

KRCCS 67 95 64 2018

농업생산기반시설 전기 비상방송설비

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 95 64 : 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 95 64 : 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 제출물	1
1.5 품질보증	2
1.6 타 공종과의 협력작업	2
1.7 여유자재	3
2. 자재	3
2.1 비상방송설비	3
2.2 자재 품질관리	4
3. 시공	5
3.1 비상방송서비	5
3.2 현장품질관리	5
3.3 제조업자 현장지원	6

농업생산기반시설 전기 비상방송설비

1. 일반사항

1.1 적용 범위

- (1) 이 절은 소방시설 중 비상방송설비에 관하여 적용한다.
- (2) 주요내용: 방송용 앰프, 스피커, 방송 배선용 단자함, 기타 부속품

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

1.2.1 소방법

- (1) 제50조 소방용 기계 기구 등의 검정

1.2.2 소방기술기준에 관한 규칙

- (1) 제97조 비상방송설비

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 제출한다.

1.4.1 자재 공급 전 제출물

수급인은 다음의 사항을 자재 공급 전에 공사감독자에게 제출하여 승인을 받아야 한다.

- (1) 제품자료
증폭기, 스피커, 표시등의 재질, 치수, 형태 등 제반사항과 기술자료 및 설치지침서
- (2) 견본
스피커 종류별 1개씩

농업생산기반시설 전기 비상방송설비

1.4.2 시험성적서

이 절의 시방 2.2.1(시험) 규정에 의하여 검정을 받도록 되어 있는 품목의 검정 결과서를 자재반입 시 공사감독자에게 제출하여야 한다.

1.4.3 시공상세도면

다음 사항은 시공상세도면을 현장대리인 검토 날인 후 제출하여 공사감독자의 승인을 받은 후 시공에 착수하여야 한다.

- (1) 스피커 배치도
- (2) 증폭기 설치도

1.4.4 시공상태 확인서

이 절의 시방 3.2.2(시공상태 확인) 규정에 의하여 시공상태 확인을 받도록 되어 있는 항목에 대하여 현장대리인의 사전 현장 점검 후 서명 날인한 시공상태 확인서를 제출하여 공사감독자의 승인을 받아야 한다.

1.4.5 품질시험 성과표

이 절의 시방 3.2.1(시험) 규정에 의하여 현장 시험을 하도록 되어 있는 항목에 대하여 시험 성과표를 작성 현장대리인의 서명 날인 후 공사감독자에게 제출 하여야 한다.

1.4.6 유지관리 지침서

방송설비에 대하여는 유지관리 지침서를 작성하여 공사감독자에게 제출하여야 하며, 유지 관리 교육 시 교안으로 활용할 수 있도록 하여야 한다.

1.5 품질보증

1.5.1 규정적용

- (1) 이 절에서 사용되는 모든 자재는 소방법 제50조에 의한 행정자치부 검정품을 사용하여야 한다.
- (2) 이 절에 언급되지 않은 사항일지라도 소방 기술기준에 관한 규칙에 적합하게 시공하여야 한다.

1.6 타 공종과의 협력작업

- (1) 수급인은 스피커 설치 전에 건축 천정재와 구조에 대하여 관련 공사 수급인과 충분한 협의를 하여야 한다.
- (2) 감지기와 기타설비(급배기구, 스피커, 조명기구, 스프링클러헤드 등)를 같이 일렬로 배치

하는 경우에는 이들 기타설비를 부착하는 부착판의 크기, 천장재 살치용 바의 간격, 설치 방법 및 마감방법이 감지기와 조화를 이룰 수 있도록 협의하여 설치하여야 한다.

- (3) 옥내소화전 및 방수구 함, 소화관련 펌프, 제연설비, 스프링클러 설비 유수장치 제어반 설치관계 등
- (4) 통신공사 방송 연동관계 등
- (5) 건축공사 방화문, 방화셔터 설치관계 등

1.7 여유자재

- (1) 공사 준공 후 유지관리를 위하여 수급인은 아래의 자재를 여유분으로 납품하여야 한다.
- (2) 감지기 : 각 종류별로 설치된 수량의 40개당 1개 이상. 다만 종류별로 적어도 1개 이상이어야 한다.

2. 자재

2.1 비상방송설비

2.1.1 구조

방송설비의 구조는 다음에 적합한 것으로 한다

- (1) 작동이 확실하고 취급 및 보수점검, 부속부품의 교체가 쉽고 내구성이 있어야 한다.
- (2) 먼지, 습기 등에 의하여 기능이 이상이 없어야 한다.
- (3) 부식에 의하여 기능에 이상을 미칠 우려가 있는 부분은 부식방지 조치가 강구 되어야 한다.
- (4) 기동장치에 의하여 화재신호를 수신하고 나서 필요한 음량으로 방송이 될 수 있을 때까지의 소요시간은 10초로 한다.
- (5) 2개 이상의 기동장치가 동시에 작동해서 이상 없이 화재를 전달할 수 있어야 한다.
- (6) 방송설비를 업무용의 목적과 공용하는 것은 기동장치에 의한 신호를 수신할 때, 자동 또는 수동에 의하여 비상경보 이외의 방송을 즉시 정지할 수 있어야 한다.

2.1.2 기능

- (1) 표시등
 - ① 전구는 사용전압의 130% 교류전압을 20시간 연속해서 가한 경우 단선되거나 또는 현저한 광속 변화, 흑화 등이 생기지 않아야 한다.
 - ② 전면에서 3m 떨어진 곳에서 점등하고 있는 것이 확실히 식별 가능하도록 하여야 한다.
- (2) 증폭기
 - ① 증폭기 등은 수위실 이외에 상시 사람이 근무하는 장소에 설치한다.

농업생산기반시설 전기 비상방송설비

- ② 증폭기 등의 내부에 주전원 회로를 개폐할 수 있는 전원 스위치를 설치하여야 한다. 다만, 기동장치 또는 자동화재탐지설비의 감지기와 연동해서 자동적으로 전원이 들어가는 것은 이에 한하지 아니한다.
- ③ 증폭기의 외함은 노출형의 경우 함 및 문짝은 강판 두께 1.6mm 이상, 매입현의 경우 함은 두께 1.6mm 문짝은 스테인레스(27종) 두께 1.5mm 이상으로 헤어라인 마감한다.

(3) 스피커

- ① 스피커의 위치 및 개수 등은 설계도면에 따른다.
- ② 출력은 400Hz~1600Hz의 경보음을 방송했을 경우 스피커의 중심으로부터 1m ~ 1.5m의 위치에서 소음계를 사용하여 측정된 값(함, 벽면 등으로 둘러싸인 것은 그 상태로 측정된 값)이 90폰 이상(거실내에 설치한 것은 65폰 이상)의 음압을 지녀야 한다.
- ③ 외함은 충분한 강도를 지니고 80℃의 온도의 기류 중에 30분간 방치한 경우 변형, 구부러짐, 깨짐 등이 없어야 한다.
- ④ 음량조절기를 설치할 경우는 3선식 배선으로 한다. 다만, 음량조절기를 스피커의 내부에 설치하는 등 사람이 쉽게 조작 할 수 없는 경우나 용량이 ②의 음압 이상 되는 것은 이에 의하지 아니한다.

(4) 방송설비에 설치하는 경보음은 다음의 경우에 적합한 것으로 한다.

- ① 음향장치의 경보음은 합성음으로 하고 400Hz~600Hz의 음향일 것.
- ② 음성에 의한 방송을 하기 전에 10초 이상 계속해서 음향을 발할 수 있을 것.

2.2 자재 품질관리

2.2.1 시험

수급인은 방송앰프, 스피커 등의 성능을 공사감독자 입회하에 시험해야 한다,

2.2.2 반입자재 검수

- (1) 수급인은 현장 반입자재에 대하여 공사감독자의 검수를 받아야 한다.
- (2) 검수 항목은 구조, 규격 등의 육안검사 및 성능에 대한 성적서 확인으로 한다.

2.3 전원

- (1) 전원은 전기가 정상적으로 공급되는 축전지 또는 교류 저압의 옥내간선으로 하고, 전원까지의 배선은 전용으로 한다.
- (2) 개폐기에는 비상방송설비전원전용 이라고 표시한 표지를 달아야 한다.
- (3) 비상방송설비에는 그 설비에 대한 감시상태를 60분간 지속한 후 유효하게 10분 이상 경보할 수 있는 축전기설비(수신기에 내장하는 경우를 포함한다)를 설치하여야 한다.

3. 시공

3.1 비상방송설비

3.1.1 시공기준

- (1) 비상방송설비는 소방기술기준에 관한 규칙 제97조에 적합하게 설치되어야 한다.
- (2) 스피커의 음성입력은 3W(거실 내에 설치한 것에 있어서는 1W) 이상으로 한다.
- (3) 스피커는 각층마다 설치하고 그 층의 각 부분에서 하나의 스피커까지의 수평거리가 25m 이하가 되도록 설치한다.
- (4) 조작부의 조작 스위치는 바닥에서 높이가 0.8m ~ 1.5m 이하의 장소에 설치한다.
- (5) 조작부는 기동장치의 작동과 연동해서 해당 기동장치가 작동한 층 또는 구역을 표시할 수 있어야 한다.

3.1.2 배선

- (1) 배선은 설계도면을 참조할 것
- (2) 배선은 화재에 의해 한 층의 스피커 또는 배선이 단락 또는 단선 되어도 다른층에서 발생한 화재의 알림에 지장이 없도록 한다.

3.1.3 접지

- (1) 음성회로에 발생하는 노이즈음, 혼선 등의 잡음원에는 정전유도에 의한 것과 전자유도에 의한 것이 있으며, 이와 같은 유도에 의한 잡음을 방지하기 위하여 배선의 편조를 접지한다.
- (2) 실드선으로서는 트위스트쌍(Twist Pair) 실드선을 사용하고, 1점 접지를 한다.
- (3) 방송설비 접지는 제3종 접지공사를 실시한다.

3.2 현장품질관리

3.2.1 시험

- (1) 절연저항시험
 - ① 수급인은 공사감독자 입회하에 비상방송설비의 절연저항 측정 시험을 한다.
 - ② 절연저항은 직류 250V의 절연저항 측정기를 사용하여 0.2MΩ 이상이 되도록 한다.
- (2) 비상방송설비 회로의 전로저항 측정 시험
 - ① 수급인은 공사감독자 입회하에 비상방송설비의 전로저항 측정 시험을 한다.
 - ② 전원회로와 대지 간 및 전원회로의 배선상호간의 절연저항은 직류 250V의 절연저항 측정기를 사용하여 전원회로의 대지전압이 150V 이하인 경우는 0.1MΩ 이상 전원회로의 대

농업생산기반시설 전기 비상방송설비

지전압이 150V를 넘는 경우는 0.2M Ω 이상 일 것.

- ③ 기구동작시험: 비상방송설비의 설치상태 및 동작시험은 공사감독자 입회하에 실시하여야 한다.

3.2.2 시공상태 확인

- (1) 수급인은 비상방송 설치를 완료한 후 아래 항목에 대하여 공사감독자의 확인을 받아야 한다.
- (2) 시공상태 확인 항목
 - ① 앰프 설치 상태
 - ② 스피커 설치 간격

3.3 제조업자 현장지원

3.3.1 유지관리 교육

- (1) 수급인은 소방검사 이전에 비상방송설비 취급요령, 화재 시 응급조치요령 등에 관하여 방화관리자 또는 전기안전관리 담당자에게 교육을 실시하여야 한다.
- (2) 교육은 소방검사 이전에 2시간 동안 1회 실시하며, 교육일자는 공사감독자와 협의하여 결정한다.

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
	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 95 64 : 2018

농업생산기반시설 전기 비상방송설비

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.