

KDS 47 40 10 : 2019

신호기 장치

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 구조물기초 설계기준을 중심으로 도로교 설계기준, 건축구조기준의 기초 내진설계에 해당되는 부분을 통합 정비하여 기준으로 제정한 것으로 연혁은 다음과 같다.

건설기준	주요내용	제정 또는 개정 (년.월)
철도설계기준(시스템 편)	<ul style="list-style-type: none"> • 일반철도와 고속철도에 모두 적용할 수 있도록 서술 • 철도관련 상위법령, 기준 및 시방서 등의 개정된 내용을 반영 • 노반, 궤도, 건축 등 타 분야와의 인터페이스를 고려하였으며 향후 철도관련 기술발전 등의 변화에 대응할 수 있도록 제정 	제정 (2011.5)
철도설계기준(시스템 편)	<ul style="list-style-type: none"> • 철도건설 투자의 합리성과 신뢰성 확보를 위하여 철도 제반기준의 체계적 재정립 방안 및 철도 건설기술 향상 방안에 대한 검토 • 국내외 철도건설기술 발전 등 기술적 환경변화에 대응할 수 있도록 기존 기준 개정 및 신규 기준 제정 • 설계기법 개선·최적화 및 신기술·신공법 적용을 통한 사업비 절감 방안 마련 • 그동안 불합리한 사항 개선 및 “철도의 건설기준에 관한 규정”, “건설공사 비탈면 설계기준”, “콘크리트구조기준” 등 상위기준 개정내용 반영 	개정 (2013.12)
철도설계기준(시스템 편)	<ul style="list-style-type: none"> • 향후 국내외 철도건설기술 발전 등 기술적 환경변화에 대응할 수 있도록 하였으며 안전기준 강화 및 그 동안 변경된 철도관련 상위법령, 규정, 기준 등의 개정된 내용을 반영 • 간선철도 ATP(ERTMS/ETCS Level 1) 구간에 지상신호방식(ATS 지상자) 선택적 적용하였다. 	개정 (2015.12)
KDS 47 40 10 : 2016	<ul style="list-style-type: none"> • 건설기준 코드체계 전환에 따라 코드화로 통합 정비함 	제정 (2016.6)

건설기준	주요내용	제정 또는 개정 (년.월)
KDS 47 40 10 : 2019	<ul style="list-style-type: none"> 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 시설물의 구성	1
1.7 해석과 설계원칙	1
2. 조사 및 계획	2
3. 재료	3
4. 설계	3

1. 일반사항

1.1 목적

- (1) 이 기준은 철도 신호기 장치에 대하여 조사, 계획, 설계, 시공, 유지관리에 필요한 기술적 사항을 제시하는 것을 목적으로 한다.

1.2 적용범위

내용 없음

1.3 참고기준

내용 없음

1.4 용어의 정의

내용 없음

1.5 기호의 정의

내용 없음

1.6 시설물의 구성

1.6.1 주신호기 종류

- (1) 주신호기는 장내신호기, 출발신호기, 폐색신호기, 유도신호기, 입환신호기, 엄호신호기 등으로 분류하며 색등식으로 한다. 단, 유도신호기는 등열식으로 한다.

1.6.2 종속신호기 종류

- (1) 종속신호기는 원방신호기, 중계신호기, 입환신호중계기 등으로 분류한다.

1.7 해석과 설계원칙

1.7.1 신호방식

- (1) 신설구간의 경우에는 열차운영계획에 적합한 신호방식으로 하여야 하며, 기존선의 경우에는 연결구간 신호방식과 노선의 열차운영계획을 고려하여 지상신호방식 또는 차내신호방식을 선정한다.
- (2) 열차자동제어장치(ATC) 및 통신기반열차제어시스템(CBTC) 구간의 신호방식은 차내신호방식으로 하여야 하며 연속제어방식으로 한다.
- (3) 간선철도 ERTMS/ETCS level 1구간의 신호방식은 차내신호방식을 기본으로 하며, 지상신호방식(ATS지상자)은 필요시에만 병행하며, 선로변에는 속도정보 또는 지상신호

조건을 차상에 전달하는 설비를 시설하도록 한다.

(4) 고속철도의 신호방식은 차내신호방식으로 한다.

1.7.2 상치신호기

(1) 상치신호기는 주신호기, 종속신호기, 신호부속기로 분류하며, 신호 확인이 쉽도록 고정된 장소에 설치한다.

1.7.3 입환신호기(표지)

(1) 입환작업을 필요로 하는 선로에는 입환신호기(표지)를 설치하여야 하며, 입환신호기는 색등식으로 한다.

1.7.4 신호부속기

(1) 주신호기의 지시내용을 보충하기 위하여 설치하는 기기로 1기의 주신호기를 2 이상의 선로에 사용할 때 주신호기 하단에 설치한다.

1.7.5 표지류 설치

- (1) 표지류는 고속선과 기존선의 경계표지, 폐색경계표지, 고속선입환표지, 끝림물체확인 일단정지예고표지, 끝림물체확인일단정지표지, 거리예고표지, 방호스위치표지, 방호해제스위치표지, 가선 절연구간 예고표지, 역행표지, 타행표지, 가선절연구간표지, 팬터내림예고표지, 팬터내림표지, 팬터올림표지 등으로 분류하며 설치하는 양방향 운전을 고려하되, 기본적으로 선로중앙 또는 운행방향 좌측에 설치한다.
- (2) 각종 표지는 기관사가 탑승한 상태에서 투시가 용이한 곳에 설치하며 건축한계에 지장이 없어야 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

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

성명	소속	성명	소속
임종일	철도건설과	홍석표	철도건설과
문재웅	철도건설과		

KDS 47 40 10 : 2019 신호기 장치

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>