

오송시험선운영실

- 철도종합 시험선로 안전관리에 관한 업무
- 철도종합 시험선로 차량운행 관제에 관한 업무
- 철도종합 시험선로 시설의 개량 및 유지보수에 관한 업무
- 철도종합 시험선로 시험 관리 및 지원에 관한 업무
- 철도종합 시험선로 고도화 및 활용성 제고에 관한 업무
- 철도종합 시험선로 관련 시험 설비 구축 및 운영에 관한 업무

2023년 주요 실적

- KTCS-3 인프라 구축 및 현장 시험(남부솔루션)
- GTX-A 예비 주행 시험(현대로템)
- 초미세먼지 집진시스템 개발 현장시험(철도연)
- 수소 연료전지 차량시험(철도연)
- 부산1호선 예비주행 및 형식시험(우진산전)

2024년 주요 실적

- 별내선 예비주행 및 형식시험(우진산전)
- KTCS-3 현장시험(남부솔루션)
- 공항철도 54량 형식시험(현대로템)
- 싱가포르 제3궤조 차량시험(현대로템)

시험선 사용료

- 기본사용료: 1일 8시간 기준 295만원(VAT 제외)
- 사용료구분: (선로점유시험) 기본 사용료의 100% (선로비점유시험) 기본 사용료의 50% (계측시험) 기본 사용료의 20%

구분	'19.8월	'20.10월	'21.1월~
사용료(만원/일)	1,427	921(606만원 ▼)	295(1,132만원 ▼)

※ 2026년 시험선 안전확보를 위한 운영비 현실화 및 단계적 인상 예정

시험선고도화

구분	진행현황	비고
제3궤조	구축완료	4.1km 신설
직류(DC) 구간증대	구축완료	4.8km 증설
검수고 및 유치선	추진확정	2 line
순환선	사전 타당성 조사 완료	소 루프
KTCS-2, KTCS-M	검토	-
부설선	검토	-

- 제3궤조신설
 - (신설구간) 8km900~12km990
 - (급전방식) DC750V 하면 접촉 방식
 - (기타설비) 차량정비설비(스팅거) 및 안전설비(BLS) 설치
- 직류(DC)구간증대
 - (연장구간) 0km000 ~ 4km800
 - (급전방식) DC 1,500V *시험선 전구간 DC 급전가능
 - (제원) 가선최저전압 1,372V 정류기 용량 2시간 RMS 783A 표준소비효율 물드형 변압기 구성



발전방향

- AX-DX 기반의 시험선 운영 플랫폼 구축으로 글로벌 철도기술 선도 기반 확보
- 국제표준 부합 시험환경과 시험선 시설 고도화를 통한 철도산업 경쟁력 강화 지원
- 운영 효율 제고와 수익모델 다각화를 통한 지속 가능한 시험선 운영체계 확립

한국철도기술연구원 철도시험인증본부

국제표준에 기반하여 철도차량 및 용품을 대상으로 하는 공인 시험/검사/인증과 형식승인/개조승인 검사를 수행하여 철도산업의 안전성과 신뢰성을 확보하고 있으며, 철도차량/용품 기술기준 및 표준화 연구개발과 표준체계관리 업무를 통해 산업 기반을 강화하고, 적합성 평가 관련 정책 기획 및 국내외 협력을 추진하여 철도 분야의 지속가능한 발전을 지원하고 있습니다. 특히, 오송 철도종합시험선로를 운영하여 현장 시험 관리 및 지원, 시설 유지보수를 담당하고, 철도 기술의 실용화 및 고도화를 선도하고 있습니다.

앞으로는 미래 철도교통 혁신기술의 글로벌 적합성 평가체계를 구축하고, K-철도기술 실용화 지원을 위한 현장 시험·검사·인증을 확대하며, AX-DX기반 디지털 혁신기술을 활용한 시험 인프라 구축 및 오송시험선 디지털화를 추진하여 국제적인 적합성 평가 전문기관으로 도약해 나아가겠습니다.

비전및목표

- 비전: 철도의 안전과 신뢰를 선도하는 글로벌 적합성 평가 전문기관
- 전략 목표



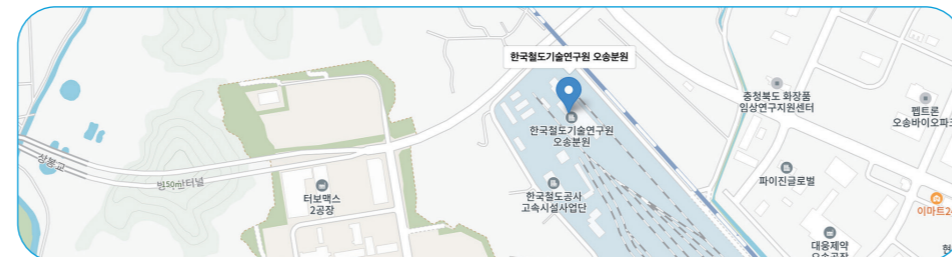
찾아오시는 길

본원



주소 [16105] 경기도 의왕시 철도박물관로 176 전화 031-460-5000 팩스 031-460-5159

오송분원(철도종합시험선로)



주소 [28163] 충북 청주시 흥덕구 오송읍 정증연제로 384-1



- 공인시험인증실 T. 031-460-5488 | E. khshin@krri.re.kr
- 공인검사실 T. 031-460-5417 | E. chbae@krri.re.kr
- 기술기준표준연구실 T. 031-460-5433 | E. kmlee246@krri.re.kr
- 오송시험선운영실 T. 043-249-8234 | E. cys@krri.re.kr

※ 철도시험인증본부 홈페이지: <https://www.krri.re.kr/web/contents/krri010201.do>

철도시험 인증본부



공인시험인증실

- 공인 시험/인증기관의 운영 및 관련 업무
- 공인/일반시험 및 인증에 관한 업무
- 시험/인증분야 교육 및 훈련에 관한 업무
- 시험/인증분야 고객 의견수렴 및 만족도 향상에 관한 업무
- 연구시험장비의 도입지원, 등록, 운용, 활용 및 불용 등 장비관리와 유지보수에 관한 업무
- 적합성평가 관련 정책 기획 및 지원에 관한 업무
- 적합성평가 관련 국내외 협력에 관한 업무

KOLAS 국제 공인시험기관

- 한국인정기구(KOLAS)로부터 KS Q ISO/IEC 17025 인정 표준에 따른 공인시험기관 인정



공인시험 분야 및 주요 시험규격

대분류	중분류	주요 시험규격	규격수
01. 역학시험	01.020 철도차량 및 관련제품	EN 13129, EN 14750, EN 14813, KRCS B006, KRCS B332, KRS BR 0025 등 관련 표준	16
03. 전기시험	03.011 전자적합성	EN 50121, KS C IEC 62236 등 EMC 표준	11
	03.012 소프트웨어	KRS SG 0070 - 22 KTCS	1
04. 열 및 온도	04.002 화재	ISO 5660-1, ISO 9705-1, ISO 4589-2	3

주요 공인시험설비



KOLAS 국제 제품인증기관

- 한국인정기구(KOLAS)로부터 KS Q ISO/IEC 17065 인정 표준에 따른 제품인증기관 인정



공인인증 분야 및 주요 인증규격

인증제품	인증 표준	규격수
철도간섭방지 철도시설 및 철도차량	철도차량 및 시설의 신뢰성, 안전성(RAMS) 표준 IEC 62278, IEC 62279, IEC 62280, IEC 62425	4
	LTE-R기반 철도 통신 시스템 표준 TTA.KO-06.0457, 0438, 0437	3
철도보안검색장비	철도보안검색 장비 성능인증, 성능점검, 성능검사 등에 관한 규정 (국토부 고시 제 2020-349호, 2020.04.23)	1

발전방향

- 시험-인증 절차의 디지털 전환을 통해 시험인증 효율성 및 평가결과 신뢰성 향상
- 국제표준에 부합하는 시험인프라 확충으로 글로벌 상호인정 및 산업 지원 강화
- 철도 사이버보안 등 신기술 분야 인증 확대로 철도분야 디지털 전환 대응력 제고

공인검사실

- 철도차량 형식승인, 제작자승인 및 완성검사에 관한 업무
- 철도용품 형식승인 및 제작자승인 검사에 관한 업무
- 철도차량 개조승인 검사에 관한 업무
- 공인 검사기관의 운영 및 관련 연구
- 검사분야 교육 및 훈련에 관한 업무
- 검사분야 고객 의견수렴 및 만족도 향상에 관한 업무

형식승인·개조승인 검사기관

철도차량·철도용품 형식승인

최초로 제작되는 철도차량·철도용품의 형식이 국토교통부장관이 정하여 고시하는 기술기준에 적합한지 여부를 확인하기 위하여 설계 적합성검사, 합치성검사, 형식시험을 통한 검사 수행

철도차량·철도용품 제작자승인

형식승인을 받은 철도차량·철도용품을 제작하려는 경우 품질관리 체계가 제작관리 및 품질유지에 필요한 기술기준에 적합한지 확인하기 위하여 품질관리체계 적합성검사 및 제작검사 수행

철도차량 완성검사

형식승인 및 제작자승인을 받은 자가 철도차량을 판매하기 전에 형식승인을 받은 대로 제작하였는지를 확인하는 검사 수행

철도차량 개조승인

철도차량 소유자들이 철도차량을 개조하는 경우, 철도차량기술기준에 적합한지 여부를 확인하기 위하여 개조적합성 검사, 개조 합치성검사, 개조형식시험을 통한 검사 수행

※ 형식승인 신청관련 상담: chbae@krii.re.kr

철도형식승인 홈페이지: <https://www.krii.re.kr/krts>



KOLAS 공인검사기관

국가표준기본법 제23조 및 같은법 시행령 제16조에 의거하여 한국인정기구(KOLAS)로부터 KS Q ISO/IEC 17020에 따라 검사 품질시스템 및 기술능력을 인정받아 공인검사기관 업무 수행

검사품목

철도차량, 철도용품, 시설시스템

검사방법

철도차량 기술기준, 철도용품 기술기준, IEC 62278, IEC 62279, IEC 62280, IEC 62425, KRS SG 0070 - 22 KTCS

발전방향

- 철도차량·철도용품의 형식승인·개조승인 검사 품질 확보
- 공정하고 투명한 형식승인·개조승인 검사 업무 수행
- 신뢰성 있는 형식승인·개조승인 검사 결과 제공

기술기준·표준연구실

- 철도차량/용품 기술기준의 제개정 연구개발
- 철도차량/용품 기술기준의 위탁관리 업무
- 철도분야 표준화 연구 개발
- 철도분야 국가표준의 위탁관리 업무
- 철도안전법의 검사업무 관련 관련기관 법률 제·개정 지원업무
- 철도분야 국제표준 협력 업무
- 표준개발협력기관에 관한 업무

철도차량 및 철도용품 기술기준 개발 및 관리

- 철도차량, 용품의 제개정을 위한 연구개발 수행
- 철도차량기술기준(현재 15종), 철도용품기술기준(현재 16종)을 관리
- 제작자승인기준(철도차량, 용품), 안전품목검사기준(철도차량)을 관리

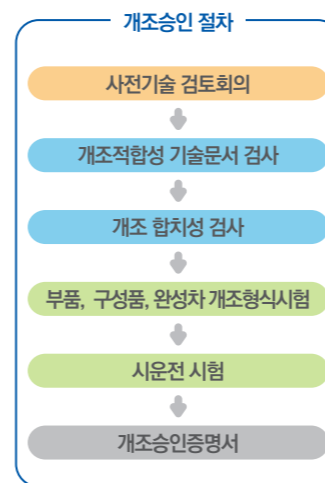
한국철도표준규격(KRS) 선진화 관리

- 2006년부터 철도차량 및 철도용품의 KRS 제/개정 등에 관한 업무 중 일부를 위탁
- 철도용품(궤도토목 13종, 신호통신 90종, 전철전력 73종) 및 철도차량(80종) 분야 KRS의 제정·개정·폐지를 관리

한국산업표준(KS) 철도분야 관리 및 국제표준화(IEC, ISO) 활동

- 2018년부터 KS 철도분야 표준개발협력기관 (COSD*)으로 지정되어
- IEC/TC9(철도용 전기설비, 80종), ISO/TC269(철도응용, 67종), ISO/TC17/SC15(철도 및 철도파스너, 10종) 분야 KS의 제정·개정·폐지를 관리
- 철도분야 국제표준 활동 등 국제표준 대응을 위한 역할 수행

*COSD: Co-operating Organization for Standards Development



※ 철도기술기준 홈페이지: <https://www.krii.re.kr/krts>
한국철도표준규격 홈페이지: <https://krs.krii.re.kr>

발전방향

- DX 기반 기준·표준 개발체계 구축을 통해 표준개발 효율성과 검증 신뢰성 제고
- 철도분야 KS 국제표준 부합화 확대 및 상호인정 체계 강화를 통한글로벌 수용성 확보
- 신기술(수소철도, 사이버보안등) 대응형기준·표준 선제개발로 철도산업 혁신 지원