국토교통부 | 보도자료 | 대체불가 대한민국

보도시점 : 2026. 11. 10.(화) 11:00 이후(11. 11.(수) 조간) / 배포 : 2026. 11. 10.(화)

「철도차량 형식승인제도 개선방안」 추진
"철도차량 안전은 꼼꼼하게, 검사는 효율적으로"

- 고위험 안전부품 집중검사, 극한기후 대응 및 제작사 품질관리 강화
- 중복검사 간소화, 무료 사전컨설팅 등으로 제작사 검사 부담 완화
- 유럽 기술기준 부합화 및 국내 시험인프라 확충으로 K-철도 수출 지원

□ **국토교통부**(장관 홍지선)는 철도차량의 안전성은 강화하면서도 유사·중복 검사를 줄이고 검사기간에 대한 예측가능성을 높여 제작사 부담을 완화하고, 국내 시험·인증 역량을 높여 해외시장 진출을 지원하는 「**철도차량 형식승인제도 개선방안**」을 추진한다.

○ 철도차량 형식승인은 철도차량의 설계가 국가에서 정한 최소한의 안전·성능 기준에 적합한지를 승인하는 제도*로, 2014년 도입되었다.

* 형식승인(설계·제작 적합성), 제작자승인(품질관리체계), 완성검사(설계대로 제작여부)를 통해 설계부터 제작까지 안전성을 관리

○ 그간 신기술 적용과 폭염·한파 등 운행환경 변화에 대응하고, 중복검사로 인한 제작사 부담 완화와 수출에 필요한 시험·인증 기반을 확충할 필요성이 제기되어 왔다.

□ 이에 국토교통부는 올해 4월부터 **'철도차량 산업구조 개선 TF'** 내에 **'형식승인제도 개선 분과'**를 **운영**하면서 현장의견을 수렴해 ① **고위험 안전부품 검사강화**, ② **검사절차 간소화**, ③ **해외진출 지원**, ④ **제작품질 및 검사 신뢰성 강화** 등 **4대** 개선방안을 마련했다.

□ **첫째, 사고위험도에 따라 안전부품 검사를 차등화하고, 신기술·교체부품 및 극한기후에 대한 안전검증을 강화한다.**

○ (**위험기반 안전부품 검사**) 주요 안전부품을 사고 위험도에 따라 4단계로 분류하고, 고위험 부품은 검사를 강화하되, 위험도가 낮은 부품은 제작사 시험결과 등을 활용해 검사부담을 합리적으로 조정한다.

* 올해 말 등급체계 마련, 2027년 시범적용을 거쳐 2028년부터 기술기준 단계적 개정

○ (**안전검증 강화**) 주요 부품교체나 설계변경 시, 차량 전체의 안전에 미치는 영향까지 검증하고, 폭염·한파에 취약한 부품의 안전검증을 강화* 한다.

* 올해 말 기술기준 고도화 R&D 로드맵 마련, 가상 시뮬레이션 - 실험실 실험 - 실제 운행환경 검증 등 단계별 검증체계 구축

□ **둘째, 안전성이 확인된 부품의 중복검사를 줄이고, 무료 사전컨설팅과 검사기간 안내로 제작사의 시간·비용 부담을 완화한다.**

○ (**검사 간소화 및 디지털 승인체계 도입**) 형식승인 과정에서 안전성이 확인된 부품은 후속 완성검사에서 동일 검사를 반복하지 않도록 개선한다. 아울러, 내년부터 '디지털 승인체계'를 전면 도입해 검사 진행상황을 실시간 확인할 수 있도록 한다.

○ (**사전컨설팅 및 검사기간 예측성 제고**) 올해 12월부터 철도차량 신규 제작·수입업체, 신규 차종 제작·개조업체 등을 대상으로 준비 서류, 검사 절차 및 소요기간 등을 사전에 안내한다. 또한, 차종별·검사단계별 소요기간을 분석해 내년 상반기부터 검사기간 가이드라인을 단계적으로 제공한다.

□ **셋째, 국내 기술기준을 유럽 기준에 맞춰 개선하고, 시험시설과 국제인정 기반을 확충하여 철도기업의 해외시장 진출을 지원한다.**

○ (**유럽 기술기준 부합화**) 국내 철도차량 기술기준을 유럽 철도 기술기준(TSI*)에 부합시키되, 산업계 수요와 국내 시험여건 등을 고려해 단계적으로 추진한다.

* TSI(Technical Specification for Interoperability): 유럽 철도차량 등에 적용되는 상호운용성 기술기준으로, 해외시장 진출 시 중요한 인증 요건

○ (**시험인프라 확충 및 국제인정**) 유럽인증에 필요한 시험을 국내에서 수행할 수 있도록 시설·장비·인력을 단계적으로 확충하고, 국내 시험 성적서의 해외 인정을 추진해 해외 시험비용과 수출부담을 줄인다.

(예시) **【 TSI 철도 시험·인증 센터 구축 】**
■ 목적: TSI 시험표준에 따른 시험을 국내에서 직접 수행(해외에서 추가 시험 불필요)
■ 방법: 이미 구축된 시험설비는 최신 TSI 개정사항을 반영하여 개량
– 오송 완성차시험센터(철도종합시험선로)와 연계하여 인프라를 확충

□ **넷째, 제작 현장 품질검사를 강화하고, 이해충돌방지·사후검증·제3자 평가를 통해 검사기관의 공정성과 신뢰성을 높인다.**

○ (**제작품질 관리 강화**) 철도차량 양산과정에서 품질불량이 발생하지 않도록 제작사의 품질관리체계에 대한 현장검사를 강화*한다.

* 기존에는 국제 품질인증서로 정기·수시검사를 대체할 수 있었으나, 올해 6월부터는 실제 차량제작 기간에는 현장검사하도록 개선

○ (**이해충돌 차단 및 검증·평가제 도입**) 검사자의 이해충돌을 사전에 차단(국토교통부 '철도 전관예우 근절 TF'와 연계)하는 한편, 대형 사고·장애시 외부 전문가가 검사의 적정성을 사후검증하고 있다. 내년부터는 검사 업무 전반에 대한 제3자 평가제도도 도입한다.

□ **국토교통부 김태병 철도국장**은 "철도차량의 안전은 국민의 생명과 직결되는 만큼, **사고위험이 높은 부품의 안전성 검증**과 **차량 제작과정의 품질관리**를 강화하고, **검사기관의 공정성과 신뢰성**도 높여 나가겠다."라며,

○ "동시에 불필요한 **중복검사**는 **줄이고 검사절차**를 **효율화**하여 제작사의 부담을 덜어주는 한편, **국내 시험·인증 인프라를 확충**해 해외시장 진출을 적극 지원하는 등 **철도안전과 산업경쟁력을 함께 높여나가겠다**" 라고 밝혔다.

국토교통부	철도국 철도운행안전과	책임자	과 장	김혜진	(044-201-4611)
		담당자	사무관	김학년	(044-201-4604)
			주무관	유창우	(044-201-4608)
한국철도기술연구원	철도시험인증본부	책임자	본부장	신경호	(031-460-5488)
		담당자	실 장	김인용	(031-460-5415)
			실 장	이강미	(031-460-5433)

대한민국 정책브리핑

대체불가 대한민국

OPEN 출처표시 공공누리 공공저작물 자유이용허락

미래를 짓다 모두를 잇다 MOVE TOMORROW