

KRCCS 67 90 54 : 2018

농업생산기반시설 기계 지수고무

2018년 04월 24일 제정

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

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 90 54 : 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 | <ul style="list-style-type: none">• 2000년 농어촌정비공사 전문시방서 제정 | 제정 (2000. 12) |
| KRCCS 67 90 54 : 2018 | <ul style="list-style-type: none">• 국토교통부 고시 제2013-640호의 “건설공사기준 코드체계” 전환에 따른 건설기준을 코드로 정비• 건설기술진흥법 제44조 및 제44조의 2에 의거하여 중앙건설심의회 심의 의결 | 제정 (2018. 04) |

제 정 : 2018년 04월 24일
심 의 : 중앙건설기술심의회
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 요구조건 | 1 |
| 1.5 제출물 | 1 |
| 1.6 포장,운반 및 취급 | 1 |
| 2. 자재 | 2 |
| 2.1 규격 및 수량 | 2 |
| 2.2 구조 및 재질 | 2 |
| 2.3 공장검사 및 시험 | 3 |
| 3. 시공 | 4 |

농업생산기반시설 기계 지수고무

1. 일반사항

1.1 적용 범위

이 절은 수문강재 설비용 지수고무(Rubber Seal)의 설계, 제작, 시험, 운반, 설치 및 검사에 대하여 적용한다.

1.2 참고 기준

1.2.1 관련시방절

이 공사와 관련이 있는 사항중 이 시방서에서 명시하지 않은 사항은 다음 시방서의 해당 내용에 따른다.

- (1) “KRCCS 67 90 65 강제설비 일반”

1.2.2 참조규격

다음 규격은 본 시방서에 명시되어 있는 범위내에서 본 시방서의 일부를 구성하고 있는 것으로 본다.

- (1) KSM 6518
- (2) 수문철관 기술기준(일본 수문철관협회)

1.3 용어의 정의

내용 없음

1.4 요구조건

계약상대자는 계약서에 따른 지수고무와 그 기능보전을 위한 부속품 제공으로 기능이 완전하게 발휘될 수 있도록 하여야 한다.

1.5 제출물

1.5.1 일반

계약상대자는 “KRCCS 67 90 65 강제설비 일반”에 따른 제출도서를 제출하여야 한다.

1.6 포장,운반 및 취급

- (1) 지수고무(Rubber Seal)는 두루마리로 감아서 나무상자 또는 플라스틱 상자에 보관토록 하

농업생산기반시설 기계 지수고무

고, 제품의 손상방지를 위하여 스폰지나 비닐로 포장하여 납품하여야 한다.

- (2) 국부적으로 심한 하중을 받지 않도록 하여야 하고, 날카로운 물체와 접촉하지 않도록 유의 하여야 한다.
- (3) 운반 및 상, 하차 과정에서 손괴 되거나 결함이 발생할 경우 이에 소요되는 비용은 계약상대자의 부담으로 다시 제작하여야 한다.

2. 자재

2.1 규격 및 수량

| 설비명칭 | 형식 및 규격 | 비고 |
|------------------|---------------------|----|
| Side Rubber Seal | (L형 8t*600W*9090L) | |
| Bottom Seal | (I형 10t*100W*9090L) | |

2.2 구조 및 재질

다음에 명시하지 않은 사항은 “KRCCS 67 90 65 강제설비 일반”에 따른다

2.2.1 일반사항

- (1) 지수고무(Rubber Seal) 완성품에 대하여 시방에서 정한 외관검사, 치수검사, 성능검사 등을 실시하여 결함 또는 이상이 발견될 시 즉시 재 제작하여야 한다.
- (2) 금형은 사용 중 변형이나 손상이 없도록 주의하여 사용하여야 하고, 사용 후에는 감독원의 확인을 받아 반납하여야 한다. 만일 중대한 결함이나 이상이 발견되는 경우에는 계약상대자의 부담으로 원상복구 하여야 한다.

2.2.2 재질

사용고무는 내노화성, 내한성, 내오존성, 내후성, 내마모성, 공기기밀성 등이 우수하도록 보강재, 노화방지제, 가황제 등을 혼합한 합성고무(S.B.R), 내유고무(NBR), 내열고무(CR) 재질을 사용한다.

(1) 고무의 물리적 성질

| 항 목 | 단 위 | 기 준 치 | 시험방법(KSM6518) | 비 고 |
|-------------|---------------------|------------------------------|-------------------------|-----|
| 경 도 | HS | 60±5 | SPRING TYPE 경도시험 | |
| 신 장 율 | % | 400이상 | 아령3호 시편 | |
| 인장강도 | kgf/cm ² | 200이상 | 아령3호 시편 | |
| 노화시험 | 경도변화 | 노화전값의 8이하 | 공기가열 (70℃*48시간) | |
| | 신장율 | % 350이상 | | |
| | 인장강도 | kgf/cm ² 140이상 | | |
| 압축영구 줄임율 시험 | % | 30이하 | 70℃*22시간 | |
| 인열강도 | kgf/cm ² | 50이상 | A형시편 | |
| 내오존성 | | 육안으로보아 균열이없을것 | 40℃*50PPHM *20%*48시간 | |
| 수침지 시험 | % | +3이하 | 상온*168시간 | |
| 비 중 | | 1.1 ~ 1.4 | | |

2.3 공장검사 및 시험

다음에 명시하지 않은 사항은 “KRCCS 67 90 65 강제설비 일반”에 따른다.

2.3.1 외관검사

지수고무(Rubber Seal)의 외관은 사용상 유해한 흠, 크랙 등이 없고 외곽 선형이 수려해야한다.

2.3.2 치수검사

주요치수는 기본적으로 관련도면에 의하며 조립, 체결, 간섭 등 관련된 중요 포인트 부분을 중점 체크 하여야 한다.

2.3.3 재질시험

(1) 고무(Rubber)

지수고무(Rubber Seal) 제작에 사용되는 것과 동등한 가공하지 않은 고무를 미리준비, 시편을 채취하여 물성을 시험하는 것으로 시험방법은 KSM 6518에 따라 시험한다.

(2) 보강포

지정된 재질의 화학성분 및 물성 등은 제작자측의 시험성적서를 기준으로 한다.

2.3.4 성능시험

(1) 최고압력 기밀 테스트(Test)

규정조건에 맞추어 시험압력의 1.5배를 걸어 30분 이상 유지하여 누기나 균열 및 변형이 일어나 지 않아야 한다.

3. 시 공

“KRCCS 67 90 65 강제설비 일반”에 따른다.

| 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 | 다산컨설팅트 |
| | 농지보전 | 박종화 | 충북대학교 |
| | 농업용댐 | 김성준 | 건국대학교 |
| | 해면간척 | 박찬기 | 공주대학교 |
| | 농업수질및환경 | 이희억 | 한국농어촌공사 본사 |
| | 취입보 | 박진현 | 한국농어촌공사 본사 |

| 중앙건설기술심의위원회 | 성명 | 소속 |
|-------------|-----|----------|
| | 이태욱 | 평화엔지니어링 |
| | 성배경 | 건설교통기술협회 |
| | 김영환 | 한국시설안전공단 |
| | 김영근 | 진화 |
| | 조의섭 | 동부엔지니어링 |
| | 김영숙 | 국민대학교 |
| | 이상덕 | 이주대학교 |

| 농림축산식품부 | 성명 | 소속 | 직책 |
|---------|-----|-------|-----|
| | 한준희 | 농업기반과 | 과장 |
| | 박재수 | 농업기반과 | 서기관 |

전문시방서
KRCCS 67 90 54 : 2018

농업생산기반시설 기계 지수고무

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.