

철도운영기관 협의회 개최계획

□ 개요

- (목적) 기관별 '21년 철도안전시행계획 공유 등 철도안전 강화방향을 논의하고, 차량·부품산업 발전을 위한 정책발굴 및 토의
- (時/所) '20.12.11(금) 09:30~15:30 / 철도공사 대전충청지역본부 5층 우암홀(대전역 인근)
- (참석) 철도안전정책관(주제) 및 각 과장·사무관(감독관), 교통공단·철도공단·공사 및 도시철도 운영기관 본부장급 등 약 30명

□ 세부일정(안)

시간	소요	내 용	비고
< 1부 : 철도안전 협의회 >			
09:30~09:32	2분	개회 및 참석자 소개	담당사무관
09:32~09:35	3분	인사말씀	철도안전정책관
09:35~09:45	10분	'20년 주요 성과 및 이슈	(발표)담당사무관
09:45~10:45	60분	운영기관별 '21년 철도안전시행계획 발표	21개 운영자등 (기관당 2~3분 이내)
10:45~11:15	30분	토론 및 건의사항	
11:15~11:20	5분	마무리말씀	철도안전정책관
< 2부 : 철도산업발전 협의회 >			
13:30~13:35	5분	○ 인사말씀 및 참석자 소개	철도안전정책관
13:35~13:45	10분	○ 철도차량부품산업 발전방안 발제	(발표)국토부사무관
13:45~14:25	40분	○ 장기패키지구매계약 추진방안	(발표)철도공사
14:25~15:05	40분	○ 민간정비시장 육성방안	(발표)현대로템
15:05~15:30	25분	○ 기타 현안사항(사고보고지침개정사항 등)	(발표)국토부사무관
15:30		○ 마무리 말씀	철도안전정책관

제2부 철도차량·부품 산업발전 운영기관 협의회 계획

< '20.12.10(목) 철도운영안전과 이건준 事 >

「철도차량·부품산업 발전방안」(9.24 장관님 방침) 중 시장구조 발전방안*의 조속한 이행을 위해 철도운영기관, 산업계 등 협의회*를 추진코자 함

* 장기패키지구매계약 도입 과제 및 민간정비시장 육성 과제

** 국토부, 공공 및 민간 운영기관, 산업계 등 약 30명

1 협의회 개요

- (時/所) '20.12.9. 13:30~15:10(100분), 철도공사 대전충청지역본부 5층 우암홀
- (참석) 철도안전정책관(주제) 및 각 과장·사무관, 공사·공단 등 운영기관(본부장급) 및 산업계 등 약 30명
- (주요내용) 차량·부품산업발전방안 설명, 장기패키지구매계약 세부추진안 소개 및 논의, 민간정비시장 육성방안 산업계 제안 및 논의 등

2 협의회 안건

- ① 철도차량·부품산업 발전방안(시장구조 개선) (국토부 사무관 발제)
- ② 장기패키지구매계약 세부추진방안 (철도공사 발제)
 - 패키지계약 세부추진안(철도공사) 설명 및 운영기관 확대방안 논의
- ③ 민간정비시장 육성방안 (현대로템 발제) : 산업계 제안 및 논의
- ④ 기타 현안사항 (국토부 발제)
 - 철도사고보고지침 개정방안 / 정밀안전진단 내실화방안 / 철도차량이력관리망 구축 및 연계방안

3 회의 진행 순서 (총 120분 : 13:30 ~ 15:30)

시간계획		주요내용	비고
13:30~13:35	5분	○ 인사말씀 및 참석자 소개	철도안전정책관
13:35~13:45	10분	○ 철도차량부품산업 발전방안 발제	(발표)국토부사무관
13:45~14:25	40분	○ 장기패키지구매계약 추진방안	(발표)철도공사
14:25~15:05	40분	○ 민간정비시장 육성방안	(발표)철도공사
15:05~15:30	25분	○ 기타 현안사항(사고보고지침개정사항 등)	(발표)국토부사무관
15:30		○ 마무리 말씀	철도안전정책관

기관구분	소속	직위(직급)	성명	비고
정부 (5명)	국토교통부	철도안전정책관	강희업	
	국토교통부	철도운행안전과장	송시화	
	국토교통부	철도운행안전과 사무관	이건준	
	국토교통부	철도운행안전과 사무관	장 원	
	국토교통부	철도운행안전과 사무관	박찬열	
공공 운영기관 (15명)	한국철도공사	차량계획처장	홍준표	
	한국철도공사	계약처장	정광교	
	한국교통안전공단	철도안전실장	엄득중	
	한국교통안전공단	철도안전처장	이지웅	
	한국철도공사	안전경영본부장	정정래	
	국가철도공단	안전본부	김남진	
	서울교통공사	안전계획처장	최영도	
	부산교통공사	안전관리처 부장	김선길	
	인천교통공사	차량팀장	고종록	
	인천교통공사	차량팀 차장	황인철	
	대구도시철도공사	안전관리처장	정공훈	
	광주광역시도시철도공사	안전관리처장	나석주	
	대전광역시도시철도공사	안전감사실장	오재원	
	인천국제공항공사	재난관리팀장	서현호	
	주식회사 에스알	안전본부장	박규한	
민간 운영기관 (11명)	공항철도주식회사	안전실 과장	권영목	
	전라선철도(주)	기술본부장	박진수	
	가야철도(주)	기술관리팀장	이재일	
	서울시메트로9호선	안전환경실실 팀장	이재기	
	신분당선(주)	기술본부장	오세화	
	경기철도주식회사	운영기획팀장	이의학	
	부산-김해경전철주식회사	차량처장	주재형	
	용인경량전철(주)	운영안전본부장	황진하	
	의정부경전철	운영본부장	김종성	
	우이신설경전철	안전관리실장	최상호	
	이레일	기술지원팀장	이병일	
	김포골드라인	운영본부장	오영준	
산업계 (7명)	현대로템	철도사업본부장	김정훈	
	현대로템	철도사업본부 상무	조항	
	우진산전	이사	조대석	
	우진산전	상무	김윤구	
	다원시스	상무	정재형	
	다원시스	전무	이덕규	
	씨에스아이엔테크	상무	서수일	

철도차량 · 부품산업 발전방안

◆ 세부 안건

- ① 철도차량 · 부품산업발전방안 [발제 : 국토교통부]
- ② 장기패키지 구매계약 추진방안 [발제 : 철도공사]
- ③ 민간정비시장 육성방안 [발제 : 산업계 제안]
- ④ 기타 현안사항 [발제 : 국토교통부]

2020. 12.

국 토 교 통 부
철도안전정책관

1) [출고 시장] 장기(5~20년) 패키지(차량+유지관리부품) 구매계약 도입

□ 철도업계 수익성 제고와 국내 출고후 시장* 활성화를 위해 해외 구매 계약 모델**인 장기(5~20년) 패키지(차량+유지관리부품) 구매계약방식 도입

* '23년 기준, 전세계 출고후시장(유지관리, 97조원)이 출고시장(신규, 81조원)보다 큰 시장이나, 국내는 운영사 직영 구조로 민간 등 출고후 시장이 크게 위축

** (해외사례) 영국, 폴란드 등 유럽 및 호주, 미국, 싱가포르 전동차사업 등 다수의 해외구매계약에서 신규차량과 유지보수부품을 장기(5~30년) 패키지로 발주

○ 신규 차량 구매계약시, 장기(5~20년)간의 유지보수부품을 함께 구매계약하여 완성차업체 및 부품업체의 수익성, 경영안정성* 강화

* 긴 생애주기(25~30년)에 따라 LCC(생애총비용) 고려시 유지관리부품시장의 수익성이 크며, 장기간 부품공급물량 확보로 부품업계의 경영안정성 강화

☞ 공공운영기관 우선으로, 신규차량 구매물량 중 일부(20%이상*)에 대해 장기(5~20년) 패키지 시범 구매계약 추진

* 코레일 및 서울교통공사 등 공공운영기관에 대해 20%이상 수준으로 추진하고, 향후 경전철 등 민간 운영사 등을 포함하여 50%까지 확대 유도

⇒ 운영기관 등 간담회 및 협의회 안건을 통해 장기 패키지 구매계약 대상(노선, 차량), 규모(20%이상), 계약조건 등 세부추진방안 마련('20.하~)

< 참고 > 해외 장기패키지 구매계약 사례

① (사업명) 싱가포르 JURONG REGION MRT 전동차사업(2020년 2월) ※ 현대로템 수주

② (사업내용) 차량(186량 납품) + 30년 유지보수부품(예비품공급 및 기술지원 등)

○ (계약조건) 제작사는 30년간 소요되는 모든 유지보수부품 공급 책임

○ (입찰조건) 유지관리 직영비용과 입찰가를 비교, 유리하면 옵션권리 행사

○ (비용분석) 유지보수 운영사 직영비용 대비 30%~50% 비용절감 분석

장기패키지 구매계약 국내 도입방안 분석

As-Is

- 출고시장과 출고후시장 분리
- 차량과 유지관리부품 구매계약분리
- 단발성 단기구매계약
- 원제작사 유지보수부품공급 미보장



To-Be

- 출고시장과 출고후시장 연계 강화
- 차량+유지관리부품 패키지구매계약
- 장기(5~20년) 구매계약
- 원제작사의 보수부품 장기공급보장

① 장기패키지 구매계약제도 개요 (20년 기준 검토)

○ 신규차량 + 20년 유지보수부품 납품(10년 기본+5년+5년 옵션계약 가능)

- 계약자는 20년간 소요되는 유지보수부품* 공급 책임

* 운영사는 주요 핵심부품 및 국내 차량부품산업발전을 위해 국내 제작사 공급 부품 위주로 유지보수부품 공급 범위 조정 가능

② 도입 필요성 및 장점 분석

① (안정적 부품공급망 및 부품산업 활성화) 운영사는 안정적 부품공급망 확보 가능, 부품업체는 장기공급 보장으로 경영안정성 및 수익성 강화

② (비용절감) 운영사는 30~50%* 유지보수부품 구매비용 절감 전망(30년 기준)

* 싱가포르 전동차사업 패키지 구매계약 사례('20.2월)를 근거로 비용 검토(현대로템 수주)

③ (사전예방정비) 유지보수 신뢰성기준에 의한 교체주기 및 최적 재고관리 등에 따라 사전 예방정비 가능

* (예시) 출입문 신뢰성기준 : 50만 km/개 ⇨ 예비부품 적정규모 산정 : 5개 ⇨ 부품 자재창고에 출입문 예비부품 5개 항상 유지토록 관리

④ (행정력 절감) 유지보수부품 구매를 위한 수십~수백차례 입찰 행정력 낭비 예방

⑤ (순정품/강소기업) 원제작사 부품의 장기공급 확보로 국내 부품업체의 순정품 지속공급 확보 및 중소 부품업체의 강소기업 육성 기반 마련

⑥ (고품질/고안전성) 고품질, 고안정성을 고려한 설계 및 LCC(life cycle cost)를 낮출 수 있는 신뢰성있는 부품 사용으로 철도안전 제고

⑦ (상생모델) 차량제작사 및 부품제작사 간의 상호협력 상생모델

2) [출고후 시장] 민간 정비시장 육성

- 민간 출고후 시장 육성과 차량·부품 제작사 유지관리 환류*를 위해 장기유지보수계약** 등을 토대로 부품 정비 민간 정비시장 육성

* (해외동향) 부품단위 정비 및 제작사의 유지관리 참여 확대 추진 중

** 장기 package계약 + 민간정비시장 육성 ⇨ 차량부품시장 synergy 효과

< 참고 > 세계 유지관리(정비) 트렌드 전환

(과거) 운영사 직접수행(단기계약)

- 노동력 중심 → 기지에서 직접정비
- 고비용, 저효율 구조
- 보수품조달가격 높음(소량, 개별구매)
- 유지보수 책임 불명확(조직내 수직구조)
- 하자기간 이후 성능개선 한계



(현재) 차량제작사 장기유지보수계약

- 엔지니어링/부품 중심 → 제작사 정비
- 비용절감 및 가용율 향상
- 보수품조달가격 낮음
- 유지보수 책임 명확(수평구조)
- 유지보수 종료시까지 지속 성능개선

- 자체정비 인프라가 부족한* 신설 경전철 및 향후 신설 예정 운영사 정비 수요 등에 대응하여 부품중정비** 등 민간 정비시장 활성화 추진

* 신설 및 추진 중인 경전철 등은 중정비 인프라 부족으로, 향후 중정비시기 도래 대비 필요(의정부경전철, 우이신설경전철, 서부광역철도, 인천공사 등은 중정비기지 없음)

** 부품 정비는 입지제한이 적고, 국내외 시장성이 있어 성장세임

※ 현재 민간 외주정비수요 712억원 및 GTX(A-B-C)노선, 신림선 등 신설예정 외주 정비수요 794억원 등 **향후 연간 약 1,500억원의 민간 등 외주정비시장 추정**

- ☞ 정비인프라·위탁수요 실태조사 이후 운영사 협의회를 통해 운영사-민간 정비 수요공급 매칭, 지역 거점별 활성화 방안 등 세부방안 마련(20.하.~)

< 정비현황 실태조사 방안 >

- ① (운영사 정비현황 조사) 운영기관별, 노선별, 지역거점별 등 자체정비 및 외주정비 규모, 대상품목 등 정비현황 조사
- ② (민간위탁 수요조사) 운영기관별 민간에 위탁할 정비품목, 규모 등 수요조사
- ③ (해외수요조사) 부품중정비 등 해외시장의 국내 위탁 정비품목, 규모 등 수요조사
- ④ (민간 정비인프라 조사) 민간업계의 위탁정비능력, 정비인프라 여력 조사

한국철도공사 차량기술단(2020.12.11.)

◆ 부품의 구매 실례가*가 있고, '21년 발주 예정인 광역전동차 92량 (노후대체 74, 기존개량노선 18)에 시범 추진

* (실례가) 실 구매가로서, 시장가격의 적정성을 판단하는 기준가격으로 활용

□ 추진범위

- (노후 차량 대체) 74량 9편성 → (1) 과천·안산선^(4호선) 50량^{5편성}, (2) 수인·분당선 24량^{4편성}
- (기존 개량 노선) 대구권 광역철도^{경산~구미 61.9km} 18량^{9편성}

□ 추진방향

< 과천·안산선 50량 + 수인·분당선 24량 >

- (패키지 구매 부품) 수명주기^{TBO}에 따라 분류된 10개 품목의 향후 5~20년 소요수량은 1,682개 → 구매비용 405억 원을 차량구입에 포함

품목 수(수명주기)	소요 수량			비용(억 원)		
	계	신품	키트	계	신품	키트
10(5~20년)	1,682	841	841	405	300	105

- * (수명주기 10품목) 신품 교체 또는 정비용 부품을 묶음(키트^{kit}) 단위로 구매 교체 하는 품목 ⇒ 공기압축기, 견인전동기, 주변환장치, 윤축조립체, 보안장치 등
- (패키지 구매 예산) '21년 채무예산에 편성 → 총 1,441억 원: 차량구매 1,036억(14.4억/량) + 부품구매 405억

< 대구권 광역차량 18량 >

* (개찰 예정) '20.12.18.

- (패키지 구매 부품) 완성차·부품업체가 수명주기 부품을 선정하고, 그 구매가격을 차량공급가와 함께 발주처에 제안

* 낙찰 시 계약변경 검토, 유찰 시 '패키지 구매'로 변경 추진

- (패키지 구매 예산) 정부·지자체^{대구市}의 재원 부담사업, '21년도 예산 약 55억 원이 공사로 교부될 예정('23년 末 개통 예정)

- 차량구입비는 475억 원(26.4억/량)이고, 패키지 구매 추가 재원 필요

* 사업 별 추진방식(행위 주체) 비교

구 분	과천·안산선 / 수인·분당선	대구권 광역차량
부품 산정(품목, 수량, 단가 등)	운영기관	완성차·부품업체
구매 예산 확보	"	정부 및 지자체
구매 주체(대행)	"	운영기관

□ 기대효과

- (패키지 구매 효과 증대) 부품 산정 주체(운영기관 vs 완성차·부품업체)에 따른 부품구매·조달비용 등 양측의 경제성을 비교

→ 효과 입증된 방향으로 타 차종(일반·고속차량)까지 점진적 확대

- (부품 시장의 안정화) 장기간^{5~20년}의 유지보수품을 함께 구매, 국내 완성차·부품업체의 수익성 및 경영 안전성 강화를 지원

패키지 (A+B)	차량 구매(A)	부품 구매(B)	수익성 강화 효과 (B/A)
1,441	1,036	405	39% ↑

- (민관 협력 활성화) 정부·운영기관·산업체 간 파트너십 구축을 통해 산업 생태계 건전성 강화 및 공적서비스 제공

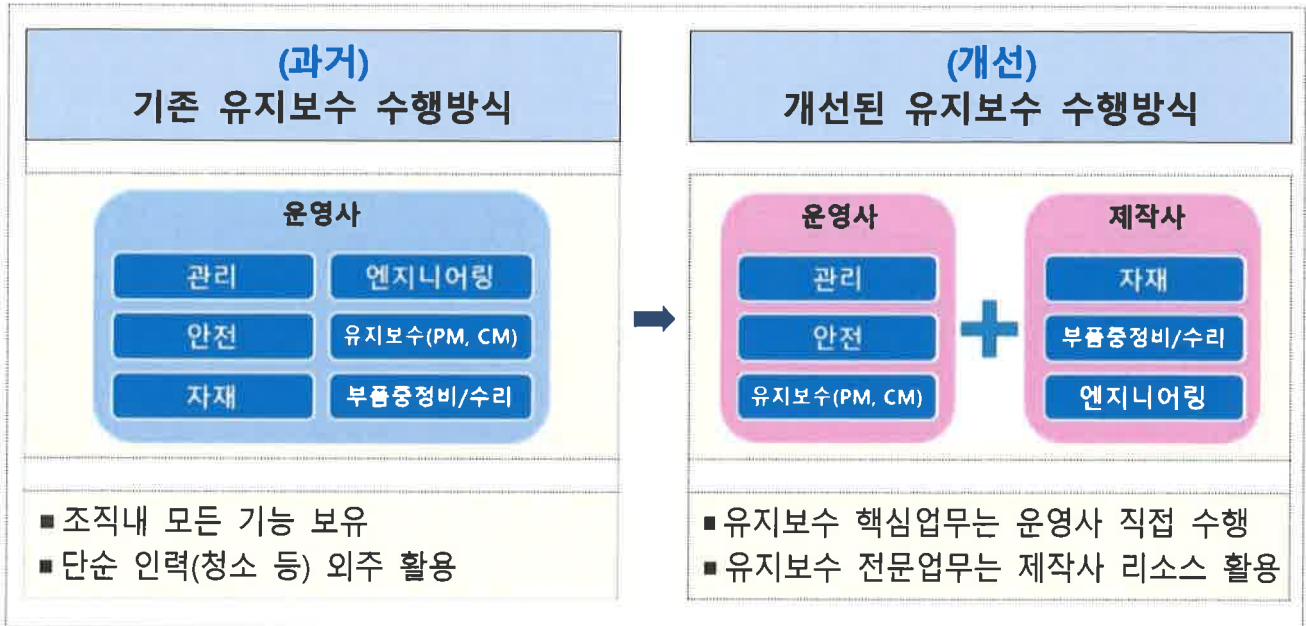
□ 향후계획

- '21. 1. ~ 2. : 차량 및 부품 규격서 제정
- '21. 3. : 투자심의위원회 상정 및 이사회 부의
- '21. 4. ~ 5. : 사전 규격 공개 및 구매 입찰 공고
- '21. 6. : 낙찰자 선정

안건 3

민간정비시장 육성방안 (발제: 현대로템)

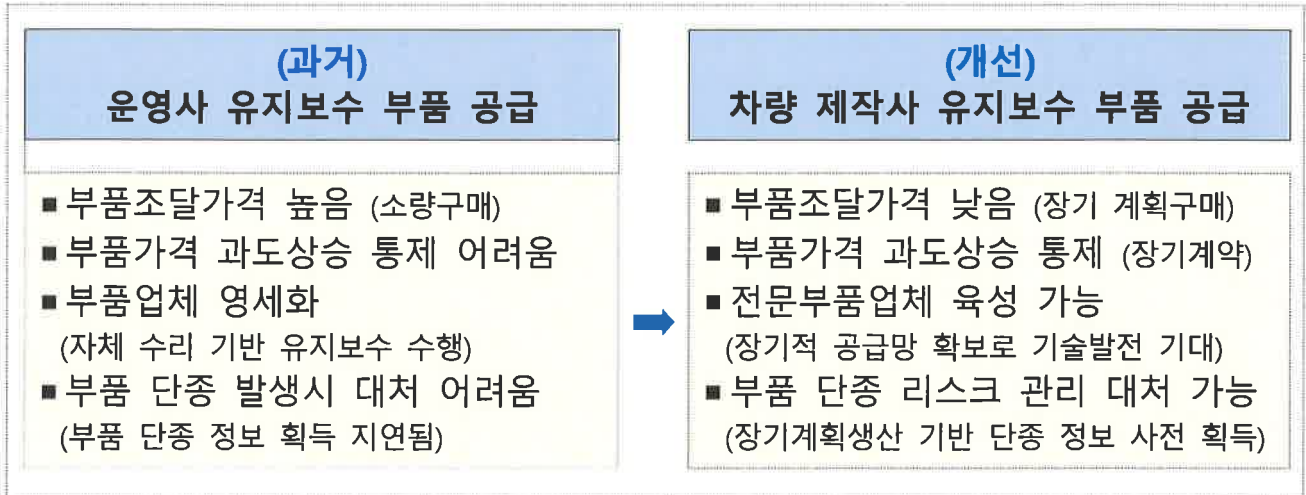
- 민·관 협력으로 유지보수서비스를 협업하여, 운영사의 유지보수 기술력과 제작사의 차량 기술력을 활용함으로써 **경제적이고, 신뢰성과 가용성이 높은 선진 유지보수 수행**
- 민·관 협력의 유지보수 수행시 운영사 내부 및 철도산업 전반에 걸친 **건전한 경쟁**을 유발하여 **산업발전의 촉매 역할 기대**



- **(유지보수최적화)** 운영사의 강점인 유지보수 기술력과 민간의 강점인 유연한 엔지니어링 및 안정적인 부품공급을 활용한 유지보수 협업수행으로 최적화된 유지보수 서비스 공급
- **(자재예측공급)** 차량 생명주기동안 자재 사용 예측을 통하여 안정적이고 계획적인 장기 자재 구매 계약 및 Supply Chain 관리를 통한 LCC(생애주기비용) 절감
- **(장기기술지원)** 차량납품 및 하자종료후에도 민·관 유지보수 협력을 통한 차량제작사 및 부품전문업체의 전문기술지원 수행으로 각종 기술적 리스크* 저감 및 신속한 대책 수립 가능
 - * 단종발생, 차량개조, 설계변경, 신뢰성/안전성 하락, 고도화 부품 중정비 등
- **(전문유지보수)** 제작사 및 부품업체의 부품중정비 및 부품수리 수행. 이를 통해 신뢰성 및 안전성 향상, 설비인프라 투자 비용 절감 가능

1) 제작사 유지보수 부품 예측 공급 수행

- 차량 공급시 분석된 RAMS 및 LCC정보를 중심으로 차량생명주기 동안의 자재사용량을 예측 및 주요부품업체와 장기 공급 계약 체결
- 유지보수 계획, 부품 재고량등에 따라 자재 적기 공급 수행 (선진 VMI* 시스템 적용) * VMI: Vender Managed Inventory (제작사 주도 자재관리)



2) 장기 유지보수 기술 지원 수행

- 차량제작사는 하자 보증기간 이후에도 유지보수를 협력 수행함으로써 지속적인 차량 기술지원 실시
- RAMS관리, KPI관리, 형상관리, 유지보수 매뉴얼 및 도면 관리, 유지보수 기술지원 등 차량 전문 엔지니어링 업무 수행을 통한 지속적인 신뢰성 및 가용성 향상

3) 제작사 중정비 및 수리 서비스 제공

- 운영사와 협력하여 중정비 및 수리 서비스 제공
 - * 신설노선 및 일부 경전철의 경우, 중정비 인프라 부족 (의정부, 우이신설, 동북선 등)
 - * 차량기술 고도화에 따라 기지내 자체 중정비 및 수리방식 난이도 증가
- 노선마다 기술사양과 환경이 다르므로 운영사 요청시, 운영사와 협력하여 주요 부품 중정비 수행 및 중정비 워크샵 운영 서비스 제공
- 순환 예비품 교체 방식의 중정비 협력*을 통해 중정비 기간 최적화
 - * 기지내 차량 중정비는 순환품 교체 방식으로 운영사 수행, 주요 부품 중정비 및 수리는 제작사 및 부품전문업체 수행

1) 철도사고 보고지침 개정 추진현황

1] 상위법 개정에 따른 조항 정비 (제2조)

- 기존에 철도사고와 운행장애를 지침에서 세부사항을 정하였으나, 시행규칙에서 정하도록 철도안전법 개정 (시행 10.8.)
- 당초 철도사고등의 세부사항을 모두 시행규칙에서 규정하고자 하였으나, 법제처가 일부 사항을 지침에서 정할 것을 요구

	개정 전	⇒	개정 후
철도안전법	철도사고·운행장애 정의		철도사고·철도준사고·운행장애를 정의하고, 시행규칙에서 세부사항을 정하도록 함
철도안전법 시행규칙	-		시행규칙에서 철도사고·철도준사고·운행장애의 대분류 정의
지침	철도사고·운행장애의 세부분류 정의		시행규칙에서 정하지 못한 사항의 정의 (일부 철도사고 세부사항)

☞ 기존의 철도사고·운행장애 정의를 삭제하고, 시행규칙에서 정하지 않은 일부 철도사고에 대하여 세부사항 정의

<철도사고·장애 분류기준>

		<현행>		<변경(안)>	
철도 사고	철도 교통 사고	열차 사고	열차충돌사고	열차충돌사고	
			열차탈선사고	열차탈선사고	
		열차화재사고	열차화재사고		
		기타열차사고	기타열차사고		
	철도 안전 사고	건널목사고	건널목사고	건널목사고	
		철도교통사상사고 (여객, 공중, 직원)	철도교통사상사고	철도교통사상사고	
		철도화재 사고	철도화재 사고	철도화재 사고	
		철도안전사상사고 (여객, 공중, 직원)	철도안전사상사고	철도안전사상사고	
	철도 안전 사고	철도시설 파손사고	철도시설 파손사고	철도시설 파손사고	
기타철도 안전사고		기타철도 안전사고	기타철도 안전사고	기타 안전사고	
운행 장애		위험사건	위험사건	위험사건	
		지연운행	지연운행	무정차통과, 지연운행	
		철도재난	철도재난	철도재난	

② 사고보고 대상에 철도경찰 추가(제4조, 제5조, 별표1)

- 감사원 감사결과, 철도사고등 발생 시 해당 내용이 철도경찰에게 공유되지 않아 수사가 누락되는 현상 발생 ('16년 ~ '18년, 58건)
- ☞ 철도경찰이 철도사고등의 보고를 받아, 해당사건에 대한 수사·행정처분이 누락되지 않도록 철도사고등의 보고대상에 철도경찰 추가

③ 신설 보고제도 운영에 필요한 세부사항 규정 (제10조~제xx조)

- 철도안전법 內 신설된 보고제도*의 운영과 관련하여 보고에 관한 방법, 내용, 절차 등의 세부사항 부재
 - ① (철도차량 고장 등에 따른 보고) 국토부에 승인받은 설계자·제작자·정비자가 차량의 고장 등을 알게 되었을 때, 국토부장관에게 의무 보고하는 제도
 - ② (철도안전 자율보고) 전 국민을 대상으로 철도안전과 관련된 모든 사항을 자유롭게 보고할 수 있는 보고 제도
- ☞ 신설 보고제도 운영에 필요한 보고내용, 시기, 절차 등의 규정 신설

④ 보고누락 방지 (제9조)

- 둘 이상의 기관이 연관된 사고·장애가 발생한 경우, 의무보고가 누락되는 현상 발생 (19.7.27. 과천선 운행장애 서울교통공사-코레일)
 - * 기존에는 사고의 주원인을 제공한 1개 기관에서 보고하도록 규정하였으나, 관련 기관 간 이견으로 주원인을 제공한 기관이 명확하지 않은 경우 보고가 누락
- ☞ 사고 원인이 명확히 밝혀지지 않은 경우, 사고와 관련된 모든 기관이 보고하도록 수정

⑤ 상위 법령에서 위임되지 않은 조항 삭제 (제5조, 제8조)

- 현 지침은 철도안전법령에서 정한 즉시·조사보고(법 제61조 근거)와 매월 사고를 집계하는 보고(법령 근거 無, 이하 '집계보고') 절차 규정
- 사고보고는 철도운영자등에게 의무를 부과하는 것으로 법령에 근거를 두어야 하나, 집계보고는 그 근거가 미흡 (법제처 의견)
- ☞ 상위 법령에 근거가 없는 집계보고(지침 제8조) 내용은 삭제하고, 집계보고 관련 사항이 종결보고에서 이뤄지도록 조항 정비 (지침 제5조)

□ 추진배경

- 열차고장·장애 등 상황 발생 시 운행장애 건수를 줄이기 위해* 지연 기준시간 내 급히 운행을 재개하여 안전저해 우려
- * 운행장애 횟수가 공공기관 경영실적 평가(기재부)에 반영

<지연운행 기준에 관한 운영기관 의견>

- (코레일/서울교통공사 등) “응급조치 필요시간 확보를 위해 현행 지연보고 기준 시간보다 **20분씩 완화가 필요**”
- * 당초 지연 보고기준 : (고속·전동열차) 10분 (일반열차) 20분 (화물열차) 40분
- * 차량고장 응급조치에 필요한 시간 (철도공사/서울교통공사 분석)
 - (고속열차) 29분30초 (전동열차) 30분 (일반열차) 29~41분 (화물열차) 50분

- 일본을 제외하고 지연운행 기준을 별도로 규정하는 해외사례가 없으며, 우리나라가 일본보다 강화된 기준 운영 (국내 10분, 일본 30분)

□ 추진현황 : 지연운행 분류기준 완화 조치 완료

- ①철도운영기관 의견청취, ②철도기술연구원 등 전문기관 자문, ③학계·시민단체·기자와 간담회 등을 통해 지연운행 기준 완화 추진*
- * 과도한 기준시간 완화는 승객 불편을 초래한다는 의견에 따라, 단계적 완화 추진

☞ 철도안전법 시행규칙 개정을 완료하였으며(10.8), 현재는 **완화된 지연운행 분류기준 운영 중**

<지연운행 분류기준 변경>

구분	현행	변경
고속열차 & 전동열차	10분	20분
일반열차	20분	30분
화물 및 기타열차	40분	60분

□ 향후 계획

- 지연운행 기준완화에 따라「철도사고등의 보고에 관한 지침」정비(12월중)

2) 철도차량 정밀안전진단 내실화 방안

1) 제도개요

- 철도운행 사고 및 장애의 사전예방을 위해 20년 이상 노후 차량의 안전성을 주기적으로 진단하는 철도차량 정밀안전진단* 시행 중(19.6)
 - * 차량 운행 20년 경과 前 정밀안전진단 의무화(이후 5년 마다 재진단 시행)
- 철도차량의 정밀안전진단 결과, 안전성 기준에 미달하는 차량에 대해 운행중단 명령 등을 통해 철도차량의 운행안전성 확보

2) 현황 및 문제점

- 정밀안전진단업체는 신생 업체의 시장참여가 어려워 진단업체가 3개사에 불과하고, 특히 1개사에 진단물량이 편중화된 구조
 - * 국내 정밀안전진단업체는 ROTECO(한국철도차량엔지니어링), KRE&C, 프로종합관리 3개사에 불과하고, 물량의 94%를 1개사(ROTECO)가 수주하는 구조
- 또한, 정밀안전진단업체의 부실진단 여부에 대해 평가 및 관리감독하는 체계가 미흡하며, 부실진단업체에 대한 제재수단도 없는 상황

[최근 6년간 정밀안전진단 실적]

[단위 : 량(건)]

구분	진단 실적 (계약 건수)						
	합 계	'15년	'16년	'17년	'18년	'19년	~'20.8.
합 계	3,108(30)	161(4)	508(7)	488(4)	1,159(3)	375(6)	417(6)
ROTECO	2,920(18)	117(3)	508(7)	470(2)	1,136(1)	369(3)	320(2)
KR E&C	142(9)	-	-	18(2)	22(1)	6(3)	96(3)
철 기 연	45(2)	44(1)	-	-	1(1)	-	-
프로종합관리	1(1)	-	-	-	-	-	1(1)

☞ 업계의 경쟁 유도, 부실진단에 대한 관리감독강화, 진단의 책임성 보완 등 정밀안전진단 품질 제고방안 마련

3 정밀안전진단 내실화 방안

【 기본방향 】		
구 분	현 재	개 선
경쟁 유도	입찰제도 개선	<ul style="list-style-type: none"> ■ 유사실적 인정 제한 → ■ 유사실적인정 확대
책임성 보완	진단실명제 도입	<ul style="list-style-type: none"> ■ 진단책임관리 미흡 → ■ 책임진단의 시행
관리 감독 강화	부실진단 제재	<ul style="list-style-type: none"> ■ 부실진단 제재수단 부재 → ■ 부실진단시 행정처분
	평가기관 지정	<ul style="list-style-type: none"> ■ 전문 평가기관 부재 → ■ 공공전문평가기관 지정

① (입찰제도 개선) 신규업체의 참여 확대 등을 위해 유사실적 인정 확대* 및 업무수행 중첩도** 반영(PQ) 등 입찰평가제도 개선

* 정밀안전진단과의 유사성이 있는 기존 완성차량검사와 더불어 제작감독, 중정비를 유사실적으로 인정하여 신규업체의 참여 확대 도모

** 여러 건의 진단용역 중복 수행 시 집중도 하락에 따른 진단품질 저하 우려

② (진단실명제 도입) 정밀안전진단의 부실방지 등을 위해 검사결과표에 검사원이 서명토록 하여 책임진단 시행 유도

③ (부실진단 제재) 평가결과 부실진단 발견 또는 부실진단으로 추후 철도 사고·장애 발생 시 진단업체 업무정지 등 행정처분 시행

④ (평가기관 지정) 민간진단업체의 철도차량 정밀안전진단결과를 평가하는 공공 전문 평가기관 지정

- 경험, 전문성, 공정성 등을 고려하여 '한국철도기술연구원' 지정 추진

※ 「시특법」, 「철도 건설 및 유지관리법」에서도 교량, 터널, 건축물, 철도시설 등에 대한 진단결과를 평가하는 제도 시행 중

4 향후계획

○ 철도안전법령 개정 추진(21.1.~) 및 내실화방안 운영기관 적용(21.7.~)

3) 철도차량 이력관리망 구축 및 연계방안

□ 추진 배경

- 철도차량 이력관리망이 구축 완료('20.12)되어 정보의 활용 확대를 위해 차량·부품 제작사와 운영기관 간 이력정보 연계 추진 필요
- 철도차량 생애이력정보 및 고장·장애 빈발부품 정보 등 연계 공유를 통해 철도차량·부품 등 품질 및 운행안전 신뢰도 향상 도모

□ 추진 과제

- (생애이력정보 연계) 철도차량의 체계적인 유지관리기반 마련을 위해 철도차량 이력관리 정보에 대해 운영기관 간 연계 추진
- 구축 완료된 국가 철도차량 이력관리망에 대한 시범 운영('21.1.) 후, 국가 이력관리망과 각 운영기관의 이력관리망을 연계 구축('21.12.)
- * 철도차량의 전방위적 이력에 대한 관리 정보망을 구축하여 통계분석 및 철도안전 제고, 산업활성화 등 활용
- (고장·장애정보 연계) 차량·부품 품질제고를 위해 차량 고장·장애정보를 데이터화 하고, 운영기관과 차량·부품 제작사 간 정보 연계 추진
- 국가 이력관리망을 활용하여 각 운영기관이 보유한 차량·고장·장애 정보를 이력관리망에 탑재한 후, 제작사 관리망과 연계

□ 추진일정

- 철도차량 이력관리망 연계 구축 시범운영('21.1.) → 이력 및 고장·장애정보 연계방안 협의('21.3.) → 관리망 연계구축 사업착수('21.4.) → 이력-고장장애정보 연계구축 완료('21.12.)