

KRACS 47 10 85 : 2018

기타공사

2018년 11월 08일 제정

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



국토교통부

철도건설공사 전문시방서 제·개정에 따른 경과 조치

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

철도건설공사 전문시방서 제·개정 연혁

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

건설기준	주요내용	제·개정 (년.월)
한국철도시설공단 전문시방서 (노반편)		제정 (2011.12)
한국철도시설공단 전문시방서 (노반편)		개정 (2013.12)
한국철도시설공단 전문시방서 (노반편)		개정 (2015.12)
KRACS 47 10 85 : 2018	• 건설기준코드 체계 전환에 따라 코드화로 통합 정비	제정 (2018.11)

제 정 : 2018 년 월 일
심 의 : 중앙건설기술심의위원회
소관부서 : 국토교통부 철도건설과
관련단체 (작성기관) : 한국철도시설공단(한국철도기술연구원)

개 정 : 년 월 일
자문검토 : 국가건설기준센터 건설기준위원회

목 차

1. 방음벽	1
1.1 일반사항	1
1.2 재료	1
1.3 시공	6
2. 전기설비 부대공사	6
3. 포장공사	6

기타공사

1. 방음벽

1.1 일반사항

KCS 47 10 85 기타공사 (1.1)을 따른다.

1.2 재료

1.2.1 공통사항

- (1) 방음패널은 조립식으로 설치할 수 있고, 조립 시 접속부에서 소음 누출이 없는 구조이어야 한다.
- (2) 방음벽의 방음패널 투과손실 측정은 KS F 2808에 따라 품질검사 전문기관에서 측정하여야 하며, 방음벽의 투과 손실은 수음자 위치에서 방음벽에 기대하는 회절감쇠치에 10dB를 더한 값 이상으로 하거나 500Hz의 음에 대하여 25dB 이상, 1,000Hz의 음에 대하여 30dB 이상을 표준으로 한다.
- (3) 흡음형 방음패널에 대한 흡음률 측정은 KS F 2805에 따라 품질검사전문기관에서 측정하여야 하며, 흡음률은 시공직전 완제품상태에서 측정하며 기준은<표 1.2-1>, <표 1.2-2>을 따른다.

표 1.2-1 흡음형 방음패널의 흡음률기준(일반철도)

(환경부고시 제2002-184호(2002.12.03))

주파수(Hz)	250	500	1,000	2,000
흡음률	평균 70% 이상			

표 1.2-2 흡음형 방음패널의 흡음률기준(고속철도)(CEN-10 기준)

주파수(Hz)	125	250	500	1,000	2,000	4,000
흡음률(%)	50	80	90	95	90	70
흡음계수	0.50	0.80	0.90	0.95	0.90	0.70

(4) 하중 변위 시험

- ① 방음패널의 구조는<표 1.2-3>의 지역별 풍속을 고려하여 조정하며, 하중 변위 시험은 KS F 4770-1 ~ 3의 탄성변위시험 및 영구변위시험에 따라 수행하며 <표 1.2-4>를 만족하여야 한다. 시험 중 지지대로부터 방음패널이 시험하중에 의해 분리되거나 방음패널의 좌굴 등이 일어나서는 안 된다.

기타공사

- ② 투명형 방음패널의 경우는 건조모래, 강구 등을 채운 주머니를 하중체로 사용하여 등분포 하중과 유사한 조건이 되도록 재하하고, 방음패널 길이 방향의 중간의 양 끝단에서 처짐량을 측정한다. 시험 중 투광부재가 프레임부재로부터 이탈하거나 균열 등의 손상이 발생하여서는 안 된다.
- ③ 시험용 방음패널은 현장에서 설치되는 형식 및 횡단면이 동일한 방음패널 중 가장 긴 것을 선택한다.

표 1.2-3 지역별 풍속에 따른 내하중 등급

지 역	지 명	기본풍속 (m/s)	설계하중 (kN/㎡)	시험하중 (kN/㎡)	내하중등급
내 륙	서울, 대구, 대전, 춘천, 수원, 추풍령, 전주, 익산, 진주, 광주	30	1.2	1.6	5호
서해안	서산, 인천	35	1.7	2.2	4호
서남해안 남해안 동남해안	군산, 여수, 충무, 부산, 포항, 울산	40	2.2	2.9	3호
동해안 제주해역 특수지역	속초, 강릉, 제주, 서귀포, 목포	45	2.8	3.6	2호

표 1.2-4 최대변위량

단위 : mm

항 목	탄성변형량	영구변형량
최대변위량	50	LA/500

L_A : 시험용 방음패널의 최대길이(mm)

- (5) 방음패널의 내충격시험은 KS F 4770-1 ~ 3의 충격시험에 따라 시험하여 충격원이 방음패널을 관통하거나 방음패널 내부의 흡음재를 손상시켜서는 안 되며, 방음패널 표면의 사소한 균열발생은 허용한다. 다만, 투명형 방음패널의 내충격 시험은 2.5.5를 따른다.
- (6) 흡음형 방음패널의 내부에 사용되는 흡음재는 발암물질 등 인체에 유해한 물질을 함유하지 아니한 것으로서 내구성이 있어야 하며, 햇빛 반사가 적고 부식되거나 동결융해 등으로 인하여 변형되지 않은 재료를 사용하여야 한다. 단, 유리면 및 압면 등 환경에 영향을 미칠 우려가 있는 흡음재를 사용할 경우에는 흡음재 보호재를 씌워 대기 중으로 누출되는 것을 방지하여야 한다. 흡음재 보호재를 사용하는 경우 수분이 침투되지 않고 내구성을 가진 것으로 한다. 또한 흡음용 구멍은 빗물 및 자외선의 침투를 방지할 수 있는 구조로 천공되어야 한다. 흡음재의 연소 시험은 KS L 2513에 따라 실시하여 <표 1.2-5>의 조건을 만족하여야 한다.

표 1.2-5 흡음재의 연소성 평가조건

평가기준	평가방법
잔엽시간(s)	20 이하
잔진시간(s)	30 이하
탄화면적(cm ²)	50 이하
탄화길이(cm)	20 이하

1.2.2 금속재 및 금속재 컬러 방음패널

- (1) 방음패널의 전면판 및 후면판이 금속재질로 제작된 금속재 방음패널의 재질은 <표 1.2-6>의 조건을 만족하여야 한다.

표 1.2-6 금속재 방음패널의 재질기준

구분		품질기준
금속재	전면판	KS D 6701의 A5005P 또는 A5052P 규정에 적합한 것으로 두께 1.0mm 이상의 것
	후면판	KS D 3506의 SGHC로서 두께 1.6mm 이상, 아연도금 양면 최소부착량이 Z27 이상의 것
금속재 컬러	전면판	KS D 6701의 A5005P 또는 A5052P 규정에 적합한 것으로 두께 1.0mm 이상의 것
		KS D 3506의 SGCC로서 두께 0.6mm 이상, 아연도금 양면 최소부착량이 Z27 이상의 것
	후면판	KS D 3506의 SGHC로서 두께 1.6mm 이상, 아연도금 양면 최소부착량이 Z27 이상의 것

- (2) 금속재 방음패널의 전면과 후면의 표면을 내구성 있는 컬러 합성수지 도료로 균일하게 도장한 후 열처리한 금속재 컬러 방음패널은 도장 후 생성된 도막에 대한 품질이 <표 1.2-7>의 조건을 만족하여야 한다.

표 1.2-7 금속재 컬러 방음패널의 도막 품질 평가조건

평가기준	평가방법	비고
광택도 (60° 경면광택도)	40% 이하이어야 함	KS M 5000
염수분무시험 (500시간)	‘X’표시 부위면측 5mm 이외에서 녹발생이 없어야 함	KS M 9502
촉진내후성시험 (형광UV응축방식, 500시간)	도막이 벗겨지지 않아야 하고 색차 표시 방법에 의한 ΔE^*ab 가 2.0 이하이어야 함	KS M 5982 KS A 0063
밀착성시험 (바둑판 눈금시험)	도막이 벗겨지지 않아야 함	KS D 3520

1.2.3 비금속재 컬러 방음패널

- (1) 방음패널의 전면판 및 후면판이 플라스틱 수지로 제작된 비금속재 컬러 방음패널의 재질은 전면판이 두께 2mm 이상, 후면판이 두께 2.5mm 이상의 것 또는 동등 이상의 성능을 갖는 것을 사용한다.
- (2) 비금속재 컬러방음패널은 KS M ISO 11507의 형광 UV 시험을 500시간 하거나, KS F 2274의 시험 중 자외선 카본으로 600시간 시험하여 황변도(ΔYI)가 3 이하이어야 한다.

1.2.4 목재 방음패널

- (1) 방음패널 제작 및 설치에 사용되는 목재는 부패 방지를 위한 방부, 방충 처리된 목재를 사용하여 한다.
- (2) 외장형 흡음재는 KS F 4770-4의 흡수량 시험을 실시하여 흡수된 물의 양이 4시간 후에는 1.0kg/m^2 , 28일 후에는 4.0kg/m^2 을 초과해서는 안 된다.
- (3) 목재 방음패널에 사용되는 목재용 부패방지제는 환경법에 저촉되지 않아야 한다.

1.2.5 투명 방음패널

- (1) 투명방음패널의 투광부재는 투광성의 재료를 사용한 판재로서 폴리메틸메타크릴레이트(PMMA) 수지, 폴리카보네이트(PC) 수지 등의 투명 플라스틱 수지 또는 접합유리를 사용하며, 한국산업규격에 품질규정이 있는 것에 대해서는 그 품질을 기본적으로 만족하여야 한다.
- (2) 투광부재를 고정하는 데 이용되는 프레임부재는 녹이나 부식이 발생하지 않는 소재 또는 적절한 방법에 의해 방청 처리된 강재를 사용하여야 한다.
- (3) 방음패널은 충분한 내구성이 있어야 하며, 가시광선 투과율 시험방법 KS L 2514에 의한 무색 투광부재의 가시광선 투과율은 85% 이상을 표준으로 한다.
- (4) 투광부재에 대한 촉진 내후성 시험은 KS M ISO 4892-3에 따라 시험하여 <표 1.2-8>를 만족하여야 한다. 황변도는 KS M 3026에 따라 측정하며, 흐림도는 KS M ISO 14782에 따라 측정한다. 촉진 내후성 시험 후 백색을 배경으로 검사했을 때, 현저한 변색 및 사용상 지장이 있는 기포, 흐림 등이 없어야 한다. 재질이 동일하더라도 내후성에 관한 첨가재, 표면처리방법 등이 다른 경우에 대해서는 동일 재료로 간주하지 않으며, 내후성 시험결과는 동일 재료의 다른 두께에 대해서도 유효하다고 간주할 수 있다. 현장에 반입되는 투명 방음패널 자재는 투광부재의 제조회사별, 재질별로 $2,000\text{m}^2$ 마다 촉진 내후성 시험을 실시하여 그 품질을 확인하여야 한다.

표 1.2-8 투광부재의 내후성 평가조건

시험항목	평가기준
축진내후성시험 (1,500시간)	황변도(ΔYI) 3 이하 흐림도 변화(ΔH) 10% 이하 (자외선형광램프(UV-A), 폭로방식 1)

(5) 투광부재에 대한 내충격시험

- ① 낙구 충격 시험 : KS L 2004 낙구 충격 시험에 따라 시험하여 충격 후 균열이나 손상이 발생하지 않아야 한다. 이때 강구는 KS B 2001에 규정하는 호칭 2½의 강구 중에서 무게 $1,040 \pm 10g$ 인 것을 사용하고, 낙하높이는 1.2m로 한다.
- ② 진자 충격시험 : KS L 2004의 쇼트백 충격시험에 따라 시험하여 충격 후 파편의 결락에 따른 노출 부분이 없어야 한다. 다만 시험 장치의 가격체는 무게가 $45 \pm 0.1kg$ 인 원형 강구로 한다. 이때, 가격체의 낙하 높이는 가격체 최대 지름의 중심이 정지 상태의 위치로부터 480mm가 되도록 한다.

(6) 내마모용 투광부재는 KS M ISO 5470-1, KS M ISO 9352에 따라 CS-10F 마모륜을 사용하여 시험편에 4.9N의 하중을 가하면서 100회전 시킨 후, 흐림도의 변화(ΔH)가 15% 이하를 만족하는 것을 기준으로 한다. 마모륜의 표면 재생 시에는 ST-11 Refacing Stone(Fine Side)을 사용한다. 투광부재의 재질과 두께가 동일하더라도 내마모성에 관한 표면처리 등이 다른 경우에 대해서는 동일 재료로 간주하지 않는다.

(7) 투광부재의 내열성은 <표 1.2-9>의 조건을 만족하여야 한다.

표 1.2-9 투광부재의 내열성 평가조건

구분	평가기준	비고
플라스틱 수지	하중변형온도 $85^{\circ}C$ 이상	KS M ISO 75-2 PC : 방법 A PMMA : 방법 B
접합유리	내열성 시험 후 시료의 유리부분에 균열이 생기는 것은 허용하나, 시료의 가장자리 또는 균열된 곳으로부터 13mm를 초과하는 곳에 사용상 지장이 있는 기포 또는 그 밖의 결점이 없을 것.	KS L 2004

1.2.6 지주 및 강재

KCS 47 10 85 기타공사(1.2.3)을 따른다.

1.2.7 기초볼트 및 너트

KCS 47 10 85 기타공사(1.2.4)를 따른다.

기타공사

1.2.8 방음판 고정 및 방진장치

KCS 47 10 85 기타공사 (1.2.5)를 따른다.

1.3 시공

KCS 47 10 85 기타공사 (1.3)을 따른다.

2. 전기설비 부대공사

KCS 47 10 85 기타공사 (2.)를 따른다.

3. 포장공사

KCS 47 10 85 기타공사 (3.)을 따른다.

집필위원	분야	성명	소속	직급
제정(2011년)	사업책임자	유호식	(주)유신	부회장
	총괄간사	황선근	한국철도기술연구원	책임연구원
	철도분야간사	김동희	(주)도화엔지니어링	부회장
	구조분야간사	박성국	수성엔지니어링	부사장
	제1장 총칙	김동희	(주)도화엔지니어링	부회장
		유호식	(주)유신	부회장
	제2장 공사환경 및 안전관리	전서용	(주)일신이앤씨	부사장
	제3장 측량 및 지반조사	강휴택	(주)동부엔지니어링	전무
		고태훈	한국철도기술연구원	선임연구원
		김기석	(주)희송지오택	대표이사
		김흥택	홍익대학교	교수
		남순성	(주)이제이텍	회장
		목영진	경희대학교	교수
		백세환	도화지질	대표이사
		이우진	고려대학교	교수
		이창경	군산대학교	교수
	제4장 토공사	구기욱	(주)선진엔지니어링	부사장
		구용희	(주)서영엔지니어링	부사장
		김경모	보강기술(주)	연구소장
		박종면	(주)지승건설턴트	대표이사
		이봉렬	(주)시지이앤씨	전무
		이성진	한국철도기술연구원	선임연구원
		이승래	KAIST	교수
		장찬수	(주)지오그룹이엔지	회장
		채영수	수원대학교	교수
		최찬용	한국철도기술연구원	선임연구원
		황선근	한국철도기술연구원	책임연구원
	제5장 구조물 기초공사	김범주	동국대학교	교수
		남현우	(주)서영엔지니어링	전무
		이수형	한국철도기술연구원	선임연구원
		이원제	로드테스트코리아	대표이사
		이장덕	(주)파일테크	전무
		이재환	(주)서영엔지니어링	부장
		정상섭	연세대학교	교수
		조천환	삼성건설	지반마스타

기타공사

집필위원	분야	성명	소속	직급
제정(2011년)	제6장 콘크리트 공사	김은겸 박성국 정해문	서울과학기술대학교 수성엔지니어링 한국도로공사	교수 부사장 수석연구원
	제7장 구교 및 배수공사	김남훈 유양규 임영수	(주)서영엔지니어링 태평이앤씨 (주)서영엔지니어링	상무 대표이사 전무
	제8장 강교 제작 및 가설	김선원 김우종 박영석 배두병 이창근 정경섭 조재병 주환중 황원섭	BNSE 엔지니어 (주)DM엔지니어링 명지대학교 국민대학교 한국도로공사 충북대학교 경기대학교 (주)교량과고속철도 인하대학교	대표이사 대표이사 교수 교수 차장 교수 교수 대표이사 교수
	제9장 콘크리트 교량공사	김은겸 김형목 방윤석 변윤주 서석구 정휘석	서울과학기술대학교 (주)대한컨설팅 전무이사 (주)동부엔지니어링 (주)동호 (주)서영엔지니어링 (주)유신	교수 전무이사 전무이사 부사장 부사장 부사장
	제10장 터널공사	김승렬 문상조 박광준 박인준 신희순 유광호 이준석 전석원 정경환 황제돈	(주)에스코컨설팅 (주)유신 (주)대정컨설팅 한서대학교 한국지질자원연구원 수원대학교 한국철도기술연구원 서울대학교 동아지질 (주)에스코컨설팅	대표이사 부사장 대표이사 교수 책임연구원 교수 책임연구원 교수 대표이사 사장
	제11장 정거장 공사	이덕영	(주)유신	부사장
	제12장 운행선 근접공사	전서용	(주)일신이앤씨	부사장
	제13장 기타공사	구기욱	(주)선진엔지니어링	부사장

장별 집필위원	분야	성명	분야	성명
제정(2011년)	제1장 총칙	김동희	제5장 구조물 기초공사	조천환
	1-1 공사일반	김동희, 유호식	5-1 기초공사 일반	조천환, 정상섭
	1-2 공사관리	김동희, 유호식	5-2 공사준비	조천환, 정상섭
			5-3 얇은기초	이수형, 이장덕
	제2장 공사환경 및 안전관리	전서용	5-4 기성말뚝기초	이원제, 김범주
	2-1 환경관리	전서용	5-5 현장타설말뚝기초	이재환, 남현우
	2-2 안전관리	전서용		
	제3장 측량 및 지반조사	김홍택	제6장 콘크리트 공사	김은겸
	3-1 측량	이창경	6-1 콘크리트 공사 일반	박성국, 정해문
	3-2 지반조사	김홍택, 김기석 강휴택, 고태훈 남순성, 백세환 목영진, 이우진	6-2 일반콘크리트	박성국, 정해문
			6-3 철근의 가공 및 조립	박성국
			6-4 거푸집 및 동바리	박성국
			6-5 매스콘크리트	정해문
			6-6 서중콘크리트	정해문
			6-7 한중콘크리트	정해문
			6-8 고유동 콘크리트	정해문
	제4장 토공사	채영수	6-9 고강도 콘크리트	정해문
	4-1 토공사 일반	구웅희	6-10 수중콘크리트	정해문
	4-2 공사준비	구웅희	6-11 숯크리트	김은겸
	4-3 쌓기	최찬용, 황선근	6-12 프리스트레스트 콘크리트	김은겸
	4-4 깎기	이승래	6-13 합성콘크리트 구조	김은겸
	4-5 흙다지기	구기욱	6-14 공장제품	김은겸
	4-6 구조물 접속부	구기욱		
	4-7 보강토 옹벽공사	김경모	제7장 구교 및 배수공사	임영수
	4-8 옹벽공사	박종면, 이봉열	7-1 공사일반	임영수
	4-9 가설 흙막이 공사	장찬수, 이봉열	7-2 공사준비	김남훈
	4-10 비탈면 보호공사	이성진	7-3 철근콘크리트 구교공사	김남훈
	4-11 연약지반처리	채영수	7-4 배수구조물공사	유양규

기타공사

장별 집필위원	분야	성명	분야	성명
제정(2011년)	제8장 강교 제작 및 가설	박영석	제11장 정거장 공사	이덕영
	8-1 제작 일반	박영석	11-1 정거장공사 일반	이덕영
	8-2 강재	정경섭	11-2 공사준비	이덕영
	8-3 제작	배두병	11-3 정거장 부지조성공사	이덕영
	8-4 용접	조재병, 황원섭	11-4 정거장 개량공사	이덕영
	8-5 볼트접합	조재병	11-5 고가 정거장	이덕영
	8-6 강교도장	조재병, 이창근	11-6 지하정거장	이덕영
	8-7 조립 및 설치	김우중, 주환중	11-7 승강장	이덕영
	8-8 상부 슬래브	김선원	11-8 포장	이덕영
			11-9 화물적하장	이덕영
	제9장 콘크리트 교량공사	심종성	11-10 여객통로	이덕영
	9-1 교량상부 가설공법	정휘석, 방윤석 서석구	11-11 역광장	이덕영
	9-2 교량부속시설공사	변윤주		
	9-3 교량하부공사	김은겸, 김형목	제12장 운행선 근접공사	전서용
			12-1 운행선 근접공사	전서용
	제10장 터널공사	김승렬	12-2 공사준비	전서용
	10-1 총칙	김승렬	12-3 방호설비	전서용
	10-2 시공계획	황제돈	12-4 지하매설물	전서용
	10-3 조사 및 측량	신희순	12-5 건축한계	전서용
	10-4 터널굴착	박광준	12-6 전철구간 고압전선	전서용
	10-5 터널지보재	문상조	12-7 운행선근접 토공사	전서용
	10-6 콘크리트라이닝	이준석	12-8 운행선근접 교량공사	전서용
	10-7 배수 및 방수	유광호	12-9 터널근접공사	전서용
	10-8 보조공법	박광준	12-10 사고시 긴급조치	전서용
	10-9 터널계측	박인준		
	10-10 갱구부, 연직갱 및 경사갱	전석원	제13장 기타공사	구기욱
	10-11 TBM 터널	정경환	13-1 방음벽	구기욱
	10-12 개착터널	황제돈	13-2 전기설비 부대공사	구기욱
			13-3 포장공사	구기욱

집필위원	분야	성명	소속	직급
개정(2013년)	사업책임자	김병석	한국건설기술연구원	선임본부장
	분야연계조정	김수삼	LH공사 토지주택연구원	원장
	총괄간사	강재윤	한국건설기술연구원	수석연구원
	노반분야	사공명	한국철도기술연구원	책임연구원
		이성혁	한국철도기술연구원	책임연구원
		이진욱	한국철도기술연구원	책임연구원
	교량분야	김병석	한국건설기술연구원	선임본부장
		곽종원	한국건설기술연구원	연구위원
		박성용	한국건설기술연구원	연구위원
		강재윤	한국건설기술연구원	수석연구원
		곽임중	한국건설기술연구원	수석연구원
		조근희	한국건설기술연구원	수석연구원
		진원중	한국건설기술연구원	수석연구원
		윤희진	한국건설기술연구원	전임연구원
		김성일	한국철도기술연구원	책임연구원
	터널분야	이성원	한국건설기술연구원	연구위원
		백용	한국건설기술연구원	연구위원
		김창용	한국건설기술연구원	연구위원
		김진환	한국건설기술연구원	전임연구원
		류혜림	한국건설기술연구원	전임연구원
		김선홍	(주)유신	상무
		김기림	(주)유신	부장
		백종현	신발파기술사사무소	사장
		한동훈	신발파기술사사무소	이사
제정(2018년)	통합코드 편집	황선근	한국철도기술연구원	책임연구원
	통합코드 편집	표석훈	한국철도기술연구원	선임연구원

기타공사

자문위원	분야	성명	소속
제정(2011년)	총칙, 공사환경 및 안전관리	고동춘	서현기술단
		김봉섭	국토해양부
		김기창	현대건설
		한춘득	한국해양과학기술
	토공사	정재민	코오롱건설
		최승룡	동부엔지니어링
		권순섭	남광토건
		정현철	에스코아이에스티
	기타공사	고영만	하이콘엔지니어링
		손희중	(주)도화엔지니어링
		김대상	한국철도기술연구원
		김종수	평산에스아이
	구조물 기초공사	오민수	청석엔지니어링
		이희현	CTC
		강윤식	선구엔지니어링
		김선곤	현대산업개발
	콘크리트공사	김경호	한진중공업
		김승철	삼성건설
		모충선	한국철도공사
		최훈주	유신코퍼레이션
	강교 제작 및 가설		
	교량공사		
개정(2013년)	노반분야	강보순	배재대학교
		권순섭	남광토건
		나상주	서현기술단
		목영진	경희대학교
		배용득	동명기술공단
		신민호	한국철도기술연구원
	교량분야	강형택	한국도로공사
		김남일	벽산엔지니어링
		김동희	도화엔지니어링
		김연태	서울과학기술대학교
		박용걸	서울과학기술대학교
		방윤석	동부엔지니어링
		배두병	국민대학교
		배용득	동명기술공단
		변형균	BN테크대표
		서석구	서영엔지니어링
		엄영호	동명기술공단

자문위원	분야	성명	소속
개정(2013년)	교량분야	정찬묵	우송대학교
		정휘석	(주)유신
		조국환	서울과학기술대학교
		한영철	신성엔지니어링
	터널분야	김양균	코오롱건설
		김오경	동부건설
		양형식	전남대학교
		이용기	제일엔지니어링
		이재국	경동기술공사
		정명근	에스코컨설팅
		최형빈	하이enc
	노반분야	구웅희	서영엔지니어링
		이진욱	한국철도기술연구원
		황선근	한국철도기술연구원
개정(2015년)	교량분야	배강민	동명기술공단
		성근열	케이알티씨
		이승원	경북대학교
		이재훈	영남대학교
		유성원	우석대학교
		최홍식	충청대학교
	터널분야	김삼환	호서대학교
		김홍문	평화엔지니어링
	방수분야	김영근	한국건설생활환경시험연구원
		이병덕	도로교통연구원
		이용종	쌍용양회기술연구소

기타공사

중앙건설기술심의위원회	성명	소속
제정(2011년)	박용결	서울과학기술대학교
	신민호	한국철도기술연구원
	정찬목	우송대학교
	엄영호	동명
	이상희	(주)EDCM
	성배경	일신하이텍
	유성진	동남이앤씨
	김영덕	관동대
개정(2013년)	권순섭	(주)선구엔지니어링
	나상주	(주) 서현기술단
	황선근	한국철도기술연구원
	차철준	한국시설안전공단
	주영해	한국토지주택공사
	김숙자	계룡시청
	안상로	한국시설안전공단
	유경수	(주)동명기술공단
	김동춘	한국산업안전보건공단
개정(2015년)	이한승	한양대학교
	박의수	희림종합건축
	진상윤	성균관대학교
	성순경	가천대학교
	김승철	(주)한화건설
	김만철	한국철도기술연구원
	이동호	한국철도시설공단

국토해양부	성명	소속	직책
제정(2011년)	이상철		간설철도과장
	이인식		공업사무관

국토교통부	성명	소속	직책
개정(2013년)	백승근	기술기준과	기술기준과장
	김광진	기술기준과	기술기준과 시설사무관
	강성안	기술기준과	기술기준과 주무관
	고용석	철도건설과	철도건설과장
	김성환	철도건설과	철도건설과 시설사무관
	조병준	철도건설과	철도건설과 주무관
개정(2015년)	정선우	기술기준과	기술기준과장
	김병채	기술기준과	기술기준과 사무관
	박찬현	기술기준과	기술기준과 주무관
	고용석	철도건설과	철도건설과장
	임승규	철도건설과	철도건설과 사무관
	정광성	철도건설과	철도건설과 주무관

철도건설공사 전문시방서
KRACS 47 10 85 : 2018

기타공사

2018년 11월 일 발행

국토교통부

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

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

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