

전기사업법의 안전관리규제 기본방향

— 자주전기안전관리체제를 중심으로 —

글/최 명 조(대한전기협회 부장)

1. 머리말

전기는 근래사회에 없어서는 안되는 문명의 이기(利器)로 되어 있으나, 그 사용방법 여하에 따라서는 인명이나 재산을 해(害)하는 일이 발생하기도 한다. 이들 위험을 미연에 방지하고 안전을 확보하기 위하여 전기설비나 전기용품에 대하여 몇가지 규제를 하고 있다.

우선 전기안전에 대하여 생각하여 볼 때, 전기가 통하고 있는 것은 모두 관리의 대상이 되어, 크게는 발전소의 발전기나 고전압의 송전선에서부터, 적은 것은 일반가정의 옥내배선이나 전기기구에 이르기까지 그 종류도 매우 다종다양하다. 여기에서, 일반가정 등 전기지식이 적은 사람들이 있는 장소에서 사용되는 것과, 전력회사나 대공장·설비 등의 발전소나 변전소와 같이 전기의 전문가가 있는 장소에서 사용되는 것은, 전기의 안전관리의 관점에서 볼 때 분리해서 생각할 필요가 있다.

후자의 경우는 주로 전기사업법에 의하여 전기안전관리가 취하여 지고 있는 데 반하여, 전자는 전기사업법 이외에도 전기용품안전관리법, 전기공사법 등에 의하여 규제 또는 관리가 행하여 지고 있다. 즉, 일반가정에서 쓰여지고 있는 전기기계·기구나 배선기구 및 전선 등은 전기용품으로서 전기용품안전관리법의 규제를 받도록 함으로써 조잡한 전기용품으로 인하여 감전 또는 화재가 발생하는 것을 미

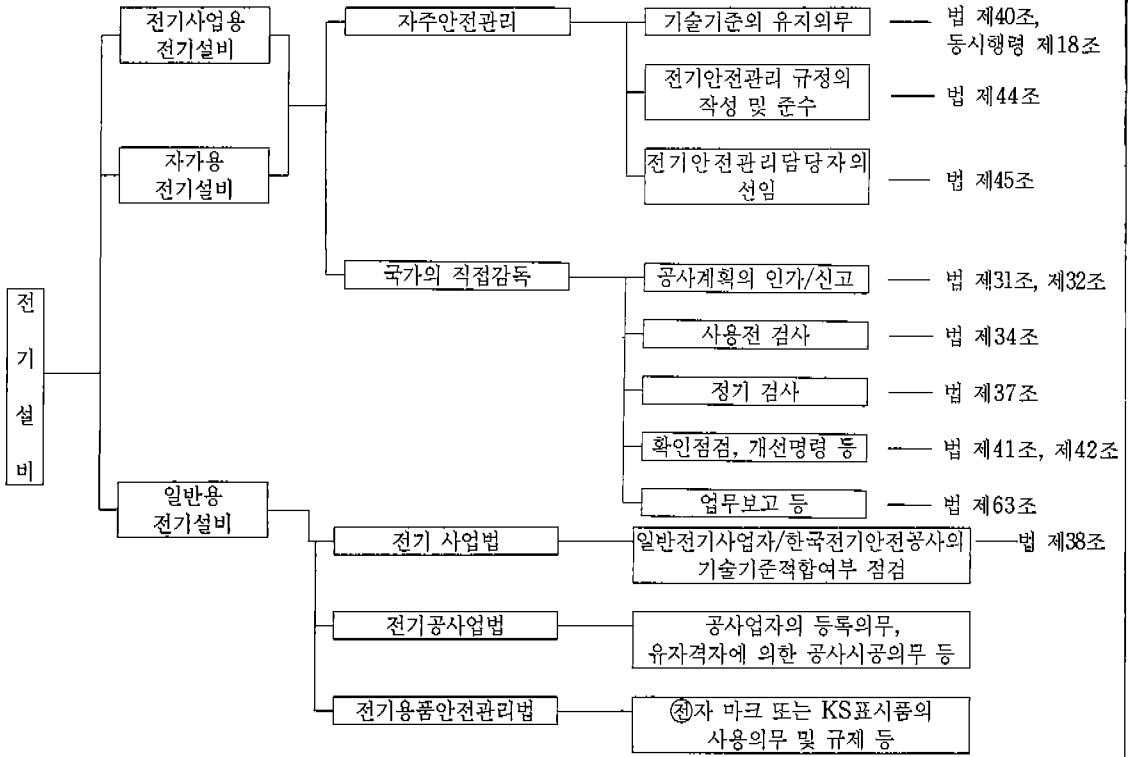
연에 방지하고 있으며, 또한 전기공사법에 의하여 일반가정의 옥내배선 등의 공사를 하는 자에 대하여는 국가기술자격법에 의하여 일정한 지식과 능력이 요구되어, 전기공사에 종사하는 자의 기술 또는 기능의 정도를 규제함으로써 전기설비로부터의 감전이나 재해의 발생을 방지하고 있다.

전기안전관리를 목적으로 한 법률은, 우리나라에서는 전기사업법을 주로 하여 공사 시공상의 전기공사법과 전기기계·기구 등의 질적향상을 위한 전기용품안전관리법을 근간으로 둘 수 있으며, 또 다른 관점 즉, 전기안전관리면에서도 중요한 관계가 있는 것으로서는 소방관계법령 등을 들 수 있다.

전기사업법중 그 목적의 하나로서, “전기설비의 공사·유지 및 운용에 관하여 필요한 사항을 규정함으로써 공공의 안전을 확보하도록”하고 있다. 이 목적의 원활한 수행을 위하여 전기사업법에서는 전기설비를 전기사업용 전기설비, 자가용 전기설비 및 일반용 전기설비의 세 가지로 분류하여, 각각의 전기설비에 대응하는 안전관리체제의 확립을 위하여 규정하고 있다. 이러한 사업 및 안전관리 규제하의 건전한 운용이 바로 “신뢰감” 확보에 기여하고 있는 원천이 되고 있다고 할 수 있다.

여기서는, 상술한 세 종류의 전기설비에 대하여 안전관리상의 규제·관리를 어떻게 하고 있는지 그 안전확보를 위한 기본방향을 <그림 1>에 표시된 내용에 의하여 “자주안전관리체제”를 중심으로 구체적

※주：“법”의 숫자는 전기사업법의 조항을 표시



<그림 1> 각 전기설비에 대한 전기안전관리의 체제

으로 기술하도록 한다.

2. 전기사업용 전기설비 및 자가용 전기설비의 안전관리

전기사업용 전기설비 및 자가용 전기설비의 안전 관리에 대하여는 자주안전관리체제와 국가의 직접감독에 의한 관리체제로 크게 나누어지고 있다. 여기서 전기사업용의 전기설비와 자가용의 전기설비에 있어서는 안전관리 규제라고 하는 면에서는 차이가 없으며, 다만 전자의 경우에는 전기의 공급의무나 전기의 질(전압, 주파수 등)의 면에서 사업규제가 있는 점이 다르다고 할 수 있다.

가. 자주안전관리체제

(1) 기술기준의 유지의무 (법 제40조, 동 시행령 제18조)

기술기준은 전기설비의 안전관리상의 기본이 되며, 예를 들어 전기사업용 전기설비 및 자가용 전기설비의 유지, 공사계획의 인가·신고 및 사용전검사 등 광범위하게 걸쳐, 적합(適合)의 여부를 판정하는 규제 기준으로서 가장 중요하다고 할 수 있다. 그 기본이 되는 규제내용은 다음의 4개 항목으로 되어 있다.

- ① 전기설비가 인체에 위해를 주거나 물체에 손상(損傷)을 주지 아니하도록 할 것
- ② 전기설비의 손괴(損壞)에 의하여 전기공급에

현저한 지장을 주지 아니하도록 할 것

- ③ 전기설비가 다른 전기적 설비 기타 물건의 기능에 전기적 또는 자기적 장애를 주지 아니하도록 할 것
- ④ 전기의 합리적인 사용을 위하여 적절하도록 할 것

여기에서 전기사업자 및 자가용 전기설비 설치자 또는 점유자(이하 “설치자”라 함)에는 전기설비를 기술기준에 적합하게 유지하도록 의무가 주어지고 있다.

(2) 전기안전관리규정의 작성 및 준수(법 제44조)

이것의 목적은, 국내에 설치되어 있는 사업소의 전기설비는 여러가지 크기와 모양, 규모로 운용되고 있어, 각기의 실정에 맞는 안전관리규정을 제정하여 가장 유효한 전기안전관리체제를 확립하는 데 있다고 볼 수 있다. 즉, 설치자는 전기설비의 공사·유지 및 운용에 관한 안전을 확보하기 위하여 전기안전관리규정을 정하여 동력자원부장관(또는 시·도지사)에게 제출하여야 하며, 설치자와 그 종사자는 동 규정을 성실하게 준수함과 아울러 동 규정을 변경한 경우에는 신속히 그 변경한 사항을 동력자원부장관(또는 시·도지사)에게 제출하도록 의무화 하고 있다.

(3) 전기안전관리담당자의 선임(법 제45조)

설치자는 국가기술자격법에 의한 전기·기계·토목분야의 기술자격을 취득한 자 중에서 분야별로 전기안전관리담당자를 선임하여, 전기설비의 공사·유지 및 운용에 관한 안전관리업무를 수행하게 하도록 되어 있다.

나. 국가의 직접감독

여기에서 말하는 직접감독이 목표하는 바는, 행정의 입장에서 자주안전관리체제의 부족되는 부분을 보충한다는 점에 있다 하겠다. 즉, 전기사업용 전기설비 및 수많은 자가용 전기설비의 안전관리에 대하여 기술기준에서 일률적으로 규정하는 데에는 한계가 있는 것과, 또한 공사계획의 인가 또는 신고의 단

계에서 공사착수에 앞서 전기안전관리상의 안전성을 확인하고 공공의 안전을 확보할 필요가 있다는 것 등이다. 또한, 전기안전관리의 면에서만 아니고 에너지 자원의 유효한 이용이나 전기의 합리적인 사용, 그리고 전기의 원활한 공급이라는 면에서도 직접감독의 필요성이 있다고 할 수 있다.

이러한 관점에서, 이하 몇 가지 구체적으로 기술하면 다음과 같다.

(1) 공사계획의 인가 또는 신고(법 제31조, 제32조)

설치자는 전기설비의 설치 또는 변경공사에 있어서, 동력자원부령이 정하는 공사를 하고자 하는 경우에는 그 공사계획에 대하여 동력자원부장관의 인가를 받아야 한다. 또한, 인가받은 사항을 변경하고자 하는 경우에도 마찬가지이다.

(2) 사용전검사(법 제34조)

설치자는 공사계획의 인가(또는 신고)를 받은 전기설비의 공사에 대해서는 그 공사의 공정에 따라 동력자원부장관 또는 시·도지사의 검사를 받아, 합격한 후에야 사용이 가능하게 된다. 그 밖에, 검사를 하는 과정에서 미비한 점이 있으나, 부득이한 경우, 안전상으로는 위험이 없다고 인정될 때에 한하여 기간과 사용방법을 정하여 그 설비를 임시로 사용하게 할 수 있도록 하고 있다(법 제35조).

또한 발전용 보일러 및 터빈의 내압 부분을 용접할 때의 공정별검사(법 제36조, 동 시행규칙 제42조)가 있으며, 이 역시 합격한 후에야 사용이 가능하게 된다.

(3) 정기검사, 확인점검(법 제37조, 제41조)

설치자는 보일러 및 터빈 기타 동력자원부령이 정하는 전기설비에 대하여, 증기터빈은 2년마다, 보일러는 1년마다, 기타 고압 이상의 수용설비는 2년마다(기타의 수용가는 3년마다) 동력자원부장관의 정기검사를 받아야 한다. 또한, 동력자원부장관은 그 소속직원으로 하여금 설치자의 공장·영업소·사업소 등에 출입하여 전기설비 기타 안전관리와 관련된 물건을 확인 점검하게 할 수 있다(법 제41조)라고

규정하고 있다.

(4) 업무보고(법 제63조, 동 시행규칙 제68조)

설치자는 전기공급업무를 위시하여 전기안전관리 업무에 관하여 필요한 사항을 정기적으로 동력자원부장관(또는 시·도지사)에게 보고하여야 한다.

3. 일반용 전기설비의 안전관리 규제

일반용 전기설비에 대하여서는 법 제2조 제9호에 정의되어 있으나, 구체적으로는 일반주택이나 상가 등 주로 저압으로 수전하는 75kW 이하의 소규모 수용가의 옥내배선·기구 등이 대상의 전기설비가 된다고 할 수 있다. 동 전기설비에 관해서는 비교적 위험의 정도가 낮은 경우가 대부분이며, 따라서 안전관리 규제도 자연히 전기사업용이나 자가용의 경우와는 그 취지를 달리하고 있다. 즉, <그림 1>에서 보는 바와 같이 주로 3개의 법률에 의하여 그 안전관리 규제를 규정하고 있다.

가. 전기사업법

동 법에서는, 일반용 전기설비에 전기를 공급하는 자(전기사업자)에 대하여 동 설비가 기술기준에 적합한지 어떠한의 점검의무를 부과하고 있다(법 제38조). 그 이유는, 동 설비의 최종 책임은 동 설비의 소유자 또는 점유자이지만, 그 소유자 또는 점유자의 대다수는 통상 전기에 관하여 특별한 지식이나 능력이 있을리가 없으며, 오히려 전혀 없는 사람이 많기 때문이다. 따라서 전기사업자 또는 법 제38조 제6항에 의거 한국전기안전공사에 위탁하여 동 설비가 기술기준에 적합한지의 여부를 점검하도록 하여, 그 결과 부적합의 경우에는 소유자 또는 점유자에 대하여 기술기준에 적합하도록 조치하고, 그 조치를 행하지 아니하였을 경우에 일어날 수 있는 결과(누전화재, 감전사고 등)에 대하여 통지하는 의무를 부과시키고 있다. 또한, 동력자원부장관은 소유자 또는 점유자에 대하여 기술기준에 부적합하다고 인정하게 될 경우, 사용제한 등을 위시하여 기술기준적합 명령을 발할 수 있도록 되어 있다(법 제42조).

나. 전기공사법

동 법의 목적은 “전기공사의 안전하고 적절한 시공을 하게 함으로써 위해를 방지하고 전기공사업의 건전한 발전을 도모함”에 두고 있다. 따라서, 이 목적을 위하여 공사업자는 주로 다음과 같은 규제하여 들어가게 된다.

- ① 대통령령이 정하는 바에 의하여 그 사업의 종류별(제1종공사업, 제2종공사업)로 동력자원부장관의 면허를 받아야 하는 것
- ② 전기기술자 이외의 자를 전기공사의 시공관리 업무에 종사하지 못하도록 하는 것
- ③ 전기공사의 시공을 효율적으로 관리하게 하기 위하여 전기공사업의 현장에 책임전기기술자를 배치하는 것
- ④ 전기용품안전관리법에 의하여 형식승인을 얻은 전기용품 또는 공업표준화법에 의한 KS표시품이 아닌 전기용품의 사용을 금지하는 것

여기서, 전기기술자는 국가기술자격법에 의하여 전기기술 분야의 기술자격면허 소지자 중에서 대통령령이 정하는 자가 아니면 동 설비의 전기공사의 안전관리업무에 종사하지 못하도록 하고 있다.

다. 전기용품안전관리법

동 법의 목적은 “전기용품의 제조·판매 및 사용에 관한 사항을 규제함으로써, 불량전기용품으로 인한 위해 및 장애의 발생을 방지함”에 있다.

여기서 말하는 “전기용품”이란, 전기설비의 구성 부분 또는 이것과 접속하여 사용되는 기계·기구 및 재료를 말하며, 따라서 동 법은 이들 제조용품을 제조, 판매 및 수입하는 업자를 규제하는 것이다. 구체적으로는, 제조 및 수입업자에 대하여 각기의 전기용품 기술기준에 적합하는 전기용품의 제조, 수입 등을 의무화함과 동시에 판매업자, 전기사업자, 자가용 전기설비설치자 및 전기공사사업자에 대하여 (전자마크(또는 KS표시)가 부착된 전기용품의 판매 또는 사용을 의무화하고 있는 것이다.