

KDS 67 35 05 : 2018

농도 일반사항

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 기준은 KDS 67 35 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)
농지개량사업 계획설계기준 농도편	• 농지개량사업 계획설계기준 농도편 제정	제정 (1986. 12)
농업생산기반정비사업 계획설계기준 농도편	• 농업생산기반정비사업 계획설계기준 농도편 개정 • 기존의 농도편을 설계 및 시공편을 추가하여 농도의 계획설계 에 필요한 사항을 기준으로 개정	개정 (1994. 12)
KDS 67 35 05 : 2018	• 국토교통부 고시 제2013-640호의 “건설공사기준 코드체계” 전환에 따른 건설기준을 코드로 정비 • 건설기술진흥법 제44조 및 제44조의 2에 의거하여 중앙건설심 의위원회 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	1
1.3 참고 기준	1
1.4 용어의 정의	1
1.5 기호 정의	1
2. 조사 및 계획	1
2.1 농도의 종류	1
2.2 농도의 구성	2
2.3 계획의 기본	3
3. 재료	4
4. 설계	4
4.1 설계의 기본	4
4.2 관계법령의 준수	5



농도 일반사항

1. 일반사항

1.1 목적

이 기준은 농업생산기반정비사업, 농어촌생활환경정비사업 및 경제의 활성화에 기여하는 사업으로 시행하는 농도의 계획, 설계, 시공 및 유지관리에서 준수하여야 할 일반적인 사항을 규정한 것이다.

1.2 적용 범위

이 기준은 농어촌정비법(2007.8.3, 법률 제 8588 호)에 의거 시행하는 농도의 계획, 설계, 시공 및 유지관리에서 준수하여야 할 일반적인 사항으로서 도로법 제23조 및 농어촌 도로정비법 제4조에 규정되지 아니한 도로에 적용한다. 경지정리사업이나 개간, 간척사업 등에서 다루고 있는 농도에 대해서는 이 기준과 함께 별도로 제정되어 있는 농업생산기반정비사업 계획설계기준 KDS 67 50 00 「경지정리편」, KDS 67 60 00 「개간편」, KDS 67 65 00 「해면간척편」, KDS 67 65 00 「수질 및 환경편」에 따르도록 한다.

1.3 참고 기준

· 농림부, 2007, 농업생산기반정비사업계획 설계기준 농도 편

1.4 용어의 정의

· 내용 없음

1.5 기호 정의

· 내용 없음

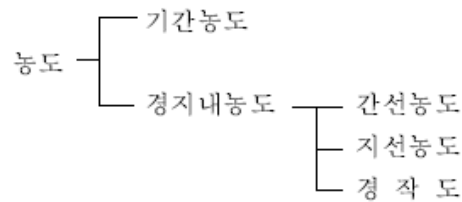
2. 조사 및 계획

2.1 농도의 종류

농도의 종류는 도로의 주된 기능 및 배치에 따라 분류된다.

농도란 농어촌지역주민의 교통편익과 농수산물의 생산유통을 원활히 하는 동시에 농어촌지역의 생활환경개선과 경제의 활성화를 위하여 이용하는 도로를 말한다. 농도의 종류는 주된 기능 및 배치에 따라, 기간농도, 경지내농도(간선농도, 지선농도, 경작도)로 분류한다.

농도 일반사항



2.1.1 기간농도

농수산업생산활동, 농수산물유통 등의 농수산업용으로 주로 이용되며 농어촌의 사회생활활동에도 이용되는 도로로서 농어촌지역의 기간이 되는 도로

2.1.2 경지내농도

영농자재의 반입, 농산물의 반출 및 경지에서 경작을 하기위한 농기계 통행 등 농업생산활동에 주로 이용되는 도로로서 다음과 같이 구분된다.

(1) 간선농도

부락과 경지구역, 경지구역상호간, 일반도로나 기간농도와 경지구역, 경지구역과 생산, 가공, 유통시설 등을 서로 연결시키는 주요농도

(2) 지선농도

기간농도에서 분기하여 포구, 경구에 연결되는 농도로써 농작업을 위한 왕래, 비료, 농약 등 영농자재의 반입, 수확물을 경지로부터 반출하는데 이용되는 농도

(3) 경작도

수확 및 방제작업 등에 이용하기 위하여 경구의 경계부 또는 경지내에 설치하는 농도

2.2 농도의 구성

농도는 노체, 노상, 포장, 배수공, 주요구조물, 부대구조물, 교통안전시설, 교통운영시설 등으로 구성된다.

2.2.1 노체

성토에 의하여 축조된 것으로 노상의 아래 부분을 노체라 한다.

2.2.2 노상

포장의 하층면으로부터 심도 약 1m의 흙 부분을 노상이라 하고, 성토부에서는 성토상부의 표면으로부터, 절토부에서는 굴착면으로부터 약 1m 아래 부분이 이에 해당된다. 다만, 연약지반을 개량하기 위하여 노상의 전부 또는 일부를 양질의 재료로 치환하든가 석회나 시멘트 등으로 안정처리된 부분, 또는 연약한 노상토가 보조기층에 침입하는 것을 방지할 목적으로 설치하는 차단층 등은 노상에 포함된다.

2.2.3 포장

포장재료에 따라 아스팔트포장, 콘크리트포장, 토사계포장으로 분류된다. 아스팔트포장은 보조기층, 기층, 중간층, 표층으로 구성되고 콘크리트포장은 일반적으로 보조기층(상부보조기층, 하부보조기층), 콘크리트슬래브로 구성되며 토사계포장은 자연 흙을 이용하거나 노상위에 자갈, 쇄석, 모래 등을 깔고, 그 표면을 노면으로 사용하는 포장이다.

2.2.4 배수공

노면 및 인접부의 배수, 기층 및 보조기층, 노상의 배수 등을 목적으로 하는 시설로서 표면배수공, 지하배수공, 동토방지대책 등이 있다.

2.2.5 주요구조물

교량, 터널 등의 구조물을 말한다.

2.2.6 부대시설

방호시설, 압거, 대피소, 환경시설대, 에코 브리지, 자전거 도로 등의 부대적인 구조물이다.

2.2.7 교통안전시설

차량, 보행자 등의 안전과 원활한 통행을 도모하기 위한 시설로서 방호울타리, 조명시설, 도로반사경, 시선유도표식, 보도, 자전거도, 입체횡단시설 등이 있다.

2.2.8 교통운영시설

경계, 규제, 안내, 지시 등을 나타내기 위한 도로표식, 노면표식(Marking) 및 교통신호기 등이 있다.

2.3 계획의 기본

농도 또는 농도망의 계획수립에 있어서는 그 지역의 자연 및 사회경제조건, 농수산업현황, 교통상황 등을 파악하여 농업생산의 근대화, 농수산물유통의 합리화에 이바지할 수 있게 하는 동시에 농어촌 사회환경 개선에도 기여할 수 있게 종합적인 관점에서 구상하여야 한다.

농도는 그 직접적인 목적인 농업생산의 근대화 및 농수산물 유통의 합리화, 농어촌 사회환경개선, 농촌 어메니티 증진 이외에도 농어촌지역을 포함한 주변지역의 여러 산업 및 토지이용과 밀접한 관계를 가지고 있다. 따라서 앞으로의 농어촌지역은 생산 및 생활환경등 농어촌의 정주조건을 정비함이 필수적이므로 종합적인 환경정비의 일환으로 농도를 정비함이 바람직하다. 넓은 지역을 대상으로 하는 농도의 계획수립에는 해당 지역의 개발구상 등 지역계획에 상응한 정비목표를 설정해야 한다.

3. 재료

· 내용 없음

4. 설계

4.1 설계의 기본

농도의 설계는 이용형태, 지형, 지질, 기상, 시공 등을 고려하여 안정성, 내구성, 경제성 및 이용면에서 안전성이 확보되는 시설물로 설계하는 것을 기본으로 한다. 시공은 현장조건을 고려하여 시설내용을 만족시키고, 합리적이고 경제적이며 안전한 작업을 수행할 수 있는 시공계획을 바탕으로 함을 기본으로 한다. 설계 및 시공은 관계법령 등을 준수하여야 한다.

4.1.1 설계의 기본

농도의 설계에 관한 기본적인 방침은 농도정비의 목적인 농업기계와 자동차가 안전하고 원활하게 주행할 수 있음은 물론 내구성과 안전성이 있는 합리적인 농도관리기능을 갖도록 하는 것이다. 더욱이 농도의 본체와 기타 시설, 인접한 산지, 기초지반, 구조물 등은 공사 중이나 완성 후에도 필요한 안전성을 갖도록 설계하여야 한다.

또한, 농도의 경제적인 건설은 지형, 지질, 토질, 토공계획, 농도의 정비수준 등과 깊은 관계가 있으므로 다음 사항을 검토해야 한다.

- (1) 농도가 넓은 지역을 통과하는 경우 대상지역의 지형, 지질, 토질이 다양하므로 확실적인 설계는 피하고 각각의 특성에 맞도록 세분하여 설계한다.
- (2) 평지부 이외의 도로에서는 절성토가 균형이 되는 토공계획을 원칙으로 한다.
- (3) 토질, 지하수상황 등은 공사기간이나 계절적 영향을 받아 변화되므로 이러한 현상에 대응하는 각각의 조건을 고려해야 한다.
- (4) 농도의 정비수준은 교통하중의 크기와 양에 대해서 안전하고 원활한 주행을 확보하는 외에 화물의 손상, 모래나 흙, 먼지 또는 자갈의 비산 등 영농저해의 원인제거 및 완성후의 방법 등에 있어서 사회·영농면에 관한 중요도 등도 고려하여 검토한다.
- (5) 기 조사된 내용으로서는 확실있는 설계·시공계획이 수립되지 않을 뿐만 아니라 공사계획의 양부가 공사의 성패에 큰 영향을 끼치는 경우에는 시공현장에서 시험시공을 한 후에 설계한다.

4.1.2 시공의 기본

시공은 설계의 기본방침에 따라 설계내용을 만족시키고, 경제적이고 안전하며 필요한 공사기간 내에 건설하는 것을 기본으로 한다. 이를 위해 계획설계의도와 현장조건을 충분히 조정한 시공계획을 수립함과 동시에 공사의 진척사항을 파악하여 당초의 설계조건과 상이한 현장 조건인 경우에는 실제의 현장조건에 부합되게 설계를 재검토하면서 시공하여야 한다.

4.2 관계법령의 준수

농도의 계획, 설계 및 시공은 공사, 환경조건에 대한 규제 등 관계법령이 많으므로 이들 법령에서 정한 사항은 준수하여야 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	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 35 05 : 2018

농도 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>

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.