

KRCCS 67 90 18 : 2018

농업생산기반시설 기계 제수밸브

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 18 : 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 18 : 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 : 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 요구조건	1
1.5 제출도서	1
1.6 수량산출 및 지불	2
2. 자재	2
2.1 규격 및 수량	2
2.2 설계조건	2
2.3 구조 및 재질	3
2.4 도장 및 설비의 표기	4
2.5 공장시험 및 검사	4
3. 시공	5

농업생산기반시설 기계 제수밸브

1. 일반사항

1.1 적용 범위

이 절은 제수밸브의 설계, 제작, 시험, 운반, 설치, 검사 및 시운전에 대하여 적용한다.

1.2 참고 기준

1.2.1 관련 시방절

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

- (1) KRCCS 67 90 15 밸브설비 일반
- (2) KRCCS 67 90 16 조작기

1.2.2 참조규격

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

- (1) 한국산업규격 (KS)
 - ① KS B 2332 수도용 제수밸브
 - ② KS B 2334 수도용 닥타일 주철 제수밸브
 - ③ KS D 3706 스테인리스 강봉
 - ④ KS D 8502 수도용 액상에폭시 수지도료 및 도장방법
- (2) 한국수도협회규격
 - ① WWAB 103 수도용 밸브캡

1.3 용어의 정의

내용 없음

1.4 요구조건

계약상대자는 계약서에 따른 슬루스밸브와 부속품 제공으로 밸브의 기능이 완전하게 발휘될 수 있도록 하여야 한다.

1.5 제출물

농업생산기반시설 기계 제수밸브

계약상대자는 “KRCCS 67 90 15 밸브설비 일반” 에 따른 제출물을 제출하여야 한다.

1.6 수량산출 및 지불

- (1) 밸브에 대한 수량의 산출은 구경별로 승인된 도면에 표시된 밸브의 최종 조립된 수량을 기준으로 대당으로 산출하며 기능을 완전히 발휘하기 위해 소요되는 부속품을 포함한다.
- (2) 밸브구입단가에는 공장시험 및 검사, 현장검사 등이 포함된다.

2. 자재

2.1 규격 및 수량

항 목	단 위	규 격	비 고
품 명	-		
형 식	-		
구 경	mm		
수 량	대		
사용 최대압력	kgf/cm ²		
소요 동력	kW x P		
사용 전원	Ø / V / Hz		
연결 플랜지	-	KS D 3578 F12	

2.2 설계조건

2.2.1 일반조건

- (1) 사용압력은 아래 표와 같으며, 사용압력 10kgf/cm²이상이며 구경 500mm이상인 경우는 규격은 KS B 2332이며 재질은 KS B 2334의 닥타일이나 주강으로 설계하여야 한다.

구 분	관련규격	사용압력(kgf/cm ²)	구 경(mm)	비 고
제수밸브	KS B 2332	7.5K	1500mm까지	
닥타일 제수밸브	2중	KS B 2334	7.5K	500mm까지
	3중	KS B 2334	10K	500mm까지
	4중	KS B 2334	16K	300mm까지
	5중	KS B 2334	20K	300mm까지

- (2) 기기부품은 교체 및 보수가 용이하도록 하여야 하며, 예비품을 명시하여야 한다.

(※ 현장조건 명시)

- (3) 모든 매설밸브는 내측나사로서 축이 상승되지 않는 구조이어야 한다.

2.3 구조 및 재질

다음에 명시하지 않은 사항은 “KRCCS 67 90 15 밸브설비일반“에 따른다. 단, 밸브의 구조는 KSB 2332 또는 KSB 2334에 따른다.

2.3.1 밸브 시트

- (1) 밸브시트는 이음부가 없는 일체형으로 하고, 사용 중 이상이 생기지 않아야 하며 교체가 가능하여야 한다.
- (2) 디스크 시트는 몸체 시트보다 약한 재질을 선정하여야 한다.
- (3) 디스크와 몸체시트 및 가이드부는 시트의 편마모, 누수 및 채터링이 발생되지 않는 구조이어야 한다.

2.3.2 밸브 축

밸브개폐시 축추력에 의한 축의 상승(Rising)현상이 발생되지 않는 구조이어야 한다.

2.3.3 스테핑 박스

패킹장치는 장기 사용시에도 마모나 부식이 최소로 되는 재질 및 구조이어야 한다.

2.3.4 전동 조작기(Actuator)

다음에 명시하지 않은 사항은 “KRCCS 67 90 16 조작기”에 따른다.

(현장여건 및 운영 등 설계특성에 따라서 다음 항목중에서 선정하여 기재한다)

- (1) 조작기는 핸들슬립기능을 가져야 한다.
- (2) 모타보호를 위하여 다음 기능을 가져야 한다.
 - ① 써모스타트
 - ② 모타 과열방지
 - ③ 역상방지장치
 - ④ 토크 및 위치리미트 스위치
 - ⑤ 낙뢰방지
 - ⑥ 정역접촉 시동기
 - ⑦ 전파방해(Jamming) 보호
- (3) 밸브개도가 지시되어야 한다.

2.3.5 재 질

주요부품의 각부 재질은 다음 재질로 하고 그 외 재질은 KSB 2332 또는 KSB 2334에 따르며 볼트너트는 KS D 3706의 STS304로 하여야 한다. 단, 제품의 성능 및 기능향상 등을 위해 재질변경이 필요한 때에는 감독원의 승인을 얻어 이와 동등이상의 재질을 사용할 수 있다.

농업생산기반시설 기계 제수밸브

항 목	규 정		선 정		비 고
	재 질	규 격	재 질	규 격	
밸브 몸통	GC200	KS D 4301	GC200	KS D 4301	
밸브 디스크	GC200	KS D 4301	GC200	KS D 4301	
밸브 몸통 디스크 시트	CAC406	KS D 6024	CAC406	KS D 6024	
밸브 디스크 디스크 시트	CAC406	KS D 6024	CAC406	KS D 6024	
밸브대(축)	STS403	KS D 3706	STS403	KS D 3706	

2.4 도장 및 설비의 표기

(1) 내면도장

KS D 8502에 따른다.

(2) 외면도장

설치여건에 적합하도록 제작자가 제시한다.

(3) 설비의 표기

“KRCCS 67 90 15 밸브설비일반“ 및 KS B 2334에 따른다

2.5 공장시험 및 검사

(1) 밸브몸통의 내압시험

KS B 2332 또는 KS B 2334에 따른다.

(2) 디스크시트의 누설시험

KS B 2332 또는 KS B 2334에 따른다.

(3) 밸브의 작동시험

밸브를 조립한 후 밸브의 전개 및 전폐작동을 3회이상 실시하여 이상이 없어야 하고 밸브의 실개 폐 상태와 개도 지시계가 일치하여야 한다.

2.5.2 검 사

KS B 2332 또는 KS B 2334에 따른다. 단, 부품에 대한 기계적 성질 및 화학성분은 관련 KS 규격에 적합해야 하며 품질이 확인되지 않은 재료에 대하여는 감독원은 계약상대자에게 공장시험성적서 또는 공인기관의 시험 성적서 제출을 요구할 수 있다.

3. 시공

“KRCCS 67 90 15 밸브설비 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	다산건설터트
	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	건화
	조의섭	동부엔지니어링
	김영숙	국민대학교
	이상덕	아주대학교

농림축산식품부	성명	소속	직책
	한준희	농업기반과	과장
	박재수	농업기반과	서기관

전문시방서
KRCCS 67 90 18 : 2018

농업생산기반시설 기계 제수밸브

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.