

KDS 67 80 05 : 2018

# 농업 수질 및 환경 일반사항

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 그대  
로 사용할 수 있습니다.

# 건설기준 코드 제·개정 연혁

- 이 기준은 KDS 67 80 05 : 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)
농업생산기반정비사업 계획설계기준 친환경편	<ul style="list-style-type: none"><li>• 농업생산기반정비사업 계획설계기준 친환경편 제정</li></ul>	제정 (2008. 12)
KDS 67 80 05 : 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	목적 .....	1
1.2	적용범위 .....	1
1.3	참고 기준 .....	1
1.4	용어의 정의 .....	1
1.5	기호의 정의 .....	1
1.6	농업 수질 및 환경의 설계 개념 .....	1
1.7	농촌환경의 특징과 생물다양성 .....	2
1.8	친환경적인 사업진행 .....	2
1.9	친환경 개발지표 설정 .....	2
1.10	미티게이션 원칙 .....	2
2.	조사 및 계획 .....	2
2.1	환경조사 .....	3
3.	재료 .....	3
4.	설계 .....	3
4.1	설계 .....	3

## 농업 수질 및 환경 일반사항

### 1. 일반사항

#### 1.1 목적

(1) 이 코드는 농어촌정비법에 근거한 농업생산기반정비사업으로 축조, 개수 또는 보수하는 농업 용 저수지, 용·배수로, 양·배수장의 계획, 설계, 시공 및 관리에 있어 준수해야 할 일반적 사항, 표준적 규범을 규정하여 기술수준의 양상과 친환경 설계의 체계화에 기여함을 목적으로 한다.

#### 1.2 적용범위

(1) 이 코드는 농업생산기반시설 중 저수지, 용·배수로, 양·배수장 설계의 친환경 시설에 관련된 설계, 시공, 유지관리에 대하여 적용하는 것으로 한다. 기타 친환경 이외의 일반적인 설계내용에 대해서는 기존의 설계기준(필댐편, 관개편, 수로편, 배수편, 양·배수장편)을 따르도록 한다.

(2) 친환경 설계기준내용은 기술수준의 향상 또는 기타 필요에 따라 개정하여 시행하며, 적용이 적합하지 않은 경우에는 기준이 손상되지 않는 범위 내에서 기술심의 및 자문 등으로 실무자침을 정하여 운용할 수 있다.

#### 1.3 참고 기준

- 농업생산기반정비사업계획 설계기준, 2002 : 필댐편
- 농업생산기반정비사업계획 설계기준, 1998 : 관개편
- 농업생산기반정비사업계획 설계기준, 2004 : 수로편
- 농업생산기반정비사업계획 설계기준, 2012 : 배수편
- 농업생산기반정비사업계획 설계기준, 2008 : 친환경편

#### 1.4 용어의 정의

- 내용없음

#### 1.5 기호의 정의

- 내용없음

#### 1.6 농업 수질 및 환경의 설계 개념

(1) 설계는 농업 수질 및 환경에 필요한 기능과 안전성을 갖는 한편 경제적 시설인 동시에 환경에

## 농업 수질 및 환경 일반사항

부합되도록 시행하는 것을 기본으로 한다. 이 경우 관계법규 등을 준수해야 한다.

### 1.7 농촌환경의 특징과 생물다양성

#### 1.7.1 농촌지역의 특징

- (1) 농촌은 지속적인 농업활동을 가능하게 하여 생물의 서식환경인 2차적인 자연을 보전하고 형성하는 역할을 하고 있으므로 농업생산기반정비사업시 생물다양성에 영향을 미치는 측면이 있어 생물다양성을 시작으로 한 농촌 환경을 배려하여 사업을 실시할 필요가 있다.

#### 1.7.2 농촌지역의 생물다양성

- (1) 농촌지역의 환경을 보존하며, 다양한 생물이 서식할 수 있는 환경과 이동경로를 확보를 하고, 멸종위기종을 보전하며 농업생산기반정비사업으로 인한 파괴를 최소화 한다.

## 1.8 친환경적인 사업진행

친환경적인 사업진행은 그 네트워크의 보전과 형성에 초점을 맞추어 조사, 계획, 설계의 각 단계를 거친다.

- (1) 조사 : 지역 생물 중에서 주목할 만한 생물을 선정하여 그 생물에 관한 현지조사 등으로 네트워크의 파악과 사업으로 인한 영향을 예측한다.  
(2) 계획 : 농업생산 기반정비시설 등이 네트워크의 보전과 형성에 미치는 역할을 검토하여 사업지구 전체의 환경과의 조화를 배려한 계획을 작성한다.  
(3) 설계 : 사업에 의한 정비를 실시할 농지·수리시설 등에 대하여 위의 계획을 구체적으로 설계에 반영한다.

## 1.9 친환경 개발지표 설정

- (1) 친환경 개발을 위해서는 환경 개선에 대한 목표를 설정하여 사업시행 전·후의 환경변화를 평가할 필요가 있으므로 사업 조사 및 계획 단계에서 친환경 개발지표를 설정하여 설계에 반영하고 시행 전·후의 사업효과 분석에 활용한다.

## 1.10 미티게이션 원칙

- (1) 친환경 개발을 위해서는 미티게이션 5원칙에 의하여 계획을 수립하는 것을 기본으로 한다. 미티게이션 5원칙을 적용하는데 있어서는 농업의 생산성 향상 등 사업목적을 달성하는 데 필요한 비용, 유지관리 등의 관점에서 가능성은 순차적으로 검토하여 가장 적절한 기법을 선정한다.

## 2. 조사 및 계획

## 2.1 환경조사

### 2.1.1 조사의 진행

(1) 친환경적 설계를 실시하기 위해서는 대상 시설물과 농업생활 활동 등이 지역 생태계에 어떠한 기능과 영향을 미치고 있는지에 대한 조사를 실시한다.

- ① 생물의 서식상황과 환경 정보 등을 수집하고 생물의 네트워크를 명확하게 하면서 생태계에 미치는 영향을 예측한다. 조사는 사업으로 인해 생태계에 미치는 영향을 예측·분석하고 생태계에 어떤 영향을 미치는가에 대한 정보를 얻는데 있다. 친환경적 사업실시는 지역 환경과 생태계에 미치는 영향을 최소화하여 적극적으로 생태계의 보전과 환경개선을 목적으로 그 지역 환경과 생태계에 적절한 대책을 검토한다.
- ② 이를 위해서는 지역특성에 따라 요구되는 조사를 실시하여 사업 대상지역 생태계의 특징과 사업 실시시 미치는 영향을 파악하는 등 적절한 환경 검토를 위해 필요한 정보를 정리한다. 조사순서는 조사 실시, 환경보전 목표의 설정, 고려해야 할 생물의 선정, 정밀조사 방침의 작성, 정밀조사의 실시 순으로 한다.

### 2.1.2 친환경 계획의 작성

(1) 친환경 계획은 사업주체 외에 지방자치단체와 농가를 포함한 지역주민 등이 지역 환경에 관한 의식을 높여 환경보전에 대한 의사 통일을 하기 위한 자료로 활용될 수 있도록 알기 쉽게 작성한다.

## 3. 재료

· 내용 없음

## 4. 설계

### 4.1 설계

#### 4.1.1 설계의 진행

(1) 조사 결과 및 친환경 계획 등을 바탕으로 현지 도입이 가능한 복수의 친환경 공법을 선정하여, 현지 조건으로부터 설정된 설계조건을 기초로 공법을 결정하고 상세설계를 한다.

#### 4.1.2 친환경공법의 선정

(1) 친환경적 공법의 선정에 있어서는 단순히 시공구간에 대한 고려뿐만 아니라 생태 네트워크를 구성하는 서식 환경과 이동 경로로 농지와 수리시설의 역할을 명확하게 하고 현지에 도입이

## 농업 수질 및 환경 일반사항

가능한 공법을 선정한다.

### 4.1.3 설계조건의 설정

- (1) 조사 결과 및 친환경 계획 등을 기초로 보전대상 생물의 네트워크 보전과 형성을 위한 조건, 유역과 수계 등의 조건, 용지조건, 자재이용조건, 유지 관리조건 등 현지조건으로부터 설계조건을 명확하게 한다.

### 4.1.4 친환경공법의 결정

- (1) 설계조건을 기초로 대상 시설의 기능성, 안정성, 경제성, 시공성, 유지관리, 작업성, 경관 등을 고려하여 종합적인 검토를 실시하고 친환경 공법을 결정한다. 공법 검토는 해당 시설만이 아니라 주변 환경도 고려한다.



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	전국대학교
	양배수장	정상옥	경북대학교
	경지정리	유찬	경상대학교
	농업용관수로	박태선	한국농어촌공사 본사
	농업용댐	손재권	전북대학교
	농지배수	김정호	다산컨설턴트
	농지보전	박종화	충북대학교
	농업용댐	김성준	전국대학교
	해면간척	박찬기	공주대학교
	농업수질 및 환경	이희억	한국농어촌공사 본사
	취입보	박진현	한국농어촌공사 본사

중앙건설기술심의위원회	성명	소속
	이태우	평화엔지니어링
	성배경	건설교통신기술협회
	김영환	한국시설안전공단
	김영근	건화
	조의섭	동부엔지니어링
	김영숙	국민대학교
	이상덕	아주대학교

농림축산식품부	성명	소속	직책
	한준희	농업기반과	과장
	박재수	농업기반과	서기관

**설계기준**  
**KDS 67 80 05 : 2018**

## **농업 수질 및 환경 일반사항**

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>

국기건설기준센터  
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.