

- 철도안전관리체계 -

안전관리 및 유지관리 계획

2016



기술지원단

목 차

□ 철도안전관리

기술지원단

1. 개요
2. 조직 및 인력현황
3. 역할과 책임
4. 교육 및 훈련
5. 비상대응계획

□ 유지관리 이행계획

1. 전기·기계분야 유지관리 이행 계획
2. 신호분야 유지관리 이행 계획
3. 통신·전자분야 유지관리 이행 계획

전기기계부
신 호 부
통신전자부

철도 안전 관리

1. 개요

가. 목적

철도안전관리체계 기술기준 및 공사 철도안전관리체계 프로그램에 의한 국가 철도사고 예방대책 및 공사의 안전경영방침을 실천하여 안전한 열차운행과 고객 및 직원의 안전사고 예방하고자 함

나. 근거

재난 및 안전관리기본법, 철도안전 관련 법령, 직무별 관련 법령 및 서울도시철도 안전관리체계 프로그램

다. 안전목표(Safety Target)

- ▶ 철도사고 ZERO : 철도시설물 개량공사 및 지원 업무
- ▶ 휴먼에러 ZERO : 철도시설물 유지관리(지원) 작업 업무

라. 관련사항 및 추진방향

- 1) 안전방재처 2016년 안전경영 CEO 메시지 알림
- 2) 지도조사처 「2015 철도안전관리체계 위험도 평가 자료 게시」
- 3) 지도조사처 「2015 사고(장애)분석 및 안전대책」
- 4) 지도조사처 「2016년 안전목표」



안전관리책임자, 안전관리감독자 및 안전담당자는 공사의 안전 경영방침을 실천하도록 안전계획을 주기적 검토하고, 고객 및 직원 안전을 최우선 과제로 노력

○ 2016년 안전경영 CEO 메시지



분야별 직무담당자는 철도교통사고, 철도안전사고 및 운행지연이 발생할 우려가 있는 요소를 상시 점검하고, 감독자에게 보고

○ 철도사고분류

철도사고	철도교통사고	열차사고(충돌, 탈선, 화재, 기타)
		건널목 사고
		철도교통사상사고(여객, 공중, 직무)
	철도안전사고	철도화재사고
		철도안전사상사고
		철도시설파손사고, 기타철도안전사고
장애	운행장애	위험사건
		지연운행(전동열차 10분 이상 지연)
	경미장애	경미장애(열차운행 관련 10분 미만 지연)
	기타	기타사고장애(열차운행과 무관한 장애(사고))

마. 위험관리

안전관리감독자 및 안전담당자는 위험도 평가, 위험관리절차에 따른 위험사건 및 위험요인을 파악하여 직원들에게 전파교육하고, 주기적현황 검토고위험군 핵심사건에 대한 우선적 안전관리체계를 유지하고, 위험해소 방안을 점진적 이행선제적 안전사고 예방을 위하여 주기적으로 안전대책을 검토하고, 직원 및 이해관계자에게 교육 및 전파

1) 기술지원단 위험관리

기술본부 위험목표 할당 수치 (2.939590)	부서별 위험도 저감목표 할당	
	구분	사상사고(위험도)
		운행장애(10분이상)
		경미장애지연(10분미만)
기술지원단 할당목표치 -0.000000		
※할당치와 별도로 각종 공사감독업무 수행시 안전사고 ZERO 목표		

*기술계획처-932호(2016.03.08) 「안전목표수립을위한 기술본부 부서별 안전목표 저감계획 및 기능별 계층별 목표활동 계획 알림」

2) 안전대책

- 체계적 안전교육을 통한 응급조치(SOP) 실행 능력 향상
- 사고사례 교육 및 안전관리감독자의 위험요인 지속 관리
- 철도시설 공사·점검시 교차점검하고, 직무 전문성 향상을 통한 휴먼에러 발생 방지

바. 요구사항

재난 및 안전관리기본법, 철도안전법 및 철도안전 관련 법령, 부서별 직무관련 법령, 기술기준 및 규격 등의 최신 사항을 유지·준수하고, 안전관리감독자 주관하여 교육 시행

사. 안전문화

- 1) 공사 SMRT System 안전관리체계 지속 모니터링
- 2) 기술지원단 안전관리 프로그램
 - SNS 「도시철도 기술지원단」, 「전기기계부 소통채널」
 - 안전점검의 날 행사 및 각종 행사
 - 기술지원단, 부서별 자체 집합교육을 통한 안전의식 향상

2. 조직 및 인력현황

가. 기술지원단 인원

2016.03월 現在

기술지원단장		
전기기계부	신호부	통신전자부
54명	15명	66명

총원	한강진 별관			본사(애드몰, 전자관제), 도봉중정비		
	전기기계부	신호부	통신전자부	애드몰	전자관제	중정비
135	54	15	24	9	10	23

나. 기술지원단 철도안전관리 체계도

철도안전관리 책임자		
기술지원단장 김 영 식		
철도안전관리 감독자		
전기기계부장 : 김정석		
신 호 부 장 : 송정백		
통신전자부장 : 이귀재		
철도안전담당자(직무분야)		
전기 기계부 : 문봉남 부장, 박원주 부장, 조규철 부장 이운영 부장, 김정주 부장, 서정대 부장 오정진 부장		
신 호 부 : 홍용식 부장, 김수호 부장,		
통신전자부 : 이충열 부장, 서명식 부장, 이영호 부장, 백선주 부장 김재석 부장(안전관리자)		
전기기계부 직원	신호부 직원	통신전자부 직원

3. 역할과 책임

가. 기술지원단 역할 : 직제규정, 직제규정시행내규에 의함

- 안전관리책임자는 철도안전관리체계 업무를 총괄 지휘·관리

나. 부서별 역할

- 1) 안전관리감독자는 철도안전관리체계의 운영절차 실행 및 실행유무 확인
- 2) 안전담당자는 철도안전관리체계 운영절차 준수 및 실행업무 수행
- 3) 안전담당자는 주기적으로 철도안전계획, 유지관리 이행계획의 시행 적정성을 검토하여 안전관리책임자에게 보고

다. 철도안전관리체계 역할

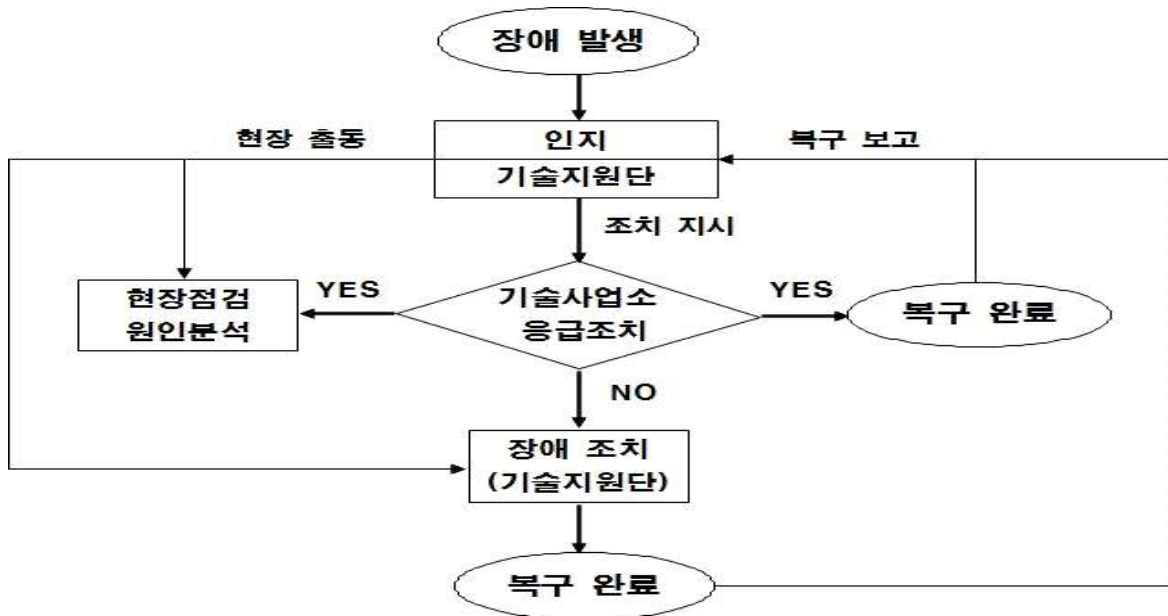
- 1) 안전관리의 책임자, 감독자 및 담당자는 SMS 역할 수행



- 2) 기술지원단은 안전관리체계의 이행을 위한 책임과 역할



라. 철도시설 장애시 업무 프로세스



4. 교육 및 훈련

가. 관련근거

- 1) 철도종사자 등에 관한 교육훈련시행지침(국토교통부 제2013-55호)
- 2) 철도안전관리체계 기술기준 제2장의 8(교육훈련)
- 3) 2016년 철도종사자 안전교육 시행계획(사장방침-939, '15.12.30)
- 4) 2016년 기술본부 철도종사자 안전교육 표준시행계획 알림(기술계획처-682, '16.2.23)

나. 계획

1) 교육계획

구분	방법	시간	주기	교육담당	비고
철도종사자 안전교육	집합교육 및 원격교육	3h	분기	해당소속장	필요시 추가 실시
직무교육	자체교육	자체 교육계획에 의거 시행			
소방교육·훈련	자체교육	1회	반기	소방안전관리자	소방안전관리
비상대응훈련	"	소요시간	분기	현업기관장	년1회 유관부서와 합동훈련 실시

다. 철도종사자 교육

구 분	교육대상 및 방법
대 상	· 운전 및 관제업무 종사자 및 공사감독자 · 기타 안전업무 수행자
교육시간	· 원격교육 : 12h/년(3h/분기별, 창의아카데미)
평가방법	· 객관식 10문제 · 학습진도율 100%, 평가 60점 이상 · 교육평가 : 분기(2, 5, 8, 11월)
교육자료	· 철도안전정보포털(http://www.railsafety.or.kr/) → 지식교육 → 교육자료 · 교통 안전공단(http://www.ts2020.kr/)

※ 기술지원단 운전 및 관제업무 종사자 해당없음

라. 철도안전 자체 교육 계획

- 1) 안전관리감독자는 안전목표 달성을 위하여 철도사고, 위험관리 및 요구사항에 관한 자체 집합(전파)교육을 수시적 시행
- 2) 안전관리감독자 및 안전담당자는 효율적 교육을 위하여 방법을 검토하고 개선

5. 비상대응계획

가. 관련근거

- 1) 재난 및 안전관리기본법, 철도안전법 안전관리체계 기술기준
- 2) 서울시철도 안전관리체계 비상대응계획
- 3) 안전방재처-6213('15.12.24.) 「2016년 비상대응 훈련계획 알림」
- 4) 안전방재처-780('16.2.19) 「지하철 대형사고 위기대응 및 비상대응계획에 의거 매뉴얼 운영·관리 지침 시행」

나. 비상대응계획 및 매뉴얼 운용

- 1) 지하철 대형사고 현장조치행동매뉴얼 및 비상대응계획 현장조치매뉴얼 관리·운영 지침에 따라 철도사고시 복구대책을 원활하게 수행토록 지속 교육실시하고, 유지함

2) 매뉴얼 운영기준

<p>지하철 대형사고 현장조치 행동매뉴얼</p>	<p><input type="checkbox"/> 대형사고</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 탈선, 충돌, 화재, 침수 등으로 10명 이상이 사망하거나 24시간 이상 열차운행 중단 ■ 기타 사고로 사회적 물의가 큰 경우
<p>비상대응 현장조치매뉴얼</p>	<p><input type="checkbox"/> 대형사고 + 현장 특성 반영한 사고·장애 유형</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 도시철도사업과 관련 사상자가 발생한 사고 ■ 탈선, 충돌, 화재, 폭발, 테러 및 자연재해 ■ 철도차량 또는 열차에서 화재가 발생하여 운행중단 ■ 철도차량 또는 열차운행과 관련 5인이상 사상자 발생 ■ 사고 또는 운행장애로 인하여 사회적 물의 발생

3) 매뉴얼 정비·관리

- 지하철 대형사고 위기대응 표준매뉴얼 및 실무매뉴얼 개정시
- 안전관리체계 기술기준(비상대응) 제·개정시
- 기술지원단 자체 매뉴얼 변경-필요 시
- 안전관리책임자는 매뉴얼 변경시 유관기관, 협력·지원체계 적정성을 검토하여 시행

4) 매뉴얼 관리

- 지하철 대형사고 현장조치 행동매뉴얼 및 비상대응 현장조치 매뉴얼 사무실 보관
- 개인별 임무카드 개별 소지