

KCS 41 80 09: 2021

건축물공동구공사

2021년 8월 13일 제정
<http://www.kcsc.re.kr>

KC CODE

건설기준 제·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 제·개정 연혁

- 이 기준은 건설기준 코드체계 전환에 따라 기존 건설기준(설계기준, 표준시방서) 간 중복·상충을 비교 검토하여 코드로 통합 정비하였다.
- 이 기준은 기존의 건축물의 조적공사, 석공사, 목공사, 방수공사 미장공사 등에 해당되는 부분을 통합 정비하여 기준으로 제정한 것으로 제·개정 연혁은 다음과 같다.

건설기준	주요내용	제·개정 (년.월)
건축공사표준시방서	• 건설부 제정 건축공사표준시방서	제정 (1967.12.29.)
건축공사표준시방서(상), (하)		개정 (1978.12.26.)
건축공사표준시방서(상), (하)	• 건설부 제정 1985년도 개정판	개정 (1985)
건축공사표준시방서	• 건설부 제정 1988년도 개정판	개정 (1989.8.20.)
건축공사표준시방서	• 건설부 제정 1994년 전면개정	개정 (1994.8.30.)
건축공사표준시방서	• 전면개정	개정 (1999.5.10.)
건축공사표준시방서	• 개정판	개정 (2006.4.25.)
건축공사표준시방서	• 개정판	개정 (2013.7.30.)
KCS 41 80 09 : 2016	• 건설기준 코드체계 전환에 따라 코드화로 통합 정비함	제정 (2016.6)
KCS 41 80 09 : 2016	• 한국산업표준과 건설기준 부합화에 따라 수정함	수정 (2018.7)
KCS 41 80 09 : 2021	• 건축공사 안전 및 성능 증대 등을 위한 전면 개정	개정 (2021.8)

제 정 : 2016년 6월 30일
 심 의 : 중앙건설기술심의위원회
 소관부서 : 국토교통부 건축안전과
 관련단체 (작성기관) : 대한건축학회

개 정 : 2021년 8월 13일
 자문검토 : 국가건설기준센터 건설기준위원회

목 차

1. 일반사항	1
1.1 적용범위	1
1.2 참고 기준	1
1.3 용어의 정의	2
1.4 제출물	2
1.5 품질보증	2
1.6 환경유의사항	2
2. 자재	2
2.1 자재 및 품질	2
3. 시공	3
3.1 일반사항	3
3.2 공사 관리	3

건축물 공동구공사

1. 일반사항

1.1 적용범위

- (1) 이 기준은 대한민국 내에서 수행되는 건축물의 상수도, 전력, 통신, 난방, 급탕 등의 배관시설을 수용하기 위한 공동구공사와 중간기계실, 교차구, 환기구 등의 부대시설 공사에 적용한다.
- (2) 설계도면, 공사시방서, 현장설명서 및 질의응답서, 전문시방서에 기재된 사항 이외는 이 표준시방서에 의하되, 이 기준 중 당해 공사에 관계없는 사항은 이를 적용하지 않는다.
- (3) 각 공사에 있어서 다른 공사와 관련이 있는 사항에 대하여는 각기 그 해당 공사의 설계도서 등에 기재된 사항을 준용한다.
- (4) 공사가 환경에 미치는 부정적인 환경영향을 최소화하고 긍정적인 환경영향을 향상시키기 위하여 건축물의 전 과정(생애주기) 관점에서 환경적인 사항을 고려할 수 있도록 친환경적 시공의 세부적인 시방을 정한다.
- (5) 환경관리 및 친환경 시공에서는 환경적 요소와 환경영향을 고려하여야 한다.

1.2 참고 기준

1.2.1 관련 법규

- 국토의 계획 및 이용에 관한 법률
- 국토교통부 훈령 공동구 설치 및 관리지침

1.2.2 관련 기준

- KDS 11 44 00 공동구
- KCS 11 10 00 지반공사 일반
- KCS 11 20 00 토공사
- KCS 11 44 00 공동구
- KCS 11 50 15 기성말뚝
- KCS 14 20 00 콘크리트 공사
- KCS 21 50 00 거푸집 및 동바리 공사
- KCS 41 40 13 지하구체 외면 방수공사

건축물 공동구공사

- KS D 3536 기계구조용 스테인리스강관
- KS D 3706 스테인리스 강봉
- KS D 3503 일반 구조용 압연 강재

한국산업표준 (KS)

KS D 3503	일반 구조용 압연 강재
KS D 3536	기계구조용 스테인리스 강관
KS D 3706	스테인리스 강봉
KS D 7014	스테인리스강 피복 아크 용접봉
KS F 2527	콘크리트용 골재
KS F 4009	레디믹스트 콘크리트

1.3 용어의 정의

- 공동구 : 국토의 계획 및 이용에 관한 법률 제2조 제9호의 규정에 의한 공동구를 말하며, 전기, 가스, 수도 등의 공급설비, 통신시설, 하수도시설, 소방시설 등 지하매설물을 공동 수용함으로써 미관의 개선, 도로구조의 보전 및 교통의 원활한 소통을 위하여 지하에 설치하는 시설물
- 관목 : 높이 2M 이내의 주줄기가 분명하지 않은 키가 작은 나무
- 부대시설 : 공동구의 기능을 유지하기 위한 시설로서 공동구 관리사무소, 급·배수설비, 환기설비, 전원설비, 조명설비, 중앙통제설비, 방재설비, 상황표지판, 기타설비 등을 말함
- 인서트 플레이트 : 콘크리트 타설 이전에 철근 등에 고정하여 설치한 후 콘크리트가 경화되면 공동구 내부 장비 등을 매달기 위하여 매립하는 플레이트
- 흡착탈취설비 : 공기 중의 위험한 성분을 흡착하거나 특정 냄새를 제거하기 위한 설비

1.4 제출물

KCS 41 80 01 (1.4)에 따른다.

1.5 품질보증

KCS 41 80 01 (1.5)에 따른다.

1.6 환경유의사항

KCS 41 80 01 (1.6)에 따른다.

2. 자재

2.1 자재 및 품질

- (1) 콘크리트 및 거푸집의 자재는 KCS 14 20 00에 따른다.
- (2) 콘크리트 및 모르타르의 품질은 공사시방서에 따른다.
- (3) 잡석은 KCS 11 50 15에 따른다.
- (4) 인서트 플레이트는 설계도서 및 시방에 따르며, 그 재질은 KS D 3503에 따른다.
- (5) 스테인리스 사다리는 설계도서에 명시된 규격과 치수로 제작하며, 공사시방서에 따른다.
- (6) 환기구는 설계도서에 명시된 규격과 치수로 제작되어야 하며, 그 재질은 KS D 3536과 KS D 3706에 따른다.
- (7) 기타 공동구의 안전 및 품질확보를 위한 자재의 사용은 KDS 11 44 00, KCS 11 44 00에 따른다.
- (8) 공동구의 구매는 종단면도에 의하며, 공동구 내부에 물이 고이지 않고, 배수로를 통하여 중간 기계실, 보일러실, 지하주차장 등으로 흘러가도록 적당한 구매를 주어야 한다. 기타 공동구의 배수는 KCS 11 10 00에 따른다.

3. 시공

3.1 일반 사항

- (1) 수급인은 설계도서에 제시된 구조물을 축조하기 위하여 현장 제반 여건을 종합적으로 검토하고 각종계산서와 설계도서의 오류를 반드시 점검한 후 현장 상황에 적합한 시공상세도를 작성하여 담당원의 승인을 받아야 한다.
- (2) 지하수 처리 및 구조물 부상방지
용수지역 또는 지하수위가 높은 지역은 배수처리를 철저히 하여 수위를 기초바닥면 이하로 낮춘 다음 시공해야 하며, 준공 후 구조물의 부상이 우려되는 지역은 양측으로 유공관을 매설하여, 관말에서 낮은 배수관에 연결하거나 부상방지용 어스앵커를 설치, 구조체 누수방지 등을 통한 구조물의 안정을 도모하여야 한다.
- (3) 굴곡부의 처리
공동구가 직각으로 꺾이는 부분은 배관자재, 전선류 등의 운반 및 설치에 지장이 없도록 담당자와 협의하여 굴곡부 내측을 가각처리한다.

3.2 공사 관리

- (1) 시공계획을 수립하기 전에 먼저 설계조건, 시공위치, 규모, 단면의 치수 등을 확인하고, 해당 지역의 도로 점용시설 상황 및 관련 사업계획 유무를 조사한다. 공동구에 수용되는 수용시설

건축물 공동구공사

물 현황, 공동구 설치사업의 기본방향, 공동구 설치계획기간의 내용을 포함한 기본계획을 수립하여야 하며 다양한 현장조건과 지하수의 유무, 연약지반 등에 대해서는 충분한 보강조치를 취한다.

- (2) 터파기한 바닥면은 설계도서에 명시된 위치, 넓이, 높이, 경사도에 따라 기초 포설깊이를 감안하여 굴착되어 있는지 확인한다.
- (3) 터파기 및 기초공사는 KCS 11 20 00에 따른다.
- (4) 거푸집공사는 KCS 21 50 00에 따른다.
- (5) 콘크리트공사 및 수밀콘크리트공사는 KCS 14 20 00에 따른다.
- (6) 콘크리트 벽체를 통과하는 모든 슬리브관은 콘크리트치기 전에 벽체에 삽입되어야 한다.
- (7) 방수공사는 KCS 41 40 13, KCS 11 44 00의 관련 기준에 따른다.
- (8) 공동구의 구배는 종단면도에 의하며, 공동구 내부에 물이 고이지 않고, 배수로를 통하여 중간 기계실, 보일러실, 지하주차장 등으로 흘러가도록 적당한 구배를 주어야 한다. 기타 공동구의 배수는 KCS 11 40 00에 따른다.
- (9) 중간기계실 및 장비반입구의 위치는 설계도서에 의거 및 시공하되, 장비 반입구는 반드시 주도로의 경계로부터 녹지측으로 500 mm 이격된 녹지부에 설치하고, 조경책임자와 협의하여 관목류를 식재하여 적절히 은폐되도록 해야 한다.
- (10) 공동구 내 전력시설, 통신시설, 상·중수도, 냉·난방시설, 쓰레기수송관, 가스시설의 설치 는 국토교통부 지침 공동구 설치 및 관리지침 제2절에 따른다.
- (11) 인서트 플레이트는 설계도서에 의거하여 정확한 위치에 설치해야 하며, 거푸집에 고정하여 콘크리트 타설 시 움직이지 않도록 해야 하며, 설치된 인서트 플레이트는 방청페인트를 2회 이상 도포하여 부식을 방지해야 한다.
- (12) 스테인리스 사다리는 설계도서에 명시된 규격과 치수로 제작 및 설치하되, 벽면과 사다리 내면 사이는 최소 150 mm 이상 이격되어야 하고, 벽체 고정용 스테인리스 강관은 1 m 간격으로 150 mm 이상 벽체에 매립해야 하며, 설치 위치는 장비 반입구의 뚜껑 위치와 일치해야 한다.
- (13) 환기구는 설계도서에 명시된 규격과 치수로 제작 및 설치되어야 하며, 설치 위치는 주도로의 경계로부터 2 m 이상 이격된 녹지부에 설치하되, 그 주변은 조경책임자와 협의하여 관목류 등을 식재하여 미관 향상을 도모하고, 사람들의 접근을 차단해야 한다.
- (14) 되메우기는 콘크리트 구체 및 외부방수가 완전히 양생된 후에 KCS 11 20 00에 따라 규정된 밀도로 다지면서 서서히 실시 한다.

- (15) 사람이 점검차 출입하는 수직 공동구의 깊이가 깊은 경우, 흡착 탈취설비와 같은 별도의 배기시설을 설치하여 여름에 독가스에 의해 질식되지 않도록 한다.
- (16) 이 기준에서 언급되지 않는 기타 사항에 대해서는 KSD 11 44 00, KCS 11 44 00에 적합하게 시설하여야 한다.

건축물 공동구공사

집필위원	분야	성명	소속	직급
		임남기	동명대학교	교수

건설기준위원회	분야	성명	소속
	건축	김의중	건축사사무소 서보건축
		김재요	광운대학교
		남정수	충남대학교
		백민석	(주)건축사사무소 더블유
		서상욱	가천대학교
		양근혁	경기대학교
		윤준선	강남대학교
		이해일	오영이엔씨
		정영수	명지대학교

중앙건설기술심의위원회	성명	소속
	김천학	한국시설안전공단
	김태완	강원대학교
	신경재	경북대학교
	주영규	고려대학교
	박지훈	인천대학교
	김동관	청주대학교
	조훈희	고려대학교

국토교통부	성명	소속	직책
	오진수	국토교통부 건축안전과	과장
	이지형	국토교통부 건축안전과	사무관
	정연수	국토교통부 건축안전과	주무관

표준시방서
KCS 41 80 09 : 2021

건축물 공동구공사

2021년 8월 13일 발행

국토교통부

관련단체 대한건축학회
06687 서울특별시 서초구 효령로 87(방배동 917-9)
☎ 02-525-1841 E-mail : webmaster@aik.or.kr
<http://www.aik.or.kr/>

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