KRCCS 67 95 28: 2018

농업생산기반시설 전기 지지금구류

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 28 : 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 28 : 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 품질보증 ····· 2

2. 자재 ····· 2

2.1 종류 ····· 2

3. 시공 ····· 3

3.1 설치방법 ····· 3

3.2 현장 품질관리 ····· 4

농업생산기반시설 전기 지지금구류

1. 일반사항

1.1 적용 범위

(1) 이 절은 케이블 트레이, 각종 덕트공사 및 노출배관공사에 사용되는 지지금구류 공사에 관하여 적용한다.

(2) 주요내용: 지지금구류의 규격 및 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 8401 강제 전선관

(5) KS C 8422 금속제 가요 전선관

(6) KS C 8435 새들(경질비닐 전선관용)

(7) KS C 8459 금속제 가요성 전선관용 부속품

(8) KS C 8460 금속제 전선관용의 부속품

(9) KS C 8461 노출 배관용 부속품(전선관용)

(10) KS D 3506 용융 아연도금 강판 및 강대

(11) KS D 3698 냉간 압연 스테인리스 강판 및 강대

(12) KS D 6759 알루미늄 및 알루미늄합금 압출형재

(13) KS D 8301 알루미늄 및 알루미늄합금의 양극산화 피막

(14) KS D 8304 전기 아연 도금

(15) KS D 8308 용융 아연 도금

(16) KS M 6030 방청도료

(17) KS M 6020 유성도료

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 제

출한다.

1.4.1 자재공급 전 제출물

수급인은 다음 사항을 자재공급 전에 공사감독자에게 제출하여 승인을 받아야 한다.

(1) 견본

지지금구류의 종류별 규격별로 제출하여야 한다.

1.4.2 시공상세 도면

다음 사항은 시공상세 도면을 제출하여 공사감독자의 승인을 받은 후 시공에 착수 하여야 한다.

(1) 주요부분의 찬넬 배치상태

(2) 행가 부착상태

1.5 품질보증

1.5.1 시험시공

(1) 수급인은 지지금구 류 중 일부를 공사착수 전에 시험시공을 실시하여 공사감독자의 확인을 받아야 한다.

2. 자재

2.1 종류

2.1.1 래크 및 지지금구

케이블 트레이 및 각종 덕트류 공사에 사용되는 재료는 모두 용융아연 도금된 것으로 사용한다.

(1) 래크를 고정할 때에는 직경 12㎜앵커볼트를 사용한다.

(2) 래크의 재질은 일반주철용 압연강재이며, KS D 8308 용융아연도금에 적합하게 도금된 제품이어야 한다.

(3) 4각와셔, 홀다운 클램프 및 삼각대 등의 지지금구는 KS D 8308 용융아연도금에 적합하게 도금된 제품이어야 한다.

2.1.2 행거

(1) 행거에 사용되는 인서트, 앵커로드 및 U찬넬의 규격은 설계도면에 따른다.

(2) 인서트 및 앵커로드, U찬넬은 전기아연도금을 한 제품을 사용한다.

2.1.3 기타

(1) 지지 및 고정 밴드(Band)

(2) 볼트, 너트 및 와샤

(3) 부속품

① 케이블 트레이

박스 케넥터 및 조인트 커넥터의 재질은 용융아연도금 철재나 알루미늄을 사용하며, 크기 및 규격은 설계도면에 의한다.

② 금속덕트

가. 커버 크램프(Cover Clamp)는 스테인리스 강판 두께 1.5㎜이상의 제품을 사용한다.

나. 수평찬넬에 덕트를 고정할 때는 12Φ 둥근머리 볼트 및 너트를 사용하고, KS D 8304 전기아연 도금한 제품이어야 한다.

다. 박스커넥터 및 사이드 커넥터는 아연도금 등으로 피복한 철재나 알루미늄을 사용한다.

③ 전선관 및 박스

가. 박스부착용 철판은 150㎜×200㎜×2.3t 규격 이상을 사용하여야 한다.

나. 도장은 KS M 6030에 적합한 방청도료을 사용하여 내·외부에 1회를 칠한 후, 적합한 은분을 사용하여 2회를 칠하여야 한다.

다. 철판을 기계용 찬넬에 고정할 때는 U-볼트 및 너트를 사용하고, 전기아연도금제품을 사용한다.

④ 덕트 분기용 박스

가. 교차구 내 약전용 와이어덕트 분기에 사용하는 박스는 철판두께 1.6㎜이상을 사용하고 크기가 300㎜×300㎜×300㎜이상은 뚜껑을 설치하며, 앵글(30㎜×30㎜×3t)로 보강하여야 한다.

나. 도장은 KS M 6030에 적합한 방청도료를 사용하여 내·외부에 1회를 칠한 후, KS M 6020에 적합한 지정색의 유성도료를 사용하여 2회를 칠하여야 한다.

3. 시공

3.1 설치방법

3.1.1 앵커볼트

(1) 앵커볼트 설치용 구멍뚫기는 앵커볼트의 규격에 적합한 깊이 만큼만을 수직수평이 되도록 하여야 한다.

(2) 앵커볼트를 설치할 때에는 구조체에 충격을 가하지 않도록 하고, 튼튼하게 고정 시켜야 한다.

3.1.2 래크 및 지지금구

(1) 앵커볼트는 수평거리 2m 마다 수직찬넬 상하로 2개소 이상, 500㎜간격으로 설치 되어야 한다.
(2) 수직찬넬은 경사면에 수직으로 설치하고 앵커로드, 4각와셔, 록와셔 및 너트를 1식으로 견고하게 고정되어야 한다.
(3) 수평찬넬의 길이에 따른 지지보강은 다음과 같아야 한다.
①550㎜이하 : 수직찬넬에 수평찬넬을 상하로 스프링 너트로 고정한다.
②550㎜초과 650㎜이하 : 수직찬넬에 수평찬넬을 상부로 스프링 너트로 고정하고 하부는 삼각대로 보강한다.
③650㎜초과 : 수직찬넬을 양쪽에 설치 고정하고, 통로 쪽에 삼각대로 보강한다.
④수평찬넬 간의 간격을 전력용은 200㎜, 약전용은 250㎜및 전화용은 300㎜로 하며, 현장여건에 따라 공사감독자와 협의 조정할 수 있다.
⑤사용하지 않은 앵커 구멍은 정교하게 모르타르로 마감하여야 한다.

3.1.3 행거 및 지지금구

(1) 천정에서 U찬넬까지의 길이는 현장여건에 따라 공사감독자와 협의 조정할 수 있다.
(2) 앵커로드 및 U찬넬의 절단부위는 녹슬지 않도록 아연도료를 칠하여야 한다.

3.1.4 케이블 트레이

(1) 트레이의 상호간의 접속은 적합한 커넥터를 사용하며, 벽 바닥을 관통하는 위치에는 접속을 피한다.
(2) 트레이는 홀다운 클램프를 사용하여 고정되어야 한다.
(3) 트레이의 수평부설, 수직부설에 있어서 트레이의 고정지지 간격은 2m 이내로 하여야 한다.
(4) 트레이가 풀박스나 덕트와 연결되는 경우는 박스커넥터를 사용하여야 한다.
(5) 케이블 트레이, 풀박스, 덕트, 행거 등의 설치위치 및 규격은 현장여건에 따라 공사감독자와 협의 조정할 수 있다.

3.2 현장품질관리

3.2.1 시공상태 확인

(1) 모든 케이블 트레이 및 덕트는 조립식 제품이므로 조립불량 볼트·너트, 지지앙카 등 부속품의 누락이 바로 사고발생의 원인이 되므로 철저한 시공을 해야 한다.
①볼트·너트 및 스프링와샤가 누락된 부분의 유무
②아연도금이 벗겨진 부분의 유무
③처짐과 변형된 개소의 유무

3.2.2 시공상태 확인 항목

① 앙카볼트 삽입상태

② 배관류 지지상태

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 28 : 2018

농업생산기반시설 전기 지지금구류

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.