KRCCS 67 95 22: 2018

농업생산기반시설 전기 셀룰러덕트공사

2018년 04월 24일 제정
http://www.kcsc.re.kr

농림축산식품부

건설기준 코드 제·개정에 따른 경과 조치

이 코드는 발간 시점부터 이미 시행 중에 있는 설계용역이나 건설공사에 대하여 발주기관의 장이 필요하다고 인정하는 경우 종전에 적용하고 있는 기준을 그대로 사용할 수 있습니다.

건설기준 코드 제·개정 연혁

- 이 시방서는 KRCCS 67 95 22 : 2018 으로 2018년 04월에 제정하였다.
- 이 시방서는 건설기준 코드체계 전환에 따라 현행 농어촌정비공사 전문시방서의 내용을 그대로 유지하고, 1:1 개편을 통하여 한국농어촌공사 전문시방서 코드로 통합 정비하였다.
- 현행 농어촌정비공사 전문시방서는 총 16장으로 구성되었으나, 기계 및 전기 전문시방서를 추가하였다.
- 이 시방서의 제·개정 주요사항은 다음과 같다.

건설기준	주요사항	제·개정 (년.월)
농어촌정비공사 전문시방서	• 2000년 농어촌정비공사 전문시방서 제정	제정 (2000. 12)
KRCCS 67 95 22 : 2018	• 국토교통부 고시 제2013-640호의 "건설공사기준 코드체계" 전환에 따른 건설기준을 코드로 정비 • 건설기술진흥법 제44조 및 제44조의 2에 의거하여 중앙건설심의위원회 심의. 의결	제정 (2018. 04)

제 정 : 2018년 04월 24일 **개 정 : 년 월 일**
심 의 : 중앙건설기술심의위원회 **자문검토 : 국가건설기준센터 건설기준위원회**
소관부서 : 농림축산식품부 농업기반과
관련단체(작성기관) : 한국농어촌공사(한국농공학회)

목 차

1. 일반사항 ····· 1

1.1 적용 범위 ····· 1

1.2 참고 기준 ····· 1

1.3 용어의 정의 ····· 1

1.4 제출물 ····· 1

1.5 시공 전 협의 ····· 2

2. 자재 ····· 2

2.1 도체 ····· 2

3. 시공 ····· 3

3.1 시공기준 ····· 3

3.2 현장 품질관리 ····· 4

농업생산기반시설 전기 셀룰러덕트공사

1. 일반사항

1.1 적용 범위

(1) 이 절은 셀룰러덕트 설치공사에 적용한다

(2) 주요내용: 셀룰러덕트 구매, 셀룰러덕트 설치

1.2 참고 기준

(1) 전선 및 케이블공사 관련 시방서 (KRCCS 67 95 11, KRCCS 67 95 12)

(2) 전선관공사 관련 시방서 (KRCCS 67 95 14 ~ KRCCS 67 95 28)

(3) KRCCS 67 95 58 접지설비

(4) KS C 3328 450/750V 내열 비닐 절연 전선(HIV)

(5) KS C IEC 60227-3 450/750V 전기 기기용 비닐 절연 전선(KIV)

(6) KS D 3506 용융 아연도금 강판 및 강대

(7) KS D 3698 냉간 압연 스테인리스 강판 및 강대

(8) KS D 5201 동 및 동합금의 판 및 띠

(9) KS D 6701 알루미늄 및 알루미늄합금 판 및 조

(10) KS M 6030 방청도료

1.3 용어의 정의

내용 없음

1.4 제출물

다음 사항은 KRCCS 67 95 09 전기일반, KRCCS 67 95 03 공무행정 및 제출물 규정에 따라 제출한다. 셀룰러덕트공사의 제품자료는 수배전반 반입 후 15일까지 제출하여 공사의 승인을 득한 후 사용 또는 설치하여야 한다.

1.4.1 자재 제품자료

(1) 제작도면

① 셀룰러덕트 단면도

② 셀룰러덕트 인출부분 상세도

1.5 시공 전 협의

발주자(공사감독자)와 수급인은 다음사항에 대하여 협의하여야 한다.

(1) 셀룰러덕트와 수배전반 연결방법

(2) 셀룰러덕트의 접속위치

2. 자재

2.1 도체

셀룰러덕트의 크기 및 규격는 설계도면에 따른다.

2.1.1 셀룰러덕트 및 부속품

(1) 셀룰러덕트 및 부속품(셀룰러덕트 상호를 접속하는 것과 셀룰러덕트의 끝에 접속하는 것에 한한다)은 다음 각 호에 적합하여야 한다.

① 셀룰러덕트 및 부속품의 재료는 강판 또는 이와 동등 이상의 것일 것.

② 셀룰러덕트의 끝 부분 및 내면은 전선의 피복을 손상하지 않도록 매끈한 것일 것.

③ 셀룰러덕트의 내면과 외면에는 녹을 방지하기 위하여 도금 또는 도장을 한 것일 것.

④ 셀룰러덕트의 판 두께는 셀룰러덕트의 최대 폭에 따라 다음 표에 의한다. 또한 부속품의 판 두께는 1.6㎜이상일 것.

셀룰러덕트의 최대폭(㎜)	플로어덕트의 판두께(㎜)
150 이하의 것	1.2 이상
150을 넘고 200 이하의 것	1.4 이상
200을 넘을 것	1.6 이상

⑤ 셀룰러덕트에 설치하는 저판 부분은 다음 계산식에 의하여 산출한 값의 하중을 저판에 가하였을 때, 셀룰러덕트의 각부에 실용상 유해한 영구적인 비틀림 또는 파손되지 않는 강도를 가질 것.

$P = 0.6\ D$

여기서, P : 하중 [kg/m], D : 셀룰러덕트의 단면적[㎠]이다.

(2) 절연전선을 동일한 셀룰러덕트에 넣을 경우 셀룰러덕트의 크기는 전선의 피복 절연물을 포함한 단면적의 총합계가 셀룰러덕트 단면적의 20%(전광사인 장치, 출퇴표시등 및 기타 이와 유사한 장치 또는 제어회로 등의 배선만을 넣는 경우에는 50%) 이하가 되도록 한다.

2.1.2 전선

셀룰러덕트 배선에는 절연전선을 사용하여야 한다. 전선은 지름 3.2㎜(알루미늄전선은 지름 4.0㎜)를 초과하는 것은 연선으로 한다.

3. 시공

3.1 시공기준

3.1.1 사용전압의 제한

셀룰러덕트 배선의 사용전압은 400V 미만의 경우에 한하여 시설할 수 있다.

3.1.2 시설장소의 제한

셀룰러덕트 배선은 옥내의 건조한 장소로서 점검할 수 있는 은폐장소, 점검할 수 없는 은폐장소로서 콘크리트 또는 무근콘크리트 바닥 내에 매설하는 부분에 한하여 시설할 수 있다.

3.1.3 시설방법

(1) 셀룰러덕트 및 부속품은 다음 각 호에 의하여 시설한다.

① 셀룰러덕트 상호 및 셀룰러덕트와 건축구조물의 금속구조체, 부속품 및 덕트에 접속하는 금속체와는 견고하며, 전기적으로 완전하게 접속한다.

② 셀룰러덕트 및 부속품은 물이 고일 수 있는 낮은 부분이 없도록 한다.

③ 셀룰러덕트에 설치한 전선 인출구는 바닥 마감면에서 돌출되지 않도록 시설하고 또한 침입하지 않도록 밀봉한다.

④ 셀룰러덕트의 끝 부분은 막는다.

(2) 셀룰러덕트 내의 전선을 외부로 인출하는 부분은 금속관배선, 합성수지관배선, 금속제 가요전선관배선, 플로어덕트배선 또는 케이블배선으로 하고, 또한 다음의 각 호에 적합하여야 한다.

① 셀룰러덕트의 관통부분에는 전선이 손상할 우려가 없도록 시설한다.

② 셀룰러덕트와 다른 배선방법을 접속하는 경우에는 배선방법 상호의 접속부분을 쉽게 점검할 수 있도록 한다.

3.1.4 접지

(1) 셀룰러덕트 및 부속품은 제3종 접지공사로 접지한다.

(2) 강전류회로의 전선과 약전류회로의 약전류전선을 동일 셀룰러덕트에 넣는 경우는 특별제3종 접지공사에 의하여 접지한다.

3.2 현장품질관리

3.2.1 시공상태확인

(1) 수급인은 아래 항목에 대하여 공사감독자 확인을 받아야 한다.

(2) 시공상태확인 항목

① 셀룰러덕트 설치 상태

② 셀룰러덕트 내의 전선인출 상태

3.2.2 청소

셀룰러덕트 설치 후 내부먼지와 공사잔재를 깨끗이 제거해야 한다.

집필위원	분야	성명	소속	직급
	관개배수	김선주	한국농공학회	교수
	농업환경	박종화	한국농공학회	교수
	토질공학	유 찬	한국농공학회	교수
	구조재료	박찬기	한국농공학회	교수
	수자원정보	권형중	한국농공학회	책임연구원

자문위원	분야	성명	소속
	농촌계획	손재권	전북대학교
	수자원공학	윤광식	전남대학교
	지역계획	김기성	강원대학교
	수자원공학	노재경	충남대학교
	농지공학	최경숙	경북대학교
	관개배수	최진용	서울대학교

건설기준위원회	분야	성명	소속
	총괄	한준희	농림축산식품부
	농업용댐	오수훈	한국농어촌공사
	농지관개	박재수	농림축산식품부
	농지배수	송창섭	충북대학교
	용배수로	정민철	한국농어촌공사
	농도	조재홍	한국농어촌공사 본사
	개간	백원진	전남대학교
	농지관개	이현우	경북대학교
	농지배수	남상운	충남대학교
	취입보	김선주	건국대학교
	양배수장	정상옥	경북대학교
	경지정리	유 찬	경상대학교
	농업용관수로	박태선	한국농어촌공사 본사
	농업용댐	손재권	전북대학교
	농지배수	김정호	다산컨설턴트
	농지보전	박종화	충북대학교
	농업용댐	김성준	건국대학교
	해면간척	박찬기	공주대학교
	농업수질및환경	이희억	한국농어촌공사 본사
	취입보	박진현	한국농어촌공사 본사

중앙건설기술심의위원회	성명	소속
	이태옥	평화엔지니어링
	성배경	건설교통신기술협회
	김영환	한국시설안전공단
	김영근	건화
	조의섭	동부엔지니어링
	김영숙	국민대학교
	이상덕	아주대학교

농림축산식품부	성명	소속	직책
	한준희	농업기반과	과장
	박재수	농업기반과	서기관

전문시방서
KRCCS 67 95 22 : 2018

농업생산기반시설 전기 셀룰러덕트공사

2018년 04월 24일 발행

농림축산식품부

관련단체 한국농어촌공사
58217 전라남도 나주시 그린로 20(빛가람동 358) 한국농어촌공사
☎ 061-338-5114 E-mail : webmaster@ekr.or.kr
http://www.ekr.or.kr

(작성기관) 한국농공학회
06130 서울시 강남구 테헤란로 7길 22(역삼동 365-4) 과학기술회관 본관 205호
☎ 02-562-3627 E-mail : j6348h@hanmail.net
http://www.ksae.re.kr

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

※ 이 책의 내용을 무단전재하거나 복제할 경우 저작권법의 규제를 받게 됩니다.