

NHCS 11 40 05 : 2024

철근콘크리트 암거

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

NHCS 11 40 05 철근콘크리트 암거

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 철근콘크리트 암거에 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 40 05 : 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 용어의 정의	1
1.4 제출물	1
1.4.1 자료제출 요건 및 절차	1
1.4.2 제품자료	1
1.4.3 시공 상세도면	1
1.5 운반, 보관, 취급	1
2. 자재	1
2.1 재료	1
2.1.1 철근 콘크리트 조립식 암거 블록	1
2.1.2 PS 강연선	1
2.1.3 그라우트 모르타르	2
2.1.4 이음부 지수판	2
2.1.5 이음부 채움 재료	2
2.1.6 방수 커버	2
2.1.7 암거용 지수판	2
2.1.8 기초재	2
2.1.9 말뚝	2
2.1.10 바닥고르기 콘크리트	2
2.2 장비	2
2.2.1 크레인	2
2.2.2 그라우트 주입용 믹서	2
2.3 조립 허용오차	2

목 차

3. 시공	3
3.1 시공조건 확인	3
3.2 작업준비	3
3.3 시공기준	3
3.3.1 터파기	3
3.3.2 기초	3
3.3.3 동바리 및 거푸집 설치	3
3.3.4 철근 콘크리트	3
3.3.5 프리캐스트 콘크리트	3
3.3.6 시공이음	3
3.3.7 동바리 및 거푸집 떼어 내기	3
3.3.8 되메우기 및 뒤채움	3
3.3.9 방수처리	4
3.3.10 날개벽 및 유입·유출구	4
3.3.11 버팀보(strut)	4
3.3.12 신축이음	4
3.3.13 한쪽깎기, 한쪽쌓기 구간	4
3.3.14 접속보강슬래브	4
3.3.15 기존암거의 확장	4
3.3.16 기존 암거의 폐쇄 및 철거	4
3.4 시공 허용오차	4
3.5 현장 품질관리	5

1. 일반사항

1.1 적용범위

(1) 철근콘크리트 압거의 적용범위는 KCS 11 40 05 (1.1)에 따른다.

1.2 참고 기준

1.2.1 관련 법규

(1) 관련 법규는 KCS 11 40 05 (1.2.1)에 따른다.

1.2.2 관련 기준

(1) 관련 기준은 KCS 11 40 05 (1.2.2)에 따른다.

1.3 용어의 정의

(1) 용어의 정의는 KCS 11 40 05 (1.3)에 따른다.

1.4 제출물

1.4.1 자료제출 요건 및 절차

(1) 자료제출 요건 및 절차는 KCS 11 40 05 (1.4.1)에 따른다.

1.4.2 제품자료

(1) 제품자료는 KCS 11 40 05 (1.4.2)에 따른다.

1.4.3 시공 상세도면

(1) 시공 상세도면은 KCS 11 40 05 (1.4.3)에 따른다.

1.5 운반, 보관, 취급

(1) 운반, 보관, 취급은 KCS 11 40 05 (1.5)에 따른다.

2. 자재

2.1 재료

2.1.1 철근 콘크리트 조립식 압거 블록

(1) 철근 콘크리트 조립식 압거 블록은 KCS 11 40 05 (2.1.1)에 따른다.

2.1.2 PS 강연선

(1) PS 강연선은 KCS 11 40 05 (2.1.2)에 따른다.

2.1.3 그라우트 모르타르

(1) 그라우트 모르타르는 KCS 11 40 05 (2.1.3)에 따른다.

2.1.4 이음부 지수판

(1) 이음부 지수판은 KCS 11 40 05 (2.1.4)에 따른다.

2.1.5 이음부 채움 재료

(1) 이음부 채움 재료는 KCS 11 40 05 (2.1.5)에 따른다.

2.1.6 방수 커버

(1) 방수 커버는 KCS 11 40 05 (2.1.6)에 따른다.

2.1.7 압거용 지수판

(1) 압거용 지수판은 KCS 11 40 05 (2.1.7)에 따른다.

2.1.8 기초재

(1) 기초재는 KCS 11 40 05 (2.1.8)에 따른다.

2.1.9 말뚝

(1) 말뚝은 KCS 11 40 05 (2.1.9)에 따른다.

2.1.10 바닥고르기 콘크리트

(1) 바닥고르기 콘크리트는 KCS 11 40 05 (2.1.10)에 따른다.

2.2 장비

2.2.1 크레인

(1) 크레인은 KCS 11 40 05 (2.2.1)에 따른다.

2.2.2 그라우트 주입용 믹서

(1) 그라우트 주입용 믹서는 KCS 11 40 05 (2.2.2)에 따른다.

2.3 조립 허용오차

(1) 조립 허용 오차는 KCS 11 40 05 (2.3)에 따른다.

3. 시공

3.1 시공조건 확인

(1) 시공조건 확인은 KCS 11 40 05 (3.1)에 따른다.

3.2 작업준비

(1) 작업준비는 KCS 11 40 05 (3.2)에 따른다.

3.3 시공기준

3.3.1 터파기

(1) 터파기는 KCS 11 40 05 (3.3.1)에 따른다.

3.3.2 기초

(1) 기초는 KCS 11 40 05 (3.3.2)에 따른다.

3.3.3 동바리 및 거푸집 설치

(1) 동바리 및 거푸집 설치는 KCS 11 40 05 (3.3.3)에 따른다.

3.3.4 철근 콘크리트

(1) 철근 콘크리트는 KCS 11 40 05 (3.3.4)에 따른다.

3.3.5 프리캐스트 콘크리트

(1) 프리캐스트 콘크리트는 KCS 11 40 05 (3.3.5)에 따른다.

3.3.6 시공이음

(1) 시공이음은 KCS 11 40 05 (3.3.6)에 따른다.

(2) 시공이음은 누수 및 균열이 발생하지 않도록 설치한다.

(3) 신축 및 시공줄눈 이음위치는 측벽에 직각으로 하되, 표피두께가 얇은 경우에는 중앙 분리대 위치 또는 차선표시 방향으로 한다.

3.3.7 동바리 및 거푸집 떼어 내기

(1) 동바리 및 거푸집 떼어 내기는 KCS 11 40 05 (3.3.7)에 따른다.

3.3.8 되메우기 및 뒤채움

(1) 되메우기 및 뒤채움은 KCS 11 40 05 (3.3.8)에 따른다.

3.3.9 방수처리

(1) 방수처리는 KCS 11 40 05 (3.3.9)에 따른다.

3.3.10 날개벽 및 유입·유출구

(1) 날개벽 및 유입·유출구는 KCS 11 40 05 (3.3.10)에 따른다.

(2) 수로암거인 경우에 유입·유출부의 유속이 2.5 m/s를 초과할 때에는 수로보호공 및 감쇄공을 설치하여야 한다

① 유입부

가. 침식방지용 수로보호공 설치(바닥은 콘크리트로 $T = 0.20$ m 이상, $L = 3D$ 이상)

② 유출부

가. $2.5 \text{ m/s} < V \leq 4.0 \text{ m/s}$: 콘크리트바닥을 포함하여 배수구조물 높이의 3배 이상 길이로 수로보호공 설치

나. $4.0 \text{ m/s} < V \leq 6.0 \text{ m/s}$: 수로보호공 길이가 배수구조물 높이의 3배 이상이 되도록 하고 감쇄공 설치

다. $6.0 \text{ m/s} < V$: 침전조 설치(유지관리를 고려하여 가급적 침전조 설치를 지양하고, 부득이한 경우에만 설치)

(3) 수로암거/배수관의 유입·유출부가 토사 측구인 구간은 방수거 감쇄공 등을 설치하여 유실을 방지한다.

3.3.11 버팀보(strut)

(1) 버팀보(strut)는 KCS 11 40 05 (3.3.11)에 따른다.

3.3.12 신축이음

(1) 신축이음은 KCS 11 40 05 (3.3.12)에 따른다.

3.3.13 한쪽깎기, 한쪽쌓기 구간

(1) 한쪽깎기, 한쪽쌓기 구간은 KCS 11 40 05 (3.3.13)에 따른다.

3.3.14 접속보강슬래브

(1) 접속보강슬래브는 KCS 11 40 05 (3.3.14)에 따른다.

3.3.15 기존암거의 확장

(1) 기존암거의 확장은 KCS 11 40 05 (3.3.15)에 따른다.

3.3.16 기존 암거의 폐쇄 및 철거

(1) 기존 암거의 폐쇄 및 철거는 KCS 11 40 05 (3.3.16)에 따른다.

3.4 시공 허용오차

(1) 시공 허용오차는 KCS 11 40 05 (3.4)에 따른다.

3.5 현장 품질관리

(1) 현장 품질관리는 KCS 11 40 05 (3.5)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 40 05 : 2024
철근콘크리트 암거

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>