



Electric  
Electronics  
전기전자

# TC동향보고서

TC 81

---

## Technical Committee Trend Report



# TC동향보고서

## TC 81

Technical Committee Trend Report

Electric  
Electronics  
전기전자

### I. TC 81 분야 현황

- 1. 분야정의 ..... 2
- 2. 중요성 ..... 2

### II. TC 81 분야 산업동향 및 분석

- 1. 시장 및 산업동향 ..... 3
- 2. 기술 발전 동향 ..... 5

### III. TC 81 분야 국제 표준화 활동 현황

- 1. TC 81 분야 표준화 활동 현황 ..... 7
  - 가. TC 조직 구성
  - 나. TC/SC 의장, 간사, 컨베너 등 현황
  - 다. 한국 국제표준 전문가 참여현황
- 2. 분야별 표준개발 현황 ..... 10
  - 가. 해당 TC/SC 주요 표준 개발 현황
  - 나. 해당 TC/SC 주요 이슈 및 동향

### IV. 해당분야 국가표준 대응 활동 현황

- 1. COSD 조직 소개 ..... 13
- 2. 기술 또는 전문위원회 활동 현황 ..... 15
- 3. 2022년 COSD 제안 국가표준 리스트 ..... 15
- 4. 2022년 COSD 활동 성과 ..... 15

총괄책임자

류기환

실무담당자

김해윤

## 1. 분야정의

○ 피뢰설비의 Lighting Protection(피뢰 보호)를 담당하는 TC 81은 다음과 같이 구조물 뿐만 아니라 사람, 설비, 서비스 및 콘텐츠에 대한 낙뢰 보호 관련 표준화 및 지침을 목표로 한다.

- 구조물용 낙뢰 보호 시스템의 설계 및 설치에 대한 요구사항을 개발한다.
- 낙뢰 효과로부터의 보호와 관련하여 구조물에 대한 서지 보호 조치의 설계 및 설치에 대한 요구사항을 개발한다.
- 낙뢰로 인한 전자기 효과에 대한 보호를 위한 기본 요구사항을 개발한다.
- 그러한 요구 사항이 필요할 수 있는 IEC 회원국에 일반 지침을 제공한다.
- 국가 규정의 차이로 인해 장애가 될 수 있는 국제 교류를 촉진한다.

[ 표 1 ] 세계 IEC TC 81의 주요 표준화 분야

| 피뢰시스템         | 피뢰보호시스템 구성 요소 | 기타 위험 감소 안전 절차 및 낙뢰 밀도 등  |
|---------------|---------------|---------------------------|
| IEC 62305 시리즈 | IEC 62561 시리즈 | IEC TR 62713<br>IEC 62858 |

## 2. 중요성

○ 뇌격으로부터 사람은 물론 구조물 및 이의 설비와 내용물을 보호하기 위해 따라야 할 피뢰설비의 원칙을 정하고, 피뢰설비의 일부를 구성하는 금속 접속재에 관한 요구사항과 시험에 관해 적용되는 표준으로 구성된다. 또한 다른 위원회와 연계하여 관련 기준 개발을 추진하고 있다.

- 표준 고객으로서 SC 37A 저압서지보호장치 분야와 연계
- 표준 고객 및 공급자로서 TC 64 전기설비 및 감전보호 분야와 연계
- 표준 공급자로서 TC 82 태양광발전시스템, TC 86A광섬유-광섬유 및 케이블, TC 88 풍력터빈, TC100 오디오, 비디오 및 멀티미디어시스템 및 장비 분야와 연계

## 1. 시장 및 산업동향

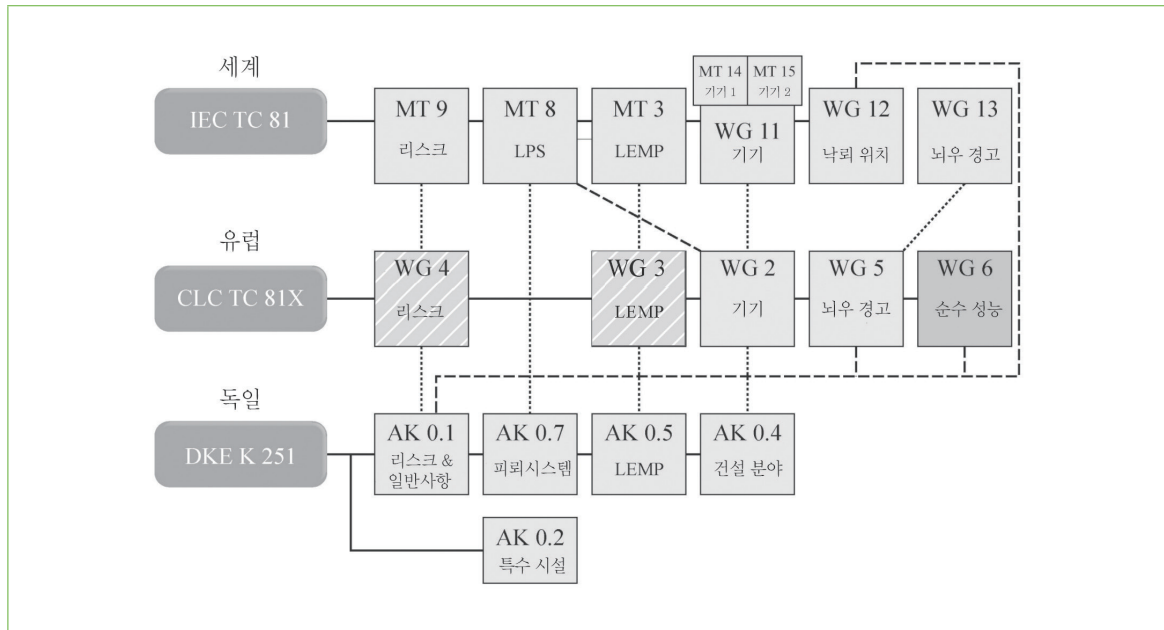
### 가. 국내 시장 및 동향

- 한국의 경우, 건축물의 설비기준 등에 관한 규칙(약칭:건축물설비기준규칙) 제20조(피뢰설비)를 근거로 건축물의 피뢰설비와 관련한 사항은 한국산업표준에 적합하게 설치되도록 하고 있다.
  - 건축물설비기준규칙에서는 낙뢰의 우려가 있는 건축물, 높이 20미터 이상의 건축물 등에서는 기준에 적합하게 피뢰설비를 설치해야 하는 기준을 9개 호로 정리하였다. 8개 호에는 피뢰레벨 등급, 돌침의 높이 및 하중, 피뢰설배의 성능, 자연적 구성부재로서의 인하도선 전기적 연속성, 축뢰 방지를 위한 측면 수뢰부, 접지 시공방법, 급속배관의 전위, 급속배관의 전위, 서지보호장치의 설치를 명시하였고, 9호에서 그 밖에 피뢰설비와 관련한 사항은 한국산업표준에 적합하게 시설하도록 정하였다.
  - 한국산업표준에서는 피뢰설비와 관련한 KS 고유표준은 폐지되었고, KS C IEC 62305 시리즈(피뢰시스템), KS C IEC 62561 시리즈(피뢰시스템 구성요소(LPSC)), KS C IEC TR 62713(구조물 밖에 낙뢰위험 감소를 위한 안전절차)가 있다.
- 또한 전기사업법 제67조(기술기준)를 근거로 원활한 전기공급 및 전기설비의 안전관리에 대한 최소한의 법적기준으로 ‘전기설비기술기준’을 규정하여 운영하고 있으며, 뇌방전으로 인한 과전압으로부터 전기설비의 손상, 감전 또는 화재의 우려가 없도록 피뢰설비를 시설하도록 하고 있다.
  - ‘전기설비기술기준’은 국제표준(IEC) 기반의 한국전기설비규정(KEC, Korea Electro-technical Code)을 개발하고, 피뢰시스템에 대한 국제표준(IEC 62305 피뢰시스템 시리즈)을 적용하도록 명시하고 있다.
  - 한국전기설비규정에서는 피뢰시스템을 외부피뢰시스템과 내부피뢰시스템으로 구분하였다. 외부피뢰시스템은 수뢰부시스템, 인하도선시스템, 접지극시스템, 부품 및 접속, 옥외에 시설된 전기설비의 피뢰시스템을 정리하고, 내부피뢰시스템은 전기전자설비의 보호와 피뢰등전위본딩으로 정하였다. 피뢰시스템 구성요소의 특성은 국제표준(IEC 62561 시리즈) 요구사항을 따르도록 하였다.

- 전기설비에 대하여 국제표준에 따른 피뢰설비 기준 적용을 위하여 '18년 KEC를 공고('21년 적용)하고, 전기사업법 시행규칙을 개정하였다.

## 나. 해외 시장 및 동향

- 식물이나 건물에 통합된 낙뢰 보호 조치의 국제 무역은 점점 더 중요해지고 있으며 오늘날 전 세계적으로 12억 달러(이 중 3/4은 SPD) 이상으로 추산된다. 적절한 보호 조치가 제공되지 않을 경우 결과 손실은 몇 배 더 높다. 해외 시장 환경은 TC 81이 개발한 국제 표준의 수용에 직접적인 영향을 받는 산업에 대한 세계 시장의 가용성과 세계 경제의 영향을 받는다.
- LPS 시스템 및 구성 요소 시장은 국내 및 지역 시장에서 북미, 유럽 및 아시아 태평양의 세 가지 지배적인 부문이 있는 글로벌 시장으로 계속 이동하고 있다. 남미 시장도 국제 낙뢰 보호 표준의 사용자로 부상하고 있다. 이러한 세계화는 품질 적합성 평가와 함께 구성 요소에 대한 조화로운 국가 표준에 대한 더 큰 요구를 창출하고 국제 표준을 향한 추세를 지지하고 있다.
- 고객은 설계자, 설치자, 제조업체, 소비자, 엔지니어링 회사, 제조업체, 컨설턴트, 관할 당국, 학계 및 IEC의 기타 기술 위원회(TC 및 SC)가 포함되지만 이에 국한되지 않는다. SC 37A, TC 64, TC 82, SC 86A, TC 88, TC 100과 같은 다른 TC에서는 TC 81 표준의 요구 사항을 다른 표준에 포함시키는 최선의 방법에 대한 지침을 요구하고 있다.
- TC 81에서 생성된 많은 표준은 유럽(EN) 표준이 되며 유럽 지침과 일치하는 다른 EN 표준에서 참조된다. IEC 표준은 유럽 외 여러 국가에서 사용되는 반면 유럽 국가는 CENELEC 표준으로 승인된 IEC 표준을 채택하는 것을 선호한다.
- 유럽 표준화기구 CENELEC은 TC 81X 위원회를 통해 피뢰와 관련한 국제 프로젝트를 수행하며, IEC 표준은 규정상 병렬 투표 의결 방식에 따라, 일반적인 유럽의 표준으로 채택된다. 피롱한 경우, 각국은 공통으로 해당 표준을 수정(공동 수정)할 수 있다.
- 독일의 경우, 피뢰시스템 표준화 활동과 관련한 프로젝트, 투표 등은 VDE의 독일 전기전자정보 기술위원회(DKE)에서 DKE 위원회 K 251 “피뢰시스템 및 피뢰부품” 위원회를 통해 관리된다.
- IEC, CENELC, 독일 각각의 작업 영역과 각각의 표준 부분의 할당, 그리고 국제기준, 또는 유럽 및 독일 수준에서 작업 그룹의 현재 구조는 다음과 같다.



IEC TC 81, CENELEC TC 81X 및 DKE K 251 관련 피뢰시스템 표준

## 2. 기술 발전 동향

- 가까운 미래에 TC 81 작업에서 기술 혁신에 중요한 영향이 있을 것으로 예상되지 않는다. 외부 낙뢰보호시스템은 궁극적으로 경험적 경험에 의해 검증된다. 안전점검기술회의에서 보고된 과학적 연구는 보호 모델, 낙뢰 부착 메커니즘, 지구 이온화 물리학 및 낙뢰 위치 및 경고 통계와 같은 낙뢰 보호의 여러 측면에 대한 지식을 증가시키고 있다. TC 81은 국제 과학 커뮤니티와 업계가 낙뢰 보호 분야에서 계속 연구하고 혁신할 것을 권고한다.
- 기술 추세는 구조물에서의 민감한 전자 장비 분야이다. 스마트 구조(smart structure)는 주거지 뿐만 아니라 산업용 사물 인터넷의 발달로 제조 프로세스와 스마트 오피스에도 적용되고 있다. 또한 가장 경제적인 솔루션을 결정하기 위해 내부 센서를 처리하는 조명 및 난방 제어 기술의 설계 등에 친환경 건물 및 LEED 인증을 주도하고 있다. 이로 인해 점점 더 많은 전기 공학 장비에 설치된 임베디드 컴퓨터의 사용이 증가하여 낙뢰 감도가 높아진다. 이러한 추세는 TC 81이 낙뢰 효과에 민감도 증가를 해소하는 표준을 개발할 것을 요구한다.
- 셀룰러 통신 및 무선 기술의 증가로 지붕에 타워를 설치하고 송신기용 지붕 공간을 임대하는 고층 구조물의 수가 증가하고 있다. 이러한 경향은 절연 재료의 사용과 같은 개선된 낙뢰 보호 방법에 대한 요구를 증가시키고 있다.

- 피뢰에서 개발이 필요한 전망 분야는 낙뢰 취약성을 더 잘 추적할 수 있는 기술 개발이다. 여기에는 보험 업계, 관할 당국 및 업계 대표자가 제공할 수 있는 사고 데이터베이스에 대한 접근성이 포함될 수 있다. 이 정보는 위험 관리 표준에서 향후 낙뢰 위험 평가 발전에 필요하다.
- LPS 구성요소 제조업체에 제품 테스트 요구 사항의 개선 필요성에 대한 증가와 추세와 함께 많은 시장(특히 북미 및 유럽)의 최근 추세는 낙뢰 위험에 대한 노출을 줄이기 위한 효과적인 도구로 뇌우 경고 시스템(Thunder Warning Systems)을 찾고 있다.

## 1. TC 81 분야 표준화 활동 현황

### 가. TC 조직 구성

- 의장국 : 독일(DE)
- 간사국 : 이탈리아(IT)
- 회원국 : 51개국(P-member : 29개국 / O-member : 22개국)
  - (P-member) AT, AU, BE, CH, CN, CZ, DE, DK, EG, ES, FR, GB, GR, HU, IN, IR, IT, JP, KR, LU, MY, NL, NO, PL, PT, RU, SE, US, ZA
  - (O-member) AR, BG, BR, BY, CO, FI, HR, ID, IE, IL, MX, NZ, PH, PK, RO, RS, SG, SI, SK, TH, TR, UA
- 구 성 : WG(1), MT(8), ahG(1)

#### Working Group(1)

|   |                                                                                                                               |                                        |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 1 | WG18                                                                                                                          | Application Guide of IEC 62305-3, Ed.3 |
|   | To prepare the Technical Report IEC 62305-3-1 TR Ed.1: Protection against lightning – Application Guide of IEC 62305-3, Ed.3. |                                        |

#### Maintenance Team(8)

|   |                                                                                                                    |                            |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| 1 | MT3                                                                                                                | Maintenance of IEC 62305-4 |
|   | To revise IEC 62305-4: Protection against lightning – Part 4: Electrical and electronic systems within structures. |                            |
| 2 | MT8                                                                                                                | Maintenance of IEC 62305-1 |
|   | To revise and maintain IEC 62305-1: Protection against lightning – Part 1: General principles.                     |                            |
| 3 | MT9                                                                                                                | Maintenance of IEC 62305-2 |
|   | To revise IEC 62305-2: Protection against lightning – Part 2: Risk management                                      |                            |

| Maintenance Team(8) |                                                                                                                   |                                 |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| 4                   | MT14                                                                                                              | Maintenance of IEC 62561 series |
|                     | Maintenance of IEC 62561-1, IEC 62561-2, IEC 62561-3, IEC 62561-4, IEC 62561-5, IEC 62561-6 and IEC 62561-7       |                                 |
| 5                   | MT16                                                                                                              | Maintenance of IEC 62858        |
|                     | To revise the Standard IEC 62858 /Edition 1.                                                                      |                                 |
| 6                   | MT17                                                                                                              | Maintenance of IEC 62793        |
|                     | To revise the Standard IEC 62793 /Edition 1 .                                                                     |                                 |
| 7                   | MT20                                                                                                              | Maintenance of IEC TR 62713     |
|                     | To revise IEC TR 62713                                                                                            |                                 |
| 8                   | MT21                                                                                                              | Maintenance of the IEC 62305-3  |
|                     | To maintain IEC 62305-3 ED3: Protection against lightning – Part 3: Physical damage to structures and life hazard |                                 |

| Ad-Hoc Groups(1) |                                                                                                                    |                                                            |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| 1                | ahG19                                                                                                              | Conformity Assessment in the field of lightning protection |
|                  | To study possible actions to be undertaken by TC 81 in Conformity Assessment in the field of lightning protection. |                                                            |

## 나. TC/SC 의장, 간사, 컨비너 등 현황

- 의 장 : Mr Alexander W. Kern(Aachen University of Applied Sciences)
- 간 사 : Mrs Marina Bernardi(CESI SpA)
- 컨비너 :

| 구분     | Group | Convenor/Project leader         |
|--------|-------|---------------------------------|
| WG(1)  | WG18  | Mr Mitchell Guthrie(US)         |
| MT(8)  | MT3   | Mr Antony Surtees(US)           |
|        | MT8   | Mr Giorgio Mosti(IT)            |
|        | MT9   | Mr Alain Rousseau(FR)           |
|        | MT14  | Mr Dimitrios Kokkinos(GR)       |
| MT(8)  | MT16  | Mr Wolfgang Schulz(AT)          |
|        | MT17  | Mr Alain Rousseau(FR)           |
|        | MT20  | Mr Matthew Waldram(GB)          |
|        | MT21  | Mr Norbert Frigyes Szedenik(HU) |
| ahG(1) | ahG19 | Mr Mitchell Guthrie(US)         |

## 다. 한국 국제표준 전문가 참여현황

- Mr Sanghoon Lee(이상훈 원장, 한국기술표준원(KATS)) : IEC 정회원, P-Member
- Mr Young-ki Chung(정용기) : MT3 Member
- Mr JU HONG EOM(엄주홍) : MT3 Member
- Mr Changuk Lee(이창국) : MT3 Member
- Mr Kangsoo Lee(이강수) : MT3 Member
- Mr Young-ki Chung(정용기) : MT8 Member
- Mr Sung Man Kang(강성만) : MT8 Member
- Mr Ki-hong Lee(이기홍) : MT8 Member
- Mr Kangsoo Lee(이강수) : MT8 Member
- Mr Hoegu Kim(김회구) : MT9 Member
- Mr Bok Hee Lee(이복희) : MT9 Member
- Mr Changuk Lee(이창국) : MT9 Member
- Mr Kangsoo Lee(이강수) : MT14 Member

## 2. 분야별 표준개발 현황

### 가. 해당 TC/SC 주요 표준 개발 현황

○ TC 81의 발행된 표준

| Reference                      | Edition     | Title                                                                                                                                  |
|--------------------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| IEC 62305:2022 SER             | Edition 2.0 | Protection against lightning – ALL PARTS                                                                                               |
| IEC 62305-1:2010               | Edition 2.0 | Protection against lightning – Part 1: General principles                                                                              |
| IEC 62305-2:2010               | Edition 2.0 | Protection against lightning – Part 2: Risk management                                                                                 |
| IEC 62305-3:2010               | Edition 2.0 | Protection against lightning – Part 3: Physical damage to structures and life hazard                                                   |
| IEC 62305-4:2010               | Edition 2.0 | Protection against lightning – Part 4: Electrical and electronic systems within structures                                             |
| IEC 62561-1:2017               | Edition 2.0 | Lightning protection system components (LPSC) – Part 1: Requirements for connection components                                         |
| IEC 62561-1:2017 RLV           | Edition 2.0 | Lightning protection system components (LPSC) – Part 1: Requirements for connection components                                         |
| IEC 62561-2:2018               | Edition 2.0 | Lightning protection system components (LPSC) – Part 2: Requirements for conductors and earth electrodes                               |
| IEC 62561-2:2018/<br>COR1:2019 | Edition 2.0 | Corrigendum 1 – Lightning protection system components (LPSC) – Part 2: Requirements for conductors and earth electrodes               |
| IEC 62561-3:2017               | Edition 2.0 | Lightning protection system components (LPSC) – Part 3: Requirements for isolating spark gaps (ISG)                                    |
| IEC 62561-4:2017               | Edition 2.0 | Lightning protection system components (LPSC) – Part 4: Requirements for conductor fasteners                                           |
| IEC 62561-5:2017               | Edition 2.0 | Lightning protection system components (LPSC) – Part 5: Requirements for earth electrode inspection housings and earth electrode seals |
| IEC 62561-6:2018               | Edition 2.0 | Lightning protection system components (LPSC) – Part 6: Requirements for lightning strike counters (LSC)                               |
| IEC 62561-7:2018               | Edition 2.0 | Lightning protection system components (LPSC) – Part 7: Requirements for earthing enhancing compounds                                  |
| IEC TS 62561-8:2018            | Edition 1.0 | Lightning protection system components (LPSC) – Part 8: Requirements for components for isolated LPS                                   |
| IEC TR 62713:2013              | Edition 1.0 | Safety procedures for reduction of risk outside a structure                                                                            |
| IEC 62793:2020                 | Edition 2.0 | Thunderstorm warning systems – Protection against lightning                                                                            |

| Reference          | Edition     | Title                                                                      |
|--------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------|
| IEC 62858:2019     | Edition 2.0 | Lightning density based on lightning location systems – General principles |
| IEC 62858:2019 RLV | Edition 2.0 | Lightning density based on lightning location systems – General principles |

## 나. 해당 TC/SC 주요 이슈 및 동향

- 2015년부터 현재까지 피뢰설비(Protection against lightning) 개정 활동이 활발하게 진행되고 있으며, 2023년 3월에 발간 예정이다.
- IEC 62305-1(Protection against lightning – Part 1: General principles)은 뇌격으로부터 사람은 물론 구조물 및 이의 설비와 내용물을 보호하기 위해 따라야 할 일반원칙에 대해서 기술한다. 철도시스템, 자동차, 선박, 항공, 항만시설, 지중 고압관로는 범위에서 제외된다. 개정 활동에서 검토되는 사항은 다음과 같다.
  - IEC 62561 시리즈에 따른 낙뢰 보호 시스템 구성 요소 참조사항
  - 사회적 관련성을 지닌 손실 유형의 개념이 도입된 위험 관리
  - 구조 내 내부 시스템의 가용성을 손상시킬 수 있는 손상 빈도의 개념과 사회적 관련 서비스 개념
  - 낙뢰로 인한 서지 전류는 저전압 전력 시스템 및 통신 시스템의 SPD 치수 측정을 위해 더욱 정확하게 지정
- IEC 62305-2(Protection against lightning – Part 2: Risk management)은 낙뢰에 의한 구조물의 위험 평가에 적용되며, 낙뢰로 인한 위험 요소의 평가 절차를 제공하기 위한 것이다. 위험 요소에 대한 상위 허용 한계가 선정되면 이 절차는 위험을 줄이거나 허용 범위 이하로 제한하기 위한 적절한 보호대책의 선택에 관한 지침이다. 개정 활동에서 검토되는 사항은 다음과 같다.
  - 사회적 관련성이 있는 손실 유형의 개념 도입
  - 구조물 내 내부 시스템의 가용성을 손상시킬 수 있는 손상 빈도의 개념 도입
  - 손상 위험 및 빈도를 줄일 수 있는 뇌우경보시스템(TWS, thunderstorm warning system)에 의해 활성화되는 조항 도입
  - 예상 연평균 위험한 뇌격 횟수 평가에서, 낙뢰 밀도(lightning flash density) NSG를 대신하여 낙뢰 지 반타격 지점 밀도(lightning strike-point density) NSG 도입

○ IEC 62305-3(Protection against lightning – Part 3: Physical damage to structures and life hazard)은 피뢰시스템에 의한 구조물의 물리적 손상의 보호 및 피뢰시스템 주위의 접촉전압과 보폭전압에 의한 인축의 상해보호에 대한 요건을 제공한다. 이 표준은 높이의 제한이 없이 구조물을 보호하는 피뢰시스템의 설계·시공·검사 및 유지관리, 접촉전압과 보폭전압에 의한 인축의 상해에 대한 보호대책의 확립에 적용한다. 개정 활동에서 검토되는 사항은 다음과 같다.

- 열점 문제를 방지해야 하는 수뢰부시스템에 대한 금속판 또는 금속관의 최소 두께를 신설하고, 두께와 스트로크가 다른 경우 최대 온도 상승  $\Delta T(K)$  및 지속시간  $t_{50}(s)$  제공
- IEC 62561(모든 부품)에 대한 상호 참조
- 이격 거리 계산을 위한 일반방법과 단순화 방법의 적용 명확화
- 강철의 연속성에 대한 요구사항 일부 변경
- 보호 대상 구조의 복잡성에 따라 수뢰부시스템의 위치를 수정하고 지정하는 방법에 대한 정확한 설명이 추가
- 녹색 지붕(green roof) 보호에 대한 정보를 부속서에 소개
- 고층건물 전면의 돌출부 보호에 대한 정보를 부속서에 소개

○ IEC 62305-4(Protection against lightning – Part 4: Electrical and electronic systems within structures)은 구조물 내부의 뇌전자 임펄스(LEMP)로 인한 영구적 고장의 리스크를 감소시킬 수 있는 전기전자시스템 보호(SPM)의 설계, 시공, 검사, 유지관리와 시험에 관한 정보를 제공한다. 개정 활동에서 검토되는 사항은 다음과 같다.

- 모델링을 사용한 전류 공유와 PV 설비에 대한 새로운 부록 제공
- 시스템 수준 동작 테스트 방법에 관한 새로운 정보를 제공하는 부록
- SPD 보호 설비의 유도 전압에 대한 새로운 정보를 제공하는 부록

○ 2021년부터 피뢰시스템 구성요소를 다루는 표준인 IEC 62561 시리즈(LPSC, lightning protection system component)의 신규 개정 활동을 시작하였다.

- 2021년부터 피뢰보호시스템 구성요소와 관련된 접속재에, 도체 및 접지극, 절연방전갭(ISG), 도체 고정기, 접지극 점검함 및 접지극 방수부품, 뇌격 계수기(LSC, lightning strike counters), 접지 저감제에 대한 표준화 개정 작업이 진행중이며, 2023년 3월에 발간 예정이다.

○ 2019년부터 구조물 외부의 위험 감소를 위한 안전 절차 관련 IEC TR의 edition 2가 개발 진행중이다. 현재는 ACD 단계이며 2023년 3월에 발간 예정이다.

## 1. COSD 조직소개

○ 대한전기협회는 산업통상자원부 국가기술표준원이 지정하여 운영하고 있는 COSD(표준개발협력기관 중 하나이며, 전기·전자, 기계·기본을 다루고 있으며, 전기·전자 협의체에 속해 있다.

- 대한전기협회 COSD TC별 표준 담당 인력은 다음과 같다.

| 성명  | 직위 | 표준담당분야 |                |
|-----|----|--------|----------------|
| 류기환 | 차장 | 총괄     | TC 8/123       |
| 김해윤 | 차장 | 표준연구   | TC 81          |
| 이효진 | 과장 | 표준연구   | TC 33/46/55/94 |
| 이준선 | 과장 | 표준연구   | TC 64/99       |
| 김경흠 | 팀장 | 표준연구   | TC 301         |
| 전소영 | 과장 | 표준연구   | TC 5           |
| 이민석 | 차장 | 표준연구   | TC 117         |
| 장재은 | 과장 | 표준연구   | TC 4/114       |
| 이상윤 | 실장 | 표준연구   | TC 85/45       |
| 김유철 | 팀장 | 표준연구   | TC 11          |
| 신준호 | 부장 | 표준연구   | TC 11          |
| 이성재 | 과장 | 표준연구   | TC 11          |

○ 피뢰설비 분야의 KS 표준 보급을 위해 국내 산·학·연 전문가들로 구성된 전문위원회 운영을 통해 기술 검토 및 심의를 추진할 계획이며, 산업계 동향 파악 등의 업무를 수행하고 있다. 주요 업무는 다음과 같다.

- IEC TC 81 표준 기반 조성

표준개발(국제표준 개정 현황 조사 ⇒ 수요조사 ⇒ 초안개발 ⇒ 기술검토 ⇒ 심의(전문위원회) ⇒ 기술심의회위원회)

- 표준 기반 강화 : 민원 및 유관기관 요청사항 해결을 위한 표준 보완

- 피뢰설비 분야의 특성화를 위한 표준화 보급 및 확산 추진으로 산업계, 전문가 등의 정보교류 및 활성화 방안 모색

○ 국가표준(KS) 목록

| No | 표준번호          | 표준명                                               |
|----|---------------|---------------------------------------------------|
| 1  | KSCIEC62305-1 | 피뢰 시스템—제1장: 일반 원칙                                 |
| 2  | KSCIEC62305-2 | 피뢰 시스템—제2장: 리스크 관리                                |
| 3  | KSCIEC62305-3 | 피뢰 시스템—제3부: 구조물의 물리적 손상 및 인명위험                    |
| 4  | KSCIEC62305-4 | 피뢰 시스템—제4부: 구조물 내부의 전기전자 시스템                      |
| 5  | KSCIEC62561-1 | 피뢰시스템 구성요소(LPSC)—제1부: 접속재에 관한 요구사항                |
| 6  | KSCIEC62561-2 | 피뢰시스템 구성요소(LPSC)—제2부: 도체 및 접지극에 관한 요구사항           |
| 7  | KSCIEC62561-3 | 피뢰시스템 구성요소(LPSC)—제3부: 절연방전갭(ISG)에 관한 요구사항         |
| 8  | KSCIEC62561-4 | 피뢰시스템 구성요소(LPSC)—제4부: 도체 고정기에 관한 요구사항             |
| 9  | KSCIEC62561-5 | 피뢰시스템 구성요소(LPSC)—제5부: 접지극 점검함 및 접지극 방수부품에 관한 요구사항 |
| 10 | KSCIEC62561-6 | 피뢰시스템 구성요소(LPSC)—제6부: 뇌격 계수기(LSC)에 관한 요구사항        |
| 11 | KSCIEC62561-7 | 피뢰시스템 구성요소(LPSC)—제7부: 접지 저감제에 관한 요구사항             |
| 12 | KSCIEC62713   | 구조물 밖의 낙뢰위험 감소를 위한 안전절차                           |

## 2. 기술 또는 전문위원회 활동 현황

○ TC 81 전문위원회 명단

| 성명  | 소속       | 직책    |
|-----|----------|-------|
| 이영철 | 파인전기컨설팅  | 대표    |
| 최선규 | 한전 전력연구원 | 책임연구원 |
| 임근하 | (주)유정이엔지 | 기술이사  |
| 신희경 | 엘피에스코리아  | 대표    |
| 강성만 | 한국전기연구원  | 책임연구원 |
| 박용덕 | (주)성문이엔티 | 부사장   |
| 신효섭 | 더힐이앤씨    | 회장    |
| 김해운 | 대한전기협회   | 차장    |

## 3. 2022년 COSD 제안 국가표준 리스트

○ 2022년도 제안한 국가표준은 없다.

## 4. 2022년 COSD 활동 성과

○ 피뢰설비 분야 관련 표준화 동향을 파악 활동을 수행하였다.

- 피뢰설비 분야에 대한 개요 및 국내·외 산업, 기술 동향을 파악하고, 표준화 활동 현황 조사

Technical Committee Trend Report

Electric  
Electronics  
전기전자

TC동향보고서  
TC 81