

문제점 및 예방대책

□ 관련근거

- 철도사고및운행장애조사처리규정 제18조(예방대책 수립)
- 안전조사처-21420('18.8.28) 「7호선 공릉~면목역 역사 및 전차선 정전 조사결과 보고」

□ 문제점

○ 제2종합관제센터(전력관제)

- 전력관제 통신실패 시 대형감시반(LDP) 상태값 변화 없음
 - 원격단말장치(RTU) 고장 등의 통신불능 시 직전 디폴트(default) 값이 그대로 대형감시화면에 현시(화면변화 없음)되어, 관제사 실수를 유발함
- 연락변전소 차단기 투입 시 전력계통 확인 미흡

○ 전기2사업소

- 전력케이블 노후화에 대비한 점검방법 개선 노력 미흡
- 비상시 응급복구를 위한 출동 시간이 많이 소요됨

○ 승강기관리단

- 자동귀착장치(ARD, Automatic Rescue Device) 1개 층 운행 제한 시간 설정값이 현장여건에 맞게 설정되지 않음

□ 예방대책

○ 제2종합관제센터(전력관제)

- 전력관제 통신실패 시 대형감시반(LDP) 표시화면 개선
 - 원격단말장치(RTU) 고장 등의 통신불능 시에는 관제사가 이를 명확하게 인지할 수 있는 방식으로 개선(권고사항)
- 장애복구 시 관제사 조치 화면 개선으로 실수 방지
 - 연락변전소 차단기 투입 시 화면에 경고 문구 등 관제사 실수를 방지할 수 있도록 인지화면 개선
- 원격단말장치(RTU) 고장 등의 통신불능 시 현장 확인(CCTV 등) 방법 강구

- 관제사(전력) 교육 및 훈련철저
 - 장애사례별 표준처리절차(SOP, Standard Operating Procedure) 교육을 분기 1회 이상 시행하고,
 - 교육 방식에서 비상훈련방식(관련부서 합동)으로 변경하여 시행

○ 전기처

- 전력케이블에 대한 점검(검사) 방법 개선
 - 연락송전선로 중 사용연수가 10년을 초과한 CV케이블은 연 1회 이상 접속개소(단말부 포함)에 대하여 열화상 점검시행 검토
 - 전력케이블의 전문기관 정밀안전검사를 사용연수 10~15년 시점으로 정밀진단 확대시행 검토
- 원격감시시스템 개선 검토 후 시행(권고사항)
 - 써지(Surge)에 의해 발생하는 RTU 장애 최소화 방안으로 바리스터 내장형 파워서플라이(Power Supply) 설치 검토
 - 전원용 SPD(Surge Away) 및 통신용 SPD는 내용연수에 따라 교체를 적극 검토
- 연락변전소 수전화 방안 적극 검토 시행
 - 안정적인 전력공급 및 장애 복구시간 단축을 위한 연락변전소 수전화 방안을 적극적으로 검토 후 시행

○ 전기2사업소

- '98년도 7호선 침수관련 전력케이블(마들~용마산) 일제 정비
 - '98년도 7호선 침수 사고 시에 침수 되었던 전력케이블에 대한 일제 정밀점검 시행
 - 상봉변전소에서 태릉입구변전소간 연락송전용 전력케이블 전면교체 추진
- 비상시 응급복구 직원 지원반 전진 배치 검토
 - 비상시 응급복구 출동지연 시간 최소화를 위한 지원반 직원 전진 배치를 적극 운영 검토

○ 승강기관리단

- 자동귀착장치(ARD) 설치역사 일제점검
 - 자동귀착장치 설치역사에 대한 일제점검 및 2개 층을 운행하는 엘리베이터에 대한 특별점검 후 1개 층 운행 제한시간 설정값 수정