

SMCS 44 50 10 35 : 2018

배수성 아스팔트 포장

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 44 50 10 35 : 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	1
2. 자재	2
2.1 재료의 품질기준	2
2.2 재료의 입도	2
2.3 재료의 승인 및 시험	3
2.4 재료의 저장	3
2.5 배수성 아스팔트 혼합물 배합설계 기준	3
2.6 기준밀도	3
2.7 플랜트	3
3. 시공	3
3.1 기상조건	3
3.2 시험포장	3
3.3 현장배합	4
3.4 혼합작업	4
3.5 혼합물의 운반	4
3.6 포설작업	4
3.7 다짐	4
3.8 이음	4
3.9 마무리	4
3.10 두께측정	4

배수성 아스팔트 포장

1. 일반사항

1.1 적용 범위

(1) 이 기준은 배수성 아스팔트 포장공사에 적용한다.

1.2 참고 기준

1.2.1 관련 법규

내용 없음

1.2.2 관련 기준

- KCS 44 50 05 동상방지층, 보조기층 및 기층공사
- KCS 44 50 10 아스팔트 콘크리트 포장공사
- SMCS 10 10 10 공무행정요건
- SMCS 44 50 10 20 아스팔트 콘크리트 중간층
- KS F 2337 아스팔트 혼합물의 마찰 안정도 및 흐름값 시험방법
- KS F 2491 아스팔트 바인더의 휨 굴곡 시험 방법
- KS F 2492 배수성 아스팔트 혼합물의 칸타브로 시험 방법
- KS F 2493 배수성 아스팔트 혼합물의 아스팔트 유출 시험방법
- KS F 2494 배수성 아스팔트 혼합물의 실내 투수 시험 방법
- KS F 2503 굵은 골재의 밀도 및 흡수율 시험방법
- KS F 2507 골재의 안정성 시험 방법
- KS F 2508 로스엔젤레스 시험기에 의한 굵은 골재의 마모 시험
- KS F 3501 아스팔트 포장용 채움재

1.3 용어의 정의

내용 없음

1.4 제출물

(1) 제출물은 SMCS 10 10 10 (1.10)에 따라 이 기준의 공사계획에 맞추어 작성하여 제출하여야 한다.

(2) 다음 사항을 추가로 제출하여야 한다.

- ① 시험포장 시공계획서
- ② 재료시험 성적서

2. 자재

2.1 재료의 품질기준

2.1.1 아스팔트

(1) 아스팔트는 배수성 포장용 개질 아스팔트를 원칙적으로 사용하여야 하며 표 2.1-1의 기준에 적합하여야 한다.

표 2.1-1 배수성 포장용 개질 아스팔트의 품질기준

항 목	기 준
침입도 (25℃, 100g, 5초)	40 이상
연화점 (℃)	70 이상
신도 (25℃, 5cm/min)(cm)	50 이상
박막가열 후 질량변화율 (%)	0.6 이하
박막가열 후 침입도의 비 (%)	65 이상
터프니스 (kgf·cm)	200 이상
티네이시티 (kgf·cm)	150 이상
점도 (60℃, poise)	200000 이상
PG	82 ~ 22

2.1.2 골재

(1) 골재는 KCS 44 50 10 (2.4.2)에 따른다.

2.2 재료의 입도

(1) 잔골재, 굵은골재 및 채움재를 혼합한 혼합골재 입도는 표 2.2-1의 기준을 표준으로 한다.

표 2.2-1 혼합골재의 입도기준

체의 치수	통과중량 백분율 (%)	
	19 mm	13 mm
25 mm	100	-
20 mm	95~100	100
13 mm	53~78	92~100
10 mm	35~62	62~81
5 mm (No.4)	10~31	10~31
2.5 mm (No.8)	10~21	10~21
600 μm (No.30)	4~17	4~17
300 μm (No.50)	3~12	3~12
150 μm (No.100)	3~8	3~8
80 μm (No.200)	2~7	2~7

2.3 재료의 승인 및 시험

(1) 재료의 승인 및 시험은 KCS 44 50 10 (2.4.4)에 따른다.

2.4 재료의 저장

(1) 재료의 저장은 KCS 44 50 10 (2.4.5)에 따른다.

2.5 배수성 아스팔트 혼합물 배합설계 기준

(1) 배수성 아스팔트 콘크리트 표층용 혼합물은 KS F 2337 마샬시험기를 사용한 역청혼합물의 소성흐름에 대한 저항성 시험 방법(다짐조건 : 양면 각 50회)으로 시험하였을 때 표 2.5-1의 기준에 합격하는 것이어야 한다.

표 2.5-1 배수성 혼합물의 품질기준

항 목	기 준
마샬안정도 (N)	5000 이상 (KS F 2337)
흐름치 (1/100 cm)	20 ~ 40
수침마샬잔류안정도 (%)	75 이상
공극률 (%)	20 이상
현장 투수 능력 (s)	10 이내
동적안정도	3,000회/mm

2.6 기준밀도

(1) 기준밀도는 KCS 44 50 10 (2.4.7)에 따른다.

2.7 플랜트

(1) 플랜트는 KCS 44 50 05 (3.4.2)에 따른다.

3. 시공

3.1 기상조건

(1) 기상조건은 SMCS 44 50 10 20 (3.7)에 따른다.

3.2 시험포장

(1) 시험포장은 SMCS 44 50 10 20 (3.3)에 따른다.

3.3 현장배합

- (1) 현장배합은 SMCS 44 50 10 20 (3.4)에 따르며, 단, 현장배합의 허용범위는 20 mm, 13 mm, 10 mm 체에 대해서는 $\pm 4\%$, 5 mm (No.4), 2.5 mm (No.8), 600 μm (No.30), 300 μm (No.50), 150 μm (No.100)체에 대해서는 $\pm 3\%$, 80 μm (No.200)체에 대해서는 $\pm 2\%$ 이다. 아스팔트 함량에 대한 허용범위는 $\pm 0.3\%$ 이다.

3.4 혼합작업

- (1) 혼합작업은 SMCS 44 50 10 20 (3.5)에 따른다.

3.5 혼합물의 운반

- (1) 혼합물의 운반은 SMCS 44 50 10 20 (3.6)에 따른다.

3.6 포설작업

- (1) 포설작업은 SMCS 44 50 10 20 (3.9)에 따르며, 1층의 다짐 후 두께가 골재최대치수 19 mm 혼합물에 대해서는 50 mm, 13 mm 혼합물에 대해서는 40 mm가 되도록 포설하여야 한다.

3.7 다짐

- (1) 다짐은 SMCS 44 50 10 20 (3.10, 3.11)에 따르며, 타이어롤러는 사용하지 않는 것을 원칙으로 한다. 전압에 있어서는 고공극의 혼합물 특성상 온도가 쉽게 내려가기 때문에 전압장비의 편성, 전압회수, 시기 등은 시험포장을 시행한 뒤에 결정하여야 하며, 배수능력, 내구성 등의 기능을 손상시키지 않도록 주의하여 신속히 전압해야 한다. 진동롤러의 경우 골재의 부서짐에 대해 특별히 유의해야 한다. 현장 다짐밀도는 이 기준 2.6항의 96% 이상이어야 한다.

3.8 이음

- (1) 이음은 SMCS 44 50 10 20 (3.12)에 따른다.

3.9 마무리

- (1) 마무리는 SMCS 44 50 10 20 (3.13)에 따른다.

3.10 두께측정

- (1) 두께측정은 SMCS 44 50 10 20 (3.14)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
	도로	김기현	(주)삼우아이엠씨
	도로	김영민	(주)동일기술공사
	도로	서영찬	한양대학교
	도로	윤경구	강원대학교
	도로	이광호	한국도로공사
	도로	이태욱	(주)평화엔지니어링
	도로	최동식	(주)한택기술
	도로	최장원	한국도로교통협회

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 44 50 10 35 : 2018

배수성 아스팔트 포장

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>