

KDS 34 50 30 : 2016

운동 및 체력단련시설

2016년 6월 30일 제정
<http://www.kcsc.re.kr>



국토교통부

건설기준 제·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 코드 제·개정 연혁

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

건설기준	주요내용	제·개정 (년.월)
조경설계기준	•조경설계기준 제정	제정 (1999)
조경설계기준	•조경설계기준 개정	개정 (2002)
조경설계기준	•조경설계기준 개정	개정 (2007)
조경설계기준	•조경설계기준 개정	개정 (2013)
KDS 34 50 30 : 2016	• 건설기준 코드체계 전환에 따라 코드화로 통합 정비함	제정 (2016.6)

제 정 : 2016년 6월 30일
심 의 : 중앙건설기술심의위원회
소관부서 : 국토교통부 녹색도시과
관련단체 (작성기관) : 한국조경학회

개 정 : 년 월 일
자문검토 : 국가건설기준센터 건설기준위원회

목 차

1. 일반사항	1
1.1 적용범위	1
1.2 용어정의	1
1.3 참고기준	1
2. 조사 및 계획	2
2.1 조사	2
2.2 계획	2
3. 재료	4
3.1 재료선정기준	4
3.2 포장재료	4
4. 설계	5
4.1 육상경기장	5
4.2 축구장	6
4.3 테니스장	6
4.4 배구장	7
4.5 농구장	8
4.6 야구장	8
4.7 핸드볼장	9
4.8 배드민턴장	9
4.9 게이트볼장	10
4.10 롤러스케이트장	10
4.11 씨름장	11
4.12 체력단련장	11
4.13 옥외수영장	12
4.14 풋살장	12
4.15 족구장	12
4.16 유지관리	13

운동 및 체력단련시설

1. 일반사항

1.1 적용범위

- (1) 학교 · 건축물 · 주택단지 · 공원 · 유원지 등 설계대상공간의 운동공간과 운동시설의 설계에 적용한다.
- (2) 설계대상공간의 체력단련장 및 체력단련시설의 설계를 포함한다.

1.2 용어정의

- 운동공간: 이용자들의 신체단련 및 운동을 위하여 설치하는 운동장 · 체력단련장 · 경기장 등의 공간을 말한다.
- 운동시설: 체육시설의 설치 · 이용에 관한 법률에 따른 이용자들의 운동 및 체력단련을 목적으로 설치되는 시설을 말한다.
- 생활체육시설: 체육시설의 설치 · 이용에 관한 법률에 따라 국가와 지방자치단체가 국민이 주거지와 가까운 곳에서 건강 및 체력증진을 위하여 쉽게 이용할 수 있도록 설치하는 실내 · 외 체육시설을 말한다. 생활체육시설에 육상경기장, 축구장, 테니스장, 배구장, 농구장, 야구장, 핸드볼장, 배드민턴장, 게이트볼장, 롤러스케이트장, 씨름장, 수영장, 체력단련장을 포함한다.
- 체력단련시설: 윗몸일으키기 · 허리돌리기 등 이용자의 기초체력 단련을 목적으로 설치하는 시설을 말한다.
- 주민운동시설: 주택건설기준 등에 관한 규정에 따라서 공동주택단지 주민의 운동을 위해 설치되는 운동시설을 말한다.

1.3 참고기준

1.3.1 관련규정

- (1) 운동시설의 규격은 체육시설의 설치 · 이용에 관한 법률과 해당 종목별 경기규칙에 따른다.
- (2) 종류별 설계대상공간의 경우에는 도시공원 및 녹지 등에 관한 법률, 자연공원법, 주택건설기준 등에 관한 규정, 산림기본법, 청소년활동진흥법 등의 개별법에 따른다.
- (3) 운동시설에 부대되는 건축법, 전기공사업법 등의 사항은 관련 기준에 따른다.

2. 조사 및 계획

2.1 조사

2.1.1 고려사항

- (1) 설계에 앞서 설계대상공간의 기상·지형·지질·배수상황·지하수높이·식생 등을 조사하여 설계 자료로 사용한다.
- (2) 한랭지 등의 지역 특성, 습지나 연약지반 및 성토지구 등에 적용할 때는 강화된 기준을 고려한다.

2.2 계획

2.2.1 운동공간의 계획

(1) 배치

- ① 설계대상의 성격·규모·이용권·보행동선 등을 고려하여 배치한다.
- ② 햇빛이 잘 들고, 바람이 강하지 않으며, 매연의 영향을 받지 않는 장소로서 배수와 급수가 용이한 부지이어야 한다.
- ③ 지형, 수계, 식생 등의 기존 자연환경을 보전하고 주변의 자연 또는 도시환경과 잘 조화될 수 있도록 한다.
- ④ 다른 조경시설과 기능적으로 연관성이 있도록 배치한다.
- ⑤ 시설의 유지 관리에 필요한 작업용 도로와 접근 도로 등을 설치한다.
- ⑥ 공원이거나 주택단지 등의 외곽 녹지에는 선형의 산책로·조깅코스를 배치한다.
- ⑦ 소음 등 주거지와의 피해를 최소화할 수 있는 곳에 배치한다.

(2) 공간구성

- ① 운동공간은 운동시설공간·휴게공간·보행공간·녹지공간으로 나누어 설계하되, 설계대상공간 전체의보행동선체계에 어울리도록 보행동선을 계획한다.
- ② 운동공간의 어귀를 보행로에 연결해 원활한 보행이 이루어지도록 설계한다.
- ③ 이용자가 다수인 시설은 입구 동선과 주차장과의 관계를 고려하며, 주요 출입구에는 단시간에 관람자를 출입시킬 수 있도록 광장을 설치한다.
- ④ 운동공간과 도로·주차장 기타 인접 시설물과의 사이에는 녹지 등 완충공간을 확보한다.
- ⑤ 운동장에는 공간의 규모·이용자의 나이 등을 고려한 운동시설과 이용자를 위한 휴게시설·관리시설 등을 배치한다.

(3) 형태 및 규모

- ① 운동시설은 운동의 특성과 기온·강우·바람 등 기상요인을 고려하여 설계한다.
- ② 시설 및 시설주변공간은 어린이·노인·장애인의 접근과 이용에 불편이 없는 구조와 형태를 보이도록 한다.
- ③ 경기장의 경계선 외곽에는 각 경기의 특성을 고려하여 폭 5m 이상의 여유공간을 확보한다.

2.2.2 운동·체력단련시설의 배치

(1) 운동·체력단련시설의 배치

- ① 이용자의 나이·성별·이용시간대와 선호도 등을 고려하여 도입할 시설의 종류를 결정한다.
- ② 주택 등이 인접한 공간에는 농구장 등 밤의 이용이 예상되는 시설의 배치를 피한다.
- ③ 하나의 설계 대상공간에 되도록 서로 다른 운동시설로 배치한다.
- ④ 조깅코스나 산책로의 주변에는 산책과 함께 체력단련을 할 수 있는 팔굽혀펴기·윗몸일으키기·허리돌리기의 체력단련시설을 배치한다.
- ⑤ 설계대상공간의 규모나 이용량을 고려하여 일련의 체력단련시설을 코스형 또는 집합형으로 배치한다.
- ⑥ 코스화된 시설인 경우 선형의 이동로와 구분될 수 있도록 시설별로 별도의 이용공간을 조성해야 한다.

(2) 기타시설의 배치

- ① 휴게공간에는 이용자들이 쉴 수 있도록 원두막·의자 등의 휴게시설을 배치한다. 별도의 휴게공간 확보가 어려울 때는 운동에 지장이 없는 공간에 의자 등을 배치한다.
- ② 지형의 높이차에 따른 위험의 염려가 있는 곳에는 안전난간을 설치한다.
- ③ 운동의 종류에 따라 공이 튀어나가지 않도록 운동장 경계에 울타리를 반영한다.
- ④ 운동공간의 바닥은 물이 고이지 않도록 포장재에 적합한 심토층 배수 및 표면배수 시설을 설계하되 표면배수로 한다.
- ⑤ 주변 지형의 배수 유역·포장부위의 크기 등을 고려하되 중앙부를 높게 하는 등 표면배수를 위한 기울기를 둔다.
- ⑥ 표면배수형 포장면의 둘레에는 도랑 등을 설계하고, 포장구간마다 1개소 이상의 집수정을 배치한다.
- ⑦ 표면 배수시설은 운동시설공간과 주변의 집수면적을 고려하여 포장면의 기울기·집수정의 크기·관의 크기 등을 달리 한다.
- ⑧ 잔디밭 등 녹지에 필요시 잔디수로를 설치하고, 침투형 배수시설을 설치하여 우수기능을 하도록 하며 지하수원을 증진한다.

2.2.3 운동·체력단련시설의 형태 및 규격

- (1) 시설의 자체하중 및 외력(이용하중·풍하중)을 고려한 구조적 안전성과 이용의 안전성을 확보한다.
- (2) 농구대 등 지반의 지내력이 요구되는 시설은 지반의 허용지내력을 고려하여 침하되지 않도록 하며, 연약지반이면 KDS 11 30 00에 따른다.
- (3) 이용의 안전을 위해서 부재접속과 표면마감처리에 유의한다.

운동 및 체력단련시설

- (4) 뾰족한 부분이나 돌출한 부위는 둥글게 마감한다.
- (5) 시설물의 모서리는 둥글게 마감한다.
- (6) 시설물 기초의 크기나 결합방법은 넘어지거나 가라앉지 않도록 한다.
- (7) 이용자의 직접적인 접촉을 통하여 이용되는 평행봉·철봉 등의 체력단련시설은 국가기술표준원의 한국인 인체조사보고서에서 인체치수를 반영하여 적합한 치수를 설정하며, 치수설정이 곤란한 경우 외국의 시설설계기준을 적용할 수 있다.

3. 재료

3.1 재료선정기준

3.1.1 고려사항

- (1) 운동시설에 사용되는 재료는 체육시설의 설치·이용에 관한 법률과 해당 종목별 경기규칙에서 규정한 재료와 규격을 사용해야 한다.
- (2) 운동시설의 재료는 내구성, 유지관리성, 경제성, 안전성, 쾌적성 등 다양한 평가항목을 고려하여 종합적으로 판단·선정한다.
- (3) 목재류를 사용할 때는 사용 환경에 맞는 방부처리를 설계에 반영한다.
- (4) 공해, 습기, 자외선 등에 견디고 구조적으로 안정되어야 하며, 부분보수가 용이하고 유지관리가 적게 드는 재료를 선택한다.
- (5) 조명시설의 경우 공에 맞아도 파손되지 않는 등기구를 사용해야 한다.

3.2 포장재료

- (1) 운동시설의 포장은 이용목적, 이용상황, 포장의 특성, 관리 및 경제성 등을 충분히 고려해서 각 운동시설에 적합한 포장을 선정한다.
- (2) 우선 포장 종류를 선정하되, 포장 종류를 선정하기 위해서는 사전에 운동시설의 계획규모와 경기내용, 공식경기용으로의 사용여부, 경기자의 수준, 사용빈도 등의 계획내용에 관한 제반조건을 검토해야 한다.
- (3) 포장구조를 결정하기 위해서는 계획규모, 내용 등의 제반조건에 계획지의 입지조건, 관리, 경제성 등을 충분히 고려하여 요구되고 있는 포장의 성능과 효과를 종합적으로 판단한다.
- (4) 특히 야구장, 육상경기장에는 이용자의 사용방법에 상당한 차이가 있으므로 유의한다.

4. 설계

4.1 육상경기장

4.1.1 배치 및 규격

- (1) 경기자의 태양광선에 의한 눈부심을 최소화하기 위해, 트랙과 필드의 장축은 북-남 혹은 북북서-남남동 방향으로, 관람자를 위해서는 메인스탠드를 트랙의 서쪽에 배치한다.
- (2) 필드 내에 종목별 시설을 서로 상충하지 않도록 배치하며, 족구경기 등의 이용도 아울러 고려한다.
- (3) 마라톤 등과 같이 장외를 사용하는 경기를 배려하여 출입구의 위치, 통로의 기울기 등을 정한다.
- (4) 육상경기는 바람의 영향을 많이 받기 때문에 풍속, 풍향, 기온 등을 고려하여 위치를 선정하며, 장소에 따라서는 바람막이 시설이나 방풍림 조성을 고려한다.
- (5) 각종 육상경기장의 규격은 한국육상연맹의 규정에 따른다.

표 4.1-1 육상 경기장의 종별규격(단위 : m)

항목 \ 종별	제1종	제2종	제3종	제4종
1주의 거리	400	400	300 또는 400	200, 250, 300, 350 또는 400

4.1.2 트랙 및 필드

- (1) 코스의 폭은 1.25 m를 표준으로 한다.
- (2) 트랙의 허용 기울기는 횡단기울기 1/100 이하, 종단기울기 1/1,000 이하로 한다.
- (3) 트랙 및 필드의 표면은 스파이크로 잘 달릴 수 있고 또한 스파이크에 흙이 묻지 않도록 설계한다.

4.1.3 포장 및 배수

- (1) 트랙과 필드의 포장은 흙포장, 합성수지포장, 잔디포장 등 이용과 관리 및 경제성을 고려하여 설계한다.
- (2) 표면배수는 필드에 물고임현상이 발생하지 않도록 필드의 중심에서 주변을 향하여 균등한 기울기를 부여하고, 필드와 트랙 사이에는 배수로를 설계한다.
- (3) 심토층 배수관은 트랙을 횡단하지 않도록 트랙의 양측면을 따라 배치한다.

4.2 축구장

4.2.1 배치 및 규격

- (1) 장축의 방향이 남-북에 평행하도록 배치한다.
- (2) 경기장 크기는 길이 120~90 m, 폭 90~45 m이어야 하며, 국제경기에 필요한 경기장은 길이 110~100 m, 폭 75~64 m이다. 단, 길이는 폭보다 길어야 한다.
- (3) 경기장 라인은 12 cm 이하의 명확한 선으로 굿되, V자형의 홈을 파서 그으면 안 되며, 네 귀퉁이에는 높이 1.5 m 이상의 끝이 뾰족하지 않은 깃대에 기를 달아서 쏘는다.
- (4) 경기장 중앙표시(kick off-mark)는 직경 22 cm의 크기로 하며, 이를 중심으로 9.15 m의 원(center circle)을 그린다.
- (5) 페널티마크(penalty mark)는 골라인과 직각방향으로 11 m 지점에 직경 22 cm의 원으로 표시를 한다.
- (6) 골포스트는 안쪽거리를 기준으로 7.32 m, 높이는 크로스바 하단까지를 기준으로 지상에서 2.44 m로 한다.

4.2.2 포장 및 배수

표면은 잔디로 한다. 잔디가 아닐 경우는 스파이크가 들어갈 수 있을 정도의 경도로 슬라이딩에 의한 찰과상을 방지할 수 있는 포장으로 한다.

4.3 테니스장

4.3.1 배치 및 규격

- (1) 코트 장축의 방위는 정남-북을 기준으로 동서 5~15° 편차 내의 범위로 하며, 가능하면 코트의 장축 방향과 주 풍향의 방향이 일치하도록 한다.
- (2) 일광이 좋고 배수가 양호하며, 지하수위가 높지 않은 곳에 위치하며, 코트 주위에 잔디나 식수대를 효과적으로 배치한다.
- (3) 코트 뒤편에 흰색계열의 건물이나 보행자 도로, 차도 등 움직이는 물체가 없도록 한다.
- (4) 경기장 규격은 세로 23.77 m, 가로는 복식 10.97m, 단식 8.23 m이다.
- (5) 코트의 면은 평활하고 정확한 바운드를 만들 수 있도록 처리한다.

4.3.2 포장 및 배수

- (1) 표면배수를 위한 기울기는 0.2~1.0%의 범위로 하고 빗물을 측구에 모아 배수시킨다. 코트의 네 귀퉁이는 같은 높이가 되도록 한다.
- (2) 심토층 배수관은 라인의 안쪽에는 설치하지 않는 것이 바람직하다. 네트포스트의 기초 등에 지장을 주지 않도록 설치한다.

4.4 배구장

4.4.1 배치 및 규격

- (1) 코트의 장축을 남-북으로 설치한다.
- (2) 바람의 영향을 받기 때문에 주풍 방향에 수목 등의 방풍시설을 마련한다.
- (3) 경기장의 규격과 네트의 높이는 표 4.4-1과 같다.

표 4.4-1 배구코트의 크기

(단위: m)

구분	9인조			6인조			
	L	W	네트	L	W	R	네트
대학일반(남)	21	10.5	2.38	18	9	3.0	2.43
대학일반(여)	18	9	2.10	18	9	3.0	2.24
고등학교(남)	21	10.5	2.25	18	9	3.0	2.40
고등학교(여)	18	9	2.05	18	9	3.0	2.24
중학교(남)	20	10	2.15	18	9	3.0	2.30
중학교(여)	18	9	2.00	18	9	3.0	2.20
국교(남·여)	16	8	1.90	16	8	2.7	2.00

- (4) 경기장은 길이 18 m, 너비 9 m의 직사각형이며, 코트면 상부 7 m까지는 어떠한 장애물도 있어서는 안 된다. 공식적인 국제경기에서는 코트면 상부 12.5 m까지 장애물이 있어서는 안 된다.
- (5) 공식적인 국제경기에서의 코트는 목재나 합성표면제가 인정되며, 구획선은 백색으로 코트와 프리존의 색을 달리한다.
- (6) 모든 경계선의 폭 표시는 5 cm이어야 하며, 장사이드라인과 엔드라인은 코트의 치수 안쪽에 그려져야 한다.
- (7) 프런트존은 센터라인과 3 m 떨어진 지점에 센터라인과 평행하게 그린다.
- (8) 서비스존은 폭 5 cm, 길이 15 cm의 두 직선이 엔드라인 후방 20 cm의 곳에 엔드라인과 수직으로, 또 하나는 우측 사이드라인의 연장선에, 또 다른 하나는 그 라인으로부터 좌로 3 m 떨어진 곳에 그린다.

4.4.2 포장 및 배수

- (1) 매끄럽고 평탄하며 균일한 표면을 가지고 있어야 하나, 옥외코트의 경우에는 배수를 위해 0.5%까지의 기울기를 둔다.
- (2) 흙다짐 포장으로 한다.

4.5 농구장

4.5.1 배치 및 규격

- (1) 농구코트의 방위는 남-북축을 기준으로 하고, 가까이에 건축물이 있는 경우에는 사이드라인을 건축물과 직각 혹은 평행하게 배치한다.
- (2) 코트의 주위에는 울타리를 치고 수목을 식재하여 방풍 역할을 하도록 한다.
- (3) 코트는 바닥이 단단한 직사각형이어야 하며, 규격은 경계선의 안쪽을 기준으로 길이 28 m, 너비 15 m이며, 천장 높이는 7 m 이상이어야 한다.

4.5.2 포장 및 배수

코트는 끄러지지 않는 포장재로 포장한다.

4.6 야구장

4.6.1 배치 및 규격

- (1) 방위는 내·외야수가 오후의 태양을 등지고 경기할 수 있도록 홈플레이트를 동쪽과 북서쪽 사이에 배치한다.
- (2) 경기장의 장축방향과 주풍향이 일치하는 것이 바람직하다.
- (3) 본루에서 2루까지의 거리는 38.975 m이며, 이를 기준으로 좌-우의 교차점까지 1루와 3루를 만들되, 그 거리는 27.431 m이다. 본루에서 1루와 3루까지 각각의 거리는 27.431 m이다.
- (4) 본루로부터 18.44 m의 위치에 설치하는 투수판은 본루와 1, 2, 3루를 수평으로 볼 때 38.1 cm의 높이가 되도록 흙을 쌓아 올려 주어 설치한다.
- (5) 본루로부터 백스톱까지는 경기에 방해되지 않도록 최소 18.288 m 이상의 거리를 확보한다.
- (6) 야구장의 규격은 표 4.6-1과 같다.

표 4.6-1 야구장의 규격

종류	다이아몬드 크기	사용면 크기	소요면적	비고
야구장	27.432m	105m × 105m	11,030㎡	최소규격
소년야구장	25.000m	83m × 83m	6,889㎡	
소프트볼장	18.288m	75m × 75m	5,630㎡	

4.6.2 포장 및 배수

- (1) 야구장의 표층은 스파이크가 잘 작용하는 동시에 스파이크에 흙이 붙지 않는 재료를 채택한다.

- (2) 내야는 피쳐마운드를 중심으로 외부로 낮아지도록 하고, 외야는 주루선으로부터 외주부를 향하여 0.3~0.7%의 기울기로 낮아지도록 한다.

4.7 핸드볼장

4.7.1 배치 및 규격

- (1) 경기장의 규격은 세로 40 m, 가로 20 m이다.
- (2) 경기장은 최소한 사이드라인으로부터 1 m, 엔드라인으로부터 2 m의 거리를 두어야 한다.
- (3) 골포스트와 크로스바는 전단면이 8×8 cm인 동일한 재료이어야 하며, 골포스트와 크로스바가 연결되는 부분은 각 끝에서 28 cm 길이로, 다른 부분은 20cm 간격으로 동일한 색을 칠해야 한다.
- (4) 모든 라인은 둘러싸고 있는 경계지역에 포함하되, 5 cm 폭으로 명확히 볼 수 있도록 그려야 하며, 골 내부의 라인은 골포스트와 동일한 8 cm 폭으로 한다.

4.7.2 포장 및 배수

- (1) 코트의 면은 평활하고 균일한 표면을 가지고 있어야 하나, 옥외코트의 경우에는 배수를 위해 0.5%까지의 기울기를 둔다.
- (2) 포장은 흙다짐 포장으로 한다.

4.8 배드민턴장

4.8.1 배치 및 규격

- (1) 경기장의 규격은 세로 13.4 m, 가로 6.1 m이다.
- (2) 라인은 4 cm 폭의 백색 또는 황색 선으로 그리고, 서비스라인과 롱 서비스라인은 규정된 서비스 코트길이인 3.96 m 이내로 그려야 한다.
- (3) 네트 포스트는 코트표면으로부터 1.55 m의 높이로 사이드라인 위에 설치한다.
- (4) 네트는 폭 0.76m, 중심높이 1.52 4m, 지주대 높이 1.55 m로 한다.

4.8.2 포장 및 배수

- (1) 코트의 면은 평활하고 균일한 표면을 가지고 있어야 하나, 옥외코트의 경우에는 배수를 위해 0.5%까지의 기울기를 둔다.
- (2) 포장은 흙포장으로 한다.

4.9 게이트볼장

4.9.1 배치 및 규격

- (1) 경기장 규격은 세로 20 m, 가로 25 m 또는 세로 15 m, 가로 20 m로 하며, 경기라인 밖으로 1 m의 규제라인을 긋는다.
- (2) 라인이란 경계를 표시한 실선의 바깥쪽을 말하며, 경계선의 폭은 특별히 정하지 않으며 경기장과 구분이 뚜렷한 재료(비닐 끈 등)를 사용할 수 있다.
- (3) 게이트는 코트 안의 세 곳에 설치하되 높이는 지면에서 20 cm로 한다.
- (4) 제2게이트는 제2코너에서 제3코너를 향하여 3/5 지점에, 각기 코트의 규격에 따라 15 m, 또는 12 m로 한다.
- (5) 제3게이트는 제1코너에서 제4코너의 중앙지점에 각기 코트의 규격에 따라 12.5 m 또는 10 m로 한다.
- (6) 골 폴은 코트의 중앙에 지면에서 20 cm의 높이로 설치한다.

4.9.2 포장 및 배수

- (1) 코트의 면은 평활하고 균일한 면을 가지고 있어야 하나, 옥외코트의 경우에는 배수를 위해 0.5%까지의 기울기를 둔다.
- (2) 포장은 흙다짐 포장으로 한다.

4.10 롤러스케이트장

4.10.1 배치 및 규격

- (1) 경기장의 규격별 종류는 125 m, 200 m, 250 m 이상이 있다.
- (2) 경기장의 규격별 크기는 표 4.10-1과 같다.

표 4.10-1 롤러스케이트장의 규격별 크기

(단위: m)

경기장 규격별	반원주	직선	주폭	비고
125	8.770	34.006	6	
200	12.930	58.437	8	
250 이상 1,000 이하	Closed Circuit road 순환로드경기장		6 이상	

- (3) 안전을 위해 주로 외측에 높이 1.0 m의 스테인리스 스틸 난간을 설치한다.

4.10.2 포장 배수

- (1) 롤러스케이팅장의 주로는 강우시의 배수 및 회전으로 인한 원심력을 흡수하기 위하여 안쪽으로 2%의 기울기를 준다.
- (2) 포장은 콘크리트 포장을 하고 기계미장(power trowel) 마감을 한다.

4.11 씨름장

4.11.1 배치 및 규격

- (1) 씨름장의 넓이는 직경 9 m의 원으로 수평이어야 하며, 경기장 주위로 2 m 이상의 보조경기장을 두어야 한다.
- (2) 경기장 높이는 0.3~0.7 m로 한다.
- (3) 보조경기장과 주경기장과의 높이차는 0.1~0.2 m 이내로 한다.
- (4) 매트 경기장의 경우 라인의 폭은 5 cm로 한다.

4.11.2 포장

경기장의 바닥을 모래포설 하되 필요하면 매트로 대체할 수 있다.

4.12 체력단련장

4.12.1 배치 및 규격

- (1) 단지의 외곽녹지 주변 및 공원산책로 주변에 설치하며, 각각의 시설이 체계적으로 배치되어 연계적인 운동이 가능하도록 한다.
- (2) 시설별로 요구되는 안전거리를 확보해야 한다.
- (3) 몸의 유연성, 평행성, 적응성의 유지와 순발력 향상 및 근력과 근지구력의 향상을 목표로 하며 철봉, 매달리기, 타이어타기, 팔굽혀펴기, 윗몸일으키기, 평행봉, 발치기, 평균대 등을 설치한다.
- (4) 야외운동기구는 회전으로 인해 전기가 생산될 수 있도록 발전시설과 연계를 고려하여 설계함으로써, 에너지효율을 높일 수 있도록 한다.

4.12.2 포장 및 배수

- (1) 체력단련장의 면은 평활하게 하고, 표면배수를 위해 1%의 기울기를 둔다.
- (2) 바닥은 흙다짐 포장을 한다.

4.13 옥외수영장

- (1) 레인폭은 최소 2 m 이상으로 한다.
- (2) 수심은 최대 2.0 m를 넘기지 않는다.
- (3) 출발대 높이는 수면상 0.5~0.75 m로 한다.
- (4) 출발대 평면은 0.5×0.5 m 이상으로 한다.
- (5) 출발대 경사각은 10° 이내로 한다.

4.14 풋살장

4.14.1 배치 및 규격

- (1) 장축을 남-북으로 배치하며, 경기장의 크기는 길이 40 m, 폭 20 m이며, 국제경기에 필요한 길이는 38~42 m, 폭 18~22 m이다.
- (2) 경기장 주위 여유폭은 2.5 m이며 모든 라인의 폭은 8 cm이다.
- (3) 경기장 중앙표시 후 직경 3 m의 원(center circle)을 그린다.
- (4) 페널티 에어리어(penalty area)는 각각의 골포스트의 외측을 중심으로서 반경 6 m의 4분원을 골포스트의 외측의 골라인으로부터, 골라인에 직각에 그린 가상라인의 곳까지 그린다. 각각의 4분원의 첨단을 골포스트 사이의 골라인에 평행한 3.16 m 라인에 의해 묶는다.
- (5) 페널티 마크(penalty mark)는 양 골포스트의 중앙으로부터 6 m의 페널티 에어리어의 라인상에서, 양 골포스트로부터 등거리의 곳에 페널티 마크를 그린다.

4.14.2 포장 및 배수

4.2.2에 따른다.

4.15 족구장

- (1) 경기장의 규격은 사이드라인 15 m이며, 서브제한구역은 3 m, 경기장 폭은 6.5 m이다.
- (2) 경기장은 장애물이 없는 평면으로서 각 라인으로부터 5 m 이내에는 어떠한 장애물도 없어야 하며, 가능한 한 사이드쪽은 6~7 m, 엔드라인쪽은 8 m 이상을 이격한다.
- (3) 안테나 높이는 1.5 m이며, 안테나 이격거리는 사이드라인에서 21 cm(공 지름간격)이다.

4.16 유지관리

4.16.1 일반

- (1) 시설별로 효율적 관리를 위하여 제작 및 설치도면, 시방서, 보증서 및 유지관리지침서 등을 통하여 체계적인 유지관리방안을 제시해야 한다.
- (2) 시설의 동작 및 안전성 확보를 위하여 제조자가 제시한 점검회수에 따르는 검사 및 관리가 이루어져야 한다.
- (3) 유지관리나 운영을 위해 필요한 여러 종류의 차량이 출입할 수 있도록 그를 위한 시설과의 기능적인 결합 및 필요공간의 확보에 대해서도 배려한다.

4.16.2 개별 운동시설

- (1) 트랙에는 관리용 차량의 출입이 가능한 규모의 출입구가 1개소 이상 필요하다. 또한 창고, 모래저장고 등에는 유지관리를 위하여 경기장 바깥으로부터의 출입이 가능하도록 배려한다.
- (2) 각종 구기장의 포장이 완료된 다음 강우 시에 표면에 우수의 고임상태를 검사하여 물이 고이는 곳은 표면높이 조정작업을 해야 한다.
- (3) 체력단련시설의 경우 이용빈도가 매우 높고 안전사고 위험성 등을 고려해 내구성이 높고 유지보수가 용이한 시설물을 배치한다. 특히 각 시설의 부품별 교환주기를 파악하여 즉각적인 교체가 이루어지도록 한다.
- (4) 고정용 운동시설물은 녹이 슬지 않도록 유지·보호해야 하며 페인트 도장부분이 훼손되거나 벗겨짐이 없는지 확인하고 전용 덧칠보수재로 일정 기간마다 도색을 실시한다.

운동 및 체력단련시설

집필위원	분야	성명	소속	직급
	조경	김영욱	(주)한솔에스앤디	대표이사
		김충식	한국전통문화대학교	교수
	연구책임	이상석	서울시립대학교	교수
	총괄	유주은	강릉원주대학교	겸임교수
		박선영	서울시립대학교 도시과학대학원	

자문위원	분야	성명	소속
	조경	이민우	공주대학교

건설기준위원회	분야	성명	소속
	조경	변영철	한국수자원공사
		박유정	삼성물산
		신경준	(주)장원조경
		김영욱	(주)한솔에스앤디
		이재욱	(사)한국조경학회
		조운호	중앙대학교
		이형숙	가천대학교
		진승범	이우환경디자인(주)
		박미애	
		최병순	(주)대창조경건설
		조성원	한국토지주택공사
		신지훈	단국대학교

중앙건설기술심의위원회	성명	소속
	김계숙	(주)케이엔지니어링
	이원아	모자익
	윤은주	한국토지주택공사
	변금옥	(주)도화엔지니어링
	채선엽	동부엔지니어링
	박유정	삼성물산
	김태연	(주)대우건설

국토교통부	성명	소속	직책
	김수상	국토교통부 녹색도시과	과장
	신재원	국토교통부 녹색도시과	사무관
	신현호	국토교통부 녹색도시과	사무관

설계기준

KDS 34 50 30 : 2016

운동 및 체력단련시설

2016년 6월 30일 발행

국토교통부

관련단체 한국조경학회
06130 서울 강남구 역삼동 635-4 과학기술회관 신관 1007호
☎ 02-565-2055 E-mail : kila96@chol.com
<http://www.kila.or.kr/>

국가건설기준센터
10223 경기도 고양시 일산서구 고양대로 283(대화동)
☎ 031-910-0444 E-mail : kcsc@kict.re.kr
<http://www.kcsc.re.kr>