

**형식승인·검정기관 등의 시험·검정설비 기준**

(제13조제3호, 제23조제2호 및 제24조제2호 관련)

계량기의 종류	설비명	설비규격	형식승인기관	재검정수행 지방자치단체	검정기관·자체검정사업자
1. 비자동저울	가. 검사실	1) 시험실 내를 4곳 이상 균등 분할하여 측정 한 주위온도의 평균 변화량이 12시간당 4 °C, 1시간당 2 °C를 초과하지 않는 것 2) (30 ~ 70)% 이내의 상대습도 유지가 가능하고 1시간당 최대습도 변동폭이 ± 5 % 상대습도 이내의 것 3) 시험실 내의 지역 중력가속도 값을 확보할 것	○	○	○
	나. 기울기 시험기	2/1000 이상의 기울임이 가능할 것	○		
	다. 항온항습기	1) 온도: (-10 ~ 40)°C ± 2 °C 이내의 것 2) 상대습도: (40 ~ 85)% ± 5 % 이내의 것 3) 항온항습면적: 70 cm × 70 cm × 50 cm 이상의 것	○		
	라. 분동	1 mg ~ 20 kg까지로 1-2-2-5 시리즈 또는 1-1-2-5 시리즈로 조합이 가능한 것	○	○	○
		다음 각 목 중 해당하는 조합분동을 확보할 것 1) 업무범위가 50 t 이하의 비자동저울인 경우: 최대용량의 2분의 1 이상의 조합분동 2) 업무범위가 50 t 초과인 경우: 25 t 이상의 조합분동	○	○	○

	마. 검사용차량	검사 분동을 운반할 수 있는 차량을 확보할 것	○		○
	바. 전압조정기	최소논의 값: 5 V 이하 조정범위: 설정전압의 (-15 ~ 10)%까지 변동이 가능할 것	○		
	사. 주파수 시험기	주파수 변동: 사용주파수의 ±3 %까지 변동이 가능할 것	○		
	아. 반복하중 시험기	(0 ~ 50)kg까지 조정이 가능하고, 연속하여 10만회 이상 반복하중 시험이 가능할 것	○		
	자. 순간전압 강하시험기	강하(100 % 및 50 %), 주기(1사이클 및 2사이클), 간격(10 s)의 측정이 가능할 것	○		
	차. 버스트 시험기	측정범위가 (0.5 ~ 3)kV까지 측정이 가능할 것	○		
	카. 정전기 방전시험기	접촉방전 8 kV, 대기방전 15 kV 가능할 것	○		
	타. 고주파전 자기시험기	주파수범위 (26 ~ 1 000)MHz, 전기장 세기 3 V/m, 조정 80 % AM 1 kHz의 측정이 가능할 것	○		
2. 분동	가. 검사실	1) 시험실 내를 4곳 이상 균등 분할하여 측정한 주위온도의 평균 변화량이 12시간당 4 °C, 1시간당 2 °C를 초과하지 않는 것 2) (30 ~ 70)% 이내의 상대습도 유지가 가능하고 1시간당 최대습도 변동폭이 ±5 % 상대습도 이내의 것 3) 시험실 내의 지역 중력가속도 값을 확보할 것	○	○	○
	나. 교체밀도 측정기	저울 및 교체밀도 측정용 장치가 있을 것	○		
	다. 자화율 측정기	분동의 형식승인 기준에 의한 자화율 측정이 가능할 것	○		
	라. 표면거칠기 측정기	분동의 형식승인 기준에 의한 표면 측정이 가능할 것	○		
	마. 저울	1 000 kg 분동까지 오차 측정이 가능한 저울 1) 최대용량 1500 kg 이상, 최소논의 값 50 g 이하의 것	○		

		<p>2) 최대용량 600 kg 이상, 최소논의 값 10 g 이하의 것</p> <p>3) 최대용량 150 kg 이상, 최소논의 값 1 g 이하의 것</p> <p>4) 최대용량 30 kg 이상, 최소논의 값 5 mg 이하의 것</p> <p>5) 최대용량 10 kg 이상, 최소논의 값 1 mg 이하의 것</p> <p>6) 최대용량 3 kg 이상, 최소논의 값 0.1 mg 이하의 것</p> <p>7) 최대용량 200 g 이상, 최소논의 값 0.01 mg 이하의 것</p> <p>8) 최대용량 2 g 이상, 최소논의 값 0.000 1 mg 이하의 것</p>			
	바. 분동	<p>1 mg ~ 20 kg까지 1-2-2-5 시리즈 또는 1-1-2-5 시리즈로 조합이 가능한 분동을 확보할 것</p>	○	○	○
		<p>조합분동으로 총중량 2 t 이상을 확보할 것</p>	○	○	○
3. 가스미터	가. 검사실	<p>1) 시험실 내를 4곳 이상 균등 분할하여 측정한 주위온도의 평균 변화량이 12시간당 4 °C, 1시간당 2 °C를 초과하지 않는 것</p> <p>2) (30 ~ 70)% 이내의 상대습도 유지가 가능하고 1시간당 최대 습도 변동폭이 ±5 % 상대습도 이내의 것</p>	○	○	○
	나. 오차검사 장치	<p>1) 검사할 가스미터의 최대유량까지 시험이 가능하고, 미터 간 상호작용이 없을 것</p> <p>- 미터의 각 위치를 이동하며 시험했을 때 편차율이 0.5 % 이하의 것</p> <p>2) 검사대는 시험할 미터 별 온도 및 손실압력을 보정할 수 있을 것</p> <p>3) 시험공기는 시험실 주변온도의 0.5 °C 이내로 유입되고, 응축수가 발생되지 않을 것</p>	○	○	○
	다. 누설시험기	<p>1) 시험장치의 내부 및 외부누설은</p>	○		

	<p>다음 값 중 큰 값보다 작은 것</p> <p>가) 검사설비에서 사용할 수 있는 최소유량의 0.1 %</p> <p>나) 100 cm<sup>3</sup>/h</p> <p>2) 시험 가스미터 최대압력의 2배 이상 가압이 가능하고, 시험미터의 누설여부 확인이 가능할 것</p>			
라. 압력손실 시험기	<p>1) 가스미터의 입구와 출구의 압력차 측정이 가능한 것</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 압력측정구는 미터 입구에서 파이프 지름만큼 떨어진 곳과 미터 출구에서 파이프 지름만큼 떨어진 곳에 위치될 것</li> <li>- 압력측정구는 상류 방향과 하류방향으로 적어도 파이프 지름 (호칭구경)에 해당하는 길이만큼 직관이 있을 것</li> </ul> <p>2) 압력 측정구는 파이프 축에 수직이어야 하며, 지름은 3 mm 이상이어야 하고 압력 취출구는 파이프 안으로 돌출되지 않아야 할 것</p> <p>3) 미터의 평균 압력손실시험기는 미터의 변화압력을 평균값으로 측정할 수 있어야 하며 9.8 Pa 이하의 압력 측정이 가능할 것</p>	○		
마. 온도계	시험미터의 출구에서 시험공기의 온도를 0.1 °C 이하까지 측정이 가능할 것	○	○	○
바. 오차 검사용 미터	피 시험미터의 최소유량( $Q_{min}$ )과 최대유량( $Q_{max}$ )을 포함하여 각각 다른 7개의 유량에서 오차시험이 가능할 것	○	○	○
사. 항온항습기	<p>1) 온도: (-25 ~ 60)°C ± 2 °C 이내일 것</p> <p>2) 상대습도: (30 ~ 96)% ± 5 % 이내일 것</p>	○		
아. 온·습도 기록계	검사실 내부 온·습도변화 기록이 가능할 것	○	○	○

	자. 내구성 시험기	가스미터 형식승인 기준에 의한 내구성시험이 가능할 것	○		
4. 수도미터 5. 온수미터	가. 오차검사 장치	<p>1) 시험미터를 통과한 액체의 부피를 측정할 수 있을 것</p> <p>2) 시험유체 내의 공기제거를 위한 공기분리기가 설치되어 있을 것</p> <p>3) 시험하는 동안 시험유체의 온도 변화가 5 °C 이내일 것</p> <p>4) 시험유체의 유량변동율이 수도미터 형식승인기준의 요구조건을 만족할 것</p> <p>가) <math>(Q_1 \leq \pm 5 \% \leq Q_2)</math></p> <p>나) <math>(Q_2 &lt; \pm 10 \% \leq Q_4)</math></p> <p>5) 수도미터(온수미터) 형식승인 기준에 의한 오차측정이 가능할 것</p> <p>6) 수도미터(온수미터) 내부의 공기 (Air Hole) 제거 기능이 있을 것</p>	○	○	○
	나. 압력손실 시험기	<p>1) 입·출구의 압력 측정점, 직관부는 수도미터(온수미터) 형식승인 기준에 적합할 것</p> <p>2) 미터의 평균 압력손실시험기는 미터의 변화하는 압력을 평균값으로 지시할 수 있어야 하며 0.01 MPa 이하의 압력 측정이 가능할 것</p>	○		
	다. 내압시험기	수도미터(온수미터)에 최대압력이 1.96 MPa 이상 가압이 가능하고 구경 350 mm까지 시험이 가능할 것	○		
	라. 내구성 시험기	<p>1) 수도미터(온수미터) 형식승인 기준에서 요구하는 시험유량 및 시험주기 설정이 가능할 것</p> <p>2) 호칭구경 100 mm 이하 미터의 내구성 시험이 가능할 것</p> <p>3) 유량변동에 의한 수격작용을 최소화할 수 있을 것</p> <p>4) 시험 중 순환액체 온도를 일정 온도 이하로 유지가 가능할 것</p>	○		

6. 오일미터	가. 부피측정 장치 (탱크, 저울, 유량계 중 한 가지)	1) 탱크: 1 000 L 이상의 것 2) 저울: 1 000 kg 이상의 것 - 시험 유체의 밀도를 0.001 이하까지 측정할 수 있을 것 3) 유량계: 100 m <sup>3</sup> /h까지 시험할 수 있을 것	○	○	○
	나. 오차검사 장치	1) 유량변동률이 5 % 이하의 것 2) 시험유체의 온도 및 탱크의 온도를 0.1 °C 이하로 측정이 가능할 것 3) 오일미터 형식승인 기준에 의한 오차측정이 가능할 것	○	○	○
	다. 내구성 시험기	1) 오일미터 형식인증기준에서 요구하는 조건으로 100시간 동안 내구성시험이 가능할 것 2) 유량변동에 의한 수격작용을 최소화할 수 있을 것 3) 시험 중 시험유체 온도를 일정 온도 이하로 유지가 가능할 것	○		
	라. 내압시험기	1) 1.96 MPa 이상 가압이 가능하고, 가압을 5분 이상 유지가 가능할 것 2) 가압 및 누유 여부의 확인이 가능할 것	○		
7. 주유기 8. 요소수미터	가. 오차검사 장치 (저울 또는 검사용 탱크)	1) 검사용 탱크 가) 최대용량이 10 L 또는 20 L 의 것으로 최소눈의 값이 10 mL 이하의 것 나) 최대용량이 100 L 이상의 것으로 최소눈의 값이 50 mL 이하의 것 2) 저울 가) 최대용량 10 kg 이상의 것으로 최소눈의 값이 1 g 이하의 것 나) 최대용량 100 kg 이상의 것으로 최소눈의 값이 5 g 이하의 것	○	○	○
	나. 밀도부액계 (주유기에)	눈금범위가 0.500 g/cm <sup>3</sup> ~ 1.000 g/cm <sup>3</sup> 까지의 것으로 최소눈의 값	○		

	한정한다)	이 0.001 g/cm <sup>3</sup> 이하의 것			
	다. 가스제거기 시험기(주유기에 한정한다)	형식승인 기준에서 규정한 가스제거장치의 시험에 적합할 것 1) 시험액체 내에 20 % 이상의 공기 주입이 가능하고 주입공기량을 조절할 수 있을 것 2) 주입된 공기량을 측정할 수 있는 가스미터가 있을 것 3) 주입공기가 시험액체 저장탱크로 흘러들어가지 않도록 역류방지장치(밸브)가 있을 것 4) 부피측정 탱크: 최대유량으로 1 분간 급유된 부피의 측정이 가능할 것	○		
	라. 호스체적 변화 시험기	형식승인 기준에서 규정한 가스제거장치의 시험에 적합할 것 - 연료공급장치, 가압장치, 압력계, 체적변화량 판독장치 등이 있을 것	○		
	마. 온도계	눈금범위가 (0 ~ 50)°C 이상이고 최소눈의 값이 0.1 °C 이하의 것	○	○	○
	바. 시험유체 저장탱크	내구성 시험에 의한 온도상승 효과를 최소화하기 위한 냉각장치가 설치되거나, 충분한 크기의 탱크를 보유할 것	○		
9. LPG미터	가. 저울	최대용량 30 kg 이상의 것으로 최소눈금 값이 10 g 이하의 것	○	○	○
	나. 밀도부액계	눈금범위가 0.500 ~ 1.000 g/cm <sup>3</sup> 이고 최소눈의 값이 0.001 g/cm <sup>3</sup> 이하의 것	○	○	○
	다. 밀도측정용 실린더	LPG의 압력, 온도 및 밀도 측정이 가능할 것	○	○	○
	라. 온도계	측정범위가 0 ~ 30 °C 이상이고, 최소눈의 값이 0.1 °C 이하인 것	○	○	○
10. 눈새김 탱크	가. 검사용 탱크	용량이 10 L 또는 20 L 이하이고 최소눈의 값이 10 mL 이하인 것	○	○	○
	나. 충격시험기	35 kPa 이상의 공기를 탱크에 가압하여 2 m 이상의 높이에서 자유낙하시킬 수 있을 것	○		

	다. 내압시험기	1) 0.196 MPa 이상으로 가압할 수 있고, 가압상태를 5분 이상 유지할 수 있을 것 2) 가압 여부와 누유 여부를 확인할 수 있을 것	○	○	○
	라. 항온기	온도 (-20 ~ 70)°C 까지의 온도 범위에서 ±2 °C의 온도유지가 가능할 것	○		
	마. 진동시험기	진폭 10 mm 이상이고, 진동이 13.7 Hz 이상의 것	○		
11. 적산 열량계	가. 오차검사장치	1) 미터를 통과한 물의 부피(2 000 L 이상의 탱크 또는 최대유량이 300 m <sup>3</sup> /h 이상의 유량계) 또는 질량(2 t 이상)에 의한 부피를 측정할 수 있을 것 2) 검사장치에는 공기분리기, 온도계가 부착되어 있을 것 3) 시험하는 동안 물의 온도 변화가 5 °C 이내의 것 4) 시험유체의 유량변동율이 수도미터 형식승인기준의 요구조건을 만족할 것 가) ( $q_i \leq \pm 5 \% < q_p$ ) 나) ( $q_p \leq \pm 10 \% \leq q_s$ ) 5) 형식승인 기준에서 요구하는 오차측정(유량)이 가능할 것 6) 유량부내의 공기(Air Hole)제거 장치가 있을 것	○	○	○
	나. 유량신호 발생기	유량부와 동일한 유량신호를 발생시킬 수 있어야 하며, 입력신호의 카운터 기능을 갖출 것	○	○	○
	다. 항온조	온도범위가 (0 ~ 200)°C 이상, 온도조절 능력이 0.05 °C 이하의 것으로 3대 이상 보유할 것	○	○	○
	라. 내압시험기	1) 1.96 MPa 이상 가압이 가능하고, 가압을 5분 이상 유지가 가능할 것 2) 가압 및 누유 여부의 확인이	○		

	가능할 것			
마. 온도계	측정범위가 (0 ~ 200)°C 이상, 최소논의 값 0.01 °C 이하의 것	○	○	○
바. 내구성 시험기	1) 형식승인 기준에서 요구하는 유량 및 시험주기 설정이 가능할 것 2) 시험유체의 온도를 95 °C ± 5 °C로 유지할 수 있을 것 3) 유량변동에 의한 수격작용을 최소화할 수 있을 것	○		
사. 자기선속 밀도시험기	(0 ~ 500)mT 이상의 것	○		
아. 항온항습기	1) 온도: (-20 ~ 60)°C ± 2 °C 이내일 것 2) 상대습도: (30 ~ 96)% ± 5 % 이내일 것	○		
자. 압력손실 시험기	1) 입·출구의 압력 측정점, 직관 부는 형식승인 기준에 적합할 것 2) 미터의 손실압 변화량의 평균 값으로 지시할 수 있어야 하며, 0.01 MPa 이하의 압력 측정이 가능할 것	○		
차. 전압조정기	최소논의 값이 5 V 이하이고 사용 전압의 ±20 %까지 전압변동이 가능할 것	○		
카. 주파수시험기	사용주파수의 ±3 %까지 주파수 변동이 가능할 것	○		
타. 순간전압 강하시험기	강하(100 % 및 50 %), 주기(1사이클 및 2사이클), 간격(10 s)의 측정이 가능할 것	○		
파. 버스트 시험기	측정범위가 (0.5 ~ 3)kV까지 측정이 가능할 것	○		
하. 정전기방전 시험기	접촉방전 8 kV, 대기방전 15 kV 가능할 것	○		
거. 고주파전 자기시험기	주파수범위 (26 ~ 1 000)MHz, 전계강도 3 V/m, 조정 80 % AM 1 kHz의 측정이 가능할 것	○		
12. 전력량 계	가. 검사실 온도 23 °C ± 2 °C, 상대습도 (40 ~ 70) % ± 10 % 유지가 가능할	○	○	○

	것			
나. 기준전력 량계	<p>1) 교류 전력량계: 3상(three phase)으로 정확도가 역률 1.0에서 0.05 % 이내일 것, 교류전압 (0 ~ 480) V, 교류전류 (0 ~ 150) A, 위상 (0 ~ 360)°, 주파수 (45 ~ 65) Hz를 측정 가능할 것</p> <p>2) 직류 전력량계: 정확도가 0.05 % 이내일 것, 직류전압 (0 ~ 500) V, 직류전류 (0 ~ 160) A를 측정 가능할 것</p>	○	○	○
다. 허부하 발 생기(시험 용 전력공 급장치)	<p>1) 교류 전력량계: 교류전압 (0 ~ 480) V, 교류전류 (0 ~ 150) A, 위상 (0 ~ 360)°, 주파수 (45 ~ 65) Hz의 전력을 단상(single phase) 또는 3상(three phase)으로 발생할 수 있을 것, 단상(single phase) 다채널 정밀 변압기를 포함할 것</p> <p>2) 직류 전력량계: 직류전압 (0 ~ 500) V, 직류전류 (0 ~ 160) A의 전력을 발생할 수 있을 것</p>	○	○	○
라. 고조파 발 생기	<p>1) 제3, 5고조파 교류전류를 위상 각 0°에서 정격(기기의 사용조건 및 성능의 범위를 말한다. 이하 같다)의 (0 ~ 40) %까지, 전압을 위상각 0°에서 정격의 (0 ~ 10) %까지 포함하여 시험할 수 있을 것</p> <p>2) 교류전류가 위상각 90° 및 270°에서 발생되어 홀수고조파 전류 시험이 가능할 것, 매 4주기 중 전류 위상각 0°에서 매 2주기마다 발생하는 부조파[1보다 작은 고조파 차수의 비정수배(非整數倍) 고조파 성분] 시험이 가능할 것</p> <p>3) 반파정류[교류전압의 정(+ ) 또는 부(-)의 한 쪽만을 이용하는 정류 방식]된 전류를 인가하여 직류 및</p>	○		

	썩수고조과 시험이 가능할 것			
마. 외부자기 영향시험기	1) 연속적 자계유도(magnetic induction) 시험: 기자력(magnetomotive force) 은 1000 AT 일 것 2) 전원 주파수 자계유도(magnetic induction) 시험: 자화코일(magnetic coil) 지름 1 m 일 것, 기자력 400 AT 일 것	○		
바. 과전류 시험기	최소 전류 5 kA 이상이고 간격이 기준주파수의 1/2 사이클 또는 0.5 s 측정이 가능할 것	○		
사. 전력분석기	1) 역률 (0 ~ 1), 단상2선식 (1P2W) ~ 3상4선식(3P4W) 측정이 가능할 것 2) 정확도 0.1 % 이내일 것	○		
아. 충격과 내전압시험기	인가전압 6 kV 이상, 간격 (10 ~ 600) s 가능할 것	○		
자. 상용주파 내전압 시험기	교류 최소 4 kV 이상의 시험이 가능할 것	○		
차. 절연저항계 (절연저항측정기)	직류 500 V를 인가하여 100 MΩ 이상 측정이 가능할 것	○		
카. 항온항습기	1) 온도: (-40 ~ 80) °C ± 2 °C 이내일 것 2) 상대습도: (40 ~ 85) % ± 5 % 이내일 것 3) 전력량계 시험 장치와 함께 전력량계를 시험할 수 있을 것	○		
타. 가속수명 시험용 항온항습기	1) 온도: (0 ~ 85) °C ± 2 °C 이내일 것 2) 상대습도: (40 ~ 95) % ± 5 % 이내일 것 3) 전력량계 30대를 동시에 시험가능할 것	○		
파. 염수분무 시험기	1) 염수분무 시험조의 온도는 (30 ~ 40) °C 가능할 것 2) 염 용액 농도: 염화나트륨(NaCl) 으로 하고, 건조상태에서 불순물	○		

	은 전체의 질량비로 0.3 % 미만, 요드화 나트륨은 질량비로 0.1 % 미만인 것으로 사용할 것			
하. 방진시험 기	먼지침투보호 1등급(IP1X)부터 5 등급(IP5X)까지 시험 가능할 것	○		
거. 방수시험 기	IPX1부터 IPX8까지 시험 가능할 것	○		
너. 진동시험 기	주파수 범위 (10 ~ 150) Hz 이고 축당 스위프 사이클(규정된 주파수 범위를 한번 왕복하는 것)이 10(10 스윕 사이클 75 분)이 가능할 것	○		
더. 스프링해 머시험기	힘의 모멘트 (0.22 ± 0.05)N·m 측정 가능할 것	○		
러. 충격시험 기	300 m/s <sup>2</sup> 및 500 m/s <sup>2</sup> 시험이 가능 할 것	○		
머. 온도계	(-10 ~ 100) °C 구간의 온도가 0.1 °C 까지 측정이 가능할 것	○		
버. 온도기록 계	최소 4개 채널을 가지고, 온도 측정 범위가 (-50 ~ +150) °C 일 것	○		
서. 캘리퍼스	최소 눈금이 0.01 mm 이하인 것	○		
어. 글로 와이어 (glow wire) 시험기	1) 온도측정범위: (0 ~ 1 000) °C (임의조절가능) 2) 측정시간: (0 ~ 60) 초(임의조 절가능) 3) 측정부하: (1 ± 0.2) N	○		
저. 소음계	소음 측정은 최소 30 dB 이상 가능 할 것	○		
처. 내광성시 험기	1) 태양 방사량이 주간 주기당 8.96 kW/m <sup>2</sup> 를 만족할 것 2) 시험기 내부 온도가 일정온도 이 하를 유지하기 위해 냉각방식이 설계되어 있을 것	○		
커. 습윤·아 황산 시험 기	약 20 mg/L 정도의 아황산가스(SO <sub>2</sub> ) 가 공급되는 장치일 것	○		
터. 차폐실	차폐효과는 다음을 만족할 것 1) 저주파영역에서는 14 kHz에서 60 dB 이상, 200 kHz에서 80 dB 이상일 것	○		

	2) 공진(共振, resonance)영역에서 는 30 MHz에서 100 dB 이상일 것 3) 고주파영역에서는 400 MHz, 1 GHz 및 18 GHz에서 각 100 dB 이상일 것			
피. 정전기방 전시험기	접촉방전 8 kV, 대기방전 15 kV 가 능할 것	○		
허. 순간전압 강하시험기	강하(100 % 및 50 %), 주기(1사이 클 및 2사이클), 간격(10 s)의 측정 이 가능할 것	○		
고 오실로스코프 (oscilloscope : 전압의 변화 를 화면으로 보여주는 장 치를 말한다. 이하 같다)	100 MHz까지의 파형 관측이 가능 할 것	○		
노. 급과도버 스트시험기 ( f a s t transient b u r s t tester)	첨두치(peak value) (1 ~ 4) kV, 상승시간 5 ns, 하강시간 50 ns의 펄스를 5 kHz(4 kV의 경우 2.5 kHz) 로 15 ms 동안 300 ms 주기로 인 가하여 시험할 수 있을 것	○		
도. 감쇠진동 파시험기	3 ~ 6번째 주기에서 첨두치(peak value)가 50 %로 감소하는 100 kHz(반복률 40 Hz) 및 1 MHz(반 복률 400 Hz)의 감쇠진동파를 (0.5 ~ 2.5) kV로 시험할 수 있을 것	○		
로. 전도성고 주파 장애 시험기	1 kHz의 정현파로 80 % 진폭변조 된 150 kHz ~ 80 MHz 고주파장애 내성 시험이 가능할 것	○		
모. 고주파전 자기 시험 기	1) 1 kHz 정현파로 80 % 진폭변조 된 (80 ~ 2 000) MHz의 고주파 전자기 내성 시험이 가능할 것 2) 폭과 높이 각 3 m, 길이 7 m 이 상인 전자기 차폐실에 설치되어 폭과 높이 각 1.5 m 범위에 균일 한 전자기장을 형성할 수 있을 것	○		

	보. 고주파장 해측정기	150 kHz ~ 2 GHz의 고주파 측정이 가능할 것	○		
	소. 서지(surge) e: 전류· 전압 등의 과도 파형 을 말한다. 이하 같다) 시험기	1) 전압 (1.2/50) $\mu$ s, 전류 (8/20) $\mu$ s 파형이 형성될 것 2) 서지 전압은 (0 ~ 4) kV까지 가 능할 것	○		
13. 전기자 동차 충 전기	가. 검사실	온도 (23 $\pm$ 2) $^{\circ}$ C, 상대습도 (40 ~ 70) % $\pm$ 10 % 유지가 가능할 것	○	○	○
	나. 기준전력 량계	1) 교류 충전기: 충전 전력량 측정 정확도가 3상(three phase)으로 역률 1.0에서 0.1 % 이내의 것, 교 류전압 (0 ~ 300) V, 교류전류 (0 ~ 40) A, 위상 (0 ~ 360) $^{\circ}$ , 주 파수 (45 ~ 65) Hz를 측정 가능 할 것, 2) 직류 충전기: 충전 전력량 측정 정 확도가 0.1 % 이내의 것, 직류전압 (0 ~ 1000) V, 직류전류 (0 ~ 120) A를 측정 가능할 것	○	○	○
	다. 허부하 발 생기(시험 용 전력공 급장치)	1) 교류 충전기: 교류전압 (0 ~ 300) V, 교류전류 (0 ~ 40) A, 위상 (0 ~ 360) $^{\circ}$ , 주파수 (45 ~ 65) Hz의 전력을 단상(single phase) 및 3상(three phase)으로 발생할 수 있을 것 2) 직류 충전기: 직류전압 (0 ~ 1000) V, 직류전류 (0 ~ 120) A의 전력을 발생할 수 있을 것	○	○	○
	라. 고조파 발 생기	1) 제5고조파 교류전류를 위상각 0 $^{\circ}$ 에서 정격의 (0 ~ 40) %까지, 전압을 위상각 0 $^{\circ}$ 에서 정격의 (0 ~ 10) %까지 포함하여 시험할 수 있을 것 2) 교류전류가 위상각 90 $^{\circ}$ 및 270 $^{\circ}$ 에서 발생되어 홀수고조파 전류 시험이 가능할 것, 매 4주기 중	○		

	<p>전류 위상각 0°에서 매 2주기마다 발생하는 부조파(1보다 작은 고조파 차수의 비정수배(非整數倍) 고조파 성분) 시험이 가능할 것</p> <p>3) 반과정류(교류전압의 정(+) 또는 부(-)의 한 쪽만을 이용하는 정류방식)된 전류를 인가하여 직류 및 짝수고조파 시험이 가능할 것</p>			
<p>마. 외부자기 영향시험기</p>	<p>1) 연속적 자계유도(magnetic induction) 시험: 기자력(magnetomotive force)은 1 000 AT 일 것</p> <p>2) 전원 주파수 자계유도(magnetic induction) 시험: 자화코일(magnetic coil) 지름 1 m 일 것, 기자력 400 AT 일 것</p>	○		
<p>바. 항온항습기</p>	<p>1) 온도: (-30 ~ 130) °C ± 2 °C 이내일 것</p> <p>2) 상대습도: (40 ~ 85) % ± 5 % 이내일 것</p> <p>3) 전기자동차 충전기 오차시험 장치와 함께 시험할 수 있도록 구성할 것</p>	○		
<p>사. 온도기록계</p>	<p>최소 4개 채널을 가지고, 온도 측정 범위가 (-50 ~ +150) °C 일 것</p>	○		
<p>아. 온도계</p>	<p>(-10 ~ 100) °C 구간의 온도가 0.1 °C까지 측정이 가능할 것</p>	○		
<p>자. 오실로스코프</p>	<p>100 MHz까지의 파형 관측이 가능할 것</p>	○		
<p>차. 차폐실</p>	<p>차폐효과는 다음을 만족할 것</p> <p>1) 저주파영역에서는 14 kHz에서 60 dB 이상, 200 kHz에서 80 dB 이상일 것</p> <p>2) 공진(共振, resonance)영역에서는 30 MHz에서 100 dB 이상일 것</p> <p>3) 고주파영역에서는 400 MHz, 1 GHz 및 18 GHz에서 각 100 dB</p>	○		

	이상일 것			
카. 정전기 방전시험기	접촉방전 8 kV, 대기방전 15 kV 가능할 것	○		
타. 순간전압 강하시험기	강하(100 % 및 50 %), 주기(1사이클 및 2사이클), 간격(10 s)의 측정이 가능할 것	○		
파. 급과도 버스트 시험기 (fast transient burst tester)	첨두치(peak value) (1 ~ 4) kV, 상승시간 5 ns, 하강시간 50 ns의 펄스를 5 kHz(4 kV의 경우 2.5 kHz)로 15 ms 동안 300 ms 주기로 인가하여 시험할 수 있을 것	○		
하. 전도성고주파 장애 시험기	1 kHz의 정현파로 80 % 진폭변조된 150 kHz ~ 80 GHz 고주파장애 내성 시험이 가능할 것	○		
거. 고주파전자기 시험기	1) 1 kHz 정현파로 80 % 진폭변조된 (80 ~ 2700) MHz의 고주파전자기 내성 시험이 가능할 것 2) 폭과 높이 각 3 m, 길이 7 m 이상인 전자기 차폐실에 설치되어 폭과 높이 각 1.5 m 범위에 균일한 전자기장을 형성할 수 있을 것	○		
너. 고주파장애측정기	150 kHz ~ 2 GHz의 고주파 측정이 가능할 것	○		
더. 서지시험기	1) 전압 (1.2/50) $\mu$ s, 전류 (8/20) $\mu$ s 파형이 형성될 것 2) 서지 전압은 (0 ~ 4) kV까지 가능할 것	○		

비고: 형식승인기관, 검정기관, 재검정의 수행기관 및 자체검정사업자는 계량기별 업무범위에 해당하는 시험·검정설비를 갖추면 된다. 다만, 재검정을 수행하는 지방자치단체는 시험·검정설비를 보유한 자와 별도로 계약을 한 경우 외부 시험·검정설비를 활용할 수 있다.