

안전관리, 운전취급업무 요약

(2012. 11. 28. 정리 : 이창재)

□ 안전관리업무

■ 일반안전 분야

1. 철도안전종합세부시행계획 수립, 추진실적 관리

- 지역본부의 계획 중 자 소속 해당사항 정리하여 계획을 수립하고 추진실적을 기록할 수 있게 관리카드를 미리 작성
- 수시 또는 매월 자체 추진실적 기록유지
- 매 분기말에 분기실적 보고서 각처에 보고 ⇒ 각 처에서 안전처에 분야별 종합 실적 제출
- ☞ - 본부에서 계획이 도착하면 즉시 자소속해 해당되는 사항을 관리카드 작성하여 추진하고 실적관리를 해야 하나 하지 않고
- 분기말에 보고한 내용을 프린트하여 첨부하고 있어 실적관리 미흡

2. 비상대응작업매뉴얼(비상대응계획시행지침 제5~7조[별표 1])

- 비상사태 발생시 개인별 업무에 즉시 적용할 수 있도록 흐름도 형식에 의하여 작성[별표1] (즉 1장은 흐름도, 1장은 개인별 임무)
- 매뉴얼 관리담당자 지정, 항상 정비 유지
- 종합관제실, 관제센터, 안전처의 전화, FAX번호 기록
- 직원들이 보기쉬운 일정한 장소에 비치, 매월 교육 실시
- ☞ - 작성지침에 맞지 않고 본부의 매뉴얼을 적당히 편집한 정도
- 개인임무는 직명별로 작성해야 하나 개인별로 작성
- 주요부서 전화·FAX번호 누락 또는 틀림. 관리담당자 미 지정, 정기교육 미 실시

3. 소방계획서

- 매년 말 다음연도의 소방계획서 수립
- 연 2회이상 소방교육 및 훈련 실시, 1회는 소방관서와 합동으로 훈련을 시행
- 새로 소방안전관리자를 선임하여야 할 때에는 그 사유가 발생한 날부터 30일 이내 선임하고, 선임한 날로부터 14일 이내에 관할 소방서에 신고
- 공공기관의 소방안전관리에 관한 규정(대통령령)
- 소방시설 자체점검사항 등에 관한 고시(소방방재청고시 제2012-7호)
- [서식4] 소방시설외관점검표, [서식5] 소방시설 자체 점검기록부
- ☞ 소방계획서 미 수립, 소화기 관리대장 미 작성, 매월 소방시설 외관점검 미 실시, 보일러·가스렌지 상부에 자동확산소화용구 미 설치

4. 안전점검의 날 행사(철도안전관리규정 제19, 20조 및 [별표4])

- 역·사업소는 매월 계획수립, 시행(선임장은 계획생략, 점검만 실시)
- 안전점검부는 KOVIS에서 서식을 다운받아 편집하여 자소속에 맞게 작성
- 점검결과 KOVIS에 입력 및 수기로 작성한 월별점검부 원본 보관
- 관리역장, 사업소장은 소속역장, 선임장이 실시한 안전점검결과 확인 서명
- ☞ 월별 안전점검부 착안사항을 그대로 작성함 ⇒ 점검항목에 추가해야 할 사항
 - 각종 시설물 및 비품 : E/V, E/S, PSD, 수용바퀴구름막이, 단락용동선, 지도표, 지도권, 비상조명설비(양초, 손전등), 휴대무전기, 전호기(등)
 - 최근지시사항, 일일점검이행실태, 비상대응작업매뉴얼 교육 및 숙지상태, 비상용품(복구장비, 용품, 자재 등), 심야 줄음방지 무선교신 이행실태, 운전장표 정확히 작성여부
 - 점검결과에 대한 조치실태 및 관리역장, 사업소장의 확인 서명이 없음

5. 위험도 분석 및 안전성평가(철도안전관리규정 제28조)

- 작업공정별 위험도 분석하여 안전관리카드 작성
- 위험도 분석, 대책을 마련하여 위험도 저감
- 안전관리카드에 추진 실적 기록 관리
- ☞ - 위험성 평가 및 평가표 형식적으로 작성(위험요인 발굴·분석이 형식적)
 - 개선대책 및 개선 후 평가 미흡

6. 신체·적성검사(철도안전관리규정 제32조)

(철도안전법 제23조, 시행령 제21조, 시행규칙 제40.41조)

- 해당자 : 운전업무종사자(기관사, 부기관사, 장비운전자), 관제업무종사자(관제사), 정거장에서 철도신호기·선로전환기 및 조작판 등을 취급하는 업무를 수행하는 자
- 검사의 종류
 - 1. 최초검사 : 해당 업무를 수행하기 전에 실시하는 검사
 - 2. 정기검사 : 최초검사를 받은 후 2년(적성검사의 경우 10년)마다 실시하는 검사
- 기간 만료전 3개월 전(적성검사는 6개월 전)에 실시하여야 함

※ 위반시 1년 이하의 징역 또는 1천만원 이하의 벌금

- ☞ 해당자에 대한 신체·적성검사 관리카드(현황)를 작성하지 않거나 파악하지 않고 있어 기간 경과자 발생

7. 안전관련 게시물(철도안전관리규정 제19조 [별표2])

- 안전관리현장, 무재해기, 안전실천결의, 안전확보실천지침, 작업안전구호
 - A3 용지 1장에 3가지 모두 인쇄하여 게시
- ☞ 사무실 한쪽에 보기 좋게 게시하지 않고 여기저기 게시함

8. 지적확인환호응답 교육훈련 및 평가(철도운행에관한안전지침 제4~6조)

- 정기 평가 해당자에게 매 반기별로 이론 및 실기평가 - 문제지, 평가표 보존
- 분기별 평가 해당자에게 이론 및 실기평가
- 평가결과 안전경영시스템에 등록
- ☞ - 신호취급, 작업, 선로횡단, 운전취급시 미 시행
 - 실제 직무와 관계없이 동일문제로 평가, 이론·실기 평가 중 한가지 누락
 - 신규자, 전입자 교육 후 평가를 실시하고 배치해야 하나 평가 미 실시

9. 중점관리자 지정관리(철도운행에관한안전지침 제9~10조)

- 대상자
 - 기관사, 부기관사 : 1년 미만의 신규자, 6개월 미만의 전입자
 - 운전취급담당자, 입환업무담당자, 장비운전자 : 6개월 미만의 신규자, 3개월 미만의 전입자
 - 책임사고로 판정된 날로부터 경과기간(주의 1년, 경고이상 2년)이 지나지 아니한 자 [책임사고로 판정된 날로부터 지정기간을 재 산정해야 함]
 - ※ 책임사고 판정일부터 7일 이내 인적오류방지 특별교육 2시간 실시
 - 음주자로 확인된 날로부터 6개월이 지나지 아니한 자
 - ※ 동일 역, 사업소에 1년 이내 재 전입하여 동일업무에 종사하는 경우 지정 하지 않을 수 있음
- 관리방법 : 월 1회이상 면담교육 실시, 안전경영시스템에 입력·관리
- 관리책임자는 지정기간 경과 후 지정사유가 소멸되었다고 판단시 해제
- ☞ - 중점관리자에 대한 월 1회 이상 면담교육 미 실시, 면담결과 입력 누락
- 중점관리자 지정·해제 기간 미 준수, 책임사고 발생자 지정기간 재 산정 안함

10. 안전운행 무선교신(철도운행에관한안전지침 제11~12조)

- 영업처장이 지정한 무선교신 지정역은 지정시간에 무선교신을 하고 기록
- 기관사가 응답하지 않을 때 장내, 출발신호기에 정지신호현시 하고 기관사 호출
- ☞ - 심야 무선교신 지정역에서 무선교신 미 시행
 - ‘철도 00열차, 역’ 등으로 호출하고, 정확한 응답하고 ‘이상’ 으로 종료 해야 하나 무선통화방법 미 준수, 통화자 직·성명 미 통보

11. 음주측정기 관리 및 사용(철도운행에관한안전지침 제18~22조)

- 음주제한자(17조)에 대하여 업무개시전 음주여부 확인(감지기, 육안)
- 음주측정기 관리책임자 지정, 매월 점검하고 점검결과 기록(입력)
- 음주측정을 하고 그 결과를 안전경영시스템에 입력
- 음주측정기 사양 기준에 따라 정기적으로 검교정 실시

- ☞ - 관리책임자 미 지정, 점검결과·측정실적 미 기록 또는 미 입력
- 음주측정기가 없는 주재, 시설에 대하여 월 1회 이상 출장검사 미 시행
- 승무사업소 등에서 1대 밖에 없어 검·교정시 측정 불가
- 정기적으로 실시해야 하는 검·교정 미 실시

12. 휴대전화 전원차단 (철도운행에관한안전지침 24조, 철도안전관리규정 40조의2)

- 기관사는 운전취급 개시 전 및 운전취급 중에는 휴대전화 전원을 차단해야 함
- 휴대전화를 일시사용 할 수 있는 경우
 - 사고발생시 조치사항을 지시 받을 때
 - 차량고장 등으로 기술 지원을 받을 때
 - 휴대전화를 사용하여 긴급지시를 받으라는 통보를 받았을 때('12.12.10)
- ☞ - 기관사들이 시계를 봐야 한다고 하며 전원을 끄지 않음

13. 안전확보긴급명령 처리(철도운행에관한안전지침 제25~32조)

- 각 역, 사업소별 명령 전달 책임자 지정
- 발령되면 즉시 접수하여 소속장 결재, 근무자에게 전파하고, 비번자 및 휴가자는 출근한 때에 전달
- 지시사항 중 자 소속에 해당사항을 이행하고 그 이행실적을 관리대장에 기록유지
- ☞ - 명령전달책임자 미 지정, 근무자에게 신속히 전파하지 않음
- 지시사항 중 자소속에 해당사항을 이행하고 실적을 기록해야 하나 미 기록

14. 기상특보 처리(철도운행에관한안전지침 제33~40조)

- 각 역, 사업소별 기상특보 전달 책임자 지정
- 발령되면 즉시 접수하여 소속장 결재, 근무자에게 전파하고, 비번자 및 휴가자는 출근한 때에 전달
- 지시사항 중 자 소속에 해당사항을 이행하고 그 이행실적을 관리대장에 기록유지
- 해제된 시각 이후에 출근하는 직원에게는 전달하지 않아도 됨
- ☞ - 특보전달책임자 미 지정, 근무자에게 신속히 전파하지 않음
- 지시사항 중 자소속에 해당사항을 이행하고 실적을 기록해야 하나 미 기록
- 해제된 이후에는 전달하지 않아도 되나 전달하고 있음

15. 폭설 및 한파시 조치(철도운행에관한안전지침 제42조)

- 관리역 및 소속역별로 합동제설반 편성, 운영 (운전작업내규에도 명시)
- 제설작업 대상자 교육실시
- 주요 선로전환기별 제설담당자 지정(정 - 역직원, 부 - 시설·전기직원)
- 강설전에 선로전환기 융설장치 기능검사 실시, 이상시 신호에 통보
- [동절기(10월~4월)에는 월2회 이상 시행]
- ☞ - 합동제설반 미 편성, 주요선로전환기 제설담당자 미 지정, 제설방법 교육 미 실시

- 지정받은 선로전환기 미 숙지, 용설장치 사용방법 미 숙지(정상·고장 구분)

16. 주의할 곳 지정 관리(철도운행에관한안전지침 제46조, [별지4호서식])

- 본부, 자체의 ‘주의할 곳 특별관리부’ 및 ‘점검부’ 작성하여 비치
- 월 1회 이상 점검 및 교육실시, 전 직원이 숙지해야 함
- ☞ - 주의할 곳 특별관리부, 점검부 미 비치
 - 매월 점검 및 교육 미 실시, 직원들이 주의할 곳 미 숙지

■ 안전관련 특별지시

1. 인계인수서 [안전환경처 - 3099(2011.7.1), - 4117(2011.8.30)]

- 09:00, 19:00에 각 조의 책임자, 상급자 간에 인계인수
- 분야별 체크리스트를 기본으로 하여 소속에 맞게 작성 사용
- 서식의 비고란은 인계자가 기록, 인수자는 확인 후 □에 체크해야 함
- 일근소속은 사용하지 않음
- ☞ - 지정된 분야별 체크리스트 활용하지 않고 임의서식 사용
 - 각 조의 책임자, 상급자 간에 인계인수를 해야 하나 직원간에 만 함
 - 안전확보긴급명령, 직무사고예보 발령되었으나 인계인수부에 표시 없음

2. 비상연락망

- 자 소속 전 직원에 대한 비상연락처 파악, 정기 및 수시 정비
- 본사, 본부의 주요부서 전화 및 FAX번호 기록
- 군, 경, 소방서, 병원 및 중기업체 등 유관기관 전화번호
- ☞ - 안전점검의 날 정기점검 미 실시
 - 안전확보긴급명령, 기상특보시 점검 미 실시, 전화번호 틀린 곳 있음

3. 위탁역 순회 및 관리 [광역영업팀-1734(10.8.25), 영업팀-10982(10.9.13)]

- 매일 1회이상 순회하는 것을 원칙으로 함
- 순회불가시 위탁역 근무자와 유선협의 후 생략. 단, 3일 연속생략 불가
- ‘00역 순회점검부’ 를 위탁역에 보관하고 순회시에 점검결과 기록
- ☞ - 순회점검 또는 유선점검 미 실시(적어도 3일에 1회는 순회점검 해야 함)
 - 점검부서식 임의로 작성
 - 점검부는 위탁역에 두고 순회방문시 기록해야 하나 자역에 보관

4. 여객열차 출입문 취급시 지적확인환호응답 철저히행지시

(철도운행에관한안전지침 제5조 [별표1], 안전지원처-800(2012.4.2))

- 출입문을 제어할 수 있는 중앙 위치에서 고객보다 먼저 하차
- 진행방향부터 순차적으로 개별 지적확인환호응답시행

예) 1,2,3,4,5,6,7호차 문열림 양호

- ☞ - 지적확인 미 시행
- 2명 중 1명 승강장에 내리지 않음

5. 열차 일찍출발 예방대책 [영업처 - 11005 (2011.9.5)]

- 전동열차 1인승무 사업구간 시발역(분당선, 중앙선, 경춘선)
- 출발신호기에 진행을 지시하는 신호를 열차 출발시각 1분전 이후에 현시
- 운전취급담당자 : 제0000열차 00시00분 발차입니다. 정시 발차합니다.
- 기관사 : 제0000열차 00시00분 정시 발차합니다.

- ☞ - 해당역 운전취급자 기관사에게 무선통화 미 시행, 기관사 응답 미 시행

6. 정지위치 어긋, 통과 장애 예방지시 [광역수송처-596(12.4.2), 영업처-4506(4.4)]

- ITX-청춘, 1인승무구간 급행전동열차 :

운전취급역 제어역에서 기관사에게 정차역 무선교신 시행(경춘, 중앙선)

- 급행전동열차 : 전동열차승무원은 정차역 접근시 기관사에게 버저전호 시행
 - 급행전동열차 정차역 접근 시
 - 전동열차승무원 : 부저전호 보통(2초간) 2회 [— —]
 - 기관사(응답) : 부저전호 짧게(0.5초간) 1회 [·]

- ☞ - 무선교신을 안하거나 부저전호 미 시행 사례

7. 주박동력차 인수인계 철저히 [영업처-11570(2012.9.20.)]

- 동력차가 주박하는 역에 인계인수부, 비품 보관함 비치
- 동력차 인계인수부 작성하여 인계 및 인수
 - 원 핸들, 투 핸들 차량인지 확인하고 열쇠, 제동변 핸들 확인 철저히
- ☞ - 동력차인수인계부 없거나 미 작성
 - 정확히 확인하지 않고 승무원이 기록하거나 역장이 기록

안전실천 결의

안전은 철도의 **핵심가치**이자 **최우선 목표**로서 이를 달성하기 위하여 다음과 같이 다짐한다.

1. 우리는 규정과 수칙을 반드시 지킨다.
2. 우리는 확인과 협의를 철저히 한다.
3. 우리는 가장 안전한 방법을 선택한다.

안전확보 실천지침

1. 규정과 안전수칙 준수
2. 운전정보 교환 및 운전협의를 철저히 한다.
3. 지적확인 및 무재해 운동의 생활화

작업안전구호

1. 나는 안전조치를 확인한 후 작업한다.
2. 나는 안전보호구를 착용한 후 작업한다.
3. 나는 위험요인 발견시 조치 후 작업한다.

420mm

297mm

제작 규격 : A3(297×420mm), HY헤드라인M, 28포인트

[액자 3개를 게시하지 말고 1개에 게시하면 좋음]

비상대응작업매뉴얼 작성관련 요약

제5조(매뉴얼의 작성) ① 각 소속장 및 -(중략)- 매뉴얼을 작성·운용하여야 한다.

② 매뉴얼의 단계는 -(생략)- 실무기관매뉴얼, 현장조치매뉴얼, 작업매뉴얼 등으로 구분.

③ -(생략)- 매뉴얼의 세부 작성요령은 별표 1과 같다.

제6조(매뉴얼의 교육 및 운용) ① 각각의 매뉴얼은 관련된 전직원이 숙지하여야 하며 매월 정기안전교육에 이를 적용하여 비상사태 발생시 -(생략)- 하여야 한다.

② 각급 부서의 장은 해당 매뉴얼에 대한 관리담당자를 지정하고 항상 정비·유지하여야 하며, 관계직원이 보기 쉬운 일정한 장소에 비치하여야 한다.

※ **비상상황 : 열차충돌, 열차탈선, 열차화재, 폭발사고, 전널목사고 등 5가지**

이례상황 : 사상사고, 차량고장, 정전 등

[별표 1]의 3) 「작업매뉴얼」의 기본 작성순서

기 본 순 서	내 용
제 목	비상대응 작업매뉴얼
1. 목적 2. 근거 3. 보고체계도	- 현장조치행동매뉴얼 참조 - 현장조치행동매뉴얼 참조 - 역·사업소 중심으로 하되, 관제센터 반드시 포함할 것
4. 사고유형별 조치절차 - 개인별 업무분장 (비상상황 5가지 기본)	- 현장조치행동매뉴얼에서 정한 사고유형에 의하되 사업소 특성에 맞게 작성할 것. - 개인별 업무분장은 직명별 임무부여 예1) 역구내 열차화재 발생 · 조치흐름도(1페이지) · 개인별 업무분장(1페이지) 예2) 역사내 테러발생 · 조치흐름도(1페이지) · 개인별 업무분장(1페이지)
5. 개인임무카드 6. 사고복구장비 및 사고복구용자재 현황 7. 비상연락망 8. 유관기관 연락처 9. 비상대응지도	- 직명별로 작성 후 수기로 성명기록 - 해당 사업소만 작성 - 분량이 많을 경우 필수요원만 삽입 후 ‘별 도 관리’ 명시할 것 - 역·사업소 단위에서 필요한 기관 - 제7조 제2항 참조
붙임 사고복구매뉴얼 복구장비 등 조작요령 이례사항 대처요령 사고급보기준 등 기타 필요한 사항	- 역·사업소에서 필요한 사항들을 붙임으 로 처리하실 것
	전화번호(DID) FAX번호
종합관제실장(운영상황실)	900-4800(042-615- 02-361-8273
철도교통관제센터장	923-7101(02-2027- 02-361-8534
안전처장	924-7703(02-3299- 02-361-8438
	개인별 업무분장 작성방법 대응조치 및 담당자 내용
	직명별 업무내용

■ 산업안전 분야

1. 직무사고예보 처리[안전환경팀 - 2513(2008.8.18)]

- ‘예보(주의보, 경보) 발령대장’ 작성
- 예보 발령 후 72시간 내 전 직원에게 안전교육 실시
- 안전교육일지 작성, 예보내용 첨부, 서명부 작성
- ☞ - ‘예보(주의보, 경보) 발령대장’ 미 작성
 - 안전교육 미 실시 및 교육일지 미 작성, 안전확보긴급명령처럼 전파만 함

2. 사전조사 및 작업계획서 작성(산업안전보건관리규정 제20조)

- 관리감독자(선임장 이상)하고 작업시작 전에 그 내용을 직원에게 알려야 하며, 작업계획에 따라 작업을 실시
- 작업자 서명 및 안전보호구 착용확인란에는 관리감독자가 서명
- 사전조사를 시행하는 작업 「산업안전보건기준에 관한 규칙」 제38조
 - 2. 차량계 하역운반기계 등을 사용하는 작업
 - 11. 중량물의 취급작업
 - 12. 궤도나 그 밖의 관련 설비의 보수·점검작업
 - 13. 열차의 교환·연결 또는 분리 작업(이하 “입환작업”이라 한다)
- ☞ - 선임장 휴가시 차 상위자(팀장, 사업소장)가 작성해야 하나 관리장이 작성
 - 작업방법, 위험요인에 대한 조치방법 등이 작업내용과 틀림
 - 관리감독자가 없는 주재의 작업계획서를 그룹포털의 서식기안을 사용하지 않고 각자 PC로 작성하여 메일로 보내므로 원본보존이 안됨
 - 위 4가지 산안보건규칙에 해당하는 작업전에 사전조사 미 시행

3. 열차운행감시인 배치(산업안전보건관리규정 제21조)

- 궤도의 보수·점검작업을 하는 때
- 확성기·경보기·무선통신기 등 그 작업에 적합한 신호장비를 휴대
- 열차운행감시 중에는 감시외의 업무에 종사하여서는 아니 된다
- ☞ - 열차감시자가 작업을 하는 사례
 - 2인 이상 순회점검시 1명은 열차감시 업무만 해야 하나 점검에 참여
 - 휴대해야 할 장비 일부 미 휴대

4. 시설물 순회점검시 준수할 사항(산업안전보건관리규정 제22조)

- 적정 보호구 및 안전조끼 착용
- 점검 도중 열차를 피할 경우 다른 선로로 대피 금지
- 복선구간과 역구내에서는 열차운행 반대방향으로 순회점검
- ☞ - 순회점검시 휴대해야 할 공구 또는 물품 미 휴대, 안전보호구 미 착용
 - 관계역장과 철도운행안전협의 미 이행
 - 복선구간에서 열차대피시 선로가로 대피하지 않고 반대쪽 선로로 대피

5. 안전·보건표지 부착(산업안전보건관리규정 제26조)

「산업안전보건법 시행규칙」 제6조[별표1의 2]

- 작업장 또는 위험기계·기구에는 안전·보건표지를 설치 또는 부착
- 안전·보건표지를 설치·제거 또는 부착한 경우 시스템에 등록·관리
- ☞ - 작업장에 안전·보건표지 미 부착 또는 작업장에 비해 크기가 너무 작은 경우
(최소크기 : **A4 용지크기** 임)
- 안전·보건표지 설치내용 안전경영시스템에 미 등록

6. 보호구 지급 및 착용(산업안전보건관리규정 제27조)

- 소속장은 직원에게 보호구를 지급·비치하고, 정기적으로 점검·정비
- 직원은 지급·비치된 보호구를 작업에 따라 정당하게 착용하고 관리
- ☞ - 안전보호구 개인별지급카드 미 작성, 수령자 및 확인자 서명 누락
- 매월 안전보호구 점검 후 점검결과 미 기록 또는 안전경영시스템에 입력 안함

7. 안전수칙 게시(산업안전보건관리규정 제29조), (산안법 제12조)

- 소속장은 안전수칙을 관계직원이 보기 쉬운 곳에 게시 또는 휴대하게 하고, 수시 교육을 통하여 이를 숙지·이행토록 하며, 이행여부를 수시로 확인·지도해야 함
- 직원은 소속기관의 장이 정한 안전수칙을 준수해야 함
- ☞ - 해당 기계 또는 작업장소에 맞는 안전수칙 미 게시
- 안전수칙 미 준수

8. 건강진단 실시(산업안전보건관리규정 제31~33조)

- 실시시기 : 4. 1 ~ 10. 31
- 건강진단결과표에 따라 사후관리대상자로 지정된 직원은 처·역·사업소장 또는 담당팀장과 6개월에 1회 이상 별표 4, 별표 5에 따라 면담하고 그 결과를 안전경영시스템에 등록하거나 보관
- 산업보건담당자 시스템으로 분기 1회이상 사후관리이행실태 점검·관리
- ☞ - 건강진단 미 실시
- 사후관리대상자에 대한 면담 미 실시 및 면담결과 미 등록

9. 물질안전보건자료(MSDS) 작성·비치·교육(산업안전보건관리규정 제35조)

- 화학물질을 함유한 제제(製劑)를 사용, 운반, 저장하려면 MSDS를 작성하여 취급자가 쉽게 볼 수 있는 장소에 게시하거나 갖춰 두어야 함
- 화학물질 또는 화학물질을 함유한 제제를 취급하는 작업에 채용되거나 작업내용이 변경되는 직원에게 MSDS에 관한 사항을 교육하여야 함
- 플라스틱통, 페트병 등에 화학물질을 보관·사용 할 경우 경고표지 부착

- ☞ - 화학물질을 사용, 보관하면서 물질안전보건자료를 미 비치, 교육 미 실시
- 플라스틱통, 페트병 등에 화학물질을 보관·사용하면서 경고표지 미 부착
- 특히 부탄가스, 염화칼슘 등에 대한 물질안전보건자료 미 비치

10. 산업재해 발생보고(산업안전보건관리규정 제37~39조)

- 산업재해가 발생하였을 경우 즉시 유선보고 및 3일 이내 서면보고
- ※ 산업재해를 은폐할 경우 가중처벌 받음
- ☞ - 재해 발생을 숨기려고 하거나, 유선보고 및 서면보고 지연
- 사고발생시 안전처와 주관처에 동시에 급보해야 하나 안전처 누락
- ※ 관제센터에 사고보고서를 보내면 안되나 보내는 사례

11. 무재해 운동(산업안전보건관리규정 제40조)

- 관리감독자는 작업계획서 작성을 필요로 하는 작업을 시작하기 전에 모든 작업자와 함께 반드시 위험예지 훈련 등의 무재해운동 추진기법을 시행
- 위험예지훈련카드(4R, 2R, 단시간) 작성, 교육 및 훈련 실시
- ☞ - 작업계획서 작성대상 작업 시작 전에 무재해 운동을 실시해야 하나 미 실시
- 위험예지훈련카드(4R, 2R, 단시간) 미 작성 및 훈련 미 실시

[2009년도 산업안전보건법 이행실태 지도점검결과 알림. 안전환경팀-2433호(09.7.23)]

안전보호구 개인별 지급카드					
소 속			성 명		
지급날짜	보호구명	수 량	확 인		
			수 령 자	서 명	관리감독자

○○월 안전보호구 점검 기록부

년 소 속 : 점검자: 역/소장 ○ ○ ○(서명)

품 명	적 정 보유량	현 재 보유량	부족량	점검결과	조치결과	비고

현원	정규직	계약직
명	명	명

■ 교육(정기, 수시)

1. 정기 안전보건교육 = 교육일지 작성, 본인 서명

○ 철도안전관리규정 제36조, 철도안전법 제24조

- 운전·관제업무종사자 : 매 분기 6시간 이상 교육
- 그 외 종사자 : 매 분기 6시간 이상 교육
- 안전교육 및 평가계획을 수립하여 정기적으로 실시

○ 산업안전보건관리규정 제17조, 산업안전보건법 31조, 시행규칙 33조

- 매 분기 생산직 6시간 이상, 사무직 3시간 이상 교육실시 및 교육일지에 개인서명 유지
- 교육내용 : 산업안전보건법 시행규칙 [별표8의 2]

※ 생산직 전 직원에게 매월 2시간 이상 교육을 실시하면 됨

- ☞ - 정기안전교육내용이 본부에서 배부한 내용 외 청렴, 서비스 내용도 교육
- 업무시간(신호취급, 입환작업 등)과 교육시간 중복, 대리서명, 교육시간 부족

2. 신규채용자 교육

○ 산업안전보건법령에 의거 최초임용시 8시간 교육

- ☞ - 산업안전보건법 시행규칙 [별표8의 2]에 정해진 교육내용으로 교육해야 하나 통상적인 OJT교육을 시행
- 일반적인 업무내용에 대한 교육은 필요에 따라 기간을 충분히 가지고 해도 되나 첫날 실시, 산업안전보건교육은 첫날 시행해야 하나 2, 3일째에 실시

3. 작업내용 변경시(전입자) 교육 - 자소속에서 보직변경시도 해당

○ 산업안전보건법령에 의거 2시간 교육

- ☞ - 전입자는 다른업무 또는 교육전에 산업안전보건법 시행규칙 [별표8의 2]에 정해진 교육내용으로 2시간 이상 교육을 해야 하나 미 시행
- 첫날 처음에 2시간 실시해야 하나 일반적인 교육·견습 후에 시행

4. 운전취급담당자 교육(운전취급세칙 제72조)

○ 로컬관제원과 운전취급자에 대하여 매분기 2시간 이상 교육을 시행

- 교육내용 : 신호취급, 운전취급 등에 관한 내용만 교육해야 함

○ 로컬관제원 및 운전취급자가 장기간(30일 이상) 업무공백 후 근무를 하는 경우에는 4시간 이상 실무적응교육을 시행한 후 업무에 임하도록 하고 그 이행상태를 확인 및 점검해야 함

○ 해당 처장 및 역장은 운전취급자로 지정된 자에 대하여는 관련 운전취급에 관한 교육을 사전에 시행한 후 단독근무에 종사시켜야 함

- ☞ - 교육내용이 운전취급, 신호취급, 운전장표 작성방법 등 실질적인 운전취급 규정이나 신호취급 업무에 대한 교육을 해야하나 관계없는 내용을 교육

- 로컬관제원 외 운전취급자에게 역장이 1주일 이상 교육을 실시하지 않고 운전취급자로 지정하는 사례

산업안전보건법시행규칙 [별표 8] <개정 2012.1.26>

산업안전·보건 관련 교육과정별 교육시간

1. 사업 내 안전·보건교육(제33조제1항 관련)

교육과정	교육대상		교육시간
가. 정기교육	사무직 종사 근로자		매분기 3시간 이상
	사무직 종사 근로자 외의 근로자	판매업무에 직접 종사하는 근로자	매분기 3시간 이상
		판매업무에 직접 종사하는 근로자 외의 근로자	매분기 6시간 이상
	관리감독자의 지위에 있는 사람		연간 16시간 이상
나. 채용 시의 교육	일용근로자		1시간 이상
	일용근로자를 제외한 근로자		8시간 이상
다. 작업내용 변경시의 교육	일용근로자		1시간 이상
	일용근로자를 제외한 근로자		2시간 이상
라. 특별교육	별표 8의2 제1호라목 각 호의 어느 하나에 해당하는 작업에 종사하는 일용근로자		2시간 이상
	별표 8의2 제1호라목 각 호의 어느 하나에 해당하는 작업에 종사하는 일용근로자를 제외한 근로자		- 16시간 이상(최초 작업에 종사하기 전 4시간 이상 실시하고 12시간은 3개월 이내에서 분할하여 실시 가능) - 단기간 작업 또는 간헐적 작업인 경우에는 2시간 이상
마. 건설업 기초 안전·보건교육	건설 일용근로자		4시간

산업안전보건법시행규칙 [별표 8의2] <개정 2012.1.26>

교육대상별 교육내용

1. 사업 내 안전·보건교육(제33조제1항 관련)

가. 근로자 정기안전·보건교육

교육내용
○ 산업안전 및 사고 예방에 관한 사항 ○ 산업보건 및 직업병 예방에 관한 사항 ○ 건강증진 및 질병 예방에 관한 사항 ○ 유해·위험 작업환경 관리에 관한 사항 ○ 「산업안전보건법」 및 일반관리에 관한 사항

나. 관리감독자 정기안전·보건교육

교육내용
○ 작업공정의 유해·위험과 재해 예방대책에 관한 사항 ○ 표준안전작업방법 및 지도 요령에 관한 사항 ○ 관리감독자의 역할과 임무에 관한 사항 ○ 산업보건 및 직업병 예방에 관한 사항 ○ 유해·위험 작업환경 관리에 관한 사항 ○ 「산업안전보건법」 및 일반관리에 관한 사항

다. 채용 시의 교육 및 **작업내용 변경 시의 교육**

교육내용
○ 기계·기구의 위험성과 작업의 순서 및 동선에 관한 사항 ○ 작업 개시 전 점검에 관한 사항 ○ 정리정돈 및 청소에 관한 사항 ○ 사고 발생 시 긴급조치에 관한 사항 ○ 산업보건 및 직업병 예방에 관한 사항 ○ 물질안전보건자료에 관한 사항 ○ 「산업안전보건법」 및 일반관리에 관한 사항

□ 운전취급업무

■ 운전취급 관련

1. 운전작업내규 작성·교육·준수(운전취급규정 제8조)

- 운전취급역에서는 반드시 운전작업내규를 제정 해야 함
- 사규나 각종 지침 및 매뉴얼에 있는 내용을 제외하고 가급적 자 소속에서 수행해야 할 내용으로 작성, 변경사유 발생시 즉시 재 작성(정비)
- 합동제설반 운영에 관한 사항을 작성하여 비상대비태세 확립
- 운전취급직원은 숙지하고 준수해야 하므로 반복교육
- 역장은 일반열차의 착발선과 통과선을 지정 운용(운전취급규정 49조)
- 입환작업 기준의 설정(운전취급규정 제59조)
 - 최대유치 가능차수와 그 7할에 도달할 때 보고 및 조치사항
 - 무선입환을 하는 경우 사용채널 지정 등
- 책임자, 전령자 파견역 지정(운전취급세칙 제60조)
 - 운전취급생략역에 장애발생시 선로전환기의 수동전환 취급 등 운전취급이 원활히 될 수 있도록 운전취급생략역별 책임자 파견역 지정, 교육 실시
- 주박열차 비품 인계인수 방법(동력차 비품 인계인수서) 작성, 시행
 - ☞ - 내규 작성 후 1회 열람, 전입자에게 열람만 하고 정기적인 교육 미시행
 - 자 소속에 해당 없는 내용을 작성하거나 꼭 필요한 사항은 누락
 - 선로, 신호보안장치 증설 등 변경사항 발생시에도 내용을 수정 하지 않음
 - 신호보안장치점검과 같은 중요한 사항을 로컬관제원의 임무로 지정
 - 합동제설반 미 구성, 제설장비 미 비치, 주요선로전환기 제설담당자 미 지정

2. 열차조성 완료 후 공기제동기 시험(운전취급규정 제24조, 세칙 제15조)

- 공기제동기 시험시행자
 - 화물열차 이외의 열차 : 차량관리원. 다만, 차량관리원이 없는 장소에서는 역무원, 역무원이 없는 장소에서는 열차승무원이 시행.
 - 화물열차 : 역무원
 - 도중 역에서 열차에 보조기관차를 분리 또는 연결하였을 때 : 기관사
- 공기압력시험계로 맨 뒤 차량에 제동관 공기압력이 관통되었음을 확인
- 통기상태 확인 후 그 상태를 기관사에게 통보하고 제동시험 실시
 - ☞ - 공기제동 시험방법 교육 미 실시, 미 준수
 - 제동시험을 하면서 공기압력시험계 미 지참 미 사용. 고장난 것 방지

3. 운전명령의 주지(운전취급규정 제53조)

- 관계직원이 출근하기 전에 게시판에 게시(승무사업소)
- 관계 직원은 반드시 게시판 등에 게시한 운전명령을 열람하고, 담당 업무에

필요한 사항을 기록 또는 숙지

- 승무일지에 기입하고, 이를 당무팀장에게 제시하여 점검을 받은 후 승무 시
휴대
- 전차선 단전작업 내용을 운전시행전달부에 누락 예방을 위해 확인철저
- ☞ - 승무원이 운전시행전달표 확인 미시행, 서명 미 실시
- 운전명령사항을 운전시행전달부에 등록하지 않고 누락하는 사례
(단전작업의 경우 변전소나 구분소 소재역 이외의 역에선 직접입력해야 함)

4. 관제사의 승인을 필요로 하는 운전취급(운전취급세칙 제27조)

- 역장이 기관사 또는 열차승무원에 대한 운전명령의 통고는 **관제사 운전명령
번호를 무선전화기 또는 말로 통고**
- 임시운전명령 발령 사유
 - 폐색방식 또는 폐색구간의 변경, 열차 운전시각의 변경, 열차 견인정수의
임시변경, 열차의 운전선로의 변경, 열차의 임시교행 또는 대피, 열차의 임시
서행, 신호기 고장의 통보, **수신호 현시**, 열차번호 변경, 열차 또는 차량의
임시입환, 그 밖에 필요한 사항
- ‘열차의 임시교행 또는 대피’의 경우 복선운전구간과 CTC 구간은 관제사
운전명령번호를 생략
- ☞ - 관제사 운전명령번호를 받아야 할 경우를 숙지하지 못함
- 특히 수신호 현시시 번호를 받지 않음(수신호생략 승인번호는 잘 받음)
-

5. 운전취급담당자의 자격(운전취급세칙 제66조)

- 운전취급책임자(역장, 역무팀장, 부역장, 로컬관제원)
 - 적성검사, 신체검사에 합격하여야 함
 - 해당자를 문서에 의해 지정해야 함
 - 교육훈련기관에서 2주 이상(소집, 사이버교육) 교육을 이수한 자(‘13.4.1시행)
- 운전취급자(역무원 6개월, 수송원 3개월 이상 재직한 자 중)
 - 역무원은 역장이 1주일 이상 교육 후 지정
 - 전기원, 차량관리원은 교육기관에서 3주일 이상 교육 후 지정
- ※ **전기선로전환기를 수동으로 취급할 경우에는 자격이 필요 없음**
- ☞ - 적성검사, 신체검사 기간을 경과하거나 자격 없는 자를 지정하는 경우 있음

6. 운전취급의 제한(운전취급세칙 제69조)

- 같은 근무조에 다수의 운전취급책임자 중 로컬관제원이 운전취급책임자로
지정된 경우에 다음 각 호에 대하여 로컬관제원의 운전취급을 제한하고,
타의 운전취급책임자(역장, 부역장, 팀장)가 그 업무를 담당

- 철도교통사고, 철도안전사고, 운행장애가 발생한 경우
- 귀빈열차 등 특별히 운행하는 열차가 있는 경우
- ☞ - 이례운전취급시에도 로컬관제원에게 운전취급을 하도록 하여 위신 추락

7. 출발신호기 고장선로에서 열차취급방법(운전취급규정 제110조)

- 역장은 복선 자동폐색식 구간에서 출발신호기 고장 또는 출발신호기가 설치되지 않은 선로에서 열차를 폐색구간에 진입시키는 경우 **출발신호기가 방호하는 폐색구간에 열차 없음을 다음 각 호에 따라 확인할 수 있을 때에는 폐색방식을 변경하면 안됨**
 - 조작판의 궤도회로 표시
 - 다른 선로의 출발신호기
 - 앞 2가지 경우에 따를 수 없는 경우에는 책임자 파견
- 단선 자동폐색식 또는 연동폐색식 구간에서 열차를 폐색구간에 진입시키고자 하는 역장은 위와 같이 하고, 상대역장과 협의 및 양쪽 정거장간 반대 열차가 없음을 확인해야 함
- 역장은 위와 같이 확인을 한 경우 관제사의 진행수신호 생략승인번호에 따라 그 요지를 기관사에게 통보하여 열차를 출발시킴
- ☞ - 이 규정을 모르고 대용폐색식을 사용하는 경우가 있음 - 열차지연의 원인

8. 열차표지의 표시 및 제거(운전취급규정 제211조)

- 동력차의 표지는 기관사, 객차의 표지는 차량관리원, 화차의 표지는 역무원이 표시 또는 제거
- 동력차의 표지는 출고선, 객·화차의 표지는 열차 착발선에서 이를 표시 또는 제거
- ☞ - 화차 뒤표지 관리를 정확히 하지 않음

9. 선로전환기 장애발생시 조치(운전취급규정 제284조)

- 무인역에서 장애시 선로전환기 전방까지 25km/h이하로 운전하여 이동 후 전환

10. 뒤표지의 운용 및 관리(운전취급세칙 제100조)

- 객차는 차량사업소장, 화차는 역장이 담당, 열차운행에 필요한 적정량을 확보
- 담당 소속장은 소속 상호간 뒤표지의 수 및 재고량을 조사하여 운용상 부족한 소속에서는 타 소속의 뒤표지 회송을 요구
- 신품 뒤표지를 인수 하였을 때에는 고유번호(구입년도 - 일련번호)를 백색 페인트로 기재 후 사용하여야 함
- 뒤표지를 열차에 게시한 경우에는 전산에 입력하여야 함
- **역장은 화물열차가 시발역에서 단행열차로 운행하는 경우에 뒤표지를 동력차에 적재해야 함**
- ☞ - 화차뒤표지 부족 또는 한쪽으로 몰리는 경우 발생

■ 운전장표

1. 지도표, 지도권의 관리 및 처리(운전취급규정 제144조)

- 지도표 및 지도권은 보관함에 넣어 폐색장치 부근의 적당한 장소에 보관
- 사용 중인 지도표는 휴대기에 넣어 폐색장치 부근에 보관
- 사용을 폐지한 지도표 및 지도권은 1개월간 보존하고 폐기.

다만, 사고와 관련된 지도표 및 지도권은 1년간 보존해야 함

- ☞ - 지도표, 지도권 수령시 1~10, 51~100번으로 번호를 부여하여 10매, 50매씩 묶어서 보관해야 하나 그렇지 않음
- 사용이 지난 지도표, 지도권 보관기간 미 준수

2. 운전보안장치 작업시의 취급방법(운전장표취급지침 제4조, 127조)

- 역장은 정거장내에서 운전취급에 지장될 염려있는 일시적인 운전보안장치의 공사 또는 보수작업의 시행요청을 받았을 경우 작업책임자와 작업시간, 작업 내용 등을 협의하고 그 요지를 관제사 보고하여 승인을 받은 후 취급

- 「보안장치장애 및 보수기록부」에 소정의 사항을 기입

※ 「열차운행선로지장작업 업무지침」에서 정한 상례작업의 경우에는 관제사의 승인을 생략가능

- ☞ - 보수기록부에 기록하여야 할 사항을 철도운행안전협의를서에만 기록하고 작업 하는 사례
- 선로이상 상태 통보를 받고 시설분야에 통보는 하였으나 기록누락, 통보누락
- 기록방법 미 숙지

3. 신호보안장치 점검(운전장표취급지침 제15조)

- 각 분야별 담당자(전기, 시설)는 분야별로 따로 정한 사규에 의거하여 점검 하고 이상이 있을 경우 역장에게 통보하여 보수기록부에 기록유지

- 보수자는 즉시 보수 불가능시 안전조치 후 역장, 관제사에게 통고하여 안전조치

- 눈, 비 올 경우 역장은 적절한 조치 이행

- 이 규정 제4장에서 역장이란 차량사업소장, 철도차량정비단장을 포함

- ☞ - 시설, 신호제어 점검자가 점검결과를 역장에게 통보 누락, 역장 기록누락
- 눈, 비 올 경우에 역장이 신호보안장치 점검 미 시행

4. 신호보안장치 합동점검(운전장표취급지침 제16, 17조)

- 신호보안장치 점검계획서 작성, 비치(매년 초, 변경사항 발생시 재 작성)

- 역장 또는 전기처장(무인정거장의 경우에는 전기처장)은 관계직원을 소집하여 매월 합동점검을 하고, 그 결과를 신호보안장치사용점검부에 기록유지

- 점검용구 비치, 점검시 휴대

- 역장 : 점검 망치
- 보수분야 : 스페너, 렌치 등
- 무인정거장은 제어역장의 승인을 받고 보수담당 분야만 합동점검 할 수 있음
- 무인정거장의 경우에는 점검결과 이상 없을 시 유선으로 통보할 수 있으며 제어역장은 점검결과, 통보자 및 통보시간을 보수기록부에 기록해야 함
- ☞ - 역장, 신호제어사업소장이 월별 합동점검 미 시행
 - 무인역 합동점검결과 제어역장에게 통보 누락, 제어역장 점검여부 확인안함
 - 무인역 합동점검결과 통보 받고도 보수기록부에 기록 누락
 - 역장, 신호제어사업소장이 점검계획서 미 작성(매년 초에 수립해야 함)
 - 선로전환기 설치역에 점검망치가 없음

5. 신호보안장치 장애시 조치방법 작성, 교육, 숙지

- 역장의 조치(운전장표취급지침 제20조)
 - 장애내용을 즉시 인접역장에게 통보, 인접역장은 장애 발생역으로 진입하는 열차승무원에게 가장 신속한 방법으로 통보
 - 보수소속에 장애내용을 통보하여 보수의뢰
 - 해당 신호보안장치의 사용 중지, 선로전환기 수동취급자를 지정하여
 - 연동되지 않는 선로전환기 텅레일로 잠금, 역장은 주의사항 교육
 - 수신호 취급 전 관계진로 상태를 반드시 확인하고 수신호 취급
 - 신호보안장치는 본선 개통만 확보하고 측선사용은 중지
 - 역장은 장애복구시 까지 열차 진·출입 상태를 직접 확인감독
 - 장애로 인하여 사용중지한 신호보안장치는 보수완료 후 전기원과 합동으로 기능시험을 하고 정상 기능임을 확인한 후 사용
- ☞ - 장애시 조치 매뉴얼 미 작성, 교육 미 실시, 미 숙지
 - 장애시 임무, 비상용품 보관장소 미 숙지
 - 선로전환기 장애 복구 후 전환시험 미 실시
- 보수책임자의 조치(운전장표취급지침 제21조)
 - 역구내의 모든 신호보안장치에 대한 보수작업은 반드시 사전에 역장의 승인을 받은 후 보수, 승인된 시간 내에 보수작업이 완료되지 않을 경우 보수작업을 중지하고 재승인 및 시간지정을 받을 것
 - 보수작업 도중 열차가 인접역 출발(통과) 통보를 받으면 보수작업을 즉시 중지
 - 보수작업 완료시 반드시 역장과 합동으로 신호보안장치 기능시험을 하여 정상임을 확인
 - 전기처장은 신호계전기실 출입자를 지정하여 역장에게 서면통보, 역장은 지정된 자임을 확인하고 신호계전기실 출입문 열쇠를 교부(한, 기계식열쇠)

- 신호계전기실에 출입할 때에는 열쇠보관함개폐부(한, 기계식열쇠) 및 보수 기록부에 출입시간을 상호 확인하고 기재
- 전자식열쇠시스템이 설치된 개소는 위에 불구하고 보수자가 역장에게 통보 후 출입 할 수 있으며 전기원은 기록을 생략 할 수 있음(역장은 기록)
- ☞ - 출입자 지정명단 역에 미 제출
 - 전자식열쇠시스템 설치된 신호계전기실 출입시 역장의 승인받지 않고 출입
- 기관사의 조치(운전장표취급지침 제22조)
 - 장애 발생역을 진·출입하는 기관사는 수신호 및 관계진로의 개통상태를 확인하고 주의운전
 - 열차·차량이 분기부에 걸치거나 분기부를 지나 정차했을 경우 관계진로의 개통상태 및 이상유무를 확인한 후 역장의 무선전호에 따라 운전을 개시
 - 운전 중 신호보안장치의 장애나 이상을 발견하였을 경우 신속히 관계처에 통보하고 귀소 후 당무 지도운용팀장에게 보고 및 보수기록부에 기록 유지
 - 당무 지도운용팀장은 보수 완료 상태를 확인
 - ☞ - 이례사항 발생시 대응 매뉴얼은 있으나 미 숙지 또는 매뉴얼 없음
 - 승무종료 후 장애발견 내용을 보수기록부에 기록하지 않음

6. 운전시행전달부(운전장표취급지침 제118조)

- 운전명령 접수, 자 소속에 해당되는 사항을 협의서 및 시행전달부 등록
- 19시~24시 사이에 다음날 분을 프린트 하여 사용
- 인계인수시 사용 및 조치결과 기록
- 업무협의 결과를 상단여백에 당일 근무자의 기명·서명을 받아야 함
- ☞ - 운전명령 접수시 해당사항을 시행전달부에 등록 누락, 특히 단전작업관련
 - 역의 경우 1일분을 발행해야 하나 2~3일분을 발행하는 소속 있음
 - 아직도 24시 이후에 발행하는 소속 있음
 - 업무협의 결과를 상단 여백에 기록해야 하나 미 기록

7. 업무협의서(운전협의서) (운전장표취급지침 제120조)

운전취급규정 제38조, 건널목관리원근무지침 제8조

- 역에서는 운전시행전달부, 근무자에게는 통합정보시스템의 업무협의서를 당일 근무시작 전 교부하며, 이 경우 운전시행전달부 상단 여백에 시설관리반·건널목·터널·교량의 당일 근무자의 기명·서명을 받아야 함
- 전화로 협의시 상호간 통화자, 통화일시 및 협의내용을 업무협의서에 기록
- ☞ - 시설관리반·건널목·터널·교량의 근무자에게만 발행해 주어야 하는데 역에도 발행하여 보존함(역은 운전시행전달부로 대체함)
 - 운전시행전달부 상단 여백에 협의자, 협의시각 미 기록

8. 대용폐색시행부(역운영시스템) (운전장표취급지침 제121조)

○ 사용시기

- 시행하기에 앞서 인접 역장과 협의 및 관제사에게 통보할 경우
- 대용폐색시행방식 또는 폐색준용법에 의하여 열차를 출발시키거나 이에 의한 열차가 도착하였을 경우
- 시행사유가 없어져 **상용 폐색방식으로 복귀**하기 위해 인접 역장과 협의 및 관제사에게 통보할 경우

○ 통신식시행 승인번호 무선통보, 지도표 또는 지도권을 발행하여 교부

○ 정거장은 역운영시스템에 입력하고 종이장표 사용금지

○ 상용폐색식으로 복귀할 때도 승인을 받아야 함

☞ - 전반적으로 기록방법 모름

- 대용폐색 시행승인번호, 상용폐색복귀승인 번호 기록누락
- 구간, 열차번호, 무선통화 결과 등 기록누락 또는 기록 틀림 (좌측 : 자역)
- 대용폐색시행 내용 기록 일부누락(역간에 열차수가 차이 남)

9. 폐색상황판(운전장표취급지침 제122조), (운전취급규정 제29조)

○ 대용폐색식 시행 등 이례상황 발생시 사용 - 정거장 및 신호소

○ 사용시기

- 대용폐색취급 및 개통취급을 할 경우
- 열차의 발차통보를 통고 또는 접수시
- 열차 착발시에 관련된 통고, 그 밖에 사항
- 구원열차 운용 등 이례운전취급이 있을 경우

○ 폐색상황판은 폐색취급 책임자가 직접 기입 또는 말소하고, 취급 즉시 기입

☞ - 운전취급역에 폐색상황판이 없거나 사용시기를 모름

10. 본선지장승인부(역운영시스템) (장표취급지침 제123조)(운규 60조, 세칙 31조)

○ 사용시기

- 정거장 구내의 본선을 지장 또는 지장할 염려 있는 입환을 승인할 경우
- 인접역장으로부터 정거장외 본선 지장입환의 협의를 받았을 경우
- 입환 승인에 앞서 관제사 또는 관계자와 협의 및 통고를 할 경우

○ 정거장 내·외의 본선을 지장하는 입환을 할 경우 그때마다 역무원은 역장의 승인을 받아야 함

○ CTC 구간에서 열차진입 할 방향의 정거장 외 입환을 하는 경우에는 관제사의 승인 필요

※ 열차의 진입, 진출선로 지장입환은 5분전까지만 승인을 주어야 함.

단, 운전취급세칙 제31조에 정한 정거장은 2분전까지 단축할 수 있음.

☞ - 본선지장 승인부 작성방법 모름, 자기역이 2분전까지 단축역인지 모름

11. C.T.C 역조작취급 기록부(역운영시스템) (운전장표취급지침 제125조)

○ 사용시기

- 역조작으로 취급하여야 할 경우(상시 역조작 취급역은 제외)
- 관제사에서 취급종별에 따른 승인을 할 경우

○ 입환작업, 선로전환기 전환시험, 선로전환기 청소작업, 신호보안장치 합동점검시에 역조작 취급을 해야 함

○ 사용소속

- C.T.C 관내 정거장 · 신호소 · 관제사
- 원격제어구간의 제어역 및 피제어역

☞ - 로컬취급을 할 때 승인을 받고 기록누락

12. 신호보안장치사용점검부(역운영시스템) (운전장표취급지침 제126조)

○ 신호기 · 선로전환기 · 폐색기 등 보안장치의 사용자로 하여금 그 장치의 기능과 주유 상태 및 청소 상태를 점검 · 보수하고 그 실적을 기록 유지함으로써 불량개소의 조기 발견과 지체없는 보수로 신호보안장치의 기능을 상시 정상 상태로 유지하여 안전운행을 확보하기 위하여 사용

○ 사용소속 : 정거장 · 신호소 및 차량사업소(철도차량정비단 포함)

○ 사용시기 : 합동점검을 실시한 후 점검결과를 기록할 때

- ☞ - 각 장치명은 00신호기 등으로 자세히 기록해야 하나 약호(1A 등)로 기록
- 점검결과 이상 없으면 기록하지 않아도 되나 ‘양호’, ‘○’ 으로 기록
 - 장치명에 선로전환기수동핸들, 구내폐색신호기 등을 누락
 - 신호제어사업소에서 무인역 신호보안장치 점검계획 미 수립, 신호보안장치 사용점검부 미 작성, 시설분야와 합동점검 미 실시, 점검결과 미 기록
 - 무인역 점검결과 제어역에 미 통보, 제어역은 무인역 점검결과 미 확인 또는 통보받고도 보수기록부에 기록 누락

※ - 신호보안장치사용점검부의 장치명 수정방법

역운영시스템 > 설비관리 > 운전설비 > 선로전환기, 신호기 및 표지류에서 수정하고, 점검부에서 **추가** 를 클릭하면 수정된 장치명으로 변경됨

13. 보안장치장애 및 보수기록부(운전장표취급지침 제127조, 4조) (운규 170조)

○ 선로 또는 운전보안장치(신호 · 폐색 · 전철 · ATS · ATP · 건널목보안장치 · 열차 무선 등)에 장애가 발생하거나 또는 보수자가 기기의 교환, 정기점검 등으로 정거장 또는 신호소구내에 설치된 운전보안장치의 기능에 영향을 미칠 보수작업을 할 경우 관제사의 승인을 받게 하며 역장과 보수자 서로간의 협의내용 등을 기록 · 유지함으로서 승인시간 내에 그 작업을 정확히 완료

하고 실념 또는 착오에 의한 오 취급을 예방하기 위해 사용

※ 운전보안장치의 기능에 영향을 미치지 않는 작업의 경우 역장의 승인

○ 사용시기

- 장치사용 중 또는 점검 중에 고장, 그 밖의 장애를 발견하였을 경우와 이를 관계자에게 통보할 경우
- 열차승무원 또는 기관사로 부터 선로와 신호기, ATS·ATP 지상장치 등 운전 보안장치의 고장 또는 이상의 통고를 받았을 경우
- 보수자 또는 그 밖의 관계자로부터 구내 보안장치의 기능 장애, 그 밖의 사유로 사용정지의 통고를 받았을 경우
- 정거장구내 보안장치의 기능이 열차 또는 차량운전에 영향을 줄 보수작업의 신청을 받았을 경우
- 위 사항을 관제사 또는 보수자 등에게 통고할 경우와 보수완료시

○ 사용소속 : 정거장·신호소·차량사업소·승무사업소, 관제사

- ☞ - 신호·선로이상 상태를 통보 받고도 기록하지 않거나 관계처에 미 통보
- 고장조치를 한 유지보수 직원이 보수내용을 기록하지 않음
- 기관사들이 승무 중 발견된 선로이상 상태나 신호이상상태에 대하여 인접역에 무선으로만 통보하고 귀소 후 기록하지 않음
- ‘운전보안장치 고장기록부’와 혼동하여 역운영시스템에 기록하는 사례

14. 열쇠보관함개폐부(역운영시스템) (운전장표취급지침 제128조)

- 정거장구내에 설치된 폐색장치, 연동장치, 전철장치, 비상제어함 및 신호계 전기실 등은 열차 또는 차량의 안전과 밀접한 관계가 있으므로, 모든 열쇠는 반드시 잠그고 역장이 열쇠보관함에 집중 보관하도록 하고, 열쇠를 개폐하는 경우 이를 기록유지 하는 등 열쇠의 개폐를 엄격히 통제, 불안정한 요소를 사전에 제거하여 운전사고를 예방하기 위하여 사용

○ 사용소속 : 정거장, 신호소 및 차량사업소

○ 사용시기

- 보관함에 있는 열쇠를 꺼내거나 사용한 열쇠를 넣을 경우
- 유지보수자가 신호계전기실(한, 기계식 열쇠)을 출입할 경우
- 전자식열쇠시스템의 기능불량인 경우
- ☞ - 열쇠보관함에 보관하는 열쇠를 꺼내거나 넣을 때 기록해야 하나, 신호제어직원이 신호계전기실 출입한 내용을 기록함
- 신호계전기실에 전자식열쇠가 설치되어 있으면 기록하지 않아야 하는데 출입내용을 열쇠보관함개폐부에 기록함 ⇒ 이 경우는 보수기록부에 기록
- 표시제어부 1, 2계 절체시에 열쇠를 사용하고도 기록하지 않음

15. 열차무선전화 통화기록부(운전장표취급지침 제130조)

- 열차 운전취급에 필요한 각종 운전정보교환 내용을 기록, 유지하도록 하여 통화의 미 시행을 예방하고 열차의 안전운행을 하기 위하여 사용
- 사용소속 : 정거장 · 신호소 · 기관사 및 열차승무원
- 사용시기 : 「철도운행에 관한 안전지침」 제11조(안전운행무선교신역 지정), 「운전취급규정」 제9조(무선전화기의 사용) 및 제54조(안전명령 통고의뢰 및 통고)에 정한 경우

☞ - 차단작업 후 최초열차 기록 누락

- 심야 무선교신 지정역에서 통화내용 기록 누락 등

16. 운전보안장치 고장기록부(역운영시스템) (운전장표취급지침 제132조)

- 동력차에 설치된 운전보안장치(ATS, ATC, ATP, 운전경계장치, 열차방호장치 등)에 고장이 발생하여 그 기능을 차단하고 운전한 경우에 관제사의 승인을 받도록 하여 취급상의 엄정을 기하고 열차안전운행을 확보하기 위하여 사용

- 사용소속 : 정거장, 신호소 또는 승무사업소

- 사용시기

- 승인사항을 관제사 또는 인접역장으로부터 통보 받았을 경우
- ATS 차단열차의 기관사와 안전운행에 관한 무선통화를 하였을 경우

☞ - 메시지나 인접역으로부터 연락을 받고도 기록 누락

- 역운영시스템의 장표에 해당사항 기록 누락, 기관사와 무선통화 미 실시
- 최종 역에서 관련 소속에 통보 누락

- 차상장치 고장시 취급방법(운전장표취급지침 제34조)

- 기관사

가. 역장 또는 관제사에 통보하여 승인을 받은 후 ATS 회로 차단 또는 구간 채널을 3현시 위치로 한 후 주의운전

나. 선행열차의 운전위치를 확인하여 ATS 차단운전(또는 3현시 위치 운전) 중 임을 통고

다. 고장내용과 당시 상황을 운전상황표 또는 운전상황기록부에 기록

- 역장, 관제사

가. 관제사는 ATS 회로 차단운전 승인 즉시 차량교환 또는 응급보수의 수배조치를 하고 관계열차 및 그 열차의 전도운행구간 도중역장에게 그 내용을 통보

나. 관제사 또는 관계역장으로부터 ATS 차단열차 운전의 통보를 받은 **정차역 역장**은 ATS 차단열차가 **인접 역을 떠난 후 적당한 시기**에 해당 열차와 **“안전운행 합시다”** 라는 무선통화 시행 (통과역은 안해도 됨)

다. 무선전화 통화요구에 응답이 없을 경우 역장은 즉시 열차의 정차조치

- 보수담당 소속장

가. 즉시 보수의 조치 및 보수 완료시 통보

나. 고장 수리하였을 경우에는 그 결과를 기록 유지

17. 선로전환기수동핸들 관리부(역운영시스템) (운전장표취급지침 제133조)

○ 선로전환기의 수동핸들을 역장실에 집중보관하고 신호보안장치의 점검 및 장애 시 조치에 따라 점검 시 그 숫자를 대조하여 분실이나 방치되는 것을 예방하기 위하여 사용(구내가 넓은 정거장은 2개소 이상에 분산, 보관할 수 있음)

○ 사용소속

- 전기선로전환기가 설치된 정거장·신호소 및 차량사업소와 시설·전기처

○ 사용시기 : 연초 이월할 때, 수동핸들이 증감되었을 때

※ 무인역관리 신호제어사업소에서 ‘선로전환기 수동핸들관리부’ 미 작성

☞ - 관리부와 점검부를 혼동하여 매월 점검결과를 관리부에 기록하는 경우

- 전기선로전환기나 수동핸들 개수가 변동되었으나 기록누락

- 연초 이월 개수 미 기록

■ 운전취급용 물품(장비)

1. 무전기, 전호기, 전호등

- 휴대무전기 관리현황(운전용, 작업용 구분)
 - 정상기능, 부족여부
- 전호기, 전호등의 상태 및 부족여부

2. 단락용 동선의 휴대 및 비치(운전취급세칙 제101조)

- 휴대 및 적재기준
 - 선로순회 시설·전기직원 : 1개 이상
 - 각 열차의 동력차 : 2개 이상
- 자동폐색방식 시행구간 소속의 비치 수
 - 각 정거장 및 신호소 : 2개 이상
 - 차량사업소 : 동력차에 적재할 상당수의 1할 이상
 - 시설관리반 : 3개 이상
 - 건널목 관리원 처소 : 2개 이상
 - 전기원 주재 : 2개 이상

3. 통신식 시행시 폐색구간 상태표 (운전취급규정 제122조)

- 상선, 하선 각각 폐색표, 개통표를 제작 비치해야 함(4개)
- 글자는 반드시 한쪽면에만 인쇄하여야 함,
 - 양쪽에 인쇄하면 뒤집어 질 경우 반대상태로 되어 중대사고 우려

4. 지도통신식 시행시 폐색구간 상태표 (운전취급규정 제127조)

- 폐색표, 개통표를 제작 비치해야 함(복선구간 8개, 단선 4개)
- 글자는 반드시 한쪽면에만 인쇄하여야 함
 - 양쪽에 인쇄하면 뒤집어 질 경우 반대상태로 되어 중대사고 우려

■ 입환작업

1. 입환작업서 발행, 협의(운전취급규정 제65조, 별지 제4호 서식)

- 입환작업계획 수립(내근수송원)하여 외근 수송원과 협의
- 외근 수송원은 입환작업 전 운전취급담당자와 작업순서 및 작업방법을 협의하고 기관사에게 입환작업서 교부하면서 협의
 - 다른 선로의 차량을 연결하는 등 2~3회를 전선하는 경우도 교부
- 입환작업서 발행을 생략할 수 있는 경우(운전취급세칙 제33조) → 12.10.1~
 - 종착역이나 시발역에서 단행기관차 또는 조성된 열차를 전선하는 경우
 - 동일선로 내에서 이동하는 경우
 - 중간 역에서 본 조성의 차량을 다른 선로로 전선입환 하는 경우
 - 입환작업서 교부 후 입환 순서, 시간 등이 변경되어 무선전화기를 이용하여 기관사에게 통보한 경우

2. 입환작업시 무선전화기 사용(운전취급규정 제9조, 장표지침 제107~116조)

- 운전작업내규에 입환작업채널 지정(2~8번)
- 수송원은 기관사에게 무전기를 주고 신호취급자 등 3자 통화시험
- 수전호와 병행시행 해야 하며, 무선전호는 수전호에 선행하여 시행
- 무선전호시 기관사는 관제기적 또는 무전기로 동일전호로 응답해야 함
- 정거장내 무선입환시 기관사에 대한 무선전호는 본무조차가 시행
- 동일역구내에서 2개 입환조 이상 경합입환시 같은 채널을 사용할 수 없음

3. 선로전환기 정위유지(운전취급규정 제76조)

- 기계식 선로전환기(탈선선로전환기 및 탈선기포함)를 열차 또는 차량을 진입·진출시키기 위하여 반위로 취급한 후 그 사용이 끝나면 즉시 정위로 복귀
- 추붙은 선로전환기는 예외(정·반위 없음)

4. 유치차량 구름방지(운전취급규정 제86조, 세칙 제42조)

- 구배가 있는 선로 : 하구배 방향의 맨 앞 차량의 앞 차축의 차륜부터 연속하여 2개 이상의 수용바퀴구름막이를 설치
- 구배가 없는 선로 : 양쪽 방향 중 일방의 맨 마지막 차량의 마지막 차축의 차륜 양쪽에 각각 1개의 수용바퀴구름막이를 설치
- 정거장 내 측선 및 정거장 외의 측선에 유치하는 차량이 본선으로 굴러나갈 염려 있는 개소에는 개폐식 구름막이를 설치
- 차륜에 따라 수용바퀴구름막이를 설치(높이 : 125mm, 80mm)
 - 양압식 제륜자 화차 : 80mm 높이 사용
 - 제륜자가 없는 쪽에 설치시에는 125mm 높이 사용

■ 철도운행안전협의를(상례, 차단작업)

1. 철도운행안전협의 종류 및 협의방법 (제3조, 제10조, 제23조)

○ 상례작업시 협의(열차운행선로지장작업업무지침 제3조 21호)

- 철도차량운행시설물에 대한 점검, 보수 등 작업시 철도운행안전관리자가 철도운행안전협의를서를 2부작성 역장에게 제출하고 협의
- 협의 역장은 역간 작업의 경우 인접역에 유선통보, 협의서 및 게시판에 기록
- 작업구간 양단 역장은 작업시간 동안 신호조작판 또는 폐색기에 ‘**작업시행 중**’ 표찰게출 (제10조)

※ 열차에 승차하여 순회점검시에는 협의하지 않아도 됨

○ 차단작업시 협의

- 철도운행안전관리자가 협의서를 2부 작성하여 역장에게 제출하고 협의
- 역장이 검토하고 주의사항 등 기록 후 교부
- 역장은 협의결과 사본을 인접역장 및 관제사에게 송부
- 역장의 승인 후 작업을 시작하고, 작업종료시 역장에게 통보

☞ - 상례작업시 협의 미 시행

- 순회시 점검을 하므로 ‘순회점검 ‘이라 해야하나 ’ 순회 ‘라고 하며 협의 미 시행
- 열차순회점검 외 모두 협의해야 하나 미 시행
- 차단작업시 역장이 점검할 사항, 주의사항 기록 등 협의 형식적

2. 철도운행안전협의 대상 및 방법 (제23조의2)

○ 차단장비 운전을 필요로 하는 작업의 경우 차단장비 번호를 부여받아 출발하는 역을 기준으로 다음 각 호를 적용

- 운전취급생략역 : 해당역을 제어하는 역장
- 운전취급역 : 해당 역장(1인근무역 포함)
- 신호취급설비 있는 차량사업소 : 신호취급자
- 신호취급설비 없는 차량사업소 : 기지로 진입하는 최종 전기선로전환기
취급담당 역장

○ 작업책임자, 철도운행안전관리자와 역장이 직접 협의

○ 운전취급생략역, 중간 시설반 및 주재에 근무하는 철도운행안전관리자는 역장과 전화로 협의

○ 적격자가 배치되지 않은 주재 등의 경우 사업소의 철도운행안전관리자가 역장과 유·무선전화, FAX 또는 전자우편으로 이용하여 협의

☞ - 장비유치역과 작업구간이 다를 경우 작업시작역에서 협의를 해 주지 않음

- (차단장비 작업의 경우에는 차단장비번호를 부여받아 출발하는 역과 협의해야 하나, 그 외에는 작업구간 양쪽 어느역에서도 협의에 응해야 함)
- 반드시 철도운행안전관리자를 역으로 오게하여 대면 협의를 하자는 경우
- 여러 가지 협의방법 미 숙지 (유·무선전화, 팩스, 메일 등 모두 가능)

3. 철도운행안전협의를 작성방법 (제24조 [별지1호서식])

- 철도운행안전관리자가 2부 작성, 역장에 제출
- 역장이 검토하고 주의사항 등 기록 후 교부
- 작업내용에 대한 협의
- 철도운행안전협의를 작성방법 숙지
- 차단작업 시행란(⑦~⑪)은 시간의 경과에 따라 반드시 수기로 기록하여야 함
 - 관제사에게 보낸 사본을 프린트 하여 보관하면 안됨(이는 원본이 아니라 사본이므로)
- 사전점검사항의 체크도 시간에 따라 각자가 확인하고 직접 체크해야 함(인쇄하면 안 됨)
 - ☞ - 철도운행안전관리자가 작성해 오면 주의사항 기록하지 않고 서명만 해 줌
 - 장비유치역이 아니라며 협의해 주지 않는 경우 있음(역)
 - 작업내용, 지점 등 자세한 협의 미흡
 - 시간대 별로 수기로 작성한 원본을 보관해야 하나 관제사에게 메일로 송부한 후 그것을 프린트 하여 사본을 보관

4. 작업시행 승인 (제24조 [별지1호서식])

- 일반선에서 차단작업을 할 때
 - 철도운행안전관리자는 역장에게 작업시행승인 신청
 - 역장은 관제사에게 작업시행승인 요청
 - 관제사는 열차운행상황 등을 확인 후 승인
 - 관제사는 승인을 요청한 역장에게 통보
 - 역장은 철도운행안전관리자에게 통보
- 해당사항을 점검하고 작업시행 승인 신청
 - 철도운행안전관리자 ⇒ 역장 ⇒ 관제사
 - ☞ 별지1호 서식의 사전점검사항은 협의시와 작업시행전에 해야할 점검이 다르나 협의시에 모두 점검한 것으로 기록

5. 상례작업의 시행 (제24조의2 [별표6], [별지1호서식])

- 절차 : 철도운행안전관리자 철도운행안전협의를 2부를 작성하여 역장에게 제출
 - ⇒ 협의내용 기록 후 1부씩 보관
 - ⇒ 협의내용 인접역장에게 통보, 협의서에 인접역 수보자 직, 성명 기록
 - ⇒ 협의내용 게시판에 기록 (신호보안장치 보수시에는 관제사에게 통보)

- ☞ - 일부 부서에서 순회점검시 역장과 협의 누락
- 역은 협의내용을 인접역에 통보 안함
- 협의내용을 게시판 및 철도운행안전협의서 인접역란에 미 기록
- 매일 아침에 인접역에서 통보 없어도 확인하지 않음

6. 게시판 기록 (제23조 [별표6])

- 상례작업, 차단작업에 대한 협의결과를 게시판에 기록하여 직원들에게 알리고
- 협의결과를 인접역에 통보하고 기록
- 인접역에서 통보해 오지 않을 경우 확인하여 기록
- ☞ - 작업협의 결과 게시판에 미 기록
- 자 역의 내용을 인접역에 미 통보
- 인접역에서 통보해 오지 않는 다고 물어보지도 않고 기록 안함

7. 작업구간 무선통보 (제23조의 3)

- 철도운행안전관리자는 터널, 교량 등 작업자 보호가 필요한 경우 역장에게 무선통보 요청
- 이에 관하여 상호 협의 후 통보여부 등을 결정
- 역장이 무선 통보를 하면 기관사는 그 구간 진입전에 주의기적을 울림
- ☞ - 작업책임자와 역장이 상호 협의한 후 협의결과에 따라 시행 또는 미 시행
- 작업책임자가 철도운행안전협의서에 무선통보 요청이라 기록하고 모든 열차에 무선통보 요청(전 열차에 통보할 수도 없고, 열차감시자 의미 없음)

8. 선로작업표지 관리 (제24조의3 [별표11])

- 작업책임자는 작업시행 전에 작업표지 설치 (운전취급규정 제233, 245조)
- 작업종료 후 반드시 작업표지 철거
- ☞ - 해당 작업표지 미 설치
- 작업 종료 후에도 작업표지 철거 안함

9. 작업지연시 조치 (제30조)

- 계획시간내에 작업완료가 불가능 할 경우 시행부서장은 완료예정시각 10분전 (변경차단작업은 30분전)에 작업연장 승인 요청을 해야 함
- 관제사는 열차운행상황 파악 후 승인
- 관제사는 인접역장에게 승무원에게 통보 의뢰
- ☞ - 무리한 작업계획으로 작업예정시간내에 완료 불가
- 작업연장 승인시간 미 준수
- 연장시간내에도 작업완료 못하는 경우

10. 작업완료시 기록방법 (제30조 2항)

○ 작업완료시각

- 차단장비가 기지 또는 역에 완전히 도착하거나, 트로리를 궤도에서 철거하여 안전한 지역에 유치한 시각. 단, 신호보안장치를 지장하였을 때는 이를 정상복구 완료한 시각
 - 건설기계 및 휴대용공구류를 이용한 작업은 건설기계 또는 공구류를 안전지역으로 철수한 시각. 단, 신호보안장치를 지장 하였을 때는 이를 정상복구 완료한 시각
 - 신호보안장치 일시사용을 중지한 작업은 연동검사 후 사용을 개시한 시각
 - 전차선 단전 작업은 급전을 완료한 시각
 - 선로지장작업과 관련된 전차선 단전작업은 급전을 완료한 시각. 다만 선로지장작업은 완료하였으나 동일 단전구간에 작업으로 인하여 급전을 개시하지 못할 경우 작업책임자로부터 급전에 이상 없음을 확인한 시각
- ☞ - 작업승인시간과 실제 작업시작, 종료시각을 동일하게 기록
- 작업종료시각은 작업책임자로부터 작업완료 통보시 상호 복창하고 동일한 시각을 기록해야 하나 서로 틀린 경우