

SMCS 27 50 10 : 2018

터널 계측

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 50 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 27 50 10 : 2018	• 건설기준 코드체계 전환에 따라 코드로 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 시스템 설명	1
1.5 시스템 허용오차	1
1.6 제출물	1
1.7 계측항목과 빈도 조정	2
1.8 작업의 연속성	2
1.9 공정계획	2
2. 자재	3
3. 시공	3
3.1 계측시행계획	3

터널 계측

1. 일반사항

1.1 적용 범위

- (1) 터널 계측의 적용 범위는 KCS 27 50 10 (1.1)에 따르며, 특기사항은 다음과 같다.
- ① KCS 27 50 10 (1.1.2)에서 명시된 항목 외에 다음 (2), (3) 항목을 추가하여 적용한다.
 - ② KCS 27 50 10 (1.1.3)에서 명시된 항목 외에 다음 (4) 항목을 추가하여 적용한다.
- (2) 내공변위의 수렴여부 판정은 계측계획서에 제시된 기준을 따른다.
- (3) 발파굴착 시 비산석에 의해 계측기기가 손상되지 않도록 보호시설을 하여야 한다.
- (4) 지중변위 측정결과는 록볼트 축력측정과 내공변위 측정결과와 연계하여 종합적으로 판단하여야 한다.

1.2 참고 기준

1.2.1 관련 법규

- (1) 터널 계측의 관련 법규는 KCS 27 50 10 (1.3.1)에 따른다.

1.2.2 관련 기준

- (1) 터널 계측의 관련 기준은 KCS 27 50 10 (1.3.2)에 따르며 추가사항은 다음과 같다.
- KCS 27 50 10 계측

1.3 용어의 정의

- (1) 터널 계측의 용어의 정의는 KCS 27 50 10 (1.5)에 따른다.

1.4 시스템 설명

- (1) 터널 계측의 시스템 설명은 KCS 27 50 10 (1.6)에 따른다.

1.5 시스템 허용오차

- (1) 터널 계측의 시스템 허용오차는 KCS 27 50 10 (1.7)에 따른다.

1.6 제출물

- (1) 터널 계측의 제출물은 KCS 27 50 10 (1.8)에 따른다.

1.7 계측항목과 빈도 조정

- (1) 계측항목과 빈도는 현장여건 및 지반조건을 감안하여 공사감독자의 확인을 받은 후에 조정할 수 있다.

1.8 작업의 연속성

- (1) 터널 계측의 작업의 연속성은 KCS 27 50 10 (1.14)에 따른다.

1.9 공정계획

1.9.1 설치시기

- (1) 터널 계측의 설치시기는 KCS 27 50 10 (1.15.1)에 따른다.

1.9.2 지표 및 지중침하의 측정위치와 배치

- (1) 터널 계측의 지표 및 지중침하의 측정위치와 배치는 KCS 27 50 10 (1.15.2)에 따르며, 특기사항은 다음과 같다.

① KCS 27 50 10 (1.15.2)에서 명시된 항목 외에 다음 (2) 항을 추가하여 적용한다.

- (2) 지중침하 계측기기의 설치 간격은 500 m를 표준으로 하며 심도별 침하를 측정할 수 있도록 하여야 한다. 단, 주요 구조물 하부지반의 침하 등을 측정하고자 할 경우에는 이 지점을 고려하여 계측기기 설치간격을 조정할 수 있다.

1.9.3 내공변위 및 천단침하의 측정위치 및 배치

- (1) 터널 계측의 내공변위 및 천단침하의 측정위치 및 배치는 KCS 27 50 10 (1.15.3)에 따른다.

1.9.4 지중변위 측정위치 및 배치

- (1) 터널 계측의 지중변위 측정위치 및 배치는 KCS 27 50 10 (1.15.4)에 따른다.

1.9.5 록볼트 축력측정 위치 및 배치

- (1) 터널 계측의 록볼트 축력측정 위치 및 배치는 KCS 27 50 10 (1.15.5)에 따른다.

1.9.6 슛크리트 응력측정 위치 및 배치

- (1) 터널 계측의 슛크리트 응력측정 위치 및 배치는 KCS 27 50 10 (1.15.6)에 따르며, 특기사항은 다음과 같다.

① KCS 27 50 10 (1.15.6)에서 명시된 항목 외에 다음 (2), (3)항을 추가하여 적용한다.

- (2) 측정 대상물의 강성과 계측기의 강성을 고려하여 계측기 자체의 오차나 형상오차가 작은 기기를 사용하여야 한다.
- (3) 쏿크리트 내의 계측기와 쏿크리트 사이에 공극이 발생되지 않도록 하여야 한다.

2. 자재

내용 없음

3. 시공

3.1 계측시행계획

- (1) 터널시공관리를 철저히 하기 위하여 일상계측, 정밀계측 등의 계측시행계획서를 작성하여 검토한 후 계측관리를 하여야 한다.
- (2) 계측시공 계획을 변경할 경우에는 변경계획서를 작성하여 공사감독자의 승인을 얻은 후 변경하여야 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 50 10 : 2018

터널 계측

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>