

전기설비기술기준

1. 전기설비기술기준 개요

전기사업법 제67조의 전기설비기술기준은 전기설비의 설계·시공·검사·유지·보수 및 안전관리에 있어 최소한의 법적기준으로 전기산업 전반에 적용되는 기본적 기준으로 지식경제부장관이 국민의 생명과 재산을 보호하기 위하여 전기안전관리에 필요한 기술기준을 제정, 고시하여 운영하고 있다.

동 기술기준은 전기공사법, 전력기술관리법, 건축법, 정보통신관련법 등에서 전기설비의 신고·허가 및 안전검사 등에 적용되며, 대한전기협회를 위탁기관으로 지정하여 제·개정 검토, 적합성평가, 전기상담실 및 한국전기기술기준위원회 등 운영과 조사·연구수행 등 관련 업무를 지속적으로 수행하도록 하고 있다.

2. 2010년도 기술기준 및 판단기준 개선

산·학·연·관 관련 전문가 450여명으로 구성된 한국전기기술기준위원회에서는 정부 및 전력산업계의 제·개정 검토의견, 신기술·신공법의 적기 활용을 위한 적합성 평가 등 기술기준의 제정취지 및 국제표준과의 부합여부 등을 검토하기 위하여 현장실태조사와 위원회를 운영하였다. 2010년도에는 전문·적합성평가위원회 7회, 분과위원회 23회를 개최하였으며, 기술기준의 질의 및 상세기술에 대한 조사·검토 등을 위해 기술소위원회를 15회 개최, 주요 개선(안)을 도출하였다. 이 개선(안)은 오는 12월중 정부에 제출될 예정이며, 2011년에 고시·공고 이후 전력산업계에 법적안전기준으로 적용된다.



KOREA ELECTRIC ASSOCIATION

» 전기설비기술기준 : 11개조

- 극저주파 전자계 및 발전용 수력 설비에 대한 정의 신설
- 뇌방전 보호를 위한 피뢰설비 시설 제정
- 극저주파 전자계에 대한 명시
- 전기자동차에 전기를 공급하기 위한 전기설비의 시설 기준 제정
- 조력발전용 댐 신설
- 조력발전용 댐의 하중 추가 개정
- 콘크리트 재료의 부식 방지 신설 등

» 판단기준 : 59개조

- 분산형전원 계통연계 설비의 시설 기준 신설
- 접지 공사의 종류에서 누전차단기 정격감도전류 개정
- 전력보안 통신용 전화설비의 시설 신설
- 공공기관의 LED 조명제품 사용 활성화 및 사용 현황을 고려하여 LED 가로등, 보안등 관련 KS 표준 반영
- 주택 등 저압수용가 접지에서 추가 접지의 필요성에 대한 설명 추가
- 케이블 트레이가 방화구획 통과 시 관통부에 불연성 물질로 충전
- ASME 변동사항 및 신기술의 성능규정화 요구조건에 해당하는 기술사항 반영 등

3. 4단계(2011~2015년) 기술기준 선진화 계획

기술기준 선진화는 기술기준 운영요령(지경부 고시 제2007-130호) 제3조에 따라 기술기준 및 판단 기준을 선진화하기 위하여 국가 에너지정책의 효율적 수행, 전기산업의 건전한 발전을 위한 조사·연구, 전기사업 효율화 및 전기안전 확보를 목표로 선진화계획이 수립되었다.



KOREA ELECTRIC ASSOCIATION

주요내용으로는 정부의 기술기준 중장기운영계획에 따라 선정된 304개 항목을 중심으로 스마트그리드 및 신재생에너지 등 관련 기준 제·개정, 가칭 '한국전기규정(KEC)' 신규제정 추진 등을 중점 추진할 계획이다.

특히 한국전기규정은 국제표준을 기초로 WTO/TBT 협정 이행, FTA 체결, 국제표준(IEC 표준 등)의 변화에 능동적으로 대응하여 국제 경쟁력을 강화하기 위한 제정을 추진하며, 추진 방안은 아래와 같다.

- 전기설비기술기준, 판단기준 및 내선규정 등 국내기준과 외국의 NEC, NESC, IEEE, NEMA, CEC, DIN, BS, NFC 등을 참조
- 기술적/제도적 문제점을 분석하고 개선 방안을 모색하기 위해 산·학·연 전문가 대상 의견수렴(관련 이슈 및 우선순위 도출 등)
- 전문분야별 위원회의 심층적 논의
- KEC 제정방향 설정 및 한국전기규정(KEC) 제정(안) 작성
- 한국전기규정(KEC) 제정(안)에 대한 산업계 의견수렴 및 심의

〈한국전기규정 제정 추진방안〉

4. 향후 전망

전기사업법 기술기준 국제화 개편은 WTO/TBT 협정 가입 등 국제적인 흐름에 적극적으로 대처하기 위해 전면 개편하여 성능규정화한 전기설비기술기준과 기술기준의 판단기준이 2007년 1월 1일부터 시행 중에 있다.

개편된 기술기준은 국내 전기기술의 경쟁력 제고와 기술 진보에 대응하는 초석이 될 것으로 예상된다. 그러나 이를 현장에 효율적으로 적용하기 위해서는 민간 규격의 개발·활용, 기술지침, 기술해설서 등이 확대 보급되어야 하며, 신·재생에너지 분야 기술기준, 기술지침 등도 기술확보 및 시장 활성화를 위해 적극적으로 개발되어야 할 것으로 판단된다.

특히 4단계 사업에서 개발될 한국전기규정은 향후 일정기간 현행 판단 기준과 병행운영 후 판단기준 수준과 대등한 단일기준으로 전기 설비의 설계·시공·감리·검사 및 유지관리 기준에 의거 운영될 것으로 전망된다. KEA