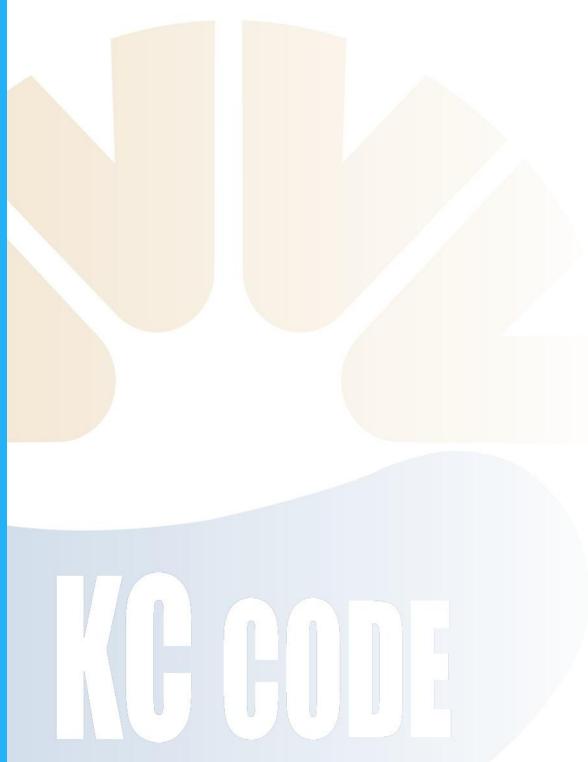


KCS 34 60 20 : 2019

조경일체형포장

2019년 7월 26일 개정

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





건설기준 제정 또는 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.

건설기준 연혁

- 이 기준은 건설기준 코드체계 전환에 따라 기존 건설기준(설계기준, 표준시방서) 간 중복·상충을 비교 검토하여 코드로 통합 정비하였다.
- 이 기준은 기존의 조경공사 표준시방서에 해당되는 부분을 통합 정비하여 기준으로 제정한 것으로 제·개정 연혁은 다음과 같다.

건설기준	주요내용	제정 또는 개정 (년.월)
조경공사 표준시방서	• 조경공사 표준시방서 제정	제정 (1975)
조경공사 표준시방서	• 조경공사 표준시방서 개정	개정 (1987)
조경공사 표준시방서	• 조경공사 표준시방서 개정	개정 (1996)
조경공사 표준시방서	• 조경공사 표준시방서 개정	개정 (2003)
조경공사 표준시방서	• 조경공사 표준시방서 개정	개정 (2008)
조경공사 표준시방서	• 조경공사 표준시방서 개정	개정 (2014)
KCS 34 60 20 : 2016	• 건설기준 코드체계 전환에 따라 코드화로 통합 정비함	제정 (2016.6)
KCS 34 60 20 : 2016	• 한국산업표준과 건설기준 부합화에 따라 수정함	수정 (2018.7)
KCS 34 60 20 : 2019	• 관련법규 등 개정반영 및 코드작성원칙에 따른 조정	개정 (2019.7)

제정 : 2016년 6월 30일

심의 : 중앙건설기술심의위원회

소관부서 : 국토교통부 녹색도시과

관련단체 : 한국조경학회

개정 : 2019년 7월 26일

자문검토 : 국가건설기준센터 건설기준위원회

작성기관 : 한국조경학회

목 차

1. 일반사항	1
1.1 적용 범위	1
1.1.1 요약	1
1.1.2 주요 내용	1
1.2 참고 기준	1
1.2.1 관련 법규	1
1.2.2 관련 기준	1
1.3 용어의 정의	1
1.4 제출물	1
1.5 운반, 보관, 취급	2
2. 자재	2
2.1 재료	2
2.1.1 판석	2
2.1.2 사고석	2
2.1.3 석재타일	2
2.1.4 콩자갈 및 조약돌	2
2.1.5 호박돌	3
2.1.6 칼라세라믹	3
2.1.7 우레탄	3
2.1.8 고무탄성재	3
2.1.9 인조잔디	3
3. 시공	4
3.1 시공기준	4
3.1.1 토공 및 기초	4
3.1.2 판석 포장	4
3.1.3 사고석 포장	4
3.1.4 석재타일 포장	4

3.1.5 콩자갈 및 조약돌 포장	5
3.1.6 호박돌 포장	6
3.1.7 칼라세라믹 포장	6
3.1.8 우레탄 포장	7
3.1.9 고무탄성재	8
3.1.10 인조잔디(콘크리트기종)	8



1. 일반사항

1.1 적용범위

1.1.1 요약

(1) 이 기준은 조경공사 시행구간 중 판석포장 등의 조경일체형포장에 적용한다.

1.1.2 주요내용

(1) 판석포장, 사고석포장, 석재타일포장, 콩자갈 및 조약돌포장, 호박돌포장, 칼라세라믹포장, 우레탄포장, 고무탄성재포장, 인조잔디

1.2 참고 기준

1.2.1 관련 법규

- 어린이놀이시설의 시설기준 및 기술기준(행정안전부 고시)
- 어린이활동공간 확인검사 절차 등에 관한 규정(환경부 고시)

1.2.2 관련 기준

- KCS 10 10 10 공무행정요건
- KCS 34 60 05 조경포장공통
- KS F 2530 석재
- KS L 1001 도자기질 타일
- KS L 1592 도자기질 타일시멘트

1.3 용어의 정의

내용 없음

1.4 제출물

(1) 수급인은 다음의 자료 등을 공사감독자에게 KCS 10 10 10에 따라 제출하여야 한다. (단, 특별히 명시하지 않은 경우의 제출 시기는 해당 공사 착공 전으로 한다.)

(2) 수급인은 설계도서에 일반적인 표준예시만 제시되어 현장여건에 따라 상세도와 상이한 부분이 발생하는 구간 또는 공사감독자가 지정하는 구간 등에 대하여 착공 전에 시공상세도를 작성하여 공사감독자의 확인 후 시공하여야 한다.

(3) 포장문양계획

- ① 수급인은 시공전에 설계도서에 표시된 문양표준도에 따라 포장대상 전 지역에 대한 포장문양 시공상세도를 작성하여야 한다.
- ② 문양상세도는 전체 포장구간의 길이와 폭, 지상구조물의 위치 및 크기, 주변시설물과의 연관관계, 다른 포장재와의 접속부, 포장재 나누기, 선형 및 자재규격 변경부분 등을 고려하여 미관 및 주위환경과 조화를 이룰 수 있도록 작성하여야 한다.

(4) 공사감독자가 지정하는 자재 및 제품에 대한 생산자, 생산지, 규격, 특성, 품질확인서, 설치

지침서 등의 제품자료를 제출하여야 한다.

- ① 판석
- ② 사고석
- ③ 석재타일
- ④ 칼라세라믹
- ⑤ 우레탄
- ⑥ 고무탄성재
- ⑦ 인조잔디

1.5 운반, 보관, 취급

(1) KCS 34 60 05 (1.6)을 따른다.

2. 자재

2.1 재료

2.1.1 판석

(1) 보차도 포장용 판석은 KS F 2530-1에 규정된 기준 이상이어야 하며 균열, 마모, 흠집 등의 결함이 있어서는 안 된다.

2.1.2 사고석

(1) 포장용 석재는 KS F 2530에 규정된 기준 이상이어야 하며 균열, 마모, 흠집 등의 결함이 있어서는 안 된다.

2.1.3 석재타일

(1) 타일은 KS L 1001에서 규정한 바닥타일로 금이나 박리층, 갈라짐, 깨어짐 등이 없는 한국산업표준표시품 또는 동등 이상의 제품으로 하되 종류, 규격 및 색상은 설계도서에 따른다.

(2) 타일시멘트는 KS L 1592의 규정에 적합한 제품으로 접착용과 줄눈용을 구분하여 사용하여야 한다.

2.1.4 콩자갈 및 조약돌

(1) 자연자갈

다양한 색상을 가진 천연석으로 직경 25 mm 내지 40 mm의 표면이 매끄러운 것을 선별하여 사용한다.

(2) 콩자갈

자연에서 채취하여 가공한 것으로 직경 15 mm 이내의 둥근형의 자갈을 사용한다.

(3) 조약돌

가공하지 않은 천연석으로 직경 100~200 mm 정도의 계란형의 돌을 사용한다.

(4) 해미석

원산지 공장에서 청결하게 세척하여 건조한 직경 30 mm 내외의 등근 형태의 자연자갈을 사용하고, 색깔에 따라 흑색, 백색을 사용한다.

2.1.5 호박돌

(1) 호박형의 천연석으로서 가공하지 않은 직경이 180 mm 이상의 크기의 돌로 규격은 설계도서에 따른다.

2.1.6 칼라세라믹

(1) 표충골재는 무기질의 비금속원료를 1000~1300 °C에서 소성한 뒤에 무기안료로 착색한 입경 1.0~3.5 mm의 내구성 있는 세라믹 골재로 한다.

(2) 접합제(binder)는 석유수지, 에폭시수지 등의 합성수지에 적당한 첨가제와 적색, 녹색 등의 안료를 가한 것으로 열경화성, 열가소성이 있고 부착성능이 우수한 것으로 한다. 이때 사용하는 안료는 사용품질에 지장이 없고, 시공한 뒤에 탈색이나 강도 저하가 생기지 않으며, 물성적으로나 환경적으로 문제되지 않는 것이어야 한다.

2.1.7 우레탄

(1) 우레탄포장에 사용하는 프라이머, 우레탄 주제 및 경화제, 희석제 등의 재료는 한국산업표준(KS)표시품 또는 동등 이상의 제품으로 한다.

2.1.8 고무탄성재

(1) 어린이 놀이공간에 사용되는 탄성포장재는 어린이놀이시설의 시설기준 및 기술기준, 어린이 활동공간 확인검사 절차 등에 관한 규정에 적합한 제품이어야 하며, 산책로 및 운동시설에 사용되는 탄성포장재는 KS F 3888-2 학교체육시설-운동장부대시설(탄성포장재)에 적합한 제품이어야 한다..

(2) 고무칩은 충격흡수 보호재, 직시공용 고무바닥재로 구분되며, 보행로, 어린이놀이터, 자전거도로 등 용도에 따른 직시공용 고무바닥재는 제조업체의 지침에 따른다.

(3) 고무매트는 충격흡수 보조재에 내구성 표면재를 접착시키거나 균일재료를 이중으로 조밀하게 하고, 표면을 내구적으로 처리하여 충격을 흡수할 수 있도록 공장에서 성형 제작한 것으로, 매트의 종류와 크기 및 색상은 설계도서에 따른다.

(4) 접착제, 프라이머, 포장 줄눈용 실링재, 폴리우레탄 바인더 접착제, 프라이머, 포장 줄눈용 실링재, 폴리우레탄 바인더는 제조업체의 지침에 따른다.

2.1.9 인조잔디

(1) 인조잔디는 폴리아미드, 폴리프로필렌, 기타 섬유로 만든 직물에 일정 길이의 솔기를 단 기성품으로 하되, 각 롤의 섬유는 동일한 염료이어야 한다.

(2) 접착제는 공사시방서 또는 제조업체의 제품시방서에 따른다.

3. 시공

3.1 시공기준

3.1.1 토공 및 기초

(1) KCS 34 60 05 (3.3)을 따른다.

3.1.2 판석포장

- (1) 콘크리트면 위의 레이턴스(laitance), 흙, 먼지 등 오염된 바탕은 깨끗이 청소한다.
- (2) 판석붙임시 바탕면이 습윤상태가 되도록 하여야 하나 물이 고여서는 안 된다.
- (3) 시멘트와 밀실하지 않은 습윤 상태의 모래를 1 : 3의 비율로 혼합한 모르타르로 두께 30 mm의 바탕을 만든다. 판석 깔기의 경우 바탕의 고름 모르타르가 돌 두께 이상이 되지 않으면 부착이 나빠지므로 주의한다.
- (4) 공사시방서에 별도 명기가 없는 경우에는 물시멘트비를 20% 이내로 하되 건조모르타르를 사용해서는 안 된다.
- (5) 바탕면으로서의 고름 모르타르 위에 붙임 모르타르를 펴고 기준틀에 따라 판석을 깔아 나간다. 이때 판석 뒷면에 묻어 있는 석분을 완전히 제거하여 부착성을 높이도록 한다.
- (6) 모르타르 표면에 시멘트풀을 뿌린후 즉시 판석 모르타르와 잘 밀착되고 수평이 되도록 두드리고 다져 밀착되도록 한다.
- (7) 망치를 사용하여 모르타르가 잘 밀착되도록 판석을 두들겨 수평으로 깔되, 표면의 손상을 방지하기 위하여 나무토막을 깔고 두들기거나 고무망치를 사용하여야 한다.
- (8) 모르타르 줄눈간격은 5 mm로 하고 줄눈깊이는 필요시 줄눈 메우기를 할 수 있도록 최소 10 mm 이상 깊이로 경화전에 균일깊이로 파내어야 한다.
- (9) 붙이는 작업이 끝나면 모르타르가 흘러내리지 않을 정도로 물을 뿌려 판석을 고정시킨다.
- (10) 물 뿌리기가 끝나면 그 상태대로 하루가 경과한 뒤에 판석이 충분히 굳었는지를 확인하고, 모르타르로 줄눈 채움 작업을 한다. 이때 연결 모르타르는 시멘트와 모래를 1 : 2 비율로 하여 판석 사이에 흘려 넣는다.
- (11) 연결 모르타르의 물기가 어느 정도 굳어지면 세척을 하며, 마무리 면으로부터 1~2 mm 낮게 마감한다.
- (12) 판석 포설 후부터 줄눈 메우기 작업전까지 1일 2회, 3일 이상 살수 및 비닐덮기를 시행한다.

3.1.3 사고석포장

- (1) 사고석포장의 시공과 관련한 사항은 3.1.2를 따른다.
- (2) 사고석 포장의 줄눈메우기작업을 함에 있어 줄눈메우기후 굳어지면 수압이 강한 물호스로 수평에 가까운 각도로 돌표면을 물로 세척하여 시공하며, 포석면으로 부터 줄눈이 1~2 mm 낮게 되도록 마감한다.

3.1.4 석재타일포장

- (1) 바탕고름 모르타르를 바르기 전에 기초 콘크리트의 불순물을 제거하고 물축임을 해야 한다.

- (2) 고름모르타르 두께는 설계도에 따르고 고름모르타르는 1:3 배합으로 시행하며 공장배합으로도 시공할 수 있다.
- (3) 신축줄눈의 위치에는 임시 줄눈제를 설치 고정하여야 한다.
- (4) 바탕 고르기가 완료되면 상부에 마포나 부직포 등을 덮고 물을 적셔 적어도 1주일간은 습윤 상태를 유지해야 한다.
- (5) 타일을 붙이기 전에 바탕면의 들뜸, 균열 등을 조사하여 불량부분은 보수하여야 한다.
- (6) 바탕면은 타일부착을 저해하는 불순물을 제거하고 깨끗이 청소한 후 건조 상태에 따라 물축임을 해두어야 한다.
- (7) 붙임 모르타르의 1회 깔기면적은 2 m^2 로 하며, 설계도서에 명시된 두께로 평탄하게 빌라야 한다.
- (8) 타일을 붙일 때는 반드시 기준실을 띄우고 타일에 시멘트풀을 3 mm 정도 빌라 한 장씩 눌러 붙이며, 고무망치 등으로 타일의 좌·우·중앙의 3점을 가볍게 두들겨 바탕면 모르타르터가 줄눈부분에 배어 나오도록 한다.
- (9) 타일 붙임면적이 넓은 경우에는 2~2.5 m 간격으로 기준타일을 먼저 붙인 다음 그에 따라 붙여 나간다.
- (10) 타일의 줄눈부위에 배어나온 모르타르의 경화정도를 보아 줄눈 흙손으로 눌러 빈틈이 생기지 않게 매끈한 줄눈을 만들며, 모르타르가 충분히 올라오지 않았을 때는 붙임 모르타르를 채워서 줄눈을 만든다.
- (11) 줄눈의 폭은 설계도에 따르되 설계도서에 별도의 명시가 없는 경우에는 타일 제조업자의 권장규격으로 한다.
- (12) 타일접착 4~5시간 경과후부터 3일간 일 1회 이상 살수양생하여야 하고 2일 이상 출입통제를 하여야 한다.
- (13) 줄눈메우기 작업을 할 경우 붙임시공후 최소 3일 이상 경과하여야 하고 작업중 침하의 우려가 없을때 실시한다.
- (14) 줄눈 메우기 작업 개시전 줄눈부분의 불순물 제거 하여야 하고, 필요시에 물세척을 실시한다.
- (15) 줄눈 모르타르의 배합비를 시멘트 모래비를 1:2, 물 시멘트비를 40%로 하여 밀실하게 눌러주고 표면의 모르타르찌꺼기는 경화전에 깨끗하게 제거한다.
- (16) 타일의 경우 타일시멘트 줄눈용을 사용하여야 하고 시멘트모래 배합비를 1:2, 물배합비를 25% 이상으로 하고 소정의 기구로 눌러 내부를 밀실하게 충진하고 줄눈표면을 매끄럽게 하여야 하며 2 mm 오목줄눈으로 시공한다.
- (17) 줄눈작업이 완료된 후 타일면에 붙은 모르타르, 시멘트풀 등을 물 적신 스판지, 형겼, 톱밥 등으로 깨끗이 닦아야 하며, 잘 닦이지 않는 오손부위는 1 : 30 희석염산 또는 공사감독자의 승인을 득한 타일 청소용 약품으로 타일표면이 손상되지 않도록 닦은 후, 산분 또는 약품을 물로 완전히 씻어내야 한다.

3.1.5 콩자갈 및 조약돌포장

- (1) 포틀랜드시멘트 또는 고로시멘트를 고운 모래와 설계도서에 명시된 비율로 혼합한다.
- (2) 혼합모르타르를 설계도서에 명시된 두께로 바탕 콘크리트 위에 도포한 후 그 위에 설계규격에 맞는 포장재를 균일한 간격으로 뿌린다.
- (3) 바닥면에 별도의 조색이 필요한 경우 모르타르 조색제를 넣어 색상을 내도록 하며 디자인에 필요한 경우 미장 면 위에 밀그림을 그린다.
- (4) 미장 면에 시멘트 페이스트(cement paste)를 뿌린 후 가장자리부터 밀그림대로 설계도서에 따라 포장재료를 배치하고 포장재료가 2/3 이상 박히도록 나무망치로 두드리며 시공 한다.
- (5) 골재의 모양새나 좋지 않거나 간격을 조정할 필요가 있는 경우에는 수작업으로 골재의 위치를 바로 잡아 가면서 흙손으로 마감 처리한다.
- (6) 포장재의 크기가 30 mm 이상일 때는 시멘트 모르타르를 골재의 크기보다 5 mm 정도 두꺼운 높이로 기초 바탕 콘크리트 위에 타설한다. 모르타르가 굳기 전에 콩자갈이나 조약돌을 하나씩 고무 망치나 손으로 박아 심는다.
- (7) 이때 포장재의 노출높이는 공사감독자와 협의하여 시공하여야 하며, 통상적으로 표면 5~10 mm 정도만 노출되어야 단단한 고정이 된다.
- (8) 포장재와 미장 면 접착을 강화하기 위해 물 축이기 후 48시간 이상 양생한다.

3.1.6 호박돌포장

- (1) 포틀랜드시멘트 또는 고로시멘트와 고운 모래를 설계도서에 명시된 비율로 혼합한다.
- (2) 혼합 모르타르를 설계도서에 명시된 두께로 바탕 콘크리트 위에 도포한 후 그 위에 설계규격에 맞는 포장재를 균일한 간격으로 뿌린다.
- (3) 포장재의 크기가 100 mm 이상일 때는 시멘트 모르타르를 골재의 크기보다 5 mm 정도 두꺼운 높이로 기초 바탕 콘크리트 위에 타설한다. 모르타르가 굳기 전에 호박돌을 하나씩 고무 망치나 손으로 박아 심는다.
- (4) 이때 포장재의 노출높이는 공사감독자와 협의하여 시공하여야 하며, 통상적으로 표면 10~20 mm 정도만 노출되어야 단단한 고정이 된다.
- (5) 포장재와 미장 면 접착을 강화하기 위해 물 축이기 후 48시간 이상 양생한다.

3.1.7 칼라세라믹포장

- (1) 디자인 문양시공의 경우 문양형틀이 매끄러운 선을 유지할 수 있도록 하여야 한다.
- (2) 형틀은 양호하게 고정하며, 포장이 완료된 후에 형틀이 쉽게 제거될 수 있도록 고정하여야 한다.
- (3) 콘크리트면 위에 레이턴스(laitance), 흙, 먼지 등 오염된 바탕을 깨끗이 제거 및 청소하여야 한다.
- (4) 콘크리트면 위에 습기를 완전히 제거하여 수분함유 허용기준인 8% 이하로 공사감독자의 확인을 득한후 프라이머를 제품의 시공사양에 따라 2회에 걸쳐 균일하게 도포하여야 한다.
- (5) 프라이머 도포후 반드시 일정이상의 경화시간을 준수하여야 하며 경화완료후 색조포장을 하여야 한다.

- (6) 포장소요량 및 현장 혼합기계의 용량, 1회 작업량과 경화시간을 종합하여 재료의 계량 및 혼합을 정확히 하여야 한다.
- (7) 제조업자의 시공사양에 부합되게 색조(칼라세라믹)재료와 경화제 및 주제(binder)를 혼합 기계로 혼합한다.
- (8) 혼합물의 혼합시간은 제조업체의 시공사양에 따르며 지정시간내 충분히 혼합시켜야 한다.
- (9) 색상이 다른 색조(칼라세라믹) 재료가 배치(batch) 단위로 계속될 경우 색상혼합 방지를 위해 혼합기계내의 잔유물을 완전히 제거하여야 한다.
- (10) 포장공사 규모를 감안하여 운반장비의 용량을 결정하여야 하며 연속공정이 이루어질 수 있도록 혼합기계의 기계대수를 확보하여야 한다.
- (11) 운반장비의 적재함 및 바퀴 등에 흙 및 기타 이물질 등을 깨끗이 제거하여야 한다.
- (12) 포설작업은 제조업체의 시공사양에 따른다.
- (13) 작업 우선순위에 따라 표충골재를 깨끗한 봉이나 판재 등으로 펼치고, 스테인리스 미장칼로 표면 평탄작업을 한다. 포장면적이 넓을 경우 기계식 진동다짐 피니셔를 사용하면 작업효율을 높일 수 있다.
- (14) 혼합물은 빠른 시간내에 완전히 시공하여야 한다.
- (15) 모서리, 경계석부위, 색상경계부분, 구조물주위 부분들은 유의하여 매끈하게 처리하여야 한다.
- (16) 표충 마감면은 평탄하게 시공하여야 하며 요철이 없어야 한다.
- (17) 지정된 양생시간 동안 통행은 차단시켜야 하고 양생기간 동안 비닐이나 얇은 천을 덮어 먼지나 기타 오염물질로부터 표면을 보호하여야 한다.
- (18) 탑코팅제의 도포방법, 도포량 등은 제조업체의 시공사양에 따른다.
- (19) 균일한 도포가 되도록 하여야 한다.
- (20) 경화시간은 최소한 3일 이상 경화되도록 하여야 한다.
- (21) 탑코팅제 도포 후 이물질에 오염되지 않도록 비닐 등으로 덮어 보호하여야 한다.

3.1.8 우레탄포장

- (1) 프라이머 도포 시공시 화기에 주의하여야 한다.
- (2) 프라이머를 완전히 건조시켜 경화 후에 후속작업을 시행하여야 한다.
- (3) 혼합교반은 1회 사용량을 가사시간(可使時間, pot life) 내 사용할 수 있는 양으로 하여야 한다.
- (4) 제조업자의 혼합사양에 따라 기포가 흡입되지 않게 균일한 혼합교반이 되도록 하여야 한다.
- (5) 혼합제가 점도가 높을 경우 희석제를 사용하여 교반과 도포작업의 효율성을 높게 할 수 있으며 희석제의 첨가비율은 별도 발주시방에 따른다.
- (6) 우레탄 1회 시공두께는 5.5 mm 이상 초과해서는 안 되며 소정의 두께가 나올 때 까지 수회 되풀이 시공한다.
- (7) 2회차 도포 시 균일도포를 위해 1회 도포와 직각방향으로 도포한다.
- (8) 2회차 도포 시 규정된 재도포 시간간격을 준수해야 한다.

- (9) 라인마킹은 제품사양에 따른다.
- (10) 우레탄 마감처리 공사가 완료된 후 7일 이상 양생기간을 가져야 한다.
- (11) 양생기간 동안 하중을 동반하는 통행이 없도록 조치하여야 한다.

3.1.9 고무탄성재

(1) 고무매트

- ① 시공 전 바닥 청결 상태를 확인한다.
- ② 먼저 바닥나누기를 하고, 바닥위에 접착제를 포설한 후 고무매트 바닥에도 접착제를 입힌다.
- ③ 매트와 매트 간에 최대한 밀착 시공을 하고, 매트를 깔고 난 후 선이 일정하여야 한다.
- ④ 현장 여건에 따라 모서리 마감 부분은 절단기를 사용하여 절단 시공한다.
- ⑤ 구조물에 접하여 도려낸 부위는 틈새가 최소화되도록 하고, 틈새 폭이 10 mm를 넘는 경우 타일을 걷어 내고 다시 깔도록 하며, 틈새는 실란트로 채우고 미려하게 마감하여야 한다.
- ⑥ 마감부분은 고무분말로 직시공 처리한다.

(2) 고무칩

- ① 시공전 바닥 청결 상태를 확인한다.
- ② 빗물받이로 표면구배(1~2%)를 형성하도록 하고 빗물받이의 상단을 포장 마감면에 설치하여 배수가 용이하게 되도록 한다.
- ③ 표충재는 보조재와 완전히 접착하여야 하며, 접착제가 마르기 전에 표충재를 포설하여 평坦하게 마감한다. 이때 기초부위가 노출되어서는 안 되며 바닥과 시설물이 접하는 부위에 틈새가 없어야 한다.
- ④ 칼라 패턴이 달리 구분되지 않는 경우를 제외하고는 이음매 없이 연속해서 작업하고, 색상 변화가 이루어지는 경우라도 연속해서 타설 할 수 있도록 공사 착수 전에 준비한다.
- ⑤ 접착제가 표면 위에 남아 있어서는 안 되며, 엎질러지거나 묻은 표면의 접착제 등은 즉시 제거하여야 한다.
- ⑥ 표충이 완료되면 이를 보호하고, 48시간 양생기간 동안 통행을 제한하여야 한다.

3.1.10 인조잔디(콘크리트기층)

- (1) 기층부는 콘크리트포장의 경우와 같이하고 암거, 측구 등을 설치하여 배수가 잘되도록 한다.
- (2) 바닥은 요철이 없도록 고르게 다듬어야 하고 접착제의 접착효과가 저하되지 않도록 오물, 먼지, 물기, 녹 등을 제거한다.
- (3) 접착제는 고르게 도포하여야 하며, 시공중 부주의로 접착제를 잔디면에 엉키는 일이 없도록 한다.
- (4) 투수성 인조잔디는 기층부와의 접착에 의하여 투수성이 저하하지 않도록 하여야 한다.
- (5) 외기온도 10°C 이하 또는 습기가 많은 상태에서는 접착제의 접착력이 저하될 우려가 있으므로 공사감독자와 협의하여 공사를 진행한다.

- (6) 접착시킨 후 롤러로 고르게 문질러서 접착면에 틈새가 생기지 않도록 한다.
- (7) 롤러로 전압한 후에도 틈새가 생길 우려가 있는 곳은 무거운 것으로 눌러 고정시킨다.
- (8) 옥상부위에 설치하는 경우에는 특히, 롤고임으로 인하여 건물에 손상을 줄 우려가 있으므로 바닥면에 기울기를 두어 배수가 잘되게 한다.



집필위원

성명	소속	성명	소속
김영욱	(주)한솔에스앤디		

자문위원

성명	소속	성명	소속
전용준	한국토지주택공사		

국가건설기준센터 및 건설기준위원회

성명	소속	성명	소속
이용수	한국건설기술연구원	박승자	평화엔지니어링(주)
구재동	한국건설기술연구원	박유정	삼성물산
김기현	한국건설기술연구원	변영철	한국수자원공사
김태송	한국건설기술연구원	신경준	(주)장원조경
김희석	한국건설기술연구원	양권열	삼성물산(주)
류상훈	한국건설기술연구원	전용준	한국토지주택공사
정상준	한국건설기술연구원	전우태	극동엔지니어링(주)
주영경	한국건설기술연구원	조성원	한국토지주택공사
최봉혁	한국건설기술연구원	조의섭	동부엔지니어링(주)
김이호	한국건설기술연구원	최병순	대창조경건설(주)
김재준	방림이엘씨(주)	최원만	(주)신화컨설팅
김형선	(주)무영CM	홍태식	(주)수프로
박노천	(주)세일종합기술공사		
박미애	서울특별시		

중앙건설기술심의위원회

성명	소속	성명	소속
김묘정	성균관대학교	정경아	(주)건화
이형숙	경북대학교	배철호	한국환경공단
박승자	평화엔지니어링	오현제	한국건설기술연구원
김은숙	하우엔지니어링건축사사무소		

국토교통부

성명	소속	성명	소속
안정훈	국토교통부 기술기준과	안경호	국토교통부 녹색도시과
김광진	국토교통부 기술기준과	김광주	국토교통부 녹색도시과
이상영	국토교통부 기술기준과	송하연	국토교통부 녹색도시과

KCS 34 60 20: 2019

조경일체형포장

2019년 7월 26일 개정

소관부서 국토교통부 녹색도시과

관련단체 한국조경학회

05116 서울특별시 광진구 광나루로56길 85 18층 13호

☎ 02-565-2055 E-mail :kila96@chol.com

<http://www.kila.or.kr/>

작성기관 한국조경학회

05116 서울특별시 광진구 광나루로56길 85 18층 13호

☎ 02-565-2055 E-mail :kila96@chol.com

<http://www.kila.or.kr/>

국가건설기준센터

10223 경기도 고양시 일산서구 고양대로 283(대화동)

Tel : 031-910-0444 E-mail : kcsc@kict.re.kr

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