

KRCCS 67 61 20 : 2018

농업생산기반시설 지반안정 샌드 드레인 공사

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 61 20 : 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 61 20 : 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
심 의 : 중앙건설기술심의위원회
소관부서 : 농림축산식품부 농업기반과
관련단체(작성기관) : 한국농어촌공사(한국농공학회)

개 정 : 년 월 일
자문검토 : 국가건설기준센터 건설기준위원회

목 차

1. 일반사항	1
1.1 적용 범위	1
1.2 참고 기준	1
1.3 용어의 정의	1
1.4 관련 시방절	1
1.5 제출물	1
2. 자재	1
2.1 샌드 드레인재	2
2.2 장비	2
3. 시공	2
3.1 시공일반	2
3.2 타설	2
3.3 현장품질관리	3

농업생산기반시설 지반안정 샌드 드레인 공사

1. 일반사항

1.1 적용 범위

이 기준은 연약한 기초지반의 압밀을 촉진시키기 위해 배수기둥을 설치하는 샌드 드레인 공사에 관한 일반적인 요건을 제시한다.

1.2 참고 기준

· 내용 없음

1.3 용어의 정의

· 내용 없음

1.4 관련 시방절

- KRCCS 67 10 10 관리 및 행정
- KRCCS 67 10 20 품질관리
- KRCCS 67 15 05 측량

1.5 제출물

1.5.1 시공관리기록

(1) 수급자는 다음 사항을 포함하는 시공관리기록을 제출하여야 한다.

- ① 케이싱 타입 심도
- ② 투입된 모래량
- ③ 타입직전의 지반고
- ④ 샌드 드레인의 시공위치, 소요시간, 길이, 기타 시공에 관한 모든 기록
- ⑤ 시공관리계측 계기의 기록
- ⑥ 타설기계 운전사 및 시공책임 기사
- ⑦ 케이싱 심도계, 케이싱 비탈면계, 바이브로 모터(vibro motor)의 전류계 등은 자동기록장치에 의해 연속적으로 기록된 것

2. 자재

2.1 샌드 드레인재

(1) 샌드 드레인에 사용하는 모래는 다음 기준에 적합하여야 한다.

- ① 0.075mm체 통과량 : 3% 이하
- ② D85 : 1 ~ 8mm
- ③ D15 : 0.1 ~ 0.9mm
- ④ 투수계수 : 1.0×10^{-3} cm/s 이상

여기서 D85 및 D15는 각각 입경가적곡선에서 통과중량 백분율이 85% 및 15%에 해당하는 재료의 입경을 말한다.

(2) 샌드 드레인에 사용하는 모래는 사용 전에 입도시험을 하여 합격한 것을 사용하여야 한다.

2.2 장비

샌드 드레인 공사에 사용하는 장비는 “KRCCS 67 10 10 관리 및 행정”로 제출한 장비와 합치하여야 한다.

3. 시공

3.1 시공일반

- (1) 샌드 드레인의 간격, 배열, 직경 및 모래 투입량은 설계도서에 따른다.
- (2) 모래말뚝의 위치에 대한 허용 오차는 300mm 이하이어야 한다.
- (3) 모래말뚝의 허용 경사각은 2°이하이어야 하며, 경사각의 계측은 필요한 경우 케이싱(casing) 내에서 하여야 한다.
- (4) 케이싱의 관입심도는 설계 관입심도의 하부 500mm 까지 하여야 한다.
- (5) 설계 관입심도 이하에서 중지할 경우에는 다음 사항을 모두 만족하여야 한다.
 - ① 타설지점의 토질주상도에서 표준관입시험의 N값이 10 이상
 - ② 케이싱 관의 침하가 2분간에 200mm 이하
 - ③ ②의 상태에서 해머모터(hammer motor)의 전류치가 2분간에 310A 이상
- (6) 샌드 드레인의 타설방향은 후진으로 하고 타설은 횡방향 타설 루우프를 1사이클(cycle)로 하여야 한다.

3.2 타설

- (1) 샌드 드레인을 시공하기 전에 “KRCCS 67 15 05 측량”에 따라 공사장 주위에 기준점을 설치하고 이를 기준으로 설계 간격에 맞도록 시공 위치를 표시하여야 한다.
- (2) 위치 표시점이 중기 등에 의하여 손상 또는 이동되었을 경우에는 즉시 재설치하여야 한다.
- (3) 샌드 드레인의 시공은 공사감독자(혹은 감리자) 입회 하에 실시하여야 하며, 계측기가 고장났을 경우에는 시공을 중지하여야 한다.

- (4) 샌드 드레인을 시공할 때는 케이싱의 연직도를 점검한 후 공사감독자의 승인을 받아야 한다.
- (5) 케이싱의 관입을 촉진시키기 위한 물분사(water jet)는 상부 모래층에서만 사용할 수 있으며 사용 전에 반드시 공사감독자의 승인을 받아야 한다.
- (6) 추가 지질조사에 의하여 시공위치, 심도, 간격, 공법 등의 변경이 불가피 하다고 판단될 경우에는 공사감독자(혹은 감리자)에게 즉시 보고하여야 한다.
- (7) 샌드 드레인을 시공할 경우에는 시공장비 주위에 충분한 양의 모래를 확보하여야 한다.

3.3 현장품질관리

“KRCCS 67 10 20 품질관리”의 해당 요건에 따른 검사결과 공사가 부적합한 것으로 판정되면 수급자의 부담으로 공사감독자(혹은 감리자)의 지시에 따라 재시공 또는 필요한 조치를 취하여야 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
	농업용담	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
	농업용담	손재권	전북대학교
	농지배수	김정호	다산건설턴트
	농지보전	박중화	충북대학교
	농업용담	김성준	건국대학교
	해면간척	박찬기	공주대학교
	농업수질및환경	이희억	한국농어촌공사 본사
	취입보	박진현	한국농어촌공사 본사

중앙건설기술심의위원회	성명	소속
	이태욱	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 61 20 : 2018

농업생산기반시설 지반안정 샌드 드레인 공사

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.