

KCS 34 50 25 : 2019

놀이시설

2019년 7월 26일 개정
<http://www.kcsc.re.kr>

KC CODE



건설기준 제정 또는 개정에 따른 경과 조치

이 기준은 발간 시점부터 사용하며, 이미 시행 중에 있는 설계용역이나 건설 공사는 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 해당하는 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 50 25 : 2016	• 건설기준 코드체계 전환에 따라 코드화로 통합 정비함	제정 (2016.6)
KCS 34 50 25 : 2016	• 한국산업표준과 건설기준 부합화에 따라 수정함	수정 (2018.7)
KCS 34 50 25 : 2019	• 관련법규 등 개정반영 및 코드작성원칙에 따른 조정	개정 (2019.7)

제 정 : 2016년 6월 30일

심 의 : 중앙건설기술심의위원회

소관부서 : 국토교통부 녹색도시과

관련단체 : 한국조경학회

개 정 : 2019년 7월 26일

자문검토 : 국가건설기준센터 건설기준위원회

작성기관 : 한국조경학회

목 차

1. 일반사항	1
1.1 적용범위	1
1.1.1 요약	1
1.1.2 주요내용	1
1.2 참고기준	1
1.2.1 관련 법규	1
1.2.2 관련 기준	1
1.3 용어의 정의	1
1.4 시스템 설명	2
1.5 제출물	2
1.5.1 제출물 일반	2
1.5.2 시공상세도면	2
1.5.3 제품자료	2
1.5.4 시공계획서	3
1.5.5 견본	3
1.5.6 품질보증서	3
1.5.7 품질인증서류	3
1.6 품질보증	3
1.6.1 자격	3
1.7 운반, 보관, 취급	4
1.8 현장수량검측	4
1.9 유지관리장비 및 자재	4
2. 자재	4
2.1 재료	4
2.1.1 일반사항	4
2.1.2 목재, 철강재, 합성수지재, 콘크리트 등 기본재료	4

2.1.3 모래밭 모래	4
3. 시공	4
3.1 시공조건확인	4
3.2 작업준비	4
3.3 시공기준	4
3.3.1 토공 및 기초	5
3.3.2 일반조건	5
3.3.3 그네	6
3.3.4 미끄럼틀	6
3.3.5 시소	6
3.3.6 정글짐, 레더	7
3.3.7 회전시설	7
3.3.8 조합놀이시설	7
3.3.9 모험놀이시설	8
3.3.10 민속놀이시설	8
3.3.11 폐자재를 이용한 놀이시설	8
3.3.12 놀이시설의 바닥처리	9
3.4 보수 및 재시공	9
3.5 현장품질관리	9
3.5.1 품질시험	9
3.6 완성품관리	10

1. 일반사항

1.1 적용범위

1.1.1 요약

(1) 이 기준은 외부공간에 도입되는 놀이시설의 설치공사에 적용한다.

1.1.2 주요내용

(1) 단위놀이시설, 조합놀이시설, 모험놀이시설, 민속놀이시설, 폐자재를 이용한 놀이시설, 놀이시설의 바닥

1.2 참고 기준

1.2.1 관련 법규

- 건설기술진흥법
- 관광진흥법
- 어린이놀이시설 안전관리법
- 어린이제품 안전 특별법
- 조경진흥법
- 환경보건법
- 안전인증대상 어린이제품의 안전기준(산업통상자원부)
- 어린이놀이시설의 시설기준 및 기술기준(국민안전처 고시)
- 어린이용품 환경유해인자 표시방법과 내용 등에 관한 규정(환경부 고시)
- 어린이활동공간 확인검사 절차 등에 관한 규정(환경부 고시)
- 유기사설·유기기구 안전성검사의 기준 및 절차(문화체육관광부 고시)

1.2.2 관련 기준

- KCS 10 10 10 공무행정요건
- KCS 34 50 05 조경시설물공통
- KCS 34 50 10 조경구조물
- KCS 34 50 15 현장제작설치시설
- KCS 34 50 20 옥외시설물

1.3 용어의 정의

- 어린이놀이기구: 만 10세 이하의 어린이가 놀이를 위하여 사용할 수 있도록 제조된 그네, 미끄럼틀, 공중놀이기구, 회전놀이기구 등으로서 어린이제품 안전 특별법 제2조 제9호에 따른 안전인증대상 어린이제품(어린이놀이시설 안전관리법 제2조)
- 어린이놀이시설: 어린이놀이기구가 설치된 놀이터로서 도시공원, 주택단지 등에 설치되는 놀이터(어린이놀이시설 안전관리법 제2조)
- 설치검사: 어린이놀이시설의 안전성 유지를 위하여 어린이놀이시설의 시설기준 및 기술기준에

따라 설치한 후에 안전검사기관으로부터 받아야 하는 검사(어린이놀이시설 안전관리법 제2조)

안전인증 표시: 어린이제품 안전 특별법에 따른 안전인증을 받은 안전인증대상어린이제품의 안전 인증표시는 알아보기 쉽도록 해당 어린이제품의 표면에 붙이거나, 인쇄하거나 새기는 방법 등으로 표시한 안전인증 표시(어린이제품 안전 특별법 제19조 및 시행규칙 제27조)

• 유기사설 및 유기기구

유기사설 · 유기기구: 이용자에게 재미, 즐거움, 스릴을 제공할 목적으로 제작된 장치 또는 시설물 (건축물 또는 그와 유사한 시설물과 기구 · 기계를 결합한 형태로서 이를 이용하도록 하기 위한 시설 물을 포함하되, 건축법 등 다른 법령에 의하여 허가 · 인가 등을 얻은 건축물과 유기기구의 부대시설 물은 제외한다)을 말한다.(유기사설 · 유기기구 안전성검사의 기준 및 절차 제3조 용어의 정의)

관광진흥법 시행규칙 별표11에 따른 안전성검사 대상과 안전검사 대상이 아닌 유기사설 및 유기기 구

1.4 시스템 설명

(1) 어린이놀이시설은 어린이제품 안전 특별법에 따라 안전인증을 받은 어린이놀이기구를 어린이 놀이시설의 시설기준 및 기술기준에 적합하게 설치하여야 한다.

(2) 어린이놀이시설은 공사 완료 후 어린이놀이시설 안전관리법에 따라 안전검사기관으로부터 설 치검사를 받아 합격하여야 한다.

(3) 유기사설이나 유기기구는 관광진흥법에 따른 허가 등의 행정절차를 이행하여야 하며, 유기사설 · 유기기구 안전성검사의 기준 및 절차에 따라 대상시설은 설계검사, 허가 전 검사 및 정기검사를 받아야 한다.

1.5 제출물

1.5.1 제출물 일반

(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.)

1.5.2 시공상세도면

(1) 수급인은 설계도서에 일반적인 표준예시만 제시되어 현장여건에 따라 상세도와 상이한 부분이 발생하는 구간 또는 시공부분 및 공사감독자가 지정하는 복잡한 놀이시설은 착공 전에 시공상세도 를 작성하여 공사감독자의 확인 후 시공하여야 한다.

① 시설물 세부 설치 상세도

1.5.3 제품자료

(1) 공사감독자가 지정하는 자재 및 제품에 대한 생산자, 생산지, 규격, 특성, 품질확인서, 설치지침 서 등의 제품자료를 제출하여야 한다.

① 목재

② 강재

- ③ 합성수지자재
- ④ 기성제품

(2) 기성제품인 경우 아래의 제품 자료를 추가하여 제출하여야 한다.

- ① 조립제품인 경우 부품목록, 개요, 수량이 작성된 부품개요서, 제작 및 설치도면, 시방서, 보증서, 설치 및 유지관리지침서 등 관련 자료를 제출하여야 한다.
- ② 완제품의 경우 제품의 색채, 마무리 정도 및 제품업체의 시방서 등을 제출하여 공사감독자의 승인을 얻어야 한다.
- ③ 외국어로 표기된 것은 한글로 번역 제출하여야 한다.

1.5.4 시공계획서

(1) 아래의 시설물에 대하여 공사시방서가 요구하는 기준을 달성하기 위한 제작 및 시공계획서, 작업절차서(Working Procedure)를 작업 개시 30일 전에 제출하여야 한다.

- ① 단위놀이시설
- ② 조합놀이시설
- ③ 모험놀이시설
- ④ 전통놀이시설
- ⑤ 폐자재를 이용한 놀이시설
- ⑥ 놀이시설 바닥

1.5.5 견본

(1) 공사감독자의 요구가 있는 경우 주요자재의 견본을 제출하여야 하며, 준공 시까지 비치하여야 한다.

- ① 목재(종류별 1개)
- ② 로우프

1.5.6 품질보증서

(1) 제조업자나 제조사가 제품의 품질보증서(품질보증 년수 포함)를 제출하여야 한다.

1.5.7 품질인증서류

(1) 품질시험 및 검사 대상은 규정상에 명시된 품질시험 및 검사에 대한 시험 및 검사자료를 제출하고, 기록을 유지해야 한다.

1.6 품질보증

1.6.1 자격

(1) 시공업체는 놀이시설 제작 및 시공경험과 공장설비 및 숙련된 기술력을 갖추어야 하며 공장제작 과정에 대한 공사감독자의 검사요청에 응해야 한다.

1.7 운반, 보관, 취급

(1) KCS 34 50 05(1.6)을 따른다.

1.8 현장수량검측

(1) 검측 단위는 동, 개소, 조 등으로 한다.

(2) 수량은 설계도서에 의해 설치, 완료된 개수를 의미하며 설치 후 뒷정리까지 끝난 상태를 기준으로 한다.

1.9 유지관리장비 및 자재

(1) 수급인은 설치 후 유지관리를 위한 지침서를 제출해야 한다.

(2) 소모성 부품에 대하여는 공사감독자의 요구에 따라 시설별 부품목록 및 설치사진과 제작도면을 제출해야 한다.

2. 자재

2.1 재료

2.1.1 일반사항

(1) KCS 34 50 05(2.1.1)을 따른다.

2.1.2 목재, 철강재, 합성수지재, 콘크리트 등 기본재료

(1) KCS 34 50 10, KCS 34 50 15, KCS 34 50 20을 따른다.

2.1.3 모래밭 모래

(1) 4.75 mm(No.4)체 통과율이 98%, 2.58 mm(No.8)체 통과율이 73% 이상이어야 한다.

3. 시공

3.1 시공조건확인

(1) 시공 전에 전체 놀이구역을 구획하고 시설의 이용특성에 따라 시설의 작동공간과 안전거리 및 주변의 여유 공간을 확보하여야 한다.

(2) 관련법규의 규정이 준수된 상태에서 시설설치업체의 설치기준에 따라 설치해야 한다.

3.2 작업준비

(1) 시설설치 전 제품의 공급방식인 부품공급, 부분조립공급, 완전조립공급 등의 사항을 점검하고 조립용 부재 및 긴결재 등이 공사시방서나 부품개요서에 명시된 대로 제품과 수량이 포함되었는지 확인한 후 설치하여야 한다.

3.3 시공기준

3.3.1 토공 및 기초

(1) KCS 34 50 05(3.2.1), KCS 34 50 05(3.2.2)를 따른다.

3.3.2 일반조건

(1) 시설의 설치는 공사시방서나 제품생산업체가 공급하는 설치안내서에 따라야 하며, 생산업체의 기술자나 설치경험이 있는 숙련된 기술자에 의해 시행되어야 한다.

(2) 부품 중 긴결재는 예비부품을 확보하여 접속부위가 이완되거나 긴결재가 망실되었을 때 사용할 수 있도록 하여야 한다.

(3) 시설조립에 사용되는 긴결재는 규정된 도구로만 해체가 가능하도록 하고 인력에 의해 풀어지지 않아야 한다.

(4) 콘크리트 기초, PC 콘크리트 기초, 자유이동기초, 그라운드 앵커 등 다양한 기초 사용이 가능하며, 이 경우에는 제품시방서에서 권장하는 기초방식을 적용한다.

(5) 놀이시설의 설치 수평과 수직을 정확하게 유지하여 가설치를 한 후 본설치를 해야 한다.

(6) 놀이시설이 도입되는 놀이공간의 조성높이는 설계도서에 의거하여 결정하되 배수 및 주변 시설물의 배치상태를 고려하고, 시설의 설치에 따른 수직기준점은 인접하여 설치되는 모래막이를 기준으로 하거나 인근의 변동되지 않는 기준점을 사용하며 작업 전에 공사감독자의 승인을 얻어야 한다.

(7) 안전일반

어린이가 주로 사용하거나 접촉하는 어린이용품에는 어린이용품환경유해인자사용제한등에 관한 규정(환경부 고시)에 따른 환경유해인자가 사용되어서는 안 된다.

(8) 안전인증대상 어린이제품의 안전기준(산업통상자원부)에 따라 안전검사 및 안전인증을 받은 제품이어야 하며, 어린이놀이시설의 시설기준 및 기술기준(행정안전부 고시)에 적합하게 설치되어야 한다.

① 어린이놀이공간의 바닥은 환경보건법 및 어린이활동공간 확인검사 절차 등에 관한 규정(환경부 고시)에 적합하여야 한다.

② 시소, 그네, 회전무대 등 회전부위는 회전이 원활해야 하며, 소음이 없어야 한다.

③ 망루, 놀이집 등의 밀폐되는 공간은 투시형으로 하여 비도덕적이거나 비행장소로 사용되지 않도록 한다.

④ 계단, 통로등의 디딤면은 미끄러지지 않도록 하고, 활주면 등과 같이 신체의 접촉 또는 마찰이 빈번히 발생하는 곳에는 녹이 발생하지 않도록 처리한다.

⑤ 그네, 회전무대 등 충돌의 위험이 많은 시설은 보행동선과 놀이동선이 상충 또는 가로지르지 않도록 배치한다.

⑥ 유기사설·유기기구는 유기사설·유기기구 안전성검사의 기준 및 절차(문화체육관광부 고시)를 따른다.

⑦ 놀이시설이 도입되는 놀이터 경계가 옹벽, 석축으로 되어 있거나 기울기가 심한 곳은 난간, 차폐식재 등 안전시설을 설치하여야 한다.

(9) 색상을 도입할 경우에는 놀이시설의 구조색 계통을 고려한 배색처리로 전체가 조화되도록 색상

처리 한다.

(10) 색상처리에 사용되는 페인트는 어린이의 안전을 고려하여 가급적 납 등의 중금속이 상대적으로 소량 함유되어 있는 제품을 선택하도록 한다.

3.3.3 그네

(1) 그네 줄이 체인일 경우는 가공이 정확하고 연결고리가 일정하여야 하며, 와이어를 사용할 경우에는 표면을 폴리우레탄 등의 부드러운 재료로 피복해야 한다.

(2) 줄상단의 베어링은 좌우로 흔들리지 않아야 하며 회전에 의해 풀리지 않도록 폴림방지너트로 고정하고 마모 시에 교체할 수 있도록 해야 한다.

(3) 발판은 균형이 맞고 연결부분은 파손되지 않도록 단단하게 결속시켜야 한다.

(4) 발판을 타이어로 이용할 때에는 가장자리가 각지지 않은 중고타이어를 사용하고 연결부위는 강판 등을 덧대어 연결부위의 흔들림이 없게 하며, 타이어 내부에 빗물이 고이지 않도록 배수구멍을 뚫어야 한다.

(5) 그네의 회전운동에 따른 작동반경을 고려하여 주변시설과 적정거리를 이격시켜 설치해야 한다.

3.3.4 미끄럼틀

(1) 미끄럼판의 기울기의 각도는 설계도서의 기준을 따르고 활주면은 요철이 없으며 미끄러워야 한다.

(2) 미끄럼틀의 손잡이 부분은 잘 다듬어져야 하고 각 부분의 곡률이 일정하여야 한다.

(3) 미끄럼판을 스테인리스강판으로 할 경우 접촉부위는 반드시 아르곤가스 선용접을 하여야 한다.

(4) 미끄럼면을 목재로 할 경우에는 목재의 결을 활주방향으로 맞추어야 한다.

(5) 회전미끄럼틀의 미끄럼면은 원심력을 고려하여 안쪽으로 경사지게 한다.

(6) 활주면 최하단의 앞음판은 바깥쪽으로 약간의 기울기를 주어 물이 고이지 않도록 해야 한다.

(7) 최종 활주면의 높이는 활강지점의 길이가 1500 mm 미만인 경우 최대 200 mm, 1500 mm 이상인 경우 최대 350 mm 이하이어야 한다.

(8) 스테인리스강판은 하부강판과 완전히 밀착되도록 해야 하며 활주면상에 이음부위가 발생하지 않도록 통판을 사용하되 부득이 중간을 연결할 때에는 상부판을 하부판 위로 0.05m 이상 겹쳐서 마감하여야 한다.

(9) 손잡이 부분은 잘 다듬어야 하고 각 부분의 곡률이 일정하여야 한다.

(10) 미끄럼틀의 손잡이 부분과 미끄럼판의 시작 부분은 잘 다듬어져야 한다.

(11) 착지판과 미끄럼면의 연결부는 급속한 감속으로 신체가 전도되지 않도록 곡면으로 처리하여야 한다.

(12) 회전미끄럼틀을 제외하고는 좌우가 수평을 유지하도록 하여야 한다.

(13) 미끄럼틀의 상단 아치형 판은 곡률이 일정하여야 한다.

3.3.5 시소

(1) 지지대와 플레이트 연결부분은 베어링을 사용할 경우 적정의 속도를 가지면서 원활하게 회전하

도록 해야 하고 강판가공인 경우 소음이 발생하지 않도록 해야 한다.

- (2) 좌판이 지면에 닿는 부분에 중고타이어 등의 재료를 사용하여 충격을 줄여야 하며 마모가 심하여 철선이 노출되거나 찢어진 것을 사용해서는 안 된다.
- (3) 널판은 무게의 중심이 균형을 쉽게 이루도록 설치해야 한다.
- (4) 강재와 목재의 접착부분은 방부제를 도포하고 강재를 접착시켜야 한다.
- (5) 목재를 사용할 경우 긴 판재의 휨과 균열, 변형을 방지할 수 있는 판재의 두께와 폭을 사용하여야 하며, 좌판의 바깥쪽으로 균열이 생기지 않도록 해야 한다.
- (6) 좌판의 폭은 어린이의 앉은 상태를 고려하여 적합한 규격으로 만들어야 한다.
- (7) 각 연결부분에는 주유가 가능하도록 오일 주입구를 만들어야 한다.
- (8) 타이어 받침은 이용에 불편이 없도록 일정한 높이를 유지하여야 한다.
- (9) 설치 완료 후 타이어 내부에 고인 빗물을 처리하기 위해 직경 10 mm인 배수구를 5개소 이상 뚫고, 돌출된 철선은 깨끗이 제거하여야 한다.

3.3.6 정글짐, 래더

- (1) 수직적인 형태의 시설은 수평과 수직의 방향이 정확하게 설치되어야 한다.
- (2) 수직부재와 수평부재의 연결부위는 용접 후 요철이 없도록 매끈하게 연마기로 연마해야 한다.
- (3) 반원형 등 곡선형일 때 접면 및 평면의 곡률은 전 길이에 걸쳐 일정하여야 한다.
- (4) 간살과 같은 수직부재는 안전성을 고려하여 눈에 잘 띄는 색상으로 마감처리 해야 한다.
- (5) 기초는 동결심도와 구조적인 안전성을 고려한 깊이로 설치해야 한다.

3.3.7 회전시설

- (1) 기초는 회전시설의 구조적인 안전성과 하중을 고려한 깊이로 설치해야 한다.
- (2) 기초 및 기둥과 회전판을 정확하게 설치하여 회전으로 인한 상하요동이 없어야 한다.
- (3) 회전축은 관리를 위한 주유가 필요 없는 베어링으로 설치하거나, 회전축 상부 윤활유뚜껑은 개폐식으로 하되 체인으로 연결시켜 떨어지지 않도록 하거나 별도의 주입구가 있는 경우에는 폐쇄식으로 해야 한다.
- (4) 하부의 회전마찰 되는 곳은 항상 윤활유를 주입시킬 수 있게 하고, 회전이 원활하도록 하여야 한다.
- (5) 바닥철판은 무늬철판 원판을 사용하며, 부득이 철판을 연결하여 사용할 경우에는 지지용 강판상단에서 용접하여 철판이 견고하게 부착되도록 한다.
- (6) 회전이 원활하도록 하며, 회전축이 일직선이 되어야 한다.
- (7) PP로프의 마모가 예상되는 접속 연결부위에는 타이어 튜브를 감아주고 손잡이 매듭은 풀어지지 않도록 하여야 한다.

3.3.8 조합놀이시설

- (1) 단일시설물의 놀이기능이 조합된 시설에 적용한다.
- (2) 각각의 단일 시설은 각 시설의 시방서에 준하여 설치한다.

- (3) 각 기능 간에 상충으로 인한 위험성이 있는 곳은 안전성을 고려하여 시공한다.
- (4) 움직이는 기능의 접합은 손상이 되지 않게 고정하고 이탈되지 않게 하여야 한다.
- (5) 새로운 유형의 시설은 안전성과 내구성에 대한 사전검증을 거친 후 도입한다.
- (6) 시설사이의 단차가 발생하지 않도록 일체화하여 설치해야 한다.
- (7) 상부판은 물이 고이지 않도록 배수조치를 취한다.

3.3.9 모험놀이시설

- (1) 어린이의 놀이, 건강, 안전 및 정서함양에 이바지할 수 있고 모험, 창조적인 놀이가 가능한 시설에 적용한다.
- (2) 새로운 유형의 시설은 기능성, 안전성, 내구성을 검토한 후 적정하다고 판단될 경우 도입해야 한다.
- (3) 일반적인 사항은 각 단일놀이시설의 시방서를 따른다.
- (4) 설치 후에는 시공 후 평가를 하여 시설의 구조 및 기능의 적정성을 평가하여야 한다.

3.3.10 민속놀이시설

- (1) 민속널뛰기, 민속그네, 민속줄타기, 말차기, 고누, 장대타기 등 전통적 민속놀이시설에 적용한다.
- (2) 민속놀이시설의 도입은 전통적 의상이 고려되어야 하며 기능성과 안전성, 내구성을 검토한 후 적정하게 도입한다.
- (3) 민속널뛰기의 널받침, 민속그네의 좌판 등은 내마모성을 고려하고, 내마모성고무와 탄성고무를 사용할 때는 목재에 준한 정도 이상이어야 한다.
- (4) 민속그네는 로프의 꼬임현상이 없어야 하며, 그네의 회전반경과 안전거리를 고려하여 여유공간을 확보하여야 한다.
- (5) 민속줄타기 로프는 처짐방지를 위해서 연결할 때 완전히 당긴후 턴버클조립을 해야 하며, 로프와 맞닿는 판재부분은 로프와 동일한 폭만큼 절단하고 로프의 마모방지를 위하여 모서리는 라운딩 처리 하여야 한다.
- (6) 말차기 및 고누의 선긋기는 용착식 도로표지용 도료나 열부착 테이프를 사용하여 시공하여야 한다.
- (7) 기초는 지반 상태가 불량할 경우 침하 등이 발생되지 않도록 철근콘크리트 구조 등의 방법으로 시공하여야 하며, 연결부와 고정부위 등은 느슨하거나 풀어짐이 없도록 하고 비틀림이나 휘어짐이 없도록 정밀하게 마감하여야 한다.

3.3.11 폐자재를 이용한 놀이시설

- (1) 폐자재의 모서리, 접합부분, 절단부분 등 위험한 곳은 연마하여야 한다.
- (2) 폐자재는 환경오염이나 이용자의 안전에 대한 사전검증을 거친 후 도입한다.
- (3) 놀이시설의 조기노화를 방지하도록 지속적으로 관리해야 한다.
- (4) 폐타이어는 설계도서에 표시된 규격으로 하되, 타이어 표면에 철선이 노출되거나 마모 정도가

심해 구멍이 뚫린 것, 찢어진 것, 오염된 것 등을 사용해서는 안 된다.

3.3.12 놀이시설의 바닥처리

(1) 놀이시설의 바닥은 모래, 나무껍질, 고무매트, 인조잔디 등의 충격을 흡수할 수 있는 재료를 사용해야 한다.

(2) 모래를 포설할 경우에는 다음의 규정을 따른다.

- ① 바닥면에 돌이나 쓰레기 등의 이물질을 제거해야 한다.
- ② 모래는 적정크기의 굵은 모래를 사용하고 잔돌, 진흙, 쓰레기 등의 이물질이 섞이지 않은 양질의 것을 사용한다. 바다모래인 경우 조개껍질이 없으며 염기가 제거된 모래를 사용해야 한다.
- ③ 모래판의 두께는 전면에 걸쳐서 일정하게 포설해야 한다.
- ④ 모래막이는 지면에 수직으로 설치하고, 상단부는 수평을 유지하여야 한다.
- ⑤ 모래막이의 모서리는 둥글게 마감하여 위험성이 없게 하여야 한다.
- ⑥ 모래판 하부에는 배수용 맨암거를 설치해야 하며, 모래갈기 하부 원지반은 맨암거 방향으로 2% 기울어지게 정리하고 다음의 기준에 따라 시공해야 한다.

가. 시설물 기초위치를 확인한 뒤에 맨암거 터파기를 시행하며, 터파기를 완료한 뒤 시점과 종점의 높이를 측정하여 기울기를 확인한 후 유공관의 유동이 없도록 고정 배치하고 자갈을 포설한다.

나. 포설되는 자갈은 석분이 함유되지 않아야 하며, 자갈의 규격은 #357 골재이어야 한다.

다. 유공관의 주관과 지관이 만나는 부위는 예각이 되도록 하고 분기관 또는 연결관을 사용하여 연결부위가 이탈되지 않도록 유의하여야 한다.

라. 부직포 설치하는 양면을 원지반속 깊이 매설하여 모래침투에 의한 들림을 방지하여야 하며, 특히 빗물받이와 연결되는 중점부위는 완벽하게 도포하여 모래가 침투되지 않도록 해야 한다.

(3) 나무껍질을 사용할 경우에는 이물질을 제거하고 지속적인 관리를 해야 한다.

- ① 겨울철의 동결에 의한 고결화, 입자의 분쇄, 이용으로 인한 재료의 이동을 방지하도록 정기적으로 체질을 하고 재료를 보충해야 한다.
- ② 미생물이나 벌레의 번식을 방지할 수 있도록 사전소독 및 정기적인 소독을 하여야 한다.
- ③ 나무껍질 내에 깨진 유리나 못 등의 날카로운 물질과 쓰레기 등이 없도록 정기적인 점검을 해야 한다.

(4) 고무매트 및 인조잔디 등의 피복재료는 기초면을 평활하게 시공한 후 설치하여 표면의 기복이 없도록 해야 하며, 여름철에 마찰에 의한 화상을 입지 않도록 물을 뿌려야 한다.

3.4 보수 및 재시공

(1) 시설설치 후 조립상태와 부재의 손상여부를 점검하고 문제발견 시 보완해야 한다.

3.5 현장품질관리

3.5.1 품질시험

(1) 품질시험 및 검사는 조경진흥법 및 건설기술진흥법과 이 코드의 해당 항목을 따른다.

3.6 완성품관리

(1) 시공이 완료된 후에는 제품생산업체가 제공하는 유지관리지침서를 관리자에게 이관한다.



집필위원

성명	소속	성명	소속
이재욱	(주)천일		

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 50 25 : 2019

놀이시설

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>