

KDS 47 20 55 : 2019

# 궤도와 타분야 인터페이스

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)
KDS 47 20 55 : 2016	• 건설기준 코드체계 전환에 따라 코드화로 통합 정비함	제정 (2016.6)
KDS 47 20 55 : 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 정리 .....	1
1.5 기호의 정리 .....	1
1.6 해석과 설계원칙 .....	1
2. 조사 및 계획 .....	2
3. 재료 .....	2
4. 설계 .....	2

## 1. 일반사항

### 1.1 목적

- (1) 이 기준은 철도궤도와 타분야 인터페이스에 대하여 조사, 계획, 설계, 시공, 유지관리  
에 필요한 기술적 사항을 제시하는 것을 목적으로 한다.

### 1.2 적용 범위

#### 1.2.1 궤도와 타분야 인터페이스

- (1) 궤도와 타 시스템과의 상호작용은 궤도와 차량, 노반, 전철·전력, 신호 등의 상호작  
용에 관한 기준 및 요구조건을 반영하여야 한다.

### 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 궤도/차량의 인터페이스

- (1) 궤도의 지지강성이나 궤도형식, 접속부 등은 열차의 특성을 충분히 고려하여 적용하  
여야 한다.

#### 1.6.2 궤도/노반의 상호작용

- (1) 흙노반, 교량, 터널구간의 자갈과 콘크리트궤도는 노반과 인터페이스를 협의하여야 한  
다.
- (2) 구조물 접속구간에서는 가능한 토공구간과 교량 또는 터널구간에서의 선로선형 및 궤  
도구조 조건이 연속되도록 하여야 한다.
- (3) 궤도의 접속부와 노반 구조물의 접속부가 동일지점에서 발생하지 않도록 하여야 한  
다.
- (4) 구조형식이 서로 다른 콘크리트궤도, 콘크리트궤도와 자갈궤도, 콘크리트궤도상의 토  
노반과 교량, 암거 및 터널간의 접속부에 대하여는 노반과 인터페이스를 협의하여야  
한다.

- (5) 교량상 콘크리트궤도는 궤도-교량간 종방향 상호작용 해석과 교량단부 콘크리트궤도 사용성을 검토하여야 한다.

### 1.6.3 궤도/신호, 전철·전력 시스템의 인터페이스

- (1) 궤도와 신호시스템과의 상호관계에 있어 전기절연 및 신호설비의 위치 등에 대하여 사전에 신호분야와 충분히 검토하여야 한다.
- (2) 콘크리트궤도 또는 콘크리트침목의 체결장치는 운행 중인 레일의 젖은 상태에서 정상적인 신호체계를 유지할 수 있도록 적절한 전기절연 특성을 발휘할 수 있는 시스템으로 하여야 한다.
- (3) 궤도와 전철·전력시스템과의 상호관계에 있어 전철·전력설비의 위치 등에 대하여 사전에 전철·전력분야와 검토하여야 한다.
- (4) 누설전류에 의한 케이블이나 지중매설관로 및 선로구조물 등의 전식의 우려가 있는 경우에는 전식을 방지하기 위한 대책을 수립하여야 한다.

## 2. 조사 및 계획

내용 없음

## 3. 재료

내용 없음

## 4. 설계

내용 없음

집필위원

성명	소속	성명	소속
황선근	한국철도기술연구원	신지훈	한국철도기술연구원

자문위원

성명	소속	성명	소속
박성현	서현기술단	신순호	(주)케이알티씨
성덕룡	대원대학교	이기승	서현기술단

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 20 55 : 2019

## 궤도와 타분야 인터페이스

---

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](mailto:kcsc@kict.re.kr)  
<http://www.kcsc.re.kr>