

KRCCS 67 90 26 : 2018

농업생산기반시설 기계 초음파유량계

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 90 26 : 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 90 26 : 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 요구조건	1
1.5 제출물	1
2. 자재	2
2.1 규격 및 수량	2
2.2 구조 및 재질	2
3. 시공	3

농업생산기반시설 기계 초음파유량계

1. 일반사항

1.1 적용 범위

이 절의 설비는 전파속도차법을 이용한 건식(Clamp On Type) 초음파 유량계의 제작 및 설치에 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 25 유량계 설비 일반

1.2.2 참조규격

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

(1) 한국산업규격(KS)

- ① KSCIEC60502-1 정격전압 1kV~30kV 압출성형 절연 전력케이블 및 그 부속품-제1부 :
케이블(1kV 및 3kV)

1.3 용어의 정의

내용 없음

1.4 요구조건

계약상대자는 계약서에 따른 유량계와 부속품 제공으로 유량측정의 기능이 완전하게 발휘될 수 있도록 하여야 한다.

1.5 제출물

제출물은 “KRCCS 67 90 25 유량계설비 일반”에 따른다.

2. 자재

2.1 규격 및 수량

설비명칭	형식 및 규격	수 량	비 고
	측정방식 : 측정범위 : 측정관경 : 정밀도 : 적산용량 :		

2.2 구조 및 재질

다음에 명시하지 않은 사항은 “KRCCS 67 90 25 유량계설비 일반”에 따른다.

2.2.1 일반사항

- (1) 초음파 유량계는 -30℃ ~ 60℃의 주위온도 및 10% ~ 90%의 상대습도 조건에서 작동되어야 한다.
- (2) 정도(精度)는 $\pm 1.5\%$ Fs 이하로 한다.
- (3) 측정유속범위는 (0.2m/s ~ 10m/s)으로 한다.

2.2.2 변환기

- (1) 입력신호는 초음파 펄스신호이어야 하고 출력신호는 DC 4-20mA 또는 DC 1-5V가 되어야 하며 필요시 진동(pulse) 신호가 출력되어야 한다.
- (2) 체적단위는 m^3 이고, 시간단위는 시간, 분, 초로 할 수 있도록 하며, 출력신호 표시기능은 LCD 지시로 순간유속, 적산등의 기능을 가져야 하며 순간유량은 디지털 신호 4가지 이상, 적산유량은 디지털 신호 6가지 이상을 표시할 수 있어야 한다.
- (3) 변환기는 방수, 방한, 방폭구조 및 60℃ 이상 온도 상승이 방지되어야 하고 방습제를 내장시켜야 한다.
- (4) 변환기는 다음 기능을 가져야 한다.
 - ① 유량 및 유속에 따른 스판 설정 기능
 - ② 펄스 출력기능
 - ③ 정전복귀 처리기능
 - ④ 자동 영점(zero point) 조정기능
 - ⑤ 피뢰기능
 - ⑥ 진동 및 외부 노이즈에 대한 예러제거 기능
 - ⑦ 변환기 이상, 케이블 또는 코일단선, 역방향 흐름경보, 오설정, 배터리이상, 빈관검출, 디스플레이, 교정기능

3. 시공

“KRCCS 67 90 25 유량계설비 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
	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 90 26 : 2018

농업생산기반시설 기계 초음파유량계

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.