

---

# 2015년 차량분야 겨울철 종합안전대책

---



2015. 12.

**운 영 본 부**  
[차량정비처]

# 2015년 차량분야 겨울철 종합안전대책

겨울철 폭설·한파 등 자연재해에 대비하여 전동차 및 차량사업소 내 각종 시설물, 장비 등의 유지관리를 위한 차량분야 겨울철 종합교통 대책을 수립하여 전동차 안전운행 및 시민의 안전확보에 만전을 기하고자 함

## **I** 관련근거

- “2015년 겨울철 종합안전대책 세부추진계획 알림” (안전방재처-4978, 15.10.16)

## **II** 추진방향

- 제설대책 대응체계 구축
- 동절기 전동차 관리 철저
- 제설 단계별 비상근무 체계 확립
- 차량기지 및 역사 협업시스템 강화
- 제설대책본부 운영(단계별 근무자 편성)

## **III** 세부 추진계획

- **실시기간 : 2015.12.01 ~ 2016.03.15**
- **제설대책 근무 및 연락체계 구축**
  - 제설대책반 편성 및 개인별 임무 부여
  - 제설대책 단계별 근무체계 확립
  - 비상 연락체계 확립
  - 직원 비상연락망 및 유관기관 연락망 정비 유지

## □ 제설 안전대책

### ○ 제설장비 보유현황 파악 및 점검 시행

점검대상	점 검 내 용	기간	횟수	점검자	비고
월동장비	장비의 파손여부 및 사용 가능여부, 보관관리상태 점검	동절기	월 1회	담당자	

### ※ 사업소별 제설장비 · 자재 보유현황

(‘15. 10월 기준)

소속	제설제			제설장비				비고 (계)
	모래 주머니	염화칼슘	기타	삽	빗자루	낙가래 (눈삽 포함)	제설용 송풍기	
	포	25kg/포	10kg/포	개	개	개	대	
고덕	450	35	0	5	20	40	0	550
도봉	350	18	0	10	8	45	0	431
방화	300	2	0	11	10	46	0	369
신내	500	18	0	17	23	12	0	570
천왕	300	18	0	22	35	59	0	434
모란	300	18	0	13	28	45	0	404
소계	2,200	109	0	78	124	247	0	2758

### ○ 제설담당 구역 및 책임자 지정

- 차량기지 진입로 및 시설물 제설작업
  - ▶ 검사고 및 검사고 주변, 유치선 통행로
  - ▶ 관리동, 후생동, 종합창고 건물 출입구 및 주차장
  - ▶ 기지내부 인도(人道)
- 제설담당 책임자 및 관리책임자 지정

### ※ 제설작업 범위(서울시 건축물 관리자의 제설·제빙에 관한 조례에 의함)


- 보도 : 당해건물의 대지에 접한 구간(보도전체)
- 이면도로 및 보행자 전용도로
  - ▶ 주거용 건물 : 건물 주출입구 부분의 대지 경계선 1미터 까지
  - ▶ 비주거용 건물 : 당해 건물의 대지 경계선으로부터 1미터 까지

## □ 동절기 전동차 유지관리


- 겨울철 중점관리 개소 점검 철저 : 공기건조기, 난방기, 자동배수변
- 전동차 출입문 동결방지 : 출고전 기능점검
  - 전일 대청소 차량 출입문 점검 철저시행
- 각종 공기통 및 배관내 잔류수분 배수 철저
- 외기온도 측정(시간대별)
- 동절기 출고전동차 기동절차에 따라 운영
  - 비상대기차량 기동(필요시 난방투입)상태 유지
  - ※ 붙임 : 동절기 출고 전동차 기동절차
- 검사고 전동차 우선출고

## □ 이상기후 시 전동차 관리

### ○ 폭설시 전동차 관리

현 상	대 책
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 판타그래프 결빙</li> <li>○ 출입문장치 결빙</li> <li>○ 전동차 옥상 적설로 판타 상승불가</li> <li>○ 판타 애자높이 이상 적설시 절연파괴 우려</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 출입문 및 판타그래프 동작상태 점검(시간대별)</li> <li>○ 야간근무 시 주간 미출고 차량 점검철저</li> <li>○ 전동차 옥상 적설로 인한 출고장애 미연에 방지 (기상예보에 따라 필요시 본선 추가주박 시행으로 기지출고 최소화)</li> <li>○ 기지 섹터별 유치차량 이동으로 관련기기 결빙 제거로 출고선 확보                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 판타그래프, 전차선, 전철기 등 결빙예방</li> </ul> </li> <li>○ 출고점검 조기시행 및 출입문 합동점검</li> <li>○ 출고중 장애대비 출고차 2~3개편성 탑승하여 출고 후 시발역 비상대기 및 출고선 직원배치</li> </ul>

## ○ 기온 급강하 시 또는 진눈깨비 후 기온 급강하 시 전동차 관리

예상현상	대 책				
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 판타그래프 결빙</li> <li>○ 전차선 결빙</li> <li>○ 출입문장치 결빙</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 출입문 및 판타그래프 동작상태 점검(시간대별)</li> <li>○ 야간 근무시 주간 미출고 차량 점검철저</li> <li>○ 기지 섹터별 유치차량 이동으로 관련기기 결빙 제거로 출고선 확보(판타그래프, 전차선, 전철기 등 결빙예방)</li> <li>○ 출고점검 조기시행 및 출입문 합동점검</li> <li>○ 출고중 장애대비 출고차 2~3개 편성 탑승하여 출고 후 시발역 비상대기 및 출고선 직원배치</li> <li>○ 장애조치 긴급복구반 편성 응급조치               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유치선 1조, 출고선 1조, 시발역 1조</li> </ul> </li> </ul> <table border="1" style="width: 100%; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 30%;">5호선</td> <td>- 인버터 송풍기 차단기 트립시 복구조치(NFB ON) - 유치선, 출고선, 시발역(3중 조치)</td> </tr> <tr> <td>6,7,8호선</td> <td>- 운전실 동승하여 관하강시 응급조치(리셋) 시행</td> </tr> </table>	5호선	- 인버터 송풍기 차단기 트립시 복구조치(NFB ON) - 유치선, 출고선, 시발역(3중 조치)	6,7,8호선	- 운전실 동승하여 관하강시 응급조치(리셋) 시행
5호선	- 인버터 송풍기 차단기 트립시 복구조치(NFB ON) - 유치선, 출고선, 시발역(3중 조치)				
6,7,8호선	- 운전실 동승하여 관하강시 응급조치(리셋) 시행				

## ○ 한파시 전동차 관리

### - 한파특보 발령기준

한파주의보	10월~4월에 다음 중 하나에 해당하는 경우 ① 아침 최저기온이 전날보다 10°C 이상 하강하여 3°C 이하이고 평년값보다 3°C가 낮을 것으로 예상될 때 ② 아침 최저기온이 -12°C 이하가 2일 이상 지속될 것이 예상될 때 ③ 급격한 저온현상으로 중대한 피해가 예상될 때
한파경보	10월~4월에 다음 중 하나에 해당하는 경우 ① 아침 최저기온이 전날보다 15°C 이상 하강하여 3°C 이하이고 평년값보다 3°C가 낮을 것으로 예상될 때 ② 아침 최저기온이 -15°C 이하가 2일 이상 지속될 것이 예상될 때 ③ 급격한 저온현상으로 광범위한 지역에서 중대한 피해가 예상될 때

### - 한파특보 발령시 안전관리

- ① 동절기 전동차 각종 공기통 및 배관내 잔류수 배수
- ② 차량기지 비상대기차량 기동상태 유지 및 본선 주박 확대
- ③ 기온급강하 및 폭설시 운행한 전 열차 1일 1회 이상 점검
- ④ 제설 단계 발령시 전동차 본선 추가주박 시행(종합관제센터)

- ⑤ 영업운전(출고전) 2시간 전 출입문, 판타그래프 등 사전 출고 합동점검 시행(기관사, 차량직원)
- ⑥ 전동차 차량기동반 추가배치 및 출동준비태세 유지

**□ 제설 전담제 운영**

- 법적근거
  - 자연재해대책법 27조,
  - 서울시 건축물관리자의 제설, 제빙에 관한 조례 4424호('06.07.19)
- 발령기준

구분	1단계	2단계	3단계	지원 시기
적설	폭설예보 (1~5cm내외)	대설주의보 (5cm이상)	대설경보 (10cm이상)	5cm이상의 폭설시 재난안전 대책본부 시행에 의함

- 제설 전담역 지원인력 초과근로시간 운영방법(탄력적 운영)
  - 1일 근로시간(8시간) 범위내에서 출·퇴근시간 조정 운영

**□ 제설 단계별 비상근무체계 강화**

- 차량사업소별 제설단계별 비상근무 인원(통상근무자)

구분	고덕	방화	신내	도봉	천왕	모란
2단계	2명	2명	2명	2명	2명	2명
3단계	5명	5명	5명	5명	5명	5명

- 2단계 이상 발령시 간부직원(3급이상) 1명 비상대기
- 근거리 거주 직원 우선배치(소속별 제설단계별 비상근무계획 수립)
- 소속장 재량으로 근무인원 조정 운영
- 조기 출근한 직원 조기퇴근 조치

- 본사(차량계획처, 차량정비처) 현업 근무지원

구분	고덕	방화	신내	도봉	천왕	모란
2단계	1명	1명	1명	1명	1명	1명
3단계	2명	2명	2명	2명	2명	2명

- 2단계 : 근무인원 1/2
- 3단계 : 근무인원 전원(제설 전담역 지원인력 및 필수요원 제외)

**□ 차량기동반 근무 강화 및 임시기동반 추가 운영**

○ 임시기동반 추가 운영

- 제설대책 2단계 이상시(또는 필요시) 오전 러시시간대(07:00~09:00)
- 검수파트 야간근무 직원 2인 1조로 근무 후 퇴근
- 각 호선별 회차역(6개소 12명 추가 배치)

구분	계	5 호 선		6호선	7 호 선		8호선
		고덕	방화	신내	도봉	천왕	모란
회차역	6개소	상일동	방화	봉화산	도봉산	온수	모란

※ 7호선 부평구청역은 부평구청 기동반으로 대체

**□ 이상기후 발생 예보시 인근부서와 협업시스템 강화**

- 전동차 조기출고(운전분야)
- 본선 주박확대(종합관제센터)
- 이상기후 예고시 야간 단전 작업일정 조정(전기분야)
- 입고열차 검사고 입고 및 유치선 밀집유치(운전분야)
- 기지내 제설작업은 소속별로 인근부서와 협업하여 시행  
(운전분야, 기술분야, 차량분야/지원부(파트) 포함)

※ 세부계획 수립시 차량기지내 제설작업 계획 포함

**□ 재난안전대책 상황실 운영**

- 재난안전대책 단계별 발령에 따른 상황실(제설대책본부) 운영
- 재해대책반 조직편성 및 단계별 세부 근무요령 확립
- 비상연락 체계 확립
- 재난안전대책 상황실(24시간 상황관리)

- 본사

구 분		재난안전대책본부	종합관제센터
전 화	주 간	6311-2121~3, 2126~9	6311-2700, 2701~9
	야 간	6311-2880~4	6311-2714~15(여객관제)
FAX	주 간	6311-4289(웹팩스), 2659	6311-2370, 2360(웹팩스)
	야 간	6311-4289(웹팩스), 2659	6311-2370, 5008, 7008

- 차량사업소 / 지원부(파트)

구 분		차량사업소	지원부(파트)
전 화 (구내)	주간	고덕(3902), 방화(3322) 신내(3422), 도봉(3961) 천왕(3522), 모란(3622) (계획파트)	고덕(3103), 방화(3303) 신내(3408), 도봉(3208) 천왕(3506), 모란(3613)
	야간	고덕(3945), 방화(3395) 신내(3446), 도봉(3995) 천왕(3593), 모란(3646) (검수파트)	-

○ 상황보고 / 전파체계 확립

- 보고·전파체계 수시정비, 신속한 신고 및 접수
- 지원기관 공조체계(신고, 협조 등) 확립
- 소방서, 경찰서, 관할구청, 장비임대업체 등

○ 차량정비처 비상연락체계

- 이례상황 발생시 상황보고(유선, 휴대폰) 철저

구 분	비 상 연 락 번 호	비 고
차량지원부장	6311-2331	
차량정비처 담당직원	6311-2332~4	



## □ 시설물 안전대책

- 동절기 중점관리개소
  - 차량기지 법면(주1회 이상 - 지원부(파트))
- 검사고 시설물 동파 방지
  - 청소선 C1, C2선 수도배관 보온관리
  - 수도배관·계량기 동파방지 보온작업 및 동파우려 개소 사전점검
- 옥외 검사선 수도배관 보온작업 및 잠금 조치
- 수도관 등 동파발생 대비 조치 교육
- 검사고 및 사업소 주변 상습 결빙개소, 미끄럼 장소 안전표지 설치
- 안전사각지대 점검(주1회 이상)
- 강설 대비 검사고 전동 접이식 출입문 점검확인

## □ 화재예방 대책

- 화재예방 안전교육 및 훈련
  - 소방안전교육 시행
    - ▶ 화재관련 동영상 및 사고사례 교육, 화재예방 방법 및 예방조치 교육
    - ▶ 방화관리자 주관 안전교육(11월~3월, 월1회)
- 소방관 초빙 소방안전교육(지원부(파트) 주관)
  - ▶ 집합 / 실습교육
  - ▶ 소화기, 소화전 이용 화재진압 실습 및 심폐소생술 등 응급조치 훈련
- 화재발생 SOP 교육
  - 차량사업소 내 전동차 화재발생 사고 매뉴얼
  - 전동차 정비 중 화재사고 매뉴얼
- 화재예방 활동
  - 안전의 날 행사시 소화기·소화전 동작상태 점검
  - 방화사, 소화기 적정장소 배치
  - 유류고 등 안전사각지대 안전점검 활동 강화
  - 비인가 전열기구 사용금지 및 인화물질 관리 철저
  - 각 시설물 화재 안전책임자 지정
  - 사무실 및 작업장 내 직원부재 시 전열기 전원OFF 철저 등

## IV 행정사항

- 소속별 현장특성에 맞는 겨울철 안전대책 세부계획 수립
- 안전교육 실시
  - 이상기후(폭설 및 기온급강하)시 행동요령 교육
  - 제설 단계별 비상근무자 근무위치 및 행동요령 교육
  - 전동차 출고 장애 시 SOP 교육
- 제설 단계별 근무자 명단 및 비상연락망 정비
- 판타그래프 및 전차선 결빙시 SOP 검수파트 사무실 비치
- 판타그래프 및 전차선 결빙확인 점검대 유지관리 철저

## V 결 론

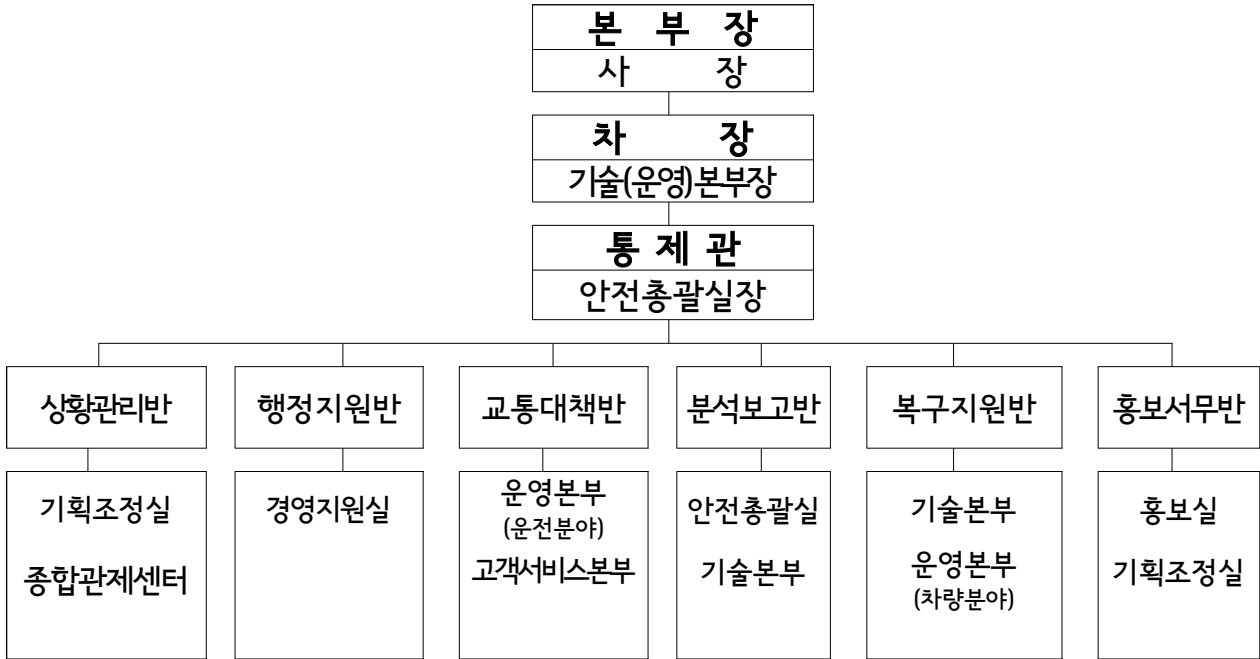
- 겨울철 한파·폭설 등에 의한 자연재해 및 화재발생 피해에 대비하여 각종 시설, 장비 및 전동차 안전관리 유지에 만전을 기하고,
- 겨울철 이상기후 시(폭설 및 기온급강하 등) 전동차 정비시스템을 재정립하여 기상변화에 따라 적극 대처하여 출고장애 예방에 힘쓰고 본선 안전 운행 및 고객서비스 향상에 기여코자 함.

- 붙임 1. 재난안전대책본부 조직 및 업무분장표 1부.  
2. 사고 보고 계통도 1부.  
3. 재난안전대책본부 비상연동체계 1부.  
4. 제설대책 단계별 근무체계 및 열차운행계획 1부.  
5. 동절기 출고 전동차 기동절차 1부.  
6. 판타그래프 및 전차선 결빙시 SOP 1부. 끝.

[붙임 1]

# 재난안전대책본부 조직 및 임무

○ 본사 - 재난안전 대책본부 조직



○ 차량사업소 - 재난안전 대책본부 조직



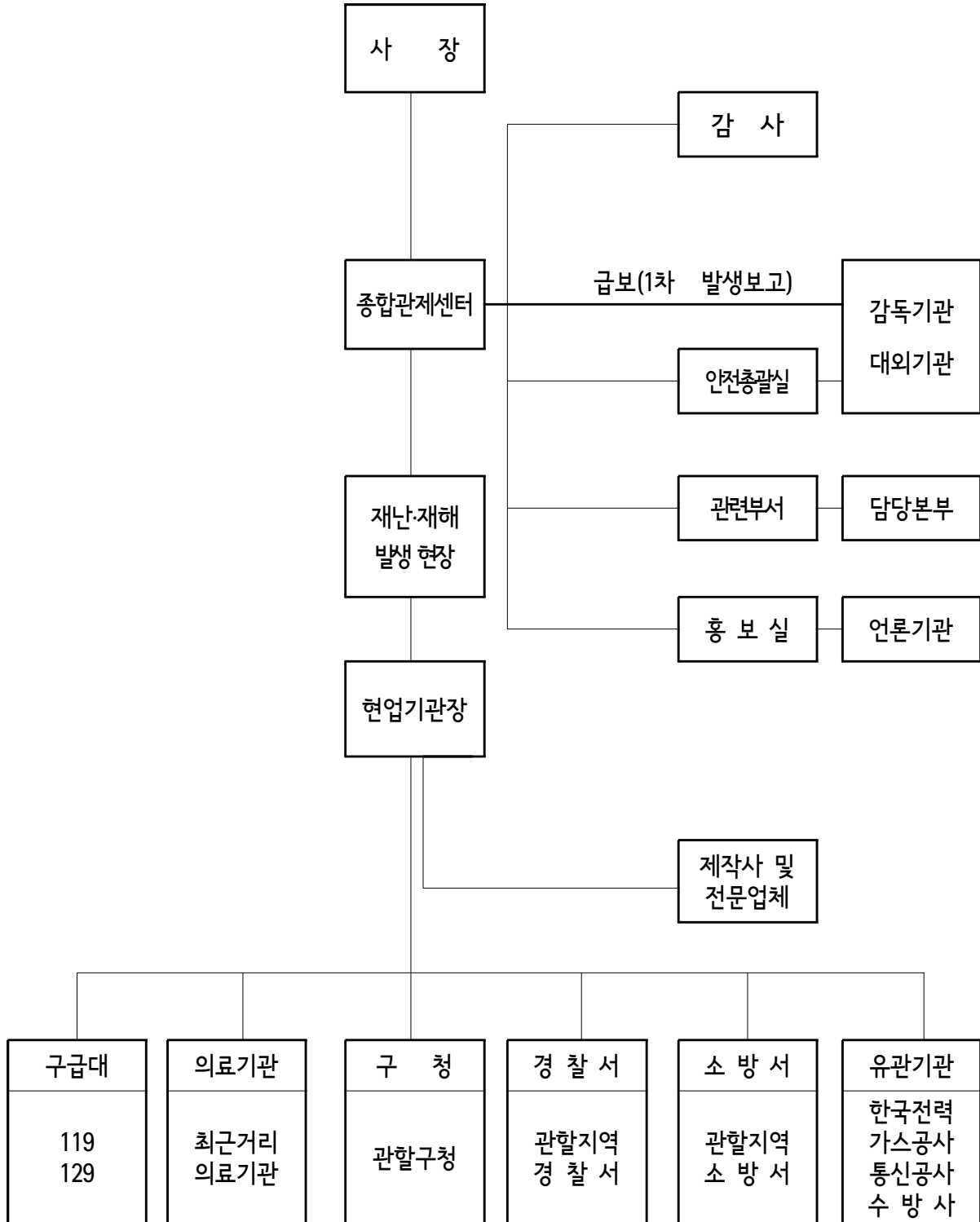
구분	상황관리반	행정지원반	복구지원반
반별 임무	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 재난안전대책반 설치, 운영 및 기록관계 등 업무총괄</li> <li>○ 기상 및 수습대처 관련 특별 지시사항</li> <li>○ 피해정보 수집보고 재난정보 수집분석</li> <li>○ 사고원인 기초조사 및 보고와 증거물 보존</li> <li>○ 사고복구용 장비의 운용 및 비상자재 확보</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 반원 근무지정 협조 및 복무에 관한 사항</li> <li>○ 관계기관 협조</li> <li>○ 업무용 차량관리에 관한 사항</li> <li>○ 직원 동원에 관한 사항</li> <li>○ 의료 활동</li> <li>○ 복구자재 장비수급 자원에 관한사항</li> <li>○ 응급복구비의 배정</li> <li>○ 기타 지원 사항</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 소관시설 방호 및 복구</li> <li>○ 수전 및 통신선로 확보</li> <li>○ 신속한 사고 복구 작업</li> </ul>

## □ 재난안전대책본부업무분장

구 분	분 장 사 무	구 분	분 장 사 무
본부장	대책본부 업무총괄 주관	분 석 보고반	1. 대책본부 상황실운영 2. 재난상황 접수·보고·전파 3. 재난관련 회의운영 4. 재난사고 조사
차 장	대책본부장 보좌 및 상황업무 총괄		
통제관	대책본부장, 차장 보좌 및 재난복구 관리 등 실무총괄	복 구 지원반	1. 소관시설 재난원인 기초조사 및 피해 조사보고 2. 복구용 장비, 자재수급 조정에 관한 사항 3. 응급복구 요원의 확보 4. 차량 및 소관시설 복구 계획에 관한 사항 5. 재난복구자재, 장비, 인원의 운영 및 관리에 관한 사항
상 황 관리반	1. 재난대책 일일상황일지 정리 보고 2. 기상 및 수습대책관련 특별지시사항 3. 피해정보 수집보고 및 재난 정보 수집분석		
행 정 지원반	1. 본부요원 근무지정 협조 및 복무에 관한 사항 2. 관계기관 협조 3. 차량관리에 관한 사항 4. 직원 동원에 관한 사항 5. 응급방역 및 의료활동 6. 복구자재 및 장비수급, 지원수송에 관한 사항 7. 응급복구비의 배정 8. 복구 소요예산 영달 9. 구호물자 확보 및 지급 10. 기타 지원사항	홍 보 서무반	1. 재난상황대변인지정·운영 2. 보도자료작성 및 홍보 3. 브리핑자료 작성 및 브리핑 4. 담화문 작성 5. 재난상황 취재안내 지원 및 통제
교 통 대책반	1. 공공질서 및 시민 안전보호 2. 재난 구조 및 대피 3. 사고현장 교통통제 4. 사고 장기화시 열차운행계획 수립 5. 피해승객 응급조치 및 보상	반 장 (현 업 기관장)	1. 재난예방을 위한 사전대책 계획수립 2. 재난예상 또는 발생시 직원의 긴급소집 3. 재난발생시 응급복구 실시 및 상황보고 4. 재난복구자재, 장비, 인원의 운영 및 관리에 관한 사항 5. 관계부서 협조 및 기타 재해대책본부의 지시사항

[붙임 2]

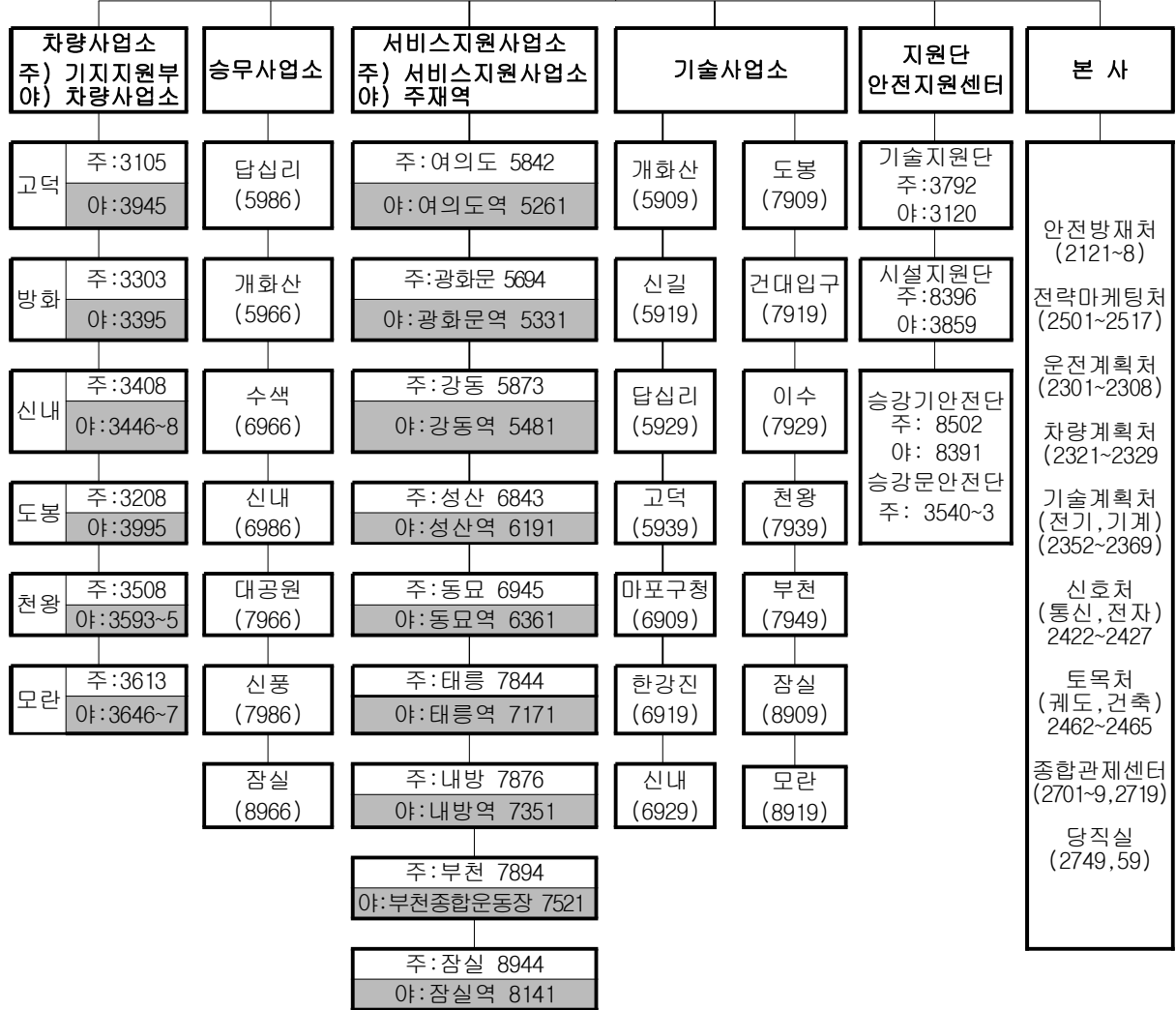
## 사고 보고 계통도



## 재난안전대책본부 비상연동체계

**서울시 재난안전대책본부**  
 상황실(평시) 2133-0090~2, (비상발령시) 2133-0090 FAX 2133-0099

**도시철도 재난안전대책본부**  
 ☎ 6311-2880~3, FAX 4289  
 (종합관계센터)  
 ☎ 6311-2714~5, FAX 2370



※ 1단계 발령시 연동

- 사업소별 교대근무인원 파악, 복명확인 기록 철저
- 연동내용 【① 중점관리개소 순찰점검 철저 ② 제설 장비, 자재 확인】

※ 2단계 발령시 연동

- 사업소별 교대근무인원 파악, 복명확인 기록 철저
- 연동내용 【① 사업소별 2단계 재해대책근무자 호출 ② 순찰점검 철저】
- 현업소 2단계 재해대책근무자, 근무장소 및 연락처 기록

[붙임 4]

## 재설대책 단계별 근무체계 및 열차운행계획

□ 제설대책 단계별 근무체계

○ 제설기간 : '15. 12. 01 ~ '16. 3. 15

구분	기상조건	본 사	현 업 기 관	근무 인원	전 동 차 운행계획
평상시	· 상황유지 필요시 · 예방활동 필요시	· 본사 당직자 상황유지	· 정상근무	-	· 정상운행
1단계	· 강설예보시 -적설량1~5cm 내외 예보	· 안전총괄실 2명 - 안전방재처 1명 - 안전방재처외 1명 · 고객센터본부 「총3명」	· 평일주간 - 각 소속별 상황유지  · 야간, 휴일 -각 소속별 상황유지	3	· 비상대기 열차운용
2단계	· 대설주의보 발령시 -적설량5cm 이상 예보	· 안전총괄실 3명 · 고객센터본부 1명 · 운영본부(차량) 1명 · 기술본부(신호처) 1명  「총 6명」	· 서비스지원사업소별1명 9명 · 차량사업소별 1명 6명 · 승무사업소별 1명 7명 · 기술지원단 1명 · 시설지원단 1명 · 안전지원센터 1명 · 기술사업소별1명 14명  「총39」	45	· 비상대기 열차운용  · 필요시 연장운행
3단계	· 대설경보 발령시 · 적설량10cm 이상 예보	· 안전총괄실 4명 · 고객센터본부 2명 · 운영본부 2명 -차량분야 1명 -운전분야 1명 · 기술본부 3명 -전기처(기계처) 1명 -신호처 1명 -토목처 1명  「총11명」	· 서비스지원사업소별1명 9명 · 차량사업소별 1명 6명 · 승무사업소별 1명 7명 · 기술지원단 1명 · 시설지원단 1명 · 안전지원센터 1명 · 기술사업소별1명 14명  「총39」	50	· 비상대기 열차운용  · 필요시 연장운행
비 고	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 서울시 재난안전대책본부 상황내용 및 기상상황에 따라 우리공사 실정에 적합 하도록 발령단계 및 근무인원 조정 실시</li> <li>· 설해대책 경보발령시 각 서비스지원사업소장은 지상 교통상황 및 수송수요를 판단하여 종합관제 센터장에게 연장운행을 요청하고 종합관제센터장은 서울시대책본부와 협의하여 시행</li> <li>· 필요시 추가 비상소집</li> </ul>				

## □ 제설대책 단계별 열차운행계획

구 분	기상조건	열차운행계획																							
평상시	· 예방활동 필요시	· 정상운행																							
1단계	· 강설예보시 - 적설량 1~5cm 내외 예보	· 비상대기 전동차 운용(6편성) - 기지 : 방화, 고덕, 신내, 도봉, 천왕, 모란 각 1편성																							
2단계	· 대설주의보 발령시 - 적설량 5cm 이상 예보	· 비상대기 전동차 운용(6편성) - 기지 : 방화, 고덕, 신내, 도봉, 천왕, 모란 각 1편성 · 필요시 RH시간 및 마감열차 30분 연장운행 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>일별</th> <th>시간별</th> <th>운행횟수</th> <th>열차편성</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">평일</td> <td rowspan="2">RH연장</td> <td>오전</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>오후</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">심야연장</td> <td>임시열차</td> <td>16</td> <td rowspan="2">34</td> </tr> <tr> <td>구간연장</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">휴일</td> <td rowspan="2">심야연장</td> <td>임시열차</td> <td>16</td> <td rowspan="2">41</td> </tr> <tr> <td>구간연장</td> <td>26</td> </tr> </tbody> </table>	일별	시간별	운행횟수	열차편성	평일	RH연장	오전	12	오후	6	심야연장	임시열차	16	34	구간연장	20	휴일	심야연장	임시열차	16	41	구간연장	26
일별	시간별	운행횟수	열차편성																						
평일	RH연장	오전	12																						
		오후	6																						
	심야연장	임시열차	16	34																					
		구간연장	20																						
휴일	심야연장	임시열차	16	41																					
		구간연장	26																						
3단계	· 대설경보 발령시 · 적설량 10cm 이상 예보	· 비상대기 전동차 운용(6편성) - 기지 : 방화, 고덕, 신내, 도봉, 천왕, 모란 각 1편성 · 필요시 RH시간 및 마감열차 1시간 연장운행 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>일별</th> <th>시간별</th> <th>운행횟수</th> <th>열차편성</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">평일</td> <td rowspan="2">RH연장</td> <td>오전</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>오후</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">심야연장</td> <td>임시열차</td> <td>30</td> <td rowspan="2">36</td> </tr> <tr> <td>구간연장</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">휴일</td> <td rowspan="2">심야연장</td> <td>임시열차</td> <td>27</td> <td rowspan="2">43</td> </tr> <tr> <td>구간연장</td> <td>27</td> </tr> </tbody> </table>	일별	시간별	운행횟수	열차편성	평일	RH연장	오전	20	오후	14	심야연장	임시열차	30	36	구간연장	20	휴일	심야연장	임시열차	27	43	구간연장	27
일별	시간별	운행횟수	열차편성																						
평일	RH연장	오전	20																						
		오후	14																						
	심야연장	임시열차	30	36																					
		구간연장	20																						
휴일	심야연장	임시열차	27	43																					
		구간연장	27																						
비 고	· 대설 경보발령시 각 서비스지원사업소장은 보고상황과 지상교통상황 및 수송수요를 판단하여 종합관제센터장에게 연장운행을 요청하고, 종합관제센터장은 서울시 재난안전대책본부와 협의하여 시행 · 비상대기 전동차는 상황에 따라 적의 조정																								

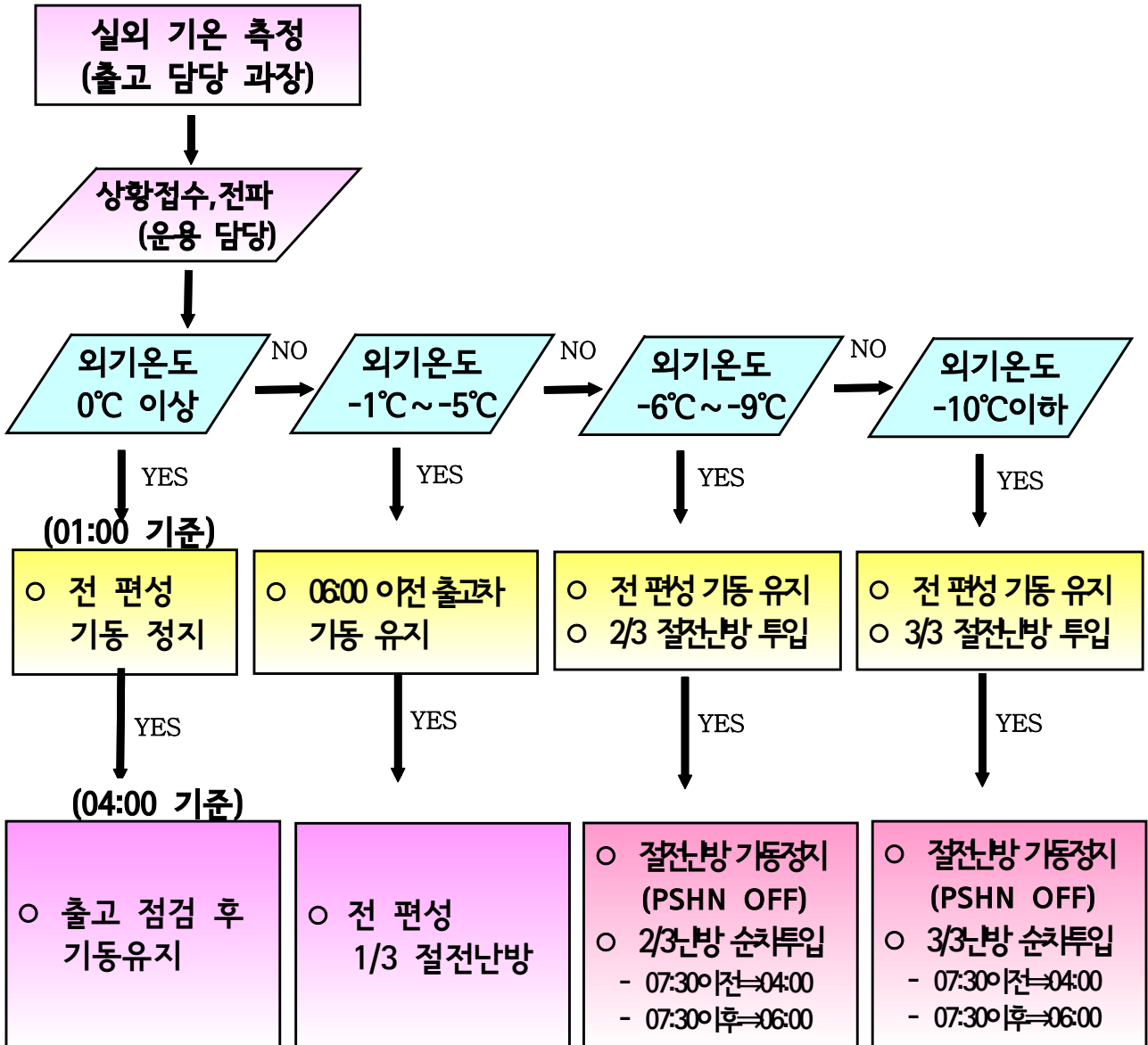


[붙임 5]

# 동절기 출고 전동차 기동절차

【외기온도 새벽 01:00 기준】

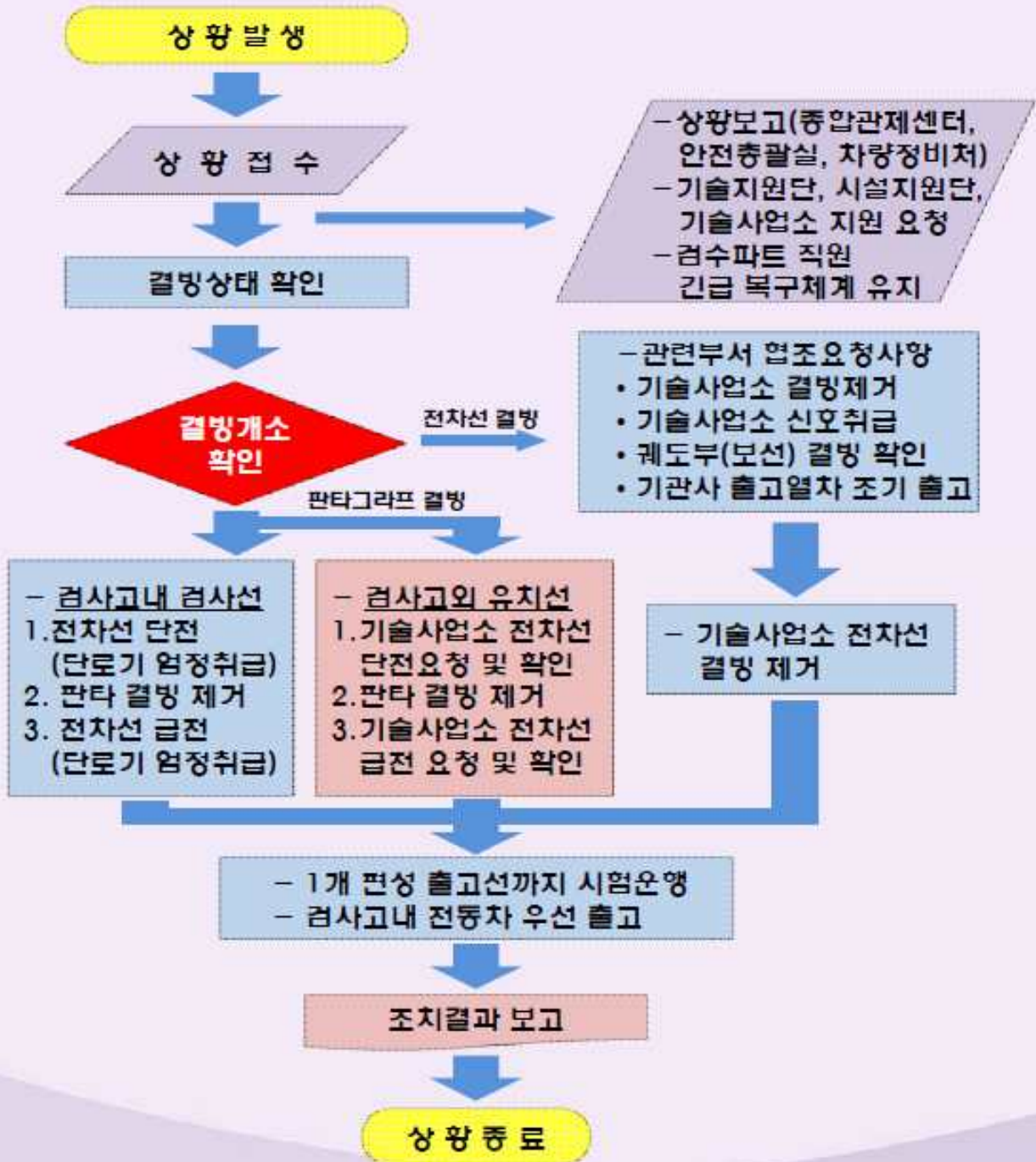
○○차량사업소



[출고편성수]

구분(시간대)	05:00~06:00 출고	06:00~07:00 출고	07:00~08:00 출고	07:00~08:00 출고
편성 수				

## 판타그래프 및 전차선 결빙시 SOP



## 판타그래프 및 전차선 결빙시 SOP

구 분	조 치 내 용
차 량 사업소	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 이상기후시 출고점검 조기 실시 결빙 상태 확인                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 결빙시 즉시 상황보고 - 종합관제센터, 안전총괄실, 차량정비처</li> <li>- 전차선 결빙 및 궤도 결빙시 기술사업소 통보</li> <li>- 운전취급실 및 기관사 조기출고 준비 협조요청</li> </ul> </li> <li>○ 판타그래프 결빙시 출고 요령                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 출고점검 조기 실시로 전동차 위치(편성)별 결빙 상태 확인</li> <li>- 검사고내 유지차량 우선 출고되도록 출고열차 운용계획 수립</li> <li>- 출고중 장애 발생 대비 초기 출고차 2~3개 편성 등승(시발역 대기)</li> <li>- 장애조치 긴급 복구반 편성 배치(유지선, 출고선)</li> <li>※ 5호선 인버터 승중기 차단기 트립시 즉시 복구 조치</li> <li>- 차량사업소 간 장애내용 신속 통보로 유사사례 적극 대처</li> </ul> </li> <li>○ 예비차 최대 확보 - 이상기후 시 예비차 최대 확보                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 전동차 고장 발생시 신속 투입</li> </ul> </li> <li>○ 출고 완료 후 결과 보고 : 종합관제센터, 안전총괄실, 차량정비처                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 결빙상황에 따른 대외 업무협력 체계 구축</li> <li>* 대외 조사기관 조치에 따른 업무 대처</li> </ul> </li> </ul>
차 량 정비처	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 출고장애 발생시 장애원인 및 대책 수립 보고</li> <li>○ 대내외 보도자료 작성</li> <li>○ 기타 복구시 지원 업무</li> </ul>

### ○ 출고 장애시 직원별 역할 분담 지정

담 당	조 치 내 용
검수P/L	출고 전동차 이상유무 수시 계속 확인 및 상황에 따른 대책수립 이행
검수과장	조별 직원 유지선, 출고선, 출고차 침승 배치 담당부서(전기,운전,신호)에 신속히 결빙제거 및 구내입환 등 협조요청
검수직원	시발역조 : 초기 출고차 2~3개편성 시발역까지 등승 및 시발역 대기 출고선조 : 출고차 이례상황 발생시 비상복구 조치 유지선조 : 출고차 고장시 신속한 고장조치
검수운용	SMP 청취 및 관련부서 협조체계 구축, 보고체계 확립 - 운전취급실(종합관제센터) 우선통화, 정상 출고 수시 확인 → 이례상황 발생시 검수P/L 즉시 보고 및 대응