

SMCS 27 25 25 : 2018

TBM 발진, 도달, 추진, 운반

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 25 : 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 운반, 보급, 취급	2
2. 자재	2
3. 시공	2
3.1 시공기준	2
3.2 보수 및 재시공	3

TBM 발진, 도달, 추진, 운반

1. 일반사항

1.1 적용 범위

1.1.1 발진 및 도달부 고려사항

(1) TBM 추진 시 발진 및 도달부 고려사항은 KCS 27 25 00 (1.1.7)에 따른다.

1.1.2 TBM 추진 일반사항

(1) TBM 시공 중 추진 일반사항은 KCS 27 25 00 (1.1.8)에 따르며, 특기사항은 다음과 같다.

① KCS 27 25 00 (1.1.8)에서 명시된 항목 외에 다음 (2), (3)항을 추가하여 적용한다.

(2) 완성된 TBM 장비의 정상가동 여부는 공장(제작장과 유지보수장)과 현장에서 확인하여야 하며, 초기굴진 시 본 굴진에 필요한 굴진정보를 파악하여야 한다.

(3) 터널 굴진면의 안정을 이룰 수 있도록 굴착 직후 또는 굴착과 동시에 TBM 장비를 추진하여야 한다.

1.2 참고 기준

1.2.1 관련 법규

(1) TBM 추진 시 발진, 도달, 추진, 운반의 관련 법규는 KCS 27 25 00 (1.3.1)에 따른다.

1.2.2 관련 기준

(1) TBM 추진 시 발진, 도달, 추진, 운반의 관련 기준은 KCS 27 25 00 (1.3.2)에 따르며, 추가사항은 다음과 같다.

- KCS 27 25 00 TBM

1.3 용어의 정의

(1) TBM 추진 시 발진, 도달, 추진, 운반의 용어의 정의는 KCS 27 25 00 (1.5)에 따른다.

1.4 공사기록 서류

(1) TBM 추진 시 발진, 도달, 추진, 운반의 공사기록 서류는 KCS 27 25 00 (1.9)에 따른다.

1.5 운반, 보급, 취급

(1) TBM 추진 시 운반, 보급, 취급은 KCS 27 25 00 (1.11)에 따른다.

2. 자재

내용 없음

3. 시공

3.1 시공기준

3.1.1 발진 시공기준

(1) TBM 발진 시공기준은 KCS 27 25 00 (3.3.2)에 따르며, 특기사항은 다음과 같다

① KCS 27 25 00 (3.3.2)에서 명시된 항목 외에 다음 (2)항을 추가하여 적용한다.

② KCS 27 25 00 (3.3.2 (13))에서 명시된 항목 외에 다음 (3)항을 추가하여 적용한다.

(2) 높은 수압으로 인하여 발진에 어려움이 있는 경우는 패커 장치를 사용하여 수압에 상응하는 압력을 작용시키는 등의 발진부 보조공법을 적용할 수 있다.

(3) 가설 세그먼트의 해체시기

3.1.2 도달 시공기준

(1) TBM 도달 시공기준은 KCS 27 25 00 (3.3.3)에 따르며, 특기사항은 다음과 같다.

① KCS 27 25 00 (3.3.3 (4))에서 명시된 항목 외에 다음 (2)항을 추가하여 적용한다.

(2) 예정위치에 도달하기 위한 TBM 장비의 측량방법과 터널 내외의 연결방법

3.1.3 토압식 쉘드 TBM의 추진

(1) 토압식 쉘드 TBM 추진은 KCS 27 25 00 (3.3.4)에 따르며, 특기사항은 다음과 같다.

① KCS 27 25 00 (3.3.4)에서 명시된 항목 외에 다음 (2)항을 추가하여 적용한다.

(2) 토압식 쉘드 TBM의 추진과 관련하여 검토하여야 할 사항들은 다음과 같다.

① 인근의 가옥 및 주요 구조물에 대한 보강대책

② 지반조건에 따른 추진속도, 커터헤더의 회전속도, 쉘드잭의 추력

③ 굴진면의 지반상태에 적합한 토압유지

3.1.4 이수식 쉘드 TBM의 추진

(1) 이수식 쉘드 TBM 추진은 KCS 27 25 00 (3.3.5)에 따르며, 특기사항은 다음과 같다.

① KCS 27 25 00 (3.3.5)에서 명시된 항목 외에 다음 (2) 항을 추가하여 적용한다.

(2) 이수식 쉘드 TBM의 추진과 관련하여 추가로 검토하여야 할 사항들은 다음과 같다.

① 인근의 가옥 및 주요 구조물에 대한 보강대책

② 지반조건에 따른 추진속도, 커터헤더의 회전속도, 쉘드잭의 추력

3.1.5 버력 운반

(1) TBM 추진 시 버력 운반은 KCS 27 25 00 (3.3.7)에 따른다.

3.2 보수 및 재시공

(1) TBM 추진 시 보수 및 재시공은 KCS 27 25 00 (3.5)에 따르며, 특기사항은 다음과 같다.

① KCS 27 25 00 (3.5.1)에서 명시된 항목 외에 다음 (2)항을 추가하여 적용한다.

(2) TBM 장비의 굴착능력을 충분히 발휘할 수 있도록 굴진 기록부를 작성하여 기계의 이상 유무 등을 점검하여야 한다.

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 25 : 2018

TBM 발진, 도달, 추진, 운반

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>