

법에 의한 전기안전관리(VII)

글/김 기 욱(대한전기기사협회 기술실장)

6. 전기관계법의 개선방향과 전망

지금까지 전기사업법과 전기관련법에 대하여 현행 규정을 가지고 이야기하였다. 마지막으로 이번호에서는 전기기술인의 육성과 전기안전관리가 향상되는 측면에서 다음과 같이 전기관계법이 개선될 것을 전망하며, 희망하는 마음에서 다음과 같이 제시한다.

가. 법의 명칭 및 목적 등

현 전기사업법에서 분리하여 “전기법”, “전기기본법”, “전기안전법”, “전기안전기본법”, “전기기술관리법”, “전기안전기술법” “전기기술안전관리법” 등으로 할 수 있으며, 전기사업법에서는 기술과 안전관리부분을 분리하여야 한다.

(1) 목적은 전기기술·안전에 관한 기준을 확립하고 전기설비의 계획·공사·유지 및 운용에 관하여 필요한 사항을 정함으로써 그 책임의 소재를 명확하게 하여 공공의 안전을 확보해야 한다.

(2) 용어의 정의는 다음과 같이 용어를 명확히 하여야 할 것이다.

(가) “설치”라 함은 전기설비를 신설·증설 변경 또는 이전하는 것을 말한다.

(나) “설치자 등”이라 함은 전기설비의 설치자·소유자 또는 임차자를 말한다. 여기서 전기공사업자는 점유자로 볼 수 없기 때문이다.

(다) “설계자”라 함은 기술사·안전관리사로 전기설비의 설계도서를 작성하는 자를 말한다. 여기서는 자체설비의 설계를 말하며 영업을 하는 자의 설계권을 별도로 이 법에서 정해야 될 것으로 본다.

(라) “전기설비의 설치계획서”라 함은 전기설비의 설치 또는 전기공사설계도서, 변압기 용량 검토서 및 기술시반서를 말한다.

(마) “공사감독자”라 함은 기술사, 안전관리사가 전기설비의 공사감독을 하는 자를 말한다. 여기서 감독자는 건축분야의 감리와 같은 것으로 보면 된다.

(바) “공사시공자”라 함은 전기설비의 설치공사를 도급계약에 의한 경우에는 그 수급인과 자체공사를 행하는 자를 말한다. 여기서 영업을 하는 자는 전기공사업법에 의한 전기공사업자를 말할 수 있다.

(사) “취급자”라 함은 전기설비의 설계자 공사감독자(감리자), 안전관리 책임자, 안전관리사, 안전관리원 및 전기설비를 유지·운용하는 자를 말한다.

(3) 전기 기술·안전의 보장

전기기술·안전에 관한 사항은 이 법 또는 다른 법률에 특별히 규정한 것을 제외하고는 동력자원부장관이 이를 관장토록 해야한다.

나. 정부의 책임 등

(1) 목적달성을 위한 책무

전기기술·안전에 관한 기준을 확립하고 전기설비의 계획·공사·유지 및 운용에 관하여 필요한 사항을 정하고 그 책임의 소재를 명확하게 하여 공공의 안전을 보호하기 위하여 정부에서는 다음의 사항을 성실히 이행할 책무를 져야 한다.

(가) 전기안전 시책의 수립·집행·조정 및 통제에 관한 사항

(나) 재해예방의 지원 및 지도에 관한 사항

(다) 안전에 관한 기계기구 및 설비 등의 안전성

확보와 개선에 관한 사항

(라) 전기설비의 계획·공사·유지 및 운용에 관한 설계기준, 공사기준, 검사기준, 점검기준, 유지·운용기준에 관한 사항

(마) 전기안전홍보·교육 및 기술진흥에 관한 사항

(바) 전기재해에 관한 조사·통계유지 및 관리에 관한 사항

(사) 전기안전기술관련 단체 등에 대한 지원 및 지도·감독에 관한 사항

(아) 전기기술인력육성 및 교육 등 효율적인 관리에 관한 사항

(2) 시책강구

목적달성을 위하여 정부는 효율적인 시책을 강구하여야 하며 전기안전기술단체에 행정적·재정적 지원을 할 수 있도록 하여야 한다.

(3) 전기안전기술심의위원회 설치운영,

(4) 전기재해예방계획의 수립·공포,

전기재해예방에 관한 중·장기 기본 계획을 수립하여야 하며 전기안전기술심의위원회 심의를 거쳐 공포한다.

다. 책임부여

(1) 전기설비설치자 등의 업무.

전기설비의 설치자 등은 이 법과 이 법이 정한 명령에서 전기안전·기술기준을 준수하여야 하고, 전기설비를 안전하게 유지·운용하여야 하며, 국가에서 시행하는 전기안전관리 시책에 따라야 하며, 위반시 벌칙을 정해야 된다.

또한 전기기계·기구 및 기타 전기설비를 설계·제조·수입하는 자 또는 전기설비를 계획·공사하는 자는 이 법에서 정한 기준을 준수하여야 하고 전기재해 발생방지에 노력하여야 한다. 위반시에는 벌칙이 있어야 한다.

(2) “취급자”의 의무

취급자는 이 법과 이 법에 의한 명령에서 정하는 전기안전을 위한 기술기준을 준수하여야 하며 사업주 기타 관련단체에서 실시하는 전기안전재해방지에

관한 조치에 따라야 한다.

(3) 보고 및 출석의 의무

전기설비설치자 등, 설계자, 공사감독자, 공사시공자, 취급자는 이 법 시행에 관하여 정부의 요구가 있을 때에는 보고하거나 출석하여 답변하여야 한다.

(4) 법령요지 게시등

전기설비의 설치자 등은 이 법에 의한 명령의 요지를 상시 중요한 장소에 게시 또는 비치하여야 한다. 또한 위험한 장소에 안전표식을 설치하여야 한다.

(라) 안전관리체계

(1) 안전관리의 종류

현재 안전관리 체계를 보면 전기설비인 물적 안전관리와 전기설비를 관리하고 유지·운영하는 사람에 대한 인적 안전관리로 대별할 수 있으며 인적 안전관리체계는 책임자, 관리자, 관리원의 3단계로 볼 수 있고 시설물이 설치되기전 설계단계인 설계자는 시설물이 안전하게 사용될 수 있도록 설계해야 되며, 정부에서는 시설전에 전기안전관리사와 관리원을 채용케하여 전기와 관련된 기술적인 사항을 검토하게 함은 물론 설비의 허가, 인가, 신고 등으로 규제하고 있으며 시공이 완료되면 자체사용전 검사, 대외사용전 검사를 합격한 후 전기를 받게 하고 전기 사용중에 자체검사와 대외정기검사를 주기적으로 하게 한다.

(2) 전기안전관리책임자

사업용·자가용 전기설비설치자 등은 전기재해예방계획, 전기안전관리규정, 안전교육, 전기설비의 점검, 검사 및 개선, 전기재해의 원인조사 및 재발방지 대책수립 등을 하기 위하여 책임자를 의무적으로 두도록 해야한다.

(3) 안전관리사 등

사업용·자가용전기설비설치자 등은 안전관리책임자의 직무에 대한 기술적인 사항에 대하여 안전관리책임자를 보좌하고 안전관리원을 지도하기 위하여 안전관리사를 의무적으로 두도록 한다.

(가) 안전관리사의 면허제도 부활

기술사·전기기사1급은 경력 3년이상, 전기기사 2급 5년이상인 자는 기술단체에서 면허증을 발급하도록 해야한다.

(나) 채용시기는 공사착공전 또는 공사계획전(설계)에 현재와 같이 선임하도록 한다.

(다) 직무는 전기안전관리에 대한 기술적인 모든 조치로서 자기가 담당하는 전기설비의 설계, 공사, 유지, 운용을 직접 또는 전문 용역, 공사업체, 관리업체를 선정해야 집행토록 하며 감독권한을 부여해야 한다.

(라) 소규모 설비인 200Kw미만은 경력이 현행보다 낮아야 되고 10000Kw 이상은 경력이 1급은 7년이상 또는 기술사를 선임토록 강화해야 한다.

(4) 안전관리원

안전관리원은 안전관리사를 보좌하기 위하여 설비 규모에 따라 세분하여 복수선임토록 해야하며 설비 종류를 구체화하여 해당자격자를 채용선임토록 하여야 한다.

(5) 안전관리대행

대행등록여건을 강화하여 동력자원부장관의 등록(또는 면허)으로 하고 신고는 시·도지사에게 하는 것으로 하며, 안전관리대행 범위를 설비규모별로 세분화하고 상주선임과 구분하여 대행하는 수용가에서는 대행계약만 하면 대행사업체에서 대행승인으로 끝내야 되며 종전법에 의한 안전공사의 대행하는 것과 같이 대행사업체 단위로 대행계약확인 승인을 하면 될 것이며 대행자의 직무범위를 상주안전관리사와 구분하여 점검만 하는 경우와 현행과 같이 안전관리를 모두 대행하는 경우로 분류하여, 안전관리를 점검만으로 할 경우는 점검만 하고 대행료가 아닌 점검수수료로 지금 대행료의 3~5배정도 조정하면 될 것으로 보며, 안전관리를 전체대행하는 것은 전기설비에 종사하는 종업원 모두를 대행사업체에서 관장하여 파견근무케 하여 전기설비의 공사·유지 및 운용을 대행해야 한다. 이때의 안전관리대행료는 일정금액으로 정할수 없고 기본이 되는 점검수수료에 인건비 등을 합산하면 될 것으로 보며 전기사업법에 의거 전기안전관리를 광의적으로 용역할 수 있도록 해

야 할 것이다. 현재라도 대행사업체에서 시도하면 될 것으로 본다.

(6) 전기설비의 설치계획 및 공사감독 등

전기설비의 설치계획은 기술사, 안전관리사가 아니면 계획을 할 수 없고 설치공사는 계획서에 의하여야만 할것이다. 여기서 전문설계용역업체에 의뢰할 경우에는 안전관리사의 검토를 받도록 해야 한다.

사업용·자가용전기설비설치 등은 설비규모, 위험 정도에 따라 허가·인가·신고로 해야하며 안전관리사가 공사감독(감리)자가 된다. 또한 설치자 등이 별도의 기술사를 공사감독(감리)자로 지정할 수 있도록 해야 한다. 특히 여기서 설계업이 발전될 수 있도록 제도적인 장치가 필요하다. 예를 들면 설계할 수 있는 자격을 탄생시키는 것 등이다.

공사기간동안 전기설비가된 계획서와 설계도서를 공사현장에 비치하여야 하고 불량공사를 방지하기 위하여 감독자의 시정을 들어주지 않을 때는 벌칙이 있어야 되며 감독자에 대한 불이익이 없어야 한다.

(7) 물적안전관리규제

(가) 200Kw이상 전기설비와 10000Kw이상 발전설비는 허가해야 되며 허가된 후에 다시 인가를 한 다음에 공사에 들어가야 한다.

(나)사업용·자가용전기설비의 신고는 인가대상이 아닌 전기설비로 각 시·도지사에게 신고 후 시공에 임하여야 한다.

(다) 사용전 검사는 자체사용전 검사와 대외사용전 검사가 있으며 안전공사에서 실시하는 사용전 검사는 모든 사업용과 자가용전기설비중 수전설비만 검사를 하는데 앞으로 모든 전기설비(저압전기설비포함)가 대상이 될 것으로 전망된다.

(라) 정기검사는 자체정기검사와 대외정기검사가 있으며 2년 또는 3년마다 안전공사에서 정기적으로 검사를 받는 것은 고압이상의 수전설비에 한하여 받도록 되어 있다.

여기서 물적안전관리는 한국전기안전공사에서 전기설비안전에 대한 조사, 연구분석 등을 활발히 전개

하여 명실공히 검사전문기관으로 정착할 것으로 보며 정착할 수 있도록 전기기술인들은 적극 협력해야 할 것이다.

(8) 공사시공범위

전기공사 시공범위는 영업을 하지 않는 자와 영업을 하는 자로 구분하여 시공범위를 정해야 된다.

(9) 전기안전관리 취급자에 대한 교육

전기안전관리책임자, 안전관리사·관리원, 대행사업체의 기술인력, 설계자, 공사감독자, 검사자, 점검사는 일정기간마다 의무적으로 교육을 받도록 해야 한다.

마. 전기기술의 진흥

(1) 기술진흥시행계획수립

정부에서는 전기안전 및 기술진흥을 위하여 전기기술의 연구·개발, 전기기술인력의 양성 및 수급, 새로운 전기기술표준화, 전기기술연구, 단체육성, 전기기술의 국제협력에 관한 사항에 대하여 계획을 수립·시행 하여야 한다.

(2) 전기안전에 관한 기술정보의 관리

(3) 정부에서는 전기안전기술의 진흥을 위하여 전기연구기관 및 기술단체를 육성하여야 한다.

(4) 연구과제 등의 지정

전기기술의 연구, 개발을 위하여 필요한 경우에는 전기기술에 관한 연구 과제를 선정하고 연구자를 선정하도록 하여야 한다.

(5) 기술지도

전기설비기자재의 규격 등을 생산단계로부터 정확히 적용하고 품질을 확보하기 위하여 기자재생산자와 전기공사사업자에게 기술의 표준화, 기술훈련, 정보의 제공 또는 국제기구와의 협력 등에 관하여 기술지도를 하여야 한다.

(6) 시작품의 제작

새로이 개발된 전기설비의 기구로서 제품화가 지연되고 있는 것에 대하여 시작품의 제작을 의뢰할 수 있도록 하여야 한다.

정부에서는 개발된 시작품에 대하여 전기사업자가 구입할수 있도록 하여야 한다.

(7) 기자재의 수급계획서 제출

개발된 전기기기를 원활하게 공급하기 위하여 전기사업자, 전기기기생산자로 하여금 수급계획서를 제출토록 하여야 한다.

(8) 형식승인

전기용품안전관리법에서 규제하는 전기기기 이외의 것을 대상으로 전기기기를 제조하거나 수입제품에 대하여 승인을 하여 제품에 질을 향상시키고 소비자가 마음 놓고 구입할 수 있도록 해야 한다. 특히 분전반, 배전반은 규제가 있어야 되겠다. 또한 형식승인제품을 의무적으로 사용하도록 해야한다.

바. 한국전기기술인단체 설립

(1) 설립목적 및 필요성

전기기술·안전에 관하여 전기안전관리책임자, 안전관리사, 안전관리원, 안전관리대행기술인력 및 보조원, 설계자, 시공기술자, 공사감독자, 검사자, 점검자, 기타 전기분야 기술자는 품위보전, 기술향상 및 전기기술의 건전한 발전을 위하여 필요하다. 현재 전기분야 국가기술자격취득자 현황은 다음과 같다.

92. 12. 31 현재

자격종목	취득자수	자격종목	취득자수
기술사	210	발전설비기능사2급	1025
전기기사	31946	변전설비기능사2급	612
전기공사기사	29885	송배전설비기능사2급	392
기능장	65	전기계측제어기능사2급	1685
전기기기기능사	94938	발전기기기능사보	1020
전기공사기능사	99586		
전리설비기능사1급	161	계	261,525

(2) 회원의 자격

회원의 자격은 설계자, 공사감독자, 안전관리책임자, 안전관리사, 안전관리원, 안전관리대행기술인력 및 보조원, 검사자, 점검자, 전기기술자로 그 직무를 선임하게 된 날부터 회원이 의무적으로 될 수 있도록 해야한다. 또한 전기분야 국가기술자격 취득자 모두 가입할 수 있도록 해야 한다.

자격이 정지되었을 때에는 그 기간중 회원의 자격이 정지되어야 한다.

(3) 협회의 사업

사업은 전기안전기술에 관한 기술인력육성 및 조사, 전기안전기술에 관한 자료수집·출판 및 배포, 전기설비의 설계자, 공사감독자, 안전관리사, 안전관리원, 검사자, 점검자 등의 직무교육 및 자격확인 등, 기술기준에 대한 기술지원, 전기사용합리화기술지도, 정부에서 위탁하는 사업, 국가기술자격취득자의 자격관리, 기타 전기안전기술에 관한 사항으로 대별할 수 있다. 여기서 조사사업에 있어서 전기안전관리에 관련된 위법사항을 모두 조사할 권한을 부여하여 전기계 법집서를 문란케 하는 자는 지체없이 신고하여 처벌받도록 해야한다.

맺음말

지금까지 7회에 걸쳐 법에 의한 전기안전관리 해설에 대한 격려의 전화와 잘못된 부분 지적 등 회원들의 깊은 관심에 대하여 깊은 감사를 드리며 더욱 용기를 얻게 되어 전기관계법이 전면 개선되었으면

하는 마음에서 회원 여러분과 의견을 나누고저 하오니 잘못된 점 지적해 주시고 더 좋은 개선방향을 제시해주시면 감사하겠습니다.

그간 우리협회가 재창립되어 “전기안전관리지침” 제정에 기여하였고 “전기품질” 개정, “검사수수료” 조정 등에 노력하였으며, 건축법 개정안에서 건축설비중 전기설비는 전기관계법령에서 설계하도록 건의하였으며, 건설기술관리법 시행령에서 사업용전기설비만 제외하고 모든 전기설비에 대한 설계심의 공사감리, 관리를 하도록 한 것을 반대하고 있는 중이며, 소방법개정(안)중에서 소방사장이 전기안전관리계획과 점검을 하도록 한 것을 동자부와 합동으로 삭제시켰으며, 에너지이용합리화법에 의한 전기에너지관리자교육을 전기안전관리담당자가 이종으로 받던 것을 회원들의 적극적인 협조로 개선되어 전기안전관리담당자 교육으로 면제받게 되었다. 이런 것들은 동자부 전력국의 적극적인 노력으로 이루어진 것으로, 우리 다같이 감사해야 할 것이다.

전기안전관리자 취업 안내

- 우리 협회는 정부(동력자원부)로부터 전기안전관리담당자의 선·해임 확인업무와 법정교육 등 전기기술인들에게 대하여 인적관리를 위한 각종 사업을 추진하고 있습니다.
- 또한 전국 자가용설비의 전기안전관리를 위해서 많은 업체를 지원하기도 합니다.
- 회원제위계서는 맡은 바 직장에서 성실한 전기안전관리를 통한 전기절약과 전기사용합리화를 위해 최선을 다하여 주시고 부득이한 사정에 의하여 구직을 의뢰할 경우에는 당 협회 본부(회원관리과)나 가까운 지부에 취업신청을 하여, 편의를 받으시기 바랍니다.
- 전기안전관리사 및 관리원을 필요로 하시는 회원사(자가용설비 수용가)는 근무조건, 보수, 채용시기 등을 상세히 적은 구인추천의뢰서를 협회로 보내주시면 책임자를 선발하여 추천하여 드립니다.

연락처 : 우편번호 100-230 서울특별시 중구 수표동 11-4(전기회관 201호)

사단법인 대한전기기사협회 회원관리과 (전화 02-269-6313)