

먹는물 수질검사기관등의 지정기준(제35조제1항 관련)

1. 먹는물 수질검사기관

기술인력	시설 및 장비
<p>가. 다음 중 어느 하나의 요건을 갖춘 사람 2명</p> <p>1) 「고등교육법」 제29조에 따른 대학원(이하 "대학원"이라 한다)에서 화학, 화학공학, 환경학, 식품학, 약학 또는 위생학 분야(이하 "이화학분야"라 한다)의 석사 이상의 학위를 취득(법령에 따라 이와 같은 수준의 학력이 있다고 인정되는 사람을 포함한다)한 후 공공연구기관이나 법 제43조제2항에 따른 먹는물 수질검사기관(이하 "먹는물 수질검사기관"이라 한다)에서 2년 이상 먹는물 수질검사업무에 종사한 경력이 있는 사람</p> <p>2) 「고등교육법」 제2조에 따른 학교(전문대학 및 각종학교는 제외한다)에서 이화학분야의 학사학위를 취득(법령에 따라 이와 같은 수준의 학력이 있다고 인정되는 사람을 포함한다)한 후 공공연구기관이나 먹는물 수질검사기관에서 3년 이상 먹는물 수질검사업무에 종사한 경력이 있는 사람</p> <p>3) 「고등교육법」 제2조제4호에 따른 전문대학(이하 "전</p>	<p>가. 시설: 실험실</p> <p>1) 미생물실험실, 바이러스실험실(전처리실, 세포배양실, 바이러스분석실, 유전자분석실) 및 원생동물실험실(전처리실, 현미경실)은 각각 다른 실험실과 독립되거나 격리되어 있어야 한다.</p> <p>2) 바이러스실험실(세포배양실과 바이러스분석실만 해당한다)은 국제표준화기구의 규격에 따른 고성능필터(HEPA필터) 이상의 에어필터를 장착한 공기청정설비가 설치되어 있어야 한다.</p> <p>나. 장비</p> <p>1) 자동저울(0.0001g) 2대</p> <p>2) 상평저울 1대</p> <p>3) 정제수제조장치 1대</p> <p>4) 건조기(Dry oven) 1대</p> <p>5) 항온건조기 1대</p> <p>6) 항온수욕조 2대</p> <p>7) 전기회화로 1대</p> <p>8) 흡후드(Hume hood) 1대</p> <p>9) 진탕기(Shaker) 1대</p> <p>10) 가열판(Hot plate) 2대</p> <p>11) 가열혼합기(Hot plate stirrer) 3대</p> <p>12) 회전증발농축기 1대</p> <p>13) 고압멸균기(Auto clave) 1대</p> <p>14) 배양기(Incubator) 2대</p> <p>15) 생물학적 산소 요구량(BOD) 배양기(BOD incubator) 1대</p>

문대학"이라 한다)에서 이화학분야의 전문학사학위를 취득(법령에 따라 이와 같은 수준의 학력이 있다고 인정되는 사람을 포함한다)한 후 공공연구기관이나 먹는물 수질검사기관에서 5년 이상 먹는물 수질검사업무에 종사한 경력이 있는 사람

- 4) 환경측정분석사(수질환경측정분석 분야에 한한다) 자격이 있는 사람

나. 「고등교육법」 제2조에 따른 학교(각종학교는 제외한다) 또는 대학원에서 이화학 분야 관련 학과를 졸업한 사람(법령에 따라 이와 같은 수준의 학력이 있다고 인정되는 사람을 포함한다) 2명

다. 다음 중 어느 하나의 요건을 갖춘 사람 1명

- 1) 대학원에서 미생물학 관련 분야의 석사 이상의 학위를 취득(법령에 따라 이와 같은 수준의 학력이 있다고 인정되는 사람을 포함한다)한 후 공공연구기관이나 먹는물 수질검사기관에서 2년 이상 먹는물 수질검사업무에 종사한 경력이 있는 사람
- 2) 「고등교육법」 제2조에 따른 학교(전문대학 및 각종학교는 제외한다)에서 미생물학 관련 분야의 학사학위를 취득(법령에 따라 이와 같은 수준의 학력이 있다고 인정

- 16) 무균작업대(Clean bench) 1대
- 17) 광학현미경 1대
- 18) 장과장 자외선 조사기 1대(대장균 항목을 효소발색법으로 검사하거나 녹농균항목을 검사하려는 경우에만 해당한다)
- 19) 여과장치세트(막여과법을 수행할 경우)
- 20) 여과펌프(막여과법을 수행할 경우)
- 21) 수소이온농도(pH) 측정기 1대
- 22) 잔류염소측정기 1대
- 23) 탁도계 1대
- 24) 퍼지-트랩장치 1대
- 25) 광전분광광도계 1대
- 26) 기체크로마토그래프(ECD, NPD, FID) 2대
- 27) 이온크로마토그래프 1대
- 28) 액체크로마토그래프 1대
- 29) 원자흡광광도계(AAS) 또는 유도결합플라스마 발광광도계(ICP) 1대
- 30) 기체크로마토그래프-질량분석기(GC-MS) 1대
- 31) 바이러스 시료채취기(조절기, 여과기, 배출기, 수소이온농도(pH) 및 잔류염소조정주입기, 전여과기 등)
- 32) 이산화탄소(CO₂) 배양기 2대
- 33) 양수펌프 1대
- 34) 독립현미경 1대
- 35) 세포 및 바이러스용 무균작업대 각1대
- 36) 탁상용 수소이온농도(pH) 측정기 1대
- 37) 현장용 수소이온농도(pH) 측

되는 사람을 포함한다)한 후
공공연구기관이나 먹는물 수
질검사기관에서 3년 이상 먹
는물 수질검사업무에 종사한
경력이 있는 사람

3) 전문대학에서 미생물학 관
련 분야의 전문학사학위를
취득(법령에 따라 이와 같은
수준의 학력이 있다고 인정
되는 사람을 포함한다)한 후
공공연구기관이나 먹는물 수
질검사기관에서 5년 이상 먹
는물 수질검사업무에 종사한
경력이 있는 사람

4) 환경측정분석사(수질환경측
정분석 분야에 한한다) 자격
이 있는 사람

라. 「고등교육법」 제2조에 따
른 학교(각종학교는 제외하며,
이하 "대학"이라 한다. 이하 이
호에서 같다) 또는 대학원에서
미생물학 분야 관련 학과를 졸
업한 사람(법령에 따라 이와
같은 수준의 학력이 있다고 인
정되는 사람을 포함한다) 1명

마. 국립환경인력개발원 등 기후
에너지환경부장관이 지정하는
기관이 개설하는 수질분야 시
료채취 및 현장측정 교육과정
을 이수한 사람 1명 이상

바. 바이러스 검사를 수행하는
경우

1) 대학 또는 대학원에서 미생
물학 또는 관련 분야의 학점
을 이수하고 석사 이상의 학
위를 취득한 사람으로서, 세

정기 1대

38) 현장용 온도계 1대
39) 멸균용 건조기(Hot Air Oven)
1대

40) 온도기록계 1대

41) 고속원심분리기 1대

42) 유전자증폭기(PCR) 1대

43) 전기영동장치 1대

44) 전기영동 이미지 분석장치 1대

45) 미량원심분리기 1대

46) 전자레인지 1대

47) 냉동고(Deep Freezer ; -70℃)
1대

48) 팔 달린 교반기(Wrist Shaker)
1대

49) 흡인장치 1대

50) 볼텍스믹서(Vortex Mixer) 1대

51) 회전혼합기(rotating mixer) 1대

52) 리톤시험관용 자기입자농축기 1
대

53) 미세원심분리관용 자기입자농축
기 1대

54) 정량펌프 1대

55) 형광 미분간섭대비(DIC) 현미경
1대

56) 교반기 1대

57) 게르마늄 감마선 계측기

58) 섬광계수기

59) 베타계수기

60) 그 밖에 시험에 필요한 기구 및
장비

포배양·바이러스 시료의 처리 및 동물바이러스 분석 경력이 3년 이상인 분석책임자 1명 이상

2) 대학 또는 대학원에서 미생물학 또는 관련 분야의 학점을 이수하고 학사 이상의 학위를 취득한 사람(법령에 따라 이와 같은 수준 이상의 학력이 있다고 인정되는 사람을 포함한다)으로서, 세포배양 경력이 1년 이상이고 유전자 분석 경력이 6개월 이상인 분석자 2명 이상

3) 대학 또는 대학원에서 미생물학 또는 관련 분야의 학점을 이수한 사람으로서 바이러스 분석을 위한 시료채취 경력이 6개월 이상인 시료채취자 2명 이상[2)의 분석자가 겸할 수 있다]

사. 원생동물 검사를 수행하는 경우

1) 대학 또는 대학원에서 미생물학 또는 관련분야의 학점을 이수하고 석사 이상의 학위를 취득한 사람으로서, 면역형광항체법을 사용한 크립토스포리디움 및 지아디아 검사경력이 1년 이상인 분석책임자 1명 이상

2) 대학 또는 대학원에서 미생물학 또는 관련분야의 학점을 이수하고 학사 이상의 학위를 취득한 사람(법령에 따라 이와 같은 수준 이상의

학력이 있다고 인정되는 사람을 포함한다)으로서, 면역형광항체법을 사용한 크립토스포리디움 및 지아디아 검사경력이 3개월 이상인 분석자 2명 이상

3) 대학 또는 대학원에서 미생물학 또는 관련 분야의 학점을 이수한 사람으로서 크립토스포리디움 및 지아디아 검사를 위한 시료채취 경력이 3개월 이상인 시료채취자 1명 이상(분석자가 겸할 수 있다). 다만, 원수(原水) 시료채취는 다른 미생물 관련 업무경력자도 할 수 있다.

2. 수처리제 검사기관

기술인력	시설 및 장비
<p>가. 다음 중 어느 하나의 요건을 갖춘 사람 1명</p> <p>1) 대학원에서 이화학분야의 석사 이상의 학위를 취득(법령에 따라 이와 같은 수준의 학력이 있다고 인정되는 사람을 포함한다)한 후 공공연구기관이나 먹는물 수질검사기관에서 2년 이상 먹는물 수질검사업무에 종사한 경력이 있는 사람</p> <p>2) 「고등교육법」 제2조에 따른 학교(전문대학 및 각종학교는 제외한다)에서 이화학분야의 학사학위를 취득(법령에 따라 이와 같은 수준의</p>	<p>가. 시설: 실험실</p> <p>나. 장비</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 자동저울(0.0001g) 2대 2) 상평저울 1대 3) 건조기(Dry oven) 1대 4) 항온건조기 1대 5) 항온수욕조 6) 표준망체(KS 규격품) 7) 이산화탄소 정량장치 8) 전기회화로 1대 9) 흡후드(Hume hood) 1대 10) 진탕기(Shaker) 1대 11) 가열판(Hot plate) 1대 12) 가열혼합기(Hot plate stirrer) 1대 13) 수소이온농도(pH) 측정기 1대

<p>학력이 있다고 인정되는 사람을 포함한다)한 후 공공연구기관이나 먹는물 수질검사기관에서 3년 이상 먹는물 수질검사업무에 종사한 경력이 있는 사람</p> <p>3) 전문대학에서 이화학분야의 전문학사학위를 취득(법령에 따라 이와 같은 수준의 학력이 있다고 인정되는 사람을 포함한다)한 후 공공연구기관이나 먹는물 수질검사기관에서 5년 이상 먹는물 수질검사업무에 종사한 경력이 있는 사람</p> <p>4) 환경측정분석사(수질환경측정분석 분야에 한한다) 자격이 있는 사람</p> <p>나. 「고등교육법」 제2조에 따른 학교(각종학교는 제외한다) 또는 대학원에서 이화학 분야 관련 학과를 졸업한 사람(법령에 따라 이와 같은 수준의 학력이 있다고 인정되는 사람) 3명</p>	<p>14) 광전분광광도계 1대</p> <p>15) 기체크로마토그래프(ECD, FID) 2대</p> <p>16) 이온크로마토그래프 1대</p> <p>17) 원자흡광광도계(AAS) 또는 유도결합플라스마 발광광도계(ICP) 1대</p> <p>18) 그 밖에 시험에 필요한 기구 및 장비</p>
--	---

3. 정수기 성능검사기관

기술인력	시설 및 장비
제1호에 해당하는 기술인력	<p>가. 제1호에 해당하는 시설 및 장비</p> <p>나. 정수성능검사시설 및 장비</p> <p>1) 시험용 원수탱크(500L용량의 FRP탱크 2조 이상)</p> <p>2) 배관라인</p> <p>3) 압력계(원수탱크별 각 1조 이상)</p>

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 4) 유량계(배관라인별 개별세트) 5) 교반장치(원수탱크별 1조) 6) 펌프(원수탱크별 1조) |
|--|

비고

1. 제1호의 기술인력란 바목 및 사목에서 "경력"은 해당 학위를 취득하기 전 또는 학력을 인정받기 전의 경력, 학점을 이수하기 전의 경력을 포함한다.
2. 제1호의 시설 및 장비란 나목1)부터 59)까지의 장비는 「환경분야 시험·검사 등에 관한 법률」 제6조제1항제6호의 먹는물 분야 환경오염공정시험기준에 따른 시험·검사 등의 방법에서 해당 장비와 같은 기능으로 사용되는 장비로 대체할 수 있다.
3. 제1호의 시설 및 장비란 나목31)부터 46)까지에 해당하는 장비는 바이러스 검사의 경우로 한정하고, 같은 목41) 및 47)부터 56)까지에 해당하는 장비는 원생동물 검사의 경우로 한정한다.
4. 먹는물 수질검사기관은 자동전기영동장치를 갖춘 경우에는 제1호 시설 및 장비란 나목 중 43), 44) 및 46)의 장비를 갖추지 않을 수 있다.
5. 먹는물 수질검사기관, 수처리제 검사기관 또는 정수기 성능검사기관 중 2개 이상의 검사기관으로 지정받으려는 경우 각 검사기관별로 갖춰야 하는 기술인력 및 시설·장비 중 공통되는 기술인력과 기능이 같은 시설 및 장비는 중복하여 갖추지 않아도 된다.
6. 바이러스 및 원생동물 검사 분야의 지정, 정도관리 및 분석방법 등에 관하여는 국립환경과학원장이 정하여 고시한다.
7. 먹는물 수질검사기관은 염지하수의 방사능 수질기준 항목을 전문 방사능 분석기관에 의뢰하여 분석하는 경우에는 제1호 시설 및 장비란 나목57)부터 59)까지의 장비를 갖추지 아니할 수 있다.
8. 제1호의 기술인력란 중 마목의 기술인력은 시료채취 업무 및 시료채취 직후 현장에서 측정이 불가피한 물질에 대한 측정업무만 수행할 수 있으며, 같은 호 가목부터 라목까지의 규정에 따른 기술인력이 해당 업무를 수행하는 경우에는 마목의 기술인력을 갖

추지 않을 수 있다.