

SMCS 51 60 10 15 : 2018

# 하천 호안 비탈덮기공

2018년 05월 03일 개정

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



### 서울특별시 전문시방서 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.

# 전문시방서 제·개정 연혁

- 이 기준은 건설기준 코드체계 전환에 따라 기존 서울특별시 전문시방서와 건설기준(설계기준, 표준시방서) 간 중복·상충을 비교 검토하여 코드로 통합 정비하였다.
- 이 기준은 기존의 서울특별시 전문시방서를 중심으로 KCS 51 60 10 등의 해당하는 부분을 통합 정비하여 기준으로 개정된 것으로 제·개정 연혁은 다음과 같다.

전문시방서 (분야 및 코드)	주요내용	제·개정 (년.월)
토목분야	• 총칙, 측량 및 지반조사, 지반개량공사, 토공사, 말뚝공사, 콘크리트공사, 상·하수도공사, 강구조물공사, 교량가설 및 부대공, 도로 및 포장공사, 터널공사, 하천공사, 기타공사 등 토목분야 관련 서울특별시 전문시방서 제정	제정 (2000.04)
토목분야	• 부분 개정	개정 (2002.06)
토목분야	• 부분 개정	개정 (2004.11)
토목분야	• 부분 개정	개정 (2006.09)
토목분야	• 부분 개정	개정 (2009.07)
토목분야	• 부분 개정	개정 (2014.12)
SMCS 51 60 10 15 : 2018	• 건설기준 코드체계 전환에 따라 코드화로 통합 정비	개정 (2018.05)

제 정 : 2000 년 04 월 29 일

개 정 : 2018 년 05 월 03 일

심 의 : 중앙건설기술심의위원회

자문검토 : 국가건설기준센터 건설기준위원회

소관부서 : 서울특별시 기술심사담당관

관련단체 (작성기관) : 서울특별시 (주) 유신, (주) 조우엔지니어링종합건축사사무소)

# 목 차

1. 일반사항 .....	1
1.1 적용 범위 .....	1
1.2 참고 기준 .....	1
1.3 용어의 정의 .....	1
1.4 제출물 .....	2
1.5 공사기록서류 .....	2
1.6 시공환경 요구사항 .....	2
1.7 품질보증 .....	2
2. 자재 .....	2
2.1 재료 .....	2
2.2 자재품질관리 .....	3
3. 시공 .....	3
3.1 시공기준 .....	3

## 하천 호안 비탈덮기공

### 1. 일반사항

#### 1.1 적용 범위

(1) 하천 호안 비탈덮기공의 적용 범위는 KCS 51 60 10 (1.1.3)에 따르며, 특기사항은 다음과 같다.

① KCS 51 60 10 (1.1.3 (2))에서 명시된 항목 외에 다음 (2)항을 추가하여 적용한다.

(2) 표토층

#### 1.2 참고 기준

##### 1.2.1 관련 법규

내용 없음

##### 1.2.2 관련 기준

(1) 하천 호안 비탈덮기공의 관련 기준은 KCS 51 60 10 (1.2.2 (3))에 따르며, 추가사항은 다음과 같다.

- KCS 51 60 10 하천 호안
- SMCS 10 10 10 공무행정요건
- SMCS 51 60 10 05 하천 호안 밑다짐공
- SMCS 51 90 10 자연형 하천공사
- KS E 3032 암석의 인장 강도 시험 방법
- KS F 2518 석재의 흡수율 및 비중 시험 방법
- KS F 2519 석재의 압축 강도 시험 방법
- KS F 2530 석재
- KS F 2405 콘크리트의 압축 강도 시험
- KS F 2510 콘크리트용 모래에 포함되어 있는 유기 불순물 시험 방법
- KS F 2527 콘크리트용 골재
- KS F 4009 레디믹스트 콘크리트
- KS L 5201 포틀랜드 시멘트

#### 1.3 용어의 정의

(1) 하천 호안 비탈덮기공의 용어의 정의는 KCS 51 60 10 (1.3.3)에 따른다.

## 1.4 제출물

(1) 제출물은 SMCS 10 10 10 (1.10)에 따라 이 기준의 공사계획에 맞추어 시공계획서를 제출해야 하고 다음 사항을 추가로 제출해야 한다.

① 시공계획서

가. 현장 반입 자재의 종류와 수량

② 시험보고서

가. 제품의 표본시료 및 시험성과

(2) 제출서류는 SMCS 51 90 10 (1.4)의 관련규정에 따른다.

## 1.5 공사기록서류

(1) 하천 호안 비탈덮기공의 공사기록서류는 KCS 51 60 10 (1.5.1)에 따른다.

## 1.6 시공환경 요구사항

(1) 시공 시 환경적 측면에서의 요구사항은 SMCS 51 90 10 (1.5)의 관련규정에 따른다.

## 1.7 품질보증

(1) 시공에 앞서 공사에 대한 품질보증을 위한 자격, 시험시공, 현장견본, 공사 전 협의 및 시험 등은 SMCS 51 90 10 (1.6)의 관련규정에 따른다.

## 2. 자재

### 2.1 재료

#### 2.1.1 떼 붙임 재료

(1) 하천 호안 비탈덮기공의 떼 붙임 재료는 KCS 51 60 10 (2.1.3 (1))에 따르며, 특기사항은 다음과 같다.

① KCS 51 60 10 (2.1.3 (1))에서 명시된 항목 외에 다음 (2)항을 추가하여 적용한다.

(2) 떼는 인공재배 또는 자연야생 떼로써 뿌리가 많은 것이어야 한다.

#### 2.1.2 돌망태(타원형, 이불형, 매트리스형, 게비온 옹벽) 재료

(1) 하천 호안 비탈덮기공의 돌망태(타원형, 이불형, 매트리스형, 게비온 옹벽) 재료는 KCS 51 60 10 (2.1.3 (2))에 따른다.

### 2.1.3 표토 재료

- (1) 공사 전 표토를 채취하여 이용하기 위한 구비기준 및 품질관리요건은 SMCS 51 90 10 (2.1.1)의 관련규정에 따른다.

### 2.1.4 석재 재료

- (1) 하천 호안 비탈덮기공의 석재 재료는 KCS 51 60 10 (2.1.3 (3))에 따르며, 특기사항은 다음과 같다.
  - ① KCS 51 60 10 (2.1.3 (3))에서 명시된 항목 외에 다음 (2)~(5)항을 추가하여 적용한다.
- (2) 공사에 사용되는 석재의 규격은 설계서에 따른다.
- (3) 돌쌓기용 석재는 굳고 단단하며, 길이가 300 ~ 450 mm 되는 것을 사용한다.
- (4) 찰쌓기에 쓰이는 시멘트는 KS 규격에 적합한 것 또는 이와 동등 이상의 것을 사용한다.
- (5) 돌쌓기 및 돌 붙임공에 사용되는 석재의 재질은 SMCS 51 60 10 05 (2.1.3)의 관련규정에 따른다.

### 2.1.5 호안공 콘크리트 구조물 재료

- (1) 하천 호안 비탈덮기공의 호안공 콘크리트 구조물 재료는 KCS 51 60 10 (2.1.3 (4))에 따른다.

### 2.1.6 호안배면용 필터매트 재료

- (1) 하천 호안 비탈덮기공의 호안배면용 필터매트 재료는 KCS 51 60 10 (2.1.3 (5))에 따른다.

### 2.1.7 잔디분사파종(Seed spray) 재료

- (1) 하천 호안 비탈덮기공의 잔디분사파종(Seed spray) 재료는 KCS 51 60 10 (2.1.3 (6))에 따른다.

## 2.2 자재품질관리

- (1) 하천 호안 비탈덮기공의 자재품질관리는 KCS 51 60 10 (2.2)에 따른다.

## 3. 시공

### 3.1 시공기준

#### 3.1.1 시공일반

- (1) 하천 호안 비탈덮기공의 시공일반은 KCS 51 60 10 (3.1.3 (1))에 따른다.

#### 3.1.2 떼 붙임 시공

- (1) 하천 호안 비탈덮기공의 떼 붙임 시공은 KCS 51 60 10 (3.1.3 (2))에 따른다.

### 3.1.3 표토공 시공

(1) 표토의 채취 및 시공은 SMCS 51 90 10 (3.1)의 관련규정에 따른다.

### 3.1.4 돌망태공(타원형, 이불형, 매트리스형, 게이온 옹벽) 시공

(1) 하천 호안 비탈덮기공의 돌망태공(타원형, 이불형, 매트리스형, 게이온 옹벽) 시공은 KCS 51 60 10 (3.1.3 (3))에 따른다.

### 3.1.5 돌쌓기 시공

(1) 하천 호안 비탈덮기공의 돌쌓기 시공은 KCS 51 60 10 (3.1.3 (4))에 따르며, 특기사항은 다음과 같다.

① KCS 51 60 10 (3.1.3 (4))에서 명시된 항목 외에 다음 (2)~(8)항을 추가하여 적용한다.

(2) 수급인은 석재를 쌓거나 놓기 전에 지반을 조사하여 시공 시 위험과 시공 후 하자를 방지하기 위하여 석재 등을 일정 깊이 이상 근입 시켜 비탈 멈춤과 기초공사를 해야 하며, 구조 및 방법은 설계서에 따른다.

(3) 비탈 멈춤과 기초에는 규모가 큰 석재를 사용하여 안정성 있게 시공해야 한다.

(4) 크고 작은 석재를 어울리게 배석하여 쌓되 전체적으로 하부의 돌은 상부의 돌보다 큰 것을 쓰며 석재의 노출면은 자연 상태의 면이 보이게 하고 서로 맞닿는 면은 잘 물려지는 돌을 골라서 쓴다.

(5) 돌쌓기 시공 중 석재를 할 경우 뿌리가 충분히 착근할 수 있도록 뒤채움 깊이를 충분히 한 후 표토를 채워 수분이 유지될 수 있도록 해야 하며, 식생의 성장에 지장을 주지 않을 정도로 뒤채움을 해야 한다.

(6) 석재 비탈면 덮기는 돌 붙임, 돌쌓기 및 석축의 경우 평탄성이 일정해야 한다. 사석 등은 치수적 안전성을 확보하고, 다양한 공극을 구성하되 석재사이의 틈이 5세 이상 어린이의 발이 빠지지 않도록 시공해야 하며, 부득이한 경우 뒤채움을 철저히 해야 한다.

(7) 하상 혹은 호안 부근의 물고기 서식용 석재 시공

① 물고기가 서식할 수 있는 공간을 수면 아래에 충분히 확보해 주어야 한다.

② 석재는 흐름에 견딜 수 있는 무게를 가져야 하며 석재의 배치는 견고하게 맞물리게 하되 필요한 경우 요철을 다양하게 하여 많은 공극이 생기도록 한다.

③ 사람이 접근했을 때 흔들리거나 변형되지 않아야 하며, 모서리 등이 날카롭지 않아 안전해야 한다.

④ 주변을 호박돌 등으로 하상을 마감하여 세굴을 방지할 수 있도록 해야 한다.

(8) 천단석 설치

① 자연 식생에 의해 안정 될 때까지 세굴에 대응할 수 있도록 정밀 시공해야 한다.

② 표면 돌이 흔들리지 않도록 보조석을 받쳐야 하고, 표면돌과 표면돌 사이에는 작은 돌로 끼워 넣어 흔들림이 없도록 해야 한다.

③ 표면 돌은 평평하고 견고하게 시공해야 한다.

④야자섬유펠트(Felt) 등이 시공되어 있을 때는 손상이 발생하지 않도록 낙하시 주의해야 한다.

### 3.1.6 돌 붙임 시공

(1) 하천 호안 비탈덧기공의 돌 붙임 시공은 KCS 51 60 10 (3.1.3 (5))에 따른다.

### 3.1.7 콘크리트 블록붙임 시공

(1) 하천 호안 비탈덧기공의 콘크리트 블록붙임 시공은 KCS 51 60 10 (3.1.3 (6))에 따른다.

### 3.1.8 비탈면 뒤채움 시공

(1) 하천 호안 비탈덧기공의 비탈면 뒤채움 시공은 KCS 51 60 10 (3.1.3 (7))에 따른다.

### 3.1.9 호안배면용 필터매트 시공

(1) 하천 호안 비탈덧기공의 호안배면용 필터매트 시공은 KCS 51 60 10 (3.1.3 (8))에 따른다.

### 3.1.10 잔디분사파종(Seed spray) 시공

(1) 하천 호안 비탈덧기공의 잔디분사파종(Seed spray) 시공은 KCS 51 60 10 (3.1.3 (9))에 따른다.

### 3.1.11 자연형 호안 시공

(1) 하천 호안 비탈덧기공의 자연형 호안 시공은 KCS 51 60 10 (3.1.3 (10))에 따른다.

집필위원	분야	성명	소속
	총괄	장영일	(주)유신
	토목	김지홍	(주)유신
	토목	최재원	(주)유신
	토목	강태진	(주)유신
	토목	박준승	(주)유신

자문위원	분야	성명	소속
	토목시공	구재동	한국건설기술연구원
	토목구조	원종진	(주)한국종합기술
	토질 및 기초	이상환	(주)건화
	상·하수도	조현석	(주)KG엔지니어링종합건축사사무소
	도로	황주환	(주)동일기술공사

건설기준위원회	분야	성명	소속
	하천	강경석	(주)평화엔지니어링
	하천	김태웅	한양대학교
	하천	김현준	한국건설기술연구원
	하천	김형수	인하대학교
	하천	안재현	서경대학교
	하천	오규창	(주)이산
	하천	이광명	성균관대학교
	하천	이상열	(주)이산
	하천	이상우	건국대학교
	하천	장봉석	한국수자원공사
	하천	전경수	성균관대학교
	하천	전세진	(주)도화엔지니어링
	하천	최성욱	연세대학교
	하천	한희수	금오공과대학교

중앙건설기술심의위원회	성명	소속
	김 영 근	(주) 건 화
	김 영 환	한국시설안전공단
	서 경 숙	(주) 청우이엔지
	성 배 경	한국건설교통기술협회
	이 태 옥	(주) 평화엔지니어링
	조 의 섭	동부엔지니어링 (주)
	최 창 식	한양대학교

서울특별시	성명	소속	직책
	김 홍 길	기술심사담당관	과 장
	조 임 남	기술심사담당관	토목심사팀장
	양 은 철	기술심사담당관	사무관
	유 현 선	기술심사담당관	주무관
	김 석 기	기술심사담당관	주무관

서울특별시 전문시방서  
SMCS 51 60 10 15 : 2018

## 하천 호안 비탈덮기공

---

2018년 05월 03일 발행

소관부서 서울특별시 기술심사담당관

관련단체 서울특별시

(작성기관) (주)유 신  
06252 서울특별시 강남구 역삼로 4길 8 (역삼동)  
☎ 02-6202-0114 E-mail : webmaster@yooshin.com  
<http://www.yooshin.com>

(주) 조우엔지니어링종합건축사사무소  
05707 서울특별시 송파구 양재대로 62길 19 (가락동)  
☎ 02-406-0332 E-mail : jowooeng@daum.net

서울특별시  
04524 서울특별시 중구 세종대로 110  
☎ 02-120  
<http://www.seoul.go.kr>