

EXCS 11 40 25 : 2024

노면배수

2024년 12월 11일 개정

<http://www.ex.co.kr/research>



고속도로공사 전문시방서 제·개정에 따른 경과 조치

「고속도로공사 전문시방서(EXCS ; Expressway Construction Specification)」는 국가건설기준(KCS ; Korea Construction Specification)를 기본으로 하여 고속도로 시공에 관련된 공종을 대상으로 작성한 종합적인 시방기준으로서, 단위공사 설계시 해당 공사의 특성과 여건 등에 맞게 「공사시방서」를 작성하는데 활용하기 위한 「전문시방서」(Guide Specification)이므로 관계법상 구속력과 계약도서로서의 효력이 없습니다.

이 시방기준 발간 시점에 이미 시행 중인 설계용역이나 건설공사는 발주기관의 장이 필요하다고 인정하는 경우 종전에 적용하고 있는 기준을 그대로 사용할 수 있으며, 이 시방기준으로 공사시방서 작성 시 도로교통연구원 홈페이지 및 국가건설기준센터 홈페이지에 등재된 최신 시방기준을 반드시 확인 후 작성하시기 바랍니다.

※ 도로교통연구원 홈페이지 : <http://www.ex.co.kr/research/>

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

목 차

1. 일반사항	1
1.1 적용 범위	1
1.2 참고 기준	1
1.3 용어의 정의	1
1.4 제출물	1
2. 자재	1
2.1 측구 재료	1
2.1.1 현장타설 콘크리트 측구	1
2.1.2 공장제품 콘크리트 측구	1
2.2 배수턱 및 집수거 재료	1
2.3 우수받이 및 집수정 설치 재료	1
2.3.1 스틸그레이팅	1
2.3.2 콘크리트 및 철근	2
2.3.3 현장반입자재	2
3. 시공	3
3.1 측구	3
3.1.1 터파기	3
3.1.2 기초	3
3.1.3 거푸집	3
3.1.4 콘크리트 타설	3
3.1.5 콘크리트 양생	3
3.1.6 되메우기 및 뒤채움	3
3.1.7 L형 측구 시공	3
3.1.8 V형 측구 시공	3
3.1.9 U형 측구 시공	3
3.1.10 콘크리트 측구의 규격관리	3
3.2 배수턱 및 집수거	3
3.2.1 흙쌓기부 배수턱	3

3.2.2	집수거(L-type, T-type)	4
3.3	우수받이 및 집수정 설치	4
3.3.1	시공조건 확인	4
3.3.2	시공준비	4
3.3.3	시공기준	4

1. 일반사항

1.1 적용 범위

(1) 노면배수의 적용 범위는 KCS 11 40 25 (1.1)에 따른다.

1.2 참고 기준

- 노면배수의 참고 기준은 KCS 11 40 25 (1.2)에 따른다.
- EXCS 10 10 05 공사일반
- EXCS 10 10 10 공무행정요건
- KCS 21 50 05 거푸집 및 동바리공사 일반사항
- KS D 3503 일반 구조용 압연 강재

1.3 용어의 정의

내용 없음

1.4 제출물

(1) EXCS 10 10 05 (1.7(12)) 및 EXCS 10 10 10 (1.8)에 따라 해당 공사의 공사계획에 맞추어 시공계획서를 작성한 후 제출하여야 한다.

2. 자재

2.1 측구 재료

2.1.1 현장타설 콘크리트 측구

(1) 현장 콘크리트 타설에 사용되는 재료는 KCS 14 20 10에 따른다.

2.1.2 공장제품 콘크리트 측구

(1) 공장제품 콘크리트 측구는 KCS 11 40 25 (2.1.2)에 따른다.

2.2 배수턱 및 집수거 재료

(1) 배수턱 및 집수거 재료는 KCS 11 40 25 (2.2)에 따른다.

2.3 우수받이 및 집수정 설치 재료

2.3.1 스틸그레이팅

(1) 스틸그레이팅은 KS D 3503의 SS400재질에 아연도금을 한 것으로서 KCS 11 40 25 (2.3.1(1))에 따르되 아래의 사항을 추가하여 적용한다.

- (2) 사용 용도별 스틸그레이팅의 형상 및 치수는 명시된 도면이나 아래의 규격에 따르되 현장의 여건이 도면상의 설치조건이나 규격과 상이한 경우에는 별도의 제원을 검토하여 공사감독자의 승인을 득하여야 한다.

표 2.3-1 스틸그레이팅의 규격과 형상

(단위 : mm)

구 분	규격 (가로×세로)	사용부재	규격 (높이×두께)	배치 간격	비고
중분대집수정용 지중매설관집수정용	580×830	주보(bearing-bar) : flat-bar사용	75×9	40	D: 횡배수관 직경
L형측구 집수정용	830×1330 830×(D+530)		100×9	40	
U형(TYPE-1) 측구용	430×측구길이		32×9	30	
터널 배수구용	430×480		75×9	100	
		세로보(twist-bar) : flat-bar사용	8×8	100	

- (3) 스틸그레이팅 뚜껑은 U형측구를 제외하고는 DB-24의 차량하중에 충분히 견딜 수 있는 제품이어야 한다.
- (4) 스틸그레이팅은 전기용접 또는 전기압접에 의해 제작되어야 하며 받침철물과의 사이 간격이 5 mm가 확보될 수 있도록 제작하여야 한다.
- (5) 중분대집수정, 지중매설관 집수정, L형측구 집수정에 설치되는 스틸그레이팅은 도난 또는 분실에 대비하여 필요시 연결고리를 설치한다.

2.3.2 콘크리트 및 철근

- (1) 콘크리트 및 철근은 KCS 11 40 25 (2.3.2)에 따른다.

2.3.3 현장반입자재

- (1) 현장반입자재는 KCS 11 40 25 (2.3.3)에 따른다.

3. 시공

3.1 측구

3.1.1 터파기

(1) 터파기는 KCS 11 40 25 (3.1.1(1))에 따른다.

3.1.2 기초

(1) 기초는 KCS 11 40 25 (3.1.1(2))에 따른다.

3.1.3 거푸집

(1) 거푸집은 KCS 21 50 00에 따른다.

3.1.4 콘크리트 타설

(1) 콘크리트 타설은 KCS 11 40 25 (3.1.1(4))에 따른다.

3.1.5 콘크리트 양생

(1) 콘크리트 양생은 KCS 11 40 25 (3.1.1(5))에 따른다.

3.1.6 되메우기 및 뒤채움

(1) 되메우기 및 뒤채움은 KCS 11 20 25에 따른다.

3.1.7 L형 측구 시공

(1) L형 측구 시공은 KCS 11 40 25 (3.1.1(7))에 따른다.

3.1.8 V형 측구 시공

(1) V형 측구 시공은 KCS 11 40 25 (3.1.1(8))에 따른다.

3.1.9 U형 측구 시공

(1) U형 측구 시공은 KCS 11 40 25 (3.1.1(9))에 따른다.

3.1.10 콘크리트 측구의 규격관리

(1) 콘크리트 측구의 규격관리는 KCS 11 40 25 (3.1.1(10))에 따른다.

3.2 배수턱 및 집수거

3.2.1 흙쌓기부 배수턱

(1) 흙쌓기부 배수턱은 KCS 11 40 25 (3.1.2(1))에 따른다.

3.2.2 집수거(L-type, T-type)

(1) 집수거는 KCS 11 40 25 (3.1.2(2))에 따른다.

3.3 우수받이 및 집수정 설치

3.3.1 시공조건 확인

(1) 시공조건 확인은 KCS 11 40 25 (3.1.3(1))에 따른다.

3.3.2 시공준비

(1) 시공준비는 KCS 11 40 25 (3.1.3(2))에 따른다.

3.3.3 시공기준

(1) 시공 기준은 KCS 11 40 25 (3.1.3(3))에 따른다.

2024년 집필위원

성명	소속	성명	소속
김정학	한국도로공사	신영철	한국도로공사
홍기성	한국도로공사	박혜선	한국도로공사

국가건설기준센터 및 건설기준위원회

성명	소속	성명	소속
김기현	한국건설기술연구원	김동영	케이에스엠기술(주)
김나은	한국건설기술연구원	김명철	동부엔지니어링
김민관	한국건설기술연구원	노성열	(사)한국블록협회
김재훈	한국건설기술연구원	박종호	평화지오택(주)
김태송	한국건설기술연구원	손윤기	(주)엔비코컨설팅
김희석	한국건설기술연구원	여규권	(주)삼부토건
류상훈	한국건설기술연구원	이규환	건양대학교
안준혁	한국건설기술연구원	임광수	(주)이산
원훈일	한국건설기술연구원	장인희	포스코건설
이상규	한국건설기술연구원	정진훈	인하대학교
이소정	한국건설기술연구원	조항신	극동엔지니어링(주)
이승재	한국건설기술연구원	최준성	인덕대학교
이승환	한국건설기술연구원		
이영호	한국건설기술연구원		
이용수	한국건설기술연구원		
이원종	한국건설기술연구원		
주영경	한국건설기술연구원		
최봉혁	한국건설기술연구원		
허원호	한국건설기술연구원		

중앙건설기술심의위원회

성명	소속	성명	소속
김선백	대우건설	오세봉	영남대학교
김성호	남광토건(주)	유성준	도로교통공단
박영빈	우성디앤씨	장범수	국토안전관리원
백재욱	(주)동명기술공단		

소관부처

성명	소속	성명	소속
신종욱	국토교통부 도로건설과	송진우	국토교통부 도로건설과

EXCS 11 40 25 : 2024

노면배수

2024년 12월 발간

소관부서 국토교통부

관련단체 한국도로공사
(39660) 경상북도 김천시 혁신8로 77 한국도로공사
☎ 1588-2504(대표)
<http://www.ex.co.kr>

작성기관 한국도로공사 도로교통연구원
(18489) 경기도 화성시 동탄순환대로 17길 24
☎ 031-8098-6044(품질시험센터)
<http://www.ex.co.kr/research>

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