발 간 등 록 번 호

화재안전기술기준 및 관계법k령 (갱신)

2026. 10. 2

법제처 국가법령정보센터
Korea Law Service Center

목 차

1.소화설비

1. 소화기구 및 자동소화장치의 화재안전기술기준(NFTC 101)
2. 옥내소화전설비의 화재안전기술기준(NFTC 102)
3. 스프링클러설비의 화재안전기술기준(NFTC 103)
4. 간이스프링클러설비의 화재안전기술기준(NFTC 103A)
5. 화재조기진압용 스프링클러설비의 화재안전기술기준(NFTC 103B)
6. 물분무소화설비의 화재안전기술기준(NFTC 104)
7. 미분무소화설비의 화재안전기술기준(NFTC 104A)
8. 포소화설비의 화재안전기술기준(NFTC 105)
9. 이산화탄소소화설비의 화재안전기술기준(NFTC 106)
10. 할론소화설비의 화재안전기술기준(NFTC 107)
11. 할로겐화합물 및 불활성기체소화설비의 화재안전기술기준(NFTC 107A)
12. 분말소화설비의 화재안전기술기준(NFTC 108)
13. 옥외소화전설비의 화재안전기술기준(NFTC 109)
14. 고체에어로졸소화설비의 화재안전기술기준(NFTC 110)

경보설비

1. 비상경보설비 및 단독경보형감지기의 화재안전기술기준(NFTC 201)
2. 비상방송설비의 화재안전기술기준(NFTC 202)
3. 자동화재탐지설비 및 시각경보장치의 화재안전기술기준(NFTC 203)
4. 누전경보기의 화재안전기술기준(NFTC 205)
5. 가스누설경보기의 화재안전기술기준(NFTC 206)
6. 화재알림설비의 화재안전기술기준(NFTC 207)

피난구조설비

1. 피난기구의 화재안전기술기준(NFTC 301)
2. 인명구조기구의 화재안전기술기준(NFTC 302)
3. 유도등 및 유도표지의 화재안전기술기준(NFTC 303)
4. 비상조명등의 화재안전기술기준(NFTC 304)

소화용수설비

1. 상수도소화용수설비의 화재안전기술기준(NFTC 401)
2. 소화수조 및 저수조의 화재안전기술기준(NFTC 402)

소화활동설비

1. 제연설비의 화재안전기술기준(NFTC 501)

2. 특별피난계단의 계단실 및 부속실 제연설비의 화재안전기술기준(NFTC 501A)
3. 연결송수관설비의 화재안전기술기준(NFTC 502)
4. 연결살수설비의 화재안전기술기준(NFTC 503)
5. 비상콘센트설비의 화재안전기술기준(NFTC 504)
6. 무선통신보조설비의 화재안전기술기준(NFTC 505)

특정용도소방시설

1. 소방시설용 비상전원수전설비의 화재안전기술기준(NFTC 602)
2. 도로터널의 화재안전기술기준(NFTC 603)
3. 고층건축물의 화재안전기술기준(NFTC 604)
4. 지하구의 화재안전기술기준(NFTC 605)
5. 건설현장의 화재안전기술기준(NFTC 606)
6. 전기저장시설의 화재안전기술기준(NFTC 607)
7. 전기저장시설의 화재안전기술기준(NFTC 607)
8. 공동주택의 화재안전기술기준(NFTC 608)
9. 창고시설의 화재안전기술기준(NFTC 609)

관계법령

1. 소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령
2. 다중이용업소의 안전관리에 관한 특별법 시행령
3. 소방시설의 내진설계 기준
4. 위험물안전관리에 관한 세부기준
5. 소방시설공사업법
6. 소방시설공사업법 시행규칙
7. 소방시설공사업법 시행령
8. 예방소방업무처리규정

1.소화설비

1. 소화기구 및 자동소화장치의 화재안전기술기준(NFTC 101)
2. 옥내소화전설비의 화재안전기술기준(NFTC 102)
3. 스프링클러설비의 화재안전기술기준(NFTC 103)
4. 간이스프링클러설비의 화재안전기술기준(NFTC 103A)
5. 화재조기진압용 스프링클러설비의 화재안전기술기준(NFTC 103B)
6. 물분무소화설비의 화재안전기술기준(NFTC 104)
7. 미분무소화설비의 화재안전기술기준(NFTC 104A)
8. 포소화설비의 화재안전기술기준(NFTC 105)
9. 이산화탄소소화설비의 화재안전기술기준(NFTC 106)
10. 할론소화설비의 화재안전기술기준(NFTC 107)
11. 할로겐화합물 및 불활성기체소화설비의 화재안전기술기준(NFTC 107A)
12. 분말소화설비의 화재안전기술기준(NFTC 108)
13. 옥외소화전설비의 화재안전기술기준(NFTC 109)
14. 고체에어로졸소화설비의 화재안전기술기준(NFTC 110)

소화기구 및 자동소화장치의 화재안전기술기준(NFTC 101)

[시행 2024. 7. 25.] [공고 제2024 - 48호, 2024. 7. 25., 일부개정]

국립소방연구원(화재예방연구과)041 - 559 - 0587
소방청(소방정책연구실)041 - 559 - 0581
소방청(대응기술연구실)041 - 559 - 0581

1. 일반사항

1.1 적용범위

1.1.1 이 기준은 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령」(이하 "영"이라 한다) 별표 4 제1호가목 및 나목에 따른 소화기구 및 자동소화장치의 설치 및 관리에 대해 적용한다.

1.2 기준의 효력

1.2.1 이 기준은 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」(이하 "법"이라 한다) 제2조제1항제6호나목에 따라 소화기구 및 자동소화장치의 기술기준으로서의 효력을 가진다.

1.2.2 이 기준에 적합한 경우에는 법 제2조제1항제6호나목에 따라 「소화기구 및 자동소화장치의 화재안전성능기준(NFPC 101)」을 충족하는 것으로 본다.

1.3 기준의 시행

1.3.1 이 기준은 발령일로부터 시행한다. 다만, 표 2.1.1.3 제7호는 이 공고가 발령된 이후 3개월 경과한 날로부터 시행한다. < 개정 2023.8.9. >, < 개정 2024.1.1. >, < 개정 2024.7.25. >

1.4 기준의 특례

1.4.1 소방본부장 또는 소방서장은 특정소방대상물의 위치ㆍ구조ㆍ설비의 상황에 따라 유사한 소방시설로도 이 기준에 따라 해당 특정소방대상물에 설치해야 할 소화기구의 기능을 수행할 수 있다고 인정되는 경우에는 그 효력 범위 안에서 그 유사한 소방시설을 이 기준에 따른 소방시설로 보고 이 기준의 일부를 적용하지 않을 수 있다.

1.5 경과조치

1.5.1 이 기준 시행 전에 건축허가 등의 신청 또는 신고를 하거나 소방시설공사의 착공신고를 한 특정소방대상물에 대해서는 종전의 기준에 따른다.

1.5.2 이 기준 시행 전에 1.5.1에 따른 신청 또는 신고를 한 경우라도 개정 기준이 종전의 기준에 비하여 관계인에게 유리한 경우에는 개정 기준에 따를 수 있다.

1.6 다른 법령과의 관계

1.6.1 이 기준 시행 당시 다른 법령 또는 행정규칙 등에서 종전의 화재안전기준을 인용한 경우에 이 기준 가운데 그에 해당하는 규정이 있는 경우에는 종전의 규정에 갈음하여 이 기준의 해당 규정을 인용한 것으로 본다.

1.7 용어의 정의

1.7.1 이 기준에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.

1.7.1.1 "소화약제"란 소화기구 및 자동소화장치에 사용되는 소화성능이 있는 고체ㆍ액체 및 기체의 물질을 말한다.

1.7.1.2 "소화기"란 소화약제를 압력에 따라 방사하는 기구로서 사람이 수동으로 조작하여 소화하는 다음의 소화기를 말한다.

(1) "소형소화기"란 능력단위가 1단위 이상이고 대형소화기의 능력단위 미만인 소화기를 말한다.

(2) "대형소화기"란 화재 시 사람이 운반할 수 있도록 운반대와 바퀴가 설치되어 있고 능력단위가 A급 10단위 이상, B급 20단위 이상인 소화기를 말한다.

1.7.1.3 "자동확산소화기"란 화재를 감지하여 자동으로 소화약제를 방출 확산시켜 국소적으로 소화하는 다음 각 소화기를 말한다.< 개정 2023.8.9. >

(1) "일반화재용자동확산소화기"란 보일러실, 건조실, 세탁소, 대량화기취급소 등에 설치되는 자동확산소화기를 말한다.

(2) "주방화재용자동확산소화기"란 음식점, 다중이용업소, 호텔, 기숙사, 의료시설, 업무시설, 공장 등의 주방에 설치되는 자동확산소화기를 말한다.

(3) "전기설비용자동확산소화기"란 변전실, 송전실, 변압기실, 배전반실, 제어반, 분전반등에 설치되는 자동확산소화기를 말한다.

1.7.1.4 "자동소화장치"란 소화약제를 자동으로 방사하는 고정된 소화장치로서 법 제37조 또는 제40조에 따라 형식승인이나 성능인증을 받은 유효설치 범위(설계방호체적, 최대설치높이, 방호면적 등을 말한다) 이내에 설치하여 소화하는 다음 각 소화장치를 말한다.

(1) "주거용 주방자동소화장치"란 주거용 주방에 설치된 열발생 조리기구의 사용으로 인한 화재 발생 시 열원(전기 또는 가스)을 자동으로 차단하며 소화약제를 방출하는 소화장치를 말한다.

(2) "상업용 주방자동소화장치"란 상업용 주방에 설치된 열발생 조리기구의 사용으로 인한 화재 발생 시 열원(전기 또는 가스)을 자동으로 차단하며 소화약제를 방출하는 소화장치를 말한다.

(3) "캐비닛형 자동소화장치"란 열, 연기 또는 불꽃 등을 감지하여 소화약제를 방사하여 소화하는 캐비닛 형태의 소화장치를 말한다.

(4) "가스자동소화장치"란 열, 연기 또는 불꽃 등을 감지하여 가스계 소화약제를 방사하여 소화하는 소화장치를 말한다.

(5) "분말자동소화장치"란 열, 연기 또는 불꽃 등을 감지하여 분말의 소화약제를 방사하여 소화하는 소화장치를 말한다.

(6) "고체에어로졸자동소화장치"란 열, 연기 또는 불꽃 등을 감지하여 에어로졸의 소화약제를 방사하여 소화하는 소화장치를 말한다.

1.7.1.5 "거실"이란 거주ㆍ집무ㆍ작업ㆍ집회ㆍ오락 그 밖에 이와 유사한 목적을 위하여 사용하는 방을 말한다.

1.7.1.6 "능력단위"란 소화기 및 소화약제에 따른 간이소화용구에 있어서는 법 제37조제1항에 따라 형식승인 된 수치를 말하며, 소화약제 외의 것을 이용한 간이소화용구에 있어서는 표

1.7.1.6에 따른 수치를 말한다.

표 1.7.1.6 소화약제 외의 것을 이용한 간이소화용구의 능력단위

간이소화용구		능력단위
1. 마른모래	삽을 상비한 50 L 이상의 것 1포	0.5 단위
2. 팽창질석 또는 팽창진주암	삽을 상비한 80 L 이상의 것 1포	

1.7.1.7 "일반화재(A급 화재)"란 나무, 섬유, 종이, 고무, 플라스틱류와 같은 일반 가연물이 타고 나서 재가 남는 화재를 말한다. 일반화재에 대한 소화기의 적응 화재별 표시는 ‘ A ’ 로 표시한다.

1.7.1.8 "유류화재(B급 화재)"란 인화성 액체, 가연성 액체, 석유 그리스, 타르, 오일, 유성도료, 솔벤트, 래커, 알코올 및 인화성 가스와 같은 유류가 타고 나서 재가 남지 않는 화재를 말한다. 유류화재에 대한 소화기의 적응 화재별 표시는 ‘ B ’ 로 표시한다.

1.7.1.9 "전기화재(C급 화재)"란 전류가 흐르고 있는 전기기기, 배선과 관련된 화재를 말한다. 전기화재에 대한 소화기의 적응 화재별 표시는 ‘ C ’ 로 표시한다.

1.7.1.10 "주방화재(K급 화재)"란 주방에서 동식물유를 취급하는 조리기구에서 일어나는 화재를 말한다. 주방화재에 대한 소화기의 적응 화재별 표시는 ‘ K ’ 로 표시한다.

1.7.1.11 "금속화재(D급화재)란" 마그네슘 합금 등 가연성 금속에서 일어나는 화재를 말한다. 금속화재에 대한 소화기의 적응 화재별 표시는 ‘ D ’ 로 표시한다.< 신설 2024.7.25. >

2. 기술기준

2.1 설치기준

2.1.1 소화기구는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.

2.1.1.1 특정소방대상물의 설치장소에 따라 표 2.1.1.1에 적합한 종류의 것으로 할 것

표 2.1.1.1 소화기구의 소화약제별 적응성< 개정 2024.7.25. >

소화약제 구분 / 적응대상	가스			분말		액체				기타			
	이산화탄소소화약제	할론소화약제	할로겐화합물 및 불활성기체소화약제	인산염류소화약제	중탄산염류소화약제	산알칼리소화약제	강화액소화약제	포소화약제	물·침윤소화약제	고체에어로졸화합물	마른모래	팽창질석·팽창진주암	그 밖의 것
일반화재 (A급 화재)	-	○	○	○	-	○	○	○	○	○	○	○	-
유류화재 (B급 화재)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-
전기화재 (C급 화재)	○	○	○	○	○	*	*	*	*	○	-	-	-
주방화재 (K급 화재)	-	-	-	-	*	-	*	*	*	-	-	-	*
금속화재 (D급 화재)	-	-	-	-	*	-	-	-	-	-	○	○	*
[비고] "*"의 소화약제별 적응성은 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 제37조에 의한 형식승인 및 제품검사의 기술기준에 따라 화재 종류별 적응성에 적합한 것으로 인정되는 경우에 한한다.													

2.1.1.2 특정소방대상물에 따른 소화기구의 능력단위는 표 2.1.1.2의 기준에 따를 것

표 2.1.1.2 특정소방대상물 별 소화기구의 능력단위

특정소방대상물	소화기구의 능력단위
1. 위락시설	해당 용도의 바닥면적 30 ㎡ 마다 능력단위 1단위 이상
2.공연장·집회장·관람장·문화재·장례식장 및 의료시설	해당 용도의 바닥면적 50 ㎡ 마다 능력단위 1단위 이상
3.근린생활시설·판매시설·운수시설·숙박시설·노유자시설·전시장·공동주택·업무시설·방송통신시설·공장·창고시설·항공기 및 자동차 관련 시설 및 관광휴게시설	해당 용도의 바닥면적 100 ㎡ 마다 능력단위 1단위 이상
4. 그 밖의 것	해당 용도의 바닥면적 200 ㎡ 마다 능력단위 1단위 이상
[비고] 소화기구의 능력단위를 산출함에 있어서 건축물의 주요구조부가 내화구조이고, 벽 및 반자의 실내에 면하는 부분이 불연재료·준불연재료 또는 난연재료로 된 특정소방대상물에 있어서는 위 표의 바닥면적의 2배를 해당 특정소방대상물의 기준면적으로 한다.	

2.1.1.3 2.1.1.2에 따른 능력단위 외에 표 2.1.1.3에 따라 부속용도별로 사용되는 부분에 대하여는 소화기구 및 자동소화장치를 추가하여 설치할 것

표 2.1.1.3 부속용도별로 추가해야 할 소화기구 및 자동소화장치< 개정 2023.8.9. >, < 개정 2024.1.1. >, < 개정 2024.7.25. >

<table>
<tr><th colspan="4">용도별</th><th>소화기구의 능력단위</th></tr>
<tr><td colspan="4">1. 다음 각목의 시설. 다만, 스프링클러설비·간이스프링클러설비·물분무등소화설비 또는 상업용 주방자동소화장치가 설치된 경우에는 자동확산소화기를 설치하지 않을 수 있다.
가. 보일러실・건조실・세탁소・대량화기취급소
나. 음식점(지하가의 음식점을 포함한다)·다중이용업소·호텔·기숙사·노유자시설·의료시설·업무시설·공장·장례식장·교육연구시설·교정 및 군사시설의 주방 다만, 의료시설·업무시설 및 공장의 주방은 공동취사를 위한 것에 한한다.
다. 관리자의 출입이 곤란한 변전실・송전실・변압기실 및 배전반실(불연재료로된 상자 안에 장치된 것을 제외한다)</td><td>1. 해당 용도의 바닥면적 25 ㎡ 마다 능력단위 1단위 이상의 소화기로 할 것. 이 경우 나목의 주방에 설치하는 소화기 중 1개 이상은 주방화재용 소화기(K급)로 설치해야 한다.

2. 자동확산소화기는 해당 용도의 바닥면적을 기준으로 10 ㎡ 이하는 1개, 10 ㎡ 초과는 2개 이상을 설치하되, 보일러, 조리기구, 변전설비 등 방호대상에 유효하게 분사될 수 있는 위치에 배치될 수 있는 수량으로 설치할 것</td></tr>
<tr><td colspan="4">2. 발전실·변전실·송전실·변압기실·배전반실·통신기기실·전산기기실·기타 이와 유사한 시설이 있는 장소. 다만, 제1호 다목의 장소를 제외한다.</td><td>해당 용도의 바닥면적 50 ㎡마다 적응성이 있는 소화기 1개 이상 또는 유효설치방호체적 이내의 가스・분말・고체에어로졸 자동소화장치, 캐비닛형자동소화장치(다만, 통신기기실・전자기기실을 제외한 장소에 있어서는 교류 600 V 또는 직류 750 V 이상의 것에 한한다)</td></tr>
<tr><td colspan="4">3. 「위험물안전관리법 시행령」 별표 1에 따른 지정수량의 1/5 이상 지정수량 미만의 위험물을 저장 또는 취급하는 장소</td><td>능력단위 2단위 이상 또는 유효설치방호체적 이내의 가스・분말・고체에어로졸 자동소화장치, 캐비닛형자동소화장치</td></tr>
<tr><td colspan="3" rowspan="2">4. 「화재의 예방 및 안전관리에 관한 법률 시행령」 별표 2에 따른 특수가연물을 저장 또는 취급하는 장소</td><td>「화재의 예방 및 안전관리에 관한 법률 시행령」 별표 2에서 정하는 수량 이상</td><td>「화재의 예방 및 안전관리에 관한 법률 시행령」 별표 2에서 정하는 수량의 50배 이상마다 능력단위 1단위 이상</td></tr>
<tr><td>「화재의 예방 및 안전관리에 관한 법률 시행령」 별표 2에서 정하는 수량의 500배 이상</td><td>대형소화기 1개 이상</td></tr>
<tr><td colspan="3" rowspan="2">5. 「고압가스안전관리법」・「액화석유가스의 안전관리 및 사업법」 및 「도시가스사업법」에서 규정하는 가연성가스를 연료로 사용하는 장소</td><td>액화석유가스 기타 가연성가스를 연료로 사용하는 연소기기가 있는 장소</td><td>각 연소기로부터 보행거리 10 m 이내에 능력단위 3단위 이상의 소화기 1개 이상. 다만, 상업용 주방자동소화장치가 설치된 장소는 제외한다.</td></tr>
<tr><td>액화석유가스 기타 가연성가스를 연료로 사용하기 위하여 저장하는 저장실(저장량 300 kg 미만은 제외한다)</td><td>능력단위 5단위 이상의 소화기 2개 이상 및 대형소화기 1개 이상</td></tr>
<tr><td rowspan="6">6. 「고압가스안전관리법」・「액화석유가스의 안전관리 및 사업법」 또는 「도시가스사업법」에서 규정하는 가연성가스를 제조하거나 연료외의 용도로 저장・사용하는 장소</td><td rowspan="6">저장하고 있는 양 또는 1개월 동안 제조・사용하는 양</td><td rowspan="2">200 kg 미만</td><td>저장하는 장소</td><td>능력단위 3단위 이상의 소화기 2개 이상</td></tr>
<tr><td>제조・사용하는 장소</td><td>능력단위 3단위 이상의 소화기 2개 이상</td></tr>
<tr><td rowspan="2">200 kg 이상 300 kg 미만</td><td>저장하는 장소</td><td>능력단위 5단위 이상의 소화기 2개 이상</td></tr>
<tr><td>제조・사용하는 장소</td><td>바닥면적 50 ㎡마다 능력단위 5단위 이상의 소화기 1개 이상</td></tr>
<tr><td rowspan="2">300 kg 이상</td><td>저장하는 장소</td><td>대형소화기 2개 이상</td></tr>
<tr><td>제조・사용하는 장소</td><td>바다면적 50 ㎡ 마다 능력단위 5단위 이상의 소화기 1개 이상</td></tr>
<tr><td colspan="4">7. 마그네슘 합금 칩을 저장 또는 취급하는 장소</td><td>금속화재용 소화기(D급) 1개 이상을 금속재료로부터 보행거리 20 m 이내로 설치할 것</td></tr>
<tr><td colspan="5">[비고] 액화석유가스・기타 가연성가스를 제조하거나 연료 외의 용도로 사용하는 장소에 소화기를 설치하는 때에는 해당 장소 바닥면적 50 ㎡ 이하인 경우에도 해당 소화기를 2개 이상 비치해야 한다.</td></tr>
</table>

2.1.1.4 소화기는 다음의 기준에 따라 설치할 것
2.1.1.4.1 특정소방대상물의 각 층마다 설치하되, 각층이 2 이상의 거실로 구획된 경우에는 각 층마다 설치하는 것 외에 바닥면적이 33 ㎡ 이상으로 구획된 각 거실에도 배치할 것< 개정 2024.1.1. >
2.1.1.4.2 특정소방대상물의 각 부분으로부터 1개의 소화기까지의 보행거리가 소형소화기의 경우에는 20 m 이내, 대형소화기의 경우에는 30 m 이내가 되도록 배치할 것. 다만, 가연성물질이 없는 작업장의 경우에는 작업장의 실정에 맞게 보행거리를 완화하여 배치할 수 있다.
2.1.1.5 능력단위가 2단위 이상이 되도록 소화기를 설치해야 할 특정소방대상물 또는 그 부분에 있어서는 간이소화용구의 능력단위가 전체 능력단위의 2분의 1을 초과하지 않게 할 것. 다만, 노유자시설의 경우에는 그렇지 않다.
2.1.1.6 소화기구(자동확산소화기를 제외한다)는 거주자 등이 손쉽게 사용할 수 있는 장소에 바닥으로부터 높이 1.5 m 이하의 곳에 비치하고, 소화기에 있어서는 "소화기", 투척용소화용구에 있어서는 "투척용소화용구", 마른모래에 있어서는 "소화용모래", 팽창질석 및 팽창진주암에 있어서는 "소화질석"이라고 표시한 표지를 보기 쉬운 곳에 부착할 것. 다만, 소화기 및 투척용소화용구의 표지는 「축광표지의 성능인증 및 제품검사의 기술기준」에 적합한 축광식표지로 설치하고, 주차장의 경우 표지를 바닥으로부터 1.5 m 이상의 높이에 설치할 것
2.1.1.7 자동확산소화기는 다음의 기준에 따라 설치할 것
2.1.1.7.1 방호대상물에 소화약제가 유효하게 방출될 수 있도록 설치할 것
2.1.1.7.2 작동에 지장이 없도록 견고하게 고정할 것
2.1.2 자동소화장치는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.1.2.1 주거용 주방자동소화장치는 다음의 기준에 따라 설치할 것
2.1.2.1.1 소화약제 방출구는 환기구(주방에서 발생하는 열기류 등을 밖으로 배출하는 장치를 말한다. 이하 같다)의 청소부분과 분리되어 있어야 하며, 형식승인 받은 유효설치 높이 및 방호면적에 따라 설치할 것
2.1.2.1.2 감지부는 형식승인 받은 유효한 높이 및 위치에 설치할 것
2.1.2.1.3 차단장치(전기 또는 가스)는 상시 확인 및 점검이 가능하도록 설치할 것
2.1.2.1.4 가스용 주방자동소화장치를 사용하는 경우 탐지부는 수신부와 분리하여 설치하되, 공기보다 가벼운 가스를 사용하는 경우에는 천장 면으로부터 30 ㎝ 이하의 위치에 설치하고, 공기보다 무거운 가스를 사용하는 장소에는 바닥 면으로부터 30 ㎝ 이하의 위치에 설치할 것
2.1.2.1.5 수신부는 주위의 열기류 또는 습기 등과 주위온도에 영향을 받지 않고 사용자가 상시 볼 수 있는 장소에 설치할 것
2.1.2.2 상업용 주방자동소화장치는 다음의 기준에 따라 설치할 것
2.1.2.2.1 소화장치는 조리기구의 종류별로 성능인증을 받은 설계 매뉴얼에 적합하게 설치할 것
2.1.2.2.2 감지부는 성능인증을 받은 유효높이 및 위치에 설치할 것
2.1.2.2.3 차단장치(전기 또는 가스)는 상시 확인 및 점검이 가능하도록 설치할 것

2.1.2.2.4 후드에 설치되는 분사헤드는 후드의 가장 긴 변의 길이까지 방출될 수 있도록 소화약제의 방출 방향 및 거리를 고려하여 설치할 것
2.1.2.2.5 덕트에 설치되는 분사헤드는 성능인증을 받은 길이 이내로 설치할 것
2.1.2.3 캐비닛형자동소화장치는 다음의 기준에 따라 설치할 것
2.1.2.3.1 분사헤드(방출구)의 설치 높이는 방호구역의 바닥으로부터 형식승인을 받은 범위 내에서 유효하게 소화약제를 방출시킬 수 있는 높이에 설치할 것
2.1.2.3.2 화재감지기는 방호구역 내의 천장 또는 옥내에 면하는 부분에 설치하되 「자동화재탐지설비 및 시각경보장치의 화재안전기술기준(NFTC 203)」 2.4(감지기)에 적합하도록 설치할 것
2.1.2.3.3 방호구역 내의 화재감지기의 감지에 따라 작동되도록 할 것
2.1.2.3.4 화재감지기의 회로는 교차회로방식으로 설치할 것. 다만, 화재감지기를 「자동화재탐지설비 및 시각경보장치의 화재안전기술기준(NFTC 203)」 2.4.1 단서의 각 감지기로 설치하는 경우에는 그렇지 않다.
2.1.2.3.5 교차회로 내의 각 화재감지기회로별로 설치된 화재감지기 1개가 담당하는 바닥면적은 「자동화재탐지설비 및 시각경보장치의 화재안전기술기준(NFTC 203)」 2.4.3.5, 2.4.3.8 및 2.4.3.10에 따른 바닥면적으로 할 것
2.1.2.3.6 개구부 및 통기구(환기장치를 포함한다. 이하 같다)를 설치한 것에 있어서는 소화약제가 방출되기 전에 해당 개구부 및 통기구를 자동으로 폐쇄할 수 있도록 할 것. 다만, 가스압에 의하여 폐쇄되는 것은 소화약제 방출과 동시에 폐쇄할 수 있다.
2.1.2.3.7 작동에 지장이 없도록 견고하게 고정할 것
2.1.2.3.8 구획된 장소의 방호체적 이상을 방호할 수 있는 소화성능이 있을 것
2.1.2.4 가스, 분말, 고체에어로졸 자동소화장치는 다음의 기준에 따라 설치할 것
2.1.2.4.1 소화약제 방출구는 형식승인을 받은 유효설치범위 내에 설치할 것
2.1.2.4.2 자동소화장치는 방호구역 내에 형식승인 된 1개의 제품을 설치할 것. 이 경우 연동방식으로서 하나의 형식으로 형식승인을 받은 경우에는 1개의 제품으로 본다.
2.1.2.4.3 감지부는 형식승인 된 유효설치범위 내에 설치해야 하며 설치장소의 평상시 최고주위온도에 따라 다음 표 2.1.2.4.3에 따른 표시온도의 것으로 설치할 것. 다만, 열감지선의 감지부는 형식승인 받은 최고주위온도범위 내에 설치해야 한다.

표 2.1.2.4.3 설치장소의 평상시 최고주위온도에 따른 감지부의 표시온도

설치장소의 최고주위온도	표시온도
39 ℃ 미만	79 ℃ 미만
39 ℃ 이상 64 ℃ 미만	79 ℃ 이상 121 ℃ 미만
64 ℃ 이상 106 ℃ 미만	121 ℃ 이상 162 ℃ 미만
106 ℃ 이상	162 ℃ 이상

2.1.2.4.4 2.1.2.4.3에도 불구하고 화재감지기를 감지부로 사용하는 경우에는 2.1.2.3의 2.1.2.3.2부터 2.1.2.3.5까지의 설치방법에 따를 것

2.1.3 이산화탄소 또는 할로겐화합물을 방출하는 소화기구(자동확산소화기를 제외한다)는 지하층이나 무창층 또는 밀폐된 거실로서 그 바닥면적이 20 ㎡ 미만의 장소에는 설치할 수 없다. 다만, 배기를 위한 유효한 개구부가 있는 장소인 경우에는 그렇지 않다.

2.2 소화기의 감소

2.2.1 소형소화기를 설치해야 할 특정소방대상물 또는 그 부분에 옥내소화전설비、스프링클러설비、물분무등소화설비、옥외소화전설비 또는 대형소화기를 설치한 경우에는 해당 설비의 유효범위의 부분에 대하여는 2.1.1.2 및 2.1.1.3에 따른 소형소화기의 3분의 2(대형소화기를 둔 경우에는 2분의 1)를 감소할 수 있다. 다만, 층수가 11층 이상인 부분, 근린생활시설, 위락시설, 문화 및 집회시설, 운동시설, 판매시설, 운수시설, 숙박시설, 노유자시설, 의료시설, 업무시설(무인변전소를 제외한다), 방송통신시설, 교육연구시설, 항공기 및 자동차관련 시설, 관광 휴게시설은 그렇지 않다.

2.2.2 대형소화기를 설치해야 할 특정소방대상물 또는 그 부분에 옥내소화전설비、스프링클러설비、물분무등소화설비 또는 옥외소화전설비를 설치한 경우에는 해당 설비의 유효범위 안의 부분에 대하여는 대형소화기를 설치하지 않을 수 있다.

옥내소화전설비의 화재안전기술기준(NFTC 102)

[시행 2026. 7. 1.] [공고 제2026 - 34호, 2026. 7. 1., 일부개정]

국립소방연구원(화재예방연구과)041 - 559 - 0587
소방청(화재예방연구과)041 - 549 - 0587

1. 일반사항

1.1 적용범위

1.1.1 이 기준은 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령」(이하 "영"이라 한다) 별표 4 제1호다목에 따른 옥내소화전설비의 설치 및 관리에 대해 적용한다.

1.2 기준의 효력

1.2.1 이 기준은 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」(이하 "법"이라 한다) 제2조제1항제6호나목에 따라 옥내소화전설비의 기술기준으로서의 효력을 가진다.

1.2.2 이 기준에 적합한 경우에는 법 제2조제1항제6호나목에 따라 「옥내소화전설비의 화재안전성능기준(NFPC 102)」을 충족하는 것으로 본다.

1.3 기준의 시행

1.3.1 이 기준은 2026년 7월 1일부터 시행한다.<개정 2026. 6. 29.>

1.4 기준의 특례

1.4.1 소방본부장 또는 소방서장은 기존건축물이 증축ㆍ개축ㆍ대수선되거나 용도변경 되는 경우에 있어서 이 기준이 정하는 기준에 따라 해당 건축물에 설치해야 할 옥내소화전설비의 배관ㆍ배선 등의 공사가 현저하게 곤란하다고 인정되는 경우에는 해당 설비의 기능 및 사용에 지장이 없는 범위에서 이 기준의 일부를 적용하지 않을 수 있다.

1.5 경과조치

1.5.1 이 기준 시행 전에 건축허가 등의 신청 또는 신고를 하거나 소방시설공사의 착공신고를 한 특정소방대상물에 대해서는 종전의 「옥내소화전설비의 화재안전기준(NFSC 102)」에 따른다.

1.5.2 이 기준 시행 전에 1.5.1에 따른 신청 또는 신고를 한 경우라도 제정 기준이 종전의 기준에 비하여 관계인에게 유리한 경우에는 제정 기준에 따를 수 있다.

1.6 다른 법령과의 관계

1.6.1 이 기준 시행 당시 다른 법령 또는 행정규칙 등에서 종전의 화재안전기준을 인용한 경우에 이 기준 가운데 그에 해당하는 규정이 있는 경우에는 종전의 규정에 갈음하여 이 기준의 해당 규정을 인용한 것으로 본다.

1.7 용어의 정의

1.7.1 이 기준에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.
1.7.1.1 "고가수조"란 구조물 또는 지형지물 등에 설치하여 자연낙차의 압력으로 급수하는 수조를 말한다.
1.7.1.2 "압력수조"란 소화용수와 공기를 채우고 일정압력 이상으로 가압하여 그 압력으로 급수하는 수조를 말한다.
1.7.1.3 "충압펌프"란 배관 내 압력손실에 따른 주펌프의 빈번한 기동을 방지하기 위하여 충압 역할을 하는 펌프를 말한다.
1.7.1.4 "정격토출량"이란 펌프의 정격부하운전 시 토출량으로서 정격토출압력에서의 펌프의 토출량을 말한다.
1.7.1.5 "정격토출압력"이란 펌프의 정격부하운전 시 토출압력으로서 정격토출량에서의 펌프의 토출측 압력을 말한다.
1.7.1.6 "진공계"란 대기압 이하의 압력을 측정하는 계측기를 말한다.
1.7.1.7 "연성계"란 대기압 이상의 압력과 대기압 이하의 압력을 측정할 수 있는 계측기를 말한다.
1.7.1.8 "체절운전"이란 펌프의 성능시험을 목적으로 펌프 토출측의 개폐밸브를 닫은 상태에서 펌프를 운전하는 것을 말한다.
1.7.1.9 "기동용수압개폐장치"란 소화설비의 배관 내 압력변동을 검지하여 자동적으로 펌프를 기동 및 정지시키는 것으로서 압력챔버 또는 기동용압력스위치 등을 말한다.
1.7.1.10 "급수배관"이란 수원 또는 송수구 등으로부터 소화설비에 급수하는 배관을 말한다.
1.7.1.11 "분기배관"이란 배관 측면에 구멍을 뚫어 둘 이상의 관로가 생기도록 가공한 배관으로서 다음의 분기배관을 말한다.
(1) "확관형 분기배관"이란 배관의 측면에 조그만 구멍을 뚫고 소성가공으로 확관시켜 배관 용접이음자리를 만들거나 배관 용접이음자리에 배관이음쇠를 용접 이음한 배관을 말한다.
(2) "비확관형 분기배관"이란 배관의 측면에 분기호칭내경 이상의 구멍을 뚫고 배관이음쇠를 용접 이음한 배관을 말한다.
1.7.1.12 "개폐표시형밸브"란 밸브의 개폐여부를 외부에서 식별이 가능한 밸브를 말한다.
1.7.1.13 "가압수조"란 가압원인 압축공기 또는 불연성 기체의 압력으로 소화용수를 가압하여 그 압력으로 급수하는 수조를 말한다.
1.7.1.14 "주펌프"란 구동장치의 회전 또는 왕복운동으로 소화용수를 가압하여 그 압력으로 급수하는 주된 펌프를 말한다.
1.7.1.15 "예비펌프"란 주펌프와 동등 이상의 성능이 있는 별도의 펌프를 말한다.

2. 기술기준
2.1 수원
2.1.1 옥내소화전설비의 수원은 그 저수량이 옥내소화전의 설치개수가 가장 많은 층의 설치개수(2개 이상 설치된 경우에는 2개)에 2.6 ㎥(호스릴옥내소화전설비를 포함한다)를 곱한 양 이상이 되도록 해야 한다.

2.1.2 옥내소화전설비의 수원은 2.1.1에 따라 계산하여 나온 유효수량 외에 유효수량의 3분의 1 이상을 옥상(옥내소화전설비가 설치된 건축물의 주된 옥상을 말한다. 이하 같다)에 설치해야 한다. 다만, 다음의 어느 하나에 해당하는 경우에는 그렇지 않다.
(1) 지하층만 있는 건축물
(2) 2.2.2에 따른 고가수조를 가압송수장치로 설치한 경우
(3) 수원이 건축물의 최상층에 설치된 방수구보다 높은 위치에 설치된 경우
(4) 건축물의 높이가 지표면으로부터 10 m 이하인 경우
(5) 주펌프와 동등 이상의 성능이 있는 별도의 펌프로서 내연기관의 기동과 연동하여 작동되거나 비상전원을 연결하여 설치한 경우
(6) 2.2.1.9의 단서에 해당하는 경우
(7) 2.2.4에 따라 가압수조를 가압송수장치로 설치한 경우
2.1.3 옥상수조(2.1.1에 따라 계산하여 나온 유효수량의 3분의 1 이상을 옥상에 설치한 설비를 말한다. 이하 같다)는 이와 연결된 배관을 통하여 상시 소화수를 공급할 수 있는 구조의 특정소방대상물인 경우에는 둘 이상의 특정소방대상물이 있더라도 하나의 특정소방대상물에만 이를 설치할 수 있다.
2.1.4 옥내소화전설비의 수원을 수조로 설치하는 경우에는 소화설비의 전용수조로 해야 한다. 다만, 다음의 어느 하나에 해당하는 경우에는 그렇지 않다.
2.1.4.1 옥내소화전설비용 펌프의 풋밸브 또는 흡수배관의 흡수구(수직회전축펌프의 흡수구를 포함한다. 이하 같다)를 다른 설비(소화용 설비 외의 것을 말한다. 이하 같다)의 풋밸브 또는 흡수구보다 낮은 위치에 설치한 때
2.1.4.2 2.2.2에 따른 고가수조로부터 옥내소화전설비의 수직배관에 물을 공급하는 급수구를 다른 설비의 급수구보다 낮은 위치에 설치한 때
2.1.5 2.1.1 및 2.1.2에 따른 저수량을 산정함에 있어서 다른 설비와 겸용하여 옥내소화전설비용 수조를 설치하는 경우에는 옥내소화전설비의 풋밸브ㆍ흡수구 또는 수직배관의 급수구와 다른 설비의 풋밸브ㆍ흡수구 또는 수직배관의 급수구와의 사이의 수량을 그 유효수량으로 한다.
2.1.6 옥내소화전설비용 수조는 다음 각호의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.1.6.1 점검에 편리한 곳에 설치할 것
2.1.6.2 동결방지조치를 하거나 동결의 우려가 없는 장소에 설치할 것
2.1.6.3 수조의 외측에 수위계를 설치할 것. 다만, 구조상 불가피한 경우에는 수조의 맨홀 등을 통하여 수조 안의 물의 양을 쉽게 확인할 수 있도록 해야 한다.
2.1.6.4 수조의 상단이 바닥보다 높은 때에는 수조의 외측에 고정식 사다리를 설치할 것
2.1.6.5 수조가 실내에 설치된 때에는 그 실내에 조명설비를 설치할 것
2.1.6.6 수조의 밑 부분에는 청소용 배수밸브 또는 배수관을 설치할 것
2.1.6.7 수조 외측의 보기 쉬운 곳에 "옥내소화전소화설비용 수조"라고 표시한 표지를 할 것. 이 경우 그 수조를 다른 설비와 겸용하는 때에는 그 겸용되는 설비의 이름을 표시한 표지를 함께 해야 한다.

2.1.6.8 소화설비용 펌프의 흡수배관 또는 소화설비의 수직배관과 수조의 접속부분에는 "옥내소화전소화설비용 배관"이라고 표시한 표지를 할 것. 다만, 수조와 가까운 장소에 소화설비용 펌프가 설치되고 해당 펌프에 2.2.1.15에 따른 표지를 설치한 때에는 그렇지 않다.

2.2 가압송수장치

2.2.1 전동기 또는 내연기관에 따른 펌프를 이용하는 가압송수장치는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다. 다만, 가압송수장치의 주펌프는 전동기에 따른 펌프로 설치해야 한다.

2.2.1.1 쉽게 접근할 수 있고 점검하기에 충분한 공간이 있는 장소로서 화재 및 침수 등의 재해로 인한 피해를 받을 우려가 없는 곳에 설치할 것

2.2.1.2 동결방지조치를 하거나 동결의 우려가 없는 장소에 설치할 것

2.2.1.3 특정소방대상물의 어느 층에 있어서도 해당 층의 옥내소화전(2개 이상 설치된 경우에는 2개의 옥내소화전)을 동시에 사용할 경우 각 소화전의 노즐선단에서의 방수압력이 0.17 ㎫(호스릴옥내소화전설비를 포함한다) 이상이고, 방수량이 130 L/min(호스릴옥내소화전설비를 포함한다) 이상이 되는 성능의 것으로 할 것. 다만, 하나의 옥내소화전을 사용하는 노즐선단에서의 방수압력이 0.7 ㎫을 초과할 경우에는 호스접결구의 인입 측에 감압장치를 설치해야 한다.

2.2.1.4 펌프의 토출량은 옥내소화전이 가장 많이 설치된 층의 설치개수(옥내소화전이 2개 이상 설치된 경우에는 2개)에 130 L/min를 곱한 양 이상이 되도록 할 것

2.2.1.5 펌프는 전용으로 할 것. 다만, 다른 소화설비와 겸용하는 경우 각각의 소화설비의 성능에 지장이 없을 때에는 그렇지 않다.

2.2.1.6 펌프의 토출 측에는 압력계를 체크밸브 이전에 펌프 토출 측 플랜지에서 가까운 곳에 설치하고, 흡입 측에는 연성계 또는 진공계를 설치할 것. 다만, 수원의 수위가 펌프의 위치보다 높거나 수직회전축펌프의 경우에는 연성계 또는 진공계를 설치하지 않을 수 있다.

2.2.1.7 펌프의 성능은 체절운전 시 정격토출압력의 140 %를 초과하지 않고, 정격토출량의 150 %로 운전 시 정격토출압력의 65 % 이상이 되어야 하며, 펌프의 성능을 시험할 수 있는 성능시험배관을 설치할 것. 다만, 충압펌프의 경우에는 그렇지 않다.

2.2.1.8 가압송수장치에는 체절운전 시 수온의 상승을 방지하기 위한 순환배관을 설치할 것. 다만, 충압펌프의 경우에는 그렇지 않다.

2.2.1.9 기동장치로는 기동용수압개폐장치 또는 이와 동등 이상의 성능이 있는 것을 설치할 것. 다만, 학교ㆍ공장ㆍ창고시설(2.1.2에 따라 옥상수조를 설치한 대상은 제외한다)로서 동결의 우려가 있는 장소에 있어서는 기동스위치에 보호판을 부착하여 옥내소화전함 내에 설치할 수 있다.

2.2.1.10 2.2.1.9 단서의 경우에는 주펌프와 동등 이상의 성능이 있는 별도의 펌프로서 내연기관의 기동과 연동하여 작동되거나 비상전원을 연결한 펌프를 추가 설치할 것. 다만, 다음의 어느 하나에 해당하는 경우는 제외한다.

(1) 지하층만 있는 건축물

(2) 고가수조를 가압송수장치로 설치한 경우

(3) 수원이 건축물의 최상층에 설치된 방수구보다 높은 위치에 설치된 경우

(4) 건축물의 높이가 지표면으로부터 10 m 이하인 경우
(5) 가압수조를 가압송수장치로 설치한 경우
2.2.1.11 기동용수압개폐장치 중 압력챔버를 사용할 경우 그 용적은 100 L 이상의 것으로 할 것
2.2.1.12 수원의 수위가 펌프보다 낮은 위치에 있는 가압송수장치에는 다음의 기준에 따른 물올림장치를 설치할 것
2.2.1.12.1 물올림장치에는 전용의 수조를 설치할 것
2.2.1.12.2 수조의 유효수량은 100 L 이상으로 하되, 구경 15 ㎜ 이상의 급수배관에 따라 해당 수조에 물이 계속 보급되도록 할 것
2.2.1.13 기동용수압개폐장치를 기동장치로 사용할 경우에는 다음의 기준에 따른 충압펌프를 설치할 것
2.2.1.13.1 펌프의 토출압력은 그 설비의 최고위 호스접결구의 자연압보다 적어도 0.2 ㎫이 더 크도록 하거나 가압송수장치의 정격토출압력과 같게 할 것
2.2.1.13.2 펌프의 정격토출량은 정상적인 누설량보다 적어서는 안 되며, 옥내소화전설비가 자동적으로 작동할 수 있도록 충분한 토출량을 유지할 것
2.2.1.14 내연기관을 사용하는 경우에는 다음의 기준에 적합한 것으로 할 것
2.2.1.14.1 내연기관의 기동은 2.2.1.9의 기동장치를 설치하거나 또는 소화전함의 위치에서 원격조작이 가능하고 기동을 명시하는 적색등을 설치할 것
2.2.1.14.2 제어반에 따라 내연기관의 자동기동 및 수동기동이 가능하고, 상시 충전되어 있는 축전지설비를 갖출 것
2.2.1.14.3 내연기관의 연료량은 펌프를 20분(층수가 30층 이상 49층 이하는 40분, 50층 이상은 60분) 이상 운전할 수 있는 용량일 것
2.2.1.15 가압송수장치에는 "옥내소화전소화펌프"라고 표시한 표지를 할 것. 이 경우 그 가압송수장치를 다른 설비와 겸용하는 때에는 그 겸용되는 설비의 이름을 표시한 표지를 함께 해야 한다.
2.2.1.16 가압송수장치가 기동이 된 경우에는 자동으로 정지되지 않도록 할 것. 다만, 충압펌프의 경우에는 그렇지 않다.
2.2.1.17 가압송수장치는 부식 등으로 인한 펌프의 고착을 방지할 수 있도록 다음의 기준에 적합한 것으로 할 것. 다만, 충압펌프는 제외한다.
2.2.1.17.1 임펠러는 청동 또는 스테인리스 등 부식에 강한 재질을 사용할 것
2.2.1.17.2 펌프축은 스테인리스 등 부식에 강한 재질을 사용할 것
2.2.2 고가수조의 자연낙차를 이용한 가압송수장치는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.2.2.1 고가수조의 자연낙차수두(수조의 하단으로부터 최고층에 설치된 소화전 호스 접결구까지의 수직거리를 말한다)는 다음의 식 (2.2.2.1)에 따라 계산하여 나온 수치 이상 유지되도록 할 것

$H = h_1 + h_2 + 17$(호스릴옥내소화전 설비를 포함한다) … (2.2.2.1)

여기에서

H: 필요한 낙차(m)
h_1 : 호스의 마찰손실수두(m)
h_2 : 배관의 마찰손실수두(m)

2.2.2.2 고가수조에는 수위계、배수관、급수관、오버플로우관 및 맨홀을 설치할 것
2.2.3 압력수조를 이용한 가압송수장치는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.2.3.1 압력수조의 압력은 다음의 식 (2.2.3.1)에 따라 계산하여 나온 수치 이상 유지되도록 할 것

$P = p_1 + p_2 + p_3 + 0.17$(호스릴옥내소화전설비를 포함한다) … (2.2.3.1)
여기에서
P: 필요한 압력(㎫)
p_1 : 호스의 마찰손실수두압(㎫)
p_2 : 배관의 마찰손실수두압(㎫)
p_3 : 낙차의 환산수두압(㎫)

2.2.3.2 압력수조에는 수위계、급수관、배수관、급기관、맨홀、압력계、안전장치 및 압력저하 방지를 위한 자동식 공기압축기를 설치할 것
2.2.4 가압수조를 이용한 가압송수장치는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.2.4.1 가압수조의 압력은 2.2.1.3에 따른 방수압 및 방수량을 20분 이상 유지되도록 할 것
2.2.4.2 가압수조 및 가압원은 「건축법 시행령」 제46조에 따른 방화구획 된 장소에 설치할 것
2.2.4.3 가압수조를 이용한 가압송수장치는 소방청장이 정하여 고시한 「가압수조식가압송수장치의 성능인증 및 제품검사의 기술기준」에 적합한 것으로 설치할 것
2.3 배관 등
2.3.1 배관과 배관이음쇠는 다음의 어느 하나에 해당하는 것 또는 동등 이상의 강도、내식성 및 내열성 등을 국내、외 공인기관으로부터 인정받은 것을 사용해야 하고, 배관용 스테인리스 강관(KS D 3576)의 이음을 용접으로 할 경우에는 텅스텐 불활성 가스 아크 용접(Tungsten Inertgas Arc Welding)방식에 따른다. 다만, 2.3에서 정하지 않은 사항은 「건설기술 진흥법」 제44조제1항의 규정에 따른 "건설기준"에 따른다.
2.3.1.1 배관 내 사용압력이 1.2 ㎫ 미만일 경우에는 다음의 어느 하나에 해당하는 것
(1) 배관용 탄소 강관(KS D 3507)
(2) 이음매 없는 구리 및 구리합금관(KS D 5301). 다만, 습식의 배관에 한한다.
(3) 배관용 스테인리스 강관(KS D 3576) 또는 일반배관용 스테인리스 강관(KS D 3595)
(4) 덕타일 주철관(KS D 4311)
2.3.1.2 배관 내 사용압력이 1.2 ㎫ 이상일 경우에는 다음의 어느 하나에 해당하는 것

(1) 압력 배관용 탄소 강관(KS D 3562)
(2) 배관용 아크용접 탄소강 강관(KS D 3583)
2.3.2 2.3.1에도 불구하고 다음의 어느 하나에 해당하는 장소에는 소방청장이 정하여 고시한 「소방용합성수지배관의 성능인증 및 제품검사의 기술기준」에 적합한 소방용 합성수지배관으로 설치할 수 있다.
2.3.2.1 배관을 지하에 매설하는 경우
2.3.2.2 다른 부분과 내화구조로 구획된 덕트 또는 피트의 내부에 설치하는 경우
2.3.2.3 천장(상층이 있는 경우에는 상층바닥의 하단을 포함한다. 이하 같다)과 반자를 불연재료 또는 준불연 재료로 설치하고 소화배관 내부에 항상 소화수가 채워진 상태로 설치하는 경우
2.3.3 급수배관은 전용으로 해야 한다. 다만, 옥내소화전의 기동장치의 조작과 동시에 다른 설비의 용도에 사용하는 배관의 송수를 차단할 수 있거나, 옥내소화전설비의 성능에 지장이 없는 경우에는 다른 설비와 겸용할 수 있다.
2.3.4 펌프의 흡입 측 배관은 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.3.4.1 공기 고임이 생기지 않는 구조로 하고 여과장치를 설치할 것
2.3.4.2 수조가 펌프보다 낮게 설치된 경우에는 각 펌프(충압펌프를 포함한다)마다 수조로부터 별도로 설치할 것
2.3.5 펌프의 토출 측 주배관의 구경은 유속이 4 ㎧ 이하가 될 수 있는 크기 이상으로 해야 하고, 옥내소화전방수구와 연결되는 가지배관의 구경은 40 ㎜(호스릴옥내소화전설비의 경우에는 25 ㎜) 이상으로 해야 하며, 주배관 중 수직배관의 구경은 50 ㎜(호스릴옥내소화전설비의 경우에는 32 ㎜) 이상으로 해야 한다.
2.3.6 연결송수관설비의 배관과 겸용할 경우의 주배관은 구경 100 ㎜ 이상, 방수구로 연결되는 배관의 구경은 65 ㎜ 이상의 것으로 해야 한다.
2.3.7 펌프의 성능시험배관은 다음의 기준에 적합하도록 설치해야 한다.
2.3.7.1 성능시험배관은 펌프의 토출 측에 설치된 개폐밸브 이전에서 분기하여 직선으로 설치하고, 유량측정장치를 기준으로 전단 직관부에는 개폐밸브를 후단 직관부에는 유량조절밸브를 설치할 것. 이 경우 개폐밸브와 유량측정장치 사이의 직관부 거리 및 유량측정장치와 유량조절밸브 사이의 직관부 거리는 해당 유량측정장치 제조사의 설치사양에 따르고, 성능시험배관의 호칭지름은 유량측정장치의 호칭지름에 따른다.
2.3.7.2 유량측정장치는 펌프의 정격토출량의 175 % 이상까지 측정할 수 있는 성능이 있을 것
2.3.8 가압송수장치의 체절운전 시 수온의 상승을 방지하기 위하여 체크밸브와 펌프사이에서 분기한 구경 20 ㎜ 이상의 배관에 체절압력 미만에서 개방되는 릴리프밸브를 설치할 것
2.3.9 배관은 동결방지조치를 하거나 동결의 우려가 없는 장소에 설치해야 한다. 다만, 보온재를 사용할 경우에는 난연재료 성능 이상의 것으로 해야 한다.
2.3.10 급수배관에 설치되어 급수를 차단할 수 있는 개폐밸브(옥내소화전방수구를 제외한다)는 개폐표시형으로 해야 한다. 이 경우 펌프의 흡입측배관에는 버터플라이밸브 외의 개폐표시형밸브를 설치해야 한다.

2.3.11 배관은 다른 설비의 배관과 쉽게 구분이 될 수 있는 위치에 설치하거나, 그 배관표면 또는 배관 보온재표면의 색상은 「한국산업표준(배관계의 식별 표시, KS A 0503)」 또는 적색으로 식별이 가능하도록 소방용설비의 배관임을 표시해야 한다.
2.3.12 옥내소화전설비에는 소방차로부터 그 설비에 송수할 수 있는 송수구를 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.3.12.1 소방차가 쉽게 접근할 수 있고 잘 보이는 장소에 설치하고, 화재층으로부터 지면으로 떨어지는 유리창 등이 송수 및 그 밖의 소화작업에 지장을 주지 않는 장소에 설치할 것
2.3.12.2 송수구로부터 옥내소화전설비의 주배관에 이르는 연결배관에는 개폐밸브를 설치하지 않을 것. 다만, 스프링클러설비ㆍ물분무소화설비ㆍ포소화설비ㆍ또는 연결송수관설비의 배관과 겸용하는 경우에는 그렇지 않다.
2.3.12.3 지면으로부터 높이가 0.5 m 이상 1 m 이하의 위치에 설치할 것
2.3.12.4 송수구는 구경 65 ㎜의 쌍구형 또는 단구형으로 할 것
2.3.12.5 송수구의 부근에는 자동배수밸브(또는 직경 5 ㎜의 배수공) 및 체크밸브를 다음의 기준에 따라 설치할 것. 이 경우 자동배수밸브는 배관 안의 물이 잘 빠질 수 있는 위치에 설치하되, 배수로 인하여 다른 물건이나 장소에 피해를 주지 않아야 한다.
2.3.12.6 송수구에는 이물질을 막기 위한 마개를 씌울 것
2.3.12.7 송수구의 부근에는 "옥내소화전송수구"라고 표시한 표지 및 송수압력범위를 표시한 표지를 할 것<신설 2026. 6. 29.>
2.3.13 확관형 분기배관을 사용할 경우에는 소방청장이 정하여 고시한 「분기배관의 성능인증 및 제품검사의 기술기준」에 적합한 것으로 설치해야 한다.
2.4 함 및 방수구 등
2.4.1 옥내소화전설비의 함은 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.4.1.1 함은 소방청장이 정하여 고시한 「소화전함의 성능인증 및 제품검사의 기술기준」에 적합한 것으로 설치하되 밸브의 조작, 호스의 수납 및 문의 개방 등 옥내소화전의 사용에 장애가 없도록 설치할 것. 연결송수관의 방수구를 같이 설치하는 경우에도 또한 같다.
2.4.1.2 2.4.1.1에도 불구하고 2.4.2.1의 기준을 초과하는 경우로서 기둥 또는 벽이 설치되지 않은 대형공간의 경우는 다음의 기준에 따라 설치할 수 있다.
2.4.1.2.1 호스 및 관창은 방수구의 가장 가까운 장소의 벽 또는 기둥 등에 함을 설치하여 비치할 것
2.4.1.2.2 방수구의 위치표지는 표시등 또는 축광도료 등으로 상시 확인이 가능토록 할 것
2.4.2 옥내소화전방수구는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.4.2.1 특정소방대상물의 층마다 설치하되, 해당 특정소방대상물의 각 부분으로부터 하나의 옥내소화전 방수구까지의 수평거리가 25 m(호스릴옥내소화전설비를 포함한다) 이하가 되도록 할 것. 다만, 복층형 구조의 공동주택의 경우에는 세대의 출입구가 설치된 층에만 설치할 수 있다.
2.4.2.2 바닥으로부터의 높이가 1.5 m 이하가 되도록 할 것

2.4.2.3 호스는 구경 40 ㎜(호스릴옥내소화전설비의 경우에는 25 ㎜) 이상의 것으로서 특정소방대상물의 각 부분에 물이 유효하게 뿌려질 수 있는 길이로 설치할 것
2.4.2.4 호스릴옥내소화전설비의 경우 그 노즐에는 노즐을 쉽게 개폐할 수 있는 장치를 부착할 것
2.4.3 표시등은 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.4.3.1 옥내소화전설비의 위치를 표시하는 표시등은 함의 상부에 설치하되, 소방청장이 고시하는 「표시등의 성능인증 및 제품검사의 기술기준」에 적합한 것으로 할 것
2.4.3.2 가압송수장치의 기동을 표시하는 표시등은 옥내소화전함의 상부 또는 그 직근에 설치하되 적색등으로 할 것. 다만, 자체소방대를 구성하여 운영하는 경우(「위험물 안전관리법 시행령」 별표 8에서 정한 소방자동차와 자체소방대원의 규모를 말한다) 가압송수장치의 기동표시등을 설치하지 않을 수 있다.
2.4.4 옥내소화전설비의 함에는 그 표면에 "소화전"이라는 표시를 해야 한다.
2.4.5 옥내소화전설비의 함에는 함 가까이 보기 쉬운 곳에 그 사용요령을 기재한 표지판을 붙여야 하며, 표지판을 함의 문에 붙이는 경우에는 문의 내부 및 외부 모두에 붙여야 한다. 이 경우, 사용요령은 외국어와 시각적인 그림을 포함하여 작성해야 한다.
2.5 전원
2.5.1 옥내소화전설비에는 그 특정소방대상물의 수전방식에 따라 다음의 기준에 따른 상용전원회로의 배선을 설치해야 한다. 다만, 가압수조방식으로서 모든 기능이 20분 이상 유효하게 지속될 수 있는 경우에는 그렇지 않다.
2.5.1.1 저압수전인 경우에는 인입개폐기의 직후에서 분기하여 전용배선으로 해야 하며, 전용의 전선관에 보호되도록 할 것
2.5.1.2 특별고압수전 또는 고압수전일 경우에는 전력용 변압기 2차측의 주차단기 1차측에서 분기하여 전용배선으로 하되, 상용전원의 상시공급에 지장이 없을 경우에는 주차단기 2차측에서 분기하여 전용배선으로 할 것. 다만, 가압송수장치의 정격입력전압이 수전전압과 같은 경우에는 2.5.1.1의 기준에 따른다.
2.5.2 다음의 어느 하나에 해당하는 특정소방대상물의 옥내소화전설비에는 비상전원을 설치해야 한다. 다만, 2 이상의 변전소(「전기사업법」 제67조에 따른 변전소를 말한다. 이하 같다)에서 전력을 동시에 공급받을 수 있거나 하나의 변전소로부터 전력의 공급이 중단되는 때에는 자동으로 다른 변전소로부터 전원을 공급받을 수 있도록 상용전원을 설치한 경우와 가압수조방식에는 비상전원을 설치하지 않을 수 있다.
2.5.2.1 층수가 7층 이상으로서 연면적 2,000 ㎡ 이상인 것
2.5.2.2 2.5.2.1에 해당하지 않는 특정소방대상물로서 지하층의 바닥면적 합계가 3,000 ㎡ 이상인 것
2.5.3 2.5.2에 따른 비상전원은 자가발전설비, 축전지설비(내연기관에 따른 펌프를 사용하는 경우에는 내연기관의 기동 및 제어용 축전지를 말한다) 또는 전기저장장치(외부 전기에너지를 저장해 두었다가 필요한 때 전기를 공급하는 장치)로서 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.

2.5.3.1 점검에 편리하고 화재 및 침수 등의 재해로 인한 피해를 받을 우려가 없는 곳에 설치할 것
2.5.3.2 옥내소화전설비를 유효하게 20분 이상 작동할 수 있어야 할 것
2.5.3.3 상용전원으로부터 전력의 공급이 중단된 때에는 자동으로 비상전원으로부터 전력을 공급받을 수 있도록 할 것
2.5.3.4 비상전원(내연기관의 기동 및 제어용 축전기를 제외한다)의 설치장소는 다른 장소와 방화구획 할 것. 이 경우 그 장소에는 비상전원의 공급에 필요한 기구나 설비 외의 것(열병합발전설비에 필요한 기구나 설비는 제외한다)을 두어서는 안 된다.
2.5.3.5 비상전원을 실내에 설치하는 때에는 그 실내에 비상조명등을 설치할 것
2.6 제어반
2.6.1 소화설비에는 제어반을 설치하되, 감시제어반과 동력제어반으로 구분하여 설치해야 한다. 다만, 다음의 어느 하나에 해당하는 경우에는 감시제어반과 동력제어반으로 구분하여 설치하지 않을 수 있다.
2.6.1.1 2.5.2의 각 기준의 어느 하나에 해당하지 않는 특정소방대상물에 설치되는 옥내소화전설비
2.6.1.2 내연기관에 따른 가압송수장치를 사용하는 옥내소화전설비
2.6.1.3 고가수조에 따른 가압송수장치를 사용하는 옥내소화전설비
2.6.1.4 가압수조에 따른 가압송수장치를 사용하는 옥내소화전설비
2.6.2 감시제어반의 기능은 다음의 기준에 적합해야 한다.
2.6.2.1 각 펌프의 작동여부를 확인할 수 있는 표시등 및 음향경보기능이 있어야 할 것
2.6.2.2 각 펌프를 자동 및 수동으로 작동시키거나 중단시킬 수 있어야 할 것
2.6.2.3 비상전원을 설치한 경우에는 상용전원 및 비상전원의 공급여부를 확인할 수 있어야 할 것
2.6.2.4 수조 또는 물올림수조가 저수위로 될 때 표시등 및 음향으로 경보할 것
2.6.2.5 다음의 각 확인회로마다 도통시험 및 작동시험을 할 수 있도록 할 것
(1) 기동용수압개폐장치의 압력스위치회로
(2) 수조 또는 물올림수조의 저수위감시회로
(3) 2.3.10에 따른 개폐밸브의 폐쇄상태 확인회로
(4) 그 밖의 이와 비슷한 회로
2.6.2.6 예비전원이 확보되고 예비전원의 적합여부를 시험할 수 있어야 할 것
2.6.3 감시제어반은 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.6.3.1 화재 및 침수 등의 재해로 인한 피해를 받을 우려가 없는 곳에 설치할 것
2.6.3.2 감시제어반은 옥내소화전설비의 전용으로 할 것. 다만, 옥내소화전설비의 제어에 지장이 없는 경우에는 다른 설비와 겸용할 수 있다.
2.6.3.3 감시제어반은 다음의 기준에 따른 전용실 안에 설치할 것. 다만, 2.6.1의 단서에 따른 각 기준의 어느 하나에 해당하는 경우와 공장, 발전소 등에서 설비를 집중 제어ㆍ운전할 목적으로 설치하는 중앙제어실 내에 감시제어반을 설치하는 경우에는 그렇지 않다.

2.6.3.3.1 다른 부분과 방화구획을 할 것. 이 경우 전용실의 벽에는 기계실 또는 전기실 등의 감시를 위하여 두께 7 ㎜ 이상의 망입유리(두께 16.3 ㎜ 이상의 접합유리 또는 두께 28 ㎜ 이상의 복층유리를 포함한다)로 된 4 ㎡ 미만의 붙박이창을 설치할 수 있다.
2.6.3.3.2 피난층 또는 지하 1층에 설치할 것. 다만, 다음의 어느 하나에 해당하는 경우에는 지상 2층에 설치하거나 지하 1층 외의 지하층에 설치할 수 있다.
(1) 「건축법 시행령」 제35조에 따라 특별피난계단이 설치되고 그 계단(부속실을 포함한다) 출입구로부터 보행거리 5 m 이내에 전용실의 출입구가 있는 경우
(2) 아파트의 관리동(관리동이 없는 경우에는 경비실)에 설치하는 경우
2.6.3.3.3 비상조명등 및 급ㆍ배기설비를 설치할 것
2.6.3.3.4 「무선통신보조설비의 화재안전기술기준(NFTC 505)」 2.2.3에 따라 유효하게 통신이 가능할 것(영 별표 4의 제5호마목에 따른 무선통신보조설비가 설치된 특정소방대상물에 한한다)
2.6.3.3.5 바닥면적은 감시제어반의 설치에 필요한 면적 외에 화재 시 소방대원이 그 감시제어반의 조작에 필요한 최소면적 이상으로 할 것
2.6.3.4 2.6.3.3에 따른 전용실에는 특정소방대상물의 기계ㆍ기구 또는 시설 등의 제어 및 감시설비 외의 것을 두지 않을 것
2.6.4 동력제어반은 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.6.4.1 앞면은 적색으로 하고 "옥내소화전소화설비용 동력제어반"이라고 표시한 표지를 설치할 것
2.6.4.2 외함은 두께 1.5 ㎜ 이상의 강판 또는 이와 동등 이상의 강도 및 내열성능이 있는 것으로 할 것
2.6.4.3 그 밖의 동력제어반의 설치에 관하여는 2.6.3.1 및 2.6.3.2의 기준을 준용할 것
2.7 배선 등
2.7.1 옥내소화전설비의 배선은 「전기사업법」 제67조에 따른 「전기설비기술기준」에서 정한 것 외에 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.7.1.1 비상전원을 설치한 경우에는 비상전원으로부터 동력제어반 및 가압송수장치에 이르는 전원회로의 배선은 내화배선으로 할 것. 다만, 자가발전설비와 동력제어반이 동일한 실에 설치된 경우에는 자가발전기로부터 그 제어반에 이르는 전원회로의 배선은 그렇지 않다.
2.7.1.2 상용전원으로부터 동력제어반에 이르는 배선, 그 밖의 옥내소화전설비의 감시ㆍ조작 또는 표시등회로의 배선은 내화배선 또는 내열배선으로 할 것. 다만, 감시제어반 또는 동력제어반 안의 감시ㆍ조작 또는 표시등회로의 배선은 그렇지 않다.
2.7.2 2.7.1에 따른 내화배선 및 내열배선에 사용되는 전선의 종류 및 설치방법은 표 2.7.2의 기준에 따른다.

표 2.7.2 배선에 사용되는 전선의 종류 및 공사방법

(1) 내화배선

사용전선의 종류	공사방법
1. 450/750 V 저독성 난연 가교 폴리올레핀 절연 전선 2. 0.6/1 ㎸ 가교 폴리에틸렌 절연 저독성 난연 폴리올레핀 시스 전력 케이블 3. 6/10 ㎸ 가교 폴리에틸렌 절연 저독성 난연 폴리올레핀 시스 전력용 케이블 4. 가교 폴리에틸렌 절연 비닐시스 트레이용 난연 전력 케이블 5. 0.6/1 ㎸ EP 고무절연 클로로프렌 시스 케이블 6. 300/500 V 내열성 실리콘 고무 절연전선(180 ℃) 7. 내열성 에틸렌-비닐 아세테이트 고무절연 케이블 8. 버스덕트(Bus Duct) 9. 기타 「전기용품 및 생활용품 안전관리법」 및 「전기설비기술기준」에 따라 동등 이상의 내화성능이 있다고 주무부장관이 인정하는 것	금속관·2중 금속제 가요전선관 또는 합성수지관에 수납하여 내화구조로 된 벽 또는 바닥 등에 벽 또는 바닥의 표면으로부터 25 ㎜ 이상의 깊이로 매설해야 한다. 다만, 다음의 기준에 적합하게 설치하는 경우에는 그렇지 않다. 가. 배선을 내화성능을 갖는 배선전용실 또는 배선용 샤프트·피트·덕트 등에 설치하는 경우 나. 배선전용실 또는 배선용 샤프트·피트·덕트 등에 다른 설비의 배선이 있는 경우에는 이로부터 15 ㎝ 이상 떨어지게 하거나 소화설비의 배선과 이웃하는 다른 설비의 배선 사이에 배선지름(배선의 지름이 다른 경우에는 가장 큰 것을 기준으로 한다)의 1.5배 이상의 높이의 불연성 격벽을 설치하는 경우
내화전선	케이블공사의 방법에 따라 설치해야 한다.
[비고] 내화전선의 내화성능은 KS C IEC 60331-1과 2(온도 830 ℃ / 가열시간 120분) 표준 이상을 충족하고 난연성능 확보를 위해 KS C IEC 60332-3-24 성능 이상을 충족할 것	

(2) 내열배선

사용전선의 종류	공사방법
1. 450/750 V 저독성 난연 가교 폴리올레핀 절연 전선 2. 0.6/1 ㎸ 가교 폴리에틸렌 절연 저독성 난연 폴리올레핀 시스 전력 케이블 3. 6/10 ㎸ 가교 폴리에틸렌 절연 저독성 난연 폴리올레핀 시스 전력용 케이블 4. 가교 폴리에틸렌 절연 비닐시스 트레이용 난연 전력 케이블 5. 0.6/1 ㎸ EP 고무절연 클로로프렌 시스 케이블 6. 300/500 V 내열성 실리콘 고무 절연전선(180 ℃) 7. 내열성 에틸렌-비닐 아세테이트 고무절연 케이블 8. 버스덕트(Bus Duct) 9. 기타 「전기용품 및 생활용품 안전관리법」 및 「전기설비기술기준」에 따라 동등 이상의 내열성능이 있다고 주무부장관이 인정하는 것	금속관·금속제 가요전선관·금속덕트 또는 케이블(불연성덕트에 설치하는 경우에 한한다) 공사방법에 따라야 한다. 다만, 다음의 기준에 적합하게 설치하는 경우에는 그렇지 않다. 가. 배선을 내화성능을 갖는 배선전용실 또는 배선용 샤프트·피트·덕트 등에 설치하는 경우 나. 배선전용실 또는 배선용 샤프트·피트·덕트 등에 다른 설비의 배선이 있는 경우에는 이로부터 15 ㎝ 이상 떨어지게 하거나 소화설비의 배선과 이웃하는 다른 설비의 배선사이에 배선지름(배선의 지름이 다른 경우에는 가장 큰 것을 기준으로 한다)의 1.5배 이상의 높이의 불연성 격벽을 설치하는 경우
내화전선	케이블공사의 방법에 따라 설치해야 한다.

2.7.3 소화설비의 과전류차단기 및 개폐기에는 "옥내소화전설비용 과전류차단기 또는 개폐기"이라고 표시한 표지를 해야 한다.

2.7.4 소화설비용 전기배선의 양단 및 접속단자에는 다음의 기준에 따라 표지해야 한다.

2.7.4.1 단자에는 "옥내소화전설비단자"라고 표시한 표지를 부착할 것

2.7.4.2 소화설비용 전기배선의 양단에는 다른 배선과 식별이 용이하도록 표시할 것

2.8 방수구의 설치제외

2.8.1 불연재료로 된 특정소방대상물 또는 그 부분으로서 다음의 어느 하나에 해당하는 곳에는 옥내소화전 방수구를 설치하지 않을 수 있다.

2.8.1.1 냉장창고 중 온도가 영하인 냉장실 또는 냉동창고의 냉동실

2.8.1.2 고온의 노가 설치된 장소 또는 물과 격렬하게 반응하는 물품의 저장 또는 취급 장소

2.8.1.3 발전소、변전소 등으로서 전기시설이 설치된 장소

2.8.1.4 식물원、수족관、목욕실、수영장(관람석 부분을 제외한다) 또는 그 밖의 이와 비슷한 장소

2.8.1.5 야외음악당ㆍ야외극장 또는 그 밖의 이와 비슷한 장소

2.9 수원 및 가압송수장치의 펌프 등의 겸용

2.9.1 옥내소화전설비의 수원을 스프링클러설비ㆍ간이스프링클러설비ㆍ화재조기진압용 스프링클러설비ㆍ물분무소화설비ㆍ포소화설비 및 옥외소화전설비의 수원과 겸용하여 설치하는 경우의 저수량은 각 소화설비에 필요한 저수량을 합한 양 이상이 되도록 해야 한다. 다만, 이들 소화설비 중 고정식 소화설비(펌프ㆍ배관과 소화수 또는 소화약제를 최종 방출하는 방출구가 고정된 설비를 말한다. 이하 같다)가 2 이상 설치되어 있고, 그 소화설비가 설치된 부분이 방화벽과 방화문으로 구획되어 있는 경우에는 각 고정식 소화설비에 필요한 저수량 중 최대의 것 이상으로 할 수 있다.

2.9.2 옥내소화전설비의 가압송수장치로 사용하는 펌프를 스프링클러설비ㆍ간이스프링클러설비ㆍ화재조기진압용 스프링클러설비ㆍ물분무소화설비ㆍ포소화설비 및 옥외소화전설비의 가압송수장치와 겸용하여 설치하는 경우의 펌프의 토출량은 각 소화설비에 해당하는 토출량을 합한 양 이상이 되도록 해야 한다. 다만, 이들 소화설비 중 고정식 소화설비가 2 이상 설치되어 있고, 그 소화설비가 설치된 부분이 방화벽과 방화문으로 구획되어 있으며 각 소화설비에 지장이 없는 경우에는 펌프의 토출량 중 최대의 것 이상으로 할 수 있다.

2.9.3 옥내소화전설비ㆍ스프링클러설비ㆍ간이스프링클러설비ㆍ화재조기진압용 스프링클러설비ㆍ물분무소화설비ㆍ포소화설비 및 옥외소화전설비의 가압송수장치에 있어서 각 토출측 배관과 일반급수용의 가압송수장치의 토출측 배관을 상호 연결하여 화재 시 사용할 수 있다. 이 경우 연결 배관에는 개폐표시형밸브를 설치해야 하며, 각 소화설비의 성능에 지장이 없도록 해야 한다.

2.9.4 옥내소화전설비의 송수구를 스프링클러설비ㆍ간이스프링클러설비ㆍ화재조기진압용 스프링클러설비ㆍ물분무소화설비ㆍ포소화설비의 송수구와 겸용으로 설치하는 경우에는 스프링클러설비의 송수구 설치기준에 따르고, 연결송수관설비의 송수구와 겸용으로 설치하는 경우에는 연결송수관설비의 송수구 설치기준에 따르고, 연결살수설비의 송수구와 겸용으로 설치하는 경우에는 옥내소화전설비의 송수구 설치기준에 따르되 각각의 소화설비의 기능에 지장이 없도록 해야 한다.<개정 2026. 6. 29.>

스프링클러설비의 화재안전기술기준(NFTC 103)

[시행 2026. 7. 1.] [공고 제2026 - 35호, 2026. 7. 1., 일부개정]

국립소방연구원(화재예방연구과)041 - 559 - 0587
소방청(화재예방연구과)041 - 549 - 0587

1. 일반사항

1.1 적용범위

1.1.1 이 기준은 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령」(이하 "영"이라 한다) 별표 4 제1호라목에 따른 스프링클러설비의 설치 및 관리에 대해 적용한다.

1.2 기준의 효력

1.2.1 이 기준은 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」(이하 "법"이라 한다) 제2조제1항제6호나목에 따라 스프링클러설비의 기술기준으로서의 효력을 가진다.

1.2.2 이 기준에 적합한 경우에는 법 제2조제1항제6호나목에 따라 「스프링클러설비의 화재안전성능기준(NFPC 103)」을 충족하는 것으로 본다.

1.3 기준의 시행

1.3.1 이 기준은 2026년 7월 1일부터 시행한다.<개정 2026. 6. 29.>

1.4 기준의 특례

1.4.1 소방본부장 또는 소방서장은 기존건축물이 증축ㆍ개축ㆍ대수선되거나 용도변경 되는 경우에 있어서 이 기준이 정하는 기준에 따라 해당 건축물에 설치해야 할 스프링클러설비의 배관ㆍ배선 등의 공사가 현저하게 곤란하다고 인정되는 경우에는 해당 설비의 기능 및 사용에 지장이 없는 범위에서 이 기준의 일부를 적용하지 않을 수 있다.

1.5 경과조치

1.5.1 이 기준 시행 전에 건축허가 등의 신청 또는 신고를 하거나 소방시설공사의 착공신고를 한 특정소방대상물에 대해서는 종전의 기준에 따른다.

1.5.2 이 기준 시행 전에 1.5.1에 따른 신청 또는 신고를 한 경우라도 개정 기준이 종전의 기준에 비하여 관계인에게 유리한 경우에는 개정 기준에 따를 수 있다.

1.6 다른 법령과의 관계

1.6.1 이 기준 시행 당시 다른 법령 또는 행정규칙 등에서 종전의 화재안전기준을 인용한 경우에 이 기준 가운데 그에 해당하는 규정이 있는 경우에는 종전의 규정에 갈음하여 이 기준의 해당 규정을 인용한 것으로 본다.

1.7 용어의 정의

1.7.1 이 기준에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.
1.7.1.1 "고가수조"란 구조물 또는 지형지물 등에 설치하여 자연낙차의 압력으로 급수하는 수조를 말한다.
1.7.1.2 "압력수조"란 소화용수와 공기를 채우고 일정압력 이상으로 가압하여 그 압력으로 급수하는 수조를 말한다.
1.7.1.3 "충압펌프"란 배관 내 압력손실에 따른 주펌프의 빈번한 기동을 방지하기 위하여 충압 역할을 하는 펌프를 말한다.
1.7.1.4 "정격토출량"이란 펌프의 정격부하운전 시 토출량으로서 정격토출압력에서의 토출량을 말한다.
1.7.1.5 "정격토출압력"이란 펌프의 정격부하운전 시 토출압력으로서 정격토출량에서의 토출측 압력을 말한다.
1.7.1.6 "진공계"란 대기압 이하의 압력을 측정하는 계측기를 말한다.
1.7.1.7 "연성계"란 대기압 이상의 압력과 대기압 이하의 압력을 측정할 수 있는 계측기를 말한다.
1.7.1.8 "체절운전"이란 펌프의 성능시험을 목적으로 펌프 토출측의 개폐밸브를 닫은 상태에서 펌프를 운전하는 것을 말한다.
1.7.1.9 "기동용수압개폐장치"란 소화설비의 배관 내 압력변동을 검지하여 자동적으로 펌프를 기동 및 정지시키는 것으로서 압력챔버 또는 기동용압력스위치 등을 말한다.
1.7.1.10 "개방형스프링클러헤드"란 감열체 없이 방수구가 항상 열려져 있는 헤드를 말한다.
1.7.1.11 "폐쇄형스프링클러헤드"란 정상상태에서 방수구를 막고 있는 감열체가 일정온도에서 자동적으로 파괴ㆍ용융 또는 이탈됨으로써 방수구가 개방되는 헤드를 말한다.
1.7.1.12 "조기반응형헤드"란 표준형스프링클러헤드 보다 기류온도 및 기류속도에 조기에 반응하는 것을 말한다.
1.7.1.13 "측벽형스프링클러헤드"란 가압된 물이 분사될 때 헤드의 축심을 중심으로 한 반원상에 균일하게 분산시키는 헤드를 말한다.
1.7.1.14 "건식스프링클러헤드"란 물과 오리피스가 분리되어 동파를 방지할 수 있는 스프링클러헤드를 말한다.
1.7.1.15 "유수검지장치"란 유수현상을 자동적으로 검지하여 신호 또는 경보를 발하는 장치를 말한다.
1.7.1.16 "일제개방밸브"란 일제살수식스프링클러설비에 설치되는 유수검지장치를 말한다.
1.7.1.17 "가지배관"이란 헤드가 설치되어 있는 배관을 말한다.
1.7.1.18 "교차배관"이란 가지배관에 급수하는 배관을 말한다.
1.7.1.19 "주배관"이란 가압송수장치 또는 송수구 등과 직접 연결되어 소화수를 이송하는 주된 배관을 말한다.
1.7.1.20 "신축배관"이란 가지배관과 스프링클러헤드를 연결하는 구부림이 용이하고 유연성을 가진 배관을 말한다.

1.7.1.21 "급수배관"이란 수원 또는 송수구 등으로부터 소화설비에 급수하는 배관을 말한다.
1.7.1.22 "분기배관"이란 배관 측면에 구멍을 뚫어 둘 이상의 관로가 생기도록 가공한 배관으로서 다음 각 분기배관을 말한다.
(1) "확관형 분기배관"이란 배관의 측면에 조그만 구멍을 뚫고 소성가공으로 확관시켜 배관 용접 이음자리를 만들거나 배관 용접이음자리에 배관이음쇠를 용접 이음한 배관을 말한다.
(2) "비확관형 분기배관"이란 배관의 측면에 분기호칭내경 이상의 구멍을 뚫고 배관이음쇠를 용접 이음한 배관을 말한다.
1.7.1.23. "습식스프링클러설비"란 가압송수장치에서 폐쇄형스프링클러헤드까지 배관 내에 항상 물이 가압되어 있다가 화재로 인한 열로 폐쇄형스프링클러헤드가 개방되면 배관 내에 유수가 발생하여 습식유수검지장치가 작동하게 되는 스프링클러설비를 말한다.
1.7.1.24 "부압식스프링클러설비"란 가압송수장치에서 준비작동식유수검지장치의 1차 측까지는 항상 정압의 물이 가압되고, 2차 측 폐쇄형 스프링클러헤드까지는 소화수가 부압으로 되어 있다가 화재 시 감지기의 작동에 의해 정압으로 변하여 유수가 발생하면 작동하는 스프링클러설비를 말한다.
1.7.1.25 "준비작동식스프링클러설비"란 가압송수장치에서 준비작동식유수검지장치 1차 측까지 배관 내에 항상 물이 가압되어 있고, 2차 측에서 폐쇄형스프링클러헤드까지 대기압 또는 저압으로 있다가 화재발생시 감지기의 작동으로 준비작동식밸브가 개방되면 폐쇄형스프링클러헤드까지 소화수가 송수되고, 폐쇄형스프링클러헤드가 열에 의해 개방되면 방수가 되는 방식의 스프링클러설비를 말한다.
1.7.1.26 "건식스프링클러설비"란 건식유수검지장치 2차 측에 압축공기 또는 질소 등의 기체로 충전된 배관에 폐쇄형스프링클러헤드가 부착된 스프링클러설비로서, 폐쇄형스프링클러헤드가 개방되어 배관 내의 압축공기 등이 방출되면 건식유수검지장치 1차 측의 수압에 의하여 건식유수검지장치가 작동하게 되는 스프링클러설비를 말한다.
1.7.1.27 "일제살수식스프링클러설비"란 가압송수장치에서 일제개방밸브 1차 측까지 배관 내에 항상 물이 가압되어 있고 2차 측에서 개방형스프링클러헤드까지 대기압으로 있다가 화재 시 자동감지장치 또는 수동식 기동장치의 작동으로 일제개방밸브가 개방되면 스프링클러헤드까지 소화수가 송수되는 방식의 스프링클러설비를 말한다.
1.7.1.28 "반사판(디플렉터)"이란 스프링클러헤드의 방수구에서 유출되는 물을 세분시키는 작용을 하는 것을 말한다.
1.7.1.29 "개폐표시형밸브"란 밸브의 개폐여부를 외부에서 식별이 가능한 밸브를 말한다.
1.7.1.30 "연소할 우려가 있는 개구부"란 각 방화구획을 관통하는 컨베이어ㆍ에스컬레이터 또는 이와 유사한 시설의 주위로서 방화구획을 할 수 없는 부분을 말한다.
1.7.1.31 "가압수조"란 가압원인 압축공기 또는 불연성 기체의 압력으로 소화용수를 가압하여 그 압력으로 급수하는 수조를 말한다.
1.7.1.32 "소방부하"란 법 제2조제1항제1호에 따른 소방시설 및 방화ㆍ피난ㆍ소화활동을 위한 시설의 전력부하를 말한다.

1.7.1.33 "소방전원 보존형 발전기"란 소방부하 및 소방부하 이외의 부하(이하 비상부하라 한다)겸용의 비상발전기로서, 상용전원 중단 시에는 소방부하 및 비상부하에 비상전원이 동시에 공급되고, 화재 시 과부하에 접근될 경우 비상부하의 일부 또는 전부를 자동적으로 차단하는 제어장치를 구비하여, 소방부하에 비상전원을 연속 공급하는 자가발전설비를 말한다.
1.7.1.34 "건식유수검지장치"란 건식스프링클러설비에 설치되는 유수검지장치를 말한다.
1.7.1.35 "습식유수검지장치"란 습식스프링클러설비 또는 부압식스프링클러설비에 설치되는 유수검지장치를 말한다.
1.7.1.36 "준비작동식유수검지장치"란 준비작동식스프링클러설비에 설치되는 유수검지장치를 말한다.
1.7.1.37 "패들형유수검지장치"란 소화수의 흐름에 의하여 패들이 움직이고 접점이 형성되면 신호를 발하는 유수검지장치를 말한다.
1.7.1.38 "주펌프"란 구동장치의 회전 또는 왕복운동으로 소화수를 가압하여 그 압력으로 급수하는 주된 펌프를 말한다.
1.7.1.39 "예비펌프"란 주펌프와 동등 이상의 성능이 있는 별도의 펌프를 말한다.
1.7.1.40 "난연재료"란 「건축법 시행령」 제2조제9호에 따른 기준에 적합한 재료로서, 불에 잘 타지 않는 성능을 가진 재료를 말한다.

2. 기술기준

2.1 수원

2.1.1 스프링클러설비의 수원은 그 저수량이 다음의 기준에 적합하도록 해야 한다. 다만, 수리계산에 의하는 경우에는 2.2.1.10 및 2.2.1.11에 따라 산출된 가압송수장치의 1분당 송수량에 20을 곱한 양 이상이 되도록 해야 한다.
2.1.1.1 폐쇄형스프링클러헤드를 사용하는 경우에는 다음 표 2.1.1.1 스프링클러설비 설치장소별 스프링클러헤드의 기준개수[스프링클러헤드의 설치개수가 가장 많은 층(아파트의 경우에는 설치개수가 가장 많은 세대)에 설치된 스프링클러헤드의 개수가 기준개수보다 적은 경우에는 그 설치개수를 말한다. 이하 같다]에 1.6 ㎥를 곱한 양 이상이 되도록 할 것

표 2.1.1.1 스프링클러설비의 설치장소별 스프링클러헤드의 기준개수

스프링클러설비의 설치장소			기준개수
지하층을 제외한 층수가 10층 이하인 특정소방대상물	공장	특수가연물을 저장·취급하는 것	30
		그 밖의 것	20
	근린생활시설·판매시설·운수시설 또는 복합건축물	판매시설 또는 복합건축물(판매시설이 설치되는 복합건축물을 말한다)	30
		그 밖의 것	20
	그 밖의 것	헤드의 부착 높이가 8 m 이상인 것	20
		헤드의 부착 높이가 8 m 미만인 것	10
지하층을 제외한 층수가 11층 이상인 특정소방대상물·지하가 또는 지하역사			30
[비고] 하나의 소방대상물이 2 이상의 "스프링클러헤드의 기준개수"란에 해당하는 때에는 기준개수가 많은 것을 기준으로 한다. 다만, 각 기준개수에 해당하는 수원을 별도로 설치하는 경우에는 그렇지 않다.			

2.1.1.2 개방형스프링클러헤드를 사용하는 스프링클러설비의 수원은 최대 방수구역에 설치된 스프링클러헤드의 개수가 30개 이하일 경우에는 설치헤드수에 1.6 ㎥를 곱한 양 이상으로 하고, 30개를 초과하는 경우에는 수리계산에 따를 것

2.1.2 스프링클러설비의 수원은 2.1.1에 따라 산출된 유효수량 외에 유효수량의 3분의 1 이상을 옥상(스프링클러설비가 설치된 건축물의 주된 옥상을 말한다. 이하 같다)에 설치해야 한다. 다만, 다음의 어느 하나에 해당하는 경우에는 그렇지 않다.

(1) 지하층만 있는 건축물

(2) 2.2.2에 따른 고가수조를 가압송수장치로 설치한 경우

(3) 수원이 건축물의 최상층에 설치된 헤드보다 높은 위치에 설치된 경우

(4) 건축물의 높이가 지표면으로부터 10 m 이하인 경우

(5) 주펌프와 동등 이상의 성능이 있는 별도의 펌프로서 내연기관의 기동과 연동하여 작동되거나 비상전원을 연결하여 설치한 경우

(6) 2.2.4에 따라 가압수조를 가압송수장치로 설치한 경우

2.1.3 옥상수조(2.1.1에 따라 산출된 유효수량의 3분의 1 이상을 옥상에 설치한 설비를 말한다. 이하 같다)는 이와 연결된 배관을 통하여 상시 소화수를 공급할 수 있는 구조의 특정소방대상물의 경우에는 2 이상의 특정소방대상물이 있더라도 하나의 특정소방대상물에만 이를 설치할 수 있다.

2.1.4 스프링클러설비의 수원을 수조로 설치하는 경우에는 소화설비의 전용수조로 해야 한다. 다만, 다음의 어느 하나에 해당하는 경우에는 그렇지 않다.

2.1.4.1 스프링클러설비용 펌프의 풋밸브 또는 흡수배관의 흡수구(수직회전축펌프의 흡수구를 포함한다. 이하 같다)를 다른 설비(소화용 설비 외의 것을 말한다. 이하 같다)의 풋밸브 또는 흡수구보다 낮은 위치에 설치한 때

2.1.4.2 2.2.2에 따른 고가수조로부터 스프링클러설비의 수직배관에 물을 공급하는 급수구를 다른 설비의 급수구보다 낮은 위치에 설치한 때

2.1.5 2.1.1 및 2.1.2에 따른 저수량을 산정함에 있어서 다른 설비와 겸용하여 스프링클러설비용 수조를 설치하는 경우에는 스프링클러설비의 풋밸브ㆍ흡수구 또는 수직배관의 급수구와 다른 설비의 풋밸브ㆍ흡수구 또는 수직배관의 급수구와의 사이의 수량을 그 유효수량으로 한다.

2.1.6 스프링클러설비용 수조는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.

2.1.6.1 점검에 편리한 곳에 설치할 것

2.1.6.2 동결방지조치를 하거나 동결의 우려가 없는 장소에 설치할 것

2.1.6.3 수조의 외측에 수위계를 설치할 것. 다만, 구조상 불가피한 경우에는 수조의 맨홀 등을 통하여 수조 안의 물의 양을 쉽게 확인할 수 있도록 해야 한다.

2.1.6.4 수조의 상단이 바닥보다 높은 때에는 수조의 외측에 고정식 사다리를 설치할 것

2.1.6.5 수조가 실내에 설치된 때에는 그 실내에 조명설비를 설치할 것

2.1.6.6 수조의 밑 부분에는 청소용 배수밸브 또는 배수관을 설치할 것

2.1.6.7 수조 외측의 보기 쉬운 곳에 "스프링클러소화설비용 수조"라고 표시한 표지를 할 것. 이 경우 그 수조를 다른 설비와 겸용하는 때에는 그 겸용되는 설비의 이름을 표시한 표지를 함께 해

야 한다.

2.1.6.8 소화설비용 펌프의 흡수배관 또는 소화설비의 수직배관과 수조의 접속부분에는 "스프링클러소화설비용 배관"이라고 표시한 표지를 할 것. 다만, 수조와 가까운 장소에 소화설비용 펌프가 설치되고 해당 펌프에 2.2.1.16에 따른 표지를 설치한 때에는 그렇지 않다.

2.2 가압송수장치

2.2.1 전동기 또는 내연기관에 따른 펌프를 이용하는 가압송수장치는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다. 다만, 가압송수장치의 주펌프는 전동기에 따른 펌프로 설치해야 한다.

2.2.1.1 쉽게 접근할 수 있고 점검하기에 충분한 공간이 있는 장소로서 화재 및 침수 등의 재해로 인한 피해를 받을 우려가 없는 곳에 설치할 것

2.2.1.2 동결방지조치를 하거나 동결의 우려가 없는 장소에 설치할 것

2.2.1.3 펌프는 전용으로 할 것. 다만, 다른 소화설비와 겸용하는 경우 각각의 소화설비의 성능에 지장이 없을 때에는 그렇지 않다.

2.2.1.4 펌프의 토출 측에는 압력계를 체크밸브 이전에 펌프 토출 측 플랜지에서 가까운 곳에 설치하고, 흡입 측에는 연성계 또는 진공계를 설치할 것. 다만, 수원의 수위가 펌프의 위치보다 높거나 수직회전축펌프의 경우에는 연성계 또는 진공계를 설치하지 않을 수 있다.

2.2.1.5 펌프의 성능은 체절운전 시 정격토출압력의 140 %를 초과하지 않고, 정격토출량의 150 %로 운전 시 정격토출압력의 65 % 이상이 되어야 하며, 펌프의 성능을 시험할 수 있는 성능시험배관을 설치할 것. 다만, 충압펌프의 경우에는 그렇지 않다.

2.2.1.6 가압송수장치에는 체절운전 시 수온의 상승을 방지하기 위한 순환배관을 설치할 것. 다만, 충압펌프의 경우에는 그렇지 않다.

2.2.1.7 기동장치로는 기동용수압개폐장치 또는 이와 동등 이상의 성능이 있는 것을 설치할 것

2.2.1.8 기동용수압개폐장치 중 압력챔버를 사용할 경우 그 용적은 100 L 이상의 것으로 할 것

2.2.1.9 수원의 수위가 펌프보다 낮은 위치에 있는 가압송수장치에는 다음의 기준에 따른 물올림장치를 설치할 것

2.2.1.9.1 물올림장치에는 전용의 수조를 설치할 것

2.2.1.9.2 수조의 유효수량은 100 L 이상으로 하되, 구경 15 ㎜ 이상의 급수배관에 따라 해당 수조에 물이 계속 보급되도록 할 것

2.2.1.10 가압송수장치의 정격토출압력은 하나의 헤드선단에 0.1 ㎫ 이상 1.2 ㎫ 이하의 방수압력이 될 수 있게 하는 크기일 것

2.2.1.11 가압송수장치의 송수량은 0.1 ㎫의 방수압력 기준으로 80 L/min 이상의 방수성능을 가진 기준개수의 모든 헤드로부터의 방수량을 충족시킬 수 있는 양 이상의 것으로 할 것. 이 경우 속도수두는 계산에 포함하지 않을 수 있다.

2.2.1.12 2.2.1.11의 기준에도 불구하고 가압송수장치의 1분당 송수량은 폐쇄형스프링클러헤드를 사용하는 설비의 경우 2.1.1.1에 따른 기준개수에 80 L를 곱한 양 이상으로 할 수 있다.

2.2.1.13 2.2.1.11의 기준에도 불구하고 가압송수장치의 1분당 송수량은 2.1.1.2의 개방형스프링클러 헤드수가 30개 이하의 경우에는 그 개수에 80 L를 곱한 양 이상으로 할 수 있으나 30개를

초과하는 경우에는 2.2.1.10 및 2.2.1.11에 따른 기준에 적합하게 할 것

2.2.1.14 기동용수압개폐장치를 기동장치로 사용할 경우에는 다음의 기준에 따른 충압펌프를 설치할 것

2.2.1.14.1 펌프의 토출압력은 그 설비의 최고위 살수장치(일제개방밸브의 경우는 그 밸브)의 자연압보다 적어도 0.2 ㎫이 더 크도록 하거나 가압송수장치의 정격토출압력과 같게 할 것

2.2.1.14.2 펌프의 정격토출량은 정상적인 누설량보다 적어서는 안 되며, 스프링클러설비가 자동적으로 작동할 수 있도록 충분한 토출량을 유지할 것

2.2.1.15 내연기관을 사용하는 경우에는 다음의 기준에 적합한 것으로 할 것

2.2.1.15.1 제어반에 따라 내연기관의 자동기동 및 수동기동이 가능하고, 상시 충전되어 있는 축전지설비를 갖출 것

2.2.1.15.2 내연기관의 연료량은 펌프를 20분 이상 운전할 수 있는 용량일 것

2.2.1.16 가압송수장치에는 “스프링클러소화펌프”라고 표시한 표지를 할 것. 이 경우 그 가압송수장치를 다른 설비와 겸용하는 때에는 그 겸용되는 설비의 이름을 표시한 표지를 함께 해야 한다.

2.2.1.17 가압송수장치가 기동이 된 경우에는 자동으로 정지되지 않도록 할 것. 다만, 충압펌프의 경우에는 그렇지 않다.

2.2.1.18 가압송수장치는 부식 등으로 인한 펌프의 고착을 방지할 수 있도록 다음의 기준에 적합한 것으로 할 것. 다만, 충압펌프는 제외한다.

2.2.1.18.1 임펠러는 청동 또는 스테인리스 등 부식에 강한 재질을 사용할 것

2.2.1.18.2 펌프축은 스테인리스 등 부식에 강한 재질을 사용할 것

2.2.2 고가수조의 자연낙차를 이용한 가압송수장치는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.

2.2.2.1 고가수조의 자연낙차수두(수조의 하단으로부터 최고층에 설치된 헤드까지의 수직거리를 말한다)는 다음의 식 (2.2.2.1)에 따라 산출한 수치 이상 유지되도록 할 것

$H = h_1 + 10$ … (2.2.2.1)

여기에서

H: 필요한 낙차(m)

h_1 : 배관의 마찰손실수두(m)

2.2.2.2 고가수조에는 수위계、배수관、급수관、오버플로우관 및 맨홀을 설치할 것

2.2.3 압력수조를 이용한 가압송수장치는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.

2.2.3.1 압력수조의 압력은 다음의 식 (2.2.3.1)에 따라 산출한 수치 이상 유지되도록 할 것

$P = p_1 + p_2 + 0.1$ … (2.2.3.1)

여기에서

P: 필요한 압력(㎫)

p_1 : 낙차의 환산수두압(㎫)

p_2 : 배관의 마찰손실수두압(㎫)

2.2.3.2 압력수조에는 수위계、급수관、배수관、급기관、맨홀、압력계、안전장치 및 압력저하 방지를 위한 자동식 공기압축기를 설치할 것

2.2.4 가압수조를 이용한 가압송수장치는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.

2.2.4.1 가압수조의 압력은 2.2.1.10 및 2.2.1.11에 따른 방수압 및 방수량을 20분 이상 유지되도록 할 것

2.2.4.2 가압수조 및 가압원은 「건축법 시행령」 제46조에 따른 방화구획 된 장소에 설치할 것

2.2.4.3 가압수조를 이용한 가압송수장치는 소방청장이 정하여 고시한 「가압수조식가압송수장치의 성능인증 및 제품검사의 기술기준」에 적합한 것으로 설치할 것

2.3 폐쇄형스프링클러설비의 방호구역 및 유수검지장치

2.3.1 폐쇄형스프링클러헤드를 사용하는 설비의 방호구역(스프링클러설비의 소화범위에 포함된 영역을 말한다. 이하 같다) 및 유수검지장치는 다음의 기준에 적합해야 한다.

2.3.1.1 하나의 방호구역의 바닥면적은 3,000 ㎡를 초과하지 않을 것. 다만, 폐쇄형스프링클러설비에 격자형배관방식(2 이상의 수평주행배관 사이를 가지배관으로 연결하는 방식을 말한다)을 채택하는 때에는 3,700 ㎡ 범위 내에서 펌프용량, 배관의 구경 등을 수리학적으로 계산한 결과 헤드의 방수압 및 방수량이 방호구역 범위 내에서 소화목적을 달성하는데 충분하도록 해야 한다.

2.3.1.2 하나의 방호구역에는 1개 이상의 유수검지장치를 설치하되, 화재 시 접근이 쉽고 점검하기 편리한 장소에 설치할 것

2.3.1.3 하나의 방호구역은 2개 층에 미치지 않도록 할 것. 다만, 1개 층에 설치되는 스프링클러헤드의 수가 10개 이하인 경우와 복층형구조의 공동주택에는 3개 층 이내로 할 수 있다.

2.3.1.4 유수검지장치를 실내에 설치하거나 보호용 철망 등으로 구획하여 바닥으로부터 0.8 m 이상 1.5 m 이하의 위치에 설치하되, 그 실 등에는 가로 0.5 m 이상 세로 1 m 이상의 개구부로서 그 개구부에는 출입문을 설치하고 그 출입문 상단에 "유수검지장치실" 이라고 표시한 표지를 설치할 것. 다만, 유수검지장치를 기계실(공조용기계실을 포함한다)안에 설치하는 경우에는 별도의 실 또는 보호용 철망을 설치하지 않고 기계실 출입문 상단에 "유수검지장치실"이라고 표시한 표지를 설치할 수 있다.

2.3.1.5 스프링클러헤드에 공급되는 물은 유수검지장치를 지나도록 할 것. 다만, 송수구를 통하여 공급되는 물은 그렇지 않다.

2.3.1.6 자연낙차에 따른 압력수가 흐르는 배관 상에 설치된 유수검지장치는 화재 시 물의 흐름을 검지할 수 있는 최소한의 압력이 얻어질 수 있도록 수조의 하단으로부터 낙차를 두어 설치할 것

2.3.1.7 조기반응형 스프링클러헤드를 설치하는 경우에는 습식유수검지장치 또는 부압식스프링클러설비를 설치할 것

2.4 개방형스프링클러설비의 방수구역 및 일제개방밸브

2.4.1 개방형스프링클러설비의 방수구역 및 일제개방밸브는 다음의 기준에 적합해야 한다.

2.4.1.1 하나의 방수구역은 2개 층에 미치지 않아야 한다.

2.4.1.2 방수구역마다 일제개방밸브를 설치해야 한다

2.4.1.3 하나의 방수구역을 담당하는 헤드의 개수는 50개 이하로 할 것. 다만, 2개 이상의 방수구역으로 나눌 경우에는 하나의 방수구역을 담당하는 헤드의 개수는 25개 이상으로 해야 한다.
2.4.1.4 일제개방밸브의 설치 위치는 2.3.1.4의 기준에 따르고, 표지는 "일제개방밸브실"이라고 표시해야 한다.
2.5 배관
2.5.1 배관과 배관이음쇠는 다음의 어느 하나에 해당하는 것 또는 동등 이상의 강도ㆍ내식성 및 내열성 등을 국내ㆍ외 공인기관으로부터 인정받은 것을 사용해야 하고, 배관용 스테인리스 강관(KS D 3576)의 이음을 용접으로 할 경우에는 텅스텐 불활성 가스 아크 용접(Tungsten Inertgas Arc Welding)방식에 따른다. 다만, 2.5에서 정하지 않은 사항은 「건설기술 진흥법」 제44조제1항의 규정에 따른 "건설기준"에 따른다.
2.5.1.1 배관 내 사용압력이 1.2 ㎫ 미만일 경우에는 다음의 어느 하나에 해당하는 것
(1) 배관용 탄소 강관(KS D 3507)
(2) 이음매 없는 구리 및 구리합금관(KS D 5301). 다만, 습식의 배관에 한한다.
(3) 배관용 스테인리스 강관(KS D 3576) 또는 일반배관용 스테인리스 강관(KS D 3595)
(4) 덕타일 주철관(KS D 4311)
2.5.1.2 배관 내 사용압력이 1.2 ㎫ 이상일 경우에는 다음의 어느 하나에 해당하는 것
(1) 압력 배관용 탄소 강관(KS D 3562)
(2) 배관용 아크용접 탄소강 강관(KS D 3583)
2.5.2 2.5.1에도 불구하고 다음의 어느 하나에 해당하는 장소에는 소방청장이 정하여 고시한 「소방용합성수지배관의 성능인증 및 제품검사의 기술기준」에 적합한 소방용 합성수지배관으로 설치할 수 있다.
2.5.2.1 배관을 지하에 매설하는 경우
2.5.2.2 다른 부분과 내화구조로 구획된 덕트 또는 피트의 내부에 설치하는 경우
2.5.2.3 천장(상층이 있는 경우에는 상층바닥의 하단을 포함한다. 이하 같다)과 반자를 불연재료 또는 준불연재료로 설치하고 소화배관 내부에 항상 소화수가 채워진 상태로 설치하는 경우
2.5.3 급수배관은 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.5.3.1 전용으로 할 것. 다만, 스프링클러설비의 기동장치의 조작과 동시에 다른 설비의 용도에 사용하는 배관의 송수를 차단할 수 있거나, 스프링클러설비의 성능에 지장이 없는 경우에는 다른 설비와 겸용할 수 있다.
2.5.3.2 급수배관에 설치되어 급수를 차단할 수 있는 개폐밸브는 개폐표시형으로 할 것. 이 경우 펌프의 흡입측배관에는 버터플라이밸브 외의 개폐표시형밸브를 설치해야 한다.
2.5.3.3 배관의 구경은 2.2.1.10 및 2.2.1.11에 적합하도록 수리계산에 의하거나 표 2.5.3.3의 기준에 따라 설치할 것. 다만, 수리계산에 따르는 경우 가지배관의 유속은 6 ㎧, 그 밖의 배관의 유속은 10 ㎧를 초과할 수 없다.

표 2.5.3.3 스프링클러헤드 수별 급수관의 구경

(단위: ㎜)

급수관의 구경 / 구분	25	32	40	50	65	80	90	100	125	150
가	2	3	5	10	30	60	80	100	160	161 이상
나	2	4	7	15	30	60	65	100	160	161 이상
다	1	2	5	8	15	27	40	55	90	91 이상

[비고] 1. 폐쇄형스프링클러헤드를 사용하는 설비의 경우로서 1개 층에 하나의 급수배관(또는 밸브 등)이 담당하는 구역의 최대면적은 3,000 ㎡를 초과하지 않을 것
2. 폐쇄형스프링클러헤드를 설치하는 경우에는 "가"란의 헤드수에 따를 것. 다만 100개 이상의 헤드를 담당하는 급수배관(또는 밸브)의 구경을 100 ㎜로 할 경우에는 수리계산을 통하여 2.5.3.3의 단서에서 규정한 배관의 유속에 적합하도록 할 것
3. 폐쇄형스프링클러헤드를 설치하고 반자 아래의 헤드와 반자속의 헤드를 동일 급수관의 가지관상에 병설하는 경우에는 "나"란의 헤드수에 따를 것
4. 2.7.3.1의 경우로서 폐쇄형스프링클러헤드를 설치하는 설비의 배관구경은 "다"란에 따를 것
5. 개방형스프링클러헤드를 설치하는 경우 하나의 방수구역이 담당하는 헤드의 개수가 30개 이하일 때는 "다"란의 헤드수에 의하고, 30개를 초과할 때는 수리계산 방법에 따를 것

2.5.4 펌프의 흡입 측 배관은 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.5.4.1 공기 고임이 생기지 않는 구조로 하고 여과장치를 설치할 것
2.5.4.2 수조가 펌프보다 낮게 설치된 경우에는 각 펌프(충압펌프를 포함한다)마다 수조로부터 별도로 설치할 것
2.5.5 <삭제 2024.7.1.>
2.5.6 펌프의 성능시험배관은 다음의 기준에 적합하도록 설치해야 한다.
2.5.6.1 성능시험배관은 펌프의 토출 측에 설치된 개폐밸브 이전에서 분기하여 직선으로 설치하고, 유량측정장치를 기준으로 전단 직관부에는 개폐밸브를 후단 직관부에는 유량조절밸브를 설치할 것. 이 경우 개폐밸브와 유량측정장치 사이의 직관부 거리 및 유량측정장치와 유량조절밸브 사이의 직관부 거리는 해당 유량측정장치 제조사의 설치사양에 따르고, 성능시험배관의 호칭지름은 유량측정장치의 호칭지름에 따른다.
2.5.6.2 유량측정장치는 펌프의 정격토출량의 175 % 이상 측정할 수 있는 성능이 있을 것
2.5.7 가압송수장치의 체절운전 시 수온의 상승을 방지하기 위하여 체크밸브와 펌프사이에서 분기한 구경 20 ㎜ 이상의 배관에 체절압력 미만에서 개방되는 릴리프밸브를 설치해야 한다.
2.5.8 배관은 동결방지조치를 하거나 동결의 우려가 없는 장소에 설치해야 한다. 다만, 보온재를 사용할 경우에는 난연재료 성능 이상의 것으로 해야 한다.
2.5.9 가지배관의 배열은 다음의 기준에 따른다.
2.5.9.1 토너먼트(tournament) 배관방식이 아닐 것
2.5.9.2 교차배관에서 분기되는 지점을 기점으로 한쪽 가지배관에 설치되는 헤드의 개수(반자 아래와 반자속의 헤드를 하나의 가지배관 상에 병설하는 경우에는 반자 아래에 설치하는 헤드의 개수)는 8개 이하로 할 것. 다만, 다음 각 기준의 어느 하나에 해당하는 경우에는 그렇지 않다.

2.5.9.2.1 기존의 방호구역 안에서 칸막이 등으로 구획하여 1개의 헤드를 증설하는 경우
2.5.9.2.2 습식스프링클러설비 또는 부압식스프링클러설비에 격자형 배관방식(2 이상의 수평주행배관 사이를 가지배관으로 연결하는 방식을 말한다)을 채택하는 때에는 펌프의 용량, 배관의 구경 등을 수리학적으로 계산한 결과 헤드의 방수압 및 방수량이 소화목적을 달성하는 데 충분하다고 인정되는 경우
2.5.9.3 가지배관과 헤드 사이의 배관을 신축배관으로 하는 경우에는 소방청장이 정하여 고시한 「스프링클러설비신축배관의 성능인증 및 제품검사의 기술기준」에 적합한 것으로 설치할 것. 이 경우 신축배관의 설치길이는 2.7.3의 거리를 초과하지 않아야 한다.
2.5.10 교차배관의 위치ㆍ청소구 및 가지배관의 헤드설치는 다음의 기준에 따른다.
2.5.10.1 교차배관은 가지배관과 수평으로 설치하거나 또는 가지배관 밑에 설치하고, 그 구경은 2.5.3.3에 따르되, 최소구경이 40 ㎜ 이상이 되도록 할 것. 다만, 패들형유수검지장치를 사용하는 경우에는 교차배관의 구경과 동일하게 설치할 수 있다.
2.5.10.2 청소구는 교차배관 끝에 40 ㎜ 이상 크기의 개폐밸브를 설치하고, 호스접결이 가능한 나사식 또는 고정배수 배관식으로 할 것. 이 경우 나사식의 개폐밸브는 옥내소화전 호스접결용의 것으로 하고, 나사보호용의 캡으로 마감해야 한다.
2.5.10.3 하향식헤드를 설치하는 경우에 가지배관으로부터 헤드에 이르는 헤드접속배관은 가지배관 상부에서 분기할 것. 다만, 소화설비용 수원의 수질이 「먹는물관리법」 제5조에 따라 먹는물의 수질기준에 적합하고 덮개가 있는 저수조로부터 물을 공급받는 경우에는 가지배관의 측면 또는 하부에서 분기할 수 있다.
2.5.11 준비작동식유수검지장치 또는 일제개방밸브를 사용하는 스프링클러설비에 있어서 유수검지장치 또는 밸브 2차 측 배관의 부대설비는 다음의 기준에 따른다.
2.5.11.1 개폐표시형밸브를 설치할 것
2.5.11.2 2.5.11.1에 따른 밸브와 준비작동식유수검지장치 또는 일제개방밸브 사이의 배관은 다음의 기준과 같은 구조로 할 것
2.5.11.2.1 수직배수배관과 연결하고 동 연결배관상에는 개폐밸브를 설치할 것
2.5.11.2.2 자동배수장치 및 압력스위치를 설치할 것
2.5.11.2.3 2.5.11.2.2에 따른 압력스위치는 수신부에서 준비작동식유수검지장치 또는 일제개방밸브의 작동 여부를 확인할 수 있게 설치할 것
2.5.12 습식유수검지장치 또는 건식유수검지장치를 사용하는 스프링클러설비와 부압식스프링클러설비에는 동 장치를 시험할 수 있는 시험장치를 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.5.12.1 습식스프링클러설비 및 부압식스프링클러설비에 있어서는 유수검지장치 2차 측 배관에 연결하여 설치하고 건식스프링클러설비인 경우 유수검지장치에서 가장 먼 거리에 위치한 가지배관의 끝으로부터 연결하여 설치할 것. 이 경우 유수검지장치 2차 측 설비의 내용적이 2,840 L를 초과하는 건식스프링클러설비는 시험장치 개폐밸브를 완전 개방 후 1분 이내에 물이 방사되어야 한다.

2.5.12.2 시험장치 배관의 구경은 25 ㎜ 이상으로 하고, 그 끝에 개폐밸브 및 개방형헤드 또는 스프링클러헤드와 동등한 방수성능을 가진 오리피스를 설치할 것. 이 경우 개방형헤드는 반사판 및 프레임을 제거한 오리피스만으로 설치할 수 있다.
2.5.12.3 시험배관의 끝에는 물받이 통 및 배수관을 설치하여 시험 중 방사된 물이 바닥에 흘러내리지 않도록 할 것. 다만, 목욕실ㆍ화장실 또는 그 밖의 곳으로서 배수처리가 쉬운 장소에 시험배관을 설치한 경우에는 그렇지 않다.
2.5.13 배관에 설치되는 행거는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.5.13.1 가지배관에는 헤드의 설치지점 사이마다 1개 이상의 행거를 설치하되, 헤드간의 거리가 3.5 m를 초과하는 경우에는 3.5 m 이내마다 1개 이상 설치할 것. 이 경우 상향식헤드와 행거 사이에는 8 ㎝ 이상의 간격을 두어야 한다.
2.5.13.2 교차배관에는 가지배관과 가지배관 사이마다 1개 이상의 행거를 설치하되, 가지배관 사이의 거리가 4.5 m를 초과하는 경우에는 4.5 m 이내마다 1개 이상 설치할 것
2.5.13.3 2.5.13.1 및 2.5.13.2의 수평주행배관에는 4.5 m 이내마다 1개 이상 설치할 것
2.5.14 수직배수배관의 구경은 50 ㎜ 이상으로 해야 한다. 다만, 수직배관의 구경이 50 ㎜ 미만인 경우에는 수직배관과 동일한 구경으로 할 수 있다.
2.5.15 지하주차장의 스프링클러설비는 습식으로 해야 한다. 다만, 다음의 기준에 적합한 경우에는 화재감지기의 작동 여부와 관계 없이 스프링클러헤드의 작동에 따라서도 유수검지장치가 개방되는 방식으로도 할 수 있다.
2.5.15.1 시험장치는 유수검지장치에서 가장 먼 거리에 위치한 가지배관의 끝으로부터 연결하여 설치할 것
2.5.15.2 시험장치는 시험장치의 개폐밸브를 완전히 개방한 때부터 1분 이내에 물이 방사될 것
2.5.16 급수배관에 설치되어 급수를 차단할 수 있는 개폐밸브에는 그 밸브의 개폐상태를 감시제어반에서 확인할 수 있도록 급수개폐밸브 작동표시 스위치를 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.5.16.1 급수개폐밸브가 잠길 경우 탬퍼스위치의 동작으로 인하여 감시제어반 또는 수신기에 표시되어야 하며 경보음을 발할 것
2.5.16.2 탬퍼스위치는 감시제어반 또는 수신기에서 동작의 유무 확인과 동작시험, 도통시험을 할 수 있을 것
2.5.16.3 급수개폐밸브의 작동표시 스위치에 사용되는 전기배선은 내화전선 또는 내열전선으로 설치할 것
2.5.17 스프링클러설비 배관의 배수를 위한 기울기는 다음의 기준에 따른다.
2.5.17.1 습식스프링클러설비 또는 부압식 스프링클러설비의 배관을 수평으로 할 것. 다만, 배관의 구조상 소화수가 남아 있는 곳에는 배수밸브를 설치해야 한다.
2.5.17.2 습식스프링클러설비 또는 부압식 스프링클러설비 외의 설비에는 헤드를 향하여 상향으로 수평주행배관의 기울기를 500분의 1 이상, 가지배관의 기울기를 250분의 1 이상으로 할 것. 다만, 배관의 구조상 기울기를 줄 수 없는 경우에는 배수를 원활하게 할 수 있도록 배수밸브를 설치해야 한다.

2.5.18 배관은 다른 설비의 배관과 쉽게 구분이 될 수 있는 위치에 설치하거나, 그 배관표면 또는 배관 보온재표면의 색상은 「한국산업표준(배관계의 식별 표시, KS A 0503)」 또는 적색으로 식별이 가능하도록 소방용설비의 배관임을 표시해야 한다.
2.5.19 확관형 분기배관을 사용할 경우에는 소방청장이 정하여 고시한 「분기배관의 성능인증 및 제품검사의 기술기준」에 적합한 것으로 설치해야 한다.
2.6 음향장치 및 기동장치
2.6.1 스프링클러설비의 음향장치 및 기동장치는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.6.1.1 습식유수검지장치 또는 건식유수검지장치를 사용하는 설비에 있어서는 헤드가 개방되면 유수검지장치가 화재신호를 발신하고 그에 따라 음향장치가 경보되도록 할 것
2.6.1.2 준비작동식유수검지장치 또는 일제개방밸브를 사용하는 설비에는 화재감지기의 감지에 따라 음향장치가 경보되도록 할 것. 이 경우 화재감지기회로를 교차회로방식(하나의 준비작동식유수검지장치 또는 일제개방밸브의 담당구역 내에 2 이상의 화재감지기회로를 설치하고 인접한 2 이상의 화재감지기가 동시에 감지되는 때에 준비작동식유수검지장치 또는 일제개방밸브가 개방、작동되는 방식을 말한다)으로 하는 때에는 하나의 화재감지기회로가 화재를 감지하는 때에도 음향장치가 경보되도록 해야 한다.
2.6.1.3 음향장치는 유수검지장치 및 일제개방밸브 등의 담당구역마다 설치하되 그 구역의 각 부분으로부터 하나의 음향장치까지의 수평거리는 25 m 이하가 되도록 할 것
2.6.1.4 음향장치는 경종 또는 사이렌(전자식 사이렌을 포함한다)으로 하되, 주위의 소음 및 다른 용도의 경보와 구별이 가능한 음색으로 할 것. 이 경우 경종 또는 사이렌은 자동화재탐지설비、비상벨설비 또는 자동식사이렌설비의 음향장치와 겸용할 수 있다.
2.6.1.5 주 음향장치는 수신기의 내부 또는 그 직근에 설치할 것
2.6.1.6 층수가 11층(공동주택의 경우 16층) 이상의 특정소방대상물은 다음의 기준에 따라 경보를 발할 수 있도록 해야 한다.
2.6.1.6.1 2층 이상의 층에서 발화한 때에는 발화층 및 그 직상 4개층에 경보를 발할 것
2.6.1.6.2 1층에서 발화한 때에는 발화층、그 직상 4개층 및 지하층에 경보를 발할 것
2.6.1.6.3 지하층에서 발화한 때에는 발화층、그 직상층 및 기타의 지하층에 경보를 발할 것
2.6.1.7 음향장치는 다음의 기준에 따른 구조 및 성능의 것으로 할 것
2.6.1.7.1 정격전압의 80 % 전압에서 음향을 발할 수 있는 것으로 할 것
2.6.1.7.2 음향의 크기는 부착된 음향장치의 중심으로부터 1 m 떨어진 위치에서 90 dB 이상이 되는 것으로 할 것
2.6.2 스프링클러설비의 가압송수장치로서 펌프가 설치되는 경우 그 펌프의 작동은 다음의 어느 하나에 적합해야 한다.
2.6.2.1 습식유수검지장치 또는 건식유수검지장치를 사용하는 설비에 있어서는 유수검지장치의 발신이나 기동용수압개폐장치에 의하여 작동되거나 또는 이 두 가지의 혼용에 따라 작동될 수 있도록 할 것

2.6.2.2 준비작동식유수검지장치 또는 일제개방밸브를 사용하는 설비에 있어서는 화재감지기의 화재감지나 기동용수압개폐장치에 따라 작동되거나 또는 이 두 가지의 혼용에 따라 작동할 수 있도록 할 것

2.6.3 준비작동식유수검지장치 또는 일제개방밸브의 작동은 다음의 기준에 적합해야 한다.

2.6.3.1 담당구역 내의 화재감지기의 동작에 따라 개방 및 작동될 것

2.6.3.2 화재감지회로는 교차회로방식으로 할 것. 다만, 다음의 어느 하나에 해당하는 경우에는 그렇지 않다.

2.6.3.2.1 스프링클러설비의 배관 또는 헤드에 누설경보용 물 또는 압축공기가 채워지거나 부압식스프링클러설비의 경우

2.6.3.2.2 화재감지기를 「자동화재탐지설비 및 시각경보장치의 화재안전기술기준(NFTC 203)」의 2.4.1 단서의 각 감지기로 설치한 때

2.6.3.3 준비작동식유수검지장치 또는 일제개방밸브의 인근에서 수동기동(전기식 및 배수식)에 따라서도 개방 및 작동될 수 있도록 할 것

2.6.3.4 2.6.3.1 및 2.6.3.2에 따른 화재감지기의 설치기준에 관하여는 「자동화재탐지설비 및 시각경보장치의 화재안전기술기준(NFTC 203)」 2.4(감지기) 및 2.8(배선)를 준용할 것. 이 경우 교차회로방식에 있어서의 화재감지기의 설치는 각 화재감지기 회로별로 설치하되, 각 화재감지기 회로별 화재감지기 1개가 담당하는 바닥면적은 「자동화재탐지설비 및 시각경보장치의 화재안전기술기준(NFTC 203)」의 2.4.3.5, 2.4.3.8부터 2.4.3.10에 따른 바닥면적으로 한다.

2.6.3.5 화재감지기 회로에는 다음의 기준에 따른 발신기를 설치할 것. 다만, 자동화재탐지설비의 발신기가 설치된 경우에는 그렇지 않다.

2.6.3.5.1 조작이 쉬운 장소에 설치하고, 스위치는 바닥으로부터 0.8 m 이상 1.5 m 이하의 높이에 설치할 것

2.6.3.5.2 특정소방대상물의 층마다 설치하되, 해당 특정소방대상물의 각 부분으로부터 하나의 발신기까지의 수평거리가 25 m 이하가 되도록 할 것. 다만, 복도 또는 별도로 구획된 실로서 보행거리가 40 m 이상일 경우에는 추가로 설치해야 한다.

2.6.3.5.3 발신기의 위치를 표시하는 표시등은 함의 상부에 설치하되, 그 불빛은 부착 면으로부터 15° 이상의 범위 안에서 부착지점으로부터 10 m 이내의 어느 곳에서도 쉽게 식별할 수 있는 적색등으로 할 것

2.7 헤드

2.7.1 스프링클러헤드는 특정소방대상물의 천장ㆍ반자ㆍ천장과 반자 사이ㆍ덕트ㆍ선반 기타 이와 유사한 부분(폭이 1.2 m를 초과하는 것에 한한다)에 설치해야 한다. 다만, 폭이 9 m 이하인 실내에 있어서는 측벽에 설치할 수 있다.

2.7.2 <삭제 2024.1.1.>

2.7.3 스프링클러헤드를 설치하는 천장ㆍ반자ㆍ천장과 반자 사이ㆍ덕트ㆍ선반 등의 각 부분으로부터 하나의 스프링클러헤드까지의 수평거리는 2.1 m 이하로 해야 한다. 다만, 성능이 별도로 인정된 스프링클러헤드를 수리계산에 따라 설치하는 경우와 다음의 어느 하나에 해당하는 장소에

대해서는 그렇지 않다.
2.7.3.1 무대부ㆍ 「화재의 예방 및 안전관리에 관한 법률 시행령」 별표 2의 특수가연물을 저장 또는 취급하는 장소에 있어서는 1.7 m 이하
2.7.3.2 내화구조로 된 특정소방대상물의 경우에는 2.3 m 이하(전기차 충전구역 제외)
2.7.3.3 <삭제 2024.1.1.>
2.7.3.4 <삭제 2026.3.1.>
2.7.4 영 별표 4 소화설비의 소방시설 적용기준란 제1호라목3)에 따른 무대부 또는 연소할 우려가 있는 개구부에 있어서는 개방형스프링클러헤드를 설치해야 한다.
2.7.5 다음의 어느 하나에 해당하는 장소에는 조기반응형 스프링클러헤드를 설치해야 한다.
(1) 공동주택ㆍ노유자시설의 거실
(2) 오피스텔ㆍ숙박시설의 침실
(3) 병원ㆍ의원의 입원실
(4) 전기차 충전구역
2.7.6 폐쇄형스프링클러헤드는 그 설치장소의 평상시 최고 주위온도에 따라 다음 표 2.7.6에 따른 표시온도의 것으로 설치해야 한다. 다만, 높이가 4 m 이상인 공장에 설치하는 스프링클러헤드는 그 설치장소의 평상시 최고 주위온도에 관계없이 표시온도 121 ℃ 이상의 것으로 할 수 있다.

표 2.7.6 설치장소의 평상시 최고 주위온도에 따른 폐쇄형스프링클러헤드의 표시온도

설치장소의 최고 주위온도	표시온도
39 ℃ 미만	79 ℃ 미만
39 ℃ 이상 64 ℃ 미만	79 ℃ 이상 121 ℃ 미만
64 ℃ 이상 106 ℃ 미만	121 ℃ 이상 162 ℃ 미만
106 ℃ 이상	162 ℃ 이상

2.7.7 스프링클러헤드는 다음의 방법에 따라 설치해야 한다.
2.7.7.1 살수가 방해되지 않도록 스프링클러헤드로부터 반경 60 ㎝ 이상의 공간을 보유할 것. 다만, 벽과 스프링클러헤드간의 공간은 10 ㎝ 이상으로 한다.
2.7.7.2 스프링클러헤드와 그 부착면(상향식헤드의 경우에는 그 헤드의 직상부의 천장ㆍ반자 또는 이와 비슷한 것을 말한다. 이하 같다)과의 거리는 30 ㎝ 이하로 할 것
2.7.7.3 배관ㆍ행거 및 조명기구 등 살수를 방해하는 것이 있는 경우에는 2.7.7.1 및 2.7.7.2에도 불구하고 그로부터 아래에 설치하여 살수에 장애가 없도록 할 것. 다만, 스프링클러헤드와 장애물과의 이격거리를 장애물 폭의 3배 이상 확보한 경우에는 그렇지 않다.
2.7.7.4 스프링클러헤드의 반사판은 그 부착 면과 평행하게 설치할 것. 다만, 측벽형헤드 또는 2.7.7.6에 따른 연소할 우려가 있는 개구부에 설치하는 스프링클러헤드의 경우에는 그렇지 않다.
2.7.7.5 천장의 기울기가 10분의 1을 초과하는 경우에는 가지관을 천장의 마루와 평행하게 설치하고, 스프링클러헤드는 다음의 어느 하나에 적합하게 설치할 것
2.7.7.5.1 천장의 최상부에 스프링클러헤드를 설치하는 경우에는 최상부에 설치하는 스프링클러헤드의 반사판을 수평으로 설치할 것

2.7.7.5.2 천장의 최상부를 중심으로 가지관을 서로 마주보게 설치하는 경우에는 최상부의 가지관 상호간의 거리가 가지관상의 스프링클러헤드 상호간의 거리의 2분의 1이하(최소 1 m 이상이 되어야 한다)가 되게 스프링클러헤드를 설치하고, 가지관의 최상부에 설치하는 스프링클러헤드는 천장의 최상부로부터의 수직거리가 90 ㎝ 이하가 되도록 할 것. 톱날지붕, 둥근지붕 기타 이와 유사한 지붕의 경우에도 이에 준한다.

2.7.7.6 연소할 우려가 있는 개구부에는 그 상하좌우에 2.5 m 간격으로(개구부의 폭이 2.5 m 이하인 경우에는 그 중앙에) 스프링클러헤드를 설치하되, 스프링클러헤드와 개구부의 내측 면으로부터 직선거리는 15 ㎝ 이하가 되도록 할 것. 이 경우 사람이 상시 출입하는 개구부로서 통행에 지장이 있는 때에는 개구부의 상부 또는 측면(개구부의 폭이 9 m 이하인 경우에 한한다)에 설치하되, 헤드 상호간의 간격은 1.2 m 이하로 설치해야 한다.

2.7.7.7 습식스프링클러설비 및 부압식스프링클러설비 외의 설비에는 상향식스프링클러헤드를 설치할 것. 다만, 다음의 어느 하나에 해당하는 경우에는 그렇지 않다.

(1) 드라이펜던트스프링클러헤드를 사용하는 경우

(2) 스프링클러헤드의 설치장소가 동파의 우려가 없는 곳인 경우

(3) 개방형스프링클러헤드를 사용하는 경우

2.7.7.8 측벽형스프링클러헤드를 설치하는 경우 긴 변의 한쪽 벽에 일렬로 설치(폭이 4.5 m 이상 9 m 이하인 실에 있어서는 긴변의 양쪽에 각각 일렬로 설치하되 마주보는 스프링클러헤드가 나란히꼴이 되도록 설치)하고 3.6 m 이내마다 설치할 것

2.7.7.9 상부에 설치된 헤드의 방출수에 따라 감열부에 영향을 받을 우려가 있는 헤드에는 방출수를 차단할 수 있는 유효한 차폐판을 설치할 것

2.7.8 2.7.7.2에도 불구하고 특정소방대상물의 보와 가장 가까운 스프링클러 헤드는 다음 표 2.7.8의 기준에 따라 설치해야 한다. 다만, 천장 면에서 보의 하단까지의 길이가 55 ㎝를 초과하고 보의 하단 측면 끝부분으로부터 스프링클러헤드까지의 거리가 스프링클러헤드 상호간 거리의 2분의 1 이하가 되는 경우에는 스프링클러헤드와 그 부착 면과의 거리를 55 ㎝ 이하로 할 수 있다.

표 2.7.8 보의 수평거리에 따른 스프링클러헤드의 수직거리

스프링클러헤드의 반사판 중심과 보의 수평거리	스프링클러헤드의 반사판 높이와 보의 하단 높이의 수직거리
0.75 m 미만	보의 하단보다 낮을 것
0.75 m 이상 1 m 미만	0.1 m 미만일 것
1 m 이상 1.5 m 미만	0.15 m 미만일 것
1.5 m 이상	0.3 m 미만일 것

2.8 송수구

2.8.1 스프링클러설비에는 소방차로부터 그 설비에 송수할 수 있는 송수구를 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.

2.8.1.1 소방차가 쉽게 접근할 수 있고 잘 보이는 장소에 설치하고, 화재층으로부터 지면으로 떨어지는 유리창 등이 송수 및 그 밖의 소화작업에 지장을 주지 않는 장소에 설치할 것

2.8.1.2 송수구로부터 스프링클러설비의 주배관에 이르는 연결배관에 개폐밸브를 설치한 때에는 그 개폐상태를 쉽게 확인 및 조작할 수 있는 옥외 또는 기계실 등의 장소에 설치할 것
2.8.1.3 송수구는 구경 65 ㎜의 쌍구형으로 할 것
2.8.1.4 송수구에는 그 가까운 곳의 보기 쉬운 곳에 송수압력범위를 표시한 표지 및 "스프링클러 송수구"라고 표시한 표지를 할 것<개정 2026. 6. 29.>
2.8.1.5 전기적인 신호로만 개방되는 방식의 유수검지장치(또는 일제개방밸브)에 설치하는 송수구는 방호구역(또는 방수구역)마다 유수검지장치(또는 일제개방밸브) 2차측에 연결하여 설치할 것
2.8.1.6 폐쇄형스프링클러헤드를 사용하는 스프링클러설비의 송수구는 하나의 층의 바닥면적이 3,000 ㎡를 넘을 때마다 1개 이상(5개를 넘을 경우에는 5개로 한다)을 설치할 것
2.8.1.7 지면으로부터 높이가 0.5 m 이상 1 m 이하의 위치에 설치할 것
2.8.1.8 송수구의 부근에는 자동배수밸브(또는 직경 5 ㎜의 배수공) 및 체크밸브를 설치할 것. 이 경우 자동배수밸브는 배관안의 물이 잘 빠질 수 있는 위치에 설치하되, 배수로 인하여 다른 물건이나 장소에 피해를 주지 않아야 한다.
2.8.1.9 송수구에는 이물질을 막기 위한 마개를 씌울 것
2.9 전원
2.9.1 스프링클러설비에는 그 특정소방대상물의 수전방식에 따라 다음의 기준에 따른 상용전원회로의 배선을 설치해야 한다. 다만, 가압수조방식으로서 모든 기능이 20분 이상 유효하게 지속될 수 있는 경우에는 그렇지 않다.
2.9.1.1 저압수전인 경우에는 인입개폐기의 직후에서 분기하여 전용배선으로 해야 하며, 전용의 전선관에 보호되도록 할 것
2.9.1.2 특별고압수전 또는 고압수전일 경우에는 전력용 변압기 2차 측의 주차단기 1차 측에서 분기하여 전용배선으로 하되, 상용전원의 상시공급에 지장이 없을 경우에는 주차단기 2차측에서 분기하여 전용배선으로 할 것. 다만, 가압송수장치의 정격입력전압이 수전전압과 같은 경우에는 2.9.1.1의 기준에 따른다.
2.9.2 스프링클러설비에는 자가발전설비, 축전지설비(내연기관에 따른 펌프를 설치한 경우에는 내연기관의 기동 및 제어용축전지를 말한다. 이하 같다) 또는 전기저장장치(외부 전기에너지를 저장해 두었다가 필요한 때 전기를 공급하는 장치. 이하 같다)에 따른 비상전원을 설치해야 한다. 다만, 차고ㆍ주차장으로서 스프링클러설비가 설치된 부분의 바닥면적(「포소화설비의 화재안전기술기준(NFTC 105)」의 2.10.2.2에 따른 차고ㆍ주차장의 바닥면적을 포함한다)의 합계가 1,000 ㎡ 미만인 경우에는 비상전원수전설비로 설치할 수 있으며, 2 이상의 변전소(「전기사업법」 제67조에 따른 변전소를 말한다. 이하 같다)에서 전력을 동시에 공급받을 수 있거나 하나의 변전소로부터 전력의 공급이 중단되는 때에는 자동으로 다른 변전소로부터 전력을 공급받을 수 있도록 상용전원을 설치한 경우와 가압수조방식에는 비상전원을 설치하지 않을 수 있다.
2.9.3 2.9.2에 따른 비상전원 중 자가발전설비, 축전지설비 또는 전기저장장치는 다음의 기준에 따라 설치하고, 비상전원수전설비는 「소방시설용 비상전원수전설비의 화재안전기술기준(NFTC

602)」에 따라 설치해야 한다.
2.9.3.1 점검에 편리하고 화재 및 침수 등의 재해로 인한 피해를 받을 우려가 없는 곳에 설치할 것
2.9.3.2 스프링클러설비를 유효하게 20분 이상 작동할 수 있어야 할 것
2.9.3.3 상용전원으로부터 전력의 공급이 중단된 때에는 자동으로 비상전원으로부터 전력을 공급받을 수 있도록 할 것
2.9.3.4 비상전원(내연기관의 기동 및 제어용 축전지를 제외한다)의 설치장소는 다른 장소와 방화구획 할 것. 이 경우 그 장소에는 비상전원의 공급에 필요한 기구나 설비 외의 것(열병합발전설비에 필요한 기구나 설비는 제외한다)을 두어서는 안 된다.
2.9.3.5 비상전원을 실내에 설치하는 때에는 그 실내에 비상조명등을 설치할 것
2.9.3.6 옥내에 설치하는 비상전원실에는 옥외로 직접 통하는 충분한 용량의 급배기설비를 설치할 것
2.9.3.7 비상전원의 출력용량은 다음 각 기준을 충족할 것
2.9.3.7.1 비상전원 설비에 설치되어 동시에 운전될 수 있는 모든 부하의 합계 입력용량을 기준으로 정격출력을 선정할 것. 다만, 소방전원 보존형 발전기를 사용할 경우에는 그렇지 않다.
2.9.3.7.2 기동전류가 가장 큰 부하가 기동될 때에도 부하의 허용 최저입력전압 이상의 출력전압을 유지할 것
2.9.3.7.3 단시간 과전류에 견디는 내력은 입력용량이 가장 큰 부하가 최종 기동할 경우에도 견딜 수 있을 것
2.9.3.8 자가발전설비는 부하의 용도와 조건에 따라 다음의 어느 하나를 설치하고 그 부하 용도별 표지를 부착해야 한다. 다만, 자가발전설비의 정격출력용량은 하나의 건축물에 있어서 소방부하의 설비용량을 기준으로 하고, 2.9.3.8.2의 경우 비상부하는 국토해양부장관이 정한 「건축전기설비 설계기준」의 수용률 범위 중 최대값 이상을 적용한다.
2.9.3.8.1 소방전용 발전기: 소방부하용량을 기준으로 정격출력용량을 산정하여 사용하는 발전기
2.9.3.8.2 소방부하 겸용 발전기: 소방 및 비상부하 겸용으로서 소방부하와 비상부하의 전원용량을 합산하여 정격출력용량을 산정하여 사용하는 발전기
2.9.3.8.3 소방전원 보존형 발전기: 소방 및 비상부하 겸용으로서 소방부하의 전원용량을 기준으로 정격출력용량을 산정하여 사용하는 발전기
2.9.3.9 비상전원실의 출입구 외부에는 실의 위치와 비상전원의 종류를 식별할 수 있도록 표지판을 부착할 것
2.10 제어반
2.10.1 스프링클러설비에는 제어반을 설치하되, 감시제어반과 동력제어반으로 구분하여 설치해야 한다. 다만, 다음의 어느 하나에 해당하는 경우에는 감시제어반과 동력제어반으로 구분하여 설치하지 않을 수 있다.
2.10.1.1 다음의 어느 하나에 해당하지 않는 특정소방대상물에 설치되는 경우
2.10.1.1.1 지하층을 제외한 층수가 7층 이상으로서 연면적이 2,000 ㎡ 이상인 것

2.10.1.1.2 2.10.1.1.1에 해당하지 않는 특정소방대상물로서 지하층의 바닥면적 합계가 3,000 ㎡ 이상인 것
2.10.1.2 내연기관에 따른 가압송수장치를 사용하는 경우
2.10.1.3 고가수조에 따른 가압송수장치를 사용하는 경우
2.10.1.4 가압수조에 따른 가압송수장치를 사용하는 경우
2.10.2 감시제어반의 기능은 다음의 기준에 적합해야 한다.
2.10.2.1 각 펌프의 작동여부를 확인할 수 있는 표시등 및 음향경보기능이 있어야 할 것
2.10.2.2 각 펌프를 자동 및 수동으로 작동시키거나 중단시킬 수 있어야 할 것
2.10.2.3 비상전원을 설치한 경우에는 상용전원 및 비상전원의 공급여부를 확인할 수 있어야 할 것
2.10.2.4 수조 또는 물올림수조가 저수위로 될 때 표시등 및 음향으로 경보할 것
2.10.2.5 예비전원이 확보되고 예비전원의 적합여부를 시험할 수 있어야 할 것
2.10.3 감시제어반은 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.10.3.1 화재 및 침수 등의 재해로 인한 피해를 받을 우려가 없는 곳에 설치할 것
2.10.3.2 감시제어반은 스프링클러설비의 전용으로 할 것. 다만, 스프링클러설비의 제어에 지장이 없는 경우에는 다른 설비와 겸용할 수 있다.
2.10.3.3 감시제어반은 다음의 기준에 따른 전용실 안에 설치할 것. 다만, 2.10.1의 단서에 따른 각 기준의 어느 하나에 해당하는 경우와 공장, 발전소 등에서 설비를 집중 제어ㆍ운전할 목적으로 설치하는 중앙제어실 내에 감시제어반을 설치하는 경우에는 그렇지 않다.
2.10.3.3.1 다른 부분과 방화구획을 할 것. 이 경우 전용실의 벽에는 기계실 또는 전기실 등의 감시를 위하여 두께 7 ㎜ 이상의 망입유리(두께 16.3 ㎜ 이상의 접합유리 또는 두께 28 ㎜ 이상의 복층유리를 포함한다)로 된 4 ㎡ 미만의 붙박이창을 설치할 수 있다.
2.10.3.3.2 피난층 또는 지하 1층에 설치할 것. 다만, 다음의 어느 하나에 해당하는 경우에는 지상 2층에 설치하거나 지하 1층 외의 지하층에 설치할 수 있다.
(1) 「건축법 시행령」 제35조에 따라 특별피난계단이 설치되고 그 계단(부속실을 포함한다) 출입구로부터 보행거리 5 m 이내에 전용실의 출입구가 있는 경우
(2) 아파트의 관리동(관리동이 없는 경우에는 경비실)에 설치하는 경우
2.10.3.3.3 비상조명등 및 급ㆍ배기설비를 설치할 것
2.10.3.3.4 「무선통신보조설비의 화재안전기술기준(NFTC 505)」 2.2.3에 따라 유효하게 통신이 가능할 것(영 별표 4의 제5호마목에 따른 무선통신보조설비가 설치된 특정소방대상물에 한한다)
2.10.3.3.5 바닥면적은 감시제어반의 설치에 필요한 면적 외에 화재 시 소방대원이 그 감시제어반의 조작에 필요한 최소면적 이상으로 할 것
2.10.3.4 2.10.3.3에 따른 전용실에는 특정소방대상물의 기계ㆍ기구 또는 시설 등의 제어 및 감시설비 외의 것을 두지 않을 것

2.10.3.5 각 유수검지장치 또는 일제개방밸브의 경우에는 작동여부를 확인할 수 있는 표시 및 경보기능이 있도록 할 것
2.10.3.6 일제개방밸브의 경우에는 밸브를 개방시킬 수 있는 수동조작스위치를 설치할 것
2.10.3.7 일제개방밸브를 사용하는 경우에는 설비의 화재감지는 각 경계회로별로 화재표시가 되도록 할 것
2.10.3.8 다음의 각 확인회로마다 도통시험 및 작동시험을 할 수 있도록 할 것
(1) 기동용수압개폐장치의 압력스위치회로
(2) 수조 또는 물올림수조의 저수위감시회로
(3) 유수검지장치 또는 일제개방 밸브의 압력스위치회로
(4) 일제개방밸브를 사용하는 설비의 화재감지기회로
(5) 2.5.16에 따른 개폐밸브의 폐쇄상태 확인회로
(6) 그 밖의 이와 비슷한 회로
2.10.3.9 감시제어반과 자동화재탐지설비의 수신기를 별도의 장소에 설치하는 경우에는 이들 상호간 연동하여 화재발생 및 2.10.2.1, 2.10.2.3 및 2.10.2.4의 기능을 확인할 수 있도록 할 것
2.10.4 동력제어반은 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.10.4.1 앞면은 적색으로 하고 "스프링클러소화설비용 동력제어반"이라고 표시한 표지를 설치할 것
2.10.4.2 외함은 두께 1.5 ㎜ 이상의 강판 또는 이와 동등 이상의 강도 및 내열성능이 있는 것으로 할 것
2.10.4.3 그 밖의 동력제어반의 설치에 관하여는 2.10.3.1 및 2.10.3.2의 기준을 준용할 것
2.10.5 자가발전설비 제어반의 제어장치는 비영리 공인기관의 시험을 필한 것으로 설치해야 한다. 다만, 소방전원 보존형 발전기의 제어장치는 다음이 포함되어야 한다.
2.10.5.1 소방전원 보존형임을 식별할 수 있도록 표기할 것
2.10.5.2 발전기 운전 시 소방부하 및 비상부하에 전원이 동시 공급되고, 그 상태를 확인할 수 있는 표시가 되도록 할 것
2.10.5.3 발전기가 정격용량을 초과할 경우 비상부하는 자동적으로 차단되고, 소방부하만 공급되는 상태를 확인할 수 있는 표시가 되도록 할 것
2.11 배선 등
2.11.1 스프링클러설비의 배선은 「전기사업법」 제67조에 따른 「전기설비기술기준」에서 정한 것 외에 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.11.1.1 비상전원을 설치한 경우에는 비상전원으로부터 동력제어반 및 가압송수장치에 이르는 전원회로의 배선은 내화배선으로 할 것. 다만, 자가발전설비와 동력제어반이 동일한 실에 설치된 경우에는 자가발전기로부터 그 제어반에 이르는 전원회로의 배선은 그렇지 않다.
2.11.1.2 상용전원으로부터 동력제어반에 이르는 배선, 그 밖의 스프링클러설비의 감시ㆍ조작 또는 표시등회로의 배선은 내화배선 또는 내열배선으로 할 것. 다만, 감시제어반 또는 동력제어반 안의 감시ㆍ조작 또는 표시등회로의 배선은 그렇지 않다.

2.11.2 2.11.1에 따른 내화배선 및 내열배선에 사용되는 전선의 종류 및 설치방법은 「옥내소화전설비의 화재안전기술기준(NFTC 102)」 2.7.2의 표 2.7.2(1) 및 표 2.7.2(2)의 기준에 따른다.
2.11.3 소화설비의 과전류차단기 및 개폐기에는 "스프링클러소화설비용 과전류차단기 또는 개폐기"라고 표시한 표지를 해야 한다.
2.11.4 소화설비용 전기배선의 양단 및 접속단자에는 다음의 기준에 따라 표지해야 한다.
2.11.4.1 단자에는 "스프링클러소화설비 단자"라고 표시한 표지를 부착할 것
2.11.4.2 소화설비용 전기배선의 양단에는 다른 배선과 식별이 용이하도록 표시할 것
2.12 헤드의 설치제외
2.12.1 스프링클러설비를 설치해야 할 특정소방대상물에 있어서 다음의 어느 하나에 해당하는 장소에는 스프링클러헤드를 설치하지 않을 수 있다.
2.12.1.1 계단실(특별피난계단의 부속실을 포함한다)、경사로、승강기의 승강로、비상용승강기의 승강장、파이프덕트 및 덕트피트(파이프、덕트를 통과시키기 위한 구획된 구멍에 한한다)、목욕실、수영장(관람석부분을 제외한다)、화장실、직접 외기에 개방되어 있는 복도、기타 이와 유사한 장소
2.12.1.2 통신기기실、전자기기실、기타 이와 유사한 장소
2.12.1.3 발전실、변전실、변압기、기타 이와 유사한 전기설비가 설치되어 있는 장소
2.12.1.4 병원의 수술실、응급처치실、기타 이와 유사한 장소
2.12.1.5 천장과 반자 양쪽이 불연재료로 되어 있는 경우로서 그 사이의 거리 및 구조가 다음의 어느 하나에 해당하는 부분
2.12.1.5.1 천장과 반자 사이의 거리가 2 m 미만인 부분
2.12.1.5.2 천장과 반자 사이의 벽이 불연재료이고 천장과 반자사이의 거리가 2 m 이상으로서 그 사이에 가연물이 존재하지 않는 부분
2.12.1.6 천장、반자 중 한쪽이 불연재료로 되어 있고 천장과 반자사이의 거리가 1 m 미만인 부분
2.12.1.7 천장 및 반자가 불연재료 외의 것으로 되어 있고 천장과 반자사이의 거리가 0.5 m 미만인 부분
2.12.1.8 펌프실、물탱크실 엘리베이터 권상기실 그 밖의 이와 비슷한 장소
2.12.1.9 현관 또는 로비 등으로서 바닥으로부터 높이가 20 m 이상인 장소
2.12.1.10 영하의 냉장창고의 냉장실 또는 냉동창고의 냉동실
2.12.1.11 고온의 노가 설치된 장소 또는 물과 격렬하게 반응하는 물품의 저장 또는 취급장소
2.12.1.12 불연재료로 된 특정소방대상물 또는 그 부분으로서 다음의 어느 하나에 해당하는 장소
2.12.1.12.1 정수장、오물처리장 그 밖의 이와 비슷한 장소
2.12.1.12.2 펄프공장의 작업장、음료수공장의 세정 또는 충전하는 작업장 그 밖의 이와 비슷한 장소

2.12.1.12.3 불연성의 금속ㆍ석재 등의 가공공장으로서 가연성물질을 저장 또는 취급하지 않는 장소
2.12.1.12.4 가연성 물질이 존재하지 않는 「건축물의 에너지절약설계기준」에 따른 방풍실
2.12.1.13 실내에 설치된 테니스장ㆍ게이트볼장ㆍ정구장 또는 이와 비슷한 장소로서 실내 바닥ㆍ벽ㆍ천장이 불연재료 또는 준불연재료로 구성되어 있고 가연물이 존재하지 않는 장소로서 관람석이 없는 운동시설(지하층은 제외한다)
2.12.1.14 <삭제 2024.1.1.>
2.12.2 2.7.7.6의 연소할 우려가 있는 개구부에 다음의 기준에 따른 드렌처설비를 설치한 경우에는 해당 개구부에 한하여 스프링클러헤드를 설치하지 않을 수 있다.
2.12.2.1 드렌처헤드는 개구부 위 측에 2.5 m 이내마다 1개를 설치할 것
2.12.2.2 제어밸브(일제개방밸브ㆍ개폐표시형밸브 및 수동조작부를 합한 것을 말한다. 이하 같다)는 특정소방대상물 층마다에 바닥 면으로부터 0.8 m 이상 1.5 m 이하의 위치에 설치할 것
2.12.2.3 수원의 수량은 드렌처헤드가 가장 많이 설치된 제어밸브의 드렌처헤드의 설치개수에 1.6 ㎥를 곱하여 얻은 수치 이상이 되도록 할 것
2.12.2.4 드렌처설비는 드렌처헤드가 가장 많이 설치된 제어밸브에 설치된 드렌처헤드를 동시에 사용하는 경우에 각각의 헤드선단에 방수압력이 0.1 ㎫ 이상, 방수량이 80 L/min 이상이 되도록 할 것
2.12.2.5 수원에 연결하는 가압송수장치는 점검이 쉽고 화재 등의 재해로 인한 피해우려가 없는 장소에 설치할 것
2.13 수원 및 가압송수장치의 펌프 등의 겸용
2.13.1 스프링클러설비의 수원을 옥내소화전설비ㆍ간이스프링클러설비ㆍ화재조기진압용 스프링클러설비ㆍ물분무소화설비ㆍ포소화설비 및 옥외소화전설비의 수원을 겸용하여 설치하는 경우의 저수량은 각 소화설비에 필요한 저수량을 합한 양 이상이 되도록 해야 한다. 다만, 이들 소화설비 중 고정식 소화설비(펌프ㆍ배관과 소화수 또는 소화약제를 최종 방출하는 방출구가 고정된 설비를 말한다. 이하 같다)가 2 이상 설치되어 있고, 그 소화설비가 설치된 부분이 방화벽과 방화문으로 구획되어 있는 경우에는 각 고정식 소화설비에 필요한 저수량 중 최대의 것 이상으로 할 수 있다.
2.13.2 스프링클러설비의 가압송수장치로 사용하는 펌프를 옥내소화전설비ㆍ간이스프링클러설비ㆍ화재조기진압용 스프링클러설비ㆍ물분무소화설비ㆍ포소화설비 및 옥외소화전설비의 가압송수장치와 겸용하여 설치하는 경우의 펌프의 토출량은 각 소화설비에 해당하는 토출량을 합한 양 이상이 되도록 해야 한다. 다만, 이들 소화설비 중 고정식 소화설비가 2 이상 설치되어 있고, 그 소화설비가 설치된 부분이 방화벽과 방화문으로 구획되어 있으며 각 소화설비에 지장이 없는 경우에는 펌프의 토출량 중 최대의 것 이상으로 할 수 있다.
2.13.3 옥내소화전설비ㆍ스프링클러설비ㆍ간이스프링클러설비ㆍ화재조기진압용 스프링클러설비ㆍ물분무소화설비ㆍ포소화설비 및 옥외소화전설비의 가압송수장치에 있어서 각 토출측 배관과 일반급수용의 가압송수장치의 토출측 배관을 상호 연결하여 화재 시 사용할 수 있다. 이 경우 연

결배관에는 개폐표시형밸브를 설치해야 하며, 각 소화설비의 성능에 지장이 없도록 해야 한다.

2.13.4 스프링클러설비의 송수구를 옥내소화전설비ㆍ간이스프링클러설비ㆍ화재조기진압용 스프링클러설비ㆍ물분무소화설비ㆍ포소화설비 또는 연결살수설비의 송수구와 겸용으로 설치하는 경우에는 스프링클러설비의 송수구의 설치기준에 따르되 각각의 소화설비의 기능에 지장이 없도록 해야 한다.

간이스프링클러설비의 화재안전기술기준(NFTC 103A)

[시행 2024. 12. 1.] [공고 제2024 - 58호, 2024. 12. 1., 일부개정]

국립소방연구원(화재예방연구과)041 - 559 - 0587

1. 일반사항

1.1 적용범위

1.1.1 이 기준은 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령」(이하 "영"이라 한다) 별표 4 제1호마목에 따른 간이스프링클러설비 및 「다중이용업소의 안전관리에 관한 특별법」(이하 "특별법"이라 한다) 제9조제1항 및 같은 법 시행령(이하 "특별법령"이라 한다) 제9조에 따른 간이스프링클러설비의 설치 및 관리에 대해 적용한다.

1.2 기준의 효력

1.2.1 이 기준은 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」(이하 "법"이라 한다) 제2조제1항제6호나목에 따라 간이스프링클러설비의 기술기준으로서의 효력을 가진다.

1.2.2 이 기준에 적합한 경우에는 법 제2조제1항제6호나목에 따라 「간이스프링클러설비의 화재안전성능기준(NFPC 103A)」을 충족하는 것으로 본다.

1.3 기준의 시행

1.3.1 이 기준은 2024년 12월 1일부터 시행한다. <개정 2024.12.1.>

1.4 기준의 특례

1.4.1 소방본부장 또는 소방서장은 기존건축물이 증축ㆍ개축ㆍ대수선되거나 용도변경 되는 경우에 있어서 이 기준이 정하는 기준에 따라 해당 건축물에 설치해야 할 간이스프링클러설비의 배관ㆍ배선 등의 공사가 현저하게 곤란하다고 인정되는 경우에는 해당 설비의 기능 및 사용에 지장이 없는 범위에서 이 기준의 일부를 적용하지 않을 수 있다.

1.5 경과조치

1.5.1 이 기준 시행 전에 건축허가 등의 신청 또는 신고를 하거나 소방시설공사의 착공신고를 한 특정소방대상물에 대해서는 종전의 기준에 따른다.

1.5.2 이 기준 시행 전에 1.5.1에 따른 신청 또는 신고를 한 경우라도 개정 기준이 종전의 기준에 비하여 관계인에게 유리한 경우에는 개정 기준에 따를 수 있다.

1.6 다른 법령과의 관계

1.6.1 이 기준 시행 당시 다른 법령 또는 행정규칙 등에서 종전의 화재안전기준을 인용한 경우에 이 기준 가운데 그에 해당하는 규정이 있는 경우에는 종전의 규정에 갈음하여 이 기준의 해당 규정을 인용한 것으로 본다.

1.7 용어의 정의

1.7.1 이 기준에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.

1.7.1.1 "간이헤드"란 폐쇄형스프링클러헤드의 일종으로 간이스프링클러설비를 설치해야 하는 특정소방대상물의 화재에 적합한 감도ㆍ방수량 및 살수분포를 갖는 헤드를 말한다.

1.7.1.2 "충압펌프"란 배관 내 압력손실에 따른 주펌프의 빈번한 기동을 방지하기 위하여 충압 역할을 하는 펌프를 말한다.

1.7.1.3 "고가수조"란 구조물 또는 지형지물 등에 설치하여 자연낙차의 압력으로 급수하는 수조를 말한다.

1.7.1.4 "압력수조"란 소화용수와 공기를 채우고 일정압력 이상으로 가압하여 그 압력으로 급수하는 수조를 말한다.

1.7.1.5 "가압수조"란 가압원인 압축공기 또는 불연성 기체의 압력으로 소화용수를 가압하여 그 압력으로 급수하는 수조를 말한다.

1.7.1.6 "진공계"란 대기압 이하의 압력을 측정하는 계측기를 말한다.

1.7.1.7 "연성계"란 대기압 이상의 압력과 대기압 이하의 압력을 측정할 수 있는 계측기를 말한다.

1.7.1.8 "기동용수압개폐장치"란 소화설비의 배관 내 압력변동을 검지하여 자동적으로 펌프를 기동 및 정지시키는 것으로서 압력챔버 또는 기동용압력스위치 등을 말한다.

1.7.1.9 "가지배관"이란 헤드가 설치되어 있는 배관을 말한다.

1.7.1.10 "교차배관"이란 가지배관에 급수하는 배관을 말한다.

1.7.1.11 "주배관"이란 가압송수장치 또는 송수구 등과 직접 연결되어 소화수를 이송하는 주된 배관을 말한다.

1.7.1.12 "신축배관"이란 가지배관과 스프링클러헤드를 연결하는 구부림이 용이하고 유연성을 가진 배관을 말한다.

1.7.1.13 "급수배관"이란 수원 또는 송수구 등으로부터 소화설비에 급수하는 배관을 말한다.

1.7.1.14 "분기배관"이란 배관 측면에 구멍을 뚫어 둘 이상의 관로가 생기도록 가공한 배관으로서 다음의 분기배관을 말한다.

(1) "확관형 분기배관"이란 배관의 측면에 조그만 구멍을 뚫고 소성가공으로 확관시켜 배관 용접이음자리를 만들거나 배관 용접이음자리에 배관이음쇠를 용접 이음한 배관을 말한다.

(2) "비확관형 분기배관"이란 배관의 측면에 분기호칭내경 이상의 구멍을 뚫고 배관이음쇠를 용접 이음한 배관을 말한다.

1.7.1.15 "습식유수검지장치"란 습식스프링클러설비 또는 부압식스프링클러설비에 설치되는 유수검지장치를 말한다.

1.7.1.16 "준비작동식유수검지장치"란 준비작동식스프링클러설비에 설치되는 유수검지장치를 말한다.

1.7.1.17 "반사판(디플렉터)"이란 스프링클러헤드의 방수구에서 유출되는 물을 세분시키는 작용을 하는 것을 말한다.

1.7.1.18 "개폐표시형밸브"란 밸브의 개폐여부를 외부에서 식별이 가능한 밸브를 말한다.
1.7.1.19 "캐비닛형 간이스프링클러설비"란 가압송수장치, 수조(「캐비닛형 간이스프링클러설비 성능인증 및 제품검사의 기술기준」에서 정하는 바에 따라 분리형으로 할 수 있다) 및 유수검지장치 등을 집적화하여 캐비닛 형태로 구성시킨 간이 형태의 스프링클러설비를 말한다.
1.7.1.20 "상수도직결형 간이스프링클러설비"란 수조를 사용하지 않고 상수도에 직접 연결하여 항상 기준 방수압 및 방수량 이상을 확보할 수 있는 설비를 말한다.
1.7.1.21 "정격토출량"이란 펌프의 정격부하운전 시 토출량으로서 정격토출압력에서의 토출량을 말한다.
1.7.1.22 "정격토출압력"이란 펌프의 정격부하운전 시 토출압력으로서 정격토출량에서의 토출측 압력을 말한다.
1.7.1.23 "주택전용 간이스프링클러설비"란 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령」 별표 4 제1호마목에 따라 연립주택 및 다세대주택에 설치하는 간이스프링클러설비를 말한다. <신설 2024.12.1.>

2. 기술기준
2.1 수원
2.1.1 간이스프링클러설비의 수원은 다음의 기준과 같다.
2.1.1.1 상수도직결형의 경우에는 수돗물
2.1.1.2 수조("캐비닛형"을 포함한다)를 사용하고자 하는 경우에는 적어도 1개 이상의 자동급수장치를 갖추어야 하며, 2개의 간이헤드에서 최소 10분[영 별표 4 제1호마목2)가) 또는 6)과 8)에 해당하는 경우에는 5개의 간이헤드에서 최소 20분] 이상 방수할 수 있는 양 이상을 수조에 확보할 것
2.1.2 간이스프링클러설비의 수원을 수조로 설치하는 경우에는 소화설비의 전용수조로 해야 한다. 다만, 다음의 어느 하나에 해당하는 경우에는 그렇지 않다.
2.1.2.1 간이스프링클러설비용 펌프의 풋밸브 또는 흡수배관의 흡수구(수직회전축펌프의 흡수구를 포함한다. 이하 같다)를 다른 설비(소화용 설비 외의 것을 말한다. 이하 같다)의 풋밸브 또는 흡수구보다 낮은 위치에 설치한 때
2.1.2.2 2.2.3에 따른 고가수조로부터 소화설비의 수직배관에 물을 공급하는 급수구를 다른 설비의 급수구보다 낮은 위치에 설치한 때
2.1.3 2.1.1.2에 따른 저수량을 산정함에 있어서 다른 설비와 겸용하여 간이스프링클러설비용 수조를 설치하는 경우에는 간이스프링클러설비의 풋밸브ㆍ흡수구 또는 수직배관의 급수구와 다른 설비의 풋밸브ㆍ흡수구 또는 수직배관의 급수구와의 사이의 수량을 그 유효수량으로 한다.
2.1.4 간이스프링클러설비용 수조는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.1.4.1 점검에 편리한 곳에 설치할 것
2.1.4.2 동결방지조치를 하거나 동결의 우려가 없는 장소에 설치할 것

2.1.4.3 수조의 외측에 수위계를 설치할 것. 다만, 구조상 불가피한 경우에는 수조의 맨홀 등을 통하여 수조 안의 물의 양을 쉽게 확인할 수 있도록 해야 한다.
2.1.4.4 수조의 상단이 바닥보다 높은 때에는 수조의 외측에 고정식 사다리를 설치할 것
2.1.4.5 수조가 실내에 설치된 때에는 그 실내에 조명설비를 설치할 것
2.1.4.6 수조의 밑 부분에는 청소용 배수밸브 또는 배수관을 설치할 것
2.1.4.7 수조 외측의 보기 쉬운 곳에 "간이스프링클러설비용 수조"라고 표시한 표지를 할 것. 이 경우 그 수조를 다른 설비와 겸용하는 때에는 그 겸용되는 설비의 이름을 표시한 표지를 함께 해야 한다.
2.1.4.8 소화설비용 펌프의 흡수배관 또는 소화설비의 수직배관과 수조의 접속부분에는 "간이스프링클러설비용 배관"이라고 표시한 표지를 할 것. 다만, 수조와 가까운 장소에 소화설비용 펌프가 설치되고 해당 펌프에 2.2.2.11 따른 표지를 설치한 때에는 그렇지 않다.
2.2 가압송수장치
2.2.1 방수압력(상수도직결형은 상수도압력)은 가장 먼 가지배관에서 2개[영 별표 4 제1호마목 2)가) 또는 6)과 8)에 해당하는 경우에는 5개]의 간이헤드를 동시에 개방할 경우 각각의 간이헤드 선단 방수압력은 0.1 ㎫ 이상, 방수량은 50 L/min 이상이어야 한다. 다만, 2.3.1.7에 따른 주차장에 표준반응형스프링클러헤드를 사용할 경우 헤드 1개의 방수량은 80 L/min 이상이어야 한다.
2.2.2 전동기 또는 내연기관에 따른 펌프를 이용하는 가압송수장치는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.2.2.1 쉽게 접근할 수 있고 점검하기에 충분한 공간이 있는 장소로서 화재 및 침수 등의 재해로 인한 피해를 받을 우려가 없는 곳에 설치할 것
2.2.2.2 동결방지조치를 하거나 동결의 우려가 없는 장소에 설치할 것
2.2.2.3 펌프는 전용으로 할 것. 다만, 다른 소화설비와 겸용하는 경우 각각의 소화설비의 성능에 지장이 없을 때에는 그렇지 않다.
2.2.2.4 펌프의 토출 측에는 압력계를 체크밸브 이전에 펌프 토출 측 플랜지에서 가까운 곳에 설치하고, 흡입 측에는 연성계 또는 진공계를 설치할 것. 다만, 수원의 수위가 펌프의 위치보다 높거나 수직회전축펌프의 경우에는 연성계 또는 진공계를 설치하지 않을 수 있다.
2.2.2.5 펌프의 성능은 체절운전 시 정격토출압력의 140 %를 초과하지 않고, 정격토출량의 150 %로 운전 시 정격토출압력의 65 % 이상이 되어야 하며, 펌프의 성능을 시험할 수 있는 성능시험배관을 설치할 것. 다만, 충압펌프의 경우에는 그렇지 않다.
2.2.2.6 가압송수장치에는 체절운전 시 수온의 상승을 방지하기 위한 순환배관을 설치할 것
2.2.2.7 기동장치로는 기동용수압개폐장치 또는 이와 동등 이상의 성능이 있는 것을 설치할 것
2.2.2.8 기동용수압개폐장치를 기동장치로 사용할 경우에는 다음의 기준에 따른 충압펌프를 설치할 것. 다만, 캐비닛형 간이스프링클러설비의 경우에는 그렇지 않다.
2.2.2.8.1 펌프의 토출압력은 그 설비의 최고위 살수장치의 자연압보다 적어도 0.2 ㎫이 더 크도록 하거나 가압송수장치의 정격토출압력과 같게 할 것

2.2.2.8.2 펌프의 정격토출량은 정상적인 누설량보다 적어서는 안 되며, 간이스프링클러설비가 자동적으로 작동할 수 있도록 충분한 토출량을 유지할 것

2.2.2.9 수원의 수위가 펌프보다 낮은 위치에 있는 가압송수장치에는 다음의 기준에 따른 물올림장치를 설치할 것. 다만, 캐비닛형 간이스프링클러설비의 경우에는 그렇지 않다.

2.2.2.9.1 물올림장치에는 전용의 수조를 설치할 것

2.2.2.9.2 수조의 유효수량은 100 L 이상으로 하되, 구경 15 ㎜ 이상의 급수배관에 따라 해당 수조에 물이 계속 보급되도록 할 것

2.2.2.10 내연기관을 사용하는 경우에는 제어반에 따라 내연기관의 자동기동 및 수동기동이 가능하고, 상시 충전되어 있는 축전지설비를 갖출 것

2.2.2.11 가압송수장치에는 "간이스프링클러소화펌프"라고 표시한 표지를 할 것. 이 경우 그 가압송수장치를 다른 설비와 겸용하는 때에는 그 겸용되는 설비의 이름을 표시한 표지를 함께 해야 한다.

2.2.2.12 가압송수장치는 부식 등으로 인한 펌프의 고착을 방지할 수 있도록 다음의 기준에 적합한 것으로 할 것. 다만, 충압펌프는 제외한다.

2.2.2.12.1 임펠러는 청동 또는 스테인리스 등 부식에 강한 재질을 사용할 것

2.2.2.12.2 펌프축은 스테인리스 등 부식에 강한 재질을 사용할 것

2.2.3 고가수조의 자연낙차를 이용한 가압송수장치는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.

2.2.3.1 고가수조의 자연낙차수두(수조의 하단으로부터 최고층에 설치된 헤드까지의 수직거리를 말한다)는 다음의 식 (2.2.3.1)에 따라 산출한 수치 이상 유지되도록 할 것

$H = h_1 + 10$ … (2.2.3.1)

여기에서

H: 필요한 낙차(m)

h_1 : 배관의 마찰손실수두(m)

2.2.3.2 고가수조에는 수위계、배수관、급수관、오버플로우관 및 맨홀을 설치할 것

2.2.4 압력수조를 이용한 가압송수장치는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.

2.2.4.1 압력수조의 압력은 다음의 식 (2.2.4.1)에 따라 산출한 수치 이상 유지되도록 할 것

$P = p_1 + p_2 + 0.1$ … (2.2.4.1)

여기에서

P: 필요한 압력(㎫)

p_1 : 낙차의 환산수두압(㎫)

p_2 : 배관의 마찰손실수두압(㎫)

2.2.4.2 압력수조에는 수위계、급수관、배수관、급기관、맨홀、압력계、안전장치 및 압력저하 방지를 위한 자동식 공기압축기를 설치할 것

2.2.5 가압수조를 이용한 가압송수장치는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.

2.2.5.1 가압수조의 압력은 간이헤드 2개를 동시에 개방할 때 적정방수량 및 방수압이 10분[영 별표 4 제1호마목2)가) 또는 6)과 8)에 해당하는 경우에는 5개의 간이헤드에서 최소 20분] 이상

유지되도록 할 것
2.2.5.2 가압수조를 이용한 가압송수장치는 소방청장이 정하여 고시한 「가압수조식가압송수장치의 성능인증 및 제품검사의 기술기준」에 적합한 것으로 설치할 것
2.2.6 캐비닛형 간이스프링클러설비를 사용할 경우 소방청장이 정하여 고시한 「캐비닛형 간이스프링클러설비의 성능인증 및 제품검사의 기술기준」에 적합한 것으로 설치해야 한다.
2.2.7 영 별표 4 제1호마목2)가) 또는 6)과 8)에 해당하는 특정소방대상물의 경우에는 상수도직결형 및 캐비닛형 간이스프링클러설비를 제외한 가압송수장치를 설치해야 한다.
2.3 간이스프링클러설비의 방호구역 및 유수검지장치
2.3.1 간이스프링클러설비의 방호구역(간이스프링클러설비의 소화범위에 포함된 영역을 말한다. 이하 같다) 및 유수검지장치는 다음의 기준에 적합해야 한다. 다만, 캐비닛형의 경우에는 2.3.1.3의 기준에 적합해야 한다.
2.3.1.1 하나의 방호구역의 바닥면적은 1,000 ㎡를 초과하지 않을 것
2.3.1.2 하나의 방호구역에는 1개 이상의 유수검지장치를 설치하되, 화재 시 접근이 쉽고 점검하기 편리한 장소에 설치할 것
2.3.1.3 하나의 방호구역은 2개 층에 미치지 않도록 할 것. 다만, 1개 층에 설치되는 간이헤드의 수가 10개 이하인 경우에는 3개 층 이내로 할 수 있다.
2.3.1.4 유수검지장치는 실내에 설치하거나 보호용 철망 등으로 구획하여 바닥으로부터 0.8 m 이상 1.5 m 이하의 위치에 설치하되, 그 실 등에는 가로 0.5 m 이상 세로 1 m 이상의 개구부로서 그 개구부에는 출입문을 설치하고 그 출입문 상단에 "유수검지장치실"이라고 표시한 표지를 설치할 것. 다만, 유수검지장치를 기계실(공조용기계실을 포함한다)안에 설치하는 경우에는 별도의 실 또는 보호용 철망을 설치하지 않고 기계실 출입문 상단에 "유수검지장치실"이라고 표시한 표지를 설치할 수 있다.
2.3.1.5 간이헤드에 공급되는 물은 유수검지장치를 지나도록 할 것. 다만, 송수구를 통하여 공급되는 물은 그렇지 않다.
2.3.1.6 자연낙차에 따른 압력수가 흐르는 배관 상에 설치된 유수검지장치는 화재 시 물의 흐름을 검지할 수 있는 최소한의 압력이 얻어질 수 있도록 수조의 하단으로부터 낙차를 두어 설치할 것
2.3.1.7 간이스프링클러설비가 설치되는 특정소방대상물에 부설된 주차장부분(영 별표 4 제1호바목에 해당하지 않는 부분에 한한다)에는 습식 외의 방식으로 해야 한다. 다만, 동결의 우려가 없거나 동결을 방지할 수 있는 구조 또는 장치가 된 곳은 그렇지 않다.
2.4 제어반
2.4.1 간이스프링클러설비에는 다음의 어느 하나의 기준에 따른 제어반을 설치해야 한다. 다만, 캐비닛형 간이스프링클러설비의 경우에는 그렇지 않다.
2.4.1.1 상수도 직결형의 경우에는 급수배관에 설치되어 급수를 차단할 수 있는 개폐밸브(2.5.16.1.2의 급수차단장치를 포함한다) 및 유수검지장치의 작동상태를 확인할 수 있어야 하며, 예비전원이 확보되고 예비전원의 적합여부를 시험할 수 있어야 할 것

2.4.1.2 상수도 직결형을 제외한 방식의 것에 있어서는 「스프링클러설비의 화재안전기술기준(NFTC 103)」의 2.10(제어반)을 준용할 것

2.5 배관 및 밸브

2.5.1 배관과 배관이음쇠는 다음의 어느 하나에 해당하는 것 또는 동등 이상의 강도ㆍ내식성 및 내열성 등을 국내ㆍ외 공인기관으로부터 인정받은 것을 사용해야 하고, 배관용 스테인리스 강관(KS D 3576)의 이음을 용접으로 할 경우에는 텅스텐 불활성 가스 아크 용접(Tungsten Inertgas Arc Welding)방식에 따른다. 다만, 상수도직결형 간이스프링클러설비에 사용하는 배관 및 밸브는 「수도법」 제14조(수도용 자재와 제품의 인증 등)에 적합한 제품을 사용해야 한다. 또한, 2.5에서 정하지 않은 사항은 「건설기술 진흥법」 제44조제1항의 규정에 따른 "건설기준"에 따른다.

2.5.1.1 배관 내 사용압력이 1.2 ㎫ 미만일 경우에는 다음의 어느 하나에 해당하는 것

(1) 배관용 탄소 강관(KS D 3507)

(2) 이음매 없는 구리 및 구리합금관(KS D 5301). 다만, 습식의 배관에 한한다.

(3) 배관용 스테인리스 강관(KS D 3576) 또는 일반배관용 스테인리스 강관(KS D 3595)

(4) 덕타일 주철관(KS D 4311)

2.5.1.2 배관 내 사용압력이 1.2 ㎫ 이상일 경우에는 다음의 어느 하나에 해당하는 것

(1) 압력 배관용 탄소 강관(KS D 3562)

(2) 배관용 아크용접 탄소강 강관(KS D 3583)

2.5.2 2.5.1에도 불구하고 다음의 어느 하나에 해당하는 장소에는 소방청장이 정하여 고시한 「소방용합성수지배관의 성능인증 및 제품검사의 기술기준」에 적합한 소방용 합성수지배관으로 설치할 수 있다.

2.5.2.1 배관을 지하에 매설하는 경우

2.5.2.2 다른 부분과 내화구조로 구획된 덕트 또는 피트의 내부에 설치하는 경우

2.5.2.3 천장(상층이 있는 경우에는 상층바닥의 하단을 포함한다. 이하 같다)과 반자를 불연재료 또는 준불연 재료로 설치하고 소화배관 내부에 항상 소화수가 채워진 상태로 설치하는 경우

2.5.3 급수배관은 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.

2.5.3.1 전용으로 할 것. 다만, 상수도직결형의 경우에는 수도배관 호칭지름 32 ㎜ 이상의 배관이어야 하고, 간이헤드가 개방될 경우에는 유수신호 작동과 동시에 다른 용도로 사용하는 배관의 송수를 자동 차단할 수 있도록 해야 하며, 배관과 연결되는 이음쇠 등의 부속품은 물이 고이는 현상을 방지하는 조치를 해야 한다.

2.5.3.2 급수배관에 설치되어 급수를 차단할 수 있는 개폐밸브는 개폐표시형으로 할 것. 이 경우 펌프의 흡입측배관에는 버터플라이밸브 외의 개폐표시형밸브를 설치해야 한다.

2.5.3.3 배관의 구경은 2.2.1에 적합하도록 수리계산에 의하거나 표 2.5.3.3의 기준에 따라 설치할 것. 다만, 수리계산에 따르는 경우 가지배관의 유속은 6 ㎧, 그 밖의 배관의 유속은 10 ㎧를 초과할 수 없다.

표 2.5.3.3 간이헤드 수별 급수관의 구경

(단위: ㎜)

급수관의 구경 / 구분	25	32	40	50	65	80	100	125	150
가	2	3	5	10	30	60	100	160	161 이상
나	2	4	7	15	30	60	100	160	161 이상

[비고] 1. 폐쇄형스프링클러헤드를 사용하는 설비의 경우로서 1개 층에 하나의 급수배관(또는 밸브등)이 담당하는 구역의 최대면적은 1,000 ㎡를 초과하지 않을 것
2. 폐쇄형간이헤드를 설치하는 경우에는 "가"란의 헤드수에 따를 것
3. 폐쇄형간이헤드를 설치하고 반자 아래의 헤드와 반자속의 헤드를 동일 급수관의 가지관상에 병설하는 경우에는 "나"의 헤드수에 따를 것
4. "캐비닛형" 및 "상수도직결형"을 사용하는 경우 주배관은 32 ㎜, 수평주행배관은 32 ㎜, 가지배관은 25 ㎜ 이상으로 할 것. 이 경우 최장배관은 2.2.6에 따라 인정받은 길이로 하며 하나의 가지배관에는 간이헤드를 3개 이내로 설치해야 한다.

2.5.4 펌프의 흡입 측 배관은 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.5.4.1 공기 고임이 생기지 않는 구조로 하고 여과장치를 설치할 것
2.5.4.2 수조가 펌프보다 낮게 설치된 경우에는 각 펌프(충압펌프를 포함한다)마다 수조로부터 별도로 설치할 것
2.5.5 <삭제 2024.7.1.>
2.5.6 펌프의 성능시험배관은 다음의 기준에 적합하도록 설치해야 한다.
2.5.6.1 성능시험배관은 펌프의 토출 측에 설치된 개폐밸브 이전에서 분기하여 직선으로 설치하고, 유량측정장치를 기준으로 전단 직관부에는 개폐밸브를 후단 직관부에는 유량조절밸브를 설치할 것. 이 경우 개폐밸브와 유량측정장치 사이의 직관부 거리 및 유량측정장치와 유량조절밸브 사이의 직관부 거리는 해당 유량측정장치 제조사의 설치사양에 따르고, 성능시험배관의 호칭지름은 유량측정장치의 호칭지름에 따른다.
2.5.6.2 유량측정장치는 펌프의 정격토출량의 175 % 이상까지 측정할 수 있는 성능이 있을 것
2.5.7 가압송수장치의 체절운전 시 수온의 상승을 방지하기 위하여 체크밸브와 펌프사이에서 분기한 구경 20 ㎜ 이상의 배관에 체절압력 미만에서 개방되는 릴리프밸브를 설치할 것
2.5.8 배관은 동결방지조치를 하거나 동결의 우려가 없는 장소에 설치해야 한다. 다만, 보온재를 사용할 경우에는 난연재료 성능 이상의 것으로 해야 한다.
2.5.9 가지배관의 배열은 다음의 기준에 따른다.
2.5.9.1 토너먼트(tournament) 배관방식이 아닐 것
2.5.9.2 교차배관에서 분기되는 지점을 기점으로 한쪽 가지배관에 설치되는 헤드의 개수(반자 아래와 반자속의 헤드를 하나의 가지배관 상에 병설하는 경우에는 반자 아래에 설치하는 헤드의 개수)는 8개 이하로 할 것. 다만, 다음의 어느 하나에 해당하는 경우에는 그렇지 않다.
2.5.9.2.1 기존의 방호구역 안에서 칸막이 등으로 구획하여 1개의 헤드를 증설하는 경우
2.5.9.2.2 격자형 배관방식(2 이상의 수평주행배관 사이를 가지배관으로 연결하는 방식을 말한다)을 채택하는 때에는 펌프의 용량, 배관의 구경 등을 수리학적으로 계산한 결과 헤드의 방수압 및 방수량이 소화목적을 달성하는 데 충분하다고 인정되는 경우

2.5.9.3 가지배관과 헤드 사이의 배관을 신축배관으로 하는 경우에는 소방청장이 정하여 고시한 「스프링클러설비신축배관의 성능인증 및 제품검사의 기술기준」에 적합한 것으로 설치할 것. 이 경우 신축배관의 설치길이는 「스프링클러설비의 화재안전기술기준(NFTC 103)」의 2.7.3의 거리를 초과하지 않아야 한다.

2.5.10 가지배관에 하향식간이헤드를 설치하는 경우에 가지배관으로부터 간이헤드에 이르는 헤드접속배관은 가지배관 상부에서 분기해야 한다. 다만, 소화설비용 수원의 수질이 「먹는물관리법」 제5조에 따라 먹는물의 수질기준에 적합하고 덮개가 있는 저수조로부터 물을 공급받는 경우에는 가지배관의 측면 또는 하부에서 분기할 수 있다.

2.5.11 준비작동식유수검지장치를 사용하는 간이스프링클러설비에 있어서 유수검지장치 2차 측 배관의 부대설비는 다음의 기준에 따른다.

2.5.11.1 개폐표시형밸브를 설치할 것

2.5.11.2 2.5.11.1에 따른 밸브와 준비작동식유수검지장치 사이의 배관은 다음의 기준과 같은 구조로 할 것

2.5.11.2.1 수직배수배관과 연결하고 동 연결배관상에는 개폐밸브를 설치할 것

2.5.11.2.2 자동배수장치 및 압력스위치를 설치할 것

2.5.11.2.3 2.5.11.2.2 에 따른 압력스위치는 수신부에서 준비작동식유수검지장치의 개방여부를 확인할 수 있게 설치할 것

2.5.12 간이스프링클러설비에는 유수검지장치를 시험할 수 있는 시험장치를 다음의 기준에 따라 설치해야 한다. 다만, 준비작동식유수검지장치를 설치하는 경우에는 그렇지 않다.

2.5.12.1 펌프(캐비닛형 제외)를 가압송수장치로 사용하는 경우 유수검지장치 2차측 배관에 연결하여 설치하고, 펌프 외의 가압송수장치를 사용하는 경우 유수검지장치에서 가장 먼 거리에 위치한 가지배관의 끝으로부터 연결하여 설치할 것

2.5.12.2 시험장치배관의 구경은 25 ㎜ 이상으로 하고, 그 끝에 개폐밸브 및 개방형간이헤드 또는 간이스프링클러헤드와 동등한 방수성능을 가진 오리피스를 설치할 것. 이 경우 개방형간이헤드는 반사판 및 프레임을 제거한 오리피스만으로 설치할 수 있다.

2.5.12.3 시험배관의 끝에는 물받이 통 및 배수관을 설치하여 시험 중 방사된 물이 바닥에 흘러내리지 않도록 할 것. 다만, 목욕실ㆍ화장실 또는 그 밖의 곳으로서 배수처리가 쉬운 장소에 시험배관을 설치한 경우에는 그렇지 않다.

2.5.13 배관에 설치되는 행거는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.

2.5.13.1 가지배관에는 헤드의 설치지점 사이마다 1개 이상의 행거를 설치하되, 헤드간의 거리가 3.5 m를 초과하는 경우에는 3.5 m 이내마다 1개 이상 설치할 것. 이 경우 상향식헤드와 행거 사이에는 8 ㎝ 이상의 간격을 두어야 한다.

2.5.13.2 교차배관에는 가지배관과 가지배관 사이마다 1개 이상의 행거를 설치하되, 가지배관 사이의 거리가 4.5 m를 초과하는 경우에는 4.5 m 이내마다 1개 이상 설치할 것

2.5.13.3 2.5.13.1 및 2.5.13.2의 수평주행배관에는 4.5 m 이내마다 1개 이상 설치할 것

2.5.14 급수배관에 설치되어 급수를 차단할 수 있는 개폐밸브에는 그 밸브의 개폐상태를 감시제어반에서 확인할 수 있도록 급수개폐밸브 작동표시 스위치를 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.5.14.1 급수개폐밸브가 잠길 경우 탬퍼스위치의 동작으로 인하여 감시제어반 또는 수신기에 표시되어야 하며 경보음을 발할 것
2.5.14.2 탬퍼스위치는 감시제어반 또는 수신기에서 동작의 유무 확인과 동작시험, 도통시험을 할 수 있을 것
2.5.14.3 급수개폐밸브의 작동표시 스위치에 사용되는 전기배선은 내화전선 또는 내열전선으로 설치할 것
2.5.15 간이스프링클러설비 배관의 배수를 위한 기울기는 수평으로 할 것. 다만, 배관의 구조상 소화수가 남아 있는 곳에는 배수밸브를 설치해야 한다.
2.5.16 간이스프링클러설비의 배관 및 밸브 등의 순서는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.5.16.1 상수도직결형은 다음의 기준에 따라 설치할 것
2.5.16.1.1 수도용계량기, 급수차단장치, 개폐표시형밸브, 체크밸브, 압력계, 유수검지장치(압력스위치 등 유수검지장치와 동등 이상의 기능과 성능이 있는 것을 포함한다. 이하 같다), 2개의 시험밸브의 순으로 설치할 것
2.5.16.1.2 간이스프링클러설비 이외의 배관에는 화재 시 배관을 차단할 수 있는 급수차단장치를 설치할 것
2.5.16.2 펌프 등의 가압송수장치를 이용하여 배관 및 밸브 등을 설치하는 경우에는 수원, 연성계 또는 진공계(수원이 펌프보다 높은 경우를 제외한다. 이하 같다), 펌프 또는 압력수조, 압력계, 체크밸브, 성능시험배관, 개폐표시형밸브, 유수검지장치, 시험밸브의 순으로 설치할 것
2.5.16.3 가압수조를 가압송수장치로 이용하여 배관 및 밸브 등을 설치하는 경우에는 수원, 가압수조, 압력계, 체크밸브, 성능시험배관, 개폐표시형밸브, 유수검지장치, 2개의 시험밸브의 순으로 설치할 것
2.5.16.4 캐비닛형의 가압송수장치에 배관 및 밸브 등을 설치하는 경우에는 수원, 연성계 또는 진공계(수원이 펌프보다 높은 경우를 제외한다. 이하 같다), 펌프 또는 압력수조, 압력계, 체크밸브, 개폐표시형밸브, 2개의 시험밸브의 순으로 설치할 것. 다만, 소화용수의 공급은 상수도와 직결된 바이패스관 또는 펌프에서 공급받아야 한다.
2.5.17 배관은 다른 설비의 배관과 쉽게 구분이 될 수 있는 위치에 설치하거나, 그 배관표면 또는 배관 보온재표면의 색상은 「한국산업표준(배관계의 식별 표시, KS A 0503)」 또는 적색으로 식별이 가능하도록 소방용설비의 배관임을 표시해야 한다.
2.5.18 확관형 분기배관을 사용할 경우에는 소방청장이 정하여 고시한 「분기배관의 성능인증 및 제품검사의 기술기준」에 적합한 것으로 설치해야 한다.
2.6 간이헤드
2.6.1 간이헤드는 다음의 기준에 적합한 것을 사용해야 한다.
2.6.1.1 폐쇄형간이헤드를 사용할 것

2.6.1.2 간이헤드의 작동온도는 실내의 최대 주위 천장온도가 0 ℃ 이상 38 ℃ 이하인 경우 공칭작동온도가 57 ℃에서 77 ℃의 것을 사용하고, 39 ℃ 이상 66 ℃ 이하인 경우에는 공칭작동온도가 79 ℃에서 109 ℃의 것을 사용할 것

2.6.1.3 간이헤드를 설치하는 천장ㆍ반자ㆍ천장과 반자 사이ㆍ덕트ㆍ선반 등의 각 부분으로부터 간이헤드까지의 수평거리는 2.3 m(「스프링클러헤드의 형식승인 및 제품검사의 기술기준」에 따른 유효살수반경의 것으로 한다) 이하가 되도록 해야 한다. 다만, 성능이 별도로 인정된 간이헤드를 수리계산에 따라 설치하는 경우에는 그렇지 않다.

2.6.1.4 상향식간이헤드 또는 하향식간이헤드의 경우에는 간이헤드의 디플렉터에서 천장 또는 반자까지의 거리는 25 ㎜에서 102 ㎜ 이내가 되도록 설치해야 하며, 측벽형간이헤드의 경우에는 102 ㎜에서 152 ㎜사이에 설치할 것 다만, 플러쉬 스프링클러헤드의 경우에는 천장 또는 반자까지의 거리를 102 ㎜ 이하가 되도록 설치할 수 있다.

2.6.1.5 간이헤드는 천장 또는 반자의 경사ㆍ보ㆍ조명장치 등에 따라 살수장애의 영향을 받지 않도록 설치할 것

2.6.1.6 2.6.1.4의 규정에도 불구하고 특정소방대상물의 보와 가장 가까운 간이헤드는 다음 표 2.6.1.6의 기준에 따라 설치할 것. 다만, 천장면에서 보의 하단까지의 길이가 55 ㎝를 초과하고 보의 하단 측면 끝부분으로부터 간이헤드까지의 거리가 간이헤드 상호간 거리의 2분의 1 이하가 되는 경우에는 간이헤드와 그 부착면과의 거리를 55 ㎝ 이하로 할 수 있다.

표 2.6.1.6 보의 수평거리에 따른 간이스프링클러헤드의 수직거리

간이헤드의 반사판 중심과 보의 수평거리	간이헤드의 반사판 높이와 보의 하단 높이의 수직거리
0.75 m 미만	보의 하단보다 낮을 것
0.75 m 이상 1 m미만	0.1 m 미만일 것
1 m 이상 1.5 m 미만	0.15 m 미만일 것
1.5 m 이상	0.3 m 미만일 것

2.6.1.7 상향식간이헤드 아래에 설치되는 하향식간이헤드에는 상향식간이헤드의 방출수를 차단할 수 있는 유효한 차폐판을 설치할 것

2.6.1.8 간이스프링클러설비를 설치해야 할 특정소방대상물에 있어서는 간이헤드 설치 제외에 관한 사항은 「스프링클러설비의 화재안전기술기준(NFTC 103)」 2.12.1을 준용한다.

2.6.1.9 2.3.1.7에 따른 주차장에는 표준반응형스프링클러헤드를 설치해야 하며 설치기준은 「스프링클러설비의 화재안전기술기준(NFTC 103)」 2.7(헤드)을 준용한다.

2.7 음향장치 및 기동장치

2.7.1 간이스프링클러설비의 음향장치 및 기동장치는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.

2.7.1.1 습식유수검지장치를 사용하는 설비에 있어서는 간이헤드가 개방되면 유수검지장치가 화재신호를 발신하고 그에 따라 음향장치가 경보되도록 할 것

2.7.1.2 음향장치는 습식유수검지장치의 담당구역마다 설치하되 그 구역의 각 부분으로부터 하나의 음향장치까지의 수평거리는 25 m 이하가 되도록 할 것

2.7.1.3 음향장치는 경종 또는 사이렌(전자식 사이렌을 포함한다)으로 하되, 주위의 소음 및 다른 용도의 경보와 구별이 가능한 음색으로 할 것. 이 경우 경종 또는 사이렌은 자동화재탐지설비ㆍ비

상벨설비 또는 자동식사이렌설비의 음향장치와 겸용할 수 있다.
2.7.1.4 주음향장치는 수신기의 내부 또는 그 직근에 설치할 것
2.7.1.5 층수가 11층(공동주택의 경우에는 16층) 이상의 특정소방대상물 또는 그 부분에 있어서는 2층 이상의 층에서 발화한 때에는 발화층 및 그 직상 4개층에 한하여, 1층에서 발화한 때에는 발화층·그 직상 4개층 및 지하층에 한하여, 지하층에서 발화한 때에는 발화층·그 직상층 및 기타의 지하층에 한하여 경보를 발할 수 있도록 할 것
2.7.1.6 음향장치는 다음의 기준에 따른 구조 및 성능의 것으로 할 것
2.7.1.6.1 정격전압의 80 % 전압에서 음향을 발할 수 있는 것으로 할 것
2.7.1.6.2 음향의 크기는 부착된 음향장치의 중심으로부터 1 m 떨어진 위치에서 90 dB 이상이 되는 것으로 할 것
2.7.2 간이스프링클러설비의 가압송수장치로서 펌프가 설치되는 경우에는 그 펌프의 작동은 다음의 어느 하나의 기준에 적합해야 한다.
2.7.2.1 습식유수검지장치를 사용하는 설비에 있어서는 동장치의 발신이나 기동용수압개폐장치에 따라 작동되거나 또는 이 두 가지의 혼용에 따라 작동될 수 있도록 할 것
2.7.2.2 준비작동식유수검지장치를 사용하는 설비에 있어서는 화재감지기의 화재감지나 기동용수압개폐장치에 따라 작동되거나 또는 이 두 가지의 혼용에 따라 작동될 수 있도록 할 것
2.7.3 준비작동식유수검지장치의 작동기준은 「스프링클러설비의 화재안전기술기준(NFTC 103)」 2.6.3을 준용한다.
2.7.4 2.7.1부터 2.7.3의 배선(감지기 상호간의 배선은 제외한다)은 내화배선 또는 내열배선으로 하며 전선의 종류 및 설치방법은 「옥내소화전설비의 화재안전기술기준(NFTC 102)」 2.7.2의 표 2.7.2(1) 또는 표 2.7.2(2)에 따르되, 다른 배선과 공유하는 회로방식이 되지 않도록 해야 한다. 다만, 음향장치의 작동에 지장을 주지 않는 회로방식의 경우에는 그렇지 않다.
2.8 송수구
2.8.1 간이스프링클러설비에는 소방차로부터 그 설비에 송수할 수 있는 송수구를 다음의 기준에 따라 설치해야 한다. 다만, 다중이용업소의 안전관리에 관한 특별법 제9조제1항 및 특별법령 제9조에 해당하는 영업장(건축물 전체가 하나의 영업장일 경우는 제외)에 설치되는 상수도직결형 또는 캐비닛형의 경우에는 송수구를 설치하지 않을 수 있다.
2.8.1.1 소방차가 쉽게 접근할 수 있고 잘 보이는 장소에 설치하고, 화재층으로부터 지면으로 떨어지는 유리창 등이 송수 및 그 밖의 소화작업에 지장을 주지 않는 장소에 설치할 것
2.8.1.2 송수구로부터 간이스프링클러설비의 주배관에 이르는 연결배관에 개폐밸브를 설치한 때에는 그 개폐상태를 쉽게 확인 및 조작할 수 있는 옥외 또는 기계실 등의 장소에 설치할 것
2.8.1.3 송수구는 구경 65 ㎜의 쌍구형 또는 단구형으로 할 것. 이 경우 송수배관의 안지름은 40 ㎜ 이상으로 해야 한다.
2.8.1.4 지면으로부터 높이가 0.5 m 이상 1 m 이하의 위치에 설치할 것
2.8.1.5 송수구의 부근에는 자동배수밸브(또는 직경 5 ㎜의 배수공) 및 체크밸브를 다음의 기준에 따라 설치할 것. 이 경우 자동배수밸브는 배관안의 물이 잘 빠질 수 있는 위치에 설치하되, 배수

로 인하여 다른 물건이나 장소에 피해를 주지 않아야 한다.
2.8.1.6 송수구에는 이물질을 막기 위한 마개를 씌울 것
2.9 비상전원
2.9.1 간이스프링클러설비에는 다음의 기준에 적합한 비상전원 또는 「소방시설용 비상전원수전설비의 화재안전기술기준(NFTC 602」의 규정에 따른 비상전원수전설비를 설치해야 한다. 다만, 무전원으로 작동되는 간이스프링클러설비의 경우에는 모든 기능이 10분[영 별표 4 제1호마목 2)가) 또는 6)과 8)에 해당하는 경우에는 20분] 이상 유효하게 지속될 수 있는 구조를 갖추어야 한다.
2.9.1.1 간이스프링클러설비를 유효하게 10분[영 별표 4 제1호마목2)가) 또는 6)과 8)에 해당하는 경우에는 20분] 이상 작동할 수 있도록 할 것
2.9.1.2 상용전원으로부터 전력의 공급이 중단된 때에는 자동으로 비상전원으로부터 전원을 공급받을 수 있는 구조로 할 것
2.10 수원 및 가압송수장치의 펌프 등의 겸용
2.10.1 간이스프링클러설비의 수원을 옥내소화전설비、스프링클러설비、화재조기진압용 스프링클러설비、물분무소화설비、포소화전설비 및 옥외소화전설비의 수원을 겸용하여 설치하는 경우의 저수량은 각 소화설비에 필요한 저수량을 합한 양 이상이 되도록 해야 한다. 다만, 이들 소화설비 중 고정식 소화설비(펌프、배관과 소화수 또는 소화약제를 최종 방출하는 방출구가 고정된 설비를 말한다. 이하 같다)가 2 이상 설치되어 있고, 그 소화설비가 설치된 부분이 방화벽과 방화문으로 구획되어 있는 경우에는 각 고정식 소화설비에 필요한 저수량 중 최대의 것 이상으로 할 수 있다.
2.10.2 간이스프링클러설비의 가압송수장치로 사용하는 펌프를 옥내소화전설비、스프링클러설비、화재조기진압용 스프링클러설비、물분무소화설비、포소화설비 및 옥외소화전설비의 가압송수장치와 겸용하여 설치하는 경우의 펌프의 토출량은 각 소화설비에 해당하는 토출량을 합한 양 이상이 되도록 해야 한다. 다만, 이들 소화설비 중 고정식 소화설비가 2 이상 설치되어 있고, 그 소화설비가 설치된 부분이 방화벽과 방화문으로 구획되어 있으며 각 소화설비에 지장이 없는 경우에는 펌프의 토출량 중 최대의 것 이상으로 할 수 있다.
2.10.3 옥내소화전설비、스프링클러설비、간이스프링클러설비、화재조기진압용 스프링클러설비、물분무소화설비、포소화설비 및 옥외소화전설비의 가압송수장치에 있어서 각 토출측 배관과 일반급수용의 가압송수장치의 토출측 배관을 상호 연결하여 화재 시 사용할 수 있다. 이 경우 연결배관에는 개폐표시형밸브를 설치해야 하며, 각 소화설비의 성능에 지장이 없도록 해야 한다.
2.10.4 간이스프링클러설비의 송수구를 옥내소화전설비、스프링클러설비、화재조기진압용 스프링클러설비、물분무소화설비、포소화설비 또는 연결살수설비의 송수구와 겸용으로 설치하는 경우에는 스프링클러설비의 송수구의 설치기준에 따르되 각각의 소화설비의 기능에 지장이 없도록 해야 한다.
2.11 주택전용 간이스프링클러설비 <신설 2024.12.1.>

2.11.1 주택전용 간이스프링클러설비는 다음 기준에 따라 설치한다. 다만, 본 공고에 따른 주택전용 간이스프링클러설비가 아닌 간이스프링클러설비를 설치하는 경우에는 그렇지 않다. <신설 2024.12.1.>

2.11.1.1 상수도에 직접 연결하는 방식으로 수도용 계량기 이후에서 분기하여 수도용 역류방지밸브, 개폐표시형밸브, 세대별 개폐밸브 및 간이헤드의 순으로 설치할 것. 이 경우 개폐표시형밸브와 세대별 개폐밸브는 그 설치위치를 쉽게 식별할 수 있는 표시를 해야 한다.<신설 2024.12.1.>

2.11.1.2 방수압력과 방수량은 2.2.1에 따를 것 <신설 2024.12.1.>

2.11.1.3 배관은 2.5에 따라 설치할 것. 다만, 세대 내 배관은 2.5.2에 따른 소방용 합성수지배관으로 설치할 수 있다. <신설 2024.12.1.>

2.11.1.4 간이헤드와 송수구는 2.6 및 2.8에 따라 설치할 것 <신설 2024.12.1.>

2.11.1.5 주택전용 간이스프링클러설비에는 가압송수장치, 유수검지장치, 제어반, 음향장치, 기동장치 및 비상전원은 적용하지 않을 수 있다. <신설 2024.12.1.>

화재조기진압용 스프링클러설비의 화재안전기술기준(NFTC 103B)

[시행 2024. 7. 1.] [공고 제2024 - 35호, 2024. 7. 1., 일부개정]

국립소방연구원(화재예방연구과)041 - 559 - 0587

1. 일반사항

1.1 적용범위

1.1.1 이 기준은 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령」(이하 "영"이라 한다) 별표 4 제1호라목에 따른 스프링클러설비 중 「스프링클러설비의 화재안전성능기준(NFPC 103)」 제10조제2항의 랙크식창고에 설치하는 화재조기진압용 스프링클러설비의 설치 및 관리에 대해 적용한다.

1.2 기준의 효력

1.2.1 이 기준은 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」(이하 "법"이라 한다) 제2조제1항제6호나목에 따라 화재조기진압용 스프링클러설비의 기술기준으로서의 효력을 가진다.

1.2.2 이 기준에 적합한 경우에는 법 제2조제1항제6호나목에 따라 「화재조기진압용 스프링클러설비의 화재안전성능기준(NFPC 103B)」을 충족하는 것으로 본다.

1.3 기준의 시행

1.3.1 이 기준은 2024년 7월 1일부터 시행한다. <개정 2024.7.1.>

1.4 기준의 특례

1.4.1 소방본부장 또는 소방서장은 기존건축물이 증축ㆍ개축ㆍ대수선되거나 용도변경 되는 경우에 있어서 이 기준이 정하는 기준에 따라 해당 건축물에 설치해야 할 화재조기진압용 스프링클러설비의 배관ㆍ배선 등의 공사가 현저하게 곤란하다고 인정되는 경우에는 해당 설비의 기능 및 사용에 지장이 없는 범위에서 이 기준의 일부를 적용하지 않을 수 있다.

1.5 경과조치

1.5.1 이 기준 시행 전에 건축허가 등의 신청 또는 신고를 하거나 소방시설공사의 착공신고를 한 특정소방대상물에 대해서는 종전의 기준에 따른다.<개정 2023.2.10.>

1.5.2 이 기준 시행 전에 1.5.1에 따른 신청 또는 신고를 한 경우라도 개정 기준이 종전의 기준에 비하여 관계인에게 유리한 경우에는 개정 기준에 따를 수 있다.<개정 2023.2.10.>

1.6 다른 법령과의 관계

1.6.1 이 기준 시행 당시 다른 법령 또는 행정규칙 등에서 종전의 화재안전기준을 인용한 경우에 이 기준 가운데 그에 해당하는 규정이 있는 경우에는 종전의 규정에 갈음하여 이 기준의 해당 규정을 인용한 것으로 본다.

1.7 용어의 정의

1.7.1 이 기준에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.

1.7.1.1 "화재조기진압용 스프링클러헤드"란 특정한 높은 장소의 화재위험에 대하여 조기에 진화할 수 있도록 설계된 헤드를 말한다.

1.7.1.2 "충압펌프"란 배관 내 압력손실에 따른 주펌프의 빈번한 기동을 방지하기 위하여 충압 역할을 하는 펌프를 말한다.

1.7.1.3 "고가수조"란 구조물 또는 지형지물 등에 설치하여 자연낙차의 압력으로 급수하는 수조를 말한다.

1.7.1.4 "압력수조"란 소화용수와 공기를 채우고 일정압력 이상으로 가압하여 그 압력으로 급수하는 수조를 말한다.

1.7.1.5 "정격토출량"이란 펌프의 정격부하운전 시 토출량으로서 정격토출압력에서의 토출량을 말한다.

1.7.1.6 "정격토출압력"이란 펌프의 정격부하운전 시 토출압력으로서 정격토출량에서의 토출측 압력을 말한다.

1.7.1.7 "진공계"란 대기압 이하의 압력을 측정하는 계측기를 말한다.

1.7.1.8 "연성계"란 대기압 이상의 압력과 대기압 이하의 압력을 측정할 수 있는 계측기를 말한다.

1.7.1.9 "체절운전"이란 펌프의 성능시험을 목적으로 펌프 토출측의 개폐밸브를 닫은 상태에서 펌프를 운전하는 것을 말한다.

1.7.1.10 "기동용수압개폐장치"란 소화설비의 배관 내 압력변동을 검지하여 자동적으로 펌프를 기동 및 정지시키는 것으로서 압력챔버 또는 기동용압력스위치 등을 말한다.

1.7.1.11 "유수검지장치"란 유수현상을 자동적으로 검지하여 신호 또는 경보를 발하는 장치를 말한다.

1.7.1.12 "가지배관"이란 헤드가 설치되어 있는 배관을 말한다.

1.7.1.13 "교차배관"이란 가지배관에 급수하는 배관을 말한다.

1.7.1.14 "주배관"이란 가압송수장치 또는 송수구 등과 직접 연결되어 소화수를 이송하는 주된 배관을 말한다.

1.7.1.15 "신축배관"이란 가지배관과 스프링클러헤드를 연결하는 구부림이 용이하고 유연성을 가진 배관을 말한다.

1.7.1.16 "급수배관"이란 수원 또는 송수구 등으로부터 소화설비에 급수하는 배관을 말한다.

1.7.1.17 "분기배관"이란 배관 측면에 구멍을 뚫어 둘 이상의 관로가 생기도록 가공한 배관으로서 다음의 분기배관을 말한다.

(1) "확관형 분기배관"이란 배관의 측면에 조그만 구멍을 뚫고 소성가공으로 확관시켜 배관 용접이음자리를 만들거나 배관 용접이음자리에 배관이음쇠를 용접 이음한 배관을 말한다.

(2) "비확관형 분기배관"이란 배관의 측면에 분기호칭내경 이상의 구멍을 뚫고 배관이음쇠를 용접 이음한 배관을 말한다.

1.7.1.18 "개폐표시형밸브"란 밸브의 개폐여부를 외부에서 식별이 가능한 밸브를 말한다.
1.7.1.19 "가압수조"란 가압원인 압축공기 또는 불연성 기체의 압력으로 소화용수를 가압하여 그 압력으로 급수하는 수조를 말한다.

2. 기술기준
2.1 설치장소의 구조
2.1.1 화재조기진압용 스프링클러설비를 설치할 장소의 구조는 다음의 기준에 적합해야 한다.
2.1.1.1 해당 층의 높이가 13.7 m 이하일 것. 다만, 2층 이상일 경우에는 해당 층의 바닥을 내화구조로 하고 다른 부분과 방화구획 할 것
2.1.1.2 천장의 기울기가 1,000분의 168을 초과하지 않아야 하고, 이를 초과하는 경우에는 반자를 지면과 수평으로 설치할 것
2.1.1.3 천장은 평평해야 하며 철재나 목재트러스 구조인 경우, 철재나 목재의 돌출 부분이 102 ㎜를 초과하지 않을 것
2.1.1.4 보로 사용되는 목재ㆍ콘크리트 및 철재 사이의 간격이 0.9 m 이상 2.3 m 이하일 것. 다만, 보의 간격이 2.3 m 이상인 경우에는 화재조기진압용 스프링클러헤드의 동작을 원활히 하기 위해 보로 구획된 부분의 천장 및 반자의 넓이가 28 ㎡를 초과하지 않을 것
2.1.1.5 창고 내의 선반 등의 형태는 하부로 물이 침투되는 구조로 할 것
2.2 수원
2.2.1 화재조기진압용 스프링클러설비의 수원은 수리학적으로 가장 먼 가지배관 3개에 각각 4개의 스프링클러헤드가 동시에 개방되었을 때 헤드선단의 압력이 표 2.2.1에 따른 값 이상으로 60분간 방수할 수 있는 양 이상으로 계산식은 식 (2.2.1)과 같다.

표 2.2.1 화재조기진압용 스프링클러헤드의 최소방사압력(㎫)

최대층고 (m)	최대저장높이 (m)	화재조기진압용 스프링클러헤드의 최소방사압력(㎫)				
		K=360 하향식	K=320 하향식	K=240 하향식	K=240 상향식	K=200 하향식
13.7	12.2	0.28	0.28	-	-	-
13.7	10.7	0.28	0.28	-	-	-
12.2	10.7	0.17	0.28	0.36	0.36	0.52
10.7	9.1	0.14	0.24	0.36	0.36	0.52
9.1	7.6	0.10	0.17	0.24	0.24	0.34

$$Q = 12 \times 60 \times K\sqrt{10p} \quad \cdots \ (2.2.1)$$

여기에서
Q: 수원의 양(L)
K: 상수[(L/min)/(㎫$^{1/2}$)]
p: 헤드선단의 압력(㎫)

2.2.2 화재조기진압용 스프링클러설비의 수원은 2.2.1에 따라 산출된 유효수량 외에 유효수량의 3분의 1 이상을 옥상(화재조기진압용 스프링클러설비가 설치된 건축물의 주된 옥상을 말한다. 이하 같다)에 설치해야 한다. 다만, 다음의 어느 하나에 해당하는 경우에는 그렇지 않다.

(1) 옥상이 없는 건축물 또는 공작물
(2) 지하층만 있는 건축물
(3) 2.3.2에 따른 고가수조를 가압송수장치로 설치한 경우
(4) 수원이 건축물의 최상층에 설치된 헤드보다 높은 위치에 설치된 경우
(5) 건축물의 높이가 지표면으로부터 10 m 이하인 경우
(6) 주펌프와 동등 이상의 성능이 있는 별도의 펌프로서 내연기관의 기동과 연동하여 작동되거나 비상전원을 연결하여 설치한 경우
(7) 2.3.4에 따라 가압수조를 가압송수장치로 설치한 경우
2.2.3 옥상수조(2.2.1에 따라 산출된 유효수량의 3분의 1 이상을 옥상에 설치한 설비를 말한다. 이하 같다)는 이와 연결된 배관을 통하여 상시 소화수를 공급할 수 있는 구조의 특정소방대상물의 경우에는 2 이상의 특정소방대상물이 있더라도 하나의 특정소방대상물에만 이를 설치할 수 있다.
2.2.4 화재조기진압용 스프링클러설비의 수원을 수조로 설치하는 경우에는 소화설비의 전용수조로 해야 한다. 다만, 다음의 어느 하나에 해당하는 경우에는 그렇지 않다.
2.2.4.1 화재조기진압용 스프링클러설비용 펌프의 풋밸브 또는 흡수배관의 흡수구(수직회전축펌프의 흡수구를 포함한다. 이하 같다)를 다른 설비(소화용 설비 외의 것을 말한다. 이하 같다)의 풋밸브 또는 흡수구보다 낮은 위치에 설치한 때
2.2.4.2 2.3.2에 따른 고가수조로부터 화재조기진압용 스프링클러설비의 수직배관에 물을 공급하는 급수구를 다른 설비의 급수구보다 낮은 위치에 설치한 때
2.2.5 2.2.1 및 2.2.2에 따른 저수량을 산정함에 있어서 다른 설비와 겸용하여 화재조기진압용 스프링클러설비용 수조를 설치하는 경우에는 화재조기진압용 스프링클러설비의 풋밸브ㆍ흡수구 또는 수직배관의 급수구와 다른 설비의 풋밸브ㆍ흡수구 또는 수직배관의 급수구와의 사이의 수량을 그 유효수량으로 한다.
2.2.6 화재조기진압용 스프링클러설비용 수조는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.2.6.1 점검에 편리한 곳에 설치할 것
2.2.6.2 동결방지조치를 하거나 동결의 우려가 없는 장소에 설치할 것
2.2.6.3 수조의 외측에 수위계를 설치할 것. 다만, 구조상 불가피한 경우에는 수조의 맨홀 등을 통하여 수조 안의 물의 양을 쉽게 확인할 수 있도록 해야 한다.
2.2.6.4 수조의 상단이 바닥보다 높은 때에는 수조의 외측에 고정식 사다리를 설치할 것
2.2.6.5 수조가 실내에 설치된 때에는 그 실내에 조명설비를 설치할 것
2.2.6.6 수조의 밑 부분에는 청소용 배수밸브 또는 배수관을 설치할 것
2.2.6.7 수조 외측의 보기 쉬운 곳에 "화재조기진압용 스프링클러설비용 수조"라고 표시한 표지를 할 것. 이 경우 그 수조를 다른 설비와 겸용하는 때에는 그 겸용되는 설비의 이름을 표시한 표지를 함께 해야 한다.
2.2.6.8 소화설비용 펌프의 흡수배관 또는 소화설비의 수직배관과 수조의 접속부분에는 "화재조기진압용 스프링클러설비용 배관"이라고 표시한 표지를 할 것. 다만, 수조와 가까운 장소에 소화설비용 펌프가 설치되고 해당 펌프에 2.3.1.13에 따른 표지를 설치한 때에는 그렇지 않다.

2.3 가압송수장치

2.3.1 전동기 또는 내연기관에 따른 펌프를 이용하는 가압송수장치는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.

2.3.1.1 쉽게 접근할 수 있고 점검하기에 충분한 공간이 있는 장소로서 화재 및 침수 등의 재해로 인한 피해를 받을 우려가 없는 곳에 설치할 것

2.3.1.2 동결방지조치를 하거나 동결의 우려가 없는 장소에 설치할 것

2.3.1.3 펌프는 전용으로 할 것. 다만, 다른 소화설비와 겸용하는 경우 각각의 소화설비의 성능에 지장이 없을 때에는 그렇지 않다.

2.3.1.4 펌프의 토출 측에는 압력계를 체크밸브 이전에 펌프 토출 측 플랜지에서 가까운 곳에 설치하고, 흡입 측에는 연성계 또는 진공계를 설치할 것. 다만, 수원의 수위가 펌프의 위치보다 높거나 수직회전축펌프의 경우에는 연성계 또는 진공계를 설치하지 않을 수 있다.

2.3.1.5 펌프의 성능은 체절운전 시 정격토출압력의 140 %를 초과하지 않고, 정격토출량의 150 %로 운전 시 정격토출압력의 65 % 이상이 되어야 하며, 펌프의 성능을 시험할 수 있는 성능시험배관을 설치할 것. 다만, 충압펌프의 경우에는 그렇지 않다.

2.3.1.6 가압송수장치에는 체절운전 시 수온의 상승을 방지하기 위한 순환배관을 설치할 것. 다만, 충압펌프의 경우에는 그렇지 않다.

2.3.1.7 기동장치로는 기동용수압개폐장치 또는 이와 동등 이상의 성능이 있는 것을 설치할 것

2.3.1.8 기동용수압개폐장치 중 압력챔버를 사용할 경우 그 용적은 100 L 이상의 것으로 할 것

2.3.1.9 수원의 수위가 펌프보다 낮은 위치에 있는 가압송수장치에는 다음의 기준에 따른 물올림장치를 설치할 것

2.3.1.9.1 물올림장치에는 전용의 수조를 설치할 것

2.3.1.9.2 수조의 유효수량은 100 L 이상으로 하되, 구경 15 ㎜ 이상의 급수배관에 따라 해당 수조에 물이 계속 보급되도록 할 것

2.3.1.10 2.2.1의 방수량 및 헤드선단의 압력을 충족할 것

2.3.1.11 기동용수압개폐장치를 기동장치로 사용할 경우에는 다음의 기준에 따른 충압펌프를 설치할 것

2.3.1.11.1 펌프의 토출압력은 그 설비의 최고위 살수장치의 자연압보다 적어도 0.2 ㎫이 더 크도록 하거나 가압송수장치의 정격토출압력과 같게 할 것

2.3.1.11.2 펌프의 정격토출량은 정상적인 누설량보다 적어서는 안 되며, 화재조기진압용 스프링클러설비가 자동적으로 작동할 수 있도록 충분한 토출량을 유지할 것

2.3.1.12 내연기관을 사용하는 경우에는 제어반에 따라 내연기관의 자동기동 및 수동기동이 가능하고, 상시 충전되어 있는 축전지설비를 갖출 것

2.3.1.13 가압송수장치에는 "화재조기진압용 스프링클러펌프"라고 표시한 표지를 할 것. 이 경우 그 가압송수장치를 다른 설비와 겸용하는 때에는 그 겸용되는 설비의 이름을 표시한 표지를 함께 해야 한다.

2.3.1.14 가압송수장치가 기동이 된 경우에는 자동으로 정지되지 않도록 할 것. 다만, 충압펌프의 경우에는 그렇지 않다.
2.3.1.15 가압송수장치는 부식 등으로 인한 펌프의 고착을 방지할 수 있도록 다음의 기준에 적합한 것으로 할 것. 다만, 충압펌프는 제외한다.
2.3.1.15.1 임펠러는 청동 또는 스테인리스 등 부식에 강한 재질을 사용할 것
2.3.1.15.2 펌프축은 스테인리스 등 부식에 강한 재질을 사용할 것
2.3.2 고가수조의 자연낙차를 이용한 가압송수장치는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.3.2.1 고가수조의 자연낙차수두(수조의 하단으로부터 최고층에 설치된 헤드까지의 수직거리를 말한다)는 다음의 식 (2.3.2.1)에 따라 산출한 수치 이상 유지되도록 할 것
$H = h_1 + h2 \cdots (2.3.2.1)$
여기에서
H: 필요한 낙차(m)
h_1 : 배관의 마찰손실수두(m)
h2: 표 2.2.1에 따른 최소방사압력의 환산수두(m)
2.3.2.2 고가수조에는 수위계、배수관、급수관、오버플로우관 및 맨홀을 설치할 것
2.3.3 압력수조를 이용한 가압송수장치는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.3.3.1 압력수조의 압력은 다음의 식 (2.3.3.1)에 따라 산출한 수치 이상 유지되도록 할 것
$P = p_1 + p_2 + p_3 \cdots (2.3.3.1)$
여기에서
P: 필요한 압력(㎫)
p_1 : 낙차의 환산수두압(㎫)
p_2 : 배관의 마찰손실수두압(㎫)
p_3 : 표2.2.1에 의한 최소방사압력(㎫)
2.3.3.2 압력수조에는 수위계、급수관、배수관、급기관、맨홀、압력계、안전장치 및 압력저하 방지를 위한 자동식 공기압축기를 설치할 것
2.3.4 가압수조를 이용한 가압송수장치는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.3.4.1 가압수조의 압력은 2.3.1.10에 따른 방수압 및 방수량을 20분 이상 유지되도록 할 것
2.3.4.2 가압수조 및 가압원은 「건축법 시행령」 제46조에 따른 방화구획 된 장소에 설치할 것
2.3.4.3 가압수조를 이용한 가압송수장치는 소방청장이 정하여 고시한 「가압수조식가압송수장치의 성능인증 및 제품검사의 기술기준」에 적합한 것으로 설치할 것
2.4 방호구역 및 유수검지장치
2.4.1 화재조기진압용 스프링클러설비의 방호구역(화재조기진압용 스프링클러설비의 소화범위에 포함된 영역을 말한다. 이하 같다) 및 유수검지장치는 다음의 기준에 적합해야 한다.
2.4.1.1 하나의 방호구역의 바닥면적은 3,000 ㎡를 초과하지 않을 것
2.4.1.2 하나의 방호구역에는 1개 이상의 유수검지장치를 설치하되, 화재 시 접근이 쉽고 점검하기 편리한 장소에 설치할 것

2.4.1.3 하나의 방호구역은 2개 층에 미치지 않도록 할 것. 다만, 1개 층에 설치되는 화재조기진압용 스프링클러헤드의 수가 10개 이하인 경우에는 3개 층 이내로 할 수 있다.
2.4.1.4 유수검지장치를 실내에 설치하거나 보호용 철망 등으로 구획하여 바닥으로부터 0.8 m 이상 1.5 m 이하의 위치에 설치하되, 그 실 등에는 가로 0.5 m 이상 세로 1 m 이상의 개구부로서 그 개구부에는 출입문을 설치하고 그 출입문 상단에 "유수검지장치실"이라고 표시한 표지를 설치할 것. 다만, 유수검지장치를 기계실(공조용기계실을 포함한다)안에 설치하는 경우에는 별도의 실 또는 보호용 철망을 설치하지 않고 기계실 출입문 상단에 "유수검지장치실"이라고 표시한 표지를 설치할 수 있다.
2.4.1.5 화재조기진압용 스프링클러헤드에 공급되는 물은 유수검지장치를 지나도록 할 것. 다만, 송수구를 통하여 공급되는 물은 그렇지 않다.
2.4.1.6 자연낙차에 따른 압력수가 흐르는 배관 상에 설치된 유수검지장치는 소화수의 방수 시 물의 흐름을 검지할 수 있는 최소한의 압력이 얻어질 수 있도록 수조의 하단으로부터 낙차를 두어 설치할 것
2.5 배관
2.5.1 화재조기진압용 스프링클러설비의 배관은 습식으로 해야 한다.
2.5.2 배관과 배관이음쇠는 다음의 어느 하나에 해당하는 것 또는 동등 이상의 강도ㆍ내식성 및 내열성 등을 국내ㆍ외 공인기관으로부터 인정받은 것을 사용해야 하고, 배관용 스테인리스 강관(KS D 3576)의 이음을 용접으로 할 경우에는 텅스텐 불활성 가스 아크 용접(Tungsten Inertgas Arc Welding)방식에 따른다. 다만, 2.5에서 정하지 않은 사항은 「건설기술 진흥법」 제44조제1항의 규정에 따른 "건설기준"에 따른다.
2.5.2.1 배관 내 사용압력이 1.2 ㎫ 미만일 경우에는 다음의 어느 하나에 해당하는 것
(1) 배관용 탄소 강관(KS D 3507)
(2) 이음매 없는 구리 및 구리합금관(KS D 5301). 다만, 습식의 배관에 한한다.
(3) 배관용 스테인리스 강관(KS D 3576) 또는 일반배관용 스테인리스 강관(KS D 3595)
(4) 덕타일 주철관(KS D 4311)
2.5.2.2 배관 내 사용압력이 1.2 ㎫ 이상일 경우에는 다음의 어느 하나에 해당하는 것
(1) 압력 배관용 탄소 강관(KS D 3562)
(2) 배관용 아크용접 탄소강 강관(KS D 3583)
2.5.3 2.5.2에도 불구하고 다음의 어느 하나에 해당하는 장소에는 소방청장이 정하여 고시한 「소방용합성수지배관의 성능인증 및 제품검사의 기술기준」에 적합한 소방용 합성수지배관으로 설치할 수 있다.
2.5.3.1 배관을 지하에 매설하는 경우
2.5.3.2 다른 부분과 내화구조로 구획된 덕트 또는 피트의 내부에 설치하는 경우
2.5.3.3 천장(상층이 있는 경우에는 상층바닥의 하단을 포함한다. 이하 같다)과 반자를 불연재료 또는 준불연 재료로 설치하고 소화배관 내부에 항상 소화수가 채워진 상태로 설치하는 경우

2.5.4 급수배관은 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.5.4.1 전용으로 할 것. 다만, 화재조기진압용 스프링클러설비의 기동장치의 조작과 동시에 다른 설비의 용도에 사용하는 배관의 송수를 차단할 수 있거나, 화재조기진압용 스프링클러설비의 성능에 지장이 없는 경우에는 다른 설비와 겸용할 수 있다.
2.5.4.2 급수배관에 설치되어 급수를 차단할 수 있는 개폐밸브는 개폐표시형으로 할 것. 이 경우 펌프의 흡입측 배관에는 버터플라이밸브 외의 개폐표시형밸브를 설치해야 한다.
2.5.4.3 배관의 구경은 2.2.1에 적합하도록 수리계산에 따라 설치할 것. 다만, 수리계산에 따르는 경우 가지배관의 유속은 6 ㎧, 그 밖의 배관의 유속은 10 ㎧를 초과할 수 없다.
2.5.5 펌프의 흡입측 배관은 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.5.5.1 공기 고임이 생기지 않는 구조로 하고 여과장치를 설치할 것
2.5.5.2 수조가 펌프보다 낮게 설치된 경우에는 각 펌프(충압펌프를 포함한다)마다 수조로부터 별도로 설치할 것
2.5.6 <삭제 2024.7.1.>
2.5.7 펌프의 성능시험배관은 다음의 기준에 적합하도록 설치해야 한다.
2.5.7.1 성능시험배관은 펌프의 토출 측에 설치된 개폐밸브 이전에서 분기하여 직선으로 설치하고, 유량측정장치를 기준으로 전단 직관부에는 개폐밸브를 후단 직관부에는 유량조절밸브를 설치할 것. 이 경우 개폐밸브와 유량측정장치 사이의 직관부 거리 및 유량측정장치와 유량조절밸브 사이의 직관부 거리는 해당 유량측정장치 제조사의 설치사양에 따르고, 성능시험배관의 호칭지름은 유량측정장치의 호칭지름에 따른다.
2.5.7.2 유량측정장치는 펌프의 정격토출량의 175 % 이상까지 측정할 수 있는 성능이 있을 것
2.5.8 가압송수장치의 체절운전 시 수온의 상승을 방지하기 위하여 체크밸브와 펌프 사이에서 분기한 구경 20 ㎜ 이상의 배관에 체절압력 미만에서 개방되는 릴리프밸브를 설치할 것
2.5.9 배관은 동결방지조치를 하거나 동결의 우려가 없는 장소에 설치해야 한다. 다만, 보온재를 사용할 경우에는 난연재료 성능 이상의 것으로 해야 한다.
2.5.10 가지배관의 배열은 다음의 기준에 따른다.
2.5.10.1 토너먼트(tournament) 배관방식이 아닐 것
2.5.10.2 가지배관 사이의 거리는 2.4 m 이상 3.7 m 이하로 할 것. 다만, 천장의 높이가 9.1 m 이상 13.7 m 이하인 경우에는 2.4 m 이상 3.1 m 이하로 한다.
2.5.10.3 교차배관에서 분기되는 지점을 기점으로 한쪽 가지배관에 설치되는 헤드의 개수(반자 아래와 반자속의 헤드를 하나의 가지배관 상에 병설하는 경우에는 반자 아래에 설치하는 헤드의 개수)는 8개 이하로 할 것. 다만, 다음의 어느 하나에 해당하는 경우에는 그렇지 않다.
2.5.10.3.1 기존의 방호구역 안에서 칸막이 등으로 구획하여 1개의 헤드를 증설하는 경우
2.5.10.3.2 격자형 배관방식(2 이상의 수평주행배관 사이를 가지배관으로 연결하는 방식을 말한다)을 채택하는 때에는 펌프의 용량, 배관의 구경 등을 수리학적으로 계산한 결과 헤드의 방수압 및 방수량이 소화목적을 달성하는 데 충분하다고 인정되는 경우. 다만, 중앙소방기술심의위원회 또는 지방소방기술심의위원회의 심의를 거친 경우에 한정한다.

2.5.10.4 가지배관과 헤드 사이의 배관을 신축배관으로 하는 경우에는 소방청장이 정하여 고시한 「스프링클러설비신축배관의 성능인증 및 제품검사의 기술기준」에 적합한 것으로 설치할 것. 이 경우 신축배관의 설치 길이는 「스프링클러설비의 화재안전기술기준(NFTC 103)」의 2.7.3의 거리를 초과하지 않을 것

2.5.11 교차배관의 위치ㆍ청소구 및 가지배관의 헤드설치는 다음의 기준에 따른다.

2.5.11.1 교차배관은 가지배관과 수평으로 설치하거나 또는 가지배관 밑에 설치하고, 그 구경은 2.5.4.3에 따르되, 최소구경이 40 ㎜ 이상이 되도록 할 것

2.5.11.2 청소구는 교차배관 끝에 40 ㎜ 이상 크기의 개폐밸브를 설치하고, 호스접결이 가능한 나사식 또는 고정배수 배관식으로 할 것. 이 경우 나사식의 개폐밸브는 옥내소화전 호스접결용의 것으로 하고, 나사보호용의 캡으로 마감해야 한다.

2.5.11.3 하향식헤드를 설치하는 경우에 가지배관으로부터 헤드에 이르는 헤드접속배관은 가지배관 상부에서 분기할 것. 다만, 소화설비용 수원의 수질이 「먹는물관리법」 제5조에 따라 먹는물의 수질기준에 적합하고 덮개가 있는 저수조로부터 물을 공급받는 경우에는 가지배관의 측면 또는 하부에서 분기할 수 있다.

2.5.12 화재조기진압용 스프링클러설비에는 유수검지장치를 시험할 수 있는 시험장치를 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.

2.5.12.1 유수검지장치 2차 측 배관에 연결하여 설치할 것

2.5.12.2 시험장치 배관의 구경은 32 ㎜ 이상으로 하고, 그 끝에 개폐밸브 및 개방형헤드 또는 화재조기진압용스프링클러헤드와 동등한 방수성능을 가진 오리피스를 설치할 것. 이 경우 개방형헤드는 반사판 및 프레임을 제거한 오리피스만으로 설치할 수 있다.

2.5.12.3 시험배관의 끝에는 물받이 통 및 배수관을 설치하여 시험 중 방사된 물이 바닥에 흘러내리지 않도록 할 것. 다만, 목욕실ㆍ화장실 또는 그 밖의 곳으로서 배수처리가 쉬운 장소에 시험배관을 설치한 경우에는 그렇지 않다.

2.5.13 배관에 설치되는 행거는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.

2.5.13.1 가지배관에는 헤드의 설치지점 사이마다 1개 이상의 행거를 설치하되, 헤드간의 거리가 3.5 m를 초과하는 경우에는 3.5 m 이내마다 1개 이상 설치할 것. 이 경우 상향식헤드와 행거 사이에는 8 ㎝ 이상의 간격을 두어야 한다.

2.5.13.2 교차배관에는 가지배관과 가지배관 사이마다 1개 이상의 행거를 설치하되, 가지배관 사이의 거리가 4.5 m를 초과하는 경우에는 4.5 m 이내마다 1개 이상 설치할 것

2.5.13.3 2.5.13.1 및 2.5.13.2의 수평주행배관에는 4.5 m 이내마다 1개 이상 설치할 것

2.5.14 수직배수배관의 구경은 50 ㎜ 이상으로 해야 한다.

2.5.15 급수배관에 설치되어 급수를 차단할 수 있는 개폐밸브에는 그 밸브의 개폐상태를 감시제어반에서 확인할 수 있도록 급수개폐밸브 작동표시 스위치를 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.

2.5.15.1 급수개폐밸브가 잠길 경우 탬퍼스위치의 동작으로 인하여 감시제어반 또는 수신기에 표시되어야 하며 경보음을 발할 것

2.5.15.2 탬퍼스위치는 감시제어반 또는 수신기에서 동작의 유무 확인과 동작시험, 도통시험을 할 수 있을 것
2.5.15.3 급수개폐밸브의 작동표시 스위치에 사용되는 전기배선은 내화전선 또는 내열전선으로 설치할 것
2.5.16 화재조기진압용 스프링클러설비의 배관은 수평으로 해야 한다. 다만, 배관의 구조상 소화수가 남아 있는 곳에는 배수밸브를 설치할 수 있다.
2.5.17 배관은 다른 설비의 배관과 쉽게 구분이 될 수 있는 위치에 설치하거나, 그 배관표면 또는 배관 보온재표면의 색상은 「한국산업표준(배관계의 식별 표시, KS A 0503)」 또는 적색으로 식별이 가능하도록 소방용설비의 배관임을 표시해야 한다.
2.5.18 확관형 분기배관을 사용할 경우에는 소방청장이 정하여 고시한 「분기배관의 성능인증 및 제품검사의 기술기준」에 적합한 것으로 설치해야 한다.
2.6 음향장치 및 기동장치
2.6.1 화재조기진압용 스프링클러설비의 음향장치 및 기동장치는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.6.1.1 유수검지장치를 사용하는 설비는 헤드가 개방되면 유수검지장치가 화재신호를 발신하고 그에 따라 음향장치가 경보되도록 할 것
2.6.1.2 음향장치는 유수검지장치의 담당구역마다 설치하되 그 구역의 각 부분으로부터 하나의 음향장치까지의 수평거리는 25 m 이하가 되도록 할 것
2.6.1.3 음향장치는 경종 또는 사이렌(전자식 사이렌을 포함한다)으로 하되, 주위의 소음 및 다른 용도의 경보와 구별이 가능한 음색으로 할 것. 이 경우 경종 또는 사이렌은 자동화재탐지설비ㆍ비상벨설비 또는 자동식사이렌설비의 음향장치와 겸용할 수 있다.
2.6.1.4 주음향장치는 수신기의 내부 또는 그 직근에 설치할 것
2.6.1.5 층수가 11층(공동주택의 경우 16층) 이상의 특정소방대상물은 다음의 기준에 따라 경보를 발할 수 있도록 해야 한다.<개정 2023.2.10.>
2.6.1.5.1 2층 이상의 층에서 발화한 때에는 발화층 및 그 직상 4개층에 경보를 발할 수 있도록 할 것<개정 2023.2.10.>
2.6.1.5.2 1층에서 발화한 때에는 발화층ㆍ그 직상 4개층 및 지하층에 경보를 발할 수 있도록 할 것<개정 2023.2.10.>
2.6.1.5.3 지하층에서 발화한 때에는 발화층ㆍ그 직상층 및 기타의 지하층에 경보를 발할 수 있도록 할 것
2.6.1.6 음향장치는 다음의 기준에 따른 구조 및 성능의 것으로 할 것
2.6.1.6.1 정격전압의 80 % 전압에서 음향을 발할 수 있는 것으로 할 것
2.6.1.6.2 음향의 크기는 부착된 음향장치의 중심으로부터 1 m 떨어진 위치에서 90 dB 이상이 되는 것으로 할 것
2.6.2 화재조기진압용 스프링클러설비의 가압송수장치로서 펌프가 설치되는 경우에는 그 펌프의 작동은 유수검지장치의 발신이나 기동용수압개폐장치에 따라 작동되거나 또는 이 두 가지의 혼용

에 따라 작동될 수 있도록 해야 한다.

2.7 헤드

2.7.1 화재조기진압용 스프링클러설비의 헤드는 다음의 기준에 적합해야 한다.

2.7.1.1 헤드 하나의 방호면적은 6.0 ㎡ 이상 9.3 ㎡ 이하로 할 것

2.7.1.2 가지배관의 헤드 사이의 거리는 천장의 높이가 9.1 m 미만인 경우에는 2.4 m 이상 3.7 m 이하로, 9.1 m 이상 13.7 m 이하인 경우에는 3.1 m 이하로 할 것

2.7.1.3 헤드의 반사판은 천장 또는 반자와 평행하게 설치하고 저장물의 최상부와 914 ㎜ 이상 확보되도록 할 것

2.7.1.4 하향식 헤드의 반사판의 위치는 천장이나 반자 아래 125 ㎜ 이상 355 ㎜ 이하일 것

2.7.1.5 상향식 헤드의 감지부 중앙은 천장 또는 반자와 101 ㎜ 이상 152 ㎜ 이하이어야 하며, 반사판의 위치는 스프링클러 배관의 윗부분에서 최소 178 ㎜ 상부에 설치되도록 할 것

2.7.1.6 헤드와 벽과의 거리는 헤드 상호간 거리의 2분의 1을 초과하지 않아야 하며 최소 102 ㎜ 이상일 것

2.7.1.7 헤드의 작동온도는 74 ℃ 이하일 것. 다만, 헤드 주위의 온도가 38 ℃ 이상의 경우에는 그 온도에서의 화재시험 등에서 헤드 작동에 관하여 공인기관의 시험을 거친 것을 사용할 것

2.7.1.8 헤드의 살수분포에 장애를 주는 장애물이 있는 경우에는 다음의 어느 하나에 적합할 것

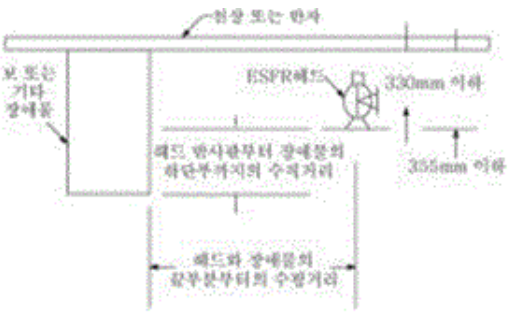


그림 2.7.1.8(1) 보 또는 기타 장애물 위에 헤드가 설치된 경우의 반사판 위치
(그림 2.7.1.8(3) 또는 표 2.7.1.8(1)을 함께 사용할 것)

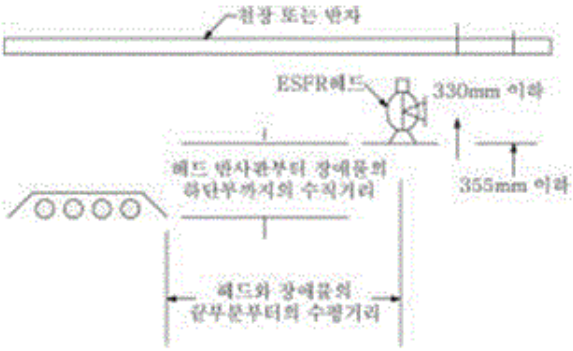


그림 2.7.1.8(2) 장애물이 헤드 아래에 연속적으로 설치된 경우의 반사판 위치
(그림 2.7.1.8(3) 또는 표 2.7.1.8(1)을 함께 사용할 것)

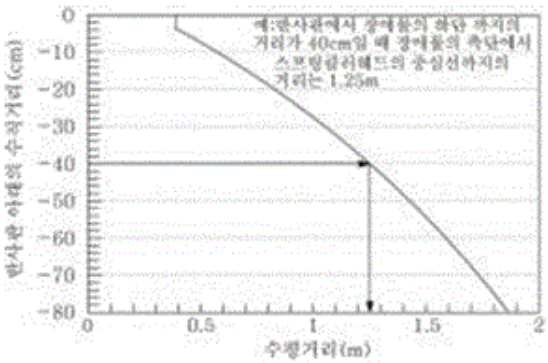


그림 2.7.1.8(3) 장애물 아래에 설치되는 헤드 반사판의 위치

표 2.7.1.8(1) 보 또는 기타 장애물 아래에 헤드가 설치된 경우의 반사판 위치

장애물과 헤드 사이의 수평거리	장애물의 하단과 헤드의 반사판 사이의 수직거리
0.3 m 미만	0 ㎜
0.3 m 이상 ~ 0.5 m 미만	40 ㎜
0.5 m 이상 ~ 0.7 m 미만	75 ㎜
0.7 m 이상 ~ 0.8 m 미만	140 ㎜
0.8 m 이상 ~ 0.9 m 미만	200 ㎜
0.9 m 이상 ~ 1.1 m 미만	250 ㎜
1.1 m 이상 ~ 1.2 m 미만	300 ㎜
1.2 m 이상 ~ 1.4 m 미만	380 ㎜
1.4 m 이상 ~ 1.5 m 미만	460 ㎜
1.5 m 이상 ~ 1.7 m 미만	560 ㎜
1.7 m 이상 ~ 1.8 m 미만	660 ㎜
1.8 m 이상	790 ㎜

표 2.7.1.8(2) 저장물 위에 장애물이 있는 경우의 헤드의 설치 기준

장애물의 류(폭)		조건
돌출장애물	0.6 m 이하	1. 표 2.7.1.8(1) 또는 그림 2.7.1.8(2) 에 적합하거나 2. 장애물의 끝부근에서 헤드 반사판까지의 수평거리가 0.3 m 이하로 설치할 것
	0.6 m 초과	표 2.7.1.8(1) 또는 그림 2.7.1.8(3)에 적합할 것
연속장애물	5 ㎝ 이하	1. 표 2.7.1.8(1) 또는 그림 2.7.1.8(3)에 적합하거나 2. 장애물이 헤드 반사판 아래 0.6 m 이하로 설치된 경우는 허용한다.
	5 ㎝ 초과 ~ 0.3 m 이하	1. 표 2.7.1.8(1) 또는 그림 2.7.1.8(3)에 적합하거나 2. 장애물의 끝부근에서 헤드 반사판까지의 수평거리가 0.3 m 이하로 설치할 것
	0.3 m 초과 ~ 0.6 m 이하	1. 표 2.7.1.8(1) 또는 그림 2.7.1.8(3)에 적합하거나 2. 장애물이 끝부근에서 헤드 반사판까지의 수평거리가 0.6 m 이하로 설치할 것
	0.6 m 초과	1. 표 2.7.1.8(1) 또는 그림 2.7.1.8(3)에 적합하거나 2. 장애물이 평편하고 견고하며 수평적인 경우에는 저장물의 최상단과 헤드 반사판의 간격이 0.9 m 이하로 설치할 것 3. 장애물이 평편하지 않거나 비연속적인 경우에는 저장물 아래에 평편한 판을 설치한 후 헤드를 설치할 것

2.7.1.8.1 천장 또는 천장 근처에 있는 장애물과 반사판의 위치는 그림 2.7.1.8(1) 또는 그림 2.7.1.8(2)와 같이하며, 천장 또는 천장 근처에 보、덕트、기둥、난방기구、조명기구、전선관 및 배관 등의 기타 장애물이 있는 경우에는 장애물과 헤드 사이의 수평거리에 따른 장애물의 하단과 그보다 윗부분에 설치되는 헤드 반사판 사이의 수직거리는 표 2.7.1.8(1) 또는 그림 2.7.1.8(3)에 따를 것

2.7.1.8.2 헤드 아래에 덕트、전선관、난방용배관 등이 설치되어 헤드의 살수를 방해하는 경우에는 표 2.7.1.8(1) 또는 그림 2.7.1.8(3)에 따를 것. 다만, 2개 이상의 헤드의 살수를 방해하는 경우에는 표 2.7.1.8(2)를 참고로 한다.

2.7.1.9 상부에 설치된 헤드의 방출수에 따라 감열부에 영향을 받을 우려가 있는 헤드에는 방출수를 차단할 수 있는 유효한 차폐판을 설치할 것

2.8 저장물의 간격

2.8.1 저장물품 사이의 간격은 모든 방향에서 152 ㎜ 이상의 간격을 유지해야 한다.

2.9 환기구

2.9.1 화재조기진압용 스프링클러설비의 환기구는 다음의 기준에 적합해야 한다.

2.9.1.1 공기의 유동으로 인하여 헤드의 작동온도에 영향을 주지 않는 구조 및 위치일 것

2.9.1.2 화재감지기와 연동하여 동작하는 자동식 환기장치를 설치하지 않을 것. 다만, 자동식 환기장치를 설치할 경우에는 최소작동온도가 180 ℃ 이상일 것

2.10 송수구

2.10.1 화재조기진압용 스프링클러설비에는 소방차로부터 그 설비에 송수할 수 있는 송수구를 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.

2.10.1.1 소방차가 쉽게 접근할 수 있고 잘 보이는 장소에 설치하고, 화재층으로부터 지면으로 떨어지는 유리창 등이 송수 및 그 밖의 소화작업에 지장을 주지 않는 장소에 설치할 것

2.10.1.2 송수구로부터 화재조기진압용 스프링클러설비의 주배관에 이르는 연결배관에 개폐밸브를 설치한 때에는 그 개폐상태를 쉽게 확인 및 조작할 수 있는 옥외 또는 기계실 등의 장소에 설치할 것

2.10.1.3 송수구는 구경 65 ㎜의 쌍구형으로 할 것

2.10.1.4 송수구에는 그 가까운 곳의 보기 쉬운 곳에 송수압력범위를 표시한 표지를 할 것

2.10.1.5 송수구는 하나의 층의 바닥면적이 3,000 ㎡를 넘을 때마다 1개 이상(5개를 넘을 경우에는 5개로 한다)을 설치할 것

2.10.1.6 지면으로부터 높이가 0.5 m 이상 1 m 이하의 위치에 설치할 것

2.10.1.7 송수구의 부근에는 자동배수밸브(또는 직경 5 ㎜의 배수공) 및 체크밸브를 다음의 기준에 따라 설치할 것. 이 경우 자동배수밸브는 배관안의 물이 잘 빠질 수 있는 위치에 설치하되, 배수로 인하여 다른 물건이나 장소에 피해를 주지 않아야 한다.

2.10.1.8 송수구에는 이물질을 막기 위한 마개를 씌울 것

2.11 전원

2.11.1 화재조기진압용 스프링클러설비에는 다음의 기준에 따른 상용전원회로의 배선을 설치해야 한다. 다만, 가압수조방식으로서 모든 기능이 20분 이상 유효하게 지속될 수 있는 경우에는 그렇지 않다.

2.11.1.1 저압수전인 경우에는 인입개폐기의 직후에서 분기하여 전용배선으로 해야 하며, 전용의 전선관에 보호되도록 할 것

2.11.1.2 특별고압수전 또는 고압수전일 경우에는 전력용 변압기 2차 측의 주차단기 1차 측에서 분기하여 전용배선으로 하되, 상용전원의 상시공급에 지장이 없을 경우에는 주차단기 2차 측에서 분기하여 전용배선으로 할 것. 다만, 가압송수장치의 정격입력전압이 수전전압과 같은 경우에는 2.11.1.1의 기준에 따른다.

2.11.2 화재조기진압용 스프링클러설비에는 자가발전설비, 축전지설비(내연기관에 따른 펌프를 설치한 경우에는 내연기관의 기동 및 제어용축전지를 말한다. 이하 같다) 또는 전기저장장치(외

부 전기에너지를 저장해 두었다가 필요한 때 전기를 공급하는 장치. 이하 같다)에 따른 비상전원을 설치해야 한다. 다만, 2 이상의 변전소(「전기사업법」 제67조에 따른 변전소를 말한다. 이하 같다)에서 전력을 동시에 공급받을 수 있거나 하나의 변전소로부터 전력의 공급이 중단되는 때에는 자동으로 다른 변전소로부터 전력을 공급받을 수 있도록 상용전원을 설치한 경우와 가압수조 방식에는 비상전원을 설치하지 않을 수 있다.

2.11.3 2.11.2에 따른 비상전원 중 자가발전설비, 축전지설비 또는 전기저장장치는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.

2.11.3.1 점검에 편리하고 화재 및 침수 등의 재해로 인한 피해를 받을 우려가 없는 곳에 설치할 것

2.11.3.2 화재조기진압용 스프링클러설비를 유효하게 20분 이상 작동할 수 있어야 할 것

2.11.3.3 상용전원으로부터 전력의 공급이 중단된 때에는 자동으로 비상전원으로부터 전력을 공급받을 수 있도록 할 것

2.11.3.4 비상전원(내연기관의 기동 및 제어용 축전지를 제외한다)의 설치장소는 다른 장소와 방화구획 할 것. 이 경우 그 장소에는 비상전원의 공급에 필요한 기구나 설비 외의 것(열병합발전설비에 필요한 기구나 설비는 제외한다)을 두어서는 안 된다.

2.11.3.5 비상전원을 실내에 설치하는 때에는 그 실내에 비상조명등을 설치할 것

2.12 제어반

2.12.1 화재조기진압용 스프링클러설비에는 제어반을 설치하되, 감시제어반과 동력제어반으로 구분하여 설치해야 한다. 다만, 다음의 어느 하나에 해당하는 경우에는 감시제어반과 동력제어반으로 구분하여 설치하지 않을 수 있다.

2.12.1.1 다음의 기준의 어느 하나에 해당하지 않는 특정소방대상물에 설치되는 경우

2.12.1.1.1 지하층을 제외한 층수가 7층 이상으로서 연면적 2,000 ㎡ 이상인 것

2.12.1.1.2 2.12.1.1.1에 해당하지 않는 특정소방대상물로서 지하층의 바닥면적의 합계가 3,000 ㎡ 이상인 것. 다만, 차고ㆍ주차장 또는 보일러실ㆍ기계실ㆍ전기실 등 이와 유사한 장소의 면적은 제외한다.

2.12.1.2 내연기관에 따른 가압송수장치를 사용하는 경우

2.12.1.3 고가수조에 따른 가압송수장치를 사용하는 경우

2.12.1.4 가압수조에 따른 가압송수장치를 사용하는 경우

2.12.2 감시제어반의 기능은 다음의 기준에 적합해야 한다. 다만, 2.12.1의 단서에 따른 각 기준의 어느 하나에 해당하는 경우에는 2.12.2.3과 2.12.2.5를 적용하지 않는다.

2.12.2.1 각 펌프의 작동여부를 확인할 수 있는 표시등 및 음향경보기능이 있어야 할 것

2.12.2.2 각 펌프를 자동 및 수동으로 작동시키거나 중단시킬 수 있어야 할 것

2.12.2.3 비상전원을 설치한 경우에는 상용전원 및 비상전원의 공급여부를 확인할 수 있어야 할 것

2.12.2.4 수조 또는 물올림수조가 저수위로 될 때 표시등 및 음향으로 경보할 것

2.12.2.5 예비전원이 확보되고 예비전원의 적합여부를 시험할 수 있어야 할 것
2.12.3 감시제어반은 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.12.3.1 화재 및 침수 등의 재해로 인한 피해를 받을 우려가 없는 곳에 설치할 것
2.12.3.2 감시제어반은 화재조기진압용 스프링클러설비의 전용으로 할 것. 다만, 화재조기진압용 스프링클러설비의 제어에 지장이 없는 경우에는 다른 설비와 겸용할 수 있다.
2.12.3.3 감시제어반은 다음의 기준에 따른 전용실 안에 설치할 것. 다만, 2.12.1의 단서에 따른 각 기준의 어느 하나에 해당하는 경우와 공장, 발전소 등에서 설비를 집중 제어ㆍ운전할 목적으로 설치하는 중앙제어실 내에 감시제어반을 설치하는 경우에는 그렇지 않다.
2.12.3.3.1 다른 부분과 방화구획을 할 것. 이 경우 전용실의 벽에는 기계실 또는 전기실 등의 감시를 위하여 두께 7 ㎜ 이상의 망입유리(두께 16.3 ㎜ 이상의 접합유리 또는 두께 28 ㎜ 이상의 복층유리를 포함한다)로 된 4 ㎡ 미만의 붙박이창을 설치할 수 있다.
2.12.3.3.2 피난층 또는 지하 1층에 설치할 것. 다만, 다음의 어느 하나에 해당하는 경우에는 지상 2층에 설치하거나 지하 1층 외의 지하층에 설치할 수 있다.
(1) 「건축법 시행령」 제35조에 따라 특별피난계단이 설치되고 그 계단(부속실을 포함한다) 출입구로부터 보행거리 5m 이내에 전용실의 출입구가 있는 경우
(2) 아파트의 관리동(관리동이 없는 경우에는 경비실)에 설치하는 경우
2.12.3.3.3 비상조명등 및 급ㆍ배기설비를 설치할 것
2.12.3.3.4 「무선통신보조설비의 화재안전기술기준(NFTC 505)」 2.2.3에 따라 유효하게 통신이 가능할 것(영 별표 4의 제5호마목에 따른 무선통신보조설비가 설치된 특정소방대상물에 한한다)
2.12.3.3.5 바닥면적은 감시제어반의 설치에 필요한 면적 외에 화재 시 소방대원이 그 감시제어반의 조작에 필요한 최소면적 이상으로 할 것
2.12.3.4 2.12.3.3에 따른 전용실에는 특정소방대상물의 기계ㆍ기구 또는 시설 등의 제어 및 감시설비 외의 것을 두지 않을 것
2.12.3.5 각 유수검지장치의 작동여부를 확인할 수 있는 표시 및 경보기능이 있도록 할 것
2.12.3.6 다음의 각 확인회로마다 도통시험 및 작동시험을 할 수 있도록 할 것
(1) 기동용수압개폐장치의 압력스위치회로
(2) 수조 또는 물올림수조의 저수위감시회로
(3) 유수검지장치 또는 압력스위치회로
(4) 2.5.15에 따른 개폐밸브의 폐쇄상태 확인회로
(5) 그 밖의 이와 비슷한 회로
2.12.3.7 감시제어반과 자동화재탐지설비의 수신기를 별도의 장소에 설치하는 경우에는 이들 상호간 연동하여 화재발생 및 2.12.2.1, 2.12.2.3 및 2.12.2.4의 기능을 확인할 수 있도록 할 것
2.12.4 동력제어반은 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.12.4.1 앞면은 적색으로 하고 "화재조기진압용 스프링클러설비용 동력제어반"이라고 표시한 표지를 설치할 것

2.12.4.2 외함은 두께 1.5 ㎜ 이상의 강판 또는 이와 동등 이상의 강도 및 내열성능이 있는 것으로 할 것
2.12.4.3 그 밖의 동력제어반의 설치에 관하여는 2.12.3.1 및 2.12.3.2의 기준을 준용할 것
2.13 배선 등
2.13.1 화재조기진압용 스프링클러설비의 배선은 「전기사업법」 제67조에 따른 「전기설비기술기준」에서 정한 것 외에 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.13.1.1 비상전원을 설치한 경우에는 비상전원으로부터 동력제어반 및 가압송수장치에 이르는 전원회로의 배선은 내화배선으로 할 것. 다만, 자가발전설비와 동력제어반이 동일한 실에 설치된 경우에는 자가발전기로부터 그 제어반에 이르는 전원회로의 배선은 그렇지 않다.
2.13.1.2 상용전원으로부터 동력제어반에 이르는 배선, 그 밖의 화재조기진압용 스프링클러설비의 감시ㆍ조작 또는 표시등회로의 배선은 내화배선 또는 내열배선으로 할 것. 다만, 감시제어반 또는 동력제어반 안의 감시ㆍ조작 또는 표시등회로의 배선은 그렇지 않다.
2.13.2 2.13.1에 따른 내화배선 및 내열배선에 사용되는 전선의 종류 및 설치방법은 「옥내소화전설비의 화재안전기술기준(NFTC 102)」 2.7.2의 표 2.7.2(1) 및 표 2.7.2(2)의 기준에 따른다.
2.13.3 소화설비의 과전류차단기 및 개폐기에는 "화재조기진압용 스프링클러설비용"이라고 표시한 표지를 해야 한다.
2.13.4 소화설비용 전기배선의 양단 및 접속단자에는 다음의 기준에 따라 표지해야 한다.
2.13.4.1 단자에는 "화재조기진압용 스프링클러설비단자"라고 표시한 표지를 부착할 것
2.13.4.2 소화설비용 전기배선의 양단에는 다른 배선과 식별이 용이하도록 표시할 것
2.14 설치제외
2.14.1 다음의 기준에 해당하는 물품의 경우에는 화재조기진압용 스프링클러를 설치해서는 안 된다. 다만, 물품에 대한 화재시험등 공인기관의 시험을 받은 것은 제외한다.
(1) 제4류 위험물
(2) 타이어, 두루마리 종이 및 섬유류, 섬유제품 등 연소 시 화염의 속도가 빠르고 방사된 물이 하부까지에 도달하지 못하는 것
2.15 수원 및 가압송수장치의 펌프 등의 겸용
2.15.1 화재조기진압용 스프링클러설비의 수원을 옥내소화전설비ㆍ스프링클러설비ㆍ간이스프링클러설비ㆍ물분무소화설비ㆍ포소화전설비 및 옥외소화전설비의 수원을 겸용하여 설치하는 경우의 저수량은 각 소화설비에 필요한 저수량을 합한 양 이상이 되도록 해야 한다. 다만, 이들 소화설비 중 고정식 소화설비(펌프ㆍ배관과 소화수 또는 소화약제를 최종 방출하는 방출구가 고정된 설비를 말한다. 이하 같다)가 2 이상 설치되어 있고, 그 소화설비가 설치된 부분이 방화벽과 방화문으로 구획되어 있는 경우에는 각 고정식 소화설비에 필요한 저수량 중 최대의 것 이상으로 할 수 있다.
2.15.2 화재조기진압용 스프링클러설비의 가압송수장치로 사용하는 펌프를 옥내소화전설비ㆍ스프링클러설비ㆍ간이스프링클러설비ㆍ물분무소화설비ㆍ포소화설비 및 옥외소화전설비의 가압송

수장치와 겸용하여 설치하는 경우의 펌프의 토출량은 각 소화설비에 해당하는 토출량을 합한 양 이상이 되도록 해야 한다. 다만, 이들 소화설비 중 고정식 소화설비가 2 이상 설치되어 있고, 그 소화설비가 설치된 부분이 방화벽과 방화문으로 구획되어 있으며 각 소화설비에 지장이 없는 경우에는 펌프의 토출량 중 최대의 것 이상으로 할 수 있다.

2.15.3 옥내소화전설비ㆍ스프링클러설비ㆍ간이스프링클러설비ㆍ화재조기진압용 스프링클러설비ㆍ물분무소화설비ㆍ포소화설비 및 옥외소화전설비의 가압송수장치에 있어서 각 토출측 배관과 일반급수용의 가압송수장치의 토출측 배관을 상호 연결하여 화재 시 사용할 수 있다. 이 경우 연결배관에는 개폐표시형밸브를 설치해야 하며, 각 소화설비의 성능에 지장이 없도록 해야 한다.

2.15.4 화재조기진압용 스프링클러설비의 송수구를 옥내소화전설비ㆍ스프링클러설비ㆍ간이스프링클러설비ㆍ물분무소화설비ㆍ포소화설비 또는 연결살수설비의 송수구와 겸용으로 설치하는 경우에는 스프링클러설비의 송수구의 설치기준에 따르되 각각의 소화설비의 기능에 지장이 없도록 해야 한다. <개정 2024.7.1.>

물분무소화설비의 화재안전기술기준(NFTC 104)

[시행 2024. 7. 1.] [공고 제2024 - 36호, 2024. 7. 1., 일부개정]

국립소방연구원(화재예방연구과)041 - 559 - 0587

1. 일반사항

1.1 적용범위

1.1.1 이 기준은 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령」(이하 "영"이라 한다) 별표 4 제1호바목에 따른 물분무등소화설비 중 물분무소화설비의 설치 및 관리에 대해 적용한다.

1.2 기준의 효력

1.2.1 이 기준은 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」(이하 "법"이라 한다) 제2조제1항제6호나목에 따라 물분무등소화설비인 물분무소화설비의 기술기준으로서의 효력을 가진다.

1.2.2 이 기준에 적합한 경우에는 법 제2조제1항제6호나목에 따라 「물분무소화설비의 화재안전성능기준(NFPC 104)」을 충족하는 것으로 본다.

1.3 기준의 시행

1.3.1 이 기준은 2024년 7월 1일부터 시행한다. <개정 2024.7.1.>

1.4 기준의 특례

1.4.1 소방본부장 또는 소방서장은 기존건축물이 증축ㆍ개축ㆍ대수선되거나 용도변경 되는 경우에 있어서 이 기준이 정하는 기준에 따라 해당 건축물에 설치해야 할 물분무소화설비의 배관ㆍ배선 등의 공사가 현저하게 곤란하다고 인정되는 경우에는 해당 설비의 기능 및 사용에 지장이 없는 범위에서 이 기준의 일부를 적용하지 않을 수 있다.

1.5 경과조치

1.5.1 이 기준 시행 전에 건축허가 등의 신청 또는 신고를 하거나 소방시설공사의 착공신고를 한 특정소방대상물에 대해서는 종전의 「물분무소화설비의 화재안전기준(NFSC 104)」에 따른다.

1.5.2 이 기준 시행 전에 1.5.1에 따른 신청 또는 신고를 한 경우라도 제정 기준이 종전의 기준에 비하여 관계인에게 유리한 경우에는 제정 기준에 따를 수 있다.

1.6 다른 법령과의 관계

1.6.1 이 기준 시행 당시 다른 법령 또는 행정규칙 등에서 종전의 화재안전기준을 인용한 경우에 이 기준 가운데 그에 해당하는 규정이 있는 경우에는 종전의 규정에 갈음하여 이 기준의 해당 규정을 인용한 것으로 본다.

1.7 용어의 정의

1.7.1 이 기준에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.

1.7.1.1 "물분무헤드"란 화재 시 직선류 또는 나선류의 물을 충돌ㆍ확산시켜 미립상태로 분무함으로써 소화하는 헤드를 말한다.
1.7.1.2 "고가수조"란 구조물 또는 지형지물 등에 설치하여 자연낙차의 압력으로 급수하는 수조를 말한다.
1.7.1.3 "압력수조"란 소화용수와 공기를 채우고 일정압력 이상으로 가압하여 그 압력으로 급수하는 수조를 말한다.
1.7.1.4 "급수배관"이란 수원 또는 송수구 등으로부터 소화설비에 급수하는 배관을 말한다.
1.7.1.5 "분기배관"이란 배관 측면에 구멍을 뚫어 둘 이상의 관로가 생기도록 가공한 배관으로서 다음의 분기배관을 말한다.
(1) "확관형 분기배관"이란 배관의 측면에 조그만 구멍을 뚫고 소성가공으로 확관시켜 배관 용접이음자리를 만들거나 배관 용접이음자리에 배관이음쇠를 용접 이음한 배관을 말한다.
(2) "비확관형 분기배관"이란 배관의 측면에 분기호칭내경 이상의 구멍을 뚫고 배관이음쇠를 용접 이음한 배관을 말한다.
1.7.1.6 "진공계"란 대기압 이하의 압력을 측정하는 계측기를 말한다.
1.7.1.7 "연성계"란 대기압 이상의 압력과 대기압 이하의 압력을 측정할 수 있는 계측기를 말한다.
1.7.1.7 "기동용수압개폐장치"란 소화설비의 배관 내 압력변동을 검지하여 자동적으로 펌프를 기동 및 정지시키는 것으로서 압력챔버 또는 기동용압력스위치 등을 말한다.
1.7.1.9 "일제개방밸브"란 일제살수식스프링클러설비에 설치되는 유수검지장치를 말한다.
1.7.1.10 "가압수조"란 가압원인 압축공기 또는 불연성 기체의 압력으로 소화용수를 가압하여 그 압력으로 급수하는 수조를 말한다.

2. 기술기준
2.1 수원
2.1.1 물분무소화설비의 수원은 그 저수량이 다음의 기준에 적합하도록 해야 한다.
2.1.1.1 「화재의 예방 및 안전관리에 관한 법률 시행령」 별표 2의 특수가연물을 저장 또는 취급하는 특정소방대상물 또는 그 부분에 있어서 그 바닥면적(최대 방수구역의 바닥면적을 기준으로 하며, 50 ㎡ 이하인 경우에는 50 ㎡) 1 ㎡에 대하여 10 L/min로 20분간 방수할 수 있는 양 이상으로 할 것
2.1.1.2 차고 또는 주차장은 그 바닥면적(최대 방수구역의 바닥면적을 기준으로 하며, 50 ㎡ 이하인 경우에는 50 ㎡) 1 ㎡에 대하여 20 L/min로 20분간 방수할 수 있는 양 이상으로 할 것
2.1.1.3 절연유 봉입 변압기는 바닥 부분을 제외한 표면적을 합한 면적 1 ㎡에 대하여 10 L/min로 20분간 방수할 수 있는 양 이상으로 할 것
2.1.1.4 케이블트레이, 케이블덕트 등은 투영된 바닥면적 1 ㎡에 대하여 12 L/min로 20분간 방수할 수 있는 양 이상으로 할 것
2.1.1.5 콘베이어 벨트 등은 벨트 부분의 바닥면적 1 ㎡에 대하여 10 L/min로 20분간 방수할 수 있는 양 이상으로 할 것

2.1.2 물분무소화설비의 수원을 수조로 설치하는 경우에는 소화설비의 전용수조로 해야 한다. 다만, 다음의 어느 하나에 해당하는 경우에는 그렇지 않다.
2.1.2.1 물분무소화설비용 펌프의 풋밸브 또는 흡수배관의 흡수구(수직회전축펌프의 흡수구를 포함한다. 이하 같다)를 다른 설비(소화용 설비 외의 것을 말한다. 이하 같다)의 풋밸브 또는 흡수구보다 낮은 위치에 설치한 때
2.1.2.2 2.2.2에 따른 고가수조로부터 물분무소화설비의 수직배관에 물을 공급하는 급수구를 다른 설비의 급수구보다 낮은 위치에 설치한 때
2.1.3 2.1.1에 따른 저수량을 산정함에 있어서 다른 설비와 겸용하여 물분무소화설비용 수조를 설치하는 경우에는 물분무소화설비의 풋밸브ㆍ흡수구 또는 수직배관의 급수구와 다른 설비의 풋밸브ㆍ흡수구 또는 수직배관의 급수구와의 사이의 수량을 그 유효수량으로 한다.
2.1.4 물분무소화설비용 수조는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.1.4.1 점검에 편리한 곳에 설치할 것
2.1.4.2 동결방지조치를 하거나 동결의 우려가 없는 장소에 설치할 것
2.1.4.3 수조의 외측에 수위계를 설치할 것. 다만, 구조상 불가피한 경우에는 수조의 맨홀 등을 통하여 수조 안의 물의 양을 쉽게 확인할 수 있도록 해야 한다.
2.1.4.4 수조의 상단이 바닥보다 높은 때에는 수조의 외측에 고정식 사다리를 설치할 것
2.1.4.5 수조가 실내에 설치된 때에는 그 실내에 조명설비를 설치할 것
2.1.4.6 수조의 밑 부분에는 청소용 배수밸브 또는 배수관을 설치할 것
2.1.4.7 수조 외측의 보기 쉬운 곳에 "물분무소화설비용 수조"라고 표시한 표지를 할 것. 이 경우 그 수조를 다른 설비와 겸용하는 때에는 그 겸용되는 설비의 이름을 표시한 표지를 함께 해야 한다.
2.1.4.8 소화설비용 펌프의 흡수배관 또는 소화설비의 수직배관과 수조의 접속부분에는 "물분무소화설비용 배관"이라고 표시한 표지를 할 것. 다만, 수조와 가까운 장소에 소화설비용 펌프가 설치되고 해당 펌프에 2.2.1.13에 따른 표지를 설치한 때에는 그렇지 않다.
2.2 가압송수장치
2.2.1 전동기 또는 내연기관에 따른 펌프를 이용하는 가압송수장치는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.2.1.1 쉽게 접근할 수 있고 점검하기에 충분한 공간이 있는 장소로서 화재 및 침수 등의 재해로 인한 피해를 받을 우려가 없는 곳에 설치할 것
2.2.1.2 펌프의 1분당 토출량은 다음의 기준에 따라 설치할 것
2.2.1.2.1 「화재의 예방 및 안전관리에 관한 법률 시행령」 별표 2의 특수가연물을 저장ㆍ취급하는 특정소방대상물 또는 그 부분은 그 바닥면적(최대 방수구역의 바닥면적을 기준으로 하며, 50 ㎡ 이하인 경우에는 50 ㎡) 1 ㎡에 대하여 10 L를 곱한 양 이상이 되도록 할 것
2.2.1.2.2 차고 또는 주차장은 그 바닥면적(최대 방수구역의 바닥면적을 기준으로 하며, 50 ㎡ 이하인 경우에는 50 ㎡) 1 ㎡에 대하여 20 L를 곱한 양 이상이 되도록 할 것

2.2.1.2.3 절연유 봉입 변압기는 바닥면적을 제외한 표면적을 합한 면적 1 ㎡당 10 L를 곱한 양 이상이 되도록 할 것

2.2.1.2.4 케이블트레이, 케이블덕트 등은 투영된 바닥면적 1 ㎡당 12 L를 곱한 양 이상이 되도록 할 것

2.2.1.2.5 콘베이어 벨트 등은 벨트 부분의 바닥면적 1 ㎡당 10 L를 곱한 양 이상이 되도록 할 것

2.2.1.3 펌프의 양정은 다음의 식 (2.2.1.3)에 따라 산출한 수치 이상이 되도록 할 것

$H = h_1 + h_2$ ⋯ (2.2.1.3)

여기에서

H: 펌프의 양정(m)

h_1 : 물분무헤드의 설계압력 환산수두(m)

h_2 : 배관의 마찰손실 수두(m)

2.2.1.4 동결방지조치를 하거나 동결의 우려가 없는 장소에 설치할 것

2.2.1.5 펌프는 전용으로 할 것. 다만, 다른 소화설비와 겸용하는 경우 각각의 소화설비의 성능에 지장이 없을 때에는 그렇지 않다.

2.2.1.6 펌프의 토출 측에는 압력계를 체크밸브 이전에 펌프 토출 측 플랜지에서 가까운 곳에 설치하고, 흡입 측에는 연성계 또는 진공계를 설치할 것. 다만, 수원의 수위가 펌프의 위치보다 높거나 수직회전축펌프의 경우에는 연성계 또는 진공계를 설치하지 않을 수 있다.

2.2.1.7 펌프의 성능은 체절운전 시 정격토출압력의 140 %를 초과하지 않고, 정격토출량의 150 %로 운전 시 정격토출압력의 65 % 이상이 되어야 하며, 펌프의 성능을 시험할 수 있는 성능시험배관을 설치할 것. 다만, 충압펌프의 경우에는 그렇지 않다.

2.2.1.8 가압송수장치에는 체절운전 시 수온의 상승을 방지하기 위한 순환배관을 설치할 것. 다만, 충압펌프의 경우에는 그렇지 않다.

2.2.1.9 기동장치로는 기동용수압개폐장치 또는 이와 동등 이상의 성능이 있는 것을 설치하고, 기동용수압개폐장치 중 압력챔버를 사용할 경우 그 용적은 100 L 이상의 것으로 할 것

2.2.1.10 수원의 수위가 펌프보다 낮은 위치에 있는 가압송수장치에는 다음의 기준에 따른 물올림장치를 설치할 것

2.2.1.10.1 물올림장치에는 전용의 수조를 설치할 것

2.2.1.10.2 수조의 유효수량은 100 L 이상으로 하되, 구경 15 ㎜ 이상의 급수배관에 따라 해당 수조에 물이 계속 보급되도록 할 것

2.2.1.11 기동용수압개폐장치를 기동장치로 사용할 경우에는 다음의 기준에 따른 충압펌프를 설치할 것

2.2.1.11.1 펌프의 토출압력은 그 설비의 최고위 살수장치의 자연압보다 적어도 0.2 ㎫이 더 크도록 하거나 가압송수장치의 정격토출압력과 같게 할 것

2.2.1.11.2 펌프의 정격토출량은 정상적인 누설량보다 적어서는 안 되며, 물분무소화설비가 자동적으로 작동할 수 있도록 충분한 토출량을 유지할 것

2.2.1.12 내연기관을 사용하는 경우에는 제어반에 따라 내연기관의 자동기동 및 수동기동이 가능하고, 상시 충전되어 있는 축전지설비를 갖출 것

2.2.1.13 가압송수장치에는 "물분무소화설비소화펌프"라고 표시한 표지를 할 것. 이 경우 그 가압송수장치를 다른 설비와 겸용하는 때에는 그 겸용되는 설비의 이름을 표시한 표지를 함께 해야 한다.

2.2.1.14 가압송수장치가 기동이 된 경우에는 자동으로 정지되지 않도록 할 것. 다만, 충압펌프의 경우에는 그렇지 않다.

2.2.1.15 가압송수장치는 부식 등으로 인한 펌프의 고착을 방지할 수 있도록 다음의 기준에 적합한 것으로 할 것. 다만, 충압펌프는 제외한다.

2.2.1.15.1 임펠러는 청동 또는 스테인리스 등 부식에 강한 재질을 사용할 것

2.2.1.15.2 펌프축은 스테인리스 등 부식에 강한 재질을 사용할 것

2.2.2 고가수조의 자연낙차를 이용한 가압송수장치는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.

2.2.2.1 고가수조의 자연낙차수두(수조의 하단으로부터 최고층에 설치된 헤드까지의 수직거리를 말한다)는 다음의 식 (2.2.2.1)에 따라 산출한 수치 이상 유지되도록 할 것

$H = h_1 + h_2$ … (2.2.2.1)

여기에서

H: 필요한 낙차(m)

h_1 : 물분무헤드의 설계압력 환산수두(m)

h_2 : 배관의 마찰손실수두(m)

2.2.2.2 고가수조에는 수위계、배수관、급수관、오버플로우관 및 맨홀을 설치할 것

2.2.3 압력수조를 이용한 가압송수장치는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.

2.2.3.1 압력수조의 압력은 다음의 식 (2.2.3.1)에 따라 산출한 수치 이상 유지되도록 할 것

$P = p_1 + p_2 + p_3$ … (2.2.3.1)

여기에서

P: 필요한 압력(㎫)

p_1 : 물분무헤드의 설계압력(㎫)

p_2 : 배관의 마찰손실수두압(㎫)

p_3 : 낙차의 환산수두압(㎫)

2.2.3.2 압력수조에는 수위계、급수관、배수관、급기관、맨홀、압력계、안전장치 및 압력저하 방지를 위한 자동식 공기압축기를 설치할 것

2.2.4 가압수조를 이용한 가압송수장치는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.

2.2.4.1 가압수조의 압력은 2.2.1.2에 따른 단위 면적당 방수량을 20분 이상 유지되도록 할 것

2.2.4.2 가압수조 및 가압원은 「건축법 시행령」 제46조에 따른 방화구획 된 장소에 설치할 것

2.2.4.3 가압수조를 이용한 가압송수장치는 소방청장이 정하여 고시한 「가압수조식가압송수장치의 성능인증 및 제품검사의 기술기준」에 적합한 것으로 설치할 것

2.3 배관 등

2.3.1 배관과 배관이음쇠는 다음의 어느 하나에 해당하는 것 또는 동등 이상의 강도ㆍ내식성 및 내열성 등을 국내ㆍ외 공인기관으로부터 인정받은 것을 사용해야 하고, 배관용 스테인리스 강관(KS D 3576)의 이음을 용접으로 할 경우에는 텅스텐 불활성 가스 아크 용접(Tungsten Inertgas Arc Welding)방식에 따른다. 다만, 2.3에서 정하지 않은 사항은 「건설기술 진흥법」 제44조제1항의 규정에 따른 "건설기준"에 따른다.

2.3.1.1 배관 내 사용압력이 1.2 ㎫ 미만일 경우에는 다음의 어느 하나에 해당하는 것

(1) 배관용 탄소 강관(KS D 3507)

(2) 이음매 없는 구리 및 구리합금관(KS D 5301). 다만, 습식의 배관에 한한다.

(3) 배관용 스테인리스 강관(KS D 3576) 또는 일반배관용 스테인리스 강관(KS D 3595)

(4) 덕타일 주철관(KS D 4311)

2.3.1.2 배관 내 사용압력이 1.2 ㎫ 이상일 경우에는 다음의 어느 하나에 해당하는 것

(1) 압력 배관용 탄소 강관(KS D 3562)

(2) 배관용 아크용접 탄소강 강관(KS D 3583)

2.3.2 2.3.1에도 불구하고 다음의 어느 하나에 해당하는 장소에는 소방청장이 정하여 고시한 「소방용합성수지배관의 성능인증 및 제품검사의 기술기준」에 적합한 소방용 합성수지배관으로 설치할 수 있다.

2.3.2.1 배관을 지하에 매설하는 경우

2.3.2.2 다른 부분과 내화구조로 구획된 덕트 또는 피트의 내부에 설치하는 경우

2.3.2.3 천장(상층이 있는 경우에는 상층바닥의 하단을 포함한다. 이하 같다)과 반자를 불연재료 또는 준불연 재료로 설치하고 소화배관 내부에 항상 소화수가 채워진 상태로 설치하는 경우

2.3.3 급수배관은 전용으로 해야 한다. 다만, 물분무소화설비의 기동장치의 조작과 동시에 다른 설비의 용도에 사용하는 배관의 송수를 차단할 수 있거나, 물분무소화설비의 성능에 지장이 없는 경우에는 다른 설비와 겸용할 수 있다.

2.3.4 펌프의 흡입 측 배관은 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.

2.3.4.1 공기 고임이 생기지 않는 구조로 하고 여과장치를 설치할 것

2.3.4.2 수조가 펌프보다 낮게 설치된 경우에는 각 펌프(충압펌프를 포함한다)마다 수조로부터 별도로 설치할 것

2.3.5 <삭제 2024.7.1.>

2.3.6 펌프의 성능시험배관은 다음의 기준에 적합하도록 설치해야 한다.

2.3.6.1 성능시험배관은 펌프의 토출 측에 설치된 개폐밸브 이전에서 분기하여 직선으로 설치하고, 유량측정장치를 기준으로 전단 직관부에는 개폐밸브를 후단 직관부에는 유량조절밸브를 설치할 것. 이 경우 개폐밸브와 유량측정장치 사이의 직관부 거리 및 유량측정장치와 유량조절밸브 사이의 직관부 거리는 해당 유량측정장치 제조사의 설치사양에 따르고, 성능시험배관의 호칭지름은 유량측정장치의 호칭지름에 따른다.

2.3.6.2 유량측정장치는 펌프의 정격토출량의 175 % 이상까지 측정할 수 있는 성능이 있을 것
2.3.7 가압송수장치의 체절운전 시 수온의 상승을 방지하기 위하여 체크밸브와 펌프사이에서 분기한 구경 20 ㎜ 이상의 배관에 체절압력 미만에서 개방되는 릴리프밸브를 설치해야 한다.
2.3.8 배관은 동결방지조치를 하거나 동결의 우려가 없는 장소에 설치해야 한다. 다만, 보온재를 사용할 경우에는 난연재료 성능 이상의 것으로 해야 한다.
2.3.9 급수배관에 설치되어 급수를 차단할 수 있는 개폐밸브는 개폐표시형으로 해야 한다. 이 경우 펌프의 흡입측배관에는 버터플라이밸브 외의 개폐표시형밸브를 설치해야 한다.
2.3.10 2.3.9에 따른 개폐밸브에는 그 밸브의 개폐상태를 감시제어반에서 확인할 수 있도록 급수개폐밸브 작동표시 스위치를 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.3.10.1 급수개폐밸브가 잠길 경우 탬퍼스위치의 동작으로 인하여 감시제어반 또는 수신기에 표시되어야 하며 경보음을 발할 것
2.3.10.2 탬퍼스위치는 감시제어반 또는 수신기에서 동작의 유무 확인과 동작시험, 도통시험을 할 수 있을 것
2.3.10.3 급수개폐밸브의 작동표시 스위치에 사용되는 전기배선은 내화전선 또는 내열전선으로 설치할 것
2.3.11 배관은 다른 설비의 배관과 쉽게 구분이 될 수 있는 위치에 설치하거나, 그 배관표면 또는 배관 보온재표면의 색상은 「한국산업표준(배관계의 식별 표시, KS A 0503)」 또는 적색으로 식별이 가능하도록 소방용설비의 배관임을 표시해야 한다.
2.3.12 확관형 분기배관을 사용할 경우에는 소방청장이 정하여 고시한 「분기배관의 성능인증 및 제품검사의 기술기준」에 적합한 것으로 설치해야 한다.
2.4 송수구
2.4.1 물분무소화설비에는 소방차로부터 그 설비에 송수할 수 있는 송수구를 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.4.1.1 송수구는 화재 층으로부터 지면으로 떨어지는 유리창 등이 송수 및 그 밖의 소화작업에 지장을 주지 않는 장소에 설치할 것. 이 경우 가연성가스의 저장ㆍ취급시설에 설치하는 송수구는 그 방호대상물로부터 20 m 이상의 거리를 두거나, 방호대상물에 면하는 부분이 높이 1.5 m 이상 폭 2.5 m 이상의 철근콘크리트 벽으로 가려진 장소에 설치해야 한다.
2.4.1.2 송수구로부터 물분무소화설비의 주배관에 이르는 연결배관에 개폐밸브를 설치한 때에는 그 개폐상태를 쉽게 확인 및 조작할 수 있는 옥외 또는 기계실 등의 장소에 설치할 것
2.4.1.3 송수구는 구경 65 ㎜의 쌍구형으로 할 것
2.4.1.4 송수구에는 그 가까운 곳의 보기 쉬운 곳에 송수압력범위를 표시한 표지를 할 것
2.4.1.5 송수구는 하나의 층의 바닥면적이 3,000 ㎡를 넘을 때마다 1개 이상(5개를 넘을 경우에는 5개로 한다)을 설치할 것
2.4.1.6 지면으로부터 높이가 0.5 m 이상 1 m 이하의 위치에 설치할 것
2.4.1.7 송수구의 부근에는 자동배수밸브(또는 직경 5 ㎜의 배수공) 및 체크밸브를 설치할 것. 이 경우 자동배수밸브는 배관안의 물이 잘 빠질 수 있는 위치에 설치하되, 배수로 인하여 다른 물건

이나 장소에 피해를 주지 않아야 한다.

2.4.1.8 송수구에는 이물질을 막기 위한 마개를 씌울 것

2.5 기동장치

2.5.1 물분무소화설비의 수동식기동장치는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.

2.5.1.1 직접조작 또는 원격조작에 따라 각각의 가압송수장치 및 수동식 개방밸브 또는 가압송수장치 및 자동개방밸브를 개방할 수 있도록 설치할 것

2.5.1.2 기동장치의 가까운 곳의 보기 쉬운 곳에 "기동장치"라고 표시한 표지를 할 것

2.5.2 자동식기동장치는 화재감지기의 작동 또는 폐쇄형스프링클러헤드의 개방과 연동하여 경보를 발하고, 가압송수장치 및 자동개방밸브를 기동할 수 있는 것으로 해야 한다. 다만, 자동화재탐지설비의 수신기가 설치되어 있고, 수신기가 설치되어 있는 장소에 상시 사람이 근무하고 있으며, 화재 시 물분무소화설비를 즉시 작동시킬 수 있는 경우에는 그렇지 않다.

2.6 제어밸브 등

2.6.1 물분무소화설비의 제어밸브는 방수구역 마다 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.

2.6.1.1 제어밸브는 바닥으로부터 0.8 m 이상 1.5 m 이하의 위치에 설치할 것

2.6.1.2 제어밸브의 가까운 곳의 보기 쉬운 곳에 "제어밸브"라고 표시한 표지를 할 것

2.6.2 자동 개방밸브 및 수동식 개방밸브는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.

2.6.2.1 자동개방밸브의 기동조작부 및 수동식개방밸브는 화재시 용이하게 접근할 수 있는 곳의 바닥으로부터 0.8 m 이상 1.5 m 이하의 위치에 설치할 것

2.6.2.2 자동개방밸브 및 수동식개방밸브의 2차 측 배관 부분에는 해당 방수구역 외에 밸브의 작동을 시험할 수 있는 장치를 설치할 것. 다만, 방수구역에서 직접 방수시험을 할 수 있는 경우에는 그렇지 않다.

2.7 물분무헤드

2.7.1 물분무헤드는 표준방사량으로 해당 방호대상물의 화재를 유효하게 소화하는데 필요한 수를 적정한 위치에 설치해야 한다.

2.7.2 고압의 전기기기가 있는 장소는 전기의 절연을 위하여 전기기기와 물분무헤드 사이에 다음 표 2.7.2에 따른 거리를 두어야 한다.

표 2.7.2 전기기기와 물분무헤드 사이의 거리

전압(kV)	거리(cm)
66 이하	70 이상
66 초과 77 이하	80 이상
77초과 110 이하	110 이상
110초과 154 이하	150 이상
154 초과 181 이하	180 이상
181 초과 220 이하	210 이상
220 초과 275 이하	260 이상

2.8 배수설비

2.8.1 물분무소화설비를 설치하는 차고 또는 주차장에는 다음의 기준에 따라 배수설비를 해야 한다.

2.8.1.1 차량이 주차하는 장소의 적당한 곳에 높이 10 ㎝ 이상의 경계턱으로 배수구를 설치할 것
2.8.1.2 배수구에는 새어 나온 기름을 모아 소화할 수 있도록 길이 40 m 이하마다 집수관ㆍ소화핏트 등 기름분리장치를 설치할 것
2.8.1.3 차량이 주차하는 바닥은 배수구를 향하여 100분의 2 이상의 기울기를 유지할 것
2.8.1.4 배수설비는 가압송수장치의 최대송수능력의 수량을 유효하게 배수할 수 있는 크기 및 기울기로 할 것
2.9 전원
2.9.1 물분무소화설비에는 그 특정소방대상물의 수전방식에 따라 다음의 기준에 따른 상용전원회로의 배선을 설치해야 한다. 다만, 가압수조방식으로서 모든 기능이 20분 이상 유효하게 지속될 수 있는 경우에는 그렇지 않다.
2.9.1.1 저압수전인 경우에는 인입개폐기의 직후에서 분기하여 전용배선으로 해야 하며, 전용의 전선관에 보호되도록 할 것
2.9.1.2 특별고압수전 또는 고압수전일 경우에는 전력용 변압기 2차 측의 주차단기 1차 측에서 분기하여 전용배선으로 하되, 상용전원의 상시공급에 지장이 없을 경우에는 주차단기 2차 측에서 분기하여 전용배선으로 할 것. 다만, 가압송수장치의 정격입력전압이 수전전압과 같은 경우에는 2.9.1.1의 기준에 따른다.
2.9.2 물분무소화설비에는 자가발전설비, 축전지설비(내연기관에 따른 펌프를 설치한 경우에는 내연기관의 기동 및 제어용축전지를 말한다. 이하 같다) 또는 전기저장장치(외부 전기에너지를 저장해 두었다가 필요한 때 전기를 공급하는 장치. 이하 같다)에 따른 비상전원을 다음의 기준에 따라 설치해야 한다. 다만, 2 이상의 변전소(「전기사업법」 제67조에 따른 변전소를 말한다. 이하 같다)에서 전력을 동시에 공급받을 수 있거나 하나의 변전소로부터 전력의 공급이 중단되는 때에는 자동으로 다른 변전소로부터 전원을 공급받을 수 있도록 상용전원을 설치한 경우와 가압수조방식에는 비상전원을 설치하지 않을 수 있다.
2.9.2.1 점검에 편리하고 화재 및 침수 등의 재해로 인한 피해를 받을 우려가 없는 곳에 설치할 것
2.9.2.2 물분무소화설비를 유효하게 20분 이상 작동할 수 있어야 할 것
2.9.2.3 상용전원으로부터 전력의 공급이 중단된 때에는 자동으로 비상전원으로부터 전력을 공급받을 수 있도록 할 것
2.9.2.4 비상전원(내연기관의 기동 및 제어용 축전기를 제외한다)의 설치장소는 다른 장소와 방화구획 할 것. 이 경우 그 장소에는 비상전원의 공급에 필요한 기구나 설비 외의 것(열병합발전설비에 필요한 기구나 설비는 제외한다)을 두어서는 안 된다.
2.9.2.5 비상전원을 실내에 설치하는 때에는 그 실내에 비상조명등을 설치할 것
2.10 제어반
2.10.1 물분무소화설비에는 제어반을 설치하되, 감시제어반과 동력제어반으로 구분하여 설치해야 한다. 다만, 다음의 어느 하나에 해당하는 경우에는 감시제어반과 동력제어반으로 구분하여 설치하지 않을 수 있다.

2.10.1.1 다음의 어느 하나에 해당하지 않는 특정소방대상물에 설치되는 경우
2.10.1.1.1 지하층을 제외한 층수가 7층 이상으로서 연면적이 2,000 ㎡ 이상인 것
2.10.1.1.2 2.10.1.1.1에 해당하지 않는 특정소방대상물로서 지하층의 바닥면적의 합계가 3,000 ㎡ 이상인 것. 다만, 차고ㆍ주차장 또는 보일러실ㆍ기계실ㆍ전기실 등 이와 유사한 장소의 면적은 제외한다.
2.10.1.2 내연기관에 따른 가압송수장치를 사용하는 경우
2.10.1.3 고가수조에 따른 가압송수장치를 사용하는 경우
2.10.1.4 가압수조에 따른 가압송수장치를 사용하는 경우
2.10.2 감시제어반의 기능은 다음의 기준에 적합해야 한다. 다만, 2.10.1의 단서에 따른 각 기준의 어느 하나에 해당하는 경우에는 2.10.2.3와 2.10.2.6를 적용하지 않는다.
2.10.2.1 각 펌프의 작동여부를 확인할 수 있는 표시등 및 음향경보기능이 있어야 할 것
2.10.2.2 각 펌프를 자동 및 수동으로 작동시키거나 중단시킬 수 있어야 할 것
2.10.2.3 비상전원을 설치한 경우에는 상용전원 및 비상전원의 공급여부를 확인할 수 있어야 할 것
2.10.2.4 수조 또는 물올림수조가 저수위로 될 때 표시등 및 음향으로 경보할 것
2.10.2.5 다음의 각 확인회로마다 도통시험 및 작동시험을 할 수 있도록 할 것
(1) 기동용수압개폐장치의 압력스위치회로
(2) 수조 또는 물올림수조의 저수위감시회로
2.10.2.6 예비전원이 확보되고 예비전원의 적합여부를 시험할 수 있어야 할 것
2.10.3 감시제어반은 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.10.3.1 화재 및 침수 등의 재해로 인한 피해를 받을 우려가 없는 곳에 설치할 것
2.10.3.2 감시제어반은 물분무소화설비의 전용으로 할 것. 다만, 물분무소화설비의 제어에 지장이 없는 경우에는 다른 설비와 겸용할 수 있다.
2.10.3.3 감시제어반은 다음의 기준에 따른 전용실 안에 설치할 것. 다만, 2.10.1의 단서에 따른 각 기준의 어느 하나에 해당하는 경우와 공장, 발전소 등에서 설비를 집중 제어ㆍ운전할 목적으로 설치하는 중앙제어실 내에 감시제어반을 설치하는 경우에는 그렇지 않다.
2.10.3.3.1 다른 부분과 방화구획을 할 것. 이 경우 전용실의 벽에는 기계실 또는 전기실 등의 감시를 위하여 두께 7 ㎜ 이상의 망입유리(두께 16.3 ㎜ 이상의 접합유리 또는 두께 28 ㎜ 이상의 복층유리를 포함한다)로 된 4 ㎡ 미만의 붙박이창을 설치할 수 있다.
2.10.3.3.2 피난층 또는 지하 1층에 설치할 것. 다만, 다음의 어느 하나에 해당하는 경우에는 지상 2층에 설치하거나 지하 1층 외의 지하층에 설치할 수 있다.
(1) 「건축법 시행령」 제35조에 따라 특별피난계단이 설치되고 그 계단(부속실을 포함한다) 출입구로부터 보행거리 5 m 이내에 전용실의 출입구가 있는 경우
(2) 아파트의 관리동(관리동이 없는 경우에는 경비실)에 설치하는 경우
2.10.3.3.3 비상조명등 및 급ㆍ배기설비를 설치할 것

2.10.3.3.4 「무선통신보조설비의 화재안전기술기준(NFTC 505)」 2.2.3에 따라 유효하게 통신이 가능할 것(영 별표 4의 제5호마목에 따른 무선통신보조설비가 설치된 특정소방대상물에 한한다)
2.10.3.3.5 바닥면적은 감시제어반의 설치에 필요한 면적 외에 화재 시 소방대원이 그 감시제어반의 조작에 필요한 최소면적 이상으로 할 것
2.10.3.4 2.10.3.3에 따른 전용실에는 특정소방대상물의 기계ㆍ기구 또는 시설 등의 제어 및 감시설비 외의 것을 두지 않을 것
2.10.4 동력제어반은 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.10.4.1 앞면은 적색으로 하고 "물분무소화설비용 동력제어반"이라고 표시한 표지를 설치할 것
2.10.4.2 외함은 두께 1.5 ㎜ 이상의 강판 또는 이와 동등 이상의 강도 및 내열성능이 있는 것으로 할 것
2.10.4.3 그 밖의 동력제어반의 설치에 관하여는 2.10.3.1 및 2.10.3.2의 기준을 준용할 것
2.11 배선 등
2.11.1 물분무소화설비의 배선은 「전기사업법」 제67조에 따른 「전기설비기술기준」에서 정한 것 외에 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.11.1.1 비상전원을 설치한 경우에는 비상전원으로부터 동력제어반 및 가압송수장치에 이르는 전원회로의 배선은 내화배선으로 할 것. 다만, 자가발전설비와 동력제어반이 동일한 실에 설치된 경우에는 자가발전기로부터 그 제어반에 이르는 전원회로의 배선은 그렇지 않다.
2.11.1.2 상용전원으로부터 동력제어반에 이르는 배선, 그 밖의 물분무소화설비의 감시ㆍ조작 또는 표시등회로의 배선은 내화배선 또는 내열배선으로 할 것. 다만, 감시제어반 또는 동력제어반 안의 감시ㆍ조작 또는 표시등회로의 배선은 그렇지 않다.
2.11.2 2.11.1에 따른 내화배선 및 내열배선에 사용되는 전선의 종류 및 설치방법은 「옥내소화전설비의 화재안전기술기준(NFTC 102)」 2.7.2의 표 2.7.2(1) 및 표 2.7.2(2)의 기준에 따른다.
2.11.3 소화설비의 과전류차단기 및 개폐기에는 "물분무소화설비용 과전류차단기 또는 개폐기"라고 표시한 표지를 해야 한다.
2.11.4 소화설비용 전기배선의 양단 및 접속단자에는 다음의 기준에 따라 표지해야 한다.
2.11.4.1 단자에는 "물분무소화설비단자"라고 표시한 표지를 부착할 것
2.11.4.2 소화설비용 전기배선의 양단에는 다른 배선과 식별이 용이하도록 표시할 것
2.12 물분무헤드의 설치제외
2.12.1 다음의 장소에는 물분무헤드를 설치하지 않을 수 있다.
2.12.1.1 물에 심하게 반응하는 물질 또는 물과 반응하여 위험한 물질을 생성하는 물질을 저장 또는 취급하는 장소
2.12.1.2 고온의 물질 및 증류범위가 넓어 끓어 넘치는 위험이 있는 물질을 저장 또는 취급하는 장소

2.12.1.3 운전시에 표면의 온도가 260 ℃ 이상으로 되는 등 직접 분무를 하는 경우 그 부분에 손상을 입힐 우려가 있는 기계장치 등이 있는 장소

2.13 수원 및 가압송수장치의 펌프 등의 겸용

2.13.1 물분무소화설비의 수원을 옥내소화전설비ㆍ스프링클러설비ㆍ간이스프링클러설비ㆍ화재조기진압용 스프링클러설비ㆍ포소화설비 및 옥외소화전설비의 수원을 겸용하여 설치하는 경우의 저수량은 각 소화설비에 필요한 저수량을 합한 양 이상이 되도록 해야 한다. 다만, 이들 소화설비 중 고정식 소화설비(펌프ㆍ배관과 소화수 또는 소화약제를 최종 방출하는 방출구가 고정된 설비를 말한다. 이하 같다)가 둘 이상 설치되어 있고, 그 소화설비가 설치된 부분이 방화벽과 방화문으로 구획되어 있는 경우에는 각 고정식 소화설비에 필요한 저수량 중 최대의 것 이상으로 할 수 있다.

2.13.2 물분무소화설비의 가압송수장치로 사용하는 펌프를 옥내소화전설비ㆍ스프링클러설비ㆍ간이스프링클러설비ㆍ화재조기진압용 스프링클러설비ㆍ포소화설비 및 옥외소화전설비의 가압송수장치와 겸용하여 설치하는 경우의 펌프의 토출량은 각 소화설비에 해당하는 토출량을 합한 양 이상이 되도록 해야 한다. 다만, 이들 소화설비 중 고정식 소화설비가 둘 이상 설치되어 있고, 그 소화설비가 설치된 부분이 방화벽과 방화문으로 구획되어 있으며 각 소화설비에 지장이 없는 경우에는 펌프의 토출량 중 최대의 것 이상으로 할 수 있다.

2.13.3 옥내소화전설비ㆍ스프링클러설비ㆍ간이스프링클러설비ㆍ화재조기진압용 스프링클러설비ㆍ물분무소화설비ㆍ포소화설비 및 옥외소화전설비의 가압송수장치에 있어서 각 토출측 배관과 일반급수용의 가압송수장치의 토출측 배관을 상호 연결하여 화재 시 사용할 수 있다. 이 경우 연결 배관에는 개폐표시형밸브를 설치해야 하며, 각 소화설비의 성능에 지장이 없도록 해야 한다.

2.13.4 물분무소화설비의 송수구를 옥내소화전설비ㆍ스프링클러설비ㆍ간이스프링클러설비ㆍ화재조기진압용 스프링클러설비ㆍ포소화설비 또는 연결살수설비의 송수구와 겸용으로 설치하는 경우에는 스프링클러설비의 송수구의 설치기준에 따르되 각각의 소화설비의 기능에 지장이 없도록 해야 한다. <개정 2024.7.1.>

미분무소화설비의 화재안전기술기준(NFTC 104A)

[시행 2023. 2. 10.] [공고 제2022 - 214호, 2022. 12. 1., 제정]

국립소방연구원(화재예방연구과)041 - 559 - 0587

1. 일반사항

1.1 적용범위

1.1.1 이 기준은 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령」(이하 "영"이라 한다) 별표 4 제1호바목에 따른 물분무등소화설비 중 미분무소화설비의 설치 및 관리에 대해 적용한다.

1.2 기준의 효력

1.2.1 이 기준은 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」(이하 "법"이라 한다) 제2조제1항제6호나목에 따라 물분무등소화설비인 미분무소화설비의 기술기준으로서의 효력을 가진다.

1.2.2 이 기준에 적합한 경우에는 법 제2조제1항제6호나목에 따라 「미분무소화설비의 화재안전성능기준(NFPC 104A)」을 충족하는 것으로 본다.

1.3 기준의 시행

1.3.1 이 기준은 2023년 2월 10일부터 시행한다.<개정 2023.2.10.>

1.4 기준의 특례

1.4.1 소방본부장 또는 소방서장은 기존건축물이 증축ㆍ개축ㆍ대수선되거나 용도변경 되는 경우에 있어서 이 기준이 정하는 기준에 따라 해당 건축물에 설치해야 할 미분무소화설비의 배관ㆍ배선 등의 공사가 현저하게 곤란하다고 인정되는 경우에는 해당 설비의 기능 및 사용에 지장이 없는 범위에서 이 기준의 일부를 적용하지 않을 수 있다.

1.5 경과조치

1.5.1 이 기준 시행 전에 건축허가 등의 신청 또는 신고를 하거나 소방시설공사의 착공신고를 한 특정소방대상물에 대해서는 종전의 기준에 따른다.<개정 2023.2.10.>

1.5.2 이 기준 시행 전에 1.5.1에 따른 신청 또는 신고를 한 경우라도 개정 기준이 종전의 기준에 비하여 관계인에게 유리한 경우에는 개정 기준에 따를 수 있다.<개정 2023.2.10.>

1.6 다른 법령과의 관계

1.6.1 이 기준 시행 당시 다른 법령 또는 행정규칙 등에서 종전의 화재안전기준을 인용한 경우에 이 기준 가운데 그에 해당하는 규정이 있는 경우에는 종전의 규정에 갈음하여 이 기준의 해당 규정을 인용한 것으로 본다.

1.7 용어의 정의

1.7.1 이 기준에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.

1.7.1.1 "미분무소화설비"란 가압된 물이 헤드 통과 후 미세한 입자로 분무됨으로써 소화성능을 가지는 설비로서, 소화력을 증가시키기 위해 강화액 등을 첨가할 수 있다.
1.7.1.2 "미분무"란 물만을 사용하여 소화하는 방식으로 최소설계압력에서 헤드로부터 방출되는 물입자 중 99 %의 누적체적분포가 400 ㎛ 이하로 분무되고 A, B, C급 화재에 적응성을 갖는 것을 말한다.
1.7.1.3 "미분무헤드"란 하나 이상의 오리피스를 가지고 미분무소화설비에 사용되는 헤드를 말한다.
1.7.1.4 "개방형 미분무헤드"란 감열체 없이 방수구가 항상 열려져 있는 헤드를 말한다.
1.7.1.5 "폐쇄형 미분무헤드"란 정상상태에서 방수구를 막고 있는 감열체가 일정온도에서 자동적으로 파괴、용융 또는 이탈됨으로써 방수구가 개방되는 헤드를 말한다.
1.7.1.6 "저압 미분무소화설비"란 최고사용압력이 1.2 ㎫ 이하인 미분무소화설비를 말한다.
1.7.1.7 "중압 미분무소화설비"란 사용압력이 1.2 ㎫을 초과하고 3.5 ㎫ 이하인 미분무소화설비를 말한다.
1.7.1.8 "고압 미분무소화설비"란 최저사용압력이 3.5 ㎫을 초과하는 미분무소화설비를 말한다.
1.7.1.9 "폐쇄형 미분무소화설비"란 배관 내에 항상 물 또는 공기 등이 가압되어 있다가 화재로 인한 열로 폐쇄형 미분무헤드가 개방되면서 소화수를 방출하는 방식의 미분무소화설비를 말한다.
1.7.1.10 "개방형 미분무소화설비"란 화재감지기의 신호를 받아 가압송수장치를 동작시켜 미분무수를 방출하는 방식의 미분무소화설비를 말한다.
1.7.1.11 "유수검지장치(패들형을 포함한다)"란 유수현상을 자동적으로 검지하여 신호 또는 경보를 발하는 장치를 말한다.
1.7.1.12 "전역방출방식"이란 고정식 미분무소화설비에 배관 및 헤드를 고정 설치하여 구획된 방호구역 전체에 소화수를 방출하는 설비를 말한다.
1.7.1.13 "국소방출방식"이란 고정식 미분무소화설비에 배관 및 헤드를 설치하여 직접 화점에 소화수를 방출하는 설비로서 화재발생 부분에 집중적으로 소화수를 방출하도록 설치하는 방식을 말한다.
1.7.1.14 "호스릴방식"이란 소화수 또는 소화약제 저장용기 등에 연결된 호스릴을 이용하여 사람이 직접 화점에 소화수 또는 소화약제를 방출하는 방식을 말한다.
1.7.1.15 "교차회로방식"이란 하나의 방호구역 내에 2 이상의 화재감지기회로를 설치하고 인접한 2 이상의 화재감지기에 화재가 감지되어 작동되는 때에 소화설비가 작동하는 방식을 말한다.
1.7.1.16 "가압수조"란 가압원인 압축공기 또는 불연성 기체의 압력으로 소화용수를 가압하여 그 압력으로 급수하는 수조를 말한다.
1.7.1.17 "개폐표시형밸브"란 밸브의 개폐여부를 외부에서 식별이 가능한 밸브를 말한다.
1.7.1.18 "연소할 우려가 있는 개구부"란 각 방화구획을 관통하는 컨베이어、에스컬레이터 또는 이와 유사한 시설의 주위로서 방화구획을 할 수 없는 부분을 말한다.
1.7.1.19 "설계도서"란 점화원, 연료의 특성과 형태 등에 따라서 건축물에서 발생할 수 있는 화재의 유형이 고려되어 작성된 것을 말한다.

1.7.1.20 "호스릴"이란 원형의 소방호스를 원형의 수납장치에 감아 정리한 것을 말한다.

2. 기술기준

2.1 설계도서 작성

2.1.1 미분무소화설비의 성능을 확인하기 위하여 하나의 발화원을 가정한 설계도서는 다음의 기준 및 그림 2.1.1을 고려하여 작성되어야 하며, 설계도서는 일반설계도서와 특별설계도서로 구분한다.

(1) 점화원의 형태

(2) 초기 점화되는 연료 유형

(3) 화재 위치

(4) 문과 창문의 초기상태(열림, 닫힘) 및 시간에 따른 변화상태

(5) 공기조화설비, 자연형(문, 창문) 및 기계형 여부

(6) 시공 유형과 내장재 유형

1. 공통사항

설계도서는 건축물에서 발생 가능한 상황을 선정하되, 건축물의 특성에 따라 제2호의 설계도서 유형 중 가목의 일반설계도서와 나목부터 사목까지의 특별설계도서 중 1개 이상을 작성한다.

2. 설계도서 유형

가. 일반설계도서

1) 건물용도, 사용자 중심의 일반적인 화재를 가상한다.

2) 설계도서에는 다음 사항이 필수적으로 명확히 설명되어야 한다.

가) 건물사용자 특성

나) 사용자의 수와 장소

다) 실 크기

라) 가구와 실내 내용물

마) 연소 가능한 물질들과 그 특성 및 발화원

바) 환기조건

사) 최초 발화물과 발화물의 위치

3) 설계자가 필요한 경우 기타 설계도서에 필요한 사항을 추가할 수 있다.

나. 특별설계도서 1

1) 내부 문들이 개방되어 있는 상황에서 피난로에 화재가 발생하여 급격한 화재 연소가 이루어지는 상황을 가상한다.

2) 화재 시 가능한 피난 방법의 수에 중심을 두고 작성한다.

다. 특별설계도서 2

1) 사람이 상주하지 않는 실에서 화재가 발생하지만, 잠재적으로 많은 재실자에게 위험이 되는 상황을 가상한다.

2) 건축물 내의 재실자가 없는 곳에서 화재가 발생하여 많은 재실자가 있는 공간으로 연소 확대되는 상황에 중심을 두고 작성한다.

라. 특별설계도서 3

1) 많은 사람이 있는 실에 인접한 벽이나 덕트 공간 등에서 화재가 발생한 상황을 가상한다.

2) 화재감지기가 없는 곳이나 자동으로 작동하는 소화설비가 없는 장소에서 화재가 발생하여 많은 재실자가 있는 곳으로의 연소 확대가 가능한 상황에 중심을 두고 작성한다.

마. 특별설계도서 4

1) 많은 거주자가 있는 아주 인접한 장소 중 소방시설의 작동범위에 들어가지 않는 장소에서 아주 천천히 성장하는 화재를 가상한다.

2) 작은 화재에서 시작하지만 큰 대형화재를 일으킬 수 있는 화재에 중심을 두고 작성한다.

바. 특별설계도서 5

1) 건축물의 일반적인 사용 특성과 관련, 화재하중이 가장 큰 장소에서 발생한 아주 심각한 화재를 가상한다.

2) 재실자가 있는 공간에서 급격하게 연소 확대되는 화재를 중심으로 작성한다.

사. 특별설계도서 6

1) 외부에서 발생하여 본 건물로 화재가 확대되는 경우를 가상한다.

2) 본 건물에서 떨어진 장소에서 화재가 발생하여 본 건물로 화재가 확대되거나 피난로를 막거나 거주가 불가능한 조건을 만드는 화재에 중심을 두고 작성한다.

그림 2.1.1 설계도서 작성기준

2.1.2 일반설계도서는 유사한 특정소방대상물의 화재사례 등을 이용하여 작성하고, 특별설계도서는 일반설계도서에서 발화 장소 등을 변경하여 위험도를 높게 만들어 작성해야 한다.
2.1.3 2.1.1 및 2.1.2에도 불구하고 검증된 기준에서 정하고 있는 것을 사용할 경우에는 적합한 도서로 인정할 수 있다.
2.2 설계도서의 검증
2.2.1 소방관서에 허가동의를 받기 전에 법 제46조제1항에 따라 성능시험기관으로 지정받은 기관에서 그 성능을 검증받아야 한다.
2.2.2 설계도서의 변경이 필요한 경우 2.2.1에 의해 재검증을 받아야 한다.
2.3 수원
2.3.1 미분무소화설비에 사용되는 소화용수는 「먹는물관리법」 제5조에 적합하고, 저수조 등에 충수할 경우 필터 또는 스트레이너를 통해야 하며, 사용되는 물에는 입자ㆍ용해고체 또는 염분이 없어야 한다.
2.3.2 배관의 연결부(용접부 제외) 또는 주배관의 유입측에는 필터 또는 스트레이너를 설치해야 하고, 사용되는 스트레이너에는 청소구가 있어야 하며, 검사ㆍ유지관리 및 보수 시에 배치 위치를 변경하지 않아야 한다. 다만, 노즐이 막힐 우려가 없는 경우에는 설치하지 않을 수 있다.
2.3.3 사용되는 필터 또는 스트레이너의 메쉬는 헤드 오리피스 지름의 80 % 이하가 되어야 한다.
2.3.4 수원의 양은 다음의 식 (2.3.4)를 이용하여 계산한 양 이상으로 해야 한다.

$$Q = N \times D \times T \times S + V \cdots (2.3.4)$$

여기에서
Q: 수원의 양(㎥)
N: 방호구역(방수구역) 내 헤드의 개수
D: 설계유량(㎥/min)
T: 설계방수시간(min)
S: 안전율(1.2 이상)
V: 배관의 총체적(㎥)

2.3.5 첨가제의 양은 설계방수시간 내에 충분히 사용될 수 있는 양 이상으로 산정한다. 이 경우 첨가제가 소화약제인 경우 소방청장이 정하여 고시한 「소화약제의 형식승인 및 제품검사의 기술기준」에 적합한 것으로 사용해야 한다.
2.4 수조
2.4.1 수조의 재료는 냉간 압연 스테인리스 강판 및 강대(KS D 3698)의 STS304 또는 이와 동등 이상의 강도ㆍ내식성ㆍ내열성이 있는 것으로 해야 한다.
2.4.2 수조를 용접할 경우 용접찌꺼기 등이 남아 있지 아니해야 하며, 부식의 우려가 없는 용접방식으로 해야 한다.
2.4.3 미분무소화설비용 수조는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.4.3.1 전용수조로 하고, 점검에 편리한 곳에 설치할 것
2.4.3.2 동결방지조치를 하거나 동결의 우려가 없는 장소에 설치할 것
2.4.3.3 수조의 외측에 수위계를 설치할 것. 다만, 구조상 불가피한 경우에는 수조의 맨홀 등을 통하여 수조 안의 물의 양을 쉽게 확인할 수 있도록 해야 한다.

2.4.3.4 수조의 상단이 바닥보다 높은 때에는 수조의 외측에 고정식 사다리를 설치할 것
2.4.3.5 수조가 실내에 설치된 때에는 그 실내에 조명설비를 설치할 것
2.4.3.6 수조의 밑 부분에는 청소용 배수밸브 또는 배수관을 설치할 것
2.4.3.7 수조 외측의 보기 쉬운 곳에 "미분무소화설비용 수조"라고 표시한 표지를 할 것
2.4.3.8 소화설비용 펌프의 흡수배관 또는 소화설비의 수직배관과 수조의 접속부분에는 "미분무소화설비용 배관"이라고 표시한 표지를 할 것. 다만, 수조와 가까운 장소에 소화설비용 펌프가 설치되고 해당 펌프에 2.4.3.7에 따른 표지를 설치한 때에는 그렇지 않다.
2.5 가압송수장치
2.5.1 전동기 또는 내연기관에 따른 펌프를 이용하는 가압송수장치는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.5.1.1 쉽게 접근할 수 있고 점검하기에 충분한 공간이 있는 장소로서 화재 및 침수 등의 재해로 인한 피해를 받을 우려가 없는 곳에 설치할 것
2.5.1.2 동결방지조치를 하거나 동결의 우려가 없는 장소에 설치할 것
2.5.1.3 펌프는 전용으로 할 것
2.5.1.4 펌프의 토출 측에는 압력계를 체크밸브 이전에 펌프 토출 측 플랜지에서 가까운 곳에 설치할 것
2.5.1.5 펌프의 성능은 체절운전 시 정격토출압력의 140 %를 초과하지 않고, 정격토출량의 150 %로 운전 시 정격토출압력의 65 % 이상이 되어야 하며, 펌프의 성능을 시험할 수 있는 성능시험배관을 설치할 것
2.5.1.6 가압송수장치의 송수량은 최저설계압력에서 설계유량(L/min) 이상의 방수성능을 가진 기준개수의 모든 헤드로부터의 방수량을 충족시킬 수 있는 양 이상의 것으로 할 것
2.5.1.7 내연기관을 사용하는 경우에는 제어반에 따라 내연기관의 자동기동 및 수동기동이 가능하고, 상시 충전되어 있는 축전지설비를 갖출 것
2.5.1.8 가압송수장치에는 "미분무펌프"라고 표시한 표지를 할 것. 다만, 호스릴방식의 경우 "호스릴방식 미분무펌프"라고 표시한 표지를 할 것
2.5.1.9 가압송수장치가 기동이 된 경우에는 자동으로 정지되지 아니하도록 할 것
2.5.1.10 가압송수장치는 부식 등으로 인한 펌프의 고착을 방지할 수 있도록 다음의 각 기준에 적합한 것으로 할 것. 다만, 충압펌프는 제외한다.
2.5.1.10.1 임펠러는 청동 또는 스테인리스 등 부식에 강한 재질을 사용할 것
2.5.1.10.2 펌프축은 스테인리스 등 부식에 강한 재질을 사용할 것
2.5.2 압력수조를 이용하는 가압송수장치는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.5.2.1 압력수조는 배관용 스테인리스 강관(KS D 3676) 또는 이와 동등 이상의 강도ㆍ내식성, 내열성을 갖는 재료를 사용할 것
2.5.2.2 용접한 압력수조를 사용할 경우 용접찌꺼기 등이 남아 있지 않아야 하며, 부식의 우려가 없는 용접방식으로 해야 한다.

2.5.2.3 쉽게 접근할 수 있고 점검하기에 충분한 공간이 있는 장소로서 화재 및 침수 등의 재해로 인한 피해를 받을 우려가 없는 곳에 설치할 것
2.5.2.4 동결방지조치를 하거나 동결의 우려가 없는 장소에 설치할 것
2.5.2.5 압력수조는 전용으로 할 것
2.5.2.6 압력수조에는 수위계ㆍ급수관ㆍ배수관ㆍ급기관ㆍ맨홀ㆍ압력계ㆍ안전장치 및 압력저하 방지를 위한 자동식 공기압축기를 설치할 것
2.5.2.7 압력수조의 토출 측에는 사용압력의 1.5배 범위를 초과하는 압력계를 설치해야 한다.
2.5.2.8 작동장치의 구조 및 기능은 다음의 기준에 적합해야 한다.
2.5.2.8.1 화재감지기의 신호에 의하여 자동적으로 밸브를 개방하고 소화수를 배관으로 송출할 것
2.5.2.8.2 수동으로 작동할 수 있게 하는 장치를 설치할 경우에는 부주의로 인한 작동을 방지하기 위한 보호 장치를 강구할 것
2.5.3 가압수조를 이용하는 가압송수장치는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.5.3.1 가압수조의 압력은 설계 방수량 및 방수압이 설계방수시간 이상 유지되도록 할 것
2.5.3.2 가압수조 및 가압원은 「건축법 시행령」 제46조에 따른 방화구획 된 장소에 설치 할 것
2.5.3.3 가압수조를 이용한 가압송수장치는 소방청장이 정하여 고시한 「가압수조식 가압송수장치의 성능인증 및 제품검사의 기술기준」에 적합한 것으로 설치할 것
2.5.3.4 가압수조는 전용으로 설치할 것
2.6 폐쇄형 미분무소화설비의 방호구역
2.6.1 폐쇄형 미분무헤드를 사용하는 설비의 방호구역(미분무소화설비의 소화범위에 포함된 영역을 말한다. 이하 같다)은 다음의 기준에 적합해야 한다.
2.6.1.1 하나의 방호구역의 바닥면적은 펌프용량, 배관의 구경 등을 수리학적으로 계산한 결과 헤드의 방수압 및 방수량이 방호구역 범위 내에서 소화 목적을 달성할 수 있도록 산정해야 한다.
2.6.1.2 하나의 방호구역은 2개 층에 미치지 않을 것
2.7 개방형 미분무소화설비의 방수구역
2.7.1 개방형 미분무소화설비의 방수구역은 다음의 기준에 적합해야 한다.
2.7.1.1 하나의 방수구역은 2개 층에 미치지 않을 것
2.7.1.2 하나의 방수구역을 담당하는 헤드의 개수는 최대 설계개수 이하로 할 것. 다만, 2 이상의 방수구역으로 나눌 경우에는 하나의 방수구역을 담당하는 헤드의 개수는 최대설계 개수의 2분의 1 이상으로 할 것
2.7.1.3 터널, 지하가 등에 설치할 경우 동시에 방수되어야 하는 방수구역은 화재가 발생된 방수구역 및 접한 방수구역으로 할 것
2.8 배관 등
2.8.1 설비에 사용되는 구성요소는 STS304 이상의 재료를 사용해야 한다.
2.8.2 배관은 배관용 스테인리스 강관(KS D 3576)이나 이와 동등 이상의 강도ㆍ내식성 및 내열성을 가진 것으로 해야 하고, 용접할 경우 용접찌꺼기 등이 남아 있지 아니해야 하며, 부식의 우려

가 없는 용접방식으로 해야 한다.
2.8.3 급수배관은 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.8.3.1 전용으로 할 것
2.8.3.2 급수배관에 설치되어 급수를 차단할 수 있는 개폐밸브는 개폐표시형으로 할 것. 이 경우 펌프의 흡입측 배관에는 버터플라이밸브 외의 개폐표시형밸브를 설치해야 한다.
2.8.4 펌프의 성능시험배관은 다음의 기준에 적합하도록 설치해야 한다.
2.8.4.1 성능시험배관은 펌프의 토출 측에 설치된 개폐밸브 이전에서 분기하여 직선으로 설치하고, 유량측정장치를 기준으로 전단 직관부에는 개폐밸브를 후단 직관부에는 유량조절밸브를 설치할 것. 이 경우 개폐밸브와 유량측정장치 사이의 직관부 거리 및 유량측정장치와 유량조절밸브 사이의 직관부 거리는 해당 유량측정장치 제조사의 설치사양에 따르고, 성능시험배관의 호칭지름은 유량측정장치의 호칭지름에 따른다.
2.8.4.2. 유입구에는 개폐밸브를 둘 것
2.8.4.3 유량측정장치는 펌프의 정격토출량의 175 % 이상 측정할 수 있는 성능이 있을 것
2.8.4.4 가압송수장치의 체절운전 시 수온의 상승을 방지하기 위하여 체크밸브와 펌프사이에서 분기한 구경 20 ㎜ 이상의 배관에 체절압력 미만에서 개방되는 릴리프밸브를 설치할 것
2.8.5 배관은 동결방지조치를 하거나 동결의 우려가 없는 장소에 설치해야 한다. 다만, 보온재를 사용할 경우에는 난연재료 성능 이상의 것으로 해야 한다.
2.8.6 교차배관의 위치ㆍ청소구 및 가지배관의 헤드설치는 다음의 기준에 따른다.
2.8.6.1 교차배관은 가지배관과 수평으로 설치하거나 또는 가지배관 밑에 설치할 것
2.8.6.2 청소구는 교차배관 끝에 개폐밸브를 설치하고, 호스접결이 가능한 나사식 또는 고정배수배관식으로 할 것. 이 경우 나사식의 개폐밸브는 나사보호용의 캡으로 마감할 것
2.8.7 미분무소화설비에는 동 장치를 시험할 수 있는 시험장치를 다음의 기준에 따라 설치해야 한다. 다만, 개방형헤드를 설치하는 경우에는 그렇지 않다.
2.8.7.1 가압송수장치에서 가장 먼 가지배관의 끝으로부터 연결하여 설치할 것
2.8.7.2 시험장치 배관의 구경은 가압장치에서 가장 먼 가지배관의 구경과 동일한 구경으로 하고, 그 끝에 개방형헤드를 설치할 것. 이 경우 개방형헤드는 동일 형태의 오리피스만으로 설치할 수 있다.
2.8.7.3 시험배관의 끝에는 물받이 통 및 배수관을 설치하여 시험 중 방사된 물이 바닥에 흘러내리지 아니하도록 할 것. 다만, 목욕실ㆍ화장실 또는 그 밖의 곳으로서 배수처리가 쉬운 장소에 시험배관을 설치한 경우에는 그렇지 않다.
2.8.8 배관에 설치되는 행거는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.8.8.1 가지배관에는 헤드의 설치지점 사이마다 교차배관에는 가지배관과 가지배관 사이마다 1개 이상의 행거를 설치할 것
2.8.8.2 2.8.8.1의 수평주행배관에는 4.5 m 이내마다 1개 이상 설치할 것
2.8.9 수직배수배관의 구경은 50 ㎜ 이상으로 해야 한다. 다만, 수직배관의 구경이 50 ㎜ 미만인 경우에는 수직배관과 동일한 구경으로 할 수 있다.

2.8.10 주차장의 미분무소화설비는 습식 외의 방식으로 해야 한다. 다만, 주차장이 벽 등으로 차단되어 있고 출입구가 자동으로 열리고 닫히는 구조인 것으로서 다음의 어느 하나에 해당하는 경우에는 그렇지 않다.
2.8.10.1 동절기에 상시 난방이 되는 곳이거나 그 밖에 동결의 염려가 없는 곳
2.8.10.2 미분무소화설비의 동결을 방지할 수 있는 구조 또는 장치가 된 것
2.8.11 2.8.3.2에 따른 개폐밸브에는 그 밸브의 개폐상태를 감시제어반에서 확인할 수 있도록 급수개폐밸브 작동표시 스위치를 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.8.11.1 급수개폐밸브가 잠길 경우 탬퍼스위치의 동작으로 인하여 감시제어반 또는 수신기에 표시되어야 하며 경보음을 발할 것
2.8.11.2 탬퍼스위치는 감시제어반 또는 수신기에서 동작의 유무 확인과 동작시험, 도통시험을 할 수 있을 것
2.8.11.3 급수개폐밸브의 작동표시 스위치에 사용되는 전기배선은 내화전선 또는 내열전선으로 설치할 것
2.8.12 미분무설비 배관의 배수를 위한 기울기는 다음의 기준에 따른다.
2.8.12.1 폐쇄형 미분무소화설비의 배관을 수평으로 할 것. 다만, 배관의 구조상 소화수가 남아 있는 곳에는 배수밸브를 설치해야 한다.
2.8.12.2 개방형 미분무소화설비에는 헤드를 향하여 상향으로 수평주행배관의 기울기를 500분의 1 이상, 가지배관의 기울기를 250분의 1 이상으로 할 것. 다만, 배관의 구조상 기울기를 줄 수 없는 경우에는 배수를 원활하게 할 수 있도록 배수밸브를 설치해야 한다.
2.8.13 배관은 다른 설비의 배관과 쉽게 구분이 될 수 있는 위치에 설치하거나, 그 배관표면 또는 배관 보온재표면의 색상은 「한국산업표준(배관계의 식별 표시, KS A 0503)」 또는 적색으로 식별이 가능하도록 소방용설비의 배관임을 표시해야 한다.
2.8.14 호스릴방식의 설치는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.8.14.1 차고 또는 주차장 외의 장소에 설치하되 방호대상물의 각 부분으로부터 하나의 호스 접결구까지의 수평거리가 25 m 이하가 되도록 할 것
2.8.14.2 소화약제 저장용기의 개방밸브는 호스의 설치장소에서 수동으로 개폐할 수 있는 것으로 할 것
2.8.14.3 소화약제 저장용기의 가장 가까운 곳의 보기 쉬운 곳에 표시등을 설치하고, "호스릴 미분무소화설비"라고 표시한 표지를 할 것
2.8.14.4 그 밖의 사항은 「옥내소화전설비의 화재안전기술기준(NFTC 102)」 2.4(함 및 방수구 등)에 적합할 것
2.9 음향장치 및 기동장치
2.9.1 미분무소화설비의 음향장치 및 기동장치는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.9.1.1 폐쇄형 미분무헤드가 개방되면 화재신호를 발신하고 그에 따라 음향장치가 경보되도록 할 것

2.9.1.2 개방형 미분무소화설비는 화재감지기의 감지에 따라 음향장치가 경보되도록 할 것. 이 경우 화재감지기 회로를 교차회로방식으로 하는 때에는 하나의 화재감지기 회로가 화재를 감지하는 때에도 음향장치가 경보되도록 해야 한다.
2.9.1.3 음향장치는 방호구역 또는 방수구역마다 설치하되 그 구역의 각 부분으로부터 하나의 음향장치까지의 수평거리는 25 m 이하가 되도록 할 것
2.9.1.4 음향장치는 경종 또는 사이렌(전자식 사이렌을 포함한다)으로 하되, 주위의 소음 및 다른 용도의 경보와 구별이 가능한 음색으로 할 것. 이 경우 경종 또는 사이렌은 자동화재탐지설비ㆍ비상벨설비 또는 자동식사이렌설비의 음향장치와 겸용할 수 있다.
2.9.1.5 주음향장치는 수신기의 내부 또는 그 직근에 설치할 것
2.9.1.6 층수가 11층(공동주택의 경우 16층) 이상의 소방대상물 또는 그 부분에 있어서는 2층 이상의 층에서 발화한 때에는 발화층 및 그 직상 4개층에 한하여, 1층에서 발화한 때에는 발화층과 그 직상 4개층 및 지하층에 한하여, 지하층에서 발화한 때에는 발화층ㆍ그 직상층 및 기타의 지하층에 한하여 경보를 발할 수 있도록 할 것<개정 2023.2.10.>
2.9.1.7 음향장치는 다음의 기준에 따른 구조 및 성능의 것으로 할 것
2.9.1.7.1 정격전압의 80 % 전압에서 음향을 발할 수 있는 것으로 할 것
2.9.1.7.2 음향의 크기는 부착된 음향장치의 중심으로부터 1 m 떨어진 위치에서 90 dB 이상이 되는 것으로 할 것
2.9.1.8 화재감지기 회로에는 다음의 기준에 따른 발신기를 설치할 것. 다만, 자동화재탐지설비의 발신기가 설치된 경우에는 그렇지 않다.
2.9.1.8.1 조작이 쉬운 장소에 설치하고, 스위치는 바닥으로부터 0.8 m 이상 1.5 m 이하의 높이에 설치할 것
2.9.1.8.2 소방대상물의 층마다 설치하되, 당해 소방대상물의 각 부분으로부터 하나의 발신기까지의 수평거리가 25 m 이하가 되도록 할 것. 다만, 복도 또는 별도로 구획된 실로서 보행거리가 40 m 이상일 경우에는 추가로 설치해야 한다.
2.9.1.8.3 발신기의 위치를 표시하는 표시등은 함의 상부에 설치하되, 그 불빛은 부착면으로부터 15° 이상의 범위안에서 부착지점으로부터 10 m 이내의 어느 곳에서도 쉽게 식별할 수 있는 적색등으로 할 것
2.10 헤드
2.10.1 미분무헤드는 소방대상물의 천장ㆍ반자ㆍ천장과 반자 사이ㆍ덕트ㆍ선반 기타 이와 유사한 부분에 설계자의 의도에 적합하도록 설치해야 한다.
2.10.2 하나의 헤드까지의 수평거리 산정은 설계자가 제시해야 한다.
2.10.3 미분무소화설비에 사용되는 헤드는 조기반응형 헤드를 설치해야 한다.
2.10.4 폐쇄형 미분무헤드는 그 설치장소의 평상시 최고주위온도에 따라 다음 식 (2.10.4)에 따른 표시온도의 것으로 설치해야 한다.
$Ta = 0.9Tm - 27.3$ ⋯ (2.10.4)

여기에서
Ta: 최고주위온도(℃)
Tm: 헤드의 표시온도(℃)
2.10.5 미분무 헤드는 배관, 행거 등으로부터 살수가 방해되지 아니하도록 설치해야 한다.
2.10.6 미분무 헤드는 설계도면과 동일하게 설치해야 한다.
2.10.7 미분무 헤드는 ‘ 한국소방산업기술원 ’ 또는 법 제46조제1항의 규정에 따라 성능시험기관으로 지정받은 기관에서 검증받아야 한다.
2.11 전원
2.11.1 미분무소화설비의 전원은 「스프링클러설비의 화재안전기술기준(NFPC 103)」 2.9(전원)를 준용한다.
2.12 제어반
2.12.1 미분무 소화설비에는 제어반을 설치하되, 감시제어반과 동력제어반으로 구분하여 설치해야 한다. 다만, 가압수조에 따른 가압송수장치를 사용하는 미분무소화설비의 경우와 별도의 시방서를 제시할 경우에는 그렇지 않을 수 있다.
2.12.2 감시제어반의 기능은 다음의 기준에 적합해야 한다.
2.12.2.1 각 펌프의 작동여부를 확인할 수 있는 표시등 및 음향경보기능이 있어야 할 것
2.12.2.2 각 펌프를 자동 및 수동으로 작동시키거나 중단시킬 수 있어야 할 것
2.12.2.3 비상전원을 설치한 경우에는 상용전원 및 비상전원의 공급여부를 확인할 수 있어야 할 것
2.12.2.4 수조가 저수위로 될 때 표시등 및 음향으로 경보할 것
2.12.2.5 예비전원이 확보되고 예비전원의 적합여부를 시험할 수 있어야 할 것
2.12.3 감시제어반은 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.12.3.1 화재 및 침수 등의 재해로 인한 피해를 받을 우려가 없는 곳에 설치할 것
2.12.3.2 감시제어반은 미분무소화설비의 전용으로 할 것
2.12.3.3 감시제어반은 다음의 기준에 따른 전용실 안에 설치할 것
2.12.3.3.1 다른 부분과 방화구획을 할 것. 이 경우 전용실의 벽에는 기계실 또는 전기실 등의 감시를 위하여 두께 7 ㎜ 이상의 망입유리(두께 16.3 ㎜ 이상의 접합유리 또는 두께 28 ㎜ 이상의 복층유리를 포함한다)로 된 4 ㎡ 미만의 붙박이창을 설치할 수 있다.
2.12.3.3.2 피난층 또는 지하 1층에 설치할 것
2.12.3.3.3 「무선통신보조설비의 화재안전기술기준(NFTC 505)」 2.2.3에 따라 유효하게 통신이 가능할 것(영 별표 4의 제5호마목에 따른 무선통신보조설비가 설치된 특정소방대상물에 한한다)
2.12.3.3.4 바닥면적은 감시제어반의 설치에 필요한 면적 외에 화재 시 소방대원이 그 감시제어반의 조작에 필요한 최소면적 이상으로 할 것
2.12.3.4 2.12.3.3에 따른 전용실에는 특정소방대상물의 기계ㆍ기구 또는 시설 등의 제어 및 감시설비 외의 것을 두지 않을 것

2.12.3.5 다음의 각 확인회로마다 도통시험 및 작동시험을 할 수 있도록 할 것
(1) 수조의 저수위감시회로
(2) 개방형 미분무소화설비의 화재감지기회로
(3) 2.8.11에 따른 개폐밸브의 폐쇄상태 확인회로
(4) 그 밖의 이와 비슷한 회로
2.12.3.6 감시제어반과 자동화재탐지설비의 수신기를 별도의 장소에 설치하는 경우에는 이들 상호간 연동하여 화재발생 및 2.12.2.1, 2.12.2.3 및 2.12.2.4의 기능을 확인할 수 있도록 할 것
2.12.4 동력제어반은 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.12.4.1 앞면은 적색으로 하고 "미분무소화설비용 동력제어반"이라고 표시한 표지를 설치할 것
2.12.4.2 외함은 두께 1.5 ㎜ 이상의 강판 또는 이와 동등 이상의 강도 및 내열성능이 있는 것으로 할 것
2.12.4.3 그 밖의 동력제어반의 설치에 관하여는 2.12.3.1 및 2.12.3.2의 기준을 준용할 것
2.12.5 자가발전설비 제어반은 「스프링클러설비의 화재안전기술기준(NFTC 103)」 2.10(제어반)을 준용한다.
2.13 배선 등
2.13.1 미분무소화설비의 배선은 「전기사업법」 제67조에 따른 「전기설비기술기준」에서 정한 것 외에 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.13.1.1 비상전원을 설치한 경우에는 비상전원으로부터 동력제어반 및 가압송수장치에 이르는 전원회로의 배선은 내화배선으로 할 것. 다만, 자가발전설비와 동력제어반이 동일한 실에 설치된 경우에는 자가발전기로부터 그 제어반에 이르는 전원회로의 배선은 그렇지 않다.
2.13.1.2 상용전원으로부터 동력제어반에 이르는 배선, 그 밖의 미분무소화설비의 감시ㆍ조작 또는 표시등회로의 배선은 내화배선 또는 내열배선으로 할 것. 다만, 감시제어반 또는 동력제어반 안의 감시ㆍ조작 또는 표시등회로의 배선은 그렇지 않다.
2.13.2 2.13.1에 따른 내화배선 및 내열배선에 사용되는 전선의 종류 및 설치방법은 「옥내소화전설비의 화재안전기술기준(NFTC 102)」 2.7.2의 표 2.7.2(1) 또는 표 2.7.2(2)의 기준에 따른다.
2.13.3 소화설비의 과전류차단기 및 개폐기에는 "미분무소화설비용 과전류차단기 또는 개폐기"라고 표시한 표지를 해야 한다.
2.13.4 소화설비용 전기배선의 양단 및 접속단자에는 다음의 기준에 따라 표지해야 한다.
2.13.4.1 단자에는 "미분무 소화설비단자"라고 표시한 표지를 부착할 것
2.13.4.2 소화설비용 전기배선의 양단에는 다른 배선과 식별이 용이하도록 표시할 것
2.14 청소ㆍ시험ㆍ유지 및 관리 등
2.14.1 미분무소화설비의 청소ㆍ유지 및 관리 등은 건축물의 모든 부분(건축설비를 포함한다)을 완성한 시점부터 최소 연 1회 이상 실시하여 그 성능 등을 확인해야 한다.
2.14.2 미분무소화설비의 배관 등의 청소는 배관의 수리계산 시 설계된 최대방출량으로 방출하여 배관 내 이물질이 제거될 수 있는 충분한 시간동안 실시해야 한다.

2.14.3 미분무소화설비의 성능시험은 2.5에서 정한 기준에 따라 실시한다.

포소화설비의 화재안전기술기준(NFTC 105)

[시행 2024. 7. 1.] [공고 제2024 - 37호, 2024. 7. 1., 일부개정]

국립소방연구원(화재예방연구과)041 - 559 - 0587

1. 일반사항

1.1 적용범위

1.1.1 이 기준은 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령」(이하 "영"이라 한다) 별표 4 제1호바목에 따른 물분무등소화설비 중 포소화설비의 설치 및 관리에 대해 적용한다.

1.2 기준의 효력

1.2.1 이 기준은 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」(이하 "법"이라 한다) 제2조제1항제6호나목에 따라 물분무등소화설비인 포소화설비의 기술기준으로서의 효력을 가진다.

1.2.2 이 기준에 적합한 경우에는 법 제2조제1항제6호나목에 따라 「포소화설비의 화재안전성능기준(NFPC 105)」을 충족하는 것으로 본다.

1.3 기준의 시행

1.3.1 이 기준은 2024년 7월 1일부터 시행한다. <개정 2024.7.1.>

1.4 기준의 특례

1.4.1 소방본부장 또는 소방서장은 기존건축물이 증축ㆍ개축ㆍ대수선되거나 용도변경 되는 경우에 있어서 이 기준이 정하는 기준에 따라 해당 건축물에 설치해야 할 포소화설비의 배관ㆍ배선 등의 공사가 현저하게 곤란하다고 인정되는 경우에는 해당 설비의 기능 및 사용에 지장이 없는 범위에서 이 기준의 일부를 적용하지 않을 수 있다.

1.5 경과조치

1.5.1 이 기준 시행 전에 건축허가 등의 신청 또는 신고를 하거나 소방시설공사의 착공신고를 한 특정소방대상물에 대해서는 종전의 「포소화설비의 화재안전기준(NFSC 105)」에 따른다.

1.5.2 이 기준 시행 전에 1.5.1에 따른 신청 또는 신고를 한 경우라도 제정 기준이 종전의 기준에 비하여 관계인에게 유리한 경우에는 제정 기준에 따를 수 있다.

1.6 다른 법령과의 관계

1.6.1 이 기준 시행 당시 다른 법령 또는 행정규칙 등에서 종전의 화재안전기준을 인용한 경우에 이 기준 가운데 그에 해당하는 규정이 있는 경우에는 종전의 규정에 갈음하여 이 기준의 해당 규정을 인용한 것으로 본다.

1.7 용어의 정의

1.7.1 이 기준에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.

1.7.1.1 "고가수조"란 구조물 또는 지형지물 등에 설치하여 자연낙차의 압력으로 급수하는 수조를 말한다.
1.7.1.2 "압력수조"란 소화용수와 공기를 채우고 일정압력 이상으로 가압하여 그 압력으로 급수하는 수조를 말한다.
1.7.1.3 "충압펌프"란 배관 내 압력손실에 따른 주펌프의 빈번한 기동을 방지하기 위하여 충압역할을 하는 펌프를 말한다.
1.7.1.4 "연성계"란 대기압 이상의 압력과 대기압 이하의 압력을 측정할 수 있는 계측기를 말한다.
1.7.1.5 "진공계"란 대기압 이하의 압력을 측정하는 계측기를 말한다.
1.7.1.6 "정격토출량"이란 펌프의 정격부하운전 시 토출량으로서 정격토출압력에서의 토출량을 말한다.
1.7.1.7 "정격토출압력"이란 펌프의 정격부하운전 시 토출압력으로서 정격토출량에서의 토출측 압력을 말한다.
1.7.1.8 "전역방출방식"이란 소화약제 공급장치에 배관 및 분사헤드 등을 고정 설치하여 밀폐 방호구역 내에 소화약제를 방출하는 방식을 말한다.
1.7.1.9 "국소방출방식"이란 소화약제 공급장치에 배관 및 분사헤드 등을 설치하여 직접 화점에 소화약제를 방출하는 방식을 말한다.
1.7.1.10 "팽창비"란 최종 발생한 포 체적을 원래 포 수용액 체적으로 나눈 값을 말한다.
1.7.1.11 "개폐표시형밸브"란 밸브의 개폐여부를 외부에서 식별이 가능한 밸브를 말한다.
1.7.1.12 "기동용수압개폐장치"란 소화설비의 배관내 압력변동을 검지하여 자동적으로 펌프를 기동 및 정지시키는 것으로서 압력챔버 또는 기동용압력스위치 등을 말한다.
1.7.1.13 "포워터스프링클러설비"란 포워터스프링클러헤드를 사용하는 포소화설비를 말한다.
1.7.1.14 "포헤드설비"란 포헤드를 사용하는 포소화설비를 말한다.
1.7.1.15 "고정포방출설비"란 고정포방출구를 사용하는 설비를 말한다.
1.7.1.16 "호스릴포소화설비"란 호스릴포방수구、호스릴 및 이동식 포노즐을 사용하는 설비를 말한다.
1.7.1.17 "포소화전설비"란 포소화전방수구、호스 및 이동식포노즐을 사용하는 설비를 말한다.
1.7.1.18 "송액관"이란 수원으로부터 포헤드、고정포방출구 또는 이동식포노즐 등에 급수하는 배관을 말한다.
1.7.1.19 "급수배관"이란 수원 및 옥외송수구로부터 포소화설비의 헤드 또는 방출구에 급수하는 배관을 말한다.
1.7.1.20 "분기배관"이란 배관 측면에 구멍을 뚫어 둘 이상의 관로가 생기도록 가공한 배관으로서 다음의 분기배관을 말한다.
(1) "확관형 분기배관"이란 배관의 측면에 조그만 구멍을 뚫고 소성가공으로 확관시켜 배관 용접이음자리를 만들거나 배관 용접이음자리에 배관이음쇠를 용접 이음한 배관을 말한다.
(2) "비확관형 분기배관"이란 배관의 측면에 분기호칭내경 이상의 구멍을 뚫고 배관이음쇠를 용접 이음한 배관을 말한다.

1.7.1.21 "펌프 프로포셔너방식"이란 펌프의 토출관과 흡입관 사이의 배관도중에 설치한 흡입기에 펌프에서 토출된 물의 일부를 보내고, 농도 조정밸브에서 조정된 포 소화약제의 필요량을 포 소화약제 저장탱크에서 펌프 흡입측으로 보내어 이를 혼합하는 방식을 말한다.
1.7.1.22 "프레셔 프로포셔너방식"이란 펌프와 발포기의 중간에 설치된 벤추리관의 벤추리작용과 펌프 가압수의 포 소화약제 저장탱크에 대한 압력에 따라 포 소화약제를 흡입ㆍ혼합하는 방식을 말한다.
1.7.1.23 "라인 프로포셔너방식"이란 펌프와 발포기의 중간에 설치된 벤추리관의 벤추리작용에 따라 포 소화약제를 흡입ㆍ혼합하는 방식을 말한다.
1.7.1.24 "프레셔사이드 프로포셔너방식"이란 펌프의 토출관에 압입기를 설치하여 포 소화약제 압입용펌프로 포 소화약제를 압입시켜 혼합하는 방식을 말한다.
1.7.1.25 "가압수조"란 가압원인 압축공기 또는 불연성 기체의 압력으로 소화용수를 가압하여 그 압력으로 급수하는 수조를 말한다.
1.7.1.26 "압축공기포소화설비"란 압축공기 또는 압축질소를 일정 비율로 포수용액에 강제 주입 혼합하는 방식을 말한다.
1.7.1.27 "주펌프"란 구동장치의 회전 또는 왕복운동으로 소화용수를 가압하여 그 압력으로 급수하는 주된 펌프를 말한다.
1.7.1.28 "호스릴"이란 원형의 형태를 유지하고 있는 소방호스를 수납장치에 감아 정리한 것을 말한다.
1.7.1.29 "압축공기포 믹싱챔버방식"이란 물, 포 소화약제 및 공기를 믹싱챔버로 강제주입시켜 챔버 내에서 포수용액을 생성한 후 포를 방사하는 방식을 말한다.

2. 기술기준
2.1 종류 및 적응성
2.1.1 특정소방대상물에 따라 적응하는 포소화설비는 다음의 기준과 같다.
2.1.1.1 「화재의 예방 및 안전관리에 관한 법률 시행령」 별표 2의 특수가연물을 저장ㆍ취급하는 공장 또는 창고: 포워터스프링클러설비ㆍ포헤드설비 또는 고정포방출설비, 압축공기포소화설비
2.1.1.2 차고 또는 주차장: 포워터스프링클러설비ㆍ포헤드설비 또는 고정포방출설비, 압축공기포소화설비. 다만, 다음의 어느 하나에 해당하는 차고ㆍ주차장의 부분에는 호스릴포소화설비 또는 포소화전설비를 설치할 수 있다.
2.1.1.2.1 완전 개방된 옥상주차장 또는 고가 밑의 주차장으로서 주된 벽이 없고 기둥뿐이거나 주위가 위해방지용 철주 등으로 둘러쌓인 부분
2.1.1.2.2 지상 1층으로서 지붕이 없는 부분
2.1.1.3 항공기격납고: 포워터스프링클러설비ㆍ포헤드설비 또는 고정포방출설비, 압축공기포소화설비. 다만, 바닥면적의 합계가 1,000 ㎡ 이상이고 항공기의 격납위치가 한정되어 있는 경우에는 그 한정된 장소 외의 부분에 대하여는 호스릴포소화설비를 설치할 수 있다.

2.1.1.4 발전기실, 엔진펌프실, 변압기, 전기케이블실, 유압설비: 바닥면적의 합계가 300 ㎡ 미만의 장소에는 고정식 압축공기포소화설비를 설치 할 수 있다.

2.2 수원

2.2.1 포소화설비의 수원은 그 저수량이 특정소방대상물에 따라 다음의 기준에 적합하도록 해야 한다.

2.2.1.1 「화재의 예방 및 안전관리에 관한 법률 시행령」 별표 2의 특수가연물을 저장ㆍ취급하는 공장 또는 창고: 포워터스프링클러설비 또는 포헤드설비의 경우에는 포워터스프링클러헤드 또는 포헤드(이하 "포헤드"라 한다)가 가장 많이 설치된 층의 포헤드(바닥면적이 200 ㎡를 초과한 층은 바닥면적 200 ㎡ 이내에 설치된 포헤드를 말한다)에서 동시에 표준방사량으로 10분간 방사할 수 있는 양 이상으로, 고정포방출설비의 경우에는 고정포방출구가 가장 많이 설치된 방호구역 안의 고정포방출구에서 표준방사량으로 10분간 방사할 수 있는 양 이상으로 한다. 이 경우 하나의 공장 또는 창고에 포워터스프링클러설비ㆍ포헤드설비 또는 고정포방출설비가 함께 설치된 때에는 각 설비별로 산출된 저수량 중 최대의 것을 그 특정소방대상물에 설치해야 할 수원의 양으로 한다.

2.2.1.2 차고 또는 주차장: 호스릴포소화설비 또는 포소화전설비의 경우에는 방수구가 가장 많은 층의 설치개수(호스릴포방수구 또는 포소화전방수구가 5개 이상 설치된 경우에는 5개)에 6 ㎥를 곱한 양 이상으로, 포워터스프링클러설비ㆍ포헤드설비 또는 고정포방출설비의 경우에는 2.2.1.1의 기준을 준용한다. 이 경우 하나의 차고 또는 주차장에 호스릴포소화설비ㆍ포소화전설비ㆍ포워터스프링클러설비ㆍ포헤드설비 또는 고정포방출설비가 함께 설치된 때에는 각 설비별로 산출된 저수량 중 최대의 것을 그 차고 또는 주차장에 설치해야 할 수원의 양으로 한다.

2.2.1.3 항공기격납고: 포워터스프링클러설비ㆍ포헤드설비 또는 고정포방출설비의 경우에는 포헤드 또는 고정포방출구가 가장 많이 설치된 항공기격납고의 포헤드 또는 고정포방출구에서 동시에 표준방사량으로 10분간 방사할 수 있는 양 이상으로 하되, 호스릴포소화설비를 함께 설치한 경우에는 호스릴포방수구가 가장 많이 설치된 격납고의 호스릴방수구수(호스릴포방수구가 5개 이상 설치된 경우에는 5개)에 6 ㎥를 곱한 양을 합한 양 이상으로 해야 한다.

2.2.1.4 압축공기포소화설비를 설치하는 경우 방수량은 설계 사양에 따라 방호구역에 최소 10분간 방사할 수 있어야 한다.

2.2.1.5 압축공기포소화설비의 설계방출밀도(L/minㆍ㎡)는 설계사양에 따라 정해야 하며 일반가연물, 탄화수소류는 1.63 L/minㆍ㎡ 이상, 특수가연물, 알코올류와 케톤류는 2.3 L/minㆍ㎡ 이상으로 해야 한다.

2.2.2 포소화설비의 수원을 수조로 설치하는 경우에는 소화설비의 전용수조로 해야 한다. 다만, 다음의 어느 하나에 해당하는 경우에는 그렇지 않다.

2.2.2.1 포소화설비용 펌프의 풋밸브 또는 흡수배관의 흡수구(수직회전축펌프의 흡수구를 포함한다. 이하 같다)를 다른 설비(소화용 설비 외의 것을 말한다. 이하 같다)의 풋밸브 또는 흡수구보다 낮은 위치에 설치한 때

2.2.2.2 2.3.2에 따른 고가수조로부터 포소화설비의 수직배관에 물을 공급하는 급수구를 다른 설비의 급수구보다 낮은 위치에 설치한 때

2.2.3 2.2.1에 따른 저수량을 산정함에 있어서 다른 설비와 겸용하여 포소화설비용 수조를 설치하는 경우에는 포소화설비의 풋밸브ㆍ흡수구 또는 수직배관의 급수구와 다른 설비의 풋밸브ㆍ흡수구 또는 수직배관의 급수구와의 사이의 수량을 그 유효수량으로 한다.

2.2.4 포소화설비용 수조는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.

2.2.4.1 점검에 편리한 곳에 설치할 것

2.2.4.2 동결방지조치를 하거나 동결의 우려가 없는 장소에 설치할 것

2.2.4.3 수조의 외측에 수위계를 설치할 것. 다만, 구조상 불가피한 경우에는 수조의 맨홀 등을 통하여 수조 안의 물의 양을 쉽게 확인할 수 있도록 해야 한다.

2.2.4.4 수조의 상단이 바닥보다 높은 때에는 수조의 외측에 고정식 사다리를 설치할 것

2.2.4.5 수조가 실내에 설치된 때에는 그 실내에 조명설비를 설치할 것

2.2.4.6 수조의 밑 부분에는 청소용 배수밸브 또는 배수관을 설치할 것

2.2.4.7 수조 외측의 보기 쉬운 곳에 "포소화설비용 수조"라고 표시한 표지를 할 것. 이 경우 그 수조를 다른 설비와 겸용하는 때에는 그 겸용되는 설비의 이름을 표시한 표지를 함께 해야 한다.

2.2.4.8 소화설비용 펌프의 흡수배관 또는 소화설비의 수직배관과 수조의 접속부분에는 "포소화설비용 배관"이라고 표시한 표지를 할 것. 다만, 수조와 가까운 장소에 소화설비용 펌프가 설치되고 해당 펌프에 2.3.1.14에 따른 표지를 설치한 때에는 그렇지 않다.

2.3 가압송수장치

2.3.1 전동기 또는 내연기관에 따른 펌프를 이용하는 가압송수장치는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다. 다만, 가압송수장치의 주펌프는 전동기에 따른 펌프로 설치해야 한다.

2.3.1.1 쉽게 접근할 수 있고 점검하기에 충분한 공간이 있는 장소로서 화재 및 침수 등의 재해로 인한 피해를 받을 우려가 없는 곳에 설치할 것

2.3.1.2 동결방지조치를 하거나 동결의 우려가 없는 장소에 설치할 것. 다만, 포소화설비의 가압송수장치에 보온재를 사용할 경우에는 난연재료 성능 이상의 것으로 해야 한다.

2.3.1.3 소화약제가 변질될 우려가 없는 곳에 설치할 것

2.3.1.4 펌프의 토출량은 포헤드ㆍ고정포방출구 또는 이동식 포노즐의 설계압력 또는 노즐의 방사압력의 허용범위 안에서 포수용액을 방출 또는 방사할 수 있는 양 이상이 되도록 할 것

2.3.1.5 펌프는 전용으로 할 것. 다만, 다른 소화설비와 겸용하는 경우 각각의 소화설비의 성능에 지장이 없을 때에는 그렇지 않다.

2.3.1.6 펌프의 양정은 다음의 식 (2.3.1.6)에 따라 산출한 수치 이상이 되도록 할 것

$H = h_1 + h_2 + h_3 + h_4$ … (2.3.1.6)

여기에서

H: 펌프의 양정(m)

h_1 : 방출구의 설계압력 환산수두 또는 노즐 선단의 방사압력 환산수두(m)

h_2 : 배관의 마찰손실수두(m)
h_3 : 낙차(m)
h_4 : 소방용 호스의 마찰손실수두(m)
2.3.1.7 펌프의 토출 측에는 압력계를 체크밸브 이전에 펌프 토출 측 플랜지에서 가까운 곳에 설치하고, 흡입 측에는 연성계 또는 진공계를 설치할 것. 다만, 수원의 수위가 펌프의 위치보다 높거나 수직회전축펌프의 경우에는 연성계 또는 진공계를 설치하지 않을 수 있다.
2.3.1.8 펌프의 성능은 체절운전 시 정격토출압력의 140 %를 초과하지 않고, 정격토출량의 150 %로 운전 시 정격토출압력의 65 % 이상이 되어야 하며, 펌프의 성능을 시험할 수 있는 성능시험배관을 설치할 것. 다만, 충압펌프의 경우에는 그렇지 않다.
2.3.1.9 가압송수장치에는 체절운전 시 수온의 상승을 방지하기 위한 순환배관을 설치할 것. 다만, 충압펌프의 경우에는 그렇지 않다.
2.3.1.10 기동장치로는 기동용수압개폐장치 또는 이와 동등 이상의 성능이 있는 것을 설치하고, 기동용수압개폐장치 중 압력챔버를 사용할 경우 그 용적은 100 L 이상의 것으로 할 것
2.3.1.11 수원의 수위가 펌프보다 낮은 위치에 있는 가압송수장치에는 다음의 기준에 따른 물올림장치를 설치할 것
2.3.1.11.1 물올림장치에는 전용의 수조를 설치할 것
2.3.1.11.2 수조의 유효수량은 100 L 이상으로 하되, 구경 15㎜ 이상의 급수배관에 따라 해당 수조에 물이 계속 보급되도록 할 것
2.3.1.12 기동용수압개폐장치를 기동장치로 사용할 경우에는 다음의 기준에 따른 충압펌프를 설치할 것. 다만, 호스릴포소화설비 또는 포소화전설비를 설치한 경우 소화용 급수펌프로 상시 충압이 가능하고 1개의 호스릴포방수구 또는 포소화전방수구를 개방할 때에 급수펌프가 정지되는 시간 없이 지속적으로 작동될 수 있고 다음 2.3.1.12.1의 성능을 갖춘 경우에는 충압펌프를 별도로 설치하지 않을 수 있다.
2.3.1.12.1 펌프의 토출압력은 그 설비의 최고위 일제개방밸브ㆍ포소화전 또는 호스릴포방수구의 자연압보다 적어도 0.2 ㎫이 더 크도록 하거나 가압송수장치의 정격토출압력과 같게 할 것
2.3.1.12.2 펌프의 정격토출량은 정상적인 누설량보다 적어서는 안 되며, 포소화설비가 자동적으로 작동할 수 있도록 충분한 토출량을 유지할 것
2.3.1.13 내연기관을 사용하는 경우에는 제어반에 따라 내연기관의 자동기동 및 수동기동이 가능하고, 상시 충전되어 있는 축전지설비를 갖출 것
2.3.1.14 가압송수장치에는 "포소화설비펌프"라고 표시한 표지를 할 것. 이 경우 그 가압송수장치를 다른 설비와 겸용하는 때에는 그 겸용되는 설비의 이름을 표시한 표지를 함께 해야 한다.
2.3.1.15 가압송수장치가 기동이 된 경우에는 자동으로 정지되지 않도록 할 것. 다만, 충압펌프의 경우에는 그렇지 않다.
2.3.1.16 압축공기포소화설비에 설치되는 펌프의 양정은 0.4 ㎫ 이상이 되어야 한다. 다만, 자동으로 급수장치를 설치한 때에는 전용펌프를 설치하지 않을 수 있다.

2.3.1.17 가압송수장치는 부식 등으로 인한 펌프의 고착을 방지할 수 있도록 다음의 기준에 적합한 것으로 할 것. 다만, 충압펌프는 제외한다.

2.3.1.17.1 임펠러는 청동 또는 스테인리스 등 부식에 강한 재질을 사용할 것

2.3.1.17.2 펌프축은 스테인리스 등 부식에 강한 재질을 사용할 것

2.3.2 고가수조의 자연낙차를 이용한 가압송수장치는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.

2.3.2.1 고가수조의 자연낙차수두(수조의 하단으로부터 최고층에 설치된 포헤드까지의 수직거리를 말한다)는 다음의 식 (2.3.2.1)에 따라 산출한 수치 이상 유지되도록 할 것

$H = h_1 + h_2 + h_3$ … (2.3.2.1)

여기에서

H: 필요한 낙차(m)

h_1 : 방출구의 설계압력 환산수두 또는 노즐 선단의 방사압력 환산수두(m)

h_2 : 배관의 마찰손실수두(m)

h_3 : 호스의 마찰손실수두(m)

2.3.2.2 고가수조에는 수위계、배수관、급수관、오버플로우관 및 맨홀을 설치할 것

2.3.3 압력수조를 이용한 가압송수장치는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.

2.3.3.1 압력수조의 압력은 다음의 식 (2.3.3.1)에 따라 산출한 수치 이상 유지되도록 할 것

$P = p_1 + p_2 + p_3 + p_4$ … (2.3.3.1)

여기에서

P: 필요한 압력(㎫)

p_1 : 방출구의 설계압력 환산수두 또는 노즐 선단의 방사압력(㎫)

p_2 : 배관의 마찰손실수두압(㎫)

p_3 : 낙차의 환산수두압(㎫)

p_4 : 호스의 마찰손실수두압(㎫)

2.3.3.2 압력수조에는 수위계、급수관、배수관、급기관、맨홀、압력계、안전장치 및 압력저하 방지를 위한 자동식 공기압축기를 설치할 것

2.3.4 가압송수장치에는 포헤드、고정방출구 또는 이동식 포노즐의 방사압력이 설계압력 또는 방사압력의 허용범위를 넘지 않도록 감압장치를 설치해야 한다.

2.3.5 가압송수장치는 다음 표 2.3.5에 따른 표준방사량을 방사할 수 있도록 해야 한다.

표 2.3.5 가압송수장치의 표준방사량

구분	표준방사량
포워터스프링클러헤드	75 L/min 이상
포헤드·고정포방출구 또는 이동식포노즐·압축공기포헤드	각 포헤드·고정포방출구 또는 이동식포노즐의 설계압력에 따라 방출되는 소화약제의 양

2.3.6 가압수조를 이용한 가압송수장치는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.

2.3.6.1 가압수조의 압력은 2.3.5에 따른 방사량 및 방사압이 20분 이상 유지되도록 할 것

2.3.6.2 가압수조 및 가압원은 「건축법 시행령」 제46조에 따른 방화구획 된 장소에 설치할 것

2.3.6.3 가압수조를 이용한 가압송수장치는 소방청장이 정하여 고시한 「가압수조식가압송수장치의 성능인증 및 제품검사의 기술기준」에 적합한 것으로 설치할 것

2.4 배관 등

2.4.1 배관과 배관이음쇠는 다음의 어느 하나에 해당하는 것 또는 동등 이상의 강도ㆍ내식성 및 내열성 등을 국내ㆍ외 공인기관으로부터 인정받은 것을 사용해야 하고, 배관용 스테인리스 강관(KS D 3576)의 이음을 용접으로 할 경우에는 텅스텐 불활성 가스 아크 용접(Tungsten Inertgas Arc Welding)방식에 따른다. 다만, 2.4에서 정하지 않은 사항은 「건설기술 진흥법」 제44조제1항의 규정에 따른 "건설기준"에 따른다.

2.4.1.1 배관 내 사용압력이 1.2 ㎫ 미만일 경우에는 다음의 어느 하나에 해당하는 것

(1) 배관용 탄소 강관(KS D 3507)

(2) 이음매 없는 구리 및 구리합금관(KS D 5301). 다만, 습식의 배관에 한한다.

(3) 배관용 스테인리스 강관(KS D 3576) 또는 일반배관용 스테인리스 강관(KS D 3595)

(4) 덕타일 주철관(KS D 4311)

2.4.1.2 배관 내 사용압력이 1.2 ㎫ 이상일 경우에는 다음의 어느 하나에 해당하는 것

(1) 압력 배관용 탄소 강관(KS D 3562)

(2) 배관용 아크용접 탄소강 강관(KS D 3583)

2.4.2 2.3.1에도 불구하고 다음의 어느 하나에 해당하는 장소에는 소방청장이 정하여 고시한 「소방용합성수지배관의 성능인증 및 제품검사의 기술기준」에 적합한 소방용 합성수지배관으로 설치할 수 있다.

2.4.2.1 배관을 지하에 매설하는 경우

2.4.2.2 다른 부분과 내화구조로 구획된 덕트 또는 피트의 내부에 설치하는 경우

2.4.2.3 천장(상층이 있는 경우에는 상층바닥의 하단을 포함한다. 이하 같다)과 반자를 불연재료 또는 준불연 재료로 설치하고 소화배관 내부에 항상 소화수가 채워진 상태로 설치하는 경우

2.4.3 송액관은 포의 방출 종료 후 배관 안의 액을 배출하기 위하여 적당한 기울기를 유지하도록 하고 그 낮은 부분에 배액밸브를 설치해야 한다.

2.4.4 포워터스프링클러설비 또는 포헤드설비의 가지배관의 배열은 토너먼트방식이 아니어야 하며, 교차배관에서 분기하는 지점을 기점으로 한쪽 가지배관에 설치하는 헤드의 수는 8개 이하로 한다.

2.4.5 송액관은 전용으로 해야 한다. 다만, 포소화전의 기동장치의 조작과 동시에 다른 설비의 용도에 사용하는 배관의 송수를 차단할 수 있거나, 포소화설비의 성능에 지장이 없는 경우에는 다른 설비와 겸용할 수 있다.

2.4.6 펌프의 흡입 측 배관은 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.

2.4.6.1 공기 고임이 생기지 않는 구조로 하고 여과장치를 설치할 것

2.4.6.2 수조가 펌프보다 낮게 설치된 경우에는 각 펌프(충압펌프를 포함한다)마다 수조로부터 별도로 설치할 것

2.4.7 <삭제 2024.7.1.>

2.4.8 펌프의 성능시험배관은 다음의 기준에 적합하도록 설치해야 한다.

2.4.8.1 성능시험배관은 펌프의 토출 측에 설치된 개폐밸브 이전에서 분기하여 직선으로 설치하고, 유량측정장치를 기준으로 전단 직관부에는 개폐밸브를 후단 직관부에는 유량조절밸브를 설치할 것. 이 경우 개폐밸브와 유량측정장치 사이의 직관부 거리 및 유량측정장치와 유량조절밸브 사이의 직관부 거리는 해당 유량측정장치 제조사의 설치사양에 따르고, 성능시험배관의 호칭지름은 유량측정장치의 호칭지름에 따른다.

2.4.8.2 유량측정장치는 펌프의 정격토출량의 175 % 이상 측정할 수 있는 성능이 있을 것

2.4.9 가압송수장치의 체절운전 시 수온의 상승을 방지하기 위하여 체크밸브와 펌프 사이에서 분기한 구경 20 ㎜ 이상의 배관에 체절압력 미만에서 개방되는 릴리프밸브를 설치할 것

2.4.10 배관은 동결방지조치를 하거나 동결의 우려가 없는 장소에 설치해야 한다. 다만, 보온재를 사용할 경우에는 난연재료 성능 이상의 것으로 해야 한다.

2.4.11 급수배관에 설치되어 급수를 차단할 수 있는 개폐밸브(포헤드ㆍ고정포방출구 또는 이동식 포노즐은 제외한다)는 개폐표시형으로 해야 한다. 이 경우 펌프의 흡입측배관에는 버터플라이밸브 외의 개폐표시형밸브를 설치해야 한다.

2.4.12 2.4.11에 따른 개폐밸브에는 그 밸브의 개폐상태를 감시제어반에서 확인할 수 있도록 급수개폐밸브 작동표시 스위치를 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.

2.4.12.1 급수개폐밸브가 잠길 경우 탬퍼스위치의 동작으로 인하여 감시제어반 또는 수신기에 표시되어야 하며 경보음을 발할 것

2.4.12.2 탬퍼스위치는 감시제어반 또는 수신기에서 동작의 유무 확인과 동작시험, 도통시험을 할 수 있을 것

2.4.12.3 급수개폐밸브의 작동표시 스위치에 사용되는 전기배선은 내화전선 또는 내열전선으로 설치할 것

2.4.13 배관은 다른 설비의 배관과 쉽게 구분이 될 수 있는 위치에 설치하거나, 그 배관표면 또는 배관 보온재표면의 색상은 「한국산업표준(배관계의 식별 표시, KS A 0503)」 또는 적색으로 식별이 가능하도록 소방용설비의 배관임을 표시해야 한다.

2.4.14 포소화설비에는 소방차로부터 그 설비에 송수할 수 있는 송수구를 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.

2.4.14.1 송수구는 화재 층으로부터 지면으로 떨어지는 유리창 등이 송수 및 그 밖의 소화작업에 지장을 주지 않는 장소에 설치할 것

2.4.14.2 송수구로부터 포소화설비의 주배관에 이르는 연결배관에 개폐밸브를 설치한 때에는 그 개폐상태를 쉽게 확인 및 조작할 수 있는 옥외 또는 기계실 등의 장소에 설치할 것

2.4.14.3 송수구는 구경 65 ㎜의 쌍구형으로 할 것

2.4.14.4 송수구에는 그 가까운 곳의 보기 쉬운 곳에 송수압력범위를 표시한 표지를 할 것

2.4.14.5 송수구는 하나의 층의 바닥면적이 3,000 ㎡를 넘을 때마다 1개 이상(5개를 넘을 경우에는 5개로 한다)을 설치할 것

2.4.14.6 지면으로부터 높이가 0.5 m 이상 1 m 이하의 위치에 설치할 것
2.4.14.7 송수구의 부근에는 자동배수밸브(또는 직경 5 ㎜의 배수공) 및 체크밸브를 설치할 것. 이 경우 자동배수밸브는 배관 안의 물이 잘 빠질 수 있는 위치에 설치하되, 배수로 인하여 다른 물건이나 장소에 피해를 주지 않아야 한다.
2.4.14.8 송수구에는 이물질을 막기 위한 마개를 씌울 것
2.4.14.9 압축공기포소화설비를 스프링클러 보조설비로 설치하거나 압축공기포 소화설비에 자동으로 급수되는 장치를 설치한 때에는 송수구 설치를 설치하지 않을 수 있다.
2.4.15 압축공기포소화설비의 배관은 토너먼트방식으로 해야 하고 소화약제가 균일하게 방출되는 등거리 배관구조로 설치해야 한다.
2.4.16 확관형 분기배관을 사용할 경우에는 소방청장이 정하여 고시한 「분기배관의 성능인증 및 제품검사의 기술기준」에 적합한 것으로 설치해야 한다.
2.5 저장탱크 등
2.5.1 포 소화약제의 저장탱크(용기를 포함한다. 이하 같다)는 다음의 기준에 따라 설치하고, 2.6에 따른 혼합장치와 배관 등으로 연결해야 한다.
2.5.1.1 화재 등의 재해로 인한 피해를 받을 우려가 없는 장소에 설치할 것
2.5.1.2 기온의 변동으로 포의 발생에 장애를 주지 않는 장소에 설치할 것. 다만, 기온의 변동에 영향을 받지 않는 포 소화약제의 경우에는 그렇지 않다.
2.5.1.3 포 소화약제가 변질될 우려가 없고 점검에 편리한 장소에 설치할 것
2.5.1.4 가압송수장치 또는 포 소화약제 혼합장치의 기동에 따라 압력이 가해지는 것 또는 상시 가압된 상태로 사용되는 것은 압력계를 설치할 것
2.5.1.5 포 소화약제 저장량의 확인이 쉽도록 액면계 또는 계량봉 등을 설치할 것
2.5.1.6 가압식이 아닌 저장탱크는 글라스게이지를 설치하여 액량을 측정할 수 있는 구조로 할 것
2.5.2 포 소화약제의 저장량은 다음의 기준에 따른다.
2.5.2.1 고정포방출구 방식은 다음의 양을 합한 양 이상으로 할 것
2.5.2.1.1 고정포방출구에서 방출하기 위하여 필요한 양

$Q = A \times Q_1 \times T \times S$ … (2.5.2.1.1)

여기에서

Q 포 소화약제의 양(L)
A: 저장탱크의 액표면적(㎡)
Q_1 : 단위 포소화수용액의 양 (L/㎡ · min)
T: 방출시간(min)
S: 포 소화약제의 사용농도(%)

2.5.2.1.2 보조 소화전에서 방출하기 위하여 필요한 양

$Q = N \times S \times 8{,}000\ L$ … (2.5.2.1.2)

여기에서

Q: 포 소화약제의 양(L)
N: 호스 접결구 개수(3개 이상인 경우는 3개)
S: 포 소화약제의 사용농도(%)
2.5.2.1.3 가장 먼 탱크까지의 송액관(내경 75 ㎜ 이하의 송액관을 제외한다)에 충전하기 위하여 필요한 양
Q = V × S × 1,000 L/㎥ … (2.5.2.1.3)
여기에서
Q: 포 소화약제의 양(L)
V: 송액관 내부의 체적(㎥)
S: 포 소화약제의 사용농도(%)
2.5.2.2 옥내포소화전방식 또는 호스릴방식에 있어서는 다음의 식에 따라 산출한 양 이상으로 할 것. 다만, 바닥면적이 200 ㎡ 미만인 건축물에 있어서는 75 %로 할 수 있다.
Q = N × S × 6,000 L … (2.5.2.2)
여기에서
Q: 포 소화약제의 양(L)
N: 호스 접결구 개수(5개 이상인 경우는 5개)
S: 포 소화약제의 사용농도(%)
2.5.2.3 포헤드방식 및 압축공기포소화설비에 있어서는 하나의 방사구역 안에 설치된 포헤드를 동시에 개방하여 표준방사량으로 10분간 방사할 수 있는 양 이상으로 할 것
2.6 혼합장치
2.6.1 포 소화약제의 혼합장치는 포 소화약제의 사용농도에 적합한 수용액으로 혼합할 수 있도록 다음 어느 하나에 해당하는 방식에 따르되, 법 제40조에 따라 제품검사에 합격한 것으로 설치해야 한다.
(1) 펌프 프로포셔너방식
(2) 프레셔 프로포셔너방식
(3) 라인 프로포셔너방식
(4) 프레셔 사이드 프로포셔너방식
(5) 압축공기포 믹싱챔버방식
2.7 개방밸브
2.7.1 포소화설비의 개방밸브는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.7.1.1 자동 개방밸브는 화재감지장치기의 작동에 따라 자동으로 개방되는 것으로 할 것
2.7.1.2 수동식 개방밸브는 화재 시 쉽게 접근할 수 있는 곳에 설치할 것
2.8 기동장치
2.8.1 포소화설비의 수동식 기동장치는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.8.1.1 직접조작 또는 원격조작에 따라 가압송수장치ㆍ수동식개방밸브 및 소화약제 혼합장치를 기동할 수 있는 것으로 할 것

2.8.1.2 2 이상의 방사구역을 가진 포소화설비에는 방사구역을 선택할 수 있는 구조로 할 것
2.8.1.3 기동장치의 조작부는 화재 시 쉽게 접근할 수 있는 곳에 설치하되, 바닥으로부터 0.8 m 이상 1.5 m 이하의 위치에 설치하고, 유효한 보호장치를 설치할 것
2.8.1.4 기동장치의 조작부 및 호스 접결구에는 가까운 곳의 보기 쉬운 곳에 각각 "기동장치의 조작부" 및 "접결구"라고 표시한 표지를 설치할 것
2.8.1.5 차고 또는 주차장에 설치하는 포소화설비의 수동식 기동장치는 방사구역마다 1개 이상 설치할 것
2.8.1.6 항공기격납고에 설치하는 포소화설비의 수동식 기동장치는 각 방사구역마다 2개 이상을 설치하되, 그중 1개는 각 방사구역으로부터 가장 가까운 곳 또는 조작에 편리한 장소에 설치하고, 1개는 화재감지기의 수신기를 설치한 감시실 등에 설치할 것
2.8.2 포소화설비의 자동식 기동장치는 화재감지기의 작동 또는 폐쇄형스프링클러헤드의 개방과 연동하여 가압송수장치ㆍ일제개방밸브 및 포 소화약제 혼합장치를 기동시킬 수 있도록 다음의 기준에 따라 설치해야 한다. 다만, 자동화재탐지설비의 수신기가 설치되어 있고, 수신기가 설치된 장소에 상시 사람이 근무하고 있으며, 화재 시 즉시 해당 조작부를 작동시킬 수 있는 경우에는 그렇지 않다.
2.8.2.1 폐쇄형스프링클러헤드를 사용하는 경우에는 다음의 기준에 따를 것
2.8.2.1.1 표시온도가 79 ℃ 미만인 것을 사용하고, 1개의 스프링클러헤드의 경계면적은 20 ㎡ 이하로 할 것
2.8.2.1.2 부착면의 높이는 바닥으로부터 5 m 이하로 하고, 화재를 유효하게 감지할 수 있도록 할 것
2.8.2.1.3 하나의 감지장치 경계구역은 하나의 층이 되도록 할 것
2.8.2.2 화재감지기를 사용하는 경우에는 다음의 기준에 따를 것
2.8.2.2.1 화재감지기는 「자동화재탐지설비 및 시각경보장치의 화재안전기술기준(NFTC 203)」 2.4(감지기)의 기준에 따라 설치할 것
2.8.2.2.2 화재감지기 회로에는 다음의 기준에 따른 발신기를 설치할 것
(1) 조작이 쉬운 장소에 설치하고, 스위치는 바닥으로부터 0.8 m 이상 1.5 m 이하의 높이에 설치할 것
(2) 특정소방대상물의 층마다 설치하되, 해당 특정소방대상물의 각 부분으로부터 수평거리가 25 m 이하가 되도록 할 것. 다만, 복도 또는 별도로 구획된 실로서 보행거리가 40 m 이상일 경우에는 추가로 설치해야 한다.
(3) 발신기의 위치를 표시하는 표시등은 함의 상부에 설치하되, 그 불빛은 부착 면으로부터 15 ° 이상의 범위 안에서 부착지점으로부터 10 m 이내의 어느 곳에서도 쉽게 식별할 수 있는 적색등으로 할 것
2.8.2.3 동결의 우려가 있는 장소의 포소화설비의 자동식 기동장치는 자동화재탐지설비와 연동되도록 할 것

2.8.3 포소화설비의 기동장치에 설치하는 자동경보장치는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다. 다만, 자동화재탐지설비에 따라 경보를 발할 수 있는 경우에는 음향경보장치를 설치하지 않을 수 있다.

2.8.3.1 방사구역마다 일제개방밸브와 그 일제개방밸브의 작동여부를 발신하는 발신부를 설치할 것. 이 경우 각 일제개방밸브에 설치되는 발신부 대신 1개 층에 1개의 유수검지장치를 설치할 수 있다.

2.8.3.2 상시 사람이 근무하고 있는 장소에 수신기를 설치하되, 수신기에는 폐쇄형스프링클러헤드의 개방 또는 감지기의 작동여부를 알 수 있는 표시장치를 설치할 것

2.8.3.3 하나의 소방대상물에 2 이상의 수신기를 설치하는 경우에는 수신기가 설치된 장소 상호간에 동시 통화가 가능한 설비를 할 것

2.9 포헤드 및 고정포방출구

2.9.1 포헤드(포워터스프링클러헤드ㆍ포헤드를 말한다. 이하 같다) 및 고정포방출구는 포의 팽창비율에 따라 다음 표 2.9.1에 따른 것으로 해야 한다.

표 2.9.1 팽창비율에 따른 포 및 포방출구의 종류

팽창비율에 따른 포의 종류	포방출구의 종류
팽창비가 20 이하인 것(저발포)	포헤드, 압축공기포헤드
팽창비가 80 이상 1,000 미만인 것(고발포)	고발포용 고정포방출구

2.9.2 포헤드는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.

2.9.2.1 포워터스프링클러헤드는 특정소방대상물의 천장 또는 반자에 설치하되, 바닥면적 8 ㎡마다 1개 이상으로 하여 해당 방호대상물의 화재를 유효하게 소화할 수 있도록 할 것

2.9.2.2 포헤드는 특정소방대상물의 천장 또는 반자에 설치하되, 바닥면적 9 ㎡마다 1개 이상으로 하여 해당 방호대상물의 화재를 유효하게 소화할 수 있도록 할 것

2.9.2.3 포헤드는 특정소방대상물별로 그에 사용되는 포 소화약제에 따라 1분당 방사량이 다음 표 2.9.2.3 에 따른 양 이상이 되는 것으로 할 것

표 2.9.2.3 소방대상물 및 포소화약제의 종류에 따른 포헤드의 방사량(㎥/min)

소방대상물	포 소화약제의 종류	바닥면적 1 ㎡당 방사량
차고·주차장 및 항공기격납고	단백포 소화약제	6.5 L 이상
	합성계면활성제포 소화약제	8.0 L 이상
	수성막포 소화약제	3.7 L 이상
「화재의 예방 및 안전관리에 관한 법률 시행령」 별표 2의 특수가연물을 저장·취급하는 소방대상물	단백포 소화약제	6.5 L 이상
	합성계면활성제포 소화약제	6.5 L 이상
	수성막포 소화약제	6.5 L 이상

2.9.2.4 특정소방대상물의 보가 있는 부분의 포헤드는 다음 표 2.9.2.4의 기준에 따라 설치할 것

표 2.9.2.4 포헤드와 보의 하단 수직거리 및 수평거리

포헤드와 보의 하단의 수직거리	포헤드와 보의 수평거리
0 m	0.75 m 미만
0.1 m 미만	0.75 m 이상 1 m 미만
0.1 m 이상 0.15 m 미만	1 m 이상 1.5 m 미만
0.15 m 이상 0.3 m 미만	1.5 m 이상

2.9.2.5 포헤드 상호간에는 다음의 기준에 따른 거리를 두도록 할 것

2.9.2.5.1 정방형으로 배치한 경우에는 다음의 식 (2.9.2.5.1)에 따라 산정한 수치 이하가 되도록 할 것

$S = 2 \times r \times \cos 45^\circ$ … (2.9.2.5.1)

여기에서

S: 포헤드 상호간의 거리(m)

r: 유효반경(2.1m)

2.9.2.5.2 장방형으로 배치한 경우에는 그 대각선의 길이가 다음의 식 (2.9.2.5.2)에 따라 산정한 수치 이하가 되도록 할 것

$pt = 2 \times r$ … (2.9.2.5.2)

여기에서

pt: 대각선의 길이(m)

r: 유효반경(2.1 m)

2.9.2.6 포헤드와 벽 방호구역의 경계선과는 2.9.2.5에 따른 거리의 2분의 1 이하의 거리를 둘 것

2.9.2.7 압축공기포소화설비의 분사헤드는 천장 또는 반자에 설치하되 방호대상물에 따라 측벽에 설치할 수 있으며 유류탱크 주위에는 바닥면적 13.9 ㎡마다 1개 이상, 특수가연물저장소에는 바닥면적 9.3 ㎡마다 1개 이상으로 당해 방호대상물의 화재를 유효하게 소화할 수 있도록 할 것

표 2.9.2.7 방호대상물별 압축공기포 분사헤드의 방출량(㎥/min)

방호대상물	방호면적 1 ㎡에 대한 1분당 방출량
특수가연물	2.3 L
기타의 것	1.63 L

2.9.3 차고ㆍ주차장에 설치하는 호스릴포소화설비 또는 포소화전설비는 다음의 기준에 따라야 한다.

2.9.3.1 특정소방대상물의 어느 층에 있어서도 그 층에 설치된 호스릴포방수구 또는 포소화전방수구(호스릴포방수구 또는 포소화전방수구가 5개 이상 설치된 경우에는 5개)를 동시에 사용할 경우 각 이동식 포노즐 선단의 포수용액 방사압력이 0.35 ㎫ 이상이고 300 L/min 이상(1개 층의 바닥면적이 200 ㎡ 이하인 경우에는 230 L/min 이상)의 포수용액을 수평거리 15 m 이상으로 방사할 수 있도록 할 것

2.9.3.2 저발포의 포소화약제를 사용할 수 있는 것으로 할 것

2.9.3.3 호스릴 또는 호스를 호스릴포방수구 또는 포소화전방수구로 분리하여 비치하는 때에는 그로부터 3 m 이내의 거리에 호스릴함 또는 호스함을 설치할 것

2.9.3.4 호스릴함 또는 호스함은 바닥으로부터 높이 1.5 m 이하의 위치에 설치하고 그 표면에는 "포호스릴함(또는 포소화전함)"이라고 표시한 표지와 적색의 위치표시등을 설치할 것

2.9.3.5 방호대상물의 각 부분으로부터 하나의 호스릴포방수구까지의 수평거리는 15 m 이하(포소화전방수구의 경우에는 25 m 이하)가 되도록 하고 호스릴 또는 호스의 길이는 방호대상물의 각 부분에 포가 유효하게 뿌려질 수 있도록 할 것

2.9.4 고발포용포방출구는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.

2.9.4.1 전역방출방식의 고발포용 고정포방출구는 다음의 기준에 따를 것

2.9.4.1.1 개구부에 자동폐쇄장치(「건축법 시행령」 제64조제1항에 따른 방화문 또는 불연재료로 된 문으로 포수용액이 방출되기 직전에 개구부가 자동적으로 폐쇄될 수 있는 장치를 말한다)를 설치할 것. 다만, 해당 방호구역에서 외부로 새는 양 이상의 포수용액을 유효하게 추가하여 방출하는 설비가 있는 경우에는 그렇지 않다.

2.9.4.1.2 고정포방출구(포발생기가 분리되어 있는 것은 해당 포발생기를 포함한다)는 특정소방대상물 및 포의 팽창비에 따른 종별에 따라 해당 방호구역의 관포체적(해당 바닥 면으로부터 방호대상물의 높이보다 0.5 m 높은 위치까지의 체적을 말한다) 1 ㎥에 대하여 1분당 방출량이 다음 표 2.9.4.1.2에 따른 양 이상이 되도록 할 것

표 2.9.4.1.2 소방대상물 및 포의 팽창비에 따른 고정포방출구의 방출량(㎥/min)

소방대상물	포의 팽창비	1 ㎥에 대한 분당 포수용액 방출량
항공기격납고	팽창비 80 이상 250 미만의 것	2.00 L
	팽창비 250 이상 500 미만의 것	0.50 L
	팽창비 500 이상 1,000 미만의 것	0.29 L
차고 또는 주차장	팽창비 80 이상 250 미만의 것	1.11 L
	팽창비 250 이상 500 미만의 것	0.28 L
	팽창비 500 이상 1,000 미만의 것	0.16 L
특수가연물을 저장 또는 취급하는 소방대상물	팽창비 80 이상 250 미만의 것	1.25 L
	팽창비 250 이상 500 미만의 것	0.31 L
	팽창비 500 이상 1,000 미만의 것	0.18 L

2.9.4.1.3 고정포방출구는 바닥면적 500 ㎡마다 1개 이상으로 하여 방호대상물의 화재를 유효하게 소화할 수 있도록 할 것

2.9.4.1.4 고정포방출구는 방호대상물의 최고부분보다 높은 위치에 설치할 것. 다만, 밀어올리는 능력을 가진 것은 방호대상물과 같은 높이로 할 수 있다.

2.9.4.2 국소방출방식의 고발포용고정포방출구는 다음의 기준에 따를 것

2.9.4.2.1 방호대상물이 서로 인접하여 불이 쉽게 붙을 우려가 있는 경우에는 불이 옮겨붙을 우려가 있는 범위 내의 방호대상물을 하나의 방호대상물로 하여 설치할 것

2.9.4.2.2 고정포방출구(포발생기가 분리되어 있는 것에 있어서는 해당 포발생기를 포함한다)는 방호대상물의 구분에 따라 당해 방호대상물의 높이의 3배(1 m 미만의 경우에는 1 m)의 거리를 수평으로 연장한 선으로 둘러 쌓인 부분의 면적 1 ㎡에 대하여 1분당 방출량이 다음 표 2.9.4.2.2에 따른 양 이상이 되도록 할 것

표 2.9.4.2.2 방호대상물별 고정포방출구의 방출량(㎡/min)

방호대상물	방호면적 1 ㎡에 대한 1분당 방출량
특수가연물	3 L
기타의 것	2 L

2.10 전원

2.10.1 포소화설비에는 그 특정소방대상물의 수전방식에 따라 다음의 기준에 따른 상용전원회로의 배선을 설치해야 한다. 다만, 가압수조방식으로서 모든 기능이 20분 이상 유효하게 지속될 수 있는 경우에는 그렇지 않다.

2.10.1.1 저압수전인 경우에는 인입개폐기의 직후에서 분기하여 전용배선으로 해야 하며, 전용의 전선관에 보호되도록 할 것

2.10.1.2 특별고압수전 또는 고압수전일 경우에는 전력용 변압기 2차 측의 주차단기 1차 측에서 분기하여 전용배선으로 하되, 상용전원의 상시공급에 지장이 없을 경우에는 주차단기 2차 측에서 분기하여 전용배선으로 할 것. 다만, 가압송수장치의 정격입력전압이 수전전압과 같은 경우에는 2.10.1.1의 기준에 따른다.

2.10.2 포소화설비에는 자가발전설비, 축전지설비(내연기관에 따른 펌프를 설치한 경우에는 내연기관의 기동 및 제어용축전지를 말한다. 이하 같다) 또는 전기저장장치(외부 전기에너지를 저장해 두었다가 필요한 때 전기를 공급하는 장치. 이하 같다)에 따른 비상전원을 설치하되, 다음 각 기준의 어느 하나에 해당하는 경우에는 비상전원수전설비로 설치할 수 있다. 다만, 2 이상의 변전소(「전기사업법」 제67조에 따른 변전소를 말한다. 이하 같다)로부터 동시에 전력을 공급받을 수 있거나 하나의 변전소로부터 전력의 공급이 중단되는 때에는 자동으로 다른 변전소로부터 전력을 공급받을 수 있도록 상용전원을 설치한 경우와 가압수조방식에는 비상전원을 설치하지 않을 수 있다.

2.10.2.1 2.1.1.2단서에 따라 호스릴포소화설비 또는 포소화전만을 설치한 차고ㆍ주차장

2.10.2.2 포헤드설비 또는 고정포방출설비가 설치된 부분의 바닥면적(스프링클러설비가 설치된 차고ㆍ주차장의 바닥면적을 포함한다)의 합계가 1,000 ㎡ 미만인 것

2.10.3 2.10.2에 따른 비상전원 중 자가발전설비, 축전지설비 또는 전기저장장치는 다음 각 기준에 따라 설치하고, 비상전원수전설비는 「소방시설용 비상전원수전설비의 화재안전기술기준(NFTC 602)」에 따라 설치해야 한다.

2.10.3.1 점검에 편리하고 화재 및 침수 등의 재해로 인한 피해를 받을 우려가 없는 곳에 설치할 것

2.10.3.2 포소화설비를 유효하게 20분 이상 작동할 수 있어야 할 것

2.10.3.3 상용전원으로부터 전력의 공급이 중단된 때에는 자동으로 비상전원으로부터 전력을 공급받을 수 있도록 할 것

2.10.3.4 비상전원(내연기관의 기동 및 제어용 축전기를 제외한다)의 설치장소는 다른 장소와 방화구획 할 것. 이 경우 그 장소에는 비상전원의 공급에 필요한 기구나 설비 외의 것(열병합발전설비에 필요한 기구나 설비는 제외한다)을 두어서는 안 된다.

2.10.3.5 비상전원을 실내에 설치하는 때에는 그 실내에 비상조명등을 설치할 것

2.11 제어반

2.11.1 포소화설비에는 제어반을 설치하되, 감시제어반과 동력제어반으로 구분하여 설치해야 한다. 다만, 다음의 어느 하나에 해당하는 경우에는 감시제어반과 동력제어반으로 구분하여 설치하지 않을 수 있다.

2.11.1.1 다음의 어느 하나에 해당하지 않는 특정소방대상물에 설치되는 경우

2.11.1.1.1 지하층을 제외한 층수가 7층 이상으로서 연면적이 2,000 ㎡ 이상인 것

2.11.1.1.2 2.11.1.1.1에 해당하지 않는 특정소방대상물로서 지하층의 바닥면적 합계가 3,000 ㎡ 이상인 것. 다만, 차고ㆍ주차장 또는 보일러실ㆍ기계실ㆍ전기실 등 이와 유사한 장소의 면적은 제외한다.

2.11.1.2 내연기관에 따른 가압송수장치를 사용하는 경우

2.11.1.3 고가수조에 따른 가압송수장치를 사용하는 경우

2.11.1.4 가압수조에 따른 가압송수장치를 사용하는 경우

2.11.2 감시제어반의 기능은 다음의 기준에 적합해야 한다. 다만, 2.11.1의 단서에 따른 각 기준의 어느 하나에 해당하는 경우에는 2.11.2.3과 2.11.2.6을 적용하지 않는다.

2.11.2.1 각 펌프의 작동여부를 확인할 수 있는 표시등 및 음향경보기능이 있어야 할 것

2.11.2.2 각 펌프를 자동 및 수동으로 작동시키거나 중단시킬 수 있어야 할 것

2.11.2.3 비상전원을 설치한 경우에는 상용전원 및 비상전원의 공급여부를 확인할 수 있어야 할 것

2.11.2.4 수조 또는 물올림수조가 저수위로 될 때 표시등 및 음향으로 경보할 것

2.11.2.5 다음의 각 확인회로마다 도통시험 및 작동시험을 할 수 있도록 할 것

(1) 기동용수압개폐장치의 압력스위치회로

(2) 수조 또는 물올림수조의 저수위감시회로

(3) 2.4.12에 따른 개폐밸브의 폐쇄상태 확인회로

(4) 그 밖의 이와 비슷한 회로

2.11.2.6 예비전원이 확보되고 예비전원의 적합여부를 시험할 수 있어야 할 것

2.11.3 감시제어반은 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.

2.11.3.1 화재 및 침수 등의 재해로 인한 피해를 받을 우려가 없는 곳에 설치할 것

2.11.3.2 감시제어반은 포소화설비의 전용으로 할 것. 다만, 포소화설비의 제어에 지장이 없는 경우에는 다른 설비와 겸용할 수 있다.

2.11.3.3 감시제어반은 다음의 기준에 따른 전용실 안에 설치할 것. 다만, 2.11.1의 단서에 따른 각 기준의 어느 하나에 해당하는 경우와 공장, 발전소 등에서 설비를 집중 제어ㆍ운전할 목적으로 설치하는 중앙제어실 내에 감시제어반을 설치하는 경우에는 그렇지 않다.

2.11.3.3.1 다른 부분과 방화구획을 할 것. 이 경우 전용실의 벽에는 기계실 또는 전기실 등의 감시를 위하여 두께 7 ㎜ 이상의 망입유리(두께 16.3 ㎜ 이상의 접합유리 또는 두께 28 ㎜ 이상의 복층유리를 포함한다)로 된 4 ㎡ 미만의 붙박이창을 설치할 수 있다.

2.11.3.3.2 피난층 또는 지하 1층에 설치할 것. 다만, 다음의 어느 하나에 해당하는 경우에는 지상 2층에 설치하거나 지하 1층 외의 지하층에 설치할 수 있다.
(1) 「건축법 시행령」 제35조에 따라 특별피난계단이 설치되고 그 계단(부속실을 포함한다) 출입구로부터 보행거리 5 m 이내에 전용실의 출입구가 있는 경우
(2) 아파트의 관리동(관리동이 없는 경우에는 경비실)에 설치하는 경우
2.11.3.3.3 비상조명등 및 급ㆍ배기설비를 설치할 것
2.11.3.3.4 「무선통신보조설비의 화재안전기술기준(NFTC 505)」 2.2.3에 따라 유효하게 통신이 가능할 것(영 별표 4의 제5호마목에 따른 무선통신보조설비가 설치된 특정소방대상물에 한한다)
2.11.3.3.5 바닥면적은 감시제어반의 설치에 필요한 면적 외에 화재 시 소방대원이 그 감시제어반의 조작에 필요한 최소면적 이상으로 할 것
2.11.3.4 2.11.3.3에 따른 전용실에는 특정소방대상물의 기계ㆍ기구 또는 시설 등의 제어 및 감시설비 외의 것을 두지 않을 것
2.11.4 동력제어반은 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.11.4.1 앞면은 적색으로 하고 "포소화설비용 동력제어반"이라고 표시한 표지를 설치할 것
2.11.4.2 외함은 두께 1.5 ㎜ 이상의 강판 또는 이와 동등 이상의 강도 및 내열성능이 있는 것으로 할 것
2.11.4.3 그 밖의 동력제어반의 설치에 관하여는 2.11.3.1 및 2.11.3.2의 기준을 준용할 것
2.12 배선 등
2.12.1 포소화설비의 배선은 「전기사업법」 제67조에 따른 「전기설비기술기준」에서 정한 것 외에 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.12.1.1 비상전원을 설치한 경우에는 비상전원으로부터 동력제어반 및 가압송수장치에 이르는 전원회로의 배선은 내화배선으로 할 것. 다만, 자가발전설비와 동력제어반이 동일한 실에 설치된 경우에는 자가발전기로부터 그 제어반에 이르는 전원회로의 배선은 그렇지 않다.
2.12.1.2 상용전원으로부터 동력제어반에 이르는 배선, 그 밖의 포소화설비의 감시ㆍ조작 또는 표시등회로의 배선은 내화배선 또는 내열배선으로 할 것. 다만, 감시제어반 또는 동력제어반 안의 감시ㆍ조작 또는 표시등회로의 배선은 그렇지 않다.
2.12.2 2.12.1에 따른 내화배선 및 내열배선에 사용되는 전선의 종류 및 설치방법은 「옥내소화전설비의 화재안전기술기준(NFTC 102)」 2.7.2의 표 2.7.2(1) 및 표 2.7.2(2)의 기준에 따른다.
2.12.3 포소화설비의 과전류차단기 및 개폐기에는 "포소화설비용 과전류차단기 또는 개폐기"라고 표시한 표지를 해야 한다.
2.12.4 포소화설비용 전기배선의 양단 및 접속단자에는 다음의 기준에 따라 표지해야 한다.
2.12.4.1 단자에는 "포소화설비단자"라고 표시한 표지를 부착할 것
2.12.4.2 소화설비용 전기배선의 양단에는 다른 배선과 식별이 용이하도록 표시할 것

2.13 수원 및 가압송수장치의 펌프 등의 겸용

2.13.1 포소화설비의 수원을 옥내소화전설비ㆍ스프링클러설비ㆍ간이스프링클러설비ㆍ화재조기진압용 스프링클러설비ㆍ물분무소화설비 및 옥외소화전설비의 수원을 겸용하여 설치하는 경우의 저수량은 각 소화설비에 필요한 저수량을 합한 양 이상이 되도록 해야 한다. 다만, 이들 소화설비 중 고정식 소화설비(펌프ㆍ배관과 소화수 또는 소화약제를 최종 방출하는 방출구가 고정된 설비를 말한다. 이하 같다)가 둘 이상 설치되어 있고, 그 소화설비가 설치된 부분이 방화벽과 방화문으로 구획되어 있는 경우에는 각 고정식 소화설비에 필요한 저수량 중 최대의 것 이상으로 할 수 있다.

2.13.2 포소화설비의 가압송수장치로 사용하는 펌프를 옥내소화전설비ㆍ스프링클러설비ㆍ간이스프링클러설비ㆍ화재조기진압용 스프링클러설비ㆍ물분무소화설비 및 옥외소화전설비의 가압송수장치와 겸용하여 설치하는 경우의 펌프의 토출량은 각 소화설비에 해당하는 토출량을 합한 양 이상이 되도록 해야 한다. 다만, 이들 소화설비 중 고정식 소화설비가 둘 이상 설치되어 있고, 그 소화설비가 설치된 부분이 방화벽과 방화문으로 구획되어 있으며 각 소화설비에 지장이 없는 경우에는 펌프의 토출량 중 최대의 것 이상으로 할 수 있다.

2.13.3 옥내소화전설비ㆍ스프링클러설비ㆍ간이스프링클러설비ㆍ화재조기진압용 스프링클러설비ㆍ물분무소화설비ㆍ포소화설비 및 옥외소화전설비의 가압송수장치에 있어서 각 토출측 배관과 일반급수용의 가압송수장치의 토출측 배관을 상호 연결하여 화재 시 사용할 수 있다. 이 경우 연결 배관에는 개폐표시형밸브를 설치해야 하며, 각 소화설비의 성능에 지장이 없도록 해야 한다.

2.13.4 포소화설비의 송수구를 옥내소화전설비ㆍ스프링클러설비ㆍ간이스프링클러설비ㆍ화재조기진압용 스프링클러설비ㆍ물분무소화설비 또는 연결살수설비의 송수구와 겸용으로 설치하는 경우에는 스프링클러설비의 송수구의 설치기준에 따르되 각각의 소화설비의 기능에 지장이 없도록 해야 한다. <개정 2024.7.1.>

이산화탄소소화설비의 화재안전기술기준(NFTC 106)

[시행 2024. 8. 1.] [공고 제2024 - 46호, 2024. 7. 10., 일부개정]

국립소방연구원(화재예방연구과)041 - 559 - 0532
소방청(소방정책연구실)041 - 559 - 0581

1. 일반사항

1.1 적용범위

1.1.1 이 기준은 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령」(이하 "영"이라 한다) 별표 4 제1호바목에 따른 물분무등소화설비 중 이산화탄소소화설비의 설치 및 관리에 대해 적용한다.

1.2 기준의 효력

1.2.1 이 기준은 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」(이하 "법"이라 한다) 제2조제1항제6호나목에 따라 물분무등소화설비인 이산화탄소소화설비의 기술기준으로서의 효력을 가진다.

1.2.2 이 기준에 적합한 경우에는 법 제2조제1항제6호나목에 따라 「이산화탄소소화설비의 화재안전성능기준(NFPC 106)」을 충족하는 것으로 본다.

1.3 기준의 시행

1.3.1 이 기준은 2024년 8월 1일부터 시행한다. <개정 2024.8.1.>

1.4 기준의 특례

1.4.1 소방본부장 또는 소방서장은 기존건축물이 증축ㆍ개축ㆍ대수선되거나 용도변경 되는 경우에 있어서 이 기준이 정하는 기준에 따라 해당 건축물에 설치해야 할 이산화탄소소화설비의 배관ㆍ배선 등의 공사가 현저하게 곤란하다고 인정되는 경우에는 해당 설비의 기능 및 사용에 지장이 없는 범위에서 이 기준의 일부를 적용하지 않을 수 있다.

1.5 경과조치

1.5.1 이 기준 시행 전에 건축허가 등의 신청 또는 신고를 하거나 소방시설공사의 착공신고를 한 특정소방대상물에 대해서는 종전의 「이산화탄소소화설비의 화재안전기준(NFSC 106)」에 따른다.

1.5.2 이 기준 시행 전에 1.5.1에 따른 신청 또는 신고를 한 경우라도 제정 기준이 종전의 기준에 비하여 관계인에게 유리한 경우에는 제정 기준에 따를 수 있다.

1.6 다른 법령과의 관계

1.6.1 이 기준 시행 당시 다른 법령 또는 행정규칙 등에서 종전의 화재안전기준을 인용한 경우에 이 기준 가운데 그에 해당하는 규정이 있는 경우에는 종전의 규정에 갈음하여 이 기준의 해당 규정을 인용한 것으로 본다.

1.7 용어의 정의

1.7.1 이 기준에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.

1.7.1.1 "전역방출방식"이란 소화약제 공급장치에 배관 및 분사헤드 등을 설치하여 밀폐 방호구역 전체에 소화약제를 방출하는 방식을 말한다.

1.7.1.2 "국소방출방식"이란 소화약제 공급장치에 배관 및 분사헤드 등을 설치하여 직접 화점에 소화약제를 방출하는 방식을 말한다.

1.7.1.3 "호스릴방식"이란 소화수 또는 소화약제 저장용기 등에 연결된 호스릴을 이용하여 사람이 직접 화점에 소화수 또는 소화약제를 방출하는 방식을 말한다.

1.7.1.4 "충전비"란 소화약제 저장용기의 내부 용적과 소화약제의 중량과의 비(용적/중량)를 말한다.

1.7.1.5 "심부화재"란 목재 또는 섬유류와 같은 고체가연물에서 발생하는 화재형태로서 가연물 내부에서 연소하는 화재를 말한다.

1.7.1.6 "표면화재"란 가연성물질의 표면에서 연소하는 화재를 말한다.

1.7.1.7 "교차회로방식"이란 하나의 방호구역 내에 2 이상의 화재감지기회로를 설치하고 인접한 2 이상의 화재감지기에 화재가 감지되는 때에 소화설비가 작동하는 방식을 말한다.

1.7.1.8 "방화문"이란 「건축법 시행령」 제64조의 규정에 따른 60분+ 방화문, 60분 방화문 또는 30분 방화문을 말한다.

1.7.1.9 "방호구역"이란 소화설비의 소화범위 내에 포함된 영역을 말한다.

1.7.1.10 "선택밸브"란 2 이상의 방호구역 또는 방호대상물이 있어 소화수 또는 소화약제를 해당하는 방호구역 또는 방호대상물에 선택적으로 방출되도록 제어하는 밸브를 말한다.

1.7.1.11 "설계농도"란 방호대상물 또는 방호구역의 소화약제 저장량을 산출하기 위한 농도로서 소화농도에 안전율을 고려하여 설정한 농도를 말한다.

1.7.1.12 "소화농도"란 규정된 실험 조건의 화재를 소화하는데 필요한 소화약제의 농도(형식승인 대상의 소화약제는 형식승인된 소화농도)를 말한다.

1.7.1.13 "호스릴"이란 원형의 소방호스를 원형의 수납장치에 감아 정리한 것을 말한다.

2. 기술기준

2.1 소화약제의 저장용기 등

2.1.1 이산화탄소 소화약제의 저장용기는 다음의 기준에 적합한 장소에 설치해야 한다.

2.1.1.1 방호구역 외의 장소에 설치할 것. 다만, 방호구역 내에 설치할 경우에는 피난 및 조작이 용이하도록 피난구 부근에 설치해야 한다.

2.1.1.2 온도가 40 ℃ 이하이고, 온도변화가 작은 곳에 설치할 것

2.1.1.3 직사광선 및 빗물이 침투할 우려가 없는 곳에 설치할 것

2.1.1.4 방화문으로 구획된 실에 설치할 것

2.1.1.5 용기의 설치장소에는 해당 용기가 설치된 곳임을 표시하는 표지를 할 것

2.1.1.6 용기 간의 간격은 점검에 지장이 없도록 3 ㎝ 이상의 간격을 유지할 것
2.1.1.7 저장용기와 집합관을 연결하는 연결배관에는 체크밸브를 설치할 것. 다만, 저장용기가 하나의 방호구역만을 담당하는 경우에는 그렇지 않다.
2.1.2 이산화탄소 소화약제의 저장용기는 다음의 기준에 적합해야 한다.
2.1.2.1 저장용기의 충전비는 고압식은 1.5 이상 1.9 이하, 저압식은 1.1 이상 1.4 이하로 할 것
2.1.2.2 저압식 저장용기에는 내압시험압력의 0.64배부터 0.8배의 압력에서 작동하는 안전밸브와 내압시험압력의 0.8배부터 내압시험압력에서 작동하는 봉판을 설치할 것
2.1.2.3 저압식 저장용기에는 액면계 및 압력계와 2.3 ㎫ 이상 1.9 ㎫ 이하의 압력에서 작동하는 압력경보장치를 설치할 것
2.1.2.4 저압식 저장용기에는 용기 내부의 온도가 섭씨 영하 18℃ 이하에서 2.1 ㎫의 압력을 유지할 수 있는 자동냉동장치를 설치할 것
2.1.2.5 저장용기는 고압식은 25 ㎫ 이상, 저압식은 3.5 ㎫ 이상의 내압시험압력에 합격한 것으로 할 것
2.1.3 이산화탄소 소화약제 저장용기의 개방밸브는 전기식ㆍ가스압력식 또는 기계식에 따라 자동으로 개방되고 수동으로도 개방되는 것으로서 안전장치가 부착된 것으로 해야 한다.
2.1.4 이산화탄소 소화약제 저장용기와 선택밸브 또는 개폐밸브 사이에는 배관의 최소사용설계압력과 최대허용압력 사이의 압력에서 작동하는 안전장치를 설치해야 하며, 안전장치를 통하여 나온 소화가스는 전용의 배관 등을 통하여 건축물 외부로 배출될 수 있도록 해야 한다. 이 경우 안전장치로 용전식을 사용해서는 안 된다. <개정 2024.8.1.>
2.2 소화약제
2.2.1 이산화탄소 소화약제 저장량은 다음의 기준에 따른 양으로 한다. 이 경우 동일한 특정소방대상물 또는 그 부분에 2 이상의 방호구역이나 방호대상물이 있는 경우에는 각 방호구역 또는 방호대상물에 대하여 다음 각 기준에 따라 산출한 저장량 중 최대의 것으로 할 수 있다.
2.2.1.1 전역방출방식에 있어서 가연성액체 또는 가연성가스 등 표면화재 방호대상물의 경우에는 다음의 기준에 따른다.
2.2.1.1.1 방호구역의 체적(불연재료나 내열성의 재료로 밀폐된 구조물이 있는 경우에는 그 체적을 감한 체적) 1 ㎥에 대하여 다음 표 2.2.1.1.1에 따른 양. 다만, 다음 표 2.2.1.1.1에 따라 산출한 양이 동표에 따른 저장량의 최저한도의 양 미만이 될 경우에는 그 최저한도의 양으로 한다.
표 2.2.1.1.1 방호구역 체적에 따른 소화약제 및 최저한도의 양

방호구역 체적	방호구역의 체적 1 ㎥에 대한 소화약제의 양	소화약제 저장량의 최저한도의 양
45 ㎥ 미만	1.00 kg	45 kg
45 ㎥ 이상 150 ㎥ 미만	0.90 kg	
150 ㎥ 이상 1,450 ㎥ 미만	0.80 kg	135 kg
1,450 ㎥ 이상	0.75 kg	1,125 kg

2.2.1.1.2 표 2.2.1.1.2에 따른 설계농도가 34 % 이상인 방호대상물의 소화약제량은 2.2.1.1.1의 기준에 따라 산출한 기본 소화약제량에 다음 그림 2.2.1.1.2에 따른 보정계수를 곱하여 산출한다.

표 2.2.1.1.2 가연성액체 또는 가연성가스의 소화에 필요한 설계농도

방호대상물	설계농도(%)
수소(Hydrogen)	75
아세틸렌(Acetylene)	66
일산화탄소(Carbon Monoxide)	64
산화에틸렌(Ethylene Oxide)	53
에틸렌(Ethylene)	49
에탄(Ethane)	40
석탄가스, 천연가스(Coal gas, Natural gas)	37
사이크로 프로판(Cyclo Propane)	37
이소부탄(Iso Butane)	36
프로판(Propane)	36
부탄(Butane)	34
메탄(Methane)	34

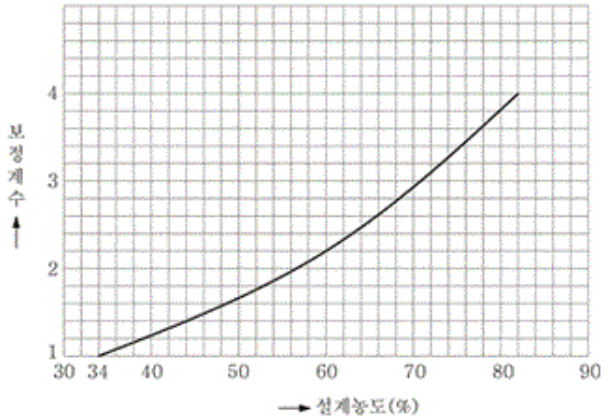


그림 2.2.1.1.2 설계농도에 따른 보정계수

2.2.1.1.3 방호구역의 개구부에 자동폐쇄장치를 설치하지 아니한 경우에는 2.2.1.1.1 및 2.2.1.1.2의 기준에 따라 산출한 양에 개구부면적 1 ㎡당 5 kg을 가산해야 한다. 이 경우 개구부의 면적은 방호구역 전체 표면적의 3 % 이하로 해야 한다.

2.2.1.2 전역방출방식에 있어서 종이、목재、석탄、섬유류、합성수지류 등 심부화재 방호대상물의 경우에는 다음의 기준에 따른다.

2.2.1.2.1 방호구역의 체적(불연재료나 내열성의 재료로 밀폐된 구조물이 있는 경우에는 그 체적을 감한 체적) 1 ㎥에 대하여 다음 표 2.2.1.2.1에 따른 양 이상으로 해야 한다.

표 2.2.1.2.1 방호대상물 및 방호구역 체적에 따른 소화약제의 양과 설계농도

방호대상물	방호구역의 체적 1 ㎥에 대한 소화약제의 양	설계농도(%)
유압기기를 제외한 전기설비, 케이블실	1.3 kg	50
체적 55 ㎥ 미만의 전기설비	1.6 kg	50
서고, 전자제품창고, 목재가공품창고, 박물관	2.0 kg	65
고무류·면화류창고, 모피창고, 석탄창고, 집진설비	2.7 kg	75

2.2.1.2.2 방호구역의 개구부에 자동폐쇄장치를 설치하지 아니한 경우에는 2.2.1.2.1의 기준에 따라 산출한 양에 개구부 면적 1 ㎡당 10 kg을 가산해야 한다. 이 경우 개구부의 면적은 방호구역 전

체 표면적의 3 % 이하로 해야 한다.

2.2.1.3 국소방출방식은 다음의 기준에 따라 산출한 양에 고압식은 1.4, 저압식은 1.1을 각각 곱하여 계산하여 나온 양 이상으로 할 것

2.2.1.3.1 윗면이 개방된 용기에 저장하는 경우와 화재 시 연소면이 한정되고 가연물이 비산할 우려가 없는 경우에는 방호대상물의 표면적 1 ㎡에 대하여 13 ㎏

2.2.1.3.2 2.2.1.3.1 외의 경우에는 방호공간(방호대상물의 각 부분으로부터 0.6 m의 거리에 따라 둘러싸인 공간을 말한다. 이하 같다)의 체적 1 ㎥에 대하여 다음의 식 (2.2.1.3.2)에 따라 산출한 양

$$Q = 8 - 6\frac{a}{A} \quad \cdots \ (2.2.1.3.2)$$

여기에서

Q: 방호공간 1 ㎥에 대한 이산화탄소 소화약제의 양(㎏/㎥)

a: 방호대상물 주위에 설치된 벽 면적의 합계(㎡)

A: 방호공간의 벽 면적(벽이 없는 경우에는 벽이 있는 것으로 가정한 당해 부분의 면적)의 합계(㎡)

2.2.1.4 호스릴이산화탄소소화설비는 하나의 노즐에 대하여 90 ㎏ 이상으로 할 것

2.3 기동장치

2.3.1 이산화탄소소화설비의 수동식 기동장치는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다. 이 경우 수동식 기동장치의 부근에는 소화약제의 방출을 지연시킬 수 있는 방출지연스위치(자동복귀형 스위치로서 수동식 기동장치의 타이머를 순간 정지시키는 기능의 스위치를 말한다)를 설치해야 한다.

2.3.1.1 전역방출방식은 방호구역마다, 국소방출방식은 방호대상물마다 설치할 것

2.3.1.2 해당 방호구역의 출입구 부근 등 조작을 하는 자가 쉽게 피난할 수 있는 장소에 설치할 것

2.3.1.3 기동장치의 조작부는 바닥으로부터 0.8 m 이상 1.5 m 이하의 위치에 설치하고, 보호판 등에 따른 보호장치를 설치할 것

2.3.1.4 기동장치 인근의 보기 쉬운 곳에 "이산화탄소소화설비 수동식 기동장치"라는 표지를 할 것

2.3.1.5 전기를 사용하는 기동장치에는 전원표시등을 설치할 것

2.3.1.6 기동장치의 방출용스위치는 음향경보장치와 연동하여 조작될 수 있는 것으로 할 것

2.3.1.7 기동장치에는 보호장치를 설치해야 하며, 보호장치를 개방하는 경우 기동장치에 설치된 부저 또는 벨 등에 의하여 경고음을 발할 것 <신설 2024.8.1.>

2.3.1.8 기동장치를 옥외에 설치하는 경우 빗물 또는 외부 충격의 영향을 받지 아니하도록 설치할 것 <신설 2024.8.1.>

2.3.2 이산화탄소소화설비의 자동식 기동장치는 자동화재탐지설비의 감지기의 작동과 연동하는 것으로서 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.

2.3.2.1 자동식 기동장치에는 수동으로도 기동할 수 있는 구조로 할 것

2.3.2.2 전기식 기동장치로서 7병 이상의 저장용기를 동시에 개방하는 설비는 2병 이상의 저장용기에 전자 개방밸브를 부착할 것

2.3.2.3 가스압력식 기동장치는 다음의 기준에 따를 것
2.3.2.3.1 기동용가스용기 및 해당 용기에 사용하는 밸브는 25 ㎫ 이상의 압력에 견딜 수 있는 것으로 할 것
2.3.2.3.2 기동용가스용기에는 내압시험압력의 0.8배부터 내압시험압력 이하에서 작동하는 안전장치를 설치할 것
2.3.2.3.3 기동용가스용기의 체적은 5 L 이상으로 하고, 해당 용기에 저장하는 질소 등의 비활성기체는 6.0 ㎫ 이상(21 ℃ 기준)의 압력으로 충전할 것
2.3.2.3.4 질소 등의 비활성기체 기동용가스용기에는 충전 여부를 확인할 수 있는 압력게이지를 설치할 것
2.3.2.4 기계식 기동장치는 저장용기를 쉽게 개방할 수 있는 구조로 할 것
2.3.3 이산화탄소소화설비가 설치된 부분의 출입구 등의 보기 쉬운 곳에 소화약제의 방출을 표시하는 표시등을 설치해야 한다.
2.4 제어반 등
2.4.1 이산화탄소소화설비의 제어반 및 화재표시반은 다음의 기준에 따라 설치해야 한다. 다만, 자동화재탐지설비의 수신기 제어반이 화재표시반의 기능을 가지고 있는 것은 화재표시반을 설치하지 않을 수 있다.
2.4.1.1 제어반은 수동기동장치 또는 화재감지기에서의 신호를 수신하여 음향경보장치의 작동, 소화약제의 방출 또는 지연 등 기타의 제어기능을 가진 것으로 하고, 제어반에는 전원표시등을 설치할 것
2.4.1.2 화재표시반은 제어반에서의 신호를 수신하여 작동하는 기능을 가진 것으로 하되, 다음의 기준에 따라 설치할 것
2.4.1.2.1 각 방호구역마다 음향경보장치의 조작 및 감지기의 작동을 명시하는 표시등과 이와 연동하여 작동하는 벨ㆍ버저 등의 경보기를 설치할 것. 이 경우 음향경보장치의 조작 및 감지기의 작동을 명시하는 표시등을 겸용할 수 있다.
2.4.1.2.2 수동식 기동장치는 그 방출용스위치의 작동을 명시하는 표시등을 설치할 것
2.4.1.2.3 소화약제의 방출을 명시하는 표시등을 설치할 것
2.4.1.2.4 자동식 기동장치는 자동ㆍ수동의 절환을 명시하는 표시등을 설치할 것
2.4.1.3 제어반 및 화재표시반은 화재 및 침수 등의 재해로 인한 피해를 받을 우려가 없고 점검에 편리한 장소에 설치할 것
2.4.1.4 제어반 및 화재표시반에는 해당 회로도 및 취급설명서를 비치할 것
2.4.1.5 수동잠금밸브의 개폐여부를 확인할 수 있는 표시등을 설치할 것
2.5 배관 등
2.5.1 이산화탄소소화설비의 배관은 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.5.1.1 배관은 전용으로 할 것
2.5.1.2 강관을 사용하는 경우의 배관은 압력배관용탄소강관(KS D 3562) 중 스케줄 80(저압식은 스케줄 40) 이상의 것 또는 이와 동등 이상의 강도를 가진 것으로 아연도금 등으로 방식 처리

된 것을 사용할 것. 다만, 배관의 호칭구경이 20 ㎜ 이하인 경우에는 스케줄 40 이상인 것을 사용할 수 있다.
2.5.1.3 동관을 사용하는 경우의 배관은 이음이 없는 동 및 동합금관(KS D 5301)으로서 고압식은 16.5 ㎫ 이상, 저압식은 3.75 ㎫ 이상의 압력에 견딜 수 있는 것을 사용할 것
2.5.1.4 고압식의 1차측(개폐밸브 또는 선택밸브 이전) 배관부속의 최소사용설계압력은 9.5 ㎫로 하고, 고압식의 2차측과 저압식의 배관부속의 최소사용설계압력은 4.5 ㎫로 할 것 <개정 2024.8.1.>
2.5.2 배관의 구경은 이산화탄소 소화약제의 소요량이 다음의 기준에 따른 시간 내에 방출될 수 있는 것으로 해야 한다.
2.5.2.1 전역방출방식에 있어서 가연성액체 또는 가연성가스 등 표면화재 방호대상물의 경우에는 1분
2.5.2.2 전역방출방식에 있어서 종이, 목재, 석탄, 섬유류, 합성수지류 등 심부화재 방호대상물의 경우에는 7분. 이 경우 설계농도가 2분 이내에 30 %에 도달해야 한다.
2.5.2.3 국소방출방식의 경우에는 30초
2.5.3 소화약제의 저장용기와 선택밸브 사이의 집합배관에는 수동잠금밸브를 설치하되 선택밸브 직전에 설치할 것. 다만, 선택밸브가 없는 설비의 경우에는 저장용기실 내에 설치하되 조작 및 점검이 쉬운 위치에 설치해야 한다.
2.6 선택밸브
2.6.1 하나의 특정소방대상물 또는 그 부분에 2 이상의 방호구역 또는 방호대상물이 있어 소화약제 저장용기를 공용하는 경우에는 다음의 기준에 따라 선택밸브를 설치해야 한다.
2.6.1.1 방호구역 또는 방호대상물마다 설치할 것
2.6.1.2 각 선택밸브에는 해당 방호구역 또는 방호대상물을 표시할 것
2.7 분사헤드
2.7.1 전역방출방식의 이산화탄소소화설비의 분사헤드는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.7.1.1 방출된 소화약제가 방호구역의 전역에 균일하고 신속하게 확산할 수 있도록 할 것
2.7.1.2 분사헤드의 방출압력이 2.1 ㎫(저압식은 1.05 ㎫) 이상의 것으로 할 것
2.7.1.3 특정소방대상물 또는 그 부분에 설치된 이산화탄소소화설비의 소화약제의 저장량은 2.5.2.1 및 2.5.2.2의 기준에서 정한 시간 이내에 방출할 수 있는 것으로 할 것
2.7.2 국소방출방식의 이산화탄소소화설비의 분사헤드는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.7.2.1 소화약제의 방출에 따라 가연물이 비산하지 않는 장소에 설치할 것
2.7.2.2 이산화탄소 소화약제의 저장량은 30초 이내에 방출할 수 있는 것으로 할 것
2.7.2.3 성능 및 방출압력이 2.7.1.1 및 2.7.1.2의 기준에 적합한 것으로 할 것
2.7.3 화재 시 현저하게 연기가 찰 우려가 없는 장소(차고 또는 주차의 용도로 사용되는 부분 제외)로서 다음의 어느 하나에 해당하는 장소에는 호스릴이산화탄소소화설비를 설치할 수 있다.
2.7.3.1 지상 1층 및 피난층에 있는 부분으로서 지상에서 수동 또는 원격조작에 따라 개방할 수 있는 개구부의 유효면적의 합계가 바닥면적의 15 % 이상이 되는 부분

2.7.3.2 전기설비가 설치되어 있는 부분 또는 다량의 화기를 사용하는 부분(해당 설비의 주위 5 m 이내의 부분을 포함한다)의 바닥면적이 해당 설비가 설치되어 있는 구획의 바닥면적의 5분의 1 미만이 되는 부분

2.7.4 호스릴이산화탄소소화설비는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.

2.7.4.1 방호대상물의 각 부분으로부터 하나의 호스접결구까지의 수평거리가 15 m 이하가 되도록 할 것

2.7.4.2 호스릴이산화탄소소화설비의 노즐은 20 ℃에서 하나의 노즐마다 60 kg/min 이상의 소화약제를 방출할 수 있는 것으로 할 것

2.7.4.3 소화약제 저장용기는 호스릴을 설치하는 장소마다 설치할 것

2.7.4.4 소화약제 저장용기의 개방밸브는 호스릴의 설치장소에서 수동으로 개폐할 수 있는 것으로 할 것

2.7.4.5 소화약제 저장용기의 가장 가까운 곳의 보기 쉬운 곳에 적색의 표시등을 설치하고, 호스릴이산화탄소소화설비가 있다는 뜻을 표시한 표지를 할 것

2.7.5 이산화탄소소화설비의 분사헤드의 오리피스구경 등은 다음의 기준에 적합해야 한다.

2.7.5.1 분사헤드에는 부식방지조치를 해야 하며 오리피스의 크기, 제조일자, 제조업체가 표시되도록 할 것

2.7.5.2 분사헤드의 개수는 방호구역에 소화약제의 방출 시간이 충족되도록 설치할 것

2.7.5.3 분사헤드의 방출률 및 방출압력은 제조업체에서 정한 값으로 할 것

2.7.5.4 분사헤드의 오리피스의 면적은 분사헤드가 연결되는 배관구경 면적의 70 % 이하가 되도록 할 것

2.8 분사헤드 설치제외

2.8.1 이산화탄소소화설비의 분사헤드는 다음의 장소에 설치해서는 안 된다.

2.8.1.1 방재실、제어실 등 사람이 상시 근무하는 장소

2.8.1.2 니트로셀룰로스、셀룰로이드제품 등 자기연소성물질을 저장、취급하는 장소

2.8.1.3 나트륨、칼륨、칼슘 등 활성금속물질을 저장、취급하는 장소

2.8.1.4 전시장 등의 관람을 위하여 다수인이 출입、통행하는 통로 및 전시실 등

2.9 자동식 기동장치의 화재감지기

2.9.1 이산화탄소소화설비의 자동식 기동장치는 다음의 기준에 따른 화재감지기를 설치해야 한다.

2.9.1.1 각 방호구역 내의 화재감지기의 감지에 따라 작동되도록 할 것

2.9.1.2 화재감지기의 회로는 교차회로방식으로 설치할 것. 다만, 화재감지기를 「자동화재탐지설비 및 시각경보장치의 화재안전기술기준(NFTC 203)」 2.4.1 단서의 각 감지기로 설치하는 경우에는 그렇지 않다.

2.9.1.3 교차회로 내의 각 화재감지기회로별로 설치된 화재감지기 1개가 담당하는 바닥면적은 「자동화재탐지설비 및 시각경보장치의 화재안전기술기준(NFTC 203)」 2.4.3.5, 2.4.3.8부터 2.4.3.10까지의 규정에 따른 바닥면적으로 할 것

2.10 음향경보장치

2.10.1 이산화탄소소화설비의 음향경보장치는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.

2.10.1.1 수동식 기동장치를 설치한 것은 그 기동장치의 조작과정에서, 자동식 기동장치를 설치한 것은 화재감지기와 연동하여 자동으로 경보를 발하는 것으로 할 것

2.10.1.2 소화약제의 방출개시 후 1분 이상 경보를 계속할 수 있는 것으로 할 것

2.10.1.3 방호구역 또는 방호대상물이 있는 구획 안에 있는 자에게 유효하게 경보할 수 있는 것으로 할 것

2.10.2 방송에 따른 경보장치를 설치할 경우에는 다음의 기준에 따라야 한다.

2.10.2.1 증폭기 재생장치는 화재 시 연소의 우려가 없고, 유지관리가 쉬운 장소에 설치할 것

2.10.2.2 방호구역 또는 방호대상물이 있는 구획의 각 부분으로부터 하나의 확성기까지의 수평거리는 25 m 이하가 되도록 할 것

2.10.2.3 제어반의 복구스위치를 조작하여도 경보를 계속 발할 수 있는 것으로 할 것

2.11 자동폐쇄장치

2.11.1 전역방출방식의 이산화탄소소화설비를 설치한 특정소방대상물 또는 그 부분에 대하여는 다음의 기준에 따라 자동폐쇄장치를 설치해야 한다.

2.11.1.1 환기장치 등을 설치한 것은 소화약제가 방출되기 전에 해당 환기장치 등이 정지될 수 있도록 할 것

2.11.1.2 개구부가 있거나 천장으로부터 1 m 이상의 아래 부분 또는 바닥으로부터 해당 층의 높이의 3분의 2 이내의 부분에 통기구가 있어 소화약제의 유출에 따라 소화효과를 감소시킬 우려가 있는 것은 소화약제가 방출되기 전에 해당 개구부 및 통기구를 폐쇄할 수 있도록 할 것

2.11.1.3 자동폐쇄장치는 방호구역 또는 방호대상물이 있는 구획의 밖에서 복구할 수 있는 구조로 하고, 그 위치를 표시하는 표지를 할 것

2.12 비상전원

2.12.1 이산화탄소소화설비(호스릴이산화탄소소화설비를 제외한다)에는 자가발전설비, 축전지설비(제어반에 내장하는 경우를 포함한다. 이하 같다) 또는 전기저장장치(외부 전기에너지를 저장해 두었다가 필요한 때 전기를 공급하는 장치. 이하 같다)에 따른 비상전원을 다음의 기준에 따라 설치해야 한다. 다만, 2 이상의 변전소(「전기사업법」 제67조에 따른 변전소를 말한다. 이하 같다)에서 전력을 동시에 공급받을 수 있거나 하나의 변전소로부터 전력의 공급이 중단되는 때에는 자동으로 다른 변전소로부터 전력을 공급받을 수 있도록 상용전원을 설치한 경우에는 비상전원을 설치하지 않을 수 있다.

2.12.1.1 점검에 편리하고 화재 및 침수 등의 재해로 인한 피해를 받을 우려가 없는 곳에 설치할 것

2.12.1.2 이산화탄소소화설비를 유효하게 20분 이상 작동할 수 있어야 할 것

2.12.1.3 상용전원으로부터 전력의 공급이 중단된 때에는 자동으로 비상전원으로부터 전력을 공급받을 수 있도록 할 것

2.12.1.4 비상전원의 설치장소는 다른 장소와 방화구획 할 것. 이 경우 그 장소에는 비상전원의 공급에 필요한 기구나 설비 외의 것(열병합발전설비에 필요한 기구나 설비는 제외한다)을 두어서는 안 된다.
2.12.1.5 비상전원을 실내에 설치하는 때에는 그 실내에 비상조명등을 설치할 것
2.13 배출설비
2.13.1 지하층, 무창층 및 밀폐된 거실 등에 이산화탄소소화설비를 설치한 경우에는 방출된 소화약제를 배출하기 위한 배출설비를 갖추어야 한다.
2.14 과압배출구
2.14.1 이산화탄소소화설비의 방호구역에는 소화약제 방출시 발생하는 과(부)압으로 인한 구조물 등의 손상을 방지하기 위해 2.14.1.1부터 2.14.1.4까지의 내용을 검토하여 과압배출구를 설치해야 한다. 다만, 과(부)압이 발생해도 구조물 등에 손상이 생길 우려가 없음을 시험 또는 공학적인 자료로 입증하는 경우 설치하지 않을 수 있다. <개정 2024.8.1.>
2.14.1.1 방호구역 누설면적 <신설 2024.8.1.>
2.14.1.2 방호구역의 최대허용압력 <신설 2024.8.1.>
2.14.1.3 소화약제 방출시의 최고압력 <신설 2024.8.1.>
2.14.1.4 소화농도 유지시간 <신설 2024.8.1.>
2.15 설계프로그램
2.15.1 이산화탄소소화설비를 설계프로그램을 이용하여 설계할 경우에는 「가스계소화설비 설계프로그램의 성능인증 및 제품검사의 기술기준」에 적합한 설계프로그램을 사용해야 한다.
2.16 안전시설 등
2.16.1 이산화탄소소화설비가 설치된 장소에는 다음의 기준에 따른 안전시설을 설치해야 한다.
2.16.1.1 소화약제 방출 시 방호구역 내와 부근에 가스 방출 시 영향을 미칠 수 있는 장소에 시각경보장치를 설치하여 소화약제가 방출되었음을 알도록 할 것
2.16.1.2 방호구역의 출입구 부근 잘 보이는 장소에 약제방출에 따른 위험경고표지를 부착할 것
2.16.2 방호구역 내에 이산화탄소 소화약제가 방출되는 경우 후각을 통해 이를 인지할 수 있도록 부취발생기를 다음의 어느 하나에 해당하는 방식으로 설치해야 한다. <신설 2024.8.1.>
2.16.2.1 부취발생기를 소화약제 저장용기실 내의 소화배관에 설치하여 소화약제의 방출에 따라 부취제가 혼합되도록 하는 방식 <신설 2024.8.1.>
2.16.2.1.1 소화약제 저장용기실 내의 소화배관에 설치할 것 <신설 2024.8.1.>
2.16.2.1.2 점검 및 관리가 쉬운 위치에 설치할 것 <신설 2024.8.1.>
2.16.2.1.3 방호구역별로 선택밸브 직후 2차측 배관에 설치할 것. 다만, 선택밸브가 없는 경우에는 집합배관에 설치할 수 있다. <신설 2024.8.1.>
2.16.2.2 방호구역 내에 부취발생기를 설치하여 이산화탄소소화설비의 기동에 따라 소화약제 방출 전에 부취제가 방출되도록 하는 방식 <신설 2024.8.1.>

할론소화설비의 화재안전기술기준(NFTC 107)

[시행 2023. 2. 10.] [공고 제2023 - 2호, 2023. 2. 10., 일부개정]

국립소방연구원(화재예방연구과)041 - 559 - 0532

1. 일반사항

1.1 적용범위

1.1.1 이 기준은 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령」(이하 "영"이라 한다) 별표 4 제1호바목에 따른 물분무등소화설비 중 할론소화설비의 설치 및 관리에 대해 적용한다.

1.2 기준의 효력

1.2.1 이 기준은 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」(이하 "법"이라 한다) 제2조제1항제6호나목에 따라 물분무등소화설비인 할론소화설비의 기술기준으로서의 효력을 가진다.

1.2.2 이 기준에 적합한 경우에는 법 제2조제1항제6호나목에 따라 「할론소화설비의 화재안전성능기준(NFPC 107)」을 충족하는 것으로 본다.

1.3 기준의 시행

1.3.1 이 기준은 2023년 2월 10일부터 시행한다.<개정 2023.2.10.>

1.4 기준의 특례

1.4.1 소방본부장 또는 소방서장은 기존건축물이 증축ㆍ개축ㆍ대수선되거나 용도변경 되는 경우에 있어서 이 기준이 정하는 기준에 따라 해당 건축물에 설치해야 할 할론소화설비의 배관ㆍ배선 등의 공사가 현저하게 곤란하다고 인정되는 경우에는 해당 설비의 기능 및 사용에 지장이 없는 범위에서 이 기준의 일부를 적용하지 않을 수 있다.

1.5 경과조치

1.5.1 이 기준 시행 전에 건축허가 등의 신청 또는 신고를 하거나 소방시설공사의 착공신고를 한 특정소방대상물에 대해서는 종전의 기준에 따른다.<개정 2023.2.10.>

1.5.2 이 기준 시행 전에 1.5.1에 따른 신청 또는 신고를 한 경우라도 개정 기준이 종전의 기준에 비하여 관계인에게 유리한 경우에는 개정 기준에 따를 수 있다.<개정 2023.2.10.>

1.6 다른 법령과의 관계

1.6.1 이 기준 시행 당시 다른 법령 또는 행정규칙 등에서 종전의 화재안전기준을 인용한 경우에 이 기준 가운데 그에 해당하는 규정이 있는 경우에는 종전의 규정에 갈음하여 이 기준의 해당 규정을 인용한 것으로 본다.

1.7 용어의 정의

1.7.1 이 기준에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.

1.7.1.1 "전역방출방식"이란 소화약제 공급장치에 배관 및 분사헤드 등을 설치하여 밀폐 방호구역 전체에 소화약제를 방출하는 설비를 말한다.
1.7.1.2 "국소방출방식"이란 소화약제 공급장치에 배관 및 분사헤드를 등을 설치하여 직접 화점에 소화약제를 방출하는 방식을 말한다.
1.7.1.3 "호스릴방식"이란 소화수 또는 소화약제 저장용기 등에 연결된 호스릴을 이용하여 사람이 직접 화점에 소화수 또는 소화약제를 방출하는 방식을 말한다.
1.7.1.4 "충전비"란 소화약제 저장용기의 내부 용적과 소화약제의 중량과의 비(용적/중량)를 말한다.
1.7.1.5 "교차회로방식"이란 하나의 방호구역 내에 2 이상의 화재감지기회로를 설치하고 인접한 2 이상의 화재감지기가 화재를 감지하는 때에 소화설비가 작동하는 방식을 말한다.
1.7.1.6 "방화문"이란 「건축법 시행령」 제64조의 규정에 따른 60분+ 방화문, 60분 방화문 또는 30분 방화문을 말한다.
1.7.1.7 "방호구역"란 소화설비의 소화범위 내에 포함된 영역을 말한다.
1.7.1.8 "별도 독립방식"이란 소화약제 저장용기와 배관을 방호구역별로 독립적으로 설치하는 방식을 말한다.
1.7.1.9 "선택밸브"란 2 이상의 방호구역 또는 방호대상물이 있어 소화수 또는 소화약제를 해당하는 방호구역 또는 방호대상물에 선택적으로 방출되도록 제어하는 밸브를 말한다.
1.7.1.10 "집합관"이란 개별 소화약제(가압용 가스 포함) 저장용기의 방출관이 연결되어 있는 관을 말한다.
1.7.1.11 "호스릴"이란 원형의 소방호스를 원형의 수납장치에 감아 정리한 것을 말한다.

2. 기술기준
2.1 소화약제의 저장용기 등
2.1.1 할론소화약제의 저장용기는 다음의 기준에 적합한 장소에 설치해야 한다.
2.1.1.1 방호구역 외의 장소에 설치할 것. 다만, 방호구역 내에 설치할 경우에는 피난 및 조작이 용이하도록 피난구 부근에 설치해야 한다.
2.1.1.2 온도가 40 ℃ 이하이고, 온도 변화가 작은 곳에 설치할 것
2.1.1.3 직사광선 및 빗물이 침투할 우려가 없는 곳에 설치할 것
2.1.1.4 방화문으로 방화구획 된 실에 설치할 것
2.1.1.5 용기의 설치장소에는 해당 용기가 설치된 곳임을 표시하는 표지를 할 것
2.1.1.6 용기 간의 간격은 점검에 지장이 없도록 3 ㎝ 이상의 간격을 유지할 것
2.1.1.7 저장용기와 집합관을 연결하는 연결배관에는 체크밸브를 설치할 것. 다만, 저장용기가 하나의 방호구역만을 담당하는 경우에는 그렇지 않다.
2.1.2 할론소화약제의 저장용기는 다음의 기준에 적합해야 한다.
2.1.2.1 축압식 저장용기의 압력은 온도 20 ℃에서 할론 1211을 저장하는 것은 1.1 ㎫ 또는 2.5 ㎫, 할론 1301을 저장하는 것은 2.5 ㎫ 또는 4.2 ㎫이 되도록 질소가스로 축압할 것

2.1.2.2 저장용기의 충전비는 할론 2402를 저장하는 것 중 가압식 저장용기는 0.51 이상 0.67 미만, 축압식 저장용기는 0.67 이상 2.75 이하, 할론 1211은 0.7 이상 1.4 이하, 할론 1301은 0.9 이상 1.6 이하로 할 것

2.1.2.3 동일 집합관에 접속되는 저장용기의 소화약제 충전량은 동일 충전비의 것으로 할 것

2.1.3 가압용 가스용기는 질소가스가 충전된 것으로 하고, 그 압력은 21 ℃에서 2.5 ㎫ 또는 4.2 ㎫이 되도록 해야 한다.

2.1.4 할론소화약제 저장용기의 개방밸브는 전기식ㆍ가스압력식 또는 기계식에 따라 자동으로 개방되고 수동으로도 개방되는 것으로서 안전장치가 부착된 것으로 해야 한다.

2.1.5 가압식 저장용기에는 2.0 ㎫ 이하의 압력으로 조정할 수 있는 압력조정장치를 설치해야 한다.

2.1.6 하나의 방호구역을 담당하는 소화약제 저장용기의 소화약제량의 체적합계보다 그 소화약제 방출 시 방출경로가 되는 배관(집합관을 포함한다)의 내용적의 비율이 1.5배 이상일 경우에는 해당 방호구역에 대한 설비는 별도 독립방식으로 해야 한다.

2.2 소화약제

2.2.1 할론소화약제의 저장량은 다음의 기준에 따라야 한다. 이 경우 동일한 특정소방대상물 또는 그 부분에 2 이상의 방호구역 또는 방호대상물이 있는 경우에는 각 방호구역 또는 방호대상물에 대하여 다음 각 기준에 따라 산출한 저장량 중 최대의 것으로 할 수 있다.

2.2.1.1 전역방출방식은 다음의 기준에 따라 산출한 양 이상으로 할 것

2.2.1.1.1 방호구역의 체적(불연재료나 내열성의 재료로 밀폐된 구조물이 있는 경우에는 그 체적을 제외한다) 1㎥에 대하여 다음 표 2.2.1.1.1에 따른 양

표 2.2.1.1.1 소방대상물 및 소화약제 종류에 따른 소화약제의 양

소방대상물 또는 그 부분		소화약제의 종류	방호구역의 체적 1 ㎥당 소화약제의 양
차고·주차장·전기실·통신기기실·전산실 기타 이와 유사한 전기설비가 설치되어 있는 부분		할론 1301	0.32 kg 이상 0.64 kg 이하
「화재의 예방 및 안전관리에 관한 법률 시행령」 별표 2의 특수가연물을 저장·취급하는 소방대상물 또는 그 부분	가연성고체류·가연성액체류	할론 2402 할론 1211 할론 1301	0.40 kg 이상 1.10 kg 이하 0.36 kg 이상 0.71 kg 이하 0.32 kg 이상 0.64 kg 이하
	면화류·나무껍질 및 대팻밥·넝마 및 종이부스러기·사류·볏짚류·목재가공품 및 나무부스러기를 저장·취급하는 것	할론 1211 할론 1301	0.60 kg 이상 0.71 kg 이하 0.52 kg 이상 0.64 kg 이하
	합성수지류를 저장·취급하는 것	할론 1211 할론 1301	0.36 kg 이상 0.71 kg 이하 0.32 kg 이상 0.64 kg 이하

2.2.1.1.2 방호구역의 개구부에 자동폐쇄장치를 설치하지 아니한 경우에는 2.2.1.1.1에 따라 산출한 양에 다음 표 2.2.1.1.2에 따라 산출한 양을 가산한 양

표 2.2.1.1.2 소방대상물 및 소화약제 종류에 따른 개구부 가산량

소방대상물 또는 그 부분		소화약제의 종류	가산량(개구부의 면적 1 ㎡당 소화약제의 양)
차고·주차장·전기실·통신기기실·전산실 기타 이와 유사한 전기설비가 설치되어 있는 부분		할론 1301	2.4 kg
「화재의 예방 및 안전관리에 관한 법률 시행령」 별표 2의 특수가연물을 저장·취급하는 소방대상물 또는 그 부분	가연성고체류·가연성액체류	할론 2402 할론 1211 할론 1301	3.0 kg 2.7 kg 2.4 kg
	면화류·나무껍질 및 대팻밥·넝마 및 종이부스러기·사류·볏짚류·목재가공품 및 나무부스러기를 저장·취급하는 것	할론 1211 할론 1301	4.5 kg 3.9 kg
	합성수지류를 저장·취급하는 것	할론 1211 할론 1301	2.7 kg 2.4 kg

2.2.1.2 국소방출방식은 다음의 기준에 따라 산출한 양에 할론 2402 또는 할론 1211은 1.1을, 할론 1301은 1.25를 각각 곱하여 산출한 양 이상으로 할 것

2.2.1.2.1 윗면이 개방된 용기에 저장하는 경우와 화재 시 연소면이 1면에 한정되고 가연물이 비산할 우려가 없는 경우에는 다음 표 2.2.1.2.1에 따른 양

표 2.2.1.2.1 개방용기 및 가연물의 비산 우려가 없는 경우의 소화약제 종류에 따른 소화약제의 양

소화약제의 종류	방호대상물의 표면적 1 ㎡에 대한 소화약제의 양
할론 2402	8.8 kg
할론 1211	7.6 kg
할론 1301	6.8 kg

2.2.1.2.2 2.2.1.2.1 외의 경우에는 방호공간(방호대상물의 각 부분으로부터 0.6 m의 거리에 따라 둘러싸인 공간을 말한다. 이하 같다)의 체적 1 ㎥에 대하여 다음의 식 (2.2.1.2.2)에 따라 산출한 양

$$Q = X - Y\frac{a}{A} \quad \cdots \ (2.2.1.2.2)$$

여기에서

Q: 방호공간 1 ㎥에 대한 할론소화약제의 양(kg/㎥)

a: 방호대상물의 주위에 설치된 벽 면적의 합계(㎡)

A: 방호공간의 벽면적(벽이 없는 경우에는 벽이 있는 것으로 가정한 당해 부분의 면적)의 합계(㎡)

X 및 Y: 다음 표의 수치

소화약제의 종류	X의 수치	Y의 수치
할론 2402	5.2	3.9
할론 1211	4.4	3.3
할론 1301	4.0	3.0

2.2.1.3 호스릴방식의 할론소화설비는 하나의 노즐에 대하여 다음 표 2.2.1.3에 따른 양 이상으로 할 것<개정 2023.2.10.>

표 2.2.1.3 호스릴할론소화설비의 소화약제 종류에 따른 소화약제의 양

소화약제의 종류	소화약제의 양
할론 2402 또는 1211	50 kg
할론 1301	45 kg

2.3 기동장치

2.3.1 할론소화설비의 수동식 기동장치는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다. 이 경우 수동식 기동장치의 부근에는 소화약제의 방출을 지연시킬 수 있는 방출지연스위치(자동복귀형 스위치로서 수동식 기동장치의 타이머를 순간 정지시키는 기능의 스위치를 말한다)를 설치해야 한다.

2.3.1.1 전역방출방식은 방호구역마다, 국소방출방식은 방호대상물마다 설치할 것

2.3.1.2 해당 방호구역의 출입구 부근 등 조작을 하는 자가 쉽게 피난할 수 있는 장소에 설치할 것

2.3.1.3 기동장치의 조작부는 바닥으로부터 0.8 m 이상 1.5 m 이하의 위치에 설치하고, 보호판 등에 따른 보호장치를 설치할 것

2.3.1.4 기동장치 인근의 보기 쉬운 곳에 "할론소화설비 수동식 기동장치"라는 표지를 할 것

2.3.1.5 전기를 사용하는 기동장치에는 전원표시등을 설치할 것

2.3.1.6 기동장치의 방출용스위치는 음향경보장치와 연동하여 조작될 수 있는 것으로 할 것

2.3.2 할론소화설비의 자동식 기동장치는 자동화재탐지설비의 감지기의 작동과 연동하는 것으로서 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.

2.3.2.1 자동식 기동장치에는 수동으로도 기동할 수 있는 구조로 할 것

2.3.2.2 전기식 기동장치로서 7병 이상의 저장용기를 동시에 개방하는 설비는 2병 이상의 저장용기에 전자 개방밸브를 부착할 것

2.3.2.3 가스압력식 기동장치는 다음의 기준에 따를 것

2.3.2.3.1 기동용가스용기 및 해당 용기에 사용하는 밸브는 25 ㎫ 이상의 압력에 견딜 수 있는 것으로 할 것

2.3.2.3.2 기동용가스용기에는 내압시험압력의 0.8배부터 내압시험압력 이하에서 작동하는 안전장치를 설치할 것

2.3.2.3.3 기동용가스용기의 체적은 5 L 이상으로 하고, 해당 용기에 저장하는 질소 등의 비활성기체는 6.0 ㎫ 이상(21℃ 기준)의 압력으로 충전할 것. 다만, 기동용가스용기의 체적을 1 L 이상으로 하고, 해당 용기에 저장하는 이산화탄소의 양은 0.6 ㎏ 이상으로 하며, 충전비는 1.5 이상 1.9 이하의 기동용가스용기로 할 수 있다.

2.3.2.4 기계식 기동장치는 저장용기를 쉽게 개방할 수 있는 구조로 할 것

2.3.3 할론소화설비가 설치된 부분의 출입구 등의 보기 쉬운 곳에 소화약제의 방출을 표시하는 표시등을 설치해야 한다.

2.4 제어반 등

2.4.1 할론소화설비의 제어반 및 화재표시반은 다음의 기준에 따라 설치해야 한다. 다만, 자동화재탐지설비의 수신기 제어반이 화재표시반의 기능을 가지고 있는 것은 화재표시반을 설치하지 않을 수 있다.

2.4.1.1 제어반은 수동기동장치 또는 감지기에서의 신호를 수신하여 음향경보장치의 작동, 소화약제의 방출 또는 지연 등 기타의 제어기능을 가진 것으로 하고, 제어반에는 전원표시등을 설치할 것

2.4.1.2 화재표시반은 제어반에서의 신호를 수신하여 작동하는 기능을 가진 것으로 하되, 다음의 기준에 따라 설치할 것
2.4.1.2.1 각 방호구역마다 음향경보장치의 조작 및 감지기의 작동을 명시하는 표시등과 이와 연동하여 작동하는 벨ㆍ버저 등의 경보기를 설치할 것. 이 경우 음향경보장치의 조작 및 감지기의 작동을 명시하는 표시등을 겸용할 수 있다.
2.4.1.2.2 수동식 기동장치는 그 방출용스위치의 작동을 명시하는 표시등을 설치할 것
2.4.1.2.3 소화약제의 방출을 명시하는 표시등을 설치할 것
2.4.1.2.4 자동식 기동장치는 자동ㆍ수동의 절환을 명시하는 표시등을 설치할 것
2.4.1.3 제어반 및 화재표시반은 화재 및 침수 등의 재해로 인한 피해를 받을 우려가 없고 점검에 편리한 장소에 설치할 것
2.4.1.4 제어반 및 화재표시반에는 해당 회로도 및 취급설명서를 비치할 것
2.5 배관
2.5.1 할론소화설비의 배관은 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.5.1.1 배관은 전용으로 할 것
2.5.1.2 강관을 사용하는 경우의 배관은 압력배관용탄소강관(KS D 3562)중 스케줄 40 이상의 것 또는 이와 동등 이상의 강도를 가진 것으로서 아연도금 등에 따라 방식 처리된 것을 사용할 것
2.5.1.3 동관을 사용하는 경우에는 이음이 없는 동 및 동합금관(KS D 5301)의 것으로서 고압식은 16.5 ㎫ 이상, 저압식은 3.75 ㎫ 이상의 압력에 견딜 수 있는 것을 사용할 것
2.5.1.4 배관 부속 및 밸브류는 강관 또는 동관과 동등 이상의 강도 및 내식성이 있는 것으로 할 것
2.6 선택밸브
2.6.1 하나의 특정소방대상물 또는 그 부분에 2 이상의 방호구역 또는 방호대상물이 있어 소화약제 저장용기를 공용하는 경우에는 다음의 기준에 따라 선택밸브를 설치해야 한다.
2.6.1.1 방호구역 또는 방호대상물마다 설치할 것
2.6.1.2 각 선택밸브에는 해당 방호구역 또는 방호대상물을 표시할 것
2.7 분사헤드
2.7.1 전역방출방식의 할론소화설비의 분사헤드는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.7.1.1 방출된 소화약제가 방호구역의 전역에 균일하고 신속하게 확산할 수 있도록 할 것
2.7.1.2 할론 2402를 방출하는 분사헤드는 해당 소화약제가 무상으로 분무되는 것으로 할 것
2.7.1.3 분사헤드의 방출압력은 할론 2402를 방출하는 것은 0.1 ㎫ 이상, 할론 1211을 방출하는 것은 0.2 ㎫ 이상, 할론 1301을 방출하는 것은 0.9 ㎫ 이상으로 할 것
2.7.1.4 2.2에 따른 기준저장량의 소화약제를 10초 이내에 방출할 수 있는 것으로 할 것
2.7.2 국소방출방식의 할론소화설비의 분사헤드는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.7.2.1 소화약제의 방출에 따라 가연물이 비산하지 않는 장소에 설치할 것
2.7.2.2 할론 2402를 방출하는 분사헤드는 해당 소화약제가 무상으로 분무되는 것으로 할 것

2.7.2.3 분사헤드의 방출압력은 할론 2402를 방출하는 것은 0.1 ㎫ 이상, 할론 1211을 방출하는 것은 0.2 ㎫ 이상, 할론 1301을 방출하는 것은 0.9 ㎫ 이상으로 할 것
2.7.2.4 2.2에 따른 기준저장량의 소화약제를 10초 이내에 방출할 수 있는 것으로 할 것
2.7.3 화재 시 현저하게 연기가 찰 우려가 없는 장소로서 다음의 어느 하나에 해당하는 장소에는 호스릴방식의 할론소화설비를 설치할 수 있다. 다만, 차고 또는 주차의 용도로 사용되는 장소는 제외한다.<개정 2023.2.10.>
2.7.3.1 지상 1층 및 피난층에 있는 부분으로서 지상에서 수동 또는 원격조작에 따라 개방할 수 있는 개구부의 유효면적의 합계가 바닥면적의 15 % 이상이 되는 부분
2.7.3.2 전기설비가 설치되어 있는 부분 또는 다량의 화기를 사용하는 부분(해당 설비의 주위 5 m 이내의 부분을 포함한다)의 바닥면적이 해당 설비가 설치되어 있는 구획의 바닥면적의 5분의 1 미만이 되는 부분
2.7.4 호스릴방식의 할론소화설비는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.<개정 2023.2.10.>
2.7.4.1 방호대상물의 각 부분으로부터 하나의 호스접결구까지의 수평거리가 20 m 이하가 되도록 할 것
2.7.4.2 소화약제 저장용기의 개방밸브는 호스릴의 설치장소에서 수동으로 개폐할 수 있는 것으로 할 것
2.7.4.3 소화약제 저장용기는 호스릴을 설치하는 장소마다 설치할 것
2.7.4.4 호스릴방식의 할론소화설비의 노즐은 20 ℃에서 하나의 노즐마다 1분당 다음 표 2.7.4.4에 따른 소화약제를 방출할 수 있는 것으로 할 것<개정 2023.2.10.>

표 2.7.4.4 호스릴할론소화설비의 소화약제 종별 1분당 방출하는 소화약제의 양

소화약제의 종별	1분당 방출하는 소화약제의 양
할론 2402	45 kg
할론 1211	40 kg
할론 1301	35 kg

2.7.4.5 소화약제 저장용기의 가장 가까운 곳의 보기 쉬운 곳에 적색의 표시등을 설치하고, 호스릴방식의 할론소화설비가 있다는 뜻을 표시한 표지를 할 것<개정 2023.2.10.>
2.7.5 할론소화설비의 분사헤드의 오리피스구경 등은 다음의 기준에 적합해야 한다.
2.7.5.1 분사헤드에는 부식방지조치를 해야 하며 오리피스의 크기, 제조일자, 제조업체가 표시되도록 할 것
2.7.5.2 분사헤드의 개수는 방호구역에 소화약제의 방출 시간이 충족되도록 설치할 것
2.7.5.3 분사헤드의 방출률 및 방출압력은 제조업체에서 정한 값으로 할 것
2.7.5.4 분사헤드의 오리피스의 면적은 분사헤드가 연결되는 배관구경 면적의 70 % 이하가 되도록 할 것
2.8 자동식 기동장치의 화재감지기
2.8.1 할론소화설비의 자동식 기동장치는 다음의 기준에 따른 화재감지기를 설치해야 한다.
2.8.1.1 각 방호구역 내의 화재감지기의 감지에 따라 작동되도록 할 것

2.8.1.2 화재감지기의 회로는 교차회로방식으로 설치할 것. 다만, 화재감지기를 「자동화재탐지설비 및 시각경보장치의 화재안전기술기준(NFTC 203)」 2.4.1 단서의 각 감지기로 설치하는 경우에는 그렇지 않다.
2.8.1.3 교차회로 내의 각 화재감지기회로별로 설치된 화재감지기 1개가 담당하는 바닥면적은 「자동화재탐지설비 및 시각경보장치의 화재안전기술기준(NFTC 203)」 2.4.3.5, 2.4.3.8부터 2.4.3.10까지의 규정에 따른 바닥면적으로 할 것
2.9 음향경보장치
2.9.1 할론소화설비의 음향경보장치는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.9.1.1 수동식 기동장치를 설치한 것은 그 기동장치의 조작과정에서, 자동식 기동장치를 설치한 것은 화재감지기와 연동하여 자동으로 경보를 발하는 것으로 할 것
2.9.1.2 소화약제의 방출 개시 후 1분 이상 경보를 계속할 수 있는 것으로 할 것
2.9.1.3 방호구역 또는 방호대상물이 있는 구획 안에 있는 자에게 유효하게 경보할 수 있는 것으로 할 것
2.9.2 방송에 따른 경보장치를 설치할 경우에는 다음의 기준에 따라야 한다.
2.9.2.1 증폭기 재생장치는 화재 시 연소의 우려가 없고, 유지관리가 쉬운 장소에 설치할 것
2.9.2.2 방호구역 또는 방호대상물이 있는 구획의 각 부분으로부터 하나의 확성기까지의 수평거리는 25 m 이하가 되도록 할 것
2.9.2.3 제어반의 복구스위치를 조작하여도 경보를 계속 발할 수 있는 것으로 할 것
2.10 자동폐쇄장치
2.10.1 전역방출방식의 할론소화설비를 설치한 특정소방대상물 또는 그 부분에 대하여는 다음의 기준에 따라 자동폐쇄장치를 설치해야 한다.
2.10.1.1 환기장치 등을 설치한 것은 소화약제가 방출되기 전에 해당 환기장치 등이 정지될 수 있도록 할 것
2.10.1.2 개구부가 있거나 천장으로부터 1 m 이상의 아랫부분 또는 바닥으로부터 해당 층의 높이의 3분의 2 이내의 부분에 통기구가 있어 소화약제의 유출에 따라 소화효과를 감소시킬 우려가 있는 것은 소화약제가 방출되기 전에 해당 개구부 및 통기구를 폐쇄할 수 있도록 할 것
2.10.1.3 자동폐쇄장치는 방호구역 또는 방호대상물이 있는 구획의 밖에서 복구할 수 있는 구조로 하고, 그 위치를 표시하는 표지를 할 것
2.11 비상전원
2.11.1 할론소화설비(호스릴할론소화설비를 제외한다)에는 자가발전설비, 축전지설비(제어반에 내장하는 경우를 포함한다. 이하 같다) 또는 전기저장장치(외부 전기에너지를 저장해 두었다가 필요한 때 전기를 공급하는 장치. 이하 같다)에 따른 비상전원을 다음의 기준에 따라 설치해야 한다. 다만, 2 이상의 변전소(「전기사업법」제67조 및 「전기설비기술기준」 제3조제1항제2호에 따른 변전소를 말한다. 이하 같다)에서 전력을 동시에 공급받을 수 있거나 하나의 변전소로부터 전력의 공급이 중단되는 때에는 자동으로 다른 변전소로부터 전력을 공급받을 수 있도록 상용전원을 설치한 경우에는 비상전원을 설치하지 않을 수 있다.

2.11.1.1 점검에 편리하고 화재 및 침수 등의 재해로 인한 피해를 받을 우려가 없는 곳에 설치할 것

2.11.1.2 할론소화설비를 유효하게 20분 이상 작동할 수 있어야 할 것

2.11.1.3 상용전원으로부터 전력의 공급이 중단된 때에는 자동으로 비상전원으로부터 전력을 공급받을 수 있도록 할 것

2.11.1.4 비상전원의 설치장소는 다른 장소와 방화구획 할 것. 이 경우 그 장소에는 비상전원의 공급에 필요한 기구나 설비 외의 것(열병합발전설비에 필요한 기구나 설비는 제외한다)을 두어서는 아니 된다.

2.11.1.5 비상전원을 실내에 설치하는 때에는 그 실내에 비상조명등을 설치할 것

2.12 설계프로그램

2.12.1 할론소화설비를 설계프로그램을 이용하여 설계할 경우에는 「가스계소화설비 설계프로그램의 성능인증 및 제품검사의 기술기준」에 적합한 설계프로그램을 사용해야 한다.

할로겐화합물 및 불활성기체소화설비의 화재안전기술기준(NFTC 107A)

[시행 2024. 8. 1.] [공고 제2024 - 47호, 2024. 7. 10., 일부개정]

국립소방연구원(화재예방연구과)041 - 559 - 0532
소방청(소방정책연구실)041 - 559 - 0581
소방청(대응기술연구실)041 - 559 - 0581

1. 일반사항

1.1 적용범위

1.1.1 이 기준은 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령」(이하 "영"이라 한다) 별표 4 제1호바목에 따른 물분무등소화설비 중 할로겐화합물 및 불활성기체소화설비의 설치 및 관리에 대해 적용한다.

1.2 기준의 효력

1.2.1 이 기준은 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」(이하 "법"이라 한다) 제2조제1항제6호나목에 따라 물분무등소화설비인 할로겐화합물 및 불활성기체소화설비의 기술기준으로서의 효력을 가진다.

1.2.2 이 기준에 적합한 경우에는 법 제2조제1항제6호나목에 따라 「할로겐화합물 및 불활성기체소화설비의 화재안전성능기준(NFPC 107A)」을 충족하는 것으로 본다.

1.3 기준의 시행

1.3.1 이 기준은 2024년 8월 1일부터 시행한다. <개정 2024.8.1.>

1.4 기준의 특례

1.4.1 소방본부장 또는 소방서장은 특정소방대상물의 위치ㆍ구조ㆍ설비의 상황에 따라 유사한 소방시설로도 이 기준에 따라 해당 특정소방대상물에 설치해야 할 소화기구의 기능을 수행할 수 있다고 인정되는 경우에는 그 효력 범위 안에서 그 유사한 소방시설을 이 기준에 따른 소방시설로 보고 이 기준의 일부를 적용하지 않을 수 있다.

1.5 경과조치

1.5.1 이 기준 시행 전에 건축허가 등의 신청 또는 신고를 하거나 소방시설공사의 착공신고를 한 특정소방대상물에 대해서는 종전의 기준에 따른다.

1.5.2 이 기준 시행 전에 1.5.1에 따른 신청 또는 신고를 한 경우라도 개정 기준이 종전의 기준에 비하여 관계인에게 유리한 경우에는 개정 기준에 따를 수 있다.

1.6 다른 법령과의 관계

1.6.1 이 기준 시행 당시 다른 법령 또는 행정규칙 등에서 종전의 화재안전기준을 인용한 경우에 이 기준 가운데 그에 해당하는 규정이 있는 경우에는 종전의 규정에 갈음하여 이 기준의 해당 규

정을 인용한 것으로 본다.

1.7 용어의 정의

1.7.1 이 기준에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.

1.7.1.1 "할로겐화합물 및 불활성기체소화약제"란 할로겐화합물(할론 1301, 할론 2402, 할론 1211 제외) 및 불활성기체로서 전기적으로 비전도성이며 휘발성이 있거나 증발 후 잔여물을 남기지 않는 소화약제를 말한다.

1.7.1.2 "할로겐화합물소화약제"란 불소, 염소, 브롬 또는 요오드 중 하나 이상의 원소를 포함하고 있는 유기화합물을 기본성분으로 하는 소화약제를 말한다.

1.7.1.3 "불활성기체소화약제"란 헬륨, 네온, 아르곤 또는 질소가스 중 하나 이상의 원소를 기본성분으로 하는 소화약제를 말한다.

1.7.1.4 "충전밀도"란 소화약제의 중량과 소화약제 저장용기의 내부 용적과의 비(중량/용적)를 말한다.

1.7.1.5 "방화문"이란 「건축법 시행령」 제64조의 규정에 따른 60분+ 방화문, 60분 방화문 또는 30분 방화문을 말한다.

1.7.1.6 "교차회로방식"이란 하나의 방호구역 내에 2 이상의 화재감지기회로를 설치하고 인접한 2 이상의 화재감지기가 화재를 감지하는 때에 소화설비가 작동하는 방식을 말한다.

1.7.1.7 "방호구역"이란 소화설비의 소화범위 내에 포함된 영역을 말한다.

1.7.1.8 "별도 독립방식"이란 소화약제 저장용기와 배관을 방호구역별로 독립적으로 설치하는 방식을 말한다.

1.7.1.9 "선택밸브"란 2 이상의 방호구역 또는 방호대상물이 있어 소화수 또는 소화약제를 해당하는 방호구역 또는 방호대상물에 선택적으로 방출되도록 제어하는 밸브를 말한다.

1.7.1.10 "설계농도"란 방호대상물 또는 방호구역의 소화약제 저장량을 산출하기 위한 농도로서 소화농도에 안전율을 고려하여 설정한 농도를 말한다.

1.7.1.11 "소화농도"란 규정된 실험 조건의 화재를 소화하는데 필요한 소화약제의 농도(형식승인 대상의 소화약제는 형식승인된 소화농도)를 말한다.

1.7.1.12 "집합관"이란 개별 소화약제(가압용 가스 포함) 저장용기의 방출관이 연결되어 있는 관을 말한다.

1.7.1.13 "최대허용 설계농도"란 사람이 상주하는 곳에 적용하는 소화약제의 설계농도로서, 인체의 안전에 영향을 미치지 않는 농도를 말한다.

2. 기술기준

2.1 소화약제의 종류

2.1.1 소화설비에 적용되는 할로겐화합물 및 불활성기체소화약제는 다음 표 2.1.1에서 정하는 것에 한한다.

표 2.1.1 소화약제의 종류 및 화학식

소화약제	화학식
퍼플루오로부탄(이하 "FC-3-1-10"이라 한다)	C4F10
하이드로클로로플루오로카본혼화제 (이하 "HCFC BLEND A"라 한다)	HCFC-123(CHCl2CF3) : 4.75 % HCFC-22(CHClF2) : 82 % HCFC-124(CHClFCF3) : 9.5 % C10H16 : 3.75 %
클로로테트라플루오르에탄 (이하 "HCFC-124"라 한다)	CHClFCF3
펜타플루오로에탄(이하 "HFC-125"라 한다)	CHF2CF3
헵타플루오로프로판(이하 "HFC-227ea"라 한다)	CF3CHFCF3
트리플루오로메탄(이하 "HFC-23"이라 한다)	CHF3
헥사플루오로프로판(이하 "HFC-236fa"라 한다)	CF3CH2CF3
트리플루오로이오다이드(이하 "FIC-13I1"이라 한다)	CF3I
불연성·불활성기체혼합가스(이하 "IG-01"이라 한다)	Ar
불연성·불활성기체혼합가스(이하 "IG-100"이라 한다)	N2
불연성·불활성기체혼합가스(이하 "IG-541"이라 한다)	N2 : 52 %, Ar : 40 %, CO2 : 8 %
불연성·불활성기체혼합가스(이하 "IG-55"라 한다)	N2 : 50 %, Ar : 50 %
도데카플루오로-2-메틸펜탄-3-원(이하 "FK-5-1-12"라 한다)	CF3CF2C(O)CF(CF3)2

2.2 설치제외

2.2.1 할로겐화합물 및 불활성기체소화설비는 다음의 장소에는 설치할 수 없다.

2.2.1.1 사람이 상주하는 곳으로써 2.4.2의 최대허용 설계농도를 초과하는 장소

2.2.1.2 「위험물안전관리법 시행령」 별표 1의 제3류위험물 및 제5류위험물을 저장ㆍ보관ㆍ사용하는 장소. 다만, 소화성능이 인정되는 위험물은 제외한다.

2.3 저장용기

2.3.1 할로겐화합물 및 불활성기체 소화약제의 저장용기는 다음의 기준에 적합한 장소에 설치해야 한다.

2.3.1.1 방호구역 외의 장소에 설치할 것. 다만, 방호구역 내에 설치할 경우에는 피난 및 조작이 용이하도록 피난구 부근에 설치해야 한다.

2.3.1.2 온도가 55 ℃ 이하이고, 온도 변화가 작은 곳에 설치할 것

2.3.1.3 직사광선 및 빗물이 침투할 우려가 없는 곳에 설치할 것

2.3.1.4 저장용기를 방호구역 외에 설치한 경우에는 방화문으로 구획된 실에 설치할 것

2.3.1.5 용기의 설치장소에는 해당 용기가 설치된 곳임을 표시하는 표지를 할 것

2.3.1.6 용기 간의 간격은 점검에 지장이 없도록 3 ㎝ 이상의 간격을 유지할 것

2.3.1.7 저장용기와 집합관을 연결하는 연결배관에는 체크밸브를 설치할 것. 다만, 저장용기가 하나의 방호구역만을 담당하는 경우에는 그렇지 않다.

2.3.2 할로겐화합물 및 불활성기체소화약제의 저장용기는 다음의 기준에 적합해야 한다.

2.3.2.1 저장용기의 충전밀도 및 충전압력은 표 2.3.2.1(1) 및 표 2.3.2.1(2)에 따를 것

표 2.3.2.1(1) 할로겐화합물소화약제 저장용기의 충전밀도·충전압력 및 배관의 최소사용설계압력< 개정 2023.8.9. >

(가) 소화약제 / (나) 항목	(다) HFC-227ea				(라) FC-3-1-10	(마) HCFC BLEND A	
최대충전밀도(kg/㎥)	1,265	1,201.4	1,153.3	1,153.3	1,281.4	900.2	900.2
21℃ 충전압력(㎪)	303**	1,034*	2,482*	4,137*	2,482*	4,137*	2,482*
최소사용 설계압력(㎪)	2,868	1,379	2,868	5,654	2,482	4,689	2,979

(바)소화약제 / (사)항목	(아) HFC-23						(가) (자) (나) HCFC-124	
최대충전밀도(kg/㎥)	865	768.9	720.8	640.7	560.6	480.6	1,185.4	1,185.4
21℃ 충전압력(㎪)	4,198**	4,198**	4,198**	4,198**	4,198**	4,198**	1,655*	2,482*
최소사용 설계압력(㎪)	12,038	9,453	8,605	7,626	6,943	6,392	1,951	3,199

(차)소화약제 / (카) 항목	(다) (타) (라) HFC-125		(마) (파) (바) HFC-236fa			(사) (하) (아) FK-5-1-12					
최대충전밀도(kg/㎥)	865	897	1,185.4	1,201.4	1,185.4	1,441.7	1,441.7	1,441.7	1,201	1,441.7	1,121
21℃ 충전압력(㎪)	2,482*	4,137*	1,655*	2,482*	4,137*	1,034*	1,344*	2,482*	3,447*	4,206*	6,000*
최소사용 설계압력(㎪)	3,392	5,764	1,931	3,310	6,068	1,034	1,344	2,482	3,447	4,206	6,000

[비고] 1. "*" 표시는 질소로 축압한 경우를 표시한다.
2. "**" 표시는 질소로 축압하지 않은 경우를 표시한다.
3. 소화약제 방출을 위해 별도의 용기로 질소를 공급하는 경우 배관의 최소사용설계압력은 충전된 질소압력에 따른다. 다만, 다음 각 목에 해당하는 경우에는 조정된 질소의 공급압력을 최소사용설계압력으로 적용할 수 있다.
가. 질소의 공급압력을 조정하기 위해 감압장치를 설치할 것
나. 폐쇄할 우려가 있는 배관 구간에는 배관의 최대허용압력 이하에서 작동하는 안전장치를 설치할 것

표 2.3.2.1(2) 불활성기체소화약제 저장용기의 충전밀도·충전압력 및 배관의 최소사용설계압력< 개정 2023.8.9. >

(자) (거) 소화약제 / (차) (너) 항목		(카) (더) (타) IG-01			(파) (러) (하) IG-541			(거) (머) (너) IG-55			(더) (버) (러) IG-100		
21℃ 충전압력(㎪)		16,341	20,436	31,097	14,997	19,996	31,125	15,320	20,423	30,634	16,575	22,312	28,000
최소사용설계 압력(㎪)	1차 측	16,341	20,436	31,097	14,997	19,996	31,125	15,320	20,423	30,634	16,575	22,312	28,000
	2차 측	"[비고] 2" 참조											

[비고] 1. 1차 측과 2차 측은 감압장치를 기준으로 한다.
2. 2차 측의 최소사용설계압력은 제조사의 설계프로그램에 의한 압력 값에 따른다.
3. 저장용기에 소화약제가 21℃ 충전압력보다 낮은 압력으로 충전되어 있는 경우에는 실제 저장용기에 충전되어있는 압력 값을 1차측 최소사용설계압력으로 적용할 수 있다.

2.3.2.2 저장용기는 약제명、저장용기의 자체중량과 총중량、충전일시、충전압력 및 약제의 체적을 표시할 것

2.3.2.3 동일 집합관에 접속되는 저장용기는 동일한 내용적을 가진 것으로 충전량 및 충전압력이 같도록 할 것

2.3.2.4 저장용기에 충전량 및 충전압력을 확인할 수 있는 장치를 하는 경우에는 해당 소화약제에 적합한 구조로 할 것

2.3.2.5 저장용기의 약제량 손실이 5 %를 초과하거나 압력손실이 10 %를 초과할 경우에는 재충전하거나 저장용기를 교체할 것. 다만, 불활성기체 소화약제 저장용기의 경우에는 압력손실이 5 %를 초과할 경우 재충전하거나 저장용기를 교체해야 한다.

2.3.3 하나의 방호구역을 담당하는 저장용기의 소화약제의 체적 합계보다 소화약제의 방출 시 방출경로가 되는 배관(집합관을 포함한다)의 내용적의 비율이 할로겐화합물 및 불활성기체소화약제 제조업체(이하 "제조업체"라 한다)의 설계기준에서 정한 값 이상일 경우에는 해당 방호구역에 대한 설비는 별도 독립방식으로 해야 한다.

2.3.4 할로겐화합물 및 불활성기체소화약제 저장용기와 선택밸브 또는 개폐밸브 사이에는 배관의 최소사용설계압력과 최대허용압력 사이의 압력에서 작동하는 안전장치를 설치해야 하며, 안전장치를 통하여 나온 소화가스는 전용의 배관 등을 통하여 건축물 외부로 배출될 수 있도록 해야 한다. 이 경우 안전장치로 용전식을 사용해서는 안된다. <신설 2024.8.1.>

2.4 소화약제량의 산정

2.4.1 소화약제의 저장량은 다음의 기준에 따른다.

2.4.1.1 할로겐화합물소화약제는 다음 식 (2.4.1.1)에 따라 산출한 양 이상으로 할 것

$W = V / S \times [C / (100 - C)]$ 、、、 (2.4.1.1)

여기에서

W: 소화약제의 무게(㎏)

V: 방호구역의 체적(m^3)

C: 체적에 따른 소화약제 설계농도(%)

S: 소화약제별 선형상수(K1 + K2 × t)(m^3/㎏)

※ t: 방호구역의 최소예상온도(℃)

소화약제	K1	K2
FC-3-1-10	0.094104	0.00034455
HCFC BLEND A	0.2413	0.00088
HCFC-124	0.1575	0.0006
HFC-125	0.1825	0.0007
HFC-227ea	0.1269	0.0005
HFC-23	0.3164	0.0012
HFC-236fa	0.1413	0.0006
FIC-13I1	0.1138	0.0005
FK-5-1-12	0.0664	0.0002741

2.4.1.2 불활성기체소화약제는 다음 식 (2.4.1.2)에 따라 산출한 양 이상으로 할 것

$X = 2.303(Vs / S) \times Log10 [100 / (100 - C)]$ 、、、 (2.4.1.2)

여기에서

X: 공간체적당 더해진 소화약제의 부피(m^3/m^3)

C: 체적에 따른 소화약제 설계농도(%)

Vs: 20 ° C에서 소화약제의 비체적(m^3/㎏)

S: 소화약제별 선형상수(K1 + K2 × t)(m^3/㎏)

※ t: 방호구역의 최소예상온도(℃)

소화약제	K1	K2
IG-01	0.5685	0.00208
IG-100	0.7997	0.00293
IG-541	0.65799	0.00239
1G-55	0.6598	0.00242

2.4.1.3 체적에 따른 소화약제의 설계농도(%)는 상온에서 제조업체의 설계기준에 따라 인증받은 소화농도(%)에 표 2.4.1.3에 따른 안전계수를 곱한 값 이상으로 할 것 <개정 2024.8.1.>

표 2.4.1.3 A·B·C급 화재별 안전계수 <신설 2024.8.1.>

설계농도	소화농도	안전계수
A급	A급	1.2
B급	B급	1.3
C급	A급	1.35

2.4.2 2.4.1의 기준에 의해 산출한 소화약제량은 사람이 상주하는 곳에서는 표 2.4.2에 따른 최대허용 설계농도를 초과할 수 없다.

표 2.4.2 할로겐화합물 및 불활성기체소화약제 최대허용 설계농도

소화약제	최대허용 설계농도(%)
FC-3-1-10	40
HCFC BLEND A	10
HCFC-124	1.0
HFC-125	11.5
HFC-227ea	10.5
HFC-23	30
HFC-236fa	12.5
FIC-13I1	0.3
FK-5-1-12	10
IG-01	43
IG-100	43
IG-541	43
IG-55	43

2.4.3 방호구역이 2 이상인 장소의 소화설비가 2.3.3의 기준에 해당하지 않는 경우에 한하여 가장 큰 방호구역에 대하여 2.4.1의 기준에 의해 산출한 양 이상이 되도록 해야 한다.

2.5 기동장치

2.5.1 할로겐화합물 및 불활성기체소화설비의 수동식 기동장치는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다. 이 경우 수동식 기동장치의 부근에는 소화약제의 방출을 지연시킬 수 있는 방출지연스위치(자동복귀형 스위치로서 수동식 기동장치의 타이머를 순간 정지시키는 기능의 스위치를 말한다)를 설치해야 한다.

2.5.1.1 방호구역마다 설치할 것

2.5.1.2 해당 방호구역의 출입구 부근 등 조작을 하는 자가 쉽게 피난할 수 있는 장소에 설치할 것

2.5.1.3 기동장치의 조작부는 바닥으로부터 0.8 m 이상 1.5 m 이하의 위치에 설치하고, 보호판 등에 따른 보호장치를 설치할 것

2.5.1.4 기동장치 인근의 보기 쉬운 곳에 "할로겐화합물 및 불활성기체소화설비 수동식 기동장치"라는 표지를 할 것

2.5.1.5 전기를 사용하는 기동장치에는 전원표시등을 설치할 것

2.5.1.6 기동장치의 방출용스위치는 음향경보장치와 연동하여 조작될 수 있는 것으로 할 것

2.5.1.7 50 N 이하의 힘을 가하여 기동할 수 있는 구조로 할 것

2.5.1.8 기동장치에는 보호장치를 설치해야 하며, 보호장치를 개방하는 경우 기동장치에 설치된 부저 또는 벨 등에 의하여 경고음을 발할 것 <신설 2024.8.1.>

2.5.1.9 기동장치를 옥외에 설치하는 경우 빗물 또는 외부 충격의 영향을 받지 아니하도록 설치할 것 <신설 2024.8.1.>

2.5.2 할로겐화합물 및 불활성기체소화설비의 자동식 기동장치는 자동화재탐지설비의 감지기의 작동과 연동하는 것으로서 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.5.2.1 자동식 기동장치에는 수동으로도 기동할 수 있는 구조로 할 것
2.5.2.2 전기식 기동장치로서 7병 이상의 저장용기를 동시에 개방하는 설비는 2병 이상의 저장용기에 전자 개방밸브를 부착할 것
2.5.2.3 가스압력식 기동장치는 다음의 기준에 따를 것
2.5.2.3.1 기동용가스용기 및 해당 용기에 사용하는 밸브는 25 ㎫ 이상의 압력에 견딜 수 있는 것으로 할 것
2.5.2.3.2 기동용가스용기에는 내압시험압력의 0.8배부터 내압시험압력 이하에서 작동하는 안전장치를 설치할 것
2.5.2.3.3 기동용가스용기의 체적은 5 L 이상으로 하고, 해당 용기에 저장하는 질소 등의 비활성기체는 6.0 ㎫ 이상(21℃ 기준)의 압력으로 충전할 것. 다만, 기동용가스용기의 체적을 1 L 이상으로 하고, 해당 용기에 저장하는 이산화탄소의 양은 0.6 ㎏ 이상으로 하며, 충전비는 1.5 이상 1.9 이하의 기동용가스용기로 할 수 있다.
2.5.2.3.4 질소 등의 비활성기체 기동용가스용기에는 충전 여부를 확인할 수 있는 압력게이지를 설치할 것
2.5.2.4 기계식 기동장치는 저장용기를 쉽게 개방할 수 있는 구조로 할 것
2.5.3 할로겐화합물 및 불활성기체소화설비가 설치된 부분의 출입구 등의 보기 쉬운 곳에 소화약제의 방출을 표시하는 표시등을 설치해야 한다.
2.6 제어반 등
2.6.1 할로겐화합물 및 불활성기체소화설비의 제어반 및 화재표시반은 다음의 기준에 따라 설치해야 한다. 다만, 자동화재탐지설비의 수신기 제어반이 화재표시반의 기능을 가지고 있는 것은 화재표시반을 설치하지 않을 수 있다.
2.6.1.1 제어반은 수동기동장치 또는 감지기에서의 신호를 수신하여 음향경보장치의 작동, 소화약제의 방출 또는 지연 등 기타의 제어기능을 가진 것으로 하고, 제어반에는 전원표시등을 설치할 것
2.6.1.2 화재표시반은 제어반에서의 신호를 수신하여 작동하는 기능을 가진 것으로 하되, 다음의 기준에 따라 설치할 것
2.6.1.2.1 각 방호구역마다 음향경보장치의 조작 및 감지기의 작동을 명시하는 표시등과 이와 연동하여 작동하는 벨ㆍ버저 등의 경보기를 설치할 것. 이 경우 음향경보장치의 조작 및 감지기의 작동을 명시하는 표시등을 겸용할 수 있다.
2.6.1.2.2 수동식 기동장치는 그 방출용스위치의 작동을 명시하는 표시등을 설치할 것
2.6.1.2.3 소화약제의 방출을 명시하는 표시등을 설치할 것
2.6.1.2.4 자동식 기동장치는 자동ㆍ수동의 절환을 명시하는 표시등을 설치할 것
2.6.1.3 제어반 및 화재표시반은 화재 및 침수 등의 재해로 인한 피해를 받을 우려가 없고 점검에 편리한 장소에 설치할 것

2.6.1.4 제어반 및 화재표시반에는 해당 회로도 및 취급설명서를 비치할 것

2.7 배관

2.7.1 할로겐화합물 및 불활성기체소화설비의 배관은 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.

2.7.1.1 배관은 전용으로 할 것

2.7.1.2 배관ㆍ배관부속 및 밸브류는 저장용기의 방출 내압을 견딜 수 있어야 하며, 다음의 기준에 적합할 것. 이 경우 설계내압은 표 2.3.2.1(1) 및 표 2.3.2.1(2)에서 정한 최소사용 설계압력 이상으로 해야 한다.

2.7.1.2.1 강관을 사용하는 경우의 배관은 압력배관용탄소강관(KS D 3562) 또는 이와 동등 이상의 강도를 가진 것으로서 아연도금 등에 따라 방식처리 된 것을 사용할 것

2.7.1.2.2 동관을 사용하는 경우의 배관은 이음이 없는 동 및 동합금관(KS D 5301)의 것을 사용할 것

2.7.1.2.3 배관의 두께는 다음의 식 (2.7.1.2.3)에서 구한 값(t) 이상일 것 다만, 방출헤드 설치부는 제외한다.

$$t = \frac{PD}{2SE} + A \quad \cdots (2.7.1.2.3)$$

여기에서

t: 배관의 두께(㎜)

P: 최대허용압력(㎪)

D: 배관의 바깥지름(㎜)

SE: 최대허용응력(㎪)(배관재질 인장강도의 1/4값과 항복점의 2/3 값 중 작은 값 × 배관이음효율 × 1.2)

※ 배관이음효율

ㆍ이음매 없는 배관: 1.0

ㆍ전기저항 용접배관: 0.85

ㆍ가열맞대기 용접배관: 0.60

A: 나사이음, 홈이음 등의 허용 값(㎜)[헤드 설치부분은 제외한다]

ㆍ나사이음: 나사의 높이

ㆍ절단홈이음: 홈의 깊이

ㆍ용접이음: 0

2.7.1.3 배관부속 및 밸브류는 강관 또는 동관과 동등 이상의 강도 및 내식성이 있는 것으로 할 것

2.7.2 배관과 배관, 배관과 배관 부속 및 밸브류의 접속은 나사접합, 용접접합, 압축접합 또는 플랜지접합 등의 방법을 사용해야 한다.

2.7.3 배관의 구경은 해당 방호구역에 할로겐화합물소화약제는 10초 이내에, 불활성기체소화약제는 A ㆍ C급 화재 2분, B급 화재 1분 이내에 방호구역 각 부분에 최소설계농도의 95 % 이상에 해당하는 약제량이 방출되도록 해야 한다.

2.8 선택밸브

2.8.1 하나의 특정소방대상물 또는 그 부분에 2 이상의 방호구역 또는 방호대상물이 있어 소화약제 저장용기를 공용하는 경우에는 다음의 기준에 따라 선택밸브를 설치해야 한다.
2.8.1.1 방호구역마다 설치할 것
2.8.1.2 각 선택밸브에는 해당 방호구역을 표시할 것
2.9 분사헤드
2.9.1 할로겐화합물 및 불활성기체소화설비의 분사헤드는 다음의 기준에 따라야 한다.
2.9.1.1 분사헤드의 설치 높이는 방호구역의 바닥으로부터 최소 0.2 m 이상 최대 3.7 m 이하로 해야 하며 천장높이가 3.7 m를 초과할 경우에는 추가로 다른 열의 분사헤드를 설치할 것. 다만, 분사헤드의 성능인정 범위 내에서 설치하는 경우에는 그렇지 않다.
2.9.1.2 분사헤드의 개수는 방호구역에 2.7.3에 따른 방출시간이 충족되도록 설치할 것
2.9.1.3 분사헤드에는 부식방지조치를 해야 하며 오리피스의 크기, 제조일자, 제조업체가 표시되도록 할 것
2.9.2 분사헤드의 방출률 및 방출압력은 제조업체에서 정한 값으로 할 것
2.9.3 분사헤드의 오리피스의 면적은 분사헤드가 연결되는 배관구경 면적의 70 % 이하가 되도록 할 것
2.10 자동식 기동장치의 화재감지기
2.10.1 할로겐화합물 및 불활성기체소화설비의 자동식 기동장치는 다음의 기준에 따른 화재감지기를 설치해야 한다.
2.10.1.1 각 방호구역 내의 화재감지기의 감지에 따라 작동되도록 할 것
2.10.1.2 화재감지기의 회로는 교차회로방식으로 설치할 것. 다만, 화재감지기를 「자동화재탐지설비 및 시각경보장치의 화재안전기술기준(NFTC 203)」 2.4.1 단서의 각 감지기로 설치하는 경우에는 그렇지 않다.
2.10.1.3 교차회로 내의 각 화재감지기회로별로 설치된 화재감지기 1개가 담당하는 바닥면적은 「자동화재탐지설비 및 시각경보장치의 화재안전기술기준(NFTC 203)」 2.4.3.5, 2.4.3.8부터 2.4.3.10까지의 규정에 따른 바닥면적으로 할 것
2.11 음향경보장치
2.11.1 할로겐화합물 및 불활성기체소화설비의 음향경보장치는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.11.1.1 수동식 기동장치를 설치한 것은 그 기동장치의 조작과정에서, 자동식 기동장치를 설치한 것은 화재감지기와 연동하여 자동으로 경보를 발하는 것으로 할 것
2.11.1.2 소화약제의 방출 개시 후 1분 이상 경보를 계속할 수 있는 것으로 할 것
2.11.1.3 방호구역 또는 방호대상물이 있는 구획 안에 있는 자에게 유효하게 경보할 수 있는 것으로 할 것
2.11.2 방송에 따른 경보장치를 설치할 경우에는 다음의 기준에 따라야 한다.
2.11.2.1 증폭기 재생장치는 화재 시 연소의 우려가 없고, 유지관리가 쉬운 장소에 설치할 것

2.11.2.2 방호구역 또는 방호대상물이 있는 구획의 각 부분으로부터 하나의 확성기까지의 수평거리는 25 m 이하가 되도록 할 것
2.11.2.3 제어반의 복구스위치를 조작하여도 경보를 계속 발할 수 있는 것으로 할 것
2.12 자동폐쇄장치
2.12.1 할로겐화합물 및 불활성기체소화설비를 설치한 특정소방대상물 또는 그 부분에 대하여는 다음의 기준에 따라 자동폐쇄장치를 설치해야 한다.
2.12.1.1 환기장치 등을 설치한 것은 소화약제가 방출되기 전에 해당 환기장치 등이 정지될 수 있도록 할 것
2.12.1.2 개구부가 있거나 천장으로부터 1 m 이상의 아래부분 또는 바닥으로부터 해당 층의 높이의 3분의 2 이내의 부분에 통기구가 있어 소화약제의 유출에 따라 소화효과를 감소시킬 우려가 있는 것은 소화약제가 방출되기 전에 해당 개구부 및 통기구를 폐쇄할 수 있도록 할 것
2.12.1.3 자동폐쇄장치는 방호구역 또는 방호대상물이 있는 구획의 밖에서 복구할 수 있는 구조로 하고, 그 위치를 표시하는 표지를 할 것
2.13 비상전원
2.13.1 할로겐화합물 및 불활성기체소화설비에는 자가발전설비, 축전지설비(제어반에 내장하는 경우를 포함한다. 이하 같다) 또는 전기저장장치(외부 전기에너지를 저장해 두었다가 필요한 때 전기를 공급하는 장치. 이하 같다)에 따른 비상전원을 다음의 기준에 따라 설치해야 한다. 다만, 2 이상의 변전소(「전기사업법」 제67조에 따른 변전소를 말한다. 이하 같다)에서 전력을 동시에 공급받을 수 있거나 하나의 변전소로부터 전력의 공급이 중단되는 때에는 자동으로 다른 변전소로부터 전력을 공급받을 수 있도록 상용전원을 설치한 경우에는 비상전원을 설치하지 않을 수 있다.
2.13.1.1 점검에 편리하고 화재 및 침수 등의 재해로 인한 피해를 받을 우려가 없는 곳에 설치할 것
2.13.1.2 할로겐화합물 및 불활성기체소화설비를 유효하게 20분 이상 작동할 수 있어야 할 것
2.13.1.3 상용전원으로부터 전력의 공급이 중단된 때에는 자동으로 비상전원으로부터 전력을 공급받을 수 있도록 할 것
2.13.1.4 비상전원의 설치장소는 다른 장소와 방화구획 할 것. 이 경우 그 장소에는 비상전원의 공급에 필요한 기구나 설비 외의 것(열병합발전설비에 필요한 기구나 설비는 제외한다)을 두어서는 아니 된다.
2.13.1.5 비상전원을 실내에 설치하는 때에는 그 실내에 비상조명등을 설치할 것
2.14 과압배출구
2.14.1 할로겐화합물 및 불활성기체소화설비의 방호구역에는 소화약제 방출시 발생하는 과(부)압으로 인한 구조물 등의 손상을 방지하기 위해 2.14.1.1부터 2.14.1.4까지의 내용을 검토하여 과압배출구를 설치해야 한다. 다만, 과(부)압이 발생해도 구조물 등에 손상이 생길 우려가 없음을 시험 또는 공학적인 자료로 입증하는 경우 설치하지 않을 수 있다. <개정 2024.8.1.>

2.14.1.1 방호구역 누설면적 <신설 2024.8.1.>

2.14.1.2 방호구역의 최대허용압력 <신설 2024.8.1.>

2.14.1.3 소화약제 방출시의 최고압력 <신설 2024.8.1.>

2.14.1.4 소화농도 유지시간 <신설 2024.8.1.>

2.15 설계프로그램

2.15.1 할로겐화합물 및 불활성기체소화설비를 설계프로그램을 이용하여 설계할 경우에는 「가스계소화설비 설계프로그램의 성능인증 및 제품검사의 기술기준」에 적합한 설계프로그램을 사용해야 한다.

분말소화설비의 화재안전기술기준(NFTC 108)

[시행 2023. 2. 10.] [공고 제2023 - 3호, 2023. 2. 10., 일부개정]

국립소방연구원(화재예방연구과)041 - 559 - 0532

1. 일반사항

1.1 적용범위

1.1.1 이 기준은 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령」(이하 "영"이라 한다) 별표 4 제1호바목에 따른 물분무등소화설비 중 분말소화설비의 설치 및 관리에 대해 적용한다.

1.2 기준의 효력

1.2.1 이 기준은 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」(이하 "법"이라 한다) 제2조제1항제6호나목에 따라 물분무등소화설비인 분말소화설비의 기술기준으로서의 효력을 가진다.

1.2.2 이 기준에 적합한 경우에는 법 제2조제1항제6호나목에 따라 「분말소화설비의 화재안전성능기준(NFPC 108)」을 충족하는 것으로 본다.

1.3 기준의 시행

1.3.1 이 기준은 2023년 2월 10일부터 시행한다.<개정 2023.2.10.>

1.4 기준의 특례

1.4.1 소방본부장 또는 소방서장은 기존건축물이 증축ㆍ개축ㆍ대수선되거나 용도변경 되는 경우에 있어서 이 기준이 정하는 기준에 따라 해당 건축물에 설치해야 할 분말소화설비의 배관ㆍ배선 등의 공사가 현저하게 곤란하다고 인정되는 경우에는 해당 설비의 기능 및 사용에 지장이 없는 범위에서 이 기준의 일부를 적용하지 않을 수 있다.

1.5 경과조치

1.5.1 이 기준 시행 전에 건축허가 등의 신청 또는 신고를 하거나 소방시설공사의 착공신고를 한 특정소방대상물에 대해서는 종전의 기준에 따른다.<개정 2023.2.10.>

1.5.2 이 기준 시행 전에 1.5.1에 따른 신청 또는 신고를 한 경우라도 개정 기준이 종전의 기준에 비하여 관계인에게 유리한 경우에는 개정 기준에 따를 수 있다.<개정 2023.2.10.>

1.6 다른 법령과의 관계

1.6.1 이 기준 시행 당시 다른 법령 또는 행정규칙 등에서 종전의 화재안전기준을 인용한 경우에 이 기준 가운데 그에 해당하는 규정이 있는 경우에는 종전의 규정에 갈음하여 이 기준의 해당 규정을 인용한 것으로 본다.

1.7 용어의 정의

1.7.1 이 기준에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.

1.7.1.1 "전역방출방식"이란 소화약제 공급장치에 배관 및 분사헤드 등을 설치하여 밀폐 방호구역 내에 분말소화약제를 방출하는 방식을 말한다.
1.7.1.2 "국소방출방식"이란 소화약제 공급장치에 배관 및 분사헤드 등을 설치하여 직접 화점에 분말소화약제를 방출하는 방식을 말한다.
1.7.1.3 "호스릴방식"이란 소화수 또는 소화약제 저장용기 등에 연결된 호스릴을 이용하여 사람이 직접 화점에 소화수 또는 소화약제를 방출하는 방식을 말한다.
1.7.1.4 "충전비"란 소화약제 저장용기의 내부 용적과 소화약제의 중량과의 비(용적/중량)를 말한다.
1.7.1.5 "집합관"이란 개별 소화약제(가압용 가스 포함) 저장용기의 방출관이 접속되어 있는 관을 말한다.
1.7.1.6 "분기배관"이란 배관 측면에 구멍을 뚫어 둘 이상의 관로가 생기도록 가공한 배관으로서 다음의 분기배관을 말한다.
(1) "비확관형 분기배관"이란 배관의 측면에 분기호칭내경 이상의 구멍을 뚫고 배관이음쇠를 용접 이음한 배관을 말한다.
(2) "확관형 분기배관"이란 배관의 측면에 조그만 구멍을 뚫고 소성가공으로 확관시켜 배관 용접 이음자리를 만들거나 배관 용접이음자리에 배관이음쇠를 용접 이음한 배관을 말한다.
1.7.1.7 "교차회로방식"이란 하나의 방호구역 내에 2 이상의 화재감지기회로를 설치하고 인접한 2 이상의 화재감지기에 화재가 감지되는 때에 소화설비가 작동하는 방식을 말한다.
1.7.1.8 "방화문"이란 「건축법 시행령」 제64조의 규정에 따른 60분+ 방화문, 60분 방화문 또는 30분 방화문을 말한다.
1.7.1.9 "방호구역"이란 소화설비의 소화범위 내에 포함된 영역을 말한다.
1.7.1.10 "선택밸브"란 2 이상의 방호구역 또는 방호대상물이 있어 소화수 또는 소화약제를 해당하는 방호구역 또는 방호대상물에 선택적으로 방출되도록 제어하는 밸브를 말한다.
1.7.1.11 "호스릴"이란 원형의 소방호스를 원형의 수납장치에 감아 정리한 것을 말한다.
1.7.1.12 "제1종 분말"이란 탄산수소나트륨을 주성분으로 한 분말소화약제를 말한다.
1.7.1.13 "제2종 분말"이란 탄산수소칼륨을 주성분으로 한 분말소화약제를 말한다.
1.7.1.14 "제3종 분말"이란 인산염을 주성분으로 한 분말소화약제를 말한다.
1.7.1.15 "제4종 분말"이란 탄산수소칼륨과 요소가 화합된 분말소화약제를 말한다.

2. 기술기준
2.1 저장용기
2.1.1 분말소화약제의 저장용기는 다음의 기준에 적합한 장소에 설치해야 한다.
2.1.1.1 방호구역 외의 장소에 설치할 것. 다만, 방호구역 내에 설치할 경우에는 피난 및 조작이 용이하도록 피난구 부근에 설치해야 한다.
2.1.1.2 온도가 40 ℃ 이하이고, 온도 변화가 작은 곳에 설치할 것

2.1.1.3 직사광선 및 빗물이 침투할 우려가 없는 곳에 설치할 것
2.1.1.4 방화문으로 방화구획 된 실에 설치할 것
2.1.1.5 용기의 설치장소에는 해당 용기가 설치된 곳임을 표시하는 표지를 할 것
2.1.1.6 용기 간의 간격은 점검에 지장이 없도록 3 ㎝ 이상의 간격을 유지할 것
2.1.1.7 저장용기와 집합관을 연결하는 연결배관에는 체크밸브를 설치할 것. 다만, 저장용기가 하나의 방호구역만을 담당하는 경우에는 그렇지 않다.
2.1.2 분말소화약제의 저장용기는 다음의 기준에 적합해야 한다.
2.1.2.1 저장용기의 내용적은 다음 표 2.1.2.1에 따를 것

표 2.1.2.1 소화약제 종류에 따른 저장용기의 내용적

소화약제의 종류	소화약제 1 ㎏당 저장용기의 내용적
제1종 분말(탄산수소나트륨을 주성분으로 한 분말)	0.8 L
제2종 분말(탄산수소칼륨을 주성분으로 한 분말)	1.0 L
제3종 분말(인산염을 주성분으로 한 분말)	1.0 L
제4종 분말(탄산수소칼륨과 요소가 화합된 분말)	1.25 L

2.1.2.2 저장용기에는 가압식은 최고사용압력의 1.8배 이하, 축압식은 용기의 내압시험압력의 0.8배 이하의 압력에서 작동하는 안전밸브를 설치할 것
2.1.2.3 저장용기에는 저장용기의 내부압력이 설정압력으로 되었을 때 주밸브를 개방하는 정압작동장치를 설치할 것
2.1.2.4 저장용기의 충전비는 0.8 이상으로 할 것
2.1.2.5 저장용기 및 배관에는 잔류 소화약제를 처리할 수 있는 청소장치를 설치할 것
2.1.2.6 축압식 저장용기에는 사용압력 범위를 표시한 지시압력계를 설치할 것
2.2 가압용가스용기
2.2.1 분말소화약제의 가스용기는 분말소화약제의 저장용기에 접속하여 설치해야 한다.
2.2.2 분말소화약제의 가압용가스 용기를 3병 이상 설치한 경우에는 2개 이상의 용기에 전자개방밸브를 부착해야 한다.
2.2.3 분말소화약제의 가압용가스 용기에는 2.5 ㎫ 이하의 압력에서 조정이 가능한 압력조정기를 설치해야 한다.
2.2.4 가압용가스 또는 축압용가스는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.2.4.1 가압용가스 또는 축압용가스는 질소가스 또는 이산화탄소로 할 것
2.2.4.2 가압용가스에 질소가스를 사용하는 것의 질소가스는 소화약제 1 ㎏마다 40 L(35 ℃에서 1기압의 압력상태로 환산한 것) 이상, 이산화탄소를 사용하는 것의 이산화탄소는 소화약제 1 ㎏에 대하여 20 g에 배관의 청소에 필요한 양을 가산한 양 이상으로 할 것
2.2.4.3 축압용가스에 질소가스를 사용하는 것의 질소가스는 소화약제 1 ㎏에 대하여 10 L(35 ℃에서 1기압의 압력상태로 환산한 것) 이상, 이산화탄소를 사용하는 것의 이산화탄소는 소화약제 1 ㎏에 대하여 20 g에 배관의 청소에 필요한 양을 가산한 양 이상으로 할 것
2.2.4.4 저장용기 및 배관의 청소에 필요한 양의 가스는 별도의 용기에 저장할 것

2.3 소화약제

2.3.1 분말소화설비에 사용하는 소화약제는 제1종분말ㆍ제2종분말ㆍ제3종분말 또는 제4종분말로 해야 한다. 다만, 차고 또는 주차장에 설치하는 분말소화설비의 소화약제는 제3종분말로 해야 한다.

2.3.2 분말소화약제의 저장량은 다음의 기준에 따라야 한다. 이 경우 동일한 특정소방대상물 또는 그 부분에 2 이상의 방호구역 또는 방호대상물이 있는 경우에는 각 방호구역 또는 방호대상물에 대하여 다음 각 기준에 따라 산출한 저장량 중 최대의 것으로 할 수 있다.

2.3.2.1 전역방출방식은 다음의 기준에 따라 산출한 양 이상으로 할 것

2.3.2.1.1 방호구역의 체적 1 ㎥에 대하여 다음 표 2.3.2.1.1에 따른 양

표 2.3.2.1.1 소화약제 종류에 따른 소화약제의 양

소화약제의 종류	방호구역의 체적 1 ㎥에 대한 소화약제의 양
제1종 분말	0.60 kg
제2종 분말 또는 제3종 분말	0.36 kg
제4종 분말	0.24 kg

2.3.2.1.2 방호구역의 개구부에 자동폐쇄장치를 설치하지 아니한 경우에는 2.3.2.1.1에 따라 산출한 양에 다음 표 2.3.2.1.2에 따라 산출한 양을 가산한 양

표 2.3.2.1.2 소화약제 종류에 따른 개구부 가산량

소화약제의 종류	가산량(개구부의 면적 1 ㎡에 대한 소화약제의 양)
제1종 분말	4.5 kg
제2종 분말 또는 제3종 분말	2.7 kg
제4종 분말	1.8 kg

2.3.2.2 국소방출방식은 다음의 식 (2.3.2.2)에 따라 산출한 양에 1.1을 곱하여 얻은 양 이상으로 할 것

$$Q = X - Y\frac{a}{A} \quad \cdots (2.3.2.2)$$

여기에서

Q: 방호공간(방호대상물의 각 부분으로부터 0.6 m의 거리에 따라 둘러싸인 공간을 말한다. 이하 같다) 1 ㎥에 대한 분말소화약제의 양(kg/㎥)

a: 방호대상물의 주변에 설치된 벽면적의 합계(㎡)

A: 방호공간의 벽면적(벽이 없는 경우에는 벽이 있는 것으로 가정한 당해 부분의 면적)의 합계(㎡)

X 및 Y: 다음 표의 수치

소화약제의 종류	X의 수치	Y의 수치
제1종 분말	5.2	3.9
제2종 분말 또는 제3종 분말	3.2	2.4
제4종 분말	2.0	1.5

2.3.2.3 호스릴방식의 분말소화설비는 하나의 노즐에 대하여 다음 표 2.3.2.3에 따른 양 이상으로 할 것<개정 2023.2.10.>

표 2.3.2.3 호스릴분말소화설비의 소화약제 종류에 따른 소화약제의 양

소화약제의 종류	소화약제의 양
제1종 분말	50 kg
제2종 분말 또는 제3종 분말	30 kg
제4종 분말	20 kg

2.4 기동장치

2.4.1 분말소화설비의 수동식 기동장치는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다. 이 경우 수동식 기동장치의 부근에는 소화약제의 방출을 지연시킬 수 있는 방출지연스위치(자동복귀형 스위치로서 수동식 기동장치의 타이머를 순간 정지시키는 기능의 스위치를 말한다)를 설치해야 한다.

2.4.1.1 전역방출방식은 방호구역마다, 국소방출방식은 방호대상물마다 설치할 것

2.4.1.2 해당 방호구역의 출입구 부근 등 조작을 하는 자가 쉽게 피난할 수 있는 장소에 설치할 것

2.4.1.3 기동장치의 조작부는 바닥으로부터 0.8 m 이상 1.5 m 이하의 위치에 설치하고, 보호판 등에 따른 보호장치를 설치할 것

2.4.1.4 기동장치 인근의 보기 쉬운 곳에 "분말소화설비 수동식 기동장치"라는 표지를 할 것

2.4.1.5 전기를 사용하는 기동장치에는 전원표시등을 설치할 것

2.4.1.6 기동장치의 방출용스위치는 음향경보장치와 연동하여 조작될 수 있는 것으로 할 것

2.4.2 분말소화설비의 자동식 기동장치는 자동화재탐지설비의 감지기의 작동과 연동하는 것으로서 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.

2.4.2.1 자동식 기동장치에는 수동으로도 기동할 수 있는 구조로 할 것

2.4.2.2 전기식 기동장치로서 7병 이상의 저장용기를 동시에 개방하는 설비는 2병 이상의 저장용기에 전자 개방밸브를 부착할 것

2.4.2.3 가스압력식 기동장치는 다음의 기준에 따를 것

2.4.2.3.1 기동용가스용기 및 해당 용기에 사용하는 밸브는 25 ㎫ 이상의 압력에 견딜 수 있는 것으로 할 것

2.4.2.3.2 기동용가스용기에는 내압시험압력의 0.8배부터 내압시험압력 이하에서 작동하는 안전장치를 설치할 것

2.4.2.3.3 기동용가스용기의 체적은 5 L 이상으로 하고, 해당 용기에 저장하는 질소 등의 비활성기체는 6.0 ㎫ 이상(21 ℃ 기준)의 압력으로 충전할 것. 다만, 기동용가스용기의 체적을 1 L 이상으로 하고, 해당 용기에 저장하는 이산화탄소의 양은 0.6 ㎏ 이상으로 하며, 충전비는 1.5 이상 1.9 이하의 기동용가스용기로 할 수 있다.

2.4.2.4 기계식 기동장치는 저장용기를 쉽게 개방할 수 있는 구조로 할 것

2.4.3 분말소화설비가 설치된 부분의 출입구 등의 보기 쉬운 곳에 소화약제의 방출을 표시하는 표시등을 설치해야 한다.

2.5 제어반 등

2.5.1 분말소화설비의 제어반 및 화재표시반은 다음의 기준에 따라 설치해야 한다. 다만, 자동화재탐지설비의 수신기 제어반이 화재표시반의 기능을 가지고 있는 것은 화재표시반을 설치하지 않을 수 있다.

2.5.1.1 제어반은 수동기동장치 또는 감지기에서의 신호를 수신하여 음향경보장치의 작동, 소화약제의 방출 또는 지연 등 기타의 제어기능을 가진 것으로 하고, 제어반에는 전원표시등을 설치할 것

2.5.1.2 화재표시반은 제어반에서의 신호를 수신하여 작동하는 기능을 가진 것으로 하되, 다음의 기준에 따라 설치할 것

2.5.1.2.1 각 방호구역마다 음향경보장치의 조작 및 감지기의 작동을 명시하는 표시등과 이와 연동하여 작동하는 벨ㆍ버저 등의 경보기를 설치할 것. 이 경우 음향경보장치의 조작 및 감지기의 작동을 명시하는 표시등을 겸용할 수 있다.

2.5.1.2.2 수동식 기동장치는 그 방출용스위치의 작동을 명시하는 표시등을 설치할 것

2.5.1.2.3 소화약제의 방출을 명시하는 표시등을 설치할 것

2.5.1.2.4 자동식 기동장치는 자동ㆍ수동의 절환을 명시하는 표시등을 설치할 것

2.5.1.3 제어반 및 화재표시반은 화재 및 침수 등의 재해로 인한 피해를 받을 우려가 없고 점검에 편리한 장소에 설치할 것

2.5.1.4 제어반 및 화재표시반에는 해당 회로도 및 취급설명서를 비치할 것

2.6 배관

2.6.1 분말소화설비의 배관은 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.

2.6.1.1 배관은 전용으로 할 것

2.6.1.2 강관을 사용하는 경우의 배관은 아연도금에 따른 배관용탄소강관(KS D 3507)이나 이와 동등 이상의 강도ㆍ내식성 및 내열성을 가진 것으로 할 것. 다만, 축압식분말소화설비에 사용하는 것 중 20 ℃에서 압력이 2.5 ㎫ 이상 4.2 ㎫ 이하인 것은 압력배관용탄소강관(KS D 3562) 중 이음이 없는 스케줄 40 이상의 것 또는 이와 동등 이상의 강도를 가진 것으로서 아연도금으로 방식처리된 것을 사용해야 한다.

2.6.1.3 동관을 사용하는 경우의 배관은 고정압력 또는 최고사용압력의 1.5배 이상의 압력에 견딜 수 있는 것을 사용할 것

2.6.1.4 밸브류는 개폐위치 또는 개폐방향을 표시한 것으로 할 것

2.6.1.5 배관의 관부속 및 밸브류는 배관과 동등 이상의 강도 및 내식성이 있는 것으로 할 것

2.6.1.6 확관형 분기배관을 사용할 경우에는 소방청장이 정하여 고시한 「분기배관의 성능인증 및 제품검사의 기술기준」에 적합한 것으로 설치할 것

2.7 선택밸브

2.7.1 하나의 특정소방대상물 또는 그 부분에 2 이상의 방호구역 또는 방호대상물이 있어 소화약제 저장용기를 공용하는 경우에는 다음의 기준에 따라 선택밸브를 설치해야 한다.

2.7.1.1 방호구역 또는 방호대상물마다 설치할 것

2.7.1.2 각 선택밸브에는 해당 방호구역 또는 방호대상물을 표시할 것

2.8 분사헤드

2.8.1 전역방출방식의 분말소화설비의 분사헤드는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.

2.8.1.1 방출된 소화약제가 방호구역의 전역에 균일하고 신속하게 확산할 수 있도록 할 것
2.8.1.2 2.3.2.1에 따른 소화약제 저장량을 30초 이내에 방출할 수 있는 것으로 할 것
2.8.2 국소방출방식의 분말소화설비의 분사헤드는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.8.2.1 소화약제의 방출에 따라 가연물이 비산하지 않는 장소에 설치할 것
2.8.2.2 2.3.2.2에 따른 기준저장량의 소화약제를 30초 이내에 방출할 수 있는 것으로 할 것
2.8.3 화재 시 현저하게 연기가 찰 우려가 없는 장소로서 다음의 어느 하나에 해당하는 장소에는 호스릴방식의 분말소화설비를 설치할 수 있다. 다만, 차고 또는 주차의 용도로 사용되는 장소는 제외한다.<개정 2023.2.10.>
2.8.3.1 지상 1층 및 피난층에 있는 부분으로서 지상에서 수동 또는 원격조작에 따라 개방할 수 있는 개구부의 유효면적의 합계가 바닥면적의 15 % 이상이 되는 부분
2.8.3.2 전기설비가 설치되어 있는 부분 또는 다량의 화기를 사용하는 부분(해당 설비의 주위 5 m 이내의 부분을 포함한다)의 바닥면적이 해당 설비가 설치되어 있는 구획의 바닥면적의 5분의 1 미만이 되는 부분
2.8.4 호스릴방식의 분말소화설비는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.<개정 2023.2.10.>
2.8.4.1 방호대상물의 각 부분으로부터 하나의 호스접결구까지의 수평거리가 15 m 이하가 되도록 할 것
2.8.4.2 소화약제 저장용기의 개방밸브는 호스릴의 설치장소에서 수동으로 개폐할 수 있는 것으로 할 것
2.8.4.3 소화약제 저장용기는 호스릴을 설치하는 장소마다 설치할 것
2.8.4.4 호스릴방식의 분말소화설비의 노즐은 하나의 노즐마다 1분당 다음 표 2.8.4.4에 따른 소화약제를 방출할 수 있는 것으로 할 것<개정 2023.2.10.>

표 2.8.4.4 호스릴분말소화설비의 소화약제 종별 1분당 방출하는 소화약제의 양

소화약제의 종별	1분당 방출하는 소화약제의 양
제1종 분말	45 kg
제2종 분말 또는 제3종 분말	27 kg
제4종 분말	18 kg

2.8.4.5 소화약제 저장용기의 가장 가까운 곳의 보기 쉬운 곳에 적색의 표시등을 설치하고, 호스릴방식의 분말소화설비가 있다는 뜻을 표시한 표지를 할 것<개정 2023.2.10.>
2.9 자동식기동장치의 화재감지기
2.9.1 분말소화설비의 자동식 기동장치는 다음의 기준에 따른 화재감지기를 설치해야 한다.
2.9.1.1 각 방호구역 내의 화재감지기의 감지에 따라 작동되도록 할 것
2.9.1.2 화재감지기의 회로는 교차회로방식으로 설치할 것. 다만, 화재감지기를 「자동화재탐지설비 및 시각경보장치의 화재안전기술기준(NFTC 203)」 2.4.1 단서의 각 감지기로 설치하는 경우에는 그렇지 않다.
2.9.1.3 교차회로 내의 각 화재감지기회로별로 설치된 화재감지기 1개가 담당하는 바닥면적은 「자동화재탐지설비 및 시각경보장치의 화재안전기술기준(NFTC 203)」 2.4.3.5, 2.4.3.8부터 2.4.3.10까지의 규정에 따른 바닥면적으로 할 것

2.10 음향경보장치

2.10.1 분말소화설비의 음향경보장치는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.

2.10.1.1 수동식 기동장치를 설치한 것은 그 기동장치의 조작과정에서, 자동식 기동장치를 설치한 것은 화재감지기와 연동하여 자동으로 경보를 발하는 것으로 할 것

2.10.1.2 소화약제의 방출 개시 후 1분 이상 경보를 계속할 수 있는 것으로 할 것

2.10.1.3 방호구역 또는 방호대상물이 있는 구획 안에 있는 자에게 유효하게 경보할 수 있는 것으로 할 것

2.10.2 방송에 따른 경보장치를 설치할 경우에는 다음의 기준에 따라야 한다.

2.10.2.1 증폭기 재생장치는 화재 시 연소의 우려가 없고, 유지관리가 쉬운 장소에 설치할 것

2.10.2.2 방호구역 또는 방호대상물이 있는 구획의 각 부분으로부터 하나의 확성기까지의 수평거리는 25 m 이하가 되도록 할 것

2.10.2.3 제어반의 복구스위치를 조작하여도 경보를 계속 발할 수 있는 것으로 할 것

2.11 자동폐쇄장치

2.11.1 전역방출방식의 분말소화설비를 설치한 특정소방대상물 또는 그 부분에 대하여는 다음의 기준에 따라 자동폐쇄장치를 설치해야 한다.

2.11.1.1 환기장치 등을 설치한 것은 소화약제가 방출되기 전에 해당 환기장치 등이 정지될 수 있도록 할 것

2.11.1.2 개구부가 있거나 천장으로부터 1 m 이상의 아랫 부분 또는 바닥으로부터 해당 층의 높이의 3분의 2 이내의 부분에 통기구가 있어 소화약제의 유출에 따라 소화효과를 감소시킬 우려가 있는 것은 소화약제가 방출되기 전에 해당 개구부 및 통기구를 폐쇄할 수 있도록 할 것

2.11.1.3 자동폐쇄장치는 방호구역 또는 방호대상물이 있는 구획의 밖에서 복구할 수 있는 구조로 하고, 그 위치를 표시하는 표지를 할 것

2.12 비상전원

2.12.1 분말소화설비에는 자가발전설비, 축전지설비(제어반에 내장하는 경우를 포함한다. 이하 같다) 또는 전기저장장치(외부 전기에너지를 저장해 두었다가 필요한 때 전기를 공급하는 장치. 이하 같다)에 따른 비상전원을 다음의 기준에 따라 설치해야 한다. 다만, 2 이상의 변전소(「전기사업법」 제67조 및 「전기설비기술기준」 제3조제1항제2호에 따른 변전소를 말한다. 이하 같다)에서 전력을 동시에 공급받을 수 있거나 하나의 변전소로부터 전력의 공급이 중단되는 때에는 자동으로 다른 변전소로부터 전력을 공급받을 수 있도록 상용전원을 설치한 경우에는 비상전원을 설치하지 않을 수 있다.

2.12.1.1 점검에 편리하고 화재 및 침수 등의 재해로 인한 피해를 받을 우려가 없는 곳에 설치할 것

2.12.1.2 분말소화설비를 유효하게 20분 이상 작동할 수 있어야 할 것

2.12.1.3 상용전원으로부터 전력의 공급이 중단된 때에는 자동으로 비상전원으로부터 전력을 공급받을 수 있도록 할 것

2.12.1.4 비상전원의 설치장소는 다른 장소와 방화구획 할 것. 이 경우 그 장소에는 비상전원의 공급에 필요한 기구나 설비 외의 것(열병합발전설비에 필요한 기구나 설비는 제외한다)을 두어서는 아니 된다.

2.12.1.5 비상전원을 실내에 설치하는 때에는 그 실내에 비상조명등을 설치할 것

옥외소화전설비의 화재안전기술기준(NFTC 109)

[시행 2026. 3. 1.] [공고 제2026 - 9호, 2026. 2. 27., 일부개정]

국립소방연구원(화재예방연구과)041 - 559 - 0587
소방청(화재예방연구과)041 - 549 - 0587

1. 일반사항

1.1 적용범위

1.1.1 이 기준은 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령」(이하 "영"이라 한다) 별표 4 제1호사목에 따른 옥외소화전설비의 설치 및 관리에 대해 적용한다.

1.2 기준의 효력

1.2.1 이 기준은 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」(이하 "법"이라 한다) 제2조제1항제6호나목에 따라 옥외소화전설비의 기술기준으로서의 효력을 가진다.

1.2.2 이 기준에 적합한 경우에는 법 제2조제1항제6호나목에 따라 「옥외소화전설비의 화재안전성능기준(NFPC 109)」을 충족하는 것으로 본다.

1.3 기준의 시행

1.3.1 이 기준은 2026년 3월 1일부터 시행한다.<개정 2026. 3. 1.>

1.4 기준의 특례

1.4.1 소방본부장 또는 소방서장은 기존건축물이 증축ㆍ개축ㆍ대수선되거나 용도변경 되는 경우에 있어서 이 기준이 정하는 기준에 따라 해당 건축물에 설치해야 할 옥외소화전설비의 배관ㆍ배선 등의 공사가 현저하게 곤란하다고 인정되는 경우에는 해당 설비의 기능 및 사용에 지장이 없는 범위에서 이 기준의 일부를 적용하지 않을 수 있다.

1.5 경과조치

1.5.1 이 기준 시행 전에 건축허가 등의 신청 또는 신고를 하거나 소방시설공사의 착공신고를 한 특정소방대상물에 대해서는 종전의 「옥외소화전소화설비의 화재안전기준(NFSC 109)」에 따른다.

1.5.2 이 기준 시행 전에 1.5.1에 따른 신청 또는 신고를 한 경우라도 제정 기준이 종전의 기준에 비하여 관계인에게 유리한 경우에는 제정 기준에 따를 수 있다.

1.6 다른 법령과의 관계

1.6.1 이 기준 시행 당시 다른 법령 또는 행정규칙 등에서 종전의 화재안전기준을 인용한 경우에 이 기준 가운데 그에 해당하는 규정이 있는 경우에는 종전의 규정에 갈음하여 이 기준의 해당 규정을 인용한 것으로 본다.

1.7 용어의 정의

1.7.1 이 기준에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.

1.7.1.1 "고가수조"란 구조물 또는 지형지물 등에 설치하여 자연낙차의 압력으로 급수하는 수조를 말한다.

1.7.1.2 "압력수조"란 소화용수와 공기를 채우고 일정압력 이상으로 가압하여 그 압력으로 급수하는 수조를 말한다.

1.7.1.3 "충압펌프"란 배관 내 압력손실에 따른 주펌프의 빈번한 기동을 방지하기 위하여 충압 역할을 하는 펌프를 말한다.

1.7.1.4 "연성계"란 대기압 이상의 압력과 대기압 이하의 압력을 측정할 수 있는 계측기를 말한다.

1.7.1.5 "진공계"란 대기압 이하의 압력을 측정하는 계측기를 말한다.

1.7.1.6 "정격토출량"이란 펌프의 정격부하운전 시 토출량으로서 정격토출압력에서의 토출량을 말한다.

1.7.1.7 "정격토출압력"이란 펌프의 정격부하운전 시 토출압력으로서 정격토출량에서의 토출측 압력을 말한다.

1.7.1.8 "개폐표시형밸브"란 밸브의 개폐여부를 외부에서 식별이 가능한 밸브를 말한다.

1.7.1.9 "기동용수압개폐장치"란 소화설비의 배관 내 압력변동을 검지하여 자동적으로 펌프를 기동 및 정지시키는 것으로서 압력챔버 또는 기동용압력스위치 등을 말한다.

1.7.1.10 "급수배관"이란 수원 또는 송수구 등으로부터 소화설비에 급수하는 배관을 말한다.

1.7.1.11 "분기배관"이란 배관 측면에 구멍을 뚫어 둘 이상의 관로가 생기도록 가공한 배관으로서 다음의 분기배관을 말한다.

(1) "확관형 분기배관"이란 배관의 측면에 조그만 구멍을 뚫고 소성가공으로 확관시켜 배관 용접이음자리를 만들거나 배관 용접이음자리에 배관이음쇠를 용접 이음한 배관을 말한다.

(2) "비확관형 분기배관"이란 배관의 측면에 분기호칭내경 이상의 구멍을 뚫고 배관이음쇠를 용접 이음한 배관을 말한다.

1.7.1.12 "가압수조"란 가압원인 압축공기 또는 불연성 기체의 압력으로 소화용수를 가압하여 그 압력으로 급수하는 수조를 말한다.

2. 기술기준

2.1 수원

2.1.1 옥외소화전설비의 수원은 그 저수량이 옥외소화전의 설치개수(옥외소화전이 2개 이상 설치된 경우에는 2개)에 7 ㎥를 곱한 양 이상이 되도록 해야 한다.

2.1.2 옥외소화전설비의 수원을 수조로 설치하는 경우에는 소화설비의 전용수조로 해야 한다. 다만, 다음의 어느 하나에 해당하는 경우에는 그렇지 않다.

2.1.2.1 옥외소화전설비용 펌프의 풋밸브 또는 흡수배관의 흡수구(수직회전축펌프의 흡수구를 포함한다. 이하 같다)를 다른 설비(소화용 설비 외의 것을 말한다. 이하 같다)의 풋밸브 또는 흡수구보다 낮은 위치에 설치한 때

2.1.2.2 2.2.2에 따른 고가수조로부터 옥외소화전설비의 수직배관에 물을 공급하는 급수구를 다른 설비의 급수구보다 낮은 위치에 설치한 때
2.1.3 2.1.1에 따른 저수량을 산정함에 있어서 다른 설비와 겸용하여 옥외소화전설비용 수조를 설치하는 경우에는 옥외소화전설비의 풋밸브ㆍ흡수구 또는 수직배관의 급수구와 다른 설비의 풋밸브ㆍ흡수구 또는 수직배관의 급수구와의 사이의 수량을 그 유효수량으로 한다.
2.1.4 옥외소화전설비용 수조는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.1.4.1 점검에 편리한 곳에 설치할 것
2.1.4.2 동결방지조치를 하거나 동결의 우려가 없는 장소에 설치할 것
2.1.4.3 수조의 외측에 수위계를 설치할 것. 다만, 구조상 불가피한 경우에는 수조의 맨홀 등을 통하여 수조 안의 물의 양을 쉽게 확인할 수 있도록 해야 한다.
2.1.4.4 수조의 상단이 바닥보다 높은 때에는 수조의 외측에 고정식 사다리를 설치할 것
2.1.4.5 수조가 실내에 설치된 때에는 그 실내에 조명설비를 설치할 것
2.1.4.6 수조의 밑 부분에는 청소용 배수밸브 또는 배수관을 설치할 것
2.1.4.7 수조의 외측의 보기 쉬운 곳에 "옥외소화전설비용 수조"라고 표시한 표지를 설치할 것. 이 경우 그 수조를 다른 설비와 겸용하는 때에는 그 겸용되는 설비의 이름을 표시한 표지를 함께 해야 한다.
2.1.4.8 소화설비용 흡수배관 또는 소화설비의 수직배관과 수조의 접속부분에는 "옥외소화전설비용 배관"이라고 표시한 표지를 할 것. 다만, 수조와 가까운 장소에 소화설비용 펌프가 설치되고 해당 펌프에 2.2.1.13에 따른 표지를 설치한 때에는 그렇지 않다.
2.2 가압송수장치
2.2.1 전동기 또는 내연기관에 따른 펌프를 이용하는 가압송수장치는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.2.1.1 쉽게 접근할 수 있고 점검하기에 충분한 공간이 있는 장소로서 화재 및 침수 등의 재해로 인한 피해를 받을 우려가 없는 곳에 설치할 것
2.2.1.2 동결방지조치를 하거나 동결의 우려가 없는 장소에 설치할 것
2.2.1.3 특정소방대상물에 설치된 옥외소화전(2개 이상 설치된 경우에는 2개의 옥외소화전)을 동시에 사용할 경우 각 옥외소화전의 노즐선단에서의 방수압력이 0.25 ㎫ 이상이고, 방수량이 350 L/min 이상이 되는 성능의 것으로 할 것. 다만, 하나의 옥외소화전을 사용하는 노즐선단에서의 방수압력이 0.7 ㎫을 초과할 경우에는 호스접결구의 인입측에 감압장치를 설치해야 한다.
2.2.1.4 펌프는 전용으로 할 것. 다만, 다른 소화설비와 겸용하는 경우 각각의 소화설비의 성능에 지장이 없을 때에는 그렇지 않다.
2.2.1.5 펌프의 토출 측에는 압력계를 체크밸브 이전에 펌프 토출 측 플랜지에서 가까운 곳에 설치하고, 흡입 측에는 연성계 또는 진공계를 설치할 것. 다만, 수원의 수위가 펌프의 위치보다 높거나 수직회전축펌프의 경우에는 연성계 또는 진공계를 설치하지 않을 수 있다.
2.2.1.6 펌프의 성능은 체절운전 시 정격토출압력의 140 %를 초과하지 않고, 정격토출량의 150 %로 운전 시 정격토출압력의 65 % 이상이 되어야 하며, 펌프의 성능을 시험할 수 있는 성능시험

배관을 설치할 것. 다만, 충압펌프의 경우에는 그렇지 않다.
2.2.1.7 가압송수장치에는 체절운전 시 수온의 상승을 방지하기 위한 순환배관을 설치할 것. 다만, 충압펌프의 경우에는 그렇지 않다.
2.2.1.8 기동장치로는 기동용수압개폐장치 또는 이와 동등 이상의 성능이 있는 것을 설치할 것. 다만, 아파트ㆍ업무시설ㆍ학교ㆍ전시시설ㆍ공장ㆍ창고시설 또는 종교시설 등으로서 동결의 우려가 있는 장소에 있어서는 기동스위치에 보호판을 부착하여 옥외소화전함 내에 설치할 수 있다.
2.2.1.9 기동용수압개폐장치 중 압력챔버를 사용할 경우 그 용적은 100 L 이상의 것으로 할 것
2.2.1.10 수원의 수위가 펌프보다 낮은 위치에 있는 가압송수장치에는 다음의 기준에 따른 물올림장치를 설치할 것
2.2.1.10.1 물올림장치에는 전용의 수조를 설치할 것
2.2.1.10.2 수조의 유효수량은 100 L 이상으로 하되, 구경 15 ㎜ 이상의 급수배관에 따라 해당 수조에 물이 계속 보급되도록 할 것
2.2.1.11 기동용수압개폐장치를 기동장치로 사용할 경우에는 다음의 기준에 따른 충압펌프를 설치할 것. 다만, 옥외소화전이 1개 설치된 경우로서 소화용 급수펌프로도 상시 충압이 가능하고 2.2.1.11.1의 성능을 갖춘 경우에는 충압펌프를 별도로 설치하지 않을 수 있다.
2.2.1.11.1 펌프의 토출압력은 그 설비의 최고위 호스 접결구의 자연압보다 적어도 0.2 ㎫ 이상 더 크도록 하거나 가압송수장치의 정격토출압력과 같게 할 것
2.2.1.11.2 펌프의 정격토출량은 정상적인 누설량보다 적어서는 안되며, 옥외소화전설비가 자동적으로 작동할 수 있도록 충분한 토출량을 유지하여야 한다.
2.2.1.12 내연기관을 사용하는 경우에는 다음의 기준에 적합한 것으로 할 것
2.2.1.12.1 내연기관의 기동은 2.2.1.8의 기동장치를 설치하거나 또는 소화전함의 위치에서 원격조작이 가능하고 기동을 명시하는 적색등을 설치할 것
2.2.1.12.2 제어반에 따라 내연기관의 자동기동 및 수동기동이 가능하고, 상시 충전되어 있는 축전지설비를 갖출 것
2.2.1.13 가압송수장치에는 "옥외소화전펌프"라고 표시한 표지를 할 것. 이 경우 그 가압송수장치를 다른 설비와 겸용하는 때에는 그 겸용되는 설비의 이름을 표시한 표지를 함께 해야 한다.
2.2.1.14 가압송수장치가 기동이 된 경우에는 자동으로 정지되지 않도록 할 것. 다만, 충압펌프의 경우에는 그렇지 않다.
2.2.1.15 가압송수장치는 부식 등으로 인한 펌프의 고착을 방지할 수 있도록 다음의 기준에 적합한 것으로 할 것. 다만, 충압펌프는 제외한다.
2.2.1.15.1 임펠러는 청동 또는 스테인리스 등 부식에 강한 재질을 사용할 것
2.2.1.15.2 펌프축은 스테인리스 등 부식에 강한 재질을 사용할 것
2.2.2 고가수조의 자연낙차를 이용한 가압송수장치는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.2.2.1 고가수조의 자연낙차수두(수조의 하단으로부터 최고층에 설치된 소화전 호스 접결구까지의 수직거리를 말한다)는 다음의 식 (2.2.2.1)에 따라 산출한 수치 이상 유지되도록 할 것

$H = h_1 + h_2 + 25$ … (2.2.2.1)

여기에서

H: 필요한 낙차(m)

h_1 : 호스의 마찰손실수두(m)

h_2 : 배관의 마찰손실수두(m)

2.2.2.2 고가수조에는 수위계ㆍ배수관ㆍ급수관ㆍ오버플로우관 및 맨홀을 설치할 것

2.2.3 압력수조를 이용한 가압송수장치는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.

2.2.3.1 압력수조의 압력은 다음의 식 (2.2.3.1)에 따라 산출한 수치 이상 유지되도록 할 것

$P = p_1 + p_2 + p_3 + 0.25$ … (2.2.3.1)

여기에서

P: 필요한 압력(㎫)

p_1 : 호스의 마찰손실수두압(㎫)

p_2 : 배관의 마찰손실수두압(㎫)

p_3 : 낙차의 환산수두압(㎫)

2.2.3.2 압력수조에는 수위계ㆍ급수관ㆍ배수관ㆍ급기관ㆍ맨홀ㆍ압력계ㆍ안전장치 및 압력저하 방지를 위한 자동식 공기압축기를 설치할 것

2.2.4 가압수조를 이용한 가압송수장치는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.

2.2.4.1 가압수조의 압력은 2.2.1.3에 따른 방수압 및 방수량을 20분 이상 유지되도록 할 것

2.2.4.2 가압수조 및 가압원은 「건축법 시행령」 제46조에 따른 방화구획 된 장소에 설치할 것

2.2.4.3 가압수조를 이용한 가압송수장치는 소방청장이 정하여 고시한 「가압수조식가압송수장치의 성능인증 및 제품검사의 기술기준」에 적합한 것으로 설치할 것

2.3 배관 등

2.3.1 옥외소화전은 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.<개정 2026. 3. 1.>

2.3.1.1 특정소방대상물의 각 부분으로부터 하나의 옥외소화전까지의 수평거리가 40m 이하가 되도록 할 것<신설 2026. 3. 1.>

2.3.1.2 옥외소화전의 호스접결구가 지면으로부터 0.5m 이상 1m 이하의 높이에 위치하도록 설치할 것<신설 2026. 3. 1.>

2.3.1.3 공장 또는 창고시설로서 750배 이상의 특수가연물을 저장ㆍ취급하는 경우에는 각 옥외소화전 5m 이내에 방수총을 별도로 설치하거나 옥외소화전과 방수총이 겸용으로 된 것으로 설치할 것. 이 경우 방수총은 공인인증기관에서 소화설비용으로 인증받은 것으로 특수가연물을 저장ㆍ취급하는 장소에 유효하게 방사할 수 있는 위치에 설치해야 한다.<신설 2026. 3. 1.>

2.3.2 호스는 구경 65 ㎜의 것으로 해야 한다.

2.3.3 배관과 배관이음쇠는 다음의 어느 하나에 해당하는 것 또는 동등 이상의 강도ㆍ내식성 및 내열성 등을 국내ㆍ외 공인기관으로부터 인정받은 것을 사용해야 하고, 배관용 스테인리스 강관(KS D 3576)의 이음을 용접으로 할 경우에는 텅스텐 불활성 가스 아크 용접(Tungsten Inertgas Arc Welding)방식에 따른다. 다만, 2.3에서 정하지 않은 사항은 「건설기술 진흥법」

제44조제1항의 규정에 따른 "건설기준"에 따른다.
2.3.3.1 배관 내 사용압력이 1.2 ㎫ 미만일 경우에는 다음의 어느 하나에 해당하는 것
(1) 배관용 탄소 강관(KS D 3507)
(2) 이음매 없는 구리 및 구리합금관(KS D 5301). 다만, 습식의 배관에 한한다.
(3) 배관용 스테인리스 강관(KS D 3576) 또는 일반배관용 스테인리스 강관(KS D 3595)
(4) 덕타일 주철관(KS D 4311)
2.3.3.2 배관 내 사용압력이 1.2 ㎫ 이상일 경우에는 다음의 어느 하나에 해당하는 것
(1) 압력 배관용 탄소 강관(KS D 3562)
(2) 배관용 아크용접 탄소강 강관(KS D 3583)
2.3.4 2.3.3에도 불구하고 다음의 어느 하나에 해당하는 장소에는 소방청장이 정하여 고시한 「소방용합성수지배관의 성능인증 및 제품검사의 기술기준」에 적합한 소방용 합성수지배관으로 설치할 수 있다.
2.3.4.1 배관을 지하에 매설하는 경우
2.3.4.2 다른 부분과 내화구조로 구획된 덕트 또는 피트의 내부에 설치하는 경우
2.3.4.3 천장(상층이 있는 경우에는 상층바닥의 하단을 포함한다. 이하 같다)과 반자를 불연재료 또는 준불연재료로 설치하고 소화배관 내부에 항상 소화수가 채워진 상태로 설치하는 경우
2.3.5 급수배관은 전용으로 해야 한다. 다만, 옥외소화전의 기동장치의 조작과 동시에 다른 설비의 용도에 사용하는 배관의 송수를 차단할 수 있거나, 옥외소화전설비의 성능에 지장이 없는 경우에는 다른 설비와 겸용할 수 있다.
2.3.6 펌프의 흡입 측 배관은 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.3.6.1 공기 고임이 생기지 않는 구조로 하고 여과장치를 설치할 것
2.3.6.2 수조가 펌프보다 낮게 설치된 경우에는 각 펌프(충압펌프를 포함한다)마다 수조로부터 별도로 설치할 것
2.3.7 펌프의 성능시험배관은 다음의 기준에 적합하도록 설치해야 한다.
2.3.7.1 성능시험배관은 펌프의 토출 측에 설치된 개폐밸브 이전에서 분기하여 직선으로 설치하고, 유량측정장치를 기준으로 전단 직관부에는 개폐밸브를 후단 직관부에는 유량조절밸브를 설치할 것. 이 경우 개폐밸브와 유량측정장치 사이의 직관부 거리 및 유량측정장치와 유량조절밸브 사이의 직관부 거리는 해당 유량측정장치 제조사의 설치사양에 따르고, 성능시험배관의 호칭지름은 유량측정장치의 호칭지름에 따른다.
2.3.7.2 유량측정장치는 펌프의 정격토출량의 175 % 이상까지 측정할 수 있는 성능이 있을 것
2.3.8 가압송수장치의 체절운전 시 수온의 상승을 방지하기 위하여 체크밸브와 펌프사이에서 분기한 구경 20 ㎜ 이상의 배관에 체절압력 미만에서 개방되는 릴리프밸브를 설치할 것
2.3.9 배관은 동결방지조치를 하거나 동결의 우려가 없는 장소에 설치해야 한다. 다만, 보온재를 사용할 경우에는 난연재료 성능 이상의 것으로 해야 한다.
2.3.10 급수배관에 설치되어 급수를 차단할 수 있는 개폐밸브(옥외소화전방수구를 제외한다)는 개폐표시형으로 할 것. 이 경우 펌프의 흡입측 배관에는 버터플라이밸브 외의 개폐표시형밸브를

설치해야 한다.
2.3.11 배관은 다른 설비의 배관과 쉽게 구분이 될 수 있는 위치에 설치하거나, 그 배관표면 또는 배관 보온재표면의 색상은 「한국산업표준(배관계의 식별 표시, KS A 0503)」 또는 적색으로 식별이 가능하도록 소방용설비의 배관임을 표시해야 한다.
2.3.12 확관형 분기배관을 사용할 경우에는 소방청장이 정하여 고시한 「분기배관의 성능인증 및 제품검사의 기술기준」에 적합한 것으로 설치해야 한다.
2.4 소화전함 등
2.4.1 옥외소화전설비에는 옥외소화전마다 그로부터 5 m 이내의 장소에 소화전함을 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.4.1.1 옥외소화전이 10개 이하 설치된 때에는 옥외소화전마다 5 m 이내의 장소에 1개 이상의 소화전함을 설치해야 한다.
2.4.1.2 옥외소화전이 11개 이상 30개 이하 설치된 때에는 11개 이상의 소화전함을 각각 분산하여 설치해야 한다.
2.4.1.3 옥외소화전이 31개 이상 설치된 때에는 옥외소화전 3개마다 1개 이상의 소화전함을 설치해야 한다.
2.4.2 옥외소화전설비의 함은 소방청장이 정하여 고시한 「소화전함의 성능인증 및 제품검사의 기술기준」에 적합한 것으로 설치하되 밸브의 조작, 호스의 수납 등에 충분한 여유를 가질 수 있도록 할 것. 이 경우 연결송수관의 방수구를 같이 설치하는 경우에도 또한 같다.
2.4.3 옥외소화전설비의 함에는 그 표면에 "옥외소화전"이라는 표시를 해야 한다.
2.4.4 표시등은 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.4.4.1 옥외소화전설비의 위치를 표시하는 표시등은 함의 상부에 설치하되, 소방청장이 정하여 고시한 「표시등의 성능인증 및 제품검사의 기술기준」에 적합한 것으로 할 것
2.4.4.2 가압송수장치의 기동을 표시하는 표시등은 옥외소화전함의 상부 또는 그 직근에 설치하되 적색등으로 할 것. 다만, 자체소방대를 구성하여 운영하는 경우(「위험물안전관리법 시행령」 별표 8에서 정한 소방자동차와 자체소방대원의 규모를 말한다) 가압송수장치의 기동표시등을 설치하지 않을 수 있다.
2.5 전원
2.5.1 옥외소화전설비에는 그 특정소방대상물의 수전방식에 따라 다음의 기준에 따른 상용전원회로의 배선을 설치해야 한다. 다만, 가압수조방식으로서 모든 기능이 20분 이상 유효하게 지속될 수 있는 경우에는 그렇지 않다.
2.5.1.1 저압수전인 경우에는 인입개폐기의 직후에서 분기하여 전용배선으로 해야 하며, 전용의 전선관에 보호되도록 할 것
2.5.1.2 특별고압수전 또는 고압수전일 경우에는 전력용 변압기 2차 측의 주차단기 1차 측에서 분기하여 전용배선으로 하되, 상용전원의 상시공급에 지장이 없을 경우에는 주차단기 2차 측에서 분기하여 전용배선으로 할 것. 다만, 가압송수장치의 정격입력전압이 수전전압과 같은 경우에는 2.5.1.1의 기준에 따른다.

2.6 제어반

2.6.1 옥외소화전설비에는 제어반을 설치하되, 감시제어반과 동력제어반으로 구분하여 설치해야 한다. 다만, 다음의 어느 하나에 해당하는 경우에는 감시제어반과 동력제어반으로 구분하여 설치하지 않을 수 있다.

2.6.1.1 다음의 어느 하나에 해당하지 않는 특정소방대상물에 설치되는 옥외소화전설비

2.6.1.1.1 지하층을 제외한 층수가 7층 이상으로서 연면적 2,000 ㎡ 이상인 것

2.6.1.1.2 2.6.1.1.1에 해당하지 않는 특정소방대상물로서 지하층의 바닥면적의 합계가 3,000 ㎡ 이상인 것. 다만, 차고ㆍ주차장 또는 보일러실ㆍ기계실ㆍ전기실 등 이와 유사한 장소의 면적은 제외한다.

2.6.1.2 내연기관에 따른 가압송수장치를 사용하는 경우

2.6.1.3 고가수조에 따른 가압송수장치를 사용하는 경우

2.6.1.4 가압수조에 따른 가압송수장치를 사용하는 경우

2.6.2 감시제어반의 기능은 다음의 기준에 적합해야 한다. 다만, 2.6.1의 단서에 따른 각 기준의 어느 하나에 해당하는 경우에는 2.6.2.3와 2.6.2.6를 적용하지 않는다.

2.6.2.1 각 펌프의 작동여부를 확인할 수 있는 표시등 및 음향경보기능이 있어야 할 것

2.6.2.2 각 펌프를 자동 및 수동으로 작동시키거나 중단시킬 수 있어야 할 것

2.6.2.3 비상전원을 설치한 경우에는 상용전원 및 비상전원의 공급여부를 확인할 수 있어야 할 것

2.6.2.4 수조 또는 물올림수조가 저수위로 될 때 표시등 및 음향으로 경보할 것

2.6.2.5 다음의 각 확인회로마다 도통시험 및 작동시험을 할 수 있도록 할 것

(1) 기동용수압개폐장치의 압력스위치회로

(2) 수조 또는 물올림수조의 저수위감시회로

2.6.2.6 예비전원이 확보되고 예비전원의 적합여부를 시험할 수 있어야 할 것

2.6.3 감시제어반은 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.

2.6.3.1 화재 및 침수 등의 재해로 인한 피해를 받을 우려가 없는 곳에 설치할 것

2.6.3.2 감시제어반은 옥외소화전설비의 전용으로 할 것. 다만, 옥외소화전설비의 제어에 지장이 없는 경우에는 다른 설비와 겸용할 수 있다.

2.6.3.3 감시제어반은 다음의 기준에 따른 전용실 안에 설치할 것. 다만, 2.6.1의 단서에 따른 각 기준의 어느 하나에 해당하는 경우와 공장, 발전소 등에서 설비를 집중 제어ㆍ운전할 목적으로 설치하는 중앙제어실 내에 감시제어반을 설치하는 경우에는 그렇지 않다.

2.6.3.3.1 다른 부분과 방화구획을 할 것. 이 경우 전용실의 벽에는 기계실 또는 전기실 등의 감시를 위하여 두께 7 ㎜ 이상의 망입유리(두께 16.3 ㎜ 이상의 접합유리 또는 두께 28 ㎜ 이상의 복층유리를 포함한다)로 된 4 ㎡ 미만의 붙박이창을 설치할 수 있다.

2.6.3.3.2 피난층 또는 지하 1층에 설치할 것. 다만, 다음의 어느 하나에 해당하는 경우에는 지상 2층에 설치하거나 지하 1층 외의 지하층에 설치할 수 있다.

(1) 「건축법 시행령」 제35조에 따라 특별피난계단이 설치되고 그 계단(부속실을 포함한다) 출입구로부터 보행거리 5 m 이내에 전용실의 출입구가 있는 경우

(2) 아파트의 관리동(관리동이 없는 경우에는 경비실)에 설치하는 경우
2.6.3.3.3 비상조명등 및 급ㆍ배기설비를 설치할 것
2.6.3.3.4 「무선통신보조설비의 화재안전기술기준(NFTC 505)」 2.2.3에 따라 유효하게 통신이 가능할 것(영 별표 4의 제5호마목에 따른 무선통신보조설비가 설치된 특정소방대상물에 한한다)
2.6.3.3.5 바닥면적은 감시제어반의 설치에 필요한 면적 외에 화재 시 소방대원이 그 감시제어반의 조작에 필요한 최소면적 이상으로 할 것
2.6.3.4 2.6.3.3에 따른 전용실에는 특정소방대상물의 기계ㆍ기구 또는 시설 등의 제어 및 감시설비 외의 것을 두지 않을 것
2.6.4 동력제어반은 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.6.4.1 앞면은 적색으로 하고 "옥외소화전설비용 동력제어반"이라고 표시한 표지를 설치할 것
2.6.4.2 외함은 두께 1.5 ㎜ 이상의 강판 또는 이와 동등 이상의 강도 및 내열성능이 있는 것으로 할 것
2.6.4.3 그 밖의 동력제어반의 설치에 관하여는 2.6.3.1 및 2.6.3.2의 기준을 준용할 것
2.7 배선 등
2.7.1 옥외소화전설비의 배선은 「전기사업법」 제67조에 따른 「전기설비기술기준」에서 정한 것 외에 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.7.1.1 비상전원을 설치한 경우에는 비상전원으로부터 동력제어반 및 가압송수장치에 이르는 전원회로의 배선은 내화배선으로 할 것. 다만, 자가발전설비와 동력제어반이 동일한 실에 설치된 경우에는 자가발전기로부터 그 제어반에 이르는 전원회로의 배선은 그렇지 않다.
2.7.1.2 상용전원으로부터 동력제어반에 이르는 배선, 그 밖의 옥외소화전설비의 감시ㆍ조작 또는 표시등회로의 배선은 내화배선 또는 내열배선으로 할 것. 다만, 감시제어반 또는 동력제어반 안의 감시ㆍ조작 또는 표시등회로의 배선은 그렇지 않다.
2.7.2 2.7.1에 따른 내화배선 및 내열배선에 사용되는 전선의 종류 및 설치방법은 「옥내소화전설비의 화재안전기술기준(NFTC 102)」 2.7.2의 표 2.7.2(1) 및 표 2.7.2(2)의 기준에 따른다.
2.7.3 소화설비의 과전류차단기 및 개폐기에는 "옥외소화전설비용"이라고 표시한 표지를 해야 한다.
2.7.4 소화설비용 전기배선의 양단 및 접속단자에는 다음의 기준에 따라 표지해야 한다.
2.7.4.1 단자에는 "옥외소화전단자"라고 표시한 표지를 부착할 것
2.7.4.2 소화설비용 전기배선의 양단에는 다른 배선과 식별이 용이하도록 표시할 것
2.8 수원 및 가압송수장치의 펌프 등의 겸용
2.8.1 옥외소화전설비의 수원을 옥내소화전설비ㆍ스프링클러설비ㆍ간이스프링클러설비ㆍ화재조기진압용 스프링클러설비ㆍ물분무소화설비 및 포소화설비의 수원과 겸용하여 설치하는 경우의 저수량은 각 소화설비에 필요한 저수량을 합한 양 이상이 되도록 해야 한다. 다만, 이들 소화설비 중 고정식 소화설비(펌프ㆍ배관과 소화수 또는 소화약제를 최종 방출하는 방출구가 고정된 설비를 말한다. 이하 같다)가 2 이상 설치되어 있고, 그 소화설비가 설치된 부분이 방화벽과 방화문으

로 구획되어 있는 경우에는 각 고정식 소화설비에 필요한 저수량 중 최대의 것 이상으로 할 수 있다.

2.8.2 옥외소화전설비의 가압송수장치로 사용하는 펌프를 옥내소화전설비、스프링클러설비、간이스프링클러설비、화재조기진압용 스프링클러설비、물분무소화설비 및 포소화설비의 가압송수장치와 겸용하여 설치하는 경우의 펌프의 토출량은 각 소화설비에 해당하는 토출량을 합한 양 이상이 되도록 해야 한다. 다만, 이들 소화설비 중 고정식 소화설비가 2 이상 설치되어 있고, 그 소화설비가 설치된 부분이 방화벽과 방화문으로 구획되어 있으며 각 소화설비에 지장이 없는 경우에는 펌프의 토출량 중 최대의 것 이상으로 할 수 있다.

2.8.3 옥내소화전설비、스프링클러설비、간이스프링클러설비、화재조기진압용 스프링클러설비、물분무소화설비、포소화설비 및 옥외소화전설비의 가압송수장치에 있어서 각 토출측 배관과 일반급수용의 가압송수장치의 토출측 배관을 상호 연결하여 화재 시 사용할 수 있다. 이 경우 연결 배관에는 개폐표시형밸브를 설치해야 하며, 각 소화설비의 성능에 지장이 없도록 해야 한다.

고체에어로졸소화설비의 화재안전기술기준(NFTC 110)

[시행 2022. 12. 1.] [공고 제2022 - 221호, 2022. 12. 1., 제정]

국립소방연구원(화재예방연구과)041 - 559 - 0532

1. 일반사항

1.1 적용범위

1.1.1 이 기준은 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령」(이하 "영"이라 한다) 별표 4 제1호바목에 따른 물분무등소화설비 중 고체에어로졸소화설비의 설치 및 관리에 대해 적용한다.

1.2 기준의 효력

1.2.1 이 기준은 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」(이하 "법"이라 한다) 제2조제1항제6호나목에 따라 소화설비인 물분무등소화설비 중 고체에어로졸소화설비의 기술기준으로서의 효력을 가진다.

1.2.2 이 기준에 적합한 경우에는 법 제2조제1항제6호나목에 따라 「고체에어로졸소화설비의 화재안전성능기준(NFPC 110)」을 충족하는 것으로 본다.

1.3 기준의 시행

1.3.1 이 기준은 2022년 12월 1일부터 시행한다.

1.4 기준의 특례

1.4.1 소방본부장 또는 소방서장은 기존건축물이 증축ㆍ개축ㆍ대수선되거나 용도변경 되는 경우에 있어서 이 기준이 정하는 기준에 따라 해당 건축물에 설치해야 할 고체에어로졸소화설비의 배관ㆍ배선 등의 공사가 현저하게 곤란하다고 인정되는 경우에는 해당 설비의 기능 및 사용에 지장이 없는 범위에서 이 기준의 일부를 적용하지 않을 수 있다.

1.5 경과조치

1.5.1 이 기준 시행 전에 건축허가 등의 신청 또는 신고를 하거나 소방시설공사의 착공신고를 한 특정소방대상물에 대해서는 종전의 「고체에어로졸소화설비의 화재안전기준(NFSC 110)」에 따른다.

1.5.2 이 기준 시행 전에 1.5.1에 따른 신청 또는 신고를 한 경우라도 제정 기준이 종전의 기준에 비하여 관계인에게 유리한 경우에는 제정 기준에 따를 수 있다.

1.6 다른 법령과의 관계

1.6.1 이 기준 시행 당시 다른 법령 또는 행정규칙 등에서 종전의 화재안전기준을 인용한 경우에 이 기준 가운데 그에 해당하는 규정이 있는 경우에는 종전의 규정에 갈음하여 이 기준의 해당 규정을 인용한 것으로 본다.

1.7 용어의 정의

1.7.1 이 기준에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.

1.7.1.1 "고체에어로졸소화설비"란 설계밀도 이상의 고체에어로졸을 방호구역 전체에 균일하게 방출하는 설비로서 분산(Dispersed)방식이 아닌 압축(Condensed)방식을 말한다.

1.7.1.2 "고체에어로졸화합물"이란 과산화물질, 가연성물질 등의 혼합물로서 화재를 소화하는 비전도성의 미세입자인 에어로졸을 만드는 고체화합물을 말한다.

1.7.1.3 "고체에어로졸"이란 고체에어로졸화합물의 연소과정에 의해 생성된 직경 10 ㎛ 이하의 고체 입자와 기체 상태의 물질로 구성된 혼합물을 말한다.

1.7.1.4 "고체에어로졸발생기"란 고체에어로졸화합물, 냉각장치, 작동장치, 방출구, 저장용기로 구성되어 에어로졸을 발생시키는 장치를 말한다.

1.7.1.5 "소화밀도"란 방호공간 내 규정된 시험조건의 화재를 소화하는데 필요한 단위체적(㎥)당 고체에어로졸화합물의 질량(g)을 말한다.

1.7.1.6 "안전계수"란 설계밀도를 결정하기 위한 안전율을 말하며 1.3으로 한다.

1.7.1.7 "설계밀도"란 소화설계를 위하여 필요한 것으로 소화밀도에 안전계수를 곱하여 얻어지는 값을 말한다.

1.7.1.8 "상주장소"란 일반적으로 사람들이 거주하는 장소 또는 공간을 말한다.

1.7.1.9 "비상주장소"란 짧은 기간 동안 간헐적으로 사람들이 출입할 수는 있으나 일반적으로 사람들이 거주하지 않는 장소 또는 공간을 말한다.

1.7.1.10 "방호체적"이란 벽 등의 건물 구조 요소들로 구획된 방호구역의 체적에서 기둥 등 고정적인 구조물의 체적을 제외한 체적을 말한다.

1.7.1.11 "열 안전이격거리"란 고체에어로졸 방출 시 발생하는 온도에 영향을 받을 수 있는 모든 구조、구성요소와 고체에어로졸발생기 사이에 안전확보를 위해 필요한 이격거리를 말한다.

2. 기술기준

2.1 일반조건

2.1.1 이 기준에 따라 설치되는 고체에어로졸소화설비는 다음의 기준을 충족해야 한다.

2.1.1.1 고체에어로졸은 전기 전도성이 없을 것

2.1.1.2 약제 방출 후 해당 화재의 재발화 방지를 위하여 최소 10분간 소화밀도를 유지할 것

2.1.1.3 고체에어로졸소화설비에 사용되는 주요 구성품은 소방청장이 정하여 고시한 「고체에어로졸자동소화장치의 형식승인 및 제품검사의 기술기준」에 적합한 것일 것

2.1.1.4 고체에어로졸소화설비는 비상주장소에 한하여 설치할 것. 다만, 고체에어로졸소화설비 약제의 성분이 인체에 무해함을 국내、외 국가 공인시험기관에서 인증받고, 과학적으로 입증된 최대허용설계밀도를 초과하지 않는 양으로 설계하는 경우 상주장소에 설치할 수 있다.

2.1.1.5 고체에어로졸소화설비의 소화성능이 발휘될 수 있도록 방호구역 내부의 밀폐성을 확보할 것

2.1.1.6 방호구역 출입구 인근에 고체에어로졸 방출 시 주의사항에 관한 내용의 표지를 설치할 것
2.1.1.7 이 기준에서 규정하지 않은 사항은 형식승인 받은 제조업체의 설계 매뉴얼에 따를 것
2.2 설치제외
2.2.1 고체에어로졸소화설비는 다음의 물질을 포함한 화재 또는 장소에는 사용할 수 없다. 다만, 그 사용에 대한 국가 공인시험기관의 인증이 있는 경우에는 그렇지 않다.
2.2.1.1 니트로셀룰로오스, 화약 등의 산화성 물질
2.2.1.2 리튬, 나트륨, 칼륨, 마그네슘, 티타늄, 지르코늄, 우라늄 및 플루토늄과 같은 자기반응성 금속
2.2.1.3 금속 수소화물
2.2.1.4 유기 과산화수소, 히드라진 등 자동 열분해를 하는 화학물질
2.2.1.5 가연성 증기 또는 분진 등 폭발성 물질이 대기에 존재할 가능성이 있는 장소
2.3 고체에어로졸발생기
2.3.1 고체에어로졸발생기는 다음의 기준에 따라 설치한다.
2.3.1.1 밀폐성이 보장된 방호구역 내에 설치하거나, 밀폐성능을 인정할 수 있는 별도의 조치를 취할 것
2.3.1.2 천장이나 벽면 상부에 설치하되 고체에어로졸 화합물이 균일하게 방출되도록 설치할 것
2.3.1.3 직사광선 및 빗물이 침투할 우려가 없는 곳에 설치할 것
2.3.1.4 고체에어로졸발생기는 다음 각 기준의 최소 열 안전이격거리를 준수하여 설치할 것
2.3.1.4.1 인체와의 최소 이격거리는 고체에어로졸 방출 시 75 ℃를 초과하는 온도가 인체에 영향을 미치지 않는 거리
2.3.1.4.2 가연물과의 최소 이격거리는 고체에어로졸 방출 시 200 ℃를 초과하는 온도가 가연물에 영향을 미치지 않는 거리
2.3.1.5 하나의 방호구역에는 동일 제품군 및 동일한 크기의 고체에어로졸발생기를 설치할 것
2.3.1.6 방호구역의 높이는 형식승인 받은 고체에어로졸발생기의 최대 설치높이 이하로 할 것
2.4 고체에어로졸화합물의 양
2.4.1 방호구역 내 소화를 위한 고체에어로졸화합물의 최소 질량은 다음의 식 (2.4.1)에 따라 산출한 양 이상으로 산정해야 한다.

$m = d \times V$ ⋯ (2.4.1)

여기에서
m: 필수소화약제량(g)
d: 설계밀도(g/㎥) = 소화밀도(g/㎥) × 1.3(안전계수)
소화밀도: 형식승인 받은 제조사의 설계 매뉴얼에 제시된 소화밀도
V: 방호체적(㎥)
2.5 기동
2.5.1 고체에어로졸소화설비는 화재감지기 및 수동식 기동장치의 작동과 연동하여 기계적 또는 전기적 방식으로 작동해야 한다.

2.5.2 고체에어로졸소화설비의 기동 시에는 1분 이내에 고체에어로졸 설계밀도의 95 % 이상을 방호구역에 균일하게 방출해야 한다.
2.5.3 고체에어로졸소화설비의 수동식 기동장치는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.5.3.1 제어반마다 설치할 것
2.5.3.2 방호구역의 출입구마다 설치하되 출입구 인근에 사람이 쉽게 조작할 수 있는 위치에 설치할 것
2.5.3.3 기동장치의 조작부는 바닥으로부터 0.8 m 이상 1.5 m 이하의 위치에 설치할 것
2.5.3.4 기동장치의 조작부에 보호판 등의 보호장치를 부착할 것
2.5.3.5 기동장치 인근의 보기 쉬운 곳에 "고체에어로졸소화설비 수동식 기동장치"라고 표시한 표지를 부착할 것
2.5.3.6 전기를 사용하는 기동장치에는 전원표시등을 설치할 것
2.5.3.7 방출용 스위치의 작동을 명시하는 표시등을 설치할 것
2.5.3.8 50 N 이하의 힘으로 방출용 스위치를 기동할 수 있도록 할 것
2.5.4 고체에어로졸의 방출을 지연시키기 위해 방출지연스위치를 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.5.4.1 수동으로 작동하는 방식으로 설치하되 누르고 있는 동안만 지연되도록 할 것
2.5.4.2 방호구역의 출입구마다 설치하되 피난이 용이한 출입구 인근에 사람이 쉽게 조작할 수 있는 위치에 설치할 것
2.5.4.3 방출지연스위치 작동 시에는 음향경보를 발할 것
2.5.4.4 방출지연스위치 작동 중 수동식 기동장치가 작동되면 수동식 기동장치의 기능이 우선될 것
2.6 제어반 등
2.6.1 고체에어로졸소화설비의 제어반은 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.6.1.1 전원표시등을 설치할 것
2.6.1.2 화재, 진동 및 충격에 따른 영향과 부식의 우려가 없고 점검에 편리한 장소에 설치할 것
2.6.1.3 제어반에는 해당 회로도 및 취급설명서를 비치할 것
2.6.1.4 고체에어로졸소화설비의 작동방식(자동 또는 수동)을 선택할 수 있는 장치를 설치할 것
2.6.1.5 수동식 기동장치 또는 화재감지기에서 신호를 수신할 경우 다음의 기능을 수행할 것
2.6.1.5.1 음향경보장치의 작동
2.6.1.5.2 고체에어로졸의 방출
2.6.1.5.3 기타 제어기능 작동
2.6.2 고체에어로졸소화설비의 화재표시반은 다음의 기준에 따라 설치해야 한다. 다만, 자동화재탐지설비의 수신기의 제어반이 화재표시반의 기능을 가지고 있는 경우 화재표시반을 설치하지 않을 수 있다.
2.6.2.1 전원표시등을 설치할 것

2.6.2.2 화재, 진동 및 충격에 따른 영향 및 부식의 우려가 없고 점검에 편리한 장소에 설치할 것
2.6.2.3 화재표시반에는 해당 회로도 및 취급설명서를 비치할 것
2.6.2.4 고체에어로졸소화설비의 작동방식(자동 또는 수동)을 표시등으로 명시할 것
2.6.2.5 고체에어로졸소화설비가 기동할 경우 음향장치를 통해 경보를 발할 것
2.6.2.6 제어반에서 신호를 수신할 경우 방호구역별 경보장치의 작동, 수동식 기동장치의 작동 및 화재감지기의 작동 등을 표시등으로 명시할 것
2.6.3 고체에어로졸소화설비가 설치된 구역의 출입구에는 고체에어로졸의 방출을 명시하는 표시등을 설치해야 한다.
2.6.4 고체에어로졸소화설비의 오작동을 제어하기 위해 제어반 인근에 설비정지스위치를 설치해야 한다.
2.7 음향장치
2.7.1 고체에어로졸소화설비의 음향장치는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.7.1.1 화재감지기가 작동하거나 수동식 기동장치가 작동할 경우 음향장치가 작동할 것
2.7.1.2 음향장치는 방호구역마다 설치하되 해당 구역의 각 부분으로부터 하나의 음향장치까지의 수평거리는 25 m 이하가 되도록 할 것
2.7.1.3 음향장치는 경종 또는 사이렌(전자식 사이렌을 포함한다)으로 하되, 주위의 소음 및 다른 용도의 경보와 구별이 가능한 음색으로 할 것. 이 경우 경종 또는 사이렌은 자동화재탐지설비ㆍ비상벨설비 또는 자동식사이렌설비의 음향장치와 겸용할 수 있다.
2.7.1.4 주 음향장치는 화재표시반의 내부 또는 그 직근에 설치할 것
2.7.1.5 음향장치는 다음의 기준에 따른 구조 및 성능의 것으로 할 것
2.7.1.5.1 정격전압의 80 % 전압에서 음향을 발할 수 있는 것으로 할 것
2.7.1.5.2 음량은 부착된 음향장치의 중심으로부터 1 m 떨어진 위치에서 90 dB 이상이 되는 것으로 할 것
2.7.1.6 고체에어로졸의 방출 개시 후 1분 이상 경보를 계속 발할 것
2.8 화재감지기
2.8.1 고체에어로졸소화설비의 화재감지기는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.8.1.1 고체에어로졸소화설비에는 다음의 감지기 중 하나를 설치할 것
2.8.1.1.1 광전식 공기흡입형 감지기
2.8.1.1.2 아날로그 방식의 광전식 스포트형 감지기
2.8.1.1.3 중앙소방기술심의위원회의 심의를 통해 고체에어로졸소화설비에 적응성이 있다고 인정된 감지기
2.8.1.2 화재감지기 1개가 담당하는 바닥면적은 「자동화재탐지설비 및 시각경보장치의 화재안전기술기준(NFTC 203)」의 2.4.3의 규정에 따른 바닥면적으로 할 것
2.9 방호구역의 자동폐쇄장치
2.9.1 고체에어로졸소화설비의 방호구역은 고체에어로졸소화설비가 기동할 경우 다음의 기준에 따라 자동적으로 폐쇄되어야 한다.

2.9.1.1 방호구역 내의 개구부와 통기구는 고체에어로졸이 방출되기 전에 폐쇄되도록 할 것
2.9.1.2 방호구역 내의 환기장치는 고체에어로졸이 방출되기 전에 정지되도록 할 것
2.9.1.3 자동폐쇄장치의 복구장치는 제어반 또는 그 직근에 설치하고, 해당 장치를 표시하는 표지를 부착할 것
2.10 비상전원
2.10.1 고체에어로졸소화설비에는 자가발전설비, 축전지설비(제어반에 내장하는 경우를 포함한다. 이하 같다) 또는 전기저장장치(외부 전기에너지를 저장해 두었다가 필요한 때 전기를 공급하는 장치. 이하 같다)에 따른 비상전원을 다음의 기준에 따라 설치해야 한다. 다만, 2 이상의 변전소(「전기사업법」 제67조에 따른 변전소를 말한다. 이하 같다)에서 전력을 동시에 공급받을 수 있거나 하나의 변전소로부터 전력의 공급이 중단되는 때에는 자동으로 다른 변전소로부터 전력을 공급받을 수 있도록 상용전원을 설치한 경우에는 비상전원을 설치하지 않을 수 있다.
2.10.1.1 점검에 편리하고 화재 및 침수 등의 재해로 인한 피해를 받을 우려가 없는 곳에 설치할 것
2.10.1.2 고체에어로졸소화설비에 최소 20분 이상 유효하게 전원을 공급할 것
2.10.1.3 상용전원으로부터 전력의 공급이 중단된 때에는 자동으로 비상전원으로부터 전력을 공급받을 수 있도록 할 것
2.10.1.4 비상전원의 설치장소는 다른 장소와 방화구획 할 것(제어반에 내장하는 경우는 제외한다). 이 경우 그 장소에는 비상전원의 공급에 필요한 기구나 설비 외의 것(열병합발전설비에 필요한 기구나 설비는 제외한다)을 두어서는 아니 된다.
2.10.1.5 비상전원을 실내에 설치하는 때에는 그 실내에 비상조명등을 설치할 것
2.11 배선 등
2.11.1 고체에어로졸소화설비의 배선은 「전기사업법」 제67조에 따른 「전기설비기술기준」에서 정한 것 외에 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.11.1.1 비상전원으로부터 제어반에 이르는 전원회로배선은 내화배선으로 할 것. 다만, 자가발전설비와 제어반이 동일한 실에 설치된 경우에는 자가발전기로부터 그 제어반에 이르는 전원회로배선은 그렇지 않다.
2.11.1.2 상용전원으로부터 제어반에 이르는 배선, 그 밖의 고체에어로졸소화설비의 감시회로、조작회로 또는 표시등회로의 배선은 내화배선 또는 내열배선으로 할 것. 다만, 제어반 안의 감시회로、조작회로 또는 표시등회로의 배선은 그렇지 않다.
2.11.1.3 화재감지기의 배선은 「자동화재탐지설비 및 시각경보장치의 화재안전기술기준(NFTC 203)」 2.8(배선)의 기준에 따른다.
2.11.2 2.11.1에 따른 내화배선 및 내열배선에 사용되는 전선의 종류 및 설치방법은 「옥내소화전설비의 화재안전기술기준(NFTC 102)」 2.7.2의 표 2.7.2(1) 및 표 2.7.2(2)의 기준에 따른다.
2.11.3 소화설비의 과전류차단기 및 개폐기에는 "고체에어로졸소화설비용"이라고 표시한 표지를 해야 한다.

2.11.4 소화설비용 전기배선의 양단 및 접속단자에는 다음의 기준에 따른 표지 또는 표시를 해야 한다.

2.11.4.1 단자에는 "고체에어로졸소화설비단자"라고 표시한 표지를 부착할 것

2.11.4.2 소화설비용 전기배선의 양단에는 다른 배선과 식별이 용이하도록 표시할 것

2.12 과압배출구

2.12.1 고체에어로졸소화설비가 설치된 방호구역에는 소화약제 방출 시 과압으로 인한 구조물 등의 손상을 방지하기 위하여 과압배출구를 설치해야 한다.

경보설비

1. 비상경보설비 및 단독경보형감지기의 화재안전기술기준(NFTC 201)
2. 비상방송설비의 화재안전기술기준(NFTC 202)
3. 자동화재탐지설비 및 시각경보장치의 화재안전기술기준(NFTC 203)
4. 누전경보기의 화재안전기술기준(NFTC 205)
5. 가스누설경보기의 화재안전기술기준(NFTC 206)
6. 화재알림설비의 화재안전기술기준(NFTC 207)

비상경보설비 및 단독경보형감지기의 화재안전기술기준(NFTC 201)

[시행 2022. 12. 1.] [공고 제2022 - 222호, 2022. 12. 1., 제정]

국립소방연구원(화재예방연구과)041 - 559 - 0532

1. 일반사항

1.1 적용범위

1.1.1 이 기준은 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령」(이하 "영"이라 한다) 별표 4 제2호가목 및 나목에 따른 비상경보설비 및 단독경보형감지기의 설치 및 관리에 대해 적용한다.

1.2 기준의 효력

1.2.1 이 기준은 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」(이하 "법"이라 한다) 제2조제1항제6호나목에 따라 경보설비인 비상경보설비 및 단독경보형감지기의 기술기준으로서의 효력을 가진다.

1.2.2 이 기준에 적합한 경우에는 법 제2조제1항제6호나목에 따라 「비상경보설비 및 단독경보형감지기의 화재안전성능기준(NFPC 201)」을 충족하는 것으로 본다.

1.3 기준의 시행

1.3.1 이 기준은 2022년 12월 1일부터 시행한다.

1.4 기준의 특례

1.4.1 소방본부장 또는 소방서장은 기존건축물이 증축ㆍ개축ㆍ대수선되거나 용도변경 되는 경우에 있어서 이 기준이 정하는 기준에 따라 해당 건축물에 설치해야 할 비상경보설비의 배관ㆍ배선 등의 공사가 현저하게 곤란하다고 인정되는 경우에는 해당 설비의 기능 및 사용에 지장이 없는 범위 안에서 이 기준의 일부를 적용하지 않을 수 있다.

1.5 경과조치

1.5.1 이 기준 시행 전에 건축허가 등의 신청 또는 신고를 하거나 소방시설공사의 착공신고를 한 특정소방대상물에 대해서는 종전의 「비상경보설비 및 단독경보형감지기의 화재안전기준(NFSC 201)」에 따른다.

1.5.2 이 기준 시행 전에 1.5.1에 따른 신청 또는 신고를 한 경우라도 제정 기준이 종전의 기준에 비하여 관계인에게 유리한 경우에는 제정 기준에 따를 수 있다.

1.6 다른 법령과의 관계

1.6.1 이 기준 시행 당시 다른 법령 또는 행정규칙 등에서 종전의 화재안전기준을 인용한 경우에 이 기준 가운데 그에 해당하는 규정이 있는 경우에는 종전의 규정에 갈음하여 이 기준의 해당 규정을 인용한 것으로 본다.

1.7 용어의 정의

1.7.1 이 기준에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.
1.7.1.1 "비상벨설비"란 화재발생 상황을 경종으로 경보하는 설비를 말한다.
1.7.1.2 "자동식사이렌설비"란 화재발생 상황을 사이렌으로 경보하는 설비를 말한다.
1.7.1.3 "단독경보형감지기"란 화재발생 상황을 단독으로 감지하여 자체에 내장된 음향장치로 경보하는 감지기를 말한다.
1.7.1.4 "발신기"란 화재발생 신호를 수신기에 수동으로 발신하는 장치를 말한다.
1.7.1.5 "수신기"란 발신기에서 발하는 화재신호를 직접 수신하여 화재의 발생을 표시 및 경보하여 주는 장치를 말한다.
1.7.2 "신호처리방식"은 화재신호 및 상태신호 등(이하 "화재신호 등"이라 한다)을 송수신하는 방식으로서 다음의 방식을 말한다.
1.7.2.1 "유선식"은 화재신호 등을 배선으로 송ㆍ수신하는 방식
1.7.2.2 "무선식"은 화재신호 등을 전파에 의해 송ㆍ수신하는 방식
1.7.2.3 "유ㆍ무선식"은 유선식과 무선식을 겸용으로 사용하는 방식

2. 기술기준
2.1 비상벨설비 또는 자동식사이렌설비
2.1.1 비상벨설비 또는 자동식사이렌설비는 부식성가스 또는 습기 등으로 인하여 부식의 우려가 없는 장소에 설치해야 한다.
2.1.2 지구음향장치는 특정소방대상물의 층마다 설치하되, 해당 층의 각 부분으로부터 하나의 음향장치까지의 수평거리가 25 m 이하가 되도록 하고, 해당 층의 각 부분에 유효하게 경보를 발할 수 있도록 설치해야 한다. 다만, 「비상방송설비의 화재안전기술기준(NFTC 202)」에 적합한 방송설비를 비상벨설비 또는 자동식사이렌설비와 연동하여 작동하도록 설치한 경우에는 지구음향장치를 설치하지 않을 수 있다.
2.1.3 음향장치는 정격전압의 80 % 전압에서도 음향을 발할 수 있도록 해야 한다. 다만, 건전지를 주전원으로 사용하는 음향장치는 그렇지 않다.
2.1.4 음향장치의 음향의 크기는 부착된 음향장치의 중심으로부터 1 m 떨어진 위치에서 음압이 90 dB 이상이 되는 것으로 해야 한다.
2.1.5 발신기는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.1.5.1 조작이 쉬운 장소에 설치하고, 조작스위치는 바닥으로부터 0.8 m 이상 1.5 m 이하의 높이에 설치할 것
2.1.5.2 특정소방대상물의 층마다 설치하되, 해당 층의 각 부분으로부터 하나의 발신기까지의 수평거리가 25 m 이하가 되도록 할 것. 다만, 복도 또는 별도로 구획된 실로서 보행거리가 40 m 이상일 경우에는 추가로 설치해야 한다.
2.1.5.3 발신기의 위치표시등은 함의 상부에 설치하되, 그 불빛은 부착 면으로부터 15° 이상의 범위 안에서 부착지점으로부터 10 m 이내의 어느 곳에서도 쉽게 식별할 수 있는 적색등으로 할 것

2.1.6 비상벨설비 또는 자동식사이렌설비의 상용전원은 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.1.6.1 상용전원은 전기가 정상적으로 공급되는 축전지설비, 전기저장장치(외부 전기에너지를 저장해 두었다가 필요한 때 전기를 공급하는 장치) 또는 교류전압의 옥내간선으로 하고, 전원까지의 배선은 전용으로 할 것
2.1.6.2 개폐기에는 "비상벨설비 또는 자동식사이렌설비용"이라고 표시한 표지를 할 것
2.1.7 비상벨설비 또는 자동식사이렌설비에는 그 설비에 대한 감시상태를 60분간 지속한 후 유효하게 10분 이상 경보할 수 있는 비상전원으로서 축전지설비(수신기에 내장하는 경우를 포함한다) 또는 전기저장장치(외부 전기에너지를 저장해 두었다가 필요한 때 전기를 공급하는 장치)를 설치해야 한다. 다만, 상용전원이 축전지설비인 경우 또는 건전지를 주전원으로 사용하는 무선식 설비인 경우에는 그렇지 않다.
2.1.8 비상벨설비 또는 자동식사이렌설비의 배선은 「전기사업법」 제67조에 따른 「전기설비기술기준」에서 정한 것 외에 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.1.8.1 전원회로의 배선은 「옥내소화전설비의 화재안전기술기준(NFTC 102)」 2.7.2의 표 2.7.2(1)에 따른 내화배선에 따르고, 그 밖의 배선은 「옥내소화전설비의 화재안전기술기준(NFTC 102)」 2.7.2의 표 2.7.2(1) 또는 표 2.7.2(2)에 따른 내화배선 또는 내열배선에 따를 것
2.1.8.2 전원회로의 전로와 대지 사이 및 배선상호간의 절연저항은 「전기사업법」 제67조에 따른 「전기설비기술기준」이 정하는 바에 의하고, 부속회로의 전로와 대지 사이 및 배선 상호간의 절연저항은 1경계구역마다 직류 250 V의 절연저항측정기를 사용하여 측정한 절연저항이 0.1 ㏁ 이상이 되도록 할 것
2.1.8.3 배선은 다른 전선과 별도의 관ㆍ덕트(절연효력이 있는 것으로 구획한 때에는 그 구획된 부분은 별개의 덕트로 본다)ㆍ몰드 또는 풀박스 등에 설치할 것. 다만, 60 V 미만의 약전류회로에 사용하는 전선으로서 각각의 전압이 같을 때는 그렇지 않다.
2.2 단독경보형감지기
2.2.1 단독경보형감지기는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.2.1.1 각 실(이웃하는 실내의 바닥면적이 각각 30 ㎡ 미만이고 벽체의 상부의 전부 또는 일부가 개방되어 이웃하는 실내와 공기가 상호 유통되는 경우에는 이를 1개의 실로 본다)마다 설치하되, 바닥면적이 150 ㎡를 초과하는 경우에는 150 ㎡마다 1개 이상 설치할 것
2.2.1.2 계단실은 최상층의 계단실 천장(외기가 상통하는 계단실의 경우를 제외한다)에 설치할 것
2.2.1.3 건전지를 주전원으로 사용하는 단독경보형감지기는 정상적인 작동상태를 유지할 수 있도록 주기적으로 건전지를 교환할 것
2.2.1.4 상용전원을 주전원으로 사용하는 단독경보형감지기의 2차전지는 법 제40조에 따라 제품검사에 합격한 것을 사용할 것

비상방송설비의 화재안전기술기준(NFTC 202)

[시행 2023. 2. 10.] [공고 제2023 - 4호, 2023. 2. 10., 일부개정]

국립소방연구원(화재예방연구과)041 - 559 - 0532
소방청(소방정책연구실)041 - 559 - 0587
소방청(대응기술연구실)041 - 559 - 0581

1. 일반사항

1.1 적용범위

1.1.1 이 기준은 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령」(이하 "영"이라 한다) 별표 4 제2호바목에 따른 비상방송설비의 설치 및 관리에 대해 적용한다.

1.2 기준의 효력

1.2.1 이 기준은 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」(이하 "법"이라 한다) 제2조제1항제6호나목에 따라 경보설비인 비상방송설비의 기술기준으로서의 효력을 가진다.

1.2.2 이 기준에 적합한 경우에는 법 제2조제1항제6호나목에 따라 「비상방송설비의 화재안전성능기준(NFPC 202)」을 충족하는 것으로 본다.

1.3 기준의 시행

1.3.1 이 기준은 2023년 2월 10일부터 시행한다.<개정 2023.2.10.>

1.4 기준의 특례

1.4.1 소방본부장 또는 소방서장은 기존건축물이 증축ㆍ개축ㆍ대수선되거나 용도변경 되는 경우에 있어서 이 기준이 정하는 기준에 따라 해당 건축물에 설치해야 할 비상방송설비의 배관ㆍ배선 등의 공사가 현저하게 곤란하다고 인정되는 경우에는 해당 설비의 기능 및 사용에 지장이 없는 범위 안에서 이 기준 일부를 적용하지 않을 수 있다.

1.5 경과조치

1.5.1 이 기준 시행 전에 건축허가 등의 신청 또는 신고를 하거나 소방시설공사의 착공신고를 한 특정소방대상물에 대해서는 종전의 기준에 따른다.<개정 2023.2.10.>

1.5.2 이 기준 시행 전에 1.5.1에 따른 신청 또는 신고를 한 경우라도 개정 기준이 종전의 기준에 비하여 관계인에게 유리한 경우에는 개정 기준에 따를 수 있다.<개정 2023.2.10.>

1.6 다른 법령과의 관계

1.6.1 이 기준 시행 당시 다른 법령 또는 행정규칙 등에서 종전의 화재안전기준을 인용한 경우에 이 기준 가운데 그에 해당하는 규정이 있는 경우에는 종전의 규정에 갈음하여 이 기준의 해당 규정을 인용한 것으로 본다.

1.7 용어의 정의

1.7.1 이 기준에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.

1.7.1.1 "확성기"란 소리를 크게 하여 멀리까지 전달될 수 있도록 하는 장치로써 일명 스피커를 말한다.

1.7.1.2 "음량조절기"란 가변저항을 이용하여 전류를 변화시켜 음량을 크게 하거나 작게 조절할 수 있는 장치를 말한다.

1.7.1.3 "증폭기"란 전압전류의 진폭을 늘려 감도를 좋게 하고 미약한 음성전류를 커다란 음성전류로 변화시켜 소리를 크게 하는 장치를 말한다.

1.7.1.4 "기동장치"란 화재감지기, 발신기 등의 상태변화를 전송하는 장치를 말한다.

1.7.1.5 "몰드"란 전선을 물리적으로 보호하기 위해 사용되는 통형 구조물을 말한다.

1.7.1.6 "약전류회로"란 전신선, 전화선 등에 사용하는 전선이나 케이블, 인터폰, 확성기의 음성회로, 라디오ㆍ텔레비전의 시청회로 등을 포함하는 약전류가 통전되는 회로를 말한다.

1.7.1.7 "전원회로"란 전기ㆍ통신, 기타 전기를 이용하는 장치 등에 전력을 공급하기 위하여 필요한 기기로 이루어지는 전기회로를 말한다.

1.7.1.8 "절연저항"이란 전류가 도체에서 절연물을 통하여 다른 충전부나 기기로 누설되는 경우 그 누설 경로의 저항을 말한다.

1.7.1.9 "절연효력"이란 전기가 불필요한 부분으로 흐르지 않도록 절연하는 성능을 나타내는 것을 말한다.

1.7.1.10 "정격전압"이란 전기기계기구, 선로 등의 정상적인 동작을 유지시키기 위해 공급해 주어야 하는 기준 전압을 말한다.

1.7.1.11 "조작부"란 기기를 제어할 수 있도록 조작스위치, 지시계, 표시등 등을 집결시킨 부분을 말한다.

1.7.1.12 "풀박스"란 장거리 케이블 포설을 용이하게 하기 위해 전선관 중간에 설치하는 상자형 구조물 등을 말한다.

1.8 다른 공고의 개정 <신설 2023.2.10>

1.8.1 간이스프링클러설비의 화재안전기술기준(NFTC 103A) 일부를 다음과 같이 개정한다. 2.7.1.5 부분 중 "5층(지하층을 제외한다) 이상으로서 연면적이 3,000㎡를 초과하는"을 "11층(공동주택의 경우에는 16층) 이상의"로 하고, "2층 이상의 층에서 발화한 때에는 발화층 및 그 직상층에 한하여",를 "2층 이상의 층에서 발화한 때에는 발화층 및 그 직상 4개층에 한하여"로 하고 "1층에서 발화한 때에는 발화층ㆍ그 직상층 및 지하층에 한하여",를 "1층에서 발화한 때에는 발화층ㆍ그 직상 4개층 및 지하층에 한하여"로 한다.<신설 2023.2.10>

1.8.2 미분무소화설비의 화재안전기술기준(NFTC 104A) 일부를 다음과 같이 개정한다. 2.9.1.6 부분 중 "5층(지하층을 제외한다) 이상의"를 "11층(공동주택의 경우에는 16층) 이상의"로 하고, "2층 이상의 층에서 발화한 때에는 발화층 및 그 직상층에 한하여",를 "2층 이상의 층에서 발화한 때에는 발화층 및 그 직상 4개층에 한하여"로 하고 "1층에서 발화한 때에는 발화층과 그 직상층 및 지하층에 한하여",를 "1층에서 발화한 때에는 발화층과 그 직상 4개층 및 지하층에 한하여"로

한다.<신설 2023.2.10>
1.8.3 스프링클러설비의 화재안전기술기준(NFTC 103) 일부를 다음과 같이 개정한다. 2.6.1.6 부분 중 "5층 이상으로서 연면적이 3,000㎡를 초과하는"을 "11층(공동주택의 경우에는 16층) 이상의"로 하고, 2.6.1.6.1 중 "직상층에"를 "직상 4개층에"로 하며, 2.6.1.6.2 중 "직상층"을 "직상 4개층"으로 한다.<신설 2023.2.10>
1.8.4 화재조기진압용 스프링클러설비의 화재안전기술기준(NFTC 103B) 일부를 다음과 같이 개정한다. 2.6.1.5 부분 중 "5층 이상으로서 연면적이 3,000㎡를 초과하는"을 "11층(공동주택의 경우에는 16층) 이상의"로 하고, 2.6.1.5.1 중 "직상층에"를 "직상 4개층에"로 하며, 2.6.1.5.2 중 "직상층"을 각각 "직상 4개층"으로 한다.<신설 2023.2.10.>

2. 기술기준
2.1 음향장치
2.1.1 비상방송설비는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다. 이 경우 엘리베이터 내부에는 별도의 음향장치를 설치할 수 있다.
2.1.1.1 확성기의 음성입력은 3 W(실내에 설치하는 것에 있어서는 1 W) 이상일 것
2.1.1.2 확성기는 각 층마다 설치하되, 그 층의 각 부분으로부터 하나의 확성기까지의 수평거리가 25 m 이하가 되도록 하고, 해당 층의 각 부분에 유효하게 경보를 발할 수 있도록 설치할 것
2.1.1.3 음량조정기를 설치하는 경우 음량조정기의 배선은 3선식으로 할 것
2.1.1.4 조작부의 조작스위치는 바닥으로부터 0.8 m 이상 1.5 m 이하의 높이에 설치할 것
2.1.1.5 조작부는 기동장치의 작동과 연동하여 해당 기동장치가 작동한 층 또는 구역을 표시할 수 있는 것으로 할 것
2.1.1.6 증폭기 및 조작부는 수위실 등 상시 사람이 근무하는 장소로서 점검이 편리하고 방화상 유효한 곳에 설치할 것
2.1.1.7 층수가 11층(공동주택의 경우에는 16층) 이상의 특정소방대상물은 다음의 기준에 따라 경보를 발할 수 있도록 해야 한다.<개정 2023.2.10>
2.1.1.7.1 2층 이상의 층에서 발화한 때에는 발화층 및 그 직상 4개층에 경보를 발할 것<개정 2023.2.10>
2.1.1.7.2 1층에서 발화한 때에는 발화층ㆍ그 직상 4개층 및 지하층에 경보를 발할 것<개정 2023.2.10>
2.1.1.7.3 지하층에서 발화한 때에는 발화층ㆍ그 직상층 및 기타의 지하층에 경보를 발할 것
2.1.1.8 다른 방송설비와 공용하는 것에 있어서는 화재 시 비상경보 외의 방송을 차단할 수 있는 구조로 할 것
2.1.1.9 다른 전기회로에 따라 유도장애가 생기지 않도록 할 것
2.1.1.10 하나의 특정소방대상물에 2 이상의 조작부가 설치되어 있는 때에는 각각의 조작부가 있는 장소 상호 간에 동시 통화가 가능한 설비를 설치하고, 어느 조작부에서도 해당 특정소방대상물의 전 구역에 방송을 할 수 있도록 할 것

2.1.1.11 기동장치에 따른 화재신호를 수신한 후 필요한 음량으로 화재발생상황 및 피난에 유효한 방송이 자동으로 개시될 때까지의 소요시간은 10초 이내로 할 것
2.1.1.12 음향장치는 다음의 기준에 따른 구조 및 성능의 것으로 해야 한다.
2.1.1.12.1 정격전압의 80 % 전압에서 음향을 발할 수 있는 것을 할 것
2.1.1.12.2 자동화재탐지설비의 작동과 연동하여 작동할 수 있는 것으로 할 것
2.2 배선
2.2.1 비상방송설비의 배선은 「전기사업법」 제67조에 따른 「전기설비기술기준」에서 정한 것 외에 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.2.1.1 화재로 인하여 하나의 층의 확성기 또는 배선이 단락 또는 단선되어도 다른 층의 화재 통보에 지장이 없도록 할 것
2.2.1.2 전원회로의 배선은 「옥내소화전설비의 화재안전기술기준(NFTC 102)」 2.7.2의 표 2.7.2(1)에 따른 내화배선에 따르고, 그 밖의 배선은 「옥내소화전설비의 화재안전기술기준(NFTC 102)」 2.7.2의 표 2.7.2(1) 또는 표 2.7.2(2)에 따른 내화배선 또는 내열배선에 따를 것
2.2.1.3 전원회로의 전로와 대지 사이 및 배선상호간의 절연저항은「전기사업법」 제67조에 따른 「전기설비기술기준」이 정하는 바에 따르고, 부속회로의 전로와 대지 사이 및 배선 상호 간의 절연저항은 1경계구역마다 직류 250 V의 절연저항측정기를 사용하여 측정한 절연저항이 0.1 ㏁ 이상이 되도록 할 것
2.2.1.4 비상방송설비의 배선은 다른 전선과 별도의 관ㆍ덕트(절연효력이 있는 것으로 구획한 때에는 그 구획된 부분은 별개의 덕트로 본다) 몰드 또는 풀박스 등에 설치할 것. 다만, 60 V 미만의 약전류회로에 사용하는 전선으로서 각각의 전압이 같을 때는 그렇지 않다.
2.3 전원
2.3.1 비상방송설비의 상용전원은 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.3.1.1 상용전원은 전기가 정상적으로 공급되는 축전지설비, 전기저장장치(외부 전기에너지를 저장해 두었다가 필요한 때 전기를 공급하는 장치) 또는 교류전압의 옥내간선으로 하고, 전원까지의 배선은 전용으로 할 것
2.3.1.2 개폐기에는 "비상방송설비용"이라고 표시한 표지를 할 것
2.3.2 비상방송설비에는 그 설비에 대한 감시상태를 60분간 지속한 후 유효하게 10분 이상 경보할 수 있는 비상전원으로서 축전지설비(수신기에 내장하는 경우를 포함한다) 또는 전기저장장치(외부 전기에너지를 저장해 두었다가 필요한 때 전기를 공급하는 장치)를 설치해야 한다.

자동화재탐지설비 및 시각경보장치의 화재안전기술기준(NFTC 203)

[시행 2026. 3. 1.] [공고 제2026 - 10호, 2026. 2. 27., 일부개정]

국립소방연구원(화재예방연구과)041 - 559 - 0532
소방청(화재예방연구과)041 - 559 - 0532

1. 일반사항

1.1 적용범위

1.1.1 이 기준은 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령」(이하 "영"이라 한다) 별표 4 제2호다목과 라목에 따른 자동화재탐지설비와 시각경보장치의 설치 및 관리에 대해 적용한다.

1.2 기준의 효력

1.2.1 이 기준은 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」(이하 "법"이라 한다) 제2조제1항제6호나목에 따라 경보설비인 자동화재탐지설비 및 시각경보장치의 기술기준으로서의 효력을 가진다.

1.2.2 이 기준에 적합한 경우에는 법 제2조제1항제6호나목에 따라 「자동화재탐지설비 및 시각경보장치의 화재안전성능기준(NFPC 203)」을 충족하는 것으로 본다.

1.3 기준의 시행

1.3.1 이 기준은 2026년 3월 1일부터 시행한다.<개정 2026. 3. 1.>

1.3.2 특정소방대상물의 경보 방식 [소방청고시 제2022 - 10호, 2022. 5. 9., 일부개정]

2.5.1.2에 따른 기준은 발령 후 9개월이 경과한 날부터 시행한다.

1.4 기준의 특례

1.4.1 소방본부장 또는 소방서장은 기존건축물이 증축ㆍ개축ㆍ대수선되거나 용도변경 되는 경우에 있어서 이 기준이 정하는 기준에 따라 해당 건축물에 설치해야 할 자동화재탐지설비의 배관ㆍ배선 등의 공사가 현저하게 곤란하다고 인정되는 경우에는 해당 설비의 기능 및 사용에 지장이 없는 범위 안에서 이 기준의 일부를 적용하지 않을 수 있다.

1.5 경과조치

1.5.1 이 기준 시행 전에 건축허가 등의 신청 또는 신고를 하거나 소방시설공사의 착공신고를 한 특정소방대상물에 대해서는 종전의 「자동화재탐지설비 및 시각경보장치의 화재안전기준(NFSC 203)」에 따른다.

1.5.2 이 기준 시행 전에 1.5.1에 따른 신청 또는 신고를 한 경우라도 제정 기준이 종전의 기준에 비하여 관계인에게 유리한 경우에는 제정 기준에 따를 수 있다.

1.6 다른 법령과의 관계

1.6.1 이 기준 시행 당시 다른 법령 또는 행정규칙 등에서 종전의 화재안전기준을 인용한 경우에 이 기준 가운데 그에 해당하는 규정이 있는 경우에는 종전의 규정에 갈음하여 이 기준의 해당 규

정을 인용한 것으로 본다.

1.7 용어의 정의

1.7.1 이 기준에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.

1.7.1.1 "경계구역"이란 특정소방대상물 중 화재신호를 발신하고 그 신호를 수신 및 유효하게 제어할 수 있는 구역을 말한다.

1.7.1.2 "수신기"란 감지기나 발신기에서 발하는 화재신호를 직접 수신하거나 중계기를 통하여 수신하여 화재의 발생을 표시 및 경보하여 주는 장치를 말한다.

1.7.1.3 "중계기"란 감지기ㆍ발신기 또는 전기적인 접점 등의 작동에 따른 신호를 받아 이를 수신기에 전송하는 장치를 말한다.

1.7.1.4 "감지기"란 화재 시 발생하는 열, 연기, 불꽃 또는 연소생성물을 자동적으로 감지하여 수신기에 화재신호 등을 발신하는 장치를 말한다.

1.7.1.5 "발신기"란 수동누름버턴 등의 작동으로 화재 신호를 수신기에 발신하는 장치를 말한다.

1.7.1.6 "시각경보장치"란 자동화재탐지설비에서 발하는 화재신호를 시각경보기에 전달하여 청각장애인에게 점멸형태의 시각경보를 하는 것을 말한다.

1.7.1.7 "거실"이란 거주ㆍ집무ㆍ작업ㆍ집회ㆍ오락 그 밖에 이와 유사한 목적을 위하여 사용하는 실을 말한다.

1.7.2 "신호처리방식"은 화재신호 및 상태신호 등(이하 "화재신호 등"이라 한다)을 송수신하는 방식으로서 다음의 방식을 말한다.

1.7.2.1 "유선식"은 화재신호 등을 배선으로 송ㆍ수신하는 방식

1.7.2.2 "무선식"은 화재신호 등을 전파에 의해 송ㆍ수신하는 방식

1.7.2.3 "유ㆍ무선식"은 유선식과 무선식을 겸용으로 사용하는 방식

2. 기술기준

2.1 경계구역

2.1.1 자동화재탐지설비의 경계구역은 다음의 기준에 따라 설정해야 한다. 다만, 감지기의 형식승인 시 감지거리, 감지면적 등에 대한 성능을 별도로 인정받은 경우에는 그 성능인정범위를 경계구역으로 할 수 있다.

2.1.1.1 하나의 경계구역이 2 이상의 건축물에 미치지 않도록 할 것

2.1.1.2 하나의 경계구역이 2 이상의 층에 미치지 않도록 할 것. 다만, 500 ㎡ 이하의 범위 안에서는 2개의 층을 하나의 경계구역으로 할 수 있다.

2.1.1.3 하나의 경계구역의 면적은 600 ㎡ 이하로 하고 한 변의 길이는 50 m 이하로 할 것. 다만, 해당 특정소방대상물의 주된 출입구에서 그 내부 전체가 보이는 것에 있어서는 한 변의 길이가 50 m의 범위 내에서 1,000 ㎡ 이하로 할 수 있다.

2.1.2 계단(직통계단 외의 것에 있어서는 떨어져 있는 상하 계단의 상호 간의 수평거리가 5 m 이하로서 서로 간에 구획되지 아니한 것에 한한다. 이하 같다)ㆍ경사로(에스컬레이터경사로 포함)ㆍ엘리베이터 승강로(권상기실이 있는 경우에는 권상기실)ㆍ린넨슈트ㆍ파이프 피트 및 덕트 기

타 이와 유사한 부분에 대하여는 별도로 경계구역을 설정하되, 하나의 경계구역은 높이 45 m 이하(계단 및 경사로에 한한다)로 하고, 지하층의 계단 및 경사로(지하층의 층수가 한 개 층일 경우는 제외한다)는 별도로 하나의 경계구역으로 해야 한다.

2.1.3 외기에 면하여 상시 개방된 부분이 있는 차고ㆍ주차장ㆍ창고 등에 있어서는 외기에 면하는 각 부분으로부터 5 m 미만의 범위 안에 있는 부분은 경계구역의 면적에 산입하지 않는다.

2.1.4 스프링클러설비ㆍ물분무등소화설비 또는 제연설비의 화재감지장치로서 화재감지기를 설치한 경우의 경계구역은 해당 소화설비의 방호구역 또는 제연구역과 동일하게 설정할 수 있다.

2.2 수신기

2.2.1 자동화재탐지설비의 수신기는 다음의 기준에 적합한 것으로 설치해야 한다.

2.2.1.1 해당 특정소방대상물의 경계구역을 각각 표시할 수 있는 회선 수 이상의 수신기를 설치할 것

2.2.1.2 해당 특정소방대상물에 가스누설탐지설비가 설치된 경우에는 가스누설탐지설비로부터 가스누설신호를 수신하여 가스누설경보를 할 수 있는 수신기를 설치할 것(가스누설탐지설비의 수신부를 별도로 설치한 경우에는 제외한다)

2.2.2 자동화재탐지설비의 수신기는 특정소방대상물 또는 그 부분이 지하층ㆍ무창층 등으로서 환기가 잘되지 아니하거나 실내면적이 40 ㎡ 미만인 장소, 감지기의 부착면과 실내 바닥과의 거리가 2.3 m 이하인 장소로서 일시적으로 발생한 열ㆍ연기 또는 먼지 등으로 인하여 감지기가 화재신호를 발신할 우려가 있는 때에는 축적기능 등이 있는 것(축적형감지기가 설치된 장소에는 감지기회로의 감시전류를 단속적으로 차단시켜 화재를 판단하는 방식 외의 것을 말한다)으로 설치해야 한다. 다만, 2.4.1 단서에 따른 감지기를 설치한 경우에는 그렇지 않다.

2.2.3 수신기는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.

2.2.3.1 수위실 등 상시 사람이 근무하는 장소에 설치할 것. 다만, 사람이 상시 근무하는 장소가 없는 경우에는 관계인이 쉽게 접근할 수 있고 관리가 용이한 장소에 설치할 수 있다.

2.2.3.2 수신기가 설치된 장소에는 경계구역 일람도를 비치할 것. 다만, 모든 수신기와 연결되어 각 수신기의 상황을 감시하고 제어할 수 있는 수신기(이하 "주수신기"라 한다)를 설치하는 경우에는 주수신기를 제외한 기타 수신기는 그렇지 않다.

2.2.3.3 수신기의 음향기구는 그 음량 및 음색이 다른 기기의 소음 등과 명확히 구별될 수 있는 것으로 할 것

2.2.3.4 수신기는 감지기ㆍ중계기 또는 발신기가 작동하는 경계구역을 표시할 수 있는 것으로 할 것

2.2.3.5 화재ㆍ가스 전기등에 대한 종합방재반을 설치한 경우에는 해당 조작반에 수신기의 작동과 연동하여 감지기ㆍ중계기 또는 발신기가 작동하는 경계구역을 표시할 수 있는 것으로 할 것

2.2.3.6 하나의 경계구역은 하나의 표시등 또는 하나의 문자로 표시되도록 할 것

2.2.3.7 수신기의 조작 스위치는 바닥으로부터의 높이가 0.8 m 이상 1.5 m 이하인 장소에 설치할 것

2.2.3.8 하나의 특정소방대상물에 2 이상의 수신기를 설치하는 경우에는 수신기를 상호 간 연동하여 화재발생 상황을 각 수신기마다 확인할 수 있도록 할 것

2.2.3.9 화재로 인하여 하나의 층의 지구음향장치 배선이 단락되어도 다른 층의 화재통보에 지장이 없도록 각 층 배선 상에 유효한 조치를 할 것

2.3 중계기

2.3.1 자동화재탐지설비의 중계기는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.

2.3.1.1 수신기에서 직접 감지기회로의 도통시험을 하지 않는 것에 있어서는 수신기와 감지기 사이에 설치할 것

2.3.1.2 조작 및 점검에 편리하고 화재 및 침수 등의 재해로 인한 피해를 받을 우려가 없는 장소에 설치할 것

2.3.1.3 수신기에 따라 감시되지 않는 배선을 통하여 전력을 공급받는 것에 있어서는 전원입력측의 배선에 과전류차단기를 설치하고 해당 전원의 정전이 즉시 수신기에 표시되는 것으로 하며, 상용전원 및 예비전원의 시험을 할 수 있도록 할 것

2.4 감지기

2.4.1 자동화재탐지설비의 감지기는 부착 높이에 따라 다음 표 2.4.1에 따른 감지기를 설치해야 한다. 다만, 지하층ㆍ무창층 등으로서 환기가 잘되지 아니하거나 실내면적이 40 ㎡ 미만인 장소, 감지기의 부착면과 실내 바닥과의 거리가 2.3 m 이하인 곳으로서 일시적으로 발생한 열ㆍ연기 또는 먼지 등으로 인하여 화재신호를 발신할 우려가 있는 장소(2.2.2 본문에 따른 수신기를 설치한 장소를 제외한다)에는 다음의 기준에서 정한 감지기 중 적응성이 있는 감지기를 설치해야 한다.

(1) 불꽃감지기

(2) 정온식감지선형감지기

(3) 분포형감지기

(4) 복합형감지기

(5) 광전식분리형감지기

(6) 아날로그방식의 감지기

(7) 다신호방식의 감지기

(8) 축적방식의 감지기

표 2.4.1 부착 높이에 따른 감지기의 종류

부착 높이	감지기의 종류
4 m 미만	차동식(스포트형, 분포형) 보상식 스포트형 정온식(스포트형, 감지선형) 이온화식 또는 광전식(스포트형, 분리형, 공기흡입형) 열복합형 연기복합형 열연기복합형 불꽃감지기
4 m 이상 8 m 미만	차동식(스포트형, 분포형) 보상식 스포트형 정온식(스포트형, 감지선형) 특종 또는 1종 이온화식 1종 또는 2종 광전식(스포트형, 분리형, 공기흡입형) 1종 또는 2종 열복합형 연기복합형 열연기복합형 불꽃감지기
8 m 이상 15 m 미만	차동식 분포형 이온화식 1종 또는 2종 광전식(스포트형, 분리형, 공기흡입형) 1종 또는 2종 연기복합형 불꽃감지기
15 m 이상 20 m 미만	이온화식 1종 광전식(스포트형, 분리형, 공기흡입형) 1종 연기복합형 불꽃감지기
20 m 이상	불꽃감지기 광전식(분리형, 공기흡입형)중 아날로그방식
[비고] 1. 감지기별 부착 높이 등에 대하여 별도로 형식승인을 받은 경우에는 그 성능인정 범위 내에서 사용할 수 있다. 2. 부착 높이 20 m 이상에 설치되는 광전식 중 아날로그방식의 감지기는 공칭 감지농도 하한값이 감광율 5 %/m 미만인 것으로 한다.	

2.4.2 다음의 장소에는 연기감지기를 설치해야 한다. 다만, 교차회로방식에 따른 감지기가 설치된 장소 또는 2.4.1 단서에 따른 감지기가 설치된 장소에는 그렇지 않다.

2.4.2.1 계단ㆍ경사로 및 에스컬레이터 경사로

2.4.2.2 복도(30 m 미만의 것을 제외한다)

2.4.2.3 엘리베이터 승강로(권상기실이 있는 경우에는 권상기실)ㆍ린넨슈트ㆍ파이프 피트 및 덕트 기타 이와 유사한 장소

2.4.2.4 천장 또는 반자의 높이가 15 m 이상 20 m 미만의 장소

2.4.2.5 다음의 어느 하나에 해당하는 특정소방대상물의 취침ㆍ숙박ㆍ입원 등 이와 유사한 용도로 사용되는 거실

(1) 공동주택ㆍ오피스텔ㆍ숙박시설ㆍ노유자시설ㆍ수련시설

(2) 교육연구시설 중 합숙소

(3) 의료시설, 근린생활시설 중 입원실이 있는 의원ㆍ조산원

(4) 교정 및 군사시설

(5) 근린생활시설 중 고시원

2.4.2.6 전기자동차 충전구역(지하주차장에 한함). 이 경우 아날로그 방식으로 한다.<개정 2026. 3. 1.>

2.4.3 감지기는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다. 다만, 교차회로방식에 사용되는 감지기, 급속한 연소 확대가 우려되는 장소에 사용되는 감지기 및 축적기능이 있는 수신기에 연결하여 사용하는 감지기는 축적기능이 없는 것으로 설치해야 한다.

2.4.3.1 감지기(차동식분포형의 것을 제외한다)는 실내로의 공기유입구로부터 1.5 m 이상 떨어진 위치에 설치할 것

2.4.3.2 감지기는 천장 또는 반자의 옥내에 면하는 부분에 설치할 것. 다만, 지하주차장에 설치하는 감지기의 경우에는 지하주차장의 보의 깊이가 30 cm 이상이고, 보와 보 사이의 내측면 간의 거리가 바닥으로부터 보가 설치된 천장까지의 수직 높이의 40 % 이상인 때에는 보로 구획된 부분마다 1개 이상의 감지기를 설치해야 한다.<개정 2026. 3. 1.>

2.4.3.3 보상식스포트형감지기는 정온점이 감지기 주위의 평상시 최고온도보다 20 ℃ 이상 높은 것으로 설치할 것

2.4.3.4 정온식감지기는 주방ㆍ보일러실 등으로서 다량의 화기를 취급하는 장소에 설치하되, 공칭작동온도가 최고주위온도보다 20 ℃ 이상 높은 것으로 설치할 것

2.4.3.5 차동식스포트형ㆍ보상식스포트형 및 정온식스포트형 감지기는 그 부착 높이 및 특정소방대상물에 따라 다음 표 2.4.3.5에 따른 바닥면적마다 1개 이상을 설치할 것

표 2.4.3.5 부착 높이 및 특정소방대상물의 구분에 따른 차동식·보상식·정온식스포트형감지기의 종류

부착 높이 및 특정소방대상물의 구분		감지기의 종류(단위: ㎡)						
		차동식스포트형		보상식스포트형		정온식스포트형		
		1종	2종	1종	2종	특종	1종	2종
4m 미만	주요구조부가 내화구조로 된 특정소방대상물 또는 그 부분	90	70	90	70	70	60	20
	기타 구조의 특정소방대상물 또는 그 부분	50	40	50	40	40	30	15
4m 이상 8m 미만	주요구조부가 내화구조로 된 특정소방대상물 또는 그 부분	45	35	45	35	35	30	-
	기타 구조의 특정소방대상물 또는 그 부분	30	25	30	25	25	15	-

2.4.3.6 스포트형감지기는 45° 이상 경사되지 않도록 부착할 것
2.4.3.7 공기관식 차동식분포형감지기는 다음의 기준에 따를 것
2.4.3.7.1 공기관의 노출 부분은 감지구역마다 20 m 이상이 되도록 할 것
2.4.3.7.2 공기관과 감지구역의 각 변과의 수평거리는 1.5 m 이하가 되도록 하고, 공기관 상호 간의 거리는 6 m(주요구조부가 내화구조로 된 특정소방대상물 또는 그 부분에 있어서는 9 m) 이하가 되도록 할 것
2.4.3.7.3 공기관은 도중에서 분기하지 않도록 할 것
2.4.3.7.4 하나의 검출 부분에 접속하는 공기관의 길이는 100 m 이하로 할 것
2.4.3.7.5 검출부는 5° 이상 경사되지 않도록 부착할 것
2.4.3.7.6 검출부는 바닥으로부터 0.8 m 이상 1.5 m 이하의 위치에 설치할 것
2.4.3.8 열전대식 차동식분포형감지기는 다음의 기준에 따를 것
2.4.3.8.1 열전대부는 감지구역의 바닥면적 18 ㎡(주요구조부가 내화구조로 된 특정소방대상물에 있어서는 22 ㎡)마다 1개 이상으로 할 것. 다만, 바닥면적이 72 ㎡(주요구조부가 내화구조로 된 특정소방대상물에 있어서는 88 ㎡) 이하인 특정소방대상물에 있어서는 4개 이상으로 해야 한다.
2.4.3.8.2 하나의 검출부에 접속하는 열전대부는 20개 이하로 할 것. 다만, 각각의 열전대부에 대한 작동여부를 검출부에서 표시할 수 있는 것(주소형)은 형식승인 받은 성능인정 범위 내의 수량으로 설치할 수 있다.
2.4.3.9 열반도체식 차동식분포형감지기는 다음의 기준에 따를 것
2.4.3.9.1 감지부는 그 부착 높이 및 특정소방대상물에 따라 다음 표 2.4.3.9.1에 따른 바닥면적마다 1개 이상으로 할 것. 다만, 바닥면적이 다음 표 2.4.3.9.1에 따른 면적의 2배 이하인 경우에는 2개(부착높이가 8 m 미만이고, 바닥면적이 다음 표 2.4.3.9.1에 따른 면적 이하인 경우에는 1개) 이상으로 해야 한다.

표 2.4.3.9.1 부착 높이 및 특정소방대상물의 구분에 따른 열반도체식 차동식분포형감지기의 종류

부착 높이 및 특정소방대상물의 구분		감지기의 종류(단위: ㎡)	
		1종	2종
8 m 미만	주요구조부를 내화구조로 한 소방대상물 또는 그 부분	65	36
	기타 구조의 소방대상물 또는 그 부분	40	23
8 m 이상 15 m 미만	주요구조부가 내화구조로 된 소방대상물 또는 그 부분	50	36
	기타 구조의 소방대상물 또는 그 부분	30	23

2.4.3.9.2 하나의 검출부에 접속하는 감지부는 2개 이상 15개 이하가 되도록 할 것. 다만, 각각의 감지부에 대한 작동 여부를 검출기에서 표시할 수 있는 것(주소형)은 형식승인 받은 성능인정 범위 내의 수량으로 설치할 수 있다.

2.4.3.10 연기감지기는 다음의 기준에 따라 설치할 것

2.4.3.10.1 연기감지기의 부착 높이에 따라 다음 표 2.4.3.10.1에 따른 바닥면적마다 1개 이상으로 할 것

표 2.4.3.10.1 부착 높이에 따른 연기감지기의 종류

부착 높이	감지기의 종류(단위: ㎡)	
	1종 및 2종	3종
4 m 미만	150	50
4 m 이상 20 m 미만	75	-

2.4.3.10.2 감지기는 복도 및 통로에 있어서는 보행거리 30 m(3종에 있어서는 20 m)마다, 계단 및 경사로에 있어서는 수직거리 15 m(3종에 있어서는 10 m)마다 1개 이상으로 할 것

2.4.3.10.3 천장 또는 반자가 낮은 실내 또는 좁은 실내에 있어서는 출입구의 가까운 부분에 설치할 것

2.4.3.10.4 천장 또는 반자 부근에 배기구가 있는 경우에는 그 부근에 설치할 것

2.4.3.10.5 감지기는 벽 또는 보로부터 0.6 m 이상 떨어진 곳에 설치할 것

2.4.3.11 열복합형감지기의 설치에 관하여는 2.4.3.3 및 2.4.3.9를, 연기복합형감지기의 설치에 관하여는 2.4.3.10을, 열연기복합형감지기의 설치에 관하여는 2.4.3.5 및 2.4.3.10.2 또는 2.4.3.10.5를 준용하여 설치할 것

2.4.3.12 정온식감지선형감지기는 다음의 기준에 따라 설치할 것

2.4.3.12.1 보조선이나 고정금구를 사용하여 감지선이 늘어지지 않도록 설치할 것

2.4.3.12.2 단자부와 마감 고정금구와의 설치간격은 10 ㎝ 이내로 설치할 것

2.4.3.12.3 감지선형 감지기의 굴곡반경은 5 ㎝ 이상으로 할 것

2.4.3.12.4 감지기와 감지구역의 각 부분과의 수평거리가 내화구조의 경우 1종 4.5 m 이하, 2종 3 m 이하로 할 것. 기타 구조의 경우 1종 3 m 이하, 2종 1 m 이하로 할 것

2.4.3.12.5 케이블트레이에 감지기를 설치하는 경우에는 케이블트레이 받침대에 마감금구를 사용하여 설치할 것

2.4.3.12.6 지하구나 창고의 천장 등에 지지물이 적당하지 않은 장소에서는 보조선을 설치하고 그 보조선에 설치할 것

2.4.3.12.7 분전반 내부에 설치하는 경우 접착제를 이용하여 돌기를 바닥에 고정시키고 그곳에 감지기를 설치할 것

2.4.3.12.8 그 밖의 설치방법은 형식승인 내용에 따르며 형식승인 사항이 아닌 것은 제조사의 시방서에 따라 설치할 것

2.4.3.13 불꽃감지기는 다음의 기준에 따라 설치할 것

2.4.3.13.1 공칭감시거리 및 공칭시야각은 형식승인 내용에 따를 것

2.4.3.13.2 감지기는 공칭감시거리와 공칭시야각을 기준으로 감시구역이 모두 포용될 수 있도록 설치할 것

2.4.3.13.3 감지기는 화재감지를 유효하게 감지할 수 있는 모서리 또는 벽 등에 설치할 것

2.4.3.13.4 감지기를 천장에 설치하는 경우에는 감지기는 바닥을 향하여 설치할 것
2.4.3.13.5 수분이 많이 발생할 우려가 있는 장소에는 방수형으로 설치할 것
2.4.3.13.6 그 밖의 설치기준은 형식승인 내용에 따르며 형식승인 사항이 아닌 것은 제조사의 시방서에 따라 설치할 것
2.4.3.14 아날로그방식의 감지기는 공칭감지온도범위 및 공칭감지농도범위에 적합한 장소에, 다신호방식의 감지기는 화재신호를 발신하는 감도에 적합한 장소에 설치할 것. 다만, 이 기준에서 정하지 않는 설치방법에 대하여는 형식승인 사항이나 제조사의 시방서에 따라 설치할 수 있다.
2.4.3.15 광전식분리형감지기는 다음의 기준에 따라 설치할 것
2.4.3.15.1 감지기의 수광면은 햇빛을 직접 받지 않도록 설치할 것
2.4.3.15.2 광축(송광면과 수광면의 중심을 연결한 선)은 나란한 벽으로부터 0.6 m 이상 이격하여 설치할 것
2.4.3.15.3 감지기의 송광부와 수광부는 설치된 뒷벽으로부터 1 m 이내의 위치에 설치할 것
2.4.3.15.4 광축의 높이는 천장 등(천장의 실내에 면한 부분 또는 상층의 바닥하부면을 말한다) 높이의 80 % 이상일 것
2.4.3.15.5 감지기의 광축의 길이는 공칭감시거리 범위 이내일 것
2.4.3.15.6 그 밖의 설치기준은 형식승인 내용에 따르며 형식승인 사항이 아닌 것은 제조사의 시방서에 따라 설치할 것
2.4.4 2.4.3에도 불구하고 다음의 장소에는 각각 광전식분리형감지기 또는 불꽃감지기를 설치하거나 광전식공기흡입형감지기를 설치할 수 있다.
2.4.4.1 화학공장、격납고、제련소 등: 광전식분리형감지기 또는 불꽃감지기. 이 경우 각 감지기의 공칭감시거리 및 공칭시야각 등 감지기의 성능을 고려해야 한다.
2.4.4.2 전산실 또는 반도체 공장 등: 광전식공기흡입형감지기. 이 경우 설치장소、감지면적 및 공기흡입관의 이격거리 등은 형식승인 내용에 따르며 형식승인 사항이 아닌 것은 제조사의 시방서에 따라 설치해야 한다.
2.4.5 다음의 장소에는 감지기를 설치하지 않을 수 있다.
2.4.5.1 천장 또는 반자의 높이가 20 m 이상인 장소. 다만, 2.4.1 단서의 감지기로서 부착 높이에 따라 적응성이 있는 장소는 제외한다.
2.4.5.2 헛간 등 외부와 기류가 통하는 장소로서 감지기에 따라 화재 발생을 유효하게 감지할 수 없는 장소
2.4.5.3 부식성가스가 체류하고 있는 장소
2.4.5.4 고온도 및 저온도로서 감지기의 기능이 정지되기 쉽거나 감지기의 유지관리가 어려운 장소
2.4.5.5 목욕실、욕조나 샤워시설이 있는 화장실、기타 이와 유사한 장소
2.4.5.6 파이프덕트 등 그 밖의 이와 비슷한 것으로서 2개 층마다 방화구획된 것이나 수평단면적이 5 ㎡ 이하인 것

2.4.5.7 먼지、가루 또는 수증기가 다량으로 체류하는 장소 또는 주방 등 평상시 연기가 발생하는 장소(연기감지기에 한한다)

2.4.5.8 프레스공장、주조공장 등 화재 발생의 위험이 적은 장소로서 감지기의 유지관리가 어려운 장소

2.4.6 2.4.1 단서에도 불구하고 일시적으로 발생한 열、연기 또는 먼지 등으로 인하여 화재신호를 발신할 우려가 있는 장소에는 표 2.4.6(1) 및 표 2.4.6(2) 에 따라 해당 장소에 적응성 있는 감지기를 설치할 수 있으며, 연기감지기를 설치할 수 없는 장소에는 표 2.4.6(1)을 적용하여 설치할 수 있다.

표 2.4.6(1) 설치장소별 감지기의 적응성(연기감지기를 설치할 수 없는 경우 적용)

설치장소		적응 열감지기									불꽃감지기	비고
환경상태	적응장소	차동식스포트형		차동식분포형		보상식스포트형		정온식		열아날로그식		
		1종	2종	1종	2종	1종	2종	특종	1종			
1. 먼지 또는 미분 등이 다량으로 체류하는 장소	쓰레기장, 하역장, 도장실, 섬유·목재·석재 등 가공 공장	○	○	○	○	○	○	○	×	○	○	1. 불꽃감지기에 따라 감시가 곤란한 장소는 적응성이 있는 열감지기를 설치할 것 2. 차동식분포형감지기를 설치하는 경우에는 검출부에 먼지, 미분 등이 침입하지 않도록 조치할 것 3. 차동식스포트형감지기 또는 보상식스포트형감지기를 설치하는 경우에는 검출부에 먼지, 미분 등이 침입하지 않도록 조치할 것 4. 섬유, 목재가공 공장 등 화재확대가 급속하게 진행될 우려가 있는 장소에 설치하는 경우 정온식감지기는 특종으로 설치할 것.공칭작동 온도 75 ℃ 이하, 열아날로그식스포트형 감지기는 화재표시 설정은 80 ℃ 이하가 되도록 할 것
2. 수증기가 다량으로 머무는 장소	증기세정실, 탕비실, 소독실 등	×	×	×	○	×	○	○	○	○	○	1. 차동식분포형감지기 또는 보상식스포트형감지기는 급격한 온도변화가 없는 장소에 한하여 사용할 것 2. 차동식분포형감지기를 설치하는 경우에는 검출부에 수증기가 침입하지 않도록 조치할 것 3. 보상식스포트형감지기, 정온식감지기 또는 열아날로그식감지기를 설치하는 경우에는 방수형으로 설치할 것 4. 불꽃감지기를 설치할 경우 방수형으로 할 것
3. 부식성가스가 발생할 우려가 있는 장소	도금공장, 축전지실, 오수처리장 등	×	×	○	○	○	○	○	×	○	○	1. 차동식분포형감지기를 설치하는 경우에는 감지부가 피복되어 있고 검출부가 부식성가스에 영향을 받지 않는 것 또는 검출부에 부식성가스가 침입하지 않도록 조치할 것 2. 보상식스포트형감지기, 정온식감지기 또는 열아날로그식스포트형감지기를 설치하는 경우에는 부식성가스의 성상에 반응하지 않는 내산형 또는 내알칼리형으로 설치할 것
4. 주방, 기타 평상시에 연기가 체류하는 장소	주방, 조리실, 용접작업장 등	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	1. 주방, 조리실 등 습도가 많은 장소에는 방수형 감지기를 설치할 것 2. 불꽃감지기는 UV/IR형을 설치할 것
5. 현	건조실, 살	×	×	×	×	×	×	○	○	○	×	-

설치장소		적응 열감지기									불꽃감지기	비고
환경상태	적응장소	차동식스포트형		차동식분포형		보상식스포트형		정온식		열아날로그식		
		1종	2종	1종	2종	1종	2종	특종	1종			
저하계고온으로 되는 장소	균실, 보일러실, 주조실, 영사실, 스튜디오											
6. 배기가스가 다량으로 체류하는 장소	주차장, 차고, 화물취급소 차로, 자가발전실, 트럭터미널, 엔진시험실	○	○	○	○	○	○	×	×	○	○	1. 불꽃감지기에 따라 감시가 곤란한 장소는 적응성이 있는 열감지기를 설치할 것 2. 열아날로그식스포트형감지기는 화재표시 설정이 60 ℃ 이하가 바람직하다.
7. 연기가 다량으로 유입할 우려가 있는 장소	음식물배급실, 주방전실,주방내 식품저장실, 음식물 운반용 엘리베이터, 주방 주변의 복도 및 통로, 식당 등	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	1. 고체연료 등 가연물이 수납되어 있는 음식물배급실, 주방전실에 설치하는 정온식감지기는 특종으로 설치할 것 2. 주방 주변의 복도 및 통로, 식당 등에는 정온식감지기를 설치하지 않을 것 3. 제1호 및 제2호의 장소에 열아날로그식스포트형감지기를 설치하는 경우에는 화재표시 설정을 60 ℃ 이하로 할 것
8. 물방울이 발생하는 장소	스레트 또는 철판으로 설치한 지붕 창고·공장, 패키지형냉각기전용수납실, 밀폐된 지하창고, 냉동실 주변 등	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	1. 보상식스포트형감지기, 정온식감지기 또는 열아날로그식스포트형감지기를 설치하는 경우에는 방수형으로 설치할 것 2. 보상식스포트형감지기는 급격한 온도변화가 없는 장소에 한하여 설치할 것 3. 불꽃감지기를 설치하는 경우에는 방수형으로 설치할 것
9. 불을 사용하는 설비로서 불	유리공장, 용선로가 있는 장소, 용접실, 주방, 작	×	×	×	×	×	×	○	○	○	×	-

설치장소		적응 열감지기									불꽃감지기	비고
환경상태	적응장소	차동식스포트형		차동식분포형		보상식스포트형		정온식		열아날로그식		
		1종	2종	1종	2종	1종	2종	특종	1종			
꽃이 노출되는 장소	업장, 주조실 등											

[비고] 1. "○"는 당해 설치장소에 적응하는 것을 표시, "×"는 당해 설치장소에 적응하지 않는 것을 표시
2. 차동식스포트형, 차동식분포형 및 보상식스포트형 1종은 감도가 예민하기 때문에 비화재보 발생은 2종에 비해 불리한 조건이라는 것을 유의할 것
3. 차동식분포형 3종 및 정온식 2종은 소화설비와 연동하는 경우에 한해서 사용할 것
4. 다신호식감지기는 그 감지기가 가지고 있는 종별, 공칭작동온도별로 따르지 말고 상기 표에 따른 적응성이 있는 감지기로 할 것

표 2.4.6(2) 설치장소별 감지기의 적응성

설치장소		적응 열감지기					적응 연기감지기						불꽃감지기	비고
환경상태	적응장소	차동식스포트형	차동식분포형	보상식스포트형	정온식	열아날로그식	이온화식스포트형	광전식스포트형	이온아날로그식스포트형	광전아날로그식스포트형	광전식분리형	광전아날로그식분리형		
1. 흡연에 의해 연기가 체류하며 환기가 되지 않는 장소	회의실, 응접실, 휴게실, 노래연습실, 오락실, 다방, 음식점, 대합실, 카바레 등의 객실, 집회장, 연회장 등	○	○	○	-	-	-	◎	-	◎	○	○	-	
2. 취침시설로 사용하는 장소	호텔 객실, 여관, 수면실 등	-	-	-	-	-	◎	◎	◎	◎	○	○	-	
3. 연기 이외의 미분이 떠다니는 장소	복도, 통로 등	-	-	-	-	-	◎	◎	◎	◎	○	○	○	
4. 바람에 영향을 받기 쉬운 장소	로비, 교회, 관람장, 옥탑에 있는 기계실	-	○	-	-	-	-	◎	-	◎	○	○	○	
5. 연기가 멀리 이동해서 감지기에	계단, 경사로	-	-	-	-	-	-	○	-	○	○	○	-	광전식스포트형감지기 또는 광전아날로그식스포트형감지기를 설치하는 경우에는 당해 감지기회로에 축적기능을 갖지 않는 것으

설치장소		적응 열감지기					적응 연기감지기						불꽃감지기	비고
환경상태	적응장소	차동식스포트형	차동식분포형	보상식스포트형	정온식	열아날로그식	이온화식스포트형	광전식스포트형	이온아날로그식스포트형	광전아날로그식스포트형	광전식분리형	광전아날로그식분리형		
도달하는 장소														로 할 것
6. 훈소화재의 우려가 있는 장소	전화기기실, 통신기기실, 전산실, 기계제어실	-	-	-	-	-	-	○	-	○	○	○	-	
7. 넓은 공간으로 천장이 높아 열 및 연기가 확산하는 장소	체육관, 항공기 격납고, 높은 천장의 창고·공장, 관람석 상부 등 감지기 부착 높이가 8 m 이상의 장소	-	○	-	-	-	-	-	-	-	○	○	○	

[비고] 1. "○"는 당해 설치장소에 적응하는 것을 표시
2. "◎" 당해 설치장소에 연기감지기를 설치하는 경우에는 당해 감지회로에 축적기능을 갖는 것을 표시
3. 차동식스포트형, 차동식분포형, 보상식스포트형 및 연기식(당해 감지기회로에 축적기능을 갖지 않는 것) 1종은 감도가 예민하기 때문에 비화재보 발생은 2종에 비해 불리한 조건이라는 것을 유의할 것
4. 차동식분포형 3종 및 정온식 2종은 소화설비와 연동하는 경우에 한해서 사용할 것
5. 광전식분리형감지기는 평상시 연기가 발생하는 장소 또는 공간이 협소한 경우에는 적응성이 없음
6. 넓은 공간으로 천장이 높아 열 및 연기가 확산하는 장소로서 차동식분포형 또는 광전식분리형 2종을 설치하는 경우에는 제조사의 사양에 따를 것
7. 다신호식감지기는 그 감지기가 가지고 있는 종별, 공칭작동온도별로 따르고 표에 따른 적응성이 있는 감지기로 할 것
8. 축적형감지기 또는 축적형중계기 혹은 축적형수신기를 설치하는 경우에는 2.4에 따를 것

2.5 음향장치 및 시각경보장치

2.5.1 자동화재탐지설비의 음향장치는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.

2.5.1.1 주음향장치는 수신기의 내부 또는 그 직근에 설치할 것

2.5.1.2 층수가 11층(공동주택의 경우에는 16층) 이상의 특정소방대상물은 다음의 기준에 따라 경보를 발할 수 있도록 할 것

2.5.1.2.1 2층 이상의 층에서 발화한 때에는 발화층 및 그 직상 4개 층에 경보를 발할 것

2.5.1.2.2 1층에서 발화한 때에는 발화층、그 직상 4개 층 및 지하층에 경보를 발할 것

2.5.1.2.3 지하층에서 발화한 때에는 발화층、그 직상층 및 기타의 지하층에 경보를 발할 것

2.5.1.3 지구음향장치는 특정소방대상물의 층마다 설치하되, 해당 층의 각 부분으로부터 하나의 음향장치까지의 수평거리가 25 m 이하가 되도록 하고, 해당 층의 각 부분에 유효하게 경보를 발

할 수 있도록 설치할 것. 다만, 「비상방송설비의 화재안전기술기준(NFTC 202)」에 적합한 방송설비를 자동화재탐지설비의 감지기와 연동하여 작동하도록 설치한 경우에는 지구음향장치를 설치하지 않을 수 있다.

2.5.1.4 음향장치는 다음의 기준에 따른 구조 및 성능의 것으로 할 것

2.5.1.4.1 정격전압의 80 % 전압에서 음향을 발할 수 있는 것으로 할 것. 다만, 건전지를 주전원으로 사용하는 음향장치는 그렇지 않다.

2.5.1.4.2 음향의 크기는 부착된 음향장치의 중심으로부터 1 m 떨어진 위치에서 90 dB 이상이 되는 것으로 할 것

2.5.1.4.3 감지기 및 발신기의 작동과 연동하여 작동할 수 있는 것으로 할 것

2.5.1.5 2.5.1.3에도 불구하고 2.5.1.3의 기준을 초과하는 경우로서 기둥 또는 벽이 설치되지 아니한 대형공간의 경우 지구음향장치는 설치대상 장소의 가장 가까운 장소의 벽 또는 기둥 등에 설치할 것

2.5.2 청각장애인용 시각경보장치는 소방청장이 정하여 고시한 「시각경보장치의 성능인증 및 제품검사의 기술기준」에 적합한 것으로서 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.

2.5.2.1 복도ㆍ통로ㆍ청각장애인용 객실 및 공용으로 사용하는 거실(로비, 회의실, 강의실, 식당, 휴게실, 오락실, 대기실, 체력단련실, 접객실, 안내실, 전시실, 리튬배터리 공장의 작업실ㆍ보관실ㆍ충전실, 기타 이와 유사한 장소를 말한다)에 설치하며, 각 부분으로부터 유효하게 경보를 발할 수 있는 위치에 설치할 것<개정 2026. 3. 1.>

2.5.2.2 공연장ㆍ집회장ㆍ관람장 또는 이와 유사한 장소에 설치하는 경우에는 시선이 집중되는 무대부 부분 등에 설치할 것

2.5.2.3 설치 높이는 바닥으로부터 2 m 이상 2.5 m 이하의 장소에 설치할 것. 다만, 천장의 높이가 2 m 이하인 경우에는 천장으로부터 0.15 m 이내의 장소에 설치해야 한다.

2.5.2.4 시각경보장치의 광원은 전용의 축전지설비 또는 전기저장장치(외부 전기에너지를 저장해 두었다가 필요한 때 전기를 공급하는 장치)에 의하여 점등되도록 할 것. 다만, 시각경보기에 작동전원을 공급할 수 있도록 형식승인을 얻은 수신기를 설치한 경우에는 그렇지 않다.

2.5.3 하나의 특정소방대상물에 2 이상의 수신기가 설치된 경우 어느 수신기에서도 지구음향장치 및 시각경보장치를 작동할 수 있도록 해야 한다.

2.6 발신기

2.6.1 자동화재탐지설비의 발신기는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.

2.6.1.1 조작이 쉬운 장소에 설치하고, 스위치는 바닥으로부터 0.8 m 이상 1.5 m 이하의 높이에 설치할 것

2.6.1.2 특정소방대상물의 층마다 설치하되, 해당 층의 각 부분으로부터 하나의 발신기까지의 수평거리가 25 m 이하가 되도록 할 것. 다만, 복도 또는 별도로 구획된 실로서 보행거리가 40 m 이상일 경우에는 추가로 설치해야 한다.

2.6.1.3 2.6.1.2에도 불구하고 2.6.1.2의 기준을 초과하는 경우로서 기둥 또는 벽이 설치되지 아니한 대형공간의 경우 발신기는 설치대상 장소의 가장 가까운 장소의 벽 또는 기둥 등에 설치할

것

2.6.2 발신기의 위치를 표시하는 표시등은 함의 상부에 설치하되, 그 불빛은 부착면으로부터 15° 이상의 범위 안에서 부착지점으로부터 10 m 이내의 어느 곳에서도 쉽게 식별할 수 있는 적색등으로 해야 한다.

2.7 전원

2.7.1 자동화재탐지설비의 상용전원은 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.

2.7.1.1 상용전원은 전기가 정상적으로 공급되는 축전지설비, 전기저장장치(외부 전기에너지를 저장해 두었다가 필요한 때 전기를 공급하는 장치) 또는 교류전압의 옥내 간선으로 하고, 전원까지의 배선은 전용으로 할 것

2.7.1.2 개폐기에는 "자동화재탐지설비용"이라고 표시한 표지를 할 것

2.7.2 자동화재탐지설비에는 그 설비에 대한 감시상태를 60분간 지속한 후 유효하게 10분 이상 경보할 수 있는 비상전원으로서 축전지설비(수신기에 내장하는 경우를 포함한다) 또는 전기저장장치(외부 전기에너지를 저장해 두었다가 필요한 때 전기를 공급하는 장치)를 설치해야 한다. 다만, 상용전원이 축전지설비인 경우 또는 건전지를 주전원으로 사용하는 무선식 설비인 경우에는 그렇지 않다.

2.8 배선

2.8.1 배선은 「전기사업법」 제67조에 따른 「전기설비기술기준」에서 정한 것 외에 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.

2.8.1.1 전원회로의 배선은 「옥내소화전설비의 화재안전기술기준(NFTC 102)」 2.7.2의 표 2.7.2(1)에 따른 내화배선에 따르고, 그 밖의 배선(감지기 상호간 또는 감지기로부터 수신기에 이르는 감지기회로의 배선을 제외한다)은 「옥내소화전설비의 화재안전기술기준(NFTC 102)」 2.7.2의 표 2.7.2(1) 또는 표 2.7.2(2)에 따른 내화배선 또는 내열배선에 따를 것

2.8.1.2 감지기 상호간 또는 감지기로부터 수신기에 이르는 감지기회로의 배선은 다음의 기준에 따라 설치할 것

2.8.1.2.1 아날로그식, 다신호식 감지기나 R형수신기용으로 사용되는 것은 전자파 방해를 받지 않는 실드선 등을 사용해야 하며, 광케이블의 경우에는 전자파 방해를 받지 아니하고 내열성능이 있는 경우 사용할 것. 다만, 전자파 방해를 받지 않는 방식의 경우에는 그렇지 않다.

2.8.1.2.2 2.8.1.2.1 외의 일반배선을 사용할 때는 「옥내소화전설비의 화재안전기술기준(NFTC 102)」 2.7.2의 표 2.7.2(1) 또는 표 2.7.2(2)에 따른 내화배선 또는 내열배선으로 사용할 것

2.8.1.3 감지기회로의 도통시험을 위한 종단저항은 다음의 기준에 따를 것

2.8.1.3.1 점검 및 관리가 쉬운 장소에 설치할 것

2.8.1.3.2 전용함을 설치하는 경우 그 설치 높이는 바닥으로부터 1.5 m 이내로 할 것

2.8.1.3.3 감지기 회로의 끝부분에 설치하며, 종단감지기에 설치할 경우에는 구별이 쉽도록 해당 감지기의 기판 및 감지기 외부 등에 별도의 표시를 할 것

2.8.1.4 감지기 사이의 회로의 배선은 송배선식으로 할 것

2.8.1.5 전원회로의 전로와 대지 사이 및 배선 상호간의 절연저항은 「전기사업법」 제67조에 따른 「전기설비기술기준」이 정하는 바에 의하고, 감지기회로 및 부속회로의 전로와 대지 사이 및 배선 상호간의 절연저항은 1경계구역마다 직류 250 V의 절연저항측정기를 사용하여 측정한 절연저항이 0.1 ㏁ 이상이 되도록 할 것

2.8.1.6 자동화재탐지설비의 배선은 다른 전선과 별도의 관ㆍ덕트(절연효력이 있는 것으로 구획한 때에는 그 구획된 부분은 별개의 덕트로 본다)ㆍ몰드 또는 풀박스 등에 설치할 것. 다만, 60 V 미만의 약 전류회로에 사용하는 전선으로서 각각의 전압이 같을 때에는 그렇지 않다.

2.8.1.7 P형 수신기 및 G.P형 수신기의 감지기 회로의 배선에 있어서 하나의 공통선에 접속할 수 있는 경계구역은 7개 이하로 할 것

2.8.1.8 자동화재탐지설비의 감지기회로의 전로저항은 50 Ω 이하가 되도록 해야 하며, 수신기의 각 회로별 종단에 설치되는 감지기에 접속되는 배선의 전압은 감지기 정격전압의 80 % 이상이어야 할 것

누전경보기의 화재안전기술기준(NFTC 205)

[시행 2022. 12. 1.] [공고 제2022 - 226호, 2022. 12. 1., 제정]

국립소방연구원(화재예방연구과)041 - 559 - 0532

1. 일반사항

1.1 적용범위

1.1.1 이 기준은 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령」(이하 "영"이라 한다) 별표 4 제2호자목에 따른 누전경보기의 설치 및 관리에 대해 적용한다.

1.2 기준의 효력

1.2.1 이 기준은 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」(이하 "법"이라 한다) 제2조제1항제6호나목에 따라 경보설비인 누전경보기 기술기준으로서의 효력을 가진다.

1.2.2 이 기준에 적합한 경우에는 법 제2조제1항제6호나목에 따라 「누전경보기의 화재안전성능기준(NFPC 205)」을 충족하는 것으로 본다.

1.3 기준의 시행

1.3.1 이 기준은 2022년 12월 1일부터 시행한다.

1.4 기준의 특례

1.4.1 소방본부장 또는 소방서장은 기존건축물이 증축ㆍ개축ㆍ대수선되거나 용도변경 되는 경우에 있어서 이 기준이 정하는 기준에 따라 해당 건축물에 설치해야 할 누전경보기의 배관ㆍ배선 등의 공사가 현저하게 곤란하다고 인정되는 경우에는 해당 설비의 기능 및 사용에 지장이 없는 범위 안에서 이 기준의 일부를 적용하지 않을 수 있다.

1.5 경과조치

1.5.1 이 기준 시행 전에 건축허가 등의 신청 또는 신고를 하거나 소방시설공사의 착공신고를 한 특정소방대상물에 대해서는 종전의 「누전경보기의 화재안전기준(NFSC 205)」에 따른다.

1.5.2 이 기준 시행 전에 1.5.1에 따른 신청 또는 신고를 한 경우라도 제정 기준이 종전의 기준에 비하여 관계인에게 유리한 경우에는 제정 기준에 따를 수 있다.

1.6 다른 법령과의 관계

1.6.1 이 기준 시행 당시 다른 법령 또는 행정규칙 등에서 종전의 화재안전기준을 인용한 경우에 이 기준 가운데 그에 해당하는 규정이 있는 경우에는 종전의 규정에 갈음하여 이 기준의 해당 규정을 인용한 것으로 본다.

1.7 용어의 정의

1.7.1 이 기준에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.

1.7.1.1 "누전경보기"란 내화구조가 아닌 건축물로서 벽, 바닥 또는 천장의 전부나 일부를 불연재료 또는 준불연재료가 아닌 재료에 철망을 넣어 만든 건물의 전기설비로부터 누설전류를 탐지하여 경보를 발하는 기기로서, 변류기와 수신부로 구성된 것을 말한다.
1.7.1.2 "수신부"란 변류기로부터 검출된 신호를 수신하여 누전의 발생을 해당 특정소방대상물의 관계인에게 경보하여 주는 것(차단기구를 갖는 것을 포함한다)을 말한다.
1.7.1.3 "변류기"란 경계전로의 누설전류를 자동적으로 검출하여 이를 누전경보기의 수신부에 송신하는 것을 말한다.
1.7.1.4 "경계전로"란 누전경보기가 누설전류를 검출하는 대상 전선로를 말한다.
1.7.1.5 "과전류차단기"란 「전기설비기술기준의 판단기준」 제38조와 제39조에 따른 것을 말한다.
1.7.1.6 "분전반"이란 배전반으로부터 전력을 공급받아 부하에 전력을 공급해주는 것을 말한다.
1.7.1.7 "인입선"이란 「전기설비기술기준」 제3조제1항제9호에 따른 것으로서, 배전선로에서 갈라져서 직접 수용장소의 인입구에 이르는 부분의 전선을 말한다.
1.7.1.8 "정격전류"란 전기기기의 정격출력 상태에서 흐르는 전류를 말한다.

2. 기술기준
2.1 누전경보기의 설치방법 등
2.1.1 누전경보기는 다음 기준에 따라 설치해야 한다.
2.1.1.1 경계전로의 정격전류가 60 A를 초과하는 전로에 있어서는 1급 누전경보기를, 60 A 이하의 전로에 있어서는 1급 또는 2급 누전경보기를 설치할 것. 다만, 정격전류가 60 A를 초과하는 경계전로가 분기되어 각 분기회로의 정격전류가 60 A 이하로 되는 경우 당해 분기회로마다 2급 누전경보기를 설치한 때에는 당해 경계전로에 1급 누전경보기를 설치한 것으로 본다.
2.1.1.2 변류기는 특정소방대상물의 형태, 인입선의 시설방법 등에 따라 옥외 인입선의 제1지점의 부하 측 또는 제2종 접지선 측의 점검이 쉬운 위치에 설치할 것. 다만, 인입선의 형태 또는 특정소방대상물의 구조상 부득이한 경우에는 인입구에 근접한 옥내에 설치할 수 있다.
2.1.1.3 변류기를 옥외의 전로에 설치하는 경우에는 옥외형으로 설치할 것
2.2 수신부
2.2.1 누전경보기의 수신부는 옥내의 점검에 편리한 장소에 설치하되, 가연성의 증기、먼지 등이 체류할 우려가 있는 장소의 전기회로에는 해당 부분의 전기회로를 차단할 수 있는 차단기구를 가진 수신부를 설치해야 한다. 이 경우 차단기구의 부분은 해당 장소 외의 안전한 장소에 설치해야 한다.
2.2.2 누전경보기의 수신부는 다음의 장소 이외의 장소에 설치해야 한다. 다만, 해당 누전경보기에 대하여 방폭、방식、방습、방온、방진 및 정전기 차폐 등의 방호조치를 한 것은 그렇지 않다.
2.2.2.1 가연성의 증기、먼지、가스 등이나 부식성의 증기、가스 등이 다량으로 체류하는 장소
2.2.2.2 화약류를 제조하거나 저장 또는 취급하는 장소

2.2.2.3 습도가 높은 장소
2.2.2.4 온도의 변화가 급격한 장소
2.2.2.5 대전류회로、고주파 발생회로 등에 따른 영향을 받을 우려가 있는 장소
2.2.3 음향장치는 수위실 등 상시 사람이 근무하는 장소에 설치해야 하며, 그 음량 및 음색은 다른 기기의 소음 등과 명확히 구별할 수 있는 것으로 해야 한다.
2.3 전원
2.3.1 누전경보기의 전원은 「전기사업법」 제67조에 따른 「전기설비기술기준」에서 정한 것 외에 다음의 기준에 따라야 한다.
2.3.1.1 전원은 분전반으로부터 전용회로로 하고, 각 극에 개폐기 및 15 A 이하의 과전류차단기(배선용 차단기에 있어서는 20 A 이하의 것으로 각 극을 개폐할 수 있는 것)를 설치할 것
2.3.1.2 전원을 분기할 때는 다른 차단기에 따라 전원이 차단되지 않도록 할 것
2.3.1.3 전원의 개폐기에는 "누전경보기용"이라고 표시한 표지를 할 것

가스누설경보기의 화재안전기술기준(NFTC 206)

[시행 2022. 12. 1.] [공고 제2022 - 227호, 2022. 12. 1., 제정]

국립소방연구원(화재예방연구과)041 - 559 - 0532

1. 일반사항

1.1 적용범위

1.1.1 이 기준은 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령」(이하 "영"이라 한다) 별표 4 제2호차목에 따른 가스누설경보기의 설치 및 관리에 대해 적용한다. 다만, 「액화석유가스의 안전관리 및 사업법」 및 「도시가스 사업법」에 따른 가스누출자동차단장치 또는 가스누출경보기 설치 대상으로서 「액화석유가스의 안전관리 및 사업법」 및 「도시가스 사업법」에 적합하게 설치한 경우에는 이 기준에 적합한 것으로 본다.

1.2 기준의 효력

1.2.1 이 기준은 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」(이하 "법"이라 한다) 제2조제1항제6호나목에 따라 경보설비인 가스누설경보기의 기술기준으로서의 효력을 가진다.

1.2.2 이 기준에 적합한 경우에는 법 제2조제1항제6호나목에 따라 「가스누설경보기의 화재안전성능기준(NFPC 206)」을 충족하는 것으로 본다.

1.3 기준의 시행

1.3.1 이 기준은 2022년 12월 1일부터 시행한다.

1.4 기준의 특례

1.4.1 소방본부장 또는 소방서장은 기존건축물이 증축ㆍ개축ㆍ대수선되거나 용도변경 되는 경우에 있어서 이 기준이 정하는 기준에 따라 해당 건축물에 설치해야 할 가스누설경보기의 배관ㆍ배선 등의 공사가 현저하게 곤란하다고 인정되는 경우에는 해당 설비의 기능 및 사용에 지장이 없는 범위 안에서 이 기준의 일부를 적용하지 않을 수 있다.

1.5 경과조치

1.5.1 이 기준 시행 전에 건축허가 등의 신청 또는 신고를 하거나 소방시설공사의 착공신고를 한 특정소방대상물에 대해서는 종전의 「가스누설경보기의 화재안전기준(NFSC 206)」에 따른다.

1.5.2 이 기준 시행 전에 1.5.1에 따른 신청 또는 신고를 한 경우라도 제정 기준이 종전의 기준에 비하여 관계인에게 유리한 경우에는 제정 기준에 따를 수 있다.

1.6 다른 법령과의 관계

1.6.1 이 기준 시행 당시 다른 법령 또는 행정규칙 등에서 종전의 화재안전기준을 인용한 경우에 이 기준 가운데 그에 해당하는 규정이 있는 경우에는 종전의 규정에 갈음하여 이 기준의 해당 규정을 인용한 것으로 본다.

1.7 용어의 정의

1.7.1 이 기준에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.

1.7.1.1 "가연성가스 경보기"란 보일러 등 가스연소기에서 액화석유가스(LPG), 액화천연가스(LNG) 등의 가연성가스가 새는 것을 탐지하여 관계자나 이용자에게 경보하여 주는 것을 말한다. 다만, 탐지소자 외의 방법에 의하여 가스가 새는 것을 탐지하는 것, 점검용으로 만들어진 휴대용탐지기 또는 연동기기에 의하여 경보를 발하는 것은 제외한다.

1.7.1.2 "일산화탄소 경보기"란 일산화탄소가 새는 것을 탐지하여 관계자나 이용자에게 경보하여 주는 것을 말한다. 다만, 탐지소자 외의 방법에 의하여 가스가 새는 것을 탐지하는 것, 점검용으로 만들어진 휴대용탐지기 또는 연동기기에 의하여 경보를 발하는 것은 제외한다.

1.7.1.3 "탐지부"란 가스누설경보기(이하"경보기"라 한다) 중 가스누설을 탐지하여 중계기 또는 수신부에 가스누설 신호를 발신하는 부분을 말한다.

1.7.1.4 "수신부"란 경보기 중 탐지부에서 발하여진 가스누설 신호를 직접 또는 중계기를 통하여 수신하고 이를 관계자에게 음향으로서 경보하여 주는 것을 말한다.

1.7.1.5 "분리형"이란 탐지부와 수신부가 분리되어 있는 형태의 경보기를 말한다.

1.7.1.6 "단독형"이란 탐지부와 수신부가 일체로 되어 있는 형태의 경보기를 말한다.

1.7.1.7 "가스연소기"란 가스레인지 또는 가스보일러 등 가연성가스를 이용하여 불꽃을 발생하는 장치를 말한다.

2. 기술기준

2.1 가연성가스 경보기

2.1.1 가연성가스를 사용하는 가스연소기가 있는 경우에는 가연성가스(액화석유가스(LPG), 액화천연가스(LNG) 등)의 종류에 적합한 경보기를 가스연소기 주변에 설치해야 한다.

2.1.2 분리형 경보기의 수신부는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.

2.1.2.1 가스연소기 주위의 경보기의 상태 확인 및 유지관리에 용이한 위치에 설치할 것

2.1.2.2 가스누설 경보음향의 음량과 음색이 다른 기기의 소음 등과 명확히 구별될 것

2.1.2.3 가스누설 경보음향의 크기는 수신부로부터 1 m 떨어진 위치에서 음압이 70 dB 이상일 것

2.1.2.4 수신부의 조작 스위치는 바닥으로부터의 높이가 0.8 m 이상 1.5 m 이하인 장소에 설치할 것

2.1.2.5 수신부가 설치된 장소에는 관계자 등에게 신속히 연락할 수 있도록 비상연락번호를 기재한 표를 비치할 것

2.1.3. 분리형 경보기의 탐지부는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.

2.1.3.1 탐지부는 가스연소기의 중심으로부터 직선거리 8 m(공기보다 무거운 가스를 사용하는 경우에는 4 m) 이내에 1개 이상 설치해야 한다.

2.1.3.2 탐지부는 천정천장으로부터 탐지부 하단까지의 거리가 0.3 m 이하가 되도록 설치한다. 다만, 공기보다 무거운 가스를 사용하는 경우에는 바닥면으로부터 탐지부 상단까지의 거리는 0.3

m 이하로 한다.
2.1.4 단독형 경보기는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.1.4.1 가스연소기 주위의 경보기의 상태 확인 및 유지관리에 용이한 위치에 설치할 것
2.1.4.2 가스누설 경보음향의 음량과 음색이 다른 기기의 소음 등과 명확히 구별될 것
2.1.4.3 가스누설 경보음향장치는 수신부로부터 1 m 떨어진 위치에서 음압이 70 dB 이상일 것
2.1.4.4 단독형 경보기는 가스연소기의 중심으로부터 직선거리 8 m(공기보다 무거운 가스를 사용하는 경우에는 4 m) 이내에 1개 이상 설치해야 한다.
2.1.4.5 단독형 경보기는 천장으로부터 경보기 하단까지의 거리가 0.3 m 이하가 되도록 설치한다. 다만, 공기보다 무거운 가스를 사용하는 경우에는 바닥면으로부터 단독형 경보기 상단까지의 거리는 0.3 m 이하로 한다.
2.1.4.6 경보기가 설치된 장소에는 관계자 등에게 신속히 연락할 수 있도록 비상연락번호를 기재한 표를 비치할 것
2.2 일산화탄소 경보기
2.2.1 일산화탄소 경보기를 설치하는 경우(타 법령에 따라 일산화탄소 경보기를 설치하는 경우를 포함한다)에는 가스연소기 주변(타 법령에 따라 설치하는 경우에는 해당 법령에서 지정한 장소)에 설치할 수 있다.
2.2.2 분리형 경보기의 수신부는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.2.2.1 가스누설 경보음향의 음량과 음색이 다른 기기의 소음 등과 명확히 구별될 것
2.2.2.2 가스누설 경보음향의 크기는 수신부로부터 1 m 떨어진 위치에서 음압이 70 dB 이상일 것
2.2.2.3 수신부의 조작 스위치는 바닥으로부터의 높이가 0.8 m 이상 1.5 m 이하인 장소에 설치할 것
2.2.2.4 수신부가 설치된 장소에는 관계자 등에게 신속히 연락할 수 있도록 비상연락번호를 기재한 표를 비치할 것
2.2.3 분리형 경보기의 탐지부는 천장으로부터 탐지부 하단까지의 거리가 0.3 m 이하가 되도록 설치한다.
2.2.4 단독형 경보기는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.2.4.1 가스누설 경보음향의 음량과 음색이 다른 기기의 소음 등과 명확히 구별될 것
2.2.4.2 가스누설 경보음향장치는 수신부로부터 1 m 떨어진 위치에서 음압이 70 dB 이상일 것
2.2.4.3 단독형 경보기는 천장으로부터 경보기 하단까지의 거리가 0.3 m 이하가 되도록 설치한다.
2.2.4.4 경보기가 설치된 장소에는 관계자 등에게 신속히 연락할 수 있도록 비상연락번호를 기재한 표를 비치할 것
2.2.5 2.2.2 내지 2.2.4에도 불구하고 중앙소방기술심의위원회의 심의를 거쳐 일산화탄소경보기의 성능을 확보할 수 있는 별도의 설치방법을 인정받은 경우에는 해당 설치방법을 반영한 제조사의 시방서에 따라 설치할 수 있다.

2.3 설치장소

2.3.1 분리형 경보기의 탐지부 및 단독형 경보기는 다음의 장소 이외의 장소에 설치해야 한다.

2.3.1.1 출입구 부근 등으로서 외부의 기류가 통하는 곳

2.3.1.2 환기구 등 공기가 들어오는 곳으로부터 1.5 m 이내인 곳

2.3.1.3 연소기의 폐가스에 접촉하기 쉬운 곳

2.3.1.4 가구ㆍ보ㆍ설비 등에 가려져 누설가스의 유통이 원활하지 못한 곳

2.3.1.5 수증기 또는 기름 섞인 연기 등이 직접 접촉될 우려가 있는 곳

2.4 전원

2.4.1 경보기는 건전지 또는 교류전압의 옥내간선을 사용하여 상시 전원이 공급되도록 해야 한다.

화재알림설비의 화재안전기술기준(NFTC 207)

[시행 2023. 12. 12.] [공고 제2023 - 43호, 2023. 12. 12., 제정]

국립소방연구원(화재예방연구과)041 - 559 - 0532
소방청(소방정책연구실)041 - 559 - 0587

1. 일반사항

1.1 적용범위

1.1.1 이 기준은 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령」(이하 "영"이라 한다) 별표 4 제2호마목에 따른 화재알림설비의 설치 및 관리에 대해 적용한다.

1.2 기준의 효력

1.2.1 이 기준은 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」제2조제1항제6호나목에 따라 경보설비인 화재알림설비의 기술기준으로서의 효력을 가진다.

1.2.2 이 기준에 적합한 경우에는 법 제2조제1항제6호나목에 따라 「화재알림설비의 화재안전성능기준(NFPC 207)」을 충족하는 것으로 본다.

1.3 기준의 시행

1.3.1 이 기준은 2023년 12월 12일부터 시행한다.

1.4 기준의 특례

1.4.1 1.4.1 소방본부장 또는 소방서장은 기존건축물이 증축ㆍ개축ㆍ대수선되거나 용도변경 되는 경우에 있어서 이 기준이 정하는 기준에 따라 해당 건축물에 설치해야 할 화재알림설비의 배관ㆍ배선 등의 공사가 현저하게 곤란하다고 인정되는 경우에는 해당 설비의 기능 및 사용에 지장이 없는 범위 안에서 이 기준의 일부를 적용하지 않을 수 있다.

1.5 경과조치

1.5.1 해당없음

1.6 다른 화재안전기술기준과의 관계

1.6.1 이 기준에서 규정하지 않은 것은 「자동화재탐지설비 및 시각경보장치의 화재안전기술기준(NFTC 203)」에 따른다.

1.7 용어의 정의

1.7.1 이 기준에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.

1.7.1.1 "화재알림형 감지기"란 화재 시 발생하는 열, 연기, 불꽃을 자동적으로 감지하는 기능 중 두 가지 이상의 성능을 가진 열ㆍ연기 또는 열ㆍ연기ㆍ불꽃 복합형 감지기로서 화재알림형 수신기에 주위의 온도 또는 연기의 양의 변화에 따라 각각 다른 전류 또는 전압 등(이하 "화재정보값"이라 한다)의 출력을 발하고, 불꽃을 감지하는 경우 화재신호를 발신하며, 자체 내장된 음향장치

에 의하여 경보하는 것을 말한다.
1.7.1.2 "화재알림형 중계기"란 화재알림형 감지기, 발신기 또는 전기적인 접점 등의 작동에 따른 화재정보값 또는 화재신호 등을 받아 이를 화재알림형 수신기에 전송하는 장치를 말한다.
1.7.1.3 "화재알림형 수신기"란 화재알림형 감지기나 발신기에서 발하는 화재정보값 또는 화재신호 등을 직접 수신하거나 화재알림형 중계기를 통해 수신하여 화재의 발생을 표시 및 경보하고, 화재정보값 등을 자동으로 저장하여, 자체 내장된 속보기능에 의해 화재신호를 통신망을 통하여 소방관서에는 음성 등의 방법으로 통보하고, 관계인에게는 문자로 전달할 수 있는 장치를 말한다.
1.7.1.4 "발신기"란 수동누름버튼 등의 작동으로 화재신호를 수신기에 발신하는 장치를 말한다.
1.7.1.5 "화재알림형 비상경보장치"란 발신기, 표시등, 지구음향장치(경종 또는 사이렌 등)를 내장한 것으로 화재발생 상황을 경보하는 장치를 말한다.
1.7.1.6 "원격감시서버"란 원격지에서 각각의 화재알림설비로부터 수신한 화재정보값 및 화재신호, 상태신호 등을 원격으로 감시하기 위한 서버를 말한다.
1.7.1.7 "공용부분"이란 전유부분 외의 건물부분, 전유부분에 속하지 아니하는 건물의 부속물, 「집합건물의 소유 및 관리에 관한 법률」제3조제2항 및 제3항에 따라 공용부분으로 된 부속의 건물을 말한다.

2. 기술기준
2.1 화재알림형 수신기
2.1.1 화재알림형 수신기는 다음의 기준에 적합한 것으로 설치하여야 한다.
2.1.1.1 화재알림형 감지기, 발신기 등의 작동 및 설치지점을 확인할 수 있는 것으로 설치할 것
2.1.1.2 해당 특정소방대상물에 가스누설탐지설비가 설치된 경우에는 가스누설탐지설비로부터 가스누설신호를 수신하여 가스누설경보를 할 수 있는 것으로 설치할 것. 다만, 가스누설탐지설비의 수신부를 별도로 설치한 경우에는 제외한다.
2.1.1.3 화재알림형 감지기, 발신기 등에서 발신되는 화재정보ㆍ신호 등을 자동으로 1년 이상 저장할 수 있는 용량의 것으로 설치할 것. 이 경우 저장된 데이터는 수신기에서 확인할 수 있어야 하며, 복사 및 출력도 가능하여야 한다.
2.1.1.4 화재알림형 수신기에 내장된 속보기능은 화재신호를 자동적으로 통신망을 통하여 소방관서에는 음성 등의 방법으로 통보하고, 관계인에게는 문자로 전달할 수 있는 것으로 설치할 것
2.1.2 화재알림형 수신기는 다음의 기준에 따라 설치하여야 한다.
2.1.2.1 상시 사람이 근무하는 장소에 설치할 것. 다만, 사람이 상시 근무하는 장소가 없는 경우에는 관계인이 쉽게 접근할 수 있고 관리가 용이한 장소로서 화재 및 침수 등의 재해로 인한 피해를 받을 우려가 없는 곳에 설치하여야 한다.
2.1.2.2 화재알림형 수신기가 설치된 장소에는 화재알림설비 일람도를 비치할 것
2.1.2.3 화재알림형 수신기의 내부 또는 그 직근에 주음향장치를 설치할 것
2.1.2.4 화재알림형 수신기의 음향기구는 그 음압 및 음색이 다른 기기의 소음 등과 명확히 구별될 수 있는 것으로 할 것

2.1.2.5 화재알림형 수신기의 조작 스위치는 바닥으로부터의 높이가 0.8 m 이상 1.5 m 이하인 장소에 설치할 것
2.1.2.6 하나의 특정소방대상물에 2 이상의 화재알림형 수신기를 설치하는 경우에는 화재알림형 수신기를 상호 간 연동하여 화재발생 상황을 각 화재알림형 수신기마다 확인할 수 있도록 할 것
2.1.2.7 화재로 인하여 하나의 층의 화재알림형 비상경보장치 또는 배선이 단락되어도 다른 층의 화재통보에 지장이 없도록 각 층 배선 상에 유효한 조치를 할 것. 다만, 무선식의 경우 제외한다.
2.2 화재알림형 중계기
2.2.1 화재알림형 중계기를 설치할 경우 다음의 기준에 따라 설치하여야 한다.
2.2.1.1 화재알림형 수신기와 화재알림형 감지기 사이에 설치할 것
2.2.1.2 조작 및 점검에 편리하고 화재 및 침수 등의 재해로 인한 피해를 받을 우려가 없는 장소에 설치할 것. 다만, 외기에 개방되어 있는 장소에 설치하는 경우 빗물ㆍ먼지 등으로부터 화재알림형 중계기를 보호할 수 있는 구조로 설치하여야 한다.
2.2.1.3 화재알림형 수신기에 따라 감시되지 않는 배선을 통하여 전력을 공급받는 것에 있어서는 전원입력측의 배선에 과전류 차단기를 설치하고 해당 전원의 정전이 즉시 화재알림형 수신기에 표시되는 것으로 하며, 상용전원 및 예비전원의 시험을 할 수 있도록 할 것
2.3 화재알림형 감지기
2.3.1 화재알림형 감지기 중 열을 감지하는 경우 공칭감지온도범위, 연기를 감지하는 경우 공칭감지농도범위, 불꽃을 감지하는 경우 공칭감시거리 및 공칭시야각 등에 따라 적합한 장소에 설치하여야 한다. 다만, 이 기준에서 정하지 않는 설치방법에 대하여는 형식승인 사항이나 제조사의 시방서에 따라 설치할 수 있다.
2.3.2 무선식의 경우 화재를 유효하게 검출할 수 있도록 해당 특정소방대상물에 음영구역이 없도록 설치하여야 한다.
2.3.3 동작된 감지기는 자체 내장된 음향장치에 의하여 경보를 발하여야 하며, 음압은 부착된 화재알림형 감지기의 중심으로부터 1m 떨어진 위치에서 85dB 이상 되어야 한다.
2.4 비화재보방지
2.4.1 화재알림설비는 화재알림형 수신기 또는 화재알림형 감지기에 자동보정기능이 있는 것으로 설치하여야 한다. 다만, 자동보정기능이 있는 화재알림형 수신기에 연결하여 사용하는 화재알림형 감지기는 자동보정기능이 없는 것으로 설치한다.
2.5 화재알림형 비상경보장치
2.5.1 화재알림형 비상경보장치는 다음의 기준에 따라 설치하여야 한다. 다만, 전통시장의 경우 공용부분에 한하여 설치할 수 있다.
2.5.1.1 층수가 11층(공동주택의 경우에는 16층) 이상의 특정소방대상물은 발화층에 따라 경보하는 층을 달리하여 경보를 발할 수 있도록 할 것. 다만, 그 외 특정소방대상물은 전층경보방식으로 경보를 발할 수 있도록 설치하여야 한다.
2.5.1.1.1 2층 이상의 층에서 발화한 때에는 발화층 및 그 직상 4개 층에 경보를 발할 것

2.5.1.1.2 1층에서 발화한 때에는 발화층ㆍ그 직상 4개 층 및 지하층에 경보를 발할 것
2.5.1.1.3 지하층에서 발화한 때에는 발화층ㆍ그 직상층 및 기타의 지하층에 경보를 발할 것
2.5.1.2 화재알림형 비상경보장치는 특정소방대상물의 층마다 설치하되, 해당 특정소방대상물의 각 부분으로부터 하나의 화재알림형 비상경보장치까지의 수평거리가 25 m 이하(다만, 복도 또는 별도로 구획된 실로서 보행거리 40 m 이상일 경우에는 추가로 설치하여야 한다)가 되도록하고, 해당 층의 각 부분에 유효하게 경보를 발할 수 있도록 설치할 것. 다만, 「비상방송설비의 화재안전기술기준(NFTC 202)」에 적합한 방송설비를 화재알림형 감지기와 연동하여 작동하도록 설치한 경우에는 비상경보장치를 설치하지 아니하고, 발신기만 설치할 수 있다.
2.5.1.3 2.5.1.2에도 불구하고 2.5.1.2의 기준을 초과하는 경우로서 기둥 또는 벽이 설치되지 아니한 대형공간의 경우 화재알림형 비상경보장치는 설치대상 장소 중 가장 가까운 장소의 벽 또는 기둥 등에 설치할 것
2.5.1.4 화재알림형 비상경보장치는 조작이 쉬운 장소에 설치하고, 발신기의 스위치는 바닥으로부터 0.8 m 이상 1.5 m 이하의 높이에 설치할 것
2.5.1.5 화재알림형 비상경보장치의 위치를 표시하는 표시등은 함의 상부에 설치하되, 그 불빛은 부착면으로부터 15° 이상의 범위 안에서 부착지점으로부터 10 m 이내의 어느 곳에서도 쉽게 식별할 수 있는 적색등으로 설치할 것
2.5.2 화재알림형 비상경보장치는 다음의 기준에 따른 구조 및 성능의 것으로 하여야 한다.
2.5.2.1 정격전압의 80 % 전압에서 음압을 발할 수 있는 것으로 할 것. 다만, 건전지를 주전원으로 사용하는 화재알림형 비상경보장치는 그렇지 않다.
2.5.2.2 음압은 부착된 화재알림형 비상경보장치의 중심으로부터 1 m 떨어진 위치에서 90 dB 이상이 되는 것으로 할 것
2.5.2.3 화재알림형 감지기 및 발신기의 작동과 연동하여 작동할 수 있는 것으로 할 것
2.5.3 하나의 특정소방대상물에 2 이상의 화재알림형 수신기가 설치된 경우 어느 화재알림형 수신기에서도 화재알림형 비상경보장치를 작동할 수 있도록 하여야 한다.
2.6 원격감시서버
2.6.1 화재알림설비의 감시업무를 위탁할 경우 원격감시서버는 다음의 기준에 따라 설치할 것을 권장한다.
2.6.2 원격감시서버의 비상전원은 상용전원 차단 시 24시간 이상 전원을 유효하게 공급될 수 있는 것으로 설치한다.
2.6.3 화재알림설비로부터 수신한 정보(주소, 화재정보ㆍ신호 등)를 1년 이상 저장할 수 있는 용량을 확보한다.
2.6.3.1 저장된 데이터는 원격감시서버에서 확인할 수 있어야 하며, 복사 및 출력도 가능할 것
2.6.3.2 저장된 데이터는 임의로 수정이나 삭제를 방지할 수 있는 기능이 있을 것

피난구조설비

1. 피난기구의 화재안전기술기준(NFTC 301)
2. 인명구조기구의 화재안전기술기준(NFTC 302)
3. 유도등 및 유도표지의 화재안전기술기준(NFTC 303)
4. 비상조명등의 화재안전기술기준(NFTC 304)

피난기구의 화재안전기술기준(NFTC 301)

[시행 2026. 3. 1.] [공고 제2026 - 11호, 2026. 2. 27., 일부개정]

국립소방연구원(화재예방연구과)041 - 559 - 0589
소방청(화재예방연구과)041 - 559 - 0589
소방청(소방정책연구실)041 - 559 - 0587

1. 일반사항

1.1 적용범위

1.1.1 이 기준은 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령」(이하 "영"이라 한다) 별표 4 제3호가목 및 「다중이용업소의 안전관리에 관한 특별법 시행령」 별표 1 제1호다목1)에 따른 피난기구의 설치 및 관리에 대해 적용한다.

1.2 기준의 효력

1.2.1 이 기준은 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」(이하 "법"이라 한다) 제2조제1항제6호나목에 따라 피난기구의 기술기준으로서의 효력을 가진다.

1.2.2 이 기준에 적합한 경우에는 법 제2조제1항제6호나목에 따라 「피난기구의 화재안전성능기준(NFPC 301)」을 충족하는 것으로 본다.

1.3 기준의 시행

1.3.1 이 기준은 2026년 3월 1일부터 시행한다.<개정 2026. 3. 1.>

1.4 기준의 특례

1.4.1 소방본부장 또는 소방서장은 기존건축물이 증축ㆍ개축ㆍ대수선되거나 용도변경 되는 경우에 있어서 이 기준이 정하는 기준에 따라 해당 건축물에 설치해야 할 피난기구의 공사가 현저하게 곤란하다고 인정되는 경우에는 해당 설비의 기능 및 사용에 지장이 없는 범위에서 이 기준의 일부를 적용하지 않을 수 있다.

1.5 경과조치

1.5.1 이 기준 시행 전에 건축허가 등의 신청 또는 신고를 하거나 소방시설공사의 착공신고를 한 특정소방대상물에 대해서는 종전의 「피난기구의 화재안전기준(NFSC 301)」에 따른다.

1.5.2 이 기준 시행 전에 1.5.1에 따른 신청 또는 신고를 한 경우라도 제정 기준이 종전의 기준에 비하여 관계인에게 유리한 경우에는 제정 기준에 따를 수 있다.

1.6 다른 법령과의 관계

1.6.1 이 기준 시행 당시 다른 법령 또는 행정규칙 등에서 종전의 화재안전기준을 인용한 경우에 이 기준 가운데 그에 해당하는 규정이 있는 경우에는 종전의 규정에 갈음하여 이 기준의 해당 규정을 인용한 것으로 본다.

1.7 피난기구의 종류

1.7.1 영 제3조에 따른 별표 1 제3호가목5)에서 "그 밖에 화재안전기준으로 정하는 것"이란 미끄럼대、피난교、피난용트랩、간이완강기、공기안전매트、다수인피난장비、승강식피난기 등을 말한다.

1.8 용어의 정의

1.8.1 이 기준에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.

1.8.1.1 "완강기"란 사용자의 몸무게에 따라 자동적으로 내려올 수 있는 기구 중 사용자가 교대하여 연속적으로 사용할 수 있는 것을 말한다.

1.8.1.2 "간이완강기"란 사용자의 몸무게에 따라 자동적으로 내려올 수 있는 기구 중 사용자가 연속적으로 사용할 수 없는 것을 말한다.

1.8.1.3 "공기안전매트"란 화재 발생 시 사람이 건축물 내에서 외부로 긴급히 뛰어내릴 때 충격을 흡수하여 안전하게 지상에 도달할 수 있도록 포지에 공기 등을 주입하는 구조로 되어 있는 것을 말한다.

1.8.1.4 "구조대"란 포지 등을 사용하여 자루 형태로 만든 것으로서 화재 시 사용자가 그 내부에 들어가서 내려옴으로써 대피할 수 있는 것을 말한다.

1.8.1.5 "승강식 피난기"란 사용자의 몸무게에 의하여 자동으로 하강하고 내려서면 스스로 상승하여 연속적으로 사용할 수 있는 무동력 승강식 기기를 말한다.

1.8.1.6 "하향식 피난구용 내림식사다리"란 하향식 피난구 해치에 격납하여 보관하고 사용 시에는 사다리 등이 소방대상물과 접촉되지 않는 내림식 사다리를 말한다.

1.8.1.7 "피난사다리"란 화재 시 긴급대피를 위해 사용하는 사다리를 말한다.

1.8.1.8 "다수인피난장비"란 화재 시 2인 이상의 피난자가 동시에 해당 층에서 지상 또는 피난층으로 하강하는 피난기구를 말한다.

1.8.1.9 "미끄럼대"란 사용자가 미끄럼식으로 신속하게 지상 또는 피난층으로 이동할 수 있는 피난기구를 말한다.

1.8.1.10 "피난교"란 인접 건축물 또는 피난층과 연결된 다리 형태의 피난기구를 말한다.

1.8.1.11 "피난용트랩"이란 화재층과 직상층을 연결하는 계단형태의 피난기구를 말한다.

2. 기술기준

2.1 적응성 및 설치개수 등

2.1.1 피난기구는 표 2.1.1에 따라 특정소방대상물의 설치장소별로 그에 적응하는 종류의 것으로 설치해야 한다.

표 2.1.1 설치장소별 피난기구의 적응성

층별 / 설치장소별	1층	2층	3층	4층 이상 10층 이하
1. 노유자시설	· 미끄럼대 · 구조대 · 피난교 · 다수인피난장비 · 승강식 피난기	· 미끄럼대 · 구조대 · 피난교 · 다수인피난장비 · 승강식 피난기	· 미끄럼대 · 구조대 · 피난교 · 다수인피난장비 · 승강식 피난기	· 구조대[1)] · 피난교 · 다수인피난장비 · 승강식 피난기
2. 의료시설·근린생활시설중 입원실이 있는 의원·접골원·조산원			· 미끄럼대 · 구조대 · 피난교 · 피난용트랩 · 다수인피난장비 · 승강식 피난기	· 구조대 · 피난교 · 피난용트랩 · 다수인피난장비 · 승강식 피난기
3. 「다중이용업소의 안전관리에 관한 특별법 시행령」 제2조에 따른 다중이용업소로서 영업장의 위치가 4층 이하인 다중이용업소		· 미끄럼대 · 피난사다리 · 구조대 · 완강기 · 다수인피난장비 · 승강식 피난기	· 미끄럼대 · 피난사다리 · 구조대 · 완강기 · 다수인피난장비 · 승강식 피난기	· 미끄럼대 · 피난사다리 · 구조대 · 완강기 · 다수인피난장비 · 승강식 피난기
4. 그 밖의 것			· 미끄럼대 · 피난사다리 · 구조대 · 완강기 · 피난교 · 피난용트랩 · 간이완강기[2)] · 공기안전매트 · 다수인피난장비 · 승강식 피난기	· 피난사다리 · 구조대 · 완강기 · 피난교 · 간이완강기[2)] · 공기안전매트 · 다수인피난장비 · 승강식 피난기

[비고]
1) 구조대의 적응성은 장애인 관련 시설로서 주된 사용자 중 스스로 피난이 불가한 자가 있는 경우 2.1.2.4에 따라 추가로 설치하는 경우에 한한다.
2) 간이완강기의 적응성은 2.1.2.2에 따라 숙박시설의 3층 이상에 있는 객실에 추가로 설치하는 경우에 한한다.

2.1.2 피난기구는 다음의 기준에 따른 개수 이상을 설치해야 한다.

2.1.2.1 층마다 설치하되, 숙박시설·노유자시설 및 의료시설로 사용되는 층에 있어서는 그 층의 바닥면적 500 ㎡마다, 위락시설·문화집회 및 운동시설·판매시설로 사용되는 층 또는 복합용도의 층(하나의 층이 영 별표 2 제1호 나목 내지 라목 또는 제4호 또는 제8호 내지 제18호 중 2 이상의 용도로 사용되는 층을 말한다)에 있어서는 그 층의 바닥면적 800 ㎡마다, 계단실형 아파트에 있어서는 각 세대마다, 그 밖의 용도의 층에 있어서는 그 층의 바닥면적 1,000 ㎡마다 1개 이상 설치할 것<개정 2024.1.1.>

2.1.2.2 2.1.2.1에 따라 설치한 피난기구 외에 숙박시설(휴양콘도미니엄을 제외한다)의 경우에는 객실마다 하나의 완강기 또는 객실별 수용인원 수 이상의 간이완강기를 추가로 설치할 것<개정

2026. 3. 1.>

2.1.2.3 <삭제 2024.1.1.>

2.1.2.4 2.1.2.1에 따라 설치한 피난기구 외에 4층 이상의 층에 설치된 노유자시설 중 장애인 관련 시설로서 주된 사용자 중 스스로 피난이 불가한 자가 있는 경우에는 층마다 구조대를 1개 이상 추가로 설치할 것

2.1.3 피난기구는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.

2.1.3.1 피난기구는 계단ㆍ피난구 기타 피난시설로부터 적당한 거리에 있는 안전한 구조로 된 피난 또는 소화 활동상 유효한 개구부(가로 0.5 m 이상 세로 1 m 이상인 것을 말한다. 이 경우 개구부 하단이 바닥에서 1.2 m 이상이면 발판 등을 설치하여야 하고, 밀폐된 창문은 쉽게 파괴할 수 있는 파괴장치를 비치해야 한다)에 고정하여 설치하거나 필요한 때에 신속하고 유효하게 설치할 수 있는 상태에 둘 것

2.1.3.2 피난기구를 설치하는 개구부는 서로 동일직선상이 아닌 위치에 있을 것. 다만, 피난교ㆍ피난용트랩ㆍ간이완강기ㆍ아파트에 설치되는 피난기구(다수인피난장비는 제외한다) 기타 피난상 지장이 없는 것에 있어서는 그렇지 않다.

2.1.3.3 피난기구는 특정소방대상물의 기둥ㆍ바닥ㆍ보 등 기타 구조상 견고한 부분에 볼트조임ㆍ매립ㆍ용접 등의 방법으로 형식승인 받은 최대사용하중을 충분히 견딜 수 있도록 설치할 것<개정 2026. 3. 1.>

2.1.3.4 4층 이상의 층에 피난사다리(하향식 피난구용 내림식사다리는 제외한다)를 설치하는 경우에는 금속성 고정사다리를 설치하고, 당해 고정사다리에는 쉽게 피난할 수 있는 구조의 노대를 설치할 것

2.1.3.5 완강기는 강하 시 로프가 건축물 또는 구조물 등과 접촉하여 손상되지 않도록 하고, 로프의 길이는 부착위치에서 지면 또는 기타 피난상 유효한 착지 면까지의 길이로 할 것

2.1.3.6 미끄럼대는 안전한 강하속도를 유지하도록 하고, 전락방지를 위한 안전조치를 할 것

2.1.3.7 구조대의 길이는 피난 상 지장이 없고 안정한 강하속도를 유지할 수 있는 길이로 할 것

2.1.3.8 다수인피난장비는 다음의 기준에 적합하게 설치할 것

2.1.3.8.1 피난에 용이하고 안전하게 하강할 수 있는 장소에 적재 하중을 충분히 견딜 수 있도록 「건축물의 구조기준 등에 관한 규칙」 제3조에서 정하는 구조안전의 확인을 받아 견고하게 설치할 것

2.1.3.8.2 다수인피난장비 보관실(이하 "보관실"이라 한다)은 건물 외측보다 돌출되지 아니하고, 빗물ㆍ먼지 등으로부터 장비를 보호할 수 있는 구조일 것

2.1.3.8.3 사용 시에 보관실 외측 문이 먼저 열리고 탑승기가 외측으로 자동으로 전개될 것

2.1.3.8.4 하강 시에 탑승기가 건물 외벽이나 돌출물에 충돌하지 않도록 설치할 것

2.1.3.8.5 상ㆍ하층에 설치할 경우에는 탑승기의 하강경로가 중첩되지 않도록 할 것

2.1.3.8.6 하강 시에는 안전하고 일정한 속도를 유지하도록 하고 전복, 흔들림, 경로이탈 방지를 위한 안전조치를 할 것

2.1.3.8.7 보관실의 문에는 오작동 방지조치를 하고, 문 개방 시에는 해당 특정소방대상물에 설치된 경보설비와 연동하여 유효한 경보음을 발하도록 할 것
2.1.3.8.8 피난층에는 해당 층에 설치된 피난기구가 착지에 지장이 없도록 충분한 공간을 확보할 것
2.1.3.8.9 한국소방산업기술원 또는 법 제46조제1항에 따라 성능시험기관으로 지정받은 기관에서 그 성능을 검증받은 것으로 설치할 것
2.1.3.9 승강식 피난기 및 하향식 피난구용 내림식사다리는 다음의 기준에 적합하게 설치할 것
2.1.3.9.1 승강식 피난기 및 하향식 피난구용 내림식사다리는 설치경로가 설치 층에서 피난층까지 연계될 수 있는 구조로 설치할 것. 다만, 건축물의 구조 및 설치 여건 상 불가피한 경우에는 그렇지 않다.
2.1.3.9.2 대피실의 면적은 2 ㎡(2세대 이상일 경우에는 3 ㎡) 이상으로 하고, 「건축법 시행령」 제46조제4항 각 호의 규정에 적합하여야 하며 하강구(개구부) 규격은 직경 60 ㎝ 이상일 것. 다만, 외기와 개방된 장소에는 그렇지 않다.
2.1.3.9.3 하강구 내측에는 기구의 연결 금속구 등이 없어야 하며 전개된 피난기구는 하강구 수평투영면적 공간 내의 범위를 침범하지 않는 구조이어야 할 것. 다만, 직경 60 ㎝ 크기의 범위를 벗어난 경우이거나, 직하층의 바닥 면으로부터 높이 50 ㎝ 이하의 범위는 제외한다.
2.1.3.9.4 대피실의 출입문은 60분+ 방화문 또는 60분 방화문으로 설치하고, 피난방향에서 식별할 수 있는 위치에 "대피실" 표지판을 부착할 것. 다만, 외기와 개방된 장소에는 그렇지 않다.
2.1.3.9.5 착지점과 하강구는 상호 수평거리 15 ㎝ 이상의 간격을 둘 것
2.1.3.9.6 대피실 내에는 비상조명등을 설치할 것
2.1.3.9.7 대피실에는 층의 위치표시와 피난기구 사용설명서 및 주의사항 표지판을 부착할 것
2.1.3.9.8 대피실 출입문이 개방되거나, 피난기구 작동 시 해당층 및 직하층 거실에 설치된 표시등 및 경보장치가 작동되고, 감시 제어반에서는 피난기구의 작동을 확인할 수 있어야 할 것
2.1.3.9.9 사용 시 기울거나 흔들리지 않도록 설치할 것
2.1.3.9.10 승강식 피난기는 한국소방산업기술원 또는 법 제46조제1항에 따라 성능시험기관으로 지정받은 기관에서 그 성능을 검증받은 것으로 설치할 것
2.1.4 피난기구를 설치한 장소에는 가까운 곳의 보기 쉬운 곳에 피난기구의 위치를 표시하는 발광식 또는 축광식표지와 그 사용방법을 표시한 표지(외국어 및 그림 병기)를 부착하되, 축광식표지는 소방청장이 정하여 고시한 「축광표지의 성능인증 및 제품검사의 기술기준」에 적합하여야 한다. 다만, 방사성물질을 사용하는 위치표지는 쉽게 파괴되지 않는 재질로 처리할 것
2.2 설치제외
2.2.1 영 별표 5 제14호 피난구조설비의 설치면제 요건의 규정에 따라 다음의 어느 하나에 해당하는 특정소방대상물 또는 그 부분에는 피난기구를 설치하지 않을 수 있다. 다만, 2.1.2.2에 따라 숙박시설(휴양콘도미니엄을 제외한다)에 설치되는 완강기 및 간이완강기의 경우에는 그렇지 않다.

2.2.1.1 다음의 기준에 적합한 층
2.2.1.1.1 주요구조부가 내화구조로 되어 있어야 할 것
2.2.1.1.2 실내의 면하는 부분의 마감이 불연재료ㆍ준불연재료 또는 난연재료로 되어 있고 방화구획이 「건축법 시행령」 제46조의 규정에 적합하게 구획되어 있어야 할 것
2.2.1.1.3 거실의 각 부분으로부터 직접 복도로 쉽게 통할 수 있어야 할 것
2.2.1.1.4 복도에 2 이상의 피난계단 또는 특별피난계단이 「건축법 시행령」 제35조에 적합하게 설치되어 있어야 할 것
2.2.1.1.5 복도의 어느 부분에서도 2 이상의 방향으로 각각 다른 계단에 도달할 수 있어야 할 것
2.2.1.2 다음의 기준에 적합한 특정소방대상물 중 그 옥상의 직하층 또는 최상층(문화 및 집회시설, 운동시설 또는 판매시설을 제외한다)
2.2.1.2.1 주요구조부가 내화구조로 되어 있어야 할 것
2.2.1.2.2 옥상의 면적이 1,500 ㎡ 이상이어야 할 것
2.2.1.2.3 옥상으로 쉽게 통할 수 있는 창 또는 출입구가 설치되어 있어야 할 것
2.2.1.2.4 옥상이 소방사다리차가 쉽게 통행할 수 있는 도로(폭 6 m 이상의 것을 말한다. 이하 같다) 또는 공지(공원 또는 광장 등을 말한다. 이하 같다) 에 면하여 설치되어 있거나 옥상으로부터 피난층 또는 지상으로 통하는 2 이상의 피난계단 또는 특별피난계단이 「건축법 시행령」 제35조의 규정에 적합하게 설치되어 있어야 할 것
2.2.1.3 주요구조부가 내화구조이고 지하층을 제외한 층수가 4층 이하이며 소방사다리차가 쉽게 통행할 수 있는 도로 또는 공지에 면하는 부분에 영 제2조제1호 각 목의 기준에 적합한 개구부가 2 이상 설치되어 있는 층(문화집회 및 운동시설ㆍ판매시설 및 영업시설 또는 노유자시설의 용도로 사용되는 층으로서 그 층의 바닥면적이 1,000 ㎡ 이상인 것을 제외한다)
2.2.1.4 갓복도식 아파트 또는 「건축법 시행령」제46조제5항에 해당하는 구조 또는 시설을 설치하여 인접(수평 또는 수직)세대로 피난할 수 있는 아파트
2.2.1.5 주요구조부가 내화구조로서 거실의 각 부분으로 직접 복도로 피난할 수 있는 학교(강의실 용도로 사용되는 층에 한한다)
2.2.1.6 무인공장 또는 자동창고로서 사람의 출입이 금지된 장소(관리를 위하여 일시적으로 출입하는 장소를 포함한다)
2.2.1.7 건축물의 옥상부분으로서 거실에 해당하지 아니하고 「건축법 시행령」 제119조제1항제9호에 해당하여 층수로 산정된 층으로 사람이 근무하거나 거주하지 않는 장소
2.3 피난기구 설치의 감소
2.3.1 피난기구를 설치하여야 할 특정소방대상물중 다음의 기준에 적합한 층에는 2.1.2에 따른 피난기구의 2분의 1을 감소할 수 있다. 이 경우 설치하여야 할 피난기구의 수에 있어서 소수점 이하의 수는 1로 한다.
2.3.1.1 주요구조부가 내화구조로 되어 있을 것
2.3.1.2 직통계단인 피난계단 또는 특별피난계단이 2 이상 설치되어 있을 것

2.3.2 피난기구를 설치해야 할 소방대상물 중 주요구조부가 내화구조이고 다음의 기준에 적합한 건널 복도가 설치되어 있는 층에는 2.1.2에 따른 피난기구의 수에서 해당 건널 복도의 수의 2배의 수를 뺀 수로 한다.

2.3.2.1 내화구조 또는 철골조로 되어 있을 것

2.3.2.2 건널 복도 양단의 출입구에 자동폐쇄장치를 한 60분+ 방화문 또는 60분 방화문(방화셔터를 제외한다)이 설치되어 있을 것

2.3.2.3 피난ㆍ통행 또는 운반의 전용 용도일 것

2.3.3 피난기구를 설치하여야 할 특정소방대상물 중 다음의 기준에 적합한 노대가 설치된 거실의 바닥면적은 2.1.2에 따른 피난기구의 설치개수 산정을 위한 바닥면적에서 이를 제외한다.

2.3.3.1 노대를 포함한 특정소방대상물의 주요구조부가 내화구조일 것

2.3.3.2 노대가 거실의 외기에 면하는 부분에 피난 상 유효하게 설치되어 있어야 할 것

2.3.3.3 노대가 소방사다리차가 쉽게 통행할 수 있는 도로 또는 공지에 면하여 설치되어 있거나, 거실부분과 방화 구획되어 있거나 또는 노대에 지상으로 통하는 계단 그 밖의 피난기구가 설치되어 있어야 할 것

인명구조기구의 화재안전기술기준(NFTC 302)

[시행 2026. 3. 1.] [공고 제2026 - 12호, 2026. 2. 27., 일부개정]

국립소방연구원(화재예방연구과)041 - 559 - 0589
소방청(화재예방연구과)041 - 559 - 0589

1. 일반사항

1.1 적용범위

1.1.1 이 기준은 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령」(이하 "영"이라 한다) 별표 4 제3호나목에 따른 인명구조기구의 설치 및 관리에 대해 적용한다.

1.2 기준의 효력

1.2.1 이 기준은 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」(이하 "법"이라 한다) 제2조제1항제6호나목에 따라 인명구조기구의 기술기준으로서의 효력을 가진다.

1.2.2 이 기준에 적합한 경우에는 법 제2조제1항제6호나목에 따라 「인명구조기구의 화재안전성능기준(NFPC 302)」을 충족하는 것으로 본다.

1.3 기준의 시행

1.3.1 이 기준은 2026년 3월 1일부터 시행한다.<개정 2026. 3. 1.>

1.4 기준의 특례

1.4.1 소방본부장 또는 소방서장은 기존건축물이 증축ㆍ개축ㆍ대수선되거나 용도변경 되는 경우에 있어서 이 기준이 정하는 기준에 따라 해당 건축물에 설치해야 할 인명구조기구의 공사가 현저하게 곤란하다고 인정되는 경우에는 해당 설비의 기능 및 사용에 지장이 없는 범위에서 이 기준의 일부를 적용하지 않을 수 있다.

1.5 경과조치

1.5.1 이 기준 시행 전에 건축허가 등의 신청 또는 신고를 하거나 소방시설공사의 착공신고를 한 특정소방대상물에 대해서는 종전의 「인명구조기구의 화재안전기준(NFSC 302)」에 따른다.

1.5.2 이 기준 시행 전에 1.5.1에 따른 신청 또는 신고를 한 경우라도 제정 기준이 종전의 기준에 비하여 관계인에게 유리한 경우에는 제정 기준에 따를 수 있다.

1.6 다른 법령과의 관계

1.6.1 이 기준 시행 당시 다른 법령 또는 행정규칙 등에서 종전의 화재안전기준을 인용한 경우에 이 기준 가운데 그에 해당하는 규정이 있는 경우에는 종전의 규정에 갈음하여 이 기준의 해당 규정을 인용한 것으로 본다.

1.7 용어의 정의

1.7.1 이 기준에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.
1.7.1.1 "방열복"이란 고온의 복사열에 가까이 접근하여 소방활동을 수행할 수 있는 내열피복을 말한다.
1.7.1.2 "공기호흡기"란 소화활동 시에 화재로 인하여 발생하는 각종 유독가스 중에서 일정시간 사용할 수 있도록 제조된 압축공기식 개인호흡장비(보조마스크를 포함한다)를 말한다.
1.7.1.3 "인공소생기"란 호흡 부전 상태인 사람에게 인공호흡을 시켜 환자를 보호하거나 구급하는 기구를 말한다.
1.7.1.4 "방화복"이란 화재진압 등의 소방활동을 수행할 수 있는 피복을 말한다.
1.7.1.5 "인명구조기구"란 화열, 화염, 유해성가스 등으로부터 인명을 보호하거나 구조하는데 사용되는 기구를 말한다.
1.7.1.6 "축광식표지"란 평상시 햇빛 또는 전등불 등의 빛에너지를 축적하여 화재 등의 비상시 어두운 상황에서도 도안ㆍ문자 등이 쉽게 식별될 수 있는 표지를 말한다.

2. 기술기준
2.1 인명구조기구의 설치기준
2.1.1 인명구조기구는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.1.1.1 특정소방대상물의 용도 및 장소별로 설치해야 할 인명구조기구는 표 2.1.1.1에 따라 설치할 것

표 2.1.1.1 특정소방대상물의 용도 및 장소별로 설치해야 할 인명구조기구

특정소방대상물	인명구조기구	설치 수량
1. 지하층을 포함하는 층수가 7층 이상인 특정소방대상물 내에 있는 관광호텔 및 5층 이상인 특정소방대상물 내에 있는 병원	방열복 또는 방화복(안전모, 보호장갑 및 안전화를 포함한다), 공기호흡기, 인공소생기	각 2개 이상 비치할 것. 다만, 병원의 경우에는 인공소생기를 설치하지 않을 수 있다.
2. 문화 및 집회시설 중 수용인원 100명 이상의 영화상영관 3. 판매시설 중 대규모 점포 4. 운수시설 중 지하역사 5. 지하가 중 지하상가	공기호흡기	층마다 2개 이상 비치할 것. 다만, 각 층마다 갖추어 두어야 할 공기호흡기 중 일부를 직원이 상주하는 인근 사무실에 갖추어 둘 수 있다.
6. 물분무등소화설비 중 이산화탄소소화설비를 설치해야 하는 특정소방대상물	공기호흡기	이산화탄소소화설비가 설치된 장소의 출입구 외부 인근에 1개 이상 비치할 것

2.1.1.2 화재 시 쉽게 반출 사용할 수 있는 장소에 비치할 것
2.1.1.3 인명구조기구가 설치된 가까운 장소의 보기 쉬운 곳에 "인명구조기구"라는 축광식표지와 그 사용방법을 표시한 표지를 부착하되, 축광식표지는 소방청장이 정하여 고시한 「축광표지의 성능인증 및 제품검사의 기술기준」에 적합한 것으로 할 것
2.1.1.4 방열복은 소방청장이 정하여 고시한 「소방용 방열복의 성능인증 및 제품검사의 기술기준」에 적합한 것으로 설치할 것

2.1.1.5 방화복(안전모, 보호장갑 및 안전화를 포함한다)은 「소방장비관리법」 제10조제2항 및 「표준규격을 정해야 하는 소방장비의 종류고시」 제2조제1항제4호에 따른 표준규격에 적합한 것으로 설치할 것

유도등 및 유도표지의 화재안전기술기준(NFTC 303)

[시행 2024. 7. 1.] [공고 제2024 - 38호, 2024. 7. 1., 일부개정]

국립소방연구원(화재예방연구과)041 - 559 - 0531

1. 일반사항

1.1 적용범위

1.1.1 이 기준은 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령」(이하 "영"이라 한다) 별표 4 제3호다목에 따른 유도등과 유도표지 및 「다중이용업소의 안전관리에 관한 특별법 시행령」 별표 1 제1호다목1)에 따른 피난유도선의 설치 및 관리에 대해 적용한다.

1.2 기준의 효력

1.2.1 이 기준은 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」(이하 "법"이라 한다) 제2조제1항제6호나목에 따라 피난구조설비인 유도등 및 유도표지의 기술기준으로서의 효력을 가진다.

1.2.2 이 기준에 적합한 경우에는 법 제2조제1항제6호나목에 따라 「유도등 및 유도표지의 화재안전성능기준(NFPC 303)」을 충족하는 것으로 본다.

1.3 기준의 시행

1.3.1 이 기준은 2024년 7월 1일부터 시행한다.<개정 2024.7.1.>

1.4 기준의 특례

1.4.1 소방본부장 또는 소방서장은 기존건축물이 증축ㆍ개축ㆍ대수선되거나 용도변경 되는 경우에 있어서 이 기준이 정하는 기준에 따라 해당 건축물에 설치해야 할 유도등 및 유도표지의 배관ㆍ배선 등의 공사가 현저하게 곤란하다고 인정되는 경우에는 해당 설비의 기능 및 사용에 지장이 없는 범위 안에서 이 기준의 일부를 적용하지 않을 수 있다.

1.5 경과조치

1.5.1 이 기준 시행 전에 건축허가 등의 신청 또는 신고를 하거나 소방시설공사의 착공신고를 한 특정소방대상물에 대해서는 종전의 「유도등 및 유도표지의 화재안전기준(NFSC 303)」에 따른다.

1.5.2 이 기준 시행 전에 1.5.1에 따른 신청 또는 신고를 한 경우라도 제정 기준이 종전의 기준에 비하여 관계인에게 유리한 경우에는 제정 기준에 따를 수 있다.

1.6 다른 법령과의 관계

1.6.1 이 기준 시행 당시 다른 법령 또는 행정규칙 등에서 종전의 화재안전기준을 인용한 경우에 이 기준 가운데 그에 해당하는 규정이 있는 경우에는 종전의 규정에 갈음하여 이 기준의 해당 규정을 인용한 것으로 본다.

1.7 용어의 정의

1.7.1 이 기준에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.

1.7.1.1 "유도등"이란 화재 시에 피난을 유도하기 위한 등으로서 정상상태에서는 상용전원에 따라 켜지고 상용전원이 정전되는 경우에는 비상전원으로 자동전환되어 켜지는 등을 말한다.

1.7.1.2 "피난구유도등"이란 피난구 또는 피난경로로 사용되는 출입구를 표시하여 피난을 유도하는 등을 말한다.

1.7.1.3 "통로유도등"이란 피난통로를 안내하기 위한 유도등으로 복도통로유도등, 거실통로유도등, 계단통로유도등을 말한다.

1.7.1.4 "복도통로유도등"이란 피난통로가 되는 복도에 설치하는 통로유도등으로서 피난구의 방향을 명시하는 것을 말한다.

1.7.1.5 "거실통로유도등"이란 거주, 집무, 작업, 집회, 오락 그 밖에 이와 유사한 목적을 위하여 계속적으로 사용하는 거실, 주차장 등 개방된 통로에 설치하는 유도등으로 피난의 방향을 명시하는 것을 말한다.

1.7.1.6 "계단통로유도등"이란 피난통로가 되는 계단이나 경사로에 설치하는 통로유도등으로 바닥면 및 디딤 바닥면을 비추는 것을 말한다.

1.7.1.7 "객석유도등"이란 객석의 통로, 바닥 또는 벽에 설치하는 유도등을 말한다.

1.7.1.8 "피난구유도표지"란 피난구 또는 피난경로로 사용되는 출입구를 표시하여 피난을 유도하는 표지를 말한다.

1.7.1.9 "통로유도표지"란 피난통로가 되는 복도, 계단등에 설치하는 것으로서 피난구의 방향을 표시하는 유도표지를 말한다.

1.7.1.10 "피난유도선"이란 햇빛이나 전등불에 따라 축광(이하 "축광방식"이라 한다)하거나 전류에 따라 빛을 발하는(이하 "광원점등방식"이라 한다) 유도체로서 어두운 상태에서 피난을 유도할 수 있도록 띠 형태로 설치되는 피난유도시설을 말한다.

1.7.1.11 "입체형"이란 유도등 표시면을 2면 이상으로 하고 각 면마다 피난유도표시가 있는 것을 말한다.

1.7.1.12 "3선식 배선"이란 평상시에는 유도등을 소등 상태로 유도등의 비상전원을 충전하고, 화재 등 비상시 점등 신호를 받아 유도등을 자동으로 점등되도록 하는 방식의 배선을 말한다.

2. 기술기준

2.1 유도등 및 유도표지의 종류

2.1.1 특정소방대상물의 용도별로 설치하여야 할 유도등 및 유도표지는 다음 표 2.1.1에 따라 그에 적응하는 종류의 것으로 설치해야 한다.

표 2.1.1 설치장소별 유도등 및 유도표지의 종류<개정 2024.1.1.>

설치장소	유도등 및 유도표지의 종류
1. 공연장·집회장(종교집회장 포함)·관람장·운동시설	· 대형피난구유도등 · 통로유도등 · 객석유도등
2. 유흥주점영업시설(「식품위생법 시행령」 제21조제8호라목의 유흥주점영업 중 손님이 춤을 출 수 있는 무대가 설치된 카바레, 나이트클럽 또는 그 밖에 이와 비슷한 영업시설만 해당한다)	
3. 위락시설·판매시설·운수시설·「관광진흥법」 제3조제1항제2호에 따른 관광숙박업·의료시설·장례식장·방송통신시설·전시장·지하상가·지하철역사	· 대형피난구유도등 · 통로유도등
4. 숙박시설(제3호의 관광숙박업 외의 것을 말한다)·오피스텔	· 중형피난구유도등 · 통로유도등
5. 제1호부터 제3호까지 외의 건축물로서 지하층·무창층 또는 층수가 11층 이상인 특정소방대상물	
6. 제1호부터 제5호까지 외의 건축물로서 근린생활시설·노유자시설·업무시설·발전시설·종교시설(집회장 용도로 사용하는 부분 제외)·교육연구시설·수련시설·공장·교정 및 군사시설(국방·군사시설 제외)·자동차정비공장·운전학원 및 정비학원·다중이용업소·복합건축물	· 소형피난구유도등 · 통로유도등
7. 그 밖의 것	· 피난구유도표지 · 통로유도표지
[비고] 1. 소방서장은 특정소방대상물의 위치·구조 및 설비의 상황을 판단하여 대형피난구유도등을 설치해야 할 장소에 중형피난유도등 또는 소형피난유도등을, 중형피난구유도등을 설치해야 할 장소에 소형피난구유도등을 설치하게 할 수 있다. 2. 복합건축물의 경우, 주택의 세대 내에는 유도등을 설치하지 않을 수 있다.	

2.2 피난구유도등 설치기준

2.2.1 피난구유도등은 다음의 장소에 설치해야 한다.

2.2.1.1 옥내로부터 직접 지상으로 통하는 출입구 및 그 부속실의 출입구

2.2.1.2 직통계단、직통계단의 계단실 및 그 부속실의 출입구

2.2.1.3 2.2.1.1과 2.2.1.2에 따른 출입구에 이르는 복도 또는 통로로 통하는 출입구

2.2.1.4 안전구획된 거실로 통하는 출입구

2.2.2 피난구유도등은 피난구의 바닥으로부터 높이 1.5 m 이상으로서 출입구에 인접하도록 설치해야 한다.

2.2.3 피난층으로 향하는 피난구의 위치를 안내할 수 있도록 2.2.1.1 또는 2.2.1.2의 출입구 인근 천장에 2.2.1.1 또는 2.2.1.2에 따라 설치된 피난구유도등의 면과 수직이 되도록 피난구유도등을 추가로 설치해야 한다. 다만, 2.2.1.1 또는 2.2.1.2에 따라 설치된 피난구유도등이 입체형인 경우에는 그렇지 않다.

2.2.4 2.2.3.에 따라 추가로 설치하는 피난구유도등은 피난구의 식별이 용이하도록 피난구 방향의 화살표가 함께 표시된 것으로 설치해야 한다.<신설 2024.7.1.>

2.3 통로유도등 설치기준

2.3.1 통로유도등은 특정소방대상물의 각 거실과 그로부터 지상에 이르는 복도 또는 계단의 통로에 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.

2.3.1.1 복도통로유도등은 다음의 기준에 따라 설치할 것
2.3.1.1.1 복도에 설치하되 2.2.1.1 또는 2.2.1.2에 따라 피난구유도등이 설치된 출입구의 맞은편 복도에는 입체형으로 설치하거나, 바닥에 설치할 것
2.3.1.1.2 구부러진 모퉁이 및 2.3.1.1.1에 따라 설치된 통로유도등을 기점으로 보행거리 20 m마다 설치할 것
2.3.1.1.3 바닥으로부터 높이 1 m 이하의 위치에 설치할 것. 다만, 지하층 또는 무창층의 용도가 도매시장ㆍ소매시장ㆍ여객자동차터미널ㆍ지하역사 또는 지하상가인 경우에는 복도ㆍ통로 중앙부분의 바닥에 설치해야 한다.
2.3.1.1.4 바닥에 설치하는 통로유도등은 하중에 따라 파괴되지 않는 강도의 것으로 할 것
2.3.1.2 거실통로유도등은 다음의 기준에 따라 설치할 것
2.3.1.2.1 거실의 통로에 설치할 것. 다만, 거실의 통로가 벽체 등으로 구획된 경우에는 복도통로유도등을 설치할 것
2.3.1.2.2 구부러진 모퉁이 및 보행거리 20 m마다 설치할 것
2.3.1.2.3 바닥으로부터 높이 1.5 m 이상의 위치에 설치할 것. 다만, 거실통로에 기둥이 설치된 경우에는 기둥 부분의 바닥으로부터 높이 1.5 m 이하의 위치에 설치할 수 있다.
2.3.1.3 계단통로유도등은 다음의 기준에 따라 설치할 것
2.3.1.3.1 각층의 경사로 참 또는 계단참마다(1개 층에 경사로 참 또는 계단참이 2 이상 있는 경우에는 2개의 계단참마다)설치할 것
2.3.1.3.2 바닥으로부터 높이 1 m 이하의 위치에 설치할 것
2.3.1.4 통행에 지장이 없도록 설치할 것
2.3.1.5 주위에 이와 유사한 등화광고물ㆍ게시물 등을 설치하지 않을 것
2.4 객석유도등 설치기준
2.4.1 객석유도등은 객석의 통로, 바닥 또는 벽에 설치해야 한다.
2.4.2 객석 내의 통로가 경사로 또는 수평로로 되어 있는 부분은 식 (2.4.2)에 따라 산출한 개수(소수점 이하의 수는 1로 본다)의 유도등을 설치해야 한다.

$$\text{설치개수} = \frac{\text{객석 통로의 직선부분 길이}(m)}{4} - 1 \quad \cdots (2.4.2)$$

2.4.3 객석 내의 통로가 옥외 또는 이와 유사한 부분에 있는 경우에는 해당 통로 전체에 미칠 수 있는 개수의 유도등을 설치해야 한다.
2.5 유도표지 설치기준
2.5.1 유도표지는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.5.1.1 계단에 설치하는 것을 제외하고는 각 층마다 복도 및 통로의 각 부분으로부터 하나의 유도표지까지의 보행거리가 15 m 이하가 되는 곳과 구부러진 모퉁이의 벽에 설치할 것
2.5.1.2 피난구유도표지는 출입구 상단에 설치하고, 통로유도표지는 바닥으로부터 높이 1 m 이하의 위치에 설치할 것
2.5.1.3 주위에는 이와 유사한 등화ㆍ광고물ㆍ게시물 등을 설치하지 않을 것

2.5.1.4 유도표지는 부착판 등을 사용하여 쉽게 떨어지지 않도록 설치할 것
2.5.1.5 축광방식의 유도표지는 외광 또는 조명장치에 의하여 상시 조명이 제공되거나 비상조명등에 의한 조명이 제공되도록 설치할 것
2.5.2 유도표지는 소방청장이 정하여 고시한 「축광표지의 성능인증 및 제품검사의 기술기준」에 적합한 것이어야 한다. 다만, 방사성물질을 사용하는 위치표지는 쉽게 파괴되지 않는 재질로 처리해야 한다.
2.6 피난유도선 설치기준
2.6.1 축광방식의 피난유도선은 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.6.1.1 구획된 각 실로부터 주출입구 또는 비상구까지 설치할 것
2.6.1.2 바닥으로부터 높이 50 ㎝ 이하의 위치 또는 바닥 면에 설치할 것
2.6.1.3 피난유도 표시부는 50 ㎝ 이내의 간격으로 연속되도록 설치
2.6.1.4 부착대에 의하여 견고하게 설치할 것
2.6.1.5 외부의 빛 또는 조명장치에 의하여 상시 조명이 제공되거나 비상조명등에 의한 조명이 제공되도록 설치 할 것
2.6.2 광원점등방식의 피난유도선은 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.6.2.1 구획된 각 실로부터 주출입구 또는 비상구까지 설치할 것
2.6.2.2 피난유도 표시부는 바닥으로부터 높이 1 m 이하의 위치 또는 바닥 면에 설치할 것
2.6.2.3 피난유도 표시부는 50 ㎝ 이내의 간격으로 연속되도록 설치하되 실내장식물 등으로 설치가 곤란할 경우 1 m 이내로 설치할 것
2.6.2.4 수신기로부터의 화재신호 및 수동조작에 의하여 광원이 점등되도록 설치할 것
2.6.2.5 비상전원이 상시 충전상태를 유지하도록 설치할 것
2.6.2.6 바닥에 설치되는 피난유도 표시부는 매립하는 방식을 사용할 것
2.6.2.7 피난유도 제어부는 조작 및 관리가 용이하도록 바닥으로부터 0.8 m 이상 1.5 m 이하의 높이에 설치할 것
2.6.3 피난유도선은 소방청장이 정하여 고시한 「피난유도선의 성능인증 및 제품검사의 기술기준」에 적합한 것으로 설치해야 한다.
2.7 유도등의 전원
2.7.1 유도등의 상용전원은 전기가 정상적으로 공급되는 축전지설비, 전기저장장치(외부 전기에너지를 저장해 두었다가 필요한 때 전기를 공급하는 장치) 또는 교류전압의 옥내 간선으로 하고, 전원까지의 배선은 전용으로 해야 한다.
2.7.2 비상전원은 다음의 기준에 적합하게 설치해야 한다.
2.7.2.1 축전지로 할 것
2.7.2.2 유도등을 20분 이상 유효하게 작동시킬 수 있는 용량으로 할 것. 다만, 다음의 특정소방대상물의 경우에는 그 부분에서 피난층에 이르는 부분의 유도등을 60분 이상 유효하게 작동시킬 수 있는 용량으로 해야 한다.

2.7.2.2.1 지하층을 제외한 층수가 11층 이상의 층
2.7.2.2.2 지하층 또는 무창층으로서 용도가 도매시장ㆍ소매시장ㆍ여객자동차터미널ㆍ지하역사 또는 지하상가
2.7.3 배선은 「전기사업법」 제67조에 따른 「전기설비기술기준」에서 정한 것 외에 다음의 기준에 따라야 한다.
2.7.3.1 유도등의 인입선과 옥내배선은 직접 연결할 것
2.7.3.2 유도등은 전기회로에 점멸기를 설치하지 않고 항상 점등 상태를 유지할 것. 다만, 특정소방대상물 또는 그 부분에 사람이 없거나 다음의 어느 하나에 해당하는 장소로서 3선식 배선에 따라 상시 충전되는 구조인 경우에는 그렇지 않다.
2.7.3.2.1 외부의 빛에 의해 피난구 또는 피난방향을 쉽게 식별할 수 있는 장소
2.7.3.2.2 공연장, 암실(暗室) 등으로서 어두워야 할 필요가 있는 장소
2.7.3.2.3 특정소방대상물의 관계인 또는 종사원이 주로 사용하는 장소
2.7.3.3 3선식 배선은 「옥내소화전설비의 화재안전기술기준(NFTC 102)」 2.7.2의 표 2.7.2(1) 또는 표 2.7.2(2)에 따른 내화배선 또는 내열배선으로 할 것
2.7.4 2.7.3.2에 따라 3선식 배선으로 상시 충전되는 유도등의 전기회로에 점멸기를 설치하는 경우에는 다음의 어느 하나에 해당되는 경우에 자동으로 점등되도록 해야 한다.
2.7.4.1 자동화재탐지설비의 감지기 또는 발신기가 작동되는 때
2.7.4.2 비상경보설비의 발신기가 작동되는 때
2.7.4.3 상용전원이 정전되거나 전원선이 단선되는 때
2.7.4.4 방재업무를 통제하는 곳 또는 전기실의 배전반에서 수동으로 점등하는 때
2.7.4.5 자동소화설비가 작동되는 때
2.8 유도등 및 유도표지의 제외
2.8.1 다음의 어느 하나에 해당하는 경우에는 피난구유도등을 설치하지 않을 수 있다.
2.8.1.1 바닥면적이 1,000 ㎡ 미만인 층으로서 옥내로부터 직접 지상으로 통하는 출입구(외부의 식별이 용이한 경우에 한한다)
2.8.1.2 대각선 길이가 15 m 이내인 구획된 실의 출입구
2.8.1.3 거실 각 부분으로부터 하나의 출입구에 이르는 보행거리가 20 m 이하이고 비상조명등과 유도표지가 설치된 거실의 출입구
2.8.1.4 출입구가 3개소 이상 있는 거실로서 그 거실 각 부분으로부터 하나의 출입구에 이르는 보행거리가 30 m 이하인 경우에는 주된 출입구 2개소 외의 출입구(유도표지가 부착된 출입구를 말한다). 다만, 공연장ㆍ집회장ㆍ관람장ㆍ전시장ㆍ판매시설ㆍ운수시설ㆍ숙박시설ㆍ노유자시설ㆍ의료시설ㆍ장례식장의 경우에는 그렇지 않다.
2.8.2 다음의 어느 하나에 해당하는 경우에는 통로유도등을 설치하지 않을 수 있다.
2.8.2.1 구부러지지 아니한 복도 또는 통로로서 길이가 30 m 미만인 복도 또는 통로
2.8.2.2 2.8.2.1에 해당하지 않는 복도 또는 통로로서 보행거리가 20 m 미만이고 그 복도 또는 통로와 연결된 출입구 또는 그 부속실의 출입구에 피난구유도등이 설치된 복도 또는 통로

2.8.3 다음의 어느 하나에 해당하는 경우에는 객석유도등을 설치하지 않을 수 있다.

2.8.3.1 주간에만 사용하는 장소로서 채광이 충분한 객석

2.8.3.2 거실 등의 각 부분으로부터 하나의 거실출입구에 이르는 보행거리가 20 m 이하인 객석의 통로로서 그 통로에 통로유도등이 설치된 객석

2.8.4 다음의 어느 하나에 해당하는 경우에는 유도표지를 설치하지 않을 수 있다.

2.8.4.1 유도등이 2.2와 2.3에 따라 적합하게 설치된 출입구、복도、계단 및 통로

2.8.4.2 2.8.1.1、2.8.1.2와 2.8.2에 해당하는 출입구、복도、계단 및 통로

비상조명등의 화재안전기술기준(NFTC 304)

[시행 2022. 12. 1.] [공고 제2022 - 231호, 2022. 12. 1., 제정]

국립소방연구원(화재예방연구과)041 - 559 - 0589

1. 일반사항

1.1 적용범위

1.1.1 이 기준은 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령」(이하 "영"이라 한다) 별표 4 제3호라목과 마목에 따른 비상조명등 및 휴대용비상조명등의 설치 및 관리에 대해 적용한다.

1.2 기준의 효력

1.2.1 이 기준은 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」(이하 "법"이라 한다) 제2조제1항제6호나목에 따라 피난구조설비인 비상조명등 및 휴대용비상조명등의 기술기준으로서의 효력을 가진다.

1.2.2 이 기준에 적합한 경우에는 법 제2조제1항제6호나목에 따라 「비상조명등의 화재안전성능기준(NFPC 304)」을 충족하는 것으로 본다.

1.3 기준의 시행

1.3.1 이 기준은 2022년 12월 1일부터 시행한다.

1.4 기준의 특례

1.4.1 소방본부장 또는 소방서장은 기존건축물이 증축ㆍ개축ㆍ대수선되거나 용도변경 되는 경우에 있어서 이 기준이 정하는 기준에 따라 해당 건축물에 설치해야 할 비상조명등의 배관ㆍ배선 등의 공사가 현저하게 곤란하다고 인정되는 경우에는 해당 설비의 기능 및 사용에 지장이 없는 범위 안에서 이 기준의 일부를 적용하지 않을 수 있다.

1.5 경과조치

1.5.1 이 기준 시행 전에 건축허가 등의 신청 또는 신고를 하거나 소방시설공사의 착공신고를 한 특정소방대상물에 대해서는 종전의 「비상조명등의 화재안전기준(NFSC 304)」에 따른다.

1.5.2 이 기준 시행 전에 1.5.1에 따른 신청 또는 신고를 한 경우라도 제정 기준이 종전의 기준에 비하여 관계인에게 유리한 경우에는 제정 기준에 따를 수 있다.

1.6 다른 법령과의 관계

1.6.1 이 기준 시행 당시 다른 법령 또는 행정규칙 등에서 종전의 화재안전기준을 인용한 경우에 이 기준 가운데 그에 해당하는 규정이 있는 경우에는 종전의 규정에 갈음하여 이 기준의 해당 규정을 인용한 것으로 본다.

1.7 용어의 정의

1.7.1 이 기준에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.
1.7.1.1 "비상조명등"이란 화재발생 등에 따른 정전 시 안전하고 원활한 피난활동을 할 수 있도록 거실 및 피난통로 등에 설치되어 자동 점등되는 조명등을 말한다.
1.7.1.2 "휴대용비상조명등"이란 화재발생 등으로 정전 시 안전하고 원활한 피난을 위하여 피난자가 휴대할 수 있는 조명등을 말한다.

2. 기술기준
2.1 비상조명등의 설치기준
2.1.1 비상조명등은 다음 각 기준에 따라 설치해야 한다.
2.1.1.1 특정소방대상물의 각 거실과 그로부터 지상에 이르는 복도ㆍ계단 및 그 밖의 통로에 설치할 것
2.1.1.2 조도는 비상조명등이 설치된 장소의 각 부분의 바닥에서 1 lx 이상이 되도록 할 것
2.1.1.3 예비전원을 내장하는 비상조명등에는 평상시 점등 여부를 확인할 수 있는 점검스위치를 설치하고 해당 조명등을 유효하게 작동시킬 수 있는 용량의 축전지와 예비전원 충전장치를 내장할 것
2.1.1.4 예비전원을 내장하지 않은 비상조명등의 비상전원은 자가발전설비, 축전지설비 또는 전기저장장치(외부 전기에너지를 저장해 두었다가 필요한 때 전기를 공급하는 장치)를 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.1.1.4.1 점검에 편리하고 화재 및 침수 등의 재해로 인한 피해를 받을 우려가 없는 곳에 설치할 것
2.1.1.4.2 상용전원으로부터 전력의 공급이 중단된 때에는 자동으로 비상전원으로부터 전력을 공급받을 수 있도록 할 것
2.1.1.4.3 비상전원의 설치장소는 다른 장소와 방화구획 할 것. 이 경우 그 장소에는 비상전원의 공급에 필요한 기구나 설비 외의 것(열병합발전설비에 필요한 기구나 설비는 제외한다)을 두어서는 아니 된다.
2.1.1.4.4 비상전원을 실내에 설치하는 때에는 그 실내에 비상조명등을 설치할 것
2.1.1.5 2.1.1.3와 2.1.1.4에 따른 예비전원과 비상전원은 비상조명등을 20분 이상 유효하게 작동시킬 수 있는 용량으로 할 것. 다만, 다음의 특정소방대상물의 경우에는 그 부분에서 피난층에 이르는 부분의 비상조명등을 60분 이상 유효하게 작동시킬 수 있는 용량으로 해야 한다.
2.1.1.5.1 지하층을 제외한 층수가 11층 이상의 층
2.1.1.5.2 지하층 또는 무창층으로서 용도가 도매시장ㆍ소매시장ㆍ여객자동차터미널ㆍ지하역사 또는 지하상가
2.1.1.6 영 별표 5 제15호 비상조명등의 설치면제 요건에서 "그 유도등의 유효범위"란 유도등의 조도가 바닥에서 1 lx 이상이 되는 부분을 말한다.
2.1.2 휴대용비상조명등은 다음의 기준에 적합해야 한다.

2.1.2.1 다음 각 기준의 장소에 설치할 것

2.1.2.1.1 숙박시설 또는 다중이용업소에는 객실 또는 영업장 안의 구획된 실마다 잘 보이는 곳(외부에 설치시 출입문 손잡이로부터 1 m 이내 부분)에 1개 이상 설치

2.1.2.1.2 「유통산업발전법」 제2조제3호에 따른 대규모점포(지하상가 및 지하역사는 제외한다)와 영화상영관에는 보행거리 50 m 이내마다 3개 이상 설치

2.1.2.1.3 지하상가 및 지하역사에는 보행거리 25 m 이내마다 3개 이상 설치

2.1.2.2 설치높이는 바닥으로부터 0.8 m 이상 1.5 m 이하의 높이에 설치할 것

2.1.2.3 어둠속에서 위치를 확인할 수 있도록 할 것

2.1.2.4 사용 시 자동으로 점등되는 구조일 것

2.1.2.5 외함은 난연성능이 있을 것

2.1.2.6 건전지를 사용하는 경우에는 방전 방지조치를 해야 하고, 충전식 배터리의 경우에는 상시 충전되도록 할 것

2.1.2.7 건전지 및 충전식 배터리의 용량은 20분 이상 유효하게 사용할 수 있는 것으로 할 것

2.2 비상조명등의 제외

2.2.1 다음의 어느 하나에 해당하는 경우에는 비상조명등을 설치하지 않을 수 있다.

2.2.1.1 거실의 각 부분으로부터 하나의 출입구에 이르는 보행거리가 15 m 이내인 부분

2.2.1.2 의원、경기장、공동주택、의료시설、학교의 거실

2.2.2 지상 1층 또는 피난층으로서 복도나 통로 또는 창문 등의 개구부를 통하여 피난이 용이한 경우 숙박시설로서 복도에 비상조명등을 설치한 경우에는 휴대용비상조명등을 설치하지 않을 수 있다.

소화용수설비

1. 상수도소화용수설비의 화재안전기술기준(NFTC 401)
2. 소화수조 및 저수조의 화재안전기술기준(NFTC 402)

상수도소화용수설비의 화재안전기술기준(NFTC 401)

[시행 2024. 7. 1.] [공고 제2024 - 39호, 2024. 7. 1., 일부개정]

국립소방연구원(화재예방연구과)041 - 559 - 0587

1. 일반사항

1.1 적용범위

1.1.1 이 기준은 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령」(이하 "영"이라 한다) 별표 4 제4호에 따른 상수도소화용수설비의 설치 및 관리에 대해 적용한다.

1.2 기준의 효력

1.2.1 이 기준은 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」(이하 "법"이라 한다) 제2조제1항제6호나목에 따라 상수도소화용수설비의 기술기준으로서의 효력을 가진다.

1.2.2 이 기준에 적합한 경우에는 법 제2조제1항제6호나목에 따라 「상수도소화용수설비의 화재안전성능기준(NFPC 401)」을 충족하는 것으로 본다.

1.3 기준의 시행

1.3.1 이 기준은 2024년 7월 1일부터 시행한다. <개정 2024.7.1.>

1.4 기준의 특례

1.4.1 소방본부장 또는 소방서장은 기존건축물이 증축ㆍ개축ㆍ대수선되거나 용도변경 되는 경우에 있어서 이 기준이 정하는 기준에 따라 해당 건축물에 설치해야 할 상수도소화용수설비의 배관ㆍ배선 등의 공사가 현저하게 곤란하다고 인정되는 경우에는 해당 설비의 기능 및 사용에 지장이 없는 범위에서 이 기준의 일부를 적용하지 않을 수 있다.

1.5 경과조치

1.5.1 이 기준 시행 전에 건축허가 등의 신청 또는 신고를 하거나 소방시설공사의 착공신고를 한 특정소방대상물에 대해서는 종전의 「상수도소화용수설비의 화재안전기준(NFSC 401)」에 따른다.

1.5.2 이 기준 시행 전에 1.5.1에 따른 신청 또는 신고를 한 경우라도 제정 기준이 종전의 기준에 비하여 관계인에게 유리한 경우에는 제정 기준에 따를 수 있다.

1.6 다른 법령과의 관계

1.6.1 이 기준 시행 당시 다른 법령 또는 행정규칙 등에서 종전의 화재안전기준을 인용한 경우에 이 기준 가운데 그에 해당하는 규정이 있는 경우에는 종전의 규정에 갈음하여 이 기준의 해당 규정을 인용한 것으로 본다.

1.7 용어의 정의

1.7.1 이 기준에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.
1.7.1.1 "소화전"이란 소방관이 사용하는 설비로서, 수도배관에 접속ㆍ설치되어 소화수를 공급하는 설비를 말한다.
1.7.1.2 "호칭지름"이란 일반적으로 표기하는 배관의 직경을 말한다.
1.7.1.3 "수평투영면"이란 건축물을 수평으로 투영하였을 경우의 면을 말한다.
1.7.1.4 "제수변(제어밸브)"이란 배관의 도중에 설치되어 배관 내 물의 흐름을 개폐할 수 있는 밸브를 말한다.

2. 기술기준
2.1 상수도소화용수설비의 설치기준
2.1.1 상수도소화용수설비는 「수도법」에 따른 기준 외에 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.1.1.1 호칭지름 75 ㎜ 이상의 수도배관에 호칭지름 100 ㎜ 이상의 소화전을 접속할 것
2.1.1.2 소화전은 소방자동차 등의 진입이 쉬운 도로변 또는 공지에 설치할 것
2.1.1.3 소화전은 특정소방대상물의 수평투영면의 각 부분으로부터 140 m 이하가 되도록 설치할 것
2.1.1.4 지상식 소화전의 호스접결구는 지면으로부터 높이가 0.5 m 이상 1 m 이하가 되도록 설치할 것 <신설 2024.7.1.>

소화수조 및 저수조의 화재안전기술기준(NFTC 402)

[시행 2022. 12. 1.] [공고 제2022 - 233호, 2022. 12. 1., 제정]

국립소방연구원(화재예방연구과)041 - 559 - 0587

1. 일반사항

1.1 적용범위

1.1.1 이 기준은 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령」(이하 "영"이라 한다) 별표 4 제4호에 따른 소화수조 및 저수조의 설치 및 관리에 대해 적용한다.

1.2 기준의 효력

1.2.1 이 기준은 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」(이하 "법"이라 한다) 제2조제1항제6호나목에 따라 소화수조 및 저수조의 기술기준으로서의 효력을 가진다.

1.2.2 이 기준에 적합한 경우에는 법 제2조제1항제6호나목에 따라 「소화수조 및 저수조의 화재안전성능기준(NFPC 402)」을 충족하는 것으로 본다.

1.3 기준의 시행

1.3.1 이 기준은 2022년 12월 1일부터 시행한다.

1.4 기준의 특례

1.4.1 소방본부장 또는 소방서장은 기존건축물이 증축ㆍ개축ㆍ대수선되거나 용도변경 되는 경우에 있어서 이 기준이 정하는 기준에 따라 해당 건축물에 설치해야 할 소화수조 및 저수조의 배관 등의 공사가 현저하게 곤란하다고 인정되는 경우에는 해당 설비의 기능 및 사용에 지장이 없는 범위에서 이 기준의 일부를 적용하지 않을 수 있다.

1.5 경과조치

1.5.1 이 기준 시행 전에 건축허가 등의 신청 또는 신고를 하거나 소방시설공사의 착공신고를 한 특정소방대상물에 대해서는 종전의 「소화수조 및 저수조의 화재안전기준(NFSC 402)」에 따른다.

1.5.2 이 기준 시행 전에 1.5.1에 따른 신청 또는 신고를 한 경우라도 제정 기준이 종전의 기준에 비하여 관계인에게 유리한 경우에는 제정 기준에 따를 수 있다.

1.6 다른 법령과의 관계

1.6.1 이 기준 시행 당시 다른 법령 또는 행정규칙 등에서 종전의 화재안전기준을 인용한 경우에 이 기준 가운데 그에 해당하는 규정이 있는 경우에는 종전의 규정에 갈음하여 이 기준의 해당 규정을 인용한 것으로 본다.

1.7 용어의 정의

1.7.1 이 기준에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.
1.7.1.1 "소화수조 또는 저수조"란 수조를 설치하고 여기에 소화에 필요한 물을 항시 채워두는 것으로서, 소화수조는 소화용수의 전용 수조를 말하고, 저수조란 소화용수와 일반 생활용수의 겸용 수조를 말한다.
1.7.1.2 "채수구"란 소방차의 소방호스와 접결되는 흡입구를 말한다.
1.7.1.3 "흡수관투입구"란 소방차의 흡수관이 투입될 수 있도록 소화수조 또는 저수조에 설치된 원형 또는 사각형의 투입구를 말한다.

2. 기술기준
2.1 소화수조 등
2.1.1 소화수조 및 저수조의 채수구 또는 흡수관투입구는 소방차가 2 m 이내의 지점까지 접근할 수 있는 위치에 설치해야 한다.
2.1.2 소화수조 또는 저수조의 저수량은 소방대상물의 연면적을 다음 표 2.1.2에 따른 기준면적으로 나누어 얻은 수(소수점 이하의 수는 1로 본다)에 20 ㎥를 곱한 양 이상이 되도록 해야 한다.

표 2.1.2 소방대상물별 기준면적

소방대상물의 구분	기준면적
1. 1층 및 2층의 바닥면적의 합계가 15,000 ㎡ 이상인 소방대상물	7,500 ㎡
2. 제1호에 해당하지 않는 그 밖의 소방대상물	12,500 ㎡

2.1.3 소화수조 또는 저수조는 다음의 기준에 따라 흡수관투입구 또는 채수구를 설치해야 한다.
2.1.3.1 지하에 설치하는 소화용수설비의 흡수관투입구는 그 한변이 0.6 m 이상이거나 직경이 0.6 m 이상인 것으로 하고, 소요수량이 80 ㎥ 미만인 것은 1개 이상, 80 ㎥ 이상인 것은 2개 이상을 설치해야 하며, "흡수관투입구"라고 표시한 표지를 할 것
2.1.3.2 소화용수설비에 설치하는 채수구는 다음의 기준에 따라 설치할 것
2.1.3.2.1 채수구는 다음 표 2.1.3.2.1에 따라 소방용호스 또는 소방용흡수관에 사용하는 구경 65 ㎜ 이상의 나사식 결합금속구를 설치할 것

표 2.1.3.2.1 소요수량에 따른 채수구의 수

소요수량	20 ㎥ 이상 40 ㎥ 미만	40 ㎥ 이상 100 ㎥ 미만	100 ㎥ 이상
채수구의 수(개)	1	2	3

2.1.3.2.2 채수구는 지면으로부터의 높이가 0.5 m 이상 1 m 이하의 위치에 설치하고 "채수구"라고 표시한 표지를 할 것
2.1.4 소화용수설비를 설치해야 할 특정소방대상물에 있어서 유수의 양이 0.8 ㎥/min 이상인 유수를 사용할 수 있는 경우에는 소화수조를 설치하지 않을 수 있다.
2.2 가압송수장치
2.2.1 소화수조 또는 저수조가 지표면으로부터의 깊이(수조 내부바닥까지의 길이를 말한다)가 4.5 m 이상인 지하에 있는 경우에는 다음 표 2.2.1에 따라 가압송수장치를 설치해야 한다. 다만,

2.1.2에 따른 저수량을 지표면으로부터 4.5 m 이하인 지하에서 확보할 수 있는 경우에는 소화수조 또는 저수조의 지표면으로부터의 깊이에 관계없이 가압송수장치를 설치하지 않을 수 있다.

표 2.2.1 소요수량에 따른 가압송수장치의 1분당 양수량

소요수량	20 ㎥ 이상 40 ㎥ 미만	40 ㎥ 이상 100 ㎥ 미만	100 ㎥ 이상
가압송수장치의 1분당 양수량	1,100 L 이상	2,200 L 이상	3,300 L 이상

2.2.2 소화수조가 옥상 또는 옥탑의 부분에 설치된 경우에는 지상에 설치된 채수구에서의 압력이 0.15 ㎫ 이상이 되도록 해야 한다.

2.2.3 전동기 또는 내연기관에 따른 펌프를 이용하는 가압송수장치는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.

2.2.3.1 쉽게 접근할 수 있고 점검하기에 충분한 공간이 있는 장소로서 화재 및 침수 등의 재해로 인한 피해를 받을 우려가 없는 곳에 설치할 것

2.2.3.2 동결방지조치를 하거나 동결의 우려가 없는 장소에 설치할 것

2.2.3.3 펌프는 전용으로 할 것. 다만, 다른 소화설비와 겸용하는 경우 각각의 소화설비의 성능에 지장이 없을 때에는 예외로 한다.

2.2.3.4 펌프의 토출측에는 압력계를 체크밸브 이전에 펌프토출측 플랜지에서 가까운 곳에 설치하고, 흡입측에는 연성계 또는 진공계를 설치할 것. 다만, 수원의 수위가 펌프의 위치보다 높거나 수직회전축 펌프의 경우에는 연성계 또는 진공계를 설치하지 않을 수 있다.

2.2.3.5 가압송수장치에는 정격부하운전 시 펌프의 성능을 시험하기 위한 배관을 설치할 것

2.2.3.6 가압송수장치에는 체절운전 시 수온의 상승을 방지하기 위한 순환배관을 설치할 것

2.2.3.7 기동장치로는 보호판을 부착한 기동스위치를 채수구 직근에 설치할 것

2.2.3.8 수원의 수위가 펌프보다 낮은 위치에 있는 가압송수장치에는 다음의 기준에 따른 물올림장치를 설치할 것

2.2.3.8.1 물올림장치에는 전용의 수조를 설치할 것

2.2.3.8.2 수조의 유효수량은 100 L 이상으로 하되, 구경 15 ㎜ 이상의 급수배관에 따라 해당 수조에 물이 계속 보급되도록 할 것

2.2.3.9 내연기관을 사용하는 경우에는 다음의 기준에 적합한 것으로 할 것

2.2.3.9.1 내연기관의 기동은 채수구의 위치에서 원격조작으로 가능하고 기동을 명시하는 적색등을 설치할 것

2.2.3.9.2 제어반에 따라 내연기관의 기동이 가능하고 상시 충전되어 있는 축전지설비를 갖출 것

2.2.3.10 가압송수장치에는 "소화용수설비펌프"라고 표시한 표지를 할 것. 이 경우 그 가압송수장치를 다른 설비와 겸용하는 때에는 그 겸용되는 설비의 이름을 표시한 표지를 함께 해야 한다.

2.2.3.11 가압송수장치는 부식 등으로 인한 펌프의 고착을 방지할 수 있도록 다음의 기준에 적합한 것으로 할 것. 다만, 충압펌프는 제외한다.

2.2.3.11.1 임펠러는 청동 또는 스테인리스 등 부식에 강한 재질을 사용할 것

2.2.3.11.2 펌프축은 스테인리스 등 부식에 강한 재질을 사용할 것

소화활동설비

1. 제연설비의 화재안전기술기준(NFTC 501)
2. 특별피난계단의 계단실 및 부속실 제연설비의 화재안전기술기준(NFTC 501A)
3. 연결송수관설비의 화재안전기술기준(NFTC 502)
4. 연결살수설비의 화재안전기술기준(NFTC 503)
5. 비상콘센트설비의 화재안전기술기준(NFTC 504)
6. 무선통신보조설비의 화재안전기술기준(NFTC 505)

제연설비의 화재안전기술기준(NFTC 501)

[시행 2024. 10. 1.] [공고 제2024 - 52호, 2024. 10. 1., 일부개정]

국립소방연구원(화재예방연구과)041 - 559 - 0531

1. 일반사항

1.1 적용범위

1.1.1 이 기준은 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령」(이하 "영"이라 한다) 별표 4 제5호가목1)부터 5)까지에 따른 제연설비의 설치 및 관리에 대해 적용한다.

1.2 기준의 효력

1.2.1 이 기준은 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」(이하 "법"이라 한다) 제2조제1항제6호나목에 따라 소화활동설비인 제연설비의 기술기준으로서의 효력을 가진다.

1.2.2 이 기준에 적합한 경우에는 법 제2조제1항제6호나목에 따라 「제연설비의 화재안전성능기준(NFPC 501)」을 충족하는 것으로 본다.

1.3 기준의 시행

1.3.1 이 기준은 2024년 10월 1일부터 시행한다. <개정 2024.10.1.>

1.4 기준의 특례

1.4.1 소방본부장 또는 소방서장은 기존건축물이 증축ㆍ개축ㆍ대수선되거나 용도변경 되는 경우에 있어서 이 기준이 정하는 기준에 따라 해당 건축물에 설치해야 할 제연설비의 배관ㆍ배선 등의 공사가 현저하게 곤란하다고 인정되는 경우에는 해당 설비의 기능 및 사용에 지장이 없는 범위에서 이 기준의 일부를 적용하지 않을 수 있다.

1.5 경과조치

1.5.1 이 기준 시행 전에 건축허가 등의 신청 또는 신고를 하거나 소방시설공사의 착공신고를 한 특정소방대상물에 대해서는 종전의 「제연설비의 화재안전기준(NFSC 501)」에 따른다.

1.5.2 이 기준 시행 전에 1.5.1에 따른 신청 또는 신고를 한 경우라도 제정 기준이 종전의 기준에 비하여 관계인에게 유리한 경우에는 제정 기준에 따를 수 있다.

1.6 다른 법령과의 관계

1.6.1 이 기준 시행 당시 다른 법령 또는 행정규칙 등에서 종전의 화재안전기준을 인용한 경우에 이 기준 가운데 그에 해당하는 규정이 있는 경우에는 종전의 규정에 갈음하여 이 기준의 해당 규정을 인용한 것으로 본다.

1.7 용어의 정의

1.7.1 이 기준에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.

1.7.1.1 "제연설비"란 화재가 발생한 거실의 연기를 배출함과 동시에 옥외의 신선한 공기를 공급하여 거주자들이 안전하게 피난하고, 소방대가 원활한 소화활동을 할 수 있도록 연기를 제어하는 설비를 말한다. <신설 2024.10.1.>
1.7.1.2 "제연구역"이란 제연경계(제연경계가 면한 천장 또는 반자를 포함한다)에 의해 구획된 건물 내의 공간을 말한다.
1.7.1.3 "제연경계"란 연기를 예상제연구역 내에 가두거나 이동을 억제하기 위한 보 또는 제연경계벽 등을 말한다.
1.7.1.4 "제연경계벽"이란 제연경계가 되는 가동형 또는 고정형의 벽을 말한다.
1.7.1.5 "제연경계의 폭"이란 제연경계가 면한 천장 또는 반자로부터 그 제연경계의 수직하단 끝부분까지의 거리를 말한다.
1.7.1.6 "수직거리"란 제연경계의 하단 끝으로부터 그 수직한 하부 바닥면까지의 거리를 말한다.
1.7.1.7 "예상제연구역"이란 화재 시 연기의 제어가 요구되는 제연구역을 말한다.
1.7.1.8 "공동예상제연구역"이란 2개 이상의 예상제연구역을 동시에 제연하는 구역을 말한다.
1.7.1.9 "통로배출방식"이란 거실 내 연기를 직접 옥외로 배출하지 않고 거실에 면한 통로의 연기를 옥외로 배출하는 방식을 말한다.
1.7.1.10 "보행중심선"이란 통로 폭의 한 가운데 지점을 연장한 선을 말한다.
1.7.1.11 "유입풍도"란 예상제연구역으로 공기를 유입하도록 하는 풍도를 말한다.
1.7.1.12 "배출풍도"란 예상 제연구역의 공기를 외부로 배출하도록 하는 풍도를 말한다.
1.7.1.13 "방화문"이란 「건축법 시행령」 제64조의 규정에 따른 60분+ 방화문, 60분 방화문 또는 30분 방화문으로써 언제나 닫힌 상태를 유지하거나 화재감지기와 연동하여 자동적으로 닫히는 구조를 말한다.
1.7.1.14 "불연재료"란 「건축법 시행령」 제2조제10호에 따른 기준에 적합한 재료로서, 불에 타지 않는 성질을 가진 재료를 말한다.
1.7.1.15 "난연재료"란 「건축법 시행령」 제2조제9호에 따른 기준에 적합한 재료로서, 불에 잘 타지 않는 성능을 가진 재료를 말한다.
1.7.1.16 "댐퍼"란 풍도 내부의 연기 또는 공기의 흐름을 조절하기 위해 설치하는 장치를 말한다. <신설 2024.10.1.>
1.7.1.17 "풍량조절댐퍼"란 송풍기(또는 공기조화기) 토출측에 설치하여 유입풍도로 공급되는 공기의 유량을 조절하는 장치를 말한다. <신설 2024.10.1.>

2. 기술기준
2.1 제연설비
2.1.1 제연설비의 설치장소는 다음의 기준에 따른 제연구역으로 구획해야 한다.
2.1.1.1 하나의 제연구역의 면적은 1,000 ㎡ 이내로 할 것
2.1.1.2 거실과 통로(복도를 포함한다. 이하 같다)는 각각 제연구획 할 것

2.1.1.3 통로상의 제연구역은 보행중심선의 길이가 60 m를 초과하지 않을 것
2.1.1.4 하나의 제연구역은 직경 60 m 원내에 들어갈 수 있을 것
2.1.1.5 하나의 제연구역은 2 이상의 층에 미치지 않도록 할 것. 다만, 층의 구분이 불분명한 부분은 그 부분을 다른 부분과 별도로 제연구획 해야 한다.
2.1.2 제연구역의 구획은 보、제연경계벽(이하 "제연경계"라 한다) 및 벽(화재 시 자동으로 구획되는 가동벽、방화셔터、방화문을 포함한다. 이하 같다)으로 하되, 다음의 기준에 적합해야 한다.
2.1.2.1 재질은 내화재료, 불연재료 또는 제연경계벽으로 성능을 인정받은 것으로서 화재 시 쉽게 변형、파괴되지 아니하고 연기가 누설되지 않는 기밀성 있는 재료로 할 것
2.1.2.2 제연경계는 제연경계의 폭이 0.6 m 이상이고, 수직거리는 2 m 이내이어야 한다. 다만, 구조상 불가피한 경우는 2 m를 초과할 수 있다.
2.1.2.3 제연경계벽은 배연 시 기류에 따라 그 하단이 쉽게 흔들리지 않고, 가동식의 경우에는 급속히 하강하여 인명에 위해를 주지 않는 구조일 것
2.2 제연방식
2.2.1 예상제연구역에 대하여는 화재 시 연기배출(이하 "배출"이라 한다)과 동시에 공기유입이 될 수 있게 하고, 배출구역이 거실일 경우에는 통로에 동시에 공기가 유입될 수 있도록 해야 한다.
2.2.2 2.2.1에도 불구하고 통로와 인접하고 있는 거실의 바닥면적이 50 ㎡ 미만으로 구획(제연경계에 따른 구획은 제외한다. 다만, 거실과 통로와의 구획은 그렇지 않다)되고 그 거실에 통로가 인접하여 있는 경우에는 화재 시 그 거실에서 직접 배출하지 아니하고 인접한 통로의 배출로 갈음할 수 있다. 다만, 그 거실이 다른 거실의 피난을 위한 경유거실인 경우에는 그 거실에서 직접 배출해야 한다.
2.2.3 통로의 주요구조부가 내화구조이며 마감이 불연재료 또는 난연재료로 처리되고 통로 내부에 가연성 물질이 없는 경우에 그 통로는 예상제연구역으로 간주하지 않을 수 있다. 다만, 화재 시 연기의 유입이 우려되는 통로는 그렇지 않다.
2.3 배출량 및 배출방식
2.3.1 거실의 바닥면적이 400 ㎡ 미만으로 구획(제연경계에 따른 구획을 제외한다. 다만, 거실과 통로와의 구획은 그렇지 않다)된 예상제연구역에 대한 배출량은 다음의 기준에 따른다.
2.3.1.1 바닥면적 1 ㎡당 1 ㎥/min 이상으로 하되, 예상제연구역에 대한 최소 배출량은 5,000 ㎥/hr 이상으로 할 것
2.3.1.2 2.2.2에 따라 바닥면적이 50 ㎡ 미만인 예상제연구역을 통로배출방식으로 하는 경우에는 통로보행중심선의 길이 및 수직거리에 따라 다음 표 2.3.1.2에서 정하는 배출량 이상으로 할 것

표 2.3.1.2 통로보행중심선의 길이 및 수직거리에 따른 배출량

통로보행중심선의 길이	수직거리	배출량	비고
40 m 이하	2 m 이하	25,000 ㎥/h 이상	벽으로 구획된 경우를 포함한다.
	2 m 초과 2.5 m 이하	30,000 ㎥/h 이상	
	2.5 m 초과 3 m 이하	35,000 ㎥/h 이상	
	3 m 초과	45,000 ㎥/h 이상	
40 m 초과 60 m 이하	2 m 이하	30,000 ㎥/h 이상	벽으로 구획된 경우를 포함한다.
	2 m 초과 2.5 m 이하	35,000 ㎥/h 이상	
	2.5 m 초과 3 m 이하	40,000 ㎥/h 이상	
	3 m 초과	50,000 ㎥/h 이상	

2.3.2 바닥면적 400 ㎡ 이상인 거실의 예상제연구역의 배출량은 다음의 기준에 적합해야 한다.

2.3.2.1 예상제연구역이 직경 40 m인 원의 범위 안에 있을 경우 배출량은 40,000 ㎥/h 이상으로 할 것. 다만, 예상제연구역이 제연경계로 구획된 경우에는 그 수직거리에 따라 배출량은 다음 표 2.3.2.1에 따른다.

표 2.3.2.1 수직거리에 따른 배출량

수직거리	배출량
2 m 이하	40,000 ㎥/h 이상
2 m 초과 2.5 m 이하	45,000 ㎥/h 이상
2.5 m 초과 3 m 이하	50,000 ㎥/h 이상
3 m 초과	60,000 ㎥/h 이상

2.3.2.2 예상제연구역이 직경 40 m인 원의 범위를 초과할 경우 배출량은 45,000 ㎥/h 이상으로 할 것. 다만, 예상제연구역이 제연경계로 구획된 경우에는 그 수직거리에 따라 배출량은 다음 표 2.3.2.2에 따른다.

표 2.3.2.2 수직거리에 따른 배출량

수직거리	배출량
2 m 이하	45,000 ㎥/h 이상
2 m 초과 2.5 m 이하	50,000 ㎥/h 이상
2.5 m 초과 3 m 이하	55,000 ㎥/h 이상
3 m 초과	65,000 ㎥/h 이상

2.3.3 예상제연구역이 통로인 경우의 배출량은 45,000 ㎥/h 이상으로 할 것. 다만, 예상제연구역이 제연경계로 구획된 경우에는 그 수직거리에 따라 배출량은 표 2.3.2.2에 따른다.

2.3.4 배출은 각 예상제연구역별로 2.3.1부터 2.3.3에 따른 배출량 이상을 배출하되, 2 이상의 예상제연구역이 설치된 특정소방대상물에서 배출을 각 예상제연구역별로 구분하지 아니하고 공동

예상제연구역을 동시에 배출하고자 할 때의 배출량은 다음의 기준에 따라야 한다. 다만, 거실과 통로는 공동예상제연구역으로 할 수 없다.

2.3.4.1 공동예상제연구역 안에 설치된 예상제연구역이 각각 벽으로 구획된 경우(제연구역의 구획 중 출입구만을 제연경계로 구획한 경우를 포함한다)에는 각 예상제연구역의 배출량을 합한 것 이상으로 할 것. 다만, 예상제연구역의 바닥면적이 400 ㎡ 미만인 경우 배출량은 바닥면적 1 ㎡ 당 1 ㎥/min 이상으로 하고 공동예상구역 전체배출량은 5,000 ㎥/hr 이상으로 할 것

2.3.4.2 공동예상제연구역 안에 설치된 예상제연구역이 각각 제연경계로 구획된 경우(예상제연구역의 구획 중 일부가 제연경계로 구획된 경우를 포함하나, 출입구 부분만을 제연경계로 구획한 경우를 제외한다)에 배출량은 각 예상제연구역의 배출량 중 최대의 것으로 할 것. 이 경우 공동제연예상구역이 거실일 때에는 그 바닥면적이 1,000 ㎡ 이하이며, 직경 40 m 원 안에 들어가야 하고, 공동제연예상구역이 통로일 때에는 보행중심선의 길이를 40 m 이하로 해야 한다.

2.3.5 수직거리가 구획 부분에 따라 다른 경우는 수직거리가 긴 것을 기준으로 한다.

2.4 배출구

2.4.1 예상제연구역에 대한 배출구의 설치 위치는 다음의 기준에 따라야 한다.

2.4.1.1 바닥면적이 400 ㎡ 미만인 예상제연구역(통로인 예상제연구역을 제외한다)에 대한 배출구의 설치 위치는 다음의 기준에 적합할 것

2.4.1.1.1 예상제연구역이 벽으로 구획되어 있는 경우의 배출구는 천장 또는 반자와 바닥 사이의 중간 윗부분에 설치할 것

2.4.1.1.2 예상제연구역 중 어느 한부분이 제연경계로 구획되어 있는 경우에는 천장ㆍ반자 또는 이에 가까운 벽의 부분에 설치할 것. 다만, 배출구를 벽에 설치하는 경우에는 배출구의 하단이 해당 예상제연구역에서 제연경계의 폭이 가장 짧은 제연경계의 하단보다 높이 되도록 해야 한다.

2.4.1.2 통로인 예상제연구역과 바닥면적이 400 ㎡ 이상인 통로 외의 예상제연구역에 대한 배출구의 설치 위치는 다음의 기준에 적합해야 한다.

2.4.1.2.1 예상제연구역이 벽으로 구획되어 있는 경우의 배출구는 천장ㆍ반자 또는 이에 가까운 벽의 부분에 설치할 것. 다만, 배출구를 벽에 설치한 경우에는 배출구의 하단과 바닥간의 최단거리가 2 m 이상이어야 한다.

2.4.1.2.2 예상제연구역 중 어느 한부분이 제연경계로 구획되어 있을 경우에는 천장ㆍ반자 또는 이에 가까운 벽의 부분(제연경계를 포함한다)에 설치할 것. 다만, 배출구를 벽 또는 제연경계에 설치하는 경우에는 배출구의 하단이 해당 예상제연구역에서 제연경계의 폭이 가장 짧은 제연경계의 하단보다 높이 되도록 설치해야 한다.

2.4.2 예상제연구역의 각 부분으로부터 하나의 배출구까지의 수평거리는 10 m 이내가 되도록 해야 한다.

2.5 공기유입방식 및 유입구

2.5.1 예상제연구역에 대한 공기유입은 유입풍도를 경유한 강제유입 또는 자연유입방식으로 하거나, 인접한 제연구역 또는 통로에 유입되는 공기(가압의 결과를 일으키는 경우를 포함한다. 이하 같다)가 해당구역으로 유입되는 방식으로 할 수 있다.

2.5.2 예상제연구역에 설치되는 공기유입구는 다음의 기준에 적합해야 한다.
2.5.2.1 바닥면적 400 ㎡ 미만의 거실인 예상제연구역(제연경계에 따른 구획을 제외한다. 다만, 거실과 통로와의 구획은 그렇지 않다)에 대해서는 공기유입구와 배출구간의 직선거리는 5 m 이상 또는 구획된 실의 장변의 2분의 1 이상으로 할 것. 다만, 공연장ㆍ집회장ㆍ위락시설의 용도로 사용되는 부분의 바닥면적이 200 ㎡를 초과하는 경우의 공기유입구는 2.5.2.2의 기준에 따른다.
2.5.2.2 바닥면적이 400 ㎡ 이상의 거실인 예상제연구역(제연경계에 따른 구획을 제외한다. 다만, 거실과 통로와의 구획은 그렇지 않다)에 대해서는 바닥으로부터 1.5 m 이하의 높이에 설치하고 그 주변은 공기의 유입에 장애가 없도록 할 것
2.5.2.3 2.5.2.1과 2.5.2.2에 해당하는 것 외의 예상제연구역(통로인 예상제연구역을 포함한다)에 대한 유입구는 다음의 기준에 따를 것. 다만, 제연경계로 인접하는 구역의 유입공기가 당해 예상제연구역으로 유입되게 한 때에는 그렇지 않다.
2.5.2.3.1 유입구를 벽에 설치할 경우에는 2.5.2.2의 기준에 따를 것
2.5.2.3.2 유입구를 벽 외의 장소에 설치할 경우에는 유입구 상단이 천장 또는 반자와 바닥 사이의 중간 아랫부분보다 낮게 되도록 하고, 수직거리가 가장 짧은 제연경계 하단보다 낮게 되도록 설치할 것
2.5.3 공동예상제연구역에 설치되는 공기 유입구는 다음의 기준에 적합하게 설치해야 한다.
2.5.3.1 공동예상제연구역 안에 설치된 각 예상제연구역이 벽으로 구획되어 있을 때에는 각 예상제연구역의 바닥면적에 따라 2.5.2.1 및 2.5.2.2에 따라 설치할 것
2.5.3.2 공동예상제연구역 안에 설치된 각 예상제연구역의 일부 또는 전부가 제연경계로 구획되어 있을 때에는 공동예상제연구역 안의 1개 이상의 장소에 2.5.2.3에 따라 설치할 것
2.5.4 인접한 제연구역 또는 통로로부터 유입되는 공기를 해당 예상제연구역에 대한 공기유입으로 하는 경우에는 그 인접한 제연구역 또는 통로의 유입구가 제연경계 하단보다 높은 경우에는 그 인접한 제연구역 또는 통로의 화재 시 그 유입구는 다음의 어느 하나에 적합해야 한다.
2.5.4.1 각 유입구는 자동폐쇄 될 것
2.5.4.2 해당 구역 내에 설치된 유입풍도가 해당 제연구획부분을 지나는 곳에 설치된 댐퍼는 자동폐쇄될 것
2.5.5 예상제연구역에 공기가 유입되는 순간의 풍속은 5 ㎧ 이하가 되도록 하고, 2.5.2부터 2.5.4까지의 유입구의 구조는 유입공기를 상향으로 분출하지 않도록 설치해야 한다. 다만, 유입구가 바닥에 설치되는 경우에는 상향으로 분출이 가능하며 이때의 풍속은 1 ㎧ 이하가 되도록 해야 한다.
2.5.6 예상제연구역에 대한 공기유입구의 크기는 해당 예상제연구역 배출량 1 ㎥/min에 대하여 35 ㎠ 이상으로 해야 한다.
2.5.7 예상제연구역에 대한 공기유입량은 2.3.1부터 2.3.4까지에 따른 배출량의 배출에 지장이 없는 양으로 해야 한다.
2.6 배출기 및 배출풍도

2.6.1 배출기는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.6.1.1 배출기의 배출 능력은 2.3.1부터 2.3.4까지의 배출량 이상이 되도록 할 것
2.6.1.2 배출기와 배출풍도의 접속부분에 사용하는 캔버스는 내열성(석면재료는 제외한다)이 있는 것으로 할 것
2.6.1.3 배출기의 전동기부분과 배풍기 부분은 분리하여 설치해야 하며, 배풍기 부분은 유효한 내열처리를 할 것
2.6.2 배출풍도는 다음의 기준에 따라야 한다.
2.6.2.1 배출풍도는 아연도금강판 또는 이와 동등 이상의 내식성ㆍ내열성이 있는 것으로 하며, 「건축법 시행령」 제2조제10호에 따른 불연재료(석면재료를 제외한다)인 단열재로 풍도 외부에 유효한 단열 처리를 하고, 강판의 두께는 배출풍도의 크기에 따라 다음 표 2.6.2.1에 따른 기준 이상으로 할 것

표 2.6.2.1 배출풍도의 크기에 따른 강판의 두께

풍도단면의 긴변 또는 직경의 크기	450 ㎜ 이하	450 ㎜ 초과 750 ㎜ 이하	750 ㎜ 초과 1,500 ㎜ 이하	1,500 ㎜ 초과 2,250 ㎜ 이하	2,250 ㎜ 초과
강판 두께	0.5 ㎜	0.6 ㎜	0.8 ㎜	1.0 ㎜	1.2 ㎜

2.6.2.2 배출기의 흡입측 풍도안의 풍속은 15 ㎧ 이하로 하고 배출측 풍속은 20 ㎧ 이하로 할 것
2.7 유입풍도 등
2.7.1 유입풍도는 아연도금강판 또는 이와 동등 이상의 내식성ㆍ내열성이 있는 것으로 하며, 풍도안의 풍속은 20 ㎧ 이하로 하고 풍도의 강판 두께는 2.6.2.1에 따라 설치해야 한다.
2.7.2 옥외에 면하는 배출구 및 공기유입구는 비 또는 눈 등이 들어가지 아니하도록 하고, 배출된 연기가 공기유입구로 순환유입 되지 않도록 해야 한다.
2.8 댐퍼 <신설 2024.10.1.>
2.8.1 제연설비에 설치되는 댐퍼는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다. <신설 2024.10.1.>
2.8.1.1 제연설비의 풍도에 댐퍼를 설치하는 경우 댐퍼를 확인, 정비할 수 있는 점검구를 풍도에 설치할 것. 이 경우 댐퍼가 반자 내부에 설치되는 때에는 댐퍼 직근의 반자에도 점검구(지름 60 cm 이상의 원이 내접할 수 있는 크기)를 설치하고 제연설비용 점검구임을 표시해야 한다. <신설 2024.10.1.>
2.8.1.2 제연설비 댐퍼의 설정된 개방 및 폐쇄 상태를 제어반에서 상시 확인할 수 있도록 할 것 <신설 2024.10.1.>
2.8.1.3 제연설비가 영 별표 5 제17호 가목 1)에 따라 공기조화설비와 겸용으로 설치되는 경우 풍량조절댐퍼는 각 설비별 기능에 따른 작동 시 각각의 풍량을 충족하는 개구율로 자동 조절될 수 있는 기능이 있어야 할 것 <신설 2024.10.1.>
2.9 제연설비의 전원 및 기동
2.9.1 비상전원은 자가발전설비, 축전지설비 또는 전기저장장치(외부 전기에너지를 저장해 두었다가 필요한 때 전기를 공급하는 장치)로서 다음의 기준에 따라 설치해야 한다. 다만, 2 이상의 변전소(「전기사업법」 제67조 및 「전기설비기술기준」 제3조제2호에 따른 변전소를 말한다)에

서 전력을 동시에 공급받을 수 있거나 하나의 변전소로부터 전력의 공급이 중단되는 때에는 자동으로 다른 변전소로부터 전원을 공급받을 수 있도록 상용전원을 설치한 경우에는 그렇지 않다.
2.9.1.1 점검에 편리하고 화재 및 침수 등의 재해로 인한 피해를 받을 우려가 없는 곳에 설치할 것
2.9.1.2 제연설비를 유효하게 20분 이상 작동할 수 있도록 할 것
2.9.1.3 상용전원으로부터 전력의 공급이 중단된 때에는 자동으로 비상전원으로부터 전력을 공급받을 수 있도록 할 것
2.9.1.4 비상전원의 설치장소는 다른 장소와 방화구획 할 것. 이 경우 그 장소에는 비상전원의 공급에 필요한 기구나 설비 외의 것(열병합발전설비에 필요한 기구나 설비는 제외한다)을 두어서는 아니 된다.
2.9.1.5 비상전원을 실내에 설치하는 때에는 그 실내에 비상조명등을 설치할 것
2.9.2 제연설비의 작동은 해당 제연구역에 설치된 화재감지기와 연동되어야 하며, 예상제연구역(또는 인접장소)마다 설치된 수동기동장치 및 제어반에서 수동으로 기동이 가능하도록 해야 한다. <개정 2024.10.1.>
2.9.3 2.9.2에 따른 제연설비의 작동에는 다음의 사항이 포함되어야 하며, 예상제연구역(또는 인접장소)마다 설치되는 수동기동장치는 바닥으로부터 0.8 m 이상 1.5 m 이하의 높이에 문 개방 등으로 인한 위치 확인에 장애가 없고 접근이 쉬운 위치에 설치해야 한다. <신설 2024.10.1.>
2.9.3.1 해당 제연구역의 구획을 위한 제연경계벽 및 벽의 작동 <신설 2024.10.1.>
2.9.3.2 해당 제연구역의 공기유입 및 연기배출 관련 댐퍼의 작동 <신설 2024.10.1.>
2.9.3.3 공기유입송풍기 및 배출송풍기의 작동 <신설 2024.10.1.>
2.10 성능확인 <신설 2024.10.1.>
2.10.1 제연설비는 설계목적에 적합한지 검토하고 제연설비의 성능과 관련된 건물의 모든 부분(건축설비를 포함한다)이 완성되는 시점에 맞추어 시험ㆍ측정 및 조정(이하 "시험 등"이라 한다)을 해야 한다. <신설 2024.10.1.>
2.10.2 제연설비의 시험 등은 다음 각 호의 기준에 따라 실시해야 한다. <신설 2024.10.1.>
2.10.2.1 송풍기 풍량 및 송풍기 모터의 전류, 전압을 측정할 것 <신설 2024.10.1.>
2.10.2.2 제연설비 시험시에는 제연구역에 설치된 화재감지기(수동기동장치를 포함한다)를 동작시켜 해당 제연설비가 정상적으로 작동되는지 확인할 것 <신설 2024.10.1.>
2.10.2.3 제연구역의 공기유입량 및 유입풍속, 배출량은 모든 유입구 및 배출구에서 측정할 것 <신설 2024.10.1.>
2.10.2.4 제연구역의 출입문, 방화셔터, 공기조화설비 등이 제연설비와 연동된 상태에서 측정할 것 <신설 2024.10.1.>
2.10.3 제연설비 시험 등의 평가는 이 기준에서 정하는 성능 및 다음의 기준에 따른다. <신설 2024.10.1.>
2.10.3.1 배출구별 배출량은 배출구별 설계 배출량의 60 % 이상이어야 하며, 제연구역별 배출구의 배출량 합계는 2.3에 따른 설계배출량 이상일 것 <신설 2024.10.1.>

2.10.3.2 유입구별 공기유입량은 유입구별 설계 유입량의 60 % 이상이어야 하며, 제연구역별 유입구의 공기유입량 합계는 2.5.7에 따른 설계유입량을 충족할 것 <신설 2024.10.1.>

2.10.3.3 제연구역의 구획이 설계조건과 동일한 조건에서 2.10.3.1에 따라 측정한 배출량이 설계배출량 이상인 경우에는 2.10.3.2에 따라 측정한 공기유입량이 설계유입량에 일부 미달되더라도 적합한 성능으로 볼 것 <신설 2024.10.1.>

2.11 설치제외

2.11.1 제연설비를 설치해야 할 특정소방대상물 중 화장실ㆍ목욕실ㆍ주차장ㆍ발코니를 설치한 숙박시설(가족호텔 및 휴양콘도미니엄에 한한다)의 객실과 사람이 상주하지 않는 기계실ㆍ전기실ㆍ공조실ㆍ50 ㎡ 미만의 창고 등으로 사용되는 부분에 대하여는 배출구ㆍ공기유입구의 설치 및 배출량 산정에서 이를 제외 할 수 있다.

특별피난계단의 계단실 및 부속실 제연설비의 화재안전기술기준(NFTC 501A)

[시행 2026. 7. 1.] [공고 제2026 - 36호, 2026. 7. 1., 일부개정]

국립소방연구원(화재예방연구과)041 - 559 - 0531

1. 일반사항

1.1 적용범위

1.1.1 이 기준은 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령」(이하 "영"이라 한다) 별표 4 제5호가목7)에 따른 특별피난계단의 계단실(이하 "계단실"이라 한다) 및 부속실(비상용승강기의 승강장과 겸용하는 것 또는 비상용승강기ㆍ피난용승강기의 승강장을 포함한다. 이하 "부속실"이라 한다) 제연설비의 설치 및 관리에 대해 적용한다.

1.2 기준의 효력

1.2.1 이 기준은 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」(이하 "법"이라 한다) 제2조제1항제6호나목에 따라 소화활동설비인 특별피난계단의 계단실 및 부속실 제연설비의 기술기준으로서의 효력을 가진다.

1.2.2 이 기준에 적합한 경우에는 법 제2조제1항제6호나목에 따라 「특별피난계단의 계단실 및 부속실 제연설비의 화재안전성능기준(NFPC 501A)」을 충족하는 것으로 본다.

1.3 기준의 시행

1.3.1 이 기준은 2026년 7월 1일부터 시행한다.<개정 2026. 6. 29.>

1.4 기준의 특례

1.4.1 소방본부장 또는 소방서장은 기존건축물이 증축ㆍ개축ㆍ대수선되거나 용도변경 되는 경우에 있어서 이 기준이 정하는 기준에 따라 해당 건축물에 설치해야 할 특별피난계단의 계단실 및 부속실 제연설비의 배관ㆍ배선 등의 공사가 현저하게 곤란하다고 인정되는 경우에는 해당 설비의 기능 및 사용에 지장이 없는 범위에서 이 기준의 일부를 적용하지 않을 수 있다.

1.5 경과조치

1.5.1 이 기준 시행 전에 건축허가 등의 신청 또는 신고를 하거나 소방시설공사의 착공신고를 한 특정소방대상물에 대해서는 종전의 「특별피난계단의 계단실 및 부속실 제연설비의 화재안전기준(NFSC 501A)」에 따른다.

1.5.2 이 기준 시행 전에 1.5.1에 따른 신청 또는 신고를 한 경우라도 제정 기준이 종전의 기준에 비하여 관계인에게 유리한 경우에는 제정 기준에 따를 수 있다.

1.6 다른 법령과의 관계

1.6.1 이 기준 시행 당시 다른 법령 또는 행정규칙 등에서 종전의 화재안전기준을 인용한 경우에 이 기준 가운데 그에 해당하는 규정이 있는 경우에는 종전의 규정에 갈음하여 이 기준의 해당 규정을 인용한 것으로 본다.

1.7 용어의 정의

1.7.1 이 기준에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.

1.7.1.1 "제연구역"이란 제연하고자 하는 계단실, 부속실을 말한다.

1.7.1.2 "방연풍속"이란 옥내로부터 제연구역 내로 연기의 유입을 유효하게 방지할 수 있는 풍속을 말한다.

1.7.1.3 "급기량"이란 제연구역에 공급해야 할 공기의 양을 말한다.

1.7.1.4 "누설량"이란 틈새를 통하여 제연구역으로부터 흘러나가는 공기량을 말한다.

1.7.1.5 "방연풍량"이란 방연풍속을 유지하기 위하여 제연구역에 공급해야 할 공기량을 말한다. <개정 2026. 6. 29.>

1.7.1.6 "플랩댐퍼"란 제연구역의 압력이 설정압력범위를 초과하는 경우 제연구역의 압력을 배출하여 설정압력 범위를 유지하게 하는 과압방지장치를 말한다.

1.7.1.7 "유입공기"란 제연구역으로부터 옥내로 유입하는 공기로서 차압에 따라 누설하는 것과 출입문의 개방에 따라 유입하는 것 등을 말한다.

1.7.1.8 "거실제연설비"란 「제연설비의 화재안전기술기준(NFTC 501)」에 따른 옥내의 제연설비를 말한다.

1.7.1.9 "자동차압급기댐퍼"란 제연구역과 옥내 사이의 차압을 압력센서 등으로 감지하여 제연구역에 공급되는 풍량의 조절로 제연구역의 차압 유지를 자동으로 제어할 수 있는 댐퍼를 말한다.

1.7.1.10 "자동폐쇄장치"란 제연구역의 출입문 등에 설치하는 것으로서 화재 시 화재감지기의 작동과 연동하여 출입문을 자동으로 닫히게 하는 장치를 말한다.

1.7.1.11 "과압방지장치"란 제연구역의 압력이 설정압력을 초과하는 경우 자동으로 압력을 조절하여 과압을 방지하는 장치를 말한다.

1.7.1.12 "굴뚝효과"란 건물 내부와 외부 또는 두 내부 공간 상하간의 온도 차이에 의한 밀도 차이로 발생하는 건물 내부의 수직 기류를 말한다.

1.7.1.13 "기밀상태"란 일정한 공간에 있는 유체가 누설되지 않는 밀폐 상태를 말한다.

1.7.1.14 "누설틈새면적"이란 가압 또는 감압된 공간과 인접한 사이에 공기의 흐름이 가능한 틈새의 면적을 말한다.

1.7.1.15 "송풍기"란 공기의 흐름을 발생시키는 기기를 말한다.

1.7.1.16 "수직풍도"란 건축물의 층간에 수직으로 설치된 풍도를 말한다.

1.7.1.17 "외기취입구"란 옥외로부터 옥내로 외기를 취입하는 개구부를 말한다.

1.7.1.18 "제어반"이란 각종 기기의 작동 여부 확인과 자동 또는 수동 기동 등이 가능한 장치를 말한다.

1.7.1.19 "차압측정공"이란 제연구역과 비 제연구역과의 압력 차를 측정하기 위해 제연구역과 비 제연구역 사이의 출입문 등에 설치된 공기가 흐를 수 있는 관통형 통로를 말한다.

2. 기술기준
2.1 제연방식
2.1.1 이 기준에 따른 제연설비는 다음의 기준에 적합해야 한다.
2.1.1.1 제연구역에 옥외의 신선한 공기를 공급하여 제연구역의 기압을 제연구역 이외의 옥내(이하 "옥내"라 한다)보다 높게 하되 일정한 기압의 차이(이하 "차압"이라 한다)를 유지하게 함으로써 옥내로부터 제연구역 내로 연기가 침투하지 못하도록 할 것
2.1.1.2 피난을 위하여 제연구역의 출입문이 일시적으로 개방되는 경우 방연풍속을 유지하도록 옥외의 공기를 제연구역 내로 공급하도록 할 것<개정 2026. 6. 29.>
2.1.1.3 출입문이 닫히는 경우 제연구역의 과압을 방지할 수 있는 유효한 조치를 하여 차압을 유지할 것
2.2 제연구역의 선정
2.2.1 제연구역은 다음의 어느 하나에 따라야 한다.
2.2.1.1 계단실 및 그 부속실을 동시에 제연하는 것
2.2.1.2 부속실을 단독으로 제연하는 것
2.2.1.3 계단실을 단독으로 제연하는 것
2.2.1.4 <삭제 2024.7.1.>
2.3 차압 등
2.3.1 2.1.1.1의 기준에 따라 제연구역과 옥내와의 사이에 유지해야 하는 최소차압은 40 Pa(옥내에 스프링클러설비가 설치된 경우에는 12.5 Pa) 이상으로 해야 한다.
2.3.2 제연설비가 가동되었을 경우 출입문의 개방에 필요한 힘은 110 N 이하로 해야 한다.
2.3.3 2.1.1.2의 기준에 따라 출입문이 일시적으로 개방되는 경우 개방되지 않은 제연구역과 옥내와의 차압은 2.3.1의 기준에도 불구하고 2.3.1의 기준에 따른 차압의 70 % 이상이어야 한다.
2.3.4 계단실과 부속실을 동시에 제연하는 경우 부속실의 기압은 계단실과 같게 하거나 계단실의 기압보다 낮게 할 경우에는 부속실과 계단실의 압력 차이는 5 Pa 이하가 되도록 해야 한다.
2.4 급기량
2.4.1 급기량은 다음의 양을 합한 양 이상이 되어야 한다.
2.4.1.1 2.1.1.1의 기준에 따른 차압을 유지하기 위하여 제연구역에 공급해야 할 공기량. 이 경우 제연구역에 설치된 출입문(창문을 포함한다. 이하 "출입문등"이라 한다)의 누설량과 같아야 한다.
2.4.1.2 2.1.1.2의 기준에 따른 방연풍량<개정 2026. 6. 29.>
2.5 누설량
2.5.1 2.4.1.1의 기준에 따른 누설량은 제연구역의 누설량을 합한 양으로 한다. 이 경우 출입문이 2개소 이상인 경우에는 각 출입문의 누설틈새면적을 합한 것으로 한다.
2.6 방연풍량<개정 2026. 6. 29.>
2.6.1 2.4.1.2의 기준에 따른 방연풍량은 부속실의 수가 20개 이하는 1개 층 이상, 20개를 초과하는 경우에는 2개 층 이상의 방연풍량으로 한다.<개정 2026. 6. 29.>

2.7 방연풍속

2.7.1 방연풍속은 제연구역의 선정방식에 따라 다음 표 2.7.1의 기준에 적합해야 한다.

표 2.7.1 제연구역에 따른 방연풍속

제연구역		방연풍속
계단실 및 그 부속실을 동시에 제연하는 것 또는 계단실만 단독으로 제연하는 것		0.5 ㎧ 이상
부속실만 단독으로 제연하는 것	부속실 또는 승강장이 면하는 옥내가 거실인 경우	0.7 ㎧ 이상
	부속실이 면하는 옥내가 복도로서 그 구조가 방화구조(내화시간이 30분 이상인 구조를 포함한다)인 것	0.5 ㎧ 이상

2.8 과압방지조치

2.8.1 제연구역에서 발생하는 과압을 해소하기 위해 과압방지장치를 설치하는 등의 과압방지초치를 해야 한다. 다만, 제연구역 내에 과압발생의 우려가 없다는 것을 시험 또는 공학적인 자료로 입증하는 경우에는 과압방지조치를 하지 않을 수 있다.

2.8.1.1 <삭제 2024. 4. 1.>

2.8.1.2 <삭제 2024. 4. 1.>

2.8.1.3 <삭제 2024. 4. 1.>

2.8.1.4 <삭제 2024. 4. 1.>

2.8.1.5 <삭제 2024. 4. 1.>

2.9 누설틈새의 면적 등

2.9.1 제연구역으로부터 공기가 누설하는 틈새면적은 다음의 기준에 따라야 한다.

2.9.1.1 출입문의 틈새면적은 다음의 식 (2.9.1.1)에 따라 산출하는 수치를 기준으로 할 것. 다만, 방화문의 경우에는 「한국산업표준」에서 정하는 「문세트(KS F 3109)」에 따른 기준을 고려하여 산출할 수 있다.

$A = (L / \ell) \times Ad$ ⋯ (2.9.1.1)

여기에서

A: 출입문의 틈새(㎡)

L: 출입문 틈새의 길이(m). 다만, L의 수치가 ℓ의 수치 이하인 경우에는 ℓ의 수치로 할 것

ℓ: 외여닫이문이 설치되어 있는 경우에는 5.6, 쌍여닫이문이 설치되어 있는 경우에는 9.2, 승강기의 출입문이 설치되어 있는 경우에는 8.0으로 할 것

Ad: 외여닫이문으로 제연구역의 실내 쪽으로 열리도록 설치하는 경우에는 0.01, 제연구역의 실외 쪽으로 열리도록 설치하는 경우에는 0.02, 쌍여닫이문의 경우에는 0.03, 승강기의 출입문에 대하여는 0.06으로 할 것

2.9.1.2 창문의 틈새면적은 다음의 식 (2.9.1.2.1), (2.9.1.2.2), (2.9.1.2.3)에 따라 산출하는 수치를 기준으로 할 것. 다만,「한국산업표준」에서 정하는 「창세트(KS F 3117)」에 따른 기준을 고려하여 산출할 수 있다.

2.9.1.2.1 여닫이식 창문으로서 창틀에 방수팩킹이 없는 경우
틈새면적(㎡) = 2.55 × 10 - 4 × 틈새의 길이(m) … (2.9.1.2.1)
2.9.1.2.2 여닫이식 창문으로서 창틀에 방수팩킹이 있는 경우
틈새면적(㎡) = 3.61 × 10 - 5 × 틈새의 길이(m) … (2.9.1.2.2)
2.9.1.2.3 미닫이식 창문이 설치되어 있는 경우
틈새면적(㎡) = 1.00 × 10 - 4 × 틈새의 길이(m) … (2.9.1.2.3)
2.9.1.3 제연구역으로부터 누설하는 공기가 승강기의 승강로를 경유하여 승강로의 외부로 유출하는 유출면적은 승강로와 승강로 상부의 기계실 사이의 개구부 면적을 합한 것을 기준으로 할 것
2.9.1.4 제연구역을 구성하는 벽체(반자속의 벽체를 포함한다)가 벽돌 또는 시멘트블록 등의 조적구조이거나 석고판 등의 조립구조인 경우에는 불연재료를 사용하여 틈새를 조정할 것
2.9.1.5 제연설비의 완공 시 제연구역의 출입문등은 크기 및 개방방식이 해당 설비의 설계 시와 같도록 할 것
2.10 유입공기의 배출
2.10.1 유입공기는 화재 층의 제연구역과 면하는 옥내로부터 옥외로 배출되도록 해야 한다. 다만, 직통계단식 공동주택의 경우에는 그렇지 않다.
2.10.2 유입공기의 배출은 다음의 기준에 따른 배출방식으로 해야 한다.
2.10.2.1 수직풍도에 따른 배출: 옥상으로 직통하는 전용의 배출용 수직풍도를 설치하여 배출하는 것으로서 다음의 어느 하나에 해당하는 것
2.10.2.1.1 자연배출식: 굴뚝효과에 따라 배출하는 것
2.10.2.1.2 기계배출식: 수직풍도의 상부에 전용의 배출용 송풍기를 설치하여 강제로 배출하는 것. 다만, 지하층만을 제연하는 경우 배출용 송풍기의 설치위치는 배출된 공기로 인하여 피난 및 소화활동에 지장을 주지 않는 곳에 설치할 수 있다.
2.10.2.2 배출구에 따른 배출: 건물의 옥내와 면하는 외벽마다 옥외와 통하는 배출구를 설치하여 배출하는 것
2.10.2.3 제연설비에 따른 배출: 거실제연설비가 설치되어 있고 당해 옥내로부터 옥외로 배출해야 하는 유입공기의 양을 거실제연설비의 배출량에 합하여 배출하는 경우 유입 공기의 배출은 당해 거실제연설비에 따른 배출로 갈음할 수 있다.
2.11 수직풍도에 따른 배출
2.11.1 수직풍도에 따른 배출은 다음의 기준에 적합해야 한다.
2.11.1.1 수직풍도는 내화구조로 하되 「건축물의 피난ㆍ방화 구조 등의 기준에 관한 규칙」 제3조제1호 또는 제2호의 기준 이상의 성능으로 할 것
2.11.1.2 수직풍도의 내부면은 두께 0.5 ㎜ 이상의 아연도금강판 또는 동등 이상의 내식성ㆍ내열성이 있는 것으로 마감하되, 접합부에 대하여는 통기성이 없도록 조치할 것
2.11.1.3 각층의 옥내와 면하는 수직풍도의 관통부에는 다음의 기준에 적합한 댐퍼(이하 "배출댐퍼"라 한다)를 설치해야 한다.

2.11.1.3.1 배출댐퍼는 두께 1.5 ㎜ 이상의 강판 또는 이와 동등 이상의 성능이 있는 것으로 설치해야 하며 비 내식성 재료의 경우에는 부식방지 조치를 할 것
2.11.1.3.2 평상시 닫힌 구조로 기밀상태를 유지할 것
2.11.1.3.3 개폐여부를 당해 장치 및 제어반에서 확인할 수 있는 감지 기능을 내장하고 있을 것
2.11.1.3.4 구동부의 작동상태와 닫혀 있을 때의 기밀상태를 수시로 점검할 수 있는 구조일 것
2.11.1.3.5 풍도의 내부마감 상태에 대한 점검 및 댐퍼의 정비가 가능한 이ㆍ탈착식 구조로 할 것
2.11.1.3.6 화재 층에 설치된 화재감지기의 동작에 따라 당해 층의 댐퍼가 개방될 것
2.11.1.3.7 개방 시의 실제 개구부(개구율을 감안한 것을 말한다)의 크기는 2.11.1.4의 기준에 따른 수직풍도의 최소 내부단면적 이상으로 할 것
2.11.1.3.8 댐퍼는 풍도 내의 공기흐름에 지장을 주지 않도록 수직풍도의 내부로 돌출하지 않게 설치할 것
2.11.1.4 수직풍도의 내부단면적은 다음의 기준에 적합할 것
2.11.1.4.1 자연배출식의 경우 다음 식 (2.11.1.4.1)에 따라 산출하는 수치 이상으로 할 것. 다만, 수직풍도의 길이가 100 m를 초과하는 경우에는 산출수치의 1.2배 이상의 수치를 기준으로 해야 한다.
AP = QN/2 … (2.11.1.4.1)
여기에서
AP: 수직풍도의 내부단면적(㎡)
QN: 수직풍도가 담당하는 1개 층의 제연구역의 출입문(옥내와 면하는 출입문을 말한다) 1개의 면적(㎡)과 방연풍속(㎧)를 곱한 값(㎥/s)
2.11.1.4.2 송풍기를 이용한 기계배출식의 경우 풍속 15 ㎧ 이하로 할 것
2.11.1.5 기계배출식에 따라 배출하는 경우 배출용 송풍기는 다음의 기준에 적합할 것
2.11.1.5.1 열기류에 노출되는 송풍기 및 그 부품들은 250 ℃의 온도에서 1시간 이상 가동상태를 유지할 것
2.11.1.5.2 송풍기의 풍량은 2.11.1.4.1의 기준에 따른 QN에 여유량을 더한 양을 기준으로 할 것
2.11.1.5.3 송풍기는 화재감지기의 동작에 따라 연동하도록 할 것
2.11.1.5.4 송풍기의 풍량을 실측할 수 있는 유효한 조치를 할 것
2.11.1.5.5 송풍기는 다른 장소와 방화구획되고 접근과 점검이 용이한 장소에 설치할 것
2.11.1.6 수직풍도의 상부의 말단(기계배출식의 송풍기도 포함한다)은 빗물이 흘러들지 않는 구조로 하고, 옥외의 풍압에 따라 배출성능이 감소하지 않도록 유효한 조치를 할 것
2.12 배출구에 따른 배출
2.12.1 배출구에 따른 배출은 다음의 기준에 적합해야 한다.
2.12.1.1 배출구에는 다음의 기준에 적합한 장치(이하 "개폐기"라 한다)를 설치할 것
2.12.1.1.1 빗물과 이물질이 유입하지 않는 구조로 할 것
2.12.1.1.2 옥외쪽으로만 열리도록 하고 옥외의 풍압에 따라 자동으로 닫히도록 할 것

2.12.1.1.3 그 밖의 설치기준은 2.11.1.3.1 내지 2.11.1.3.7의 기준을 준용할 것
2.12.1.2 개폐기의 개구면적은 다음 식 (2.12.1.2)에 따라 산출한 수치 이상으로 할 것
AO = QN/2.5 … (2.12.1.2)
여기에서
AO: 개폐기의 개구면적(㎡)
QN: 수직풍도가 담당하는 1개 층의 제연구역의 출입문(옥내와 면하는 출입문을 말한다) 1개의 면적(㎡)과 방연풍속(㎧)를 곱한 값(㎥/s)
2.13 급기
2.13.1 제연구역에 대한 급기는 다음의 기준에 적합해야 한다.
2.13.1.1 부속실만을 제연하는 경우 동일 수직선상의 모든 부속실은 하나의 전용 수직풍도를 통해 동시에 급기할 것. 다만, 동일 수직선상에 2대 이상의 급기송풍기가 설치되는 경우에는 수직풍도를 분리하여 설치할 수 있다.
2.13.1.2 계단실 및 부속실을 동시에 제연하는 경우 계단실에 대하여는 그 부속실의 수직풍도를 통해 급기할 수 있다.
2.13.1.3 계단실만을 제연하는 경우에는 전용 수직풍도를 설치하거나 계단실에 급기풍도 또는 급기송풍기를 직접 연결하여 급기하는 방식으로 할 것
2.13.1.4 하나의 수직풍도마다 전용의 송풍기로 급기할 것
2.13.1.5 비상용승강기 또는 피난용승강기의 승강장을 제연하는 경우에는 해당 승강기의 승강로를 급기풍도로 사용할 수 있다.
2.14 급기구
2.14.1 제연구역에 설치하는 급기구는 다음의 기준에 적합해야 한다.
2.14.1.1 급기용 수직풍도와 직접 면하는 벽체 또는 천장(당해 수직풍도와 천장급기구 사이의 풍도를 포함한다)에 고정하되, 급기되는 기류 흐름이 출입문으로 인하여 차단되거나 방해받지 않도록 옥내와 면하는 출입문으로부터 가능한 먼 위치에 설치할 것
2.14.1.2 계단실과 그 부속실을 동시에 제연하거나 또는 계단실만을 제연하는 경우 급기구는 계단실 매 3개 층 이하의 높이마다 설치할 것. 다만, 계단실의 높이가 31 m 이하로서 계단실만을 제연하는 경우에는 하나의 계단실에 하나의 급기구만을 설치할 수 있다.
2.14.1.3 급기구의 댐퍼설치는 다음의 기준에 적합할 것
2.14.1.3.1 급기댐퍼의 재질은 「자동차압급기댐퍼의 성능인증 및 제품검사의 기술기준」에 적합한 것으로 할 것
2.14.1.3.2 <삭제 2024. 4. 1.>
2.14.1.3.3 <삭제 2024. 4. 1.>
2.14.1.3.4 <삭제 2024. 4. 1.>
2.14.1.3.5 자동차압급기댐퍼는 「자동차압급기댐퍼의 성능인증 및 제품검사의 기술기준」에 적합한 것으로 설치할 것

2.14.1.3.6 자동차압급기댐퍼가 아닌 댐퍼는 개구율을 수동으로 조절할 수 있는 구조로 할 것
2.14.1.3.7 화재감지기에 따라 모든 제연구역의 댐퍼가 개방되도록 할 것. 다만, 둘 이상의 특정소방대상물이 지하에 설치된 주차장으로 연결되어 있는 경우에는 특정소방대상물의 화재감지기 및 주차장에서 하나의 특정소방대상물의 제연구역으로 들어가는 입구에 설치된 제연용 연기감지기의 작동에 따라 해당 특정소방대상물의 수직풍도에 연결된 모든 제연구역의 댐퍼가 개방되도록 하거나 해당 특정소방대상물을 포함한 둘 이상의 특정소방대상물의 모든 제연구역의 댐퍼가 개방되도록 할 것
2.14.1.3.8 댐퍼의 작동이 전기적 방식에 의하는 경우 2.11.1.3.2 내지 2.11.1.3.5의 기준을, 기계적 방식에 따른 경우 2.11.1.3.3, 2.11.1.3.4 및 2.11.1.3.5 기준을 준용할 것
2.14.1.3.9 그 밖의 설치기준은 2.11.1.3.1 및 2.11.1.3.8의 기준을 준용할 것
2.15 급기풍도
2.15.1 급기풍도(이하 "풍도"라한다)의 설치는 다음의 기준에 적합해야 한다.
2.15.1.1 수직풍도는 2.11.1.1 및 2.11.1.2의 기준을 준용할 것
2.15.1.2 수직풍도 이외의 풍도로서 금속판으로 설치하는 풍도는 다음의 기준에 적합할 것
2.15.1.2.1 풍도는 아연도금강판 또는 이와 동등 이상의 내식성ㆍ내열성이 있는 것으로 하며, 「건축법 시행령」 제2조에 따른 불연재료(석면재료를 제외한다)인 단열재로 풍도외부에 유효한 단열처리를 하고, 강판의 두께는 풍도의 크기에 따라 다음 표 2.15.1.2.1에 따른 기준 이상으로 할 것. 다만, 방화구획이 되는 전용실에 급기송풍기와 연결되는 풍도는 단열이 필요 없다.

표 2.15.1.2.1 풍도의 크기에 따른 강판의 두께

풍도단면의 긴변 또는 직경의 크기	450 ㎜ 이하	450 ㎜ 초과 750 ㎜ 이하	750 ㎜ 초과 1,500 ㎜ 이하	1,500 ㎜ 초과 2,250 ㎜ 이하	2,250 ㎜ 초과
강판 두께	0.5 ㎜	0.6 ㎜	0.8 ㎜	1.0 ㎜	1.2 ㎜

2.15.1.2.2 풍도에서의 누설량은 급기량의 10 %를 초과하지 않을 것
2.15.1.3 풍도는 정기적으로 풍도 내부를 청소할 수 있는 구조로 할 것
2.15.1.4 풍도 내의 풍속은 15 m/s 이하로 할 것
2.16 급기송풍기
2.16.1 급기송풍기의 설치는 다음의 기준에 적합해야 한다.
2.16.1.1 송풍기의 송풍능력은 송풍기가 담당하는 제연구역에 대한 급기량의 1.15배 이상으로 할 것. 다만, 풍도에서의 누설을 실측하여 조정하는 경우에는 그렇지 않다.
2.16.1.2 송풍기에는 풍량조절장치를 설치하여 풍량조절을 할 수 있도록 할 것
2.16.1.3 송풍기에는 풍량을 실측할 수 있는 유효한 조치를 할 것
2.16.1.4 송풍기는 인접 장소의 화재로부터 영향을 받지 않고 접근 및 점검이 용이한 장소에 설치할 것
2.16.1.5 송풍기는 옥내의 화재감지기의 동작에 따라 작동하도록 할 것
2.16.1.6 송풍기와 연결되는 캔버스는 내열성(석면재료를 제외한다)이 있는 것으로 할 것
2.17 외기취입구

2.17.1 외기취입구(이하 "취입구"라 한다)는 다음의 기준에 적합해야 한다.
2.17.1.1 외기를 옥외로부터 취입하는 경우 취입구는 연기 또는 공해물질 등으로 오염된 공기를 취입하지 않는 위치에 설치해야 하며, 배기구 등(유입공기, 주방의 조리대의 배출공기 또는 화장실의 배출공기 등을 배출하는 배기구를 말한다)으로부터 수평거리 5 m 이상, 수직거리 1 m 이상 낮은 위치에 설치할 것
2.17.1.2 취입구를 옥상에 설치하는 경우에는 옥상의 외곽면으로부터 수평거리 5 m 이상, 외곽면의 상단으로부터 하부로 수직거리 1 m 이상 낮은 위치에 설치할 것<개정 2026. 6. 29.>
2.17.1.3 취입구는 빗물과 이물질이 유입하지 않는 구조로 할 것
2.17.1.4 취입구는 취입공기가 옥외의 바람의 속도와 방향에 따라 영향을 받지 않는 구조로 할 것
2.18 제연구역 및 옥내의 출입문
2.18.1 제연구역의 출입문은 다음의 기준에 적합해야 한다.
2.18.1.1 제연구역의 출입문(창문을 포함한다)은 언제나 닫힌 상태를 유지하거나 자동폐쇄장치에 의해 자동으로 닫히는 구조로 할 것. 다만, 아파트인 경우 제연구역과 계단실 사이의 출입문은 자동폐쇄장치에 의하여 자동으로 닫히는 구조로 해야 한다.
2.18.1.2 제연구역의 출입문에 설치하는 자동폐쇄장치는 제연구역의 기압에도 불구하고 출입문을 용이하게 닫을 수 있는 충분한 폐쇄력이 있을 것
2.18.1.3 제연구역의 출입문 등에 자동폐쇄장치를 사용하는 경우에는 「자동폐쇄장치의 성능인증 및 제품검사의 기술기준」에 적합한 것으로 설치할 것
2.18.2 옥내의 출입문(2.7.1의 표 2.7.1에 따른 방화구조의 복도가 있는 경우로서 복도와 거실 사이의 출입문에 한한다)은 다음의 기준에 적합해야 한다.
2.18.2.1 출입문은 언제나 닫힌 상태를 유지하거나 자동폐쇄장치에 의해 자동으로 닫히는 구조로 할 것
2.18.2.2 거실 쪽으로 열리는 구조의 출입문에 자동폐쇄장치를 설치하는 경우에는 출입문의 개방 시 유입공기의 압력에도 불구하고 출입문을 용이하게 닫을 수 있는 충분한 폐쇄력이 있는 것으로 할 것
2.19 수동기동장치
2.19.1 배출댐퍼 및 개폐기의 직근 또는 제연구역에는 다음의 기준에 따른 장치의 작동을 위하여 수동기동장치를 설치하고 스위치는 바닥으로부터 0.8 m 이상 1.5 m 이하의 높이에 설치해야 한다. 다만, 계단실 및 그 부속실을 동시에 제연하는 제연구역에는 그 부속실에만 설치할 수 있다.
2.19.1.1 전 층의 제연구역에 설치된 급기댐퍼의 개방
2.19.1.2 당해 층의 배출댐퍼 또는 개폐기의 개방
2.19.1.3 급기송풍기 및 유입공기의 배출용 송풍기(설치한 경우에 한한다)의 작동
2.19.1.4 개방ㆍ고정된 모든 출입문(제연구역과 옥내 사이의 출입문에 한한다)의 개폐장치의 작동
2.19.2 2.19.1의 기준에 따른 장치는 옥내에 설치된 수동발신기의 조작에 따라서도 작동할 수 있도록 해야 한다.

2.20 제어반

2.20.1 제연설비의 제어반은 다음의 기준에 적합하도록 설치해야 한다.

2.20.1.1 제어반에는 제어반의 기능을 1시간 이상 유지할 수 있는 용량의 비상용 축전지를 내장할 것. 다만, 당해 제어반이 종합방재제어반에 함께 설치되어 종합방재제어반으로부터 이 기준에 따른 용량의 전원을 공급받을 수 있는 경우에는 그렇지 않다.

2.20.1.2 제어반은 다음의 기능을 보유할 것

2.20.1.2.1 급기용 댐퍼의 개폐에 대한 감시 및 원격조작기능

2.20.1.2.2 배출댐퍼 또는 개폐기의 작동여부에 대한 감시 및 원격조작기능

2.20.1.2.3 급기송풍기와 유입공기의 배출용 송풍기(설치한경우에 한한다)의 작동여부에 대한 감시 및 원격조작기능

2.20.1.2.4 제연구역의 출입문의 일시적인 고정개방 및 해정에 대한 감시 및 원격조작기능

2.20.1.2.5 수동기동장치의 작동여부에 대한 감시 기능

2.20.1.2.6 급기구 개구율의 자동조절장치(설치하는 경우에 한한다)의 작동여부에 대한 감시기능. 다만, 급기구에 차압표시계를 고정 부착한 자동차압급기댐퍼를 설치하고 당해 제어반에도 차압표시계를 설치한 경우에는 그렇지 않다.

2.20.1.2.7 감시선로의 단선에 대한 감시 기능

2.20.1.2.8 예비전원이 확보되고 예비전원의 적합여부를 시험할 수 있어야 할 것

2.21 비상전원

2.21.1 비상전원은 자가발전설비, 축전지설비 또는 전기저장장치(외부 전기에너지를 저장해 두었다가 필요한 때 전기를 공급하는 장치)로서 다음의 기준에 따라 설치해야 한다. 다만, 2 이상의 변전소(「전기사업법」 제67조 및 「전기설비기술기준」 제3조제2호에 따른 변전소를 말한다)에서 전력을 동시에 공급받을 수 있거나 하나의 변전소로부터 전력의 공급이 중단되는 때에는 자동으로 다른 변전소로부터 전원을 공급받을 수 있도록 상용전원을 설치한 경우에는 그렇지 않다.

2.21.1.1 점검에 편리하고 화재 및 침수 등의 재해로 인한 피해를 받을 우려가 없는 곳에 설치할 것

2.21.1.2 제연설비를 유효하게 20분 이상 작동할 수 있도록 할 것

2.21.1.3 상용전원으로부터 전력의 공급이 중단된 때에는 자동으로 비상전원으로부터 전력을 공급받을 수 있도록 할 것

2.21.1.4 비상전원의 설치장소는 다른 장소와 방화구획 할 것. 이 경우 그 장소에는 비상전원의 공급에 필요한 기구나 설비 외의 것(열병합발전설비에 필요한 기구나 설비는 제외한다)을 두어서는 안 된다.

2.21.1.5 비상전원을 실내에 설치하는 때에는 그 실내에 비상조명등을 설치할 것

2.22 성능확인

2.22.1 제연설비는 설계목적에 적합한지 검토하고 제연설비의 성능과 관련된 건물의 모든 부분(건축설비를 포함한다)이 완성되는 시점에 맞추어 시험ㆍ측정 및 조정(이하 "시험 등"이라 한다)을 해야 한다.

2.22.2 제연설비의 시험 등은 다음의 기준에 따라 실시해야 한다.
2.22.2.1 제연구역의 모든 출입문 등의 크기와 열리는 방향이 설계 시와 동일한지 여부를 확인하고, 동일하지 아니한 경우 급기량과 방연풍량 등을 다시 산출하여 조정가능여부 또는 재설계ㆍ개수의 여부를 결정할 것<개정 2026. 6. 29.>
2.22.2.2 <삭제 2024. 4. 1.>
2.22.2.3 제연구역의 출입문 및 복도와 거실(옥내가 복도와 거실로 되어 있는 경우에 한한다) 사이의 출입문마다 제연설비가 작동하고 있지 아니한 상태에서 그 폐쇄력을 측정할 것
2.22.2.4 층별로 화재감지기(수동기동장치를 포함한다)를 동작시켜 제연설비가 작동하는지 여부를 확인할 것. 다만, 둘 이상의 특정소방대상물이 지하에 설치된 주차장으로 연결되어 있는 경우에는 특정소방대상물의 화재감지기 및 주차장에서 하나의 특정소방대상물의 제연구역으로 들어가는 입구에 설치된 제연용 연기감지기의 작동에 따라 해당 특정소방대상물의 수직풍도에 연결된 모든 제연구역의 댐퍼가 개방되도록 하거나 해당 특정소방대상물을 포함한 둘 이상의 특정소방대상물의 모든 제연구역의 댐퍼가 개방되도록 하고 비상전원을 작동시켜 급기 및 배기용 송풍기의 성능이 정상인지 확인할 것.
2.22.2.5 2.22.2.4의 기준에 따라 제연설비가 작동하는 경우 다음의 기준에 따른 시험 등을 실시할 것
2.22.2.5.1 부속실과 면하는 옥내 및 계단실의 출입문을 동시에 개방할 경우, 유입공기의 풍속이 2.7의 규정에 따른 방연풍속에 적합한지 여부를 확인하고, 적합하지 아니한 경우에는 급기구의 개구율과 송풍기의 풍량조절댐퍼 등을 조정하여 적합하게 할 것. 이 경우 유입공기의 풍속은 출입문의 개방에 따른 개구부를 대칭적으로 균등 분할하는 10 이상의 지점에서 측정하는 풍속의 평균치로 할 것
2.22.2.5.2 2.22.2.5.1에 따른 시험 등의 과정에서 출입문을 개방하지 않은 제연구역의 실제 차압이 2.3.3의 기준에 적합한지 여부를 출입문 등에 차압측정공을 설치하고 이를 통하여 차압측정기구로 실측하여 확인ㆍ조정할 것
2.22.2.5.3 제연구역의 출입문이 모두 닫혀 있는 상태에서 제연설비를 가동시킨 후 출입문의 개방에 필요한 힘을 측정하여 2.3.2의 규정에 따른 개방력에 적합한지 여부를 확인하고, 적합하지 아니한 경우에는 급기구의 개구율 조정 및 플랩댐퍼(설치하는 경우에 한한다)와 풍량조절용댐퍼 등의 조정에 따라 적합하도록 조치할 것. 이때 제연구역의 출입문과 면하는 옥내에 거실제연설비가 설치된 경우에는 이 기준에 따른 제연설비와 해당 거실제연설비를 동시에 작동시킨 상태에서 출입문의 개방력을 측정할 것.
2.22.2.5.4 2.22.2.5.1에 따른 시험 등의 과정에서 부속실의 개방된 출입문이 자동으로 완전히 닫히는지 여부를 확인하고, 닫힌 상태를 유지할 수 있도록 조정할 것

연결송수관설비의 화재안전기술기준(NFTC 502)

[시행 2026. 7. 1.] [공고 제2026 - 37호, 2026. 7. 1., 일부개정]

국립소방연구원(화재예방연구과)041 - 559 - 0587
소방청(화재예방연구과)041 - 549 - 0587
소방청(소방정책연구실)041 - 559 - 0592

1. 일반사항

1.1 적용범위

1.1.1 이 기준은 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령」(이하 "영"이라 한다) 별표 4 제5호나목에 따른 연결송수관설비의 설치 및 관리에 필요한 사항에 대해 적용한다.

1.2 기준의 효력

1.2.1 이 기준은 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」(이하 "법"이라 한다) 제2조제1항제6호나목에 따라 소화활동설비인 연결송수관설비의 기술기준으로서의 효력을 가진다.

1.2.2 이 기준을 지키는 경우에는 법 제2조제1항제6호나목에 따른 「연결송수관설비의 화재안전성능기준(NFPC 502)」을 충족하는 것으로 본다.

1.3 기준의 시행

1.3.1 이 기준은 2026년 7월 1일부터 시행한다.<개정 2026. 6. 29.>

1.4 기준의 특례

1.4.1 소방본부장 또는 소방서장은 기존건축물이 증축ㆍ개축ㆍ대수선되거나 용도변경 되는 경우에 있어서 이 기준이 정하는 기준에 따라 해당 건축물에 설치해야 할 연결송수관설비의 배관ㆍ배선 등의 공사가 현저하게 곤란하다고 인정되는 경우에는 해당 설비의 기능 및 사용에 지장이 없는 범위 안에서 이 기준의 일부를 적용하지 않을 수 있다.

1.5 경과조치

1.5.1 이 기준 시행 전에 건축허가 등의 신청 또는 신고를 하거나 소방시설공사의 착공신고를 한 특정소방대상물에 대해서는 종전의 「연결송수관설비의 화재안전기준(NFSC 502)」에 따른다.

1.5.2 이 기준 시행 전에 1.5.1에 따른 신청 또는 신고를 한 경우라도 제정 기준이 종전의 기준에 비하여 관계인에게 유리한 경우에는 제정 기준에 따를 수 있다.

1.6 다른 법령과의 관계

1.6.1 이 기준 시행 당시 다른 법령 또는 행정규칙 등에서 종전의 화재안전기준을 인용한 경우에 이 기준 가운데 그에 해당하는 규정이 있는 경우에는 종전의 규정에 갈음하여 이 기준의 해당 규정을 인용한 것으로 본다.

1.7 용어의 정의

1.7.1 이 기준에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.

1.7.1.1 "연결송수관설비"란 건축물의 옥외에 설치된 송수구에 소방차로부터 가압수를 송수하고 소방관이 건축물 내에 설치된 방수기구함에 비치된 호스를 방수구에 연결하여 화재를 진압하는 소화활동설비를 말한다.

1.7.1.2 "주배관"이란 각 층을 수직으로 관통하는 수직배관을 말한다.

1.7.1.3 "분기배관"이란 배관 측면에 구멍을 뚫어 둘 이상의 관로가 생기도록 가공한 배관으로서 다음의 분기배관을 말한다.

(1) "확관형 분기배관"이란 배관의 측면에 조그만 구멍을 뚫고 소성가공으로 확관시켜 배관 용접 이음자리를 만들거나 배관 용접이음자리에 배관이음쇠를 용접 이음한 배관을 말한다.

(2) "비확관형 분기배관"이란 배관의 측면에 분기호칭내경 이상의 구멍을 뚫고 배관이음쇠를 용접 이음한 배관을 말한다.

1.7.1.4 "송수구"란 소화설비에 소화용수를 보급하기 위하여 건물 외벽 또는 구조물의 외벽에 설치하는 관을 말한다.

1.7.1.5 "방수구"란 소화설비로부터 소화용수를 방수하기 위하여 건물내벽 또는 구조물의 외벽에 설치하는 관을 말한다.

1.7.1.6 "충압펌프"란 배관 내 압력손실에 따라 주펌프의 빈번한 기동을 방지하기 위하여 충압역할을 하는 펌프를 말한다.

1.7.1.7 "정격토출량"이란 펌프의 정격부하운전 시 토출량으로서 정격토출압력에서의 토출량을 말한다.

1.7.1.8 "정격토출압력"이란 펌프의 정격부하운전 시 토출압력으로서 정격토출량에서의 토출측 압력을 말한다.

1.7.1.9 "진공계"란 대기압 이하의 압력을 측정하는 계측기를 말한다.

1.7.1.10 "연성계"란 대기압 이상의 압력과 대기압 이하의 압력을 측정할 수 있는 계측기를 말한다.

1.7.1.11 "체절운전"이란 펌프의 성능시험을 목적으로 펌프 토출측의 개폐밸브를 닫은 상태에서 펌프를 운전하는 것을 말한다.

1.7.1.12 "기동용 수압개폐장치"란 소화설비의 배관 내 압력변동을 검지하여 자동적으로 펌프를 기동 및 정지시키는 것으로서 압력챔버 또는 기동용압력스위치 등을 말한다.

2. 기술기준

2.1 송수구

2.1.1 연결송수관설비의 송수구는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.

2.1.1.1 소방차가 쉽게 접근할 수 있고 잘 보이는 장소에 설치할 것

2.1.1.2 지면으로부터 높이가 0.5 m 이상 1 m 이하의 위치에 설치할 것

2.1.1.3 송수구는 화재층으로부터 지면으로 떨어지는 유리창 등이 송수 및 그 밖의 소화작업에 지장을 주지 않는 장소에 설치할 것
2.1.1.4 송수구로부터 연결송수관설비의 주배관에 이르는 연결배관에 개폐밸브를 설치한 때에는 그 개폐상태를 쉽게 확인 및 조작할 수 있는 옥외 또는 기계실 등의 장소에 설치할 것. 이 경우 개폐밸브에는 그 밸브의 개폐상태를 감시제어반에서 확인할 수 있도록 급수개폐밸브 작동표시 스위치(이하 "탬퍼스위치"라 한다)를 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.1.1.4.1 급수개폐밸브가 잠길 경우 탬퍼스위치의 동작으로 인하여 감시제어반 또는 수신기에 표시되어야 하며 경보음을 발할 것
2.1.1.4.2 탬퍼스위치는 감시제어반 또는 수신기에서 동작의 유무확인과 동작시험, 도통시험을 할 수 있을 것
2.1.1.4.3 탬퍼스위치에 사용되는 전기배선은 내화전선 또는 내열전선으로 설치할 것
2.1.1.5 구경 65 ㎜의 쌍구형으로 할 것
2.1.1.6 송수구에는 그 가까운 곳의 보기 쉬운 곳에 송수압력범위를 표시한 표지를 할 것
2.1.1.7 송수구는 연결송수관의 수직배관마다 1개 이상을 설치할 것. 다만, 하나의 건축물에 설치된 각 수직배관이 중간에 개폐밸브가 설치되지 아니한 배관으로 상호 연결되어 있는 경우에는 건축물마다 1개씩 설치할 수 있다.
2.1.1.8 송수구의 부근에는 자동배수밸브 및 체크밸브를 다음의 기준에 따라 설치할 것. 이 경우 자동배수밸브는 배관안의 물이 잘빠질 수 있는 위치에 설치하되, 배수로 인하여 다른 물건이나 장소에 피해를 주지 않아야 한다.
2.1.1.8.1 습식의 경우에는 송수구ㆍ자동배수밸브ㆍ체크밸브의 순으로 설치할 것
2.1.1.8.2 건식의 경우에는 송수구ㆍ자동배수밸브ㆍ체크밸브ㆍ자동배수밸브의 순으로 설치할 것
2.1.1.9 송수구에는 가까운 곳의 보기 쉬운 곳에 "연결송수관설비송수구"라고 표시한 표지를 설치할 것
2.1.1.10 송수구에는 이물질을 막기 위한 마개를 씌울 것
2.2 배관 등
2.2.1 연결송수관설비의 배관은 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.2.1.1 주배관의 구경은 100 ㎜ 이상의 것으로 할 것. 다만, 주 배관의 구경이 100 ㎜ 이상인 옥내소화전설비의 배관과는 겸용할 수 있다.
2.2.1.2 지면으로부터의 높이가 31 m 이상인 특정소방대상물 또는 지상 11층 이상인 특정소방대상물에 있어서는 습식설비로 할 것
2.2.2 배관과 배관이음쇠는 다음의 어느 하나에 해당하는 것 또는 동등 이상의 강도ㆍ내식성 및 내열성을 국내ㆍ외 공인기관으로부터 인정받은 것을 사용해야 한다. 다만, 본 기준에서 정하지 않은 사항은 건설기술 진흥법 제44조제1항의 규정에 따른 "건설기준"에 따른다.
2.2.2.1 배관 내 사용압력이 1.2 ㎫ 미만일 경우에는 다음의 어느 하나에 해당하는 것
(1) 배관용 탄소강관(KS D 3507)

(2) 이음매 없는 구리 및 구리합금관(KS D 5301). 다만, 습식의 배관에 한한다.
(3) 배관용 스테인리스강관(KS D 3576) 또는 일반배관용 스테인리스강관(KS D 3595). 다만, 배관용 스테인리스강관(KS D 3576)의 이음을 용접으로 할 경우에는 텅스텐 불활성 가스 아크 용접(Tungsten Inertgas Arc Welding)방식에 따른다.
(4) 덕타일 주철관(KS D 4311)
2.2.2.2 배관 내 사용압력이 1.2 ㎫ 이상일 경우에는 다음의 어느 하나에 해당하는 것
(1) 압력배관용 탄소강관(KS D 3562)
(2) 배관용 아크용접 탄소강강관(KS D 3583)
2.2.3 2.2.2에도 불구하고 다음의 어느 하나에 해당하는 장소에는 소방청장이 정하여 고시한 「소방용합성수지배관의 성능인증 및 제품검사의 기술기준」에 적합한 소방용 합성수지배관으로 설치할 수 있다.
2.2.3.1 배관을 지하에 매설하는 경우
2.2.3.2 다른 부분과 내화구조로 구획된 덕트 또는 피트의 내부에 설치하는 경우
2.2.3.3 천장(상층이 있는 경우에는 상층바닥의 하단을 포함한다. 이하 같다)과 반자를 불연재료 또는 준불연재료로 설치하고 소화배관 내부에 항상 소화수가 채워진 상태로 설치하는 경우
2.2.4 성능시험배관은 펌프의 토출측에 설치된 개폐밸브 이전에서 분기하여 설치하고, 유량측정장치를 기준으로 전단에 개폐밸브를 후단에 유량조절 밸브를 설치해야 한다.
2.2.5 성능시험배관에 설치하는 유량측정장치는 성능시험배관의 직관부에 설치하되, 펌프 정격토출량의 175% 이상을 측정할 수 있는 것으로 해야 한다.
2.2.6 연결송수관설비의 수직배관은 내화구조로 구획된 계단실(부속실을 포함한다) 또는 파이프 덕트 등 화재의 우려가 없는 장소에 설치해야 한다. 다만, 학교 또는 공장이거나 배관주위를 1시간 이상의 내화성능이 있는 재료로 보호하는 경우에는 그렇지 않다.
2.2.7 확관형 분기배관을 사용할 경우에는 소방청장이 정하여 고시한 「분기배관의 성능인증 및 제품검사의 기술기준」에 적합한 것으로 설치해야 한다.
2.2.8 배관은 다른 설비의 배관과 쉽게 구분이 될 수 있는 위치에 설치하거나, 그 배관표면 또는 배관 보온재표면의 색상은 「한국산업표준(배관계의 식별 시, KS A 0503)」 또는 적색으로 식별이 가능하도록 소방용설비의 배관임을 표시해야 한다.
2.3 방수구
2.3.1 연결송수관설비의 방수구는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.3.1.1 연결송수관설비의 방수구는 그 특정소방대상물의 층마다 설치할 것. 다만, 다음의 어느 하나에 해당하는 층에는 설치하지 않을 수 있다.
(1) 아파트의 1층 및 2층
(2) 소방차의 접근이 가능하고 소방대원이 소방차로부터 각 부분에 쉽게 도달할 수 있는 피난층
(3) 송수구가 부설된 옥내소화전을 설치한 특정소방대상물(집회장、관람장、백화점、도매시장、소매시장、판매시설、공장、창고시설 또는 지하가를 제외한다)로서 다음의 어느 하나에 해당하는 층

(3 - 1) 지하층을 제외한 층수가 4층 이하이고 연면적이 6,000 ㎡ 미만인 특정소방대상물의 지상층
(3 - 2) 지하층의 층수가 2 이하인 특정소방대상물의 지하층
2.3.1.2 특정소방대상물의 층마다 설치하는 방수구는 다음의 기준에 따를 것
2.3.1.2.1 아파트 또는 바닥면적이 1,000 ㎡ 미만인 층에 있어서는 계단(계단이 둘 이상 있는 경우에는 그중 1개의 계단을 말한다)으로부터 보행거리 5 m 이내에 설치할 것. 이 경우 부속실이 있는 계단은 부속실의 옥내 출입구로부터 보행거리 5 m 이내에 설치할 수 있다.<개정 2026. 6. 29.>
2.3.1.2.2 바닥면적 1,000 ㎡ 이상인 층(아파트를 제외한다)에 있어서는 각 계단(계단의 부속실을 포함하며 계단이 셋 이상 있는 층의 경우에는 그중 두 개의 계단을 말한다)으로부터 보행거리 5 m 이내에 설치할 것. 이 경우 부속실이 있는 계단은 부속실의 옥내 출입구로부터 보행거리 5 m 이내에 설치할 수 있다.<개정 2026. 6. 29.>
2.3.1.2.3 2.3.1.2.1 또는 2.3.1.2.2에 따라 설치하는 방수구로부터 그 층의 각 부분까지의 거리가 다음의 기준을 초과하는 경우에는 그 기준 이하가 되도록 방수구를 추가하여 설치할 것
(1) 지하가(터널은 제외한다) 또는 지하층의 바닥면적의 합계가 3,000 ㎡ 이상인 것은 수평거리 25 m
(2) (1)에 해당하지 않는 것은 수평거리 50 m
2.3.1.3 11층 이상의 부분에 설치하는 방수구는 쌍구형으로 할 것. 다만, 다음의 어느 하나에 해당하는 층에는 단구형으로 설치할 수 있다.
(1) 아파트의 용도로 사용되는 층
(2) 스프링클러설비가 유효하게 설치되어 있고 방수구가 2개소 이상 설치된 층
2.3.1.4 방수구의 호스접결구는 바닥으로부터 높이 0.5 m 이상 1 m 이하의 위치에 설치할 것
2.3.1.5 방수구는 연결송수관설비의 전용방수구 또는 옥내소화전방수구로서 구경 65 ㎜의 것으로 설치할 것
2.3.1.6 방수구의 위치표시는 표시등 또는 축광식표지로 하되 다음의 기준에 따라 설치할 것
2.3.1.6.1 표시등을 설치하는 경우에는 함의 상부에 설치하되, 소방청장이 고시한 「표시등의 성능인증 및 제품검사의 기술기준」에 적합한 것으로 설치할 것
2.3.1.6.2 축광식표지를 설치하는 경우에는 소방청장이 고시한 「축광표지의 성능인증 및 제품검사의 기술기준」에 적합한 것으로 설치할 것
2.3.1.7 방수구는 개폐기능을 가진 것으로 설치해야 하며, 평상시 닫힌 상태를 유지할 것
2.4 방수기구함
2.4.1 연결송수관설비의 방수기구함은 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.4.1.1 방수기구함은 피난층과 가장 가까운 층을 기준으로 3개층마다 설치하되, 그 층의 방수구마다 보행거리 5 m 이내에 설치할 것
2.4.1.2 방수기구함에는 길이 15 m의 호스와 방사형 관창을 다음의 기준에 따라 비치할 것
2.4.1.2.1 호스는 방수구에 연결하였을 때 그 방수구가 담당하는 구역의 각 부분에 유효하게 물이 뿌려질 수 있는 개수 이상을 비치할 것. 이 경우 쌍구형 방수구는 단구형 방수구의 2배 이상의 개

수를 설치해야 한다.
2.4.1.2.2 방사형 관창은 단구형 방수구의 경우에는 1개, 쌍구형 방수구의 경우에는 2개 이상 비치할 것
2.5.1.3 방수기구함에는 "방수기구함"이라고 표시한 축광식 표지를 할 것. 이 경우 축광식 표지는 소방청장이 고시한 「축광표지의 성능인증 및 제품검사의 기술기준」에 적합한 것으로 설치해야 한다.
2.5 가압송수장치
2.5.1 지표면에서 최상층 방수구의 높이가 70 m 이상의 특정소방대상물에는 다음의 기준에 따라 연결송수관설비의 가압송수장치를 설치해야 한다.
2.5.1.1 쉽게 접근할 수 있고 점검하기에 충분한 공간이 있는 장소로서 화재 및 침수 등의 재해로 인한 피해를 받을 우려가 없는 곳에 설치할 것
2.5.1.2 동결방지조치를 하거나 동결의 우려가 없는 장소에 설치할 것
2.5.1.3 펌프는 전용으로 할 것. 다만, 각각의 소화설비의 성능에 지장이 없을 때에는 다른 소화설비와 겸용 할 수 있다.
2.5.1.4 펌프의 토출측에는 압력계를 체크밸브 이전에 펌프토출측 플랜지에서 가까운 곳에 설치하고, 흡입측에는 연성계 또는 진공계를 설치할 것. 다만, 수원의 수위가 펌프의 위치보다 높거나 수직회전축 펌프의 경우에는 연성계 또는 진공계를 설치하지 않을 수 있다.
2.5.1.5 가압송수장치에는 정격부하운전 시 펌프의 성능을 시험하기 위한 배관을 설치할 것. 다만, 충압펌프의 경우에는 그렇지 않다.
2.5.1.6 펌프의 성능시험을 위한 전용의 수조를 설치할 것. 다만, 성능시험에 지장을 주지 않는 경우 다른 설비의 수조와 겸용할 수 있다.
2.5.1.7 수조의 유효수량은 펌프 정격토출량의 150%로 5분 이상 방수할 수 있는 양 이상이 되도록 해야 한다.
2.5.1.8 펌프의 성능시험 시 방수되는 물로 침수피해가 발생하지 않도록 배수설비가 되어 있을 것
2.5.1.9 가압송수장치에는 체절운전 시 수온의 상승을 방지하기 위한 순환배관을 설치할 것. 다만, 충압펌프의 경우에는 그렇지 않다.
2.5.1.10 펌프의 토출량은 2,400 L/min(계단식 아파트의 경우에는 1,200 L/min) 이상이 되는 것으로 할 것. 다만, 해당 층에 설치된 방수구가 3개를 초과(방수구가 5개 이상인 경우에는 5개)하는 것에 있어서는 1개마다 800 L/min(계단식 아파트의 경우에는 400 L/min)를 가산한 양이 되는 것으로 할 것
2.5.1.11 펌프의 양정은 최상층에 설치된 노즐선단의 압력이 0.35 ㎫ 이상의 압력이 되도록 할 것
2.5.1.12 가압송수장치는 방수구가 개방될 때 자동으로 기동되거나 수동스위치의 조작에 따라 기동되도록 할 것. 이 경우 수동스위치는 2개 이상을 설치하되, 그중 1개는 다음의 기준에 따라 송수구의 부근에 설치해야 한다.
2.5.1.12.1 송수구로부터 5 m 이내의 보기 쉬운 장소에 바닥으로부터 높이 0.8 m 이상 1.5 m 이하로 설치할 것

2.5.1.12.2 1.5 ㎜ 이상의 강판함에 수납하여 설치하고 "연결송수관설비 수동스위치"라고 표시한 표지를 부착할 것. 이경우 문짝은 불연재료로 설치할 수 있다.
2.5.1.12.3 「전기사업법」 제67조에 따른 「전기설비기술기준」에 따라 접지하고 빗물 등이 들어가지 않는 구조로 할 것
2.5.1.13 기동장치로는 기동용수압개폐장치 또는 이와 동등 이상의 성능이 있는 것으로 설치할 것. 다만, 기동용수압개폐장치 중 압력챔버를 사용할 경우 그 내용적은 100 L 이상인 것으로 할 것
2.5.1.14 수원의 수위가 펌프보다 낮은 위치에 있는 가압송수장치에는 다음의 기준에 따른 물올림장치를 설치할 것
2.5.1.14.1 물올림장치에는 전용의 수조를 설치할 것
2.5.1.14.2 수조의 유효수량은 100 L 이상으로 하되, 구경 15 ㎜ 이상의 급수배관에 따라 해당 수조에 물이 계속 보급되도록 할 것
2.5.1.15 기동용수압개폐장치를 기동장치로 사용할 경우에는 다음의 기준에 따른 충압펌프를 설치할 것. 다만, 소화용 급수펌프로도 상시 충압이 가능하고 다음 2.5.1.15.1의 성능을 갖춘 경우에는 충압펌프를 별도로 설치하지 않을 수 있다.
2.5.1.15.1 펌프의 토출압력은 그 설비의 최고위 호스접결구의 자연압보다 적어도 0.2 ㎫이 더 크도록 하거나 가압송수장치의 정격토출압력과 같게 할 것
2.5.1.15.2 펌프의 정격토출량은 정상적인 누설량보다 적어서는 안 되며, 연결송수관설비가 자동적으로 작동할 수 있도록 충분한 토출량을 유지할 것
2.5.1.16 내연기관을 사용하는 경우에는 다음의 기준에 적합한 것으로 할 것
2.5.1.16.1 내연기관의 기동은 2.5.1.9의 기동장치의 기동을 명시하는 적색등을 설치할 것
2.5.1.16.2 제어반에 따라 내연기관의 자동기동 및 수동기동이 가능하고, 상시 충전되어 있는 축전지설비를 갖출 것
2.5.1.16.3 내연기관의 연료량은 펌프를 20분 이상 운전할 수 있는 용량일 것
2.5.1.17 가압송수장치에는 "연결송수관펌프"라고 표시한 표지를 할 것. 이 경우 그 가압송수장치를 다른 설비와 겸용하는 때에는 그 겸용되는 설비의 이름을 표시한 표지를 함께 해야 한다.
2.5.1.18 가압송수장치가 기동이 된 경우에는 자동으로 정지되지 않도록 할 것. 다만, 충압펌프의 경우에는 그렇지 않다.
2.5.1.19 가압송수장치는 부식 등으로 인한 펌프의 고착을 방지할 수 있도록 다음의 기준에 적합한 것으로 할 것. 다만, 충압펌프는 제외한다.
2.5.1.19.1 임펠러는 청동 또는 스테인리스 등 부식에 강한 재질을 사용할 것
2.5.1.19.2 펌프축은 스테인리스 등 부식에 강한 재질을 사용할 것
2.6 전원 등
2.6.1 가압송수장치의 상용전원회로의 배선 및 비상전원은 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.6.1.1 저압수전인 경우에는 인입개폐기의 직후에서 분기하여 전용배선으로 할 것

2.6.1.2 특별고압수전 또는 고압수전일 경우에는 전력용 변압기 2차측의 주차단기 1차측에서 분기하여 전용배선으로 하되, 상용전원의 공급에 지장이 없을 경우에는 주차단기 2차측에서 분기하여 전용배선으로 할 것. 다만, 가압송수장치의 정격입력전압이 수전전압과 같은 경우에는 2.6.1.1의 기준에 따른다.
2.6.2 비상전원은 자가발전설비, 축전지설비(내연기관에 따른 펌프를 사용하는 경우에는 내연기관의 기동 및 제어용 축전지를 말한다. 이하 같다) 또는 전기저장장치(외부 전기에너지를 저장해 두었다가 필요한 때 전기를 공급하는 장치. 이하 같다)로서 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.6.2.1 점검에 편리하고 화재 및 침수 등의 재해로 인한 피해를 받을 우려가 없는 곳에 설치할 것
2.6.2.2 연결송수관설비를 유효하게 20분 이상 작동할 수 있어야 할 것
2.6.2.3 상용전원으로부터 전력의 공급이 중단된 때에는 자동으로 비상전원으로부터 전력을 공급받을 수 있도록 할 것
2.6.2.4 비상전원의 설치장소는 다른 장소와 방화구획하고, 비상전원의 공급에 필요한 기구나 설비가 아닌 것(열병합발전설비에 필요한 기구나 설비는 제외한다)을 두지 않을 것
2.6.2.5 비상전원을 실내에 설치하는 때에는 그 실내에 비상조명등을 설치할 것
2.7 배선 등
2.7.1 연결송수관설비의 배선은 「전기사업법」 제67조에 따른 「전기설비기술기준」에서 정한 것 외에 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.7.1.1 비상전원으로부터 동력제어반 및 가압송수장치에 이르는 전원회로배선은 내화배선으로 할 것. 다만, 자가발전설비와 동력제어반이 동일한 실에 설치된 경우에는 자가발전기로부터 그 제어반에 이르는 전원회로배선은 그렇지 않다.
2.7.1.2 상용전원으로부터 동력제어반에 이르는 배선, 그 밖의 연결송수관설비의 감시ㆍ조작 또는 표시등회로의 배선은 「옥내소화전설비의 화재안전기술기준(NFTC 102)」 2.7.2의 표 2.7.2(1) 또는 표 2.7.2(2)에 따른 내화배선 또는 내열배선으로 할 것. 다만, 감시제어반 또는 동력제어반 안의 감시ㆍ조작 또는 표시등회로의 배선은 그렇지 않다.
2.7.2 연결송수관설비의 과전류차단기 및 개폐기에는 "연결송수관설비용"이라고 표시한 표지를 해야 한다.
2.7.3 연결송수관설비용 전기배선의 양단 및 접속단자에는 다음의 기준에 따라 표지해야 한다.
2.7.3.1 단자에는 "연결송수관설비단자"라고 표지한 표지를 부착할 것
2.7.3.2 연결송수관설비용 전기배선의 양단에는 다른 배선과 쉽게 구별할 수 있도록 표시할 것
2.8 송수구의 겸용
2.8.1 연결송수관설비의 송수구를 옥내소화전설비와 겸용으로 설치하는 경우에는 연결송수관설비의 송수구 설치기준에 따르되 각각의 소화설비의 기능에 지장이 없도록 해야 한다.

연결살수설비의 화재안전기술기준(NFTC 503)

[시행 2024. 7. 1.] [공고 제2024 - 42호, 2024. 7. 1., 일부개정]

국립소방연구원(화재예방연구과)041 - 559 - 0587

1. 일반사항

1.1 적용범위

1.1.1 이 기준은 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령」(이하 "영"이라 한다) 별표 4 제5호다목에 따른 연결살수설비의 설치 및 관리에 필요한 사항에 대해 적용한다.

1.2 기준의 효력

1.2.1 이 기준은 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」(이하 "법"이라 한다) 제2조제1항제6호나목에 따라 소화활동설비인 연결살수설비의 기술기준으로서의 효력을 가진다.

1.2.2 이 기준에 적합한 경우에는 법 제2조제1항제6호나목에 따라 「연결살수설비의 화재안전성능기준(NFPC 503)」을 충족하는 것으로 본다.

1.3 기준의 시행

1.3.1 이 기준은 2024년 7월 1일부터 시행한다. <개정 2024.7.1.>

1.4 기준의 특례

1.4.1 소방본부장 또는 소방서장은 기존건축물이 증축ㆍ개축ㆍ대수선되거나 용도변경 되는 경우에 있어서 이 기준이 정하는 기준에 따라 해당 건축물에 설치해야 할 연결살수설비의 배관ㆍ배선 등의 공사가 현저하게 곤란하다고 인정되는 경우에는 해당 설비의 기능 및 사용에 지장이 없는 범위에서 이 기준의 일부를 적용하지 않을 수 있다.

1.5 경과조치

1.5.1 이 기준 시행 전에 건축허가 등의 신청 또는 신고를 하거나 소방시설공사의 착공신고를 한 특정소방대상물에 대해서는 종전의 「연결살수설비의 화재안전기준(NFSC 503)」에 따른다.

1.5.2 이 기준 시행 전에 1.5.1에 따른 신청 또는 신고를 한 경우라도 제정 기준이 종전의 기준에 비하여 관계인에게 유리한 경우에는 제정 기준에 따를 수 있다.

1.6 다른 법령과의 관계

1.6.1 이 기준 시행 당시 다른 법령 또는 행정규칙 등에서 종전의 화재안전기준을 인용한 경우에 이 기준 가운데 그에 해당하는 규정이 있는 경우에는 종전의 규정에 갈음하여 이 기준의 해당 규정을 인용한 것으로 본다.

1.7 용어의 정의

1.7.1 이 기준에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.

1.7.1.1 "호스접결구"란 호스를 연결하는데 사용되는 장비일체를 말한다.
1.7.1.2 "체크밸브"란 흐름이 한 방향으로만 흐르도록 되어 있는 밸브를 말한다.
1.7.1.3 "주배관"이란 수직배관을 통해 교차배관에 급수하는 배관을 말한다.
1.7.1.4 "교차배관"이란 주배관을 통해 가지배관에 급수하는 배관을 말한다.
1.7.1.5 "가지배관"이란 헤드가 설치되어 있는 배관을 말한다.
1.7.1.6 "분기배관"이란 배관 측면에 구멍을 뚫어 둘 이상의 관로가 생기도록 가공한 배관으로서 다음의 분기배관을 말한다.
(1) "확관형 분기배관"이란 배관의 측면에 조그만 구멍을 뚫고 소성가공으로 확관시켜 배관 용접 이음자리를 만들거나 배관 용접이음자리에 배관이음쇠를 용접 이음한 배관을 말한다.
(2) "비확관형 분기배관"이란 배관의 측면에 분기호칭내경 이상의 구멍을 뚫고 배관이음쇠를 용접 이음한 배관을 말한다.
1.7.1.7 "송수구"란 소화설비에 소화용수를 보급하기 위하여 건물 외벽 또는 구조물에 설치하는 관을 말한다.
1.7.1.8 "연소할 우려가 있는 개구부"란 각 방화구획을 관통하는 컨베이어ㆍ에스컬레이터 또는 이와 유사한 시설의 주위로서 방화구획을 할 수 없는 부분을 말한다.
1.7.1.9 "선택밸브"란 둘 이상의 방호구역 또는 방호대상물이 있어, 소화수 또는 소화약제를 해당하는 방호구역 또는 방호대상물에 선택적으로 방출되도록 제어하는 밸브를 말한다.
1.7.1.10 "자동개방밸브"란 전기적 또는 기계적 신호에 의해 자동으로 개방되는 밸브를 말한다.
1.7.1.11 "자동배수밸브"란 배관의 도중에 설치되어 배관 내 잔류수를 자동으로 배수시켜 주는 밸브를 말한다.

2. 기술기준
2.1 송수구 등
2.1.1 연결살수설비의 송수구는 다음의 기준에 따라 설치하여야 한다.
2.1.1.1 소방차가 쉽게 접근할 수 있고 노출된 장소에 설치할 것
2.1.1.2 가연성가스의 저장ㆍ취급시설에 설치하는 연결살수설비의 송수구는 그 방호대상물로부터 20 m 이상의 거리를 두거나 방호대상물에 면하는 부분이 높이 1.5 m 이상 폭 2.5 m 이상의 철근콘크리트 벽으로 가려진 장소에 설치해야 한다.
2.1.1.3 송수구는 구경 65 ㎜의 쌍구형으로 설치할 것. 다만, 하나의 송수구역에 부착하는 살수헤드의 수가 10개 이하인 것은 단구형인 것으로 할 수 있다.
2.1.1.4 개방형헤드를 사용하는 송수구의 호스접결구는 각 송수구역마다 설치할 것. 다만, 송수구역을 선택할 수 있는 선택밸브가 설치되어 있고 각 송수구역의 주요구조부가 내화구조로 되어 있는 경우에는 그렇지 않다.
2.1.1.5 소방관의 호스연결 등 소화작업에 용이하도록 지면으로부터 높이가 0.5 m 이상 1 m 이하의 위치에 설치할 것

2.1.1.6 송수구로부터 주배관에 이르는 연결배관에는 개폐밸브를 설치하지 않을 것. 다만, 스프링클러설비、물분무소화설비、포소화설비 또는 연결송수관설비의 배관과 겸용하는 경우에는 그렇지 않다.
2.1.1.7 송수구의 부근에는 "연결살수설비 송수구"라고 표시한 표지와 송수구역 일람표를 설치할 것. 다만, 2.1.2에 따른 선택밸브를 설치한 경우에는 그렇지 않다.
2.1.1.8 송수구에는 이물질을 막기 위한 마개를 씌울 것
2.1.2 연결살수설비의 선택밸브는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다. 다만, 송수구를 송수구역마다 설치한 때에는 그렇지 않다.
2.1.2.1 화재 시 연소의 우려가 없는 장소로서 조작 및 점검이 쉬운 위치에 설치할 것
2.1.2.2 자동개방밸브에 따른 선택밸브를 사용하는 경우에는 송수구역에 방수하지 않고 자동밸브의 작동시험이 가능하도록 할 것
2.1.2.3 선택밸브의 부근에는 송수구역 일람표를 설치할 것
2.1.3 송수구의 가까운 부분에 자동배수밸브와 체크밸브를 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.1.3.1 폐쇄형헤드를 사용하는 설비의 경우에는 송수구、자동배수밸브、체크밸브의 순서로 설치할 것
2.1.3.2 개방형헤드를 사용하는 설비의 경우에는 송수구、자동배수밸브의 순서로 설치할 것
2.1.3.3 자동배수밸브는 배관 안의 물이 잘 빠질 수 있는 위치에 설치하되, 배수로 인하여 다른 물건 또는 장소에 피해를 주지 않을 것
2.1.4 개방형헤드를 사용하는 연결살수설비에 있어서 하나의 송수구역에 설치하는 살수헤드의 수는 10개 이하가 되도록 해야 한다.
2.2 배관 등
2.2.1 배관과 배관이음쇠는 다음의 어느 하나에 해당하는 것 또는 동등 이상의 강도、내식성 및 내열성을 국내、외 공인기관으로부터 인정 받은 것을 사용해야 한다. 다만, 본 기준에서 정하지 않은 사항은 「건설기술 진흥법」 제44조제1항의 규정에 따른 "건설기준"에 따른다.
2.2.1.1 배관 내 사용압력이 1.2 ㎫ 미만일 경우에는 다음의 어느 하나에 해당하는 것
(1) 배관용 탄소강관(KS D 3507)
(2) 이음매 없는 구리 및 구리합금관(KS D 5301). 다만, 습식의 배관에 한정한다.
(3) 배관용 스테인리스강관(KS D 3576) 또는 일반배관용 스테인리스강관(KS D 3595). 다만, 배관용 스테인리스강관(KS D 3576)의 이음을 용접으로 할 경우에는 텅스텐 불활성 가스 아크용접(Tungsten Inertgas Arc Welding)방식에 따른다.
(4) 덕타일 주철관(KS D 4311)
2.2.1.2 배관 내 사용압력이 1.2 ㎫ 이상일 경우에는 다음의 어느 하나에 해당하는 것
(1) 압력배관용탄소강관(KS D 3562)
(2) 배관용 아크용접 탄소강강관(KS D 3583)
2.2.2 2.2.1에도 불구하고 다음의 어느 하나에 해당하는 장소에는 소방청장이 정하여 고시한 「소방용합성수지배관의 성능인증 및 제품검사의 기술기준」에 적합한 소방용 합성수지배관으로 설

치할 수 있다.
2.2.2.1 배관을 지하에 매설하는 경우
2.2.2.2 다른 부분과 내화구조로 구획된 덕트 또는 피트의 내부에 설치하는 경우
2.2.2.3 천장(상층이 있는 경우에는 상층바닥의 하단을 포함한다. 이하 같다)과 반자를 불연재료 또는 준불연재료로 설치하고 소화배관 내부에 항상 소화수가 채워진 상태로 설치하는 경우
2.2.3 연결살수설비의 배관의 구경은 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.2.3.1 연결살수설비 전용헤드를 사용하는 경우에는 다음 표 2.2.3.1에 따른 구경 이상으로 할 것

표 2.2.3.1 연결살수설비 전용헤드 수별 급수관의 구경

하나의 배관에 부착하는 연결살수설비 전용헤드의 개수	1개	2개	3개	4개 또는 5개	6개 이상 10개 이하
배관의 구경	32 ㎜	40 ㎜	50 ㎜	65 ㎜	80 ㎜

2.2.3.2 스프링클러헤드를 사용하는 경우에는 「스프링클러설비의 화재안전기술기준(NFTC 103)」 2.5.3.3의 표 2.5.3.3에 따를 것
2.2.4 폐쇄형헤드를 사용하는 연결살수설비의 배관은 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.2.4.1 주배관은 다음의 어느 하나에 해당하는 배관 또는 수조에 접속해야 한다. 이 경우 접속부분에는 체크밸브를 설치하되 점검하기 쉽게 해야 한다.
(1) 옥내소화전설비의 주배관(옥내소화전설비가 설치된 경우에 한정한다)
(2) 수도배관(연결살수설비가 설치된 건축물 안에 설치된 수도배관 중 구경이 가장 큰 배관을 말한다)
(3) 옥상에 설치된 수조(다른 설비의 수조를 포함한다)
2.2.4.2 시험배관을 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.2.4.2.1 송수구에서 가장 먼 거리에 위치한 가지배관의 끝으로부터 연결하여 설치할 것
2.2.4.2.2 시험장치 배관의 구경은 25 ㎜ 이상으로 하고, 그 끝에는 물받이 통 및 배수관을 설치하여 시험 중 방사된 물이 바닥으로 흘러내리지 않도록 할 것. 다만, 목욕실ㆍ화장실 또는 그 밖의 배수처리가 쉬운 장소의 경우에는 물받이 통 또는 배수관을 설치하지 않을 수 있다.
2.2.5 개방형헤드를 사용하는 연결살수설비의 수평주행배관은 헤드를 향하여 상향으로 100분의 1 이상의 기울기로 설치하고 주배관 중 낮은 부분에는 자동배수밸브를 2.1.3.3의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.2.6 가지배관 또는 교차배관을 설치하는 경우에는 가지배관의 배열은 토너먼트(Tournament)방식이 아니어야 하며, 가지배관은 교차배관 또는 주배관에서 분기되는 지점을 기점으로 한쪽 가지배관에 설치되는 헤드의 개수는 8개 이하로 해야 한다.
2.2.7 습식 연결살수설비의 배관은 동결방지조치를 하거나 동결의 우려가 없는 장소에 설치해야 한다. 다만, 보온재를 사용할 경우에는 난연재료 성능 이상인 것으로 해야 한다.
2.2.8 급수배관에 설치되어 급수를 차단할 수 있는 개폐밸브는 개폐표시형으로 해야 한다. 이 경우 펌프의 흡입측배관에는 버터플라이밸브(볼형식인 것을 제외한다) 외의 개폐표시형밸브를 설치해야 한다.

2.2.9 연결살수설비 교차배관의 위치ㆍ청소구 및 가지배관의 헤드설치는 다음의 기준에 따른다.
2.2.9.1 교차배관은 가지배관과 수평으로 설치하거나 또는 가지배관 밑에 설치하고, 그 구경은 2.2.3에 따르되, 최소구경이 40 ㎜ 이상이 되도록 할 것
2.2.9.2 폐쇄형헤드를 사용하는 연결살수설비의 청소구는 주배관 또는 교차배관(교차배관을 설치하는 경우에 한정한다) 끝에 40 ㎜ 이상 크기의 개폐밸브를 설치하고, 호스접결이 가능한 나사식 또는 고정배수 배관식으로 할 것. 이 경우 나사식의 개폐밸브는 옥내소화전 호스접결용의 것으로 하고, 나사보호용의 캡으로 마감해야 한다.
2.2.9.3 폐쇄형헤드를 사용하는 연결살수설비에 하향식헤드를 설치하는 경우에는 가지배관으로부터 헤드에 이르는 헤드접속배관은 가지배관 상부에서 분기할 것. 다만, 소화설비용 수원의 수질이 「먹는물관리법」 제5조에 따라 먹는물의 수질기준에 적합하고 덮개가 있는 저수조로부터 물을 공급받는 경우에는 가지배관의 측면 또는 하부에서 분기할 수 있다.
2.2.10 배관에 설치되는 행거는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.2.10.1 가지배관에는 헤드의 설치지점 사이마다 1개 이상의 행거를 설치하되, 헤드간의 거리가 3.5 m를 초과하는 경우에는 3.5 m 이내마다 1개 이상 설치할 것. 이 경우 상향식헤드와 행거 사이에는 8 ㎝ 이상의 간격을 두어야 한다.
2.2.10.2 교차배관에는 가지배관과 가지배관사이마다 1개 이상의 행거를 설치하되, 가지배관 사이의 거리가 4.5 m를 초과하는 경우에는 4.5 m 이내마다 1개 이상 설치할 것
2.2.10.3 2.2.10.1와 2.2.10.2의 수평주행배관에는 4.5 m 이내마다 1개 이상 설치할 것
2.2.11 확관형 분기배관을 사용할 경우에는 소방청장이 정하여 고시한 「분기배관의 성능인증 및 제품검사의 기술기준」에 적합한 것으로 설치해야 한다.
2.2.12 배관은 다른 설비의 배관과 쉽게 구분이 될 수 있는 위치에 설치하거나, 그 배관표면 또는 배관 보온재표면의 색상은 식별이 가능하도록 「한국산업표준(배관계의 식별 표시, KS A 0503)」 또는 적색으로 소방용설비의 배관임을 표시해야 한다.
2.3 헤드
2.3.1 연결살수설비의 헤드는 연결살수설비 전용헤드 또는 스프링클러헤드로 설치해야 한다.
2.3.2 건축물에 설치하는 연결살수설비의 헤드는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.3.2.1 천장 또는 반자의 실내에 면하는 부분에 설치할 것
2.3.2.2 천장 또는 반자의 각 부분으로부터 하나의 살수헤드까지의 수평거리가 연결살수설비 전용헤드의 경우에는 3.7 m 이하, 스프링클러헤드의 경우는 2.3 m 이하로 할 것. 다만, 살수헤드의 부착면과 바닥과의 높이가 2.1 m 이하인 부분은 살수헤드의 살수분포에 따른 거리로 할 수 있다.
2.3.3 폐쇄형스프링클러헤드를 설치하는 경우에는 2.3.2의 규정 외에 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.3.3.1 그 설치장소의 평상시 최고 주위온도에 따라 다음 표 2.3.3.1에 따른 표시온도의 것으로 설치할 것. 다만, 높이가 4 m 이상인 공장 및 창고(랙크식창고를 포함한다)에 설치하는 스프링클러헤드는 그 설치장소의 평상시 최고 주위온도에 관계 없이 표시온도 121 ℃ 이상의 것으로 할 수 있다.

표 2.3.3.1 설치장소의 평상시 최고 주위온도에 따른 폐쇄형스프링클러헤드의 표시온도

설치장소의 최고 주위온도	표시온도
39 ℃ 미만	79 ℃ 미만
39 ℃ 이상 64 ℃ 미만	79 ℃ 이상 121 ℃ 미만
64 ℃ 이상 106 ℃ 미만	121 ℃ 이상 162 ℃ 미만
106 ℃ 이상	162 ℃ 이상

2.3.3.2 살수가 방해되지 않도록 스프링클러헤드로부터 반경 60 ㎝ 이상의 공간을 보유할 것. 다만, 벽과 스프링클러헤드간의 공간은 10 ㎝ 이상으로 한다.

2.3.3.3 스프링클러헤드와 그 부착면(상향식헤드의 경우에는 그 헤드의 직상부의 천장ㆍ반자 또는 이와 비슷한 것을 말한다. 이하 같다)과의 거리는 30 ㎝ 이하로 할 것

2.3.3.4 배관ㆍ행거 및 조명기구 등 살수를 방해하는 것이 있는 경우에는 2.3.3.2 및 2.3.3.3에도 불구하고 그로부터 아래에 설치하여 살수에 장애가 없도록 할 것. 다만, 연결살수헤드와 장애물과의 이격거리를 장애물 폭의 3배 이상 확보한 경우에는 그렇지 않다.

2.3.3.5 스프링클러헤드의 반사판은 그 부착면과 평행하게 설치할 것. 다만, 측벽형헤드 또는 2.3.3.7에 따라 연소할 우려가 있는 개구부에 설치하는 스프링클러헤드의 경우에는 그렇지 않다.

2.3.3.6 천장의 기울기가 10분의 1을 초과하는 경우에는 가지배관을 천장의 마루와 평행하게 설치하고, 스프링클러헤드는 다음의 어느 하나의 기준에 적합하게 설치할 것

2.3.3.6.1 천장의 최상부에 스프링클러헤드를 설치하는 경우에는 최상부에 설치하는 스프링클러헤드의 반사판을 수평으로 설치할 것

2.3.3.6.2 천장의 최상부를 중심으로 가지배관을 서로 마주보게 설치하는 경우에는 최상부의 가지배관 상호간의 거리가 가지배관 상의 스프링클러헤드 상호간의 거리의 2분의 1이하(최소 1 m 이상이 되어야 한다)가 되게 스프링클러헤드를 설치하고, 가지배관의 최상부에 설치하는 스프링클러헤드는 천장의 최상부로부터의 수직거리가 90 ㎝ 이하가 되도록 할 것. 톱날지붕, 둥근지붕 기타 이와 유사한 지붕의 경우에도 이에 준한다.

2.3.3.7 연소할 우려가 있는 개구부에는 그 상하좌우에 2.5 m 간격으로(개구부의 폭이 2.5 m 이하인 경우에는 그 중앙에) 스프링클러헤드를 설치하되, 스프링클러헤드와 개구부의 내측면으로부터의 직선거리는 15 ㎝ 이하가 되도록 할 것. 이 경우 사람이 상시 출입하는 개구부로서 통행에 지장이 있는 때에는 개구부의 상부 또는 측면(개구부의 폭이 9 m 이하인 경우에 한한다)에 설치하되, 헤드 상호간의 간격은 1.2 m 이하로 설치해야 한다.

2.3.3.8 습식 연결살수설비 외의 설비에는 상향식스프링클러헤드를 설치할 것. 다만, 다음의 어느 하나에 해당하는 경우에는 그렇지 않다.

(1) 드라이펜던트스프링클러헤드를 사용하는 경우

(2) 스프링클러헤드의 설치장소가 동파의 우려가 없는 곳인 경우

(3) 개방형스프링클러헤드를 사용하는 경우

2.3.3.9 측벽형스프링클러헤드를 설치하는 경우 긴 변의 한쪽 벽에 일렬로 설치(폭이 4.5 m 이상 9 m 이하인 실은 긴 변의 양쪽에 각각 일렬로 설치하되 마주보는 스프링클러헤드가 나란히꼴이 되도록 설치)하고 3.6 m 이내마다 설치할 것

2.3.4 가연성 가스의 저장ㆍ취급시설에 설치하는 연결살수설비의 헤드는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다. 다만, 지하에 설치된 가연성가스의 저장ㆍ취급시설로서 지상에 노출된 부분이 없는 경우에는 그렇지 않다.

2.3.4.1 연결살수설비 전용의 개방형헤드를 설치할 것

2.3.4.2 가스저장탱크ㆍ가스홀더 및 가스발생기의 주위에 설치하되, 헤드 상호 간의 거리는 3.7 m 이하로 할 것

2.3.4.3 헤드의 살수범위는 가스저장탱크ㆍ가스홀더 및 가스발생기의 몸체의 중간 윗부분의 모든 부분이 포함되도록 해야 하고 살수 된 물이 흘러내리면서 살수범위에 포함되지 않은 부분에도 모두 적셔질 수 있도록 할 것

2.4 헤드의 설치제외

2.4.1 연결살수설비를 설치해야 할 특정소방대상물 또는 그 부분으로서 다음의 어느 하나에 해당하는 장소에는 연결살수설비의 헤드를 설치하지 않을 수 있다.

2.4.1.1 상점(영 별표 2 제5호와 제6호의 판매시설과 운수시설을 말하며, 바닥면적이 150 ㎡ 이상인 지하층에 설치된 것을 제외한다)으로서 주요구조부가 내화구조 또는 방화구조로 되어 있고 바닥면적이 500 ㎡ 미만으로 방화구획되어 있는 특정소방대상물 또는 그 부분

2.4.1.2 계단실(특별피난계단의 부속실을 포함한다)ㆍ경사로ㆍ승강기의 승강로ㆍ파이프덕트ㆍ목욕실ㆍ수영장(관람석부분을 제외한다)ㆍ화장실ㆍ직접 외기에 개방되어 있는 복도 그 밖의 이와 유사한 장소

2.4.1.3 통신기기실ㆍ전자기기실ㆍ기타 이와 유사한 장소

2.4.1.4 발전실ㆍ변전실ㆍ변압기ㆍ기타 이와 유사한 전기설비가 설치되어 있는 장소

2.4.1.5 병원의 수술실ㆍ응급처치실ㆍ기타 이와 유사한 장소

2.4.1.6 천장과 반자 양쪽이 불연재료로 되어 있는 경우로서 그 사이의 거리 및 구조가 다음의 어느 하나에 해당하는 부분

2.4.1.6.1 천장과 반자사이의 거리가 2 m 미만인 부분

2.4.1.6.2 천장과 반자사이의 벽이 불연재료이고 천장과 반자사이의 거리가 2 m 이상으로서 그 사이에 가연물이 존재하지 않는 부분

2.4.1.7 천장ㆍ반자 중 한쪽이 불연재료로 되어 있고 천장과 반자사이의 거리가 1 m 미만인 부분

2.4.1.8 천장 및 반자가 불연재료외의 것으로 되어 있고 천장과 반자사이의 거리가 0.5 m 미만인 부분

2.4.1.9 펌프실ㆍ물탱크실 그 밖의 이와 비슷한 장소

2.4.1.10 현관 또는 로비 등으로서 바닥으로부터 높이가 20 m 이상인 장소

2.4.1.11 냉장창고의 영하의 냉장실 또는 냉동창고의 냉동실

2.4.1.12 고온의 노가 설치된 장소 또는 물과 격렬하게 반응하는 물품의 저장 또는 취급장소

2.4.1.13 불연재료로 된 특정소방대상물 또는 그 부분으로서 다음의 어느 하나에 해당하는 장소

2.4.1.13.1 정수장ㆍ오물처리장 그 밖의 이와 비슷한 장소

2.4.1.13.2 펄프공장의 작업장ㆍ음료수공장의 세정 또는 충전하는 작업장 그 밖의 이와 비슷한 장소

2.4.1.13.3 불연성의 금속ㆍ석재 등의 가공공장으로서 가연성물질을 저장 또는 취급하지 않는 장소

2.4.1.14 실내에 설치된 테니스장ㆍ게이트볼장ㆍ정구장 또는 이와 비슷한 장소로서 실내바닥ㆍ벽ㆍ천장이 불연재료 또는 준불연재료로 구성되어 있고 가연물이 존재하지 않는 장소로서 관람석이 없는 운동시설 부분(지하층은 제외한다)

2.5 소화설비의 겸용

2.5.1 연결살수설비의 송수구를 스프링클러설비ㆍ간이스프링클러설비ㆍ화재조기진압용 스프링클러설비ㆍ물분무소화설비ㆍ포소화설비와 겸용으로 설치하는 경우에는 스프링클러설비의 송수구 설치기준에 따르고, 옥내소화전설비의 송수구와 겸용으로 설치하는 경우에는 옥내소화전설비의 송수구의 설치기준에 따르되 각각의 소화설비의 기능에 지장이 없도록 해야 한다. <개정 2024.7.1.>

비상콘센트설비의 화재안전기술기준(NFTC 504)

[시행 2024. 1. 1.] [공고 제2023 - 51호, 2023. 12. 29., 일부개정]

국립소방연구원(화재예방연구과)041 - 559 - 0531
소방청(소방정책연구실)041 - 559 - 0592

1. 일반사항

1.1 적용범위

1.1.1 이 기준은 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령」(이하 "영"이라 한다) 별표 4 제5호라목에 따른 비상콘센트설비의 설치 및 관리에 대해 적용한다.

1.2 기준의 효력

1.2.1 이 기준은 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」(이하 "법"이라 한다) 제2조제1항제6호나목에 따라 소화활동설비인 비상콘센트설비의 기술기준으로서의 효력을 가진다.

1.2.2 이 기준에 적합한 경우에는 법 제2조제1항제6호나목에 따라 「비상콘센트설비의 화재안전성능기준(NFPC 504)」을 충족하는 것으로 본다.

1.3 기준의 시행

1.3.1 이 기준은 2024년 1월 1일부터 시행한다. <개정 2024.1.1.>

1.4 기준의 특례

1.4.1 소방본부장 또는 소방서장은 기존건축물이 증축ㆍ개축ㆍ대수선되거나 용도변경 되는 경우에 있어서 이 기준이 정하는 기준에 따라 해당 건축물에 설치해야 할 비상콘센트설비의 배관ㆍ배선 등의 공사가 현저하게 곤란하다고 인정되는 경우에는 해당 설비의 기능 및 사용에 지장이 없는 범위 안에서 이 기준의 일부를 적용하지 않을 수 있다.

1.5 경과조치

1.5.1 이 기준 시행 전에 건축허가 등의 신청 또는 신고를 하거나 소방시설공사의 착공신고를 한 특정소방대상물에 대해서는 종전의 「비상콘센트설비의 화재안전기준(NFSC 504)」에 따른다.

1.5.2 이 기준 시행 전에 1.5.1에 따른 신청 또는 신고를 한 경우라도 제정 기준이 종전의 기준에 비하여 관계인에게 유리한 경우에는 제정 기준에 따를 수 있다.

1.6 다른 법령과의 관계

1.6.1 이 기준 시행 당시 다른 법령 또는 행정규칙 등에서 종전의 화재안전기준을 인용한 경우에 이 기준 가운데 그에 해당하는 규정이 있는 경우에는 종전의 규정에 갈음하여 이 기준의 해당 규정을 인용한 것으로 본다.

1.7 용어의 정의

1.7.1 이 기준에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.
1.7.1.1 "비상전원"이란 상용전원으로부터 전력의 공급이 중단된 때에는 자동으로 공급되는 전원을 말한다.
1.7.1.2 "비상콘센트설비"란 화재 시 소화활동 등에 필요한 전원을 전용회선으로 공급하는 설비를 말한다.
1.7.1.3 "인입개폐기"란 「전기설비기술기준의 판단기준」 제169조에 따른 것을 말한다.
1.7.1.4 "저압"이란 직류는 1.5 ㎸ 이하, 교류는 1 ㎸ 이하인 것을 말한다.
1.7.1.5 "고압"이란 직류는 1.5 ㎸를, 교류는 1 ㎸를 초과하고, 7 ㎸ 이하인 것을 말한다.
1.7.1.6 "특고압"이란 7 ㎸를 초과하는 것을 말한다.
1.7.1.7 "변전소"란 「전기설비기술기준」 제3조제1항제2호에 따른 것을 말한다.

2. 기술기준
2.1 전원 및 콘센트 등
2.1.1 비상콘센트설비에는 다음의 기준에 따른 전원을 설치해야 한다.
2.1.1.1 상용전원회로의 배선은 저압수전인 경우에는 인입개폐기의 직후에서, 고압수전 또는 특고압수전인 경우에는 전력용변압기 2차 측의 주차단기 1차 측 또는 2차 측에서 분기하여 전용배선으로 할 것
2.1.1.2 지하층을 제외한 층수가 7층 이상으로서 연면적이 2,000 ㎡ 이상이거나 지하층의 바닥면적의 합계가 3,000 ㎡ 이상인 특정소방대상물의 비상콘센트설비에는 자가발전설비, 비상전원수전설비, 축전지설비 또는 전기저장장치(외부 전기에너지를 저장해 두었다가 필요한 때 전기를 공급하는 장치를 말한다)를 비상전원으로 설치할 것. 다만, 2 이상의 변전소에서 전력을 동시에 공급받을 수 있거나 하나의 변전소로부터 전력의 공급이 중단되는 때에는 자동으로 다른 변전소로부터 전력을 공급받을 수 있도록 상용전원을 설치한 경우에는 비상전원을 설치하지 않을 수 있다.
2.1.1.3 2.1.1.2에 따른 비상전원 중 자가발전설비, 축전지설비 또는 전기저장장치는 다음 기준에 따라 설치하고, 비상전원수전설비는 「소방시설용 비상전원수전설비의 화재안전기술기준(NFTC 602)」에 따라 설치할 것
2.1.1.3.1 점검에 편리하고 화재 및 침수 등의 재해로 인한 피해를 받을 우려가 없는 곳에 설치할 것
2.1.1.3.2 비상콘센트설비를 유효하게 20분 이상 작동시킬 수 있는 용량으로 할 것
2.1.1.3.3 상용전원으로부터 전력의 공급이 중단된 때에는 자동으로 비상전원으로부터 전력을 공급받을 수 있도록 할 것
2.1.1.3.4 비상전원의 설치장소는 다른 장소와 방화구획 할 것. 이 경우 그 장소에는 비상전원의 공급에 필요한 기구나 설비 외의 것(열병합발전설비에 필요한 기구나 설비는 제외한다)을 두어서는 안 된다.
2.1.1.3.5 비상전원을 실내에 설치하는 때에는 그 실내에 비상조명등을 설치할 것

2.1.2 비상콘센트설비의 전원회로(비상콘센트에 전력을 공급하는 회로를 말한다)는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.1.2.1 비상콘센트설비의 전원회로는 단상교류 220 V인 것으로서, 그 공급용량은 1.5 ㎸A 이상인 것으로 할 것
2.1.2.2 전원회로는 각층에 2 이상이 되도록 설치할 것. 다만, 설치해야 할 층의 비상콘센트가 1개인 때에는 하나의 회로로 할 수 있다.
2.1.2.3 전원회로는 주배전반에서 전용회로로 할 것. 다만, 다른 설비회로의 사고에 따른 영향을 받지 않도록 되어 있는 것은 그렇지 않다.
2.1.2.4 전원으로부터 각 층의 비상콘센트에 분기되는 경우에는 분기배선용 차단기를 보호함 안에 설치할 것
2.1.2.5 콘센트마다 배선용 차단기(KS C 8321)를 설치해야 하며, 충전부가 노출되지 않도록 할 것
2.1.2.6 개폐기에는 "비상콘센트"라고 표시한 표지를 할 것
2.1.2.7 비상콘센트용의 풀박스 등은 방청도장을 한 것으로서, 두께 1.6 ㎜ 이상의 철판으로 할 것
2.1.2.8 하나의 전용회로에 설치하는 비상콘센트는 10개 이하로 할 것. 이 경우 전선의 용량은 각 비상콘센트(비상콘센트가 3개 이상인 경우에는 3개)의 공급용량을 합한 용량 이상의 것으로 해야 한다.
2.1.3 비상콘센트의 플러그접속기는 접지형2극 플러그접속기(KS C 8305)를 사용해야 한다.
2.1.4 비상콘센트의 플러그접속기의 칼받이의 접지극에는 접지공사를 해야 한다.
2.1.5 비상콘센트는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.1.5.1 바닥으로부터 높이 0.8 m 이상 1.5 m 이하의 위치에 설치할 것
2.1.5.2 비상콘센트의 배치는 바닥면적이 1,000 ㎡ 미만인 층은 계단의 출입구(계단의 부속실을 포함하며 계단이 2 이상 있는 경우에는 그중 1개의 계단을 말한다)로부터 5 m 이내에, 바닥면적 1,000 ㎡ 이상인 층은 각 계단의 출입구 또는 계단부속실의 출입구(계단의 부속실을 포함하며 계단이 3 이상 있는 층의 경우에는 그중 2개의 계단을 말한다)로부터 5 m 이내에 설치하되, 그 비상콘센트로부터 그 층의 각 부분까지의 거리가 다음의 기준을 초과하는 경우에는 그 기준 이하가 되도록 비상콘센트를 추가하여 설치할 것 <개정 2024.1.1.>
2.1.5.2.1 지하상가 또는 지하층의 바닥면적의 합계가 3,000 ㎡ 이상인 것은 수평거리 25 m
2.1.5.2.2 2.1.5.2.1에 해당하지 아니하는 것은 수평거리 50 m
2.1.6 비상콘센트설비의 전원부와 외함 사이의 절연저항 및 절연내력은 다음의 기준에 적합해야 한다.
2.1.6.1 절연저항은 전원부와 외함 사이를 500 V 절연저항계로 측정할 때 20 ㏁ 이상일 것
2.1.6.2 절연내력은 전원부와 외함 사이에 정격전압이 150 V 이하인 경우에는 1,000 V의 실효전압을, 정격전압이 150 V 초과인 경우에는 그 정격전압에 2를 곱하여 1,000을 더한 실효전압을 가하는 시험에서 1분 이상 견디는 것으로 할 것

2.2 보호함

2.2.1 비상콘센트를 보호하기 위한 비상콘센트보호함은 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.

2.2.1.1 보호함에는 쉽게 개폐할 수 있는 문을 설치할 것

2.2.1.2 보호함 표면에 "비상콘센트"라고 표시한 표지를 할 것

2.2.1.3 보호함 상부에 적색의 표시등을 설치할 것. 다만, 비상콘센트의 보호함을 옥내소화전함 등과 접속하여 설치하는 경우에는 옥내소화전함 등의 표시등과 겸용할 수 있다.

2.3 배선

2.3.1 비상콘센트설비의 배선은 「전기사업법」 제67조에 따른 「전기설비기술기준」에서 정하는 것 외에 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.

2.3.1.1 전원회로의 배선은 내화배선으로, 그 밖의 배선은 내화배선 또는 내열배선으로 할 것

2.3.1.2 2.3.1.1에 따른 내화배선 및 내열배선에 사용하는 전선의 종류 및 설치방법은 「옥내소화전설비의 화재안전기술기준(NFTC 102)」 2.7.2의 표 2.7.2 기준에 따를 것

무선통신보조설비의 화재안전기술기준(NFTC 505)

[시행 2022. 12. 1.] [공고 제2022 - 239호, 2022. 12. 1., 제정]

국립소방연구원(화재예방연구과)041 - 559 - 0531

1. 일반사항

1.1 적용범위

1.1.1 이 기준은 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령」(이하 "영"이라 한다) 별표 4 제5호마목에 따른 무선통신보조설비의 설치 및 관리에 대해 적용한다.

1.2 기준의 효력

1.2.1 이 기준은 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」(이하 "법"이라 한다) 제2조제1항제6호나목에 따라 소화활동설비인 무선통신보조설비의 기술기준으로서의 효력을 가진다.

1.2.2 이 기준에 적합한 경우에는 법 제2조제1항제6호나목에 따라 「무선통신보조설비의 화재안전성능기준(NFPC 505)」을 충족하는 것으로 본다.

1.3 기준의 시행

1.3.1 이 기준은 2022년 12월 1일부터 시행한다.

1.4 기준의 특례

1.4.1 소방본부장 또는 소방서장은 기존건축물이 증축ㆍ개축ㆍ대수선되거나 용도변경 되는 경우에 있어서 이 기준이 정하는 기준에 따라 해당 건축물에 설치해야 할 무선통신보조설비의 배관ㆍ배선 등의 공사가 현저하게 곤란하다고 인정되는 경우에는 해당 설비의 기능 및 사용에 지장이 없는 범위 안에서 이 기준의 일부를 적용하지 않을 수 있다.

1.5 경과조치

1.5.1 이 기준 시행 전에 건축허가 등의 신청 또는 신고를 하거나 소방시설공사의 착공신고를 한 특정소방대상물에 대해서는 종전의 「무선통신보조설비의 화재안전기준(NFSC 505)」에 따른다.

1.5.2 이 기준 시행 전에 1.5.1에 따른 신청 또는 신고를 한 경우라도 제정 기준이 종전의 기준에 비하여 관계인에게 유리한 경우에는 제정 기준에 따를 수 있다.

1.6 다른 법령과의 관계

1.6.1 이 기준 시행 당시 다른 법령 또는 행정규칙 등에서 종전의 화재안전기준을 인용한 경우에 이 기준 가운데 그에 해당하는 규정이 있는 경우에는 종전의 규정에 갈음하여 이 기준의 해당 규정을 인용한 것으로 본다.

1.7 용어의 정의

1.7.1 이 기준에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.
1.7.1.1 "누설동축케이블"이란 동축케이블의 외부도체에 가느다란 홈을 만들어서 전파가 외부로 새어나 갈 수 있도록 한 케이블을 말한다.
1.7.1.2 "분배기"란 신호의 전송로가 분기되는 장소에 설치하는 것으로 임피던스 매칭(Matching)과 신호 균등분배를 위해 사용하는 장치를 말한다.
1.7.1.3 "분파기"란 서로 다른 주파수의 합성된 신호를 분리하기 위해서 사용하는 장치를 말한다.
1.7.1.4 "혼합기"란 2 이상의 입력신호를 원하는 비율로 조합한 출력이 발생하도록 하는 장치를 말한다.
1.7.1.5 "증폭기"란 전압ㆍ전류의 진폭을 늘려 감도 등을 개선하는 장치를 말한다.
1.7.1.6 "무선중계기"란 안테나를 통하여 수신된 무전기 신호를 증폭한 후 음영지역에 재방사하여 무전기 상호 간 송수신이 가능하도록 하는 장치를 말한다.
1.7.1.7 "옥외안테나"란 감시제어반 등에 설치된 무선중계기의 입력과 출력포트에 연결되어 송수신 신호를 원활하게 방사ㆍ수신하기 위해 옥외에 설치하는 장치를 말한다.
1.7.1.8 "임피던스"란 교류 회로에 전압이 가해졌을 때 전류의 흐름을 방해하는 값으로서 교류 회로에서의 전류에 대한 전압의 비를 말한다.

2. 기술기준
2.1 무선통신보조설비의 설치제외
2.1.1 지하층으로서 특정소방대상물의 바닥부분 2면 이상이 지표면과 동일하거나 지표면으로부터의 깊이가 1 m 이하인 경우에는 해당 층에 한해 무선통신보조설비를 설치하지 아니할 수 있다.
2.2 누설동축케이블 등
2.2.1 무선통신보조설비의 누설동축케이블 등은 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.2.1.1 소방전용주파수대에서 전파의 전송 또는 복사에 적합한 것으로서 소방전용의 것으로 할 것. 다만, 소방대 상호간의 무선 연락에 지장이 없는 경우에는 다른 용도와 겸용할 수 있다.
2.2.1.2 누설동축케이블과 이에 접속하는 안테나 또는 동축케이블과 이에 접속하는 안테나로 구성할 것
2.2.1.3 누설동축케이블 및 동축케이블은 불연 또는 난연성의 것으로서 습기 등의 환경조건에 따라 전기의 특성이 변질되지 않는 것으로 하고, 노출하여 설치한 경우에는 피난 및 통행에 장애가 없도록 할 것
2.2.1.4 누설동축케이블 및 동축케이블은 화재에 따라 해당 케이블의 피복이 소실된 경우에 케이블 본체가 떨어지지 않도록 4 m 이내마다 금속제 또는 자기제 등의 지지금구로 벽ㆍ천장ㆍ기둥 등에 견고하게 고정할 것. 다만, 불연재료로 구획된 반자 안에 설치하는 경우에는 그렇지 않다.
2.2.1.5 누설동축케이블 및 안테나는 금속판 등에 따라 전파의 복사 또는 특성이 현저하게 저하되지 않는 위치에 설치할 것
2.2.1.6 누설동축케이블 및 안테나는 고압의 전로로부터 1.5 m 이상 떨어진 위치에 설치할 것. 다만, 해당 전로에 정전기 차폐장치를 유효하게 설치한 경우에는 그렇지 않다.

2.2.1.7 누설동축케이블의 끝부분에는 무반사 종단저항을 견고하게 설치할 것
2.2.2 누설동축케이블 및 동축케이블의 임피던스는 50 Ω으로 하고, 이에 접속하는 안테나ㆍ분배기 기타의 장치는 해당 임피던스에 적합한 것으로 해야 한다.
2.2.3 무선통신보조설비는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.2.3.1 누설동축케이블 또는 동축케이블과 이에 접속하는 안테나가 설치된 층은 모든 부분(계단실, 승강기, 별도 구획된 실 포함)에서 유효하게 통신이 가능할 것
2.2.3.2 옥외안테나와 연결된 무전기와 건축물 내부에 존재하는 무전기 간의 상호통신, 건축물 내부에 존재하는 무전기 간의 상호통신, 옥외안테나와 연결된 무전기와 방재실 또는 건축물 내부에 존재하는 무전기와 방재실 간의 상호통신이 가능할 것
2.3 옥외안테나
2.3.1 옥외안테나는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.3.1.1 건축물, 지하가, 터널 또는 공동구의 출입구(「건축법 시행령」 제39조에 따른 출구 또는 이와 유사한 출입구를 말한다) 및 출입구 인근에서 통신이 가능한 장소에 설치할 것
2.3.1.2 다른 용도로 사용되는 안테나로 인한 통신장애가 발생하지 않도록 설치할 것
2.3.1.3 옥외안테나는 견고하게 파손의 우려가 없는 곳에 설치하고 그 가까운 곳의 보기 쉬운 곳에 "무선통신보조설비 안테나"라는 표시와 함께 통신 가능거리를 표시한 표지를 설치할 것
2.3.1.4 수신기가 설치된 장소 등 사람이 상시 근무하는 장소에는 옥외안테나의 위치가 모두 표시된 옥외안테나 위치표시도를 비치할 것
2.4 분배기 등
2.4.1 분배기ㆍ분파기 및 혼합기 등은 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.4.1.1 먼지ㆍ습기 및 부식 등에 따라 기능에 이상을 가져오지 않도록 할 것
2.4.1.2 임피던스는 50 Ω의 것으로 할 것
2.4.1.3 점검에 편리하고 화재 등의 재해로 인한 피해의 우려가 없는 장소에 설치할 것
2.5 증폭기 등
2.5.1 증폭기 및 무선중계기를 설치하는 경우에는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.5.1.1 상용전원은 전기가 정상적으로 공급되는 축전지설비, 전기저장장치(외부 전기에너지를 저장해 두었다가 필요한 때 전기를 공급하는 장치) 또는 교류전압의 옥내 간선으로 하고, 전원까지의 배선은 전용으로 할 것
2.5.1.2 증폭기의 전면에는 주 회로 전원의 정상 여부를 표시할 수 있는 표시등 및 전압계를 설치할 것
2.5.1.3 증폭기에는 비상전원이 부착된 것으로 하고 해당 비상전원 용량은 무선통신보조설비를 유효하게 30분 이상 작동시킬 수 있는 것으로 할 것
2.5.1.4 증폭기 및 무선중계기를 설치하는 경우에는 「전파법」 제58조의2에 따른 적합성평가를 받은 제품으로 설치하고 임의로 변경하지 않도록 할 것
2.5.1.5 디지털 방식의 무전기를 사용하는데 지장이 없도록 설치할 것

특정용도소방시설

1. 소방시설용 비상전원수전설비의 화재안전기술기준(NFTC 602)
2. 도로터널의 화재안전기술기준(NFTC 603)
3. 고층건축물의 화재안전기술기준(NFTC 604)
4. 지하구의 화재안전기술기준(NFTC 605)
5. 건설현장의 화재안전기술기준(NFTC 606)
6. 전기저장시설의 화재안전기술기준(NFTC 607)
7. 전기저장시설의 화재안전기술기준(NFTC 607)
8. 공동주택의 화재안전기술기준(NFTC 608)
9. 창고시설의 화재안전기술기준(NFTC 609)

소방시설용 비상전원수전설비의 화재안전기술기준(NFTC 602)

[시행 2022. 12. 1.] [공고 제2022 - 240호, 2022. 12. 1., 제정]

국립소방연구원(화재예방연구과)041 - 559 - 0547

1. 일반사항

1.1 적용범위

1.1.1 이 기준은 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령」(이하 "영"이라 한다) 별표 4의 소방시설에 설치해야 하는 비상전원수전설비의 설치 및 관리에 대해 적용한다.

1.2 기준의 효력

1.2.1 이 기준은 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」(이하 "법"이라 한다) 제2조제1항제6호나목에 따라 소방시설의 비상전원인 비상전원수전설비의 기술기준으로서의 효력을 가진다.

1.2.2 이 기준에 적합한 경우에는 법 제2조제1항제6호나목에 따라 「소방시설용 비상전원수전설비의 화재안전성능기준(NFPC 602)」을 충족하는 것으로 본다.

1.3 기준의 시행

1.3.1 이 기준은 2022년 12월 1일부터 시행한다.

1.4 기준의 특례

1.4.1 소방본부장 또는 소방서장은 기존건축물이 증축ㆍ개축ㆍ대수선되거나 용도 변경되는 경우에 있어서 이 기준이 정하는 기준에 따라 해당 건축물에 설치해야 할 비상전원수전설비의 배관ㆍ배선 등의 공사가 현저하게 곤란하다고 인정되는 경우에는 해당 설비의 기능 및 사용에 지장이 없는 범위 안에서 이 기준의 일부를 적용하지 않을 수 있다.

1.5 경과조치

1.5.1 이 기준 시행 전에 건축허가 등의 신청 또는 신고를 하거나 소방시설공사의 착공신고를 한 특정소방대상물에 대해서는 종전의 「소방시설용 비상전원수전설비의 화재안전기준(NFSC 602)」에 따른다.

1.5.2 이 기준 시행 전에 1.5.1에 따른 신청 또는 신고를 한 경우라도 제정 기준이 종전의 기준에 비하여 관계인에게 유리한 경우에는 제정 기준에 따를 수 있다.

1.6 다른 법령과의 관계

1.6.1 이 기준 시행 당시 다른 법령 또는 행정규칙 등에서 종전의 화재안전기준을 인용한 경우에 이 기준 가운데 그에 해당하는 규정이 있는 경우에는 종전의 규정에 갈음하여 이 기준의 해당 규정을 인용한 것으로 본다.

1.7 용어의 정의

1.7.1 이 기준에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.
1.7.1.1 "과전류차단기"란 「전기설비기술기준의 판단기준」 제38조와 제39조에 따른 것을 말한다.
1.7.1.2 "방화구획형"이란 수전설비를 다른 부분과 건축법상 방화구획을 하여 화재 시 이를 보호하도록 조치하는 방식을 말한다.
1.7.1.3 "변전설비"란 전력용변압기 및 그 부속장치를 말한다.
1.7.1.4 "배전반"이란 전력생산시설 등으로부터 직접 전력을 공급받아 분전반에 전력을 공급해주는 것으로서 다음의 배전반을 말한다.
(1) "공용배전반"이란 소방회로 및 일반회로 겸용의 것으로서 개폐기, 과전류차단기, 계기와 그 밖의 배선용기기 및 배선을 금속제 외함에 수납한 것을 말한다.
(2) "전용배전반"이란 소방회로 전용의 것으로서 개폐기, 과전류차단기, 계기와 그 밖의 배선용기기 및 배선을 금속제 외함에 수납한 것을 말한다.
1.7.1.5 "분전반"이란 배전반으로부터 전력을 공급받아 부하에 전력을 공급해주는 것으로서 다음의 배전반을 말한다.
(1) "공용분전반"이란 소방회로 및 일반회로 겸용의 것으로서 분기개폐기, 분기과전류차단기와 그 밖의 배선용기기 및 배선을 금속제 외함에 수납한 것을 말한다.
(2) "전용분전반"이란 소방회로 전용의 것으로서 분기 개폐기, 분기과전류차단기와 그 밖의 배선용기기 및 배선을 금속제 외함에 수납한 것을 말한다.
1.7.1.6 "비상전원수전설비"란 화재 시 상용전원이 공급되는 시점까지만 비상전원으로 적용이 가능한 설비로서 상용전원의 안전성과 내화성능을 향상시킨 설비를 말한다.
1.7.1.7 "소방회로"란 소방부하에 전원을 공급하는 전기회로를 말한다.
1.7.1.8 "수전설비"란 전력수급용 계기용변성기ㆍ주차단장치 및 그 부속기기를 말한다.
1.7.1.9 "옥외개방형"이란 건물의 옥외 또는 건물의 옥상에 울타리를 설치하고 그 내부에 수전설비를 설치하는 방식을 말한다.
1.7.1.10 "인입개폐기"란 「전기설비기술기준의 판단기준」 제169조에 따른 것을 말한다.
1.7.1.11 "인입구배선"이란 인입선의 연결점으로부터 특정소방대상물내에 시설하는 인입개폐기에 이르는 배선을 말한다.
1.7.1.12 "인입선"이란 「전기설비기술기준」 제3조제1항 제9호에 따른 것을 말한다.
1.7.1.13 "일반회로"란 소방회로 이외의 전기회로를 말한다.
1.7.1.14 "전기사업자"란 「전기사업법」 제2조제2호에 따른 자를 말한다.
1.7.1.15 "큐비클형"이란 수전설비를 큐비클 내에 수납하여 설치하는 방식으로서 다음의 형식을 말한다.
(1) "공용큐비클식"이란 소방회로 및 일반회로 겸용의 것으로서 수전설비, 변전설비와 그 밖의 기기 및 배선을 금속제 외함에 수납한 것을 말한다.
(2) "전용큐비클식"이란 소방회로용의 것으로 수전설비, 변전설비와 그 밖의 기기 및 배선을 금속제 외함에 수납한 것을 말한다.

2. 기술기준

2.1 인입선 및 인입구 배선의 시설

2.1.1 인입선은 특정소방대상물에 화재가 발생할 경우에도 화재로 인한 손상을 받지 않도록 설치해야 한다.

2.1.2 인입구 배선은 「옥내소화전설비의 화재안전기술기준(NFTC 102)」 2.7.2의 표 2.7.2(1)에 따른 내화배선으로 해야 한다.

2.2 특별고압 또는 고압으로 수전하는 경우

2.2.1 일반전기사업자로부터 특별고압 또는 고압으로 수전하는 비상전원 수전설비는 방화구획형, 옥외개방형 또는 큐비클(Cubicle)형으로서 다음의 기준에 적합하게 설치해야 한다.

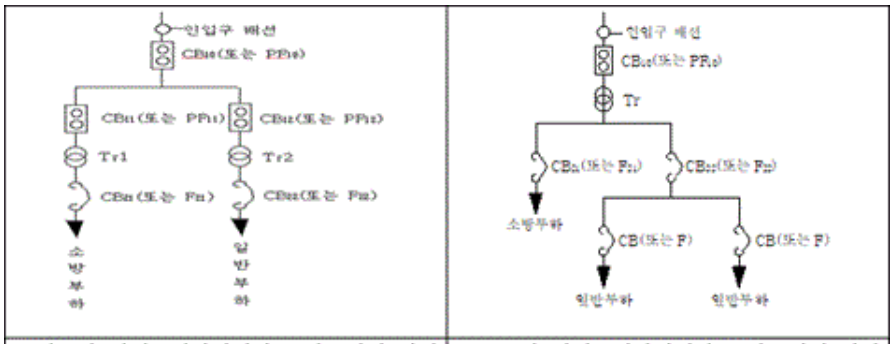
2.2.1.1 전용의 방화구획 내에 설치할 것

2.2.1.2 소방회로배선은 일반회로배선과 불연성의 격벽으로 구획할 것. 다만, 소방회로배선과 일반회로배선을 15 ㎝ 이상 떨어져 설치한 경우는 그렇지 않다.

2.2.1.3 일반회로에서 과부하, 지락사고 또는 단락사고가 발생한 경우에도 이에 영향을 받지 아니하고 계속하여 소방회로에 전원을 공급시켜 줄 수 있어야 할 것

2.2.1.4 소방회로용 개폐기 및 과전류차단기에는 "소방시설용"이라 표시할 것

2.2.1.5 전기회로는 그림 2.2.1.5와 같이 결선할 것



1. 전용의 전력용변압기에서 소방부하에 전원을 공급하는 경우 가. 일반회로의 과부하 또는 단락 사고 시에 $CB_{1\ 0}$(또는 $PF_{1\ 0}$)이 $CB_{1\ 2}$ (또는 $PF_{1\ 2}$) 및 $CB_{2\ 2}$ (또는 $F_{2\ 2}$)보다 먼저 차단되어서는 안 된다. 나. $CB_{1\ 1}$ (또는 $PF_{1\ 1}$)은 $CB_{1\ 2}$ (또는 $PF_{1\ 2}$)와 동등 이상의 차단용량일 것		2. 공용의 전력용변압기에서 소방부하에 전원을 공급하는 경우 가. 일반회로의 과부하 또는 단락 사고 시에 $CB_{1\ 0}$(또는 $PF_{1\ 0}$)이 $CB_{2\ 2}$ (또는 $F_{2\ 2}$) 및 CB(또는 F)보다 먼저 차단되어서는 안 된다. 나. $CB_{2\ 1}$ (또는 $PF_{2\ 1}$)은 $CB_{2\ 2}$ (또는 $F_{2\ 2}$)와 동등 이상의 차단용량일 것	
약호	명칭	약호	명칭
CB	전력차단기	CB	전력차단기
PF	전력퓨즈(고압 또는 특별고압용)	PF	전력퓨즈(고압 또는 특별고압용)
F	퓨즈(저압용)	F	퓨즈(저압용)
Tr	전력용변압기	Tr	전력용변압기

그림 2.2.1.5 고압 또는 특별고압 수전의 전기회로

2.2.2 옥외개방형은 다음의 기준에 적합하게 설치해야 한다.

2.2.2.1 건축물의 옥상에 설치하는 경우에는 그 건축물에 화재가 발생할 경우에도 화재로 인한 손상을 받지 않도록 할 것

2.2.2.2 공지에 설치하는 경우에는 인접 건축물에 화재가 발생한 경우에도 화재로 인한 손상을 받지 않도록 할 것
2.2.2.3 그 밖의 옥외개방형의 설치에 관하여는 2.2.1.2부터 2.2.1.5까지의 규정에 적합하게 설치할 것
2.2.3 큐비클형은 다음의 기준에 적합하게 설치해야 한다.
2.2.3.1 전용큐비클 또는 공용큐비클식으로 설치할 것
2.2.3.2 외함은 두께 2.3 ㎜ 이상의 강판과 이와 동등 이상의 강도와 내화성능이 있는 것으로 제작해야 하며, 개구부(2.2.3.3의 각 기준에 해당하는 것은 제외한다)에는 「건축법 시행령」 제64조에 따른 방화문으로서 60분+ 방화문, 60분 방화문 또는 30분 방화문으로 설치할 것
2.2.3.3 다음의 기준(옥외에 설치하는 것에 있어서는 (1)부터 (3)까지)에 해당하는 것은 외함에 노출하여 설치할 수 있다.
(1) 표시등(불연성 또는 난연성재료로 덮개를 설치한 것에 한한다)
(2) 전선의 인입구 및 인출구
(3) 환기장치
(4) 전압계(퓨즈 등으로 보호한 것에 한한다)
(5) 전류계(변류기의 2차 측에 접속된 것에 한한다)
(6) 계기용 전환스위치(불연성 또는 난연성재료로 제작된 것에 한한다)
2.2.3.4 외함은 건축물의 바닥 등에 견고하게 고정할 것
2.2.3.5 외함에 수납하는 수전설비, 변전설비와 그 밖의 기기 및 배선은 다음의 기준에 적합하게 설치할 것
2.2.3.5.1 외함 또는 프레임(Frame) 등에 견고하게 고정할 것
2.2.3.5.2 외함의 바닥에서 10 ㎝(시험단자, 단자대 등의 충전부는 15 ㎝) 이상의 높이에 설치할 것
2.2.3.6 전선 인입구 및 인출구에는 금속관 또는 금속제 가요전선관을 쉽게 접속할 수 있도록 할 것
2.2.3.7 환기장치는 다음의 기준에 적합하게 설치할 것
2.2.3.7.1 내부의 온도가 상승하지 않도록 환기장치를 할 것
2.2.3.7.2 자연환기구의 개구부 면적의 합계는 외함의 한 면에 대하여 해당 면적의 3분의 1 이하로 할 것. 이 경우 하나의 통기구의 크기는 직경 10 ㎜ 이상의 둥근 막대가 들어가서는 안 된다.
2.2.3.7.3 자연환기구에 따라 충분히 환기할 수 없는 경우에는 환기설비를 설치할 것
2.2.3.7.4 환기구에는 금속망, 방화댐퍼 등으로 방화조치를 하고, 옥외에 설치하는 것은 빗물 등이 들어가지 않도록 할 것
2.2.3.8 공용큐비클식의 소방회로와 일반회로에 사용되는 배선 및 배선용기기는 불연재료로 구획할 것
2.2.3.9 그 밖의 큐비클형의 설치에 관하여는 2.2.1.2부터 2.2.1.5까지의 규정 및 한국산업표준에 적합할 것

2.3 저압으로 수전하는 경우

2.3.1 전기사업자로부터 저압으로 수전하는 비상전원수전설비는 전용배전반(1、2종)、전용분전반(1、2종) 또는 공용분전반(1、2종)으로 해야 한다.

2.3.1.1 제1종 배전반 및 제1종 분전반은 다음의 기준에 적합하게 설치해야 한다.

2.3.1.1.1 외함은 두께 1.6 ㎜(전면판 및 문은 2.3 ㎜) 이상의 강판과 이와 동등 이상의 강도와 내화성능이 있는 것으로 제작할 것

2.3.1.1.2 외함의 내부는 외부의 열에 의해 영향을 받지 않도록 내열성 및 단열성이 있는 재료를 사용하여 단열할 것. 이 경우 단열부분은 열 또는 진동에 따라 쉽게 변형되지 않아야 한다.

2.3.1.1.3 다음의 기준에 해당하는 것은 외함에 노출하여 설치할 수 있다.

(1) 표시등(불연성 또는 난연성재료로 덮개를 설치한 것에 한한다)

(2) 전선의 인입구 및 입출구

2.3.1.1.4 외함은 금속관 또는 금속제 가요전선관을 쉽게 접속할 수 있도록 하고, 당해 접속부분에는 단열조치를 할 것

2.3.1.1.5 공용배전반 및 공용분전반의 경우 소방회로와 일반회로에 사용하는 배선 및 배선용 기기는 불연재료로 구획되어야 할 것

2.3.1.2 제2종 배전반 및 제2종 분전반은 다음의 기준에 적합하게 설치해야 한다.

2.3.1.2.1 외함은 두께 1 ㎜ (함 전면의 면적이 1,000 ㎠를 초과하고 2,000 ㎠ 이하인 경우에는 1.2 ㎜, 2,000 ㎠를 초과하는 경우에는 1.6 ㎜) 이상의 강판과 이와 동등 이상의 강도와 내화성능이 있는 것으로 제작할 것

2.3.1.2.2 2.3.1.1.3(1) 및 (2)에서 정한 것과 120 ℃의 온도를 가했을 때 이상이 없는 전압계 및 전류계는 외함에 노출하여 설치할 것

2.3.1.2.3 단열을 위해 배선용 불연전용실 내에 설치할 것

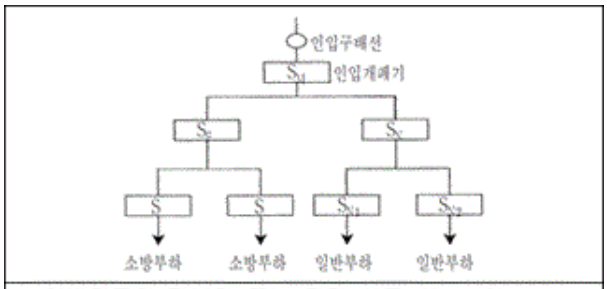
2.3.1.2.4 그 밖의 제2종 배전반 및 제2종 분전반의 설치에 관하여는 2.3.1.1.4 및 2.3.1.1.5의 규정에 적합할 것

2.3.1.3 그 밖의 배전반 및 분전반의 설치에 관하여는 다음의 기준에 적합해야 한다.

2.3.1.3.1 일반회로에서 과부하、지락사고 또는 단락사고가 발생한 경우에도 이에 영향을 받지 아니하고 계속하여 소방회로에 전원을 공급시켜 줄 수 있어야 할 것

2.3.1.3.2 소방회로용 개폐기 및 과전류차단기에는 "소방시설용"이라는 표시를 할 것

2.3.1.3.3 전기회로는 그림 2.3.1.3.3과 같이 결선할 것



1. 일반회로의 과부하 또는 단락 사고 시 SM이 SN, SN1 및 SN2보다 먼저 차단되어서는 안 된다.
2. SF는 SN과 동등 이상의 차단용량일 것

약호	명칭
S	저압용개폐기 및 과전류차단기

그림 2.3.1.3.3 저압수전의 전기회로

도로터널의 화재안전기술기준(NFTC 603)

[시행 2026. 7. 1.] [공고 제2026 - 38호, 2026. 7. 1., 일부개정]

국립소방연구원(화재예방연구과)041 - 559 - 0547
소방청(화재예방연구과)041 - 559 - 0547

1. 일반사항

1.1 적용범위

1.1.1 이 기준은 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령」(이하 "영"이라 한다) 제11조제1항에 따라 도로터널에 설치해야 하는 소방시설 등의 설치 및 관리에 대해 적용한다.

1.2 기준의 효력

1.2.1 이 기준은 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」(이하 "법"이라 한다) 제2조제1항제6호나목에 따라 도로터널에 설치하는 소방시설 등의 기술기준으로서의 효력을 가진다.

1.2.2 이 기준에 적합한 경우에는 법 제2조제1항제6호나목에 따라 「도로터널의 화재안전성능기준(NFPC 603)」을 충족하는 것으로 본다.

1.3 기준의 시행

1.3.1 이 기준은 2026년 7월 1일부터 시행한다.<개정 2026. 6. 29.>

1.4 기준의 특례

1.4.1 소방본부장 또는 소방서장은 기존 터널이 증축ㆍ개축ㆍ대수선되거나 용도 변경되는 경우에 있어서 이 기준이 정하는 기준에 따라 해당 터널에 설치해야 할 소방시설의 배관ㆍ배선 등의 공사가 현저하게 곤란하다고 인정되는 경우에는 해당 시설의 기능 및 사용에 지장이 없는 범위 안에서 이 기준의 일부를 적용하지 않을 수 있다.

1.5 경과조치

1.5.1 이 기준 시행 전에 건축허가 등의 신청 또는 신고를 하거나 소방시설공사의 착공신고를 한 특정소방대상물에 대해서는 종전의 「도로터널의 화재안전기준(NFSC 603)」에 따른다.

1.5.2 이 기준 시행 전에 1.5.1에 따른 신청 또는 신고를 한 경우라도 제정 기준이 종전의 기준에 비하여 관계인에게 유리한 경우에는 제정 기준에 따를 수 있다.

1.6 다른 법령과의 관계

1.6.1 이 기준 시행 당시 다른 법령 또는 행정규칙 등에서 종전의 화재안전기준을 인용한 경우에 이 기준 가운데 그에 해당하는 규정이 있는 경우에는 종전의 규정에 갈음하여 이 기준의 해당 규정을 인용한 것으로 본다.

1.6.2 터널에 설치하는 소방시설 등의 설치 및 관리기준 중 이 기준에서 규정하지 않은 기준은 개별 기술기준에 따라야 한다.

1.7 용어의 정의

1.7.1 이 기준에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.

1.7.1.1 "도로터널"이란 「도로법」 제10조에 따른 도로의 일부로서 자동차의 통행을 위해 지붕이 있는 구조물을 말한다.

1.7.1.2 "설계화재강도"란 터널 내 화재 시 소화설비 및 제연설비 등의 용량산정을 위해 적용하는 차종별 최대열방출률(㎿)을 말한다.

1.7.1.3 "횡류환기방식"이란 터널 안의 배기가스와 연기 등을 배출하는 환기방식으로서 기류를 횡방향(바닥에서 천장)으로 흐르게 하여 환기하는 방식을 말한다.

1.7.1.4 "대배기구방식"이란 횡류환기방식의 일종으로 배기구에 개방/폐쇄가 가능한 전동댐퍼를 설치하여 화재 시 화재지점 부근의 배기구를 개방하여 집중적으로 배연할 수 있는 제연방식을 말한다.

1.7.1.5 "종류환기방식"이란 터널 안의 배기가스와 연기 등을 배출하는 환기방식으로서 기류를 종방향(출입구 방향)으로 흐르게 하여 환기하는 방식을 말한다.

1.7.1.6 "반횡류환기방식"이란 터널 안의 배기가스와 연기 등을 배출하는 환기방식으로서 터널에 수직배기구를 설치해서 횡방향과 종방향으로 기류를 흐르게 하여 환기하는 방식을 말한다.

1.7.1.7 "양방향터널"이란 하나의 터널 안에서 차량의 흐름이 서로 마주보게 되는 터널을 말한다.

1.7.1.8 "일방향터널"이란 하나의 터널 안에서 차량의 흐름이 하나의 방향으로만 진행되는 터널을 말한다.

1.7.1.9 "연기발생률"이란 일정한 설계화재강도의 차량에서 단위 시간당 발생하는 연기량을 말한다.

1.7.1.10 "피난연결통로"란 본선터널과 병설된 상대터널 또는 본선터널과 평행한 피난대피터널을 연결하는 통로를 말한다.

1.7.1.11 "배기구"란 터널 안의 오염공기를 배출하거나 화재 시 연기를 배출하기 위한 개구부를 말한다.

1.7.1.12 "배연용 팬"이란 화재 시 연기 및 열기류를 배출하기 위한 팬을 말한다.

1.7.2 이 기준에서 사용하는 용어는 1.7.1에서 규정한 것을 제외하고는 관계법령 및 개별 기술기준에서 정하는 바에 따른다.

2. 기술기준

2.1 소화기

2.1.1 소화기는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.

2.1.1.1 소화기의 능력단위는 (「소화기구 및 자동소화장치의 화재안전기술기준(NFTC 101)」 1.7.1.6에 따른 수치를 말한다. 이하 같다)는 A급 화재는 3단위 이상, B급 화재는 5단위 이상 및 C급 화재에 적응성이 있는 것으로 할 것

2.1.1.2 소화기의 총중량은 사용 및 운반의 편리성을 고려하여 7 ㎏ 이하로 할 것

2.1.1.3 소화기는 주행차로의 우측 측벽에 50 m 이내의 간격으로 2개 이상을 설치하며, 편도 2차선 이상의 양방향터널과 4차로 이상의 일방향터널의 경우에는 양쪽 측벽에 각각 50 m 이내의 간격으로 엇갈리게 2개 이상을 설치할 것

2.1.1.4 바닥면(차로 또는 보행로를 말한다. 이하 같다)으로부터 1.5 m 이하의 높이에 설치할 것

2.1.1.5 소화기구함의 상부에 "소화기"라고 조명식 또는 반사식의 표지판을 부착하여 사용자가 쉽게 인지할 수 있도록 할 것

2.2 옥내소화전설비

2.2.1 옥내소화전설비는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.

2.2.1.1 소화전함과 방수구는 주행차로 우측 측벽을 따라 50 m 이내의 간격으로 설치하며, 편도 2차선 이상의 양방향터널이나 4차로 이상의 일방향터널의 경우에는 양쪽 측벽에 각각 50 m 이내의 간격으로 엇갈리게 설치할 것

2.2.1.2 수원은 그 저수량이 옥내소화전의 설치개수 2개(4차로 이상의 터널의 경우 3개)를 동시에 40분 이상 사용할 수 있는 충분한 양 이상을 확보할 것

2.2.1.3 가압송수장치는 옥내소화전 2개(4차로 이상의 터널인 경우 3개)를 동시에 사용할 경우 각 옥내소화전의 노즐선단에서의 방수압력은 0.35 ㎫ 이상이고 방수량은 190 L/min 이상이 되는 성능의 것으로 할 것. 다만, 하나의 옥내소화전을 사용하는 노즐선단에서의 방수압력이 0.7 ㎫을 초과할 경우에는 호스접결구의 인입측에 감압장치를 설치해야 한다.

2.2.1.4 압력수조나 고가수조가 아닌 전동기 또는 내연기관에 의한 펌프를 이용하는 가압송수장치는 주펌프와 동등 이상의 성능이 있는 별도의 펌프로서 내연기관의 기동과 연동하여 작동되거나 비상전원을 연결한 예비펌프를 추가로 설치할 것

2.2.1.5 방수구는 40 ㎜ 구경의 단구형을 옥내소화전이 설치된 벽면의 바닥면으로부터 1.5 m 이하의 쉽게 사용 가능한 높이에 설치할 것

2.2.1.6 소화전함에는 옥내소화전 방수구 1개, 15 m 이상의 소방호스 3본 이상 및 방수노즐을 비치할 것

2.2.1.7 옥내소화전설비의 비상전원은 옥내소화전설비를 유효하게 40분 이상 작동할 수 있어야 할 것

2.3 물분무소화설비

2.3.1 물분무소화설비는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.

2.3.1.1 물분무 헤드는 도로면 1 ㎡ 당 6 L/min 이상의 수량을 균일하게 방수할 수 있도록 할 것

2.3.1.2 물분무설비의 하나의 방수구역은 25 m 이상으로 하며, 3개 방수구역을 동시에 40분 이상 방수할 수 있는 수량을 확보 할 것

2.3.1.3 물분무설비의 비상전원은 물분무소화설비를 유효하게 40분 이상 작동할 수 있어야 할 것

2.4 비상경보설비

2.4.1 비상경보설비는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.

2.4.1.1 발신기는 주행차로 한쪽 측벽에 50 m 이내의 간격으로 설치하며, 편도 2차선 이상의 양방향터널이나 4차로 이상의 일방향터널의 경우에는 양쪽의 측벽에 각각 50 m 이내의 간격으로

엇갈리게 설치하고, 발신기는 바닥면으로부터 0.8 m 이상, 1.5 m 이하의 높이에 설치할 것

2.4.1.2 음향장치는 발신기 설치위치와 동일하게 설치할 것. 「비상방송설비의 화재안전기술기준(NFTC 202)」에 적합하게 설치된 방송설비를 비상경보설비와 연동하여 작동하도록 설치한 경우에는 비상경보설비의 지구음향장치를 설치하지 않을 수 있다.

2.4.1.3 음향장치의 음량은 부착된 음향장치의 중심으로부터 1 m 떨어진 위치에서 90 dB 이상이 되도록 하고, 음향장치는 터널 내부 전체에 동시에 경보를 발하도록 설치할 것

2.4.1.4 시각경보기는 주행차로 한쪽 측벽에 50 m 이내의 간격으로 비상경보설비의 상부 직근에 설치하고, 설치된 전체 시각경보기는 동기방식에 의해 작동될 수 있도록 할 것

2.5 자동화재탐지설비

2.5.1 터널에 설치할 수 있는 감지기의 종류는 다음의 어느 하나와 같다.

(1) 차동식분포형감지기

(2) 정온식감지선형감지기(아날로그식에 한한다. 이하 같다.)

(3) 중앙소방기술심의위원회의 심의를 거쳐 터널화재에 적응성이 있다고 인정된 감지기<개정 2026. 6. 29.>

2.5.2 하나의 경계구역의 길이는 100 m 이하로 해야 한다.

2.5.3 2.5.1에 의한 감지기의 설치기준은 다음의 기준과 같다. 다만, 중앙소방기술심의위원회의 심의를 거쳐 제조사의 시방서에 따른 설치방법이 터널화재에 적합하다고 인정되는 경우에는 다음의 기준에 의하지 아니하고 심의결과에 의한 제조사의 시방서에 따라 설치할 수 있다.<개정 2026. 6. 29.>

2.5.3.1 감지기의 감열부(열을 감지하는 기능을 갖는 부분을 말한다. 이하 같다)와 감열부 사이의 이격거리는 10 m 이하로, 감지기와 터널 좌ㆍ우측 벽면과의 이격거리는 6.5 m 이하로 설치할 것

2.5.3.2 2.5.3.1에도 불구하고 터널 천장의 구조가 아치형의 터널에 감지기를 터널 진행방향으로 설치하고자 하는 경우에는 감열부와 감열부 사이의 이격거리를 10 m 이하로 하여 아치형 천장의 중앙 최상부에 1열로 감지기를 설치해야 하며, 감지기를 2열 이상으로 설치하고자 하는 경우에는 감열부와 감열부 사이의 이격거리는 10 m 이하로 감지기 간의 이격거리는 6.5 m 이하로 설치할 것

2.5.3.3 감지기를 천장면(터널 안 도로 등에 면한 부분 또는 상층의 바닥 하부면을 말한다. 이하 같다)에 설치하는 경우에는 감지기가 천장면에 밀착되지 않도록 고정금구 등을 사용하여 설치할 것

2.5.3.4 형식승인 내용에 설치방법이 규정된 경우에는 형식승인 내용에 따라 설치할 것. 다만, 감지기와 천장면과의 이격거리에 대해 제조사의 시방서에 규정되어 있는 경우에는 시방서의 규정에 따라 설치할 수 있다.

2.5.4 2.5.2에도 불구하고 감지기의 작동에 의하여 다른 소방시설 등이 연동되는 경우로서 해당 소방시설 등의 작동을 위한 정확한 발화 위치를 확인할 필요가 있는 경우에는 경계구역의 길이가 해당 설비의 방호구역 등에 포함되도록 설치해야 한다.

2.5.5 발신기 및 지구음향장치는 2.4를 준용하여 설치해야 한다.

2.6 비상조명등

2.6.1 비상조명등은 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.

2.6.1.1 상시 조명이 소등된 상태에서 비상조명등이 점등되는 경우 터널 안의 차도 및 보도의 바닥면의 조도는 10 lx 이상, 그 외 모든 지점의 조도는 1 lx 이상이 될 수 있도록 설치할 것

2.6.1.2 비상조명등의 비상전원은 상용전원이 차단되는 경우 자동으로 비상조명등을 유효하게 60분 이상 작동할 수 있어야 할 것

2.6.1.3 비상조명등에 내장된 예비전원이나 축전지설비는 상용전원의 공급에 의하여 상시 충전상태를 유지할 수 있도록 설치할 것

2.7 제연설비

2.7.1 제연설비는 다음의 기준을 만족하도록 설계해야 한다.

2.7.1.1 설계화재강도 20 ㎿를 기준으로 하고, 이때의 연기발생률은 80 ㎥/s로 하며, 배출량은 발생된 연기와 혼합된 공기를 충분히 배출할 수 있는 용량 이상을 확보할 것

2.7.1.2 2.7.1.1 에도 불구하고, 화재강도가 설계화재강도 보다 높을 것으로 예상될 경우 위험도 분석을 통하여 설계화재강도를 설정하도록 할 것

2.7.2 제연설비는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.

2.7.2.1 종류환기방식의 경우 제트팬의 소손을 고려하여 예비용 제트팬을 설치하도록 할 것

2.7.2.2 횡류환기방식(또는 반횡류환기방식) 및 대배기구 방식의 배연용 팬은 덕트의 길이에 따라서 노출온도가 달라질 수 있으므로 수치해석 등을 통해서 내열온도 등을 검토한 후에 적용하도록 할 것

2.7.2.3 대배기구의 개폐용 전동모터는 정전 등 전원이 차단되는 경우에도 조작상태를 유지할 수 있도록 할 것

2.7.2.4 화재에 노출이 우려되는 제연설비와 전원공급선 및 제트팬 사이의 전원공급장치 등은 250 ℃의 온도에서 60분 이상 운전상태를 유지할 수 있도록 할 것

2.7.3 제연설비의 기동은 다음의 어느 하나에 의하여 자동 및 수동으로 기동될 수 있도록 해야 한다.

(1) 화재감지기가 동작되는 경우

(2) 발신기의 스위치 조작 또는 자동소화설비의 기동장치를 동작시키는 경우

(3) 화재수신기 또는 감시제어반의 수동조작스위치를 동작시키는 경우

2.7.4 제연설비의 비상전원은 제연설비를 유효하게 60분 이상 작동할 수 있도록 해야 한다.

2.8 연결송수관설비

2.8.1 연결송수관설비는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.

2.8.1.1 연결송수관설비의 방수노즐선단에서의 방수압력은 0.35 ㎫ 이상, 방수량은 400 L/min 이상을 유지할 수 있도록 할 것

2.8.1.2 방수구는 50 m 이내의 간격으로 옥내소화전함에 병설하거나 독립적으로 터널 출입구 부근과 피난연결통로에 설치할 것

2.8.1.3 방수기구함은 50 m 이내의 간격으로 옥내소화전함 안에 설치하거나 독립적으로 설치하고, 하나의 방수기구함에는 65 ㎜ 방수노즐 1개와 15 m 이상의 호스 3본을 설치하도록 비치 할 것

2.9 무선통신보조설비

2.9.1 무선통신보조설비의 옥외안테나는 방재실 인근과 터널의 입구 및 출구, 피난연결통로 등에 설치해야 한다.

2.9.2 라디오 재방송설비가 설치되는 터널의 경우에는 무선통신보조설비와 겸용으로 설치할 수 있다.

2.10 비상콘센트설비

2.10.1 비상콘센트설비는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.

2.10.1.1 비상콘센트설비의 전원회로는 단상교류 220 V인 것으로서 그 공급용량은 1.5 ㎾A 이상인 것으로 할 것

2.10.1.2 전원회로는 주배전반에서 전용회로로 할 것. 다만, 다른 설비의 회로 사고에 따른 영향을 받지 않도록 되어 있는 것은 그렇지 않다.

2.10.1.3 콘센트마다 배선용 차단기(KS C 8321)를 설치해야 하며, 충전부가 노출되지 않도록 할 것

2.10.1.4 주행차로의 우측 측벽에 50 m 이내의 간격으로 바닥으로부터 0.8 m 이상 1.5 m 이하의 높이에 설치할 것

고층건축물의 화재안전기술기준(NFTC 604)

[시행 2023. 12. 20.] [공고 제2023 - 44호, 2023. 12. 20., 일부개정]

국립소방연구원(화재예방연구과)041 - 559 - 0547
소방청(소방정책연구실)041 - 559 - 0592

1. 일반사항

1.1 적용범위

1.1.1 이 기준은 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령」(이하 "영"이라 한다) 제11조제1항에 따라 「건축법」 제2조제1항제19호에 따른 고층건축물과 「초고층 및 지하연계 복합건축물 재난관리에 관한 특별법 시행령」 제14조제2항에 따른 피난안전구역에 설치해야 하는 소방시설 등의 설치 및 관리에 대해 적용한다.

1.2 기준의 효력

1.2.1 이 기준은 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」(이하 "법"이라 한다) 제2조제1항제6호나목호에 따라 고층건축물에 설치하는 소방시설 등의 기술기준으로서의 효력을 가진다.

1.2.2 이 기준에 적합한 경우에는 법 제2조제1항제6호나목에 따라 「고층건축물의 화재안전성능기준(NFPC 604)」 을 충족하는 것으로 본다.

1.3 기준의 시행

1.3.1 이 기준은 2023년 12월 20일부터 시행한다.

1.4 기준의 특례

1.4.1 소방본부장 또는 소방서장은 기존건축물이 증축ㆍ개축ㆍ대수선되거나 용도 변경되는 경우에 있어서 이 기준이 정하는 기준에 따라 해당 건축물에 설치해야 할 소방시설의 배관ㆍ배선 등의 공사가 현저하게 곤란하다고 인정되는 경우에는 해당 설비의 기능 및 사용에 지장이 없는 범위 안에서 이 기준의 일부를 적용하지 않을 수 있다.

1.5 경과조치

1.5.1 이 기준 시행 전에 건축허가 등의 신청 또는 신고를 하거나 소방시설공사의 착공신고를 한 특정소방대상물에 대해서는 종전의 「고층건축물의 화재안전기준(NFSC 604)」에 따른다.

1.5.2 이 기준 시행 전에 1.5.1에 따른 신청 또는 신고를 한 경우라도 제정 기준이 종전의 기준에 비하여 관계인에게 유리한 경우에는 제정 기준에 따를 수 있다.

1.6 다른 법령과의 관계

1.6.1 이 기준 시행 당시 다른 법령 또는 행정규칙 등에서 종전의 화재안전기준을 인용한 경우에 이 기준 가운데 그에 해당하는 규정이 있는 경우에는 종전의 규정에 갈음하여 이 기준의 해당 규정을 인용한 것으로 본다.

1.6.2 고층건축물에 설치하는 소방시설 등의 설치 및 관리기준 중 이 기준에서 규정하지 않은 기준은 개별 기술기준에 따라야 한다.

1.7 용어의 정의

1.7.1 이 기준에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.

1.7.1.1 "고층건축물"이란 「건축법」 제2조제1항제19호 규정에 따른 건축물을 말한다.

1.7.1.2 "급수배관"이란 수원 또는 옥외송수구로부터 소화설비에 급수하는 배관을 말한다.

1.7.2 이 기준에서 사용하는 용어는 1.7.1에서 규정한 것을 제외하고는 관계법령 및 개별 기술기준에서 정하는 바에 따른다.

2. 기술기준

2.1 옥내소화전설비

2.1.1 수원은 그 저수량이 옥내소화전의 설치개수가 가장 많은 층의 설치개수(5개 이상 설치된 경우에는 5개)에 5.2 ㎥(호스릴옥내소화전설비를 포함한다)를 곱한 양 이상이 되도록 해야 한다. 다만, 층수가 50층 이상인 건축물의 경우에는 7.8 ㎥를 곱한 양 이상이 되도록 해야 한다.

2.1.2 수원은 2.1.1에 따라 산출된 유효수량 외에 유효수량의 3분의 1 이상을 옥상(옥내소화전설비가 설치된 건축물의 주된 옥상을 말한다. 이하 같다)에 설치해야 한다. 다만, 「옥내소화전설비의 화재안전기술기준(NFTC 102)」 2.1.2(2) 또는 2.1.2(3)에 해당하는 경우에는 그렇지 않다.

2.1.3 전동기 또는 내연기관에 의한 펌프를 이용하는 가압송수장치는 옥내소화전설비 전용으로 설치해야 하며, 주펌프와 동등 이상의 성능이 있는 별도의 펌프로서 내연기관의 기동과 연동하여 작동되거나 비상전원을 연결한 예비펌프를 추가로 설치해야 한다.

2.1.4 내연기관의 연료량은 펌프를 40분(50층 이상인 건축물의 경우에는 60분) 이상 운전할 수 있는 용량일 것

2.1.5 급수배관은 전용으로 해야 한다. 다만, 옥내소화전설비의 성능에 지장이 없는 경우에는 연결송수관설비의 배관과 겸용할 수 있다.

2.1.6 50층 이상인 건축물의 옥내소화전 주배관 중 수직배관은 2개 이상(주배관 성능을 갖는 동일 호칭배관)으로 설치해야 하며, 하나의 수직배관의 파손 등 작동 불능 시에도 다른 수직배관으로부터 소화용수가 공급되도록 구성해야 한다.

2.1.7 비상전원은 자가발전설비, 축전지설비(내연기관에 따른 펌프를 사용하는 경우에는 내연기관의 기동 및 제어용 축전지를 말한다) 또는 전기저장장치(외부 전기에너지를 저장해 두었다가 필요한 때 전기를 공급하는 장치. 이하 같다)로서 옥내소화전설비를 유효하게 40분(50층 이상인 건축물의 경우에는 60분) 이상 작동할 수 있어야 한다.

2.2 스프링클러설비

2.2.1 수원은 그 저수량이 스프링클러설비 설치장소별 스프링클러헤드의 기준개수에 3.2 ㎥를 곱한 양 이상이 되도록 해야 한다. 다만, 50층 이상인 건축물의 경우에는 4.8 ㎥를 곱한 양 이상이 되도록 해야 한다.

2.2.2 수원은 2.2.1에 따라 산출된 유효수량 외에 유효수량의 3분의 1 이상을 옥상(옥내소화전설비가 설치된 건축물의 주된 옥상을 말한다. 이하 같다)에 설치해야 한다. 다만, 「스프링클러설비의 화재안전기술기준(NFTC 103)」 2.1.2(2) 또는 2.1.2(3)에 해당하는 경우에는 그렇지 않다.
2.2.3 전동기 또는 내연기관에 의한 펌프를 이용하는 가압송수장치는 스프링클러설비 전용으로 설치해야 하며, 주펌프와 동등 이상의 성능이 있는 별도의 펌프로서 내연기관의 기동과 연동하여 작동되거나 비상전원을 연결한 예비펌프를 추가로 설치해야 한다.
2.2.4 내연기관의 연료량은 펌프를 40분(50층 이상인 건축물의 경우에는 60분) 이상 운전할 수 있는 용량일 것
2.2.5 급수배관은 전용으로 설치해야 한다.
2.2.6 50층 이상인 건축물의 스프링클러설비 주배관 중 수직배관은 2개 이상(주배관 성능을 갖는 동일 호칭배관)으로 설치하고, 하나의 수직배관이 파손 등 작동 불능 시에도 다른 수직배관으로부터 소화수가 공급되도록 구성해야 하며, 각각의 수직배관에 유수검지장치를 설치해야 한다.
2.2.7 50층 이상인 건축물의 스프링클러 헤드에는 2개 이상의 가지배관으로부터 양방향에서 소화수가 공급되도록 하고, 수리계산에 의한 설계를 해야 한다.
2.2.8 스프링클러설비의 음향장치는 「스프링클러설비의 화재안전기술기준(NFTC 103)」 2.6(음향장치 및 기동장치)에 따라 설치하되, 다음의 기준에 따라 경보를 발할 수 있도록 해야 한다.
2.2.8.1 2층 이상의 층에서 발화한 때에는 발화층 및 그 직상 4개 층에 경보를 발할 것
2.2.8.2 1층에서 발화한 때에는 발화층ㆍ그 직상 4개 층 및 지하층에 경보를 발할 것
2.2.8.3 지하층에서 발화한 때에는 발화층ㆍ그 직상층 및 기타의 지하층에 경보를 발할 것
2.2.9 비상전원은 자가발전설비, 축전지설비(내연기관에 따른 펌프를 사용하는 경우에는 내연기관의 기동 및 제어용 축전지를 말한다) 또는 전기저장장치로서 스프링클러설비를 유효하게 40분 이상 작동할 수 있을 것. 다만, 50층 이상인 건축물의 경우에는 60분 이상 작동할 수 있어야 한다.
2.3 비상방송설비
2.3.1 비상방송설비의 음향장치는 다음의 기준에 따라 경보를 발할 수 있도록 해야 한다.
2.3.1.1 2층 이상의 층에서 발화한 때에는 발화층 및 그 직상 4개 층에 경보를 발할 것
2.3.1.2 1층에서 발화한 때에는 발화층ㆍ그 직상 4개 층 및 지하층에 경보를 발할 것
2.3.1.3 지하층에서 발화한 때에는 발화층ㆍ그 직상층 및 기타의 지하층에 경보를 발할 것
2.3.2 비상방송설비에는 그 설비에 대한 감시상태를 60분간 지속한 후 유효하게 30분 이상 경보할 수 있는 비상전원으로서 축전지설비(수신기에 내장하는 경우를 포함한다) 또는 전기저장장치를 설치해야 한다.
2.4 자동화재탐지설비
2.4.1 감지기는 아날로그방식의 감지기로서 감지기의 작동 및 설치지점을 수신기에서 확인할 수 있는 것으로 설치해야 한다. 다만, 공동주택의 경우에는 감지기별로 작동 및 설치지점을 수신기에서 확인할 수 있는 아날로그방식 외의 감지기로 설치할 수 있다.

2.4.2 자동화재탐지설비의 음향장치는 다음의 기준에 따라 경보를 발할 수 있도록 해야 한다.
2.4.2.1 2층 이상의 층에서 발화한 때에는 발화층 및 그 직상 4개 층에 경보를 발할 것
2.4.2.2 1층에서 발화한 때에는 발화층ㆍ그 직상 4개 층 및 지하층에 경보를 발할 것
2.4.2.3 지하층에서 발화한 때에는 발화층ㆍ그 직상층 및 기타의 지하층에 경보를 발할 것
2.4.3 50층 이상인 건축물에 설치하는 다음의 통신ㆍ신호배선은 이중배선을 설치하도록 하고 단선 시에도 고장표시가 되며 정상 작동할 수 있는 성능을 갖도록 설비를 해야 한다.
(1) 수신기와 수신기 사이의 통신배선
(2) 수신기와 중계기 사이의 신호배선
(3) 수신기와 감지기 사이의 신호배선
2.4.4 자동화재탐지설비에는 그 설비에 대한 감시상태를 60분간 지속한 후 유효하게 30분 이상 경보할 수 있는 비상전원으로서 축전지설비(수신기에 내장하는 경우를 포함한다) 또는 전기저장장치(외부 전기에너지를 저장해 두었다가 필요한 때 전기를 공급하는 장치)를 설치해야 한다. 다만, 상용전원이 축전지설비인 경우에는 그렇지 않다.
2.5 특별피난계단의 계단실 및 부속실 제연설비
2.5.1 특별피난계단의 계단실 및 부속실 제연설비는 「특별피난계단의 계단실 및 부속실 제연설비의 화재안전기술기준(NFTC 501A)」 에 따라 설치하되, 비상전원은 자가발전설비, 축전지설비, 전기저장장치로 하고 제연설비를 유효하게 40분 이상 작동할 수 있도록 해야 한다. 다만, 50층 이상인 건축물의 경우에는 60분 이상 작동할 수 있어야 한다.
2.6 피난안전구역의 소방시설
2.6.1 「초고층 및 지하연계 복합건축물 재난관리에 관한 특별법시행령」 제14조제2항에 따른 피난안전구역에 설치하는 소방시설은 표 2.6.1과 같이 설치해야 하며, 이 기준에서 정하지 아니한 것은 개별 기술기준에 따라 설치해야 한다.
표 2.6.1 피난안전구역에 설치하는 소방시설의 설치기준

구분	설치기준
1. 제연설비	피난안전구역과 비 제연구역간의 차압은 50 Pa(옥내에 스프링클러설비가 설치된 경우에는 12.5 Pa) 이상으로 해야 한다. 다만 피난안전구역의 한쪽 면 이상이 외기에 개방된 구조의 경우에는 설치하지 않을 수 있다.
2. 피난유도선	피난유도선은 다음의 기준에 따라 설치해야 한다. 가. 피난안전구역이 설치된 층의 계단실 출입구에서 피난안전구역의 주 출입구 또는 비상구까지 설치할 것 나. 계단실에 설치하는 경우 계단 및 계단참에 설치할 것 다. 피난유도 표시부의 너비는 최소 25 ㎜ 이상으로 설치할 것 라. 광원점등방식(전류에 의하여 빛을 내는 방식)으로 설치하되, 60분 이상 유효하게 작동할 것
3. 비상조명등	피난안전구역의 비상조명등은 상시 조명이 소등된 상태에서 그 비상조명등이 점등되는 경우 각 부분의 바닥에서 조도는 10 lx 이상이 될 수 있도록 설치할 것
4. 휴대용비상조명등	가. 피난안전구역에는 휴대용비상조명등을 다음의 기준에 따라 설치해야 한다. 1) 초고층 건축물에 설치된 피난안전구역: 피난안전구역 위층의 재실자수(「건축물의 피난·방화구조 등의 기준에 관한 규칙」 별표 1의2에 따라 산정된 재실자 수를 말한다)의 10분의 1 이상 2) 지하연계 복합건축물에 설치된 피난안전구역: 피난안전구역이 설치된 층의 수용인원(영 별표 7에 따라 산정된 수용인원을 말한다)의 10분의 1 이상 나. 건전지 및 충전식 건전지의 용량은 40분 이상 유효하게 사용할 수 있는 것으로 한다. 다만, 피난안전구역이 50층 이상에 설치되어 있을 경우의 용량은 60분 이상으로 할 것
5. 인명구조기구	가. 방열복, 인공소생기를 각 2개 이상 비치할 것 나. 45분 이상 사용할 수 있는 성능의 공기호흡기(보조마스크를 포함한다)를 2개 이상 비치해야 한다. 다만, 피난안전구역이 50층 이상에 설치되어 있을 경우에는 동일한 성능의 예비용기를 10개 이상 비치할 것 다. 화재 시 쉽게 반출할 수 있는 곳에 비치할 것 라. 인명구조기구가 설치된 장소의 보기 쉬운 곳에 "인명구조기구"라는 표지판 등을 설치할 것

2.7 연결송수관설비

2.7.1 연결송수관설비의 배관은 전용으로 한다. 다만, 주배관의 구경이 100 ㎜ 이상인 옥내소화전설비와 겸용할 수 있다.

2.7.2 내연기관의 연료량은 펌프를 40분(50층 이상인 건축물의 경우에는 60분) 이상 운전할 수 있는 용량일 것

2.7.3 연결송수관설비의 비상전원은 자가발전설비, 축전지설비(내연기관에 따른 펌프를 사용하는 경우에는 내연기관의 기동 및 제어용 축전지를 말한다), 전기저장장치로서 연결송수관설비를 유효하게 40분 이상 작동할 수 있어야 할 것. 다만, 50층 이상인 건축물의 경우에는 60분 이상 작동할 수 있어야 한다.

지하구의 화재안전기술기준(NFTC 605)

[시행 2026. 7. 1.] [공고 제2026 - 39호, 2026. 7. 1., 일부개정]

국립소방연구원(화재예방연구과)041 - 559 - 0547
소방청(화재예방연구과)041 - 559 - 0547

1. 일반사항

1.1 적용범위

1.1.1 이 기준은 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령」(이하 "영"이라 한다) 제11조제1항에 따라 지하구에 설치해야 하는 소방시설 등의 설치 및 관리에 대해 적용한다.

1.2 기준의 효력

1.2.1 이 기준은 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」(이하 "법"이라 한다) 제2조제1항제6호나목에 따라 지하구에 설치하는 소방시설 등의 기술기준으로서의 효력을 가진다.

1.2.2 이 기준에 적합한 경우에는 법 제2조제1항제6호나목에 따라 「지하구의 화재안전성능기준(NFPC 605)」 을 충족하는 것으로 본다.

1.3 기준의 시행

1.3.1 이 기준은 2026년 7월 1일부터 시행한다.<개정 2026. 6. 29.>

1.4 기준의 특례

1.4.1 소방본부장 또는 소방서장은 기존건축물이 증축ㆍ개축ㆍ대수선되거나 용도 변경되는 경우에 있어서 이 기준이 정하는 기준에 따라 해당 지하구에 설치해야 할 소방시설의 배관ㆍ배선 등의 공사가 현저하게 곤란하다고 인정되는 경우에는 해당 설비의 기능 및 사용에 지장이 없는 범위 안에서 이 기준의 일부를 적용하지 않을 수 있다.

1.5 경과조치

1.5.1 이 기준 시행 전에 건축허가 등의 신청 또는 신고를 하거나 소방시설공사의 착공신고를 한 특정소방대상물에 대해서는 종전의 「지하구의 화재안전기준(NFSC 605)」에 따른다.

1.5.2 이 기준 시행 전에 1.5.1에 따른 신청 또는 신고를 한 경우라도 제정 기준이 종전의 기준에 비하여 관계인에게 유리한 경우에는 제정 기준에 따를 수 있다.

1.6 다른 법령과의 관계

1.6.1 이 기준 시행 당시 다른 법령 또는 행정규칙 등에서 종전의 화재안전기준을 인용한 경우에 이 기준 가운데 그에 해당하는 규정이 있는 경우에는 종전의 규정에 갈음하여 이 기준의 해당 규정을 인용한 것으로 본다.

1.6.2 지하구에 설치하는 소방시설 등의 설치 및 관리기준 중 이 기준에서 규정하지 않은 기준은 개별 기술기준에 따라야 한다.

1.7 용어의 정의

1.7.1 이 기준에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.

1.7.1.1 "지하구"란 영 별표2 제28호에서 규정한 지하구를 말한다.

1.7.1.2 "제어반"이란 설비, 장치 등의 조작과 확인을 위해 제어용 계기류, 스위치 등을 금속제 외함에 수납한 것을 말한다.

1.7.1.3 "분전반"이란 분기개폐기ㆍ분기과전류차단기와 그밖에 배선용기기 및 배선을 금속제 외함에 수납한 것을 말한다.

1.7.1.4 "방화벽"이란 화재 시 발생한 열, 연기 등의 확산을 방지하기 위하여 설치하는 벽을 말한다.

1.7.1.5 "분기구"란 전기, 통신, 상하수도, 난방 등의 공급시설의 일부를 분기하기 위하여 지하구의 단면 또는 형태를 변화시키는 부분을 말한다.

1.7.1.6 "환기구"란 지하구의 온도, 습도의 조절 및 유해가스를 배출하기 위해 설치되는 것으로 자연환기구와 강제환기구로 구분된다.

1.7.1.7 "작업구"란 지하구의 유지관리를 위하여 자재, 기계기구의 반ㆍ출입 및 작업자의 출입을 위하여 만들어진 출입구를 말한다.

1.7.1.8 "케이블접속부"란 케이블이 지하구 내에 포설되면서 발생하는 직선 접속 부분을 전용의 접속재로 접속한 부분을 말한다.

1.7.1.9 "특고압 케이블"이란 사용전압이 7,000 V를 초과하는 전로에 사용하는 케이블을 말한다.

1.7.1.10 "분기배관"이란 배관 측면에 구멍을 뚫어 2 이상의 관로가 생기도록 가공한 배관으로서 다음의 분기배관을 말한다.

(1) "확관형 분기배관"이란 배관의 측면에 조그만 구멍을 뚫고 소성가공으로 확관시켜 배관 용접이음자리를 만들거나 배관 용접이음자리에 배관이음쇠를 용접 이음한 배관을 말한다.

(2) "비확관형 분기배관"이란 배관의 측면에 분기호칭내경 이상의 구멍을 뚫고 배관이음쇠를 용접 이음한 배관을 말한다.

1.7.2 이 기준에서 사용하는 용어는 1.7.1에서 규정한 것을 제외하고는 관계법령 및 개별 기술기준에서 정하는 바에 따른다.

2. 기술기준

2.1 소화기구 및 자동소화장치

2.1.1 소화기구는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.

2.1.1.1 소화기의 능력단위(「소화기구 및 자동소화장치의 화재안전기술기준(NFTC 101)」 1.7.1.6에 따른 수치를 말한다. 이하 같다)는 A급 화재는 개당 3단위 이상, B급 화재는 개당 5단위 이상 및 C급 화재에 적응성이 있는 것으로 할 것

2.1.1.2 소화기 한대의 총중량은 사용 및 운반의 편리성을 고려하여 7 ㎏ 이하로 할 것

2.1.1.3 소화기는 사람이 출입할 수 있는 출입구(환기구, 작업구를 포함한다) 부근에 5개 이상 설치할 것

2.1.1.4 소화기는 바닥면으로부터 1.5 m 이하의 높이에 설치할 것
2.1.1.5 소화기의 상부에 "소화기"라고 표시한 조명식 또는 반사식의 표지판을 부착하여 사용자가 쉽게 알 수 있도록 할 것
2.1.2 지하구 내 발전실、변전실、송전실、변압기실、배전반실、통신기기실、전산기기실、기타 이와 유사한 시설이 있는 장소 중 바닥면적이 300 ㎡ 미만인 곳에는 유효설치 방호체적 이내의 가스、분말、고체에어로졸、캐비닛형 자동소화장치를 설치해야 한다. 다만, 해당 장소에 물분무등 소화설비를 설치한 경우에는 설치하지 않을 수 있다.
2.1.3 제어반 또는 분전반마다 가스、분말、고체에어로졸 자동소화장치 또는 유효설치 방호체적 이내의 소공간용 소화용구를 설치해야 한다.
2.1.4 케이블접속부(절연유를 포함한 접속부에 한한다)마다 다음의 어느 하나에 해당하는 자동소화장치를 설치하되 소화성능이 확보될 수 있도록 방호공간을 구획하는 등 유효한 조치를 해야 한다.
(1) 가스、분말、고체에어로졸 자동소화장치
(2) 중앙소방기술심의위원회의 심의를 거쳐 소방청장이 인정하는 자동소화장치
2.2 자동화재탐지설비
2.2.1 감지기는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.2.1.1 「자동화재탐지설비 및 시각경보장치의 화재안전기술기준(NFTC 203)」 2.4.1(1)부터 2.4.1(8)의 감지기 중 먼지、습기 등의 영향을 받지 않고 발화지점(1 m 단위)과 온도를 확인할 수 있는 것을 설치할 것
2.2.1.2 지하구 천장의 중심부에 설치하되 감지기와 천장 중심부 하단과의 수직거리는 30 ㎝ 이내로 할 것. 다만, 형식승인 내용에 설치방법이 규정되어 있거나, 중앙소방기술심의위원회의 심의를 거쳐 제조사 시방서에 따른 설치방법이 지하구 화재에 적합하다고 인정되는 경우에는 형식승인 내용 또는 심의결과에 의한 제조사 시방서에 따라 설치할 수 있다.<개정 2026. 6. 29.>
2.2.1.3 발화지점이 지하구의 실제거리와 일치하도록 수신기 등에 표시할 것
2.2.1.4 공동구 내부에 상수도용 또는 냉、난방용 설비만 존재하는 부분은 감지기를 설치하지 않을 수 있다.
2.2.2 발신기, 지구음향장치 및 시각경보기는 설치하지 않을 수 있다.
2.3 유도등
2.3.1 사람이 출입할 수 있는 출입구(환기구, 작업구를 포함한다)에는 해당 지하구의 환경에 적합한 크기의 피난구유도등을 설치해야 한다.
2.4 연소방지설비
2.4.1 연소방지설비의 배관은 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.4.1.1 배관용 탄소강관(KS D 3507) 또는 압력배관용 탄소강관(KS D 3562)이나 이와 같은 수준 이상의 강도、내부식성 및 내열성을 가진 것으로 할 것
2.4.1.2 급수배관(송수구로부터 연소방지설비 헤드에 급수하는 배관을 말한다. 이하 같다)은 전용으로 할 것

2.4.1.3 배관의 구경은 다음의 기준에 적합한 것이어야 한다.

2.4.1.3.1 연소방지설비전용헤드를 사용하는 경우에는 다음 표 2.4.1.3.1에 따른 구경 이상으로 할 것

표 2.4.1.3.1 연소방지설비 전용헤드 수별 급수관의 구경

하나의 배관에 부착하는 연소방지설비 전용헤드의 개수	1개	2개	3개	4개 또는 5개	6개 이상
배관의 구경	32 ㎜	40 ㎜	50 ㎜	65 ㎜	80 ㎜

2.4.1.3.2 개방형스프링클러헤드를 사용하는 경우에는 「스프링클러설비의 화재안전기술기준(NFTC 103)」 2.5.3.3의 표 2.5.3.3에 따를 것

2.4.1.4 교차배관은 가지배관과 수평으로 설치하거나 또는 가지배관 밑에 설치하고, 그 구경은 2.4.1.3에 따르되, 최소구경이 40 ㎜ 이상이 되도록 할 것

2.4.1.5 배관에 설치되는 행거는 다음의 기준에 따라 설치할 것

2.4.1.5.1 가지배관에는 헤드의 설치지점 사이마다 1개 이상의 행거를 설치하되, 헤드간의 거리가 3.5 m를 초과하는 경우에는 3.5 m 이내마다 1개 이상 설치할 것. 이 경우 상향식헤드와 행거 사이에는 8 ㎝ 이상의 간격을 두어야 한다.

2.4.1.5.2 교차배관에는 가지배관과 가지배관 사이마다 1개 이상의 행거를 설치하되, 가지배관 사이의 거리가 4.5 m를 초과하는 경우에는 4.5 m 이내마다 1개 이상 설치할 것

2.4.1.5.3 2.4.1.5.1과 2.4.1.5.2의 수평주행배관에는 4.5 m 이내마다 1개 이상 설치할 것

2.4.1.6 확관형 분기배관을 사용할 경우에는 소방청장이 정하여 고시한 「분기배관의 성능인증 및 제품검사의 기술기준」 에 적합한 것으로 설치할 것

2.4.2 연소방지설비의 헤드는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.

2.4.2.1 천장 또는 벽면에 설치할 것

2.4.2.2 헤드간의 수평거리는 연소방지설비 전용헤드의 경우에는 2 m 이하, 개방형스프링클러헤드의 경우에는 1.5 m 이하로 할 것

2.4.2.3 소방대원의 출입이 가능한 환기구ㆍ작업구마다 지하구의 양쪽방향으로 살수헤드를 설정하되, 한쪽 방향의 살수구역의 길이는 3 m 이상으로 할 것. 다만, 환기구 사이의 간격이 700 m를 초과할 경우에는 700 m 이내마다 살수구역을 설정하되, 지하구의 구조를 고려하여 방화벽을 설치한 경우에는 그렇지 않다.

2.4.2.4 연소방지설비 전용헤드를 설치할 경우에는 「소화설비용헤드의 성능인증 및 제품검사 기술기준」 에 적합한 살수헤드를 설치할 것

2.4.3 송수구는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.

2.4.3.1 소방차가 쉽게 접근할 수 있는 노출된 장소에 설치하되, 눈에 띄기 쉬운 보도 또는 차도에 설치할 것

2.4.3.2 송수구는 구경 65 ㎜의 쌍구형으로 할 것

2.4.3.3 송수구로부터 1 m 이내에 살수구역 안내표지를 설치할 것

2.4.3.4 지면으로부터 높이가 0.5 m 이상 1 m 이하의 위치에 설치할 것
2.4.3.5 송수구의 가까운 부분에 자동배수밸브(또는 직경 5 ㎜의 배수공)를 설치할 것. 이 경우 자동배수밸브는 배관 안의 물이 잘 빠질 수 있는 위치에 설치하되, 배수로 인하여 다른 물건 또는 장소에 피해를 주지 않아야 한다.
2.4.3.6 송수구로부터 주배관에 이르는 연결배관에는 개폐밸브를 설치하지 않을 것
2.4.3.7 송수구에는 이물질을 막기 위한 마개를 씌울 것
2.5 연소방지재
2.5.1 지하구 내에 설치하는 케이블ㆍ전선 등에는 다음의 기준에 따라 연소방지재를 설치해야 한다. 다만, 케이블ㆍ전선 등을 다음 2.5.1.1의 난연성능 이상을 충족하는 것으로 설치한 경우에는 연소방지재를 설치하지 않을 수 있다.
2.5.1.1 연소방지재는 한국산업표준(KS C IEC 60332-3-24)에서 정한 난연성능 이상의 제품을 사용하되 다음의 기준을 충족할 것
2.5.1.1.1 시험에 사용되는 연소방지재는 시료(케이블 등)의 아래쪽(점화원으로부터 가까운 쪽)으로부터 30 ㎝ 지점부터 부착 또는 설치할 것
2.5.1.1.2 시험에 사용되는 시료(케이블 등)의 단면적은 325 ㎟로 할 것
2.5.1.1.3 시험성적서의 유효기간은 발급 후 3년으로 할 것
2.5.1.2 연소방지재는 다음의 기준에 해당하는 부분에 2.5.1.1과 관련된 시험성적서에 명시된 방식으로 시험성적서에 명시된 길이 이상으로 설치하되, 연소방지재 간의 설치 간격은 350 m를 넘지 않도록 해야 한다.
(1) 분기구
(2) 지하구의 인입부 또는 인출부
(3) 절연유 순환펌프 등이 설치된 부분
(4) 기타 화재발생 위험이 우려되는 부분
2.6 방화벽
2.6.1 방화벽은 다음의 기준에 따라 설치하고, 방화벽의 출입문은 항상 닫힌 상태를 유지하거나 자동폐쇄장치에 의하여 화재 신호를 받으면 자동으로 닫히는 구조로 해야 한다.
2.6.1.1 내화구조로서 홀로 설 수 있는 구조일 것
2.6.1.2 방화벽의 출입문은 「건축법 시행령」 제64조에 따른 방화문으로서 60분+ 방화문 또는 60분 방화문으로 설치할 것
2.6.1.3 방화벽을 관통하는 케이블ㆍ전선 등에는 국토교통부 고시(「건축자재등 품질인정 및 관리기준」)에 따라 내화채움구조로 마감할 것
2.6.1.4 방화벽은 분기구 및 국사(局舍, central office)ㆍ변전소 등의 건축물과 지하구가 연결되는 부위(건축물로부터 20 m 이내)에 설치할 것
2.6.1.5 자동폐쇄장치를 사용하는 경우에는 「자동폐쇄장치의 성능인증 및 제품검사의 기술기준」 에 적합한 것으로 설치할 것

2.7 무선통신보조설비

2.7.1 무선통신보조설비의 옥외안테나는 방재실 인근과 공동구의 입구 및 연소방지설비의 송수구가 설치된 장소(지상)에 설치해야 한다.

2.8 통합감시시설

2.8.1 통합감시시설은 다음의 기준에 따라 설치한다.

2.8.1.1 소방관서와 지하구의 통제실 간에 화재 등 소방활동과 관련된 정보를 상시 교환할 수 있는 정보통신망을 구축할 것

2.8.1.2 2.8.1.1의 정보통신망(무선통신망을 포함한다)은 광케이블 또는 이와 유사한 성능을 가진 선로일 것

2.8.1.3 수신기는 지하구의 통제실에 설치하되 화재신호, 경보, 발화지점 등 수신기에 표시되는 정보가 표 2.8.1.3에 적합한 방식으로 119상황실이 있는 관할 소방관서의 정보통신장치에 표시되도록 할 것

표 2.8.1.3 통합감시시설의 구성 표준 프로토콜 정의서

1. 적용
지하구의 수신기 정보를 관할 소방관서의 정보통신장치에 표시하기 위하여 적용하는 Modbus-RTU 프로토콜 방식에 대한 규정이다.

1.1 Ethernet은 현장에서 할당된 IP와 고정 PORT로 TCP 접속한다.

1.2 IP: 할당된 수신기 IP와 관제시스템 IP

1.3 PORT: 4000(고정)

1.4 Modbus 프로토콜 형식을 따르되 수신기에 대한 request 없이, 수신기는 주기적으로(3~5초) 상위로 데이터를 전송한다.

Server ← 수신기

2. Modbus RTU 구성

2.1 Modbus RTUprotocol의 packet 구조는 아래와 같다.

Device Address	Function Code	Data	CRC-16
1 byte	1 byte	N bytes	2 bytes

2.2 각 필드의 의미는 다음과 같다.

항목	길이	설명
Device Address	1 byte	수신기의ID
Function Code	1 byte	0x00 고정사용
Data	N bytes	2.3 Data 구성 참고
CRC	2 bytes	Modbus CRC-16 사용

2.3 Data 구성

SOP	Length	PID	MID	Zone수량	Zone번호	상태정보	거리(H)	거리(L)	Reserved	EOP
1 byte	1 byte	1 byte	1 byte	1 byte	1 byte	1 byte	1 byte	1 byte	1 byte	1 byte

SOP: Start of Packet -> 0x23 고정

Length: Length 이후부터 EOP까지의 length

PID: 제품 ID로 Device Address 와 동일

MID: 제조사ID로 reserved

Zone 수량: 감시하는 zone 수량, 0x00 ~ 0xff.

Zone 번호: 감시하는 zone의번호

상태정보: 정상(0x00), 단선(0x1f), 화재(0x2f)

거리: 정상상태에서는 해당 zone의 감시거리. 화재 시 화재 발생거리.

```
Reserved: reserved

EOP: End of Packet -> 0x36 고정


2.4 CRC-16
CRC는 기본적으로 Modbus CRC-16을 사용한다.
WORD CRC16 (const BYTE *nData, WORD wLength)
{
staticconst WORD wCRCTable[] = {
   0X0000, 0XC0C1, 0XC181, 0X0140, 0XC301, 0X03C0, 0X0280, 0XC241,
   0XC601, 0X06C0, 0X0780, 0XC741, 0X0500, 0XC5C1, 0XC481, 0X0440,
   0XCC01, 0X0CC0, 0X0D80, 0XCD41, 0X0F00, 0XCFC1, 0XCE81, 0X0E40,
   0X0A00, 0XCAC1, 0XCB81, 0X0B40, 0XC901, 0X09C0, 0X0880, 0XC841,
   0XD801, 0X18C0, 0X1980, 0XD941, 0X1B00, 0XDBC1, 0XDA81, 0X1A40,
   0X1E00, 0XDEC1, 0XDF81, 0X1F40, 0XDD01, 0X1DC0, 0X1C80, 0XDC41,
   0X1400, 0XD4C1, 0XD581, 0X1540, 0XD701, 0X17C0, 0X1680, 0XD641,
   0XD201, 0X12C0, 0X1380, 0XD341, 0X1100, 0XD1C1, 0XD081, 0X1040,
   0XF001, 0X30C0, 0X3180, 0XF141, 0X3300, 0XF3C1, 0XF281, 0X3240,
   0X3600, 0XF6C1, 0XF781, 0X3740, 0XF501, 0X35C0, 0X3480, 0XF441,
   0X3C00, 0XFCC1, 0XFD81, 0X3D40, 0XFF01, 0X3FC0, 0X3E80, 0XFE41,
   0XFA01, 0X3AC0, 0X3B80, 0XFB41, 0X3900, 0XF9C1, 0XF881, 0X3840,
   0X2800, 0XE8C1, 0XE981, 0X2940, 0XEB01, 0X2BC0, 0X2A80, 0XEA41,
   0XEE01, 0X2EC0, 0X2F80, 0XEF41, 0X2D00, 0XEDC1, 0XEC81, 0X2C40,
   0XE401, 0X24C0, 0X2580, 0XE541, 0X2700, 0XE7C1, 0XE681, 0X2640,
   0X2200, 0XE2C1, 0XE381, 0X2340, 0XE101, 0X21C0, 0X2080, 0XE041,
   0XA001, 0X60C0, 0X6180, 0XA141, 0X6300, 0XA3C1, 0XA281, 0X6240,
   0X6600, 0XA6C1, 0XA781, 0X6740, 0XA501, 0X65C0, 0X6480, 0XA441,
   0X6C00, 0XACC1, 0XAD81, 0X6D40, 0XAF01, 0X6FC0, 0X6E80, 0XAE41,
   0XAA01, 0X6AC0, 0X6B80, 0XAB41, 0X6900, 0XA9C1, 0XA881, 0X6840,
   0X7800, 0XB8C1, 0XB981, 0X7940, 0XBB01, 0X7BC0, 0X7A80, 0XBA41,
   0XBE01, 0X7EC0, 0X7F80, 0XBF41, 0X7D00, 0XBDC1, 0XBC81, 0X7C40,
   0XB401, 0X74C0, 0X7580, 0XB541, 0X7700, 0XB7C1, 0XB681, 0X7640,
   0X7200, 0XB2C1, 0XB381, 0X7340, 0XB101, 0X71C0, 0X7080, 0XB041,
   0X5000, 0X90C1, 0X9181, 0X5140, 0X9301, 0X53C0, 0X5280, 0X9241,
   0X9601, 0X56C0, 0X5780, 0X9741, 0X5500, 0X95C1, 0X9481, 0X5440,
   0X9C01, 0X5CC0, 0X5D80, 0X9D41, 0X5F00, 0X9FC1, 0X9E81, 0X5E40,
   0X5A00, 0X9AC1, 0X9B81, 0X5B40, 0X9901, 0X59C0, 0X5880, 0X9841,
   0X8801, 0X48C0, 0X4980, 0X8941, 0X4B00, 0X8BC1, 0X8A81, 0X4A40,
   0X4E00, 0X8EC1, 0X8F81, 0X4F40, 0X8D01, 0X4DC0, 0X4C80, 0X8C41,
   0X4400, 0X84C1, 0X8581, 0X4540, 0X8701, 0X47C0, 0X4680, 0X8641,
   0X8201, 0X42C0, 0X4380, 0X8341, 0X4100, 0X81C1, 0X8081, 0X4040 };

BYTE nTemp;
WORD wCRCWord = 0xFFFF;

   while (wLength--)
   {
nTemp = *nData++ ^ wCRCWord;
wCRCWord>>= 8;
wCRCWord  ^= wCRCTable[nTemp];
```

```
    }
    return wCRCWord;
}
```

2.5 예제

예) Device Address 0x76번의 수신기가 100 m 와 200 m인 2개 zone을 감시 중 정상상태

Device Address	Function Code	SOP	Len	PID	MID	Zone 수량	Zone 번호	상태 정보	거리 (H)	거리 (L)	Zone 번호	상태 정보	거리 (H)	거리 (L)	Reserved	EOP	CRC-16
1 byte	1 byte	1 byte	1 byte	1 byte	1 byte	1 byte	1 byte	1 byte	1 byte	1 byte	1 byte	1 byte	1 byte	1 byte	1 byte	1 byte	2 bytes
0x4C	0x00	0x23	0x0d	0x4C	reserved	0x02	0x01	0x00	0x00	0x64	0x02	0x00	0x00	0xC8	reserved	0x36	0x8426

건설현장의 화재안전기술기준(NFTC 606)

[시행 2023. 7. 1.] [공고 제2023 - 16호, 2023. 6. 30., 전부개정]

국립소방연구원(화재예방연구과):041 - 559 - 0547
소방청(소방정책연구실)041 - 559 - 0592

1. 일반사항

1.1 적용범위

1.1.1 이 기준은 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령」(이하 "영"이라 한다) 별표 8 제1호에 따른 임시소방시설의 설치 및 관리에 대해 적용한다.

1.2 기준의 효력

1.2.1 이 기준은 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」(이하 "법"이라 한다) 제2조제1항제6호나목 및 제15조제4항에 따라 건설현장에 설치하는 임시소방시설의 기술기준으로서의 효력을 가진다.

1.2.2 이 기준에 적합한 경우에는 법 제2조제1항제6호나목에 따라 「건설현장의 화재안전성능기준(NFPC 606)」 을 충족하는 것으로 본다.

1.3 기준의 시행

1.3.1 이 기준은 2023년 7월 1일부터 시행한다.

1.4 기준의 특례

1.4.1 소방본부장 또는 소방서장은 기존건축물의 증축ㆍ개축ㆍ대수선이나 용도변경으로 인해 이 기준에 따른 임시소방시설의 설치가 현저하게 곤란하다고 인정되는 경우에는 해당 임시소방시설의 기능 및 사용에 지장이 없는 범위 안에서 이 기준의 일부를 적용하지 않을 수 있다.

1.5 경과조치

1.5.1 이 기준 시행 전에 건축허가 등의 신청 또는 신고나 소방시설공사의 착공신고를 하거나 설비 설치를 위한 공사계약을 체결한 특정소방대상물에 대해서는 종전 기준에 따른다.

1.5.2 이 기준 시행 전에 1.5.1에 따른 신청 또는 신고를 한 경우라도 개정 기준이 종전의 기준에 비해 관계인에게 유리한 경우에는 개정 기준에 따를 수 있다.

1.6 다른 법령과의 관계

1.6.1 이 기준 시행 당시 다른 법령 또는 행정규칙 등에서 종전의 기준을 인용한 경우에 이 기준 가운데 그에 해당하는 규정이 있는 경우에는 종전의 규정에 갈음하여 이 기준의 해당 규정을 인용한 것으로 본다.

1.6.2 건설현장의 임시소방시설 설치 및 관리와 관련하여 이 기준에서 정하지 않은 사항은 개별 기술기준에 따른다.

1.7 용어의 정의

1.7.1 이 기준에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.

1.7.1.1 "임시소방시설"이란 법 제15조제1항에 따른 설치 및 철거가 쉬운 화재대비시설을 말한다.

1.7.1.2 "소화기"란 「소화기구 및 자동소화장치의 화재안전기술기준(NFTC 101)」 1.7.1.2에서 정의하는 소화기를 말한다.

1.7.1.3 "간이소화장치"란 건설현장에서 화재발생 시 신속한 화재 진압이 가능하도록 물을 방수하는 형태의 소화장치를 말한다.

1.7.1.4 "비상경보장치"란 발신기, 경종, 표시등 및 시각경보장치가 결합된 형태의 것으로서 화재위험작업 공간 등에서 수동조작에 의해서 화재경보상황을 알려줄 수 있는 비상벨 장치를 말한다.

1.7.1.5 "가스누설경보기"란 건설현장에서 발생하는 가연성가스를 탐지하여 경보하는 장치를 말한다.

1.7.1.6 "간이피난유도선"이란 화재발생 시 작업자의 피난을 유도할 수 있는 케이블형태의 장치를 말한다.

1.7.1.7 "비상조명등"이란 화재발생 시 안전하고 원활한 피난활동을 할 수 있도록 계단실 내부에 설치되어 자동 점등되는 조명등을 말한다.

1.7.1.8 "방화포"란 건설현장 내 용접ㆍ용단 등의 작업 시 발생하는 금속성 불티로부터 가연물이 점화되는 것을 방지해주는 차단막을 말한다.

2. 기술기준

2.1 소화기의 설치기준

2.1.1 소화기의 설치기준은 다음과 같다.

2.1.1.1 소화기의 소화약제는 「소화기구 및 자동소화장치의 화재안전기술기준(NFTC 101)」 2.1.1.1의 표 2.1.1.1에 따른 적응성이 있는 것을 설치할 것

2.1.1.2 각 층 계단실마다 계단실 출입구 부근에 능력단위 3단위 이상인 소화기 2개 이상을 설치하고, 영 제18조제1항에 해당하는 작업을 하는 경우 작업종료 시까지 작업지점으로부터 5 m 이내의 쉽게 보이는 장소에 능력단위 3단위 이상인 소화기 2개 이상과 대형소화기 1개 이상을 추가 배치할 것

2.1.1.3 "소화기"라고 표시한 축광식 표지를 소화기 설치장소 보기 쉬운 곳에 부착하여야 한다.

2.2 간이소화장치의 설치기준

2.2.1 간이소화장치의 설치기준은 다음과 같다.

2.2.1.1 영 제18조제1항에 해당하는 작업을 하는 경우 작업종료 시까지 작업지점으로부터 25 m 이내에 배치하여 즉시 사용이 가능하도록 할 것

2.3 비상경보장치의 설치기준

2.3.1 비상경보장치의 설치기준은 다음과 같다.

2.3.1.1 피난층 또는 지상으로 통하는 각 층 직통계단의 출입구마다 설치할 것
2.3.1.2 발신기를 누를 경우 해당 발신기와 결합된 경종이 작동할 것. 이 경우 다른 장소에 설치된 경종도 함께 연동하여 작동되도록 설치할 수 있다.
2.3.1.3 발신기의 위치표시등은 함의 상부에 설치하되, 그 불빛은 부착 면으로부터 15도 이상의 범위 안에서 부착지점으로부터 10 m 이내의 어느 곳에서도 쉽게 식별할 수 있는 적색등으로 할 것
2.3.1.4 시각경보장치는 발신기함 상부에 위치하도록 설치하되 바닥으로부터 2 m 이상 2.5 m 이하의 높이에 설치하여 건설현장의 각 부분에 유효하게 경보할 수 있도록 할 것
2.3.1.5 "비상경보장치"라고 표시한 표지를 비상경보장치 상단에 부착할 것
2.4 가스누설경보기의 설치기준
2.4.1 가스누설경보기의 설치기준은 다음과 같다.
2.4.1.1 영 제18조제1항제1호에 따른 가연성가스를 발생시키는 작업을 하는 지하층 또는 무창층 내부(내부에 구획된 실이 있는 경우에는 구획실마다)에 가연성가스를 발생시키는 작업을 하는 부분으로부터 수평거리 10 m 이내에 바닥으로부터 탐지부 상단까지의 거리가 0.3 m 이하인 위치에 설치할 것
2.5 간이피난유도선의 설치기준
2.5.1 간이피난유도선의 설치기준은 다음과 같다.
2.5.1.1 영 제18조제2항 별표 8 제2호마목에 따른 지하층이나 무창층에는 간이피난유도선을 녹색 계열의 광원점등방식으로 해당 층의 직통계단마다 계단의 출입구로부터 건물 내부로 10 m 이상의 길이로 설치할 것
2.5.1.2 바닥으로부터 1 m 이하의 높이에 설치하고, 피난유도선이 점멸하거나 화살표로 표시하는 등의 방법으로 작업장의 어느 위치에서도 피난유도선을 통해 출입구로의 피난방향을 알 수 있도록 할 것
2.5.1.3 층 내부에 구획된 실이 있는 경우에는 구획된 각 실로부터 가장 가까운 직통계단의 출입구까지 연속하여 설치할 것
2.6 비상조명등의 설치기준
2.6.1 비상조명등의 설치기준은 다음과 같다.
2.6.1.1 영 제18조제2항 별표 8 제2호바목에 따른 지하층이나 무창층에서 피난층 또는 지상으로 통하는 직통계단의 계단실 내부에 각 층마다 설치할 것
2.6.1.2 비상조명등이 설치된 장소의 조도는 각 부분의 바닥에서 1 lx 이상이 되도록 할 것
2.6.1.3 비상경보장치가 작동할 경우 연동하여 점등되는 구조로 설치할 것
2.7 방화포의 설치기준
2.7.1 방화포의 설치기준은 다음과 같다.
2.7.1.1 용접ㆍ용단 작업 시 11 m 이내에 가연물이 있는 경우 해당 가연물을 방화포로 보호할 것

전기저장시설의 화재안전기술기준(NFTC 607)

[시행 2024. 7. 1.] [공고 제2024 - 43호, 2024. 7. 1., 일부개정]

국립소방연구원(화재예방연구과)041 - 559 - 0547

1. 일반사항

1.1 적용범위

1.1.1 이 기준은 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령」(이하 "영"이라 한다) 제11조제1항에 따라 전기저장시설에 설치해야 하는 소방시설 등의 설치 및 관리에 대해 적용한다.

1.2 기준의 효력

1.2.1 이 기준은 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」(이하 "법"이라 한다) 제2조제1항제6호나목에 따라 전기저장시설에 설치하는 소방시설 등의 기술기준으로서의 효력을 가진다.

1.2.2 이 기준에 적합한 경우에는 법 제2조제1항제6호나목에 따라 「전기저장시설의 화재안전성능기준(NFPC 607)」 을 충족하는 것으로 본다.

1.3 기준의 시행

1.3.1 이 기준은 2024년 7월 1일부터 시행한다. <개정 2024.7.1.>

1.4 기준의 특례

1.4.1 소방본부장 또는 소방서장은 기존건축물이 증축ㆍ개축ㆍ대수선되거나 용도 변경되는 경우에 있어서 이 기준이 정하는 기준에 따라 해당 건축물에 설치해야 할 소방시설의 배관ㆍ배선 등의 공사가 현저하게 곤란하다고 인정되는 경우에는 해당 설비의 기능 및 사용에 지장이 없는 범위 안에서 이 기준의 일부를 적용하지 않을 수 있다.

1.5 경과조치

1.5.1 이 기준 시행 전에 건축허가 등의 신청 또는 신고를 하거나 소방시설공사의 착공신고를 한 특정소방대상물에 대해서는 종전의 「전기저장시설의 화재안전기준(NFSC 607)」에 따른다.

1.5.2 이 기준 시행 전에 1.5.1에 따른 신청 또는 신고를 한 경우라도 제정 기준이 종전의 기준에 비하여 관계인에게 유리한 경우에는 제정 기준에 따를 수 있다.

1.6 다른 법령과의 관계

1.6.1 이 기준 시행 당시 다른 법령 또는 행정규칙 등에서 종전의 화재안전기준을 인용한 경우에 이 기준 가운데 그에 해당하는 규정이 있는 경우에는 종전의 규정에 갈음하여 이 기준의 해당 규정을 인용한 것으로 본다.

1.6.2 전기저장시설에 설치하는 소방시설 등의 설치 및 관리기준 중 이 기준에서 규정하지 않은 기준은 개별 기술기준에 따라야 한다.

1.7 용어의 정의

1.7.1 이 기준에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.

1.7.1.1 "전기저장장치"란 생산된 전기를 전력 계통에 저장했다가 전기가 가장 필요한 시기에 공급해 에너지 효율을 높이는 것으로 배터리(이차전지에 한정한다. 이하 같다), 배터리 관리시스템, 전력 변환 장치 및 에너지 관리 시스템 등으로 구성되어 발전ㆍ송배전ㆍ일반 건축물에서 목적에 따라 단계별 저장이 가능한 장치를 말한다.

1.7.1.2 "옥외형 전기저장장치 설비"란 컨테이너, 패널 등 전기저장장치 설비 전용 건축물의 형태로 옥외의 구획된 실에 설치된 전기저장장치를 말한다.

1.7.1.3 "옥내형 전기저장장치 설비"란 전기저장장치 설비 전용 건축물이 아닌 건축물의 내부에 설치되는 전기저장장치로 ‘ 옥외형 전기저장장치 설비 ’ 가 아닌 설비를 말한다.

1.7.1.4 "배터리실"이란 전기저장장치 중 배터리를 보관하기 위해 별도로 구획된 실을 말한다.

1.7.1.5 "더블인터락(Double - Interlock) 방식"이란 준비작동식스프링클러설비의 작동방식 중 화재감지기와 스프링클러헤드가 모두 작동되는 경우 준비작동식유수검지장치가 개방되는 방식을 말한다.

2. 기술기준

2.1 소화기

2.1.1 소화기는 「소화기구 및 자동소화장치의 화재안전기술기준(NFTC 101)」 2.1.1.3의 표 2.1.1.3 제2호에 따라 구획된 실 마다 추가하여 설치해야 한다.

2.2 스프링클러설비

2.2.1 스프링클러설비는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다. 다만, 배터리실 외의 장소에는 스프링클러헤드를 설치하지 않을 수 있다.

2.2.1.1 스프링클러설비는 습식스프링클러설비 또는 준비작동식스프링클러설비(신속한 작동을 위해 더블인터락 방식은 제외한다)로 설치할 것 <개정 2024.7.1.>

2.2.1.2 전기저장장치가 설치된 실의 바닥면적(바닥면적이 230 ㎡ 이상인 경우에는 230 ㎡) 1 ㎡에 분당 12.2 L/min 이상의 수량을 균일하게 30분 이상 방수할 수 있도록 할 것

2.2.1.3 스프링클러헤드의 방수로 인해 인접 헤드에 미치는 영향을 최소화하기 위하여 스프링클러헤드 사이의 간격을 1.8 m 이상 유지할 것. 이 경우 헤드 사이의 최대 간격은 스프링클러설비의 소화성능에 영향을 미치지 않는 간격 이내로 해야 한다.

2.2.1.4 준비작동식스프링클러설비를 설치할 경우 2.4.2에 따른 감지기를 설치할 것

2.2.1.5 스프링클러설비를 30분 이상 작동할 수 있는 비상전원을 갖출 것

2.2.1.6 준비작동식스프링클러설비의 경우 전기저장장치의 출입구 부근에 수동식기동장치를 설치할 것

2.2.1.7 소방자동차로부터 전기저장장치 설비에 송수할 수 있는 송수구를 「스프링클러설비의 화재안전기술기준(NFTC 103)」 2.8(송수구)에 따라 설치할 것

2.3 배터리용 소화장치

2.3.1 다음의 어느 하나에 해당하는 경우에는 2.2에도 불구하고 법 제18조에 따른 중앙소방기술심의위원회의 심의를 거쳐 소방청장이 인정하는 시험방법으로 2.9.2에 따른 시험기관에서 전기저장장치에 대한 소화성능을 인정받은 배터리용 소화장치를 설치할 수 있다. <개정 2024.7.1.>

2.3.1.1 옥외형 전기저장장치 설비가 컨테이너 내부에 설치된 경우

2.3.1.2 옥외형 전기저장장치 설비가 다른 건축물, 주차장, 공용도로, 적재된 가연물, 위험물 등으로부터 30 m 이상 떨어진 지역에 설치된 경우

2.4 자동화재탐지설비

2.4.1 자동화재탐지설비는 「자동화재탐지설비 및 시각경보장치의 화재안전기술기준(NFTC 203)」에 따라 설치해야 한다. 다만, 옥외형 전기저장장치 설비에는 자동화재탐지설비를 설치하지 않을 수 있다.

2.4.2 화재감지기는 다음의 어느 하나에 해당하는 감지기를 설치해야 한다.

2.4.2.1 공기흡입형 감지기 또는 아날로그식 연기감지기(감지기의 신호처리방식은 「자동화재탐지설비 및 시각경보장치의 화재안전기술기준(NFTC 203)」 1.7.2에 따른다)

2.4.2.2 중앙소방기술심의위원회의 심의를 통해 전기저장장치 화재에 적응성이 있다고 인정된 감지기

2.5 <삭제 2024.7.1.>

2.5.1 <삭제 2024.7.1.>

2.6 배출설비

2.6.1 배출설비는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.

2.6.1.1 배풍기、배출덕트、후드 등을 이용하여 강제적으로 배출할 것

2.6.1.2 바닥면적 1 ㎡에 시간당 18 ㎥ 이상의 용량을 배출할 것

2.6.1.3 화재감지기의 감지에 따라 작동할 것

2.6.1.4 옥외와 면하는 벽체에 설치

2.7 설치장소

2.7.1 전기저장장치는 관할 소방대의 원활한 소방활동을 위해 지면으로부터 지상 22 m(전기저장장치가 설치된 전용 건축물의 최상부 끝단까지의 높이) 이내, 지하 9 m(전기저장장치가 설치된 바닥면까지의 깊이) 이내로 설치해야 한다.

2.8 방화구획

2.8.1 전기저장장치 설치장소의 벽체, 바닥 및 천장은 「건축물의 피난、방화구조 등의 기준에 관한 규칙」 에 따라 건축물의 다른 부분과 방화구획 해야 한다. 다만, 배터리실 외의 장소와 옥외형 전기저장장치 설비는 방화구획 하지 않을 수 있다.

2.9 화재안전성능

2.9.1 소방본부장 또는 소방서장은 중앙소방기술심의위원회의 심의를 거쳐 소방청장이 인정하는 시험방법에 따라 2.9.2에 따른 시험기관에서 화재안전성능을 인정받은 경우에는 인정받은 성능범위 안에서 2.2 및 2.3을 적용하지 않을 수 있다.

2.9.2 전기저장시설의 화재안전성능과 관련된 시험은 다음의 시험기관에서 수행할 수 있다.

2.9.2.1 한국소방산업기술원

2.9.2.2 한국화재보험협회 부설 방재시험연구원

2.9.2.3 2.9.1에 따라 소방청장이 인정하는 시험방법으로 화재안전성능을 시험할 수 있는 비영리 국가 공인시험기관(「국가표준기본법」 제23조에 따라 한국인정기구로부터 시험기관으로 인정받은 기관을 말한다)

전기저장시설의 화재안전기술기준(NFTC 607)

[시행 2024. 7. 1.] [공고 제2024 - 43호, 2024. 7. 1., 일부개정]

1. 일반사항

1.1 적용범위

1.1.1 이 기준은 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령」(이하 "영"이라 한다) 제11조제1항에 따라 전기저장시설에 설치해야 하는 소방시설 등의 설치 및 관리에 대해 적용한다.

1.2 기준의 효력

1.2.1 이 기준은 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」(이하 "법"이라 한다) 제2조제1항제6호나목에 따라 전기저장시설에 설치하는 소방시설 등의 기술기준으로서의 효력을 가진다.

1.2.2 이 기준에 적합한 경우에는 법 제2조제1항제6호나목에 따라 「전기저장시설의 화재안전성능기준(NFPC 607)」 을 충족하는 것으로 본다.

1.3 기준의 시행

1.3.1 이 기준은 2024년 7월 1일부터 시행한다. <개정 2024.7.1.>

1.4 기준의 특례

1.4.1 소방본부장 또는 소방서장은 기존건축물이 증축ㆍ개축ㆍ대수선되거나 용도 변경되는 경우에 있어서 이 기준이 정하는 기준에 따라 해당 건축물에 설치해야 할 소방시설의 배관ㆍ배선 등의 공사가 현저하게 곤란하다고 인정되는 경우에는 해당 설비의 기능 및 사용에 지장이 없는 범위 안에서 이 기준의 일부를 적용하지 않을 수 있다.

1.5 경과조치

1.5.1 이 기준 시행 전에 건축허가 등의 신청 또는 신고를 하거나 소방시설공사의 착공신고를 한 특정소방대상물에 대해서는 종전의 「전기저장시설의 화재안전기준(NFSC 607)」에 따른다.

1.5.2 이 기준 시행 전에 1.5.1에 따른 신청 또는 신고를 한 경우라도 제정 기준이 종전의 기준에 비하여 관계인에게 유리한 경우에는 제정 기준에 따를 수 있다.

1.6 다른 법령과의 관계

1.6.1 이 기준 시행 당시 다른 법령 또는 행정규칙 등에서 종전의 화재안전기준을 인용한 경우에 이 기준 가운데 그에 해당하는 규정이 있는 경우에는 종전의 규정에 갈음하여 이 기준의 해당 규정을 인용한 것으로 본다.

1.6.2 전기저장시설에 설치하는 소방시설 등의 설치 및 관리기준 중 이 기준에서 규정하지 않은 기준은 개별 기술기준에 따라야 한다.

1.7 용어의 정의

1.7.1 이 기준에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.

1.7.1.1 "전기저장장치"란 생산된 전기를 전력 계통에 저장했다가 전기가 가장 필요한 시기에 공급해 에너지 효율을 높이는 것으로 배터리(이차전지에 한정한다. 이하 같다), 배터리 관리시스템, 전력 변환 장치 및 에너지 관리 시스템 등으로 구성되어 발전ㆍ송배전ㆍ일반 건축물에서 목적에 따라 단계별 저장이 가능한 장치를 말한다.

1.7.1.2 "옥외형 전기저장장치 설비"란 컨테이너, 패널 등 전기저장장치 설비 전용 건축물의 형태로 옥외의 구획된 실에 설치된 전기저장장치를 말한다.

1.7.1.3 "옥내형 전기저장장치 설비"란 전기저장장치 설비 전용 건축물이 아닌 건축물의 내부에 설치되는 전기저장장치로 ‘ 옥외형 전기저장장치 설비 ’ 가 아닌 설비를 말한다.

1.7.1.4 "배터리실"이란 전기저장장치 중 배터리를 보관하기 위해 별도로 구획된 실을 말한다.

1.7.1.5 "더블인터락(Double - Interlock) 방식"이란 준비작동식스프링클러설비의 작동방식 중 화재감지기와 스프링클러헤드가 모두 작동되는 경우 준비작동식유수검지장치가 개방되는 방식을 말한다.

2. 기술기준

2.1 소화기

2.1.1 소화기는 「소화기구 및 자동소화장치의 화재안전기술기준(NFTC 101)」 2.1.1.3의 표 2.1.1.3 제2호에 따라 구획된 실 마다 추가하여 설치해야 한다.

2.2 스프링클러설비

2.2.1 스프링클러설비는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다. 다만, 배터리실 외의 장소에는 스프링클러헤드를 설치하지 않을 수 있다.

2.2.1.1 스프링클러설비는 습식스프링클러설비 또는 준비작동식스프링클러설비(신속한 작동을 위해 더블인터락 방식은 제외한다)로 설치할 것 <개정 2024.7.1.>

2.2.1.2 전기저장장치가 설치된 실의 바닥면적(바닥면적이 230 ㎡ 이상인 경우에는 230 ㎡) 1 ㎡에 분당 12.2 L/min 이상의 수량을 균일하게 30분 이상 방수할 수 있도록 할 것

2.2.1.3 스프링클러헤드의 방수로 인해 인접 헤드에 미치는 영향을 최소화하기 위하여 스프링클러헤드 사이의 간격을 1.8 m 이상 유지할 것. 이 경우 헤드 사이의 최대 간격은 스프링클러설비의 소화성능에 영향을 미치지 않는 간격 이내로 해야 한다.

2.2.1.4 준비작동식스프링클러설비를 설치할 경우 2.4.2에 따른 감지기를 설치할 것

2.2.1.5 스프링클러설비를 30분 이상 작동할 수 있는 비상전원을 갖출 것

2.2.1.6 준비작동식스프링클러설비의 경우 전기저장장치의 출입구 부근에 수동식기동장치를 설치할 것

2.2.1.7 소방자동차로부터 전기저장장치 설비에 송수할 수 있는 송수구를 「스프링클러설비의 화재안전기술기준(NFTC 103)」 2.8(송수구)에 따라 설치할 것

2.3 배터리용 소화장치

2.3.1 다음의 어느 하나에 해당하는 경우에는 2.2에도 불구하고 법 제18조에 따른 중앙소방기술심의위원회의 심의를 거쳐 소방청장이 인정하는 시험방법으로 2.9.2에 따른 시험기관에서 전기저장장치에 대한 소화성능을 인정받은 배터리용 소화장치를 설치할 수 있다. <개정 2024.7.1.>

2.3.1.1 옥외형 전기저장장치 설비가 컨테이너 내부에 설치된 경우

2.3.1.2 옥외형 전기저장장치 설비가 다른 건축물, 주차장, 공용도로, 적재된 가연물, 위험물 등으로부터 30 m 이상 떨어진 지역에 설치된 경우

2.4 자동화재탐지설비

2.4.1 자동화재탐지설비는 「자동화재탐지설비 및 시각경보장치의 화재안전기술기준(NFTC 203)」에 따라 설치해야 한다. 다만, 옥외형 전기저장장치 설비에는 자동화재탐지설비를 설치하지 않을 수 있다.

2.4.2 화재감지기는 다음의 어느 하나에 해당하는 감지기를 설치해야 한다.

2.4.2.1 공기흡입형 감지기 또는 아날로그식 연기감지기(감지기의 신호처리방식은 「자동화재탐지설비 및 시각경보장치의 화재안전기술기준(NFTC 203)」 1.7.2에 따른다)

2.4.2.2 중앙소방기술심의위원회의 심의를 통해 전기저장장치 화재에 적응성이 있다고 인정된 감지기

2.5 <삭제 2024.7.1.>

2.5.1 <삭제 2024.7.1.>

2.6 배출설비

2.6.1 배출설비는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.

2.6.1.1 배풍기、배출덕트、후드 등을 이용하여 강제적으로 배출할 것

2.6.1.2 바닥면적 1 ㎡에 시간당 18 ㎥ 이상의 용량을 배출할 것

2.6.1.3 화재감지기의 감지에 따라 작동할 것

2.6.1.4 옥외와 면하는 벽체에 설치

2.7 설치장소

2.7.1 전기저장장치는 관할 소방대의 원활한 소방활동을 위해 지면으로부터 지상 22 m(전기저장장치가 설치된 전용 건축물의 최상부 끝단까지의 높이) 이내, 지하 9 m(전기저장장치가 설치된 바닥면까지의 깊이) 이내로 설치해야 한다.

2.8 방화구획

2.8.1 전기저장장치 설치장소의 벽체, 바닥 및 천장은 「건축물의 피난、방화구조 등의 기준에 관한 규칙」 에 따라 건축물의 다른 부분과 방화구획 해야 한다. 다만, 배터리실 외의 장소와 옥외형 전기저장장치 설비는 방화구획 하지 않을 수 있다.

2.9 화재안전성능

2.9.1 소방본부장 또는 소방서장은 중앙소방기술심의위원회의 심의를 거쳐 소방청장이 인정하는 시험방법에 따라 2.9.2에 따른 시험기관에서 화재안전성능을 인정받은 경우에는 인정받은 성능범위 안에서 2.2 및 2.3을 적용하지 않을 수 있다.

2.9.2 전기저장시설의 화재안전성능과 관련된 시험은 다음의 시험기관에서 수행할 수 있다.

2.9.2.1 한국소방산업기술원

2.9.2.2 한국화재보험협회 부설 방재시험연구원

2.9.2.3 2.9.1에 따라 소방청장이 인정하는 시험방법으로 화재안전성능을 시험할 수 있는 비영리 국가 공인시험기관(「국가표준기본법」 제23조에 따라 한국인정기구로부터 시험기관으로 인정받은 기관을 말한다)

공동주택의 화재안전기술기준(NFTC 608)

[시행 2026. 7. 1.] [공고 제2026 - 40호, 2026. 7. 1., 일부개정]

국립소방연구원(화재예방연구과):041 - 559 - 0547
소방청(화재예방연구과)041 - 559 - 0547
소방청(소방정책연구실)041 - 559 - 0592

1. 일반사항

1.1 적용범위

1.1.1 이 기준은 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령」(이하 "영"이라 한다) 제11조에 의한 소방시설을 설치해야 할 공동주택 중 아파트등 및 기숙사에 설치해야 하는 소방시설 등의 설치 및 관리에 대해 적용한다.

1.2 기준의 효력

1.2.1 이 기준은 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」(이하 "법"이라 한다) 제2조제1항제6호나목에 따라 소방청장에게 위임한 사항 중 공동주택에 설치하는 소방시설 등의 기술기준으로서의 효력을 가진다.

1.2.2 이 기준에 적합한 경우에는 법 제2조제1항제6호나목에 따라 「공동주택의 화재안전성능기준(NFPC 608)」 을 충족하는 것으로 본다.

1.3 기준의 시행

1.3.1 이 기준은 2026년 7월 1일부터 시행한다.<개정 2026. 6. 29.>

1.3.2 이 기준 시행 후 특정소방대상물의 신축、증축、개축、재축、이전、용도변경 또는 대수선의 허가、협의를 신청하거나 신고하는 경우부터 적용한다.

1.4 기준의 특례

1.4.1 소방본부장 또는 소방서방은 기존건축물이 증축、개축、대수선되거나 용도 변경되는 경우에 있어서 이 기준이 정하는 기준에 따라 해당 건축물에 설치해야 할 소방시설의 배관、배선 등의 공사가 현저하게 곤란하다고 인정되는 경우에는 해당 설비의 기능 및 사용에 지장이 없는 범위 안에서 이 기준의 일부를 적용하지 않을 수 있다.

1.5 경과조치

1.5.1 이 기준 시행 전에 건축허가 등의 신청 또는 신고를 하거나 소방시설공사의 착공신고를 한 특정소방대상물에 대해서는 종전의 개별 화재안전기술기준에 따른다.

1.5.2 이 기준 시행 전에 1.5.1에 따른 신청 또는 신고를 한 경우라도 개정 기준이 종전의 기준에 비해 관계인에게 유리한 경우에는 제정 기준에 따를 수 있다.

1.6 다른 법령과의 관계

1.6.1 공동주택에 설치하는 소방시설 등의 설치기준 중 이 기준에서 규정하지 않은 것은 개별 화재안전기준에 따라야 한다.

1.7 용어의 정의

1.7.1 이 기준에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.

1.7.1.1 "공동주택"이란 영 [별표2] 제1호에서 규정한 대상을 말한다.

1.7.1.2 "아파트등"이란 영 [별표2] 제1호 가목에서 규정한 대상을 말한다.

1.7.1.3 "기숙사"란 영 [별표2] 제1호 라목에서 규정한 대상을 말한다.

1.7.1.4 "갓복도식 공동주택"이란「건축물의 피난ㆍ방화구조 등의 기준에 관한 규칙」제9조제4항에서 규정한 대상을 말한다.

1.7.1.5 "주배관"이란「스프링클러설비의 화재안전기술기준(NFTC 103)」1.7.1.19에서 규정한 것을 말한다.

1.7.1.6 "부속실"이란「특별피난계단의 계단실 및 부속실 제연설비의 화재안전기술기준(NFTC 501A)」1.1.1에서 규정한 부속실을 말한다.

2. 기술기준

2.1 소화기구 및 자동소화장치

2.1.1 소화기는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.

2.1.1.1 바닥면적 100 ㎡ 마다 1단위 이상의 능력단위를 기준으로 설치할 것

2.1.1.2 아파트등의 경우 각 세대 및 공용부(승강장, 복도 등)마다 설치할 것

2.1.1.3 아파트등의 세대 내에 설치된 보일러실이 방화구획되거나, 스프링클러설비ㆍ간이스프링클러설비ㆍ물분무등소화설비 중 하나가 설치된 경우에는 「소화기구 및 자동소화장치의 화재안전기술기준(NFTC 101)」[표 2.1.1.3]제1호 및 제5호를 적용하지 않을 수 있다.

2.1.1.4 아파트등의 경우『소화기구 및 자동소화장치의 화재안전기술기준(NFTC 101)』2.2에 따른 소화기의 감소 규정을 적용하지 않을 것

2.1.2 주거용 주방자동소화장치는 아파트등의 주방에 열원(가스 또는 전기)의 종류에 적합한 것으로 설치하고, 열원을 차단할 수 있는 차단장치를 설치해야 한다.

2.2 옥내소화전설비

2.2.1 옥내소화전설비는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.

2.2.1.1 호스릴(hose reel) 방식으로 설치할 것

2.2.1.2 복층형 구조인 경우에는 출입구가 없는 층에 방수구를 설치하지 아니할 수 있다.

2.2.1.3. 감시제어반 전용실은 피난층 또는 지하 1층에 설치할 것. 다만, 상시 사람이 근무하는 장소 또는 관계인이 쉽게 접근할 수 있고 관리가 용이한 장소에 감시제어반 전용실을 설치할 경우에는 지상 2층 또는 지하 2층에 설치할 수 있다.

2.3 스프링클러설비

2.3.1 스프링클러설비는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.
2.3.1.1 폐쇄형스프링클러헤드를 사용하는 아파트등은 기준개수 10개(스프링클러헤드의 설치개수가 가장 많은 세대에 설치된 스프링클러헤드의 개수가 기준개수보다 작은 경우에는 그 설치개수를 말한다)에 1.6 ㎥를 곱한 양 이상의 수원이 확보되도록 할 것. 다만, 아파트등의 각 동이 주차장으로 서로 연결된 구조인 경우 해당 주차장 부분의 기준개수는 30개로 할 것
2.3.1.2 아파트등의 경우 화장실 반자 내부에는「소방용 합성수지배관의 성능인증 및 제품검사의 기술기준」에 적합한 소방용 합성수지배관으로 배관을 설치할 수 있다. 다만, 소방용 합성수지배관 내부에 항상 소화수가 채워진 상태를 유지할 것
2.3.1.3 하나의 방호구역은 2개 층에 미치지 아니하도록 할 것. 다만, 복층형 구조의 공동주택에는 3개 층 이내로 할 수 있다.
2.3.1.4 아파트등의 세대 내 스프링클러헤드를 설치하는 천장ㆍ반자ㆍ천장과 반자사이ㆍ덕트ㆍ선반등의 각 부분으로부터 하나의 스프링클러헤드까지의 수평거리는 2.6 m 이하로 할 것.
2.3.1.5 외벽에 설치된 창문에서 0.6 m 이내에 스프링클러헤드를 배치하고, 배치된 헤드의 수평거리 이내에 창문이 모두 포함되도록 할 것. 다만, 다음의 기준에 어느 하나에 해당하는 경우에는 그렇지 않다.
2.3.1.5.1 창문에 드렌처설비가 설치된 경우
2.3.1.5.2 창문과 창문 사이의 수직부분이 내화구조로 90 cm 이상 이격되어 있거나,「발코니 등의 구조변경절차 및 설치기준」제4조제1항부터 제5항까지에서 정하는 구조와 성능의 방화판 또는 방화유리창을 설치한 경우
2.3.1.5.3 발코니가 설치된 부분
2.3.1.6 거실에는 조기반응형 스프링클러헤드를 설치할 것.
2.3.1.7 감시제어반 전용실은 피난층 또는 지하 1층에 설치할 것. 다만, 상시 사람이 근무하는 장소 또는 관계인이 쉽게 접근할 수 있고 관리가 용이한 장소에 감시제어반 전용실을 설치할 경우에는 지상 2층 또는 지하 2층에 설치할 수 있다.
2.3.1.8 「건축법 시행령」제46조제4항에 따라 설치된 대피공간에는 헤드를 설치하지 않을 수 있다.
2.3.1.9「스프링클러설비의 화재안전기술기준(NFTC 103)」 2.7.7.1 및 2.7.7.3의 기준에도 불구하고 세대 내 실외기실 등 소규모 공간에서 해당 공간 여건상 헤드와 장애물 사이에 60 cm 반경을 확보하지 못하거나 장애물 폭의 3배를 확보하지 못하는 경우에는 살수방해가 최소화되는 위치에 설치할 수 있다.
2.4 물분무소화설비
2.4.1 물분무소화설비의 감시제어반 전용실은 피난층 또는 지하 1층에 설치해야 한다. 다만, 상시 사람이 근무하는 장소 또는 관계인이 쉽게 접근할 수 있고 관리가 용이한 장소에 감시제어반 전용실을 설치할 경우에는 지상 2층 또는 지하 2층에 설치할 수 있다.
2.5 포소화설비

2.5.1 포소화설비의 감시제어반 전용실은 피난층 또는 지하 1층에 설치해야 한다. 다만, 상시 사람이 근무하는 장소 또는 관계인이 쉽게 접근할 수 있고 관리가 용이한 장소에 감시제어반 전용실을 설치할 경우에는 지상 2층 또는 지하 2층에 설치할 수 있다.

2.6 옥외소화전설비

2.6.1 옥외소화전설비는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.

2.6.1.1 기동장치는 기동용수압개폐장치 또는 이와 동등 이상의 성능이 있는 것을 설치할 것.

2.6.1.2 감시제어반 전용실은 피난층 또는 지하 1층에 설치할 것. 다만, 상시 사람이 근무하는 장소 또는 관계인이 쉽게 접근할 수 있고 관리가 용이한 장소에 감시제어반 전용실을 설치할 경우에는 지상 2층 또는 지하 2층에 설치할 수 있다.

2.7 자동화재탐지설비

2.7.1 감지기는 다음 기준에 따라 설치해야 한다.

2.7.1.1 아날로그방식의 감지기, 광전식 공기흡입형 감지기 또는 이와 동등 이상의 기능ㆍ성능이 인정되는 것으로 설치할 것

2.7.1.2 감지기의 신호처리방식은 「자동화재탐지설비 및 시각경보장치의 화재안전기술기준(NFTC 203)」 1.7.2에 따른다.

2.7.1.3 세대 내 거실(취침용도로 사용될 수 있는 통상적인 방 및 거실을 말한다)에는 연기감지기를 설치할 것

2.7.1.4 감지기 회로 단선 시 고장표시가 되며, 해당 회로에 설치된 감지기가 정상 작동될 수 있는 성능을 갖도록 할 것

2.7.2 복층형 구조인 경우에는 출입구가 없는 층에 발신기를 설치하지 아니할 수 있다.

2.8 비상방송설비

2.8.1 비상방송설비는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.

2.8.1.1 확성기는 각 세대마다 설치할 것

2.8.1.2 아파트등의 경우 실내에 설치하는 확성기 음성입력은 2 W 이상일 것

2.9 피난기구

2.9.1 피난기구는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.

2.9.1.1 아파트등의 경우 각 세대마다 설치할 것

2.9.1.2 피난장애가 발생하지 않도록 하기 위하여 피난기구를 설치하는 개구부는 동일 직선상이 아닌 위치에 있을 것. 다만, 수직 피난방향으로 동일 직선상인 세대별 개구부에 피난기구를 엇갈리게 설치하여 피난장애가 발생하지 않는 경우에는 그렇지 않다.

2.9.1.3 「공동주택관리법」제2조제1항제2호(마목은 제외함)에 따른 "의무관리대상 공동주택"의 경우에는 하나의 관리주체가 관리하는 공동주택 구역마다 공기안전매트 1개 이상을 추가로 설치할 것. 다만, 옥상으로 피난이 가능하거나 수평 또는 수직 방향의 인접세대로 피난할 수 있는 구조인 경우에는 추가로 설치하지 않을 수 있다.

2.9.2 갓복도식 공동주택 또는「건축법 시행령」제46조제5항에 해당하는 구조 또는 시설을 설치하여 수평 또는 수직 방향의 인접세대로 피난할 수 있는 아파트는 피난기구를 설치하지 않을 수

있다.

2.9.3 승강식 피난기 및 하향식 피난구용 내림식 사다리가 「건축물의 피난ㆍ방화구조 등의 기준에 관한 규칙」 제14조에 따라 방화구획된 장소(세대 내부)에 설치될 경우에는 해당 방화구획된 장소를 대피실로 간주하고, 대피실의 면적규정과 외기에 접하는 구조로 대피실을 설치하는 규정을 적용하지 않을 수 있다.

2.10 유도등

2.10.1 유도등은 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.

2.10.1.1 중형 피난구 유도등을 설치할 것. 다만, 세대 내에는 유도등을 설치하지 않을 수 있다. <개정 2026. 6. 29.>

2.10.1.2 주차장으로 사용되는 부분은 중형 피난구유도등을 설치할 것.

2.10.1.3 「건축법 시행령」제40조제3항제2호나목 및「주택건설기준 등에 관한 규정」제16조의2제3항에 따라 비상문자동개폐장치가 설치된 옥상 출입문에는 대형 피난구유도등을 설치할 것.

2.10.1.4 내부구조가 단순하고 복도식이 아닌 층에는 「유도등 및 유도표지의 화재안전기술기준(NFTC 303)」 2.2.3 및 2.3.1.1.1 기준을 적용하지 아니할 것

2.11 비상조명등

2.11.1 비상조명등은 각 거실로부터 지상에 이르는 복도ㆍ계단 및 그 밖의 통로에 설치해야 한다. 다만, 공동주택의 세대 내에는 출입구 인근 통로에 1개 이상 설치한다.

2.12 특별피난계단의 계단실 및 부속실 제연설비

2.12.1 특별피난계단의 계단실 및 부속실 제연설비는「특별피난계단의 계단실 및 부속실 제연설비의 화재안전기술기준(NFTC 501A)」2.22의 기준에 따라 성능확인을 해야 한다. 다만, 부속실을 단독으로 제연하는 경우에는 부속실과 면하는 옥내 출입문만 개방한 상태로 방연풍속을 측정할 수 있다.

2.13 연결송수관설비

2.13.1 방수구는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.

2.13.1.1 층마다 설치할 것. 다만, 아파트등의 1층과 2층(또는 피난층과 그 직상층)에는 설치하지 않을 수 있다.

2.13.1.2 아파트등의 경우 계단의 출입구(계단의 부속실을 포함하며 계단이 2 이상 있는 경우에는 그 중 1개의 계단을 말한다)로부터 5 m 이내에 방수구를 설치하되, 그 방수구로부터 해당 층의 각 부분까지의 수평거리가 50 m를 초과하는 경우에는 방수구를 추가로 설치할 것.

2.13.1.3 쌍구형으로 할 것. 다만, 아파트등의 용도로 사용되는 층에는 단구형으로 설치할 수 있다.

2.13.1.4 송수구는 동별로 설치하되, 소방차량의 접근 및 통행이 용이하고 잘 보이는 장소에 설치할 것.

2.13.2 펌프의 토출량은 2,400 ℓ/min 이상(계단식 아파트의 경우에는 1,200 ℓ/min 이상)으로 하고, 방수구 개수가 3개를 초과(방수구가 5개 이상인 경우에는 5개)하는 경우에는 1개 마다 800 ℓ/min(계단식 아파트의 경우에는 400 ℓ/min 이상)를 가산해야 한다.

2.14 비상콘센트

2.14.1 아파트등의 경우에는 계단의 출입구(계단의 부속실을 포함하며 계단이 2개 이상 있는 경우에는 그 중 1개의 계단을 말한다)로부터 5 m 이내에 비상콘센트를 설치하되, 그 비상콘센트로부터 해당 층의 각 부분까지의 수평거리가 50 m를 초과하는 경우에는 비상콘센트를 추가로 설치해야 한다.

창고시설의 화재안전기술기준(NFTC 609)

[시행 2024. 1. 1.] [공고 제2023 - 46호, 2023. 12. 29., 제정]

국립소방연구원(화재예방연구과)041 - 559 - 0547
소방청(소방정책연구실)041 - 559 - 0592

1. 일반사항

1.1 적용범위

1.1.1 이 기준은 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령」(이하 "영"이라 한다) 제11조제1항에 따라 창고시설에 설치해야 하는 소방시설 등의 설치 및 관리에 대해 적용한다.

1.2 기준의 효력

1.2.1 이 기준은 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」(이하 "법"이라 한다) 제2조제1항제6호나목에 따라 소방청장에게 위임한 사항 중 창고시설에 설치하는 소방시설 등의 기술기준으로서의 효력을 가진다.

1.2.2 이 기준에 적합한 경우에는 법 제2조제1항제6호나목에 따라 「창고시설의 화재안전성능기준(NFPC 609)」 을 충족하는 것으로 본다.

1.3 기준의 시행

1.3.1 이 기준은 2024년 1월 1일부터 시행한다. 다만, 2.5.3.1의 기준은 2024년 3월 8일부터 수행한다.

1.4 기준의 특례

1.4.1 소방본부장 또는 소방서방은 기존건축물이 증축ㆍ개축ㆍ대수선되거나 용도 변경되는 경우에 있어서 이 기준이 정하는 기준에 따라 해당 건축물에 설치해야 할 소방시설의 배관ㆍ배선 등의 공사가 현저하게 곤란하다고 인정되는 경우에는 해당 설비의 기능 및 사용에 지장이 없는 범위 안에서 이 기준의 일부를 적용하지 않을 수 있다.

1.5 경과조치

1.5.1 이 기준 시행 전에 건축허가 등의 신청 또는 신고를 하거나 소방시설공사의 착공신고를 한 특정소방대상물에 대해서는 종전의 개별 화재안전기술기준에 따른다.

1.5.2 이 기준 시행 전에 1.5.1에 따른 신청 또는 신고를 한 경우라도 개정 기준이 종전의 기준에 비해 관계인에게 유리한 경우에는 개정 기준에 따를 수 있다.

1.6 다른 법령과의 관계

1.6.1 창고시설에 설치하는 소방시설 등의 설치기준 중 이 기준에서 규정하지 않은 것은 개별 화재안전기준에 따라야 한다.

1.7 용어의 정의

1.7.1 이 기준에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.

1.7.1.1 "창고시설"이란 영 별표2 제16호에서 규정한 창고시설을 말한다.

1.7.1.2 "한국산업표준규격(KS)"이란 「산업표준화법」 제12조에 따라 산업통상자원부장관이 고시한 산업표준을 말한다.

1.7.1.3 "랙식 창고"란 한국산업표준규격(KS)의 랙(rack) 용어(KS T 2023)에서 정하고 있는 물품 보관용 랙을 설치하는 창고시설을 말한다.

1.7.1.4 "적층식 랙"이란 한국산업표준규격(KS)의 랙 용어(KS T 2023)에서 정하고 있는 선반을 다층식으로 겹쳐 쌓는 랙을 말한다.

1.7.1.5 "라지드롭형(large - drop type) 스프링클러헤드"란 동일 조건의 수압력에서 큰 물방울을 방출하여 화염의 전파속도가 빠르고 발열량이 큰 저장창고 등에서 발생하는 대형화재를 진압할 수 있는 헤드를 말한다.

1.7.1.6 "송기공간"이란 랙을 일렬로 나란하게 맞대어 설치하는 경우 랙 사이에 형성되는 공간(사람이나 장비가 이동하는 통로는 제외한다.)을 말한다.

2. 기술기준

2.1 소화기구 및 자동소화장치

2.1.1 창고시설 내 배전반 및 분전반마다 가스자동소화장치、분말자동소화장치、고체에어로졸자동소화장치 또는 소공간용 소화용구를 설치해야 한다.

2.2 옥내소화전설비

2.2.1 수원의 저수량은 옥내소화전의 설치개수가 가장 많은 층의 설치개수(2개 이상 설치된 경우에는 2개)에 5.2 ㎥ (호스릴옥내소화전설비를 포함한다)를 곱한 양 이상이 되도록 해야 한다.

2.2.2 사람이 상시 근무하는 물류창고 등 동결의 우려가 없는 경우에는 「옥내소화전설비의 화재안전기술기준(NFTC 102)」 2.2.1.9의 단서를 적용하지 않는다.

2.2.3 비상전원은 자가발전설비, 축전지설비(내연기관에 따른 펌프를 사용하는 경우에는 내연기관의 기동 및 제어용 축전지를 말한다) 또는 전기저장장치(외부 전기에너지를 저장해 두었다가 필요한 때 전기를 공급하는 장치)로서 옥내소화전설비를 유효하게 40분 이상 작동할 수 있어야 한다.

2.3 스프링클러설비

2.3.1 스프링클러설비의 설치방식은 다음 기준에 따른다.

2.3.1.1 창고시설에 설치하는 스프링클러설비는 라지드롭형 스프링클러헤드를 습식으로 설치할 것. 다만, 다음의 어느 하나에 해당하는 경우에는 건식스프링클러설비로 설치할 수 있다.

(1) 냉동창고 또는 영하의 온도로 저장하는 냉장창고

(2) 창고시설 내에 상시 근무자가 없어 난방을 하지 않는 창고시설

2.3.1.2 랙식 창고의 경우에는 2.3.1.1에 따라 설치하는 것 외에 라지드롭형 스프링클러헤드를 랙 높이 3 m 이하마다 설치할 것. 이 경우 수평거리 15 cm 이상의 송기공간이 있는 랙식 창고에는

랙 높이 3 m 이하마다 설치하는 스프링클러헤드를 송기공간에 설치할 수 있다.
2.3.1.3 창고시설에 적층식 랙을 설치하는 경우 적층식 랙의 각 단 바닥면적을 방호구역 면적으로 포함할 것
2.3.1.4 2.3.1.1 내지 2.3.1.3에도 불구하고 천장 높이가 13.7 m 이하인 랙식 창고에는 「화재조기진압용 스프링클러설비의 화재안전기술기준(NFTC 103B)」에 따른 화재조기진압용 스프링클러설비를 설치할 수 있다.
2.3.1.5 높이가 4 m 이상인 창고(랙식 창고를 포함한다)에 설치하는 폐쇄형 스프링클러 헤드는 그 설치장소의 평상시 최고 주위온도에 관계 없이 표시온도 121 ℃ 이상의 것으로 할 수 있다.
2.3.2 수원의 저수량은 다음의 기준에 적합해야 한다.
2.3.2.1 라지드롭형 스프링클러헤드의 설치개수가 가장 많은 방호구역의 설치개수(30개 이상 설치된 경우에는 30개)에 3.2 ㎥(랙식 창고의 경우에는 9.6 ㎥)를 곱한 양 이상이 되도록 할 것
2.3.2.2 2.3.1.4에 따라 화재조기진압용 스프링클러설비를 설치하는 경우 「화재조기진압용 스프링클러설비의 화재안전기술기준(NFTC 103B)」 2.2.1에 따를 것
2.3.3 가압송수장치의 송수량은 다음 기준의 기준에 적합해야 한다.
2.3.3.1 가압송수장치의 송수량은 0.1 MPa의 방수압력 기준으로 160 L/min 이상의 방수성능을 가진 기준 개수의 모든 헤드로부터의 방수량을 충족시킬 수 있는 양 이상인 것으로 할 것. 이 경우 속도수두는 계산에 포함하지 않을 수 있다.
2.3.3.2 2.3.1.4에 따라 화재조기진압용 스프링클러설비를 설치하는 경우 「화재조기진압용 스프링클러설비의 화재안전기술기준(NFTC 103B)」 2.3.1.10에 따를 것
2.3.4 교차배관에서 분기되는 지점을 기점으로 한쪽 가지배관에 설치되는 헤드의 개수(반자 아래와 반자속의 헤드를 하나의 가지배관 상에 병설하는 경우에는 반자 아래에 설치하는 헤드의 개수)는 4개 이하로 해야 한다. 다만, 2.3.1.4에 따라 화재조기진압용 스프링클러설비를 설치하는 경우에는 그렇지 않다.
2.3.5 스프링클러헤드는 다음의 기준에 적합해야 한다.
2.3.5.1 라지드롭형 스프링클러헤드를 설치하는 천장ㆍ반자ㆍ천장과 반자사이ㆍ덕트ㆍ선반 등의 각 부분으로부터 하나의 스프링클러헤드까지의 수평거리는 「화재의 예방 및 안전관리에 관한 법률 시행령」 별표2의 특수가연물을 저장 또는 취급하는 창고는 1.7 m 이하, 그 외의 창고는 2.1 m(내화구조로 된 경우에는 2.3 m를 말한다) 이하로 할 것
2.3.5.2 화재조기진압용 스프링클러헤드는 「화재조기진압용 스프링클러설비의 화재안전기술기준(NFTC 103B)」 2.7.1에 따라 설치할 것
2.3.6 물품의 운반 등에 필요한 고정식 대형기기 설비의 설치를 위해 「건축법 시행령」 제46조 제2항에 따라 방화구획이 적용되지 아니하거나 완화 적용되어 연소할 우려가 있는 개구부에는 「스프링클러설비의 화재안전기술기준(NFTC 103)」 2.7.7.6에 따른 방법으로 드렌처설비를 설치해야 한다.
2.3.7 비상전원은 자가발전설비, 축전지설비(내연기관에 따른 펌프를 사용하는 경우에는 내연기관의 기동 및 제어용 축전지를 말한다) 또는 전기저장장치(외부 전기에너지를 저장해 두었다가

필요한 때 전기를 공급하는 장치를 말한다. 이하 같다)로서 스프링클러설비를 유효하게 20분(랙식 창고의 경우 60분을 말한다) 이상 작동할 수 있어야 한다.

2.4 비상방송설비

2.4.1 확성기의 음성입력은 3 W(실내에 설치하는 것을 포함한다) 이상으로 해야 한다.

2.4.2 창고시설에서 발화한 때에는 전 층에 경보를 발해야 한다.

2.4.3 비상방송설비에는 그 설비에 대한 감시상태를 60분간 지속한 후 유효하게 30분 이상 경보할 수 있는 축전지설비(수신기에 내장하는 경우를 포함한다. 이하 같다) 또는 전기저장장치를 설치해야 한다.

2.5 자동화재탐지설비

2.5.1 감지기 작동 시 해당 감지기의 위치가 수신기에 표시되도록 해야 한다.

2.5.2 「개인정보 보호법」 제2조제7호에 따른 영상정보처리기기를 설치하는 경우 수신기는 영상정보의 열람ㆍ재생 장소에 설치해야 한다.

2.5.3 영 제11조에 따라 스프링클러설비를 설치해야 하는 창고시설의 감지기는 다음 기준에 따라 설치해야 한다.

2.5.3.1 아날로그방식의 감지기, 광전식 공기흡입형 감지기 또는 이와 동등 이상의 기능ㆍ성능이 인정되는 감지기를 설치할 것

2.5.3.2 감지기의 신호처리 방식은 「자동화재탐지설비 및 시각경보장치의 화재안전기술기준(NFTC 203)」 1.7.2에 따른다.

2.5.4 창고시설에서 발화한 때에는 전 층에 경보를 발해야 한다.

2.5.5 자동화재탐지설비에는 그 설비에 대한 감시상태를 60분간 지속한 후 유효하게 30분 이상 경보할 수 있는 비상전원으로서 축전지설비 또는 전기저장장치를 설치해야 한다. 다만, 상용전원이 축전지설비인 경우에는 그렇지 않다.

2.6 유도등

2.6.1 피난구유도등과 거실통로유도등은 대형으로 설치해야 한다.

2.6.2 피난유도선은 연면적 15,000 ㎡ 이상인 창고시설의 지하층 및 무창층에 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.

2.6.2.1 광원점등방식으로 바닥으로부터 1 m 이하의 높이에 설치할 것

2.6.2.2 각 층 직통계단 출입구로부터 건물 내부 벽면으로 10 m 이상 설치할 것

2.6.2.3 화재 시 점등되며 비상전원 30분 이상을 확보할 것

2.6.2.4 피난유도선은 소방청장이 정하여 고시하는 「피난유도선 성능인증 및 제품검사의 기술기준」에 적합한 것으로 설치할 것

2.7 소화수조 및 저수조

2.7.1 소화수조 또는 저수조의 저수량은 특정소방대상물의 연면적을 5,000 ㎡로 나누어 얻은 수(소수점 이하의 수는 1로 본다)에 20 ㎥를 곱한 양 이상이 되도록 해야 한다.

관계법령

1. 소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령
2. 다중이용업소의 안전관리에 관한 특별법 시행령
3. 소방시설의 내진설계 기준
4. 위험물안전관리에 관한 세부기준
5. 소방시설공사업법
6. 소방시설공사업법 시행규칙
7. 소방시설공사업법 시행령
8. 예방소방업무처리규정

소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령

[시행 2026. 10. 2.] [대통령령 제36728호, 2026. 9. 29., 타법개정]

소방청 (예방분석제도과, 소방시설 설치 및 관리) 044 - 205 - 7546, 7547
소방청 (예방분석제도과, 자체점검, 관리업) 044 - 205 - 7553
소방청 (소방산업진흥정책과, 소방용품 관련 규정) 044 - 205 - 7511, 7512

제1장 총칙

제1조(목적) 이 영은 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」에서 위임된 사항과 그 시행에 필요한 사항을 규정함을 목적으로 한다.

제2조(정의) 이 영에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1. “무창층”(無窓層)이란 지상층 중 다음 각 목의 요건을 모두 갖춘 개구부(건축물에서 채광·환기·통풍 또는 출입 등을 위하여 만든 창·출입구, 그 밖에 이와 비슷한 것을 말한다. 이하 같다)의 면적의 합계가 해당 층의 바닥면적(「건축법 시행령」 제119조제1항제3호에 따라 산정된 면적을 말한다. 이하 같다)의 30분의 1 이하가 되는 층을 말한다.
   가. 크기는 지름 50센티미터 이상의 원이 통과할 수 있을 것
   나. 해당 층의 바닥면으로부터 개구부 밑부분까지의 높이가 1.2미터 이내일 것
   다. 도로 또는 차량이 진입할 수 있는 빈터를 향할 것
   라. 화재 시 건축물로부터 쉽게 피난할 수 있도록 창살이나 그 밖의 장애물이 설치되지 않을 것
   마. 내부 또는 외부에서 쉽게 부수거나 열 수 있을 것
2. “피난층”이란 곧바로 지상으로 갈 수 있는 출입구가 있는 층을 말한다.

제3조(소방시설) 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」(이하 “법”이라 한다) 제2조제1항제1호에서 “대통령령으로 정하는 것”이란 별표 1의 설비를 말한다.

제4조(소방시설등) 법 제2조제1항제2호에서 “대통령령으로 정하는 것”이란 방화문 및 자동방화셔터를 말한다.

제5조(특정소방대상물) 법 제2조제1항제3호에서 “대통령령으로 정하는 것”이란 별표 2의 소방대상물을 말한다.

제6조(소방용품) 법 제2조제1항제7호에서 “대통령령으로 정하는 것”이란 별표 3의 제품 또는 기기를 말한다.

제2장 소방시설등의 설치ㆍ관리 및 방염(防炎)

제1절 건축허가등의 동의 등

제7조(건축허가등의 동의대상물의 범위 등) ① 법 제6조제1항에 따라 건축물 등의 신축ㆍ증축ㆍ개축ㆍ재축ㆍ이전ㆍ용도변경 또는 대수선의 허가ㆍ협의 및 사용승인(「주택법」 제15조에 따른 승인 및 같은 법 제49조에 따른 사용검사, 「학교시설사업 촉진법」 제4조에 따른 승인 및 같은 법 제13조에 따른 사용승인을 포함하며, 이하 "건축허가등"이라 한다)을 할 때 미리 소방본부장 또는 소방서장의 동의를 받아야 하는 건축물 등의 범위는 다음 각 호와 같다. <개정 2024. 12. 31., 2025. 11. 25.>

1. 연면적(「건축법 시행령」 제119조제1항제4호에 따라 산정된 면적을 말한다. 이하 같다)이 400제곱미터 이상인 건축물이나 시설. 다만, 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 건축물이나 시설은 해당 목에서 정한 기준 이상인 건축물이나 시설로 한다.
   가. 「학교시설사업 촉진법」 제5조의2제1항에 따라 건축등을 하려는 학교시설: 100제곱미터
   나. 별표 2의 특정소방대상물 중 노유자(老幼者) 시설 및 수련시설: 200제곱미터
   다. 「정신건강증진 및 정신질환자 복지서비스 지원에 관한 법률」 제3조제5호에 따른 정신의료기관(입원실이 없는 정신건강의학과 의원은 제외하며, 이하 "정신의료기관"이라 한다): 300제곱미터
   라. 「장애인복지법」 제58조제1항제4호에 따른 장애인 의료재활시설(이하 "의료재활시설"이라 한다): 300제곱미터
2. 지하층 또는 무창층이 있는 건축물로서 바닥면적이 150제곱미터(공연장의 경우에는 100제곱미터) 이상인 층이 있는 것
3. 차고ㆍ주차장 또는 주차 용도로 사용되는 층이 있는 건축물이나 주차시설

3의2. 승강기 등 기계장치에 의한 주차시설을 이용하여 차량을 주차할 수 있는 시설

4. 층수(「건축법 시행령」 제119조제1항제9호에 따라 산정된 층수를 말한다. 이하 같다)가 6층 이상인 건축물
5. 항공기 격납고, 관망탑, 항공관제탑, 방송용 송수신탑
6. 별표 2의 특정소방대상물 중 공동주택, 의원(입원실 또는 인공신장실이 있는 것으로 한정한다)ㆍ조산원ㆍ산후조리원, 숙박시설, 위험물 저장 및 처리 시설, 발전시설 중 풍력발전소ㆍ전기저장시설, 지하구(地下溝)
7. 제1호나목에 해당하지 않는 노유자 시설 중 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 시설. 다만, 가목2) 및 나목부터 바목까지의 시설 중 「건축법 시행령」 별표 1의 단독주택 또는 공동주택에 설치되는 시설은 제외한다.
   가. 별표 2 제9호가목에 따른 노인 관련 시설 중 다음의 어느 하나에 해당하는 시설

1) 「노인복지법」 제31조제1호에 따른 노인주거복지시설, 같은 조 제2호에 따른 노인의료복지시설 및 같은 조 제4호에 따른 재가노인복지시설

2) 「노인복지법」 제31조제7호에 따른 학대피해노인 전용쉼터

나. 「아동복지법」 제52조에 따른 아동복지시설(아동상담소, 아동전용시설 및 지역아동센터는 제외한다)

다. 「장애인복지법」 제58조제1항제1호에 따른 장애인 거주시설

라. 정신질환자 관련 시설(「정신건강증진 및 정신질환자 복지서비스 지원에 관한 법률」 제27조제1항제2호에 따른 공동생활가정을 제외한 재활훈련시설과 같은 법 시행령 제16조제3호에 따른 종합시설 중 24시간 주거를 제공하지 않는 시설은 제외한다)

마. 별표 2 제9호마목에 따른 노숙인 관련 시설 중 노숙인자활시설, 노숙인재활시설 및 노숙인요양시설

바. 결핵환자나 한센인이 24시간 생활하는 노유자 시설

8. 「의료법」 제3조제2항제3호라목에 따른 요양병원(이하 "요양병원"이라 한다). 다만, 의료재활시설은 제외한다.

9. 별표 2의 특정소방대상물 중 공장 또는 창고시설로서 「화재의 예방 및 안전관리에 관한 법률 시행령」 별표 2에서 정하는 수량의 750배 이상의 특수가연물을 저장ㆍ취급하는 것

10. 별표 2 제17호나목에 따른 가스시설로서 지상에 노출된 탱크의 저장용량의 합계가 100톤 이상인 것

② 제1항에도 불구하고 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 특정소방대상물은 소방본부장 또는 소방서장의 건축허가등의 동의대상에서 제외한다.

1. 별표 4에 따라 특정소방대상물에 설치되는 소화기구, 자동소화장치, 누전경보기, 단독경보형감지기, 가스누설경보기 및 피난구조설비(비상조명등은 제외한다)가 화재안전기준에 적합한 경우 해당 특정소방대상물

2. 건축물의 증축 또는 용도변경으로 인하여 해당 특정소방대상물에 추가로 소방시설이 설치되지 않는 경우 해당 특정소방대상물

3. 「소방시설공사업법 시행령」 제4조에 따른 소방시설공사의 착공신고 대상에 해당하지 않는 경우 해당 특정소방대상물

③ 법 제6조제1항에 따라 건축허가등의 권한이 있는 행정기관은 건축허가등의 동의를 받으려는 경우에는 동의요구서에 행정안전부령으로 정하는 서류를 첨부하여 해당 건축물 등의 소재지를 관할하는 소방본부장 또는 소방서장에게 동의를 요구해야 한다. 이 경우 동의 요구를 받은 소방본부장 또는 소방서장은 첨부서류 등이 미비한 경우에는 그 서류의 보완을 요구할 수 있다.

④ 법 제6조제5항제4호에서 "소방자동차의 접근이 가능한 통로의 설치 등 대통령령으로 정하는 사항"이란 다음 각 호의 사항을 말한다.

1. 소방자동차의 접근이 가능한 통로의 설치

2. 「건축법」 제64조 및 「주택건설기준 등에 관한 규정」 제15조에 따른 승강기의 설치
3. 「주택건설기준 등에 관한 규정」 제26조에 따른 주택단지 안 도로의 설치
4. 「건축법 시행령」 제40조제2항에 따른 옥상광장, 같은 조 제3항에 따른 비상문자동개폐장치 또는 같은 조 제4항에 따른 헬리포트의 설치
5. 그 밖에 소방본부장 또는 소방서장이 소화활동 및 피난을 위해 필요하다고 인정하는 사항

제8조(소방시설의 내진설계) ① 법 제7조에서 " 대통령령으로 정하는 특정소방대상물 " 이란 「건축법」 제2조제1항제2호에 따른 건축물로서 「지진ㆍ화산재해대책법 시행령」 제10조제1항 각 호에 해당하는 시설을 말한다.

② 법 제7조에서 " 대통령령으로 정하는 소방시설 " 이란 소방시설 중 옥내소화전설비, 스프링클러설비 및 물분무등소화설비를 말한다.

제9조(성능위주설계를 해야 하는 특정소방대상물의 범위) 법 제8조제1항에서 " 대통령령으로 정하는 특정소방대상물 " 이란 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 특정소방대상물(신축하는 것만 해당한다)을 말한다.

1. 연면적 20만제곱미터 이상인 특정소방대상물. 다만, 별표 2 제1호가목에 따른 아파트등(이하 " 아파트등 " 이라 한다)은 제외한다.
2. 50층 이상(지하층은 제외한다)이거나 지상으로부터 높이가 200미터 이상인 아파트등
3. 30층 이상(지하층을 포함한다)이거나 지상으로부터 높이가 120미터 이상인 특정소방대상물(아파트등은 제외한다)
4. 연면적 3만제곱미터 이상인 특정소방대상물로서 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 특정소방대상물
   가. 별표 2 제6호나목의 철도 및 도시철도 시설
   나. 별표 2 제6호다목의 공항시설
5. 별표 2 제16호의 창고시설 중 연면적 10만제곱미터 이상인 것 또는 지하층의 층수가 2개층 이상이고 지하층의 바닥면적의 합계가 3만제곱미터 이상인 것
6. 하나의 건축물에 「영화 및 비디오물의 진흥에 관한 법률」 제2조제10호에 따른 영화상영관이 10개 이상인 특정소방대상물
7. 「초고층 및 지하연계 복합건축물 재난관리에 관한 특별법」 제2조제2호에 따른 지하연계 복합건축물에 해당하는 특정소방대상물
8. 별표 2 제27호의 터널 중 수저(水底)터널 또는 길이가 5천미터 이상인 것

제10조(주택용소방시설) 법 제10조제1항 각 호 외의 부분에서 " 소화기 등 대통령령으로 정하는 소방시설 " 이란 소화기 및 단독경보형 감지기를 말한다.

제2절 특정소방대상물에 설치하는 소방시설의 관리 등

제11조(특정소방대상물에 설치ㆍ관리해야 하는 소방시설) ① 법 제12조제1항 전단에 따라 특정소방대상물의 관계인이 특정소방대상물에 설치ㆍ관리해야 하는 소방시설의 종류는 별표 4와 같다.

② 법 제12조제1항 후단에 따라 「장애인ㆍ노인ㆍ임산부 등의 편의증진 보장에 관한 법률」 제2조제1호에 따른 장애인등이 사용하는 소방시설은 별표 4 제2호 및 제3호에 따라 장애인등에 적합하게 설치ㆍ관리해야 한다.

제12조(소방시설정보관리시스템 구축ㆍ운영 대상 등) ① 소방청장, 소방본부장 또는 소방서장이 법 제12조제5항에 따라 소방시설의 작동정보 등을 실시간으로 수집ㆍ분석할 수 있는 시스템(이하 "소방시설정보관리시스템"이라 한다)을 구축ㆍ운영하는 경우 그 구축ㆍ운영의 대상은 「화재의 예방 및 안전관리에 관한 법률」 제24조제1항 전단에 따른 소방안전관리대상물 중 다음 각 호의 특정소방대상물로 한다. <개정 2024. 12. 31.>

1. 문화 및 집회시설
2. 종교시설
3. 판매시설
4. 의료시설
5. 노유자 시설
6. 숙박이 가능한 수련시설
7. 업무시설
8. 숙박시설
9. 공장
10. 창고시설
11. 위험물 저장 및 처리 시설
12. 지하상가

12의2. 터널

13. 지하구
14. 그 밖에 소방청장, 소방본부장 또는 소방서장이 소방안전관리의 취약성과 화재위험성을 고려하여 필요하다고 인정하는 특정소방대상물

② 제1항 각 호에 따른 특정소방대상물의 관계인은 소방청장, 소방본부장 또는 소방서장이 법 제12조제5항에 따라 소방시설정보관리시스템을 구축ㆍ운영하려는 경우 특별한 사정이 없으면 이에 협조해야 한다.<개정 2024. 12. 31.>

제13조(강화된 소방시설기준의 적용대상) 법 제13조제1항제2호 각 목 외의 부분에서 "대통령령으로 정하는 것"이란 다음 각 호의 소방시설을 말한다.

1. 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제2조제9호에 따른 공동구에 설치하는 소화기, 자동소화장치, 자동화재탐지설비, 통합감시시설, 유도등 및 연소방지설비

2. 전력 및 통신사업용 지하구에 설치하는 소화기, 자동소화장치, 자동화재탐지설비, 통합감시시설, 유도등 및 연소방지설비
3. 노유자 시설에 설치하는 간이스프링클러설비, 자동화재탐지설비 및 단독경보형 감지기
4. 의료시설에 설치하는 스프링클러설비, 간이스프링클러설비, 자동화재탐지설비 및 자동화재속보설비

제14조(유사한 소방시설의 설치 면제의 기준) 법 제13조제2항에 따라 소방본부장 또는 소방서장은 특정소방대상물에 설치해야 하는 소방시설 가운데 기능과 성능이 유사한 소방시설의 설치를 면제하려는 경우에는 별표 5의 기준에 따른다.

제15조(특정소방대상물의 증축 또는 용도변경 시의 소방시설기준 적용의 특례) ① 법 제13조제3항에 따라 소방본부장 또는 소방서장은 특정소방대상물이 증축되는 경우에는 기존 부분을 포함한 특정소방대상물의 전체에 대하여 증축 당시의 소방시설의 설치에 관한 대통령령 또는 화재안전기준을 적용해야 한다. 다만, 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 기존 부분에 대해서는 증축 당시의 소방시설의 설치에 관한 대통령령 또는 화재안전기준을 적용하지 않는다. <개정 2025. 11. 25.>

1. 기존 부분과 증축 부분이 내화구조(耐火構造)로 된 바닥과 벽으로 구획된 경우
2. 기존 부분과 증축 부분이 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 구조물로 구획되어 있는 경우
   가. 「건축법 시행령」 제46조제1항제2호에 따른 자동방화셔터(이하 "자동방화셔터"라 한다)
   나. 「건축법 시행령」 제64조제1항제1호에 따른 60분+ 방화문(이하 "60분+ 방화문"이라 한다) 또는 같은 항 제2호에 따른 60분 방화문(이하 "60분 방화문"이라 한다)
3. 자동차 생산공장 등 화재 위험이 낮은 특정소방대상물 내부에 연면적 33제곱미터 이하의 직원 휴게실을 증축하는 경우
4. 자동차 생산공장 등 화재 위험이 낮은 특정소방대상물에 캐노피(기둥으로 받치거나 매달아 놓은 덮개를 말하며, 3면 이상에 벽이 없는 구조의 것을 말한다)를 설치하는 경우

② 법 제13조제3항에 따라 소방본부장 또는 소방서장은 특정소방대상물이 용도변경되는 경우에는 용도변경되는 부분에 대해서만 용도변경 당시의 소방시설의 설치에 관한 대통령령 또는 화재안전기준을 적용한다. 다만, 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 특정소방대상물 전체에 대하여 용도변경 전에 해당 특정소방대상물에 적용되던 소방시설의 설치에 관한 대통령령 또는 화재안전기준을 적용한다.

1. 특정소방대상물의 구조ㆍ설비가 화재연소 확대 요인이 적어지거나 피난 또는 화재진압활동이 쉬워지도록 변경되는 경우
2. 용도변경으로 인하여 천장ㆍ바닥ㆍ벽 등에 고정되어 있는 가연성 물질의 양이 줄어드는 경우

제16조(소방시설을 설치하지 않을 수 있는 특정소방대상물의 범위) 법 제13조제4항에 따라 소방시설을 설치하지 않을 수 있는 특정소방대상물 및 소방시설의 범위는 별표 6과 같다.

제17조(특정소방대상물의 수용인원 산정) 법 제14조제1항에 따른 특정소방대상물의 수용인원은 별표 7에 따라 산정한다.

제18조(화재위험작업 및 임시소방시설 등) ① 법 제15조제1항에서 “ 인화성(引火性) 물품을 취급하는 작업 등 대통령령으로 정하는 작업 ” 이란 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 작업을 말한다.

1. 인화성ㆍ가연성ㆍ폭발성 물질을 취급하거나 가연성 가스를 발생시키는 작업
2. 용접ㆍ용단(금속ㆍ유리ㆍ플라스틱 따위를 녹여서 절단하는 일을 말한다) 등 불꽃을 발생시키거나 화기(火氣)를 취급하는 작업
3. 전열기구, 가열전선 등 열을 발생시키는 기구를 취급하는 작업
4. 알루미늄, 마그네슘 등을 취급하여 폭발성 부유분진(공기 중에 떠다니는 미세한 입자를 말한다)을 발생시킬 수 있는 작업
5. 그 밖에 제1호부터 제4호까지와 비슷한 작업으로 소방청장이 정하여 고시하는 작업

② 법 제15조제1항에 따른 임시소방시설(이하 “ 임시소방시설 ” 이라 한다)의 종류와 임시소방시설을 설치해야 하는 공사의 종류 및 규모는 별표 8 제1호 및 제2호와 같다.

③ 법 제15조제2항에 따른 임시소방시설과 기능 및 성능이 유사한 소방시설은 별표 8 제3호와 같다.

제19조(내용연수 설정대상 소방용품) ① 법 제17조제1항 후단에 따라 내용연수를 설정해야 하는 소방용품은 분말형태의 소화약제를 사용하는 소화기로 한다.

② 제1항에 따른 소방용품의 내용연수는 10년으로 한다.

제20조(소방기술심의위원회의 심의사항) ① 법 제18조제1항제6호에서 “ 대통령령으로 정하는 사항 ” 이란 다음 각 호의 사항을 말한다.

1. 연면적 10만제곱미터 이상의 특정소방대상물에 설치된 소방시설의 설계ㆍ시공ㆍ감리의 하자 유무에 관한 사항
2. 새로운 소방시설과 소방용품 등의 도입 여부에 관한 사항
3. 그 밖에 소방기술과 관련하여 소방청장이 소방기술심의위원회의 심의에 부치는 사항

② 법 제18조제2항제2호에서 “ 대통령령으로 정하는 사항 ” 이란 다음 각 호의 사항을 말한다.<개정 2026. 6. 23.>

1. 연면적 10만제곱미터 미만의 특정소방대상물에 설치된 소방시설의 설계ㆍ시공ㆍ감리의 하자 유무에 관한 사항
2. 소방본부장 또는 소방서장이 「위험물안전관리법」 제2조제1항제6호에 따른 제조소등(이하 “ 제조소등 ” 이라 한다)의 시설기준 또는 화재안전기준의 적용에 관하여 기술검토를 요청하는 사항
3. 그 밖에 소방기술과 관련하여 특별시장ㆍ통합특별시장ㆍ광역시장ㆍ특별자치시장ㆍ도지사 또는 특별자치도지사(이하 “ 시ㆍ도지사 ” 라 한다)가 소방기술심의위원회의 심의에 부치는 사항

제21조(소방기술심의위원회의 구성 등) ① 법 제18조제1항에 따른 중앙소방기술심의위원회(이하 “ 중앙위원회 ”라 한다)는 위원장을 포함하여 60명 이내의 위원으로 성별을 고려하여 구성한다.

② 법 제18조제2항에 따른 지방소방기술심의위원회(이하 “ 지방위원회 ”라 한다)는 위원장을 포함하여 5명 이상 9명 이하의 위원으로 구성한다.

③ 중앙위원회의 회의는 위원장과 위원장이 회의마다 지정하는 6명 이상 12명 이하의 위원으로 구성한다.

④ 중앙위원회는 분야별 소위원회를 구성ㆍ운영할 수 있다.

제22조(위원의 임명ㆍ위촉) ① 중앙위원회의 위원은 과장급 직위 이상의 소방공무원과 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사람 중에서 소방청장이 임명하거나 성별을 고려하여 위촉한다.

1. 소방기술사
2. 석사 이상의 소방 관련 학위를 소지한 사람
3. 소방시설관리사
4. 소방 관련 법인ㆍ단체에서 소방 관련 업무에 5년 이상 종사한 사람
5. 소방공무원 교육기관, 대학교 또는 연구소에서 소방과 관련된 교육이나 연구에 5년 이상 종사한 사람

② 지방위원회의 위원은 해당 시ㆍ도 소속 소방공무원과 제1항 각 호의 어느 하나에 해당하는 사람 중에서 시ㆍ도지사가 임명하거나 성별을 고려하여 위촉한다.

③ 중앙위원회의 위원장은 소방청장이 해당 위원 중에서 위촉하고, 지방위원회의 위원장은 시ㆍ도지사가 해당 위원 중에서 위촉한다.

④ 중앙위원회 및 지방위원회의 위원 중 위촉위원의 임기는 2년으로 하되, 한 차례만 연임할 수 있다.

제23조(위원장 및 위원의 직무) ① 중앙위원회 및 지방위원회(이하 “ 위원회 ”라 한다)의 각 위원장(이하 “ 위원장 ”이라 한다)은 각각 위원회의 회의를 소집하고 그 의장이 된다.

② 위원장이 부득이한 사유로 직무를 수행할 수 없을 때에는 위원장이 지정한 위원이 그 직무를 대리한다.

제24조(위원의 제척ㆍ기피ㆍ회피) ① 위원회의 위원(이하 “ 위원 ”이라 한다)이 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 위원회의 심의ㆍ의결에서 제척(除斥)된다.

1. 위원 또는 그 배우자나 배우자였던 사람이 해당 안건의 당사자(당사자가 법인ㆍ단체 등인 경우에는 그 임원을 포함한다. 이하 이 호 및 제2호에서 같다)가 되거나 그 안건의 당사자와 공동권리자 또는 공동의무자인 경우
2. 위원이 해당 안건의 당사자와 친족인 경우
3. 위원이 해당 안건에 관하여 증언, 진술, 자문, 연구, 용역 또는 감정을 한 경우
4. 위원이나 위원이 속한 법인ㆍ단체 등이 해당 안건의 당사자의 대리인이거나 대리인이었던 경우

② 당사자는 제1항에 따른 제척사유가 있거나 위원에게 공정한 심의ㆍ의결을 기대하기 어려운 사정이 있는 경우에는 위원회에 기피신청을 할 수 있고, 위원회는 의결로 기피 여부를 결정한다. 이 경우 기피신청의 대상인 위원은 그 의결에 참여하지 못한다.
③ 위원이 제1항 또는 제2항의 사유에 해당하는 경우에는 스스로 해당 안건의 심의ㆍ의결에서 회피(回避)해야 한다.

제25조(위원의 해임ㆍ해촉) 소방청장 또는 시ㆍ도지사는 위원이 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 해당 위원을 해임하거나 해촉(解囑)할 수 있다.
1. 심신장애로 직무를 수행할 수 없게 된 경우
2. 직무와 관련된 비위사실이 있는 경우
3. 직무태만, 품위손상이나 그 밖의 사유로 위원으로 적합하지 않다고 인정되는 경우
4. 제24조제1항 각 호의 어느 하나에 해당하는 데도 불구하고 회피하지 않은 경우
5. 위원 스스로 직무를 수행하기 어렵다는 의사를 밝히는 경우

제26조(시설 등의 확인 및 의견청취) 소방청장 또는 시ㆍ도지사는 위원회의 원활한 운영을 위하여 필요하다고 인정하는 경우 위원회 위원으로 하여금 관련 시설 등을 확인하게 하거나 해당 분야의 전문가 또는 이해관계자 등으로부터 의견을 청취하게 할 수 있다.

제27조(위원의 수당) 위원회의 위원에게는 예산의 범위에서 수당, 여비, 그 밖에 필요한 경비를 지급할 수 있다. 다만, 공무원이 그 소관 업무와 직접 관련하여 출석하는 경우에는 그렇지 않다.

제28조(운영세칙) 이 영에서 정한 것 외에 위원회의 운영에 필요한 사항은 소방청장 또는 시ㆍ도지사가 정한다.

제29조(화재안전기준의 관리ㆍ운영) 법 제19조제8호에서 “ 대통령령으로 정하는 사항 ” 이란 다음 각 호의 사항을 말한다.
1. 화재안전기준에 대한 자문
2. 화재안전기준에 대한 해설서 제작 및 보급
3. 화재안전에 관한 국외 신기술ㆍ신제품의 조사ㆍ분석
4. 그 밖에 화재안전기준의 발전을 위하여 소방청장이 필요하다고 인정하는 사항

제3절 방염

제30조(방염성능기준 이상의 실내장식물 등을 설치해야 하는 특정소방대상물) 법 제20조제1항에서 “ 대통령령으로 정하는 특정소방대상물 ” 이란 다음 각 호의 것을 말한다. <개정 2024. 12. 31.>
1. 근린생활시설 중 의원, 치과의원, 한의원, 조산원, 산후조리원, 체력단련장, 공연장 및 종교집회장

2. 건축물의 옥내에 있는 다음 각 목의 시설
   가. 문화 및 집회시설
   나. 종교시설
   다. 운동시설(수영장은 제외한다)
3. 의료시설
4. 교육연구시설 중 합숙소
5. 노유자 시설
6. 숙박이 가능한 수련시설
7. 숙박시설
8. 방송통신시설 중 방송국 및 촬영소
9. 「다중이용업소의 안전관리에 관한 특별법」 제2조제1항제1호에 따른 다중이용업의 영업소(이하 "다중이용업소"라 한다)
10. 제1호부터 제9호까지의 시설에 해당하지 않는 것으로서 층수가 11층 이상인 것(아파트등은 제외한다)

제31조(방염대상물품 및 방염성능기준) ① 법 제20조제1항에서 "대통령령으로 정하는 물품"이란 다음 각 호의 것을 말한다.

1. 제조 또는 가공 공정에서 방염처리를 한 다음 각 목의 물품
   가. 창문에 설치하는 커튼류(블라인드를 포함한다)
   나. 카펫
   다. 벽지류(두께가 2밀리미터 미만인 종이벽지는 제외한다)
   라. 전시용 합판·목재 또는 섬유판, 무대용 합판·목재 또는 섬유판(합판·목재류의 경우 불가피하게 설치 현장에서 방염처리한 것을 포함한다)
   마. 암막·무대막(「영화 및 비디오물의 진흥에 관한 법률」 제2조제10호에 따른 영화상영관에 설치하는 스크린과 「다중이용업소의 안전관리에 관한 특별법 시행령」 제2조제7호의4에 따른 가상체험 체육시설업에 설치하는 스크린을 포함한다)
   바. 섬유류 또는 합성수지류 등을 원료로 하여 제작된 소파·의자(「다중이용업소의 안전관리에 관한 특별법 시행령」 제2조제1호나목 및 같은 조 제6호에 따른 단란주점영업, 유흥주점영업 및 노래연습장업의 영업장에 설치하는 것으로 한정한다)
2. 건축물 내부의 천장이나 벽에 부착하거나 설치하는 다음 각 목의 것. 다만, 가구류(옷장, 찬장, 식탁, 식탁용 의자, 사무용 책상, 사무용 의자, 계산대, 그 밖에 이와 비슷한 것을 말한다. 이하 이 조에서 같다)와 너비 10센티미터 이하인 반자돌림대 등과 「건축법」 제52조에 따른 내부 마감재료는 제외한다.
   가. 종이류(두께 2밀리미터 이상인 것을 말한다)·합성수지류 또는 섬유류를 주원료로 한 물품
   나. 합판이나 목재

다. 공간을 구획하기 위하여 설치하는 간이 칸막이(접이식 등 이동 가능한 벽체나 천장 또는 반자가 실내에 접하는 부분까지 구획하지 않는 벽체를 말한다)
라. 흡음(吸音)을 위하여 설치하는 흡음재(흡음용 커튼을 포함한다)
마. 방음(防音)을 위하여 설치하는 방음재(방음용 커튼을 포함한다)

② 법 제20조제3항에 따른 방염성능기준은 다음 각 호의 기준에 따르되, 제1항에 따른 방염대상물품의 종류에 따른 구체적인 방염성능기준은 다음 각 호의 기준의 범위에서 소방청장이 정하여 고시하는 바에 따른다.

1. 버너의 불꽃을 제거한 때부터 불꽃을 올리며 연소하는 상태가 그칠 때까지 시간은 20초 이내일 것
2. 버너의 불꽃을 제거한 때부터 불꽃을 올리지 않고 연소하는 상태가 그칠 때까지 시간은 30초 이내일 것
3. 탄화(炭化)한 면적은 50제곱센티미터 이내, 탄화한 길이는 20센티미터 이내일 것
4. 불꽃에 의하여 완전히 녹을 때까지 불꽃의 접촉 횟수는 3회 이상일 것
5. 소방청장이 정하여 고시한 방법으로 발연량(發煙量)을 측정하는 경우 최대연기밀도는 400 이하일 것

③ 소방본부장 또는 소방서장은 제1항에 따른 방염대상물품 외에 다음 각 호의 물품은 방염처리된 물품을 사용하도록 권장할 수 있다.

1. 다중이용업소, 의료시설, 노유자 시설, 숙박시설 또는 장례식장에서 사용하는 침구류ㆍ소파 및 의자
2. 건축물 내부의 천장 또는 벽에 부착하거나 설치하는 가구류

제32조(시ㆍ도지사가 실시하는 방염성능검사) 법 제21조제1항 단서에서 “ 대통령령으로 정하는 방염대상물품 ”이란 다음 각 호의 것을 말한다.

1. 제31조제1항제1호라목의 전시용 합판ㆍ목재 또는 무대용 합판ㆍ목재 중 설치 현장에서 방염처리를 하는 합판ㆍ목재류
2. 제31조제1항제2호에 따른 방염대상물품 중 설치 현장에서 방염처리를 하는 합판ㆍ목재류

제3장 소방시설등의 자체점검

제33조(소방시설등의 자체점검 면제 또는 연기) ① 법 제22조제6항 전단에서 “ 대통령령으로 정하는 사유 ”란 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사유를 말한다.

1. 「재난 및 안전관리 기본법」 제3조제1호에 해당하는 재난이 발생한 경우
2. 경매 등의 사유로 소유권이 변동 중이거나 변동된 경우
3. 관계인의 질병, 사고, 장기출장의 경우
4. 그 밖에 관계인이 운영하는 사업에 부도 또는 도산 등 중대한 위기가 발생하여 자체점검을 실시하기 곤란한 경우

② 법 제22조제1항에 따른 자체점검(이하 “ 자체점검 ”이라 한다)의 면제 또는 연기를 신청하려는 관계인은 행정안전부령으로 정하는 면제 또는 연기신청서에 면제 또는 연기의 사유 및 기간 등을 적어 소방본부장 또는 소방서장에게 제출해야 한다. 이 경우 제1항제1호에 해당하는 경우에만 면제를 신청할 수 있다.

③ 제2항에 따른 면제 또는 연기의 신청 및 신청서의 처리에 필요한 사항은 행정안전부령으로 정한다.

제34조(소방시설등의 자체점검 결과의 조치 등) 법 제23조제1항에서 “ 소화펌프 고장 등 대통령령으로 정하는 중대위반사항 ”이란 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우를 말한다.

1. 소화펌프(가압송수장치를 포함한다. 이하 같다), 동력ㆍ감시 제어반 또는 소방시설용 전원(비상전원을 포함한다)의 고장으로 소방시설이 작동되지 않는 경우
2. 화재 수신기의 고장으로 화재경보음이 자동으로 울리지 않거나 화재 수신기와 연동된 소방시설의 작동이 불가능한 경우
3. 소화배관 등이 폐쇄ㆍ차단되어 소화수(消火水) 또는 소화약제가 자동 방출되지 않는 경우
4. 방화문 또는 자동방화셔터가 훼손되거나 철거되어 본래의 기능을 못하는 경우

제35조(자체점검 결과에 따른 이행계획 완료의 연기) ① 법 제23조제5항 전단에서 “ 대통령령으로 정하는 사유 ”란 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사유를 말한다.

1. 「재난 및 안전관리 기본법」 제3조제1호에 해당하는 재난이 발생한 경우
2. 경매 등의 사유로 소유권이 변동 중이거나 변동된 경우
3. 관계인의 질병, 사고, 장기출장 등의 경우
4. 그 밖에 관계인이 운영하는 사업에 부도 또는 도산 등 중대한 위기가 발생하여 이행계획을 완료하기 곤란한 경우

② 법 제23조제5항에 따라 이행계획 완료의 연기를 신청하려는 관계인은 행정안전부령으로 정하는 바에 따라 연기신청서에 연기의 사유 및 기간 등을 적어 소방본부장 또는 소방서장에게 제출해야 한다.

③ 제2항에 따른 연기의 신청 및 연기신청서의 처리에 필요한 사항은 행정안전부령으로 정한다.

제36조(자체점검 결과 공개) ① 소방본부장 또는 소방서장은 법 제24조제2항에 따라 자체점검 결과를 공개하는 경우 30일 이상 법 제48조에 따른 전산시스템 또는 인터넷 홈페이지 등을 통해 공개해야 한다.

② 소방본부장 또는 소방서장은 제1항에 따라 자체점검 결과를 공개하려는 경우 공개 기간, 공개 내용 및 공개 방법을 해당 특정소방대상물의 관계인에게 미리 알려야 한다.

③ 특정소방대상물의 관계인은 제2항에 따라 공개 내용 등을 통보받은 날부터 10일 이내에 관할 소방본부장 또는 소방서장에게 이의신청을 할 수 있다.

④ 소방본부장 또는 소방서장은 제3항에 따라 이의신청을 받은 날부터 10일 이내에 심사ㆍ결정하여 그 결과를 지체 없이 신청인에게 알려야 한다.

⑤ 자체점검 결과의 공개가 제3자의 법익을 침해하는 경우에는 제3자와 관련된 사실을 제외하고 공개해야 한다.

제4장 소방시설관리사 및 소방시설관리업

제1절 소방시설관리사

제37조(소방시설관리사시험의 응시자격) 법 제25조제1항에 따른 소방시설관리사시험(이하 "관리사시험"이라 한다)에 응시할 수 있는 사람은 다음 각 호와 같다. <개정 2025. 11. 25.>

1. 소방기술사ㆍ건축사ㆍ건축기계설비기술사ㆍ건축전기설비기술사 또는 공조냉동기계기술사
2. 위험물기능장
3. 소방설비기사
4. 「국가과학기술 경쟁력 강화를 위한 이공계지원 특별법」 제2조제1호에 따른 이공계 분야의 박사학위를 취득한 사람
5. 소방청장이 정하여 고시하는 소방안전 관련 분야의 석사 이상의 학위를 취득한 사람
6. 소방공무원 등 소방청장이 정하여 고시하는 사람 중 소방에 관한 실무경력이 3년 이상인 사람
7. 소방설비산업기사 자격을 취득한 사람 중 소방에 관한 실무경력이 3년 이상(자격 취득 후의 경력으로 한정한다)인 사람

제38조(시험의 시행방법) ① 관리사시험은 제1차시험과 제2차시험으로 구분하여 시행한다. 이 경우 소방청장은 제1차시험과 제2차시험을 같은 날에 시행할 수 있다.

② 제1차시험은 선택형을 원칙으로 하고, 제2차시험은 논문형을 원칙으로 하되, 제2차시험에는 기입형을 포함할 수 있다.

③ 제1차시험에 합격한 사람에 대해서는 다음 회의 관리사시험만 제1차시험을 면제한다. 다만, 면제받으려는 시험의 응시자격을 갖춘 경우로 한정한다.

④ 제2차시험은 제1차시험에 합격한 사람만 응시할 수 있다. 다만, 제1항 후단에 따라 제1차시험과 제2차시험을 병행하여 시행하는 경우에 제1차시험에 불합격한 사람의 제2차시험 응시는 무효로 한다.

제39조(시험 과목) ① 관리사시험의 제1차시험 및 제2차시험 과목은 다음 각 호와 같다.

1. 제1차시험
   가. 소방안전관리론(소방 및 화재의 기초이론으로 연소이론, 화재현상, 위험물 및 소방안전관리 등의 내용을 포함한다)
   나. 소방기계 점검실무(소방시설 기계 분야 점검의 기초이론 및 실무능력을 측정하기 위한 과목으로 소방유체역학, 소방 관련 열역학, 소방기계 분야의 화재안전기준을 포함한다)
   다. 소방전기 점검실무(소방시설 전기ㆍ통신 분야 점검의 기초이론 및 실무능력을 측정하기 위한 과목으로 전기회로, 전기기기, 제어회로, 전자회로 및 소방전기 분야의 화재안전기준

을 포함한다)

라. 다음의 소방 관계 법령

1) 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 및 그 하위법령

2) 「화재의 예방 및 안전관리에 관한 법률」 및 그 하위법령

3) 「소방기본법」 및 그 하위법령

4) 「다중이용업소의 안전관리에 관한 특별법」 및 그 하위법령

5) 「건축법」 및 그 하위법령(소방 분야로 한정한다)

6) 「초고층 및 지하연계 복합건축물 재난관리에 관한 특별법」 및 그 하위법령

2. 제2차시험

가. 소방시설등 점검실무(소방시설등의 점검에 필요한 종합적 능력을 측정하기 위한 과목으로 소방시설등의 현장점검 시 점검절차, 성능확인, 이상판단 및 조치 등의 내용을 포함한다)

나. 소방시설등 관리실무(소방시설등 점검 및 관리 관련 행정업무 및 서류작성 등의 업무능력을 측정하기 위한 과목으로 점검보고서의 작성, 인력 및 장비 운용 등 실제 현장에서 요구되는 사무 능력을 포함한다)

② 제1항에 따른 관리사시험 과목의 세부 항목은 행정안전부령으로 정한다.

제40조(시험위원의 임명ㆍ위촉) ① 소방청장은 법 제25조제2항에 따라 관리사시험의 출제 및 채점을 위하여 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사람 중에서 시험위원을 임명하거나 위촉해야 한다.

1. 소방 관련 분야의 박사학위를 취득한 사람
2. 대학에서 소방안전 관련 학과 조교수 이상으로 2년 이상 재직한 사람
3. 소방위 이상의 소방공무원
4. 소방시설관리사
5. 소방기술사

② 제1항에 따른 시험위원의 수는 다음 각 호의 구분에 따른다.

1. 출제위원: 시험 과목별 3명
2. 채점위원: 시험 과목별 5명 이내(제2차시험의 경우로 한정한다)

③ 제1항에 따라 시험위원으로 임명되거나 위촉된 사람은 소방청장이 정하는 시험문제 등의 출제 시 유의사항 및 서약서 등에 따른 준수사항을 성실히 이행해야 한다.

④ 제1항에 따라 임명되거나 위촉된 시험위원과 시험감독 업무에 종사하는 사람에게는 예산의 범위에서 수당과 여비를 지급할 수 있다.

제41조(시험 과목의 일부 면제) 법 제25조제4항에 따라 관리사시험의 제1차시험 과목 가운데 일부를 면제받을 수 있는 사람과 그 면제 과목은 다음 각 호의 구분에 따른다. 다만, 다음 각 호 중 둘 이상에 해당하는 경우에는 본인이 선택한 호의 과목만 면제받을 수 있다.

1. 소방기술사 자격을 취득한 사람: 제39조제1항제1호가목부터 다목까지의 과목
2. 소방공무원으로 15년 이상 근무한 경력이 있는 사람으로서 5년 이상 소방청장이 정하여 고시하는 소방 관련 업무 경력이 있는 사람: 제39조제1항제1호나목부터 라목까지의 과목
3. 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 사람: 제39조제1항제1호나목ㆍ다목의 과목
   가. 소방설비기사(기계 또는 전기) 자격을 취득한 후 8년 이상 소방기술과 관련된 경력(「소방시설공사업법」 제28조제3항에 따른 소방기술과 관련된 경력을 말한다)이 있는 사람
   나. 소방설비산업기사(기계 또는 전기) 자격을 취득한 후 법 제29조에 따른 소방시설관리업에서 10년 이상 자체점검 업무를 수행한 사람

제42조(시험의 시행 및 공고) ① 관리사시험은 매년 1회 시행하는 것을 원칙으로 하되, 소방청장이 필요하다고 인정하는 경우에는 그 횟수를 늘리거나 줄일 수 있다.

② 소방청장은 관리사시험을 시행하려면 응시자격, 시험 과목, 일시ㆍ장소 및 응시절차 등을 모든 응시 희망자가 알 수 있도록 관리사시험 시행일 90일 전까지 인터넷 홈페이지에 공고해야 한다.

제43조(응시원서 제출 등) ① 관리사시험에 응시하려는 사람은 행정안전부령으로 정하는 바에 따라 관리사시험 응시원서를 소방청장에게 제출해야 한다.

② 제41조에 따라 시험 과목의 일부를 면제받으려는 사람은 제1항에 따른 응시원서에 면제 과목과 그 사유를 적어야 한다.

③ 관리사시험에 응시하는 사람은 제37조에 따른 응시자격에 관한 증명서류를 소방청장이 정하는 원서 접수기간 내에 제출해야 하며, 증명서류는 해당 자격증(「국가기술자격법」에 따른 국가기술자격 취득자의 자격증은 제외한다) 사본과 행정안전부령으로 정하는 경력ㆍ재직증명서 또는 「소방시설공사업법 시행령」 제20조제4항에 따른 수탁기관이 발행하는 경력증명서로 한다. 다만, 국가ㆍ지방자치단체, 「공공기관의 운영에 관한 법률」 제4조에 따른 공공기관, 「지방공기업법」에 따른 지방공사 또는 지방공단이 증명하는 경력증명원은 해당 기관에서 정하는 서식에 따를 수 있다.

④ 제1항에 따라 응시원서를 받은 소방청장은 「전자정부법」 제36조제1항에 따른 행정정보의 공동이용을 통하여 다음 각 호의 서류를 확인해야 한다. 다만, 응시자가 확인에 동의하지 않는 경우에는 그 사본을 첨부하게 해야 한다.

1. 응시자의 해당 국가기술자격증
2. 국민연금가입자가입증명 또는 건강보험자격득실확인서

제44조(시험의 합격자 결정 등) ① 제1차시험에서는 과목당 100점을 만점으로 하여 모든 과목의 점수가 40점 이상이고, 전 과목 평균 점수가 60점 이상인 사람을 합격자로 한다.

② 제2차시험에서는 과목당 100점을 만점으로 하되, 시험위원의 채점점수 중 최고점수와 최저점수를 제외한 점수가 모든 과목에서 40점 이상, 전 과목에서 평균 60점 이상인 사람을 합격자로 한다.

③ 소방청장은 제1항과 제2항에 따라 관리사시험 합격자를 결정했을 때에는 이를 인터넷 홈페이지에 공고해야 한다.

제2절 소방시설관리업

제45조(소방시설관리업의 등록기준 등) ① 법 제29조제1항에 따른 소방시설관리업의 업종별 등록기준 및 영업범위는 별표 9와 같다.

② 시ㆍ도지사는 법 제29조제1항에 따른 등록신청이 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우를 제외하고는 등록을 해 주어야 한다.

1. 제1항에 따른 등록기준에 적합하지 않은 경우
2. 등록을 신청한 자가 법 제30조 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우
3. 그 밖에 이 법 또는 제39조제1항제1호라목의 소방 관계 법령에 따른 제한에 위배되는 경우

제5장 소방용품의 품질관리

제46조(형식승인 대상 소방용품) 법 제37조제1항 본문에서 “대통령령으로 정하는 소방용품”이란 별표 3 제1호부터 제4호까지의 소방용품(같은 표 제1호나목의 자동소화장치 중 상업용 주방자동소화장치는 제외한다)을 말한다. <개정 2025. 11. 25.>

제47조(우수품질인증 소방용품 우선 구매ㆍ사용 기관) 법 제44조제4호에서 “대통령령으로 정하는 기관”이란 다음 각 호의 기관을 말한다.

1. 「지방공기업법」 제49조에 따라 설립된 지방공사 및 같은 법 제76조에 따라 설립된 지방공단
2. 「지방자치단체 출자ㆍ출연 기관의 운영에 관한 법률」 제2조에 따른 출자ㆍ출연 기관

제6장 보칙

제48조(권한 또는 업무의 위임ㆍ위탁 등) ① 소방청장은 법 제50조제1항에 따라 화재안전기준 중 기술기준에 대한 법 제19조 각 호에 따른 관리ㆍ운영 권한을 국립소방연구원장에게 위임한다.

② 법 제50조제2항제1호에서 “대통령령으로 정하는 검사”란 제31조제1항에 따른 방염대상물품에 대한 방염성능검사(제32조 각 호에 따라 설치 현장에서 방염처리를 하는 합판ㆍ목재류에 대한 방염성능검사는 제외한다)를 말한다.

③ 소방청장은 법 제50조제5항에 따라 다음 각 호의 업무를 소방청장의 허가를 받아 설립한 소방기술과 관련된 법인 또는 단체 중 해당 업무를 처리하는 데 필요한 관련 인력과 장비를 갖춘 법인 또는 단체에 위탁한다. 이 경우 소방청장은 위탁받는 기관의 명칭ㆍ주소ㆍ대표자 및 위탁 업무의 내용을 고시해야 한다.

1. 표준자체점검비의 산정 및 공표
2. 법 제25조제5항 및 제6항에 따른 소방시설관리사증의 발급ㆍ재발급
3. 법 제34조제1항에 따른 점검능력 평가 및 공시
4. 법 제34조제4항에 따른 데이터베이스 구축ㆍ운영

제49조(조치명령등의 기간연장) ① 법 제54조제1항 각 호 외의 부분에서 “대통령령으로 정하는 사유”란 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사유를 말한다.

1. 「재난 및 안전관리 기본법」 제3조제1호에 해당하는 재난이 발생한 경우
2. 경매 등의 사유로 소유권이 변동 중이거나 변동된 경우
3. 관계인의 질병, 사고, 장기출장의 경우
4. 시장ㆍ상가ㆍ복합건축물 등 소방대상물의 관계인이 여러 명으로 구성되어 법 제54조제1항 각 호에 따른 조치명령 또는 이행명령(이하 “조치명령등”이라 한다)의 이행에 대한 의견을 조정하기 어려운 경우
5. 그 밖에 관계인이 운영하는 사업에 부도 또는 도산 등 중대한 위기가 발생하여 조치명령등을 그 기간 내에 이행할 수 없는 경우

② 법 제54조제1항에 따라 조치명령등의 연기를 신청하려는 관계인 등은 행정안전부령으로 정하는 연기신청서에 연기의 사유 및 기간 등을 적어 소방청장, 소방본부장 또는 소방서장에게 제출해야 한다.

③ 제2항에 따른 연기의 신청 및 연기신청서의 처리에 필요한 사항은 행정안전부령으로 정한다.

제50조(고유식별정보의 처리) 소방청장(제48조에 따라 소방청장의 업무를 위탁받은 자를 포함한다), 시ㆍ도지사(해당 권한 또는 업무가 위임되거나 위탁된 경우에는 그 권한 또는 업무를 위임받거나 위탁받은 자를 포함한다), 소방본부장 또는 소방서장은 다음 각 호의 사무를 수행하기 위하여 불가피한 경우 「개인정보 보호법 시행령」 제19조제1호 또는 제4호에 따른 주민등록번호 또는 외국인등록번호가 포함된 자료를 처리할 수 있다.

1. 법 제6조에 따른 건축허가등의 동의에 관한 사무
2. 법 제12조에 따른 특정소방대상물에 설치하는 소방시설의 설치ㆍ관리 등에 관한 사무
3. 법 제20조에 따른 특정소방대상물의 방염 등에 관한 사무
4. 법 제25조에 따른 소방시설관리사시험 및 소방시설관리사증 발급 등에 관한 사무
5. 법 제26조에 따른 부정행위자에 대한 제재에 관한 사무
6. 법 제28조에 따른 자격의 취소ㆍ정지에 관한 사무
7. 법 제29조에 따른 소방시설관리업의 등록 등에 관한 사무
8. 법 제31조에 따른 등록사항의 변경신고에 관한 사무
9. 법 제32조에 따른 관리업자의 지위승계에 관한 사무
10. 법 제34조에 따른 점검능력 평가 및 공시 등에 관한 사무

11. 법 제35조에 따른 등록의 취소와 영업정지 등에 관한 사무
12. 법 제36조에 따른 과징금처분에 관한 사무
13. 법 제39조에 따른 형식승인의 취소 등에 관한 사무
14. 법 제46조에 따른 전문기관의 지정 등에 관한 사무
15. 법 제47조에 따른 전문기관의 지정취소 등에 관한 사무
16. 법 제49조에 따른 청문에 관한 사무
17. 법 제52조에 따른 감독에 관한 사무
18. 법 제53조에 따른 수수료 등 징수에 관한 사무

제51조(규제의 재검토) 소방청장은 다음 각 호의 사항에 대하여 2023년 1월 1일을 기준으로 3년마다(매 3년이 되는 해의 1월 1일 전까지를 말한다) 그 타당성을 검토하여 개선 등의 조치를 해야 한다.

1. 제7조에 따른 건축허가등의 동의대상물의 범위 등
2. 제11조 및 별표 4에 따른 특정소방대상물의 관계인이 특정소방대상물에 설치ㆍ관리해야 하는 소방시설의 종류
3. 제13조에 따른 강화된 소방시설기준의 적용대상
4. 제15조에 따른 특정소방대상물의 증축 또는 용도변경 시의 소방시설기준 적용의 특례
5. 제18조 및 별표 8에 따른 임시소방시설의 종류와 설치기준 등
6. 제30조에 따른 방염성능기준 이상의 실내장식물 등을 설치해야 하는 특정소방대상물

[전문개정 2026. 3. 24.]

제52조(과태료의 부과기준) 법 제61조제1항에 따른 과태료의 부과기준은 별표 10과 같다.

부칙 <제33004호,2022. 11. 29.>

제1조(시행일) 이 영은 2022년 12월 1일부터 시행한다. 다만, 다음 각 호의 개정규정은 해당 호에서 정하는 날부터 시행한다.

1. 별표 1 제2호마목, 별표 4 제1호나목2) 및 같은 표 제2호마목의 개정규정: 2023년 12월 1일
2. 별표 2 제1호나목ㆍ다목의 개정규정: 2024년 12월 1일
3. 별표 8 제1호라목ㆍ바목ㆍ사목 및 같은 표 제2호라목ㆍ바목ㆍ사목의 개정규정: 2023년 7월 1일

제2조(특정소방대상물에 설치ㆍ관리해야 하는 소방시설에 관한 적용례) ① 별표 4 제1호나목2) 및 같은 표 제2호마목의 개정규정은 2023년 12월 1일 이후 특정소방대상물의 신축ㆍ증축ㆍ개축ㆍ재축ㆍ이전ㆍ용도변경 또는 대수선의 허가ㆍ협의를 신청하거나 신고하는 경우(「학교시설사업 촉진법」 제4조에 따른 승인을 신청하는 경우를 포함한다)부터 적용한다. <개정 2024. 12. 31.>

② 별표 4의 개정규정(별표 2 제1호나목ㆍ다목의 개정규정에 따른 특정소방대상물에 적용하는 경우로 한정한다)은 2024년 12월 1일 이후 특정소방대상물의 신축ㆍ증축ㆍ개축ㆍ재축ㆍ이전ㆍ용도변경 또는 대수선의 허가ㆍ협의를 신청하거나 신고하는 경우(「주택법」 제15조에 따른 승인을 신청하는 경우를 포함한다)부터 적용한다. <개정 2024. 12. 31.>

③ 제1항 및 제2항에서 규정한 사항 외에 별표 4의 개정규정은 이 영 시행 이후 특정소방대상물의 신축ㆍ증축ㆍ개축ㆍ재축ㆍ이전ㆍ용도변경 또는 대수선의 허가ㆍ협의를 신청하거나 신고하는 경우(「주택법」 제15조에 따른 승인 및 「학교시설사업 촉진법」 제4조에 따른 승인을 신청하는 경우를 포함한다)부터 적용한다. <개정 2024. 12. 31.>

제3조(특정소방대상물의 소방시설 설치의 면제기준에 관한 적용례) 별표 5의 개정규정은 이 영 시행 이후 특정소방대상물의 신축ㆍ증축ㆍ개축ㆍ재축ㆍ이전ㆍ용도변경 또는 대수선의 허가ㆍ협의를 신청하거나 신고하는 경우(「주택법」 제15조에 따른 승인 및 「학교시설사업 촉진법」 제4조에 따른 승인을 신청하는 경우를 포함한다)부터 적용한다. <개정 2024. 12. 31.>

제4조(소방시설을 설치하지 않을 수 있는 특정소방대상물 및 소방시설의 범위에 관한 적용례) 별표 6의 개정규정은 이 영 시행 이후 특정소방대상물의 신축ㆍ증축ㆍ개축ㆍ재축ㆍ이전ㆍ용도변경 또는 대수선의 허가ㆍ협의를 신청하거나 신고하는 경우부터 적용한다.

제5조(임시소방시설의 종류와 설치기준 등에 관한 적용례) 별표 8 제1호라목ㆍ바목ㆍ사목 및 같은 표 제2호라목ㆍ바목ㆍ사목의 개정규정은 2023년 7월 1일 이후 특정소방대상물의 신축ㆍ증축ㆍ개축ㆍ재축ㆍ이전ㆍ용도변경 또는 대수선의 허가ㆍ협의를 신청하거나 신고하는 경우(「주택법」 제15조에 따른 승인 및 「학교시설사업 촉진법」 제4조에 따른 승인을 신청하는 경우를 포함한다)부터 적용한다. <개정 2024. 12. 31.>

제6조(소방시설관리사시험에 관한 특례) ① 법 제25조제2항에 따른 소방시설관리사시험(이하 "관리사시험"이라 한다)에 응시할 수 있는 사람은 제37조의 개정규정에도 불구하고 2026년 12월 31일까지는 다음 각 호에 따른 사람으로 한다.

1. 소방기술사ㆍ위험물기능장ㆍ건축사ㆍ건축기계설비기술사ㆍ건축전기설비기술사 또는 공조냉동기계기술사
2. 소방설비기사 자격을 취득한 후 2년 이상 소방청장이 정하여 고시하는 소방에 관한 실무경력(이하 "소방실무경력"이라 한다)이 있는 사람
3. 소방설비산업기사 자격을 취득한 후 3년 이상 소방실무경력이 있는 사람
4. 「국가과학기술 경쟁력 강화를 위한 이공계지원 특별법」 제2조제1호에 따른 이공계(이하 "이공계"라 한다) 분야를 전공한 사람으로서 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 사람

가. 이공계 분야의 박사학위를 취득한 사람

나. 이공계 분야의 석사학위를 취득한 후 2년 이상 소방실무경력이 있는 사람

다. 이공계 분야의 학사학위를 취득한 후 3년 이상 소방실무경력이 있는 사람

5. 소방안전공학(소방방재공학, 안전공학을 포함한다) 분야를 전공한 후 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 사람

가. 해당 분야의 석사학위 이상을 취득한 사람
나. 2년 이상 소방실무경력이 있는 사람
6. 위험물산업기사 또는 위험물기능사 자격을 취득한 후 3년 이상 소방실무경력이 있는 사람
7. 소방공무원으로 5년 이상 근무한 경력이 있는 사람
8. 소방안전 관련 학과의 학사학위를 취득한 후 3년 이상 소방실무경력이 있는 사람
9. 산업안전기사 자격을 취득한 후 3년 이상 소방실무경력이 있는 사람
10. 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 사람
가. 특급 소방안전관리대상물의 소방안전관리자로 2년 이상 근무한 실무경력이 있는 사람
나. 1급 소방안전관리대상물의 소방안전관리자로 3년 이상 근무한 실무경력이 있는 사람
다. 2급 소방안전관리대상물의 소방안전관리자로 5년 이상 근무한 실무경력이 있는 사람
라. 3급 소방안전관리대상물의 소방안전관리자로 7년 이상 근무한 실무경력이 있는 사람
마. 10년 이상 소방실무경력이 있는 사람
② 관리사시험의 시험과목은 제39조의 개정규정에도 불구하고 2026년 12월 31일까지는 다음 각 호에 따른 과목으로 한다.
1. 제1차시험
가. 소방안전관리론(연소 및 소화, 화재예방관리, 건축물소방안전기준, 인원수용 및 피난계획에 관한 부분으로 한정한다) 및 화재역학[화재의 성질ㆍ상태, 화재하중(火災荷重), 열전달, 화염 확산, 연소속도, 구획화재, 연소생성물 및 연기의 생성ㆍ이동에 관한 부분으로 한정한다]
나. 소방수리학, 약제화학 및 소방전기(소방 관련 전기공사재료 및 전기제어에 관한 부분으로 한정한다)
다. 다음의 소방 관련 법령
1) 「소방기본법」, 같은 법 시행령 및 같은 법 시행규칙
2) 「소방시설공사업법」, 같은 법 시행령 및 같은 법 시행규칙
3) 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」, 같은 법 시행령 및 같은 법 시행규칙
4) 「화재의 예방 및 안전관리에 관한 법률」, 같은 법 시행령 및 같은 법 시행규칙
5) 「위험물안전관리법」, 같은 법 시행령 및 같은 법 시행규칙
6) 「다중이용업소의 안전관리에 관한 특별법」, 같은 법 시행령 및 같은 법 시행규칙
라. 위험물의 성질ㆍ상태 및 시설기준
마. 소방시설의 구조 원리(고장진단 및 정비를 포함한다)
2. 제2차시험
가. 소방시설의 점검실무행정(점검절차 및 점검기구 사용법을 포함한다)
나. 소방시설의 설계 및 시공
③ 법 제25조제4항에 따라 관리사시험의 제1차시험 과목 가운데 일부를 면제받을 수 있는 사람과 그 면제과목은 제41조의 개정규정에도 불구하고 2026년 12월 31일까지는 다음 각 호의 구분에 따른다. 다만, 제1호 및 제2호에 모두 해당하는 사람은 본인이 선택한 한 과목만 면제

받을 수 있다.

1. 소방기술사 자격을 취득한 후 15년 이상 소방실무경력이 있는 사람: 제2항제1호나목의 과목
2. 소방공무원으로 15년 이상 근무한 경력이 있는 사람으로서 5년 이상 소방청장이 정하여 고시하는 소방 관련 업무 경력이 있는 사람: 제2항제1호다목의 과목

④ 법 제25조제4항에 따라 관리사시험의 제2차시험 과목 가운데 일부를 면제받을 수 있는 사람과 그 면제과목은 제41조의 개정규정에도 불구하고 2026년 12월 31일까지는 다음 각 호의 구분에 따른다. 다만, 제1호 및 제2호에 모두 해당하는 사람은 본인이 선택한 한 과목만 면제받을 수 있다.

1. 제1항제1호에 해당하는 사람: 제2항제2호나목의 과목
2. 제1항제7호에 해당하는 사람: 제2항제2호가목의 과목

⑤ 2026년 소방시설관리사시험 제1차시험에 합격한 사람은 제44조의 개정규정에 따라 제1차시험에 합격한 사람으로 보며, 제2차시험의 응시자격에 관하여는 제37조의 개정규정에도 불구하고 제1항에 따른다.

제7조(일반적 경과조치) 이 영 시행 당시 종전의 「화재예방, 소방시설 설치ㆍ유지 및 안전관리에 관한 법률 시행령」에 따라 행한 처분ㆍ절차와 그 밖의 행위로서 이 영에 그에 해당하는 규정이 있으면 이 영의 해당 규정에 따라 행해진 것으로 본다.

제8조(스프링클러설비 등의 설치에 관한 경과조치 등) ① 대통령령 제30029호 화재예방, 소방시설 설치ㆍ유지 및 안전관리에 관한 법률 시행령 일부개정령의 시행일인 2019년 8월 6일 당시 이미 건축이 완료된 종합병원, 병원, 치과병원 및 한방병원은 2026년 12월 31일까지 별표 4 제1호라목5), 같은 호 마목3) 및 같은 표 제2호사목6)의 개정규정에 따라 스프링클러설비, 간이스프링클러설비 및 자동화재속보설비를 설치해야 한다.

② 제1항에 따라 스프링클러설비를 설치해야 하는 종합병원, 병원, 치과병원 및 한방병원은 별표 4 제1호라목5)의 개정규정에도 불구하고 스프링클러설비를 대신하여 간이스프링클러설비를 설치할 수 있다.

③ 대통령령 제31256호 화재예방, 소방시설 설치ㆍ유지 및 안전관리에 관한 법률 시행령 일부개정령의 시행일인 2020년 12월 10일 전에 설치된 공동구는 2022년 12월 9일까지 별표 4 제1호가목4) 및 같은 표 제3호다목1)의 개정규정에 따라 소화기구 및 유도등을 설치해야 한다.

제9조(자동식소화기설치에 관한 경과조치) 대통령령 제18404호 소방시설설치유지및안전관리에관한법률시행령의 시행일인 2005년 1월 1일 당시 이미 완공되었거나 건축허가를 신청한 아파트의 자동식소화기설치에 관하여는 같은 영 별표 4 소화설비의 소방시설적용기준란 제1호나목의 규정에도 불구하고 종전의 소방법시행령(대통령령 제18374호 소방기본법시행령 부칙 제2조에 따라 폐지되기 전의 것을 말한다)에 따른다.

제10조(특정소방대상물 변경에 따른 경과조치) 대통령령 제22880호 소방시설 설치유지 및 안전관리에 관한 법률 시행령 일부개정령의 시행일인 2011년 7월 7일 당시 종전의 소방시설 설

치유지 및 안전관리에 관한 법률 시행령(대통령령 제22880호 소방시설 설치유지 및 안전관리에 관한 법률 시행령 일부개정령으로 개정되기 전의 것을 말한다) 별표 4에 따라 특정소방대상물에 적법하게 소방시설등을 설치한 경우에는 별표 4의 개정규정에 따라 적법하게 소방시설등을 설치한 것으로 본다.

제11조(소방시설 설치의 면제에 대한 경과조치) 대통령령 제18404호 소방시설설치유지및안전관리에관한법률시행령의 시행일인 2004년 5월 30일 당시 종전의 소방법시행령(대통령령 제18374호 소방기본법시행령 부칙 제2조에 따라 폐지되기 전의 것을 말한다)에 따라 자동식소화기ㆍ자동화재탐지설비 또는 옥내소화전설비의 설치가 면제된 소방대상물에 대해서는 제14조 및 별표 5의 개정규정에도 불구하고 자동식소화기ㆍ자동화재탐지설비 또는 옥내소화전설비의 설치가 면제된 것으로 본다.

제12조(소방기술심의위원회의 위원 구성에 관한 경과조치) ① 이 영 시행 당시 종전의 「화재예방, 소방시설 설치ㆍ유지 및 안전관리에 관한 법률 시행령」 제18조의4제1항에 따라 임명되거나 위촉된 중앙소방기술심의위원회의 위원은 제22조제1항의 개정규정에 따라 중앙소방기술심의위원회의 위원으로 임명되거나 위촉된 것으로 본다. 이 경우 위촉위원의 임기는 종전 임기의 남은 기간으로 한다.

② 이 영 시행 당시 종전의 「화재예방, 소방시설 설치ㆍ유지 및 안전관리에 관한 법률 시행령」 제18조의4제2항에 따라 임명되거나 위촉된 지방소방기술심의위원회의 위원은 제22조제2항의 개정규정에 따라 지방소방기술심의위원회의 위원으로 임명되거나 위촉된 것으로 본다. 이 경우 위촉위원의 임기는 종전 임기의 남은 기간으로 한다.

제13조(관리업의 업종별 등록기준에 관한 경과조치) ① 이 영 시행 당시 종전의 「화재예방, 소방시설 설치ㆍ유지 및 안전관리에 관한 법률 시행령」 제45조제1항 및 별표 9의 개정규정에 따라 등록한 소방시설관리업자는 제45조제1항 및 별표 9의 개정규정에 따라 일반 소방시설관리업을 등록한 것으로 본다.

② 제1항에 따라 일반 소방시설관리업을 등록한 것으로 보는 자는 제45조제1항 및 별표 9의 개정규정에도 불구하고 2024년 11월 30일까지 모든 특정소방대상물을 영업범위로 한다. 다만, 2024년 12월 1일 이후 모든 특정소방대상물을 영업범위로 하기 위해서는 제45조제1항 및 별표 9의 개정규정에 따라 전문 소방시설관리업의 등록기준을 갖춰 등록해야 한다.

제14조(과태료의 부과기준에 관한 경과조치) ① 이 영 시행 전의 위반행위에 대하여 과태료를 적용할 때에는 종전의 「화재예방, 소방시설 설치ㆍ유지 및 안전관리에 관한 법률 시행령」의 규정에 따른다.

② 이 영 시행 전의 위반행위로 받은 과태료 부과처분은 별표 10의 개정규정에 따른 위반행위의 횟수 산정에 포함하지 않는다.

제15조(종전 부칙의 적용범위에 관한 경과조치) 이 영 시행 전의 「화재예방, 소방시설 설치ㆍ유지 및 안전관리에 관한 법률 시행령」의 개정에 따른 부칙의 규정은 기간의 경과 등으로 이미 그 효력이 상실된 규정을 제외하고는 이 영 시행 이후에도 계속하여 효력을 가진다.

제16조(다른 법령의 개정) ① 감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 시행령 일부를 다음과 같이 개정한다.

제24조제7호의2 중 “「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률 시행령」”을 “「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령」”으로 한다.

② 건축법 시행령 일부를 다음과 같이 개정한다.

제10조제1항제21호 중 “「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」 제7조”를 “「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 제6조”로 한다

제40조제3항 중 “「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」 제39조제1항”을 “「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 제40조제1항”으로 한다.

제109조제2항 중 “「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」 제9조 및 제11조”를 “「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 제12조 및 제13조”로 한다.

③ 고압가스 안전관리법 시행령 일부를 다음과 같이 개정한다.

제11조의2제2호 중 “「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률 시행령」”을 “「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령」”으로 한다.

별표 1 제14호 중 “「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」”을 “「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」”로 한다.

④ 공공기관의 소방안전관리에 관한 규정 일부를 다음과 같이 개정한다.

제5조제1항 각 호 외의 부분 단서 중 “「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률 시행령」 제15조”를 “「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령」 제11조”로 한다.

제7조의2 중 “법 제29조”를 “「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 제29조”로 한다.

⑤ 공동주택관리법 시행령 일부를 다음과 같이 개정한다.

제19조제2항제2호 중 “「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」 제10조제1항”을 “「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 제16조제1항”으로 한다.

별표 1 제1호나목 중 “「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」”을 “「화재의 예방 및 안전관리에 관한 법률」, 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」”로 한다.

별표 7 제2호가목 중 “「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」”을 “「화재의 예방 및 안전관리에 관한 법률」, 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」”로 한다.

⑥ 관광진흥법 시행령 일부를 다음과 같이 개정한다.

별표 1 제4호사목(5) 중 “「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」”을 “「화재의 예방 및 안전관리에 관한 법률」, 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」”로 한다.

⑦ 교육시설 등의 안전 및 유지관리 등에 관한 법률 시행령 일부를 다음과 같이 개정한다.

제12조의2제1항 중 “「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」”을 “「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」”로 한다.

⑧ 교육환경 보호에 관한 법률 시행령 일부를 다음과 같이 개정한다.

제22조제2항제4호 중 “「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」”을 “「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」”로 한다.

⑨ 국가첨단전략산업 경쟁력 강화 및 보호에 관한 특별조치법 시행령 일부를 다음과 같이 개정한다.

제34조제12호 및 제13호를 각각 다음과 같이 한다.

12. 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 제6조에 따른 건축허가등의 동의

13. 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 제8조제3항에 따른 성능위주설계 신고의 수리

⑩ 김산업의 육성 및 지원에 관한 법률 시행령 일부를 다음과 같이 개정한다.

별표 1 제1호바목 중 “「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」”을 “「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」”로 한다.

별표 3 제1호사목 중 “「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」”을 “「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」”로 한다.

⑪ 다문화가족지원법 시행령 일부를 다음과 같이 개정한다.

별표 1 제2호마목 중 “「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」”을 “「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」”로 한다.

⑫ 다중이용업소의 안전관리에 관한 특별법 시행령 일부를 다음과 같이 개정한다.

제2조제3호가목 중 “「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률 시행령」”을 “「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령」”으로 한다.

제3조의2 중 “「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률 시행령」”을 “「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령」”으로 한다.

제19조제1호 중 “「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」 제10조제1항”을 “「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 제16조제1항”으로 한다.

⑬ 담배사업법 시행령 일부를 다음과 같이 개정한다.

제4조의7제1호 중 “「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」 제42조제1항제1호”를 “「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 제46조제1항제1호”로 한다.

⑭ 도로교통법 시행령 일부를 다음과 같이 개정한다.

제10조의3제1항제1호부터 제3호까지 중 “「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률 시행령」”을 각각 “「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령」”으로 한다.

별표 5 제5호 중 “「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」”을 “「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」”로 한다.

⑮ 문화재보호법 시행령 일부를 다음과 같이 개정한다.

제21조의3제3호라목 중 “「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」”을 “「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」”로 한다.

1^ 밀산업 육성법 시행령 일부를 다음과 같이 개정한다
별표 1 제1호바목 중 “ 「화재예방, 소방시설 설치ㆍ유지 및 안전관리에 관한 법률」 제9조제1항 ”을 “ 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 제12조제1항 ”으로 한다.
1& 박물관 및 미술관 진흥법 시행령 일부를 다음과 같이 개정한다.
별표 2 제1호가목 중 “ 「화재예방, 소방시설 설치ㆍ유지 및 안전관리에 관한 법률」 제9조제1항 ”을 “ 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 제12조제1항 ”으로 한다.
1* 북한이탈주민의 보호 및 정착지원에 관한 법률 시행령 일부를 다음과 같이 개정한다.
별표 1 제2호나목4) 중 “ 「화재예방, 소방시설 설치ㆍ유지 및 안전관리에 관한 법률」 ”을 “ 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 ”로 한다.
1(산림문화ㆍ휴양에 관한 법률 시행령 일부를 다음과 같이 개정한다.
별표 1의2 제1호바목 중 “ 「화재예방, 소방시설 설치ㆍ유지 및 안전관리에 관한 법률」 ”을 “ 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 ”로, “ 제9조제1항 ”을 “ 제12조제1항 ”으로 한다.
2) 산업융합 촉진법 시행령 일부를 다음과 같이 개정한다.
별표 1 제19호를 다음과 같이 한다.
19. 「화재의 예방 및 안전관리에 관한 법률」 및 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」
별표 5의 소방청장의 위탁 대상 산업융합 신제품란 중 “ 「화재예방, 소방시설 설치ㆍ유지 및 안전관리에 관한 법률」 제2조제4호 ”를 “ 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 제2조제1항제7호 ”로 한다.
2! 소방기본법 시행령 일부를 다음과 같이 개정한다.
제10조제3항 전단 중 “ 「화재예방, 소방시설 설치ㆍ유지 및 안전관리에 관한 법률」 제45조 ”를 “ 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 제50조 ”로 한다.
별표 2의2 제7호 중 “ 「화재예방, 소방시설 설치ㆍ유지 및 안전관리에 관한 법률」 제26조 ”를 “ 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 제25조 ”로 한다.
2@ 소방산업의 진흥에 관한 법률 시행령 일부를 다음과 같이 개정한다.
제20조의2제1항제2호 중 “ 「화재예방, 소방시설 설치ㆍ유지 및 안전관리에 관한 법률」 ”을 “ 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 ”로 한다.
2# 소방시설공사업법 시행령 일부를 다음과 같이 개정한다.
제10조제1항 중 “ 「화재예방, 소방시설 설치ㆍ유지 및 안전관리에 관한 법률」 ”을 “ 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 ”로 한다.
별표 1 제1호의 비고 제3호 중 “ 「화재예방, 소방시설 설치ㆍ유지 및 안전관리에 관한 법률」 ”을 “ 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 ”로 한다.
별표 1의2의 설계범위란 중 “ 「화재예방, 소방시설 설치ㆍ유지 및 안전관리에 관한 법률 시행령」 제15조의3 ”을 “ 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령」 제9조 ”로 한다.
2$ 아시아문화중심도시 조성에 관한 특별법 시행령 일부를 다음과 같이 개정한다.

제19조제1항제2호 중 “「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」”을 “「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」”로 한다.

2% 양봉산업의 육성 및 지원에 관한 법률 시행령 일부를 다음과 같이 개정한다.

별표 1 제2호사목 중 “「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」 제9조제1항”을 “「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 제12조제1항”으로 한다.

2^ 위험물안전관리법 시행령 일부를 다음과 같이 개정한다.

제11조제2항제2호 중 “「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」”을 “「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」”로 한다.

2& 전기공사업법 시행령 일부를 다음과 같이 개정한다.

별표 1 제2호나목5) 중 「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률 시행령」 “을 ”「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령」"으로 한다.

2* 전기안전관리법 시행령 일부를 다음과 같이 개정한다.

제7조제4항제9호나목 중 “「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률 시행령」”을 “「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령」”으로 한다.

2(주택건설기준 등에 관한 규정 일부를 다음과 같이 개정한다.

제8조제3항 중 “「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」”을 “「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」”로 한다.

제16조의2제3항 본문 중 “「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」 제39조제1항”을 “「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 제40조제1항”으로 한다.

3) 지방세기본법 시행령 일부를 다음과 같이 개정한다.

별표 3 제289호 중 “「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」”을 “「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」”로 하고, 같은 표 제301호 중 “「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률 시행령」 별표 2”를 “「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령」 별표 2”로 한다.

3! 지방세법 시행령 일부를 다음과 같이 개정한다.

제51조제20호 중 “「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」 제36조”를 “「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 제37조”로 한다.

제138조제1항제2호 각 목 외의 부분 및 같은 조 제2항제2호 각 목 외의 부분 중 “「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률 시행령」”을 각각 “「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령」”으로 한다.

별표 1 제2종 제158호 중 “「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」 제42조”를 “「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 제46조”로 하고, 같은 표 제3종 제168호 중 “「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」 제36조”를 “「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 제37조”로 하며, 같은 표 제4종 제128호 중 “「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」”을 “「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」”로 한다.

3@ 청소년복지 지원법 시행령 일부를 다음과 같이 개정한다.

별표 3 중 “「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」”을 각각 “「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」”로 한다.

3# 초고층 및 지하연계 복합건축물 재난관리에 관한 특별법 시행령 일부를 다음과 같이 개정한다.

제14조제2항 각 호 외의 부분 전단 중 “「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률 시행령」”을 “「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령」”으로 하고, 같은 항 각 호 외의 부분 후단 및 같은 조 제3항제3호나목 단서 중 “「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」 제9조제1항”을 각각 “「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 제12조제1항”으로 한다.

3$ 치유농업 연구개발 및 육성에 관한 법률 시행령 일부를 다음과 같이 개정한다.

별표 3 제1호라목 중 “「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」”을 “「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」”로, “제9조제1항”을 “제12조제1항”으로 한다.

3% 태권도 진흥 및 태권도공원 조성 등에 관한 법률 시행령 일부를 다음과 같이 개정한다.

제6조제4호 중 “「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」”을 “「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」”로 한다.

3^ 학교시설사업 촉진법 시행령 일부를 다음과 같이 개정한다.

제8조제2항 중 “「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」 제7조제1항”을 “「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 제6조제1항”으로 한다.

제12조 중 “「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」 제7조제1항”을 “「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 제6조제1항”으로 한다.

제18조제2항 후단 중 “「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」 제7조제4항”을 “「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 제6조제4항”으로 한다.

3& 한식진흥법 시행령 일부를 다음과 개정한다.

별표 제1호바목 중 “「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」 제2조제1호”를 “「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 제2조제1항제1호”로 한다.

3* 행정권한의 위임 및 위탁에 관한 규정 일부를 다음과 개정한다.

제47조제1호 중 “「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」 제26조제1항”을 “「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 제25조제1항”으로 한다.

3(환경오염피해 배상책임 및 구제에 관한 법률 시행령 일부를 다음과 같이 개정한다.

제5조제13호 중 “「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」”을 “「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」”로 한다.

제17조(다른 법령과의 관계) 이 영 시행 당시 다른 법령에서 종전의 「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률 시행령」 또는 그 규정을 인용하고 있는 경우에 이 영 가운데 그에 해당하는 규정이 있을 때에는 종전의 「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에

관한 법률 시행령」 또는 그 규정을 갈음하여 이 영 또는 이 영의 해당 규정을 인용한 것으로 본다.

부칙 <제33321호,2023. 3. 7.>(규제 재검토기한 정비를 위한 55개 법령의 일부개정에 관한 대통령령)

이 영은 공포한 날부터 시행한다.

부칙 <제34487호,2024. 5. 7.>(국가유산기본법 시행령)

제1조(시행일) 이 영은 2024년 5월 17일부터 시행한다.

제2조(다른 법령의 개정) ①부터3) 까지 생략

3! 소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령 일부를 다음과 같이 개정한다.

별표 4 제1호가목2) 중 “ 문화재 ”를 “ 국가유산 ”으로 한다.

3@ 부터 <57>까지 생략

제3조 생략

부칙 <제34488호,2024. 5. 7.>(문화유산의 보존 및 활용에 관한 법률 시행령)

제1조(시행일) 이 영은 2024년 5월 17일부터 시행한다.

제2조 및 제3조 생략

제4조(다른 법령의 개정) ①부터2^ 까지 생략

2& 소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령 일부를 다음과 같이 개정한다.

별표 2 제29호를 다음과 같이 한다.

29. 국가유산

가. 「문화유산의 보존 및 활용에 관한 법률」에 따른 지정문화유산 중 건축물

나. 「자연유산의 보존 및 활용에 관한 법률」에 따른 천연기념물등 중 건축물

별표 4 제1호바목8)을 다음과 같이 한다.

8) 국가유산 중 「문화유산의 보존 및 활용에 관한 법률」에 따른 지정문화유산(문화유산자료를 제외한다) 또는 「자연유산의 보존 및 활용에 관한 법률」에 따른 천연기념물등(자연유산자료를 제외한다)으로서 소방청장이 국가유산청장과 협의하여 정하는 것

별표 4 제1호사목2) 중 “ 문화재 중 「문화재보호법」 ”을 “ 문화유산 중 「문화유산의 보존 및 활용에 관한 법률」 ”로 하고, 같은 표 제2호사목4) 중 “ 문화재 중 「문화재보호법」 ”을 “ 문화유산 중 「문화유산의 보존 및 활용에 관한 법률」 ”로 한다.

별표 5 제6호의 설치가 면제되는 기준란 중 “ 문화재 ”를 “ 문화유산 ”으로 한다.

2* 부터 <53>까지 생략

제5조 생략

부칙 <제35151호,2024. 12. 31.>

제1조(시행일) 이 영은 공포한 날부터 시행한다. 다만, 제41조제2호의 개정규정은 2027년 1월 1일부터 적용한다.

제2조(건축허가등의 동의대상 확대에 관한 적용례) 제7조제1항제6호의 개정규정은 이 영 시행 이후 공동주택, 의원(인공신장실이 있는 것으로 한정한다) 및 숙박시설의 신축ㆍ증축ㆍ개축ㆍ재축ㆍ이전ㆍ용도변경 또는 대수선의 허가ㆍ협의를 신청하거나 신고하는 경우(「주택법」 제15조에 따른 승인을 신청하는 경우를 포함한다)부터 적용한다.

제3조(방염성능기준 이상의 실내장식물 등을 설치해야 하는 특정소방대상물 확대에 관한 적용례) 제30조제1호의 개정규정은 이 영 시행 이후 치과의원, 한의원에 실내장식물 등을 설치하는 경우(이미 설치되어 있는 실내장식물 등을 교체하는 경우를 포함한다)부터 적용한다.

제4조(소방시설관리사 시험 과목의 일부 면제에 관한 적용례) 제41조제2호의 개정규정은 부칙 제1조 단서에 따른 시행일 이후 공고되는 시험부터 적용한다.

제5조(특정소방대상물의 범위 변경에 관한 적용례) ① 별표 2 제22호마목 및 제23호마목의 개정규정은 이 영 시행 이후 특정소방대상물의 신축ㆍ증축ㆍ개축ㆍ재축ㆍ이전ㆍ용도변경 또는 대수선의 허가ㆍ협의를 신청하거나 신고하는 경우부터 적용한다.

② 별표 2 제27호의2나목의 개정규정은 이 영 시행 이후 방음터널 설계 용역을 입찰 공고하는 경우부터 적용한다.

제6조(특정소방대상물에 설치ㆍ관리해야 하는 소방시설에 관한 적용례) 별표 4 제1호마목2)나)의 개정규정은 이 영 시행 이후 다음 각 호의 신청 또는 신고를 하는 의원, 치과의원 또는 한의원으로서 인공신장실이 있는 경우부터 적용한다.

1. 신축ㆍ증축ㆍ개축ㆍ재축ㆍ이전ㆍ용도변경 또는 대수선의 허가ㆍ협의 신청 또는 신고
2. 해당 시설의 개설신고 또는 개설변경(개설 장소의 이전 또는 인공신장실이 신설되는 경우로 한정한다) 신고

부칙 <제35716호,2025. 8. 26.>(관광진흥법 시행령)

제1조(시행일) 이 영은 2025년 8월 28일부터 시행한다.

제2조(다른 법령의 개정) ①부터 ⑧까지 생략

⑨ 소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령 일부를 다음과 같이 개정한다.

별표 2 제14호다목 중 “ 유원시설업(遊園施設業) ”을 “ 테마파크업 ”으로 한다.

⑩부터3) 까지 생략

부칙 <제35860호,2025. 11. 25.>

제1조(시행일) 이 영은 2025년 12월 1일부터 시행한다. 다만, 제7조제1항제3호, 같은 항 제3호의2, 별표 4 제2호가목6), 같은 호 나목5), 같은 호 다목15), 같은 호 라목5), 같은 호 차목2), 같은 표 제5호나목4), 같은 호 다목5) 및 6)의 개정규정은 2026년 3월 1일부터 시행한다.

제2조(건축허가등의 동의대상 확대에 관한 적용례) 제7조제1항제3호 및 제3호의2의 개정규정은 부칙 제1조 단서에 따른 시행일 이후 차고ㆍ주차장 또는 주차 용도로 사용되는 층이 있는 건축물ㆍ주차시설 또는 승강기 등 기계식주차장치가 설치된 주차시설의 신축ㆍ증축ㆍ개축ㆍ재축ㆍ이전ㆍ용도변경 또는 대수선의 허가ㆍ협의를 신청하거나 신고하는 경우(「주택법」 제15조에 따른 승인 및 「학교시설사업 촉진법」 제4조에 따른 승인을 신청하는 경우를 포함한다)부터 적용한다.

제3조(특정소방대상물 증축 시 적용되는 소방시설 기준에 관한 적용례) 제15조제1항제2호의 개정규정은 2022년 12월 1일 이후 특정소방대상물의 증축의 허가를 신청하거나 신고한 경우부터 소급하여 적용한다.

제4조(특정소방대상물의 범위 변경에 관한 적용례) 별표 2 비고 제2호마목, 제3호가목 및 제4호의 개정규정은 2022년 12월 1일 이후 특정소방대상물의 신축ㆍ증축ㆍ개축ㆍ재축ㆍ이전ㆍ용도변경 또는 대수선의 허가ㆍ협의를 신청하였거나 신고한 경우(「주택법」 제15조에 따른 승인 및 「학교시설사업 촉진법」 제4조에 따른 승인을 신청하는 경우를 포함한다)부터 소급하여 적용한다.

제5조(특정소방대상물에 설치ㆍ관리해야 하는 소방시설에 관한 적용례) ① 별표 4 제2호가목6), 같은 호 나목5), 같은 호 다목15), 같은 호 라목5), 같은 호 차목2), 같은 표 제5호다목5) 및 6)의 개정규정은 부칙 제1조 단서에 따른 시행일 이후 특정소방대상물의 신축ㆍ증축ㆍ개축ㆍ재축ㆍ이전ㆍ용도변경 또는 대수선의 허가ㆍ협의를 신청하거나 신고하는 경우(「주택법」 제15조에 따른 승인 및 「학교시설사업 촉진법」 제4조에 따른 승인을 신청하는 경우를 포함한다)부터 적용한다.

② 별표 4 제5호나목4)의 개정규정은 부칙 제1조 단서에 따른 시행일 이후 터널의 설계 용역을 입찰 공고하는 경우부터 적용한다.

부칙 <제36220호,2026. 3. 24.>(규제 재검토기한 정비를 위한 136개 법령의 일부개정에 관한 대통령령)

이 영은 공포한 날부터 시행한다.

부칙 <제36432호,2026. 6. 23.>(통합특별시 신설에 따른 소방청 소관 21개 법령의 일부개정에 관한 대통령령)

이 영은 2026년 7월 1일부터 시행한다.

부칙 <제36728호,2026. 9. 29.>(「공소청법」 및 「중대범죄수사청 조직 및 운영에 관한 법률」의 제정과 「형사소송법」 개정에 따른 관계 법령의 정비를 위한 126개 법령의 일부개정에 관한 대통령령)

제1조(시행일) 이 영은 2026년 10월 2일부터 시행한다. <단서 생략>

제2조부터 제4조까지 생략

■ 소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령 [별표 1] [시행일: 2023. 12. 1.] 제2호마목

소방시설(제3조 관련)

1. 소화설비: 물 또는 그 밖의 소화약제를 사용하여 소화하는 기계·기구 또는 설비로서 다음 각 목의 것

가. 소화기구

1) 소화기

2) 간이소화용구: 에어로졸식 소화용구, 투척용 소화용구, 소공간용 소화용구 및 소화약제 외의 것을 이용한 간이소화용구

3) 자동확산소화기

나. 자동소화장치

1) 주거용 주방자동소화장치

2) 상업용 주방자동소화장치

3) 캐비닛형 자동소화장치

4) 가스자동소화장치

5) 분말자동소화장치

6) 고체에어로졸자동소화장치

다. 옥내소화전설비[호스릴(hose reel) 옥내소화전설비를 포함한다]

라. 스프링클러설비등

1) 스프링클러설비

2) 간이스프링클러설비(캐비닛형 간이스프링클러설비를 포함한다)

3) 화재조기진압용 스프링클러설비

마. 물분무등소화설비

1) 물분무소화설비

2) 미분무소화설비

3) 포소화설비

4) 이산화탄소소화설비

5) 할론소화설비

6) 할로겐화합물 및 불활성기체(다른 원소와 화학반응을 일으키기 어려운 기체를 말한다. 이하 같다) 소화설비

7) 분말소화설비

8) 강화액소화설비

9) 고체에어로졸소화설비

바. 옥외소화전설비

2. 경보설비: 화재발생 사실을 통보하는 기계·기구 또는 설비로서 다음 각 목의 것

가. 단독경보형 감지기

나. 비상경보설비

1) 비상벨설비

2) 자동식사이렌설비

다. 자동화재탐지설비

라. 시각경보기

마. 화재알림설비

바. 비상방송설비

사. 자동화재속보설비

아. 통합감시시설

자. 누전경보기

차. 가스누설경보기

3. 피난구조설비: 화재가 발생할 경우 피난하기 위하여 사용하는 기구 또는 설비로서 다음 각 목의 것

가. 피난기구

1) 피난사다리

2) 구조대

3) 완강기

4) 간이완강기

5) 그 밖에 화재안전기준으로 정하는 것

나. 인명구조기구

1) 방열복, 방화복(안전모, 보호장갑 및 안전화를 포함한다)

2) 공기호흡기

3) 인공소생기

다. 유도등

1) 피난유도선

2) 피난구유도등

3) 통로유도등

4) 객석유도등

5) 유도표지

라. 비상조명등 및 휴대용비상조명등

4. 소화용수설비: 화재를 진압하는 데 필요한 물을 공급하거나 저장하는 설비로서 다음 각 목의 것

가. 상수도소화용수설비

나. 소화수조·저수조, 그 밖의 소화용수설비

5. 소화활동설비: 화재를 진압하거나 인명구조활동을 위하여 사용하는 설비로서 다음 각 목의 것

가. 제연설비

나. 연결송수관설비

다. 연결살수설비

라. 비상콘센트설비

마. 무선통신보조설비

바. 연소방지설비

■ 소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령 [별표 2] <개정 2026. 9. 29.>

특정소방대상물(제5조 관련)

1. 공동주택

가. 아파트등: 주택으로 쓰는 층수가 5층 이상인 주택

나. 연립주택: 주택으로 쓰는 1개 동의 바닥면적(2개 이상의 동을 지하주차장으로 연결하는 경우에는 각각의 동으로 본다) 합계가 660㎡를 초과하고, 층수가 4개 층 이하인 주택

다. 다세대주택: 주택으로 쓰는 1개 동의 바닥면적(2개 이상의 동을 지하주차장으로 연결하는 경우에는 각각의 동으로 본다) 합계가 660㎡ 이하이고, 층수가 4개 층 이하인 주택

라. 기숙사: 학교 또는 공장 등의 학생 또는 종업원 등을 위하여 쓰는 것으로서 1개 동의 공동취사시설 이용 세대 수가 전체의 50퍼센트 이상인 것(「교육기본법」 제27조제2항에 따른 학생복지주택 및 「공공주택 특별법」 제2조제1호의3에 따른 공공매입임대주택 중 독립된 주거의 형태를 갖추지 않은 것을 포함한다)

2. 근린생활시설

가. 슈퍼마켓과 일용품(식품, 잡화, 의류, 완구, 서적, 건축자재, 의약품, 의료기기 등) 등의 소매점으로서 같은 건축물(하나의 대지에 두 동 이상의 건축물이 있는 경우에는 이를 같은 건축물로 본다. 이하 같다)에 해당 용도로 쓰는 바닥면적의 합계가 1천㎡ 미만인 것

나. 휴게음식점, 제과점, 일반음식점, 기원(棋院), 노래연습장 및 단란주점(단란주점은 같은 건축물에 해당 용도로 쓰는 바닥면적의 합계가 150㎡ 미만인 것만 해당한다)

다. 이용원, 미용원, 목욕장 및 세탁소(공장에 부설된 것과 「대기환경보전법」, 「물환경보전법」 또는 「소음·진동관리법」에 따른 배출시설의 설치허가 또는 신고의 대상인 것은 제외한다)

라. 의원, 치과의원, 한의원, 침술원, 접골원(接骨院), 조산원, 산후조리원 및 안마원(「의료법」 제82조제4항에 따른 안마시술소를 포함한다)

마. 탁구장, 테니스장, 체육도장, 체력단련장, 에어로빅장, 볼링장, 당구장, 실내낚시터, 골프연습장, 물놀이형 시설(「관광진흥법」 제33조에 따른 안전성검사의 대상이 되는 물놀이형 시설을 말한다. 이하 같다), 그 밖에 이와 비슷한 것으로서 같은 건축물에 해당 용도로 쓰는 바닥면적의 합계가 500㎡ 미만인 것

바. 공연장(극장, 영화상영관, 연예장, 음악당, 서커스장, 「영화 및 비디오물의 진흥에 관한 법률」 제2조제16호가목에 따른 비디오물감상실업의 시설, 같은 호 나목에 따른 비디오물소극장업의 시설, 그 밖에 이와 비슷한 것을 말한다. 이하 같다)

또는 종교집회장[교회, 성당, 사찰, 기도원, 수도원, 수녀원, 제실(祭室), 사당, 그 밖에 이와 비슷한 것을 말한다. 이하 같다]으로서 같은 건축물에 해당 용도로 쓰는 바닥면적의 합계가 300㎡ 미만인 것

사. 금융업소, 사무소, 부동산중개사무소, 결혼상담소 등 소개업소, 출판사, 서점, 그 밖에 이와 비슷한 것으로서 같은 건축물에 해당 용도로 쓰는 바닥면적의 합계가 500㎡ 미만인 것

아. 제조업소, 수리점, 그 밖에 이와 비슷한 것으로서 같은 건축물에 해당 용도로 쓰는 바닥면적의 합계가 500㎡ 미만인 것(「대기환경보전법」, 「물환경보전법」 또는 「소음·진동관리법」에 따른 배출시설의 설치허가 또는 신고의 대상인 것은 제외한다)

자. 「게임산업진흥에 관한 법률」 제2조제6호의2에 따른 청소년게임제공업 및 일반게임제공업의 시설, 같은 조 제7호에 따른 인터넷컴퓨터게임시설제공업의 시설 및 같은 조 제8호에 따른 복합유통게임제공업의 시설로서 같은 건축물에 해당 용도로 쓰는 바닥면적의 합계가 500㎡ 미만인 것

차. 사진관, 표구점, 학원(같은 건축물에 해당 용도로 쓰는 바닥면적의 합계가 500㎡ 미만인 것만 해당하며, 자동차학원 및 무도학원은 제외한다), 독서실, 고시원(「다중이용업소의 안전관리에 관한 특별법」에 따른 다중이용업 중 고시원업의 시설로서 독립된 주거의 형태를 갖추지 않은 것으로서 같은 건축물에 해당 용도로 쓰는 바닥면적의 합계가 500㎡ 미만인 것을 말한다), 장의사, 동물병원, 총포판매사, 그 밖에 이와 비슷한 것

카. 의약품 판매소, 의료기기 판매소 및 자동차영업소로서 같은 건축물에 해당 용도로 쓰는 바닥면적의 합계가 1천㎡ 미만인 것

3. 문화 및 집회시설

가. 공연장으로서 근린생활시설에 해당하지 않는 것

나. 집회장: 예식장, 공회당, 회의장, 마권(馬券) 장외 발매소, 마권 전화투표소, 그 밖에 이와 비슷한 것으로서 근린생활시설에 해당하지 않는 것

다. 관람장: 경마장, 경륜장, 경정장, 자동차 경기장, 그 밖에 이와 비슷한 것과 체육관 및 운동장으로서 관람석의 바닥면적의 합계가 1천㎡ 이상인 것

라. 전시장: 박물관, 미술관, 과학관, 문화관, 체험관, 기념관, 산업전시장, 박람회장, 견본주택, 그 밖에 이와 비슷한 것

마. 동·식물원: 동물원, 식물원, 수족관, 그 밖에 이와 비슷한 것

4. 종교시설

가. 종교집회장으로서 근린생활시설에 해당하지 않는 것

나. 가목의 종교집회장에 설치하는 봉안당(奉安堂)

5. 판매시설

가. 도매시장: 「농수산물 유통 및 가격안정에 관한 법률」 제2조제2호에 따른 농수산물도매시장, 같은 조 제5호에 따른 농수산물공판장, 그 밖에 이와 비슷한 것(그 안에 있는 근린생활시설을 포함한다)

나. 소매시장: 시장, 「유통산업발전법」 제2조제3호에 따른 대규모점포, 그 밖에 이와 비슷한 것(그 안에 있는 근린생활시설을 포함한다)

다. 전통시장: 「전통시장 및 상점가 육성을 위한 특별법」 제2조제1호에 따른 전통시장(그 안에 있는 근린생활시설을 포함하며, 노점형시장은 제외한다)

라. 상점: 다음의 어느 하나에 해당하는 것(그 안에 있는 근린생활시설을 포함한다)

1) 제2호가목에 해당하는 용도로서 같은 건축물에 해당 용도로 쓰는 바닥면적 합계가 1천㎡ 이상인 것

2) 제2호자목에 해당하는 용도로서 같은 건축물에 해당 용도로 쓰는 바닥면적 합계가 500㎡ 이상인 것

6. 운수시설

가. 여객자동차터미널

나. 철도 및 도시철도 시설[정비창(整備廠) 등 관련 시설을 포함한다]

다. 공항시설(항공관제탑을 포함한다)

라. 항만시설 및 종합여객시설

7. 의료시설

가. 병원: 종합병원, 병원, 치과병원, 한방병원, 요양병원

나. 격리병원: 전염병원, 마약진료소, 그 밖에 이와 비슷한 것

다. 정신의료기관

라. 「장애인복지법」 제58조제1항제4호에 따른 장애인 의료재활시설

8. 교육연구시설

가. 학교

1) 초등학교, 중학교, 고등학교, 특수학교, 그 밖에 이에 준하는 학교: 「학교시설사업 촉진법」 제2조제1호나목의 교사(校舍)(교실·도서실 등 교수·학습활동에 직접 또는 간접적으로 필요한 시설물을 말하되, 병설유치원으로 사용되는 부분은 제외한다. 이하 같다), 체육관, 「학교급식법」 제6조에 따른 급식시설, 합숙소(학교의 운동부, 기능선수 등이 집단으로 숙식하는 장소를 말한다. 이하 같다)

2) 대학, 대학교, 그 밖에 이에 준하는 각종 학교: 교사 및 합숙소

나. 교육원(연수원, 그 밖에 이와 비슷한 것을 포함한다)

다. 직업훈련소

라. 학원(근린생활시설에 해당하는 것과 자동차운전학원·정비학원 및 무도학원은 제외한다)

마. 연구소(연구소에 준하는 시험소와 계량계측소를 포함한다)

바. 도서관

9. 노유자 시설

가. 노인 관련 시설: 「노인복지법」에 따른 노인주거복지시설, 노인의료복지시설, 노인여가복지시설, 주·야간보호서비스나 단기보호서비스를 제공하는 재가노인복지시설(「노인장기요양보험법」에 따른 장기요양기관을 포함한다), 노인보호전문기관, 노인일자리지원기관, 학대피해노인 전용쉼터, 그 밖에 이와 비슷한 것

나. 아동 관련 시설: 「아동복지법」에 따른 아동복지시설, 「영유아보육법」에 따른 어린이집, 「유아교육법」에 따른 유치원[제8호가목1)에 따른 학교의 교사 중 병설유치원으로 사용되는 부분을 포함한다], 그 밖에 이와 비슷한 것

다. 장애인 관련 시설: 「장애인복지법」에 따른 장애인 거주시설, 장애인 지역사회재활시설(장애인 심부름센터, 한국수어통역센터, 점자도서 및 녹음서 출판시설 등 장애인이 직접 그 시설 자체를 이용하는 것을 주된 목적으로 하지 않는 시설은 제외한다), 장애인 직업재활시설, 그 밖에 이와 비슷한 것

라. 정신질환자 관련 시설: 「정신건강증진 및 정신질환자 복지서비스 지원에 관한 법률」에 따른 정신재활시설(생산품판매시설은 제외한다), 정신요양시설, 그 밖에 이와 비슷한 것

마. 노숙인 관련 시설: 「노숙인 등의 복지 및 자립지원에 관한 법률」 제2조제2호에 따른 노숙인복지시설(노숙인일시보호시설, 노숙인자활시설, 노숙인재활시설, 노숙인요양시설 및 쪽방상담소만 해당한다), 노숙인종합지원센터 및 그 밖에 이와 비슷한 것

바. 가목부터 마목까지에서 규정한 것 외에 「사회복지사업법」에 따른 사회복지시설 중 결핵환자 또는 한센인 요양시설 등 다른 용도로 분류되지 않는 것

10. 수련시설

가. 생활권 수련시설: 「청소년활동 진흥법」에 따른 청소년수련관, 청소년문화의집, 청소년특화시설, 그 밖에 이와 비슷한 것

나. 자연권 수련시설: 「청소년활동 진흥법」에 따른 청소년수련원, 청소년야영장, 그 밖에 이와 비슷한 것

다. 「청소년활동 진흥법」에 따른 유스호스텔

11. 운동시설

가. 탁구장, 체육도장, 테니스장, 체력단련장, 에어로빅장, 볼링장, 당구장, 실내낚시터, 골프연습장, 물놀이형 시설, 그 밖에 이와 비슷한 것으로서 근린생활시설에 해당하지 않는 것

나. 체육관으로서 관람석이 없거나 관람석의 바닥면적이 1천㎡ 미만인 것

다. 운동장: 육상장, 구기장, 볼링장, 수영장, 스케이트장, 롤러스케이트장, 승마장, 사격장, 궁도장, 골프장 등과 이에 딸린 건축물로서 관람석이 없거나 관람석의 바

닥면적이 1천㎡ 미만인 것

12. 업무시설

가. 공공업무시설: 국가 또는 지방자치단체의 청사와 외국공관의 건축물로서 근린생활시설에 해당하지 않는 것

나. 일반업무시설: 금융업소, 사무소, 신문사, 오피스텔[업무를 주로 하며, 분양하거나 임대하는 구획 중 일부의 구획에서 숙식을 할 수 있도록 한 건축물로서 「건축법 시행령」 별표 1 제14호나목2)에 따라 국토교통부장관이 고시하는 기준에 적합한 것을 말한다], 그 밖에 이와 비슷한 것으로서 근린생활시설에 해당하지 않는 것

다. 주민자치센터(동사무소), 경찰서, 지구대, 파출소, 소방서, 119안전센터, 우체국, 보건소, 공공도서관, 국민건강보험공단, 그 밖에 이와 비슷한 용도로 사용하는 것

라. 마을회관, 마을공동작업소, 마을공동구판장, 그 밖에 이와 유사한 용도로 사용되는 것

마. 변전소, 양수장, 정수장, 대피소, 공중화장실, 그 밖에 이와 유사한 용도로 사용되는 것

13. 숙박시설

가. 일반형 숙박시설: 「공중위생관리법 시행령」 제4조제1호에 따른 숙박업의 시설

나. 생활형 숙박시설: 「공중위생관리법 시행령」 제4조제2호에 따른 숙박업의 시설

다. 고시원(근린생활시설에 해당하지 않는 것을 말한다)

라. 그 밖에 가목부터 다목까지의 시설과 비슷한 것

14. 위락시설

가. 단란주점으로서 근린생활시설에 해당하지 않는 것

나. 유흥주점, 그 밖에 이와 비슷한 것

다. 「관광진흥법」에 따른 테마파크업의 시설, 그 밖에 이와 비슷한 시설(근린생활시설에 해당하는 것은 제외한다)

라. 무도장 및 무도학원

마. 카지노영업소

15. 공장

물품의 제조·가공[세탁·염색·도장(塗裝)·표백·재봉·건조·인쇄 등을 포함한다] 또는 수리에 계속적으로 이용되는 건축물로서 근린생활시설, 위험물 저장 및 처리 시설, 항공기 및 자동차 관련 시설, 자원순환 관련 시설, 묘지 관련 시설 등으로 따로 분류되지 않는 것

16. 창고시설(위험물 저장 및 처리 시설 또는 그 부속용도에 해당하는 것은 제외한다)

가. 창고(물품저장시설로서 냉장·냉동 창고를 포함한다)

나. 하역장

다. 「물류시설의 개발 및 운영에 관한 법률」에 따른 물류터미널

라. 「유통산업발전법」 제2조제15호에 따른 집배송시설

17. 위험물 저장 및 처리 시설

가. 제조소등

나. 가스시설: 산소 또는 가연성 가스를 제조·저장 또는 취급하는 시설 중 지상에 노출된 산소 또는 가연성 가스 탱크의 저장용량의 합계가 100톤 이상이거나 저장용량이 30톤 이상인 탱크가 있는 가스시설로서 다음의 어느 하나에 해당하는 것

1) 가스 제조시설

가) 「고압가스 안전관리법」 제4조제1항에 따른 고압가스의 제조허가를 받아야 하는 시설

나) 「도시가스사업법」 제3조에 따른 도시가스사업허가를 받아야 하는 시설

2) 가스 저장시설

가) 「고압가스 안전관리법」 제4조제5항에 따른 고압가스 저장소의 설치허가를 받아야 하는 시설

나) 「액화석유가스의 안전관리 및 사업법」 제8조제1항에 따른 액화석유가스 저장소의 설치 허가를 받아야 하는 시설

3) 가스 취급시설

「액화석유가스의 안전관리 및 사업법」 제5조에 따른 액화석유가스 충전사업 또는 액화석유가스 집단공급사업의 허가를 받아야 하는 시설

18. 항공기 및 자동차 관련 시설(건설기계 관련 시설을 포함한다)

가. 항공기 격납고

나. 차고, 주차용 건축물, 철골 조립식 주차시설(바닥면이 조립식이 아닌 것을 포함한다) 및 기계장치에 의한 주차시설

다. 세차장

라. 폐차장

마. 자동차 검사장

바. 자동차 매매장

사. 자동차 정비공장

아. 운전학원·정비학원

자. 다음의 건축물을 제외한 건축물의 내부(「건축법 시행령」 제119조제1항제3호다목에 따른 필로티와 건축물의 지하를 포함한다)에 설치된 주차장

1) 「건축법 시행령」 별표 1 제1호에 따른 단독주택

2) 「건축법 시행령」 별표 1 제2호에 따른 공동주택 중 50세대 미만인 연립주택 또는 50세대 미만인 다세대주택

차. 「여객자동차 운수사업법」, 「화물자동차 운수사업법」 및 「건설기계관리법」에 따른 차고 및 주기장(駐機場)

19. 동물 및 식물 관련 시설

가. 축사[부화장(孵化場)을 포함한다]

나. 가축시설: 가축용 운동시설, 인공수정센터, 관리사(管理舍), 가축용 창고, 가축시장, 동물검역소, 실험동물 사육시설, 그 밖에 이와 비슷한 것

다. 도축장

라. 도계장

마. 작물 재배사(栽培舍)

바. 종묘배양시설

사. 화초 및 분재 등의 온실

아. 식물과 관련된 마목부터 사목까지의 시설과 비슷한 것(동·식물원은 제외한다)

20. 자원순환 관련 시설

가. 하수 등 처리시설

나. 고물상

다. 폐기물재활용시설

라. 폐기물처분시설

마. 폐기물감량화시설

21. 교정 및 군사시설

가. 보호감호소, 교도소, 구치소 및 그 지소

나. 보호관찰소, 갱생보호시설, 그 밖에 범죄자의 갱생·보호·교육·보건 등의 용도로 쓰는 시설

다. 치료감호시설

라. 소년원 및 소년분류심사원

마. 「출입국관리법」 제52조제2항에 따른 보호시설

바. 「경찰관 직무집행법」 제9조 및 「중대범죄수사청 조직 및 운영에 관한 법률」 제46조제1항에 따른 유치장

사. 국방·군사시설(「국방·군사시설 사업에 관한 법률」 제2조제1호가목부터 마목까지의 시설을 말한다)

22. 방송통신시설

가. 방송국(방송프로그램 제작시설 및 송신·수신·중계시설을 포함한다)

나. 전신전화국

다. 촬영소

라. 통신용 시설

마. 데이터센터

바. 그 밖에 가목부터 마목까지의 시설과 비슷한 것

23. 발전시설

가. 원자력발전소

나. 화력발전소

다. 수력발전소(조력발전소를 포함한다)

라. 풍력발전소

마. 전기저장시설[20킬로와트시(kWh)를 초과하는 리튬·나트륨·레독스플로우 계열의 2차 전지를 이용한 전기저장장치 또는 무정전전원공급장치(UPS)의 시설을 말한다. 이하 같다]

바. 그 밖에 가목부터 마목까지의 시설과 비슷한 것(집단에너지 공급시설을 포함한다)

24. 묘지 관련 시설

가. 화장시설

나. 봉안당(제4호나목의 봉안당은 제외한다)

다. 묘지와 자연장지에 부수되는 건축물

라. 동물화장시설, 동물건조장(乾燥葬)시설 및 동물 전용의 납골시설

25. 관광 휴게시설

가. 야외음악당

나. 야외극장

다. 어린이회관

라. 관망탑

마. 휴게소

바. 공원·유원지 또는 관광지에 부수되는 건축물

26. 장례시설

가. 장례식장[의료시설의 부수시설(「의료법」 제36조제1호에 따른 의료기관의 종류에 따른 시설을 말한다)은 제외한다]

나. 동물 전용의 장례식장

27. 지하상가

지하의 인공구조물 안에 설치되어 있는 상점, 사무실, 그 밖에 이와 비슷한 시설이 연속하여 지하도에 면하여 설치된 것과 그 지하도를 합한 것

27의2. 터널

가. 차량(궤도차량은 제외한다) 등의 통행을 목적으로 지하, 수저 또는 산을 뚫어서 만든 것

나. 「도로법」 제50조제2항에 따른 방음터널

28. 지하구

가. 전력·통신용의 전선이나 가스·냉난방용의 배관 또는 이와 비슷한 것을 집합수용하기 위하여 설치한 지하 인공구조물로서 사람이 점검 또는 보수를 하기 위하여 출입이 가능한 것 중 다음의 어느 하나에 해당하는 것

1) 전력 또는 통신사업용 지하 인공구조물로서 전력구(케이블 접속부가 없는 경우는 제외한다) 또는 통신구 방식으로 설치된 것

2) 1)외의 지하 인공구조물로서 폭이 1.8m 이상이고 높이가 2m 이상이며 길이가 50m 이상인 것

나. 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제2조제9호에 따른 공동구

29. 국가유산

가. 「문화유산의 보존 및 활용에 관한 법률」에 따른 지정문화유산 중 건축물

나. 「자연유산의 보존 및 활용에 관한 법률」에 따른 천연기념물등 중 건축물

30. 복합건축물

가. 하나의 건축물이 제1호부터 제27호까지의 것 중 둘 이상의 용도로 사용되는 것. 다만, 다음의 어느 하나에 해당하는 경우에는 복합건축물로 보지 않는다.

1) 관계 법령에서 주된 용도의 부수시설로서 그 설치를 의무화하고 있는 용도 또는 시설

2) 「주택법」 제35조제1항제3호 및 제4호에 따라 주택 안에 부대시설 또는 복리시설이 설치되는 특정소방대상물

3) 건축물의 주된 용도의 기능에 필수적인 용도로서 다음의 어느 하나에 해당하는 용도

가) 건축물의 설비(제23호마목의 전기저장시설을 포함한다), 대피 또는 위생을 위한 용도, 그 밖에 이와 비슷한 용도

나) 사무, 작업, 집회, 물품저장 또는 주차를 위한 용도, 그 밖에 이와 비슷한 용도

다) 구내식당, 구내세탁소, 구내운동시설 등 종업원후생복리시설(기숙사는 제외한다) 또는 구내소각시설의 용도, 그 밖에 이와 비슷한 용도

나. 하나의 건축물이 근린생활시설, 판매시설, 업무시설, 숙박시설 또는 위락시설의 용도와 주택의 용도로 함께 사용되는 것

비고

1. 내화구조로 된 하나의 특정소방대상물이 개구부 및 연소 확대 우려가 없는 내화구조의 바닥과 벽으로 구획되어 있는 경우에는 그 구획된 부분을 각각 별개의 특정소방대상물로 본다. 다만, 제9조에 따라 성능위주설계를 해야 하는 범위를 정할 때에는 하나의 특정소방대상물로 본다.

2. 둘 이상의 특정소방대상물이 다음 각 목의 어느 하나에 해당되는 구조의 복도 또

는 통로(이하 이 표에서 "연결통로"라 한다)로 연결된 경우에는 이를 하나의 특정소방대상물로 본다.

가. 내화구조로 된 연결통로가 다음의 어느 하나에 해당되는 경우

1) 벽이 없는 구조로서 그 길이가 6m 이하인 경우

2) 벽이 있는 구조로서 그 길이가 10m 이하인 경우. 다만, 벽 높이가 바닥에서 천장까지의 높이의 2분의 1 이상인 경우에는 벽이 있는 구조로 보고, 벽 높이가 바닥에서 천장까지의 높이의 2분의 1 미만인 경우에는 벽이 없는 구조로 본다.

나. 내화구조가 아닌 연결통로로 연결된 경우

다. 컨베이어로 연결되거나 플랜트설비의 배관 등으로 연결되어 있는 경우

라. 지하보도, 지하상가, 터널로 연결된 경우

마. 자동방화셔터, 60분+ 방화문 또는 60분 방화문이 설치되지 않은 피트(전기설비 또는 배관설비 등이 설치되는 공간을 말한다)로 연결된 경우

바. 지하구로 연결된 경우

3. 제2호에도 불구하고 연결통로 또는 지하구와 특정소방대상물의 양쪽에 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 시설이 적합하게 설치된 경우에는 각각 별개의 특정소방대상물로 본다.

가. 화재 시 경보설비 또는 자동소화설비의 작동과 연동하여 자동으로 닫히는 자동방화셔터, 60분+ 방화문 또는 60분 방화문이 설치된 경우

나. 화재 시 자동으로 방수되는 방식의 드렌처설비 또는 개방형 스프링클러헤드가 설치된 경우

4. 위 제1호부터 제30호까지의 특정소방대상물의 지하층이 지하상가와 연결되어 있는 경우 해당 지하층의 부분을 지하상가로 본다. 다만, 다음 지하상가와 연결되는 지하층에 지하층 또는 지하상가에 설치된 자동방화셔터, 60분+ 방화문 또는 60분 방화문이 화재 시 경보설비 또는 자동소화설비의 작동과 연동하여 자동으로 닫히는 구조이거나 그 윗부분에 드렌처설비가 설치된 경우에는 지하상가로 보지 않는다.

■ 소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령 [별표 3]

소방용품(제6조 관련)

1. 소화설비를 구성하는 제품 또는 기기
   가. 별표 1 제1호가목의 소화기구(소화약제 외의 것을 이용한 간이소화용구는 제외한다)
   나. 별표 1 제1호나목의 자동소화장치
   다. 소화설비를 구성하는 소화전, 관창(管槍), 소방호스, 스프링클러헤드, 기동용 수압개폐장치, 유수제어밸브 및 가스관선택밸브
2. 경보설비를 구성하는 제품 또는 기기
   가. 누전경보기 및 가스누설경보기
   나. 경보설비를 구성하는 발신기, 수신기, 중계기, 감지기 및 음향장치(경종만 해당한다)
3. 피난구조설비를 구성하는 제품 또는 기기
   가. 피난사다리, 구조대, 완강기(지지대를 포함한다) 및 간이완강기(지지대를 포함한다)
   나. 공기호흡기(충전기를 포함한다)
   다. 피난구유도등, 통로유도등, 객석유도등 및 예비 전원이 내장된 비상조명등
4. 소화용으로 사용하는 제품 또는 기기
   가. 소화약제[별표 1 제1호나목2) 및 3)의 자동소화장치와 같은 호 마목3)부터 9)까지의 소화설비용만 해당한다]
   나. 방염제(방염액 · 방염도료 및 방염성물질을 말한다)
5. 그 밖에 행정안전부령으로 정하는 소방 관련 제품 또는 기기

■ 소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령 [별표 4] <개정 2026. 9. 29.>

특정소방대상물의 관계인이 특정소방대상물에 설치·관리해야 하는 소방시설의 종류(제11조 관련)

1. 소화설비

가. 화재안전기준에 따라 소화기구를 설치해야 하는 특정소방대상물은 다음의 어느 하나에 해당하는 것으로 한다.

1) 연면적 33㎡ 이상인 것. 다만, 노유자 시설의 경우에는 투척용 소화용구 등을 화재안전기준에 따라 산정된 소화기 수량의 2분의 1 이상으로 설치할 수 있다.

2) 1)에 해당하지 않는 시설로서 가스시설, 발전시설 중 전기저장시설 및 국가유산

3) 터널

4) 지하구

나. 자동소화장치를 설치해야 하는 특정소방대상물은 다음의 어느 하나에 해당하는 특정소방대상물 중 후드 및 덕트가 설치되어 있는 주방이 있는 특정소방대상물로 한다. 이 경우 해당 주방에 자동소화장치를 설치해야 한다.

1) 주거용 주방자동소화장치를 설치해야 하는 것: 아파트등 및 오피스텔의 모든 층

2) 상업용 주방자동소화장치를 설치해야 하는 것

가) 판매시설 중 「유통산업발전법」 제2조제3호에 해당하는 대규모점포에 입점해 있는 일반음식점

나) 「식품위생법」 제2조제12호에 따른 집단급식소

3) 캐비닛형 자동소화장치, 가스자동소화장치, 분말자동소화장치 또는 고체에어로졸자동소화장치를 설치해야 하는 것: 화재안전기준에서 정하는 장소

다. 옥내소화전설비를 설치해야 하는 특정소방대상물은 다음의 어느 하나에 해당하는 것으로 한다. 다만, 위험물 저장 및 처리 시설 중 가스시설, 지하구 및 업무시설 중 무인변전소(방재실 등에서 스프링클러설비 또는 물분무등소화설비를 원격으로 조정할 수 있는 무인변전소로 한정한다)는 제외한다.

1) 다음의 어느 하나에 해당하는 경우에는 모든 층

가) 연면적 3천㎡ 이상인 것(터널은 제외한다)

나) 지하층·무창층(축사는 제외한다)으로서 바닥면적이 600㎡ 이상인 층이 있는 것

다) 4층 이상인 층 중에서 바닥면적이 600㎡ 이상인 층이 있는 것

2) 1)에 해당하지 않는 근린생활시설, 판매시설, 운수시설, 의료시설, 노유자 시

설, 업무시설, 숙박시설, 위락시설, 공장, 창고시설, 항공기 및 자동차 관련 시설, 교정 및 군사시설 중 국방·군사시설, 방송통신시설, 발전시설, 장례시설 또는 복합건축물로서 다음의 어느 하나에 해당하는 경우에는 모든 층

가) 연면적 1천5백㎡ 이상인 것

나) 지하층·무창층으로서 바닥면적이 300㎡ 이상인 층이 있는 것

다) 4층 이상인 층 중에서 바닥면적이 300㎡ 이상인 층이 있는 것

3) 건축물의 옥상에 설치된 차고·주차장으로서 사용되는 면적이 200㎡ 이상인 경우 해당 부분

4) 다음의 어느 하나에 해당하는 터널

가) 길이가 1천m 이상인 터널

나) 예상교통량, 경사도 등 터널의 특성을 고려하여 행정안전부령으로 정하는 터널

5) 1) 및 2)에 해당하지 않는 공장 또는 창고시설로서 「화재의 예방 및 안전관리에 관한 법률 시행령」 별표 2에서 정하는 수량의 750배 이상의 특수가연물을 저장·취급하는 것

라. 스프링클러설비를 설치해야 하는 특정소방대상물(위험물 저장 및 처리 시설 중 가스시설 및 지하구는 제외한다)은 다음의 어느 하나에 해당하는 것으로 한다.

1) 층수가 6층 이상인 특정소방대상물의 경우에는 모든 층. 다만, 다음의 어느 하나에 해당하는 경우는 제외한다.

가) 주택 관련 법령에 따라 기존의 아파트등을 리모델링하는 경우로서 건축물의 연면적 및 층의 높이가 변경되지 않는 경우. 이 경우 해당 아파트등의 사용검사 당시의 소방시설의 설치에 관한 대통령령 또는 화재안전기준을 적용한다.

나) 스프링클러설비가 없는 기존의 특정소방대상물을 용도변경하는 경우. 다만, 2)부터 6)까지 및 9)부터 12)까지의 규정에 해당하는 특정소방대상물로 용도변경하는 경우에는 해당 규정에 따라 스프링클러설비를 설치한다.

2) 기숙사(교육연구시설·수련시설 내에 있는 학생 수용을 위한 것을 말한다) 또는 복합건축물로서 연면적 5천㎡ 이상인 경우에는 모든 층

3) 문화 및 집회시설(동·식물원은 제외한다), 종교시설(주요구조부가 목조인 것은 제외한다), 운동시설(물놀이형 시설 및 바닥이 불연재료이고 관람석이 없는 운동시설은 제외한다)로서 다음의 어느 하나에 해당하는 경우에는 모든 층

가) 수용인원이 100명 이상인 것

나) 영화상영관의 용도로 쓰는 층의 바닥면적이 지하층 또는 무창층인 경우에는 500㎡ 이상, 그 밖의 층의 경우에는 1천㎡ 이상인 것

다) 무대부가 지하층·무창층 또는 4층 이상의 층에 있는 경우에는 무대부의 면적이 300㎡ 이상인 것

라) 무대부가 다) 외의 층에 있는 경우에는 무대부의 면적이 500㎡ 이상인 것

4) 판매시설, 운수시설 및 창고시설(물류터미널로 한정한다)로서 바닥면적의 합계가 5천㎡ 이상이거나 수용인원이 500명 이상인 경우에는 모든 층

5) 다음의 어느 하나에 해당하는 용도로 사용되는 시설의 바닥면적의 합계가 600㎡ 이상인 것은 모든 층

가) 근린생활시설 중 조산원 및 산후조리원

나) 의료시설 중 정신의료기관

다) 의료시설 중 종합병원, 병원, 치과병원, 한방병원 및 요양병원

라) 노유자 시설

마) 숙박이 가능한 수련시설

바) 숙박시설

6) 창고시설(물류터미널은 제외한다)로서 바닥면적의 합계가 5천㎡ 이상인 경우에는 모든 층

7) 특정소방대상물의 지하층·무창층(축사는 제외한다) 또는 층수가 4층 이상인 층으로서 바닥면적이 1천㎡ 이상인 층이 있는 경우에는 해당 층

8) 랙(물건을 수납할 수 있는 선반이나 이와 비슷한 것을 말한다. 이하 같다)이 설치된 창고시설로서 천장 또는 반자(반자가 없는 경우에는 지붕의 옥내에 면하는 부분을 말한다)의 높이가 10m를 초과하고, 랙이 설치된 부분의 바닥면적의 합계가 1천5백㎡ 이상인 경우에는 모든 층

9) 공장 또는 창고시설로서 다음의 어느 하나에 해당하는 시설

가) 「화재의 예방 및 안전관리에 관한 법률 시행령」 별표 2에서 정하는 수량의 1천 배 이상의 특수가연물을 저장·취급하는 시설

나) 「원자력안전법 시행령」 제2조제1호에 따른 중·저준위방사성폐기물(이하 "중·저준위방사성폐기물"이라 한다)의 저장시설 중 소화수를 수집·처리하는 설비가 있는 저장시설

10) 지붕 또는 외벽이 불연재료가 아니거나 내화구조가 아닌 공장 또는 창고시설로서 다음의 어느 하나에 해당하는 것

가) 창고시설(물류터미널로 한정한다) 중 4)에 해당하지 않는 것으로서 바닥면적의 합계가 2천5백㎡ 이상이거나 수용인원이 250명 이상인 경우에는 모든 층

나) 창고시설(물류터미널은 제외한다) 중 6)에 해당하지 않는 것으로서 바닥면적의 합계가 2천5백㎡ 이상인 경우에는 모든 층

다) 공장 또는 창고시설 중 7)에 해당하지 않는 것으로서 지하층·무창층 또

는 층수가 4층 이상인 층 중 바닥면적이 500㎡ 이상인 경우에는 모든 층

라) 랙식 창고 중 8)에 해당하지 않는 것으로서 바닥면적의 합계가 750㎡ 이상인 경우에는 모든 층

마) 공장 또는 창고시설 중 9)가)에 해당하지 않는 것으로서 「화재의 예방 및 안전관리에 관한 법률 시행령」 별표 2에서 정하는 수량의 500배 이상의 특수가연물을 저장·취급하는 시설

11) 교정 및 군사시설 중 다음의 어느 하나에 해당하는 경우에는 해당 장소

가) 보호감호소, 교도소, 구치소 및 그 지소, 보호관찰소, 갱생보호시설, 치료감호시설, 소년원 및 소년분류심사원의 수용거실

나) 「출입국관리법」 제52조제2항에 따른 보호시설(외국인보호소의 경우에는 보호대상자의 생활공간으로 한정한다. 이하 같다)로 사용하는 부분. 다만, 보호시설이 임차건물에 있는 경우는 제외한다.

다) 「경찰관 직무집행법」 제9조 및 「중대범죄수사청 조직 및 운영에 관한 법률」 제46조제1항에 따른 유치장

12) 지하상가로서 연면적 1천㎡ 이상인 것

13) 발전시설 중 전기저장시설

14) 1)부터 13)까지의 특정소방대상물에 부속된 보일러실 또는 연결통로 등

마. 간이스프링클러설비를 설치해야 하는 특정소방대상물은 다음의 어느 하나에 해당하는 것으로 한다.

1) 공동주택 중 연립주택 및 다세대주택(연립주택 및 다세대주택에 설치하는 간이스프링클러설비는 화재안전기준에 따른 주택전용 간이스프링클러설비를 설치한다)

2) 근린생활시설 중 다음의 어느 하나에 해당하는 것

가) 근린생활시설로 사용하는 부분의 바닥면적 합계가 1천㎡ 이상인 것은 모든 층

나) 의원, 치과의원 및 한의원으로서 입원실 또는 인공신장실이 있는 시설

다) 조산원 및 산후조리원으로서 연면적 600㎡ 미만인 시설

3) 의료시설 중 다음의 어느 하나에 해당하는 시설

가) 종합병원, 병원, 치과병원, 한방병원 및 요양병원(의료재활시설은 제외한다)으로 사용되는 바닥면적의 합계가 600㎡ 미만인 시설

나) 정신의료기관 또는 의료재활시설로 사용되는 바닥면적의 합계가 300㎡ 이상 600㎡ 미만인 시설

다) 정신의료기관 또는 의료재활시설로 사용되는 바닥면적의 합계가 300㎡ 미만이고, 창살(철재·플라스틱 또는 목재 등으로 사람의 탈출 등을 막기 위하여 설치한 것을 말하며, 화재 시 자동으로 열리는 구조로 되어 있는

창살은 제외한다)이 설치된 시설

4) 교육연구시설 내에 합숙소로서 연면적 100㎡ 이상인 경우에는 모든 층

5) 노유자 시설로서 다음의 어느 하나에 해당하는 시설

가) 제7조제1항제7호 각 목에 따른 시설[같은 호 가목2) 및 같은 호 나목부터 바목까지의 시설 중 단독주택 또는 공동주택에 설치되는 시설은 제외하며, 이하 "노유자 생활시설"이라 한다]

나) 가)에 해당하지 않는 노유자 시설로 해당 시설로 사용하는 바닥면적의 합계가 300㎡ 이상 600㎡ 미만인 시설

다) 가)에 해당하지 않는 노유자 시설로 해당 시설로 사용하는 바닥면적의 합계가 300㎡ 미만이고, 창살(철재·플라스틱 또는 목재 등으로 사람의 탈출 등을 막기 위하여 설치한 것을 말하며, 화재 시 자동으로 열리는 구조로 되어 있는 창살은 제외한다)이 설치된 시설

6) 숙박시설로 사용되는 바닥면적의 합계가 300㎡ 이상 600㎡ 미만인 시설

7) 건물을 임차하여 「출입국관리법」 제52조제2항에 따른 보호시설로 사용하는 부분

8) 복합건축물(별표 2 제30호나목의 복합건축물만 해당한다)로서 연면적 1천㎡ 이상인 것은 모든 층

바. 물분무등소화설비를 설치해야 하는 특정소방대상물[위험물 저장 및 처리 시설 중 가스시설, 발전시설의 전기저장시설 중 무정전전원공급장치(UPS)의 시설 및 지하구는 제외한다]은 다음의 어느 하나에 해당하는 것으로 한다.

1) 항공기 및 자동차 관련 시설 중 항공기 격납고

2) 차고, 주차용 건축물 또는 철골 조립식 주차시설. 이 경우 연면적 800㎡ 이상인 것만 해당한다.

3) 건축물의 내부에 설치된 차고·주차장으로서 차고 또는 주차의 용도로 사용되는 면적의 합계가 200㎡ 이상인 경우 해당 부분(50세대 미만 연립주택 및 다세대주택은 제외한다)

4) 기계장치에 의한 주차시설을 이용하여 20대 이상의 차량을 주차할 수 있는 시설

5) 특정소방대상물에 설치된 전기실·발전실·변전실(가연성 절연유를 사용하지 않는 변압기·전류차단기 등의 전기기기와 가연성 피복을 사용하지 않은 전선 및 케이블만을 설치한 전기실·발전실 및 변전실은 제외한다)·축전지실·통신기기실 또는 전산실, 그 밖에 이와 비슷한 것으로서 바닥면적이 300㎡ 이상인 것[하나의 방화구획 내에 둘 이상의 실(室)이 설치되어 있는 경우에는 이를 하나의 실로 보아 바닥면적을 산정한다]. 다만, 내화구조로 된 공정제어실 내에 설치된 주조정실로서 양압시설(외부 오염 공기 침투를 차단하고 내부

의 나쁜 공기가 자연스럽게 외부로 흐를 수 있도록 한 시설을 말한다)이 설치되고 전기기기에 220볼트 이하인 저전압이 사용되며 종업원이 24시간 상주하는 곳은 제외한다.

6) 소화수를 수집·처리하는 설비가 설치되어 있지 않은 중·저준위방사성폐기물의 저장시설. 이 시설에는 이산화탄소소화설비, 할론소화설비 또는 할로겐화합물 및 불활성기체 소화설비를 설치해야 한다.

7) 예상 교통량, 경사도 등 터널의 특성을 고려하여 행정안전부령으로 정하는 터널. 이 시설에는 물분무소화설비를 설치해야 한다.

8) 국가유산 중 「문화유산의 보존 및 활용에 관한 법률」에 따른 지정문화유산(문화유산자료를 제외한다) 또는 「자연유산의 보존 및 활용에 관한 법률」에 따른 천연기념물등(자연유산자료를 제외한다)으로서 소방청장이 국가유산청장과 협의하여 정하는 것

사. 옥외소화전설비를 설치해야 하는 특정소방대상물(아파트등, 위험물 저장 및 처리 시설 중 가스시설, 지하구 및 터널은 제외한다)은 다음의 어느 하나에 해당하는 것으로 한다.

1) 지상 1층 및 2층의 바닥면적의 합계가 9천㎡ 이상인 것. 이 경우 같은 구(區) 내의 둘 이상의 특정소방대상물이 행정안전부령으로 정하는 연소(延燒) 우려가 있는 구조인 경우에는 이를 하나의 특정소방대상물로 본다.

2) 문화유산 중 「문화유산의 보존 및 활용에 관한 법률」 제23조에 따라 보물 또는 국보로 지정된 목조건축물

3) 1)에 해당하지 않는 공장 또는 창고시설로서 「화재의 예방 및 안전관리에 관한 법률 시행령」 별표 2에서 정하는 수량의 750배 이상의 특수가연물을 저장·취급하는 것

2. 경보설비

가. 단독경보형 감지기를 설치해야 하는 특정소방대상물은 다음의 어느 하나에 해당하는 것으로 한다. 이 경우 5)의 연립주택 및 다세대주택에 설치하는 단독경보형 감지기는 연동형으로 설치해야 한다.

1) 교육연구시설 내에 있는 기숙사 또는 합숙소로서 연면적 2천㎡ 미만인 것

2) 수련시설 내에 있는 기숙사 또는 합숙소로서 연면적 2천㎡ 미만인 것

3) 다목7)에 해당하지 않는 수련시설(숙박시설이 있는 것만 해당한다)

4) 연면적 400㎡ 미만의 유치원

5) 공동주택 중 연립주택 및 다세대주택

6) 건축물의 지하에 차고·주차장이 설치된 경우로서 차고 또는 주차장으로 사용되는 면적의 합계가 200㎡ 미만인 경우에는 해당 차고·주차장 부분

나. 비상경보설비를 설치해야 하는 특정소방대상물(모래·석재 등 불연재료 공장

및 창고시설, 위험물 저장 및 처리 시설 중 가스시설, 사람이 거주하지 않거나 벽이 없는 축사 등 동물 및 식물 관련 시설 및 지하구는 제외한다)은 다음의 어느 하나에 해당하는 것으로 한다.

1) 연면적 400㎡ 이상인 것은 모든 층

2) 지하층 또는 무창층의 바닥면적이 150㎡(공연장의 경우 100㎡) 이상인 것은 모든 층

3) 터널로서 길이가 500m 이상인 것

4) 50명 이상의 근로자가 작업하는 옥내 작업장

5) 건축물의 지하에 차고·주차장이 설치된 경우로서 차고 또는 주차장으로 사용되는 면적의 합계가 200㎡ 미만인 경우에는 해당 건축물의 모든 층

다. 자동화재탐지설비를 설치해야 하는 특정소방대상물은 다음의 어느 하나에 해당하는 것으로 한다.

1) 공동주택 중 아파트등·기숙사 및 숙박시설의 경우에는 모든 층

2) 층수가 6층 이상인 건축물의 경우에는 모든 층

3) 근린생활시설(목욕장은 제외한다), 의료시설(정신의료기관 및 요양병원은 제외한다), 위락시설, 장례시설 및 복합건축물로서 연면적 600㎡ 이상인 경우에는 모든 층

4) 근린생활시설 중 목욕장, 문화 및 집회시설, 종교시설, 판매시설, 운수시설, 운동시설, 업무시설, 공장, 창고시설, 위험물 저장 및 처리 시설, 항공기 및 자동차 관련 시설, 교정 및 군사시설 중 국방·군사시설, 방송통신시설, 발전시설, 관광 휴게시설, 지하상가로서 연면적 1천㎡ 이상인 경우에는 모든 층

5) 교육연구시설(교육시설 내에 있는 기숙사 및 합숙소를 포함한다), 수련시설(수련시설 내에 있는 기숙사 및 합숙소를 포함하며, 숙박시설이 있는 수련시설은 제외한다), 동물 및 식물 관련 시설(기둥과 지붕만으로 구성되어 외부와 기류가 통하는 장소는 제외한다), 자원순환 관련 시설, 교정 및 군사시설(국방·군사시설은 제외한다) 또는 묘지 관련 시설로서 연면적 2천㎡ 이상인 경우에는 모든 층

6) 노유자 생활시설의 경우에는 모든 층

7) 6)에 해당하지 않는 노유자 시설로서 연면적 400㎡ 이상인 노유자 시설 및 숙박시설이 있는 수련시설로서 수용인원 100명 이상인 경우에는 모든 층

8) 의료시설 중 정신의료기관 또는 요양병원으로서 다음의 어느 하나에 해당하는 시설

가) 요양병원(의료재활시설은 제외한다)

나) 정신의료기관 또는 의료재활시설로 사용되는 바닥면적의 합계가 300㎡ 이상인 시설

다) 정신의료기관 또는 의료재활시설로 사용되는 바닥면적의 합계가 300㎡ 미만이고, 창살(철재·플라스틱 또는 목재 등으로 사람의 탈출 등을 막기 위하여 설치한 것을 말하며, 화재 시 자동으로 열리는 구조로 되어 있는 창살은 제외한다)이 설치된 시설

9) 판매시설 중 전통시장

10) 터널로서 길이가 1천m 이상인 것

11) 지하구

12) 3)에 해당하지 않는 근린생활시설 중 조산원 및 산후조리원

13) 4)에 해당하지 않는 공장 및 창고시설로서 「화재의 예방 및 안전관리에 관한 법률 시행령」 별표 2에서 정하는 수량의 500배 이상의 특수가연물을 저장·취급하는 것

14) 4)에 해당하지 않는 발전시설 중 전기저장시설

15) 건축물의 지하에 차고·주차장이 설치된 경우로서 차고 또는 주차장으로 사용되는 면적의 합계가 200㎡ 이상인 경우에는 해당 건축물의 모든 층

라. 시각경보기를 설치해야 하는 특정소방대상물은 다목에 따라 자동화재탐지설비를 설치해야 하는 특정소방대상물 중 다음의 어느 하나에 해당하는 것으로 한다.

1) 근린생활시설, 문화 및 집회시설, 종교시설, 판매시설, 운수시설, 의료시설, 노유자 시설

2) 운동시설, 업무시설, 숙박시설, 위락시설, 창고시설 중 물류터미널, 발전시설 및 장례시설

3) 교육연구시설 중 도서관, 방송통신시설 중 방송국

4) 지하상가

5) 리튬1차 전지공장(리튬을 주요 전극재료로 사용하며, 재충전이 불가능한 1차 전지를 제조·가공·조립·보관 또는 충전 등을 하는 공장을 말한다)

마. 화재알림설비를 설치해야 하는 특정소방대상물은 판매시설 중 전통시장으로 한다.

바. 비상방송설비를 설치해야 하는 특정소방대상물(위험물 저장 및 처리 시설 중 가스시설, 사람이 거주하지 않거나 벽이 없는 축사 등 동물 및 식물 관련 시설, 터널 및 지하구는 제외한다)은 다음의 어느 하나에 해당하는 것으로 한다.

1) 연면적 3천5백㎡ 이상인 것은 모든 층

2) 층수가 11층 이상인 것은 모든 층

3) 지하층의 층수가 3층 이상인 것은 모든 층

사. 자동화재속보설비를 설치해야 하는 특정소방대상물은 다음의 어느 하나에 해당하는 것으로 한다. 다만, 방재실 등 화재 수신기가 설치된 장소에 24시간 화

재를 감시할 수 있는 사람이 근무하고 있는 경우에는 자동화재속보설비를 설치하지 않을 수 있다.

1) 노유자 생활시설

2) 노유자 시설로서 바닥면적이 500㎡ 이상인 층이 있는 것

3) 수련시설(숙박시설이 있는 것만 해당한다)로서 바닥면적이 500㎡ 이상인 층이 있는 것

4) 문화유산 중 「문화유산의 보존 및 활용에 관한 법률」 제23조에 따라 보물 또는 국보로 지정된 목조건축물

5) 근린생활시설 중 다음의 어느 하나에 해당하는 시설

가) 의원, 치과의원 및 한의원으로서 입원실이 있는 시설

나) 조산원 및 산후조리원

6) 의료시설 중 다음의 어느 하나에 해당하는 것

가) 종합병원, 병원, 치과병원, 한방병원 및 요양병원(의료재활시설은 제외한다)

나) 정신병원 및 의료재활시설로 사용되는 바닥면적의 합계가 500㎡ 이상인 층이 있는 것

7) 판매시설 중 전통시장

아. 통합감시시설을 설치해야 하는 특정소방대상물은 지하구로 한다.

자. 누전경보기는 계약전류용량(같은 건축물에 계약 종류가 다른 전기가 공급되는 경우에는 그중 최대계약전류용량을 말한다)이 100암페어를 초과하는 특정소방대상물(내화구조가 아닌 건축물로서 벽·바닥 또는 반자의 전부나 일부를 불연재료 또는 준불연재료가 아닌 재료에 철망을 넣어 만든 것만 해당한다)에 설치해야 한다. 다만, 위험물 저장 및 처리 시설 중 가스시설, 터널 및 지하구의 경우에는 그렇지 않다.

차. 가스누설경보기를 설치해야 하는 특정소방대상물(가스시설이 설치된 경우만 해당한다)은 다음의 어느 하나에 해당하는 것으로 한다.

1) 문화 및 집회시설, 종교시설, 판매시설, 운수시설, 의료시설, 노유자 시설

2) 수련시설, 운동시설, 숙박시설, 공장, 창고시설 중 물류터미널, 장례시설

3. 피난구조설비

가. 피난기구는 특정소방대상물의 모든 층에 화재안전기준에 적합한 것으로 설치해야 한다. 다만, 피난층, 지상 1층, 지상 2층(노유자 시설 중 피난층이 아닌 지상 1층과 피난층이 아닌 지상 2층은 제외한다), 층수가 11층 이상인 층과 위험물 저장 및 처리시설 중 가스시설, 터널 및 지하구의 경우에는 그렇지 않다.

나. 인명구조기구를 설치해야 하는 특정소방대상물은 다음의 어느 하나에 해당하는 것으로 한다.

1) 방열복 또는 방화복(안전모, 보호장갑 및 안전화를 포함한다), 인공소생기 및 공기호흡기를 설치해야 하는 특정소방대상물: 지하층을 포함하는 층수가 7층 이상인 것 중 관광호텔 용도로 사용하는 층

2) 방열복 또는 방화복(안전모, 보호장갑 및 안전화를 포함한다) 및 공기호흡기를 설치해야 하는 특정소방대상물: 지하층을 포함하는 층수가 5층 이상인 것 중 병원 용도로 사용하는 층

3) 공기호흡기를 설치해야 하는 특정소방대상물은 다음의 어느 하나에 해당하는 것으로 한다.

가) 수용인원 100명 이상인 문화 및 집회시설 중 영화상영관

나) 판매시설 중 대규모점포

다) 운수시설 중 지하역사

라) 지하상가

마) 제1호바목 및 화재안전기준에 따라 이산화탄소소화설비(호스릴이산화탄소소화설비는 제외한다)를 설치해야 하는 특정소방대상물

다. 유도등을 설치해야 하는 특정소방대상물은 다음의 어느 하나에 해당하는 것으로 한다.

1) 피난구유도등, 통로유도등 및 유도표지는 특정소방대상물에 설치한다. 다만, 다음의 어느 하나에 해당하는 경우는 제외한다.

가) 동물 및 식물 관련 시설 중 축사로서 가축을 직접 가두어 사육하는 부분

나) 터널

2) 객석유도등은 다음의 어느 하나에 해당하는 특정소방대상물에 설치한다.

가) 유흥주점영업시설(「식품위생법 시행령」 제21조제8호라목의 유흥주점영업 중 손님이 춤을 출 수 있는 무대가 설치된 카바레, 나이트클럽 또는 그 밖에 이와 비슷한 영업시설만 해당한다)

나) 문화 및 집회시설

다) 종교시설

라) 운동시설

3) 피난유도선은 화재안전기준에서 정하는 장소에 설치한다.

라. 비상조명등을 설치해야 하는 특정소방대상물(창고시설 중 창고 및 하역장, 위험물 저장 및 처리 시설 중 가스시설 및 사람이 거주하지 않거나 벽이 없는 축사 등 동물 및 식물 관련 시설은 제외한다)은 다음의 어느 하나에 해당하는 것으로 한다.

1) 지하층을 포함하는 층수가 5층 이상인 건축물로서 연면적 3천㎡ 이상인 경우에는 모든 층

2) 1)에 해당하지 않는 특정소방대상물로서 그 지하층 또는 무창층의 바닥면적

이 450㎡ 이상인 경우에는 해당 층

3) 터널로서 그 길이가 500m 이상인 것

마. 휴대용비상조명등을 설치해야 하는 특정소방대상물은 다음의 어느 하나에 해당하는 것으로 한다.

1) 숙박시설

2) 수용인원 100명 이상의 영화상영관, 판매시설 중 대규모점포, 철도 및 도시철도 시설 중 지하역사, 지하상가

4. 소화용수설비

상수도소화용수설비를 설치해야 하는 특정소방대상물은 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 것으로 한다. 다만, 상수도소화용수설비를 설치해야 하는 특정소방대상물의 대지 경계선으로부터 180m 이내에 지름 75㎜ 이상인 상수도용 배수관이 설치되지 않은 지역의 경우에는 화재안전기준에 따른 소화수조 또는 저수조를 설치해야 한다.

가. 연면적 5천㎡ 이상인 것. 다만, 위험물 저장 및 처리 시설 중 가스시설, 터널 또는 지하구의 경우에는 제외한다.

나. 가스시설로서 지상에 노출된 탱크의 저장용량의 합계가 100톤 이상인 것

다. 자원순환 관련 시설 중 폐기물재활용시설 및 폐기물처분시설

5. 소화활동설비

가. 제연설비를 설치해야 하는 특정소방대상물은 다음의 어느 하나에 해당하는 것으로 한다.

1) 문화 및 집회시설, 종교시설, 운동시설 중 무대부의 바닥면적이 200㎡ 이상인 경우에는 해당 무대부

2) 문화 및 집회시설 중 영화상영관으로서 수용인원 100명 이상인 경우에는 해당 영화상영관

3) 지하층이나 무창층에 설치된 근린생활시설, 판매시설, 운수시설, 숙박시설, 위락시설, 의료시설, 노유자 시설 또는 창고시설(물류터미널로 한정한다)로서 해당 용도로 사용되는 바닥면적의 합계가 1천㎡ 이상인 경우 해당 부분

4) 운수시설 중 시외버스정류장, 철도 및 도시철도 시설, 공항시설 및 항만시설의 대기실 또는 휴게시설로서 지하층 또는 무창층의 바닥면적이 1천㎡ 이상인 경우에는 모든 층

5) 지하상가로서 연면적 1천㎡ 이상인 것

6) 예상 교통량, 경사도 등 터널의 특성을 고려하여 행정안전부령으로 정하는 터널

7) 특정소방대상물(갓복도형 아파트등은 제외한다)에 부설된 특별피난계단, 비상용 승강기의 승강장 또는 피난용 승강기의 승강장

나. 연결송수관설비를 설치해야 하는 특정소방대상물(위험물 저장 및 처리 시설 중 가스시설 및 지하구는 제외한다)은 다음의 어느 하나에 해당하는 것으로 한다.

1) 층수가 5층 이상으로서 연면적 6천㎡ 이상인 경우에는 모든 층

2) 1)에 해당하지 않는 특정소방대상물로서 지하층을 포함하는 층수가 7층 이상인 경우에는 모든 층

3) 1) 및 2)에 해당하지 않는 특정소방대상물로서 지하층의 층수가 3층 이상이고 지하층의 바닥면적의 합계가 1천㎡ 이상인 경우에는 모든 층

4) 터널로서 길이가 500m 이상인 것

다. 연결살수설비를 설치해야 하는 특정소방대상물(지하구는 제외한다)은 다음의 어느 하나에 해당하는 것으로 한다.

1) 판매시설, 운수시설, 창고시설 중 물류터미널로서 해당 용도로 사용되는 부분의 바닥면적의 합계가 1천㎡ 이상인 경우에는 해당 시설

2) 지하층(피난층으로 주된 출입구가 도로와 접한 경우는 제외한다)으로서 바닥면적의 합계가 150㎡ 이상인 경우에는 지하층의 모든 층. 다만, 「주택법 시행령」 제46조제1항에 따른 국민주택규모 이하인 아파트등의 지하층(대피시설로 사용하는 것만 해당한다)과 교육연구시설 중 학교의 지하층의 경우에는 700㎡ 이상인 것으로 한다.

3) 가스시설 중 지상에 노출된 탱크의 용량이 30톤 이상인 탱크시설

4) 1) 및 2)의 특정소방대상물에 부속된 연결통로

5) 건축물의 지하에 차고·주차장이 설치된 경우로서 차고 또는 주차장으로 사용되는 면적의 합계가 200㎡ 미만인 경우에는 해당 차고·주차장 부분

6) 기계장치에 의한 주차시설을 이용하여 20대 미만의 차량을 주차할 수 있는 시설(지붕과 외벽이 있는 경우만 해당한다)

라. 비상콘센트설비를 설치해야 하는 특정소방대상물(위험물 저장 및 처리 시설 중 가스시설 및 지하구는 제외한다)은 다음의 어느 하나에 해당하는 것으로 한다.

1) 층수가 11층 이상인 특정소방대상물의 경우에는 11층 이상의 층

2) 지하층의 층수가 3층 이상이고 지하층의 바닥면적의 합계가 1천㎡ 이상인 것은 지하층의 모든 층

3) 터널로서 길이가 500m 이상인 것

마. 무선통신보조설비를 설치해야 하는 특정소방대상물(위험물 저장 및 처리 시설 중 가스시설은 제외한다)은 다음의 어느 하나에 해당하는 것으로 한다.

1) 지하상가로서 연면적 1천㎡ 이상인 것

2) 지하층의 바닥면적의 합계가 3천㎡ 이상인 것 또는 지하층의 층수가 3층 이

상이고 지하층의 바닥면적의 합계가 1천㎡ 이상인 것은 지하층의 모든 층

3) 터널로서 길이가 500m 이상인 것

4) 지하구 중 공동구

5) 층수가 30층 이상인 것으로서 16층 이상 부분의 모든 층

바. 연소방지설비는 지하구(전력 또는 통신사업용인 것만 해당한다)에 설치해야 한다.

비고

1. 별표 2 제1호부터 제27호까지 중 어느 하나에 해당하는 시설(이하 이 호에서 "근린생활시설등"이라 한다)의 소방시설 설치기준이 복합건축물의 소방시설 설치기준보다 강화된 경우 복합건축물 안에 있는 해당 근린생활시설등에 대해서는 그 근린생활시설등의 소방시설 설치기준을 적용한다.
2. 원자력발전소 중 「원자력안전법」 제2조에 따른 원자로 및 관계시설에 설치하는 소방시설에 대해서는 「원자력안전법」 제11조 및 제21조에 따른 허가기준에 따라 설치한다.
3. 특정소방대상물의 관계인은 제8조제1항에 따른 내진설계 대상 특정소방대상물 및 제9조에 따른 성능위주설계 대상 특정소방대상물에 설치·관리해야 하는 소방시설에 대해서는 법 제7조에 따른 소방시설의 내진설계기준 및 법 제8조에 따른 성능위주설계의 기준에 맞게 설치·관리해야 한다.

■ 소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령 [별표 5] <개정 2024. 12. 31.>

특정소방대상물의 소방시설 설치의 면제 기준(제14조 관련)

설치가 면제되는 소방시설	설치가 면제되는 기준
1. 자동소화장치	자동소화장치(주거용 주방자동소화장치 및 상업용 주방자동소화장치는 제외한다)를 설치해야 하는 특정소방대상물에 물분무등소화설비를 화재안전기준에 적합하게 설치한 경우에는 그 설비의 유효범위(해당 소방시설이 화재를 감지·소화 또는 경보할 수 있는 부분을 말한다. 이하 같다)에서 설치가 면제된다.
2. 옥내소화전설비	소방본부장 또는 소방서장이 옥내소화전설비의 설치가 곤란하다고 인정하는 경우로서 호스릴 방식의 미분무소화설비 또는 옥외소화전설비를 화재안전기준에 적합하게 설치한 경우에는 그 설비의 유효범위에서 설치가 면제된다.
3. 스프링클러설비	가. 스프링클러설비를 설치해야 하는 특정소방대상물(발전시설 중 전기저장시설은 제외한다)에 적응성 있는 자동소화장치 또는 물분무등소화설비를 화재안전기준에 적합하게 설치한 경우에는 그 설비의 유효범위에서 설치가 면제된다. 나. 스프링클러설비를 설치해야 하는 전기저장시설에 소화설비를 소방청장이 정하여 고시하는 방법에 따라 설치한 경우에는 그 설비의 유효범위에서 설치가 면제된다.
4. 간이스프링클러설비	간이스프링클러설비를 설치해야 하는 특정소방대상물에 스프링클러설비, 물분무소화설비 또는 미분무소화설비를 화재안전기준에 적합하게 설치한 경우에는 그 설비의 유효범위에서 설치가 면제된다.
5. 물분무등소화설비	물분무등소화설비를 설치해야 하는 차고·주차장에 스프링클러설비를 화재안전기준에 적합하게 설치한 경우에는 그 설비의 유효범위에서 설치가 면제된다.
6. 옥외소화전설비	옥외소화전설비를 설치해야 하는 문화유산인 목조건축물에 상수도소화용수설비를 화재안전기준에서 정하는 방수압력·방수량·옥외소화전함 및 호스의 기준에 적합하게 설치한 경우에는 설치가 면제된다.
7. 비상경보설비	비상경보설비를 설치해야 할 특정소방대상물에 단독경보

	형 감지기를 2개 이상의 단독경보형 감지기와 연동하여 설치한 경우에는 그 설비의 유효범위에서 설치가 면제된다.
8. 비상경보설비 또는 단독경보형 감지기	비상경보설비 또는 단독경보형 감지기를 설치해야 하는 특정소방대상물에 자동화재탐지설비 또는 화재알림설비를 화재안전기준에 적합하게 설치한 경우에는 그 설비의 유효범위에서 설치가 면제된다.
9. 자동화재탐지설비	자동화재탐지설비의 기능(감지 · 수신 · 경보기능을 말한다)과 성능을 가진 화재알림설비, 스프링클러설비 또는 물분무등소화설비를 화재안전기준에 적합하게 설치한 경우에는 그 설비의 유효범위에서 설치가 면제된다.
10. 화재알림설비	화재알림설비를 설치해야 하는 특정소방대상물에 자동화재탐지설비를 화재안전기준에 적합하게 설치한 경우에는 그 설비의 유효범위에서 설치가 면제된다.
11. 비상방송설비	비상방송설비를 설치해야 하는 특정소방대상물에 자동화재탐지설비 또는 비상경보설비와 같은 수준 이상의 음향을 발하는 장치를 부설한 방송설비를 화재안전기준에 적합하게 설치한 경우에는 그 설비의 유효범위에서 설치가 면제된다.
12. 자동화재속보설비	자동화재속보설비를 설치해야 하는 특정소방대상물에 화재알림설비를 화재안전기준에 적합하게 설치한 경우에는 그 설비의 유효범위에서 설치가 면제된다.
13. 누전경보기	누전경보기를 설치해야 하는 특정소방대상물 또는 그 부분에 아크경보기(옥내 배전선로의 단선이나 선로 손상 등으로 인하여 발생하는 아크를 감지하고 경보하는 장치를 말한다) 또는 전기 관련 법령에 따른 지락차단장치를 설치한 경우에는 그 설비의 유효범위에서 설치가 면제된다.
14. 피난구조설비	피난구조설비를 설치해야 하는 특정소방대상물에 그 위치 · 구조 또는 설비의 상황에 따라 피난상 지장이 없다고 인정되는 경우에는 화재안전기준에서 정하는 바에 따라 설치가 면제된다.
15. 비상조명등	비상조명등을 설치해야 하는 특정소방대상물에 피난구유도등 또는 통로유도등을 화재안전기준에 적합하게 설치한 경우에는 그 유도등의 유효범위에서 설치가 면제된다.
16. 상수도소화용수설비	가. 상수도소화용수설비를 설치해야 하는 특정소방대상물의 각 부분으로부터 수평거리 140m 이내에 공공의 소

	방을 위한 소화전이 화재안전기준에 적합하게 설치되어 있는 경우에는 설치가 면제된다. 나. 소방본부장 또는 소방서장이 상수도소화용수설비의 설치가 곤란하다고 인정하는 경우로서 화재안전기준에 적합한 소화수조 또는 저수조가 설치되어 있거나 이를 설치하는 경우에는 그 설비의 유효범위에서 설치가 면제된다.
17. 제연설비	가. 제연설비를 설치해야 하는 특정소방대상물[별표 4 제5호가목6)은 제외한다]에 다음의 어느 하나에 해당하는 설비를 설치한 경우에는 설치가 면제된다. 1) 공기조화설비를 화재안전기준의 제연설비기준에 적합하게 설치하고 공기조화설비가 화재 시 제연설비기능으로 자동전환되는 구조로 설치되어 있는 경우 2) 직접 외부 공기와 통하는 배출구의 면적의 합계가 해당 제연구역[제연경계(제연설비의 일부인 천장을 포함한다)에 의하여 구획된 건축물 내의 공간을 말한다] 바닥면적의 100분의 1 이상이고, 배출구부터 각 부분까지의 수평거리가 30m 이내이며, 공기유입구가 화재안전기준에 적합하게(외부 공기를 직접 자연 유입할 경우에 유입구의 크기는 배출구의 크기 이상이어야 한다) 설치되어 있는 경우 나. 별표 4 제5호가목7)에 따라 제연설비를 설치해야 하는 특정소방대상물 중 노대(露臺)와 연결된 특별피난계단, 노대가 설치된 비상용 승강기의 승강장 또는 「건축법 시행령」 제91조제5호의 기준에 따라 배연설비가 설치된 피난용 승강기의 승강장에는 설치가 면제된다.
18. 연결송수관설비	연결송수관설비를 설치해야 하는 소방대상물에 옥외에 연결송수구 및 옥내에 방수구가 부설된 옥내소화전설비, 스프링클러설비, 간이스프링클러설비 또는 연결살수설비를 화재안전기준에 적합하게 설치한 경우에는 그 설비의 유효범위에서 설치가 면제된다. 다만, 지표면에서 최상층 방수구의 높이가 70m 이상인 경우에는 설치해야 한다.
19. 연결살수설비	가. 연결살수설비를 설치해야 하는 특정소방대상물에 송수구를 부설한 스프링클러설비, 간이스프링클러설비, 물분무소화설비 또는 미분무소화설비를 화재안전기준에 적

	합하게 설치한 경우에는 그 설비의 유효범위에서 설치가 면제된다. 나. 가스 관계 법령에 따라 설치되는 물분무장치 등에 소방대가 사용할 수 있는 연결송수구가 설치되거나 물분무장치 등에 6시간 이상 공급할 수 있는 수원(水源)이 확보된 경우에는 설치가 면제된다.
20. 무선통신보조설비	무선통신보조설비를 설치해야 하는 특정소방대상물에 이동통신 구내 중계기 선로설비 또는 무선이동중계기(「전파법」 제58조의2에 따른 적합성평가를 받은 제품만 해당한다) 등을 화재안전기준의 무선통신보조설비기준에 적합하게 설치한 경우에는 설치가 면제된다.
21. 연소방지설비	연소방지설비를 설치해야 하는 특정소방대상물에 스프링클러설비, 물분무소화설비 또는 미분무소화설비를 화재안전기준에 적합하게 설치한 경우에는 그 설비의 유효범위에서 설치가 면제된다.

■ 소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령 [별표 6]

소방시설을 설치하지 않을 수 있는 특정소방대상물 및 소방시설의 범위

(제16조 관련)

구분	특정소방대상물	설치하지 않을 수 있는 소방시설
1. 화재 위험도가 낮은 특정소방대상물	석재, 불연성금속, 불연성 건축재료 등의 가공공장·기계조립공장 또는 불연성 물품을 저장하는 창고	옥외소화전 및 연결살수설비
2. 화재안전기준을 적용하기 어려운 특정소방대상물	펄프공장의 작업장, 음료수 공장의 세정 또는 충전을 하는 작업장, 그 밖에 이와 비슷한 용도로 사용하는 것	스프링클러설비, 상수도소화용수설비 및 연결살수설비
	정수장, 수영장, 목욕장, 농예·축산·어류양식용 시설, 그 밖에 이와 비슷한 용도로 사용되는 것	자동화재탐지설비, 상수도소화용수설비 및 연결살수설비
3. 화재안전기준을 달리 적용해야 하는 특수한 용도 또는 구조를 가진 특정소방대상물	원자력발전소, 중·저준위 방사성폐기물의 저장시설	연결송수관설비 및 연결살수설비
4. 「위험물 안전관리법」 제19조에 따른 자체소방대가 설치된 특정소방대상물	자체소방대가 설치된 제조소등에 부속된 사무실	옥내소화전설비, 소화용수설비, 연결살수설비 및 연결송수관설비

■ 소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령 [별표 7]

수용인원의 산정 방법(제17조 관련)

1. 숙박시설이 있는 특정소방대상물
   가. 침대가 있는 숙박시설: 해당 특정소방대상물의 종사자 수에 침대 수(2인용 침대는 2개로 산정한다)를 합한 수
   나. 침대가 없는 숙박시설: 해당 특정소방대상물의 종사자 수에 숙박시설 바닥면적의 합계를 3㎡로 나누어 얻은 수를 합한 수
2. 제1호 외의 특정소방대상물
   가. 강의실 · 교무실 · 상담실 · 실습실 · 휴게실 용도로 쓰는 특정소방대상물: 해당 용도로 사용하는 바닥면적의 합계를 1.9㎡로 나누어 얻은 수
   나. 강당, 문화 및 집회시설, 운동시설, 종교시설: 해당 용도로 사용하는 바닥면적의 합계를 4.6㎡로 나누어 얻은 수(관람석이 있는 경우 고정식 의자를 설치한 부분은 그 부분의 의자 수로 하고, 긴 의자의 경우에는 의자의 정면 너비를 0.45m로 나누어 얻은 수로 한다)
   다. 그 밖의 특정소방대상물: 해당 용도로 사용하는 바닥면적의 합계를 3㎡로 나누어 얻은 수

비고

1. 위 표에서 바닥면적을 산정할 때에는 복도(「건축법 시행령」 제2조제11호에 따른 준불연재료 이상의 것을 사용하여 바닥에서 천장까지 벽으로 구획한 것을 말한다), 계단 및 화장실의 바닥면적을 포함하지 않는다.
2. 계산 결과 소수점 이하의 수는 반올림한다.

■ 소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령 [별표 8] [시행일: 2023. 7. 1.] 제1호라목, 제1호바목, 제1호사목, 제2호라목, 제2호바목, 제2호사목

임시소방시설의 종류와 설치기준 등(제18조제2항 및 제3항 관련)

1. 임시소방시설의 종류

가. 소화기

나. 간이소화장치: 물을 방사(放射)하여 화재를 진화할 수 있는 장치로서 소방청장이 정하는 성능을 갖추고 있을 것

다. 비상경보장치: 화재가 발생한 경우 주변에 있는 작업자에게 화재사실을 알릴 수 있는 장치로서 소방청장이 정하는 성능을 갖추고 있을 것

라. 가스누설경보기: 가연성 가스가 누설되거나 발생된 경우 이를 탐지하여 경보하는 장치로서 법 제37조에 따른 형식승인 및 제품검사를 받은 것

마. 간이피난유도선: 화재가 발생한 경우 피난구 방향을 안내할 수 있는 장치로서 소방청장이 정하는 성능을 갖추고 있을 것

바. 비상조명등: 화재가 발생한 경우 안전하고 원활한 피난활동을 할 수 있도록 자동 점등되는 조명장치로서 소방청장이 정하는 성능을 갖추고 있을 것

사. 방화포: 용접·용단 등의 작업 시 발생하는 불티로부터 가연물이 점화되는 것을 방지해주는 천 또는 불연성 물품으로서 소방청장이 정하는 성능을 갖추고 있을 것

2. 임시소방시설을 설치해야 하는 공사의 종류와 규모

가. 소화기: 법 제6조제1항에 따라 소방본부장 또는 소방서장의 동의를 받아야 하는 특정소방대상물의 신축·증축·개축·재축·이전·용도변경 또는 대수선 등을 위한 공사 중 법 제15조제1항에 따른 화재위험작업의 현장(이하 이 표에서 "화재위험작업현장"이라 한다)에 설치한다.

나. 간이소화장치: 다음의 어느 하나에 해당하는 공사의 화재위험작업현장에 설치한다.

1) 연면적 3천㎡ 이상

2) 지하층, 무창층 또는 4층 이상의 층. 이 경우 해당 층의 바닥면적이 600㎡ 이상인 경우만 해당한다.

다. 비상경보장치: 다음의 어느 하나에 해당하는 공사의 화재위험작업현장에 설치한다.

1) 연면적 400㎡ 이상

2) 지하층 또는 무창층. 이 경우 해당 층의 바닥면적이 150㎡ 이상인 경우만 해당한다.

라. 가스누설경보기: 바닥면적이 150㎡ 이상인 지하층 또는 무창층의 화재위험작업현장에 설치한다.

마. 간이피난유도선: 바닥면적이 150㎡ 이상인 지하층 또는 무창층의 화재위험작업현장에 설치한다.

바. 비상조명등: 바닥면적이 150㎡ 이상인 지하층 또는 무창층의 화재위험작업현장에 설치한다.

사. 방화포: 용접·용단 작업이 진행되는 화재위험작업현장에 설치한다.

3. 임시소방시설과 기능 및 성능이 유사한 소방시설로서 임시소방시설을 설치한 것으로 보는 소방시설

가. 간이소화장치를 설치한 것으로 보는 소방시설: 소방청장이 정하여 고시하는 기준에 맞는 소화기(연결송수관설비의 방수구 인근에 설치한 경우로 한정한다) 또는 옥내소화전설비

나. 비상경보장치를 설치한 것으로 보는 소방시설: 비상방송설비 또는 자동화재탐지설비

다. 간이피난유도선을 설치한 것으로 보는 소방시설: 피난유도선, 피난구유도등, 통로유도등 또는 비상조명등

■ 소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령 [별표 9] <개정 2025. 11. 25.>

소방시설관리업의 업종별 등록기준 및 영업범위(제45조제1항 관련)

기술인력 등 / 업종별	기술인력	영업범위
전문 소방시설관리업	가. 소방시설관리사 자격을 취득한 후 소방 관련 실무경력이 5년 이상인 특급점검자 1명 이상 나. 소방시설관리사 자격을 취득한 후 소방 관련 실무경력이 3년 이상인 특급점검자 1명 이상 다. 고급점검자 이상의 기술인력 2명 이상 라. 중급점검자 이상의 기술인력 2명 이상 마. 초급점검자 이상의 기술인력 2명 이상	모든 특정소방대상물
일반 소방시설관리업	가. 소방시설관리사 자격을 취득한 후 소방 관련 실무경력이 1년 이상인 특급점검자 1명 이상 나. 중급점검자 이상의 기술인력 1명 이상 다. 초급점검자 이상의 기술인력 1명 이상	특정소방대상물 중 「화재의 예방 및 안전관리에 관한 법률 시행령」 별표 4에 따른 1급, 2급, 3급 소방안전관리대상물

비고

1. "소방 관련 실무경력"이란 「소방시설공사업법」 제28조제3항에 따른 소방기술과 관련된 경력을 말한다.
2. 기술인력의 종류별 자격은 「소방시설공사업법」 제28조제3항에 따라 소방기술과 관련된 자격·학력 및 경력을 가진 사람 중에서 행정안전부령으로 정한다.

■ 소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령 [별표 10] <개정 2025. 11. 25.>

과태료의 부과기준(제52조 관련)

1. 일반기준

가. 위반행위의 횟수에 따른 과태료의 가중된 부과기준은 최근 1년간 같은 위반행위로 과태료 부과처분을 받은 경우에 적용한다. 이 경우 기간의 계산은 위반행위에 대하여 과태료 부과처분을 받은 날과 그 처분 후 다시 같은 위반행위를 하여 적발된 날을 기준으로 한다.

나. 가목에 따라 가중된 부과처분을 하는 경우 가중처분의 적용 차수는 그 위반행위 전 부과처분 차수(가목에 따른 기간 내에 과태료 부과처분이 둘 이상 있었던 경우에는 높은 차수를 말한다)의 다음 차수로 한다.

다. 부과권자는 다음의 어느 하나에 해당하는 경우에는 제2호의 개별기준에 따른 과태료의 2분의 1 범위에서 그 금액을 줄여 부과할 수 있다. 다만, 과태료를 체납하고 있는 위반행위자에 대해서는 그렇지 않다.

1) 위반행위가 사소한 부주의나 오류로 인한 것으로 인정되는 경우

2) 위반행위자가 법 위반상태를 시정하거나 해소하기 위하여 노력한 사실이 인정되는 경우

3) 위반행위자가 처음 위반행위를 한 경우로서 3년 이상 해당 업종을 모범적으로 영위한 사실이 인정되는 경우

4) 위반행위자가 화재 등 재난으로 재산에 현저한 손실을 입거나 사업 여건의 악화로 그 사업이 중대한 위기에 처하는 등 사정이 있는 경우

5) 위반행위자가 같은 위반행위로 다른 법률에 따라 과태료·벌금·영업정지 등의 처분을 받은 경우

6) 그 밖에 위반행위의 정도, 위반행위의 동기와 그 결과 등을 고려하여 과태료 금액을 줄일 필요가 있다고 인정되는 경우

2. 개별기준

위반행위	근거 법조문	과태료 금액 (단위: 만원)		
		1차 위반	2차 위반	3차 이상 위반
가. 법 제12조제1항을 위반한 경우 1) 2) 및 3)의 규정을 제외하고 소방시설을 최근 1년 이내에 2회 이상 화재안전	법 제61조 제1항제1호	100		

기준에 따라 관리하지 않은 경우 2) 소방시설을 다음에 해당하는 고장 상태 등으로 방치한 경우 가) 소화펌프를 고장 상태로 방치한 경우 나) 화재 수신기, 동력·감시 제어반 또는 소방시설용 전원(비상전원을 포함한다)을 차단하거나, 고장난 상태로 방치하거나, 임의로 조작하여 자동으로 작동이 되지 않도록 한 경우 다) 소방시설이 작동할 때 소화배관을 통하여 소화수가 방수되지 않는 상태 또는 소화약제가 방출되지 않는 상태로 방치한 경우		200		
3) 소방시설을 설치하지 않은 경우		300		
나. 법 제15조제1항을 위반하여 공사 현장에 임시소방시설을 설치·관리하지 않은 경우	법 제61조 제1항제2호	300		
다. 법 제16조제1항을 위반하여 피난시설, 방화구획 또는 방화시설을 폐쇄·훼손·변경하는 등의 행위를 한 경우	법 제61조 제1항제3호	100	200	300
라. 법 제20조제1항을 위반하여 방염대상물품을 방염성능기준 이상으로 설치하지 않은 경우	법 제61조 제1항제4호	200		
마. 법 제22조제1항 전단을 위반하여 점검능력평가를 받지 않고 점검을 한 경우	법 제61조 제1항제5호	300		
바. 법 제22조제1항 후단을 위반하여 관계인에게 점검 결과를 제출하지 않은 경우	법 제61조 제1항제6호	300		
사. 법 제22조제2항에 따른 자체점검의 구분 및 대상, 점검인력의 배치기준 등 자체점검 시 준수사항을 위반한 경우 1) 자체점검의 구분 및 대상 등 자체점검 시 준수사항에 따른 아파트등 세대별 자체점검을 하지 않은 경우	법 제61조 제1항제7호	50		
2) 1)의 규정을 제외하고 자체점검의 구분 및 대상, 점검인력의 배치기준 등 자체점		300		

검 시 준수사항을 위반한 경우				
아. 법 제23조제3항을 위반하여 점검 결과를 보고하지 않거나 거짓으로 보고한 경우 1) 지연 보고 기간이 10일 미만인 경우 2) 지연 보고 기간이 10일 이상 1개월 미만인 경우 3) 지연 보고 기간이 1개월 이상이거나 보고하지 않은 경우 4) 점검 결과를 축소·삭제하는 등 거짓으로 보고한 경우	법 제61조 제1항제8호	50 100 200 300		
자. 법 제23조제4항을 위반하여 이행계획을 기간 내에 완료하지 않은 경우 또는 이행계획 완료 결과를 보고하지 않거나 거짓으로 보고한 경우 1) 지연 완료 기간 또는 지연 보고 기간이 10일 미만인 경우 2) 지연 완료 기간 또는 지연 보고 기간이 10일 이상 1개월 미만인 경우 3) 지연 완료 기간 또는 지연 보고 기간이 1개월 이상이거나, 완료 또는 보고를 하지 않은 경우 4) 이행계획 완료 결과를 거짓으로 보고한 경우	법 제61조 제1항제9호	50 100 200 300		
차. 법 제24조제1항을 위반하여 점검기록표를 기록하지 않거나 특정소방대상물의 출입자가 쉽게 볼 수 있는 장소에 게시하지 않은 경우	법 제61조 제1항제10호	100	200	300
카. 법 제31조 또는 제32조제3항을 위반하여 신고를 하지 않거나 거짓으로 신고한 경우 1) 지연 신고 기간이 1개월 미만인 경우 2) 지연 신고 기간이 1개월 이상 3개월 미만인 경우 3) 지연 신고 기간이 3개월 이상이거나 신고를 하지 않은 경우 4) 거짓으로 신고한 경우	법 제61조 제1항제11호	50 100 200 300		
타. 법 제33조제3항을 위반하여 지위승계	법 제61조	300		

행정처분 또는 휴업·폐업의 사실을 특정소방대상물의 관계인에게 알리지 않거나 거짓으로 알린 경우	제1항제12호			
파. 법 제33조제4항을 위반하여 소속 기술인력의 참여 없이 자체점검을 한 경우	법 제61조 제1항제13호	300		
하. 법 제34조제2항에 따른 점검실적을 증명하는 서류 등을 거짓으로 제출한 경우	법 제61조 제1항제14호	300		
거. 법 제52조제1항에 따른 명령을 위반하여 보고 또는 자료제출을 하지 않거나 거짓으로 보고 또는 자료제출을 한 경우 또는 정당한 사유 없이 관계 공무원의 출입 또는 검사를 거부·방해 또는 기피한 경우	법 제61조 제1항제15호	50	100	300

다중이용업소의 안전관리에 관한 특별법 시행령

[시행 2026. 7. 1.] [대통령령 제36432호, 2026. 6. 23., 타법개정]

소방청 (예방정책과) 044 - 205 - 7447

제1조(목적) 이 영은 「다중이용업소의 안전관리에 관한 특별법」에서 위임된 사항과 그 시행에 필요한 사항을 규정함을 목적으로 한다.

제2조(다중이용업) 「다중이용업소의 안전관리에 관한 특별법」(이하 " 법 " 이라 한다) 제2조제1항제1호에서 " 대통령령으로 정하는 영업 " 이란 다음 각 호의 영업을 말한다. 다만, 영업을 옥외 시설 또는 옥외 장소에서 하는 경우 그 영업은 제외한다. <개정 2008. 12. 24., 2009. 7. 1., 2009. 8. 6., 2010. 8. 11., 2012. 1. 31., 2013. 3. 23., 2013. 11. 20., 2014. 11. 19., 2014. 12. 23., 2016. 1. 19., 2017. 7. 26., 2018. 7. 10., 2021. 3. 2., 2021. 12. 30., 2022. 3. 15., 2022. 11. 29., 2023. 12. 12.>

1. 「식품위생법 시행령」 제21조제8호에 따른 식품접객업 중 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 것
   가. 휴게음식점영업ㆍ제과점영업 또는 일반음식점영업으로서 영업장으로 사용하는 바닥면적(「건축법 시행령」 제119조제1항제3호에 따라 산정한 면적을 말한다. 이하 같다)의 합계가 100제곱미터(영업장이 지하층에 설치된 경우에는 그 영업장의 바닥면적 합계가 66제곱미터) 이상인 것. 다만, 영업장(내부계단으로 연결된 복층구조의 영업장을 제외한다)이 다음의 어느 하나에 해당하는 층에 설치되고 그 영업장의 주된 출입구가 건축물 외부의 지면과 직접 연결되는 곳에서 하는 영업을 제외한다.
      1) 지상 1층
      2) 지상과 직접 접하는 층
   나. 단란주점영업과 유흥주점영업

1의2. 「식품위생법 시행령」 제21조제9호에 따른 공유주방 운영업 중 휴게음식점영업ㆍ제과점영업 또는 일반음식점영업에 사용되는 공유주방을 운영하는 영업으로서 영업장 바닥면적의 합계가 100제곱미터(영업장이 지하층에 설치된 경우에는 그 바닥면적 합계가 66제곱미터) 이상인 것. 다만, 영업장(내부계단으로 연결된 복층구조의 영업장은 제외한다)이 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 층에 설치되고 그 영업장의 주된 출입구가 건축물 외부의 지면과 직접 연결되는 곳에서 하는 영업은 제외한다.
   가. 지상 1층
   나. 지상과 직접 접하는 층

2. 「영화 및 비디오물의 진흥에 관한 법률」 제2조제10호, 같은 조 제16호가목ㆍ나목 및 라목에 따른 영화상영관ㆍ비디오물감상실업ㆍ비디오물소극장업 및 복합영상물제공업

3. 「학원의 설립ㆍ운영 및 과외교습에 관한 법률」 제2조제1호에 따른 학원(이하 “학원”이라 한다)으로서 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 것
   가. 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령」 별표 7에 따라 산정된 수용인원(이하 “수용인원”이라 한다)이 300명 이상인 것
   나. 수용인원 100명 이상 300명 미만으로서 다음의 어느 하나에 해당하는 것. 다만, 학원으로 사용하는 부분과 다른 용도로 사용하는 부분(학원의 운영권자를 달리하는 학원과 학원을 포함한다)이 「건축법 시행령」 제46조에 따른 방화구획으로 나누어진 경우는 제외한다.
      (1) 하나의 건축물에 학원과 기숙사가 함께 있는 학원
      (2) 하나의 건축물에 학원이 둘 이상 있는 경우로서 학원의 수용인원이 300명 이상인 학원
      (3) 하나의 건축물에 제1호, 제2호, 제4호부터 제7호까지, 제7호의2부터 제7호의5까지 및 제8호의 다중이용업 중 어느 하나 이상의 다중이용업과 학원이 함께 있는 경우
4. 목욕장업으로서 다음 각 목에 해당하는 것
   가. 하나의 영업장에서 「공중위생관리법」 제2조제1항제3호가목에 따른 목욕장업 중 맥반석ㆍ황토ㆍ옥 등을 직접 또는 간접 가열하여 발생하는 열기나 원적외선 등을 이용하여 땀을 배출하게 할 수 있는 시설 및 설비를 갖춘 것으로서 수용인원(물로 목욕을 할 수 있는 시설부분의 수용인원은 제외한다)이 100명 이상인 것
   나. 「공중위생관리법」 제2조제1항제3호나목의 시설 및 설비를 갖춘 목욕장업
5. 「게임산업진흥에 관한 법률」 제2조제6호ㆍ제6호의2ㆍ제7호 및 제8호의 게임제공업ㆍ인터넷컴퓨터게임시설제공업 및 복합유통게임제공업. 다만, 게임제공업 및 인터넷컴퓨터게임시설제공업의 경우에는 영업장(내부계단으로 연결된 복층구조의 영업장은 제외한다)이 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 층에 설치되고 그 영업장의 주된 출입구가 건축물 외부의 지면과 직접 연결된 구조에 해당하는 경우는 제외한다.
   가. 지상 1층
   나. 지상과 직접 접하는 층
6. 「음악산업진흥에 관한 법률」 제2조제13호에 따른 노래연습장업
7. 「모자보건법」 제2조제10호에 따른 산후조리업
7의2. 고시원업[구획된 실(室) 안에 학습자가 공부할 수 있는 시설을 갖추고 숙박 또는 숙식을 제공하는 형태의 영업]
7의3. 「사격 및 사격장 안전관리에 관한 법률 시행령」 제2조제1항 및 별표 1에 따른 권총사격장(실내사격장에 한정하며, 같은 조 제1항에 따른 종합사격장에 설치된 경우를 포함한다)
7의4. 「체육시설의 설치ㆍ이용에 관한 법률」 제10조제1항제2호에 따른 가상체험 체육시설업(실내에 1개 이상의 별도의 구획된 실을 만들어 골프 종목의 운동이 가능한 시설을 경영하는 영업으로 한정한다)

7의5. 「의료법」 제82조제4항에 따른 안마시술소

8. 법 제15조제2항에 따른 화재안전등급(이하 “화재안전등급”이라 한다)이 제11조제1항에 해당하거나 화재발생시 인명피해가 발생할 우려가 높은 불특정다수인이 출입하는 영업으로서 행정안전부령으로 정하는 영업. 이 경우 소방청장은 관계 중앙행정기관의 장과 미리 협의하여야 한다.

제2조의2(안전시설등) 법 제2조제1항제2호에서 “대통령령으로 정하는 것”이란 별표 1의 시설을 말한다.

[본조신설 2014. 12. 23.]

제3조(실내장식물) 법 제2조제1항제3호에서 “대통령령으로 정하는 것”이란 건축물 내부의 천장이나 벽에 붙이는(설치하는) 것으로서 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 것을 말한다. 다만, 가구류(옷장, 찬장, 식탁, 식탁용 의자, 사무용 책상, 사무용 의자 및 계산대, 그 밖에 이와 비슷한 것을 말한다)와 너비 10센티미터 이하인 반자돌림대 등과 「건축법」 제52조에 따른 내부마감재료는 제외한다. <개정 2008. 10. 29., 2014. 12. 23., 2018. 7. 10.>

1. 종이류(두께 2밀리미터 이상인 것을 말한다)ㆍ합성수지류 또는 섬유류를 주원료로 한 물품
2. 합판이나 목재
3. 공간을 구획하기 위하여 설치하는 간이 칸막이(접이식 등 이동 가능한 벽체나 천장 또는 반자가 실내에 접하는 부분까지 구획하지 아니하는 벽체를 말한다)
4. 흡음(吸音)이나 방음(防音)을 위하여 설치하는 흡음재(흡음용 커튼을 포함한다) 또는 방음재(방음용 커튼을 포함한다)

제3조의2(밀폐구조의 영업장) 법 제2조제1항제5호에서 “대통령령으로 정하는 기준”이란 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령」 제2조제1호 각 목에 따른 요건을 모두 갖춘 개구부의 면적의 합계가 영업장으로 사용하는 바닥면적의 30분의 1 이하가 되는 것을 말한다. <개정 2016. 1. 19., 2018. 7. 10., 2022. 11. 29., 2023. 12. 12.>

[본조신설 2014. 12. 23.]

제4조(안전관리기본계획의 수립절차 등) ①소방청장은 법 제5조제1항에 따라 다중이용업소의 안전관리기본계획(이하 “기본계획”이라 한다)을 관계 중앙행정기관의 장과 협의를 거쳐 5년마다 수립해야 한다. <개정 2014. 11. 19., 2017. 7. 26.>

②소방청장은 관계 중앙행정기관의 장과 협의를 거쳐 기본계획 수립지침을 작성하고 이를 관계 중앙행정기관의 장에게 통보해야 한다.<개정 2014. 11. 19., 2017. 7. 26.>

③소방청장은 기본계획을 수립하면 국무총리에게 보고하고 관계 중앙행정기관의 장과 특별시장ㆍ통합특별시장ㆍ광역시장ㆍ특별자치시장ㆍ도지사 또는 특별자치도지사(이하 “시ㆍ도지사”라 한다)에게 통보한 후 이를 공고해야 한다.<개정 2014. 11. 19., 2017. 7. 26., 2023. 12. 12., 2026. 6. 23.>

제5조(안전관리기본계획 수립지침) 제4조제2항에 따른 기본계획 수립지침에는 다음 각 호의 내용을 포함시켜야 한다.

1. 화재 등 재난 발생 경감대책
   가. 화재피해 원인조사 및 분석
   나. 안전관리정보의 전달ㆍ관리체계 구축
   다. 화재 등 재난 발생에 대비한 교육ㆍ훈련과 예방에 관한 홍보
2. 화재 등 재난 발생을 줄이기 위한 중ㆍ장기 대책
   가. 다중이용업소 안전시설 등의 관리 및 유지계획
   나. 소관법령 및 관련기준의 정비

제6조(안전관리기본계획 등에 관한 사항) 법 제5조제2항제7호에 따른 "대통령령이 정하는 사항"이란 다음 각 호의 사항을 말한다.

1. 안전관리 중ㆍ장기 기본계획에 관한 사항
   가. 다중이용업소의 안전관리체제
   나. 안전관리실태평가 및 개선계획
2. 시ㆍ도 안전관리기본계획에 관한 사항

제7조(연도별 안전관리계획의 통보 등) ①소방청장은 법 제5조제3항에 따라 매년 연도별 안전관리계획(이하 "연도별 계획"이라 한다)을 전년도 12월 31일까지 수립해야 한다. <개정 2014. 11. 19., 2017. 7. 26.>

②소방청장은 제1항에 따라 연도별 계획을 수립하면 지체 없이 관계 중앙행정기관의 장과 시ㆍ도지사 및 소방본부장에게 통보해야 한다.<개정 2014. 11. 19., 2017. 7. 26.>

제8조(집행계획의 내용 등) ①소방본부장은 제4조제3항에 따라 공고된 기본계획과 제7조제2항에 따라 통보된 연도별 계획에 따라 안전관리집행계획(이하 "집행계획"이라 한다)을 수립해야 하며, 수립된 집행계획과 전년도 추진실적을 매년 1월 31일까지 소방청장에게 제출해야 한다. <개정 2014. 11. 19., 2017. 7. 26.>

②소방본부장은 법 제6조제1항에 따라 관할지역의 다중이용업소에 대한 집행계획을 수립할 때에는 다음 각 호의 사항을 포함시켜야 한다.

1. 다중이용업소 밀집 지역의 소방시설 설치, 유지ㆍ관리와 개선계획
2. 다중이용업주와 종업원에 대한 소방안전교육ㆍ훈련계획
3. 다중이용업주와 종업원에 대한 자체지도 계획
4. 법 제15조제1항 각 호의 어느 하나에 해당하는 다중이용업소의 화재위험평가의 실시 및 평가
5. 제4호에 따른 평가결과에 따른 조치계획(화재위험지역이나 건축물에 대한 안전관리와 시설정비 등에 관한 사항을 포함한다)

③법 제6조제3항에 따른 집행계획의 수립시기는 해당 연도 전년 12월 31일까지로 하며, 그 수립대상은 제2조의 다중이용업으로 한다.

제9조(안전시설등) 법 제9조제1항에 따라 다중이용업소의 영업장에 설치ㆍ유지해야 하는 안전시설등 및 간이스프링클러설비를 설치해야 하는 영업장은 별표 1의2와 같다. <개정 2014. 12. 23., 2020. 12. 1.>

[전문개정 2012. 12. 27.]

제9조의2(간이스프링클러설비 설치의 지원) ① 법 제9조제6항에 따른 간이스프링클러설비 설치 비용을 지원받으려는 다중이용업주는 해당 다중이용업소의 소재지를 관할하는 소방서장에게 비용 지원을 신청해야 한다.

② 제1항에 따라 신청을 받은 소방서장은 소방본부장에게 신청 내용의 검토를 요청하고, 검토 요청을 받은 소방본부장은 해당 다중이용업소의 영업장이 지원 대상에 해당하는지 등을 검토하여 그 결과를 소방서장에게 통보해야 한다.

③ 제1항 및 제2항에서 규정한 사항 외에 간이스프링클러설비 설치 비용의 지원 기준ㆍ방법 및 절차 등에 관하여 필요한 사항은 소방청장이 정하여 고시한다.

[본조신설 2020. 12. 1.]

[종전 제9조의2는 제9조의3으로 이동 <2020. 12. 1.>]

제9조의3(화재배상책임보험의 보험금액) ① 법 제13조의2제1항에 따라 다중이용업주 및 다중이용업을 하려는 자가 가입하여야 하는 화재배상책임보험은 다음 각 호의 기준을 충족하는 것이어야 한다. <개정 2019. 4. 2.>

1. 사망의 경우: 피해자 1명당 1억5천만원의 범위에서 피해자에게 발생한 손해액을 지급할 것. 다만, 그 손해액이 2천만원 미만인 경우에는 2천만원으로 한다.
2. 부상의 경우: 피해자 1명당 별표 2에서 정하는 금액의 범위에서 피해자에게 발생한 손해액을 지급할 것
3. 부상에 대한 치료를 마친 후 더 이상의 치료효과를 기대할 수 없고 그 증상이 고정된 상태에서 그 부상이 원인이 되어 신체의 장애(이하 "후유장애"라 한다)가 생긴 경우: 피해자 1명당 별표 3에서 정하는 금액의 범위에서 피해자에게 발생한 손해액을 지급할 것
4. 재산상 손해의 경우: 사고 1건당 10억원의 범위에서 피해자에게 발생한 손해액을 지급할 것

② 제1항에 따른 화재배상책임보험은 하나의 사고로 제1항제1호부터 제3호까지 중 둘 이상에 해당하게 된 경우 다음 각 호의 기준을 충족하는 것이어야 한다.

1. 부상당한 사람이 치료 중 그 부상이 원인이 되어 사망한 경우: 피해자 1명당 제1항제1호에 따른 금액과 제1항제2호에 따른 금액을 더한 금액을 지급할 것
2. 부상당한 사람에게 후유장애가 생긴 경우: 피해자 1명당 제1항제2호에 따른 금액과 제1항제3호에 따른 금액을 더한 금액을 지급할 것
3. 제1항제3호에 따른 금액을 지급한 후 그 부상이 원인이 되어 사망한 경우: 피해자 1명당 제1항제1호에 따른 금액에서 제1항제3호에 따른 금액 중 사망한 날 이후에 해당하는 손해액을 뺀 금액을 지급할 것

[본조신설 2012. 12. 27.]
[제9조의2에서 이동, 종전 제9조의3은 제9조의4로 이동 <2020. 12. 1.>]

제9조의4(화재배상책임보험의 보험요율 차등 적용 등) ① 법 제13조의2제4항에서 "다중이용업소의 업종 및 면적 등 대통령령으로 정하는 사항"이란 다음 각 호의 사항을 말한다. <개정 2022. 3. 15.>
1. 해당 다중이용업소가 속한 업종의 화재발생빈도
2. 해당 다중이용업소의 영업장 면적
3. 법 제15조제1항에 따른 화재위험평가 결과
4. 법 제20조제1항에 따라 공개된 법령위반업소에 해당하는지 여부
5. 법 제21조제1항에 따라 공표된 안전관리우수업소에 해당하는지 여부

② 소방청장은 법 제13조의2제3항에 따라 보험회사가 보험요율을 차등 적용하는 데 활용할 수 있도록 다음 각 호의 자료를 매년 1월 31일까지 「보험업법」 제176조에 따른 보험요율 산출기관에 제공해야 한다.<개정 2017. 7. 26., 2022. 3. 15.>
1. 법 제15조제1항에 따른 화재위험평가 결과
2. 법 제20조제1항에 따른 법령위반업소 현황
3. 법 제21조제1항에 따른 안전관리우수업소 현황

[본조신설 2016. 7. 26.]
[제9조의3에서 이동, 종전 제9조의4는 제9조의5로 이동 <2020. 12. 1.>]

제9조의5(화재배상책임보험 계약의 체결 거부) 법 제13조의5제1항 단서에서 "대통령령으로 정하는 경우"란 다중이용업주가 화재배상책임보험 청약 당시 보험회사가 요청한 안전시설등의 유지·관리에 관한 사항 등 화재 발생 위험에 관한 중요한 사항을 알리지 아니하거나 거짓으로 알린 경우를 말한다.
[본조신설 2012. 12. 27.]
[제9조의4에서 이동 <2020. 12. 1.>]

제9조의6(다중이용업주의 안전사고 보고대상 등) ① 법 제14조의2제1항제4호에서 "대통령령으로 정하는 사고"란 법 제9조제1항에 따라 설치·유지하는 안전시설등 중 행정안전부령으로 정하는 비상구에서 사람이 추락한 사고를 말한다.
② 다중이용업주가 법 제14조의2제1항에 따라 안전사고 발생 사실을 보고하는 경우에는 사고 개요 및 피해 상황을 전화·팩스 또는 정보통신망 등으로 보고하는 방법으로 한다.
[본조신설 2021. 7. 6.]

제10조(화재위험평가의 대상기준) 법 제15조제1항제1호에 따른 화재위험평가대상은 도로로 둘러싸인 일단(一團)의 지역의 중심지점을 기준으로 한다.

제11조(화재안전등급) ① 법 제15조제2항에서 "대통령령으로 정하는 기준 미만인 경우"란 별표 4의 디(D) 등급 또는 이(E) 등급인 경우를 말한다. <개정 2012. 12. 27., 2023. 12. 12.>

②제1항에 따른 화재안전등급의 산정기준ㆍ방법 등은 소방청장이 정하여 고시한다.<개정 2014. 11. 19., 2017. 7. 26., 2023. 12. 12.>
[제목개정 2023. 12. 12.]

제12조(손실보상) ①법 제15조제3항에 따라 소방청장ㆍ소방본부장 또는 소방서장이 손실을 보상하는 경우에는 법 제15조제2항에 따른 명령으로 인하여 생긴 손실을 시가로 보상해야 한다. <개정 2014. 11. 19., 2017. 7. 26.>
②제1항에 따른 손실보상에 관하여는 소방청장ㆍ소방본부장 또는 소방서장과 손실을 입은 자가 협의해야 한다.<개정 2014. 11. 19., 2017. 7. 26.>
③제2항에 따른 보상금액에 관한 협의가 성립되지 아니한 경우에는 소방청장ㆍ소방본부장 또는 소방서장은 그 보상금액을 지급하여야 한다. 다만, 보상금액의 수령을 거부하거나 수령할 자가 불분명한 경우에는 그 보상금액을 공탁하고 이 사실을 통지하여야 한다.<개정 2014. 11. 19., 2017. 7. 26.>
④제3항에 따른 보상금의 지급 또는 공탁의 통지에 불복하는 자는 지급 또는 공탁의 통지를 받은 날부터 30일 이내에 행정안전부령으로 정하는 바에 따라 「공익사업을 위한 토지 등의 취득 및 보상에 관한 법률」 제49조에 따른 중앙토지수용위원회에 재결(裁決)을 신청할 수 있다.<개정 2008. 12. 24., 2013. 3. 23., 2014. 11. 19., 2017. 7. 26.>
⑤제1항에 따른 손실보상의 범위, 협의절차, 방법 등에 관하여 필요한 사항은 「공익사업을 위한 토지 등의 취득 및 보상에 관한 법률」이 정하는 바에 따른다.

제13조(안전시설등의 설치 일부 면제 등) 법 제15조제4항 및 제5항에서 "대통령령으로 정하는 기준 이상인 다중이용업소"란 각각 별표 4의 에이(A) 등급인 다중이용업소를 말한다. <개정 2023. 12. 12.>
[전문개정 2012. 12. 27.]
[제목개정 2023. 12. 12.]

제14조(화재위험평가 대행자의 등록요건) 법 제15조제6항에 따라 화재위험평가를 대행하려는 자는 법 제16조제1항에 따라 별표 5에서 정하는 기술인력ㆍ시설 및 장비를 갖추고 화재위험평가 대행자(이하 "평가대행자"라 한다)로 등록해야 한다. <개정 2023. 12. 12.>
[전문개정 2021. 7. 6.]

제15조(평가대행자의 등록사항 변경신청) ①법 제16조제1항 후단에서 "대통령령으로 정하는 중요 사항"이라 함은 다음 각 호의 사항을 말한다. <개정 2023. 12. 12.>
1. 대표자
2. 사무소의 소재지
3. 평가대행자의 명칭이나 상호
4. 기술인력의 보유현황

②평가대행자는 제1항 각 호의 어느 하나에 해당하는 변경사유가 발생하면 변경사유가 발생한 날부터 30일 이내에 행정안전부령으로 정하는 서류를 첨부하여 행정안전부령으로 정하는 바에 따라 소방청장에게 변경등록을 해야 한다.<개정 2008. 12. 24., 2013. 3. 23., 2014. 11. 19., 2017. 7. 26.>

[제목개정 2021. 7. 6.]

제15조의2(평가대행자의 결격사유) 법 제16조제2항제3호에서 "심신상실자, 알코올 중독자 등 대통령령으로 정하는 정신적 제약이 있는 자"란 다음 각 호의 사람을 말한다.

1. 심신상실자
2. 알코올ㆍ마약ㆍ대마 또는 향정신성의약품 관련 장애로 평가대행자의 업무를 정상적으로 수행할 수 없다고 해당 분야의 전문의가 인정하는 사람
3. 「치매관리법」 제2조제1호에 따른 치매, 조현병ㆍ조현정동장애ㆍ양극성 정동장애(조울병)ㆍ재발성 우울장애 등의 정신질환이나 정신 발육지연, 뇌전증으로 평가대행자의 업무를 정상적으로 수행할 수 없다고 해당 분야의 전문의가 인정하는 사람

[본조신설 2021. 7. 6.]

제16조(평가대행자의 등록 등의 공고) 소방청장은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 이를 소방청 인터넷 홈페이지 등에 공고해야 한다. <개정 2014. 11. 19., 2017. 7. 26.>

1. 평가대행자로 등록한 경우
2. 법 제16조제4항에 따른 업무의 폐지신고를 받은 경우
3. 법 제17조제1항에 따라 등록을 취소한 경우

[제목개정 2021. 7. 6.]

제17조(조치명령 미이행업소 공개사항의 제한) 법 제20조제1항에 따른 조치명령 미이행업소의 공개가 제3자의 법익을 침해하는 경우에는 제3자와 관련된 사실을 공개하여서는 아니 된다.

제18조(조치명령 미이행업소의 공개사항 등) ①법 제20조제1항에 따라 소방청장ㆍ소방본부장 또는 소방서장이 조치명령 미이행업소를 공개하려면 공개내용과 공개방법 등을 그 업소의 관계인(영업주와 소속 종업원을 말한다)에게 미리 알려야 한다. <개정 2014. 11. 19., 2017. 7. 26.>

②법 제20조제1항에 따라 조치명령 미이행업소를 공개할 때에는 다음 각 호의 사항을 포함해야 하며, 공개기간은 그 업소가 조치명령을 이행하지 아니한 때부터 조치명령을 이행할 때까지로 한다.<개정 2014. 11. 19., 2017. 7. 26.>

1. 미이행업소명
2. 미이행업소의 주소
3. 소방청장ㆍ소방본부장 또는 소방서장이 조치한 내용
4. 미이행의 횟수

③소방청장ㆍ소방본부장 또는 소방서장은 제2항에 따른 사항을 다음 각 호의 2개 이상의 매체에 공개한다.<개정 2014. 11. 19., 2017. 7. 26.>

1. 관보 또는 시ㆍ도의 공보
2. 소방청, 시ㆍ도 소방본부 또는 소방서의 인터넷 홈페이지
3. 중앙일간지 신문 또는 해당 지역 일간지 신문
4. 유선방송
5. 반상회보(班常會報)
6. 시ㆍ군ㆍ구청 소식지(시ㆍ군ㆍ구청에서 지역 주민들에게 무료로 배포하는 소식지를 말한다)

④소방청장, 소방본부장 또는 소방서장은 제3항제2호에 따라 소방청, 소방본부 또는 소방서의 인터넷 홈페이지에 공개한 경우로서 다중이용업주가 사후에 법 제9조제2항 또는 법 제15조제2항에 따른 조치명령을 이행한 경우에는 이를 확인한 날부터 2일 이내에 공개내용을 해당 인터넷 홈페이지에서 삭제해야 한다.<개정 2014. 11. 19., 2017. 7. 26.>

제18조의2(화재안전조사 결과 공개사항 등) ① 법 제20조의2제1항제4호에서 “ 대통령령으로 정하는 사항 ” 이란 다음 각 호의 사항을 말한다.

1. 법 제8조에 따른 소방안전교육 이수 현황
2. 법 제13조제1항에 따른 안전시설등에 대한 정기점검 결과
3. 법 제13조의2에 따른 화재배상책임보험 가입 현황

② 법 제20조의2제1항에 따른 화재안전조사 결과의 공개는 해당 조사를 실시한 날부터 30일 이내에 소방청, 시ㆍ도 소방본부 또는 소방서의 인터넷 홈페이지에 60일 이내의 기간 동안 게시하는 방법으로 한다.<개정 2023. 12. 12.>

③ 제2항에 따른 화재안전조사 결과의 공개가 제3자의 법익을 침해할 우려가 있는 경우에는 제3자와 관련된 사실을 공개해서는 안 된다.<개정 2023. 12. 12.>

[본조신설 2021. 7. 6.]

[제목개정 2023. 12. 12.]

제19조(안전관리우수업소) 법 제21조제1항에 따른 안전관리우수업소(이하 “ 안전관리우수업소 ” 라 한다)의 요건은 다음 각 호와 같다. <개정 2016. 1. 19., 2022. 11. 29.>

1. 공표일 기준으로 최근 3년 동안 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 제16조제1항 각 호의 위반행위가 없을 것
2. 공표일 기준으로 최근 3년 동안 소방ㆍ건축ㆍ전기 및 가스 관련 법령 위반 사실이 없을 것
3. 공표일 기준으로 최근 3년 동안 화재 발생 사실이 없을 것
4. 자체계획을 수립하여 종업원의 소방교육 또는 소방훈련을 정기적으로 실시하고 공표일 기준으로 최근 3년 동안 그 기록을 보관하고 있을 것

제20조(안전관리우수업소의 공표절차 등) ①소방본부장이나 소방서장은 법 제21조제1항에 따라 안전관리우수업소를 인정하여 공표하려면 제19조 각 호의 내용을 제18조제3항제1호부터

제3호까지의 규정에서 정한 매체에 안전관리우수업소 인정 예정공고를 해야 한다.
②제1항의 공고에 따른 안전관리우수업소 인정 예정공고의 내용에 이의가 있는 사람은 안전관리우수업소 인정 예정공고일부터 20일 이내에 소방본부장이나 소방서장에게 전자우편이나 서면으로 이의신청을 할 수 있다.
③소방본부장이나 소방서장은 제2항에 따른 이의신청이 있으면 이에 대하여 조사ㆍ검토한 후, 그 결과를 이의신청을 한 당사자와 해당 다중이용업주에게 알려야 한다.
④소방본부장이나 소방서장은 법 제21조제1항에 따라 안전관리우수업소를 인정하여 공표하려는 경우에는 공표일부터 2년의 범위에서 안전관리우수업소표지 사용기간을 정하여 공표해야 한다.

제21조(안전관리우수업소의 표지 등) ①소방본부장이나 소방서장은 안전관리우수업소에 대하여 안전관리우수업소 표지를 내준 날부터 2년마다 정기적으로 심사를 하여 위반사항이 없는 경우에는 안전관리우수업소표지를 갱신하여 내줘야 한다.
②제1항에 따른 정기심사와 안전관리우수업소표지 갱신절차에 관하여 필요한 사항은 행정안전부령으로 정한다.<개정 2008. 12. 24., 2013. 3. 23., 2014. 11. 19., 2017. 7. 26.>

제22조(다중이용업주의 신청에 의한 안전관리우수업소 공표 등) ①다중이용업주는 그 영업장이 제19조의 안전관리우수업소 요건에 해당되면 소방본부장이나 소방서장에게 안전관리우수업소로 인정해 줄 것을 신청할 수 있다.
②소방본부장이나 소방서장은 제1항에 따라 신청을 받은 다중이용업소를 안전관리우수업소로 인정하려면 제20조 및 제21조에 따라 해당 업소에 그 사실을 통보하고 공표해야 한다.
③제1항에 따른 안전관리우수업소의 공표 신청절차 등에 관하여 필요한 사항은 행정안전부령으로 정한다.<개정 2008. 12. 24., 2013. 3. 23., 2014. 11. 19., 2017. 7. 26.>

제22조의2(민감정보 및 고유식별정보의 처리) ① 소방청장, 소방본부장 또는 소방서장은 다음 각 호의 사무를 수행하기 위하여 불가피한 경우 「개인정보 보호법」 제23조에 따른 건강에 관한 정보(제6호부터 제8호까지의 사무로 한정한다), 같은 법 시행령 제19조제1호 또는 제4호에 따른 주민등록번호 또는 외국인등록번호가 포함된 자료를 처리할 수 있다. <개정 2014. 11. 19., 2017. 7. 26., 2021. 7. 6., 2024. 4. 23.>
1. 법 제7조에 따른 관련 행정기관의 통보사항 처리에 관한 사무
2. 법 제8조에 따른 소방안전교육에 관한 사무
3. 법 제9조에 따른 다중이용업소의 안전관리기준 등에 관한 사무
4. 법 제13조의3에 따른 화재배상책임보험 가입 촉진 및 관리에 관한 사무
5. 법 제15조에 따른 다중이용업소에 대한 화재위험평가 등에 관한 사무
6. 법 제16조에 따른 평가대행자의 등록 등에 관한 사무
7. 법 제17조에 따른 평가대행자의 등록취소 등에 관한 사무
8. 법 제17조의2에 따른 청문에 관한 사무

9. 법 제19조에 따른 안전관리에 관한 전산시스템의 구축ㆍ운영에 관한 사무
10. 법 제20조에 따른 법령위반업소의 공개에 관한 사무
11. 법 제21조에 따른 안전관리우수업소표지 등에 관한 사무
12. 법 제26조에 따른 이행강제금 부과ㆍ징수에 관한 사무

② 법 제7조제1항에 따른 허가관청은 같은 조에 따라 다중이용업주의 성명 및 주소 등을 소방본부장 또는 소방서장에게 통보하기 위하여 불가피한 경우 「개인정보 보호법 시행령」 제19조제1호 또는 제4호에 따른 주민등록번호 또는 외국인등록번호가 포함된 자료를 처리할 수 있다.

③ 보험회사는 법 제13조의3제4항에 따라 화재배상책임보험 계약 체결 사항 등을 소방청장, 소방본부장 또는 소방서장에게 알리기 위하여 불가피한 경우 「개인정보 보호법 시행령」 제19조제1호 또는 제4호에 따른 주민등록번호 또는 외국인등록번호가 포함된 자료를 처리할 수 있다.<개정 2014. 11. 19., 2017. 7. 26.>

④ 법 제7조제1항에 따른 허가관청, 보험회사 또는 보험 관련 단체는 법 제19조제3항에 따라 소방청장으로부터 요청받은 자료 또는 정보를 제공하기 위하여 불가피한 경우 「개인정보 보호법 시행령」 제19조제1호 또는 제4호에 따른 주민등록번호 또는 외국인등록번호가 포함된 자료를 처리할 수 있다.<개정 2014. 11. 19., 2017. 7. 26.>

[본조신설 2012. 12. 27.]
[제목개정 2021. 7. 6.]

제22조의3(규제의 재검토) 소방청장은 제14조 및 별표 5에 따라 평가대행자가 갖추어야 할 기술인력ㆍ시설ㆍ장비 기준에 대하여 2017년 1월 1일을 기준으로 3년마다(매 3년이 되는 해의 1월 1일 전까지를 말한다) 그 타당성을 검토하여 개선 등의 조치를 해야 한다.
[전문개정 2026. 3. 24.]

제23조(과태료 부과기준) 법 제25조제1항에 따른 과태료의 부과기준은 별표 6과 같다. <개정 2012. 12. 27.>
[전문개정 2008. 12. 24.]

제24조(이행강제금의 부과ㆍ징수) ①법 제26조제7항에 따른 이행강제금의 부과기준은 별표 7과 같다. <개정 2012. 12. 27.>

②이행강제금의 부과ㆍ징수절차는 행정안전부령으로 정한다.<개정 2008. 12. 24., 2013. 3. 23., 2014. 11. 19., 2017. 7. 26.>

부칙 <제19954호,2007. 3. 23.>

제1조 (시행일) 이 영은 2007년 3월 25일부터 시행한다.

제2조 (영업장 내부 통로 및 창문 설치에 관한 적용례) 제9조제2호의 영업장 내부 통로 및 창문에 관한 사항은 2007년 3월 25일 이후 영업을 시작하거나 세무서에 사업자등록을 신청하는

영업부터 적용한다.

제3조 (다중이용업소의 안전시설등의 설치에 관한 경과조치) 대통령령제18404호 소방시설 설치유지 및 안전관리에 관한 법률 시행령중개정령 시행 당시 영업허가 등을 받아 제2조에 따른 다중이용업을 하던 그 영업의 관계인은 2007년 5월 30일까지 안전시설등(제9조제2호의 영업장 내부 통로 및 창문은 제외한다)을 설치해야 한다. 다만, 소방방재청장이 건축물의 구조상 비상구를 설치할 수 없다고 인정하여 고시하는 경우로서 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 시설을 설치한 경우에는 비상구를 설치한 것으로 본다.

1. 법 제10조제1항에 따라 실내장식물을 불연재료(부연재료)나 준불연재료로 설치해야 하는 다중이용업소가 그 실내장식물 면적(천장과 벽을 합한 면적을 말한다)의 10분의 9 이상을 불연재료나 준불연재료로 설치한 경우
2. 법 제9조제1항에 따라 행정자치부령으로 정하는 기준에 맞추어 간이스프링클러설비를 설치한 경우

제4조 (재건축ㆍ재개발 및 도시계획에 의한 수용지역에 있는 다중이용업에 대한 안전시설등의 설치에 관한 경과조치) 「도시 및 주거환경정비법」 제2조제2호 각 목에 따른 주거환경개선사업ㆍ주택재개발사업ㆍ주택재건축사업ㆍ도시환경정비사업의 수용지역에 있는 다중이용업소가 2007년 12월 31일까지 철거가 확정된 경우로서 구획된 실(室)이 있는 경우 각 실(室)마다 자동확산소화기 및 단독경보형감지기를 설치한 경우에는 부칙 제3조 본문에 불구하고 다음 각 호의 설비 등의 설치를 철거 시까지 유예할 수 있다.

1. 비상구
2. 간이스프링클러설비
3. 방염물품(방염물품)에 대한 방염 처리

제5조 (다른 법령의 개정) ①건축법 시행령 일부를 다음과 같이 개정한다.

제61조제6호중 “「소방시설설치유지 및 안전관리에 관한 법률 시행령」 제13조”를 “「다중이용업소의 안전관리에 관한 특별법 시행령」 제2조”로 하고, 제119조제1항제2호 단서중 “「소방시설 설치유지 및 안전관리에 관한 법률 시행령」 제14조”를 “「다중이용업소의 안전관리에 관한 특별법 시행령」 제9조”로 한다.

②다중이용시설 등의 실내공기질 관리법 시행령 일부를 다음과 같이 개정한다.

제2조제2항제5호 및 제6호를 각각 다음과 같이 한다.

5. 「다중이용업소의 안전관리에 관한 특별법 시행령」 제2조제4호나목에 따른 목욕장업 중 영업시설의 연면적이 1천 제곱미터 이상인 시설
6. 「다중이용업소의 안전관리에 관한 특별법 시행령」 제2조제7호에 따른 산후조리원업 중 영업시설의 연면적이 500제곱미터 이상인 시설

③소방시설 설치유지 및 안전관리에 관한 법률 시행령 일부를 다음과 같이 개정한다.

제2조제3호ㆍ제4호, 제4조, 제13조, 제14조 및 대통령령 제18404호 소방시설 설치유지 및 안전관리에 관한 법률 시행령중개정령 부칙 제2조를 각각 삭제하고, 제19조제3호중 “법 제8조제1항”을 “「다중이용업소의 안전관리에 관한 특별법」 제2조제1항제1호”로 한다.

④소방기본법 시행령 일부를 다음과 같이 개정한다.

별표 1 난로 내용란 제3호가목중 “「소방시설 설치유지 및 안전관리에 관한 법률」 제8조”를 “「다중이용업소의 안전관리에 관한 특별법」 제2조제1항제1호”로 한다.

제6조 (다른 법령과의 관계) 이 영 시행 당시 다른 법령에서 「소방시설 설치유지 및 안전관리에 관한 법률 시행령」 또는 그 규정을 인용한 경우에 이 영 가운데 그에 해당하는 규정이 있으면 종전의 규정을 갈음하여 이 영 또는 이 영의 해당 규정을 인용한 것으로 본다.

부칙 <제21098호,2008. 10. 29.>(건축법 시행령)

제1조(시행일) 이 영은 공포한 날부터 시행한다. <단서 생략>

제2조 및 제3조 생략

제4조(다른 법령의 개정) ① 부터 ⑤ 까지 생략

⑥ 다중이용업소의 안전관리에 관한 특별법 시행령 일부를 다음과 같이 개정한다.

제3조 각 호 외의 부분 단서에서 “「건축법」 제43조”를 “「건축법」 제52조”로 한다.

⑦ 부터3* 까지 생략

부칙 <제21176호,2008. 12. 24.>

제1조(시행일) 이 영은 공포한 날부터 시행한다.

제2조(경과조치) 이 영 시행 전의 행위에 대하여 과태료를 적용할 때에는 종전의 규정에 따른다.

부칙 <제21600호,2009. 7. 1.>

이 영은 2009년 7월 8일부터 시행한다.

부칙 <제21676호,2009. 8. 6.>(식품위생법 시행령)

제1조(시행일) 이 영은 2009년 8월 7일부터 시행한다. <단서 생략>

제2조 및 제3조 생략

제4조(다른 법령의 개정) ① 및 ② 생략

③ 다중이용업소의 안전관리에 관한 특별법 시행령 일부를 다음과 같이 개정한다.

제2조제1호 각 목 외의 부분 중 “「식품위생법 시행령」 제7조제8호”를 “「식품위생법 시행령」 제21조제8호”로 한다.

④ 부터1^ 까지 생략

제5조 생략

부칙 <제22331호,2010. 8. 11.>

제1조(시행일) 이 영은 공포 후 3개월이 경과한 날부터 시행한다.

제2조(간이스프링클러설비 설치 대상 확대에 따른 적용례) 제9조제1항제1호가목 후단 및 같은 조 제2항 단서의 개정규정은 이 영 시행 후 영업을 개시하기 위하여 안전시설등의 설치를 신고하거나, 실내장식물을 설치ㆍ교체하거나 내부구조를 변경(영업장의 면적의 증감, 영업장의 구획된 실의 증감 또는 내부통로 구조의 변경을 말한다. 이하 같다)하는 영업장부터 적용한다. 다만, 이 영 시행 당시 권총사격장업을 하던 업주 또는 관계인에 대해서는 부칙 제3조제1항에 따른다.

제3조(안전시설등의 설치와 실내장식물 변경에 관한 경과조치) ① 이 영 시행 당시 제2조제7호의3에 따른 권총사격장을 하던 업주 또는 관계인은 2011년 3월 31일까지 제9조제1항에 따른 안전시설등을 설치하여야 하며, 법 제10조에 따라 실내장식물을 설치 또는 교체하여야 한다.

② 이 영 시행 당시 제2조제7호의4에 따른 골프 연습장 및 같은 조 제7호의5에 따른 안마시술소에 설치된 실내장식물은 법 제10조에 따라 적합하게 설치된 것으로 본다.

③ 이 영 시행 당시 제2조제7호의4에 따른 골프 연습장업 및 같은 조 제7호의5에 따른 안마시술소업을 하던 업주 또는 관계인은 이 영 시행일까지 제9조제1항에 따른 안전시설등을 설치하여야 한다. 다만, 제9조제1항제1호가목에 따른 간이스프링클러설비는 이 영 시행 후 최초로 실내장식물을 설치ㆍ교체하거나 내부구조를 변경하는 때에, 제9조제1항제1호라목에 따른 방화시설은 이 영 시행 후 최초로 내부구조를 변경하는 때에 설치할 수 있다.

④ 제1항 및 제3항에 불구하고 소방방재청장이 건축물의 구조상 제9조제1항제1호라목에 따른 비상구를 설치할 수 없다고 인정하여 고시하는 경우로서 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 시설을 설치하는 경우에는 비상구를 설치한 것으로 본다.

1. 법 제10조제1항에 따라 실내장식물을 불연재료 또는 준불연재료로 설치(천장과 벽을 합한 실내장식물의 면적이 10분의 9 이상인 경우에 한정한다)한 경우
2. 법 제9조제1항에 따라 행정안전부령으로 정하는 기준에 맞추어 간이스프링클러설비를 설치한 경우

부칙 <제22724호,2011. 3. 29.>

제1조(시행일) 이 영은 공포한 날부터 시행한다.

제2조(과태료에 관한 경과조치) ① 이 영 시행 전의 위반행위에 대하여 과태료의 부과기준을 적용할 때에는 별표 3의 개정규정에도 불구하고 종전의 규정에 따른다.

② 이 영 시행 전의 위반행위로 받은 과태료 부과처분은 별표 3의 개정규정에 따른 위반행위 횟수 산정에 포함하지 아니한다.

부칙 <제23570호,2012. 1. 31.>(사격 및 사격장 안전관리에 관한 법률 시행령)

제1조(시행일) 이 영은 2012년 2월 5일부터 시행한다. <단서 생략>

제2조 생략

제3조(다른 법령의 개정) ① 다중이용업소의 안전관리에 관한 특별법 시행령 일부를 다음과 같이 개정한다.

제2조제7호의3 중 " 「사격 및 사격장 단속법 시행령」 제2조제1항 "을 " 「사격 및 사격장 안전관리에 관한 법률 시행령」 제2조제1항 및 별표 1 "로, " 옥내사격장 "을 " 실내사격장 "으로, " 같은 조 제2항 "을 " 같은 조 제1항 "으로 한다.

② 및 ③ 생략

제4조 생략

부칙 <제23571호,2012. 1. 31.>(소방시설 설치ㆍ유지 및 안전관리에 관한 법률 시행령)

제1조(시행일) 이 영은 2012년 2월 5일부터 시행한다.

제2조 부터 제5조까지 생략

제6조(다른 법령의 개정) ① 다중이용업소의 안전관리에 관한 특별법 시행령 일부를 다음과 같이 개정한다.

별표 3 제2호사목의 위반행위란 중 " 방화관리업무 "를 " 소방안전관리 업무 "로 한다.

별표 4 제2호 2.의 위반행위란 가부터 다까지 외의 부분 중 " 개수명령 "을 " 소방특별조사 조치명령 "으로 한다.

②부터 ④까지 생략

제7조 생략

부칙 <제24257호,2012. 12. 27.>

제1조(시행일) 이 영은 2013년 2월 23일부터 시행한다.

제2조(안전시설등의 설치에 관한 적용례) 제9조 및 별표 1의 개정규정은 이 영 시행 후 법 제9조제3항제1호 또는 제2호에 따라 안전시설등의 설치신고를 하거나 내부구조 변경신고를 하는 영업장부터 적용한다.

부칙 <제24417호,2013. 3. 23.>(소방방재청과 그 소속기관 직제)

제1조(시행일) 이 영은 공포한 날부터 시행한다. <단서 생략>

제2조 생략

제3조(다른 법령의 개정) ① 및 ② 생략

③ 다중이용업소의 안전관리에 관한 특별법 시행령 일부를 다음과 같이 개정한다.

제2조제8호, 제12조제4항, 제15조제2항, 제21조제2항, 제22조제3항 및 제24조제2항 중 “ 행정안전부령 ”을 각각 “ 안전행정부령 ”으로 한다.

④부터2# 까지 생략

부칙 <제24863호,2013. 11. 20.>

제1조(시행일) 이 영은 공포한 날부터 시행한다.

제2조(피난유도선 등 설치에 관한 적용례) 별표 1의 제1호다목2) 및 제3호나목의 개정규정은 이 영 시행 후 법 제9조제3항제1호 또는 제2호에 따라 안전시설등의 설치신고를 하거나 내부구조 변경신고를 하는 영업장부터 적용한다.

제3조(복합영상물제공업의 안전시설 등에 관한 경과조치) ① 제2조제2호의 개정규정에 따른 복합영상물제공업의 업소로서 이 영 시행 당시 법률 제11314호 영화 및 비디오물의 진흥에 관한 법률 일부개정법률 부칙 제4조에 따라 종전의 비디오물감상실업 및 복합유통게임제공업을 복합영상물제공업으로 변경하여 등록한 업소의 영업장에 종전의 규정에 따라 설치된 안전시설등과 실내장식물은 법 제9조제1항 및 제10조에 따라 적합하게 설치된 것으로 본다.

② 이 영 시행 당시 제2조제2호의 개정규정에 따른 복합영상물제공업을 하고 있는 자(법률 제11314호 영화 및 비디오물의 진흥에 관한 법률 일부개정법률 부칙 제4조에 따라 종전의 비디오물감상실업 및 복합유통게임제공업을 복합영상물제공업으로 변경하여 등록한 자는 제외한다)는 이 영 시행 후 3개월 이내에 법 제9조제1항 및 제10조에 따른 안전시설등과 실내장식물을 설치하여야 한다.

제4조(학원의 안전시설 등에 관한 경과조치) ① 하나의 건축물에 제2조제2호의 개정규정에 따른 복합영상물제공업의 업소(이 영 시행 당시 법률 제11314호 영화 및 비디오물의 진흥에 관한 법률 일부개정법률 부칙 제4조에 따라 종전의 비디오물감상실업 및 복합유통게임제공업을 복합영상물제공업으로 변경하여 등록한 업소를 말한다)와 학원이 함께 있는 경우로서 제2조제3호나목(3)에 해당하는 학원의 영업장에 종전의 규정에 따라 설치된 안전시설등과 실내장식물은 법 제9조제1항 및 제10조에 따라 적합하게 설치된 것으로 본다.

② 제2조제3호나목(3)에 해당하는 학원으로서 그 건축물에 제2조제2호의 개정규정에 따른 복합영상물제공업의 업소(법률 제11314호 영화 및 비디오물의 진흥에 관한 법률 일부개정법률 부칙 제4조에 따라 종전의 비디오물감상실업 및 복합유통게임제공업을 복합영상물제공업으로 변경하여 등록한 경우는 제외한다)가 함께 있는 경우 그 학원을 운영하는 자는 이 영 시행 후 3개월 이내에 법 제9조제1항 및 제10조에 따른 안전시설등과 실내장식물을 설치하여야 한다.

부칙 <제25050호,2013. 12. 30.>(행정규제기본법 개정에 따른 규제 재검토기한 설정을 위한 주택법 시행령 등 일부개정령)

이 영은 2014년 1월 1일부터 시행한다. <단서 생략>

부칙 <제25753호,2014. 11. 19.>(국민안전처와 그 소속기관 직제)

제1조(시행일) 이 영은 공포한 날부터 시행한다. 다만, 부칙 제7조에 따라 개정되는 대통령령 중 이 영 시행 전에 공포되었으나 시행일이 도래하지 아니한 대통령령을 개정한 부분은 각각 해당 대통령령의 시행일부터 시행한다.

제2조 부터 제6조까지 생략

제7조(다른 법령의 개정) ① 및 ② 생략

③ 다중이용업소의 안전관리에 관한 특별법 시행령 일부를 다음과 같이 개정한다.

제2조제8호, 제4조제1항부터 제3항까지, 제7조제1항ㆍ제2항, 제8조제1항, 제11조제2항, 제12조제1항ㆍ제2항, 같은 조 제3항 본문, 제15조제2항, 제16조 각 호 외의 부분, 제18조제1항, 같은 조 제2항제3호, 같은 조 제3항 각 호 외의 부분, 같은 조 제4항, 제22조의2제1항 각 호 외의 부분, 같은 조 제3항ㆍ제4항 및 제22조의3 각 호 외의 부분 중 "소방방재청장"을 각각 "국민안전처장관"으로 한다.

제2조제8호, 제12조제4항, 제15조제2항, 제21조제2항, 제22조제3항 및 제24조제2항 중 "안전행정부령"을 각각 "총리령"으로 한다.

제16조 각 호 외의 부분, 제18조제3항제2호 및 같은 조 제4항 중 "소방방재청"을 각각 "국민안전처"로 한다.

④부터3# 까지 생략

부칙 <제25886호,2014. 12. 23.>

이 영은 2015년 1월 8일부터 시행한다. 다만, 제22조의3의 개정규정은 2015년 1월 1일부터 시행한다.

부칙 <제26688호,2015. 11. 30.>

제1조(시행일) 이 영은 2016년 1월 21일부터 시행한다.

제2조(화재배상책임보험 미가입에 따른 과태료 부과에 관한 경과조치) 이 영 시행 전에 법 제13조의2에 따라 화재배상책임보험에 가입(재가입을 포함한다)하여야 하는 경우에는 별표 6 제2호자목의 개정규정에도 불구하고 종전의 규정에 따른다.

부칙 <제26916호,2016. 1. 19.>(화재예방, 소방시설 설치ㆍ유지 및 안전관리에 관한 법률 시행령)

제1조(시행일) 이 영은 2016년 1월 21일부터 시행한다. <단서 생략>

제2조 생략

제3조(다른 법령의 개정) ①부터 ③까지 생략

④ 다중이용업소의 안전관리에 관한 특별법 시행령 일부를 다음과 같이 개정한다.

제2조제3호가목 및 제3조의2 중 "「소방시설 설치ㆍ유지 및 안전관리에 관한 법률 시행령」"을 각각 "「화재예방, 소방시설 설치ㆍ유지 및 안전관리에 관한 법률 시행령」"으로 한다.

제19조제1호 중 「소방시설 설치ㆍ유지 및 안전관리에 관한 법률」을 「화재예방, 소방시설 설치ㆍ유지 및 안전관리에 관한 법률」로 한다.

⑤부터 ⑦까지 생략

제4조 생략

부칙 <제27299호,2016. 6. 30.>(행정규제 정비를 위한 개발제한구역의 지정 및 관리에 관한 특별조치법 시행령 등 일부개정령)

제1조(시행일) 이 영은 2016년 7월 1일부터 시행한다. <단서 생략>

제2조 부터 제10조까지 생략

제11조(「다중이용업소의 안전관리에 관한 특별법 시행령」 개정에 관한 경과조치) 이 영 시행 전의 위반행위로 받은 과태료 부과처분은 별표 6의 개정규정에 따른 위반행위의 횟수 산정에 포함하지 아니한다.

제12조 부터 제15조까지 생략

부칙 <제27395호,2016. 7. 26.>

이 영은 2016년 7월 28일부터 시행한다.

부칙 <제27751호,2016. 12. 30.>(규제 재검토기한 설정 등을 위한 가맹사업거래의 공정화에 관한 법률 시행령 등 일부개정령)

제1조(시행일) 이 영은 2017년 1월 1일부터 시행한다. <단서 생략>

제2조 부터 제12조까지 생략

부칙 <제28216호,2017. 7. 26.>(소방청과 그 소속기관 직제)

제1조(시행일) 이 영은 공포한 날부터 시행한다. 다만, 부칙 제3조에 따라 개정되는 대통령령 중 이 영 시행 전에 공포되었으나 시행일이 도래하지 아니한 대통령령을 개정한 부분은 각각 해당 대통령령의 시행일부터 시행한다.

제2조 생략

제3조(다른 법령의 개정) ① 생략

② 다중이용업소의 안전관리에 관한 특별법 시행령 일부를 다음과 같이 개정한다.

제2조제8호 중 "국민안전처장관이 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 총리령"을 "행정안전부령"으로 하고, 같은 호에 후단을 다음과 같이 신설한다.

이 경우 소방청장은 관계 중앙행정기관의 장과 미리 협의하여야 한다.

제4조제1항부터 제3항까지, 제7조제1항·제2항, 제8조제1항, 제9조의3제2항 각 호 외의 부분, 제11조제2항, 제12조제1항·제2항, 같은 조 제3항 본문, 제15조제2항, 제16조 각 호 외의 부분, 제18조제1항, 같은 조 제2항제3호, 같은 조 제3항 각 호 외의 부분, 같은 조 제4항, 제22조의2제1항 각 호 외의 부분, 같은 조 제3항·제4항 및 제22조의3 각 호 외의 부분 중 "국민안전처장관"을 각각 "소방청장"으로 한다.

제12조제4항, 제15조제2항, 제21조제2항, 제22조제3항 및 제24조제2항 중 "총리령"을 각각 "행정안전부령"으로 한다.

제16조 각 호 외의 부분, 제18조제3항제2호 및 같은 조 제4항 중 "국민안전처"를 각각 "소방청"으로 한다.

③부터1^ 까지 생략

부칙 <제29037호,2018. 7. 10.>

제1조(시행일) 이 영은 공포한 날부터 시행한다.

제2조(피난유도선 및 영업장 내부 피난통로의 설치·유지에 관한 적용례) 별표 1의2 제1호다목2) 및 같은 표 제3호의 개정규정은 이 영 시행 이후 법 제9조제3항제1호 또는 제2호에 따라 안전시설등의 설치 신고 또는 내부구조 변경 신고를 하는 영업장부터 적용한다.

제3조(피난유도선 및 영업장 내부 피난통로의 설치·유지에 관한 경과조치) ① 이 영 시행 전에 종전의 별표 1의2 제1호다목2)에 따라 피난유도선의 설치·유지 대상이 아닌 영업장에 대해서는 별표 1의2 제1호다목2)의 개정규정에도 불구하고 종전의 규정에 따른다. 다만, 이 영 시행 이후 법 제9조제3항제2호에 따라 내부구조 변경 신고를 하는 영업장의 경우는 제외한다.

② 이 영 시행 전에 종전의 별표 1의2 제3호에 따라 피난통로의 설치·유지 대상이 아닌 영업장에 대해서는 별표 1의2 제3호의 개정규정에도 불구하고 종전의 규정에 따른다.

부칙 <제29674호,2019. 4. 2.>

제1조(시행일) 이 영은 공포 후 3개월이 경과한 날부터 시행한다. 다만, 별표 6 제2호의 개정규정(같은 호 차목의 개정규정은 제외한다)은 공포한 날부터 시행하고, 제9조의2제1항 각 호 외의 부분 및 별표 6 제2호차목의 개정규정은 2019년 4월 17일부터 시행한다.

제2조(화재배상책임보험의 보험금액에 관한 경과조치) 이 영 시행 전에 체결된 화재배상책임보험의 보험금액에 관하여는 제9조의2제1항제1호ㆍ제4호, 별표 2 및 별표 3의 개정규정에도 불구하고 종전의 규정에 따른다. 다만, 이 영 시행 전에 체결된 화재배상책임보험을 이 영 시행 이후에 갱신하는 경우에는 제9조의2제1항제1호ㆍ제4호, 별표 2 및 별표 3의 개정규정에 따른다.

제3조(과태료의 부과기준에 관한 경과조치) 부칙 제1조 단서에 따른 시행일 전에 법 제10조제1항 및 제2항을 위반한 행위에 대하여 과태료의 부과기준을 적용할 때에는 별표 6 제2호마목의 개정규정에도 불구하고 종전의 별표 6 제2호라목에 따른다.

부칙 <제31203호,2020. 12. 1.>

이 영은 2020년 12월 10일부터 시행한다.

부칙 <제31380호,2021. 1. 5.>(어려운 법령용어 정비를 위한 473개 법령의 일부개정에 관한 대통령령)

이 영은 공포한 날부터 시행한다. <단서 생략>

부칙 <제31511호,2021. 3. 2.>

제1조(시행일) 이 영은 공포한 날부터 시행한다.

제2조(다른 법령의 개정) 화재예방, 소방시설 설치ㆍ유지 및 안전관리에 관한 법률 시행령 일부를 다음과 같이 개정한다.

제20조제1항제1호라목 중 “골프 연습장업”을 “가상체험 체육시설업”으로 한다.

부칙 <제31870호,2021. 7. 6.>

이 영은 2021년 7월 6일부터 시행한다. 다만, 제15조의2의 개정규정은 2021년 7월 13일부터 시행한다.

부칙 <제32276호,2021. 12. 30.>(식품위생법 시행령)

제1조(시행일) 이 영은 2021년 12월 30일부터 시행한다.

제2조(다른 법령의 개정) ① 생략

② 다중이용업소의 안전관리에 관한 특별법 시행령 제2조에 제1호의2를 다음과 같이 신설한다.

1의2. 「식품위생법 시행령」 제21조제9호에 따른 공유주방 운영업 중 휴게음식점영업ㆍ제과점영업 또는 일반음식점영업에 사용되는 공유주방을 운영하는 영업으로서 영업장 바닥면적의 합계가 100제곱미터(영업장이 지하층에 설치된 경우에는 그 바닥면적 합계가 66제곱미터) 이상인 것. 다만, 영업장(내부계단으로 연결된 복층구조의 영업장은 제외한다)이 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 층에 설치되고 그 영업장의 주된 출입구가 건축물 외부의 지면과 직접 연결되는 곳에서 하는 영업은 제외한다.

가. 지상 1층

나. 지상과 직접 접하는 층

부칙 <제32536호,2022. 3. 15.>

이 영은 공포한 날부터 시행한다.

부칙 <제33004호,2022. 11. 29.>(소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령)

제1조(시행일) 이 영은 2022년 12월 1일부터 시행한다. <단서 생략>

제2조 부터 제15조까지 생략

제16조(다른 법령의 개정) ①부터 ⑪까지 생략

⑫ 다중이용업소의 안전관리에 관한 특별법 시행령 일부를 다음과 같이 개정한다.

제2조제3호가목 중 “「화재예방, 소방시설 설치ㆍ유지 및 안전관리에 관한 법률 시행령」”을 “「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령」”으로 한다.

제3조의2 중 “「화재예방, 소방시설 설치ㆍ유지 및 안전관리에 관한 법률 시행령」”을 “「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령」”으로 한다.

제19조제1호 중 “「화재예방, 소방시설 설치ㆍ유지 및 안전관리에 관한 법률」 제10조제1항”을 “「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 제16조제1항”으로 한다.

⑬부터3(까지 생략

제17조 생략

부칙 <제33940호,2023. 12. 12.>

이 영은 2024년 1월 4일부터 시행한다. 다만, 제2조제3호가목, 제3조의2, 제4조제3항, 제15조제1항, 제18조의2 및 별표 7의 개정규정은 공포한 날부터 시행한다.

부칙 <제34449호,2024. 4. 23.>(개인정보 침해요인 개선을 위한 33개 법령의 일부개정에 관한 대통령령)

이 영은 공포한 날부터 시행한다. <단서 생략>

부칙 <제36220호,2026. 3. 24.>(규제 재검토기한 정비를 위한 136개 법령의 일부개정에 관한 대통령령)

이 영은 공포한 날부터 시행한다.

부칙 <제36432호,2026. 6. 23.>(통합특별시 신설에 따른 소방청 소관 21개 법령의 일부개정에 관한 대통령령)

이 영은 2026년 7월 1일부터 시행한다.

■ 다중이용업소의 안전관리에 관한 특별법 시행령 [별표 1] <개정 2018. 7. 10.>

안전시설등(제2조의2 관련)

1. 소방시설
   가. 소화설비
      1) 소화기 또는 자동확산소화기
      2) 간이스프링클러설비(캐비닛형 간이스프링클러설비를 포함한다)
   나. 경보설비
      1) 비상벨설비 또는 자동화재탐지설비
      2) 가스누설경보기
   다. 피난설비
      1) 피난기구
         가) 미끄럼대
         나) 피난사다리
         다) 구조대
         라) 완강기
         마) 다수인 피난장비
         바) 승강식 피난기
      2) 피난유도선
      3) 유도등, 유도표지 또는 비상조명등
      4) 휴대용비상조명등
2. 비상구
3. 영업장 내부 피난통로
4. 그 밖의 안전시설
   가. 영상음향차단장치
   나. 누전차단기
   다. 창문

■ 다중이용업소의 안전관리에 관한 특별법 시행령 [별표 1의2] <개정 2020. 12. 1.>

다중이용업소에 설치·유지하여야 하는 안전시설등(제9조 관련)

1. 소방시설
   가. 소화설비
      1) 소화기 또는 자동확산소화기
      2) 간이스프링클러설비(캐비닛형 간이스프링클러설비를 포함한다). 다만, 다음의 영업장에만 설치한다.
         가) 지하층에 설치된 영업장
         나) 법 제9조제1항제1호에 따른 숙박을 제공하는 형태의 다중이용업소의 영업장 중 다음에 해당하는 영업장. 다만, 지상 1층에 있거나 지상과 직접 맞닿아 있는 층(영업장의 주된 출입구가 건축물 외부의 지면과 직접 연결된 경우를 포함한다)에 설치된 영업장은 제외한다.
            (1) 제2조제7호에 따른 산후조리업의 영업장
            (2) 제2조제7호의2에 따른 고시원업(이하 이 표에서 "고시원업"이라 한다)의 영업장
         다) 법 제9조제1항제2호에 따른 밀폐구조의 영업장
         라) 제2조제7호의3에 따른 권총사격장의 영업장
   나. 경보설비
      1) 비상벨설비 또는 자동화재탐지설비. 다만, 노래반주기 등 영상음향장치를 사용하는 영업장에는 자동화재탐지설비를 설치하여야 한다.
      2) 가스누설경보기. 다만, 가스시설을 사용하는 주방이나 난방시설이 있는 영업장에만 설치한다.
   다. 피난설비
      1) 피난기구
         가) 미끄럼대
         나) 피난사다리
         다) 구조대
         라) 완강기
         마) 다수인 피난장비
         바) 승강식 피난기
      2) 피난유도선. 다만, 영업장 내부 피난통로 또는 복도가 있는 영업장에만 설치한다.
      3) 유도등, 유도표지 또는 비상조명등
      4) 휴대용 비상조명등

2. 비상구. 다만, 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 영업장에는 비상구를 설치하지 않을 수 있다.
   가. 주된 출입구 외에 해당 영업장 내부에서 피난층 또는 지상으로 통하는 직통계단이 주된 출입구 중심선으로부터 수평거리로 영업장의 긴 변 길이의 2분의 1 이상 떨어진 위치에 별도로 설치된 경우
   나. 피난층에 설치된 영업장[영업장으로 사용하는 바닥면적이 33제곱미터 이하인 경우로서 영업장 내부에 구획된 실(室)이 없고, 영업장 전체가 개방된 구조의 영업장을 말한다]으로서 그 영업장의 각 부분으로부터 출입구까지의 수평거리가 10미터 이하인 경우

3. 영업장 내부 피난통로. 다만, 구획된 실(室)이 있는 영업장에만 설치한다.

4. 삭제 <2014.12.23.>

5. 그 밖의 안전시설
   가. 영상음향차단장치. 다만, 노래반주기 등 영상음향장치를 사용하는 영업장에만 설치한다.
   나. 누전차단기
   다. 창문. 다만, 고시원업의 영업장에만 설치한다.

비고

1. "피난유도선(避難誘導線)"이란 햇빛이나 전등불로 축광(蓄光)하여 빛을 내거나 전류에 의하여 빛을 내는 유도체로서 화재 발생 시 등 어두운 상태에서 피난을 유도할 수 있는 시설을 말한다.
2. "비상구"란 주된 출입구와 주된 출입구 외에 화재 발생 시 등 비상시 영업장의 내부로부터 지상·옥상 또는 그 밖의 안전한 곳으로 피난할 수 있도록 「건축법 시행령」에 따른 직통계단·피난계단·옥외피난계단 또는 발코니에 연결된 출입구를 말한다.
3. "구획된 실(室)"이란 영업장 내부에 이용객 등이 사용할 수 있는 공간을 벽이나 칸막이 등으로 구획한 공간을 말한다. 다만, 영업장 내부를 벽이나 칸막이 등으로 구획한 공간이 없는 경우에는 영업장 내부 전체 공간을 하나의 구획된 실(室)로 본다.
4. "영상음향차단장치"란 영상 모니터에 화상(畵像) 및 음반 재생장치가 설치되어 있어 영화, 음악 등을 감상할 수 있는 시설이나 화상 재생장치 또는 음반 재생장치 중 한 가지 기능만 있는 시설을 차단하는 장치를 말한다.

■ 다중이용업소의 안전관리에 관한 특별법 시행령 [별표 2] <개정 2021. 1. 5.>

부상 등급별 화재배상책임보험 보험금액의 한도(제9조의3제1항제2호 관련)

부상 등급	한도 금액	부상 내용
1급	3천만원	1. 엉덩관절의 골절 또는 골절성 탈구 2. 척추체 분쇄성 골절 3. 척추체 골절 또는 탈구로 인한 각종 신경증상으로 수술을 시행한 부상 4. 외상성 머리뼈안(두개강)의 출혈로 머리뼈 절개술을 시행한 부상 5. 머리뼈의 함몰골절로 신경학적 증상이 심한 부상 또는 경막밑 수종, 수활액 낭종, 거미막밑 출혈 등으로 머리뼈 절개술을 시행한 부상 6. 고도의 뇌타박상(소량의 출혈이 뇌 전체에 퍼져 있는 손상을 포함한다)으로 생명이 위독한 부상(48시간 이상 혼수상태가 지속되는 경우만 해당한다) 7. 넓적다리뼈 몸통의 분쇄성 골절 8. 정강뼈 아래 3분의 1 이상의 분쇄성 골절 9. 화상·좌창(겉으로는 상처가 없으나 속의 피하 조직이나 장기가 손상된 부상을 말한다. 이하 같다)·괴사상처 등으로 연부조직의 손상이 심한 부상(몸 표면의 9퍼센트 이상의 부상을 말한다) 10. 사지와 몸통의 연부조직에 손상이 심하여 유경식피술을 시행한 부상 11. 위팔뼈 목 부위 골절과 몸통 분쇄골절이 중복된 경우 또는 위팔뼈 삼각골절 12. 그 밖에 1급에 해당한다고 인정되는 부상
2급	1,500만원	1. 위팔뼈 분쇄성 골절 2. 척추체의 압박골절이 있으나 각종 신경증상이 없는 부상 또는 목뼈 탈구[불완전탈구(아탈구)를 포함한다], 골절 등으로 목뼈고정기(할로베스트) 등 고정술을 시행한 부상 3. 머리뼈 골절로 신경학적 증상이 현저한 부상(48시간 미만의 혼수상태 또는 반혼수상태가 지속되는 경우를 말한다) 4. 내부장기 파열과 골반뼈 골절이 동반된 부상 또는 골반

		뼈 골절과 요도 파열이 동반된 부상 5. 무릎관절 탈구 6. 발목관절 부위 골절과 골절성 탈구가 동반된 부상 7. 자뼈 몸통 골절과 노뼈머리 탈구가 동반된 부상 8. 엉치엉덩관절 탈구 9. 무릎관절 앞·뒤 십자인대 및 내측부 인대 파열과 내외측 반달모양 물렁뼈가 전부 파열된 부상 10. 그 밖에 2급에 해당한다고 인정되는 부상
3급	1,200만원	1. 위팔뼈목 골절 2. 위팔뼈 관절융기(위팔뼈의 둥근부분으로 팔꿈치관절에 닿는 부분을 말한다) 골절과 팔꿈치관절 탈구가 동반된 부상 3. 노뼈와 자뼈의 몸통 골절이 동반된 부상 4. 손목 손배뼈(손목 관절에서 엄지쪽에 위치하는 손목뼈의 하나를 말한다) 골절 5. 노뼈 신경손상을 동반한 위팔뼈 몸통 골절 6. 넓적다리뼈 몸통 골절(소아의 경우에는 수술을 시행한 경우만 해당하며, 그 외의 사람의 경우에는 수술의 시행 여부를 불문한다) 7. 무릎뼈(슬개골을 말한다. 이하 같다) 분쇄 골절과 탈구로 인하여 무릎뼈 완전 제거 수술을 시행한 부상 8. 정강뼈 관절융기 골절로 인하여 관절면이 손상되는 부상 [정강뼈 융기사이결절 골절로 개방정복(피부와 근육 절개 후 골절된 뼈를 바로잡는 시술을 말한다. 이하 같다)을 시행한 경우를 포함한다] 9. 발목뼈·자뼈 간 관절 탈구와 골절이 동반된 부상 또는 발목발허리관절(Lisfranc joint: 발등뼈와 발목을 이어주는 관절을 말한다. 이하 같다)의 골절 및 탈구 10. 앞·뒤 십자인대 또는 내외측 반달모양 물렁뼈 파열과 정강뼈 융기사이결절 골절 등이 복합된 속무릎장애(슬내장) 11. 복부 내장 파열로 수술이 불가피한 부상 또는 복강 내 출혈로 수술한 부상 12. 뇌손상으로 뇌신경 마비를 동반한 부상 13. 중증도의 뇌타박상(소량의 출혈이 뇌 전체에 퍼져 있는

		손상을 포함한다)으로 신경학적 증상이 심한 부상(48시간 미만의 혼수상태 또는 반혼수상태가 지속되는 경우를 말한다) 14. 개방성 공막(각막을 제외한 안구의 대부분을 싸고 있는 흰색의 막을 말한다. 이하 같다) 찢김상처로 양쪽 안구가 파열되어 두 눈 적출술을 시행한 부상 15. 목뼈고리(목뼈의 추골 뒷부분인 추궁을 말한다)의 선모양 골절 16. 항문 파열로 인공항문 조성술 또는 요도 파열로 요도성형술을 시행한 부상 17. 넓적다리뼈 관절융기 분쇄 골절로 인하여 관절면이 손상되는 부상 18. 그 밖에 3급에 해당한다고 인정되는 부상
4급	1천만원	1. 넓적다리뼈 관절융기(먼쪽부위, 위관절융기 및 융기사이오목을 포함한다) 골절 2. 정강뼈 몸통 골절, 관절면 침범이 없는 정강뼈 관절융기 골절 3. 목말뼈목 골절 4. 슬개 인대 파열 5. 어깨 관절부위의 돌림근띠(회전근개라고도 하며, 어깨관절을 감싸면서, 어깨관절을 돌리는 네 근육을 말한다) 골절 6. 위팔뼈 가쪽위관절융기 전위 골절 7. 팔꿈치관절부위 골절과 탈구가 동반된 부상 8. 화상, 좌창, 괴사상처 등으로 연부조직의 손상이 몸 표면의 약 4.5퍼센트 이상인 부상 9. 안구 파열로 적출술이 불가피한 부상 또는 개방성 공막 찢김상처로 안구 적출술, 각막 이식술을 시행한 부상 10. 넓적다리 네 갈래근, 넓적다리 두 갈래근 파열로 개방정복을 시행한 부상 11. 무릎관절의 안쪽·바깥쪽 인대, 앞·뒤 십자인대, 안쪽·바깥쪽 반달모양 물렁뼈 완전 파열(부분 파열로 수술을 시행한 경우를 포함한다) 12. 개방정복을 시행한 소아의 정강뼈·종아리뼈 아래 3분의 1 이상의 분쇄성 골절

		13. 그 밖에 4급에 해당한다고 인정되는 부상
5급	900만원	1. 골반뼈의 중복 골절(말게뉴 골절 등을 포함한다) 2. 발목관절부위의 안쪽·바깥쪽 복사 골절이 동반된 부상 3. 발뒤꿈치뼈 골절 4. 위팔뼈 몸통 골절 5. 노뼈 먼쪽부위[콜리스골절(팔목 바로 위 노뼈가 부러져 손바닥이 등쪽이나 바깥쪽으로 돌아간 상태를 말한다), 스미스골절(콜리스 골절의 반대로서 팔목 바로 위 노뼈가 부러져 뼛조각이 손바닥쪽으로 어긋난 상태를 말한다), 수근 관절면, 노뼈 먼쪽뼈끝골절을 포함한다] 골절 6. 자뼈 몸쪽부위 골절 7. 다발성 갈비뼈 골절로 혈액가슴증(혈흉), 공기가슴증(기흉)이 동반된 부상 또는 단순 갈비뼈 골절과 혈액가슴증, 공기가슴증이 동반되어 흉관 삽관술을 시행한 부상 8. 발등 근육힘줄 파열상처 9. 손바닥 근육힘줄 파열상처[위팔의 깊게 찢긴 상처(심부열창)로 삼각근, 이두근 근육힘줄 파열을 포함한다] 10. 아킬레스힘줄 파열 11. 소아의 위팔뼈 몸통 골절(분쇄 골절을 포함한다)로 수술한 부상 12. 결막, 공막, 망막 등의 자체 파열로 봉합술을 시행한 부상 13. 목말뼈 골절(목은 제외한다) 14. 개방정복을 시행하지 않은 소아의 정강뼈·종아리뼈 아래의 3분의 1 이상의 분쇄 골절 15. 개방정복을 시행한 소아의 정강뼈 분쇄 골절 16. 23개 이상의 치아에 보철이 필요한 부상 17. 그 밖에 5급에 해당된다고 인정되는 부상
6급	700만원	1. 소아의 다리 장관골(긴 뼈) 골절(분쇄 골절 또는 성장판 손상을 포함한다) 2. 넓적다리뼈 큰돌기 (뼈)조각 골절 3. 넓적다리뼈 작은돌기 (뼈)조각 골절 4. 다발성 발바닥뼈(발허리뼈를 말한다. 이하 같다) 골절 5. 두덩뼈·궁둥뼈·엉덩뼈·엉치뼈의 단일 골절 또는 꼬리뼈 골절로 수술한 부상

		6. 두덩뼈 위·아래가지 골절 또는 양쪽 두덩뼈 골절 7. 단순 손목뼈 골절 8. 노뼈 몸통 골절(먼쪽부위 골절은 제외한다) 9. 자뼈 몸통 골절(몸쪽부위 골절은 제외한다) 10. 자뼈 팔꿈치머리부위 골절 11. 다발성 손바닥뼈(손허리뼈를 말한다. 이하 같다) 골절 12. 머리뼈 골절로 신경학적 증상이 경미한 부상 13. 외상성 경막밑 수종, 수활액 낭종, 거미막밑 출혈 등으로 수술하지 않은 부상[천공술(원형절제술)을 시행한 경우를 포함한다] 14. 갈비뼈 골절이 없이 혈액가슴증 또는 공기가슴증이 동반되어 흉관 삽관술을 시행한 부상 15. 위팔뼈 큰결절 찢김골절로 수술을 시행한 부상 16. 넓적다리뼈 또는 넓적다리뼈 관절융기 찢김골절 17. 19개 이상 22개 이하의 치아에 보철이 필요한 부상 18. 그 밖에 6급에 해당한다고 인정되는 부상
7급	500만원	1. 소아의 상지 장관골(팔의 긴 뼈) 골절 2. 발목관절 안쪽 복사뼈 또는 바깥쪽 복사뼈 골절 3. 위팔뼈 위관절융기 굽힘골절 4. 엉덩관절 탈구 5. 어깨 관절 탈구 6. 봉우리빗장 관절 탈구, 관절주머니 또는 봉우리빗장 인대 파열 7. 발목관절 탈구 8. 엉치엉덩관절 분리 또는 두덩뼈 결합부 분리 9. 다발성 얼굴머리뼈(안면두개골) 골절 또는 신경손상과 동반된 얼굴머리뼈 골절 10. 16개 이상 18개 이하의 치아에 보철이 필요한 부상 11. 그 밖에 7급에 해당한다고 인정되는 부상
8급	300만원	1. 위팔뼈 결절부위 폄골절 또는 위팔뼈 큰결절 찢김골절로 수술하지 않은 부상 2. 빗장뼈 골절 3. 팔꿈치관절 탈구 4. 어깨뼈(어깨뼈가시 또는 어깨뼈몸통, 가슴우리 탈구, 어깨뼈목, 봉우리돌기 및 부리돌기를 포함한다) 골절

		5. 봉우리빗장인대 또는 오구쇄골 인대 완전 파열 6. 팔꿈치관절 속 위팔뼈 작은머리 골절 7. 종아리뼈 골절, 종아리뼈 몸쪽부위 골절(신경손상 또는 관절면 손상을 포함한다) 8. 발가락뼈의 골절과 탈구가 동반된 부상 9. 다발성 갈비뼈 골절 10. 뇌타박상(소량의 출혈이 뇌 전체에 퍼져 있는 손상을 포함한다)으로 신경학적 증상이 경미한 부상 11. 얼굴 찢김상처(열창), 두개부 타박 등에 의한 뇌손상이 없는 뇌신경손상 12. 위턱뼈, 아래턱뼈, 치조골(이틀), 얼굴머리뼈 골절 13. 안구 적출술 없이 시신경의 손상으로 실명된 부상 14. 족부 인대 파열(부분 파열은 제외한다) 15. 13개 이상 15개 이하의 치아에 보철이 필요한 부상 16. 그 밖에 8급에 해당한다고 인정되는 부상
9급	240만원	1. 척추골의 가시돌기(극돌기), 가로돌기(횡돌기) 골절 또는 하관절 돌기 골절(다발성 골절을 포함한다) 2. 노뼈머리 골절 3. 손목관절 내 반달뼈(월상골) 앞쪽 탈구 등 손목뼈 탈구 4. 손가락뼈의 골절과 탈구가 동반된 부상 5. 손바닥뼈 골절 6. 손목 골절(손배뼈는 제외한다) 7. 발목뼈 골절(목말뼈·발꿈치뼈는 제외한다) 8. 발바닥뼈 골절 9. 발목관절부위 삠, 정강뼈·종아리뼈 분리, 족부 인대 또는 아킬레스힘줄의 부분 파열 10. 갈비뼈, 복장뼈(가슴 한복판에 세로로 있는 짝이 없는 세 부분으로 된 뼈를 말한다. 이하 같다), 갈비연골(늑연골) 골절 또는 단순 갈비뼈 골절과 혈액가슴증, 공기가슴증이 동반되어 수술을 시행하지 않은 경우 11. 척추체간 관절부 삠으로서 그 부근의 연부조직(인대, 근육 등을 포함한다) 손상이 동반된 부상 12. 척수 손상으로 마비증상이 없고 수술을 시행하지 않은 경우 13. 손목관절 탈구(노뼈, 손목뼈 관절 탈구, 수근간 관절

		탈구 및 먼쪽 노자관절 탈구를 포함한다) 14. 꼬리뼈 골절로 수술하지 않은 부상 15. 무릎관절 인대의 부분 파열로 수술을 시행하지 않은 경우 16. 11개 이상 12개 이하의 치아에 보철이 필요한 부상 17. 그 밖에 9급에 해당한다고 인정되는 부상
10급	200만원	1. 외상성 무릎관절 안 혈종(활액막염을 포함한다) 2. 손바닥뼈 지골 간 관절 탈구 3. 손목뼈, 손바닥뼈 간 관절 탈구 4. 팔의 각 관절부위(어깨관절, 팔꿈치관절, 손목관절) 삠 5. 자뼈·노뼈 붓돌기 골절, 제불완전골절(코뼈 골절, 손가락뼈 골절 및 발가락뼈 골절은 제외한다) 6. 손가락 폄근힘줄 파열 7. 9개 이상 10개 이하의 치아에 보철이 필요한 부상 8. 그 밖에 10급에 해당한다고 인정되는 부상
11급	160만원	1. 발가락뼈 관절 탈구 및 삠 2. 손가락 골절·탈구 및 삠 3. 코뼈 골절 4. 손가락뼈 골절 5. 발가락뼈 골절 6. 뇌진탕 7. 고막 파열 8. 6개 이상 8개 이하의 치아에 보철이 필요한 부상 9. 그 밖에 11급에 해당한다고 인정되는 부상
12급	120만원	1. 8일 이상 14일 이하의 입원이 필요한 부상 2. 15일 이상 26일 이하의 통원 치료가 필요한 부상 3. 4개 이상 5개 이하의 치아에 보철이 필요한 부상
13급	80만원	1. 4일 이상 7일 이하의 입원이 필요한 부상 2. 8일 이상 14일 이하의 통원 치료가 필요한 부상 3. 2개 이상 3개 이하의 치아에 보철이 필요한 부상
14급	80만원	1. 3일 이하의 입원이 필요한 부상 2. 7일 이하의 통원 치료가 필요한 부상 3. 1개 이하의 치아에 보철이 필요한 부상

비고

1. 2급부터 11급까지의 부상 내용 중 개방성 골절은 해당 등급보다 한 등급 높은 금액으로 배상한다.

2. 2급부터 11급까지의 부상 내용 중 단순성 선모양 골절로 인한 골편의 전위가 없는 골절은 해당 등급보다 한 등급 낮은 금액으로 배상한다.
3. 2급부터 11급까지의 부상 내용 중 두 가지 이상의 부상이 중복된 경우에는 가장 높은 등급에 해당하는 부상으로부터 하위 3등급(예: 부상 내용이 주로 2급에 해당하는 경우에는 5급까지) 사이의 부상이 중복된 경우에만 가장 높은 부상 내용의 등급보다 한 등급 높은 금액으로 배상한다.
4. 일반 외상과 치아 보철이 필요한 부상이 중복된 경우에는 1급의 금액을 초과하지 않는 범위에서 부상 등급별 해당 금액의 합산액을 배상한다.

■ 다중이용업소의 안전관리에 관한 특별법 시행령 [별표 3] <개정 2021. 1. 5.>

후유장애 등급별 화재배상책임보험 보험금액의 한도

(제9조의3제1항제3호 관련)

후유장애 등급	한도 금액	후유장애 내용
1급	1억5천만원	1. 두 눈이 실명된 사람 2. 말하는 기능과 음식물을 씹는 기능을 완전히 잃은 사람 3. 신경계통의 기능 또는 정신기능에 뚜렷한 장애가 남아 항상 보호를 받아야 하는 사람 4. 흉복부 장기의 기능에 뚜렷한 장애가 남아 항상 보호를 받아야 하는 사람 5. 반신마비가 된 사람 6. 두 팔을 팔꿈치관절 이상의 부위에서 잃은 사람 7. 두 팔을 완전히 사용하지 못하게 된 사람 8. 두 다리를 무릎관절 이상의 부위에서 잃은 사람 9. 두 다리를 완전히 사용하지 못하게 된 사람
2급	1억3,500만원	1. 한쪽 눈이 실명되고 다른 쪽 눈의 시력이 0.02 이하로 된 사람 2. 두 눈의 시력이 모두 0.02 이하로 된 사람 3. 두 팔을 손목관절 이상의 부위에서 잃은 사람 4. 두 다리를 발목관절 이상의 부위에서 잃은 사람 5. 신경계통의 기능 또는 정신기능에 뚜렷한 장애가 남아 수시로 보호를 받아야 하는 사람 6. 흉복부 장기의 기능에 뚜렷한 장애가 남아 수시로 보호를 받아야 하는 사람
3급	1억2천만원	1. 한쪽 눈이 실명되고 다른 쪽 눈의 시력이 0.06 이하로 된 사람 2. 말하는 기능이나 음식물을 씹는 기능을 완전히 잃은 사람 3. 신경계통의 기능 또는 정신기능에 뚜렷한 장애가 남아 일생 동안 노무에 종사할 수 없는 사람 4. 흉복부 장기의 기능에 뚜렷한 장애가 남아 일생 동안 노

		무에 종사할 수 없는 사람 5. 두 손의 손가락을 모두 잃은 사람
4급	1억500만원	1. 두 눈의 시력이 모두 0.06 이하로 된 사람 2. 말하는 기능과 음식물을 씹는 기능에 뚜렷한 장애가 남은 사람 3. 고막이 전부 결손되거나 그 외의 원인으로 인하여 두 귀의 청력을 완전히 잃은 사람 4. 한쪽 팔을 팔꿈치관절 이상의 부위에서 잃은 사람 5. 한쪽 다리를 무릎관절 이상의 부위에서 잃은 사람 6. 두 손의 손가락을 모두 제대로 못쓰게 된 사람 7. 두 발을 발목발허리관절 이상의 부위에서 잃은 사람
5급	9천만원	1. 한쪽 눈이 실명되고 다른 쪽 눈의 시력이 0.1 이하로 된 사람 2. 한쪽 팔을 손목관절 이상의 부위에서 잃은 사람 3. 한쪽 다리를 발목관절 이상의 부위에서 잃은 사람 4. 한쪽 팔을 완전히 사용하지 못하게 된 사람 5. 한쪽 다리를 완전히 사용하지 못하게 된 사람 6. 두 발의 발가락을 모두 잃은 사람 7. 신경계통의 기능 또는 정신기능에 뚜렷한 장애가 남아 특별히 손쉬운 노무 외에는 종사할 수 없는 사람 8. 흉복부 장기의 기능에 뚜렷한 장애가 남아 특별히 손쉬운 노무 외에는 종사할 수 없는 사람
6급	7,500만원	1. 두 눈의 시력이 모두 0.1 이하로 된 사람 2. 말하는 기능이나 음식물을 씹는 기능에 뚜렷한 장애가 남은 사람 3. 고막이 대부분 결손되거나 그 외의 원인으로 인하여 두 귀의 청력이 귀에 입을 대고 말하지 않으면 큰 말소리를 알아듣지 못하게 된 사람 4. 한쪽 귀가 전혀 들리지 않게 되고 다른 쪽 귀의 청력이 40센티미터 이상의 거리에서는 보통의 말소리를 알아듣지 못하게 된 사람 5. 척추에 뚜렷한 기형이나 뚜렷한 운동장애가 남은 사람 6. 한쪽 팔의 3대 관절 중 2개 관절을 못쓰게 된 사람 7. 한쪽 다리의 3대 관절 중 2개 관절을 못쓰게 된 사람

		8. 한쪽 손의 5개 손가락을 잃거나 한쪽 손의 엄지손가락과 둘째손가락을 포함하여 4개의 손가락을 잃은 사람
7급	6천만원	1. 한쪽 눈이 실명되고 다른 쪽 눈의 시력이 0.6 이하로 된 사람 2. 두 귀의 청력이 모두 40센티미터 이상의 거리에서는 보통의 말소리를 알아듣지 못하게 된 사람 3. 한쪽 귀가 전혀 들리지 않게 되고 다른 쪽 귀의 청력이 1미터 이상의 거리에서는 보통의 말소리를 알아듣지 못하게 된 사람 4. 신경계통의 기능 또는 정신기능에 장애가 남아 손쉬운 노무 외에는 종사하지 못하는 사람 5. 흉복부 장기의 기능에 장애가 남아 손쉬운 노무 외에는 종사하지 못하는 사람 6. 한쪽 손의 엄지손가락과 둘째손가락을 잃은 사람 또는 한쪽 손의 엄지손가락이나 둘째손가락을 포함하여 3개 이상의 손가락을 잃은 사람 7. 한쪽 손의 5개의 손가락 또는 한쪽 손의 엄지손가락과 둘째손가락을 포함하여 4개의 손가락을 제대로 못쓰게 된 사람 8. 한쪽 발을 발목발허리관절 이상의 부위에서 잃은 사람 9. 한쪽 팔에 가관절(부러진 뼈가 완전히 아물지 못해 그 부분이 마치 관절처럼 움직이는 상태를 말한다. 이하 같다)이 남아 뚜렷한 운동장애가 남은 사람 10. 한쪽 다리에 가관절이 남아 뚜렷한 운동장애가 남은 사람 11. 두 발의 발가락을 모두 제대로 못쓰게 된 사람 12. 외모에 뚜렷한 흉터가 남은 사람 13. 양쪽의 고환을 잃은 사람
8급	4,500만원	1. 한쪽 눈의 시력이 0.02 이하로 된 사람 2. 척추에 운동장애가 남은 사람 3. 한쪽 손의 엄지손가락을 포함하여 2개의 손가락을 잃은 사람 4. 한쪽 손의 엄지손가락과 둘째손가락을 제대로 못쓰게 된 사람 또는 한쪽 손의 엄지손가락이나 둘째손가락을 포함하여 3개 이상의 손가락을 제대로 못쓰게 된 사람 5. 한쪽 다리가 5센티미터 이상 짧아진 사람

		6. 한쪽 팔의 3대 관절 중 1개 관절을 제대로 못쓰게 된 사람 7. 한쪽 다리의 3대 관절 중 1개 관절을 제대로 못쓰게 된 사람 8. 한쪽 팔에 가관절이 남은 사람 9. 한쪽 다리에 가관절이 남은 사람 10. 한쪽 발의 발가락을 모두 잃은 사람 11. 비장 또는 한쪽의 신장을 잃은 사람
9급	3,800만원	1. 두 눈의 시력이 모두 0.6 이하로 된 사람 2. 한쪽 눈의 시력이 0.06 이하로 된 사람 3. 두 눈에 반맹증(주시했을 때 시야가 수직으로 나누어져 오른쪽 또는 왼쪽이 보이지 않는 증상을 말한다. 이하 같다)·시야협착(시야가 좁아짐) 또는 시야결손이 남은 사람 4. 두 눈의 눈꺼풀에 뚜렷한 결손이 남은 사람 5. 코가 결손되어 그 기능에 뚜렷한 장애가 남은 사람 6. 말하는 기능과 음식물을 씹는 기능에 장애가 남은 사람 7. 두 귀의 청력이 모두 1미터 이상의 거리에서는 보통의 말소리를 알아듣지 못하게 된 사람 8. 한쪽 귀의 청력이 귀에 입을 대고 말하지 않으면 큰 말소리를 알아듣지 못하고 다른 쪽 귀의 청력이 1미터 이상의 거리에서는 보통의 말소리를 알아듣지 못하게 된 사람 9. 한쪽 귀의 청력을 완전히 잃은 사람 10. 한쪽 손의 엄지손가락을 잃은 사람 또는 둘째손가락을 포함하여 2개의 손가락을 잃은 사람 또는 엄지손가락과 둘째손가락 외의 3개의 손가락을 잃은 사람 11. 한쪽 손의 엄지손가락을 포함하여 2개의 손가락을 제대로 못쓰게 된 사람 12. 한쪽 발의 엄지발가락을 포함하여 2개 이상의 발가락을 잃은 사람 13. 한쪽 발의 발가락을 모두 제대로 못쓰게 된 사람 14. 생식기에 뚜렷한 장애가 남은 사람 15. 신경계통의 기능 또는 정신기능에 장애가 남아 노무가 상당한 정도로 제한된 사람 16. 흉복부 장기의 기능에 장애가 남아 노무가 상당한 정도로 제한된 사람

10급	2,700만원	1. 한쪽 눈의 시력이 0.1 이하로 된 사람 2. 말하는 기능이나 음식물을 씹는 기능에 장애가 남은 사람 3. 14개 이상의 치아에 보철을 한 사람 4. 한쪽 귀의 청력이 귀에 입을 대고 말하지 않으면 큰 말소리를 알아듣지 못하게 된 사람 5. 두 귀의 청력이 모두 1미터 이상의 거리에서 보통의 말소리를 듣는 데 지장이 있는 사람 6. 한쪽 손의 둘째손가락을 잃은 사람 또는 엄지손가락과 둘째손가락 외의 2개의 손가락을 잃은 사람 7. 한쪽 손의 엄지손가락을 제대로 못쓰게 된 사람 또는 한쪽 손의 둘째손가락을 포함하여 2개의 손가락을 제대로 못쓰게 된 사람 또는 한 쪽 손의 엄지손가락과 둘째손가락 외의 3개의 손가락을 제대로 못쓰게 된 사람 8. 한쪽 다리가 3센티미터 이상 짧아진 사람 9. 한쪽 발의 엄지발가락 또는 그 외의 4개의 발가락을 잃은 사람 10. 한쪽 팔의 3대 관절 중 1개 관절의 기능에 뚜렷한 장애가 남은 사람 11. 한쪽 다리의 3대 관절 중 1개 관절의 기능에 뚜렷한 장애가 남은 사람
11급	2,300만원	1. 두 눈이 모두 근접반사 기능에 뚜렷한 장애가 남거나 뚜렷한 운동장애가 남은 사람 2. 두 눈의 눈꺼풀에 뚜렷한 장애가 남은 사람 3. 한쪽 눈의 눈꺼풀에 결손이 남은 사람 4. 한쪽 귀의 청력이 40센티미터 이상의 거리에서는 보통의 말소리를 알아듣지 못하게 된 사람 5. 두 귀의 청력이 모두 1미터 이상의 거리에서는 작은 말소리를 알아듣지 못하게 된 사람 6. 척추에 기형이 남은 사람 7. 한쪽 손의 가운뎃손가락 또는 넷째손가락을 잃은 사람 8. 한쪽 손의 둘째손가락을 제대로 못쓰게 된 사람 또는 한쪽 손의 엄지손가락과 둘째손가락 외의 2개의 손가락을 제대로 못쓰게 된 사람 9. 한쪽 발의 엄지발가락을 포함하여 2개 이상의 발가락을 제대로 못쓰게 된 사람

		10. 흉복부 장기의 기능에 장애가 남은 사람 11. 10개 이상의 치아에 보철을 한 사람
12급	1,900만원	1. 한쪽 눈의 근접반사 기능에 뚜렷한 장애가 있거나 뚜렷한 운동장애가 남은 사람 2. 한쪽 눈의 눈꺼풀에 뚜렷한 운동장애가 남은 사람 3. 7개 이상의 치아에 보철을 한 사람 4. 한쪽 귀의 귓바퀴가 대부분 결손된 사람 5. 빗장뼈, 복장뼈, 갈비뼈, 어깨뼈 또는 골반뼈에 뚜렷한 기형이 남은 사람 6. 한쪽 팔의 3대 관절 중 1개 관절의 기능에 장애가 남은 사람 7. 한쪽 다리의 3대 관절 중 1개 관절의 기능에 장애가 남은 사람 8. 장관골(팔·다리의 긴 뼈를 말한다)에 기형이 남은 사람 9. 한쪽 손의 가운뎃손가락이나 넷째손가락을 제대로 못쓰게 된 사람 10. 한쪽 발의 둘째발가락을 잃은 사람 또는 한쪽 발의 둘째발가락을 포함하여 2개의 발가락을 잃은 사람 또는 한쪽 발의 가운뎃발가락 이하의 3개의 발가락을 잃은 사람 11. 한쪽 발의 엄지발가락 또는 그 외의 4개의 발가락을 제대로 못쓰게 된 사람 12. 신체 일부에 뚜렷한 신경증상이 남은 사람 13. 외모에 흉터가 남은 사람
13급	1,500만원	1. 한쪽 눈의 시력이 0.6 이하로 된 사람 2. 한쪽 눈에 반맹증, 시야협착 또는 시야결손이 남은 사람 3. 두 눈의 눈꺼풀 일부에 결손이 남거나 속눈썹에 결손이 남은 사람 4. 5개 이상의 치아에 보철을 한 사람 5. 한쪽 손의 새끼손가락을 잃은 사람 6. 한쪽 손의 엄지손가락 마디뼈의 일부를 잃은 사람 7. 한쪽 손의 둘째손가락 마디뼈의 일부를 잃은 사람 8. 한쪽 손의 둘째손가락의 끝관절을 굽히고 펼 수 없게 된 사람 9. 한쪽 다리가 1센티미터 이상 짧아진 사람 10. 한쪽 발의 가운뎃발가락 이하의 발가락 1개 또는 2개를 잃은 사람

		11. 한쪽 발의 둘째발가락을 제대로 못쓰게 된 사람 또는 한쪽 발이 둘째발가락을 포함하여 2개의 발가락을 제대로 못쓰게 된 사람 또는 한쪽 발의 가운뎃발가락 이하의 발가락 3개를 제대로 못쓰게 된 사람
14급	1천만원	1. 한쪽 눈의 눈꺼풀 일부에 결손이 있거나 속눈썹에 결손이 남은 사람 2. 3개 이상의 치아에 보철을 한 사람 3. 한쪽 귀의 청력이 1미터 이상의 거리에서는 보통의 말소리를 알아듣지 못하게 된 사람 4. 팔의 보이는 부분에 손바닥 크기의 흉터가 남은 사람 5. 다리의 보이는 부분에 손바닥 크기의 흉터가 남은 사람 6. 한쪽 손의 새끼손가락을 제대로 못쓰게 된 사람 7. 한쪽 손의 엄지손가락과 둘째손가락 외의 손가락 마디뼈의 일부를 잃은 사람 8. 한쪽 손의 엄지손가락과 둘째손가락 외의 손가락 끝관절을 제대로 못쓰게 된 사람 9. 한쪽 발의 가운뎃발가락 이하의 발가락 1개 또는 2개를 제대로 못쓰게 된 사람 10. 신체 일부에 신경증상이 남은 사람

비고

1. 후유장애가 둘 이상 있는 경우에는 그 중 심한 후유장애에 해당하는 등급보다 한 등급 높은 금액으로 배상한다.
2. 시력의 측정은 국제식 시력표로 하고, 굴절 이상이 있는 사람에 대해서는 원칙적으로 교정시력을 측정한다.
3. "손가락을 잃은 것"이란 엄지손가락은 가락뼈사이관절, 그 밖의 손가락은 몸쪽가락뼈사이관절 이상을 잃은 경우를 말한다.
4. "손가락을 제대로 못쓰게 된 것"이란 손가락 끝부분의 2분의 1 이상을 잃거나 손허리손가락관절(중수지관절) 또는 몸쪽가락뼈사이관절(엄지손가락의 경우에는 가락뼈사이관절을 말한다)에 뚜렷한 운동장애가 남은 경우를 말한다.
5. "발가락을 잃은 것"이란 발가락 전부를 잃은 경우를 말한다.
6. "발가락을 제대로 못쓰게 된 것"이란 엄지발가락은 끝관절의 2분의 1 이상을, 그 밖의 발가락은 끝관절 이상을 잃거나 발허리발가락관절(중족지관절, 발허리뼈의 둥근 머리와 발가락뼈 첫마디뼈의 오목한 바닥 사이의 관절을 말한다) 또는 몸쪽가락뼈사이관절(엄지발가락의 경우에는 가락뼈사이관절을 말한다)에 뚜렷한 운동장애가 남은 경우를 말한다.
7. "흉터가 남은 것"이란 성형수술을 한 후에도 맨눈으로 식별이 가능한 흔적이

있는 상태를 말한다.

8. "항상 보호를 받아야 하는 것"이란 일상생활에서 기본적인 음식 섭취, 배뇨 등을 다른 사람에게 의존하여야 하는 것을 말한다.

9. "수시로 보호를 받아야 하는 것"이란 일상생활에서 기본적인 음식 섭취, 배뇨 등은 가능하나, 그 외의 일은 다른 사람에게 의존하여야 하는 것을 말한다.

10. "항상 보호 또는 수시 보호를 받아야 하는 기간"은 의사가 판정하는 노동능력 상실기간을 기준으로 하여 타당한 기간으로 정한다.

11. "제대로 못쓰게 된 것"이란 정상기능의 4분의 3 이상을 상실한 경우를 말하고, "뚜렷한 장애가 남은 것"이란 정상기능의 2분의 1 이상을 상실한 경우를 말하며, "장애가 남은 것"이란 정상기능의 4분의 1 이상을 상실한 경우를 말한다.

12. "신경계통의 기능 또는 정신기능에 뚜렷한 장애가 남아 특별히 손쉬운 노무 외에는 종사할 수 없는 것"이란 신경계통의 기능 또는 정신기능의 뚜렷한 장애로 노동능력이 일반인의 4분의 1 정도만 남아 평생 동안 특별히 쉬운 일 외에는 노동을 할 수 없는 경우를 말한다.

13. "신경계통의 기능 또는 정신기능에 장애가 남아 노무가 상당한 정도로 제한된 것"이란 노동능력이 어느 정도 남아 있으나 신경계통의 기능 또는 정신기능의 장애로 종사할 수 있는 직종의 범위가 상당한 정도로 제한된 경우로서 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 경우를 말한다.

가. 신체적 능력은 정상이지만 뇌손상에 따른 정신적 결손증상이 인정되는 경우

나. 뇌전증 발작과 현기증이 나타날 가능성이 의학적·타각적(검사자가 대상자의 주관적 의사 표현 없이 증상을 확인하는 것을 말한다) 소견으로 증명되는 사람

다. 사지에 경도(輕度)의 단마비(單痲痺)가 인정되는 사람

14. "흉복부 장기의 기능에 뚜렷한 장애가 남아 특별히 손쉬운 노무 외에는 종사할 수 없는 것"이란 흉복부 장기의 장애로 노동능력이 일반인의 4분의 1 정도만 남은 경우를 말한다.

15. "흉복부 장기의 기능에 장애가 남아 손쉬운 노무 외에는 종사할 수 없는 것"이란 중등도(中等度)의 흉복부 장기의 장애로 노동능력이 일반인의 2분의 1 정도만 남은 경우를 말한다.

16. "흉복부 장기의 기능에 장애가 남아 노무가 상당한 정도로 제한된 것"이란 중등도의 흉복부 장기의 장애로 취업가능한 직종의 범위가 상당한 정도로 제한된 경우를 말한다.

■ 다중이용업소의 안전관리에 관한 특별법 시행령 [별표 4] <개정 2023. 12. 12.>

화재안전등급(제11조제1항 및 제13조 관련)

등급	평가점수
A	80 이상
B	60 이상 79 이하
C	40 이상 59 이하
D	20 이상 39 이하
E	20 미만

비고

"평가점수"란 다중이용업소에 대하여 화재예방, 화재감지·경보, 피난, 소화설비, 건축방재 등의 항목별로 소방청장이 정하여 고시하는 기준을 갖추었는지에 대하여 평가한 점수를 말한다.

■ 다중이용업소의 안전관리에 관한 특별법 시행령 [별표 5] <개정 2021. 7. 6.>

평가대행자 갖추어야 할 기술인력·시설·장비 기준

(제14조 관련)

1. 기술인력 기준: 다음 각 목의 기술인력을 보유할 것
   가. 소방기술사 자격을 취득한 사람 1명 이상
   나. 다음 1) 또는 2)의 어느 하나에 해당하는 사람 2명 이상
      1) 소방기술사, 소방설비기사 또는 소방설비산업기사 자격을 가진 사람
      2) 「소방시설공사업법」 제28조제1항에 따라 소방기술과 관련된 자격·학력 및 경력을 인정받은 사람으로서 같은 조 제2항에 따른 자격수첩을 발급받은 사람
   다. 삭제 <2016. 12. 30.>

2. 시설 및 장비 기준: 다음 각 목의 시설 및 장비를 갖출 것
   가. 화재 모의시험이 가능한 컴퓨터 1대 이상
   나. 화재 모의시험을 위한 프로그램
   다. 삭제 <2014.12.23.>

비고

1. 두 종류 이상의 자격을 가진 기술인력은 그 중 한 종류의 자격을 가진 기술인력으로 본다.
2. 평가대행자가 화재위험평가 대행업무와 「소방시설공사업법」 및 같은 법 시행령에 따른 전문 소방시설설계업 또는 전문 소방공사감리업을 함께 하는 경우에는 전문 소방시설설계업 또는 전문 소방공사감리업 보유 기술인력으로 등록된 소방기술사는 제1호가목에 따라 갖추어야 하는 소방기술사로 볼 수 있다.

■ 다중이용업소의 안전관리에 관한 특별법 시행령 [별표 6] <개정 2023. 12. 12.>

과태료의 부과기준(제23조 관련)

1. 일반기준

가. 위반행위의 횟수에 따른 과태료의 가중된 부과기준은 최근 1년간 같은 위반행위로 과태료 부과처분을 받은 경우에 적용한다. 이 경우 기간의 계산은 위반행위에 대하여 과태료 부과처분을 받은 날과 그 처분 후 다시 같은 위반행위를 하여 적발된 날을 기준으로 한다.

나. 가목에 따라 가중된 부과처분을 하는 경우 가중처분의 적용 차수는 그 위반행위 전 부과처분 차수(가목에 따른 기간 내에 과태료 부과처분이 둘 이상 있었던 경우에는 높은 차수를 말한다)의 다음 차수로 한다. 다만, 적발된 날부터 소급하여 3년이 되는 날 전에 한 부과처분은 가중처분의 차수 산정 대상에서 제외한다.

다. 과태료 부과권자는 위반행위자가 다음의 어느 하나에 해당하는 경우에는 제2호에 따른 과태료 금액의 2분의 1의 범위에서 그 금액을 감경하여 부과할 수 있다. 다만, 과태료를 체납하고 있는 위반행위자의 경우에는 그러하지 아니하다.

1) 위반행위자가 「질서위반행위규제법 시행령」 제2조의2제1항 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우

2) 위반행위자가 처음 위반행위를 한 경우로서, 3년 이상 해당 업종을 모범적으로 영위한 사실이 인정되는 경우

3) 위반행위자가 화재 등 재난으로 재산에 현저한 손실이 발생하거나 사업여건의 악화로 사업이 중대한 위기에 처하는 등의 사정이 있는 경우

4) 위반행위가 고의나 중대한 과실이 아닌 사소한 부주의나 오류로 인한 것으로 인정되는 경우

5) 위반행위자가 같은 위반행위로 다른 법률에 따라 과태료·벌금·영업정지 등의 제재를 받은 경우

6) 위반행위자자 위법행위로 인한 결과를 시정하거나 해소한 경우

7) 그 밖에 위반행위의 정도, 위반행위의 동기와 그 결과 등을 고려하여 감경할 필요가 있다고 인정되는 경우

2. 개별기준

위반행위	근거 법조문	과태료 금액(단위: 만원)		
		1회	2회	3회 이상
가. 다중이용업주가 법 제8조제1항 및 제2항을 위반하여 소방	법 제25조제1항 제1호	100	200	300

안전교육을 받지 않거나 종업원이 소방안전교육을 받도록 하지 않은 경우				
나. 법 제9조제1항을 위반하여 안전시설등을 기준에 따라 설치·유지하지 않은 경우	법 제25조제1항 제2호			
1) 안전시설등의 작동·기능에 지장을 주지 않는 경미한 사항을 2회 이상 위반한 경우			100	
2) 안전시설등을 다음에 해당하는 고장상태 등으로 방치한 경우			200	
가) 소화펌프를 고장상태로 방치한 경우				
나) 수신반(受信盤)의 전원을 차단한 상태로 방치한 경우				
다) 동력(감시)제어반을 고장상태로 방치하거나 전원을 차단한 경우				
라) 소방시설용 비상전원을 차단한 경우				
마) 소화배관의 밸브를 잠금상태로 두어 소방시설이 작동할 때 소화수가 나오지 않거나 소화약제(消火藥劑)가 방출되지 않는 상태로 방치한 경우				
3) 안전시설등을 설치하지 않은 경우			300	
4) 비상구를 폐쇄·훼손·변경하는 등의 행위를 한 경우		100	200	300
5) 영업장 내부 피난통로에 피난에 지장을 주는 물건 등을 쌓아 놓은 경우		100	200	300
다. 법 제9조제3항을 위반한 경우	법 제25조제1항			

1) 안전시설등 설치신고를 하지 않고 안전시설등을 설치한 경우	제2호의2		100	
2) 안전시설등 설치신고를 하지 않고 영업장 내부구조를 변경한 경우			100	
3) 안전시설등의 공사를 마친 후 신고를 하지 않은 경우		100	200	300
라. 법 제9조의2를 위반하여 비상구에 추락 등의 방지를 위한 장치를 기준에 따라 갖추지 않은 경우	법 제25조제1항 제2호의3		300	
마. 법 제10조제1항 및 제2항을 위반하여 실내장식물을 기준에 따라 설치·유지하지 않은 경우	법 제25조제1항 제3호		300	
바. 법 제10조의2제1항 및 제2항을 위반하여 영업장의 내부구획 기준에 따라 내부구획을 설치·유지하지 않은 경우	법 제25조제1항 제3호의2	100	200	300
사. 법 제11조를 위반하여 피난시설, 방화구획 또는 방화시설을 폐쇄·훼손·변경하는 등의 행위를 한 경우	법 제25조제1항 제4호	100	200	300
아. 법 제12조제1항을 위반하여 피난안내도를 갖추어 두지 않거나 피난안내에 관한 영상물을 상영하지 않은 경우	법 제25조제1항 제5호	100	200	300
자. 법 제13조제1항 전단을 위반하여 다음의 어느 하나에 해당하는 경우 1) 안전시설등을 점검(법 제13조제2항에 따라 위탁하여 실시하는 경우를 포함한다)하지 않은 경우 2) 정기점검결과서를 작성하지 않거나 거짓으로 작성한 경우	법 제25조제1항 제6호	100	200	300

3) 정기점검결과서를 보관하지 않은 경우				
차. 다중이용업주가 법 제13조의2제1항을 위반하여 화재배상책임보험에 가입하지 않은 경우 1) 가입하지 않은 기간이 10일 이하인 경우 2) 가입하지 않은 기간이 10일 초과 30일 이하인 경우 3) 가입하지 않은 기간이 30일 초과 60일 이하인 경우 4) 가입하지 않은 기간이 60일 초과인 경우	법 제25조제1항제6호의2	100 100만원에 11일째부터 계산하여 1일마다 1만원을 더한 금액 120만원에 31일째부터 계산하여 1일마다 2만원을 더한 금액 180만원에 61일째부터 계산하여 1일마다 3만원을 더한 금액. 다만, 과태료의 총액은 300만원을 넘지 못한다.		
카. 보험회사가 법 제13조의3제3항 또는 제4항을 위반하여 통지를 하지 않은 경우	법 제25조제1항제6호의3	300		
타. 보험회사가 법 제13조의5제1항을 위반하여 다중이용업주와의 화재배상책임보험 계약 체결을 거부한 경우	법 제25조제1항제6호의4	300		
파. 보험회사가 법 제13조의6을 위반하여 임의로 계약을 해제 또는 해지한 경우	법 제25조제1항제6호의4	300		
하. 법 제14조에 따른 소방안전관리 업무를 하지 않은 경우	법 제25조제1항 제7호	100	200	300
거. 법 제14조의2제1항을 위반하여 보고 또는 즉시보고를 하지 않거나 거짓으로 한 경우	법 제25조제1항 제8호	200		

■ 다중이용업소의 안전관리에 관한 특별법 시행령 [별표 7] <개정 2023. 12. 12.>

이행강제금 부과기준(제24조제1항 관련)

1. 일반기준

이행강제금 부과권자는 위반행위의 동기와 그 결과를 고려하여 제2호의 이행강제금 부과기준액의 2분의 1까지 경감하여 부과할 수 있다.

2. 개별기준

(단위: 만원)

위반행위	근거 법조문	이행강제금 금액
가. 법 제9조제2항에 따른 안전시설등에 대하여 보완 등 필요한 조치명령을 위반한 경우	법 제26조제1항	
1) 안전시설등의 작동·기능에 지장을 주지 않는 경미한 사항인 경우		200
2) 안전시설등을 고장상태로 방치한 경우		600
3) 안전시설등을 설치하지 않은 경우		1,000
나. 법 제10조제3항에 따른 실내장식물에 대한 교체 또는 제거 등 필요한 조치명령을 위반한 경우	법 제26조제1항	1,000
다. 법 제10조의2제3항에 따른 영업장의 내부구획에 대한 보완 등 필요한 조치명령을 위반한 경우	법 제26조제1항	1,000
라. 법 제15조제2항에 따른 화재안전조사 조치명령을 위반한 경우	법 제26조제1항	
1) 다중이용업소의 공사의 정지 또는 중지 명령을 위반한 경우		200
2) 다중이용업소의 사용금지 또는 제한 명		600

령을 위반한 경우		
3) 다중이용업소의 개수·이전 또는 제거명령을 위반한 경우		1,000

소방시설의 내진설계 기준

[시행 2026. 3. 1.] [고시 제2026 - 1호, 2026. 1. 30., 일부개정]

소방청(예방분석제도과)044 - 205 - 7532

제1조(목적) 이 기준은 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 제7조에 따라 소방청장에게 위임한 소방시설의 내진설계 기준에 관하여 필요한 사항을 규정함을 목적으로 한다.<개정 2017. 7. 26.>

제2조(적용범위) ① 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령」(이하 "영"이라 한다) 제8조에 따른 옥내소화전설비, 스프링클러설비, 물분무등소화설비(이하 이 조에서 "각 설비"라 한다)는 이 기준에서 정하는 규정에 적합하게 설치하여야 한다. 다만, 각 설비의 성능시험배관, 지중매설배관, 배수배관 등은 제외한다.

② 제1항의 각 설비에 대하여 특수한 구조 등으로 특별한 조사ㆍ연구에 의해 설계하는 경우에는 그 근거를 명시하고, 이 기준을 따르지 아니할 수 있다. 이 경우 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 제18조에 따른 중앙소방기술심의위원회의 심의를 받아야 한다.

제3조(정의) 이 기준에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.

1. "내진"이란 면진, 제진을 포함한 지진으로부터 소방시설의 피해를 줄일 수 있는 구조를 의미하는 포괄적인 개념을 말한다.
2. "면진"이란 건축물과 소방시설을 지진동으로부터 격리시켜 지반진동으로 인한 지진력이 직접 구조물로 전달되는 양을 감소시킴으로써 내진성을 확보하는 수동적인 지진 제어 기술을 말한다.
3. "제진"이란 별도의 장치를 이용하여 지진력에 상응하는 힘을 구조물 내에서 발생시키거나 지진력을 흡수하여 구조물이 부담해야 하는 지진력을 감소시키는 지진 제어 기술을 말한다.
4. "수평지진하중(Fpw)"이란 지진 시 흔들림 방지 버팀대에 전달되는 배관의 동적지진하중 또는 같은 크기의 정적지진하중으로 환산한 값으로 허용응력설계법으로 산정한 지진하중을 말한다.
5. "세장비(L/r)"란 흔들림 방지 버팀대 지지대의 길이(L)와, 최소단면2차반경(r)의 비율을 말하며, 세장비가 커질수록 좌굴(buckling)현상이 발생하여 지진 발생 시 파괴되거나 손상을 입기 쉽다.
6. "지진거동특성"이란 지진발생으로 인한 외부적인 힘에 반응하여 움직이는 특성을 말한다.

7. "지진분리이음"이란 지진발생시 지진으로 인한 진동이 배관에 손상을 주지 않고 배관의 축방향 변위, 회전, 1° 이상의 각도 변위를 허용하는 이음을 말한다. 단, 구경 200mm 이상의 배관은 허용하는 각도변위를 0.5° 이상으로 한다.
8. "지진분리장치"란 지진 발생 시 건축물 지진분리이음 설치 위치 및 지상에 노출된 건축물과 건축물 사이 등에서 발생하는 상대변위 발생에 대응하기 위해 모든 방향에서의 변위를 허용하는 커플링, 플렉시블 조인트, 관부속품 등의 집합체를 말한다.
9. "가요성이음장치"란 지진 시 수조 또는 가압송수장치와 배관 사이 등에서 발생하는 상대변위 발생에 대응하기 위해 수평 및 수직 방향의 변위를 허용하는 플렉시블 조인트 등을 말한다.
10. "가동중량(Wp)"이란 수조, 가압송수장치, 함류, 제어반등, 가스계 및 분말소화설비의 저장용기, 비상전원, 배관의 작동상태를 고려한 무게를 말하며 다음 각 목의 기준에 따른다.
    가. 배관의 작동상태를 고려한 무게란 배관 및 기타 부속품의 무게를 포함하기 위한 중량으로 용수가 충전된 배관 무게의 1.15배를 적용한다.
    나. 수조, 가압송수장치, 함류, 제어반등, 가스계 및 분말소화설비의 저장용기, 비상전원의 작동상태를 고려한 무게란 유효중량에 안전율을 고려하여 적용한다.
11. "근입 깊이"란 앵커볼트가 벽면 또는 바닥면 속으로 들어가 인발력에 저항할 수 있는 구간의 길이를 말한다.
12. "내진스토퍼"란 지진하중에 의해 과도한 변위가 발생하지 않도록 제한하는 장치를 말한다.
13. "구조부재"란 건축설계에 있어 구조계산에 포함되는 하중을 지지하는 부재를 말한다.
14. "지진하중"이란 지진에 의한 지반운동으로 구조물에 작용하는 하중을 말한다.
15. "편심하중"이란 하중의 합력 방향이 그 물체의 중심을 지나지 않을 때의 하중을 말한다.
16. "지진동"이란 지진 시 발생하는 진동을 말한다.
17. "단부"란 직선배관에서 방향 전환하는 지점과 배관이 끝나는 지점을 말한다.
18. "S"란 재현주기 2400년을 기준으로 정의되는 최대고려 지진의 유효수평지반가속도로서 "건축물 내진설계기준(KDS 41 17 00)"의 지진구역에 따른 지진구역계수(Z)에 2400년 재현주기에 해당하는 위험도계수(I) 2.0을 곱한 값을 말한다.
19. "Ss"란 단주기 응답지수(short period response parameter)로서 유효수평지반가속도 S를 2.5배한 값을 말한다.
20. "영향구역"이란 흔들림 방지 버팀대가 수평지진하중을 지지할 수 있는 예상구역을 말한다.
21. "상쇄배관(offset)" 이란 영향구역 내의 직선배관이 방향전환 한 후 다시 같은 방향으로 연속될 경우, 중간에 방향전환 된 짧은 배관은 단부로 보지 않고 상쇄하여 직선으로 볼 수 있는 것을 말하며, 짧은 배관의 합산길이는 3.7m 이하여야 한다.
22. "수직직선배관"이란 중력방향으로 설치된 주배관, 교차배관, 가지배관 등으로서 어떠한 방향전환도 없는 직선배관을 말한다. 단, 방향전환부분의 배관길이가 상쇄배관(offset) 길이

이하인 경우 하나의 수직직선배관으로 간주한다.

23. "수평직선배관"이란 수평방향으로 설치된 주배관, 교차배관, 가지배관 등으로서 어떠한 방향전환도 없는 직선배관을 말한다. 단, 방향전환부분의 배관길이가 상쇄배관(offset) 길이 이하인 경우 하나의 수평직선배관으로 간주한다.
24. "가지배관 고정장치"란 지진거동특성으로부터 가지배관의 움직임을 제한하여 파손, 변형 등으로부터 가지배관을 보호하기 위한 와이어타입, 환봉타입의 고정장치를 말한다.
25. "제어반등"이란 수신기(중계반을 포함한다), 동력제어반, 감시제어반 등을 말한다.
26. "횡방향 흔들림 방지 버팀대"란 수평직선배관의 진행방향과 직각방향(횡방향)의 수평지진하중을 지지하는 버팀대를 말한다.
27. "종방향 흔들림 방지 버팀대"란 수평직선배관의 진행방향(종방향)의 수평지진하중을 지지하는 버팀대를 말한다.
28. "4방향 흔들림 방지 버팀대"란 건축물 평면상에서 종방향 및 횡방향 수평지진하중을 지지하거나, 종、횡 단면상에서 전、후、좌、우 방향의 수평지진하중을 지지하는 버팀대를 말한다.

제3조의2(공통 적용사항) ① 소방시설의 내진설계에서 내진등급, 성능수준, 지진위험도, 지진구역 및 지진구역계수는 "건축물 내진설계기준(KDS 41 17 00)"을 따르고 중요도계수(Ip)는 1.5로 한다.

② 지진하중은 다음 각 호의 기준에 따라 계산한다.

1. 소방시설의 지진하중은 "건축물 내진설계기준" 중 비구조요소의 설계지진력 산정방법을 따른다.
2. 허용응력설계법을 적용하는 경우에는 제1호의 산정방법 중 허용응력설계법 외의 방법으로 산정된 설계지진력에 0.7을 곱한 값을 지진하중으로 적용한다.
3. 지진에 의한 소화배관의 수평지진하중(Fpw) 산정은 허용응력설계법으로 하며 다음 각호 중 어느 하나를 적용한다.
   가. $Fpw = Cp \times Wp$
      Fpw : 수평지진하중, Wp : 가동중량
      Cp : 소화배관의 지진계수(별표 1에 따라 선정한다.)
   나. 제1호에 따른 산정방법 중 허용응력설계법 외의 방법으로 산정된 설계지진력에 0.7을 곱한 값을 수평지진하중(Fpw)으로 적용한다.
4. 지진에 의한 배관의 수평설계지진력이 0.5Wp을 초과하고, 흔들림 방지 버팀대의 각도가 수직으로부터 45도 미만인 경우 또는 수평설계지진력이 1.0Wp를 초과하고 흔들림 방지 버팀대의 각도가 수직으로부터 60도 미만인 경우 흔들림 방지 버팀대는 수평설계지진력에 의한 유효수직반력을 견디도록 설치해야한다.

③ 앵커볼트는 다음 각 호의 기준에 따라 설치한다.

1. 수조, 가압송수장치, 함, 제어반등, 비상전원, 가스계 및 분말소화설비의 저장용기 등은 "건축물 내진설계기준" 비구조요소의 정착부의 기준에 따라 앵커볼트를 설치하여야 한다.

2. 앵커볼트는 건축물 정착부의 두께, 볼트설치 간격, 모서리까지 거리, 콘크리트의 강도, 균열 콘크리트 여부, 앵커볼트의 단일 또는 그룹설치 등을 확인하여 최대허용하중을 결정하여야 한다.
3. 흔들림 방지 버팀대에 설치하는 앵커볼트 최대허용하중은 제조사가 제시한 설계하중 값에 0.43을 곱하여야 한다.
4. 건축물 부착 형태에 따른 프라잉효과나 편심을 고려하여 수평지진하중의 작용하중을 구하고 앵커볼트 최대허용하중과 작용하중과의 내진설계 적정성을 평가하여 설치하여야 한다.
5. 소방시설을 팽창성、화학성 또는 부분적으로 현장타설된 건축부재에 정착할 경우에는 수평지진하중을 1.5배 증가시켜 사용한다.

④ 수조、가압송수장치、제어반등 및 비상전원 등을 바닥에 고정하는 경우 기초(패드 포함)부분의 구조안전성을 확인하여야 한다.

제4조(수원) 수조는 다음 각 호의 기준에 따라 설치하여야 한다.

1. 수조는 지진에 의하여 손상되거나 과도한 변위가 발생하지 않도록 기초(패드포함), 본체 및 연결부분에 대해서는 별표 2의 검토 항목에 따라 구조안전성을 확인하여야 한다.<개정 2026. 1. 30.>
2. 수조는 건축물의 구조부재나 구조부재와 연결된 수조 기초부(패드)에 고정하여 지진 시 파손(손상), 변형, 이동, 전도 등이 발생하지 않아야 한다.
3. 수조와 연결되는 소화배관에는 지진 시 상대변위를 고려하여 가요성이음장치를 설치하여야 한다.

제5조(가압송수장치) ① 가압송수장치에 방진장치가 있어 앵커볼트로 지지 및 고정할 수 없는 경우에는 다음 각 호의 기준에 따라 내진스토퍼 등을 설치하여야 한다. 다만, 방진장치에 이 기준에 따른 내진성능이 있는 경우는 제외한다.

1. 정상운전에 지장이 없도록 내진스토퍼와 본체 사이에 최소 3mm이상 이격하여 설치한다.
2. 내진스토퍼는 제조사에서 제시한 허용하중이 제3조의2제2항에 따른 지진하중 이상을 견딜 수 있는 것으로 설치하여야 한다. 단, 내진스토퍼와 본체사이의 이격거리가 6㎜를 초과한 경우에는 수평지진하중의 2배 이상을 견딜 수 있는 것으로 설치하여야 한다.

② 가압송수장치의 흡입측 및 토출측에는 지진 시 상대변위를 고려하여 가요성이음장치를 설치하여야 한다.

③ 삭제

제6조(배관) ① 배관은 다음 각 호의 기준에 따라 설치하여야 한다.

1. 건물 구조부재간의 상대변위에 의한 배관의 응력을 최소화하기 위하여 지진분리이음 또는 지진분리장치를 사용하거나 이격거리를 유지하여야 한다.
2. 건축물 지진분리이음 설치위치 및 건축물 간의 연결배관 중 지상노출 배관이 건축물로 인입되는 위치의 배관에는 관경에 관계없이 지진분리장치를 설치하여야 한다.

3. 천장과 일체 거동을 하는 부분에 배관이 지지되어 있을 경우 배관을 단단히 고정시키기 위해 흔들림 방지 버팀대를 사용하여야 한다.
4. 배관의 흔들림을 방지하기 위하여 흔들림 방지 버팀대를 사용하여야 한다.
5. 흔들림 방지 버팀대와 그 고정장치는 소화설비의 동작 및 살수를 방해하지 않아야 한다.
6. 삭제

② 배관의 수평지진하중은 다음 각 호의 기준에 따라 계산하여야 한다.

1. 흔들림 방지 버팀대의 수평지진하중 산정 시 배관의 중량은 가동중량(Wp)으로 산정한다.
2. 흔들림 방지 버팀대에 작용하는 수평지진하중은 제3조의2제2항제3호에 따라 산정한다.
3. 수평지진하중(Fpw)은 배관의 횡방향과 종방향에 각각 적용되어야 한다.

③ 벽, 바닥 또는 기초를 관통하는 배관 주위에는 다음 각 호의 기준에 따라 이격거리를 확보하여야 한다. 다만, 벽, 바닥 또는 기초의 각 면에서 300mm 이내에 지진분리이음을 설치하거나 내화성능이 요구되지 않는 석고보드나 이와 유사한 부서지기 쉬운 부재를 관통하는 배관은 그러하지 아니하다.

1. 관통구 및 배관 슬리브의 호칭구경은 배관의 호칭구경이 25㎜ 내지 100㎜ 미만인 경우 배관의 호칭구경보다 50㎜ 이상, 배관의 호칭구경이 100㎜ 이상인 경우에는 배관의 호칭구경보다 100㎜ 이상 커야 한다. 다만, 배관의 호칭구경이 50mm 이하인 경우에는 배관의 호칭구경 보다 50mm 미만의 더 큰 관통구 및 배관 슬리브를 설치할 수 있다.
2. 방화구획을 관통하는 배관의 틈새는 「건축물의 피난ㆍ방화구조 등의 기준에 관한 규칙」 제14조제2항에 따라 내화채움성능이 인정된 구조 중 신축성이 있는 것으로 메워야 한다.

④ 소방시설의 배관과 연결된 타 설비배관을 포함한 수평지진하중은 제2항의 기준에 따라 결정하여야 한다.

제7조(지진분리이음) ① 배관의 변형을 최소화하고 소화설비 주요 부품 사이의 유연성을 증가시킬 필요 가 있는 위치에 설치하여야 한다.

② 구경 65㎜ 이상의 배관에는 지진분리이음을 다음 각 호의 위치에 설치하여야 한다.

1. 모든 수직직선배관은 상부 및 하부의 단부로 부터 0.6 m 이내에 설치하여야 한다. 다만, 길이가 0.9 m 미만인 수직직선배관은 지진분리이음을 설치하지 아니할 수 있으며, 0.9 m 2.1 m 사이의 수직직선배관은 하나의 지진분리이음을 설치할 수 있다.
2. 제6조제3항 본문의 단서에도 불구하고 2층 이상의 건물인 경우 각 층의 바닥으로부터 0.3m, 천장으로부터 0.6m 이내에 설치하여야 한다.
3. 수직직선배관에서 티분기된 수평배관 분기지점이 천장 아래 설치된 지진분리이음보다 아래에 위치한 경우 분기된 수평배관에 지진분리이음을 다음 각 목의 기준에 적합하게 설치하여야 한다.
   가. 티분기 수평직선배관으로부터 0.6m 이내에 지진분리이음을 설치한다.
   나. 티분기 수평직선배관 이후 2차측에 수직직선배관이 설치된 경우 1차측 수직직선배관의 지진분리이음 위치와 동일선상에 지진분리이음을 설치하고, 티분기 수평직선배관의 길이가 0.6m 이하인 경우에는 그 티분기된 수평직선배관에 가목에 따른 지진분리이음을 설치

하지 아니한다.

4. 수직직선배관에 중간 지지부가 있는 경우에는 지지부로부터 0.6m 이내의 윗부분 및 아랫부분에 설치해야 한다.

③ 제6조제3항제1호에 따른 이격거리 규정을 만족하는 경우에는 지진분리이음을 설치하지 아니할 수 있다.

제8조(지진분리장치) 지진분리장치는 다음 각 호의 기준에 따라 설치하여야 한다.

1. 지진분리장치는 배관의 구경에 관계없이 지상층에 설치된 배관으로 건축물 지진분리이음과 소화배관이 교차하는 부분 및 건축물 간의 연결배관 중 지상 노출 배관이 건축물로 인입되는 위치에 설치하여야 한다.
2. 지진분리장치는 건축물 지진분리이음의 변위량을 흡수할 수 있도록 전후좌우 방향의 변위를 수용할 수 있도록 설치하여야 한다.
3. 지진분리장치의 전단과 후단의 1.8m 이내에는 4방향 흔들림 방지 버팀대를 설치하여야 한다.
4. 지진분리장치 자체에는 흔들림 방지 버팀대를 설치할 수 없다.

제9조(흔들림 방지 버팀대) ① 흔들림 방지 버팀대는 다음 각 호의 기준에 따라 설치하여야 한다.

1. 흔들림 방지 버팀대는 내력을 충분히 발휘할 수 있도록 견고하게 설치하여야 한다.
2. 배관에는 제6조제2항에서 산정된 횡방향 및 종방향의 수평지진하중에 모두 견디도록 흔들림 방지 버팀대를 설치하여야 한다.
3. 흔들림 방지 버팀대가 부착된 건축 구조부재는 소화배관에 의해 추가된 지진하중을 견딜 수 있어야 한다.
4. 흔들림 방지 버팀대의 세장비(L/r)는 300을 초과하지 않아야 한다.
5. 4방향 흔들림 방지 버팀대는 횡방향 및 종방향 흔들림 방지 버팀대의 역할을 동시에 할 수 있어야 한다.
6. 하나의 수평직선배관은 최소 2개의 횡방향 흔들림 방지 버팀대와 1개의 종방향흔들림 방지 버팀대를 설치하여야 한다. 다만, 영향구역 내 배관의 길이가 6m 미만인 경우에는 횡방향과 종방향 흔들림 방지 버팀대를 각 1개씩 설치 할 수 있다.

② 소화펌프(충압펌프를 포함한다. 이하 같다) 주위의 수직직선배관 및 수평직선배관은 다음 각 호의 기준에 따라 흔들림 방지 버팀대를 설치한다.

1. 소화펌프 흡입측 수평직선배관 및 수직직선배관의 수평지진하중을 계산하여 흔들림 방지 버팀대를 설치하여야 한다.
2. 소화펌프 토출측 수평직선배관 및 수직직선배관의 수평지진하중을 계산하여 흔들림 방지 버팀대를 설치하여야 한다.

③ 흔들림 방지 버팀대는 소방청장이 고시한 「흔들림 방지 버팀대의 성능인증 및 제품검사의 기술기준」에 따라 성능인증 및 제품검사를 받은 것으로 설치하여야 한다.

제10조(수평직선배관 흔들림 방지 버팀대) ① 횡방향 흔들림 방지 버팀대는 다음 각 호의 기준에 따라 설치하여야 한다.

1. 배관 구경에 관계없이 모든 수평주행배관ㆍ교차배관 및 옥내소화전설비의 수평배관에 설치하여야 하고, 가지배관 및 기타배관에는 구경 65㎜ 이상인 배관에 설치하여야 한다. 다만, 옥내소화전설비의 수직배관에서 분기된 구경 50mm 이하의 수평배관에 설치되는 소화전함이 1개인 경우에는 횡방향 흔들림 방지 버팀대를 설치하지 않을 수 있다.
2. 횡방향 흔들림 방지 버팀대의 설계하중은 설치된 위치의 좌우 6m를 포함한 12m 이내의 배관에 작용하는 횡방향 수평지진하중으로 영향구역내의 수평주행배관, 교차배관, 가지배관의 하중을 포함하여 산정한다.
3. 흔들림 방지 버팀대의 간격은 중심선을 기준으로 최대간격이 12m를 초과하지 않아야 한다.
4. 마지막 흔들림 방지 버팀대와 배관 단부 사이의 거리는 1.8m를 초과하지 않아야 한다.
5. 영향구역 내에 상쇄배관이 설치되어 있는 경우 배관의 길이는 그 상쇄배관 길이를 합산하여 산정한다.
6. 횡방향 흔들림 방지 버팀대가 설치된 지점으로부터 600mm 이내에 그 배관이 방향전환되어 설치된 경우 그 횡방향 흔들림방지 버팀대는 인접배관의 종방향 흔들림 방지 버팀대로 사용할 수 있으며, 배관의 구경이 다른 경우에는 구경이 큰 배관에 설치하여야 한다.
7. 가지배관의 구경이 65mm 이상일 경우 다음 각 목의 기준에 따라 설치한다.
   가. 가지배관의 구경이 65mm 이상인 배관의 길이가 3.7m 이상인 경우에 횡방향 흔들림 방지 버팀대를 제9조제1항에 따라 설치한다.
   나. 가지배관의 구경이 65mm 이상인 배관의 길이가 3.7m 미만인 경우에는 횡방향 흔들림 방지 버팀대를 설치하지 않을 수 있다.
8. 횡방향 흔들림 방지 버팀대의 수평지진하중은 별표 3에 따른 영향구역의 최대허용하중 이하로 적용하여야 한다.<개정 2026. 1. 30.>
9. 교차배관 및 수평주행배관에 설치되는 행가가 다음 각 목의 기준을 모두 만족하는 경우 횡방향 흔들림 방지 버팀대를 설치하지 않을 수 있다.
   가. 건축물 구조부재 고정점으로부터 배관 상단까지의 거리가 150mm 이내일 것
   나. 배관에 설치된 모든 행가의 75% 이상이 가목의 기준을 만족할 것
   다. 교차배관 및 수평주행배관에 연속하여 설치된 행가는 가목의 기준을 연속하여 초과하지 않을 것
   라. 지진계수(Cp) 값이 0.5 이하일 것
   마. 수평주행배관의 구경은 150mm 이하이고, 교차배관의 구경은 100mm 이하일 것
   바. 행가는 「스프링클러설비의 화재안전기술기준(NFTC 103)」 2.5.13에 따라 설치할 것 <개정 2026. 1. 30.>

② 종방향 흔들림 방지 버팀대는 다음 각 호의 기준에 따라 설치하여야 한다.

1. 배관 구경에 관계없이 모든 수평주행배관ㆍ교차배관 및 옥내소화전설비의 수평배관에 설치하여야 한다. 다만, 옥내소화전설비의 수직배관에서 분기된 구경 50mm 이하의 수평배관에 설치되는 소화전함이 1개인 경우에는 종방향 흔들림 방지 버팀대를 설치하지 않을 수 있다.
2. 종방향 흔들림 방지 버팀대의 설계하중은 설치된 위치의 좌우 12m를 포함한 24m 이내의 배관에 작용하는 수평지진하중으로 영향구역내의 수평주행배관, 교차배관 하중을 포함하여 산정하며, 가지배관의 하중은 제외한다.
3. 수평주행배관 및 교차배관에 설치된 종방향 흔들림 방지 버팀대의 간격은 중심선을 기준으로 24 m를 넘지 않아야 한다.
4. 마지막 흔들림 방지 버팀대와 배관 단부 사이의 거리는 12m를 초과하지 않아야 한다.
5. 영향구역 내에 상쇄배관이 설치되어 있는 경우 배관 길이는 그 상쇄배관 길이를 합산하여 산정한다.
6. 종방향 흔들림 방지 버팀대가 설치된 지점으로부터 600mm 이내에 그 배관이 방향전환되어 설치된 경우 그 종방향 흔들림방지 버팀대는 인접배관의 횡방향 흔들림 방지 버팀대로 사용할 수 있으며, 배관의 구경이 다른 경우에는 구경이 큰 배관에 설치하여야 한다.

제11조(수직직선배관 흔들림 방지 버팀대) 수직직선배관 흔들림 방지 버팀대는 다음 각 호의 기준에 따라 설치하여야 한다.

1. 길이 1m를 초과하는 수직직선배관의 최상부에는 4방향 흔들림 방지 버팀대를 설치하여야 한다. 다만, 가지배관은 설치하지 아니할 수 있다.
2. 수직직선배관 최상부에 설치된 4방향 흔들림 방지 버팀대가 수평직선배관에 부착된 경우 그 흔들림 방지 버팀대는 수직직선배관의 중심선으로부터 0.6m 이내에 설치되어야 하고, 그 흔들림 방지 버팀대의 하중은 수직 및 수평방향의 배관을 모두 포함하여야 한다.
3. 수직직선배관 4방향 흔들림 방지 버팀대 사이의 거리는 8m를 초과하지 않아야 한다.
4. 소화전함에 아래 또는 위쪽으로 설치되는 65mm 이상의 수직직선배관은 다음 각 목의 기준에 따라 설치한다.
   가. 수직직선배관의 길이가 3.7m 이상인 경우, 4방향 흔들림 방지 버팀대를 1개 이상 설치하고, 말단에 U볼트 등의 고정장치를 설치한다.
   나. 수직직선배관의 길이가 3.7m 미만인 경우, 4방향 흔들림 방지 버팀대를 설치하지 아니할 수 있고, U볼트 등의 고정장치를 설치한다.
5. 수직직선배관에 4방향 흔들림 방지 버팀대를 설치하고 수평방향으로 분기된 수평직선배관의 길이가 1.2m 이하인 경우 수직직선배관에 수평직선배관의 지진하중을 포함하는 경우 수평직선배관의 흔들림 방지 버팀대를 설치하지 않을 수 있다.
6. 수직직선배관이 다층건물의 중간층을 관통하며, 관통구 및 슬리브의 구경이 제6조제3항제1호에 따른 배관 구경별 관통구 및 슬리브 구경 미만인 경우에는 4방향 흔들림 방지 버팀대를 설치하지 아니할 수 있다.

제12조(흔들림 방지 버팀대 고정장치) 흔들림 방지 버팀대 고정장치에 작용하는 수평지진하중은 허용하중을 초과하여서는 아니 된다.

1. 삭제
2. 삭제

제13조(가지배관 고정장치 및 헤드) ① 가지배관의 고정장치는 각 호에 따라 설치하여야 한다.

1. 가지배관에는 별표 4의 간격에 따라 고정장치를 설치한다.<개정 2026. 1. 30.>
2. 와이어타입 고정장치는 행가로부터 600mm 이내에 설치하여야 한다. 와이어 고정점에 가장 가까운 행거는 가지배관의 상방향 움직임을 지지할 수 있는 유형이어야 한다.
3. 환봉타입 고정장치는 행가로부터 150mm이내에 설치한다.
4. 환봉타입 고정장치의 세장비는 400을 초과하여서는 아니된다. 단, 양쪽 방향으로 두 개의 고정장치를 설치하는 경우 세장비를 적용하지 아니한다.
5. 고정장치는 수직으로부터 45° 이상의 각도로 설치하여야 하고, 설치각도에서 최소 1340N 이상의 인장 및 압축하중을 견딜 수 있어야 하며 와이어를 사용하는 경우 와이어는 1960N 이상의 인장하중을 견디는 것으로 설치하여야 한다.
6. 가지배관 상의 말단 헤드는 수직 및 수평으로 과도한 움직임이 없도록 고정하여야 한다.
7. 가지배관에 설치되는 행가는 「스프링클러설비의 화재안전기술기준(NFTC 103)」 2.5.13에 따라 설치한다.<개정 2026. 1. 30.>
8. 가지배관에 설치되는 행가가 다음 각 목의 기준을 모두 만족하는 경우 고정장치를 설치하지 않을 수 있다.
   가. 건축물 구조부재 고정점으로부터 배관 상단까지의 거리가 150mm 이내일 것
   나. 가지배관에 설치된 모든 행가의 75% 이상이 가목의 기준을 만족할 것
   다. 가지배관에 연속하여 설치된 행가는 가목의 기준을 연속하여 초과하지 않을 것

② 가지배관 고정에 사용되지 않는 건축부재와 헤드 사이의 이격거리는 75mm 이상을 확보하여야 한다.

제14조(제어반등) 제어반등은 다음 각 호의 기준에 따라 설치하여야 한다.

1. 제어반등의 지진하중은 제3조의2제2항에 따라 계산하고, 앵커볼트는 제3조의2제3항에 따라 설치하여야 한다. 단, 제어반등의 하중이 450N 이하이고 내력벽 또는 기둥에 설치하는 경우 직경 8mm 이상의 고정용 볼트 4개 이상으로 고정할 수 있다.
2. 건축물의 구조부재인 내력벽ㆍ바닥 또는 기둥 등에 고정하여야 하며, 바닥에 설치하는 경우 지진하중에 의해 전도가 발생하지 않도록 설치하여야 한다.
3. 제어반등은 지진 발생 시 기능이 유지되어야 한다.

제15조(유수검지장치) 유수검지장치는 지진발생시 기능을 상실하지 않아야 하며, 연결부위는 파손되지 않아야 한다.

제16조(소화전함) 소화전함은 다음 각 호의 기준에 따라 설치하여야 한다.

1. 지진 시 파손 및 변형이 발생하지 않아야 하며, 개폐에 장애가 발생하지 않아야 한다.
2. 건축물의 구조부재인 내력벽ㆍ바닥 또는 기둥 등에 고정하여야 하며, 바닥에 설치하는 경우 지진하중에 의해 전도가 발생하지 않도록 설치하여야 한다.
3. 소화전함의 지진하중은 제3조의2제2항에 따라 계산하고, 앵커볼트는 제3조의2제3항에 따라 설치하여야 한다. 단, 소화전함의 하중이 450N 이하이고 내력벽 또는 기둥에 설치하는 경우 직경 8mm 이상의 고정용 볼트 4개 이상으로 고정할 수 있다.

제17조(비상전원) 비상전원은 다음 각 호의 기준에 따라 설치하여야 한다.

1. 자가발전설비의 지진하중은 제3조의2제2항에 따라 계산하고, 앵커볼트는 제3조의2제3항에 따라 설치하여야 한다.
2. 비상전원은 지진 발생 시 전도되지 않도록 설치하여야 한다.

제18조(가스계 및 분말소화설비) ① 이산화탄소소화설비, 할론소화설비, 할로겐화합물 및 불활성기체소화설비, 분말소화설비의 저장용기는 지진하중에 의해 전도가 발생하지 않도록 설치하고, 지진하중은 제3조의2제2항에 따라 계산하고 앵커볼트는 제3조의2제3항에 따라 설치하여야 한다.

② 이산화탄소소화설비, 할론소화설비, 할로겐화합물 및 불활성기체소화설비, 분말소화설비의 제어반등은 제14조의 기준에 따라 설치하여야 한다.

③ 이산화탄소소화설비, 할론소화설비, 할로겐화합물 및 불활성기체소화설비, 분말소화설비의 기동장치 및 비상전원은 지진으로 인한 오동작이 발생하지 않도록 설치하여야 한다.

제19조(설치ㆍ유지기준의 특례) 소방본부장 또는 소방서장은 기존건축물이 증축ㆍ개축ㆍ대수선되거나 용도변경되는 경우에 있어서 이 기준이 정하는 기준에 따라 해당 건축물에 설치하여야 할 소방시설 내진설계의 공사가 현저하게 곤란하다고 인정되는 경우에는 해당 설비의 기능 및 사용에 지장이 없는 범위 안에서 소방시설의 내진설계 기준 일부를 적용하지 아니할 수 있다.

제20조(재검토 기한) 소방청장은「훈령ㆍ예규 등의 발령 및 관리에 관한 규정」에 따라 이 고시에 대하여 2023년 1월 1일을 기준으로 매 3년이 되는 시점(매 3년째의 12월 31일 까지를 말한다)마다 그 타당성을 검토하여 개선 등의 조치를 하여야 한다.

부칙 <제2015 - 138호,2015. 11. 30.>

제1조(시행일) 이 기준은 2016년 1월 25일부터 시행한다. 다만, 2017년 1월 24일까지는 건축허가 등의 동의 때 소방시설의 내진설계기준 설계도서 등을 제출하지 못한 경우에는 소방시설 착공신고까지 제출하여야 한다.

제2조(경과조치) 이 고시 시행 당시 건축허가 등의 동의 또는 소방시설착공신고를 마친 소방대상물에 대하여는 이 기준을 적용하지 아니한다.

부칙 <제2017 - 1호,2017. 7. 26.>

제1조(시행일) 이 고시는 발령한 날부터 시행한다.

제2조 생략

부칙 <제2021 - 15호,2021. 2. 19.>

제1조(시행일) 이 고시는 발령한 날부터 시행한다. 다만, 제9조제3항의 개정규정은 「흔들림 방지 버팀대의 성능인증 및 제품검사의 기술기준」제정 후 시행일 이후 6개월이 경과한 날부터 시행한다.

제2조(경과조치) 이 고시 시행 당시 건축허가 등의 동의 또는 착공신고가 완료된 특정소방대상물에 대하여는 종전의 기준에 따른다.

부칙 <제2022 - 76호,2022. 12. 1.>

제1조(시행일) 이 고시는 2022년 12월 1일부터 시행한다.

제2조(일반적 적용례) ① 이 고시는 특정소방대상물의신축ㆍ증축ㆍ개축ㆍ재축ㆍ이전ㆍ용도변경 또는 대수선의 허가ㆍ협의를 신청하거나 신고하는 경우 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령」 제8조제2항에 따른 옥내소화전설비, 스프링클러설비, 물분무등소화설비를 신설하는 대상부터 적용한다.

② 제1항에 해당하지 않는 소방시설공사는 「소방시설공사업법」 제13조에 따른 소방시설공사착공(변경)신고하는 대상부터 적용할 수 있다.

제3조(기존 특정소방대상물 내진설계에 대한 특례) 이 고시 시행 당시 종전의 「소방시설의 내진설계 기준」에 적합하게 설치 및 관리되고 있는 특정소방대상물의 내진설계에 대하여는 종전의 기준에 따른다. 다만, 종전의 내진설계 기준보다 완화된 경우에는 개정된 고시 기준에 따라 설치 및 관리 할 수 있다.

제4조(다른 법령과의 관계) 이 고시 시행 당시 다른 법령에서 종전의 소방시설의 내진설계 기준을 인용한 경우에 이 고시 가운데 그에 해당하는 규정이 있는 경우에는 종전의 규정에 갈음하여 이 고시의 해당 규정을 인용한 것으로 본다.

부칙 <제2026 - 1호,2026. 1. 30.>

제1조(시행일) 이 고시는 2026년 3월 1일부터 시행한다.

제2조(경과조치) 이 고시 시행 전에 건축허가 등의 신청 또는 신고를 하거나 소방시설공사의 착공신고를 한 특정소방대상물에 대해서는 종전의 기준에 따른다.

[별표 1]

단주기 응답지수별 소화배관의 지진계수(제3조의2제2항제3호 관련)

단주기 응답지수(Ss)	지진계수(Cp)
0.33 이하	0.35
0.40	0.38
0.50	0.40
0.60	0.42
0.70	0.42
0.80	0.44
0.90	0.48
0.95	0.50
1.00	0.51
1. 표의 값을 기준으로 SS의 사이값은 직선보간법 이용하여 적용할 수 있다. 2. Ss : 단주기 응답지수(Short period response parameter)로서 최대고려지진의 유효지반가속도 S를 2.5배한 값	

[별표 2] <신설 2026.1.30>

수조의 구조안전성 검토(확인) 항목(제4조 관련)

1. 수조 개요

검토(확인)항목	검토(확인)하고자 하는 내용
가. 종류	STS, SMC, PosMAC 등
나. 연결 방법	볼트 조립식, 용접식 등
다. 규격	크기 및 형태 (가로 × 세로 × 높이)
라. 용량	저수량(㎥)
마. 위치	수조 설치 위치 (대상물 최고층, 수조 설치층)

2. 설계 계수

검토(확인)항목	검토(확인)하고자 하는 내용
가. 지진구역	국가건설기준 중 내진설계 일반(KDS 17 10 00), 건축물 내진설계기준(KDS 41 17 00)에 따라 설계계수가 적정하게 산정되었는지 확인
나. 지반종류	
다. 단주기 설계스펙트럼(SDs)	
라. 중요도계수(Ip)	
마. 수평하중지진계수(Cp)	
바. 수직하중지진계수(Cv)	

(비고) 다목의 "단주기 설계스펙트럼(SDs)"은 허용응력설계법 적용 시 "단주기 응답지수(sS)"로 한다.

3. 설계 지진하중

검토(확인)항목	검토(확인)하고자 하는 내용
가. 상단부 정수압(kN/㎡)	국가건설기준 중 건축물 내진설계기준(KDS 41 17 00), 미국의 ASCE 7(section 15.7 tank and vessel), 일본의 구조설계계산법 등에 따라 설계 지진하중이 적정하게 산정되었는지 확인
나. 하단부 정수압(kN/㎡)	
다. 지진파 면 최대압력(kN/㎡)	

4. 내진설계 주요결과

검토(확인)항목	검토(확인)하고자 하는 내용
가. 설계방법	한계상태설계법, 허용응력설계법 등
나. 전체 응력(MPa)	전체 실제응력(MPa)과 허용응력(MPa) 간 응력비가 1.0 이하인지 확인
다. 전체 변위(㎜)	전체 실제변위(㎜)와 허용변위(㎜) 간 변위비가 1.0 이하인지 확인
라. 패널 응력(MPa)	패널 실제응력(MPa)과 허용응력(MPa) 간 응력비가 1.0 이하인지 확인
마. 벽체 프레임 응력(MPa)	벽체 프레임 실제응력(MPa)과 허용응력(MPa) 간 응력비가 1.0 이하인지 확인
바. 패드 응력(MPa)	패드 실제응력(MPa)과 허용응력(MPa) 간 응력비가 1.0 이하인지 확인
사. 연결부 안전성	연결부 커넥터의 실제응력(MPa)과 항복응력(MPa) 간 안전계수가 2.0 이상인지 확인
아. 앵커 적정성	인장력 비와 전단력 비는 1.0 이하인지, 조합하중 비는 1.2 이하인지 확인
자. 수조 플랜지 변위(처짐) 토출부 등(㎜)	가요성이음장치 제품 선정의 적정성 확인

[별표 3]

소화배관의 종류별 흔들림 방지 버팀대의 간격에 따른 영향구역의 최대허용하중(N)(제10조제1항제8호 관련)

1. KSD3507 소화배관의 흔들림 방지 버팀대의 간격에 따른 영향구역의 최대허용하중(N)

재료의 항복강도 Fy: 200MPa

배관구경(mm)	횡방향 흔들림 방지 버팀대의 간격(m)				
	6	8	9	11	12
25	450	338	295	245	212
32	729	547	478	397	343
40	969	727	635	528	456
50	1,770	1,328	1,160	964	832
65	2,836	2,128	1,859	1,545	1,334
80	4,452	3,341	2,918	2,425	2,094
100	8,168	6,130	5,354	4,449	3,842
125	13,424	10,074	8,798	7,311	6,315
150	19,054	14,299	12,488	10,378	8,963
200	39,897	29,943	26,150	21,731	18,769

2. KSD3562(#40) 소화배관의 흔들림 방지 버팀대의 간격에 따른 영향구역의 최대허용하중(N)

재료의 항복강도 Fy: 250MPa

배관구경(mm)	횡방향 흔들림 방지 버팀대의 간격(m)				
	6	8	9	11	12
25	597	448	391	325	281
32	1,027	771	673	559	483
40	1,407	1,055	922	766	661
50	2,413	1,811	1,581	1,314	1,135
65	5,022	3,769	3,291	2,735	2,362
80	7,506	5,663	4,920	4,088	3,531
100	13,606	10,211	8,918	7,411	6,400
125	22,829	17,133	14,962	12,434	10,739
150	34,778	26,100	22,794	18,943	16,360
200	70,402	52,836	46,143	38,346	33,119

3. KSD3576(#10) 소화배관의 흔들림 방지 버팀대의 간격에 따른 영향구역의 최대허용하중(N)

재료의 항복강도 Fy: 205MPa

배관구경(mm)	횡방향 흔들림 방지 버팀대의 간격(m)				
	6	8	9	11	12
25	415	311	272	226	195
32	687	515	450	374	323
40	909	682	596	495	428
50	1,462	1,097	958	796	688
65	2,488	1,867	1,630	1,355	1,170
80	3,599	2,701	2,359	1,960	1,693
100	6,052	4,542	3,966	3,296	2,847

125	9,884	7,418	6,478	5,383	4,650
150	13,958	10,475	9,148	7,602	6,566
200	29,625	22,233	19,417	16,136	13,936

4. KSD3576(#20) 소화배관의 흔들림 방지 버팀대의 간격에 따른 영향구역의 최대허용하중 (N)

재료의 항복강도 Fy: 205MPa

배관구경(mm)	횡방향 흔들림 방지 버팀대의 간격(m)				
	6	8	9	11	12
25	443	332	290	241	208
32	736	552	482	401	346
40	943	708	618	514	443
50	1,738	1,304	1,139	946	817
65	2,862	2,148	1,876	1,559	1,346
80	4,635	3,479	3,038	2,525	2,180
100	7,635	5,730	5,004	4,158	3,592
125	14,305	10,736	9,376	7,792	6,729
150	20,313	15,245	13,314	11,064	9,556
200	46,462	34,870	30,453	25,307	21,857

5. KSD3595 소화배관의 흔들림 방지 버팀대의 간격에 따른 영향구역의 최대허용하중(N)

재료의 항복강도 Fy: 205MPa

배관구경(mm)	횡방향 흔들림 방지 버팀대의 간격(m)				
	6	8	9	11	12
25	123	92	81	67	58
32	216	162	141	117	101
40	316	237	207	172	148
50	850	638	557	463	399
65	1,264	948	828	688	594
80	2,483	1,864	1,627	1,352	1,168
100	4,144	3,110	2,716	2,257	1,949
125	5,877	4,410	3,852	3,201	2,764
150	12,433	9,331	8,149	6,772	5,849
200	22,535	16,912	14,770	12,274	10,601

6. CPVC 소화배관의 흔들림 방지 버팀대의 간격에 따른 영향구역의 최대허용하중(N)

재료의 항복강도 Fy: 55MPa

배관구경(mm)	횡방향 흔들림 방지 버팀대의 간격(m)				
	6	8	9	11	12
25	113	85	74	61	46
32	229	172	150	125	108
40	349	262	229	190	164
50	680	510	445	370	277
65	1,199	900	786	653	564
80	2,200	1,651	1,442	1,198	1,035

[별표 4]

가지배관 고정장치의 최대 설치간격(m) (제13조제1항제1호 관련)

1. 강관 및 스테인레스(KSD 3576)배관의 최대 설치간격(m)

호칭구경	지진계수(Cp)			
	Cp ≤ 0.50	0.5 < Cp ≤ 0.71	0.71 < Cp ≤ 1.4	1.4 〈 Cp
25A	13.1	11.0	7.9	6.7
32A	14.0	11.9	8.2	7.3
40A	14.9	12.5	8,8	7.6
50A	16.1	13.7	9.4	8.2

2. 동관, CPVC 및 스테인레스(KSD 3595)배관의 최대 설치간격(m)

호칭구경	지진계수(Cp)			
	Cp ≤ 0.50	0.5 < Cp ≤ 0.71	0.71 < Cp ≤ 1.4	1.4 〈 Cp
25A	10.3	8.5	6.1	5.2
32A	11.3	9.4	6.7	5.8
40A	12.2	10.3	7.3	6.1
50A	13.7	11.6	8.2	7.0

위험물안전관리에 관한 세부기준

[시행 2026. 9. 18.] [고시 제2026 - 30호, 2026. 9. 18., 일부개정]

소방청(위험물안전과)044 - 205 - 7486

제1장 총칙

제1조(목적) 이 고시는「위험물안전관리법 시행령」,「위험물안전관리법 시행규칙」및「기업활동 규제완화에 관한 특별조치법」제52조제2항에 따라 위임된 사항과「위험물안전관리법」을 운용하기 위하여 필요한 세부기준을 규정함을 목적으로 한다.

제2장 위험물의 시험 및 판정

제2조(산화성고체의 시험방법 및 판정기준) 「위험물안전관리법 시행령」(이하 "영"이라 한다) 별표 1 비고 제1호의 규정에 따른 산화성고체에 해당하는 산화성의 시험방법 및 판정기준은 제3조 및 제4조의 규정에 의하며, 충격에 대한 민감성의 시험방법 및 판정기준은 제5조 및 제6조의 규정에 따른다.

제3조(산화성 시험방법) ① 분립상(매분당 160회의 타진을 받으며 회전하는 2㎜의 체를 30분에 걸쳐 통과하는 양이 10중량% 이상인 것을 말한다. 이하 같다) 물품의 산화성으로 인한 위험성의 정도를 판단하기 위한 시험은 연소시험으로 하며 다음 각 호에 의한다.

1. 표준물질의 연소시험
   가. 표준물질(시험에 있어서 기준을 정하는 물질을 말한다. 이하 같다)로서 150㎛ 이상 300㎛ 미만(입자의 크기의 측정방법은 매분당 160회의 타진을 받으며 30분간 회전하는 해당 규격의 체를 통과하는지 여부를 확인하여 행한다. 이하 같다)인 과염소산칼륨과 250㎛ 이상 500㎛ 미만인 목분(木粉)을 중량비 1:1로 섞어 혼합물 30g을 만들 것
   나. 혼합물을 온도 20℃, 1기압의 실내에서 높이와 바닥면의 직경비가 1:1.75가 되도록 원추형으로 무기질의 단열판 위에 쌓고 직경 2㎜의 원형 니크롬선에 통전(通電)하여 온도 1,000℃로 가열 된 것을 점화원으로 하여 원추형 혼합물의 아랫부분에 착화할 때까지 접촉할 것
   다. 착화부터 불꽃이 없어지기까지의 시간을 측정할 것

라. 가목 내지 다목의 시험을 5회 이상 반복하여 평균연소시간을 구할 것

2. 시험물품의 연소시험

가. 시험물품(시험을 하고자 하는 물품을 말한다. 이하 같다)을 직경 1.18㎜ 미만으로 부순 것과 250㎛ 이상 500㎛ 미만인 목분을 중량비 1:1 및 중량비 4:1로 섞어 혼합물 30g을 각각 만들 것

나. 두 혼합물을 제1호나목 내지 라목의 방법에 의하여 각각 평균연소시간을 구한 다음, 둘 중 짧은 연소시간을 택할 것

② 분립상 외의 물품의 산화성으로 인한 위험성의 정도를 판단하기 위한 시험은 대량연소시험으로 하며 그 방법은 다음 각 호에 의한다.

1. 표준물질의 대량연소시험

가. 표준물질로서 150㎛ 이상 300㎛ 미만인 과염소산칼륨과 250㎛ 이상 500㎛ 미만인 목분을 중량비 4:6으로 섞어 혼합물 500g을 만들 것

나. 혼합물을 온도 20℃, 1기압의 실내에서 높이와 바닥면의 직경비가 1:2가 되도록 원추형으로 무기질의 단열판 위에 쌓고 점화원으로 원추형 혼합물의 아랫부분에 착화할 때까지 접촉할 것

다. 제1항제1호다목 및 라목에 의할 것

2. 시험물품의 대량연소시험

가. 시험물품과 250㎛ 이상 500㎛ 미만인 목분을 체적비 1:1로 섞어 혼합물 500g을 만들 것

나. 제1호나목 및 다목에 의할 것

제4조(산화성 판정기준) 산화성으로 인하여 산화성고체에 해당하는 것은 다음 각 호와 같다.

1. 분립상 물품에 있어서는 제3조제1항제2호의 시험에 의한 연소시간이 동항제1호의 시험에 의한 연소시간 이하인 것
2. 분립상 외의 물품에 있어서는 제3조제2항제2호의 시험에 의한 연소시간이 동항제1호의 시험에 의한 연소시간 이하인 것

제5조(충격민감성 시험방법) ① 분립상 물품의 민감성으로 인한 위험성의 정도를 판단하기 위한 시험은 낙구타격감도시험으로 하며 그 방법은 다음 각 호에 의한다.

1. 표준물질의 낙구타격감도시험

가. 온도 20℃, 1기압의 실내에서 직경 및 높이 12㎜의 강제(鋼製) 원기둥 위에 적린(180㎛ 미만인 것. 이하 같다) 5㎎을 쌓고 그 위에 표준물질로서 질산칼륨(150㎛ 이상 300㎛ 미만인 것. 이하 같다) 5㎎을 쌓은 후 직경 40㎜의 쇠구슬을 10㎝의 높이에서 혼합물의 위에 직접 낙하시켜 발화 여부를 관찰할 것. 이 경우에 폭발음, 불꽃 또는 연기를 발생하는 경우에는 폭발한 것으로 본다.

나. 가목에 의한 결과 폭발한 경우에는 낙하높이(H, 강제의 원기둥의 상면에서 강구의 하단까지의 높이)를 당해 낙하높이의 상용대수(logH)와 비교하여 상용대수의 차가 0.1이 되

는 높이로 낮추고, 폭발하지 않는 경우에는 낙하높이를 당해 낙하높이의 상용대수와 비교하여 상용대수의 차가 0.1이 되는 높이로 높이는 방법(Up - down법)에 의하여 연속 40회 이상(최초로 폭발될 때부터 폭발되지 않을 때 또는 폭발되지 않을 때부터 폭발이 될 때까지의 횟수) 반복하여 강구를 낙하시켜 폭점산출법으로 표준물질과 적린과의 혼합물의 50% 폭점(폭발확률이 50%가 되는 낙하높이를 말한다. 이하 같다)을 구할 것. 다만, 낙하높이의 상용대수의 표준편차가 0.05에서 0.2까지의 범위 내에 있지 않는 경우에는 시험을 반복한다.

다. 50% 폭점(H50, 단위 cm) 및 상용대수의 표준편차(S)는 다음 식으로 산출할 것

$\log H_{50} = C + d(A/Ns \pm 0.5)$

$Ns = \sum n,\ A = \sum(i \times n)$

i : 낙하높이의 순차치(최저 낙하높이를 0으로 하여 낙하높이의 순차에 따라 1씩 증가한다)

n : 폭발의 횟수 또는 폭발하지 않은 횟수(전체 낙하에서 발생횟수의 합계가 적은 쪽으로 한다)

C : 시험을 행한 최저 낙하높이(i=0에 대한 낙하높이)의 수치의 상용대수

d : logH의 간격(=0.1)

± : n이 폭발한 횟수인 때는 "-" 부호를, 폭발하지 않은 횟수인 때는 "+" 부호를 쓴다.

$S = 1.62d\{(Ns \cdot B - A^2)/Ns^2 + 0.029\}$

$B = \sum(i^2 \times n)$

2. 시험물품의 낙구타격감도시험

가. 시험물품을 직경 1.18㎜ 미만으로 부순 것을 제1호가목에 의하여 시험을 10회 실시할 것. 이 경우 제1호나목에서 구한 50% 폭점을 낙하높이로 한다.

나. 가목에 의한 시험결과 폭발하는 경우 및 폭발하지 아니하는 경우가 모두 발생하는 경우에는 추가로 30회 이상의 시험을 실시할 것

다. 가목 및 나목에 의하여 시험물품과 적린과의 혼합물이 폭발하는 확률을 구할 것

② 분립상 외의 물품의 민감성으로 인한 위험성의 정도를 판단하기 위한 시험은 철관시험으로 하며 그 방법은 다음 각 호에 의한다.

1. 아랫부분을 강제마개(외경 60㎜, 높이 38㎜, 바닥두께 6㎜)로 용접한 외경 60㎜, 두께 5㎜, 길이 500㎜의 이음매 없는 철관에 플라스틱제의 포대를 넣을 것
2. 시험물품(건조용 실리카 젤을 넣은 데시케이터 속에 온도 24℃로 24시간 이상 보존되어 있는 것)을 적당한 크기로 부수어 셀룰로오스분(건조용 실리카겔을 넣은 데시케이터 속에 온도 24℃로 24시간 이상 보존되어 있는 것으로 53㎛ 미만의 것)과 중량비 3:1로 혼합하여 제1호의 포대에 균일하게 되도록 넣고 50g의 전폭약(傳爆藥 ; 트라이메틸렌트라이나이트로아민과 왁스를 중량비 19:1로 혼합한 것을 150MPa의 압력으로 직경 30㎜, 높이 45㎜의 원주상에 압축 성형한 것을 말한다. 제4호에서 같다)을 삽입할 것
3. 구멍이 있는 나사 플러그의 뚜껑을 철관에 부착할 것
4. 뚜껑의 구멍을 통해 전폭약의 구멍에 전기뇌관을 삽입할 것
5. 철관을 모래 중에 매설하여 기폭 할 것

6. 제1호 내지 제5호의 시험을 3회 이상 반복하고, 1회 이상 철관이 완전히 파열하는지 여부를 관찰할 것

③ 제2항에도 불구하고 분립상 외의 물품을 분립상으로 만들어 제1항의 시험을 하는 경우 제2항에 따른 시험을 한 것으로 본다.

제6조(충격민감성 판정기준) 충격에 대한 민감성으로 인하여 산화성고체에 해당하는 것은 다음 각 호와 같다.

1. 분립상 물품에 있어서는 제5조제1항제2호의 시험에 의한 폭발 확률이 50% 이상인 것
2. 분립상 외의 물품에 있어서는 제5조제2항의 시험에 의하여 철관이 완전히 파열하는 것

제7조(가연성고체의 시험방법 및 판정기준) 영 별표 1 비고 제2호의 규정에 따른 가연성고체에 해당하는 착화의 위험성의 시험방법 및 판정기준은 제8조의 규정에 의하며, 인화의 위험성의 시험방법은 제9조의 규정에 따른다.

제8조(착화의 위험성 시험방법 및 판정기준) ① 착화의 위험성의 시험방법은 작은 불꽃 착화시험에 의하며 그 방법은 다음 각 호에 의한다.

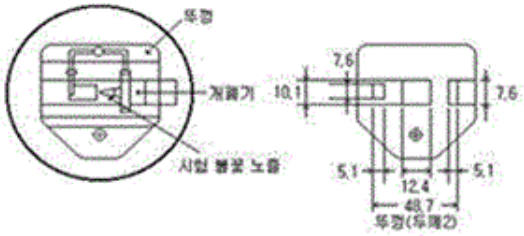
1. 시험장소는 온도 20℃, 습도 50%, 1기압, 무풍의 장소로 할 것
2. 두께 10㎜ 이상의 무기질의 단열판 위에 시험물품(건조용 실리카 젤을 넣은 데시케이터 속에 온도 20℃로 24시간 이상 보존되어 있는 것) 3㎤ 정도를 둘 것. 이 경우 시험물품이 분말상 또는 입자상이면 무기질의 단열판 위에 반구상(半球狀)으로 둔다.
3. 액화석유가스의 불꽃[선단이 봉상(棒狀)인 착화기구의 확산염으로서 화염의 길이가 당해 착화기구의 구멍을 위로 향한 상태로 70㎜가 되도록 조절한 것]을 시험물품에 10초간 접촉(화염과 시험물품의 접촉면적은 2㎠로 하고 접촉각도는 30 ° 로 한다) 시킬 것
4. 제2호 및 제3호의 조작을 10회 이상 반복하여 화염을 시험물품에 접촉할 때부터 시험물품이 착화할 때까지의 시간을 측정하고, 시험물품이 1회 이상 연소(불꽃 없이 연소하는 상태를 포함한다)를 계속하는지 여부를 관찰할 것

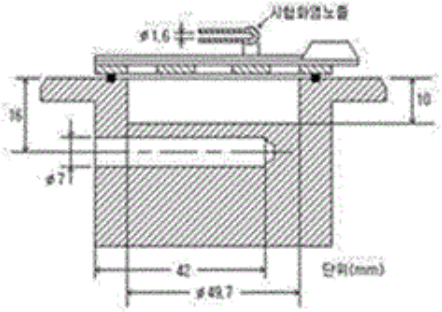
② 제1항의 방법에 의한 시험결과 불꽃을 시험물품에 접촉하고 있는 동안에 시험물품이 모두 연소하는 경우, 불꽃을 격리시킨 후 10초 이내에 연소물품의 모두가 연소한 경우 또는 불꽃을 격리시킨 후 10초 이상 계속하여 시험물품이 연소한 경우에는 가연성고체에 해당하는 것으로 한다.

제9조(고체의 인화 위험성 시험방법) 인화의 위험성 시험은 인화점측정에 의하며 그 방법은 다음 각 호에 의한다.<2013.12.17.개정>

1. 시험장치는 「페인트, 바니쉬, 석유 및 관련제품 - 인화점 시험방법 - 신속평형법」(KS M ISO 3679)에 의한 인화점측정기 또는 이에 준하는 것으로 할 것
2. 시험장소는 1기압의 무풍의 장소로 할 것
3. 다음 그림의 신속평형법 시료컵을 설정온도(시험물품이 인화하는지의 여부를 확인하는 온도를 말한다. 이하 같다)까지 가열 또는 냉각하여 시험물품(설정온도가 상온보다 낮은 온도

인 경우에는 설정온도까지 냉각시킨 것) 2g을 시료컵에 넣고 뚜껑 및 개폐기를 닫을 것





4. 시료컵의 온도를 5분간 설정온도로 유지할 것
5. 시험불꽃을 점화하고 화염의 크기를 직경 4㎜가 되도록 조정할 것
6. 5분 경과 후 개폐기를 작동하여 시험불꽃을 시료컵에 2.5초간 노출시키고 닫을 것. 이 경우 시험불꽃을 급격히 상하로 움직이지 아니하여야 한다.
7. 제6호의 방법에 의하여 인화한 경우에는 인화하지 않게 될 때까지 설정온도를 낮추고, 인화하지 않는 경우에는 인화할 때까지 높여 제3호 내지 제6호의 조작을 반복하여 인화점을 측정할 것

제10조(자연발화성물질 및 금수성물질의 시험방법 및 판정기준) 영 별표 1 비고 제9호의 자연발화성물질의 시험방법 및 판정기준은 제11조의 규정에 의하며 금수성물질의 시험방법 및 판정기준은 제12조의 규정에 따른다.

제11조(자연발화성의 시험방법 및 판정기준) ① 고체의 공기중 발화의 위험성의 시험방법 및 판정기준은 다음 각 호에 의한다. 〈2015.5.6 개정〉

1. 시험장소는 온도 20℃, 습도 50%, 기압 1기압, 무풍의 장소로 할 것
2. 시험물품(300㎛의 체를 통과하는 분말) 1㎤를 직경 70㎜인 화학분석용 자기 위에 설치한 직경 90㎜인 여과지의 중앙에 두고 10분 이내에 자연발화 하는지 여부를 관찰할 것. 이 경우 자연발화하지 않는 경우에는 같은 조작을 5회 이상 반복하여 1회 이상 자연발화 하는지 여부를 관찰한다.
3. 분말인 시험물품이 제2호의 방법에 의하여 자연발화하지 않는 경우에는 시험물품 2㎤를 무기질의 단열판 위에 1m의 높이에서 낙하시켜 낙하 중 또는 낙하 후 10분 이내에 자연발화 여부를 관찰할 것. 이 경우 자연발화하지 않는 경우에는 같은 조작을 5회 이상 반복하여 1회 이상 자연발화 하는지 여부를 관찰한다.

4. 제1호 내지 제3호의 방법에 의한 시험결과 자연발화 하는 경우에는 자연발화성물질에 해당하는 것으로 할 것

② 액체의 공기중 발화의 위험성의 시험방법 및 판정기준은 다음 각 호에 의한다.

1. 시험장소는 온도 20℃, 습도 50%, 1기압, 무풍의 장소로 할 것
2. 시험물품 0.5㎤를 직경 70㎜인 자기에 20㎜의 높이에서 전량을 30초간 균일한 속도로 주사기 또는 피펫을 써서 떨어뜨리고 10분 이내에 자연발화 하는지 여부를 관찰할 것. 이 경우 자연발화 하지 않는 경우에는 같은 조작을 5회 이상 반복하여 1회 이상 자연발화 하는지 여부를 관찰한다.
3. 제2호의 방법에 의하여 자연발화 하지 않는 경우에는 시험물품 0.5㎤를 직경 70㎜인 자기위에 설치한 직경 90㎜인 여과지에 20㎜의 높이에서 전량을 30초간 균일한 속도로 주사기 또는 피펫을 써서 떨어뜨리고 10분 이내 자연발화 하는지 또는 여과지를 태우는지 여부(여과지가 갈색으로 변하면 태운 것으로 본다. 이하 이 호에서 같다)를 관찰할 것. 이 경우 자연발화하지 않는 경우 또는 여과지를 태우지 않는 경우에는 같은 조작을 5회 이상 반복하여 1회 이상 자연발화 하는지 또는 여과지를 태우는지 여부를 관찰한다.
4. 제1호 내지 제3호의 방법에 의한 시험결과 자연발화 하는 경우에 또는 여과지를 태우는 경우에는 자연발화성물질에 해당하는 것으로 할 것

제12조(금수성의 시험방법 및 판정기준) ① 물과 접촉하여 발화하거나 가연성가스를 발생할 위험성의 시험방법은 다음 각 호에 의한다.

1. 시험장소는 온도 20℃, 습도 50%, 1기압, 무풍의 장소로 할 것
2. 용량 500㎤의 비이커 바닥에 여과지 침하방지대를 설치하고 그 위에 직경 70㎜의 여과지를 놓은 후 여과지가 뜨도록 침하방지대의 상면까지 20℃의 순수한 물을 넣고 시험물품 50㎣를 여과지의 중앙에 둔(액체 시험물품에 있어서는 여과지의 중앙에 주사한다) 상태에서 발생하는 가스가 자연발화 하는지 여부를 관찰할 것. 이 경우 자연발화하지 않는 경우에는 같은 방법으로 5회 이상 반복하여 1회 이상 자연발화 하는지 여부를 관찰한다.
3. 제2호의 방법에 의하여 발생하는 가스가 자연발화하지 않는 경우에는 당해 가스에 화염을 가까이하여 착화하는지 여부를 관찰할 것
4. 제2호의 방법에 의하여 발생하는 가스가 자연발화하지 않거나 가스의 발생이 인지되지 않는 경우 또는 제3호의 방법에 의하여 착화되지 않는 경우에는 시험물품 2g을 용량 100㎤의 원형 바닥의 플라스크에 넣고 이것을 40℃의 수조에 넣어 40℃의 순수한 물 50㎤를 신속히 가한 후 직경 12㎜의 구형의 교반자 및 자기교반기를 써서 플라스크내를 교반하면서 가스 발생량을 1시간마다 5회 측정할 것
5. 1시간마다 측정한 시험물품 1kg당의 가스 발생량의 최대치를 가스 발생량으로 할 것
6. 발생하는 가스에 가연성가스가 혼합되어 있는지 여부를 검지관, 가스크로마토그래피 등에 의하여 분석할 것

② 제1항의 방법에 의한 시험결과 자연발화 하는 경우, 착화하는 경우 또는 가연성 성분을 함유한 가스의 발생량이 200ℓ 이상인 경우에는 금수성물질에 해당하는 것으로 한다. 〈

2006.8.3 개정〉

제13조(인화성액체의 인화점 시험방법 등) ① 영 별표 1 비고 제11호의 규정에 따른 인화성액체의 인화점 측정은 제14조의 규정에 따른 방법으로 측정한 결과에 따라 다음 각 호에 정한 것에 의한다.

1. 측정결과가 0℃ 미만인 경우에는 당해 측정결과를 인화점으로 할 것
2. 측정결과가 0℃ 이상 80℃ 이하인 경우에는 동점도 측정을 하여 동점도가 10㎟/s 미만인 경우에는 당해 측정결과를 인화점으로 하고, 동점도가 10㎟/s 이상인 경우에는 제15조의 규정에 따른 방법으로 다시 측정할 것
3. 측정결과가 80℃를 초과하는 경우에는 제16조의 규정에 따른 방법으로 다시 측정할 것

② 영 별표 1의 인화성액체 중 수용성액체를 판단하기 위한 시험은 다음 각호에 의한다.

1. 온도 20℃, 1기압의 실내에서 50㎖ 메스실린더에 증류수 25㎖를 넣은 후 시험물품 25㎖를 넣을 것
2. 메스실린더의 혼합물을 1분에 90회 비율로 5분간 혼합할 것
3. 혼합한 상태로 5분간 유지할 것
4. 층분리가 되는 경우 비수용성 그렇지 않은 경우 수용성으로 판단 할 것. 다만, 증류수와 시험물품이 균일하게 혼합되어 혼탁하게 분포하는 경우에도 수용성으로 판단한다.

제14조(태그밀폐식인화점측정기에 의한 인화점 측정시험) 태그(Tag)밀폐식인화점측정기에 의한 인화점 측정시험은 다음 각 호에 정한 방법에 의한다.

1. 시험장소는 1기압, 무풍의 장소로 할 것
2. 「원유 및 석유 제품 인화점 시험방법 - 태그 밀폐식시험방법」(KS M 2010)에 의한 인화점측정기의 시료컵에 시험물품 50㎤를 넣고 시험물품의 표면의 기포를 제거한 후 뚜껑을 덮을 것
3. 시험불꽃을 점화하고 화염의 크기를 직경이 4㎜가 되도록 조정할 것
4. 시험물품의 온도가 60초간 1℃의 비율로 상승하도록 수조를 가열하고 시험물품의 온도가 설정온도보다 5℃ 낮은 온도에 도달하면 개폐기를 작동하여 시험불꽃을 시료컵에 1초간 노출시키고 닫을 것. 이 경우 시험불꽃을 급격히 상하로 움직이지 아니하여야 한다.
5. 제4호의 방법에 의하여 인화하지 않는 경우에는 시험물품의 온도가 0.5℃ 상승할 때마다 개폐기를 작동하여 시험불꽃을 시료컵에 1초간 노출시키고 닫는 조작을 인화할 때까지 반복할 것
6. 제5호의 방법에 의하여 인화한 온도가 60℃ 미만의 온도이고 설정온도와의 차가 2℃를 초과하지 않는 경우에는 당해 온도를 인화점으로 할 것
7. 제4호의 방법에 의하여 인화한 경우 및 제5호의 방법에 의하여 인화한 온도와 설정온도와의 차가 2℃를 초과하는 경우에는 제2호 내지 제5호에 의한 방법으로 반복하여 실시할 것
8. 제5호의 방법 및 제7호의 방법에 의하여 인화한 온도가 60℃ 이상의 온도인 경우에는 제9호 내지 제13호의 순서에 의하여 실시할 것

9. 제2호 및 제3호와 같은 순서로 실시할 것
10. 시험물품의 온도가 60초간 3℃의 비율로 상승하도록 수조를 가열하고 시험물품의 온도가 설정온도보다 5℃ 낮은 온도에 도달하면 개폐기를 작동하여 시험불꽃을 시료컵에 1초간 노출시키고 닫을 것. 이 경우 시험불꽃을 급격히 상하로 움직이지 아니하여야 한다.
11. 제10호의 방법에 의하여 인화하지 않는 경우에는 시험물품의 온도가 1℃ 상승마다 개폐기를 작동하여 시험불꽃을 시료컵에 1초간 노출시키고 닫는 조작을 인화할 때까지 반복할 것
12. 제11호의 방법에 의하여 인화한 온도와 설정온도와의 차가 2℃를 초과하지 않는 경우에는 당해 온도를 인화점으로 할 것
13. 제10호의 방법에 의하여 인화한 경우 및 제11호의 방법에 의하여 인화한 온도와 설정온도와의 차가 2℃를 초과하는 경우에는 제9호 내지 제11호와 같은 순서로 반복하여 실시할 것

제15조(신속평형법인화점측정기에 의한 인화점 측정시험) 신속평형법인화점측정기에 의한 인화점 측정시험은 다음 각 호에 정한 방법에 의한다.

1. 시험장소는 1기압, 무풍의 장소로 할 것
2. 신속평형법인화점측정기의 시료컵을 설정온도까지 가열 또는 냉각하여 시험물품(설정온도가 상온보다 낮은 온도인 경우에는 설정온도까지 냉각한 것) 2㎖를 시료컵에 넣고 즉시 뚜껑 및 개폐기를 닫을 것
3. 시료컵의 온도를 1분간 설정온도로 유지할 것
4. 시험불꽃을 점화하고 화염의 크기를 직경 4㎜가 되도록 조정할 것
5. 1분 경과 후 개폐기를 작동하여 시험불꽃을 시료컵에 2.5초간 노출시키고 닫을 것. 이 경우 시험불꽃을 급격히 상하로 움직이지 아니하여야 한다.
6. 제5호의 방법에 의하여 인화한 경우에는 인화하지 않을 때까지 설정온도를 낮추고, 인화하지 않는 경우에는 인화할 때까지 설정온도를 높여 제2호 내지 제5호의 조작을 반복하여 인화점을 측정할 것

제16조(클리브랜드개방컵인화점측정기에 의한 인화점 측정시험) 클리브랜드(Cleaveland)개방컵인화점측정기에 의한 인화점 측정시험은 다음 각 호에 정한 방법에 의한다.

1. 시험장소는 1기압, 무풍의 장소로 할 것
2. 「인화점 및 연소점 시험방법 - 클리브랜드 개방컵 시험방법」(KS M ISO 2592)에 의한 인화점측정기의 시료컵의 표선(標線)까지 시험물품을 채우고 시험물품의 표면의 기포를 제거할 것
3. 시험불꽃을 점화하고 화염의 크기를 직경 4㎜가 되도록 조정할 것
4. 시험물품의 온도가 60초간 14℃의 비율로 상승하도록 가열하고 설정온도보다 55℃ 낮은 온도에 달하면 가열을 조절하여 설정온도보다 28℃ 낮은 온도에서 60초간 5.5℃의 비율로 온도가 상승하도록 할 것

5. 시험물품의 온도가 설정온도보다 28℃ 낮은 온도에 달하면 시험불꽃을 시료컵의 중심을 횡단하여 일직선으로 1초간 통과시킬 것. 이 경우 시험불꽃의 중심을 시료컵 위쪽 가장자리의 상방 2㎜ 이하에서 수평으로 움직여야 한다.
6. 제5호의 방법에 의하여 인화하지 않는 경우에는 시험물품의 온도가 2℃ 상승할 때마다 시험불꽃을 시료컵의 중심을 횡단하여 일직선으로 1초간 통과시키는 조작을 인화할 때까지 반복할 것
7. 제6호의 방법에 의하여 인화한 온도와 설정온도와의 차가 4℃를 초과하지 않는 경우에는 당해 온도를 인화점으로 할 것
8. 제5호의 방법에 의하여 인화한 경우 및 제6호의 방법에 의하여 인화한 온도와 설정온도와의 차가 4℃를 초과하는 경우에는 제2호 내지 제6호와 같은 순서로 반복하여 실시할 것

제17조(자기반응성물질의 시험방법 및 판정기준) 영 별표 1 비고 제19호의 규정에 따른 자기반응성물질에 해당하는 것의 시험방법 및 판정기준은 제18조 내지 제21조에 의한다.

제18조(폭발성 시험방법) 폭발성으로 인한 위험성의 정도를 판단하기 위한 시험은 열분석시험으로 하며 그 방법은 다음 각 호에 의한다.

1. 표준물질의 발열개시온도 및 발열량(단위 질량당 발열량을 말한다. 이하 같다)
   가. 표준물질인 2,4-다이나이트로톨루엔 및 기준물질인 산화알루미늄을 각각 1㎎씩 파열압력이 5MPa 이상인 스테인레스강재의 내압성 셀에 밀봉한 것을 시차주사(示差走査)열량측정장치(DSC) 또는 시차(示差)열분석장치(DTA)에 충전하고 2,4-다이나이트로톨루엔 및 산화알루미늄의 온도가 60초간 10℃의 비율로 상승하도록 가열하는 시험을 5회 이상 반복하여 발열개시온도 및 발열량의 각각의 평균치를 구할 것
   나. 표준물질인 과산화벤조일 및 기준물질인 산화알루미늄을 각각 2㎎씩으로 하여 가목에 의할 것
2. 시험물품의 발열개시온도 및 발열량 시험은 시험물질 및 기준물질인 산화알루미늄을 각각 2㎎씩으로 하여 제1호가목에 의할 것

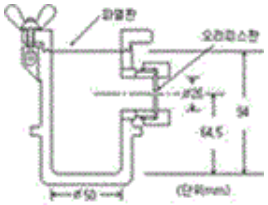
제19조(폭발성 판정기준) 폭발성으로 인하여 자기반응성물질에 해당하는 것은 다음 각 호에 의한다.

1. 발열개시온도에서 25℃를 뺀 온도(이하 "보정온도"라 한다)의 상용대수를 횡축으로 하고 발열량의 상용대수를 종축으로 하는 좌표도를 만들 것
2. 제1호의 좌표도상에 2,4-다이나이트로톨루엔의 발열량에 0.7을 곱하여 얻은 수치의 상용대수와 보정온도의 상용대수의 상호대응 좌표점 및 과산화벤조일의 발열량에 0.8을 곱하여 얻은 수치의 상용대수와 보정온도의 상용대수의 상호대응 좌표점을 연결하여 직선을 그을 것
3. 시험물품의 발열량의 상용대수와 보정온도(1℃ 미만일 때에는 1℃로 한다)의 상용대수의 상호대응 좌표점을 표시할 것

4. 제3호에 의한 좌표점이 제2호에 의한 직선상 또는 이 보다 위에 있는 것을 위험성이 있는 것으로 할 것

제20조(가열분해성 시험방법) 가열분해성으로 인한 위험성의 정도를 판단하기 위한 시험은 압력용기시험으로 하며 그 방법은 다음 각 호에 의한다.

1. 압력용기시험의 시험장치는 다음 각목에 의할 것
   가. 압력용기는 다음 그림과 같이 할 것



   나. 압력용기는 그 측면 및 상부에 각각 불소고무제 등의 내열성의 가스켓을 넣어 구멍의 직경이 1㎜ 또는 9㎜인 오리피스판 및 파열판을 부착하고 그 내부에 시료용기를 넣을 수 있는 내용량 200㎤의 스테인레스강재로 할 것
   다. 시료용기는 내경30㎜, 높이50㎜, 두께0.4㎜의 것으로 바닥이 평면이고 상부가 개방된 알루미늄제의 원통형의 것으로 할 것
   라. 오리피스판은 구멍의 직경이 1㎜ 또는 9㎜이고 두께가 2㎜인 스테인레스강재로 할 것
   마. 파열판은 알루미늄 기타 금속제로서 파열압력이 0.6MPa인 것으로 할 것
   바. 가열기는 출력 700W 이상의 전기로를 사용할 것
2. 압력용기의 바닥에 실리콘유 5g을 넣은 시료용기를 놓고 당해 압력용기를 가열기로 가열하여 당해 실리콘유의 온도가 100℃에서 200℃의 사이에서 60초간에 40℃의 비율로 상승하도록 가열기의 전압 및 전류를 설정할 것
3. 가열기를 30분 이상에 걸쳐 가열을 계속할 것
4. 파열판의 상부에 물을 바르고 압력용기를 가열기에 넣고 시료용기를 가열할 것
5. 제2호 내지 제4호에 의하여 10회 이상 반복하여 1/2 이상의 확률로 파열판이 파열되는지 여부를 관찰할 것

제21조(가열분해성 판정기준 등) 가열분해성으로 인하여 자기반응성물질에 해당하는 것은 제20조에 의한 시험결과 파열판이 파열되는 것으로 하되, 그 등급은 다음 각 호와 같다(2 이상에 해당하는 경우에는 등급이 낮은 쪽으로 한다).

1. 구멍의 직경이 1㎜인 오리피스판을 이용하여 파열판이 파열되지 않는 물질 : 등급Ⅲ
2. 구멍의 직경이 1㎜인 오리피스판을 이용하여 파열판이 파열되는 물질 : 등급Ⅱ
3. 구멍의 직경이 9㎜인 오리피스판을 이용하여 파열판이 파열되는 물질 : 등급Ⅰ

제21조의2(자기반응성물질 판정기준 등) 제19조에 따른 열분석시험의 결과 및 제21조에 따른 압력용기시험의 결과를 종합하여 자기반응성물질은 아래 표와 같이 구분한다. 〈개정 2026.9.18.〉

압력용기시험 / 열분석시험	등급 I	등급 II	등급 III
위험성 있음	제1종	제2종	제2종
위험성 없음	제1종	제2종	제5류 해당없음

제22조(산화성액체의 시험방법 및 판정기준) 영 별표 1 비고 제21호의 규정에 따른 산화성의 시험방법 및 판정기준은 제23조에 따른다.

제23조(연소시간의 측정시험) ① 목분(수지분이 적은 삼에 가까운 재료로 하고 크기는 500㎛의 체를 통과하고 250㎛의 체를 통과하지 않는 것), 질산 90% 수용액 및 시험물품을 사용하여 온도 20℃, 습도 50%, 1기압의 실내에서 제2항 및 제3항의 방법에 의하여 실시한다. 다만, 배기를 행하는 경우에는 바람의 흐름과 평행하게 측정한 풍속이 0.5m/s 이하이어야 한다.

② 질산 90% 수용액에 관한 시험순서는 다음 각 호와 같다.

1. 외경 120㎜의 평저증발접시[「화학분석용 자기증발접시」(KS L 1561)] 위에 목분(온도 105℃에서 4시간 건조하고 건조용 실리카 젤을 넣은 데시케이터 속에 온도 20℃로 24시간 이상 보존되어 있는 것. 이하 이 조에서 같다) 15g을 높이와 바닥면의 직경의 비가 1:1.75가 되도록 원추형으로 만들어 1시간 둘 것
2. 제1호의 원추형 모양에 질산 90% 수용액 15g을 주사기로 상부에서 균일하게 떨어뜨려 목분과 혼합할 것
3. 점화원(둥근 바퀴모양으로 한 직경 2㎜의 니크롬선에 통전하여 온도 약 1,000℃로 가열되어 있는 것)을 위쪽에서 제2호의 혼합물 원추형체적의 바닥부 전 둘레가 착화할 때까지 접촉할 것. 이 경우 점화원의 당해 바닥부에의 접촉시간은 10초로 한다.
4. 연소시간(혼합물에 점화한 경우 제2호의 원추형 모양의 바닥부 전 둘레가 착화하고 나서 발염하지 않게 되는 시간을 말하며 간헐적으로 발염하는 경우에는 최후의 발염이 종료할 때까지의 시간으로 한다. 이하 이 조에서 같다)을 측정할 것
5. 제1호부터 제4호까지의 조작을 5회 이상 반복하여 연소시간의 평균치를 질산 90% 수용액과 목분과의 혼합물의 연소시간으로 할 것
6. 5회 이상의 측정에서 1회 이상의 연소시간이 평균치에서 ±50%의 범위에 들어가지 않는 경우에는 5회 이상의 측정결과가 그 범위에 들어가게 될 때까지 제1호 내지 제5호의 조작을 반복할 것

③ 시험물품에 관한 시험순서는 다음 각 호와 같다.

1. 외경 120㎜ 및 외경 80㎜의 평저증발접시의 위에 목분 15g 및 6g을 높이와 바닥면의 직경의 비가 1:1.75가 되도록 원추형으로 만들어 1시간 둘 것
2. 제1호의 목분 15g 및 6g의 원추형의 모양에 각각 시험물품 15g 및 24g을 주사기로 상부에서 균일하게 주사하여 목분과 혼합할 것

3. 제2호의 각각의 혼합물에 대하여 제2항제3호 내지 제6호와 같은 순서로 실시할 것. 이 경우 착화 후에 소염하여 훈염 또는 발연상태로 목분의 탄화가 진행하는 경우 또는 측정종료 후에 원추형의 모양의 내부 또는 착화위치의 위쪽에 목분이 연소하지 않고 잔존하는 경우에는 제2항제1호 내지 제4호와 같은 조작을 5회 이상 반복하고, 총 10회 이상의 측정에서 측정회수의 1/2 이상이 연소한 경우에는 그 연소시간의 평균치를 연소시간으로 하고, 총 10회 이상의 측정에서 측정회수의 1/2 미만이 연소한 경우에는 연소시간이 없는 것으로 한다.
4. 시험물품과 목분과의 혼합물의 연소시간은 제3호에서 측정된 연소시간 중 짧은 쪽의 연소시간으로 할 것

④ 시험물품과 목분과의 혼합물의 연소시간이 표준물질(질산 90% 수용액)과 목분과의 혼합물의 연소시간 이하인 경우에는 산화성액체에 해당하는 것으로 한다.

제3장 제조소등의 허가 및 탱크안전성능검사

제24조(기술검토를 받지 아니하는 변경) 영 제6조제2항제3호 단서에 따라 기술검토를 받지 아니하는 부분적 변경은 다음 각 호와 같다. 〈2005.8.22 개정〉

1. 옥외저장탱크의 지붕판(노즐ㆍ맨홀 등을 포함한다)의 교체(동일한 형태의 것으로 교체하는 경우에 한한다)
2. 옥외저장탱크의 옆판(노즐ㆍ맨홀 등을 포함한다)의 교체 중 다음 각목의 어느 하나에 해당하는 경우 〈2006.8.3 개정〉
   가. 최하단 옆판을 교체하는 경우에는 옆판 표면적의 10% 이내의 교체
   나. 최하단 외의 옆판을 교체하는 경우에는 옆판 표면적의 30% 이내의 교체
3. 옥외저장탱크의 밑판(옆판의 중심선으로부터 600㎜ 이내의 밑판에 있어서는 당해 밑판의 원주길이의 10% 미만에 해당하는 밑판에 한한다)의 교체
4. 옥외저장탱크의 밑판 또는 옆판(노즐ㆍ맨홀 등을 포함한다)의 정비(밑판 또는 옆판의 표면적의 50% 미만의 겹침보수공사 또는 육성보수공사를 포함한다)
5. 옥외탱크저장소의 기초ㆍ지반의 정비
6. 암반탱크의 내벽의 정비
7. 제조소 또는 일반취급소의 구조ㆍ설비를 변경하는 경우에 변경에 의한 위험물 취급량의 증가가 지정수량의 1천배 미만인 경우 〈2007.12.3 신설〉
8. 제1호 내지 제6호의 경우와 유사한 경우로서 한국소방산업기술원(이하 "기술원"이라 한다)이 부분적 변경에 해당한다고 인정하는 경우

제25조(탱크의 내용적 및 공간용적) ① 「위험물안전관리법 시행규칙」(이하 "규칙"이라 한다) 제5조제2항의 규정에 따른 탱크의 내용적의 계산방법은 별표 1과 같다.

② 규칙 제5조제2항의 규정에 따른 탱크의 공간용적은 탱크의 내용적의 100분의 5 이상 100분의 10 이하의 용적으로 한다. 다만, 소화설비(소화약제 방출구를 탱크안의 윗부분에 설치하는 것에 한한다)를 설치하는 탱크의 공간용적은 당해 소화설비의 소화약제방출구 아래의

0.3미터 이상 1미터 미만 사이의 면으로부터 윗부분의 용적으로 한다. 〈2006.8.3 개정〉

③ 제2항의 규정에 불구하고 암반탱크에 있어서는 당해 탱크내에 용출하는 7일간의 지하수의 양에 상당하는 용적과 당해 탱크의 내용적의 100분의 1의 용적 중에서 보다 큰 용적을 공간용적으로 한다.

제26조 〈2006.8.3 삭제〉

제27조(탱크안전성능검사 등) 규칙 제16조의 규정에 따른 탱크안전성능검사의 세부기준ㆍ방법ㆍ절차 및 탱크시험자 또는 엔지니어링사업자가 실시하는 탱크안전성능시험에 대한 기술원의 확인 등에 관하여 필요한 사항 및 규칙 별표 8 Ⅰ제6호 후단의 규정에 따른 지하저장탱크의 기밀시험 및 비파괴시험 등에 관하여 필요한 사항은 제28조 내지 제40조의 규정에 따른다.

제28조(처리절차) ① 탱크안전성능시험은 탱크의 설치현장에서 실시하는 것을 원칙으로 한다. 다만, 부득이하게 제작현장에서 시험을 실시하는 경우 설치자는 운반 중에 손상이 발생하지 않도록 하는 조치를 하여야 한다.

② 시험의 신청자는 시험종류별로 시험이 신속하게 이루어 질 수 있도록 제반 시험준비(탱크의 충수, 비파괴시험 등에 따른 표면처리 및 사다리ㆍ비계ㆍ작업대의 설치 등을 말한다)를 하여야 한다.

③ 이 기준에서 정한 판정기준에 부적합하여 보수 등을 한 후 재시험하고자 하는 경우에는 이미 적합 판정을 받은 시험종류 또는 시험부위에 대하여는 시험을 생략할 수 있다.

④ 규칙 제12조제5항ㆍ제13조제2항ㆍ제14조제2항 및 제15조제2항의 규정에 의하여 기술원이 확인하는 방법은 기술원이 시험현장에 입회하는 방법(용접부검사중 방사선투과시험의 경우에는 방사선투과사진을 확인하는 방법)에 의한다. 이 경우 시험의 적정성에 대하여 검증이 필요하다고 인정되는 경우에는 기술원이 시험실시 부분의 일부를 발췌하여 직접 시험할 수 있다. 〈2009.9.15 개정〉

제29조(시험개소 및 범위) ① 기밀시험 및 충수ㆍ수압시험의 시험개소 또는 범위는 탱크본체와 본체에 용접 등으로 고착시키는 노즐 등으로 한다.

② 용접부시험의 시험개소 또는 범위는 탱크구조 형상 등에 따라 다음 각 호와 같다. 다만, 변경허가에 따른 시험의 경우에는 보수용접부분 및 보수로 인하여 영향을 받을 우려가 있는 인접한 용접부분에 대해서 시험을 실시한다. 〈2015.5.6 개정〉

1. 원통세로형 탱크

가. 애뉼러판 맞대기이음 용접부에 대한 시험은 다음의 규정에 따른 시험방법 중 하나로 할 것

(1) 초층용접후 모든 용접부에 대하여 침투탐상시험을 하고, 용접종료 후 자기탐상시험을 할 것

(2) 애뉼러판 맞대기이음 용접부의 바깥쪽 끝단에서 250㎜까지를 용접종료 후 전체개소 중 50%에 대하여 방사선투과시험 또는 영상초음파탐상시험(영상출력이 가능한 초음파탐

상시험을 말한다. 이하 같다)을 실시하고, 바깥쪽 끝단에서 250㎜까지의 범위를 초과하는 모든 용접부에 대해서는 (1)의 시험방법을 적용할 것

나. 애뉼러판이 없는 구조의 밑판은 옆판 최하단의 중심선을 기준으로 밑판의 안쪽방향 용접부 200㎜와 바깥쪽 방향 모든 용접부를 초층용접 후 침투탐상시험을 하고, 용접종료후 자기탐상시험을 할 것

다. 밑판과 옆판의 이음부 및 애뉼러판과 옆판의 이음부인 필렛용접부는 용접종료 후와 충수시험, 수압시험 또는 기밀시험 후에 안쪽 용접부에 대하여 자기탐상시험을 할 것

라. 밑판 용접부 및 밑판과 애뉼러판의 이음 용접부는 다음과 같이 시험할 것

(1) 3매 겹침부 또는 맞대기용접일 경우의 T자부(이하 "3매 겹침부등"이라 한다)에 대해서는 3방향으로 각각 길이 200㎜의 범위에 걸쳐 초층용접 후 침투탐상시험을 하고, 용접종료 후 자기탐상시험을 할 것

(2) 3매 겹침부등을 제외한 밑판 전용접길이의 3%(10m를 초과하는 경우에는 10m로 한다)에 대해 용접종료 후 자기탐상시험을 하거나 3매 겹침부등을 제외한 밑판 전용접길이에 대해 진공시험을 할 것

마. 옆판 맞대기이음 용접부에 대한 시험은 다음의 규정에 따른 시험방법 중 어느 하나로 할 것

(1) 용접종료 후 제34조에 따른 방사선투과시험을 할 것

(2) 용접종료 후 제35조에 따른 영상초음파탐상시험을 할 것. 다만, 옆판 두께가 6㎜ 미만인 경우에는 초층용접후 모든 용접부에 대하여 침투탐상시험을 하고, 용접종료 후 자기탐상시험을 할 것

바. 옆판최하단의 개구부(보강판을 포함한다. 이하 제38조까지 같다) 및 물받이(sump) 용접부는 용접종료 후 자기탐상시험을 하며, 옆판이 고장력강판(인장강도 규격의 최소치가 500MPa 이상인 강판을 말한다. 이하 같다)인 경우에는 모든 두께의 판, 연강판인 경우에는 25㎜를 초과하는 두께의 판에 설치된 개구부의 용접부에 대하여 초층용접 후 침투탐상시험을 할 것. 다만, 방사선투과시험 또는 영상초음파탐상시험을 실시한 부위를 제외한다.

사. 개구부 및 물받이의 맞대기 용접부는 용접종료 후 방사선투과시험 또는 영상초음파탐상시험을 할 것

아. 탱크의 옆판에 탱크의 제작 등을 위하여 가설재 등을 부착하였다가 제거하는 경우에는 당해 가설재 등을 제거한 부위에 대하여 육안검사 또는 자기탐상시험을 실시할 것. 이 경우 고장력강판 및 25㎜를 초과하는 연강판에 대해서는 자기탐상시험을 실시하여야 하며 자기탐상시험을 실시하지 못할 경우에는 침투탐상시험을 실시할 수 있다.

2. 구형 탱크

가. 개구부의 모든 용접부에 대하여 초층용접 후 침투탐상시험을 할 것. 다만, 방사선투과시험 또는 영상초음파탐상시험을 실시한 부위는 제외한다.

나. 모든 용접부에 대하여 용접종료 후 자기탐상시험을 할 것

다. 맞대기용접의 이음부는 모든 용접부에 대하여 용접종료 후 방사선투과시험 또는 영상초음파탐상시험을 할 것

라. 개구부의 맞대기용접부는 용접종료후 방사선투과시험 또는 영상초음파탐상시험을 실시할 것

마. 탱크의 강판에 탱크의 제작 등을 위하여 가설재 등을 부착하였다가 제거하는 경우에는 당해 가설재 등을 제거한 부위에 대하여 육안검사 또는 자기탐상시험을 실시할 것. 이 경우 고장력강판 및 25㎜를 초과하는 연강판에 대해서는 자기탐상시험을 실시하여야 하며 자기탐상시험을 실시하지 못할 경우에는 침투탐상시험을 실시할 수 있다.

3. 기타 형상의 탱크

가. 모든 용접부에 대하여 용접종료 후 방사선투과시험, 영상초음파탐상시험, 자기탐상시험, 침투탐상시험 중 적절한 시험방법을 선택하여 시험할 것

나. 탱크의 강판에 탱크의 제작 등을 위하여 가설재 등을 부착하였다가 제거하는 경우에는 당해 가설재 등을 제거한 부위에 대하여 육안검사 또는 자기탐상시험을 실시할 것. 이 경우 고장력강판 및 25㎜를 초과하는 연강판에 대해서는 자기탐상시험을 실시하여야 하며 자기탐상시험을 실시하지 못할 경우에는 침투탐상시험을 실시할 수 있다.

③ 제2항에 따른 용접부에 대한 시험방법 중 방사선투과시험 또는 영상초음파탐상시험을 실시하기 곤란한 경우 초음파탐상시험으로 대체할 수 있다. 〈2015.5.6 신설〉

제30조(기밀시험의 방법 및 판정기준) 기밀시험의 방법 및 판정기준은 다음 각 호와 같다.

1. 배관 등을 접속하기 전에 탱크내부를 비우고 모든 개구부를 완전히 폐쇄 한 이후에 실시할 것
2. 내부 가압은 공기 또는 질소 등의 불활성가스를 사용하며 설계압력(설계시 최소허용두께 또는 기계적 강도를 결정하기 위한 압력을 말한다. 이하 같다) 이상의 압력으로 서서히 가압할 것
3. 탱크 본체 접속부 및 용접부 등에 발포제를 고루 도포 하였을 때 기포누설 및 영구변형 등의 이상이 없을 것

제31조(충수 · 수압시험의 방법 및 판정기준) 충수ㆍ수압시험의 방법 및 판정기준은 다음 각 호와 같다. 〈2005.8.22 개정〉 〈2006.8.3 개정〉 〈2009.9.15 개정〉

1. 충수ㆍ수압시험은 탱크가 완성된 상태에서 배관 등의 접속이나 내ㆍ외부에 대한 도장작업 등을 하기 전에 위험물탱크의 최대사용높이 이상으로 물(물과 비중이 같거나 물보다 비중이 큰 액체로서 위험물이 아닌 것을 포함한다. 이하 이 조에서 같다)을 가득 채워 실시할 것. 다만, 다음 각목의 어느 하나에 해당하는 경우에는 해당 목에 규정된 방법으로 대신할 수 있다.

가. 애뉼러판 또는 밑판의 교체공사 중 옆판의 중심선으로부터 600㎜ 범위 외의 부분에 관련된 것으로서 해당 교체부분이 저부면적(애뉼러판 및 밑판의 면적을 말한다)의 2의 1미만인 경우에는 교체부분의 모든 용접부에 대하여 초층용접 후 침투탐상시험을 하고 용접종료 후 자기탐상시험을 하는 방법

나. 애뉼러판 또는 밑판의 교체공사 중 옆판의 중심선으로부터 600㎜ 범위 내의 부분에 관련된 것으로서 해당 교체부분이 해당 애뉼러판 또는 밑판의 원주길이의 50% 미만인 경우에는 교체부분의 모든 용접부에 대하여 초층용접 후 침투탐상시험을 하고 용접종료 후 자기탐상시험을 하며 밑판(애뉼러판을 포함한다)과 옆판이 용접되는 필렛용접부(완전용입용접의 경우에 한한다)에는 초음파탐상시험을 하는 방법

2. 보온재가 부착된 탱크의 변경허가에 따른 충수ㆍ수압시험의 경우에는 보온재를 당해 탱크 옆판의 최하단으로부터 20㎝ 이상 제거하고 시험을 실시할 것

3. 충수시험은 탱크에 물이 채워진 상태에서 1,000㎘ 미만의 탱크는 12시간, 1,000㎘ 이상의 탱크는 24시간 이상 경과한 이후에 지반침하가 없고 탱크본체 접속부 및 용접부 등에서 누설 변형 또는 손상 등의 이상이 없을 것

4. 수압시험은 탱크의 모든 개구부를 완전히 폐쇄한 이후에 물을 가득 채우고 최대사용압력의 1.5배 이상의 압력을 가하여 10분 이상 경과한 이후에 탱크본체ㆍ접속부 및 용접부 등에서 누설 또는 영구변형 등의 이상이 없을 것. 다만, 규칙에서 시험압력을 정하고 있는 탱크의 경우에는 당해 압력을 시험압력으로 한다.

5. 탱크용량이 1,000㎘ 이상인 원통세로형 탱크는 제1호 내지 제4호의 시험 외에 수평도와 수직도를 측정하여 다음 각목의 기준에 적합할 것

가. 옆판 최하단의 바깥쪽을 등간격으로 나눈 8개소에 스케일을 세우고 레벨측정기 등으로 수평도를 측정하였을 때 수평도는 300㎜ 이내이면서 직경의 1/100 이내 일 것

나. 옆판 바깥쪽을 등간격으로 나눈 8개소의 수직도를 데오드라이트 등으로 측정하였을 때 수직도는 탱크 높이의 1/200 이내일 것. 다만, 변경허가에 따른 시험의 경우에는 127㎜ 이내이면서 1/100 이내이어야 한다.

6. 탱크용량이 1,000㎘ 이상인 원통세로형 외의 탱크는 제1호 내지 제4호의 시험 외에 침하량을 측정하기 위하여 모든 기둥의 침하측정의 기준점(수준점)을 측정(기둥이 2개인 경우에는 각 기둥마다 2점을 측정)하여 그 차이를 각각의 기둥사이의 거리로 나눈 수치가 1/200 이내 일 것. 다만, 변경허가에 따른 시험의 경우에는 127㎜ 이내이면서 1/100 이내이어야 한다.

제32조(침투탐상시험의 방법 및 판정기준) ① 용접부시험 중 침투탐상시험의 방법은 염색침투탐상시험과 형광침투탐상시험 중 적절한 시험방법을 선택하여 시험한다.

② 침투탐상시험의 실시범위는 용접부와 모재의 경계선에서 모재쪽으로 모재판두께의 1/2 이상의 길이를 더한 범위로 한다.

③ 시험실시 전에 시험범위에 있는 스패터, 슬래그, 스케일, 기름 등의 부착물을 완전히 제거하여 깨끗하게 하고 시험면 및 결함 내에 잔류하는 용제, 수분 등을 충분히 건조시켜야 한다.

④ 침투탐상시험의 실시방법은 다음 각 호에 의한다.

1. 침투액은 시험제품의 시험부위 및 침투액의 종류에 따라 분무, 솔질 등의 방법을 적용하고 침투에 필요한 시간동안 시험하는 부분의 표면을 침투액으로 적셔 둘 것

2. 침투처리 후 표면에 부착되어 있는 침투액은 마른천으로 닦은 후 용제세정액을 소량 스며들게 한 천으로 완전히 닦아낼 것. 이 경우에 결함속에 침투되어 있는 침투액을 유출시킬 만큼 많은 세정액을 사용하지 아니하여야 한다.
3. 잘 저어서 분산시킨 속건식 현상제를 분무상태로 시험면에 분무시켜 시험면 바탕의 소재가 희미하게 투시되어 보일 정도로 얇고 균일하게 도포할 것. 이 경우에 분무노즐과 시험면의 거리는 약 300㎜로 한다.
4. 현상제를 도포하고 10분이 경과한 후에 관찰 할 것. 다만, 결함지시모양의 등급분류시 결함지시모양이 지나치게 확대되어 실제의 결함과 크게 다른 경우에는 현상여건을 감안하여 그 시간을 단축시킬 수 있다.
5. 고장력강판의 경우 용접후 24시간이 경과한 후 시험을 실시할 것

⑤ 침투탐상시험결과의 판정기준은 다음 각 호와 같다.

1. 균열이 확인된 경우에는 불합격으로 할 것
2. 선상 및 원형상의 결함크기가 4㎜를 초과할 경우에는 불합격으로 할 것
3. 2 이상의 결함지시모양이 동일 선상에 연속해서 존재하고 그 상호간의 간격이 2㎜ 이하인 경우에는 상호간의 간격을 포함하여 연속된 하나의 결함지시모양으로 간주할 것. 다만, 결함지시모양 중 짧은 쪽의 길이가 2㎜ 이하이면서 결함지시모양 상호간의 간격 이하인 경우에는 독립된 결함지시모양으로 한다.
4. 결함지시모양이 존재하는 임의의 개소에 있어서 2,500㎟의 사각형(한 변의 최대길이는 150㎜로 한다) 내에 길이 1㎜를 초과하는 결함지시모양의 길이의 합계가 8㎜를 초과하는 경우에는 불합격으로 할 것

⑥ 제5항의 판정기준에 따라 부적합한 결함은 완전히 제거한 후 재용접 하고 그 부분에 대하여 재시험하여 적합하여야 한다.

⑦ 이 조에서 규정하지 아니한 사항은「침투 탐상 시험 방법 및 침투 지시 모양의 분류」(KS B 0816)에 의한다. 〈2015.5.6 개정〉

제33조(자기탐상시험의 방법 및 판정기준) ① 용접부시험 중 자기탐상시험의 실시범위는 용접부와 모재의 경계선에서 모재쪽으로 모재판두께의 1/2 이상의 길이를 더한 범위로 한다.

② 시험실시 전에 시험범위에 있는 스패터, 슬래그, 스케일, 기름 등의 부착물을 완전히 제거하고 깨끗하게 함과 동시에 시험실시범위의 온도가 시험에 지장이 없는 온도범위로 유지되도록 한다.

③ 자기탐상시험의 실시방법은 다음 각 호에 의한다.

1. 자화장치는 교류전원으로 하며, 시험실시에 지장이 없는 범위로 연속통전이 가능하고 절연성이 좋은 교류 극간식 자화장치를 사용할 것
2. 검사액 살포기는 자분을 균일하게 분산시킬 수 있고 검사액을 부드럽고 안정적으로 탐상유효범위에 적용시킬 수 있을 것
3. 자분 및 검사액은 다음 각목에 의할 것

가. 등유, 물 등에 형광자분 또는 비형광자분을 분산시킨 검사액을 사용하며, 검사액 속의 자분 분산농도는 형광자분의 경우에는 0.2g/ℓ 내지 2g/ℓ으로, 비형광자분의 경우에는 2g/ℓ 내지 10g/ℓ으로 할 것

나. 자분의 분산이 좋지 않은 검사액과 성능이 열화된 검사액을 사용하지 아니할 것

4. 표준시험편은 다음 각목 중에서 하나를 선택하여 사용할 것

가. A1 - 7/50(직선형)

나. A1 - 15/100(직선형)

다. A2 - 15/50(직선형)

라. A2 - 30/100(직선형)

5. 시험범위에 대한 자화장치의 배치는 용접선에 대하여 거의 직각이 되도록 하고 시험면에 평행방향의 자장이 형성되도록 하며, 인접한 탐상유효범위가 서로 중복되도록 할 것

6. 자분적용에 대한 자화의 시기는 연속법으로 할 것

7. 자분의 적용은 다음 각목에 의할 것

가. 특별히 인정된 경우를 제외하고는 습식법을 사용할 것

나. 검사액의 적용은 탐상유효범위의 바깥쪽부터 탐상유효범위 전면을 적시도록 할 것

다. 통전시간 중의 검사액의 적용시간은 1단위시험 조작당 3초 이상을 표준으로 할 것

8. 통전시간은 원칙으로 검사액의 적용시작시부터 그 탐상유효범위 내의 검사액의 유동이 정지할 때까지로 할 것

9. 결함자분모양의 관찰은 다음 각목에 의할 것

가. 결함자분모양의 관찰은 1단위시험의 조작시마다 할 것

나. 결함자분모양이 나타났을 경우에는 결함자분모양을 제거한 후 다시 시험을 하여 결함자분모양이 전회의 시험결과와 동일하게 검출되는지를 확인할 것

다. 확인된 결함자분모양 중 유사자분모양은 제외할 것

라. 결함자분모양과 유사자분모양과의 판별이 곤란한 것은 허용한도 이내에서 표면을 매끄럽게 하고 재시험을 할 것

10. 탐상유효범위의 설정은 다음 각목에 의할 것

가. 탐상유효범위의 설정은 자화장치, 용접선에 대한 자화장치의 배치, 검사액, 검사액의 적용방법, 검사액의 적용시간ㆍ통전시간, 탐상유효범위의 자외선강도ㆍ가시광선강도 등의 시험조건 및 실제 시험을 실시할 때의 조건 등을 고려하여 정할 것

나. 탐상유효범위는 용접선에 홈이 평행 및 직각이 되도록 붙인 A형 표준시험편에 명료한 결함자분모양이 얻어지는 범위로 할 것

다. 시험개시전, 시험조건의 변경시, 시험중 의문이 발생했을 경우 등 필요한 경우에는 탐상유효범위를 재설정 할 것

11. 고장력강판의 경우 용접후 24시간이 경과한 후 시험을 실시할 것

④ 자기탐상시험결과의 판정기준은 다음 각 호와 같다.

1. 균열이 확인된 경우에는 불합격으로 할 것
2. 선상 및 원형상의 결함크기가 4㎜를 초과할 경우에는 불합격으로 할 것
3. 2 이상의 결함자분모양이 동일 선상에 연속해서 존재하고 그 상호간의 간격이 2㎜ 이하인 경우에는 상호간의 간격을 포함하여 연속된 하나의 결함자분모양으로 간주할 것. 다만, 결함자분모양 중 짧은 쪽의 길이가 2㎜ 이하이면서 결함자분모양 상호간의 간격 이하인 경우에는 독립된 결함자분모양으로 한다.
4. 결함자분모양이 존재하는 임의의 개소에 있어서 2500㎟의 사각형(한변의 최대길이는 150㎜로 한다) 내에 길이 1㎜를 초과하는 결함자분모양의 길이의 합계가 8㎜를 초과하는 경우에는 불합격으로 할 것
5. 자기탐상시험결과 결함자분모양이 원형모양이어서 판정이 곤란할 경우는 침투탐상시험에 의하여 판정할 것

⑤ 제4항의 판정기준에 따라 불합격된 경우에는 다음 각 호에 의한다.

1. 자기탐상시험 결과 부적합한 결함은 완전히 제거한 후 재용접하고 그 부분에 대하여 재시험하여 적합할 것
2. 밑판 및 애뉼러판의 이음용접부중 3매 겹침부등을 제외한 용접부가 부적합한 경우에는 밑판(애뉼러판을 포함한다)의 3매 겹침부를 제외한 모든 용접부의 15%를 시험하고, 다시 부적합한 경우에는 전용접부를 시험할 것

⑥ 이 조에서 규정하지 아니한 사항은「철강 재료의 자분 탐상 시험 방법 및 자분 모양의 분류」(KS D 0213)에 의하고, 자기탐상시험을 실시하기 곤란한 경우 침투탐상시험으로 대체할 수 있다. 〈2015.5.6 개정〉

제34조(방사선투과시험의 방법 및 판정기준) ① 용접부시험 중 방사선투과시험의 실시범위(이하 "촬영개소"라 한다)는 재질, 판두께, 용접이음 등에 따라서 다르게 적용할 수 있으며 옆판 용접선의 방사선투과시험의 촬영개소는 다음 각 호에 의할 것을 원칙으로 한다. 〈2015.5.6 개정〉

1. 기본 촬영개소
   가. 수직이음은 용접사별로 용접한 이음(같은 단의 이음에 한한다. 이하 나목에서 같다)의 30m마다 임의의 위치 2개소(T이음부가 수직이음촬영개소 전체 중 25% 이상 적용되도록 한다)
   나. 수평이음은 용접사별로 용접한 이음의 60m마다 임의의 위치 2개소
2. 추가 촬영개소

판두께	최하단	2단 이상의 단
10㎜ 이하	모든 수직이음의 임의의 위치 1개소	
10㎜ 초과 25㎜ 이하	모든 수직이음의 임의의 위치 2개소 (단, 1개소는 가장 아래부분으로 한다)	모든 수직·수평이음의 접합점 및 모든 수직이음의 임의 위치 1개소
25㎜ 초과	모든 수직이음 100% (온길이)	

(비고) 수직이음과 수평이음의 접합점 촬영은 수직이음을 주로 한다.

② 구조변경된 탱크의 옆판 보수용접이음부는 제1항의 촬영개소와 함께 보수용접이음과 기존 용접이음이 접하는 모든 접합점에 대하여 방사선투과시험을 하며 접합점을 기준으로 기존 용접이음의 방향에 대하여 촬영한다. 다만, 밑판 또는 애뉼러판과 용접되는 옆판이음부는 자기탐상시험을 할 수 있다. 〈2005.8.22 개정〉

③ 방사선투과시험의 실시방법은 다음 각 호에 의한다.

1. 방사선투과시험에 사용하는 필름의 크기는 너비85㎜×길이305㎜ 또는 너비114㎜×길이305㎜를 원칙으로 하고 초미립자 필름으로 할 것
2. 증감지는 금속박(연박)으로 하고 촬영조건에 따라 가장 적합한 것을 선택할 것
3. 투과사진의 필요조건인 투과도계의 식별 최소선지름, 투과사진의 농도범위, 계조계의 수치는「강 용접 이음부의 방사선 투과 시험 방법」(KS B 0845) 부속서1의 A급을 적용할 것
4. 방사선투과시험은 피검사부의 재질, 판두께, 용접 조건 등을 고려하여 용접후 적절한 시간이 경과한 다음에 촬영하고, 고장력강판의 경우 용접후 24시간이 경과한 후 시험을 실시할 것

④ 방사선투과시험결과의 판정기준은 다음 각 호와 같다.

1. 균열ㆍ용입부족 및 융합부족이 없어야 하고 언더컷의 깊이가 수직이음에서는 0.4㎜, 수평이음에서는 0.8㎜ 이내일 것
2. 기공과 슬래그 또는 이와 유사한 결함에 대해서는「강 용접 이음부의 방사선 투과 시험 방법」(KS B 0845)의 3류 이상을 합격으로 할 것. 다만, 고장력강판을 사용하는 모든 판의 수직이음과 두께 25㎜를 초과하는 연강판의 수직이음에 대해서는 2류 이상을 합격으로 한다.

⑤ 제4항의 판정기준에 따라 불합격된 경우에는 다음 각 호에 의한다.

1. 모든 용접부(옆판의 각 수직이음부, T이음부 전체와 개구부 및 최하단 수직이음부의 가장 아랫부분을 말한다)에 대하여 방사선투과시험을 실시한 것은 부적합한 개소의 결함을 완전히 제거한 후 재용접하고 그 부분에 대하여 재시험하여 적합할 것
2. 부분 용접부(제1호의 시험개소 외의 임의의 시험개소를 말한다)에 대하여 방사선투과시험을 실시한 것은 해당 용접부(부적합한 부분을 용접한 용접사에 의하여 수행된 같은 단의 모든 이음부를 말한다)에 대하여 임의의 2개소를 선정하여 다음 각목에 의하여 시험할 것. 다만, 이 시험을 생략하고 해당 용접부의 전체를 시험하거나 1회에 한하여 보수할 수 있다.
   가. 새로 선정한 2개소가 적합한 경우 최초시험에서 부적합 된 결함을 완전히 제거한 후 재용접하고 그 부분에 대하여 재시험하여 적합할 것. 다만, 결함이 필름 끝에서 75㎜이내에 있으면 인접 개소가 적합할 때까지 시험하여야 한다.
   나. 새로 선정한 2개소에 대하여 시험결과 1개소 이상 부적합 된 경우에는 해당 용접부의 전체에 대하여 시험하여 부적합 된 모든 개소의 결함을 완전히 제거한 후 재용접하고 그 부분에 대하여 재시험하여 적합할 것. 다만, 이 시험을 생략하고 1회에 한하여 해당 용접부의 전체를 보수할 수 있다.

다. 해당 용접부의 전체에 대하여 시험을 생략하고 전체를 보수한 경우에는 새로 선정한 2개소를 시험하여 적합하여야 하고 1개소 이상 부적합하면 해당 용접부의 전체에 대하여 시험하여 부적합하면 모든 개소의 결함을 완전히 제거한 후 재용접하고 그 부분에 대하여 재시험하여 적합할 것

3. 애뉼러판 맞대기 용접부의 전체개소 중 50%에 대하여 방사선투과시험을 실시하여 1개소 이상 부적합한 경우에는 부적합한 부분을 용접한 용접사에 의하여 수행된 모든 용접개소를 추가로 시험할 것

⑥ 이 조에서 규정하지 아니한 사항은「강 용접 이음부의 방사선 투과 시험 방법」(KS B 0845)에 의하고, 방사선투과시험을 실시하기 곤란한 경우 초음파탐상시험으로 대체할 수 있다.

제35조(초음파탐상시험의 방법 및 판정기준) ① 용접부시험 중 초음파탐상시험의 실시범위는 제34조의 방사선투과시험을 하는 범위로 하며 방사선투과시험 1개소는 초음파탐상시험을 하는 용접선의 길이 300㎜와 같다. 〈2015.5.6 개정〉

② 완전용입의 수직이음 및 수평이음의 맞대기 용접부의 초음파탐상시험의 실시방법은 다음 각 호에 의한다.

1. 탐상에 있어서는 경사각법을 적용하고 시험주파수는 5㎒ 또는 4㎒를 사용할 것
2. 탐상감도는 STB - A2를 사용하여 조정하고 결함에코 평가대상은 M검출레벨로 할 것

③ 초음파탐상시험결과의 판정기준은 다음 각 호와 같다.

1. 결함의 평가는 모재의 두께에 따라서 다음 표 1의 A, B 또는 C의 수치로 구분되는 결함지시길이와 다음 표 2의 최대에코높이의 영역에 따라 평가할 것. 다만, 평가할 때 다음 각목에 정한 사항을 고려하여야 한다.

가. 동일 깊이에 존재한다고 간주되는 2개 이상의 결함지시 상호간의 간격이 어느 하나의 결함지시길이 이하일 경우에는 이들 2개 이상의 결함지시길이의 합에 결함지시 상호간의 간격을 더한 것을 결함지시길이로 할 것

나. 가목에 의해서 얻어진 결함지시길이 및 1개 결함의 결함지시길이를 2 방향에서 탐상하여 다 른 수치가 나온 경우에는 큰 쪽의 수치를 결함지시길이로 할 것

[표 1] 결함지시길이의 구분

결함지시길이의 구분 / 모재의 두께(단위 ㎜)	A	B	C
6 이상 18 이하	6	9	18
18 초과	t/3	t/2	t

(비고) t : 모재의 판두께(판두께가 다른 맞대기 용접인 경우에는 얇은 쪽의 판두께)

[표 2] 결함의 평가점

결함지시길이 / 최대에코높이	A 이하	A 초과 B 이하	B 초과 C 이하	C 초과
Ⅲ영역	1점	2점	3점	4점
Ⅳ영역	2점	3점	4점	4점

2. 제34조의 방사선투과시험에 적용되는 3류 이상의 결함으로 규정된 개소에 대해서는 제1호에 정한 결함의 평가점에 의하여 3점 이하이고 결함이 가장 조밀한 용접부의 길이 300㎜당 평가점의 합이 5점 이하인 것을 합격으로 할 것

3. 제34조의 방사선투과시험에 적용되는 2류 이상의 결함으로 규정된 개소에 대해서는 제1호에 정한 결함의 평가점에 의하여 2점 이하이고 결함이 가장 조밀한 용접부의 길이 300㎜당 평가점의 합이 4점 이하인 것을 합격으로 할 것

④ 제3항 또는 제6항제2호의 판정기준에 의하여 불합격된 경우에는 제34조제5항의 예에 의한다.

⑤ 이 조에서 규정하지 아니한 사항은「강 용접부의 초음파 탐상 시험 방법」(KS B 0896)에 의한다.

⑥ 영상초음파탐상시험 장비를 사용할 경우 제2항 및 제3항에도 불구하고 다음 각 호의 기준을 따른다.

1. 실시방법

가. 탐상부위는 용접부 및 용접부의 각 양쪽면으로 최소 25㎜ 또는 모재두께 중 작은 값을 더하여 열영향부를 포함할 것.

나. 사각빔탐상에 간섭받는 부위를 제외하고 관련된 자료 및 정보 등을 자동으로 기록하는 컴퓨터가 내장된 장비로 수행할 것.

다. 탐촉자의 위치, 움직임 및 구성품의 검사범위 등을 나타내는 시험절차서를 작성할 것. 이 경우 초음파의 주사각도, 방향, 검사대상의 재질, 치수, 시험결과 판정을 위한 표준화되고 재현가능한 방법이 포함되어야 한다.

라. 얇은쪽 모재두께 6㎜ 이상 10㎜ 미만에 대한 영상초음파탐상시험은 다음 추가기준을 만족하여야 한다.

(1) 시험주파수는 10㎒ 이상을 사용할 것. 다만, 모재 재질이 오스테나이트계 스테인레스강인 경우에는 그러하지 아니하다.

(2) 영상초음파탐상 시험범위의 내외면은 추가적으로 용접종료 후 자기탐상시험을 실시할 것.

2. 결함의 판정기준

가. 결함의 치수는 해당 결함부위가 완전히 포함되는 직사각형으로 정의하여야 한다. 결함의 길이(ℓ)는 내부압력 유지면과 평행하게 작성하여야 하고 결함의 높이(h)는 내부압력 유지면에 수직으로 작성하여야 한다.

나. 두께를 관통하는 방향으로 표면과 결함사이의 공간이 해당 결함 측정 높이의 1/2 미만일 경우 이 결함은 표면결함으로 분류하여야 하며, 결함의 높이를 해당재료의 표면까지 연장하여야 한다.

다. 최대허용 결함길이는 다음표에서 정하는 길이로 하며, 균열, 용입부족 및 융합부족은 허용하지 아니한다.

용접부의두께 (t)<1>,㎜	허용 결함 길이(ℓ), ㎜									
	표면결함<2>의높이(h), ㎜				표면하결함의 높이(h), ㎜					
	1	2	2.5	3	1	2	3	4	5	6
6~10 미만	6	허용하지 않음			6	허용하지 않음				
10~13 미만	8	8	8	4	14	14	5	4	허용하지 않음	
13~19 미만	8	8	8	4	38	38	8	5	4	3
19~25 미만	8	8	8	4	75	75	13	8	6	5
25~32 미만	9	9	8	4	100	100	20	9	8	6
32~40 미만	9	9	8	4	125	125	30	10	8	8
40~44 미만	9	9	8	4	150	150	38	10	9	8

<1> t = 허용 덧붙임을 제외한 용접부 두께. 용접부에서 두께가 다른 맞대기 용접 이음은 얇은 쪽의 두께이다.

<2> 합격된 모든 표면결함은 이 표의 크기 제한값을 충족시켜야 하며, 추가로 자기탐상시험/침투탐상시험에 대한 추가시험사항을 충족시켜야 한다.

라. 다중결함의 평가

(1) 인접결합면들 사이의 거리가 13㎜이하일 경우 주로 평면들에 평행한 방향의 불연속결함들은 단일 평면내에 있는 것으로 간주한다.

(2) 나란히 배열된 두 결함 사이의 간격이 두 결함 중 긴 길이 또는 높이 미만일 경우 두 결함은 단일결함으로 간주한다.

3. 이 조에서 정하지 아니한 시험범위, 방법, 절차 또는 신기술을 적용한 검사에 관한 세부적인 사항 등은 기술원장이 정할 수 있다.

제36조(진공시험의 방법 및 판정기준) ① 용접부시험 중 진공시험의 장비는 다음 각 호에 의한다.

1. 진공상자는 사용 및 이동이 편리한 크기로 하고 상부면은 검사부위를 관찰할 수 있도록 투명하게 하며 바닥면은 검사면에 밀착될 수 있도록 할 것
2. 요구되는 진공은 진공펌프 또는 공기흡출기 등을 이용하여 조성할 것
3. 게이지는 0kPa 내지 101kPa의 진공범위를 나타낼 수 있어야 하고 시험하는 동안 시험자가 쉽게 읽을 수 있도록 진공상자에 접속될 것

② 시험실시 전에 시험범위에 있는 스패터ㆍ슬래그ㆍ스케일ㆍ기름 등을 제거하고 시험범위의 표면온도를 5℃ 내지 50℃ 범위로 유지하여야 한다.

③ 진공시험의 실시방법은 다음 각 호에 의한다.

1. 기포용액은 진공상자를 시험부에 밀착시키기 전에 검사부위의 표면에 분무 또는 솔질 등으로 균일하게 도포할 것
2. 진공상자는 기포용액이 도포된 부위에 정치하고 상자의 내부는 53kPa 이상의 부압이 걸리도록 할 것
3. 상자내의 진공상태는 최소한 10초 이상 유지할 것
4. 연속되는 시험에 있어서 진공상자의 인접 시험부위는 최소한 50㎜ 이상 중첩시킬 것

④ 진공시험의 결과 기포생성 등 누설이 확인되는 경우에는 불합격으로 할 것

제37조(강제강화플라스틱제 이중벽탱크의 성능시험) 규칙 별표 8 Ⅱ제6호의 규정에 따른 이중벽탱크의 성능시험 중 동표 Ⅱ제2호나목1)가) 후단의 규정에 따른 이중벽탱크(이하 "강제강화플라스틱제 이중벽탱크"라 한다)의 성능은 다음 각 호에 정하는 기준에 의한다.

1. 탱크본체에 대하여 수압시험을 실시하거나 비파괴시험 및 기밀시험을 실시하여 새거나 변형되지 아니할 것. 이 경우 수압시험은 감지관을 설치한 후에 실시하여야 한다.
2. 감지층에 20kPa의 공기압을 가하여 10분 동안 유지하였을 때 압력강하가 없을 것
3. 제101조의 규정에 따른 이중벽탱크의 구조에 적합할 것

제38조(강화플라스틱제 이중벽탱크의 성능시험) ① 규칙 별표 8 Ⅱ제6호의 규정에 따른 이중벽탱크의 성능시험 중 강화플라스틱제 이중벽탱크에 대한 것은 다음 각 호에 정하는 기준에 따른다. 〈2015.5.6 개정〉

1. 기밀시험
   가. 감지층에 대하여 다음 각 호의 공기압을 5분 동안 가압하는 경우에 누출되거나 파손되지 아니할 것
      (1) 탱크 직경이 3m 미만인 경우 : 30kPa
      (2) 탱크 직경이 3m 이상인 경우 : 20kPa
   나. 탱크를 정격최대압력 및 정격진공압력으로 24시간동안 유지한 후 감지층에 대하여 정격최대압력의 2배의 압력과 진공압력(20kPa)을 각각 1분간 가하는 경우에 탱크가 파손되거나 손상되지 아니할 것
   다. 탱크 직경과 매설깊이별로 다음 식에 의하여 산출되는 진공압력을 5분 동안 가하는 경우에 탱크가 파손되지 아니할 것

$$V = 9.77 \times (\tfrac{1}{3}D + h)$$

V : 진공압력 (단위 kPa)
D : 탱크직경 (단위 m)
h : 매설깊이 (단위 m)(매설깊이는 지표면에서 탱크의 상부까지이며, 당해 깊이가 0.9m 미만인 경우에는 0.9m로 한다)

2. 수압시험
   가. 다음의 규정에 따른 수압을 1분 동안 탱크내부에 가하는 경우에 파손되지 아니하고 내압력을 지탱할 것
      (1) 탱크 직경이 3m 미만인 경우 : 0.17MPa
      (2) 탱크 직경이 3m 이상인 경우 : 0.1MPa
   나. 빈 탱크를 시험용 도크(dock)에 적절히 고정하고 탱크 윗부분이 수면으로부터 0.9m 이상 잠기도록 물을 채워 24시간 동안 유지한 후 1분 동안 탱크내부에 20kPa의 진공압력을 작용시키는 경우에 파열 또는 손상이 없을 것
3. 개구부의 강도시험
   가. 개구부의 크기에 따라 다음 표의 토오크의 힘을 가하는 경우 균열 또는 파열이 없어야 하며 나사산 등이 손상되지 아니할 것

호칭구경(㎜)	토오크(N·m)	호칭구경(㎜)	토오크(N·m)
20(¾)	226	80(3)	407
25(1)	271	90(3½)	418
32(1¼)	328	100(4)	429
40(1½)	350	150(6)	475
50(2)	373	200(8)	520
65(2½)	395	-	-

(주) 호칭구경 중 괄호안의 수치는 인치(inch)단위의 호칭구경을 표시한다.

나. 개구부에 길이 1.2m인 스케줄 40의 강철제 파이프를 연결하여 굽힘모멘트를 339N·m씩 증가시켜 2,712N·m까지 다음과 같이 작용시키는 경우 개구부와 탱크사이의 체결이 손상되지 아니할 것

(1) 원통형 탱크의 경우 굽힘모멘트를 수평축에 평행한 방향과 직각방향으로 파이프 상부에 작용시킬 것

(2) 구형탱크의 경우 굽힘모멘트를 임의의 한쪽방향과 그 방향의 직각방향으로 파이프 상부에 작용시킬 것

다. 가목 및 나목의 규정에 따른 시험을 한 후에 제1호가목의 규정에 따른 기밀시험을 실시하여 이상이 없을 것

4. 운반용고리의 강도시험

가. 빈 탱크를 들어올리는데 가해지는 하중의 2배의 하중을 1초 동안 운반고리에 가하여 탱크와 운반고리 접합부가 손상되지 아니할 것

나. 가목의 규정에 따른 시험을 한 후에 제1호가목의 규정에 따른 기밀시험을 실시하여 이상이 없을 것

5. 충수시험

탱크를 모래베드에 놓고 직경의 ⅛ 높이까지 모래로 매립한 다음 물을 최대용량만큼 채운 후 1시간동안 유지하였을 때 탱크에 누설이 없을 것

6. 재료시험

강화플라스틱제 이중벽탱크에 사용되는 강화플라스틱은 다음 각목의 시험기준에 적합할 것. 다만, 강화플라스틱제 이중벽탱크에 사용되는 강화플라스틱이 국제적으로 공인된 규격(KS, UL, FM, JIS 등)에 적합한 것으로 관련 공인기관으로부터 인증을 받은 경우에는 서류심사와 재료의 동일성을 확인하는 것으로 이 호의 규정에 따른 재료시험의 전부 또는 일부를 면제할 수 있다.

가. 열화시험 : 3개 이상의 시편을 70℃의 항온조에 각각 30일, 90일 및 180일간 유지한 후 「플라스틱 및 기타 전기절연재료의 충격저항시험방법」(KS C 2128)의 시험방법A(아이조드형)를 적용하는 충격강도와「섬유 강화 플라스틱 복합 재료－굴곡 물성의 측정」(KS M ISO 14125)에서 정하는 휨강도와 휨탄성율을 측정하여 초기상태 측정치의 80% 이상의 수치를 가질 것

나. 침지시험 : 탱크에 저장되는 위험물별로 다음 표에 정한 내화학성 시험용 액체를 만들고 그 액체를 38℃로 유지한 상태에서 시편을 180일 동안 침지시킨 후「플라스틱 및 기타 전기절연재료의 충격저항시험방법」(KS C 2128)의 시험방법A(아이조드형)를 적용하는 충격강도와「섬유 강화 플라스틱 복합 재료－굴곡 물성의 측정」(KS M ISO 14125)에서 정하는 휨강도와 휨탄성율을 측정하여 Type A에 침지하였던 시편은 균열·파열·연화 등의 손상이 없고 초기상태 측정치의 50% 이상의 수치를 가져야 하며, Type B에 침지하였던 시편은 초기상태 측정치의 30% 이상의 수치를 가질 것

Type A			Type B
석유제품 저장용	알코올 또는 알코올/석유 혼합유 저장용	알코올/석유 혼합유 저장용	모든 위험물 저장용
삭제<2013.12.17.>	Ethanol (100%)	10% Ethanol-90% Reference Fuel C	Toluene
Regular Unleaded Gasoline	10% Ethanol-90% Reference Fuel C	30% Ethanol-70% Reference Fuel C	Distilled Water or Deionized Water
No. 2 Fuel Oil	15% Ethanol-85% Reference Fuel C		Hydrochloric Acid(5%)
ASTM Reference Fuel C	30% Ethanol-70% Reference Fuel C		Nitric Acid(5%)
Sulfuric Acid(pH=3)	50% Ethanol-50% Reference Fuel C		Sodium Carbonate-Sodium Bicarbonate Solution(pH=10)
Saturated Sodium Chloride	Methanol(100%)		Sodium Hydroxide Solution(pH=12)
No. 6 Fuel Oil	15% Methanol-85% Reference Fuel C		
	50% Methanol-50% Reference Fuel C		

(비고) 1. "Reference Fuel C"는 ASTM D 479-79의 Rubber Property-effect of Liquid의 시험방법에 사용되는 것을 말한다.

2. "Distilled Water"(증류수)는 25℃에서 불순물 2.0ppm 이하, 전기전도도 5.0micromhos/㎝ 이하인 type Ⅳ등급을 말한다(ASTM D 1193-77).

3. "Deionized Water"(이온제거수)는 25℃에서 전기전도도 5.0micromhos/㎝ 이하인 type Ⅳ등급을 말한다(ASTM D 1193-77).

4. "%"는 중량백분율을 말한다.

5. "pH10"은 Sodium Carbonate 10.6g/L와 Sodium Bicarbonate 8.4g/L을 혼합하여 얻으며 pH측정기를 사용하여 시험중 수차례 확인하여야 한다.

다. 충격 및 내한시험 : 영하 29℃의 냉동조에서 16시간 동안 유지한 4개의 시편에 1.8m의 높이에서 0.536kg의 철구(鐵球)를 떨어뜨려 적층면이 깨지거나 파손되지 아니할 것. 이 경우 시편은 한 변이 227㎜ 이상이고 다른 한 변이 130㎜ 이상인 직사각형이어야 한다.

라. 내광성 및 내후성시험 : 시편을 63±1.5℃에서「자외선 카본아크등식 내광성 및 내후성 시험기」(KS B 5548)에 의하여 방사되는 자외선에 102분간 노출시키고 자외선 및 물에 18분간 노출시키는 것을 1싸이클(120분)로 하여 360시간동안 노출시킨 후「플라스틱 및 기타 전기절연재료의 충격저항시험방법」(KS C 2128)의 시험방법A(아이조드형)를 적용하는 충격강도와「섬유 강화 플라스틱 복합 재료－굴곡 물성의 측정」(KS M ISO 14125)에서 정하는 휨강도와 휨탄성율을 측정하여 초기상태 측정치의 80% 이상의 수치를 가질 것

마. 경도시험 :「섬유 강화 플라스틱 복합 재료－굴곡 물성의 측정」(KS M ISO 14125)에서 정하는 방법에 따라 측정하여 경도가 40 이상일 것

② 제1항의 규정에 따른 성능시험에 있어서 탱크제조자가 자체적으로 시험한 사항이 동항의 기준에 적합한 것으로 인정되거나 기술원으로부터 형식시험을 받은 경우에는 제1항의 시험항목 중 제1호가목의 규정에 따른 기밀시험과 제2호가목의 규정에 따른 수압시험 외의 시험은 면제한다.

③ 제105조제1항의 규정에 따른 이중벽탱크의 구조에 적합하여야 한다.

제39조(강제 이중벽탱크의 성능시험) ① 규칙 별표 8 II제6호의 규정에 따른 이중벽탱크의 성능시험 중 강제 이중벽탱크에 대한 것은 다음 각 호에 정하는 기준에 따른다.

1. 탱크본체에 대하여 수압시험을 실시하거나 비파괴시험 및 기밀시험을 실시하여 새거나 변형되지 아니할 것. 이 경우 수압시험은 검지관, 스페이서, 노즐 및 맨홀보호틀을 설치한 후에 실시하여야 한다.
2. 감지층에 20kPa의 공기압을 가하여 10분 동안 유지하였을 때 압력강하가 없을 것
3. 제106조제1항의 규정에 따른 이중벽탱크의 구조에 적합할 것

제40조(시험성적서) ① 제28조 내지 제39조에 의한 시험을 실시한 자는 별지 제1호서식 내지 별지 제6호서식에 의한 시험성적서를 시험신청자에게 교부하여야 한다.

② 기초ㆍ지반시험 및 암반탱크시험을 실시한 자는 기술원장이 정하는 서식에 의한 시험성적서를 시험신청자에게 교부하여야 한다.

제4장 제조소등의 기술기준

제41조(연소의 우려가 있는 외벽) 규칙 별표 4 IV제2호의 규정에 따른 연소(延燒)의 우려가 있는 외벽은 다음 각 호의 1에 정한 선을 기산점으로 하여 3m(2층 이상의 층에 대해서는 5m) 이내에 있는 제조소등의 외벽을 말한다. 다만, 방화상 유효한 공터, 광장, 하천, 수면 등에 면한 외벽은 제외한다. 〈2007.12.3 개정〉

1. 제조소등이 설치된 부지의 경계선
2. 제조소등에 인접한 도로의 중심선
3. 제조소등의 외벽과 동일부지 내의 다른 건축물의 외벽간의 중심선

제42조(특정옥외저장탱크의 지반의 범위) ① 규칙 별표 6 IV제2호나목1)의 규정에 따른 지반의 범위는 기초의 외측이 지표면과 접하는 선의 범위 내에 있는 지반으로서 지표면으로부터 깊이 15m까지로 한다.

② 규칙 별표 6 IV제2호나목2)의 규정에 따른 지반의 범위는 다음 각 호와 같다.

1. 깊이의 범위는 지표면으로부터 다음 각목에 정한 것으로 할 것
   가. 탱크의 하중을 지지하는 지층이 수평층상(표준관입시험에 의한 표준관입시험치가 20 이상에 상당하는 두께의 수평지층이 존재하고 당해 지층과 지표면의 사이에 쐐기모양의 지층이 존재하지 않는 상태를 말한다. 제43조에서 같다)인 경우에는 지표면으로부터 깊이 15m
   나. 가목에 해당하는 지층 외의 것은 규칙 별표 6 IV제2호나목2)가)의 규정에 따른 탱크 하중에 대한 지지력의 안전율 및 계산침하량을 확보하는데 필요한 깊이
2. 평면의 범위는 다음 식에 의하여 구한 수평거리(당해 거리가 5m 미만인 경우에는 5m, 10m를 초과하는 경우에는 10m)에 특정옥외저장탱크의 반경을 더한 거리를 반경으로 하여

특정옥외저장탱크의 밑판의 중심을 중심으로 한 원의 범위로 할 것

$L = \frac{2}{3}\ell$

L은 수평거리 (단위 m)

ℓ은 제1호의 규정에 따른 지표면으로부터의 깊이 (단위 m)

제43조(특정옥외저장탱크의 지반의 지지력의 안전율 및 계산침하량) ① 규칙 별표 6 Ⅳ제2호나목2)가)의 규정에 따른 지지력의 안전율의 수치는 1.5 이상으로 한다.

② 규칙 별표 6 Ⅳ제2호나목2)가)의 규정에 따른 계산침하량의 수치는 탱크의 직경에 따라 다음 표에 정한 수치(탱크 하중을 지지하는 지층이 수평층상인 경우에는 당해 침하량의 3배의 수치) 이하이어야 한다.

탱크의 직경	침 하 량
15m 미만	5㎝의 부등침하
15m 이상	당해 탱크의 직경의 1/300에 해당하는 수치의 부등침하

제44조(특정옥외저장탱크의 지반의 지정) 규칙 별표 6 Ⅳ제2호나목2)나)의 규정에 따른 기초는 동호라목의 규정에 의하여 성토한 것으로 한다.

제45조(특정옥외저장탱크의 지질의 제한) 규칙 별표 6 Ⅳ제2호나목2)나)의 규정에 따른 지질은 사질토로서 다음 각 호의 1에 해당하는 것으로 한다.

1. 지반의 지질이 다음 각목에 해당하는 것

가. 지하수에 의하여 포화되어 있는 것

나. 입경가적곡선(粒徑加積曲線)에 의한 통과중량백분율의 50%에 상당하는 입경(D_{50})이 2.0㎜ 이하의 것

다. 다음 중 하나에 해당하는 것

(1) 다음 표에 정한 세립분함유율(0.075㎜의 체를 통과하는 토립자의 함유율을 말한다)의 구분에 따른 표준관입시험치 이하인 것

세립분함유율	표준관입시험치	
	A	B
5% 미만	12	15
5% 이상 10% 이하	8	12
10% 초과 35% 미만	6	7

(비고) 1. A는 탱크의 밑판의 중심을 중심으로 당해 탱크의 반경에서 5m를 뺀 수치를 반경으로 하는 원의 범위 내의 사질토에 관계된 수치를 말한다.

2. B는 제42조제2항제2호의 규정에 따른 평면의 범위(비고 1의 범위를 제외한다) 내의 사질토에 관계된 수치를 말한다.

(2) 제46조의 식에 의하여 구한 F_L의 수치가 1 이하 일 것

2. 지표면으로부터 깊이가 20m 이내의 지질이 다음 각목에 해당하는 것

가. 제46조의 식에 의하여 구한 지질의 액상화지수가 5를 초과하는 것

나. 제1호가목 및 나목에 해당하는 것

제46조(특정옥외저장탱크의 지반의 액상화지수 계산방법) 지반의 액상화지수의 계산방법은 다음 식 또는 이와 동등 이상의 정밀성을 갖는 식에 의한다. 〈2006.8.3 개정〉

$$P_L = \int_0^{20} F \cdot \omega(x)\,dx$$

P_L은 지반의 액상화지수

F는 $F_L < 1.0$인 경우 $1 - F_L$, $F_L \geq 1.0$인 경우 0, $F_L = R/L$

F_L은 액상화에 대한 저항율

R은 동적전단강도비(動的剪斷强度比)로서 다음 식에 의하여 구한 수치

$$R = R_1 + R_2 + R_3$$

$$R_1 = 0.0882\sqrt{\frac{100N}{\sigma'_v + 70}}$$

$R_2 = 0.19$ $(0.02\text{mm} \leq D_{50} \leq 0.05\text{mm})$

$R_2 = 0.225 \log_{10}(0.35/D_{50})$ $(0.05\text{mm} < D_{50} \leq 0.6\text{mm})$

$R_2 = -0.05$ $(0.6\text{mm} < D_{50} \leq 2.0)$

$R_3 = 0.0$ $(0\% \leq F_C \leq 40\%)$

$R_3 = 0.004 F_C - 0.16$ $(40\% < F_C \leq 100\%)$

σ'_v은, 유효상재압(有效上載壓) (단위 kN/㎡)

N 은 표준관입시험치

D_{50}은 입경가적곡선에 의한 통관중량백분율 50%에 상당하는 입경 (단위 ㎜)

F_C 은 세립분함유율

L은 지진시의 전단응력비

$\omega(x) = 10 - 0.5x$

x는 지표면으로부터의 깊이 (단위 m)

제47조(특정옥외저장탱크의 지반의 활동의 안전율) 규칙 별표 6 Ⅳ제2호다목의 규정에 따른 안전율은 1.2 이상의 수치로 한다.

제48조(특정옥외저장탱크의 지반의 성토의 구조) 규칙 별표 6 Ⅳ제2호라목의 규정에 따른 성토의 구조는 다음 각 호와 같다.

1. 두께 0.3m 이하로 균일하게 메울 것
2. 기초견(기초의 상부 중 탱크가 설치된 부분 외의 부분을 말한다. 이하 같다)의 최소폭은 특정옥외저장탱크의 직경이 20m 미만의 것에 있어서는 1m 이상, 20m 이상의 것에 있어서는 1.5m 이상일 것
3. 기초견의 경사도는 1/20 이하이고 기초의 측면의 경사도는 1/2 이하 일 것
4. 기초견 및 기초의 측면은 빗물 등이 침투하지 아니하도록 아스팔트 등으로 보호할 것
5. 메움이 완료된 후에는 성토를 굴삭하지 말 것. 다만, 규칙 별표 6 Ⅳ제2호바목의 규정에 의하여 기초를 보강하기 위한 조치를 하는 경우 등의 필요가 있는 때에는 그러하지 아니하다. 이 경우에 있어서 당해 성토의 되메우는 부분은 성토가 부분적으로 침하하지 않도록 입자가 고른 쇄석 또는 소일시멘트 등으로 메우고 특정옥외저장탱크의 침하를 방지하기 위한 판을 설치하는 등의 조치를 강구 할 것

6. 성토의 표면 마감은 다음 각목에 의할 것
   가. 옆판의 외부근방의 표면은 당해 원주상의 10m 이하의 등간격의 점(당해 점의 합계가 8 미만인 경우에는 8점으로 한다) 상호간 고저차의 최고치가 25㎜ 이하이고 인접한 점 상호간의 고저차가 10㎜ 이하 일 것
   나. 성토의 표면은 특정옥외저장탱크의 밑판의 중심을 중심으로 하여 반경을 10m씩 증가한 동심원(특정옥외저장탱크의 직경이 40m 이하의 것에 있어서는 당해 특정옥외저장탱크의 반경의 1/2을 반경으로 한 원으로 하며, 직경이 40m를 초과하는 것에 있어서는 가목에 의한 원가의 간격이 10m 미만이 되는 원은 제외한다)을 그리고 각 원주상의 10m 이하의 등간격의 점 상호간 고저차의 최고치가 25㎜ 이하이고 인접한 점 상호간 고저차가 10㎜ 이하 일 것

제49조(특정옥외저장탱크의 지반의 기초의 보강) ① 규칙 별표 6 Ⅳ제2호바목의 규정에 따른 기초를 보강하기 위한 조치는 특정옥외저장탱크의 옆판의 직하 또는 옆판의 외측 근방에 철근콘크리트링을 설치하는 것에 의한다. 다만, 옆판의 직하에 있어서는 쇄석링에 의하는 것도 가능하다.

② 제1항의 조치를 철근콘크리트링에 의하여 행하는 경우에는 다음 각 호에 정한 것에 의하여야 한다.

1. 철근콘크리트링의 높이는 1m 이상 일 것
2. 철근콘크리트링의 상부의 폭은 1m(옆판의 외측 근방에 설치하는 것에 있어서는 0.3m) 이상일 것
3. 콘크리트의 설계기준강도는 21N/㎟ 이상으로 할 것
4. 콘크리트의 허용압축응력도는 7N/㎟ 이상으로 할 것
5. 콘크리트의 허용굽힘인장응력도는 0.3N/㎟ 이상으로 할 것
6. 철근의 허용응력도는「철근콘크리트용봉강」(KS D 3504)의 규격에 적합하거나 또는 이와 동등 이상의 성능이 있을 것 〈2007.12.3 개정〉
7. 옆판의 직하에 설치하는 철근콘크리트링에는 당해 철근콘크리트링의 내부에 침투한 물을 배제하기 위한 배수구를 설치하고 당해 철근콘크리트링의 상부와 특정옥외저장탱크의 저부와의 사이에 완충재를 설치할 것

③ 제1항의 조치를 쇄석링에 의하여 행하는 경우에는 다음 각 호에 정한 것에 의한다.

1. 쇄석링의 높이 및 상부의 폭은 2m 이상 일 것
2. 쇄석링에 사용되는 쇄석은 최대입경이 50㎜ 이하이고, 충분한 메움이 될 수 있도록 입자가 고른 것일 것
3. 쇄석링은 평판재하시험치[5㎜ 침하시의 시험치(K_{30} 치)로 한다.]가 200MN/㎥ 이상의 수치를 가질 것

④ 제1항의 규정에 따른 방법으로 보강하는 것이 현장상황에 적합하지 아니한 경우에는 이와 동등 이상의 다른 방법으로 할 수 있다.

제50조(특정옥외저장탱크의 저장 위험물의 비중) 특정옥외저장탱크에 저장하는 위험물의 중량에 있어서 당해 저장위험물의 비중이 1.0에 달하지 않는 경우에는 당해 비중을 1.0으로 계산한다.

제51조(특정옥외저장탱크의 지지력의 계산방법) 특정옥외저장탱크의 지반의 지지력의 계산방법은 다음 각 호의 식 또는 이와 동등 이상의 정밀성을 갖는 식에 의한다. 다만, 제49조제2항 및 제3항의 규정에 따른 특정옥외저장탱크의 옆판의 직하에 설치하는 철근콘크리트링 또는 쇄석링(쇄석링의 상부가 당해 탱크의 옆판의 내측에서 2m 이상 밖으로 나가 있는 것에 한한다)을 설치하는 경우에는 제1호의 식에 의한다.

1. $qd_1 = 1.3C \cdot N_c + 0.3\gamma_1 B \cdot N_\gamma + \gamma_2 \cdot D_f N_q$
2. $qd_2 = 1.0C \cdot N_c + 0.75\gamma_1 \cdot N_\gamma + \gamma_2 \cdot D_f N_q$

qd_1는 지반의 극한지지력 (단위 kN/㎡)

qd_2는 국부적 지반의 극한지지력 (단위 kN/㎡)

C는 점착력 (단위 kN/㎡)

N_c, N_q 및 N_γ는 지지력계수(다음 표의 내부마찰각에 따라 구한 수치)

γ_1 및 γ_2는 근입의 하방 및 상방에 있는 땅의 유효단위체적중량 (단위 kN/㎡)

B는 특정옥외저장탱크의 직경 (단위 m)

D_f는 지표면으로부터의 근입깊이 (단위 m)

N_c의 수치						
내부마찰각	0°	10°	20°	27.5°	40°	50°
지지력계수	5.3	5.3	8	11.5	95	95
(비고) 내부마찰각 0°에서 10°까지 및 40°에서 50°까지는 지지력계수의 증가율이 없으며, 10°에서 20°까지, 20°에서 27.5°까지 및 27.5°에서 40°까지의 지지력계수의 증가율은 각각 당해 구간의 증가율로 일정하게 증가한다.						

N_q의 수치						
내부마찰각	0°	27.5°	30°	35°	40°	50°
지지력계수	1.6	7.75	10	26	81	81
(비고) 내부마찰각 40°에서 50°까지는 지지력계수의 증가율이 없으며, 0°에서 27.5°까지, 27.5°에서 30°까지, 30°에서 35°까지 및 35°에서 40°까지의 지지력계수의 증가율은 각각 당해 구간의 증가율로 일정하게 증가한다.						

N_γ의 수치							
내부마찰각	13°	20°	28°	30°	35°	40°	50°
지지력계수	1	2	4.75	6	26	120	120
(비고) 내부마찰각 40°에서 50°까지는 지지력계수의 증가율이 없으며, 13°에서 20°까지, 20°에서 28°까지, 28°에서 30°까지, 30°에서 35°까지 및 35°에서 40°까지의 지지력계수의 증가율은 각각 당해 구간의 증가율로 일정하게 증가한다.							

제52조(특정옥외저장탱크의 침하량의 계산방법) 특정옥외저장탱크의 지반의 침하량의 계산방법은 점성토층에 있어서는 제1호의 식 또는 이와 동등 이상의 정밀성을 갖는 식에 의하고 사질토층에 있어서는 제2호의 식 또는 이와 동등 이상의 정밀성을 갖는 식에 의한다.

1. $S = \int \frac{C_c}{1+e_0} \log \frac{P_1+\Delta P}{P_0} dZ$

2. $S = 4.00 \times 10^{-3} \int \frac{P_1}{N} \log \frac{P_1+\Delta P}{P_1} dZ$

S는 침하량 (단위 m)

C_c는 표준압밀시험에 의하여 구한 압축지수

e_0는 표준압밀시험에 의하여 구한 초기간극비

P_1은 유효토피(土被)하중 (단위 kN/㎡)

ΔP는 탱크하중에 의한 증가지중하중 (단위 kN/㎡)

P_0는 압밀항복하중 (단위 kN/㎡)

Z는 지표면으로부터의 깊이 (단위 m)

N은 표준관입시험치

제53조(특정옥외저장탱크의 활동의 계산방법) 특정옥외저장탱크의 지반의 활동(滑動)의 계산방법은 다음 식 또는 이와 동등 이상의 정밀성을 갖는 식에 의한다.

$$F = \frac{\Sigma(1.3C \cdot l + W \cdot \cos\theta \cdot \tan\psi)}{\Sigma W_0 \cdot \sin\theta}$$

F는 안전율

C는 점착력 (단위 kN/㎡)

l은 분할편에 있어서 활동면(滑動面)의 길이 (단위 m)

W는 분할편에 있어서 폭 1m당 유효중량 (단위 kN/m)

θ는 분할편에 있어서의 활동면과 수평면과의 각도

ψ는 내부마찰각

W_0는 분할편에 있어서 폭 1m당 전(全)중량 (단위 kN/m)

제54조(특정옥외저장탱크의 기초 및 지반에 관계된 시험) 규칙 별표 6 Ⅳ제4호의 규정에 따른 시험은 다음 각 호와 같다.

1. 규칙 별표 6 Ⅳ제2호나목3)의 규정에 따른 지반의 견고성을 확인하기 위한 시험
2. 규칙 별표 6 Ⅳ제2호라목의 규정에 따른 기초의 견고성을 확인하기 위한 시험
3. 제49조제3항제3호의 규정에 의한 평판재하시험

제55조(특정옥외저장탱크의 허용응력) ① 규칙 별표 6 Ⅶ제2호가목의 규정에 따른 본체에 발생하는 허용응력은 다음 각 호와 같다.

1. 주하중에 의한 허용응력은 다음 표에 의할 것

응력의 종류	허용응력
인 장 응 력	S
압 축 응 력	S 또는 S'중 작은 수치

(비고) 1. S는 재료의 규격최소항복점 또는 0.2%내력(耐力)의 60%의 수치 (단위 N/㎟)

2. S'는 다음 식에 의하여 구한 수치

$$S' = \frac{0.4E \cdot t}{\gamma \cdot D}$$

E는 205,939.7 (단위 N/㎟)

t는 좌굴을 구한 단의 옆판의 두께 (단위 ㎜)

γ는 2.25

D는 특정옥외저장탱크의 내경 (단위 ㎜)

2. 주하중과 풍하중 또는 지진의 영향과의 조합에 의한 허용응력은 제1호에 의한 허용응력에 1.5를 곱한 수치로 할 것

② 〈2009.3.17 삭제〉

제56조(특정옥외저장탱크의 보유수평내력등의 계산방법) 규칙 별표 6 Ⅶ제2호나목 후단의 규정에 따른 보유수평내력 및 필요보유수평내력의 계산방법은 다음 각 호와 같다.

1. 보유수평내력은 다음 식에 의할 것

$Q_y = 2\pi R^2 q_y / 0.44H$

Q_y는 보유수평내력(단위 N)

R은 탱크의 반경(단위 ㎜)

q_y는 저부의 판의 단위폭당의 부상저항력으로서 다음 식에 의하여 구한 수치(단위 N/㎜)

$q_y = 2 t_b \frac{\sqrt{1.5 p \sigma_y}}{3}$

t_b는 애뉼러판의 두께(단위 ㎜)

p는 정액압 (단위 MPa)

σ_y는 애뉼러판의 실항복강도 (단위 N/㎜)

H는 최고액면높이 (단위 ㎜)

2. 필요보유수평내력은 다음 식에 의할 것

$Q_{xd} = 0.15 v_1 \cdot v_2 \cdot v_3 \cdot v_p \cdot D_S W_o$

Q_{xd}는 필요보유수평내력 (단위 N)

v_1는 지역별 보정계수(제60조제2항제1호가목을 준용한다)

v_2는 지반별 보정계수(제60조제2항제1호나목을 준용한다)

v_3는 특정옥외저장탱크의 고유주기를 고려한 응답배율(제60조제2항제1호다목을 준용한다)

v_p는 소성(塑性)설계계수 1.5

D_S는 구조특성계수

W_o는 유효액중량 (단위 N)

제57조(특정옥외저장탱크의 옆판등의 최소두께 등) 규칙 별표 6 Ⅶ제2호다목의 규정에 따른 옆판, 밑판 및 지붕의 최소두께와 애뉼러판의 너비 및 최소두께는 다음 각 호와 같다.

1. 옆판의 최소두께는 다음 표에 의할 것

내 경 (단위 m)	두 께 (단위 ㎜)
16 이하	4.5
16 초과 35 이하	6
35 초과 60 이하	8
60 초과	10

2. 밑판의 최소두께는 특정옥외저장탱크의 용량이 1,000㎘ 이상 10,000㎘ 미만의 것에 있어서는 8㎜로 하고, 10,000㎘ 이상의 것에 있어서는 9㎜로 할 것. 다만, 저장하는 위험물의 성상 등에 따라 밑판이 부식할 우려가 없다고 인정되는 경우에는 당해 밑판의 두께를 감소할 수 있다.

3. 지붕의 최소 두께는 4.5㎜로 할 것

4. 애뉼러판의 옆판외면에서 바깥으로 연장하는 최소길이, 옆판내면에서 탱크중심부로 연장하는 최소길이 및 최소두께는 다음 표에 의할 것

옆판의 최하단 두께 (단위 ㎜)	에뉼러판의 각 길이 (단위 ㎜)		
	옆판외면에서 바깥으로 연장하는 최소길이	옆판내면에서 탱크중심부로 연장하는 최소길이	최소 두께
15 초과 20 이하	75	1,000	12
20 초과 25 이하	100	1,500	15
25 초과 30 이하	100	1,500	18
30 초과	100	1,500	21

제58조(특정옥외저장탱크의 주하중 및 종하중) 특정옥외저장탱크에 관계된 주하중 및 종하중(제59조 및 제60조에 정한 것은 제외한다)의 계산방법은 다음 각 호에 의한다.

1. 특정옥외저장탱크의 자중은 당해 특정옥외저장탱크의 강재의 비중을 7.85로 계산할 것
2. 저장하는 위험물의 중량에 있어서는 당해 저장하는 위험물의 비중이 1.0에 달하지 아니하는 때는 당해 비중을 1.0으로 계산할 것
3. 온도변화의 영향은 저장하는 위험물의 최고액체온도와 당해 특정옥외저장탱크을 설치한 지역의 연간 평균기온과의 차이로 계산하고, 특정옥외저장탱크의 강재 선팽창계수를 12×10^{-6}으로 계산할 것
4. 적설하중은 적설량이 1㎡당 1㎝에 19.6N 이상으로 계산할 것

제59조(특정옥외저장탱크의 풍하중 등) ① 특정옥외저장탱크에 관계된 풍하중의 계산방법은 다음 각 호에 의한다.

1. 1㎡당 풍하중은 다음 식에 의할 것

$$q=0.588k\sqrt{h}$$

q는 풍하중 (단위 kN/㎡)
k는 풍력계수(원통형탱크의 경우는 0.7, 그 외의 탱크는 1.0)
h는 지반면으로부터의 높이 (단위 m)

2. 제1호의 규정에 불구하고 다음 각목의 규정에 따른 경우에는 해당 각목에 정한 것에 의할 것
   가. 해안, 하안, 산지 등 강풍을 받는 우려가 있는 장소에 설치하는 탱크의 풍하중 : 1㎡당 2.05kN
   나. 원통형탱크로서 지반면으로부터의 높이가 25m 이상인 것의 풍하중 : 1㎡당 2.05kN
   다. 원통형탱크 외의 탱크로서 지반면으로부터의 높이가 25m 이상인 것의 풍하중 : 1㎡당 2.94kN

② 특정옥외저장탱크에 보강링(windguard)을 설치하는 경우에는 단면계수등의 계산방법은 다음 각 호에 의한다.

1. 보강링의 필요단면계수는 특정옥외저장탱크의 옆판의 최상부에 설치하는 것(이하 "상부보강링"이라 한다)에 있어서는 가목의 식에 의하여, 상부보강링 외의 것(이하"중간보강링"이라 한다)에 있어서는 나목의 식에 의하여 구한 수치에서 설계에 관계된 상부보강링 또는 중간보강링의 형상을 고려하여 제2호에 의하여 구한 단면계수의 수치를 뺀 수치를 초과하는 수치로 할 것

가. $Z=0.042\ D^2 \cdot H \cdot (\frac{V}{45})^2$

Z는 단면계수 (단위 ㎠)

D는 특정옥외저장탱크의 내경 (단위 m)

H는 특정옥외저장탱크의 저부에서 상부보강링을 부착한 위치까지의 높이(단위 m)

V는 $62(\frac{h}{15})^{\frac{1}{6}}$ (단위 m/s)

h는 지반면에서 상부보강링을 부착한 위치까지의 높이 (단위 m)

나. $Z=0.042\ D^2 \cdot H \cdot (\frac{V}{45})^2$

Z는 단면계수 (단위 ㎠)

D는 특정옥외저장탱크의 내경 (단위 m)

H는 상부보강링과 중간보강링 또는 중간보강링 상호의 부착 간격 (단위 m)

V는 $62(\frac{h}{15})^{\frac{1}{6}}$ (단위 m/s)

h는 지반면에서 중간보강링을 부착한 위치까지의 높이 (단위 m)

2. 제1호에 의하여 빼야할 단면계수의 수치는 다음 각목에 의할 것

가. 상부보강링에 있어서는 당해 상부보강링의 부착 폭에 당해 상부보강링을 부착한 위치의 상방 및 하방으로 각각 옆판 두께의 16배에 상당하는 수치를 더한 수치(상부보강링의 부착위치에서 옆판의 최상단까지의 간격이 당해 옆판 두께의 16배 미만인 경우는 당해 부착폭에 당해 간격과 당해 상부보강링을 부착한 위치의 하단으로 옆판 두께의 16배에 상당하는 수치를 더한 수치)를 폭으로 하는 옆판의 판두께 방향의 단면계수의 수치

나. 중간보강링에 있어서는 당해 중간보강링 부착 폭에 당해 중간보강링을 부착한 위치의 상방 및 하방으로 다음 식에 의하여 구한 수치를 더한 수치를 폭으로 하는 옆판의 판두께 방향의 단면계수의 수치

$L=1.34\sqrt{D \cdot t}$

L은 구하는 수치 (단위 ㎝)

D는 특정옥외저장탱크의 내경 (단위 m)

t는 중간보강링을 부착한 옆판의 두께(부식여유두께를 제외한다) (단위 ㎜)

3. 중간보강링의 설치위치는 다음 식에 의할 것

$H=9.46t\sqrt{(\frac{t}{D})^3(\frac{45}{V})^2}$

H는 상부보강링과 중간보강링 또는 중간보강링 상호의 간격 (단위 m)

t는 상부보강링과 중간보강링 또는 중간보강링과 중간보강링을 부착한 위치의 범위내에 있는 옆판의 두께(부식여유두께를 제외한다)에서 구한 가중평균판두께 (단위 ㎜)

D는 특정옥외저장탱크의 내경 (단위 m)

V는 $62(\frac{h}{15})^{\frac{1}{6}}$ (단위 m/s)

h는 지반면에서 중간보강링을 부착한 위치까지의 높이 (단위 m)

제60조(특정옥외저장탱크의 지진의 영향) ① 특정옥외저장탱크에 관계된 지진의 영향은 다음 각 호에 규정한 지진동(地震動)에 의한 관성력 등에 의하여 발생하는 영향을 말한다.

1. 수평방향 및 수직방향 지진동에 의한 탱크본체 관성력
2. 수평방향 및 수직방향 지진동에 의한 옆판부에 작용하는 동액압(動液壓)
3. 수평방향 지진동에 의한 저부수평력

4. 수평방향 지진동에 의한 옆판부의 모멘트
5. 수평방향 지진동에 의한 밑판부의 모멘트
6. 액면요동(液面搖動)에 의한 옆판부에 작용하는 동액압(動液壓)
7. 액면요동에 의한 저부수평력
8. 액면요동에 의한 옆판부의 모멘트
9. 액면요동에 의한 밑판부의 모멘트

② 지진 영향에 관한 특정옥외저장탱크의 설계진도 계산방법은 다음 각 호에 의한다.

1. 설계수평진도는 다음 식에 의할 것

$Kh_1 = 0.15 v_1 \cdot v_2 \cdot v_3$

Kh_1은 설계수평진도

v_1은 지역별보정계수(가목의 표)

v_2는 지반별보정계수(나목의 표)

v_3는 특정옥외저장탱크의 고유주기에 따른 응답배율(다목의 표)

가. 지역별보정계수

지역의 구분	지역별보정계수
서울특별시, 인천광역시, 대전광역시, 부산광역시, 대구광역시, 울산광역시, 광주광역시, 경기도, 강원도남부(강릉시, 동해시, 삼척시, 원주시, 태백시, 영월군, 정선군), 충청북도, 충청남도, 경상북도, 경상남도, 전라북도, 전라남도북동부(광양시, 나주시, 순천시, 여수시, 곡성군, 구례군, 담양군, 보성군, 장성군, 장흥군, 화순군)	0.7
강원도북부(속초시, 춘천시, 고성군, 양구군, 양양군, 인제군, 철원군, 평창군, 화천군, 홍천군, 횡성군), 전라남도남서부(목포시, 강진군, 고흥군, 무안군, 신안군, 영광군, 영암군, 완도군, 진도군, 함평군, 해남군), 제주도	0.6

나. 지반별보정계수

지반의 구분	제3기 이전의 지반(이하 이표에서 "암반"이라 한다) 또는 암반까지의 홍적층의 두께가 10m 미만인 지반(이하 "1종 지반"이라 한다)	암반까지의 홍적층의 두께가 10m 이상인 지반 또는 암반까지의 충적층의 두께가 10m 미만인 지반(이하 "2종 지반"이라 한다)	암반까지의 충적층의 두께가 10m 이상 25m 미만이고 내진설계상 지지력을 무시할 필요가 있다고 인정되는 토층의 두께가 5m 미만인 지반(이하 "3종 지반"이라 한다)	그밖의 지반(이하 "4종 지반"이라 한다)
보정계수	1.50	1.67	1.83	2.00

다. 특정옥외저장탱크의 고유주기에 따른 응답배율

1종지반					
특정옥외저장탱크의 고유주기	0.05	0.06	0.2	0.5	1.0
응답배율	1.0	1.0	2.2	1.5	0.75
※ 특정옥외저장탱크의 고유주기 0.05에서 0.06까지는 응답배율의 증가율이 없으며, 0.06에서 0.2까지, 0.2에서 0.5까지 및 0.5에서 1.0까지의 응답배율의 증감율은 각각 당해 구간의 증감율로 일정하게 증감한다.					

2종지반 또는 3종지반				
특정옥외저장탱크의 고유주기	0.07	0.2	0.6	1.0
응답배율	1.0	1.9	1.6	0.96
※ 특정옥외저장탱크의 고유주기 0.07에서 0.2까지, 0.2에서 0.6까지 및 0.6에서 1.0까지의 응답배율의 증감율은 각각 당해 구간의 증감율로 일정하게 증감한다.				

4종지반				
특정옥외저장탱크의 고유주기	0.08	0.2	0.7	1.0
응답배율	1.0	1.6	1.8	1.26
※ 특정옥외저장탱크의 고유주기 0.08에서 0.2까지, 0.2에서 0.7까지 및 0.7에서 1.0까지의 응답배율의 증감율은 각각 당해 구간의 증감율로 일정하게 증감한다.				

(비고) 특정옥외저장탱크의 고유주기의 계산방법은 다음 식에 의할 것

$$T_b = \frac{2}{\lambda} \cdot \sqrt{\frac{W}{\pi \cdot g \cdot E \cdot t_{1/3}}} \cdot j$$

T_b 은 특정옥외저장탱크의 고유주기 (단위 s)

λ는 $0.067(H/D)^2 - 0.30(H/D) + 0.46$

H는 최고액면 높이 (단위 m)

D는 특정옥외저장탱크의 내경 (단위 m)

W는 위험물의 저장중량 (단위 kN)

g는 중력가속도 (단위 ㎧)

E는 205,939.7 (단위 N/㎟)

$t_{1/3}$은 탱크저부에서 최고액면 높이의 1/3의 높이에 있는 옆판의 두께(부식여유두께를 제외한다) (단위 ㎜)

j는 기초 및 지반과 탱크본체와의 연성(連成)의 영향에 근거한 보정계수로서 4종지반상에 설치된 직접기초형식의 특정옥외저장탱크에 있어서는 1.1로 하고, 그 외의 특정옥외저장탱크에 있어서는 1.0으로 한다.

2. 설계수직진도는 설계수평진도의 30% 이상으로 할 것

3. 액면요동의 설계수평진도는 다음 식에 의할 것

$$K_{h_2} = 0.15 v_1 \cdot v_4$$

K_{h_2}는 액면요동의 설계수평진도

v_1 은 지역별보정계수(제60조제2항제1호가목을 준용한다)

v_4 는 액면요동의 고유주기에 따른 응답배율로서 다음 식에 의하여 구한 수치

$$v_4 = \frac{4.5}{T_s}$$

Ts는 액면요동의 고유주기로서 다음 식에 의하여 구한 수치

$$T_s = 2\pi\sqrt{\frac{D}{3.68g} \cdot \coth\left(\frac{3.68H}{D}\right)}$$

T_s 는 액면요동의 고유주기 (단위 s)

D는 특정옥외저장탱크의 내경 (단위 m)

g는 중력가속도 (단위 ㎧)

H는 최고액면 높이 (단위 m)

제61조(특정옥외저장탱크의 옆판의 두께 계산방법) 특정옥외저장탱크의 옆판두께는 다음 식에 의하여 구한 수치(옆판 최하단에 있어서는 당해 수치에 1.18을 곱한 수치)에 부식여유두께를 더한 수치로 한다.

$$t=\frac{D(H-0.3)\rho}{0.204S}$$

t는 최소필요두께 (단위 ㎜)
D는 특정옥외저장탱크의 내경 (단위 m)
H는 옆판의 두께를 구한 단의 하단에서 저장한 위험물의 최고액면까지 높이 (단위 m)
ρ는 저장하는 위험물의 비중
S는 재료의 규격최소항복점 또는 0.2%내력(耐力)의 60%의 수치 (단위 N/㎟)

제62조(특정옥외저장탱크의 용접시공방법확인시험의 방법 등) ① 규칙 별표 6 Ⅶ제3호 후단의 규정에 따른 특정옥외저장탱크의 용접시공방법확인시험의 방법은 다음 각 호와 같다.

1. 용접시공방법확인시험은 특정옥외저장탱크에 사용된 강판, 당해 탱크의 공사에 사용된 용접재료, 용접방법등의 조합이 동일한 용접조건 또는 이에 준하는 것에 의하여 행할 것
2. 용접시공방법확인시험은 맞대기용접 또는 필렛용접에 의하여 용접을 한 재료로부터 시험편을 채취하여 단면매크로시험 및 다음 각목에 정한 기계시험을 행할 것
   가. 맞대기용접의 시험방법은 다음 (1) 내지 (3)에 의할 것
      (1) 인장시험은「융착금속의 인장 및 충격시험」(KS B 0821)에 의할 것
      (2) 굽힘시험은「금속재료 용접부의 파괴시험 - 굽힘시험」(KS B 0832)에 의할 것
      (3) 충격시험(모재에 충격치의 규격이 있는 이음에 한한다)은「융착금속의 인장 및 충격시험」(KS B 0821)에 의할 것
   나. T형필렛용접의 시험방법은「T형필렛용접이음의 굽힘시험방법」(KS B 0844)에 의할 것
   다. 겹침필렛용접의 시험방법은 가목(1)에 정한 인장시험에 의할 것

② 규칙 별표 6 Ⅶ제3호 후단의 규정에 따른 특정옥외저장탱크의 용접시공방법확인시험의 기준은 다음 각 호에 의한다.

1. 단면매크로시험에 있어서는 용입불량 및 갈라짐이 없을 것
2. 맞대기용접이음의 인장시험에 있어서는 시험편의 인장강도가 모재의 규격인장강도의 최소치 이상일 것
3. 겹침필렛용접이음의 인장시험에 있어서는 시험편의 인장강도가 모재의 규격인장강도의 최소치의 50% 이상일 것
4. 맞대기용접이음의 굽힘시험에 있어서는 시험편의 굽혀진 부분의 외측 표면에 다음 결함이 생기지 아니할 것
   가. 하나의 갈라짐(가장자리에 생기는 작은 갈라짐을 제외한다)의 길이가 3㎜ 이상의 것
   나. 갈라진 길이의 합계가 7㎜를 초과하는 것
   다. 갈라짐 및 기공(氣孔)의 개수의 합계가 10을 초과하는 것
5. T형필렛용접이음의 굽힘시험에 있어서는 굽힘각도가 각각 15°가 될 때까지 시험편에 갈라짐이 생기지 아니할 것

6. 충격시험에 있어서는 흡수에너지가 다음 표의 모재의 규격에 따라 정한 수치 이상 일 것

모재의 규격	시험 온도	흡수에너지 (단위 J)	
		3개의 평균	1개의최저
· KS D 3515「용접구조용압연강재」중 SM400B, SM490B, SM490YB 또는 SM520B · KS D 3529「용접구조용내후성열간압연강재」중 SMA400B 또는 SMA490B	0℃	21	14
· KS D 3515「용접구조용압연강재」중 SM400C, SM490C 또는 SM520C · KS D 3529「용접구조용내후성열간압연강재」중 SMA400C 또는 SMA490C · KS D 3521「압력용기용강판」중 SPPV235, SPPV315 또는 SPPV355	0℃	35	28
· KS D 3515「용접구조용압연강재」중 SM570 · KS D 3529「용접구조용내후성열간압연강재」중 SMA570	-5℃	40	28
· KS D 3521「압력용기용강판」중 SPPV450 또는 SPPV490	-10℃	40	28

제63조(특정옥외저장탱크의 부상지붕등의 구조) 특정옥외저장탱크의 부상지붕 및 저부의 구조는 제55조 내지 제62조의 규정에 의하는 것 외에 다음 각 호에 의하여야 한다.

1. 부상지붕의 구조는 다음 각목에 의할 것

가. 부상지붕은 당해 부상지붕의 부상부분이 칸막이판에 의하여 완전히 구획되고 당해 칸막이판으로 구획된 실(이하 이 호에서 "실"이라 한다)이 1매판구조의 부상지붕에 있어서는 상호 인접한 2개의 실 및 당해 부상지붕의 부상부분 외의 부분이 파손된 경우에, 2매판구조의 부상지붕에 있어서는 상호 인접한 2개의 실이 파손된 경우에 침하하지 아니하도록 할 것

나. 부상지붕의 부력계산에 있어서는 저장하는 위험물의 비중이 0.7 이상인 경우에는 당해 비중을 0.7로 하여 계산 할 것

다. 부상지붕은 당해 부상지붕 위에 적어도 250㎜에 상당한 물이 체류한 경우에 침하하지 아니하도록 할 것

라. 실에는 맨홀을 설치하고, 당해 맨홀은 다목에 규정한 물의 체류가 있는 경우에도 당해 맨홀을 통하여 실내로 물이 침투하지 아니하는 구조로 하고 당해 맨홀의 뚜껑은 바람 등에 의하여 이탈되지 아니하도록 할 것

마. 부상지붕에는 당해 특정옥외저장탱크를 설치한 지역의 강우량에 따라 필요한 배수능력을 가진 배수설비(저장하는 위험물이 부상지붕 위로 유출하는 것을 방지 할 수 있는 장치를 설치한 것에 한한다)를 설치하고 당해 배수설비가 정상의 기능을 하지 아니하는 경우 또는 당해 배수설비의 배수능력을 초과한 강우가 있는 경우에 배수를 할 수 있는 비상배수설비(저장하는 위험물이 부상지붕 위로 유출하는 것을 방지 할 수 있는 장치를 설치한 것에 한한다)를 설치할 것. 이 경우에 있어서 특정옥외저장탱크의 직경이 40m 이하의 것에 있어서는 구경이 80㎜ 이상의 배수관을, 직경이 40m를 초과하는 것에 있어서는 구경이 100㎜ 이상의 배수관을 각각 1개 이상 설치하여야 한다.

바. 부상지붕에는 부상지붕이 지주로 지지되는 경우에 있어서는 위험물의 출입에 의하여 지붕이 파손되지 아니하도록 필요한 통기관 등을 설치할 것

사. 부상지붕에는 당해 부상지붕을 항상 특정옥외저장탱크의 중심 위치에 유지하고 당해 부상지붕의 회전을 방지하기 위한 기구를 설치 할 것

아. 부상지붕의 테두리는 신축성이 있고 옆판에 밀착하는 성능을 가진 재료로 피복할 것

자. 부상지붕 위에 설치되어 있는 가동사다리, 회전방지설비, 액면측정관, 부상지붕의 테두리 피복등의 활동(滑動)부분에 사용하는 재료 또는 구조는 발화의 우려가 없는 것으로 할 것

2. 특정옥외저장탱크의 저부에는 지진 등에 의하여 당해 탱크의 저부를 손상할 우려가 있는 것을 설치하지 아니할 것. 다만, 수평 및 수직의 진동에 대하여 안전조치를 강구한 경우에는 그러하지 아니하다.

제64조(특정옥외저장탱크 및 준특정옥외저장탱크의 재료의 규격 등) ① 규칙 별표 6 Ⅵ제1호의 규정에 따른 특정옥외저장탱크 및 준특정옥외저장탱크의 재료의 규격은 다음 각 호에 정한 것 또는 이와 동등 이상의 것으로 한다. 〈2005.8.22 개정〉 〈2015.5.6 개정〉

1. 강판은「일반구조용압연강재」(KS D 3503)(SS400 관련되는 규격에 한한다),「용접구조용압연강재」(KS D 3515),「압력용기용강판」(KS D 3521) 또는「용접구조용내후성열간압연강재」(KS D 3529)
2. 구조용형강은「일반구조용압연강재」(KS D 3503)(SS400과 관련된 규격에 한한다) 또는「용접구조용압연강재」(KS D 3515)
3. 강관은「배관용탄소강관」(KS D 3507),「압력배관용탄소강관」(KS D 3562)(SPPS38과 관련되는 규격에 한한다),「일반 구조용 탄소 강관」(KS D 3566)(STK400과 관련되는 규격에 한한다),「배관용아크용접탄소강강관」(KS D 3583) 또는「저온 배관용 탄소 강관」(KS D 3569)(SPLT 39와 관련되는 규격에 한한다)
4. 플랜지는「일반구조용압연강재」(KS D 3503)(SS400과 관련되는 규격에 한한다),「탄소강단강품」(KS D 3710)(SF390A 또는 SF440A 관련되는 규격에 한한다) 또는「기계구조용탄소강재」(KS D 3752) (SM20C 또는 SM25C와 관련되는 규격에 한한다)

② 규칙 별표 6 Ⅵ제2호의 규정에 따른 특정옥외저장탱크의 용접부에 대한 비파괴시험 등의 방법 및 기준은 제32조 내지 제36조에 따른다.

제65조(준특정옥외저장탱크의 지반의 범위) ① 규칙 별표 6 Ⅴ제3호나목1)의 규정에 따른 지반의 범위는 기초의 외측이 지표면과 접하는 선의 범위 내에 있는 지반으로 한다.

② 규칙 별표 6 Ⅴ제3호나목2)의 규정에 따른 지반의 범위는 5m에 준특정옥외저장탱크의 반경을 더한 거리를 반경으로 하여 당해 준특정옥외저장탱크의 밑판의 중심을 중심으로 한 원의 범위로 한다.

제66조(준특정옥외저장탱크의 지지력의 안전율) 규칙 별표 6 Ⅴ제3호나목2)가)의 규정에 따른 지지력의 계산방법은 제51조제1호의 식에 의하며 그 안전율의 수치는 3 이상으로 한다.

제67조(준특정옥외저장탱크의 계산침하량) 규칙 별표 6 Ⅴ제3호나목2)가)의 규정에 따른 계산침하량의 계산방법은 제52조의 식에 의하며 그 계산침하량은 0.15m 이하로 한다. 다만, 최고액면높이가 탱크 내경보다 큰 경우에 있어서의 계산침하량은 다음 식에 의한다.

$$S=0.15\times\frac{D}{H}$$

H는 준특정옥외저장탱크의 최고액면높이 (단위 m)
D는 준특정옥외저장탱크의 내경 (단위 m)
S는 계산침하량 (단위 m)

제68조(준특정옥외저장탱크의 지질의 제한) 규칙 별표 6 Ⅴ제3호나목2)나)의 규정에 따른 지질은 사질토로서 다음 각 호의 1에 해당하는 것으로 한다.

1. 지표면으로부터 깊이가 3m 이내의 지질이 다음 각목에 해당하는 것
   가. 지하수에 의하여 포화되어 있는 것
   나. 입경가적곡선(粒徑加積曲線)에 의한 통과중량백분율의 50%에 상당하는 입경(D_{50})이 2.0㎜ 이하의 것
   다. 다음 중 하나에 해당하는 것
   (1) 다음 표에 정한 세립분함유율(0.075㎜의 체를 통과하는 토립자의 함유율을 말한다)의 구분에 따른 표준관입시험치 이하인 것

세립분함유율	표준관입시험치
5% 미만	15
5% 이상 10% 이하	12
10% 초과 35% 미만	7

   (2) 제46조의 식에 의하여 구한 F_L의 수치가 1 이하 일 것
2. 지표면으로부터 깊이가 20m 이내의 지질이 다음 각목에 해당하는 것
   가. 제46조의 식에 의하여 구한 지질의 액상화지수가 5를 초과하는 것
   나. 제1호 가목 및 나목에 해당하는 것

제69조(준특정옥외저장탱크의 기초의 보강) 규칙 별표 6 Ⅴ제3호나목2)나)의 규정에 따른 기초의 구조는 다음 각 호의 1에 해당하는 것으로 한다.

1. 국부적인 침하를 방지할 수 있는 철근콘크리트스라브를 가지는 것
2. 국부적인 침하를 방지할 수 있는 일체구조의 철근콘크리트링을 옆판의 직하에 가지는 것
3. 국부적인 활동(滑動)을 방지할 수 있는 일체구조의 철근콘크리트링을 옆판의 외측에 가지는 것

제70조(준특정옥외저장탱크의 활동의 안전율) 규칙 별표 6 Ⅴ제3호다목의 규정에 따른 안전율은 1.2 이상의 수치로 한다. 이 경우에 안전율은 제53조에 정한 계산방법에 의한다.

제71조(준특정옥외저장탱크의 기초의 구조와 주하중 및 종하중) ① 규칙 별표 6 Ⅴ제3호라목 및 마목의 규정에 따른 기초는 다음 각 호와 같다.

1. 두께 0.3m 이하로 균일하게 메울 것
2. 기초견의 경사도는 1/20 이하이고 기초의 측면의 경사도는 1/2 이하 일 것
3. 기초견 및 기초의 측면은 빗물 등이 침투하지 아니하도록 아스팔트 등으로 보호할 것

② 준특정옥외저장탱크에 관계된 주하중 및 적설하중, 풍하중, 지진의 영향 등의 종하중의 계산방법은 제58조제1호ㆍ제3호ㆍ제4호, 제59조제1항 및 제60조제1항제1호 내지 제5호ㆍ동조제2항제1호ㆍ제2호의 규정을 준용한다. 이 경우 저장하는 위험물의 중량에 있어서는 당해 저장하는 위험물의 실비중에 기초하여 계산할 수 있다.

제72조(준특정옥외저장탱크의 허용응력) 규칙 별표 6 Ⅷ제2호나목 및 다목의 규정에 따른 허용응력은 다음 표와 같다.

응력의 종류	허용응력	
	상시	지진시
인장응력	S	
압축응력		S′

(비고) 1. S는 다음 식에 의하여 구한 수치

$$S=2\sigma_y/3$$

σ_y는 사용재료의 실(實)항복강도 (단위 N/㎟)

2. S′는 다음 식에 의하여 구한 수치

$$S'=\frac{0.4E\cdot t}{\gamma\cdot D}$$

E는 사용재료의 영(young)율 (단위 N/㎟)

t는 좌굴을 구한 단의 옆판의 실두께 (단위 ㎜)

γ는 1.1

D는 준특정옥외저장탱크의 내경 (단위 ㎜)

제73조(준특정옥외저장탱크의 보유수평내력등의 계산방법) 규칙 별표 6 Ⅷ제3호의 규정에 따른 보유수평내력 및 필요보유수평내력의 계산방법은 제56조를 준용한다.

제74조(옥외저장탱크의 지진동에 의한 관성력 및 풍하중의 계산방법) 규칙 별표 6 Ⅵ제3호나목의 규정에 따른 지진동에 의한 관성력 및 풍하중의 계산방법은 다음 각 호와 같다.

1. 지진동에 의한 관성력은 탱크의 자중과 당해 탱크에 저장하는 위험물의 중량의 합에 설계수평진도를 곱하여 구할 것. 이 경우에 설계수평진도는 다음 식에 의하여 구한다.

$$Kh'_1=0.15v_1\cdot v_2$$

Kh'_1은 설계수평진도

v_1은 지역별보정계수 (제60조제2항제1호가목을 준용한다)

v_2는 지반별보정계수 (제60조제2항제1호나목을 준용한다)

2. 풍하중은 제59조제1항에 의할 것

제75조(지중탱크의 설치장소의 제한) 규칙 별표 6 ⅩⅡ제2호가목의 규정에 따른 장소는 다음 각 호와 같다.

1. 「수도법」에 의한 수도시설(위험물의 유입의 우려가 있는 것에 한한다)로부터 수평거리 300m의 범위내의 장소

2. 지하철, 지하터널 또는 지하가 기타 지하공작물(당해 지중탱크에 관계된 갱도 등의 지하공작물을 제외한다)로부터 수평거리가 지중탱크 수평단면의 내경의 1/2 또는 지중탱크 밑판의 윗면에서 지반면까지의 탱크 높이 중 큰 것과 같은 거리의 범위내의 장소

제76조(지중탱크의 지반의 범위) 규칙 별표 6 XⅡ제2호라목2)나)의 규정에 따른 지반의 범위는 다음 각 호와 같다.

1. 깊이의 범위는 탱크의 저부(제84조제3호에 정하는 배수층을 설치하는 경우에 있어서는 배수층의 아랫면. 이하 이 조에 같다)로부터 다음 각목에 정한 것으로 할 것
   가. 지중탱크의 하중을 지지하는 지층이 수평층상인 경우에는 탱크의 저부로부터 깊이 15m
   나. 가목에 해당하는 지층 외의 것은 규칙 별표 6 XⅡ제2호라목2)나)의 규정에 따른 지중탱크 하중에 대한 지지력의 안전율 및 계산침하량을 확보하는데 필요한 깊이
2. 평면의 범위는 다음 식에 의하여 구한 수평거리(당해 거리가 5m 미만인 경우에는 5m, 10m를 초과하는 경우에는 10m)에 지중탱크의 반경을 더한 거리를 반경으로 하여 지중탱크의 밑판의 중심을 중심으로 한 원의 범위로 할 것

$$L = \frac{2}{3}\ell$$

L은 수평거리 (단위 m)

ℓ은 제1호의 규정에 따른 탱크의 저부로부터의 깊이 (단위 m)

제77조(지중탱크의 지지력의 안전율) 규칙 별표 6 XⅡ제2호라목2)나)의 규정에 따른 안전율의 수치는 3이상으로 한다.

제78조(지중탱크의 계산침하량) 규칙 별표 6 XⅡ제2호라목2)나)의 규정에 따른 계산침하량의 수치는 당해 탱크의 직경에 대한 침하차(탱크밑판 중심부의 침하량과 옆판하단의 침하량의 차의 최대치를 말한다)의 비율이 1/600 이하이어야 한다.

제79조(지중탱크의 지반의 범위) 규칙 별표 6 XⅡ제2호라목2)라)의 규정에 따른 지반의 범위 중 깊이의 범위는 지반면에서부터 탱크 저부의 15m 아래까지로 하며, 평면의 범위는 당해 탱크의 반경에 10m를 더한 거리를 반경으로 하여 탱크 밑판의 중심을 중심으로 한 원의 범위로 한다.

제80조(지중탱크의 지반의 지질의 제한) 규칙 별표 6 XⅡ제2호라목2)라)의 규정에 따른 지반의 지질은 다음 각 호의 1에 해당하는 것으로 한다.

1. 지반의 지질이 다음 각목에 해당하는 것
   가. 지하수에 의하여 포화되어 있는 것
   나. 입경가적곡선(粒徑加積曲線)에 의한 통과중량백분율의 50%에 상당하는 입경(D_{50})이 2.0㎜ 이하의 것
   다. 다음 중 하나에 해당하는 것
      (1) 다음 표에 정한 세립분함유율(0.075㎜의 체를 통과하는 토립자의 함유율을 말한다)의 구분에 따른 표준관입시험치 이하인 것

세립분함유율	표준관입시험치	
	A	B
5% 미만	12	15
5% 이상 10% 이하	8	12
10% 초과 35% 미만	6	7

(비고) 1. A는 탱크의 밑판의 중심을 중심으로 당해 탱크의 반경에서 5m를 뺀 수치를 반경으로 하는 원의 범위 내의 사질토에 관계된 수치를 말한다.

2. B는 제79조의 규정에 따른 평면의 범위(비고 1의 범위를 제외한다) 내의 사질토에 관계된 수치를 말한다.

(2) 제46조의 식에 의하여 구한 F_L

의 수치가 1 이하 일 것

2. 지표면으로부터 깊이가 20m 이내의 지질이 다음 각목에 해당하는 것

가. 제46조의 식에 의하여 구한 지질의 액상화지수가 5를 초과하는 것

나. 제1호 가목 및 나목에 해당하는 것

제81조(지중탱크의 지반의 활동의 안전율) 규칙 별표 6 XⅡ제2호라목2)마)의 규정에 따른 지반의 활동의 안전율은 1.3 이상의 수치로 한다.

제82조(지중탱크의 인공지반) 규칙 별표 6 XⅡ제2호라목2)바)의 규정에 따른 인공지반의 기준은 다음 각 호와 같다.

1. 인공지반은 사질토 또는 이것과 동등 이상의 견고성을 가진 것을 이용하여 충분히 다질 것
2. 인공지반의 높이는 주변의 재래지반면(지중탱크를 설치하기 이전의 지반을 말한다. 이하 같다)으로부터 10m 이하에 있을 것
3. 인공지반의 경사면의 경사도는 5/9 이하일 것
4. 인공지반의 상부의 폭은 10m와 주변의 재래지반면으로부터 지중탱크의 인공지반까지 높이의 2배의 수치 중 큰 것과 같은 수치로 할 것
5. 인공지반의 경사면에는 높이 7m마다 폭 1m 이상의 소단(小段, 경사면의 붕괴를 방지하기 위하여 경사면에 설치하는 수평영역을 말한다)을 설치할 것

제83조(지중탱크의 재료의 규격) 규칙 별표 6 XⅡ제2호마목2)의 규정에 따른 지중탱크의 재료의 규격은 다음 각 호와 같다. 〈2015.5.6 개정〉

1. 시멘트에 있어서는「포틀랜드시멘트」(KS L 5201),「고로슬래그시멘트」(KS L 5210) 또는「플라이 애시 시멘트」(KS L 5211)
2. 철근콘크리트 또는 프리스트레스트콘크리트의 철근에 있어서는「철근콘크리트용 봉강」(KS D 3504)(SD50에 관한 규격은 제외한다)
3. 프리스트레스트콘크리트의 PC강재에 있어서는「PC강선 및 PC강연선」(KS D 7002) 또는「PC강봉」(KS D 3505)
4. 강재(제2호에 정한 것을 제외한다)에 있어서는 제64조를 준용하는 외에,「기계구조용탄소강재」(KS D 3752)(SM20C 및 SM25C에 관한 규격에 한한다),「기계구조용 합금강 강재」(KS D 3867)(SCM435에 관한 규격에 한한다),「기초용 강관 말뚝」(KS F 4602),「H형강말뚝」(KS F 4603) 또는「열간압연강널말뚝」(KS F 4604)

5. 골재는 청정성, 견고성, 내구성 및 적당한 입도를 가진 것. 다만, 콘크리트를 사용하는 골재는 콘크리트 부재의 수치와 철근 등의 배치에 적합한 최대길이 및 적당한 입도를 가지고 콘크리트의 품질에 악영향을 주는 유해물이 포함되지 아니하여야 한다.

제84조(지중탱크의 양수설비) 규칙 별표 6 XⅡ제2호마목3) 단서의 규정에 따른 양수설비의 기준은 다음 각 호와 같다.

1. 양수설비는 유공관(有孔管), 집수조등의 집수장치, 배수층 및 펌프, 전동기, 배관 등의 양수장치에 의하여 구성하고 밑판에 양압력이 생기지 아니하는 기능을 가진 것으로 할 것
2. 양수설비의 집수장치는 다음 각목에 의할 것
   가. 유공관은 배수층 내에 설치하되 당해 배수층의 표면의 각 부분으로부터 10m 이내에 있도록 배치할 것
   나. 집수조는 지중탱크의 주위에 4개소 이상 균등히 설치할 것
3. 지중탱크의 밑판 전면의 아래에는 다음 각 호에 정한 기준에 적합한 배수층을 설치할 것
   가. 배수층은 입도분포가 적절한 쇄석을 다져서 적절한 침투성능을 가질 것
   나. 배수층의 표면은 평판재하시험에 의한 평판재하시험치[5㎜ 침하시에 있어서의 시험치(K_{30} 치)로 한다.]가 100MN/㎡ 이상의 수치를 가질 것
   다. 배수층의 두께는 설계용수량(湧水量)의 72시간 분에 상당하는 수량을 확보할 수 있는 두께에, 50㎝와 설계용수량의 36시간 분에 상당하는 수량을 확보할 수 있는 두께 중 큰 것을 더한 두께 이상으로 할 것
   라. 배수층에는 지중탱크의 밑판 중앙부의 수위를 측정하기 위한 장치를 설치할 것
4. 양수설비의 양수장치는 다음 각목에 의할 것
   가. 양수장치는 집수조마다 설치할 것
   나. 각 양수장치의 양수능력의 합은 설계용수량의 3배 이상으로 할 것
5. 양수설비는에는 양수장치가 고장 난 경우에도 계속해서 양수할 수 있도록 충분한 능력을 가진 예비 양수장치 및 비상용동력원을 설치할 것

제85조(지중탱크의 허용응력) ① 규칙 별표 6 XⅡ제2호마목4)가)의 규정에 따른 허용응력은 다음 각 호와 같다.

1. 콘크리트(제2호에 정한 것을 제외한다)의 허용굽힘압축응력은 설계기준강도(21N/㎟ 이상일 것)를 3으로 나누어 얻은 수치로 할 것
2. 프리스트레스트콘크리트 부재를 사용한 콘크리트의 허용굽힘압축응력 및 허용굽힘인장응력은 다음 표에 의할 것

설계기준강도 (단위 N/㎟)		30	40	50	60	비 고
응력의 종류 (단위 N/㎟)	허용굽힘	12	15	17	19	
	압축응력	15	19	21	23	프리스트레싱 직후
	허용굽힘	0	0	0	0	
	인장응력	1.2	1.5	1.8	2.1	프리스트레싱 직후

3. 강재(제5호 및 제6호에 정한 것을 제외한다. 제4호에서 같다)의 허용인장응력은 재료의 규격최소항복점 또는 0.2%내력(耐力)의 60%의 수치로 할 것
4. 강재의 허용압축응력은 허용인장응력을 기본으로 하여 좌굴을 고려한 수치로 할 것
5. 프리스트레스트콘크리트 부재에 있어서 PC강재의 허용인장응력은 PC강재의 인장강도의 60%의 수치, PC강재의 규격최소항복점과 0.2%내력의 75%의 수치 중 작은 수치로 할 것. 다만, 프리스트레싱중에 있어서는 PC강재의 인장강도의 80%의 수치, PC강재의 규격최소항복점과 0.2%내력의 90%의 수치 중 작은 수치로 할 수 있고, 프리스트레싱 직후에 있어서는 PC강재의 인장강도의 70%의 수치, PC강재의 규격최소항복점과 0.2%내력의 85%의 수치 중 작은 수치로 할 수 있다.
6. 철근콘크리트 부재 또는 프리스트레스트콘크리트 부재에 있어서 철근의 허용인장응력은「철근콘크리트용 봉강」(KS D 3504)(SD50에 관계된 규격을 제외한다)의 규격 중 SR24를 사용하는 경우에는 140N/㎟, SD30A 또는 SD30B를 사용하는 경우에는 180N/㎟, SD35를 사용하는 경우에는 200N/㎟, SD40을 사용하는 경우에는 210N/㎟으로 할 것

② 제1항제1호、제3호、제4호 및 제6호의 허용응력에 있어서 다음 각 호에 정한 경우에는 제1항에 정한 허용응력의 수치에 각각 당해 각 호에 정한 할증계수를 곱하여 얻은 수치로 할 수 있다.

1. 지중탱크에 작용하는 다음 각목에 정한 하중을 동시에 고려하는 경우에는 1.15(단, 지붕에 대해서는 1.0으로 한다)
   가. 지중탱크 및 그 부속설비의 자중
   나. 저장하는 위험물의 중량
   다. 저장하는 위험물의 액압
   라. 토압, 지하수압 및 양압력
   마. 적설하중
   바. 콘크리트의 건조、수축 및 크립(Creep)의 영향
   사. 온도변화의 영향
2. 제1호가목 내지 마목에 정한 하중 및 지진의 영향을 동시에 고려하는 경우에는 1.50
3. 제1호가목 내지 사목에 정한 하중 및 지진의 영향을 동시에 고려하는 경우에는 1.65(단, 지붕에 대해서는 1.50으로 한다)

제86조(지중탱크의 최소두께) 규칙 별표 6 XⅡ제2호마목4)나)의 규정에 따른 옆판 및 밑판의 최소두께는 50㎝ 이상으로 한다.

제87조(지중탱크의 지붕의 구조) 규칙 별표 6 XⅡ제2호마목4)다)의 규정에 따른 지붕의 구조는 다음 각 호와 같다.

1. 부상지붕은 당해 부상지붕의 부상부분이 칸막이판에 의하여 완전히 구획되고 당해 칸막이판으로 구획된 실(이하 이 호에서 "실"이라 한다)이 상호 인접한 2의 실이 파손된 경우에 침하하지 아니하도록 할 것

2. 부상지붕의 부력계산에 있어서는 저장하는 위험물의 비중이 0.7 이상인 경우에는 당해 비중을 0.7로 하여 계산 할 것
3. 부상지붕은 당해 부상지붕 위에 적어도 300㎜에 상당한 물이 체류한 경우에 침하하지 아니하도록 할 것
4. 실에는 맨홀을 설치하고, 당해 맨홀은 제3호에 규정한 물의 체류가 있는 경우에도 당해 맨홀을 통하여 실내로 물이 침투하지 아니하는 구조로 하고 당해 맨홀의 뚜껑은 바람 등에 의하여 이탈되지 아니하도록 할 것
5. 부상지붕에는 당해 특정옥외저장탱크를 설치한 지역의 강우량에 따라 필요한 배수능력을 가진 배수설비(저장하는 위험물이 부상지붕 위로 유출하는 것을 방지 할 수 있는 장치를 설치한 것에 한한다)를 설치하고 당해 배수설비가 정상의 기능을 하지 아니하는 경우 또는 당해 배수설비의 배수능력을 초과한 강우가 있는 경우에 배수를 할 수 있는 비상배수설비(저장하는 위험물이 부상지붕 위로 유출하는 것을 방지 할 수 있는 장치를 설치한 것에 한한다)를 설치할 것. 이 경우에 있어서 특정옥외저장탱크의 직경이 40m 이하의 것에 있어서는 구경이 80㎜ 이상의 배수관을, 직경이 40m를 초과하는 것에 있어서는 구경이 100㎜ 이상의 배수관을 각각 1개 이상 설치하여야 한다.
6. 부상지붕에는 부상지붕이 지주로 지지되는 경우에 있어서는 위험물의 출입에 의하여 지붕이 파손되지 아니하도록 필요한 통기관 등을 설치할 것
7. 부상지붕에는 당해 부상지붕을 항상 특정옥외저장탱크의 중심 위치에 유지하고 당해 부상지붕의 회전을 방지하기 위한 기구를 설치 할 것
8. 부상지붕의 테두리는 신축성이 있고 옆판에 밀착하는 성능을 가진 재료로 피복할 것
9. 부상지붕 위에 설치되어 있는 가동사다리, 회전방지설비, 액면측정관, 부상지붕의 테두리 피복 등의 활동(滑動)부분에 사용하는 재료 또는 구조는 발화의 우려가 없는 것으로 할 것
10. 지붕의 최소두께는 용량이 1,000㎘ 미만인 지중탱크에 있어서는 3.2㎜ 이상이고, 용량이 1,000㎘ 이상인 지중탱크에 있어서는 4.5㎜ 이상일 것
11. 지붕은 3시간 이상의 내화성능을 가질 것
12. 지붕에 관계된 용접부는 제32조 내지 제36조에 정한 시험에 의한 결과가 해당 조에 정한 기준에 적합할 것

제88조(지중탱크의 누액방지판의 구조) 규칙 별표 6 XⅡ제2호마목4)라)의 규정에 따른 누액방지판의 구조는 다음 각 호와 같다.

1. 누액방지판은 두께 4.5㎜ 이상의 강판으로 할 것
2. 누액방지판의 용접은 다음 각목에 의할 것
   가. 누액방지판의 용접은 맞대기용접으로 할 것. 다만, 밑판의 내측에 설치하는 누액방지판의 두께가 9㎜ 이하인 것에 대하여는 필렛용접법으로 할 수 있다. 이 경우에 누액방지판과 누액방지판이 접하는 면에는 당해 용접부의 강도에 유해한 영향을 주는 간극이 없어야 한다.

나. 필렛용접의 사이즈(부등 사이즈가 되는 경우에는 작은 쪽의 사이즈를 말한다)의 크기는 다음 식에 의하여 구한 수치로 할 것

$t_1 \geq S \geq \sqrt{2t_2}$ (단, $S \geq 4.5$)

t_1은 얇은 쪽의 강판의 두께 (단위 ㎜)

t_2는 두꺼운 쪽의 강판의 두께 (단위 ㎜)

S는 사이즈 (단위 ㎜)

3. 누액방지판은 침하 등에 의한 지중탱크 본체의 변위영향을 흡수할 수 있는 것으로 할 것
4. 누액방지판은 일사 등에 의한 열영향, 콘크리트의 건조ㆍ수축 등에 의한 응력에 대하여 안전한 것으로 할 것
5. 옆판에 설치하는 누액방지판은 옆판과 일체의 구조로 하고 옆판과 접하는 부분에는 부식을 방지하기 위한 조치를 강구할 것
6. 밑판에 설치하는 누액방지판에는 그 아래에 두께 50㎜ 이상의 아스팔트샌드 등을 설치할 것

제89조(지중탱크의 누액방지판의 용접부의 시험) 규칙 별표 6 XⅡ제2호마목4)라)의 규정에 따른 누액방지판의 용접부의 시험은 자분탐상시험으로 한다. 다만, 자분탐상시험에 의하는 것이 곤란한 경우는 침투탐상시험으로 할 수 있다.

제90조(지중탱크의 누액방지판의 용접부의 시험기준) 규칙 별표 6 XⅡ제2호마목4)라)의 규정에 따른 누액방지판의 용접부의 시험기준은 제32조 및 제33조의 규정을 준용한다.

제91조(지중탱크의 구내도로) 규칙 별표 6 XⅡ제2호자목의 규정에 따른 구내도로는 다음 각 호와 같다.

1. 구내도로의 도로폭은 다음 표에 의할 것

지중탱크의 용량		5,000㎘ 이하	5,000㎘ 초과 10,000㎘ 이하	10,000㎘ 초과 50,000㎘ 이하	50,000㎘ 초과
도로폭	인화점이 70℃ 미만인 위험물을 저장 또는 취급하는 지중탱크	6m 이상	8m 이상	12m 이상	16m 이상
	인화점이 70℃ 이상인 위험물을 저장 또는 취급하는 지중탱크	6m 이상		8m 이상	

2. 구내도로의 높이는 주위의 지반으로부터 0.3m 이상으로 할 것

제92조(지중탱크의 누설검지장치) 규칙 별표 6 XⅡ제2호차목의 규정에 따른 누설검지장치는 다음 각 호와 같다.

1. 누설검지장치는 다음 각목의 장소 및 안전상 필요한 장소에 설치할 것
   가. 옆판의 외주를 따라 약 100m마다의 장소. 다만, 당해 장소가 4곳 미만인 경우에는 4곳 이상의 장소로 한다.

나. 지중탱크의 주위에 설치한 집수조내. 다만, 당해 장소는 가목에 정한 장소와 겸할 수 있다.

다. 갱도 및 지반면하에 설치한 펌프실

2. 누설검지장치는 누설한 위험물 또는 가연성증기를 자동으로 검지하고 즉시 관계자가 안전조치 할 수 있도록 경보할 수 있는 것으로 할 것

제93조(지중탱크의 지하수위감시장치) 규칙 별표 6 XⅡ제2호차목의 규정에 따른 지하수위감시장치는 다음 각 호와 같다.

1. 지하수위 감시장치는 지중탱크의 주위에 설치한 것. 다만, 제84조의 규정에 따른 양수설비를 설치한 경우에는 집수조내에 설치하여야 한다.
2. 집수조내에 설치한 지하수위감시장치는 지중탱크 밑판 아래의 지하수위를 감시하는 기능을 가져야 하고 당해 지중탱크의 구조에 영향을 줄 우려가 있는 지하수위의 변동을 감지한 경우에 즉시 관계자가 안전조치 할 수 있도록 경보할 수 있는 경보장치를 부착할 것

제94조(지중탱크의 지중벽) 규칙 별표 6 XⅡ제2호카목의 규정에 따른 지중벽은 다음 각 호와 같다.

1. 지중벽은 지중탱크의 지반면하에 당해 지중탱크를 포위하도록 설치할 것. 이경우에 지중벽의 상단부는 지중탱크내의 위험물의 최고액면 이상의 위치로 하고 지중벽의 하단부는 지반의 난투수층(難透水層)내로 할 것
2. 지중벽은 배관, 갱도 등이 관통하는 부분에 수밀성(水密性)이 확보되도록 조치 할 것
3. 2 이상의 지중탱크를 인접하여 설치하는 경우에는 지중벽이 2 이상의 지중탱크를 포위하도록 설치할 수 있다.

제95조(지중탱크의 지반의 침하차에 대한 조치) 지중탱크의 밑판이 옆판부분과 불연속의 구조인 경우에는 그 불연속의 부분은 밑판 아래의 지반과 옆판 아래의 지반의 침하차에 의한 유해한 단차(段差)를 발생시키지 아니하고 수밀성을 갖도록 조치하여야 한다.

제96조(지중탱크의 지진의 영향) ① 지중탱크에 관계된 지진의 영향은 다음 각 호에 정한 지진동에 의한 관성력 등에 의하여 발생하는 영향을 말한다.

1. 지중탱크의 본체(지붕을 포함한다)의 관성력
2. 지중탱크본체에 작용하는 토압
3. 저장하는 위험물에 의한 동액압

② 지진의 영향에 관한 지중탱크의 설계진도의 계산방법은 다음 각 호와 같다.

1. 기반면(基盤面, 전단탄성파속도가 300m/s 이상 또는 표준관입시험치가 50 이상인 견고도가 하방으로 계속되는 지반의 윗면을 말한다. 이하 이 호 및 제3호에서 같다)에 있어서의 설계수평진도는 다음 식에 의할 것

$Kh_1 = 0.15v_1$

Kh_1은 기반면에 있어서의 설계수평진도(제3호에서 같다)

v_1은 지역별보정계수(제60조제2항제1호가목을 준용한다)

2. 재래지반면 및 인공지반에 있어서의 설계수평진도는 다음 식에 의할 것

$Kh_2 = 0.15 v_1 \cdot v_2$

Kh_2는 재래지반면 및 인공지반에 있어서의 설계수평진도(제3호에서 같다)

v_1은 지역별보정계수(제60조제2항제1호가목을 준용한다)

v_2는 지반별보정계수(제60조제2항제1호나목을 준용한다)

3. 기반면과 재래지반면 사이의 지반에 있어서의 설계수평진도는 지반의 지층구성에 따라 기반면부터 재래지반면에 걸쳐 순차적으로 변화하는 Kh_1

의 수치 이상 Kh_2

의 수치 이하로 할 것

4. 설계수직진도는 설계수평진도의 30% 이상으로 할 것

5. 액면요동의 설계수평진도는 제60조제2항제3호에 정한 것에 의할 것

제97조(지중탱크의 펌프설비의 보호관의 용접부의 시험 및 시험기준) 지중탱크의 펌프설비의 보호관의 용접부는 제32조 내지 제36조에 의한 시험결과가 해당 조의 기준에 적합하여야 한다.

제98조(옥외저장탱크의 탱크재료 등) 규칙 별표 6 VI제1호의 규정에 따른 특정옥외저장탱크 및 준특정옥외저장탱크 외의 옥외저장탱크의 재료는 스테인레스강 및 알루미늄합금강으로 하며 그 구조는「강제 석유 저장 탱크의 구조(전체 용접제)」(KS B 6225)(최소두께는 밑판 4.76㎜, 옆판3.42㎜, 지붕3.42㎜로 한다)에 의한다. 다만, 재료별 설계인장응력은 다음 표와 같다. 〈2015.5.6. 개정〉

재료의 구분	설계인장응력의 수치
스테인레스강	인장강도의 1/3.5의 수치
알루미늄합금강	인장강도와 내력의 합의 1/5의 수치와 내력의 2/3의 수치 중 작은 것

제98조의2(공인시험기관) 규칙 별표 6 VI제21호의 "소방청장이 정하여 고시하는 국내ㆍ외 공인시험기관"은 다음 각 호와 같다. 〈2016.1.22. 신설〉

1. 한국화학융합시험연구원
2. 한국기계전기전자시험연구원
3. 한국가스안전공사
4. 한국선급
5. 미국 UL(Underwriters Laboratories)
6. 미국 FM(Factory Mutual Insurance Company)
7. 미국 선급(American Bureau of Shipping)
8. 영국 선급(Lloyd ’ s Register)
9. 노르웨이 선급(Det Norske Veritas)
10. 미국 API(American Petroleum Institute)
11. 미국 ASME(American Society of Mechanical Engineers)

12. 그 밖의「국가표준기본법」에 따른 공인시험기관 또는 국제표준관련기구에서 정한 국제기준에 따른 공인시험기관 중 소방청장이 인정하는 기관

제99조(강제강화플라스틱제 이중벽탱크의 피복의 성능) 규칙 별표 8 Ⅱ제2호나목1)가)의 규정에 따른 강제강화플라스틱제 이중벽탱크의 유리섬유강화플라스틱 또는 고밀도폴리에틸렌의 휨강도, 인장강도 등은 다음 각 호의 시험기준에 적합하여야 한다.〈2006.8.3 개정〉〈2015.5.6 개정〉

1. 강제강화플라스틱제 이중벽탱크에 사용되는 강화플라스틱등은 다음 각 호의 시험기준에 적합할 것. 다만, 강화플라스틱등이 국제적으로 공인된 규격(KS, UL, FM, JIS 등)에 적합하고 이 규칙의 재료시험규정 등에 적합한 것으로 관련 공인기관으로부터 인증을 받은 경우에는 서류심사와 재료의 동일성을 확인하는 것으로 이 규정에 따른 재료시험의 전부 또는 일부를 면제할 수 있다.
2. 유리섬유강화플라스틱제의 재료시험은 다음 각목에 의할 것
   가. 휨강도는「절단유리섬유매트」(KS L 2327)의 표 3 이상의 성능을 가질 것
   나. 유리섬유 함유율은「유리 섬유 강화 플라스틱 - 프리프레그, 성형 콤파운드 및 적층판 - 유리 섬유 및 무기 충전재 함량의 측정 - 연소법」(KS M ISO 1172)의 규격에 의한 측정시 25중량% 내지 35중량%의 수치를 가질 것
   다. 공동율은「유리 섬유 강화 플라스틱－공동률의 측정－연소 감량, 기계적 분쇄 및 통계적 계수법」(KS M ISO 7822)의 규격에 의한 측정시 3.0% 이하일 것
   라. 인장강도는「플라스틱－인장성의 측정－제4부 : 등방성 및 직교 섬유 강화 플라스틱 복합 재료의 시험 조건」(KS M ISO 527 - 4)의 규격에 의한 시험시 50MPa 이상일 것
   마. 바콜경도는「유리섬유강화플라스틱의 바콜경도 시험방법」(KS M 3387)의 규격에 의한 시험시 신청수치의 90% 이상일 것
3. 고밀도폴리에틸레제의 재료시험에 있어서 재료의 성능은 용융흐름지수 0.4g/10분 미만, 비카트 연화점 115℃ 이상, 밀도 0.942g/㎤ 이상, 인장강도 1961N/㎠ 이상, 인장신도 300% 이상, 경도 60HDD 이상일 것

제100조(이중벽탱크의 기준 등) 규칙 별표 8 Ⅱ제6호의 규정에 따른 이중벽탱크의 구조 등에 관한 기준은 제101조 내지 제106조와 같다.

제101조(강제강화플라스틱제 이중벽탱크의 구조) 강제강화플라스틱제 이중벽탱크의 구조는 다음 각 호에 의한다.

1. 탱크본체의 아랫부분에서 위험물의 최고액면을 초과하는 부분까지의 외측에는 다음 각목의 기준에 적합하게 유리섬유강화플라스틱 또는 고밀도폴리에틸렌(이하 "강화플라스틱등"이라 한다)으로 감지층을 갖도록 피복할 것
   가. 강화플라스틱등을 균일하게 피복할 수 있는 방법으로 시공할 것
   나. 강화플라스틱등을 피복하기 전의 탱크본체의 외면은 피복하는 강화플라스틱등에 영향을 주지 아니하도록 매끄럽게 마무리할 것

다. 탱크본체의 아랫부분에서 위험물의 최고액면을 초과하는 부분까지에 설치하는 감지층은 열 등에 의한 변형, 주름 등이 발생하지 아니하는 염화바이닐계의 시트 등의 재료로 만든 스페이스 네트(space net) 등을 삽입하여 만들 것. 다만, 성형시트를 붙이는 방법으로 피복하는 경우에는 그러하지 아니하다.

라. 강화플라스틱등에 함유된 유리섬유 등은 균등하게 분포하여 표면에 노출되지 아니하도록 할 것

마. 강화플라스틱등은 감지층의 기밀성을 확보하도록 피복할 것

바. 탱크에 운반용고리 등을 설치하는 경우에 있어서는 감지층이 없는 부분에 설치할 것

사. 강화플라스틱 등에 뒤틀림ㆍ부풀음ㆍ균열ㆍ손상ㆍ구멍ㆍ기포 및 이물질의 혼입 등의 결함이 없도록 할 것

2. 탱크본체의 외면에서 감지층이 있도록 강화플라스틱등을 피복하는 부분에는「방청도료」(KS M 6030)에 의한 방청도장을 하고 그 외의 부분에는 강화플라스틱등이 밀착하도록 할 것<2013.12.17. 개정>

3. 배관연결용 개구부 및 맨홀 등은 탱크 상부에 위치할 것. 다만, 규칙 별표 8 Ⅰ제13호 단서의 규정에 적합한 경우에는 그러하지 아니하다.

4. 감지층에 누설된 위험물 등을 신속하게 감지할 수 있는 구조일 것

5. 강제강화플라스틱제 이중벽탱크의 용량에 따라 다음 표에 정한 규격으로 할 것

탱크용량 (단위 ℓ)	탱크의 최대직경(단위 ㎜)	강철판의 최소두께(단위 ㎜)
1,000 이하	1,067	3.20
1,000 초과 2,000 이하	1,219	3.20
2,000 초과 4,000 이하	1,625	3.20
4,000 초과 15,000 이하	2,450	4.24
15,000 초과 45,000 이하	3,200	6.10
45,000 초과 75,000 이하	3,657	7.67
75,000 초과 189,000 이하	3,657	9.27

6. 탱크본체의 용접은 양면 맞대기이음용접 또는 양면 겹침이음용접을 완전용입 되도록 하여야 하며, 언더컷이나 오우버랩 등의 결함이 없도록 할 것

7. 겹침이음용접시 강철판의 최소 겹침너비는 12.7㎜ 이상이며 필렛용접의 각장은 강철판의 두께 이상의 길이를 가질 것

8. 외벽은 두께 3.0㎜ 이상의 유리섬유강화플라스틱 또는 고밀도 폴리에틸렌으로 균일하게 제작할 것

9. 제2호에 의한 방청도장은 두께 0.1㎜ 이상으로 할 것. 다만, 탱크본체의 재료가 스테인레스강판인 경우에는 그러하지 아니하다. 〈 2007.12.3 단서 신설, 2013.12.17 개정〉

10. 통기관 연결용 개구부의 배관은 탱크용량에 따라 다음 표에 정한 규격 이상의 호칭 배관을 사용할 것

탱크용량(단위 ℓ)	호칭	탱크용량(단위 ℓ)	호칭
2,000 초과 11,000 이하	40A	76,000 초과 132,000 이하	75A
11,000 초과 38,000 이하	50A	132,000 초과 189,000 이하	100A
38,000 초과 76,000 이하	65A	-	-
※비고 : 호칭은 KS D 3562(압력배관용 탄소강관)의 규격을 준용한다.			

11. 탱크의 규격 및 각부 치수는 설계도의 허용범위 이내일 것
12. 맨홀의 직경은 450㎜ 이상, 맨홀 목의 두께는 4.24㎜ 이상, 맨홀 가스켓의 두께는 3.2㎜ 이상일 것
13. 개구부의 관이음쇠는 용접식ㆍ플랜지식 또는 나사식으로 하고 탱크본체와 연속적인 필렛 용접을 할 것
14. 나사식 관 이음쇠의 호칭별 나사부의 최소길이와 최소두께는 다음 표에 정한 규격으로 할 것

호칭	최소길이(단위 ㎜)	최소두께(단위 ㎜)	호칭	최소길이(단위 ㎜)	최소두께(단위 ㎜)
20A	15.9	3.12	65A	25.4	4.24
25A	15.9	3.51	75A	25.4	4.24
32A	17.5	3.51	90A	25.4	4.24
40A	19.1	3.51	100A	28.6	4.24
50A	19.1	3.51	125A	30.2	4.24
(비고) 호칭은 KS D 3562(압력배관용 탄소강관)의 규격을 준용한다.					

15. 누유검사관(이하 "검지관"이라한다) 하부 탱크본체의 외면에는 두께 2㎜이상의 홈이 있는 보강판을 설치할 것 〈2013.12.17. 신설〉

제102조(강제강화플라스틱제 이중벽탱크의 누설감지설비의 기준) 강제강화플라스틱제 이중벽탱크의 누설감지설비의 기준은 다음 각 호에 의한다.

1. 누설된 위험물을 감지할 수 있는 설비(이하 "누설감지설비"라 한다)를 다음 각목의 기준에 적합하게 설치할 것
   가. 누설감지설비는 탱크본체의 손상 등에 의하여 감지층에 위험물이 누설되거나 강화플라스틱등의 손상 등에 의하여 지하수가 감지층에 침투하는 현상을 감지하기 위하여 감지층에 접속하는 검지관에 설치된 센서 및 당해 센서가 작동한 경우에 경보를 발생하는 장치로 구성되도록 할 것
   나. 경보표시장치는 관계인이 상시 쉽게 감시하고 이상상태를 인지할 수 있는 위치에 설치할 것
   다. 감지층에 누설된 위험물 등을 감지하기 위한 센서는 액체플로트센서 또는 액면계 등으로 하고, 검지관내로 누설된 위험물 등의 수위가 3㎝ 이상인 경우에 감지할 수 있는 성능 또는 누설량이 1ℓ 이상인 경우에 감지할 수 있는 성능이 있을 것
   라. 누설감지설비는 센서가 누설된 위험물 등을 감지한 경우에 경보신호(경보음 및 경보표시)를 발하는 것으로 하되, 당해 경보신호가 쉽게 정지될 수 없는 구조로 하고 경보음은 80dB 이상으로 할 것
2. 누설감지설비는 제1호의 규정에 따른 성능을 갖도록 이중벽탱크에 부착할 것. 다만, 탱크제작지에서 탱크매설장소로 운반하는 과정 또는 매설 등의 공사작업시 누설감지설비의 손상이 우려되거나 탱크매설현장에서 부착하는 구조의 누설감지설비는 그러하지 아니하다.
3. 제2호 단서규정에 해당하는 누설감지설비는 다음 각목에 정한 기준을 준수할 것
   가. 감지센서부, 수신부, 경보 및 부속장치 등을 운반도중 손상되지 아니하도록 포장하고 포장외면에 적용되는 이중벽탱크의 형식번호 등을 표시할 것

나. 누설감지설비의 설치 및 부착방법ㆍ성능확인요령 등의 자세한 설치시방서를 첨부할 것

제103조(강제강화플라스틱제 이중벽탱크의 운반 및 설치) 강제강화플라스틱제 이중벽탱크를 운반 또는 설치하는 경우에 유의하여야 할 사항은 다음 각 호와 같다.

1. 운반 또는 이동하는 경우에 있어서 강화플라스틱등이 손상되지 아니하도록 할 것
2. 탱크의 외면이 접촉하는 기초대, 고정밴드 등의 부분에는 완충재(두께 10㎜ 정도의 고무제 시트 등)를 끼워 넣어 접촉면을 보호할 것
3. 탱크를 기초대에 올리고 고정밴드 등으로 고정한 후 당해 탱크의 감지층을 20kPa 정도로 가압한 상태로 10분 이상 유지하여 압력강하가 없는 것을 확인할 것
4. 탱크를 지면 밑에 매설하는 경우에 있어서 돌덩어리, 유해한 유기물 등을 함유하지 않은 모래를 사용하고, 강화플라스틱등의 피복에 손상을 주지 아니하도록 작업을 할 것
5. 탱크를 매설한 사람은 매설종료 후 당해 탱크의 감지층을 20kPa 정도로 가압 또는 감압한 상태로 10분 이상 유지하여 압력강하 또는 압력상승이 없는 것을 설치자의 입회 하에 확인할 것. 다만, 당해 탱크의 감지층을 감압한 상태에서 운반한 경우에는 감압상태가 유지되어 있는 것을 확인하는 것으로 갈음할 수 있다.
6. 탱크 설치과정표를 기록하고 보관할 것
7. 기타 탱크제조자가 제공하는 설치지침에 의하여 작업을 할 것

제104조(강제강화플라스틱제 이중벽탱크의 표시사항) ① 탱크외면에는 다음 각 호의 사항을 지워지지 아니하도록 표시하여야 한다.

1. 제조업체명, 제조년월 및 제조번호
2. 탱크의 용량ㆍ규격 및 최대시험압력
3. 형식번호, 탱크안전성능시험 실시자 등 기타 필요한 사항

② 탱크운반시 주의사항ㆍ적재방법ㆍ보관방법ㆍ설치방법 및 주의사항 등을 기재한 지침서를 만들어 쉽게 뜯겨지지 아니하고 빗물 등에 손상되지 아니하도록 탱크외면에 부착하여야 한다.

제105조(강화플라스틱제 이중벽탱크의 구조) ① 강화플라스틱제 이중벽탱크의 구조는 다음 각 호와 같다.

1. 탱크의 표면은 매끄럽고, 노출된 섬유나 돌기가 없으며, 뒤틀림ㆍ부풀음ㆍ균열ㆍ구멍ㆍ기포 및 이물질의 혼입 등의 결함이 없을 것
2. 탱크의 본체와 외벽의 두께는 각각 3㎜ 이상이고, 마그네틱 두께측정기ㆍ초음파 두께측정기 등으로 측정한 경우에 최고치와 최소치를 제외한 두께편차가 20%를 초과하지 아니할 것
3. 탱크를 들어올리기 위한 운반용고리를 하나 이상 부착하고 탱크가 앵커(anchor)에 의하여 고정될 수 있도록 할 것
4. 배관연결은 나사배관 커플링, 나사식플랜지, 니플 또는 볼트 및 가스켓플랜지 연결구 등에 의하되 탱크에 직접 연결하는 구조로 할 것
5. 탱크의 개구부 및 맨홀은 탱크 상부의 중심선상에 있도록 하고, 플랜지면이나 나사산을 나무덮개나 금속커버 등으로 보호하며, 보관 또는 운반시 이물질이 침투되지 아니하도록 조치

할 것. 다만, 탱크가 구형(球型)이거나 개구부 등이 집중되는 구조일 경우에는 탱크형상을 고려하여 개구부의 위치를 다르게 적용할 수 있다.

6. 맨홀은 탱크의 최고액상면 위에 설치하고 볼트로 체결하는 구조로 할 것

7. 맨홀 덮개의 조인트는 내식성이 있는 재질로 하고, 최소한 3.2㎜의 가스켓을 장착하며, 맨홀 덮개에는 통기관을 연결하기 위한 개구부를 하나 이상 설치할 것

8. 탱크용량별로 다음 표의 호칭구경 이상의 통기관 연결용 개구부를 설치할 것

탱 크 용 량(단위 ℓ)	호칭구경[단위 ㎜(괄호안은 inch)]
2,000 미만	32(1¼)
2,000 이상 10,000 미만	40(1½)
10,000 이상 35,000 미만	50(2)
35,000 이상 75,000 미만	65(2½)
75,000 이상 130,000 미만	80(3)
130,000 이상 200,000 미만	100(4)
200,000 초과	125(5)

9. 주입구 또는 계량구의 하단에는 강철제 또는 알루미늄제의 보호판을 설치할 것

10. 누설감지설비는 제102조의 규정에 의할 것

② 강화플라스틱제 이중벽탱크의 설치ㆍ운반상의 유의사항과 표시사항은 제103조 및 제104조의 규정을 준용한다.

③ 강화플라스틱제 이중벽탱크의 외면에는 제2항의 규정에 따른 표시사항과 함께 위험물의 종류 및 사용온도범위를 표시하여야 한다.

제106조(강제 이중벽탱크의 구조 등) ① 강제 이중벽탱크의 구조는 다음 각 호와 같다.

1. 외벽은 완전용입용접 또는 양면겹침이음용접으로 틈이 없도록 제작할 것

2. 탱크의 본체와 외벽의 사이에 3㎜ 이상의 감지층을 둘 것

3. 탱크본체와 외벽 사이의 감지층 간격을 유지하기 위한 스페이서를 다음 각목에 의하여 설치할 것

가. 스페이서는 탱크의 고정밴드 위치 및 기초대 위치에 설치할 것

나. 재질은 원칙적으로 탱크본체와 동일한 재료로 할 것

다. 스페이서와 탱크의 본체와의 용접은 전주필렛용접 또는 부분용접으로 하되, 부분용접으로 하는 경우에는 한변의 용접비드는 25㎜ 이상으로 할 것

라. 스페이서 크기는 두께 3㎜, 폭 50㎜, 길이 380㎜ 이상일 것

4. 누설감지설비는 제102조의 규정에 의할 것

② 강제 이중벽탱크의 설치ㆍ운반상의 유의사항과 표시사항은 제103조 및 제104조의 규정을 준용한다.

③ 강제 이중벽탱크의 외면에는 제2항의 규정에 따른 표시사항과 함께 위험물의 종류 및 사용온도범위를 표시하여야 한다.

제107조(이동저장탱크의 재료 등) ① 규칙 별표 10 Ⅱ제1호가목의 규정에 따른 이동저장탱크의 재료 및 구조는 다음 각 호와 같다. 〈2005.8.22 개정〉

1. 이동저장탱크의 탱크ㆍ칸막이ㆍ맨홀 및 주입관의 뚜껑

KS규격품인 스테인레스강판, 알루미늄합금판, 고장력강판으로서 두께가 다음 식에 의하여 산출된 수치(소수점 2자리 이하는 올림) 이상으로 하고 판두께의 최소치는 2.8㎜ 이상일 것. 다만, 최대용량이 20㎘을 초과하는 탱크를 알루미늄합금판으로 제작하는 경우에는 다음 식에 의하여 구한 수치에 1.1을 곱한 수치로 한다.

$$t = \sqrt[3]{\frac{400 \times 21}{\sigma \times A}} \times 3.2$$

t : 사용재질의 두께 (단위 ㎜)

σ: 사용재질의 인장강도 (단위 N/㎟)

A: 사용재질의 신축율 (단위 %)

2. 이동저장탱크의 방파판

KS규격품인 스테인레스강판, 알루미늄합금판, 고장력강판으로서 두께가 다음 식에 의하여 산출된 수치(소수점 2자리 이하는 올림) 이상으로 한다.

$$t = \sqrt{\frac{270}{\sigma}} \times 1.6$$

t : 사용재질의 두께 (단위 ㎜)

σ: 사용재질의 인장강도 (단위 N/㎟)

3. 이동저장탱크의 방호틀

KS규격품인 스테인레스강판, 알루미늄합금판, 고장력강판으로서 두께가 다음 식에 의하여 산출된 수치(소수점 2자리 이하는 올림) 이상으로 한다.

$$t = \sqrt{\frac{270}{\sigma}} \times 2.3$$

t : 사용재질의 두께 (단위 ㎜)

σ: 사용재질의 인장강도 (단위 N/㎟)

② 제1항의 인장강도 및 신축성은 KS규격에 의한 재질별 수치에 의하여야 한다.

제108조(이동탱크저장소의 주유호스의 재질 등) 규칙 별표 10 Ⅳ제2호의 규정에 따른 이동탱크저장소의 주입호스의 재질과 규격 및 결합금속구의 규격은 다음 각 호와 같다. 〈2005.8.22 개정〉

1. 주입호스의 재질은 다음 각목에 의할 것
   가. 재질은 저장 또는 취급하는 위험물과 반응될 우려가 없는 것으로 할 것
   나. 탄성이 풍부한 것으로 할 것
   다. 위험물 취급중의 탄력에 충분히 견뎌내는 강도를 가진 것으로 할 것
   라. 내경 및 두께는 균등해야 하며, 균열ㆍ손상이 없는 것으로 할 것
2. 주입호스는 내경이 23㎜ 이상이고, 0.3MPa 이상의 압력에 견딜 수 있는 것으로 하며, 필요이상으로 길게 하지 아니할 것
3. 주입호스에 부착한 결합금속구의 기준은 다음 각목에 의할 것
   가. 결합금속구는 마찰, 충격 등의 경우에 있어서도 불꽃을 튀기거나 점화원이 되지 않는 재료로 만들 것

나. 결합금속구는 위험물 취급중에 위험물이 샐 우려가 없는 구조로 할 것

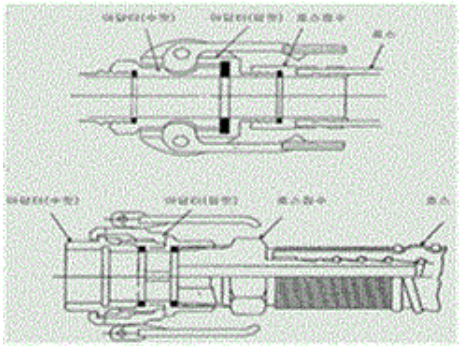
다. 결합금속구의 접합면에 사용되는 패킹은 저장 또는 취급하는 위험물이 침투될 우려가 없고, 접합에 의한 압력 등에 충분히 견뎌내는 강도를 가진 것으로 할 것

라. 결합금속구는 나사식결합금속구, 맞대기고정식결합금속구 또는 이와 동등 이상의 결합성을 가진 것으로 하되, 다음의 기준에 의할 것

(1) 나사식결합금속구를 이용하는 경우에 나사의 호칭이 50 이하의 것에 있어서는「관용평행나사」(KS B 0221), 그 외의 것에 있어서는「미터가는나사」(KS B 0204) 중 다음 표에 정한 것으로 하고, 이음부의 나사산 개수는 암나사 4개 이상, 수나사 6개 이상일 것

나사호칭	피 치	암 나 사		
		골지름	유효지름	안지름
		수 나 사		
		바깥지름	유효지름	골지름
64	3	64.000㎜	62.051㎜	60.752㎜
75	3	75.000㎜	73.051㎜	71.752㎜
90	3	90.000㎜	88.051㎜	86.752㎜
110	3	110.000㎜	108.051㎜	106.752㎜
115	3	115.000㎜	113.051㎜	111.752㎜

(2) 맞대기고정식결합금속구를 이용하는 경우에는 다음 그림과 같이 할 것



제109조(이동저장탱크의 외부도장) 규칙 별표 10 Ⅴ제2호의 규정에 따른 이동저장탱크의 외부도장은 다음 표와 같다.

유 별	도장의 색상	비 고
제 1 류	회 색	1. 탱크의 앞면과 뒷면을 제외한 면적의 40% 이내의 면적은 다른 유별의 색상 외의 색상으로 도장하는 것이 가능하다. 2. 제4류에 대해서는 도장의 색상 제한이 없으나 적색을 권장한다.
제 2 류	적 색	
제 3 류	청 색	
제 5 류	황 색	
제 6 류	청 색	

제110조(주유취급소의 건축물 등의 제한) ① 규칙 별표 13 Ⅴ제1호아목의 규정에 따른 건축물 또는 시설은 다음 각 호와 같다. 〈2006.8.3 개정〉 〈2009.3.17 개정〉 〈2015.1.6 개정〉 〈2015.5.6 개정〉 〈2023.6.9 개정〉

1. 배터리충전을 위한 작업장
2. 농기구부품점 또는 농기구간이정비시설
3. 계량증명업을 위한 작업장
4. 주유취급소 부지의 토양오염을 복원하기 위한 시설

5. 태양광 발전설비로서 다음 각 목에 정한 기준에 모두 적합한 것
   가. 전기사업법의 관련 기술기준에 적합 할 것
   나. 집광판 및 그 부속설비는 캐노피의 상부 또는 건축물의 옥상에 설치할 것
   다. 접속반, 인버터, 분전반 등의 전기설비는 주유를 위한 작업장 등 위험물취급장소에 면하지 않는 방향에 설치할 것
   라. 가연성의 증기가 체류할 우려가 있는 장소에 설치하는 전기설비는 방폭구조로 할 것
6. 도시가스를 원료로 하여 전기를 생산하는 설비(「산업표준화법」 제12조에 따른 한국산업표준 중 연료전지 기술 표준에 적합한 것에 한정하며, 이하 "연료전지"라 한다)로서 다음 각 목에 정한 기준에 모두 적합한 것
   가. 「전기사업법」의 관련 기술기준에 적합할 것
   나. 연료전지 주위에는 주유취급소에서 화재ㆍ폭발 등의 사고가 발생한 경우 복사열과 충격이 연료전지로 충격이 도달하는 것을 방지하고, 연료전지의 과열 등 이상현상 발생에 따른 영향을 방지하기 위한 구조물(이하 "방호담"이라 한다)을 다음의 기준에 적합하게 설치할 것
      1) 방호담의 높이는 연료전지 최상단의 높이 이상으로 할 것
      2) 방호담은 내화구조로 할 것
      3) 방호담은 견고한 지지력 및 구조적 강도를 가질 것
   다. 연료전지는 폭발위험장소(「산업표준화법」 제12조에 따른 한국산업표준에 정한 폭발성 가스에 의한 폭발위험장소로서 0종, 1종 및 2종의 위험장소의 범위를 말한다) 외의 장소에 설치할 것
   라. 연료전지는 내화구조의 건축물 상부에 설치하고, 연료전지의 하중에 의하여 생기는 응력 및 변형에 대하여 건축물을 보강하기 위한 조치를 강구할 것. 다만, 자동차의 충돌에 의한 연료전지의 손상을 방지하기 위해 다음의 기준에 적합한 보호설비를 설치한 경우에는 지상 또는 지상구조물에 설치할 수 있다.
      1) 보호설비는 방호담 또는 지상구조물의 외부에 설치할 것. 이 경우 방호담 또는 지상구조물로부터 보호설비까지의 사이에는 보호설비 높이 이상의 거리를 유지할 것
      2) 보호설비는 다음 식에 의하여 요구되는 충격강도 이상의 강도를 확보할 것

$$IS = \frac{1}{2} \cdot m \cdot \left(\frac{V}{3.6} \cdot \sin\theta\right)^2$$

IS : 충격강도(단위 kJ)　　V : 충돌 속도(단위 km/시)
m : 충돌 차량의 중량(단위 ton)　　θ : 충돌 각도(단위 °)

   마. 화재발생 시 연료전지로의 가스 공급을 긴급히 차단할 수 있도록 수동식의 차단밸브를 신속히 조작할 수 있는 장소에 설치할 것
   바. 가스정압기 또는 이와 기능이 유사한 압력조절장치는 주유취급소의 부지경계선 또는 담으로부터 3.5 m 이상의 거리를 유지할 것
   사. 가스설비와 관련된 기술기준은 가목부터 바목까지의 기준 외에 「도시가스사업법」의 관련 시설기준 및 기술기준에서 정하는 바에 따를 것

② 규칙 별표 13 Ⅴ제3호의 "소방청장이 정하여 고시하는 용도"란 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 것을 말한다. 〈개정 2026.9.18.〉

1. 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령」별표2 제1호에 정한 공동주택
2. 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령」별표2 제2호 라목에 정한 근린생활시설
3. 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령」별표2 제2호 차목에 정한 학원, 독서실, 고시원
4. 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령」별표2 제5호 및 제6호에 정한 판매시설과 운수시설
5. 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령」별표2 제7호에 정한 의료시설
6. 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령」별표2 제8호에 정한 교육연구시설
7. 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령」별표2 제9호에 정한 노유자시설
8. 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령」별표2 제13호에 정한 숙박시설
9. 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령」별표2 제14호에 정한 위락시설
10. 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령」별표2 제15호에 정한 공장
11. 「다중이용업소의 안전관리에 관한 특별법 시행령」 제2조 각 호(제1호가목을 제외한다)의 규정에 따른 다중이용업 〈2007.12.3 개정〉

제111조(주유취급소의 방화상 유효한 담의 높이) ① 규칙 별표 13 Ⅶ제1호의 규정에 따른 주유취급소의 인근에 연소의 우려가 있는 건축물의 범위는 다음 각 호와 같다.

1. 주입구에 의한 연소의 우려범위(이하 이 조에서 "제1종 연소범위"라 한다) : 지하탱크의 주입구를 중심으로 한 반경 8m 높이 5m의 가상원통을 설정하고 이 원통을 주유취급소 공지의 지반면 경사를 따라 낮은 방향으로 그 중심을 부지경계선까지 이동하였을 때 가상원통과 접촉 또는 교차되는 담의 부분으로부터 수평거리 2m 내의 범위 중 공지의 지반면으로부터 높이가 1.5m를 초과하고 5m 이하인 범위를 말한다.
2. 고정주유설비 또는 고정급유설비에 의한 연소의 우려범위(이하 이 조에서 "제2종 연소범위"라 한다) : 고정주유설비 또는 고정급유설비를 중심으로 한 반경 5m 높이 3m의 가상원통을 설정하고 이 원통을 주유취급소 공지의 지반면 경사를 따라 낮은 방향으로 그 중심을 부지경계선까지 이동하였을 때 가상원통과 접촉 또는 교차되는 담의 부분으로부터 수평거리 1m 내의 범위 중 공지의 지반면으로부터 높이가 2m를 초과하고 3m 이하인 범위를 말한다.

② 연소의 우려범위 내에 있는 건축물의 부분과 대면하고 있는 담의 부분 및 당해 부분의 양단으로부터 제1종 연소범위에 있어서는 1m, 제2종 연소범위에 있어서는 0.5m를 연장한 부분까지 다음 표에 따라 방화상 유효한 높이로 설치하여야 한다. 다만, 연소의 우려범위 내의 건축물이 내화구조(개구부에 방화문을 설치한 것을 포함한다)인 경우에는 그러하지 아니하다.

연소의 우려 범위의 구분	연소의 우려범위 내에 있는 건축물 또는 개구부까지 담으로부터의 수평최단거리	연소의 우려범위 내에 있는 건축물의 상단 또는 개구부의 상단까지 공지 지반면으로부터의 높이	방화상 유효한 담의 최소 높이
제1종 연소범위	1.0m 이하	1.5m 초과 2.0m 이하	2.5m
		2.0m 초과 3.0m 이하	3.0m
		3.0m 초과	3.5m
	1.0m 초과 1.5m 이하	1.5m 초과 2.0m 이하	2.5m
		2.0m 초과	3.0m
	1.5m 초과 2.0m 이하	1.5m 초과	2.5m
제2종 연소범위	1.0m 이하	2.0m 초과	2.5m

제112조(배관등의 구조에 관한 세부기준) 규칙 별표 15 Ⅱ제5호의 규정에 따른 배관등의 구조에 관하여 필요한 사항은 제113조 내지 제120조와 같다.

제113조(배관의 강도) ① 배관은 다음 각 호의 기준에 적합하여야 한다.

1. 주하중 및 주하중과 종하중의 조합에 의하여 생기는 배관의 원주방향응력 및 축방향응력은 각각 당해 배관의 허용응력을 초과하지 아니할 것
2. 배관의 내압에 의하여 생기는 배관의 원주방향응력은 당해 배관의 규격최소항복점(배관의 재료규격에 최소항복점이 정하여 지지 아니한 것에 대해서는 재료시험성적 등에 의하여 보증된 항복점으로 한다. 다만, 당해 항복점이 재료의 규격에서 정한 인장강도 최소치의 0.6배를 초과하는 경우에는 당해 항복점으로 한다. 이하 이 조에서 같다)의 40% 이하일 것
3. 하중에 의하여 생기는 배관의 원주방향응력, 축방향응력 및 배관축에 대한 수직방향의 전단응력을 합성한 응력이 당해 배관의 규격최소항복점의 90% 이하일 것

② 제1항의 "허용응력"은 허용인장응력, 허용압축응력, 허용전단응력 및 허용지압(許容支壓)응력을 말한다. 이 경우에 있어서 "허용인장응력" 및 "허용압축응력"은 배관의 규격최소항복점에 제3항의 규정에 따른 길이방향용접부의 이음효율을 곱하여 얻은 수치를 2.0으로 나눈 수치(주하중과 종하중과의 조합에 관계된 허용인장응력 및 허용압축응력에 있어서는 2.0으로 나눈 수치에 제4항에서 정하는 종하중에 관계된 할증계수를 곱한 수치), "허용전단응력"은 허용인장응력에 0.6을 곱하여 얻은 수치를, "허용지압응력"은 허용인장응력에 1.4를 곱하여 얻은 수치를 각각 말한다.

③ 제2항의 길이방향용접부의 이음효율은 강관에 대한 길이방향용접부의 비파괴시험에 따라 다음 각 호의 수치로 한다.

1. 전수 비파괴시험을 실시한 것 : 1.0
2. 길이방향용접부의 양끝단에 대하여는 전수, 기타 부분에 있어서는 발췌에 의한 비파괴시험을 실시한 것 : 0.9
3. 제2호의 비파괴시험을 실시하지 아니한 것 : 0.7

④ 제2항의 종하중과 관련된 할증계수는 다음 표의 종하중 구분에 따른 수치로 한다.

종하중 구분	풍하중	설하중	온도변화의 영향	파도 및 조류의 영향	다른 공사의 영향	지진의 영향	설치공정상의 영향
할증 계수	1.25	1.25	1.25	1.25	1.50	1.70	1.80

제114조(배관에 관한 주하중 등의 계산방법) 배관에 관한 주하중 등의 계산방법은 다음 각 호에 정한 것에 의한다.

1. 내압은 배관내의 최대상용압력으로 할 것
2. 지면에서 굴삭하여 매설하는 배관의 윗부분에 작용하는 토압(제116조제2항제7호의 경우를 제외한다)은 수직방향의 등분포하중으로 하여 가목의 규정에 의할 것. 다만, 말뚝 등으로 지지되어 있는 배관의 윗부분에 작용하는 토압은 나목의 규정에 따라 구한다.

가. $Ws = \gamma s \cdot h \cdot D$

나. $Ws = \frac{1}{K} \cdot (e^{K \cdot \frac{h}{D}} - 1) \cdot \gamma s D^2$

Ws : 토압 (단위 N/㎟)
γs : 흙의 습윤단위체적중량 (단위 N/㎥)
h : 배관의 매설깊이. 단, 도로의 밑에 매설한 경우에는 배관의 윗부분과 노면과의 거리 (단위 ㎜)
D : 배관의 외경 (단위 ㎜)
e : 자연대수(自然對數)의 밑수
K : 배관주변의 지반이 사질토인 경우에는 0.4, 점성토인 경우에는 0.8

3. 수압은 정수압(靜水壓)으로 할 것
4. 열차하중은 다음 식에 의할 것. 이 경우에 있어서 2선 이상의 열차하중을 동시에 받는 때에는 각 선의 열차하중을 더한 수치로 한다.

$$Wt = \frac{Pt \cdot D}{Bt \cdot (Bs + 2h \cdot \tan\theta)} \cdot (1 + i)$$

Wt : 열차하중 (단위 N/㎟)
Pt : 축무게 (단위 N)
D : 배관의 외경 (단위 ㎜)
θ : 축무게의 분포각 (단위 °)
Bt : 축거리 (단위 ㎜)
Bs : 침목길이 (단위 ㎜)
h : 배관의 윗부분과 시공기준면과의 거리 (단위 ㎜)
i : 다음 표의 배관 윗부분과 시공기준면과의 거리에 따른 각각의 충격계수

배관 윗부분과 시공기준면과의 거리(단위 ㎜)	충 격 계 수
h < 1,500	0.75
1,500 ≦ h ≦ 9,000	0.9 - 0.0001h
9,000 < h	0

5. 자동차하중은 다음 식에 의할 것

$$Wm = \frac{29.1D}{10 + h \cdot \tan\theta} \cdot (1 + i)$$

Wm : 자동차하중 (단위 N/㎟)
D : 배관의 외경 (단위 ㎜)
h : 배관의 윗부분과 노면과의 거리 (단위 ㎜)
θ : 자동차 후륜하중의 분포각 (단위 °)
i : 다음 표의 배관 윗부분과 노면과의 거리에 따른 각각의 충격계수

배관 윗부분과 노면과의 거리(단위 ㎜)	충 격 계 수
h < 1,500	0.5
1,500 ≦ h ≦ 6,500	0.65 - 0.0001h
6,500 < h	0

6. 풍하중은 배관에 대하여 수평방향으로 작용하고 배관의 수직단면 1㎡에 대하여 1,500N으로 작용하는 등분포 하중으로 할 것

7. 온도변화 영향의 계산에 있어서 온도차는 평균온도와 예상되는 최고 또는 최저 온도와의 차로 할 것
8. 도로 밑에 매설하는 배관에 관련된 타 공사의 영향은 배관의 윗부분과 노면과의 거리를 0.5m로 하여 계산한 자동차하중과 같은 것으로 할 것

제115조(배관에 관한 응력 계산방법) 배관에 관한 응력 계산방법은 다음 각 호에 정한 것에 의한다.

1. 내압에 의하여 배관에 생기는 원주방향응력은 다음 식에 의할 것

$$\sigma_{ci} = \frac{P_i \cdot (D-t+C)}{2(t-C)}$$

σ_{ci} : 내압에 의하여 배관에 생기는 원주방향응력 (N/㎟)
Pi : 최대상용압력 (단위 MPa)
D : 배관의 외경 (단위 ㎜)
t : 배관의 실제 두께 (단위 ㎜)
C : 내면 부식여유두께 (단위 ㎜)

2. 토압, 열차하중 또는 자동차하중에 의하여 배관에 생기는 원주방향응력은 다음 식에 의할 것

$$\sigma_{co} = \frac{D_1 \cdot K_B \cdot W \cdot R \cdot E \cdot I_t + \alpha \cdot W \cdot K_H \cdot R^5 + 2\beta \cdot D_1 \cdot K_X \cdot W \cdot P_i \cdot R^4}{E \cdot I_t + 0.061 K_H \cdot R^4 + 2 P_i \cdot D_1 \cdot R^3 \cdot K_X} \cdot \frac{1}{Z_t}$$

σ_{co} : 토압, 열차하중 또는 자동차하중에 의하여 배관에 생기는 원주방향 응력 (단위 N/㎟)
D_1 : 횡시간계수(충분히 다진 모래 또는 사질토의 지반에 매설하거나 배관의 측면이 배관의 반경 이상의 폭을 둘러싸는 모래 혹은 사질토로 치환되어 충분히 다져진 경우는 1.0, 기타의 경우는 1.5로 한다)
K_B : 다음 표의 기초 상황에 따른 수치
W : 토압 및 열차하중 또는 자동차 하중 (단위 N/㎜)
R : 배관의 반경 (단위 ㎜)
E : 배관의 영(Young)계수 (단위 N/㎟)
I_t : 배관의 관벽 단면 2차 모멘트 (단위 ㎜⁴/㎜)
$\alpha = 0.061 \cdot D_1 \cdot K_B - 0.082\ Kx$
$\beta = D_1 \cdot K_B - 0.125$
K_H : 수평방향 지반반력 계수 (단위 N/㎟)
P_i : 최대상용압력 (단위 MPa)
Zt : 배관의 관벽 단면계수 (단위 ㎣/㎜)
Kx : 다음 표의 기초상황에 따른 계수

기초의 상황	다짐이 충분한 기초	보통의 기초
K_B	0.125	0.138
Kx	0.083	0.089

3. 내압에 의하여 배관에 생기는 축방향 응력은 축방향의 변위가 내압의 영향을 받지 아니하는 배관의 경우에는 가목에 의하여 구하고 축방향의 변위가 내압의 영향을 받는 배관의 경우에는 나목에 의할 것

가. $\sigma 1i = \dfrac{P_i \cdot (D-t+C)}{4(t-C)}$

나. $\sigma 1i = \dfrac{v \cdot P_i \cdot (D-t+C)}{2(t-C)}$

σ_{1i} : 내압에 의하여 배관에 생기는 축방향 응력 (단위 N/㎟)
Pi : 최대상용압력 (단위 MPa)
D : 배관의 외경 (단위 ㎜)
t : 배관의 실제두께 (단위 ㎜)
C : 내면 부식여유두께 (단위 ㎜)
v : 배관의 푸아송(Poisson)비

4. 열차하중 또는 자동차하중에 의하여 생기는 축방향 응력은 다음 식에 의할 것

$$\sigma_{1o} = \frac{0.322W}{Z_p} \cdot \sqrt{\frac{E \cdot I_p}{Kv \cdot D}}$$

σ_{1o} : 열차하중 또는 자동차하중에 의하여 생기는 축방향 응력 (단위 N/㎟)
W : 열차하중 또는 자동차하중 (단위 N/㎜)
Z_p : 배관의 단면계수 (단위 ㎣)
E : 배관의 영(Young)계수 (단위 N/㎟)
I_p : 배관의 단면 2차 모멘트 (단위 ㎜^{4})
Kv : 수직방향 지반반력계수 (단위 N/㎣)
D : 배관의 외경 (단위 ㎜)

5. 온도변화의 영향에 의하여 배관에 생기는 축방향 응력은 관이 전면적으로 온도변화의 영향을 받는 배관에 있어서는 다음 식에 의하고 그 밖의 배관에 있어서는 배관의 신축흡수부분에 생기는 응력 및 신축흡수부분의 반력에 의하여 직관부에 생기는 응력을 고려하여 구할 것

$\sigma_{1t} = E \cdot \alpha \cdot \Delta t$

σ_{1t} : 온도변화의 영향으로 배관에 생기는 축방향응력 (단위 N/㎟)
E : 배관의 영(Young)계수 (단위 N/㎟)
α : 배관의 선팽창계수 (단위 1/℃)
Δt : 온도변화 (단위 ℃)

제116조(지진의 영향) ① 규칙 별표 15 Ⅱ제2호나목의 규정에 따른 지진의 영향은 지진동에 의한 관성력, 토압, 동수압, 부력, 지반의 변위 등에 의하여 생기는 영향으로 한다.

② 지진의 영향에 대한 배관의 응력계산방법은 제115조에서 규정한 것 외에 다음 각 호의 내용으로 한다. 다만, 지반의 특성 등을 특히 고려한 경우에는 이것에 의하지 아니할 수 있다.

1. 설계기반면(基盤面)에 따른 수평진도는 다음 식에 따라 구하고 설계기반면에 따른 수직진도는 그의 30% 이상으로 할 것

$$K_{oh} = 0.15 \ v_1 \cdot v_2$$

K_{oh} : 설계기반면에 따른 수평진도
v_1 : 지역별 보정계수(제60조제2항제1호가목을 준용한다)
v_2 : 토지이용구분별 보정계수(다음 표에서 토지이용구분에 따른 각각의 계수로 한다)

토지이용구분	보 정 계 수
산 형 · 평 야	0.80
산형 · 평야 외의 구역	1.00

2. 설계수평진도는 다음 식에 따라 구하고, 설계수직진도는 그 30% 이상으로 할 것

$$K_h = v_3 \cdot K_{oh}$$

K_h : 설계수평진도

v_3 : 지반별 보정계수(다음 표에서 배관이 설치된 지반의 종별에 따라 각각 정한 계수로 한다)

K_{oh} : 설계기반면에 따른 수평진도

지 반 의 종 별	지반별 보정계수
1 종 지반	1.20
2 종 지반	1.33
3 종 지반	1.47
4 종 지반	1.60

(비고) 1종 지반은 제3기 이전의 지반 또는 암반까지의 홍적층의 두께가 10m 미만인 지반을, 2종 지반은 암반까지의 홍적층의 두께가 10m 이상이거나 암반까지의 충적층의 두께가 10m 미만인 지반을, 3종 지반은 암반까지의 충적층의 두께가 10m 이상 25m 미만으로 내진 설계상의 지지력을 무시할 필요가 있다고 인정되는 토층의 두께가 5m 미만인 지반을, 4종 지반은 기타의 지반을 각각 말한다.

3. 표층지반면 보다 윗쪽에 배관을 설치하는 때에는 제4호 및 제5호의 규정에 따라 계산할 것

4. 지진동에 의한 관성력은 배관등과 위험물의 자중에 설계수평진도 또는 설계수직진도를 곱하여 구할 것. 이 경우에 있어서 관성력의 작용위치는 당해 자중의 중심위치로, 그 작용방향은 수평 2방향 및 수직방향으로 한다.

5. 지진동에 의한 동수압은 가목 및 나목에 의할 것

가. $P_{wl} = 0.785\ Kh \cdot \gamma w \cdot D2$

나. $P_{wl} = 0.785\ Kv \cdot \gamma w \cdot D2$

P_{wl} : 지진동에 의한 수평방향의 동수압 (단위 N/m)

P_{wl} : 지진동에 의한 수직방향의 동수압 (단위 N/m)

Kh : 설계수평진도

Kv : 설계수직진도

γ_w : 물의 단위체적중량 또는 흙의 습윤단위체적중량 (단위 N/m³)

D : 배관의 외경 (단위 m)

6. 표층지반면 보다 아래쪽에 배관을 설치하는 때에는 제7호 내지 제10호의 규정에 따라 계산할 것

7. 지진시의 토압은 가목에 의할 것. 다만, 말뚝 등으로 지지되어 있는 배관에 작용하는 지진시의 토압은 나목에 따라 구하여야 한다.

가. $Ws = \gamma s h \cdot D \cdot (1 + K_v)$

나. $Ws = \frac{1}{K}\left(e^{K \cdot \frac{h}{D}} - 1 \right) \gamma s D2 \cdot (1 + K_v)$

Ws, γs, h, D, e 및 K 는 각각 제114조제2호의 Ws, γs, h, D, e 및 K와 같다

K_v : 설계수직진도

8. 표층지반의 고유주기는 다음 식에 의할 것

$$T = C \cdot \frac{H}{V_S}$$

T : 표층지반의 고유주기 (단위 S)

C : 표층지반이 점성토의 경우는 4.0, 사질토의 경우는 5.2

H : 표층지반의 두께 (단위 m)

V_S : 표층지반의 전단탄성파속도 (단위 m/s)

9. 표층지반면의 수평변위진폭은 다음 식에 의할 것

$$U_h = 0.203T \cdot S_v \cdot K_{oh}$$

U_h : 표층지반면의 수평변위진폭 (단위 ㎜)

T : 표층지반의 고유주기 (단위 S)

S_v : 응답속도의 기준 수치(T가 0.5초 이상의 지반인 경우는 1초에 800㎜로 하고, T가 0.5초 미만의 지반인 경우는 T에 따라 감할 수 있다)

K_{oh} : 설계기반면에 따른 수평진도

10. 지반의 변위에 의하여 배관에 생기는 축방향응력은 다음 식에 의할 것

$$\sigma_{le} = \sqrt{3.12\sigma L^2 + \sigma B^2}$$

σle : 지반의 변위에 의하여 배관에 생기는 축방향응력 (단위 N/㎟)

σL : 가목에 의하여 구한 수치 (단위 N/㎟)

σB : 나목에 의하여 구한 수치 (단위 N/㎟)

가. $\sigma L = \dfrac{3.14\, U_h \cdot E}{L} \cdot \dfrac{1}{1+(\frac{4.44}{\lambda_1 \cdot L})^2}$

나. $\sigma B = \dfrac{19.72D \cdot U_h \cdot E}{L^2} \cdot \dfrac{1}{1+(\frac{6.28}{\lambda_2 \cdot L})^4}$

U_h : 표층지반면의 수평변위진폭 (단위 ㎜)

E : 배관의 영계수 (단위 N/㎟)

L : 표층지반의 지표면근방에 있어서 지진동의파장 (단위 ㎜)

D : 배관의 외경 (단위 ㎜)

λ_1 : (1)에 의하여 구한 수치 (단위 1/㎜)

λ_2 : (2)에 의하여 구한 수치 (단위 1/㎜)

(1) $\lambda_1 = \sqrt{\dfrac{K_1}{E \cdot A_p}}$

(2) $\lambda_2 = \sqrt[4]{\dfrac{K_2}{E \cdot I_p}}$

K_1 및 K_2 : 각각 축방향 및 축직각방향의 변위에 대한 지반의 강성계수 (단위 N/㎟)

A_p : 배관의 단면적 (단위 ㎟)

I_p : 배관의 단면 2차 모멘트 (단위 ㎟)

제117조(배관에 대한 합성응력) 제113조제1항제3호의 규정에 따른 원주방향응력과 축방향응력 및 관축에 대한 수직방향의 전단응력을 합성한 응력으로서 다음 식에 따라 구한다 .<2013.12.17. 개정>

$$\sigma e = \sqrt{\sigma cs^2 + \sigma ls^2 - \sigma cs \cdot \sigma ls + 3\tau^2}$$

σe : 합성응력 (단위 N/㎟)

σcs : 원주방향 응력 (단위 N/㎟)

σls : 축방향응력 (단위 N/㎟)

τ : 관축에 대한 수직방향의 전단응력 (단위 N/㎟)

제118조(관이음의 설계 등) 배관에 사용하는 관이음은 다음 각 호에 따라 설계하여야 한다.

1. 관이음의 설계는 배관의 설계에 준하는 것 외에 관이음의 휨특성 및 응력집중을 고려하여 행할 것
2. 배관을 분기하는 경우는 미리 제작한 분기용 관이음 또는 분기구조물을 이용할 것. 이 경우 분기구조물에는 보강판을 부착하는 것을 원칙으로 한다.
3. 분기용 관이음, 분기구조물 및 레듀서(reducer)는 원칙적으로 이송기지 또는 전용부지내에 설치할 것

제119조(곡부의 설계 등) 배관의 곡부는 다음 각 호에 따라 설치하여야 한다. 다만, 현장 시공조건 그 밖의 특별한 이유에 의하여 부득이 한 경우에 있어서 3°를 초과하지 아니한 각도로 배관의 절단맞춤을 하는 때에는 제2호 및 제3호의 규정은 적용하지 아니한다.

1. 곡부의 설계는 배관의 설계에 준하는 것 외에 곡부의 휨특성 및 응력집중을 고려할 것
2. 곡부에는 제3호에 정하는 경우를 제외하고 미리 제작한 곡관[마이터 벤드(Miter Bend)관은 내압에 의하여 생기는 원주방향 응력이 배관의 규격최소항복점(배관의 재료규격에서 최소항복점을 정하지 아니한 것은 재료시험성적등에 의하여 보증된 항복점으로 한다. 다만, 당해 항복점이 재료의 규격에서 정한 인장강도의 최소치의 0.6배를 초과하는 경우에는 당해 항복점으로 한다)의 20% 이하의 경우에 한한다.]을 사용할 것
3. 현장에서 냉간구부림을 하는 경우의 최소곡율반경은 다음 표의 배관의 외경에 따른 각각의 수치로 할 것. 이 경우 배관의 내경은 배관 외경의 2.5% 이상 감소하지 아니하여야 한다.

배관의 외경 (단위 ㎜)	최소곡율반경 (단위 ㎜)
D ≦ 318.5	18 D
318.5< D ≦ 355.6	21 D
355.6< D ≦ 406.4	24 D
406.4< D < 508.0	27 D
508.0≦ D	30 D

(주) D는 배관의 외경을 말한다.

제120조(밸브의 설계 등) 배관에 부착된 밸브는 다음 각 호에 의하여 설치하여야 한다.

1. 밸브는 배관의 강도 이상일 것
2. 밸브(이송기지내의 배관에 부착된 것을 제외한다)는 피그의 통과에 지장이 없는 구조로 할 것
3. 밸브(이송기지 또는 전용기지내의 배관에 부착된 것을 제외한다)와 배관과의 접속은 원칙적으로 맞대기 용접으로 할 것
4. 밸브를 용접에 의하여 배관에 접속한 경우에는 접속부의 용접두께가 급변하지 아니하도록 시공할 것
5. 밸브는 당해 밸브의 자중 등에 의하여 배관에 이상응력을 발생시키지 아니하도록 부착할 것
6. 밸브는 배관의 팽창, 수축 및 지진력 등에 의하여 힘이 직접 밸브에 작용하지 아니하도록 고려하여 부착할 것

7. 밸브의 개폐속도는 유격작용 등을 고려한 속도로 할 것
8. 플랜지 부착 밸브의 플랜지, 볼트 및 가스켓의 재료규격은 규칙 별표 15 Ⅱ제1호의 규정에 의할 것

제120조의2(충격강도 계산방법) 규칙 별표 15 Ⅲ제5호마목에 따른 자동차의 충돌에 의한 충격강도의 계산방법은 다음과 같다.

$$IS = \frac{1}{2} \cdot m \cdot (\frac{V}{3.6} \cdot \sin\theta)^2$$

IS : 충격강도(단위 kJ)　　V : 충돌 속도(단위 ㎞/시)
m : 충돌 차량의 중량(단위 ton)　　Θ : 충돌 각도(단위 °)

제121조(비파괴시험의 방법 및 판정기준) 규칙 별표 15 Ⅳ제5호나목의 규정에 따른 배관등의 용접부에 대한 비파괴시험의 방법 및 판정기준 등은 제122조 및 제123조와 같다.

제122조(비파괴시험방법) ① 배관등의 용접부에는 방사선투과시험 또는 영상초음파탐상시험을 실시한다. 다만, 방사선투과시험 또는 영상초음파탐상시험을 실시하기 곤란한 경우에는 다음 각 호의 기준에 따른다. 〈2015.5.6 개정〉

1. 두께가 6㎜ 이상인 배관에 있어서는 초음파탐상시험 및 자기탐상시험을 실시할 것. 다만, 강자성체 외의 재료로 된 배관에 있어서는 자기탐상시험을 침투탐상시험으로 대체할 수 있다.
2. 두께가 6㎜ 미만인 배관과 초음파탐상시험을 실시하기 곤란한 배관에 있어서는 자기탐상시험을 실시할 것

② 용접부의 방사선투과시험은「강 용접 이음부의 방사선 투과 시험 방법」(KS B 0845),「알루미늄 평판 접합 용접부의 방사선 투과 시험 방법」(KS D 0242) 및「알루미늄관의 원둘레 용접부의 방사선 투과 시험 방법」(KS B 0838)을, 초음파탐상시험은「강 용접부의 초음파 탐상 시험 방법」(KS B 0896)을, 자기탐상시험은「철강 재료의 자분 탐상 시험 방법 및 자분 모양의 분류」(KS D 0213)를, 침투탐상시험은「침투 탐상 시험 방법 및 침투 지시 모양의 분류」(KS B 0816)를 준용한다. 다만, 방사선투과시험에서 투과사진의 상질적용구분은 내부선원촬영 및 내부필름촬영방법의 경우에는 A급을 적용하고 2중벽편면 및 양면촬영방법은 P1급을 적용한다.

제123조(비파괴시험의 판정기준) ① 방사선투과시험의 결과는 다음 각 호에 적합하여야 한다.

1. 균열이 없을 것
2. 용입부족이 있는 경우에는 1개의 용입부족 길이가 20㎜ 이하이고 1개소의 용접부에 있는 용입부족 길이의 합계는 용접부길이 300㎜에 대하여 25㎜(당해 용접길이가 300㎜ 미만인 경우에는 용접부길이의 8%) 이하일 것. 다만, 엇물림에 의한 루트(root) 한쪽의 용입부족에 있어서는 1개의 용입부족 길이를 40㎜ 이하로 하고 1개소의 용접부에 있는 용입부족 길이의 합계는 용접부길이 300㎜에 대하여 70㎜ 이하이어야 한다.

3. 융합불량이 있는 경우에는 1개의 융합불량 길이가 20㎜ 이하이고 1개소의 용접부에 있는 융합불량 길이의 합계는 용접부길이 300㎜에 대하여 25㎜(당해 용접길이가 300㎜ 미만인 경우는 용접부길이의 8%) 이하일 것. 다만, 1개소의 용접부에서 용접층간의 융합불량 길이의 합은 용접부길이 300㎜에 대하여 30㎜(당해 용접길이가 300㎜ 미만인 경우는 용접부길이의 8%) 이하이어야 한다.
4. 용락이 있는 경우에는 1개의 용락 길이가 6㎜(용접하는 모재의 두께가 6㎜ 미만인 경우는 당해 모재의 두께) 이하이고 1개소의 용접부에 있는 용락 길이의 합계는 용접부길이 300㎜에 대하여 12㎜ 이하일 것
5. 슬래그(slag)가 있는 경우에는 다음 각목에 의할 것
   가. 1개의 가늘고 긴 슬래그는 길이와 폭이 각각 20㎜ 이하, 1.5㎜ 이하이고 1개소의 용접부에 있는 가는 슬래그 길이의 합계는 용접부길이 300㎜에 대하여 30㎜ 이하일 것. 다만, 평행하고 가늘고 긴 슬래그의 간격이 1㎜를 초과하는 경우에는 각각 독립된 것으로 간주한다.
   나. 독립된 1개의 슬래그는 길이와 폭이 각각 6㎜ 이하, 3㎜ 이하이고 1개소의 용접부에 있는 독립된 슬래그 길이의 합계는 용접부길이 300㎜에 대하여 12㎜ 이하일 것
6. 기공 및 이와 유사한 둥근 띠부분(이하 이 조에서 "기공등"이라 한다)은 긴지름이 모재두께의 1/2을 초과하지 아니하고, 임의의 개소에 관하여 한변의 길이가 10㎜인 정사각형(모재의 두께가 25㎜를 초과하는 것은 1변의 길이가 10㎜이고 다른 1변의 길이가 20㎜인 직사각형)의 부분(이하 이 조에서 "시험부분"이라 한다)에서 표 1에 표기된 기공등(기공등의 긴지름이 모재의 두께가 25㎜ 이하의 것에 있어서는 0.5㎜ 이하, 모재의 두께가 25㎜를 초과하는 것에 있어서는 0.7㎜ 이하의 것을 제외한다)의 점수의 합계가 표 2의 모재의 두께에 따라 정하는 점수의 합계 이하일 것

[표 1]

기공등의 긴지름 (단위 ㎜)	점수
1.0 이하	1
1.0 초과 2.0 이하	2
2.0 초과 3.0 이하	3
3.0 초과 4.0 이하	6
4.0 초과 6.0 이하	10
6.0 초과 8.0 이하	15
8.0 초과	25

[표 2]

모재의 두께 (단위 ㎜)	점수의 합계
10 이하	6
10 초과 25 이하	12
25 초과	24

7. 충상기공(蟲狀氣孔)이 있는 경우에는 1개의 충상기공의 길이가 3㎜(용접하는 모재의 두께가 12㎜ 미만인 경우에는 당해 모재의 두께의 1/4) 이하이고, 2 이상의 충상기공이 있는 경우에 상호 간격이 충상기공 중 길이가 긴 것의 길이 이하인 때에는 당해 충상기공의 길이 합계는 6㎜(모재의 두께가 12㎜를 초과하는 것에 있어서는 모재 두께의 1/2) 이하일 것
8. 속이 빈 비드(bead)가 있는 경우에는 1개의 길이가 10㎜ 이하이고, 1개의 용접부에는 속이 빈 비드 길이의 합계는 용접부길이 300㎜에 대하여 50㎜ 이하일 것. 다만, 길이가 6㎜를 초과하는 2개의 속이 빈 비드의 간격은 50㎜ 이상이어야 한다.
9. 하나의 용접부에 있어서 제2호 내지 제8호에 의한 결함길이의 합계는 당해 용접부길이의 8% 이하이고 용접부길이 300㎜에 대해서는 50㎜(제2호 단서의 규정에 따른 결함길이를

제외한다) 이하일 것

10. 제2호 내지 제8호에 적합하더라도 결함부분의 투과사진의 농도가 용접한 모재부분의 사진농도에 대하여 현저하게 높지 아니할 것

11. 언더컷(undercut)이 있는 경우에는 다음 각목에 적합할 것

가. 외면의 언더컷은 단면이 "V"자형이 아닌 것으로 1개의 언더컷의 길이 및 깊이가 각각 30㎜ 이하, 0.5㎜ 이하이고, 1개의 용접부에는 언더컷 길이의 합계가 용접부길이의 15% 이하일 것

나. 내면의 언더컷은 1개의 언더컷 길이가 50㎜ 이하이고, 1개의 용접부에는 언더컷 길이의 합계가 용접부 길이의 15% 이하일 것

12. 내면 비드의 투과사진 농도는 용접한 모재 부분의 사진 농도에 비하여 높지 아니하고 현저히 낮지 아니할 것

② 초음파탐상시험의 결과는 다음 각 호에 적합하여야 한다.

1. 균열이 없을 것

2. 1개의 결함지시길이는 최대에코높이의 영역 Ⅲ(KS B 0896에 정한 M검출 레벨에서의 영역 Ⅲ을 말한다. 이하 같다)에서는 용접하는 모재 두께(당해 모재 두께가 18㎜ 이하인 경우는 18㎜) 이하, 최대에코높이의 영역 Ⅳ(KS B 0896에 정한 M검출 레벨에서의 영역 Ⅳ를 말한다. 이하 같다)에서는 용접하는 모재 두께의 1/2(당해 모재 두께가 18㎜ 이하인 경우는 9㎜) 이하로 하고, 결함이 가장 많이 모여 있는 부분은 용접부 길이 300㎜에 대해서는 다음 표의 결함지시길이의 구분 및 영역에서 결함점수와 당해 결함수를 곱한 수치의 총합이 5 이하일 것

최대에코높이의 영역구분	결함지시길이의 구분					
	용접한 모재의 두께(모재의 두께가 다른 경우는 얇은쪽 모재의 두께로 한다)가 6㎜ 이상 18㎜ 이하의 것			용접한 모재의 두께가 18㎜을 초과하는 것		
	6㎜ 이하	6㎜ 초과 9㎜ 이하	9㎜ 초과 18㎜ 이하	모재두께의 1/3 이하	모재두께의 1/3 초과 1/2 이하	모재두께의 1/2 초과 모재두께 이하
Ⅲ	1	2	3	1	2	3
Ⅳ	2	3		2	3	

(비고) 1. 1개의 결함을 2방향 이상에서 탐상하여 결함지시길이가 다를 경우에는 큰 지시길이를 결함지시길이로 한다.

2. 깊이가 같다고 간주되는 2개 이상의 결함간격이 결함지시길이 이하인 경우에는 당해 2개 이상의 결함지시길이의 합에 간격의 길이를 더한 것을 결함지시길이로 한다.

3. 영상초음파탐상시험 장비를 사용할 경우 제2호에도 불구하고 제35조제6항제2호에 따른다. 〈2015.5.6 신설〉

③ 자기탐상시험의 결과는 다음 각 호에 적합하여야 한다.

1. 균열이 없을 것

2. 결함자분모양(의사자분모양은 제외한다. 이하 이 조에서는 같다)의 길이[결함자분모양 길이가 그 폭의 3배 미만의 것은 침투탐상시험에 의한 결함지시모양의 길이로 하고 2 이상의 결함자분모양이 동일선상에 2㎜ 이하의 간격으로 존재하는 경우(인접한 결함자분모양의 길이가 2㎜ 이하의 것으로서 당해 결함자분모양 길이 이상의 간격으로 존재하는 경우는 제외한다)는 당해 결함자분모양 길이 및 당해 간격의 합계 길이로 한다. 이하 이 조에서 같다]가

4㎜ 이하일 것

3. 결함자분모양이 존재하는 임의의 개소에 대해서는 2500㎟의 사각형(한변의 최대길이는 150㎜로 한다)의 부분에 있어 길이가 1㎜를 초과하는 결함자분모양 길이의 합계는 8㎜ 이하일 것

④ 침투탐상시험의 결과는 다음 각 호에 적합하여야 한다.

1. 균열이 없을 것
2. 결함지시모양(의사지시모양을 제외한다. 이하 이 조에서는 같다)의 길이[2 이상의 결함지시모양이 거의동일 선상에 2㎜ 이하의 간격으로 존재하는 경우(서로 인접하는 결함지시모양의 길이가 2㎜ 이하의 것으로서 당해 결함지시모양의 길이 이상의 간격으로 존재하는 경우를 제외한다)에는 당해 결함지시모양 길이 및 간격의 합계 길이로 한다. 이하 이 조에서 같다]가 4㎜ 이하일 것
3. 결함지시모양이 존재하는 임의의 개소에 대하여 2,500㎟의 사각형(한변의 최대길이는 150㎜로 한다)의 부분에 있어서 길이가 1㎜를 초과하는 결함지시모양 길이의 합계가 8㎜ 이하일 것

제124조(내압시험의 방법 및 판정기준) 규칙 별표 15 Ⅳ제6호나목의 규정에 따른 내압시험의 방법 및 판정기준 등은 다음 각 호와 같다.

1. 내압시험은 수압에 의하여 실시하고 시험중에 물이 동결할 우려가 있는 경우에는 동결을 방지하는 조치를 강구할 것. 다만, 부득이한 이유로 물을 채우는 것이 부적당한 경우에는 공기 또는 위험성이 없는 기체의 압력에 의하여 할 수 있다.
2. 수압시험은 배관등 내부의 공기를 빼고 실시할 것. 이 경우 끝부분이 없어 배관에 공기 배출구를 설치하는 때에는 시험에 의하여 당해 부분이 손상을 받지 아니하는 구조로 하고 시험후에는 당해부분의 강도를 감소시키지 아니하도록 공기 배출구를 폐쇄하고 보강하여야 한다.
3. 배관등내의 물의 온도와 배관등의 주위 온도가 대략 평형상태가 된 후에 시험을 실시할 것
4. 시험중에는 배관등의 시험구간의 양끝부분에서 배관등 내부의 압력 및 온도를 기록할 것. 이 경우 압력을 측정하는 장치는 시험을 실시하기 전과 후에 분동식 압력기(중량평형식 압력검정기)를 이용하여 검정하여야 한다.
5. 내압시험의 결과 시험압력에서 배관등의 팽창, 누설 등의 이상이 없을 것
6. 내압시험을 공기 등의 기체압력에 의하여 하는 경우에는 먼저 상용압력의 50%까지 승압하고 그 후에는 상용압력의 10%씩 단계적으로 승압하여 내압시험압력에 달하였을 때 누설 등의 이상이 없고 그 후 압력을 내려 상용압력으로 하였을 때 팽창, 누설 등의 이상이 없을 것

제125조(위치표지 등) 규칙 별표 15 Ⅳ제20호나목의 규정에 따른 배관 경로의 위치표지ㆍ주의표시 및 주의표지는 다음 각 호와 같이 설치하여야 한다.

1. 위치표지는 다음 각목에 의하여 지하매설의 배관경로에 설치할 것
   가. 배관 경로 약100m 마다의 개소, 수평곡관부 및 기타 안전상 필요한 개소에 설치할 것

나. 위험물을 이송하는 배관이 매설되어 있는 상황 및 기점에서의 거리, 매설위치, 배관의 축방향, 이송자명 및 매설연도를 표시할 것

2. 주의표시는 다음 각목에 의하여 지하매설의 배관경로에 설치할 것. 다만, 방호구조물 또는 이중관 기타의 구조물에 의하여 보호된 배관에 있어서는 그러하지 아니하다.

가. 배관의 바로 위에 매설할 것

나. 주의표시와 배관의 윗부분과의 거리는 0.3m로 할 것

다. 재질은 내구성을 가진 합성수지로 할 것

라. 폭은 배관의 외경 이상으로 할 것

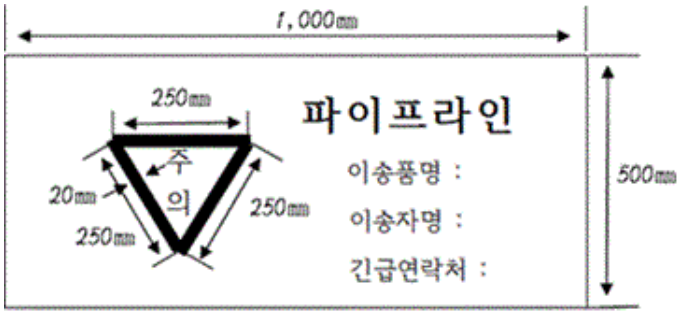
마. 색은 황색으로 할 것

바. 위험물을 이송하는 배관이 매설된 상황을 표시할 것

3. 주의표지는 다음 각목에 의하여 지상배관의 경로에 설치할 것

가. 일반인이 접근하기 쉬운 장소 기타 배관의 안전상 필요한 장소의 배관 직근에 설치할 것

나. 양식은 다음 그림과 같이 할 것



(비고) 1. 금속제의 판으로 할 것
2. 바탕은 백색(역정삼각형내는 황색)으로 하고, 문자 및 역정삼각형의 모양은 흑색으로 할 것
3. 바탕색의 재료는 반사도료 기타 반사성을 가진 것으로 할 것
4. 역정삼각형 정점의 둥근 반경은 10㎜로 할 것
5. 이송품명에는 위험물의 화학명 또는 통칭명을 기재할 것

제126조(안전설비의 작동시험 등) ① 규칙 별표 15 Ⅳ제21호의 규정에 따른 안전유지를 위한 설비는 다음 각 호와 같다.

1. 규칙 별표 15 Ⅳ제14호의 규정에 따른 경보설비
2. 규칙 별표 15 Ⅳ제8호가목의 규정에 따른 제어기능을 가진 안전제어장치
3. 규칙 별표 15 Ⅳ제8호나목의 규정에 따른 제어기능을 가진 안전제어장치
4. 배관내의 압력이 최대상용압력을 초과하지 아니하도록 제어하는 장치
5. 유격작용 등에 의하여 생기는 압력이 최대상용압력의 1.1배를 초과하지 아니하도록 제어하는 장치
6. 규칙 별표 15 Ⅳ제10호의 규정에 따른 누설검지장치로서 자동으로 위험물의 누설을 검지하도록 된 것
7. 규칙 별표 15 Ⅳ제16호의 규정에 따른 비상전원으로서 상용전원이 고장난 경우에 자동으로 비상전원으로 바뀌어 지는 것

② 규칙 별표 15 Ⅳ제21호의 규정에 따른 안전유지를 위한 설비의 시험방법은 다음 각 호와 같다.

1. 제1항제1호의 장치에 있어서는 규칙 별표 15 Ⅳ제7호나목의 규정에 따른 이상한 상태에 상당하는 모의신호를 주는 것에 의하여 실시할 것
2. 제1항제2호의 장치에 있어서는 규칙 별표 15 Ⅳ제8호가목의 규정에 따른 안전유지를 위한 설비 등의 제어회로를 차단한 상태에서 펌프의 기동조작에 의하여 실시할 것
3. 제1항제3호의 장치에 있어서는 규칙 별표 15 Ⅳ제10호가목의 규정에 따른 자동으로 위험물의 누설을 검지할 수 있는 장치에 위험물 누설에 상당하는 모의신호를 주어 긴급차단밸브를 폐쇄하기 위한 제어회로를 차단하고, 규칙 별표 15 Ⅳ제13호의 규정에 따른 감진장치 및 강진계에 일정 가속도 이상의 지진동에 상당하는 모의신호를 주는 것에 의하여 실시할 것
4. 제1항제4호의 장치에 있어서는 이송상태에 있어서 당해 장치에 관한 압력제어밸브의 하류측 밸브를 서서히 폐쇄하는 것에 의하여 실시할 것
5. 제1항제5호의 장치(이하 "유격압력안전장치"라 한다)에 있어서는 미리 규칙 별표 15 Ⅳ제9호가목의 규정에 따른 배관내의 압력이 최대상용압력을 초과하지 아니하도록 제어하는 장치의 작동압력을 최대상용압력의 1.1배를 초과한 압력에 조정하고, 이송상태에 있어서 유격압력안전장치에 관련되는 감압밸브의 하류측 밸브를 서서히 폐쇄하는 것에 의하여 실시할 것. 다만, 펌프의 최고토출압력이 최대상용압력의 1.1배보다 낮은 압력으로 운전하는 배관에 설치된 유격압력안전장치에 있어서는 정압에 의하여 실시한다.
6. 제1항제6호의 장치에 있어서는 이송에 의하여 하거나 이송에 상당하는 모의신호를 주는 것에 의하여 실시할 것
7. 제1항제7호의 장치에 있어서는 상용전력원을 차단한 것에 의하여 실시할 것

제126조의2(환기설비 및 배출설비의 특례) 규칙 별표 16 X의3 제1호마목 및 X의4 제1호마목의 "소방청장이 정하여 고시하는 기준"은 다음 각 호의 어느 하나의 기관에서 정한 기준을 말한다.

1. 미국 SEMI(Semiconductor Equipment and Materials Institute)
2. 미국 NFPA(National Fire Protection Association)
3. 미국 FM(Factory Mutual)

제5장 제조소등의 소화설비의 기준

제127조(소화설비 등의 설치에 관한 세부기준) 규칙 제44조의 규정에 따른 소화설비의 설치에 관한 세부기준은 제128조 내지 제136조의 규정에 따른다.

제127조의2(소화설비의 특례) 규칙 별표 17 Ⅰ제1호나목 비고 제6호의 규정에 따른 "소방청장이 정하여 고시하는 기준"은 미국 SEMI(Semiconductor Equipment and Materials Institute)에 의한다.

제128조(소화설비 설치의 구분) 옥내소화전설비, 옥외소화전설비, 스프링클러설비 또는 물분무등소화설비 설치의 구분은 다음 각 호와 같다.

1. 옥내소화전설비 및 이동식물분무등소화설비는 화재발생시 연기가 충만할 우려가 없는 장소 등 쉽게 접근이 가능하고 화재 등에 의한 피해를 받을 우려가 적은 장소에 한하여 설치할 것
2. 옥외소화전설비는 건축물의 1층 및 2층 부분만을 방사능력범위로 하고 건축물의 지하층 및 3층 이상의 층에 대하여 다른 소화설비를 설치할 것. 또한 옥외소화전설비를 옥외 공작물에 대한 소화설비로 하는 경우에도 유효방수거리 등을 고려한 방사능력범위에 따라 설치할 것
3. 제4류위험물을 저장 또는 취급하는 탱크에 포소화설비를 설치하는 경우에는 고정식포소화설비(세로형 탱크에 설치하는 것은 고정식포방출구방식으로 하고 보조포소화전 및 연결송액구를 함께 설치할 것)를 설치할 것
4. 소화난이도등급 I 의 제조소 또는 일반취급소에 옥내ㆍ외소화전설비, 스프링클러설비 또는 물분무등소화설비를 설치시 당해 제조소 또는 일반취급소의 취급탱크(인화점 21℃ 미만의 위험물을 취급하는 것에 한한다. 이하 이 조에서 같다)의 펌프설비, 주입구 또는 토출구가 옥내ㆍ외소화전설비, 스프링클러설비 또는 물분무등소화설비의 방사능력범위 내에 포함되도록 할 것. 이 경우 당해 취급탱크의 펌프설비, 주입구 또는 토출구에 접속하는 배관의 내경이 200㎜ 이상인 경우에는 당해 펌프설비, 주입구 또는 토출구에 대하여 적응성 있는 소화설비는 이동식 외의 물분무등소화설비에 한한다.
5. 포소화설비 중 포모니터노즐방식은 옥외의 공작물(펌프설비 등을 포함한다) 또는 옥외에서 저장 또는 취급하는 위험물을 방호대상물로 할 것

제129조(옥내소화전설비의 기준) 옥내소화전설비의 기준은 다음 각 호와 같다. 〈2015.5.6 개정〉

1. 옥내소화전의 개폐밸브 및 호스접속구는 바닥면으로부터 1.5m 이하의 높이에 설치할 것
2. 옥내소화전의 개폐밸브 및 방수용기구를 격납하는 상자(이하 "소화전함"이라 한다)는 불연재료로 제작하고 점검에 편리하고 화재발생시 연기가 충만할 우려가 없는 장소 등 쉽게 접근이 가능하고 화재 등에 의한 피해를 받을 우려가 적은 장소에 설치할 것
3. 가압송수장치의 시동을 알리는 표시등(이하 "시동표시등"이라 한다)은 적색으로 하고 옥내소화전함의 내부 또는 그 직근의 장소에 설치할 것. 다만, 제4호나목에 의하여 설치한 적색의 표시등을 점멸시키는 것에 의하여 가압송수장치의 시동을 알리는 것이 가능한 경우 및 영 제18조의 규정에 따른 자체소방대를 둔 제조소등으로서 가압송수장치의 기동장치를 기동용수압개폐장치로 사용하는 경우에는 시동표시등을 설치하지 아니할 수 있다.
4. 옥내소화전설비의 설치의 표시는 다음 각목에 정한 것에 의할 것
   가. 옥내소화전함에는 그 표면에 "소화전"이라고 표시할 것
   나. 옥내소화전함의 상부의 벽면에 적색의 표시등을 설치하되, 당해 표시등의 부착면과 15° 이상의 각도가 되는 방향으로 10m 떨어진 곳에서 용이하게 식별이 가능하도록 할 것

5. 수원의 수위가 펌프(수평회전식의 것에 한한다)보다 낮은 위치에 있는 가압송수장치는 다음 각목에 정한 것에 의하여 물올림장치를 설치할 것
가. 물올림장치에는 전용의 물올림탱크를 설치할 것
나. 물올림탱크의 용량은 가압송수장치를 유효하게 작동할 수 있도록 할 것
다. 물올림탱크에는 감수경보장치 및 물올림탱크에 물을 자동으로 보급하기 위한 장치가 설치되어 있을 것
6. 옥내소화전설비의 비상전원은 자가발전설비 또는 축전지설비에 의하되 다음 각목에 정한 것으로 할 것. 다만, 가목에 적합한 내연기관으로서 상용전원의 정전시 신속히 당해 내연기관을 작동할 수 있는 경우에는 자가발전설비를 대신하여 내연기관을 사용할 수 있다.
가. 용량은 옥내소화전설비를 유효하게 45분 이상 작동시키는 것이 가능할 것
나. 자가발전설비는 (1) 내지 (3)에 정한 것에 의할 것
(1) 비상전원 전용수전설비는 (가) 내지 (마)에 정한 것으로 할 것
(가) 점검에 편리하고 화재 등의 피해를 받을 우려가 적은 곳에 설치할 것
(나) 다른 전기회로의 개폐기 또는 차단기에 의하여 차단되지 않을 것
(다) 개폐기에는 "옥내소화전설비용"이라고 표시할 것
(라) 고압 또는 특별고압으로 수전하는 비상전원전용수전설비는 불연재료의 벽, 기둥, 바닥 및 천장(천장이 없는 경우에는 지붕)으로 구획되고 출입구는 60+방화문 또는 30분방화문이 설치되고 창에는 망입유리 또는 강화유리(8㎜ 이상)가 설치된 전용실에 설치할 것. 다만, 1) 또는 2)에 해당하는 경우는 그러하지 아니하다.
1) 큐비클식 비상전원전용수전설비로서 불연재료로 구획된 변전설비실, 발전설비실, 기계실, 펌프실, 그 밖의 이와 유사한 실 또는 옥외나 건축물의 옥상에 설치된 경우
2) 옥외 또는 주요구조부가 내화구조인 건축물의 옥상에 설치한 것으로서 인접한 건축물 또는 공작물로부터 3m 이상 이격된 경우 또는 당해 수전설비로부터 3m 미만의 범위에 있는 건축물 또는 공작물의 부분이 불연재료인 경우
(마) 큐비클식 비상전원전용수전설비는 당해 수전설비의 전면에 폭 1m 이상의 공지를 보유하여야 하며, 다른 자가발전ㆍ축전설비(큐비클식을 제외한다) 또는 건축물ㆍ공작물(수전설비를 옥외에 설치하는 경우에 한한다)로부터 1m 이상 이격할 것
(2) 상용전원이 정전인 때에는 자동으로 비상전원으로 전환될 수 있을 것
(3) 큐비클식 외의 자가발전설비는 (가) 내지 (다)에 정한 것에 의할 것
(가) 자가발전장치(발전기와 원동기를 연결한 것을 말한다. 이하 같다)의 주위에는 0.6m 이상의 공지를 보유할 것
(나) 연료탱크와 원동기와의 간격은 예열하는 방식의 원동기는 2m 이상, 그 밖의 방식의 원동기는 0.6m 이상으로 할 것. 다만, 연료탱크와 원동기의 사이에 불연재료로 만든 방화상 유효한 차폐물을 설치한 경우는 그러하지 아니하다.
(다) 운전제어장치, 보호장치, 여자(勵磁)장치 또는 이와 유사한 장치를 수납하는 조작반(자가발전장치에 내장된 것은 제외한다)은 강판제의 함에 수납하고 당해 함의 전면에 폭

1m 이상의 공지를 보유 할 것

다. 축전지설비는 (1) 내지 (3)에 정한 것에 의할 것

(1) 나목(1)의 규정에 의할 것

(2) 상용전원이 정전인 때에는 자동으로 비상전원으로 전환되고 상용전원이 복구된 때에는 자동으로 상용전원으로 전환될 수 있을 것

(3) 큐비클 외의 축전지설비는 (가) 내지 (마)에 정한 것에 의할 것

(가) 축전지설비는 설치된 실의 벽으로부터 0.1m 이상 이격할 것

(나) 축전지설비를 동일실에 2 이상 설치하는 경우에는 축전지설비의 상호간격은 0.6m(높이가 1.6m 이상인 선반 등을 설치한 경우에는 1m) 이상 이격할 것

(다) 축전지설비는 물이 침투할 우려가 없는 장소에 설치할 것

(라) 축전지설비를 설치한 실에는 옥외로 통하는 유효한 환기설비를 설치할 것

(마) 충전장치와 축전지를 동일실에 설치하는 경우에는 충전장치를 강제의 함에 수납하고 당해 함의 전면에 폭 1m 이상의 공지를 보유할 것

라. 배선은 「전기사업법」에 의한 전기설비기술기준에 적합하게 하여야 하며 다른 회로에 의한 장애를 받지 아니하도록 조치를 하고 (1) 내지 (3)에 정한 것에 의할 것

(1) 600볼트 2종 비닐절연전선 또는 이와 동등 이상의 내열성을 갖는 전선을 사용할 것

(2) 전선은 내화구조인 주요구조부에 매설하거나 또는 이와 동등 이상의 내열효과가 있는 방법으로 보호할 것. 다만, MI케이블 또는 이와 동등 이상의 내열성능이 있는 것은 그러하지 아니하다.

(3) 개폐기, 과전류보호기, 기타 배선기기는 내열효과가 있는 방법으로 보호할 것

7. 조작회로 및 제4호나목의 규정에 따른 표시등의 회로배선은 다음 각목에 정한 것에 의할 것

가. 600볼트 2종비닐절연전선 또는 이와 동등 이상의 내열성능을 갖는 전선을 사용할 것

나. 금속관공사, 가요전선관공사, 금속덕트공사 또는 케이블공사(불연성의 덕트로 덮는 경우에 한한다)에 의하여 설치할 것

8. 배관은 다음 각목에 정한 기준에 의할 것

가. 전용으로 할 것. 다만, 옥내소화전의 기동장치를 조작하는 것에 의하여 즉시 다른 소화설비 배관의 송수를 차단하는 것이 가능한 경우 등 당해 옥내소화전설비의 성능에 지장을 주지 아니하는 경우에는 그러하지 아니하다..

나. 가압송수장치의 토출측 직근부분의 배관에는 체크밸브 및 개폐밸브를 설치할 것

다. 펌프를 이용한 가압송수장치의 흡수관은 (1) 내지 (3)에 정한 것에 의할 것

(1) 흡수관은 펌프마다 전용으로 설치할 것. 다만, 수조가 2 이상 설치되어 펌프마다 전용으로 설치하기 곤란한 경우에는 그러하지 아니하다. 이 경우 흡수관의 설치방법은 (가) 내지 (아)에 의한다. 〈개정 2026.9.18.〉

(가) 모든 펌프가 동시에 작동하여도 각 펌프의 성능에 지장을 주지 않을 것

(나) 펌프의 흡입측 밸브는 버터플라이 밸브 외의 개폐표시형 밸브를 설치할 것

(다) 수원의 수위는 펌프보다 높게 설치하고, 수량은 각각의 수조별로 수조에 연결된 소화설비마다 요구되는 수량을 모두 만족하도록 할 것

(라) 수조로부터 직접 연결되는 배관(이하 ‘헤더관’이라 한다)의 재질은 「산업표준화법」 제12조에 따른 한국산업표준에서 정하는스 테인레스강 관 또는 압력배관용 탄소강관으로 하되, 두께는 10㎜ 이상으로 할 것

(마) 헤더관의 관경은 최소 200㎜ 이상으로 하되, 모든 펌프가 정격 용량의 150%로 작동할 때 각 펌프의 흡입측 압력이 -0.02 MPa 이상이 되도록 할 것

(바) 헤더관은 공기의 고임이 생기지 않는 구조로 할 것

(사) 헤더관의 중간에 밸브를 설치하여 하나의 수조 또는 그에 연결된 흡수관 등이 고장난 경우에도 다른 수조 및 그에 연결된 흡수관을 통해 계속해서 작동할 수 있도록 할 것

(아) 헤더관에서 각 펌프로 연결되는 배관의 직관부 관경은 모든 펌프가 정격 용량의 150%로 작동할 때 유속이 4.6m/s를 초과하지 않도록 하되, 길이는 관경의 10배 이상으로 할 것

(2) 흡수관에는 여과장치(후드밸브에 부속된 것을 포함한다)를 설치하여야 하며, 수원의 수위가 펌프보다 낮은 위치에 있는 경우에는 후드밸브를 설치하고 그 외의 경우에는 개폐밸브를 설치할 것

(3) 후드밸브는 용이하게 점검할 수 있도록 할 것

라. 「배관용탄소강관」(KS D 3507),「압력배관용탄소강관」(KS D 3562) 또는 이와 동등 이상의 강도, 내식성 및 내열성을 갖는 관을 사용할 것

마. 관이음쇠는「나사식강관제관이음쇠」(KS B 1533),「나사식가단주철제관이음쇠」(KS B 1531),「강제용접식관플랜지」(KS B 1503),「스테인리스강제용접식플랜지」(KS B 1506),「배관용 강제맞대기용접식관이음쇠」(KS B 1541) 또는 이와 동등 이상의 강도, 내식성 및 내열성을 갖는 것으로 할 것

바. 주배관 중 입상관은 관의 직경이 50㎜ 이상인 것으로 할 것

사. 밸브류는 (1) 및 (2)에 정한 것에 의할 것

(1) 재질은「주강 플랜지형 밸브」(KS B 2361),「회주철품」(KS D 4301),「구상흑연주철품」(KS D 4302) 또는 이와 동등 이상의 강도, 내식성 및 내열성을 갖는 것으로 할 것

(2) 개폐밸브에는 그 개폐방향을, 체크밸브에는 그 흐름방향을 표시할 것

아. 배관은 당해 배관에 급수하는 가압송수장치의 체절압력의 1.5배 이상의 수압을 견딜 수 있는 것으로 할 것

9. 가압송수장치는 다음 각목에 정한 것에 의하여 설치할 것

가. 고가수조를 이용한 가압송수장치는 (1) 및 (2)에 정한 것에 의할 것

(1) 낙차(수조의 하단으로부터 호스접속구까지의 수직거리를 말한다. 이하 이 호에서 같다)는 다음 식에 의하여 구한 수치 이상으로 할 것

H = h1 + h2 + 35m

H : 필요낙차 (단위 m)

h1 : 방수용 호수의 마찰손실수두 (단위 m)

h2 : 배관의 마찰손실수두 (단위 m)

(2) 고가수조에는 수위계, 배수관, 오버플로우용 배수관, 보급수관 및 맨홀을 설치할 것

나. 압력수조를 이용한 가압송수장치는 (1) 내지 (3)에 정한 것에 의할 것

(1) 압력수조의 압력은 다음 식에 의하여 구한 수치 이상으로 할 것

P = p1 + p2 + p3 + 0.35MPa

P : 필요한 압력 (단위 MPa)

p1 : 소방용호스의 마찰손실수두압 (단위 MPa)

p2 : 배관의 마찰손실수두압 (단위 MPa)

p3 : 낙차의 환산수두압 (단위 MPa)

(2) 압력수조의 수량은 당해 압력수조 체적의 2/3 이하일 것

(3) 압력수조에는 압력계, 수위계, 배수관, 보급수관, 통기관 및 맨홀을 설치할 것

다. 펌프를 이용한 가압송수장치는 (1) 내지 (8)에 정한 것에 의할 것

(1) 펌프의 토출량은 옥내소화전의 설치개수가 가장 많은 층에 대해 당해 설치개수(설치개수가 5개 이상인 경우에는 5개로 한다)에 260ℓ/min를 곱한 양 이상이 되도록 할 것

(2) 펌프의 전양정은 다음 식에 의하여 구한 수치 이상으로 할 것

H = h1 + h2 + h3 + 35m

H : 펌프의 전양정 (단위 m)

h1 : 소방용 호스의 마찰손실수두 (단위 m)

h2 : 배관의 마찰손실수두 (단위 m)

h3 : 낙차 (단위 m)

(3) 펌프의 토출량이 정격토출량의 150%인 경우에는 전양정은 정격전양정의 65% 이상일 것

(4) 펌프는 전용으로 할 것. 다만, 다른 소화설비와 병용 또는 겸용하여도 각각의 소화설비의 성능에 지장을 주지 아니하는 경우에는 그러하지 아니하다.

(5) 펌프에는 토출측에 압력계, 흡입측에 연성계를 설치할 것

(6) 가압송수장치에는 정격부하운전시 펌프의 성능을 시험하기 위한 배관설비를 설치할 것

(7) 가압송수장치에는 체절운전시에 수온상승방지를 위한 순환배관을 설치할 것

(8) 원동기는 전동기 또는 내연기관에 의한 것으로 할 것

라. 가압송수장치에는 당해 옥내소화전의 노즐선단에서 방수압력이 0.7MPa을 초과하지 아니하도록 할 것

마. 기동장치는 직접조작이 가능하고, 옥내소화전함의 내부 또는 그 직근의 장소에 설치된 조작부(자동화재탐지설비의 P형발신기를 포함한다)에서 원격조작이 가능하도록 할 것

바. 가압송수장치는 직접조작에 의해서만 정지되도록 할 것
사. 소방용호스 및 배관의 마찰손실계산은 Hazen & Williams 공식에 의할 것
10. 가압송수장치는 점검에 편리하고 화재 등의 피해를 받을 우려가 적은 장소에 설치할 것
11. 옥내소화전설비는 습식(배관내에 상시 충수되어 있고 가압송수장치의 기동에 의하여 즉시 방수가능한 방법을 말한다. 이하 같다)으로 하고 동결방지조치를 할 것. 다만, 동결방지조치가 곤란한 경우에는 습식 외의 방식으로 할 수 있다.

제130조(옥외소화전설비의 기준) 옥외소화전설비의 기준은 다음 각 호와 같다.
1. 옥외소화전의 개폐밸브 및 호스접속구는 지반면으로부터 1.5m 이하의 높이에 설치할 것
2. 방수용기구를 격납하는 함(이하 "옥외소화전함"이라 한다)은 불연재료로 제작하고 옥외소화전으로부터 보행거리 5m 이하의 장소로서 화재발생시 쉽게 접근가능하고 화재 등의 피해를 받을 우려가 적은 장소에 설치할 것
3. 옥외소화전설비의 설치의 표시는 다음 각목에 정한 것에 의할 것
가. 옥외소화전함에는 그 표면에 "호스격납함"이라고 표시할 것. 다만, 호스접속구 및 개폐밸브를 옥외소화전함의 내부에 설치하는 경우에는 "소화전"이라고 표시할 수도 있다.
나. 옥외소화전에는 직근의 보기 쉬운 장소에 "소화전"이라고 표시할 것
4. 가압송수장치, 시동표시등, 물올림장치, 비상전원, 조작회로의 배선 및 배관등은 옥내소화전설비의 기준의 예에 준하여 설치할 것. 다만, 영 제18조의 규정에 따른 자체소방대를 둔 제조소등으로서 옥외소화전함 부근에 설치된 옥외전등에 비상전원이 공급되는 경우에는 옥외소화전함의 적색 표시등을 설치하지 아니할 수 있다.
5. 옥외소화전설비는 습식으로 하고 동결방지조치를 할 것. 다만, 동결방지조치가 곤란한 경우에는 습식 외의 방식으로 할 수 있다.

제131조(스프링클러설비의 기준) 스프링클러설비의 기준은 다음 각 호와 같다. 〈2006.8.3 개정〉
1. 개방형스프링클러헤드는 방호대상물의 모든 표면이 헤드의 유효사정 내에 있도록 설치하고, 다음 각목에 정한 것에 의하여 설치할 것
가. 스프링클러헤드의 반사판으로부터 하방으로 0.45m, 수평방향으로 0.3m의 공간을 보유할 것
나. 스프링클러헤드는 헤드의 축심이 당해 헤드의 부착면에 대하여 직각이 되도록 설치할 것
2. 폐쇄형스프링클러헤드는 방호대상물의 모든 표면이 헤드의 유효사정 내에 있도록 설치하고, 다음 각목에 정한 것에 의하여 설치할 것
가. 스프링클러헤드는 제1호가목 및 나목의 규정에 의할 것
나. 스프링클러헤드의 반사판과 당해 헤드의 부착면과의 거리는 0.3m 이하일 것
다. 스프링클러헤드는 당해 헤드의 부착면으로부터 0.4m 이상 돌출한 보 등에 의하여 구획된 부분마다 설치할 것. 다만, 당해 보 등의 상호간의 거리(보 등의 중심선을 기산점으로 한다)가 1.8m 이하인 경우에는 그러하지 아니하다.

라. 급배기용 덕트 등의 긴변의 길이가 1.2m를 초과하는 것이 있는 경우에는 당해 덕트 등의 아래면에도 스프링클러헤드를 설치할 것

마. 스프링클러헤드의 부착위치는 (1) 및 (2)에 정한 것에 의할 것

(1) 가연성 물질을 수납하는 부분에 스프링클러헤드를 설치하는 경우에는 제1호가목의 규정에 불구하고 당해 헤드의 반사판으로부터 하방으로 0.9m, 수평방향으로 0.4m의 공간을 보유할 것

(2) 개구부에 설치하는 스프링클러헤드는 당해 개구부의 상단으로부터 높이 0.15m 이내의 벽면에 설치할 것

바. 건식 또는 준비작동식의 유수검지장치의 2차측에 설치하는 스프링클러헤드는 상향식스프링클러헤드로 할 것. 다만, 동결할 우려가 없는 장소에 설치하는 경우는 그러하지 아니하다.

사. 스프링클러헤드는 그 부착장소의 평상시의 최고주위온도에 따라 다음 표에 정한 표시온도를 갖는 것을 설치할 것

부착장소의 최고주위온도 (단위 ℃)	표시온도 (단위 ℃)
28 미만	58 미만
28 이상 39 미만	58 이상 79 미만
39 이상 64 미만	79 이상 121 미만
64 이상 106 미만	121 이상 162 미만
106 이상	162 이상

3. 개방형스프링클러헤드를 이용하는 스프링클러설비에는 일제개방밸브 또는 수동식개방밸브를 다음 각목에 정한 것에 의하여 설치할 것

가. 일제개방밸브의 기동조작부 및 수동식개방밸브는 화재시 쉽게 접근 가능한 바닥면으로부터 1.5m 이하의 높이에 설치할 것

나. 가목에 정한 것 외에 일제개방밸브 또는 수동식개방밸브는 (1) 내지 (4)에 정한 것에 의할 것

(1) 방수구역마다 설치할 것

(2) 일제개방밸브 또는 수동식개방밸브에 작용하는 압력은 당해 일제개방밸브 또는 수동식 개방밸브의 최고사용압력 이하로 할 것

(3) 일제개방밸브 또는 수동식개방밸브의 2차측 배관부분에는 당해 방수구역에 방수하지 않고 당해 밸브의 작동을 시험할 수 있는 장치를 설치할 것

(4) 수동식개방밸브를 개방조작하는데 필요한 힘이 15kg 이하가 되도록 설치할 것

4. 개방형스프링클러헤드를 이용하는 스프링클러설비에 2 이상의 방사구역을 두는 경우에는 화재를 유효하게 소화할 수 있도록 인접하는 방사구역이 상호 중복되도록 할 것

5. 스프링클러설비에는 다음 각목에 정한 것에 의하여 각층 또는 방사구역마다 제어밸브를 설치할 것

가. 제어밸브는 개방형스프링클러헤드를 이용하는 스프링클러설비에 있어서는 방수구역마다, 폐쇄형스프링클러헤드를 사용하는 스프링클러설비에 있어서는 당해 방화대상물의 층마다, 바닥면으로부터 0.8m 이상 1.5m 이하의 높이에 설치할 것

나. 제어밸브에는 함부로 닫히지 아니하는 조치를 강구할 것

다. 제어밸브에는 직근의 보기 쉬운 장소에 "스프링클러설비의 제어밸브"라고 표시할 것

6. 자동경보장치는 다음 각목에 정한 것에 의하여 설치할 것. 다만, 자동화재탐지설비에 의하여 경보가 발하는 경우는 음향경보장치를 설치하지 아니할 수 있다.

가. 스프링클러헤드의 개방 또는 보조살수전의 개폐밸브의 개방에 의하여 경보를 발하도록 할 것

나. 발신부는 각층 또는 방수구역마다 설치하고 당해 발신부는 유수검지장치 또는 압력검지장치를 이용할 것

다. 나목의 유수검지장치 또는 압력검지장치에 작용하는 압력은 당해 유수검지장치 또는 압력검지장치의 최고사용압력 이하로 할 것

라. 수신부에는 스프링클러헤드 또는 화재감지용헤드가 개방된 층 또는 방수구역을 알 수 있는 표시장치를 설치하고, 수신부는 수위실 기타 상시 사람이 있는 장소(중앙관리실이 설치되어 있는 경우에는 당해 중앙관리실)에 설치 할 것

마. 하나의 방화대상물에 2 이상의 수신부가 설치되어 있는 경우에는 이들 수신부가 있는 장소 상호간에 동시에 통화할 수 있는 설비를 설치할 것

7. 유수검지장치는 다음 각목에 정한 것에 의하여 설치할 것

가. 유수검지장치의 1차측에는 압력계를 설치할 것

나. 유수검지장치의 2차측에 압력의 설정을 필요로 하는 스프링클러설비에는 당해 유수검지장치의 압력설정치보다 2차측의 압력이 낮아진 경우에 자동으로 경보를 발하는 장치를 설치할 것

8. 폐쇄형스프링클러헤드를 이용하는 스프링클러설비의 배관의 말단에는 유수검지장지 또는 압력검지장치의 작동을 시험하기 위한 밸브(이하 "말단시험밸브"라 한다)를 다음 각목에 의하여 설치할 것

가. 말단시험밸브는 유수검지장치 또는 압력검지장치를 설치한 배관의 계통마다 1개씩, 방수압력이 가장 낮다고 예상되는 배관의 부분에 설치할 것

나. 말단시험밸브의 1차측에는 압력계를, 2차측에는 스프링클러헤드와 동등의 방수성능을 갖는 오리피스 등의 시험용방수구를 설치할 것

다. 말단시험밸브에는 직근의 보기 쉬운 장소에 "말단시험밸브"라고 표시할 것

9. 스프링클러설비에는 다음 각목의 정한 것에 의하여 소방펌프자동차가 용이하게 접근할 수 있는 위치에 쌍구형의 송수구를 설치할 것

가. 전용으로 할 것

나. 송수구의 결합금속구는 탈착식 또는 나사식으로 하고 내경을 63.5㎜ 내지 66.5㎜로 할 것

다. 송수구의 결합금속구는 지면으로부터 0.5m 이상 1m 이하의 높이의 송수에 지장이 없는 위치에 설치할 것

라. 송수구는 당해 스프링클러설비의 가압송수장치로부터 유수검지장치ㆍ압력검지장치 또는 일제개방형밸브ㆍ수동식개방밸브까지의 배관에 전용의 배관으로 접속할 것

마. 송수구에는 그 직근의 보기 쉬운 장소에 "스프링클러용송수구"라고 표시하고 그 송수압력범위를 함께 표시할 것

10. 기동장치는 폐쇄형스프링클러헤드를 이용하는 스프링클러설비에 있어서는 자동식의 기동장치를 설치하고, 개방형스프링클러헤드를 이용하는 스프링클러설비에 있어서는 자동식의 기동장치 또는 수동식의 기동장치를 설치하여야 하며 그 기준은 다음 각목에 정한 것에 의할 것

가. 자동식의 기동장치는 (1) 또는 (2)에 정한 것에 의할 것

(1) 개방형스프링클러헤드를 이용하는 스프링클러설비는 자동화재탐지설비의 감지기의 작동, 화재감지기용 헤드의 작동 또는 개방에 의한 압력검지장치의 작동과 연동하여 가압송수장치 및 일제개방밸브가 기동될 수 있도록 할 것. 다만, 자동화재탐지설비의 수신기 또는 스프링클러설비의 표시장치가 설치되어 있는 장소에 상시 사람이 있고 화재시 즉시 당해 조작부를 작동시킬 수 있는 경우에는 그러하지 아니하다.

(2) 폐쇄형스프링클러헤드를 이용하는 스프링클러설비는 스프링클러헤드의 개방 또는 보조살수전의 개폐밸브의 개방에 의한 유수검지장치 또는 기동용수압개폐장치의 작동과 연동하여 가압송수장치가 기동될 수 있도록 할 것

나. 수동식의 기동장치는 (1) 및 (2)에 정한 것에 의할 것

(1) 직접조작 또는 원격조작에 의하여 각각 가압송수장치 및 수동식개방밸브 또는 압력송수장치 및 일제개방밸브를 기동할 수 있도록 할 것

(2) 2 이상의 방수구역을 갖는 스프링클러설비는 방수구역을 선택할 수 있는 구조로 할 것

11. 건식 또는 준비작동식의 유수검지장치가 설치되어 있는 스프링클러설비는 스프링클러헤드가 개방된 후 1분 이내에 당해 스프링클러헤드로부터 방수될 수 있도록 할 것

12. 가압송수장치, 물올림장치, 비상전원, 조작회로의 배선 및 배관 등은 옥내소화전설비의 예에 준하여 설치할 것

제132조(물분무소화설비의 기준) 물분무소화설비의 기준은 다음 각 호와 같다.

1. 물분무소화설비에 2 이상의 방사구역을 두는 경우에는 화재를 유효하게 소화할 수 있도록 인접하는 방사구역이 상호 중복되도록 할 것

2. 고압의 전기설비가 있는 장소에는 당해 전기설비와 분무헤드 및 배관과 사이에 전기절연을 위하여 필요한 공간을 보유할 것

3. 물분무소화설비에는 각층 또는 방사구역마다 제어밸브, 스트레이너 및 일제개방밸브 또는 수동식개방밸브를 다음 각목에 정한 것에 의하여 설치할 것 〈2007.12.3 개정〉

가. 제어밸브 및 일제개방밸브 또는 수동식개방밸브는 스프링클러설비의 기준의 예에 의할 것

나. 스트레이너 및 일제개방밸브 또는 수동식개방밸브는 제어밸브의 하류측 부근에 스트레이너, 일제개방밸브 또는 수동식개방밸브의 순으로 설치할 것

4. 기동장치는 스프링클러설비의 기준의 예에 의할 것

5. 가압송수장치, 물올림장치, 비상전원, 조작회로의 배선 및 배관 등은 옥내소화전설비의 예에 준하여 설치할 것

제133조(포소화설비의 기준) 포소화설비의 기준은 다음 각 호와 같다.

1. 고정식의 포소화설비의 포방출구 등은 다음 각목에 정한 것에 의하여 설치할 것

가. 고정식 포방출구방식은 탱크에서 저장 또는 취급하는 위험물의 화재를 유효하게 소화할 수 있도록 포방출구, 당해 소화설비에 부속하는 보조포소화전 및 연결송액구를 다음에 정한 것에 의하여 설치할 것

(1) 포방출구는 다음에 정한 것에 의할 것 〈2007.12.3 개정〉

(가) 포방출구는 다음의 구분에 의할 것

1) I형 : 고정지붕구조의 탱크에 상부포주입법(고정포방출구를 탱크옆판의 상부에 설치하여 액표면상에 포를 방출하는 방법을 말한다. 이하 같다)을 이용하는 것으로서 방출된 포가 액면 아래로 몰입되거나 액면을 뒤섞지 않고 액면상을 덮을 수 있는 통계단 또는 미끄럼판 등의 설비 및 탱크내의 위험물증기가 외부로 역류되는 것을 저지할 수 있는 구조·기구를 갖는 포방출구

2) II형 : 고정지붕구조 또는 부상덮개부착고정지붕구조(옥외저장탱크의 액상에 금속제의 플로팅, 팬 등의 덮개를 부착한 고정지붕구조의 것을 말한다. 이하 같다)의 탱크에 상부포주입법을 이용하는 것으로서 방출된 포가 탱크옆판의 내면을 따라 흘러내려 가면서 액면 아래로 몰입되거나 액면을 뒤섞지 않고 액면상을 덮을 수 있는 반사판 및 탱크내의 위험물증기가 외부로 역류되는 것을 저지할 수 있는 구조·기구를 갖는 포방출구

3) 특형 : 부상지붕구조의 탱크에 상부포주입법을 이용하는 것으로서 부상지붕의 부상부분상에 높이 0.9m 이상의 금속제의 칸막이(방출된 포의 유출을 막을 수 있고 충분한 배수능력을 갖는 배수구를 설치한 것에 한한다)를 탱크옆판의 내측로부터 1.2m 이상 이격하여 설치하고 탱크옆판과 칸막이에 의하여 형성된 환상부분(이하 "환상부분"이라 한다)에 포를 주입하는 것이 가능한 구조의 반사판을 갖는 포방출구

4) III형 : 고정지붕구조의 탱크에 저부포주입법(탱크의 액면하에 설치된 포방출구로부터 포를 탱크내에 주입하는 방법을 말한다)을 이용하는 것으로서 송포관(발포기 또는 포발생기에 의하여 발생된 포를 보내는 배관을 말한다. 당해 배관으로 탱크내의 위험물이 역류되는 것을 저지할 수 있는 구조·기구를 갖는 것에 한한다. 이하 같다)으로부터 포를 방출하는 포방출구

5) IV형 : 고정지붕구조의 탱크에 저부포주입법을 이용하는 것으로서 평상시에는 탱크의 액면하의 저부에 설치된 격납통(포를 보내는 것에 의하여 용이하게 이탈되는 캡을 갖는 것을 포함한다)에 수납되어 있는 특수호스 등이 송포관의 말단에 접속되어 있다가 포를 보내는 것에 의하여 특수호스 등이 전개되어 그 선단이 액면까지 도달한 후 포를 방출하는

포방출구

(나) 포방출구는 다음 표에 의하여 탱크의 직경, 구조 및 포방출구의 종류에 따른 수 이상의 개수를 탱크옆판의 외주에 균등한 간격으로 설치 할 것

탱크의 구조 및 포방출구의 종류 / 탱크직경	포방출구의 개수			
	고정지붕구조		부상덮개부착 고정지붕구조	부상지붕구조
	Ⅰ형 또는 Ⅱ형	Ⅲ형 또는 Ⅳ형	Ⅱ형	특형
13m 미만	2	1	2	2
13m 이상 19m 미만			3	3
19m 이상 24m 미만			4	4
24m 이상 35m 미만		2	5	5
35m 이상 42m 미만	3	3	6	6
42m 이상 46m 미만	4	4	7	7
46m 이상 53m 미만	6	6	8	8
53m 이상 60m 미만	8	8	10	10
60m 이상 67m 미만	왼쪽란에 해당하는 직경의 탱크에는 Ⅰ형 또는 Ⅱ형의 포방출구를 8개 설치하는 것 외에, 오른쪽란에 표시한 직경에 따른 포방출구의 수에서 8을 뺀 수의 Ⅲ형 또는 Ⅳ형의 포방출구를 폭 30m의 환상부분을 제외한 중심부의 액표면에 방출할 수 있도록 추가로 설치할 것	10		
67m 이상 73m 미만		12		12
73m 이상 79m 미만		14		
79m 이상 85m 미만		16		14
85m 이상 90m 미만		18		
90m 이상 95m 미만		20		16
95m 이상 99m 미만		22		
99m 이상		24		18

(주) Ⅲ형의 포방출구를 이용하는 것은 온도 20℃의 물 100g에 용해되는 양이 1g 미만인 위험물(이하 "비수용성"이라 한다) 이면서 저장온도가 50℃ 이하 또는 동점도(動粘度)가 100cSt 이하인 위험물을 저장 또는 취급하는 탱크에 한하여 설치 가능하다.

(다) 포방출구는 다음 표의 위험물의 구분 및 포방출구의 종류에 따라 정한 액표면적 1m2당 필요한 포수용액양에 당해 탱크의 액표면적(특형의 포방출구를 설치하는 경우는 환상부분의 면적으로 한다. 이하 같다)을 곱하여 얻은 양을 동표의 위험물의 구분 및 포방출구의 종류에 따라 정한 방출율(액표면적1m2당 매분당의 포수용액의 방출량) 이상으로 (나)의 표에서 정한 개수[고정지붕구조의 탱크 중 탱크직경이 24m 미만인 것은 1의 포방출구(III형 및 IV형은 제외)를 포수용액 방사차에 연결하는 것으로 할 수 있다.]에 유효하게 방출할 수 있도록 설치할 것 〈개정 2026.9.18.〉

포방출구의 종류 / 위험물의 구분	I 형		II 형		특형		III 형		IV 형	
	포수용액량 (ℓ/㎡)	방출율 (ℓ/㎡·min)	포수용액량 (ℓ/㎡)	방출율 (ℓ/㎡·min)	포수용액량 (ℓ/㎡)	방출율 (ℓ/㎡·min)	포수용액량 (ℓ/㎡)	방출율 (ℓ/㎡·min)	포수용액량 (ℓ/㎡)	방출율 (ℓ/㎡·min)
제4류위험물중 인화점이 21℃ 미만인 것	120	4	220	4	240	8	220	4	220	4
제4류위험물중 인화점이 21℃ 이상 70℃ 미만인 것	80	4	120	4	160	8	120	4	120	4
제4류위험물중 인화점이 70℃ 이상인 것	60	4	100	4	120	8	100	4	100	4

(라) 제4류 위험물 중 비수용성 외의 것에 대해서는 (다)의 표에 불구하고 표 1에서 정한 포수용액양 및 방출율에 표 2의 세부구분란의 품목에 따라 정한 계수를 각각 곱한 수치 이상으로 할 것

[표 1]

I 형		II 형		특형		III 형		IV 형	
포수용액량 (ℓ/㎡)	방출율 (ℓ/㎡·min)	포수용액량 (ℓ/㎡)	방출율 (ℓ/㎡·min)	포수용액량 (ℓ/㎡)	방출율 (ℓ/㎡·min)	포수용액량 (ℓ/㎡)	방출율 (ℓ/㎡·min)	포수용액량 (ℓ/㎡)	방출율 (ℓ/㎡·min)
160	8	240	8	-	-	-	-	240	8

[표 2]

위험물의 구분		계수
종 류	세부 구분	
알코올류	메틸 알코올, 3-메틸-2-뷰틸 알코올, 에틸 알코올, 알릴 알코올, 1-펜틸 알코올, 2-펜틸 알코올, t-펜틸 알코올, 아이소펜틸 알코올, 1-헥실 알코올, 사이클로헥산올, 푸르퓨릴 알코올, 벤질 알코올, 프로필렌 글리콜, 에틸렌 글리콜, 다이에틸렌 글리콜, 다이프로필렌 글리콜, 글리세린	1.0
	2-프로필 알코올, 1-프로필 알코올, 아이소뷰틸 알코올, 1-뷰틸 알코올, 2-뷰틸 알코올	1.25
	t-뷰틸 알코올	2.0
에터류	다이아이소프로필 에터, 에틸렌 글리콜 에틸 에터, 에틸렌 글리콜 메틸 에터, 다이에틸렌 글리콜 에틸 에터, 다이에틸렌 글리콜 메틸 에터	1.25
	1,4-다이옥세인	1.5
	다이에틸 에터, 아세트알데하이드 다이에틸 아세탈, 에틸 프로필 에터, 테트라하이드로퓨란, 아이소뷰틸 바이닐 에터, 뷰틸 에틸 에터, 바이닐 에틸 에터	2.0
에스터류	아세트산 에틸, 폼산 에틸, 폼산 메틸, 아세트산 메틸, 아세트산 바이닐, 폼산 프로필, 아크릴산 메틸, 아크릴산 에틸, 메타크릴산 메틸, 메타크릴산 에틸, 아세트산 프로필, 폼산 뷰틸, 에틸렌 글리콜 모노에틸 에터 아세테이트, 에틸렌 글리콜 모노메틸 에터 아세테이트	1.0
케톤류	아세톤, 메틸 에틸 케톤, 메틸 아이소뷰틸 케톤, 아세틸아세톤, 사이클로헥산온	1.0
알데하이드류	아크릴 알데하이드, 크로톤 알데하이드, 파라 알데하이드	1.25
	아세트알데하이드	2.0
아민류	에틸렌다이아민, 사이클로헥실아민, 아닐린, 에탄올아민, 다이에탄올아민, 트라이에탄올아민	1.0
	에틸아민, 프로필아민, 알릴아민, 다이에틸아민, n-뷰틸아민, 아이소뷰틸아민, 트라이에틸아민, 펜틸아민, t-뷰틸아민	1.25
	아이소프로필아민	2.0
나이트릴류	아크릴로 나이트릴, 아세토나이트릴, 뷰티로 나이트릴	1.25
유기산	아세트산, 아세트산 무수물, 아크릴산, 프로피온산, 폼산	1.25
그 밖의 비수용성 외의 것	프로필렌 옥사이드, 그 밖의 것	2.0

(2) 보조포소화전은 (가) 내지 (다)에 정한 것에 의할 것

(가) 방유제 외측의 소화활동상 유효한 위치에 설치하되 각각의 보조포소화전 상호간의 보행거리가 75m 이하가 되도록 설치할 것

(나) 보조포소화전은 3개(호스접속구가 3개 미만인 경우에는 그 개수)의 노즐을 동시에 사용할 경우에 각각의 노즐선단의 방사압력이 0.35MPa 이상이고 방사량이 400ℓ/min 이상의 성능이 되도록 설치할 것

(다) 보조포소화전은 옥외소화전설비의 옥외소화전의 기준의 예에 준하여 설치할 것

(3) 연결송액구는 다음 식에 의하여 구해진 수 이상을 스프링클러설비의 송수구 기준의 예에 의하여 설치할 것

$$N = \frac{Aq}{C}$$

N : 연결송액구의 설치수

A : 탱크의 최대수평단면적 (단위 ㎡)

q : 제1호가목(1)(다)에서 정한 탱크의 액표면적 1㎡당 방사하여야 할 포수용액의 방출율 (단위 ℓ/min)

C : 연결송액구 1구당의 표준송액량 (800ℓ/min)

나. 포헤드방식의 포헤드는 (1) 내지 (3)에 정한 것에 의하여 설치할 것

(1) 포헤드는 방호대상물의 모든 표면이 포헤드의 유효사정 내에 있도록 설치할 것

(2) 방호대상물의 표면적(건축물의 경우에는 바닥면적. 이하 같다) 9m2당 1개 이상의 헤드를, 방호대상물의 표면적 1m2당의 방사량이 6.5ℓ/min 이상의 비율로 계산한 양의 포수용액을 표준방사량으로 방사할 수 있도록 설치 할 것

(3) 방사구역은 100m2 이상(방호대상물의 표면적이 100㎡ 미만인 경우에는 당해 표면적)으로 할 것

다. 포모니터노즐(위치가 고정된 노즐의 방사각도를 수동 또는 자동으로 조준하여 포를 방사하는 설비를 말한다. 이하 같다)방식의 포모니터노즐은 (1) 내지 (3)에 정한 것에 의하여 설치할 것

(1) 포모니터노즐은 옥외저장탱크 또는 이송취급소의 펌프설비 등이 안벽, 부두, 해상구조물, 그밖의 이와 유사한 장소에 설치되어 있는 경우에 당해 장소의 끝선(해면과 접하는 선)으로부터 수평거리 15m 이내의 해면 및 주입구 등 위험물취급설비의 모든 부분이 수평방사거리 내에 있도록 설치할 것. 이 경우에 그 설치개수가 1개인 경우에는 2개로 할 것

(2) 포모니터노즐은 소화활동상 지장이 없는 위치에서 기동 및 조작이 가능하도록 고정하여 설치할 것

(3) 포모니터노즐은 모든 노즐을 동시에 사용할 경우에 각 노즐선단의 방사량이 1900ℓ/min 이상이고 수평방사거리가 30m 이상이 되도록 설치할 것

2. 이동식포소화설비의 포소화전은 옥내에 설치하는 것은 옥내소화전설비의 옥내소화전, 옥외에 설치하는 것은 옥외소화전설비의 옥외소화전의 기준의 예에 의할 것

3. 수원의 수량은 다음 각목에 정한 양의 포수용액을 만들기 위하여 필요한 양 이상이 되도록 할 것

가. 포방출구방식의 것은 (1) 및 (2)에 정한 양의 합계량

(1) 고정식포방출구는 제1호가목(1)(다)의 표의 위험물의 구분 및 포방출구의 종류에 따라 정한 포수용액량에 당해 탱크의 액표면적을 곱한 양

(2) 보조포소화전은 제1호가목(2)(나)에 정한 방사량으로 20분간 방사할 수 있는 양

나. 포헤드방식의 것은 헤드가 가장 많이 설치된 방사구역의 모든 헤드를 동시에 사용할 경우에 제1호나목(2)에 정한 방사량으로 10분간 방사할 수 있는 양

다. 포모니터노즐방식의 것은 제1호다목(3)에 정한 방사량으로 30분간 방사할 수 있는 양

라. 이동식포소화설비는 4개(호스접속구가 4개 미만인 경우에는 그 개수)의 노즐을 동시에 사용할 경우에 각 노즐선단의 방사압력은 0.35MPa 이상이고 방사량은 옥내에 설치한 것은 200ℓ/min 이상, 옥외에 설치 한 것은 400ℓ/min 이상으로 30분간 방사할 수 있는 양

마. 가목 내지 라목에 정한 포수용액의 양 외에 배관내를 채우기 위하여 필요한 포수용액의 양

4. 포소화약제의 저장량은 제3호에 정한 포수용액량에 각 포소화약제의 적정희석용량농도를 곱하여 얻은 양 이상이 되도록 할 것

5. 포소화설비에 이용하는 포소화약제는 III형의 방출구를 이용하는 것은 불화단백포소화약제 또는 수성막포소화약제로 하고, 그 밖의 것은 단백포소화약제(불화단백포소화약제를 포함한다. 이하 같다) 또는 수성막포소화약제로 할 것. 이 경우에 수용성 위험물에 사용하는 것은 수용성액체용포소화약제로 하여야 한다.

6. 물올림장치, 조작회로의 배선 및 배관 등은 옥내소화전설비의 기준의 예에 준하여 설치할 것

7. 가압송수장치는 다음 각목에 정한 것에 의하여 설치할 것

가. 고가수조를 이용하는 가압송수장치는 다음에 정한 것에 의할 것

(1) 가압송수장치의 낙차(수조의 하단으로부터 포방출구까지의 수직거리를 말한다. 이하 이 호에서 같다)는 다음 식에 의하여 구한 수치 이상으로 할 것

$H = h1 + h2 + h3$

H : 필요한 낙차 (단위 m)

h1 : 고정식포방출구의 설계압력 환산수두 또는 이동식포소화설비 노즐선단의 방사압력 환산수두(단위 m)

h2 : 배관의 마찰손실수두 (단위 m)

h3 : 이동식포소화설비의 소방용 호스의 마찰손실수두 (단위 m)

(2) 고가수조에는 수위계, 배수관, 오버플로우용 배수관, 보급수관 및 맨홀을 설치할 것

나. 압력수조를 이용하는 가압송수장치는 다음에 정한 것에 의할 것

(1) 가압송수장치의 압력수조의 압력은 다음 식에 의하여 구한 수치 이상으로 할 것

$P = p1 + p2 + p3 + p4$

P : 필요한 압력 (단위 MPa)

p1 : 고정식포방출구의 설계압력 또는 이동식포소화설비 노즐방사압력 (단위 MPa)

p2 : 배관의 마찰손실수두압 (단위 MPa)

p3 : 낙차의 환산수두압 (단위 MPa)

p4 : 이동식포소화설비의 소방용 호스의 마찰손실수두압 (단위 MPa)

(2) 압력수조의 수량은 당해 압력수조 체적의 2/3 이하일 것

(3) 압력수조에는 압력계, 수위계, 배수관, 보급수관, 통기관 및 맨홀을 설치할 것

다. 펌프를 이용하는 가압송수장치는 다음에 정한 것에 의할 것

(1) 펌프의 토출량은 고정식포방출구의 설계압력 또는 노즐의 방사압력의 허용범위로 포수용액을 방출 또는 방사하는 것이 가능한 양으로 할 것

(2) 펌프의 전양정은 다음 식에 의하여 구한 수치 이상으로 할 것

H = h1 + h2 + h3 + h4

H : 펌프의 전양정(단위 m)

h1 : 고정식포방출구의 설계압력환산수두 또는 이동식포소화설비 노즐선단의 방사압력환산수두 (단위 m)

h2 : 배관의 마찰손실수두 (단위 m)

h3 : 낙차 (단위 m)

h4 : 이동식포소화설비의 소방용호스의 마찰손실수두 (단위 m)

(3) 펌프의 토출량이 정격토출량의 150%인 경우에는 전양정은 정격전양정의 65% 이상일 것

(4) 펌프는 전용으로 할 것. 다만, 다른 소화설비와 병용 또는 겸용하여도 각각의 소화설비의 성능에 지장을 주지 아니하는 경우에는 그러하지 아니하다.

(5) 펌프에는 토출측에 압력계, 흡입측에 연성계를 설치할 것

(6) 가압송수장치에는 정격부하운전시 펌프의 성능을 시험하기 위한 배관설비를 설치할 것

(7) 가압송수장치에는 체절운전시에 수온상승방지를 위한 순환배관을 설치할 것

(8) 원동기는 전동기 또는 내연기관에 의한 것으로 할 것

(9) 펌프를 시동한 후 5분 이내에 포수용액을 포방출구 등까지 송액할 수 있도록 하거나 또는 펌프로부터 포방출구 등까지의 수평거리를 500m 이내로 할 것

라. 가압송수장치는 직접조작에 의해서만 정지되도록 할 것

마. 소방용호스 및 배관의 마찰손실계산은 Hazen & Williams 공식에 의할 것

바. 가압송수장치에는 포방출구의 방출압력 또는 노즐선단의 방사압력이 당해 포방출구 또는 노즐의 성능범위의 상한치를 초과하지 않도록 조치를 할 것

8. 기동장치는 자동식의 기동장치 또는 수동식의 기동장치를 설치하여야 하며 그 기준은 다음 각목에 정한 것에 의할 것

가. 자동식기동장치는 자동화재탐지설비의 감지기의 작동 또는 폐쇄형스프링클러헤드의 개방과 연동하여 가압송수장치, 일제개방밸브 및 포소화약제혼합장치가 기동될 수 있도록

할 것. 다만, 자동화재탐지설비의 수신기가 설치되어 있는 장소에 상시 사람이 있고 화재시 즉시 당해 조작부를 작동시킬 수 있는 경우에는 그러하지 아니하다.

나. 수동식기동장치는 다음에 정한 것에 의할 것

(1) 직접조작 또는 원격조작에 의하여 가압송수장치, 수동식개방밸브 및 포소화약제혼합장치를 기동할 수 있을 것

(2) 2 이상의 방사구역을 갖는 포소화설비는 방사구역을 선택할 수 있는 구조로 할 것

(3) 기동장치의 조작부는 화재시 용이하게 접근이 가능하고 바닥면으로부터 0.8m 이상 1.5m 이하의 높이에 설치할 것

(4) 기동장치의 조작부에는 유리 등에 의한 방호조치가 되어 있을 것

(5) 기동장치의 조작부 및 호스접속구에는 직근의 보기 쉬운 장소에 각각 "기동장치의 조작부" 또는 "접속구"라고 표시할 것

9. 자동경보장치는 스프링클러설비의 기준의 예에 의할 것

10. 비상전원은 제3호가목 내지 동호라목에 정한 방사시간의 1.5배 이상 소화설비를 작동시킬 수 있는 용량으로 하고 옥내소화전설비의 기준의 예에 의할 것

제134조(불활성가스소화설비의 기준) 불활성가스소화설비의 기준은 다음 각 호와 같다. 〈2015.5.6 개정〉 〈2016.6.10. 개정〉

1. 전역방출방식의 불활성가스소화설비의 분사헤드는 다음 각목에 정한 것에 의할 것

가. 방사된 소화약제가 방호구역의 전역에 균일하고 신속하게 방사할 수 있도록 설치할 것

나. 분사헤드의 방사압력은 다음에 정한 기준에 의할 것

(1) 이산화탄소를 방사하는 분사헤드 중 고압식의 것(소화약제가 상온으로 용기에 저장되어 있는 것을 말한다. 이하 같다.)에 있어서는 2.1MPa 이상, 저압식의 것(소화약제가 영하 18℃ 이하의 온도로 용기에 저장되어 있는 것을 말한다. 이하 같다)에 있어서는 1.05MPa 이상일 것

(2) 질소(이하 "IG-100"이라 한다.), 질소와 아르곤의 용량비가 50대50인 혼합물(이하 "IG-55"라 한다.) 또는 질소와 아르곤과 이산화탄소의 용량비가 52대40대8인 혼합물(이하 "IG-541"이라 한다.)을 방사하는 분사헤드는 1.9MPa 이상일 것

다. 이산화탄소를 방사하는 것은 제3호가목에 정하는 소화약제의 양을 60초 이내에 균일하게 방사하고, IG-100, IG-55 또는 IG-541을 방사하는 것은 제3호가목에 정하는 소화약제의 양의 95% 이상을 60초 이내에 방사할 것

2. 국소방출방식(이산화탄소 소화약제에 한한다)의 불활성가스소화설비(이산화탄소소화설비에 한한다)의 분사헤드는 제1호나목(1)의 예에 의하는 것 외에 다음 각목에 정한 것에 의할 것

가. 분사헤드는 방호대상물의 모든 표면이 분사헤드의 유효사정 내에 있도록 설치할 것

나. 소화약제의 방사에 의해서 위험물이 비산되지 않는 장소에 설치할 것

다. 제3호나목에 정하는 소화약제의 양을 30초 이내에 균일하게 방사할 것

3. 불활성가스소화약제의 저장용기에 저장하는 소화약제의 양은 다음 각목에 정하는 것에 의할 것

가. 전역방출방식의 불활성가스소화설비 중 이산화탄소를 방사하는 것은 (1)부터 (3)까지에 정하는 것에 의하여 산출된 양 이상으로 하고, IG-100, IG-55 또는 IG-541을 방사하는 것은 (4)에 정하는 것에 의하여 산출된 양 이상으로 할 것

(1) 다음 표의 방호구역의 체적에 따라 방호구역의 체적 1㎥당 소화약제의 양의 비율로 계산한 양. 다만, 그 양이 동표의 소화약제총량의 최저한도 미만인 경우에는 당해 최저한도의 양으로 한다.

방호구역의 체적(단위 ㎥)	방호구역의 체적 1㎥당 소화약제의 양 (단위 kg)	소화약제총량의 최저한도(단위 kg)
5 미만	1.20	-
5 이상 15 미만	1.10	6
15 이상 45 미만	1.00	17
45 이상 150 미만	0.90	45
150 이상 1,500 미만	0.80	135
1,500 이상	0.75	1,200

(2) 방호구역의 개구부에 자동폐쇄장치(60분+방화문, 30분방화문 또는 불연재료의 문으로 이산화탄소소화약제가 방사되기 직전에 개구부를 자동으로 폐쇄하는 장치를 말한다. 이하 같다)를 설치하지 않은 경우에는 (1)에 의하여 산출된 양에 당해 개구부의 면적1㎡당 5kg의 비율로 계산한 양을 가산한 양

(3) 방호구역내에서 저장 또는 취급하는 위험물에 따라 별표 2에 정한 소화약제에 따른 계수를 (1) 및 (2)에 의하여 산출된 양에 곱해서 얻은 양

(4) IG-100, IG-55 또는 IG-541을 방사하는 것은 다음 표의 소화약제의 종류에 따라 방호구역의 체적 1㎥당 소화약제의 양의 비율로 계산한 양에 방호구역내에서 저장 또는 취급하는 위험물에 따라 별표 2에 정한 소화약제에 따른 계수를 곱해서 얻은 양

소화약제의 종류	방호구역의 체적 1㎥당 소화약제의 양 (단위 ㎥ : 1기압, 20℃ 기준)
IG-100	0.516
IG-55	0.477
IG-541	0.472

나. 국소방출방식의 불활성가스소화설비는 (1) 또는 (2)에 의하여 산출된 양에 저장 또는 취급하는 위험물에 따라 별표 2에 정한 소화약제에 따른 계수를 곱하고 다시 고압식인 것은 1.4를, 저압식인 것은 1.1을 각각 곱한 양 이상으로 할 것

(1) 면적식 국소방출방식

액체 위험물을 상부를 개방한 용기에 저장하는 경우 등 화재시 연소면이 한면에 한정되고 위험물이 비산할 우려가 없는 경우에는 방호대상물의 표면적(당해 방호대상물의 한변의 길이가 0.6m 이하인 경우에는 당해 변의 길이를 0.6m로 해서 계산한 면적. 이하 같다) 1㎡당 13kg의 비율로 계산한 양

(2) 용적식 국소방출방식

(1)의 경우 외의 경우에는 다음 식에 의하여 구해진 양에 방호공간[방호대상물의 모든 부분(지반면에 접한 바닥면은 제외)으로부터 0.6m 외부로 이격된 부분에 의하여 둘러싸여진 부분을 말한다. 이하 같다.]의 체적을 곱한 양

$$Q = 8 - 6\frac{a}{A}$$

Q : 단위체적당 소화약제의 양 (단위 kg/㎥)

a : 방호대상물의 주위에 실제로 설치된 고정벽(방호대상물로부터 0.6m 미만의 거리에 있는 것에 한한다. 이하 같다)의 면적의 합계 (단위 ㎡)

A : 방호공간 전체둘레의 면적 (단위 ㎡)

다. 전역방출방식 또는 국소방출방식의 불활성가스소화설비를 설치한 동일 제조소등에 방호구역 또는 방호대상물이 2 이상 있을 경우에는 각 방호구역 또는 방호대상물에 대해서 가목 및 나목에 의하여 계산한 양 중에서 최대의 양 이상으로 할 수가 있다. 다만, 방호구역 또는 방호대상물이 서로 인접하여 있을 경우에는 하나의 저장용기를 공용할 수 없다.

라. 이동식 불활성가스소화설비는 하나의 노즐마다 90㎏ 이상의 양으로 할 것

4. 전역방출방식 또는 국소방출방식의 불활성가스소화설비는 다음 각목에 정한 것에 의할 것

가. 방호구역의 환기설비 또는 배출설비는 소화약제 방사 전에 정지할 수 있는 구조로 할 것

나. 전역방출방식의 불활성가스소화설비를 설치한 방화대상물 또는 그 부분의 개구부는 다음에 정한 것에 의할 것

(1) 이산화탄소를 방사하는 것은 다음에 의할 것

(가) 층고의 2/3 이하의 높이에 있는 개구부로서 방사한 소화약제의 유실의 우려가 있는 것에는 소화약제 방사 전에 폐쇄할 수 있는 자동폐쇄장치를 설치할 것

(나) 자동폐쇄장치를 설치하지 아니한 개구부 면적의 합계수치는 방호대상물의 전체둘레의 면적(방호구역의 벽, 바닥 및 천정 또는 지붕면적의 합계를 말한다. 이하 같다)의 수치의 1% 이하일 것

(2) IG-100, IG-55 또는 IG-541을 방사하는 것은 모든 개구부에 소화약제 방사 전에 폐쇄할 수 있는 자동폐쇄장치를 설치할 것

다. 저장용기에 충전은 다음에 의할 것

(1) 이산화탄소를 소화약제로 하는 경우에 저장용기의 충전비(용기내용적의 수치와 소화약제중량의 수치와의 비율을 말한다. 이하 같다)는 고압식인 경우에는 1.5 이상 1.9 이하이고, 저압식인 경우에는 1.1 이상 1.4 이하일 것

(2) IG-100, IG-55 또는 IG-541을 소화약제로 하는 경우에는 저장용기의 충전압력을 21℃의 온도에서 32MPa 이하로 할 것

라. 저장용기는 다음에 정하는 것에 의하여 설치할 것

(1) 방호구역 외의 장소에 설치할 것. 다만, 저장용기를 내화구조로 구획된 실에 설치하는 경우에는 그러하지 아니하다. 이 경우 구획벽의 출입구에는 60분방화문을, 그 외의 벽의 출입구에는 30분방화문을 각각 설치하여야 한다. 〈개정 2026.9.18.〉

(2) 온도가 40℃ 이하이고 온도 변화가 적은 장소에 설치할 것

(3) 직사일광 및 빗물이 침투할 우려가 적은 장소에 설치할 것

(4) 저장용기에는 안전장치(용기밸브에 설치되어 있는 것을 포함한다. 이하 이 조, 제135조 및 제136조에서 같다)를 설치할 것

(5) 저장용기의 외면에 소화약제의 종류와 양, 제조년도 및 제조자를 표시할 것

마. 배관은 다음에 정하는 것에 의할 것

(1) 전용으로 할 것

(2) 이산화탄소를 방사하는 것은 다음에 의할 것

(가) 강관의 배관은「압력 배관용 탄소강관」(KS D 3562) 중에서 고압식인 것은 스케줄80 이상, 저압식인 것은 스케줄40 이상의 것 또는 이와 동등 이상의 강도를 갖는 것으로서 아연도금 등에 의한 방식처리를 한 것을 사용할 것

(나) 동관의 배관은「이음매 없는 구리 및 구리합금 관」(KS D 5301) 또는 이와 동등 이상의 강도를 갖는 것으로서 고압식인 것은 16.5MPa 이상, 저압식인 것은 3.75MPa 이상의 압력에 견딜 수 있는 것을 사용할 것

(다) 관이음쇠는 고압식인 것은 16.5MPa 이상, 저압식인 것은 3.75MPa 이상의 압력에 견딜 수 있는 것으로서 적절한 방식처리를 한 것을 사용할 것

(라) 낙차(배관의 가장 낮은 위치로부터 가장 높은 위치까지의 수직거리를 말한다. 제135조에서 같다)는 50m 이하일 것

(3) IG-100, IG-55 또는 IG-541을 방사하는 것은 다음에 의할 것. 다만, 압력조절장치의 2차측 배관은 온도 40℃에서 최고조절압력에 견딜 수 있는 강도를 갖는 강관(아연도금 등에 의한 방식처리를 한 것에 한한다) 또는 동관을 사용할 수 있고, 선택밸브 또는 폐쇄밸브를 설치하는 경우에는 저장용기로부터 선택밸브 또는 폐쇄밸브까지의 부분에 온도 40℃에서 내부압력에 견딜 수 있는 강도를 갖는 강관(아연도금 등에 의한 방식처리를 한 것에 한한다) 또는 동관을 사용할 수 있다.

(가) 강관의 배관은「압력 배관용 탄소강관」(KS D 3562) 중에서 스케줄40 이상의 것 또는 이와 동등 이상의 강도를 갖는 것으로서 아연도금 등에 의한 방식처리를 한 것을 사용할 것

(나) 동관의 배관은「이음매 없는 구리 및 구리합금 관」(KS D 5301) 또는 이와 동등 이상의 강도를 갖는 것으로서 16.5MPa 이상의 압력에 견딜 수 있는 것을 사용할 것

(다) 관이음쇠는 배관의 예에 의할 것

(4) 관이음쇠는 고압식인 것은 16.5MPa 이상, 저압식인 것은 3.75MPa 이상의 압력에 견딜 수 있는 것으로서 적절한 방식처리를 한 것을 사용할 것

(5) 낙차(배관의 가장 낮은 위치로부터 가장 높은 위치까지의 수직거리를 말한다. 제135조에서 같다)는 50m 이하일 것

바. 고압식저장용기에는 용기밸브를 설치할 것

사. 이산화탄소를 저장하는 저압식저장용기에는 다음에 정하는 것에 의할 것

(1) 이산화탄소를 저장하는 저압식저장용기에는 액면계 및 압력계를 설치할 것

(2) 이산화탄소를 저장하는 저압식저장용기에는 2.3MPa 이상의 압력 및 1.9MPa 이하의 압력에서 작동하는 압력경보장치를 설치할 것

(3) 이산화탄소를 저장하는 저압식저장용기에는 용기내부의 온도를 영하 20℃ 이상 영하 18℃ 이하로 유지할 수 있는 자동냉동기를 설치할 것

(4) 이산화탄소를 저장하는 저압식저장용기에는 파괴판을 설치할 것

(5) 이산화탄소를 저장하는 저압식저장용기에는 방출밸브를 설치할 것

아. 선택밸브는 다음에 정한 것에 의할 것

(1) 저장용기를 공용하는 경우에는 방호구역 또는 방호대상물마다 선택밸브를 설치할 것

(2) 선택밸브는 방호구역 외의 장소에 설치할 것

(3) 선택밸브에는 "선택밸브"라고 표시하고 선택이 되는 방호구역 또는 방호대상물을 표시할 것

자. 저장용기와 선택밸브 또는 개폐밸브(이하 "선택밸브등"이라 한다)사이에는 안전장치 또는 파괴판을 설치할 것

차. 기동용가스용기는 다음에 정한 것에 의할 것

(1) 기동용가스용기는 25MPa 이상의 압력에 견딜 수 있는 것일 것

(2) 기동용가스용기의 내용적은 1ℓ 이상으로 하고 당해 용기에 저장하는 이산화탄소의 양은 0.6㎏ 이상으로 하되 그 충전비는 1.5 이상일 것

(3) 기동용가스용기에는 안전장치 및 용기밸브를 설치할 것

카. 기동장치는 다음에 정한 것에 의할 것

(1) 이산화탄소를 방사하는 것의 기동장치는 수동식으로 하고(다만, 상주인이 없는 대상물 등 수동식에 의하는 것이 적당하지 아니한 경우에는 자동식으로 할 수 있다.), IG-100, IG-55 또는 IG-541을 방사하는 것의 기동장치는 자동식으로 할 것

(2) 수동식의 기동장치는 다음에 정한 것에 의할 것

(가) 기동장치는 당해 방호구역 밖에 설치하되 당해 방호구역 안을 볼 수 있고 조작을 한 자가 쉽게 대피할 수 있는 장소에 설치할 것

(나) 기동장치는 하나의 방호구역 또는 방호대상물마다 설치할 것

(다) 기동장치의 조작부는 바닥으로부터 0.8m 이상 1.5m 이하의 높이에 설치할 것

(라) 기동장치에는 직근의 보기 쉬운 장소에 "불활성가스소화설비의 수동식 기동장치임을 알리는 표시를 할 것"라고 표시할 것

(마) 기동장치의 외면은 적색으로 할 것

(바) 전기를 사용하는 기동장치에는 전원표시등을 설치할 것

(사) 기동장치의 방출용스위치 등은 음향경보장치가 기동되기 전에는 조작될 수 없도록 하고 기동장치에 유리 등에 의하여 유효한 방호조치를 할 것

(아) 기동장치 또는 직근의 장소에 방호구역의 명칭, 취급방법, 안전상의 주의사항 등을 표시할 것

(3) 자동식의 기동장치는 다음에 정한 것에 의할 것

(가) 기동장치는 자동화재탐지설비의 감지기의 작동과 연동하여 기동될 수 있도록 할 것

(나) 기동장치에는 다음에 정한 것에 의하여 자동수동전환장치를 설치할 것

1) 쉽게 조작할 수 있는 장소에 설치할 것

2) 자동 및 수동을 표시하는 표시등을 설치할 것

3) 자동수동의 전환은 열쇠 등에 의하는 구조로 할 것

(다) 자동수동전환장치 또는 직근의 장소에 취급방법을 표시할 것

타. 음향경보장치는 다음에 정한 것에 의할 것

(1) 수동 또는 자동에 의하여 기동장치의 조작ㆍ작동과 연동하여 자동으로 경보를 발하도록 하고 소화약제 방사 전에 차단되지 않도록 할 것

(2) 음향경보장치는 방호구역 또는 방호대상물에 있는 모든 사람에게 소화약제가 방사된다는 사실을 유효하게 알릴 수 있도록 할 것

(3) 전역방출방식인 것에 설치하는 음향경보장치는 음성에 의한 경보장치로 할 것

파. 불활성가스소화설비를 설치한 장소에는 방출된 소화약제 및 연소가스를 안전한 장소로 배출하기 위한 조치를 할 것

하. 전역방출방식인 것에는 다음에 정하는 안전조치를 할 것

(1) 기동장치의 방출용스위치 등의 작동으로부터 저장용기의 용기밸브 또는 방출밸브의 개방까지의 시간이 20초 이상 되도록 지연장치를 설치할 것

(2) 수동기동장치에는 (1)에 정한 시간내에 소화약제가 방출되지 않도록 조치를 할 것

(3) 방호구역의 출입구 등 보기 쉬운 장소에 소화약제가 방출된다는 사실을 알리는 표시등을 설치할 것

거. 비상전원은 자가발전설비 또는 축전지설비에 의하고 그 용량은 당해 설비를 유효하게 1시간 작동할 수 있는 용량 이상으로 하는 외에 제129조제6호나목ㆍ다목ㆍ라목의 기준의 예에 의할 것

너. 조작회로, 음향경보장치회로 및 표시등회로(제135조 및 제136조에서 "조작회로등"이라 한다)의 배선은 제129조제7호의 기준의 예에 의할 것

더. 불활성가스소화설비에 사용하는 소화약제는 이산화탄소, IG-100, IG-55 또는 IG-541로 하되, 국소방출방식의 불활성가스소화설비에 사용하는 소화약제는 이산화탄소로 할 것

러. 전역방출방식의 불활성가스소화설비에 사용하는 소화약제는 다음 표에 의할 것. 다만, 방호구획 체적이 1,000㎥ 이상인 제4류 위험물을 저장 또는 취급하는 제조소등과 제4류 외의 위험물을 저장 또는 취급하는 제조소등에 있어서 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 및 「소방용품의 품질관리 등에 관한 규칙」에 따른 「가스계소화설비 설계프로그램의 성능인증 및 제품검사의 기술기준」에 적합한 경우에는 IG-100, IG-55 또는 IG-541 소화약제를 사용할 수 있다.

제조소등의 구분		소화약제 종류
제4류 위험물을 저장 또는 취급하는 제조소등	방호구획의 체적이 1,000㎥이상의 것	이산화탄소
	방호구획의 체적이 1,000㎥미만의 것	이산화탄소, IG-100, IG-55, IG-541
제4류 외의 위험물을 저장 또는 취급하는 제조소등		이산화탄소

머. 전역방출방식의 불활성가스소화설비 중 IG - 100, IG - 55 또는 IG - 541을 방사하는 것은 방호구역내의 압력상승을 방지하는 조치를 강구할 것

5. 이동식 불활성가스소화설비는 다음 각목에 정하는 것에 의할 것

가. 제4호다목(1)ㆍ라목(2)(3)(4)ㆍ마목(1)(2) 및 바목에 정한 것에 의할 것

나. 노즐은 온도 20℃에서 하나의 노즐마다 90kg/min 이상의 소화약제를 방사할 수 있을 것

다. 저장용기의 용기밸브 또는 방출밸브는 호스의 설치장소에서 수동으로 개폐할 수 있을 것

라. 저장용기는 호스를 설치하는 장소마다 설치할 것

마. 저장용기의 직근의 보기 쉬운 장소에 적색등을 설치하고 이동식 불활성가스소화설비 임을 알리는 표시를 할 것

바. 화재시 연기가 현저하게 충만할 우려가 있는 장소 외의 장소에 설치할 것

사. 이동식 불활성가스소화설비에 사용하는 소화약제는 이산화탄소로 할 것

제135조(할로젠화합물소화설비의 기준) 할로젠화합물소화설비의 기준은 다음 각 호와 같다. 〈2015.5.6 개정〉 〈2016.6.10. 개정〉 〈2018.3.27. 개정〉

1. 전역방출방식 할로젠화합물소화설비의 분사헤드는 다음 각목에 의하여 설치할 것

가. 방사된 소화약제가 방호구역의 전역에 균일하고 신속하게 확산할 수 있도록 설치할 것

나. 다이브로모테트라플루오로에탄(이하 "하론2402"라 한다)을 방사하는 분사헤드는 당해 소화약제를 무상(霧狀)으로 방사하는 것일 것

다. 분사헤드의 방사압력은 하론2402를 방사하는 것은 0.1MPa 이상, 브로모클로로다이플루오로메탄(이하 "하론1211"이라 한다.)을 방사하는 것은 0.2MPa 이상, 브로모트라이플루오로메탄(이하 "하론1301"이라 한다.)을 방사하는 것은 0.9MPa 이상, 트라이플루오로메탄(이하 "HFC - 23"이라 한다.)을 방사하는 것은 0.9MPa 이상, 펜타플루오로에탄(이하 "HFC - 125"라 한다.)을 방사하는 것은 0.9MPa 이상, 헵타플루오로프로판(이하 "HFC - 227ea"라 한다.), 도데카플루오로 - 2 - 메틸펜탄 - 3 - 온(이하 "FK - 5 - 1 - 12"라 한다.)을 방사하는 것은 0.3MPa 이상일 것

라. 하론 2402, 하론1211 또는 하론 1301을 방사하는 것은 제3호가목에 정하는 소화약제의 양을 30초 이내에 균일하게 방사하고, HFC - 23, HFC - 125, HFC - 227ea 또는 FK - 5 - 1 - 12를 방사하는 것은 제3호가목에 정하는 소화약제의 양을 10초 이내에 균일하게 방사할 것

2. 국소방출방식의 할로젠화합물소화설비의 분사헤드는 제1호가목ㆍ나목 및 다목(HFC - 23, HFC - 125, HFC - 227ea 또는 FK - 5 - 1 - 12 에 관련된 부분을 제외한다.)의 예에 의하는 것 외에 다음 각목에 정하는 것에 의하여 설치할 것

가. 분사헤드는 방호대상물의 모든 표면이 분사헤드의 유효사정 내에 있도록 설치할 것
나. 소화약제의 방사에 의하여 위험물이 비산되지 않는 장소에 설치할 것
다. 제3호나목에 정하는 소화약제의 양을 30초 이내에 균일하게 방사할 것

3. 할로젠화합물 소화약제의 저장용기 또는 저장탱크에 저장하는 소화약제의 양은 다음 각목에 정하는 것에 의할 것

가. 전역방출방식의 할로젠화합물소화설비 중 하론 2402, 하론1211 또는 하론 1301을 방사하는 것은 (1)부터 (3)까지에 정하는 것에 의하여 산출된 양 이상으로 하고, HFC - 23, HFC - 125, HFC - 227ea 또는 FK - 5 - 1 - 12를 방사하는 것은 (4)에 정하는 것에 의하여 산출된 양 이상으로 할 것

(1) 방호구역의 체적 1㎥당 소화약제의 양이 하론2402에 있어서는 0.40㎏, 하론1211에 있어서는 0.36㎏, 하론1301에 있어서는 0.32㎏의 비율로 계산한 양

(2) 방호구역의 개구부에 자동폐쇄장치를 설치하지 않은 경우에는 (1)에 의하여 산출된 양에 당해 개구부의 면적 1㎡당 하론2402에 있어서는 3.0㎏, 하론1211에 있어서는 2.7㎏, 하론1301에 있어서는 2.4㎏의 비율로 계산한 양을 가산한 양

(3) 방호구역내에서 저장 또는 취급하는 위험물에 따라 별표 2에 정한 소화약제에 따른 계수를 (1) 및 (2)에 의하여 산출된 양에 곱해서 얻은 양

(4) HFC - 23, HFC - 125, HFC - 227ea 또는 FK - 5 - 1 - 12를 방사하는 것은 다음 표의 소화약제의 종류에 따라 방호구역의 체적 1㎥당 소화약제의 양의 비율로 계산한 양에 방호구역내에서 저장 또는 취급하는 위험물에 따라 별표 2에 정한 소화약제에 따른 계수를 곱해서 얻은 양

소화약제 종류	방호구역의 체적 1㎥당 소화약제의 양 (단위 ㎏)
HFC-23 HFC-125	0.52
HFC-227ea	0.55
FK-5-1-12	0.84

나. 국소방출방식의 할로젠화합물소화설비는 (1) 또는 (2)에 의하여 산출된 양에 저장 또는 취급하는 위험물에 따라 별표 2에 정한 소화약제에 따른 계수를 곱하고 다시 하론2402 또는 하론1211에 있어서는 1.1, 하론1301에 있어서는 1.25를 각각 곱한 양 이상으로 할 것

(1) 면적식의 국소방출방식

액체 위험물을 상부를 개방한 용기에 저장하는 경우 등 화재시 연소면이 한면에 한정되고 위험물이 비산할 우려가 없는 경우에는 방호대상물의 표면적 1㎡당 하론2402에 있어서는 8.8㎏, 하론1211에 있어서는 7.6㎏, 하론1301에 있어서는 6.8㎏의 비율로 계산한 양

(2) 용적식의 국소방출방식

(1)의 경우 외의 경우에는 다음 식에 의하여 구해진 양에 방호공간의 체적을 곱한 양

$Q = X - Y\frac{a}{A}$

Q : 단위체적당 소화약제의 양 (단위 kg/㎥)

a : 방호대상물 주위에 실제로 설치된 고정벽의 면적의 합계 (단위 ㎡)

A : 방호공간 전체둘레의 면적 (단위 ㎡)

X 및 Y : 다음 표에 정한 소화약제의 종류에 따른 수치

소화약제의 종별	X의 수치	Y의 수치
하론2402	5.2	3.9
하론1211	4.4	3.3
하론1301	4.0	3.0

다. 전역방출방식 또는 국소방출방식의 할로젠화합물소화설비를 설치한 동일 제조소등에 방호구역 또는 방호대상물이 2 이상 있을 경우에는 각 방호구역 또는 방호대상물에 대해서 가목 및 나목에 의하여 계산한 양 중에서 최대의 양 이상으로 할 수가 있다. 다만, 방호구역 또는 방호대상물이 서로 인접하여 있을 경우에는 하나의 저장용기를 공용할 수 없다.

라. 이동식할로젠화합물소화설비는 하나의 노즐마다 다음 표에 정한 소화약제의 종류에 따른 양 이상으로 할 것

소화약제의 종별	소화약제의 양 (단위 kg)
하론 2402	50
하론1211 또는 하론1301	45

4. 전역방출방식 또는 국소방출방식의 할로젠화합물소화설비는 다음 각목에 정한 것에 의할 것

가. 제134조제4호가목 및 파목의 규정의 예에 의할 것

나. 할로젠화합물소화설비에 사용하는 소화약제는 하론2402, 하론 1211, 하론 1301, HFC-23, HFC-125, HFC-227ea 또는 FK-5-1-12로 할 것

다. 저장용기등의 충전비는 하론2402 중에서 가압식저장용기등에 저장하는 것은 0.51 이상 0.67 이하, 축압식저장용기등에 저장하는 것은 0.67 이상 2.75 이하, 하론1211은 0.7 이상 1.4 이하, 하론1301 및 HFC-227ea는 0.9 이상 1.6 이하, HFC-23 및 HFC-125는 1.2 이상 1.5 이하, FK-5-1-12는 0.7이상 1.6 이하 일 것

라. 저장용기는 제134조제4호라목의 규정의 예에 의하는 것 외에 다음에 정한 것에 의할 것

(1) 가압식저장용기등에는 방출밸브를 설치할 것

(2) 보기 쉬운 장소에 충전소화약제량, 소화약제의 종류, 최고사용압력(가압식의 것에 한한다), 제조년도 및 제조자명을 표시할 것

마. 축압식저장용기등은 온도 21℃에서 하론1211을 저장하는 것은 1.1MPa 또는 2.5MPa, 하론1301, HFC-125 또는 HFC-227ea를 저장하는 것은 2.5MPa 또는 4.2MPa, FK-5-1-12를 저장하는 것은 2.5MPa, 3.4MPa, 4.2MPa 또는 6.0MPa이 되도록 질소가스로 축압할 것 〈개정 2026.9.18.〉

바. 가압용가스용기는 질소가스가 충전되어 있는 것일 것

사. 가압용가스용기에는 안전장치 및 용기밸브를 설치할 것

아. 배관은 다음에 정한 것에 의할 것

(1) 전용으로 할 것

(2) 강관의 배관은 하론2402에 있어서는「배관용탄소강관」(KSD3507), 하론1211, 하론1301, HFC-227ea, HFC-23, HFC-125 또는 FK-5-1-12에 있어서는 「압력배관용탄소강관」(KS D 3562) 중에서 스케줄 40 이상의 것 또는 이와 동등 이상의 강도를 갖는 것으로서 아연도금 등에 의한 방식처리를 한 것을 사용할 것

(3) 동관의 배관은「이음매없는구리및구리합금관」(KS D 5301) 또는 이와 동등 이상의 강도 및 내식성을 갖는 것을 사용할 것

(4) 관이음쇠 및 밸브류는 강관이나 동관 또는 이와 동등 이상의 강도 및 내식성을 갖는 것일 것

(5) 낙차는 50m 이하일 것

자. 저장용기(축압식의 것으로서 내부압력이 1.0MPa 이상인 것에 한한다)에는 용기밸브를 설치할 것

차. 가압식의 것에는 2.0MPa 이하의 압력으로 조정할 수 있는 압력조정장치를 설치할 것

카. 선택밸브는 제134조제4호아목의 규정의 예에 의할 것

타. 저장용기등과 선택밸브등 사이에는 안전장치 또는 파괴판을 설치할 것

파. 기동용가스용기 및 기동장치는 제134조제4호차목ㆍ카목의 규정의 예에 의할 것. 다만, 기동장치는 하론 2402, 하론1211 또는 하론 1301을 방사하는 것의 기동장치는 수동식으로 하고(다만, 상주인이 없는 대상물 등 수동식에 의하는 것이 적당하지 아니한 경우에는 자동식으로 할 수 있다.), HFC-23, HFC-125, HFC-227ea 또는 FK-5-1-12를 방사하는 것의 기동장치는 자동식으로 하여야 한다.

하. 음향경보장치는 제134조제4호타목의 규정을 준용 할 것

거. 전역방출방식인 것에는 다음에 정하는 안전조치를 할 것

(1) 기동장치의 방출용스위치 등의 작동으로부터 저장용기등의 용기밸브 또는 방출밸브의 개방까지의 시간이 20초 이상으로 되도록 지연장치를 설치할 것. 다만, 하론1301을 방사하는 것은 지연장치를 설치하지 않을 수 있다.

(2) 수동기동장치에는 (1)에 정한 시간내에 소화약제가 방출되지 않도록 조치를 할 것

(3) 방호구역의 출입구 등 보기 쉬운 장소에 소화약제가 방출된다는 사실을 알리는 표시등을 설치할 것

너. 비상전원 및 조작회로등의 배선은 제134조제4호거목 및 너목의 규정의 예에 의할 것

더. 전역방출방식의 할로젠화합물소화설비를 설치한 방화대상물 또는 그 부분의 개구부는 다음에 정한 것에 의할 것

(1) 하론2402, 하론1211 또는 하론1301를 방사하는 것은 다음에 의한 것

(가) 층고의 2/3 이하의 높이에 있는 개구부로서 방사한 소화약제의 유실의 우려가 있는 것에는 소화약제 방사 전에 폐쇄할 수 있는 자동폐쇄장치를 설치할 것

(나) 자동폐쇄장치를 설치하지 아니한 개구부 면적의 합계수치는 방호대상물의 전체둘레의 면적(방호구역의 벽, 바닥 및 천정 또는 지붕면적의 합계를 말한다. 이하 같다)의 수치

의 1% 이하일 것

(2) HFC - 23, HFC - 125, HFC - 227ea 또는 FK - 5 - 1 - 12를 방사하는 것은 모든 개구부에 소화약제 방사 전에 폐쇄할 수 있는 자동폐쇄장치를 설치할 것

러. 국소방출방식의 할로젠화합물소화설비에 사용하는 소화약제는 하론 2402, 하론1211 또는 하론 1301로 할 것

머. 전역방출방식의 할로젠화합물소화설비에 사용하는 소화약제는 다음 표에 의할 것. 다만, 방호구획 체적이 1,000㎥ 이상인 제4류 위험물을 저장 또는 취급하는 제조소등과 제4류 외의 위험물을 저장 또는 취급하는 제조소등에 있어서 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 및 「소방용품의 품질관리 등에 관한 규칙」에 따른 「가스계소화설비 설계프로그램의 성능인증 및 제품검사의 기술기준」에 적합한 경우에는 HFC - 23, HFC - 125, HFC - 227ea 또는 FK - 5 - 1 - 12 소화약제를 사용할 수 있다.

제조소등의 구분		소화약제 종류
제4류 위험물을 저장 또는 취급하는 제조소등	방호구획의 체적이 1,000㎥이상의 것	하론 2402, 하론1211 또는 하론1301
	방호구획의 체적이 1,000㎥미만의 것	하론2402, 하론1211, 하론1301, HFC-23, HFC-125, HFC-227ea 또는 FK-5-1-12
제4류 외의 위험물을 저장 또는 취급하는 제조소등		하론 2402, 하론1211 또는 하론1301

버. 전역방출방식의 할로젠화합물소화설비 중 HFC - 23, HFC - 125, HFC - 227ea 또는 FK - 5 - 1 - 12를 방사하는 것은 방호구역내의 압력상승을 방지하는 조치를 강구할 것

5. 이동식할로젠화합물소화설비는 다음 각목에 정한 것에 의할 것

가. 제134조제4호라목(2)ㆍ(3), 같은 조 제5호다목부터 바목까지, 이 조 제4호다목ㆍ라목ㆍ마목부터 자목까지 및 같은 호 더목(1)의 규정(HFC - 23, HFC - 125, HFC - 227ea 또는 FK - 5 - 1 - 12와 관련된 부분은 제외한다.)의 예에 의할 것

나. 하나의 노즐마다 온도 20℃에서 1분당 다음 표에 정한 소화약제의 종류에 따른 양 이상을 방사할 수 있도록 할 것

소화약제의 종별	소화약제의 양 (단위 kg)
하론2402	45
하론1211	40
하론1301	35

다. 이동식 할로젠화합물소화설비의 소화약제는 하론2402, 하론1211 또는 하론1301로 할 것

제136조(분말소화설비의 기준) 분말소화설비의 기준은 다음 각 호와 같다. 〈2015.5.6 개정〉

1. 전역방출방식의 분말소화설비의 분사헤드는 다음 각목에 정한 것에 의할 것

가. 방사된 소화약제가 방호구역의 전역에 균일하고 신속하게 확산할 수 있도록 설치할 것

나. 분사헤드의 방사압력은 0.1MPa 이상일 것

다. 제3호가목에 정하는 소화약제의 양을 30초 이내에 균일하게 방사할 것

2. 국소방출방식의 분말소화설비의 분사헤드는 제1호나목의 예에 의하는 것 외에 다음 각목에 의할 것

가. 분사헤드는 방호대상물의 모든 표면이 분사헤드의 유효사정 내에 있도록 설치할 것

나. 소화약제의 방사에 의하여 위험물이 비산되지 않는 장소에 설치할 것

다. 제3호나목에 정하는 소화약제의 양을 30초 이내에 균일하게 방사할 것

3. 분말 소화약제의 저장용기 또는 저장탱크에 저장하는 소화약제의 양은 다음 각목에 정하는 것에 의할 것

가. 전역방출방식의 분말소화설비는 다음에 정하는 것에 의하여 산출된 양 이상으로 할 것

(1) 다음 표에 정한 소화약제의 종별에 따른 양의 비율로 계산한 양

소화약제의 종별	방호구역의 체적 1㎥당 소화약제의 양 (단위 kg)
탄산수소나트륨을 주성분으로 한 것(이하 "제1종 분말"이라 한다)	0.60
탄산수소칼륨을 주성분으로 한 것(이하 "제2종 분말"이라 한다) 또는 인산염류등을 주성분으로 한 것(인산암모늄을 90% 이상 함유한 것에 한한다. 이하 "제3종 분말"이라 한다)	0.36
탄산수소칼륨과 요소의 반응생성물(이하 "제4종 분말"이라 한다)	0.24
특정의 위험물에 적응성이 있는 것으로 인정되는 것 (이하 "제5종 분말"이라 한다)	소화약제에 따라 필요한 양

(2) 방호구역의 개구부에 자동폐쇄장치를 설치하지 않은 경우에는 (1)에 의하여 산출된 양에 다음 표에 정한 소화약제의 종별에 따른 양의 비율로 계산한 양을 가산한 양

소화약제의 종별	개구부의 면적 1㎡당 소화약제의 양 (단위 kg)
제1종분말	4.5
제2종분말 또는 제3종분말	2.7
제4종분말	1.8
제5종분말	소화약제에 따라 필요한 양

(3) 방호구역내에서 저장 또는 취급하는 위험물에 따라 별표 2에 정한 소화약제에 따른 계수를 (1) 및 (2)에 의하여 산출된 양에 곱해서 얻은 양

나. 국소방출방식의 분말소화설비는 (1) 또는 (2)에 의하여 산출된 양에 저장 또는 취급하는 위험물에 따라 별표 2에 정한 소화약제에 따른 계수를 곱하고 다시 1.1을 곱한 양 이상으로 할 것

(1) 면적식의 국소방출방식

액체 위험물을 상부를 개방한 용기에 저장하는 경우 등 화재시 연소면이 한면에 한정되고 위험물이 비산할 우려가 없는 경우에는 다음 표에 정한 비율로 계산한 양

소 화 제 의 종 별	방호대상물의 표면적 1㎡ 당 소화약제의 양 (단위 kg)
제1종분말	8.8
제2종분말 또는 제3종분말	5.2
제4종분말	3.6
제5종분말	소화약제에 따라 필요한 양

(2) 용적식의 국소방출방식

(1)의 경우 외의 경우에는 다음 식에 의하여 구해진 양에 방호공간의 체적을 곱한 양

$Q = X - Y\frac{a}{A}$

Q : 단위체적당 소화약제의 양 (단위 kg/㎥)

a : 방호대상물 주위에 실제로 설치된 고정벽의 면적의 합계 (단위 ㎡)

A : 방호공간 전체둘레의 면적 (단위 ㎡)

X 및 Y : 다음 표에 정한 소화약제의 종류에 따른 수치

소화약제의 종별	X의 수치	Y의 수치
제1종분말	5.2	3.9
제2종분말 또는 제3종분말	3.2	2.4
제4종분말	2.0	1.5
제5종분말	소화약제에 따라 필요한 양	

다. 전역방출방식 또는 국소방출방식의 분말소화설비를 설치한 동일 제조소등에 방호구역 또는 방호대상물이 2 이상 있을 경우에는 각 방호구역 또는 방호대상물에 대해서 가목 및 나목에 의하여 계산한 양 중에서 최대의 양 이상으로 할 수가 있다. 다만, 방호구역 또는 방호대상물이 서로 인접하여 있을 경우에는 하나의 저장용기를 공용할 수 없다.

라. 이동식분말소화설비는 하나의 노즐마다 다음 표에 정한 소화약제의 종류에 따른 양 이상으로 할 것

소화약제의 종별	소화약제의 양 (단위 kg)
제1종분말	50
제2종분말 또는 제3종분말	30
제4종분말	20
제5종분말	소화약제에 따라 필요한 양

4. 전역방출방식 또는 국소방출방식의 분말소화설비의 기준은 다음 각 호에 정한 것에 의할 것

가. 제134조제4호 가목 및 나목(1)의 규정의 예에 의할 것

나. 분말소화설비에 사용하는 소화약제는 제1종분말, 제2종분말, 제3종분말, 제4종분말 또는 제5종분말로 할 것

다. 저장용기등의 충전비는 다음 표에 정한 소화약제의 종별에 따른 것으로 할 것

소화약제의 종별	충전비의 범위
제1종분말	0.85 이상 1.45 이하
제2종분말 또는 제3종분말	1.05 이상 1.75 이하
제4종분말	1.50 이상 2.50 이하

라. 저장용기등은 제134조제4호라목의 규정의 예에 의하는 것 외에 다음에 정하는 것에 의할 것

(1) 저장탱크는「압력용기－설계 및 제조 일반」(KS B 6750)의 기준에 적합한 것 또는 이와 동등 이상의 강도 및 내식성이 있는 것을 사용할 것

(2) 저장용기등에는 안전장치를 설치할 것

(3) 저장용기(축압식인 것은 내압력이 1.0MPa인 것에 한한다)에는 용기밸브를 설치할것

(4) 가압식의 저장용기등에는 방출밸브를 설치할 것

(5) 보기 쉬운 장소에 충전소화약제량, 소화약제의 종류, 최고사용압력(가압식인 것에 한한다) 제조년월 및 제조자명을 표시할 것

마. 저장용기등에는 잔류가스를 배출하기 위한 배출장치를, 배관에는 잔류소화약제를 처리하기 위한 클리닝장치를 설치할 것

바. 가압용가스용기는 저장용기등의 직근에 설치되고 확실하게 접속되어 있을 것

사. 가압용 가스용기에는 안전장치 및 용기밸브를 설치할 것

아. 가압용 또는 축압용 가스는 다음에 정하는 것에 의할 것

(1) 가압용 또는 축압용 가스는 질소 또는 이산화탄소로 할 것

(2) 가압용 가스로 질소를 사용하는 것은 소화약제 1㎏당 온도 35℃에서 0MPa의 상태로 환산한 체적 40ℓ이상, 이산화탄소를 사용하는 것은 소화약제 1㎏당 20g에 배관의 청소에 필요한 양을 더한 양 이상일 것

(3) 축압용 가스로 질소가스를 사용하는 것은 소화약제 1㎏당 온도 35℃에서 0MPa의 상태로 환산한 체적 10ℓ에 배관의 청소에 필요한 양을 더한 양 이상, 이산화탄소를 사용하는 것은 소화약제 1㎏당 20g에 배관의 청소에 필요한 양을 더한 양 이상일 것

(4) 클리닝에 필요한 양의 가스는 별도의 용기에 저장할 것

자. 배관은 다음에 정하는 것에 의할 것

(1) 전용으로 할 것

(2) 강관의 배관은「배관용탄소강관」(KSD3507)에 적합하고 아연도금 등에 의하여 방식처리를 한 것 또는 이와 동등 이상의 강도 및 내식성을 갖는 것을 사용할 것. 다만, 축압식인 것 중에서 온도 20℃에서 압력이 2.5MPa을 초과하고 4.2MPa 이하인 것에 있어서는「압력배관용탄소강관」(KS D 3562) 중에서 스케줄40 이상이고 아연도금 등에 의하여 방식처리를 한 것 또는 이와 동등 이상의 강도와 내식성이 있는 것을 사용할 것

(3) 동관의 배관은「이음매없는구리및구리합금관」(KS D 5301) 또는 이와 동등 이상의 강도 및 내식성을 갖는 것으로 조정압력 또는 최고사용압력의 1.5배 이상의 압력에 견딜 수 있는 것을 사용할 것

(4) 관이음쇠는「나사식강관제관이음쇠」(KS B 1533),「나사식가단주철제관이음쇠」(KS B 1531),「강제용접식관플랜지」(KS B 1503),「스테인리스강제용접식플랜지」(KS B 1506),「배관용 강제맞대기용접식관이음쇠」(KS B 1541) 또는 이와 동등 이상의 강도, 내식성 및 내열성을 갖는 것으로 할 것

(5) 밸브류는 다음에 정한 것에 의할 것

(가) 소화약제를 방사하는 경우에 현저하게 소화약제와 가압용ㆍ축압용가스가 분리되거나 소화약제가 잔류할 우려가 없는 구조일 것

(나) 접속할 관의 구경에 맞는 규격일 것

(다) 재질은「주강 플랜지형 밸브」(KS B 2361),「구상흑연주철품」(KS D 4302)로서 방식처리가 된 것 또는 이와 동등 이상의 강도, 내식성 및 내열성을 갖는 것으로 할 것

(라) 밸브류는 개폐위치 또는 개폐방향을 표시할 것

(마) 방출밸브 및 가압용가스용기밸브의 수동조작부는 화재시 쉽게 접근 가능하고 안전한 장소에 설치할 것

(6) 저장용기등으로부터 배관의 굴곡부까지의 거리는 관경의 20배 이상 되도록 할 것 다만, 소화약제와 가압용ㆍ축압용가스가 분리되지 않도록 조치를 한 경우에는 그러하지 아

니하다.

(7) 낙차는 50m 이하일 것

(8) 동시에 방사하는 분사헤드의 방사압력이 균일하도록 설치할 것

차. 가압식의 분말소화설비에는 2.5MPa 이하의 압력으로 조정할 수 있는 압력조정기를 설치할 것

카. 가압식의 분말소화설비에는 다음에 정하는 것에 의하여 정압작동장치를 설치할 것

(1) 기동장치의 작동후 저장용기등의 압력이 설정압력이 되었을 때 방출밸브를 개방시키는 것일 것

(2) 정압작동장치는 저장용기등마다 설치할 것

타. 축압식의 분말소화설비에는 사용압력의 범위를 녹색으로 표시한 지시압력계를 설치할 것

파. 선택밸브는 제134조제4호아목의 규정의 예에 의할 것

하. 저장용기등과 선택밸브등 사이에는 안전장치 또는 파괴판을 설치할 것

거. 기동용가스용기는 제134조제4호차목의 규정의 예에 의하는 것 외에 다음에 정하는 것에 의할 것

(1) 내용적은 0.27ℓ 이상으로 하고 당해 용기에 저장하는 가스의 양은 145g 이상일 것

(2) 충전비는 1.5 이상일 것

너. 기동장치는 제134조제4호카목(IG-100, IG-55 또는 IG-541과 관련된 부분은 제외한다)의 규정의 예에 의할 것

더. 음향경보장치는 제134조제4호타목의 규정의 예에 의할 것

러. 전역방출방식인 것에는 제134조제4호하목(IG-100, IG-55 또는 IG-541과 관련된 부분은 제외한다)의 규정의 예에 의할 것

머. 비상전원 및 조작회로등의 배선은 제134조제4호 거목·너목의 규정의 예에 의할 것

5. 이동식분말소화설비는 다음 각 호에 정한 것에 의할 것

가. 제134조제5호다목 내지 바목, 이 조 제4호나목 내지 자목·타목의 규정의 예에 의할 것

나. 하나의 노즐마다 매분당 소화약제 방사량은 다음 표에 정한 소화약제의 종류에 따른 양 이상으로 할 것

소화약제의 종류	소화약제의 양 (단위 kg)
제1종분말	45 〈50〉
제2종분말 또는 제3종분말	27 〈30〉
제4종분말	18 〈20〉

(비고) 오른쪽란에 기재된 "〈 〉"속의 수치는 전체 소화약제의 양임

제6장 위험물의 저장·취급의 기준

제137조(지진시의 재해방지조치) 규칙 별표 18 Ⅳ제5호사목3)의 규정에 의하여 지진을 감지하거나 지진의 정보를 얻은 경우에 재해의 발생 또는 확대를 방지하기 위하여 조치하여야 하는 사항은 다음 각 호와 같다.

1. 특정이송취급소에 있어서 규칙 별표 15 Ⅳ제13호의 규정에 따른 감진장치가 가속도 40gal을 초과하지 아니하는 범위내로 설정한 가속도 이상의 지진동을 감지한 경우에는 신속히 펌프의 정지, 긴급차단밸브의 폐쇄, 위험물을 이송하기 위한 배관 및 펌프 그리고 이것에 부속한 설비의 안전을 확인하기 위한 순찰 등 긴급시에 적절한 조치가 강구되도록 준비할 것
2. 이송취급소를 설치한 지역에 있어서 진도계 5 이상의 지진 정보를 얻은 경우에는 펌프의 정지 및 긴급차단밸브의 폐쇄를 행할 것
3. 이송취급소를 설치한 지역에 있어서 진도계 4 이상의 지진 정보를 얻은 경우에는 당해 지역에 대한 지진재해정보를 계속 수집하고 그 상황에 따라 펌프의 정지 및 긴급차단밸브의 폐쇄를 행할 것
4. 제2호의 규정에 의하여 펌프의 정지 및 긴급차단밸브의 폐쇄를 행한 경우 또는 규칙 별표 15 Ⅳ제8호의 규정에 따른 안전제어장치가 지진에 의하여 작동되어 펌프가 정지되고 긴급차단밸브가 폐쇄된 경우에는 위험물을 이송하기 위한 배관 및 펌프에 부속하는 설비의 안전을 확인하기 위한 순찰을 신속히 실시할 것
5. 배관계가 강한 과도한 지진동을 받은 때에는 당해 배관에 관계된 최대상용압력의 1.25배의 압력으로 4시간 이상 수압시험(물 외의 적당한 기체 또는 액체를 이용하여 실시하는 시험을 포함한다. 제6호에 있어서 같다)을 하여 이상이 없음을 확인할 것
6. 제5호의 경우에 있어서 최대상용압력의 1.25배의 압력으로 수압시험을 하는 것이 적당하지 아니한 때에는 당해 최대상용압력의 1.25배 미만의 압력으로 수압시험을 실시할 것. 이 경우 당해 수압시험의 결과가 이상이 없다고 인정된 때에는 당해 시험압력을 1.25로 나눈 수치 이하의 압력으로 이송하여야 한다.

제138조(저장 또는 취급상 용기의 특례) 규칙 별표 18 Ⅴ제1호가목의 규정에 따른 용기는 다음 각 호와 같다. 〈2006.8.3. 개정〉 〈2016.6.10. 개정〉

1. 제2류 위험물 중 합성수지류에 가연성액체를 침윤시킨 인화성고체(인화점이 21℃ 이상인 것에 한한다)로서 권상(卷狀)인 것을 수납하는 최대수용중량 1,000㎏ 이하의 용기로 플라스틱필름(가연성의 증기가 침투하지 아니하는 것에 한한다)으로 3회 이상 감고 그 끝부분을 가연성 증기가 누설하지 아니하도록 처리한 것
2. 제3류 위험물 중 알킬알루미늄, 알킬리튬 또는 이 중 하나 이상을 함유한 것을 수납하는 최대용적 450ℓ 이하의 강제 또는 스테인레스강제의 용기로 1MPa의 수압을 가한 경우에 누설이 되지 아니하는 성능을 가진 것
3. 제4류 위험물 중 제3석유류, 제4석유류 또는 동식물유류를 수납하는 최대용적 5ℓ 이하의 내유성(耐油性)의 용기
4. 제4류 위험물 중 동식물유류를 수납하는 용기로서 다음 각목의 1에 해당하는 것
   가. 최대용적 30ℓ 이하의 파이버(fiber)판상자(플라스틱내용기가 부착된 것)
   나. 고무 또는 합성수지제의 용기로서 부식, 마모등에 대하여 안전하고, 수납 위험물의 내압(內壓) 및 취급시의 하중에 의하여 당해 용기에 발생하는 응력에 대하여 안전한 것(강제의 컨테이너에 수납한 것에 한한다)

5. 제5류 위험물 중 셀룰로이드류를 수납하는 용기로서 다음 각목의 1에 해당하는 것
   가. 최대수용중량이 225㎏ 이하의 나무상자 또는 플라스틱상자
   나. 최대수용중량이 셀룰로이드판[권상(卷狀), 관상(管狀) 또는 봉상(棒狀)의 것을 포함한다]을 수납하는 것에 있어서는 125㎏, 그밖의 셀룰로이드류를 수납하는 것에 있어서는 40㎏ 이하의 파이버판상자
6. 제5류의 고체위험물 중 나이트로셀룰로오스[25% 이상의 물에 습윤한 것 또는 질소량이 12.6% 이하인 것(가소제 및 안료와의 합성물을 포함한다)에 한한다]를 수납하는 최대수용중량이 225㎏ 이하의 파이버드럼(플라스틱내용기가 부착된 것 또는 방수성의 것에 한한다)
7. UN의 RTDG (Recommendations on the Transport of Dangerous Goods, 위험물 운송에 관한 권고)에 정한 기준에 적합한 용기

제7장 위험물의 운반기준

제139조(운반용기의 특례) 규칙 별표 19 Ⅰ제3호가목 단서의 규정에 따른 용기는 다음 각 호와 같다. 〈2006.8.3 개정〉
1. 제138조제1호에 정한 용기
2. 제138조제2호에 정한 용기
3. 제138조제3호에 정한 용기를 내장용기로 하여 나무상자, 플라스틱상자 또는 파이버판상자의 외장용기에 수납한 것
4. 제138조제4호에 정한 용기(동호나목에 정한 용기에 있어서는 운반시의 하중에 의하여 당해 용기에 발생하는 응력에 대하여 안전한 것에 한한다)
5. 제138조제5호에 정한 용기
6. 제138조제6호에 정한 용기
7. 제138조제7호에 정한 용기

제140조(기계에 의하여 하역하는 구조로 된 운반용기의 특례) 규칙 별표 19 Ⅰ제3호나목 단서의 규정에 따른 용기는 제4류 위험물 중 제3석유류(인화점이 130℃ 이상인 것에 한한다), 제4석유류 또는 동식물유류를 수납하는 최대용적 1,500ℓ 이하의 액체 플렉시블컨테이너[내대(內袋)는 폴리에틸렌계의 적층(積層)필름으로 하고 외대(外袋)는 폴리프로필렌섬유ㆍ강재 또는 이와 동등 이상의 강도를 가진 상자틀로 한 구조의 용기를 말한다. 이하 이 조에서 같다]로서 다음 각 호에 정한 성능을 가진 것으로 한다.
1. 내용물을 내용적의 98% 이상 채운 최대수용중량의 하중상태로 0.8m의 높이에서 단단한 수평면에 낙하시킨 경우에 내용물의 누설이 없을 것
2. 20kPa의 공기압력을 가한 경우에 공기의 누설이 없을 것
3. 100kPa의 수압력을 10분간 가한 경우에 누설이 없을 것
4. 운반시 겹쳐 쌓는 동종의 용기(최대수용중량의 내용물을 수납한 것)의 전(全)중량의 1.8배의 중량의 하중을 액체용플렉시블컨테이너 상부에 균일하게 가한 상태로 24시간 둔 경우에

용기의 손상 또는 상자틀의 변형이 없을 것

5. 최대수용중량의 1.25배의 하중상태에서 아랫부분 인상시험을 2회 실시한 경우에 상자틀의 변형이 없을 것

6. 규칙 별표 19 Ⅰ제3호나목1) 내지 6)에 정한 기준에 적합할 것

제141조(기계에 의하여 하역하는 구조로 된 운반용기의 구조) 규칙 별표 19 Ⅰ제3호나목6)의 규정에 따른 운반용기의 구조에 관한 사항은 다음 각 호와 같다. 〈2015.5.6 개정〉

1. 금속제의 운반용기의 구조는 다음 각목에 정한 것에 의할 것

가. 사용하는 재료의 파단(破斷)시 신장(伸張)율은 다음에 의할 것

(1) 강재에 있어서는 다음 식에 의하여 구한 수치

$$A \geq \frac{10,000}{Rm} \quad (\text{단, } A \geq 20)$$

A는 파단시의 신장율 (단위 %)

Rm은 규격인장강도 (단위 N/㎟)

(2) 알루미늄에 있어서는 다음 식에 의하여 구한 수치

$$A \geq \frac{10,000}{6Rm} \quad (\text{단, } A \geq 8)$$

A는 파단시의 신장율 (단위 %)

Rm 은 규격인장강도 (단위 N/㎟)

나. 사용하는 재료의 최소두께는 다음에 의할 것

(1) 기준강(규격최소신장율에 규격인장강도를 곱하여 구한 수치가 10,000인 것을 말한다. 이 목에서 같다)은 다음 표에 의할 것

용 적 (단위 ㎥)	최 소 두 께 (단위 ㎜)			
	고체위험물을 중력으로 수납·배출하는 운반용기		액체위험물을 수납하는 운반용기 또는 고체위험물을 압력을 가하여 수납·배출하는 운반용기	
	용기본체가 보호되지 않는 것	용기본체가 보호되는 것	용기본체가 보호되지 않는 것	용기본체가 보호되는 것
0.25 초과 1.0 이하	2. 0	1. 5	2. 5	2. 0
1.0 초과 2.0 이하	2. 5	2. 0	3. 0	2. 5
2.0 초과 3.0 이하	3. 0	2. 5	4. 0	3. 0

(2) 기준강 외의 금속은 다음 식에 의하여 구한 수치

$$t_1 = \frac{21.4 \cdot t_0}{(Rm_1 \cdot A_1)^{\frac{1}{3}}} \quad (\text{단, } t_1 \geq 1.5)$$

t_1은 당해 재료의 최소두께 (단위 ㎜)

t_0는 기준강을 사용하는 경우의 최소두께 (단위 ㎜)

Rm_1은 당해 재료의 규격인장강도 (단위 N/㎟)

A_1은 당해 재료의 규격최소신장율 (단위 %)

다. 액체위험물을 수납하는 것에는 온도 55℃에서의 운반용기내압을 초과하고 65kPa 이하인 압력에서 작동하여 화재시에 본체의 파손이 생기지 아니하도록 충분한 양의 증기를 방

출할 수 있는 안전장치를 설치할 것

2. 플렉시블 운반용기의 구조는 다음 각목에 의할 것

가. 지대(紙袋)는 24시간 이상 물에 완전하게 담근 후에도 상대습도 67% 이하의 평형상태에서의 인장강도의 85% 이상의 강도를 가진 것 할 것

나. 수납시의 높이의 폭에 대한 비율은 2 이하로 할 것

3. 경질플라스틱제 운반용기 중 액체위험물을 수납하는 것에 있어서는 내압(內壓)시험의 시험압력을 초과하는 내압이 발생한 경우에 본체의 파손이 생기지 아니하도록 충분한 양의 증기를 방출할 수 있는 안전장치를 설치할 것

4. 플라스틱내용기 부착의 운반용기의 구조는 다음 각목에 의할 것

가. 액체위험물을 수납하는 것에 있어서는 내압(內壓)시험의 시험압력을 초과하는 내압이 발생한 경우에 내용기의 파손이 생기지 아니하도록 충분한 양의 증기를 방출할 수 있는 안전장치를 설치할 것

나. 파이버판제 외장(플라스틱내용기와 부속설비 등을 둘러싼 구조의 단단한 보강틀을 구성하는 외부구조물을 말한다. 제145조에서 같다)의 외표면의 내수성은「종이 및 판지－흡수성 시험(콥법) 」(KS M ISO 535)에 정한 콥법에 의하여 물과 30분 이상 접촉시킨 경우에 질량의 증가가 155g/㎡을 초과하지 아니하는 것으로 할 것

5. 파이버판제 운반용기의 구조는 다음 각목에 의할 것

가. 윗부분을 달아 올리는 장치를 갖지 아니할 것

나. 외표면의 내수성은「종이 및 판지－흡수성 시험(콥법) 」(KS M ISO 535)에 정한 콥법에 의하여 물과 30분 이상 접촉시킨 경우에 질량의 증가가 155g/㎡을 초과하지 아니하는 것으로 할 것

다. 외표면의 타공(打孔)강도는「판지－타공 강도 시험」(KS M ISO 3036)에 정한 타공강도시험에 의한 최소타공강도가 15J 이상일 것

6. 목재의 운반용기의 구조는 다음 각목에 의할 것

가. 윗부분을 달아 올리는 장치를 갖지 아니할 것

나. 용기본체에 사용하는 합판은 3층 이상의 것으로 할 것

제142조(승용차량에 의한 운반기준) ① 규칙 별표 19 Ⅰ제4호의 규정에 따른 위험물은 자동차 연료의 용도로 사용되는 것으로 한다.

② 규칙 별표 19 Ⅰ제4호의 규정에 따른 운반용기의 구조 및 최대용적의 기준은 다음 표에 의한다.

운반용기의 구조	최대용적 (단위 ℓ)
금속제 드럼(뚜껑고정식의 것)	22
금속제용기	22

제143조(운반용기의 시험) ① 규칙 별표 19 Ⅰ제6호가목 본문의 규정에 따른 낙하시험, 기밀시험, 내압(內壓)시험 및 겹쳐쌓기시험의 방법과 판정기준은 이 조의 규정에 따른다.

② 낙하시험의 방법 및 판정기준은 다음 각 호와 같다.

1. 낙하시험의 방법은 다음 각목에 의할 것

가. 낙하시험은 모든 종류의 운반용기에 대하여 실시할 것

나. 운반용기는 고체위험물을 수납하는 것에 있어서는 내용적의 95% 이상, 액체위험물을 수납하는 것에 있어서는 내용적의 98% 이상의 내용물을 채우고 시험을 실시할 것

다. 운반용기 중 외장용기가 플라스틱용기인 것, 플라스틱내용기를 부착한 것 또는 내장용기가 플라스틱용기인 것은 운반용기 및 내용물을 영하 18℃ 이하로 냉각한 상태에서 시험을 실시할 것

라. 운반용기는 다음 표에 정한 위험물의 위험등급에 따른 낙하높이에서 단단한 수평면에 낙하시키는 시험을 행할 것

위험등급	낙하높이 (단위 m)
I	1.8
II	1.2
III	0.8

2. 낙하시험의 판정기준은 다음 각목에 의할 것

가. 외장용기에서의 누설(내장용기 또는 플라스틱내용기를 부착한 것은 내용기에서의 누설을 포함한다)이 없을 것

나. 외장용기에는 운반중의 안전성에 영향을 미치는 손상이 없을 것

③ 기밀시험의 방법 및 판정기준은 다음 각 호에 의한다.

1. 기밀시험의 방법은 다음 각목에 의할 것

가. 기밀시험은 액체위험물을 수납하는 모든 종류의 운반용기의 외장용기(내장용기가 있는 경우에는 외장용기 또는 모든 내장용기. 이하 이 항 및 제4항에서 같다)에 대하여 실시할 것

나. 운반용기는 다음 표에 정한 위험물의 위험등급에 따른 공기압력을 가하는 시험을 행할 것

위험등급	공기압력 (단위 kPa)
I	30
II 및 III	20

2. 기밀시험의 판정기준은 외장용기에서의 누설이 없는 것으로 할 것

④ 내압시험의 방법 및 판정기준은 다음 각 호에 의한다.

1. 내압시험의 방법은 다음 각목에 의할 것

가. 내압시험은 액체위험물을 수납하는 모든 종류의 운반용기의 외장용기에 대하여 실시할 것

나. 운반용기는 다음에 정하는 수압력(水壓力) 중 높은 쪽의 압력을 5분간(플라스틱제의 것에 있어서는 30분간) 가하는 시험을 행할 것

(1) 수납하는 위험물의 온도 55℃에서의 증기압의 1.5배 압력에서 100kPa을 뺀 압력

(2) 100kPa(위험등급Ⅰ의 위험물을 수납하는 것에 있어서는 250kPa)의 압력

2. 내압시험의 판정기준은 외장용기에서의 누설이 없는 것으로 할 것

⑤ 겹쳐쌓기시험의 방법 및 판정기준은 다음 각 호에 의한다.

1. 겹쳐쌓기시험의 방법은 다음 각목에 의할 것

가. 겹쳐쌓기시험은 수지크로스대(袋), 플라스틱필름대(袋), 직포대 및 지대 외의 모든 종류의 운반용기에 대해 실시할 것

나. 운반시 겹쳐 쌓는 동종의 용기(최대수용중량의 내용물을 수납한 것을 말한다. 이하 이 항에서 같다)의 전(全)중량과 같은 하중(운반시 겹쳐 쌓는 높이가 3m 미만인 것에 있어서는 당해 높이를 3m 이상으로 한 경우의 전중량과 같은 하중)을 용기의 상부에 가한 상태로 24시간(액체위험물을 수납하는 운반용기로서 외장용기가 플라스틱용기인 경우에는 40℃ 이상의 온도로 28일간) 두는 시험을 행할 것

2. 겹쳐쌓기시험의 판정기준은 외장용기에서의 누설(내장용기 또는 플라스틱내용기를 부착한 것에 있어서는 내용기에서 누설을 포함한다)이 없고 운반용기에 변형이 없는 것으로 할 것

제144조(시험기준이 적용되지 않는 운반용기) 규칙 별표 19 Ⅰ제6호가목 단서의 규정에 따른 운반용기는 다음 각 호와 같다.

1. 제4류 위험물 중 제2석유류(인화점이 61℃ 이상의 것에 한한다), 제3석유류, 제4석유류 또는 동식물유류를 수납하는 운반용기

2. 제1류, 제2류 또는 제4류 위험물 중 위험등급Ⅰ의 위험물 외의 것을 수납하는 최대용적 500㎖ 이하의 내장용기(지대 및 플라스틱필름대를 제외한다)를 최대수용중량 30㎏ 이하의 외장용기에 수납하는 운반용기

제145조(기계에 의하여 하역하는 구조로 된 운반용기의 시험) ① 규칙 별표 19 Ⅰ제6호나목 본문의 규정에 따른 낙하시험, 기밀시험, 내압(內壓)시험, 겹쳐쌓기시험, 아랫부분 인상시험, 윗부분 인상시험, 파열전파시험, 넘어뜨리기시험 및 일으키기시험의 방법과 판정기준은 이 조의 규정에 따른다.

② 낙하시험의 방법 및 판정기준은 다음 각 호와 같다.

1. 낙하시험의 방법은 다음 각목에 의할 것

가. 낙하시험은 모든 종류의 운반용기에 대하여 실시할 것

나. 운반용기는 고체위험물을 수납하는 것에 있어서는 내용적의 95% 이상의 내용물을 채운 상태(플렉시블 운반용기에 있어서는 내용적의 95% 이상의 내용물을 채운 최대수용중량의 하중상태), 액체위험물을 수납하는 것에 있어서는 내용적의 98% 이상의 내용물을 채운 상태로 시험을 실시할 것

다. 운반용기 중 경질플라스틱제 또는 플라스틱내용기를 부착한 것은 운반용기 및 내용물을 영하 18℃ 이하로 냉각한 상태에서 시험을 실시할 것

라. 운반용기는 다음 표에 정한 위험물의 위험등급에 따른 낙하높이에서 단단한 수평면에 낙하시키는 시험을 행할 것

위험등급	낙하높이 (단위 m)
I	1.8
II	1.2
III	0.8

2. 낙하시험의 판정기준은 운반용기에서의 누설이 없는 것으로 할 것

③ 기밀시험의 방법 및 판정기준은 다음 각 호에 의한다.

1. 기밀시험의 방법은 다음 각목에 의할 것

가. 기밀시험은 액체위험물 또는 10kPa 이상의 압력을 가하여 수납·배출하는 고체위험물을 수납하는 모든 종류의 운반용기에 대하여 실시할 것

나. 운반용기는 20kPa의 공기압력을 10분간 가하는 시험을 행할 것

2. 기밀시험의 판정기준은 운반용기에서의 누설이 없는 것으로 할 것

④ 내압시험의 방법 및 판정기준은 다음 각 호에 의한다.

1. 내압시험의 방법은 다음 각목에 의할 것

가. 내압시험은 액체위험물 또는 10kPa 이상의 압력을 가하여 수납·배출하는 고체위험물을 수납하는 모든 종류의 운반용기에 대하여 실시할 것

나. 운반용기는 다음 표에 정한 운반용기의 종류 및 위험물의 위험등급에 따른 압력의 수압력을 10분간 가하는 시험을 행할 것

운반용기의 종류	수납하는 위험물의 위험등급등	압력 (단위 kPa)
금속제 운반용기	위험등급 I 의 고체위험물	250
	위험등급 II 또는 III의 고체위험물	200
	액체위험물	65 및 200
경질플라스틱제 운반용기 또는 플라스틱내용기부착 운반용기	고체위험물	75
	액체위험물	다음의 압력 중 높은 쪽의 압력 (1) 온도 55℃에서의 운반용기 내압의 1.5배의 압력 (2) 100

2. 내압시험의 판정기준은 다음 각목에 의할 것

가. 운반용기에서의 누설이 없을 것

나. 운반용기(액체위험물을 수납하는 금속제 운반용기에 있어서는 65kPa의 수압력을 가하는 것에 한한다)에는 운반중의 안전성에 영향을 미치는 변형이 없을 것

⑤ 겹쳐쌓기시험의 방법 및 판정기준은 다음 각 호에 의한다.

1. 겹쳐쌓기시험의 방법은 다음 각목에 의할 것

가. 겹쳐쌓기시험은 플렉시블 운반용기 또는 겹쳐쌓도록 설계된 모든 종류의 운반용기에 대해 실시할 것

나. 운반용기는 최대총중량(최대수용중량의 위험물을 수납하는 경우의 운반용기의 전중량을 말한다. 이하 이 조에서 같다)의 하중상태(플렉시블 운반용기에 있어서는 내용적의 95% 이상의 내용물을 채운 최대수용중량의 하중상태)로 시험을 실시할 것

다. 운반시 겹쳐 쌓는 동종의 운반용기(최대수용중량의 내용물을 수납한 것을 말한다. 이하 이 항에서 같다)의 전(全)중량의 1.8배의 하중을 용기의 상부에 가한 상태로 다음 표에 정한 시간동안 두는 시험을 행할 것

운반용기의 종류	시 간
금 속 제	5분
플 렉 시 블	24시간
경질플라스틱제(자립형 외의 것)	
경질의 플라스틱내용기 부착	
파 이 버 판 제	
목 제	
경질플라스틱제(자립형)	40℃ 이상의 온도로 28일간
연질의 플라스틱내용기 부착	

2. 겹쳐쌓기시험의 판정기준은 다음 각목에 의할 것

가. 운반용기에서의 누설이 없을 것

나. 운반용기에는 운반중의 안전성에 영향을 미치는 변형(플렉시블 운반용기에 있어서는 약화)이 없을 것

⑥ 아랫부분 인상시험의 방법 및 판정기준은 다음 각 호에 의한다.

1. 아랫부분 인상시험의 방법은 다음 각목에 의할 것

가. 아랫부분 인상시험은 플렉시블 운반용기 외의 운반용기로서 아랫부분을 들어올리도록 설계된 모든 종류의 운반용기에 대하여 실시할 것

나. 운반용기는 최대총중량의 1.25배의 하중상태로 아랫부분을 들어올리는 시험을 2회 행할 것

2. 아랫부분 인상시험의 판정기준은 다음 각목에 의할 것

가. 운반용기에서의 누설이 없을 것

나. 운반용기에는 운반중의 안전성에 영향을 미치는 변형이 없을 것

⑦ 윗부분 인상시험의 방법 및 판정기준은 다음 각 호에 의한다.

1. 윗부분 인상시험의 방법은 다음 각목에 의할 것

가. 윗부분 인상시험의 방법은 파이버판제 운반용기 또는 목제 운반용기 외의 운반용기로서 윗부분(플렉시블 운반용기에 있어서는 윗부분 또는 옆부분)을 들어올리도록 설계된 모든 종류의 운반용기에 대하여 실시할 것

나. 운반용기는 최대총중량의 2배(플렉시블의 운반용기에 있어서는 최대수용중량의 6배)의 하중상태에서 들어올려 5분간 견디는 시험을 행할 것

2. 윗부분 인상시험의 판정기준은 다음 각목에 의할 것

가. 운반용기에서의 누설이 없을 것

나. 운반용기에는 운반중의 안전성에 영향을 미치는 변형(플렉시블 운반용기에 있어서는 손상)이 없을 것

⑧ 파열전파시험의 방법 및 판정기준은 다음 각 호에 의한다.

1. 파열전파시험의 방법은 다음 각목에 의할 것

가. 파열전파시험은 플렉시블의 운반용기에 대하여 실시할 것

나. 운반용기는 내용적의 95% 이상의 내용물을 채운 최대수용중량의 하중상태로 시험을 실시할 것

다. 지면에 놓은 운반용기의 아랫면과 내용물의 윗부분의 중간위치에 완전히 측면재를 관통하는 길이 10㎝의 절상을 낸 다음, 운반용기에 최대수용중량의 2배의 중량하중을 균일하게 5분간 가한후 부가하중을 없애고 매달아 올려 5분간 견디는 시험을 행할 것

2. 파열전파시험의 판정기준은 절상부분의 파열전파가 2.5㎝ 이하인 것으로 할 것

⑨ 넘어뜨리기시험의 방법 및 판정기준은 다음 각 호에 의한다.

1. 넘어뜨리기시험은 다음 각목에 의할 것

가. 넘어뜨리기시험은 플렉시블 운반용기에 대하여 실시할 것

나. 운반용기는 내용적의 95% 이상의 내용물을 채운 최대수용중량의 하중상태로 다음 표에 정한 위험물의 위험등급에 따른 높이에서 단단한 수평면에 넘어뜨리는 시험을 행할 것

위험등급	넘어뜨리는 높이(단위 m)
I	1. 8
II	1. 2
III	0. 8

2. 넘어뜨리기시험의 판정기준은 운반용기에서의 누설이 없는 것으로 할 것

⑩ 일으키기시험의 방법 및 판정기준은 다음 각 호에 의한다.

1. 일으키기시험은 다음 각목에 의할 것

가. 일으키기시험은 윗부분 또는 옆부분을 들어올리도록 설계된 플렉시블 운반용기에 대하여 실시할 것

나. 운반용기는 내용적의 95% 이상의 내용물을 채운 최대수용중량의 하중상태로 옆으로 뉘어서 0.1m/s 이상의 속도로 수직방향으로 바닥부터 떨어질 때까지 1개소의 들어올리는 부분(들어올리는 부분이 4개소 이상인 경우는 2개소의 들어올리는 부분)을 잡아당겨 올리는 시험을 행할 것

2. 일으키기시험의 판정기준은 운반용기에 운반중의 안전성에 영향을 미치는 손상이 없는 것으로 할 것

제146조(시험기준이 적용되지 않는 기계에 의하여 하역하는 구조로 된 운반용기) 규칙 별표 19 Ⅰ제6호나목 단서의 규정에 따른 운반용기는 제4류 위험물 중 제2석유류(인화점이 61℃ 이상의 것에 한한다), 제3석유류, 제4석유류 또는 동식물유류를 수납하는 운반용기로 한다.

제147조(운반용기의 검사신청) 규칙 제51조제2항의 규정에 따라서 운반용기의 검사신청을 하는 경우에는 검사를 받고자 하는 운반용기를 검사에 소요되는 수량만큼 제출하여야 한다.

제148조(기계에 의하여 하역하는 구조로 된 운반용기에의 수납) 규칙 별표 19 Ⅱ제2호사목의 규정에 따른 운반용기에의 수납에 관한 사항은 다음 각 호와 같다.

1. 금속제 운반용기에는 위험등급 I 의 고체의 자연발화성물질을 수납하지 아니할 것

2. 직포(織布)로 만들어진 플렉시블 운반용기(내부에 코팅 또는 안감이 부착된 것을 제외한다)에는 제1류위험물을 수납하지 아니할 것
3. 경질플라스틱제 운반용기 또는 플라스틱내용기가 부착된 운반용기에는 온도 55℃에서의 운반용기내압이 내압시험의 시험압력의 2/3를 초과하는 액체위험물 또는 제4류 위험물(인화점이 0℃ 미만의 것에 한한다)을 수납하지 아니할 것
4. 연질의 플라스틱내용기를 부착한 운반용기에는 액체위험물[제4류 위험물 중 제2석유류(인화점이 61℃ 이상의 것에 한한다), 제3석유류, 제4석유류 및 동식물유류를 제외한다.] 또는 위험등급Ⅰ의 고체위험물을 수납하지 아니할 것
5. 플라스틱내용기를 부착한 운반용기(내용기가 경질플라스틱제로서 외장이 강제인 것을 제외한다) 또는 목제 운반용기에는 유기과산화물을 수납하지 아니할 것

제149조(위험물과 혼재가 가능한 고압가스) 규칙 별표 19 Ⅱ제6호나목의 규정에 따른 고압가스는 다음 각 호와 같다.
1. 내용적이 120ℓ 미만의 용기에 충전한 불활성가스
2. 내용적이 120ℓ 미만의 용기에 충전한 액화석유가스 또는 압축천연가스(제4류 위험물과 혼재하는 경우에 한한다)

제150조(기계에 의하여 하역하는 구조로 된 운반용기의 표시) 규칙 별표 19 Ⅱ제13호라목의 규정에 따른 운반용기의 표시는 다음 각 호와 같다.
1. 금속제 운반용기에는 다음 각목에 정하는 사항을 표시할 것
   가. 온도 20℃에서의 내용적 (단위 ℓ)
   나. 운반용기의 자중 (단위 kg)
   다. 최근의 기밀시험 및 점검 실시연월
   라. 수납 또는 배출시에 당해 용기에 가하는 최대압력 (단위 kPa 또는 bar)
   마. 본체의 재료 및 최소두께 (단위 ㎜)
2. 플렉시블 운반용기에는 들어올리는 방법을 표시할 것
3. 경질플라스틱제 운반용기 또는 플라스틱내용기를 부착한 운반용기에는 다음 각목에 정하는 사항을 표시할 것
   가. 온도 20℃에서의 내용적 (단위 ℓ)
   나. 운반용기의 자중 (단위 kg)
   다. 내압시험에서의 시험압력 (단위 kPa 또는 bar)
   라. 수납 또는 배출시에 당해 용기에 가하는 최대압력 (kPa 또는 bar)
   마. 최근의 기밀시험 및 점검 실시연월
4. 파이버판제 운반용기 또는 목제 운반용기에는 운반용기의 자중(단위 kg)을 표시할 것

제8장 정기점검

제151조(정기점검의 내용ㆍ방법 등) 규칙 제66조의 규정에 따른 위험물제조소등의 정기점검에 필요한 내용ㆍ방법 등에 관한 기술상의 기준과 그 밖의 점검에 관하여 필요한 사항은 제152조 및 제153조의 규정에 따른다.

제152조(일반점검) 규칙 제64조의 규정에 따른 정기점검은 별지 제9호서식 내지 별지 제24호서식에 의하여 실시하여야 한다.

제153조(특정ㆍ준특정옥외저장탱크의 구조안전점검) ① 규칙 제65조제1항의 규정에 따른 정기점검(이하 "구조안전점검"이라 한다)의 시험종류ㆍ시험방법 및 판정기준은 제2항 내지 제5항의 규정에 따른다.<2018.3.27. 개정>

② 수평ㆍ수직도시험은 다음 각 호의 규정에 따른다.

1. 수평도 측정

옆판 최하단의 외면을 원주길이방향으로 3m 내지 5m의 등간격을 두어 원의 중심에 대칭되는 점에 스케일을 세우고 레벨측정기 등으로 수평도를 측정하여 수평도가 직경의 1/100을 초과하거나 300㎜를 초과할 경우에는 불합격으로 할 것

2. 수직도 측정

옆판 최상단의 외면을 원주길이방향으로 3m 내지 5m의 등간격을 두어 원의 중심에 대칭되는 옆판상부 또는 지붕판에 일정한 길이로 추를 매달아 늘어뜨려 옆판과의 간격을 측정하는 등의 방법으로 탱크의 수직도를 검사하여 기울어진 정도가 탱크 높이의 1/100을 초과하거나 127㎜를 초과하는 경우에는 불합격으로 할 것

3. 육안검사

육안으로 저장탱크의 옆판ㆍ지붕판ㆍ기둥ㆍ사다리 등의 부식ㆍ변형ㆍ균열 및 도장상태를 확인하여 결함이 있는 경우에는 불합격으로 할 것

4. 구형탱크에 대한 수평도측정 및 수직도측정 시험은 지주에 표시된 개소의 부등침하율을 측정하고 수평도 기준을 적용하여 적합여부를 판정할 것

③ 두께측정시험은 시험개소의 표면 이물질을 제거한 이후에 초음파두께측정기를 사용하여 1/100㎜까지 측정하며, 그 시험개소ㆍ판정 및 보수 등에 관한 기준은 다음 각 호에 의한다.

1. 두께측정의 시험개소와 판정기준은 다음 표에 의할 것

시 험 개 소	판 정 기 준
가. 에뉼러판 : 옆판내면으로부터 탱크중심방향으로 0.5m간격마다의 범위에서 원주방향으로 2m 이하의 간격마다 1개소 나. 밑판(구형탱크는 본체전부를 밑판으로 보며, 지중탱크의 옆판 중 지반면 하에 매설된 부분은 밑판으로 본다) : 1매당 3개소 다. 보수 중 덧붙인 판 또는 교체한 판 : 1매당 1개소 라. 누설자장 등을 이용하여 정검을 실시한 밑판 및 에뉼러판 : 1매당 1개소	두께측정시험결과 과거의 부식율을 감안하여 차기 정기점검시까지의 두께가 다음 식을 만족할 경우에 합격으로 한다. T - X·Y ≧ 3.2(300㎛ 이상의 두께로 코팅처리된 탱크는 2.6으로 한다. 다만, 하부부식으로 판정된 경우에는 그러하지 아니하다) T : 측정실측두께(㎜) X : 부식율(a/b) a : 측정개소의 부식두께(㎜) b : 탱크의 사용연수(년) Y : 차기 정기점검시까지의 연수(년)

2. 제1호의 규정에 따른 차기 정기점검시까지의 연수를 법정점검주기 미만으로 하는 경우에는 차기 정기점검을 당해 기간이 경과하기 전에 실시할 것
3. 불합격된 강판에 대한 재시험은 보수한 판(부분보수를 위하여 덧붙인 판을 포함한다)에 한하여 제1호를 적용하며, 보수한 부분의 모든 용접부에 대하여는 제4항제2호 및 제3호에 따른 비파괴시험을 실시할 것

④ 용접부시험은 다음 각 호와 같다.

1. 탱크의 비파괴시험은 코팅되지 아니한 상태에서 자기탐상시험을 실시하고, 시험범위는 다음 표에 의할 것. 이 경우 구형탱크는 본체 전부를 밑판으로 보며, 지중탱크의 옆판 중 지반면 하에 매설된 부분은 밑판으로 본다. 〈개정 2006.8.3., 2026.9.18.〉

시험부위	시험범위
옆판 최하단과 노즐이 접하는 부위(옆판에 보강판을 덧붙인 경우에는 해당 보강판이 옆판 및 노즐과 접하는 부위를 각각 포함한다)	전용접부
밑판(에뮬러판을 포함한다)	전용접부의 15%(밑판 1매당 5m를 초과할 수 없다) 이상(결함발견시 전용접부)
에뮬러판 및 밑판이 옆판과 접하는 부위	전용접부(내·외부)

2. 비파괴시험의 방법 및 판정기준은 제32조 내지 제35조에 의할 것
3. 기타 육안으로 확인할 수 있는 용접누락ㆍ용접부족 등의 결함이 있는 경우에는 불합격으로 할 것

⑤ 불합격된 밑판을 보수하는 경우에는 설계두께 이상의 판으로 교체하거나 다음 각 호에 의하여 덧붙임 또는 육성용접 등의 방법으로 보수하여야 한다.

1. 덧붙임판을 이용하여 보수하는 경우
   가. 덧붙임판의 끝부분은 기존 판의 용접선 끝부분으로부터 판 두께의 5배 이상의 간격을 유지 할 것
   나. 덧붙임판의 용접은 전두께 연속 필렛용접으로 할 것
2. 육성용접의 경우
   가. 육성용접의 상호 간격은 50㎜ 이상으로 할 것
   나. 재질이 연강인 육성용접의 경우에는 판 1매의 보수면적은 600㎠ 또는 판면적의 3% 중 작은 면적이어야 하며 1개소의 용접의 면적은 200㎠ 이하 일 것
   다. 재질이 고장력강판 또는 저합금강인 육성용접의 경우에는 판 1매의 보수면적은 300㎠ 또는 판면적의 2% 중 작은 면적이어야 하며 1개소의 용접의 면적은 100㎠ 이하 일 것
3. 보수한 사항에 대하여 도면을 작성하고 보관할 것

제9장 정기검사

제154조(정기검사의 방법 등) 규칙 제72조제4항에 따른 정밀정기검사 및 중간정기검사의 방법ㆍ판정기준 그 밖의 정기검사의 실시에 관하여 필요한 사항은 제155조부터 제156조의2까지

의 규정에 따른다.

제155조(정기검사의 준비 등) ① 정기검사를 받고자 하는 자는 시험항목별로 시험이 신속하게 이루어 질 수 있도록 다음 각 호에서 정하는 시험준비를 하여야 한다.

1. 수평도시험ㆍ수직도시험ㆍ두께측정시험ㆍ비파괴시험(방사선투과시험, 초음파탐상시험, 자기탐상시험, 침투탐상시험)ㆍ누설시험 등을 위한 표면처리
2. 사다리ㆍ비계 및 작업대의 설치
3. 기타 시험을 실시하기 위하여 필요한 사항

② 규칙 제65조제1항에 따른 구조안전점검시에 규칙 제71조제4항에 따른 사항을 미리 점검한 후 기술원으로부터 정밀정기검사를 받고자 하는 경우에는 해당 정기점검의 성적서를 기술원에 제출하여야 한다.

③ 재시험은 불합격판정을 받은 시험항목에 대하여 실시하되, 재시험 부위는 종전에 시험하지 아니한 부위 또는 부적합 되었던 부위에서 선정하여야 한다.

제156조(정밀정기검사의 시험실시 등) ① 정기검사의 시험종류ㆍ시험방법 및 판정기준은 제2항부터 제7항까지의 규정에 따른다.

② 기술원은 정밀정기검사를 실시하는 과정에서 용이하게 수정이 가능한 경미한 결함을 발견한 때에는 불합격으로 판정하지 아니하고 보수 후 재시험 할 수 있다. 다만, 탱크시험자가 실시한 수평도시험ㆍ수직도시험ㆍ두께측정시험ㆍ비파괴시험의 결과를 검사하는 경우에는 그러하지 아니한다.

③ 수평도 및 수직도의 시험은 다음 각 호에 따른다. 〈2009.3.17 개정〉

1. 수평도 측정

옆판 최하단의 외면을 원주길이방향으로 6m 내지 10m의 등 간격을 두어 원의 중심에 대칭되는 점에 스케일을 세우고 레벨측정기 등으로 수평도를 측정하여 수평도가 직경의 1/100을 초과하거나 300㎜를 초과할 경우에는 불합격으로 할 것

2. 수직도 측정

옆판 최상단의 외면을 원주길이방향으로 6m 내지 10m의 등간격을 두어 원의 중심에 대칭되는 옆판상부 또는 지붕판에 일정한 길이로 추를 매달아 늘어뜨려 옆판과의 간격을 측정하는 등의 방법으로 탱크의 수직도를 검사하여 기울어진 정도가 탱크 높이의 1/100을 초과하거나 127㎜를 초과하는 경우에는 불합격으로 할 것

3. 구형탱크에 대한 수평도측정 및 수직도측정 시험은 지주에 표시된 개소의 부등침하율을 측정하고 수평도 기준을 적용하여 적합여부를 판정할 것

④ 두께측정시험은 시험개소의 표면 이물질을 제거한 이후에 초음파두께측정기를 사용하여 1/100㎜까지 측정하며, 그 시험개소ㆍ판정 및 보수 등에 관한 기준은 제153조제3항의 규정의 예에 의하되, 검사의 범위는 기술원의 원장이 정한다. 다만, 최근 1년 이내에 밑판 및 애뉼러판의 전부를 교체하거나 전부에 대하여 겹침보수공사를 한 경우에는 당해 밑판 및 애뉼러판에 대한 두께측정시험을 생략할 수 있다. 〈2006.8.3 개정〉

⑤ 비파괴시험의 시험개소ㆍ판정 및 보수 등에 관한 기준은 제153조제4항의 규정의 예에 의하되, 검사의 범위는 기술원의 원장이 정한다. 다만, 최근 1년 이내에 밑판 및 애뉼러판의 전부를 교체하거나 전부에 대하여 겹침보수공사를 한 경우에는 당해 밑판 및 애뉼러판에 대한 탱크안전성능검사 결과로써 대체할 수 있다. 〈2009.3.17 단서 신설〉

⑥ 누설시험은 다음 각 호의 규정에 따라 탱크와 연결된 지하매설배관에 대하여 실시한다.

1. 탱크내의 위험물을 완전히 비우고 개구부는 밸브 또는 막음판 등을 사용하여 완전히 폐쇄할 것
2. 비압력탱크의 시험압력은 20kPa, 압력탱크의 시험압력은 최대상용압력의 1.1배의 압력으로 할 것. 이 경우 가압가스는 불활성가스를 사용한다.
3. 가압중에 노출되어 있는 배관접속부등에 비눗물 등을 뿌려 누설여부를 확인할 것
4. 탱크와 연결된 지하매설배관과 지하탱크는 시험압력으로 가압한 후 10분 동안 유지시켜 안정된 시험압력을 확인하고 그 이후 50분 동안 압력변화를 측정하여 압력강하가 안정된 시험압력의 10%를 초과할 경우에는 불합격으로 할 것. 이 때 안정된 시험압력이란 가압 후 유지시간동안 압력강하가 시험압력의 15% 이하인 압력을 말한다.

⑦ 외관검사는 다음 각 호에 정한 사항을 확인하여 별표 2의2의 결함분류기준에 따른 결함이 있는 경우에는 불합격으로 한다.

1. 밑판(애뉼러판을 포함한다)에 관한 사항
   가. 밑판의 부식 상태
   나. 밑판의 누설 여부
   다. 도면과 밑판의 배열, 섬프 등의 일치 여부
   라. <삭 제>
2. 옆판에 관한 사항
   가. 꺾임 및 뒤틀림의 정도
   나. 보온재가 있을 경우의 방수 및 배수구조
   다. 계단의 적정성
   라. 계단 입구에 정전기 방지설비의 적정성
   마. 옆판의 부식 상태(보온재가 없는 경우)
   바. 옆판 및 개구부의 누설 여부
   사. 도면과 개구부의 일치 여부
3. 지붕에 관한 사항
   가. 지붕판의 부식 상태(보온재가 없는 경우)
   나. 도면과 개구부의 일치 여부
   다. 통기관의 상태
   라. 콘루프(cone roof) 또는 돔루프(dome roof)
      (1) 칼럼의 상태(옆으로 움직임 등)

(2) 라프터의 유무 및 상태
(3) 지붕의 파손 여부
마. 외부 부상지붕
(1) 실링(sealing) 상태
(2) 지붕의 파손 여부
(3) 폰툰 및 데크의 누설 여부
(4) 옆판의 긁힘 또는 충격상태
(5) 정치상태, 지지대의 부식 여부 및 베이스의 건전성
바. 내부 부상지붕
(1) 실링 상태
(2) 지붕의 파손 여부
(3) 정치상태, 지지대의 부식 여부 및 베이스의 건전성
4. 탱크 내부에 관한 사항
가. 루프 드레인 배관 및 지붕 물받이의 부식상태
나. 스팀라인, 기타 배관의 상태
다. 외부로 관통하는 부분의 유무(빛의 투과 여부)
5. 기초에 관한 사항
가. 콘크리트링월(concrete ringwall) 등 기초부위의 파손 여부
나. 방식장치의 관리 상태
다. 누설흔적의 유무
라. 부등침하의 유무
마. 앵커볼트의 적정성
6. 소화설비의 작동 여부에 관한 사항 〈2007.12.3. 신설〉
가. 포소화설비의 작동 여부
나. 물분무소화설비의 작동 여부
다. 소화기의 적정성
7. 경보설비에 관한 사항
가. 자동화재탐지설비의 적정성
나. 자동화재속보설비의 적정성
8. 피괴설비 및 접지시설에 관한 사항
가. 돌침부의 파손 여부
나. 피뢰도선과 탱크본체의 접촉 여부
다. 피뢰도선 또는 접지도선 체결의 적정성
라. 접지저항의 적정성
9. 부속설비 등에 관한 사항

가. 교반기, 밸브 등 연결부위의 누설 여부
나. 온도측정장치, 계량장치 등의 적정성
10. 방유제에 관한 사항
가. 방유제의 파손 여부
나. 관통배관 실링 처리의 적정성
다. 배수관 개폐밸브의 적정성
라. 허가외 물건 존치 여부
11. 펌프설비에 관한 사항
가. 고정상태의 적정성
나. 회전부 등의 급유 상태
다. 펌프설비 및 이음부 등의 누설 유무
라. 본체의 손상 유무
마. 펌프기초ㆍ바닥면ㆍ방유턱의 파손 유무
바. 접지저항의 적정성
사. 접지도선 체결의 적정성
12. 표지 및 게시판에 관한 사항
가. 표지 및 게시판의 설치 여부
나. 기재사항의 식별 가능 여부
다. 기재사항과 허가사항의 일치 여부
13. 기타 기술원의 원장이 정하는 사항

⑧ 검사실시 중 제조소등의 관계인 또는 탱크시험자가 실시한 수평도시험ㆍ수직도시험ㆍ두께측정시험ㆍ비파괴시험이 부적합하다고 판단되는 경우에는 기술원은 검사신청인에게 재시험을 요구할 수 있다. 이 경우 기술원은 탱크시험자가 실시한 비파괴시험 등이 법 제16조제5항 제5호에 해당된다고 판단하는 때에는 해당 탱크시험자를 등록한 시ㆍ도지사에게 그 사실을 통보하여야 한다.

제156조의2(중간정기검사의 시험실시 등) ① 중간정기검사의 시험방법 및 판정기준은 제2항 및 제3항에 따른다.

② 기술원은 중간정기검사를 실시하는 과정에서 용이하게 수정이 가능한 경미한 결함을 발견한 때에는 불합격으로 판정하지 않고 보수 후 재시험 할 수 있다.

③ 중간정기검사는 다음 각 호에서 정한 사항을 확인하여 별표 2의2의 결함분류기준에 따른 결함이 있는 경우에는 불합격으로 한다.

1. 밑판(애뉼러판 포함)에 관한 사항
가. 외부밑판의 부식 상태
나. 밑판의 누설 여부
2. 옆판에 관한 사항

가. 꺾임 및 뒤틀림의 정도
나. 보온재가 있을 경우의 방수 및 배수 구조
다. 계단의 적정성
라. 계단 입구 정전기 방지설비의 적정성
마. 옆판의 부식상태(보온재가 없는 경우)
바. 옆판 및 개구부의 누설 여부
사. 도면과 개구부의 일치 여부

3. 지붕에 관한 사항
가. 도면과 개구부의 일치 여부
나. 통기관의 상태
다. 콘루프 또는 돔루프
(1) 지붕판의 부식 상태(보온재가 없는 경우)
(2) 지붕의 파손 여부
라. 외부부상지붕
(1) 지붕의 파손 여부
(2) 옆판의 긁힘 또는 충격상태

4. 기초에 관한 사항
가. 콘크리트링월 등 기초부위의 파손 여부
나. 방식장치의 관리 상태
다. 누설흔적의 유무
라. 부등침하의 유무
마. 앵커볼트의 적정성

5. 소화설비의 작동 여부에 관한 사항
가. 보조포소화설비의 작동 여부
나. 물분무소화설비의 작동 여부
다. 소화기의 적정성

6. 경보설비에 관한 사항
가. 자동화재탐지설비의 적정성
나. 자동화재속보설비의 적정성

7. 피뢰설비 및 접지시설에 관한 사항
가. 돌침부의 파손여부
나. 피뢰도선과 탱크본체의 접촉 여부
다. 피뢰도선 또는 접지도선 체결의 적정성
라. 접지저항의 적정성

8. 부속설비 등에 관한 사항

가. 교반기, 밸브 등 연결부위의 누설 유무
나. 온도측정장치, 계량장치 등의 적정성
9. 방유제에 관한 사항
가. 방유제의 파손 여부
나. 관통배관 실링처리의 적정성
다. 배수관 개폐밸브의 적정성
라. 허가외 물건 존치 여부
10. 펌프설비에 관한 사항
가. 고정상태의 적정성
나. 회전부 등의 급유상태
다. 펌프설비 및 이음부 등의 누설 유무
라. 본체의 손상 유무
마. 펌프기초ㆍ바닥면ㆍ방유턱의 파손 유무
바. 접지저항의 적정성
사. 접지도선 체결의 적정성
11. 표지 및 게시판에 관한 사항
가. 표지 및 게시판의 설치 여부
나. 기재사항의 식별 가능 여부
다. 기재사항과 허가사항의 일치 여부
12. 기타 기술원의 원장이 정하는 사항

제10장 수수료

제157조(검사수수료의 산정기준 등) ① 검사수수료의 산정과 관련하여 제158조 내지 제162조에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.
1. "직접인건비"란 「엔지니어링산업 진흥법」제31조에 따른 엔지니어링사업대가기준 가운데 건설부문 및 기타부분의 노임단가에 실제공량을 곱하여 산출된 금액을 말한다.
2. "직접경비"란 당해 업무수행에 직접 필요한 여비ㆍ재료비ㆍ복사비 등을 포함한 실비용으로서 직접인건비의 20%를 적용한 금액을 말한다.
3. "제경비"라 함은 직접인건비와 직접경비에 포함되지 아니한 간접비로서 직접인건비의 110%를 적용한 금액을 말한다.
4. "기술료"란 기술사용의 대가로서 직접인건비와 제경비를 합한 금액의 20%를 적용한 금액을 말한다.
5. "실제공량"이란 탱크용량 등에 따라 수수료를 산정함에 있어서는 표준공량에 보정계수를 곱하여 산출한 공량을 말하며, 시험량에 따라 수수료를 산정함에 있어서는 표준공량에 시험량을 곱하여 산출한 공량을 말한다.

6. "표준공량"이란 수수료 산정시 기준이 되는 공량을 말한다
7. "보정계수"란 탱크용량 등에 따른 실제공량를 산출하기 위한 계수를 말한다.
8. "시험량"이란 시험을 실시하는 단위작업의 수를 말한다.

② 신청자가 기술원에 납부하여야 할 수수료는 해당 검사에 따른 직접인건비, 직접경비, 제경비, 기술료를 합한 금액으로 한다.

③ 수수료는 신청시에 현금으로 납부하여야 하며 납부한 수수료는 반환하지 아니한다. 다만, 과오납한 경우에는 그러하지 아니하다.

④ 검사에 필요한 보조가설물의 설치ㆍ전선가설ㆍ표면처리 및 세척 등의 시험준비 비용은 신청자가 부담한다.

제158조(탱크안전성능검사의 수수료 산정기준) ① 규칙 별표 25 제3호가목 및 나목의 규정에 따른 탱크안전성능검사 중 기초ㆍ지반검사의 수수료 산정기준은 다음 각 호와 같다.

1. 기초ㆍ지반검사의 표준공량은 다음 각목에 의할 것
   가. 기초ㆍ지반조사 및 평판재하시험의 표준공량
      「엔지니어링산업 진흥법」제31조에 따른 엔지니어링사업대가의 기준 중 지반조사표준품셈과 토질 및 기초조사 표준품셈을 준용할 것
   나. 동재하시험 및 정재하시험의 표준공량

기술인력별 작업구분		표준공량	
		동재하시험	정재하시험
검사협의	고급기술자	0.125	0.125
기술관리	고급기술자	0.125	0.125
안전관리	초급기술자	0.063	0.125
장비이동 및 설치	중급기능사	1.146	3.646
검사작업	중급기술자	0.542	1.458
검사작업	초급기술자	0.542	1.458
검사작업	초급기술자	0.542	1.458
보고서 작성	중급기술자	0.729	1.667
현장검사	초급기술자	0.063	0.125

2. 재시험 수수료는 최초시험 수수료에 최초시험개소 대비 재시험개소의 비율을 곱한 금액으로 할 것
3. 납부액의 1천원 미만은 절사할 것

② 규칙 별표 25 제3호가목 및 나목의 규정에 따른 탱크안전성능검사 중 용접부검사의 수수료 산정기준은 다음 각 호와 같다. 〈2015.5.6 개정〉

1. 표준공량 및 보정계수는 다음 각목에 의할 것
   가. 표준공량

기술인력별 작업구분			시험종류별 표준공량			
			방사선투과시험, 영상초음파탐상시험 (인·일/매)	초음파탐상시험 (인·일/m)	자기탐상시험 (인·일/m)	침투탐상시험 (인·일/m)
기술업무	검사형의	특급기술자	0.004			
	보고서작성	특급기술자	0.014	0.014	0.017	0.015
검사업무	기술관리	중급기술자	0.015	0.015	0.017	0.017
	안전관리	초급기술자	0.030	0.004	0.002	0.003
	검사작업	중급기능사	0.073	0.064	0.041	0.048
		초급기능사	0.073	0.064	0.041	0.048
	분석 및 현상	중급기능사	0.033	-	-	-
	필름판독 및 보고서 작성	중급기능사	0.057	0.012	0.012	0.008
	현장검사	중급기능사	0.011	0.012	0.008	0.010

나. 보정계수(모재의 두께가 15㎜를 초과하는 용접부에 대하여방사선투과시험, 영상초음파탐상시험 또는 초음파탐상시험을 실시하는 경우에 적용한다)

방사선투과시험		초음파탐상시험	
투과두께 (단위 ㎜)	보정계수	탐상두께 (단위 ㎜)	보정계수
15 초과 25 이하	1.4	15 초과 50 이하	1.2
25 초과 40 이하	2.2	50 초과 100 이하	1.4
40 초과 50 이하	3.8	100 초과 150 이하	1.7
50 초과 65 이하	7.3	150 초과	2.0
65 초과	13.6		

2. 재시험 수수료는 최초시험 수수료의 50%를 적용 할 것

3. 납부액의 1천원 미만은 절사할 것

③ 규칙 별표 25 제3호가목 및 나목의 규정에 따른 탱크안전성능검사 중 암반탱크검사의 수수료 산정기준은 다음 각 호와 같다.

1. 표준공량은 다음 표에 의할 것

기술인력별 작업구분		표준공량
암반투수계수시험	고급기술자	10.417
지하수유입량측정	고급기술자	1.667
관측공 설치상태 확인	고급기술자	1.042
펌프설비등의 작동시험	고급기술자	1.042
지하수위측정	고급기술자	1.667
암반내공변위계설치	중급기술자	7.500
암반내공변위측정	중급기술자	0.313
배관터널내공변위계설치	중급기술자	7.500
배관터널내공변위측정	중급기술자	0.313
지중변위계설치	중급기술자	7.500
지중변위측정	중급기술자	0.313
암반의 경도측정	중급기술자	10.417
암반의 압축시험	중급기술자	10.417
숏크리트강도측정	중급기술자	8.333
숏크리트두께측정	중급기술자	8.333
풀러그기밀시험	중급기술자	3.000
록볼트인장시험	중급기술자	6.250
록볼트축력측정	중급기술자	7.500
천단침하변위계설치	중급기술자	7.5
천단침하측정	중급기술자	0.313

2. 용접부에 대한 비파괴시험의 수수료산정 기준은 제2항의 예에 의할 것

3. 재시험 수수료는 최초시험 수수료의 50%를 적용 할 것
4. 납부액의 1천원 미만은 절사할 것
④ 규칙 별표 25 제3호가목 및 나목의 규정에 따른 탱크안전성능검사 중 이중벽탱크검사의 수수료 산정기준은 다음 각 호와 같다.
1. 표준공량 및 보정계수는 다음 각목에 의할 것
가. 표준공량

기술인력별 작업구분				표준공량
기술업무	검사협의, 서류검토 등		중급기술자	0.104
검사업무	일반구조		중급기술자	0.167
	기밀시험	감지층 기밀시험	중급기술자	0.208
		본체 기밀시험(수압시험시 면제)	중급기술자	0.146

나. 보정계수

탱크용량 (단위 ℓ)	보정계수
30,000 미만	0.87
30,000 이상 40,000 미만	1.00
40,000 이상 50,000 미만	1.05
50,000 이상 100,000 미만	1.09
100,000 이상	1.17

2. 용접부에 대한 비파괴시험의 수수료산정 기준은 제2항의 예에 의할 것
3. 재시험 수수료는 최초시험 수수료의 50%를 적용 할 것
4. 납부액의 1천원 미만은 절사할 것

제159조(기술원이 확인하는 방법에 의한 탱크안전성능검사의 수수료 산정기준) ① 규칙 별표 25 제3호 가목의 규정에 따른 탱크안전성능검사 중 기초ㆍ지반검사, 이중벽탱크에 대한 수압검사, 용접부검사 및 암반탱크검사를 규칙 제12조제5항ㆍ제13조제2항ㆍ제14조제2항 또는 제15조제2항의 규정에 의하여 기술원이 확인하는 방법에 의하여 실시하는 경우의 수수료 산정기준은 다음 각 호와 같다. 〈2015.5.6 개정〉
1. 표준공량 및 보정계수는 다음 각목에 의할 것
가. 기초ㆍ지반검사의 표준공량

기술인력별 작업구분		표준공량
기술업무	자문 및 검사협의(고급기술자)	0.521
	종합보고서작성 및 기록관리(고급기술자)	0.417
검사업무	기술관리(중급기술자)	7.375
	성적서 작성(중급기술자)	0.500

나. 100만ℓ 이상인 탱크의 용접부검사의 표준공량

기술인력별 작업구분		표준공량
기술업무	검사협의(특급기술자)	2.93
	보고서 작성(특급기술자)	11.32
검사업무	기술관리(중급기술자)	11.85
	필름판독 및 보고서 작성 등(중급기능사)	11.00

다. 기초ㆍ지반검사 및 100만ℓ 이상인 탱크의 용접부 검사의 보정계수

탱크용량 (단위 ℓ)	보정계수		탱크용량 (단위 ℓ)	보정계수	
	기초지반 검사	용접부 검사		기초지반 검사	용접부 검사
1백만 이상 3백만 미만	0.83	0.33	6천만 이상 7천만 미만	3.10	2.43
3백만 이상 6백만 미만	0.83	0.47	7천만 이상 8천만 미만	3.22	2.65
6백만 이상 1천만 미만	0.85	0.78	8천만 이상 9천만 미만	3.79	2.91
1천만 이상 2천만 미만	1.00	1.00	9천만 이상 1억 미만	4.11	3.13
2천만 이상 3천만 미만	1.31	1.24	1억 이상 1억1천만 미만	4.22	3.29
3천만 이상 4천만 미만	1.82	1.46	1억1천만 이상 1억2천만 미만	4.33	3.51
4천만 이상 5천만 미만	2.09	1.82	1억2천만 이상	4.35	3.83
5천만 이상 6천만 미만	2.46	2.05			

라. 암반탱크검사의 표준공량

기술인력별 작업구분		표준공량
암반투수계수시험	고급기술자	3.125
지하수유입량측정	고급기술자	1.667
관측공 설치상태 확인	고급기술자	1.042
펌프설비등의 작동시험	고급기술자	1.042
지하수위측정	고급기술자	1.667
암반내공변위측정	중급기술자	0.313
배관터널내공변위측정	중급기술자	0.313
지중변위측정	중급기술자	0.313
암반의 경도측정	중급기술자	2.083
암반의 압축시험	중급기술자	2.083
숏크리트강도측정	중급기술자	1.667
숏크리트두께측정	중급기술자	1.667
볼러그기밀시험	중급기술자	3.000
록볼트인장시험	중급기술자	1.042
록볼트축력측정	중급기술자	1.042
천단침하측정	중급기술자	0.313

마. 이중벽탱크의 수압검사 수수료는 규칙 별표 25 제3호의 규정에 따른 수수료의 50%를 적용하며, 규칙 별표 8 Ⅰ제6호 후단의 규정에 의하여 수압검사를 기밀시험과 비파괴시험으로 대신하는 경우에는 제158조제4항의 규정에 따른 기밀시험 수수료의 50%와 용접부에 대한 비파괴시험 수수료를 합한 금액으로 할 것. 이 경우 용접부에 대한 비파괴시험 수수료 산정에 있어서 표준공량은 0.208로 하고, 기술인력별 구분은 중급기술자로 하며, 보정계수는 제158조제4항제1호나목에 의한다.

2. 재시험 수수료는 다음 각목에 의할 것

가. 기초ㆍ지반검사의 재시험 수수료는 최초시험 수수료에 최초시험개소 대비 재시험개소의 비율을 곱한 금액으로 할 것

나. 100만ℓ 이상인 탱크 및 이중벽탱크의 용접부검사의 재시험 수수료는 다음 표에 정한 표준공량을 적용하여 산출한 직접인건비에 50%를 적용할 것

기술인력별 작업구분		시험종류별 표준공량			
		방사선투과시험, 영상초음파탐상시험 (인일/매)	초음파탐상시험 (인일/m)	자분탐상시험 (인일/m)	침투탐상시험 (인일/m)
기술 및 검사업무	검사협의(특급기술자)	0.004			
	보고서 작성(특급기술자)	0.014	0.014	0.017	0.015
	기술관리(중급기술자)	0.015	0.015	0.017	0.017
	판독 및 검사관리 등(중급기능사)	0.057	0.012	0.012	0.008

다. 암반탱크검사의 재시험 수수료는 최초시험 수수료의 50%를 적용할 것

3. 기초ㆍ지반검사 중 표준관입시험을 탱크안전성능검사 신청전에 기술원이 실시한 경우에는 전체 수수료의 70%를 적용할 것

4. 납부액의 1천원 미만은 절사할 것

② 규칙 별표 25 제3호나목의 규정에 따른 탱크안전성능검사 중 기초ㆍ지반검사, 이중벽탱크에 대한 수압검사, 용접부검사 및 암반탱크검사를 규칙 제12조제5항ㆍ제13조제2항ㆍ제14조제2항 또는 제15조제2항의 규정에 의하여 기술원이 확인하는 방법에 의하여 실시하는 경우의 수수료 산정기준은 다음 각 호와 같다.

1. 기초ㆍ지반검사의 수수료는 최초시험 수수료에 최초시험개소 대비 변경허가에 따른 시험개소의 비율을 곱한 금액으로 할 것

2. 용접부검사의 수수료는 최초시험 수수료에 다음 각목의 규정에 따른 시험종류별 대비율(최초시험량 대비 변경허가에 따른 시험량의 비율을 말한다)의 평균치(이하 "평균대비율"이라 한다)를 곱하여 산출한 금액으로 할 것 〈2006.8.3 개정〉

가. 평균대비율 = (0.5×자기탐상시험 대비율) + (0.35×방사선투과시험 또는 영상초음파탐상시험 대비율) + (0.15×침투탐상시험 대비율)

나. 대비율은 소수점 이하 셋째자리를 절사할 것

다. 평균대비율은 가목에 의하여 구한 수치가 0.05 이하의 경우에는 0.05로 하며, 0.05를 초과하는 경우 중 소수점 이하 둘째자리가 1을 초과하고 5 이하인 경우에는 소수점 이하 둘째자리에서 올림을 한 수치에서 0.05를 뺀 수치로 하며, 소수점 이하 둘째자리가 5를 초과하거나 0인 경우에는 소수점 이하 둘째자리에서 올림을 한 수치로 할 것 〈2007.12.3 개정〉

3. 재시험 수수료는 다음 각목에 의할 것

가. 기초ㆍ지반검사의 재시험 수수료는 변경허가에 따른 최초시험 수수료에 변경허가에 따른 최초시험개소 대비 재시험개소의 비율을 곱한 금액으로 할 것

나. 용접부검사의 재시험 수수료는 제1항제1호나목의 표에 정한 표준공량을 적용하여 산출한 직접인건비에 50%를 곱하여 산정 할 것

4. 납부액의 1천원 미만은 절사할 것

5. 이중벽탱크에 대한 수압검사 및 암반탱크검사의 경우에는 제1항의 규정에 따른 설치허가에 따른 탱크성능검사 수수료의 예에 의할 것

제160조(기술원이 실시하는 완공검사의 수수료) ① 규칙 별표 25 제4호의 규정에 따른 기술원이 실시하는 완공검사 중 제조소 또는 일반취급소의 완공검사 수수료 산정기준은 다음 각 호와 같다.

1. 표준공량 및 보정계수는 다음 각목에 의할 것

가. 표준공량

기술인력별 작업구분			표준공량
기술업무	검사지도관리(특급기술자)		0.302
	보고서작성(고급기술자)		0.458
검사업무	기술관리(중급기술자)		1.292
	안전관리(초급기술자)		0.083
	현장검사작업	초급기술자	1.604
		중급기능사	1.604
		초급기능사	1.604
	보고서작성(중급기능사)		0.271

(비고) 소화설비(소화기구를 제외한다)에 대한 검사가 포함될 경우에는 표준공량(현장검사작업에 한한다)에 1.25를 곱한 수치를 표준공량으로 한다.

나. 보정계수

제조취급량 (단위 kℓ 또는 ton)	보정계수
1,000 이하	1.00
1,000 초과 1,500 이하	1.15
1,500 초과 2,000 이하	1.34
2,000 초과	1.56

(비고) 지정수량의 단위가 다른 2 이상의 위험물에 있어서는 1kg을 1ℓ로 본다.

2. 재검사 수수료는 최초시험 수수료의 50%를 적용 할 것

3. 납부액의 1천원 미만은 절사할 것

② 규칙 별표 25 제4호의 규정에 따른 기술원이 실시하는 완공검사 중 옥외탱크저장소의 완공검사 수수료 산정기준은 다음 각 호와 같다. 〈2007.12.3 신설〉

1. 표준공량 및 보정계수는 다음 각목에 의할 것

가. 표준공량

기술인력별 작업구분			표준공량
기술업무	검사지도관리(특급기술자)		0.187
	보고서작성(고급기술자)		0.125
검사업무	기술관리(중급기술자)		0.125
	안전관리(초급기술자)		0.083
	현장검사작업	초급기술자	1.041
		중급기능사	1.041
		초급기능사	1.041
	보고서작성(중급기능사)		0.083

(비고) 소화설비(소화기구를 제외한다)에 대한 검사가 포함될 경우에는 표준공량(현장검사작업에 한한다)에 1.25를 곱한 수치를 표준공량으로 한다.

나. 보정계수

탱크용량 (단위 kℓ)	보정계수
500 이상 1,000 미만	0.9
1,000 이상 3,000 미만	1
3,000 이상 6,000 미만	1.099
6,000 이상 10,000 미만	1.2
10,000 이상 20,000 미만	1.3
20,000 이상 30,000 미만	1.4
30,000 이상 40,000 미만	1.5
40,000 이상 50,000 미만	1.6
50,000 이상 60,000 미만	1.7
60,000 이상 70,000 미만	1.801
70,000 이상 80,000 미만	1.901
80,000 이상 90,000 미만	2
90,000 이상 100,000 미만	2.2
100,000 이상 110,000 미만	2.401
110,000 이상 120,000 미만	2.601
120,000 이상	2.801

2. 변경허가에 따른 완공검사 수수료는 최초시험 수수료의 50%를 적용 할 것
3. 재검사 수수료는 최초시험 수수료의 50%를 적용 할 것
4. 납부액의 1천원 미만은 절사할 것

③ 규칙 별표 25 제4호의 규정에 따른 기술원이 실시하는 완공검사 중 암반탱크저장소의 완공검사 수수료 산정기준은 다음 각 호와 같다. 〈2007.12.3 신설〉

1. 표준공량 및 보정계수는 다음 각목에 의할 것

가. 표준공량

작업구분			표준공량
기술업무	검사협의(특급기술자)		1.042
	보고서작성(고급기술자)		0.375
검사업무	기술관리(중급기술자)		0.313
	안전관리(초급기술자)		0.958
	현장검사업무	초급기술자	2.646
		중급기능사	2.646
		초급기능사	2.646
	보고서작성(초급기술자)		0.750

(비고) 소화설비(소화기구를 제외한다)에 대한 검사가 포함될 경우에는 표준공량(현장검사작업에 한한다)에 1.25를 곱한 수치를 표준공량으로 한다.

나. 보정계수

탱크용량 (단위 kℓ)	보정계수
400,000 미만	1
400,000 이상 500,000 미만	1.26
500,000 이상	1.86

2. 변경허가에 따른 완공검사 수수료는 최초시험 수수료의 50%를 적용 할 것
3. 재검사 수수료는 최초시험 수수료의 50%를 적용 할 것
4. 납부액의 1천원 미만은 절사할 것

제161조(정기검사의 수수료) 규칙 별표 25 제8호의 정기검사의 수수료 산정기준은 다음 각 호와 같다.

1. 정기검사의 표준공량 및 보정계수는 다음 각 목에 따를 것. 다만, 중간정기검사의 경우에는 다음 각 목 중 외관검사 항목을 적용할 것

가. 표준공량 〈2007.12.3 개정〉 〈2009.3.17 개정〉

기술인력별 작업구분			시험종류별 표준공량			
			누설시험 (인·일/기)	수평도·수직도시험 (인·일/기)	비파괴시험 (인·일/기)	외관검사 (인·일/기)
기술업무	검사협의(특급기술자)		0.031	0.188	0.200	0.500
	보고서작성(특급기술자)		0.125	0.250	0.850	0.450
	기술 관리(중급기술자)		0.063	0.250	0.850	0.400
	안전 관리(초급기술자)		0.031	0.125	0.100	0.250
검사업무	검사작업	초급기술자	0.646	1.000	-	0.625
		중급기능사	0.646	1.000	2.050	3.510
		초급기능사	0.646	-	2.050	-
	현장검사(중급기능사)		0.042	0.094	0.600	0.625
	보고서작성(중급기능사)		0.125	0.208	0.400	0.450

비고
1. 비파괴시험란의 표준공량은 규칙 제72조제2항의 규정에 따른 발췌검사를 실시하는 경우에 적용한다.
2. 중간정기검사 대상 중 흙이나 콘크리트 등으로 덮여 있는 특수한 구조의 탱크저장소에 있어서는 보고서 작성(특별기술자), 기술 관리, 검사작업(초급기술자) 및 현장검사에 한하여 표준공량을 적용한다.

나. 보정계수(누설시험 및 수평도ㆍ수직도시험에 있어서는 검사작업에 한하여 보정계수를 적용한다)

누설시험		수평도·수직도시험, 비파괴시험 및 외관검사			
배관용적 (단위 kℓ)	보정계수	탱크용량 (단위 kℓ)	수평도·수직도시험보정계수	비파괴시험 보정계수	외관검사
10 미만	1.00	500 이상 1,000 미만	0.37	0.16	0.40
10 이상 20 미만	1.10	1,000 이상 3,000 미만	0.43	0.26	0.50
20 이상 30 미만	1.29	3,000 이상 6,000 미만	0.50	0.40	0.58
30 이상 50 미만	1.49	6,000 이상 10,000 미만	0.81	0.64	0.82
50 이상 100 미만	1.69	10,000 이상 20,000 미만	1.00	1.00	1.00
100 이상 300 미만	2.80	20,000 이상 30,000 미만	1.44	1.00	1.20
300 이상 500 미만	4.11	30,000 이상 40,000 미만	1.66	1.60	1.41
500 이상 1,000 미만	5.72	40,000 이상 50,000 미만	1.81	1.60	1.41
1,000 이상	7.77	50,000 이상 60,000 미만	2.16	1.60	1.56
		60,000 이상 70,000 미만	2.28	1.60	1.56
		70,000 이상 80,000 미만	2.41	2.50	1.56
		80,000 이상 90,000 미만	2.50	2.50	1.95
		90,000 이상 100,000 미만	2.63	2.50	1.95
		100,000 이상 110,000 미만	2.91	2.50	2.32
		110,000 이상 120,000 미만	3.00	2.50	2.32
		120,000 이상	3.09	2.50	2.32

비고
1. 누설시험의 배관용적은 지하매설배관의 용적을 말한다.
2. 중간정기검사 대상 중 흙이나 콘크리트 등으로 덮여 있는 특수한 구조의 탱크저장소에 있어서는 탱크용량이 500 이상 1,000 미만의 보정계수를 적용한다.

2. 두께측정시험의 표준공량은 다음 표에 의할 것

기술인력별 작업구분			표준공량 (인·일/점)
기술업무	검사협의(특급기술자)		0.001
	보고서작성(특급기술자)		0.001
	기술관리(중급기술자)		0.001
	안전관리(초급기술자)		0.001
검사업무	검사작업	초급기술자	-
		중급기능사	0.007
		초급기능사	0.007
	현장검사(중급기능사)		0.002
	보고서작성(중급기능사)		0.001

3. 전체검사를 실시하는 용접부에 대한 비파괴시험의 수수료산정 기준은 제158조제2항의 예에 의할 것. 다만, 제156조제5항 단서의 규정에 따라 탱크의 밑판 및 애뉼러판에 대한 탱크안전성능검사 결과로써 비파괴시험을 대체하는 경우에는 비파괴시험의 수수료는 최초시험 수수료의 50%를 적용한다. 〈2009.3.17 단서 신설〉
4. 정밀정기검사의 재시험의 수수료는 다음 각 목에 따를 것
   가. 재시험을 실시하는 항목에 대하여 제1호 및 제2호를 적용할 것
   나. 전체검사를 실시하는 용접부에 대한 비파괴시험의 수수료는 최초시험 수수료의 50%를 적용할 것
   다. 외관검사의 수수료는 최초시험 수수료에 최초시험항목 대비 재시험 항목의 비율을 곱한 금액을 적용할 것
5. 중간정기검사의 재시험 수수료는 최초시험 수수료에 최초시험항목 대비 재시험 항목의 비율을 곱한 금액을 적용할 것. 다만, 흙이나 콘크리트 등으로 덮여 있는 특수한 구조의 탱크저장소에 있어서는 최초시험 수수료의 50%를 적용할 것
6. 납부액의 1천원 미만은 절사할 것

제162조(운반용기검사의 수수료) 규칙 별표 25 제9호의 운반용기검사의 수수료 산정기준은 다음 각 호와 같다. 〈2005.8.22 개정〉
1. 기계에 의하여 하역하는 구조로 된 용기의 성능시험의 표준공량

작업구분(중급기술자)			표준공량		
			금속제	합성수지	기 타
기술업무	기술관리		0.042	0.042	0.042
검사업무	검사작업	구조검사	0.063	0.063	0.063
		치수검사	0.063	0.063	0.063
		낙하시험	0.188	0.188	0.188
		기밀시험	0.188	0.188	0.188
		내압시험	0.125	0.125	0.125
		적재시험	0.500	0.500	0.500
		아랫(윗)부분인상	0.104	0.104	0.104
		표시사항검사	0.021	0.021	0.021
		파열전파시험	-	-	0.104
		넘어뜨리기시험	-	-	0.104
		일으키기시험	-	-	0.104
	보고서작성		0.042	0.042	0.042

※ 시험항목별 적용 대상
- 기밀시험·내압시험 : 액체를 수납하는 모든 종류의 운반용기
- 적재시험 : 모든 운반용기(플라스틱필름포대, 직물포대 및 종이포대 제외)
- 아랫부분인상시험 : 아래들어 올리기로 설계된 운반용기(플렉시블용기 제외)
- 윗부분인상시험 : 윗부분 들어 올리기로 설계된 운반용기(파이버판제 및 목재운반용기 제외)
- 파열전파시험·넘어뜨리기시험 : 플렉시블용기
- 일으키기시험 : 플렉시블 용기로서 윗부분 또는 옆 부분으로 들어 올리기로 설계된 운반용기
- 기타 항목 : 모든 운반용기

2. 기계에 의하여 하역하는 구조 외의 용기의 성능시험의 표준공량

작업구분(중급기술자)			표준공량			
			금속제	합성수지	포대	기 타
기술업무	기술관리		0.021	0.021	0.021	0.021
검사업무	검사작업	구조검사	0.021	0.021	0.021	0.021
		치수검사	0.021	0.021	0.021	0.021
		낙하시험	0.063	0.063	0.063	0.063
		기밀시험	0.063	0.063	-	0.063
		내압시험	0.063	0.063	-	0.063
		적재시험	0.063	0.063	-	0.063
		표시사항검사	0.021	0.021	0.021	0.021
		파열전파시험	-	-	0.063	0.063
	보고서작성		0.042	0.042	0.042	0.042

※ 시험항목별 적용 대상
- 기밀시험·내압시험 : 액체를 수납하는 모든 종류의 운반용기
- 적재시험 : 모든 운반용기(수지직물포대, 플라스틱필름포대, 직물포대 및 종이포대 제외)
- 파열전파시험·넘어뜨리기시험 : 플렉시블용기
- 기타 항목 : 모든 운반용기

3. 보정계수

시험구분	내용적(또는 중량)	보정계수			
		금속제	합성수지	포대	기타
기계에 의하여 하역하는 구조로 된 용기의 성능시험	250ℓ 이하(225kg 이하)	0.0133	0.0133	0.0003	0.0133
	250ℓ 초과 500ℓ 이하	0.1	0.1	0.00045	0.1
	500ℓ 초과 1,000ℓ 이하	0.2	0.2	0.0006	0.2
	1,000ℓ 초과 2,000ℓ 이하	0.3	0.3	0.0009	0.3
	2,000ℓ 초과 3,000ℓ 이하	0.4	0.4	0.0012	0.4
기계에 의하여 하역하는 구조 외의 용기의 성능시험	10ℓ 이하	0.0008	0.0008	0.0003	0.001
	10ℓ 초과 50ℓ 이하 (50kg 이하)	0.0013	0.0013		
	50ℓ 초과 100ℓ 이하 (50kg 초과 100kg 이하)	0.004	0.004		0.004
	100ℓ 초과 250ℓ 이하 (100kg 초과 225kg 이하)	0.0133	0.0133		0.0133

4. 재시험 수수료는 최초시험 수수료를 적용할 것

5. 납부액의 1천원 미만은 절사할 것. 다만, 내용적(또는 중량)이 250ℓ(또는 225㎏) 이하인 용기의 경우에는 10원 미만을 절사한다. 〈2007.12.3 개정〉
6. 제3호에도 불구하고 동일장소 및 동일시기에 신청한 운반용기 시험의 수수료가 「엔지니어링산업 진흥법」 제31조의 규정에 따른 엔지니어링사업대가기준 중 건설 및 기타부문 중급기술자의 직접인건비(공량 1.0) 보다 적은 경우 공무원여비규정에 따른 5급공무원 상당의 여비를 추가하되, 수수료 총액이 중급기술자의 직접인건비(공량 1.0)를 초과하여서는 아니 된다. 〈2013.12.17 신설〉

제163조(안전교육의 수수료) 규칙 별표 25 제10호에 따른 안전관리자ㆍ위험물운반자ㆍ위험물운송자ㆍ탱크시험자의 기술인력에 대한 실무교육 및 안전관리자ㆍ위험물운반자ㆍ위험물운송자에 대한 강습교육의 수수료(교재대금을 제외한다)는 다음 표와 같다. 〈2006.8.3 개정, 2013.12.17. 개정〉

교육과정	교육대상자	교육비
실무교육	안전관리자	5만5천원
	위험물운반자	3만원
	위험물운송자	5만원
	탱크시험자의 기술인력	4만5천원
강습교육	안전관리자가가 되고자 하는 자	12만원
	위험물운반자가 되고자 하는 자	4만원
	위험물운송자가 되고자 하는 자	8만원
	안전관리자 및 위험물운송자가 되고자 하는 자	16만원

제11장 제조소등의 위험물ㆍ유해물질 등의 공통표시의 방법

제164조(제조소등의 통합표시) 「기업활동 규제완화에 관한 특별조치법」 제52조제2항에 따라 다음 각 호의 표시 중 제1호를 포함한 둘 이상의 표시를 하여야 하는 제조소ㆍ저장소(이동탱크저장소를 제외한다) 또는 취급소의 표지 및 게시판은 별표 3에 의한다. 〈2016.1.22. 개정〉

1. 「위험물안전관리법」 제5조제4항에 따른 제조소등의 표지 및 게시판
2. 「화학물질관리법」 제16조에 따른 유해화학물질의 표시
3. 「산업안전보건법」 제12조에 따른 안전ㆍ보건의 표지

제12장 보칙

제165조(세부사항) 이 고시의 시행에 관하여 필요한 세부사항은 소방청장이 이를 정할 수 있다.

제166조(재검토기한) 소방청장은 「훈령ㆍ예규 등의 발령 및 관리에 관한 규정」에 따라 이 고시에 대하여 2026년 7월 1일 기준으로 매3년이 되는 시점(매3년째의 6월 30일까지를 말한다)마다 그 타당성을 검토하여 개선 등의 조치를 하여야 한다. 〈2024.11.11. 개정〉

부칙 <제2004-8호,2004. 7. 10.>

제1조(시행일) 이 고시는 공포일부터 시행한다.

제2조(경과조치) ①이 고시 시행 당시 종전의 소방기술기준에관한규칙 또는 제3조에 정하는 고시에 적합한 행위는 이 고시에 적합한 것으로 본다. 다만, 이 고시 시행 후 제조소등의 위치、구조 또는 설비를 변경하는 경우에는 그 변경하는 부분에 대하여 이 고시를 적용한다.

②제1항 단서의 규정에 불구하고 이 고시 시행 당시 종전의 소방기술기준에관한규칙에 적합하게 설치된 50만ℓ 이상의 옥외저장탱크의 옆판, 밑판, 지붕판 또는 에뉼러판의 일부분(해당 판의 표면적의 50% 이내의 면적을 말한다)을 교체하는 경우에는 제57조 및 제64조제1항의 규정을 적용하지 아니하고 기존의 규격 및 재료와 동일한 것으로 교체할 수 있다.

③제1조의 규정에 불구하고 종전의 소방법 제17조의2제2항 단서의 규정에 의한 옥외탱크저장시설의 구조안전점검을 이 고시 시행일 이전에 공사에 신청한 경우에는 시험종류、시험방법、판정기준 및 수수료 산정의 기준은 제156조 및 제161조의 규정을 적용하지 아니하고 종전의 해당 고시를 적용한다.

④소방법시행규칙중개정령(1999. 9. 13., 행정자치부령 제65호) 부칙 제2항의 규정에 의하여 최종의 누설점검을 받은 날부터 7년 이내에 최초의 구조안전점검을 받아야 하는 옥외탱크저장시설중 탱크를 개방하고 자기탐상시험、침투탐상시험등으로 최종의 누설점검을 받은 것에 있어서는 최초의 구조안전점검 및 최초의 정기검사에 한하여 비파괴시험을 실시하지 아니할 수 있다.

제3조(다른 고시의 폐지) 종전의 소방법에 의한 이동탱크저장소탱크의구조에관한기준(행정자치부고시 제1994-20호, 1994. 7. 26.), 선박주유취급소의설치기준(행정자치부고시 제1995-13호, 95. 6. 21.), 위험물、유해물질표시방법(행정자치부고시 제1995-16호, 95. 6. 29.), 주유취급소의방화상유효한담또는벽의높이기준(행정자치부고시 제1995-44호, 1995. 10. 19.), 위험물안전관리업무범위에관한기준(행정자치부고시 제1996-4호, 1996. 4. 27.), 위험물제조소등의정기점검수수료기준(행정자치부고시 제1996-38호, 1996. 6. 29.), 위험물탱크안전성능시험및정기점검의시험의뢰규정(행정자치부고시 제1996-39호, 1996. 6. 29.), 유기과산화물류에해당되는화학물질(행정자치부고시 제1998-11호, 1998. 2. 23.), 제조소등의의뢰검사기간등에관한규정(행정자치부고시 제1998-51호, 1998. 5. 18.), 유분리장치의설치기준(행정자치부고시 제1998-89호, 1998. 9. 5.), 위험물제조소등의완공의뢰검사수수료기준(행정자치부고시 제1999-5호, 1999. 3. 26.), 위험물안전관리대행기관의업무범위등에관한고시(행정자치부고시 제1999-53호, 1999. 9. 29.), 옥외탱크저장소탱크재질등의구조,이동탱크저장소의주유호스、탱크주입구의규격및탱크의외부도장,주유취급소내에설치할수있는주유취급소에필요한시설에관한기준(행정자치부고시 제2001-9호, 2001. 6. 21.), 위험물제조소등의정기점검기준(행정자치부고시 제2001-8호, 2001. 6. 21.), 위험물탱크안전성능시험기준(행정자치부고시 제2001-13호, 2001. 8. 31.), 유해위험물의종류및제독장비비치기준(행정자치부고시 제2001-17호, 2001. 9. 28.), 이중벽탱크의

구조등에관한기준(행정자치부고시 제2001 - 23호, 2001. 11. 10.)은 폐지한다.

부칙 <제2005 - 63호,2005. 8. 22.>
이 고시는 공포한 날부터 시행한다.

부칙 <제2006 - 9호,2006. 8. 3.>
이 고시는 공포한 날부터 시행한다.

부칙 <제2007 - 59호,2007. 12. 3.>
이 고시는 공포한 날부터 시행한다.

부칙 <제2009 - 16호,2009. 3. 17.>
이 고시는 공포한 날부터 시행한다.

부칙 <제2009 - 31호,2009. 8. 24.>
이 고시는 공포한 날부터 시행한다.

부칙 <제2009 - 34호,2009. 9. 15.>
이 고시는 공포한 날부터 시행한다.

부칙 <제2012 - 115호,2012. 7. 6.>
이 고시는 2012년 8월 23일부터 시행한다.

부칙 <제2013 - 70호,2013. 12. 17.>
이 고시는 발령한 날부터 시행한다. 다만 제162조제3호, 제162조제6호 및 제163조의 개정규정은 2014년 1월 1일부터 시행한다.

부칙 <제2015 - 1호,2015. 1. 6.>
이 고시는 발령한 날부터 시행한다.

부칙 <제2015 - 82호,2015. 5. 6.>
이 고시는 공포한 날부터 시행한다.

부칙 <제2016 - 28호,2016. 1. 22.>
이 고시는 발령한 날부터 시행한다.

부칙 <제2016 - 61호,2016. 6. 10.>
이 고시는 발령한 날부터 시행한다.

부칙 <제2017 - 1호,2017. 7. 26.>
이 고시는 발령한 날부터 시행한다.

부칙 <제2018 - 5호,2018. 3. 27.>
이 고시는 발령한 날부터 시행한다.

부칙 <제2019 - 4호,2019. 1. 14.>
이 고시는 발령한 날부터 시행한다.

부칙 <제2022 - 4호,2022. 3. 25.>
이 고시는 발령한 날부터 시행한다.

부칙 <제2023 - 12호,2023. 5. 3.>
이 고시는 발령한 날부터 시행한다.

부칙 <제2023 - 21호,2023. 6. 9.>

이 고시는 발령한 날부터 시행한다.

부칙 <제2024 - 24호,2024. 7. 9.>

이 고시는 2024년 7월 31일부터 시행한다. 다만, 제120조의2의 개정규정은 2024년 8월 21일부터 시행한다.

부칙 <제2024 - 52호,2024. 11. 11.>

이 고시는 2025년 5월 21일부터 시행한다.

부칙 <제2026 - 30호,2026. 9. 18.>

이 고시는 발령한 날부터 시행한다.

[별표 1]

탱크의 내용적 계산방법(제25조제1항관련)

1. 타원형 탱크의 내용적

가. 양쪽이 볼록한 것

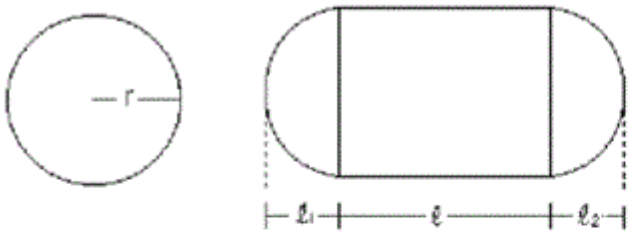
$$\text{내용적} = \frac{\pi ab}{4}\left(\ell + \frac{\ell_1 + \ell_2}{3}\right)$$

나. 한쪽은 볼록하고 다른 한쪽은 오목한 것

$$\text{내용적} = \frac{\pi ab}{4}\left(\ell + \frac{\ell_1 - \ell_2}{3}\right)$$

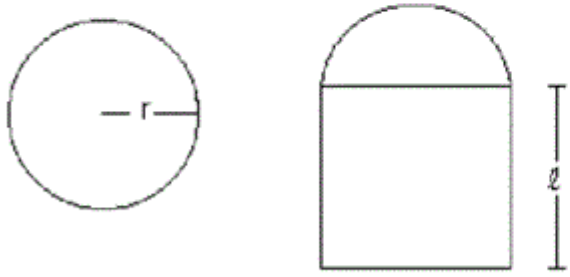
2. 원통형 탱크의 내용적

가. 횡으로 설치한 것



$$\text{내용적} = \pi r^2\left(\ell + \frac{\ell_1 + \ell_2}{3}\right)$$

나. 종으로 설치한 것



$$\text{내용적} = \pi r^2 \ell$$

3. 그 밖의 탱크 : 통상의 수학적 계산방법에 의할 것. 다만, 쉽게 그 내용적을 계산하기 어려운 탱크에 있어서는 당해 탱크의 내용적의 근사계산에 의할 수 있다.

[별표 2] 〈2015.5.6 개정〉

위험물의 종류에 대한 가스계 및 분말 소화약제의 계수(제134조 · 제135조 및 제136조관련)

소화약제의 종별 / 위험물의 종류	이산화탄소	IG-100	IG-55	IG-541	할로겐화물						분말			
					하론1301	하론1211	HFC-23	HFC-125	HFC-227ea	FK-5-1-12	제1종	제2종	제3종	제4종
아크릴로니트릴	1.2	1.2	1.2	1.2	1.4	1.2	1.4	1.4	1.4	1.4	1.2	1.2	1.2	1.2
아세트알데히드	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	-	-	-	-
아세트니트릴	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
아세톤	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
아닐린	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0
이소옥탄	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1	1.1	1.1
이소프렌	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.2	1.2	1.2	1.2	1.1	1.1	1.1	1.1
이소프로필아민	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1	1.1	1.1
이소프로필에테르	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1	1.1	1.1
이소헥산	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1	1.1	1.1
이소헵탄	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1	1.1	1.1
이소펜탄	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1	1.1	1.1
에탄올	1.2	1.2	1.2	1.2	1.0	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.2	1.2	1.2
에틸아민	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1	1.1	1.1
염화비닐	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	-	-	1.0	-
옥탄	1.2	1.2	1.2	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1	1.1	1.1
휘발유	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
포름산(개미산)에틸	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1	1.1	1.1
포름산(개미산)프로필	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1	1.1	1.1
포름산(개미산)메틸	1.0	1.0	1.0	1.0	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.1	1.1	1.1	1.1
경유	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
원유	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
초산(아세트산)	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0
초산에틸	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
초산메틸	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1	1.1	1.1
산화프로필렌	1.8	1.8	1.8	1.8	2.0	1.8	2.0	2.0	2.0	2.0	-	-	-	-
사이클로헥산	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1	1.1	1.1
디에틸아민	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1	1.1	1.1
디에틸에테르	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.0	1.2	1.2	1.2	1.2	-	-	-	-
디옥산	1.6	1.6	1.6	1.6	1.8	1.6	1.8	1.8	1.8	1.8	1.2	1.2	1.2	1.2
중유(重油)	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
윤활유	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
테트라하이드로퓨란	1.0	1.0	1.0	1.0	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.2	1.2	1.2	1.2
등유	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
트리에틸아민	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1	1.1	1.1
톨루엔	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
나프타	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
채종유	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0
이황화탄소	3.0	3.0	3.0	3.0	4.2	1.0	4.2	4.2	4.2	4.2	-	-	-	-
비닐에틸에테르	1.2	1.2	1.2	1.2	1.6	1.4	1.6	1.6	1.6	1.6	1.1	1.1	1.1	1.1
피리딘	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0
부타놀	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0
프로판올	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
2-프로판올	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1	1.1	1.1
프로필아민	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1	1.1	1.1
헥산	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.2	1.2	1.2
헵탄	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
벤젠	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.2	1.2	1.2
펜탄	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.4	1.4	1.4	1.4
메타놀	1.6	1.6	1.6	1.6	2.2	2.4	2.2	2.2	2.2	2.2	1.2	1.2	1.2	1.2
메틸에틸케톤	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0
모노클로로벤젠	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	-	-	1.0	-
그밖의 것	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1

(비고) "-" 표시는 해당 위험물에 소화약제로 사용 불가함을 표시한다.

[별표 2의2] 〈2022.3.24. 신설〉

정밀 · 중간정기검사의 결함분류기준(제156조 및 제156조의2 관련)

항 목	결함의 종류
1. 밑판(에뉼러판 포함)에 관한 사항	가. 밑판의 차기검사 시 두께가 3.2㎜ 미만인 경우 나. 밑판 하부에서 누설이 발생된 경우 다. 도면과 밑판의 배열, 섬프 등이 일치하지 않는 경우 비고) 다목은 정밀정기검사에만 적용한다. 단, 중간정기검사시 가목의 적용은 외부밑판에 한한다.
2. 옆판에 관한 사항	가. 꺾임 및 뒤틀림의 정도가 수직도시험 판정기준을 초과한 경우 나. 보온재가 파손됐거나, 배수가 용이하지 아니한 구조인 경우 다. 계단의 변형 또는 파손된 경우 라. 정전기방지설비의 접지저항 측정값이 10Ω을 초과하는 경우 마. 두께측정값이 부표 1의 사용 중인 탱크 옆판의 건전성 판정기준을 만족하지 못하는 경우 바. 옆판 및 개구부에서 누설이 발생된 경우 사. 도면과 개구부가 일치하지 않는 경우
3. 지붕에 관한 사항	가. 지붕판의 측정두께가 2.3㎜ 미만인 경우 나. 도면과 개구부가 일치하지 않는 경우 다. 통기관의 상태 1) 밸브없는 통기관 가) 직경이 30㎜ 미만인 경우 나) 통기관 선단이 수평면보다 45도 이상 구부려 빗물 등의 침투를 막는 구조가 아닌 경우 다) 40메쉬 미만의 인화방지망을 설치하였거나, 이물질 부착에 의한 막힘·파손 등이 발생한 경우 2) 대기밸브부착 통기관 가) 막힘·파손 등이 발생한 경우 나) 공인시험기관에서 시험 또는 인증 받지 않은 장치를 설치한 경우 3) 화염방지장치 가) 파손이 발생한 경우 나) 인화점이 38℃ 미만인 위험물을 저장하는 탱크에 화염방지장치를 설치하지 아니한 경우 다) 공인시험기관에서 시험 또는 인증 받지 않은 장치를 설치한 경우 라. 콘루프 또는 돔루프 1) 칼럼의 변형 또는 옆으로 움직임이 발생된 경우 2) 라프터가 탈착된 경우 3) 뒤틀림, 찢어짐 등이 발생된 경우 마. 외부 부상지붕 1) 실 부위의 탈착·파손·미설치 등이 발생한 경우 2) 뒤틀림, 찢어짐 등이 발생된 경우 3) 폰툰 또는 데크에서 누설이 발생된 경우 4) 옆판과 부상지붕 간 긁힘 및 충격 등으로 옆판이 깎이거나 부상지붕이 파손된 경우 5) 지지대 및 베이스 부식으로 지붕을 지지할 수 없는 경우

<table>
<tr><td></td><td>바. 내부 부상지붕
1) 실 부위의 탈착·파손·미설치 등이 발생한 경우
2) 뒤틀림, 찢어짐 등이 발생된 경우
3) 지지대 및 베이스 부식으로 지붕을 지지할 수 없는 경우
비고) 다목(외부 부상지붕 탱크에 한함), 라목 1)·2), 마목 1)·3)·5), 바목은 정밀정기검사에만 적용한다.</td></tr>
<tr><td>4. 탱크 내부에 관한 사항</td><td>가. 루프 드레인 배관에 관통결함이 발생한 경우 또는 지붕 물받이의 두께가 2.3㎜ 미만인 경우
나. 스팀라인, 기타 배관이 지지대에서 이탈된 경우
다. 개구부를 제외한 부분에 관통결함이 발생된 경우
비고) 가목부터 다목까지의 규정은 정밀정기검사에만 적용한다.</td></tr>
<tr><td>5. 기초에 관한 사항</td><td>가. 기초 파손에 의하여 수평도시험 판정기준을 초과한 경우
나. 방식장치의 전위측정값이 기준치를 초과하는 경우
<table><tr><th>전극종류</th><th>기준전위</th></tr><tr><td>포화황산동 전극(Cu/CuSo₄)</td><td>-2.5V ~ -0.85V</td></tr><tr><td>아연 전극(Zn)</td><td>+0.25V이하</td></tr></table>다. 콘크리트링월 등 기초부위에서 누설이 발생된 경우
라. 부등침하로 수평도시험 판정기준을 초과한 경우
마. 앵커볼트가 꺾임, 파단 등이 발생된 경우</td></tr>
<tr><td>6. 소화설비에 관한 사항</td><td>가. 포소화설비가 정상적으로 작동되지 않는 경우
나. 물분무소화설비가 정상적으로 작동되지 않는 경우
다. 소화기의 지시압력계 바늘이 녹색 범위를 벗어나거나 내구연한을 초과한 경우</td></tr>
<tr><td>7. 경보설비에 관한 사항</td><td>가. 자동화재탐지설비가 설치되지 않은 경우
나. 자동화재탐지설비가 정상적으로 작동하지 않는 경우
다. 자동화재탐지설비의 비상전원이 설치되지 않은 경우
라. 자동화재속보설비가 설치되지 않은 경우
마. 자동화재속보설비가 정상적으로 작동하지 않는 경우</td></tr>
<tr><td>8. 피뢰설비 및 접지시설에 관한 사항</td><td>가. 돌침부가 파손된 경우
나. 피뢰도선과 탱크본체가 접촉된 경우
다. 피뢰도선 및 접지도선의 단선 또는 체결이 부적정한 경우
라. 접지저항 측정값이 기준치(피뢰접지: 10Ω, 탱크접지: 5Ω)를 초과하는 경우</td></tr>
<tr><td>9. 부속설비 등에 관한 사항</td><td>가. 교반기·밸브 등의 연결부에서 누설이 발생된 경우
나. 온도측정장치·계량장치 등이 파손되거나 작동되지 않는 경우</td></tr>
<tr><td>10. 방유제에 관한 사항</td><td>가. 방유제 파손
1) 이음부의 실링처리를 하지 않은 경우
2) 관통 결함이 발생한 경우
나. 관통배관 부위의 실링처리를 하지 않은 경우
다. 배수관의 개폐밸브가 작동하지 않거나, 개폐밸브가 방유제 외부에 설치되지 않은 경우
라. 방유제 내·외부에 허가받지 않은 물건이 존치하는 경우</td></tr>
<tr><td>11. 펌프설비에 관한 사항</td><td>가. 앵커볼트가 꺾임, 파단 등이 발생된 경우
나. 급유량이 적정 범위를 벗어난 경우</td></tr>
</table>

	다. 누설이 발생된 경우 라. 본체가 파손되었거나 균열이 발생한 경우 마. 펌프기초·바닥면·방유턱의 파손으로 위험물이 펌프설비 외부로 누출되는 경우 바. 접지저항 측정값이 10Ω을 초과하는 경우 사. 접지도선의 단선 또는 체결이 부적정한 경우
12. 표지 및 게시판에 관한 사항	가. 표지 및 게시판이 설치되지 않은 경우 나. 이물질에 의한 오염 또는 탈색 등으로 기재내용이 식별되지 않는 경우 다. 표지 및 게시판의 기재내용이 허가사항과 다른 경우

[부표 1] 〈2022.3.24. 신설〉

사용 중인 탱크 옆판의 건전성 판정기준(별표 2의2 관련)

구 분	판정기준
점부식	t ≥ [t_{min}×50% + 부식허용오차] t는 점부식 최소두께 (단위 ㎜) t_{min}은 최소허용두께 (단위 ㎜)
면부식	t1 ≥ [t_{min} + 부식허용오차] t2 ≥ [t_{min}×60% + 부식허용오차] t1은 특정구간의 면부식 평균두께 (단위 ㎜) t2는 특정구간의 면부식 최소두께 (단위 ㎜) t_{min}은 최소허용두께 (단위 ㎜)

※ 비고

1. "점부식"이란 200㎜ 길이 내에 부식별 길이 합계가 50㎜ 이하인 경우를 말한다.
2. "면부식"이란 점부식 이외의 부식을 말한다.
3. "최소허용두께"는 다음 식에 의하여 구한 값 또는 2.5 중 큰 값으로 할 것

$$tmin = \left(\frac{4.9HDG}{SE}\right)$$

tmin은 최소허용두께 (단위 ㎜)
H는 해당 옆판 하단으로부터 액면까지 높이 (단위 m)
D는 옥외저장탱크의 내경 (단위 m)
G는 저장물질의 비중
S는 최대허용응력(다음 표의 탱크 옆판 단에 따라 구한 수치)

구 분	적용 값 (단위 N/㎟)
1단, 2단	0.80Y 또는 0.429T 중 작은 값
3단 이상	0.88Y 또는 0.472T 중 작은 값
주) 1. Y : 최소항복강도, 알지 못하는 경우 206 2. T : 최소인장강도 또는 551 중 작은 값, 알지 못하는 경우 378	

E : 용접 이음효율(다음 표의 구분에 따라 구한 수치)

구 분		이음효율
용접선으로부터 25㎜ 이상 또는 설계두께의 2배 이상 떨어진 부분		1.0
그 외의 부분	방사선투과시험(또는 초음파탐상시험) 100%	1.0
	방사선투과시험(또는 초음파탐상시험) 부분촬영	0.85
	방사선투과시험(또는 초음파탐상시험) 미촬영	0.70

4. "부식허용오차"는 다음식에 의하여 구한 값으로 할 것

$$부식허용오차 = \frac{(설계두께(㎜)-측정두께(㎜))}{사용년수(년)} \times 차기점검기한(년)$$

5. "특정구간"은 면부식 두께측정을 위한 최대 수직 길이로 다음 식에 의하여 구한 값 또는 1,000 중 작은 값으로 할 것

$L=33.773\sqrt{Dt2}$

L은 특정구간 (단위 ㎜)

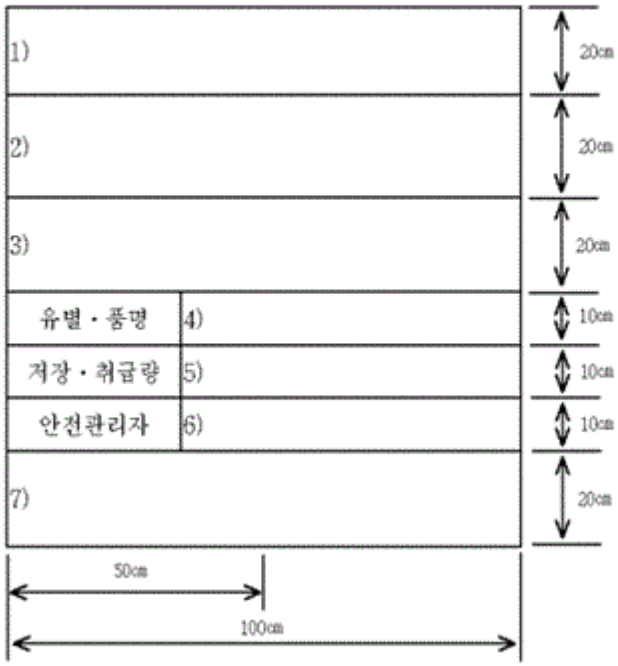
D는 옥외저장탱크의 내경 (단위 m)

t2는 면부식 최소두께 (단위 ㎜)

[별표 3] 〈2016.1.22. 개정〉

제조소·저장소(이동탱크저장소 제외) 또는 취급소의 표지 및 게시판(제164조관련)

1. 표지 및 게시판의 규격



2. 표시방법

가. 1)란은 법 제2조제1항제3호, 영 별표 2 각 호 및 별표 3 각 호의 규정에 따른 제조소, 취급소 또는 저장소의 구분에 따른 제조소등의 명칭을 기재할 것

나. 2)란은 「화학물질관리법 시행규칙」 제12조 및 같은 규칙 별표 2에 따른 "유해화학물질", 물질명, UN번호 및 그림문자를 기재할 것

다. 3)란은 「산업안전보건법」 제12조에 따른 안전·보건에 관한 사항을 기재할 것

라. 4)란은 법 제2조제1항제1호의 규정에 따른 "위험물" 및 영 별표 1의 규정에 따른 유별 및 품명을 기재할 것

마. 5)란은 법 제6조제1항의 규정에 따라 허가받은 위험물의 최대저장·취급량을 기재할 것

바. 6)란은 위험물안전관리자, 유해화학물질관리자 및 산업안전관리자의 성명을 기재할 것

사. 7)란은 규칙 별표 4 Ⅲ제2호라목의 규정에 따른 주의사항을 기재할 것

3. 문자의 규격은 기재하는 문자의 수에 따라 적당한 크기로 할 것

4. 색상

가. 1)란은 백색바탕에 흑색문자로 할 것

나. 2) 및 3)란은 기재 사항의 종류에 따라 해당 법령에서 정하는 색상으로 할 것

다. 4), 5) 및 6)란은 백색바탕에 흑색문자로 할 것

라. 7)란은 "화기주의" 또는 "화기엄금"은 적색바탕에 백색문자, "물기엄금"은 청색바탕에 백색문자로 할 것

[별표 4] 〈2016.1.22. 삭제〉

■ 위험물안전관리에 관한 세부기준 [별지 제1호서식]

기밀 · 충수 · 수압 시험성적서			시험연월일 및 성적서번호	
			페이지번호	
설치위치				
제 조 자		제조 연월일		
탱크의 종류		탱크의 형상		
탱크의 규격		탱크의 재질		
탱크의 구조		탱크의 두께		
시험의 내용	시험 종류	시험 압력	시험 결과	
종합 판정				

년 월 일

탱크안전성능시험자(명칭/등록번호) 인

시험자 서명(또는 인)

판정자 서명(또는 인)

■ 위험물안전관리에 관한 세부기준 [별지 제2호서식]

침 투 탐 상 시 험 성 적 서				시험연월일 및 성적서번호	
				페이지번호	
설치위치					
탱크의 종류		시설번호			
도면번호		합격기준			
참고규격		재 질			
시험온도	℃	표면상태			
검사방법	□ 형광 □ 가시광성 □ 수세성 □ 용제제거성 □ 후유화성				
침 투 제	□ 솔 질 □ 분 사 □ 침 적	침투시간	분		
세 척 제	□ 솔 질 □ 분 사 □ 침 적				
현 상 액	□ 솔 질 □ 분 사 □ 침 적	현상시간	분		

【스케치】

번호	판 정			판 정 명 세	비 고
	적 합	부적합	등 급		

년 월 일

탱크안전성능시험자(명칭/등록번호) ㊞

시험자 서명(또는 인)

판정자 서명(또는 인)

■ 위험물안전관리에 관한 세부기준 [별지 제3호서식]

자 기 탐 상 시 험 성 적 서			시험연월일 및 성적서번호	
			페이지번호	
설치위치				
탱크의 종류		시설번호		
도면번호		합격기준		
참고규격		재 질		
두 께		표면상태		
자화방법		전 류		
극간거리		표준시험편		
검사방법	☐ 습식 ☐ 건식 ☐ 형광 ☐ 가시광 ☐ 연속 ☐ 잔류			

【스케치】

번호	판 정			판 정 명 세	비 고
	적 합	부적합	등 급		

년 월 일

탱크안전성능시험자(명칭/등록번호) ㊞

시험자 서명(또는 인)

판정자 서명(또는 인)

■ 위험물안전관리에 관한 세부기준 [별지 제4호서식]

방 사 선 투 과 시 험 성 적 서			시험연월일 및 성적서번호	
			페이지번호	
설치위치				
탱크의 종류		시설번호		
도면번호		합격기준		
참고규격		재 질		
두 께	☐ ㎜ ☐ in	관호칭지름	☐ A ☐ B	
용접방법		방사선원	☐ X-RAY ☐ Ir-192	
선원크기	× ☐ ㎜ ☐ in	필름제조사/ 종류		
노 출	Ci KV	mA	min	
필름크기	× ☐ ㎜ ☐ in	선원필름거리	cm	
증감지재료	☐ 납 ☐ 형 광	증감지두께	☐ ㎜ ☐ in	
투과도계		투과도계위치		

【스케치】

번 호	판 정			판 정 명 세	비 고
	적 합	부적합	등 급		

결함약호				
	ND	결함 없음(No Defect)	C	균열(Crack)
	P	기공(Porosity)	UC	언더컷(Undercut)
	S	슬래그개재물(Slag Inclusion)	RC	루트요면(Root Concavity)
	LF	융합부족(Lack of Fusion)	T	텅스텐개재물(Tungsten Inclusion)
	IP	용입불량(Incomplete Penetration)	FA	필름인공결정(Film Artitact)

년 월 일

탱크안전성능시험자(명칭/등록번호) ㊞

시험자 서명(또는 인)

판정자 서명(또는 인)

■ 위험물안전관리에 관한 세부기준 [별지 제5호서식]

초 음 파 탐 상 시 험 성 적 서			시험연월일 및 성적서번호	
			페이지번호	
설치위치				
탱크의 종류		시설번호		
도면번호		합격기준		
참고규격		재 질		
두 께		표면상태		
사용장비		접촉매질		
탐 촉 자		표준시험편		
주사감도		사용각도	□ 0° □ 45° □ 60° □ 70°	

【스케치】

번호	판정			판 정 명 세								비 고
	적합	부적합	등급	각도	위치		영역	비임행정	길이	폭	길이	
					X 방향	Y 방향						

년 월 일

탱크안전성능시험자(명칭/등록번호) 인

시험자 서명(또는 인)

판정자 서명(또는 인)

■ 위험물안전관리에 관한 세부기준 [별지 제5호의2서식] 〈2015.5.6 신설〉

영상초음파탐상시험성적서		시험연월일 및 성적서번호	
		페이지번호	
설치위치			
탱크의 종류		시설번호	
도면번호		합격기준	
참고규격		재질	
두께		표면상태	
사용장비		접촉매질	
탐촉자		표준시험편	
주사감도		사용각도	
스캔형태		사용압전소자	
웨지종류		분석프로그램	

【스 케 치】

번호			판정		판정명세								비고
			적합	부적합	지시번호	위치	지시의 높이			지시의 길이			
용접부	두께	위치				Y	시작점	끝점	높이	시작점	끝점	길이	

년 월 일

탱크안전성능시험자(명칭/등록번호) 인

시험자 서명(또는 인)

판정자 서명(또는 인)

210mm×297mm[백상지80g/m²]

■ 위험물안전관리에 관한 세부기준 [별지 제6호서식]

진 공 시 험 성 적 서			시험연월일 및 성적서 번호	
			페이지번호	
설치위치				
탱크의 종류		시 설 번 호		
시험압력		시험온도·시간		

【스케치】

시험내용	결 과	비 고

종합 판정	

년 월 일

탱크안전성능시험자(명칭/등록번호) ㊞

시험자 서명(또는 인)

판정자 서명(또는 인)

[별지 제7호서식] 〈2023.5.3. 삭제〉

[별지 제8호서식] 〈2023.5.3. 삭제〉

■ 위험물안전관리에 관한 세부기준 [별지 제9호서식] (5쪽 중 1쪽)

제 조 소 일반취급소	일반점검표	점검기간 : 점 검 자 : (서명 또는 인) 설 치 자 : (서명 또는 인)			
제조소등의 구분	[ ]제조소 [ ]일반취급소	설치허가 연월일 및 완공검사번호			
설치자		안전관리자			
사업소명		설치위치			
위험물 현황	품명		허가량		지정수량의 배수
위험물 저장·취급 개요					
시설명/호칭번호					

점검항목		점검내용	점검방법	점검결과	비고
안전거리		보호대상물 신설여부	육안 및 실측	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		방화상 유효한 담의 손상유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
보유공지		허가외 물건 존치여부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		방화상 유효한 격벽의 손상유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
건축물	벽·기둥·보·지붕	균열·손상 등 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	방화문	변형·손상 등 유무 및 폐쇄기능의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	바닥	체유·체수 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		균열·손상·패임 등 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	계단	변형·손상 등 유무 및 고정상황의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
환기설비·배출설비 등		변형·손상 유무 및 고정상태의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		인화방지망의 손상 및 막힘 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		방화댐퍼의 손상 유무 및 기능의 적부	육안 및 작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		팬의 작동상황 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		가연성증기경보장치의 작동상황 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
옥외위험물취급설비	방유턱·바닥	균열·손상 등 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		체유·체수·토사퇴적 등 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	집유설비·배수구·유분리장치	균열·손상 등 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		체유·체수·토사퇴적 등 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
위험물의 누출·비산방지장치등	누출방지설비 등 (이중배관 등)	체유 등 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		변형·균열·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		도장상황의 적부 및 부식 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		고정상황의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	역류방지설비 (되돌림관 등)	기능의 적부	육안 및 작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		변형·균열·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		도장상황의 적부 및 부식 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		고정상황의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	비산방지설비	체유 등 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		변형·균열·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		기능의 적부	육안 및 작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		고정상황의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	기초·지주 등	변형·균열·손상·침하 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		볼트 등의 풀림 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		도장상황의 적부 및 부식 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	

(5쪽 중 2쪽)

가열·냉각·건조설비	본체부	누설 유무	육안 및 가스검지	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		변형·균열·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		도장상황의 적부 및 부식 유무	육안 및 두께측정	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		볼트 등의 풀림 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		보냉재의 손상·탈락 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	접지	단선 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		부착부분의 탈락 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		접지저항치의 적부	저항측정	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	안전장치	부식·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		고정상황의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	계측장치	손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		부착부의 풀림 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		작동·지시사항의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	송풍장치	손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		부착부의 풀림 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		이상진동·소음·발열 등 유무	육안 및 작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	살수장치	부식·변형·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		살수상황의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		고정상태의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	교반장치	손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		고정상황의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		이상진동·소음·발열 등 유무	육안 및 작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		누유 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		안전장치의 작동 적부	육안 및 작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
위험물 취급설비	기초·지주 등	변형·균열·손상·침하 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		볼트 등의 풀림 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		도장상황의 적부 및 부식 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	본체부	누설 유무	육안 및 가스검지	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		변형·균열·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		도장상황의 적부 및 부식 유무	육안 및 두께측정	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		볼트 등의 풀림 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		보냉재의 손상·탈락 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	접지	단선 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		부착부분의 탈락 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		접지저항치의 적부	저항측정	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	안전장치	부식·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		고정상황의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	계측장치	손상의 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		부착부의 풀림 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		작동·지시사항의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	송풍장치	손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		부착부의 풀림 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		이상진동·소음·발열 등 유무	육안 및 작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	구동장치	고정상태의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		이상진동·소음·발열 등 유무	육안 및 작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		회전부 등의 급유상태 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	교반장치	손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		고정상황의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		이상진동·소음·발열 등 유무	육안 및 작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		누유 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		안전장치의 작동 적부	육안 및 작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	

(5쪽 중 3쪽)

위험물 취급탱크	기초 · 지주 · 전용실 등	변형 · 균열 · 손상 · 침하 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		고정상태의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	본체	변형 · 균열 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		누설 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		도장상황의 적부 및 부식 유무	육안 및 두께측정	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		고정상태의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		보냉재의 손상 · 탈락 등 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	노즐 · 맨홀 등	누설 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		부착부의 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		도장상황의 적부 및 부식 유무	육안 및 두께측정	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	방유제 · 방유턱	변형 · 균열 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		배수관의 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		배수관의 개폐상황 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		배수구의 균열 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		배수구내 체유 · 체수 · 토사퇴적 등 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		수용량의 적부	측정	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	접지	단선 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		부착부분의 탈락 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		접지저항치의 적부	저항측정	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	누유검사관	변형 · 손상 · 토사퇴적 등 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	교반장치	누유 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		이상진동 · 소음 · 발열 등 유무	육안 및 작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		고정상태의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	통기관	인화방지장치의 손상 · 막힘 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		화염방지장치 접합부의 고정상태 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		밸브의 작동상황 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		통기관내 장애물의 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		도장상황의 적부 및 부식 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	안전장치	작동의 적부	육안 및 작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		부식 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	계량장치	손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		부착부의 고정상태 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		작동의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	주입구	폐쇄시의 누설 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		접지전극의 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		접지저항치의 적부	저항측정	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	주입구의 피트	균열 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		체유 · 체수 · 토사퇴적 등 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
배관 · 밸브	배관(플랜지 · 밸브 포함)	누설의 유무(지하매설배관은 누설점검실시)	육안 및 누설점검	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		도장상황의 적부 및 부식 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		지반면과 이격상태의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	배관의 피트	균열 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		체유 · 체수 · 토사퇴적 등 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	전기방식 설비	단자함의 손상 · 토사퇴적 등 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		단자의 탈락 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		방식전류(전위)의 적부	전위측정	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	

(5쪽 중 4쪽)

펌프설비 등	전동기	손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		고정상태의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		회전부 등의 급유상태 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		이상진동 · 소음 · 발열 등 유무	육안 및 작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	펌프	누설 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		도장상태의 적부 및 부식 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		고정상태의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		회전부 등의 급유상태 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		유량 및 유압 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		이상진동 · 소음 · 발열 등의 유무	육안 및 작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	접지	단선 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		부착부분의 탈락 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		접지저항치의 적부	저항측정	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
전기설비	배전반 · 차단기 · 배선 등	변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		고정상태의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		기능의 적부	육안 및 작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		배선접합부의 탈락 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	접지	단선 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		부착부분의 탈락 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		접지저항치의 적부	저항측정	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
제어장치 등		제어계기의 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		제어반 고정상태의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		제어계(온도 · 압력 · 유량 등) 기능의 적부	작동확인 및 시험	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		감시설비 기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		경보설비 기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
피뢰설비		돌침부의 경사 · 손상 · 부착상태 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		피뢰도선의 단선 및 벽체 등과 접촉 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		접지저항치의 적부	저항측정	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
표지 · 게시판		손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		기재사항의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
소화설비	소화기	위치 · 설치수 · 압력의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	그밖의 소화설비	소화설비 점검표에 의할 것			
경보설비	자동화재탐지설비	자동화재탐지설비 점검표에 의할 것			
	그밖의 경보설비	손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
기타사항					

(5쪽 중 5쪽)

작성방법

1. 이 일반점검표는 규칙 제64조에 따른 정기점검을 실시하고, 그 결과를 기록하는데 사용합니다.
2. "점검기간"란에는 점검을 개시하여 완료할 때까지의 기간을 기재하고, 그 기간이 1일인 경우에는 점검일자를 기재합니다.
3. "점검자"란에는 규칙 제67조에 따른 정기점검의 실시자의 성명과 서명(또는 인)을 기재하고, 실시자의 위임 등에 따라 실시자가 아닌 자가 점검을 하더라도 위 실시자의 정보를 기재합니다. 이 경우 실시자가 아닌 구체적인 점검행위를 한 자의 성명, 상호 등을 "점검항목"란의 기타사항에 추가로 기재합니다.
4. "설치허가 연월일"란에는 허가청이 해당 제조소등에 대한 설치허가처분의 문서를 최초로 통지한 날을 기재하고, "완공검사번호"란에는 가장 최근에 실시한 완공검사에 합격하여 부여받은 번호를 기재합니다.
5. "사업소명"란에는 해당 제조소등이 속한 사업소의 명칭을 기재합니다.
6. "안전관리자"란에는 해당 제조소등에 선임된 위험물안전관리자의 성명을 기재하고, 안전관리자가 다수의 제조소등에 중복하여 선임된 경우에는 '중복 선임'등 해당 사실을 인지할 수 있는 표기를 추가로 합니다.
7. "설치위치"란에는 해당 제조소등이 속한 곳의 주소와 해당 제조소등의 설치위치를 특정할 수 있는 내용을 기재합니다.
8. "품명"란에는 해당 제조소등에서 저장 또는 취급하는 위험물의 품명을 기재하고, 복수의 품명을 저장 또는 취급하는 경우에는 해당하는 품명을 전부 기재합니다(기재란이 부족한 경우에는 별지에 기재하여 첨부).
9. "허가량"란에는 해당 제조소등에서 허가를 받고 저장 또는 취급하는 위험물의 총량을 기재하고, 복수의 품명을 저장 또는 취급하는 경우에는 해당하는 품명별 저장량 또는 취급량을 각각 기재합니다.
10. "위험물 저장·취급 개요"란에는 해당 위험물의 용도, 저장·취급기간, 저장·취급방법 등 해당 제조소등에서 위험물을 저장 또는 취급하는 내용에 대해 간략하게 기재합니다.
11. "시설명/호칭번호"란에는 제조소등을 식별할 수 있도록 해당 제조소등의 관리명칭, 관리번호 또는 「자동차관리법」 제16조에 따라 부여된 자동차 등록번호(이동탱크저장소에 한함) 등을 기재합니다.
12. "점검결과"란에는 해당 제조소등의 위치·구조 및 설비의 기술기준 적합성 여부 등에 따라 다음과 같이 표시 등을 합니다.
    가. 점검결과가 적합한 경우에는 "[ ]적합"란에, 부적합한 경우에는 "[ ]부적합"란에 각각 ✓표시를 함
    나. 해당 제조소등에 부존재하는 점검항목 등에 대한 점검결과는 "[ ]해당없음"란에 ✓표시를 함
    다. 점검항목 중 "접지저항치의 적부"에는 접지측정 부위별 그 저항치 측정값을 별지에 기재하여 첨부함
    라. 점검방법이 수개인 경우에는 해당 점검방법을 모두 이행해야 하나, 그 중 일부를 이행하더라도 적정한 점검을 할 수 있는 경우에는 그러하지 않음
13. "비고"란의 기재방법, 기재사항 등은 다음과 같습니다.
    가. 부적합한 점검항목에 대한 수리·개조·이전 등을 한 연월일과 수리·개조·이전 등의 구체적 내용을 기재함
    나. 해당 제조소등의 구조, 위험물의 저장·취급형태 등에 비추어 특정 점검항목에 대한 점검이 현저히 곤란한 경우에는 "점검곤란"표기와 그 사유를 기재함. 이 경우 "점검결과"란은 공란으로 둠.
    다. 점검항목 중 일부에 대해 다른 법령에 따른 점검 등을 이미 실시하여 해당 점검항목에 한해 정기점검을 실시하지 않는 경우에는 다른 법령에 따른 점검 등의 개요를 기재함. 이 경우 "점검결과"란에는 다른 법령에 따른 점검결과를 표시함.
14. 다수의 제조소등에 각각 설치된 소화설비 중 공동으로 사용하는 구성설비가 있는 경우에는 해당 구성설비가 소속되는 대표 제조소등을 지정하고, 그 제조소등 소화설비의 일반점검표를 작성하면 나머지 제조소등 소화설비의 일반점검표 중 해당 점검항목에 대한 점검결과의 표시를 생략할 수 있습니다. 이 경우 해당 점검항목에 대한 "비고"란에는 대표 제조소등의 일반점검표에 해당 점검결과가 표시되었음을 기재해야 합니다.
15. 소화설비의 일반점검표 중 "제조소등의 구분"란에는 해당 소화설비가 설치된 제조소등을, "소화설비의 호칭번호"란에는 해당 소화설비에 대해 자체적으로 관리하는 번호 등을 기재합니다.

■ 위험물안전관리에 관한 세부기준 [별지 제10호서식] (2쪽 중 1쪽)

옥내저장소 일반점검표

점검기간 :
점검자 : 서명(또는 인)
설치자 : 서명(또는 인)

옥내저장소의 형태	[ ]단층 [ ]다층 [ ]복합		설치허가 연월일 및 완공검사번호			
설치자			안전관리자			
사업소명			설치위치			
위험물 현황	품명		허가량		지정수량의 배수	
위험물 저장·취급 개요						
시설명/호칭번호						

점검항목		점검내용	점검방법	점검결과	비고
안전거리		보호대상물 신설여부	육안 및 실측	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		방화상 유효한 담의 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
보유공지		허가외 물건 존치 여부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
건축물	벽·기둥·보·지붕	균열·손상 등 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	방화문	변형·손상 등 유무 및 폐쇄기능의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	바닥	체유·체수 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		균열·손상·패임 등 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	계단	변형·손상 등 유무 및 고정상황의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	다른용도부분과 구획	균열·손상 등 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	조명설비	손상의 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
환기설비·배출설비 등		변형·손상 유무 및 고정상태의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		인화방지장치의 손상 및 막힘 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		방화댐퍼의 손상 유무 및 기능의 적부	육안 및 작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		팬의 작동상황 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		가연성증기경보장치의 작동상황 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
선반 등		변형·손상 등 유무 및 고정상태의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		낙하방지장치의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
집유설비·배수구		균열·손상 등 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		체유·체수·토사퇴적 등 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
전기설비	배전반·차단기·배선 등	변형·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		고정상태의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		기능의 적부	육안 및 작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		배선접합부의 탈락 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	접지	단선 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		부착부분의 탈락 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		접지저항치의 적부	저항측정	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
피뢰설비		돌침부의 경사·손상·부착상태 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		피뢰도선의 단선 및 벽체 등과 접촉 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		접지저항치의 적부	저항측정	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
표지·게시판		손상의 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		기재사항의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
소화설비	소화기	위치·설치수·압력의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	그밖의 소화설비	소화설비 점검표에 의할 것			
경보설비	자동화재탐지설비	자동화재탐지설비 점검표에 의할 것			
	그밖의 경보설비	손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
기타사항					

(2쪽 중 2쪽)

작성방법

1. 이 일반점검표는 규칙 제64조에 따른 정기점검을 실시하고, 그 결과를 기록하는데 사용합니다.
2. "점검기간"란에는 점검을 개시하여 완료할 때까지의 기간을 기재하고, 그 기간이 1일인 경우에는 점검일자를 기재합니다.
3. "점검자"란에는 규칙 제67조에 따른 정기점검의 실시자의 성명과 서명(또는 인)을 기재하고, 실시자의 위임 등에 따라 실시자가 아닌 자가 점검을 하더라도 위 실시자의 정보를 기재합니다. 이 경우 실시자가 아닌 구체적인 점검행위를 한 자의 성명, 상호 등을 "점검항목"란의 기타사항에 추가로 기재합니다.
4. "설치허가 연월일"란에는 허가청이 해당 제조소등에 대한 설치허가처분의 문서를 최초로 통지한 날을 기재하고, "완공검사번호"란에는 가장 최근에 실시한 완공검사에 합격하여 부여받은 번호를 기재합니다.
5. "사업소명"란에는 해당 제조소등이 속한 사업소의 명칭을 기재합니다.
6. "안전관리자"란에는 해당 제조소등에 선임된 위험물안전관리자의 성명을 기재하고, 안전관리자가 다수의 제조소등에 중복하여 선임된 경우에는 '중복 선임'등 해당 사실을 인지할 수 있는 표기를 추가로 합니다.
7. "설치위치"란에는 해당 제조소등이 속한 곳의 주소와 해당 제조소등의 설치위치를 특정할 수 있는 내용을 기재합니다.
8. "품명"란에는 해당 제조소등에서 저장 또는 취급하는 위험물의 품명을 기재하고, 복수의 품명을 저장 또는 취급하는 경우에는 해당하는 품명을 전부 기재합니다(기재란이 부족한 경우에는 별지에 기재하여 첨부).
9. "허가량"란에는 해당 제조소등에서 허가를 받고 저장 또는 취급하는 위험물의 총량을 기재하고, 복수의 품명을 저장 또는 취급하는 경우에는 해당하는 품명별 저장량 또는 취급량을 각각 기재합니다.
10. "위험물 저장·취급 개요"란에는 해당 위험물의 용도, 저장·취급기간, 저장·취급방법 등 해당 제조소등에서 위험물을 저장 또는 취급하는 내용에 대해 간략하게 기재합니다.
11. "시설명/호칭번호"란에는 제조소등을 식별할 수 있도록 해당 제조소등의 관리명칭, 관리번호 또는 「자동차관리법」 제16조에 따라 부여된 자동차 등록번호(이동탱크저장소에 한함) 등을 기재합니다.
12. "점검결과"란에는 해당 제조소등의 위치·구조 및 설비의 기술기준 적합성 여부 등에 따라 다음과 같이 표시 등을 합니다.
    가. 점검결과가 적합한 경우에는 "[ ]적합"란에, 부적합한 경우에는 "[ ]부적합"란에 각각 ✓표시를 함
    나. 해당 제조소등에 부존재하는 점검항목 등에 대한 점검결과는 "[ ]해당없음"란에 ✓표시를 함
    다. 점검항목 중 "접지저항치의 적부"에는 접지측정 부위별 그 저항치 측정값을 별지에 기재하여 첨부함
    라. 점검방법이 수개인 경우에는 해당 점검방법을 모두 이행해야 하나, 그 중 일부를 이행하더라도 적정한 점검을 할 수 있는 경우에는 그러하지 않음
13. "비고"란의 기재방법, 기재사항 등은 다음과 같습니다.
    가. 부적합한 점검항목에 대한 수리·개조·이전 등을 한 연월일과 수리·개조·이전 등의 구체적 내용을 기재함
    나. 해당 제조소등의 구조, 위험물의 저장·취급형태 등에 비추어 특정 점검항목에 대한 점검이 현저히 곤란한 경우에는 "점검곤란"표기와 그 사유를 기재함. 이 경우 "점검결과"란은 공란으로 둠.
    다. 점검항목 중 일부에 대해 다른 법령에 따른 점검 등을 이미 실시하여 해당 점검항목에 한해 정기점검을 실시하지 않는 경우에는 다른 법령에 따른 점검 등의 개요를 기재함. 이 경우 "점검결과"란에는 다른 법령에 따른 점검결과를 표시함.
14. 다수의 제조소등에 각각 설치된 소화설비 중 공동으로 사용하는 구성설비가 있는 경우에는 해당 구성설비가 소속되는 대표 제조소등을 지정하고, 그 제조소등 소화설비의 일반점검표를 작성하면 나머지 제조소등 소화설비의 일반점검표 중 해당 점검항목에 대한 점검결과의 표시를 생략할 수 있습니다. 이 경우 해당 점검항목에 대한 "비고"란에는 대표 제조소등의 일반점검표에 해당 점검결과가 표시되었음을 기재해야 합니다.
15. 소화설비의 일반점검표 중 "제조소등의 구분"란에는 해당 소화설비가 설치된 제조소등을, "소화설비의 호칭번호"란에는 해당 소화설비에 대해 자체적으로 관리하는 번호 등을 기재합니다.

■ 위험물안전관리에 관한 세부기준 [별지 제11호서식] (4쪽 중 1쪽)

옥외탱크저장소 일반점검표

점검기간 :
점검자 : 서명(또는 인)
설치자 : 서명(또는 인)

옥외탱크저장소의 형태	[ ]고정지붕식 [ ]부상지붕식 [ ]지중탱크 [ ]부상덮개부착 고정지붕식 [ ]해상탱크 [ ]기타		설치허가 연월일 및 완공검사번호			
설치자			안전관리자			
사업소명			설치위치			
위험물 현황	품명		허가량		지정수량의 배수	
위험물 저장·취급 개요						
시설명/호칭번호						

점검항목		점검내용	점검방법	점검결과	비고
안전거리		보호대상물 신설여부	육안 및 실측	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		방화상 유효한 담의 손상유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
보유공지		허가외 물건 존치여부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		물분무설비 기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
탱크의 침하		부등침하의 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
기초		균열·손상 등의 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		배수관의 손상 유무 및 막힘 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
저부	바닥판 (애뉼러판 포함)	누설 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		장출부의 변형·균열 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		장출부의 토사퇴적·체수 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		장출부 도장상황의 적부 및 부식 유무	육안 및 두께측정	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		고정상태의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	빗물침투 방지설비	변형·균열·박리 등의 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	배수관 등	누설 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		부식·변형·균열 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		피트의 손상·체유·체수·토사퇴적 등의 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		배수관과 피트의 간격 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
옆판부	옆판	누설 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		변형·균열 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		도장상황의 적부 및 부식 유무	육안 및 두께측정	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	노즐·맨홀 등	누설 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		변형·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		부착부의 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		도장상황의 적부 및 부식 유무	육안 및 두께측정	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	접지	단선 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		부착부분의 탈락 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		접지저항치의 적부	저항측정	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	윈드가드 및 계단	변형·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		도장상항의 적부 및 부식 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
지붕	지붕판	변형·균열 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		체수의 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		도장상황의 적부 및 부식 유무	육안 및 두께측정	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		실(seal)기구의 적부(탱크 개방시)	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		루프드레인의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		폰툰·가이드폴의 적부(탱크 개방시)	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		그밖의 부상지붕 관련 설비의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	

(4쪽 중 2쪽)

부	안전장치	작동의 적부	육안 및 작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		부식 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	통기관	인화방지장치의 손상 · 막힘 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		화염방지장치 접합부의 고정상태 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		대기밸브 작동상황의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		통기관 내 장애물의 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		도장상황의 적부 및 부식 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	검척구 · 샘플링구 · 맨홀	변형 · 균열 · 틈새의 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		도장상항의 적부 및 부식 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
계측장치	액량자동표시장치	손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		작동상황의 적부	육안 및 작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		부착부의 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	온도계	손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		작동상황의 적부	육안 및 작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		부착부의 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	압력계	손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		작동상황의 적부	육안 및 작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		부착부의 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	액면상하한경보설비	손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		작동상황의 적부	육안 및 작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		부착부의 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
배관 · 밸브등	배관 (플랜지 · 밸브 포함)	누설 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		도장상황의 적부 및 부식 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		지반면과 이격상태의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	배관의 피트	균열 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		체유 · 체수 · 토사퇴적 등의 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	전기방식 설비	단자함의 손상 · 토사퇴적 등의 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		단자의 탈락 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		방식전류(전위)의 적부	전위측정	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	주입구	폐쇄시의 누설 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		접지전극의 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		접지저항치의 적부	저항측정	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	배기밸브	누설 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		도장상황의 적부 및 부식 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
펌프설비등	전동기	손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		고정상태의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		회전부 등의 급유상태 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		이상진동 · 소음 · 발열 등의 유무	육안 및 작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	펌프	누설 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		도장상황의 적부 및 부식 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		고정상태의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		회전부 등의 급유상태 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		유량 및 유압의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		이상진동 · 소음 · 발열 등의 유무	육안 및 작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		기초의 균열 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	

(4쪽 중 3쪽)

	접지	단선 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		부착부분의 탈락 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		접지저항치의 적부	저항측정	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	주위·바닥·집유설비·유분리장치	균열·손상 등 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		체유·체수·토사퇴적 등의 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	펌프실	지붕·벽·바닥·방화문 등의 균열·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		환기·배출설비 등의 손상 유무 및 기능의 적부	육안 및 작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		조명설비의 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
방유제 등	방유제	변형·균열·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	배수관	배수관의 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		배수관 개폐상황의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	배수구	배수구의 균열·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		배수구내의 체유·체수·토사퇴적 등의 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	집유설비	체유·체수·토사퇴적 등의 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	계단	변형·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
전기설비	배전반·차단기·배선 등	변형·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		고정상태의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		기능의 적부	육안 및 작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		배선접합부의 탈락 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	접지	단선 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		부착부분의 탈락 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		접지저항치의 적부	저항측정	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
피뢰설비		돌침부의 경사·손상·부착상태 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		피뢰도선의 단선 및 벽체 등과 접촉 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		접지저항치의 적부	저항측정	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
표지·게시판		손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		기재사항의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
소화설비	소화기	위치·설치수·압력의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	그밖의 소화설비	소화설비 점검표에 의할 것			
경보설비	자동화재탐지설비	자동화재탐지설비 점검표에 의할 것			
	그밖의 경보설비	손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
기타사항	보온재	손상·탈락 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		피복재 도장상황의 적부 및 부식의 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	탱크기둥	변형·손상의 유무(탱크 개방시)	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		고정상태의 적부(탱크 개방시)	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	가열장치	고정상태의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	전기방식설비	단자함의 손상·토사퇴적 등의 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		단자의 탈락 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		방식전류(전위)의 적부	전위측정	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	기타				

(4쪽 중 4쪽)

작성방법

1. 이 일반점검표는 규칙 제64조에 따른 정기점검을 실시하고, 그 결과를 기록하는데 사용합니다.
2. "점검기간"란에는 점검을 개시하여 완료할 때까지의 기간을 기재하고, 그 기간이 1일인 경우에는 점검일자를 기재합니다.
3. "점검자"란에는 규칙 제67조에 따른 정기점검의 실시자의 성명과 서명(또는 인)을 기재하고, 실시자의 위임 등에 따라 실시자가 아닌 자가 점검을 하더라도 위 실시자의 정보를 기재합니다. 이 경우 실시자가 아닌 구체적인 점검행위를 한 자의 성명, 상호 등을 "점검항목"란의 기타사항에 추가로 기재합니다.
4. "설치허가 연월일"란에는 허가청이 해당 제조소등에 대한 설치허가처분의 문서를 최초로 통지한 날을 기재하고, "완공검사번호"란에는 가장 최근에 실시한 완공검사에 합격하여 부여받은 번호를 기재합니다.
5. "사업소명"란에는 해당 제조소등이 속한 사업소의 명칭을 기재합니다.
6. "안전관리자"란에는 해당 제조소등에 선임된 위험물안전관리자의 성명을 기재하고, 안전관리자가 다수의 제조소등에 중복하여 선임된 경우에는 '중복 선임'등 해당 사실을 인지할 수 있는 표기를 추가로 합니다.
7. "설치위치"란에는 해당 제조소등이 속한 곳의 주소와 해당 제조소등의 설치위치를 특정할 수 있는 내용을 기재합니다.
8. "품명"란에는 해당 제조소등에서 저장 또는 취급하는 위험물의 품명을 기재하고, 복수의 품명을 저장 또는 취급하는 경우에는 해당하는 품명을 전부 기재합니다(기재란이 부족한 경우에는 별지에 기재하여 첨부).
9. "허가량"란에는 해당 제조소등에서 허가를 받고 저장 또는 취급하는 위험물의 총량을 기재하고, 복수의 품명을 저장 또는 취급하는 경우에는 해당하는 품명별 저장량 또는 취급량을 각각 기재합니다.
10. "위험물 저장·취급 개요"란에는 해당 위험물의 용도, 저장·취급기간, 저장·취급방법 등 해당 제조소등에서 위험물을 저장 또는 취급하는 내용에 대해 간략하게 기재합니다.
11. "시설명/호칭번호"란에는 제조소등을 식별할 수 있도록 해당 제조소등의 관리명칭, 관리번호 또는 「자동차관리법」 제16조에 따라 부여된 자동차 등록번호(이동탱크저장소에 한함) 등을 기재합니다.
12. "점검결과"란에는 해당 제조소등의 위치·구조 및 설비의 기술기준 적합성 여부 등에 따라 다음과 같이 표시 등을 합니다.
    가. 점검결과가 적합한 경우에는 "[ ]적합"란에, 부적합한 경우에는 "[ ]부적합"란에 각각 ✓표시를 함
    나. 해당 제조소등에 부존재하는 점검항목 등에 대한 점검결과는 "[ ]해당없음"란에 ✓표시를 함
    다. 점검항목 중 "접지저항치의 적부"에는 접지측정 부위별 그 저항치 측정값을 별지에 기재하여 첨부함
    라. 점검방법이 수개인 경우에는 해당 점검방법을 모두 이행해야 하나, 그 중 일부를 이행하더라도 적정한 점검을 할 수 있는 경우에는 그러하지 않음
13. "비고"란의 기재방법, 기재사항 등은 다음과 같습니다.
    가. 부적합한 점검항목에 대한 수리·개조·이전 등을 한 연월일과 수리·개조·이전 등의 구체적 내용을 기재함
    나. 해당 제조소등의 구조, 위험물의 저장·취급형태 등에 비추어 특정 점검항목에 대한 점검이 현저히 곤란한 경우에는 "점검곤란"표기와 그 사유를 기재함. 이 경우 "점검결과"란은 공란으로 둠.
    다. 점검항목 중 일부에 대해 다른 법령에 따른 점검 등을 이미 실시하여 해당 점검항목에 한해 정기점검을 실시하지 않는 경우에는 다른 법령에 따른 점검 등의 개요를 기재함. 이 경우 "점검결과"란에는 다른 법령에 따른 점검결과를 표시함.
14. 다수의 제조소등에 각각 설치된 소화설비 중 공동으로 사용하는 구성설비가 있는 경우에는 해당 구성설비가 소속되는 대표 제조소등을 지정하고, 그 제조소등 소화설비의 일반점검표를 작성하면 나머지 제조소등 소화설비의 일반점검표 중 해당 점검항목에 대한 점검결과의 표시를 생략할 수 있습니다. 이 경우 해당 점검항목에 대한 "비고"란에는 대표 제조소등의 일반점검표에 해당 점검결과가 표시되었음을 기재해야 합니다.
15. 소화설비의 일반점검표 중 "제조소등의 구분"란에는 해당 소화설비가 설치된 제조소등을, "소화설비의 호칭번호"란에는 해당 소화설비에 대해 자체적으로 관리하는 번호 등을 기재합니다.

■ 위험물안전관리에 관한 세부기준 [별지 제12호서식] (3쪽 중 1쪽)

지하탱크저장소 일반점검표

점검기간 :
점검자 : 서명(또는 인)
설치자 : 서명(또는 인)

지하탱크저장소의 형태	이중벽 (여 · 부) 전용실설치여부 (여 · 부)		설치허가 연월일 및 완공검사번호		
설치자			안전관리자		
사업소명			설치위치		
위험물 현황	품명		허가량		지정수량의 배수
위험물 저장·취급 개요					
시설명/호칭번호					

점검항목		점검내용	점검방법	점검결과	비고
탱크본체		누설 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
상부		뚜껑의 균열·변형·손상·부등침하 유무	육안 및 실측	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		허가외 구조물 설치여부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
맨홀		변형·손상·토사퇴적 등의 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
통기관		인화방지장치의 손상·막힘 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		화염방지장치 접합부의 고정상태 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		밸브 작동상황의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		통기관 내 장애물의 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		도장상황의 적부 및 부식 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
안전장치		작동의 적부	육안 및 작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		부식·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
가연성증기 회수장치		손상의 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		작동상황의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
계측장치	액량자동표시장치	손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		작동상황의 적부	육안 및 작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		부착부의 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	온도계	손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		작동상황의 적부	육안 및 작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		부착부의 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	계량구	덮개 폐쇄상황의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		변형·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
누설검사관		변형·손상·토사퇴적 등의 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
누설감지설비 (이중벽탱크)		손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		경보장치 기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
주입구		폐쇄시의 누설 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		변형·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		접지전극의 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		접지저항치의 적부	저항측정	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
주입구의 피트		균열·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		체유·체수·토사퇴적 등의 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	

(3쪽 중 2쪽)

배관·밸브 등	배관 (플랜지·밸브 포함)	누설 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		변형·손상의 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		도장상황의 적부 및 부식 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		지반면과 이격상태의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	배관의 피트	균열·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		체유·체수·토사퇴적 등의 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	전기방식 설비	단자함의 손상·토사퇴적 등의 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		단자의 탈락 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		방식전류(전위)의 적부	전위측정	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	점검함	균열·손상·체유·체수·토사퇴적 등의 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	밸브	누설·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		폐쇄기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
펌프설비 등	전동기	손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		고정상태의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		회전부 등의 급유상태의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		이상진동·소음·발열 등의 유무	육안 및 작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	펌프	누설 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		변형·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		도장상태의 적부 및 부식 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		고정상태의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		회전부 등의 급유상태의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		유량 및 유압의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		이상진동·소음·발열 등의 유무	육안 및 작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		기초의 균열·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	접지	단선 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		부착부분의 탈락 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		접지저항치의 적부	저항측정	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	주위·바닥·집유설비·유분리장치	균열·손상 등의 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		체유·체수·토사퇴적 등의 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	펌프실	지붕·벽·바닥·방화문 등의 균열·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		환기·배출설비 등의 손상 유무 및 기능의 적부	육안 및 작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		조명설비의 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
전기설비	배전반·차단기·배선 등	변형·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		고정상태의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		기능의 적부	육안 및 작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		배선접합부의 탈락 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	접지	단선 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		부착부분의 탈락 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		접지저항치의 적부	저항측정	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
표지·게시판		손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		기재사항의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
소화기		위치·설치수·압력의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
경보설비		손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
기타사항					

(3쪽 중 3쪽)

작성방법

1. 이 일반점검표는 규칙 제64조에 따른 정기점검을 실시하고, 그 결과를 기록하는데 사용합니다.
2. "점검기간"란에는 점검을 개시하여 완료할 때까지의 기간을 기재하고, 그 기간이 1일인 경우에는 점검일자를 기재합니다.
3. "점검자"란에는 규칙 제67조에 따른 정기점검의 실시자의 성명과 서명(또는 인)을 기재하고, 실시자의 위임 등에 따라 실시자가 아닌 자가 점검을 하더라도 위 실시자의 정보를 기재합니다. 이 경우 실시자가 아닌 구체적인 점검행위를 한 자의 성명, 상호 등을 "점검항목"란의 기타사항에 추가로 기재합니다.
4. "설치허가 연월일"란에는 허가청이 해당 제조소등에 대한 설치허가처분의 문서를 최초로 통지한 날을 기재하고, "완공검사번호"란에는 가장 최근에 실시한 완공검사에 합격하여 부여받은 번호를 기재합니다.
5. "사업소명"란에는 해당 제조소등이 속한 사업소의 명칭을 기재합니다.
6. "안전관리자"란에는 해당 제조소등에 선임된 위험물안전관리자의 성명을 기재하고, 안전관리자가 다수의 제조소등에 중복하여 선임된 경우에는 '중복 선임'등 해당 사실을 인지할 수 있는 표기를 추가로 합니다.
7. "설치위치"란에는 해당 제조소등이 속한 곳의 주소와 해당 제조소등의 설치위치를 특정할 수 있는 내용을 기재합니다.
8. "품명"란에는 해당 제조소등에서 저장 또는 취급하는 위험물의 품명을 기재하고, 복수의 품명을 저장 또는 취급하는 경우에는 해당하는 품명을 전부 기재합니다(기재란이 부족한 경우에는 별지에 기재하여 첨부).
9. "허가량"란에는 해당 제조소등에서 허가를 받고 저장 또는 취급하는 위험물의 총량을 기재하고, 복수의 품명을 저장 또는 취급하는 경우에는 해당하는 품명별 저장량 또는 취급량을 각각 기재합니다.
10. "위험물 저장·취급 개요"란에는 해당 위험물의 용도, 저장·취급기간, 저장·취급방법 등 해당 제조소등에서 위험물을 저장 또는 취급하는 내용에 대해 간략하게 기재합니다.
11. "시설명/호칭번호"란에는 제조소등을 식별할 수 있도록 해당 제조소등의 관리명칭, 관리번호 또는 「자동차관리법」 제16조에 따라 부여된 자동차 등록번호(이동탱크저장소에 한함) 등을 기재합니다.
12. "점검결과"란에는 해당 제조소등의 위치·구조 및 설비의 기술기준 적합성 여부 등에 따라 다음과 같이 표시 등을 합니다.
    가. 점검결과가 적합한 경우에는 "[ ]적합"란에, 부적합한 경우에는 "[ ]부적합"란에 각각 ✓표시를 함
    나. 해당 제조소등에 부존재하는 점검항목 등에 대한 점검결과는 "[ ]해당없음"란에 ✓표시를 함
    다. 점검항목 중 "접지저항치의 적부"에는 접지측정 부위별 그 저항치 측정값을 별지에 기재하여 첨부함
    라. 점검방법이 수개인 경우에는 해당 점검방법을 모두 이행해야 하나, 그 중 일부를 이행하더라도 적정한 점검을 할 수 있는 경우에는 그러하지 않음
13. "비고"란의 기재방법, 기재사항 등은 다음과 같습니다.
    가. 부적합한 점검항목에 대한 수리·개조·이전 등을 한 연월일과 수리·개조·이전 등의 구체적 내용을 기재함
    나. 해당 제조소등의 구조, 위험물의 저장·취급형태 등에 비추어 특정 점검항목에 대한 점검이 현저히 곤란한 경우에는 "점검곤란"표기와 그 사유를 기재함. 이 경우 "점검결과"란은 공란으로 둠.
    다. 점검항목 중 일부에 대해 다른 법령에 따른 점검 등을 이미 실시하여 해당 점검항목에 한해 정기점검을 실시하지 않는 경우에는 다른 법령에 따른 점검 등의 개요를 기재함. 이 경우 "점검결과"란에는 다른 법령에 따른 점검결과를 표시함.
14. 다수의 제조소등에 각각 설치된 소화설비 중 공동으로 사용하는 구성설비가 있는 경우에는 해당 구성설비가 소속되는 대표 제조소등을 지정하고, 그 제조소등 소화설비의 일반점검표를 작성하면 나머지 제조소등 소화설비의 일반점검표 중 해당 점검항목에 대한 점검결과의 표시를 생략할 수 있습니다. 이 경우 해당 점검항목에 대한 "비고"란에는 대표 제조소등의 일반점검표에 해당 점검결과가 표시되었음을 기재해야 합니다.
15. 소화설비의 일반점검표 중 "제조소등의 구분"란에는 해당 소화설비가 설치된 제조소등을, "소화설비의 호칭번호"란에는 해당 소화설비에 대해 자체적으로 관리하는 번호 등을 기재합니다.

■ 위험물안전관리에 관한 세부기준 [별지 제13호서식] (2쪽 중 1쪽)

이동탱크저장소 일반점검표

점검기간 :
점검자 : 서명(또는 인)
설치자 : 서명(또는 인)

이동탱크저장소의 형태	컨테이너식 (여 · 부) 견인식 (여 · 부)		설치허가 연월일 및 완공검사번호		
설치자			위험물운송자		
사업소명			상치장소		
위험물 현황	품명		허가량		지정수량의 배수
위험물 저장·취급 개요					
시설명/호칭번호					

점검항목	점검내용	점검방법	점검결과	비고
상치장소	이격거리의 적부(옥외)	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	벽·기둥·지붕 등의 균열·손상 유무(옥내)	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
탱크본체	누설 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
탱크프레임	균열·변형 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
탱크의 고정	고정상태의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	고정금속구의 균열·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
안전장치	작동상황의 적부	육안 및 조작시험	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	본체의 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	인화방지장치의 손상 및 막힘 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
맨홀	뚜껑의 이탈 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
주입구	뚜껑의 개폐상황의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	패킹의 마모상태	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
가연성증기 회수설비	회수구의 변형·손상의 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	호스결합장치의 균열·손상의 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	완충이음 등의 균열·변형·손상의 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
정전기제거설비	변형·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	부착부의 이탈 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
방호틀·측면틀	균열·변형·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	부식 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
배출밸브·자동폐쇄장치·토출밸브·드레인밸브·바이패스밸브·전환밸브 등	작동상황의 적부	육안 및 작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	폐쇄장치의 작동상황의 적부	육안 및 작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	균열·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	누설 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
배관	누설 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	고정금속결합구의 고정상태의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
전기설비	변형·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	배선접속부의 탈락 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
접지도선	접지도선과 선단크립의 도통상태의 적부	확인시험	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	회전부의 회전상태의 적부	확인시험	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	접지도선의 접속상태의 적부	확인시험	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
주입호스·금속결합구	균열·변형·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
펌프설비	누설 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
표시·표지	손상 유무 및 내용의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
소화기	설치수·압력의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
보냉온재	부식 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
컨테이너식 상자틀	균열·변형·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
컨테이너식 금속결합구·모서리볼트·U볼트	균열·변형·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
컨테이너식 탱크검사(시험) 합격확인증	손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
기타사항				

(2쪽 중 2쪽)

작성방법

1. 이 일반점검표는 규칙 제64조에 따른 정기점검을 실시하고, 그 결과를 기록하는데 사용합니다.
2. "점검기간"란에는 점검을 개시하여 완료할 때까지의 기간을 기재하고, 그 기간이 1일인 경우에는 점검일자를 기재합니다.
3. "점검자"란에는 규칙 제67조에 따른 정기점검의 실시자의 성명과 서명(또는 인)을 기재하고, 실시자의 위임 등에 따라 실시자가 아닌 자가 점검을 하더라도 위 실시자의 정보를 기재합니다. 이 경우 실시자가 아닌 구체적인 점검행위를 한 자의 성명, 상호 등을 "점검항목"란의 기타사항에 추가로 기재합니다.
4. "설치허가 연월일"란에는 허가청이 해당 제조소등에 대한 설치허가처분의 문서를 최초로 통지한 날을 기재하고, "완공검사번호"란에는 가장 최근에 실시한 완공검사에 합격하여 부여받은 번호를 기재합니다.
5. "사업소명"란에는 해당 제조소등이 속한 사업소의 명칭을 기재합니다.
6. "안전관리자"란에는 해당 제조소등에 선임된 위험물안전관리자의 성명을 기재하고, 안전관리자가 다수의 제조소등에 중복하여 선임된 경우에는 '중복 선임'등 해당 사실을 인지할 수 있는 표기를 추가로 합니다.
7. "설치위치"란에는 해당 제조소등이 속한 곳의 주소와 해당 제조소등의 설치위치를 특정할 수 있는 내용을 기재합니다.
8. "품명"란에는 해당 제조소등에서 저장 또는 취급하는 위험물의 품명을 기재하고, 복수의 품명을 저장 또는 취급하는 경우에는 해당하는 품명을 전부 기재합니다(기재란이 부족한 경우에는 별지에 기재하여 첨부).
9. "허가량"란에는 해당 제조소등에서 허가를 받고 저장 또는 취급하는 위험물의 총량을 기재하고, 복수의 품명을 저장 또는 취급하는 경우에는 해당하는 품명별 저장량 또는 취급량을 각각 기재합니다.
10. "위험물 저장·취급 개요"란에는 해당 위험물의 용도, 저장·취급기간, 저장·취급방법 등 해당 제조소등에서 위험물을 저장 또는 취급하는 내용에 대해 간략하게 기재합니다.
11. "시설명/호칭번호"란에는 제조소등을 식별할 수 있도록 해당 제조소등의 관리명칭, 관리번호 또는 「자동차관리법」 제16조에 따라 부여된 자동차 등록번호(이동탱크저장소에 한함) 등을 기재합니다.
12. "점검결과"란에는 해당 제조소등의 위치·구조 및 설비의 기술기준 적합성 여부 등에 따라 다음과 같이 표시 등을 합니다.
    가. 점검결과가 적합한 경우에는 "[ ]적합"란에, 부적합한 경우에는 "[ ]부적합"란에 각각 ✓표시를 함
    나. 해당 제조소등에 부존재하는 점검항목 등에 대한 점검결과는 "[ ]해당없음"란에 ✓표시를 함
    다. 점검항목 중 "접지저항치의 적부"에는 접지측정 부위별 그 저항치 측정값을 별지에 기재하여 첨부함
    라. 점검방법이 수개인 경우에는 해당 점검방법을 모두 이행해야 하나, 그 중 일부를 이행하더라도 적정한 점검을 할 수 있는 경우에는 그러하지 않음
13. "비고"란의 기재방법, 기재사항 등은 다음과 같습니다.
    가. 부적합한 점검항목에 대한 수리·개조·이전 등을 한 연월일과 수리·개조·이전 등의 구체적 내용을 기재함
    나. 해당 제조소등의 구조, 위험물의 저장·취급형태 등에 비추어 특정 점검항목에 대한 점검이 현저히 곤란한 경우에는 "점검곤란"표기와 그 사유를 기재함. 이 경우 "점검결과"란은 공란으로 둠.
    다. 점검항목 중 일부에 대해 다른 법령에 따른 점검 등을 이미 실시하여 해당 점검항목에 한해 정기점검을 실시하지 않는 경우에는 다른 법령에 따른 점검 등의 개요를 기재함. 이 경우 "점검결과"란에는 다른 법령에 따른 점검결과를 표시함.
14. 다수의 제조소등에 각각 설치된 소화설비 중 공동으로 사용하는 구성설비가 있는 경우에는 해당 구성설비가 소속되는 대표 제조소등을 지정하고, 그 제조소등 소화설비의 일반점검표를 작성하면 나머지 제조소등 소화설비의 일반점검표 중 해당 점검항목에 대한 점검결과의 표시를 생략할 수 있습니다. 이 경우 해당 점검항목에 대한 "비고"란에는 대표 제조소등의 일반점검표에 해당 점검결과가 표시되었음을 기재해야 합니다.
15. 소화설비의 일반점검표 중 "제조소등의 구분"란에는 해당 소화설비가 설치된 제조소등을, "소화설비의 호칭번호"란에는 해당 소화설비에 대해 자체적으로 관리하는 번호 등을 기재합니다.

■ 위험물안전관리에 관한 세부기준 [별지 제14호서식] (제2쪽 중 1쪽)

옥외저장소 일반점검표

점검기간 :
점검자 : 서명(또는 인)
설치자 : 서명(또는 인)

옥외저장소의 면적			설치허가 연월일 및 완공검사번호			
설치자			안전관리자			
사업소명			설치위치			
위험물 현황	품명		허가량		지정수량의 배수	
위험물 저장·취급 개요						
시설명/호칭번호						

점검항목		점검내용	점검방법	점검결과	비고
안전거리		보호대상물 신설 여부	육안 및 실측	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		방화상 유효한 담의 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
보유공지		허가외 물건 존치 여부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
경계표시		변형·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
지반면 등	지반면	패임의 유무 및 배수의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	배수구	균열·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		체유·체수·토사퇴적 등의 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	유분리장치	균열·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		체유·체수·토사퇴적 등의 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
선반		변형·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		고정상태의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		낙하방지조치의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
표지·게시판		손상 유무 및 내용의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
소화설비	소화기	위치·설치수·압력의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	그밖의 소화설비	소화설비 점검표에 의할 것			
경보설비		손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		작동의 적부	육안 및 작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
살수설비		작동의 적부	육안 및 작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
기타사항					

(제2쪽 중 2쪽)

작성방법

1. 이 일반점검표는 규칙 제64조에 따른 정기점검을 실시하고, 그 결과를 기록하는데 사용합니다.
2. "점검기간" 란에는 점검을 개시하여 완료할 때까지의 기간을 기재하고, 그 기간이 1일인 경우에는 점검일자를 기재합니다.
3. "점검자" 란에는 규칙 제67조에 따른 정기점검의 실시자의 성명과 서명(또는 인)을 기재하고, 실시자의 위임 등에 따라 실시자가 아닌 자가 점검을 하더라도 위 실시자의 정보를 기재합니다. 이 경우 실시자가 아닌 구체적인 점검행위를 한 자의 성명, 상호 등을 "점검항목" 란의 기타사항에 추가로 기재합니다.
4. "설치허가 연월일" 란에는 허가청이 해당 제조소등에 대한 설치허가처분의 문서를 최초로 통지한 날을 기재하고, "완공검사번호" 란에는 가장 최근에 실시한 완공검사에 합격하여 부여받은 번호를 기재합니다.
5. "사업소명" 란에는 해당 제조소등이 속한 사업소의 명칭을 기재합니다.
6. "안전관리자" 란에는 해당 제조소등에 선임된 위험물안전관리자의 성명을 기재하고, 안전관리자가 다수의 제조소등에 중복하여 선임된 경우에는 '중복 선임' 등 해당 사실을 인지할 수 있는 표기를 추가로 합니다.
7. "설치위치" 란에는 해당 제조소등이 속한 곳의 주소와 해당 제조소등의 설치위치를 특정할 수 있는 내용을 기재합니다.
8. "품명" 란에는 해당 제조소등에서 저장 또는 취급하는 위험물의 품명을 기재하고, 복수의 품명을 저장 또는 취급하는 경우에는 해당하는 품명을 전부 기재합니다(기재란이 부족한 경우에는 별지에 기재하여 첨부).
9. "허가량" 란에는 해당 제조소등에서 허가를 받고 저장 또는 취급하는 위험물의 총량을 기재하고, 복수의 품명을 저장 또는 취급하는 경우에는 해당하는 품명별 저장량 또는 취급량을 각각 기재합니다.
10. "위험물 저장·취급 개요" 란에는 해당 위험물의 용도, 저장·취급기간, 저장·취급방법 등 해당 제조소등에서 위험물을 저장 또는 취급하는 내용에 대해 간략하게 기재합니다.
11. "시설명/호칭번호" 란에는 제조소등을 식별할 수 있도록 해당 제조소등의 관리명칭, 관리번호 또는 「자동차관리법」 제16조에 따라 부여된 자동차 등록번호(이동탱크저장소에 한함) 등을 기재합니다.
12. "점검결과" 란에는 해당 제조소등의 위치·구조 및 설비의 기술기준 적합성 여부 등에 따라 다음과 같이 표시 등을 합니다.
    가. 점검결과가 적합한 경우에는 "[ ]적합" 란에, 부적합한 경우에는 "[ ]부적합" 란에 각각 √표시를 함
    나. 해당 제조소등에 부존재하는 점검항목 등에 대한 점검결과는 "[ ]해당없음" 란에 √표시를 함
    다. 점검항목 중 "접지저항치의 적부" 에는 접지측정 부위별 그 저항치 측정값을 별지에 기재하여 첨부함
    라. 점검방법이 수개인 경우에는 해당 점검방법을 모두 이행해야 하나, 그 중 일부를 이행하더라도 적정한 점검을 할 수 있는 경우에는 그러하지 않음
13. "비고" 란의 기재방법, 기재사항 등은 다음과 같습니다.
    가. 부적합한 점검항목에 대한 수리·개조·이전 등을 한 연월일과 수리·개조·이전 등의 구체적 내용을 기재함
    나. 해당 제조소등의 구조, 위험물의 저장·취급형태 등에 비추어 특정 점검항목에 대한 점검이 현저히 곤란한 경우에는 "점검곤란" 표기와 그 사유를 기재함. 이 경우 "점검결과" 란은 공란으로 둠.
    다. 점검항목 중 일부에 대해 다른 법령에 따른 점검 등을 이미 실시하여 해당 점검항목에 한해 정기점검을 실시하지 않는 경우에는 다른 법령에 따른 점검 등의 개요를 기재함. 이 경우 "점검결과" 란에는 다른 법령에 따른 점검결과를 표시함.
14. 다수의 제조소등에 각각 설치된 소화설비 중 공동으로 사용하는 구성설비가 있는 경우에는 해당 구성설비가 소속되는 대표 제조소등을 지정하고, 그 제조소등 소화설비의 일반점검표를 작성하면 나머지 제조소등 소화설비의 일반점검표 중 해당 점검항목에 대한 점검결과의 표시를 생략할 수 있습니다. 이 경우 해당 점검항목에 대한 "비고" 란에는 대표 제조소등의 일반점검표에 해당 점검결과가 표시되었음을 기재해야 합니다.
15. 소화설비의 일반점검표 중 "제조소등의 구분" 란에는 해당 소화설비가 설치된 제조소등을, "소화설비의 호칭번호" 란에는 해당 소화설비에 대해 자체적으로 관리하는 번호 등을 기재합니다.

■ 위험물안전관리에 관한 세부기준 [별지 제15호서식] (2쪽 중 1쪽)

암반탱크저장소 일반점검표

점검기간 :
점검자 : 서명(또는 인)
설치자 : 서명(또는 인)

암반탱크의 용적			설치허가 연월일 및 완공검사번호			
설치자			안전관리자			
사업소명			설치위치			
위험물 현황	품명		허가량		지정수량의 배수	
위험물 저장·취급 개요						
시설명/호칭번호						

점검항목		점검내용	점검방법	점검결과	비고
탱크본체	암반투수도	투수계수의 적부	투수계수측정	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	탱크내부증기압	증기압의 적부	압력측정	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	탱크내벽	균열·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		보강재의 이탈·손상의 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
수리상태	유입지하수량	지하수 충전량과 비교치의 이상 유무	수량측정	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	수벽공	균열·변형·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	지하수압	수압의 적부	수압측정	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
표지·게시판		손상 유무 및 내용의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
압력계		작동의 적부	육안 및 작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		부식·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
안전장치		작동상황의 적부	육안 및 조작시험	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		본체의 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		인화방지장치의 손상 및 막힘 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
정전기제거설비		변형·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		부착부의 이탈 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
배관·밸브 등	배관 (플랜지·밸브 포함)	누설 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		변형·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		도장상황의 적부 및 부식의 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		지반면과 이격상태의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	배관의 피트	균열·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		체유·체수·토사퇴적 등의 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	전기방식 설비	단자함의 손상·토사퇴적 등의 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		단자의 탈락 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		방식전류(전위)의 적부	전위측정	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
주입구		폐쇄시의 누설 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		변형·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		접지전극의 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		접지저항치의 적부	저항측정	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
소화설비	소화기	위치·설치수·압력의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	그밖의 소화설비	소화설비 점검표에 의할 것			
경보설비	자동화재탐지 설비	자동화재탐지설비 점검표에 의할 것			
	그밖의 경보설비	손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
기타사항					

(2쪽 중 2쪽)

작성방법

1. 이 일반점검표는 규칙 제64조에 따른 정기점검을 실시하고, 그 결과를 기록하는데 사용합니다.
2. "점검기간"란에는 점검을 개시하여 완료할 때까지의 기간을 기재하고, 그 기간이 1일인 경우에는 점검일자를 기재합니다.
3. "점검자"란에는 규칙 제67조에 따른 정기점검의 실시자의 성명과 서명(또는 인)을 기재하고, 실시자의 위임 등에 따라 실시자가 아닌 자가 점검을 하더라도 위 실시자의 정보를 기재합니다. 이 경우 실시자가 아닌 구체적인 점검행위를 한 자의 성명, 상호 등을 "점검항목"란의 기타사항에 추가로 기재합니다.
4. "설치허가 연월일"란에는 허가청이 해당 제조소등에 대한 설치허가처분의 문서를 최초로 통지한 날을 기재하고, "완공검사번호"란에는 가장 최근에 실시한 완공검사에 합격하여 부여받은 번호를 기재합니다.
5. "사업소명"란에는 해당 제조소등이 속한 사업소의 명칭을 기재합니다.
6. "안전관리자"란에는 해당 제조소등에 선임된 위험물안전관리자의 성명을 기재하고, 안전관리자가 다수의 제조소등에 중복하여 선임된 경우에는 '중복 선임'등 해당 사실을 인지할 수 있는 표기를 추가로 합니다.
7. "설치위치"란에는 해당 제조소등이 속한 곳의 주소와 해당 제조소등의 설치위치를 특정할 수 있는 내용을 기재합니다.
8. "품명"란에는 해당 제조소등에서 저장 또는 취급하는 위험물의 품명을 기재하고, 복수의 품명을 저장 또는 취급하는 경우에는 해당하는 품명을 전부 기재합니다(기재란이 부족한 경우에는 별지에 기재하여 첨부).
9. "허가량"란에는 해당 제조소등에서 허가를 받고 저장 또는 취급하는 위험물의 총량을 기재하고, 복수의 품명을 저장 또는 취급하는 경우에는 해당하는 품명별 저장량 또는 취급량을 각각 기재합니다.
10. "위험물 저장·취급 개요"란에는 해당 위험물의 용도, 저장·취급기간, 저장·취급방법 등 해당 제조소등에서 위험물을 저장 또는 취급하는 내용에 대해 간략하게 기재합니다.
11. "시설명/호칭번호"란에는 제조소등을 식별할 수 있도록 해당 제조소등의 관리명칭, 관리번호 또는 「자동차관리법」 제16조에 따라 부여된 자동차 등록번호(이동탱크저장소에 한함) 등을 기재합니다.
12. "점검결과"란에는 해당 제조소등의 위치·구조 및 설비의 기술기준 적합성 여부 등에 따라 다음과 같이 표시 등을 합니다.
    가. 점검결과가 적합한 경우에는 "[ ]적합"란에, 부적합한 경우에는 "[ ]부적합"란에 각각 ✓표시를 함
    나. 해당 제조소등에 부존재하는 점검항목 등에 대한 점검결과는 "[ ]해당없음"란에 ✓표시를 함
    다. 점검항목 중 "접지저항치의 적부"에는 접지측정 부위별 그 저항치 측정값을 별지에 기재하여 첨부함
    라. 점검방법이 수개인 경우에는 해당 점검방법을 모두 이행해야 하나, 그 중 일부를 이행하더라도 적정한 점검을 할 수 있는 경우에는 그러하지 않음
13. "비고"란의 기재방법, 기재사항 등은 다음과 같습니다.
    가. 부적합한 점검항목에 대한 수리·개조·이전 등을 한 연월일과 수리·개조·이전 등의 구체적 내용을 기재함
    나. 해당 제조소등의 구조, 위험물의 저장·취급형태 등에 비추어 특정 점검항목에 대한 점검이 현저히 곤란한 경우에는 "점검곤란"표기와 그 사유를 기재함. 이 경우 "점검결과"란은 공란으로 둠.
    다. 점검항목 중 일부에 대해 다른 법령에 따른 점검 등을 이미 실시하여 해당 점검항목에 한해 정기점검을 실시하지 않는 경우에는 다른 법령에 따른 점검 등의 개요를 기재함. 이 경우 "점검결과"란에는 다른 법령에 따른 점검결과를 표시함.
14. 다수의 제조소등에 각각 설치된 소화설비 중 공동으로 사용하는 구성설비가 있는 경우에는 해당 구성설비가 소속되는 대표 제조소등을 지정하고, 그 제조소등 소화설비의 일반점검표를 작성하면 나머지 제조소등 소화설비의 일반점검표 중 해당 점검항목에 대한 점검결과의 표시를 생략할 수 있습니다. 이 경우 해당 점검항목에 대한 "비고"란에는 대표 제조소등의 일반점검표에 해당 점검결과가 표시되었음을 기재해야 합니다.
15. 소화설비의 일반점검표 중 "제조소등의 구분"란에는 해당 소화설비가 설치된 제조소등을, "소화설비의 호칭번호"란에는 해당 소화설비에 대해 자체적으로 관리하는 번호 등을 기재합니다.

■ 위험물안전관리에 관한 세부기준 [별지 제16호서식] (3쪽 중 1쪽)

주유취급소 일반점검표

점검기간 :
점검자 : 서명(또는 인)
설치자 : 서명(또는 인)

주유취급소의 형태	[ ]옥내 [ ]옥외 고객이 직접주유하는 형태 (여 · 부)		설치허가 연월일 및 완공검사번호			
설치자			안전관리자			
사업소명			설치위치			
위험물 현황	품명		허가량		지정수량의 배수	
위험물 저장 · 취급 개요						
시설명/호칭번호						

점검항목			점검내용	점검방법	점검결과	비고
공지등	주유 · 급유공지		장애물의 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	지반면		주위지반과 고저차의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			균열 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	배수구 · 유분리장치		균열 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			체유 · 체수 · 토사퇴적 등의 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
방화담			균열 · 손상 · 경사 등의 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
건축물	벽 · 기둥 · 바닥 · 보 · 지붕		균열 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	방화문		변형 · 손상 유무 및 폐쇄기능의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	간판등		고정의 적부 및 경사의 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	다른용도와의 구획		균열 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	구멍 · 구덩이		구멍 · 구덩이의 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	감시대등	감시대	위치의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		감시설비	기능의 적부	육안 및 작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		제어장치	기능의 적부	육안 및 작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		방송기기등	기능의 적부	육안 및 작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
전용탱크 · 폐유탱크 · 간이탱크	상부		허가 외 구조물 설치여부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	맨홀		변형 · 손상 · 토사퇴적 등의 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	과잉주입방지장치		작동상황의 적부	육안 및 작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	가연성증기회수밸브		작동상황의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	액량자동표시장치		작동상황의 적부	육안 및 작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	온도계 · 계량구		작동상황의 적부 및 변형 · 손상 유무	육안 및 작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	탱크본체		누설 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	누설검사관		변형 · 손상 · 토사퇴적 등의 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	누설감지설비 (이중벽탱크)		경보장치 기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	주입구		접지전극의 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	주입구의 피트		체유 · 체수 · 토사퇴적 등의 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	통기관		인화방지장치의 손상 · 막힘 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			화염방지장치 접합부의 고정상태 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			밸브의 작동상황 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			도장상황의 적부 및 부식 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
배관 · 밸브 등	배관(플랜지 · 밸브 포함)		도장상황의 적부 · 부식 및 누설 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	배관의 피트		체유 · 체수 · 토사퇴적 등의 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	전기방식 설비		단자의 탈락 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	점검함		균열 · 손상 · 체유 · 체수 · 토사퇴적 등의 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	밸브		폐쇄기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
고정	접합부		누설 · 변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	고정볼트		부식 · 풀림 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	노즐 · 호스		누설의 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			균열 · 손상 · 결합부의 풀림 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			유종표시의 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	펌프		누설의 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			이상진동 · 소음 · 발열 등의 유무	육안 및 작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	

(3쪽 중 2쪽)

주유설비·급유설비		유량계	누설·파손 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		표시장치	변형·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		충돌방지장치	변형·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		정전기제거설비	손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			접지저항치의 적부	저항측정	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	현수식	호스릴	누설·변형·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			호스상승기능·작동상황의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		긴급이송정지장치	기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	셀프용	기동안전대책노즐	기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		탈락시정지장치	기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		가연성증기회수장치	기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		만량(滿量)정지장치	기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		긴급이탈커플러	변형·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		오(誤)주유정지장치	기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		정량정시간제어	기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		노즐	개방상태고정이 불가한 수동폐쇄장치의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		누설확산방지장치	변형·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		"고객용"표시판	변형·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		자동차정지위치·용기위치표시	변형·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		사용방법·위험물의 품명표시	변형·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		"비고객용"표시판	변형·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
펌프실·유고·정비실등		벽·기둥·보·지붕	손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		방화문	변형·손상의 유무 및 폐쇄기능의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		펌프	누설 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			변형·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			이상진동·소음·발열 등의 유무	육안 및 작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		바닥·점검피트 집유설비	균열·손상·체유·체수·토사퇴적 등의 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		환기·배출설비	변형·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		조명설비	손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		누설국한설비·수용설비	체유·체수·토사퇴적 등의 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
전기설비			배선·기기의 손상의 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
가연성증기검지경보설비			손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
부대설비		(증기)세차기	배기통·연통의 탈락·변형·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			주위의 변형·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		그밖의 설비	위치의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
표지·게시판			손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			기재사항의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
소화설비		소화기	위치·설치수·압력의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		그밖의 소화설비	소화설비 점검표에 의할 것			
경보설비		자동화재탐지설비	자동화재탐지설비 점검표에 의할 것			
		그밖의 경보설비	손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
피난설비		유도등본체	점등상황의 적부 및 손상의 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			시각장애물의 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		비상전원	정전시 점등상황의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
기타사항						

(3쪽 중 3쪽)

작성방법

1. 이 일반점검표는 규칙 제64조에 따른 정기점검을 실시하고, 그 결과를 기록하는데 사용합니다.
2. "점검기간"란에는 점검을 개시하여 완료할 때까지의 기간을 기재하고, 그 기간이 1일인 경우에는 점검일자를 기재합니다.
3. "점검자"란에는 규칙 제67조에 따른 정기점검의 실시자의 성명과 서명(또는 인)을 기재하고, 실시자의 위임 등에 따라 실시자가 아닌 자가 점검을 하더라도 위 실시자의 정보를 기재합니다. 이 경우 실시자가 아닌 구체적인 점검행위를 한 자의 성명, 상호 등을 "점검항목"란의 기타사항에 추가로 기재합니다.
4. "설치허가 연월일"란에는 허가청이 해당 제조소등에 대한 설치허가처분의 문서를 최초로 통지한 날을 기재하고, "완공검사번호"란에는 가장 최근에 실시한 완공검사에 합격하여 부여받은 번호를 기재합니다.
5. "사업소명"란에는 해당 제조소등이 속한 사업소의 명칭을 기재합니다.
6. "안전관리자"란에는 해당 제조소등에 선임된 위험물안전관리자의 성명을 기재하고, 안전관리자가 다수의 제조소등에 중복하여 선임된 경우에는 '중복 선임'등 해당 사실을 인지할 수 있는 표기를 추가로 합니다.
7. "설치위치"란에는 해당 제조소등이 속한 곳의 주소와 해당 제조소등의 설치위치를 특정할 수 있는 내용을 기재합니다.
8. "품명"란에는 해당 제조소등에서 저장 또는 취급하는 위험물의 품명을 기재하고, 복수의 품명을 저장 또는 취급하는 경우에는 해당하는 품명을 전부 기재합니다(기재란이 부족한 경우에는 별지에 기재하여 첨부).
9. "허가량"란에는 해당 제조소등에서 허가를 받고 저장 또는 취급하는 위험물의 총량을 기재하고, 복수의 품명을 저장 또는 취급하는 경우에는 해당하는 품명별 저장량 또는 취급량을 각각 기재합니다.
10. "위험물 저장·취급 개요"란에는 해당 위험물의 용도, 저장·취급기간, 저장·취급방법 등 해당 제조소등에서 위험물을 저장 또는 취급하는 내용에 대해 간략하게 기재합니다.
11. "시설명/호칭번호"란에는 제조소등을 식별할 수 있도록 해당 제조소등의 관리명칭, 관리번호 또는 「자동차관리법」 제16조에 따라 부여된 자동차 등록번호(이동탱크저장소에 한함) 등을 기재합니다.
12. "점검결과"란에는 해당 제조소등의 위치·구조 및 설비의 기술기준 적합성 여부 등에 따라 다음과 같이 표시 등을 합니다.
    가. 점검결과가 적합한 경우에는 "[ ]적합"란에, 부적합한 경우에는 "[ ]부적합"란에 각각 ✓표시를 함
    나. 해당 제조소등에 부존재하는 점검항목 등에 대한 점검결과는 "[ ]해당없음"란에 ✓표시를 함
    다. 점검항목 중 "접지저항치의 적부"에는 접지측정 부위별 그 저항치 측정값을 별지에 기재하여 첨부함
    라. 점검방법이 수개인 경우에는 해당 점검방법을 모두 이행해야 하나, 그 중 일부를 이행하더라도 적정한 점검을 할 수 있는 경우에는 그러하지 않음
13. "비고"란의 기재방법, 기재사항 등은 다음과 같습니다.
    가. 부적합한 점검항목에 대한 수리·개조·이전 등을 한 연월일과 수리·개조·이전 등의 구체적 내용을 기재함
    나. 해당 제조소등의 구조, 위험물의 저장·취급형태 등에 비추어 특정 점검항목에 대한 점검이 현저히 곤란한 경우에는 "점검곤란"표기와 그 사유를 기재함. 이 경우 "점검결과"란은 공란으로 둠.
    다. 점검항목 중 일부에 대해 다른 법령에 따른 점검 등을 이미 실시하여 해당 점검항목에 한해 정기점검을 실시하지 않는 경우에는 다른 법령에 따른 점검 등의 개요를 기재함. 이 경우 "점검결과"란에는 다른 법령에 따른 점검결과를 표시함.
14. 다수의 제조소등에 각각 설치된 소화설비 중 공동으로 사용하는 구성설비가 있는 경우에는 해당 구성설비가 소속되는 대표 제조소등을 지정하고, 그 제조소등 소화설비의 일반점검표를 작성하면 나머지 제조소등 소화설비의 일반점검표 중 해당 점검항목에 대한 점검결과의 표시를 생략할 수 있습니다. 이 경우 해당 점검항목에 대한 "비고"란에는 대표 제조소등의 일반점검표에 해당 점검결과가 표시되었음을 기재해야 합니다.
15. 소화설비의 일반점검표 중 "제조소등의 구분"란에는 해당 소화설비가 설치된 제조소등을, "소화설비의 호칭번호"란에는 해당 소화설비에 대해 자체적으로 관리하는 번호 등을 기재합니다.

■ 위험물안전관리에 관한 세부기준 [별지 제17호서식] (4쪽 중 1쪽)

이송취급소 일반점검표

점검기간 :
점검자 : 서명(또는 인)
설치자 : 서명(또는 인)

이송취급소의 총연장			설치허가 연월일 및 완공검사번호			
설치자			안전관리자			
사업소명			설치위치			
위험물 현황	품명		허가량		지정수량의 배수	
위험물 저장·취급 개요						
시설명/호칭번호						

점검항목			점검내용	점검방법	점검결과	비고
이송기지	울타리 등		손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	유출방지설비	성토상태	손상·갈라짐의 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			경사·굴곡의 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			배수구개폐상황의 적부 및 막힘 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		유분리장치	균열·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			체유·체수·토사퇴적 등의 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	펌프설비	안전거리	보호대상물의 신설 여부	육안 및 실측	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		보유공지	허가 외 물건의 존치 여부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		펌프실	지붕·벽·바닥·방화문의 균열·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			환기·배출설비의 손상 유무 및 기능의 적부	육안 및 작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			조명설비의 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		펌프	누설 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			변형·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			이상진동·소음·발열 등의 유무	육안 및 작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			도장상황의 적부 및 부식 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			고정상황의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		펌프기초	균열·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			고정상황의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		펌프접지	단선 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			접합부의 탈락 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			접지저항치의 적부	저항측정	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		주위·바닥·집유설비·유분리장치	균열·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			체유·체수·토사퇴적 등의 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	피그장치	보유공지	허가외 물건의 존치 여부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		본체	누설 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			변형·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			내압방출설비 기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		바닥·배수구·집유설비	균열·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			체유·체수·토사퇴적 등의 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
배	주입·토출구	토핑암	누설 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			변형·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			도장상황의 적부 및 부식 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			고정상황의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		기타	누설 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			변형·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	배	지상·해상설치 배관	안전거리 내 보호대상물 신설 여부	육안 및 실측	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			보유공지 내 허가외 물건의 존치 여부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			누설 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			변형·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			도장상황의 적부 및 부식의 유무	육안 및 두께측정	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			지표면과 이격상황의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	

(4쪽 중 2쪽)

관·플랜지 등	관	지하 매설배관	누설 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			안전거리 내 보호대상물 신설 여부	육안 및 실측	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		해저 설치배관	누설 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			변형·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			해저매설상황의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	플랜지·교체밸브·제어밸브 등		누설 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			변형·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			도장상황의 적부 및 부식의 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			볼트의 풀림 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			밸브개폐표시의유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			밸브잠금상항의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			밸브개폐기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	누설확산 방지장치		변형·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			도장상항의 적부 및 부식 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			체유·체수 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			검지장치 작동상황의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	랙·지지대 등		변형·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			도장상항의 적부 및 부식 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			고정상황의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			방호설비의 변형·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	배관피트 등		균열·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			체유·체수·토사퇴적 등의 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	배기구		누설 여부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			도장상황의 적부 및 부식 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	해상배관 및 지지물의 방호설비		변형·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			부착상황의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	긴급차단밸브		손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			개폐상황표시의 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			주위장애물의 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	배관접지		단선 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			접합부의 탈락 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			접지저항치의 적부	저항측정	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	배관절연물 등		변형·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			절연저항치의 적부	저항측정	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	가열·보온설비		변형·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			고정상황의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			안전장치의 기능 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	전기방식설비		단자함의 손상 및 토사퇴적 등의 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			단선 및 단자의 풀림 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			방식전위(전류)의 적부	전위측정	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	배관응력검지장치		변형·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			배관응력의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			지시상황의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
터널내증기체류방지조치	배출설비		급배기덕트의 변형·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			인화방지장치의 손상·막힘 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			배기구 부근의 화기 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			가연성증기경보장치 작동상황의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	부속설비		배수구·집유설비·유분리장치의 균열·손상·체유·체수·토사퇴적 등의 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			배수펌프의 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			조명설비의 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			방호설비·안전설비 등의 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	압력계 (압력경보)		본체 및 방호설비의 변형·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			부착부의 풀림 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			지시상황의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			경보기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	

(4쪽 중 3쪽)

위험물안전상태감시장치	유량계 (유량경보)	본체 및 방호설비의 변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		부착부의 풀림 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		지시상황의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		경보기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	온도계 (온도과승검지)	본체 및 방호설비의 변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		부착부의 풀림 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		지시상황의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		경보기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	과대진동검지장치	본체 및 방호설비의 변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		부착부의 풀림 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		지시상황의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		경보기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	누설검지장치	손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		막힘 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		작동상황의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		경보기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
안전제어장치		수동기동장치 주위장애물의 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
압력안전장치		변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
경보설비 및 통보설비		변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		부착부의 풀림 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
순찰차등	순찰차	배치의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		적재기자재의 종류 · 수량 · 기능의 적부	육안 및 작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	기자재등 창고	건물의 손상의 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		정리상황의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	기자재등 기자재	기자재의 종류 · 수량 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		기자재의 변형 · 손상 유무 및 기능의 적부	육안 및 작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
비상전원	자가발전설비	변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		주위 장애물 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		연료량의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	축전지설비	변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		단자볼트풀림 등의 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		전해액량의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
감진장치 등		손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
피뢰설비		손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		피뢰도선의 단선 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		접지저항치의 적부	저항측정	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
전기설비		배선 및 기기의 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
표시 · 표지 · 게시판		기재사항의 적부 및 손상의 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
소화설비	소화기	위치 · 설치수 · 압력의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	그밖의 소화설비	소화설비 검검표에 의할 것			
기타사항					

(4쪽 중 4쪽)

작성방법

1. 이 일반점검표는 규칙 제64조에 따른 정기점검을 실시하고, 그 결과를 기록하는데 사용합니다.
2. "점검기간"란에는 점검을 개시하여 완료할 때까지의 기간을 기재하고, 그 기간이 1일인 경우에는 점검일자를 기재합니다.
3. "점검자"란에는 규칙 제67조에 따른 정기점검의 실시자의 성명과 서명(또는 인)을 기재하고, 실시자의 위임 등에 따라 실시자가 아닌 자가 점검을 하더라도 위 실시자의 정보를 기재합니다. 이 경우 실시자가 아닌 구체적인 점검행위를 한 자의 성명, 상호 등을 "점검항목"란의 기타사항에 추가로 기재합니다.
4. "설치허가 연월일"란에는 허가청이 해당 제조소등에 대한 설치허가처분의 문서를 최초로 통지한 날을 기재하고, "완공검사번호"란에는 가장 최근에 실시한 완공검사에 합격하여 부여받은 번호를 기재합니다.
5. "사업소명"란에는 해당 제조소등이 속한 사업소의 명칭을 기재합니다.
6. "안전관리자"란에는 해당 제조소등에 선임된 위험물안전관리자의 성명을 기재하고, 안전관리자가 다수의 제조소등에 중복하여 선임된 경우에는 '중복 선임'등 해당 사실을 인지할 수 있는 표기를 추가로 합니다.
7. "설치위치"란에는 해당 제조소등이 속한 곳의 주소와 해당 제조소등의 설치위치를 특정할 수 있는 내용을 기재합니다.
8. "품명"란에는 해당 제조소등에서 저장 또는 취급하는 위험물의 품명을 기재하고, 복수의 품명을 저장 또는 취급하는 경우에는 해당하는 품명을 전부 기재합니다(기재란이 부족한 경우에는 별지에 기재하여 첨부).
9. "허가량"란에는 해당 제조소등에서 허가를 받고 저장 또는 취급하는 위험물의 총량을 기재하고, 복수의 품명을 저장 또는 취급하는 경우에는 해당하는 품명별 저장량 또는 취급량을 각각 기재합니다.
10. "위험물 저장·취급 개요"란에는 해당 위험물의 용도, 저장·취급기간, 저장·취급방법 등 해당 제조소등에서 위험물을 저장 또는 취급하는 내용에 대해 간략하게 기재합니다.
11. "시설명/호칭번호"란에는 제조소등을 식별할 수 있도록 해당 제조소등의 관리명칭, 관리번호 또는 「자동차관리법」 제16조에 따라 부여된 자동차 등록번호(이동탱크저장소에 한함) 등을 기재합니다.
12. "점검결과"란에는 해당 제조소등의 위치·구조 및 설비의 기술기준 적합성 여부 등에 따라 다음과 같이 표시 등을 합니다.
    가. 점검결과가 적합한 경우에는 "[ ]적합"란에, 부적합한 경우에는 "[ ]부적합"란에 각각 ✓표시를 함
    나. 해당 제조소등에 부존재하는 점검항목 등에 대한 점검결과는 "[ ]해당없음"란에 ✓표시를 함
    다. 점검항목 중 "접지저항치의 적부"에는 접지측정 부위별 그 저항치 측정값을 별지에 기재하여 첨부함
    라. 점검방법이 수개인 경우에는 해당 점검방법을 모두 이행해야 하나, 그 중 일부를 이행하더라도 적정한 점검을 할 수 있는 경우에는 그러하지 않음
13. "비고"란의 기재방법, 기재사항 등은 다음과 같습니다.
    가. 부적합한 점검항목에 대한 수리·개조·이전 등을 한 연월일과 수리·개조·이전 등의 구체적 내용을 기재함
    나. 해당 제조소등의 구조, 위험물의 저장·취급형태 등에 비추어 특정 점검항목에 대한 점검이 현저히 곤란한 경우에는 "점검곤란"표기와 그 사유를 기재함. 이 경우 "점검결과"란은 공란으로 둠.
    다. 점검항목 중 일부에 대해 다른 법령에 따른 점검 등을 이미 실시하여 해당 점검항목에 한해 정기점검을 실시하지 않는 경우에는 다른 법령에 따른 점검 등의 개요를 기재함. 이 경우 "점검결과"란에는 다른 법령에 따른 점검결과를 표시함.
14. 다수의 제조소등에 각각 설치된 소화설비 중 공동으로 사용하는 구성설비가 있는 경우에는 해당 구성설비가 소속되는 대표 제조소등을 지정하고, 그 제조소등 소화설비의 일반점검표를 작성하면 나머지 제조소등 소화설비의 일반점검표 중 해당 점검항목에 대한 점검결과의 표시를 생략할 수 있습니다. 이 경우 해당 점검항목에 대한 "비고"란에는 대표 제조소등의 일반점검표에 해당 점검결과가 표시되었음을 기재해야 합니다.
15. 소화설비의 일반점검표 중 "제조소등의 구분"란에는 해당 소화설비가 설치된 제조소등을, "소화설비의 호칭번호"란에는 해당 소화설비에 대해 자체적으로 관리하는 번호 등을 기재합니다.

■ 위험물안전관리에 관한 세부기준 [별지 제18호서식] (3쪽 중 1쪽)

[ ] 옥내 [ ] 옥외	소화전설비 일반점검표	점검기간 : 점검자 : 서명(또는 인) 설치자 : 서명(또는 인)

제조소등의 구분		제조소등의 설치허가 연월일 및 완공검사번호	
소화설비의 호칭번호			

점검항목			점검내용	점검방법	점검결과	비고
수원	수조		누수 · 변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	수원량 · 상태		수원량 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			부유물 · 침전물 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	급수장치		부식 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
흡수장치	흡수조		누수 · 변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			물의 양 · 상태 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	밸브		변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			개폐상태 및 기능의 적부	육안 및 작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	자동급수장치		변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			기능의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	감수경보장치		변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
가압송수장치	전동기		변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			회전부 등의 급유상태 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			고정상태의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			이상소음 · 진동 · 발열 유무	육안 및 작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	내연기관	본체	변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			회전부 등의 급유상태 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			고정상태의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			이상소음 · 진동 · 발열 유무	육안 및 작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		연료탱크	누설 · 부식 · 변형 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			연료량의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			밸브개폐상태 및 기능의 적부	육안 및 작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		윤활유	현저한 노후의 유무 및 양의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		축전지	부식 · 변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			전해액량의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			단자전압의 적부	전압측정	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		동력전달장치	부식 · 변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			기능의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		기동장치	부식 · 변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			회전수의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		냉각장치	냉각수의 누수 유무 및 물의 양 · 상태 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			부식 · 변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		급배기장치	변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			주위의 가연물 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	펌프		누수 · 부식 · 변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			회전부 등의 급유상태 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			고정상태의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			이상소음 · 진동 · 발열 유무	육안 및 작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			압력의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			계기판의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	

(3쪽 중 2쪽)

기동장치		조작부 주위의 장애물 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		표지의 손상 유무 및 기재사항의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
전능기 제어장치	제어반	변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		조작관리상 지장 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	전원전압	전압의 지시상황 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		전원등의 점등상황 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	계기 및 스위치류	변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		단자의 풀림 · 탈락 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		개폐상황 및 기능의 적부	육안 및 작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	휴즈류	손상 · 용단 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		종류 · 용량의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		예비품의 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	차단기	단자의 풀림 · 탈락 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		접점의 소손 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	결선접속	풀림 · 탈락 · 피복 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
배관 등	밸브류	변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		개폐상태 및 작동의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	여과장치	변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		여과망의 손상 · 이물의 퇴적 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	배관	누설 · 변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		도장상황의 적부 및 부식 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		드레인피트의 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
소화전	소화전함	부식 · 변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		주위 장애물 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		부속공구의 비치상태 및 표지의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	호스 및 노즐	변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		수량 및 기능의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	표시등	손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		점등 상황의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
예비동력원	자가발전설비 본체	변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		회전부 등의 급유상태 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		고정상태의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		이상소음 · 진동 · 발열 유무	육안 및 작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		절연저항치의 적부	저항측정	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	연료탱크	누설 · 부식 · 변형 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		연료량의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		밸브개폐상태 및 기능의 적부	육안 및 작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	윤활유	현저한 노후의 유무 및 양의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	축전지	부식 · 변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		전해액량 및 단자전압의 적부	육안 및 전압측정	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	냉각장치	냉각수의 누수 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		물의 양 · 상태의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		부식 · 변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	급배기장치	변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		주위 가연물의 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	축전지설비	부식 · 변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		전해액량 및 단자전압의 적부	육안 및 전압측정	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	기동장치	부식 · 변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		조작부 주위의 장애물 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
기타사항					

(3쪽 중 3쪽)

작성방법

1. 이 일반점검표는 규칙 제64조에 따른 정기점검을 실시하고, 그 결과를 기록하는데 사용합니다.
2. "점검기간"란에는 점검을 개시하여 완료할 때까지의 기간을 기재하고, 그 기간이 1일인 경우에는 점검일자를 기재합니다.
3. "점검자"란에는 규칙 제67조에 따른 정기점검의 실시자의 성명과 서명(또는 인)을 기재하고, 실시자의 위임 등에 따라 실시자가 아닌 자가 점검을 하더라도 위 실시자의 정보를 기재합니다. 이 경우 실시자가 아닌 구체적인 점검행위를 한 자의 성명, 상호 등을 "점검항목"란의 기타사항에 추가로 기재합니다.
4. "설치허가 연월일"란에는 허가청이 해당 제조소등에 대한 설치허가처분의 문서를 최초로 통지한 날을 기재하고, "완공검사번호"란에는 가장 최근에 실시한 완공검사에 합격하여 부여받은 번호를 기재합니다.
5. "사업소명"란에는 해당 제조소등이 속한 사업소의 명칭을 기재합니다.
6. "안전관리자"란에는 해당 제조소등에 선임된 위험물안전관리자의 성명을 기재하고, 안전관리자가 다수의 제조소등에 중복하여 선임된 경우에는 '중복 선임'등 해당 사실을 인지할 수 있는 표기를 추가로 합니다.
7. "설치위치"란에는 해당 제조소등이 속한 곳의 주소와 해당 제조소등의 설치위치를 특정할 수 있는 내용을 기재합니다.
8. "품명"란에는 해당 제조소등에서 저장 또는 취급하는 위험물의 품명을 기재하고, 복수의 품명을 저장 또는 취급하는 경우에는 해당하는 품명을 전부 기재합니다(기재란이 부족한 경우에는 별지에 기재하여 첨부).
9. "허가량"란에는 해당 제조소등에서 허가를 받고 저장 또는 취급하는 위험물의 총량을 기재하고, 복수의 품명을 저장 또는 취급하는 경우에는 해당하는 품명별 저장량 또는 취급량을 각각 기재합니다.
10. "위험물 저장·취급 개요"란에는 해당 위험물의 용도, 저장·취급기간, 저장·취급방법 등 해당 제조소등에서 위험물을 저장 또는 취급하는 내용에 대해 간략하게 기재합니다.
11. "시설명/호칭번호"란에는 제조소등을 식별할 수 있도록 해당 제조소등의 관리명칭, 관리번호 또는 「자동차관리법」 제16조에 따라 부여된 자동차 등록번호(이동탱크저장소에 한함) 등을 기재합니다.
12. "점검결과"란에는 해당 제조소등의 위치·구조 및 설비의 기술기준 적합성 여부 등에 따라 다음과 같이 표시 등을 합니다.
    가. 점검결과가 적합한 경우에는 "[ ]적합"란에, 부적합한 경우에는 "[ ]부적합"란에 각각 ✓표시를 함
    나. 해당 제조소등에 부존재하는 점검항목 등에 대한 점검결과는 "[ ]해당없음"란에 ✓표시를 함
    다. 점검항목 중 "접지저항치의 적부"에는 접지측정 부위별 그 저항치 측정값을 별지에 기재하여 첨부함
    라. 점검방법이 수개인 경우에는 해당 점검방법을 모두 이행해야 하나, 그 중 일부를 이행하더라도 적정한 점검을 할 수 있는 경우에는 그러하지 않음
13. "비고"란의 기재방법, 기재사항 등은 다음과 같습니다.
    가. 부적합한 점검항목에 대한 수리·개조·이전 등을 한 연월일과 수리·개조·이전 등의 구체적 내용을 기재함
    나. 해당 제조소등의 구조, 위험물의 저장·취급형태 등에 비추어 특정 점검항목에 대한 점검이 현저히 곤란한 경우에는 "점검곤란"표기와 그 사유를 기재함. 이 경우 "점검결과"란은 공란으로 둠.
    다. 점검항목 중 일부에 대해 다른 법령에 따른 점검 등을 이미 실시하여 해당 점검항목에 한해 정기점검을 실시하지 않는 경우에는 다른 법령에 따른 점검 등의 개요를 기재함. 이 경우 "점검결과"란에는 다른 법령에 따른 점검결과를 표시함.
14. 다수의 제조소등에 각각 설치된 소화설비 중 공동으로 사용하는 구성설비가 있는 경우에는 해당 구성설비가 소속되는 대표 제조소등을 지정하고, 그 제조소등 소화설비의 일반점검표를 작성하면 나머지 제조소등 소화설비의 일반점검표 중 해당 점검항목에 대한 점검결과의 표시를 생략할 수 있습니다. 이 경우 해당 점검항목에 대한 "비고"란에는 대표 제조소등의 일반점검표에 해당 점검결과가 표시되었음을 기재해야 합니다.
15. 소화설비의 일반점검표 중 "제조소등의 구분"란에는 해당 소화설비가 설치된 제조소등을, "소화설비의 호칭번호"란에는 해당 소화설비에 대해 자체적으로 관리하는 번호 등을 기재합니다.

■ 위험물안전관리에 관한 세부기준 [별지 제19호서식] (3쪽 중 1쪽)

[ ] 물분무소화설비 [ ] 스프링클러설비	일반점검표	점검기간 : 점검자 : 서명(또는 인) 설치자 : 서명(또는 인)

제조소등의 구분		제조소등의 설치허가 연월일 및 완공검사번호	
소화설비의 호칭번호			

점검항목			점검내용	점검방법	점검결과	비고
수원	수조		누수 · 변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	수원량 · 상태		수원량의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			부유물 · 침전물 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	급수장치		부식 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
흡수장치	흡수조		누수 · 변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			물의 양 · 상태의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	밸브		변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			개폐상태 및 기능의 적부	육안 및 작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	자동급수장치		변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			기능의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	감수경보장치		변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
가압송수장치	전동기		변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			회전부 등의 급유상태의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			고정상태의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			이상소음 · 진동 · 발열 유무	육안 및 작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	내연기관	본체	변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			회전부 등의 급유상태 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			고정상태의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			이상소음 · 진동 · 발열 유무	육안 및 작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		연료탱크	누설 · 부식 · 변형 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			연료량의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			밸브개폐상태 및 기능의 적부	육안 및 작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		윤활유	현저한 노후의 유무 및 양의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		축전지	부식 · 변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			전해액량의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			단자전압의 적부	전압측정	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		동력전달장치	부식 · 변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			기능의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		기동장치	부식 · 변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			회전수의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		냉각장치	냉각수의 누수 유무 및 물의 양 · 상태의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			부식 · 변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		급배기장치	변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			주위의 가연물 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	펌프		누수 · 부식 · 변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			회전부 등의 급유상태 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			고정상태의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			이상소음 · 진동 · 발열 유무	육안 및 작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	

(3쪽 중 2쪽)

기동장치		조작 부주위의 장애물 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		표지의 손상 유무 및 기재사항의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
전동기 제어장치	제어반	변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		조작관리상 지장 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	전원전압	전압의 지시상황의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		전원 등의 점등상황 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	계기 및 스위치류	변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		단자의 풀림 · 탈락 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		개폐상황 및 기능의 적부	육안 및 작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	휴즈류	손상 · 용단 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		종류 · 용량의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		예비품의 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	차단기	단자의 풀림 · 탈락 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		접점의 소손 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	결선접속	풀림 · 탈락 · 피복손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
배관 등	밸브류	변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		개폐상태 및 작동의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	여과장치	변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		여과망의 손상 · 이물의 퇴적 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	배관	누설 · 변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		도장상황의 적부 및 부식 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		드레인피트의 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
헤드		변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		부착각도의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
예비동력원	자가발전설비 본체	변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		회전부 등의 급유상태 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		고정상태의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		이상소음 · 진동 · 발열 유무	육안 및 작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		절연저항치의 적부	저항측정	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	연료탱크	누설 · 부식 · 변형 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		연료량의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		밸브개폐상태 및 기능의 적부	육안 및 작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	윤활유	현저한 노후의 유무 및 양의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	축전지	부식 · 변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		전해액량 및 단자전압의 적부	육안 및 전압측정	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	냉각장치	냉각수의 누수 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		물의 양 · 상태의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		부식 · 변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	급배기장치	변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		주위의 가연물 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	축전지설비	부식 · 변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		전해액량 및 단자전압의 적부	육안 및 전압측정	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	기동장치	부식 · 변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		조작부 주위의 장애물 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
기타사항					

(3쪽 중 3쪽)

작성방법

1. 이 일반점검표는 규칙 제64조에 따른 정기점검을 실시하고, 그 결과를 기록하는데 사용합니다.
2. "점검기간"란에는 점검을 개시하여 완료할 때까지의 기간을 기재하고, 그 기간이 1일인 경우에는 점검일자를 기재합니다.
3. "점검자"란에는 규칙 제67조에 따른 정기점검의 실시자의 성명과 서명(또는 인)을 기재하고, 실시자의 위임 등에 따라 실시자가 아닌 자가 점검을 하더라도 위 실시자의 정보를 기재합니다. 이 경우 실시자가 아닌 구체적인 점검행위를 한 자의 성명, 상호 등을 "점검항목"란의 기타사항에 추가로 기재합니다.
4. "설치허가 연월일"란에는 허가청이 해당 제조소등에 대한 설치허가처분의 문서를 최초로 통지한 날을 기재하고, "완공검사번호"란에는 가장 최근에 실시한 완공검사에 합격하여 부여받은 번호를 기재합니다.
5. "사업소명"란에는 해당 제조소등이 속한 사업소의 명칭을 기재합니다.
6. "안전관리자"란에는 해당 제조소등에 선임된 위험물안전관리자의 성명을 기재하고, 안전관리자가 다수의 제조소등에 중복하여 선임된 경우에는 '중복 선임'등 해당 사실을 인지할 수 있는 표기를 추가로 합니다.
7. "설치위치"란에는 해당 제조소등이 속한 곳의 주소와 해당 제조소등의 설치위치를 특정할 수 있는 내용을 기재합니다.
8. "품명"란에는 해당 제조소등에서 저장 또는 취급하는 위험물의 품명을 기재하고, 복수의 품명을 저장 또는 취급하는 경우에는 해당하는 품명을 전부 기재합니다(기재란이 부족한 경우에는 별지에 기재하여 첨부).
9. "허가량"란에는 해당 제조소등에서 허가를 받고 저장 또는 취급하는 위험물의 총량을 기재하고, 복수의 품명을 저장 또는 취급하는 경우에는 해당하는 품명별 저장량 또는 취급량을 각각 기재합니다.
10. "위험물 저장·취급 개요"란에는 해당 위험물의 용도, 저장·취급기간, 저장·취급방법 등 해당 제조소등에서 위험물을 저장 또는 취급하는 내용에 대해 간략하게 기재합니다.
11. "시설명/호칭번호"란에는 제조소등을 식별할 수 있도록 해당 제조소등의 관리명칭, 관리번호 또는 「자동차관리법」 제16조에 따라 부여된 자동차 등록번호(이동탱크저장소에 한함) 등을 기재합니다.
12. "점검결과"란에는 해당 제조소등의 위치·구조 및 설비의 기술기준 적합성 여부 등에 따라 다음과 같이 표시 등을 합니다.
    가. 점검결과가 적합한 경우에는 "[ ]적합"란에, 부적합한 경우에는 "[ ]부적합"란에 각각 ✓표시를 함
    나. 해당 제조소등에 부존재하는 점검항목 등에 대한 점검결과는 "[ ]해당없음"란에 ✓표시를 함
    다. 점검항목 중 "접지저항치의 적부"에는 접지측정 부위별 그 저항치 측정값을 별지에 기재하여 첨부함
    라. 점검방법이 수개인 경우에는 해당 점검방법을 모두 이행해야 하나, 그 중 일부를 이행하더라도 적정한 점검을 할 수 있는 경우에는 그러하지 않음
13. "비고"란의 기재방법, 기재사항 등은 다음과 같습니다.
    가. 부적합한 점검항목에 대한 수리·개조·이전 등을 한 연월일과 수리·개조·이전 등의 구체적 내용을 기재함
    나. 해당 제조소등의 구조, 위험물의 저장·취급형태 등에 비추어 특정 점검항목에 대한 점검이 현저히 곤란한 경우에는 "점검곤란"표기와 그 사유를 기재함. 이 경우 "점검결과"란은 공란으로 둠.
    다. 점검항목 중 일부에 대해 다른 법령에 따른 점검 등을 이미 실시하여 해당 점검항목에 한해 정기점검을 실시하지 않는 경우에는 다른 법령에 따른 점검 등의 개요를 기재함. 이 경우 "점검결과"란에는 다른 법령에 따른 점검결과를 표시함.
14. 다수의 제조소등에 각각 설치된 소화설비 중 공동으로 사용하는 구성설비가 있는 경우에는 해당 구성설비가 소속되는 대표 제조소등을 지정하고, 그 제조소등 소화설비의 일반점검표를 작성하면 나머지 제조소등 소화설비의 일반점검표 중 해당 점검항목에 대한 점검결과의 표시를 생략할 수 있습니다. 이 경우 해당 점검항목에 대한 "비고"란에는 대표 제조소등의 일반점검표에 해당 점검결과가 표시되었음을 기재해야 합니다.
15. 소화설비의 일반점검표 중 "제조소등의 구분"란에는 해당 소화설비가 설치된 제조소등을, "소화설비의 호칭번호"란에는 해당 소화설비에 대해 자체적으로 관리하는 번호 등을 기재합니다.

■ 위험물안전관리에 관한 세부기준 [별지 제20호서식] (4쪽 중 1쪽)

포소화설비 일반점검표

점검기간 :
점검자 : 서명(또는 인)
설치자 : 서명(또는 인)

제조소등의 구분		제조소등의 설치허가 연월일 및 완공검사번호	
소화설비의 호칭번호			

점검항목			점검내용	점검방법	점검결과	비고
수원	수조		누수 · 변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	수원량 · 상태		수원량의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			부유물 · 침전물 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	급수장치		부식 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
흡수장치	흡수조		누수 · 변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			물의 양 · 상태의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	밸브		변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			개폐상태 및 기능의 적부	육안 및 작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	자동급수장치		변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			기능의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	감수경보장치		변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
가압송수장치	전동기		변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			회전부 등의 급유상태 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			고정상태의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			이상소음 · 진동 · 발열 유무	육안 및 작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	내연기관	본체	변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			회전부 등의 급유상태 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			고정상태의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			이상소음 · 진동 · 발열 유무	육안 및 작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		연료탱크	누설 · 부식 · 변형 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			연료량의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			밸브개폐상태 및 기능의 적부	육안 및 작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		윤활유	현저한 노후의 유무 및 양의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		축전지	부식 · 변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			전해액량의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			단자전압의 적부	전압측정	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		동력전달장치	부식 · 변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			기능의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		기동장치	부식 · 변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			회전수의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		냉각장치	냉각수의 누수 유무 및 물의 양 · 상태의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			부식 · 변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		급배기장치	변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			주위의 가연물 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	펌프		누수 · 부식 · 변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			회전부 등의 급유상태 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			고정상태의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			이상소음 · 진동 · 발열 유무	육안 및 작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			압력의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			계기판의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	

(4쪽 중 2쪽)

약제저장탱크	탱크	누설 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		변형·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		도장상황의 적부 및 부식 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		배관접속부의 이탈 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		고정상태의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		통기관의 막힘 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		압력계 지시상황의 적부(압력탱크)	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	소화약제	변질·침전물 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		양의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
약제혼합장치		변질·침전물 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		양의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
기동장치	수동기동장치	조작부 주위의 장애물 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		표지의 손상 유무 및 기재사항의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	자동기동장치 기동용수압개폐장치(압력스위치·압력탱크)	변형·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		압력계 지시상황의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	자동기동장치 화재감지장치(감지기·폐쇄형헤드)	변형·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		주위 장애물의 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
전동기 제어장치	제어반	변형·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		조작관리상 지장 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	전원전압	전압의 지시상황 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		전원등의 점등상황 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	계기 및 스위치류	변형·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		단자의 풀림·탈락 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		개폐상황 및 기능의 적부	육안 및 작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	휴즈류	손상·용단 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		종류·용량의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		예비품의 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	차단기	단자의 풀림·탈락 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		접점의 소손 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	결선접속	풀림·탈락·피복손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
유수·압력검지장치	자동경보밸브(유수작동밸브)	변형·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	리타딩챔버	변형·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	압력스위치	단자의 풀림·이탈·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	경보·표시장치	변형·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
배관등	밸브류	변형·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		개폐상태 및 작동의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	여과장치	변형·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		여과망의 손상·이물의 퇴적 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	배관	누설·변형·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		도장상황의 적부 및 부식 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		드레인피트의 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	저부포주입법의 외부격납함	변형·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		호스 격납상태의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
포방	포헤드	변형·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		부착각도의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		공기취입구의 막힘 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	포챔버	본체의 부식·변형·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		봉판의 부착상태 및 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	

(4쪽 중 3쪽)

출구			공기수입구 및 스크린의 막힘 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	포모니터노즐		변형·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			공기수입구 및 필터의 막힘 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
포소화전	소화전함		부식·변형·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			주위 장애물 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			부속공구의 비치 상태 및 표지의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	호스 및 노즐		변형·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			수량 및 기능의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	표시등		손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			점등 상황의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
연결송액구			변형·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			주위 장애물 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			표시의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
예비동력원	자가발전설비	본체	변형·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			회전부 등의 급유상태 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			고정상태의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			이상소음·진동·발열 유무	육안 및 작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			절연저항치의 적부	저항측정	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		연료탱크	누설·부식·변형 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			연료량의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			밸브개폐상태 및 기능의 적부	육안 및 작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		윤활유	현저한 노후의 유무 및 양의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		축전지	부식·변형·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			전해액량 및 단자전압의 적부	육안 및 전압측정	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		냉각장치	냉각수의 누수 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			물의 양·상태의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			부식·변형·손상의 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		급배기 장치	변형·손상의 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			주위의 가연물 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	축전지설비		부식·변형·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			전해액량 및 단자전압의 적부	육안 및 전압측정	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	기동장치		부식·변형·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			조작부주위의 장애물 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
기타사항						

(4쪽 중 4쪽)

작성방법

1. 이 일반점검표는 규칙 제64조에 따른 정기점검을 실시하고, 그 결과를 기록하는데 사용합니다.
2. "점검기간"란에는 점검을 개시하여 완료할 때까지의 기간을 기재하고, 그 기간이 1일인 경우에는 점검일자를 기재합니다.
3. "점검자"란에는 규칙 제67조에 따른 정기점검의 실시자의 성명과 서명(또는 인)을 기재하고, 실시자의 위임 등에 따라 실시자가 아닌 자가 점검을 하더라도 위 실시자의 정보를 기재합니다. 이 경우 실시자가 아닌 구체적인 점검행위를 한 자의 성명, 상호 등을 "점검항목"란의 기타사항에 추가로 기재합니다.
4. "설치허가 연월일"란에는 허가청이 해당 제조소등에 대한 설치허가처분의 문서를 최초로 통지한 날을 기재하고, "완공검사번호"란에는 가장 최근에 실시한 완공검사에 합격하여 부여받은 번호를 기재합니다.
5. "사업소명"란에는 해당 제조소등이 속한 사업소의 명칭을 기재합니다.
6. "안전관리자"란에는 해당 제조소등에 선임된 위험물안전관리자의 성명을 기재하고, 안전관리자가 다수의 제조소등에 중복하여 선임된 경우에는 '중복 선임'등 해당 사실을 인지할 수 있는 표기를 추가로 합니다.
7. "설치위치"란에는 해당 제조소등이 속한 곳의 주소와 해당 제조소등의 설치위치를 특정할 수 있는 내용을 기재합니다.
8. "품명"란에는 해당 제조소등에서 저장 또는 취급하는 위험물의 품명을 기재하고, 복수의 품명을 저장 또는 취급하는 경우에는 해당하는 품명을 전부 기재합니다(기재란이 부족한 경우에는 별지에 기재하여 첨부).
9. "허가량"란에는 해당 제조소등에서 허가를 받고 저장 또는 취급하는 위험물의 총량을 기재하고, 복수의 품명을 저장 또는 취급하는 경우에는 해당하는 품명별 저장량 또는 취급량을 각각 기재합니다.
10. "위험물 저장·취급 개요"란에는 해당 위험물의 용도, 저장·취급기간, 저장·취급방법 등 해당 제조소등에서 위험물을 저장 또는 취급하는 내용에 대해 간략하게 기재합니다.
11. "시설명/호칭번호"란에는 제조소등을 식별할 수 있도록 해당 제조소등의 관리명칭, 관리번호 또는 「자동차관리법」 제16조에 따라 부여된 자동차 등록번호(이동탱크저장소에 한함) 등을 기재합니다.
12. "점검결과"란에는 해당 제조소등의 위치·구조 및 설비의 기술기준 적합성 여부 등에 따라 다음과 같이 표시 등을 합니다.
    가. 점검결과가 적합한 경우에는 "[ ]적합"란에, 부적합한 경우에는 "[ ]부적합"란에 각각 ✓표시를 함
    나. 해당 제조소등에 부존재하는 점검항목 등에 대한 점검결과는 "[ ]해당없음"란에 ✓표시를 함
    다. 점검항목 중 "접지저항치의 적부"에는 접지측정 부위별 그 저항치 측정값을 별지에 기재하여 첨부함
    라. 점검방법이 수개인 경우에는 해당 점검방법을 모두 이행해야 하나, 그 중 일부를 이행하더라도 적정한 점검을 할 수 있는 경우에는 그러하지 않음
13. "비고"란의 기재방법, 기재사항 등은 다음과 같습니다.
    가. 부적합한 점검항목에 대한 수리·개조·이전 등을 한 연월일과 수리·개조·이전 등의 구체적 내용을 기재함
    나. 해당 제조소등의 구조, 위험물의 저장·취급형태 등에 비추어 특정 점검항목에 대한 점검이 현저히 곤란한 경우에는 "점검곤란"표기와 그 사유를 기재함. 이 경우 "점검결과"란은 공란으로 둠.
    다. 점검항목 중 일부에 대해 다른 법령에 따른 점검 등을 이미 실시하여 해당 점검항목에 한해 정기점검을 실시하지 않는 경우에는 다른 법령에 따른 점검 등의 개요를 기재함. 이 경우 "점검결과"란에는 다른 법령에 따른 점검결과를 표시함.
14. 다수의 제조소등에 각각 설치된 소화설비 중 공동으로 사용하는 구성설비가 있는 경우에는 해당 구성설비가 소속되는 대표 제조소등을 지정하고, 그 제조소등 소화설비의 일반점검표를 작성하면 나머지 제조소등 소화설비의 일반점검표 중 해당 점검항목에 대한 점검결과의 표시를 생략할 수 있습니다. 이 경우 해당 점검항목에 대한 "비고"란에는 대표 제조소등의 일반점검표에 해당 점검결과가 표시되었음을 기재해야 합니다.
15. 소화설비의 일반점검표 중 "제조소등의 구분"란에는 해당 소화설비가 설치된 제조소등을, "소화설비의 호칭번호"란에는 해당 소화설비에 대해 자체적으로 관리하는 번호 등을 기재합니다.

■ 위험물안전관리에 관한 세부기준 [별지 제21호서식] (3쪽 중 1쪽)

이산화탄소소화설비 일반점검표

점검기간 :
점검자 : 서명(또는 인)
설치자 : 서명(또는 인)

제조소등의 구분		제조소등의 설치허가 연월일 및 완공검사번호	
소화설비의 호칭번호			

점검항목			점검내용	점검방법	점검결과	비고
이산화탄소소화약제저장용기등	소화약제저장용기		설치상황의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			변형·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	소화약제		양의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	고압식	용기밸브	변형·손상·부식 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			개폐상황의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		용기밸브 개방장치	변형·손상·부식 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	저압식	안전장치	변형·손상·부식 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		압력경보장치	변형·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		압력계	변형·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			지시상황의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		액면계	변형·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		자동냉동기	변형·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		방출밸브	변형·손상·부식 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			개폐상황의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
기동용가스용기등	용기		변형·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			가스량의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	용기밸브		변형·손상·부식 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			개폐상황의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	용기밸브개방장치		변형·손상·부식 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	조작관		변형·손상·부식 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
선택밸브			손상·변형 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			개폐상황의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
기동장치	수동기동장치		조작부 주위의 장애물 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			표지의 손상 유무 및 기재사항의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	자동기동장치	자동수동전환장치	변형·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		화재감지장치	변형·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			감지장해의 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
경보장치			변형·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
압력스위치			단자의 풀림·탈락·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
제어장	제어반		변형·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			조작관리상 지장 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	전원전압		전압의 지시상황 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			전원등의 점등상황 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	계기 및 스위치류		변형·손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			단자의 풀림·탈락 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			개폐상황 및 기능의 적부	육안 및 작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	휴즈류		손상·용단 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			종류·용량의 적부 및 예비품 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	

(3쪽 중 2쪽)

치	차단기		단자의 풀림 · 탈락 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			접점의 소손 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	결선접속		풀림 · 탈락 · 피복손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
배관 등	밸브류		변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			개폐상태 및 작동의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	역류방지밸브		부착방향의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	배관		누설 · 변형 · 손상 · 부식 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	파괴판 · 안전장치		변형 · 손상 · 부식 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
방출표시등			손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			점등 상황의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
분사헤드			변형 · 손상 · 부식 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
이동식 노즐	호스 · 호스릴 · 노즐		변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			부식 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	노즐개폐밸브		변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			부식 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
예비동력원	자가발전설비	본체	변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			회전부 등의 급유상태 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			고정상태의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			이상소음 · 진동 · 발열 유무	육안 및 작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			절연저항치의 적부	저항측정	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		연료탱크	누설 · 부식 · 변형 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			연료량의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			밸브개폐상태 및 기능의 적부	육안 및 작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		윤활유	현저한 노후의 유무 및 양의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		축전지	부식 · 변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			전해액량 및 단자전압의 적부	육안 및 전압측정	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		냉각장치	냉각수의 누수 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			물의 양 · 상태의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			부식 · 변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		급배기장치	변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			주위의 가연물 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	축전지설비		부식 · 변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			전해액량 및 단자전압의 적부	육안 및 전압측정	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	기동장치		부식 · 변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			조작부 주위의 장애물 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
기타사항						

(3쪽 중 3쪽)

작성방법

1. 이 일반점검표는 규칙 제64조에 따른 정기점검을 실시하고, 그 결과를 기록하는데 사용합니다.
2. "점검기간"란에는 점검을 개시하여 완료할 때까지의 기간을 기재하고, 그 기간이 1일인 경우에는 점검일자를 기재합니다.
3. "점검자"란에는 규칙 제67조에 따른 정기점검의 실시자의 성명과 서명(또는 인)을 기재하고, 실시자의 위임 등에 따라 실시자가 아닌 자가 점검을 하더라도 위 실시자의 정보를 기재합니다. 이 경우 실시자가 아닌 구체적인 점검행위를 한 자의 성명, 상호 등을 "점검항목"란의 기타사항에 추가로 기재합니다.
4. "설치허가 연월일"란에는 허가청이 해당 제조소등에 대한 설치허가처분의 문서를 최초로 통지한 날을 기재하고, "완공검사번호"란에는 가장 최근에 실시한 완공검사에 합격하여 부여받은 번호를 기재합니다.
5. "사업소명"란에는 해당 제조소등이 속한 사업소의 명칭을 기재합니다.
6. "안전관리자"란에는 해당 제조소등에 선임된 위험물안전관리자의 성명을 기재하고, 안전관리자가 다수의 제조소등에 중복하여 선임된 경우에는 '중복 선임'등 해당 사실을 인지할 수 있는 표기를 추가로 합니다.
7. "설치위치"란에는 해당 제조소등이 속한 곳의 주소와 해당 제조소등의 설치위치를 특정할 수 있는 내용을 기재합니다.
8. "품명"란에는 해당 제조소등에서 저장 또는 취급하는 위험물의 품명을 기재하고, 복수의 품명을 저장 또는 취급하는 경우에는 해당하는 품명을 전부 기재합니다(기재란이 부족한 경우에는 별지에 기재하여 첨부).
9. "허가량"란에는 해당 제조소등에서 허가를 받고 저장 또는 취급하는 위험물의 총량을 기재하고, 복수의 품명을 저장 또는 취급하는 경우에는 해당하는 품명별 저장량 또는 취급량을 각각 기재합니다.
10. "위험물 저장·취급 개요"란에는 해당 위험물의 용도, 저장·취급기간, 저장·취급방법 등 해당 제조소등에서 위험물을 저장 또는 취급하는 내용에 대해 간략하게 기재합니다.
11. "시설명/호칭번호"란에는 제조소등을 식별할 수 있도록 해당 제조소등의 관리명칭, 관리번호 또는 「자동차관리법」 제16조에 따라 부여된 자동차 등록번호(이동탱크저장소에 한함) 등을 기재합니다.
12. "점검결과"란에는 해당 제조소등의 위치·구조 및 설비의 기술기준 적합성 여부 등에 따라 다음과 같이 표시 등을 합니다.
    가. 점검결과가 적합한 경우에는 "[ ]적합"란에, 부적합한 경우에는 "[ ]부적합"란에 각각 ✓표시를 함
    나. 해당 제조소등에 부존재하는 점검항목 등에 대한 점검결과는 "[ ]해당없음"란에 ✓표시를 함
    다. 점검항목 중 "접지저항치의 적부"에는 접지측정 부위별 그 저항치 측정값을 별지에 기재하여 첨부함
    라. 점검방법이 수개인 경우에는 해당 점검방법을 모두 이행해야 하나, 그 중 일부를 이행하더라도 적정한 점검을 할 수 있는 경우에는 그러하지 않음
13. "비고"란의 기재방법, 기재사항 등은 다음과 같습니다.
    가. 부적합한 점검항목에 대한 수리·개조·이전 등을 한 연월일과 수리·개조·이전 등의 구체적 내용을 기재함
    나. 해당 제조소등의 구조, 위험물의 저장·취급형태 등에 비추어 특정 점검항목에 대한 점검이 현저히 곤란한 경우에는 "점검곤란"표기와 그 사유를 기재함. 이 경우 "점검결과"란은 공란으로 둠.
    다. 점검항목 중 일부에 대해 다른 법령에 따른 점검 등을 이미 실시하여 해당 점검항목에 한해 정기점검을 실시하지 않는 경우에는 다른 법령에 따른 점검 등의 개요를 기재함. 이 경우 "점검결과"란에는 다른 법령에 따른 점검결과를 표시함.
14. 다수의 제조소등에 각각 설치된 소화설비 중 공동으로 사용하는 구성설비가 있는 경우에는 해당 구성설비가 소속되는 대표 제조소등을 지정하고, 그 제조소등 소화설비의 일반점검표를 작성하면 나머지 제조소등 소화설비의 일반점검표 중 해당 점검항목에 대한 점검결과의 표시를 생략할 수 있습니다. 이 경우 해당 점검항목에 대한 "비고"란에는 대표 제조소등의 일반점검표에 해당 점검결과가 표시되었음을 기재해야 합니다.
15. 소화설비의 일반점검표 중 "제조소등의 구분"란에는 해당 소화설비가 설치된 제조소등을, "소화설비의 호칭번호"란에는 해당 소화설비에 대해 자체적으로 관리하는 번호 등을 기재합니다.

■ 위험물안전관리에 관한 세부기준 [별지 제22호서식] (3쪽 중 1쪽)

할로젠화합물소화설비 일반점검표

점검기간 :
점검자 : 서명(또는 인)
설치자 : 서명(또는 인)

제조소등의 구분		제조소등의 설치허가 연월일 및 완공검사번호	
소화설비의 호칭번호			

점검항목				점검내용	점검방법	점검결과	비고
할로젠화합물소화약제저장용기등	소화약제저장용기			설치상황의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
				변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	소화약제			양 및 내압의 적부	육안 및 압력측정	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	축압식	용기밸브		변형 · 손상 · 부식 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
				개폐상황의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		용기밸브 개방장치		변형 · 손상 · 부식 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
				기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	가압식	방출밸브		변형 · 손상 · 부식 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
				개폐상황의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		안전장치		변형 · 손상 · 부식 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		압력계		변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		가압가스용기등	용기	설치상황의 적부 및 변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			가스량	양 · 내압의 적부	육안 및 압력측정	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			용기밸브	변형 · 손상 · 부식 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
				개폐상황의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			용기밸브 개방장치	변형 · 손상 · 부식 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
				기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			압력조정기	변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
				기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
기동용가스용기등	용기			변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
				가스량의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	용기밸브			변형 · 손상 · 부식 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
				개폐상황의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	용기밸브개방장치			변형 · 손상 · 부식 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
				기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	조작관			변형 · 손상 · 부식 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
선택밸브				손상 · 변형 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
				개폐상황 및 기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
기동장치	수동기동장치			조작부주위의 장애물 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
				표지의 손상 유무 및 기재사항의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
				기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	자동기동장치	자동수동 전환장치		변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
				기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		화재감지장치		변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
				감지장해 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
				기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
경보장치				변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
				기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
압력스위치				단자의 풀림 · 탈락 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
				기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
제어장	제어반			변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
				조작관리상 지장 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	전원전압			전압의 지시상황 및 전원등의 점등상황 적부	육안 및 작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	계기 및 스위치류			변형 · 손상 및 단자의 풀림 · 탈락의 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
				개폐상황 및 기능의 적부	육안 및 작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	휴즈류			손상 · 용단 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
				종류 · 용량의 적부 및 예비품 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	

(3쪽 중 2쪽)

치	차단기	단자의 풀림 · 탈락의 유무		육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		접점의 소손의 유무		육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		기능의 적부		작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	결선접속	풀림 · 탈락 · 피복손상의 유무		육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
배관 등	밸브류	변형 · 손상의 유무		육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		개폐상태 및 작동의 적부		작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	역류방지밸브	부착방향의 적부		육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		기능의 적부		작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	배관	누설 · 변형 · 손상 · 부식의 유무		육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	파괴판 · 안전장치	변형 · 손상 · 부식의 유무		육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
방출표시등		손상의 유무		육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		점등의 상황		육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
분사헤드		변형 · 손상 · 부식의 유무		육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
이동식노즐	호스 · 호스릴 · 노즐	변형 · 손상의 유무		육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		부식의 유무		육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	노즐개폐밸브	변형 · 손상의 유무		육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		부식의 유무		육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		기능의 적부		작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
예비동력원	자가발전설비	본체	변형 · 손상의 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			회전부 등의 급유상태의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			고정상태의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			이상소음 · 진동 · 발열의 유무	육안 및 작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			절연저항치의 적부	저항측정	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		연료탱크	누설 · 부식 · 변형의 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			연료량의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			밸브개폐상태 및 기능의 적부	육안 및 작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		윤활유	현저한 노후의 유무 및 양의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		축전지	부식 · 변형 · 손상의 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			전해액량 및 단자전압의 적부	육안 및 전압측정	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		냉각장치	냉각수의 누수의 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			물의 양 · 상태의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			부식 · 변형 · 손상의 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		급배기장치	변형 · 손상의 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			주위의 가연물의 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	축전지설비	부식 · 변형 · 손상의 유무		육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		전해액량 및 단자전압의 적부		육안 및 전압측정	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		기능의 적부		작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	기동장치	부식 · 변형 · 손상의 유무		육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		조작부주위의 장애물의 유무		육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		기능의 적부		작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
기타사항						

(3쪽 중 3쪽)

작성방법

1. 이 일반점검표는 규칙 제64조에 따른 정기점검을 실시하고, 그 결과를 기록하는데 사용합니다.
2. "점검기간"란에는 점검을 개시하여 완료할 때까지의 기간을 기재하고, 그 기간이 1일인 경우에는 점검일자를 기재합니다.
3. "점검자"란에는 규칙 제67조에 따른 정기점검의 실시자의 성명과 서명(또는 인)을 기재하고, 실시자의 위임 등에 따라 실시자가 아닌 자가 점검을 하더라도 위 실시자의 정보를 기재합니다. 이 경우 실시자가 아닌 구체적인 점검행위를 한 자의 성명, 상호 등을 "점검항목"란의 기타사항에 추가로 기재합니다.
4. "설치허가 연월일"란에는 허가청이 해당 제조소등에 대한 설치허가처분의 문서를 최초로 통지한 날을 기재하고, "완공검사번호"란에는 가장 최근에 실시한 완공검사에 합격하여 부여받은 번호를 기재합니다.
5. "사업소명"란에는 해당 제조소등이 속한 사업소의 명칭을 기재합니다.
6. "안전관리자"란에는 해당 제조소등에 선임된 위험물안전관리자의 성명을 기재하고, 안전관리자가 다수의 제조소등에 중복하여 선임된 경우에는 '중복 선임'등 해당 사실을 인지할 수 있는 표기를 추가로 합니다.
7. "설치위치"란에는 해당 제조소등이 속한 곳의 주소와 해당 제조소등의 설치위치를 특정할 수 있는 내용을 기재합니다.
8. "품명"란에는 해당 제조소등에서 저장 또는 취급하는 위험물의 품명을 기재하고, 복수의 품명을 저장 또는 취급하는 경우에는 해당하는 품명을 전부 기재합니다(기재란이 부족한 경우에는 별지에 기재하여 첨부).
9. "허가량"란에는 해당 제조소등에서 허가를 받고 저장 또는 취급하는 위험물의 총량을 기재하고, 복수의 품명을 저장 또는 취급하는 경우에는 해당하는 품명별 저장량 또는 취급량을 각각 기재합니다.
10. "위험물 저장·취급 개요"란에는 해당 위험물의 용도, 저장·취급기간, 저장·취급방법 등 해당 제조소등에서 위험물을 저장 또는 취급하는 내용에 대해 간략하게 기재합니다.
11. "시설명/호칭번호"란에는 제조소등을 식별할 수 있도록 해당 제조소등의 관리명칭, 관리번호 또는 「자동차관리법」 제16조에 따라 부여된 자동차 등록번호(이동탱크저장소에 한함) 등을 기재합니다.
12. "점검결과"란에는 해당 제조소등의 위치·구조 및 설비의 기술기준 적합성 여부 등에 따라 다음과 같이 표시 등을 합니다.
    가. 점검결과가 적합한 경우에는 "[ ]적합"란에, 부적합한 경우에는 "[ ]부적합"란에 각각 ✓표시를 함
    나. 해당 제조소등에 부존재하는 점검항목 등에 대한 점검결과는 "[ ]해당없음"란에 ✓표시를 함
    다. 점검항목 중 "접지저항치의 적부"에는 접지측정 부위별 그 저항치 측정값을 별지에 기재하여 첨부함
    라. 점검방법이 수개인 경우에는 해당 점검방법을 모두 이행해야 하나, 그 중 일부를 이행하더라도 적정한 점검을 할 수 있는 경우에는 그러하지 않음
13. "비고"란의 기재방법, 기재사항 등은 다음과 같습니다.
    가. 부적합한 점검항목에 대한 수리·개조·이전 등을 한 연월일과 수리·개조·이전 등의 구체적 내용을 기재함
    나. 해당 제조소등의 구조, 위험물의 저장·취급형태 등에 비추어 특정 점검항목에 대한 점검이 현저히 곤란한 경우에는 "점검곤란"표기와 그 사유를 기재함. 이 경우 "점검결과"란은 공란으로 둠.
    다. 점검항목 중 일부에 대해 다른 법령에 따른 점검 등을 이미 실시하여 해당 점검항목에 한해 정기점검을 실시하지 않는 경우에는 다른 법령에 따른 점검 등의 개요를 기재함. 이 경우 "점검결과"란에는 다른 법령에 따른 점검결과를 표시함.
14. 다수의 제조소등에 각각 설치된 소화설비 중 공동으로 사용하는 구성설비가 있는 경우에는 해당 구성설비가 소속되는 대표 제조소등을 지정하고, 그 제조소등 소화설비의 일반점검표를 작성하면 나머지 제조소등 소화설비의 일반점검표 중 해당 점검항목에 대한 점검결과의 표시를 생략할 수 있습니다. 이 경우 해당 점검항목에 대한 "비고"란에는 대표 제조소등의 일반점검표에 해당 점검결과가 표시되었음을 기재해야 합니다.
15. 소화설비의 일반점검표 중 "제조소등의 구분"란에는 해당 소화설비가 설치된 제조소등을, "소화설비의 호칭번호"란에는 해당 소화설비에 대해 자체적으로 관리하는 번호 등을 기재합니다.

■ 위험물안전관리에 관한 세부기준 [별지 제23호서식] (3쪽 중 1쪽)

분말소화설비 일반점검표

점검기간 :
점검자 : 서명(또는 인)
설치자 : 서명(또는 인)

제조소등의 구분		제조소등의 설치허가 연월일 및 완공검사번호	
소화설비의 호칭번호			

점검항목				점검내용	점검방법	점검결과	비고
분말소화약제저장용기등	소화약제저장용기			설치상황의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
				변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	소화약제			양 및 내압의 적부	육안 및 압력측정	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	축압식	용기밸브		변형 · 손상 · 부식 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
				개폐상황의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		용기밸브 개방장치		변형 · 손상 · 부식 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
				기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		지시압력계		변형 · 손상 유무 및 지시상황의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	가압식	방출밸브		변형 · 손상 · 부식의 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
				개폐상황의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		안전장치		변형 · 손상 · 부식의 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		정압작동장치		변형 · 손상의 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		가압가스용기등	용기	설치상황의 적부 및 변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			가스량	양 · 내압의 적부	육안 및 압력측정	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			용기밸브	변형 · 손상 · 부식 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
				개폐상황의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			용기밸브 개방장치	변형 · 손상 · 부식 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
				기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			압력조정기	변형 · 손상 유무 및 기능의 적부	육안 및 작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
기동용가스용기등	용기			변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
				가스량의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	용기밸브			변형 · 손상 · 부식 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
				개폐상황의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	용기밸브개방장치			변형 · 손상 · 부식 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
				기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	조작관			변형 · 손상 · 부식 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
선택밸브				손상 · 변형 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
				개폐상황 및 기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
기동장치	수동기동장치			조작부주위의 장애물 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
				표지의 손상 유무 및 기재사항의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
				기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	자동기동장치	자동수동전환장치		변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
				기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		화재감지장치		변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
				감지장해 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
				기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
경보장치				변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
				기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
압력스위치				단자의 풀림 · 탈락 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
				기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
제어장	제어반			변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
				조작관리상 지장 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	전원전압			전압의 지시상황 및 전원등의 점등상황의 적부	육안 및 작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	계기 및 스위치류			변형 · 손상 및 단자의 풀림 · 탈락 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
				개폐상황 및 기능의 적부	육안 및 작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	휴즈류			손상 · 용단 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
				종류 · 용량의 적부 및 예비품 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	

(3쪽 중 2쪽)

치	차단기	단자의 풀림 · 탈락 유무		육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		접점의 소손 유무		육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		기능의 적부		작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	결선접속	풀림 · 탈락 · 피복손상 유무		육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
배관 등	밸브류	변형 · 손상 유무		육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		개폐상태 및 작동의 적부		작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	역류방지밸브	부착방향의 적부		육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		기능의 적부		작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	배관	누설 · 변형 · 손상 · 부식 유무		육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	파괴판 · 안전장치	변형 · 손상 · 부식 유무		육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
방출표시등		손상 유무		육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		점등 상황의 적부		육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
분사헤드		변형 · 손상 · 부식 유무		육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
이동식노즐	호스 · 호스릴 · 노즐	변형 · 손상 유무		육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		부식 유무		육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	노즐개폐밸브	변형 · 손상 유무		육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		부식 유무		육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		기능의 적부		작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
예비동력원	자가발전설비	본체	변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			회전부 등의 급유상태 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			고정상태의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			이상소음 · 진동 · 발열 유무	육안 및 작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			절연저항치의 적부	저항측정	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		연료탱크	누설 · 부식 · 변형 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			연료량의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			밸브개폐상태 및 기능의 적부	육안 및 작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		윤활유	현저한 노후의 유무 및 양의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		축전지	부식 · 변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			전해액량 및 단자전압의 적부	육안 및 전압측정	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		냉각장치	냉각수의 누수 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			물의 양 · 상태의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			부식 · 변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
		급배기장치	변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			주위의 가연물 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	축전지설비		부식 · 변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			전해액량 및 단자전압의 적부	육안 및 전압측정	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	기동장치		부식 · 변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			조작부주위의 장애물 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
			기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
기타사항						

(3쪽 중 3쪽)

작성방법

1. 이 일반점검표는 규칙 제64조에 따른 정기점검을 실시하고, 그 결과를 기록하는데 사용합니다.
2. "점검기간"란에는 점검을 개시하여 완료할 때까지의 기간을 기재하고, 그 기간이 1일인 경우에는 점검일자를 기재합니다.
3. "점검자"란에는 규칙 제67조에 따른 정기점검의 실시자의 성명과 서명(또는 인)을 기재하고, 실시자의 위임 등에 따라 실시자가 아닌 자가 점검을 하더라도 위 실시자의 정보를 기재합니다. 이 경우 실시자가 아닌 구체적인 점검행위를 한 자의 성명, 상호 등을 "점검항목"란의 기타사항에 추가로 기재합니다.
4. "설치허가 연월일"란에는 허가청이 해당 제조소등에 대한 설치허가처분의 문서를 최초로 통지한 날을 기재하고, "완공검사번호"란에는 가장 최근에 실시한 완공검사에 합격하여 부여받은 번호를 기재합니다.
5. "사업소명"란에는 해당 제조소등이 속한 사업소의 명칭을 기재합니다.
6. "안전관리자"란에는 해당 제조소등에 선임된 위험물안전관리자의 성명을 기재하고, 안전관리자가 다수의 제조소등에 중복하여 선임된 경우에는 '중복 선임'등 해당 사실을 인지할 수 있는 표기를 추가로 합니다.
7. "설치위치"란에는 해당 제조소등이 속한 곳의 주소와 해당 제조소등의 설치위치를 특정할 수 있는 내용을 기재합니다.
8. "품명"란에는 해당 제조소등에서 저장 또는 취급하는 위험물의 품명을 기재하고, 복수의 품명을 저장 또는 취급하는 경우에는 해당하는 품명을 전부 기재합니다(기재란이 부족한 경우에는 별지에 기재하여 첨부).
9. "허가량"란에는 해당 제조소등에서 허가를 받고 저장 또는 취급하는 위험물의 총량을 기재하고, 복수의 품명을 저장 또는 취급하는 경우에는 해당하는 품명별 저장량 또는 취급량을 각각 기재합니다.
10. "위험물 저장·취급 개요"란에는 해당 위험물의 용도, 저장·취급기간, 저장·취급방법 등 해당 제조소등에서 위험물을 저장 또는 취급하는 내용에 대해 간략하게 기재합니다.
11. "시설명/호칭번호"란에는 제조소등을 식별할 수 있도록 해당 제조소등의 관리명칭, 관리번호 또는 「자동차관리법」 제16조에 따라 부여된 자동차 등록번호(이동탱크저장소에 한함) 등을 기재합니다.
12. "점검결과"란에는 해당 제조소등의 위치·구조 및 설비의 기술기준 적합성 여부 등에 따라 다음과 같이 표시 등을 합니다.
    가. 점검결과가 적합한 경우에는 "[ ]적합"란에, 부적합한 경우에는 "[ ]부적합"란에 각각 ✓표시를 함
    나. 해당 제조소등에 부존재하는 점검항목 등에 대한 점검결과는 "[ ]해당없음"란에 ✓표시를 함
    다. 점검항목 중 "접지저항치의 적부"에는 접지측정 부위별 그 저항치 측정값을 별지에 기재하여 첨부함
    라. 점검방법이 수개인 경우에는 해당 점검방법을 모두 이행해야 하나, 그 중 일부를 이행하더라도 적정한 점검을 할 수 있는 경우에는 그러하지 않음
13. "비고"란의 기재방법, 기재사항 등은 다음과 같습니다.
    가. 부적합한 점검항목에 대한 수리·개조·이전 등을 한 연월일과 수리·개조·이전 등의 구체적 내용을 기재함
    나. 해당 제조소등의 구조, 위험물의 저장·취급형태 등에 비추어 특정 점검항목에 대한 점검이 현저히 곤란한 경우에는 "점검곤란"표기와 그 사유를 기재함. 이 경우 "점검결과"란은 공란으로 둠.
    다. 점검항목 중 일부에 대해 다른 법령에 따른 점검 등을 이미 실시하여 해당 점검항목에 한해 정기점검을 실시하지 않는 경우에는 다른 법령에 따른 점검 등의 개요를 기재함. 이 경우 "점검결과"란에는 다른 법령에 따른 점검결과를 표시함.
14. 다수의 제조소등에 각각 설치된 소화설비 중 공동으로 사용하는 구성설비가 있는 경우에는 해당 구성설비가 소속되는 대표 제조소등을 지정하고, 그 제조소등 소화설비의 일반점검표를 작성하면 나머지 제조소등 소화설비의 일반점검표 중 해당 점검항목에 대한 점검결과의 표시를 생략할 수 있습니다. 이 경우 해당 점검항목에 대한 "비고"란에는 대표 제조소등의 일반점검표에 해당 점검결과가 표시되었음을 기재해야 합니다.
15. 소화설비의 일반점검표 중 "제조소등의 구분"란에는 해당 소화설비가 설치된 제조소등을, "소화설비의 호칭번호"란에는 해당 소화설비에 대해 자체적으로 관리하는 번호 등을 기재합니다.

■ 위험물안전관리에 관한 세부기준 [별지 제24호서식] (2쪽 중 1쪽)

자동화재탐지설비 일반점검표

점검기간 :
점검자 : 서명(또는 인)
설치자 : 서명(또는 인)

제조소등의 구분		제조소등의 설치허가 연월일 및 완공검사번호	
탐지설비의 호칭번호			

점검항목	점검내용	점검방법	점검결과	비고
감지기	변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	감지장해 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
중계기	변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	표시의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
수신기 (통합조작반)	변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	표시의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	경계구역일람도의 적부	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
주음향장치 지구음향장치	변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
발신기	변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	기능의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
비상전원	변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	전환의 적부	작동확인	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
배선	변형 · 손상 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
	접속단자의 풀림 · 탈락 유무	육안	[ ]적합 [ ]부적합 [ ]해당없음	
기타사항				

(2쪽 중 2쪽)

작성방법

1. 이 일반점검표는 규칙 제64조에 따른 정기점검을 실시하고, 그 결과를 기록하는데 사용합니다.
2. "점검기간"란에는 점검을 개시하여 완료할 때까지의 기간을 기재하고, 그 기간이 1일인 경우에는 점검일자를 기재합니다.
3. "점검자"란에는 규칙 제67조에 따른 정기점검의 실시자의 성명과 서명(또는 인)을 기재하고, 실시자의 위임 등에 따라 실시자가 아닌 자가 점검을 하더라도 위 실시자의 정보를 기재합니다. 이 경우 실시자가 아닌 구체적인 점검행위를 한 자의 성명, 상호 등을 "점검항목"란의 기타사항에 추가로 기재합니다.
4. "설치허가 연월일"란에는 허가청이 해당 제조소등에 대한 설치허가처분의 문서를 최초로 통지한 날을 기재하고, "완공검사번호"란에는 가장 최근에 실시한 완공검사에 합격하여 부여받은 번호를 기재합니다.
5. "사업소명"란에는 해당 제조소등이 속한 사업소의 명칭을 기재합니다.
6. "안전관리자"란에는 해당 제조소등에 선임된 위험물안전관리자의 성명을 기재하고, 안전관리자가 다수의 제조소등에 중복하여 선임된 경우에는 '중복 선임'등 해당 사실을 인지할 수 있는 표기를 추가로 합니다.
7. "설치위치"란에는 해당 제조소등이 속한 곳의 주소와 해당 제조소등의 설치위치를 특정할 수 있는 내용을 기재합니다.
8. "품명"란에는 해당 제조소등에서 저장 또는 취급하는 위험물의 품명을 기재하고, 복수의 품명을 저장 또는 취급하는 경우에는 해당하는 품명을 전부 기재합니다(기재란이 부족한 경우에는 별지에 기재하여 첨부).
9. "허가량"란에는 해당 제조소등에서 허가를 받고 저장 또는 취급하는 위험물의 총량을 기재하고, 복수의 품명을 저장 또는 취급하는 경우에는 해당하는 품명별 저장량 또는 취급량을 각각 기재합니다.
10. "위험물 저장·취급 개요"란에는 해당 위험물의 용도, 저장·취급기간, 저장·취급방법 등 해당 제조소등에서 위험물을 저장 또는 취급하는 내용에 대해 간략하게 기재합니다.
11. "시설명/호칭번호"란에는 제조소등을 식별할 수 있도록 해당 제조소등의 관리명칭, 관리번호 또는 「자동차관리법」 제16조에 따라 부여된 자동차 등록번호(이동탱크저장소에 한함) 등을 기재합니다.
12. "점검결과"란에는 해당 제조소등의 위치·구조 및 설비의 기술기준 적합성 여부 등에 따라 다음과 같이 표시 등을 합니다.
    가. 점검결과가 적합한 경우에는 "[ ]적합"란에, 부적합한 경우에는 "[ ]부적합"란에 각각 ✓표시를 함
    나. 해당 제조소등에 부존재하는 점검항목 등에 대한 점검결과는 "[ ]해당없음"란에 ✓표시를 함
    다. 점검항목 중 "접지저항치의 적부"에는 접지측정 부위별 그 저항치 측정값을 별지에 기재하여 첨부함
    라. 점검방법이 수개인 경우에는 해당 점검방법을 모두 이행해야 하나, 그 중 일부를 이행하더라도 적정한 점검을 할 수 있는 경우에는 그러하지 않음
13. "비고"란의 기재방법, 기재사항 등은 다음과 같습니다.
    가. 부적합한 점검항목에 대한 수리·개조·이전 등을 한 연월일과 수리·개조·이전 등의 구체적 내용을 기재함
    나. 해당 제조소등의 구조, 위험물의 저장·취급형태 등에 비추어 특정 점검항목에 대한 점검이 현저히 곤란한 경우에는 "점검곤란"표기와 그 사유를 기재함. 이 경우 "점검결과"란은 공란으로 둠.
    다. 점검항목 중 일부에 대해 다른 법령에 따른 점검 등을 이미 실시하여 해당 점검항목에 한해 정기점검을 실시하지 않는 경우에는 다른 법령에 따른 점검 등의 개요를 기재함. 이 경우 "점검결과"란에는 다른 법령에 따른 점검결과를 표시함.
14. 다수의 제조소등에 각각 설치된 소화설비 중 공동으로 사용하는 구성설비가 있는 경우에는 해당 구성설비가 소속되는 대표 제조소등을 지정하고, 그 제조소등 소화설비의 일반점검표를 작성하면 나머지 제조소등 소화설비의 일반점검표 중 해당 점검항목에 대한 점검결과의 표시를 생략할 수 있습니다. 이 경우 해당 점검항목에 대한 "비고"란에는 대표 제조소등의 일반점검표에 해당 점검결과가 표시되었음을 기재해야 합니다.
15. 소화설비의 일반점검표 중 "제조소등의 구분"란에는 해당 소화설비가 설치된 제조소등을, "소화설비의 호칭번호"란에는 해당 소화설비에 대해 자체적으로 관리하는 번호 등을 기재합니다.

소방시설공사업법

[시행 2025. 1. 31.] [법률 제20157호, 2024. 1. 30., 일부개정]

소방청 (소방산업진흥정책과) 044 - 205 - 7507

제1장 총칙 <개정 2010. 7. 23.>

제1조(목적) 이 법은 소방시설공사 및 소방기술의 관리에 필요한 사항을 규정함으로써 소방시설업을 건전하게 발전시키고 소방기술을 진흥시켜 화재로부터 공공의 안전을 확보하고 국민경제에 이바지함을 목적으로 한다.
[전문개정 2010. 7. 23.]

제2조(정의) ① 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다. <개정 2011. 8. 4., 2014. 12. 30., 2018. 2. 9., 2021. 11. 30.>

1. “ 소방시설업 ” 이란 다음 각 목의 영업을 말한다.
   가. 소방시설설계업: 소방시설공사에 기본이 되는 공사계획, 설계도면, 설계 설명서, 기술계산서 및 이와 관련된 서류(이하 “ 설계도서 ” 라 한다)를 작성(이하 “ 설계 ” 라 한다)하는 영업
   나. 소방시설공사업: 설계도서에 따라 소방시설을 신설, 증설, 개설, 이전 및 정비(이하 “ 시공 ” 이라 한다)하는 영업
   다. 소방공사감리업: 소방시설공사에 관한 발주자의 권한을 대행하여 소방시설공사가 설계도서와 관계 법령에 따라 적법하게 시공되는지를 확인하고, 품질ㆍ시공 관리에 대한 기술지도를 하는(이하 “ 감리 ” 라 한다) 영업
   라. 방염처리업: 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 제20조제1항에 따른 방염대상물품에 대하여 방염처리(이하 “ 방염 ” 이라 한다)하는 영업
2. “ 소방시설업자 ” 란 소방시설업을 경영하기 위하여 제4조에 따라 소방시설업을 등록한 자를 말한다.
3. “ 감리원 ” 이란 소방공사감리업자에 소속된 소방기술자로서 해당 소방시설공사를 감리하는 사람을 말한다.
4. “ 소방기술자 ” 란 제28조에 따라 소방기술 경력 등을 인정받은 사람과 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 사람으로서 소방시설업과 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」에 따른 소방시설관리업의 기술인력으로 등록된 사람을 말한다.
   가. 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」에 따른 소방시설관리사
   나. 국가기술자격 법령에 따른 소방기술사, 소방설비기사, 소방설비산업기사, 위험물기능장, 위험물산업기사, 위험물기능사

5. “발주자”란 소방시설의 설계, 시공, 감리 및 방염(이하 “소방시설공사등”이라 한다)을 소방시설업자에게 도급하는 자를 말한다. 다만, 수급인으로서 도급받은 공사를 하도급하는 자는 제외한다.

② 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 제1항에서 규정하는 것을 제외하고는 「소방기본법」, 「화재의 예방 및 안전관리에 관한 법률」, 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」, 「위험물안전관리법」 및 「건설산업기본법」에서 정하는 바에 따른다.<개정 2018. 2. 9., 2021. 11. 30.>

[전문개정 2010. 7. 23.]

제2조의2(소방시설공사등 관련 주체의 책무) ① 소방청장은 소방시설공사등의 품질과 안전이 확보되도록 소방시설공사등에 관한 기준 등을 정하여 보급하여야 한다.

② 발주자는 소방시설이 공공의 안전과 복리에 적합하게 시공되도록 공정한 기준과 절차에 따라 능력 있는 소방시설업자를 선정하여야 하고, 소방시설공사등이 적정하게 수행되도록 노력하여야 한다.

③ 소방시설업자는 소방시설공사등의 품질과 안전이 확보되도록 소방시설공사등에 관한 법령을 준수하고, 설계도서·시방서(示方書) 및 도급계약의 내용 등에 따라 성실하게 소방시설공사등을 수행하여야 한다.

[본조신설 2018. 2. 9.]

제3조(다른 법률과의 관계) 소방시설공사 및 소방기술의 관리에 관하여 이 법에서 규정하지 아니한 사항에 대하여는 「화재의 예방 및 안전관리에 관한 법률」, 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」과 「위험물안전관리법」을 적용한다. <개정 2018. 2. 9., 2021. 11. 30.>

[전문개정 2010. 7. 23.]

제2장 소방시설업

제4조(소방시설업의 등록) ① 특정소방대상물의 소방시설공사등을 하려는 자는 업종별로 자본금(개인인 경우에는 자산 평가액을 말한다), 기술인력 등 대통령령으로 정하는 요건을 갖추어 특별시장·광역시장·특별자치시장·도지사 또는 특별자치도지사(이하 “시·도지사”라 한다)에게 소방시설업을 등록하여야 한다. <개정 2014. 12. 30.>

② 제1항에 따른 소방시설업의 업종별 영업범위는 대통령령으로 정한다.

③ 제1항에 따른 소방시설업의 등록신청과 등록증·등록수첩의 발급·재발급 신청, 그 밖에 소방시설업 등록에 필요한 사항은 행정안전부령으로 정한다.<개정 2013. 3. 23., 2014. 11. 19., 2017. 7. 26.>

④ 제1항에도 불구하고 「공공기관의 운영에 관한 법률」 제5조에 따른 공기업·준정부기관 및 「지방공기업법」 제49조에 따라 설립된 지방공사나 같은 법 제76조에 따라 설립된 지방공단이 다음 각 호의 요건을 모두 갖춘 경우에는 시·도지사에게 등록을 하지 아니하고 자체 기술인력을 활용하여 설계·감리를 할 수 있다. 이 경우 대통령령으로 정하는 기술인력을 보

유하여야 한다.

1. 주택의 건설ㆍ공급을 목적으로 설립되었을 것
2. 설계ㆍ감리 업무를 주요 업무로 규정하고 있을 것

[전문개정 2010. 7. 23.]

제5조(등록의 결격사유) 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자는 소방시설업을 등록할 수 없다. <개정 2013. 5. 22., 2015. 7. 20., 2018. 2. 9., 2021. 11. 30., 2023. 1. 3.>

1. 피성년후견인
2. 삭제<2015. 7. 20.>
3. 이 법, 「소방기본법」, 「화재의 예방 및 안전관리에 관한 법률」, 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 또는 「위험물안전관리법」에 따른 금고 이상의 실형을 선고받고 그 집행이 끝나거나(집행이 끝난 것으로 보는 경우를 포함한다) 면제된 날부터 2년이 지나지 아니한 사람
4. 이 법, 「소방기본법」, 「화재의 예방 및 안전관리에 관한 법률」, 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 또는 「위험물안전관리법」에 따른 금고 이상의 형의 집행유예를 선고받고 그 유예기간 중에 있는 사람
5. 등록하려는 소방시설업 등록이 취소(제1호에 해당하여 등록이 취소된 경우는 제외한다)된 날부터 2년이 지나지 아니한 자
6. 법인의 대표자가 제1호 또는 제3호부터 제5호까지에 해당하는 경우 그 법인
7. 법인의 임원이 제3호부터 제5호까지의 규정에 해당하는 경우 그 법인

[전문개정 2010. 7. 23.]

제6조(등록사항의 변경신고) 소방시설업자는 제4조에 따라 등록한 사항 중 행정안전부령으로 정하는 중요 사항을 변경할 때에는 행정안전부령으로 정하는 바에 따라 시ㆍ도지사에게 신고하여야 한다. <개정 2013. 3. 23., 2014. 11. 19., 2017. 7. 26.>

[전문개정 2010. 7. 23.]

제6조의2(휴업ㆍ폐업 신고 등) ① 소방시설업자는 소방시설업을 휴업ㆍ폐업 또는 재개업하는 때에는 행정안전부령으로 정하는 바에 따라 시ㆍ도지사에게 신고하여야 한다. <개정 2017. 7. 26.>

② 제1항에 따른 폐업신고를 받은 시ㆍ도지사는 소방시설업 등록을 말소하고 그 사실을 행정안전부령으로 정하는 바에 따라 공고하여야 한다.<개정 2017. 7. 26.>

③ 제1항에 따른 폐업신고를 한 자가 제2항에 따라 소방시설업 등록이 말소된 후 6개월 이내에 같은 업종의 소방시설업을 다시 제4조에 따라 등록한 경우 해당 소방시설업자는 폐업신고 전 소방시설업자의 지위를 승계한다.<신설 2020. 6. 9.>

④ 제3항에 따라 소방시설업자의 지위를 승계한 자에 대해서는 폐업신고 전의 소방시설업자에 대한 행정처분의 효과가 승계된다.<신설 2020. 6. 9.>

[본조신설 2016. 1. 27.]
[제목개정 2020. 6. 9.]

제7조(소방시설업자의 지위승계) ① 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자가 종전의 소방시설업자의 지위를 승계하려는 경우에는 그 상속일, 양수일 또는 합병일부터 30일 이내에 행정안전부령으로 정하는 바에 따라 그 사실을 시ㆍ도지사에게 신고하여야 한다. <개정 2016. 1. 27., 2020. 6. 9.>

1. 소방시설업자가 사망한 경우 그 상속인
2. 소방시설업자가 그 영업을 양도한 경우 그 양수인
3. 법인인 소방시설업자가 다른 법인과 합병한 경우 합병 후 존속하는 법인이나 합병으로 설립되는 법인
4. 삭제<2020. 6. 9.>

② 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 절차에 따라 소방시설업자의 소방시설의 전부를 인수한 자가 종전의 소방시설업자의 지위를 승계하려는 경우에는 그 인수일부터 30일 이내에 행정안전부령으로 정하는 바에 따라 그 사실을 시ㆍ도지사에게 신고하여야 한다.<개정 2016. 12. 27., 2020. 6. 9.>

1. 「민사집행법」에 따른 경매
2. 「채무자 회생 및 파산에 관한 법률」에 따른 환가(換價)
3. 「국세징수법」, 「관세법」 또는 「지방세징수법」에 따른 압류재산의 매각
4. 그 밖에 제1호부터 제3호까지의 규정에 준하는 절차

③ 시ㆍ도지사는 제1항 또는 제2항에 따른 신고를 받은 경우 그 내용을 검토하여 이 법에 적합하면 신고를 수리하여야 한다.<개정 2020. 6. 9.>

④ 제1항이나 제2항에 따른 지위승계에 관하여는 제5조를 준용한다. 다만, 상속인이 제5조 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우 상속받은 날부터 3개월 동안은 그러하지 아니하다.

⑤ 제1항 또는 제2항에 따른 신고가 수리된 경우에는 제1항 각 호에 해당하는 자 또는 소방시설업자의 소방시설의 전부를 인수한 자는 그 상속일, 양수일, 합병일 또는 인수일부터 종전의 소방시설업자의 지위를 승계한다.<개정 2020. 6. 9.>

[전문개정 2010. 7. 23.]

제8조(소방시설업의 운영) ① 소방시설업자는 다른 자에게 자기의 성명이나 상호를 사용하여 소방시설공사등을 수급 또는 시공하게 하거나 소방시설업의 등록증 또는 등록수첩을 빌려 주어서는 아니 된다. <개정 2020. 6. 9.>

② 제9조제1항에 따라 영업정지처분이나 등록취소처분을 받은 소방시설업자는 그 날부터 소방시설공사등을 하여서는 아니 된다. 다만, 소방시설의 착공신고가 수리(受理)되어 공사를 하고 있는 자로서 도급계약이 해지되지 아니한 소방시설공사업자 또는 소방공사감리업자가 그 공사를 하는 동안이나 제4조제1항에 따라 방염처리업을 등록한 자(이하 "방염처리업자"라 한다)가 도급을 받아 방염 중인 것으로서 도급계약이 해지되지 아니한 상태에서 그 방염을 하

는 동안에는 그러하지 아니하다.<개정 2014. 12. 30., 2018. 2. 9.>

③ 소방시설업자는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 소방시설공사등을 맡긴 특정 소방대상물의 관계인에게 지체 없이 그 사실을 알려야 한다.<개정 2014. 12. 30.>

1. 제7조에 따라 소방시설업자의 지위를 승계한 경우
2. 제9조제1항에 따라 소방시설업의 등록취소처분 또는 영업정지처분을 받은 경우
3. 휴업하거나 폐업한 경우

④ 소방시설업자는 행정안전부령으로 정하는 관계 서류를 제15조제1항에 따른 하자보수 보증기간 동안 보관하여야 한다.<개정 2013. 3. 23., 2014. 11. 19., 2017. 7. 26.>

[전문개정 2010. 7. 23.]

제9조(등록취소와 영업정지 등) ① 시ㆍ도지사는 소방시설업자가 다음 각 호의 어느 하나에 해당하면 행정안전부령으로 정하는 바에 따라 그 등록을 취소하거나 6개월 이내의 기간을 정하여 시정이나 그 영업의 정지를 명할 수 있다. 다만, 제1호ㆍ제3호 또는 제7호에 해당하는 경우에는 그 등록을 취소하여야 한다. <개정 2013. 3. 23., 2014. 11. 19., 2014. 12. 30., 2015. 7. 20., 2016. 1. 27., 2017. 7. 26., 2018. 2. 9., 2020. 6. 9., 2021. 1. 5., 2021. 11. 30., 2023. 1. 3.>

1. 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 등록한 경우
2. 제4조제1항에 따른 등록기준에 미달하게 된 후 30일이 경과한 경우. 다만, 자본금기준에 미달한 경우 중 「채무자 회생 및 파산에 관한 법률」에 따라 법원이 회생절차의 개시의 결정을 하고 그 절차가 진행 중인 경우 등 대통령령으로 정하는 경우는 30일이 경과한 경우에도 예외로 한다.
3. 제5조 각 호의 등록 결격사유에 해당하게 된 경우. 다만, 제5조제6호 또는 제7호에 해당하게 된 법인이 그 사유가 발생한 날부터 3개월 이내에 그 사유를 해소한 경우는 제외한다.
4. 등록을 한 후 정당한 사유 없이 1년이 지날 때까지 영업을 시작하지 아니하거나 계속하여 1년 이상 휴업한 때
5. 삭제<2013. 5. 22.>
6. 제8조제1항을 위반하여 다른 자에게 자기의 성명이나 상호를 사용하여 소방시설공사등을 수급 또는 시공하게 하거나 소방시설업의 등록증 또는 등록수첩을 빌려준 경우
7. 제8조제2항을 위반하여 영업정지 기간 중에 소방시설공사등을 한 경우
8. 제8조제3항 또는 제4항을 위반하여 통지를 하지 아니하거나 관계서류를 보관하지 아니한 경우
9. 제11조나 제12조제1항을 위반하여 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 제2조제1항제6호에 따른 화재안전기준(이하 "화재안전기준"이라 한다) 등에 적합하게 설계ㆍ시공을 하지 아니하거나, 제16조제1항에 따라 적합하게 감리를 하지 아니한 경우
10. 제11조, 제12조제1항, 제16조제1항 또는 제20조의2에 따른 소방시설공사등의 업무수행 의무 등을 고의 또는 과실로 위반하여 다른 자에게 상해를 입히거나 재산피해를 입힌 경우
11. 제12조제2항을 위반하여 소속 소방기술자를 공사현장에 배치하지 아니하거나 거짓으로 한 경우

12. 제13조나 제14조를 위반하여 착공신고(변경신고를 포함한다)를 하지 아니하거나 거짓으로 한 때 또는 완공검사(부분완공검사를 포함한다)를 받지 아니한 경우
13. 제13조제2항 후단을 위반하여 착공신고사항 중 중요한 사항에 해당하지 아니하는 변경사항을 같은 항 각 호의 어느 하나에 해당하는 서류에 포함하여 보고하지 아니한 경우
14. 제15조제3항을 위반하여 하자보수 기간 내에 하자보수를 하지 아니하거나 하자보수계획을 통보하지 아니한 경우
14의2. 제16조제3항에 따른 감리의 방법을 위반한 경우
15. 제17조제3항을 위반하여 인수ㆍ인계를 거부ㆍ방해ㆍ기피한 경우
16. 제18조제1항을 위반하여 소속 감리원을 공사현장에 배치하지 아니하거나 거짓으로 한 경우
17. 제18조제3항의 감리원 배치기준을 위반한 경우
18. 제19조제1항에 따른 요구에 따르지 아니한 경우
19. 제19조제3항을 위반하여 보고하지 아니한 경우
20. 제20조를 위반하여 감리 결과를 알리지 아니하거나 거짓으로 알린 경우 또는 공사감리 결과보고서를 제출하지 아니하거나 거짓으로 제출한 경우
20의2. 제20조의2를 위반하여 방염을 한 경우
20의3. 제20조의3제2항에 따른 방염처리능력 평가에 관한 서류를 거짓으로 제출한 경우
20의4. 제21조의3제4항을 위반하여 하도급 등에 관한 사항을 관계인과 발주자에게 알리지 아니하거나 거짓으로 알린 경우
20의5. 제21조의5제1항 또는 제3항을 위반하여 부정한 청탁을 받고 재물 또는 재산상의 이익을 취득하거나 부정한 청탁을 하면서 재물 또는 재산상의 이익을 제공한 경우
21. 제22조제1항 본문을 위반하여 도급받은 소방시설의 설계, 시공, 감리를 하도급한 경우
21의2. 제22조제2항을 위반하여 하도급받은 소방시설공사를 다시 하도급한 경우
22.
[제22호는 제20호의4로 이동 <2020. 6. 9.>
]
23. 제22조의2제2항을 위반하여 정당한 사유 없이 하수급인 또는 하도급 계약내용의 변경요구에 따르지 아니한 경우
23의2. 제22조의3을 위반하여 하수급인에게 대금을 지급하지 아니한 경우
24. 제24조를 위반하여 시공과 감리를 함께 한 경우
24의2. 제26조제2항에 따른 시공능력 평가에 관한 서류를 거짓으로 제출한 경우
24의3. 제26조의2제1항 후단에 따른 사업수행능력 평가에 관한 서류를 위조하거나 변조하는 등 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 입찰에 참여한 경우
25. 제31조에 따른 명령을 위반하여 보고 또는 자료 제출을 하지 아니하거나 거짓으로 보고 또는 자료 제출을 한 경우

26. 정당한 사유 없이 제31조에 따른 관계 공무원의 출입 또는 검사ㆍ조사를 거부ㆍ방해 또는 기피한 경우

② 제7조에 따라 소방시설업자의 지위를 승계한 상속인이 제5조 각 호의 어느 하나에 해당할 때에는 상속을 개시한 날부터 6개월 동안은 제1항제3호를 적용하지 아니한다.

③ 발주자는 소방시설업자가 제1항 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우 그 사실을 시ㆍ도지사에게 통보하여야 한다.<신설 2016. 1. 27.>

④ 시ㆍ도지사는 제1항 또는 제10조제1항에 따라 등록취소, 영업정지 또는 과징금 부과 등의 처분을 하는 경우 해당 발주자에게 그 내용을 통보하여야 한다.<신설 2016. 1. 27.>

[전문개정 2010. 7. 23.]

제10조(과징금처분) ① 시ㆍ도지사는 제9조제1항 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우로서 영업정지가 그 이용자에게 불편을 주거나 그 밖에 공익을 해칠 우려가 있을 때에는 영업정지처분을 갈음하여 2억원 이하의 과징금을 부과할 수 있다. <개정 2020. 6. 9.>

② 제1항에 따른 과징금을 부과하는 위반행위의 종류와 위반 정도 등에 따른 과징금과 그 밖에 필요한 사항은 행정안전부령으로 정한다.<개정 2013. 3. 23., 2014. 11. 19., 2017. 7. 26.>

③ 시ㆍ도지사는 제1항에 따른 과징금을 내야 할 자가 납부기한까지 과징금을 내지 아니하면 「지방행정제재ㆍ부과금의 징수 등에 관한 법률」에 따라 징수한다.<개정 2013. 8. 6., 2020. 3. 24.>

[전문개정 2010. 7. 23.]

제3장 소방시설공사등 <개정 2014. 12. 30.>

제1절 설계 <개정 2010. 7. 23.>

제11조(설계) ① 제4조제1항에 따라 소방시설설계업을 등록한 자(이하 "설계업자"라 한다)는 이 법이나 이 법에 따른 명령과 화재안전기준에 맞게 소방시설을 설계하여야 한다. 다만, 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 제18조제1항에 따른 중앙소방기술심의위원회의 심의를 거쳐 소방시설의 구조와 원리 등에서 특수한 설계로 인정된 경우는 화재안전기준을 따르지 아니할 수 있다. <개정 2014. 12. 30., 2018. 2. 9., 2021. 11. 30.>

② 제1항 본문에도 불구하고 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 제8조제1항에 따른 특정소방대상물(신축하는 것만 해당한다)에 대해서는 그 용도, 위치, 구조, 수용 인원, 가연물(可燃物)의 종류 및 양 등을 고려하여 설계(이하 "성능위주설계"라 한다)하여야 한다.<개정 2014. 12. 30., 2018. 2. 9., 2021. 11. 30.>

③ 성능위주설계를 할 수 있는 자의 자격, 기술인력 및 자격에 따른 설계의 범위와 그 밖에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

④ 삭제<2014. 12. 30.>

[전문개정 2010. 7. 23.]

제2절 시공 <개정 2010. 7. 23.>

제12조(시공) ① 제4조제1항에 따라 소방시설공사업을 등록한 자(이하 “공사업자”라 한다)는 이 법이나 이 법에 따른 명령과 화재안전기준에 맞게 시공하여야 한다. 이 경우 소방시설의 구조와 원리 등에서 그 공법이 특수한 시공에 관하여는 제11조제1항 단서를 준용한다.
② 공사업자는 소방시설공사의 책임시공 및 기술관리를 위하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 소속 소방기술자를 공사 현장에 배치하여야 한다.
[전문개정 2010. 7. 23.]

제13조(착공신고) ① 공사업자는 대통령령으로 정하는 소방시설공사를 하려면 행정안전부령으로 정하는 바에 따라 그 공사의 내용, 시공 장소, 그 밖에 필요한 사항을 소방본부장이나 소방서장에게 신고하여야 한다. <개정 2013. 3. 23., 2014. 11. 19., 2017. 7. 26.>
② 공사업자가 제1항에 따라 신고한 사항 가운데 행정안전부령으로 정하는 중요한 사항을 변경하였을 때에는 행정안전부령으로 정하는 바에 따라 변경신고를 하여야 한다. 이 경우 중요한 사항에 해당하지 아니하는 변경 사항은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 서류에 포함하여 소방본부장이나 소방서장에게 보고하여야 한다.<개정 2013. 3. 23., 2014. 11. 19., 2017. 7. 26., 2020. 6. 9.>
1. 제14조제1항 또는 제2항에 따른 완공검사 또는 부분완공검사를 신청하는 서류
2. 제20조에 따른 공사감리 결과보고서
③ 소방본부장 또는 소방서장은 제1항 또는 제2항 전단에 따른 착공신고 또는 변경신고를 받은 날부터 2일 이내에 신고수리 여부를 신고인에게 통지하여야 한다.<신설 2020. 6. 9.>
④ 소방본부장 또는 소방서장이 제3항에서 정한 기간 내에 신고수리 여부 또는 민원 처리 관련 법령에 따른 처리기간의 연장을 신고인에게 통지하지 아니하면 그 기간(민원처리 관련 법령에 따라 처리기간이 연장 또는 재연장된 경우에는 해당 처리기간을 말한다)이 끝난 날의 다음 날에 신고를 수리한 것으로 본다.<신설 2020. 6. 9.>
[전문개정 2010. 7. 23.]

제14조(완공검사) ① 공사업자는 소방시설공사를 완공하면 소방본부장 또는 소방서장의 완공검사를 받아야 한다. 다만, 제17조제1항에 따라 공사감리자가 지정되어 있는 경우에는 공사감리 결과보고서로 완공검사를 갈음하되, 대통령령으로 정하는 특정소방대상물의 경우에는 소방본부장이나 소방서장이 소방시설공사가 공사감리 결과보고서대로 완공되었는지를 현장에서 확인할 수 있다.
② 공사업자가 소방대상물 일부분의 소방시설공사를 마친 경우로서 전체 시설이 준공되기 전에 부분적으로 사용할 필요가 있는 경우에는 그 일부분에 대하여 소방본부장이나 소방서장에게 완공검사(이하 “부분완공검사”라 한다)를 신청할 수 있다. 이 경우 소방본부장이나 소방서장은 그 일부분의 공사가 완공되었는지를 확인하여야 한다.

③ 소방본부장이나 소방서장은 제1항에 따른 완공검사나 제2항에 따른 부분완공검사를 하였을 때에는 완공검사증명서나 부분완공검사증명서를 발급하여야 한다.
④ 제1항부터 제3항까지의 규정에 따른 완공검사 및 부분완공검사의 신청과 검사증명서의 발급, 그 밖에 완공검사 및 부분완공검사에 필요한 사항은 행정안전부령으로 정한다.<개정 2013. 3. 23., 2014. 11. 19., 2017. 7. 26.>
[전문개정 2010. 7. 23.]

제15조(공사의 하자보수 등) ① 공사업자는 소방시설공사 결과 자동화재탐지설비 등 대통령령으로 정하는 소방시설에 하자가 있을 때에는 대통령령으로 정하는 기간 동안 그 하자를 보수하여야 한다. <개정 2015. 7. 20.>
② 삭제<2015. 7. 20.>
③ 관계인은 제1항에 따른 기간에 소방시설의 하자가 발생하였을 때에는 공사업자에게 그 사실을 알려야 하며, 통보를 받은 공사업자는 3일 이내에 하자를 보수하거나 보수 일정을 기록한 하자보수계획을 관계인에게 서면으로 알려야 한다.
④ 관계인은 공사업자가 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 소방본부장이나 소방서장에게 그 사실을 알릴 수 있다.
1. 제3항에 따른 기간에 하자보수를 이행하지 아니한 경우
2. 제3항에 따른 기간에 하자보수계획을 서면으로 알리지 아니한 경우
3. 하자보수계획이 불합리하다고 인정되는 경우
⑤ 소방본부장이나 소방서장은 제4항에 따른 통보를 받았을 때에는 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 제18조제2항에 따른 지방소방기술심의위원회에 심의를 요청하여야 하며, 그 심의 결과 제4항 각 호의 어느 하나에 해당하는 것으로 인정할 때에는 시공자에게 기간을 정하여 하자보수를 명하여야 한다.<개정 2014. 12. 30., 2018. 2. 9., 2021. 11. 30.>
⑥ 삭제<2015. 7. 20.>
[전문개정 2010. 7. 23.]
[제목개정 2015. 7. 20.]

제3절 감리 <개정 2010. 7. 23.>

제16조(감리) ① 제4조제1항에 따라 소방공사감리업을 등록한 자(이하 "감리업자"라 한다)는 소방공사를 감리할 때 다음 각 호의 업무를 수행하여야 한다. <개정 2014. 12. 30., 2018. 2. 9., 2021. 11. 30.>
1. 소방시설등의 설치계획표의 적법성 검토
2. 소방시설등 설계도서의 적합성(적법성과 기술상의 합리성을 말한다. 이하 같다) 검토
3. 소방시설등 설계 변경 사항의 적합성 검토
4. 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 제2조제1항제7호의 소방용품의 위치ㆍ규격 및 사용 자재의 적합성 검토

5. 공사업자가 한 소방시설등의 시공이 설계도서와 화재안전기준에 맞는지에 대한 지도ㆍ감독
6. 완공된 소방시설등의 성능시험
7. 공사업자가 작성한 시공 상세 도면의 적합성 검토
8. 피난시설 및 방화시설의 적법성 검토
9. 실내장식물의 불연화(不燃化)와 방염 물품의 적법성 검토

② 용도와 구조에서 특별히 안전성과 보안성이 요구되는 소방대상물로서 대통령령으로 정하는 장소에서 시공되는 소방시설물에 대한 감리는 감리업자가 아닌 자도 할 수 있다.

③ 감리업자는 제1항 각 호의 업무를 수행할 때에는 대통령령으로 정하는 감리의 종류 및 대상에 따라 공사기간 동안 소방시설공사 현장에 소속 감리원을 배치하고 업무수행 내용을 감리일지에 기록하는 등 대통령령으로 정하는 감리의 방법에 따라야 한다.<개정 2020. 6. 9.>

[전문개정 2010. 7. 23.]

제17조(공사감리자의 지정 등) ① 대통령령으로 정하는 특정소방대상물의 관계인이 특정소방대상물에 대하여 자동화재탐지설비, 옥내소화전설비 등 대통령령으로 정하는 소방시설을 시공할 때에는 소방시설공사의 감리를 위하여 감리업자를 공사감리자로 지정하여야 한다. 다만, 제26조의2제2항에 따라 시ㆍ도지사가 감리업자를 선정한 경우에는 그 감리업자를 공사감리자로 지정한다. <개정 2015. 7. 20., 2020. 6. 9., 2021. 1. 5.>

② 관계인은 제1항에 따라 공사감리자를 지정하였을 때에는 행정안전부령으로 정하는 바에 따라 소방본부장이나 소방서장에게 신고하여야 한다. 공사감리자를 변경하였을 때에도 또한 같다.<개정 2013. 3. 23., 2014. 11. 19., 2017. 7. 26.>

③ 관계인이 제1항에 따른 공사감리자를 변경하였을 때에는 새로 지정된 공사감리자와 종전의 공사감리자는 감리 업무 수행에 관한 사항과 관계 서류를 인수ㆍ인계하여야 한다.

④ 소방본부장 또는 소방서장은 제2항에 따른 공사감리자 지정신고 또는 변경신고를 받은 날부터 2일 이내에 신고수리 여부를 신고인에게 통지하여야 한다.<신설 2020. 6. 9.>

⑤ 소방본부장 또는 소방서장이 제4항에서 정한 기간 내에 신고수리 여부 또는 민원 처리 관련 법령에 따른 처리기간의 연장을 신고인에게 통지하지 아니하면 그 기간(민원처리 관련 법령에 따라 처리기간이 연장 또는 재연장된 경우에는 해당 처리기간을 말한다)이 끝난 날의 다음 날에 신고를 수리한 것으로 본다.<신설 2020. 6. 9.>

[전문개정 2010. 7. 23.]

제18조(감리원의 배치 등) ① 감리업자는 소방시설공사의 감리를 위하여 소속 감리원을 대통령령으로 정하는 바에 따라 소방시설공사 현장에 배치하여야 한다.

② 감리업자는 제1항에 따라 소속 감리원을 배치하였을 때에는 행정안전부령으로 정하는 바에 따라 소방본부장이나 소방서장에게 통보하여야 한다. 감리원의 배치를 변경하였을 때에도 또한 같다.<개정 2014. 12. 30., 2017. 7. 26.>

③ 제1항에 따른 감리원의 세부적인 배치 기준은 행정안전부령으로 정한다.<신설 2014. 12. 30., 2017. 7. 26.>

[전문개정 2010. 7. 23.]

제19조(위반사항에 대한 조치) ① 감리업자는 감리를 할 때 소방시설공사가 설계도서나 화재안전기준에 맞지 아니할 때에는 관계인에게 알리고, 공사업자에게 그 공사의 시정 또는 보완 등을 요구하여야 한다.

② 공사업자가 제1항에 따른 요구를 받았을 때에는 그 요구에 따라야 한다.

③ 감리업자는 공사업자가 제1항에 따른 요구를 이행하지 아니하고 그 공사를 계속할 때에는 행정안전부령으로 정하는 바에 따라 소방본부장이나 소방서장에게 그 사실을 보고하여야 한다.<개정 2013. 3. 23., 2014. 11. 19., 2017. 7. 26.>

④ 관계인은 감리업자가 제3항에 따라 소방본부장이나 소방서장에게 보고한 것을 이유로 감리계약을 해지하거나 감리의 대가 지급을 거부하거나 지연시키거나 그 밖의 불이익을 주어서는 아니 된다.

[전문개정 2010. 7. 23.]

제20조(공사감리 결과의 통보 등) 감리업자는 소방공사의 감리를 마쳤을 때에는 행정안전부령으로 정하는 바에 따라 그 감리 결과를 그 특정소방대상물의 관계인, 소방시설공사의 도급인, 그 특정소방대상물의 공사를 감리한 건축사에게 서면으로 알리고, 소방본부장이나 소방서장에게 공사감리 결과보고서를 제출하여야 한다. <개정 2013. 3. 23., 2014. 11. 19., 2017. 7. 26.>

[전문개정 2010. 7. 23.]

제3절의2 방염 <신설 2014. 12. 30.>

제20조의2(방염) 방염처리업자는 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 제20조제3항에 따른 방염성능기준 이상이 되도록 방염을 하여야 한다. <개정 2018. 2. 9., 2021. 11. 30.>

[본조신설 2014. 12. 30.]

제20조의3(방염처리능력 평가 및 공시) ① 소방청장은 방염처리업자의 방염처리능력 평가 요청이 있는 경우 해당 방염처리업자의 방염처리 실적 등에 따라 방염처리능력을 평가하여 공시할 수 있다.

② 제1항에 따른 평가를 받으려는 방염처리업자는 전년도 방염처리 실적이나 그 밖에 행정안전부령으로 정하는 서류를 소방청장에게 제출하여야 한다.

③ 제1항 및 제2항에 따른 방염처리능력 평가신청 절차, 평가방법 및 공시방법 등에 필요한 사항은 행정안전부령으로 정한다.

[본조신설 2018. 2. 9.]

제4절 도급 <개정 2010. 7. 23.>

제21조(소방시설공사등의 도급) ① 특정소방대상물의 관계인 또는 발주자는 소방시설공사등을 도급할 때에는 해당 소방시설업자에게 도급하여야 한다. <개정 2014. 12. 30., 2020. 6. 9.>
② 소방시설공사는 다른 업종의 공사와 분리하여 도급하여야 한다. 다만, 공사의 성질상 또는 기술관리상 분리하여 도급하는 것이 곤란한 경우로서 대통령령으로 정하는 경우에는 다른 업종의 공사와 분리하지 아니하고 도급할 수 있다.<신설 2020. 6. 9.>
[전문개정 2010. 7. 23.]

제21조의2(임금에 대한 압류의 금지) ① 공사업자가 도급받은 소방시설공사의 도급금액 중 그 공사(하도급한 공사를 포함한다)의 근로자에게 지급하여야 할 임금에 해당하는 금액은 압류할 수 없다. <개정 2021. 10. 19.>
② 제1항의 임금에 해당하는 금액의 범위와 산정방법은 대통령령으로 정한다.<개정 2021. 10. 19.>
[본조신설 2011. 8. 4.]
[제목개정 2021. 10. 19.]

제21조의3(도급의 원칙 등) ① 소방시설공사등의 도급 또는 하도급의 계약당사자는 서로 대등한 입장에서 합의에 따라 공정하게 계약을 체결하고, 신의에 따라 성실하게 계약을 이행하여야 한다.
② 소방시설공사등의 도급 또는 하도급의 계약당사자는 그 계약을 체결할 때 도급 또는 하도급 금액, 공사기간, 그 밖에 대통령령으로 정하는 사항을 계약서에 분명히 밝혀야 하며, 서명날인한 계약서를 서로 내주고 보관하여야 한다.
③ 수급인은 하수급인에게 하도급과 관련하여 자재구입처의 지정 등 하수급인에게 불리하다고 인정되는 행위를 강요하여서는 아니 된다.
④ 제21조에 따라 도급을 받은 자가 해당 소방시설공사등을 하도급할 때에는 행정안전부령으로 정하는 바에 따라 미리 관계인과 발주자에게 알려야 한다. 하수급인을 변경하거나 하도급계약을 해지할 때에도 또한 같다.<개정 2017. 7. 26.>
⑤ 하도급에 관하여 이 법에서 규정하는 것을 제외하고는 그 성질에 반하지 아니하는 범위에서 「하도급거래 공정화에 관한 법률」의 해당 규정을 준용한다.
[본조신설 2014. 12. 30.]

제21조의4(공사대금의 지급보증 등) ① 수급인이 국가, 지방자치단체 또는 대통령령으로 정하는 공공기관 외의 자가 발주하는 공사를 도급받은 경우로서 수급인이 발주자에게 계약의 이행을 보증하는 때에는 발주자도 수급인에게 공사대금의 지급을 보증하거나 담보를 제공하여야 한다. 다만, 발주자는 공사대금의 지급보증 또는 담보 제공을 하기 곤란한 경우에는 수급인이 그에 상응하는 보험 또는 공제에 가입할 수 있도록 계약의 이행보증을 받은 날부터 30일 이내에 보험료 또는 공제료(이하 “보험료등”이라 한다)를 지급하여야 한다.

② 발주자 및 수급인은 소규모공사 등 대통령령으로 정하는 소방시설공사의 경우 제1항에 따른 계약이행의 보증이나 공사대금의 지급보증, 담보의 제공 또는 보험료등의 지급을 아니할 수 있다.
③ 발주자가 제1항에 따른 공사대금의 지급보증, 담보의 제공 또는 보험료등의 지급을 하지 아니한 때에는 수급인은 10일 이내 기간을 정하여 발주자에게 그 이행을 촉구하고 공사를 중지할 수 있다. 발주자가 촉구한 기간 내에 그 이행을 하지 아니한 때에는 수급인은 도급계약을 해지할 수 있다.
④ 제3항에 따라 수급인이 공사를 중지하거나 도급계약을 해지한 경우에는 발주자는 수급인에게 공사 중지나 도급계약의 해지에 따라 발생하는 손해배상을 청구하지 못한다.
⑤ 제1항에 따른 공사대금의 지급보증, 담보의 제공 또는 보험료등의 지급 방법이나 절차 및 제3항에 따른 촉구의 방법 등에 필요한 사항은 행정안전부령으로 정한다.
[본조신설 2021. 4. 20.]

제21조의5(부정한 청탁에 의한 재물 등의 취득 및 제공 금지) ① 발주자ㆍ수급인ㆍ하수급인(발주자, 수급인 또는 하수급인이 법인인 경우 해당 법인의 임원 또는 직원을 포함한다) 또는 이해관계인은 도급계약의 체결 또는 소방시설공사등의 시공 및 수행과 관련하여 부정한 청탁을 받고 재물 또는 재산상의 이익을 취득하거나 부정한 청탁을 하면서 재물 또는 재산상의 이익을 제공하여서는 아니 된다.
② 국가, 지방자치단체 또는 대통령령으로 정하는 공공기관이 발주한 소방시설공사등의 업체 선정에 심사위원으로 참여한 사람은 그 직무와 관련하여 부정한 청탁을 받고 재물 또는 재산상의 이익을 취득하여서는 아니 된다.
③ 국가, 지방자치단체 또는 대통령령으로 정하는 공공기관이 발주한 소방시설공사등의 업체 선정에 참여한 법인, 해당 법인의 대표자, 상업사용인, 그 밖의 임원 또는 직원은 그 직무와 관련하여 부정한 청탁을 받고 재물 또는 재산상의 이익을 취득하거나 부정한 청탁을 하면서 재물 또는 재산상의 이익을 제공하여서는 아니 된다.
[본조신설 2023. 1. 3.]

제21조의6(위반사실의 통보) 국가, 지방자치단체 또는 대통령령으로 정하는 공공기관은 소방시설업자가 제21조의5를 위반한 사실을 발견하면 시ㆍ도지사가 제9조제1항에 따라 그 등록을 취소하거나 6개월 이내의 기간을 정하여 그 영업의 정지를 명할 수 있도록 그 사실을 시ㆍ도지사에게 통보하여야 한다.
[본조신설 2023. 1. 3.]

제22조(하도급의 제한) ① 제21조에 따라 도급을 받은 자는 소방시설의 설계, 시공, 감리를 제3자에게 하도급할 수 없다. 다만, 시공의 경우에는 대통령령으로 정하는 바에 따라 도급받은 소방시설공사의 일부를 다른 공사업자에게 하도급할 수 있다. <개정 2020. 6. 9.>
② 하수급인은 제1항 단서에 따라 하도급받은 소방시설공사를 제3자에게 다시 하도급할 수 없다.<신설 2020. 6. 9.>

③ 삭제<2014. 12. 30.>

[전문개정 2010. 7. 23.]

제22조의2(하도급계약의 적정성 심사 등) ① 발주자는 하수급인이 계약내용을 수행하기에 현저하게 부적당하다고 인정되거나 하도급계약금액이 대통령령으로 정하는 비율에 따른 금액에 미달하는 경우에는 하수급인의 시공 및 수행능력, 하도급계약 내용의 적정성 등을 심사할 수 있다. 이 경우, 국가, 지방자치단체 또는 대통령령으로 정하는 공공기관이 발주자인 때에는 적정성 심사를 실시하여야 한다.

② 발주자는 제1항에 따라 심사한 결과 하수급인의 시공 및 수행능력 또는 하도급계약 내용이 적정하지 아니한 경우에는 그 사유를 분명하게 밝혀 수급인에게 하수급인 또는 하도급계약 내용의 변경을 요구할 수 있다. 이 경우 제1항 후단에 따라 적정성 심사를 하였을 때에는 하수급인 또는 하도급계약 내용의 변경을 요구하여야 한다.

③ 발주자는 수급인이 정당한 사유 없이 제2항에 따른 요구에 따르지 아니하여 공사 등의 결과에 중대한 영향을 끼칠 우려가 있는 경우에는 해당 소방시설공사등의 도급계약을 해지할 수 있다.

④ 제1항 후단에 따른 발주자는 하수급인의 시공 및 수행능력, 하도급계약 내용의 적정성 등을 심사하기 위하여 하도급계약심사위원회를 두어야 한다.

⑤ 제1항 및 제2항에 따른 하도급계약의 적정성 심사기준, 하수급인 또는 하도급계약 내용의 변경 요구 절차, 그 밖에 필요한 사항 및 제4항에 따른 하도급계약심사위원회의 설치ㆍ구성 및 심사방법 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

[본조신설 2014. 12. 30.]

제22조의3(하도급대금의 지급 등) ① 수급인은 발주자로부터 도급받은 소방시설공사등에 대한 준공금(竣工金)을 받은 경우에는 하도급대금의 전부를, 기성금(旣成金)을 받은 경우에는 하수급인이 시공하거나 수행한 부분에 상당한 금액을 각각 지급받은 날(수급인이 발주자로부터 대금을 어음으로 받은 경우에는 그 어음만기일을 말한다)부터 15일 이내에 하수급인에게 현금으로 지급하여야 한다.

② 수급인은 발주자로부터 선급금을 받은 경우에는 하수급인이 자재의 구입, 현장근로자의 고용, 그 밖에 하도급 공사 등을 시작할 수 있도록 그가 받은 선급금의 내용과 비율에 따라 하수급인에게 선금을 받은 날(하도급 계약을 체결하기 전에 선급금을 받은 경우에는 하도급 계약을 체결한 날을 말한다)부터 15일 이내에 선급금을 지급하여야 한다. 이 경우 수급인은 하수급인이 선급금을 반환하여야 할 경우에 대비하여 하수급인에게 보증을 요구할 수 있다.

③ 수급인은 하도급을 한 후 설계변경 또는 물가변동 등의 사정으로 도급금액이 조정되는 경우에는 조정된 금액과 비율에 따라 하수급인에게 하도급 금액을 증액하거나 감액하여 지급할 수 있다.

[본조신설 2014. 12. 30.]

제22조의4(하도급계약 자료의 공개) ① 국가ㆍ지방자치단체 또는 대통령령으로 정하는 공공기관이 발주하는 소방시설공사등을 하도급한 경우 해당 발주자는 다음 각 호의 사항을 누구나 볼 수 있는 방법으로 공개하여야 한다.

1. 공사명
2. 예정가격 및 수급인의 도급금액 및 낙찰률
3. 수급인(상호 및 대표자, 영업소 소재지, 하도급 사유)
4. 하수급인(상호 및 대표자, 업종 및 등록번호, 영업소 소재지)
5. 하도급 공사업종
6. 하도급 내용(도급금액 대비 하도급 금액 비교명세, 하도급률)
7. 선급금 지급 방법 및 비율
8. 기성금 지급 방법(지급 주기, 현금지급 비율)
9. 설계변경 및 물가변동에 따른 대금 조정 여부
10. 하자담보 책임기간
11. 하도급대금 지급보증서 발급 여부(발급하지 아니한 경우에는 그 사유를 말한다)
12. 표준하도급계약서 사용 유무
13. 하도급계약 적정성 심사 결과

② 제1항에 따른 하도급계약 자료의 공개와 관련된 절차 및 방법, 공개대상 계약규모 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

[본조신설 2014. 12. 30.]

제23조(도급계약의 해지) 특정소방대상물의 관계인 또는 발주자는 해당 도급계약의 수급인이 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 도급계약을 해지할 수 있다. <개정 2014. 12. 30.>

1. 소방시설업이 등록취소되거나 영업정지된 경우
2. 소방시설업을 휴업하거나 폐업한 경우
3. 정당한 사유 없이 30일 이상 소방시설공사를 계속하지 아니하는 경우
4. 제22조의2제2항에 따른 요구에 정당한 사유 없이 따르지 아니하는 경우

[전문개정 2010. 7. 23.]

제24조(공사업자의 감리 제한) 다음 각 호의 어느 하나에 해당되면 동일한 특정소방대상물의 소방시설에 대한 시공과 감리를 함께 할 수 없다. <개정 2020. 12. 29., 2023. 1. 3.>

1. 공사업자(법인인 경우 법인의 대표자 또는 임원을 말한다. 이하 제4호에서 같다)와 감리업자(법인인 경우 법인의 대표자 또는 임원을 말한다. 이하 제4호에서 같다)가 같은 자인 경우
2. 「독점규제 및 공정거래에 관한 법률」 제2조제11호에 따른 기업집단의 관계인 경우
3. 법인과 그 법인의 임직원의 관계인 경우
4. 공사업자와 감리업자가 「민법」 제777조에 따른 친족관계인 경우

[전문개정 2014. 12. 30.]

제25조(소방 기술용역의 대가 기준) 소방시설공사의 설계와 감리에 관한 약정을 할 때 그 대가는 「엔지니어링산업 진흥법」 제31조에 따른 엔지니어링사업의 대가 기준 가운데 행정안전부령으로 정하는 방식에 따라 산정한다. <개정 2013. 3. 23., 2014. 11. 19., 2017. 7. 26., 2020. 6. 9.>

[전문개정 2010. 7. 23.]

제26조(시공능력 평가 및 공시) ① 소방청장은 관계인 또는 발주자가 적절한 공사업자를 선정할 수 있도록 하기 위하여 공사업자의 신청이 있으면 그 공사업자의 소방시설공사 실적, 자본금 등에 따라 시공능력을 평가하여 공시할 수 있다. <개정 2014. 11. 19., 2017. 7. 26.>

② 제1항에 따른 평가를 받으려는 공사업자는 전년도 소방시설공사 실적, 자본금, 그 밖에 행정안전부령으로 정하는 사항을 소방청장에게 제출하여야 한다.<개정 2014. 12. 30., 2017. 7. 26.>

③ 제1항 및 제2항에 따른 시공능력 평가신청 절차, 평가방법 및 공시방법 등에 필요한 사항은 행정안전부령으로 정한다.<신설 2014. 12. 30., 2017. 7. 26., 2018. 2. 9.>

[전문개정 2010. 7. 23.]

제26조의2(설계ㆍ감리업자의 선정) ① 국가, 지방자치단체 또는 대통령령으로 정하는 공공기관은 그가 발주하는 소방시설의 설계ㆍ공사 감리 용역 중 소방청장이 정하여 고시하는 금액 이상의 사업에 대하여는 대통령령으로 정하는 바에 따라 집행 계획을 작성하여 공고하여야 한다. 이 경우 공고된 사업을 하려면 기술능력, 경영능력, 그 밖에 대통령령으로 정하는 사업수행능력 평가기준에 적합한 설계ㆍ감리업자를 선정하여야 한다. <개정 2017. 7. 26., 2021. 1. 5.>

② 시ㆍ도지사 또는 시장ㆍ군수가 「주택법」 제15조제1항에 따라 주택건설사업계획을 승인하거나 특별자치시장, 특별자치도지사, 시장, 군수 또는 자치구의 구청장이 「도시 및 주거환경정비법」 제50조제1항에 따라 사업시행계획을 인가할 때에는 그 주택건설공사에서 소방시설공사의 감리를 할 감리업자를 제1항 후단에 따른 사업수행능력 평가기준에 따라 선정하여야 한다. 이 경우 감리업자를 선정하는 주택건설공사의 규모 및 대상 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.<개정 2021. 1. 5., 2024. 1. 30.>

③ 제1항 및 제2항에 따른 설계ㆍ감리업자의 선정 절차 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.<개정 2021. 1. 5.>

[본조신설 2016. 1. 27.]

제26조의3(소방시설업 종합정보시스템의 구축 등) ① 소방청장은 다음 각 호의 정보를 종합적이고 체계적으로 관리ㆍ제공하기 위하여 소방시설업 종합정보시스템을 구축ㆍ운영할 수 있다.

1. 소방시설업자의 자본금ㆍ기술인력 보유 현황, 소방시설공사등 수행상황, 행정처분 사항 등 소방시설업자에 관한 정보
2. 소방시설공사등의 착공 및 완공에 관한 사항, 소방기술자 및 감리원의 배치 현황 등 소방시설공사등과 관련된 정보

② 소방청장은 제1항에 따른 정보의 종합관리를 위하여 소방시설업자, 발주자, 관련 기관 및 단체 등에게 필요한 자료의 제출을 요청할 수 있다. 이 경우 요청을 받은 자는 특별한 사유가 없으면 이에 따라야 한다.
③ 소방청장은 제1항에 따른 정보를 필요로 하는 관련 기관 또는 단체에 해당 정보를 제공할 수 있다.
④ 제1항에 따른 소방시설업 종합정보시스템의 구축 및 운영 등에 필요한 사항은 행정안전부령으로 정한다.
[본조신설 2018. 2. 9.]

제4장 소방기술자

제27조(소방기술자의 의무) ① 소방기술자는 이 법과 이 법에 따른 명령과 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 및 같은 법에 따른 명령에 따라 업무를 수행하여야 한다. <개정 2018. 2. 9., 2021. 11. 30.>
② 소방기술자는 다른 사람에게 자격증[제28조에 따라 소방기술 경력 등을 인정받은 사람의 경우에는 소방기술 인정 자격수첩(이하 "자격수첩"이라 한다)과 소방기술자 경력수첩(이하 "경력수첩"이라 한다)을 말한다]을 빌려 주어서는 아니 된다.<개정 2014. 12. 30.>
③ 소방기술자는 동시에 둘 이상의 업체에 취업하여서는 아니 된다. 다만, 제1항에 따른 소방기술자 업무에 영향을 미치지 아니하는 범위에서 근무시간 외에 소방시설업이 아닌 다른 업종에 종사하는 경우는 제외한다.
[전문개정 2010. 7. 23.]

제28조(소방기술 경력 등의 인정 등) ① 소방청장은 소방기술의 효율적인 활용과 소방기술의 향상을 위하여 소방기술과 관련된 자격ㆍ학력 및 경력을 가진 사람을 소방기술자로 인정할 수 있다. <개정 2014. 11. 19., 2017. 7. 26.>
② 소방청장은 제1항에 따라 자격ㆍ학력 및 경력을 인정받은 사람에게 소방기술 인정 자격수첩과 경력수첩을 발급할 수 있다.<개정 2014. 11. 19., 2014. 12. 30., 2017. 7. 26.>
③ 제1항에 따른 소방기술과 관련된 자격ㆍ학력 및 경력의 인정 범위와 제2항에 따른 자격수첩 및 경력수첩의 발급 절차 등에 관하여 필요한 사항은 행정안전부령으로 정한다.<개정 2013. 3. 23., 2014. 11. 19., 2014. 12. 30., 2017. 7. 26.>
④ 소방청장은 제2항에 따라 자격수첩 또는 경력수첩을 발급받은 사람이 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 행정안전부령으로 정하는 바에 따라 그 자격을 취소하거나 6개월 이상 2년 이하의 기간을 정하여 그 자격을 정지시킬 수 있다. 다만, 제1호와 제2호에 해당하는 경우에는 그 자격을 취소하여야 한다.<개정 2013. 3. 23., 2014. 11. 19., 2014. 12. 30., 2017. 7. 26.>
1. 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 자격수첩 또는 경력수첩을 발급받은 경우

2. 제27조제2항을 위반하여 자격수첩 또는 경력수첩을 다른 사람에게 빌려준 경우
3. 제27조제3항을 위반하여 동시에 둘 이상의 업체에 취업한 경우
4. 이 법 또는 이 법에 따른 명령을 위반한 경우

⑤ 제4항에 따라 자격이 취소된 사람은 취소된 날부터 2년간 자격수첩 또는 경력수첩을 발급받을 수 없다.<개정 2014. 12. 30.>

[전문개정 2010. 7. 23.]

제28조의2(소방기술자 양성 및 교육 등) ① 소방청장은 소방기술자를 육성하고 소방기술자의 전문기술능력 향상을 위하여 소방기술자와 제28조에 따라 소방기술과 관련된 자격ㆍ학력 및 경력을 인정받으려는 사람의 양성ㆍ인정 교육훈련(이하 "소방기술자 양성ㆍ인정 교육훈련"이라 한다)을 실시할 수 있다.

② 소방청장은 전문적이고 체계적인 소방기술자 양성ㆍ인정 교육훈련을 위하여 소방기술자 양성ㆍ인정 교육훈련기관을 지정할 수 있다.

③ 제2항에 따라 지정된 소방기술자 양성ㆍ인정 교육훈련기관의 지정취소, 업무정지 및 청문에 관하여는 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 제47조 및 제49조를 준용한다.<개정 2021. 11. 30.>

④ 제1항 및 제2항에 따른 소방기술자 양성ㆍ인정 교육훈련 및 교육훈련기관 지정 등에 필요한 사항은 행정안전부령으로 정한다.

[본조신설 2021. 4. 20.]

제29조(소방기술자의 실무교육) ① 화재 예방, 안전관리의 효율화, 새로운 기술 등 소방에 관한 지식의 보급을 위하여 소방시설업 또는 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 제29조에 따른 소방시설관리업의 기술인력으로 등록된 소방기술자는 행정안전부령으로 정하는 바에 따라 실무교육을 받아야 한다. <개정 2013. 3. 23., 2014. 11. 19., 2017. 7. 26., 2018. 2. 9., 2021. 11. 30.>

② 제1항에 따른 소방기술자가 정하여진 교육을 받지 아니하면 그 교육을 이수할 때까지 그 소방기술자는 소방시설업 또는 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 제29조에 따른 소방시설관리업의 기술인력으로 등록된 사람으로 보지 아니한다.<개정 2018. 2. 9., 2021. 11. 30.>

③ 소방청장은 제1항에 따른 소방기술자에 대한 실무교육을 효율적으로 하기 위하여 실무교육기관을 지정할 수 있다.<개정 2014. 11. 19., 2017. 7. 26.>

④ 제3항에 따른 실무교육기관의 지정방법ㆍ절차ㆍ기준 등에 관하여 필요한 사항은 행정안전부령으로 정한다.<개정 2013. 3. 23., 2014. 11. 19., 2017. 7. 26.>

⑤ 제3항에 따라 지정된 실무교육기관의 지정취소, 업무정지 및 청문에 관하여는 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 제47조 및 제49조를 준용한다.<개정 2018. 2. 9., 2021. 11. 30.>

[전문개정 2010. 7. 23.]

제5장 소방시설업자협회 <개정 2014. 12. 30.>

제30조 삭제 <2014. 12. 30.>

제30조의2(소방시설업자협회의 설립) ① 소방시설업자는 소방시설업자의 권익보호와 소방기술의 개발 등 소방시설업의 건전한 발전을 위하여 소방시설업자협회(이하 "협회"라 한다)를 설립할 수 있다.

② 협회는 법인으로 한다.

③ 협회는 소방청장의 인가를 받아 주된 사무소의 소재지에 설립등기를 함으로써 성립한다. <개정 2014. 11. 19., 2017. 7. 26.>

④ 협회의 설립인가 절차, 정관의 기재사항 및 협회에 대한 감독에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

[본조신설 2010. 7. 23.]

제30조의3(협회의 업무) 협회의 업무는 다음 각 호와 같다.

1. 소방시설업의 기술발전과 소방기술의 진흥을 위한 조사ㆍ연구ㆍ분석 및 평가
2. 소방산업의 발전 및 소방기술의 향상을 위한 지원
3. 소방시설업의 기술발전과 관련된 국제교류ㆍ활동 및 행사의 유치
4. 이 법에 따른 위탁 업무의 수행

[본조신설 2010. 7. 23.]

제30조의4(「민법」의 준용) 협회에 관하여 이 법에 규정되지 아니한 사항은 「민법」 중 사단법인에 관한 규정을 준용한다.

[본조신설 2010. 7. 23.]

제6장 보칙 <개정 2010. 7. 23.>

제31조(감독) ① 시ㆍ도지사, 소방본부장 또는 소방서장은 소방시설업의 감독을 위하여 필요할 때에는 소방시설업자나 관계인에게 필요한 보고나 자료 제출을 명할 수 있고, 관계 공무원으로 하여금 소방시설업체나 특정소방대상물에 출입하여 관계 서류와 시설 등을 검사하거나 소방시설업자 및 관계인에게 질문하게 할 수 있다.

② 소방청장은 제33조제2항부터 제4항까지의 규정에 따라 소방청장의 업무를 위탁받은 제29조제3항에 따른 실무교육기관(이하 "실무교육기관"이라 한다) 또는 「소방기본법」 제40조에 따른 한국소방안전원, 협회, 법인 또는 단체에 필요한 보고나 자료 제출을 명할 수 있고, 관계 공무원으로 하여금 실무교육기관, 한국소방안전원, 협회, 법인 또는 단체의 사무실에 출입하여 관계 서류 등을 검사하거나 관계인에게 질문하게 할 수 있다.<개정 2014. 11. 19., 2017. 7. 26., 2017. 12. 26.>

③ 제1항과 제2항에 따라 출입ㆍ검사를 하는 관계 공무원은 그 권한을 표시하는 증표를 지니고 이를 관계인에게 보여주어야 한다.
④ 제1항과 제2항에 따라 출입ㆍ검사업무를 수행하는 관계 공무원은 관계인의 정당한 업무를 방해하거나 출입ㆍ검사업무를 수행하면서 알게 된 비밀을 다른 자에게 누설하여서는 아니 된다.
[전문개정 2010. 7. 23.]

제32조(청문) 제9조제1항에 따른 소방시설업 등록취소처분이나 영업정지처분 또는 제28조제4항에 따른 소방기술 인정 자격취소처분을 하려면 청문을 하여야 한다. <개정 2013. 5. 22.>
[전문개정 2010. 7. 23.]

제33조(권한의 위임ㆍ위탁 등) ① 소방청장은 이 법에 따른 권한의 일부를 대통령령으로 정하는 바에 따라 시ㆍ도지사에게 위임할 수 있다. <개정 2014. 11. 19., 2017. 7. 26.>
② 소방청장은 제29조에 따른 실무교육에 관한 업무를 대통령령으로 정하는 바에 따라 실무교육기관 또는 한국소방안전원에 위탁할 수 있다.<개정 2014. 11. 19., 2017. 7. 26., 2017. 12. 26.>
③ 소방청장 또는 시ㆍ도지사는 다음 각 호의 업무를 대통령령으로 정하는 바에 따라 협회에 위탁할 수 있다.<개정 2014. 11. 19., 2014. 12. 30., 2016. 1. 27., 2017. 7. 26., 2018. 2. 9., 2020. 6. 9.>
1. 제4조제1항에 따른 소방시설업 등록신청의 접수 및 신청내용의 확인
2. 제6조에 따른 소방시설업 등록사항 변경신고의 접수 및 신고내용의 확인
2의2. 제6조의2에 따른 소방시설업 휴업ㆍ폐업 등 신고의 접수 및 신고내용의 확인
3. 제7조제3항에 따른 소방시설업자의 지위승계 신고의 접수 및 신고내용의 확인
4. 제20조의3에 따른 방염처리능력 평가 및 공시
5. 제26조에 따른 시공능력 평가 및 공시
6. 제26조의3제1항에 따른 소방시설업 종합정보시스템의 구축ㆍ운영
④ 소방청장은 다음 각 호의 업무를 대통령령으로 정하는 바에 따라 협회, 소방기술과 관련된 법인 또는 단체에 위탁할 수 있다.<개정 2014. 11. 19., 2017. 7. 26., 2021. 4. 20.>
1. 제28조에 따른 소방기술과 관련된 자격ㆍ학력 및 경력의 인정 업무
2. 제28조의2에 따른 소방기술자 양성ㆍ인정 교육훈련 업무
⑤ 삭제<2011. 8. 4.>
[전문개정 2010. 7. 23.]

제34조(수수료 등) 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자는 행정안전부령으로 정하는 바에 따라 수수료나 교육비를 내야 한다. <개정 2011. 8. 4., 2013. 3. 23., 2014. 11. 19., 2014. 12. 30., 2017. 7. 26., 2018. 2. 9., 2021. 4. 20.>
1. 제4조제1항에 따라 소방시설업을 등록하려는 자
2. 제4조제3항에 따라 소방시설업 등록증 또는 등록수첩을 재발급 받으려는 자

3. 제7조제3항에 따라 소방시설업자의 지위승계 신고를 하려는 자
4. 제20조의3제2항에 따라 방염처리능력 평가를 받으려는 자
5. 제26조제2항에 따라 시공능력 평가를 받으려는 자
6. 제28조제2항에 따라 자격수첩 또는 경력수첩을 발급받으려는 사람
6의2. 제28조의2제1항에 따른 소방기술자 양성ㆍ인정 교육훈련을 받으려는 사람
7. 제29조제1항에 따라 실무교육을 받으려는 사람
[전문개정 2010. 7. 23.]

제34조의2(벌칙 적용 시의 공무원 의제) 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사람은 「형법」 제129조부터 제132조까지의 규정을 적용할 때에는 공무원으로 본다. <개정 2017. 12. 26.>
1. 제16조, 제19조 및 제20조에 따라 그 업무를 수행하는 감리원
2. 제33조제2항부터 제4항까지의 규정에 따라 위탁받은 업무를 수행하는 실무교육기관, 한국소방안전원, 협회 및 소방기술과 관련된 법인 또는 단체의 담당 임원 및 직원
[본조신설 2011. 8. 4.]

제7장 벌칙 <개정 2010. 7. 23.>

제35조(벌칙) 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자는 3년 이하의 징역 또는 3천만원 이하의 벌금에 처한다. <개정 2018. 9. 18., 2023. 1. 3.>
1. 제4조제1항을 위반하여 소방시설업 등록을 하지 아니하고 영업을 한 자
2. 제21조의5를 위반하여 부정한 청탁을 받고 재물 또는 재산상의 이익을 취득하거나 부정한 청탁을 하면서 재물 또는 재산상의 이익을 제공한 자
[전문개정 2010. 7. 23.]

제36조(벌칙) 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자는 1년 이하의 징역 또는 1천만원 이하의 벌금에 처한다. <개정 2014. 12. 30., 2015. 7. 20., 2020. 6. 9.>
1. 제9조제1항을 위반하여 영업정지처분을 받고 그 영업정지 기간에 영업을 한 자
2. 제11조나 제12조제1항을 위반하여 설계나 시공을 한 자
3. 제16조제1항을 위반하여 감리를 하거나 거짓으로 감리한 자
4. 제17조제1항을 위반하여 공사감리자를 지정하지 아니한 자
4의2. 제19조제3항에 따른 보고를 거짓으로 한 자
4의3. 제20조에 따른 공사감리 결과의 통보 또는 공사감리 결과보고서의 제출을 거짓으로 한 자
5. 제21조제1항을 위반하여 해당 소방시설업자가 아닌 자에게 소방시설공사등을 도급한 자
6. 제22조제1항 본문을 위반하여 도급받은 소방시설의 설계, 시공, 감리를 하도급한 자
6의2. 제22조제2항을 위반하여 하도급받은 소방시설공사를 다시 하도급한 자

7. 제27조제1항을 위반하여 같은 항에 따른 법 또는 명령을 따르지 아니하고 업무를 수행한 자

[전문개정 2010. 7. 23.]

제37조(벌칙) 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자는 300만원 이하의 벌금에 처한다. <개정 2014. 12. 30., 2018. 2. 9., 2020. 6. 9.>

1. 제8조제1항을 위반하여 다른 자에게 자기의 성명이나 상호를 사용하여 소방시설공사등을 수급 또는 시공하게 하거나 소방시설업의 등록증이나 등록수첩을 빌려준 자
2. 제18조제1항을 위반하여 소방시설공사 현장에 감리원을 배치하지 아니한 자
3. 제19조제2항을 위반하여 감리업자의 보완 요구에 따르지 아니한 자
4. 제19조제4항을 위반하여 공사감리 계약을 해지하거나 대가 지급을 거부하거나 지연시키거나 불이익을 준 자

4의2. 제21조제2항 본문을 위반하여 소방시설공사를 다른 업종의 공사와 분리하여 도급하지 아니한 자

5. 제27조제2항을 위반하여 자격수첩 또는 경력수첩을 빌려 준 사람
6. 제27조제3항을 위반하여 동시에 둘 이상의 업체에 취업한 사람
7. 제31조제4항을 위반하여 관계인의 정당한 업무를 방해하거나 업무상 알게 된 비밀을 누설한 사람

[전문개정 2010. 7. 23.]

제38조(벌칙) 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자는 100만원 이하의 벌금에 처한다.

1. 제31조제2항에 따른 명령을 위반하여 보고 또는 자료 제출을 하지 아니하거나 거짓으로 한 자
2. 제31조제1항 및 제2항을 위반하여 정당한 사유 없이 관계 공무원의 출입 또는 검사ㆍ조사를 거부ㆍ방해 또는 기피한 자

[전문개정 2010. 7. 23.]

제39조(양벌규정) 법인의 대표자나 법인 또는 개인의 대리인, 사용인, 그 밖의 종업원이 그 법인 또는 개인의 업무에 관하여 제35조부터 제38조까지의 어느 하나에 해당하는 위반행위를 하면 그 행위자를 벌하는 외에 그 법인 또는 개인에게도 해당 조문의 벌금형을 과(科)한다. 다만, 법인 또는 개인이 그 위반행위를 방지하기 위하여 해당 업무에 관하여 상당한 주의와 감독을 게을리하지 아니한 경우에는 그러하지 아니하다.

[전문개정 2008. 12. 26.]

제40조(과태료) ① 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자에게는 200만원 이하의 과태료를 부과한다. <개정 2011. 8. 4., 2014. 12. 30., 2015. 7. 20., 2016. 1. 27., 2018. 2. 9., 2020. 6. 9., 2021. 1. 5., 2021. 4. 20., 2023. 1. 3.>

1. 제6조, 제6조의2제1항, 제7조제1항 및 제2항, 제13조제1항 및 제2항 전단, 제17조제2항을 위반하여 신고를 하지 아니하거나 거짓으로 신고한 자
2. 제8조제3항을 위반하여 관계인에게 지위승계, 행정처분 또는 휴업ㆍ폐업의 사실을 거짓으로 알린 자
3. 제8조제4항을 위반하여 관계 서류를 보관하지 아니한 자
4. 제12조제2항을 위반하여 소방기술자를 공사 현장에 배치하지 아니한 자
5. 제14조제1항을 위반하여 완공검사를 받지 아니한 자
6. 제15조제3항을 위반하여 3일 이내에 하자를 보수하지 아니하거나 하자보수계획을 관계인에게 거짓으로 알린 자
7. 삭제<2015. 7. 20.>
8. 제17조제3항을 위반하여 감리 관계 서류를 인수ㆍ인계하지 아니한 자

8의2. 제18조제2항에 따른 배치통보 및 변경통보를 하지 아니하거나 거짓으로 통보한 자

9. 제20조의2를 위반하여 방염성능기준 미만으로 방염을 한 자
10. 제20조의3제2항에 따른 방염처리능력 평가에 관한 서류를 거짓으로 제출한 자

10의2. 삭제<2018. 2. 9.>

10의3. 제21조의3제2항에 따른 도급계약 체결 시 의무를 이행하지 아니한 자(하도급 계약의 경우에는 하도급 받은 소방시설업자는 제외한다)

11. 제21조의3제4항에 따른 하도급 등의 통지를 하지 아니한 자

11의2. 제21조의4제1항에 따른 공사대금의 지급보증, 담보의 제공 또는 보험료등의 지급을 정당한 사유 없이 이행하지 아니한 자

12. 삭제<2011. 8. 4.>
13. 삭제<2013. 5. 22.>

13의2. 제26조제2항에 따른 시공능력 평가에 관한 서류를 거짓으로 제출한 자

13의3. 제26조의2제1항 후단에 따른 사업수행능력 평가에 관한 서류를 위조하거나 변조하는 등 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 입찰에 참여한 자

14. 제31조제1항에 따른 명령을 위반하여 보고 또는 자료 제출을 하지 아니하거나 거짓으로 보고 또는 자료 제출을 한 자

② 제1항에 따른 과태료는 대통령령으로 정하는 바에 따라 관할 시ㆍ도지사, 소방본부장 또는 소방서장이 부과ㆍ징수한다.

[전문개정 2010. 7. 23.]

부칙 <제6894호,2003. 5. 29.>

제1조 (시행일) 이 법은 공포후 1년이 경과한 날부터 시행한다.

제2조 (소방시설공사의 도급에 관한 적용례) 제21조의 규정은 이 법 시행후 도급하는 소방시설공사부터 적용한다.

제3조 (종전의 소방법에 따른 처분 등에 관한 경과조치) 이 법 시행 당시 종전의 소방법의 규정에 따라 행한 행정기관의 행위 또는 행정기관에 대한 행위는 그에 해당하는 이 법에 따른 행정기관의 행위 또는 행정기관에 대한 행위로 본다.

제4조 (소방시설업 등록의 결격사유에 관한 경과조치) 이 법 시행전의 행위로 인하여 종전의 소방법에 따른 금고 이상의 실형 또는 집행유예의 선고를 받은 자는 제5조제3호 또는 제4호의 규정에 불구하고 동조제3호 또는 제4호의 해당 법률에 따른 금고 이상의 실형 또는 집행유예의 선고를 받은 자로 본다.

제5조 (하자보수보증에 관한 경과조치) 이 법 시행 당시 종전의 소방법의 규정에 따라 이행하였거나 이행중인 하자보수보증은 제15조의 규정에 따라 이행하였거나 이행중인 것으로 본다.

제6조 (행정처분에 관한 경과조치) 이 법 시행전의 행위에 대한 행정처분의 적용에 있어서는 종전의 소방법의 규정에 따른다.

제7조 (다른 법령과의 관계) 이 법 시행 당시 다른 법령에서 종전의 소방법의 규정을 인용한 경우 이 법 가운데 그에 해당하는 규정이 있는 때에는 종전의 규정에 갈음하여 이 법의 해당 규정을 인용한 것으로 본다.

부칙 <제7428호,2005. 3. 31.>(채무자 회생 및 파산에 관한 법률)

제1조 (시행일) 이 법은 공포 후 1년이 경과한 날부터 시행한다.

제2조 내지 제4조 생략

제5조제5조 (다른 법률의 개정) ①내지 <63>생략

<64>소방시설공사업법 일부를 다음과 같이 개정한다.

제5조제2호중 “ 파산자 ”를 “ 파산선고를 받은 자 ”로 한다.

제7조제2항중 “ 파산법 ”을 “ 「채무자 회생 및 파산에 관한 법률」 ”로 한다.

<65>내지 <145>생략

제6조 생략

부칙 <제7660호,2005. 8. 4.>

이 법은 공포 후 1년이 경과된 날부터 시행한다.

부칙 <제7982호,2006. 9. 22.>

이 법은 공포한 날부터 시행한다.

부칙 <제8852호,2008. 2. 29.>(정부조직법)

제1조 (시행일) 이 법은 공포한 날부터 시행한다. 다만, ·····<생략>·····, 부칙 제6조에 따라 개정되는 법률 중 이 법의 시행 전에 공포되었으나 시행일이 도래하지 아니한 법률을 개정한 부분은 각각 해당 법률의 시행일부터 시행한다.

제2조 부터 제5조까지 생략

제6조 (다른 법률의 개정) ① 부터 <720> 까지 생략

<721> 소방시설공사업법 일부를 다음과 같이 개정한다.

제6조, 제7조제3항, 제8조제4항, 제9조제1항 각 호 외의 부분 본문, 제10조제2항, 제13조제1항·제2항 전단, 제14조제4항, 제17조제2항, 제18조제2항, 제19조제3항, 제20조, 제22조제2항 전단, 제25조, 제26조제2항, 제28조제3항·제4항 각 호 외의 부분 본문, 제29조제1항·제4항 및 제34조 각 호 외의 부분 중 "행정자치부령"을 각각 "행정안전부령"으로 한다.

<722> 부터 <760> 까지 생략

제7조 생략

부칙 <제9198호,2008. 12. 26.>

이 법은 공포한 날부터 시행한다.

부칙 <제10219호,2010. 3. 31.>(지방세기본법)

제1조(시행일) 이 법은 2011년 1월 1일부터 시행한다.

제2조 부터 제10조까지 생략

제11조(다른 법률의 개정) ① 부터2@ 까지 생략

2# 소방시설공사업법 일부를 다음과 같이 개정한다.

제7조제2항 중 "지방세법"을 "「지방세기본법」"으로 한다.

2$ 부터 <61> 까지 생략

제12조 생략

부칙 <제10250호,2010. 4. 12.>(엔지니어링산업 진흥법)

제1조(시행일) 이 법은 공포 후 6개월이 경과한 날부터 시행한다.

제2조 부터 제7조까지 생략

제8조(다른 법률의 개정) ① 부터 ⑥ 까지 생략

⑦ 소방시설공사업법 일부를 다음과 같이 개정한다.

제25조 중 "엔지니어링기술진흥법 제10조의 규정에 따른 대가기준"을 "「엔지니어링산업진흥법」 제31조에 따른 엔지니어링사업의 대가 기준"으로 한다.

⑧ 부터 ⑭ 까지 생략

제9조 생략

부칙 <제10303호,2010. 5. 17.>(은행법)

제1조(시행일) 이 법은 공포 후 6개월이 경과한 날부터 시행한다. <단서 생략>

제2조 부터 제8조까지 생략

제9조(다른 법률의 개정) ① 부터4$ 까지 생략

4% 소방시설공사업법 일부를 다음과 같이 개정한다.

제15조제2항 중 " 은행법 제2조제2호에 의한 금융기관 " 을 " 「은행법」 제2조제1항제2호에 따른 은행 " 으로 한다.

4^ 부터 <86> 까지 생략

제10조 생략

부칙 <제10385호,2010. 7. 23.>

①(시행일) 이 법은 공포 후 3개월이 경과한 날부터 시행한다. 다만, 제15조제2항의 개정규정은 2010년 11월 18일부터 시행하고, 제7조제2항의 개정규정은 2011년 1월 1일부터 시행한다.

②(행정처분에 관한 경과조치) 이 법 시행 전의 위반행위에 대한 행정처분(과징금 부과처분을 포함한다)은 종전의 규정에 따른다.

③(벌칙에 관한 경과조치) 이 법 시행 전의 행위에 관한 벌칙을 적용할 때에는 종전의 규정에 따른다.

부칙 <제11036호,2011. 8. 4.>

제1조(시행일) 이 법은 공포 후 6개월이 경과한 날부터 시행한다.

제2조(과태료에 관한 경과조치) 이 법 시행 전의 행위에 대하여 과태료를 적용할 때에는 종전의 규정에 따른다.

부칙 <제11690호,2013. 3. 23.>(정부조직법)

제1조(시행일) ① 이 법은 공포한 날부터 시행한다.

② 생략

제2조 부터 제5조까지 생략

제6조(다른 법률의 개정) ①부터 <234>까지 생략

<235> 소방시설공사업법 일부를 다음과 같이 개정한다.

제4조제3항, 제6조, 제7조제3항, 제8조제4항, 제9조제1항 각 호 외의 부분 본문, 제10조제2항, 제13조제1항, 같은 조 제2항 전단, 제14조제4항, 제17조제2항 전단, 제18조제2항, 제19조제3항, 제20조, 제22조제2항 전단, 제25조, 제26조제2항, 제28조제3항, 같은 조 제4항 각 호 외의 부분 본문, 제29조제1항ㆍ제4항 및 제34조 각 호 외의 부분 중 "행정안전부령"을 각각 "안전행정부령"으로 한다.

<236>부터 <710>까지 생략

제7조 생략

부칙 <제11782호,2013. 5. 22.>

제1조(시행일) 이 법은 공포 후 6개월이 경과한 날부터 시행한다.

제2조(등록의 결격사유에 관한 경과조치) 이 법 시행 전에 소방시설업을 등록하였거나 소방시설업의 등록을 신청하여 이 법 시행 당시 등록절차가 진행 중인 법인의 임원이 이 법 시행 전에 발생한 사유로 인하여 제5조제7호의 개정규정에 따른 결격사유에 해당하게 된 경우에는 같은 개정규정에도 불구하고 그 임원이 해당 법인에 계속하여 재직 중인 경우에 한하여 종전의 규정에 따른다.

제3조(행정처분에 관한 경과조치) 이 법 시행 전의 위반행위에 대한 행정처분(과징금 부과처분을 포함한다)은 종전의 규정에 따른다.

부칙 <제11998호,2013. 8. 6.>(지방세외수입금의 징수 등에 관한 법률)

제1조(시행일) 이 법은 공포 후 1년이 경과한 날부터 시행한다.

제2조 생략

제3조(다른 법률의 개정) ①부터3@ 까지 생략

3# 소방시설공사업법 일부를 다음과 같이 개정한다.

제10조제3항 중 "지방세 체납처분의 예에 따라 징수한다"를 "「지방세외수입금의 징수 등에 관한 법률」에 따라 징수한다"로 한다.

3$ 부터 <71>까지 생략

부칙 <제12844호,2014. 11. 19.>(정부조직법)

제1조(시행일) 이 법은 공포한 날부터 시행한다. 다만, 부칙 제6조에 따라 개정되는 법률 중 이 법 시행 전에 공포되었으나 시행일이 도래하지 아니한 법률을 개정한 부분은 각각 해당 법률의 시행일부터 시행한다.

제2조 부터 제5조까지 생략

제6조(다른 법률의 개정) ①부터 <148>까지 생략

<149> 소방시설공사업법 일부를 다음과 같이 개정한다.

제4조제3항, 제6조, 제7조제3항, 제8조제4항, 제9조제1항 각 호 외의 부분 본문, 제10조제2항, 제13조제1항, 같은 조 제2항 전단, 제14조제4항, 제17조제2항 전단, 제18조제2항, 제19조제3항, 제20조, 제22조제2항 전단, 제25조, 제26조제2항, 제28조제3항, 같은 조 제4항 각 호 외의 부분 본문, 제29조제1항ㆍ제4항 및 제34조 각 호 외의 부분 중 "안전행정부령"을 각각 "총리령"으로 한다.

제11조제4항, 제26조제1항, 제28조제1항ㆍ제2항, 같은 조 제4항 각 호 외의 부분 본문, 제29조제3항, 제30조의2제3항, 제31조제2항 및 제33조제1항부터 제4항까지 중 "소방방재청장"을 각각 "국민안전처장관"으로 한다.

제30조제1항 각 호 외의 부분 중 "소방방재청"을 "국민안전처"로 한다.

<150>부터 <258>까지 생략

제7조 생략

부칙 <제12938호,2014. 12. 30.>

제1조(시행일) 이 법은 공포 후 6개월이 경과한 날부터 시행한다.

제2조(등록기준 미달에 대한 행정처분에 관한 적용례) 제9조제1항제2호 단서의 개정규정은 이 법 시행 전에 소방시설업 등록기준에 미달하게 된 경우[종전의 「소방시설 설치ㆍ유지 및 안전관리에 관한 법률」(법률 제12940호 소방시설 설치ㆍ유지 및 안전관리에 관한 법률 일부개정법률로 개정되기 전의 것을 말한다. 이하 같다) 제19조제1항제2호에 따른 행정처분 기준에 해당하는 경우를 포함한다]에도 적용한다.

제3조(하도급대급의 지급 등에 관한 적용례) 제22조의3의 개정규정은 이 법 시행 후 소방시설공사등에 대하여 하도급계약을 체결하는 경우부터 적용한다.

제4조(하도급계약 자료의 공개 등에 관한 적용례) 제22조의4의 개정규정은 이 법 시행 후 소방시설공사등에 대하여 하도급계약을 체결하는 경우부터 적용한다.

제5조(시공능력 평가 신청에 관한 적용례) 제26조제2항의 개정규정은 이 법 시행 후 공사업자가 시공능력 평가를 신청하는 경우부터 적용한다.

제6조(방염처리업 등록 등에 관한 경과조치) 이 법 시행 당시 종전의 「소방시설 설치ㆍ유지 및 안전관리에 관한 법률」에 따라 방염처리업을 등록한 사람은 제4조의 개정규정에 따라 소방시설업 중 방염처리업을 등록한 것으로 본다.

제7조(방염처리업 이관에 따른 행정처분에 관한 경과조치) 이 법 시행 전의 방염처리업자의 위반행위에 대한 행정처분에 관하여는 이 법에 따른 행정처분의 기준이 종전의 「소방시설 설치ㆍ유지 및 안전관리에 관한 법률」에 따른 행정처분의 기준보다 강화된 경우에는 종전의 규정에 따르고, 이 법에 따른 행정처분의 기준이 종전의 「소방시설 설치ㆍ유지 및 안전관리에 관한 법률」에 따른 행정처분의 기준보다 완화된 경우에는 이 법에 따른다.

제8조(방염처리업 이관에 따른 벌칙 등에 관한 경과조치) 이 법 시행 전의 방염처리업자의 위반행위에 대하여 벌칙이나 과태료 규정을 적용할 때에는 종전의 「소방시설 설치ㆍ유지 및 안전관리에 관한 법률」에 따른다.

제9조(과태료에 관한 경과조치) 이 법 시행 전의 위반행위에 대하여 과태료 규정을 적용할 때에는 종전의 규정에 따른다.

부칙 <제13417호,2015. 7. 20.>

제1조(시행일) 이 법은 공포 후 6개월이 경과한 날부터 시행한다. 다만, 제5조의 개정규정은 공포한 날부터 시행한다.

제2조(등록의 결격사유에 관한 적용례) 제5조제5호의 개정규정은 이 법 시행 전에 종전의 제5조제1호 또는 제2호에 해당하여 등록이 취소된 자에 대해서도 적용한다.

제3조(금치산자 등에 대한 경과조치) 제5조제1호의 개정규정에 따른 피성년후견인에는 법률 제10429호 민법 일부개정법률 부칙 제2조에 따라 금치산 또는 한정치산 선고의 효력이 유지되는 사람을 포함하는 것으로 본다.

제4조(행정처분 및 과태료에 관한 경과조치) 이 법 시행 전의 위반행위에 대하여 행정처분(과징금처분을 포함한다) 및 과태료를 적용할 때에는 제9조제1항제14호 및 제40조제1항제7호, 제9호, 제10호의 개정규정에도 불구하고 종전의 규정에 따른다.

제5조(하자보수 보증금 예치 등에 관한 경과조치) 이 법 시행 당시 제15조제1항에 따른 하자보수 보증기간이 만료되지 아니한 소방시설의 경우에는 제15조제2항 및 제6항의 개정규정에도 불구하고 종전의 규정에 따른다.

부칙 <제13918호,2016. 1. 27.>

이 법은 공포 후 6개월이 경과한 날부터 시행한다. 다만, 제9조제1항제24호의2, 제9조제3항ㆍ제4항 및 제26조의2의 개정규정은 공포 후 1년이 경과한 날부터 시행한다.

부칙 <제14476호,2016. 12. 27.>(지방세징수법)

제1조(시행일) 이 법은 공포 후 3개월이 경과한 날부터 시행한다. <단서 생략>

제2조 및 제3조 생략

제4조(다른 법률의 개정) ①부터2^ 까지 생략

2& 소방시설공사업법 일부를 다음과 같이 개정한다.

제7조제2항제3호 중 “ 「지방세기본법」 ”을 “ 「지방세징수법」 ”으로 한다.

2* 부터 <65>까지 생략

제5조 생략

부칙 <제14839호,2017. 7. 26.>(정부조직법)

제1조(시행일) ① 이 법은 공포한 날부터 시행한다. 다만, 부칙 제5조에 따라 개정되는 법률 중 이 법 시행 전에 공포되었으나 시행일이 도래하지 아니한 법률을 개정한 부분은 각각 해당 법률의 시행일부터 시행한다.

제2조 부터 제4조까지 생략

제5조(다른 법률의 개정) ①부터 <264>까지 생략

<265> 소방시설공사업법 일부를 다음과 같이 개정한다.

제4조제3항, 제6조, 제6조의2제1항ㆍ제2항, 제7조제3항, 제8조제4항, 제9조제1항 각 호 외의 부분 본문, 제10조제2항, 제13조제1항, 같은 조 제2항 전단, 제14조제4항, 제17조제2항 전단, 제18조제2항 전단, 같은 조 제3항, 제19조제3항, 제20조, 제21조의3제4항 전단, 제25조, 제26조제2항ㆍ제3항, 제28조제3항, 같은 조 제4항 각 호 외의 부분 본문, 제29조제1항ㆍ제4항 및 제34조 각 호 외의 부분 중 "총리령"을 각각 "행정안전부령"으로 한다.

제26조제1항ㆍ제2항, 제26조의2제1항, 제28조제1항ㆍ제2항, 같은 조 제4항 각 호 외의 부분 본문, 제29조제3항, 제30조의2제3항, 제31조제2항, 제33조제1항ㆍ제2항, 같은 조 제3항 각 호 외의 부분 및 같은 조 제4항 중 "국민안전처장관"을 각각 "소방청장"으로 한다.

<266>부터 <382>까지 생략

제6조 생략

부칙 <제15300호,2017. 12. 26.>(소방기본법)

제1조(시행일) 이 법은 공포 후 6개월이 경과한 날부터 시행한다. <단서 생략>

제2조 부터 제4조까지 생략

제5조(다른 법률의 개정) ① 및 ② 생략

③ 소방시설공사업법 일부를 다음과 같이 개정한다.

제31조제2항 중 "한국소방안전협회(이하 "한국소방안전협회"라 한다)"를 "한국소방안전원"으로, "한국소방안전협회"를 "한국소방안전원"으로 한다.

제33조제2항 및 제34조의2제2호 중 "한국소방안전협회"를 각각 "한국소방안전원"으로 한다.

④ 생략

제6조 생략

부칙 <제15366호,2018. 2. 9.>

이 법은 공포한 날부터 시행한다. 다만, 제2조의2, 제20조의3, 제26조의3, 제33조제3항제4호ㆍ제5호, 제34조제4호부터 제7호까지 및 제40조제1항제10호의 개정규정은 공포 후 1년이 경과한

날부터 시행한다.

부칙 <제15763호,2018. 9. 18.>

이 법은 공포 후 3개월이 경과한 날부터 시행한다.

부칙 <제17091호,2020. 3. 24.>(지방행정제재·부과금의 징수 등에 관한 법률)

제1조(시행일) 이 법은 공포한 날부터 시행한다. <단서 생략>

제2조 및 제3조 생략

제4조(다른 법률의 개정) ①부터4(까지 생략

5) 소방시설공사업법 일부를 다음과 같이 개정한다.

제10조제3항 중 "「지방세외수입금의 징수 등에 관한 법률」"을 "「지방행정제재·부과금의 징수 등에 관한 법률」"로 한다.

<51>부터 <102>까지 생략

제5조 생략

부칙 <제17378호,2020. 6. 9.>

제1조(시행일) 이 법은 공포 후 1년이 경과한 날부터 시행한다. 다만, 제6조의2제3항·제4항, 제7조제1항부터 제3항까지, 같은 조 제5항, 제21조제1항, 제33조제3항제6호 및 제36조제5호의 개정규정은 공포한 날부터 시행하고, 제13조제3항·제4항, 제17조제4항·제5항 및 제25조의 개정규정은 공포 후 1개월이 경과한 날부터 시행하며, 제21조제2항 및 제37조제4호의2의 개정규정은 공포 후 3개월이 경과한 날부터 시행한다.

제2조(소방시설업자의 지위승계신고 등에 관한 적용례) 제7조제1항부터 제3항까지, 같은 조 제5항, 제13조제3항·제4항 및 제17조제4항·제5항의 개정규정은 부칙 제1조 단서에 따른 시행일 이후 소방시설업자의 지위승계신고, 소방시설공사 착공신고·변경신고 및 소방시설공사 공사감리자 지정신고·변경신고를 하는 경우부터 적용한다.

제3조(등록취소 및 영업정지 등에 관한 적용례) 제9조제1항의 개정규정은 이 법 시행 이후 제9조제1항제6호·제13호·제14호의2·제20호의3·제21호·제21호의2 및 제24호의2의 개정규정에 해당하는 경우부터 적용한다.

제4조(착공신고사항 중 중요한 사항에 해당하지 아니하는 변경사항의 보고에 관한 적용례) 제13조제2항의 개정규정은 이 법 시행 당시 진행 중인 소방시설공사에 대해서도 적용한다.

제5조(소방시설공사등의 분리 도급에 관한 적용례) 제21조제2항의 개정규정은 이 법 시행 후 최초로 도급하는 소방시설공사부터 적용한다.

제6조(하도급의 제한에 관한 적용례) 제22조제1항 본문의 개정규정은 이 법 시행 이후 소방시설의 설계, 감리의 도급계약을 체결하는 경우부터 적용한다.

제7조(소방 기술용역의 대가 기준 산정에 관한 적용례) 제25조의 개정규정은 부칙 제1조 단서에 따른 시행일 이후 소방시설공사의 설계와 감리에 관한 약정을 하는 경우부터 적용한다.

제8조(과징금처분에 관한 경과조치) 이 법 시행 전의 위반행위에 대하여 과징금을 부과하는 경우에는 제10조제1항의 개정규정에도 불구하고 종전의 규정에 따른다.

제9조(공사감리자 지정에 관한 경과조치) 이 법 시행 전에 제17조제1항 단서에 따라 공사감리자를 지정한 경우에는 제17조제1항 단서의 개정규정에도 불구하고 종전의 규정에 따른다.

부칙 <제17799호,2020. 12. 29.>(독점규제 및 공정거래에 관한 법률)

제1조(시행일) 이 법은 공포 후 1년이 경과한 날부터 시행한다. <단서 생략>

제2조 부터 제24조까지 생략

제25조(다른 법률의 개정) ①부터3& 까지 생략

3* 소방시설공사업법 일부를 다음과 같이 개정한다.

제24조제2호 중 “「독점규제 및 공정거래에 관한 법률」 제2조제2호”를 “「독점규제 및 공정거래에 관한 법률」 제2조제11호”로 한다.

3(부터 <82>까지 생략

제26조 생략

부칙 <제17835호,2021. 1. 5.>

제1조(시행일) 이 법은 공포 후 1년이 경과한 날부터 시행한다.

제2조(감리업자의 선정 등에 관한 적용례) 제26조의2제2항의 개정규정은 이 법 시행 후 최초로 「주택법」 제15조제2항에 따른 사업계획승인신청서를 제출하는 경우부터 적용한다.

부칙 <제18087호,2021. 4. 20.>

제1조(시행일) 이 법은 공포 후 1년이 경과한 날부터 시행한다.

제2조(공사대금 지급의 보증 등에 관한 적용례) 제21조의4의 개정규정은 이 법 시행 후 최초로 소방시설공사 도급계약을 체결하는 분부터 적용한다.

부칙 <제18494호,2021. 10. 19.>

이 법은 공포한 날부터 시행한다.

부칙 <제18522호,2021. 11. 30.>(소방시설 설치 및 관리에 관한 법률)

제1조(시행일) 이 법은 공포 후 1년이 경과한 날부터 시행한다. <단서 생략>

제2조 부터 제13조까지 생략

제14조(다른 법률의 개정) ①부터3@ 까지 생략

3# 소방시설공사업법 일부를 다음과 같이 개정한다.

제2조제1항제1호라목 중 “ 「화재예방, 소방시설 설치ㆍ유지 및 안전관리에 관한 법률」 제12조 ”를 “ 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 제20조 ”로 한다.

제2조제1항제4호 각 목 외의 부분 및 같은 호 가목 중 “ 「화재예방, 소방시설 설치ㆍ유지 및 안전관리에 관한 법률」 ”을 각각 “ 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 ”로 한다.

제2조제2항, 제3조 및 제5조제3호ㆍ제4호 중 “ 「화재예방, 소방시설 설치ㆍ유지 및 안전관리에 관한 법률」 ”을 각각 “ 「화재의 예방 및 안전관리에 관한 법률」, 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 ”로 한다.

제9조제1항제9호 중 “ 「화재예방, 소방시설 설치ㆍ유지 및 안전관리에 관한 법률」 제9조제1항 ”을 “ 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 제2조제1항제6호 ”로 한다.

제11조제1항 중 “ 「화재예방, 소방시설 설치ㆍ유지 및 안전관리에 관한 법률」 제11조의2 ”를 “ 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 제18조 ”로 한다.

제11조제2항 중 “ 「화재예방, 소방시설 설치ㆍ유지 및 안전관리에 관한 법률」 제9조의3 ”을 “ 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 제8조제1항 ”으로 한다.

제15조제5항 중 “ 「화재예방, 소방시설 설치ㆍ유지 및 안전관리에 관한 법률」 제11조의2 ”를 “ 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 제18조 ”로 한다.

제16조제1항제4호 중 “ 「화재예방, 소방시설 설치ㆍ유지 및 안전관리에 관한 법률」 제2조제1항제4호 ”를 “ 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 제2조제1항제7호 ”로 한다.

제20조의2 중 “ 「화재예방, 소방시설 설치ㆍ유지 및 안전관리에 관한 법률」 제12조 ”를 “ 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 제20조 ”로 한다.

제27조제1항 및 제29조제1항ㆍ제2항 중 “ 「화재예방, 소방시설 설치ㆍ유지 및 안전관리에 관한 법률」 ”을 각각 “ 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 ”로 한다.

법률 제18087호 소방시설공사업법 일부개정법률 제28조의2제3항 중 “ 「화재예방, 소방시설 설치ㆍ유지 및 안전관리에 관한 법률」 제43조 및 제44조 ”를 “ 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 제47조 및 제49조 ”로 한다.

제29조제5항 중 “ 「화재예방, 소방시설 설치ㆍ유지 및 안전관리에 관한 법률」 제43조 및 제44조 ”를 “ 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 제47조 및 제49조 ”로 한다.

3$ 부터 <54>까지 생략

제15조 생략

부칙 <제19159호,2023. 1. 3.>

제1조(시행일) 이 법은 공포 후 1년이 경과한 날부터 시행한다. 다만, 제5조제6호, 제9조제1항제3호 및 제40조제1항제1호의 개정규정은 공포한 날부터 시행하고, 제24조제1호 및 제4호의 개정규정은 공포 후 3개월이 경과한 날부터 시행한다.

제2조(소방시설업자의 등록취소에 관한 적용례) 제9조제1항제3호 단서의 개정규정은 같은 개정규정 시행 전에 제5조제6호 또는 제7호에 해당하게 된 법인에 대하여 행정처분을 하는 경우에도 적용한다.

제3조(공사업자의 감리 제한에 관한 적용례) 제24조제1호 및 제4호의 개정규정은 같은 개정규정 시행 이후 발주하는 소방시설공사부터 적용한다.

부칙 <제20157호,2024. 1. 30.>

제1조(시행일) 이 법은 공포 후 1년이 경과한 날부터 시행한다.

제2조(감리업자의 선정에 관한 적용례) 제26조의2제2항의 개정규정은 이 법 시행 이후 「주택법」 제15조제1항에 따라 시장ㆍ군수가 주택건설사업계획을 승인하는 경우 및 「도시 및 주거환경정비법」 제50조제1항에 따라 특별자치시장, 특별자치도지사, 시장, 군수 또는 자치구의 구청장이 사업시행계획을 인가하는 경우부터 적용한다.

소방시설공사업법 시행규칙

[시행 2026. 7. 1.] [행정안전부령 제628호, 2026. 7. 1., 타법개정]

소방청 (소방산업진흥정책과) 044 - 205 - 7507

제1장 총칙

제1조(목적) 이 규칙은 「소방시설공사업법」 및 같은 법 시행령에서 위임된 사항과 그 시행에 필요한 사항을 규정함을 목적으로 한다.
[전문개정 2010. 11. 1.]

제2장 소방시설업

제2조(소방시설업의 등록신청) ① 「소방시설공사업법」(이하 "법"이라 한다) 제4조제1항에 따라 소방시설업을 등록하려는 자는 별지 제1호서식의 소방시설업 등록신청서(전자문서로 된 소방시설업 등록신청서를 포함한다)에 다음 각 호의 서류(전자문서를 포함한다)를 첨부하여 「소방시설공사업법 시행령」(이하 "영"이라 한다) 제20조제3항에 따라 법 제30조의2에 따른 소방시설업자협회(이하 "협회"라 한다)에 제출해야 한다. 다만, 「전자정부법」 제36조제1항에 따른 행정정보의 공동이용을 통하여 첨부서류에 대한 정보를 확인할 수 있는 경우에는 그 확인으로 첨부서류를 갈음할 수 있다. <개정 2013. 11. 22., 2014. 9. 2., 2014. 11. 19., 2015. 8. 4., 2017. 7. 26., 2021. 7. 13., 2025. 1. 23., 2025. 12. 31.>

1. 신청인(외국인을 포함하되, 법인의 경우에는 대표자 및 임원을 말한다)의 성명, 주민등록번호 및 주소지 등의 인적사항이 적힌 서류
2. 등록기준 중 기술인력에 관한 사항을 확인할 수 있는 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 서류(이하 "기술인력 증빙서류"라 한다)
   가. 국가기술자격증
   나. 법 제28조제2항에 따라 발급된 소방기술 인정 자격수첩(이하 "자격수첩"이라 한다) 또는 소방기술자 경력수첩(이하 "경력수첩"이라 한다)
3. 영 제2조제2항에 따라 소방청장이 지정하는 금융회사 또는 소방산업공제조합에 출자·예치·담보한 금액 확인서(이하 "출자·예치·담보 금액 확인서"라 한다) 1부(소방시설공사업만 해당한다). 다만, 소방청장이 지정하는 금융회사 또는 소방산업공제조합에 해당 금액을 확인할 수 있는 경우에는 그 확인으로 갈음할 수 있다.
4. 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 자가 신청일 전 최근 90일 이내에 작성한 자산평가액 또는 소방청장이 정하여 고시하는 바에 따라 작성된 기업진단 보고서(소방시설공사업만 해당한다)

가. 「공인회계사법」 제7조에 따라 금융위원회에 등록한 공인회계사
나. 「세무사법」 제6조에 따라 재정경제부에 등록한 세무사
다. 「건설산업기본법」 제49조제2항에 따른 전문경영진단기관

5. 신청인(법인인 경우에는 대표자 및 임원을 포함한다)이 외국인인 경우에는 법 제5조 각 호의 어느 하나에 해당하는 사유와 같거나 비슷한 사유에 해당하지 않음을 확인할 수 있는 서류로서 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 서류
가. 해당 국가의 정부나 공증인(법률에 따른 공증인의 자격을 가진 자만 해당한다), 그 밖의 권한이 있는 기관이 발행한 서류로서 해당 국가에 주재하는 우리나라 영사가 확인한 서류
나. 「외국공문서에 대한 인증의 요구를 폐지하는 협약」을 체결한 국가의 경우에는 해당 국가의 정부나 공증인(법률에 따른 공증인의 자격을 가진 자만 해당한다), 그 밖의 권한이 있는 기관이 발행한 서류로서 해당 국가의 아포스티유(Apostille: 외국 공문서에 대한 인증 요구 폐지 협약) 확인서 발급 권한이 있는 기관이 그 확인서를 발급한 서류

② 제1항에 따른 신청서류는 업종별로 제출하여야 한다.

③ 제1항에 따른 등록신청을 받은 협회는 「전자정부법」 제36조제1항에 따라 행정정보의 공동이용을 통하여 다음 각 호의 서류를 확인해야 한다. 다만, 신청인이 제2호부터 제4호까지의 서류의 확인에 동의하지 않는 경우에는 해당 서류(제2호의 경우에는 사업자등록증 사본을 말한다)를 제출하도록 해야 한다.<개정 2015. 8. 4., 2025. 5. 15.>

1. 법인등기사항 전부증명서(법인인 경우만 해당한다)
2. 사업자등록증명(개인인 경우만 해당하며, 주민등록번호가 제외된 사업자등록증명을 말한다)
3. 「출입국관리법」 제88조제2항에 따른 외국인등록 사실증명(외국인인 경우만 해당한다)
4. 「국민연금법」 제16조에 따른 국민연금가입자 증명서(이하 "국민연금가입자 증명서"라 한다) 또는 「국민건강보험법」 제11조에 따라 건강보험의 가입자로서 자격을 취득하고 있다는 사실을 확인할 수 있는 증명서("건강보험자격취득 확인서"라 한다)

[전문개정 2010. 11. 1.]

제2조의2(등록신청 서류의 보완) 협회는 제2조에 따라 받은 소방시설업의 등록신청 서류가 다음 각 호의 어느 하나에 해당되는 경우에는 10일 이내의 기간을 정하여 이를 보완하게 할 수 있다.

1. 첨부서류(전자문서를 포함한다)가 첨부되지 아니한 경우
2. 신청서(전자문서로 된 소방시설업 등록신청서를 포함한다) 및 첨부서류(전자문서를 포함한다)에 기재되어야 할 내용이 기재되어 있지 아니하거나 명확하지 아니한 경우

[본조신설 2015. 8. 4.]

제2조의3(등록신청 서류의 검토ㆍ확인 및 송부) ① 협회는 제2조에 따라 소방시설업 등록신청 서류를 받았을 때에는 영 제2조 및 영 별표 1에 따른 등록기준에 맞는지를 검토ㆍ확인하여야 한다.

② 협회는 제1항에 따른 검토ㆍ확인을 마쳤을 때에는 제2조에 따라 받은 소방시설업 등록신청서류에 그 결과를 기재한 별지 제1호의2서식에 따른 소방시설업 등록신청서 서면심사 및 확인결과를 첨부하여 접수일(제2조의2에 따라 신청서류의 보완을 요구한 경우에는 그 보완이 완료된 날을 말한다. 이하 같다)부터 7일 이내에 신청인의 주된 영업소 소재지(법인의 경우에는 등기사항전부증명서상 본점소재지, 개인사업자의 경우에는 사업자 등록상의 사업장 소재지를 말한다)를 관할하는 특별시장ㆍ통합특별시장ㆍ광역시장ㆍ특별자치시장ㆍ도지사 또는 특별자치도지사(이하 "시ㆍ도지사"라 한다)에게 보내야 한다.<개정 2021. 6. 10., 2026. 7. 1.>
[본조신설 2015. 8. 4.]

제3조(소방시설업 등록증 및 등록수첩의 발급) 시ㆍ도지사는 제2조에 따른 접수일부터 15일 이내에 협회를 경유하여 별지 제3호서식에 따른 소방시설업 등록증 및 별지 제4호서식에 따른 소방시설업 등록수첩을 신청인에게 발급해 주어야 한다.
[전문개정 2015. 8. 4.]

제4조(소방시설업 등록증 또는 등록수첩의 재발급 및 반납) ① 법 제4조제3항에 따라 소방시설업자는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 시ㆍ도지사에게 소방시설업 등록증 또는 등록수첩의 재발급을 신청할 수 있다. <개정 2025. 1. 23.>
1. 소방시설업 등록증 또는 등록수첩을 잃어버린 경우
2. 소방시설업 등록증 또는 등록수첩이 헐어 못 쓰게 된 경우
3. 소방시설업 등록증 또는 등록수첩의 기재란이 부족한 경우

② 소방시설업자는 제1항에 따라 재발급을 신청하는 경우에는 별지 제6호서식의 소방시설업 등록증(등록수첩) 재발급신청서 [전자문서로 된 소방시설업 등록증(등록수첩) 재발급신청서를 포함한다] 를 협회를 경유하여 시ㆍ도지사에게 제출하여야 한다.<개정 2015. 8. 4.>
③ 시ㆍ도지사는 제2항에 따른 재발급신청서 [전자문서로 된 소방시설업 등록증(등록수첩) 재발급신청서를 포함한다] 를 제출받은 경우에는 3일 이내에 협회를 경유하여 소방시설업 등록증 또는 등록수첩을 재발급하여야 한다.<개정 2015. 8. 4.>
④ 소방시설업자는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 지체 없이 협회를 경유하여 시ㆍ도지사에게 그 소방시설업 등록증 및 등록수첩을 반납하여야 한다.<개정 2015. 8. 4.>
1. 법 제9조에 따라 소방시설업 등록이 취소된 경우
2. 삭제<2016. 8. 25.>
3. 제1항에 따라 재발급을 받은 경우. 다만, 소방시설업 등록증 또는 등록수첩을 잃어버리고 재발급을 받은 경우에는 이를 다시 찾은 경우에만 해당한다.

[전문개정 2010. 11. 1.]

제4조의2(등록관리) ① 시ㆍ도지사는 제3조에 따라 소방시설업 등록증 및 등록수첩을 발급(제4조에 따른 재발급, 제6조제4항 단서 및 제7조제5항에 따른 발급을 포함한다)하였을 때에는 별지 제4호의2서식에 따른 소방시설업 등록증 및 등록수첩 발급(재발급)대장에 그 사실을 일련번호 순으로 작성하고 이를 관리(전자문서를 포함한다)하여야 한다.

② 협회는 제1항에 따라 발급한 사항에 대하여 별지 제5호서식에 따른 소방시설업 등록대장에 등록사항을 작성하여 관리(전자문서를 포함한다)하여야 한다. 이 경우 협회는 다음 각 호의 사항을 협회 인터넷 홈페이지를 통하여 공시하여야 한다.

1. 등록업종 및 등록번호
2. 등록 연월일
3. 상호(명칭) 및 성명(법인의 경우에는 대표자의 성명을 말한다)
4. 영업소 소재지

[본조신설 2015. 8. 4.]

제5조(등록사항의 변경신고사항) 법 제6조에서 " 행정안전부령으로 정하는 중요 사항 " 이란 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사항을 말한다. <개정 2013. 3. 23., 2014. 11. 19., 2015. 8. 4., 2017. 7. 26.>

1. 상호(명칭) 또는 영업소 소재지
2. 대표자
3. 기술인력

[전문개정 2010. 11. 1.]

제6조(등록사항의 변경신고 등) ① 법 제6조에 따라 소방시설업자는 제5조 각 호의 어느 하나에 해당하는 등록사항이 변경된 경우에는 변경일부터 30일 이내에 별지 제7호서식의 소방시설업 등록사항 변경신고서(전자문서로 된 소방시설업 등록사항 변경신고서를 포함한다)에 변경사항별로 다음 각 호의 구분에 따른 서류(전자문서를 포함한다)를 첨부하여 협회에 제출하여야 한다. 다만, 「전자정부법」 제36조제1항에 따른 행정정보의 공동이용을 통하여 첨부서류에 대한 정보를 확인할 수 있는 경우에는 그 확인으로 첨부서류를 갈음할 수 있다. <개정 2014. 9. 2., 2015. 8. 4.>

1. 상호(명칭) 또는 영업소 소재지가 변경된 경우: 소방시설업 등록증 및 등록수첩
2. 대표자가 변경된 경우: 다음 각 목의 서류
   가. 소방시설업 등록증 및 등록수첩
   나. 변경된 대표자의 성명, 주민등록번호 및 주소지 등의 인적사항이 적힌 서류
   다. 외국인인 경우에는 제2조제1항제5호 각 목의 어느 하나에 해당하는 서류
3. 기술인력이 변경된 경우: 다음 각 목의 서류
   가. 소방시설업 등록수첩
   나. 기술인력 증빙서류
   다. 삭제<2014. 9. 2.>

② 제1항에 따른 신고서를 제출받은 협회는 「전자정부법」 제36조제1항에 따라 행정정보의 공동이용을 통하여 다음 각 호의 서류를 확인해야 한다. 다만, 신청인이 제2호부터 제4호까지의 서류의 확인에 동의하지 않는 경우에는 해당 서류(제2호의 경우에는 사업자등록증 사본을 말한다)를 제출하도록 해야 한다.<개정 2013. 11. 22., 2015. 8. 4., 2016. 1. 21., 2025. 5. 15.>

1. 법인등기사항 전부증명서(법인인 경우만 해당한다)
2. 사업자등록증명(개인인 경우만 해당하며, 주민등록번호가 제외된 사업자등록증명을 말한다)
3. 「출입국관리법」 제88조제2항에 따른 외국인등록 사실증명(외국인인 경우만 해당한다)
4. 국민연금가입자 증명서 또는 건강보험자격취득 확인서(기술인력을 변경하는 경우에만 해당한다)

③ 제1항에 따라 변경신고 서류를 제출받은 협회는 등록사항의 변경신고 내용을 확인하고 5일 이내에 제1항에 따라 제출된 소방시설업 등록증ㆍ등록수첩 및 기술인력 증빙서류에 그 변경된 사항을 기재하여 발급하여야 한다.<개정 2014. 9. 2., 2015. 8. 4.>

④ 제3항에도 불구하고 영업소 소재지가 등록된 특별시ㆍ통합특별시ㆍ광역시ㆍ특별자치시ㆍ도 및 특별자치도(이하 "시ㆍ도"라 한다)에서 다른 시ㆍ도로 변경된 경우에는 제1항에 따라 제출받은 변경신고 서류를 접수일로부터 7일 이내에 해당 시ㆍ도지사에게 보내야 한다. 이 경우 해당 시ㆍ도지사는 소방시설업 등록증 및 등록수첩을 협회를 경유하여 신고인에게 새로 발급해야 한다.<신설 2015. 8. 4., 2026. 7. 1.>

⑤ 제1항에 따라 변경신고 서류를 제출받은 협회는 별지 제5호서식의 소방시설업 등록대장에 변경사항을 작성하여 관리(전자문서를 포함한다)하여야 한다.<개정 2015. 8. 4.>

⑥ 협회는 등록사항의 변경신고 접수현황을 매월 말일을 기준으로 작성하여 다음 달 10일까지 별지 제7호의2서식에 따라 시ㆍ도지사에게 알려야 한다.<신설 2015. 8. 4.>

⑦ 변경신고 서류의 보완에 관하여는 제2조의2를 준용한다. 이 경우 "소방시설업의 등록신청 서류"는 "소방시설업의 등록사항 변경신고 서류"로 본다.<신설 2015. 8. 4.>

[전문개정 2010. 11. 1.]

제6조의2(소방시설업의 휴업ㆍ폐업 등의 신고) ① 소방시설업자는 법 제6조의2제1항에 따라 휴업ㆍ폐업 또는 재개업 신고를 하려면 휴업ㆍ폐업 또는 재개업일부터 30일 이내에 별지 제7호의3서식의 소방시설업 휴업ㆍ폐업ㆍ재개업 신고서(전자문서로 된 신고서를 포함한다)에 다음 각 호의 구분에 따른 서류(전자문서를 포함한다)를 첨부하여 협회를 경유하여 시ㆍ도지사에게 제출하여야 한다. 다만, 「전자정부법」 제36조제1항에 따른 행정정보의 공동이용을 통하여 첨부서류에 대한 정보를 확인할 수 있는 경우에는 그 확인으로 첨부서류를 갈음할 수 있다. <개정 2024. 1. 4.>

1. 휴업ㆍ폐업의 경우: 등록증 및 등록수첩
2. 재개업의 경우: 제2조제1항제2호 및 제3호에 해당하는 서류

② 제1항에 따른 신고서를 제출받은 협회는 「전자정부법」 제36조제1항에 따라 행정정보의 공동이용을 통하여 국민연금가입자 증명서 또는 건강보험자격취득 확인서를 확인하여야 한다. 다만, 신고인이 서류의 확인에 동의하지 아니하는 경우에는 해당 서류를 제출하도록 하여야 한다.

③ 제1항에 따른 신고서를 제출받은 협회는 법 제6조의2제2항에 따라 다음 각 호의 사항을 협회 인터넷 홈페이지에 공고하여야 한다.

1. 등록업종 및 등록번호
2. 휴업ㆍ폐업 또는 재개업 연월일
3. 상호(명칭) 및 성명(법인의 경우에는 대표자의 성명을 말한다)
4. 영업소 소재지

[본조신설 2016. 8. 25.]

제7조(지위승계 신고 등) ① 법 제7조제1항 및 제2항에 따라 소방시설업자 지위 승계를 신고하려는 자는 그 상속일, 양수일, 합병일 또는 인수일부터 30일 이내에 다음 각 호의 구분에 따른 서류(전자문서를 포함한다)를 협회에 제출해야 한다. <개정 2015. 8. 4., 2020. 1. 15., 2021. 6. 10.>

1. 양도ㆍ양수의 경우(분할 또는 분할합병에 따른 양도ㆍ양수의 경우를 포함한다. 이하 이 조에서 같다): 다음 각 목의 서류
   가. 별지 제8호서식에 따른 소방시설업 지위승계신고서
   나. 양도인 또는 합병 전 법인의 소방시설업 등록증 및 등록수첩
   다. 양도ㆍ양수 계약서 사본, 분할계획서 사본 또는 분할합병계약서 사본(법인의 경우 양도ㆍ양수에 관한 사항을 의결한 주주총회 등의 결의서 사본을 포함한다)
   라. 제2조제1항 각 호에 해당하는 서류. 이 경우 같은 항 제1호 및 제5호의 "신청인"은 "신고인"으로 본다.
   마. 양도ㆍ양수 공고문 사본
2. 상속의 경우: 다음 각 목의 서류
   가. 별지 제8호서식에 따른 소방시설업 지위승계신고서
   나. 피상속인의 소방시설업 등록증 및 등록수첩
   다. 제2조제1항 각 호에 해당하는 서류. 이 경우 같은 항 제1호 및 제5호의 "신청인"은 "신고인"으로 본다.
   라. 상속인임을 증명하는 서류
3. 합병의 경우: 다음 각 목의 서류
   가. 별지 제9호서식에 따른 소방시설업 합병신고서
   나. 합병 전 법인의 소방시설업 등록증 및 등록수첩
   다. 합병계약서 사본(합병에 관한 사항을 의결한 총회 또는 창립총회 결의서 사본을 포함한다)
   라. 제2조제1항 각 호에 해당하는 서류. 이 경우 같은 항 제1호 및 제5호의 "신청인"은 "신고인"으로 본다.
   마. 합병공고문 사본

② 제1항에 따라 소방시설업자 지위 승계를 신고하려는 상속인이 법 제6조의2제1항에 따른 폐업 신고를 함께 하려는 경우에는 제1항제2호다목 전단의 서류 중 제2조제1항제1호 및 제5호의 서류만을 첨부하여 제출할 수 있다. 이 경우 같은 항 제1호 및 제5호의 "신청인"은 "신고인"으로 본다.<신설 2020. 1. 15.>

③ 제1항에 따른 신고서를 제출받은 협회는 「전자정부법」 제36조제1항에 따라 행정정보의 공동이용을 통하여 다음 각 호의 서류를 확인해야 한다. 다만, 신고인이 제2호부터 제4호까지의 서류의 확인에 동의하지 않는 경우에는 해당 서류(제2호의 경우에는 사업자등록증 사본을 말한다)를 제출하도록 해야 한다.<개정 2013. 11. 22., 2015. 8. 4., 2020. 1. 15., 2025. 5. 15.>

1. 법인등기사항 전부증명서(법인인 경우만 해당한다)
2. 사업자등록증명(개인인 경우만 해당하며, 주민등록번호가 제외된 사업자등록증명을 말한다)
3. 「출입국관리법」 제88조제2항에 따른 외국인등록 사실증명(외국인인 경우만 해당한다)
4. 국민연금가입자 증명서 또는 건강보험자격취득 확인서

④ 제1항에 따른 지위승계 신고 서류를 제출받은 협회는 접수일부터 7일 이내에 지위를 승계한 사실을 확인한 후 그 결과를 시ㆍ도지사에게 보고하여야 한다.<개정 2015. 8. 4., 2020. 1. 15.>

⑤ 시ㆍ도지사는 제4항에 따라 소방시설업의 지위승계 신고의 확인 사실을 보고받은 날부터 3일 이내에 협회를 경유하여 법 제7조제1항에 따른 지위승계인에게 등록증 및 등록수첩을 발급하여야 한다.<신설 2015. 8. 4., 2020. 1. 15.>

⑥ 제1항에 따라 지위승계 신고 서류를 제출받은 협회는 별지 제5호서식에 따른 소방시설업 등록대장에 지위승계에 관한 사항을 작성하여 관리(전자문서를 포함한다)하여야 한다.<신설 2015. 8. 4., 2020. 1. 15.>

⑦ 지위승계 신고 서류의 보완에 관하여는 제2조의2를 준용한다. 이 경우 "소방시설업의 등록신청 서류"는 "소방시설업의 지위승계 신고 서류"로 본다.<신설 2015. 8. 4., 2020. 1. 15.>

[전문개정 2010. 11. 1.]

제8조(소방시설업자가 보관하여야 하는 관계 서류) 법 제8조제4항에서 "행정안전부령으로 정하는 관계 서류"란 다음 각 호의 구분에 따른 해당 서류(전자문서를 포함한다)를 말한다. <개정 2013. 3. 23., 2014. 11. 19., 2017. 7. 26., 2025. 1. 23.>

1. 소방시설설계업: 별지 제10호서식의 소방시설 설계기록부 및 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행규칙」 제3조제2항제2호나목에 따른 소방시설 설계도서
2. 소방시설공사업: 별지 제11호서식의 소방시설공사 기록부
3. 소방공사감리업: 별지 제12호서식의 소방공사 감리기록부, 별지 제13호서식의 소방공사 감리일지 및 소방시설의 완공 당시 설계도서(「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행규칙」 제3조제2항제2호에 따른 설계도서를 말한다. 이하 같다)

[전문개정 2010. 11. 1.]

제9조(소방시설업의 행정처분기준) 법 제9조제1항에 따른 소방시설업의 등록취소 등의 행정처분에 대한 기준은 별표 1과 같다.

[전문개정 2010. 11. 1.]

제10조(과징금을 부과하는 위반행위의 종류와 과징금의 부과기준) 법 제10조제2항에 따라 과징금을 부과하는 위반행위의 종류와 그에 대한 과징금의 금액은 다음 각 호의 기준에 따라 산정한다. <개정 2021. 6. 10.>

1. 2021년 6월 10일부터 2023년 12월 31일까지의 기간 중에 위반행위를 한 경우: 별표 2
2. 2024년 1월 1일 이후에 위반행위를 한 경우: 별표 2의2

[전문개정 2010. 11. 1.]

제11조(과징금 징수절차) 법 제10조제2항에 따른 과징금의 징수절차는 「국고금 관리법 시행규칙」을 준용한다. <개정 2025. 1. 23.>

[전문개정 2010. 11. 1.]

제11조의2(소방시설업자 등의 처분통지) 소방청장 또는 시ㆍ도지사는 다음 각 호의 경우에는 처분일부터 7일 이내에 협회에 그 사실을 알려주어야 한다. <개정 2021. 6. 10.>

1. 법 제9조제1항에 따라 등록취소ㆍ시정명령 또는 영업정지를 하는 경우
2. 법 제10조제1항에 따라 과징금을 부과하는 경우
3. 법 제28조제4항에 따라 자격을 취소하거나 정지하는 경우

[본조신설 2015. 8. 4.]

[제목개정 2021. 6. 10.]

제3장 소방시설공사 등

제1절 소방시설공사 착공신고 등

제12조(착공신고 등) ① 법 제4조제1항에 따라 소방시설공사업을 등록한 자(이하 "공사업자"라 한다)는 소방시설공사를 하려면 법 제13조제1항에 따라 해당 소방시설공사의 착공 전까지 별지 제14호서식의 소방시설공사 착공(변경)신고서[전자문서로 된 소방시설공사 착공(변경)신고서를 포함한다]에 다음 각 호의 서류(전자문서를 포함한다)를 첨부하여 소방본부장 또는 소방서장에게 신고해야 한다. 다만, 「전자정부법」 제36조제1항에 따른 행정정보의 공동이용을 통하여 첨부서류에 대한 정보를 확인할 수 있는 경우에는 그 확인으로 첨부서류를 갈음할 수 있다. <개정 2014. 9. 2., 2015. 8. 4., 2020. 1. 15., 2021. 6. 10., 2022. 12. 1., 2025. 1. 23.>

1. 공사업자의 소방시설공사업 등록증 사본 1부 및 등록수첩 사본 1부
2. 해당 소방시설공사의 책임시공 및 기술관리를 하는 기술인력의 기술등급을 증명하는 서류 사본 1부
3. 법 제21조의3제2항에 따라 체결한 소방시설공사 계약서 사본 1부
4. 설계도서 1부. 다만, 영 제4조제3호에 해당하는 소방시설공사인 경우 또는 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행규칙」 제3조제2항에 따라 건축허가등의 동의요구서에 첨부된 설계도서가 변경되지 않은 경우에는 첨부하지 않을 수 있다.

5. 소방시설공사를 하도급하는 경우 다음 각 목의 서류
가. 제20조제1항 및 별지 제31호서식에 따른 소방시설공사등의 하도급통지서 사본 1부
나. 하도급대금 지급에 관한 다음의 어느 하나에 해당하는 서류
1) 「하도급거래 공정화에 관한 법률」 제13조의2에 따라 공사대금 지급을 보증한 경우에는 하도급대금 지급보증서 사본 1부
2) 「하도급거래 공정화에 관한 법률」 제13조의2제1항 각 호 외의 부분 단서 및 같은 법 시행령 제8조제1항에 따라 보증이 필요하지 않거나 보증이 적합하지 않다고 인정되는 경우에는 이를 증빙하는 서류 사본 1부

② 법 제13조제2항에서 “행정안전부령으로 정하는 중요한 사항”이란 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사항을 말한다.<개정 2013. 3. 23., 2014. 11. 19., 2017. 7. 26.>
1. 시공자
2. 설치되는 소방시설의 종류
3. 책임시공 및 기술관리 소방기술자

③ 법 제13조제2항에 따라 공사업자는 제2항 각 호의 어느 하나에 해당하는 사항이 변경된 경우에는 변경일부터 30일 이내에 별지 제14호서식의 소방시설공사 착공(변경)신고서[전자문서로 된 소방시설공사 착공(변경)신고서를 포함한다]에 제1항 각 호의 서류(전자문서를 포함한다) 중 변경된 해당 서류를 첨부하여 소방본부장 또는 소방서장에게 신고하여야 한다.

④ 소방본부장 또는 소방서장은 소방시설공사 착공신고 또는 변경신고를 받은 경우에는 2일 이내에 처리하고 그 결과를 신고인에게 통보하며, 소방시설공사현장에 배치되는 소방기술자의 성명, 자격증 번호ㆍ등급, 시공현장의 명칭ㆍ소재지ㆍ면적 및 현장 배치기간을 법 제26조의3제1항에 따른 소방시설업 종합정보시스템에 입력해야 한다. 이 경우 소방본부장 또는 소방서장은 별지 제15호서식의 소방시설 착공 및 완공대장에 필요한 사항을 기록하여 관리하여야 한다.<개정 2012. 6. 1., 2015. 8. 4., 2017. 2. 6., 2020. 1. 15.>

⑤ 소방본부장 또는 소방서장은 소방시설공사 착공신고 또는 변경신고를 받은 경우에는 공사업자에게 별지 제16호서식의 소방시설공사현황 표지에 따른 소방시설공사현황의 게시를 요청할 수 있다.

[전문개정 2010. 11. 1.]

제13조(소방시설의 완공검사 신청 등) ① 공사업자는 소방시설공사의 완공검사 또는 부분완공검사를 받으려면 법 제14조제4항에 따라 별지 제17호서식의 소방시설공사 완공검사신청서(전자문서로 된 소방시설공사 완공검사신청서를 포함한다) 또는 별지 제18호서식의 소방시설 부분완공검사신청서(전자문서로 된 소방시설 부분완공검사신청서를 포함한다)에 설계도서 1부를 첨부하여(법 제13조제1항에 따른 착공신고 또는 같은 조 제2항에 따른 변경신고 후 설계도서가 변경되지 않거나, 법 제20조에 따라 감리업자가 공사감리 결과를 통보하는 경우는 제외한다) 소방본부장 또는 소방서장에게 제출하여야 한다. 다만, 「전자정부법」 제36조제1항에 따른 행정정보의 공동이용을 통하여 첨부서류에 대한 정보를 확인할 수 있는 경우에는 그 확인으로 첨부서류를 갈음할 수 있다. <개정 2025. 1. 23.>

② 제1항에 따라 소방시설 완공검사신청 또는 부분완공검사신청을 받은 소방본부장 또는 소방서장은 법 제14조제1항 및 제2항에 따른 현장 확인 결과 또는 감리 결과보고서를 검토한 결과 해당 소방시설공사가 법령과 화재안전기준에 적합하다고 인정하면 별지 제19호서식의 소방시설 완공검사증명서 또는 별지 제20호서식의 소방시설 부분완공검사증명서를 공사업자에게 발급하여야 한다.
[전문개정 2010. 11. 1.]

제14조 삭제 <2016. 1. 21.>

제2절 소방공사감리자의 지정신고 등

제15조(소방공사감리자의 지정신고 등) ① 법 제17조제2항에 따라 특정소방대상물의 관계인은 공사감리자를 지정한 경우에는 해당 소방시설공사의 착공 전까지 별지 제21호서식의 소방공사감리자 지정신고서에 다음 각 호의 서류(전자문서를 포함한다)를 첨부하여 소방본부장 또는 소방서장에게 제출해야 한다. 다만, 「전자정부법」 제36조제1항에 따른 행정정보의 공동이용을 통하여 첨부서류에 대한 정보를 확인할 수 있는 경우에는 그 확인으로 첨부서류를 갈음할 수 있다. <개정 2014. 9. 2., 2015. 8. 4., 2016. 8. 25., 2021. 6. 10., 2022. 12. 1.>

1. 소방공사감리업 등록증 사본 1부 및 등록수첩 사본 1부
2. 해당 소방시설공사를 감리하는 소속 감리원의 감리원 등급을 증명하는 서류(전자문서를 포함한다) 각 1부
3. 별지 제22호서식의 소방공사감리계획서 1부
4. 법 제21조의3제2항에 따라 체결한 소방시설설계 계약서 사본(「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행규칙」 제3조제2항에 따라 건축허가등의 동의요구서에 소방시설설계 계약서가 첨부되지 않았거나 첨부된 서류 중 소방시설설계 계약서가 변경된 경우에만 첨부한다) 1부 및 소방공사감리 계약서 사본 1부

② 특정소방대상물의 관계인은 공사감리자가 변경된 경우에는 법 제17조제2항 후단에 따라 변경일부터 30일 이내에 별지 제23호서식의 소방공사감리자 변경신고서(전자문서로 된 소방공사감리자 변경신고서를 포함한다)에 제1항 각 호의 서류(전자문서를 포함한다)를 첨부하여 소방본부장 또는 소방서장에게 제출하여야 한다. 다만, 「전자정부법」 제36조제1항에 따른 행정정보의 공동이용을 통하여 첨부서류에 대한 정보를 확인할 수 있는 경우에는 그 확인으로 첨부서류를 갈음할 수 있다.

③ 소방본부장 또는 소방서장은 제1항 및 제2항에 따라 공사감리자의 지정신고 또는 변경신고를 받은 경우에는 2일 이내에 처리하고 그 결과를 신고인에게 통보해야 한다.<개정 2012. 6. 1., 2020. 1. 15.>
[전문개정 2010. 11. 1.]

제16조(감리원의 세부 배치 기준 등) ① 법 제18조제3항에 따른 감리원의 세부적인 배치 기준은 다음 각 호의 구분에 따른다. <개정 2011. 5. 17., 2015. 8. 4., 2016. 1. 21., 2016. 8. 25.>

1. 영 별표 3에 따른 상주 공사감리 대상인 경우
   가. 기계분야의 감리원 자격을 취득한 사람과 전기분야의 감리원 자격을 취득한 사람 각 1명 이상을 감리원으로 배치할 것. 다만, 기계분야 및 전기분야의 감리원 자격을 함께 취득한 사람이 있는 경우에는 그에 해당하는 사람 1명 이상을 배치할 수 있다.
   나. 소방시설용 배관(전선관을 포함한다. 이하 같다)을 설치하거나 매립하는 때부터 소방시설 완공검사증명서를 발급받을 때까지 소방공사감리현장에 감리원을 배치할 것
2. 영 별표 3에 따른 일반 공사감리 대상인 경우
   가. 기계분야의 감리원 자격을 취득한 사람과 전기분야의 감리원 자격을 취득한 사람 각 1명 이상을 감리원으로 배치할 것. 다만, 기계분야 및 전기분야의 감리원 자격을 함께 취득한 사람이 있는 경우에는 그에 해당하는 사람 1명 이상을 배치할 수 있다.
   나. 별표 3에 따른 기간 동안 감리원을 배치할 것
   다. 감리원은 주 1회 이상 소방공사감리현장에 배치되어 감리할 것
   라. 1명의 감리원이 담당하는 소방공사감리현장은 5개 이하(자동화재탐지설비 또는 옥내소화전설비 중 어느 하나만 설치하는 2개의 소방공사감리현장이 최단 차량주행거리로 30킬로미터 이내에 있는 경우에는 1개의 소방공사감리현장으로 본다)로서 감리현장 연면적의 총 합계가 10만제곱미터 이하일 것. 다만, 일반 공사감리 대상인 아파트의 경우에는 연면적의 합계에 관계없이 1명의 감리원이 5개 이내의 공사현장을 감리할 수 있다.

② 영 별표 3 상주 공사감리의 방법란 각 호에서 “ 행정안전부령으로 정하는 기간 ”이란 소방시설용 배관을 설치하거나 매립하는 때부터 소방시설 완공검사증명서를 발급받을 때까지를 말한다.<개정 2013. 3. 23., 2014. 11. 19., 2017. 7. 26.>

③ 영 별표 3 일반공사감리의 방법란 제1호 및 제2호에서 “ 행정안전부령으로 정하는 기간 ”이란 별표 3에 따른 기간을 말한다.<개정 2013. 3. 23., 2014. 11. 19., 2017. 7. 26.>

[전문개정 2010. 11. 1.]

제17조(감리원 배치통보 등) ① 소방공사감리업자는 법 제18조제2항에 따라 감리원을 소방공사감리현장에 배치하는 경우에는 별지 제24호서식의 소방공사감리원 배치통보서(전자문서로 된 소방공사감리원 배치통보서를 포함한다)에, 배치한 감리원이 변경된 경우에는 별지 제25호서식의 소방공사감리원 배치변경통보서(전자문서로 된 소방공사감리원 배치변경통보서를 포함한다)에 다음 각 호의 구분에 따른 해당 서류(전자문서를 포함한다)를 첨부하여 감리원 배치일부터 7일 이내에 소방본부장 또는 소방서장에게 알려야 한다. 이 경우 소방본부장 또는 소방서장은 배치되는 감리원의 성명, 자격증 번호ㆍ등급, 감리현장의 명칭ㆍ소재지ㆍ면적 및 현장 배치기간을 법 제26조의3제1항에 따른 소방시설업 종합정보시스템에 입력해야 한다. <개정 2015. 8. 4., 2020. 1. 15.>

1. 소방공사감리원 배치통보서에 첨부하는 서류(전자문서를 포함한다)

가. 별표 4의2 제3호나목에 따른 감리원의 등급을 증명하는 서류
나. 법 제21조의3제2항에 따라 체결한 소방공사 감리계약서 사본 1부
다. 삭제<2014. 9. 2.>
2. 소방공사감리원 배치변경통보서에 첨부하는 서류(전자문서를 포함한다)
가. 변경된 감리원의 등급을 증명하는 서류(감리원을 배치하는 경우에만 첨부한다)
나. 변경 전 감리원의 등급을 증명하는 서류
다. 삭제<2014. 9. 2.>
② 삭제<2015. 8. 4.>
③ 삭제<2015. 8. 4.>
④ 삭제<2015. 8. 4.>
[전문개정 2010. 11. 1.]

제18조(위반사항의 보고 등) 소방공사감리업자는 법 제19조제1항에 따라 공사업자에게 해당 공사의 시정 또는 보완을 요구하였으나 이행하지 아니하고 그 공사를 계속할 때에는 법 제19조제3항에 따라 시정 또는 보완을 이행하지 아니하고 공사를 계속하는 날부터 3일 이내에 별지 제28호서식의 소방시설공사 위반사항보고서(전자문서로 된 소방시설공사 위반사항보고서를 포함한다)를 소방본부장 또는 소방서장에게 제출하여야 한다. 이 경우 공사업자의 위반사항을 확인할 수 있는 사진 등 증명서류(전자문서를 포함한다)가 있으면 이를 소방시설공사 위반사항보고서(전자문서로 된 소방시설공사 위반사항보고서를 포함한다)에 첨부하여 제출하여야 한다. 다만, 「전자정부법」 제36조제1항에 따른 행정정보의 공동이용을 통하여 첨부서류에 대한 정보를 확인할 수 있는 경우에는 그 확인으로 첨부서류를 갈음할 수 있다.
[전문개정 2010. 11. 1.]

제19조(감리결과의 통보 등) 법 제20조에 따라 감리업자가 소방공사의 감리를 마쳤을 때에는 별지 제29호서식의 소방공사감리 결과보고(통보)서[전자문서로 된 소방공사감리 결과보고(통보)서를 포함한다]에 다음 각 호의 서류(전자문서를 포함한다)를 첨부하여 공사가 완료된 날부터 7일 이내에 특정소방대상물의 관계인, 소방시설공사의 도급인 및 특정소방대상물의 공사를 감리한 건축사에게 알리고, 소방본부장 또는 소방서장에게 보고해야 한다. <개정 2016. 8. 25., 2017. 7. 26., 2021. 6. 10., 2025. 1. 23.>
1. 소방청장이 정하여 고시하는 소방시설 성능시험조사표 1부
2. 법 제13조제1항에 따른 착공신고 또는 같은 조 제2항에 따른 변경신고 후 변경된 설계도서 1부
3. 별지 제13호서식의 소방공사 감리일지(소방본부장 또는 소방서장에게 보고하는 경우에만 첨부한다) 1부
4. 특정소방대상물의 사용승인(「건축법」 제22조에 따른 사용승인으로서 「주택법」 제49조에 따른 사용검사 또는 「학교시설사업 촉진법」 제13조에 따른 사용승인을 포함한다. 이하 같다) 신청서 등 사용승인 신청을 증빙할 수 있는 서류 1부

제2절의2 방염처리능력 평가 등 <신설 2019. 2. 18.>

제19조의2(방염처리능력 평가의 신청) ① 법 제4조제1항에 따라 방염처리업을 등록한 자(이하 "방염처리업자"라 한다)는 법 제20조의3제2항에 따라 방염처리능력을 평가받으려는 경우에는 별지 제30호의2서식의 방염처리능력 평가 신청서(전자문서를 포함한다)를 협회에 매년 2월 15일까지 제출해야 한다. 다만, 제2항제4호의 서류의 경우에는 법인은 매년 4월 15일, 개인은 매년 6월 10일(「소득세법」 제70조의2제1항에 따른 성실신고확인대상사업자는 매년 7월 10일)까지 제출해야 한다.

② 별지 제30호의2서식의 방염처리능력 평가 신청서에는 다음 각 호의 서류(전자문서를 포함한다)를 첨부해야 하며, 협회는 방염처리업자가 첨부해야 할 서류를 갖추지 못한 경우에는 15일의 보완기간을 부여하여 보완하게 해야 한다. 이 경우 「전자정부법」 제36조제1항에 따른 행정정보의 공동이용을 통하여 첨부서류에 대한 정보를 확인할 수 있는 경우에는 그 확인으로 첨부서류를 갈음할 수 있다.<개정 2022. 12. 1., 2025. 1. 23.>

1. 방염처리 실적을 증명하는 다음 각 목의 구분에 따른 서류
   가. 제조·가공 공정에서의 방염처리 실적
      1) 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 제21조제1항에 따른 방염성능검사 결과를 증명하는 서류 사본
      2) 부가가치세법령에 따른 세금계산서(공급자 보관용) 사본 또는 소득세법령에 따른 계산서(공급자 보관용) 사본
   나. 현장에서의 방염처리 실적
      1) 「소방용품의 품질관리 등에 관한 규칙」 제5조 및 별지 제4호서식에 따라 시·도지사가 발급한 현장처리물품의 방염성능검사 성적서 사본
      2) 부가가치세법령에 따른 세금계산서(공급자 보관용) 사본 또는 소득세법령에 따른 계산서(공급자 보관용) 사본
   다. 가목 및 나목 외의 방염처리 실적
      1) 별지 제30호의3서식의 방염처리 실적증명서
      2) 부가가치세법령에 따른 세금계산서(공급자 보관용) 사본 또는 소득세법령에 따른 계산서(공급자 보관용) 사본
   라. 해외 수출 물품에 대한 제조·가공 공정에서의 방염처리 실적 및 해외 현장에서의 방염처리 실적: 방염처리 계약서 사본 및 외국환은행이 발행한 외화입금증명서
   마. 주한국제연합군 또는 그 밖의 외국군의 기관으로부터 도급받은 방염처리 실적: 방염처리 계약서 사본 및 외국환은행이 발행한 외화입금증명서
2. 별지 제30호의4서식의 방염처리업 분야 기술개발투자비 확인서(해당하는 경우만 제출한다) 및 증빙서류

3. 별지 제30호의5서식의 방염처리업 신인도평가신고서(다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 경우만 제출한다) 및 증빙서류
   가. 품질경영인증(ISO 9000) 취득
   나. 우수방염처리업자 지정
   다. 방염처리 표창 수상
4. 경영상태 확인을 위한 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 서류
   가. 「법인세법」 또는 「소득세법」에 따라 관할 세무서장에게 제출한 조세에 관한 신고서(「세무사법」 제6조에 따라 등록한 세무사가 확인한 것으로서 재무상태표 및 손익계산서가 포함된 것을 말한다)
   나. 「주식회사 등의 외부감사에 관한 법률」에 따라 외부감사인의 회계감사를 받은 재무제표
   다. 「공인회계사법」 제7조에 따라 등록한 공인회계사 또는 같은 법 제24조에 따라 등록한 회계법인이 감사한 회계서류

③ 제1항에 따른 기간 내에 방염처리능력 평가를 신청하지 못한 방염처리업자가 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 제1항의 신청 기간에도 불구하고 다음 각 호의 어느 하나의 경우에 해당하게 된 날부터 6개월 이내에 방염처리능력 평가를 신청할 수 있다.

1. 법 제4조제1항에 따라 방염처리업을 등록한 경우
2. 법 제7조제1항 또는 제2항에 따라 방염처리업을 상속ㆍ양수ㆍ합병하거나 소방시설 전부를 인수한 경우
3. 법 제9조에 따른 방염처리업 등록취소 처분의 취소 또는 집행정지 결정을 받은 경우

④ 제1항부터 제3항까지에서 규정한 사항 외에 방염처리능력 평가 신청에 필요한 세부규정은 협회가 정하되, 소방청장의 승인을 받아야 한다.

[본조신설 2019. 2. 18.]

제19조의3(방염처리능력의 평가 및 공시 등) ① 법 제20조의3제1항에 따른 방염처리능력 평가의 방법은 별표 3의2와 같다.

② 협회는 방염처리능력을 평가한 경우에는 그 사실을 해당 방염처리업자의 등록수첩에 기재하여 발급해야 한다.

③ 협회는 제19조의2에 따라 제출된 서류가 거짓으로 확인된 경우에는 확인된 날부터 10일 이내에 해당 방염처리업자의 방염처리능력을 새로 평가하고 해당 방염처리업자의 등록수첩에 그 사실을 기재하여 발급해야 한다.

④ 협회는 방염처리능력을 평가한 경우에는 법 제20조의3제1항에 따라 다음 각 호의 사항을 매년 7월 31일까지 협회의 인터넷 홈페이지에 공시해야 한다. 다만, 제19조의2제3항 또는 제3항에 따라 방염처리능력을 평가한 경우에는 평가완료일부터 10일 이내에 공시해야 한다.

1. 상호 및 성명(법인인 경우에는 대표자의 성명을 말한다)
2. 주된 영업소의 소재지

3. 업종 및 등록번호
4. 방염처리능력 평가 결과

⑤ 방염처리능력 평가의 유효기간은 공시일부터 1년간으로 한다. 다만, 제19조의2제3항 또는 제3항에 따라 방염처리능력을 평가한 경우에는 해당 방염처리능력 평가 결과의 공시일부터 다음 해의 정기 공시일(제4항 본문에 따라 공시한 날을 말한다)의 전날까지로 한다.

⑥ 제1항부터 제5항까지에서 규정한 사항 외에 방염처리능력 평가 및 공시에 필요한 세부규정은 협회가 정하되, 소방청장의 승인을 받아야 한다.

[본조신설 2019. 2. 18.]

제3절 소방시설공사 등의 하도급 통지 등 <개정 2015. 8. 4.>

제20조(하도급의 통지) ① 소방시설업자는 소방시설의 설계, 시공, 감리 및 방염(이하 " 소방시설공사등 " 이라 한다)을 하도급하려고 하거나 하수급인을 변경하는 경우에는 법 제21조의3제4항에 따라 별지 제31호서식의 소방시설공사등의 하도급통지서(전자문서로 된 소방시설공사등의 하도급통지서를 포함한다)에 다음 각 호의 서류(전자문서를 포함한다)를 첨부하여 미리 관계인 및 발주자에게 알려야 한다. <개정 2015. 8. 4., 2021. 6. 10.>

1. 하도급계약서(안) 1부
2. 예정공정표 1부
3. 하도급내역서 1부
4. 하수급인의 소방시설업 등록증 사본 1부

② 제1항에 따라 하도급을 하려는 소방시설업자는 관계인 및 발주자에게 통지한 소방시설공사등의 하도급통지서(전자문서로 된 소방시설공사등의 하도급통지서를 포함한다) 사본을 하수급자에게 주어야 한다.<개정 2015. 8. 4.>

③ 소방시설업자는 하도급계약을 해지하는 경우에는 법 제21조의3제4항에 따라 하도급계약 해지사실을 증명할 수 있는 서류(전자문서를 포함한다)를 관계인 및 발주자에게 알려야 한다. <개정 2015. 8. 4.>

[전문개정 2010. 11. 1.]

제20조의2(공사대금의 지급보증 등의 방법 및 절차) ① 법 제21조의4제1항 본문에 따라 발주자가 수급인에게 공사대금의 지급을 보증하거나 담보를 제공해야 하는 금액은 다음 각 호의 구분에 따른 금액으로 한다.

1. 공사기간이 4개월 이내인 경우: 도급금액에서 계약상 선급금을 제외한 금액
2. 공사기간이 4개월을 초과하는 경우로서 기성부분에 대한 대가를 지급하지 않기로 약정하거나 그 대가의 지급주기가 2개월 이내인 경우: 다음의 계산식에 따라 산출된 금액

$$\frac{\text{도급금액}-\text{계약상 선급금}}{\text{공사기간(월)}} \times 4$$

3. 공사기간이 4개월을 초과하는 경우로서 기성부분에 대한 대가의 지급주기가 2개월을 초과하는 경우: 다음의 계산식에 따라 산출된 금액

$$\frac{\text{도급금액-계약상 선급금}}{\text{공사기간(월)}} \times \text{기성부분에 대한 대가의 지급주기(월수)} \times 2$$

② 제1항에 따른 공사대금의 지급 보증 또는 담보의 제공은 수급인이 발주자에게 계약의 이행을 보증한 날부터 30일 이내에 해야 한다.

③ 공사대금의 지급 보증은 현금(체신관서 또는 「은행법」에 따른 은행이 발행한 자기앞수표를 포함한다)의 지급 또는 다음 각 호의 기관이 발행하는 보증서의 교부에 따른다.

1. 「소방산업의 진흥에 관한 법률」에 따른 소방산업공제조합
2. 「보험업법」에 따른 보험회사
3. 「신용보증기금법」에 따른 신용보증기금
4. 「은행법」에 따른 은행
5. 「주택도시기금법」에 따른 주택도시보증공사

④ 법 제21조의4제1항 단서에 따라 발주자가 공사대금의 지급을 보증하거나 담보를 제공하기 곤란한 경우에 지급하는 보험료 또는 공제료는 제1항에 따라 산정된 금액을 기초로 발주자의 신용도 등을 고려하여 제3항 각 호의 기관이 정하는 금액으로 한다.

⑤ 법 제21조의4제3항 전단에 따른 이행촉구의 통지는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 방법으로 한다.

1. 「우편법 시행규칙」 제25조제1항제4호가목의 내용증명
2. 「전자문서 및 전자거래 기본법」에 따른 전자문서로서 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 요건을 갖춘 것
   가. 「전자서명법」에 따른 전자서명(서명자의 실지명의를 확인할 수 있는 것으로 한정한다)이 있을 것
   나. 「전자문서 및 전자거래 기본법」에 따른 공인전자주소를 이용할 것
3. 그 밖에 이행촉구의 내용 및 수신 여부를 객관적으로 확인할 수 있는 방법

[본조신설 2022. 4. 21.]

제21조(소방기술용역의 대가 기준 산정방식) 법 제25조에서 “행정안전부령으로 정하는 방식”이란 「엔지니어링산업 진흥법」 제31조제2항에 따라 산업통상자원부장관이 고시한 엔지니어링사업대가의 기준 중 다음 각 호에 따른 방식을 말한다. <개정 2013. 3. 23., 2014. 11. 19., 2017. 7. 26., 2021. 6. 10.>

1. 소방시설설계의 대가: 통신부문에 적용하는 공사비 요율에 따른 방식
2. 소방공사감리의 대가: 실비정액 가산방식

[전문개정 2010. 11. 1.]

제22조(소방시설공사 시공능력 평가의 신청) ① 법 제26조제1항에 따라 소방시설공사의 시공능력을 평가받으려는 공사업자는 법 제26조제2항에 따라 별지 제32호서식의 소방시설공사 시공능력평가신청서(전자문서로 된 소방시설공사 시공능력평가신청서를 포함한다)에 다음 각 호의 서류(전자문서를 포함한다)를 첨부하여 협회에 매년 2월 15일[제5호의 서류는 법인의 경우에는 매년 4월 15일, 개인의 경우에는 매년 6월 10일(「소득세법」 제70조의2제1항에 따른 성실신고확인대상사업자는 매년 7월 10일)]까지 제출해야 하며, 이 경우 협회는 공사업자가 첨부해야 할 서류를 갖추지 못하였을 때에는 15일의 보완기간을 부여하여 보완하게 해야 한다. 다만, 「전자정부법」 제36조제1항에 따른 행정정보의 공동이용을 통하여 첨부서류에 대한 정보를 확인할 수 있는 경우에는 그 확인으로 첨부서류를 갈음할 수 있다. <개정 2014. 11. 19., 2015. 8. 4., 2016. 8. 25., 2017. 7. 26., 2019. 2. 18., 2021. 7. 13., 2025. 1. 23.>

1. 소방공사실적을 증명하는 다음 각 목의 구분에 따른 해당 서류(전자문서를 포함한다)
   가. 국가, 지방자치단체, 「공공기관의 운영에 관한 법률」 제5조에 따른 공기업ㆍ준정부기관 또는 「지방공기업법」 제49조에 따라 설립된 지방공사나 같은 법 제76조에 따라 설립된 지방공단(이하 "국가등"이라 한다. 이하 같다)이 발주한 국내 소방시설공사의 경우: 해당 발주자가 발행한 별지 제33호서식의 소방시설공사 실적증명서
   나. 가목, 라목 또는 마목 외의 국내 소방시설공사와 하도급공사의 경우: 해당 소방시설공사의 발주자 또는 수급인이 발행한 별지 제33호서식의 소방시설공사 실적증명서 및 부가가치세법령에 따른 세금계산서(공급자 보관용) 사본이나 소득세법령에 따른 계산서(공급자 보관용) 사본
   다. 해외 소방시설공사의 경우: 재외공관장이 발행한 해외공사 실적증명서 또는 공사계약서 사본이 첨부된 외국환은행이 발행한 외화입금증명서
   라. 주한국제연합군 또는 그 밖의 외국군의 기관으로부터 도급받은 소방시설공사의 경우: 거래하는 외국환은행이 발행한 외화입금증명서 및 도급계약서 사본
   마. 공사업자의 자기수요에 따른 소방시설공사의 경우: 그 공사의 감리자가 확인한 별지 제33호서식의 소방시설공사 실적증명서
2. 평가를 받는 해의 전년도 말일 현재의 소방시설업 등록수첩 사본
3. 별지 제35호서식의 소방기술자보유현황
4. 별지 제36호서식의 신인도평가신고서(다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 사실이 있는 경우에만 해당된다)
   가. 품질경영인증(ISO 9000) 취득
   나. 우수소방시설공사업자 지정
   다. 소방시설공사 표창 수상
5. 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 서류
   가. 「법인세법」 및 「소득세법」에 따라 관할 세무서장에게 제출한 조세에 관한 신고서(「세무사법」 제6조에 따라 등록한 세무사가 확인한 것으로서 재무상태표 및 손익계산서가 포함된 것)

나. 「주식회사 등의 외부감사에 관한 법률」에 따라 외부감사인의 회계감사를 받은 재무제표

다. 「공인회계사법」 제7조에 따라 등록한 공인회계사 또는 같은 법 제24조에 따라 등록한 회계법인이 감사한 회계서류

라. 출자ㆍ예치ㆍ담보 금액 확인서(다만, 소방청장이 지정하는 금융회사 또는 소방산업공제조합에서 통보하는 경우에는 생략할 수 있다)

② 제1항에서 규정한 사항 외에 시공능력 평가 등 업무수행에 필요한 세부규정은 협회가 정하되, 소방청장의 승인을 받아야 한다.<개정 2014. 11. 19., 2017. 7. 26., 2019. 2. 18.>

[전문개정 2010. 11. 1.]

제23조(시공능력의 평가) ① 법 제26조제3항에 따른 시공능력 평가의 방법은 별표 4와 같다. <개정 2015. 8. 4.>

② 제1항에 따라 평가된 시공능력은 공사업자가 도급받을 수 있는 1건의 공사도급금액으로 하고, 시공능력 평가의 유효기간은 공시일부터 1년간으로 한다. 다만, 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사유로 평가된 시공능력의 유효기간은 그 시공능력 평가 결과의 공시일부터 다음 해의 정기 공시일(제3항 본문에 따라 공시한 날을 말한다)의 전날까지로 한다.

1. 법 제4조에 따라 소방시설공사업을 등록한 경우
2. 법 제7조제1항이나 제2항에 따라 소방시설공사업을 상속ㆍ양수ㆍ합병하거나 소방시설 전부를 인수한 경우
3. 제22조제1항 각 호의 서류가 거짓으로 확인되어 제4항에 따라 새로 평가한 경우

③ 협회는 시공능력을 평가한 경우에는 그 사실을 해당 공사업자의 등록수첩에 기재하여 발급하고, 매년 7월 31일까지 각 공사업자의 시공능력을 일간신문(「신문 등의 진흥에 관한 법률」 제2조제1호가목 또는 나목에 해당하는 일간신문으로서 같은 법 제9조제1항에 따른 등록 시 전국을 보급지역으로 등록한 일간신문을 말한다. 이하 같다) 또는 인터넷 홈페이지를 통하여 공시하여야 한다. 다만, 제2항 각 호의 어느 하나에 해당하는 사유로 시공능력을 평가한 경우에는 인터넷 홈페이지를 통하여 공시하여야 한다.

④ 협회는 시공능력평가 및 공시를 위하여 제22조에 따라 제출된 자료가 거짓으로 확인된 경우에는 그 확인된 날부터 10일 이내에 제3항에 따라 공시된 해당 공사업자의 시공능력을 새로 평가하고 해당 공사업자의 등록수첩에 그 사실을 기재하여 발급하여야 한다.

[전문개정 2010. 11. 1.]

제23조의2(설계업자 또는 감리업자의 선정 등) ① 법 제26조의2제1항 후단 및 영 제12조의8제1항에 따른 사업수행능력 평가의 세부기준은 다음 각 호의 평가기준을 말한다. <개정 2025. 1. 23.>

1. 설계용역의 경우: 별표 4의3의 사업수행능력 평가기준
2. 공사감리용역의 경우: 별표 4의4의 사업수행능력 평가기준

② 소방청장은 영 제12조의8에 따라 설계업자 또는 감리업자가 사업수행능력을 평가받을 때 제출하는 서류 등의 표준서식을 정하여 국가등이 이를 이용하게 할 수 있다.<개정 2017. 7. 26.>

③ 설계업자 및 감리업자는 그가 수행하거나 수행한 설계용역 또는 공사감리용역의 실적관리를 위하여 협회에 설계용역 또는 공사감리용역의 실적 현황을 제출할 수 있다.

④ 협회는 제3항에 따라 설계용역 또는 공사감리용역의 현황을 접수받았을 때에는 그 내용을 기록ㆍ관리하여야 하며, 설계업자 또는 감리업자가 요청하면 별지 제36호의2서식의 설계용역 수행현황확인서 또는 별지 제36호의3서식의 공사감리용역 수행현황확인서를 발급하여야 한다.

⑤ 협회는 제4항에 따라 설계용역 또는 공사감리용역의 기록ㆍ관리를 하는 경우나 설계용역 수행현황확인서, 공사감리용역 수행현황확인서를 발급할 때에는 그 신청인으로부터 실비(實費)의 범위에서 소방청장의 승인을 받아 정한 수수료를 받을 수 있다.<개정 2017. 7. 26.>

[본조신설 2016. 8. 25.]

제23조의3(기술능력 평가기준ㆍ방법) ① 국가등은 법 제26조의2 및 영 제12조의8제3항에 따라 기술과 가격을 분리하여 낙찰자를 선정하려는 경우에는 다음 각 호의 기준에 따라야 한다.

1. 설계용역의 경우: 별표 4의3의 평가기준에 따른 평가 결과 국가등이 정하는 일정 점수 이상을 얻은 자를 입찰참가자로 선정한 후 기술제안서(입찰금액이 적힌 것을 말한다. 이하 이 조에서 같다)를 제출하게 하고, 기술제안서를 제출한 자를 별표 4의5의 평가기준에 따라 평가한 결과 그 점수가 가장 높은 업체부터 순서대로 기술제안서에 기재된 입찰금액이 예정가격 이내인 경우 그 업체와 협상하여 낙찰자를 선정한다.
2. 공사감리용역의 경우: 별표 4의4의 평가기준에 따른 평가 결과 국가등이 정하는 일정 점수 이상을 얻은 자를 입찰참가자로 선정한 후 기술제안서를 제출하게 하고, 기술제안서를 제출한 자를 별표 4의6의 평가기준에 따라 평가한 결과 그 점수가 가장 높은 업체부터 순서대로 기술제안서에 기재된 입찰금액이 예정가격 이내인 경우 그 업체와 협상하여 낙찰자를 선정한다.

② 국가등은 낙찰된 업체의 기술제안서를 설계용역 또는 감리용역 계약문서에 포함시켜야 한다.

[본조신설 2016. 8. 25.]

제23조의4(감리업자의 선정 및 변경 통보) 영 제12조의9제2항에 따른 감리업자지정권자(이하 "감리업자지정권자"라 한다)는 법 제26조의2제2항에 따라 감리업자를 선정하거나 선정된 감리업자의 감리원이 변경되었을 때에는 그 사실을 별지 제37호서식에 따라 소방본부장 또는 소방서장에게 통보해야 한다.

[본조신설 2025. 1. 23.]

[종전 제23조의4는 제23조의5로 이동 <2025. 1. 23.>]

제23조의5(소방시설업 종합정보시스템의 구축ㆍ운영) ① 소방청장은 법 제26조의3제1항에 따른 소방시설업 종합정보시스템(이하 "소방시설업 종합정보시스템"이라 한다)의 구축 및 운영 등을 위하여 다음 각 호의 업무를 수행할 수 있다.

1. 소방시설업 종합정보시스템의 구축 및 운영에 관한 연구개발
2. 법 제26조의3제1항 각 호의 정보에 대한 수집ㆍ분석 및 공유
3. 소방시설업 종합정보시스템의 표준화 및 공동활용 촉진

② 소방청장은 소방시설업 종합정보시스템의 효율적인 구축과 운영을 위하여 협회, 소방기술과 관련된 법인 또는 단체와 협의체를 구성ㆍ운영할 수 있다.

③ 소방청장은 법 제26조의3제2항 전단에 따라 필요한 자료의 제출을 요청하는 경우에는 그 범위, 사용 목적, 제출기한 및 제출방법 등을 명시한 서면으로 해야 한다.

④ 법 제26조의3제3항에 따른 관련 기관 또는 단체는 소방청장에게 필요한 정보의 제공을 요청하는 경우에는 그 범위, 사용 목적 및 제공방법 등을 명시한 서면으로 해야 한다.

[본조신설 2020. 1. 15.]

[제23조의4에서 이동 <2025. 1. 23.>]

제4장 소방기술관리

제24조(소방기술과 관련된 자격ㆍ학력 및 경력의 인정 범위 등) ① 법 제28조제3항에 따른 소방기술과 관련된 자격ㆍ학력 및 경력의 인정 범위는 별표 4의2와 같다. <개정 2012. 2. 3., 2013. 11. 22.>

1. 삭제<2013. 11. 22.>
2. 삭제<2013. 11. 22.>
3. 삭제<2013. 11. 22.>

② 협회, 영 제20조제4항에 따라 소방기술과 관련된 자격ㆍ학력 및 경력의 인정업무를 위탁받은 소방기술과 관련된 법인 또는 단체는 법 제28조제1항에 따라 소방기술과 관련된 자격ㆍ학력 및 경력을 가진 사람을 소방기술자로 인정하려는 경우에는 법 제28조의2제1항에 따른 소방기술자 양성ㆍ인정 교육훈련(이하 "소방기술자 양성ㆍ인정 교육훈련"이라 한다)의 수료 여부를 확인하고 별지 제39호서식의 소방기술 인정 자격수첩과 별지 제39호의2서식에 따른 소방기술자 경력수첩을 발급해야 한다.<개정 2015. 8. 4., 2020. 1. 15., 2022. 4. 21.>

③ 제1항 및 제2항에서 규정한 사항 외에 자격수첩과 경력수첩의 발급절차 수수료 등에 관하여 필요한 사항은 소방청장이 정하여 고시한다.<개정 2014. 11. 19., 2015. 8. 4., 2017. 7. 26.>

[전문개정 2010. 11. 1.]

제25조(자격의 정지 및 취소에 관한 기준) 법 제28조제4항에 따른 자격의 정지 및 취소기준은 별표 5와 같다. <개정 2015. 8. 4.>

[전문개정 2010. 11. 1.]

[제목개정 2015. 8. 4.]

제25조의2(소방기술자 양성ㆍ인정 교육훈련의 실시 등) ① 법 제28조의2제2항에 따른 소방기술자 양성ㆍ인정 교육훈련기관(이하 "소방기술자 양성ㆍ인정 교육훈련기관"이라 한다)의 지정 요건은 다음 각 호와 같다.

1. 전국 4개 이상의 시ㆍ도에 이론교육과 실습교육이 가능한 교육ㆍ훈련장을 갖출 것
2. 소방기술자 양성ㆍ인정 교육훈련을 실시할 수 있는 전담인력을 6명 이상 갖출 것
3. 교육과목별 교재 및 강사 매뉴얼을 갖출 것
4. 교육훈련의 신청ㆍ수료, 성과측정, 경력관리 등에 필요한 교육훈련 관리시스템을 구축ㆍ운영할 것

② 소방기술자 양성ㆍ인정 교육훈련기관은 다음 각 호의 사항이 포함된 다음 연도 교육훈련계획을 수립하여 해당 연도 11월 30일까지 소방청장의 승인을 받아야 한다.

1. 교육운영계획
2. 교육 과정 및 과목
3. 교육방법
4. 그 밖에 소방기술자 양성ㆍ인정 교육훈련의 실시에 필요한 사항

③ 소방기술자 양성ㆍ인정 교육훈련기관은 교육 이수 사항을 기록ㆍ관리해야 한다.

[본조신설 2022. 4. 21.]

제26조(소방기술자의 실무교육) ① 소방기술자는 법 제29조제1항에 따른 실무교육을 2년마다 1회 이상 받아야 한다. 다만, 실무교육을 받아야 할 기간 내에 소방기술자 양성ㆍ인정 교육훈련을 받은 경우에는 해당 실무교육을 받은 것으로 본다. <개정 2022. 4. 21.>

② 영 제20조제1항에 따라 소방기술자 실무교육에 관한 업무를 위탁받은 실무교육기관 또는 「소방기본법」 제40조에 따른 한국소방안전원의 장(이하 "실무교육기관등의 장"이라 한다)은 소방기술자에 대한 실무교육을 실시하려면 교육일정 등 교육에 필요한 계획을 수립하여 소방청장에게 보고한 후 교육 10일 전까지 교육대상자에게 알려야 한다.<개정 2014. 11. 19., 2017. 7. 26., 2019. 2. 18.>

③ 제1항에 따른 실무교육의 시간, 교육과목, 수수료, 그 밖에 실무교육에 관하여 필요한 사항은 소방청장이 정하여 고시한다.<개정 2014. 11. 19., 2017. 7. 26.>

[전문개정 2010. 11. 1.]

제27조(교육수료 사항의 기록 등) ① 실무교육기관등의 장은 실무교육을 수료한 소방기술자의 기술자격증(자격수첩)에 교육수료 사항을 기재ㆍ날인하여 발급하여야 한다. <개정 2014. 9. 2.>

② 실무교육기관등의 장은 별지 제40호서식의 소방기술자 실무교육수료자 명단을 교육대상자가 소속된 소방시설업의 업종별로 작성하고 필요한 사항을 기록하여 갖춰 두어야 한다.

[전문개정 2010. 11. 1.]

제28조(감독) 소방청장은 실무교육기관등의 장이 실시하는 소방기술자 실무교육의 계획ㆍ실시 및 결과에 대하여 지도ㆍ감독하여야 한다. <개정 2014. 11. 19., 2017. 7. 26.>
[전문개정 2010. 11. 1.]

제5장 소방기술자 실무교육기관의 지정 등

제29조(소방기술자 실무교육기관의 지정기준) ① 법 제29조제4항에 따라 소방기술자에 대한 실무교육기관의 지정을 받으려는 자가 갖추어야 하는 실무교육에 필요한 기술인력 및 시설장비는 별표 6과 같다.
② 제1항에 따라 실무교육기관의 지정을 받으려는 자는 비영리법인이어야 한다.
[전문개정 2010. 11. 1.]

제30조(지정신청) ① 법 제29조제4항에 따라 실무교육기관의 지정을 받으려는 자는 별지 제41호서식의 실무교육기관 지정신청서(전자문서로 된 실무교육기관 지정신청서를 포함한다)에 다음 각 호의 서류(전자문서를 포함한다)를 첨부하여 소방청장에게 제출하여야 한다. 다만, 「전자정부법」 제36조제1항에 따른 행정정보의 공동이용을 통하여 첨부서류에 대한 정보를 확인할 수 있는 경우에는 그 확인으로 첨부서류를 갈음할 수 있다. <개정 2014. 11. 19., 2015. 8. 4., 2017. 7. 26.>
1. 정관 사본 1부
2. 대표자, 각 지부의 책임임원 및 기술인력의 자격을 증명할 수 있는 서류(전자문서를 포함한다)와 기술인력의 명단 및 이력서 각 1부
3. 건물의 소유자가 아닌 경우 건물임대차계약서 사본 및 그 밖에 사무실 보유를 증명할 수 있는 서류(전자문서를 포함한다) 각 1부
4. 교육장 도면 1부
5. 시설 및 장비명세서 1부
② 제1항에 따른 신청서를 제출받은 담당 공무원은 「전자정부법」 제36조제1항에 따라 행정정보의 공동이용을 통하여 다음 각 호의 서류를 확인하여야 한다.<개정 2013. 11. 22.>
1. 법인등기사항 전부증명서 1부
2. 건물등기사항 전부증명서(건물의 소유자인 경우에만 첨부한다)
[전문개정 2010. 11. 1.]

제31조(서류심사 등) ① 제30조에 따라 실무교육기관의 지정신청을 받은 소방청장은 제29조의 지정기준을 충족하였는지를 현장 확인하여야 한다. 이 경우 소방청장은 「소방기본법」 제40조에 따른 한국소방안전원에 소속된 사람을 현장 확인에 참여시킬 수 있다. <개정 2014. 11. 19., 2017. 7. 26., 2019. 2. 18.>
② 소방청장은 신청자가 제출한 신청서(전자문서로 된 신청서를 포함한다) 및 첨부서류(전자문서를 포함한다)가 미비되거나 현장 확인 결과 제29조에 따른 지정기준을 충족하지 못하였

을 때에는 15일 이내의 기간을 정하여 이를 보완하게 할 수 있다. 이 경우 보완기간 내에 보완하지 않으면 신청서를 되돌려 보내야 한다.<개정 2014. 11. 19., 2017. 7. 26.>
[전문개정 2010. 11. 1.]

제32조(지정서 발급 등) ① 소방청장은 제30조에 따라 제출된 서류(전자문서를 포함한다)를 심사하고 현장 확인한 결과 제29조의 지정기준을 충족한 경우에는 신청일부터 30일 이내에 별지 제42호서식의 실무교육기관 지정서(전자문서로 된 실무교육기관 지정서를 포함한다)를 발급하여야 한다. <개정 2014. 11. 19., 2017. 7. 26.>
② 제1항에 따라 실무교육기관을 지정한 소방청장은 지정한 실무교육기관의 명칭, 대표자, 소재지, 교육실시 범위 및 교육업무 개시일 등 교육에 필요한 사항을 관보에 공고하여야 한다. <개정 2014. 11. 19., 2017. 7. 26.>
[전문개정 2010. 11. 1.]

제33조(지정사항의 변경) 제32조제1항에 따라 실무교육기관으로 지정된 기관은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사항을 변경하려면 변경일부터 10일 이내에 소방청장에게 보고하여야 한다. <개정 2014. 11. 19., 2017. 7. 26.>
1. 대표자 또는 각 지부의 책임임원
2. 기술인력 또는 시설장비 등 지정기준
3. 교육기관의 명칭 또는 소재지
[전문개정 2010. 11. 1.]

제34조(휴업ㆍ재개업 및 폐업 신고 등) ① 제32조제1항에 따라 지정을 받은 실무교육기관은 휴업ㆍ재개업 또는 폐업을 하려면 그 휴업 또는 재개업을 하려는 날의 14일 전까지 별지 제43호서식의 휴업ㆍ재개업ㆍ폐업 보고서에 실무교육기관 지정서 1부를 첨부(폐업하는 경우에만 첨부한다)하여 소방청장에게 보고하여야 한다. <개정 2014. 11. 19., 2017. 7. 26.>
② 제1항에 따른 보고는 방문ㆍ전화ㆍ팩스 또는 컴퓨터통신으로 할 수 있다.
③ 소방청장은 제1항에 따라 휴업보고를 받은 경우에는 실무교육기관 지정서에 휴업기간을 기재하여 발급하고, 폐업보고를 받은 경우에는 실무교육기관 지정서를 회수하여야 한다. 이 경우 소방청장은 휴업ㆍ재개업ㆍ폐업 사실을 인터넷 등을 통하여 널리 알려야 한다.<개정 2014. 11. 19., 2017. 7. 26.>
[전문개정 2010. 11. 1.]

제35조(교육계획의 수립ㆍ공고 등) ① 실무교육기관등의 장은 매년 12월 31일까지 다음 해 교육계획을 실무교육의 종류별ㆍ대상자별ㆍ지역별로 수립하여 이를 일간신문 또는 인터넷 홈페이지에 공고하고 소방본부장 또는 소방서장에게 보고해야 한다. <개정 2024. 1. 4.>
② 제1항에 따른 교육계획을 변경하는 경우에는 변경한 날부터 10일 이내에 이를 일간신문 또는 인터넷 홈페이지에 공고하고 소방본부장 또는 소방서장에게 보고해야 한다.<개정 2024. 1. 4.>

[전문개정 2010. 11. 1.]

제36조(교육대상자 관리 및 교육실적 보고) ① 실무교육기관등의 장은 그 해의 교육이 끝난 후 직능별ㆍ지역별 교육수료자 명부를 작성하여 소방본부장 또는 소방서장에게 다음 해 1월 말까지 알려야 한다.

② 실무교육기관등의 장은 매년 1월 말까지 전년도 교육 횟수ㆍ인원 및 대상자 등 교육실적을 소방청장에게 보고하여야 한다.<개정 2014. 11. 19., 2017. 7. 26.>

[전문개정 2010. 11. 1.]

제6장 보칙

제37조(수수료 기준) ① 법 제34조에 따른 수수료 또는 교육비는 별표 7과 같다.

② 제1항에 따른 수수료는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 방법으로 납부하여야 한다. 다만, 소방청장 또는 시ㆍ도지사(영 제20조제2항 또는 제3항에 따라 업무가 위탁된 경우에는 위탁받은 기관을 말한다)는 정보통신망을 이용한 전자화폐ㆍ전자결제 등의 방법으로 이를 납부하게 할 수 있다.<개정 2016. 1. 21., 2017. 7. 26., 2019. 2. 18.>

1. 법 제34조제1호부터 제3호에 따른 수수료: 해당 지방자치단체의 수입증지
2. 법 제34조제4호부터 제7호까지의 규정에 따른 수수료: 현금

[전문개정 2010. 11. 1.]

부칙 <제241호,2004. 7. 7.>

①(시행일) 이 규칙은 공포한 날부터 시행한다.

②(시공능력평가의 실질자본금 산정기준에 관한 적용례) 시공능력평가를 위한 실질자본금의 산정기준에 관한 별표 4 제2호 가목의 규정은 2005년 7월 1일 이후 최초로 시공능력평가를 신청하는 분부터 적용하되, 그 전까지는 소방방재청장의 승인을 얻어 소방안전협회장이 정한 기준에 의한다.

③(소방공사감리원 배치통보에 관한 특례) 제17조제1항의 규정에 불구하고 소방공사감리원 배치통보는 2004년 12월 31일까지는 종전의 소방법시행령 제41조의4제1항 및 별표 8의 규정에 의한다.

④(소방공사감리원 배치기준에 관한 경과조치) 이 규칙 시행 당시 종전의 소방법시행령 제41조의4 및 별표 8의 규정에 의하여 소방공사감리현장에 감리원을 배치한 경우에는 제16조의 규정에 의하여 소방공사감리원을 배치한 것으로 본다.

⑤(다른 법령과의 관계) 이 규칙 시행 당시 다른 법령에서 종전의 소방법시행규칙의 규정을 인용하고 있는 경우 이 규칙 가운데 그에 해당하는 규정이 있는 때에는 종전의 규정에 갈음하여 이 규칙 또는 이 규칙의 해당 규정을 인용한 것으로 본다.

부칙 <제345호,2006. 9. 7.>(행정정보의 공동이용 및 문서감축을 위한 경비업법 시행규칙 등 일부개정령)

이 영은 공포한 날부터 시행한다.

부칙 <제368호,2007. 1. 9.>

이 규칙은 공포한 날부터 시행한다.

부칙 <제415호,2007. 12. 31.>

제1조 (시행일) 이 규칙은 2008년 1월 1일부터 시행한다.

제2조 (서식에 관한 경과조치) 이 규칙 시행 당시 종전의 규정에 의하여 발급된 소방기술인정자격수첩은 이 규칙에 의하여 발급된 것으로 보며, 소방기술인정자격수첩 기재사항 중 “ 한국소방안전협회 마크 ”는 “ 발급기관 마크 ”로, “ 한국소방안전협회장 ”은 “ 발급기관명 ”으로 본다.

부칙 <제47호,2008. 12. 18.>(소방산업의 진흥에 관한 법률 시행규칙)

제1조(시행일) 이 규칙은 공포한 날부터 시행한다.

제2조(다른 법령의 개정) ① 생략

② 소방시설공사업법 시행규칙 일부를 다음과 같이 개정한다.

제24조제1항제3호가목 중 “ 한국소방검정공사 ”를 “ 한국소방산업기술원 ”으로 한다.

별표 4 부표 비고란의 제4호 경력란 및 같은 비고란의 제5호가목 중 “ 한국소방검정공사 ”를 각각 “ 한국소방산업기술원 ”으로 한다.

③ 부터 ⑤ 까지 생략

부칙 <제85호,2009. 6. 1.>

이 규칙은 공포한 날부터 시행한다.

부칙 <제91호,2009. 7. 3.>(한시적 행정규제 유예 등을 위한 다중이용업소의 안전관리에 관한 특별법 시행규칙 등 일부개정령)

이 규칙은 공포한 날부터 시행한다.

부칙 <제142호,2010. 6. 24.>

제1조(시행일) 이 규칙은 공포한 날부터 시행한다.

제2조(시공능력 평가방법의 변경에 관한 적용례) 별표 4의 개정규정은 2011년 1월 1일 이후 최초로 제23조제3항 본문에 따라 정기 공시하는 시공능력의 평가부터 적용한다.

부칙 <제168호,2010. 11. 1.>

제1조(시행일) 이 규칙은 공포한 날부터 시행한다.

제2조(시공능력평가 신청 및 평가방법의 변경에 관한 적용례) 제22조, 제23조 및 별표 4의 개정규정은 2011년 1월 1일 이후 최초로 제23조제3항 본문에 따라 정기 공시하는 시공능력의 평가부터 적용한다.

제3조(다른 법령의 인용에 따른 경과조치) 2010년 11월 17일까지는 제14조의 개정규정 중 "은행"을 "금융기관"으로 본다.

부칙 <제216호,2011. 5. 17.>

제1조(시행일) 이 규칙은 공포한 날부터 시행한다.

제2조(소방공사감리현장의 감리원 배치기준에 관한 적용례) 제16조제1항의 개정규정은 이 규칙 시행 당시 소방공사감리가 진행 중인 소방공사감리현장에 대해서도 적용한다.

부칙 <제282호,2012. 2. 3.>(소방시설 설치ㆍ유지 및 안전관리에 관한 법률 시행규칙)

제1조(시행일) 이 규칙은 2012년 2월 5일부터 시행한다. <단서 생략>

제2조부터 제4조까지 생략

제5조(다른 법령의 개정) ① 생략

② 소방시설공사업법 시행규칙 일부를 다음과 같이 개정한다.

제24조제1항제3호다목 중 "방화관리자"를 "소방안전관리자"로, "방화관리 업무"를 "소방안전관리 업무"로 한다.

별표 6 제3호다목 중 "방화관리자"를 "소방안전관리자"로 하고, 같은 표 제3호라목 그 밖의 장비 중 "「소방시설 설치유지 및 안전관리에 관한 법률 시행령」호"을 "「소방시설 설치ㆍ유지 및 안전관리에 관한 법률 시행령」"으로 한다.

제6조 생략

부칙 <제297호,2012. 5. 31.>(개인정보 보호를 위한 공공기록물 관리에 관한 법률 시행규칙 등 일부개정령)

제1조(시행일) 이 규칙은 공포한 날부터 시행한다.

제2조(서식 개정에 관한 경과조치) 이 규칙 시행 당시 종전의 규정에 따른 서식은 2012년 8월 31일까지 이 규칙에 따른 서식과 함께 사용할 수 있다.

부칙 <제299호,2012. 6. 1.>

제1조(시행일) 이 규칙은 공포한 날부터 시행한다.

제2조(소방시설업의 지위승계 등 신고의 처리기간 단축에 관한 적용례) 제7조제3항, 제12조제4항 및 제15조3항의 개정규정은 이 규칙 시행 후에 소방시설업의 지위승계 등을 신고하는 경우부터 적용한다.

부칙 <제3호,2013. 3. 23.>(소방방재청과 그 소속기관 직제 시행규칙)

제1조(시행일) 이 규칙은 공포한 날부터 시행한다.

제2조 생략

제3조(다른 법령의 개정) ①부터 ④까지 생략

⑤ 소방시설공사업법 시행규칙 일부를 다음과 같이 개정한다.

제5조 각 호 외의 부분, 제8조 각 호 외의 부분, 제12조제2항 각 호 외의 부분, 제14조 각 호 외의 부분, 제16조제2항ㆍ제3항 및 제21조 각 호 외의 부분 중 "행정안전부령"을 각각 "안전행정부령"으로 한다.

제21조 각 호 외의 부분 중 "지식경제부장관"을 "산업통상자원부장관"으로 한다.

⑥부터 ⑫까지 생략

부칙 <제28호,2013. 11. 22.>

제1조(시행일) 이 규칙은 2013년 11월 23일부터 시행한다.

제2조(외국인의 소방시설업 등록에 관한 적용례) 제2조제1항제4호의 개정규정은 이 규칙 시행 전에 소방시설업 등록을 신청한 경우에 대해서도 적용한다.

부칙 <제92호,2014. 9. 2.>

이 규칙은 공포한 날부터 시행한다.

부칙 <제1105호,2014. 11. 19.>(국민안전처와 그 소속기관 직제 시행규칙)

제1조(시행일) 이 규칙은 공포한 날부터 시행한다. 다만, 부칙 제6조에 따라 개정되는 부령 중 이 규칙 시행 전에 공포되었으나 시행일이 도래하지 아니한 총리령 또는 부령을 개정한 부분은 각각 해당 총리령 또는 부령의 시행일부터 시행한다.

제2조부터 제5조까지 생략

제6조(다른 법령의 개정) ①부터1& 까지 생략

1* 소방시설공사업법 시행규칙 일부를 다음과 같이 개정한다.

제2조제1항제2호 본문ㆍ단서, 제3조제1항, 제17조제4항, 제22조제1항제5호라목, 같은 조 제2항 전단ㆍ후단, 제24조제3항, 제26조제2항ㆍ3항, 제28조, 제30조제1항 각 호 외의 부분 본문, 제31조제1항 전단ㆍ후단, 같은 조 제2항 전단, 제32조제1항ㆍ제2항, 제33조 각 호 외의 부분, 제34조제1항, 같은 조 제3항 전단ㆍ후단 및 제36조제2항 중 "소방방재청장"을 각각 "국민안전처장관"으로 한다.

제5조 각 호 외의 부분, 제8조 각 호 외의 부분, 제12조제2항 각 호 외의 부분, 제14조 각 호 외의 부분, 제16조제2항ㆍ제3항 및 제21조 각 호 외의 부분 중 "안전행정부령"을 각각 "총리령"으로 한다.

별표 4 제2호의 자본금평가액 계산식, 같은 호 다목 본문 및 별표 7 제4호ㆍ제5호 중 "소방방재청장"을 각각 "국민안전처장관"으로 한다.

별지 제7호서식 뒤쪽 첨부서류란의 출자ㆍ예치ㆍ담보한 금액(소방시설공사업인 경우에만 해당합니다)의 신고인 제출서류란, 별지 제32호서식 앞쪽의 수수료란, 같은 서식 뒤쪽의 첨부서류란 제5호라목 단서, 별지 제41호서식 앞쪽, 별지 제42호서식 및 별지 제43호서식 앞쪽 중 "소방방재청장"을 각각 "국민안전처장관"으로 한다.

별지 제41호서식 뒤쪽의 처리절차란 및 별지 제43호서식 뒤쪽의 처리절차란 중 "소방방재청"을 각각 "국민안전처"로 한다.

1(부터4! 까지 생략

부칙 <제1185호,2015. 8. 4.>

제1조(시행일) 이 규칙은 공포한 날부터 시행한다.

제2조(행정처분기준에 관한 경과조치) 이 규칙 시행 전의 소방시설업자의 위반행위에 대하여 행정처분(과징금 부과처분을 포함한다)의 기준을 적용할 때에는 별표 1 및 별표 2의 개정규정에도 불구하고 종전의 규정에 따른다.

제3조(등록증 및 등록수첩 발급 등에 관한 경과조치) 이 규칙 시행 당시 종전의 규정에 따라 발급된 등록증ㆍ등록수첩ㆍ자격수첩 및 경력수첩(소방기술 인정자로부터 발급받은 경력인정에 관한 수첩을 포함한다)은 이 규칙에 따라 발급된 등록증ㆍ등록수첩ㆍ자격수첩 및 경력수첩으로 본다.

부칙 <제1242호,2016. 1. 21.>

이 규칙은 2016년 1월 21일부터 시행한다.

부칙 <제1247호,2016. 1. 27.>(법령서식 일괄 개정을 위한 119구조ㆍ구급에 관한 법률 시행규칙 등 일부개정령)

제1조(시행일) 이 규칙은 공포한 날부터 시행한다.

제2조(서식에 관한 경과조치) 이 규칙 시행 당시 종전의 규정에 따른 서식은 이 규칙 시행 이후 3개월 간 이 규칙에 따른 서식과 함께 사용할 수 있다.

부칙 <제1316호,2016. 8. 25.>

이 규칙은 공포한 날부터 시행한다. 다만, 제23조의2, 제23조의3, 별표 1, 별표 2 및 별표 4의3부터 별표 제4의6까지의 개정규정은 2017년 1월 28일부터 시행한다.

부칙 <제1365호,2017. 2. 6.>

이 규칙은 공포한 날부터 시행한다.

부칙 <제2호,2017. 7. 26.>(소방청과 그 소속기관 직제 시행규칙)

제1조(시행일) 이 규칙은 공포한 날부터 시행한다. 다만, 부칙 제3조에 따라 개정되는 총리령 중 이 영 시행 전에 공포되었으나 시행일이 도래하지 아니한 총리령을 개정한 부분은 각각 해당 총리령의 시행일부터 시행한다.

제2조 생략

제3조(다른 법령의 개정) ①부터 ⑨까지 생략

⑩ 소방시설공사업법 시행규칙 일부를 다음과 같이 개정한다.

제2조제1항제3호 본문ㆍ단서, 같은 항 제4호 각 호 외의 부분, 제19조제1호, 제22조제1항제5호라목, 같은 조 제2항 전단ㆍ후단, 제23조의2제2항ㆍ제5항, 제24조제3항, 제26조제2항ㆍ제3항, 제28조, 제30조제1항 각 호 외의 부분 본문, 제31조제1항 전단ㆍ후단, 같은 조 제2항 전단, 제32조제1항ㆍ제2항, 제33조 각 호 외의 부분, 제34조제1항, 같은 조 제3항 전단ㆍ후단, 제36조제2항 및 제37조제2항 각 호 외의 부분 단서 중 "국민안전처장관"을 각각 "소방청장"으로 한다.

제5조 각 호 외의 부분, 제8조 각 호 외의 부분, 제12조제2항 각 호 외의 부분, 제16조제2항ㆍ제3항 및 제21조 각 호 외의 부분 중 "총리령"을 각각 "행정안전부령"으로 한다.

별표 4 제2호의 자본금평가액 계산식, 같은 호 다목 본문, 별표 4의3 비고 제1호ㆍ제3호, 별표 4의4 비고 제1호 및 별표 7 제4호ㆍ제5호 중 “ 국민안전처장관 ”을 각각 “ 소방청장 ”으로 한다.

별지 제29호서식 앞쪽의 첨부서류란 제1호, 별지 제32호서식 앞쪽의 수수료란, 같은 서식 뒤쪽의 첨부서류란 제5호라목, 별지 제41호서식 앞쪽, 별지 제42호서식 및 별지 제43호서식 앞쪽 중 “ 국민안전처장관 ”을 각각 “ 소방청장 ”으로 한다.

별지 제41호서식 뒤쪽의 처리절차란 및 별지 제43호서식 뒤쪽의 처리절차란 중 “ 국민안전처 ”를 각각 “ 소방청 ”으로 한다.

⑪부터1& 까지 생략

부칙 <제102호,2019. 2. 18.>

제1조(시행일) 이 규칙은 공포한 날부터 시행한다.

제2조(방염처리능력 평가 신청에 관한 특례) 방염처리업자가 2019년에 방염처리능력을 평가받으려는 경우에는 제19조의2제1항 본문의 개정규정에도 불구하고 방염처리능력 평가 신청서(전자문서를 포함한다)를 2019년 4월 15일까지 제출할 수 있다.

제3조(서식에 관한 경과조치) 이 규칙 시행 당시 종전의 별지 제4호서식에 따라 발급된 소방시설업 등록수첩은 이 규칙에 따라 발급된 것으로 보며, 소방시설업 등록수첩 기재사항 중 “ 시공능력 ”은 “ 시공능력ㆍ방염처리능력 ”으로 본다.

부칙 <제156호,2020. 1. 15.>

이 규칙은 공포한 날부터 시행한다. 다만, 제12조제1항 및 별지 제14호서식의 개정규정은 공포 후 3개월이 경과한 날부터 시행한다.

부칙 <제261호,2021. 6. 10.>

이 규칙은 2021년 6월 10일부터 시행한다.

부칙 <제268호,2021. 7. 13.>(어려운 법령용어 정비를 위한 13개 법령의 일부개정에 관한 행정안전부령)

이 규칙은 공포한 날부터 시행한다.

부칙 <제330호,2022. 4. 21.>

이 규칙은 2022년 4월 21일부터 시행한다.

부칙 <제360호,2022. 12. 1.>(소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행규칙)

제1조(시행일) 이 규칙은 공포한 날부터 시행한다. <단서 생략>

제2조부터 제5조까지 생략

제6조(다른 법령의 개정) ①부터 ③까지 생략

④ 소방시설공사업법 시행규칙 일부를 다음과 같이 개정한다.

제12조제1항제4호 단서 중 "「화재예방, 소방시설 설치ㆍ유지 및 안전관리에 관한 법률 시행규칙」 제4조제2항"을 "「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행규칙」 제3조제2항"으로 한다.

제15조제1항제4호 중 "「화재예방, 소방시설 설치ㆍ유지 및 안전관리에 관한 법률 시행규칙」 제4조제2항"을 "「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행규칙」 제3조제2항"으로 한다.

제19조의2제2항제1호가목1) 중 "「화재예방, 소방시설 설치ㆍ유지 및 안전관리에 관한 법률」 제13조제1항"을 "「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 제21조제1항"으로 한다.

별표 4의2 제1호가목 1)부터 10)까지 외의 부분, 같은 호 나목1)부터 7)까지 외의 부분 및 같은 호 다목 1)부터 6)까지 외의 부분 중 "「화재예방, 소방시설 설치ㆍ유지 및 안전관리에 관한 법률」 별표 9 제2호라목"을 각각 "「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 별표 9 비고의 제2호"로 한다.

별지 제14호서식의 첨부서류란 제4호 중 "「화재예방, 소방시설 설치ㆍ유지 및 안전관리에 관한 법률 시행규칙」 제4조제2항"을 "「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행규칙」 제3조제2항"으로 한다.

별지 제21호서식 앞쪽의 첨부서류란 제4호 중 "「화재예방, 소방시설 설치ㆍ유지 및 안전관리에 관한 법률 시행규칙」 제4조제2항"을 "「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행규칙」 제3조제2항"으로 한다.

별지 제30호의2서식 뒤쪽의 첨부서류란 제1호가목1) 중 "「화재예방, 소방시설 설치ㆍ유지 및 안전관리에 관한 법률」 제13조제1항"을 "「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 제21조제1항"으로 한다.

⑤ 및 ⑥ 생략

제7조 생략

부칙 <제361호,2022. 12. 1.>(화재의 예방 및 안전관리에 관한 법률 시행규칙)

제1조(시행일) 이 규칙은 공포한 날부터 시행한다.

제2조부터 제7조까지 생략

제8조(다른 법령의 개정) ①부터 ⑤까지 생략

⑥ 소방시설공사업법 시행규칙 일부를 다음과 같이 개정한다.

별표 4의2 제1호다목2)마) 중 “ 소방특별조사 ”를 “ 화재안전조사 ”로 하고, 같은 목 5) 중 “ 「화재예방, 소방시설 설치ㆍ유지 및 안전관리에 관한 법률」 제20조제2항 ”을 “ 「화재의 예방 및 안전관리에 관한 법률」 제24조제1항 ”으로 하며, 같은 호 라목 경력의 구분란 1)마) 중 “ 소방특별조사 ”를 “ 화재안전조사 ”로 하고, 같은 목 경력의 구분란 4) 중 “ 「화재예방, 소방시설 설치ㆍ유지 및 안전관리에 관한 법률」 제20조제2항 ”을 “ 「화재의 예방 및 안전관리에 관한 법률」 제24조제1항 ”으로 한다.

⑦부터 ⑨까지 생략

제9조 생략

부칙 <제363호,2022. 12. 19.>(자격 취득 등에 요구되는 실무경력의 인정범위 확대 등을 위한 3개 법령의 일부개정에 관한 행정안전부령)

이 규칙은 공포한 날부터 시행한다.

부칙 <제366호,2022. 12. 30.>

이 규칙은 공포한 날부터 시행한다.

부칙 <제397호,2023. 4. 19.>(소상공인 경제회복 지원을 위한 2개 법령의 일부개정에 관한 행정안전부령)

제1조(시행일) 이 규칙은 공포한 날부터 시행한다.

제2조(행정처분에 관한 적용례) 제1조 및 제2조의 개정규정은 이 규칙 시행 전의 위반행위에 대하여 이 규칙 시행 이후 행정처분을 하는 경우에도 적용한다.

부칙 <제447호,2024. 1. 4.>

제1조(시행일) 이 규칙은 2024년 1월 4일부터 시행한다. 다만, 별표 4 제3호나목1)의 개정규정은 2024년 8월 1일부터 시행한다.

제2조(시공능력 평가방법 변경에 관한 적용례) 별표 4 제3호나목1)의 개정규정은 부칙 제1조 단서에 따른 시행일 이후 제23조제3항에 따라 공시하는 경우부터 적용한다.

부칙 <제525호,2024. 11. 29.>

이 규칙은 2024년 12월 1일부터 시행한다.

부칙 <제543호,2025. 1. 23.>

이 규칙은 공포한 날부터 시행한다. 다만, 제23조의4, 제23조의5, 별표 4의4 및 별지 제37호서식의 개정규정은 2025년 1월 31일부터 시행한다.

부칙 <제558호,2025. 5. 15.>

제1조(시행일) 이 규칙은 공포한 날부터 시행한다.

제2조(서식에 관한 경과조치) 이 규칙 시행 당시 종전의 규정에 따라 사용 중인 서식은 이 규칙에 따른 서식과 함께 계속하여 사용할 수 있다. 이 경우 이 규칙에 따라 개정된 부분은 수정하여 사용한다.

부칙 <제587호,2025. 10. 31.>(정부조직법 개편 반영을 위한 3개 법령의 일부개정에 관한 행정안전부령)

이 규칙은 공포한 날부터 시행한다.

부칙 <제598호,2025. 12. 31.>(소방청과 그 소속기관 직제 시행규칙)

제1조(시행일) 이 규칙은 2026년 1월 1일부터 시행한다. 다만, 부칙 제3조는 2026년 1월 2일부터 시행한다.

제2조 생략

제3조(다른 법령의 개정) 소방시설공사업법 시행규칙 일부를 다음과 같이 개정한다.

제2조제1항제4호나목 중 “ 기획재정부 ”를 “ 재정경제부 ”로 한다.

부칙 <제628호,2026. 7. 1.>(통합특별시 신설에 따른 소방청 소관 22개 법령의 일부개정에 관한 행정안전부령)

이 규칙은 2026년 7월 1일부터 시행한다.

■ 소방시설공사업법 시행규칙 [별표 1] <개정 2024. 1. 4.>

소방시설업에 대한 행정처분기준(제9조 관련)

1. 일반기준

가. 위반행위가 동시에 둘 이상 발생한 경우에는 그 중 중한 처분기준(중한 처분기준이 동일한 경우에는 그 중 하나의 처분기준을 말한다. 이하 같다)에 따르되, 둘 이상의 처분기준이 동일한 영업정지인 경우에는 중한 처분의 2분의 1까지 가중하여 처분할 수 있다.

나. 영업정지 처분기간 중 영업정지에 해당하는 위반사항이 있는 경우에는 종전의 처분기간 만료일의 다음날부터 새로운 위반사항에 대한 영업정지의 행정처분을 한다.

다. 위반행위의 차수에 따른 행정처분기준은 최근 1년간 같은 위반행위로 행정처분을 받은 경우에 적용하되, 제2호처목에 따른 위반행위의 차수는 재물 또는 재산상의 이익을 취득하거나 제공한 횟수로 산정한다. 이 경우 기준 적용일은 위반사항에 대한 행정처분일과 그 처분 후 다시 적발한 날을 기준으로 한다.

라. 다목에 따라 가중된 행정처분을 하는 경우 가중처분의 적용차수는 그 위반행위 전 행정처분 차수(다목에 따른 기간 내에 행정처분이 둘 이상 있었던 경우에는 높은 차수를 말한다)의 다음 차수로 한다. 다만, 적발된 날부터 소급하여 1년이 되는 날 전에 한 행정처분은 가중처분의 차수 산정 대상에서 제외한다.

마. 영업정지 등에 해당하는 위반사항으로서 위반행위의 동기·내용·횟수·사유 또는 그 결과를 고려하여 다음 각 목에 해당하는 경우 그 처분을 가중하거나 감경할 수 있다. 이 경우 그 처분이 영업정지일 때에는 그 처분기준의 2분의 1의 범위에서 가중하거나 감경할 수 있고, 그 처분이 등록취소(법 제9조제1항제1호, 제3호, 제6호 및 제7호를 위반하여 등록취소가 된 경우는 제외한다)인 경우에는 등록취소 전 차수의 행정처분이 영업정지일 경우 처분기준의 2배 이상의 영업정지처분으로 감경할 수 있다.

1) 가중사유

가) 위반행위가 사소한 부주의나 오류가 아닌 고의나 중대한 과실에 의한 것으로 인정되는 경우

나) 위반의 내용·정도가 중대하여 관계인에게 미치는 피해가 크다고 인정되는 경우

2) 감경 사유

가) 위반행위가 고의나 중대한 과실이 아닌 사소한 부주의나 오류로 인한 것으로 인정되는 경우

나) 위반의 내용·정도가 경미하여 관계인에게 미치는 피해가 적다고 인정되는 경우

다) 위반행위자의 위반행위가 처음이며 5년 이상 소방시설업을 모범적으

로 해 온 사실이 인정되는 경우

라) 위반행위자가 그 위반행위로 인하여 검사로부터 기소유예 처분을 받거나 법원으로부터 선고유예 판결을 받은 경우

바. 시·도지사는 고의 또는 중과실이 없는 위반행위자가 「소상공인기본법」 제2조에 따른 소상공인인 경우에는 다음의 사항을 고려하여 제2호의 개별기준에 따른 처분을 감경할 수 있다. 이 경우 그 처분이 영업정지인 경우에는 그 처분기준의 100분의 70 범위에서 감경할 수 있고, 그 처분이 등록취소(법 제9조제1항제1호, 제3호, 제6호 및 제7호를 위반하여 등록취소가 된 경우는 제외한다)인 경우에는 등록취소 전 차수의 행정처분이 영업정지일 경우 그 처분기준의 영업정지 처분으로 감경할 수 있다. 다만, 마목에 따른 감경과 중복하여 적용하지 않는다.

1) 해당 행정처분으로 위반행위자가 더 이상 영업을 영위하기 어렵다고 객관적으로 인정되는지 여부

2) 경제위기 등으로 위반행위자가 속한 시장·산업 여건이 현저하게 변동되거나 지속적으로 악화된 상태인지 여부

2. 개별기준

위반사항	근거법령	행정처분 기준		
		1차	2차	3차
가. 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 등록한 경우	법 제9조	등록취소		
나. 법 제4조제1항에 따른 등록기준에 미달하게 된 후 30일이 경과한 경우(법 제9조제1항제2호 단서에 해당하는 경우는 제외한다)	법 제9조	경고(시정명령)	영업정지 3개월	등록취소
다. 법 제5조 각 호의 등록 결격사유에 해당하게 된 경우	법 제9조	등록취소		
라. 등록을 한 후 정당한 사유 없이 1년이 지날 때까지 영업을 시작하지 아니하거나 계속하여 1년 이상 휴업한 때	법 제9조	경고(시정명령)	등록취소	
마. 법 제8조제1항을 위반하여 다른 자에게 자기의 성명이나 상호를 사용하여 소방시설공사등을 수급 또는 시공하게 하거나 소방시설업의 등록증 또는 등록수첩을 빌려준 경우	법 제9조	영업정지 6개월	등록취소	
바. 법 제8조제2항을 위반하여 영업정지 기간 중에 소방시설공사등을 한 경우	법 제9조	등록취소		

사. 법 제8조제3항 또는 제4항을 위반하여 통지를 하지 아니하거나 관계서류를 보관하지 아니한 경우	법 제9조	경고 (시정명령)	영업정지 1개월	등록취소
아. 법 제11조 또는 제12조제1항을 위반하여 화재안전기준 등에 적합하게 설계·시공을 하지 아니하거나, 법 제16조제1항에 따라 적합하게 감리를 하지 아니한 경우	법 제9조	영업정지 1개월	영업정지 3개월	등록취소
자. 법 제11조, 제12조제1항, 제16조제1항 또는 제20조의2에 따른 소방시설공사등의 업무수행 의무 등을 고의 또는 과실로 위반하여 다른 자에게 상해를 입히거나 재산피해를 입힌 경우	법 제9조	영업정지 6개월	등록취소	
차. 법 제12조제2항을 위반하여 소속 소방기술자를 공사현장에 배치하지 아니하거나 거짓으로 한 경우	법 제9조	경고 (시정명령)	영업정지 1개월	등록취소
카. 법 제13조 또는 제14조를 위반하여 착공신고(변경신고를 포함한다)를 하지 아니하거나 거짓으로 한 때 또는 완공검사(부분완공검사를 포함한다)를 받지 아니한 경우	법 제9조	경고 (시정명령)	영업정지 3개월	등록취소
타. 법 제13조제2항 후단을 위반하여 착공신고사항 중 중요한 사항에 해당하지 아니하는 변경사항을 같은 항 각 호의 어느 하나에 해당하는 서류에 포함하여 보고하지 아니한 경우	법 제9조	경고 (시정명령)	영업정지 1개월	등록취소
파. 법 제15조제3항을 위반하여 하자보수 기간 내에 하자보수를 하지 아니하거나 하자보수계획을 통보하지 아니한 경우	법 제9조	경고 (시정명령)	영업정지 1개월	등록취소
하. 법 제16조제3항에 따른 감리의 방법을 위반한 경우	법 제9조	경고 (시정명령)	영업정지 1개월	등록취소
거. 법 제17조제3항을 위반하여 인수·인계를 거부·방해·기피한	법 제9조	영업정지 1개월	영업정지 3개월	등록취소

경우				
너. 법 제18조제1항을 위반하여 소속 감리원을 공사현장에 배치하지 아니하거나 거짓으로 한 경우	법 제9조	영업정지 1개월	영업정지 3개월	등록취소
더. 법 제18조제3항의 감리원 배치기준을 위반한 경우	법 제9조	경고 (시정명령)	영업정지 1개월	등록취소
러. 법 제19조제1항에 따른 요구에 따르지 아니한 경우	법 제9조	영업정지 1개월	영업정지 3개월	등록취소
머. 법 제19조제3항을 위반하여 보고하지 아니한 경우	법 제9조	경고 (시정명령)	영업정지 1개월	등록취소
버. 법 제20조를 위반하여 감리 결과를 알리지 아니하거나 거짓으로 알린 경우 또는 공사감리 결과보고서를 제출하지 아니하거나 거짓으로 제출한 경우	법 제9조	경고 (시정명령)	영업정지 3개월	등록취소
서. 법 제20조의2를 위반하여 방염을 한 경우	법 제9조	영업정지 3개월	영업정지 6개월	등록취소
어. 법 제20조의3제2항에 따른 방염처리능력 평가에 관한 서류를 거짓으로 제출한 경우	법 제9조	영업정지 3개월	영업정지 6개월	등록취소
저. 법 제21조의3제4항을 위반하여 하도급 등에 관한 사항을 관계인과 발주자에게 알리지 아니하거나 거짓으로 알린 경우	법 제9조	경고 (시정명령)	영업정지 1개월	등록취소
처. 법 제21조의5제1항 또는 제3항을 위반하여 부정한 청탁을 받고 재물 또는 재산상의 이익을 취득하거나 부정한 청탁을 하면서 재물 또는 재산상의 이익을 제공한 경우	법 제9조			
1) 취득하거나 제공한 재물 또는 재산상 이익의 가액(價額)이 1천만원 이상인 경우		영업정지 3개월	영업정지 6개월	등록취소
2) 취득하거나 제공한 재물 또는 재산상 이익의 가액이 1백만원 이상 1천만원 미만인 경우		영업정지 2개월	영업정지 5개월	등록취소
3) 취득하거나 제공한 재물 또는 재산상 이익의 가액이 1백만원 미만인 경우		영업정지 1개월	영업정지 4개월	등록취소
커. 법 제22조제1항 본문을 위반하여 도급받은 소방시설의 설계,	법 제9조	영업정지 3개월	영업정지 6개월	등록취소

시공, 감리를 하도급한 경우				
터. 법 제22조제2항을 위반하여 하도급받은 소방시설공사를 다시 하도급한 경우	법 제9조	영업정지 3개월	영업정지 6개월	등록취소
퍼. 법 제22조의2제2항을 위반하여 정당한 사유 없이 하수급인 또는 하도급 계약내용의 변경요구에 따르지 아니한 경우	법 제9조	경고 (시정명령)	영업정지 1개월	등록취소
허. 제22조의3을 위반하여 하수급인에게 대금을 지급하지 아니한 경우	법 제9조	영업정지 1개월	영업정지 3개월	등록취소
고. 법 제24조를 위반하여 시공과 감리를 함께 한 경우	법 제9조	영업정지 3개월	등록취소	
노. 법 제26조제2항에 따른 시공능력 평가에 관한 서류를 거짓으로 제출한 경우	법 제9조	영업정지 3개월	영업정지 6개월	등록취소
도. 법 제26조의2제1항 후단에 따른 사업수행능력 평가에 관한 서류를 위조하거나 변조하는 등 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 입찰에 참여한 경우	법 제9조	영업정지 3개월	영업정지 6개월	등록취소
로. 법 제31조에 따른 명령을 위반하여 보고 또는 자료 제출을 하지 아니하거나 거짓으로 보고 또는 자료 제출을 한 경우	법 제9조	영업정지 3개월	영업정지 6개월	등록취소
모. 정당한 사유 없이 법 제31조에 따른 관계 공무원의 출입 또는 검사·조사를 거부·방해 또는 기피한 경우	법 제9조	영업정지 3개월	영업정지 6개월	등록취소

■ 소방시설공사업법 시행규칙 [별표 2] <개정 2025. 1. 23.>

과징금의 부과기준(제10조제1호 관련)

1. 일반기준

가. 영업정지 1개월은 30일로 계산한다.

나. 과징금 산정은 별표 1 제2호의 영업정지기간(일)에 제2호에 따른 1일 과징금 금액을 곱하여 얻은 금액으로 한다.

다. 위반행위가 둘 이상 발생한 경우 과징금 부과에 따른 영업정지기간(일) 산정은 별표 1 제2호의 개별기준에 따른 각각의 영업정지처분기간을 합산한 기간으로 한다.

라. 영업정지에 해당하는 위반사항으로서 위반행위의 동기·내용·횟수 또는 그 결과를 고려하여 그 처분기준의 2분의 1까지 감경한 경우 과징금 부과에 따른 영업정지기간(일) 산정은 감경한 영업정지기간으로 한다.

마. 제2호에 따른 연간 매출액은 해당 업체에 대한 행정처분일이 속한 연도의 전년도 1년간 총 매출액을 기준으로 하며, 신규사업·휴업 등에 따라 전년도 1년간의 총매출액을 산출할 수 없는 경우에는 분기별·월별 또는 일별 매출액을 기준으로 하여 연간 매출액을 산정한다.

바. 별표 1 제2호 행정처분 개별기준 중 나목·마목·거목·도목·로목 및 모목의 위반사항에는 법 제10조제1항에 따른 영업정지를 갈음하여 과징금을 부과할 수 없다.

2. 개별기준

등급	연간 매출액	1일 과징금 금액(단위: 원)
1	1억원 이하	10,000
2	1억원 초과 ~ 2억원 이하	20,500
3	2억원 초과 ~ 3억원 이하	34,000
4	3억원 초과 ~ 5억원 이하	55,000
5	5억원 초과 ~ 7억원 이하	80,000
6	7억원 초과 ~ 10억원 이하	100,000
7	10억원 초과 ~ 13억원 이하	120,000
8	13억원 초과 ~ 16억원 이하	140,000
9	16억원 초과 ~ 20억원 이하	160,000
10	20억원 초과 ~ 25억원 이하	180,000
11	25억원 초과 ~ 30억원 이하	200,000
12	30억원 초과 ~ 40억원 이하	220,000
13	40억원 초과 ~ 50억원 이하	240,000
14	50억원 초과 ~ 70억원 이하	260,000
15	70억원 초과 ~ 100억원 이하	280,000
16	100억원 초과 ~ 150억원 이하	370,000
17	150억원 초과 ~ 200억원 이하	515,000
18	200억원 초과 ~ 300억원 이하	736,000
19	300억원 초과 ~ 500억원 이하	1,030,000
20	500억원 초과 ~ 1,000억원 이하	1,058,000
21	1,000억원 초과 ~ 5,000억원 이하	1,068,000
22	5,000억원 초과	1,100,000

■ 소방시설공사업법 시행규칙 [별표 2의2] <개정 2025. 1. 23.>

과징금의 부과기준(제10조제2호 관련)

1. 일반기준

가. 영업정지 1개월은 30일로 계산한다.

나. 과징금 산정은 별표 1 제2호의 영업정지기간(일)에 1일 평균 매출액을 기준으로 제2호 각 목의 기준에 따라 산정한다.

다. 위반행위가 둘 이상 발생한 경우 과징금 부과에 따른 영업정지기간(일) 산정은 별표 1 제2호의 개별기준에 따른 각각의 영업정지처분기간을 합산한 기간으로 한다.

라. 영업정지에 해당하는 위반사항으로서 위반행위의 동기·내용·횟수 또는 그 결과를 고려하여 그 처분기준의 2분의 1까지 감경한 경우 과징금 부과에 따른 영업정지기간(일) 산정은 감경한 영업정지기간으로 한다.

마. 제2호에 따른 1일 평균 매출액은 해당 업체에 대한 행정처분일이 속한 연도의 전년도 1년간 총 매출액을 365로 나눈 금액으로 한다. 다만, 신규사업·휴업 등에 따라 전년도 1년간의 총매출액을 산출할 수 없는 경우에는 분기별·월별 또는 일별 매출액을 기준으로 하여 1일 평균 매출액을 산정한다.

바. 별표 1 제2호 행정처분 개별기준 중 나목·마목 · 거목 · 도목 · 로목 및 모목의 위반사항에는 법 제10조제1항에 따른 영업정지를 갈음하여 과징금을 부과할 수 없다.

2. 개별기준

가. 소방시설설계업 및 소방공사감리업의 과징금 산정기준

- 과징금 부과금액 = 1일 평균 매출액 × 영업정지 일수 × 0.0205

나. 소방시설공사업 및 방염처리업의 과징금 산정기준

- 과징금 부과금액 = 1일 평균 매출액 × 영업정지 일수 × 0.0423

■ 소방시설공사업법 시행규칙 [별표 3] <개정 2010.11.1>

일반 공사감리기간(제16조 관련)

1. 옥내소화전설비·스프링클러설비·포소화설비·물분무소화설비·연결살수설비 및 연소방지설비의 경우: 가압송수장치의 설치, 가지배관의 설치, 개폐밸브·유수검지장치·체크밸브·템퍼스위치의 설치, 앵글밸브·소화전함의 매립, 스프링클러헤드·포헤드·포방출구·포노즐·포호스릴·물분무헤드·연결살수헤드·방수구의 설치, 포소화약제 탱크 및 포혼합기의 설치, 포소화약제의 충전, 입상배관과 옥상탱크의 접속, 옥외 연결송수구의 설치, 제어반의 설치, 동력전원 및 각종 제어회로의 접속, 음향장치의 설치 및 수동조작함의 설치를 하는 기간
2. 이산화탄소소화설비·할로겐화합물소화설비·청정소화약제소화설비 및 분말소화설비의 경우: 소화약제 저장용기와 집합관의 접속, 기동용기 등 작동장치의 설치, 제어반·화재표시반의 설치, 동력전원 및 각종 제어회로의 접속, 가지배관의 설치, 선택밸브의 설치, 분사헤드의 설치, 수동기동장치의 설치 및 음향경보장치의 설치를 하는 기간
3. 자동화재탐지설비·시각경보기·비상경보설비·비상방송설비·통합감시시설·유도등·비상콘센트설비 및 무선통신보조설비의 경우: 전선관의 매립, 감지기·유도등·조명등 및 비상콘센트의 설치, 증폭기의 접속, 누설동축케이블 등의 부설, 무선기기의 접속단자·분배기·증폭기의 설치 및 동력전원의 접속공사를 하는 기간
4. 피난기구의 경우: 고정금속구를 설치하는 기간
5. 제연설비의 경우: 가동식 제연경계벽·배출구·공기유입구의 설치, 각종 댐퍼 및 유입구 폐쇄장치의 설치, 배출기 및 공기유입기의 설치 및 풍도와의 접속, 배출풍도 및 유입풍도의 설치·단열조치, 동력전원 및 제어회로의 접속, 제어반의 설치를 하는 기간
6. 비상전원이 설치되는 소방시설의 경우: 비상전원의 설치 및 소방시설과의 접속을 하는 기간

※ 비고

위 각 호에 따른 소방시설의 일반공사 감리기간은 소방시설의 성능시험, 소방시설 완공검사증명서의 발급·인수인계 및 소방공사의 정산을 하는 기간을 포함한다.

■ 소방시설공사업법 시행규칙 [별표 3의2] <개정 2025. 10. 31.>

방염처리능력 평가의 방법(제19조의3제1항 관련)

1. 방염처리업자의 방염처리능력은 다음 계산식으로 산정하되, 10만원 미만의 숫자는 버린다. 이 경우 산정기준일은 평가를 하는 해의 전년도 12월 31일로 한다.

방염처리능력평가액 = 실적평가액 + 자본금평가액 + 기술력평가액 + 경력평가액 ± 신인도평가액

가. 방염처리능력평가액은 영 별표 1 제4호에 따른 방염처리업의 업종별로 산정해야 한다.

2. 실적평가액은 다음 계산식으로 산정한다.

실적평가액 = 연평균 방염처리실적액

가. 방염처리 실적은 제19조의2제2항제1호의 구분에 따른 실적을 말하며, 영 별표 1 제4호에 따른 방염처리업 업종별로 산정해야 한다.

나. 제조·가공 공정에서 방염처리한 물품을 수입한 경우에는 방염처리 실적에 포함되지 않는다.

다. 방염처리실적액(발주자가 공급하는 자재비를 제외한다)은 해당 업체의 수급금액 중 하수급금액은 포함하고 하도급금액은 제외한다.

라. 방염물품의 종류 및 처리방법에 따른 실적인정 비율은 소방청장이 정하여 고시한다.

마. 방염처리업을 한 기간이 산정일을 기준으로 3년 이상인 경우에는 최근 3년간의 방염처리실적을 합산하여 3으로 나눈 금액을 연평균 방염처리실적액으로 한다.

바. 방염처리업을 한 기간이 산정일을 기준으로 1년 이상 3년 미만인 경우에는 그 기간의 방염처리실적을 합산한 금액을 그 기간의 개월수로 나눈 금액에 12를 곱한 금액을 연평균 방염처리실적액으로 한다.

사. 방염처리업을 한 기간이 산정일을 기준으로 1년 미만인 경우에는 그 기간의 방염처리실적액을 연평균방염처리실적액으로 한다.

아. 다음의 어느 하나에 해당하는 경우의 실적은 종전 방염처리업자의 실적과 방염처리업을 승계한 자의 실적을 합산한다.

1) 방염처리업자인 법인이 분할에 의하여 설립되거나 분할합병한 회사에 그가 경영하는 방염처리업 전부를 양도하는 경우

2) 개인이 경영하던 방염처리업을 법인사업으로 전환하기 위하여 방염처리업을

양도하는 경우(방염처리업의 등록을 한 개인이 당해 법인의 대표자가 되는 경우에만 해당한다)

3) 합명회사와 합자회사 간, 주식회사와 유한회사 간의 전환을 위하여 방염처리업을 양도하는 경우

4) 방염처리업자인 법인 간에 합병을 하는 경우 또는 방염처리업자인 법인과 방염처리업자가 아닌 법인이 합병을 하는 경우

5) 법 제6조의2에 따른 폐업신고로 방염처리업의 등록이 말소된 후 6개월 이내에 다시 같은 업종의 방염처리업을 등록하는 경우

3. 자본금평가액은 다음 계산식으로 산정한다.

자본금평가액 = 실질자본금

가. 실질자본금은 해당 방염처리업체 최근 결산일 현재의 총자산에서 총부채를 뺀 금액을 말하며, 방염처리업 외의 다른 업을 겸업하는 경우에는 실질자본금에서 겸업비율에 해당하는 금액을 공제한다.

4. 기술력평가액은 다음 계산식으로 산정한다.

기술력평가액 = 전년도 연구·인력개발비 + 전년도 방염처리시설 및 시험기기 구입비용

가. 전년도 연구·인력개발비는 연구개발 및 인력개발을 위한 비용으로서 「조세특례제한법 시행령」 별표 6에 따른 비용 중 방염처리업 분야에 실제로 사용된 금액으로 한다.

나. 전년도 방염처리시설 및 시험기기 구입비용은 방염처리능력 평가 전년도에 기술개발 등을 위하여 추가로 구입한 방염처리시설 및 시험기기 구입비용으로 한다. 다만, 법 제4조제1항에 따라 방염처리업을 등록한 자 또는 법 제7조1항 및 제2항에 따라 소방시설업자의 지위를 승계한 자가 영 별표 1 제4호에 따른 방염처리업 등록기준 요건을 갖추기 위하여 새로 구입한 방염처리시설 및 시험기기 구입비용은 구입 후 최초로 평가를 신청하는 경우에는 포함한다.

5. 경력평가액은 다음 계산식으로 산정한다.

경력평가액 = 실적평가액 × 방염처리업 경영기간 평점 × 20/100

가. 방염처리업 경영기간은 등록일·양도신고일 또는 합병신고일부터 산정기준일까지로 한다.

나. 종전 방염처리업자의 방염처리업 경영기간과 방염처리업을 승계한 자의 방염처리업 경영기간의 합산에 관해서는 제2호아목을 준용한다.

다. 방염처리업 경영기간 평점은 다음 표에 따른다.

방염처리업 경영기간	2년 미만	2년 이상 4년 미만	4년 이상 6년 미만	6년 이상 8년 미만	8년 이상 10년 미만
평점	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4

10년 이상 12년 미만	12년 이상 14년 미만	14년 이상 16년 미만	16년 이상 18년 미만	18년 이상 20년 미만	20년 이상
1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0

6. 신인도평가액은 다음 계산식으로 산정하되, 신인도평가액은 실적평가액·자본금평가액·기술력평가액·경력평가액을 합친 금액의 ±10퍼센트의 범위를 초과할 수 없으며, 가점요소와 감점요소가 있는 경우에는 이를 상계한다.

신인도평가액 = (실적평가액 + 자본금평가액 + 기술력평가액 + 경력평가액) × 신인도 반영비율 합계

가. 신인도 반영비율 가점요소는 다음과 같다.

1) 최근 1년간 국가기관·지방자치단체·공공기관으로부터 우수방염처리업자로 선정된 경우: +3퍼센트

2) 최근 1년간 국가기관·지방자치단체 및 공공기관으로부터 방염처리업과 관련한 표창을 받은 경우

가) 대통령 표창: +3퍼센트

나) 그 밖의 표창: +2퍼센트

3) 방염처리업자의 방염처리 상 환경관리 및 방염처리폐기물의 처리실태가 우수하여 기후에너지환경부장관으로부터 방염처리능력의 증액 요청이 있는 경우: +2퍼센트

4) 방염처리업에 관한 국제품질경영인증(ISO)을 받은 경우: +2퍼센트

나. 신인도 반영비율 감점요소는 다음과 같다.

1) 최근 1년간 국가기관·지방자치단체·공공기관으로부터 부정당업자로 제재처분을 받은 사실이 있는 경우: -3퍼센트

2) 최근 1년간 부도가 발생한 사실이 있는 경우: -2퍼센트

3) 최근 1년간 법 제9조 또는 제10조에 따라 영업정지 처분 및 과징금 처분을 받은 사실이 있는 경우

가) 1개월 이상 3개월 이하: -2퍼센트

나) 3개월 초과: -3퍼센트

4) 최근 1년간 법 제40조제1항에 따라 과태료 처분을 받은 사실이 있는 경우: -2퍼센트

5) 최근 1년간 「폐기물관리법」등 환경관리법령을 위반하여 과태료 처분, 영업정지 처분 및 과징금 처분을 받은 사실이 있는 경우: -2퍼센트

■ 소방시설공사업법 시행규칙 [별표 4] <개정 2025. 10. 31.>

시공능력 평가의 방법(제23조 관련)

소방시설공사업자의 시공능력 평가는 다음 계산식으로 산정하되, 10만원 미만의 숫자는 버린다. 이 경우 산정기준일은 평가를 하는 해의 전년도 말일로 한다.

시공능력평가액 = 실적평가액 + 자본금평가액 + 기술력평가액 + 경력평가액 ± 신인도평가액

1. 실적평가액은 다음 계산식으로 산정한다.

실적평가액 = 연평균공사실적액

가. 공사실적액(발주자가 공급하는 자재비를 제외한다)은 해당 업체의 수급금액중 하수급금액은 포함하고 하도급금액은 제외한다.

나. 공사업을 한 기간이 산정일을 기준으로 3년 이상인 경우에는 최근 3년간의 공사실적을 합산하여 3으로 나눈 금액을 연평균공사실적액으로 한다.

다. 공사업을 한 기간이 산정일을 기준으로 1년 이상 3년 미만인 경우에는 그 기간의 공사실적을 합산한 금액을 그 기간의 개월수로 나눈 금액에 12를 곱한 금액을 연평균공사실적액으로 한다.

라. 공사업을 한 기간이 산정일을 기준으로 1년 미만인 경우에는 그 기간의 공사실적액을 연평균공사실적액으로 한다.

마. 다음의 어느 하나에 해당하는 경우에 실적은 종전 공사업자의 실적과 공사업을 승계한 자의 실적을 합산한다.

1) 공사업자인 법인이 분할에 의하여 설립되거나 분할합병한 회사에 그가 경영하는 소방시설공사업 전부를 양도하는 경우

2) 개인이 경영하던 소방시설공사업을 법인사업으로 전환하기 위하여 소방시설공사업을 양도하는 경우(소방시설공사업의 등록을 한 개인이 당해 법인의 대표자가 되는 경우에만 해당한다)

3) 합명회사와 합자회사 간, 주식회사와 유한회사 간의 전환을 위하여 소방시설공사업을 양도하는 경우

4) 공사업자는 법인 간에 합병을 하는 경우 또는 공사업자인 법인과 공사업자가 아닌 법인이 합병을 하는 경우

5) 공사업자가 영 제2조 별표 1 제2호에 따른 소방시설공사업의 업종 중 일반소방시설공사업에서 전문 소방시설공사업으로 전환하거나 전문 소방시설공사업에서 일반 소방시설공사업으로 전환하는 경우

6) 법 제6조의2에 따른 폐업신고로 소방시설공사업의 등록이 말소된 후 6개월 이내에 다시 소방시설공사업을 등록하는 경우

2. 자본금평가액은 다음 계산식으로 산정한다.

자본금평가액 = (실질자본금 × 실질자본금의 평점 + 소방청장이 지정한 금융회사 또는 소방산업공제조합에 출자·예치·담보한 금액) × 70/100

가. 실질자본금은 해당 공사업체 최근 결산일 현재(새로 등록한 자는 등록을 위한 기업진단기준일 현재)의 총자산에서 총부채를 뺀 금액을 말하며, 소방시설공사업 외의 다른 업을 겸업하는 경우에는 실질자본금에서 겸업비율에 해당하는 금액을 공제한다.

나. 실질자본금의 평점은 다음 표에 따른다.

실질 자본금의 규모	등록기준 자본금의 2배 미만	등록기준 자본금의 2배 이상 3배 미만	등록기준 자본금의 3배 이상 4배 미만	등록기준 자본금의 4배 이상 5배 미만	등록기준 자본금의 5배 이상
평점	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4

다. 출자금액은 평가연도의 직전연도 말 현재 출자한 좌수에 소방청장이 지정한 금융회사 또는 소방산업공제조합이 평가한 지분액을 곱한 금액으로 한다. 다만, 제23조제2항 각 호의 어느 하나의 사유로 시공능력을 평가하는 경우에는 시공능력 평가의 신청일을 기준으로 한다.

3. 기술력평가액은 다음 계산식으로 산정한다.

기술력평가액 = 전년도 공사업계의 기술자1인당 평균생산액 × 보유기술인력 가중치합계 × 30/100 + 전년도 기술개발투자액

가. 전년도 공사업계의 기술자 1인당 평균생산액은 공사업계의 국내 총기성액을 공사업계에 종사하는 기술자의 총수로 나눈 금액으로 하되, 이 경우 국내 총기성액 및 기술자 총수는 협회가 관리하고 있는 정보를 기준으로 한다(전년도 공사업계 기술자 1인당 평균생산액이 산출되지 아니하는 경우에는 전전년도 공사업계의 기술자 1인당 평균생산액을 적용한다)

나. 보유기술인력 가중치의 계산은 다음의 방법에 따른다.

1) 보유기술인력은 해당 공사업체의 소방시설공사업 기술인력으로 등록되어 6개월 이상 근무한 사람(신규등록·신규양도·합병 후 공사업을 한 기간이 6개월 미만인 경우에는 등록신청서·양도신고서·합병신고서에 적혀 있는 기술인력자로 한다)만 해당한다.

2) 보유기술인력의 등급은 특급기술자, 고급기술자, 중급기술자 및 초급기술자로 구분하되, 등급구분의 기준은 별표4의2 제3호가목과 같다.

3) 보유기술인력의 등급별 가중치는 다음 표와 같다.

보유기술인력	특급기술자	고급기술자	중급기술자	초급기술자
가중치	2.5	2	1.5	1

4) 보유기술인력 1명이 기계분야 기술과 전기분야 기술을 함께 보유한 경우에는 3)의 가중치에 0.5를 가산한다.

다. 전년도 기술개발투자액은 「조세특례제한법 시행령」 별표 6에 규정된 비용 중 소방시설공사업 분야에 실제로 사용된 금액으로 한다.

4. 경력평가액은 다음 계산식으로 산정한다.

경력평가액 = 실적평가액 × 공사업 경영기간 평점 × 20/100

가. 공사업경영기간은 등록일·양도신고일 또는 합병신고일부터 산정기준일까지로 한다.

나. 종전 공사업자의 공사업 경영기간과 공사업을 승계한 자의 공사업 경영기간의 합산에 관해서는 제1호마목을 준용한다.

다. 공사업경영기간 평점은 다음 표에 따른다.

공사업 경영기간	2년 미만	2년 이상 4년 미만	4년 이상 6년 미만	6년 이상 8년 미만	8년 이상 10년 미만
평점	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4

10년 이상 12년 미만	12년 이상 14년 미만	14년 이상 16년 미만	16년 이상 18년 미만	18년 이상 20년 미만	20년 이상
1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0

5. 신인도평가액은 다음 계산식으로 산정하되, 신인도평가액은 실적평가액·자본금평가액·기술력평가액·경력평가액을 합친 금액의 ±10%의 범위를 초과할 수 없으며, 가점요소와 감점요소가 있는 경우에는 이를 상계한다.

신인도평가액 = (실적평가액 + 자본금평가액 + 기술력평가액 + 경력평가액) × 신인도 반영비율 합계

가. 신인도 반영비율 가점요소는 다음과 같다.

1) 최근 1년간 국가기관·지방자치단체·공공기관으로부터 우수시공업자로 선정된 경우(+3%)

2) 최근 1년간 국가기관·지방자치단체 및 공공기관으로부터 공사업과 관련한 표창을 받은 경우

- 대통령 표창(+3%)
- 그 밖의 표창(+2%)

3) 공사업자의 공사 시공 상 환경관리 및 공사폐기물의 처리실태가 우수하여 기후에너지환경부장관으로부터 시공능력의 증액 요청이 있는 경우(+2%)

4) 소방시설공사업에 관한 국제품질경영인증(ISO)을 받은 경우(+2%)

나. 신인도 반영비율 감점요소는 아래와 같다.

1) 최근 1년간 국가기관·지방자치단체·공공기관으로부터 부정당업자로 제재처분을 받은 사실이 있는 경우(−3%)

2) 최근 1년간 부도가 발생한 사실이 있는 경우(−2%)

3) 최근 1년간 법 제9조 또는 제10조에 따라 영업정지처분 및 과징금처분을 받은 사실이 있는 경우

- 1개월 이상 3개월 이하(−2%)
- 3개월 초과(−3%)

4) 최근 1년간 법 제40조에 따라 사유로 과태료처분을 받은 사실이 있는

경우(-2%)

5) 최근 1년간 환경관리법령에 따른 과태료 처분, 영업정지 처분 및 과징금 처분을 받은 사실이 있는 경우(-2%)

[부표] 삭제 <2015.8.4.>

■ 소방시설공사업법 시행규칙 [별표 4의2] <개정 2025. 1. 23.>

소방기술과 관련된 자격 · 학력 및 경력의 인정 범위(제24조제1항 관련)

1. 공통기준

가. 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령」 별표 9 비고 제2호, 「소방시설공사업법 시행령」 별표 1 제1호 비고 제4호다목 및 같은 표 제3호 비고 제2호에서 "소방기술과 관련된 자격"이란 다음 어느 하나에 해당하는 자격을 말한다.

1) 소방기술사, 소방시설관리사, 소방설비기사, 소방설비산업기사

2) 건축사, 건축기사, 건축산업기사

3) 건축기계설비기술사, 건축설비기사, 건축설비산업기사

4) 건설기계기술사, 건설기계설비기사, 건설기계설비산업기사, 일반기계기사

5) 공조냉동기계기술사, 공조냉동기계기사, 공조냉동기계산업기사

6) 화공기술사, 화공기사, 화공산업기사

7) 가스기술사, 가스기능장, 가스기사, 가스산업기사

8) 건축전기설비기술사, 전기기능장, 전기기사, 전기산업기사, 전기공사기사, 전기공사산업기사

9) 산업안전기사, 산업안전산업기사

10) 위험물기능장, 위험물산업기사, 위험물기능사

나. 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령」 별표 9 비고 제2호, 「소방시설공사업법 시행령」 별표 1 제1호 비고 제4호다목 및 같은 표 제3호 비고 제2호에서 "소방기술과 관련된 학력"이란 다음 어느 하나에 해당하는 학과를 졸업한 경우를 말한다.

1) 소방안전관리학과(소방안전관리과, 소방시스템과, 소방학과, 소방환경관리과, 소방공학과 및 소방행정학과를 포함한다)

2) 전기공학과(전기과, 전기설비과, 전자공학과, 전기전자과, 전기전자공학과, 전기제어공학과를 포함한다)

3) 산업안전공학과(산업안전과, 산업공학과, 안전공학과, 안전시스템공학과를 포함한다)

4) 기계공학과(기계과, 기계학과, 기계설계학과, 기계설계공학과, 정밀기계공학과를 포함한다)

5) 건축공학과(건축과, 건축학과, 건축설비학과, 건축설계학과를 포함한다)

6) 화학공학과(공업화학과, 화학공업과를 포함한다)

7) 학군 또는 학부제로 운영되는 대학의 경우에는 1)부터 6)까지에 해당하는 학과

다. 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령」 별표 9 비고 제2호, 「소방시설공사업법 시행령」 별표 1 제1호 비고 제4호다목 및 같은 표 제3호 비고 제2호에서 "소방기술과 관련된 경력(이하 "소방 관련 업무"라 한다)"이란 다음 어느 하나

에 해당하는 경력을 말한다.

1) 소방시설공사업, 소방시설설계업, 소방공사감리업, 소방시설관리업에서 소방시설의 설계·시공·감리 또는 소방시설의 점검 및 유지관리업무를 수행한 경력

2) 소방공무원으로서 다음 어느 하나에 해당하는 업무를 수행한 경력

가) 건축허가동의 동의 관련 업무

나) 소방시설 착공·감리·완공검사 관련 업무

다) 위험물 설치허가 및 완공검사 관련 업무

라) 다중이용업소 완비증명서 발급 및 방염 관련 업무

마) 소방시설점검 및 화재안전조사 관련 업무

바) 가)부터 마)까지의 업무와 관련된 법령의 제도개선 및 지도·감독 관련 업무

3) 국가, 지방자치단체, 「공공기관의 운영에 관한 법률」 제4조에 따른 공공기관, 「지방공기업법」 제49조에 따른 지방공사 또는 같은 법 제76조에 따른 지방공단에서 소방시설의 공사감독 업무를 수행한 경력

4) 한국소방안전원, 한국소방산업기술원, 협회, 「화재로 인한 재해보상과 보험가입에 관한 법률」에 따른 한국화재보험협회 또는 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령」 제48조제3항에 따라 소방청장이 고시한 법인·단체에서 다음의 어느 하나에 해당하는 업무를 수행한 경력

가) 소방 관련 법령에 따른 소방시설 관련 정부 위탁 업무

나) 소방 관련 법령의 제도개선을 위한 지원 업무

5) 소방기술사, 소방시설관리사, 소방설비기사 또는 소방설비산업기사 자격을 취득한 이후 다음의 어느 하나에 해당하는 업무를 수행한 경력

가) 「화재의 예방 및 안전관리에 관한 법률」 제24조제1항 또는 제3항에 따라 소방안전관리자 또는 소방안전관리보조자로 선임되어 소방안전관리 업무를 수행한 경력

나) 「초고층 및 지하연계 복합건축물 재난관리에 관한 특별법」 제12조제1항에 따라 총괄재난관리자로 지정되어 소방안전관리 업무를 수행한 경력

다) 「공공기관의 소방안전관리에 관한 규정」 제5조제1항에 따라 소방안전관리자로 선임되어 소방안전관리 업무를 수행한 경력

6) 「위험물안전관리법 시행규칙」 제57조에 따른 안전관리대행기관에서 위험물안전관리 업무를 수행하거나 위험물기능장, 위험물산업기사, 위험물기능사 자격을 취득한 이후 「위험물안전관리법」 제15조제1항에 따른 위험물안전관리자로 선임되어 위험물안전관리 업무를 수행한 경력

7) 법 제4조제4항에 따른 요건을 모두 갖춘 기관에서 자체 기술인력으로서 소방시설의 설계 또는 감리 업무를 수행한 경력

8) 「초·중등교육법 시행령」 제90조에 따른 특수목적고등학교 및 같은 영 제91조에 따른 특성화고등학교에서 「초·중등교육법」 제19조제1항에 따른 교원 또는 「고등교육법」 제2조제1호부터 제6호까지에 따른 학교에서 같은 법 제14조제2항에 따른 교원으로서 나목1)에 해당하는 학과에 소속되어 소방 관련 교과목 강의를 담당한 경력

라. 나목 및 다목의 소방기술분야는 다음 표에 따르되, 해당 학과를 포함하는 학군 또는 학부제로 운영되는 대학의 경우에는 해당 학과의 학력·경력을 인정하고, 해당 학과가 두 가지 이상의 소방기술분야에 해당하는 경우에는 다음 표의 소방기술분야(기계, 전기)를 모두 인정한다.

<table>
<tr><th colspan="3" rowspan="2">구분</th><th colspan="2">소방기술분야</th></tr>
<tr><th>기계</th><th>전기</th></tr>
<tr><td rowspan="6">학과·학위</td><td colspan="2">1) 소방안전관리학과(소방안전관리과, 소방시스템과, 소방학과, 소방환경관리과, 소방공학과, 소방행정학과)</td><td>○</td><td>○</td></tr>
<tr><td colspan="2">2) 전기공학과(전기과, 전기설비과, 전자공학과, 전기전자과, 전기전자공학과, 전기제어공학과)</td><td>×</td><td>○</td></tr>
<tr><td colspan="2">3) 산업안전공학과(산업안전과, 산업공학과, 안전공학과, 안전시스템공학과)</td><td rowspan="4">○</td><td rowspan="4">×</td></tr>
<tr><td colspan="2">4) 기계공학과(기계과, 기계학과, 기계설계학과, 기계설계공학과, 정밀기계공학과)</td></tr>
<tr><td colspan="2">5) 건축공학과(건축과, 건축학과, 건축설비학과, 건축설계학과)</td></tr>
<tr><td colspan="2">6) 화학공학과(공업화학과, 화학공업과)</td></tr>
<tr><td rowspan="5">경력</td><td rowspan="4">1) 소방업체에서 소방관련 업무를 수행한 경력</td><td rowspan="3">소방시설설계업
소방시설공사업
소방공사감리업</td><td>전문</td><td>○</td><td>○</td></tr>
<tr><td>일반전기</td><td>×</td><td>○</td></tr>
<tr><td>일반기계</td><td>○</td><td>×</td></tr>
<tr><td colspan="2">소방시설관리업</td><td>○</td><td>○</td></tr>
<tr><td colspan="2">2) 소방공무원으로서 다음 어느 하나에 해당하는 업무를 수행한 경력
가) 건축허가동의 동의 관련 업무
나) 소방시설 착공·감리·완공검사 관련 업무
다) 위험물 설치허가 및 완공검사 관련 업무
라) 다중이용업소 완비증명서 발급 및 방염 관련 업무
마) 소방시설점검 및 화재안전조사 관련 업무
바) 가)부터 마)까지의 업무와 관련된 법령의 제도개선 및 지도·감독 관련 업무</td><td>○</td><td>○</td></tr>
<tr><td colspan="2">3) 국가, 지방자치단체, 「공공기관의 운영에 관한 법률」 제4조에 따른 공공기관, 「지방공기업법」 제49조에 따른 지방</td><td>○</td><td>○</td></tr>
</table>

	공사 또는 같은 법 제76조에 따른 지방공단에서 소방시설의 공사감독 업무를 수행한 경력		
	4) 한국소방안전원, 한국소방산업기술원, 협회, 「화재로 인한 재해보상과 보험가입에 관한 법률」에 따른 한국화재보험협회 또는 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령」 제48조제3항에 따라 소방청장이 고시한 법인·단체에서 다음의 어느 하나에 해당하는 업무를 수행한 경력 가) 소방 관련 법령에 따른 소방시설 관련 정부 위탁 업무 나) 소방 관련 법령의 제도개선을 위한 지원 업무	○	○
	5) 소방기술사, 소방시설관리사, 소방설비기사 또는 소방설비산업기사 자격을 취득한 이후 다음의 어느 하나에 해당하는 업무를 수행한 경력 가) 「화재의 예방 및 안전관리에 관한 법률」 제24조제1항 또는 제3항에 따라 소방안전관리자 또는 소방안전관리보조자로 선임되어 소방안전관리 업무를 수행한 경력 나) 「초고층 및 지하연계 복합건축물 재난관리에 관한 특별법」 제12조제1항에 따라 총괄재난관리자로 지정되어 소방안전관리 업무를 수행한 경력 다) 「공공기관의 소방안전관리에 관한 규정」 제5조제1항에 따라 소방안전관리자로 선임되어 소방안전관리 업무를 수행한 경력	○	○
	6) 「위험물안전관리법 시행규칙」 제57조에 따른 안전관리대행기관에서 위험물안전관리 업무를 수행하거나 위험물기능장, 위험물산업기사, 위험물기능사 자격을 취득한 이후 「위험물안전관리법」 제15조제1항에 따른 위험물안전관리자로 선임되어 위험물안전관리 업무를 수행한 경력	○	×
	7) 법 제4조제4항에 따른 요건을 모두 갖춘 기관에서 자체 기술인력으로서 소방시설의 설계 또는 감리 업무를 수행한 경력	○	○
	8) 「초·중등교육법 시행령」 제90조에 따른 특수목적고등학교 및 같은 영 제91조에 따른 특성화고등학교에서 「초·중등교육법」 제19조제1항에 따른 교원 또는 「고등교육법」 제2조제1호부터 제6호까지에 따른 학교에서 같은 법 제14조제2항에 따른 교원으로서 나목1)에 해당하는 학과에 소속되어 소방 관련 교과목 강의를 담당한 경력	○	○

2. 소방기술 인정 자격수첩의 자격 구분

<table>
<tr><th colspan="2">구분</th><th colspan="2">자격 · 학력 · 경력 인정기준</th></tr>
<tr><td rowspan="2">소방시설 공사업

소방시설 설계업</td><td>기계 분야 보조 인력</td><td>가. 소방기술과 관련된 자격 제1호가목1)부터 7)까지, 9) 및 10)의 자격을 취득한 사람
나. 소방기술과 관련된 학력 「고등교육법」 제2조제1호부터 제6호까지에 해당하는 학교에서 제1호나목 3)부터 6)까지를 졸업한 사람</td><td rowspan="2">기계 · 전기 분야 공통
가. 「고등교육법」 제2조제1호부터 제6호까지에 해당하는 학교에서 제1호나목1)에 해당하는 학과를 졸업한 사람
나. 4년제 대학 이상 또는 이와 같은 수준 이상의 교육기관을 졸업한 후 1년 이상 제1호다목에 해당하는 경력이 있는 사람
다. 전문대학 또는 이와 같은 수준 이상의 교육기관을 졸업한 후 3년 이상 제1호다목에 해당하는 경력이 있는 사람
라. 5년 이상 제1호다목에 해당하는 경력이 있는 사람
마. 3년 이상 제1호다목2)에 해당하는 경력이 있는 사람
바. 제1호가목에 해당하는 자격으로 1년 이상 같은 호 다목에 해당하는 경력이 있는 사람
사. 「초 · 중등교육법 시행령」 제90조 및 제91조에 따른 학교에서 제1호나목1)에 해당하는 학과(이하 “고등학교 소방학과”라 한다)를 졸업한 사람</td></tr>
<tr><td>전기 분야 보조 인력</td><td>가. 소방기술과 관련된 자격 제1호가목1) 및 8)의 자격을 취득한 사람
나. 소방기술과 관련된 학력 「고등교육법」 제2조제1호부터 제6호까지에 해당하는 학교에서 제1호나목 2)를 졸업한 사람</td></tr>
</table>

3. 소방기술자 경력수첩의 자격 구분

가. 소방기술자의 기술등급

1) 기술자격에 따른 기술등급

구 분	기계분야	전기분야
특 급 기술자	· 소방기술사 · 소방시설관리사 자격을 취득한 후 5년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사람	
	· 건축사, 건축기계설비기술사, 건설기계기술사, 공조냉동기계기술사, 화공기술사, 가스기술사 자격을 취득한 후 5년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사람 · 소방설비기사 기계분야의 자격을 취득한 후 8년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사람 · 소방설비산업기사 기계분야의 자격을 취득한 후 11년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사람 · 건축기사, 건축설비기사, 건설기계설비기사, 일반기계기사, 공조냉동기계기사, 화공기사, 가스기능장, 가스기사, 산업안전기사, 위험물기능장 자격을 취득한 후 13년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사람	· 건축전기설비기술사 자격을 취득한 후 5년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사람 · 소방설비기사 전기분야의 자격을 취득한 후 8년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사람 · 소방설비산업기사 전기분야의 자격을 취득한 후 11년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사람 · 전기기능장, 전기기사, 전기공사기사 자격을 취득한 후 13년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사람
고 급 기술자	· 소방시설관리사	
	· 건축사, 건축기계설비기술사, 건설기계기술사, 공조냉동기계기술사, 화공기술사, 가스기술사 자격을 취득한 후 3년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사람 · 소방설비기사 기계분야의 자격을 취득한 후 5년 이상 소방 관련 업	· 건축전기설비기술사 자격을 취득한 후 3년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사람 · 소방설비기사 전기분야의 자격을 취득한 후 5년 이상 소방 관련 업

	무를 수행한 사람 · 소방설비산업기사 기계분야의 자격을 취득한 후 8년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사람 · 건축기사, 건축설비기사, 건설기계설비기사, 일반기계기사, 공조냉동기계기사, 화공기사, 가스기능장, 가스기사, 산업안전기사, 위험물기능장 자격을 취득한 후 11년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사람 · 건축산업기사, 건축설비산업기사, 건설기계설비산업기사, 공조냉동기계산업기사, 화공산업기사, 가스산업기사, 산업안전산업기사, 위험물산업기사 자격을 취득한 후 13년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사람	무를 수행한 사람 · 소방설비산업기사 전기분야의 자격을 취득한 후 8년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사람 · 전기기능장, 전기기사, 전기공사기사 자격을 취득한 후 11년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사람 · 전기산업기사, 전기공사산업기사 자격을 취득한 후 13년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사람
중 급 기술자	· 건축사, 건축기계설비기술사, 건설기계기술사, 공조냉동기계기술사, 화공기술사, 가스기술사 · 소방설비기사(기계분야)	· 건축전기설비기술사 · 소방설비기사(전기분야)
	· 소방설비산업기사 기계분야의 자격을 취득한 후 3년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사람 · 건축기사, 건축설비기사, 건설기계설비기사, 일반기계기사, 공조냉동기계기사, 화공기사, 가스기능장, 가스기사, 산업안전기사, 위험물기능장 자격을 취득한 후 5년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사람	· 소방설비산업기사 전기분야의 자격을 취득한 후 3년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사람 · 전기기능장, 전기기사, 전기공사기사 자격을 취득한 후 5년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사람

	· 건축산업기사, 건축설비산업기사, 건설기계설비산업기사, 공조냉동기계산업기사, 화공산업기사, 가스산업기사, 산업안전산업기사, 위험물산업기사 자격을 취득한 후 8년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사람	· 전기산업기사, 전기공사산업기사 자격을 취득한 후 8년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사람
초 급 기술자	· 소방설비산업기사(기계분야) · 건축기사, 건축설비기사, 건설기계설비기사, 일반기계기사, 공조냉동기계기사, 화공기사, 가스기능장, 가스기사, 산업안전기사, 위험물기능장 자격을 취득한 후 2년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사람 · 건축산업기사, 건축설비산업기사, 건설기계설비산업기사, 공조냉동기계산업기사, 화공산업기사, 가스산업기사, 산업안전산업기사, 위험물산업기사 자격을 취득한 후 4년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사람 · 위험물기능사 자격을 취득한 후 6년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사람	· 소방설비산업기사(전기분야) · 전기기능장, 전기기사, 전기공사기사 자격을 취득한 후 2년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사람 · 전기산업기사, 전기공사산업기사 자격을 취득한 후 4년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사람

2) 학력 · 경력 등에 따른 기술등급

구 분	학력 · 경력자	경력자
특 급 기술자	· 박사학위를 취득한 후 3년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사람 · 석사학위를 취득한 후 7년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사람 · 학사학위를 취득한 후 11년 이상	

	소방 관련 업무를 수행한 사람 · 전문학사학위를 취득한 후 15년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사람	
고 급 기술자	· 박사학위를 취득한 후 1년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사람 · 석사학위를 취득한 후 4년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사람 · 학사학위를 취득한 후 7년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사람 · 전문학사학위를 취득한 후 10년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사람 · 고등학교 소방학과를 졸업한 후 13년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사람 · 고등학교[제1호나목 2)부터 6)까지에 해당하는 학과]를 졸업한 후 15년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사람	· 학사 이상의 학위를 취득한 후 12년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사람 · 전문학사학위를 취득한 후 15년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사람 · 고등학교를 졸업한 후 18년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사람 · 22년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사람
중 급 기술자	· 박사학위를 취득한 사람 · 석사학위를 취득한 후 2년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사람 · 학사학위를 취득한 후 5년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사람 · 전문학사학위를 취득한 후 8년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사람 · 고등학교 소방학과를 졸업한 후 10년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사람 · 고등학교[제1호나목 2)부터 6)까지에 해당하는 학과]를 졸업한 후 12년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사람	· 학사 이상의 학위를 취득한 후 9년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사람 · 전문학사학위를 취득한 후 12년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사람 · 고등학교를 졸업한 후 15년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사람 · 18년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사람
초 급 기술자	· 석사 또는 학사학위를 취득한 사람 · 「고등교육법」 제2조제1호부터	· 학사 이상의 학위를 취득한 후 3년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사

	제6호까지에 해당하는 학교에서 제1호나목1)에 해당하는 학과를 졸업한 사람 · 전문학사학위를 취득한 후 2년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사람 · 고등학교 소방학과를 졸업 후 3년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사람 · 고등학교[제1호나목 2)부터 6)까지에 해당하는 학과]를 졸업한 후 5년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사람	람 · 전문학사학위를 취득한 후 5년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사람 · 고등학교를 졸업한 후 7년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사람 · 9년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사람

비고

1. 동일한 기간에 수행한 경력이 두 가지 이상의 자격 기준에 해당하는 경우에는 하나의 자격 기준에 대해서만 그 기간을 인정하고 기간이 중복되지 아니하는 경우에는 각각의 기간을 경력으로 인정한다. 이 경우 동일 기술등급의 자격 기준별 경력기간을 해당 경력기준기간으로 나누어 합한 값이 1 이상이면 해당 기술등급의 자격 기준을 갖춘 것으로 본다.
2. 위 표에서 "학력 · 경력자"란 제1호나목의 학과를 졸업하고 소방 관련 업무를 수행한 사람을 말한다.
3. 위 표에서 "경력자"란 제1호나목의 학과 외의 학과를 졸업하고 소방 관련 업무를 수행한 사람을 말한다.

나. 소방공사감리원의 기술등급

구 분	기계분야	전기분야
특급 감리원	· 소방기술사 자격을 취득한 사람	
	· 소방설비기사 기계분야 자격을 취득한 후 8년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사람 · 소방설비산업기사 기계분야 자격을 취득한 후 12년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사람	· 소방설비기사 전기분야 자격을 취득한 후 8년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사람 · 소방설비산업기사 전기분야 자격을 취득한 후 12년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사람

고급 감리원	· 소방설비기사 기계분야 자격을 취득한 후 5년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사람 · 소방설비산업기사 기계분야 자격을 취득한 후 8년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사람	· 소방설비기사 전기분야 자격을 취득한 후 5년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사람 · 소방설비산업기사 전기분야 자격을 취득한 후 8년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사람
중급 감리원	· 소방설비기사 기계분야 자격을 취득한 후 3년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사람 · 소방설비산업기사 기계분야 자격을 취득한 후 6년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사람 · 초급감리원을 취득한 후 5년 이상 기계분야 소방감리업무를 수행한 사람	· 소방설비기사 전기분야 자격을 취득한 후 3년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사람 · 소방설비산업기사 전기분야 자격을 취득한 후 6년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사람 · 초급감리원을 취득한 후 5년 이상 전기분야 소방감리업무를 수행한 사람
초급 감리원	· 제1호나목1)에 해당하는 학사 이상의 학위를 취득한 후 1년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사람 · 「고등교육법」 제2조제1호부터 제6호까지에 해당하는 학교에서 제1호나목1)에 해당하는 학과의 전문학사학위를 취득한 후 3년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사람 · 고등학교 소방학과를 졸업한 후 4년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사람 · 3년 이상 제1호다목2)에 해당하는 경력이 있는 사람 · 5년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사람	
	· 소방설비기사 기계분야 자격을 취득한 후 1년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사람 · 소방설비산업기사 기계분야 자격	· 소방설비기사 전기분야 자격을 취득한 후 1년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사람 · 소방설비산업기사 전기분야 자격

	을 취득한 후 2년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사람 · 제1호나목3)부터 6)까지에 해당하는 학과의 학사 이상의 학위를 취득한 후 1년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사람 · 「고등교육법」 제2조제1호부터 제6호까지에 해당하는 학교에서 제1호나목3)부터 6)까지에 해당하는 학과의 전문학사학위를 취득한 후 3년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사람	을 취득한 후 2년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사람 · 제1호나목2)에 해당하는 학과의 학사 이상의 학위를 취득한 후 1년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사람 · 「고등교육법」 제2조제1호부터 제6호까지에 해당하는 학교에서 제1호나목2)에 해당하는 학과의 전문학사학위를 취득한 후 3년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사람

비고

1. 동일한 기간에 수행한 경력이 두 가지 이상의 자격 기준에 해당하는 경우에는 하나의 자격 기준에 대해서만 그 기간을 인정하고 기간이 중복되지 아니하는 경우에는 각각의 기간을 경력으로 인정한다. 이 경우 동일 기술등급의 자격 기준별 경력기간을 해당 경력기준기간으로 나누어 합한 값이 1 이상이면 해당 기술등급의 자격 기준을 갖춘 것으로 본다.
2. 소방 관련 업무를 수행한 경력으로서 위 표에서 정한 국가기술자격 취득 전의 경력은 그 경력의 50퍼센트만 인정한다.

다. 소방시설 자체점검 점검자의 기술등급

1) 기술자격에 따른 기술등급

구분	기술자격
특급 점검자	· 소방시설관리사, 소방기술사 · 소방설비기사 자격을 취득한 후 8년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사람 · 소방설비산업기사 자격을 취득한 후 소방시설관리업체에서 10년 이상 점검업무를 수행한 사람
고급 점검자	· 소방설비기사 자격을 취득한 후 5년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사람

	· 소방설비산업기사 자격을 취득한 후 8년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사람 · 건축설비기사, 건축기사, 공조냉동기계기사, 일반기계기사, 위험물기능장 자격을 취득한 후 15년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사람
중급 점검자	· 소방설비기사 자격을 취득한 사람 · 소방설비산업기사 자격을 취득한 후 3년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사람 · 건축설비기사, 건축기사, 공조냉동기계기사, 일반기계기사, 위험물기능장, 전기기사, 전기공사기사, 전파전자통신기사, 정보통신기사 자격을 취득한 후 10년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사람
초급 점검자	· 소방설비산업기사 자격을 취득한 사람 · 가스기능장, 전기기능장, 위험물기능장 자격을 취득한 사람 · 건축기사, 건축설비기사, 건설기계설비기사, 일반기계기사, 공조냉동기계기사, 화공기사, 가스기사, 전기기사, 전기공사기사, 산업안전기사, 위험물산업기사 자격을 취득한 사람 · 건축산업기사, 건축설비산업기사, 건설기계설비산업기사, 공조냉동기계산업기사, 화공산업기사, 가스산업기사, 전기산업기사, 전기공사산업기사, 산업안전산업기사, 위험물기능사 자격을 취득한 사람

2) 학력 · 경력 등에 따른 기술등급

구분	학력 · 경력자	경력자
고급 점검자	· 학사 이상의 학위를 취득한 후 9년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사람 · 전문학사학위를 취득한 후 12년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사람	· 학사 이상의 학위를 취득한 후 12년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사람 · 전문학사학위를 취득한 후 15년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사람 · 22년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사람
중급 점검자	· 학사 이상의 학위를 취득한 후 6년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사람 · 전문학사학위를 취득한 후 9년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사람 · 고등학교를 졸업한 후 12년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사람	· 학사 이상의 학위를 취득한 후 9년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사람 · 전문학사학위를 취득한 후 12년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사람 · 고등학교를 졸업한 후 15년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사람 · 18년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사람

초급 점검자	· 「고등교육법」 제2조제1호부터 제6호까지에 해당하는 학교에서 제1호나목에 해당하는 학과 또는 고등학교 소방학과를 졸업한 사람	· 4년제 대학 이상 또는 이와 같은 수준 이상의 교육기관을 졸업한 후 1년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사람 · 전문대학 또는 이와 같은 수준 이상의 교육기관을 졸업한 후 3년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사람 · 5년 이상 소방 관련 업무를 수행한 사람 · 3년 이상 제1호다목2)에 해당하는 경력이 있는 사람

비고

1. 동일한 기간에 수행한 경력이 두 가지 이상의 자격 기준에 해당하는 경우에는 하나의 자격 기준에 대해서만 그 기간을 인정하고 기간이 중복되지 않는 경우에는 각각의 기간을 경력으로 인정한다. 이 경우 동일 기술등급의 자격 기준별 경력기간을 해당 경력기준기간으로 나누어 합한 값이 1 이상이면 해당 기술등급의 자격 기준을 갖춘 것으로 본다.
2. 위 표에서 "학력 · 경력자"란 고등학교 · 대학 또는 이와 같은 수준 이상의 교육기관에서 제1호나목에 해당하는 학과의 정해진 교육과정을 이수하고 졸업하거나 그 밖의 관계 법령에 따라 국내 또는 외국에서 이와 같은 수준 이상의 학력이 있다고 인정되는 사람을 말한다.
3. 위 표에서 "경력자"란 제1호나목의 학과 외의 학과를 졸업하고 소방 관련 업무를 수행한 사람을 말한다.
4. 소방시설 자체점검 점검자의 경력 산정 시에는 소방시설관리업에서 소방시설의 점검 및 유지 · 관리 업무를 수행한 경력에 1.2를 곱하여 계산된 값을 소방 관련 업무 경력에 산입한다.

■ 소방시설공사업법 시행규칙 [별표 4의3] <개정 2024. 1. 4.>

설계업자의 사업수행능력 평가기준(제23조의2제1항제1호 관련)

평가항목	배점범위	평가방법
1. 참여소방기술자	50	참여한 소방기술자의 등급 · 실적 및 경력 등에 따라 평가
2. 유사용역 수행 실적	15	업체의 수행 실적에 따라 평가
3. 신용도	10	관계 법령에 따른 입찰참가 제한, 영업정지 등의 처분내용에 따라 평가 및 재정상태 건실도(健實度)에 따라 평가
4. 기술개발 및 투자 실적 등	15	기술개발 실적, 투자 실적 및 교육 실적에 따라 평가
5. 업무 중첩도	10	참여소방기술자의 업무 중첩 정도에 따라 평가

비고

1. 위 표에 따른 평가항목 · 배점범위 · 평가방법 등에 관한 세부 사항은 소방청장이 정하여 고시한다.
2. 법 제26조의2제1항에 따라 설계 · 감리 용역을 발주하는 자(이하 이 표에서 "발주자"라 한다)는 설계용역의 특성에 맞도록 평가항목 · 배점범위 · 평가방법 등을 보완하여 설계용역 사업 수행능력 평가기준(이하 이 표에서 "설계용역평가기준"이라 한다)을 작성하여 적용할 수 있다. 이 경우 평가항목별 배점범위는 위 표의 배점에서 ±10% 범위에서 조정하여 적용할 수 있다.
3. 삭제 <2024. 1. 4.>
4. 발주자는 설계용역평가기준을 입찰공고와 함께 공고할 수 있으며 입찰공고기간 중에 배부하거나 공람하도록 해야 한다.
5. 공동도급으로 설계용역을 수행하는 경우에는 공동수급체 구성원별로 설계용역평가기준 또는 평가항목별 배점에 용역참여 지분율을 곱하여 배점을 산정한 후 이를 합산한다.

■ 소방시설공사업법 시행규칙 [별표 4의4] <개정 2025. 1. 23.>

감리업자의 사업수행능력 평가기준(제23조의2제1항제2호 관련)

평가항목	배점범위	평가방법
1. 참여감리원	50	참여감리원의 등급·실적 및 경력 등에 따라 평가
2. 유사용역 수행 실적	10	참여업체의 공사감리용역 수행 실적에 따라 평가
3. 신용도	10	관계 법령에 따른 입찰참가 제한, 영업정지 등의 처분내용에 따라 평가 및 재정상태 건실도(健實度)에 따라 평가
4. 기술개발 및 투자 실적 등	10	기술개발 실적, 투자 실적 및 교육 실적에 따라 평가
5. 업무 중첩도	10	참여감리원의 업무 중첩 정도에 따라 평가
6. 교체 빈도	5	감리원의 교체 빈도에 따라 평가
7. 작업계획 및 기법	5	공사감리 업무수행계획의 적정성 등에 따라 평가

비고

1. 위 표에 따른 평가항목·배점범위·평가방법 등에 관한 세부 사항은 소방청장이 정하여 고시한다.
2. 법 제26조의2제1항에 따라 설계·감리 용역을 발주하는 자(이하 이 표에서 "발주자"라 한다) 및 감리업자지정권자는 공사감리용역의 특성에 맞도록 평가항목·배점범위·평가방법 등을 보완하여 공사감리용역사업 수행능력 평가기준(이하 이 표에서 "공사감리용역평가기준"이라 한다)을 작성하여 적용할 수 있다. 이 경우 평가항목별 배점범위는 ±10% 범위에서 조정하여 적용할 수 있다.
3. 발주자 및 감리업자지정권자는 다음 각 목에 해당하는 경우 2점의 범위에서 가점을 줄 수 있다. 이 경우 이 표에 따른 평가 점수와 가점을 준 점수의 합이 100점을 초과할 수 없다.
   가. 해당 지역에 주된 사무소가 등록된 경우
   나. 책임감리원이 「국가기술자격법」에 따른 안전관리 분야 중 소방분야 자격자인 경우
4. 발주자 및 감리업자지정권자는 공사감리용역평가기준 등을 입찰공고 또는 모집

공고와 함께 공고할 수 있으며 입찰공고 또는 모집공고기간 중에 배부하거나 공람하도록 해야 한다.

5. 공동도급으로 공사감리용역을 수행하는 경우에는 공동수급체 구성원별로 공사감리용역평가기준 또는 평가항목별 배점 및 지역가산 등에 용역참여 지분율을 곱하여 배점을 산정한 후 이를 합산한다.

■ 소방시설공사업법 시행규칙 [별표 4의5] <신설 2016. 8. 25.>

설계업자의 기술능력 평가기준(제23조의3제1항제1호 관련)

평가항목	세부사항	배점범위	평가방법
1. 사업수행 능력평가	사업수행 능력평가	30	별표 4의3의 평가 결과를 배점비율에 따라 환산하여 적용
2. 작업계획 및 기법		70	
	수행계획 및 기법	(25)	과업수행 세부 계획, 인원 투입, 공정계획을 포함한 각종 계획 및 작업수행기법, 사전조사 및 작업방법 등
	작성기준	(30)	인명과 재산에 대한 안전성, 자재 및 기기 선정의 적정성, 소방 관련 법령 및 발주자의 요구사항 수용 여부, 운전 및 유지·보수의 편리성, 환경요인에 대한 검토, 예상 문제점 및 대책 등
	신기술·신공법 등 도입	(8)	신기술·신공법의 도입과 그 활용성의 검토 정도 및 관련 기술자료 등
	기술자료 활용 및 설계 기술 향상	(7)	보유장비, 설계개선 방안, 시설물의 생애주기 비용을 고려한 설계기법 등

비고

1. 법 제26조의2제1항에 따라 설계·감리 용역을 발주하는 자(이하 이 표에서 "발주자"라 한다)는 설계용역의 특성에 맞도록 평가항목·배점범위·평가방법 등을 보완하여 세부평가기준(이하 이 표에서 "세부평가기준"이라 한다)을 작성하여 적용할 수 있다. 이 경우 평가항목별 세부 사항에 대한 배점범위는 ±20% 범위에서 조정하여 적용할 수 있다.
2. 발주자는 입찰에 참가한 자에게 세부평가기준을 배부하거나 공람하도록 해야 한다.
3. 발주자는 입찰에 참가한 자에게 기술제안서 작성에 필요한 충분한 시간을 주어야 한다.
4. 발주자는 기술제안서의 작성분량과 작성방법 등을 제한할 수 있으며, 제한사항을 위반한 경우에는 1점의 범위에서 감점을 줄 수 있다.

■ 소방시설공사업법 시행규칙 [별표 4의6] <신설 2016. 8. 25.>

감리업자의 기술능력 평가기준(제23조의3제1항제2호 관련)

평가항목	세부사항	배점범위	평가방법
1. 과업내용 이해도		15	
	과업수행 환경분석의 적정성	(5)	사업 추진 현황과 같은 사업의 특성 및 배경을 세밀히 파악하여 위 업무에 대한 이해도 표현
	예상 문제점 및 대책수립의 적정성	(5)	예상되는 문제점 및 개선이 필요한 사항이 있을 경우 이에 대한 대책 제시
	기술제안서 발표	(5)	책임감리원의 기술제안서 발표를 통한 업무내용에 대한 이해도 및 책임자 자질의 적정성 평가
2. 과업수행 조직		15	
	조직 구성의 적정성	(5)	조직구성원의 자질 및 업무 분장의 적정성 평가
	인원투입 계획의 적정성	(10)	사업의 특성 및 주요 공사 종류를 고려한 배치인력의 적정성 평가
3. 과업수행 세부 계획		55	
	시공계획 및 설계도서의 검토사항	(20)	해당 사업의 특성을 고려하여 시공계획 및 설계도서의 검토사항 제시
	품질관리 및 품질보증 방안	(10)	세부적인 품질관리·품질보증 방안 제시(필요한 경우 주요 공사 종류별 체크리스트 제시)
	안전관리 방안	(10)	재해 예방 및 비상사태 발생 시 조속한 조치를 위한 안전관리 방안 제시
	공사관리 방안	(10)	공사의 품질 확보 및 효율적인 추진을 위한 공사 종류별 검사, 주요 기자재의 검수 및 관리 방안 수립
	공정관리 방안	(5)	주변공사(해당 용역과 관련된 공구 또는 공사 종류)와 연계하여 관리하는 방안 제시
4. 과업수행 지원체계		15	
	관련 기관과의 협력체계	(5)	발주자 및 시공자, 관련 용역회사, 유관기관과의 긴밀한 협조체계(주요 공사

			종류별 보고·협의체계) 구축 방안
	본사의 지원체계	(5)	상주(常住)하는 감리원에 대한 현장업무 지원 방안(전산장비, 상주하지 않는 감리원의 지원계획, 국내외 전문가 활용 등), 감리원의 능력 배양을 위한 교육계획 등
	기술자료 활용 및 정보 관리 체계	(5)	법령정보 및 기술자료, 절차서, 전산프로그램 등을 활용한 효율적 업무수행체계의 수준 평가

비고

1. 법 제26조의2제1항에 따라 설계·감리 용역을 발주하는 자(이하 이 표에서 "발주자"라 한다)는 공사감리용역의 특성에 맞도록 평가항목·배점범위·평가방법 등을 보완하여 세부 평가기준(이하 이 표에서 "세부평가기준"이라 한다)을 작성하여 적용할 수 있다. 이 경우 평가항목별 세부 사항에 대한 배점범위는 배점에 ±20% 범위에서 조정하여 적용할 수 있다.
2. 발주자는 입찰에 참가한 자에게 세부평가기준과 기술제안서 작성에 필요한 설계도서를 배부하거나 공람하도록 해야 한다.
3. 발주자는 입찰에 참가한 자에게 기술제안서 작성에 필요한 충분한 시간을 주어야 한다.
4. 발주자는 기술제안서의 작성분량과 작성방법 등을 제한할 수 있으며, 제한사항을 위반한 경우에는 1점의 범위에서 감점을 줄 수 있다.

■ 소방시설공사업법 시행규칙 [별표 5] <개정 2015.8.4.>

소방기술자의 자격의 정지 및 취소에 관한 기준(제25조 관련)

위 반 사 항	근거법령	행 정 처 분 기 준		
		1 차	2 차	3 차
가. 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 자격수첩 또는 경력수첩을 발급받은 경우	법 제28조제4항	자격취소		
나. 법 제27조제2항을 위반하여 자격수첩 또는 경력수첩을 다른 자에게 빌려준 경우	법 제28조제4항	자격취소		
다. 법 제27조제3항을 위반하여 동시에 둘 이상의 업체에 취업한 경우	법 제28조제4항	자격정지 1년	자격취소	
라. 법 또는 법에 따른 명령을 위반한 경우	법 제28조제4항			
1) 법 제27조제1항의 업무수행 중 해당 자격과 관련하여 고의 또는 중대한 과실로 다른 자에게 손해를 입히고 형의 선고를 받은 경우		자격취소		
2) 법 제28조제4항에 따라 자격정지처분을 받고도 같은 기간 내에 자격증을 사용한 경우		자격정지 1년	자격정지 2년	자격취소

■ 소방시설공사업법 시행규칙 [별표 6] <개정 2026. 7. 1.>

소방기술자 실무교육에 필요한 기술인력 및 시설장비(제29조 관련)

1. 조직구성
가. 수도권(서울, 인천, 경기), 중부권(대전, 세종, 강원, 충남, 충북), 호남권(전남광주, 전북, 제주), 영남권(부산, 대구, 울산, 경남, 경북) 등 권역별로 1개 이상의 지부를 설치할 것
나. 각 지부에는 법인에 선임된 임원 1명 이상을 책임자로 지정할 것
다. 각 지부에는 기술인력 및 시설·장비 등 교육에 필요한 시설을 갖출 것
2. 기술인력
가. 인원: 강사 4명 및 교무요원 2명 이상을 확보할 것
나. 자격요건
1) 강사
가) 소방 관련학의 박사학위를 가진 사람
나) 전문대학 또는 이와 같은 수준 이상의 교육기관에서 소방안전 관련학과 전임 강사 이상으로 재직한 사람
다) 소방기술사, 소방시설관리사, 위험물기능장 자격을 소지한 사람
라) 소방설비기사 및 위험물산업기사 자격을 소지한 사람으로서 소방 관련 기관(단체)에서 2년 이상 강의경력이 있는 사람
마) 소방설비산업기사 및 위험물기능사 자격을 소지한 사람으로서 소방 관련 기관(단체)에서 5년 이상 강의경력이 있는 사람
바) 대학 또는 이와 같은 수준 이상의 교육기관에서 소방안전 관련학과를 졸업하고 소방 관련 기관(단체)에서 5년 이상 강의경력이 있는 사람
사) 소방 관련 기관(단체)에서 10년 이상 실무경력이 있는 사람으로서 5년 이상 강의 경력이 있는 사람
아) 소방경 이상의 소방공무원이나 소방설비기사 자격을 소지한 소방위 이상의 소방공무원
2) 외래 초빙강사: 강사의 자격요건에 해당하는 사람일 것
3. 시설 및 장비
가. 사무실: 바닥면적이 60㎡ 이상일 것
나. 강의실: 바닥면적이 100㎡ 이상이고, 의자·탁자 및 교육용 비품을 갖출 것
다. 실습실·실험실·제도실: 각 바닥면적이 100㎡ 이상(실습실은 소방안전관리자만 해당되고, 실험실은 위험물안전관리자만 해당되며, 제도실은 설계 및 시공자만 해당된다)
라. 교육용 기자재

기자재명	규격	수량(단위: 개)
빔 프로젝터(Beam Projector)		1
소화기(단면절개: 斷面切開)	3종	각 1
경보설비시스템		1
스프링클러모형		1
자동화재탐지설비 세트		1
소화설비 계통도		1
소화기 시뮬레이터		1
소화기 충전장치		1
방출포량 시험기		1
열감지기 시험기		1
수압기	20kgf/㎠	1
할론 농도 측정기		1
이산화탄소농도 측정기		1
전류전압 측정기		1
검량계	200kgf	1
풍압풍속계(기압측정이 가능한 것)	1~10㎜Hg	1
차압계(압력차 측정기)		1
음량계		1
초시계		1
방수압력측정기		1
봉인렌치		1
포채집기		1
전기절연저항 시험기(최소눈금이 0.1㏁ 이하인 것)	DC 500V	1
연기감지기 시험기		1

■ 소방시설공사업법 시행규칙 [별표 7] <개정 2022. 4. 21.>

수수료 및 교육비(제37조 관련)

1. 법 제4조제1항에 따라 소방시설업을 등록하려는 자
   가. 전문 소방시설설계업: 4만원
   나. 일반 소방시설설계업: 분야별 2만원
   다. 전문 소방시설공사업: 4만원
   라. 일반 소방시설공사업: 분야별 2만원
   마. 전문 소방공사감리업: 4만원
   바. 일반 소방공사감리업: 분야별 2만원
   사. 방염처리업: 업종별 4만원
2. 법 제4조제3항에 따라 소방시설업 등록증 또는 등록수첩을 재발급 받으려는 자: 소방시설업 등록증 또는 등록수첩별 각각 1만원
3. 법 제7조제3항에 따라 소방시설업자의 지위승계 신고를 하려는 자: 2만원
4. 법 제20조의3제2항에 따라 방염처리능력 평가를 받으려는 자: 소방청장이 정하여 고시하는 금액
5. 법 제26조제2항에 따라 시공능력 평가를 받으려는 자: 소방청장이 정하여 고시하는 금액
6. 법 제28조제2항에 따라 자격수첩 또는 경력수첩을 발급받으려는 자: 소방청장이 정하여 고시하는 금액
7. 법 제28조의2제1항에 따라 소방기술자 양성·인정 교육을 받으려는 사람: 소방청장이 정하여 고시하는 금액
8. 법 제29조제1항에 따라 실무교육을 받으려는 사람: 소방청장이 정하여 고시하는 금액

■ 소방시설공사업법 시행규칙 [별지 제1호서식] <개정 2025. 5. 15.>

소방시설업 등록신청서

※ [ ]에는 해당되는 곳에 √표를 합니다. (앞쪽)

접수번호	접수일자	처리기간 15일

신 청 인	성명(기관 또는 법인의 경우 대표자)	생년월일(외국인등록번호)
	주소 (전화번호 :)	
영 업 소	상호(명칭)	
	소재지 (전화번호 :)	
임 원	성명	

신청업종	[ ] 소방시설설계업 [ ] 소방시설공사업 [ ] 소방공사감리업 [ ] 방염처리업	[ ] 전문업 [ ] 섬유류 [ ] 일반(전기분야) [ ] 합성수지류 [ ] 일반(기계분야) [ ] 합판 · 목재류
기술인력	[ ] 주인력 명 [ ] 보조인력 명 [ ] 감리원 명	

자본금 또는 자산평가액 (소방시설공사업만 해당됩니다)		출자 · 예치 · 담보한 금액 (소방시설공사업만 해당됩니다)	
다른 업종 면허 및 등록		등 록 번 호	

「소방시설공사업법」 제4조제1항 및 같은 법 시행규칙 제2조제1항에 따라 소방시설업자협회를 경유하여 소방시설업 등록을 신청합니다.

년 월 일

신청인 (서명 또는 인)

시·도지사 귀하

신 청 인 제출서류	1. 신청인(외국인을 포함하되, 법인의 경우에는 대표자 및 임원을 말합니다)의 인적사항이 적힌 서류 2. 등록기준 중 기술인력에 관한 사항을 확인할 수 있는 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 서류 가. 국가기술자격증 나. 소방기술 인정 자격수첩 또는 소방기술자 경력수첩 3. 출자 · 예치 · 담보 금액 확인서 1부(소방시설공사업의 경우에만 해당합니다) 4. 자산평가액 또는 기업진단 보고서(소방시설공사업의 경우에만 해당합니다) 5. 신청인(법인인 경우에는 대표자 및 임원을 포함합니다)이 외국인인 경우에는 법 제5조 각 호의 어느 하나에 해당하는 사유와 같거나 비슷한 사유에 해당하지 아니함을 확인할 수 있는 서류	◦설계업 · 공사업 · 감리업 - 전문: 4만원 - 일반: 분야별 2만원 ◦ 방염처리업 : 업종별 4만원
소방시설업자협회 확인사항	1. 법인등기사항 전부증명서(법인인 경우만 해당합니다) 2. 사업자등록증명(개인인 경우만 해당하며, 주민등록번호가 제외된 사업자등록증명을 말합니다) 3. 외국인등록 사실증명(외국인인 경우만 해당합니다) 4. 국민연금가입자가입증명 또는 건강보험자격득실확인서	

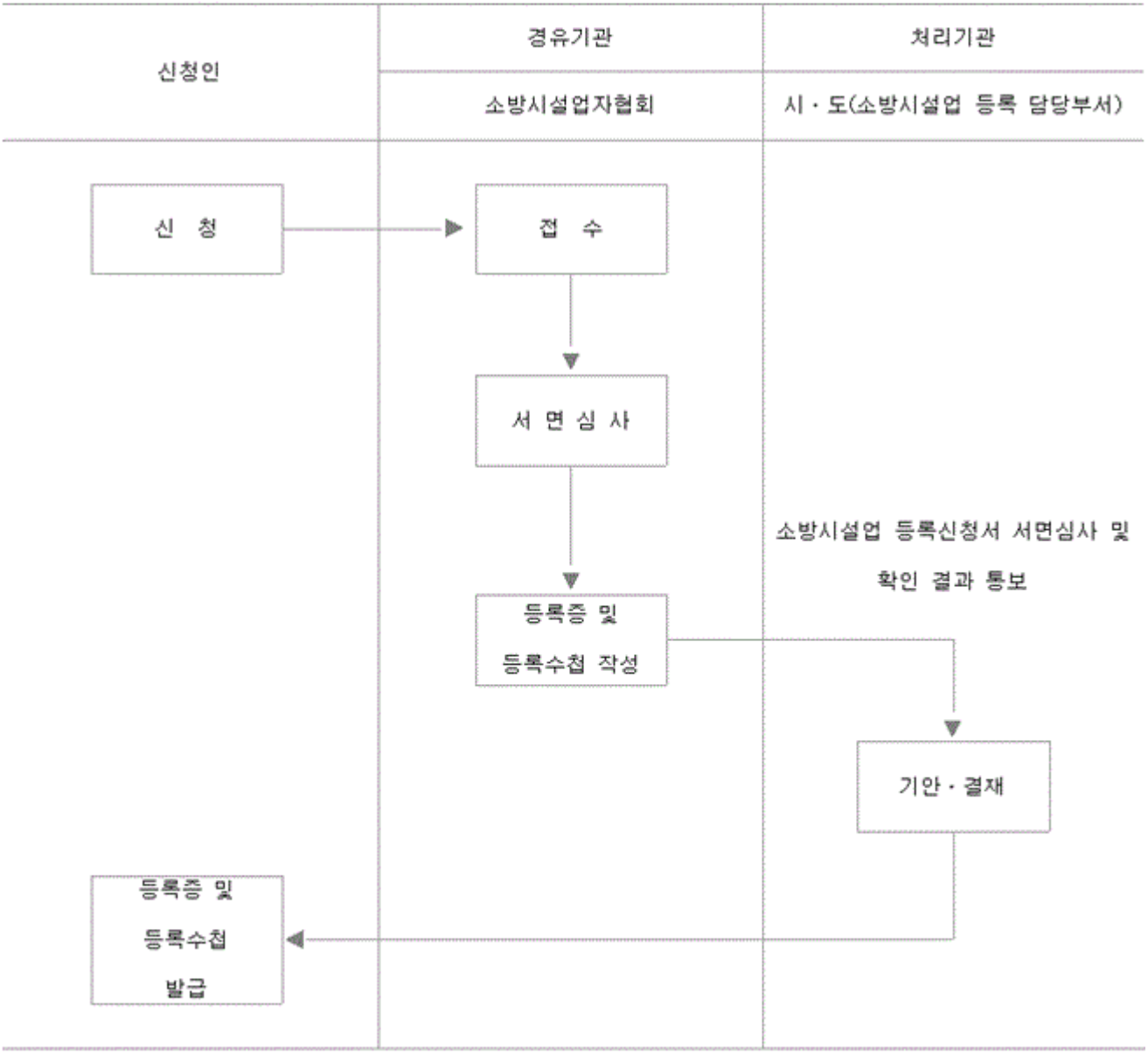
행정정보 공동이용 동의서
본인은 이 건 업무처리와 관련하여 소방시설업자협회가 「전자정부법」 제36조에 따른 행정정보의 공동이용을 통하여 위의 소방시설업자협회 확인사항 중 제2호부터 제4호까지를 확인하는 것에 동의합니다. *동의하지 않는 경우에는 신청인이 직접 관련 서류(제2호의 경우에는 사업자등록증 사본을 말합니다)를 제출해야 합니다.

신청인 (서명 또는 인)

(뒤쪽)

처리절차

이 신청서는 아래와 같이 처리됩니다.



210㎜×297㎜[백상지 80g/㎡ 또는 중질지 80g/㎡]

■ 소방시설공사업법 시행규칙 [별지 제1호의2서식] <신설 2015.8.4.>

소방시설업 등록신청서 서면심사 및 확인 결과

신 청 인	성명(기관 또는 법인의 경우 대표자)	생년월일(외국인등록번호)
	상호(명칭)	신청업종
	영업소재지 (전화번호 :)	

실제조사 확인사항

결 격 사 유				
조 회 대 상		조 회 기 관		적 합 여 부
직 위	성 명	기 관 명	담 당 자	

기 술 인 력							
구 분	자 격 종 별	인 원	기술자 등급		수 첩 번 호	자격증 유효여부	적합여부
			기 계	전 기			

자 본 금(소방시설공사업만 해당됩니다)			
자 본 금	적 합 여 부	출자·예치·담보한 금액	적 합 여 부
원		원	

방염처리시설 및 시험기기(방염처리업만 해당됩니다)		
방염처리시설(기준/보유)	시험기기(기준/보유)	실험실 보유 여부

「소방시설공사업법」 제4조에 따라 소방시설업 등록신청인에 대한 등록기준 적합 여부 확인 결과를 같은 법 시행규칙 제2조의3제2항에 따라 송부합니다.

년 월 일

조사자 소속:

직위:

성명:

소방시설업자협회장 (인)

시·도지사 귀하

210㎜×297㎜[백상지 80g/㎡ 또는 중질지 80g/㎡]

[별지 제2호서식] 삭제 <2014.9.2.>

■ 소방시설공사업법 시행규칙 [별지 제3호서식] <개정 2015.8.4.>

(앞쪽)

제　　호

소방시설업 등록증

업　　종 :

상 호 (명 칭) :

대　표　자 :　　생 년 월 일 :

영업소 소재지 :

「소방시설공사업법」 제4조제1항에 따라 _____이 등록되었음을 증명합니다.

년　　월　　일

시 · 도지사　직인

210㎜×297㎜[백상지 150g/㎡]

(뒤쪽)

기재사항 변경						
일련번호	변경연월일	변 경 구 분	변 경 내 용	변경완료일	기록㊞	비고

■ 소방시설공사업법 시행규칙 [별지 제4호서식] <개정 2025. 5. 15.>

(표지 앞쪽)

소방시설업 등록수첩

(○○ 시・도)

145㎜× 90㎜[백상지 120g/㎡ 또는 백상지 80g/㎡]

(표지 뒤쪽)

(1쪽)

소방시설업 등록수첩			
업 종 명			
등 록 번 호		등록 연월일	
상 호 (명 칭)			
대 표 자		생 년 월 일	
영 업 장 소 재 지			
다른 업종 겸업 사항			
자본금 또는 자산액 (소방시설공사업만 해당됩니다)	원		

「소방시설공사업법」 제4조제1항에 따라 등록되었음을 증명합니다.

년 월 일

시 · 도지사 직인

(2쪽)

소방시설공사 시공능력 · 방염처리능력 평가(소방시설공사업 및 방염처리업만 해당됩니다)			
연 도	시공능력 · 방염처리능력(천원)	연 도	시공능력 · 방염처리능력(천원)

145㎜×90㎜[백상지 120g/㎡ 또는 백상지 80g/㎡]

(3쪽)

상호 변경사항			
변경 연월일	상 호	신고접수 연월일	비 고

(4쪽)

대표자 변경사항				
변경 연월일	대표자명	생년월일	신고접수 연월일	비 고

145㎜×90㎜[백상지 120g/㎡ 또는 백상지 80g/㎡]

(5쪽)

영업소 소재지 변경사항

변경 연월일	영업소 소재지	신고접수 연월일	비 고

(6쪽)

145㎜×90㎜[백상지 120g/㎡ 또는 백상지 80g/㎡]

(7쪽)

소방기술자 보유명단 및 변경사항

변 경 연월일	자 격 종 목	등 급		등록번호	성 명	신고접수 연 월 일	비 고
		기계	전기				

(8쪽)

145㎜× 90㎜[백상지 120g/㎡ 또는 백상지 80g/㎡]

(9쪽)

소방기술자 보유명단 및 변경사항

변 경 연월일	자 격 종 목	등 급		등록번호	성 명	신고접수 연 월 일	비 고
		기계	전기				

(10쪽)

145㎜× 90㎜[백상지 120g/㎡ 또는 백상지 80g/㎡]

(11쪽)

소방기술자 보유명단 및 변경사항

변 경 연월일	자 격 종 목	등 급		등록번호	성 명	신고접수 연 월 일	비 고
		기계	전기				

(12쪽)

145㎜× 90㎜[백상지 120g/㎡ 또는 백상지 80g/㎡]

(13쪽)

소방기술자 보유명단 및 변경사항

변 경 연월일	자 격 종 목	등 급		등록번호	성 명	신고접수 연 월 일	비 고
		기계	전기				

(14쪽)

145㎜× 90㎜[백상지 120g/㎡ 또는 백상지 80g/㎡]

(15쪽)

소방기술자 보유명단 및 변경사항

변 경 연월일	자 격 종 목	등 급		등록번호	성 명	신고접수 연 월 일	비 고
		기계	전기				

(16쪽)

145㎜× 90㎜[백상지 120g/㎡ 또는 백상지 80g/㎡]

(17쪽)

소방기술자 보유명단 및 변경사항

변 경 연월일	자 격 종 목	등 급		등록번호	성 명	신고접수 연 월 일	비 고
		기계	전기				

(18쪽)

145㎜× 90㎜[백상지 120g/㎡ 또는 백상지 80g/㎡]

(19쪽)

소방기술자 보유명단 및 변경사항

변 경 연월일	자 격 종 목	등 급		등록번호	성 명	신고접수 연 월 일	비 고
		기계	전기				

(20쪽)

행정처분 사항

연 월 일	처 분 내 용	사 유	비 고

145㎜× 90㎜[백상지 120g/㎡ 또는 백상지 80g/㎡]

(21쪽)

비 고

(22쪽)

주의사항

1. 「소방시설공사업법」이나 그 밖의 관계 규정에 따라 소방시설업의 도급인 또는 관계인이 요구할 경우에는 이 수첩을 제시하여야 합니다.
2. 이 수첩을 다른 자에게 빌려준 경우에는 「소방시설공사업법」 제37조에 따라 300만원 이하의 벌금형을 받게 됩니다.
3. 이 수첩의 기재사항이 변경되었을 경우에는 「소방시설공사업법」 제6조 및 같은 법 시행규칙 제6조에 따라 변경일부터 30일 이내에 해당 서류를 첨부하여 같은 법 제30조의2에 따른 소방시설업자협회(이하 "협회"라 한다)에 제출하여야 합니다.
4. 「소방시설공사업법 시행규칙」 제4조제4항에 따라 소방시설업 등록이 취소되거나 등록수첩을 재발급 받은 경우에는 이 수첩을 협회를 거쳐 시·도지사에게 반납해야 합니다.
5. 「소방시설공사업법 시행규칙」 제6조의2제1항에 따라 소방시설업을 휴업하거나 폐업한 경우에는 이 수첩을 협회를 거쳐 시·도지사에게 제출해야 합니다.
6. 영업정지 등 행정처분을 받았을 경우에는 이 수첩을 협회에 제시하여 시·도지사의 행정처분 사항을 확인받아야 합니다.

145㎜×90㎜[백상지 120g/㎡ 또는 백상지 80g/㎡]

■ 소방시설공사업법 시행규칙 [별지 제4호의2서식] <신설 2015.8.4.>

소방시설업 등록증 및 등록수첩 발급(재발급)대장

등록번호	등록일	상 호	대표자	소 재 지	수령인	비 고 (발급, 재발급)

210㎜×297㎜[백상지 80g/㎡]

■ 소방시설공사업법 시행규칙 [별지 제5호서식] <개정 2015.8.4.>

(앞쪽)

소방시설업 등록대장

등 록 업 종			
등 록 번 호		등 록 연 월 일	
상 호		전 화 번 호	
대 표 자		생 년 월 일 (외국인등록번호)	
영업소 소재지			
다 른 업 종 면허 및 등록			

자본금 또는 자산액(소방시설공사업만 해당됩니다)

자 본 금	진 단 연 월 일	진 단 기 관

소방시설공사 시공능력 평가(소방시설공사업만 해당됩니다)

연 도	시 공 능 력 (천 원)	연 도	시 공 능 력 (천 원)

소방기술자 보유현황

구 분	자격증(수첩)종목	자격증(수첩)번호	성 명	기술자 등급	
				기 계	전 기

210㎜× 297㎜[백상지 120g/㎡ 또는 백상지 80g/㎡]

(뒤쪽)

기 재 사 항 변 경				
변경연월일	변 경 구 분	변 경 사 항	확 인	비 고

행정처분사항(과태료 부과사항 포함)			
처 분 일	처 분 사 항	처 분 사 유	비 고

취소 또는 폐업사항 등			
취소(폐업)일	사 유	근 거	비 고

■ 소방시설공사업법 시행규칙 [별지 제6호서식] <개정 2025. 1. 23.>

[ ] 소방시설업 등록증
[ ] 소방시설업 등록수첩 재발급신청서

※ [ ]에는 해당되는 곳에 √표를 합니다. (앞쪽)

접수번호	접수일자	처리기간 3일

신 청 인	상호	
	대표자	생년월일
	영업소 소재지 (전화번호 :)	
신청내용	업종	
	등록번호	등록일
	재발급 신청 사유	

「소방시설공사업법」 제4조제3항 및 같은 법 시행규칙 제4조제2항에 따라 소방시설업 등록증 및 등록수첩의 재발급을 신청합니다.

년 월 일

신청인 (서명 또는 인)

「소방시설공사업법 시행규칙」 제4조제2항에 따라 위 신청인의 소방시설업 등록증 및 등록수첩의 재발급 신청이 소방시설업자협회를 경유하였음을 확인합니다.

년 월 일

경유확인자 소방시설업자협회장 (인)

시·도지사 귀하

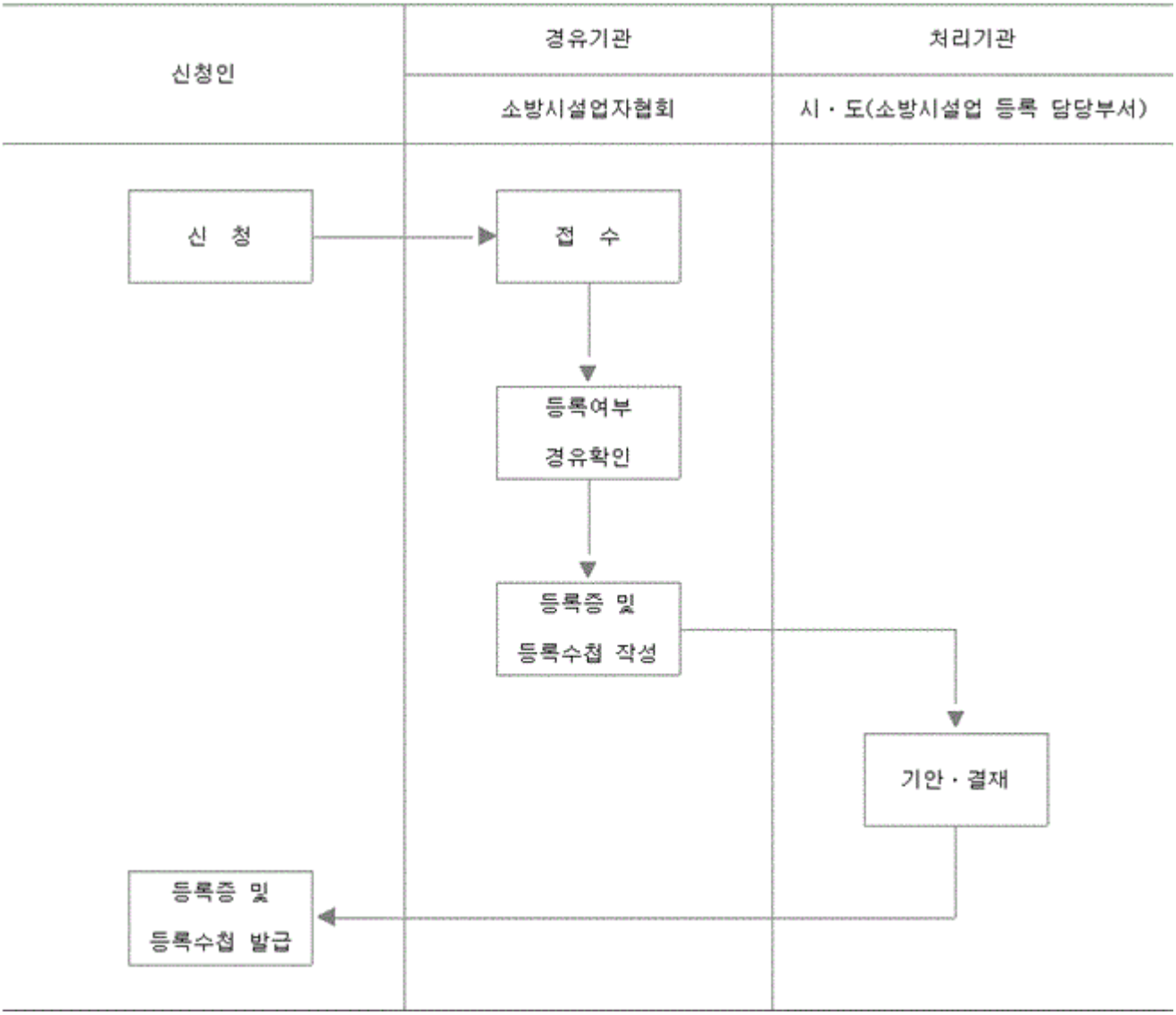
첨부서류	헐어 못 쓰게 되거나 기재란이 부족하여 재발급을 신청하는 경우에는 못 쓰게 되거나 기재란이 부족한 소방시설업 등록증 또는 등록수첩	수수료 각각 1만원

210㎜×297㎜[백상지80g/㎡ 또는 중질지80g/㎡]

(뒤쪽)

처리절차

이 신청서는 아래와 같이 처리됩니다.



■ 소방시설공사업법 시행규칙 [별지 제7호서식] <개정 2025. 5. 15.>

소방시설업 등록사항 변경신고서

(앞쪽)

접수번호	접수일자	처리기간 5일

신고인	업종	등록번호 제 호
	상호(명칭)	
	대표자	생년월일(외국인등록번호)
	영업소 소재지 (전화번호 :)	

변 경 사 항	변경 구분
	변경 연월일
	변경 후
	변경 전

「소방시설공사업법」 제6조 및 같은 법 시행규칙 제6조제1항에 따라 소방시설업자협회를 경유하여 소방시설업 등록사항 중 변경사항을 신고합니다.

년 월 일

신고인 (서명 또는 인)

시·도지사 귀하

신 고 인 제출서류	1. 상호(명칭) 또는 영업소 소재지를 변경하는 경우: 소방시설업 등록증 및 등록수첩 2. 대표자를 변경하는 경우: 소방시설업 등록증 및 등록수첩, 변경된 대표자의 인적사항이 적힌 서류 3. 기술인력을 변경하는 경우: 소방시설업 등록수첩, 등록기준 중 변경된 기술인력에 관한 사항을 확인할 수 있는 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 서류 가. 국가기술자격증 나. 소방기술 인정 자격수첩 또는 소방기술자 경력수첩 4. 변경된 대표자가 외국인인 경우에는 법 제5조 각 호의 어느 하나에 해당하는 사유와 같거나 비슷한 사유에 해당하지 아니함을 확인할 수 있는 서류	수수료 없음
소방시설업자협회 확인사항	1. 상호(명칭), 영업소 소재지 또는 대표자를 변경하는 경우: 법인등기사항 전부증명서(법인인 경우만 해당합니다), 사업자등록증명(개인인 경우만 해당하며, 주민등록번호가 제외된 사업자등록증명을 말합니다) 또는 외국인등록 사실증명(외국인인 경우만 해당합니다) 2. 기술인력을 변경하는 경우: 국민연금가입자가입증명 또는 건강보험자격득실확인서	

행정정보 공동이용 동의서

본인은 이 건 업무처리와 관련하여 소방시설업자협회가 「전자정부법」 제36조에 따른 행정정보의 공동이용을 통하여 위의 소방시설업자협회 확인사항 중 제1호의 사업자등록증명과 외국인등록 사실증명 및 제2호를 확인하는 것에 동의합니다.

*동의하지 않는 경우에는 신고인이 직접 관련 서류(사업자등록증명의 경우에는 사업자등록증 사본을 말합니다)를 제출해야 합니다.

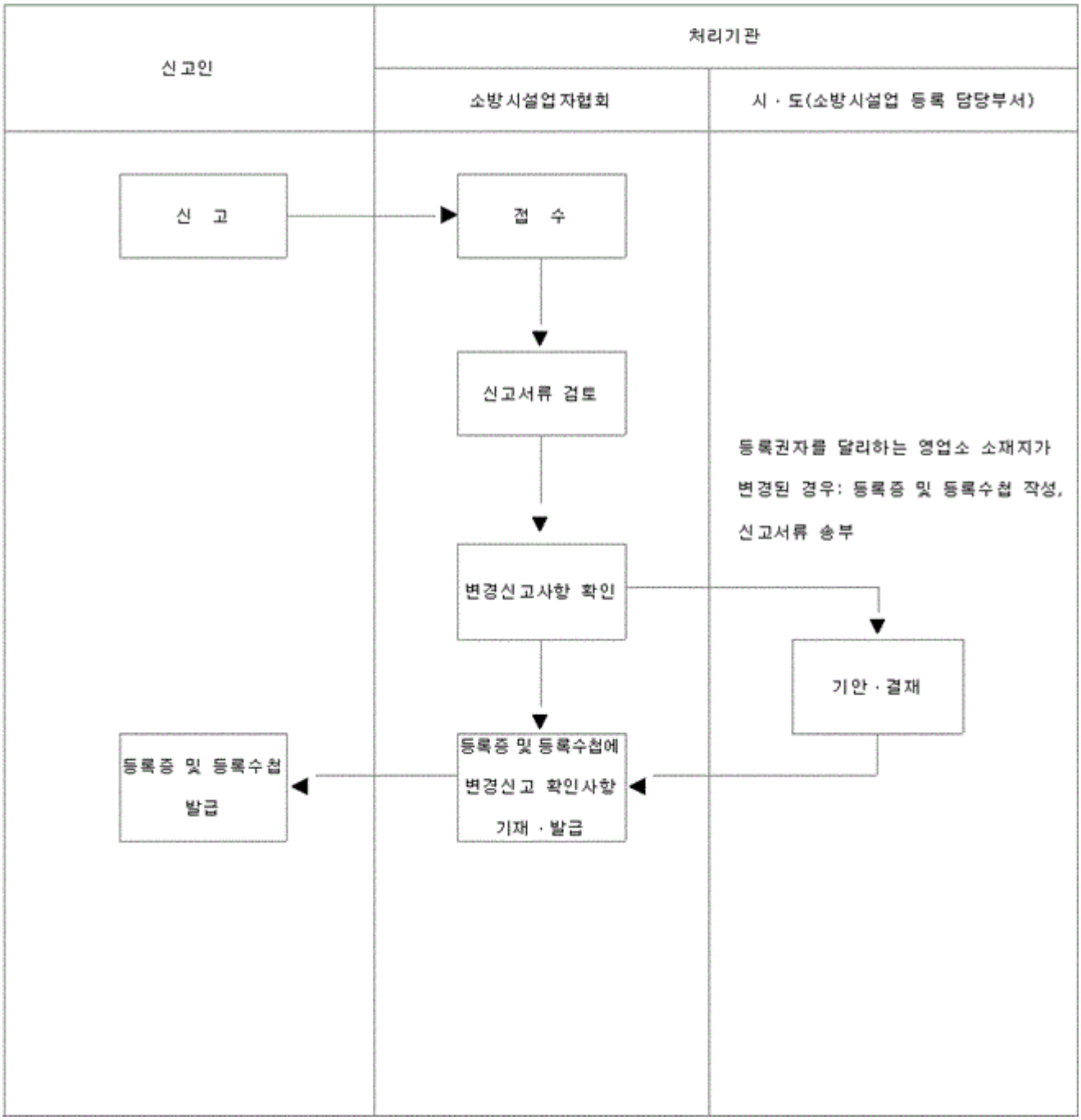
신고인 (서명 또는 인)

210mm×297mm[백상지 80g/㎡]

(뒤쪽)

처리절차

이 신고서는 아래와 같이 처리됩니다.



■ 소방시설공사업법 시행규칙 [별지 제7호의2서식] <신설 2015.8.4.>

( )년 ( )월 중 등록사항 변경신고 접수현황 보고

1. 접수 건수

구 분	상 호(명칭)	소 재 지	대 표 자	기 술 인 력	비 고

2. 접수 현황

신 고 인			변경구분	변경일	신고일	처리일	변 경 내 용	비 고
등록번호	상 호	대표자						

210㎜× 297㎜[백상지 80g/㎡ 또는 중질지 80g/㎡]

■ 소방시설공사업법 시행규칙 [별지 제7호의3서식] <개정 2025. 5. 15.>

소방시설업 휴업·폐업·재개업 신고서

※ [ ]에는 해당되는 곳에 √표를 합니다. (앞쪽)

접수번호	접수일자	처리기간 즉시

신 고 인	업종	등록번호	등록일
	상호(명칭)	대표자	생년월일(외국인등록번호)
	주소 (전화번호:)		
구 분	[ ] 휴 업 (휴 업 일: 년 월 일) [ ] 폐 업 (폐 업 일: 년 월 일) [ ] 재개업 (재개업일: 년 월 일)		
신고사유			

「소방시설공사업법」 제6조의2 및 같은 법 시행규칙 제6조의2제1항에 따라 소방시설업의 휴업·폐업 또는 재개업을 신고합니다.

년 월 일

신고인 (서명 또는 인)

「소방시설공사업법 시행규칙」 제6조의2제1항에 따라 위 신고인의 소방시설업 휴업·폐업 또는 재개업 신고가 소방시설업자협회를 경유하였음을 확인합니다.

년 월 일

경유확인자 소방시설업자협회장 (인)

시·도지사 귀하

신 고 인 제출서류	1. 휴업·폐업의 경우: 등록증 및 등록수첩 2. 재개업의 경우 가. 등록기준 중 기술인력에 관한 사항을 확인할 수 있는 다음의 어느 하나에 해당하는 서류 1) 국가기술자격증 2) 소방기술 인정 자격수첩 또는 소방기술자 경력수첩 나. 출자·예치·담보 금액 확인서 1부(소방시설공사업의 경우만 해당합니다)	수수료 없 음
소방시설업자협회 확인사항	국민연금가입자가입증명 또는 건강보험자격득실확인서	

행정정보 공동이용 동의서

본인은 이 건 업무처리와 관련하여 소방시설업자협회가 「전자정부법」 제36조에 따른 행정정보의 공동이용을 통하여 위의 소방시설업자협회 확인사항을 확인하는 것에 동의합니다. * 동의하지 않는 경우에는 신고인이 직접 관련 서류를 제출하여야 합니다.

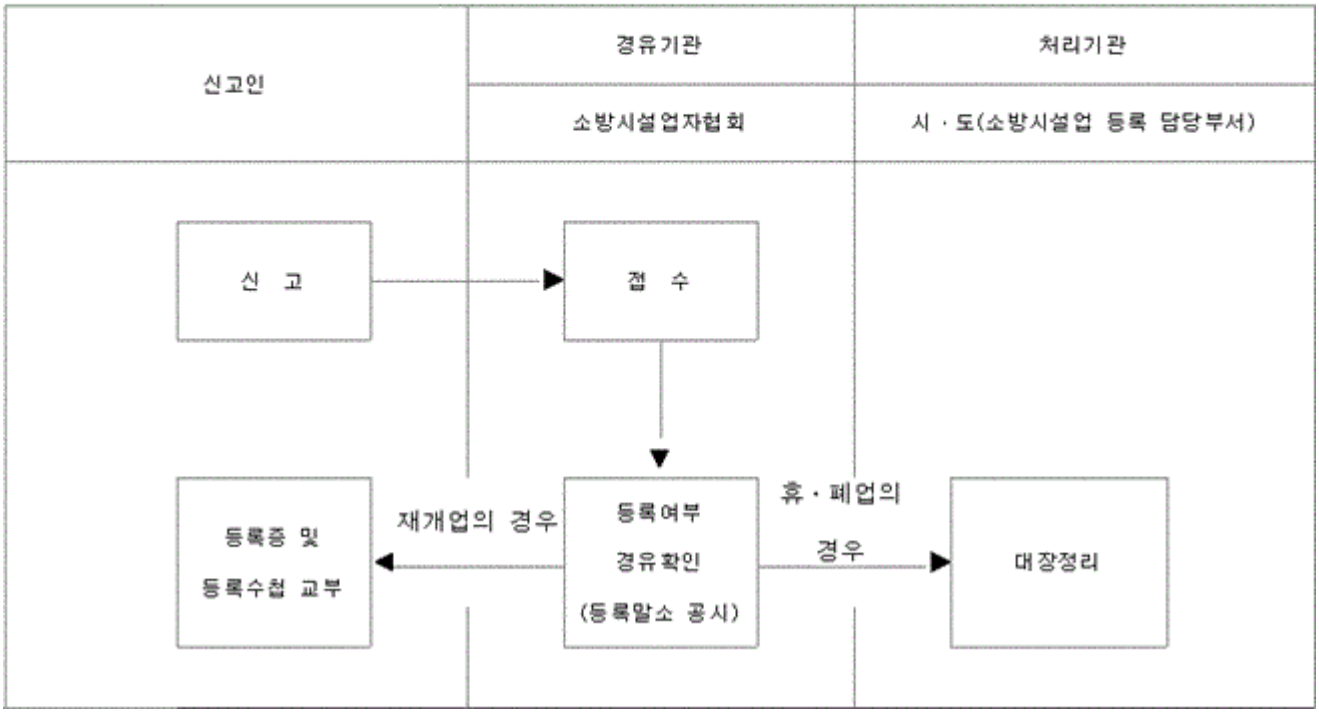
신고인 (서명 또는 인)

210㎜×297㎜[백상지80g/㎡ 또는 중질지80g/㎡]

(뒤쪽)

처리절차

이 신고서는 아래와 같이 처리됩니다.



■ 소방시설공사업법 시행규칙 [별지 제8호서식] <개정 2025. 5. 15.>

소방시설업 지위승계신고서

(앞쪽)

접수번호	접수일자	처리기간 10일

지 위 승계인 (상속인 또는 양수자)	업종	등록번호 (제 호)	등록일
	상호(명칭)	대표자	생년월일(외국인등록번호)
	주소 (전화번호 :)		
	영업소 소재지		

승계 전 (사망자 또는 양도자)	상호(명칭)	대표자	생년월일(외국인등록번호)
	주소 (전화번호 :)		
	승계사유		

「소방시설공사업법」 제7조제1항 및 제2항 및 같은 법 시행규칙 제7조제1항에 따라 소방시설업자협회를 경유하여 소방시설업의 지위승계를 신고합니다.

년 월 일

신고인 (서명 또는 인)

시·도지사 귀하

신 고 인 제출서류	1. 양도·양수의 경우 가. 양도인 또는 합병 전 법인의 소방시설업 등록증 및 등록수첩 나. 양도·양수 계약서 사본, 분할계획서 사본 또는 분할합병계약서 사본 다. 신고인(법인의 경우에는 대표자를 포함한 임원을 말합니다)의 인적사항이 적힌 서류 라. 등록기준 중 기술인력에 관한 사항을 확인할 수 있는 다음의 어느 하나에 해당하는 서류 1) 국가기술자격증 2) 소방기술 인정 자격수첩 또는 소방기술자 경력수첩 마. 출자·예치·담보 금액 확인서(소방시설공사업의 경우에만 해당합니다) 바. 자산평가액 또는 기업진단 보고서(소방시설공사업의 경우에만 해당합니다) 사. 신고인(법인인 경우에는 대표자 및 임원을 포함합니다)이 외국인인 경우에는 법 제5조 각 호의 어느 하나에 해당하는 사유와 같거나 비슷한 사유에 해당하지 아니함을 확인할 수 있는 서류 아. 양도·양수 공고문 사본 2. 상속의 경우 가. 피상속인의 소방시설업 등록증 및 등록수첩 나. 제1호다목부터 사목까지의 서류(지위승계 신고와 폐업신고를 함께 하는 경우에는 제1호다목 및 사목의 서류만 첨부하여 제출할 수 있습니다) 다. 상속인임을 증명하는 서류	수수료 2만원
소방시설업자 협회 확인사항	1. 법인등기사항 전부증명서(법인인 경우만 해당합니다) 2. 사업자등록증명(개인인 경우만 해당하며, 주민등록번호가 제외된 사업자등록증명을 말합니다) 3. 외국인등록 사실증명(외국인인 경우만 해당합니다) 4. 국민연금가입자가입증명 또는 건강보험자격득실확인서	

행정정보 공동이용 동의서

본인은 이 건 업무처리와 관련하여 소방시설업자협회가 「전자정부법」 제36조에 따른 행정정보의 공동이용을 통하여 위의 소방시설업자협회 확인사항 중 제2호부터 제4호까지를 확인하는 것에 동의합니다.

*동의하지 않는 경우에는 신고인이 직접 관련 서류(제2호의 경우에는 사업자등록증 사본을 말합니다)를 제출해야 합니다.

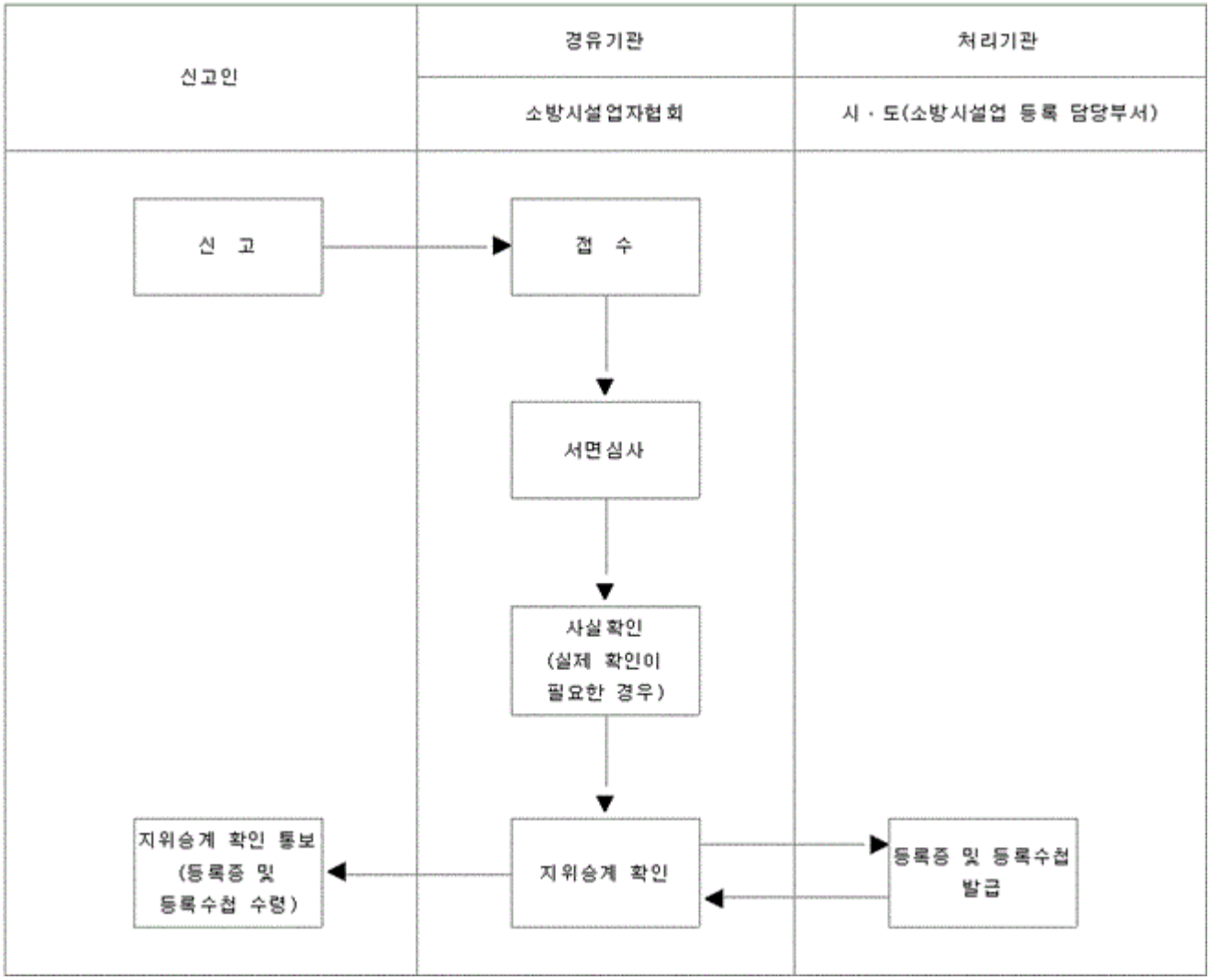
신고인 (서명 또는 인)

210㎜×297㎜[백상지80g/㎡ 또는 중질지80g/㎡]

(뒤쪽)

처리절차

이 신고서는 아래와 같이 처리됩니다.



■ 소방시설공사업법 시행규칙 [별지 제9호서식] <개정 2025. 5. 15.>

소방시설업 합병신고서

(앞쪽)

접수번호	접수일자	처리기간 10일

신고인	합병되는 법인	업종 / 등록번호 (제 호)	대표자	성명:
		상호 / 등록일		생년월일:
	합병하는 법인	업종 / 등록번호 (제 호)	대표자	성명:
		상호 / 등록일		생년월일:
		주소 (전화번호 :)		
		영업소재지		
합병 후 존속되거나 설립되는 법인		업종 / 등록번호 (제 호)	대표자	성명:
		상호 / 등록일		생년월일:
		주소 (전화번호 :)		
		영업소 소재지 (전화번호 :)		

「소방시설공사업법」 제7조제1항 및 제2항 및 같은 법 시행규칙 제7조제1항에 따라 소방시설업자협회를 경유하여 소방시설업의 합병을 신고합니다.

년 월 일

신고인 (서명 또는 인)

시·도지사 귀하

신 고 인 제출서류	1. 합병 전 법인의 소방시설업 등록증 및 등록수첩 2. 합병계약서 사본 3. 「소방시설공사업법 시행규칙」 제2조제1항 각 호에 해당하는 서류 4. 합병공고문 사본	수수료 2만원
소방시설업자협회 확인사항	1. 법인등기사항 전부증명서(법인인 경우만 해당합니다) 2. 사업자등록증명(개인인 경우만 해당하며, 주민등록번호가 제외된 사업자등록증명을 말합니다) 3. 외국인등록 사실증명(외국인인 경우만 해당합니다) 4. 국민연금가입자가입증명 또는 건강보험자격득실확인서	

행정정보 공동이용 동의서

본인은 이 건 업무처리와 관련하여 소방시설업자협회가 「전자정부법」 제36조에 따른 행정정보의 공동이용을 통하여 위의 소방시설업자협회 확인사항 중 제2호부터 제4호까지를 확인하는 것에 동의합니다.

*동의하지 않는 경우에는 신고인이 직접 관련 서류(제2호의 경우에는 사업자등록증 사본을 말합니다)를 제출해야 합니다.

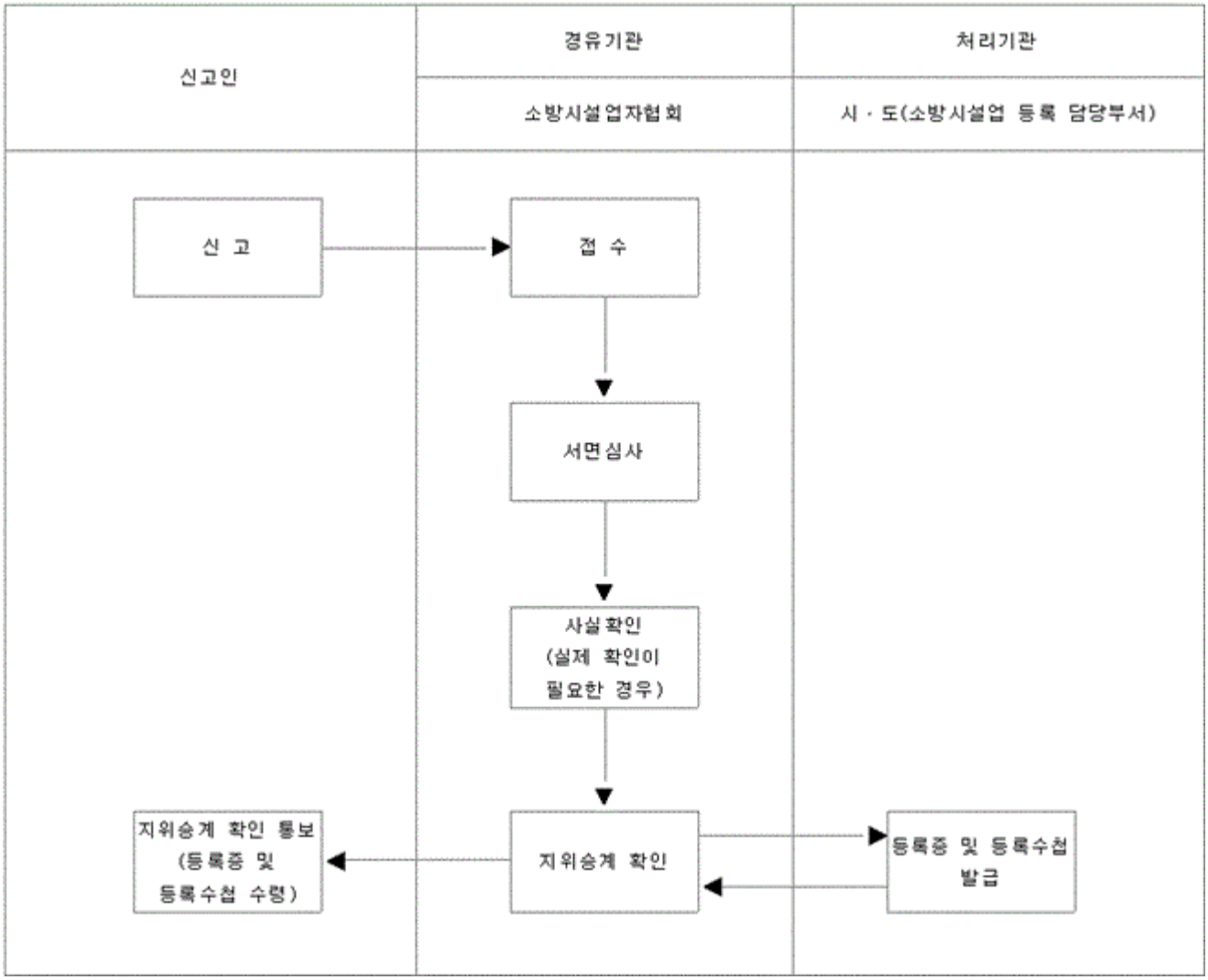
신고인 (서명 또는 인)

210㎜× 297㎜[백상지 80g/㎡ 또는 중질지 80g/㎡]

(뒤쪽)

처리절차

이 신고서는 아래와 같이 처리됩니다.



■ 소방시설공사업법 시행규칙 [별지 제10호서식] <개정 2016.1.27.>

소방시설 설계기록부

설계업체명 :

일련번호	특정소방대상물				설계자		설계기간	시정 또는 통보사항	설계 소방시설
	대상명	소재지	소유자	전화번호	기술인력 구분	성명			

210mm×297mm[백상지(80g/㎡) 또는 중질지(80g/㎡)]

■ 소방시설공사업법 시행규칙 [별지 제11호서식] <개정 2016.1.27.>

소방시설공사 기록부

공사업체명 :

일련번호	특정소방대상물				소방공사감리업자				시공기간	책임시공 및 기술관리 소방기술자		시정 또는 통보 사항	시공 시설	하도급 시 설
	대상명	소재지	소유자	전화번호	상호(대표자)	소재지	업종(등록번호)	전화번호		자격종목	성명			

210mm×297mm[백상지(80g/㎡) 또는 중질지(80g/㎡)]

■ 소방시설공사업법 시행규칙 [별지 제12호서식] <개정 2016.1.27.>

소방공사 감리기록부

감리업체명 :

일련번호	특정소방대상물				소방시설공사업자				감리기간	책임감리원		보조감리원		시정 또는 통보사항	감리 소방시설
	대상명	소재지	소유자	전화번호	상호(대표자)	소재지	업종(등록번호)	전화번호		성명	분야/등급	성명	분야/등급		

210mm×297mm[백상지(80g/㎡) 또는 중질지(80g/㎡)]

■ 소방시설공사업법 시행규칙 [별지 제13호서식] <개정 2016.1.27.>

소방공사 감리일지

업 체 명	상호(기관명)		등록번호	제 호	대표자	(서명 또는 인)
	업종/분야		소 재 지	(전화 :)		
책임감리원	성 명		분야/등급		배 치 기 간	년 월 일 년 월 일
보조감리원	성 명		분야/등급		배 치 기 간	년 월 일 년 월 일
특정소방대상물	상호(명칭)			주요용도		
	소 재 지	(전화 :)				
	구 조	지하 층, 지상 층, 연면적 ㎡, 바닥면적 ㎡, 개동				
관계인 또는 도급인	성명(기관 또는 법인명)	(서명 또는 인)				
	주 소	(전화 :)				
소방시설 설계업자	상호(기관명)		등록번호	제 호	대표자	
	업종/분야		소 재 지	(전화 :)		
소방시설 공사업자	상호(기관명)		등록번호	제 호	대표자	(서명 또는 인)
	업종/분야		소 재 지	(전화 :)		
소방공사 감리기간	년 월 일부터 년 월 일까지					
소방시설 개요						

소방공사 감리사항

날 짜	감 리 사 항	비 고

※ 상세 내용은 별지 작성

210mm×297mm[백상지(80g/㎡) 또는 중질지(80g/㎡)]

■ 소방시설공사업법 시행규칙 [별지 제14호서식] <개정 2025. 1. 23.>

소방시설공사 착공(변경)신고서

※ [ ]에는 해당되는 곳에 √표를 합니다. (앞쪽)

접수번호	접수일	처리기간 2일

특정소방 대 상 물	상호(명칭)			용도 구분	
	소재지			(전화번호:)	
	구조 지하 층, 지상 층, 개동				
	대지면적 ㎡, 연면적 ㎡, 바닥면적 ㎡, 건축면적 ㎡				
	전체 소방시설				
관 계 인	성명(기관 또는 법인명)			(서명 또는 인)	
	주소			(전화번호:)	
	도급금액		도급형태	분리도급 [ ] 분리도급 예외 [ ]	
	지급보증	계약이행미보증 [ ] 공사대금지급보증 [ ] 공사대금지급보증 예외 [ ]			
소방시설 공사업자	상호(명칭)		등록번호	대표자	
	소재지			(전화번호 :)	
	도급구분	원도급 [ ] 하도급 [ ]	착공일		완공예정일
	공사종류	신설 [ ] 증설 [ ] 개설 [ ] 이전 [ ] 정비 [ ] 그 밖의 공사 [ ]			
	시공 소방시설				
책임시공 및 기술관리 소방기술자	성명		수첩번호	분야/등급	

변경내용	구분	변경 전	변경 후
시공자[ ]	상호		
	등록번호		
	대표자		
	소재지	(전화번호:)	(전화번호:)
	정산금액	원	도급금액 원
설치되는 소방시설[ ]	종류		
책임시공 및 기술관리 소방기술자[ ]	성명	(수첩번호:)	(수첩번호:)
	분야/등급		
	배치기간	~	~

「소방시설공사업법」 제13조 및 같은 법 시행규칙 제12조에 따라 소방시설공사 착공(변경) 내용을 신고합니다.

년 월 일

신고인 (서명 또는 인)

소방본부장/소방서장 귀하

210㎜×297㎜[백상지80g/㎡ 또는 중질지60g/㎡]

(뒤쪽)

작성방법

시공자 변경사항 신고 시 '정산금액'은 변경 전 시공자가 관계인에 대하여 정산받은 금액을 기재하고, '도급금액'은 변경 후 시공자가 받을 금액에 대하여 기재합니다.

첨부서류	1. 공사업자의 소방시설공사업 등록증 사본 1부 및 등록수첩 사본 1부 2. 해당 소방시설공사의 책임시공 및 기술관리를 하는 기술인력의 기술등급을 증명하는 서류 사본 1부 3. 소방시설공사 계약서 사본 1부 4. 설계도서 1부. 다만, 「소방시설공사업법 시행령」 제4조제3호에 해당하는 소방시설공사인 경우 또는 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행규칙」 제3조제2항에 따라 건축허가등의 동의요구서에 첨부된 설계도서가 변경되지 않은 경우에는 첨부하지 않을 수 있습니다. 5. 소방시설공사를 하도급하는 경우 다음 각 목의 서류 가. 「소방시설공사업법 시행규칙」 제20조제1항 및 별지 제31호서식에 따른 소방시설공사등의 하도급통지서 사본 1부 나. 하도급대금 지급에 관한 다음의 어느 하나에 해당하는 서류 1) 「하도급거래 공정화에 관한 법률」 제13조의2에 따라 공사대금 지급을 보증한 경우에는 하도급대금 지급보증서 사본 1부 2) 「하도급거래 공정화에 관한 법률」 제13조의2제1항 각 호 외의 부분 단서 및 같은 법 시행령 제8조제1항에 따라 보증이 필요하지 않거나 보증이 적합하지 않다고 인정되는 경우에는 이를 증빙하는 서류 사본 1부 ※ 변경신고인은 변경된 사항의 서류만을 첨부합니다.	수수료 없 음

처분기준

공사업자는 착공신고 및 착공변경신고를 소방본부장이나 소방서장에게 신고하여야 하며, 신고를 하지 아니하거나 거짓으로 신고한 경우 「소방시설공사업법」 제9조제12호 및 제40조제1항제1호에 따라 등록을 취소하거나 6개월 이내의 영업정지, 200만원 이하의 과태료가 부과됩니다.

처리절차

신고인	소방본부장 또는 소방서장				
신고 →	접수 →	검토 →	결재 →	결과통보	

210mm×297mm[백상지 80g/㎡ 또는 중질지 80g/㎡]

■ 소방시설공사업법 시행규칙 [별지 제15호서식] <개정 2024. 1. 4.>

소방시설 착공 및 완공대장

일련번호	대상물 현황								건축허가	소방시설업체 현황										완공검사	
										소방시설공사업					소방공사감리업						
	대상명	소재지	건축주	용도	분리도급 유무	구조			동의일	상호	소재지	대표자	등록번호	착공일	상호	소재지	대표자	등록번호	상주/일반	소방시설	완공일
						연면적	지하/지상	동수													

420mm×297mm(백상지 80g/㎡)

■ 소방시설공사업법 시행규칙 [별지 제16호서식] <개정 2016.1.21.>

시·도 ○○○소방서 신고 제○○○호

소방시설공사현황 표지

1. 공사 개요

가. 공사명 :

나. 소재지 :

다. 건축물 규모 : 지하 층 / 지상 층, 대지면적 ㎡, 건축면적 ㎡, 연면적 ㎡

라. 주요용도 :

마. 소방시설

소 화 설 비		소화용수설비	
경 보 설 비		소화활동설비	
피 난 설 비		그 밖의 설비	

2. 소방시설공사업자

업체명(대표자)		등 록 번 호	제 호
책임시공기술자		전 화 번 호	

3. 소방공사감리자

업체명(대표자)		등 록 번 호	제 호
소방공사감리원		전 화 번 호	

4. 공사기간 : 년 월 일부터 년 월 일까지

400㎜×600㎜[철판 또는 아크릴, 흰색 바탕에 검정색 글씨]

■ 소방시설공사업법 시행규칙 [별지 제17호서식] <개정 2025. 1. 23.>

소방시설공사 완공검사신청서

※ [ ]에는 해당되는 곳에 √표를 합니다.

접수번호	접수일자	처리기간 3일

신 청 인	상호(명칭)	등록번호 (제 호)	대표자
	소재지		(전화번호 :)
시공장소	상호(명칭)		주요 용도
	소재지		(전화번호 :)
	구 조 지하 층, 지상 층, 개동		
	대지면적	연면적	건축면적
소방시설의 종 류			
책임시공 및 기술관리 소방기술자	성명		분야/등급
공사 종류	[ ] 신설 [ ] 증설 [ ] 개설 [ ] 이전 [ ] 정비 [ ] 그 밖의 공사		
착공신고일			완공일

「소방시설공사업법」 제14조제1항 및 같은 법 시행규칙 제13조제1항에 따라 소방시설공사 완공검사를 신청합니다.

년 월 일

신청인 (서명 또는 인)

소방본부장/소방서장 귀하

첨부서류	설계도서 1부(「소방시설공사업법」 제13조제1항에 따른 착공신고 또는 같은 조 제2항에 따른 변경신고 이후 설계도서가 변경되지 않거나, 법 제20조에 따라 공사감리 결과를 통보하는 경우에는 제외합니다)	수수료 없 음

■ 소방시설공사업법 시행규칙 [별지 제18호서식] <개정 2025. 1. 23.>

소방시설 부분완공검사신청서

※ [ ]에는 해당되는 곳에 √표를 합니다.

접수번호	접수일자	처리기간 3일

신 청 인	상호(명칭)	등록번호 (제 호)	대표자
	소재지 (전화번호 :)		
부분완공 검사대상 특정소방 대 상 물	상호(명칭)		주요 용도
	소재지 (전화번호 :)		
	구 조 지하 층, 지상 층, 연면적 ㎡, 바닥면적 ㎡, 개동		
	부분완공을 받으려는 층 또는 동		
소방시설의 종 류			
책임시공 및 기술관리 소방기술자	성명		분야/등급
공사종류	[ ] 신설 [ ] 증설 [ ] 개설 [ ] 이전 [ ] 정비 [ ] 그 밖의 공사		
착공신고일			완공일

「소방시설공사업법」 제14조제2항 및 같은 법 시행규칙 제13조제1항에 따라 소방시설의 부분완공검사를 신청합니다.

년 월 일

신청인 (서명 또는 인)

소방본부장/소방서장 귀하

첨부서류	설계도서 1부(「소방시설공사업법」 제13조제1항에 따른 착공신고 또는 같은 조 제2항에 따른 변경신고 이후 설계도서가 변경되지 않거나, 법 제20조에 따라 공사감리 결과를 통보하는 경우에는 제외합니다)	수수료 없 음

■ 소방시설공사업법 시행규칙 [별지 제19호서식] <개정 2013.11.22>

제 호

소방시설 완공검사증명서(일반용, 사용승인 동의용)

완공검사 대상 특정소방대상물	상호(명칭)			주 요 용 도		
	소 재 지	(전화번호:)				
	구 조	지하 층, 지상 층, 연면적 ㎡, 바닥면적 ㎡, 개동				
	대 지 면 적		연 면 적		건축면적	
소유자	성명(기관 또는 법인명)			생년월일 (외국인등록번호)		
	주 소	(전화번호:)				
소방시설 설계업자 또는 설계기관	상호(명칭)		등록번호	제 호	대 표 자	
	소 재 지	(전화번호:)				
소방공사 감리업자 또는 감리기관	상호(명칭)		등록번호	제 호	대 표 자	
	소 재 지	(전화번호:)				
소방시설 공사업자	상호(명칭)		등록번호	제 호	대 표 자	
	소 재 지	(전화번호:)				

소방시설등의 설치내용	시 설	해당 세부설비명	신고설비	완공 여부
	소 화 설 비			
	경 보 설 비			
	피 난 설 비			
	소 화 용 수 설 비			
	소화활동상설비			
	방 염 물 품			
	실내장식물불연화			

「소방시설공사업법」 제14조제3항 및 같은 법 시행규칙 제13조제2항에 따라 소방시설의 완공검사증명서를 발급합니다.

년 월 일

○○ 소 방 서 장 직인

※ 이 소방시설 완공검사증명서는 「소방시설공사업법」 제16조제1항에 따라 소방공사감리업자가 수행한 업무에 대한 확인사항입니다.

210㎜×297㎜[백상지80g/㎡]

■ 소방시설공사업법 시행규칙 [별지 제20호서식] <개정 2016.1.27.>

제 호

소방시설 부분완공검사증명서(일반용, 사용승인 동의용)

부분완공검사대상 특정소방대상물	상호(명칭)			주요용도		
	소 재 지	(전화 :)				
	구 조	지하 층, 지상 층, 연면적 ㎡, 바닥면적 ㎡, 개동				
	부분완공을 받으려는 층 또는 동					
소 유 자	성명(기관 또는 법인명)			생년월일		
	주 소	(전화:)				
소방시설설계업자 또는 설계기관	상호(명칭)		등록번호	제 호	대표자	
	소 재 지	(전화:)				
소방공사감리업자 또는 감리기관	상호(명칭)		등록번호	제 호	대표자	
	소 재 지	(전화:)				
소방시설공사업자	상호(명칭)		등록번호	제 호	대표자	
	소 재 지	(전화:)				

소방시설등의 설 치 내 용	시 설	해당 세부설비명	신 고 설 비	완 공 여 부
	소 화 설 비			
	경 보 설 비			
	피 난 설 비			
	소화용수설비			
	소화활동상설비			
	방 염 물 품			
	실내장식물불연화			

「소방시설공사업법」 제14조제3항 및 같은 법 시행규칙 제13조제2항에 따라 소방시설의 부분완공검사증명서를 발급합니다.

년 월 일

소방본부장
소방서장 직인

210㎜×297㎜[백상지(80g/㎡) 또는 중질지(80g/㎡)]

■ 소방시설공사업법 시행규칙 [별지 제21호서식] <개정 2022. 12. 1.>

소방공사감리자 지정신고서

※ [ ]에는 해당되는 곳에 √표를 합니다. (앞쪽)

접수번호	접수일자	처리기간 2일

특정소방 대상물	상호(명칭)		주요 용도
	소재지		(전화번호 :)
	구조 지하 층, 지상 층, 연면적 ㎡, 개동, 연면적 합계 ㎡		
관계인	성명(기관 또는 법인명)		생년월일 (외국인등록번호)
	주소		(전화번호 :)
소방공사 감리업자	상호(명칭)	등록번호(제 호)	대표자
	소재지		(전화번호 :)
소방공사 감리원	성 명	분야/등급	감리원 구분
소방공사 감리기간	년 월 일부터 년 월 일까지		
감리대상 소방시설 종 류			감리구분 상주감리[ ] 일반감리[ ]

「소방시설공사업법」 제17조제2항 및 같은 법 시행규칙 제15조제1항에 따라 소방공사 감리자 지정을 신고합니다.

년 월 일

신고인 (서명 또는 인)

소방본부장 또는 소방서장 귀하

첨부서류	1. 소방공사감리업 등록증 사본 1부 및 등록수첩 사본 1부 2. 해당 소방시설공사를 감리하는 소속 감리원의 감리원 등급을 증명하는 서류 각 1부 3. 「소방시설공사업법 시행규칙」 별지 제22호서식의 소방공사감리계획서 1부 4. 소방시설설계 계약서 사본(「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행규칙」 제3조제2항에 따라 건축허가등의 동의요구서에 소방시설설계 계약서가 첨부되지 않았거나 첨부된 서류 중 소방시설설계 계약서가 변경된 경우에만 첨부합니다) 1부 및 소방공사감리 계약서 사본 1부	수수료 없 음

작성요령

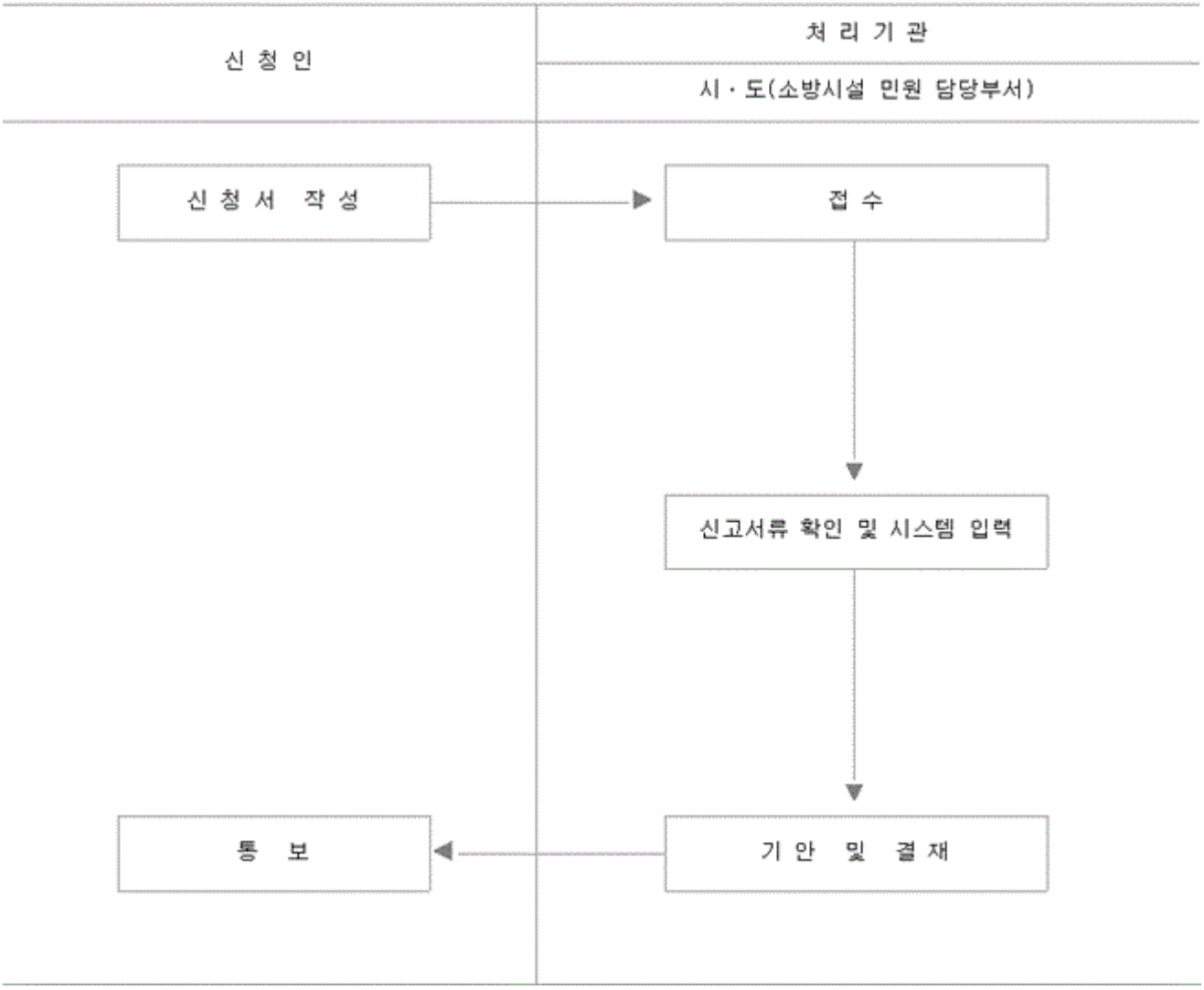
1. 연면적 : 동일 구역 내에 둘 이상의 특정소방대상물이 있는 경우에는 연면적이 가장 넓거나 층수가 가장 높은 것을 기준으로 적으십시오.
2. 연면적 합계 : 동일 구역 내에 둘 이상의 특정소방대상물이 있는 경우 각각 동의 연면적 합계를 적으십시오.

210㎜×297㎜[백상지 80g/㎡ 또는 중질지 80g/㎡]

(뒤쪽)

처 리 절 차

이 신청서는 아래와 같이 처리됩니다.



■ 소방시설공사업법 시행규칙 [별지 제22호서식] <개정 2016.1.27.>

(1쪽)

소방공사 감리계획서

특정소방대상물	상호(명칭)		용도구분	
	소 재 지	(전화:)		
	구 조	지하 층, 지상 층, 연면적 ㎡, 바닥면적 ㎡, 개동		
관 계 인	성명(기관 또는 법인명)			
	주 소	(전화:)		
소방시설의 종 류			감 리 구 분	[ ] 상주감리 [ ] 일반감리

소방공사 감리업자	상호(기관명)		등록번호	제 호	대표자	(서명 또는 인)
	업 종		소 재 지	(전화:)		
소방시설 공사업자	상호(기관명)		등록번호	제 호	대표자	(서명 또는 인)
	업 종		소 재 지	(전화:)		
소방시설	공사기간		감리기간			

		성 명	분야/등급	감리원구분	담당 소방시설	배치기간
소방공사 감리원 배치계획	상주감리					

210mm×297mm[백상지(80g/㎡) 또는 중질지(80g/㎡)]

(2쪽)

		성 명	분야/등급	감리원구분	담당 소방시설	배치기간
소 방 공 사 감리원 배 치 계 획	일 반 감 리					

현장방문 감리계획	감 리 원		현 장 방 문	주 회 이상

기재 요령

감리대상 특정소방대상물 및 소방시설: 동일 구내에 둘 이상의 특정소방대상물이 있는 경우 감리할 특정소방대상물 및 소방시설명을 정확히 적고, 기계분야 소방시설 중 부대전기시설물을 전기분야 소방공사감리업자가 감리하는 경우 해당 시설명 뒤에 "(부대전기시설)"을 표기하여야 합니다.

210mm×297mm[백상지(80g/㎡) 또는 중질지(80g/㎡)]

(3쪽)

소방시설의 공정 및 감리일정							
설치대상 소방시설의 종류	공사 및 감리일정						
	연월일	연월일	연월일	연월일	연월일	연월일	연월일
소화기구	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
자동소화장치	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
옥내소화전설비	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
스프링클러설비등	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
물분무등소화설비	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
옥외소화전설비	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
단독경보형감지기	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
비상경보설비	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
시각경보기	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
자동화재탐지설비	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
비상방송설비	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
자동화재속보설비	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
통합감시시설	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
누전경보기	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
가스누설경보기	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
피난기구	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
인명구조기구	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
유도등	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
비상조명등	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
휴대용비상조명등	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
상수도소화용수설비	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
소화수조·저수조, 그 밖의 소화용수설비	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .

210mm×297mm[백상지(80g/㎡) 또는 중질지(80g/㎡)]

(4쪽)

소방시설의 공정 및 감리일정							
설치대상 소방시설의 종류	공사 및 감리일정						
	연월일	연월일	연월일	연월일	연월일	연월일	연월일
제연설비	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
연결송수관설비	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
연결살수설비	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
비상콘센트설비	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
무선통신보조설비	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
연소방지설비	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
피난시설, 방화구획 및 방화시설	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
방염물품 사용 및 실내장식물 불연화	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .

작성 요령: 공사 및 감리일정은 해당 연월일에 "↔" ( ) ( ) 표시하되,

"( )"안에는 시작과 휴무 또는 끝나는 날짜를 적으십시오.

210mm×297mm[백상지(80g/㎡) 또는 중질지(80g/㎡)]

■ 소방시설공사업법 시행규칙 [별지 제23호서식] <개정 2016.1.21.>

소방공사감리자 변경신고서

※ [ ]에는 해당되는 곳에 √표를 합니다. (앞쪽)

접수번호	접수일자	처리기간 2일

특정소방 대상물	상호(명칭)	용도 구분
	소재지 (전화번호 :)	
	구 조 지하 층, 지상 층, 연면적 ㎡, 바닥면적 ㎡, 개동	
	대지면적 ㎡ 연면적 ㎡ 건축면적 ㎡	
관 계 인	성명(기관 또는 법인명)	생년월일 (외국인등록번호)
	주소 (전화번호 :)	

구 분	변경 전	변경 후
소방공사 감리업자	상호(명칭) (전화번호 :)	상호(명칭) (전화번호 :)
	소재지	소재지
	등록번호(제 호)	등록번호(제 호)
	대표자	대표자
감리종류	상주감리[ ] 일반감리[ ]	상주감리[ ] 일반감리[ ]

소방공사 감 리 원	성 명	분야/등급	감리원 구분

소방공사 감리기간	년 월 일부터 년 월 일까지
감리대상 소방시설 종 류	
변경사유	공정

「소방시설공사업법」 제17조제2항 및 같은 법 시행규칙 제15조제2항에 따라 소방공사감리자의 변경사항을 신고합니다.

년 월 일

신고인 (서명 또는 인)

소방본부장/소방서장 귀하

첨부서류	1. 소방공사감리업 등록증 사본 1부 및 등록수첩 사본 1부 2. 해당 소방시설공사를 감리하는 소속 감리원의 감리원 등급을 증명하는 서류 각 1부 3. 「소방시설공사업법 시행규칙」 별지 제22호서식의 소방공사감리계획서 1부 4. 소방공사 감리계약서 사본 1부	수수료 없 음

작성요령

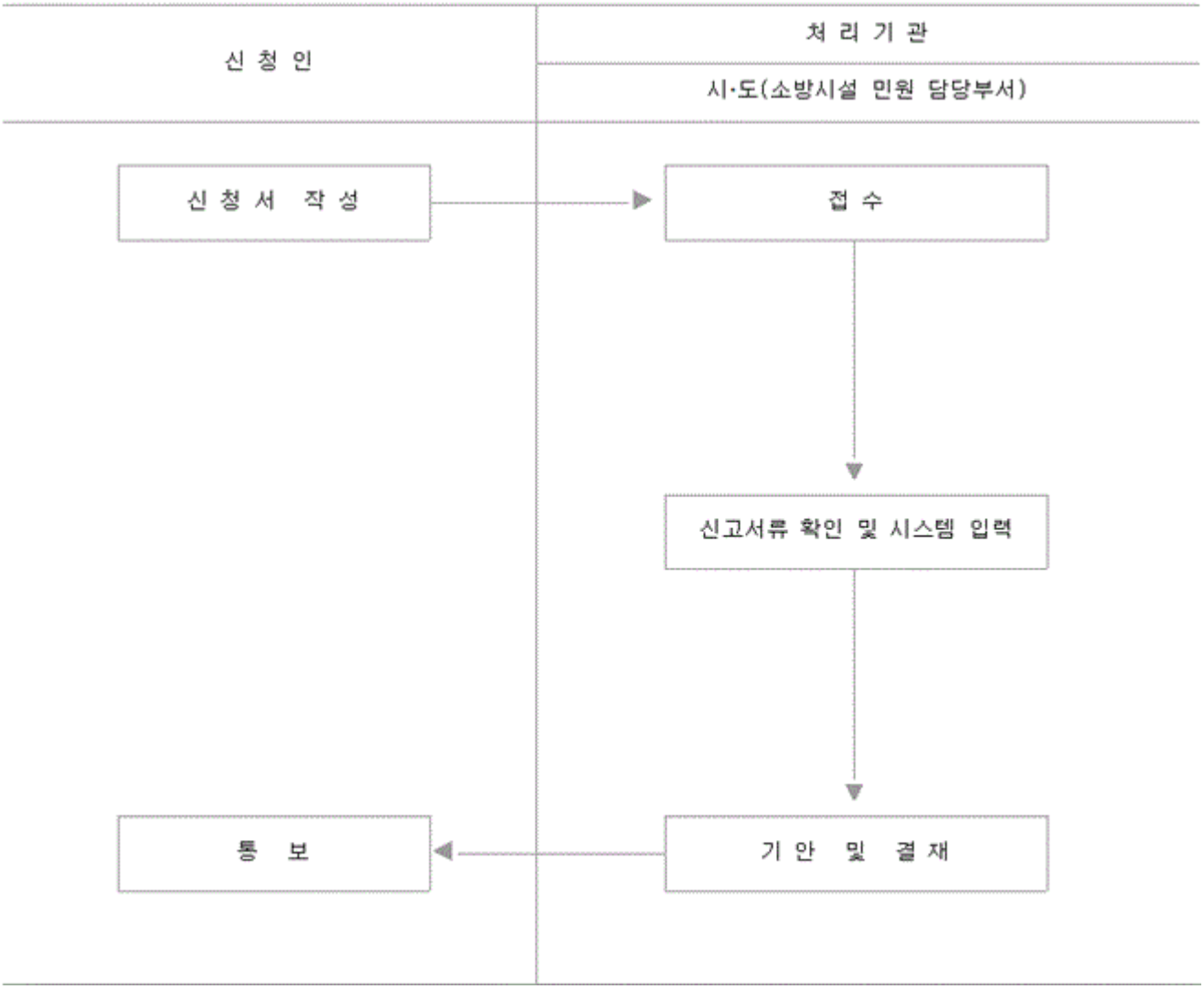
동일 구역 내에 둘 이상의 특정소방대상물이 있는 경우에는 연면적이 가장 넓거나 층수가 가장 높은 것을 기준으로 적으십시오.

210㎜×297㎜[백상지 80g/㎡ 또는 중질지 80g/㎡]

(뒤쪽)

처 리 절 차

이 신청서는 아래와 같이 처리됩니다.



■ 소방시설공사업법 시행규칙 [별지 제24호서식] <개정 2025. 1. 23.>

소방공사감리원 배치통보서

(앞쪽)

접수번호	접수일자	처리기간 즉시

특정소방 대상물	상호(명칭)	용도 구분
	소재지 (전화번호 :)	
	구 조 지하 층, 지상 층, 연면적 ㎡, 바닥면적 ㎡, 개동	
	대지면적 ㎡ 연면적 ㎡ 건축면적 ㎡	
관 계 인	성명(기관 또는 법인명) (서명 또는 인)	생년월일 (외국인등록번호)
	주소 (전화번호 :)	

소방공사 감리원	성 명	분야/등급	감리원 구분
감리원의 감리기간	년 월 일부터 년 월 일까지		
감리대상 소방시설 종 류			

「소방시설공사업법 시행규칙」 제17조제1항에 따라 감리원 배치를 통보합니다.

년 월 일

소방공사감리업자 (서명 또는 인)

소방공사감리원 (서명 또는 인)

소방본부장/소방서장 귀하

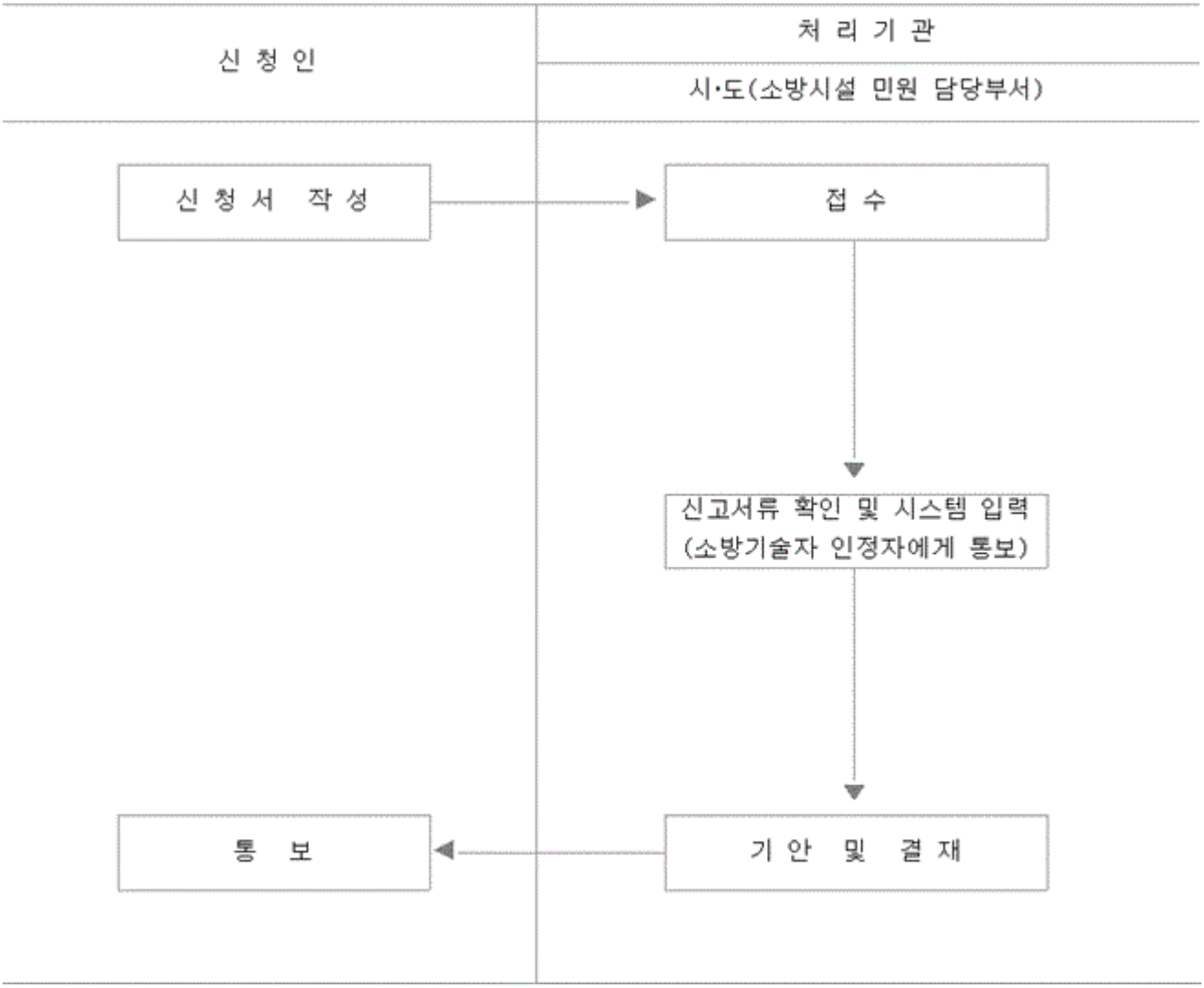
첨부서류	1. 「소방시설공사업법 시행규칙」 별표 4의2 제3호나목에 따른 감리원의 등급을 증명하는 서류 2. 소방공사 감리계약서 사본 1부	수수료 없 음

210㎜×297㎜[백상지 80g/㎡ 또는 중질지 80g/㎡]

(뒤쪽)

처 리 절 차

이 신청서는 아래와 같이 처리됩니다.



■ 소방시설공사업법 시행규칙 [별지 제25호서식] <개정 2016.1.21.>

소방공사감리원 배치변경통보서

(앞쪽)

접수번호	접수일자	처리기간 즉시

특정소방 대상물	상호(명칭)	용도 구분
	소재지 (전화번호 :)	
	구 조 지하 층, 지상 층, 연면적 ㎡, 바닥면적 ㎡, 개동	
관 계 인	성명(기관 또는 법인명) (서명 또는 인)	생년월일 (외국인등록번호)
	주소 (전화번호 :)	
변경사유		

소방공사 감리원 변경사항	구 분	성 명	분야/등급	감리원 구분
	변경 전			
	변경 후			
변경된 감리원의 감리기간	년 월 일부터 년 월 일까지			

「소방시설공사업법 시행규칙」 제17조제1항에 따라 감리원 배치변경을 통보합니다.

년 월 일

소방공사감리업자 (서명 또는 인)

소방공사감리원 (서명 또는 인)

소방본부장/소방서장 귀하

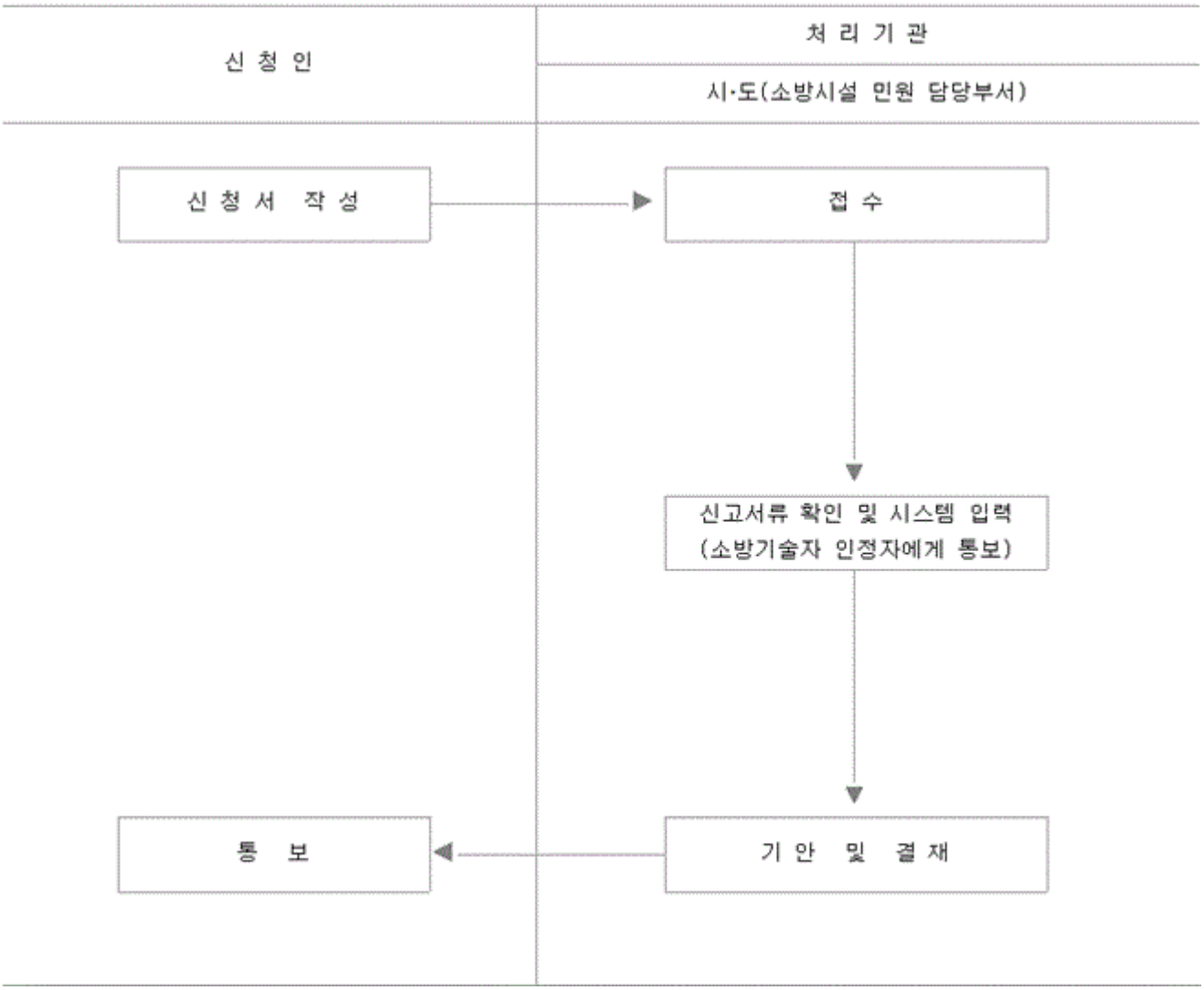
첨부서류	변경된 감리원의 등급을 증명하는 서류	수수료 없 음

210㎜×297㎜[백상지80g/㎡ 또는 중질지80g/㎡]

(뒤쪽)

처 리 절 차

이 신청서는 아래와 같이 처리됩니다.



■ 소방시설공사업법 시행규칙 [별지 제26호서식] 삭제 <2015.8.4.>

[별지 제27호서식] 삭제 <2015.8.4.>

■ 소방시설공사업법 시행규칙 [별지 제28호서식] <개정 2013.11.22>

소방시설공사 위반사항보고서

접수번호	접수일자	처리기간 즉시

특수장소	상호(명칭)		
	소재지 (전화번호 :)		
	구 조 지하 층, 지상 층, 연면적 ㎡, 바닥면적 ㎡, 개동		
관계인	성명(기관 또는 법인명)		
	주소 (전화번호 :)		
소방시설 공사업자	상호(명칭)	등록번호 (제 호)	대표자
	소재지 (전화번호 :)		
소방시설 도급인	성명(기관 또는 법인명)		
	주소 (전화번호 :)		
착공일		완공예정일	
위반사항			
조치하여야 할 사항			
시정기간			
참고자료			

「소방시설공사업법」 제19조제3항에 따라 공사감리 중 위와 같이 위반사항이 발생하여 관계인에게 알리고 시공자에게 공사의 시정(보완)을 요구하였으나 요구를 이행하지 아니하고 공사를 계속하고 있어 이를 보고합니다.

년 월 일

소방공사감리업자 (서명 또는 인)

소방본부장/소방서장 귀하

첨부서류	위반사항을 확인할 수 있는 사진 등 증명서류(증명서류가 있는 경우에만 제출합니다) 1부	수수료 없 음

210㎜×297㎜[백상지80g/㎡ 또는 중질지80g/㎡]

■ 소방시설공사업법 시행규칙 [별지 제29호서식] <개정 2025. 1. 23.>

소방공사감리 결과보고(통보)서

(앞쪽)

접수번호	접수일자	처리기간 3일

특정소방 대상물	상호(명칭)		주요 용도
	소재지 (전화번호 :)		
	구조 지하 층, 지상 층, 연면적 ㎡, 개동, 연면적 합계 ㎡		
소 유 자	성명(기관 또는 법인명)		생년월일 (외국인등록번호)
	주소 (전화번호:)		
소방시설 공사업자	상호(명칭)	등록번호 (제 호)	대표자
	소재지 (전화번호:)		
시 공 한 소방시설			
소방시설 도 급 인 (발주자)	성명(기관 또는 법인명)		
	주소 (전화번호:)		
착 공 일		소방시설완공일	특정소방대상물 완공예정일

「소방시설공사업법」 제20조 및 같은 법 시행규칙 제19조에 따라 소방공사감리 결과(통보)보고서를 제출합니다.

년 월 일

소방공사감리업체 등록번호 제 호

대표자 (서명 또는 인)

책임감리원 (서명 또는 인)

보조감리원 (서명 또는 인)

소방본부장 또는 소방서장 귀하

관계인·도급인·건축사

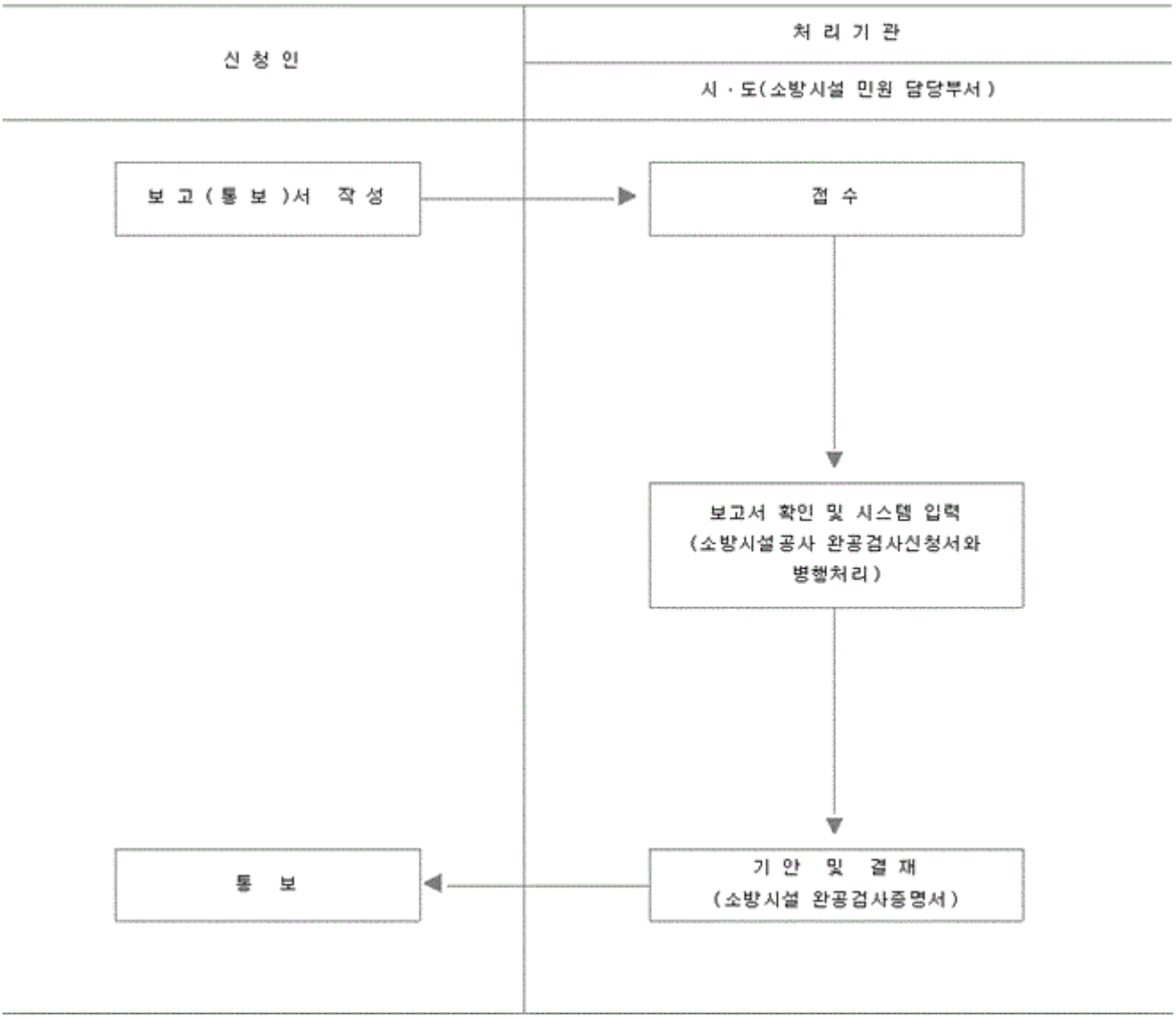
첨부서류	1. 소방청장이 정하여 고시하는 소방시설 성능시험조사표 1부 2. 착공신고 또는 변경신고 후 변경된 설계도서 1부 3. 「소방시설공사업법 시행규칙」 별지 제13호서식의 소방공사 감리일지(소방본부장 또는 소방서장에게 보고하는 경우에만 첨부합니다) 1부 4. 특정소방대상물의 사용승인(「건축법」 제22조에 따른 사용승인으로서 「주택법」 제49조에 따른 사용검사 또는 「학교시설사업 촉진법」 제13조에 따른 사용승인을 포함합니다) 신청서 등 사용승인 신청을 증빙할 수 있는 서류 1부	수수료 없 음

210㎜× 297㎜[백상지80g/㎡ 또는 중질지80g/㎡]

(뒤쪽)

처 리 절 차

이 보고서는 아래와 같이 처리됩니다.



■ 소방시설공사업법 시행규칙 [별지 제30호서식] 삭제 <2021. 6. 10.>

■ 소방시설공사업법 시행규칙 [별지 제30호의2서식] <개정 2025. 1. 23.>

방염처리능력 평가 신청서

(앞쪽)

접수번호		접수일
수신자	수 신 : 소방시설업자협회장	
	참 조 : 시·도회장	
	제 목 : (　　)년도 방염처리능력 평가 신청서	
신청자	상호	
	대표자 (서명 또는 인)	사업자등록번호
	업종	등록번호
	소재지 (전화번호 :　　) (팩스번호 :　　) (전자우편 :　　)	

「소방시설공사업법」 제20조의3제2항 및 같은 법 시행규칙 제19조의2에 따라 방염처리능력 평가를 신청합니다.

년　　월　　일

신청자 (서명 또는 인)

첨부서류	뒤쪽 참조	수수료	「소방시설공사업법 시행규칙」 제37조제1항 및 별표 7에 따라 소방청장이 정하여 고시하는 금액

210㎜× 297㎜[백상지(80g/㎡) 또는 중질지(80g/㎡)]

(뒤쪽)

첨부서류
1. 방염처리 실적을 증명하는 다음 각 목의 구분에 따른 서류 가. 제조·가공 공정에서의 방염처리 실적 1) 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 제21조제1항에 따른 방염성능검사 결과를 증명하는 서류 사본 2) 부가가치세법령에 따른 세금계산서(공급자 보관용) 사본 또는 소득세법령에 따른 계산서(공급자 보관용) 사본 나. 현장에서의 방염처리 실적 1) 「소방용품의 품질관리 등에 관한 규칙」 제5조 및 별지 제4호서식에 따라 시·도지사가 발급한 현장처리 물품의 방염성능검사 성적서 사본 2) 부가가치세법령에 따른 세금계산서(공급자 보관용) 사본 또는 소득세법령에 따른 계산서(공급자 보관용) 사본 다. 가목 및 나목 외의 방염처리 실적 1) 「소방시설공사업법 시행규칙」 별지 제30호의3서식의 방염처리 실적증명서 2) 부가가치세법령에 따른 세금계산서(공급자 보관용) 사본 또는 소득세법령에 따른 계산서(공급자 보관용) 사본 라. 해외 수출 물품에 대한 제조·가공 공정에서의 방염처리 실적 및 해외 현장에서의 방염처리 실적: 방염처리 계약서 사본 및 외국환은행이 발행한 외화입금증명서 마. 주한국제연합군 또는 그 밖의 외국군의 기관으로부터 도급받은 방염처리 실적: 방염처리 계약서 사본 및 외국환은행이 발행한 외화입금증명서 2. 「소방시설공사업법 시행규칙」 별지 제30호의4서식의 방염처리업 분야 기술개발투자비 확인서(해당하는 경우만 제출합니다) 및 증빙서류 3. 「소방시설공사업법 시행규칙」 별지 제30호의5서식의 방염처리업 신인도평가신고서(다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 경우만 제출합니다) 및 증빙서류 가. 품질경영인증(ISO 9000) 취득 나. 우수방염처리업자 지정 다. 방염처리 표창 수상 4. 경영상태 확인을 위한 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 서류 가. 「법인세법」 또는 「소득세법」에 따라 관할 세무서장에게 제출한 조세에 관한 신고서(「세무사법」 제6조에 따라 등록한 세무사가 확인한 것으로서 재무상태표 및 손익계산서가 포함된 것을 말합니다) 나. 「주식회사 등의 외부감사에 관한 법률」에 따라 외부감사인의 회계감사를 받은 재무제표 다. 「공인회계사법」 제7조에 따라 등록한 공인회계사 또는 같은 법 제24조에 따라 등록한 회계법인이 감사한 회계서류

■ 소방시설공사업법 시행규칙 [별지 제30호의3서식] <신설 2019. 2. 18.>

방염처리 실적증명서

신청인	상호(명칭)	대표자
	영업소 소재지 (전화번호 :)	

방염처리 내용	방염처리명	업종
	방염처리종류 ( ) 제조·가공 공정에서 방염처리, ( ) 현장에서의 방염처리	
	발주자	계약방법
	계약연월	납품(현장방염처리)연월

방염처리 실적금액 (단위: 천원, 부가세 포함)	총 계약금액	전년까지의 누계 기성액	전년까지의 미기성액
	해당연도 계약액	해당연도 기성액	해당연도 미기성액
	방염처리 실적인정 비율	방염처리 인정기성액	

위와 같이 방염처리를 한 실적이 있음을 증명해 주시기 바랍니다.

년 월 일

신청인(대표자) (서명 또는 인)

귀하

위 사실을 증명합니다.

년 월 일

발주자 상 호:

대 표 자: (인)

전화번호:

210㎜×297㎜[백상지(80g/㎡) 또는 중질지(80g/㎡)]

■ 소방시설공사업법 시행규칙 [별지 제30호의4서식] <신설 2019. 2. 18.>

(　　)년도 방염처리업 분야 기술개발투자비 확인서

상호	사업자등록번호
대표자	전화번호
소재지	

방염처리업 분야 연구·인력개발비			
구분		금액	비고
「조세특례제한법 시행령」 별표 6에 따른 비용 중 방염처리업 분야에 실제로 사용된 연구·인력개발비	1. 연구개발		
	2. 인력개발		
3. 총계			

방염처리시설 및 시험기기 구입비용			
구분		금액	비고
방염처리시설 및 시험기기 구입비용	1. 방염처리시설		
	2. 시험기기		
3. 총계			

방염처리업 분야 기술개발투자액이 위와 같음을 확인합니다.

년　　월　　일

상　호

소재지

공인회계사 또는 세무사　　(인)

210㎜×297㎜[백상지(80g/㎡)]

■ 소방시설공사업법 시행규칙 [별지 제30호의5서식] <신설 2019. 2. 18.>

방염처리업 신인도평가신고서

※ 국가·지방자치단체·공공기관에서 우수방염처리업자 지정 및 표창을 받은 경우에만 해당합니다.

신고인	상호	전화번호
	대표자	업종 및 등록번호
품질경영 인증 (ISO 9000 시리즈)	국제품질인증규격	인증번호
	품질인증기관	[ ] 국내, [ ] 국외
	인증유효기간	인증일
	인증범위	
우수방염 처리업자 지정	지정기관	지정일
	지정방염처리명	지정업종
표창 수상	표창기관	수상일
	표창방염처리명	지정업종

위 사항은 사실과 틀림없음을 확인합니다.

년 월 일

대표자 (서명 또는 인)

210㎜× 297㎜[백상지(80g/㎡) 또는 중질지(80g/㎡)]

■ 소방시설공사업법 시행규칙 [별지 제31호서식] <개정 2021. 6. 10.>

소방시설공사등의 하도급통지서

특정소방 대상물	상호(명칭)		용도 구분
	소재지 (전화번호 :)		
	구 조 지하 층, 지상 층, 연면적 ㎡, 바닥면적 ㎡, 개동		
관 계 인	성명(기관 또는 법인명)		
	주소 (전화번호 :)		
원도급자	상호(명칭)	등록번호 (제 호)	대표자
	소재지 (전화번호 :)		
하도급자	상호(명칭)	등록번호 (제 호)	대표자
	소재지 (전화번호 :)		
하 도 급 내 용 (공사의 하도급은 하도급하는 소방시설의 종류를 말합니다.)			
책임소방 기 술 자	성명		
	주소		
	자격의 종류 및 구분	자격증 발급 연월일	자격증 번호

「소방시설공사업법」 제21조의3제4항 및 같은 법 시행규칙 제20조제1항에 따라 소방시설공사등을 하도급하려고 통지합니다.

년 월 일

통보인 (서명 또는 인)

귀하

첨부서류	1. 하도급계약서(안) 1부 2. 예정공정표 1부 3. 하도급내역서 1부 4. 하수급인의 소방시설업 등록증 사본 1부	수수료 없 음

210㎜×297㎜[백상지80g/㎡ 또는 중질지80g/㎡]

■ 소방시설공사업법 시행규칙 [별지 제32호서식] <개정 2025. 1. 23.>

소방시설공사 시공능력평가신청서

(앞쪽)

접수번호		접수일자
수신인	수 신 : 소방시설업자협회장	
	참 조 : 시·도회장	
	제 목 : (　　)년도 소방시설공사 시공능력평가신청서	
신청업체	상호	
	대표자 (서명 또는 인)	사업자등록번호
	업종	등록번호
	영업소재지 (전화번호 :　　) (팩스번호 :　　) (E - mail :　　)	

「소방시설공사업법」 제26조제2항 및 같은 법 시행규칙 제22조에 따라 당사의 소방시설공사 시공능력 평가를 신청합니다.

년　　월　　일

신청인 (서명 또는 인)

첨부서류	뒤쪽 참조	수수료: 「소방시설공사업법 시행규칙」 제37조제1항 및 별표 7에 따라 소방청장이 정하여 고시하는 금액

210㎜×297㎜[백상지80g/㎡ 또는 중질지80g/㎡]

(뒤쪽)

첨부서류
1. 공사실적을 증명하는 다음 각 목의 구분에 따른 해당 서류 가. 국가, 지방자치단체, 「공공기관의 운영에 관한 법률」 제5조에 따른 공기업·준정부기관 또는 「지방공기업법」 제49조에 따라 설립된 지방공사나 같은 법 제76조에 따라 설립된 지방공단이 발주한 국내 소방시설공사의 경우: 해당 발주자가 발행한 별지 제33호서식의 소방시설공사 실적증명서 나. 가목, 라목 또는 마목 외의 국내 소방시설공사의 경우: 해당 발주자가 발행한 별지 제33호서식의 소방시설공사 실적증명서 및 부가가치세법령에 따른 세금계산서(공급자 보관용) 사본이나 소득세법령에 따른 계산서(공급자 보관용) 사본 다. 해외소방시설공사의 경우: 재외공관장이 발행한 해외 공사실적증명서 또는 공사계약서 사본이 첨부된 외국환은행이 발행한 외화입금증명서 라. 주한국제연합군 또는 그 밖의 외국군의 기관으로부터 도급받은 소방시설공사의 경우: 거래하는 외국환은행이 발행한 외화입금증명서 및 도급계약서 사본 마. 공사업자의 자기수요에 따른 소방시설공사의 경우: 그 공사의 소방공사감리자가 확인한 「소방시설공사업법 시행규칙」 별지 제33호서식의 소방시설공사 실적증명서 2. 평가를 받는 해의 전년도 말일 현재의 소방시설업 등록수첩 사본 3. 「소방시설공사업법 시행규칙」 별지 제35호서식의 소방기술자 보유현황 4. 신인도 평가를 위하여 별지 제36호서식의 신인도평가신고서(다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 사실이 있는 경우에만 해당됩니다) 가. 품질경영인증서(ISO 9000) 취득 나. 우수소방시설공사업자 지정 다. 소방시설공사 표창 수상 5. 다음 각목의 어느 하나의 서류 가. 「법인세법」 및 「소득세법」에 따른 관할세무서장에게 제출한 조세에 관한 신고서(「세무사법」 제6조에 따라 등록한 세무사가 확인한 것으로서 재무상태표 및 손익계산서가 포함된 것을 말합니다) 나. 「주식회사 등의 외부감사에 관한 법률」에 따라 외부감사인의 회계감사를 받은 재무제표 다. 「공인회계사법」 제7조에 따라 등록한 공인회계사 또는 같은 법 제24조에 따라 등록한 회계법인이 감사한 회계서류 라. 출자·예치·담보 금액 확인서(다만, 소방청장이 지정하는 금융기관 또는 소방산업공제조합에서 통보하는 경우 생략할 수 있습니다)

■ 소방시설공사업법 시행규칙 [별지 제33호서식] <개정 2013.11.22>

소방시설공사 실적증명서

신청인	상호(명칭)		대표자
	영업소 소재지		(전화번호 :)
소방시설 공사 내용	공사명		업종
	공사현장		공사지역
	발주자		원도급자
	계약연월	착공연월	준공연월
	계약방법	도급종류	공사종류
소방시설 공사 실적 금액 (단위 : 천원, 부가세 포함)	총 도급 계약금액	전년까지의 누계 기성액	전년까지의 미기성액
	해당연도 계약액	해당연도 기성액	해당연도 미기성액
	하도급 업체명	하도급 등록번호	하도급금액

복합공종 (타공종 포함) 실적 내용 (단위 : 천원, 부가세 포함)	공사(종)명	도급금액	전년도까지 기성액	금년도 기성액	미기성액
	합계				

위와 같이 소방시설공사를 시공한 실적이 있음을 증명해 주시기 바랍니다.

년 월 일

신청인(대표자) (서명 또는 인)

귀하

(발주자 및 원도급자) 위 사실을 증명합니다.

년 월 일

발주자 (원도급자 및 감리자)

상 호:

대 표 자: (인)

전화번호:

첨부서류	1. 소방시설공사의 도급계약서 사본 1부. (관급공사 생략) 2. 세금계산서 사본 1부. (관급공사 생략)	수수료 없 음

210㎜×297㎜[백상지80g/㎡ 또는 중질지80g/㎡]

[별지 제34호서식] 삭제 <2010.11.1>

■ 소방시설공사업법 시행규칙 [별지 제35호서식] <개정 2016.1.27.>

소방기술자 보유현황

상 호	
대표자	

일련번호	성 명	생년월일	입 사 일	자 격 내 용		기술등급		비고
				종목 및 등급	등 록 번 호	기계	전기	

위와 같이 보유하고 있음을 확인합니다.

년 월 일

대표자 : (서명 또는 인)

첨부서류	1. 국가기술자격증 또는 소방기술인정자격수첩 사본 2. 기술인력의 기술등급을 증명하는 서류 사본 3. ( )년 12월 말 회사에 근무하고 있음을 증명하는 서류

유의사항

1. 소방기술자 1명이 둘 이상의 자격증을 소지하고 있는 경우 대표 자격종목만 적으십시오.
2. 일반 소방시설공사업의 기계분야 및 전기분야를 함께 보유하고 있는 업체는 이 확인서를 기계분야 및 전기분야로 나누어 각각 작성하되, 1인 1분야만 기재하십시오.

210mm×297mm[백상지(80g/㎡) 또는 중질지(80g/㎡)]

■ 소방시설공사업법 시행규칙 [별지 제36호서식] <개정 2013.11.22>

신인도평가신고서

신고인	상호	전화번호
	대표자	업종 및 등록번호
품질경영 인증 (ISO9000 시리즈)	국제품질인증규격	인증번호
	품질인증기관	품질인증기관 [ ] 국내, [ ] 국외
	인증유효기간	인증일
	인증범위	
우수소방 시설공사 업자지정	지정기관	지정일
	지정공사명	지정공종
표창수상	표창기관	수상일
	표창공사명	지정공종

위 사항은 사실과 틀림없음을 확인합니다.

년 월 일

대표자 (서명 또는 인)

※ 국가·지방자치단체·공공기관에서 우수소방시설공사업자지정 및 표창을 받은 경우에만 해당합니다.

첨부서류	1. 품질경영인증서(ISO9000 시리즈) 사본(원본대조필) 2. 관계기관으로부터 우수소방시설공사업자 지정 인정가능한 서류(공문) 3. 관계기관으로부터 받은 표창 등 수상 인정가능한 서류(공문)

210㎜×297㎜[백상지80g/㎡ 또는 중질지80g/㎡]

■ 소방시설공사업법 시행규칙 [별지 제36호의2서식] <개정 2024. 1. 4.>

설계용역 수행현황확인서

(3쪽 중 1쪽)

실적확인기간(준공일)(　　~　　), (용도:　　)

1. 업체개요

등록번호		등록일자	업종
회사명			대표자
소재지	(전화번호:　　)		

2. 재정실태

(금액: 천원)

회계연도	자본비율 (A/B, %)	자기자본 총계	자산총계	자기자본비율 (A, %)	평균자기자본비율 (B, %)
결산기간	유동비율 (C/D, %)	유동자산	유동부채	유동비율 (C, %)	평균유동비율 (D, %)

3. 상훈내용

연월일	종류	상훈기관	근거	공적요지(참여사업명)

4. 제재내용

제재기간	종류	제재기관	근거	제재사유

210㎜×297㎜[백상지80g/㎡ 또는 중질지80g/㎡]

회사명: (3쪽 중 2쪽)

5. 설계용역 사업현황

가. 총괄현황 (금액: 천원)

구 분	건 수	금 액	비고(기성금액)
합 계			
완 료			
진 행			

나. 완료된 설계용역 (금액: 천원)

연번	용역명	용역비	용역개요	설계수행기간	발주자	특정소방대상물 종류

210㎜×297㎜[백상지80g/㎡ 또는 중질지80g/㎡]

회사명: (3쪽 중 3쪽)

다. 진행 중인 설계용역

(1) 용역 건별 현황

용역명		발주자	
용역개요	구조 지하 층, 지상 층, 연면적 ㎡, 개동, 연면적 합계 ㎡		
용역계약 내용	○용역형태: [ ]단독, [ ]공동·승계(이행비율: %) (공동·승계업체의 등록번호 및 업체명:) ○용역비: 천원, ○계약기간: ~		

이행내용	구분	금액(천원)	설계수행기간	비고
	기성분			
	계약잔여분			
	총괄			

(2) 참여소방기술자 현황

구 분	소방기술사	소방설비기사	소방설비산업기사/ 소방기술인정자격자	합계
	명	명	명	명
직 무	등급	성명	생년월일	참여기간

「소방시설공사업법 시행규칙」 제23조의2제4항에 따라 위와같이 설계용역 수행현황을 확인합니다.

년 월 일

소방시설업자협회장 인

210㎜×297㎜[백상지80g/㎡ 또는 중질지80g/㎡]

■ 소방시설공사업법 시행규칙 [별지 제36호의3서식] <개정 2024. 1. 4.>

공사감리용역 수행현황확인서

(3쪽 중 1쪽)

실적확인기간(준공일)(~), (용도:)

1. 업체개요

등록번호		등록일자	업종
회사명			대표자
소재지	(전화번호:)		

2. 재정실태

(금액: 천원)

회계연도	자본비율 (A/B, %)	자기자본 총계	자산총계	자기자본비율 (A, %)	평균자기자본비율 (B, %)
결산기간	유동비율 (C/D, %)	유동자산	유동부채	유동비율 (C, %)	평균유동비율 (D, %)

3. 상훈내용

연월일	종류	상훈기관	근거	공적요지(참여사업명)

4. 제재내용

제재기간	종류	제재기관	근거	제재사유

210㎜×297㎜[백상지80g/㎡ 또는 중질지80g/㎡]

회사명: (3쪽 중 2쪽)

5. 공사감리용역 사업현황

가. 총괄현황 (금액: 천원)

구 분	건 수	금 액	비고(기성금액)
합 계			
완 료			
진 행			

교체 빈도	최근 1년 간 교체 건수	총 건	상주(건)	일반(건)
	최근 1년 간 배치감리원 수	총 명	상주(명)	일반(명)

나. 완료된 공사감리용역 (금액: 천원)

연번	용역명	용역비	용역개요	감리수행기간	발주자	특정소방대상물 종류

210㎜×297㎜[백상지80g/㎡ 또는 중질지80g/㎡]

회사명: (3쪽 중 3쪽)

다. 진행 중인 공사감리용역

(1) 용역 건별 현황

용역명		발주자	
용역개요	구조 지하 층, 지상 층, 연면적 ㎡, 개동, 연면적 합계 ㎡		
용역계약 내용	○ 감리형태: [ ]단독감리 [ ]통합감리 [ ]연차감리 [ ]공동·승계감리(감리이행비율: %) (공동·승계감리업체의 등록번호 및 업체명:) ○ 감리용역비: 천원, ○ 계약기간: ~		

이행내용	구 분	금액(천원)	감리수행기간	비고
	기성분			
	계약잔여분			
	총괄			

(2) 참여감리원 현황

구 분 (기계/전기)	특급	고급	중급	초급	합계
	명	명	명	명	명

직 무	등급	성명	생년월일	감리원 배치기간(일수)

「소방시설공사업법 시행규칙」 제23조의2제4항에 따라 위와같이 공사감리용역 수행현황을 확인합니다.

년 월 일

소방시설업자협회장 인

210㎜×297㎜[백상지80g/㎡ 또는 중질지80g/㎡]

■ 소방시설공사업법 시행규칙 [별지 제37호서식] <신설 2025. 1. 23.>

기 관 명

수신자 소방본부장 또는 소방서장
(경유)
제 목 **주택건설공사의 감리업자 선정(감리원 변경) 통보**

「소방시설공사업법 시행규칙」 제23조의4에 따라 감리업자 선정(감리원 변경) 결과를 통보합니다.

1. 용역명						
2. 특정소방 대상물	상호(명칭)			소유자		
	소재지 (전화번호:)					
3. 감리업자	상호(명칭)		등록번호 (제 호)	대표자		
	소재지 (전화번호:)					
4. 소방공사 감리기간 및 감리 종류	년 월 일부터 년 월 일까지					
	[ ]상주감리 [ ]일반감리					
5. 참여감리원	직 무	분 야	등 급	성 명	생년월일	배치기간
	책 임					~
	보 조					~
	보 조					~
6. 감리원 변경 사항 (감리원의 변경이 있는 경우만 작성합니다)	구분	성명	직무/분야/등급	사유		
	변경 전					
	변경 후					

끝.

발 신 명 의

기안자 직위(직급) 서명 검토자 직위(직급) 서명 결재권자 직위(직급) 서명

협조자

시행 처리과명-연도별 일련번호(시행일) 접수 처리과명-연도별 일련번호(접수일)

우 도로명주소 / 홈페이지 주소

전화번호( ) 팩스번호( ) / 공무원의 전자우편주소 / 공개 구분

[별지 제38호서식] 삭제 <2010.11.1>

■ 소방시설공사업법 시행규칙 [별지 제39호서식] <개정 2015.8.4.>

표지 앞쪽

소방기술 인정 자격수첩

발급기관 마크

발급기관명

130㎜×80㎜[백상지 150g/㎡]

표지 뒤쪽

(1 쪽)

주의사항

1. 소방기술 인정 자격수첩은 관계인의 요청이 있을 경우에는 이를 제시하여야 합니다.
2. 소방기술 인정 자격수첩 취득자는 주소와 취업 중인 사업체에 변경이 있을 경우에는 발급기관에 신고하여야 합니다.
3. 소방기술 인정 자격수첩을 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 발급받거나 타인에게 대여하면 「소방시설공사업법」 제28조에 따라 자격이 취소되고, 동시에 둘 이상의 업체에 취업하거나 같은 법 또는 같은 법에 따른 명령을 위반하면 6개월 이상 2년 이하의 범위에서 자격이 정지되며, 다른 사람에게 빌려주는 경우에는 같은 법 제37조에 따라 300만원 이하의 벌금형을 받게 됩니다.
4. 자격이 취소되거나 정지된 사람은 지체 없이 소방기술 인정 자격수첩을 발급기관에게 반납하여야 합니다.

(2 쪽)

소방기술 인정 자격수첩

수 첩 번 호 : _____
성 명 : _____
생 년 월 일 : _____
주 소 : _____
자 격 취 득 일 : _____
발 행 연 월 일 : _____
자 격 구 분 : _____

사진
(가로 2.5㎝×세로 3㎝)

위 사람을 「소방시설공사업법」 제28조제1항에 따른 소방기술자로 인정하여 같은 조 제2항에 따라 소방기술 인정 자격수첩을 발급합니다.

발급기관장명 직인

(3 쪽)

변동사항

연 월 일	내 용	확 인

(4 쪽)

교육이수사항

연 월 일	내 용	확 인

■ 소방시설공사업법 시행규칙 [별지 제39호의2서식] <개정 2024. 11. 29.>

표지 앞쪽

소방기술자 경력수첩

발급기관 마크

발급기관명

130㎜×80㎜[백상지 150g/㎡]

표지 뒤쪽

(1쪽)

주의사항

1. 소방기술자 경력수첩은 관계인의 요청이 있을 경우에 제시해야 합니다.
2. 소방기술자 경력수첩 취득자는 취업 중인 사업체에 변경이 있을 경우에는 발급기관에 신고해야 합니다.
3. 소방기술자 경력수첩을 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 발급받거나 타인에게 대여하면 「소방시설공사업법」 제28조에 따라 자격이 취소되고, 동시에 둘 이상의 업체에 취업하거나 같은 법 또는 같은 법에 따른 명령을 위반하면 6개월 이상 2년 이하의 범위에서 자격이 정지되며, 다른 사람에게 빌려주는 경우에는 같은 법 제37조에 따라 300만원 이하의 벌금형을 받게 됩니다.
4. 자격이 취소되거나 정지된 사람은 지체 없이 소방기술자 경력수첩을 발급기관에게 반납해야 합니다.

(2쪽)

소방기술자 경력수첩

발 급 번 호 : _____

등 급 : _____

성 명 : _____

생 년 월 일 : _____

발 행 연 월 일 : _____

사진
(가로 2.5㎝×세로 3㎝)

위 사람을 「소방시설공사업법」 제28조제1항에 따른 소방기술자로 인정하여 같은 조 제2항에 따라 소방기술자 경력수첩을 발급합니다.

발급기관장명 직인

(3쪽)

기술자격

종목 및 등급	등록일	등록번호

(4쪽)

학력

기간	학교명	학과(전공)	학위

(5쪽)

상훈 · 제재사항

연월일	종류	상훈 · 제재기관	근거

교육훈련

기간	과정명	기관명	확인

(6쪽)

경력사항

근무처	담당업무	환산경력	경력누계

(7쪽)

변동사항

일자	변경항목	변경 후 내용	확인

표지 앞쪽

소방공사감리원 경력수첩

발급기관 마크

발급기관명

130mm× 80mm[백상지 150g/㎡]

표지 뒤쪽

(1쪽)

주의사항

1. 소방공사감리원 경력수첩은 관계인의 요청이 있을 경우에 제시해야 합니다.
2. 소방공사감리원 경력수첩 취득자는 취업 중인 사업체에 변경이 있을 경우에는 발급기관에 신고해야 합니다.
3. 소방공사감리원 경력수첩을 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 발급받거나 타인에게 대여하면 「소방시설공사업법」 제28조에 따라 자격이 취소되고, 동시에 둘 이상의 업체에 취업하거나 같은 법 또는 같은 법에 따른 명령을 위반하면 6개월 이상 2년 이하의 범위에서 자격이 정지되며, 다른 사람에게 빌려주는 경우에는 같은 법 제37조에 따라 300만원 이하의 벌금형을 받게 됩니다.
4. 자격이 취소되거나 정지된 사람은 지체 없이 소방공사감리원 경력수첩을 발급기관에게 반납해야 합니다.

(2쪽)

소방공사감리원 경력수첩

발 급 번 호 :
등 급 :
성 명 :
생 년 월 일 :
발 행 연 월 일 :

사진
(가로 2.5㎝×세로 3㎝)

위 사람을 「소방시설공사업법」 제28조제1항에 따른 소방기술자로 인정하여 같은 조 제2항에 따라 소방공사감리원 경력수첩을 발급합니다.

발급기관장명 직인

(3쪽)

기술자격

종목 및 등급	등록일	등록번호

(4쪽)

학력

기간	학교명	학과(전공)	학위

(5쪽)

상훈 · 제재사항

연월일	종류	상훈 · 제재기관	근거

교육훈련

기간	과정명	기관명	확인

(6쪽)

경력사항

근무처	담당업무	환산경력	경력누계

(7쪽)

변동사항

일자	변경항목	변경 후 내용	확인

표지 앞쪽

소방시설 자체점검 점검자 경력수첩

발급기관 마크

발급기관명

130㎜×80㎜[백상지 150g/㎡]

이 경력수첩은 전자적 방법으로도 발급이 가능합니다.

표지 뒤쪽

(1쪽)

주의사항

1. 소방시설 자체점검 점검자 경력수첩은 관계인의 요청이 있을 경우에 제시해야 합니다.
2. 소방시설 자체점검 점검자 경력수첩 취득자는 취업 중인 사업체에 변경이 있을 경우에는 발급기관에 신고해야 합니다.
3. 소방시설 자체점검 점검자 경력수첩을 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 발급받거나 타인에게 대여하면 「소방시설공사업법」 제28조에 따라 자격이 취소되고, 동시에 둘 이상의 업체에 취업하거나 같은 법 또는 같은 법에 따른 명령을 위반하면 6개월 이상 2년 이하의 범위에서 자격이 정지되며, 다른 사람에게 빌려주는 경우에는 같은 법 제37조에 따라 300만원 이하의 벌금형을 받게 됩니다.
4. 자격이 취소되거나 정지된 사람은 지체 없이 소방시설 자체점검 점검자 경력수첩을 발급기관에게 반납해야 합니다.

(2쪽)

소방시설 자체점검 점검자 경력수첩

발 급 번 호 : _____

등 급 : _____

성 명 : _____

생 년 월 일 : _____

발 행 연 월 일 : _____

사진
(가로 2.5㎝×세로 3㎝)

위 사람을 「소방시설공사업법」 제28조제1항에 따른 소방기술자로 인정하여 같은 조 제2항에 따라 소방시설 자체점검 점검자 경력수첩을 발급합니다.

발급기관장명 직인

(3쪽)

기술자격

종목 및 등급	등록일	등록번호

(4쪽)

학력

기간	학교명	학과(전공)	학위

(5쪽)

상훈 · 제재사항

연월일	종류	상훈 · 제재기관	근거

교육훈련

기간	과정명	기관명	확인

(6쪽)

경력사항

업체명(근무처)	담당업무	환산경력	경력누계

(7쪽)

변동사항

일자	변경항목	변경 후 내용	확인

소방시설 자체점검 점검자 전자 경력수첩

발 급 번 호 :
등 급 :
성 명 :
생 년 월 일 :
발행연월일 :

사진
(가로 2.5㎝×세로 3㎝)

위 사람을 「소방시설공사업법」 제28조제1항에 따른 소방기술자로 인정하여 같은 조 제2항에 따라 소방시설 자체점검 점검자 경력수첩을 발급합니다.

발급기관장명 직인

▲ 소방시설관리업 기술인력 등록 현황

업체명	기술인력 등록일

이 경력수첩은 전자적 방법으로 발급하며, 경력수첩의 규격은 모바일 크기에 따라 조정이 가능합니다.

■ 소방시설공사업법 시행규칙 [별지 제40호서식] <개정 2013.11.22>

소방기술자 실무교육수료자 명단

일련번호	성 명	생년월일 (외국인등록번호)	업 체 명	주 소	전 화	확 인	비 고

210㎜× 297㎜[백상지 80g/㎡ 또는 중질지 80g/㎡]

■ 소방시설공사업법 시행규칙 [별지 제41호서식] <개정 2021. 7. 13.>

실무교육기관 지정신청서

(앞쪽)

접수번호	접수일자	처리기간 30일

신청인	명칭(법인명)	
	대표자	생년월일 (외국인등록번호)
	주소	
	사업소 소재지	실무교육 외의 업무

「소방시설공사업법」 제29조제3항 및 같은 법 시행규칙 제30조에 따라 실무교육기관 지정을 신청합니다.

년 월 일

신청인 (서명 또는 인)

소방청장 귀하

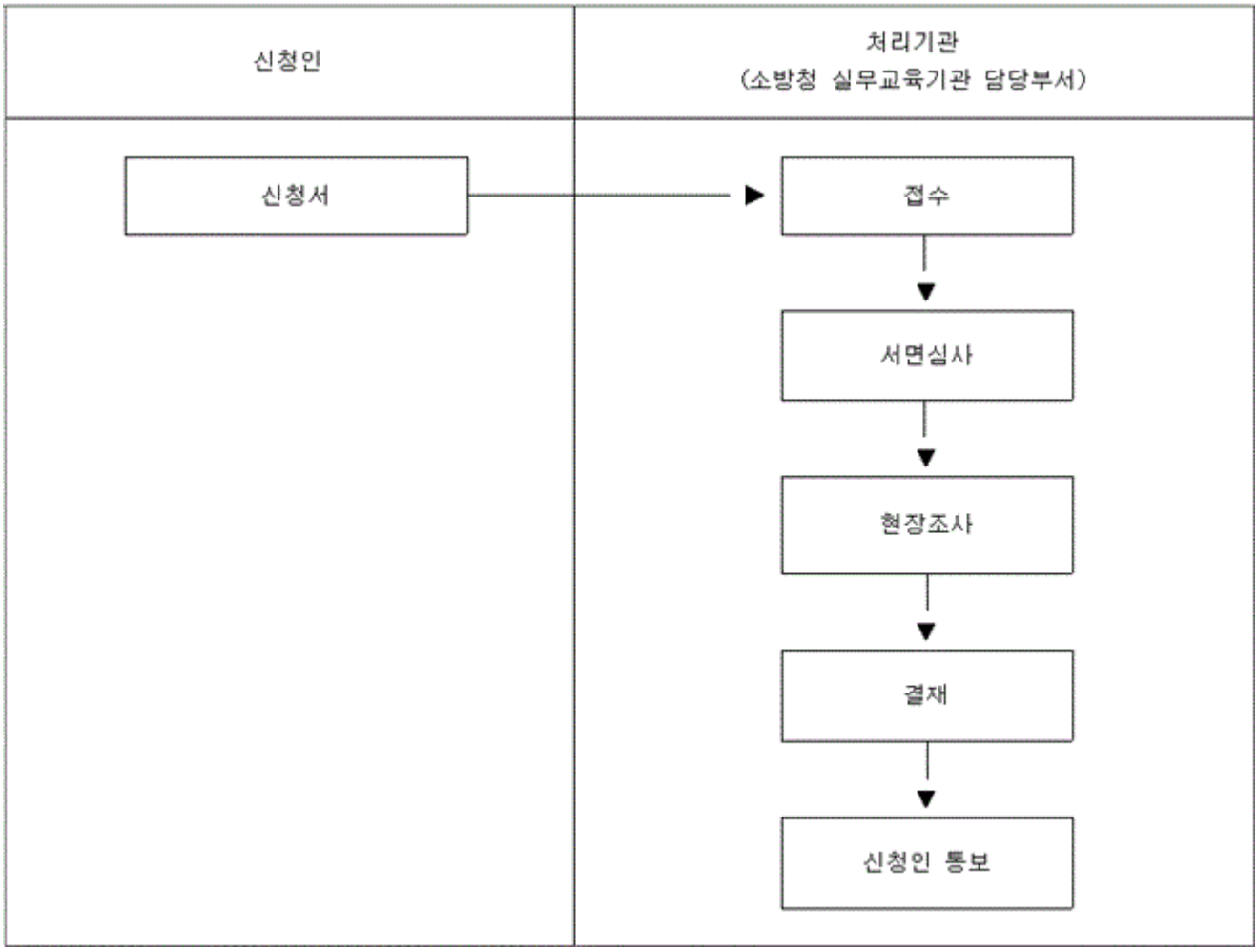
첨부서류		
신청인 제출서류	1. 정관 사본 1부 2. 대표자, 각 지부의 책임임원 및 기술인력의 자격을 증명할 수 있는 서류와 기술인력의 명단 및 이력서 각 1부 3. 건물임대차계약서 사본 또는 사무실의 사용권한을 증명할 수 있는 서류 각 1부 4. 교육장 도면 1부 5. 시설 및 장비명세서 1부	수수료 없음
담당 공무원 확인사항	1. 법인 등기사항증명서(법인인 경우) 2. 건물 등기사항증명서(건물의 소유자인 경우)	

210㎜×297㎜[백상지 80g/㎡]

(뒤쪽)

처리절차

이 신청서는 아래와 같이 처리됩니다.



■ 소방시설공사업법 시행규칙 [별지 제42호서식] <개정 2017. 7. 26.>

제　　호

실무교육기관 지정서

기　관　명:

대　표　자:

사업소　소재지:

지 정 번 호:

교 육 종 류:

「소방시설공사업법」 제29조제3항 및 같은 법 시행규칙 제32조제1항에 따라 실무교육기관으로 지정합니다.

년　　월　　일

소방청장 직인

210mm×297mm[백상지 150g/㎡]

■ 소방시설공사업법 시행규칙 [별지 제43호서식] <개정 2021. 7. 13.>

실무교육기관 [ ] 휴업 [ ] 재개업 [ ] 폐업 보고서

(앞쪽)

접수번호	접수일자	처리기간 3일

신고인	명칭(법인명)	
	대표자	생년월일 (외국인등록번호)
	주소	
	사업소 소재지	

휴업 기간	~
재개업일	
폐업일	
사유	

「소방시설공사업법 시행규칙」 제34조제1항에 따라 소방기술자 실무교육기관의(휴업, 재개업, 폐업)을 보고합니다.

년 월 일

신고인 (서명 또는 인)

소방청장 귀하

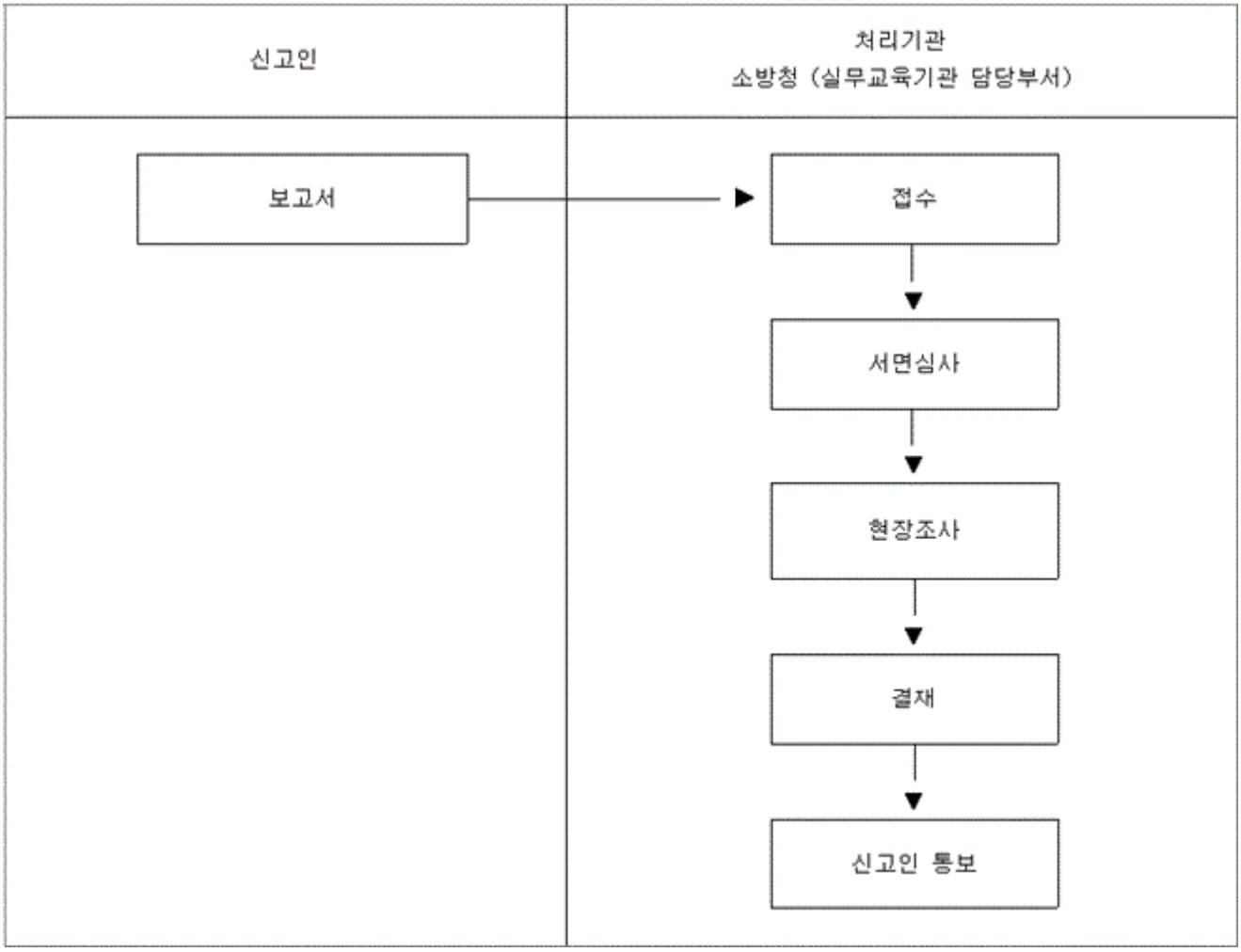
첨부서류	실무교육기관 지정서 1부(폐업하는 경우에만 첨부합니다)	수수료 없음

210㎜×297㎜[백상지 80g/㎡]

(뒤쪽)

처리절차

이 신고서는 아래와 같이 처리됩니다.



소방시설공사업법 시행령

[시행 2026. 7. 1.] [대통령령 제36432호, 2026. 6. 23., 타법개정]

소방청 (소방산업진흥정책과) 044 - 205 - 7507

제1조(목적) 이 영은 「소방시설공사업법」에서 위임된 사항과 그 시행에 필요한 사항을 규정함을 목적으로 한다.
[전문개정 2010. 10. 18.]

제2조(소방시설업의 등록기준 및 영업범위) ① 「소방시설공사업법」(이하 "법"이라 한다) 제4조제1항 및 제2항에 따른 소방시설업의 업종별 등록기준 및 영업범위는 별표 1과 같다.
② 소방시설공사업의 등록을 하려는 자는 별표 1의 기준을 갖추어 소방청장이 지정하는 금융회사 또는 「소방산업의 진흥에 관한 법률」 제23조에 따른 소방산업공제조합이 별표 1에 따른 자본금 기준금액의 100분의 20 이상에 해당하는 금액의 담보를 제공받거나 현금의 예치 또는 출자를 받은 사실을 증명하여 발행하는 확인서를 특별시장·통합특별시장·광역시장·특별자치시장·도지사 또는 특별자치도지사(이하 "시·도지사"라 한다)에게 제출하여야 한다.<개정 2014. 11. 19., 2015. 6. 22., 2017. 7. 26., 2026. 6. 23.>
③ 시·도지사는 법 제4조제1항에 따른 등록신청이 다음 각 호의 어느 하나에 해당되는 경우를 제외하고는 등록을 해주어야 한다.<신설 2011. 12. 13.>
1. 제1항에 따른 등록기준을 갖추지 못한 경우
2. 제2항에 따른 확인서를 제출하지 아니한 경우
3. 등록을 신청한 자가 법 제5조 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우
4. 그 밖에 법, 이 영 또는 다른 법령에 따른 제한에 위반되는 경우
[전문개정 2010. 10. 18.]

제2조의2(일시적인 등록기준 미달에 관한 예외) 법 제9조제1항제2호 단서에서 "「채무자 회생 및 파산에 관한 법률」에 따라 법원이 회생절차의 개시의 결정을 하고 그 절차가 진행 중인 경우 등 대통령령으로 정하는 경우"란 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우를 말한다. <개정 2016. 4. 29.>
1. 「상법」 제542조의8제1항 단서의 적용 대상인 상장회사가 최근 사업연도 말 현재의 자산총액 감소에 따라 등록기준에 미달하는 기간이 50일 이내인 경우
2. 제2조제1항에 따른 업종별 등록기준 중 자본금 기준에 미달하는 경우로서 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 경우
   가. 「채무자 회생 및 파산에 관한 법률」에 따라 법원이 회생절차 개시의 결정을 하고, 그 절차가 진행 중인 경우

나. 「채무자 회생 및 파산에 관한 법률」에 따라 법원이 회생계획의 수행에 지장이 없다고 인정하여 해당 소방시설업자에 대한 회생절차 종결의 결정을 하고, 그 회생계획을 수행 중인 경우

다. 「기업구조조정 촉진법」에 따라 금융채권자협의회가 금융채권자협의회에 의한 공동관리절차 개시의 의결을 하고, 그 절차가 진행 중인 경우

[전문개정 2015. 6. 22.]

제2조의3(성능위주설계를 할 수 있는 자의 자격 등) 법 제11조제3항에 따른 성능위주설계를 할 수 있는 자의 자격ㆍ기술인력 및 자격에 따른 설계범위는 별표 1의2와 같다.

[본조신설 2007. 1. 24.]

제3조(소방기술자의 배치기준 및 배치기간) 법 제4조제1항에 따라 소방시설공사업을 등록한 자(이하 "공사업자"라 한다)는 법 제12조제2항에 따라 별표 2의 배치기준 및 배치기간에 맞게 소속 소방기술자를 소방시설공사 현장에 배치하여야 한다. <개정 2017. 12. 12.>

[전문개정 2010. 10. 18.]

[제목개정 2017. 12. 12.]

제4조(소방시설공사의 착공신고 대상) 법 제13조제1항에서 "대통령령으로 정하는 소방시설공사"란 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 소방시설공사를 말한다. 다만, 「위험물안전관리법」 제2조제1항제6호에 따른 제조소등 또는 「다중이용업소의 안전관리에 관한 특별법」 제2조제1항제4호에 따른 다중이용업소에서의 소방시설공사는 제외한다. <개정 2015. 1. 6., 2015. 6. 22., 2019. 12. 10., 2020. 12. 29., 2023. 5. 9., 2023. 11. 28., 2025. 1. 21.>

1. 특정소방대상물에 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 설비를 신설하는 공사

가. 옥내소화전설비(호스릴옥내소화전설비를 포함한다. 이하 같다), 스프링클러설비등(「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령」 별표 1 제1호라목에 따른 스프링클러설비등을 말한다. 이하 같다), 물분무등소화설비(「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령」 별표 1 제1호마목에 따른 물분무등소화설비를 말한다. 이하 같다), 옥외소화전설비, 소화용수설비(소화용수설비를 「건설산업기본법 시행령」 별표 1에 따른 기계설비ㆍ가스공사업자 또는 상ㆍ하수도설비공사업자가 공사하는 경우는 제외한다), 제연설비(소방용 외의 용도와 겸용되는 제연설비를 「건설산업기본법 시행령」 별표 1에 따른 기계설비ㆍ가스공사업자가 공사하는 경우는 제외한다), 연결송수관설비, 연결살수설비 또는 연소방지설비

나. 비상경보설비, 자동화재탐지설비, 화재알림설비, 비상방송설비(소방용 외의 용도와 겸용되는 비상방송설비를 「정보통신공사업법」에 따른 정보통신공사업자가 공사하는 경우는 제외한다), 비상콘센트설비(비상콘센트설비를 「전기공사업법」에 따른 전기공사업자가 공사하는 경우는 제외한다) 또는 무선통신보조설비(소방용 외의 용도와 겸용되는 무선통신보조설비를 「정보통신공사업법」에 따른 정보통신공사업자가 공사하는 경우는 제외한다)

2. 특정소방대상물에 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 설비 또는 구역 등을 증설하는 공사
가. 옥내ㆍ옥외소화전설비
나. 스프링클러설비등 또는 물분무등소화설비의 방호ㆍ방수구역, 자동화재탐지설비 또는 화재알림설비의 경계구역, 제연설비의 제연구역(소방용 외의 용도와 겸용되는 제연설비를 「건설산업기본법 시행령」 별표 1에 따른 기계설비ㆍ가스공사업자가 공사하는 경우는 제외한다), 연결송수관설비의 송수구역, 연결살수설비의 살수구역, 비상콘센트설비의 전용회로, 연소방지설비의 살수구역
3. 특정소방대상물에 설치된 소방시설등을 구성하는 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 것의 전부 또는 일부를 개설(改設), 이전(移轉) 또는 정비(整備)하는 공사. 다만, 고장 또는 파손 등으로 인하여 작동시킬 수 없는 소방시설을 긴급히 교체하거나 보수하여야 하는 경우에는 신고하지 않을 수 있다.
가. 수신반(受信盤)
나. 소화펌프
다. 동력제어반
라. 감시제어반
[전문개정 2010. 10. 18.]

제5조(완공검사를 위한 현장확인 대상 특정소방대상물의 범위) 법 제14조제1항 단서에서 “대통령령으로 정하는 특정소방대상물”이란 특정소방대상물 중 다음 각 호의 대상물을 말한다. <개정 2013. 11. 20., 2019. 12. 10.>
1. 문화 및 집회시설, 종교시설, 판매시설, 노유자(老幼者)시설, 수련시설, 운동시설, 숙박시설, 창고시설, 지하상가 및 「다중이용업소의 안전관리에 관한 특별법」에 따른 다중이용업소
2. 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 설비가 설치되는 특정소방대상물
가. 스프링클러설비등
나. 물분무등소화설비(호스릴 방식의 소화설비는 제외한다)
3. 연면적 1만제곱미터 이상이거나 11층 이상인 특정소방대상물(아파트는 제외한다)
4. 가연성가스를 제조ㆍ저장 또는 취급하는 시설 중 지상에 노출된 가연성가스탱크의 저장용량 합계가 1천톤 이상인 시설
[전문개정 2010. 10. 18.]

제6조(하자보수 대상 소방시설과 하자보수 보증기간) 법 제15조제1항에 따라 하자를 보수하여야 하는 소방시설과 소방시설별 하자보수 보증기간은 다음 각 호의 구분과 같다. <개정 2015. 1. 6., 2025. 1. 21.>
1. 비상경보설비, 비상방송설비, 피난기구, 유도등, 비상조명등 및 무선통신보조설비: 2년
2. 자동소화장치, 옥내소화전설비, 스프링클러설비등, 물분무등소화설비, 옥외소화전설비, 자동화재탐지설비, 화재알림설비, 소화용수설비 및 소화활동설비(무선통신보조설비는 제외한다): 3년

[전문개정 2010. 10. 18.]

제7조 삭제 <2016. 1. 19.>

제8조(감리업자가 아닌 자가 감리할 수 있는 보안성 등이 요구되는 소방대상물의 시공 장소) 법 제16조제2항에서 “ 대통령령으로 정하는 장소 ” 란 「원자력안전법」 제2조제10호에 따른 관계시설이 설치되는 장소를 말한다. <개정 2011. 10. 25.>
[전문개정 2010. 10. 18.]

제9조(소방공사감리의 종류와 방법 및 대상) 법 제16조제3항에 따른 소방공사감리의 종류, 방법 및 대상은 별표 3과 같다.
[전문개정 2010. 10. 18.]

제10조(공사감리자 지정대상 특정소방대상물의 범위) ① 법 제17조제1항에서 “ 대통령령으로 정하는 특정소방대상물 ” 이란 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 제2조제1항제3호의 특정소방대상물을 말한다. <개정 2021. 6. 1., 2022. 11. 29.>
② 법 제17조제1항에서 “ 자동화재탐지설비, 옥내소화전설비 등 대통령령으로 정하는 소방시설을 시공할 때 ” 란 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 소방시설을 시공할 때를 말한다.<개정 2019. 12. 10., 2021. 6. 1., 2025. 1. 21.>
1. 옥내소화전설비를 신설ㆍ개설 또는 증설할 때
2. 스프링클러설비등(캐비닛형 간이스프링클러설비는 제외한다)을 신설ㆍ개설하거나 방호ㆍ방수 구역을 증설할 때
3. 물분무등소화설비(호스릴 방식의 소화설비는 제외한다)를 신설ㆍ개설하거나 방호ㆍ방수 구역을 증설할 때
4. 옥외소화전설비를 신설ㆍ개설 또는 증설할 때
5. 자동화재탐지설비를 신설 또는 개설할 때
5의2. 화재알림설비를 신설 또는 개설할 때
5의3. 비상방송설비를 신설 또는 개설할 때
6. 통합감시시설을 신설 또는 개설할 때
6의2. 삭제<2023. 11. 28.>
7. 소화용수설비를 신설 또는 개설할 때
8. 다음 각 목에 따른 소화활동설비에 대하여 각 목에 따른 시공을 할 때
가. 제연설비를 신설ㆍ개설하거나 제연구역을 증설할 때
나. 연결송수관설비를 신설 또는 개설할 때
다. 연결살수설비를 신설ㆍ개설하거나 송수구역을 증설할 때
라. 비상콘센트설비를 신설ㆍ개설하거나 전용회로를 증설할 때
마. 무선통신보조설비를 신설 또는 개설할 때

바. 연소방지설비를 신설ㆍ개설하거나 살수구역을 증설할 때

9. 삭제<2017. 12. 12.>

[전문개정 2016. 1. 19.]

제11조(소방공사 감리원의 배치기준 및 배치기간) 법 제18조제1항에 따라 감리업자는 별표 4의 배치기준 및 배치기간에 맞게 소속 감리원을 소방시설공사 현장에 배치하여야 한다. <개정 2017. 12. 12.>

[전문개정 2010. 10. 18.]

[제목개정 2017. 12. 12.]

제11조의2(소방시설공사 분리 도급의 예외) 법 제21조제2항 단서에서 "대통령령으로 정하는 경우"란 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우를 말한다. <개정 2024. 4. 2., 2024. 5. 7.>

1. 「재난 및 안전관리 기본법」 제3조제1호에 따른 재난의 발생으로 긴급하게 착공해야 하는 공사인 경우
2. 국방 및 국가안보 등과 관련하여 기밀을 유지해야 하는 공사인 경우
3. 제4조 각 호에 따른 소방시설공사에 해당하지 않는 공사인 경우
4. 연면적이 1천제곱미터 이하인 특정소방대상물에 비상경보설비를 설치하는 공사인 경우
5. 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 입찰로 시행되는 공사인 경우
   가. 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령」 제79조제1항제4호 또는 제5호 및 「지방자치단체를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령」 제95조제1항제4호 또는 제5호에 따른 대안입찰 또는 일괄입찰
   나. 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령」 제98조제2호 또는 제3호 및 「지방자치단체를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령」 제127조제2호 또는 제3호에 따른 실시설계 기술제안입찰 또는 기본설계 기술제안입찰

5의2. 「국가첨단전략산업 경쟁력 강화 및 보호에 관한 특별조치법」 제2조제1호에 따른 국가첨단전략기술 관련 연구시설ㆍ개발시설 또는 그 기술을 이용하여 제품을 생산하는 시설 공사인 경우

6. 그 밖에 국가유산수리 및 재개발ㆍ재건축 등의 공사로서 공사의 성질상 분리하여 도급하는 것이 곤란하다고 소방청장이 인정하는 경우

[본조신설 2020. 9. 8.]

[종전 제11조의2는 제11조의3으로 이동 <2020. 9. 8.>]

제11조의3(압류대상에서 제외되는 노임) 법 제21조의2에 따라 압류할 수 없는 노임(勞賃)에 해당하는 금액은 해당 소방시설공사의 도급 또는 하도급 금액 중 설계도서에 기재된 노임을 합산하여 산정한다.

[본조신설 2011. 12. 13.]

[제11조의2에서 이동, 종전 제11조의3은 제11조의4로 이동 <2020. 9. 8.>]

제11조의4(도급계약서의 내용) ① 법 제21조의3제2항에서 “ 그 밖에 대통령령으로 정하는 사항 ” 이란 다음 각 호의 사항을 말한다. <개정 2019. 12. 24.>

1. 소방시설의 설계, 시공, 감리 및 방염(이하 “ 소방시설공사등 ” 이라 한다)의 내용
2. 도급(하도급을 포함한다. 이하 이 항에서 같다)금액 중 노임(勞賃)에 해당하는 금액
3. 소방시설공사등의 착수 및 완성 시기
4. 도급금액의 선급금이나 기성금 지급을 약정한 경우에는 각각 그 지급의 시기ㆍ방법 및 금액
5. 도급계약당사자 어느 한쪽에서 설계변경, 공사중지 또는 도급계약의 해제를 요청하는 경우 손해부담에 관한 사항
6. 천재지변이나 그 밖의 불가항력으로 인한 면책의 범위에 관한 사항
7. 설계변경, 물가변동 등에 따른 도급금액 또는 소방시설공사등의 내용 변경에 관한 사항
8. 「하도급거래 공정화에 관한 법률」 제13조의2에 따른 하도급대금 지급보증서의 발급에 관한 사항(하도급계약의 경우만 해당한다)
9. 「하도급거래 공정화에 관한 법률」 제14조에 따른 하도급대금의 직접 지급 사유와 그 절차(하도급계약의 경우만 해당한다)
10. 「산업안전보건법」 제72조에 따른 산업안전보건관리비 지급에 관한 사항(소방시설공사업의 경우만 해당한다)
11. 해당 공사와 관련하여 「고용보험 및 산업재해보상보험의 보험료징수 등에 관한 법률」, 「국민연금법」 및 「국민건강보험법」에 따른 보험료 등 관계 법령에 따라 부담하는 비용에 관한 사항(소방시설공사업의 경우만 해당한다)
12. 도급목적물의 인도를 위한 검사 및 인도 시기
13. 소방시설공사등이 완성된 후 도급금액의 지급시기
14. 계약 이행이 지체되는 경우의 위약금 및 지연이자 지급 등 손해배상에 관한 사항
15. 하자보수 대상 소방시설과 하자보수 보증기간 및 하자담보 방법(소방시설공사업의 경우만 해당한다)
16. 해당 공사에서 발생된 폐기물의 처리방법과 재활용에 관한 사항(소방시설공사업의 경우만 해당한다)
17. 그 밖에 다른 법령 또는 계약 당사자 양쪽의 합의에 따라 명시되는 사항

② 소방청장은 계약 당사자가 대등한 입장에서 공정하게 계약을 체결하도록 하기 위하여 소방시설공사등의 도급 또는 하도급에 관한 표준계약서(하도급의 경우에는 「하도급거래 공정화에 관한 법률」에 따라 공정거래위원회가 권장하는 소방시설공사업종 표준하도급계약서를 말한다)를 정하여 보급할 수 있다.<개정 2017. 7. 26.>

[본조신설 2015. 6. 22.]

[제11조의3에서 이동 <2020. 9. 8.>]

제11조의5(공사대금의 지급보증 등의 예외가 되는 공공기관의 범위) 법 제21조의4제1항 본문에서 “ 대통령령으로 정하는 공공기관 ” 이란 다음 각 호의 공공기관을 말한다.

1. 「공공기관의 운영에 관한 법률」 제5조에 따른 공기업 및 준정부기관
2. 「지방공기업법」 제49조에 따른 지방공사 및 같은 법 제76조에 따른 지방공단
[본조신설 2022. 1. 4.]

제11조의6(공사대금의 지급보증 등의 예외가 되는 소방시설공사의 범위) 법 제21조의4제2항에서 " 소규모공사 등 대통령령으로 정하는 소방시설공사 "란 다음 각 호의 소방시설공사를 말한다.
1. 공사 1건의 도급금액이 1천만원 미만인 소규모 소방시설공사
2. 공사기간이 3개월 이내인 단기의 소방시설공사
[본조신설 2022. 1. 4.]

제11조의7(부정한 청탁에 의한 재물 등의 취득 및 제공 금지 대상 공공기관의 범위) 법 제21조의5제2항 및 제3항에서 " 대통령령으로 정하는 공공기관 "이란 각각 제11조의5 각 호의 공공기관을 말한다.
[본조신설 2023. 11. 28.]

제11조의8(위반사실 통보 대상 공공기관의 범위) 법 제21조의6에서 " 대통령령으로 정하는 공공기관 "이란 제11조의5 각 호의 공공기관을 말한다.
[본조신설 2023. 11. 28.]

제12조(소방시설공사의 시공을 하도급할 수 있는 경우) ① 소방시설공사업과 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사업을 함께 하는 공사업자가 소방시설공사와 해당 사업의 공사를 함께 도급받은 경우에는 법 제22조제1항 단서에 따라 도급받은 소방시설공사의 일부를 다른 공사업자에게 하도급할 수 있다. <개정 2016. 8. 11., 2020. 9. 8., 2021. 6. 1.>
1. 「주택법」 제4조에 따른 주택건설사업
2. 「건설산업기본법」 제9조에 따른 건설업
3. 「전기공사업법」 제4조에 따른 전기공사업
4. 「정보통신공사업법」 제14조에 따른 정보통신공사업

② 공사업자가 제1항에 따라 다른 공사업자에게 그 일부를 하도급할 수 있는 소방시설공사는 제4조제1호 각 목의 소방설비 중 하나 이상의 소방설비를 설치하는 공사로 한다.<개정 2021. 6. 1.>
[전문개정 2010. 10. 18.]

제12조의2(하도급계약의 적정성 심사 등) ① 법 제22조의2제1항 전단에서 " 하도급계약금액이 대통령령으로 정하는 비율에 따른 금액에 미달하는 경우 "란 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우를 말한다.
1. 하도급계약금액이 도급금액 중 하도급부분에 상당하는 금액[하도급하려는 소방시설공사등에 대하여 수급인의 도급금액 산출내역서의 계약단가(직접ㆍ간접 노무비, 재료비 및 경비를 포함한다)를 기준으로 산출한 금액에 일반관리비, 이윤 및 부가가치세를 포함한 금액을 말

하며, 수급인이 하수급인에게 직접 지급하는 자재의 비용 등 관계 법령에 따라 수급인이 부담하는 금액은 제외한다]의 100분의 82에 해당하는 금액에 미달하는 경우

2. 하도급계약금액이 소방시설공사등에 대한 발주자의 예정가격의 100분의 60에 해당하는 금액에 미달하는 경우

② 법 제22조의2제1항 후단에서 “대통령령으로 정하는 공공기관”이란 제11조의5 각 호의 공공기관을 말한다.<개정 2022. 1. 4.>

1. 삭제<2022. 1. 4.>

2. 삭제<2022. 1. 4.>

③ 소방청장은 법 제22조의2제1항에 따라 하수급인의 시공 및 수행능력, 하도급계약 내용의 적정성 등을 심사하는 경우에 활용할 수 있는 기준을 정하여 고시하여야 한다.<개정 2017. 7. 26.>

④ 발주자는 법 제22조의2제2항에 따라 하수급인 또는 하도급계약 내용의 변경을 요구하려는 경우에는 법 제21조의3제4항에 따라 하도급에 관한 사항을 통보받은 날 또는 그 사유가 있음을 안 날부터 30일 이내에 서면으로 하여야 한다.

[본조신설 2015. 6. 22.]

제12조의3(하도급계약심사위원회의 구성 및 운영) ① 법 제22조의2제4항에 따른 하도급계약심사위원회(이하 “위원회”라 한다)는 위원장 1명과 부위원장 1명을 포함하여 10명 이내의 위원으로 구성한다.

② 위원회의 위원장(이하 “위원장”이라 한다)은 발주기관의 장(발주기관이 특별시ㆍ통합특별시ㆍ광역시ㆍ특별자치시ㆍ도 및 특별자치도인 경우에는 해당 기관 소속 2급 또는 3급 공무원 중에서, 발주기관이 제11조의5 각 호의 공공기관인 경우에는 1급 이상 임직원 중에서 발주기관의 장이 지명하는 사람을 각각 말한다)이 되고, 부위원장과 위원은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사람 중에서 위원장이 임명하거나 성별을 고려하여 위촉한다.<개정 2022. 1. 4., 2026. 6. 23.>

1. 해당 발주기관의 과장급 이상 공무원(제11조의5 각 호의 공공기관의 경우에는 2급 이상의 임직원을 말한다)

2. 소방 분야 연구기관의 연구위원급 이상인 사람

3. 소방 분야의 박사학위를 취득하고 그 분야에서 3년 이상 연구 또는 실무경험이 있는 사람

4. 대학(소방 분야로 한정한다)의 조교수 이상인 사람

5. 「국가기술자격법」에 따른 소방기술사 자격을 취득한 사람

③ 제2항제2호부터 제5호까지의 규정에 해당하는 위원의 임기는 3년으로 하며, 한 차례만 연임할 수 있다.

④ 위원회의 회의는 재적위원 과반수의 출석으로 개의(開議)하고, 출석위원 과반수의 찬성으로 의결한다.

⑤ 제1항부터 제4항까지에서 규정한 사항 외에 위원회의 운영에 필요한 사항은 위원회의 의결을 거쳐 위원장이 정한다.

[본조신설 2015. 6. 22.]

제12조의4(위원회 위원의 제척ㆍ기피ㆍ회피) ① 위원회의 위원은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 해당 하도급계약심사에서 제척(除斥)된다.

1. 위원 또는 그 배우자나 배우자이었던 사람이 해당 안건의 당사자(당사자가 법인ㆍ단체 등인 경우에는 그 임원을 포함한다. 이하 이 호 및 제2호에서 같다)가 되거나 그 안건의 당사자와 공동권리자 또는 공동의무자인 경우
2. 위원이 해당 안건의 당사자와 친족이거나 친족이었던 경우
3. 위원이 해당 안건에 대하여 진술이나 감정을 한 경우
4. 위원이나 위원이 속한 법인ㆍ단체 등이 해당 안건의 당사자의 대리인이거나 대리인이었던 경우
5. 위원이 해당 안건의 원인이 된 처분 또는 부작위에 관여한 경우

② 해당 안건의 당사자는 위원에게 공정한 심사를 기대하기 어려운 사정이 있는 경우에는 위원회에 기피 신청을 할 수 있으며, 위원회는 의결로 이를 결정한다. 이 경우 기피 신청의 대상인 위원은 그 의결에 참여하지 못한다.

③ 위원이 제1항 각 호에 따른 제척 사유에 해당하는 경우에는 스스로 해당 안건의 심사에서 회피(回避)하여야 한다.

[본조신설 2015. 6. 22.]

제12조의5(하도급계약 자료의 공개) ① 법 제22조의4제1항 각 호 외의 부분에서 “대통령령으로 정하는 공공기관”이란 제11조의5 각 호의 공공기관을 말한다. <개정 2022. 1. 4.>

② 법 제22조의4제1항에 따른 소방시설공사등의 하도급계약 자료의 공개는 법 제21조의3제4항에 따라 하도급에 관한 사항을 통보받은 날부터 30일 이내에 해당 소방시설공사등을 발주한 기관의 인터넷 홈페이지에 게재하는 방법으로 하여야 한다.

③ 법 제22조의4제1항에 따른 소방시설공사등의 하도급계약 자료의 공개대상 계약규모는 하도급계약금액[하수급인의 하도급금액 산출내역서의 계약단가(직접ㆍ간접 노무비, 재료비 및 경비를 포함한다)를 기준으로 산출한 금액에 일반관리비, 이윤 및 부가가치세를 포함한 금액을 말하며, 수급인이 하수급인에게 직접 지급하는 자재의 비용 등 관계 법령에 따라 수급인이 부담하는 금액은 제외한다]이 1천만원 이상인 경우로 한다.

[본조신설 2015. 6. 22.]

제12조의6(설계 및 공사 감리 용역사업의 집행 계획 작성ㆍ공고 대상자) 법 제26조의2제1항 전단에서 “대통령령으로 정하는 공공기관”이란 제11조의5 각 호의 공공기관을 말한다. <개정 2022. 1. 4.>

[본조신설 2016. 7. 28.]

제12조의7(설계 및 공사 감리 용역사업의 집행 계획의 내용 등) ① 법 제26조의2제1항 전단에 따른 집행 계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다. <개정 2022. 1. 4.>

1. 설계ㆍ공사 감리 용역명
2. 설계ㆍ공사 감리 용역사업 시행 기관명
3. 설계ㆍ공사 감리 용역사업의 주요 내용
4. 총사업비 및 해당 연도 예산 규모
5. 입찰 예정시기
6. 그 밖에 입찰 참가에 필요한 사항

② 법 제26조의2제1항 전단에 따른 집행 계획의 공고는 입찰공고와 함께 할 수 있다.<개정 2022. 1. 4.>

[본조신설 2016. 7. 28.]

제12조의8(설계ㆍ감리업자의 선정 절차 등) ① 법 제26조의2제1항 후단에서 "대통령령으로 정하는 사업수행능력 평가기준"이란 다음 각 호의 사항에 대한 평가기준을 말한다. <개정 2017. 7. 26., 2022. 1. 4.>

1. 참여하는 소방기술자의 실적 및 경력
2. 입찰참가 제한, 영업정지 등의 처분 유무 또는 재정상태 건실도 등에 따라 평가한 신용도
3. 기술개발 및 투자 실적
4. 참여하는 소방기술자의 업무 중첩도
5. 그 밖에 행정안전부령으로 정하는 사항

② 국가, 지방자치단체 또는 제12조의6에 따른 공공기관(이하 "국가등"이라 한다. 이하 이 조에서 같다)은 법 제26조의2제1항 전단에 따라 공고된 소방시설의 설계ㆍ공사감리 용역을 발주하는 경우(제12조의9제2항에 따른 감리업자지정권자가 감리업자를 선정하기 위하여 모집공고를 하는 경우를 포함한다)에는 입찰에 참가하려는 자를 제1항에 따른 사업수행능력 평가기준에 따라 평가하여 입찰에 참가할 자를 선정해야 한다.<개정 2022. 1. 4., 2025. 1. 21.>

③ 국가등이 소방시설의 설계ㆍ공사감리 용역을 발주할 때 특별히 기술이 뛰어난 자를 낙찰자로 선정하려는 경우에는 제2항에 따라 선정된 입찰에 참가할 자에게 기술과 가격을 분리하여 입찰하게 하여 기술능력을 우선적으로 평가한 후 기술능력 평가점수가 높은 업체의 순서로 협상하여 낙찰자를 선정할 수 있다.

④ 제1항부터 제3항까지의 규정에 따른 사업수행능력 평가의 세부 기준 및 방법, 기술능력 평가 기준 및 방법, 협상 방법 등 설계ㆍ감리업자의 선정에 필요한 세부적인 사항은 행정안전부령으로 정한다.<개정 2017. 7. 26.>

[본조신설 2016. 7. 28.]

제12조의9(감리업자를 선정하는 주택건설공사의 규모 및 대상 등) ① 법 제26조의2제2항 전단에 따라 감리업자를 선정해야 하는 주택건설공사의 규모 및 대상은 「주택법」에 따른 공동주택(기숙사는 제외한다)으로서 300세대 이상인 것으로 한다. <개정 2025. 1. 21.>

② 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자(이하 "감리업자지정권자"라 한다)는 법 제26조의2제2항 전단에 따라 감리업자를 선정하려는 경우에는 「주택법」 제15조제1항에 따라 주택

건설사업계획(이하 이 조에서 “주택건설사업계획”이라 한다)을 승인하거나 「도시 및 주거환경정비법」 제50조제1항에 따라 사업시행계획(이하 이 조에서 “사업시행계획”이라 한다)을 인가한 날부터 7일 이내에 다른 공사와는 별도로 소방시설공사의 감리를 할 감리업자의 모집공고를 해야 한다.<개정 2025. 1. 21.>

1. 주택건설사업계획을 승인하는 경우: 시ㆍ도지사 또는 시장ㆍ군수
2. 사업시행계획을 인가하는 경우: 특별자치시장, 특별자치도지사, 시장, 군수 또는 자치구의 구청장

③ 감리업자지정권자는 제2항에도 불구하고 「주택법 시행령」 제31조에 따른 공사 착수기간의 연장 등 부득이한 사유가 있어 사업주체가 요청하는 경우에는 그 사유가 없어진 날부터 7일 이내에 제2항에 따른 모집공고를 할 수 있다.<개정 2025. 1. 21.>

④ 제2항에 따른 모집공고에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.

1. 접수기간
2. 낙찰자 결정방법
3. 사업내용 및 제출서류
4. 감리원 응모자격 기준시점(신청접수 마감일을 원칙으로 한다)
5. 감리업자 실적과 감리원 경력의 기준시점(모집공고일을 원칙으로 한다)
6. 입찰의 전자적 처리에 관한 사항
7. 그 밖에 감리업자 모집에 필요한 사항

⑤ 제2항에 따른 모집공고는 일간신문에 싣거나 해당 특별시ㆍ통합특별시ㆍ광역시ㆍ특별자치시ㆍ도ㆍ특별자치도, 시ㆍ군 또는 자치구의 게시판과 인터넷 홈페이지에 7일 이상 게시하는 등의 방법으로 한다.<개정 2025. 1. 21., 2026. 6. 23.>

[본조신설 2022. 1. 4.]

제13조 삭제 <2015. 6. 22.>

제14조 삭제 <2015. 6. 22.>

제15조 삭제 <2015. 6. 22.>

제16조 삭제 <2015. 6. 22.>

제17조 삭제 <2015. 6. 22.>

제18조 삭제 <2015. 6. 22.>

제19조 삭제 <2015. 6. 22.>

제19조의2(소방시설업자협회의 설립인가 절차 등) ① 법 제30조의2제1항에 따라 소방시설업자협회(이하 “협회”라 한다)를 설립하려면 법 제2조제1항제2호에 따른 소방시설업자 10명 이상이 발기하고 창립총회에서 정관을 의결한 후 소방청장에게 인가를 신청하여야 한다. <개

정 2014. 11. 19., 2017. 7. 26.>

② 소방청장은 제1항에 따른 인가를 하였을 때에는 그 사실을 공고하여야 한다.<개정 2014. 11. 19., 2017. 7. 26.>

[본조신설 2010. 10. 18.]

제19조의3(정관의 기재사항) 협회의 정관에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.

1. 목적
2. 명칭
3. 주된 사무소의 소재지
4. 사업에 관한 사항
5. 회원의 가입 및 탈퇴에 관한 사항
6. 회비에 관한 사항
7. 자산과 회계에 관한 사항
8. 임원의 정원ㆍ임기 및 선출방법
9. 기구와 조직에 관한 사항
10. 총회와 이사회에 관한 사항
11. 정관의 변경에 관한 사항

[본조신설 2010. 10. 18.]

제19조의4(감독) 소방청장은 법 제30조의2제4항에 따라 협회에 다음 각 호의 사항을 보고하게 할 수 있다.

1. 총회 또는 이사회의 중요 의결사항
2. 회원의 가입ㆍ탈퇴와 회비에 관한 사항
3. 그 밖에 협회 및 회원에 관계되는 중요한 사항

[전문개정 2023. 11. 28.]

제20조(업무의 위탁) ① 소방청장은 법 제33조제2항에 따라 법 제29조에 따른 소방기술자 실무교육에 관한 업무를 법 제29조제3항에 따라 소방청장이 지정하는 실무교육기관 또는 「소방기본법」 제40조에 따른 한국소방안전원에 위탁한다. <개정 2014. 11. 19., 2017. 7. 26., 2018. 6. 26.>

② 소방청장은 법 제33조제3항에 따라 다음 각 호의 업무를 협회에 위탁한다.<개정 2014. 11. 19., 2017. 7. 26., 2019. 2. 8., 2020. 9. 8.>

1. 법 제20조의3에 따른 방염처리능력 평가 및 공시에 관한 업무
2. 법 제26조에 따른 시공능력 평가 및 공시에 관한 업무
3. 법 제26조의3제1항에 따른 소방시설업 종합정보시스템의 구축ㆍ운영

③ 시ㆍ도지사는 법 제33조제3항에 따라 다음 각 호의 업무를 협회에 위탁한다.<신설 2015. 6. 22., 2016. 7. 28.>

1. 법 제4조제1항에 따른 소방시설업 등록신청의 접수 및 신청내용의 확인
2. 법 제6조에 따른 소방시설업 등록사항 변경신고의 접수 및 신고내용의 확인
2의2. 법 제6조의2에 따른 소방시설업 휴업ㆍ폐업 또는 재개업 신고의 접수 및 신고내용의 확인
3. 법 제7조제3항에 따른 소방시설업자의 지위승계 신고의 접수 및 신고내용의 확인

④ 소방청장은 법 제33조제4항에 따라 다음 각 호의 업무를 협회, 소방기술과 관련된 법인 또는 단체에 위탁한다. 이 경우 소방청장은 수탁기관을 지정하여 고시해야 한다.<개정 2014. 11. 19., 2015. 6. 22., 2017. 7. 26., 2022. 1. 4.>

1. 법 제28조에 따른 소방기술과 관련된 자격ㆍ학력 및 경력의 인정 업무
2. 법 제28조의2에 따른 소방기술자 양성ㆍ인정 교육훈련 업무

[전문개정 2010. 10. 18.]

제20조의2(고유식별정보의 처리) 소방청장(제20조에 따라 소방청장의 업무를 위탁받은 자를 포함한다), 시ㆍ도지사(해당 권한이 위임ㆍ위탁된 경우에는 그 권한을 위임ㆍ위탁받은 자를 포함한다), 소방본부장 또는 소방서장은 다음 각 호의 사무를 수행하기 위하여 불가피한 경우 「개인정보 보호법 시행령」 제19조제1호 또는 제4호에 따른 주민등록번호 또는 외국인등록번호가 포함된 자료를 처리할 수 있다. <개정 2014. 11. 19., 2016. 7. 28., 2017. 7. 26., 2021. 6. 1., 2022. 1. 4.>

1. 법 제4조제1항에 따른 소방시설업의 등록에 관한 사무
1의2. 법 제5조에 따른 등록의 결격사유 확인에 관한 사무
1의3. 법 제6조에 따른 소방시설업의 등록사항 변경신고에 관한 사무
1의4. 법 제7조에 따른 소방시설업자의 지위승계 신고에 관한 사무
2. 법 제9조제1항에 따른 등록의 취소와 영업정지 등에 관한 사무
3. 법 제10조에 따른 과징금처분에 관한 사무
3의2. 법 제26조에 따른 시공능력 평가 및 공시에 관한 사무
4. 법 제28조제1항에 따른 소방기술과 관련된 자격ㆍ학력 및 경력의 인정 등에 관한 사무
4의2. 법 제28조의2제1항에 따른 소방기술자 양성ㆍ인정 교육훈련에 관한 사무
5. 법 제29조제1항에 따른 소방기술자의 실무교육에 관한 사무
6. 법 제31조에 따른 감독에 관한 사무

[본조신설 2014. 8. 6.]
[종전 제20조의2는 제20조의3으로 이동 <2014. 8. 6.>]

제20조의3 삭제 <2026. 3. 24.>

제21조(과태료의 부과기준) 법 제40조제1항에 따른 과태료의 부과기준은 별표 5와 같다.

[전문개정 2009. 3. 31.]

부칙 <제18405호,2004. 5. 29.>

제1조 (시행일) 이 영은 2004년 5월 30일부터 시행한다.

제2조 (소방공사감리 대상 특정소방대상물의 범위에 관한 적용례) 제10조의 규정은 이 영 시행 후 건축허가를 신청하는 특정소방대상물부터 적용한다.

제3조 (소방시설업의 등록에 관한 경과조치) ①이 영 시행 당시 종전의 소방법시행령에 의하여 다음 표의 왼쪽란에 기재된 소방시설업의 등록을 한 자는 같은 표 오른쪽란에 기재된 소방시설업의 등록을 한 자로 보되, 2004년 12월 30일까지 별표 1에 의한 등록기준을 갖추어야 한다.

1급소방시설설계업	전문소방시설설계업
2급소방시설설계업	일반소방시설설계업
3급소방시설설계업	일반소방시설설계업
1급소방시설감리업	전문소방시설감리업
2급소방시설감리업	일반소방시설감리업
3급소방시설감리업	일반소방시설감리업

②이 영 시행 당시 종전의 소방법시행령에 의하여 전문소방시설공사업 및 일반소방시설공사업의 등록을 한 자는 그 보조기술인력을 2004년 12월 30일까지 별표 1에 의한 등록기준에 적합하게 갖추어야 한다.

제4조 (소방공사감리원 배치에 관한 경과조치) 이 영 시행 당시 종전의 소방법시행령 제41조의4 및 별표 8의 규정에 의하여 소방시설공사의 현장에 감리원을 배치한 경우에는 제11조의 규정에 의하여 소방공사감리원을 배치한 것으로 본다.

제5조 (다른 법령의 개정) 과세자료의제출및관리에관한법률시행령중 다음과 같이 개정한다.

별표 1 제46번 과세자료제출기관란중 "소방법시행령 제63조제3항의 규정에 의하여 소방법 제59조의 규정에 의한 시공능력의 평가 및 공시에 관한 업무를 위탁받은 한국소방안전협회"를 "소방시설공사업법시행령 제20조제2항의 규정에 의하여 소방시설공사업법 제26조의 규정에 의한 시공능력평가 및 공시에 관한 업무를 위탁받은 한국소방안전협회 또는 소방기술과 관련된 법인으로서 행정자치부장관의 허가를 받아 설립된 법인"으로 하고, 과세자료명란중 "소방법 제59조"를 "소방시설공사업법 제26조"로 한다.

제6조 (다른 법령과의 관계) 이 영 시행당시 다른 법령에서 종전의 소방법시행령 또는 그 규정을 인용하고 있는 경우 이 영 가운데 그에 해당하는 규정이 있는 때에는 종전의 규정에 갈음하여 이 영 또는 이 영의 해당 규정을 인용한 것으로 본다.

부칙 <제19846호,2007. 1. 24.>

제1조 (시행일) 이 영은 공포한 날부터 시행한다. 다만, 제20조제2항 및 제3항의 개정규정은 2008년 1월 1일부터 시행한다.

제2조 (성능위주설계에 관한 적용례) 제2조의2 및 제2조의3의 개정규정은 2009년 1월 1일 이후 건축허가(사업승인을 포함한다)를 신청하는 분부터 적용한다.

제3조 (소방공사감리원의 배치기준에 관한 적용례) 별표 4의 개정규정은 이 영 시행 후 건축허가(사업승인을 포함한다)를 신청하는 분부터 적용한다.

제4조 (소방공사감리원 기술인력 자격자에 대한 경과조치) 이 영 시행당시 종전의 규정에 따라 한국소방안전협회로부터 기술인력등급수첩을 발급받은 자는 별표 1 부표 2의 개정규정에 불구하고 수첩 발급 당시의 등급을 인정한다. 이 경우 소방업무경력 연장에 따른 상위 등급은 인정하지 않는다.

부칙 <제21214호,2008. 12. 31.>(행정안전부와 그 소속기관 직제)

제1조(시행일) 이 영은 공포한 날부터 시행한다. <단서 생략>

제2조부터 제4조까지 생략

제5조제5조(다른 법령의 개정) ① 부터 <63> 까지 생략

<64> 소방시설공사업법 시행령 일부를 다음과 같이 개정한다.

제7조제1항 본문 및 제21조제4항 중 " 행정자치부령 "을 각각 " 행정안전부령 "으로 한다.

별표 3을 다음과 같이 한다.

[별표 3]

소방공사감리의 종류 및 방법(제9조 관련)

종류	대상	방법
상	가. 연면적 3만 제곱미터	가. 감리업자가 지정하는 감리원(이하
주	이상의	" 책임감리원 "이라 한다)은
공	특정소방대상물(아파트는	행정안전부령으로 정하는 기간 동안
사	제외한다)에 대한	공사현장에 상주하여 법 제16조제1항 각

감리	소방시설의 공사. 다만, 자동화재탐지설비ㆍ옥내소화전설비ㆍ옥외소화전설비 또는 소화용수시설만 설치되는 공사는 제외한다. 나. 지하층을 포함한 층수가 16층 이상으로서 500세대 이상인 아파트에 대한 소방시설의 공사	호에 따른 업무를 수행하고 감리일지에 기록해야 한다. 다만, 법 제16조제1항제9호에 따른 업무는 행정안전부령으로 정하는 기간 동안에 공사가 이루어지는 경우만 해당한다. 나. 책임감리원이 행정안전부령으로 정하는 기간 중 부득이한 사유로 1일 이상 현장을 이탈하는 경우에는 감리일지 등에 기록하여 발주청 또는 발주자의 확인을 받아야 한다. 이 경우 감리업자는 책임감리원의 업무를 대행할 자를 감리현장에 배치하여 감리업무에 지장이 없도록 해야 한다. 다. 감리업자는 책임감리원이 행정안전부령으로 정하는 기간 중 법에 따른 교육이나 「민방위기본법」 또는 「향토예비군설치법」에 따른 교육을 받는 경우나 「근로기준법」에 따른 유급휴가로 현장을 이탈하게 되는 경우에는 감리업무에 지장이 없도록 책임감리원의 업무를 대행할 자를 감리현장에 배치해야 한다. 이 경우 책임감리원은 새로이 배치되는 업무대행자에게 업무인계인수 등의 필요한 조치를 해야 한다.
	상주공사감리에 해당하지 않는 소방시설의 공사	가. 책임감리원은 공사현장을 방문하여 법 제16조제1항 각 호에 따른 업무를 수행한다. 다만, 법 제16조제1항제9호에 따른 업무는 행정안전부령으로 정하는 기간 중에 공사가 이루어지는 경우만 해당한다.

일반공사감리	나. 책임감리원은 행정안전부령으로 정하는 기간 중에는 주 1회 이상 공사현장을 방문하여 가목의 업무를 수행하고 감리일지에 기록해야 한다. 다. 감리업자는 책임감리원이 부득이한 사유로 14일 이내의 범위에서 나목의 업무를 수행할 수 없는 경우에는 업무대행자를 지정하여 그 업무를 수행하게 해야 한다. 라. 다목에 따라 지정된 업무대행자는 주 2회 이상 공사현장을 방문하여 가목의 업무를 수행하며, 그 업무수행 내용을 책임감리원에게 통보하고 감리일지에 기록해야 한다.

<65> 부터 <175> 까지 생략

부칙 <제21381호,2009. 3. 31.>

제1조(시행일) 이 영은 공포한 날부터 시행한다.

제2조(적용례) 제5조의 개정규정은 이 영 시행 후 최초로 감리결과보고서를 제출하는 것부터 적용한다.

부칙 <제21590호,2009. 6. 30.>(한시적 행정규제 유예 등을 위한 건축법 시행령 등 일부개정령)

제1조(시행일) 이 영은 2009년 7월 1일부터 시행한다. <단서 생략>

제2조(「농지법 시행령」 개정에 따른 유효기간 등) ① 「농지법 시행령」 별표 2 제46호란의 개정규정은 2011년 6월 30일까지 효력을 가진다.

② 「농지법 시행령」 별표 2 제46호란의 개정규정은 이 영 시행 후 최초로 농지전용허가(변경허가의 경우와 다른 법률에 따라 농지전용허가 또는 그 변경허가가 의제되는 인가 또는 허가 등의 경우를 포함한다. 이하 이 항에서 같다)를 신청하거나 농지전용신고(변경신고를 포함한다. 이하 이 항에서 같다)를 하는 것부터 적용하고, 2011년 6월 30일까지 농지전용허가를 신청하거나 농지전용신고를 하는 것에 대하여도 이를 적용한다.

제3조(「관광진흥법 시행령」 개정에 따른 적용례) 「관광진흥법 시행령」 제32조제1호의 개정규정은 이 영 시행 전에 법 제15조에 따른 사업계획의 승인을 받거나 승인을 신청한 자에 대하여도 적용한다.

제4조(「산업입지 및 개발에 관한 법률 시행령」의 개정에 따른 적용례 등) ① 「산업입지 및 개발에 관한 법률 시행령」 제40조제2항의 개정규정은 이 영 시행 후 최초로 분양계획서를 작성하는 분부터 적용한다.

② 「산업입지 및 개발에 관한 법률 시행령」 제40조제2항의 개정규정에 따라 조례에 위임된 사항은 해당 조례가 제정 또는 개정될 때까지 종전의 규정에 따른다.

제5조(「고용보험법 시행령」의 개정에 따른 경과조치) 「고용보험법 시행령」 제13조제1항제2호의 개정규정은 이 영 시행 후 최초로 「고용보험법 시행령」 제13조제1항에 따라 근로시간을 단축한 사업장부터 적용한다.

제6조(「부동산개발업의 관리 및 육성에 관한 법률 시행령」의 개정에 따른 경과조치) 이 영 시행 전의 행위에 대한 과태료의 적용은 종전의 규정에 따른다.

제7조(「신항만건설촉진법 시행령」의 개정에 따른 경과조치) 이 영 시행 당시 종전의 규정에 따라 신항만건설사업실시계획 승인 신청기간의 연장을 받아 그 기간 중에 있는 자에 대하여는 「신항만건설촉진법 시행령」 제9조제5항 후단의 개정규정을 적용하되, 같은 개정규정에 따라 1회의 연장을 받은 것으로 본다.

제8조(「자원의 절약과 재활용촉진에 관한 법률 시행령」의 개정에 따른 경과조치) 이 영 시행 전의 행위에 대한 과태료의 적용은 종전의 규정에 따른다.

제9조(「하수도법 시행령」의 개정에 따른 경과조치) ① 「하수도법 시행령」 제38조제2항제2호가목의 개정규정에 따른 최초의 재교육은 이 영 시행 전에 실시한 가장 최근의 재교육 완료일부터 기산하여 5년이 되는 날이 속하는 해에 실시한다.

② 「하수도법 시행령」 제38조제2항제2호나목의 개정규정은 이 영 시행 후 최초로 해당 영업정지처분을 받은 경우부터 적용한다.

부칙 <제21642호,2009. 7. 27.>

제1조(시행일) 이 영은 공포한 날부터 시행한다.

제2조(경과조치) 이 영 시행 당시 종전의 규정에 따라 소방시설공사업의 등록을 한 자는 2010년 12월 31일까지 제2조제2항의 개정규정에 따른 확인서를 시ㆍ도지사에게 제출하여야 한다.

부칙 <제22455호,2010. 10. 18.>

제1조(시행일) 이 영은 2010년 10월 24일부터 시행한다. 다만, 제7조제2항의 개정규정은 2010년 11월 18일부터 시행한다.

제2조(위탁업무의 수행에 관한 경과조치) 이 영 시행 당시 종전의 제20조제2항과 제3항에 따라 업무를 위탁받은 법인은 협회가 설립되기 전까지 그 업무를 할 수 있다.

제3조(소방공사 감리원 기술인력 자격자에 대한 경과조치) 이 영 시행당시 종전의 규정에 따라 소방공사 감리원 기술인력등급수첩을 발급받은 감리원은 별표 1의 개정규정에도 불구하고 수첩 발급 당시의 등급을 인정한다.

제4조(다른 법령의 개정) 하도급거래 공정화에 관한 법률 시행령 일부를 다음과 같이 개정한다.

별표 1 사업자단체란의 제5호 중 " 「소방시설공사업법」 및 같은 법 시행령에 따라 소방방재청장의 허가를 받아 설립된 법인 "을 " 「소방시설공사업법」에 따른 소방시설업자협회 "로 한다.

부칙 <제22880호,2011. 4. 6.>(소방시설 설치유지 및 안전관리에 관한 법률 시행령)

제1조(시행일) 이 영은 공포 후 3개월이 경과한 날부터 시행한다.

제2조부터 제4조까지 생략

제5조(다른 법령의 개정) ① 소방시설공사업법 시행령 일부를 다음과 같이 개정한다.

제2조의2제1호ㆍ제2호 단서 중 " 「소방시설 설치유지 및 안전관리에 관한 법률 시행령」 별표 2 제8호가목의 아파트 "를 각각 " 「소방시설 설치유지 및 안전관리에 관한 법률 시행령」 별표 2 제1호가목의 아파트 "로 하고, 같은 조 제3호 중 " 「소방시설 설치유지 및 안전관리에 관한 법률 시행령」 별표 2 제4호마목 및 바목의 철도역사 및 공항시설 "을 " 「소방시설 설치유지 및 안전관리에 관한 법률 시행령」 별표 2 제6호나목의 철도 및 도시철도 시설, 같은 호 다목의 공항시설 "로 한다.

② 생략

부칙 <제23248호,2011. 10. 25.>(원자력안전법 시행령)

제1조(시행일) 이 영은 2011년 10월 26일부터 시행한다.

제2조 생략

제3조(다른 법령의 개정) ①부터 ⑨까지 생략

⑩ 소방시설공사업법 시행령 일부를 다음과 같이 개정한다.

제8조 중 " 「원자력법」 "을 " 「원자력안전법」 "으로 한다.

⑪부터2! 까지 생략

제4조 생략

부칙 <제23367호,2011. 12. 13.>

제1조(시행일) 이 영은 2012년 2월 5일부터 시행한다. 다만, 제2조제3항의 개정규정은 공포한 날부터 시행한다.

제2조(과태료에 관한 경과조치) 이 영 시행 전의 위반행위에 대하여 과태료의 부과기준을 적용할 때에는 별표 5의 개정규정에도 불구하고 종전의 규정에 따른다.

부칙 <제23571호,2012. 1. 31.>(소방시설 설치ㆍ유지 및 안전관리에 관한 법률 시행령)

제1조(시행일) 이 영은 2012년 2월 5일부터 시행한다.

제2조부터 제5조까지 생략

제6조(다른 법령의 개정) ①부터 ③까지 생략

④ 소방시설공사업법 시행령 일부를 다음과 같이 개정한다.

제13조제1항제2호 중 " 소방용기계ㆍ기구 "를 " 소방용품 "으로 한다.

제7조 생략

부칙 <제24417호,2013. 3. 23.>(소방방재청과 그 소속기관 직제)

제1조(시행일) 이 영은 공포한 날부터 시행한다. <단서 생략>

제2조 생략

제3조(다른 법령의 개정) ①부터 ⑨까지 생략

⑩ 소방시설공사업법 시행령 일부를 다음과 같이 개정한다.

제7조제1항 본문, 별표 3의 상주 공사감리의 방법란 제1호 본문ㆍ단서, 같은 란 제2호 전단, 같은 란 제3호 전단, 같은 표의 일반 공사감리의 방법란 제1호 단서 및 같은 란 제2호 중 " 행정안전부령 "을 각각 " 안전행정부령 "으로 한다.

⑪부터2# 까지 생략

부칙 <제24864호,2013. 11. 20.>

제1조(시행일) 이 영은 2013년 11월 23일부터 시행한다. 다만, 별표 2의 개정규정은 공포 후 6개월이 경과한 날부터 시행한다.

제2조(소방기술자의 배치기준에 관한 적용례) 별표 2의 개정규정은 부칙 제1조 단서에 따른 시행일 이후 건축허가(사업승인을 포함한다)를 신청하는 경우부터 적용한다.

제3조(다른 법령의 개정) 소방시설 설치ㆍ유지 및 안전관리에 관한 법률 시행령 일부를 다음과 같이 개정한다.

별표 9 제1호나목4) 중 " 소방방재청장이 정하여 고시하는 "을 " 안전행정부령으로 정하는 "으로 한다.

부칙 <제25050호,2013. 12. 30.>(행정규제기본법 개정에 따른 규제 재검토기한 설정을 위한 주택법 시행령 등 일부개정령)

이 영은 2014년 1월 1일부터 시행한다. <단서 생략>

부칙 <제25532호,2014. 8. 6.>(민감정보 및 고유식별정보 처리 근거 마련을 위한 공공기관의 운영에 관한 법률 시행령 등 일부개정령)

이 영은 2014년 8월 7일부터 시행한다.

부칙 <제25753호,2014. 11. 19.>(국민안전처와 그 소속기관 직제)

제1조(시행일) 이 영은 공포한 날부터 시행한다. 다만, 부칙 제7조에 따라 개정되는 대통령령 중 이 영 시행 전에 공포되었으나 시행일이 도래하지 아니한 대통령령을 개정한 부분은 각각 해당 대통령령의 시행일부터 시행한다.

제2조부터 제6조까지 생략

제7조(다른 법령의 개정) ①부터 ⑬까지 생략

⑭ 소방시설공사업법 시행령 일부를 다음과 같이 개정한다.

제2조제2항, 제13조제1항제3호, 제15조제1항 각 호 외의 부분, 같은 조 제3항, 제19조제1항ㆍ제2항, 제19조의2제1항ㆍ제2항, 제19조의4제1항 각 호 외의 부분, 제20조제1항ㆍ제2항, 같은 조 제3항 전단ㆍ후단, 제20조의2 각 호 외의 부분 및 제20조의3 각 호 외의 부분 중 "소방방재청장"을 각각 "국민안전처장관"으로 한다.

제7조제1항 본문 중 "안전행정부령"을 "총리령"으로 한다.

별표 1 비고 제4호다목, 별표 2의 구분란 제1호부터 제4호까지, 별표 3의 상주 공사감리의 방법란 제1호 본문ㆍ단서, 같은 란 제2호 전단, 같은 란 제3호 전단, 같은 표의 일반 공사감리의 방법란 제1호 단서 및 같은 란 제2호 중 "안전행정부령"을 각각 "총리령"으로 한다.

별표 1의 부표 비고 제2호ㆍ제4호 및 별표 1의2의 성능위주설계자의 자격란 제2호 중 "소방방재청장"을 각각 "국민안전처장관"으로 한다.

⑮부터3# 까지 생략

부칙 <제26031호,2015. 1. 6.>

제1조(시행일) 이 영은 공포한 날부터 시행한다.

제2조(소방기술자의 배치기준에 관한 적용례) 별표 2의 개정규정은 이 영 시행 이후 법 제13조제1항에 따른 착공신고를 하는 경우(착공신고 대상이 아닌 경우에는 「건축법」 제11조에 따른 건축허가를 신청하거나 같은 법 제14조에 따른 건축신고를 하는 경우를 말한다)부터 적용

한다.

부칙 <제26336호,2015. 6. 22.>

이 영은 2015년 7월 1일부터 시행한다.

부칙 <제26915호,2016. 1. 19.>

제1조(시행일) 이 영은 2016년 1월 21일부터 시행한다.

제2조(공사감리자 지정 및 감리원의 배치에 관한 경과조치) 이 영 시행 전에 소방시설공사등의 도급계약을 체결한 경우에는 제10조 및 별표 4의 개정규정에도 불구하고 종전의 규정에 따른다.

제3조(공사기술자 배치기준에 관한 경과조치) 이 영 시행 전에 법 제13조제1항에 따른 착공신고를 한 경우에는 별표 2 비고 제5호 각 목 외의 부분 단서의 개정규정에도 불구하고 종전의 규정에 따른다.

부칙 <제27115호,2016. 4. 29.>(기업구조조정 촉진법 시행령)

제1조(시행일) 이 영은 공포한 날부터 시행한다.

제2조 및 제3조 생략

제4조(다른 법령의 개정) ①부터 ⑨까지 생략

⑩ 소방시설공사업법 시행령 일부를 다음과 같이 개정한다.

제2조의2제2호다목 중 “ 채권금융기관협의회가 채권금융기관 공동관리절차 ”를 “ 금융채권자협의회가 금융채권자협의회에 의한 공동관리절차 ”로 한다.

⑪부터1^ 까지 생략

제5조 생략

부칙 <제27411호,2016. 7. 28.>

제1조(시행일) 이 영은 공포일부터 시행한다. 다만, 제12조의6부터 제12조의8까지의 개정규정은 2017년 1월 28일부터 시행한다.

제2조(설계ㆍ감리업자의 선정절차 등에 관한 적용례) 제12조의6부터 제12조의8까지의 개정규정은 2017년 1월 28일 이후 소방시설의 설계ㆍ감리를 발주하는 경우부터 적용한다.

부칙 <제27444호,2016. 8. 11.>(주택법 시행령)

제1조(시행일) 이 영은 2016년 8월 12일부터 시행한다.

제2조부터 제6조까지 생략

제7조(다른 법령의 개정) ①부터4) 까지 생략

4! 소방시설공사업법 시행령 일부를 다음과 같이 개정한다.

제12조제1항제1호 중 “ 「주택법」 제9조 ”를 “ 「주택법」 제4조 ”로 한다.

4@ 부터 <75>까지 생략

제8조 생략

부칙 <제27751호,2016. 12. 30.>(규제 재검토기한 설정 등을 위한 가맹사업거래의 공정화에 관한 법률 시행령 등 일부개정령)

제1조(시행일) 이 영은 2017년 1월 1일부터 시행한다. <단서 생략>

제2조부터 제9조까지 생략

제10조(「소방시설공사업법 시행령」 개정에 관한 경과조치) 이 영 시행 당시 일반소방시설 공사업자로 등록되어 있는 법인은 2021년 12월 31일까지 별표 1 제2호의 개정규정에 따른 자본금을 갖추어야 한다.

제11조 및 제12조 생략

부칙 <제28216호,2017. 7. 26.>(소방청과 그 소속기관 직제)

제1조(시행일) 이 영은 공포한 날부터 시행한다. 다만, 부칙 제3조에 따라 개정되는 대통령령 중 이 영 시행 전에 공포되었으나 시행일이 도래하지 아니한 대통령령을 개정한 부분은 각각 해당 대통령령의 시행일부터 시행한다.

제2조 생략

제3조(다른 법령의 개정) ①부터 ⑪까지 생략

⑫ 소방시설공사업법 시행령 일부를 다음과 같이 개정한다.

제2조제2항, 제11조의3제2항, 제12조의2제3항, 제19조의2제1항ㆍ제2항, 제19조의4제1항 각 호 외의 부분, 제20조제1항ㆍ제2항, 같은 조 제4항 전단ㆍ후단, 제20조의2 각 호 외의 부분 및 제20조의3 각 호 외의 부분 중 “ 국민안전처장관 ”을 각각 “ 소방청장 ”으로 한다.

제12조의8제1항제5호 및 같은 조 제4항 중 “ 총리령 ”을 각각 “ 행정안전부령 ”으로 한다.

별표 1 제1호의 비고 제4호다목, 같은 표 제3호의 비고 제2호, 별표 2 소방기술자의 배치기준란 제1호부터 제4호까지, 별표 3 상주 공사감리의 방법란 제1호 본문ㆍ단서, 같은 란 제2호 전단, 같은 란 제3호 전단, 같은 표 일반공사감리의 방법란 제1호 단서, 같은 란 제2호 및 별표 4 감리원의 배치기준란 제1호부터 제5호까지 중 “ 총리령 ”을 각각 “ 행정안전부령 ”으로 한다.

별표 1의2의 성능위주설계자의 자격란 제2호 중 “ 국민안전처장관 ”을 “ 소방청장 ”으로 한다.

⑬부터1^ 까지 생략

부칙 <제28471호,2017. 12. 12.>(규제 재검토기한 설정 등을 위한 가맹사업거래의 공정화에 관한 법률 시행령 등 33개 대통령령 일부개정령)

제1조(시행일) 이 영은 2018년 1월 1일부터 시행한다.

제2조 생략

부칙 <제28995호,2018. 6. 26.>(소방기본법 시행령)

제1조(시행일) 이 영은 2018년 6월 27일부터 시행한다.

제2조 생략

제3조(다른 법령의 개정) ① 및 ② 생략

③ 소방시설공사업법 시행령 일부를 다음과 같이 개정한다.

제20조제1항 중 " 한국소방안전협회 "를 " 한국소방안전원 "으로 한다.

④ 및 ⑤ 생략

부칙 <제29421호,2018. 12. 24.>(규제 재검토기한 설정 등을 위한 57개 법령의 일부개정에 관한 대통령령)

이 영은 2019년 1월 1일부터 시행한다.

부칙 <제29513호,2019. 2. 8.>

이 영은 2019년 2월 10일부터 시행한다.

부칙 <제30106호,2019. 10. 8.>(과태료 금액 정비를 위한 41개 법령의 일부개정에 관한 대통령령)

제1조(시행일) 이 영은 공포한 날부터 시행한다.

제2조부터 제5조까지 생략

부칙 <제30237호,2019. 12. 10.>

제1조(시행일) 이 영은 공포 후 3개월이 경과한 날부터 시행한다.

제2조(완공검사를 위한 현장확인 대상 특정소방대상물의 범위에 관한 적용례) 제5조제2호의 개정규정은 이 영 시행 이후 완공검사를 신청하는 경우부터 적용한다.

제3조(공사감리자 지정대상 특정소방대상물의 범위에 관한 적용례) 제10조제2항제5호의2 및 제6호의2의 개정규정은 이 영 시행 이후 비상방송설비 또는 비상조명등을 신설하거나 개설하는 공사의 도급계약을 체결하는 경우부터 적용한다.

제4조(소방시설공사의 착공신고대상에 관한 경과조치) 이 영 시행 전에 소방시설공사의 도급계약을 체결한 경우에는 제4조제1호 각 목 외의 부분 및 같은 조 제2호 각 목 외의 부분의 개정규정에도 불구하고 종전의 규정에 따른다.

부칙 <제30256호,2019. 12. 24.>(산업안전보건법 시행령)

제1조(시행일) 이 영은 2020년 1월 16일부터 시행한다. <단서 생략>

제2조부터 제31조까지 생략

제32조(다른 법령의 개정) ①부터2@ 까지 생략

2# 소방시설공사업법 시행령 일부를 다음과 같이 개정한다.

제11조의3제1항제10호 중 “ 「산업안전보건법」 제30조 ”를 “ 「산업안전보건법」 제72조 ”로 한다.

2$ 부터4) 까지 생략

제33조 생략

부칙 <제31000호,2020. 9. 8.>

이 영은 공포한 날부터 시행한다. 다만, 제11조의2의 개정규정은 2020년 9월 10일부터 시행한다.

부칙 <제31328호,2020. 12. 29.>(건설산업기본법 시행령)

제1조(시행일) 이 영은 2022년 1월 1일부터 시행한다.

제2조부터 제7조까지 생략

제8조(다른 법령의 개정) ①부터 ⑤까지 생략

⑥ 소방시설공사업법 시행령 일부를 다음과 같이 개정한다.

제4조제1호가목 중 “ 기계설비공사업자가 ”를 “ 기계가스설비공사업자가 ”로, “ 기계설비공사업자 또는 상ㆍ하수도설비공사업자 ”를 “ 기계가스설비공사업자 또는 상ㆍ하수도설비공사업자 ”로 하고, 같은 조 제2호나목의 “ 기계설비공사업자 ”를 “ 기계가스설비공사업자 ”로 한다.

별표 2 제1호 표의 비고 라목2) 및 3) 중 “ 기계설비공사업자 ”를 각각 “ 기계가스설비공사업자 ”로 한다.

⑦부터 ⑨까지 생략

제9조 생략

부칙 <제31380호,2021. 1. 5.>(어려운 법령용어 정비를 위한 473개 법령의 일부개정에 관한 대통령령)

이 영은 공포한 날부터 시행한다. <단서 생략>

부칙 <제31516호,2021. 3. 2.>(규제 재검토기한 설정 해제 등을 위한 46개 법령의 일부개정에 관한 대통령령)

이 영은 공포한 날부터 시행한다.

부칙 <제31714호,2021. 6. 1.>

이 영은 2021년 6월 10일부터 시행한다. 다만, 제20조의2 및 별표 1의 개정규정은 공포한 날부터 시행한다.

부칙 <제31986호,2021. 9. 14.>(건설기술 진흥법 시행령)

제1조(시행일) 이 영은 공포한 날부터 시행한다. <단서 생략>

제2조 생략

제3조(다른 법령의 개정) ①부터 ⑬까지 생략

⑭ 소방시설공사업법 시행령 일부를 다음과 같이 개정한다.

별표 1 제3호의 비고 제4호 중 " 건설기술용역업 "을 " 건설엔지니어링업 "으로 한다.

⑮부터2^ 까지 생략

부칙 <제32314호,2022. 1. 4.>

이 영은 2022년 4월 21일부터 시행한다. 다만, 제12조의6의 개정규정 중 " 법 제26조의2제1항 전단 "을 개정하는 부분, 제12조의7, 제12조의8, 제12조의9, 별표 5 제1호나목 및 같은 표 제2호거목(종전의 하목)의 개정규정은 2022년 1월 6일부터 시행한다.

부칙 <제33004호,2022. 11. 29.>(소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령)

제1조(시행일) 이 영은 2022년 12월 1일부터 시행한다. <단서 생략>

제2조부터 제15조까지 생략

제16조(다른 법령의 개정) ①부터2@ 까지 생략

2# 소방시설공사업법 시행령 일부를 다음과 같이 개정한다.

제10조제1항 중 “ 「화재예방, 소방시설 설치ㆍ유지 및 안전관리에 관한 법률」 ”을 “ 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 ”로 한다.

별표 1 제1호의 비고 제3호 중 “ 「화재예방, 소방시설 설치ㆍ유지 및 안전관리에 관한 법률」 ”을 “ 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 ”로 한다.

별표 1의2의 설계범위란 중 “ 「화재예방, 소방시설 설치ㆍ유지 및 안전관리에 관한 법률 시행령」 제15조의3 ”을 “ 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령」 제9조 ”로 한다.

2$ 부터3(까지 생략

제17조 생략

부칙 <제33456호,2023. 5. 9.>(건설산업기본법 시행령)

제1조(시행일) 이 영은 공포한 날부터 시행한다. <단서 생략>

제2조부터 제4조까지 생략

제5조(다른 법령의 개정) ① 소방시설공사업법 시행령 일부를 다음과 같이 개정한다.

제4조제1호가목 및 제2호나목 중 “ 기계가스설비공사업자 ”를 각각 “ 기계설비ㆍ가스공사업자 ”로 한다.

별표 2 제1호 비고 라목2) 및 3) 중 “ 기계가스설비공사업자 ”를 각각 “ 기계설비ㆍ가스공사업자 ”로 한다.

② 생략

부칙 <제33889호,2023. 11. 28.>

제1조(시행일) 이 영은 공포한 날부터 시행한다. 다만, 다음 각 호의 개정규정은 해당 호에서 정하는 날부터 시행한다.

1. 제11조의7 및 제11조의8의 개정규정: 2024년 1월 4일
2. 별표 1의 개정규정: 2023년 12월 1일

제2조(공사감리자 지정에 관한 적용례) 제10조제2항의 개정규정은 이 영 시행 전에 관계인이 법 제17조제2항에 따라 공사감리자 지정신고 또는 변경신고를 하고 같은 조 제4항에 따라 신고수리 여부를 통지받지 않은 경우(같은 조 제5항에 따라 민원 처리 관련 법령에 따른 처리기간의 연장을 통지받은 경우를 포함한다)에도 적용한다.

부칙 <제34379호,2024. 4. 2.>

제1조(시행일) 이 영은 공포한 날부터 시행한다.

제2조(소방시설공사 분리 도급의 예외에 관한 적용례) 제11조의2제5호의2의 개정규정은 이 영 시행 이후 소방시설공사의 입찰공고를 하는 경우(입찰공고를 하지 않는 경우에는 도급계약을

체결하는 경우를 말한다)부터 적용한다.

부칙 <제34487호,2024. 5. 7.>(국가유산기본법 시행령)

제1조(시행일) 이 영은 2024년 5월 17일부터 시행한다.

제2조(다른 법령의 개정) ①부터3! 까지 생략

3@ 소방시설공사업법 시행령 일부를 다음과 같이 개정한다.

제11조의2제6호 중 “ 문화재수리 ”를 “ 국가유산수리 ”로 한다.

3# 부터 <57>까지 생략

제3조 생략

부칙 <제35213호,2025. 1. 21.>

제1조(시행일) 이 영은 공포한 날부터 시행한다. 다만, 제12조의8 및 제12조의9의 개정규정은 2025년 1월 31일부터 시행한다.

제2조(소방시설공사의 착공신고 대상 등에 관한 경과조치) 이 영 시행 전에 소방시설공사의 도급계약을 체결한 경우에는 제4조제1호가목ㆍ나목, 같은 조 제2호나목, 제6조제2호, 제10조제2항제5호의2 및 별표 2 제1호의 비고 나목1)의 개정규정에도 불구하고 종전의 규정에 따른다.

부칙 <제35382호,2025. 3. 12.>(규제 재검토기한 정비를 위한 40개 법령의 일부개정에 관한 대통령령)

이 영은 공포한 날부터 시행한다.

부칙 <제36180호,2026. 3. 17.>

이 영은 공포한 날부터 시행한다.

부칙 <제36220호,2026. 3. 24.>(규제 재검토기한 정비를 위한 136개 법령의 일부개정에 관한 대통령령)

이 영은 공포한 날부터 시행한다.

부칙 <제36432호,2026. 6. 23.>(통합특별시 신설에 따른 소방청 소관 21개 법령의 일부개정에 관한 대통령령)

이 영은 2026년 7월 1일부터 시행한다.

■ 소방시설공사업법 시행령 [별표 1] <개정 2025. 1. 21.>

소방시설업의 업종별 등록기준 및 영업범위(제2조제1항 관련)

1. 소방시설설계업

업종별 \ 항목		기 술 인 력	영 업 범 위
전문 소방시설 설 계 업		가. 주된 기술인력: 소방기술사 1명 이상 나. 보조기술인력: 1명 이상	모든 특정소방대상물에 설치되는 소방시설의 설계
일 반 소 방 시 설 설계업	기계 분야	가. 주된 기술인력: 소방기술사 또는 기계분야 소방설비기사 1명 이상 나. 보조기술인력: 1명 이상	가. 아파트에 설치되는 기계분야 소방시설(제연설비는 제외한다)의 설계 나. 연면적 3만제곱미터(공장의 경우에는 1만제곱미터) 미만의 특정소방대상물(제연설비가 설치되는 특정소방대상물은 제외한다)에 설치되는 기계분야 소방시설의 설계 다. 위험물제조소등에 설치되는 기계분야 소방시설의 설계
	전기 분야	가. 주된 기술인력: 소방기술사 또는 전기분야 소방설비기사 1명 이상 나. 보조기술인력: 1명 이상	가. 아파트에 설치되는 전기분야 소방시설의 설계 나. 연면적 3만제곱미터(공장의 경우에는 1만제곱미터) 미만의 특정소방대상물에 설치되는 전기분야 소방시설의 설계 다. 위험물제조소등에 설치되는 전기분야 소방시설의 설계

비고

1. 위 표의 일반 소방시설설계업에서 기계분야 및 전기분야의 대상이 되는 소방시설의 범위는 다음 각 목과 같다.

가. 기계분야

1) 소화기구, 자동소화장치, 옥내소화전설비, 스프링클러설비등, 물분무등소화설비, 옥외소화전설비, 피난기구, 인명구조기구, 상수도소화용수설비, 소화수조·저수조, 그 밖의 소화용수설비, 제연설비, 연결송수관설비, 연결살수설비 및 연소방지설비

2) 기계분야 소방시설에 부설되는 전기시설. 다만, 비상전원, 동력회로, 제어회로, 기계분야 소방시설을 작동하기 위하여 설치하는 화재감지기에 의한 화재감지장치

및 전기신호에 의한 소방시설의 작동장치는 제외한다.

나. 전기분야

1) 단독경보형감지기, 비상경보설비, 비상방송설비, 누전경보기, 자동화재탐지설비, 시각경보기, 화재알림설비, 자동화재속보설비, 가스누설경보기, 통합감시시설, 유도등, 비상조명등, 휴대용비상조명등, 비상콘센트설비 및 무선통신보조설비

2) 기계분야 소방시설에 부설되는 전기시설 중 가목2) 단서의 전기시설

2. 일반 소방시설설계업의 기계분야 및 전기분야를 함께 하는 경우 주된 기술인력은 소방기술사 1명 또는 기계분야 소방설비기사와 전기분야 소방설비기사 자격을 함께 취득한 사람 1명 이상으로 할 수 있다.

3. 소방시설설계업을 하려는 자가 소방시설공사업, 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 제29조제1항에 따른 소방시설관리업(이하 "소방시설관리업"이라 한다) 또는 「다중이용업소의 안전관리에 관한 특별법」 제16조에 따른 화재위험평가 대행업무(이하 "화재위험평가 대행업"이라 한다) 중 어느 하나를 함께 하려는 경우 소방시설공사업, 소방시설관리업 또는 화재위험평가 대행업 기술인력으로 등록된 기술인력은 다음 각 목의 기준에 따라 소방시설설계업 등록 시 갖추어야 하는 해당 자격을 가진 기술인력으로 볼 수 있다.

가. 전문 소방시설설계업과 소방시설관리업을 함께 하는 경우: 소방기술사 자격과 소방시설관리사 자격을 함께 취득한 사람

나. 전문 소방시설설계업과 전문 소방시설공사업을 함께 하는 경우: 소방기술사 자격을 취득한 사람

다. 전문 소방시설설계업과 화재위험평가 대행업을 함께 하는 경우: 소방기술사 자격을 취득한 사람

라. 일반 소방시설설계업과 소방시설관리업을 함께 하는 경우 다음의 어느 하나에 해당하는 사람

1) 소방기술사 자격과 소방시설관리사 자격을 함께 취득한 사람

2) 기계분야 소방설비기사 또는 전기분야 소방설비기사 자격을 취득한 사람 중 소방시설관리사 자격을 취득한 사람

마. 일반 소방시설설계업과 일반 소방시설공사업을 함께 하는 경우: 소방기술사 자격을 취득하거나 기계분야 또는 전기분야 소방설비기사 자격을 취득한 사람

바. 일반 소방시설설계업과 전문 소방시설공사업을 함께 하는 경우: 소방기술사 자격을 취득하거나 기계분야 및 전기분야 소방설비기사 자격을 함께 취득한 사람

사. 전문 소방시설설계업과 일반 소방시설공사업을 함께하는 경우: 소방기술사 자격을 취득한 사람

4. "보조기술인력"이란 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 사람을 말한다.

가. 소방기술사, 소방설비기사 또는 소방설비산업기사 자격을 취득한 사람

나. 소방공무원으로 재직한 경력이 3년 이상인 사람으로서 자격수첩을 발급받은 사람

다. 법 제28조제3항에 따라 행정안전부령으로 정하는 소방기술과 관련된 자격·경력 및 학력을 갖춘 사람으로서 자격수첩을 발급받은 사람

5. 위 표 및 제2호에도 불구하고 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 자가 소방시설 설계업을 등록하는 경우 「엔지니어링산업 진흥법」, 「건축사법」, 「기술사법」 및 「전력기술관리법」에 따른 신고 또는 등록기준을 충족하는 기술인력을 확보한 경우로서 해당 기술인력이 위 표의 기술인력(주된 기술인력만 해당한다)의 기준을 충족하는 경우에는 위 표의 등록기준을 충족한 것으로 본다.
   가. 「엔지니어링산업 진흥법」 제21조제1항에 따라 엔지니어링사업자 신고를 한 자
   나. 「건축사법」 제23조에 따른 건축사업무신고를 한 자
   다. 「기술사법」 제6조제1항에 따른 기술사사무소 등록을 한 자
   라. 「전력기술관리법」 제14조제1항에 따른 설계업 등록을 한 자
6. 가스계소화설비의 경우에는 해당 설비의 설계프로그램 제조사가 참여하여 설계(변경을 포함한다)할 수 있다.

2. 소방시설공사업

업종별 \ 항목		기 술 인 력	자 본 금 (자산평가액)	영 업 범 위
전 문 소방시설 공사업		가. 주된 기술인력: 소방기술사 또는 기계분야와 전기분야의 소방설비기사 각 1명(기계분야 및 전기분야의 자격을 함께 취득한 사람 1명) 이상 나. 보조기술인력: 2명 이상	가. 법인: 1억원 이상 나. 개인: 자산평가액 1억원 이상	특정소방대상물에 설치되는 기계분야 및 전기분야 소방시설의 공사·개설·이전 및 정비
일 반 소 방 시 설 공 사 업	기계 분야	가. 주된 기술인력: 소방기술사 또는 기계분야 소방설비기사 1명 이상 나. 보조기술인력: 1명 이상	가. 법인: 1억원 이상 나. 개인: 자산평가액 1억원 이상	가. 연면적 1만제곱미터 미만의 특정소방대상물에 설치되는 기계분야 소방시설의 공사·개설·이전 및 정비 나. 위험물제조소등에 설치되는 기계분야 소방시설의 공사·개설·이전 및 정비
	전기 분야	가. 주된 기술인력 : 소방기술사 또는 전기분야 소방설비 기사 1명 이상 나. 보조기술인력: 1명 이상	가. 법인: 1억원 이상 나. 개인: 자산평가액 1억원 이상	가. 연면적 1만제곱미터 미만의 특정소방대상물에 설치되는 전기분야 소방시설의 공사·개설·이전·정비 나. 위험물제조소등에 설치되는 전기분야 소방시설의 공사·개설·이전·정비

비고

1. 위 표의 일반 소방시설공사업에서 기계분야 및 전기분야의 대상이 되는 소방시설의 범위는 이 표 제1호 비고 제1호 각 목과 같다.
2. 기계분야 및 전기분야의 일반 소방시설공사업을 함께 하는 경우 주된 기술인력은 소방기술사 1명 또는 기계분야 및 전기분야의 자격을 함께 취득한 소방설비기사 1명으로 할 수 있다.
3. 자본금(자산평가액)은 해당 소방시설공사업의 최근 결산일 현재(새로 등록 한 자는 등록을 위한 기업진단기준일 현재)의 총자산에서 총부채를 뺀 금액을 말하고, 소방시설공사업 외의 다른 업(業)을 함께 하는 경우에는 자본금에서 겸업 비율에 해당하는 금액을 뺀 금액을 말한다.
4. "보조기술인력"이란 소방시설설계업의 등록기준 및 영업범위의 비고란 제4호 각 목의 어느 하나에 해당하는 사람을 말한다.
5. 소방시설공사업을 하려는 자가 소방시설설계업 또는 소방시설관리업 중 어느 하나를 함께 하려는 경우 소방시설설계업 또는 소방시설관리업 기술인력으로 등록된 기술인력은 다음 각 목의 기준에 따라 소방시설공사업 등록 시 갖추어야 하는 해당 자격을 가진 기술인력으로 볼 수 있다.
   가. 전문 소방시설공사업과 전문 소방시설설계업을 함께 하는 경우: 소방기술사 자격을 취득한 사람
   나. 전문 소방시설공사업과 일반 소방시설설계업을 함께 하는 경우: 소방기술사 자격을 취득하거나 기계분야 및 전기분야 소방설비기사 자격을 함께 취득한 사람
   다. 일반 소방시설공사업과 전문 소방시설설계업을 함께 하는 경우: 소방기술사 자격을 취득한 사람
   라. 일반 소방시설공사업과 일반 소방시설설계업을 함께 하는 경우: 소방기술사 자격을 취득하거나 기계분야 또는 전기분야 소방설비기사 자격을 취득한 사람
   마. 전문 소방시설공사업과 소방시설관리업을 함께 하는 경우: 소방시설관리사와 소방설비기사(기계분야 및 전기분야의 자격을 함께 취득한 사람) 또는 소방기술사 자격을 함께 취득한 사람
   바. 일반 소방시설공사업 기계분야와 소방시설관리업을 함께 하는 경우: 소방기술사 또는 기계분야 소방설비기사와 소방시설관리사 자격을 함께 취득한 사람
   사. 일반 소방시설공사업 전기분야와 소방시설관리업을 함께 하는 경우: 소방기술사 또는 전기분야 소방설비기사와 소방시설관리사 자격을 함께 취득한 사람
6. "개설"이란 이미 특정소방대상물에 설치된 소방시설등의 전부 또는 일부를 철거하고 새로 설치하는 것을 말한다. 다만, 제8호에 해당하는 경우는 제외한다.
7. "이전"이란 이미 설치된 소방시설등을 현재 설치된 장소에서 다른 장소로 옮겨 설치하는 것을 말한다.
8. "정비"란 이미 설치된 소방시설등을 구성하고 있는 기계·기구를 교체하 거나

보수하는 것을 말한다.

3. 소방공사감리업

항목 / 업종별		기술인력	영업범위
전 문 소 방 공 사 감 리 업		가. 소방기술사 1명 이상 나. 기계분야 및 전기분야의 특급 감리원 각 1명(기계분야 및 전기분야의 자격을 함께 가지고 있는 사람이 있는 경우에는 그에 해당하는 사람 1명. 이하 다목부터 마목까지에서 같다) 이상 다. 기계분야 및 전기분야의 고급 감리원 이상의 감리원 각 1명 이상 라. 기계분야 및 전기분야의 중급 감리원 이상의 감리원 각 1명 이상 마. 기계분야 및 전기분야의 초급 감리원 이상의 감리원 각 1명 이상	모든 특정소방대상물에 설치되는 소방시설공사 감리
일반 소방 공사 감리 업	기계 분야	가. 기계분야 특급 감리원 1명 이상 나. 기계분야 고급 감리원 또는 중급 감리원 이상의 감리원 1명 이상 다. 기계분야 초급 감리원 이상의 감리원 1명 이상	가. 연면적 3만제곱미터(공장의 경우에는 1만제곱미터) 미만의 특정소방대상물(제연설비가 설치되는 특정소방대상물은 제외한다)에 설치되는 기계분야 소방시설의 감리 나. 아파트에 설치되는 기계분야 소방시설(제연설비는 제외한다)의 감리 다. 위험물제조소등에 설치되는 기계분야 소방시설의 감리
	전기 분야	가. 전기분야 특급 감리원 1명 이상 나. 전기분야 고급 감리원 또는 중급 감리원 이상의 감리원 1명 이상	가. 연면적 3만제곱미터(공장의 경우에는 1만제곱미터) 미만의 특정소방대상물에 설치되는 전기분야 소방시설의 감리 나. 아파트에 설치되는 전기분야 소

		다. 전기분야 초급 감리원 이상의 감리원 1명 이상	방시설의 감리 다. 위험물제조소등에 설치되는 전기분야 소방시설의 감리

비고

1. 위 표의 일반 소방공사감리업에서 기계분야 및 전기분야의 대상이 되는 소방시설의 범위는 다음 각 목과 같다.
   가. 기계분야
      1) 이 표 제1호 비고 제1호가목에 따른 기계분야 소방시설
      2) 실내장식물 및 방염대상물품
   나. 전기분야: 이 표 제1호 비고 제1호나목에 따른 전기분야 소방시설
2. 위 표에서 "특급 감리원", "고급 감리원", "중급 감리원" 및 "초급 감리원"은 행정안전부령으로 정하는 소방기술과 관련된 자격·경력 및 학력을 갖춘 사람으로서 소방공사감리원의 기술등급 자격에 따른 경력수첩을 발급받은 사람을 말한다.
3. 일반 소방공사감리업의 기계분야 및 전기분야를 함께 하는 경우 기계분야 및 전기분야의 자격을 함께 취득한 감리원 각 1명 이상 또는 기계분야 및 전기분야 일반 소방공사감리업의 등록기준 중 각각의 분야에 해당하는 기술인력을 두어야 한다.
4. 소방공사감리업을 하려는 자가 「엔지니어링산업 진흥법」 제21조제1항에 따른 엔지니어링사업, 「건축사법」 제23조에 따른 건축사사무소 운영, 「건설기술 진흥법」 제26조제1항에 따른 건설엔지니어링업, 「전력기술관리법」 제14조제1항에 따른 전력시설물공사감리업, 「기술사법」 제6조제1항에 따른 기술사사무소 운영 또는 화재위험평가 대행업(이하 "엔지니어링사업등"이라 한다) 중 어느 하나를 함께 하려는 경우 엔지니어링사업등의 보유 기술인력으로 신고나 등록된 소방기술사는 전문 소방공사감리업 등록 시 갖추어야 하는 기술인력으로 볼 수 있고, 특급 감리원은 일반 소방공사감리업의 등록 시 갖추어야 하는 기술인력으로 볼 수 있다.
5. 기술인력 등록기준에서 기준등급보다 초과하여 상위등급의 기술인력을 보유하고 있는 경우 기준등급을 보유한 것으로 간주한다.

4. 방염처리업

항목 / 업종별	실험실	방염처리시설 및 시험기기	영업범위
섬유류 방염업	1개 이상 갖출 것	부표에 따른 섬유류 방염업의 방염처리시설 및 시험기기를 모두 갖추어야 한다.	커튼·카펫 등 섬유류를 주된 원료로 하는 방염대상물품을 제조 또는 가공 공정에서 방염처리

합성수지류 방염업		부표에 따른 합성수지류 방염업의 방염처리시설 및 시험기기를 모두 갖추어야 한다.	합성수지류를 주된 원료로 하는 방염대상물품을 제조 또는 가공 공정에서 방염처리
합판·목재류 방염업		부표에 따른 합판·목재류 방염업의 방염처리시설 및 시험기기를 모두 갖추어야 한다.	합판 또는 목재류를 제조·가공 공정 또는 설치 현장에서 방염처리

비고

1. 방염처리업자가 2개 이상의 방염업을 함께 하는 경우 갖춰야 하는 실험실은 1개 이상으로 한다.
2. 방염처리업자가 2개 이상의 방염업을 함께 하는 경우 공통되는 방염처리시설 및 시험기기는 중복하여 갖추지 않을 수 있다.
3. 방염처리업자가 실험실·방염처리시설 및 시험기기에 대하여 임차계약을 체결하고 공증을 받은 경우에는 해당 실험실·방염처리시설 및 시험기기를 갖춘 것으로 본다.

■ 소방시설공사업법 시행령 [부표] <개정 2021. 1. 5.>

방염처리업의 방염처리시설 및 시험기기 기준

업종별	방염처리시설	시험기기
섬유류 방염업	1. 커튼 등 섬유류(벽포지를 포함한다)를 방염처리하는 시설: 200℃ 이상의 온도로 1분 이상 열처리가 가능한 가공기를 갖출 것 2. 카펫을 방염처리하는 시설: 다음 중 하나 이상의 설비를 갖출 것 가. 카펫의 라텍스 코팅설비 나. 카펫 직조설비 다. 타일카펫 가공설비	1. 다음의 어느 하나에 해당하는 연소시험기 1개 이상 가. 카펫 방염처리업: 연소시험함, 에어믹스버너, 가열시간계, 잔염시간계, 가스압력계, 전기불꽃발생장치가 부착된 연소시험기 나. 그 밖의 방염처리업: 연소시험함, 마이크로버너, 맥켈버너, 가열시간계, 잔염시간계, 잔신시간계, 착염후초가열시간계, 전기불꽃발생장치가 부착된 연소시험기 2. 항온기 1개 이상: 열풍순환식으로서 상온부터 107℃ 이상으로 온도조절이 가능하고, 최소눈금이 1℃ 이하일 것 3. 데시케이터(물질 건조, 흡습성 시료 보존을 위한 유리 건조기를 말한다. 이하 같다) 1개 이상: 지름이 36cm 이상일 것 4. 세탁기 1대 이상(커튼만 해당한다): 커튼의 방염성능시험에 적합할 것 5. 건조기 1대 이상(커튼만 해당한다): 커튼의 방염성능시험에 적합할 것 6. 카펫세탁기 1대 이상(카펫만 해당한다): 카펫의 방염성능시험에 적합할 것
합성수지류 방염업	다음 중 하나 이상의 설비를 갖출 것 1. 제조설비 2. 가공설비 3. 성형설비	섬유류 방염업과 같음
합판·목재류 방염업	1. 섬유판 외의 합판·목재류를 방염처리하는 경우:	1. 연소시험기: 방염성능시험에 적합하도록 연소시험함, 마이크로버너, 맥켈버너,

	다음 중 하나 이상의 설비를 갖출 것 가. 합판의 제조설비 나. 감압설비(300mmHg 이하) 및 가압설비(7kg/㎠ 이상) 다. 합판·목재 도장설비 2. 섬유판을 방염처리하는 경우: 제조설비 또는 가공설비를 갖출 것	가열시간계, 잔염시간계, 잔신시간계, 착염후초가열시간계, 전기불꽃발생장치가 부착되어 있는 것 2. 항온기: 열풍순환식이며 상온부터 42℃ 이상으로 온도조절이 가능하고, 최소눈금이 1℃ 이하일 것 3. 데시케이터: 지름이 36cm 이상일 것

■ 소방시설공사업법 시행령 [별표 1의2] <개정 2022. 11. 29.>

성능위주설계를 할 수 있는 자의 자격·기술인력 및 자격에 따른 설계범위(제2조의3 관련)

성능위주설계자의 자격	기술인력	설계범위
1. 법 제4조에 따라 전문 소방시설설계업을 등록한 자 2. 전문 소방시설설계업 등록기준에 따른 기술인력을 갖춘 자로서 소방청장이 정하여 고시하는 연구기관 또는 단체	소방기술사 2명 이상	「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령」 제9조에 따라 성능위주설계를 하여야 하는 특정소방대상물

■ 소방시설공사업법 시행령 [별표 2] <개정 2025. 1. 21.>

소방기술자의 배치기준 및 배치기간(제3조 관련)

1. 소방기술자의 배치기준

소방기술자의 배치기준	소방시설공사 현장의 기준
가. 행정안전부령으로 정하는 특급기술자인 소방기술자(기계분야 및 전기분야)	1) 연면적 20만제곱미터 이상인 특정소방대상물의 공사 현장 2) 지하층을 포함한 층수가 40층 이상인 특정소방대상물의 공사 현장
나. 행정안전부령으로 정하는 고급기술자 이상의 소방기술자(기계분야 및 전기분야)	1) 연면적 3만제곱미터 이상 20만제곱미터 미만인 특정소방대상물(아파트는 제외한다)의 공사 현장 2) 지하층을 포함한 층수가 16층 이상 40층 미만인 특정소방대상물의 공사 현장
다. 행정안전부령으로 정하는 중급기술자 이상의 소방기술자(기계분야 및 전기분야)	1) 물분무등소화설비(호스릴 방식의 소화설비는 제외한다) 또는 제연설비가 설치되는 특정소방대상물의 공사 현장 2) 연면적 5천제곱미터 이상 3만제곱미터 미만인 특정소방대상물(아파트는 제외한다)의 공사 현장 3) 연면적 1만제곱미터 이상 20만제곱미터 미만인 아파트의 공사 현장
라. 행정안전부령으로 정하는 초급기술자 이상의 소방기술자(기계분야 및 전기분야)	1) 연면적 1천제곱미터 이상 5천제곱미터 미만인 특정소방대상물(아파트는 제외한다)의 공사 현장 2) 연면적 1천제곱미터 이상 1만제곱미터 미만인 아파트의 공사 현장 3) 지하구(地下溝)의 공사 현장
마. 법 제28조제2항에 따라 자격수첩을 발급받은 소방기술자	연면적 1천제곱미터 미만인 특정소방대상물의 공사 현장

비고

가. 다음의 어느 하나에 해당하는 기계분야 소방시설공사의 경우에는 소방기술자의 배치기준에 따른 기계분야의 소방기술자를 공사 현장에 배치해야 한다.

1) 옥내소화전설비, 스프링클러설비등, 물분무등소화설비 또는 옥외소화전설비의 공사

2) 상수도소화용수설비, 소화수조 · 저수조 또는 그 밖의 소화용수설비의 공사

3) 제연설비, 연결송수관설비, 연결살수설비 또는 연소방지설비의 공사

4) 기계분야 소방시설에 부설되는 전기시설의 공사. 다만, 비상전원, 동력회로, 제어회로, 기계분야의 소방시설을 작동하기 위해 설치하는 화재감지기에 의한 화재감지장치 및 전기신호에 의한 소방시설의 작동장치의 공사는 제외한다.

나. 다음의 어느 하나에 해당하는 전기분야 소방시설공사의 경우에는 소방기술자의 배치기준에 따른 전기분야의 소방기술자를 공사 현장에 배치해야 한다.

1) 비상경보설비, 자동화재탐지설비, 화재알림설비 또는 비상방송설비의 공사

2) 비상콘센트설비 또는 무선통신보조설비의 공사

3) 기계분야 소방시설에 부설되는 전기시설 중 가목4) 단서의 전기시설 공사

다. 가목 및 나목에도 불구하고 기계분야 및 전기분야의 자격을 모두 갖춘 소방기술자가 있는 경우에는 소방시설공사를 분야별로 구분하지 않고 그 소방기술자를 배치할 수 있다.

라. 가목 및 나목에도 불구하고 소방공사감리업자가 감리하는 소방시설공사가 다음의 어느 하나에 해당하는 경우에는 소방기술자를 소방시설공사 현장에 배치하지 않을 수 있다.

1) 소방시설의 비상전원을 「전기공사업법」에 따른 전기공사업자가 공사하는 경우

2) 상수도소화용수설비, 소화수조 · 저수조 또는 그 밖의 소화용수설비를 「건설산업기본법 시행령」 별표 1에 따른 기계설비 · 가스공사업자 또는 상 · 하수도설비공사업자가 공사하는 경우

3) 소방 외의 용도와 겸용되는 제연설비를 「건설산업기본법 시행령」 별표 1에 따른 기계설비 · 가스공사업자가 공사하는 경우

4) 소방 외의 용도와 겸용되는 비상방송설비 또는 무선통신보조설비를 「정보통신공사업법」에 따른 정보통신공사업자가 공사하는 경우

마. 공사업자는 다음의 경우를 제외하고는 1명의 소방기술자를 2개의 공사 현장을 초과하여 배치해서는 안 된다. 다만, 연면적 3만제곱미터 이상의 특정소방대상물(아파트는 제외한다)이거나 지하층을 포함한 층수가 16층 이상으로서 500세대 이상인 아파트에 대한 소방시설 공사의 경우에는 1개의 공사 현장에만 배치해야 한다.

1) 건축물의 연면적이 5천제곱미터 미만인 공사 현장에만 배치하는 경우. 다만, 그 연면적의 합계는 2만제곱미터를 초과해서는 안 된다.

2) 건축물의 연면적이 5천제곱미터 이상인 공사 현장 2개 이하와 5천제곱미터 미

만인 공사 현장에 같이 배치하는 경우. 다만, 5천제곱미터 미만의 공사 현장의 연면적의 합계는 1만제곱미터를 초과해서는 안 된다.

바. 특정 공사 현장이 2개 이상의 공사 현장 기준에 해당하는 경우에는 해당 공사 현장 기준에 따라 배치해야 하는 소방기술자를 각각 배치하지 않고 그 중 상위 등급 이상의 소방기술자를 배치할 수 있다.

2. 소방기술자의 배치기간

가. 공사업자는 제1호에 따른 소방기술자를 소방시설공사의 착공일부터 소방시설 완공검사증명서 발급일까지 배치한다.

나. 공사업자는 가목에도 불구하고 시공관리, 품질 및 안전에 지장이 없는 경우로서 다음의 어느 하나에 해당하여 발주자가 서면으로 승낙하는 경우에는 해당 공사가 중단된 기간 동안 소방기술자를 공사 현장에 배치하지 않을 수 있다.

1) 민원 또는 계절적 요인 등으로 해당 공정의 공사가 일정 기간 중단된 경우

2) 예산의 부족 등 발주자(하도급의 경우에는 수급인을 포함한다. 이하 이 목에서 같다)의 책임 있는 사유 또는 천재지변 등 불가항력으로 공사가 일정기간 중단된 경우

3) 발주자가 공사의 중단을 요청하는 경우

■ 소방시설공사업법 시행령 [별표 3] <개정 2026. 3. 17.>

소방공사 감리의 종류, 방법 및 대상(제9조 관련)

종류	대 상	방 법
상주 공사감리	1. 연면적 3만제곱미터 이상의 특정소방대상물(아파트는 제외한다)에 대한 소방시설의 공사 2. 지하층을 포함한 층수가 16층 이상으로서 500세대 이상인 아파트에 대한 소방시설의 공사	1. 감리원은 행정안전부령으로 정하는 기간 동안 공사 현장에 상주하여 법 제16조제1항 각 호에 따른 업무를 수행하고 감리일지에 기록해야 한다. 다만, 법 제16조제1항제9호에 따른 업무는 행정안전부령으로 정하는 기간 동안 공사가 이루어지는 경우만 해당한다. 2. 감리원이 행정안전부령으로 정하는 기간 중 법에 따른 교육, 「민방위기본법」 또는 「예비군법」에 따른 교육, 질병 또는 유급휴가 등 부득이한 사유로 1일 이상 현장을 이탈하게 되는 경우 감리업자는 감리업무에 지장이 없도록 업무대행자를 지정하여 감리현장에 배치하고, 업무 인수인계 등 필요한 조치를 해야 한다. 이 경우 감리원은 미리 감리일지 등에 기록하여 발주청 또는 발주자의 확인을 받아야 한다. 3. 제2호에 따른 상주 공사감리의 업무대행자 지정 및 업무 인수인계에 필요한 세부사항은 소방청장이 정한다.
일반 공사감리	상주 공사감리에 해당하지 않는 소방시설의 공사	1. 감리원은 공사 현장에 배치되어 법 제16조제1항 각 호에 따른 업무를 수행한다. 다만, 법 제16조제1항제9호에 따른 업무는 행정안전부령으로 정하는 기간 동안 공사가 이루어지는 경우만 해당한다. 2. 감리원은 행정안전부령으로 정하는 기간 중에는 주 1회 이상 공사 현장에 배치되어 제1호의 업무를 수행하고 감리일지에 기록해야 한다. 다만, 휴일로 인하여 감리원(제3호에 따라 지정된 업무대행자를 포함한다)의 한 주(週) 근무일수가 2일 이하인 경

		우의 배치기준은 소방청장이 따로 정한다. 3. 감리업자는 감리원이 질병의 치료 등 부득이한 사유로 14일 이내의 범위에서 제2호의 업무를 수행할 수 없는 경우에는 업무대행자를 지정하여 그 업무를 수행하게 해야 한다. 4. 제3호에 따라 지정된 업무대행자는 주 2회 이상 공사 현장에 배치되어 제1호의 업무를 수행하며, 그 업무수행 내용을 감리원에게 통보하고 감리일지에 기록해야 한다. 5. 제3호에 따른 일반 공사감리의 업무대행자 지정에 필요한 세부사항은 소방청장이 정한다.

비고: 감리업자는 제연설비 등 소방시설의 공사 감리를 위해 소방시설 성능시험(확인, 측정 및 조정을 포함한다)에 관한 전문성을 갖춘 기관·단체 또는 업체에 성능시험을 의뢰할 수 있다. 이 경우 해당 소방시설공사의 감리를 위해 별표 4에 따라 배치된 감리원(책임감리원을 배치해야 하는 소방시설공사의 경우에는 책임감리원을 말한다)은 성능시험 현장에 참석하여 성능시험이 적정하게 실시되는지 확인해야 한다.

■ 소방시설공사업법 시행령 [별표 4] <개정 2019. 12. 10.>

소방공사 감리원의 배치기준 및 배치기간(제11조 관련)

1. 소방공사 감리원의 배치기준

감리원의 배치기준		소방시설공사 현장의 기준
책임감리원	보조감리원	
가. 행정안전부령으로 정하는 특급감리원 중 소방기술사	행정안전부령으로 정하는 초급감리원 이상의 소방공사 감리원(기계분야 및 전기분야)	1) 연면적 20만제곱미터 이상인 특정소방대상물의 공사 현장 2) 지하층을 포함한 층수가 40층 이상인 특정소방대상물의 공사 현장
나. 행정안전부령으로 정하는 특급감리원 이상의 소방공사 감리원(기계분야 및 전기분야)	행정안전부령으로 정하는 초급감리원 이상의 소방공사 감리원(기계분야 및 전기분야)	1) 연면적 3만제곱미터 이상 20만제곱미터 미만인 특정소방대상물(아파트는 제외한다)의 공사 현장 2) 지하층을 포함한 층수가 16층 이상 40층 미만인 특정소방대상물의 공사 현장
다. 행정안전부령으로 정하는 고급감리원 이상의 소방공사 감리원(기계분야 및 전기분야)	행정안전부령으로 정하는 초급감리원 이상의 소방공사 감리원(기계분야 및 전기분야)	1) 물분무등소화설비(호스릴 방식의 소화설비는 제외한다) 또는 제연설비가 설치되는 특정소방대상물의 공사 현장 2) 연면적 3만제곱미터 이상 20만제곱미터 미만인 아파트의 공사 현장
라. 행정안전부령으로 정하는 중급감리원 이상의 소방공사 감리원(기계분야 및 전기분야)		연면적 5천제곱미터 이상 3만제곱미터미만인 특정소방대상물의 공사 현장
마. 행정안전부령으로 정하는 초급감리원 이상의 소방공사 감리원(기계분야 및 전기분야)		1) 연면적 5천제곱미터 미만인 특정소방대상물의 공사 현장 2) 지하구의 공사 현장

비고

가. "책임감리원"이란 해당 공사 전반에 관한 감리업무를 총괄하는 사람을 말한다.

나. "보조감리원"이란 책임감리원을 보좌하고 책임감리원의 지시를 받아 감리업무를 수행하는 사람을 말한다.

다. 소방시설공사 현장의 연면적 합계가 20만제곱미터 이상인 경우에는 20만제곱미터를 초과하는 연면적에 대하여 10만제곱미터(20만제곱미터를 초과하는 연면적이 10만제곱미터에 미달하는 경우에는 10만제곱미터로 본다)마다 보조감리원 1

명 이상을 추가로 배치해야 한다.

라. 위 표에도 불구하고 상주 공사감리에 해당하지 않는 소방시설의 공사에는 보조 감리원을 배치하지 않을 수 있다.

마. 특정 공사 현장이 2개 이상의 공사 현장 기준에 해당하는 경우에는 해당 공사 현장 기준에 따라 배치해야 하는 감리원을 각각 배치하지 않고 그 중 상위 등급 이상의 감리원을 배치할 수 있다.

2. 소방공사 감리원의 배치기간

가. 감리업자는 제1호의 기준에 따른 소방공사 감리원을 상주 공사감리 및 일반 공사감리로 구분하여 소방시설공사의 착공일부터 소방시설 완공검사증명서 발급일까지의 기간 중 행정안전부령으로 정하는 기간 동안 배치한다.

나. 감리업자는 가목에도 불구하고 시공관리, 품질 및 안전에 지장이 없는 경우로서 다음의 어느 하나에 해당하여 발주자가 서면으로 승낙하는 경우에는 해당 공사가 중단된 기간 동안 감리원을 공사현장에 배치하지 않을 수 있다.

1) 민원 또는 계절적 요인 등으로 해당 공정의 공사가 일정 기간 중단된 경우

2) 예산의 부족 등 발주자(하도급의 경우에는 수급인을 포함한다. 이하 이 목에서 같다)의 책임 있는 사유 또는 천재지변 등 불가항력으로 공사가 일정기간 중단된 경우

3) 발주자가 공사의 중단을 요청하는 경우

■ 소방시설공사업법 시행령 [별표 5] <개정 2025. 1. 21.>

과태료의 부과기준(제21조 관련)

1. 일반기준

가. 위반행위의 횟수에 따른 과태료의 가중된 부과기준은 최근 1년간 같은 위반행위로 과태료 부과처분을 받은 경우에 적용한다. 이 경우 기간의 계산은 위반행위에 대하여 과태료 부과처분을 받은 날과 그 처분 후 다시 같은 위반행위를 하여 적발된 날을 기준으로 한다.

나. 가목에 따라 가중된 부과처분을 하는 경우 가중처분의 적용 차수는 그 위반행위 전 부과처분 차수(가목에 따른 기간 내에 과태료 부과처분이 둘 이상 있었던 경우에는 높은 차수를 말한다)의 다음 차수로 한다. 다만, 적발된 날부터 소급하여 1년이 되는 날 전에 한 부과처분은 가중처분의 차수 산정 대상에서 제외한다.

다. 과태료 부과권자는 위반행위자가 다음의 어느 하나에 해당하는 경우에는 제2호에 따른 과태료 금액의 2분의 1의 범위에서 그 금액을 줄여 부과할 수 있다. 다만, 과태료를 체납하고 있는 위반행위자에 대해서는 그렇지 않다.

1) 위반행위자가 「질서위반행위규제법 시행령」 제2조의2제1항 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우

2) 위반행위자가 처음 위반행위를 한 경우로서 3년 이상 해당 업종을 모범적으로 영위한 사실이 인정되는 경우

3) 위반행위자가 화재 등 재난으로 재산에 현저한 손실이 발생하거나 사업여건의 악화로 사업이 중대한 위기에 처하는 등의 사정이 있는 경우

4) 위반행위가 사소한 부주의나 오류 등 과실로 인한 것으로 인정되는 경우

5) 위반행위자가 같은 위반행위로 다른 법률에 따라 과태료·벌금 또는 영업정지 등의 처분을 받은 경우

6) 위반행위자가 위법행위로 인한 결과를 시정하거나 해소한 경우

7) 그 밖에 위반행위의 정도, 위반행위의 동기와 그 결과 등을 고려하여 과태료 금액을 줄일 필요가 있다고 인정되는 경우

2. 개별기준

위반행위	근거 법조문	과태료 금액(단위: 만원)		
		1차 위반	2차 위반	3차 이상 위반
가. 법 제6조, 제6조의2제1항, 제7조제1항 및 제2항, 제13조제1항 및 제2항 전단, 제17조제2항을 위반하여 신고를 하지 않거나 거짓으로 신고한 경우	법 제40조제1항제1호	60	100	200

나. 법 제8조제3항을 위반하여 관계인에게 지위승계, 행정처분 또는 휴업·폐업의 사실을 거짓으로 알린 경우	법 제40조제1항제2호	60	100	200
다. 법 제8조제4항을 위반하여 관계 서류를 보관하지 않은 경우	법 제40조제1항제3호	200		
라. 법 제12조제2항을 위반하여 소방기술자를 공사 현장에 배치하지 않은 경우	법 제40조제1항제4호	200		
마. 법 제14조제1항을 위반하여 완공검사를 받지 않은 경우	법 제40조제1항제5호	200		
바. 법 제15조제3항을 위반하여 3일 이내에 하자를 보수하지 않거나 하자보수계획을 관계인에게 거짓으로 알린 경우 1) 4일 이상 30일 이내에 보수하지 않은 경우 2) 30일을 초과하도록 보수하지 않은 경우 3) 거짓으로 알린 경우	법 제40조제1항제6호	 60 100 200		
사. 법 제17조제3항을 위반하여 감리 관계 서류를 인수·인계하지 않은 경우	법 제40조제1항제8호	200		
아. 법 제18조제2항에 따른 배치통보 및 변경통보를 하지 않거나 거짓으로 통보한 경우	법 제40조제1항제8호의2	60	100	200
자. 법 제20조의2를 위반하여 방염성능기준 미만으로 방염을 한 경우	법 제40조제1항제9호	200		
차. 법 제20조의3제2항에 따른 방염처리능력 평가에 관한 서류를 거짓으로 제출한 경우	법 제40조제1항제10호	200		
카. 법 제21조의3제2항에 따	법 제40조제1	200		

른 도급계약 체결 시 의무를 이행하지 않은 경우(하도급 계약의 경우에는 하도급 받은 소방시설업자는 제외한다)	항제10호의3			
타. 법 제21조의3제4항에 따른 하도급 등의 통지를 하지 않은 경우	법 제40조제1항제11호	60	100	200
파. 법 제21조의4제1항에 따른 공사대금의 지급보증, 담보의 제공 또는 보험료 등의 지급을 정당한 사유 없이 이행하지 않은 경우	법 제40조제1항제11호의2	200		
하. 법 제26조제2항에 따른 시공능력 평가에 관한 서류를 거짓으로 제출한 경우	법 제40조제1항 제13호의2	200		
거. 법 제26조의2제1항 후단에 따른 사업수행능력 평가에 관한 서류를 위조하거나 변조하는 등 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 입찰에 참여한 경우	법 제40조제1항제13호의3	200		
너. 법 제31조제1항에 따른 명령을 위반하여 보고 또는 자료 제출을 하지 않거나 거짓으로 보고 또는 자료 제출을 한 경우	법 제40조제1항제14호	60	100	200

예방소방업무처리규정

[시행 2026. 9. 4.] [훈령 제477호, 2026. 9. 4., 일부개정]

소방청(예방분석제도과)044 - 205 - 7524

제1장 총칙

제1조(목적) 이 규정은 「소방기본법」,「화재의 예방 및 안전관리에 관한 법률」, 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」, 「소방시설공사업법」 및 「다중이용업소의 안전관리에 관한 특별법」에서 규정한 소방대상물의 실태조사, 조치명령, 건축허가등의 동의, 다중이용업소 안전관리, 특정소방대상물 안전관리, 소방시설관리업 등록 및 소방시설관리사 행정처분, 소방시설의 설계ㆍ공사ㆍ감리, 과징금 및 과태료 부과 등 예방업무를 효율적으로 처리하기 위하여 필요한 사항을 정함을 목적으로 한다.

제2장 소방대상물 실태조사 및 조치명령 등

제2조(소방대상물 실태조사 등) ① 소방청장은 화재의 예방 및 안전관리를 위한 기본계획 및 시행계획의 수립ㆍ시행에 필요한 기초자료를 확보하기 위해 「화재의 예방 및 안전관리에 관한 법률」 제5조제1항에 따른 실태조사를 해야 한다.

② 소방청장은 제1항에 따른 실태조사를 위해 예방소방행정통계조사의 계획을 수립하고 매년 11월 30일까지 조사항목, 조사기준 및 작성서식을 포함하여 소방본부장에게 통보해야 한다.

③ 소방본부장과 소방서장은 예방소방통계조사를 매년 12월 31일 기준으로 조사ㆍ작성하고 그 조사 결과를 제2항에서 정하는 서식에 따라 다음 연도 1월 31일까지 소방청장에게 보고해야 한다.

제3조(조치명령 등 처리절차) ① 소방청장, 소방본부장 또는 소방서장(이하 "소방관서장"이라 한다)은 소방대상물의 관계인에게 다음 각 호의조치명령, 선임명령 또는 이행명령(이하 "조치명령등"이라 하다)을 하는 경우 다음 각 호에서 정하는 바에 따라 「행정절차법」 제21조에 따른 사전통지를 하여야 한다.

1. 「화재의 예방 및 안전관리에 관한 법률」 제14조제1항 및 제2항에 따라 조치명령을 하는 경우: 조사일로부터 10일 이내(「화재의 예방 및 안전관리에 관한 법률」 제13조 후단에 따라 화재안전조사결과서 부본을 「화재안전조사에 관한 세부운영규정」 제5조에 따라 조사

현장에서 관계인에게 발급한 경우는 제외한다)

2. 「화재의 예방 및 안전관리에 관한 법률」 제28조제1항 및 제2항에 따라 선임명령 또는 이행명령을 하는 경우: 그 선임 의무자를 특정한 날로부터 10일 이내(그 선임 의무자가 법령 또는 법원의 재판 등에 의하여 객관적으로 명확히 특정되는 경우는 제외한다)
3. 「화재의 예방 및 안전관리에 관한 법률」 제41조제5항에 따른 보수ㆍ보강 등의 조치명령을 하는 경우: 화재예방안전진단의 결과를 제출받은 날로부터 14일 이내
4. 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 제23조제6항에 따른 조치명령을 하는 경우: 이행계획을 완료하지 아니하였음을 확인한 날로부터 10일 이내
5. 「화재로 인한 재해보상과 보험가입에 관한 법률」 제16조 및 같은 법 시행령 제12조의 안전점검결과를 통보받아 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 제12조제2항에 따른 조치명령을 하는 경우 : 점검결과 접수일로부터 10일 이내
6. 제1호에서 제5호까지 규정한 것 외에 조치명령등이 필요한 경우: 그 사실을 안 날로부터 10일 이내

② 소방관서장은 제1항에 따른 조치명령등을 할 때에는 소방대상물의 관계인이 알기 쉽도록 다음 각 호의 기준에 따라 조치명령서, 선임명령서 또는 이행명령서를 작성ㆍ발부하여야 한다.

1. 조치명령등의 내용은 위반내용과 관계 증명서류 등을 참고하여 구체적으로 보완조치 대상ㆍ내용 및 근거 법령의 조문을 기재한다.
2. 조치명령등에 따른 보완기간은 조치대상 및 시정내용 규모 등을 감안하여 보완에 필요한 기간을 소방관서장이 정하여 명시하여야 한다.
3. 소방대상물의 관계인이 명령기간 내 시정하지 아니할 경우 받게 될 불이익을 자세히 기록한다.
4. 「행정절차법」 제26조에 따라 행정심판ㆍ행정소송 그 밖에 불복 방법, 청구절차 및 청구기간 등 필요한 사항을 기재하여야 한다.

③ 소방관서장은 제2항에 따른 조치명령등을 한 때에는 특별한 사정이 없는 한 명령기간 만료 후 10일 이내에 관계인이 제출한 이행 완료 증명자료 또는 현장 확인을 하여 그 이행 여부를 확인하여야 한다.

제4조(소방관계법령 위반자에 대한 처리방법) ① 「소방기본법」, 「화재의 예방 및 안전관리에 관한 법률」, 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」, 「소방시설공사업법」 및 「다중이용업소의 안전관리에 관한 특별법」(이하 "소방관계법령"이라 하며, 시행령 및 시행규칙을 포함한다)의 벌칙을 적용하는 경우에는 별지 제1호서식의 소방관계법령 위반사실 보고서에 그 위반내용, 위반법규 등을 기록하고 별지 제2호서식 또는 별지 제3호서식의 소방관계법령 사실 자인(확인)서 등 증명자료를 첨부하여 소방관서장에게 보고하여야 한다. 다만, 관계인이 소방관계법령 사실 자인을 거부한 경우에는 날인거부를 명시한 소방관계법령 사실 자인(확인)서 등 증명자료를 첨부하여 보고할 수 있다.

② 소방관서장은 제1항의 벌칙을 적용하는 경우에는 「특별사법경찰관리에 대한 검사의 수사지휘 및 특별사법경찰관리의 수사준칙에 관한 규칙」 및 「소방특별사법경찰관리 집무규정」

에 따른 특별사법경찰관리로 하여금 보강수사 등의 조치를 하도록 하여야 한다.

제3장 건축허가등 동의ㆍ소방시설의 적용 및 소방공사감리자 지정 등

제5조(건축허가등 동의 요구서의 처리) ① 소방본부장 또는 소방서장은 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 제6조에 따른 건축물 등의 신축ㆍ증축ㆍ개축ㆍ재축(再築)ㆍ이전ㆍ용도변경 또는 대수선(大修繕)의 허가ㆍ협의 및 사용승인(「주택법」 제15조에 따른 승인 및 같은 법 제49조에 따른 사용검사, 「학교시설사업 촉진법」 제4조에 따른 승인 및 같은 법 제13조에 따른 사용승인을 포함하며, 이하 "건축허가등"이라 한다)의 동의를 처리함에 있어 관계 서류의 보완 등이 필요한 때에는 건축허가등의 권한이 있는 행정기관으로 하여금 보완하도록 통보하여야 하며, 민원당사자인 건축허가 신청자에게 그 서류의 보완 등을 직접 요구하여서는 아니 된다.

② 소방본부장 또는 소방서장은 제1항에 따라 보완요구를 하는 경우에는 건축허가등의 권한이 있는 행정기관에 동의 관련 서류를 반려할 수 있다.

제6조(건축허가등 동의 여부의 통보) ① 소방본부장 또는 소방서장은 건축허가등 동의를 별지 제6호서식의 건축허가 (부)동의여부 통보서에 따라 통보하여야 하며, 「위험물안전관리법」에서 정하는 위험물의 사용여부 등을 함께 검토하여야 한다.

② 제1항에 따른 통보서에는 다음 각 호의 사항을 기재하여야 한다.

1. 설계변경ㆍ증축 등으로 인하여 소방시설의 변경ㆍ연면적의 변경 또는 건축구조의 변경 등 동의내용이 달라지는 경우 그 변경내용에 대한 재동의 요구
2. 건축허가 사항의 변경이 있는 때에는 변경내용[「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 제6조제5항 각 호에 대한 검토 자료(의견서)를 반영하여 변경된 경우를 포함]
3. 「위험물안전관리법」에서 정하는 위험물을 사용할 경우 그에 적합한 절차의 진행
4. 건축허가등 취소 시 그 취소 사실

③ 소방본부장 또는 소방서장은 제1항에 따른 검토 결과를 부동의로 통보하는 경우에는 그 사유와 건축법령 등 검토 의견을 명시하여야 한다.

④ 소방본부장 또는 소방서장은 제1항에 따른 통보 시 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 제15조에 따른 건설현장의 임시소방시설의 설치 여부, 「화재의 예방 및 안전관리에 관한 법률 시행령」 제29조에 따른 건설현장 소방안전관리대상물 여부 및 「소방시설공사업법 시행령」 제4조에 따른 착공신고 대상 여부 및 같은 법 제10조에 따른 공사감리자 지정 대상 여부를 확인하여 함께 통보할 수 있다.

제7조(설계변경 등에 따른 설계도서의 제출) ① 건축허가등의 동의를 받은 특정소방대상물의 연면적 변경 등 설계변경에 따라 재동의를 요구하는 경우에는 변경된 부분과 관련된 설계도서만(소방시설이 새로이 추가로 설치되지 않는 경우에 한한다)을 첨부하도록 하여야 한다.

② 소방본부장 또는 소방서장은 특정소방대상물이 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령」 제7조제2항에 따른 건축허가등 동의 제외 대상인 경우에는 같은 법 시행규칙 제3조제2항제2호에 규정된 첨부서류 중 건축허가등 동의 제외 대상 여부를 확인할 수 있는 첨부서류에 한하여 관계 행정기관의 장에게 요구할 수 있다.

제8조(증축 등의 경우 소방공사감리자 지정 등) ① 증축ㆍ용도변경 및 대수선 등을 하고자 하는 특정소방대상물에 대하여는 증축ㆍ용도변경 및 대수선 등을 하고자 하는 부분의 면적의 합계를 기준으로 하여 「소방시설공사업법 시행령」 별표 1의 소방시설업의 업종별 영업범위, 별표 2의 소방기술자의 배치기준, 별표 3의 상주 공사감리 대상, 별표 4의 소방공사 감리원 배치기준 등을 정한다. 다만, 증축의 경우에는 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령」 제15조제1항 단서에 해당할 경우만 적용한다.

② 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 특정소방대상물의 경우에는 소방공사감리자를 지정하지 아니 할 수 있다.

1. 법정 소방시설 외에 자진하여 소방시설을 설치하는 경우
2. 비상경보설비를 설치하여야 할 특정소방대상물에 자동화재탐지설비를 대신 설치하는 경우
3. 변경되는 소방시설이 「소방시설공사업법 시행령」 제4조제2호에 따른 소방시설공사 착공신고대상에 해당되지 아니하는 경우

제9조 삭제

제4장 다중이용업소의 안전관리

제10조(안전시설등 완비증명서의 재발급 등) ① 소방본부장 또는 소방서장은 다중이용업소의 내부구조ㆍ시설의 변동 없이 단순히 상호 또는 대표자 변경이 있고 다중이용업소 영업주가 안전시설등 완비증명서를 재발급 요청한 경우에는 「다중이용업소의 안전관리에 관한 특별법 시행규칙」 별지 제10호서식에 따라 안전시설등 설치여부를 확인 후 같은 법 시행규칙 별지 제7호서식에 따른 안전시설등 완비증명서를 재발급할 수 있다. 다만, 「다중이용업소의 안전관리에 관한 특별법」 제9조제6항에 따른 숙박을 제공하는 형태의 다중이용업소의 경우에는 같은 법 제9조제1항에 따른 간이스프링클러설비를 같은 법 시행규칙 제9조의 기준에 따라 적법하게 설치한 경우에 한하여 완비증명서를 재발급할 수 있다.

② 제1항에 따라 재발급한 대상은 「다중이용업소의 안전관리에 관한 특별법 시행규칙」 별지 제8호서식에 따라 관리하여야 한다.

③ 「다중이용업소의 안전관리에 관한 특별법 시행규칙」 제11조에 따라 기존 다중이용업소 영업주(지위승계자를 포함한다)가 안전시설등ㆍ내부구조ㆍ실내장식물의 일부를 신설 또는 변경하는 설치신고를 하는 경우에는 같은 조 제1항 각 호의 첨부서류 중 신설 또는 변경되는 것과 관련된 서류만을 첨부하게 할 수 있다.

제11조(안전시설등의 설치기준 등) ① 다중이용업소 영업장의 창문에 설치 또는 교체하는 채광용 커튼류(블라인드를 포함한다)에 대하여는 「다중이용업소의 안전관리에 관한 특별법」 제10조제2항에 따른 면적을 적용하지 아니한다. 이 경우 "커튼류"란 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령」 제31조제1항제1호가목의 방염대상물품을 말한다.

② 4층 이하의 영업장에 설치하는 피난 시에 유효한 발코니 규격은 건축물에 접하는 부분을 세로(150센티미터 이상)로 하고, 돌출된 부분을 가로(75센티미터 이상)로 한다.

③ 다중이용업소의 영업장에 설치하는 피난기구는 「다중이용업소의 안전관리에 관한 특별법」 제9조제1항에 따른 안전시설등 설치 당시의 화재안전기준에 따라 설치하여야 한다.

④ 「다중이용업소의 안전관리에 관한 특별법 시행령」에 따른 안전시설등 중 다중이용업소에 설치하는 간이스프링클러설비는 해당 영업장에 설치하여야 한다.

⑤ 다중이용업소의 영업장에 「다중이용업소의 안전관리에 관한 특별법」 제9조제3항에 따라 안전시설등 설치신고를 한 경우에는 「소방시설공사업법」 제13조에 따른 착공신고를 한 것으로 본다.

제5장 소방대상물의 안전관리

제1절 특정소방대상물의 소방안전관리

제12조(소방안전관리자ㆍ소방안전관리보조자 선임ㆍ해임 관리 등) ① 소방본부장 또는 소방서장은 「화재의 예방 및 안전관리에 관한 법률」 제26조 및 제29조제1항과 「공공기관의 소방안전관리에 관한 규정」 제6조에 따라 소방안전관리자, 소방안전관리보조자 및 건설현장 소방안전관리자(이하 "소방안전관리자등"이라 한다)의 선임신고 또는 해임사실의 확인 내역 등을 「소방기본법」 제40조에 따라 설립된 한국소방안전원의 장(이하 "안전원장"이라 한다)으로부터 통보받아 별지 제7호서식의 소방안전관리자등 선임ㆍ해임 관리대장(공공기관의 경우에는 별지 제8호서식의 공공기관 소방안전관리자 선임ㆍ해임 관리대장)에 적고 관리하여야 한다. 다만, 소방안전관리자등 종합정보망을 통해 별도로 확인이 가능한 경우에는 그러하지 아니한다.

② 소방본부장 또는 소방서장은 소방안전관리자등 선임ㆍ해임 업무 등과 관련된 업무를 안전원장이 효율적으로 수행할 수 있도록 다음 각 호의 업무에 대해 협조하여야 한다. 이 경우 원활한 선임ㆍ해임 업무의 추진을 위해 소방본부ㆍ소방서 및 한국소방안전원 간 실무협의체를 구성ㆍ운영할 수 있다.

1. 「화재의 예방 및 안전관리에 관한 법률 시행령」 제25조제1항에 따른 소방안전관리대상물에 대한 소방민원정보시스템 등록
2. 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 제6조에 따른 특정소방대상물의 신축ㆍ증축ㆍ개축ㆍ재축ㆍ이전ㆍ용도변경 또는 대수선인 경우 완공일, 사용승인일, 용도변경일 등 현황 및 소방안전관리자 선임 대상 여부

3. 「소방시설공사업법」 제14조에 따른 소방시설 완공검사(부분완공검사를 포함한다) 현황 및 소방안전관리자 선임 대상 여부
4. 「화재의 예방 및 안전관리에 관한 법률」 제29조제1항에 따른 건설현장 소방안전관리대상물의 건축허가 동의, 착공신고일, 완공일, 사용승인일 현황 및 소방안전관리자 선임 대상 여부
5. 「화재의 예방 및 안전관리에 관한 법률 시행령」 제34조제2항제1호부터 제3호까지에 따른 정보 등록
6. 소방안전관리자등이 정해진 기간 내에 실무교육을 받도록 지도ㆍ감독에 관한 사항
7. 소방민원정보시스템(소방청)과 종합정보망(한국소방안전원) 간 데이터 연계

③ 소방본부장 또는 소방서장은 소방안전관리자를 선임하여야 하는 특정소방대상물(공공기관 포함)이 무인경비시스템 등에 의하여 운영(사람이 상주근무 하지 아니하고 외부인의 출입이 금지된 곳에 한한다)되고 소방시설의 유지관리 담당자 또는 담당부서가 있는 경우에는 1인의 소방안전관리자로 하여금 업무를 수행하게 할 수 있다.

④ 「기업활동 규제완화에 관한 특별조치법」 제32조제2항에 따라 공동으로 소방안전관리자를 선임하는 경우 안전원장과 관할 소방서장은 동일한 산업단지 여부, 공동 선임된 특정소방대상물의 연면적 합계를 확인하여야 한다.

⑤ 안전원장은 소방안전관리자등 선임 업무와 관련하여 「화재의 예방 및 안전관리에 관한 법률」의 위반사항을 발견한 경우에는 지체 없이 증명자료를 첨부하여 관할 소방서장에게 통보하여야 한다.

⑥ 「화재의 예방 및 안전관리에 관한 법률」 제29조제1항에 따라 공사시공자가 선임하여야 하는 건설현장 소방안전관리자는 같은 법 제30조의 소방안전관리자 자격증(특급ㆍ1급ㆍ2급 또는 3급 소방안전관리자 자격증을 말한다)을 취득한 사람 중에서 안전원장이 실시하는 건설현장의 소방안전관리 강습교육을 수료한 자로 선임하여야 한다

⑦ 안전원장은 제1항부터 제6항까지 정한 것외에 소방안전관리자등 선임신고 등에 필요한 세부운영기준을 소방청장의 승인을 받아 세부규정을 정하여 운영할 수 있다.

제13조(소방안전관리자 실무경력 인정기준) 「공공기관의 소방안전관리에 관한 규정」 제5조에 따른 소방안전관리자로 근무한 실무경력은 다음 각 호의 기준에 따라 「화재의 예방 및 안전관리에 관한 법률 시행령」 별표 4 제1호나목ㆍ제2호나목ㆍ제3호나목ㆍ제4호나목 및 같은 법 시행령 별표 5 제2호에 따른 실무경력으로 인정할 수 있다.

1. 「화재의 예방 및 안전관리에 관한 법률 시행령」 별표 4 제2호가목에 해당하는 공공기관의 소방안전관리자로 근무한 경력이 있는 사람은 같은 법 시행령 별표 4 제1호나목 또는 제2호나목에 따른 실무경력으로 인정할 수 있다.
2. 「화재의 예방 및 안전관리에 관한 법률 시행령」 별표 4 제3호가목에 해당하는 공공기관의 소방안전관리자로 근무한 경력이 있는 사람은 같은 법 시행령 별표 4 제2호나목에 따른 실무경력으로 인정할 수 있다.

제14조(소방안전관리와 업무 겸직이 제한되는 안전관리자) 「화재의 예방 및 안전관리에 관한 법률」 제24조제2항에 따라 소방안전관리 업무와 겸할 수 없는 "전기ㆍ가스ㆍ위험물 등 다른 안전관리자"라 함은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 안전관리자를 말한다.

1. 「전기안전관리법」 제22조에 따라 전기사업자 및 자가용전기설비의 소유자 또는 점유자가 선임하여야 하는 전기안전관리자
2. 「고압가스 안전관리법」 제15조에 따라 사업자등(고압가스제조자, 고압가스저장자 및 고압가스판매자는 제외한다)과 특정고압가스 사용신고자가 선임하여야 하는 안전관리자
3. 「액화석유가스의 안전관리 및 사업법」 제34조에 따라 액화석유가스 사업자등(액화석유가스 충전사업자, 액화석유가스 집단공급사업자 및 액화석유가스 판매사업자는 제외한다)과 액화석유가스 특정사용자가 선임하여야 하는 안전관리자
4. 「도시가스사업법」 제29조에 따라 특정가스사용시설의 사용자가 선임하여야 하는 안전관리자
5. 「위험물안전관리법」 제15조에 따라 제조소등의 관계인이 선임하여야 하는 위험물안전관리자
6. 「수소경제 육성 및 수소 안전관리에 관한 법률」 제42조에 따라 수소용품 제조사업자가 선임하여야 하는 안전관리자
7. 「송유관 안전관리법」 제7조 따라 송유관설치자등이 선임하여야 하는 안전관리자
8. 「화학물질관리법」 제32조 따라 유해화학물질 영업자가 선임하여야 하는 유해화학물질관리자

제2절 공공기관의 소방안전관리에 관한 규정 운용 등

제15조(공공기관의 세부적용범위) ① 「공공기관의 소방안전관리에 관한 규정」 제2조 각 호에 해당하는 공공기관의 세부적용범위는 다음 각 호와 같다.

1. 국가 및 지방자치단체 : 중앙행정기관(부속ㆍ소속기관 포함), 특별지방행정기관, 보통지방자치단체(부속ㆍ소속기관 포함), 특별자치단체, 단위기관(지구대 및 치안센터, 119안전센터, 보건소, 우체국, 농촌지도소 등)
2. 국공립학교 : 전체
3. 「공공기관의 운영에 관한 법률」 제4조에 따른 공공기관 및 같은 법 제5조제4항제1호에 따른 공기업: 기획재정부장관이 고시하는 공기업. 다만, 같은 법 제4조제2항 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 「공공기관의 소방안전관리에 관한 규정」을 적용하지 아니한다.
4. 「지방공기업법」 제49조에 따라 설립된 지방공사 또는 같은 법 제76조에 따라 설립된 지방공단
5. 「사립학교법」 제2조제1호에 따라 설립된 교육기관으로 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 학교

가. 「유아교육법」 제2조제2호의 학교 : 유치원
나. 「초ㆍ중등교육법」 제2조의 학교 : 초등학교ㆍ중학교ㆍ고등공민학교, 고등학교ㆍ고등기술학교, 특수학교, 각종학교
다. 「고등교육법」 제2조의 학교: 대학, 산업대학, 교육대학, 전문대학, 방송대학ㆍ통신대학ㆍ방송통신대학 및 사이버대학, 기술대학, 각종학교

② 다음 각 호의 경우에는 소방안전관리자를 선임함에 있어 「공공기관의 소방안전관리에 관한 규정」 제5조의 규정에도 불구하고 「화재의 예방 및 안전관리에 관한 법률 시행령」 제25조를 적용한다.
1. 공공기관이 소유한 특정소방대상물 전체를 공공기관이 아닌 자(이하 "일반인"이라 한다)가 사용하고 관리하는 경우
2. 일반인이 소유하고 관리하는 특정소방대상물 일부를 공공기관이 사용하는 경우

③ 제2항의 경우에는 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행규칙」 별표 3 제3호 종합점검의 점검 대상을 적용할 때에는 1)부터 4)까지의 기준을 적용한다.

제16조(감독적 직위에 있는 자 등) ① 「공공기관의 소방안전관리에 관한 규정」 제5조제1항에 따른 "감독직위에 있는 사람"이란 해당 공공기관의 사무분장에 따라 소방안전관리 업무를 수행하여야 하는 부서의 장 또는 책임자를 말한다. 이 경우 해당 공공기관의 직제에 소방안전관리업무를 수행하는 부서 또는 책임자가 없는 경우에는 기관장 또는 기관장이 지정하는 직위에 있는 사람을 말한다.

② 소방본부장 또는 소방서장은 공공기관의 소방안전관리자로 선임된 사람에 대하여 「공공기관의 소방안전관리에 관한 규정」 제8조에 따른 실무교육을 받도록 지도하여야 한다.

③ 「공공기관의 소방안전관리에 관한 규정」 제6조에 따른 소방안전관리자 선임통보 방법은 선임된 소방안전관리자의 성명ㆍ직위ㆍ소방관련 취득 자격 및 강습교육 수료여부를 해당 공공기관으로부터 공문서로 통보받거나 「화재의 예방 및 안전관리에 관한 법률 시행규칙」 별지 제15호서식에 따라 신고받을 수 있다. 이 경우 안전원장은 자격의 취득여부 및 강습교육 수료여부를 확인할 수 있는 증명자료를 해당 공공기관의 장에게 요청할 수 있다. 다만, 종합정보망을 통해 확인할 수 있는 경우에는 그러하지 아니한다.

제6장 소방관련업의 등록 등

제1절 소방관련업의 등록 등에 대한 공통규정

제17조(소방관련업의 등록신청) ① 소방시설관리업, 소방시설설계업, 소방시설공사업, 소방공사감리업 및 방염처리업(이하 "소방관련업"이라 한다)의 등록신청서는 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령」 제45조제1항 및 「소방시설공사업법 시행령」 제2조제1항에 따른 업종별로 구분하여 접수한다.

② 제1항에 따른 등록신청 시 1인이 2 이상의 업종을 겸업하여 신청하는 경우 각각의 업종별로 구분하여 신청서를 접수한다. 다만, 소방시설설계업, 소방시설공사업 및 소방공사감리업이

기계분야 및 전기분야를 겸하여 등록신청을 하는 경우에는 이를 1건으로 처리할 수 있다.
③ 제1항에 따른 신청서에 첨부하여야 할 서류 중 중복되는 서류는 하나의 신청서에만 첨부하게 할 수 있다.

제18조(등록신청에 대한 심사 등) ① 제17조에 따라 등록신청을 받은 시ㆍ도지사 또는 「소방시설공사업법」 제30조의2에 따른 소방시설업자협회(이하 "소방시설업자협회"라 한다)는 소방관계법령이 정하는 각 업종별로 등록기준에 적합한지 여부를 서면심사 및 현장조사 등을 통하여 종합적으로 심사하여야 한다. 이 경우 소방시설업자협회는 서면심사 등 업무수행에 필요한 세부규정을 정하여 소방청장의 승인을 받아 운영하여야 한다.
② 제1항에 따라 소방시설관리업 등록을 위하여 관계공무원이 서면심사 및 현장조사를 실시한 때에는 별지 제9호서식의 등록신청 심사 결과서를 작성하여야 한다.
③ 제1항에 따라 소방시설설계업, 소방시설공사업, 소방공사감리업 및 방염처리업(이하 ‘소방시설업’이라 한다)의 등록을 위하여 소방시설업자협회가 서면심사 및 현장조사(방염처리업에 한한다)를 실시할 때에는 「소방시설공사업법 시행규칙」 제2조의3에 따른다.

제19조(서면심사) ① 제18조제1항에 따른 서면심사는 다음 각 호의 기준에 따라 실시한다.
1. 신청인에 대한 심사
   가. 개인의 경우: 대표자의 명의로 신청하였는지 여부
   나. 법인의 경우: 법인등기사항전부증명서에 등재된 대표자로 신청하였는지 여부
2. 기술인력에 대한 심사
   가. 신청된 기술인력이 업종별 등록기준에 적합한지 여부
   나. 타 업종과의 기술인력 중복 선임 여부
   다. 신청된 기술인력이 해당 업체의 소속인지 여부. 이 경우 행정정보의 공동이용을 통하여 4대보험(산재, 건강, 고용, 국민연금) 중 어느 하나의 방법으로 확인할 수 있다.
3. 자본금에 대한 심사(소방시설공사업에 한한다)
   가. 기업진단보고서의 실질자본금 확인
   나. 출자ㆍ예치ㆍ담보 금액 확인서

② 제1항제1호에 따른 심사는「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 제30조 및 「소방시설공사업법」 제5조에 따른 등록의 결격사유에 해당되는지 여부를 확인하기 위하여 다음 각 호에 따라 결격사유를 조회하여야 한다.
1. 대상
   가. 개인이 소방관련업을 신청한 경우: 신청인(2인 이상이 공동으로 신청하는 경우에는 모든 신청인)
   나. 법인이 소방관련업을 신청한 경우: 법인 등기사항전부증명서에 등재된 대표자 및 임원
2. 방법
   가. 별지 제10호서식에 따른 조회 대상자의 등록기준지 시ㆍ구ㆍ읍ㆍ면(출장소장을 포함한다)으로 팩스(FAX), 행정전산망, 우편 등 민원처리기간의 단축을 위한 적절한 수단에 의

한 신원조회

나. 결격사유조회 업무처리요령의 규정을 준용

제20조(현장조사) 제18조에 따른 현장조사는 다음 각 호에 어느 하나에 대하여 필요한 경우에 실시한다.

1. 소방시설관리업: 기술인력 및 소방시설별 점검 장비를 보유하고 있는지 여부
2. 방염처리업: 방염처리시설 및 시험기기, 실험실이 갖추어 졌는지 여부

제21조(등록사항 변경신고 등의 처리 절차) ① 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행규칙」 제34조제1항 및 「소방시설공사업법 시행규칙」 제6조제1항에 따른 "변경일"이란 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우를 말한다.

1. 명칭ㆍ상호 또는 영업소 소재지 또는 대표자의 변경일
   가. 개인의 경우 실제 변경이 있는 날로서 입증자료(매매 또는 임대차 계약서, 사업자등록증 등)에 따라 변경 사실이 확인 가능한 날
   나. 법인의 경우 법인등기사항전부증명서 등기일
2. 기술인력의 변경일: 기술인력의 실제 변경이 있는 날로서 행정정보의 공동이용을 통하여 4대보험(산재, 건강, 고용, 국민연금) 중 어느 하나에 해당하는 정보에 따라 변경 사실이 확인 가능한 날

② 제1항에 따른 변경구분 중 등록권자를 달리하는 지역으로 영업소재지를 변경하는 경우의 등록사항 변경신고의 처리는 다음 각 호에 따라 처리한다. 다만, 다음 각 호에 따라 처리하는 것이 부적합하거나 종전의 등록사항 중 불이익이 있다고 인정되는 민원의 경우에는 그 사유를 첨부하여 소방관서장의 회신을 받아 처리할 수 있다.

1. 소방시설관리업의 경우
   가. 변경신고서는 영업소 소재지를 이전하고자 하는 특별시장ㆍ광역시장ㆍ특별자치시장ㆍ도지사 또는 특별자치도지사(이하 "시ㆍ도지사"라 한다)에게 접수한다.
   나. 변경신고를 접수한 시ㆍ도지사는 변경 전 영업소 소재지를 관할하는 시ㆍ도지사에게 다음 각 목의 서류에 대하여 이첩을 요구하여야 한다.
      1) 소방시설관리업 등록대장 원본(변경 전 시ㆍ도지사는 사본 보관)
      2) 그 밖에 필요하다고 인정되는 자료
   다. 변경신고를 접수한 시ㆍ도지사는 관련 서류가 등록기준에 적합한 경우에는 소방시설관리업 등록증 및 등록수첩을 새로이 발급여야 하며, 이첩받은 등록대장의 기재사항 변경란에 변경내용과 등록증 및 등록수첩의 재발급 사실을 기록하여야 한다.
2. 소방시설업의 경우
   가. 변경신고서는 소방시설업자협회에 접수한다.
   나. 변경신고를 접수한 소방시설업자협회는 관련 서류가 등록기준에 적합한 경우에는 소방시설업 등록증 및 등록수첩을 새로 발급하여야 한다.

다. 소방시설업 등록증 및 등록수첩을 새로이 발급한 소방시설업자협회는 그 사실을 전(前) 영업소소재지의 시ㆍ도지사에게 알려야 한다.

3. 시ㆍ도지사는 제1호에 따라 등록증 및 등록수첩을 재발급한 경우에는 재발급하는 등록증 및 등록수첩의 사본을 종전의 시ㆍ도지사에게 송부한다.

제22조(소방관련업의 지위승계 범위) 소방관련업의 지위승계는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우를 말한다.

1. 소방관련업자인 법인이 분할 또는 분할합병되어 설립되거나 존속하는 법인에 소방관련업의 전부를 양도하는 경우
2. 개인이 경영하던 소방관련업을 법인사업으로 전환하기 위하여 소방관련업을 양도하는 경우 (소방관련업의 등록을 한 개인이 해당 법인의 대표자가 되는 경우에 한한다)
3. 소방관련업자인 법인을 합명회사 또는 합자회사에서 유한회사 또는 주식회사로 전환하기 위하여 소방관련업을 양도하는 경우
4. 소방관련업자인 법인간에 합병을 하거나 소방관련업자인 법인과 소방관련업자가 아닌 법인이 합병을 하는 경우
5. 소방관련업자가 그 영업을 양도하는 경우
6. 소방관련업자의 사망에 따라 소방관련업을 상속하는 경우

제23조(소방시설관리업의 반납) 소방시설관리업자가 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행규칙」 제32조제4항에 따라 소방시설관리업을 반납하여야 하는 경우에는 별지 제11호서식의 소방시설관리업 반납 신고서를 제출하고, 소방시설관리업 등록증 및 등록수첩을 반납하여야 한다.

제24조(기술능력의 겸직허용) ① 소방관계법령에 따른 소방관련업과 타 법령에서 정하는 업종에 두는 기술인력은 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령」 별표 9과 「소방시설공사업법 시행령」 별표 1에 따라 각 업종별로 각각 두는 것을 원칙으로 한다.

② 소방관계법령에서 정하고 있는 업종의 등록기준 중 소방관계법령에 의한 업종 또는 다른 법령에 의한 업종을 겸업하는 때의 기술능력의 겸임ㆍ겸직의 허용 여부는 각각 소관 법령에서 정하는 바에 따른다.

제25조(기술인력의 관리) 소방관서장은 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 제29조에 따라 소방시설관리업에 종사하는 기술인력의 이중취업 방지와 해당 기술인력의 경력관리를 위하여 소방시설관리업 현황 및 기술인력 등을 사단법인 한국소방시설관리협회에 통보하여야 한다.

제26조(등록대장의 관리 등) 시ㆍ도지사 또는 소방시설업자협회는 소방관련업의 등록증 및 등록수첩을 발급한 경우와 등록사항변경이 있는 경우에는 그 사실을 각각의 업종별 등록대장에 기록ㆍ관리하여야 한다.

제27조(기술자격증의 기재요령 등) ① 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행규칙」 제30조제1항에 따른 "기술자격증(경력수첩을 포함한다)"이란 국가기술자격증 및 소방기술자 경력수첩을 말한다.

② 제1항에 따른 기술자격증(경력수첩을 포함한다)과 「소방시설공사업법 시행규칙」 제2조제1항제2호에 따른 기술인력 증명서류에는 다음 각 호의 내용을 각 해당란에 기재한다.

1. 연월일 : 선임 또는 해임 등 변경이 있는 날
2. 내용 : 소방관련업(회사명칭), 각 업종별 분야(기계 또는 전기분야), 주된 기술인력 또는 보조기술인력의 선임 또는 해임
3. 확인 : 등록발급기관명 또는 소방시설업자협회명, 기재연월일, 담당자 서명

③ 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행규칙」 제34조제3항과 「소방시설공사업법 시행규칙」 제6조제3항 및 제7조제5항에 따른 기술인력의 변경사항을 기재하는 경우에도 제2항에 따른다.

제28조(등록번호의 표기 등) ① 소방관계법령에 따라 소방관련업에 부여하는 등록번호는 다음 각 호에 따른다.

1. 소방시설관리업의 경우: 등록번호는 한글로 기재하는 등록발급기관명과 최초등록연도ㆍ연번을 표시하는 8자리 아라비아숫자로 한다.

보기)
제 서울(서초)-2015-0001호
제 경기(구리)-2015-0007호

2. 소방시설업의 경우
   가. 등록번호는 최초등록연도ㆍ업종ㆍ연번을 표시하는 11자리 아라비아 숫자로 한다.
   나. 가목의 업종에서 소방시설설계업은 01, 소방시설공사업은 02, 소방공사감리업은 03, 방염처리업은 04로 한다.

보기)
제 서울(서초)-2015-0001호
제 경기(구리)-2015-0007호

② 등록번호는 업종에 따라 하나의 번호를 부여 하여야 하며, 이미 부여한 번호를 다른 소방관련업에 부여하여서는 아니 된다.

제2절 소방시설공사업

제29조(소방시설의 착공신고 등) ① 착공신고는 해당 소방시설공사를 착공하기 전(소방시설용 전선관 또는 소방시설용 배관을 설치하거나 매립하는 시기를 말한다)에 하여야 하며, 소방시설공사 착공신고서를 접수한 소방본부장 또는 소방서장은 시설명, 설치계획, 설계도서(시방서를 포함한다) 등이 관련 법령 및 화재안전기준 등에 적합한 지 여부를 검토하고 부적합한 사항이 있는 때에는 설계도면 등을 시정ㆍ보완하여 제출하도록 조치하여야 한다.

② 「소방시설공사업법 시행령」 제4조제3호에 따라 착공신고를 하는 경우 「소방시설공사업법 시행규칙」 별표 4의2에서 정하는 초급기술자 이상의 소방기술자를 배치하여야 한다.
③ 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 특정소방대상물의 경우에는 소방시설공사 착공신고를 하여야 한다.
1. 소방기계 분야의 전면적인 배관 교체
2. 소방전기 분야의 전면적인 배선(기계분야 소방시설에 부설되는 전기시설 중 비상전원ㆍ동력회로ㆍ제어회로ㆍ기계분야 소방시설을 작동하기 위하여 설치하는 화재감지기에 의한 화재감지장치 및 전기신호에 의한 소방시설의 작동장치를 포함) 교체
3. 스프링클러설비 유수검지장치의 작동방식 변경에 따른 교체
④ 「소방시설공사업법 시행령」 제12조제1항의 "소방시설공사와 해당 사업의 공사를 함께 도급받은 경우"란 같은 법 시행령 제11조의2의 소방시설공사 분리 도급의 예외규정에 해당되어 도급받은 경우를 말한다.
⑤ 소방본부장 또는 소방서장은 「화재의 예방 및 안전관리에 관한 법률 시행령」 제29조에 따른 건설현장 소방안전관리자 선임 대상물의 소방시설 공사 착공신고를 접수한 경우에는 한국소방안전원장에게 그 사실을 통보하여야 한다.

제30조(소방시설의 완공검사) ① 동일 부지 안에 여러 동의 건축물로 구성되는 특정소방대상물의 완공검사는 전체 건축물의 소방시설 설치공사(1건으로 착공신고 된 각 건축물의 소방시설 설치공사)가 완료된 때에 실시한다. 다만, 건축물부분별로 연동되는 소방시설이 없거나 임시 또는 부분사용을 받고자 하는 부분의 소방시설등이 소방관계법령에 적합한 경우에 한하여 건축물 부분에 대한 완공검사필증을 발급하여 임시 또는 부분사용승인을 할 수 있다.
② 제1항에 따라서 특정소방대상물 전체 또는 부분 완공검사필증을 발급한 경우에 소방서장은 즉시 한국소방안전원에 그 사실을 통보하여야 한다.
③ 소방본부장이나 소방서장은 「소방시설공사업법」 제14조제1항의 단서에도 불구하고 다음 각 호의 특정소방대상물의 경우에는 소방시설공사가 공사감리 결과보고서대로 완공되었는지를 현장에서 확인할 수 있다.
1. 연면적 3만제곱미터 이상인 창고시설
2. 성능위주설계를 해야 하는 특정소방대상물
④ 「소방시설공사업법」 제13조에 따라 착공신고한 특정소방대상물의 건축허가 또는 신고사항이 「건축법」 제16조제1항 단서 및 같은 법 시행령 제12조제3항에 해당되어 건축물 사용승인을 신청할 때 일괄하여 신고하는 경우에는 소방공사 완공검사(소방공사감리 결과보고서 제출을 포함한다) 신청 시에 변경된 서류(소방시설 설계도서를 포함한다)를 첨부하여 소방공사 완공검사를 신청하여야 한다, 이 경우 소방본부장 또는 소방서장은 변경된 사항을 확인 후 소방시설 완공검사증명서를 발급하여야 한다.

제30조의2(숙박시설의 스프링클러설비등 설치 사실 통보) 소방본부장 또는 소방서장은 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 제12조제1항에 따라 같은 법 제2조제1항제1호에 따른 소방

시설 중 스프링클러설비 또는 간이스프링클러설비(이하 이조에서 "스프링클러설비등"이라 한다)를 설치하여야 하는 대상물이 아니거나 건축 당시 설치하여야 하는 대상물이 아니었던 숙박시설인 건축물을 건축(「건축법」 제2조제1항제8호에 따른 건축을 말한다) 또는 대수선(「건축법」 제2조제1항제9호에 따른 대수선을 말한다)하는 경우로써 스프링클러설비등을 설치하고 「소방시설공사업법」 제14조제3항에 따른 소방시설공사의 완공검사증명서를 받은 건축물에 대해서는 「지방세특례제한법」 제47조의6에 따른 지방세 감면을 위해 별지 제19호서식의 숙박시설 스프링클러설비ㆍ간이스프링클러설비 설치 확인서를 첨부하여 해당 지방자치단체의 지방세 소관부서에 지체 없이 그 사실을 알려야 한다.

제3절 지도 및 감독

제31조(행정처분의 적용 등) ① 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행규칙」 별표 8 및 「소방시설공사업법 시행규칙」 별표 1에 따른 행정처분 기준 중 "경고"란 위반행위의 내용과 이후 시정하여야 할 사항, 동일한 위반행위의 재발생시 처분할 내용 등을 통보하는 것을 말한다.

② 행정처분 중 등록의 취소 등으로 청문의 대상이 되는 때에는 청문의 절차는 「행정절차법」이 정하는 바에 따른다.

③ 소방관계법령 위반행위에 대하여는 행정처분 해당 여부, 과태료 부과 대상 여부와 벌칙 규정의 적용 여부 등을 종합적으로 검토하여 병과 하여야 한다.

④ 소방관련업에 대한 행정처분 등을 한 경우에는 그 내용을 등록대장의 행정처분 사항란에 벌칙ㆍ과태료ㆍ행정처분 등으로 구분하여 기록ㆍ관리하여야 한다.

제32조(과징금의 부과 및 납부) ① 시ㆍ도지사가 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 제36조 및 「소방시설공사업법」 제10조에 따른 과징금을 부과하고자 하는 때에는 별지 제12호서식의 과징금 부과처분 사전예고서에 그 위반행위의 내용과 과징금의 금액 등을 명시하여 과징금을 부과할 대상의 소방관련업자에게 통지하여야 한다.

② 제1항에 따른 과징금 징수절차 등은 다음 각 호와 같다.

1. 과징금 납부통지서, 과징금 납부영수증, 과징금 영수필통지서 및 과징금 납부서는 별지 제13호서식에 따른다.
2. 시ㆍ도지사는 제1항에 따라 과징금의 납부를 통지하는 때에는 과징금 납부통지서, 과징금 납부영수증, 과징금 영수필통지서 및 과징금 납부서를 함께 송부하여야 한다.
3. 시ㆍ도지사가 과징금 처분대상자에게 의견진술기회를 주고자 하는 때에는 별지 제12호서식의 과징금 부과처분 사전예고서에 따른다.
4. 시ㆍ도지사가 과징금처분을 한 때에는 그 과징금 부과 및 수납사항을 별지 제14호서식의 과징금 수납기록부에 기록 정리하여야 한다.
5. 그 밖의 과징금의 징수절차에 관하여 이 규정에서 정한 것 외에는 「행정기본법」 제28조 및 제29조와 「국고금 관리법 시행규칙」을 준용한다.

제33조(과태료 징수절차 등) 과태료의 징수절차에 관하여는 「질서위반행위규제법」에 따른다.

제7장 소방시설관리사 행정처분

제34조(소방시설관리사 행정처분 절차) ① 소방본부장이 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 제28조 및 같은 법 시행규칙 제39조에 따라 소방시설관리사 행정처분을 요구할 때에는 별지 제4호서식의 소방시설관리사 행정처분 조서와 관련 증명자료를 첨부하여 소방청장에게 제출하여야 한다.

② 제1항에 따른 처분요구를 받은 소방청장은 별지 제5호서식의 소방시설관리사 행정처분 관리대장에 기록하고 관리하여야 한다. 다만, 소방민원정보시스템에서 별도로 대장관리를 하는 경우에는 그러하지 아니하다.

③ 소방청장은 소방시설관리사 행정처분을 처리함에 있어 처분사유가 명확하지 않을 경우에는 반려하고 소방본부장이 재조사를 실시할 수 있도록 조치할 수 있다.

④ 소방시설관리사 행정처분 요구를 받은 후 특별사유가 없는 한 90일 이내에 처리하여야 한다. 다만, 특별한 사유가 있는 경우에는 그러하지 아니하다.

제8장 법령운용 및 민원업무처리에 관한 공통규정

제35조(훈령의 운용) ① 이 규정은 소방관계법령이 정하는 사항 중 일선 소방관서의 실무처리상 필요한 사항을 정하는 기관 내부의 규정으로서 민원인에게 이 규정을 근거로 법령에 없는 새로운 규제를 가할 수 없다.

② 소방관계법령 또는 다른 법령의 개정 등으로 관련 규정이 법령에 위반하거나 법령의 입법취지에 반하는 때에는 해당 규정은 그때부터 효력을 상실한다.

제36조(법령의 질의) ① 소방관서장이 소방관계법령에 관한 질의를 할 때에는 다음 각 호의 검토서를 첨부하여 질의하여야 한다.

1. 민원업무처리와 관련된 사안에 관하여는 민원업무처리에 관한 관련 법령(「민원 처리에 관한 법률」, 민원처리기준표 고시, 기타 지방자치단체별 민원사무 관련 자치법규 등)과 내부지침 등을 충분히 검토한 검토의견서
2. 법령 규정이 모호하거나 불분명하다고 인정되는 때에는 그 사유와 검토의견서
3. 그 밖의 법령질의가 필요하다고 판단되는 사유 또는 검토의견서

② 소방시설 적용에 관한 특례 등 소방관계법령에서 정하는 특례규정에 해당되는 사항에 대하여는 특정소방대상물의 구조ㆍ용도ㆍ수용인원 및 취급물품 등 제반 여건에 적합한 객관적이고 명확한 판단기준을 정하여 심의회 등의 운영을 통하여 처리하여야 하며, 특례규정의 해당 여부를 중앙부처에 질의할 수 없다. 다만, 전문적ㆍ기술적인 검토가 필요한 경우에는 제1항에 따라 질의할 수 있다.

제37조(재검토기한) 소방청장은 「훈령ㆍ예규 등의 발령 및 관리에 관한 규정」에 따라 이 훈령에 대하여 2026년 7월 1일 기준으로 매 3년이 되는 시점(매 3년째의 6월 30일까지를 말한다)마다 그 타당성을 검토하여 개선 등의 조치를 하여야 한다.

부칙 <제283호,2022. 12. 1.>

이 훈령은 2022년 12월 1일부터 시행한다.

부칙 <제454호,2026. 2. 27.>

이 훈령은 발령한 날부터 시행한다.

부칙 <제477호,2026. 9. 4.>

제1조(시행일) 이 훈령은 발령한 날부터 시행한다.

■ 예방소방업무처리규정 [별지 제1호서식]

소방관계법령 위반사실 보고서

위 반 자	주 소	(전화번호)		
	성 명		생년월일	
위 반 업 소	소 재 지	(전화번호)		
	상 호 (업 체 명)		업 주 명 (대표이사)	
	사업자등록 (허가)연월일		업 종 (특정소방대상물 구분)	
위 반 내 용				
위 반 법 규				
적 용 법 규				
증 빙 자 료				
비 고	※ 소방시설관련업의 소방관계법령 위반사항 적발시 준용			

위의 소방관계법령 위반사실에 대하여는 입건 또는 과태료 처분 등이 필요하다고 인정되어 「예방소방업무처리규정」 제4조제1항에 따라 보고합니다.

년 월 일

보고자 계급

성명 (인 또는 서명)

작성요령

1. 위반업소란 중 사업자등록 연월일은 법인설립일 · 사업자등록일 · 위험물제조소등의 설치허가 연월일을 기재
2. 위반업소란 중 업종란은 관련 법령에 따라 허가 · 등록 · 신고 된 영업의 종류 및 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령」 별표 2에 따른 특정소방대상물의 종류(용도) 기재

※ 예시 : 노래연습장영업(근린생활시설)

210mm×297mm[백상지(120g/㎡) 또는 [illegible]

■ 예방소방업무처리규정 [별지 제2호서식]

소방관계법령 사실 자인(확인)서

주　　소 :　　(전화번호　　)
업 소 명 :　　(전화번호　　)
성　　명 :
생년월일 :
[내　　용]

년　　월　　일

자인(확인)자 : 직급　　성명　　(인 또는 서명)

○○ 소방서장 귀하

210mm×297mm[백상지(120g/㎡) 또는 백상지(80g/㎡)]

■ 예방소방업무처리규정 [별지 제3호서식]

소방관계법령 위반사실 확인서(자인확보용)

※ [ ]에는 해당되는 곳에 √표를 합니다.

일련 NO. 20 - ○○○

위 반 대상자	성 명		생년월일		직 업	
	주 소	(전화번호)				
	상 호 (명 칭)		업 종 (허가연월일)			
	소재지	(전화번호)				

자진 납부기간	20 년 월 일	금 액	일 금 만원

적용법조 및 산출근거	○○○법 제○○조 제○○항 ○○○시행령 별표 ○○ 제○○호 ○○목
	[ ] 「소방기본법」 및 같은 법 시행령 [별표 3] [ ] 「화재의 예방 및 안전관리에 관한 법률」 및 같은 법 시행령 [별표 9] [ ] 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 및 같은 법 시행령 [별표 10] [ ] 「소방시설공사업법」 및 같은 법 시행령 [별표 5] [ ] 「다중이용업소의 안전관리에 관한 특별법」 및 같은 법 시행령 [별표 6]
위반행위	(장 소 : , 위반일시: 년 월 일 시 분)
위반내용 (구체적)	
증명자료	

위 사실이 틀림없음을 확인합니다.

확인자 : 직위 성 명 : (서명 또는 인)

년 월 일

○○ **소방서장** 귀하

※ 기록란은 뒤쪽 2장이 동시에 기록되도록 제작(복사지)

- 용지색상: 청색, 선색: 진청색, 바탕그림과 마크, 글자색은 소방이미지 + 시 · 도 자체

■ 예방소방업무처리규정 [별지 제4호서식]

소방시설관리사 행정처분 조서

당사자	성 명		생년월일	
	주 소			
	자격종별		자격(등록)번호	
조사자	성 명		소 속	
	계 급		의견조회 기간	
처분의 원인이 되는 사실				
당사자 제출의견 (요약)				
조사자 의 견				
행정처분		행정처분 기간		
증빙 및 참고자료				

210mm×297mm[백상지(120g/㎡) 또는 백상지(80g/㎡)]

■ 예방소방업무처리규정 [별지 제5호서식]

소방시설관리사 행정처분 관리대장

연번	성명	자격번호	소속업체	요구기관	접수일자	재조사(반려)		사전통지			행정처분			비 고
						요구일자	사유	처분일자	의견기한	의견여부	처분일자	양정	처분기간	

210mm×297mm[백상지(120g/㎡) 또는 백상지(80g/㎡)]

■ 예방소방업무처리규정 [별지 제6호서식]

건축허가 (부)동의여부 통보서

(갑 지)

건 물 명		건 축 주	
주 소			
건물구조	조, 지붕, 지하 층 / 지상 층 대지면적 ㎡ / 연면적 ㎡ / 건축면적 ㎡		
주된 용도		동의여부	[ ]동의 [ ]부동의
소방시설			
소방차 전용구역	※「소방기본법」 제21조의2에 따른 소방자동차 전용구역의 설치된 대상에 한해 작성		

「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 제6조에 따라 건축허가 동의를 요구한 특정소방대상물에 대하여 다음과 같이 동의(부동의)함을 알려 드립니다.

년 월 일

○○소방서장

비 고

건축물이 변경 등으로 다음 사항에 해당될 경우 소방관서로 통보하여 주시기 바랍니다.

1. 설계변경·증축 등으로 인하여 소방시설의 변경·연면적의 변경 또는 건축구조의 변경 등 동의 내용이 달라지는 경우 그 변경내용에 대한 재동의 요구
2. 건축허가 사항의 변경이 있는 때에는 변경내용(「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 제6조제5항 각 호에 대한 검토 자료(의견서)를 반영하여 변경된 경우를 포함한다)
3. 「위험물안전관리법」에서 정하는 위험물을 사용할 경우 그에 적합한 절차의 진행
4. 건축허가등 취소 시 그 취소 사실

※ 부동의 또는 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 제6조제5항 각호에 대한 검토 의견이 있는 경우 부동의 하는 이유와 검토자료(의견서)를 을지에 구체적으로 작성하여 허가관청에 통보

210mm×297mm[백상지(80g/㎡) 또는 중질지(80g/㎡)]

부동의 사유 및 건축법령 등 검토 의견서

(을 지)

특정 소방대상물 현황	건 물 명		용 도	
	주 소			
	건물규모	지하 층, 지상 층, 개동 대지면적 ㎡ / 연면적 ㎡ / 건축면적 ㎡		

부동의 사유	
건축법령 등 검토 의견서	▪「건축법」 제49조제1항 및 제2항에 따른 피난시설, 방화구획 검토 의견
	▪「건축법」 제49조제3항에 따른 소방관 진입창 검토 의견
	▪「건축법」 제50조, 제50조의2, 제51조, 제52조, 제52조의2 및 제53조에 따른 방화벽, 마감재료 등(방화시설)에 대한 검토 의견
	▪ 기타 소방자동차의 접근이 가능한 통로의 설치 등 필요로 하는 사항

210mm×297mm[백상지(80g/㎡) 또는 중질지(80g/㎡)]

■ 예방소방업무처리규정 [별지 제7호서식]

소방안전관리자 등 선임·해임 관리대장

연번	처 종	대상명	주소	관계인 (대표자/소유자)	전화번호	소방안전관리자 등								실무교육 이수여부					비고
						성명	직위	생년월일	자격종류	소방안전관리 수첩번호	선임일자	해임일자	연락처	년	년	년	년	년	

※ 처종란에는 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령」 별표 2의 특정소방대상물 구분에 따라 기재할 것

※ 비고란에는 소방안전관리등급(특급, 1급, 2급, 3급을 구분)을 기재할 것

210mm×297mm[백상지(120g/㎡) 또는 백상지(80g/㎡)]

■ 예방소방업무처리규정 [별지 제8호서식]

공공기관 소방안전관리자 선임·해임 관리대장

연번	처 종	대상명	주소	기관장 성명	연락처	소방안전관리자								실무교육 이수여부					비고
						성명	직위	선임 구분	자격 종류	소방안전관리 수첩번호	선임 일자	해임 일자	연락처	년	년	년	년	년	

※ 처종란에는 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령」 [별표 2]의 특정소방대상물 구분에 따라 기재할 것

※ 선임구분란에는 「공공기관의 소방안전관리에 관한 규정」 제5조제1항에 따른 감독적 직위와 제2항의 규정에 따른 업무대행 감독자로 구분하여 기재할 것

※ 비고란에는 소방안전관리업무수행을 기관장이 직접 수행하는 경우 그 여부와 특급대상을 구분하여 기재할 것

210mm×297mm[백상지(120g/㎡) 또는 백상지(80g/㎡)]

■ 예방소방업무처리규정 [별지 제9호서식]

등록신청 심사 결과서

※ [ ]에는 해당되는 곳에 √표를 합니다.

신 청 인		상 호	
영업소재지		신청업종	
사업자인격	[ ]법인 [ ]개인	전화번호	

결격사유	조회대상		조회기관		의뢰기관		결 과
	직위	성명	직위	성명	조회일자	담당자	

등록기준		구분	기준		확보			기타	
	기술인력		자격종별·등급	인원	자격종별·등급	인원	자 격 증 유효여부	대여여부	2중취업여부
		주된 기술인력							
		보조인력							

등록기준		방염처리시설/시험기기			장비보유수			
	시설기준	시설 (기준/보유)	시험기기 (기준/보유)	적합여부	종별 (기준/보유)	개수 (기준/보유)	적합여부	비고
	자본금	기준액 : 원, 보유액 : 원						

심사의견	

위와 같이 [ ]소방시설설계업 [ ]소방시설공사업 [ ]소방공사감리업 [ ]방염처리업 [ ]소방시설관리업 의 등록신청에 대한 심사결과를 보고합니다.

년 월 일

심사자 소속 직위 성명 (서명 또는 날인)

소속 직위 성명 (서명 또는 날인)

소속 직위 성명 (서명 또는 날인)

※ 한국소방안전원이나 소방관련 단체가 현장조사를 대행한 경우 결과복명서를 첨부하고 심사자란에 소방공무원과 함께 소속, 직위, 성명을 기재합니다.

210mm×297mm[백상지(120g/㎡) 또는 백상지(80g/㎡)]

■ 예방소방업무처리규정 [별지 제10호서식]

등록결격사유 조회 대상자 인적사항 기재표

직위	성명(한자)	주민등록번호	가족관계등록부 등록기준지	비고
			주소	

「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 제30조 및 「소방시설공사업법」 제5조에 따른 등록결격사유에 해당되는지 여부를 확인하기 위하여 위와 같이 등록결격사유 조회 대상자의 인적 사항을 제출합니다.

년 월 일

업체명:

대표자: (서명 또는 인)

○○ **소방서장** 귀하

유의사항
1. 등록결격사유 조회 대상자가 소방관계법령의 결격사유에 해당하는 경우에는 등록, 지위승계 및 변경을 할 수 없습니다.
2. 등록결격사유 조회 대상자란 개인의 경우에는 대표자(대표자가 2인 이상이 공동으로 신청하는 경우에는 모든 대표자), 법인의 경우에는 법인 등기사항전부증명서에 등재된 대표자 및 임원(대표자를 변경하는 경우에는 그 대표자)을 말합니다.

210mm×297mm[백상지(120g/㎡) 또는 백상지(80g/㎡)]

■ 예방소방업무처리규정 [별지 제11호서식]

소방시설관리업 반납 신고서

※ 어두운 란은 신청인이 작성하지 않으며, [ ]에는 해당되는 곳에 √표를 합니다.

접수번호	접수일자	처리기간	즉시

신고인	상호(명칭)	법인등록번호(사업자등록번호)
	대표자	
	영업소 소재지 (전화번호:)	

반납업종 및 등록번호	업종명	등록번호
반납사유	[ ] 소방시설관리업 등록이 취소된 경우 [ ] 소방시설관리업을 휴업한 경우 [ ] 소방시설관리업을 폐업한 경우(폐업연월일: 년 월 일) [ ] 등록증 또는 등록수첩을 잃어버리고 이를 다시 찾은 경우	

「예방소방업무처리규정」 제23조에 따라 위와 같이 소방시설관리업의 반납을 신고합니다.

년 월 일

신고인 (서명 또는 인)

○○ 시·도지사 귀하

첨부서류		
신고인 제출서류	소방관리업 등록증 및 등록수첩	수수료 없음

210mm×297mm[백상지(80g/㎡) 또는 중질지(80g/㎡)]

■ 예방소방업무처리규정 [별지 제12호서식]

(갑 지)

예고 제 호

과징금 부과처분 사전예고서

문서번호 : 시행연월일 : . . .

수 신 :

귀하께서는 「○○법」 제○○조제○○항을 위반하였기에 「○○법」 제○○조 규정에 따라 아래와 같이 과징금를 부과하고자 사전예고 합니다.

과징금처분 대상자	상 호 (명 칭)		업 종 (등록번호)	
	대 표 자		생년월일	
특정소방 대상물	소 재 지	(전화번호)		
	대 상 명		관 계 인	
과징금부과를 할 수 있는 위반행위	소 재 지	(전화번호)		
	관련법규		위 반 연 월 일	
과 징 금	위반행위 내 용		행정처분 내 용	영업정지 월
	적용법규			
	금 액			

년 월 일

○○ 시 · 도지사 ㊞

210mm×297mm[백상지(80g/㎡) 또는 중질지(90g/㎡)]

(을 지)

예고 제 호

과징금 부과처분 사전예고서

문서번호 : 시행 연월일 : . . .

수 신 :

아래와 같이 「○○법」 제○○조제○○항 위반으로 인하여 과징금 부과처분 사전예고서를 송부하고자 합니다. (송부하였습니다)

과징금처분 대 상 자	상 호 (명 칭)		업 종 (등록번호)	
	대 표 자		생년월일	
특정소방 대 상 물	소 재 지	(전화번호)		
	대 상 명		관 계 인	
과징금부과를 할 수 있는 위반행위	소 재 지	(전화번호)		
	관련법규		위 반 연월일	
과 징 금	위반행위 내 용		행정처분 내 용	영업정지 월
	적용법규			
	금 액			

년 월 일

결 재				
담 당 자				

210mm×297mm[백상지(80g/㎡) 또는 중질지(80g/㎡)]

■ 예방소방업무처리규정 [별지 제13호서식]

(1면)

제 호	과징금 납부통지서			
납부기한			납부금액	
위반자	성명		생년월일	
	주소			
위반사항	위반 법규			
	위반 내용			
	산정 근거			

「○○법」 제○○조의 규정에 따라 위와 같이 과징금의 납부를 통지하오니, 년 월 일 까지 ○○금고(또는 은행, 농협, 우체국)에 납부하여 주시기 바랍니다.

년 월 일

○○ 시·도지사 (인)

(2면)

제 호	과징금 납부영수증 (납부자 보관용)		
위반사항			
납부 의무자	성명		
	주소		
과징금 금액			
납부 장소	○○금고, 은행, 농협, 우체국		
납부통지일자		납부기한	

위의 금액을 영수함

년 월 일

수납기관 (인)

※ 납부장소란에는 해당 지방자치단체의 지정금고·은행·농협·우체국을 기재한다.
※ 수납기관은 납부장소란의 금고·금융기관 및 은행을 말한다.

80㎜×130㎜ 인쇄용지(특급) 70g/㎡

(3면)

제 호	과징금 영수필통지서① (처분청 보관용)		
위 반 사 항			
납 부 의무자	성명		
	주소		
과 징 금 금액			
납 부 장 소	○○금고, 은행, 농협, 우체국		
납부통지일자		납부기한	

위의 금액을 영수하였음을 통지합니다.

년 월 일

수납기관 (인)

○○ 시·도지사 귀하

※ 위 과징금영수필통지서 ①은 과징금을 부과처분한 행정청으로 송부바랍니다.

(4면)

제 호	과징금 영수필통지서② (시·도 보관용)		
위 반 사 항			
납 부 의무자	성명		
	주소		
과 징 금 금액			
납 부 장 소	○○금고, 은행, 농협, 우체국		
납부통지일자		납부기한	

위의 금액을 영수하였음을 통지합니다.

년 월 일

수납기관 (인)

○○ 시·도지사
세입징수관 귀하

※ 위 과징금영수필통지서 ②는 과징금을 부과처분한 행정청이 소속한 시·도의 세입징수관에게 송부바랍니다.

(5면)

과징금 납부서

제 호 (수납기관보관용)

위 반 사 항			
납 부 의무자	성명		
	주소		
과징금금액			
납 부 장 소	○○금고, 은행, 농협, 우체국		
납부통지일자		납부기한	

위의 금액을 수납함.

년 월 일

수납기관 (인)

※ 위 납부서는 과징금을 수납한 기관에서 보관하시기 바랍니다.

■ 예방소방업무처리규정 [별지 제14호서식]

과징금 수납기록부

※ 과징금납부통지서 발부 및 영수필통지서 접수 시 기록정리

① 일련번호	② 통지서 번 호	③ 통 지 연월일	④ 납부기한	⑥ 징 수 결 정 액	⑧ 미수 납액	납 부 의 무 자		⑪ 위반사항
			⑤ 납 부 연 월 일	⑦ 수 납 액		⑨ 주 소	⑩ 성 명	

210mm×297mm[백상지(120g/㎡) 또는 백상지(80g/㎡)]

■ 예방소방업무처리규정 [별지 제15호서식]

(1면)

제 호	과태료 납부통지서			
납부기한			납부금액	
위반자	성명		생년월일	
	주소			
위반사항	적용법규			
	위반내용			
	산출근거			
행정청	주소			

1. 「○○법」 제○○조의 규정에 의하여 위와 같이 과태료의 납부를 통지하오니 년 월 일까지 ○○금고(또는 은행, 농협, 우체국)에 납부하여 주시기 바랍니다.

2. 위의 과태료처분에 불복이 있는 때에는 이 통지서를 받은 날부터 60일 이내에 소방청장, 소방본부장(또는 소방서장, 시·도지사)에게 서면으로 이의를 제기할 수 있습니다. 이 경우 행정청의 과태료 부과처분은 효력을 상실하고, 서면으로 이의제기를 철회할 수 있습니다.

3. 위의 과태료를 내지 않으면 「질서위반행위규제법 시행령」 제4조제5호의 불이익이 부과될 수 있습니다.

년 월 일

○○ 소방서장 (인)

(2면)

제 호	과태료 납부영수증 (납부자보관용)		
위 반 사 항			
납부의무자	성명		
	주소		
과 태 료 금액			
납 부 장 소	○○금고, 은행, 농협, 우체국		
납부통지일자		납부기한	

위의 금액을 영수함

년 월 일

수납기관 (인)

※ 납부장소란에는 당해 지방자치단체의 지정금고·은행·농협·우체국을 기재한다.
※ 수납기관은 납부장소란의 금고·금융기관 및 은행을 말한다.

80㎜×130㎜인쇄용지(특급) 70g/㎡

(3면)

과태료 영수필통지서①

제 호

(처분청 보관용)

위 반 사 항			
납 부 의무자	성명		
	주소		
과 태 료 금액			
납 부 장 소	○○금고, 은행, 농협, 우체국		
납부통지일자		납부기한	

위의 금액을 영수하였음을 통지합니다.

년 월 일

수납기관 (인)

○○ 소방본부장
○○ 소방서장 귀하
○○ 시・도지사

※ 위 과태로영수필통지서 ①은 과태료를 부과처분한 행정청으로 송부바랍니다.

(4면)

과태료 영수필통지서②

제 호

(시・도 보관용)

위 반 사 항			
납 부 의무자	성명		
	주소		
과 태 료 금액			
납 부 장 소	○○금고, 은행, 농협, 우체국		
납부통지일자		납부기한	

위의 금액을 영수하였음을 통지합니다.

년 월 일

수납기관 (인)

소방본부장
세입징수관 귀하
시・도지사

※ 위 과태료영수필통지서 ②는 과태료를 부과처분한 행정청이 소속한 시・도, 시・군의 세입징수관에게 송부바랍니다.

(5면)

과태료 납부서

제 호 (수납기관 보관용)

위 반 사 항			
납 부 의무자	성명		
	주소		
과태료금액			
납 부 장 소	○○금고, 은행, 농협, 우체국		
납부통지일자		납부기한	

위의 금액을 수납함.

년 월 일

수납기관 (인)

※ 위 납부서는 과태료를 수납한 기관에서 보관하시기 바랍니다.

■ 예방소방업무처리규정 [별지 제16호서식]

(1면)

소방관련법 위반 과태료 자진납부

과태료자진납부영수필통지서	소방서(처분청) 통보용	NO. 20 -	전자납부코드		과 세 기 관	○시·도 ○소방서○ 과
		자 진 납부기한	20 년 월 일	납부장소	관할지역 : 시중은행 전국(다른 지역) : 은행,우체국	
		납부금액	원	※계좌입금시 반드시 문의(000-0000)바랍니다. (납부기한은 단속일로부터 10일 이내 입니다)		
		위 반 일 시	20 년 월 일 :	위의 금액을 납부하여 주시기 바랍니다. 년 월 일 은행 지점 수납인 시·도 소방서장 (인)		
		성 명				
		주 소				
		생년월일	-			

수납기관(은행)에서는 지점에 송부바랍니다

(2면)

소방관련법 위반 과태료 자진납부

과태료자진납부영수증	수납기관(은행) 보관용	NO. 20 -	전자납부코드		과 세 기 관	○시·도 ○소방서○ 과
		자 진 납부기한	20 년 월 일	납부장소	관할지역 : 시중은행 전국(타지역) : 은행, 우체국	
		납부금액	원	※계좌입금시 반드시 문의(000-0000)바랍니다. (납부기한은 단속일로부터 10일 이내 입니다)		
		위 반 일 시	20 년 월 일 :	위의 금액을 납부하여 주시기 바랍니다. 년 월 일 은행 지점 수납인 시·도 소방서장 귀하		
		성 명				
		주 소				
		주민번호	-			

자진납부 상황을 당일 통보 · 입력바랍니다

(3면)

소방관련법 위반 과태료 자진납부

과태료자진납부영수증	납부자보관용	NO. 200 -	전자납부코드		과세기관	○시·도 ○소방서○ 과
		자 진 납부기한	200 년 월 일	납부장소	관할지역 : 시중은행 전국(다른 지역) :경남은행,우체국	
		납부금액	원	※계좌입금시 반드시 문의(000-0000)바랍니다. (납부기한은 단속일로부터 10일 이내 입니다)		
		위 반 일 시	200 년 월 일 :	위의 금액을 납부하여 주시기 바랍니다. 년 월 일 은행 지점 수납인 시·도 소방서		
		성 명				
		주 소				
		생년월일	-			

※ 색상, 선색, 글자색, 바탕그림과 마크는 소방이미지+시·도 자체

■ 예방소방업무처리규정 [별지 제17호서식]

(갑 지)

○○법 위반 과태료 부과처분 예고서

문서번호 : 시행연월일 : . . .

수 신 :

1. 귀하께서는 「○○법」 제○○조제○○항을 위반하였기에 아래와 같이 과태료를 부과하고자 **사전예고**하오니 의견이 있으시면 년 월 일까지 구술 또는 서면으로 해당 소방본부(소방서, 시·도)에 의견을 진술하여 주시기 바랍니다.
2. 만약에 위 기일까지 의견이 없을 때에는 위반사실을 인정한 것으로 보고 과태료가 부과됨을 알려드립니다.
3. 의견제출기한 이내에 과태료를 자진하여 납부 하는 경우에는 100분의 20의 범위에서 과태료 감경이 가능하며, 이 경우 과태료 절차는 종료되어 의견제출 및 이의제기를 할 수 없습니다.
4.. 행정청은 사전통지 및 의견제출결과 과태료 감경사유에 해당하는 경우에는 100분의 50의 범위에서 과태료 감경이 가능합니다.

예고 제 호				
과태료처분 대 상 자	성 명		생년월일	
	주 소	(전화 :)		
위반 특정 소방대상물 또는 영 업 소	상 호 (명 칭)		업 종	
	소 재 지	(전화 :)		
위반사항	근 거		위 반 일 자	
	내 용			
과 태 료	금 액			
	산출근거			
행 정 청	주 소			

년 월 일

소방청장
소방본부장
소방서장 인
시·도지사

210mm×297mm[백상지(80g/㎡) 또는 중질지(80g/㎡)]

(을 지)

○○법 위반 과태료 부과처분 예고서

문서번호 :　　시행연월일 :　.　.　.

수　　신 :

아래와 같이 「○○법」 위반으로 인하여 과태료 부과처분 예고서를 송부하고자 합니다(송부하였습니다)

예고 제 호				
과태료처분 대 상 자	성 명		생년월일	
	주 소	(전화번호)		
위반 특정 소방대상물 또는 영 업 소	상 호 (명 칭)		업 종	
	소 재 지	(전화번호)		
위반사항	근 거		위 반 일 자	
	내 용			
과 태 료	금 액			
	산출근거			
행 정 청	주 소			
과태료부과 처분예고서 수 령 인	성 명		생년월일	
	주 소			
	수령일자		수령장소	
년 월 일				

담당자				

210mm×297mm[백상지(80g/㎡) 또는 중질지(80g/㎡)]

■ 예방소방업무처리규정 [별지 제18호서식]

과태료 수납기록부

※ 과태료 납부통지서 발부 및 영수필통지서 접수 시 기록정리

① 일련 번호	② 통지서 번 호	③ 통 지 연월일	④ 납부기한 / ⑤ 납부 연월일	⑥ 징수 결정액 / ⑦ 수납액	⑧ 미수납액	납부의무자 ⑨ 주 소	납부의무자 ⑩ 성 명	⑪ 위반사항

210mm×297mm[백상지(120g/㎡) 또는 백상지(80g/㎡)]

■ 예방소방업무처리규정 [별지 제19호서식] <'26.2.27. 신설>

숙박시설 스프링클러설비·간이스프링클러설비 설치 확인서

※ [ ]에는 해당되는 곳에 √표를 합니다.

소 유 자	상호(명칭)	등록번호 (제 호)	대표자
	소재지 (전화번호 :)		
완공검사 대상 특정소방대상물	상호(명칭)		주요 용도
	소재지 (전화번호 :)		
	구 조 지하 층, 지상 층, 개동		
	대지면적	연면적	건축면적

스프링클러설비 종 류	[ ] 스프링클러설비 [ ] 간이스프링클러설비			스프링클러설비 설치 의무대상 여부	[ ] 여 [ ] 부	
소방시설 공사업자	상호(명칭)		등록번호	제 호	대표자	
	소재지 (전화번호 :)					
소방시설 감리업자	상호(명칭)		등록번호	제 호	대표자	
	소재지 (전화번호 :)					
건축공사 종류	[ ] 신축 [ ] 증축 [ ] 개축 [ ] 재축 [ ] 이전 [ ] 대수선					
건축허가일	※ 대수선시, 건축물 신축에 따른 건축허가일 기재			완공일		

「소방시설공사업법」 제14조 및 같은 법 시행규칙 제13조에 따라 숙박시설에 스프링클러설비·간이스프링클러설비가 설치되었음을 확인합니다.

년 월 일

○○ 시·도 ○○소방서장

○○ 시·군·구청장 귀하

210mm×297mm[백상지(80g/㎡) 또는 중질지(80g/㎡)]

화재안전기술기준 및 관계법k령(갱신)

제 작 자 : 지준현
제작일자 : 2026. 10. 2

법제처 국가법령정보센터