

KDS 51 14 05 : 2018

# 하천유역종합계획

2018년12월31일개정  
<http://www.kcsc.re.kr>

KC CODE



국토교통부

### 건설기준 제·개정에 따른 경과 조치

이 기준은 발간 시점부터 사용하며, 이미 시행 중에 있는 설계용역이나 건설공사는 발주기관의 장이 필요하다고 인정하는 경우 종전에 적용하고 있는 기준을 그대로 사용할 수 있습니다.

## 건설기준 제·개정 연혁

- 이 기준은 건설기준 코드체계 전환에 따라 기존 건설기준(설계기준, 표준시방서) 간 중복·상충을 비교 검토하여 코드로 통합 정비하였다.
- 이 기준은 기존의 하천 설계 시 하천유역종합계획에 해당되는 부분을 통합 정비하여 기준으로 제정한 것으로 제·개정 연혁은 다음과 같다.

건설기준	주요내용	제·개정 (년. 월)
하천 설계기준	• 하천 설계기준 제정	제정 (1980.07)
하천 설계기준	• 전면적인 미비점 보완	개정 (1993.12)
하천 설계기준	• 교량설치에 따른 수리학적 검토 및 현실적인 유출량 산정방법의 개선	개정 (2000.05)
하천 설계기준	• 치수, 이수 및 하천환경을 고려한 자연친화적인 하천설계 개념 도입 등을 수행함	개정 (2005.05)
하천 설계기준	• 하천제방과 관련된 조사, 계획, 설계의 적용에 한정하여 기준에 대한 기술적 재검토 및 개편 수행	개정 (2009.09)
KDS 51 14 05 : 2016	• 국토교통부 고시 제2013-640호의 “건설공사기준 코드체계” 전환에 따른 건설기준을 코드로 정비함	제정 (2016.06)
KDS 51 14 05 : 2018	• 하천환경 계획 및 하천친수계획의 신설 내용을 반영하여 내용 보완	개정 (2018.12)

제 정: 2016년 6월 30일

개 정: 2018년 12월 31일

심 의: 중앙건설기술심의위원회

자문검토: 국가건설기준센터 건설기준위원회

소관부서: 국토교통부 하천계획과

관련단체(작성기관): 한국수자원학회, 한국하천협회(한국수자원학회, 한국하천협회)

---

---

## 목 차

---

---

1. 일반사항 .....	1
1.1 목적 .....	1
1.2 적용 범위 .....	1
1.3 참고 기준 .....	1
1.4 용어 정의 .....	1
1.5 기호의 정의 .....	2
1.6 시설물의 구성 .....	2
2. 조사 및 계획 .....	2
2.1 개요 .....	2
2.2 세부계획 .....	3
2.3 하천유역종합 계획 수립을 위한 기본조사 .....	4
2.4 하천유역종합 계획의 체계 .....	4
3. 자료 .....	4
4. 설계 .....	4

## 1. 일반사항

### 1.1 목적

이 기준은 하천유역을 종합적이고 체계적으로 개발하고 관리하기 위한 일반적인 기준이나 범위를 제시한 것이다.

### 1.2 적용 범위

(1) 이 기준에서는 하천유역의 수자원 개발 및 이용, 하천으로 인한 각종 피해방지 및 저감, 하천 기능의 회복, 하천과 인간생활의 바람직한 조화를 이루도록 계획을 수립하기 위한 기본적인 기준을 제시한다.

### 1.3 참고 기준

이 기준을 적용할 때 관련 기준을 고려하여야 한다. 이 기준과 관련된 기준은 아래와 같다.

#### 1.3.1 관련 기준

- KDS 51 12 05 유역특성 조사
- KDS 51 12 10 강수량 조사
- KDS 51 12 15 수위 조사
- KDS 51 12 20 유량 조사
- KDS 51 12 25 지하수 조사
- KDS 51 12 30 유사 및 하상변동 조사
- KDS 51 12 35 하도 조사
- KDS 51 12 40 내수 및 우수유출 조사
- KDS 51 12 45 하천환경 조사
- KDS 51 12 50 이수 조사
- 소하천 설계기준(행정안전부)

### 1.4 용어 정의

- 치수기능: 홍수, 토사이송 등에 의한 피해로부터 인명과 재산을 보호하는 기능
- 이수기능: 각종 용수의 공급, 주운, 수력발전, 어업, 골재채취, 여가생활 등 물을 이용하는 기능
- 환경기능: 하천수질의 보전, 자연생태계 보전, 친수공간의 이용 등 하천이 갖는 환경적 기능

## 1.5 기호의 정의

내용 없음.

## 1.6 시설물의 구성

내용 없음.

## 2. 조사 및 계획

### 2.1 개요

#### 2.1.1 계획의 목표

- (1) 하천유역종합 계획은 수계를 종합적이고 체계적으로 검토함으로써 비효율적인 운영관리와 각종 사업 간의 부조화로 인한 국가적인 자원의 낭비를 방지하고 투자효율을 극대화 시키는 데 목적이 있다.
- (2) 하천유역종합 계획의 목표는 국가경제개발, 사회복지 및 국민생활의 향상, 종합적인 유역 물 관리 및 자원관리 체계의 구축, 자연환경보전 및 개선 그리고 균형 있는 지역개발에 두어야 한다.
- (3) 하천유역종합 계획은 하천이 인간생활과 조화를 이루도록 하천기능을 최적화하는 방향으로 추진되어야 한다.

#### 2.1.2 하천기능과 하천계획

- (1) 하천유역종합 계획과 관련된 하천의 기능은 크게 이수, 치수, 그리고 환경기능 등 세 가지로 구분되며, 하천유역종합 계획은 개개 하천의 기능을 최대화하고 세 가지 기능이 서로 조화될 수 있도록 수립한다.
- (2) 하천유역종합 계획은 하천에 직·간접적으로 영향을 미치는 유역의 상황이 적절하게 반영될 수 있도록 하천과 유역을 하나의 시스템으로 취급하여 분석하여야 한다. 또한 개발로 인한 영향이 최소화 될 수 있도록 계획을 수립하여야 한다.

#### 2.1.3 계획의 과정

- (1) 하천유역종합 계획은 해당지역이나 하천유역의 특성을 고려하여 종합적으로 수립되어야 한다.
- (2) 하천유역종합 계획의 대상은 하도 및 하도에 직접적으로 영향을 미치는 유역으로 한다.

### 2.1.4 계획의 구성

- (1) 하천유역종합 계획은 사업 목적을 고려하여 대상 하천 및 하천유역이 전체 하천유역과 일관된 이수·치수·환경 등의 기능을 유지할 수 있도록 구성되어야 한다.

## 2.2 세부계획

### 2.2.1 세부계획의 구성

- (1) 하천유역종합 계획은 일반적으로 유역 계획, 유출 계획 및 유사 계획, 하천환경 계획 및 하천친수 계획의 세부 계획으로 구성된다.
- (2) 대상 계획의 특성, 사업규모, 계획년수 및 계획의 중요도에 따라 세부 계획 중 일부는 생략될 수 있으며, 필요시 다른 항목을 추가할 수 있다.

### 2.2.2 유역 계획

- (1) 유역 계획은 유역을 자연적, 사회적 조건에 따라 구분하고 개발 및 보전계획을 비교, 평가함으로써 하천의 입장에서 바라본 유역의 바람직한 모습을 설정하는 것이다

### 2.2.3 유출 계획

- (1) 유출 계획은 유역 계획에 따라 해당 하천유역에서 발생하는 지표수(호소 포함)와 지하수 유출의 물리적 구조를 파악하는 것으로 유출기구와 유출조절계획을 설정하는 것을 말한다.

### 2.2.4 유사 계획

- (1) 유사 계획은 유역 계획 및 유출 계획에 따라 하천과 유역에서 침식, 이송, 또는 퇴적되는 유사 이송기구와 유사조절 계획을 설정하는 것을 말한다.
- (2) 유사 계획을 설정함에 있어서 검토할 주요사항은 다음과 같다.
- ① 유사유송기구의 파악
  - ② 토사유출량의 파악
  - ③ 댐 및 기타 시설에 의하여 변화하는 유사량과 퇴사량의 파악
  - ④ 안정하상의 설계 및 영향의 파악

### 2.2.5 하천환경 계획

- (1) 하천환경 계획은 하천 및 그 유역의 환경을 유지 개선하기 위한 계획으로서 자연환경보전 및 하천 수량과 수질을 유지 개선할 수 있는 기본 방침과 그 대책을 설정하는 것을 말한다.

### 2.2.6 하천친수 계획

- (1) 하천친수 계획은 하천 친수공간 및 시설을 종합적이고 체계적으로 개발하고 관리하기 위한 일

반적인 기준과 범위를 설정하는 것을 말한다.

## 2.3 하천유역종합 계획 수립을 위한 기본조사

- (1) 하천유역종합 계획 수립을 위한 기본조사 범위는 기본계획을 위한 조사와 하천계획을 위한 조사로 나눌 수 있다.
- (2) 기본계획을 위한 조사 내용은 기상 조사, 수문량 조사, 이수 조사, 갈수 조사, 유사(량) 조사, 지형 및 지반 조사, 사회경제 조사, 하천환경 조사, 홍수, 가뭄 및 피해현황 조사 등을 포함한다.
- (3) 하천계획을 위한 조사는 하도조사, 하구조사, 시설조사, 하천개수조사, 하천경제조사, 특정사업조사, 환경관리조사를 포함한다.

## 2.4 하천유역종합 계획의 체계

- (1) 하천유역종합 계획을 수립하기 위해서는 표준흐름도를 따라 결정하되 필요한 내용이나 항목은 증감할 수 있다. 하천유역종합 계획의 표준흐름도는 기본계획 단계와 실시설계 단계로 구분되고, 또한 기본계획에는 기초조사 및 하도계획이, 실시설계에는 하도 설계, 구조물 설계, 시공 및 유지관리 계획이 포함된다.

## 3. 재료

내용 없음.

## 4. 설계

내용 없음.

집필위원	분야	성명	소속	직급
	하천	김현준	한국건설기술연구원	선임위원
	수자원	김원	한국건설기술연구원	선임위원
	수문	유철상	고려대학교	교수
	수자원	배영상	동부엔지니어링	상무

자문위원	분야	성명	소속
	하천	김현식	한국수자원공사
	하천	최종남	(주)도화엔지니어링

건설기준위원회	분야	성명	소속
	하천	김원	한국건설기술연구원
	하천	김철규	한국토지주택공사
	하천	김태웅	한양대학교
	하천	김현준	한국건설기술연구원
	하천	김형수	인하대학교
	하천	박세훈	(주)한국시설안전연구원
	하천	배덕효	세종대학교
	하천	송석근	(주)삼안
	하천	송용진	(주)도화엔지니어링
	하천	안재현	서경대학교
	하천	안홍규	한국건설기술연구원
	하천	안희복	(주)이산
	하천	오규창	(주)이산
	하천	유철상	고려대학교
	하천	윤광석	한국건설기술연구원
	하천	이규원	동부엔지니어링
	하천	이상열	(주)이산
	하천	이승오	홍익대학교
	하천	이재응	아주대학교
	하천	임인석	(주)동성엔지니어링
	하천	장대창	(주)하이텍코리아
	하천	장창래	한국교통대학교
	하천	전경수	성균관대학교
	하천	전세진	(주)도화엔지니어링
	하천	정관수	충남대학교
	하천	최병규	(주)이산
	하천	최성욱	연세대학교
	하천	한성용	한국수자원공사
	하천	황만하	한국수자원공사

중앙건설기술심의위원회	성명	소속
	서근순	(주)신성엔지니어링
	신영호	한국수자원공사
	윤여승	평화엔지니어링
	임건목	한국수자원공사
	정건희	호서대학교
	지운	한국건설기술연구원
	최홍식	상지대학교

국토교통부	성명	소속	직책
	강성습	하천계획과	과장
	이상욱	하천계획과	서기관

설계기준  
KDS 51 14 05 : 2018

## 하천유역종합 계획

---

2018년 12월 31일 발행

국토교통부

관련단체 한국수자원학회  
06671 서울시 서초구 효령로 237, 302호(서초동, 서초한신리빙타워)  
☎ 02-561-2732 E-mail: sujw@chol.com  
<http://www.kwra.or.kr>

한국하천협회  
06130 서울시 강남구 테헤란로 7길 22(역삼동 635-4) 한국과학기술회관 신관 711호  
☎ 02-565-7962 E-mail: master@riverlove.or.kr  
<http://www.riverlove.or.kr>

국가건설기준센터  
10223 경기도 고양시 일산서구 고양대로 283(대화동)  
☎ 031-910-0444 E-mail : kcsc@kict.re.kr  
<http://www.kcsc.re.kr>