



자가용전기설비의 검사업무 처리지침

(산업자원부 예안 57343-519호, 2001.6.30)

산업자원부 제공

본지침은 전기사업법에서 규정된 자가용 전기설비의 사용전 검사와 정기검사를 효율적으로 수행하기 위하여 산업자원부에서 제정, 한국전기안전공사에서 전기설비검사에 적용하는 지침이오니 업무에 참조하시기 바랍니다.

제1조(목적) 이 지침은 전기사업법(이하 “법”이라 한다)에 규정된 자가용전기설비의 사용전검사(법 제63조) 및 정기검사(법 제65조)를 수행하기 위한 검사항목 및 검사 절차 등을 규정함으로써 전기설비의 안전성을 확보하는데 그 목적이 있다.

제2조(적용범위) 이 지침은 전기사업법시행규칙(이하 “시행규칙”이라 한다) 별표7의 사용전검사 대상설비중 전기수용설비·발전설비 및 제31조의 용접부 검사와 시행규칙 별표10의 정기검사 대상설비중 전기수용설비 및 발전설비의 검사업무 처리에 관하여 적용한다.

제3조(정의) ① 이 지침에서 사용하는 용어의 정의는 다음 각 호와 같다.

1. “기술기준”이라 함은 법 제67조의 규정에 의하여 산업자원부장관이 고

시하는 전기설비의 기술기준을 말한다.

2. “검사기관”이라 함은 법 제98조의 규정에 의하여 정부로부터 검사업무를 위탁받아 수행하는 한국전기안전공사(이하 “안전공사”라 한다)를 말한다.
3. “검사자”라 함은 시행규칙 제33조에 의하여 자격을 갖춘 자로서 법 제98조의 규정에 의하여 전기설비검사를 수행하고 관련 검사기준에 따라 그 결과를 판정하는 안전공사의 검사자를 말한다.
4. “상용발전설비”라 함은 전력계통에 연계 운전하거나 자체적으로 사용하는 자가용발전설비로서 집단에너지사업자나 특정전기사업자가 설치한 발전설비를 포함한다.
5. “발전용수전설비”라 함은 구내발전

설비로부터 전기를 공급받아 구내배전설비로 전기를 공급하기 위한 전기설비로서 발전설비로부터 구내배전설비에 전기를 공급하기 위한 배전반까지의 설비를 말한다.

6. "시험성적서"라 함은 공인기관시험 성적서와 공인인증시험을 면제받은 제작회사 자체시험성적서를 포함한다.

② 기타 이 지침에서 사용하는 용어의 정의는 이 지침에 특별한 규정이 있는 것을 제외하고는 전기사업법령 및 기술기준이 정하는 바에 의한다.

제4조(검사대상 등) 법 및 시행규칙의 규정에 의한 사용전검사 및 정기검사의 근거·대상·기준·절차 및 시기는 다음과 같다.

구분	법 적 근거	대상·기준·절차 및 시기
사용전검사	법 제63조	시행규칙 제31조
정기 검사	법 제65조	시행규칙 제32조

② 구내배전설비 사용전검사 대상은 수전설비 용량이 1,000kW 이상인 수용설비의 설치공사와 전기설비의 증설로 합계 수전설비 용량이 1,000kW 이상이 되는 수용설비의 설치공사를 대상으로 하며, 그 적용에는 별표1과 같다.

- ③ 수전설비의 범위는 다음 각호와 같다.
 1. 타인의 전기설비로부터 전기를 공급받는 경우에는 타인의 전기설비와의 책임분계점으로부터
 - 가. 수전용 변압기가 있는 경우에는 1차 변압기 이후의 분기용 차단기 또는 개폐기의 개로시 전원측까지
 - 나. 수전용 변압기가 없는 경우에는 분기용 차단기 또는 개폐기 개로시 전원측까지
 2. 구내발전설비로부터 전기를 공급받는 경우에는 발전기 이후의 1차 차

단기 또는 개폐기로부터

가. 수전용 변압기가 있는 경우에는 1차 변압기 이후의 분기용 차단기 또는 개폐기 개로시의 전원측까지

나. 수전용 변압기가 없는 경우에는 분기용 차단기 또는 개폐기의 개로시 전원측까지

3. "분기용 차단기 또는 개폐기"가 없는 경우에는 "최초차단기 또는 개폐기"로 한다.

제5조(검사신청 및 수수료 납부)① 검사를 받고자 하는 자(이하 "신청인"이라 한다)는 안전공사에 검사희망일 7일전에 사용전검사(시행규칙 별지 제28호서식) 또는 정기검사(시행규칙 별지 제29호서식)를 신청하여야 한다. 다만, 다음 각호의 사용전검사 신청의 경우에는 그러하지 아니하다.

1. 용량 1,000kW미만의 전기수용설비와 500kW미만의 비상용예비발전설비의 전기설비 공사
2. 수리 또는 대체공사
3. 임시전력 공사

② 저압 자가용전기설비의 설치 또는 변경공사는 사용전검사 신청으로 공사계획 신고를 갈음할 수 있다.

③ 부분검사의 신청은 공사계획에 의한 변압기뱅크별, 건물별, 층별, 동별 등 설비별 또는 건물별로 부분적인 구획이 가능한 범위 안에서 신청할 수 있다.

④ 신청인은 산업자원부장관이 승인한 소정의 검사수수료를 안전공사에 납부하여야 한다.

제6조(검사일정의 변경) 신청인은 해당시설의 사정 또는 기타 부득이한 사유가 발생시에는 검사자와 협의하여 서면 또는 유선

등으로 검사일정을 변경할 수 있다.

제7조(검사방법)① 검사자는 전기사업법령이 정하는 바에 따라 검사를 수행하여야 한다.

② 검사자는 사용전검사에서 고압이상의 전기기계기구에 대한 제품 시험 성적서를 확인하여 규격미달이나 불량제품의 사용을 사전에 방지하도록 하여야 하며, 중요기기의 절연내력 시험에 대하여는 전기설비 설치자가 제출 또는 비치하고 있는 공인 시험기관의 증명으로 갈음 할 수 있다.

③ 구내배전설비의 사용전검사 결과에 대한 처리방법은 다음 각호와 같이 한다.

1. 전등시설은 말단 배선기구까지 시공이 완료되었을 경우에는 조명기구 부착과 관계없이 검사할 수 있다.
2. 동력시설은 말단 현장조작개폐기까지 완료되었을 경우 검사할 수 있으며, 이때에 기계기구(모터 등)가 미설치 되었을 경우는 검사필증 발행시 안전상 필요한 사항을 기록 통보한다.

④ 안전공사는 검사수행에 필요한 검사항목의 추가가 요구되거나 전기설비의 기술개발에 따라 검사항목의 수정·보완이 필요한 경우 정부의 승인을 받아 검사를 실시하여야 한다.

제8조(검사절차) 전기설비의 검사는 다음과 같이 시행한다.

① 검사안내

안전공사는 신청인에게 다음 각호의 안내를 하여야 한다.

1. 사용전검사는 공사계획인가서 접수시 또는 신고수리필증을 교부할 때 검사수수료, 검사신청방법, 기타 검사에 필요한 사항 등에 대하여 안내

한다.

2. 정기검사는 연간 검사계획에 따라 검사대상 수용가에게 검사신청방법, 검사수수료, 기타 검사에 필요한 사항 등에 대하여 안내서를 발송한다.

가. 발송시기 : 검사예정월 약 2개월전
 나. 검사기한 경과시 : 정기검사 및 재검사 법정기한이 경과한 수용가에 대해서는 행정처분사항 등을 명기한 검사신청 촉구 안내문을 발송한다.

② 검사준비

검사자는 신청인에게 다음 각호의 사항을 안내 또는 확인하여 검사가 원활히 실시될 수 있도록 하여야 한다.

1. 전기안전관리담당자와 시공업체 책임기술자(전기설비별 시공업체가 다를 경우 각각의 시공업체 책임기술자)가 입회하도록 한다.
2. 고압이상 전기기계·기구의 시험성적서, 기술규격서(설계서, 계약서, 도면 등), 검사서식, 시험성적서 및 주요설비 수리내역 등 해당 검사준비서류를 검사 전에 준비하도록 한다.

③ 검사전 회의

전기설비의 원활한 검사 수행을 위하여 다음 각호의 사항을 회의한다.

1. 검사자는 수검자에게 전기설비의 검사목적과 내용을 충분히 설명하여 검사가 원활히 진행되도록 한다.
2. 검사자는 자신을 포함한 인명과 시설물의 안전을 확보하기 위하여 안전작업수칙을 준수하며, 수검자에게 필요한 안전관리사항을 확인하고 안전교육을 실시한다.
3. 검사자는 검사의 순서와 방법을 검사현장의 실정에 맞도록 신청인과 협의하며, 신청인이 제출한 검사관련 기술자료를 검토·확인한다.

④ 검사실시

1. 검사자는 공사계획인가 또는 신고된 도면을 기준으로 검사범위를 확인하고 검사항목 및 검사기준에 따라 검사를 실시한다.
2. 검사실시결과에 대하여 다음 각호의 검사기준에 따라 판정한다.
 - 가. 공사계획인가 또는 신고 기준에 적합할 것
 - 나. 기술기준에 적합할 것. 다만, 공공의 안전 및 전력의 원활한 공급을 위하여 필요한 경우에 기술기준과 동등이상의 국제적 기준 또는 국가규격을 적용할 수 있다.
 - 다. 자가용전기설비의 검사항목(별표2) 등의 기준에 적합할 것.

⑤ 검사후 회의

검사자는 신청인에게 검사결과를 설명하고 검사시 도출된 문제점 및 조치방법 등에 대하여 다음 각호의 조치를 한다.

1. 검사결과 부적합 사항에 대한 조치 또는 개수방법을 설명하고 기술적인 사항을 조언 또는 권고한다.
2. 사용전검사는 신청인에게 준공표 시판 설치의무를 설명한다.

제9조(검사결과에의 처리)① 검사자는 검사결과를 합격, 부분합격, 임시사용 및 불합격으로 판정하고 현장에서 검사실시확인서(별지 제1호서식) 또는 전기설비시정요구서(별지 제2호서식)를 발행한다.

② 검사자는 전기설비의 검사결과가 검사기준에 적합할 경우 “합격” 또는 “부분합격”으로 판정한다.

③ 검사자는 전기설비가 검사기준에 적합하지 않을 때 “불합격”으로 판정하고 재검사를 신청하도록 한다.

④ 안전공사는 사용전검사에서 법 제64

조의 규정에 의한 임시사용을 허용할 경우에는 그 사용기간 및 방법을 정하여 통지하여야 하며, 임시사용 기간 및 허용방법은 다음 각호와 같다.

1. 사용기간은 임시사용 사유의 해소기간, 위험도 등을 고려하여 3개월 이내로 한다. 다만, 3개월 이내에 임시사용사유가 해소될 수 없는 특별한 사유가 있는 경우에는 해당사유 해소기간으로 할 수 있다.
2. 임시사용기간 동안 안전사고 방지를 위해 전기설비의 사용범위 및 방법 등을 구체적으로 명시하고 확인한다.
3. 임시사용의 허용기준은 다음 각목과 같다.

가. 발전기의 출력이 인가출력보다 낮게나와 검사에 불합격이지만 출력을 내리면 전기안전에 지장이 없을 경우

나. 송·수전에 직접적인 전기시설이 아닌 부분에 대하여 기술기준에 미달하지만 특별한 조치를 강구하면 전기안전을 확보할 수 있는 경우다. 공사계획인가 또는 신고를 한 전기설비로서 일부설비가 완공되지 않은 경우로서 미완공설비가 전기의 사용상이나 안전에 지장이 없다고 인정되는 경우

제10조(검사결과에의 통지) 안전공사는 검사완료일부터 5일이내에 검사필증(시행규칙 별지 제30호서식)을 신청인에게 교부하여야 한다. 다만, 검사결과 불합격일 경우에는 그 내용 및 사유를 통지하여야 한다.

제11조(부분검사)① 검사자는 공사계획 인가 또는 신고된 전기설비중 검사신청된 부분에 대하여 검사를 실시한다.

② 검사자는 해당 시설이 부분합격을 받

은 경우 그 시설의 완공 후 검사를 다시 받아야 함을 신청인에게 설명하고 검사필증 발행시 공문에 나머지 검사대상부분에 대한 안내와 검사를 받지 않고 사용할 경우 전기사업법 위반으로 처벌받게됨을 통지한다.

제12조(재검사)① 검사결과 불합격된 수용가의 전기설비는 재검사를 받아야 하며, 재검사 신청은 검사 신청서만 접수하여 전회 검사에서 불합격된 부분만을 검사한다.

② 재검사 결과 불합격 처리된 경우에는 공사업체의 주된 영업소의 소재지를 관할하는 시·도지사에게 전기설비부설시공업체(별지 제3호서식)로 보고한다.

제13조(기타사항)① 안전공사는 검사 수행과정에서 보완된 시정 및 조치사항을 정리하여 신청인에게 재발방지를 위하여 필요한 정보를 제공할 수 있다.

② 안전공사는 사용전검사 또는 정기검사를 받지 아니하고 전기설비를 사용하는 자와 재검사 결과 불합격한 전기설비에 대해서는 해당 행정관청에 보고한다.

부 칙

제1조(시행일) 이 지침은 산업자원부장관이 통보한 날로부터 시행한다.

[별표 1]수전설비 설치 용량에 따른 인가 또는 신고 대상의 적용 예(제4조제2항 관련)

전기설비별 유형	인가 또는 신고대상	비고
자가용 수전설비의 변압기 용량이 1,000kW이상인 수용설비의 설치공사	전체 수용설비 (수전설비+ 구내배전설비)	

전기설비별 유형	인가 또는 신고대상	비고
기존설비 (800kW) + 추가설치 (500kW)	수전설비의 증설에 따른 수용설비	용량 증설이 없는 기존의 수전설비는 해당 없음
기존설비 (1,000kW) + 추가설치 (500kW)	500kW + 구내배전설비)	
합계 수전설비 용량이 1,000kW이상이 되는 수용설비의 추가 설치공사의 경우		

(주) 수용설비중 변압기 용량이 증설되지 아니하는 구내배전설비의 추가설치공사는 검사대상에서 제외한다.

[별표 2]자가용전기설비의 검사항목(제8조제4항 관련)

1. 사용전검사

1-1. 전기수용설비

검사항목	세부 검사내용	추첨자 준비자료
1. 외관검사	<ul style="list-style-type: none"> ○ 전선 굵기, 세기, 이격거리 및 높이 ○ 지지물의 경간, 이도 및 지지금구류 ○ 지지물의 기초안전도 및 재료구성 ○ 전선 접속상태 ○ 애자련 검사 ○ 지중전선로 직선접속부 및 단말부분 처리상태 ○ 지중전선로 방재 조치사항 ○ 아크발생기구 이격거리 ○ 총전부분 방호 및 이격거리 ○ 개폐기 및 차단기 개폐상태 ○ 접지종별, 접지선 굵기 및 시설상태 ○ 지락차단장치 또는 경보장치 ○ 계통보호방식 ○ 기계·기구 보호장치 ○ 계측장치 및 공기압축기 시설상태 ○ 절연유 구외유출방지시설 ○ 감시 및 조작에 필요한 조명시설 ○ 특별고압 전로의 상별표시 상태 ○ 전력휴즈 용량 및 설치상태 	시험성적서 (대상품목에 한함)

검사항목	세부 검사내용	수검자 준비자료
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 비상전원 시설상태 ○ 전선의 배선방법 ○ 보호물타리 및 위험표시상태 ○ 제품규격 확인 ○ 공사계획인가(신고) 내용의 확인 ○ 기타 검사에 필요한 사항 검사 	
2. 접지저항 측정검사	<ul style="list-style-type: none"> ○ 접지공사 종류별 저항 측정 ○ 매설지선 시설상태 ○ 기타 기술기준에 적합여부 	접지설계서 및 시공도 (전압 5만볼트 이상에 한함)
3. 절연저항 측정검사	<ul style="list-style-type: none"> ○ 모선, 배선, 전선로 및 기기 ○ 변압기, 발전기 등의 절연 저항 ○ 케이블의 절연저항 	
4. 절연내력 시험검사	<ul style="list-style-type: none"> ○ 변압기 및 발전기 등 기계 기구 ○ 케이블 등 ○ 모선 및 이에 부속되는 개 폐기, 차단기 	시험성적서
5. 절연유 실험 및 측정	<ul style="list-style-type: none"> ○ 내압시험 ○ 산가측정 	시험성적서
6. 보호장치 시험검사	<ul style="list-style-type: none"> ○ 과전류차단장치 ○ 지락차단장치 ○ 변압기보호장치 <ul style="list-style-type: none"> - 경보장치 및 차단장치 - 계측장치 ○ 공기압축장치 <ul style="list-style-type: none"> - 공기압축기 용량 및 동작상태 - 안전밸브 - 공기탱크압력 회복장치 - 수압시험검사 ○ 전력용콘덴서 또는 분포리 액터 <ul style="list-style-type: none"> - 경보장치 및 차단장치 ○ 보호장치 특성시험 <ul style="list-style-type: none"> - 최소동작시험 - 한시특성시험 - 연동시험 ○ 전선로 보호장치 	시험성적서 안전밸브 규격서
7. 계측장치 설치상태 검사	<ul style="list-style-type: none"> ○ 주요변압기의 전압, 전류, 전력 ○ 특별고압변압기의 유온 ○ 공기압축기 압력계 	시험성적서

검사항목	세부 검사내용	수검자 준비자료
8. 제어회로 동작 및 기기조작 시험	<ul style="list-style-type: none"> ○ 차단기관련 시험검사 <ul style="list-style-type: none"> - 개폐동작시험 - 인터록시험 ○ 수전설비와 발전설비의 연 동시험 ○ 종합 연동시험 	<ul style="list-style-type: none"> • 설계도면 • 인터록 도면
9. 전선로검사 (전압5만볼트 이상)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 외관검사 <ul style="list-style-type: none"> - 전선로 각도에 따른 지지물 설치상태 - 전선로 지상고, 이도 및 경간 - 콘크리트주, 목주, 지선, 전선 및 가공지선의 설치상태 - 애자련 및 지지물 설치상태 - 전선의 이격거리 - 철탑의 기초안전도 및 재료 구성 - 직선접속부 및 단말부분의 처리상태 - 유입케이블의 누유여부 및 가압장치 - 지중함의 크기, 환기장치 및 배수구조 - 지중전선로내의 조명설비 ○ 가공전선로 시험검사 <ul style="list-style-type: none"> - 접지저항 측정 - 절연저항 측정 - 보호장치 및 동작상태 - 전파의 허용한도 ○ 지중전선로 시험검사 <ul style="list-style-type: none"> - 토목구조물 검사(사업용 검사항목에 준함) - 접지저항 측정 - 절연저항 측정 - 보호장치 및 동작상태 - 가압장치시험 - 전선로 도통시험 	<ul style="list-style-type: none"> • 전파방해 파 측정기록서 • 철주, 강 관주, 철탑의 규격서
10. 기타 검사에 필요한 사항 검사	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기타 검사기준에 적합여부 	
11. 시험성적서 확인	<ul style="list-style-type: none"> ○ 품목의 시험기준 <ul style="list-style-type: none"> - 전기설비기술기준 및 동 별표 - 한국산업표준화법에서 정하는 한국산업규격 및 단체 규격 - 한국전력공사 구매규격 - 국제전기기술위원회(IEC) 및 국제전기전자기술자협회(IEEE) 규격 	

검사항목	세부 검사내용	수검자 준비자료
11. 시험성적서 확인	<ul style="list-style-type: none"> 중전기시험기준및방법에 관한요령 제10조의 규정에 의한 한국 전기공업 진흥회의 품질관리위원회에서 인정하는 규격(ANSI, NEMA, ASME, BS, DIN, VDE, JEC, JIS, JEM) ○ 확인대상 품목 <ul style="list-style-type: none"> - 변압기 - 차단기 - 보호계전기류 - 보호설비류 - 피뢰기류 - 변성기류 - 개폐기류 - 콘덴서 - 케이블 - 케이블 접속재 	시험성적서

1-2. 기력·가스터어빈발전설비(상용)

○ 제1공정 : 터빈 차실하반부의 설치
가 완료된 때

검사항목	세부 검사내용	수검자 준비자료
1. 터빈 일반 규격	○ 규격확인	<ul style="list-style-type: none"> · 공사계획인가(신고)서 · 증기터빈 규격서
2. 터빈 하반부 콘크리트 기초 검사	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기초지반 ○ 철근재질 및 규격 ○ 시멘트 종류 및 품질 ○ 골재시험 ○ 콘크리트 배합 ○ 현장 콘크리트 품질 ○ 콘크리트 시공방법 ○ 철근 조립·설치 ○ 치수 및 외관 	<ul style="list-style-type: none"> · 설계기준 및 시방서 · 기초 및 구조물 도면 · 기초지반시험 성적서 · 철근재료시험 성적서 · 시멘트시험 성적서 · 골재관리시험 성적서 · 콘크리트배합설계시험 성적서 · 콘크리트관리 시험성적서 · 콘크리트 타설전·후 점검표
3. 터빈및발전기 조립설치상태 확인 검사	<ul style="list-style-type: none"> ○ 베어링 간극 ○ 고정부와 회전부간의 간극 ○ 축 밀봉장치 간극 ○ 발전기 공극 ○ 축계평형 	<ul style="list-style-type: none"> · 터빈 구조도 · 베어링 간극측정 성적서 · 고정부와 회전부간의 간극 측정 성적서 · 축 밀봉장치 간극측정 성적서 · 발전기 공극측정 성적서 · 축계평형 측정 성적서

○ 제2공정

- 용접부 검사

검사항목	세부 검사내용	수검자 준비자료
1. 일반사항	<ul style="list-style-type: none"> ○ 규격 ○ 자재확인 <ul style="list-style-type: none"> - 화학성분 - 기계적성질 ○ 용접부 외관 <ul style="list-style-type: none"> - 용접부 어긋남 - 용접부 살들움 - 용접부 표면상태 	<ul style="list-style-type: none"> · 계통도 및 제작도 · 자재성적서 (Mill Sheet) · 용접절차시방서 (WPS) 및 용접절차 인정기록서(PQR) · 용접사 검정시험 기록서 · 용접 DATA
2. 용접후열처리검사	<ul style="list-style-type: none"> ○ 열처리방법 ○ 가열 및 냉각 방법 ○ 최저유지온도 ○ 유지시간 	<ul style="list-style-type: none"> · 열처리부위 표시 도면 · 용접후열처리 절차서 · 열전대 및 기록계 교정 시험성적서 · 용접후열처리 성적서

- 비파괴시험을 할 수 있는 상태가 된때

검사항목	세부 검사내용	수검자 준비자료
1. 방사선 투과시험 (RT)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시험방법 ○ 투과사진 구비조건 ○ 방사선투과사진 관독 	<ul style="list-style-type: none"> · 비파괴시험부위 표시 도면 · 비파괴시험원 자격 · 비파괴시험 절차서 · 방사선투과사진 · 시험기기 교정시험성적서 · 비파괴시험 보고서
2. 초음파 탐상시험 (UT)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시험방법 ○ 탐상 및 평가 	
3. 자분 탐상시험 (MT)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시험방법 ○ 탐상 및 평가 	
4. 액체침투 탐상시험 (PT)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시험방법 ○ 탐상 및 평가 	

- 기계시험을 할 수 있는 상태가 된때

검사항목	세부 검사내용	수검자 준비자료
1. 각인검사	○ 시험편의 형상 및 치수	<ul style="list-style-type: none"> · 기계시험부위 표시 도면 · 기계시험 절차서
2. 이음인장 시험	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시험편 형상 및 치수 ○ 인장강도 	<ul style="list-style-type: none"> · 시험기기 교정시험성적서 · 기계시험 결과 보고서

검사항목	세부 검사내용	수검자 준비자료
3. 뒷면굽힘 시험	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시험편 형상 및 치수 ○ 굽힘각도/신장율 ○ 균열/기공 	
4. 측면굽힘 시험	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시험편 형상 및 치수 ○ 굽힘각도/신장율 ○ 균열/기공 	
5. 충격시험	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시험편 형상 및 치수 ○ 흡수에너지 	

- 내압시험을 할 수 있는 상태가 된 때

검사항목	세부 검사내용	수검자 준비자료
1. 내압시험 (수압, 기압, 기밀)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 압력계 확인 ○ 시험매체 ○ 시험압력 ○ 유지시간 ○ 누설 및 변형 	<ul style="list-style-type: none"> • 내압시험부위 표시 도면 • 내압시험 절차서 • 내압시험 보고서 • 압력계 교정시험 성적서

○ 제3공정

- 발전용수전설비검사

검사항목	세부 검사내용	수검자 준비자료
1. 전선로 (연계선로, 소내모선을 포함)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 규격확인 및 외관 검사 ○ 보호장치 및 계전기 시험 ○ 절연저항측정 ○ 절연내력시험 	(공통자료) <ul style="list-style-type: none"> • 단선결선도 • 대상기기 및 부대설비 규격서 • 보호계전장치 결선도 • 시퀀스 도면 (시험결과서) • 대상설비별보호계전장치 • 절연저항 및 절연내력 • 경보회로 • 부대설비
2. 변압기	<ul style="list-style-type: none"> ○ 규격확인 및 외관 검사 ○ 조작용전원 및 회로점검 ○ 보호장치 및 계전기 시험 ○ 절연저항 측정 ○ 절연유 내압시험 ○ 제어 및 경보장치 시험 	<ul style="list-style-type: none"> • 절연유 내압시험 성적서 • 절연유 유출방지시설 유지상태

검사항목	세부 검사내용	수검자 준비자료
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기타 안전관리를 위하여 설치한 보호장치 및 부대설비 	
3. 차단기	<ul style="list-style-type: none"> ○ 규격확인 및 외관 검사 ○ 조작용전원 및 회로 점검 ○ 절연저항측정 ○ 개폐표시 상태 확인 	<ul style="list-style-type: none"> • 절연유내압시험 결과서 - OCB에 한함
4. 접지설비	<ul style="list-style-type: none"> ○ 접지종별 상태확인 (변경공사 포함) ○ 접지측정 (단독, Mesh) 	<ul style="list-style-type: none"> • 접지설계 내역 및 시공도면 • 접지저항시험 결과서
5. 부대설비	<ul style="list-style-type: none"> ○ 피뢰장치 ○ 계기용 변성기 ○ 울타리, 담 등의 시설상태 ○ 위험표시 및 상표시 	<ul style="list-style-type: none"> • 접지설계 내역 및 시공도면 • 접지저항시험 결과서

○ 제4공정 : 공사계획에 의한 전체공사가 완료된 때

검사항목	세부 검사내용	수검자 준비자료
1. 터빈검사	<ul style="list-style-type: none"> ○ 규격확인 - 인가(신고)서류 및 규격확인 ○ 터빈비상정지 및 안전장치 - 유희유편프시험 (AC, DC) - 발전기밀봉유편프 시험 - Brg. Oil Pr. Low Trip - Brg. Oil Drain Temp High Trip - Thrust Brg. Wear Trip - Low Vacuum Trip - Exhaust Hood(Gas) Temp High Trip - Manual Trip & Reset 	<ul style="list-style-type: none"> • 터빈 Trip Interlock 도면 • 시퀀스 도면 • 터빈 윤활장치 도면 • 조속기 계통도면 • Gov. Oil 및 Seal Oil • 계통도면 • 계기교정시험 성적서 • 경보회로시험 성적서



검사항목	세부 검사내용	수검자 준비자료
	<ul style="list-style-type: none"> - 비상조속기 시험 (Overspeed Trip) - 밸브개폐시험 (MSV, ICV, RSV, CV) - 터빈 진동측정 - 보조기기 Interlock 시험 - Loss of Flame Trip ○ 보호장치시험 <ul style="list-style-type: none"> - 외관검사 - 절연저항 - 보호장치 및 계전기 시험 - 고정자 냉각수예비 펌프 자동 기동 시험 - 수소가스 압력 및 순도 시험 ○ 제어 및 경보장치 시험 <ul style="list-style-type: none"> - 외관검사 - 절연저항 - 계측장치 - 경보장치 - 제어장치 - 상회전 시험 - 동기 검정장치 - 여자기 및 자동전압 조정기 ○ 부대시설검사 <ul style="list-style-type: none"> - 계기용 변성기 - 발전기 모선 접속 상태 및 상표시 - 위험표시 	<ul style="list-style-type: none"> • 수소가스 압력 및 순도 시험 성적서 • 특성시험 성적서 • 보호장치 및 계전기 시험 성적서 • 자동전압조정기 시험 성적서 • 절연내력시험 성적서 • 절연저항시험 성적서 • 계기조정시험 성적서 • 경보회로시험 성적서 • 부대설비시험 성적서 • 접지저항시험 성적서

검사항목	세부 검사내용	수검자 준비자료
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 소내모션 절체시험 - 상회전 및 Loop 시험 - 절체시험 (수동, 자동) 	
2. 상용발전기 검사	<ul style="list-style-type: none"> ○ 발전기 일반규격 <ul style="list-style-type: none"> - 규격확인 및 외관 검사 ○ 발전기 본체검사 <ul style="list-style-type: none"> - 접지 시공상태 - 절연저항 - 절연내력 - 특성시험 	<ul style="list-style-type: none"> • 공사계획인가(신고)서 • 발전기 및 부대설비 규격서 • 단선결선도 • 발전기 Trip Interlock 도면 • 시퀀스 도면 • 보호계전기 결선도 • 수소가스 및 고정자 냉각수계통 도면
3. 차단기 검사	<ul style="list-style-type: none"> ○ 규격확인 및 외관 검사 ○ 조작용전원 및 회로점검 ○ 절연저항 측정 ○ 개폐표시 상태 확인 	<ul style="list-style-type: none"> • 절연유 내압시험 결과서 - OCB에 한함
4. 종합 시험 검사	<ul style="list-style-type: none"> ○ 조속장치 시험 검사 <ul style="list-style-type: none"> - 정격부하 차단시험 ○ 종합연동시험 ○ 정격부하 운전 (4HR) 시험 	<ul style="list-style-type: none"> • 조속기 특성시험 성적서 • Oscillograph 출력 기록지 • 종합 Interlock 도면 • 출력기록지

다음호에 계속됩니다

남에게 베풀것은 반드시 생각말라.
남에게 은혜입은 것은 반드시 잊지말라

-최원(중국 후한의 문장가. 1795~1881)