

EXCS 44 99 10 : 2018

접착식 콘크리트 덧씌우기 포장

2018년 6월 19일

<http://www.ex.co.kr/research>



국토교통부



한국도로공사

고속도로공사 전문시방서 제·개정에 따른 경과 조치

「고속도로공사 전문시방서(EXCS ; Express Construction Specification)」는 국가 건설기준(KCS ; Korea Construction Specification)를 기본으로 하여 고속도로 시공에 관련된 공종을 대상으로 작성한 종합적인 시방기준으로서, 단위공사 설계 시 해당 공사의 특성과 여건 등에 맞게 「공사시방서」를 작성하는데 활용하기 위한 「전문시방서」(Guide Specification)이므로 관계법상 구속력과 계약도서로서의 효력이 없습니다.

이 시방기준 발간 시점에 이미 시행 중인 설계용역이나 건설공사는 발주기관의 장이 필요하다고 인정하는 경우 종전에 적용하고 있는 기준을 그대로 사용할 수 있으며, 이 시방기준으로 공사시방서 작성 시 도로교통연구원 홈페이지 및 국가건설기준센터 홈페이지에 등재된 최신 시방기준을 반드시 확인 후 작성하시기 바랍니다.

※ 도로교통연구원 홈페이지 : <http://ex.co.kr/research/>

국가건설기준센터 홈페이지 : <http://www.kcsc.re.kr/>

전문시방서 제·개정 연혁

- 이 시방기준은 건설기준 코드체계 전환에 따라 기존 고속도로공사 전문시방서와 건설기준(표준시방서) 간 중복·상충을 비교 검토하여 코드로 통합 정비하였다.
- 이 기준은 기존의 고속도로공사 전문시방서를 중심으로 KCS 44 99 10 등의 해당하는 부분을 통합 정비하여 기준으로 제정한 것으로 제·개정 연혁은 다음과 같다.

전문시방서	주요내용	제·개정 (년.월)
고속도로공사 전문시방서	• 고속도로공사 전문시방서를 제정	제정 (1998.5)
고속도로공사 전문시방서	• 제정이후 개발된 신기술 및 신공법을 고속도로공사현장에 적용하기 위하여 개정함	개정 (2000.11)
고속도로공사 전문시방서	• 시대적 흐름을 반영하고 건설기술 발전에 이바지함으로써 ‘신뢰받는 국민기업 실현’을 달성하기 위하여 개정함	개정 (2004.12)
고속도로공사 전문시방서	• 2차 개정 이후 기술발전과 축적된 건설기술 노하우를 반영하기 위하여 개정함	개정 (2009.7)
고속도로공사 전문시방서	• 도로건설현장에 발전된 기술을 신속히 적용하기 위해 그간의 많은 연구성과와 축적된 건설기술 노하우를 반영하여 개정함	개정 (2012.10)
EXCS 44 99 10 :2018	• 건설기준 코드체계 전환에 따라 코드화로 통합 정비함	제정 (2018.6)

제 정 : 2018년 6월 19일	개 정 : 년 월 일
심 의 : 중앙건설기술심의위원회	자 문 검 토 : 국가건설기준센터 건설기준위원회
소 관 부 서 : 국토교통부 도로정책과	
관련단체 (작성기관) : 한국도로공사 (도로교통연구원)	

목 차

1. 일반	1
1.1 적용 범위	1
1.2 참고 기준	1
1.3 용어의 정의	1
1.4 공사관리	1
1.5 제출물	1
2. 자재	1
2.1 재료일반	1
2.2 골재의 입도	2
2.3 재료의 시험 및 승인	2
2.4 재료의 저장	2
2.5 접착식 시멘트 콘크리트 덧씌우기 재료선정 품질기준	2
3. 시공	3
3.1 시공장비	3
3.2 시공 전 기존 포장 보수	3
3.3 기존 포장의 표면처리	3
3.4 접착식 덧씌우기 포장의 포설과 마무리	3
3.5 줄눈처리	3
3.6 접착식 콘크리트 덧씌우기의 품질시험	4

접착식 콘크리트 덧씌우기 포장

1. 일반

1.1 적용 범위

(1) 접착식 콘크리트 덧씌우기 포장의 적용 범위는 KCS 44 99 10 (1.1)에 따른다.

1.2 참고 기준

(1) KS F 2402 콘크리트의 슬럼프 시험 방법

1.3 용어의 정의

내용 없음

1.4 공사관리

(1) 우리 공사에서 추진하는 고속도로사업의 포장공사에 참여하는 기술자는 도로포장기술교육 - 1. 도로포장 전문화 과정, 2. 포장 기능원 교육과정, 3. 포장 전문감리원 양성과정을 실무 범위에 따라 선택하여 이수하여야 한다. 다만, 우리 공사가 자체적으로 실시 및 인정하는 이론 및 실습교육을 이수한 경우에는 상기 교육을 이수하지 않아도 된다.

1.5 제출물

- (1) EXCS 10 10 05 (1.7(12)) 및 EXCS 10 10 10 (1.8)에 따라 해당 공사의 공사계획에 맞추어 책임시공계획 및 시공계획서를 작성한 후 제출하여야 한다.
- (2) 현장배합 및 시험포장 계획서를 추가로 제출하여야 한다.

2. 자재

2.1 재료일반

(1) 재료일반은 KCS 44 99 10 (2.1)에 따른다.

2.2 골재의 입도

- (1) 잔골재의 입도는 KCS 44 50 15 (2.2.2(1))에 따른다. 굵은 골재의 입도는 굵은 골재 최대치수가 덧씌우기 단면두께의 1/3을 넘지 않도록 다음 표 2.2-1에 따른다.

표 2.2-1 콘크리트 덧씌우기 포장용 굵은 골재의 입도의 표준

골재 번호	체 호칭치수 ¹⁾ (mm)	체를 통과하는 질량 백분율 (%)													
		100	90	75	65	50	40	30	25	20	13	10	5	2.5	1.2
1	90 ~ 40	100	90 ~ 100	100	25 ~ 60	35 ~ 70	0 ~ 15			0 ~ 5					
2	65 ~ 40				90 ~ 100	90 ~ 100	0 ~ 15			0 ~ 5					
3	50 ~ 25				100	100			0 ~ 15		0 ~ 5				
357	50 ~ 5				100	95 ~ 100	90 ~ 100		20 ~ 35		30	10 ~ 30	0 ~ 5		
4	40 ~ 20				100	100	100		55	70		10 ~ 30	0 ~ 5		
467	4 ~ 5					100	95 ~ 100	95 ~ 100		40 ~ 75		30	0 ~ 10	0 ~ 5	
	30 ~ 5					100	100	100			25 ~ 60		0 ~ 10	0 ~ 5	
57	25 ~ 5						100		95 ~ 100			20 ~ 55	0 ~ 10	0 ~ 5	
67	20 ~ 5						100		100	90 ~ 100		55	0 ~ 15	0 ~ 5	
7	13 ~ 5								100	100	90 ~ 100	40 ~ 70	10 ~ 30	0 ~ 5	
8	10 ~ 2.5									100	100	85 ~ 100		0 ~ 10	0 ~ 5

주) 여기에서 체는 각각 KS A 5101-1에 규정한 표준망체 106, 90, 75, 63, 53, 37.5, 26.5, 19, 13.2, 9.5, 4.75, 2.36 및 1.18 mm에 해당한다.

2.3 재료의 시험 및 승인

- (1) 재료의 시험 및 승인은 EXCS 44 50 15 (2.2.3)에 따른다.

2.4 재료의 저장

- (1) 재료의 저장은 EXCS 44 50 15 (2.2.4)에 따른다.

2.5 접착식 시멘트 콘크리트 덧씌우기 재료선정 품질기준

- (1) 접착식 시멘트 콘크리트 덧씌우기 재료선정 품질기준은 EXCS 44 99 30 (표 2.6-1)에 따른다.

3. 시공

3.1 시공장비

3.1.1 노후 콘크리트의 표면 절삭장비

(1) 노후 콘크리트의 표면 절삭장비는 KCS 44 99 10 (3.1(1))에 따른다.

3.1.2 2차 청소장비

(1) 2차 청소장비는 KCS 44 99 10 (3.1(2))에 따르되 아래의 사항을 추가하여 적용한다.

(2) 2차 청소장비는 상온절삭기를 사용한 경우에 필요한 장비로서 상온절삭으로 절삭된 콘크리트를 깨끗이 제거하는데 사용된다.

3.1.3 최종 청소장비

(1) 최종 청소장비는 KCS 44 99 10 (3.1(3))에 따른다.

3.1.4 콘크리트 장비

(1) 콘크리트의 절단, 배합, 포설, 진동, 표면마무리에 쓰이는 장비는 EXCS 44 50 15 (3.2.1)에 따른다.

3.1.5 그라우트 혼합장비

(1) 그라우트 혼합장비는 KCS 44 99 10 (3.1(5))에 따른다.

3.2 시공 전 기존 포장 보수

(1) 시공 전 기존 포장 보수는 KCS 44 99 10 (3.2)에 따른다.

3.3 기존 포장의 표면처리

(1) 기존 포장의 표면처리는 KCS 44 99 10 (3.3)에 따른다.

3.4 접착식 덧씌우기 포장의 포설과 마무리

(1) 접착식 덧씌우기 포장의 포설과 마무리는 KCS 44 99 10 (3.4)에 따른다.

3.5 줄눈처리

(1) 줄눈처리는 KCS 44 99 10 (3.5)에 따른다.

3.6 접착식 콘크리트 덧씌우기의 품질시험

3.6.1 슬럼프

(1) 슬럼프는 EXCS 44 50 15 (3.3.7.3)에 따른다.

3.6.2 포장면 보호 및 교통개방

(1) 포장면 보호 및 교통개방은 EXCS 44 50 15 (3.2.17)에 따른다.

3.6.3 두께

(1) 두께는 KCS 44 99 10 (3.6(4))에 따른다.

3.6.4 압축강도

(1) 압축강도는 KCS 44 99 10 (3.6(5))에 따른다.

3.6.5 부착강도

(1) 부착강도는 EXCS 44 50 15 (3.3.7.7)에 따른다.

3.6.6 평탄성

(1) 평탄성은 EXCS 44 50 15 (3.2.19(1))에 따른다.

집필위원	분야	성명	소속
		유태석 김수룡	한국도로공사

자문위원	분야	성명	소속
	시멘트콘크리트포장	권수안	한국건설기술연구원

건설기준위원회	분야	성명	소속
	도로	최장원	(사)한국도로기술사회
	도로	최동식	(주)삼안
	도로	이태옥	(주)평화엔지니어링
	도로	윤경구	강원대학교
	도로	서영찬	한양대학교
	도로	김기현	(주)삼우아이엠씨
	도로	이석근	경희대학교
	도로	김영민	동일기술공사
	도로	노성열	동부엔지니어링
	도로	박규호	동일기술공사
	도로	조윤희	중앙대학교
	도로	손우화	강산기술단

중앙건설기술심의위원회	성명	소속
	문성호	서울과학기술대학교
	황주환	(주)동일기술공사
	이태옥	(주)평화엔지니어링
	신수봉	인하대학교
	김광수	(주)신성엔지니어링
	배규진	한국건설기술연구원
	추진호	한국시설안전공단

국토교통부	성명	소속	직책
	이용욱	국토교통부 도로정책과	과장
	이윤우	국토교통부 도로정책과	사무관

고속도로공사 전문시방서
EXCS 44 99 10 : 2018

접착식 콘크리트 덧씌우기 포장

2018년 6월 발행

소관부서 국토교통부

관련단체 한국도로공사
(39660) 경상북도 김천시 혁신8로 77 한국도로공사
☎ 1588-2504(대표)
<http://www.ex.co.kr>

작성기관 한국도로공사 도로교통연구원
(18489) 경기도 화성시 동부대로 922번길 208-96
☎ 031-8098-6044(품질시험센터)
<http://www.ex.co.kr/research>

국가건설기준센터
(10223) 경기도 고양시 일산서구 고양대로 283(대화동)
☎ 031-910-0444
<http://www.kcsc.re.kr>