

환경표지 인증기준

EL223

제정 1994년 6월 11일

개정 2022년 12월 29일



EL223 : 2022
대변기





제 정 자: 환경부장관
제 정: 1994년 6월 11일 환경부고시 제1994-39호
최 종 개 정: 2022년 12월 29일 환경부고시 제2022-275호
원안 작성자: 한국환경산업기술원장

이 기준에 대한 의견 제시 또는 문의는 한국환경산업기술원 친환경안전본부
친환경생활처(전화 1577-7360)로 연락하거나 홈페이지(<http://el.keiti.re.kr>)를 이용하여
주십시오.

목차

머리말	0
1 적용 범위	1
2 인용 표준	1
3 용어와 정의	1
4 환경 관련 기준	3
4.1 물 사용량	3
4.2 세척성능	3
4.3 완제품 공급	4
4.4 비데 일체형 변기	4
4.5 대기전력	4
4.6 부품공급체계 구축	4
5 품질 관련 기준	4
5.1 변기의 품질과 성능	4
5.2 세척밸브 성능	4
5.3 전기 사용제품의 안전	4
5.4 대소변 구분형 변기	5
5.5 전자제어 방식	5
5.6 전지 사용제품의 성능	5
6 소비자 정보	5
7 검증방법	6
8 시험방법	6
9 인증사유	7

머리말

이 기준은 「환경기술 및 환경산업 지원법」에 규정된 절차에 따라 **인증기준설정위원회**의 심의를 거쳐 개정된 **환경표지 인증기준**이다.

이에 따라 **EL223**. 대변기【**EL223-1994/11/2021-164**】는 개정되어 이 기준으로 바뀌었다.

이 기준의 일부는 기술적 성질을 가진 특허권, 출원공개 이후의 특허출원, 실용신안권 또는 출원 공개 이후의 실용신안등록출원에 저촉될 가능성이 있다는 점에 주의하여야 한다. 환경부장관은 이러한 기술적 성질을 가진 특허권, 출원공개 이후의 특허출원, 실용신안권 또는 출원공개 이후의 실용신안등록출원과 관련되는 사항에 대한 확인의 책임을 지지 않는다.

환경표지 인증기준

EL223:2022

대변기

Toilet Bowl

1 적용 범위

이 기준은 물탱크 또는 세척밸브를 통해 물을 공급하는 대변기(이하 “변기”라 한다.)의 환경표지 인증기준과 적합성 여부를 확인하는 방법에 대하여 규정한다. 비데 일체형 변기를 포함한다.

2 인용 표준

다음의 인용표준은 전체 또는 부분적으로 이 기준의 적용을 위하여 필수적이다. 발행연도가 표기된 인용표준은 인용된 판만을 적용한다. 발행연도가 표기되지 않은 인용표준은 최신판(모든 추록을 포함)을 적용한다.

EL229, 비데

EM501, 대변기 — 사용수량 및 세척성능 시험방법

KS B 1588, 로탱크용 필 밸브(볼탭)

KS B 1589, 로탱크용 플러시 밸브(사이펀)

KS B 2369, 세척 밸브

KS C IEC 62301, 가정용 전기 기기의 대기 전력 측정 방법

KS L 1551, 위생도기

KS Q 5002, 데이터의 통계적 기술

3 용어와 정의

이 기준의 목적을 위하여 다음의 용어와 정의를 사용한다.

3.1 세척 밸브

물탱크가 없는 변기에 설치하는 수세 밸브

3.2 사용수량

물이 공급될 때의 공칭수압(이하에서 “공급수압”이라 한다.) 98 kPa에서 수세 핸들을 동작시켜 변기를 세척할 때 변기 밖으로 배출되는 1 회분 물의 양

사용수량과 최대설정수량으로 구분하며 대소변 구분형은 대변용 사용수량과 소변용 사용수량을 구분한다. 대소변 구분형의 사용수량은 「수도법 시행규칙」 [별표1]에 따른 평균 사용수량이다.

비고 보충수를 포함하며, 4.2 세척성능 만족을 전제로 한다.

3.2.1 사용수량

이 기준의 충족을 위하여 제조자가 보증하는 방법으로 세척밸브의 조절나사 또는 물탱크 내의 부품 등(이하 '조절장치'라 한다.)을 조절하였을 때의 사용수량

3.2.2 최대설정수량

수량이 최대가 되는 조건으로 조절장치를 조절했을 때의 사용수량

3.3 수세핸들

세척을 위하여 변기 내로 물이 공급되도록 조작하는 장치. 비접촉식 또는 접촉식 인체 감지 장치와 급수장치를 결합한 자동제어 수세핸들을 포함한다.

비고 핸들, 레버, 버튼 등의 모든 구조를 포함한다.

3.4 급수방식

3.4.1 물탱크 방식

물탱크에 저장된 물을 변기로 공급하는 방식

3.4.2 세척밸브 방식

변기용 세척밸브(관련 표준 KS B 2369)를 사용하여 수도관으로부터 변기로 직접 물을 공급하는 방식

3.4.3 전용 세척밸브 방식

전용 급수장치를 사용하여 상수도 공급수압과 가압 장치, 부압파괴 장치 등에 의해서 변기에 급수하는 방식

3.5 오물 배출방식

3.5.1 사이펀 방식

변기 내에 일정 수위 이상으로 물이 채워지면 변기 내 역U자 형태의 굽은 관에서 사이펀 작용이 일어나 오물이 변기 밖으로 배출되는 방식

3.5.2 유연성 트랩 방식

변기 내에 일정 수위 이상으로 물이 채워지면 트랩부가 움직이면서 오물이 변기 밖으로 배출되는 방식

3.5.3 마개 방식

마개를 열어 오물을 배출시키는 방식. 마개는 일정시간 후 자동으로 닫히는 구조이다.

비고 이 기준에서는 전기를 사용하여 마개를 개폐하는 방식은 고려하지 않는다.

3.6 대소변 구분형 변기

수세핸들을 대변용과 소변용으로 구분하여 설치한 변기

3.7 비데 일체형 변기

변기와 비데가 한꺼번에 기능할 수 있도록 일체화하여 설계·제조한 변기

비고 시판되는 범용 비데를 변기에 조합시킨 것은 비데 일체형 변기로 보지 않는다.

3.8 소모성 부품

일반적으로 예측되는 변기 수명주기 이내에 소모, 마모 또는 노후 등으로 교체하지 않으면 변기를 정상적으로 사용할 수 없게 되는 부품

비고 전원용으로 사용하는 건전지 또는 솔레노이드밸브나 패킹 등은 소모성 부품으로 본다.

4 환경 관련 기준

대변기의 전과정 단계를 고려한 환경성 항목은 표 1과 같다.

표 1 대변기의 전과정 단계별 환경성 항목

전과정 단계	환경성 항목	비고
원료취득	-	-
제조	-	-
유통·사용·소비	▪ 물 사용량	▪ 물 절약
	▪ 세척성능	▪ 물 절약
	▪ 완제품 공급	▪ 자원 절약
	▪ 비데 일체형 변기	▪ 자원 절약
	▪ 대기 전력	▪ 에너지절약
	▪ 부품공급체계 구축	▪ 자원 절약
폐기	-	-
재활용	-	-

4.1 물 사용량

a) 사용수량은 5.4 L 이하이어야 한다. 다만, 대소변 구분형 변기의 소변용 사용수량은 4.4 L 이하이어야 한다.

b) 최대설정수량은 6.0 L를 초과하여 설정할 수 없는 구조이어야 한다. 다만, 대소변 구분형 변기의 최대설정수량은 8.0 L 이상으로 설정할 수 없는 구조이어야 한다.

4.2 세척성능

a) 4.1의 사용수량에서 대변용(대소변 구분형 변기는 대변용 수세헨들을 동작시켜 시험) 세척성능은 표 2에 적합하여야 한다.

비고 이 시험은 KS L 1551, 6.1의 b)를 대체하는 것이다.

표 2 대변용 세척성능 기준

시험 구분	변기 내 잔류	오수관 통과 ^a
볼 배출 및 이송성능	없을 것 ^b	75개 이상
입자 배출성능	25개 이하	-

^a 오수관 밖으로 완전히 배출된 수를 말한다.
^b 볼 배출의 경우 3회 중 2회에서 모두 배출되면 잔류가 없는 것으로 본다.

b) 4.1의 사용수량에서 대소변 구분형 변기의 소변용(소변용 수세헨들을 동작시켜 시험) 세척성능은 표 3에 적합하여야 한다.

표 3 소변용 세척성능 기준

시험 구분	기준
화장지 뭉치 배출성능	변기에 잔류하지 않을 것
희석성능	90 % 이상

4.3 완제품 공급

사용수량을 특정할 수 있도록 다음에 적합하여야 한다. 여기서 ‘하나의 포장단위’란 변기를 구성하는 모든 부속품이 유통과정에서 추가나 제거 또는 변경될 수 없도록 하나의 포장단위로 되어 있는 것을 말한다.

- a) 세척밸브 방식은 수량 결정에 관련된 모든 부속을 하나의 포장단위로 공급하여야 한다.
- b) 물탱크 방식은 수량 조절에 관련된 모든 부속이 탱크에 조립된 상태로 공급하여야 한다. 다만, 분리형 물탱크 구조의 것은 수량 조절에 관련된 모든 부속을 ‘탱크에 조립된 상태’ 또는 ‘하나의 포장단위’로 공급하여야 한다.
- c) 이 기준에의 적합 여부는 실제로 시장에 공급·판매되는 상태를 확인하여야 한다.

4.4 비데 일체형 변기

- a) 비데부는 변기부와 일체화된 구조이어야 한다.
- b) 비데부는 EL229의 4.1~4.5항 및 5.2~5.4항에 적합하여야 한다.

4.5 대기전력

상용전원을 사용하는 부분의 대기전력은 1 W 이하이어야 한다.

비고 전자제어 장치 부분 등을 대상으로 하며, 비데 부분에는 적용하지 않는다.

4.6 부품공급체계 구축

소모성 부품을 지속적으로 공급하는 체계를 구축하고 이를 운영하여야 한다.

비고 한국산업표준 등에 따라 표준화된 부품으로서 일반적인 구매가 가능한 경우에는 이 기준에 적합한 것으로 본다.

5 품질 관련 기준

5.1 변기의 품질과 성능

이 기준에서 특별히 규정하지 않는 사항은 KS L 1551의 5~7절에 적합하여야 한다. 다만, 오물 배출부의 일부를 기계적으로 개폐시켜 배출하는 방식의 변기는 유연성 트랩 대변기에 대한 규정을 적용한다. 이 경우 8.2.8 a)의 기준 중 ‘트랩’을 ‘개폐장치’로 바꿔 적용한다.

비고 KS L 1551의 그림 5에서 그림 17까지 중 ‘유수면 면적’에 대해서는 사이펀 배출방식 및 유연성 트랩배출방식의 변기에만 적용한다.

5.2 세척밸브 성능

- a) 세척밸브는 KS B 2369의 5.2, 6.2 및 7.3~7.6까지에 적합하여야 한다.
- b) 전자식 세척밸브의 개폐성능은 KS B 2369에 적합하여야 한다.

5.3 전기 사용제품의 안전

- a) 비데는 「전기용품 및 생활용품 안전관리법」 및 「전과법」에 따라 인증을 받은 것이어야 한다.
- b) 비데를 제외한 전자제어장치를 상용전원과 연결할 때는 「전기용품 및 생활용품 안전관리법」에 따라 안전인증을 받은 정격 출력전압 12 V 이하의 직류전원장치를 이용하여야 한다.

비고 직류전원장치는 인증 당시의 제품 사진, 회로도, 부품명세서 등의 자료를 통해 안전인증을 받은 제품과 동일하다는 것을 확인하여야 한다.

- c) 누수나 청소 과정에서 침투할 수 있는 물 등에 의해 전기회로의 절연이 손상되지 않도록 보호되는 구조이어야 한다.

비고 침투한 물이 전기회로 내부로 스며들지 않도록 함침하거나 격리되어 있고 물이 고이지 않도록 처리된 경우는 보호된 것으로 본다.

5.4 대소변 구분형 변기

- a) 대변용과 소변용 수세헨들을 쉽게 구분할 수 있는 구조이어야 한다.

비고 통상의 사용 환경에서 변기 뚜껑에 의한 가림 등이 있어도 소변용과 대변용 헨들을 쉽게 구분할 수 있어 의도하지 않은 조작이 발생하지 않아야 한다는 요구사항이다.

- b) 대변용과 소변용 수세헨들 장치는 각각 원활히 구분하여 작동되어야 하며, 소변용 수세헨들을 조작했을 때 대변용 수세헨들이 작동하지 않고 대변용 수세헨들을 조작했을 때 소변용 수세헨들이 작동하지 않는 구조이어야 한다.

5.5 전자제어 방식

- a) 오동작을 방지할 수 있고 사용하는데 불편이 없도록 설치 환경에 적합하게 감지거리 등을 조절할 수 있어야 한다.
- b) 대소변 구분형 변기에 적용하려는 경우 구분의 기준과 근거에 대한 자료를 제시하여야 한다. 또한 동작은 이에 따라야 한다.

비고 용변에서 세척이 중복되거나 용변으로 볼 수 없는 짧은 시간에 대해 세척을 하거나 소변용에 대해 대변용으로 작동하는 등은 오작동의 예이다.

- c) 감지거리 조절이나 동작 구분 등의 제어에 대한 조절방법은 사용설명서에 명시되어 있어야 한다.

5.6 전지 사용제품의 성능

- a) 전지 예상 사용시간과 설정근거에 관한 정보를 제공하여야 한다.
- b) 전지 사용제품의 전원을 상용전원으로 변경시킬 수 없는 구조이어야 한다.

비고 커넥터 등의 접속기구로 전지를 연결하는 것은 변경시킬 수 있는 구조의 한 예로 본다.

6 소비자 정보

6.1 물 절약 효과

사용수량 등 물 절약을 위하여 다음의 정보를 포함하여 필요한 정보를 제공하여야 한다.

- a) 사용수량 조정방법: 수위선과 사용수량 관계의 설명 포함
- b) 사용수량 조정이 필요한 사례 및 조정방법: 전자제어장치를 가진 경우 이들에 대한 조

절방법 포함

6.2 설치와 사용과정에서의 주의사항

변기 설치 및 사용과 관련하여 다음의 주의사항을 포함한 정보를 제공하여야 한다.

- a) 설계·시공할 때의 주의: 배수계통의 처리, 배수관의 지름·길이·기울기 등에 대한 주의사항
- b) 사용할 때의 주의: 변기에 대한 일반적인 주의사항, 변기를 세척할 때 및 변기가 막혔을 때의 주의사항. 전기를 사용하는 제품은 전기안전 관련 주의사항 등

6.3 절수등급

4.1의 물 사용량 결과를 근거로 「수도법」에 따라 절수등급을 표시하여야 한다.

6.4 사용수량 설정방법 표시

- a) 물탱크 방식은 물탱크의 내부 벽면에 쉽게 식별할 수 있고 지워지지 않는 방법으로 사용수량에 대한 수위선을 표시하여야 한다.
- b) 세척밸브 방식은 세척밸브의 수량 조절용 나사 부분에 쉽게 식별할 수 있고 지워지지 않는 방법으로 사용수량 설정 위치를 표시하여야 한다.
- c) 사용수량 설정에 필요한 조절방법은 제품에 구체적으로 표시하여야 한다. 다만, 매 공급 세트별로 확인 가능 하다면 제품 또는 사용설명서 모두 또는 어느 하나에 표시하여도 좋다.

7 검증방법

인증기준 항목별 검증방법은 표 4와 같다.

표 4 인증기준 항목별 검증방법

인증기준 항목		검증방법	
환경 관련 기준	4.1, 4.2	8.1 및 8.2에 따른 공인기관 시험성적서	
	4.3	제출 서류 및 제품출하 상태 확인	
	4.4	a)	제출 서류 확인
		b)	EL229에 따른 인증서 또는 해당 기준에 따른 제출서류 및 공인기관 시험성적서
	4.5	8.1 및 8.3에 따른 공인기관 시험성적서	
4.6	제출 서류 확인		
품질 관련 기준	5.1	KS L 1551에 따른 공인기관 시험성적서 또는 해당 인증서	
	5.2	a)	KS B 2369에 따른 공인기관 시험성적서 또는 해당 인증서
		b)	8.1 및 8.4에 따른 공인기관 시험성적서 또는 해당 인증서
	5.3	제출 서류 확인	
	5.4	제출 서류 및 제품출하 상태 확인	
5.5, 5.6	제출 서류 확인		
소비자 정보	6.1~6.3	제출 서류 확인	
	6.4	제출 서류 및 제품출하 상태 확인	

8 시험방법

8.1 일반사항

- a) 시험 시료 수는 신청 제품별 1점을 원칙으로 한다.
- b) 시험 시료는 시중에 공급되고 있는 제품 또는 출하 대기 상태의 제품 중에서 환경표지 인증수탁기관이 무작위 채취한다.
- c) 시험 결과는 KS Q 5002에 따라 개별 기준 값의 자릿수에 1 이상을 더한 자릿수로 수치를 댄다. 다만, 시험방법에 수치뎠음 자릿수가 규정되어 있는 때에는 그에 따른다.

비고 시험성적서에는 수치뎠음에 관한 사항을 기재하여야 한다.

8.2 사용수량, 세척성능

EM501에 따른다.

8.3 대기전력

KS C IEC 62301에 따라 시험한다.

8.4 전자식 세척밸브 개폐성능

전자식 세척밸브의 개폐성능은 KS B 2369의 8.6 본문에 “밸브 개폐는 감지장치로 하여야 한다.”를 추가하여 시험한다.

비고 시험의 효율성을 위하여 감지장치 회로 부품 중 내구성이 충분히 인정되어 있는 부품에 의한 동작은 상응하는 회로로 대체할 수 있다. 적외선 센서의 감지신호를 타이머와 스위치로 대체하는 것은 이러한 예 중 하나이다.

9 인증사유

인증사유 범주 구분	자원순환성 향상 ^a	에너지 절약 ^b	지구 환경오염 감소 ^c	지역 환경오염 감소 ^d	유해물질 감소 ^e	생활 환경오염 감소 ^f	소음·진동 감소 ^g
해당 여부	●	○ ^h					
^a 자원 절약, 물 절약, 재활용성 향상, 유효자원 재활용 등 ^b 에너지 절약, 재생에너지 사용 등 ^c 온실가스 배출 감소, 오존층파괴물질 배출 감소 등 ^d 대기 오염물질 배출 감소, 수계 오염물질 배출 감소, 토양 오염물질 배출 감소, 폐기물 발생 감소, 생분해가 잘 됨 등 ^e 유해물질 사용 감소, 인체 유해물질 노출 감소 등 ^f 실내 공기오염물질 배출 감소, 빛공해 감소 등 ^g 저소음, 진동 감소 ^h 4.5에 적합한 제품에 한함							

[공통기준]

1. 환경표지 인증을 받은 자는 인증기간 동안 환경규제기준을 준수하여야 한다. 다만, 환경규제기준을 위반한 경우에도 해당 위반사항에 대한 행정처분일로부터 1개월 이내에 위반내용, 위반내용에 대한 개선대책 및 다음 각 목을 포함한 재발방지대책을 한국환경산업기술원장(이하 “기술원장”이라 한다)에게 제출하고 실천한 경우에는 이에 적합한 것으로 본다.
 - 가. 소재 지역의 환경규제기준 목록
 - 나. 환경규제기준 이행 체계(조직도에 역할 등을 기재한 것)
 - 다. 환경규제기준 이행 기록문서 보관 규정
2. 대상제품별 인증기준에서 정한 ‘소비자 정보’ 표시와 관련하여 다음 사항에 적합하여야 한다.
 - 가. 제품 관련 ‘소비자 정보’는 제품 표면에 표시하여야 한다. 다만, 제품 표면에 표시할 수 없거나 표시가 바람직하지 않다고 기술원장이 인정하는 경우에는 제품 포장, 제품안내서, 사용설명서 등 소비자가 인지할 수 있는 적당한 부분에 표시할 수 있다.
 - 나. 서비스 관련 ‘소비자 정보’는 서비스 운영 사업장 건물 내·외부에 표시하여야 한다. 다만, 건물 내·외부에 표시할 수 없거나 표시가 바람직하지 않다고 기술원장이 인정하는 경우에는 계약서, 납품서, 보증서 및 홍보물 등 소비자가 인지할 수 있는 적당한 부분에 표시할 수 있다.
3. 환경표지 인증을 받으려는 자나 인증을 받은 자는 공정거래질서 확립 및 소비자보호를 위하여 「표시·광고의 공정화에 관한 법률」을 준수하여야 하며, 제품의 환경성과 관련하여 법 제16조의10에 따른 부당한 표시·광고를 하지 않아야 한다. 또한, 환경표지 인증을 받은 자는 소비자를 오인시킬 우려가 없도록 인증제품을 고유한 상표(모델)명으로 관리하여야 한다.
4. 다른 법령에 따라 사용 원료나 사용 장소 등의 제한기준이 있거나 제품 생산 이전에 인증을 받아야 하는 등의 규정이 있는 경우에는 대상제품별 인증기준과 해당 규정을 모두 만족하여야 한다.
5. 대상제품별 인증기준에서 인용된 각종 규격은 따로 언급하지 않는 한 인증을 신청할 때의 최신 규격을 적용한다. 또한 관계 법령의 개정으로 규제기준이 대상제품별 인증기준보다 강화된 경우에는 강화된 규제기준을, 기준 폐지 등의 경우에는 개정 전 기준을 해당 인증기준이 개정되기 전까지 잠정 적용한다.
6. 대상제품별 인증기준에 따른 품질 관련 표준 적용이 적절하지 않다고 판단될 때에는 기술원장이 해당 제품에 대한 품질기준을 설정·운영할 수 있다.

[인증기준에 따른 검증 방법]

1. 규정된 시험 방법에 따른 시험성적서는 다음 각 목의 기관에서 발급한 시험성적서를 말한다. 다만, 환경표지 인증을 신청한 자가 다음 각 목에 해당하지 않는 시험·검사기관 등에서 시행한 시험결과로 검증을 받고자 할 때에는 기술원장이 지정한 전문가의 입회하에 확인·검증을 받아야 한다.
 - 가. 「한국환경산업기술원법」에 따른 한국환경산업기술원
 - 나. 「국가표준기본법」 제23조에 따른 시험·검사기관 인정제도에서 인정받은 시험·검사기관(예: KOLAS 인정 시험·검사기관)
 - 다. 중앙행정기관의 장이 소관 법률에 따라 지정·인정한 시험·검사기관
 - 라. 국제표준 ISO/IEC 17025에 적합한 외국의 시험·검사기관
 - 마. 가목부터 라목까지의 기관에서 시험이 곤란한 경우로서 기술원장이 인정하는 시험·검사기관
2. 제1호에 따라 시험성적서를 발급한 시험·검사기관은 기술원장이 시험에 관련된 자료를 요청할 때는 특별한 사유가 없는 한 이에 따라야 한다. 정당한 사유 없이 기술원장의 요청을 거부하는 시험·검사기관에 대하여는 시험의뢰 제한 등의 조치를 할 수 있다.
3. 제출 서류 확인은 환경표지 인증을 받고자 하는 자가 해당 기준에 적합하다는 것을 입증하기 위하여 제출하는 시험성적서, 원료 수급/생산 내역서, 제품과 관련한 인증서, 사용설명서나 안내서 또는 제품 등으로 인증기준 적합 여부를 검증한다. 서비스일 경우 실적 자료, 증빙 서류 및 현장 사진 등을 포함할 수 있다.
4. 인증을 받은 자가 이미 인증을 받은 제품과 동일한 원료나 부품·소재를 사용하는 모델의 제품에 대하여 추가로 인증을 받고자 하는 경우, 해당 원료나 부품·소재에 대하여는 종전 검증 결과를 적용할 수 있다. 다만, 제1호에 따른 시험성적서는 인증 신청일로부터 12개월 이내에 발급된 것이어야 한다.
5. 제4조제3항제2호에 따라 인증하려는 경우, 기술원장은 제품 단위 내의 모델 가운데 하나를 임의 선정하여 대표로 검증한다.
6. 제4조제3항제3호에 따라 인증하려는 경우, 기술원장은 제품 단위 내의 모델 가운데 하나를 임의 선정하여 대표로 검증한다. 다만, 모델별로 환경성 및 품질 정보의 일부가 서로 달라 영향을 미치는 환경 관련 또는 품질 관련 기준항목은 각각의 모델별로 검증한다.
7. 대상제품별 인증기준에 폐재 사용률이 설정된 경우, 「자원순환기본법」에 따라 인증을 받은 순환자원은 폐재로 본다.
8. 제3호에도 불구하고 제출한 서류만으로 검증이 곤란하거나 법 제28조제2항에 따른 사후관리에 필요한 경우에는 제1호에 준하는 시험으로 검증한다. 이 경우 시험방법이 규정되지 않은 경우에는 다음 각 목의 차례에 따른 표준의 시험방법을 적용 할 수 있다.
 - 가. 한국산업표준
 - 나. 한국산업표준 이외의 국가표준
 - 다. 국제표준
 - 라. 「산업표준화법」에 따른 단체표준
 - 마. 기술원장이 인정한 국제적으로 통용되는 시험방법

