

[별표 3]<개정 1987.12.11>

계량기 제작업허가의 설비기준 (제3조제1항관련)

1. 당해계량기의 시험검사에 적합한 시험검사실을 갖출 것.

2. 기준기시험검사실의 환경조건

○ 시험검사시 다음의 조건을 유지할 수 있을 것.

허 가 분 야	조 건
길이계 · 화학용 부피계 비중계 · 밀도계· 농도계	온도 $20\pm 2^{\circ}\text{C}$ 습도 $60\pm 5\%$
기타 계량기	온도 $20\pm 5^{\circ}\text{C}$ 습도 $60\pm 5\%$

3. 기준기 구비요건

기준기는 기준기 검정 성적서가 있어야 한다.

다만, 기준기 검정기관의 장은 기준기의 계량범위이상이고 정밀정확도가 더 높은 계량기로서 교정검사 성적서가 있는 경우에는 이를 기준기로 갈음하여 사용하게 할 수 있다.

4. 계량기의 종류별 허가시의 설비

영 제14조 단서의 규정에 의하여 계량기 종류별로 허가할 경우의 설비는

허가구분별 설비기준에 따른다. 다만, 공업진흥청장은 고정밀도 또는 복합계기의 제작에 부적합하다고 인정될 때에는 이의 설비기준을 따로 정할 수 있다.

허 가 구 분	설 비 명	설 비 규 격
1. 길이계 1-1금속제 자류 금속제의 ㄱ. 끝은자 ㄴ. 굽은자 ㄷ. 접음자 ㄹ. 각도자 ㅁ. 신축눈자 ㅂ. 가지자 (게이지류 제외)	① 1급기준끝은자 ② 비교 측장기 ③ 기준 온도계 ④ 경도 시험기 ⑤ 스퀘어 ⑥ 정 반 ⑦ 검사대 ⑧ 측미경	전장이 1미터이상의 것. 측정길이가 1미터 이상, 측미경의 1눈의 값이 50미크론이하의 것. 눈금범위가 섭씨 0도에서 섭씨 50도이상의 것으로 1눈의 값이 섭씨 0.1도이하의 것. 로크웰·브리넬 또는 비키스 경도를 측정할 수 있는 것. 긴변의 길이가 15센티미터 이상의 것. 한국공업규격에 따른 2급이상으로서 가로 30센티미터, 세로 60센티미터, 높이 8.5센티미터 이상의 것. 측정길이가 1미터이상의 것으로 용이하게 진동하지 아니하는 것. 100미크론 이하의 길이를 측정할 수 있는 것.

1-2 비금속제 자류 비금속제의 ㄱ. 곧은자 ㄴ. 굽은자 ㄷ. 접음자 ㄹ. 가지자 (게이지류 제외) ㅁ. 각도자 ㅂ. 신축눈자	① 1급기준곧은자 ② 비교 측정기 ③ 기준온도계 ④ 스퀘어 ⑤ 정 반 ⑥ 검사대 ⑦ 수분측정기 ⑧ 측미경 ⑨ 건조로	전장이 1미터이상의 것. 측정길이가 1미터 이상, 측미경의 1눈의 값이 50미크론이하의 것. 눈금범위가 섭씨 0도에서 섭씨 50도이상의 것으로 1눈의 값이 섭씨 0.1도이하의 것. 긴변의 길이가 15센티미터 이상의 것. 한국공업규격에 따른 2급이상으로서 가로 30센티미터, 세로 60센티미터, 높이 8.5센티미터 이상의 것. 측정길이가 1미터이상의 것으로 용이하게 진동하지 아니하는 것. 수분 10퍼센트에서 20퍼센트까지 범위의 수분을 측정할 수 있는 것. (목재 및 축제의 것 제작에 한한다) 100미크론 이하의 길이를 측정할 수 있는 것. 최고온도 섭씨 200도이상의 것.
1-3 금속제 줄자 ㄱ. 금속제 줄자	① 1급기준곧은자 ② 1급기준줄자 ③ 비교 측정기 ④ 기준온도계 ⑤ 경도 시험기 ⑥ 정 반 ⑦ 검사대 ⑧ 측미경	전장이 1미터이상의 것. 전장이 10미터이상의 것. 측정길이가 1미터 이상, 측미경의 1눈의 값이 50미크론이하의 것. 눈금범위가 섭씨 0도에서 섭씨 50도이상의 것으로 1눈의 값이 섭씨 0.1도 이하의 것. 로크웰·브리넬 또는 비키스 경도를 측정할 수 있는 것. 한국공업규격에 따른 2급이상으로서 가로 30센티미터, 세로 60센티미터, 높이 8.5센티미터 이상의 것. 측정길이가 1미터이상의 것으로 용이하게 진동하지 아니하는 것. 100미크론이하의 길이를 측정할 수 있는 것.
1-4 비금속제 줄자 ㄱ. 비금속제 줄자	① 1급기준곧은자 ② 1급기준줄자 ③ 비교 측정기	전장이 1미터이상의 것. 전장이 10미터이상의 것. 측정의 길이가 1미터 이상, 측미경의 1눈의 값이 50미크론이하의 것.

	④ 기준온도계 ⑤ 정 반 ⑥ 검사대 ⑦ 수분측정기 ⑧ 측미경 ⑨ 장력시험기 ⑩ 건조로	눈금범위가 섭씨 0도에서 섭씨 50도이상의 것으로 1눈의 값이 섭씨 0.1도 이하의 것. 한국공업규격에 따른 2급이상으로서 가로 30센티미터, 세로 60센티미터, 높이 8.5센티미터 이상의 것. 측정길이가 1미터이상의 것으로 용이하게 진동하지 아니하는 것. 수분 10퍼센트에서 20퍼센트까지 범위의 수분을 측정할 수 있는 것. 100미크론이하의 길이를 측정할 수 있는 것. 측정범위가 15킬로그램에서 약 100킬로그램 이상의 것. 최고온도 섭씨 200도이상의 것.
1-5 기계식 택시미터 ㄱ. 기계식 택시미터	① 경도시험기 ② 기계식 택시미터용 기준기 ③ 스톱위치 ④ 정치식주행 검사기 ⑤ 타이어 압력 게이지	로크웰·브리넬 또는 비키스 경도를 측정할 수 있는 것. 적산범위가 999.9회전이고 1눈의 값이 0.1회전 이하의 것. 30분계이상의 것으로 그 정도가 0.5초이내일것. 최대압력 3킬로그램매제곱센티미터이상 최소 0.2킬로그램매제곱센티미터이하의 것.
1-6 전기식 택시미터 ㄱ. 전기식 택시미터	① 전기식 택시미터용 기준기 ② 스톱위치 ③ 정치식 주행 검사기 ④오실로스코우프 ⑤ 디지털카운터 ⑥ 타이어압력 게이지 ⑦ 노이즈시험기 ⑧ 전압조정기	펄스범위가 9999펄스이상이고 펄스의 속도 0 내지 60펄스 매초이상의 것. 30분계이상의 것으로 그 정도가 0.5초이내의것. 최대압력 3킬로그램매제곱센티미터이상 최소 0.2킬로그램매제곱센티미터이하의 것. 펄스의 높이 350볼트, 펄스폭 1마이크로초, 펄스상승시간 1나노초 주파수 60헤르쯔, 펄스의 극성플러스 및 마이너스 조정이 가능한 것. DC 10내지 20볼트까지 조정이 가능한 것.

	⑨ 항온조 ⑩ 멀티미터	섭씨 영하 10도이하에서 섭씨 35도이상 온도조절이 가능한 것. 전압·전류 및 저항을 측정할 수 있는 것.
1-7 전선 회전자 ㄱ. 전선 회전자	① 기준줄자 ② 적산회전수계	눈금범위가 30미터이상의 것. 0.1회전에서 999회전까지의 회전수를 측정할 수 있는 것.
1-8 게이지류 ㄱ. 다이얼 게이지 ㄴ. 마이크로 미터 ㄷ. 버니어캘리퍼스 ㄹ. 게이지 블록	① 게이지블록 ② 비교측장기 ③ 옵티칼플랫 ④ 광과간섭계 ⑤ 자기온습계 ⑥ 기준온도계 ⑦ 정 반 ⑧ 치형투영기 ⑨ 측정압측정장치 ⑩ 경도시험기 ⑪ 광선평행정반	0급이상의 것. 측정길이가 50센티미터 이상 측미경의 1눈의 값이 20미크론이하의 것.(게이지블록 제작에 한함) 눈금범위가 플러스, 마이너스 100미크론이상의 것으로 1눈의 값이 1미크론이하의 것 (게이지블록 제작에 한한다) 눈금범위가 섭씨0도에서 섭씨 50도이상의것으로 1눈의 값이 섭씨 0.1도이하의 것. 한국공업규격에 따른 1급이상으로서 가로 30센티미터, 세로 60센티미터, 높이 8.5센티미터 이상의 것. 최대비율 100배이상의 것. (다이얼게이지 제작에 한한다) (마이크로미터, 다이얼게이지 제작에 한한다) 로크웰·브리넬 또는 비커스경도를 측정할 수 있는 것. (마이크로미터 제작에 한한다)
2. 질량계 2-1 수동저울 ㄱ. 수동 맞저울 ㄴ. 반지시 맞저울 ㄷ. 등비접시 수동저울 ㄹ. 부등비접시수동저울 ㄱ. 판수동저울	① 기준 저울 ② 1급 기준분동 ③ 정 반	끝달림이 20킬로그램이상, 첫달림이 200밀리그램이하의 것. 끝달림이 2킬로그램 이상 5킬로그램이하, 첫달림이 끝달림의 10만분의 1이하의 것. 끝달림이 100그램이상 200그램이하, 첫달림이 2밀리그램이하의 것. 1밀리그램에서 20킬로그램까지의 질량을 계량할 수 있는 조합으로 된 것. 한국공업규격에 따른 2급 이상으로서 가로 75센티미터, 세로 50센티미터, 높이 14센티미터 이상의 것.

ㄴ. 매달림 수동저울	④ 경도시험기 ⑤ 수준의 ⑥ 기준분동 ⑦ 분 동 ⑧ 기준정량중추 ⑨ 측미경	로크웰 · 브리넬 또는 비커스경도를 측정할 수 있는 것. 밀변의길이가 15센티미터이상,감도30초이하의것 50밀리그램부터 50킬로그램까지의 질량을 계량할 수 있는 조합으로 된 것. 끝달림 2톤이하는 2톤이상, 끝달림 20톤이하는 5톤이상, 끝달림 20톤을 초과하는 저울은 15톤이상의 질량을 계량할 수 있는 조합으로 된 것(끝달림이 50킬로그램을 초과하는 저울제작에 한한다) 기준정량중추로서 질량이 100그램, 200그램, 500그램, 1킬로그램, 2킬로그램 및 5킬로그램의 것 1조(부등비 또는 판수동저울 제작에 한한다) 0.1밀리미터이하의 길이를 측정할 수 있는 것.
2-2 지시저울 ㄱ. 접시지시 저울 ㄴ. 판지시 저울 ㄷ. 매달림 지시저울	① 1급 기준분동 ② 경도시험기 ③ 수준의 ④ 기준저울 ⑤ 기준분동 ⑥ 정 반 ⑦ 코일스프링 인장 시험기	1밀리그램부터 20킬로그램까지의 질량을 계량할 수 있는 조합으로 된 것. 로크웰 · 브리넬 또는 비커스경도를 측정할 수 있는 것. 밀변의길이가 15센티미터이상,감도30초이하의것 끝달림이 20킬로그램이상, 첫달림이 200밀리그램이하의 것. 끝달림이 2킬로그램 이상 5킬로그램이하, 첫달림이 끝달림의 10만분의 1이하의 것. 끝달림이 100그램이상 200그램이하, 첫달림이 2밀리그램이하의 것. 50밀리그램부터 50킬로그램까지의 질량을 계량할 수 있는 조합으로 된 것. 한국공업규격에 따른 2급 이상으로서 가로 75센티미터, 세로 50센티미터, 높이 14센티미터 이상의 것. 측정범위가 1.5킬로그램에서 100킬로그램 이상의 것으로 최소눈금이 20분의 1밀리리터 이하의 것. (스프링식 저울 제작에 한한다)

	⑧ 하중 반복 시험기 ⑨ 측미경 ⑩ 분 동	0.06미터 매초의 속도로 150킬로그램까지의 하중을 10만회이상 반복하여 가할 수 있는 것. (스프링식 접시 지시저울 제작에 한한다) 0.1밀리미터이하의 길이를 측정할 수 있는 것. 끝달림 2톤이하는 2톤이상, 끝달림 20톤이하는 5톤이상, 끝달림 20톤을 초과하는 저울은 15톤이상의 질량을 계량할 수 있는 조합으로 된 것.(끝달림이 50킬로그램을 초과하는 저울 제작에 한한다)
2-3 전기식 지시저울 ㄱ. 전기식 지시저울	① 1급 기준분동 ② 경도시험기 ③ 수준의 ④ 기준저울 ⑤ 기준분동 ⑥ 정 반 ⑦ 전압조정기 ⑧ 멀티미터 ⑨ 오실로스코우프 ⑩ 온도검사조	1밀리그램에서 20킬로그램까지의 질량을 계량할 수 있는 조합으로 된 것. 로크웰 · 브리넬 또는 비커스경도를 측정할 수 있는 것. 밀변의 길이가 15센티미터 이상, 감도 30초 이하의 것. 끝달림이 20킬로그램이상, 첫달림이 200밀리그램이하의 것. 끝달림이 2킬로그램 이상 5킬로그램이하, 첫달림이 끝달림의 10만분의 1이하의 것. 끝달림이 100그램이상 200그램이하, 첫달림이 2밀리그램이하의 것. 50밀리그램부터 50킬로그램까지의 질량을 계량할 수 있는 조합으로 된 것. 한국공업규격에 따른 2급이상으로서 가로 75센티미터, 새로 50센티미터, 높이 14센티미터 이상의 것. 1눈의 값이 5볼트이하이고 260볼트이상까지 조정할 수 있는 것. 전압·전류 및 저항을 측정할 수 있는 것. 20메가 헤르쯔이상의 것. 내면의 크기가 가로 70센티미터 세로 70센티미터 높이 50센티미터이상이고, 섭씨 영하 10도부터 섭씨 40도까지로 온도조절이 가능한 것.

	⑪ 노이즈시험기 ⑫ 분 동	펄스높이 300볼트, 펄스폭 200나노초 및 500나노초, 펄스상승시간 1나노초 주파수 60헤르쯔, 펄스위상이 0 내지 360도를 측정할 수 있는 것. (끝달림 2톤이하의 저울제작에 한한다) 끝달림 2톤이하는 2톤이상, 끝달림 20톤이하는 5톤이상, 끝달림 20톤 초과는 15톤이상의 질량을 계량할 수 있는 조합으로 된 것. (끝달림 50킬로그램을 초과하는 저울제작에 한한다)
2-4 자동저울 ㄱ. 콘베이어저울 ㄴ. 호피저울 ㄷ. 자동계량포장저울	① 기준저울 ② 1급 기준분동 ③ 기준분동 ④ 테스트체인 ⑤ 수준의 ⑥ 기준정량중추 ⑦ 기준저울 ⑧ 정 반 ⑨ 경도시험기 ⑩ 전압조정기 ⑪ 멀티미터	끝달림이 20킬로그램 이상 첫달림이 200밀리그램 이하의 것. 끝달림이 2킬로그램이상 5킬로그램 이하, 첫달림이 끝달림이 10만분의 1이하의 것. 끝달림이 100그램이상 200그램이하, 첫달림이 2밀리그램이하의 것. 끝달림이 1그램이상 2그램이하, 첫달림이 0.005밀리그램이하의 것. 1밀리그램에서 20킬로그램까지의 질량을 계량할 수 있는 조합으로 된 것. 1그램에서 5톤까지의 질량을 계량할 수 있는 조합으로 된 것. 전장이 3미터이상이고, 매미터당 질량이 10킬로그램이상의 것 (콘베이어 저울제작에 한한다) 밀변의 길이가 15센티미터이상, 감도 30초 이하의 것. 질량이 100그램, 200그램, 100그램, 1킬로그램, 2킬로그램 및 5킬로그램인 것 1조. 끝달림이 1톤이상, 첫달림이 500그램이하의 것. 한국공업규격에 따른 2급이상으로서 가로 75센티미터, 세로 50센티미터, 높이 12.5센티미터 이상의 것. 로크웰 · 브리넬 또는 비커스경도를 측정할 수 있는 것. 1눈의 값이 5볼트이하이고 260볼트이상까지 조정할 수 있는 것. 전압·전류 및 저항을 측정할 수 있는 것.

2-5 분동 및 추 ㄱ. 분동 ㄴ. 추	① 기준저울 ② 1급 기준분동 ③ 정 반	끝달림이 20킬로그램 이상 첫달림이 200밀리그램 이하의 것. 끝달림이 2킬로그램이상 5킬로그램 이하, 첫달림이 끝달림이 10만분의 1이하의 것. 끝달림이 100그램이상 200그램이하, 첫달림이 2밀리그램이하의 것. 끝달림이 1그램이상 2그램이하, 첫달림이 0.005밀리그램이하의 것. 1밀리그램에서 20킬로그램까지의 질량을 계량할 수 있는 조합으로 된 것. 한국공업규격에 따른 2급이상으로서 가로 75센티미터, 세로 50센티미터, 높이 12.5센티미터 이상의 것.
3. 시간계 3-1 기계식 시간계 ㄱ. 기계식 스톱워치 ㄴ. 기계식 분시계	① 크로노미터 ② 분초시보수 신장치 ③ 마이크로미터 ④ 경도시험기 ⑤ 투영기 ⑥ 현미경 ⑦ 스프링 피로 시험기	시계용의 것. 쇼어경도를 측정할 수 있는 것. 최대비율 50배이상의 것. 실체형으로서 최대 20배이상의 것.
3-2 전자식 시간계 ㄱ. 전자식 스톱워치 ㄴ. 전자식 분시계	① 분초시보수 신장치 ② 전압계 ③ 전류계 ④ 내전압시험기 ⑤ 절연저항계 ⑥ 표면온도계	0.5급 이상의 것. 0.5급 이상의 것. 2킬로볼트이상의 정현파 교류전압을 가할 수 있는 것. 500볼트 절연저항계 또는 동등이상의 것. 섭씨 0도에서 섭씨 100도까지 측정가능하고, 1눈의 값이 0.1도이하의 것.
4. 온도계 4-1 유리제 온도계 ㄱ. 수은 온도계 ㄴ. 유기액체	① 기준온도계 ② 수은증류기 또는수은여과장치	수은온도계로서 눈금범위가 섭씨 35도에서 섭씨 42도까지의 것으로 1눈의 값이 섭씨 0.1도 이하의 것. (체온계 제작에 한한다)

온도계 ㄷ. 유리제 체온계	③ 원심기 ④ 기준 온도계 ⑤ 검사조 ⑥ 응력검사기 ⑦ 백금저항 온도계 ⑧ 온도계브리지 ⑨ 열처리장치 ⑩ 투영기 ⑪ 3중점측정장치	수은온도계로서 섭씨 영하 50도에서 섭씨 360도까지의 온도를 측정할 수 있는 조합으로 된 것으로 1눈의 값이 섭씨 0.1도이하의 것. (체온계 제작은 제외한다) 섭씨 영하 50도에서 섭씨 360도까지의 온도를 검사 할 수 있는 것으로서 섭씨 1도이하의 온도조정장치가 있으며 온도분포는 섭씨 0.2도 이하의 것. (체온계 제작은 제외한다) 상온에서 섭씨 50도까지의 온도를 검사할 수 있는 것으로서 섭씨 1도이하의 온도조정장치가 있는 것.(체온계제작에 한한다) 광선투영식의 것으로 온도계 전체의 응력을 검사 할 수 있는 것. 섭씨 0도에서 25오옴이며 5밀리켈빈이하의 것 (기준기 제작에 한한다) 10킬로 오옴으로 3X10의 -5승이하의 것. (기준기제작에 한한다) 0.01밀리미터까지 측정할 수 있는 것. (기준기 제작에 한한다)
4-2 전기식 온도계 ㄱ. 저항 온도계 ㄴ. 열전식 온도계 ㄷ. 점자식 온도계	① 전위차계 또는 디지털전압계 ② 휘스톤브리지 ③ 내전압시험기 ④ 절연저항계 ⑤ 기준온도계 ⑥ 검사조	정밀도 0.1마이크로볼트이하이며 200밀리볼트 이하의 것. (체온계 제작은 제외한다) 수은온도계로서 섭씨 영하 50도에서 섭씨 360도까지의 온도를 측정할 수 있는 조합으로 된 것으로 1눈의 값이 섭씨 0.1도이하의 것. (체온계 제작은 제외한다) 섭씨 영하 50도에서 섭씨 300도까지의 온도를 검사 할 수 있는 것으로서 섭씨 1도이하의 온도 조정장치가 있는 것. (체온계 제작은 제외한다) 섭씨 300도에서 섭씨 600도까지의 온도를 검사할 수 있는 것으로서 섭씨 2도이하의 온도조정장치가 있는 것. (저항온도계의 제작에 한한다) 상온에서 섭씨 50도까지의 온도를 검사할 수 있는 것으로 섭씨 1도이하의 온도조정장치가 있는 것. (체온계 제작에 한한다)

	⑦ 검사로 ⑧ 열처리로 ⑨ 전압·저항기 ⑩ 기준온도계	상온에서 섭씨 1,500도 까지의 온도를 검사 할 수 있는 것으로서 섭씨 5도이하의 온도조정 장치가 있는 것.(열전식 온도계의 제작에 한한다) 200밀리볼트이하의 것으로 1눈금의 값이 0.1마이크로볼트의 전압과, 400오옴이하의 것으로 1눈금의 값이 0.001오옴이하의 것. (체온계 제작은 제외한다) 수은온도계로서 눈금범위가 섭씨 35도에서 섭씨 42도까지의 것으로 1눈금의 값이 섭씨 0.05도이하의 것.(체온계 제작에 한한다)
4-3 광학식 온도계 ㄱ. 광고온계 ㄴ. 색고온계 ㄷ. 복사 고온계	① 기준온도계 ② 전위차계 ③ 표준전구 ④ 휘도조정장치 ⑤ 복사고온 시험로 ⑥ 절연저항계	유리제온도계로서 섭씨 영하 50도에서 섭씨 360도까지의 온도를 측정할 수 있는 조합으로 된 것으로 1눈의 값이 섭씨 0.1도이하의 것. 측정범위가 1밀리볼트에서 100밀리볼트이상의 것. (디지털 전압계를 포함한다) 온도분포가 2844켈빈이상 2864켈빈이하의 것. 섭씨 100도에서 섭씨 1,600도까지의 온도를 검사 할 수 있는 것으로서 섭씨 5도이하의 온도조정장치가 있는 것.
4-4 압력식 온도계 ㄱ. 바이메탈 온도계	① 기준온도계 ② 검사조 ③ 수은여과장치 ④ 진공장치 ⑤ 열처리로	수은온도계로서 섭씨 영하 30도에서 섭씨 360도까지의 온도를 측정할 수 있는 조합으로 된 것으로 1눈의 값이 섭씨 0.1도이하의 것. 섭씨 영하 30도에서 섭씨 500도까지의 온도를 검사할 수 있는 것으로 섭씨 100도까지는 1도이하, 100도초과는 2도이하의 온도조정장치가 있는 것.

4-5 바이메탈 온도계 ㄱ.액체충만식 온도계 ㄴ.증기압식 온도계	① 기준온도계 ② 검사조 ③ 열처리로 ④ 항온조	수은온도계로서 섭씨 영하 30도에서 섭씨 360도까지의 온도를 측정할 수 있는 조합으로 된 것으로 1눈의 값이 섭씨 0.1도이하의 것. 섭씨 영하 30도에서 섭씨 500도까지의 온도를 검사할 수 있는 것으로 섭씨 100도까지는 1도이하, 100도초과는 2도이하의 온도조정 장치가 있는 것. 영하 30도에서 섭씨 50도까지의 온도를 검사할 수 있는 기온조로서 섭씨 1도이하의 온도조정 장치가 있는 것.
5. 광도계 5-1광도계 ㄱ. 광도계	① 표준전구 ② 장형측정벤취 ③ 측광기 ④ 경도 시험기 ⑤ 현미경 ⑥ 백색광원색 모으는 휠라 ⑦ 백색도료 반사율계	온도분포가 2844켈빈이상 2864켈빈이하의 것. 기준광도계 및 기준광속계일 것. 로크웰·브리넬 또는 빅커스 경도를 측정할 수 있는 것. 최대배율 100배이상의 것.
6. 전기계기 6-1 전기 계기 ㄱ. 전력량계 ㄴ. 최대수요 전력계 ㄷ. 무효전력량계	① 정밀기준 전력량계 ② 절연저항계 ③ 내전압 시험기 ④ 전력손실 검사설비 ⑤ 제동자석의 자속검사설비 ⑥ 진동시험기 ⑦ 충격시험장치 ⑧ 온도특성 검사설비 ⑨온습도검사설비	500볼트 절연저항계 또는 이와 동등이상의 성능의 것. 2킬로볼트이상의 정현파 교류 전압을 가할 수 있는 것. 25볼트암페어이하의 전력손실을 측정할 수 있는 것. 5,000막스웰에서 20,000막스웰까지의 자속을 측정할 수 있는 것. 진동수 1분간 1,000회전으로 복진폭 1밀리미터에서 4밀리미터까지의 진동을 가할 수 있는 것. 1,000미터 매제공초의 가속도를 가할수있는 것. 섭씨 영하 10도로부터 섭씨 40도까지의 범위내의 온도를 일정하게 유지할 수 있는 것. 온도 섭씨 40도 습도 90퍼센트를 유지할 수 있는 것.

	⑩ 안정전원설비 ⑪ 시간계 ⑫ 전력계 ⑬ 전류계 ⑭ 전압계 ⑮ 정 반	전압 안정도 10퍼센트 주파수 안정도 0.2퍼센트이내의 것. 0.1초까지 측정할 수 있는 것. 0.5급이상의 것. 0.5급이상의 것. 0.5급이상의 것. 한국공업규격에 따른 2급이상으로서 가로 50센티미터, 세로 50센티미터, 높이 12.5센티미터 이상의 것.
6-2 함량전기 계기 ㄱ. 전류계 ㄴ. 전압계 ㄷ. 전력계 ㄹ. 무효 전력계 ㅁ. 무효율계 ㅂ. 위상계	① 교류전압계 ② 교류전력계 ③ 교류전류계 ④ 직류전압계 ⑤ 직류전력계 ⑥ 직류전류계 ⑦ 안정전원설비 ⑧ 무효전력계 ⑨ 무효율계 ⑩ 위상계 ⑪ 진동시험기 ⑫ 충격시험장치 ⑬ 내전압 시험기 ⑭ 절연저항계 ⑮ 온도특성 검사설비	0.2급이상의 것.(교류전류계 및 직류계기 제작시는 제외한다) 0.2급이상의 것.(교류전압계·전류계 및 직류계기 제작시는 제외한다) 0.2급이상의 것.(교류전압계 및 직류계기 제작시는 제외한다) 0.2급이상의 것.(직류전류계 및 교류계기 제작시는 제외한다) 0.2급이상의 것.(직류전압계·전류계 및 교류계기 제작시는 제외한다) 0.2급이상의 것.(직류전압계 및 교류계기 제작시는 제외한다) 전압안정도 10퍼센트, 주파수 안정도 0.2퍼센트 이내의 것. 0.5급(무효전력계 제작에 한한다) 플러스, 마이너스, 3.0도(무효율계 제작에 한한다) 플러스, 마이너스, 3도(위상계 제작에 한한다) 진동수 1분간 1,000회전으로 복진폭 1밀리미터에서 4밀리미터까지의 진동을 가할 수 있는 것. 1,000미터 매제공초의 가속도를 가할수있는 것. 2킬로볼트이상의 정현파 교류 전압을 가할 수 있는 것. 500볼트 절연저항계 또는 이와 동등이상의 것. 섭씨 영하 10도로부터 섭씨 40도까지의 범위내의 온도를 일정하게 유지할 수 있는 것.

	⑯온습도검사설비 ⑰ 전압조정기 ⑱ 정류기 ⑲ 정 반	온도 섭씨 40도 습도 90퍼센트를 유지할 수 있는 것. (직류계기 제작에 한한다) 한국공업규격에 따른 2급이상으로서 가로 50센티미터, 세로 50센티미터, 높이 12.5센티미터 이상의 것.
6-3 절연 저항계 ㄱ. 절연 저항계	① 온도특성 검사설비 ② 온습도검사 ③ 진동시험기 ④ 충격시험기 ⑤ 절연저항계 ⑥ 내전압 시험기 ⑦ 가변저항기 ⑧ 연삭기 ⑨ 눈금용 기계기구 ⑩ 프레스 ⑪ 정 반	섭씨 영하 10도로부터 섭씨 40도까지의 범위내의 온도를 일정하게 유지할 수 있는 것. 온도 섭씨 40도 습도 90퍼센트를 유지할 수 있는 것. 진동수 1분간 1,000회전으로 복진폭 1밀리미터에서 4밀리미터까지의 진동을 가할 수 있는 것. 1,000미터 매제곱초 가속도를 가할 수 있는 것. 500볼트 절연저항계 또는 이와 동등이상의 것. 2킬로볼트이상의 정현파 교류 전압을 가할 수 있는 것. 0.1메가오옴에서 2,000메가오옴까지 가변할 수 있는 것.. 한국공업규격에 따른 2급이상으로서 가로 50센티미터, 세로 50센티미터, 높이 12.5센티미터 이상의 것.
6-4 계기용 변성기 ㄱ. 계기용 변류기 ㄴ. 계기용 변압기 ㄷ. 계기용 변압 변류기	① 계기용 변압 변류기 비교 시험 장치 ② 표준용변압기 ③ 표준용변류기 ④ 변류기용 부하장치 ⑤ 변압기용 부하장치	0.2급이상의 것. (계기용 변류기 제작시는 제외한다) 0.2급이상의 것. (계기용 변압기 제작시는 제외한다) (계기용 변압계 제작시는 제외한다) (계기용 변류기 제작시는 제외한다)

	⑥ 전압계 ⑦ 전류계 ⑧ 전력계 ⑨ 내전압시험기 ⑩ 절연저항계 ⑪ 절연유시험기 ⑫ 안정전원설비 ⑬ 정 반	0.5급이상의 것. 0.5급이상의 것. 0.5급이상의 것. 500볼트 절연저항계 또는 이와 동등이상의 성능의 것. (건식 제작시 제외한다) 전압안정도 1.0퍼센트 주파수 안정도 0.2퍼센트 이내의 것. 한국공업규격에 따른 2급이상으로서 가로 50센티미터, 세로 50센티미터, 높이 12.5센티미터 이상의 것.
7. 넓이계 7-1넓이계 ㄱ. 가죽 넓이계	① 기준넓이판 ② 금속재료용 경도시험기 ③ 금속재료용 인장강도시험기 ④ 기준 곧은 자 또는 기준줄자 ⑤ 눈금용의기계, 기구 또는 장치	넓이가 1제곱미터인 것. 로크웰·브리넬 또는 비커스 경도를 측정할 수 있는 것. (전기식의 것은 제외한다) 100중량킬로그램 매제곱밀리미터를 계량할 수 있는 것.(전기식의 것을 제외한다) 전장이 1미터이상의 것. (전기식의 것은 제외한다)
8. 부피계 8-1부피계 ㄱ. 양기 (오일 및 액용에 한한다)	① 기준뷰렛 또는 기준전량플라스크 ② 주배수장치 ③ 정 반 ④ 수분 측정기 ⑤ 검사조	전량이 5데시리터, 1리터, 2리터 및 5리터의 것. 주수유량이 5리터매분 이상의 것. 한국공업규격에 따른 2급이상으로서 가로 75센티미터, 세로 50센티미터, 높이 14센티미터 이상의 것. 수분함량 30퍼센트까지 측정할 수 있는 것 (목제양기 제조에 한한다) 온도조절범위가 섭씨 영하 20도에서 섭씨 40도 이상의 것

8-2 화학용 부피계	① 다이얼게이지 ② 기준저울 ③ 기준분동 ④ 검사대 ⑤ 수준의 ⑥ 수평대 ⑦ 스톱워치 ⑧ 눈금폭검사기 ⑨ 주배수장치 ⑩ 응력검사기 ⑪ 수온측정관 ⑫ 기준온도계 ⑬ 기준 뷰렛 ⑭ 측미현미경	1눈의 값이 100분의 1밀리미터 이하의 것으로 그 오차가 1눈의 값이하의 것. (혈구계산판 및 혈구계 피펫 제작에 한한다) 끝달림이 2킬로그램이상 첫달림이 20밀리그램 이하의 것. 1밀리그램에서 2킬로그램까지의 질량을 계량할 수 있는 조합으로 된 것. 용이하게 진동하지 아니하는 것. 각도 0.1도를 감하는 것. 조정나사 기구에 의하여 수평조정이 가능한 것. 최소눈금의 값이 0.2초이하의 것. 최소눈금이 10분의 1밀리미터이하의 것. 주수량이 매분 5리터이상의 것. 광선투과식의 것. 자동급수형으로 온도계가 내부에 들어있는 것. 눈금범위가 섭씨 0도에서 섭씨 50도까지의 것으로 1눈의 값이 섭씨 0.5도이하의 것. 전량이 2밀리리터, 5밀리리터, 10밀리리터, 20밀리리터, 25밀리리터, 50밀리리터, 100밀리리터, 200밀리리터, 250밀리리터, 500밀리리터, 1리터 및 2리터의 것. 20분의 1밀리미터 이하의 길이를 측정할 수 있는 것.
8-3 기체용 적산부피계 ㄱ. 가스미터 ㄴ. 스팀미터	ㄱ. 가스미터 ① 기준가스미터 ② 검사용 송풍 장치 ③ 검사대	계량실 부피가 2리터이하의 것. 10리터에서 25리터까지의 것 및 50리터에서 200리터까지의 것 또는 전량이 150리터이하의 것 및 200리터 이상의 것. 가스미터를 5개이상 직렬로 연결하였을 때 매 시간당 1세제곱미터이상의 유량을 유지하는 것 및 매시간당 7세제곱미터이상을 유지하는 것. (이외의 사용최대유량의 것을 제작하고자 할 경우에는 그것에 상응하는 용량의 검사용 송풍장치를 갖추 것.) 압력계 및 온도보정계가 부착되어 있는 것.

	④ 누설검사장치 ⑤ 원격판독장치 ⑥ 경사마모미터 ⑦ 스톱워치 ⑧ 기준유리제 온도계 ⑨ 유리제건습구 습도계 ㄴ. 스팀미터 ① 스팀미터용 기체적산부피계 또는 기준부피관 ②검사용송풍장치 ③ 검사대 ④ 스톱워치	압력 1수주미터이상의 것으로서 공기, 가스 또는 질소를 가스미터 내부로 보낼 수 있는 것. 펄스발진에 의하여 양을 표시하는 원격판독 장치일 것. 최소눈금의 값이 1밀리미터이하이고 20밀리미터이상 측정할 수 있는 것 최소눈금의 값이 0.2초이하의 것. 섭씨 영하 20도에서 섭씨 50도이상 측정할 수 있는 것으로서 최소눈금 값이 0.1도 이하인 것. 매시간당 유량이 100세제곱미터이상인 것 및 1,000세제곱미터이상의 것으로서 정밀도가 플러스, 마이너스, 1퍼센트 이하의 것. 제작하고자 하는 제품의 사용최대 유량시험이 가능한 송풍용량을 갖는 것. 압력계 및 보정계가 부착되어 있는 것. 최소눈금의 값이 0.2초이하의 것.
8-4 액체용 적산부피계 ㄱ. 수도미터	① 기준탱크 ② 급수설비 ③ 내압시험기 ④ 검사대 ⑤ 스톱워치 ⑥ 메스 실린더 ⑦ 유량시험장치 ⑧ 나사용한계 게이지	전량이 200리터 및 2,000리터이상의 것으로서 정도 200분의 1이하의 것. 유량변동이 10퍼센트이하의 것으로 최대유량이 매시간당 1세제곱미터이상의 것 및 10세제곱미터 이상의 것. 최대압력이 17.5중량킬로그램 매제곱센티미터 구경 13밀리미터의 수도미터를 20개이상 직렬할 수 있는 것으로서 2대 이상. 최소눈금의 값이 0.2초이하의 것. 최소눈금값이 20밀리리터이하로서 전량이 2리터 이상의 것. 섭씨 100도플러스, 마이너스, 5도로 조정이 되고 매시간당 유량이 2세제곱미터이상인 것.

8-5 가솔린 미터 ㄱ. 적산식 가솔린 미터 ㄴ. 액화석유 가스미터	① 기준저울 ② 기준밀도 부액계 또는 기준비중부액계 ③ 기준탱크 ④ 저장탱크 ⑤ 내압시험기 ⑥ 정 반	끝달림이 20킬로그램이상 첫달림이 2그램이하의 것. 눈금범위가 0.700에서 1,000까지인 것으로 1눈의 값이 0.001이하의 것. 전량이 10리터이상의 것으로서 공차눈금이 있는 것. 전량 500리터이상의 것. 최대압력이 10킬로그램 매제공센티미터이상의 것. 한국공업규격에 따른 2급이상으로서 가로 75 센티미터 세로 50센티미터 높이 14센티미터 이상의 것.
8-6 오일미터 ㄱ. 오일미터	① 기준저울 ② 기준탱크 또는 기준부피관 ③ 기준오일미터 ④ 온도계 ⑤ 압력계 ⑥ 내압시험기 ⑦ 점도계 ⑧ 저장탱크 ⑨ 스톱워치	끝달림이 20킬로그램이상 첫달림이 2그램이하의 것. 전량이 200리터이상, 정도 200분의 1이하의 것. 또는 용량 500리터이상으로서 정도가 플러스, 마이너스 0.2퍼센트이하의 것. 구경이 40밀리미터 및 75밀리미터의 것. (75밀리미터의 것은 구경 40밀리미터를 초과하는 오일미터 제작에 한한다) 눈금범위가 섭씨 0도에서 섭씨 50도까지의 것으로 1눈의 값이 섭씨 0.2도이하의 것. 계량할 수 있는 최대 압력이 20중량 킬로그램 매제공센티미터이상 50중량 킬로그램 매제공센티미터이하의 것. 최대압력 15중량 킬로그램 매제공센티미터 이상의 것. 측정범위가 0.4센티포아스에서 10포아스까지의 것. 전량이 2,000리터이상의 것. 최소눈금의 값이 0.2초이하의 것.
8-7 폐활량계 ㄱ. 폐활량계	① 폐활량계용 용량검사장치 ② 기준온도계 ③ 기준전량 플라스크	정도가 10밀리리터이하의 것. 눈금범위가 섭씨 0도에서 섭씨 100도까지의 것으로 1눈의 값이 섭씨 0.5도이하의 것. 5밀리리터, 10밀리리터, 50밀리리터, 100밀리 리터, 500밀리리터, 1,000밀리리터의 것.

8-8 눈새김 탱크류 ㄱ. 눈새김 탱크 ㄴ. 눈새김 탱커 ㄷ. 탱크 로오리	① 기준탱크 또는 기준전량플라스크 ② 급수시설 ③ 기준줄자	전량이 10리터, 20리터, 50리터, 100리터, 200리터 및 500리터인 것. 토출압 1킬로그램 매제공센티미터이상의 것으로 토출유량이 매시간당 1,000리터이상의 것. (다만 전량이 100리터이상의 탱크류 제작에 있어서는 토출유량이 매시간당 10,000리터이상의 것) 눈금범위가 2미터이상이고 최소눈금이 1밀리미터 이하의 것.
8-9 자동 부피계 ㄱ. 자동부피 계량기	① 멀티테스터 ② 판넬테스터 ③ 기준전량 플라스크 ④ 기준저울 ⑤ 기준분동	5밀리리터, 10밀리리터, 50밀리리터, 100밀리리터, 500밀리리터, 1,000밀리리터 및 2,000밀리리터인 것. 끝달림이 10킬로그램이상이고, 첫달림이 5그램이하의 것 또는 끝달림 1킬로그램이상이고, 첫달림이 1그램이하의 것. 1밀리그램부터 1킬로그램까지 조합으로 된 것.
8-10 부피 체적관 ㄱ. 부피 체적관	① 기준오일미터 ② 점도계 ③ 저장탱크 ④ 급수설비 ⑤ 기준탱크 ⑥ 기준플라스크 ⑦ 기준저울 ⑧ 기준비중액계 또는 기준밀도 부액계	구경이 75밀리미터 및 100밀리미터의 것. 측정범위가 0.4센티포아스에서 10포아스까지의것. 전량이 2,000리터이상의 것. 최대유량이 매시간당 1세제공미터이상의 것 및 10세제공미터이상의 것. 전량이 500리터이상의 것. 전량이 1리터이상의 것. 끝달림이 20킬로그램이상이고 첫달림이 2그램이하의것. 0.940부터 1.060까지 측정할 수 있는 것으로서 최소눈금값이 0.001이하의 것.

9. 압력계 9-1 지시 압력계 ㄱ. 아네로 이드형 압력계 ㄴ. 자기 압력계 ㄷ. 전자식 압력계	① 기준분동식 압력계 ② 기준액주형 압력계 ③ 낙하시험기 ④ 진동시험기 ⑤ 온도계 ⑥ 스톱워치 ⑦ 내마모 시험기 ⑧ 측미경 ⑨ 내열용 항온조	최대압력 2,000중량 킬로그램 매제공센티미터 이상이고, 정도가 500분의 1이상의 것. 최대압력 1,000중량 킬로그램 매제공센티미터 이상이고, 정도가 500분의 1이상의 것. 최대압력 300중량 킬로그램 매제공센티미터 이상이고, 정도가 500분의 1이상의 것. 최대압력 100중량 킬로그램 매제공센티미터 이상이고, 정도가 500분의 1이상의 것. 최대압력 20중량 킬로그램 매제공센티미터 이상이고, 정도가 500분의 1이상의 것. 최대압력 2중량 킬로그램 매제공센티미터 이상이고, 정도가 400분의 1이상의 것. 최소압력이 수은주 760밀리미터이고 정도가 400분의 1이상의 것. (내진동 제작에 한한다) 눈금범위가 섭씨 영하 20도에서 50도까지이고 한눈의 값이 0.2도이하의 것. 최소눈금의 값이 0.2초 이하의 것. (내진용 제작에 한한다) 최소눈금값이 0.1밀리미터이하의 것. 압력계를 4개이상 부착하여 시험가능한 것으로 섭씨 50도에서 120도까지 온도조절이 가능하며 섭씨 플러스, 마이너스, 2도의 정밀도가 있는 것. (증기용 보통형, 내열형 증기용 및 내열 내진용 제작에 한한다)
9-2 분동식 압력계 ㄱ. 분동식 압력계	① 온도계 ② 스톱워치 ③ 기준저울 ④ 1급기준분동	눈금범위가 섭씨 영하 20도에서 섭씨 50도까지인 것으로 1눈의 값이 0.2도이하의 것. 최소눈금의 값이 0.2초이하의 것. 끝달림이 10킬로그램이상 첫달림이 100밀리 그램 이하의 것. 끝달림이 1킬로그램이상 첫달림이 10밀리그램 이하의 것. 끝달림이 200그램이상, 첫달림이 1밀리그램 이하의 것. 1밀리그램에서 20밀리그램까지의 질량을 계량 할 수 있는 조합으로 된 것.

9-3 액주형 압력계 ㄱ. 액주형 압력계	① 1급기준공은자 또는 기준줄자 ② 기준액주형 압력계 ③ 진공펌프 ④ 온도계 ⑤ 스톱워치	최대 수은주 300밀리미터이상이고 정도가 400 분의 1 이상의 것. 최대압력 2중량 킬로그램 매제공센티미터이상 이고 정도가 400분의 1 이상의 것. 진공도 수은주 750밀리미터이상의 것. 눈금범위가 섭씨 영하 20도에서 섭씨 50도까지 인 것으로 1눈의 값이 0.2도이하의 것. 최소눈금의 값이 0.2초이하의 것.
9-4 혈압계 ㄱ. 아네로 이드형 혈압계 ㄴ. 전자식 혈압계 ㄷ. 액주형 혈압계	① 기준액주형 압력계 ② 수은증류기 ③ 검사조 ④ 온도계 ⑤ 응력검사기 ⑥ 1급기준공은자	최대 수은주 300밀리미터 이상이고 정도가 300분의 1이상의 것. (액주형 혈압계 제작에 한한다) 섭씨 5도에서 50도이상의 범위로 온도조절이 가능한 것. 섭씨 0도에서 50도까지의 온도 범위 것으로 최소 눈금값이 섭씨 0.2도이하의 것. 광선투영식의 것.(액주형혈압계 제작에 한한다) 전장이 30센티미터이상의 것. (액주형 혈압계 제작에 한한다)
10. 속도계 10-1기계식 속도계 ㄱ. 기계식 속도계	① 기준회전계 ② 등속회전전도 장치 ③ 진동시험장치	스트로보식 및 전기식의 것. 2,100회 매분까지의 회전수중 임의의 회전수를 균일하게 속도계에 전도할 수 있는 것. 진동수 35헤르쯔까지 및 진폭 2밀리미터 범위에서 임의의 진동수 및 진폭을 시험 할 수 있는 것.
10-2 전기식 속도계 ㄱ. 전기식 속도계	① 기준회전계 ② 등속회전전도 장치 ③ 진동시험장치 ④ 전류계 ⑤ 전압계 ⑥ 내전압시험기 ⑦ 절연 저항계	스트로보식 및 전기식의 것. 2,100회 매분까지의 회전수중 임의의 회전수를 균일하게 속도계에 전도할 수 있는 것. 진동수 35헤르쯔까지 및 진폭 2밀리미터 범위에서 임의의 진동수 및 진폭을 시험 할 수 있는 것. 0.2급이상일 것. 0.2급이상일 것. 교류 500볼트이상의 것. 500볼트 절연저항계 또는 이와 동등이상의 성능의 것.

11. 비중계, 밀도계, 농도계 11-1비중계 밀도계 농도계 ㄱ. 비중 부액계 ㄴ. 밀도 부액계 ㄷ. 농도 부액계	①기준비중부액계 또는 기준밀도 부액계 ② 기준온도계 ③ 기준주정도 부액계 ④ 기준자당도 부액계 ⑤ 기준 중보우메도 부액계 ⑥ 기준 경보우메도 부액계 ⑦ 주배수시설 ⑧ 검사로 ⑨ 검사액 또는 약품 ⑩ 측미경 ⑪ 응력검사기	측정범위가 0.650에서 2,000까지의 것으로 1눈의 값이 0.001이하의 것. 눈금범위가 섭씨 0도에서 섭씨 50도까지의 것으로 1눈의 값이 섭씨 0.2도이하의 것. 눈금범위가 0도에서 100도까지의 것으로 1눈의 값이 0도에서 70도까지는 1도 이하이고 70도에서 100도까지는 0.5도이하의 것. 눈금범위가 0도에서 65도까지의 것으로 1눈의 값이 0도에서 40도까지는 0.5도 이하이고 40도에서 65도까지는 0.2도이하의 것. 눈금범위가 0도에서 72도까지의 것으로 1눈의 값이 0도에서 35도까지는 0.2도 이하이고 35도에서 72도까지는 0.1도이하의 것. 눈금범위가 10도에서 70도까지의 것으로 1눈의 값이 0.2도이하의 것. 1리터, 2리터 및 5리터이상의 것. 벤젠, 에테르, 주정, 아세트산, 아세트산 제2수은 및 유산 각각 1리터이상. 배율 20배이상으로 1눈의 값이 0.05밀리미터 이하의 것. 광선투영식의 것.
12. 역량계 12-1역량계 ㄱ. 역량계	① 1급기준분동 ② 스프링 시험기 ③ 경도 시험기 ④ 기준환상 스프링형 역량계 ⑤ 기준저울 ⑥ 기준분동 ⑦ 하중시험기	1밀리그램에서 20킬로그램까지의 질량을 계량할 수 있는 조합으로 된 것. 시험능력이 0에서 300중량 킬로그램까지 측정할 수 있는 것. 금속재료용의 것으로 로크웰, 브리넬 또는 비커스 경도를 측정할 수 있는 것. 측정범위가 100중량킬로그램에서 50중량톤 까지의 역량을 측정할 수 있는 조합으로 된 것. 끝달림이 20킬로그램이상, 첫달림이 200밀리 그램 이하의 것. 기준분동으로서 1밀리그램에서 300킬로그램 까지의 질량을 계량할 수 있는 것. 실하중 또는 지렛대식의 것으로 1중량톤에서 30중량톤까지의 하중을 측정할 수 있는 것.

13. 일,공률계 13-1일계 및 공률계 ㄱ. 일계 (전력량계를 제외한다) ㄴ. 공률계	① 기준분동 ② 정적균형 시험장치 ③ 동적균형 시험장치 ④ 공률원동기 ⑤ 기준회전수계 ⑥ 수압시험장치 ⑦ 반동 공률계 ⑧ 제동공률계	1킬로그램에서 1톤까지의 질량을 계량할 수 있는 조합으로 된 것. (일계제작에 한한다) (공률계제작에 한한다) 10킬로와트이상의 것.(공률계 제작에 한한다) 10킬로와트이상의 공률을 측정할 수 있는 것. (공률계 제작에 한한다) 10킬로와트이상의 공률을 측정할 수 있는 것. (공률계 제작에 한한다)
14. 열량계 14-1열량계 ㄱ. 적산 열량계 ㄴ. 분석 열량계	① 기준탱크 ② 급수시설 ③ 온도발생장치 ④ 내압시험기 ⑤ 펄스발생장치 ⑥ 기준온도계	전량이 400리터이상의 것으로 섭씨 100도이상에서 사용할 수 있는 것. 섭씨 100도이상의 온수를 시간당 2세제곱 미터의 유량으로 순환급수할 수 있는 것. 섭씨 100도이상의 온도에서 20도이상의 온도차를 발생할 수 있는 것. 20킬로그램 매제공센티미터이상의 것. 섭씨 0도에서 200도까지 측정할 수 있는 것으로 1눈의 값이 0.1도이하의 것.
15. 유량계 15-1유량계 ㄱ. 유량계	① 기준탱크 ② 기준액주형 압력계 ③ 내압시험기 ④ 스톱워치	전량이 100리터, 200리터, 500리터, 1,000리터 및 2,000리터의 것으로 정도 200분의 1이상의 것. 눈금범위가 0에서 수은주 300밀리미터이상의 것. 최대압력 17.5킬로그램 매제공센티미터이상의 것 30분계이상의 것으로 그 오차가 30분에 대하여 0.5초이하이고 30분을 넘는 것에 있어서는 0.5초에 30분을 증가할때마다 0.5초를 더한 값이하의 것.

	⑤ 기준수도미터 또는기준오일미터 ⑥ 검사대 ⑦ 급수설비	구경 40밀리미터이하의 것 및 구경 40밀리미터를 초과하는 것. 유량계를 직렬로 연결하여 측정할 수 있는 것. 유량변동이 10퍼센트이하의 것으로 최대유량일 때 시간당 1세제곱미터이상의 것 및 10세제곱미터 이상의 것.
16. 점도, 동점도계 16-1점도계 및 동점도계 ㄱ. 점도계 ㄴ.동점도계	① 기준점도계 및 기준동점도계 ② 스톱위치 ③ 기준비중계 ④ 기준온도계 ⑤ 기준뷰렛 ⑥ 항온조	액체점도 전체를 측정할 수 있는 것. 30분계이상의 것으로 그 오차가 30분에 대하여 0.5초이하이고 30분을 넘는 것에 있어서는 0.5초에 30분을 증가할때마다 0.5초를 더한 값이하의 것. 눈금범위가 0.700에서 1,000까지의 것으로 1눈의 값이 0.001이하의 것. 눈금범위가 섭씨 영하 30도에서 섭씨 100도까지의 것으로 1눈의 값이 섭씨 0.1도이하의것. 전량이 5밀리리터, 10밀리리터, 20밀리리터, 25밀리리터, 50밀리리터, 100밀리리터, 200밀리리터, 400밀리리터, 500밀리리터, 1리터 및 2리터의 것. 섭씨 0도에서 섭씨 5도까지의 온도범위내에서 자동조절이 되는 것.
17. 광속계 17-1광속계 ㄱ. 광속계	① 표준전구 ② 기준장형측정 벤취 ③ 측광기 ④ 경도시험기 ⑤ 실체현미경 ⑥ 백색광원색 모으는 필터 ⑦ 백색도료 반사율계	온도분포가 2844켈빈이상 2864켈빈이하의 것. 기준광도계 및 기준광속계일 것. 로크웰 또는 비커스경도를 측정할 수 있는 것. 최대배율 100배이상의 것.
18. 조도계 18-1조도계 ㄱ. 조도계	① 단평면형기준 전구 ② 시험용백열 광도전구	온도분포가 2844켈빈이상 2864켈빈이하의 것. 온도분포가 2844켈빈이상 2864켈빈이하의 것.

	③ 안정전압전원 장치 ④ 전압계 및 전류계 ⑤ 색있는 유리 필터또는 분광 측정장치 ⑥ 각도 특성시험 장치 ⑦ 온도특성 시험장치 ⑧ 내습시험장치	기준기 또는 시험용 백열광도 표준전구를 지정된 전압에서 점등할 수 있고, 출력 전압의 안정도가 플러스 마이너스 1,000분의 2를 넘지 않고 전구의 단자전압이 지정된 전압의 값으로 조정되는 슬라이드 저항기 또는 동등의 기능을 갖춘 설비가 부착되어 있는 것. 기준기 또는 시험용 백열광도 표준전구에 불이 켜질때에 단자전압 및 전류측정이 가능하고 그 기차가 전압계에 있어서는 최대전압의 플러스 마이너스 1,000분의 2, 전류계는 플러스 마이너스 1,000분의 5를 넘지 아니하는 것. 시험용 백열광도 표준전구의 빛을 통과시켰을 때에 투과광의 대부분이 각각 스펙트로의 적색부분, 녹색부분, 청색부분에 있고 그 투과율은 각각 그 100분의 1을 넘지 아니하는 오차로 알려진 것. 조도계의 조도측정 기준면으로의 광의 입사각과 조도계의 지시값과의 관계를 시험하는 장치로서 그 면의 범위 선의 방향에 대하여 각각 30도, 60도, 80도의 방향으로부터 입사한 광에 대하여 그 조도와 조도계의 지시값과의 비가 각각 입사각에 대하여 0.2도를 넘지 아니할 것. 섭씨 0도이상 섭씨 4도이하의 임의의 온도에서 조도계의 지시값을 측정할 수 있는 것. 습도 55퍼센트이상 60퍼센트이하 및 85퍼센트 이상 95퍼센트이하에서 3시간이상 연속적유지가 가능한 것.
19. 주파수계 19-1주파수계 ㄱ. 주파수계 ㄴ. 음고계 ㄷ. 회전계	①주파수측정장치 ② 전류계 ③ 전압계 ④ 전압조정기 ⑤ 절연저항계 ⑥ 주파수발진기 ⑦ 음고계	(주파수계의 제작에 한한다) (주파수계의 제작에 한한다) 알파음을 440헤르쯔로 하는 평균률 음계의 음고용 기준기급 이상일 것.(음고계의 제작에 한한다)

	⑧브라운관오실로 그래프 ⑨ 마이크론 및 증폭기 ⑩ 스톱워치 ⑪ 기준회전계 ⑫ 회전검사장치 ⑬ 등속회전전도 장치 ⑭ 자속측정기	(음고계의 제작에 한한다) (음고계의 제작에 한한다) 30분계이상의 것으로 그 오차가 30분에 대하여 0.5초이하이고 30분을 넘는 것에 있어서는 0.5초에 30분을 증가할때마다 0.5초를 더한 값이하의 것. (회전계의 제작에 한한다) (회전계의 제작에 한한다) 회전속도 변환이 되는 것. (회전계의 제작에 한한다) (회전계의 제작에 한한다)
20. 소음계 20-1소음계 ㄱ. 소음계	① 정전형 마이크론 ② 무향장치 ③주파수레스폰스 측정장치 ④ 단음발생장치 ⑤ 온습도특성 시험장치 ⑥ 자계발생장치	주파수 500사이클이상의 음에 대하여 음원의 음향중심으로부터 50센티미터이상 1미터이하의 범위내에서 역2승측이 플러스 마이너스 1데지벨 이내의 편차로 성립하는 음장을 갖는 것. 50사이클이상 8킬로사이클이하의 범위내의 소리에 대하여 주파수레스폰스를 측정할 수 있는 것. 지속시간 0.2초에서 0.5초까지의 음압 도는 전압을 주파수 50헤르쯔로부터 8킬로헤르쯔까지의 범위내에서 발생하는 것. 온도 섭씨 0도이상 섭씨 50도이하에서 임의의 온도를 유지하고 습도 45퍼센트이상 90퍼센트 이하에서 임의의 습도를 유지할 수 있는 것. 1에르스텝 세기의 자계를 발생할 수 있는 것.
21. 조사선량, 조사선량율계 21-1 조사선량계 ㄱ. 조사선량계 ㄴ. 조사	①기준조사선량계	측정범위가 5밀리렌트겐이상 500렌트겐이하의 조사선량계로서 5킬로 전자볼트이상 30킬로 전자볼트 미만의 에너지를 갖는 방사선의 방사선량에 쓰이는 것을 검사할능력이 있는 것.

선량율계	②엑스선발생장치 ③ 온도계 ④ 기압계 ⑤ 콜리메이터 ⑥ 온습도특성 시험장치 ⑦ 직류전압계 ⑧ 절연저항검사 장치 ⑨ 현미경 ⑩ 교류안정전원 장치 ⑪ 직류안정전원 장치 ⑫ 기준라듐감마 선원 ⑬ 기준세슘 137 감마선원	측정범위가 5밀리렌트겐이상 500렌트겐이하의 조사선량계로서 5킬로 전자볼트이상 30킬로 전자볼트 미만의 에너지를 갖는 방사선의 방사선량에 쓰이는 것을 검사할 능력이 있는 관전압의 범위가 10킬로볼트 피크에서 50킬로볼트피크까지이며 출력조사선량률의 변동이 플러스 마이너스 2퍼센트이내의 것. 눈금범위가 섭씨 영하 10도에서 섭씨 50도까지의 것으로 1눈의 값이 1도이하의 것. 수은주 650밀리미터이상 수은주 820밀리미터 이하의 범위에서 플러스 마이너스 수은주 4밀리미터이내의 정도로 기압을 측정할 수 있는 것. 입사선의 투과율이 0.001이하의 것. 온도 섭씨 5도이상 섭씨 35도이하의 범위에서 플러스 마이너스 섭씨 1도이내의 정도로 온도가 제어되고 습도 45퍼센트이상 85퍼센트이하의 범위에서 플러스 마이너스 5퍼센트 이내의 정도로 습도가 제어되는 것. 오차가 0.5퍼센트이내의 것. 약 10,000테라오옴까지 절연저항을 측정할 수 있는 것. 배율이 400배이상의 것. 90볼트부터 110볼트까지의 범위내의 전압을 발생할 수 있고 안정도가 플러스 마이너스 1볼트이내의 것. 발생전압의 안정도가 플러스 마이너스 0.5퍼센트 이내의 것.
22. 습도계 22-1습도계 ㄱ. 습도계	① 전위차계 ② 내전압시험기 ③ 절연저항계 ④ 건습구습도계 ⑤ 기준온도계	수은식의 것. 수은온도계로서 섭씨 0도에서 섭씨 50도까지의 온도를 측정할 수 있는 것으로 1눈의 값이 섭씨 0.1도이하의 것.

	⑥ 눈금기계 ⑦ 수은여과장치 ⑧ 검사조	(건습구 습도계 제작에 한한다) (건습구 습도계 제작에 한한다) 섭씨 영하 25도부터 섭씨 50도사이에서 습도를 20퍼센트에서 90퍼센트까지 1퍼센트 이내로 검사를 할 수 있는 것.
23. 시험기 23-1시험기 1종 ㄱ. 경도 시험기	① 측미계 ②기준환상스프링형 역량계 ③ 다이얼게이지 ④ 기준저울 ⑤ 1급기준분동 ⑥ 경도시험기 ⑦ 경도기준편 ⑧ 정 반 ⑨ 인텍스 마스터 ⑩ 로오드셀	10미크론이하의 길이를 측정할 수 있는 것. 150중량 킬로그램에서 3중량톤까지의 역량을 계량 할 수 있는 조합으로 된 것. 1눈금의 값이 1미크론이하의 것으로 그 오차가 1눈의 값이하의 것. 끝달림이 5킬로그램이상 최소1눈의 값이 50밀리그램 이하의 것. 1밀리그램에서 5킬로그램까지의 질량을 계량할 수 있는 조합으로 된 것. 금속재료용의 것으로 로크웰, 브리넬 또는 비커스경도를 측정할 수 있는 것. 해당되는 경도시험기의 것으로 온범위에 있는 것. 한국공업규격에 따른 2급이상으로서 가로 75센티미터, 세로 50센티미터, 높이 14센티미터 이상의 것. 2밀리미터부터 0.001밀리미터까지의 범위인 것. 1중량킬로그램 및 20중량킬로그램의 것으로 정도 0.02퍼센트이하의 것. (다만, 비커스 및 마이크로비커스경도시험기 제작에 한한다)
23-2 시험기 2종 ㄱ. 충격 시험기	① 기준공은자 ② 기준저울 ③ 스퀘어 ④ 스톱워치 ⑤ 경도시험기 ⑥ 정 반	눈금범위가 1미터이상의 것. 끝달림이 200그램이상 최수1눈의 값이 1밀리그램이하의 것. 긴변의 길이가 15센티미터이상의 것. 30분계이상의 것으로 그 오차가 30분에 대하여 0.5초이하이고 30분을 넘는 것에 있어서는 0.5초에 30분을 증가할 때마다 0.5초를 더한 값이하의 것. 금속재료용의 것으로 로크웰, 브리넬 또는 비커스경도를 측정할 수 있는 것. 한국공업규격에 따른 2급이상으로서 가로 70센티미터, 세로 50센티미터, 높이 12.5센티미터 이상의 것.

	⑦충격기준시험편 ⑧ 바 게이지 ⑨플레이트게이지 ⑩ 멀티미터	1조이상 보유할 것. 0.2급이상일 것.
23-3 시험기 3종 ㄱ. 인장 강도시험기 ㄴ. 압축 강도시험기 ㄷ. 만능 재료시험기	① 기준분동 ②기준환상스프링 ③ 기준저울 ④ 로오드셀 ⑤ 멀티미터	1그램에서 2,000킬로그램까지의 질량을 계량할 수 있는 조합으로 된 것. (다만, 1밀리그램에서 10킬로그램까지의 것은 1급기준분동일 것) 측정범위가 500중량킬로그램에서 50중량톤까지의 역량을 계량할 수 있는 조합으로 된 것. (다만 50중량톤이상의 것을 제작하는 경우에는 최대 중량을 측정할 수 있을 것) 끝달림 2킬로그램이상 최소 1눈의 값이 20밀리그램 이하의 것. 100중량킬로그램 및 10중량톤의 것으로 정도가 0.02퍼센트이하의 것(전기식시험기의 제작에 한한다) 0.2급이상일 것.
24. 각도계 24-1각도계 ㄱ. 각도정규 ㄴ. 기계적 분도기 ㄷ. 기타 각도계	① 진원분도기 ② 정 반 ③ 수준의 ④오토콜리메이터 ⑤ 기포관 시험기 ⑥ 경위의,수준의 6분의 8분의와 오토콜리메이터 와 결속 할 수 있는 장치	최소눈금이 0.2도이하의 것. 한국공업규격에 따른 2급이상으로서 가로 75센티미터, 세로 50센티미터, 높이 14센티미터 이상의 것. 밑변의 길이가 15센티미터이상, 감도30초이하의 것.
25. 섬도계 25-1섬도계 ㄱ. 섬도분동	① 기준저울 ② 기준섬도분동 ③ 경도시험기 ④ 회전수계	끝달림이 10그램이상, 첫달림이 1밀리그램 이하의 것. 5데니이르에서 200데니이르까지의 섬도를 계량할 수 있는 조합으로 된 것. 로크웰 또는 비커스경도를 측정할 수 있는 것. 눈금이 3단이상의 것.

	⑤ 수분 측정기 ⑥ 수준의 ⑦ 정 반	10퍼센트에서 20퍼센트까지의 수분을 측정할 수 있는 것. 밀변의 길이가 15센티미터이상, 감도 30초 이하의 것. 한국공업규격에 따른 2급이상으로서 가로 75센티미터, 세로 50센티미터, 높이 14센티미터 이상의 것.
26. 입도계 26-1입도계 ㄱ. 표준판체 ㄴ. 표준망체	① 기준공은자 ② 투영검사기 ③입도계용측미계	눈금범위가 1미터이상의 것으로 재료는 황동 또는 이와 동등 이하의 팽창계수를 가진 것. 최대배율이 100배이상의 것. 10미크론 이하의 길이를 측정할 수 있는 것.
27. 굴절도계 27-1굴절계 ㄱ. 굴절도계 ㄴ. 검안기 ㄷ. 렌즈 테스트타	① 표준렌즈 ② 망원경 ③ 측광벤취 ④ 현미경 ⑤ 표준모형안 ⑥ 정 반	시도가 6배이상의 것. 소형 및 장형 최대배율 50배이상의 실체형 한국공업규격에 따른 2급이상으로서 가로 30센티미터, 세로 30센티미터, 높이 8.5센티미터 이상의 것.
28. 내화도계 28-1 내화도계 ㄱ. 내화도계	① 열전식온도계 ② 복사 온도계 ③ 입도계 ④ 기준맞저울 ⑤ 스톱워치	눈금범위가 섭씨 0도에서 섭씨 1,600도이상의것 눈금범위가 섭씨 0도에서 섭씨 1,600도이상의것 눈금벌어짐이 5.66밀리미터에서 0.074밀리미터까지의 것 1조. 끝달림이 5킬로그램이상 첫달림이 5밀리그램 이하의 것. 60분계이상의 것으로 그 오차가 30분에 대하여 0.5초이하이고, 30분을 넘는 것에 있어서는 0.5초에 30분을 증가할 때마다 0.5초를 더한 값이하의 것.
29. 입자속 밀도계 29-1입자속 밀도계 ㄱ. 입자속	①베타선조사장치 ② 열중성자 조사장치	

밀도계	③ 감마선 감도 검사장치 ④ 전압계 ⑤ 절연저항 검사장치 ⑥ 현미경 ⑦ 스톱워치 ⑧ 전자회로검사기 ⑨ 계수률제 교정 장치	0.5급이상인 것. 약 10,000테라오옴까지 절연저항을 측정할 수 있는 것. 배율이 400배이상의 것. 24시간계이상의 것으로 그 오차가 30분에 대하여 0.5초이하이고 30분을 넘을 때에는 0.5초에 30분을 증가할 때마다 0.5초를 더한 값이하의 것.
30. 방사능농도 방사능밀도계 30-1 방사능 측정계 ㄱ. 기체 검출기 ㄴ. 섬광 검출기 ㄷ. 반도체 검출기	① 알파선조사장치 ② 전압계 ③ 절연저항 검사장치 ④ 항온항습조 ⑤ 스톱워치 ⑥ 원자회로 및 회로부품검사장치 ⑦ 표준우란 알파선원 ⑧ 라듐 D 플러스 E 플러스 B 선 원 ⑨ 기준온도계 ⑩ 습도계 ⑪ 현미경 ⑫ 표준라돈계 또는 기준라듐용액 ⑬ 라돈발생장치	0.5급이상일 것. 약 10,000테라옴까지 절연저항을 측정할 수 있는 것. 24시간계이상의 것으로 그 오차가 30분에 대하여 0.5초이하이고 30분을 넘을 때에는 0.5초에 30분을 증가할 때마다 0.5초를 더한 값이하의 것. 눈금범위가 섭씨 영하 10도에서 섭씨 50도 까지의 것으로 1눈의 값이 섭씨 0.1도이하의 것. 전기식의 것. 배율이 400배이상의 것.