

電氣安全管理業務 處理指針

동력자원부가 내놓은 「전기안전관리업무 처리지침」은 전기안전관리담당자의 직무를 비롯 안전관리 대행업 등록 및 신고, 전기설비관련 공사계획인가 및 신고, 사용전(용접)검사, 정기검사, 일반용전기 설비점검업무 등에 관해 법에서 명문화하지 못한 부분까지 소상히 담고 있다. 지침서는 전기 수용가가 수행할 각종 검사, 안전관리자 선임업무 뿐만 아니라 점검권자인 시·도지사, 안전공사, 확인기관인 전기기사협회의 업무도 시달하고 있다. 특히 그 동안 논란이 돼왔던 전기안전관리자 해당분야 경력산정을 규정하고 있다.

〈3〉

Ⅲ. 전기설비 관련부문

1. 공사계획 인가 및 신고업무

가. 법적근거

법 제31조, 법 제32조, 규칙 제33조 내지 제35조

나. 공사계획 인가 및 신고(법 제31조·제32조)

전기사업용 및 자가용전기설비를 설치 또는 변경하고자 하는 자는 동력자원부장관 또는 시·도지사에게 인가를 받거나 신고하여야 한다. 인가 또는 신고한 사항을 변경하고자 하는 경우에도 또한 같다.

다. 공사계획 인가 및 신고기준(규칙 제34조)

- (1) 법 제29조제1항의 규정에 의하여 허가를 받은 것일 것 (허가대상에 한함)
- (2) 전기설비가 동력자원부장관이 정하는 기술기준에 적합한 것일 것
- (3) 전기설비가 전기의 원활한 생산 및 공급을 위하여 기술상 적절한 것일 것
- (4) 자가용발전설비에 있어서는 그 발전설비의 유효한 이용을 위하여 기술상 적절한 것일 것.

라. 전기설비 공사계획의 작성

(1) 전기설비 공사계획이란?

“전기설비 공사계획”은 전기설비의 설치 또는 변경을 위한 필요성 및 기술검토와 이를 기준으로 한 안전대책의 수립, 공정계획의 수립, 공사설계도서의 작성 등 공사에 필요한 제반 준비작업을

그 내용으로 한다.

(2) 전기설비 공사계획의 검토

전기안전관리담당자는 선임된 전기설비 또는 사업장의 전기설비 공사계획에 대하여 인가신청 또는 신고전에 검토·확정하여야 한다. 전기안전관리업무를 대행하는 자의 경우에도 또한 같다.

마. 공사계획 인가 및 신고범위

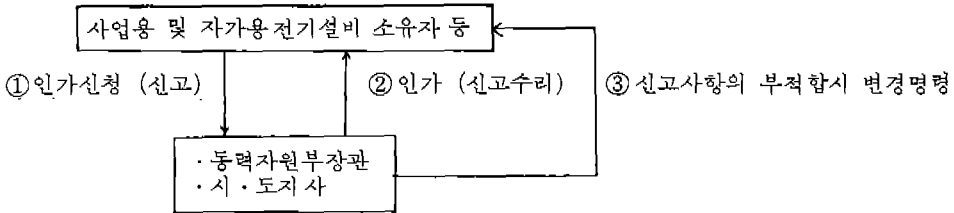
공사계획인가 및 신고대상은 전기사업용 및 자가용전기설비로서 전기사업법 시행규칙 별표 3, 4와 같다.

바. 공사계획 인가 및 신고수리 권한

- (1) 공 사 계 획 인 가 → 동력자원부장관
- (2) 공사계획신고수리 → 시·도지사

사. 처리절차

(1) 처리절차도



(2) 공사계획 신고시기

- 사업용전기설비 : 공사개시 20일전
- 자가용전기설비 : 공사개시 15일전

(3) 공사계획 인가 등의 신청 (규칙 제 35조)

공사계획인가신청은 규칙 별지 제 33호서식, 공사계획신고는 규칙 별지 제 34호 서식에 다음의 서류를 첨부하여 제출한다.

- ① 공사계획서
- ② 전기설비 설치허가서 사본(설치허가대상에 한한다)
- ③ 전기설비의 종류에 따라 규칙 별표 5에 의한 사항을 기재한 서류 및 첨부서류
- ④ 공사공정표
- ⑤ 기술시방서
- ⑥ 변경공사 또는 공사계획을 변경하는 경우에는 변경이유서 및 변경내용 다만, 그 신청이 변경공사로서 대체공사 또는 수리공사인 경우에는 제 2호의 서류, 폐지공사인 경우에는 제 2호 및 제 3호의 서류를 첨부하지 아니한다.

아. 행정사항

○동력자원부장관 또는 시·도지사는 공사계획 인가 또는 신고사항(10만볼트 이상의 전기설비)에 대하여 필요한 경우 한국전기안전공사에 기술검토를 의뢰할 수 있다.

- 신고사항의 내용이 기술기준 등에 부적합할 경우 공사착공전에 변경명령을 할 수 있다.
- 전기설비의 공사계획서에 대한 전기안전관리담당자의 검토유무를 확인한다.
- 다음의 자에 대한 행정조치
 - 인가대상 공사계획에 대하여 인가를 받지 아니하고 설치 또는 변경공사를 한 자(법 제69조제6호)
 - 신고된 공사계획의 변경명령에 위반하여 전기설비의 설치 또는 변경공사를 한 자(법 제70조제3호)
 - 신고대상 공사계획을 신고하지 아니하고 전기설비의 설치 또는 변경공사를 한 자(법 제71조제4호)

2. 사용전(용접) 검사업무

가. 법적근거

법 제34조·제35조·제36조, 규칙 제38조 내지 제45조·제50조

나. 사용전검사

공사계획의 인가를 받거나 신고를 하고 설치 또는 변경공사를 하는 전기설비는 동력자원부장관 또는 시·도지사의 검사를 받아 합격한 후에 이를 사용하여야 한다(법 제34조).

(1) 사용전검사 대상은 공사계획 인가를 받거나 신고를 하고 설치 또는 변경 공사를 하는 전기설비로 한다(규칙 제38조).

예) 전기수용설비 공사의 경우

○ 설치공사의 경우에는 수전설비에 한한다.

○ 변경공사의 경우에는 다음과 같다.

- 고압 이상의 수전용 차단기의 설치 또는 대체
- 특고압 이상 차단기·변압기의 설치 또는 대체
- 고압이상 전선로의 설치·연장 또는 변경

(2) 검사대상에서 제외하는 경우

○ 전기설비를 시험하기 위하여 일시 사용하는 경우

○ 전기설비의 일부가 완성된 경우에 다른 전기설비를 시험하기 위하여 그 완성된 부분을 사용하여 할 특별한 이유가 있어 일시 사용하는 경우

○ 전기설비의 설치장소의 상황 또는 공사내용에 따라 검사를 받지 아니하고 사용할 수 있다고 동력자원부장관이 인정하는 경우

(3) 사용전검사의 기준(규칙 제39조)

○ 전기설비가 법 제31조 또는 법 제32조의 규정에 의한 공사계획인가 또는 신고를 한 공사계획에 의한 것일 것

○ 전기설비가 기술기준에 적합한 것일 것

○ 동력자원부장관이 검사에 필요하여 정하는 사항에 적합한 것일 것

(4) 사용전검사를 받는 시기(규칙 제40조)

사용전검사를 받아야 할 시기는 다음과 같다.

○ 수력발전소에 관한 공사

- 완성 후의 높이가 15미터 이상인 댐에 있어서는 기초지반에 댐콘크리트를 타설하거나 댐을

축조하고자 할 때, 축조한 댐이 완성 후의 댐 높이의 2분의 1 (완성 후의 높이가 30미터 이상인 댐에 있어서는 3분의 1 및 3분의 2)에 달하였을때, 댐의 전부 또는 일부를 유수의 저수용으로 사용하고자 할 때

- 압력도수로인 터널이 관통하였을 때
- 지하에 설치하는 수압관로를 매설하고자 할 때
- 공사계획에 의한 전체의 공사가 완료된 때

○기력 및 원자력발전소에 관한 공사

- 증기 터빈 차실의 하반부의 설치가 완료된 때
- 보일러의 본체 조립이 완성된 때
- 액화 가스용 저장조 본체, 액화 가스용 기화기 본체, 가스 홀더 본체 또는 냉동설비 본체의 조립이 완료된 때
- 액화 가스용 연료·연소설비에 속하는 판의 설치가 완료된 때, 다만, 지하에 관을 설치하는 경우에는 그 관을 매설할 때
- 공사계획에 의한 전체의 공사가 완료된 때

○가스 터빈 발전소에 관한 공사

- 가스 터빈 차실의 하반부의 설치가 완료된 때
- 공사계획에 의한 전체의 공사가 완료된 때

○전기수용설비에 관한 공사

- 전기수용설비중 공사계획에 의한 수전설비의 일부가 완성되어 그 완성된 설비만을 사용하고 자 할 때
- 공사계획에 의한 전체의 공사가 완료된 때

○제 1호 내지 제 4호외의 공사에 있어서는 공사계획에 의한 전체의 공사가 완료된 때

(5) 전기설비의 임시사용 허용기준

한국전기안전공사는 사용전검사결과 안전상 지장이 없고 전기설비의 임시사용이 필요하다고 인정되는 경우에는 다음의 사용기간 및 방법에 따라 그 설비를 임시로 사용하게 할 수 있다(법 제 35조, 영 제 27조제 3항)

○사용기간 : 임시사용사유에 해소기간·위험도등을 고려하여 3월내에서 결정

○사용방법 : 임시사용 기간동안 사고(고장)를 방지할 수 있는 전기사용의 제한 및 방법 등을 명시

다. 용접검사

(1) 검사대상 (규칙 제 42조)

○검사대상 기계·기구

발전용 보일러·터빈·열교환기·증기저장기·액화가스저장조·액화가스용 기화기·가스홀더 및 냉동설비와 외경 150밀리미터 이상의 관

○검사부분

상기한 용접검사 대상의 다음에 해당하는 압력을 가하게 되는 부분에 대하여 행한다.

- 물을 사용하는 용기 또는 관으로서 최고사용온도 섭씨 100도 미만의 것에 있어서는 최고 사용압력이 제곱센티미터당 20킬로그램
- 액화가스용 용기 또는 관에 있어서는 최고사용압력이 제곱센티미터당 0킬로그램

- 상기 이외의 용기에 있어서는 최고사용압력이 제곱센티미터당 1킬로그램
- 상기 이외의 판에 있어서는 최고사용압력이 제곱센티미터당 10킬로그램
(축방향이음에 있어서는 제곱센티미터당 5킬로그램)

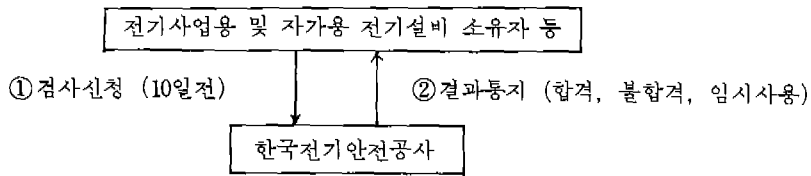
(2) 검사기준 : 기술기준에 적합하여야 한다 (규칙 제44조)

(3) 검사시기 (규칙 제43조)

- 기술기준에 의한 비파괴시험을 할 수 있는 상태가 된 때
- 맞대기 용접부는 기계시험을 할 수 있는 상태가 된 때
- 내압시험을 할 수 있는 상태가 된 때

라. 처리절차

(1) 처리절차도



(2) 사용전검사 신청 (규칙 제41조)

- 사용전검사를 받고자 하는 자는 검사를 받고자 하는 날의 10일전(단, 1000kW이하의 전기설비공사와 임시전력·수리 또는 대체공사의 경우에는 예외)까지 규칙 별지 제36호 서식에 다음의 서류를 첨부하여 한국전기안전공사에 제출하여야 한다.
 - 공사계획인가서 또는 신고수리서 사본
 - 공사계획인가 또는 신고서류사본

(3) 용접검사 신청 (규칙 제45조)

- 신청인은 검사를 받고자 하는 날의 10일전까지 규칙 별지 제37호서식에 다음의 서류를 첨부하여 한국전기안전공사에 제출하여야 한다.
 - 공사계획인가서 또는 신고수리서 사본
 - 용접명세서 (규칙 별지 제38호 서식)
 - 검사받고자 하는 기계·기구의 구조도

(4) 검사결과의 통지 (규칙 제50조)

- 검사완료일 후 5일내에 규칙 별지 제40호 서식에 의하여 그 검사결과를 검사신청인에게 통지하여야 한다.

마. 기타사항

(1) 수전설비의 범위 (규칙 제2조제1항제6호)

- 타인의 전기설비로부터 전기를 공급받는 경우에는 타인의 전기설비와의 책임한계점으로부터
 - 수전용변압기가 있는 경우에는 1차 변압기 이후의 분기용 차단기 또는 개폐기의 개로시 전원측까지
 - 수전용변압기가 없는 경우에는 분기용 차단기 또는 개폐기의 개로시 전원측까지

- 구내 발전설비로부터 전기를 공급받는 경우에는 발전기 이후의 1차 차단기 또는 개폐기로부터
 - 수전용변압기가 있는 경우에는 1차 변압기 이후의 분기용 차단기 또는 개폐기의 개로시 전 원측까지
 - 수전용변압기가 없는 경우에는 분기용 차단기 또는 개폐기의 개로시 전원측까지
- “분기용 차단기 또는 개폐기”가 없는 경우에는 “최초 차단기 또는 개폐기”로 한다.

(2) 자체 사용전검사

- 배전반 이후부터 구내배전설비까지의 전기설비는 전기안전관리담당자의 사용전검사 결과에 따라 합격한 후에 이를 사용하여야 한다.
- 전기안전관리담당자는 자체 사용전검사 결과를 4년간 보존하여야 한다.

바. 행정사항

(1) 동력자원부장관 및 시·도지사

- 한국전기안전공사의 검사업무에 대하여 지도·감독한다.
- 다음의 자에 대한 행정 조치
 - 법 제42조의 기술기준적합명령에 위반한 자(법 제69조제 7항)
 - 사용전검사 및 용접검사를 받지 아니하고 전기설비를 사용한 자(법 제70조제 4호)

(2) 한국전기안전공사

- 사용전(용접)검사 결과에 대하여는 매분기마다 다음달 15일까지 해당행정관청에 보고하여야 한다.
- 불합격판정시에는 검사 신청자에게 그 사유와 불합격사항 해소를 위한 방법을 안내한다.

3. 정기검사 업무

가. 법적근거

법 제37조, 규칙 제46조 내지 제50조

나. 정기검사의 기준은 기술기준에 의한다(규칙 제47조)

다. 정기검사대상 전기설비 및 검사시기(규칙 별표 6)

구 분	대 상	시 기	비 고
1. 전기사업용전기설비 기력·원자력·내연력 및 가스터어빈발전소	(1) 증기터어빈 및 내연기관계통 (2) 가스터어빈·보일러·열교환기·및 발전기계통	2년마다 2월전후 1년마다 2월전후	1호 및 2호의 전기설비로서 사용압력이 센티미터당 0킬로그램이상의 내압부분이 있는 것을 포함한다.
2. 자가용 전기설비 가. 발전설비 기력·원자력·내	(1) 증기터어빈 및 내	2년마다 2월전후	1호 및 2호의 전기설

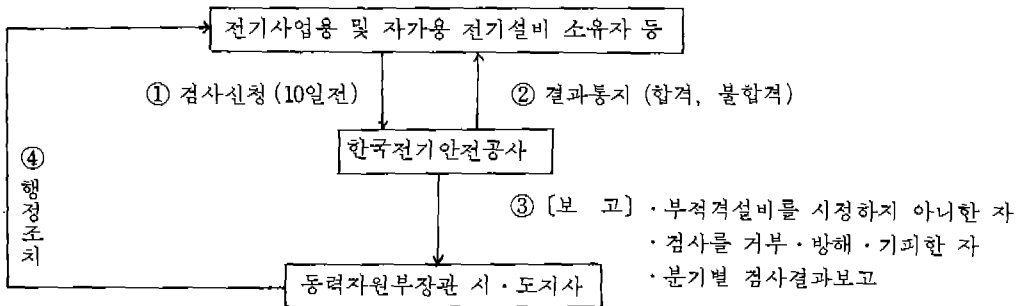
연력 및 가스터 어빈발전소	연기관계통 (2) 가스터어빈·보일 러·열교환기· 및 발전기계통	1년마다 2월전후(다 만, 비상용 예비발전 기로서 용량 300kW 이하의 것은 3년마다 2월전후)	비로서 사용압력이 센티미터당 0킬로그 램이상의 내압부분이 있는 것을 포함한다.
나. 전기수용설비 고압이상 수전설 비	(1) 병원·공연장·호 텔·대규모 소매 점·도매센터·예식 장·지정문화재 (2) 상기이외 수용가	2년마다 2월전후 3년마다 2월전후	

라. 정기검사시기를 따로 정하는 경우

- 비상용의 발전설비 등 사용의 상황에 비추어 정기적으로 검사를 할 필요가 없다고 인정하여 동력
자원부장관 또는 시·도지사가 정기검사의 시기를 따로 정하는 경우
- 상용의 전기설비로서 재해, 전력부족, 기타 긴급사태로 정기검사를 하기 곤란하다고 인정하여
동력자원부장관이 검사를 받을 시기를 따로 정하는 경우

마. 처리절차

(1) 처리절차도



(2) 정기검사 신청 (규칙 제48조)

신청인은 검사를 받고자 하는 날의 10일전까지 규칙 별지 제39호 서식을 작성하여 한국전기안전
공사에 제출하여야 한다.

○한국전기안전공사는 검사결과를 검사완료일후 5일내에 시행규칙 별지 제40호 서식에 의하여
검사신청인에게 통지한다. 이 경우 불합격 통지시에는 그 통지일로부터 3개월이내에 재검사
신청을 하도록 안내하며 재검사신청이 없는 경우 받을 수 있는 행정처분을 명기한다.

- 법 제69조제 7호 : 300만원이하의 벌금
- 법 제71조제 5호 : 30만원이하의 벌금 등

○정기검사 기간 및 재검사 기한이 경과한 전기설비 설치자 등에 대하여는 통지일부터 10일내에
정기검사를 신청하도록 안내한다.

- 기한내 정기검사를 신청하지 않은 자는 해당관청에 즉시 보고

바. 자체 정기검사

- 전기사업자 및 자가용전기설비 소유자 등은 전기안전관리규정에 정하는 바에 따라 정기적으로 자체검사를 실시토록 하여야 한다.
- 전기안전관리담당자는 자체검사결과에 대하여 조치를 취하여야 할 사항을 전기설비소유자 등에게 보고하고 검사결과 및 조치결과를 4년간 보존하여야 한다.
- 동력자원부장관 또는 시·도지사는 자체검사에 대한 이행여부와 검사결과 조치하여야 할 사항의 조치여부를 확인할 수 있다.

사. 행정사항

(1) 동력자원부장관 및 시·도지사

- 한국전기안전공사의 정기검사 업무에 대하여 지도·감독한다.
- 다음의 자에 대한 행정조치
 - 검사를 거부·방해·기피한 자(법 제71조제 5호)
 - 법 제42조의 기술기준적합명령에 위반한 자(법 제69조제 7항)

(2) 한국전기안전공사

- 정기검사 실시시기는 전기설비 설치자와 협의, 조정할 수 있다.
- 정기검사 결과에 대하여는 매분기 다음달 15일까지 동력자원부장관 및 해당 시·도지사에게 보고한다.
- 검사를 거부·방해·기피하거나 재검사안내에 응하지 아니한 자에 대한 보고를 한다.

4. 일반용전기설비 점검업무

가. 법적근거

법 제38조, 규칙 제51조 내지 제55조

나. 점검대상

일반용전기설비

다. 점검시기(규칙 제51조)

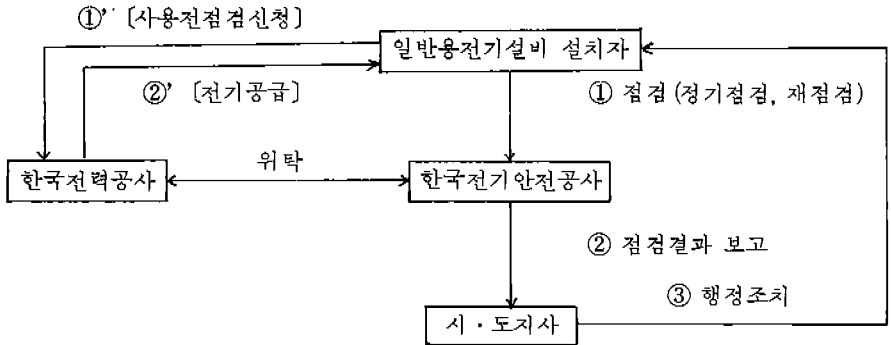
- 점검시기는 사용전점검 또는 정기점검을 받은 후 다음의 1에 해당하게 된 날을 전후하여 2월내
- 다음의 건물에 설치된 용량 20kW미만의 전기설비는 1년이 되는 날
 - 극장·영화관·관람장 및 연예장 등 공연장, 집회장 또는 공공회의장
 - 카페, 나이트클럽, 맨스홀 또는 헬스클럽 기타 이에 분류되는 곳
 - 시장, 대규모소매점, 도매센터, 상점가, 음식점, 병원 또는 호텔
 - 상기 이외의 전기설비는 2년이 되는 날

라. 점검기준 및 방법(규칙 제55조)

- 점검의 기준 및 방법은 규칙 별표 7과 같다.

마. 처리절차

(1) 처리절차도



(2) 점검결과 통지 (법 제38조)

- 한국전기안전공사는 점검결과 기술기준에 적합하지 아니하다고 인정되는 경우에는 다음 사항을 소유자 또는 점유자에게 통보하여야 한다.
 - 기술기준에 적합하게 하도록 하여야 할 조치
 - 그 조치를 하지 아니하는 경우에 발생될 결과
- 이 경우 그 통지를 한 후 3월내에 재점검을 하여야 한다.
- 재점검결과 그 소유자 또는 점유자가 취하여야 할 조치를 하지 않은 경우 시·도지사에게 이를 통보한다.

(3) 점검결과의 기록·보존

한국전기안전공사는 점검·통지에 관련된 서류를 4년간 보존하여야 한다.

바. 행정사항

(1) 시·도지사

- 한국전기안전공사의 보고에 따른 부적격 설비의 소유자 또는 점유자에게 전기설비의 수리·개조·이전명령 또는 그 사용의 정지 또는 사용의 제한 등의 행정조치
 - 이 경우 한국전기안전공사에 개수확인점검 일자리를 통보

(2) 한국전력공사

- 시·도지사로부터 사용제한 등의 요구가 있을 경우에는 그에 따른 조치를 취한다.
 - 한국전기안전공사의 개수확인점검 결과 및 부적격 설비의 개선이 확인되는 경우 조치를 해할 수 있다.

(3) 한국전기안전공사

- 재점검의 결과 부적합 수용가는 즉시 시·도지사에게 보고
- 시·도지사의 부적합 설비 개선명령에 의한 개수확인점검을 실시한다. 이 경우 소정의 수수료를 청구한다.
- 일반용전기설비 점검결과를 상반기분은 7월31일까지 하반기분은 다음해 1월31일까지 동력자원부장관에게 보고한다. (연재 끝)