

EXCS 44 99 20 : 2024

# 가열아스팔트 혼합물을 이용한 패칭

2024년 12월 11일 개정

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



## 고속도로공사 전문시방서 제·개정에 따른 경과 조치

「고속도로공사 전문시방서(EXCS ; Expressway 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://www.ex.co.kr/research/>

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



---

---

## 목 차

---

---

1. 일반사항 .....	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 재료의 품질기준 .....	2
2.1.1 아스팔트 바인더 .....	2
2.1.2 골재 .....	2
2.2 재료의 입도 .....	2
2.3 재료의 승인 및 시험 .....	2
2.4 재료의 저장 .....	2
2.5 아스팔트 혼합물의 배합설계 기준 .....	2
2.6 기준밀도 .....	2
3. 시공 .....	2
3.1 플랜트 .....	2
3.2 기상조건 .....	2
3.3 시험포장 .....	2
3.4 현장배합 .....	3
3.5 포설 .....	3
3.6 다짐 .....	3
3.7 품질관리 및 검사 .....	3

## 1. 일반사항

### 1.1 적용 범위

- (1) 가열아스팔트 혼합물을 이용한 팻칭의 적용 범위는 국부적으로 손상된 포장층을 임시로 팻칭하여 보수하는 공사에 적용한다.

### 1.2 참고 기준

- EXCS 10 10 05 공사일반
- EXCS 10 10 10 공무행정요건
- EXCS 44 50 05 시멘트
- EXCS 44 50 10 역청재
- KCS 44 50 10 아스팔트 콘크리트 포장공사
- KCS 44 55 10 역청재
- KS F 2337 아스팔트 혼합물의 마찰 안정도 및 흐름값 시험방법
- KS F 2355 아스팔트 골재 혼합물의 피막 박리 시험 방법
- KS F 2503 굵은 골재의 밀도 및 흡수율 시험 방법
- KS F 2507 골재의 안정성 시험 방법
- KS F 2508 로스엔젤스 시험기에 의한 굵은 골재의 마모 시험 방법
- KS F 2575 굵은 골재중 편장석 함유량 시험방법
- KS F 3501 아스팔트 포장용 채움재
- KS M 2201 스트레이트 아스팔트

### 1.3 용어의 정의

내용 없음

### 1.4 공사관리

- (1) 우리 공사에서 추진하는 고속도로사업의 포장공사에 참여하는 기술자는 도로포장기술 교육 - 1. 포장시공(감리)전문화 과정, 2. 포장 기능원 과정을 실무 범위에 따라 선택하여 이수하여야 한다.

### 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) 다음 사항을 추가로 제출하여야 한다.
- ① 자재시험 성적서

## 2. 자재

## 2.1 재료의 품질기준

### 2.1.1 아스팔트 바인더

(1) 아스팔트 바인더는 KCS 44 55 10 (2.1.4)에 따른다.

### 2.1.2 골재

(1) 골재는 EXCS 44 50 10 (2.4.2)에 따른다. 다만 굵은 골재는 KCS 44 50 10 (표 2.5-1)의 기준에 합격하는 것이어야 한다.

## 2.2 재료의 입도

(1) 잔골재, 굵은 골재 및 채움재를 혼합한 혼합골재의 입도는 KCS 44 50 10 (표 2.5-1)을 표준으로 한다. 사용할 입도는 설계도서에 따른다.

## 2.3 재료의 승인 및 시험

(1) 재료의 승인 및 시험은 EXCS 44 50 05 (2.3.3)에 따른다.

## 2.4 재료의 저장

(1) 재료의 저장은 EXCS 44 50 05 (2.3.4)에 따른다.

## 2.5 아스팔트 혼합물의 배합설계 기준

(1) 아스팔트 콘크리트 표층용 혼합물은 KCS 44 50 10 (표 2.5-2)에 합격하는 것이어야 한다.

## 2.6 기준밀도

(1) 기준밀도는 EXCS 44 50 10 (2.4.7)에 따른다.

## 3. 시공

### 3.1 플랜트

(1) 플랜트는 EXCS 44 50 05 (3.4.1)에 따른다.

### 3.2 기상조건

(1) 기상조건은 EXCS 44 50 05 (3.4.2)에 따른다.

### 3.3 시험포장

(1) 시험포장은 EXCS 44 50 05 (3.4.3)에 따른다.

### 3.4 현장배합

- (1) 현장배합은 EXCS 44 50 05 (3.4.4)에 따른다.

### 3.5 포설

- (1) 포설은 EXCS 44 50 05 (3.4.7)에 따르며, 다짐 후의 1층 두께는 70 mm 이내가 되도록 포설하여야 한다.

### 3.6 다짐

- (1) 다짐은 EXCS 44 50 05 (3.4.8)에 따르며, 다짐밀도는 EXCS 44 50 10 (2.4.7)에서 규정한 기준밀도의 96 % 이상이어야 한다.

### 3.7 품질관리 및 검사

- (1) 수급인은 아스팔트 콘크리트 표층의 품질관리를 위해 시공 전에 각 혼합물의 품질 및 입도규정에 적합한지를 판정하여야 하며, 각 자재에 대한 시험결과를 시공 전에 공사 감독자에게 제출하여 승인을 받은 후 시공하여야 한다.
- (2) 수급인은 시험시공에 의한 다짐밀도, 계획고와의 차이, 층 두께 등을 확인하여 공사감독자의 검사를 받아야 한다.

2024년 집필위원

성명	소속	성명	소속
김정학	한국도로공사	신영철	한국도로공사
홍기성	한국도로공사	박혜선	한국도로공사

국가건설기준센터 및 건설기준위원회

성명	소속	성명	소속
김기현	한국건설기술연구원	김동영	케이에스엠기술(주)
김나은	한국건설기술연구원	김명철	동부엔지니어링
김민관	한국건설기술연구원	노성열	(사)한국블록협회
김재훈	한국건설기술연구원	박종호	평화지오택(주)
김태송	한국건설기술연구원	손윤기	(주)엔비코컨설팅
김희석	한국건설기술연구원	여규권	(주)삼부토건
류상훈	한국건설기술연구원	이규환	건양대학교
안준혁	한국건설기술연구원	임광수	(주)이산
원훈일	한국건설기술연구원	장인희	포스코건설
이상규	한국건설기술연구원	정진훈	인하대학교
이소정	한국건설기술연구원	조항신	극동엔지니어링(주)
이승재	한국건설기술연구원	최준성	인덕대학교
이승환	한국건설기술연구원		
이영호	한국건설기술연구원		
이용수	한국건설기술연구원		
이원종	한국건설기술연구원		
주영경	한국건설기술연구원		
최봉혁	한국건설기술연구원		
허원호	한국건설기술연구원		

중앙건설기술심의위원회

성명	소속	성명	소속
김선백	대우건설	오세봉	영남대학교
김성호	남광토건(주)	유성준	도로교통공단
박영빈	우성디앤씨	장범수	국토안전관리원
백재욱	(주)동명기술공단		

소관부처

성명	소속	성명	소속
신종욱	국토교통부 도로건설과	송진우	국토교통부 도로건설과

EXCS 44 99 20 : 2024

## 가열아스팔트 혼합물을 이용한 팻칭

---

2024년 12월 발간

소관부서 국토교통부

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

작성기관 한국도로공사 도로교통연구원  
(18489) 경기도 화성시 동탄순환대로 17길 24  
☎ 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>