

SMCS 61 40 10 10 : 2018

하수도공사 콘크리트 암거

2018년 05월 03일 개정

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



서울특별시 전문시방서 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.

전문시방서 제·개정 연혁

- 이 기준은 건설기준 코드체계 전환에 따라 기존 서울특별시 전문시방서와 건설기준(설계기준, 표준시방서) 간 중복·상충을 비교 검토하여 코드로 통합 정비하였다.
- 이 기준은 기존의 서울특별시 전문시방서를 중심으로 KCS 61 40 10 등의 해당하는 부분을 통합 정비하여 기준으로 개정된 것으로 제·개정 연혁은 다음과 같다.

전문시방서 (분야 및 코드)	주요내용	제·개정 (년.월)
토목분야	• 총칙, 측량 및 지반조사, 지반개량공사, 토공사, 말뚝공사, 콘크리트공사, 상·하수도공사, 강구조물공사, 교량가설 및 부대공, 도로 및 포장공사, 터널공사, 하천공사, 기타공사 등 토목분야 관련 서울특별시 전문시방서 제정	제정 (2000.04)
토목분야	• 부분 개정	개정 (2002.06)
토목분야	• 부분 개정	개정 (2004.11)
토목분야	• 부분 개정	개정 (2006.09)
토목분야	• 부분 개정	개정 (2009.07)
토목분야	• 부분 개정	개정 (2014.12)
SMCS 61 40 10 10 : 2018	• 건설기준 코드체계 전환에 따라 코드화로 통합 정비	개정 (2018.05)

제 정 : 2000 년 04 월 29 일

개 정 : 2018 년 05 월 03 일

심 의 : 중앙건설기술심의위원회

자문검토 : 국가건설기준센터 건설기준위원회

소관부서 : 서울특별시 기술심사담당관

관련단체 (작성기관) : 서울특별시 (주) 유신, (주) 조우엔지니어링종합건축사사무소

목 차

1. 일반사항	1
1.1 적용 범위	1
1.2 참고 기준	1
1.3 용어의 정의	1
1.4 주요내용	2
1.5 제출물	2
1.6 프리캐스트 콘크리트 암거제작	2
1.7 품질보증	3
1.8 운반, 보관 취급	3
2. 자재	3
3. 시공	4
3.1 현장타설 콘크리트 암거	4
3.2 프리캐스트 콘크리트 암거	4

하수도공사 콘크리트 암거

1. 일반사항

1.1 적용 범위

(1) 하수도공사 콘크리트 암거의 적용 범위는 KCS 61 40 10 (2.1.1)에 따르며, 특기사항은 다음과 같다.

① KCS 61 40 10 (2.1.1)에서 명시된 항목 외에 다음 (2)항을 추가하여 적용한다.

(2) 이 기준에서 명시하지 않은 사항은 SMCS 11 20 15에 따른다.

1.2 참고 기준

1.2.1 관련 법규

내용 없음

1.2.2 관련 기준

- KCS 61 40 10 하수도 맨홀, 측구 및 표면배수시설 공사
- SMCS 10 10 10 공무행정요건
- SMCS 10 10 15 품질관리
- SMCS 11 20 10 땅깍기
- SMCS 11 20 15 터파기
- SMCS 11 20 20 흙쌓기
- SMCS 11 20 25 되메우기 및 뒤채움
- SMCS 14 20 52 프리캐스트 콘크리트
- SMCS 61 10 20 하수도공사 품질관리
- SMCS 61 10 35 05 하수관로 터파기
- SMCS 61 20 05 하수도관 부설 및 연결공사 일반사항
- KS F 2312 흙의 다짐 시험 방법

1.3 용어의 정의

내용 없음

1.4 주요내용

- (1) 하수도공사 콘크리트 암거의 주요내용은 KCS 61 40 10 (2.1.2)에 따른다.

1.5 제출물

- (1) 하수도공사 콘크리트 암거의 제출물은 KCS 61 40 10 (2.1.3)에 따르며, 특기사항은 다음과 같다.

① KCS 61 40 10 (2.1.3)에서 명시된 항목 외에 다음 (2)항을 추가하여 적용한다.

- (2) 수급인은 다음 사항에 대하여 SMCS 10 10 10의 해당요건에 따라 제출한다.

① 수급인은 다음 항목들을 포함하는 시공계획서를 작성하여야 한다.

가. 관련기관과 협의가 필요한 경우 협의를 위한 자료 및 계획서

나. 시공 규모, 위치, 경사 등 현장여건을 조사한 근거 자료

다. 현장 시공시의 공사현황, 현장조직, 안전관리, 공정계획, 현장 품질관리 및 검사 등에 대한 세부계획서

라. 자재반입 계획서

마. 도로구간의 경우 교통통제 계획서

바. 해당지역 주민에게 공사목적과 효과 등에 대한 홍보를 실시하기 위한 자료

② 시공상세도

가. 공사에 필요한 각종 가시설물의 시공상세도

나. 시공순서

다. 관접합 및 부설 표준도

라. 분기관 및 곡선 암거 상세도

마. 관기초 상세도

③ 수급인은 PC BOX 연결재 및 부대품에 대한 제작자의 제품자료를 제출하여야 한다.

1.6 프리캐스트 콘크리트 암거제작

- (1) 암거 제작은 필요규격 및 수량을 사전에 주문 받아 다음 순서에 따라 제작한다.

① MOULD SETING

② 철근가공 조립 설치

③ MOULD조립 (청소 탈형유도유)

④ 콘크리트 타설 (폼다짐 및 봉다짐실시)

⑤ 양생카바 설치 및 증기양생실시

⑥ 제품탈형 및 마감작업

⑦ 공장야적 및 제품일자 표시

- (2) 제작 계획

① 설치 평면 계획에 따라 사전 분기관, 곡선관, 맨홀, 통수구 등 사전협의 후 제작하여야 한다.

- ② 분기관은 사전 지형 및 지장물 조사 후 분기구 위치에 따라 평면도상 표시 후 공장에 의뢰제작 하여야 한다.
- ③ 곡선 압거는 평면선형에 따라 곡선각도를 산정하여 평면도상 표시 후 공장에 의뢰 제작하여야 한다.

1.7 품질보증

(1) 제조업자의 자격

- ① 공사의 요건 및 본 지방서의 요건을 만족시키고 KS 또는 동등이상의 규정에 따라 제조할 수 있는 자로서 재료시험기사 자격을 가진 기술자 혹은 이와 동등이상의 지식 경험이 있는 기술자가 상주하며 공사감독자가 승인한자 이어야 한다.

1.8 운반, 보관 취급

- (1) 제품 출하 전 사전 도로여건 및 하역장소 등을 고려하고 제품의 출하는 설치 순서에 준하여 출하시켜야 하며 1일 설치량, 현장의 적치량, 진입로 등을 고려하여 출하량을 신축성 있게 조절하여 계획하여야 한다.
- (2) 출하 담당자는 제품 상하차시나 운송 중 차량사고 또는 제품이 파손될 경우를 대비하여 다음과 같이 시행하여야 한다.
 - ① 받침목을 적정한 위치에 고여 편심이 발생되지 않게 한다.
 - ② 인양 시 기울어짐이 없도록 인양한다.
 - ③ 운송 시 PC BOX 끼리 서로 접촉하지 않도록 한다.
 - ④ 운송 시 바닥에는 침목을 깔고 췌기를 박아야하며 ROPE로 단단히 묶어 운반한다.
- (3) 취급이나 보관 시에는 자중 또는 충격에 의해 변형이나 모서리 부분이 파손되지 않도록 하고 흠이 묻거나, 부재의 균열이나 파손 등이 발생하지 않도록 주의하여야 한다.
- (4) 보관장소는 설치순서에 따라 하차하고 배수가 좋고, 견고한 지반을 골라 평탄하게 정지하거나 지반이 불균일할 경우는 받침목을 좁은 간격으로 깎 후 보관한다.
- (5) PC BOX 하차 시 수평을 유지하면서 취급하고 특히 와이어가 이상이 없는지 반드시 확인 후 하차하여야 한다.

2. 자재

내용 없음

3. 시공

3.1 현장타설 콘크리트 압거

(1) 하수도공사 콘크리트 압거의 현장타설 콘크리트 압거는 KCS 61 40 10 (2.3.1)에 따른다.

3.2 프리캐스트 콘크리트 압거

(1) 하수도공사 콘크리트 압거의 프리캐스트 콘크리트 압거는 KCS 61 40 10 (2.3.2)에 따르며, 특기사항은 다음과 같다.

① KCS 61 40 10 (2.3.2)에서 명시된 항목 외에 다음 (2)~(7)항을 추가하여 적용한다.

(2) 공통사항

① 시공조건, 작업준비, 시공기준 등의 공통사항은 SMCS 61 10 35 05 (3.1), SMCS 61 20 05 (3.1, 3.2)의 기준에 따른다.

(3) 기초공

① 프리캐스트 철근콘크리트 압거의 기초는 설계상 요구되는 지지력을 균등하게 지지할 수 있도록 시공하여야 한다.

② 연약한 지반상에 설치하게 될 경우에는 세심한 조사는 물론, 필요에 따라 재하중(Preloading)을 실시하여야 한다. 특히 기초의 시공은 지하수가 높을 경우 시공조건, 기후조건에 맞는 가배수 설비를 사용하여 건조상태에서 작업(Dry work) 하여야 한다.

③ 암반을 기초로 하는 경우는 그 표면을 가능한 한 편평하게 마감하는 것과 함께, 부유석 등을 제거하고 기초 콘크리트나 모르타르로 바닥면이 편평하도록 조정하여야 한다.

④ 기초 지반 및 기초 잡석의 다지기는 램머 또는 진동컴팩터를 사용해서 충분히 다져야 한다.

⑤ 소요 다짐도는 KS F 2312의 D(또는 C, E) 다짐으로 정해지는 최대 건조밀도의 95% 이상의 밀도가 얻어지도록 다져야 한다.

⑥ 연약지반에 압거를 부설하는 경우에는 공사감독자의 지시에 따라 지반개량, 말뚝기초를 설치하는 등 필요한 조치를 취하여야 한다.

(4) 압거부설

① 부설순서

가. 압거의 부설은 하류측으로부터 상류측으로 향하여 실시하는 것을 원칙으로 한다.

나. 조립순서는 설치공정표, 장비의 종류, 동원인원, 작업반편성, 통행제한, 작업시기 등을 공사감독자와 사전 협의하여 합리적인 방법에 따라 실시하여야 한다.

② 압거부설

가. 크레인, 와이어로프 등의 안전점검(강도, 크기, 손상의 유무, 소선 끊어짐의 유무 등)을

충분히 하고, 안전한 것을 사용하여야 한다.

- 나. 부설작업 중에는 안전원을 배치하고 철근콘크리트 압거 아래에서 작업을 하지 않도록 감시를 철저히 하여야 한다.
- 다. 설치순서에 맞도록 제품을 하역하고 하역 시 인상고리나 ROPE가 꼬이거나 편하중이 실리지 않도록 중앙에 정확히 체결하여야 한다.
- 라. 바닥판에서 30 cm 인양 후 장비에 하중이 전체 실린 후 천천히 신호수의 지시에 따라 하역하여야 한다.
- 마. 제품이 지반에 놓을 때 제품의 모서리나 구조체에 변형이 생기지 않도록 유의하여 하역하여야 한다.
- 바. 모래부설시 본체구조물 저면이 기초 지반면 전면에 밀착되도록 고르게 포설 및 다짐하여야 한다.
- 사. 제품 거치 시 미리 설치된 제품과 설치될 제품이 부딪혀서 손상되지 않도록 유의하여 시공하여야 한다.
- 아. 접합 부설 후에는 조인트 부분에 모르타르 또는 코킹제에 의하여 결합하고 압거 내면을 평탄하게 마감하여야 한다.

(5) 시공허용 오차

- ① 시공허용 오차는 SMCS 61 10 20 (1.6.5)에 따른다.

(6) 현장 품질관리

- ① 현장 품질관리는 SMCS 61 10 20 (1.6.10)에 따른다.

(7) 현장 뒷정리

- ① 현장 뒷정리는 SMCS 61 10 20 (1.6.11)에 따른다.

집필위원	분야	성명	소속
	총괄	장영일	(주)유신
	토목	김지홍	(주)유신
	토목	최재원	(주)유신
	토목	강태진	(주)유신
	토목	박준승	(주)유신

자문위원	분야	성명	소속
	토목시공	구재동	한국건설기술연구원
	토목구조	원종진	(주)한국종합기술
	토질 및 기초	이상환	(주)건화
	상·하수도	조현석	(주)KG엔지니어링종합건축사사무소
	도로	황주환	(주)동일기술공사

건설기준위원회	분야	성명	소속
	상·하수도	김동욱	공주대학교
	상·하수도	김상현	부산대학교
	상·하수도	김철규	단지기술처
	상·하수도	독고석	단국대학교
	상·하수도	류성호	뉴엔텍(주)
	상·하수도	박세출	한국수자원공사
	상·하수도	손창섭	(주)서용엔지니어링
	상·하수도	안윤주	건국대학교
	상·하수도	오현제	한국건설기술연구원
	상·하수도	위육량	상수도처
	상·하수도	이상민	(주)한국종합기술
	상·하수도	이상엽	(주)한국종합기술
	상·하수도	이임섭	상수도사업본부
	상·하수도	정창화	(주)태성종합기술
	상·하수도	한성용	수도사업처
	상·하수도	홍승관	고려대학교

중앙건설기술심의위원회	성명	소속
	김 영 근	(주) 건 화
	김 영 환	한국시설안전공단
	서 경 숙	(주) 청우이엔지
	성 배 경	한국건설교통기술협회
	이 태 옥	(주) 평화엔지니어링
	조 의 섭	동부엔지니어링 (주)
	최 창 식	한양대학교

서울특별시	성명	소속	직책
	김 홍 길	기술심사담당관	과 장
	조 임 남	기술심사담당관	토목심사팀장
	양 은 철	기술심사담당관	사무관
	유 현 선	기술심사담당관	주무관
	김 석 기	기술심사담당관	주무관

서울특별시 전문시방서
SMCS 61 40 10 10 : 2018

하수도공사 콘크리트 암거

2018년 05월 03일 발행

소관부서 서울특별시 기술심사담당관

관련단체 서울특별시

(작성기관) (주)유 신
06252 서울특별시 강남구 역삼로 4길 8 (역삼동)
☎ 02-6202-0114 E-mail : webmaster@yooshin.com
<http://www.yooshin.com>

(주) 조우엔지니어링종합건축사사무소
05707 서울특별시 송파구 양재대로 62길 19 (가락동)
☎ 02-406-0332 E-mail : jowooeng@daum.net

서울특별시
04524 서울특별시 중구 세종대로 110
☎ 02-120
<http://www.seoul.go.kr>