



**KC 60519-6**

(개정 : 2015-09-23)

IEC Ed 2.0 2002

# 전기용품안전기준

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

**전열설비의 안전성**

**제6부: 산업용 극초단파 전열장비의 안전규정**

**Safety in electroheat installations**

**Part 6: Specifications for safety in industrial microwave heating equipment**

**KATS** 국가기술표준원

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

# 목 차

전기용품안전기준 제정, 개정, 폐지 이력 및 고시현황 .....	1
서 문 .....	2
1. 적용 범위 (Scope) .....	3
2. 인용 표준 (Normative reference) .....	3
3. 정 의 (Definitions) .....	3
4. 표시 및 확인 (Marking and identification) .....	4
5. 전기 감전 보호 (Protection against electric shock) .....	5
6. 극초단파 누설로부터의 보호 (Protection against microwave leakage) .....	5
7. 화재, 폭발 및 이온화 방사선의 위험 (Risk of fire , explosion and ionising radiation) .....	7
8. 전자기 영향의 효과 (Impact of electromagnetic effects) .....	8
해 설 1 .....	9
해 설 2 .....	10

## 전기용품안전기준 제정, 개정, 폐지 이력 및 고시현황

제정 기술표준원 고시 제2001 - 573호 (2001. 10.10)  
개정 기술표준원 고시 제2003 -1060호 (2003. 9. 1)  
개정 국가기술표준원 고시 제2014-0421호(2014. 9. 3)  
개정 국가기술표준원 고시 제2015-383호(2015. 9. 23)

**부 칙(고시 제2015-383호, 2015.9.23)**

이 고시는 고시한 날부터 시행한다.

## 전기용품안전기준

### 전열설비의 안전성

#### 제6부 : 산업용 극초단파 전열장비의 안전규정

##### Safety in electroheat installations

##### Part 6: Specifications for safety in industrial microwave heating equipment

이 안전기준은 2002년에 제2판으로 발행된 IEC 60519-6(Safety in electroheat installations - part 6 : Specification for safety in industrial microwave heating equipment) 를 기초로, 기술적 내용 및 대응 국제표준의 구성을 변경하지 않고 작성한 KS C IEC 60519-6(2003.04)을 인용 채택한다.

# 전열설비의 안전성

## 제6부 : 산업용 극초단파 전열장비의 안전규정

### Safety in electroheat installations

#### Part 6: Specifications for safety in industrial microwave heating equipment

#### 서 문

이 규격은 2002년에 제2판으로 발행된 IEC 60519-6 Safety in electroheat installations-Part 6 : Specification for safety in industrial microwave heating equipment를 번역해서, 기술적 내용 및 규격서의 서식을 변경하지 않고 제정한 한국산업규격이다.

#### 1. 적용 범위

이 규격은 극초단파 에너지만을 사용하는 장비 또는 기타 다른 종류의 산업용 전열 재료와 극초단파 에너지를 혼합하여 사용하는 장비에 적용할 수 있다. IEC 60519-1 전열 설비의 안전성-제1부 : 일반 요건을 함께 참조하면 이해를 도울 수 있다.

이 규격은 가정용 또는 이와 유사한 용도로 사용하는 전기 제품에는 적용할 수 없다(KS C IEC 60335-2-25 및 KS C IEC 60335-2-90).

#### 2. 인용 규격

다음에 나타나는 규격은 이 규격에 인용됨으로써 이 규격의 규정 일부를 구성한다. 이러한 인용 규격은 그 최신판을 적용한다.

KS B ISO 13849-1 기계 안전-제어 시스템의 안전 관련 부품-제1부 : 설계의 일반 원칙  
KS C CISPR 11 산업·과학·의료(ISM)용 기기의 전기 자기 장애 측정 방법 및 측정의 한계값  
IEC 60050-841 International Electrotechnical Vocabulary(IEV)-Chapter 841 : Industrial electroheating  
IEC 60519-1 Safety in electroheat installations-Part 1 : General requirements  
IEC 61307 Industrial microwave heating installations-Test methods for the determination of power output

#### 3. 정 의

##### 3.1 극초단파 에너지 발전기(microwave energy generators)

주파수 범위가 300 MHz~300 GHz인 전자기 에너지 발전기

##### 3.2 극초단파 전열 장비(microwave heating equipment)

극초단파 에너지를 취급 재료에 전달하기 위해 고안된 전기 및 기계 장치의 어셈블리를 말하는 것으로, 일반적으로 전원, 발전기, 어플리케이터(applicator), 상호 연결 케이블 및 도파관, 컨트롤 회로, 재료 전달용 도구 및 환기 장비를 구성한다.

##### 3.3 취급 재료(material to be treated)

극초단파 전열 장비를 통해 전열되는 일정량의 물질

##### 3.4 극초단파 누설(micro leakage)

극초단파 전열 장비로부터 새어나오는 극초단파 방사물의 표면 파워 밀도(power density)

### 3.5 어플리케이터(applicator)

장비에서 취급 재료가 극초단파 에너지에 노출되는 부분

### 3.6 접근 도구(means of access)

어플리케이터 내부로 접근할 수 있게 해 주는 도구를 사용하지 않고도 열거나 제거할 수 있는 어플리케이터의 모든 구조적 특성

### 3.7 도어(door)

어플리케이터를 제외한 접근용 도구를 사용하지 않고도 열거나 제거할 수 있는 장비의 전 부분의 구조적 특성

### 3.8 덮개(cover)

일반적인 유지 보수, 사용 및 소모성 부품의 교체 등을 위해 접근성을 확보해 주는 도구를 사용하여 열거나 제거할 수 있는 장비의 구조적 특성

### 3.9 입구 및 출구(entrance or exit port)

어플리케이터의 입구 및 출구로부터 취급 재료가 통과하는 장비(지속적으로 공급되는 장비)의 어플리케이터에 뚫린 영구적 구멍

### 3.10 접근 가능 위치(accessible location)

입구 및 출구의 내부를 제외하고 사람이 접근할 수 있는 모든 지점

**비 고** 입구 및 출구의 외부 표면에서 내부 지점들은 접근할 수 없는 것으로 간주된다.

### 3.11 극초단파 인터록(microwave interlock)

인터록란 다른 등급의 조건이 존재하지 않을 경우, 한 등급의 사건을 금지하는 기능을 하는 기계 및 전기 안전 장치 또는 시스템을 뜻한다.

**비 고** 1. 어플리케이터에 대한 접근 도구를 닫지 않을 경우, 인터록는 극초단파 발전기가 작동할 수 없게 한다.

2. 인터록의 디자인은 KS B ISO 13849-1 참조

## 4. 표시 및 확인

각 극초단파 전열 장비에 부착되어 있는 등록 번호판에는 다음과 같은 데이터를 포함해야 한다.

- 제조 업체명
- 제조 일자
- 해당 장치의 모델 및 일련 번호
- 극초단파 경고 표시
- 정격 입력 전압 및 주파수
- 정격 입력 용량(단위 : kVA)
- 극초단파 발전기가 IEC 61307에 따라 정상 상태로 작동할 때 발전기 내의 최대 전압, 극초단파 주파수 및 최대 출력 전력
- KS C CISPR 11에 따른 등급 및 그룹에 관한 정보

아울러 해당 시스템이 산업용(다른 용도로 사용 일체 불가)임을 반드시 명시해야 한다.

**비 고** 상표 규정은 IEC 60519-1 참조

이러한 데이터는 시스템을 사용 중일 때에 명확하게 알아볼 수 있도록 극초단파 전열 장비의 주요 부분에 부착된 판에 알기 쉽고 지워지지 않게 새겨야 한다. 또한 지시판에는 발전기 종류 및 제조

업체의 주소를 반드시 명시해야 한다.

입구와 출구 및 접근이 가능한 어플리케이션 환기구를 포함하는 극초단파 전열 장비에는 각 입출구나 환기구에 인접한 가시 영역에 다음과 같은, 또는 다음과 동일한 뜻을 담고 있는 경고 문구를 명확하게 표시해야 한다(필요한 언어의 버전으로).

**경고 : 극초단파 방사물 위해성 이물질은 절대 삼입하지 말 것.**

제조 규격이나 상표에서 주어진 관련 정보

## 5. 전기 감전 보호

극초단파 전열 장비는 전기 감전의 위해성으로부터 적절한 보호를 제공할 수 있도록 설계 및 제작하여 조작해야 한다.

이러한 장비는 IEC 60519-1의 요건에 부합해야 한다. IEC 60519-1의 규정은 회로의 극초단파 주파수 부분에는 적용할 수 없다.

## 6. 극초단파 누설로부터의 보호

### 6.1 극초단파 누설 한계

**6.1.1 극초단파 전열 장비는 극초단파 누설로 인한 방사능 위해성으로부터 적절한 보호를 제공할 수 있도록 설계 및 제작하여 조작해야 한다.**

인체의 일부분과 어플리케이션이 서로 접근하여 허용 극초단파 누설 한계를 얻는 위험의 가능성이 있는 모든 장비(3.10 참조)에는 인터로킹할 때 도어나 배리어와 같은 보호 기구를 제공해야 한다(3.11 참조).

현재 가지고 있는 정보나 다른 국가에서 진행 중인 연구의 결론을 바탕으로 할 때, 극초단파 누설 전력 밀도(power density)는 “정상 작동” 상태인 해당 장비의 모든 부분으로부터 0.05 m 떨어진 접근 가능 위치에서  $50 \text{ Wm}^{-2}$  ( $5 \text{ mWcm}^{-2}$ )의 전력 밀도를 초과해서는 안 된다.

또한 극초단파 누설은 “비정상 작동” 상태인 해당 장비의 모든 부분으로부터 0.05 m 떨어진 접근 가능 위치에서  $100 \text{ Wm}^{-2}$ 의 전력 밀도를 초과해서는 안 된다. 이러한 레벨은 0.05 m 이상 떨어진 거리의 모든 지점에서 초과해서는 안 된다.

극초단파 전열 시스템을 6.3에서 규정한 방식으로 조작할 때, 6.2의 요건을 충족하는 기계로 극초단파 최대 누설을 측정함으로써 본 절의 내용에 부합하는지를 결정해야 한다.

**6.1.2 장비와 작업 요원 사이의 접근 거리를 제한하는 배리어를 포함하고 있는 극초단파 전열 장비는 이 절에 부합할 수 있다. 다만 배리어가 6.4.2의 극초단파 인터로크 요건을 만족한다고 가정한다.**

**6.1.3 이 규격은 장비에서 접근 가능한 모든 위치로부터 0.05 m 떨어진 지점에서의 극초단파 누설값만을 다루고 있다.**

**비고** 일부 국가에서는 조작자 위치에서의 극초단파 방사에 대한 최대 노출을 규정하고 있는 기준을 사용하고 있다.

### 6.2 극초단파 누설 측정

극초단파 누설은 다음과 같은 기계를 이용하여 측정해야 한다

- a) 기계가 계단상(steppped) 입력 신호의 영향을 받을 때 2~3초 내로 실제 정상 상태값의 90 %에 도달하는 기계
- b) 가까이 있는 필드에서 작동할 수 있는 비극성 방사능 검파기가 있는 기계
- c) 극초단파 전열 장비의 작동 주파수에서 정확도  $+25 \text{ \%}/-20 \text{ \%} (\pm 1 \text{ dB})$ 로, 범위  $50 \sim 100 \text{ Wm}^{-2}$ 의 전력 밀도(평면파)를 측정할 수 있는 기계

### 6.3 측정 조건

### 6.3.1 정상 작동

극초단파 전열 장비의 어떤 부분으로부터 0.05 m나 그 이상 떨어진 접근 가능 위치에서의 최대 극초단파 누설은 제조 업체와 사용자 사이의 합의에 따라, 장비의 허용 가능한 작동 조건에서 극초단파 입력 범위 또는 재료 종류에 대해 측정해야 한다.

### 6.3.2 부하 조건하의 비정상 작동

6.3.1의 측정은 모든 극초단파 인터로크를 제거 또는 열 때 극초단파 전력의 발생을 막는 극초단파 인터로크를 구현하는 것을 제외하고, 모든 도어, 접근 도구, 덮개를 제거하거나 여는 것을 반복 시행해야 한다. 6.3.1의 측정은 극초단파 전력 발생이 허용되는 한, 가장 나쁜 위치에서 조정된 극초단파의 인터로크를 구현하는 각각의 도어, 덮개 및 접근 도구로 반복하여 시행해야 한다.

### 6.3.3 부하가 없는 상태에서의 비정상 작동

6.3.1 및 6.3.2의 측정은 장비 인터로크가 허용하는 최대 수준으로 또는 극초단파 전열 시스템에 손상을 미치지 않는 최대 수준에서 조정된 극초단파 에너지 발전기로 반복하여 시행해야 한다.

## 6.4 극초단파 인터로킹 장치 요건

### 6.4.1 접근 도구

극초단파 전열 장비의 접근 개방(opening)은 2개의 극초단파 인터로크 중 최소를 조작하므로 고도의 보안성 및 장기적 작동을 고려하여 설계된다.

접근 도구의 기계 및 전기 로킹 장치가 고장날 경우 경보가 작동하게 되고, 이와 동시에 극초단파 장비는 작동을 멈추게 된다.

단일의 전기 및 기계 구성 요소의 고장이 접근 도구의 동작을 멈추게 하는 모든 극초단파 인터로크의 원인이 될 수 있다.

각 접근 도구에서 최소 하나의 극초단파 인터로크라도 숨겨질 경우, 접근 도구가 열려 있거나 접근 도구가 중간 위치에 있을 때 인체의 어느 한 부분을 사용하여 작동할 수 없다.

극초단파 인터로크는 접근 도구의 열림 또는 닫힘 중에 극초단파 누설이 6.1에 규정된 한계값을 초과하지 않도록 설계해야 한다.

### 6.4.2 도어 및 덮개

도어나 덮개를 제거했을 때 극초단파 인터로크 누설이 6.1에 규정된 값을 초과할 경우, 극초단파 전열 장비의 각 도어나 덮개를 열거나 제거하면 최소 하나의 극초단파 인터로크가 작동한다.

일반적으로 안전을 어느 정도 확보하려면 2개의 분리된 인터로크가 필요하다. 인터로크의 세팅은 그다지 중요하지 않으므로 너무 자주 조정을 해 줄 필요는 없다.

사고나 고장의 가능성을 최소화하기 위하여 인터로크를 보호해야 한다.

### 6.4.3 극초단파 흡수 도구

액체의 공급을 필요로 하는 극초단파 에너지 흡수용 도구가 장착된 극초단파 전열 장비에서, 극초단파 누설이 6.1에 규정된 한계값을 넘어 감소하였을 경우 흡수 도구의 출력에서 액체 공급의 감소로, 최소 하나의 극초단파 인터로크에서 작동한다.

## 6.5 연속적 극초단파 컨베이어 벨트 장치의 요구 사항

컨베이어 벨트 시스템으로 이루어진 연속 작동 시스템의 경우, 다음 요구 사항을 이행해야 한다. 컨베이어 벨트의 입구 및 출구의 높이가 10 cm보다 클 경우 필터존의 길이는 최소 50 cm로 해야 한다(그림 1 참조).

## 6.6 작동 및 사용 지침



극초단파 전열 장비의 제조 업체는 각 장비의 모델에 있어, 경고 문구와 극초단파 누설에 노출될 위험을 막기 위하여 취해야 하는 사전 조치 내용을 담고 있는 작동 및 사용 지침뿐만 아니라 화상, 화재, 폭발과 이온화 방사에 대한 지침도 제공해야 한다(필요한 언어의 버전으로)(7. 참조).

사용 지침에는 다음의 문구가 포함되어야 하며 명확하게 알아볼 수 있는 주의 사항을 장비에 표시해야 한다.

### 주 의

작업 요원이 극초단파 발전기로부터 방출되는 극초단파 에너지에 노출되어서는 안 된다. 극초단파 누설이 아래의 지정된 한계값에서 유지될 수 있도록 모든 연결, 도파관, 플랜지 및 개스킷 등을 안전하게 해야 한다. 흡수 로드나 없는 상태에서 장치를 조작해서는 안 된다. 수용 가능한 값에서 극초단파 누설을 유지하기 위해서는 극초단파 전열 장비를 정기적으로 점검하여 항상 양호한 작동 상태를 유지해야 한다.

## 6.7 기타 안전 장치

각 극초단파 전원에는 극초단파의 스위치를 켜고 있을 때 적당한 표시를 나타내는 장치를 장착하여, 극초단파 장비의 전체 영역에 들어가는 모든 사람이 확실하게 알아볼 수 있도록 해야 한다.

극초단파 전원은 사용자가 어떻게 통제하느냐에 따라 달라질 수 있으므로, 지시계를 포함시켜 극초단파 전원의 레벨을 나타내도록 한다.

극초단파 전원을 올리기 전에 제어 패널에 키를 삽입하는 곳은 로크로 되어 있어야 한다.

## 7. 화재, 폭발 및 이온화 방사의 위험

### 7.1 일반 사항

극초단파 전열 장비는 화상, 화재 및 폭발의 위험을 극소화할 수 있도록 설계 및 제작하여 조작해야 한다. IEC 60519-1의 규정과 더불어 다음의 요건을 반드시 충족해야 한다(적용 가능한 경우).

### 7.2 화재 위험

안전 위험성을 의미하는 화재로 인하여 해당 재료가 과열될 수 있는 경우 가능한 한 재료를 멀리 위치시키고, 필요할 경우 극초단파 전열 장비에 다음을 공급해야 한다

- a) 화재의 유무를 표시해 주는 자동 도구
- b) 화재가 발생할 경우 해당 재료에 대해 극초단파 및 기타 다른 에너지를 제거하는 자동 도구
- c) 화재가 발생할 경우 어플리케이션을 통해 재료가 흐르는 것을 방지해 주는 자동 도구
- d) 화재를 진압해 주는 자동 도구

만일 이러한 화재가 어플리케이션의 아크(arc)로 인하여 발생할 경우, 7.3.2의 규정을 적용해야 한다.

극초단파 전열 장비를 위해 화재의 위험을 초래할 수 있는 영역에서 조작할 경우, 7.3의 규정을 적용해야 한다.

### 7.3 폭발 위험

극초단파 전열 장비를 폭발의 위험이 있는 영역에서 사용해서는 안 되며, 전열을 했을 때 폭발될 위험이 있는 재료에 사용해서도 안 된다. 만일 이러한 재료에 극초단파 전열을 가해야 할 경우, 다음과 같은 주의 사항을 반드시 준수해야 한다:

**7.3.1 전열 공정 중에 워크피스로부터 흘러나온 가스가 폭발의 위험이 있는 경우, 어플리케이션에서 폭발성 대기가 형성되는 것을 막기 위해 철저한 주의를 기울여야 한다. 아울러 다음과 같은 사항을 권장한다.**

- 증기 대 공기(vapour-to-air)가 저가연성 한계의 1/4을 초과하지 않는지 확인하기 위하여 오븐에 충분한 공기를 공급해 준다.

- 배출 시스템이 고장난 경우, 어플리케이션에 대한 극초단파 입력 전력을 자동으로 끊어 주는 도구를 제공한다.
- 가연성 증기가 0.5 m<sup>3</sup> 이상 오븐에 투입될 가능성이 있는 경우, 폭발 패널을 장착한다.

**7.3.2 어플리케이션에서 아크가 형성되는 것을 막기 위해 각별히 주의를 기울여야 한다. 특히 작동 지침에서는 다음과 같은 중요 사항을 강조하고 있다.**

- 접근 도구의 접촉 표면 및 어플리케이션 내부의 청결을 유지
- 아크 형성의 원인이 될 수 있는 금속 조각 등 이물질의 투입으로 인하여 재료가 오염되었는지를 확인

아크가 형성될 위험을 극소화하기 위하여 금속 대 금속(metal-to-metal) 접촉식보다는 리액터를 이용하는 접근 도구를 사용하는 것이 더욱 바람직하다.

**7.4 이온 방사선**

발전기로부터의 X-레이 누설 및 장비의 외부 표면에서 측정되는 X-레이는 국가의 보건 당국에서 규정하고 있는 수치를 초과해서는 안 된다.

**8. 전자기 영향의 효과**

**8.1 방 사**

RF 전자계의 방사는 적용되는 한 **KS C CISPR 11**의 규정에 따른다

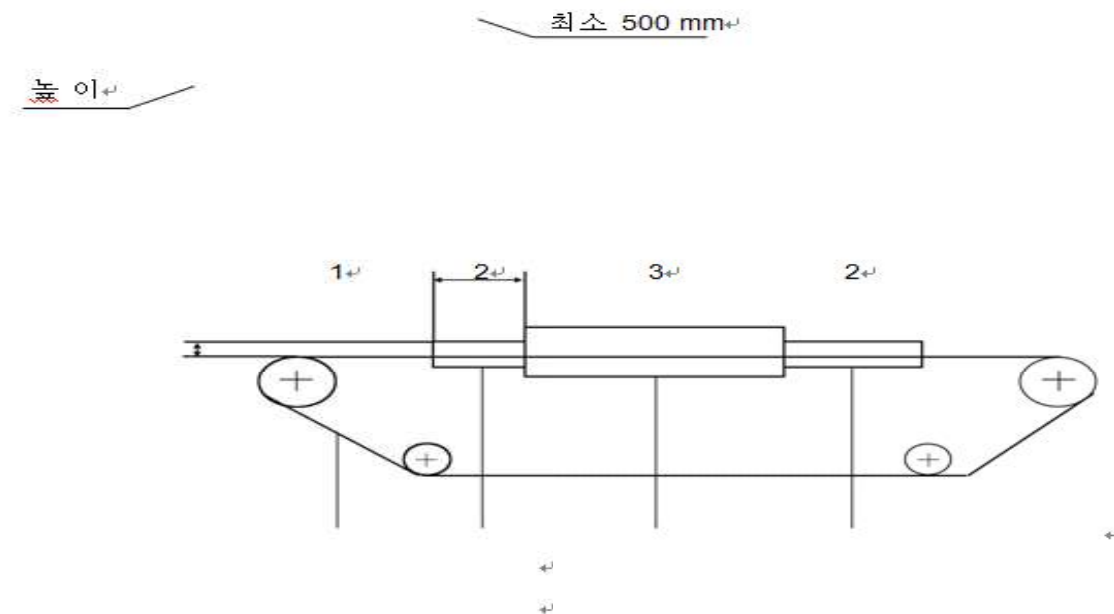
필요할 경우, 조화 전류만이 아니라 전압파의 영향으로 고려해야 한다.

**비 고** 페이서당 16A인 정격 입력 전류의 장비는 **IEC 61000-3-2**와 **IEC 61000-3-3**에 적용된다. 정격 입력 전류가 16A보다 클 때는 **IEC/TS 61000-3-4**와 **IEC/TR 61000-3-5**에 적용된다. 정격 입력 전류가 75A 이하 또는 같을 때는 **IEC 61000-3-11**을 참조한다.

**8.2 면 역 성**

필요할 경우, 전자계의 면역성으로 고려해야 한다.

**비 고** 일반적으로 산업용 장비에서 필요로 하는 면역 정보는 **IEC 61000-6-2**에서 얻을 수 있다.



**그림 1 연속적 극초단파 컨베이어 벨트 장치**

## 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 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.

심 의 :

구 분	성 명	근 무 처	직 위
	(위 원 장)		
	(위 원)		

(간 사)

원안작성협력 :

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 60519-6: 2015-09-23**

---

**Safety in electroheat installations**

---

**-Part 6: Specifications for safety in  
industrial microwave heating equipment**

---

ICS 25.040.40;35.100.70;35.110

**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) 369-811 충북 음성군 맹동면 이수로 93

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

