

자가용 전기설비의 검사항목

I. 사용전검사

I-1 전기수용설비

검사항목	세부 검사내용	수검자 준비자료
1. 외관	- 전선의 이격거리 및 높이 - 전선 접속상태 - 전선의 배선방법 - 과전류보호장치와 전선 단면적 보호협조 - 지지물의 경간, 이도, 지지금구류 - 지지물의 기초 및 재료구성 - 애자련 검사 - 지중전선로 직선접속부 및 단말부분 처리상태 - 지중전선로 방재 조치사항 - 아크발생기구 이격거리 - 충전부분 방호 및 이격거리 - 개폐기·차단기 설치 및 개폐 상태 - 접지시스템 적용 및 접지도체, 보호도체, 본딩도체 굽기 및 시설상태 - 지락차단장치 또는 경보장치 - 감전보호의 적정성 - 계통보호방식 시설상태 - 기계·기구 보호장치 - 계측장치 및 공기압축기 시설상태 - 절연유 구외유출방지시설 - 감시 및 조작에 필요한 조명시설 - 특고압 전로의 상별표시상태 - 전력퓨즈 용량 및 설치상태 - 비상용 예비전원 시설상태 - 보호울타리 및 위험표시상태 - 제품규격 확인 - 공사계획인가(신고) 내용의 확인	- 시험성적서 (대상 품목에 한함) - 전선의 단면적 선정 계산서 - 과전류보호장치 정격 선정 계산서 - 접지계산서 및 설 계도 - 대지저항을 실측 또는 토질분석 자료 - 감전보호 계산서
2. 접지저항 측정	- 접지시스템별 접지저항 측정 - 매설지선 등의 시설상태	감리보고서 또는 점검기록표
3. 절연저항 측정	- 모선, 배선, 전선로 및 기기 - 변압기, 발전기 등의 절연저항 - 케이블의 절연저항	감리보고서 또는 점검기록표
4. 절연내력 시험	- 변압기 및 발전기 등 기계기구 - 케이블 등 - 모선 및 이에 부속되는 개폐기, 차단기	- 시험성적서 - 감리보고서 또는 점검기록표
5. 절연유 시험 및 측정	- 내압시험 - 산가측정	- 시험성적서 - 감리보고서 또는

6. 보호장치 시험	◦ 과전류차단장치 ◦ 지락차단장치 ◦ 변압기 보호장치 - 경보장치 및 차단장치 - 계측장치 ◦ 공기압축 장치 - 공기압축기 용량 및 동작상태 - 안전밸브 - 공기탱크압력 회복장치 - 수압시험검사 ◦ 전력용 콘덴서 또는 분포리액터 - 경보장치 및 차단장치 ◦ 보호 장치 특성시험 - 최소동작시험 - 한시특성시험 - 연동시험 ◦ 전선로 보호 장치	◦ 점검기록표 ◦ 시험성적서 ◦ 감리보고서 또는 점검기록표
7. 계측장치	◦ 주요변압기의 전압, 전류, 전력 ◦ 특고압 변압기의 온도 ◦ 공기압축기 압력	
8. 제어회로 동작 및 기기조작시험	◦ 차단기관 관련 시험검사 - 개폐동작시험 - 인터록시험 ◦ 수전설비와 발전설비의 연동시험 ◦ 종합 연동시험	◦ 설계 도면 ◦ 인터록 도면
9. 전선로	◦ 외관검사 - 전선로 각도에 따른 지지물 설치상태 - 전선로 지상고, 이도 및 경간 - 콘크리트주, 목주, 지선, 전선 및 가공지선의 설치상태 - 애자런 및 지지물 설치상태 - 전선의 이격거리 - 첩탐의 기초 및 재료구성 - 직선접속부 및 단말부분의 처리상태 - 유입케이블의 누유여부 및 가압장치 - 지중함의 크기, 환기장치 및 배수구조 - 지중전선로내의 조명설비 ◦ 가공전선로 시험검사 - 접지저항 측정 - 절연저항 측정 - 보호장치 및 동작상태 - 전파의 허용한도 ◦ 지중전선로 시험검사 - 토목구조물 검사(사업용 검사항목에 준함) - 접지저항 측정	◦ 철주, 강관주, 첩탐의 규격서 ◦ 전파방해파 측정 기록서 ◦ 감리보고서 또는 점검기록표

10. 기타 검사에 필요한 사항	- 절연저항 측정 - 보호장치 및 동작상태 - 가압장치시험 - 전선로 도통시험 ◦ 기타 검사기준에 적합여부	
----------------------	--	--

I-2 기력·가스터빈 발전설비(상용)

□ 제1공정 : 터빈 차실하반부의 설치가 완료된 때

검사항목	세부 검사내용	수검자 준비자료
1. 터빈일반규격	◦ 규격 확인	◦ 공사계획인가(신고)서 ◦ 증기터빈 규격서
2. 터빈하반부 콘크리트기초	◦ 기초지반 ◦ 철근 재질 및 규격 ◦ 시멘트 종류 및 품질 ◦ 골재시험 ◦ 콘크리트 배합 ◦ 현장 콘크리트 품질 ◦ 콘크리트 시공방법 ◦ 철근 조립·설치 ◦ 치수 및 외관	◦ 설계기준 및 시방서 ◦ 기초 및 구조물 도면 ◦ 측정 및 점검기록표 - 기초지반 - 철근재료 - 시멘트 - 골재관리 - 콘크리트배합설계 - 콘크리트관리 - 콘크리트 타설 전·후
3. 터빈 및 발전기 독립설치 상태	◦ 베어링 간극 ◦ 고정부와 회전부 간의 간극 ◦ 축 밀봉장치 간극 ◦ 발전기 공극 ◦ 축계평형	◦ 터빈 구조도 ◦ 측정 및 점검기록표 - 베어링 간극 - 고정부와 회전부간의 간극 - 축 밀봉장치 간극 - 발전기 공극 - 축계평형

□ 제2공정

- 발전용 수전설비 검사는 전기수용설비 검사에 따른다.

□ 제3공정

- 공사계획에 의한 전체공사가 완료되었을 경우

검사항목	세부 검사내용	수검자 준비자료
1. 터빈	◦ 규격 확인 - 인가(신고)서류 및 규격 확인 ◦ 터빈비상정지 및 안전장치 - 윤활유펌프시험(AC, DC) - 발전기밀봉유 펌프시험 - 베어링 윤활유 저압력 정지시험 - 베어링 출구 윤활유 고온도 정지시험 - 스러스트 베어링 마모 정지시험 - 복수기 진공도 저하 정지시험	◦ 터빈 트립 인터록 도면 ◦ 시퀀스 도면 ◦ 터빈 윤활장치 도면 ◦ 조속기 계통도면 - 조속기유입유 & 밀봉유 계통도면 ◦ 측정 및 점검기록표 - 계기교정 - 경보회로

	- 배기증기 고온도 정지시험 - 수동 정지 및 복귀 - 비상조속기(과속도) - 밸브개폐 시험(주증기 정지밸브, 증기 조절밸브, 재열증기 정지밸브, 재열증기 조절밸브) - 터빈 진동측정 - 보조기기 인터록 시험 - 점화 불량시험 - 고진동 정지시험 - 연료가스 저압력 정지시험	
2. 상용발전기	◦ 발전기 일반규격 - 규격 확인 및 외관검사 ◦ 발전기 본체검사 - 접지 시공 상태 - 절연저항 - 절연내력 - 특성시험 ◦ 보호 장치 시험 - 보호 장치 및 계전기시험 - 고정자 냉각수예비펌프 자동 기동 시험 - 수소가스압력 및 순도 시험 ◦ 제어 및 경보장치 시험 - 계측장치, 경보장치, 제어장치 - 상회전 시험 및 동기 검정장치 - 여자기 및 자동전압 조정기 ◦ 부대시설검사 - 계기용 변성기 - 발전기 모선 접속상태 및 상표시 - 위험표시 ◦ 소내 모선 절체시험 - 상회전 및 Loop 시험 - 절체시험(수동, 자동)	◦ 공사계획인가(신고)서 ◦ 발전기 및 부대설비규격서 ◦ 단선결선도 ◦ 발전기 트립 인터록 도면 ◦ 시퀀스 도면 ◦ 보호계전기 결선도 ◦ 수소가스 및 고정자 냉각수 계통 도면 ◦ 측정 및 점검기록표 - 계기교정 - 경보회로 - 수소가스 압력 및 순도 - 특성시험 - 보호 장치 및 계전기 - 자동전압조정기 - 절연내력 - 절연저항 - 부대설비 - 접지저항 ◦ 감리보고서
3. 차단기	◦ 규격 확인 및 외관검사 ◦ 조작용 전원 및 회로점검 ◦ 접지 시공 상태 ◦ 절연저항측정 ◦ 절연내력시험 ◦ 제어회로 및 계측장치시험 ◦ 특성시험 ◦ 절연유내압(OCB에 한함)시험 ◦ 상회전 및 Loop 시험 ◦ 개폐표시 상태 확인 ◦ 부대시설검사	◦ 공사계획인가(신고)서 ◦ 차단기 및 부대설비규격서 ◦ 시퀀스 도면 ◦ 측정 및 점검기록표 - 접지저항 - 절연저항 - 절연내력 - 특성시험 - 절연유 내압(OCB에 한함) - 상회전 및 Loop시험 - 부대설비
4. 공해방지설비	◦ 사업용전기설비의 세부검사내용을 준용한다.	◦ 사업용전기설비의 수검자준비자료를 준용한다.

(발전설비와 연계된 공해방지설비에 한함) 5. 종합시험	◦ 조속장치시험 검사 - 정격부하 차단시험 ◦ 종합연동시험 ◦ 정격부하운전시험 (기력 : 4시간, 가스터빈 : 2시간) - 대기분야(황산화물, 질소산화물, 분진 등)	◦ 측정 및 점검기록표 - 조속기 특성 - 출력기록지 ◦ 종합 인터록 도면 ◦ 출력기록지
-----------------------------------	---	---

I-3 내연력설비(상용)

검사항목	세부 검사내용	수검자 준비자료
1. 내연기관	◦ 일반규격 - 인가(신고)서류 및 규격확인 ◦ 비상정지 및 안전장치 - 연료유 압력저하 시험 - 연료유 필터 차압 상승시험 - 베어링 윤활유 저압력 정지시험 - 베어링 윤활유 고온도 정지시험 - 수동정지 및 복귀 - 냉각수 고온도 정지시험 - 비상조속기(과속도) - 비상조속기 시험 - 실린더 릴리이프밸브 - 크랭크실 릴리이프밸브	◦ 트립 인터록 도면 ◦ 시퀀스 도면 ◦ 윤활장치 도면 ◦ 조속기 계통도면 ◦ 측정 및 점검기록표 - 계기교정 - 경보회로 - 실린더 및 크랭크실 릴리이프밸브
2. 발전기	◦ 일반규격 - 규격확인 및 외관검사 ◦ 발전기 본체검사 - 접지시스템 시공상태 - 절연저항 측정 - 절연내력 측정 ◦ 보호장치검사 - 절연저항 측정 - 제어 및 경보장치 시험 - 상회전 시험 - 동기 검정장치 - 전압조정기 시험 ◦ 부대시설검사 - 계기용 변성기 - 발전기 모선 접속 상태 및 상 표시 - 축전지 및 충전장치 ◦ 자동기동 시험 ◦ 부하차단시험 ◦ 부하운전시험	◦ 공사계획인가(신고)서 ◦ 발전기 및 부대설비규격서 ◦ 발전기 트립 인터록 도면 ◦ 시퀀스 도면 ◦ 보호계전기 결선도 ◦ 측정 및 점검기록표 - 특성시험 - 보호장치 및 계전기 - 자동전압조정기 - 절연내력 - 절연저항 - 계기교정 - 경보회로 - 부대설비 - 접지저항 ◦ 감리보고서
3. 종합시험	◦ 조속장치시험 검사	◦ 측정 및 점검기록표

	- 정격부하 차단시험 ◦ 종합연동시험 ◦ 정격부하운전(2시간)시험 - 대기분야(황산화물, 질소산화물, 분진 등)	- 조속기 특성 - 출력기록지 ◦ 종합 인터록 도면 ◦ 출력기록지
--	---	---

비고 : 계통에 연계하여 사용하는 비상용 예비발전설비 포함

I-4 수력·풍력·연료전지·태양광·전기저장장치 발전설비, 무정전전원장치, 지중전선로 토목검사

- 사업용전기설비의 검사항목을 준용한다.

I-5 용접부 검사

- 사업용전기설비의 검사항목을 준용한다.

I-6 비상용 예비발전설비

검사항목	세부 검사내용	수검자 준비자료
1. 내연기관 및 발전기	◦ 외관검사 - 누유, 누수여부 - 접지시공상태 - 배기관의 적정여부 - 연료계통의 적정여부 - 급수시설의 적정여부 - 각종 지시계기의 시설 여부 - 상용전원과의 절체방법 - 축전지 및 충전장치의 설치상태 - 공기압축시설의 적정여부 - 환기시설의 적정여부 - 배전반의 설치상태 및 접지 시공여부 - 차단기의 용량 및 설치상태 등의 적정여부 - 변류기 등의 변성기 비율 또는 배율의 적정 여부 - 지락보호 및 과전류 보호방식의 적정여부 - 사용전선의 적정여부 - 윤활유 계통의 적정여부 - 보호설비의 적정여부 ◦ 비상부하 용량	◦ 발전설비 시험성적서
2. 가스터빈 및 발전기	◦ “I-2 기력·가스터빈 발전설비(상용)”의 검사항목에 따른 검사세부 종목을 준용한다. ◦ 비상부하 용량	◦ 비상발전기 용량계산서 ◦ 비상부하 일람표 ◦ “I-2 기력·가스터빈 발전설비(상용)”의 수검자 준비자료와 같다. ◦ 비상발전기 용량계산서 ◦ 비상부하 일람표

3. 전기저장장치	“I-4 전기저장장치”의 검사항목에 따른 검사세부 종목을 준용한다. - 비상부하 용량	“I-4 전기저장장치”의 수검자 준비자료와 같다. - ESS 용량계산서 - 비상부하 일람표
4. 종합시험	- 절연저항측정 - 절연내력시험 - 접지저항측정 - 비상정지장치시험 (내연력 발전설비는 500kW초과만 실시) - 부하운전시험 - 부하차단시험	

비고

- 부하차단시험은 시험성적서로 갈음할 수 있다.
 - 부하운전시험은 고객 여건에 따라 다음과 같이 실시한다.
 - 부하가 설치되어 있지 않은 경우는 제작회사 시험성적서의 부하시험 기록으로 갈음
 - 부하가 설치되어 있는 경우는 출력 가능한 최대부하로 하여 시험하되, 운전시간은 30분 이상 실시
 - 저압발전기의 절연내력시험은 절연저항 측정으로 갈음
- I-7 피뢰설비

검사항목	검사 세부종목	수검자 준비자료
1. 일반사항	- 공사계획신고서류 - 일반규격 - 규격 확인 및 외관검사 - 피뢰등급(레벨) 확인	- 공사계획신고서 - 설계도면 - 관계법령에 따른 등급(레벨) 확인서 - 제품 시험성적서 - 감리보고서 또는 점검기록표
2. 수뢰부 배치	- 수뢰부의 조합 및 배치확인 - 수평도체의 설치위치 확인 - 코너 돌출부의 추가 수뢰부 유무 확인 - 건축물 높이 60m 이상 부분 측뢰보호	
구성부재	- 수뢰부의 치수 및 재질 확인 - 부식에 대한 고려여부 확인 - 금속제 구성 부재의 치수 확인 - 전기적 연속성 확보 확인	
부착·접속부	- 수뢰부의 부착상태 확인 - 부품 및 접속확인	
3. 인하도선		

- 배치 - 구성부재 - 부착·접속부	- 인하도선의 적정성 확인 - 인하도선의 평균간격 확인 - 수평 환상도체의 배치 확인 - 인하도선의 치수 및 재질 확인 - 부식에 대한 고려여부 확인 - 금속제 구성부재의 치수 확인 - 전기적 연속성 확인 - 인하도선의 설치상태 - 부품 및 접속확인 - 기계적 보호상태 확인	
4. 접지극시스템		
- 배치 - 구성부재 - 접지저항	- 접지극의 유형(A·B형 구조체 이용 접지극) 확인 - 매설위치 및 깊이 적정성 - 접지극간 최소길이, 접지극 최소면적 확인 - 접지극 수치, 재질확인 - 접지도체 보호상태 - 접지저항 확인	

I-8 전기자동차 충전설비

검사항목	세부 검사내용	수검자 준비자료
1. 외관	- 전선 굵기, 세기, 이격거리 및 높이 - 전선 접속 상태 - 충전부분의 노출 여부 - 개폐기 및 차단기 시설 상태 - 지락차단장치 시설 상태 - 계측장치 시설 상태 - 위험표시상태 - 전용표지 여부 - 조명설비 시설 상태 - 충전장치 설치장소의 적정성 - 접지극 콘센트 사용 여부 - 방호장치 시설상태 - 설치위치 적정성	- 설계도면 - 충전장치 시험성적서(KC 인증 대상 이외 충전장치에 한함) - 감리보고서 또는 점검기록표
2. 접지시스템	접지시설 유지상태	

3. 절연저항	◦ 접지시스템별 접지저항 측정
4. 보호장치	◦ 모선, 배선, 전선로 ◦ 충전장치 ◦ 과전류차단장치 ◦ 지락차단장치 ◦ 비상정지장치
5. 동작시험	◦ 충전시스템 정상동작
6. 기타	◦ 기타 검사기준 적합 여부

II. 정기검사

II-1 전기수용설비

검사항목	세부 검사내용	수검자 준비자료
1. 외관	◦ 전선 굵기, 세기, 이격거리 및 높이 ◦ 지지물의 경간, 이도 및 지지금구류 ◦ 애자런 검사 ◦ 전선 접속상태 ◦ 지중전선로 직선 접속부 및 단말 부분 ◦ 접지시설 유지상태 ◦ 아크발생기구 이격거리 ◦ 충전부분 방호 및 이격거리 ◦ 개폐기 및 차단기 개폐 및 동작상태 ◦ 지락차단장치 또는 경보장치 ◦ 기기의 노후, 변형 및 조작상태 ◦ 기계·기구 보호 장치 ◦ 계측장치 및 공기압축기 시설상태 ◦ 보호울타리 및 위험표시상태 ◦ 절연유 구외유출방지시설 ◦ 감시 및 조작에 필요한 조명시설 ◦ 특고압 전로의 상별표시상태 ◦ 전력휴즈 용량 및 설치상태 ◦ 비상전원 시설상태 ◦ 건물의 검사항목 - 누수, 습기로 인한 전기설비 손상여부 - 조작 장애물 ◦ 전기자동차 충전시설의 적정성 ◦ (온도 측정) ◦ (코로나 측정)	◦ 전기설비 점검결과 기록표 ◦ 고압 전기설비 점검 기록표 ◦ 저압 전기설비 점검 기록표 ◦ 변압기 점검기록표
2. 접지저항 측정	◦ 접지시스템별 접지저항 측정 ◦ 매설지선 시설상태 ◦ 기타 기술기준에 적합여부	◦ 적외선 열화상분포 측정기록표
3. 절연저항 측정	◦ 모선, 배선, 전선로 및 기기 ◦ 변압기, 발전기 등	

	◦ 케이블 ◦ (부분방전 측정) ◦ (온도 측정) ◦ (코로나 측정) ◦ (피뢰기누설전류 측정) ◦ (SF₆가스 수분 측정) ◦ (SF₆가스 순도 측정) ◦ (SF₆가스 SO₂ 측정) ◦ (SF₆가스 누기 측정)	◦ 적외선 열화상분포 측정기록표
4. 절연내력 시험	◦ 변압기 및 발전기 등 기계기구 ◦ 케이블 등 ◦ 모선 및 이에 부속되는 개폐기, 차단기 ◦ (부분방전 측정) ◦ (온도 측정) ◦ (코로나 측정) ◦ (피뢰기누설전류 측정) ◦ (SF₆가스 수분 측정) ◦ (SF₆가스 순도 측정) ◦ (SF₆가스 SO₂ 측정) ◦ (SF₆가스 누기 측정)	◦ 적외선 열화상분포 측정기록표
5. 절연유 시험 및 측정	◦ 내압시험 ◦ 산가측정 ◦ (절연유가스 분석)	
6. 보호장치 시험	◦ 과전류차단장치 ◦ 지락차단장치 ◦ 변압기 보호장치 - 경보장치 및 차단장치 - 계측장치 ◦ 공기압축 장치 - 공기압축기 용량 및 동작상태 - 안전밸브 - 공기탱크압력 회복장치 - 수압시험검사 ◦ 전력용콘덴서 또는 분로리액터 - 경보장치 및 차단장치 ◦ 보호장치 특성시험 - 최소동작시험 - 한시특성시험 - 연동시험 ◦ 전선로 보호장치	◦ 계전기 및 차단기 동작시험기록표
7. 계측장치 설치상태	◦ 주요변압기의 전압, 전류, 전력 ◦ 특고압변압기의 온도 ◦ 공기압축기 압력계	

8. 전선로	◦ (전원품질 분석) ◦ 외관검사 - 전선로 각도에 따른 지지물 설치상태 - 전선로 지상고, 이도 및 경간 - 콘크리트주, 목주, 지선, 전선 및 가공지선의 설치상태 - 애자런 및 지지물 설치상태 - 전선의 이격거리 - 직선접속부 및 단말부분 변형 - 유입케이블의 누유여부 및 가압장치 - 지중함의 환기장치 및 배수 - 지중전선로내의 조명설비 ◦ 가공전선로 시험검사 - 접지저항 측정 - 절연저항 측정 - 보호장치 및 동작상태 ◦ 지중전선로 시험검사 - 접지저항 측정 - 절연저항 측정 - 보호장치 및 동작상태 - 가압장치 시험 ◦ (부분방전 측정) ◦ (온도 측정) ◦ (코로나 측정)	◦ 전원품질 측정기록표
9. 제어회로 동작 및 기기조작 시험	◦ 차단기관 관련 시험검사 - 개폐동작시험 - 인터록시험 ◦ 수전설비와 발전설비의 연동시험 ◦ 종합 연동시험	◦ 적외선 열화상분포 측정기록표
10. 전기설비 유지관리	◦ 전기설비 유지관리상태 - 변압기별 최대전력 대비 용량 적정성 - 변압기별 상별 불평형률 적정성 - 전기실 주변온도 적정성 - 자체 점검결과 이상개소 개선여부 - 기타 전기설비 유지관리 상태 적정성	◦ 전기안전관리자의 직무에 관한 고시 별지에 따른 점검 기록표 - 자체 점검결과 부적합 사항에 대한 개선 증빙자료
11. 기타 검사에 필요한 사항	◦ 기타 검사기준에 적합여부	

비고

1. 세부 검사내용 중 () 종목은 무정전검사에 적용한다.
2. 6. 보호장치 시험, 9. 제어회로 동작 및 기기조작 시험은 정전검사에만 적용한다.
3. 검사자는 안전사고가 발생할 우려가 있는 경우 무정전검사 종목을 적용할 수 있다.

II-2 기력·가스터빈 발전설비(상용)

검사항목	세부 검사내용	수검자 준비자료
1. 터빈	◦ 규격확인 ◦ 터빈비상정지 및 안전장치 ◦ 윤활유펌프시험(AC, DC) ◦ 발전기밀봉유펌프시험 ◦ 베어링 윤활유 저압력 정지시험 ◦ 베어링 출구 윤활유 고온도 정지시험 ◦ 스러스트 베어링 마모 정지시험 ◦ 복수기 진공도 저하 정지시험 ◦ 배기증기 고온도 정지시험 ◦ 수동정지 및 복귀 ◦ 비상조속기 시험(과속도 정지) ◦ 밸브개폐 시험(주증기 정지밸브, 증기 조절밸브, 재열증기 정지밸브, 재열증기 조절밸브) ◦ 터빈 진동측정 ◦ 보조기기 인터록 시험 ◦ 점화 불량시험 ◦ 고진동 정지시험 ◦ 연료가스 저압력 정지시험	◦ 터빈 트립 인터록 도면 ◦ 시퀀스 도면 ◦ 터빈 윤활장치 도면 ◦ 조속기 계통도면 ◦ 조속기 유압유 계통도면 ◦ 측정 및 점검기록표 - 계기교정 - 경보회로
2. 상용발전기	◦ 발전기 일반규격 - 규격확인 및 외관검사 ◦ 발전기 본체검사 - 접지 시공상태 - 절연저항 ◦ 보호장치시험 - 외관검사 - 절연저항 - 보호장치 및 계전기 시험 - 고정자냉각수예비펌프 자동 기동 시험 - 수소가스압력 및 순도 시험 ◦ 제어 및 경보장치 시험 - 외관검사 - 절연저항 - 계측장치 - 경보장치 - 제어장치 - 상회전 시험 - 동기 검정장치 - 여자기 및 자동전압 조정기 ◦ 부대시설검사 - 계기용 변성기 - 발전기 모선접속 상태 및 상표시	◦ 발전기 및 부대설비규격서 ◦ 단선결선도 ◦ 발전기 트립 인터록 도면 ◦ 시퀀스 도면 ◦ 보호계전기 결선도 ◦ 수소가스 및 고정자 냉각수 계통 도면 ◦ 측정 및 점검기록표 - 수소가스 압력 및 순도 - 보호장치 및 계전기 - 자동전압조정기 - 절연저항 - 계기교정 - 경보회로 - 부대설비 - 접지저항

	- 위험표시 ◦ 소내 모선 절체시험 - 상회전 및 Loop 시험 - 절체시험(수동, 자동)	
3. 변압기	◦ 규격 확인 및 외관검사 ◦ 조작용 전원 및 회로점검 ◦ 보호 장치 및 계전기시험 ◦ 절연저항 측정 ◦ 절연유 내압시험 ◦ 제어 및 경보장치시험 ◦ 기타 안전관리를 위하여 설치한 보호 장치 및 부대설비	◦ 측정 및 점검기록표 - 절연유내압 - 절연유유출방지시설 유지 상태
4. 차단기	◦ 규격 확인 및 외관검사 ◦ 조작용 전원 및 회로점검 ◦ 접지 시설상태 ◦ 절연저항측정 ◦ 제어회로 및 계측장치시험 ◦ 절연유내압(OCB에 한함)시험 ◦ 상회전 및 Loop 시험 ◦ 개폐표시 상태 확인 ◦ 부대시설검사	◦ 시퀀스 도면 ◦ 측정 및 점검기록표 - 접지저항 - 절연저항 - 절연유 내압(OCB에 한함)
5. 접지설비	◦ 접지종별 상태확인(변경공사 포함) ◦ 접지측정(단독, 공통·통합접지)	◦ 접지설계 내역 및 시공 도면 ◦ 측정 및 점검기록표 - 접지저항
6. 부대설비	◦ 피뢰장치 ◦ 계기용 변성기 ◦ 울타리, 담 등의 시설 상태 ◦ 위험표시 및 상 표시	
7. 공해방지설비 (발전설비와 연계된 공해방지설비에 한함)	◦ 사업용전기설비의 세부검사내용을 준용한다.	◦ 사업용전기설비의 수검자 준비자료를 준용한다.
8. 종합시험	◦ 종합연동시험 ◦ 출력 가능한 부하운전시험 (기력 : 4시간, 가스터빈 : 2시간) - 대기분야(황산화물, 질소산화물, 분진 등)	◦ 종합 인터록 도면 ◦ 출력기록지

II-3 내연력 발전설비(상용)

검사항목	세부 검사내용	수검자 준비자료
1. 내연기관	◦ 일반규격 - 인가(신고)서류 및 규격확인	◦ 트립 인터록 도면 ◦ 시퀀스 도면

2. 발전기	◦ 비상정지 및 안전장치 - 연료유 압력저하 시험 - 연료유 필터 차압 상승 시험 - 베어링 윤활유 저압력 정지시험 - 베어링 윤활유 고온도 정지시험 - 수동정지 및 복귀 - 냉각수 고온도 정지시험 - 비상조속기 시험 - 실린더 릴리이프밸브 - 크랭크실 릴리이프밸브 ◦ 일반규격 - 규격확인 및 외관검사 ◦ 발전기 본체검사 - 접지 시공상태 - 절연저항 측정 ◦ 보호장치검사 - 절연저항 측정 - 제어 및 경보장치 시험 - 상회전 시험 - 동기 검정장치 - 전압조정기 시험 ◦ 부대시설검사 - 계기용 변성기 - 발전기 모선 접속상태 및 상 표시 - 축전지 및 충전장치 ◦ 자동기동 시험 ◦ 부하차단 시험 ◦ 부하운전시험	◦ 윤활장치 도면 ◦ 조속기 계통도면 ◦ 측정 및 점검기록표 - 계기교정 - 경보회로 - 실린더 및 크랭크실 릴리이프밸브 ◦ 발전기 및 부대설비규격서 ◦ 발전기 트립 인터록 도면 ◦ 시퀀스 도면 ◦ 보호계전기 결선도 ◦ 측정 및 점검기록표 - 보호장치 및 계전기 - 자동전압조정기 - 절연저항 - 계기교정 - 경보회로 - 부대설비 - 접지저항
3. 종합시험	◦ 종합연동시험 ◦ 최대 가능출력 부하운전(2시간) 시험 - 대기분해(황산화물, 질소산화물, 분진 등)	◦ 출력 기록지 ◦ 종합 인터록 도면 ◦ 출력기록지

비고 : 계통에 연계하여 사용하는 비상용 예비발전설비 포함

Ⅱ-4 수력·풍력·연료전지·태양광·전기저장장치 발전설비, 무정전전원장치
 ◦사업용 전기설비의 검사항목을 준용한다.

Ⅱ-5 비상용 예비발전설비

검사항목	세부 검사내용	수검자 준비자료
1. 내연기관 및 발전기	◦ 외관검사 - 누유, 누수여부 - 접지시공상태 - 배기관의 적정여부 - 연료계통의 적정여부 - 급수시설의 적정여부 - 각종 지시계기의 시설 여부 - 상용전원과의 절체방법	◦ 예비발전설비 점검기록표

	- 축전지 및 충전장치의 설치상태 - 공기압축시설의 적정여부 - 환기시설의 적정여부 - 배전반의 설치상태 및 접지시공여부 - 차단기의 용량 및 설치 상태 등의 적정여부 - 변류기 등의 변성기 비율 또는 배율의 적정여부 - 지락보호 및 과전류 보호방식의 적정여부 - 사용전선의 적정여부 - 윤활유 계통의 적정여부 - 보호설비의 적정여부	
2. 가스터빈 및 발전기	◦ “Ⅱ-2 기력·가스터빈 발전설비(상용)”의 검사항목에 따른 검사세부 종목을 준용한다.	◦ “Ⅱ-2 기력·가스터빈 발전설비(상용)”의 수검자 준비자료와 같다. ◦ 예비발전설비 점검기록표
3. 전기저장장치	◦ “Ⅱ-4 전기저장장치”의 검사항목에 따른 검사세부 종목을 준용한다.	◦ “Ⅱ-4 전기저장장치”의 수검자 준비자료와 같다. ◦ 예비발전설비 점검기록표
4. 종합시험	◦ 절연저항측정 ◦ 절연내력시험 ◦ 접지저항측정 ◦ 비상정지장치시험(내연력 발전설비는 500kW초과만 실시) ◦ 부하운전시험	
5. 발전기 용량	◦ 발전기용량 적정성	◦ 발전기점검기록표 ◦ 발전기용량계산서 ◦ 부하일람표

비고 : 부하운전시험은 고객 여건에 따라 다음과 같이 실시한다.

1. 발전기 2차측에 설치되어있는 출력 가능한 최대부하로 실시한다.
2. 부하운전시간은 30분 이상 실시

Ⅱ-6 전기자동차 충전설비

검사항목	세부 검사내용	수검자 준비자료
1. 외관	◦ 전선 굵기, 종류, 이격거리 및 높이 ◦ 전선 접속 상태	◦ 전기설비 점검결과 기록표

	◦ 충전부분의 노출 여부 ◦ 개폐기 및 차단기 시설 상태 ◦ 지락차단장치 시설 상태 ◦ 연장케이블 사용여부 ◦ 기기의 노후, 변형 및 조작상태 ◦ 발청, 누수, 녹발생 여부 ◦ 계측장치 시설 상태 ◦ 위험표시상태 ◦ 전용표지 여부 ◦ 접지극 콘센트 사용 여부 ◦ 충전케이블 유지상태 ◦ 커넥터 균열, 파손 여부 ◦ 방호장치 시설상태	
2. 접지시스템	◦ 접지시설 유지상태 ◦ 접지시스템별 접지저항 측정	
3. 절연저항	◦ 모선, 배선, 전선로 ◦ 충전장치	
4. 보호장치	◦ 과전류차단장치 ◦ 지락차단장치 ◦ 비상정지장치 ◦ 커넥터 인터록	
5. 동작상태	◦ 충전시스템 정상 동작여부	
6. 운영환경	◦ 충전설비 유지관리상태 ◦ 소화설비 비치 상태 ◦ 환기설비 시설상태 ◦ 보호잠금장치 정상동작 여부 ◦ 충전장치 설치장소 및 공간의 적정성 ◦ 조명설비 시설 상태	
7. 기타	◦ 기타 검사기준 적합 여부	