

KDS 67 70 40 : 2018

농지보전 사업효과

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 기준은 KDS 67 70 40 : 2018 으로 2018년 04월에 제정하였다.
- 이 기준은 건설기준 코드체계 전환에 따라 기존 건설기준 간 중복 · 상충을 비교 검토하여 코드로 통합 정비하였다.
- 이 기준의 제·개정 연혁은 다음과 같다.

건설기준	주요사항	제 · 개정 (년. 월)
농지개량사업 계획설계기준 농지보전편	• 농지개량사업 계획설계기준 농지보전편 제정	제정 (1975. 12)
농지개량사업 계획설계기준 객토편	• 농지개량사업 계획설계기준 객토편 제정	제정 (1975. 12)
농지개량사업 계획설계기준 방재공편	• 농지개량사업 계획설계기준 방재공편 제정	제정 (1987. 12)
KDS 67 70 40 : 2018	<ul style="list-style-type: none"> • 국토교통부 고시 제2013-640호의 “건설공사기준 코드체계” 전환에 따른 건설기준을 코드로 정비 (농지개량사업 계획설계기준 농지보전편 및 객토편, 방재공편 합본) • 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 목적	1
1.2 적용 범위	3
1.3 참고 기준	4
1.4 용어의 정의	4
1.5 기호 정의	4
2. 조사 및 계획	4
3. 재료	4
4. 설계	4



농지보전 사업효과

1. 일반사항

1.1 목적

농지보전사업의 투자효과는 다음과 같다.

- ① 농업생산의 영속적인 증대
- ② 농가소득의 향상
- ③ 유희노동에 대한 고용기증의 증대
- ④ 국토자원의 이용률 증대

이상은 국가적 시점에서 농업생산의 영구적 증가와 영구적 유지를 의미하며 이는 식량자급의 제고는 물론 윤출증가와 윤입대체에 의한 외화가득액의 증대 또는 외화의 소비를 억제하고 농경지의 최대한 활용과 농가소득의 향상을 자극한다.

이는 한편으로 농가의 경영규모를 확대하여 중농층의 육성과 이에 따른 농촌사회의 안정 등 부수적인 효과도 가져와서 농촌지역의 계절적 실업을 구제하는 것은 물론 집단, 협동, 자조정신의 억양으로 농민에게 조리있는 생활근거를 마련해 준다. 그러므로 사회정책적인 의의가 크며 경제적으로 계량화할 수 없는 효과까지도 초래하게 된다.

이상과 같이 농지보전사업은 다각적인 효과를 지니고 있을 뿐 아니라 다른 농지개량사업에 비해서 유역단위로 종합개발의 특징을 지니고 있어서 다목적이며 다양한 개별사업이 종합적인 형태로 나타나서 투자비용이 낮고 효과가 느리기는 하나 영구적이며 점증하는 종합적 사회형태로 나타나는 이점을 지니고 있다.

농지보전사업의 효과는 일반적으로 유역단위로 나타나는 것으로 지역별 격차는 다음 사항으로 특징지을 수 있다.

- ① 지역내의 지질, 토성 및 입지조건
- ② 농지보전자금의 효율적 투입
- ③ 해당지역 농민의 이해와 협조
- ④ 농지보전농법의 여행과 재배개선

그런데 투자효과를 높이기 위하여 다음의 여러 조건이 충족되어야 한다.

- ① 사업전개의 가능성에 대한 지리적 및 입지적 여건을 철저하게 조사해야 한다.
- ② 투입자금의 효율적인 사용에 관한 현 기준을 설정해야 한다.
- ③ 대상농가의 적격성을 검토해야 한다.
- ④ 수익을 최대한으로 보장하는 재배분계를 선택해야 한다.

1.1.1 직접효과

직접효과는 다음 표와 같이 측정할 수 있다.

농지보전 사업효과

<표 1.1-1> 직접효과

구 분	년 생 산 량	비농업부문효과	년간감수량	비농업부문피해

주) 사업시행전후에 발생한 비농업부문의 홍수피해액을 공제한 것임

토양보전 및 농업용수시설의 유지사업인 경우에도 이 사업으로 직접 생산증가를 가져오는 것이 아니라 유수방지나 토양유실 예방자체에서 수익이 발생된다.

그런데 때로는 어떤 사업계획이 손실방지에 의한 수익에 수반하여야 그 생산자체가 증가하는 특수한 경우도 없지 않다. 이 경우는 손실방지수익과 증산수익이 같이 포함 되어야 한다.

1.1.2 재해감소횟수 및 예상감소피해액

재해역소횟수는 과거 발생한 재해를 토대로 장래도 같은 경향으로 발생할 것을 예상한 재해중에서 본 계획에 의하여 방지할 수 있다고 추정되는 것에 대해서 과거의 기록, 기간(재과년수) 및 개발횟수를 가지고 표시한다.

예상역소피해액은 과거 본지구내 및 본지구의 영향을 받아 발생한 지구 외 재해에 대해서 「농지」「농업용시설」은 그 복구비에 누계액(복구예상을 포함)를, 「작물」에 대해서는 직접 피해액 누계를 각각 현재가격으로 환산해서 기재한다(표 2)

<표 1.1-2> 재해횟수

단위 : 천원

항 목	회 수		재 해 (누계)			년평균 피해액 (B/A)
	경과년수(A)	발 생 횟 수	수 량	금 액	환산액 (B)	
농 지	년	회				
농업용시설						
작 물						
계						

단, 이때 본 계획에 의한 사업으로 방지할 수 없는 재해는 기재해서는 안된다.

과거에 나타나지 않았던 피해 또는 기록이 없는 피해로 금후 발생이 예상되는 피해에 의해서는 그 근거를 명시하고 추정재해횟수 및 추정피해액을 동일하게 내서로 같이 기록한다.

1.1.3 기타효과

이 사업의 시행으로 기대할 수 있는 시설 추정관리비에 절감 <표 1.1-3> 및 유통부분의 운송사업 계획에서 전술한 비용절감수익외에 시간절약과 사고방지수익 및 영농토효과에 대하여 기술하고 다음 표를 작성하는 동시에 사회적효과등을 기재한다.

그 밖에 특별히 뚜렷한 효과가 있으면 병행하여 기입한다.

〈표 1.1-3〉 유지관리비절감액

구 분		계 획 전			계 획 후			절감 량 (A-B)	비 고
명 칭	종 별	수 량	단 위	계 (A)	수 량	단 위	계 (B)		
	자재및기타		원	원		원	원		
	인 부		인 (원)	인 (원)		인 (원)	인 (원)		
	〃								
	〃								
합 계									

1.1.4 객토의 효과

(1) 객토공의 효과

객토대상지는 토성이 극단적으로 조립 또는 세립이거나 토심이 얇으며 저습으로서 배수가 양호 하든지 아니면 추락담, 화산회토등 토양조건이 작물생육에 부적당함으로서 한해, 난해, 습해 등을 받거나 상습적으로 병충해를 입으나 객토 후에는 이들 재해가 감소된다.

- ① 토양수분과 작물생육: 작물은 토양수가 많으면 습해를 받게되면 부족하면 한해를 받게 되는 것이다. 작물생육에 밀접한 토양수분은 토양입자의 크기에 따라 유효수분 범위가 다르다.
- ② 토성과 작물생육: 토양과 수량을 보면 수답에 있어서는 식양토 및 양토에서 많은 수량을 얻는 빈도가 높고 사양토에서는 수량이 낮은 빈도가 많다. 사양토에서는 양분의 용탈이 심하여 필요한 양분의 결핍상태로 되기 쉽기 때문이다. 밭에서는 식양토보다는 양토에서 수량이 높았다. 전작물은 모래함량이 적당하여 통기가 좋고 배수가 양호하기 때문이다.

(2) 객토재료에 따른 효과

- ① 산적토: 구입이 용이하지만 효과는 낮은 단점이 있다.
- ② 저니토: 부식 및 규산질을 많이 함유하고 있으며, 치환용량이 커서 효과가 매우 높다.
- ③ 해니토: 염분농도가 높지만 염기의 농도가 높고 염기치환용량이 커서 객토재료로서 효과는 좋다.
- ④ 벤토나이트: 염기함량이 다소 적으나 비표면적이 매우 커서 수분 및 양분 흡수력이 매우 크다. 따라서 사력토 혹은 사양토의 객토에 적당하다.

1.2 적용 범위

· 내용 없음

1.3 참고 기준

· 농림수산부, 1975, 농지개량사업계획 설계기준 농지보전 편

1.4 용어의 정의

· 내용 없음

1.5 기호 정의

· 내용 없음

2. 조사 및 계획

· 내용 없음

3. 재료

· 내용 없음

4. 설계

· 내용 없음



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	다산건설턴트
	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

설계기준
KDS 67 70 40 : 2018

농지보전 사업효과

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.