

KRCCS 67 50 10 : 2018

경지정리 땅고르기

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 50 10 : 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 50 10 : 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 적용범위	1
1.2 참고기준	1
1.3 용어의 정의	1
1.4 관련 시방절	1
1.5 제출물	1
1.6 흙깎기 잔토 처리	1
1.7 지할측량 및 답면표고	2
2. 재료	2
2.1 장비	2
3. 시공	2
3.1 표토 벗기기	2
3.2 기반정지공	3

경지정리 땅고르기

1. 일반사항

1.1 적용범위

이 기준은 경지정리 공사의 경지기반조성을 위한 기반의 절성토, 보통 땅고르기, 특별 땅고르기 및 담면고르기 등에 대해 적용한다.

1.2 참고기준

· 내용 없음

1.3 용어의 정의

· 내용 없음

1.4 관련 시방절

- KRCCS 67 10 10 : 2018 공무행정 및 제출물
- KRCCS 67 20 05 : 2018 건설안전·보건관리
- KRCCS 67 20 05 : 2018 표토제거
- KRCCS 67 20 10 : 2018 흙깎기
- KRCCS 67 20 15 : 2018 흙쌓기

1.5 제출물

1.5.1 야간작업시 제출물

부득이하게 야간작업을 시행할 때는 “KRCCS 67 20 05 : 2018 건설안전·보건관리”에 따라 작업 계획을 수립하여 공사감독자에게 제출하고 승인을 받아야 한다.

1.5.2 운반로 검토서

시공 전에 운반로의 길이, 나비, 포장상태, 교통량 등에 대한 검토서를 제출해야 한다.

1.6 흙깎기 잔토 처리

- (1) 사업구역 내에서 흙깎기를 하여 나오는 흙은 종류별로 분리하여 이물질이 혼입되지 않도록 임시 보관해야 한다.
- (2) 보관장소는 배수가 잘되고 재료의 함수비가 증가되지 않으며 다른 공종의 작업에 지장을 주

경지정리 땅고르기

지 않는 곳이어야 한다.

1.7 지할측량 및 답면표고

- (1) 지할측량은 계획평면도에 기준하여 실시하고 그 결과를 공사감독자에게 보고해야 한다. 측량 결과에 의문이 생길 경우는 공사감독자의 지시를 받아야 한다. 한편 공사감독자가 현지를 확인할 수 있도록 포장구획, 논두렁, 농도 및 수로 용지폭 등을 표시하여 측량 말뚝을 현지에 설치해야 한다.
- (2) 계획평면도에 표시된 답면 표고는 지형 및 토질조건 등에 따라 변경될 수 있으며, 이 경우의 답면표고나 고르기 기준고는 공사감독자의 지시에 따라야 한다.

2. 재료

2.1 장비

땅고르기에 동원되는 장비는 "KRCCS 67 10 10 : 2018 공무행정 및 제출물, 1.5 공종별 인력 및 장비투입계획서"로 제출한 장비와 합치해야 한다.

3. 시공

3.1 표토 벗기기

- (1) 표토 벗기기는 “KRCCS 67 20 05 : 2018 표토제거”의 해당 요건에 따른다.
- (2) 수급인은 표토 벗기기에 있어 잡물이 혼입되지 않도록 주의해야 한다.
- (3) 수급인은 표토가 기반으로 혼입되거나 흠어지는 것을 방지하고 쌓아둔 표토가 강우 등으로 인하여 유실되지 않도록 시공해야 한다.
- (4) 포장의 표토 벗기기는 도면 또는 공사감독자가 지정한 범위에 따라 시공해야 하며 수로나 제방 등의 표토는 제외해야 한다.
- (5) 표토 벗기기 두께는 설계도서 또는 공사감독자의 지시에 따른다.
- (6) 이미 경작되어 오던 간척지를 땅고르기할 경우 경작토 이동에 따른 염분 노출로 영농에 피해가 우려되는 지역의 표토 벗기기를 할 때는 공사감독자의 지시에 따라야 한다.
- (7) 수급인은 땅고르기 공사 중 표토 벗기기가 지시되어 있지 않은 장소에서 자갈 등 영농에 부적합한 물질이 표토 중에 다량 섞여 있을 때는 공사를 중지하고 공사감독자에게 보고한 후 그의 지시에 따라 처리해야 한다.
- (8) 표토 벗기기는 흙 운반 중의 손실 등에 의해 흙 되퍼기 때의 표토두께가 부족되지 않도록 시공해야 한다. 또한 표토 벗기기에 앞서 표토두께를 확인하고 사전조사 결과와 달라서 표토두께의 확보에 어려움이 예상될 때는 공사감독자와 협의해야 한다.
- (9) 표토를 벗긴 흙은 경작에 지장을 주는 콘크리트 덩어리나 심토층이 혼입되지 않도록 운반하

여 쌓아두어야 한다.

- (10) 표토 벗기기로 제거된 흙은 기반조성이 끝난 후 동일 필지의 지반에 되퍼기 하거나 흙쌓기 부분의 표면에 유용해야 한다.

3.2 기반정지공

3.2.1 기반의 절성토

- (1) 기반의 절성토 작업은 “KRCCS 67 20 10 : 2018 흙깎기” 및 “KRCCS 67 20 15 : 2018 흙쌓기”의 해당 요건에 따른다.
- (2) 기반의 절성토는 지구 내 유용으로 해야 한다. 지구의 유용은 설계도서에 따른다. 단, 명시되지 않은 때는 공사감독자와 협의해야 한다.
- (3) 정지에 앞서 지장이 있는 잡물 등은 공사감독자가 지시한 장소에 반출해야 한다.
- (4) 표토처리가 필요치 않은 지역에서 기반절성토 작업 중 유효토층으로서 부적당한 암반, 자갈, 흙 및 모래 등이 나타날 때는 즉시 공사감독자에게 보고하여 지시를 받아야 한다.
- (5) 기반의 절성토는 경구 내에서 유용토록 하고 있으나 용·배수로의 효용상 지장이 있는 경우는 그 처리에 대하여 공사감독자와 협의하여 시공해야 한다.
- (6) 기반의 절성토 작업이 완료된 후 각 포장단위의 답면표고를 측정하고 용·배수지거와 답면표고의 기준고 등의 관련 자료를 작성하여 공사감독자의 승인을 받아야 한다.
- (7) 강우 시에는 기반의 절성토 작업을 중지해야 한다. 공사를 재개 또는 종료할 때는 물의 차단작업을 하여 건조된 상태에서 시공해야 한다.
- (8) 흙깎기의 경우 과도하게 되지 않도록 주의하고 흙깎기면에서 용출수나 활동면 등의 투수층이 발견된 경우는 작업을 즉시 중지하고 필요한 조치를 강구해야 한다.
- (9) 구도로의 철거는 경작에 지장이 없는 깊이까지 하고 철거한 토사 등을 경작지면에 살포해서는 안 된다.

3.2.2 특별 땅고르기

- (1) 기반성토작업에 따라 경작지로 될 포강, 하천구간 및 그 주변의 저습지 매립은 “KRCCS 67 20 15 : 2018 흙쌓기”의 해당 요건에 따라야 하며, 특히 간·지선 배수로의 수위를 검토하여 침수피해를 입지 않도록 시공해야 한다.
- (2) 하천개수의 잔토처리는 작물생장에 장애인자가 포함되었거나 중금속 오염 등으로 영농에 지장이 없는 한 특별 땅고르거나 배수로 및 하천제방, 도로 흙쌓기 등에 유용해야 한다.
- (3) 구역 내의 일부 저지대, 하천구간 및 포강을 메워 땅고르기 공사를 하는 경우는 배수를 철저히 하고 층상으로 성토 및 더쌓기를 하여 고르기 후 계획답면 이하로 침하되는 일이 없도록 연약한 토질을 치환하고 시공해야 한다.
- (4) 수급인은 성토 높이가 큰 장소 또는 수로 매립 장소 등 침하가 예상되는 곳에서는 특히 유의하여 시공해야 한다.
- (5) 급경사지에서 특별 땅고르기를 위해 흙깎기할 때 산복(山腹)에서 용출수가 있는 경우 공사감

경지정리 땅고르기

독자와 협의하여 용출수 배수처리 방안을 결정해야 한다.

3.2.3 논두렁 쌓기

- (1) 논두렁 쌓기는 “KRCCS 67 20 15 : 2018 흙쌓기”의 해당 요건에 따라야 한다.
- (2) 논두렁 쌓기는 기반정지 전에 시공해야 하며 사용 흙의 건습의 정도, 시공기계, 시공시기, 시공 후 담수나 우기까지의 기간 등을 검토하여 그 시기를 결정해야 한다.
- (3) 수급인은 계획경구의 설계도서에 명시된 경계선에 합치되도록 논두렁을 설치하고 다짐을 하여 규정된 단면으로 마무리해야 한다.
- (4) 논두렁의 흙은 기반토를 유용해야 한다. 다만 논두렁용 흙의 현지 채집이 불가능한 경우는 공사감독자와 협의해야 한다.
- (5) 논두렁의 다짐은 정지공사에 사용된 불도저로 해야 한다. 또한 다짐은 비탈면의 붕괴 또는 공극이 생기지 않도록 30cm 이하로 수평으로 펴서 동일면을 2회 정도 다진다. 또한 과도한 건조 및 습윤상태에서는 다짐시공을 해서는 안 된다.
- (6) 논두렁 쌓기 후에 표토퍼기 논바닥 고르기의 불도저작업을 하기 위하여 각 구획마다 불도저의 통행작업 통로로 5m 정도 논두렁을 쌓지 않고 남겨두는 경우는 논의 기계 작업이 완료된 후 논두렁을 조성하여 담수할 경우에 붕괴하지 않도록 주의 깊게 시공해야 한다.

3.2.4 답면고르기

- (1) 수급인은 경작에 지장이 없는 수평면을 갖도록 답면표고차를 $\pm 3\text{cm}$ 이내로 마무리해야 한다.
- (2) 심토기반의 수평정지는 표토퍼기 후에는 고칠수 없으므로 이에 대해 특히 주의해야 한다. 이 경우 정지 전에 확인하여 성토부의 안전상황, 연약부의 원인, 석력 등 이물질의 혼입상태를 조사하여 정지 후 일어날 수 있는 장애를 예상하여 더쌓기, 잡물질의 제거 등의 조치를 한 후 실시해야 한다.
- (3) 기반정지는 용수로측을 배수로측 보다 높게 마무리해야 한다.
- (4) 기반 절성토 후에 기반면 또는 지구 경계의 비탈 끝에서 용출수 등이 있는 경우는 공사감독자와 협의하여 배수처리를 하고 기반정지 작업을 해야 한다.
- (5) 땅고르기 및 지할에는 기설 논이나 기설 용·배수로 등을 평평하게 하고 계획된 구획에 따라 경계를 만들어야 한다.
- (6) 땅고르기는 토량의 국지적 이동과 흙깎기 및 흙쌓기의 균형을 이루게 하고 흙쌓기 부분에는 시공 후 부등침하가 일어나지 않도록 다짐을 철저히 해야 한다.
- (7) 표토 이하의 기반 고르기에서 흙쌓기 및 흙깎기량의 균형은 다음의 경우를 제외하고는 한 경구 내에서 해야 한다.
 - ① 용·배수계획의 목적에 지장을 줄 것으로 판단되는 경우
 - ② 공사시방서에 명시되었거나 기타 공사감독자의 지시가 있을 때
- (8) 도로나 흙쌓기용 흙을 경구 내에서 유용할 경우는 경구의 높은 부분에서 깎아서 사용해야 하며 수급인이 임의로 용·배수 조직에 지장을 주는 땅고르기 공사를 시행하였을 때는 수급인 부담으로 용·배수에 지장이 없도록 조치해야 한다.

- (9) 강우, 강설 등으로 인하여 땅에 수분이 많을 때는 땅고르기 공사를 중지해야 한다.
- (10) 기반정리의 용수지거 말단경구의 표고는 용수지거 바닥표고와 동일하게 하거나 또는 낮게 해야 한다.
- (11) 기반정리 후의 답면표고는 지하배수를 실시할 경우 배수지거 바닥표고 보다 90 ~ 120cm 정도 높게 해야 한다.

3.2.5 표토 되퍼기 및 고르기

- (1) 수급인은 기반정지 마무리 완료 후 공사감독자의 확인을 받아야 한다.
- (2) 표토 되퍼기에 앞서 기반정지 후에 수평면 측량을 실시하여 그 결과에 대하여 공사감독자의 승인을 받아야 한다.
- (3) 수급인은 표토 되퍼기를 할 때, 표토가 기반토에 혼입되지 않도록 주의하여 시공해야 한다.
- (4) 수급인은 표토 정지를 할 때, 경작에 지장이 없도록 설계도서에 명시된 표토의 두께를 확보하고, 고르기 후 답면 고르기 정도는 답면표고의 $\pm 3\text{cm}$ 이내이어야 하며 답면기울기는 수평이거나 배수로측을 약간 낮게 해야 한다.
- (5) 수급인은 표토 되퍼기 잘못으로 영농에 지장을 주어서는 안 되며, 잘못된 경우는 공사감독자의 지시에 따라 처리하고 소요되는 추가비용은 수급인 부담으로 한다.
- (6) 표토 되퍼기 두께는 토양조사보고서를 참조하여 15cm 이상으로 하며, 기반에 석력층이 나타날 경우는 표토에 혼합되지 않도록 주의하여 시공하고 20cm 이상의 작토심을 확보해야 한다.

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	박태선	한국농어촌공사 본사
	농업용담	손재권	전북대학교
	농지배수	김정호	다산건설턴트
	농지보전	박중화	충북대학교
	농업용담	김성준	건국대학교
	해면간척	박찬기	공주대학교
	농업수질및환경	이희억	한국농어촌공사 본사
	취입보	박진현	한국농어촌공사 본사

중앙건설기술심의위원회	성명	소속
	이태욱	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 50 10 : 2018

경지정리 땅고르기

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.