

KRCCS 67 81 30 : 2018

# 농업생산기반시설 조경 포장 공사

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 81 30 : 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"><li>• 2000년 농어촌정비공사 전문시방서 제정</li></ul>	제정 (2000. 12)
KRCCS 67 81 30 : 2018	<ul style="list-style-type: none"><li>• 국토교통부 고시 제2013-640호의 “건설공사기준 코드체계” 전환에 따른 건설기준을 코드로 정비</li><li>• 건설기술진흥법 제44조 및 제44조의 2에 의거하여 중앙건설심의위원회 심의·의결</li></ul>	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
1.3 용어의 정의 .....	2
1.4 제출물 .....	2
1.5 요구조건 .....	2
1.6 운반, 보관 및 취급 .....	3
2. 자재 .....	3
3. 시공 .....	4
3.1 흙다짐 .....	4
3.2 조립블록문양 포장 .....	4
3.3 석재 및 타일포장 .....	4
3.4 인조잔디포장 .....	5
3.5 투수 아스팔트 콘크리트포장 .....	5
3.6 경계블록 .....	5

# 농업생산기반시설 조경 포장 공사

## 1. 일반사항

### 1.1 적용 범위

- (1) 이 기준은 산책로, 보도, 단지 내 도로, 자전거 도로 등의 도로포장 및 주차장, 광장 등의 포장에 적용된다.
- (2) 블록(고압블록, 점토블록 등), 석재 및 타일, 인조잔디, 투수 아스팔트 등의 포장공을 포함한다.
- (3) 이 절에 서술되지 않은 포장에 대해서는 공사시방서에 따른다.

### 1.2 참고기준

#### 1.2.1 관련 시방절

- KRCCS 67 10 10:2018 관리 및 행정
- KRCCS 67 20 15:2018 흙쌓기
- KRCCS 67 80 00:2018 농로공사

#### 1.2.2 한국산업규격

- KS D 7017 용접 철망
- KS F 2302 흙의 입도시험방법
- KS F 2306 흙의 함수비 시험방법
- KS F 2310 도로의 평판재하 시험방법
- KS F 2312 흙의 다짐 시험방법
- KS F 2328 흙시멘트의 압축 강도 시험방법
- KS F 2331 흙시멘트 혼합물의 함수량과 밀도관계
- KS F 2525 도로용 부순 돌
- KS F 2526 콘크리트용 골재
- KS F 2527 콘크리트용 부순 골재
- KS F 2528 비포장도로용 흙·골재재료
- KS F 2530 석재
- KS F 2530-1 보차도 포장용 판석
- KS F 2538 콘크리트포장 및 구조용 신축이음 채움재
- KS F 3110 콘크리트 거푸집용 합판
- KS F 4004 콘크리트 벽돌
- KS F 4006 콘크리트 경계블록

## 농업생산기반시설 조경 포장 공사

- KS F 4009레디믹스트 콘크리트
- KS F 4419보차도용 콘크리트 인터로킹블록
- KS F 4910건축용 실링재
- KS F 8006강제 틀 합판 거푸집
- KS G 5758충격흡수 놀이터 표면처리-안전요구사항
- KS L 1001도자기질 타일
- KS L 1592도자기질 타일 시멘트
- KS L 1593도자기질 타일용 접착제
- KS L 4201점토 벽돌
- KS L 5201포틀랜드 시멘트
- KS M 2201스트레이트 아스팔트
- KS M 6080도로 표지용 도료
- KS M 6951재활용 고무 블록
- KS M 7501크라프트지
- KS T 1093포장용 폴리에틸렌 필름

### 1.3 용어의 정의

- 내용 없음

### 1.4 제출물

#### 1.4.1 제품자료

- (1) 수급인은 “KRCCS 67 10 10:2018 관리 및 행정, 1-2-2 공무행정 및 제출물, 1.9.3 제품자료”에 따라 포장의 재료 및 제조방법, 문양, 치수 등에 관한 제품자료를 제출해야 한다.
- (2) 포장관련 시험, 검사, 확인보고서를 제출해야 한다.

### 1.5 요구조건

#### 1.5.1 설계조건

- (1) 놀이터 주변 바닥포장은 추락에 의한 충격을 완화할 수 있는 재료로 해야 한다.
- (2) 포장의 표면배수 기울기는 특별히 규정하지 않는 한 표 1.5-1를 적용해야 한다.

<표 1.5-1> 포장 표면 배수기울기

공 종	기울기	비 고
단지 내 도로, 보행자 도로, 자전거 도로	1.5 ~ 2.0%	
광 장	0.5 ~ 1.0%	

### 1.5.2 시공조건

- (1) 포장대상지역의 토질현황을 정확하게 파악하여 시공 시 침하 등의 문제점이 발생하지 않도록 감독자와 협의하여야 한다.
- (2) 착공에 앞서 시공구역 내의 지장물 유무 및 지하매설물의 위치와 형상을 조사하여 사고가 발생하지 않도록 조치한다.
- (3) 포장의 표면배수 기울기는 특별히 규정하지 않는 한 다음을 적용한다.
- (4) 포장문양은 설계도면에 따르되 필요시 문양예시도를 작성하여 감독자의 승인을 받은 후에 시행토록 하며, 문양의 복잡성에 따라 그 품을 조정할 수 있다.
- (5) 동해를 입은 재료나 혼합물을 사용하여서는 안 된다.
- (6) 언 땅 위에 시공하여서는 안 되며, 서리 또는 결빙으로 손상된 포장은 이를 제거하고 재시공한다.
- (7) 작업 중 비가 오거나 작업이 완료된 후에는 필요한 경우 비닐을 덮어 보호한다.

### 1.6 운반, 보관 및 취급

- (1) 포장재와 그 부속자재는 종류별 규격별로 관리·보관해야 한다.
- (2) 현장에 반입된 검수재료, 시험합격재료는 수급인이 임의로 현장 밖으로 반출할 수 없다.
- (3) 비, 눈 또는 지표수에 젖지 않도록 하고 오물이나 흙, 기타 재료와 혼합되지 않도록 저장과 시공 중에 포장 재료와 골재를 보호한다.
- (4) 쿠션층 모래 및 줄눈채움용 모래는 강우 또는 바람에 유실되지 않고 기타 이물질과 혼합되지 않도록 관리한다.
- (5) 사용할 모래보관 시 공사에 방해가 되지 않는 일정장소에 보관하여야 한다.

## 2. 자재

- (1) 보차도용 콘크리트 인터로킹 블록은 KS F 4419에서 규정하는 한국산업규격 표시품 또는 동등 이상의 제품으로 해야 한다.
- (2) 포장용 석재는 KS F 2530에 규정된 기준 이상의 것으로 내구적이고 흠이 없는 석재로 가공, 제작된 것으로 해야 한다.
- (3) 인조잔디는 폴리아미드, 폴리프로필렌, 기타 섬유로 만든 기성품으로 공사감독자의 승인을 받은 것이어야 한다.
- (4) 아스팔트는 KS M 2201에 의한 침입도 60 ~ 100의 포장용 석유 아스팔트를 사용해야 한다.
- (5) 타일은 KS L 1001에서 규정된 기준 이상이어야 하며 금이나 박리층, 갈라짐, 깨어짐 등이 없는 제품이어야 한다.
- (6) 화강석 경계블록은 KS F 2530에 의한 화강석재로 균열이나 결점이 없어야 한다.
- (7) 콘크리트 경계블록은 KS F 4006의 규정에 합격한 한국산업규격 표시품 또는 동등 이상의 제품이어야 한다.

## 농업생산기반시설 조경 포장 공사

- (8) 혼합하여 사용될 원지반 토질은 점토성분이 과다하거나 사력암, 또는 유기물 함량이 과다하게 함유되지 않아야 한다.
- (9) 블록 깔기용 기층용 모래는 2~8mm의 입도를 가진 것으로 먼지나 점토, 기타 불순물이나 이물질이 없어야 하며, 바다모래를 사용할 경우에는 조개껍질이 함유되어서는 안 된다.
- (10) 줄눈채움용 모래는 깨끗하고 가는 모래로 입도는 3mm체 이하의 입경이어야 하며, 해사를 사용할 경우 염분의 함유량은 수목잔디에 피해를 주지 않도록 0.05% 이하여야 한다.
- (11) 용접철망은 KS D 7017의 규정에 적합한 제품으로 설계규격에 따른다.
- (12) 붙임모르타르는 배합용적비 1 : 3, 줄눈모르타르는 1 : 2를 기준을 한다.

### 3. 시공

#### 3.1 흙다짐

“KRCCS 67 20 15:2018 흙쌓기”의 관련 규정을 따른다.

#### 3.2 조립블록문양 포장

- (1) 블록을 깔기 전에 최종바닥 높이 100mm 위에 수평 및 평형을 위한 실눈을 띄워야 한다.
- (2) 설계도에 명시된 문양으로 연속적으로 포설해야 하며 이때 블록과 블록사이의 간격은 2 ~ 5mm를 기준으로 해야 한다.
- (3) 곡선부부분이나 가장자리 부위는 블록을 잘라서 설치하게 되므로 규격에 맞게 제작된 것이 있으면 규격품을 사용하고, 없는 경우에는 절단기로 정교하게 절단하여 미관을 좋게 해야 한다.
- (4) 블록을 깔 직후 가는 모래를 표면에 살포하고 비 등으로 줄눈 안에 쓸어 넣어 틈을 채우고 여분의 모래는 제거해야 한다.
- (5) 깔기가 끝난 후 평면진동기로 다진다. 이때 경계석이나 인접한 구조물에 손상을 주지 않도록 주의해야 한다.

#### 3.3 석재 및 타일포장

- (1) 원지반을 다진 후 콘크리트포장에 준하여 지정된 두께로 콘크리트를 치고 양생한 후에 모르타르를 발라 바탕면을 만든다.
- (2) 판석깔기는 고름 모르타르 바탕 위에 붙임 모르타르를 펴고 기준틀에 따라 판석을 깔고 모르타르가 잘 밀착되도록 나무망치로 두들겨 넣고 수평되게 한 후 판석사이에 붙임 모르타르를 빈틈없이 채워 넣어 마무리해야 한다.
- (3) 포석깔기는 바탕 모르타르가 굳기 전에 포석을 올려놓고 밀착되도록 가볍게 두들겨 넣고, 모르타르가 흘러내리지 않을 정도로 물을 뿌려 포석을 고정시킨 다음 연결 모르타르로 줄눈채움 작업을 하여 마무리해야 한다.
- (4) 타일 붙이기는 바탕면에 물을 적신 후 붙임 모르타르를 펴고, 기준실끈에 따라 타일을 붙여 붙

- 임 모르타르가 배어 나올 정도로 고무망치로 가볍게 두들겨 줄눈이 바르고 수평이 되게 붙여서 마무리해야 한다.
- (5) 팽창줄눈은 기초 콘크리트의 팽창줄눈에 맞게 나누고, 백업재(발포성 합성수지)를 채운 뒤에 실링재(sealant)를 충전하여 마무리해야 한다.
  - (6) 석재나 타일 마감 후 표면에 붙은 모르타르를 닦아내고, 양생될 때까지 통행을 금지시켜야 한다.

### 3.4 인조잔디포장

- (1) 기층부는 일반포장의 경우와 같이 하고, 측구 등을 설치하여 배수가 잘 되도록 해야 한다.
- (2) 바닥은 요철이 없도록 고르게 다듬어야 하며, 접착제를 바르기 전에 오물, 먼지, 물기 등을 제거해야 한다.
- (3) 접착제의 접착효과를 높이기 위하여 외기온도 10℃ 이하에서는 가급적 시공을 삼가하고, 부득이한 경우에는 공사감독자와 협의하여 공사를 진행해야 한다.
- (4) 접착시킨 후 롤러로 고무 문질러서 접착면에 틈이 생기지 않도록 해야 한다.

### 3.5 투수 아스팔트 콘크리트포장

- (1) 노상, 보조기층은 “KRCCS 67 80 00:2018 농로공사”의 규정을 따른다.
- (2) 원지반토가 설계상의 것과 상이할 때 또는 상태가 나쁠 때에는 환토하여야 하며 노상면은 깨끗하게 정리한다.
- (3) 모래 및 마사층은 두께를 일정하게 하여 롤러 및 진동기 등으로 전압한다.
- (4) 투수콘크리트는 덤프트럭으로 운반하되 혼합물의 수분증발을 방지하기 위해 표면을 천막지 등으로 덮어야 한다.
- (5) 투수콘크리트의 포설에 앞서 기층면에 적정량의 물을 살포하여야 한다.
- (6) 포설장비는 명시된 설계 폭으로 시공이 가능한 피니셔를 사용하며, 코너부위 또는 구조물 주변 등 피니셔 작업이 용이하지 않는 곳에서는 인력으로 포설할 수 있다.
- (7) 포설작업은 신속하게 실시하고 재료분리가 생기지 않도록 주의하여야 한다.
- (8) 포설이 끝나면 롤러 또는 콤팩터 등으로 다짐을 실시하여야 한다. 다짐은 시험실에서 제작된 시료의 밀도 이상으로 다지되 과도한 다짐으로 인해 투수성이 저하되지 않도록 하여야 한다.
- (9) 시공이음부의 전압시기 포설면이 다짐장비로 전압될 경우, 경화 중인 콘크리트의 강도가 저하될 수 있으므로 주의하여야 한다.
- (10) 다짐장비로 시공이 불가능한 구조물 주변 등은 다짐철판을 이용하여 인력으로 충분히 다진다.
- (11) 혼합물의 운반으로부터 포설, 다짐 등 모든 작업은 90분 이내에 완료하여야 한다.
- (12) 콘크리트포장의 팽창 및 수축줄눈 설치에 따른다.

### 3.6 경계블록

## 농업생산기반시설 조경 포장 공사

- (1) 정해진 위치에 규준틀을 설치하고 겨냥줄이 처지지 않도록 팽팽하게 당겨서 조인다.
- (2) 경계블록 전·후면에 규정된 규격의 거푸집을 설치한다. 다만, L형측구와 일체가 되는 보차도 경계블록의 전면에는 설치하지 않는다.
- (3) 콘크리트를 설계도서에서 명시된 두께로 적당량을 부어가며 다짐기구 또는 다짐봉을 이용하여 충분히 다지고 상부면을 평활하게 마무리한다.
- (4) 콘크리트의 물빠짐 상태를 보아가며 겨냥줄에 따라 선형 및 수평이 유지되도록 경계블록을 설치한다. 이때 경계블록과 기초콘크리트 사이에 공간이 생기는 경우에는 경계블록을 드러내고 콘크리트를 보충한 후 다시 설치한다.
- (5) 경계블록 설치가 완료되면 지체 없이 경계블록 전·후면에 뒷채움콘크리트를 채워경계블록의 이탈을 방지하고 줄눈을 설치하여야 한다.
- (6) 경계블록의 기초 전면은 추후 시공되는 포장재의 단면과 충돌이 발생하지 않도록 깨끗이 마무리한다.
- (7) 곡선부분은 미관을 고려하여 곡선 형태를 유지하여야 한다.
- (8) 1매 미만의 경계블록을 사용할 때에는 절단기를 사용하여 절단면을 깨끗이 마무리한 후 사용한다.
- (9) 경계블록의 줄눈간격은 5~10mm를 기준으로 하며, 규정된 줄눈모르타르를 밀실하게 채운 후 곡선형으로 오목하게 마감한다.
- (10) 줄눈 설치 시 모르타르가 경계블록에 부착되는 일이 없도록 주의하고 모르타르가 부착된 경우에는 솔 또는 그라인더로 즉시 제거하여야 한다.
- (11) 도로경계석은 차량의 바퀴가 올라설 수 없는 높이로 한다.
- (12) 서로 다른 재료의 연결부에서는 재료의 뒤섞임이 생기지 않도록 높이를 조절한다.
- (13) 경계블록의 마무리면은 평탄성을 유지하여야 하며 줄눈모르타르의 강도가 충분히 확보된 후가 아니면 경계블록의 뒷채움을 해서는 안 된다.

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	박대선	한국농어촌공사 본사
	농업용담	손재권	전북대학교
	농지배수	김정호	다산건설티트
	농지보전	박중화	충북대학교
	농업용담	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 81 30 : 2018

## 농업생산기반시설 조경 포장 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.