

2021년 남포·광복 지하도상가 전기시설물 안전점검 유지관리 계획

광복·남포지하도상가 전기시설물의 안전하고 체계적인 유지관리를
위해 2021년도 전기시설물 안전관리 계획을 수립 추진하고자 함.
「전기사업법」 제73조제6항 및 시행규칙 제44조제3항 의거 안전관리 시행

I 시설물 및 장비 현황

■ 시설물 현황

구 분	수 전 설 비		비 상 발 전 기				비 상 명	위 치	법 정 정 기 검사 일
	설 치 년 도	수 전 용 량 (KVA)	설 치 년 도	정 격 용 량 (KW)	냉 각 방 식	연 료			
남 포	2009	2,750	2015	364	공 냉 식	경 유	133	중 구 구 덕 로 지하 44	2021. 4.
광 복	2009	1,900	2015	327	수 냉 식		109	중 구 중 앙 대 로 지하 17	2021. 3.
국 제	2002	400	2002	252	공 냉 식		20	중 구 중 구 로 지하 31	2020. 5.
부 산 역	2015	600	2015	327	공 냉 식		69	동 구 중 앙 대 로 지하 200	2021. 4.

■ 주요 장비현황

구 분	장 비 명	규 격	수 량	비 고
남 부 지하도상가	접지저항 측정기	HICKI 3151	2	남포·광복
	클램프 접지저항 측정기	HICKI FT 6380	1	광복
	절연저항 측정기	JS-2010HT	2	남포·광복
	디지털 절연저항 측정기	HICKI IR 4057	1	광복
	부하전류 측정기	HICKI 3280-20	1	광복

II 안전관리 개요

■ 목 적

- 법규에 근거한 전기안전관리자 직무 수행으로 전기안전성 확보
- 전기시설물의 점검 종류별 측정 및 시험으로 전기안전사고 예방

■ 관련 근거

- 전기사업법 제63조, 제65조, 제73조
- 전기사업법 시행규칙 제44조 제2항, 제3항

III 주요 내용

■ 안전관리규정의 작성

- 근 거: 고시 제3조(안전관리규정의 작성)
- 전기안전관리자는 시행규칙 제44조 제2항 제7조에 따라 안전관리 규정을 매년 작성하고 점검 계획을 수립하여 점검 실시

■ 점검기록물 보존기간

- 근 거: 고시 제6조(점검에 관한 기록·보존)
- 전기시설물 점검 종류별 양식에 의거 작성후 4년간 보존

■ 법정 검사

- 근 거: 전기사업법 제65조, 고시 제6조
- 전기안전관리자는 정해진 기간 내에 정기검사를 받아야 하며, 정기 검사 시 종류별 점검 기록 서류를 제출 하여야 한다.

▣ 중대사고의 보고

- 근 거: 고시 제21조
- 전기안전관리자는 법 제96조의3 및 시행령 제61조의2에 따른 중대한 사고와 전기사고가 발생할 경우 한국전기안전공사에 통보하여야 한다.
- 사고구분

구 분		사고규모 (법 제96조의3 및 시행령 제61조의2)
사고구분	화재사고	· 인명피해 : 사망 2명 이상 / 부상 3명 이상 · 재산피해 : 3억(추정가액) 이상 · 국가 주요시설, 대규모 다중이용시설(피해정도와 무관)
	감전사고	· 사망 2명 이상 / 부상 3명 이상
	설비사고	· 1,000세대 이상 아파트 단지의 1시간 이상 정전

5. 점검 종류별 측정 및 시험항목

측정 · 시험항목		주 기						기록서식 (별지)	점검주관
		월 차	분 기	반 기	연 차	공 사	감 리		
외관 점검 및 부하측정		○	○	○	○	○	○	제1호	자체 점검
저압 전기 설비 점검	- 절연저항 측정	-	-	△	○	-	-	제2호	
	- 누설전류 측정	-	△	△	-	-	-		
	- 접지저항 측정	-	-	○	○	-	-		
고압 전기 설비 점검	- 절연저항 측정	-	-	-	○	-	-	제3호	외주 점검 (자체 점검 불가)
	- 접지저항 측정	-	-	-	○	-	-		
	- 절연내력 측정	-	-	-	○	-	-		
변압기 점검	- 절연저항	-	-	-	○	-	-	제4호	
	- 절연내력, 산가도 측정(절연유)	-	-	-	△	-	-		
계전기 및 차단기 동작시험		-	-	-	○	-	-	제5호	
예비 발전 설비 점검	- 절연 및 접지저항 측정	-	-	○	○	-	-	제6호	자체 점검
	- 축전지 및 충전장치 점검	-	-	○	○	-	-		
	- 발전기 무부하 또는 부하시험	-	○	○	○	-	-		
기타	- 적외선 열화상 측정	-	○	○	○	-	-	제7호	자체 점검
	- 전원품질분석	-	-	-	○	-	-	제8호	외주 점검
[비고] ○ : 필수, △ : 필요시									

■ 안전점검 종류 및 시기

- 일상점검: 설비의 외관, 작동, 기능점검 등을 매일 또는 매주 실시
- 정기점검: 월차, 분기, 반기 등의 일정한 주기를 기준 점검
- 정밀점검: 전기설비의 동작시험 및 계기측정 등을 통해
전기설비기술기준에 적합한지 매년 정기적으로 정밀하게 점검

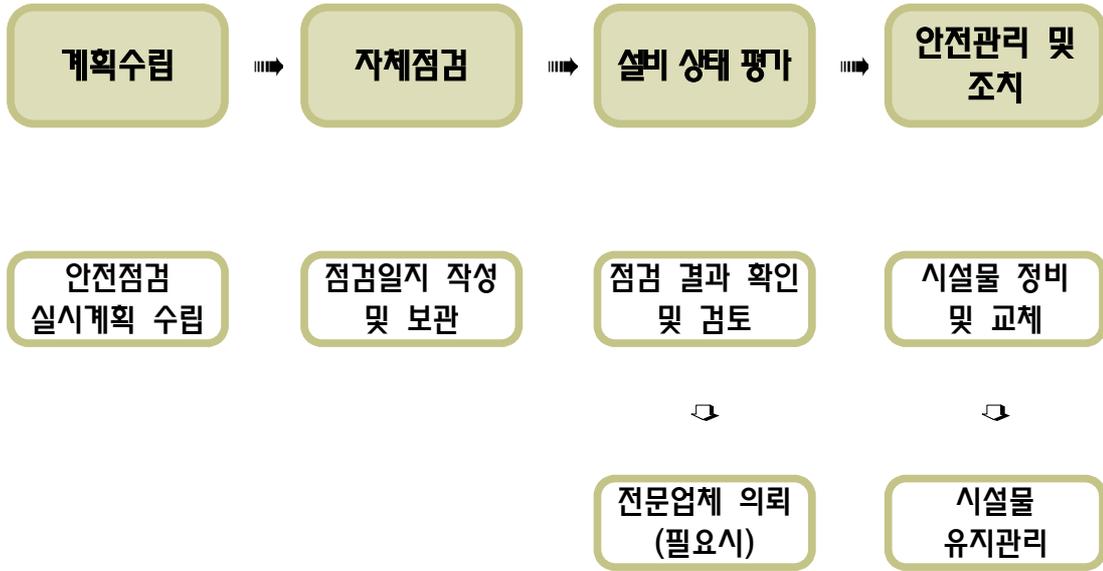
■ 점검 내용

- 일상점검(매일, 매주)
 - ▷ 수변전설비의 오손, 헐거움, 계기이상 등의 외관 및 육안 점검
 - ▷ 배전설비(옥외전선로)의 접속부, 이상음, 피복상태 등 점검
 - ▷ 부하설비의 온도, 변형, 손상, 이상음, 오손 등 점검
 - ▷ 비상발전설비의 배선, 연료계통(누유), 이상음 등 점검
- 정기점검(월차, 분기, 반기)
 - ▷ 월차: 전기설비 외관 점검 및 부하측정
 - ▷ 분기: 비상발전기 무부하 시험 및 중요설비 적외선 열화상 측정
 - ▷ 반기: 저압전기설비 점검(절연저항, 누설전류, 접지저항 측정)
예비발전설비 점검(절연, 접지, 축전지, 무부하 점검)
- 정밀점검(연차)
 - ▷ 저압전기설비 점검, 고압전기설비 점검, 변압기 점검, 계전기 및 차단기 동작시험, 예비발전설비 점검, 적외선 측정, 전원품질시험
 - ▷ 측정 장비 미 보유 및 기술인력 부족으로 전문기관 의뢰
- 법정검사(2년)
 - ▷ 남포지하도 상가 전기설비 정기검사 예정일: 2021. 4월 전후
 - ▷ 광복지하도 상가 전기설비 정기검사 예정일: 2021. 3월 전후

○ 세부점검

월	점검종류	측정·시험 항목	비고
1	일상점검 월차점검	수변전설비,배전설비,부하설비,비상발전설비 외관검사 전기설비의 외관 검사 및 부하 측정 시험	
2	일상점검 월차점검	수변전설비,배전설비,부하설비,비상발전설비 외관검사 전기설비의 외관 검사 및 부하 측정 시험	
3	일상점검 월차점검 분기점검	수변전설비,배전설비,부하설비,비상발전설비 외관검사 전기설비의 외관 검사 및 부하 측정 시험 비상발전기 무부하 시험 및 중요설비 적외선 열화상 측정 터널 내 터널조명등 조도검사	
4	일상점검 월차점검	수변전설비,배전설비,부하설비,비상발전설비 외관검사 전기설비의 외관 검사 및 부하 측정 시험	
5	일상점검 월차점검	수변전설비,배전설비,부하설비,비상발전설비 외관검사 전기설비의 외관 검사 및 부하 측정 시험	
6	일상점검 월차점검 분기점검 반기점검	수변전설비,배전설비,부하설비,비상발전설비 외관검사 전기설비의 외관 검사 및 부하 측정 시험 비상발전기 무부하 시험 및 중요설비 적외선 열화상 측정 저압전기설비 점검(절연저항, 접지저항, 누설전류) 예비발전설비 점검(절연저항,접 지저항, 축전지, 무부하시험) 터널 내 터널조명등 조도검사	
7	일상점검 월차점검	수변전설비,배전설비,부하설비,비상발전설비 외관검사 전기설비의 외관 검사 및 부하 측정 시험	
8	일상점검 월차점검	수변전설비,배전설비,부하설비,비상발전설비 외관검사 전기설비의 외관 검사 및 부하 측정 시험	
9	일상점검 월차점검 분기점검	수변전설비,배전설비,부하설비,비상발전설비 외관검사 전기설비의 외관 검사 및 부하 측정 시험 비상발전기 무부하 시험 및 중요설비 적외선 열화상 측정 터널 내 터널조명등 조도검사	
10	일상점검 월차점검	수변전설비,배전설비,부하설비,비상발전설비 외관검사 전기설비의 외관 검사 및 부하 측정 시험	
11	일상점검 월차점검	수변전설비,배전설비,부하설비,비상발전설비 외관검사 전기설비의 외관 검사 및 부하 측정 시험	
12	일상점검 월차점검 분기점검 반기점검	수변전설비,배전설비,부하설비,비상발전설비 외관검사 전기설비의 외관 검사 및 부하 측정 시험 비상발전기 무부하 시험 및 중요설비 적외선 열화상 측정 저압전기설비 점검(절연저항, 접지저항, 누설전류) 예비발전설비 점검(절연저항,접 지저항, 축전지, 무부하시험)	
추후 협의	정밀점검	저압전기설비 점검(절연저항, 접지저항, 누설전류) 고압전기설비 점검(절연저항, 접지저항, 절연내력) 계전기 및 차단기 동작시험 변압기 점검(절연저항, 접지저항, 절연내력) 전원품질 분석	외주 점검

■ 점검 절차



V 향후 계획

- 전기시설물 유지관리를 위한 안전장구 성능 유지관리
 - ▷ 검전기, 고압절연장갑, 고압절연장화, 절연안전모 등
- 일상검사 및 정기검사 실시 후 측정값 기록 및 보관(4년)
 - ▷ 자가용전기설비 정기검사 시 서류 제출

붙임 1. 전기안전관리자 직무규정 1부. 끝.