

문서번호	시설안전팀-6109
보존기간	년
결재일자	2017.09.29
공개여부	공개

★담당자	팀장	건설안전본부장	사장
권상진	김태환	김승호	09/29 박현출
협 조	팀장 팀장 팀장 부장	김인수 김성균 나선중 신종철	
감 사	감사실	감사실	

## 2017년 하반기 가락시장 전기설비 안전점검 시행(안)

2017. 9



서울특별시농수산물공사

시설안전팀

# 2017년 하반기 가락시장 전기설비 안전점검 시행(안)

## 추진 목적

가락시장 내 안정된 전원공급 및 전기재해 사전예방을 위해 법정 전기설비 안전점검을 시행하고자 함

## I 추진근거

- 전기사업법 제68조(전기설비의 유지)
- 산업통상자원부 고시 제2016-16호(전기안전관리자의 직무) 제3,6조
  - 제3조(안전관리규정의 작성), 제6조(점검에 관한 기록·보존)
- 공사 「전기안전관리내규」 제5,7조
  - 제5조(안전점검 및 측정), 제7조(점검에 관한 기록·보존)
- 2017년 가락시장 전기설비 종합 운영관리 계획(시설안전팀 7267호, '16.12.2)
- 2017년 업무추진계획 수립(기획팀-456호, '17.2.24)

## II 현 황

- 가락시장 전기설비 현황(특·고압설비)

구 분	현 황	설치 장소
가락시장 전체 수전 용량	39,000kVA	가락몰 주변전실
비상 발전 설비 (고압 총 6,400kW)	고압(6.6kV) 2,000kW × 2대	
	고압(3.3kV) 1,200kW × 2대	도매권 주변전실
변전실 수	17개소	건물별
변압기 수	72대	"
배전반 수	365면	"

□ 2017년 하반기 전기설비 점검 내용(법적사항)

○ 점검종류별 측정 및 시험항목

측정·시험항목	주기						비고
	일상	분기	반기	연차	공사	감리	
외관 점검 및 부하측정	○	○	○	○	○	○	
<b>저압 전기설비 점검</b>							
- 절연저항 측정	-	-	△	○	-	-	
- 누설전류 측정	-	△	△	△	-	-	
- 접지저항 측정	-	-	○	○	-	-	
<b>고압 전기설비 점검</b>							
- 절연저항 측정	-	-	-	○	-	-	
- 접지저항 측정	-	-	-	○	-	-	
- 절연내력 측정	-	-	-	○	-	-	
<b>변압기 점검</b>							
- 절연저항	-	-	-	○	-	-	
- 절연내력, 산가도 측정(절연유)	-	-	-	△	-	-	
<b>계전기 및 차단기 동작시험</b>							
- 절연 및 접지저항 측정	-	-	○	○	-	-	
- 축전지 및 충전장치 점검	-	-	○	○	-	-	
- 발전기 무부하 또는 부하시험	-	○	○	○	-	-	
태양광 발전설비(출력, 전압, 접지 등)	-	○	○	○	-	-	
<b>적외선 열화상 측정</b>							
- 적외선 열화상 측정	-	△	△	○	-	-	
<b>전원품질분석</b>							
- 전원품질분석	-	-	-	○	-	-	

[비고] ○ : 필수, △ : 필요시

### III 안전점검 시행 계획(안)

- **점 검 명** : 2017년 하반기 가락시장 전기설비 안전점검
- **점검기관** : 한국전기안전공사(서울 동부지사)
  - 가락시장 『자가용전기설비 안전진단』 요청 ⇒ 시행(사전협의 완료)

진 단 항 목	진 단 장 비	진 단 내 용
케이블	비파괴절연진단장비	- 절연내력 시험
변압기	적외선열화상진단장비 절연유가스분석기 절연유내압시험기 초음파교로나탐지기	- 내부열화 이상발열 상태 - 유중가스 성분 분석 - 절연유 내압 기준치 미 여부 측정 - 기기 및 선로 연결부분 이상 음 발견
차단기	차단기동작시험기 VCB시험기	- 투입시 극간 접촉저항 측정 등 - 차단기 진공도 측정
보호장치	종합계전기시험기	- 동작특성 시험
전력계통	전원품질분석계	- 부하율 및 최대전력, 고조파 분석 등
절연 및 접지	디지털멀티메타	- 절연 및 접지저항 측정

- **점검대상**
  - 특·고압설비(변전실) : 가락몰(도매권 제외)
  - 저압설비(임대점포, 공용구역 등) : 가락몰+도매권
- **점검일정**
  - 특·고압설비(가락몰) : 11.12(일) 06:00~16:00(1일간)
  - 저압설비 : 10.16~11.24 기간 중 20일간
    - 도매권역 : 10.16~10.27(10일간), 가락몰 : 11.13~11.24(10일간)

#### □ 인원투입 계획

구 분	특·고압설비	저압설비	합 계
공사 직원	20	20	40
한국전기안전공사	12	80	92
시설관리자회사	2	160	162
합 계	34	260	294

□ **점검을 위한 단전조치(계획정전) 계획**

○ **점검 대상별**

구 분	계획정전 일정	정전구역	점검대상
도매권 저압설비	' 17.10.16~10.27 (구역별 정전, 30분이내)	도매권 전체 구역별 순환식	점포 및 공용구역 내 전기설비
<b>가락물 특·고압설비 점검(1차)</b>	<b>' 17.11.12(일) 06:30~07:30 (1시간)</b>	<b>가락물 전체</b>	전원분계점~1차 변압 계통(22.9/6.6kV)
<b>가락물 특·고압설비 점검(2차)</b>	<b>' 17.11.12(일) 07:30~16:00 (순간정전 5초이내)</b>	<b>가락물 전체 구역별 순환식</b>	2차변압계통(6.6kV/380V) ~저압배전반
가락물 저압설비	' 17.11.13~11.24 (구역별 정전, 30분이내)	가락물 구역별 순환식	점포 및 공용구역 내 전기설비

○ **가락물 입주 유통인 불편 최소화를 위한 노력 ⇒ 정전시간 단축**

구 분	가락물	도매권(' 17.4 기시행)
점검대상 (배전용변압기 용량 총합)	34,506[kW]	33,375[kW]
계획정전 시간	<b>전체정전 1시간</b>	전체정전 8시간

- **가락물 전체 계획정전 시간 축소 방안**

- 2차 변압 계통(6.6kV/380V) 예비변압기 활용(순환점검)

○ **새벽시간 대 전체정전 조치에 따른 안전관리 대책**

- [문제점] 건물 내 조명설비 전체 OFF ⇒ 안전사고 발생 위험
- [조치계획] 비상발전기 가동·전원투입 ⇒ 가락물 전체 비상 조명등 ON 조치

**□ 예산조치**

○ 소요금액 : ₩96,754,130원

구분	자가용 안전진단 수수료(원)	비고
가락물 (특·고압설비 + 저압설비)	58,820,850	
도매권 (저압설비)	37,933,280	
합계	96,754,130	

- 세부내역 붙임 참조

- 금액근거 : 한국전기안전공사 자가용설비 안전진단 수수료 적용
- 예산과목 : 사업비용, 영업비용, 도매시장관리원가, 지급수수료
- 예산현황

(단위:천원)

구분	예산액	배정액	기집행액	금회집행액	예산잔액
지급수수료	643,315	483,933	396,670	96,755	343,400

- 지출방법 : 청구에 의한 지출

**□ 유통인 대상 홍보계획**

구분	홍보방법	시행 기한
○전기설비 안전점검 시행 안내	○ 안내공문 발송 - 법인 및 조합단체	~10.10
○도매권 안전점검(저압설비) - ' 17.10.16~10.27	○ 안내문 부착(1차) - 도매권 공용화장실 앞	~10.10
	○ 안내문 방송(1차) - 3회/일, 도매권 전체	10.9~10.27 (17일간)

○가락몰 안전점검 (특·고압설비) - ' 17.11.12 (저압설비) - ' 17.11.13~11.24	○ 안내문 부착(2차) - 가락몰 공용화장실 앞 - 엘리베이터 내부	~10.23
	○ 안내 방송(2차) - 특고압설비(전체정전) - 3회/일, 가락몰 전체	10.23~11.12 (21일간)
	○ 안내 방송(3차) - 저압설비(부분정전) - 3회/일, 가락몰 전체	11.13~11.24 (12일간)

**□ 단전조치 필요한 보완·보수공사 ⇒ 가락몰 전체 계획정전일 (' 17.11.12)에 병행 추진**

- 냉동창고, 대체매장 내 변전설비 청소작업
  - ' 17.7월 무정전 안전진단 지적사항(자외선코로나영상진단)
  - 점검지적대상 : 대체매장 EE-14E11A GPT접속부, 서한냉동 TR/4반 접속부
- 청과7변전실 TR, 건어물종합상가 TR 절연유 교체
  - ' 17.7월 무정전 안전진단 지적사항(절연유 유중가스분석)

## **IV 협조사항**

- 정전에 따른 시설물 운영 협조(환경교통팀, 전산정보팀)
  - 톨부스 및 CCTV 운영(환경교통팀)
  - 전산설비 운영(전산정보팀)
- ' 17.11.12(일요일) 특별근무자 지원 요청(총무팀)
  - 당일 출근자 대체휴무 및 특근식대 지원
    - 시설안전팀 20명, 전산정보팀 1명(출근서명 후 제출)
    - 식대 신청(전기실)

□ **외부 유관기관 정전관련 업무연락(시설안전팀)**

- 한국전기안전공사(동부지사) 자가용설비 안전진단 요청
- 한국전력공사 안전점검 시행 알림 및 협조요청
- 시설관리자회사 점검 시행을 위한 인력지원 요청(전기실)

□ **단전안내 홍보(시설안전팀, 전산정보팀)**

- 법인·조합단체 안전점검 시행 안내 공문 작성·발송(전기실)
- 정전안내 홍보 방송(방송실)
- 통신사 및 케이블TV 등 유관기관 안내공문 발송(통신실)
- 119센터 등 소방 관련 유관기관 및 협력업체 등 안내공문 발송(방재실)
- 기계 관련 유관기관 및 협력업체 등 안내공문 발송(기계실)
- 전 시장(화장실, 안내판, E/L 등) 벽보부착(전기실)
- 정전안내 홈페이지 게시(전산정보팀)

- 붙임 : 1. 한국전기안전공사 의뢰 사유서 1부.  
2. 안전점검 주말 특별근무 계획 1부.  
3. 안내방송 문안 1부.  
4. 일상감사요청서 1부.  
5. 안전진단 수수료 내역서 2부(별첨)  
6. 전기설비 안전점검 세부 일정표 1부(별첨). 끝.



## #붙임 - 1

# 한국전기안전공사 점검 의뢰 사유서

건 명	○ 2017년 하반기 가락시장 전기설비 안전점검 시행
소요예산	₩96,754,130원(부가세 포함)
요청업체	○ 한국전기안전공사 동부지사 ※ 한국전기안전공사는 전기사업법 제74조에 의하여 설립 되었으며, 전기 재해로부터 국민의 생명과 재산을 보호하여 공공의 복리증진에 기여할 목적으로 설립된 대한민국 산업통상자원부 산하 위탁집행형 준정부기관 임.
사유	○ 가락시장은 계약용량 40,000kW인 대규모 자가용전기설비 수용가로써, 3,900여 업체 및 2만여명의 유통인이 영업활동을 하고 있는 다중이용시설임에 안정된 전원공급 및 전기로 인한 재해예방이 중요함 ○ 공사 『전기안전관리내규』 제6조(안전점검 및 측정) ⑤항 의거 ○ 공사&한국전기안전공사(동부지사)의 「전기안전협약서」 체결 ( ' 14.4.23) 의거 ○ 국가 공인기관(재난관리기관)인 한국전기안전공사에 의뢰하여 가락시장 전기설비 안전점검을 시행하여, 안정된 전원공급 및 전기로 인한 재해예방에 만전을 기하고자 함

2017 . 9 .

확인자 : 시설안전팀 팀장 김 태 환

작성자 : 시설안전팀 4급 권 상 진

## #붙임 - 2

# 전기설비 안전점검 특별근무 계획

### □ 특별근무 개요

- 일자 : 2017.11.12(일요일) 06:00~16:00
- 인원 : 20명(당일 당직근무자는 제외)

구 분	인원	당일 주요 업무	특별 근무자
총괄	1	-전기설비 안전점검(특고압설비) 업무 관리 총괄	김태환
반장	1	-안전점검 시행 관련 현장관리 총괄	신종철
전기	8명	-특고압, 고압설비 안전진단 지원 -현장 확인 및 유관기관 연락 -조명,전력,제어 등 각종 시스템 점검 및 정상화	임명상, 김성호, 조천무, 권상진 류지영, 홍륜건
		-계획정전 병행 보수공사 감독	김선길, 양병호
승강기	1명	-승강설비 점검 및 정상화 -정전 전 사전조치 및 민원처리 -복전 후 설비상태 정상화 조치	전철준
기계	3명	-기계설비 점검 및 정상화 -정전 전 사전조치 및 민원처리 -복전 후 설비상태 정상화 조치	조선봉, 오형석, 김기수
소방	2명	-소방설비 점검 및 정상화 -정전 전 사전조치 및 민원처리 -복전 후 설비상태 정상화 조치	김상현, 양동준
통신	3명	-안내방송 실시 -통신설비 점검 및 정상화 -정전 전 사전조치 및 민원처리 -복전 후 설비상태 정상화 조치	권성진, 유영서, 양승우
전산	1명	-전산설비 점검 및 정상화	최덕훈
합계	20명	-	

## #붙임 - 3

# 안내방송 문안(안)

### [도매권역 - 저압설비 점검전]

서울시농수산물공사에서 알려드립니다.

가락시장 도매권 내 안정적인 전력공급 및 전기재해 사전예방을 위한 2017년 하반기 법정 전기설비 안전점검을 한국전기안전공사에서 시행할 예정입니다.

이번 안전점검은 입주자점포 및 공용구역의 전기설비를 점검하며, 점검을 위해 부득이 각 구역별 30분 이내로 부분정전 될 예정입니다.

입주자 여러분께서는 정전에 따른 피해가 발생하지 않도록 조치하여 주시기 바라며 안전점검이 원활히 진행 될 수 있도록 많은 협조 부탁드립니다.

다시 한 번 알려드리겠습니다.(1회 더 반복)

이상 서울시농수산물공사에서 안내 말씀드렸습니다.

- . 방송기간 : 2017.10.9 ~ 10.15(7일간)
- . 방송시간 : 01:00, 10:00, 16:00 (3회/일)
- . 방송지역 : 도매권 전체

## [도매권역-점검 진행기간]

서울시농수산물공사에서 알려드립니다.

가락시장 도매권 내 안정적인 전력공급 및 전기재해 사전예방을 위한 2017년 하반기 법정 전기설비 안전점검을 한국전기안전공사에서 시행하고 있습니다.

이번 안전점검은 입주자점포 및 공용구역의 전기설비를 점검하며, 점검을 위해 부득이 각 구역별 30분 이내로 부분정전 되고 있습니다.

입주자 여러분께서는 정전에 따른 피해가 발생하지 않도록 조치하여 주시기 바라며 안전점검이 원활히 진행 될 수 있도록 많은 협조 부탁드립니다.

다시 한 번 알려드리겠습니다.(1회 더 반복)

이상 서울시농수산물공사에서 안내 말씀드렸습니다.

- . 방송기간 : 2017.10.16 ~ 10.27(10일간)
- . 방송시간 : 01:00, 10:00, 16:00 (3회/일)
- . 방송지역 : 도매권 전체

## **[가락물 - 전체정전 전]**

서울시농수산물공사에서 알려드립니다.

가락시장 가락물 내 안정적인 전력공급 및 전기재해 사전예방을 위한 2017년 하반기 법정 전기설비 안전점검을 한국전기안전공사에서 시행 할 예정입니다.

가락물 특고압설비 안전점검을 하기 위해서는 부득이 가락물 전체 정전이 필요합니다

가락물 전체 정전은 11월12일 일요일 아침 06:30분부터 07:30 까지 1시간 동안 시행될 예정입니다

입주자 여러분께서는 정전에 따른 피해가 발생하지 않도록 조치하여 주시기 바라며 안전점검이 원활히 진행 될 수 있도록 많은 협조 부탁드립니다.

다시 한 번 알려드리겠습니다.(1회 더 반복)

이상 서울시농수산물공사에서 안내 말씀드렸습니다.

- . 방송기간 : 2017.10.23 ~ 11.12(21일간)
- . 방송시간 : 01:00, 10:00, 16:00 (3회/일)
- . 방송지역 : 가락물 전체

## [가락물-저압설비 점검 진행기간]

서울시농수산물공사에서 알려드립니다.

가락시장 가락물 내 안정적인 전력공급 및 전기재해 사전예방을 위한 2017년 하반기 법정 전기설비 안전점검을 한국전기안전공사에서 시행하고 있습니다.

이번 안전점검은 입주자점포 및 공용구역의 전기설비를 점검할 것이며, 점검을 위해 부득이 각 구역별 30분 이내로 부분정전 되고 있습니다

입주자 여러분께서는 정전에 따른 피해가 발생하지 않도록 조치하여 주시기 바라며 안전점검이 원활히 진행 될 수 있도록 많은 협조 부탁드립니다.

다시 한 번 알려드리겠습니다.(1회 더 반복)

이상 서울시농수산물공사에서 안내 말씀드렸습니다.

- . 방송기간 : 2017.11.13 ~ 11.24(12일간)
- . 방송시간 : 01:00, 10:00, 16:00 (3회/일)
- . 방송지역 : 도매권 전체

## #붙임 - 4

# 일상감사요청서

건 명	2017년 하반기 가락시장 전기설비 안전점검 시행
<p>1. 점검개요</p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ 점검기관 : 한국전기안전공사(서울동부지사)</li><li>○ 점검대상<ul style="list-style-type: none"><li>- 특·고압설비(변전실) : 가락몰 전체<ul style="list-style-type: none"><li>· 가락몰 주변전실, 부전기실</li></ul></li><li>- 저압설비(임대점포, 공용구역 등) : 도매권역 + 가락몰</li></ul></li><li>○ 점검일정<ul style="list-style-type: none"><li>- 저압설비(도매권) : 10.16 ~ 10.27</li><li>- 특·고압설비(가락몰) : 11.12(일) 06:00 ~ 16:00</li><li>- 저압설비(가락몰) : 11.13 ~ 11.24</li></ul></li><li>○ 소요금액 : 96,754,130원</li></ul> <p>2. 자체 검토의견</p> <p>가. 사업의 추진배경</p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ 2017년 시설안전팀 업무 계획에 의거 추진</li></ul> <p>나. 사업의 필요성</p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ 관련 법령에 의거 준수</li></ul> <p>다. 사업의 적정성(관련규정 검토)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ 관련 법령 준수 및 2017년 업무추진계획에 의거 추진</li></ul> <p>라. 기대되는 효과</p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ 가락시장 내 안정된 전원공급 및 전기재해 사전예방</li></ul>	