

문서번호	신호처-5884
등록일자	2019.11.22.
결재일자	2019.11.22.
공개여부	대시민공개
방침번호	사장-1273

과장	처장	본부장	사장
권부석	강봉완	김석태	11/22 김태호
협조	인사처 처장 신호1사업소 소장 신호2사업소 소장	손병희 김수호 문홍렬	

**「신호분야 고장(장애) 감소」를 위한
12대 과제 추진 실적 보고**

2019. 11

기술본부 신호처

신호분야 고장(장애) 감소를 위한

12대 과제 추진 실적 보고

최근 8년('11년~'18년)간 발생한 신호분야 고장(장애) 분석을 바탕으로 수립한 12대 추진과제를 시행하여 효율적인 신호시스템 유지관리 및 열차안전운행에 만전을 기하고자 함.

I 추진경과

2019. 3. 13. 3월 안전회의 발표

- 8년간 발생 현황 비교 및 주요 장치별 세부 원인 분석

2019. 3. 29. 신호분야 고장(장애) 분석 및 중장기 추진 계획(안) 수립

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

2019. 7. 22. 신호분야 12대 추진과제 중간실적 보고

- 12대 개선과제 중간 발표 및 추진실적 보고(사장결재 No.802)

II 과제별 추진실적

12대 과제 중 10개 과제 완료(2개 과제 정상 추진 중)

번호	과제명	목표일	추진율
1	1호선 장애특성 분석과 개선대책 추진(노후 계전기 등)	2019.09	완료
2	2호선 궤도회로 감시장치 개선 및 예방 정비 시스템 구축	2020.02	60%
3	2호선 ATO 예비품 현황 분석 및 대책	2019.09	완료
4	2호선 ATO 전문가 양성	2019.06	완료
5	2호선 ATO 단일 신호시스템 구축 검토	2019.11	완료
6	2호선 선로전환기 내부회로 개선을 통한 신뢰도 향상	2019.09	완료
7	2호선 신호기계실 공기질 개선으로 설비 안정화 및 내구성 제고	2019.09	완료
8	3·4호선 시스템 취약요인 분석 및 개선	2020.05	70%
9	5·7·8호선 AF궤도회로용 PCB(레벨) 일제 점검 및 분석	2019.06	완료
10	5·7·8호선 신호설비 노후화 안전진단 및 개선 방안 추진	2019.11	완료
11	6호선 주요설비 예비율 분석 및 대책 추진	2019.10	완료
12	6호선 계전기 장애에 따른 개선 방안 연구	2019.09	완료

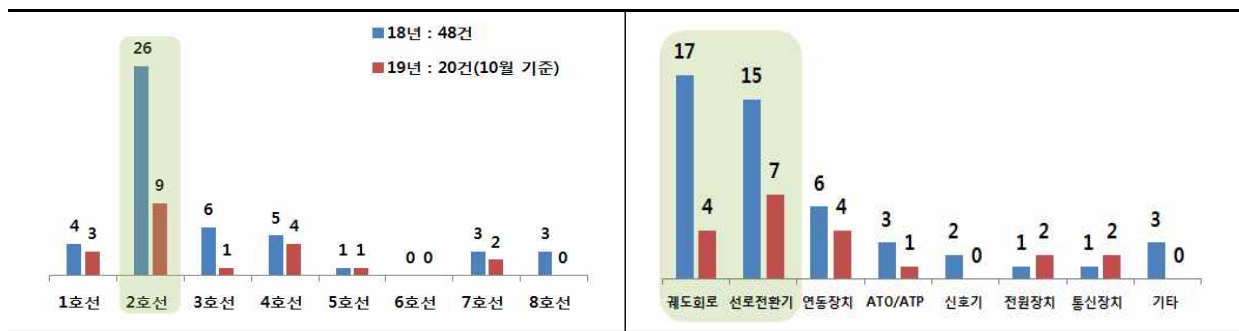
- 5번과제 “2호선 신호시스템 안전(성능)진단 및 단일시스템 구축 검토 용역” 및 10번과제 “5·7·8호선 신호시스템 안전진단 용역” 결과는 추후 별도 보고

□ 34개 세부 개선 실적

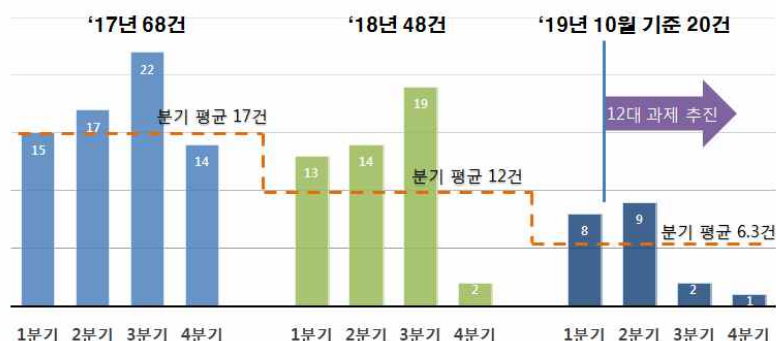
- 2호선 고신뢰 선로전환기 80대 적용, IEC규격이 적용된 전자연동장치 퓨즈 교체 등 29개 완료
- 2번, 8번 과제의 5개 세부개선 내용 정상 추진 중

Ⅲ 개선과제 효과분석

□ 장애발생은 '18년 대비 '19년(10월 기준) 27건(56%) 감소



- 호선별로는 2호선이 35건(52%)으로 대부분을 차지하지만 취약개소 맞춤대책 시행과 사전집중 정비를 통해 전년대비 17건(65%)감소
- 장치별로는 2호선 AF궤도전압레벨 안정화 및 5·7·8호선 궤도회로 일제 점검·정비로 궤도회로 13건(76%)감소 및 노후 선로전환기 교체와 고신뢰 선로전환기 적용 등으로 선로전환기 8건(53%) 감소
- 통계적으로 온도와 습도가 가장 높은 3분기에 장애가 급격히 증가하고 4분기가 가장 적게 발생하나,
- 2019년은 전년도에 비해 상대적으로 낮은 여름 평균 기온 및 강수량과 2분기부터 시작한 12대 과제 추진으로 3분기 장애가 19건에서 2건으로 감소



IV 결론 및 건의

- 12대 추진과제를 시행하여 취약 시설물 보완 및 현장직원들의 선제적 예방활동으로 당초 목표인 “21년까지 신호장애 50% 감소” 를 조기 달성하였으며,
- 지속적으로 취약 개소 및 설비들의 원인 분석과 개선 노력을 통해 신호장애를 “21년까지 70% 감소” 목표로 상향 조정하여 신호설비 안정화에 만전을 기하겠습니다.
- 특별표창 건의
 - 훈격 : 사장 표창
 - 대상자 : 6명
 - 신호1사업소 1명, 신호2사업소 1명, 신호관리소 2명
 - 제1종합관제센터 신호관제 1명, 제2종합관제센터 신호관제 1명

붙 임 : 신호분야 12대과제 최종 발표 자료 1부. 끝.