

전기설비기술기준

1. 전기설비기술기준 개요

전기사업법 제67조에서는 전기설비의 안전관리를 위해 필요한 전기설비기술기준을 지식경제부장관이 정하여 고시하도록 규정하고 있으며, 기술기준은 1974년 공포된 이래 기술의 진보와 사회적 변천에 따라 지속적으로 제·개정되고 있다. 전기사업법에 의한 기술기준은 전기공사사업법, 전력기술관리법, 건축법, 소방관련법, 산업안전관련법, 정보통신관련법 등 전기설비의 안전확보와 관련하여 설계·시공·감리·검사 및 유지관리 등 전기설비의 인·허가를 위한 법적 기준으로 적용되고 있다.

기술기준의 제·개정 등 유지관리업무는 정부와 사업자 중심으로 이루어져왔으나, 1995년 '무역에 대한 기술장벽(WTO/TBT)에 관한 협정' 발효에 따른 운영체제에 변화의 필요성이 제기되었다.

이에 따라 상기 협정 및 전력산업구조개편 등 대내·외 환경변화에 따라 능동적으로 대처하고 기술기준의 공정성·투명성·전문성을 확보하기 위하여 정부에서는 1997년 **대한전기협회를 기술기준전담관리기관**으로 지정하였으며, 2007년도 11월 전기사업법상에 법적근거를 마련하여 관련업무를 지속적으로 수행하도록 하고 있다.

2. 한국전기기술기준위원회

기술기준과 관련된 법령의 국제표준 부합화와 국내·외의 급속한 기술발전에 따른 신기술 및 국제표준의 적기 도입 등을 위하여 기술기준의 국제화 개편, 개선·관리 및 기술축적 등 관련 협·단체 및 전문가로 구성된 “한국전기기술기준위원회”가 2001년 10월 10일자로 설립되었다.
(사무국 : 대한전기협회)

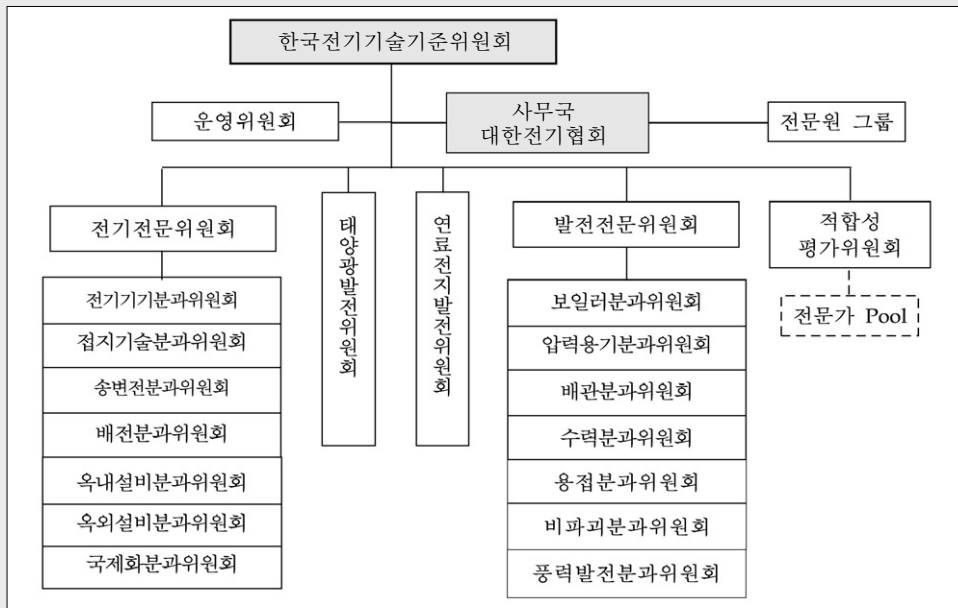
기술기준의 관리 및 심의를 총괄하는 기술기





KOREA ELECTRIC ASSOCIATION

준위원회에는 산하에 1개의 운영위원회, 1개의 적합성평가위원회, 2개의 전문위원회, 14개의 분과위원회, 2개의 신에너지 관련 위원회로 구성되어 있으며, 학계·산업계·연구기관의 기술과 경험이 풍부한 전문가 450여 명이 편성되어 있다. 또한 필요시 기술소위원회와 전문가그룹을 운영함으로써 기술기준을 효율적으로 관리할 수 있도록 체계화 되어 있다.



한국전기기술기준위원회 구성 체계

3. 전기설비기술기준 및 판단기준 최신 동향

가. 전기설비기술기준

2010년 7월 현재 전기설비기술기준은 전기자동차 전원공급설비의 시설, 통합접지 시설, 피뢰설비, 특수장소의 시설기준 등에 대한 제·개정을 추진하고 있다. 특히 전기자동차와 관련하여 기술기준공청회(2010. 6. 29)를 개최, 전력산업계의 의견을 수렴하여 정부에 제정(안)을 건의하였다.

또한 최근의 전기설비기술기준은 국제표준(IEC) 등의 개정에 따른 상호 기준의 일관성 유지를 위해 관련 조문을 정비하는 한편, 에너지의 효율적인 이용 및 신기술·신공법의 개발 활용 등에 적합하도록 규제를 완화하고 기술기준 운영상 나타난 문제점을 개선·보완하였다(지경부 고시 제2010-1호, '01. 1. 8).

기술기준의 주요 개정내용은 다음과 같다.

- 발전소 부지 선정시 「산지관리법」의 예외 적용이 가능하도록 “345kV급 이상 변전소로서”를 “345kV급 이상 변전소 또는 전기사업을 목적으로 하는 발전소로서”로 변경(제21조의 2)



KOREA ELECTRIC ASSOCIATION

- 국제표준(IEC) 및 한국산업표준(KS) 등의 개정과 신재생에너지 기술의 보급 확대에 따른 관련 규정 신설
 - 온실가스 감축정책과 신재생에너지 보급 확대에 따라 최근 개발된 한국형 '가스화로설비(IGCC)'의 기술자립에 기여하고, 안전성 확보를 위해 관련 규정 신설(제116조 등 12개 조항)
 - IEC 국제표준을 반영하여 풍력발전설비의 안전성 및 신뢰성 확보를 위해 풍력터빈의 '제어 및 보호장치' 규정 신설(제174조 신설)

나. 판단기준

전기설비기술기준(고시) 개정에 따라 세부 하위기준인 「전기설비기술기준의 판단기준」 적용시 불합리하거나 해석이 모호한 조항, 신기술·신공법의 반영 등 제·개정이 요구되는 사항을 개선·보완하고자 개정이 이루어졌다(지경부 공고 제 2010-1호, 2010. 1. 8).

판단기준의 주요 개정내용은 다음과 같다.

- IEC 국제표준에 부합되도록 전선 및 접지규정을 개정하고 내진안전성능에 대한 세부규정 신설
- 탈황·탈질설비에 대한 최소 안전요건 규정 신설
- 국제표준 및 한국산업표준의 설계기준 변경에 따른 판단기준 보완
- 발전용풍력설비의 안전조치, 풍력터빈의 구조 등의 제·개정

4. 향후 전망

전기사업법 기술기준 국제화 개편은 WTO/TBT 협정 가입 등 국제적인 흐름에 적극적으로 대처하기 위해 전기사업법 제67조에 의한 기술기준의 체제를 WTO/TBT 협정과 조화되도록 전면 개편하여 성능규정화한 전기설비기술기준과 기술기준의 판단기준으로 공포되었으며, 2007년 1월 1일부터 시행중에 있다.

개편된 기술기준은 현행 기술기준을 근거로 하여 국제기준과 부합되도록 하였다. 또한 현행 기술기준 각 조문의 세부규정을 적합판단의 일례로서 포함하고 있다. 또한 IEC 등 국제규격을 조사·분석하여 이에 부합하도록 신설 또는 개정하였다.

개편된 기술기준은 국내 전기기술의 경쟁력 제고와 기술진보에 대응하는 초석이 될 것으로 예상된다. 그러나 이를 현장에 효율적으로 적용하기 위해서는 민간규격의 개발·활용, 기술지침, 기술해설서 등이 확대 보급되어야 하며, 신재생에너지 분야의 기술기준과 기술지침 등도 기술확보 및 시장 활성화를 위해 적극적으로 개발되어야 할 것으로 판단된다. KEA