KCS 11 75 15 : 2016

낙석방지옹벽

2016년 6월 30일 제정
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 건설공사는 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 건설공사 비탈면 표준시방서를 중심으로 건축공사 표준시방서에 해당하는 부분을 통합 정비하여 기준으로 제정한 것으로 연혁은 다음과 같다.

건설기준	주요내용	제정 또는 개정 (년.월)
건설공사 비탈면 표준시방서	• 건설공사 비탈면 설계기준 제정	제정 (2006.5)
건설공사 비탈면 표준시방서	• 건설공사 비탈면 설계기준 개정	개정 (2011.12)
KCS 11 75 15 : 2016	• 건설기준 코드체계 전환에 따라 코드화로 통합 정비함	제정 (2016.6)
KCS 11 75 15 : 2016	• 한국산업표준과 건설기준 부합화에 따라 수정함	수정 (2018.7)

제 정 : 2016년 6월 30일
개 정 : 년 월 일
심 의 : 중앙건설기술심의위원회
자문검토 : 국가건설기준센터 건설기준위원회
소관부서 : 국토교통부 기술기준과
관련단체 : 한국시설안전공단
작성기관 : 한국시설안전공단

목 차

1. 일반사항 ····· 1

1.1 적용범위 ····· 1

1.2 관련 기준 ····· 1

1.3 지급자재 ····· 1

1.4 용어의 정의 ····· 1

2. 자재 ····· 1

2.1 재료 ····· 1

3. 시공 ····· 1

3.1 시공조건확인 ····· 1

3.2 작업준비 ····· 1

3.3 시공기준 ····· 1

3.3.1 일반사항 ····· 1

3.3.2 철근 ····· 2

3.3.3 수축이음・신축이음 ····· 2

3.3.4 배수 ····· 2

3.3.5 현장 품질관리 ····· 2

1. 일반사항

1.1 적용범위

(1) 이 기준은 낙석에 의한 피해를 방지하기 위한 콘크리트 옹벽, 돌망태 옹벽 등의 시공에 적용한다.

1.2 관련 기준

- KCS 11 80 05 콘크리트 옹벽
- KCS 11 80 15 돌망태옹벽

1.3 지급자재

내용 없음

1.4 용어의 정의

내용 없음

2. 자재

2.1 재료

(1) 낙석방지옹벽의 재료는 KCS 11 80 05와 KCS 11 80 15의 재료와 같다. 단, 콘크리트 옹벽의 경우, 콘크리트 강도는 설계에 따른다.

3. 시공

3.1 시공조건확인

내용 없음

3.2 작업준비

(1) 지형 등을 고려하여 낙석이 발생할 가능성을 높은 위치를 파악하고 그 위치에는 신축이음 등의 구조적인 취약부를 시공하지 않도록 한다.

(2) 옹벽 기초바닥면의 지지력이 설계기준을 만족하는 지를 평판재하시험 등을 통하여 검토하여야 하며 필요시 보강하여야 한다.

3.3 시공기준

3.3.1 일반사항

(1) 낙석방지옹벽의 시공은 KCS 11 80 05와 KCS 11 80 15의 일반적인 시공방법과 같다. 일반 옹벽과 다른 시공내용은 다음과 같다.

3.3.2 철근

(1) 옹벽에는 건조수축 및 온도변화에 의해 발생하는 균열을 방지하기 위하여 다음과 같이 철근을 옹벽의 지표 밖 노출면에 배치하는 것이 좋다.
   ① 연직방향 철근비는 옹벽 유효길이분의 옹벽 저면의 면적비에 대해서 0.0015 이상으로 한다.
   ② 수평방향 철근비는 매설길이방향의 단면적에 대하여 0.0025 이상으로 한다.

(2) 조립철근은 강성을 확보할 수 있도록 충분하게 배치한다.

(3) 철근의 끝부분은 반원형의 후크 또는 직각 후크까지이며, 확실하게 정착을 하여야 한다.

3.3.3 수축이음 · 신축이음

(1) 옹벽에는 표면에 V자형의 홈을 파서 수축을 방지하기 위한 수축이음을 설치하는데 이때 설치간격은 9 m 이하이어야 한다. 홈을 팔 때 철근을 손상시켜서는 안 된다.

(2) 옹벽 길이 방향으로 20 m(중력식, 반중력식 옹벽은 10 m) 이하마다 신축이음을 설치하되 지형을 고려하여 낙석의 충격이 작을 것이라고 판단되는 위치에 설치한다.

(3) 신축이음부는 연결재, 채움재(Joint filler), 밀봉재(Joint sealing) 및 부대품을 설치하고 옹벽상단에 난간 등이 설치될 경우, 난간도 절단하여야 한다.

(4) 채움재는 기 타설된 콘크리트 면에 충분히 밀착시켜 수밀성이 확보되도록 하여야 하며, 다음 구간의 콘크리트 타설시 뜨거나 밀리지 않도록 단단하게 고정시켜야 한다.

3.3.4 배수

(1) 지형 등을 고려하여 옹벽 배면에 지표수와 지하수가 많을 것이라고 생각되는 경우에는 배수구멍과 수발공 및 필요한 배수설비를 시공하여야 하며 이들의 치수와 구조 등은 현장의 상황에 적합하게 결정하여야 한다.

3.3.5 현장 품질관리

(1) 낙석방지옹벽의 품질관리는 KCS 11 80 05와 KCS 11 80 15의 품질관리와 같다.

집필위원

성 명	소 속	성 명	소 속
권지혜	한국시설안전공단	성주현	한국시설안전공단
김용수	한국시설안전공단	이종건	한국시설안전공단
박광순	한국시설안전공단	장범수	한국시설안전공단
박기덕	한국시설안전공단	최병일	한국시설안전공단
배성우	한국시설안전공단	허인영	한국시설안전공단

자문위원

성 명	소 속	성 명	소 속
김동욱	인천대학교	송병웅	다산컨설턴트
김태훈	대우건설 기술연구원	윤찬영	강릉원주대학교
문준식	경북대학교		

건설기준위원회

성 명	소 속	성 명	소 속
구찬모	한국토지주택공사	배병훈	한국도로공사
김운형	다산컨설턴트	임대성	삼보ENG
김유봉	서영엔지니어링	정상섬	연세대학교
김홍문	평화엔지니어링	정충기	서울대학교
박성원	유신	최용규	경성대학교
박종호	평화지오텍		

중앙건설기술심의위원회

성 명	소 속	성 명	소 속
구자흡	삼영엠텍㈜	이근하	㈜포스코엔지니어링
김현길	㈜정림이앤씨	차철준	한국시설안전공단
박구병	한국시설안전공단	최상식	㈜다음기술단

국토교통부

성 명	소 속	성 명	소 속
정선우	**국토교통부 기술기준과**	김병채	국토교통부 기술기준과
김광진	국토교통부 기술기준과	박찬현	국토교통부 원주지방국토관리청
김남철	국토교통부 기술기준과	이선영	국토교통부 기획총괄과

(분야별 가나다순)

표준시방서
KCS 11 75 15 : 2016

낙석방지옹벽

2016년 6월 30일 제정

소관부서 국토교통부 기술기준과

관련단체 한국시설안전공단
52856 경상남도 진주시 에나로128번길 24 윤현빌딩 (충무공동 289-3)
Tel : 1588-8788 E-mail : kisteckr@kistec.or.kr
http://www.kistec.or.kr

작성기관 한국시설안전공단
52856 경상남도 진주시 에나로128번길 24 윤현빌딩 (충무공동 289-3)
Tel : 1588-8788 E-mail : kisteckr@kistec.or.kr
http://www.kistec.or.kr

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