

SMCS 27 25 40 : 2018

# TBM 터널지보재

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 27 25 00 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 27 25 40 : 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 공사기록 서류 .....	1
1.5 지보재 일반 .....	1
2. 자재 .....	2
3. 시공 .....	2

---

## TBM 터널지보재

---

### 1. 일반사항

#### 1.1 적용 범위

(1) 이 기준은 터널공사의 TBM 터널지보재에 적용한다.

#### 1.2 참고 기준

##### 1.2.1 관련 법규

(1) TBM 터널지보재의 관련 법규는 KCS 27 25 00 (1.3.1)에 따른다.

##### 1.2.2 관련 기준

(1) TBM 터널지보재의 관련 기준은 KCS 27 25 00 (1.3.2)에 따르며, 추가사항은 다음과 같다.

- SMCS 27 30 00 터널지보재

#### 1.3 용어의 정의

(1) TBM 터널지보재의 용어의 정의는 KCS 27 25 00 (1.5)에 따른다.

#### 1.4 공사기록 서류

(1) TBM 터널지보재의 공사기록 서류는 KCS 27 25 00 (1.9)에 따른다.

#### 1.5 지보재 일반

- (1) 개방형 TBM(Open TBM) 터널의 지보재는 SMCS 27 30 00 에서 정하는 바를 따르도록 하나 지반조건이 열악한 경우에는 개방형 TBM(Open TBM) 본체 직후방의 협소한 공간에서도 조기에 지보재를 설치할 수 있도록 하여야 한다.
- (2) 슛크리트를 타설하는 경우는 슛크리트와 지반과의 부착성을 높일 수 있도록 개방형 TBM(Open TBM) 터널의 벽면에 묻어 있는 파쇄암가루를 먼저 제거한 후 슛크리트를 타설하여야 한다.
- (3) 지반이 불량하여 강지보재를 사용하는 경우는 췌기목 등을 사용하여 지반과 강지보재가 밀착될 수 있도록 하여야 하며, 원형으로 조기에 폐합시켜야 한다.
- (4) 개방형 TBM(Open TBM) 굴진 후 작은 낙석들은 록볼트와 철망 또는 보강쉬트를 이용하여 바닥에 떨어지지 않도록 처리하여야 하며, 향후 이 낙석들은 슛크리트 타설 전에 제거하여야 한다.

- (5) 개방형 TBM(Open TBM) 굴진 시 썩기형태의 암탈락이 예상되거나 파쇄대가 출현할 때는 응급지보재를 조기에 시공하여 터널의 안정을 도모하여야 한다.
- (6) 무라이닝 지보(Unlined tunnel)의 경우 암판정에 대한 정량적인 시공 기준을 마련하고, 현장에서 책임기술자에 의한 암판정 및 매핑작업을 통하여 실시하여야 한다.

## 2. 자재

- (1) TBM 터널지보재의 자재는 SMCS 27 30 00 에서 정하는 바를 따른다.

## 3. 시공

- (1) TBM 터널지보재의 시공은 SMCS 27 30 00 에서 정하는 바를 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
	터널	김낙영	도로교통연구원
	터널	김대홍	서울시립대학교
	터널	김상환	호서대학교
	터널	김시격	(주)다산컨설팅
	터널	김홍문	(주)평화엔지니어링
	터널	선영완	(주)하경엔지니어링
	터널	이승오	홍익대학교
	터널	전석원	서울대학교
	터널	최원일	일반철도처
	터널	최해준	(주)동명기술공단
	터널	황제돈	(주)에스코컨설팅

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 27 25 40 : 2018

## TBM 터널지보재

---

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>