
		<h1>보 도 자 료</h1>		
		<b>배포일시</b>	<b>2018. 7. 26(목) / 총7매(본문4매, 참고3매)</b>	
국토부	철도안전정책과	담 당 자	• 과장 김 인, 사무관 신영우, 사무관 박준성 • ☎ (044) 201-4600, 4602, 4617	
	철도운영안전과	담 당 자	• 과장 조현준, 사무관 이동호 • ☎ (044) 201-4611, 4612	
	철도시설안전과	담 당 자	• 과장 김유진, 사무관 이성민 • ☎ (044) 201-4623, 4624	
철도공사	안전계획처	담 당 자	• 처장 변현진, 부장 장문호 • ☎ (042) 615-3809, 3810	
<b>보 도 일 시</b>		2018년 7월 27일(금) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다. ※ 통신·방송·인터넷은 7.26.(목) 15:00 이후 보도 가능		

## 김현미 장관, “폭염 속 열차 안전운행에 최선 다할 것”

### 철도교통관제센터 방문·선로온도 상승 안전대책 점검·현장 작업자 안전 당부

- 김현미 국토교통부 장관은 최근 계속되는 폭염에 대비하여 7월 26일(목) 철도교통관제센터(서울 구로)를 방문하여 철도안전 현장 점검회의를 통해 폭염대비 철도안전대책을 논의하였다.
- 이날 점검은 최근 계속되는 폭염으로 철도 선로 온도가 상승해 비틀림 현상 등으로 사고\*나 운행장애 가능성이 높아짐에 따라 사전 점검 차원에서 진행됐다.
  - \* 폭염에 따른 레일변형으로 인해 발생한 탈선사고 사례 :
    - ('18.6.24) 경부선 대전조차장역 화물열차 탈선사고 발생
    - ('14.5.31) 중앙선 업동~의성간 화물열차 탈선사고 발생
    - ('18.7.23) 일본 도마야현 전동열차 2량 탈선사고 발생
- 이날 회의에는 선로, 차량 등 각계 전문가와 철도공사 관계자가 참여하여 폭염대비 철도안전대책에 대해 심도있는 논의를 진행하였으며, 논의된 내용을 바탕으로 다음의 대책을 시행하기로 하였다.

① (상황실 운영) 국토부와 철도공사는 각각 재해대책상황반과 폭염 대책본부를 운영하여 폭염에 따른 열차운행통제와 레일온도 집중 관리 등을 시행한다.

- 특히 철도공사 폭염대책본부는 관제, 시설, 여객, 차량, 전기 등 분야별 7개팀을 구성·운영함으로써 이례상황에 즉각 대응할 수 있는 시스템을 구축한다.

② (작업자 안전확보) 현장 작업자가 일사병이나 열사병에 걸리지 않도록 휴식시간제\*를 실시하고, 에어컨 사용이 가능한 곳에 쉼터를 마련하는 등 작업자 건강관리 대책을 시행한다.

\* 휴식시간제(Heat break) : 오후 2시부터 5시 사이에 1시간 휴식시간 부여

③ (승객 이용편의) 승객이 열차와 철도역을 쾌적하게 이용할 수 있도록, 맞이방 실내온도를 26~28℃로 유지하고, 59개 주요역사와 열차 안에 생수, 물수건, 부채 등 비상용품을 비치한다.

④ (운행선로 안전관리) 폭염으로 인한 레일변형에 대비하여 레일 온도가 일정수준 이상이면 안전 확보를 위해 열차운행을 제한한다.

- 레일온도가 올라가면 열팽창현상에 의해 레일이 늘어나 변형이 발생할 가능성이 있어 여객과 열차의 안전을 확보하기 위해서는 열차운행 제한이 필요하다.

- 따라서, 고속철도의 레일온도가 55℃ 이상이 되면 시속 230km 이하, 60℃ 이상이 되면 시속 70km 이하로 서행해야 하며, 레일온도가 64℃ 이상일 경우 열차운행을 중지해야 한다.

< 레일온도(T)에 따른 열차운행 기준 >

레일온도	$55^{\circ}\text{C} < T$	$55^{\circ}\text{C} \leq T < 60^{\circ}\text{C}$	$60^{\circ}\text{C} \leq T < 64^{\circ}\text{C}$	$64^{\circ}\text{C} \leq T$
고속선	정상운전	230km/h 이하	70km/h 이하	운행중지
일반선	정상운전	주의운전	60km/h 이하	운행중지

- 실제로 지난 23일과 24일에 천안아산역과 오송역 사이 구간에서 레일온도가 60℃가 넘어, 한 시간 넘게 시속 70km 이하로 서행운전을 실시한 것도 이 같은 이유에서다.

\* 최근 5년간 총 209회 230km/h 서행운행을 실시하였고, 금년들어 처음으로 레일온도가 60℃를 초과하여 천안아산~오송간 70km/h이하 서행을 2회실시(7.23, 7.24)

○ 국토부와 철도공사는 이러한 열차운행제한을 최소화하기 위하여 레일온도를 지속 모니터링하면서, 레일온도가 높은 구간의 레일에 차열성 페인트를 도포하고 선로에 살수(撒水)작업을 시행하는 등 레일온도 저감대책을 적극 추진한다.

⑤ (전기설비 안전관리) 전차선 단전사고를 예방하기 위해 전력 사용량을 지속 모니터링하면서, 주요 전기설비에 대한 기능점검과 전차선이 늘어지는 것을 방지하기 위한 장력조정을 실시한다.

⑥ (차량 안전관리) 차량고장을 예방하기 위하여 차량상태 특별점검을 실시하고, 냉방장치 고장시 신속한 조치를 위하여 전담조직(3개 정비단 12명)도 운영한다.

□ 김현미 장관은 점검회의를 주재하면서 “국민들이 안전하고 편안하게 철도를 이용하도록 폭염이 수그러들 때까지 철저한 선로점검과 안전활동에 최선의 노력을 다 해 달라”고 주문하였다.

○ 또한, “지구온난화와 기후변화에 따라 여름철 폭염현상이 점점 심해지고 있다”고 언급하면서 “폭염에 따른 철도선로의 저항력 기준을 강화하는 방안도 검토할 필요가 있다”고 지적하였다.

○ 아울러, 현장 작업자에 대해서도 “무더위 속에서도 지치지 않고 안전하게 근무할 수 있도록 작업자의 건강관리에도 각별한 관심을 가져 줄 것”을 당부하였다.

- 국토교통부와 철도공사는 오늘 논의된 '폭염대비 철도안전대책'을 철저히 이행하여 국민들에게 안전하고 편안한 철도서비스를 제공하도록 최선을 노력을 다 할 계획이다.



이 보도자료와 관련하여 보다 자세한 내용이나 취재를 원하시면  
국토교통부 이성민 사무관(044-201-4624)에게 연락주시기 바랍니다.

### 1] 상황실 운영

- (우리부) 철도 재해대책상황반에 폭염을 포함하여 열차운행 통제, 선로작업 모니터링 등 폭염상황을 관리
  - 폭염특보시 열차 상황 등을 신속히 파악하여 유관기관에 보고하고, 이례상황에 대비하여 철도공사·공단간 협조체계를 구축
- (철도공사) 안전혁신본부장을 폭염대책본부장으로 하고, 관제·시설·차량 등 7개팀을 구성·운영
  - 각종 이례상황에 대비하여 전 구간 모니터링, 열차통제 및 임시 열차 긴급투입, 레일 온도관리 등 상황관리

### 2] 작업자 안전관리

- 폭염대비 실외작업자 안전관리를 위해 휴식 시간제(Heat break) 실시
  - 폭염특보 시 시급한 유지보수 실외작업은 가급적 오전시간대에 시행하고 기타 실외작업은 지양
    - \* 시설분야 외부작업자(14시~17시 중 1시간 휴식), 기타 외부작업은 자주 쉴 수 있도록 지도, 소속장 판단 하에 휴식시간제 시행(근거 : 산안법 시행령 제32조의8)
- 각 소속별로 에어컨 사용가능한 곳에 무더위 쉼터를 지정하고, 얼음물 등 비상구급품 구비
  - 실외근무자(입환작업자 등) 온열질환 예방을 위해 신체에 착용하면 체온을 낮춰주는 쿨 스카프와 쿨토시 지급

### 3] 여객 안전관리

- (역사) 맞이방에 적정 실내온도(26~28℃)를 준수하여 쾌적한 이용 환경을 조성하고 역사 내 냉방장치 점검을 일1회에서 일2회로 강화
- (열차) 객차 내 승객들에게 물수건, 생수, 부채 등을 신속히 지원할 수 있도록 주요역사(59개역) 및 열차 내에 비상용품 비치

#### 4 운행선로 안전관리

##### 《 ① 레일온도 집중감시 》

- 레일온도검지장치에 의해 레일온도를 관제센터에 실시간으로 전송하여 모니터링
  - 고속선 : 38개소 운영 (경부고속선 26개소, 호남고속선 12개소)
  - 일반선 : 10개소 운영 (추가로 27개소 설치 추진 중, '18년 7월말)
- 폭염특보가 발령되거나 기온상승 시(대기온도 32℃, 레일온도 50℃ 이상) 선로순회(열차침승) 주기를 단축하여 시행(15일 1회 → 일 1회)
- 레일온도 상승(55~60℃)시 230km/h 이하로 감속운전 조치하고 레일변형 우려 등 취약개소\*에 감시원(고속선 25명) 배치
  - \* 통풍불량 구간, 곡선구간, 선로작업을 실시한 구간, 일조량이 많은 구간 등
- 레일온도 저감을 위해 천안아산~오송역 사이 취약개소(약 1.6km)에 차열성 페인트 도포(7.24~25, 약 4~5℃ 저감)
  - 전체 취약개소(약 50km 구간)에 대해 8월초까지 모두 페인트 도포

##### 《 ② 레일온도 상승시 안전대책(60℃~64℃) 》

- 레일온도가 60℃ 이상일 경우 70km/h 이하로 감속운전하고, 레일온도 측정개소를 추가(인력측정)하여 서행구간 단축(열차지연 최소화)
  - \* 현재 서행구간 35km → 3km(△32km) 단축
- 레일온도가 가장 높았던 천안아산~오송 구간(61℃)에 살수트로리 2대와 물통(200L×8개)을 천안아산역에 배치(취약구간과 3.5km 이격)
- 레일온도 63.0℃ 이상이 되면 인력을 통한 살수작업을 시행하고,
- 63.5℃ 이상일 경우 살수트로리를 상·하선에 동시 투입하여 살수하고, 고속열차는 30km/h 이하로 주의운전 조치 시행

### 《 ③ 레일온도 64℃ 이상일 경우 대책 》

- 레일온도가 64℃ 이상일 경우 고속선 운행중지 조치 후 레일온도 저감을 위한 살수조치를 확대 시행하고 주요구간 선로상태 점검
- 고속선 운행중지 시간 중에는 고속열차 운행선로를 일반선으로 변경하여(경부고속선→경부일반선) 고속열차 지속운행 조치
  - \* 서울~대전간 일반선으로 변경운행 할 경우 약 41분 지연 예상
- 레일온도 64℃ 미만으로 떨어질 경우 첫 열차는 시계운전(기관사 육안운전) 시행하고, 후속열차는 70km/h부터 단계별 증속운행 시행

### 5 전기설비 안전관리

- (전력관리) 단전 예방을 위해 전력 사용량을 지속적으로 모니터링
  - 과부하로 인한 정전에 대비하여 무정전전원장치(UPS), 축전지 등 주요 전기설비의 기능을 점검하고,
  - 폭염으로 인한 급전선, 전차선 늘어짐 방지를 위해 장력조정 既 시행

### 6 철도차량 안전관리

- (기술인력 침승) 주요 취약구간·시간대에 기술인력이 침승하여 운행열차 차량상태 및 냉방장치 특별점검 시행(대기온도 32℃이상 시)
- (전담 TF팀) 고속차량 냉방장치 불량 사전예방과 고장 시 신속한 조치를 할 수 있도록 냉방장치 전담 TF팀을 운영(3개 정비단 12명)
- (정비주기 단축) 에어컨 고장예방을 위해 고속차량 에어컨 공조 필터 교체주기와 일반차량 필터 청소주기를 단축 시행
  - \* 고속 : 공조필터 교체(5만→2만km, △3만km), 일반 : 필터청소(15→10일, △5일)
- (부품 교체) 객차의 에어컨모터가 10년 이상된 제품을 신제품으로 교체하고, 기관차 냉방장치 오동작 방지를 위해 성능을 개선