

KDS 47 10 45 : 2019

교량 일반사항

2019년 4월 8일 개정

<http://www.kcsc.re.kr>

KC CODE



국토교통부



건설기준 제정 또는 개정에 따른 경과 조치

이 기준은 발간 시점부터 사용하며, 이미 시행 중에 있는 설계용역이나 건설 공사는 발주기관의 장이 필요하다고 인정하는 경우 종전에 적용하고 있는 기준을 그대로 사용할 수 있습니다.

건설기준 연혁

- 이 기준은 건설기준 코드체계 전환에 따라 기존 건설기준(설계기준, 표준시방서) 간 중복·상충을 비교 검토하여 코드로 통합 정비하였다.
- 이 기준은 기존의 철도에 해당되는 부분을 통합 정비하여 기준으로 제정한 것으로 제·개정 연혁은 다음과 같다.

건설기준	주요내용	제정 또는 개정 (년.월)
철도설계기준(철도교편)	<ul style="list-style-type: none"> • 철도설계기준(철도교편)을 제정 	제정 (1999.7)
철도설계기준(철도교편)	<ul style="list-style-type: none"> • 국제 흐름에 부응하기 위해 단위체계를 국제단위계인 SI단위로 통일하여 반영, 미비사항을 보완하여 안전한 구조물이 되도록 함 	개정 (2004.12)
철도설계기준(노반편)	<ul style="list-style-type: none"> • 철도노반공사의 총괄적인 시행기준과 총 6편으로 구성되어 설계에 필요한 일반적인 기준을 가급적 쉽게 이해하도록 서술 	제정 (2001.12)
철도설계기준(노반편)	<ul style="list-style-type: none"> • 교량일반사항에서 표준열차하중 고속/일반 단순 통합 및 하중조합을 통일 • 최신 콘크리트 설계기준 등을 근간으로 사용재료 관련 조항을 개정하였으며, 사용성 및 내구성 항목 신설 • 받침 및 부속설비에서 내진설계에 대비한 스토퍼 설계항목을 추가하고, 최신 내진기술을 반영 및 안전성 향상 및 교각 내진설계기준과 부록에 연성도내진설계법을 추가 	개정 (2011.5)
철도설계기준(노반편)	<ul style="list-style-type: none"> • 신기술·신공법 기준 마련 등 기술적 환경변화에 대응하기 위하여 관련 법규 및 규정의 폐지, 신설 및 개정내용 과 설계기준 개정 내용 반영, 기술적 환경변화 대응을 위한 기준을 마련 	개정 (2011.12)

건설기준	주요내용	제정 또는 개정 (년.월)
철도설계기준(노반편)	<ul style="list-style-type: none"> HL-25와 LS-22로 이원화 되어 있는 표준열차하중을 KRL-201로 통합 국내 모든 열차에 대한 결정론적, 확률론적, 비용효과 분석 등 선진화된 방법에 의해 표준열차하중 KRL-2012로 제시 토피가 덮인 구조물에 충격계수의 저감항목과 충격을 고려하지 않아도 되는 구조물에 관한 항목 신설 	개정 (2013.11)
철도설계기준(노반편)	<ul style="list-style-type: none"> 시동하중 산정시 동력 차량의 길이를 고려하도록 문구를 명확화하였고, 200 km/h 이하의 저속 일반열차에 대한 시·제동하중을 제시 탈선상황 그림과 설명내용 일치 및 표준열차하중 표기를 수정하고, 검토항목을 명확화 하였다. 	개정 (2015.12)
KDS 47 10 45 : 2016	• 건설기준 코드체계 전환에 따라 코드화로 통합 정비함	제정 (2016.6)
KDS 47 10 45 : 2019	• 철도 건설기준 적합성평가에 의해 코드를 정비함	개정 (2019.04)

제 정 : 2016년 6월 30일

심 의 : 중앙건설기술심의위원회

소관부서 : 국토교통부 철도건설과

관련단체 : 한국철도시설공단

개 정 : 2019년 04월 08일

자문검토 : 국가건설기준센터 건설기준위원회

작성기관 : 한국철도기술연구원

목 차

1. 일반사항	1
1.1 목적	1
1.2 적용 범위	1
1.3 참고 기준	1
1.4 용어의 정의	1
1.5 기호의 정의	1
1.6 해석과 설계원칙	1
1.7 설계 고려사항	1
1.8 설계방법 및 하중조합	2
2. 조사 및 계획	2
2.1 조사	2
2.2 철도교량 계획	2
3. 재료	2
4. 설계	2
4.1 사용성 및 내구성	2
4.2 운행을 위한 한계조건	2
4.3 부속설비	2

1. 일반사항

1.1 목적

(1) 이 기준은 철도분야 교량에 대하여 시설물의 조사, 계획, 설계, 시공, 유지관리에 필요한 기술적 사항을 제시하는 것을 목적으로 한다.

1.2 적용범위

KDS 24 10 10 (1.1)을 따른다.

1.3 참고 기준

내용 없음

1.4 용어의 정의

내용 없음

1.5 기호의 정의

내용 없음

1.6 해석과 설계원칙

1.6.1 설계의 원칙

KDS 24 10 10 (1.3.1)을 따른다.

1.6.2 설계 계산

KDS 24 10 10 (1.3.2)을 따른다.

1.7 설계 고려사항

1.7.1 설계도 및 설계 계산서

KDS 24 10 10 (1.4.1)을 따른다.

1.7.2 철도교의 요구사항

KDS 24 10 10 (1.4.2)를 따른다.

1.7.3 기록

KDS 24 10 10 (1.4.3)을 따른다.

1.7.4 하중

KDS 24 12 20을 따른다.

1.8 설계방법 및 하중조합

KDS 24 12 10을 따른다.

2. 조사 및 계획

2.1 조사

KDS 24 10 10 (2.1)을 따른다.

2.2 철도교량 계획

KDS 24 10 10 (2.2)를 따른다.

3. 재료

내용 없음

4. 설계

4.1 사용성 및 내구성

KDS 24 10 10 (4.1)을 따른다.

4.2 운행을 위한 한계조건

KDS 24 10 10 (4.2)를 따른다.

4.3 부속설비

KDS 24 90 10 (4.2)를 따른다.

집필위원

성명	소속	성명	소속
황선근	한국철도기술연구원	신지훈	한국철도기술연구원

자문위원

성명	소속	성명	소속
구웅회	(주)서영엔지니어링	정혁상	동양대학교
안태봉	우송대학교	조성호	중앙대학교

국가건설기준센터 및 건설기준위원회

성명	소속	성명	소속
이용수	한국건설기술연구원	정혁상	동양대학교
구재동	한국건설기술연구원	구자안	한국철도공사
김기현	한국건설기술연구원	김석수	(주)수성엔지니어링
김태송	한국건설기술연구원	김재복	(주)태조엔지니어링
김희석	한국건설기술연구원	소민섭	회명정보통신(주)
류상훈	한국건설기술연구원	여인호	한국철도기술연구원
원훈일	한국건설기술연구원	이성혁	한국철도기술연구원
주영경	한국건설기술연구원	이승찬	(주)평화엔지니어링
최봉혁	한국건설기술연구원	이진욱	한국철도기술연구원
허원호	한국건설기술연구원	이찬우	한국철도기술연구원
		최상철	(주)한국건설관리공사
		최찬용	한국철도기술연구원

중앙건설기술심의위원회

성명	소속	성명	소속
김현기	한국철도기술연구원	최상현	한국교통대학교
이광명	성균관대학교	정광섭	포스코건설
신수봉	인하대학교	손성연	씨앤씨종합건설(주)
이용재	삼부토건(주)		

국토교통부

성 명	소 속	성 명	소 속
임종일	철도건설과	홍석표	철도건설과
문재웅	철도건설과		



KDS 47 10 45 : 2019 교량 일반사항

2019년 04월 08일 개정

소관부서 국토교통부 철도건설과

관련단체 한국철도시설공단
34618 대전광역시 동구 중앙로 242 한국철도시설공단
Tel : 1588-7270
<http://www.kr.or.kr>

작성기관 한국철도기술연구원
16105 경기도 의왕시 철도박물관로 176 한국철도기술연구원
Tel : 031-460-5000
<http://www.krri.re.kr>

국가건설기준센터
10223 경기도 고양시 일산서구 고양대로 283(대화동)
Tel : 031-910-0444 E-mail : kcsc@kict.re.kr
<http://www.kcsc.re.kr>