



**KC 60335-2-65**

**(개정 : 2021-00-00)**

**IEC Ed 2.2 2015-01**

# 전기용품안전기준

## Technical Regulations for Electrical and Telecommunication Products and Components

가정용 및 이와 유사한 전기기기의 안전성

제2-65부: 공기청정기의 개별 요구사항

Household and similar electrical appliances - Safety

Part 2-65: Particular requirements for air-cleaning appliances

**KATS** 국가기술표준원

<http://www.kats.go.kr>

# 목 차

전기용품안전기준 제정, 개정, 폐지 이력 및 고시현황 .....	1
서문 .....	2
1 적용범위 (Scope) .....	3
2 인용 표준 (Normative references) .....	3
3 용어 정의 (Terms and definitions) .....	3
4 일반 요구 사항 (General requirement) .....	4
5 시험에 관한 일반 조건 (General conditions for the tests) .....	4
6 분류 (Classification) .....	4
7 표시 및 사용 설명서 (Marking and instructions) .....	4
8 충전부에 대한 감전 보호 (Protection against access to live parts) .....	5
9 전동기 구동 기기의 기동 (Starting of motor-operated appliance) .....	6
10 입력 및 전류 (Power input and current) .....	6
11 온도 상승 (Heating) .....	6
12 공란 (Void) .....	6
13 운전시의 누설 전류 및 절연 내력 (Leakage current and electric strength at operating temperature) .....	6
14 과도 과전압 (Transient overvoltages) .....	6
15 내습성 (Moisture resistance) .....	6
16 누설 전류 및 절연 내력 (Leakage current and electric strength) .....	6
17 변압기 및 관련 회로의 과부하 보호 (Overload protection of transformers and associate circuits) .....	7
18 내구성 (Endurance) .....	7
19 이상 운전 (Abnormal operation) .....	7
20 안정성 및 기계적 위험 (Stability and mechanical hazards) .....	7
21 기계적 강도 (Mechanical strength) .....	7
22 구조 (Construction) .....	7
23 내부 배선 (Internal wiring) .....	9
24 부품 (Components) .....	9
25 전원 접속 및 외부 유연성 코드 (Supply connection and external flexible cords) .....	9
26 외부 전선용 단자 (Terminals for external conductors) .....	9
27 접지 접속 (Provision for earthing) .....	10
28 나사 및 접속 (Screws and connections) .....	10
29 연면 거리, 공간 거리 및 고체 절연 (Clearances, creepage distances and solid insulation) .....	10
30 내열성 및 내화성 (Resistance to heat and fire) .....	10
31 내부식성 (Resistance to rusting) .....	10
32 방사선, 유독성 및 이와 유사한 위험성 (Radiation, toxicity and similar hazards) .....	10
부속서 (Annex) .....	14
참고문헌 (References) .....	14
해 설 1 .....	15

전기용품안전기준 제·정, 개정, 폐지 이력 및 고시현황

제정 기술표준원	고시 제2007-0242호(2007.05.29)
개정 기술표준원	고시 제2011-0724호(2011.12.29)
개정 기술표준원	고시 제2012-0274호(2012.07.04)
개정 국가기술표준원	고시 제2014-0421호(2014.09.03)
개정 국가기술표준원	고시 제2015-0383호(2015.09.23)
개정 국가기술표준원	고시 제2021-0000호(2021.00.00)

부 칙(국가기술표준원고시 제2021-0000호, 2021.00.00)

이 고시는 고시한 날부터 시행한다.

## 전기용품안전기준

가정용 및 이와 유사한 전기기기의 안전성

제2-65부: 공기청정기의 개별 요구사항

Household and similar electrical appliances – Safety

Part 2-65: Particular requirements for air-cleaning appliances

이 안전기준은 2015년 제2.2판으로 발행된 IEC 60335-2-65 Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-65 : Particular requirements for air-cleaning appliances를 기초로, 기술적 내용 및 대응 국제표준의 구성을 변경하지 않고 작성한 KS C IEC 60335-2-65(2015)을 인용 채택한다.

# 가정용 및 이와 유사한 전기기기의 안전성

## – 제2-65부: 공기 청정기의 개별 요구사항

Household and similar electrical appliances – Safety –  
Part2-65: Particular requirements for air-cleaning appliances

### 1 적용범위

제1부의 이 항목을 다음으로 대체한다.

이 표준은 단상 기기일 경우 250 V 이하, 기타의 기기는 480 V 이하의 **정격 전압**을 갖는 가정용 및 이와 유사한 용도로 사용되는 **공기 청정기**의 안전성을 취급한다.

통상 가정에서 사용하지 않는 기기일지라도 대중에게 위험 요소일 수도 있는 기기들, 즉 상점, 경공업 및 농장에서 일반인이 사용할 수도 있는 기기들도 이 표준을 따라야 한다.

이 표준은 가정 주변에서 기기에 의하여 사람이 직면할 수 있는 통상적인 위험성에 대해서는 가능한 한 적용한다. 이 표준은 통상 다음의 상태에 대하여는 규정하지 않는다.

- 신체, 감각, 정신 능력이 결여되어 있거나 경험과 지식이 부족하여 감독이나 지시 없이는 안전하게 기기를 사용할 수 없는 사람(어린이 포함)
- 기기를 가지고 노는 어린이

**비고 101** 다음 사항에 대하여 주의를 하여야 한다.

- 자동차, 선박 또는 항공기 탑재용 기기에는 필요하다면 추가 사항이 요구될 수 있다.
- 많은 국가에서는 보건 관계기관, 노동안전 관계기관, 수도 관련기관, 기타 정부기관에 의하여 요구사항을 별도로 추가 규정하고 있다.

**비고 102** 이 표준은 다음의 경우에는 적용하지 않는다.

- 산업용으로만 사용되는 기기
- 식성 또는 폭발성이 있는 기체(먼지, 증기 또는 가스)가 존재하는 곳과 같은 특수한 상황인 장소에서 사용하도록 만들어진 기기
- 축물에 내장된 공기 정화 시스템

### 2 인용표준

다음은 제외하고 제1부의 이 항목을 적용한다.

추가:

KS M ISO 4892-2, 플라스틱 — 실험실 광원에 의한 폭로 시험방법 — 제2부: 제논-아크 램프

KS M ISO 4892-4, 플라스틱 — 실험실 광원에 의한 폭로 시험방법 — 제4부: 개방 불꽃 카본-아크 램프

### 3 용어와 정의

다음을 제외하고 제1부의 이 항목을 적용한다.

#### 3.1.9 대체:

##### 통상 동작(normal operation)

출하 상태 또는 고전압 출력을 단락시킨 상태보다 불리한 상태로 한 기기의 작동

#### 3.101

##### 공기 청정기(air-cleaning appliance)

필터 시스템을 자체적으로 가지고 있는 기기로서, 여기에 공기를 이온화시킬 수 있는 장치나 기능을 포함시킬 수 있는 구조의 것.

#### 3.102

##### UV-C 방사체(UV-C emitter)

100 nm ~ 280 nm 파장의 비전리 전자기 에너지를 방출하는 구조로 된 복사원

#### 3.103

##### 자외선 복사 공기 청정기(UV radiation air-cleaning appliance)

공기 중 미생물이 활동하지 않게 하기 위해 UV-C 방사체를 내장한 기기

### 4 일반 요구사항

제1부의 이 항목을 적용한다.

### 5 시험에 관한 일반 조건

다음을 제외하고 제1부의 이 항목을 적용한다.

5.101 기기는 전동기 구동 기기와 동일하도록 시험한다.

### 6 분류

제1부의 이 항목을 적용한다.

### 7 표시 및 사용설명서

다음을 제외하고 제1부의 이 항목을 적용한다.

7.1 추가:

이온화장치에 의해 오존을 발생하는 공기청정기의 경우 기기에 다음을 표시하여야 한다.

“본 제품은 이온화장치에 의해 오존이 발생할 수 있으니 장시간 사용 시 환기를 권장합니다.”

교체 가능한 UV-C 방사체가 포함된 자외선 복사 공기 청정기에는 방사체의 유형과 다음 취지의 경고가 표시되어 있어야 한다.

**경고 — 자외선 복사는 눈과 피부에 유해하다. 기기 밖에서 UV-C 방사체를 작동시키지 말 것.**

UV-C 방사체를 사용자가 교체할 수 있도록 되어 있다면, 그 기기에는 “사용 설명서를 읽을 것.” 또는 기호 ISO 7000-0790(2004-01)이 표시되어 있어야 한다.

7.12 추가:

이온화장치에 의해 오존을 발생하는 공기청정기의 경우 기기에 다음을 표시하여야 한다.

“본 제품은 이온화장치에 의해 오존이 발생할 수 있으니 장시간 사용 시 환기를 권장합니다.”

설명서에는 기기의 청소 및 기타 **사용자 유지 보수**에 대한 세부 사항을 포함하여야 한다. 설명서에는 청소 및 기타 유지 보수 전에 기기는 전원 공급을 반드시 차단해야 함을 명기해야 한다.

자외선 복사 공기 청정기의 사용 설명서에는 다음이 자세히 기술되어 있어야 한다.

- 세정 방법과 빈도, 취해야 할 필수 안전수칙
- UV-C 방사체와 기동기(해당하는 경우)를 교체할 때 취해야 할 안전수칙

UV-C 방사체가 포함된 기기의 사용 설명서에는 다음 내용이 포함되어야 한다.

- 이 기기에는 UV-C 방사체가 들어 있다.
- 기기를 의도하지 않은 대로 사용하거나 하우징이 손상되면 유해한 UV-C 복사선이 새어 나올 수도 있다. UV-C 복사선은 아주 작은 양일지라도 안구와 피부에 해를 입힐 수 있다.
- 파손이 확실한 기기는 작동시켜서는 안 된다.
- UV-C 방사체를 사용자가 교체할 수 없도록 되어 있는 경우에는 이것이 명확하게 진술되어 있어야 한다.

교체 가능한 UV-C 방사체가 포함된 기기의 사용 설명서에는 다음 내용이 포함되어야 한다.

- 기기를 열기 전에 유지보수 설명서를 읽어야 한다.
- UV-C 방사체를 교체하기 전에 기기를 전원에서 분리해야 한다.

## 8 충전부에 대한 감전보호

다음을 제외하고 제1부의 이 항목을 적용한다.

#### 8.1.4 추가:

청소 및 기타 **사용자 유지 보수**를 위해 덮개를 제거한 후, 접근 가능한 부품의 방전은 덮개를 제거한 후 2초 후에 측정한다.

## 9 전동기 구동기기의 기동

제1부의 이 항목을 적용하지 않는다.

## 10 입력 및 전류

제1부의 이 항목을 적용한다.

## 11 온도 상승

다음을 제외하고 제1부의 이 항목을 적용한다.

#### 11.7 대체:

정상 상태에 도달할 때까지 기기를 동작시킨다.

#### 11.8 추가:

**비고 101** 고전압 회로 내에서 전류 제한 장치의 작동은 허용된다.

## 12 공란

## 13 운전 시의 누설전류 및 절연내력

제1부의 이 항목을 적용한다.

## 14 과도 과전압

제1부의 이 항목을 적용한다.

## 15 내습성



제1부의 이 항목을 적용한다.

## 16 누설전류 및 절연내력

다음은 제외하고 제1부의 이 항목을 적용한다.

**16.101** 고전압 변압기는 적절한 내부 절연을 가져야 한다.

적합성 여부는 다음의 시험에 의하여 판정한다.

변압기의 2차측 권선에 두 배의 동작 전압이 유기되도록 변압기의 1차측 단자에 정격 주파수보다 큰 주파수를 갖는 정현파 전압을 인가한다.

시험의 지속 기간은 다음과 같다.

- 정격 주파수의 2배 이하의 주파수는 60초
- 정격 주파수의 2배를 초과하는 주파수는  $120 \times \frac{\text{정격 주파수}}{\text{시험 주파수}}$  초, 최소 15초

**비고** 시험 전압의 주파수는 과도한 여자 전류를 피하기 위해서 정격 주파수보다 크다.

시험 전압의 1/3을 최대한으로 인가한 다음에 급격히 상승시킨다. 시험을 끝낼 때 전압을 스위치를 끄기 전에 전체 값의 약 1/3이 될 때까지 유사한 방식으로 감소시킨다.

권선 사이나 같은 권선 내에 인접한 선들 사이에서 절연 파괴가 있어서는 안 된다.

## 17 변압기 및 관련 회로의 과부하 보호

제1부의 이 항목을 적용한다.

## 18 내구성

제1부의 항목을 적용하지 않는다.

## 19 이상운전

제1부의 이 항목을 적용한다.

## 20 안정성 및 기계적 위험

제1부의 이 항목을 적용한다.

## 21 기계적 강도

제1부의 이 항목을 적용한다.

## 22 구조

다음을 제외하고 제1부의 이 항목을 적용한다.

**22.101** 기기에는 밑면에 작은 물체가 침투하여 **충전부**에 닿도록 허용하는 구멍이 있어서는 안 된다.

적합성 여부는 육안 검사 및 지지 표면과 구멍을 관통하여 **충전부** 사이의 거리를 측정함으로써 확인한다. 이 거리는 적어도 6 mm이어야 한다. 그러나 기기에 다리가 부착되어 있는 경우에 이 거리는 탁자에 설치한 기기에 대하여는 10 mm, 바닥에 설치한 기기는 20 mm로 증가한다.

**22.102 사용자 유지 보수** 동안 **충전부**에 대한 접근을 방지하기 위한 내부 잠금 스위치는 입력 회로에 접속되고 우발적 작동을 막기 위해 장치되어야 한다.

적합성 여부는 육안 검사와 KS C IEC 61032의 시험 탐침 B를 적용하여 확인한다.

**22.103** 자외선 복사 공기 청정기는 다음의 경우에 유해한 양의 자외선 복사를 방출해서는 안 된다.

- 설치 전, 중, 후
- 동작 중
- 유지보수 중
- 세정 중
- UV-C 방사체의 교체 중

적합성 여부는 육안 검사와 더불어 **32절**의 시험으로 판정한다. 요구사항을 충족하기 위해 스위치로 UV-C 방사체를 비통전시켰다면, KS C IEC 61032의 시험 탐침 B로 스위치를 작동시키는 것이 가능해서는 안 된다.

**22.104** UV-C 방사체를 사용자가 교체하도록 되어 있는 경우에는 기기는 다음과 같은 구조로 된 것이어야 한다.

- UV-C 방사체를 쉽게 교체할 수 있다.
- 나사 또는 구성요소가 빠져 있거나 올바르게 맞지 않은 자리에 있거나 잘못 체결되면 기기는 동작 불가능 상태가 되거나 명백하게 불완전 상태가 된다.
- 접근하기 위해 어떤 부분을 열거나 제거하면 작동하는 연동장치에 의해 UV-C 방사체가 비활성화된다.

적합성 여부는 검사와 더불어 수동조작 시험으로 판정한다.

**22.105** UV-C 방사체를 사용자가 교체할 수 없도록 되어 있는 경우 기기는 이를 교체할 수 없는 구조로 되어 있어야 한다.

적합성 여부는 육안 검사와 필요한 경우 직접 손으로 시험하여 판정한다.

**비고** 방사체를 기기의 일부와 함께 제조자 또는 제조자의 서비스 대리인만이 교체할 수 있다면 이 요구사항은 충족될 수 있다.

**22.106** 직사 또는 반사된 UV-C 복사선에 노출되는 유기 재료 부분들은 UV-C 내성이 있어야 한다.

적합성 여부는 육안 검사와 필요한 경우 직접 손으로 시험하여 판정한다.

## 23 내부 배선

다음은 제외하고 제1부의 이 항목을 적용한다.

**23.101** 직사 또는 반사된 UV-C 복사선에 노출된 내부 배선은 UV-C 내성이 있어야 한다.

적합성 여부는 다음 시험으로 판정한다.

내부 배선의 시료는 **부속서 AA**에 따라 전처리한다.

전처리가 끝나면 케이블을 금속박으로 감싸고, 지름 15 mm 도전성 맨드릴 주위를 세 번 감는다. 도체와 맨드릴 사이에 2 000 V의 전압을 15분 동안 가한다. 절연 파괴가 없어야 한다.

## 24 부품

다음은 제외하고 제1부의 이 항목을 적용한다.

**24.1.3** 추가:

인터록 스위치는 1 000회 작동된다.

**24.101** 사용자 유지 보수 동안 충전부에 대한 접근을 방지하기 위한 내부 잠금 스위치는

- 2차측 회로가 독립된 변압기를 통해 전원 공급이 안 이루어지면 모든 극과의 연결을 끊어야 한다.
- KS C IEC 61058-1에 따라 전체 단선을 제공하는 접촉 분리를 가져야 한다.

적합성 여부는 육안 검사에 의해 확인한다.

## 25 전원접속 및 외부 유연성 코드

다음은 제외하고 제1부의 이 항목을 적용한다.

25.5 추가:

Z형 부착은 무게가 3 kg 이하인 기기에 대하여 적용한다.

## 26 외부 전선용 단자

제1부의 이 항목을 적용한다.

## 27 접지 접속

제1부의 이 항목을 적용한다.

## 28 나사 및 접속

제1부의 이 항목을 적용한다.

## 29 공간거리, 연면거리 및 고체절연

제1부의 이 항목을 적용한다.

## 30 내열성 및 내화성

다음을 제외하고 제1부의 이 항목을 적용한다.

30.2.2 적용하지 않는다.

## 31 내부식성

제1부의 이 항목을 적용한다.

## 32 방사선, 유독성 및 이와 유사한 위험

제1부의 이 항을 다음으로 대체한다.

**32.101 공기 청정기에서 나온 오존의 농도는 과다해서는 안 된다.**

적합성 여부는 다음 시험으로 판정한다. 이 시험은 벽이 폴리에틸렌 시트로 덮여 있고 개구부가 없으며 치수가 2.5 m × 3.5 m × 3.0 m인 방 안에서 수행한다. 사용 설명서에 30 m<sup>3</sup>을 초과하는 방에 기기를 고정하라고 기술되어 있는 경우에는 시험실의 치수를 이에 맞게 증가시킨다.

**KC 60335-2-65:2021**

기기를 사용 설명서에 따라 배치한다. 테이블 위에서 사용하는 기기는 바닥으로부터 약 750 mm 위에 시험실의 중심에 놓는다.

시험실은 약 25 °C와 상대습도 50 %로 유지한다. 기기에 정격 전압을 24시간 동안 공급한다. 분리가 가능한 필터를 제거하는 것이 더 불리하다면 그렇게 한다.

오존 샘플링 튜브는 기기 공기 출구로부터 50 mm 떨어진 공기류에 놓는다. 시험 중에 측정된 최대 농도에서 시험 전에 측정된 배경 오존 농도를 뺀다.

시험실 내 오존 백분율은  $5 \times 10^{-6}$ 을 초과하여서는 안 된다.

**32.102** 기기는 유해한 양의 복사선을 방출해서는 안 된다.

적합성 여부는 다음 시험으로 판정한다.

기기에 정격 전압을 공급하고 통상 동작 상태로 작동시킨다. 측정 계기를 가장 높은 복사선이 기록 되는 곳에 놓고 300 mm 거리에서 복사조도를 측정한다. 기기에 검사창이 있다면 측정 거리를 0 mm로 줄인다.

사용된 측정 계기는 지름이 20 mm를 초과하지 않는 원형 면적 위의 평균 복사조도를 측정하여야 한다. 계기의 응답은 입사 복사선과 원형 면적 법선 사이 각도의 코사인에 비례하여야 한다. 분광 복사조도는 적합한 분광복사계에서 2.5 nm를 초과하지 않는 간격으로 측정하여야 한다. 분광복사계의 대역폭은 2.5 nm를 초과하여서는 안 된다.

**비고 1** 작은 대역폭 내에서 분광 에너지가 급격히 변하는 경우 측정 정확도를 높이려면 1 nm의 대역폭이 바람직하다.

복사조도는 UV-C 방사체의 복사선이 안정화되었을 때 측정한다. 기기의 총 복사조도는 200 nm ~ 280 nm의 파장에 대하여 0.003 W/m<sup>2</sup>을 초과하여서는 안 된다. 분광 복사조도는 10<sup>-5</sup> Wm<sup>-2</sup>nm<sup>-1</sup>를 초과하여서는 안 된다.

**비고 2** 총 복사조도는 다음 식으로 주어진다.

$$I = \sum_{200nm}^{280nm} E_{\lambda} \Delta \lambda$$

여기에서

- I : 총 복사조도
- $E_{\lambda}$  : 분광 복사조도(Wm<sup>-2</sup>nm<sup>-1</sup>)
- $D_{\lambda}$  : 파장 길이(nm)

총 복사조도는 250 nm ~ 400 nm의 파장에 대하여 1 mW/m<sup>2</sup>을 초과하여서는 안 된다.

**비고 3** 총 복사조도는 다음 식으로 주어진다.

$$E = \sum_{250nm}^{400nm} S_{\lambda} E_{\lambda} \Delta \lambda$$

여기에서

$E$  : 총 유효 복사조도

$E_{\lambda}$  : 분광 복사조도( $Wm^{-2}nm^{-1}$ )

$S_{\lambda}$  : 표 1에 규정된 가중인자

$\Delta \lambda$  : 파장 길이(nm)

**비고 4** UV-C를 사용하는 공기청정기의 경우 IEC 60335-1 또는 KS C IEC 60335-1의 Annex T에 대한 시험성적서가 요구된다.

표 1 — 각각의 파장에 대한 가중인자

파장 nm	가중인자 ( $S_{\lambda}$ )	파장 nm	가중인자 ( $S_{\lambda}$ )	파장 nm	가중인자 ( $S_{\lambda}$ )
250	0.430	308	0.026	335	0.000 34
254	0.500	310	0.015	340	0.000 28
255	0.520	313	0.006	345	0.000 24
260	0.650	315	0.003	350	0.000 20
265	0.810	316	0.002 4	355	0.000 16
270	1.000	317	0.002 0	360	0.000 13
275	0.960	318	0.001 6	365	0.000 11
280	0.880	319	0.001 2	370	0.000 093
285	0.770	320	0.001 0	375	0.000 077
290	0.640	322	0.000 67	380	0.000 064
295	0.540	323	0.000 54	385	0.000 053
297	0.460	325	0.000 50	390	0.000 044
300	0.300	328	0.000 44	395	0.000 036
303	0.120	330	0.000 41	400	0.000 030
305	0.060	333	0.000 37		

**비고** 중간 파장에 대한 가중인자는 보간으로 결정한다.

## 부속서

다음을 제외하고 제1부의 부속서를 적용한다.

### 부속서 AA(규정) 자외선 복사 전처리

**AA.1** 내부 배선의 시료 10개에 **AA.2** 또는 **AA.3**에 따라 자외선 전처리를 실시한다. 내부 배선들이 둘 이상의 색상으로 되어 있을 때에는 각 색상마다 10개의 시료에 이 전처리를 한다.

시료를 자외선 장치의 실린더 안쪽에 광원과 수직하게, 시료가 서로 닿지 않도록 부착한다.

**AA.2** 시료를 KS M ISO 4892-2에 따라 방법 A, 크세논 아크등에 1 000시간 동안 노출시킨다. 빛에는 연속 노출시키고 물 분무에는 간헐적으로 노출시켜야 한다. 한 사이클은 물 분무가 없을 때에는 102분, 물 분무가 있을 때는 18분으로 이루어져야 한다. 장치는 수냉식 크세논아크등, 봉규산염 유리 안쪽 및 바깥쪽 광학필터로, 분광 복사조도는 340 nm에서 0.35 W/m<sup>2</sup>/nm로 하여, 검정 패널 온도는 (65 ± 3) °C로 하여 작동시켜야 한다. 챔버의 온도는 (45 ± 3) °C이어야 한다. 챔버 내 상대습도는 (50 ± 5) %이어야 한다.

**AA.3** 시료를 KS M ISO 4892-4에 따라 개방 불꽃 탄소아크등에 720시간 동안 노출시킨다. 빛에는 연속 노출시키고 물 분무에는 간헐적으로 노출시켜야 한다. 한 사이클은 물 분무가 없을 때에는 102분, 물 분무가 있을 때는 18분으로 이루어져야 한다. 장치는 개방 불꽃 탄소아크등, 봉규산염 유리 1형 안쪽 및 바깥쪽 광학필터로, 분광 복사조도는 340 nm에서 0.35 W/m<sup>2</sup>/nm로 하여, 검정 패널 온도는 (63 ± 3) °C로 하여 작동시켜야 한다. 챔버의 온도는 (45 ± 3) °C이어야 한다. 챔버 내 상대습도는 (50 ± 5) %이어야 한다.

## 참고문헌

제1부의 참고문헌을 적용한다.



## 해설 1 전기용품안전기준의 한국산업표준과 단일화의 취지

### 1. 개요

이 기준은 전기용품안전관리법에 따른 안전관리대상 전기제품의 안전관리를 수행함에 있어 국가표준인 한국산업표준(KS)을 최대한 인용하여 단일화한 전기용품안전기준이다.

### 2. 배경 및 목적

전기용품안전관리법에 따른 안전관리대상 전기제품의 인증을 위한 시험의 기준은 2000년부터 국제표준을 기반으로 안전성 규격을 도입·인용하여 운영해 왔으며 또한 한국산업표준도 2000년부터 국제표준에 바탕을 두고 있으므로 규격의 내용은 양자가 거의 동일하다.

따라서 전기용품안전관리법에 따른 안전기준과 한국산업표준의 중복인증이 발생하였으며, 기준의 단일화가 필요하게 되었다.

전기용품 안전인증기준의 단일화는 기업의 인증대상제품의 인증시 시간과 비용을 줄이기 위한 목적이며, 국가표준인 한국산업표준과 IEC 국제표준을 기반으로 단일화를 추진이 필요하다.

또한 전기용품 안전인증기준을 한국산업표준을 기반으로 단일화 함으로써 한국산업표준의 위상을 강화하고, 우리나라 각 부처별로 시행하는 법률에 근거한 각 인증의 기준을 국제표준에 근거한 한국산업표준으로 일원화할 수 있도록 범부처 모범사례가 되도록 하였다.

### 3. 단일화 방향

전기용품안전관리법에서 적용하기 위한 안전기준을 동일한 한국산업표준으로 간단히 전기용품안전기준으로 채택하면 되겠지만, 전기용품안전기준은 그간의 전기용품 안전관리제도를 운용해 오면서 국내기업의 여건에 맞추어 시험항목, 시험방법 및 기준을 여러번의 개정을 통해 변경함으로써 한국산업표준과의 차이를 보이게 되었다.

한국산업표준과 전기용품안전기준의 단일화 방향을 두 기준 모두 국제표준에 바탕을 두고 있으므로 전기용품안전기준에서 한국산업표준과 중복되는 부분은 그 내용을 그대로 인용하는 방식으로 구성하고자 한다.

안전기준에서 그간의 전기용품 안전관리제도를 운용해 오면서 개정된 시험항목과 시험방법, 변경된 기준은 별도의 항을 추가하도록 하였다.

한국산업표준과 전기용품안전기준을 비교하여 한국산업표준의 최신판일 경우는 한국산업표준의 내용을 기준으로 전기용품안전기준의 내용을 개정기로 하며, 이 경우 전기용품안전기준의 구판은 병행 적용함으로써 그간의 인증받은 제품들이 개정기준에 맞추어 개선할 시간적 여유를 줌으로써 기업의 혼란을 방지하고자 한다.

그리고 국제표준이 개정되어 판번이 변경되었을 경우는 그 최신판을 한국산업표준으로 개정 요청을 하고 그리고 전기용품안전기준으로 그 내용을 채택함으로써 전기용품안전기준을 국제표준에 신속하게 대응하고자 한다.

그리고 전기용품안전기준에서만 규정되어 있는 고유기준은 한국산업표준에도 제정요청하고, 아울러 필요시 국제표준에도 제안하여 우리기술을 국제표준에 반영하고자 한다.

### 4. 향후

한국산업표준과 전기용품안전기준의 중복시험 항목을 없애고 단일화 함으로써 표준과 기준의 이원화에 따른 중복인증의 기업부담을 경감시키고, KS표준의 위상을 강화하고자 한다.

아울러 우리나라 각 부처별로 시행하는 법률에 근거한 각 인증의 기준을 국제표준에 근거한 한국산업표준으로 일원화할 수 있도록 범부처 모범사례가 되도록 한다.

또한 국제인증기구인 국제표준 인증체계를 확대하는 추세에 있으며, 표준을 활용하여 자국 기업의 경쟁력을 강화하는 추세에 있다. 이에 대응하여 국가표준과 안전기준이 국제표준에 신속히 대응함으로써 우리나라의 수출기업이 인증에 애로사항을 감소하도록 한다.

## 해설 2 전기용품안전기준의 추가대체항목 해설

이 해설은 전기용품안전기준으로 한국산업표준을 채택함에 있어 추가대체하는 항목을 적용하는 데 이해를 돕고자 주요사항을 기술한 것으로 규격의 일부가 아니며, 참고자료 또는 보충자료로만 사용된다.

### 1. IEC 안전기준 대비 추가/대체 목록표

해당 절	개정일	구 분	비 고
7.1	2020.12.11	추 가	
7.12	2020.12.11	추 가	
32.101	2021.XX.XX	추 가	

심 의 : 전기기기 분야 전문위원회

구	분	성명	근무처	직위
(위	원	장)		
(위	원)			

(간 사)

원안작성협력 : 시험 인증기관 담당자 연구포럼

구	분	성명	근무처	직위
(연구	책임	자)		
(참여	연구	원)		

전기용품안전기준의 열람은 국가기술표준원 홈페이지(<http://www.kats.go.kr>), 및 제품안전정보센터(<http://www.safety.korea.kr>)를 이용하여 주시고, 이 전기용품안전기준에 대한 의견 또는 질문은 산업통상자원부 국가기술표준원 제품안전정책국 전기통신제품안전과(☎ 043-870-5441~9)으로 연락하여 주십시오.

이 안전기준은 전기용품안전관리법 제3조의 규정에 따라 매 5년마다 안전기준전문위원회에서 심의되어 제정, 개정 또는 폐지됩니다.

**KC 60335-2-65 : 2021-00-00**

---

**Household and similar electrical  
appliances - Safety**

---

**- Part 2-65: Particular requirements  
for air-cleaning appliances**

---

ICS 31.100

**Korean Agency for Technology and Standards**

<http://www.kats.go.kr>



산업통상자원부 국가기술표준원

Korean Agency for Technology and Standards

Ministry of Trade, Industry & Energy

주소 : (우) 27737 충북 음성군 맹동면 이수로 93

TEL : 043-870-5441~9 <http://www.kats.go.kr>

