



**KC 60335-2-102**

(개정 : 2022-02-16)

IEC Ed 2.0 2017-12

## 전기용품안전기준

### Technical Regulations for Electrical and Telecommunication Products and Components

가정용 및 이와 유사한 전기기기의 안전성  
제2-102부: 전기를 사용하는 가스, 오일 및 고체연료 연소기기에  
관한 개별 요구사항

Household and similar electrical appliances - Safety  
Part 2-102 : Particular requirements for gas, oil and solid-fuel burning  
appliances having electrical connections

**KATS** 국가기술표준원

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

# 목 차

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

**KC 60335-2-102:2022**

**전기용품안전기준 제·정, 개정, 폐지 이력 및 고시현황**

제정 기술표준원 고시 제2015-286호(2015. 7.24.)  
개정 국가기술표준원 고시 제2022-0016호(2022.02.16.)

**부 칙(고시 제2022-0016호, 2022.02.16.)**

이 고시는 고시한 날부터 시행한다.

단, 기존 안전기준(고시 2015.07.24.)은 1년 후(2023.02.15.)까지 병행 적용한다.

## 전기용품안전기준

가정용 및 이와 유사한 전기기기의 안전성

제2-102부: 전기를 사용하는 가스, 오일 및 고체연료 연소기기에 관한 개별  
요구사항

Household and similar electrical appliances – Safety

Part 2-102: Particular requirements for gas, oil and solid-fuel burning appliances  
having electrical connections

이 안전기준은 2017년 12월 제2.0판으로 발행된 IEC 60335-2-102 Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-102 : Particular requirements for gas, oil and solid-fuel burning appliances having electrical connections를 기초로 하여 국내실정에 맞게 수정하여 작성한 KS C IEC 60335-2-6(2020.06)을 인용 채택한다.

# 가정용 및 이와 유사한 전기기기의 안전성 제2-102부: 전기를 사용하는 가스, 오일 및 고체연료 연소기기에 관한 개별 요구사항

## Household and similar electrical appliances – Safety Part 2-102: Particular requirements for gas, oil and solid-fuel burning appliances having electrical connections

### 1 적용범위

제1부의 이 항목을 다음으로 대체한다.

이 안전기준은 정격전압이 단상 기기의 경우 250 V 이하, 그리고 기타 기기의 경우 480 V 이하인 가정용 및 이와 유사한 목적의 전기를 연결하여 사용하는 가스, 오일 및 고체연료 연소기기의 안전성을 취급한다.

이 안전기준은 이들 기기의 전기적 안전성과 기타 일부 안전성 측면을 다룬다. 모든 안전성 측면은 기기가 연료 연소기기 관련안전기준에 대해서도 적합할 경우에만 다뤄진다. 기기가 전기 가열원을 내장한다면, 그 기기가 IEC 60335의 제2부 관련 부분들에 대해서 적합한 경우 이러한 전원 관련 안전성 측면이 다뤄진다.

**비고 101** 이 안전기준의 적용범위에 속하는 기기의 예로는 다음과 같다.

- 중앙난방 보일러
- 상업용 조리기기
- 요리기기
- 세탁기 및 청소기
- 난방기
- 온풍기
- 온수기

통상적인 가정용으로 지정된 것이 아니지만 그럼에도 작업장, 경공업 현장, 농장 등에서 보통사람들이 사용하기 위한 기기들처럼 일반인들에게 위협의 요인이 되기도 하는 기기들은 이 안전기준의 적용범위에 속한다.

이 안전기준에서는 가정 주변에서 기기에 의하여 사람이 직면하는 공통적인 위험성을 가능한 취급하고 있다. 다만, 이 안전기준에서는 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 102** 아래와 같은 사실에 유의한다.

- 차내, 선상 또는 항공기내에서 사용하기 위한 기기의 경우, 추가 요구사항들이 필요할 수도 있다.
- 다수 국가에서, 국가 보건당국, 노동력 보호를 담당하는 국가 당국 및 이와 유사한 기관들이 추가 요구사항들을 규정한다.

**비고 103** 이 안전기준은 다음의 경우에는 적용하지 않는다.

- 산업용 전용으로 설계된 기기
- 부식성 또는 폭발성 기체(먼지, 증기 또는 가스)가 존재하는 곳과 같은 특수한 상황인 장소에서 사용하는 기기

## 2 인용표준

다음은 제외하고 제1부의 이 항목을 적용한다.

### 추가

KS C IEC 61558-2-3, 전력용 변압기, 전원 공급장치 및 유사기기의 안전-제2-3부 : 가스 및 유류 버너용 연소기구 변압기의 개별 요구사항

다음은 추가한다.

ISO 3808, Road vehicles - Unscreened high-voltage ignition cables - General specifications, test methods and requirements

## 3 용어와 정의

다음은 제외하고 제1부의 이 항목을 적용한다.

### 3.5.101

#### 불꽃점화회로(spark-ignition circuit)

기체연료 또는 액체연료를 점화하기 위해서 스파크를 발생하는 전기회로

### 3.8.101

#### 로크아웃(lock-out)

기기를 다시 가동하려면 수동운전이 요구되는 운전정지

### 3.8.102

### 운전 정지(Shut-down)

제한장치의 동작이나 제어시스템의 고장검출로 인한 제어장치의 전원 차단으로, 가스 또는 액체 연료의 흐름이 정지됨.

## 4 일반 요구사항

다음은 제외하고 제1부의 이 항목을 적용한다.

## 5 시험에 관한 일반조건

다음은 제외하고 제1부의 이 항목을 적용한다.

### 5.2 추가

관련 안전기준에 따라서 연료연소 기기에 수행되는 시험은 별도의 기기를 이용할 수도 있다.

이 안전기준의 시험은 해당될 경우 다른 제2부 시험들과 함께 수행될 수도 있다.

### 5.3 추가

시험이 연료 연소기기 안전기준에 따라서 수행되었을 경우 그 시험은 반복하지 않는다.

### 5.4 추가

기기가 전기 가열원을 내장할 경우, 구조가 허용하는 대로 기기의 모든 부분을 운전 상태로 하여 시험을 수행한다.

5.101 기기의 전원은 전동기 구동기기의 규정대로 공급된다.

## 6 분류

다음은 제외하고 제1부의 이 항목을 적용한다.

## 7 표시 및 사용설명서

제1부의 이 항목을 적용한다.

## 8 충전부에 대한 감전보호

다음을 제외하고 제1부의 이 항목을 적용한다.

### 8.1 추가

요구사항은 불꽃점화 회로의 사람이 닿을 수 있는 부분에는 적용되지 않는다.

**8.101** 불꽃-점화 회로의 부분이 압전 점화기가 아니라면 표 101의 한계값이 초과될 경우 이들에 닿을 수 있어서는 안 된다.

**표 101 - 닿을 수 있는 불꽃-점화 회로 한계값**

펄스 간격 (t)	펄스 지속시간 (d)		
	$d \leq 0.1 \text{ ms}$	$0.1 \text{ ms} < d \leq 100 \text{ ms}$	$d > 100 \text{ ms}$
$t < 40 \text{ ms}$	$V_0 \leq 10\text{kV}$ 와 $I \leq 0.7 \text{ mA}$	$V_0 \leq 10\text{kV}$ 와 $I \leq 0.7 \text{ mA}$	*
$40 \text{ ms} \leq t < 250 \text{ ms}$	45 $\mu\text{C/pulse}$	$V_0 \leq 10\text{kV}$ 와 $I \leq 0.7 \text{ mA}$	$V_0 \leq 10\text{kV}$ 와 $I \leq 0.7 \text{ mA}$ ( $d < t$ 인 경우에만 해당)*
$t \geq 250 \text{ ms}$	100 $\mu\text{C/pulse}$	100 $\mu\text{C/pulse}$	$V_0 \leq 10\text{kV}$ 와 $I \leq 0.7 \text{ mA}$

**비고 1** 펄스 지속시간(d)와 펄스 간격(t)에 대해서는 그림 101을 참조한다.  
**비고 2**  $V_0$ 는 점화 회로의 무부하 전압이다.  $V_0$ 와  $I$ 는 첨두값이다.

\*  $t < 40 \text{ ms}$  와  $d > 100 \text{ ms}$ 인 경우, 또는  $d < t$ 일 때  $40 \text{ ms} \leq t < 250 \text{ ms}$  와  $d > 100 \text{ ms}$ 인 경우 불꽃 점화 회로의 부분을 닿을 수 있어서는 안 된다.

적합여부는 육안검사로 8.1.1에 기술된 대로 IEC 61032의 시험 프로브 B를 적용하여, 다음 시험에 의해서 판정한다.

**그림 101**에서 보듯이 첨두값이 10 %로 감소할 때까지 불꽃점화회로를 작동시켜 스파크 간극 사이의 펄스 지속시간을 측정한다.

2 000  $\Omega$ 의 공칭 무유도 저항값을 갖는 저항은 간극 사이에 연결된 전압을 측정한다. 저항을 흐르는 전류는 그것을 가로질러 측정된 전압에서 계산된다.

방전 전력량은 펄스 전류와 지속 시간에서 산출된다.

**비고** 전력량은 전압의 극성을 고려하지 않고 전압/시간 그래프에 기록된 모든 면적의 합으로 계산한다.



## 9 전동기 구동기기의 기동

제1부의 이 항목을 적용하지 않는다.

## 10 정격입력 및 정격전류

제1부의 이 항목을 적용한다.

## 11 온도상승

다음을 제외하고 제1부의 이 항목을 적용한다.

### 11.8 추가

시험 코너 벽의 온도 상승과 손잡이, 낵, 그립 및 이와 유사한 부분의 표면 온도 상승은 측정하지 않는다.

전기 및 연료연소 가열원을 포함하는 기기들의 공통부분에 대한 온도상승 제한은 관련 안전기준 제2부에서 규정한다.

**비고 101** 공통부분의 예로는 가스-전기 복합 요리기기의 제어판 부품을 들 수 있다.

## 12 공란

## 13 운전시의 누설전류 및 절연내력

다음을 제외하고 제1부의 이 항목을 적용한다.

### 13.2 변경

거치형 I종 전동기 구동기기의 제한값을 적용한다.

## 14 과도과전압

제1부의 이 항목을 적용한다.

## 15 내습성

다음을 제외하고 제1부의 이 항목을 적용한다.

### 15.2 추가:

요리기기, 호브(hob) 및 이와 유사한 기기들의 경우 적합 여부는 다음 시험으로 판정한다.

요리기기와 호브는 착탈식 버너 헤드를 제 위치에 놓고 호브 표면이 수평이 되도록 적절히 설치한다. 지름이 약 220 mm인 용기에 약 1 % 염화나트륨을 함유하는 물을 완전히 채우고 이를 버너 위 한가운데에 놓는다. 추가로 0.5 L의 용액을 15초 동안에 걸쳐 용기에 일정하게 붓는다.

기기로부터 잔류 용액을 제거한 후에 각 버너에 대해서 이 시험을 각각 시행한다.

제어장치가 호브 표면 아래에 설치될 경우 0.5 L의 염수용액을 15초간에 걸쳐 제어장치에 가까운 호브 위로 일정하게 붓는다. 제어장치가 호브 표면에 설치될 경우 제어장치 위로 용액을 붓는다.

온도센서, 스위치 또는 점화장치를 내장하는 버너의 경우, 염수용액 0.02 L를 버너 위로 부어 장치 위에서 흘러내리게 한다.

오븐 또는 그릴의 경우 0.5 L의 염수용액을 오븐 또는 그릴 격실의 바닥 위로 붓는다.

드립 트레이(drip tray) 혹은 이와 유사한 용기를 갖춘 기기들의 경우, 그 용기를 염수용액으로 채운다. 용기 상부 표면적 100 cm<sup>2</sup>당 0.01 L에 상당하는 추가량의 용액을 호브 표면의 개구를 통해서 용기 위로 붓는다. 그러나 용액 총량은 3 L를 초과하지 않아야 한다.

뚜껑이 달린 호브의 경우 염수용액 0.5 L를 닫힌 뚜껑 위로 균일하게 붓는다. 용액이 흘러서 떨어지면 표면을 건조시키고 뚜껑의 중앙 위 약 50 mm 높이에서 추가 용액 0.125 L를 15초간에 걸쳐 일정하게 붓는다. 그런 다음, 뚜껑을 정상적인 사용 시와 같이 개방한다.

**15.101** 최소 IPX4로 분류된 제품을 제외하고, 사용자 설명서에 따라 설치한 후 바닥면 위로 2 m 이내에 75 mm × 75 mm 이상의 편평한 외부 수평면을 가지고 있는 제품은 액체가 쏟아져도 전기적 절연이 영향을 받지 않아야 한다.

**비고** 이는 컵이나 주전자와 같은 용기를 놓을 수 있고 쏟을 수 있는지 여부를 식별하기 위함이다.

적합 여부는 **15.2**의 0.25 L의 용액을 사용하여 다음 시험에 의해서 판정한다.

용액을 확인된 면에 가능한 빠르게 붓는다.

기기는 **16.3**의 절연 내력 시험을 견뎌야 하며 **29**절에 명시된 값 이하로 공간거리 또는 연면거리가 감소될 수 있는 절연에 물의 흔적이 없어야 한다.

## KC 60335-2-102:2022

시험은 모든 확인된 면에 반복하고, 기기는 각 시험마다 건조시켜야 한다.

### 16 누설전류 및 절연내력

다음은 제외하고 제1부의 이 항목을 적용한다.

#### 16.2 변경

거치형 I종 전동기 구동기기의 제한값을 적용한다.

#### 16.3 추가

불꽃점화회로의 무부하 침투 전압은 스파크 전극을 분리한 상태에서 측정한다. 불꽃점화회로와 절연 부분을 덮는 금속박 사이에 인가하는 침투 전압은 측정값의 1.5배이다.

**비고 101** 시험 중의 섬락을 방지하기 위해서 스파크 간극을 절연해야 할 경우도 있다.

### 17 변압기 및 관련회로의 과부하 보호

제1부의 이 항목을 적용한다.

### 18 내구성

제1부의 이 항목을 적용하지 않는다.

### 19 이상 운전

다음은 제외하고 제1부의 이 항목을 적용한다.

#### 19.4 추가:

중성선을 보호 도체에 연결한 상태에서, 그러나 모든 제어장치는 단락하지 않은 상태에서 시험을 반복한다.

이 시험은 기기의 전원 극성을 반전하고 중성선을 보호 도체에 연결한 상태에서 반복한다.

모든 연료 밸브를 차단하는데 전극 차단이 사용되는 기기에는 추가 시험은 실시하지 않는다.

**19.11.2 추가:**

연료 밸브의 기계적 차단은 이 요구사항의 검증에서 고려하는 고장이 아니다. 그러나 연료 제어장치의 작동 부재(전력 개폐장치 또는 계전기 접점)의 전기적 차단은 이 요구사항에 따른 가능한 고장 중 하나로 간주하여야 한다.

연료에 관한 위험을 방지하기 위해 각각의 경우에 차단이 실행되면 시험을 종료한다.

**19.11.4 추가:**

19.11.4.1 ~ 19.11.4.7의 시험도 기기에 정격 전압이 인가되는 통상 동작 상태에서 실시한다.

**19.13 추가:**

19.11.4의 시험 종과 후 기기는 통상적으로 계속 작동하지 않는 한 잠금 위치에 도달하여야 한다.

## 20 안정성 및 기계적 위험

다음을 제외하고 제1부의 이 항목을 적용한다.

20.1 적용하지 않음.

## 21 기계적 강도

다음을 제외하고 제1부의 이 항목을 적용한다.

**21.1 변경**

충격은 충전부의 외함과 위험한 가동부의 외함에만 적용한다.

## 22 구조

다음을 제외하고 제1부의 이 항목을 적용한다.

**22.46 수정:**

가스 및 액체 연료에 관한 본 안전기준에 부합하도록 보호 전자 회로에 사용된 소프트웨어는 표 R.2에 명시된 고장/오류 조건을 제어하는 장치가 포함된 소프트웨어여야 한다.

22.49 추가:

**비고 101** 중앙 가열 시스템은 위험 요인을 초래하지 않고 연속하여 시동 및 작동할 수 있는 기기의 예이다.

22.51 추가:

**비고 101** 중앙 가열 시스템은 위험 요인을 초래하지 않고 연속하여 시동 및 작동할 수 있는 기기의 예이다.

**22.101** 불꽃점화회로의 부분은 풀리지 않게 설치하거나 고정시켜 회로와 기타 충전부 사이의 접촉을 방지한다.

적합여부는 육안검사와 배선에 약 5 N의 힘을 가해서 판정한다.

**22.102** 접지 고장이 발생하여 이 안전기준에 대한 적합여부가 공급전원의 극성에 영향을 받을 수 있을 경우 기기에는 역극성이 될 때 기기가 정지되거나 사용이 방지되는 극성탐지장치가 장착되어야 한다.

이 요구사항은 전극차단(all-pole disconnection) 기능을 가진 제어장치를 내장하는 기기, 고정 배선과 영구적으로 연결되는 기기, 또는 전극형 플러그(polarized plug)와 결합되는 전원코드를 갖춘 기기 들에는 적용되지 않는다.

**비고** 이 요구사항은 접지 고장의 경우에 가스 밸브의 무단 개방을 방지한다.

적합여부는 육안검사를 통해서 판단한다.

**22.103** 8.101의 한계값이 초과되면, 접지되지 않은 닿을 수 있는 도전부까지의 거리가 29.1과 29.2에 따른 강화절연을 준수하지 않는 회로 부분의 절연은 점화 불꽃으로 생긴 부분 방전으로 인한 노화를 견디어야 한다. 이 요구사항은 전기적 특성이 ISO 3808에 부합하는 케이블의 절연에는 적용하지 않는다.

적합 여부는 다음 노화 시험을 실시하여 판정한다.

불꽃 점화 회로를 아래 시험 시방서에 따라 적어도 100 시간 작동시킨다.

- 총 시험 시간(총 시험 시간을 측정할 때는 변압기의 과열 또는 점화 회로의 통상 동작의 결과로 생긴 과열을 피하기 위해 적용한 휴지 기간은 고려하지 않는다)을 얻기 위해 적절한 사이클 횟수 동안 반복된 점화 스위치-켜짐(switch-on)의 최대 지속시간
- 기기에 정격 전압을 공급할 때 측정된 불꽃 점화 전압의 최대값
- 11의 조건에서 측정된 절연물의 온도

절연파괴가 있어서는 안 된다. 의심스러운 경우, 케이블 절연물을 물에 담근 상태에서 16.3의 시험을 케이블 도체와 물 사이에서 실시한다.

## 23 내부 배선

제1부의 이 항목을 적용한다.

## 24 부품

다음을 제외하고 제1부의 이 항목을 적용한다.

**24.101** 상호연결 코드의 기기 콘센트와 플러그 커넥터의 호환성이 어떤 위험의 원인이 될 수 있을 경우 호환성이 있게 해서는 안 된다.

적합여부는 육안검사를 통해서 판단한다.

## 25 전원접속 및 외부 유연성 코드

제1부의 이 항목을 적용한다.

## 26 외부 전선용 단자

제1부의 이 항목을 적용한다.

## 27 접지 접속

다음을 제외하고 제1부의 이 항목을 적용한다.

### 27.1 추가:

KS C IEC 61558-2-3에 적합한 점화용 변압기를 통해서 공급되는 불꽃점화회로의 한 극은 접지되어야 한다.

## 28 나사 및 접속

제1부의 이 항목을 적용한다.

## 29 공간거리, 연면거리 및 고체절연

다음은 제외하고 제1부의 이 항목을 적용한다.

### 29.1 추가

요구사항은 8.101에 지정된 값들에 적합한 불꽃점화회로에는 적용하지 않는다. 다른 불꽃점화회로의 경우 요구사항은 전극들 사이의 공극(air gap)에는 적용하지 않는다.

## 30 내열성 및 내화성

다음은 제외하고 제1부의 이 항목을 적용한다.

### 30.2 추가

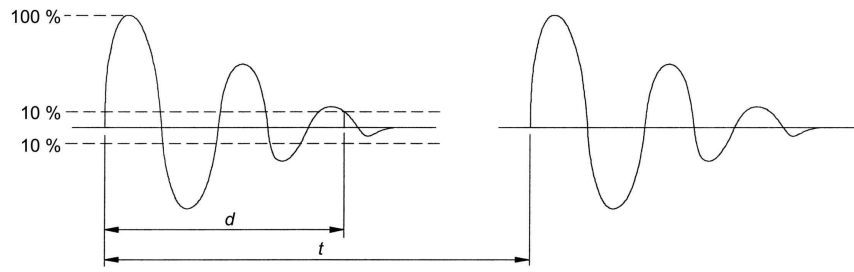
30.2.2의 시험은 수동으로 작동되는 불꽃점화회로에 적용한다. 30.2.3의 시험은 기타 회로들에 적용한다.

## 31 내부식성

제1부의 이 항목을 적용한다.

## 32 방사선, 유독성 및 이와 유사한 위험성

제1부의 이 항목을 적용한다.



$d$  펄스 지속기간

$t$  펄스 시간간격

그림 101 - 펄스 파형



부속서 A

제1부의 부속서를 적용한다.

## 참고문헌

제 1 부의 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 줌으로서 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 국제인증기구(IEC)는 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.

또한 산업표준화법에 따른 KS표시인증 제품에 대비해서 포함된 제품 성능, 부속서 A는 IEC 부합화로 삭제한다.

심 의 : 전기기기 분야 전문위원회

구 분	성 명	근 무 처	직 위
(위 원 장)			
(위 원)			

(간 사)

원안작성협력 : 시험 인증기관 담당자 연구포럼

구 분	성 명	근 무 처	직 위
(연구책임자)			
(참여연구원)			

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 60335-2-102 : 2022-02-16**

---

**Household and similar electrical  
appliances – Safety**

---

**- Part 2-102: Particular  
requirements for gas, oil and  
solid-fuel burning appliances having  
electrical connections**

---

ICS 13.120; 97.060

**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>

