

SMCS 14 20 90 05 : 2018

내구성 평가 원칙

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 해당하는 부분을 통합 정비하여 기준으로 개정된 것으로 제·개정 연혁은 다음과 같다.

전문시방서 (분야 및 코드)	주요내용	제·개정 (년.월)
토목분야	• 총척, 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 14 20 90 05 : 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 콘크리트의 내구성 평가 원칙	1
1.5 환경계수와 내구성감소계수	2
2. 자재	2
3. 시공	2

내구성 평가 원칙

1. 일반사항

1.1 적용 범위

- (1) 내구성 평가는 콘크리트 구조물의 공사 착수 전에 시공될 콘크리트 구조물의 내구성에 영향을 미치는 각종 열화원인에 대해서 시공될 콘크리트 구조물과 시공에 사용될 콘크리트에 대해 각각 요구되는 내구성능 예측값과 내구성능 특성값을 비교함으로써 수행된다.
- (2) 콘크리트 구조물은 공사 착수 전에 시공될 콘크리트 구조물과 배합 설계된 콘크리트 재료자체에 대해 내구성을 평가한다. 즉 시공될 대상구조물 및 배합된 콘크리트가 내구등급에 따른 목표내구수명까지 내구성능을 만족하는지를 평가한다.
- (3) 시공될 콘크리트 구조물 및 콘크리트가 내구성평가를 통과한 경우에는, 결정된 시공방법 및 배합 설계된 콘크리트를 사용하여 시공될 구조물에 대해 시공 직후 초기재령상태에서의 콘크리트에 균열이 발생하는지를 평가해야 한다. 시공될 구조물의 균열발생이 제어되지 않는 균열저항성 평가 결과를 얻는 경우에는 시공방법의 수정에 따른 균열평가를 통하여 균열 제어시공이 되도록 시공방법을 결정한다. 시공방법의 수정만으로 균열제어가 되지 않는 경우에는 평가에 통과하는 결과를 얻도록 콘크리트 배합을 수정 한다.

1.2 참고 기준

1.2.1 관련 법규

내용 없음

1.2.2 관련 기준

내용 없음

1.3 용어의 정의

내용 없음

1.4 콘크리트의 내구성 평가 원칙

- (1) 콘크리트의 내구성 평가는 아래 식과 같이 콘크리트의 내구성능 예측값에 환경계수를 적용한 소요 내구성값을 내구성능 특성값에 내구성 감소계수를 적용한 설계 내구성값과 비교함으로써 수행한다.

$$\gamma_p B_p \leq \phi_k B_k$$

여기서, γ_p : 콘크리트에 관한 환경계수

ϕ_k : 콘크리트에 관한 내구성감소계수

B_p : 콘크리트의 내구성능 예측값

B_k : 콘크리트의 내구성능 특성값

1.5 환경계수와 내구성감소계수

- (1) 환경계수는 시공될 콘크리트 구조물의 열화 환경조건에 대한 안전율로서 적용한다.
- (2) 내구성감소계수는 내구성능 특성값 및 내구성능 예측값의 정밀도에 대한 안전율로서 적용한다.
- (3) 각 열화요인에 대한 내구성 평가시에 사용되는 환경계수와 내구성감소계수는 각 열화요인에 대해 독립적으로 적용한다.

2. 자재

내용 없음

3. 시공

내용 없음

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
	공통	강철규	경기대학교
	공통	김태진	(주)창민우구조건설탄트
	공통	박이근	(주)지오알앤디
	공통	박일철	(주)성한기술단
	공통	백인열	가천대학교
	공통	이규환	건양대학교
	공통	이은택	중앙대학교
	공통	이재훈	영남대학교
	공통	임대성	삼보 ENG
	공통	최명기	한국가설협회
	공통	최상철	(주)한국건설관리공사
	공통	최용규	경성대학교
	공통	황의승	경희대학교

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 14 20 90 05 : 2018

내구성 평가 원칙

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>