

NHCS 11 20 20 : 2024

흙쌓기

2024년 12월 11일 제정
<http://www.kcsc.re.kr>

KC CODE

일반국도공사전문시방서제 · 개정에 따른경과조치

이시방기준은발간시점부터사용하며,이미시행중에있는설계용역이나건설공사는발주기관의장이필요하다고인정하는경우종전에적용하고있는기준을그대로사용할수있습니다.

건설기준 연혁

- 이 시방기준은 건설기준 코드체계 전환에 따라 기존 일반국도공사 전문시방서와 국가 건설기준(KCS) 간 중복·상충을 비교 검토하여 코드로 통합 정비하였다.
- 이 기준은 기존의 일반국도공사 전문시방서 흠쌍기에 해당되는 부분을 통합 정비하여 기준으로 제정한 것으로 제·개정 연혁은 다음과 같다.

건설기준	주요내용	제정 또는 개정 (년.월)
일반국도공사 전문시방서	<ul style="list-style-type: none">일반국도공사 전문시방서 제정	제정 (2015.03)
NHCS 11 20 20 : 2024	<ul style="list-style-type: none">건설기준 코드체계 전환에 따라 코드화로 통합 정비함	제정 (2024.12)

제 정 : 2024년 12월 11일

심 의 : 중앙건설기술심의위원회

소관부서 : 국토교통부 도로건설과

관련단체 : 한국도로협회

개 정 : 년 월 일

자문검토 : 국가건설기준센터 건설기준위원회

작성기관 : 한국도로협회

- 「훈령·예규 등의 발령 및 관리에 관한 규정」에 따라 고시 일을 기준으로 매 3년이 되는 시점마다 그 타당성을 검토하여 개선 등의 조치를 하여야 한다.

목 차

1. 일반사항	1
1.1 적용범위	1
1.2 참고 기준	1
1.2.1 관련 법규	1
1.2.2 관련 기준	1
1.3 제출물	1
1.3.1 자료제출요건 및 절차	1
1.3.2 검사 및 시험기록	1
1.3.3 시료	1
1.3.4 재료반입전표	1
2. 자재	1
2.1 재료	1
2.1.1 쌓기 재료의 일반요건	1
2.1.2 쌓기 재료의 특정요건	1
2.1.3 도로 쌓기 재료의 품질요건	2
2.1.4 비탈면 쌓기 재료의 최대입경	2
2.1.5 쌓기 재료로 이용되는 산업부산물	2
2.2 장비	2
2.2.1 다짐장비	2
2.3 자재품질관리	2
2.3.1 원산지 품질관리	2
3. 시공	2
3.1 시공조건 확인	2
3.1.1 토취장 사용 시 유의사항	2
3.1.2 다짐 시 유의사항	2
3.2 작업준비	2

목 차

3.2.1 사전조사	2
3.2.2 공사 준비	2
3.3 시공기준	3
3.3.1 흙쌓기 일반요건	3
3.3.2 흙쌓기 시공일반	3
3.3.3 층따기	3
3.3.4 습지, 연약지반의 처리	3
3.3.5 횡방향의 흙쌓기·땅깎기 접속부(한쪽깎기·한쪽쌓기)	3
3.3.6 종방향의 흙쌓기·땅깎기 접속부(쌓기·깎기 경계부)	3
3.3.7 쌓기의 시공	3
3.3.8 흙쌓기 비탈면	3
3.3.9 흙쌓기부의 기초지반	3
3.3.10 경사지반상의 흙쌓기	3
3.3.11 퍼갈기	3
3.3.12 흙쌓기부의 배수	3
3.3.13 시공 중 배수	4
3.3.14 높은 흙쌓기	4
3.3.15 공사용 장비의 통행	4
3.3.16 구조물 주변 흙쌓기	4
3.3.17 암쌓기	4
3.3.18 동결토	4
3.3.19 혼합재료	4
3.3.20 흙쌓기부의 안정성	4
3.3.21 흙쌓기(노상)부의 보호	4
3.3.22 다짐의 범위	4
3.3.23 다짐의 기준	4
3.3.24 다짐시공	4
3.3.25 다짐 중 구조물의 보호	5

목 차

3.3.26	쌓기의 마무리	5
3.3.27	노상면 준비	5
3.3.28	프루프 롤링(proof rolling)	5
3.3.29	비탈면 면고르기	5
3.3.30	완성면의 보호	5
3.4	시공허용오차	5
3.5	현장 품질관리	5
3.5.1	품질관리	5
3.5.2	시험시공	5
3.5.3	다짐도 검사	5

1. 일반사항

1.1 적용범위

(1) 흙쌓기의 적용범위는 KCS 11 20 20 (1.1)에 따른다.

1.2 참고 기준

1.2.1 관련 법규

(1) 관련 법규는 KCS 11 20 20 (1.2.1)에 따른다.

1.2.2 관련 기준

(1) 관련 기준은 KCS 11 20 20 (1.2.2)에 따른다.

1.3 제출물

1.3.1 자료제출요건 및 절차

(1) 자료제출요건 및 절차는 KCS 11 20 20 (1.3.1)에 따른다.

1.3.2 검사 및 시험기록

(1) 검사 및 시험기록은 KCS 11 20 20 (1.3.2)에 따른다.

(2) 토공다짐 시험계획서를 제출하여야 한다.

1.3.3 시료

(1) 시료는 KCS 11 20 20 (1.3.3)에 따른다.

1.3.4 재료반입전표

(1) 재료반입전표는 KCS 11 20 20 (1.3.4)에 따른다.

2. 자재

2.1 재료

2.1.1 쌓기 재료의 일반요건

(1) 쌓기 재료의 일반요건은 KCS 11 20 20 (2.1.1)에 따른다.

2.1.2 쌓기 재료의 특정요건

(1) 쌓기 재료의 특정요건은 KCS 11 20 20 (2.1.2)에 따른다.

2.1.3 도로 쌓기 재료의 품질요건

(1) 도로 쌓기 재료의 품질요건은 KCS 11 20 20 (2.1.3)에 따른다.

2.1.4 비탈면 쌓기 재료의 최대입경

(1) 비탈면 쌓기 재료의 최대입경은 KCS 11 20 20 (2.1.4)에 따른다.

2.1.5 쌓기 재료로 이용되는 산업부산물

(1) 쌓기 재료로 이용되는 산업부산물은 KCS 11 20 20 (2.1.5)에 따른다.

2.2 장비

2.2.1 다짐장비

(1) 다짐장비는 KCS 11 20 20 (2.2.1)에 따른다.

2.3 자재품질관리

2.3.1 원산지 품질관리

(1) 원산지 품질관리는 KCS 11 20 20 (2.3.1)에 따른다.

3. 시공

3.1 시공조건 확인

3.1.1 토취장 사용 시 유의사항

(1) 토취장 사용 시 유의사항은 KCS 11 20 20 (3.1.1)에 따른다.

3.1.2 다짐 시 유의사항

(1) 다짐 시 유의사항은 KCS 11 20 20 (3.1.2)에 따른다.

3.2 작업준비

3.2.1 사전조사

(1) 사전조사는 KCS 11 20 20 (3.2.1)에 따른다.

3.2.2 공사 준비

(1) 공사 준비는 KCS 11 20 20 (3.2.2)에 따른다.

3.3 시공기준

3.3.1 흙쌓기 일반요건

(1) 흙쌓기 일반요건은 KCS 11 20 20 (3.3.1)에 따른다.

3.3.2 흙쌓기 시공일반

(1) 흙쌓기 시공일반은 KCS 11 20 20 (3.3.2)에 따른다.

3.3.3 층따기

(1) 층따기는 KCS 11 20 20 (3.3.3)에 따른다.

3.3.4 습지, 연약지반의 처리

(1) 습지, 연약지반의 처리는 KCS 11 20 20 (3.3.4)에 따른다.

3.3.5 횡방향의 흙쌓기·땅깎기 접속부(한쪽깎기·한쪽쌓기)

(1) 횡방향의 흙쌓기·땅깎기 접속부(한쪽깎기·한쪽쌓기)는 KCS 11 20 20 (3.3.5)에 따른다.

3.3.6 종방향의 흙쌓기·땅깎기 접속부(쌓기·깎기 경계부)

(1) 종방향의 흙쌓기·땅깎기 접속부(쌓기·깎기 경계부)는 KCS 11 20 20 (3.3.6)에 따른다.

3.3.7 쌓기의 시공

(1) 쌓기의 시공은 KCS 11 20 20 (3.3.7)에 따른다.

3.3.8 흙쌓기 비탈면

(1) 흙쌓기 비탈면은 KCS 11 20 20 (3.3.8)에 따른다.

(2) 비탈면은 설계도서에 명시된 소단과 기울기를 유지하여야 한다.

3.3.9 흙쌓기부의 기초지반

(1) 흙쌓기부의 기초지반은 KCS 11 20 20 (3.3.9)에 따른다.

3.3.10 경사지반상의 흙쌓기

(1) 경사지반상의 흙쌓기는 KCS 11 20 20 (3.3.10)에 따른다.

3.3.11 퍼깔기

(1) 퍼깔기는 KCS 11 20 20 (3.3.11)에 따른다.

3.3.12 흙쌓기부의 배수

(1) 흙쌓기부의 배수는 KCS 11 20 20 (3.3.12)에 따른다.

3.3.13 시공 중 배수

(1) 시공 중 배수는 KCS 11 20 20 (3.3.13)에 따른다.

3.3.14 높은 흙쌓기

(1) 높은 흙쌓기는 KCS 11 20 20 (3.3.14)에 따른다.

3.3.15 공사용 장비의 통행

(1) 공사용 장비의 통행은 KCS 11 20 20 (3.3.15)에 따른다.

3.3.16 구조물 주변 흙쌓기

(1) 구조물 주변 흙쌓기는 KCS 11 20 20 (3.3.16)에 따른다.

3.3.17 암쌓기

(1) 암쌓기는 KCS 11 20 20 (3.3.17)에 따른다.

3.3.18 동결토

(1) 동결토는 KCS 11 20 20 (3.3.18)에 따른다.

3.3.19 혼합재료

(1) 혼합재료는 KCS 11 20 20 (3.3.19)에 따른다.

3.3.20 흙쌓기부의 안정성

(1) 흙쌓기부의 안정성은 KCS 11 20 20 (3.3.20)에 따른다.

3.3.21 흙쌓기(노상)부의 보호

(1) 흙쌓기(노상)부의 보호는 KCS 11 20 20 (3.3.21)에 따른다.

3.3.22 다짐의 범위

(1) 다짐의 범위는 KCS 11 20 20 (3.3.22)에 따른다.

3.3.23 다짐의 기준

(1) 다짐의 기준은 KCS 11 20 20 (3.3.23)에 따른다.

(2) 암쌓기

① 노체 완성면 하부 600 mm 이상으로 암쌓기를 시행할 경우 노체 완성면 하부 600 mm 이상의 층에 대하여 현장밀도시험 및 입도분포시험을 시행한다.

3.3.24 다짐시공

(1) 다짐시공은 KCS 11 20 20 (3.3.24)에 따른다.

3.3.25 다짐 중 구조물의 보호

(1) 다짐 중 구조물의 보호는 KCS 11 20 20 (3.3.25)에 따른다.

3.3.26 쌓기의 마무리

(1) 쌓기의 마무리는 KCS 11 20 20 (3.3.26)에 따른다.

3.3.27 노상면 준비

(1) 노상면 준비는 KCS 11 20 20 (3.3.27)에 따른다.

3.3.28 프루프 롤링(proof rolling)

(1) 프루프 롤링(proof rolling)은 KCS 11 20 20 (3.3.28)에 따른다.

3.3.29 비탈면 면고르기

(1) 비탈면 고르기는 KCS 11 20 20 (3.3.29)에 따른다.

3.3.30 완성면의 보호

(1) 완성면의 보호는 KCS 11 20 20 (3.3.30)에 따른다.

3.4 시공허용오차

(1) 시공허용오차는 KCS 11 20 20 (3.4)에 따른다.

3.5 현장 품질관리

3.5.1 품질관리

(1) 품질관리는 KCS 11 20 20 (3.5.1)에 따른다.

3.5.2 시험시공

(1) 시험시공은 KCS 11 20 20 (3.5.2)에 따른다.

(2) 다짐작업의 시험시공에 소요되는 모든 비용은 해당 공종의 계약단가에 포함된 것으로 해석한다.

3.5.3 다짐도 검사

(1) 다짐도 검사는 KCS 11 20 20 (3.5.3)에 따른다.

집필위원

성명	소속	성명	소속
신성운	극동엔지니어링(주)	김보성	한국도로협회
황훈희	한국도로협회	이호정	한국도로협회
윤재용	한국도로협회		

자문위원

성명	소속	성명	소속
김광수	(주)신성엔지니어링	조병하	(주)유신
김유백	진우엔지니어링코리아	조항신	극동엔지니어링(주)
이지훈	(주)케이씨아이	한영규	(주)유신

국가건설기준센터 및 건설기준위원회

성명	소속	성명	소속
이영호	한국건설기술연구원	김곤목	(주)포스트구조기술
김기현	한국건설기술연구원	김동민	(주)건일
김나은	한국건설기술연구원	김영민	(주)신성엔지니어링
김민관	한국건설기술연구원	김영욱	(주)한솔에스앤디
김재훈	한국건설기술연구원	김운형	(주)다산건설턴트
김태송	한국건설기술연구원	김희욱	(주)제일엔지니어링
김희석	한국건설기술연구원	박규호	(주)동성엔지니어링
류상훈	한국건설기술연구원	송훈	(주)동해종합기술공사
안준혁	한국건설기술연구원	이명재	(주)유신
원훈일	한국건설기술연구원	이선복	동부건설
이상규	한국건설기술연구원	이태욱	수성엔지니어링
이소정	한국건설기술연구원	조경식	(주)디엠엔지니어링
이승재	한국건설기술연구원		
이승환	한국건설기술연구원		
이용수	한국건설기술연구원		
이원종	한국건설기술연구원		
주영경	한국건설기술연구원		
최봉혁	한국건설기술연구원		
허원호	한국건설기술연구원		

중앙건설기술심의위원회

성명	소속	성명	소속
고정식	한국토지주택공사	박현찬	국토안전관리원
김명수	국토연구원	유성준	도로교통공단
김우석	충남대학교	이상돈	한국도로공사
민영욱	(주)특수건설		

소관부처

성명	소속	성명	소속
오수영	국토교통부 도로건설과	송진우	국토교통부 도로건설과
신종욱	국토교통부 도로건설과		

(분야별 가나다순)

NHCS 11 20 20 : 2024

흙쌓기

2024년 12월 11일 제정

소관부서 국토교통부 도로건설과

관련단체 한국도로협회

13647 경기도 성남시 수정구 위례서일로 26, 8층 한국도로협회

Tel : 02-3490-1000 E-mail : off@kroad.or.kr

<http://www.kroad.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>