

SMCS 31 75 20 50 : 2018

옥외통신관로공사

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 해당하는 부분을 통합 정비하여 기준으로 개정된 것으로 제·개정 연혁은 다음과 같다.

전문시방서 (분야 및 코드)	주요내용	제·개정 (년.월)
설비분야 (건축기계설비, 건축전기설비, 건축정보통신설비)	• 건축물 부대설비 관련 서울특별시 전문시방서 제정	제정 (2000.04)
설비분야 (산업설비)	• 산업설비공사 관련 서울특별시 전문시방서 제정	제정 (2001.03)
설비분야	• 부분 개정	개정 (2002.06)
설비분야	• 부분 개정	개정 (2003.03)
설비분야	• 부분 개정	개정 (2004.11)
설비분야	• 부분 개정	개정 (2006.09)
설비분야	• 부분 개정	개정 (2010.10)
SMCS 31 75 20 50 : 2018	• 건설기준 코드체계 전환에 따라 코드화로 통합 정비	개정 (2018.05)

제 정 : 2000 년 04 월 26 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 제출물	1
2. 자재	2
2.1 배관	2
2.2 인공	2
2.3 핸드홀	2
3. 시공	2
3.1 설치	2
3.2 현장품질관리	4

옥외통신관로공사

1. 일반사항

1.1 적용 범위

(1) 이 기준은 옥외통신관로 설비공사에 적용한다.

1.2 참고 기준

1.2.1 관련 법규

- 전기통신설비의 기술기준에 관한 규칙 제37조

1.2.2 관련 기준

- SMCS 31 65 15 정보통신 간선설비공사
- SMCS 31 65 25 정보통신 배선설비공사
- SMCS 31 80 20 접지설비공사
- KS C 8431 경질 폴리염화비닐 전선관
- KS C 8433 커플링(경질 비닐 전선관용)
- KS C 8434 커넥터(경질 비닐 전선관용)
- KS C IEC 61386-21 경질 비닐 전선관용 부속품
- KS C 8455 파상형 경질 폴리에틸렌 전선관
- KS M 5311 광명단 조합페인트
- KS M 5312 조합페인트

1.3 용어의 정의

내용 없음

1.4 제출물

내용 없음

2. 자재

2.1 배관

(1) 관로공사의 배관자재는 SMCS 31 65 15에 따른다.

2.2 인공

(1) 인공규격 및 철근배근은 설계도서에 따른다.

(2) 인공에 사용되는 빈배합 콘크리트는 C종, 기초 콘크리트는 S₂ 종으로 한다.

(3) 인공 뚜껑은 KS 해당 규격에 적합한 제품을 사용하여야 한다.

(4) 인공 내 케이블 받침대 및 걸이의 재질은 일반구조용 압연강재이며 용융아연 도금한 제품을 사용하여야 한다.

2.3 핸드홀

(1) 핸드홀의 규격은 설계도서에 따른다.

(2) 핸드홀에 사용되는 빈배합 콘크리트는 C종, 기초 콘크리트는 S₂ 종으로 한다.

(3) 핸드홀 뚜껑은 두께 9 mm 이상의 철판으로 제작하고 KS 해당 규격에 적합한 방청도료를 사용하여 내·외부에 1회를 칠한 후, KS 해당 규격에 적합한 지정색의 유성도료를 사용하여 2회를 칠하여야 한다.

(4) 핸드홀의 규격은 설계도서 및 공사시방서에 따른다.

(5) 핸드홀에 사용되는 빈배합 콘크리트는 C종, 기초 콘크리트는 S₂ 종으로 한다.

(6) 핸드홀 뚜껑은 두께 9 mm 이상의 철판으로 제작하고 KS M 5311의 2종에 적합한 광명단을 사용하여 내·외부에 1회를 칠한 후, KS M 5312의 1급에 적합한 지정색의 조합페인트를 사용하여 2회를 칠하여야 한다.

3. 시공

3.1 설치

3.1.1 지중관로

(1) 접속

① 관로 상호간의 접속은 소켓(커플링)의 관단을 청소하고 접착제를 바른 후에 상호 연결하여 사용하여야 한다.

② 관로 포설시 관로의 접속개소는 한 곳에 중복되지 않아야 한다.

(2) 상호간격

① 관로 포설시 상호관계는 다음과 같다.

가. 상·하 관로의 중심간격 : 118 mm (80 mm 이하는 제외)

나. 좌·우 관로의 중심간격 : 150 mm

(3) 곡률반경

① 관로 포설의 곡률반경은 배관 내경의 6배 이상으로 한다.

(4) 흙 되메우기

① 흙 되메우기는 고운 흙으로 관로바닥에 50 mm 이상 두께로 하고 관로 사이와 상단에는 100 mm 이상 두께로 채운 후 되메워야 하며, 다짐을 철저히 하여 시공 후 지반 침하가 발생치 않도록 하여야 한다.

(5) 도통검사

① 모든 지중관로 및 예비관로는 매설 후 케이블 포설에 지장이 없도록 도통검사를 하고 나일론 줄을 넣어 두어야 한다.

(6) 매설깊이

① 관로 포설상세는 별도 설계도서 및 공사시방서 참조하고 매설깊이는 다음과 같다.

표 3.1-1 포설장소 및 매설깊이

포 설 장 소	매 설 깊 이
차 도	1 m 이상
보도 및 자전거 도로	600 mm 이상
철도·고속도로횡단구간 등 특수한 구간	1.5 m 이상

3.1.2 인공 및 핸드홀

(1) 제작

① 인공 제작용 거푸집은 콘크리트의 측압 및 하중에 견디고 시멘트 물이 새어 나가지 않도록 견고하고 정밀하게 제작한다.

(2) 관통부위

① 인공 및 핸드홀 내 배관 및 케이블 관통부위는 누수가 되지 않도록 실링 컴파운드로 밀실하게 시공하여야 한다.

(3) Bond 접지

① 인공 또는 핸드홀에는 Bond 접지단자를 설치하여야 한다.

3.2 현장품질관리

3.2.1 시공확인

(1) 인공 제작용 거푸집 설치 후 콘크리트 타설 전에 감독자의 시공확인을 받아야 한다.

집필위원	분야	성명	소속
	총괄	장영일	(주)유신
	전기·정보통신	이성배	(주)유신
	전기·정보통신	김정찬	(주)유신
	전기·정보통신	전성호	(주)유신

자문위원	분야	성명	소속
	전기전력설비	김세동	두원공과대학교
	건축정보통신	정재영	정은테크

건설기준위원회	분야	성명	소속
	전기·통신	김세동	두원공과대학교
	전기·통신	김재철	승실대학교
	전기·통신	김훈	강원대학교
	전기·통신	남기범	한국전기기술인협회
	전기·통신	신효섭	(주)더힐코리아
	전기·통신	이복희	인하대학교
	전기·통신	이수연	(주)한일엠이씨
	전기·통신	이주철	대한전기협회
	전기·통신	조병우	석우엔지니어링(주)
	전기·통신	하영복	(주)에디슨전기
	전기·통신	한석우	국제대학교
	전기·통신	한태환	명지전문대학

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
	국 중 연	기술심사담당관	설비심사팀장
	송 장 현	기술심사담당관	사무관
	정 경 수	기술심사담당관	사무관
	전 계 목	기술심사담당관	주무관
	조 기 성	기술심사담당관	주무관

서울특별시 전문시방서
SMCS 31 75 20 50 : 2018

옥외통신관로공사

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>