

문서번호	신호처-3823
등록일자	2019.07.23.
결재일자	2019.07.23.
공개여부	대시민공개
방침번호	사장-802

과장	처장	본부장	사장
권부석	강봉완	김석태	07/23 김태호
협조	예산처 처장		정호인
	안전계획처 처장		심재창

「신호분야 고장(장애) 감소」를 위한

12대 추진과제 중간실적보고

2019. 7

기술본부 신호처

- 신호분야 고장(장애) 감소를 위한 -

12대 추진과제 중간실적보고

2019년 3월, 호선별 최근 8년간(2011~2018년) 발생한 신호 분야 고장(장애) 분석을 바탕으로 수립한 12대 추진과제 진행사항을 분석하여 효율적인 신호시스템 유지관리 및 열차안전운행에 만전을 기하고자 함.

I 개요

< 추진배경 >

◆ 2019. 3. 13. 3월 안전회의 발표

- 8년간 발생 현황 비교 및 주요 장치별 세부 원인 분석

◆ 2019. 3. 29. 신호분야 고장장애 분석 및 중장기 추진 계획(안) 수립

- 호선별, 주요 장치별 12대 개선 과제 선정(사장결재 No.345)

◆ 2019. 7. 4. 임원회의 시 6월 발생 장애 원인 및 대책 보고

- 1호선 동묘역 선로전환기 장애 등 3건의 원인 분석 및 대책 수립

□ 추진경과

○ 『12대 추진 개선 과제』 실무회의 개최(신호처장 주재, 2019. 4. 3.)

- 과제별 추진계획 발표 및 공정관리 담당자 지정

○ 본사-사업소간 업무공유 회의 개최(2019년 4월~6월)

- 월별 12대 개선과제 추진내용 검토 및 예정사항 발표
- 동일개소 및 동종설비 집중장애 개소는 12대 과제와 연계하여 정확한 원인 분석 및 대책 수립 병행 추진



II 과제별 추진현황

2개 과제 완료, 9개 과제 정상추진, 1개 과제 기간연장

과제번호	과제명	목표일	추진달성도
1	1호선 장애특성 분석과 개선대책 추진(노후 계전기 등)	2019.09	50%
2	2호선 궤도회로 감시장치 개선 및 예방 정비 시스템 구축	2020.01	40%
3	2호선 ATO 예비품 현황 분석 및 대책	2019.09	80%
4	2호선 ATO 전문가 양성	2019.06	100% (완료)
5	2호선 ATO 단일 신호시스템 구축	2023.12	10%
6	2호선 선로전환기 내부회로 개선을 통한 신뢰도 향상	2019.09	50%
7	2호선 신호기계실 공기질 개선으로 설비 안정화 및 내구성 제고	2019.09	50%
8	3·4호선 시스템 취약요인 분석 및 개선(내용추가)	2020.00	30% (기간연장)
9	5·7·8호선 AF궤도회로용 PCB(레벨) 일체 점검 및 분석	2019.06	100% (완료)
10	5·7·8호선 신호설비 노후화 안전진단 및 개선 방안 추진	2019.11	38%
11	6호선 주요설비 예비율 분석 및 대책 추진	2019.10	43%
12	6호선 계전기 장애에 따른 개선 방안 연구	2019.09	50%

III 현안 및 협조 사항

일부 과제의 추가 대책 마련으로 예산 확보 필요

○ 1번과제 관련 선로전환기 장애 예방 추가대책 시행

- 1호선 동묘역 선로전환기 장애('19.06.27) 관련 예방 대책 추진
- 타노선에 비하여 열악한 터널 환경을 고려하여, 기존제품보다 습기와 진동에 신뢰성이 강화된 고신뢰 선로전환기 적용 추진
- 청량리역 회차 및 동묘역 입·출고선 13대 적용

※ 소요예산 : 수선유지비 52백만원(대당 약 4백만원)

○ 8번과제 관련 국산 전자연동장치 취약요인 개선

- 3호선 오금, 가락시장 CPU모듈을 Ver.1에서 Ver.2로 수선 및 공용 펌웨어로 개선(소요예산 : 수선유지비 119백만원) **별첨2**
- 3, 4호선 전자연동장치 CPU모듈 단일화(ver.2)로 유지보수 효율성 향상
- 철거된 3호선 CPU모듈을 동일버전의 1호선 전자연동장치 예비품으로 전환

□ 부서별 협조사항

○ 안전관리위원회 개최 및 심의(안전계획처, 예산처)

- 1호선 고신뢰 선로전환기 개선 관련 안전예산 사용 협조
- 예산금액 : 금52,000,000원(금오천이백만원)

○ 2020년 수선유지비 예산 반영(예산처)

- 3호선 연동장치 수선 예산 별도 편성
- 부 서 명 : 신호1사업소
- 예산과목 : [매]수선유지비/전로
- 예산금액 : 금119,000,000원(금일억일천구백만원)

IV 결론 및 건의

- ◆ 2019년 3월, 호선별 최근 8년간(2011~2018년) 발생한 신호분야 고장(장애) 분석을 바탕으로 수립한 12대 추진과제 진행 경과는 현재 정상추진 중에 있으며,
- ◆ 1번 과제(1호선 장애특성분석 개선) 및 8번 과제(3·4호선 시스템 취약요인 개선) 대책으로 1호선 고신뢰선로전환기를 확대 적용 및 3·4호선 CPU모듈 버전 통합을 추가하여 효율적인 신호시스템 유지관리 및 열차안전운행에 만전을 기하고자 함.

붙 임 : 1. 신호분야 12대 추진과제 중간보고(7월 안전회의) 발표자료 1부.
2. 전자연동장치 안정화 운용방안 1부. 끝.