

KCS 61 10 45 : 2017

포장공사

2017년 10월 27일 개정

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

KC CODE



환경부

KCS 61 10 45 포장공사

1. 공통사항

도로의 최소폭은 4m 기준으로 하수관로공사 지역이 4m 미만인 경우는 포장복구시 전면 덧씌우기 복구를 원칙으로 하고, 포장폭이 4m 이상인 경우는 일반도로 기준으로 지자체 조례 및 도로굴착심의에 따라 포장복구를 시행한다.

단, 지자체 조례 등에 포장폭이 4m 미만인 경우에 대해서 포장복구 기준이 있는 경우에는 이에 따를 수 있다.

2. 프라이م 코트(아스팔트콘크리트 포장)

2.1. 일반사항

2.1.1 적용범위

이 시방서는 보조기층면 또는 입도조정기층면에 역청제를 살포하여 가열 아스팔트층과의 결합을 좋게 하거나 불투수층을 형성하게 하는 프라이م코트공에 적용한다.

2.1.2 관련 시방절

도로공사표준시방서 제9장 9-1에 따른다.

2.2. 재료

도로공사표준시방서 제9장 9-1에 따른다.

2.3. 시공

도로공사표준시방서 제9장 9-1에 따른다.

3. 텍 코트(아스팔트콘크리트 포장)

3.1. 일반사항

3.1.1 적용범위

이 시방서는 이미 시공한 포장면에 역청제를 얇게 살포하여 신·구 포장층을 결합시키기 위해 실시하는 텍 코트에 적용한다.

3.1.2 관련 시방절

도로공사표준시방서 제9장 9-2에 따른다.

3.2. 재료

도로공사표준시방서 제9장 9-2에 따른다.

3.3. 시공

도로공사표준시방서 제9장 9-2에 따른다.

4. 실 코트(아스팔트콘크리트 포장)

4.1. 일반사항

4.1.1 적용범위

이 시방서는 포장표면에 살포한 역청재료 위에 모래나 부순 돌을 살포하여 이를 포장노면에 부착시키는 실 코트에 적용한다.

4.1.2 관련 시방절

도로공사표준시방서 제9장 9-3에 따른다.

4.2. 재료

도로공사표준시방서 제9장 9-3에 따른다.

4.3. 시공

도로공사표준시방서 제9장 9-3에 따른다.

5. 아스팔트콘크리트 중간층

5.1. 일반사항

5.1.1 적용범위

이 시방서는 기층면에 시공하는 아스팔트콘크리트 포장의 중간층 공사에 적용한다.

5.1.2 관련 시방절

도로공사표준시방서 제9장 9-4에 따른다.

5.2. 재료

도로공사표준시방서 제9장 9-4에 따른다.

5.3. 시공

도로공사표준시방서 제9장 9-4에 따른다.

6. 아스팔트콘크리트 표층

6.1. 일반사항

6.1.1 적용범위

이 시방서는 교통하중을 직접 받는 아스팔트콘크리트 표층공사에 적용한다.

6.1.2 관련 시방절

도로공사표준시방서 제9장 9-5에 따른다.

6.2. 재료

도로공사표준시방서 제9장 9-5에 따른다.

6.3. 시공

도로공사표준시방서 제9장 9-5에 따른다.

7. 시멘트콘크리트 포장

7.1. 일반사항

7.1.1 적용범위

이 시방서는 시멘트콘크리트 포장공사에 적용한다.

7.1.2 관련 시방절

도로공사표준시방서 제10장 10-1에 따른다.

7.2. 재료 : 해당사항 없음

7.3. 시공

도로공사표준시방서 제10장 10-1에 따른다.

8. 투수 콘크리트 포장

8.1. 일반사항

8.1.1 적용범위

이 시방서는 콘크리트 포장 내부로 우수를 직접 침투시켜 우수의 유출을 저감하고 보행자 및 자전거 등의 주행 편의를 향상시키기 위하여 설치하는 투수 콘크리트 포장에 적용한다.

8.2. 재료 : 해당사항 없음

8.3. 시공

8.3.1 시공조건 확인

- (1) 모래 부설작업을 하기 전에 바닥면의 다져진 상태, 청소상태 등에 대한 조사를 실시하여야 한다.
- (2) 바닥면은 수평이고 매끈하며, 포장재와 부과된 하중을 지지할 내하력이 있는지 확인하여야 한다.
- (3) 바닥면의 경사와 표고가 정확한지 확인하여야 한다.

8.3.2 모래층 깔기

- (1) 모래는 균일두께로 포설되어야 하며 원지반 흙과 혼합되지 않도록 하고 다져야 한다.
- (2) 포설된 모래층은 소형 롤러나 콤팩터 등의 장비로 다져야 한다.

8.3.3 쇄석기층 깔기

- (1) 쇄석기층 재료의 운반 및 부설시 재료분리가 일어나지 않아야 한다.
- (2) 다짐도는 KSF 2312(흙의 다짐 시험 방법)의 D 또는 E다짐으로 정해지는 최대 건조밀도의 95% 이상이 되도록 균일하게 다져야 한다.
- (3) 원지반이 동결 상태에 있을 때는 재료를 포설해서는 안 된다.

8.3.4 투수 콘크리트 포장 깔기

- (1) 깔기 전에 기층면과 경계석 등 자재와 접하는 면을 습윤상태가 되도록 충분히 살수하여 투수 콘크리트의 수분손실을 방지하여야 한다.
- (2) 깔기는 신속하게 하고 재료분리가 생기지 않도록 하여야 한다.
- (3) 깔기 높이는 일정하게 유지하여야 하며, 다짐은 투수간극 유지를 위하여 무진동으로 하여야 한다.
- (4) 포장면이 외측 경계와 접하는 부위는 경계석 등보다 2~3mm 낮게 포설하여 골재가 박리되는 것을 방지하여야 한다.
- (5) 시공이음부의 전압시 기포설면이 다짐장비로 전압될 경우 경화 중인 콘크리트의 강도가 저하될 수 있으므로 주의하여야 한다.
- (6) 이음부분, 구조물 접속부분 등 다짐이 곤란한 지역은 다짐판 등의 도구를 이용하여 철저히 다져야 한다.
- (7) 유색포장의 경우 다짐 전에 기계의 다짐 면을 깨끗하게 세척한 후에 사용하여야 한다.

8.3.5 줄눈 설치

- (1) 줄눈은 도면 및 공사시방서에 명시된 대로 설치하여야 한다.
- (2) 줄눈 자르기는 초기 균열을 사전에 유도할 수 있도록 콘크리트 표면이 손상되지 않는 범위 내에서 가능한 한 빠른 시간 내에 실시하여야 한다.
- (3) 줄눈은 절단기를 사용하여 일직선이 되도록 자르며, 커팅 모서리부가 깨지지 않도록 주의하여야 한다.
- (4) 줄눈재의 삽입 전에 먼지 또는 토사 등을 압력공기를 사용하여 제거하여야 한다.
- (5) 줄눈재의 주입높이는 슬래브 표면보다 2~3mm 낮게 충전하여 하절기 콘크리트 팽창 시 상부로 밀려나오는 것을 방지하여야 한다.

8.3.6 양생 및 살수

- (1) 초기양생
강우, 동결 등 일기변화의 영향과 하중에 의한 표면손상이 없도록 덮개 등으로 덮어 보호하여야 한다.
- (2) 후기양생
 - ① 포장의 수분증발을 억제시켜야 하며 투수 콘크리트가 1일 이상 경과한 후에 살수 양생하여야 한다.
 - ② 공사시방서에 명시된 사항이 없는 경우 양생은 설계기준강도의 80% 이상이 될 때까지 실시하여야 한다. 시험을 하지 않는 경우에는 보통 포틀랜드 시멘트는 2주일, 조강 포틀랜드 시멘트는 1주일 이상 양생시켜야 한다.

8.3.7 표면보호제 도포

표면보호제는 도서 및 공사시방서에 따르며, 달리 명시된 사항이 없다면 에폭시 프라이머 재료를 공사감독자(건설사업관리자)의 승인을 받아 사용할 수 있다.

9. 투수 아스팔트 콘크리트 포장

9.1. 일반사항

9.1.1 적용범위

이 시방서는 아스팔트 콘크리트 포장 내부로 우수를 침투시켜 우수의 유출을 저감하고 보행자 및 자전거 등의 주행 편의를 향상시키기 위하여 포설하는 투수 아스팔트 콘크리트 포장에 적용한다.

9.2. 재료 : 해당사항 없음

9.3. 시공

9.3.1 시공조건 확인

- (1) 모래 부설작업을 하기 전에 바닥면의 다져진 상태, 청소상태 등에 대한 조사를 실시하여야 한다.
- (2) 바닥면은 수평이고 매끈하며, 포장재와 부과된 하중을 지지할 내하력이 있는지 확인하여야 한다.
- (3) 바닥면의 경사와 표고가 정확한지 확인하여야 한다.

9.3.2 모래층 깔기

- (1) 모래는 균일두께로 포설되어야 하며 원지반 흙과 혼합되지 않도록 하고 다져야 한다.
- (2) 포설된 모래층은 소형 롤러나 콤팩터 등의 장비로 다져야 한다.

9.3.3 쇠석기층 깔기

- (1) 쇠석기층재료의 운반 및 부설시 재료분리가 일어나지 않아야 한다.
- (2) 다짐도는 KSF 2312(흙의 다짐 시험 방법)의 D 또는 E다짐으로 정해지는 최대 건조밀도의 95% 이상이 되도록 균일하게 다져야 한다.
- (3) 원지반이 동결상태에 있을 때는 재료를 포설해서는 안 된다.

9.3.4 투수 아스콘 깔기

- (1) 포설에 앞서 기층면은 깨끗이 청소하여야 하며, 프라이م 코팅은 하지 않는다.
- (2) 경계블록은 포설 전 혼합물의 색소로 인해 오염되지 않도록 PE필름, 마스킹테이프 등으로 표면을 덮어야 한다.
- (3) 포설장비는 시험시공에 의해 선정된 장비이어야 한다.
- (4) 혼합물의 포설은 재료분리가 일어나지 않도록 하고 소정의 단면 및 경사가 유지되도록 균일하게 포설하며, 포설시 혼합물의 온도는 120℃ 이상이 되도록 한다.
- (5) 일반 아스콘과 달리 투수 아스콘은 온도저하가 빠르므로 전압시 온도관리에 신중을 기하여야 한다.
- (6) 기계포설이 불가능한 구간은 인력포설을 허용하되, 인력포설시에는 혼합물의 온도가 내려가기 전에 신속하게 포설을 완료하여야 하며, 재료분리가 생기지 않도록 주의하여야 한다.
- (7) 피니셔에 의해 포설된 포장면을 인력으로 수정할 경우에는 표면조각이 변하고 균일한 마무리면이 되지 않으므로 주의하여야 한다.

9.3.5 다짐 및 이음

- (1) 가열 혼합물은 포설후 기준밀도에 대하여 최소 90%의 밀도가 얻어지도록 충분히 다져야 한다.
- (2) 초기전압은 포설이 끝나는 즉시 실시하며, 소형 텐덤 롤러 또는 플레이트 콤팩터 등의 장비를 사용하여 전체적으로 신속하고 균일하게 전압을 하여야 한다.
- (3) 2차 전압은 초기전압에 연속하여 실시하며, 소형 타이어롤러 등을 사용하여 다지면서 평탄성을 확보할 수 있도록 하여야 한다.
- (4) 모든 이음의 위치는 사전에 승인을 받아야 하며, 폭이 좁은 보도나 자전거 도로의 경우 세로이

음은 허용하지 않는다.

- (5) 시공 종료시나 부득이 작업을 중단할 때는 횡단방향으로 미리 거푸집을 설치하여 규정된 높이로 마무리하여야 하며, 그렇지 못한 경우에는 소정의 두께가 확보되어 있는 곳에서 카터기를 이용, 전폭에 걸쳐 수직으로 잘라내고 새 혼합물을 접속시켜야 한다.