EXCS 44 55 10 : 2018

역청재

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 국가건설기준(KCS ; Korea Construction Specification)를 기본으로 하여 고속도로 시공에 관련된 공종을 대상으로 작성한 종합적인 시방기준으로서, 단위공사 설계시 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 55 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 55 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 제출물 ····· 1
2. 자재 ····· 1
2.1 포장 및 운반 ····· 1
2.2 저장 ····· 1
2.3 검사 ····· 1
2.4 도로포장용 아스팔트 ····· 2
2.5 유화 아스팔트 ····· 2
2.6 블론 아스팔트 ····· 3
3. 시공 ····· 3

역청재

1. 일반

1.1 적용 범위

(1) 역청재는 도로포장용 역청재에 대하여 적용하며, 도로 포장용 역청재에는 도로포장용 아스팔트, 유화 아스팔트 및 블론 아스팔트 등이 있다.

1.2 참고 기준

(1) 역청재의 참고 기준은 KCS 44 55 10 (1.1.2)에 따른다.

1.3 용어의 정의

내용 없음

1.4 제출물

(1) 역청재의 제출물은 EXCS 10 10 10 (1.10)에 따라 해당 공사의 공사계획에 맞추어 공급원 승인요청서류를 작성하여 제출하여야 한다.

2. 자재

2.1 포장 및 운반

(1) 포장 및 운반은 KCS 44 55 10 (2.1.1)에 따른다.

2.2 저장

(1) 저장은 KCS 44 55 10 (2.1.2)에 따른다.

2.3 검사

(1) 검사는 KCS 44 55 10 (2.1.3)에 따른다.

2.4 도로포장용 아스팔트

(1) 도로포장용 아스팔트는 KCS 44 55 10 (2.1.4)에 따른다.

2.5 유화 아스팔트

2.5.1 유화 아스팔트 종류

(1) 유화 아스팔트 종류는 KCS 44 55 10 (2.1.5(1))에 따른다.

2.5.2 품질기준

(1) 품질기준은 KCS 44 55 10 (2.1.5(2))에 따르되 아래의 표 2.5-1을 추가하여 적용한다.

표 2.5−1 양이온계 유화 아스팔트의 품질기준

종 류 / 항 목		RS(C)				MS(C)			SS(C)−1
		1	2	3	4	1	2	3	
엥글러 도(25 ℃) (점도)		3 ~ 15		1 ~ 6		3 ~ 40			−
세이볼트퓨롤 점도(25 ℃, SFS)		−		−		−			20 ~ 100
체잔류분 (1.18 mm)질량 (%)		0.3 이하							0.1이하
저장 안정도(24 hr) 질량 (%)		1 이하							−
부착도		2/3 이상				−			−
동결 안정도 (−5 ℃)		−	거친입자 덩어리가 없을것	−					−
조립도 골재 혼합성		−				균등할것	−		−
밀립도 골재 혼합성		−					균등할것	−	−
흙덩어리 골재혼합성 질량 (%)		−						5 이하	−
입자의 전하		양 (+)							−
증발 잔류분 질량 (%)		60 이상		50 이상		57 이상			57이 상
증발 잔류물	침입도 (25 ℃) 1/10 mm	100 ~ 200	150 ~ 300	100 ~ 300	60 ~ 150	60 ~ 200	60 ~ 200	60 ~ 300	60 ~ 80
	신도 (15 ℃) cm	40 이상							−
	신도 (25 ℃, 5cm/mm, cm)	−							40이상
	톨루엔 가용분 질량 (%)	98 이상				97 이상			97.5이상

주) 엥글러도가 15이하인 유화아스팔트에 대하여는 KS M 2203의 6.3에 따라 구하고 15를 초과하는 유화 아스팔트에 대하여는 KS M 2203의 6.4에 따라 점도를 구하여 엥글러도로 환산한다.

2.5.3 시료채취 및 시험방법

(1) 시료채취 및 시험방법은 KCS 44 55 10 (2.1.5(3))에 따른다.

2.5.4 취급상의 주의 사항

(1) 취급상의 주의 사항은 KCS 44 55 10 (2.1.5(4))에 따른다.

2.5.5 표시

(1) 표시는 KCS 44 55 10 (2.1.5(5))에 따른다.

2.6 블론 아스팔트

(1) 블론 아스팔트는 KCS 44 55 10 (2.1.6)에 따르되 아래의 표 2.6-1을 추가하여 적용한다.

표 2.6-1 블론 아스팔트 품질기준

종 류 / 항 목	0 ~ 5	5 ~ 10	10 ~ 20	20 ~ 30	30 ~ 40
침입도 (25 ℃)	0 이상 5 이하	5 초과 10 이하	10 초과 20 이하	20 초과 30 이하	30 초과 40 이하
연화점 (℃)	130.0 이상	110.0 이상	90.0 이상	80.0 이상	65.0 이상
신도 (25 ℃) (cm)	0 이상	0 이상	1 이상	2 이상	3 이상
증발질량 변화율 (질량 %)	0.5 이하				
침입도 지수	3.0 이상	3.0 이상	2.0 이상		0.5 이상
톨루엔 가용분 (%)	98.5 이상				
인화점 (COC) (℃)	210 이상				

3. 시공

내용 없음

집필위원	분야	성명	소속
		김진환 윤완석	한국도로공사

자문위원	분야	성명	소속
	재료	이한주	단국대학교

건설기준위원회	분야	성명	소속
	도로	최장원	(사)한국도로기술사회
	도로	최동식	(주)삼안
	도로	이태옥	(주)평화엔지니어링
	도로	윤경구	강원대학교
	도로	서영찬	한양대학교
	도로	김기헌	(주)삼우아이엠씨
	도로	이석근	경희대학교
	도로	김영민	동일기술공사
	도로	노성열	동부엔지니어링
	도로	박규호	동일기술공사
	도로	조윤호	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 55 10 : 2018

역청재

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