

“Any Case Any Sports” 앙투카

체육시설설계집



체 육 시 설 전 문 업 체
(주) 앙 투 카

무료설계 · 실비시공 · 철저한 A/S

무료전화 : 080-584-4111

체육시설설계집



인사말씀

오늘날 스포츠는 인종과 문화와 이념을 초월하여 인류평화에 기여하고 있으며 국가적으로는 국민의 사기진작과 국민적 일체감 조성의 수단이 되고 있습니다.

근년에 우리 나라도 스포츠를 통하여 국위가 선양되고 사회체육의 활성화를 통하여 스포츠 인구의 저변확대가 이루어져 스포츠에 대한 국민적 관심이 고조되고 있습니다.

이에 따라 국가나 지방자치단체뿐만 아니라 기업이나 동호인들 사이에서도 체육시설에 대한 관심이 높아가고 새로운 시설들을 계획하고 있습니다.

체육시설물은 일반적인 건축물과는 달리 건축규정 이외에도 각 종목에 따라 요구되는 까다로운 시설규정에 부합되어야 하며 경기인들의 안전을 고려한 세심한 배려가 수반되어야 합니다.

우리 나라의 선수들은 각종 국제대회에서 우수한 성적을 내며 국위를 선양하며 스포츠 강국의 면모를 과시하고 있지만 국내의 체육시설을 돌아보면 열악한 수준입니다. 때로는 국제 경기를 치르는 경기장이 규격에 맞지 않아서 기록이 취소되거나 경기자체가 무산되기도 합니다.

체육시설은 스포츠 발전에 있어서 중요한 한 축을 담당하고 있을 뿐만 아니라 국민건강과도 직결되는 중요한 부분만큼 비중있게 다루어져야 될 것입니다.

그렇지만 이에 대한 전문서적이 없는 것이 현실이며, 체육시설설계에 대한 전문서적의 발간은 스포츠 업계뿐만 아니라 설계업계의 과제로 남아 있습니다.

미흡한 내용들이 많으나 이 책이 이러한 과제를 해결하는 데 조금이나마 도움이 되기를 바랍니다.

2005년 3월.

김찬중 드림

체육시설설계집 CONTENTS

인사말씀	3
------------	---

제1장 육상경기장 7 ~ 25

제2장 각종 구기장 27 ~ 79

1. 축구장	27
2. 테니스코트	
1) 테니스코트의 분류	30
2) 코트면에 요구되는 조건	31
3) 건설시 고려 사항	32
4) 테니스 코트의 설계	33
5) 테니스 코트의 종류와 특징	40
6) 조명시설	42
7) 실내코트	45
8) 정구장	47
9) 테니스코트 유지관리방법	49
3. 인라인(롤러스케이트)/인라인하키	53
4. 게이트볼장	57
5. 농구장	59
6. 배드민턴장	64
7. 야구장	65
8. 배구장	68
9. 하키장	74
10. 론볼링장	76
11. 핸드볼장	77

제3장 투기장 81 ~ 84

1. 태권도장	81
2. 유도장	82
3. 레슬링	83
4. 검도장	84
5. 가라데	84

제4장 기타 경기장	85 ~ 98
1. 종합경기장	85
2. 체육관	86
3. 수영장	89
4. 트레이닝장	91
5. 수구	93
6. 아이스하키	94
7. 궁도	96
8. 양궁	97
9. 싸이클	98

제5장 양투카	99 ~ 103
----------------	-----------------

부록	105 ~ 223
I. 시방서	
1) 육상트랙	105
2) 인조잔디 축구장	107
3) 테니스장	
· 양투카 코트	110
· 세미양투카 코트	115
· 케미칼 코트	120
· 인조잔디 코트	130
4) 배구장/농구장/배드민턴장/족구장	
· 양투카	134
· 케미칼	139
5) 인라인(롤러스케이트)/인라인하키	149
6) 게이트볼장	158
7) 야구장	162
8) 론볼링장	165
II. 체육시설의 설치·이용에 관한	168
법률·시행규칙·시행령	

제 1 장

육 상 경 기 장

1. 육상경기장

1) 육상경기장의 구성

공인 경기장은 반드시 초석, 각석, 표석이 매설되고 연석으로 트랙과 필드를 나누어서 만들도록 되어 있다.

1주의 거리와 종별

제1종: 400m 거리의 허용 공차(公差)+1/10,000이내

제2종: 400m 거리의 허용 공차(公差)+1/10,000이내

제3종: 300m 또는 400m 거리의 허용 공차(公差)+각 40mm이내

* 1주거리 계산 방법

$\{ \text{초석간거리} + (\text{반경} + 0.2 \sim 0.3) \times 3.1416 \} \times 2$

2) 방위 및 장소

장축을 남북으로 하며 육상경기는 바람의 영향을 많이 받기 때문에 풍속, 풍향, 기온 등을 고려하여 위치를 선정한다. 장소에 따라서는 바람막이 시설도 고려해야 한다.

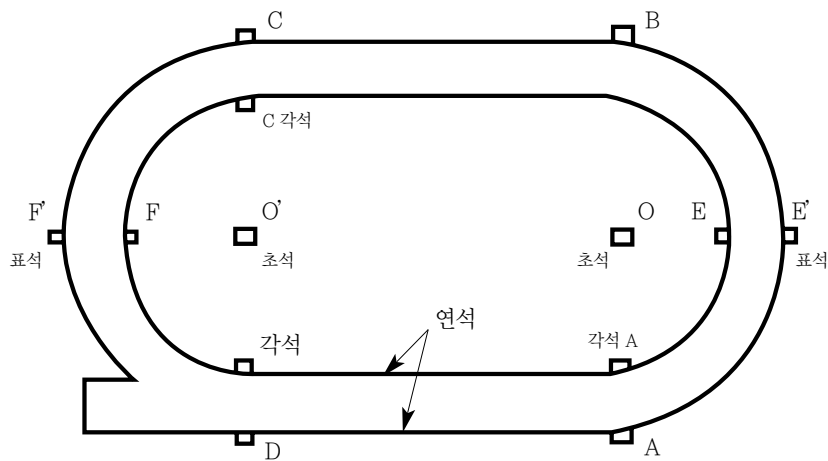


그림 2-1 공인 경기장

3) Infield부분

육상경기장의 in field 부분은 축구, 럭비 등 다목적으로 사용되는 것이 일반적이며 투원반 및 도약시설의 Lay Out을 감안하여 설계할 필요가 있다.

4) 허용경사도

주로 및 도약, 투척의 각 조주로의 허용경사도는 너비에서 100분의 1, 높이뛰기 1/250 달리는 방향에서 1,000분의 1 이하로 한다. 필드 및 투척장의 허용경사도도 이에 준한다.

5) 출발선 후방, 결승전 전방 필요공지

구분	출발선의 후방	결승전의 전방
제1종	5m 이상	25m 이상
제2종	5m 이상	25m 이상
제3종	4m 이상	15m 이상

2. (전천후포장 공인)육상경기장 및 경보로에 관한 규정 (2005년 3월 수정)

제1조 전천후포장의 육상경기장 및 경보로(트랙)를 전천후경기장이라고 칭한다.

제2조 거리계측의 요령은 경기장 공인세칙의 제1조를 적용한다.

제3조 주로 및 도약, 투척 조주로의 배수를 양호하게 하기 위하여,

- 1) 트랙주로의 허용경사도는 너비에서 내측으로 1/100, 달리는 방향에서 1/1000 이하로 한다.
- 2) 필드조주로(멀리뛰기, 세단뛰기, 높이뛰기, 장대높이, 창던지기)의 허용경사도는 너비에서 1/100 이하, 달리는 방향에서 1/250-1/500로 한다.

제4조 트랙주로 및 필드조주로는,

- 1) 노면은 도핑 마무리, 또는 이에 준하는 것을 표준으로 한다. 입경은 5mm전후를 인정한다.
- 2) 경도는 KS규격 40-60으로 한다. 단, 시설에 따라 75이하도 인정한다.
- 3) 격렬한 사용에 견딜 수 있도록 마멸, 파열이 잘 되지 않는 재질로 한다.
- 4) 하층의 하지재(콘크리트 또는 아스콘)에 밀착되는 것으로 한다.

제5조 트랙주로의 연석은 철제 또는 그밖의 적당한 재료로서 하부가 배수 잘 되는 것으로 한다.

각석은 낯쇠 또는 동에 (-)의 것을 직접 이설해도 된다. 단, 앵커를 붙이고 노면수준으로 한다.

제6조 트랙주로의 두께는 시공업체에서 IAAF의 제품 승인을 받은 규격으로 포설하여야 한다.

3,000m SC의 물웅덩이 부분은 25mm 이상을 표준으로 한다. 단, 주로면은 1.5m까지, 수면하 사면은 2.5m까지로 한다.

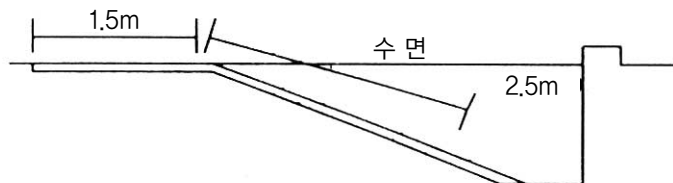


그림 2-2 물웅덩이 단면도

제7조 트랙주로의 각도표시(각종 출발선, 릴레이·조운, 허들의 위치 등)는 직접도장으로 도포하여 명시한다. 색상은 별첨의 표준표에 의한다.

[주] 허들은 연석 부분에서도 모두 너비 2cm, 5cm로 지정색을 칠한다.

제8조 멀리뛰기 및 세단뛰기의 조주로는,

- 1) 너비는 1.25m로 한다(경기규칙 제173조 11참조).
- 2) 조주로의 횡단면은 산형(△)이 바람직하다.
- 3) 사장으로부터 15m 이내는 두께 18mm 이상으로 한다.

제9조 높이뛰기의 조주로는,

- 1) 편형(3심원)으로 하며, 바(bar)로부터 최소 6m 이상이 필요하다.
- 2) 1, 2종은 전면포장으로 하며, 길이는 적어도 22m 이상을 권장한다.
- 3) 계측기준대는 설치하지 않아도 무방하다. 또, 사장이 없는 경우에는 지주대는 필요치 않다. 단, 도장으로 위치와 크기를 명시한다(직경은 300mm-600mm). 색은 백색으로 한다.
- 4) 구배방향은 바(bar)의 방향으로 한다.
- 5) 발구름 부분의 두께는 18mm 이상으로 한다. 단, 계측기준대로부터 4m의 부분으로 한다.

제10조 장대높이뛰기의 조주로는,

- 1) 너비는 1.22m로 한다.
- 2) 조주로의 횡단면은 산형(△)이 바람직하다.
- 3) 상자는 뽑아낼 수 있게 한다. 200mm인 30°의 방지판은 없어도 무방하다(경기규칙 제172조 17 참조).
- 4) 상자로부터 8m 이내는 두께 18mm 이상으로 한다.

제11조 창던지기의 조주로는,

- 1) 너비는 4.0m로 하고 구심은 8m 각도는 29°로 한다.
- 2) 트랙주로에서의 조주로의 레벨 허용경사도는 너비에서 1/100이하, 던지는 방향에서 1/250-1/500로 한다.
- 3) 원호는 설치하지 않아도 무방하다. 단, 규정대로 포장(백색)하여 명시한다(반경은 8m).
- 4) 원호로부터 8m 이내의 두께는 18mm 이상으로 한다(경기규칙 제186조 15 참조).

제12조 용기구는 “육상경기장 공인에 관한 세칙” 제18조를 적용한다.

제13조 경기대회의 주최자는 전천후 포장재의 두께를 개최요강 또는 프로그램(운영편람) 등으로 명시해야 한다.

3. 공인 육상경기장과 장거리 경주로 및 경보로 규정 (2005년 3월 수정)

제1조 공인제도가 설정되어 있는 목적은, 육상경기의 연습과 경기대회의 운영이 지장없이 진행되고, 따라서 그 경기장에서 수립된 제기록이 충분히 신뢰받을 수 있도록 각 경기장의 건설, 정비, 유지를 지도하고 대한육상경기연맹규약 제2장 3조(목적)에 있는 목적을 달성함에 있다.

제2조 공인 육상경기장, 공인 로드레이스 코스, 공인 경보경기코스(이하, 공인 경기장·로드레이스코스·경보경기 코스로 칭한다)는, 대한육상경기연맹 경기규칙에 따라 공식의 육상경기대회를 개최할 수 있는 충분한 정밀도가 있는 적절한 시설이 되어 있음을 본 연맹이 인정한 것이다.

제3조 공인경기장은, 12페이지(별표)의 3종류로 나눌 수 있다.

제4조 제1종 육상경기장에 있어서는 육상용기구 관리요원을 두어야 한다.

제5조 로드레이스 코스 및 경보경기 코스는 도로라야 한다. 단, 출발점과 결승점은 경기장 내에 설치하도록 권장한다. 부득이한 사정으로 경기장 외에 설치할 경우에는 경기대회의 개최에 지장이 없는 장소라야 한다.

제6조 공인경기장과 로드레이스 코스 및 경보경기 코스의 측정법과 시설에 관한 세칙에 대하여는 별도로 정한다

제7조 공인경기장·로드레이스 코스·경보경기 코스로서의 인정을 받으려면, 그 경기장의 설계서 또는 안내도 등에 경기자 또는 로드레이스 코스 또는 경보경기 코스 인정신청서를 첨부, 그 소재지의 산하단체를 경유하여 본 연맹에 제출해야 한다.

제8조 전조의 신청을 접수한 경우, 본 연맹은 원칙적으로 3명 이상의 검정원을 파견하여야한다. 파견비용은 본 연맹 여비규정에 의하여 본 연맹에서 부담한다.

종합경기장 종별 규정

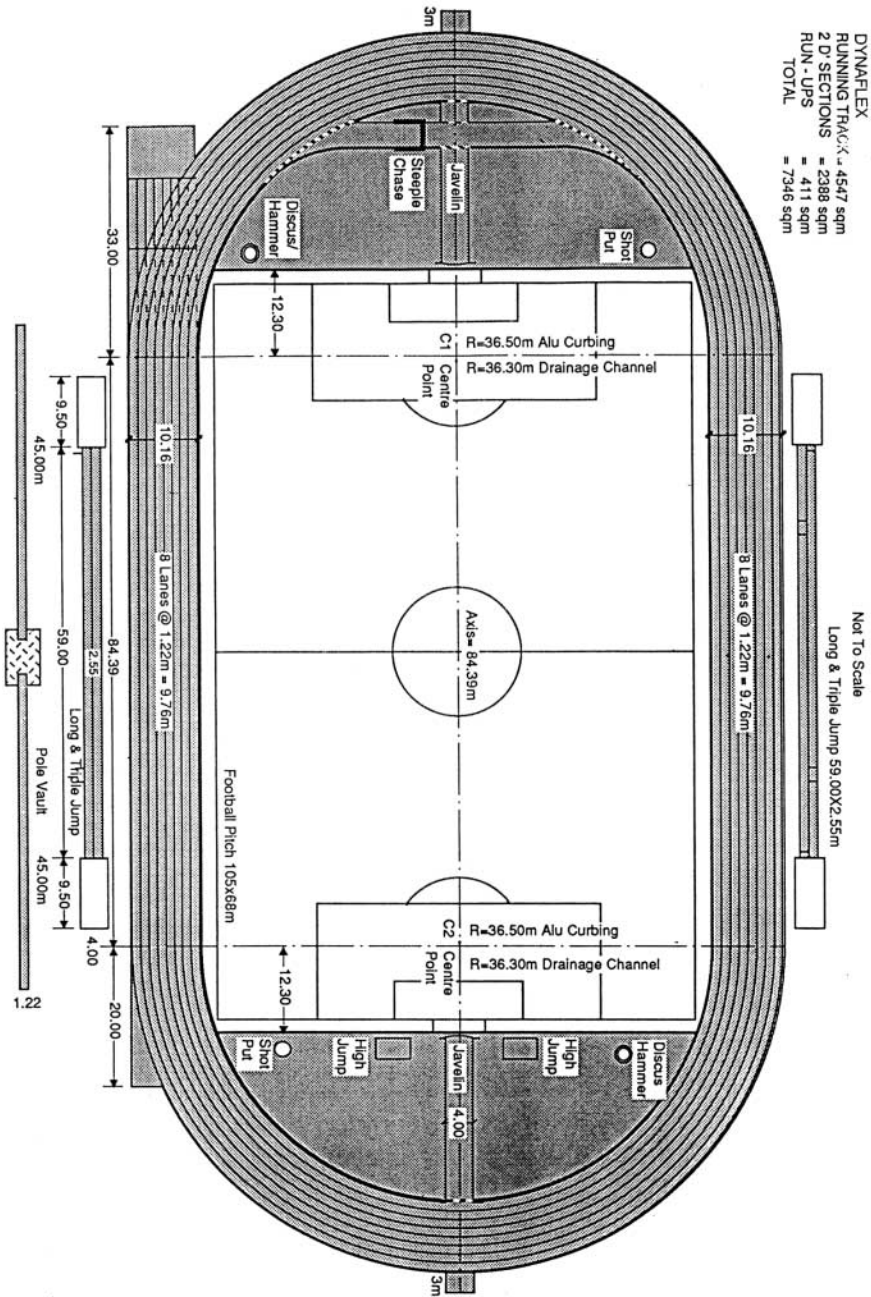
(2005년 3월 수정)

구 분		1 종	2 종	3 종
1주의 거리		400m	400m	400m
거리의 공차		1/10,000(+4Cm)	1/10,000(+4Cm)	+4Cm
주 로	직선부	너비 10m(8코스) 이상, 길이 140m 이상 너비 10m(8레인)	좌동	좌동
	곡선부	필요	좌동	좌동
3,000m 장애물 레이스설비		필요	좌동	필요
로드레이스 코스 및 경보 경기코스		필요	좌동	없어도 무방
전광판		필요 400m 트랙	좌동	필요시
준비운동장 (warm-up)		직선6레인, 곡선 4레인 이상	직선 140m 6레인	직선 140m 6레인
각종 투척장과 각종 도약장		각 2개소	각 2개소	각 1개소
		단, 원반, 해머 서클은 겸용도 可		
본부석 및 관람석		필요	좌동	좌동
목욕장 및 샤워시설		남·여 각 2개소 이상	좌동	좌동
화장실		남·여 각 6개소 이상	좌동	좌동
강의실		200명 이상 수용 할 수 있을것	100명 이상 수용 할 수 있을것	1이용할 수 있는 설비가 필요
용기구 창고		300㎡이상의 용기구 창고를 경기장내에 둔다.	좌동	150㎡이상의 용기구 창고를 경기장내에 둔다.
트레이닝장		제1종, 제2종에는 300㎡이상의 트레이닝장을 설치할것 (별첨: 트레이닝장 품목 내역)		
트랙·필드 포장재		제1종, 제2종, 제3종 모두 전천후 포장에 필요 경기장 및 보조경기장(1종) 잔디는 천연잔디로 한다.		
전기 기기 및 중계케이블 배관		제1종 경기장에 있어서는 전국 및 국제규모대회 등을 개최시 컴퓨터 단말기 기타 전원을 필요로 하는 기기의 배선을 매설할 것 (중계 케이블 200/40m설치)		
경기장의 배수시설		강우직후에도 사용할 수 있을것	좌동	좌동
경기장의 살수시설 설치		살수전 15개소 이상 상설할 것	살수전 8개소 이상 상설할 것	없어도 무방
경기장과 경기장외와의 관계		경기장의 황폐와 파손을 막고 경기대회때의 혼란을 방지할 정도의 견고한 경계가 필요	좌동	좌동
관람석과 트랙과의 경계		관람자가 쓸데 없이 경기장 내에 출입 못하도록 설비 할 것	좌동	좌동
경기장에서 개최할 수 있는 경기대회의 표준		국제대회, 전국체전, 전국규모대회, 종별 선수권대회, KBS대회	전국규모대회, 도민체전, 국제친선대회	시·도·읍·면의 육상경기대회

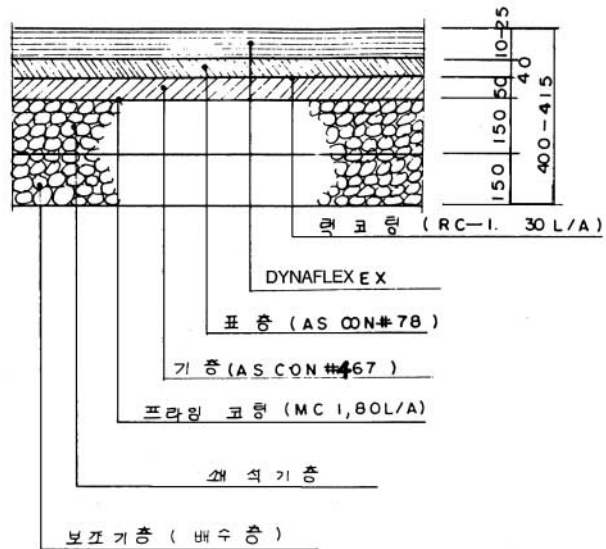
단, IAF 주로의 레인 폭은 1.22m로 한다.

[주] 주경기장과 준비운동장(warm-up)과의 거리는 직선 100m이내로

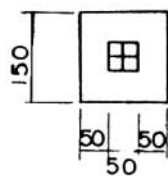
Running Track - Rayout



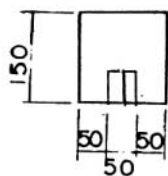
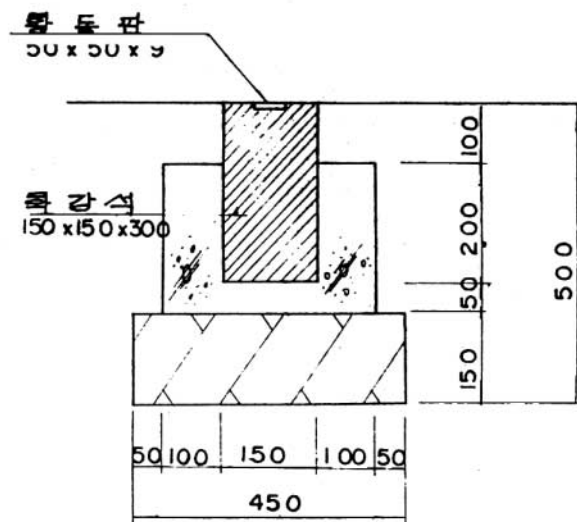
트랙의 상세도



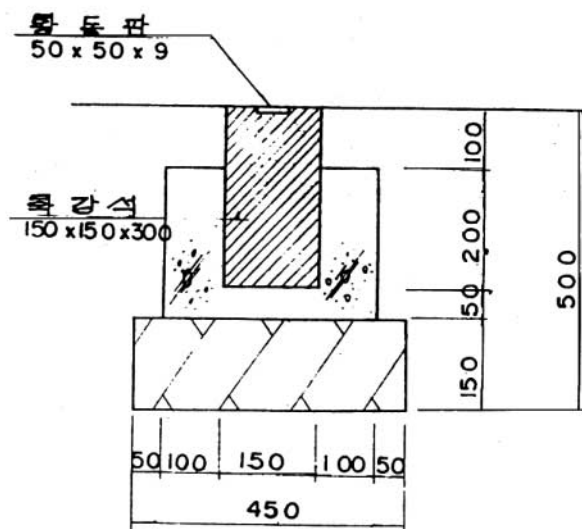
초석, 각석 상세도



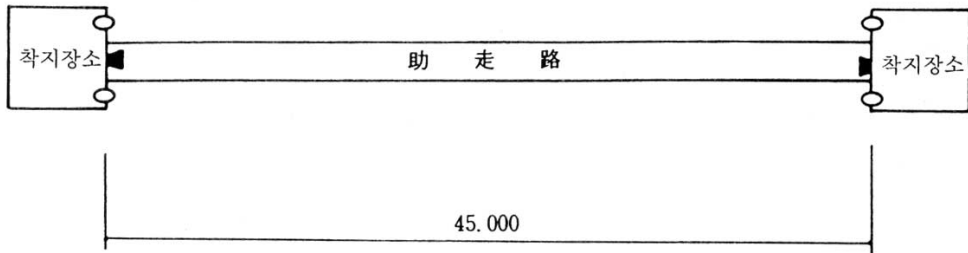
초석



각석



장대높이뛰기

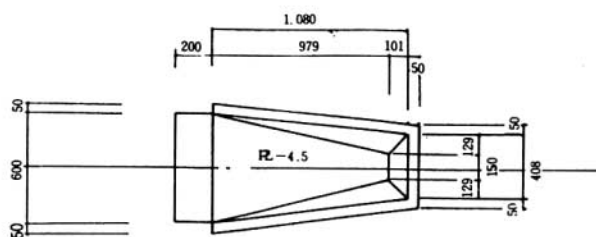


※지주대: 바(bar)걸이의 간격이 허용 범위 안에서 이동 가능토록 지주대를 정한다(제 172조 참조). 별시규격에 따라 상자의 막음판 안쪽 연장선에서 조주로를 외측 400mm 착지장소 방향 800mm 이동할 수 있도록 설비한다.

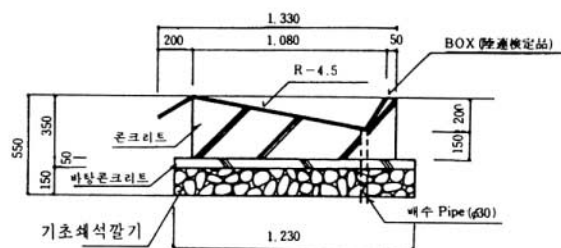
구 분	조 주 로		착 지 장 소 (매 트)		
	길이(m)	너비(m)	가로(m)	세로(m)	깊이(m)
제 1 종	45이상	1.25	6.0이상	6.3이상	0.85이상
제 2 종	45이상	1.25	6.0이상	6.3이상	0.85이상
제 3 종	40이상	1.25	5.0이상	5.0이상	0.85이상

- 1) 조주로의 길이는 상자의 전면(봉막음판의 상면)을 기준으로 한다.
- 2) 착지장소를 매트로 설치할시는 가로 5m 이상, 세로 6.30m 이상으로 한다. 단, 제1종은 가로 500mm, 세로 2,400mm의 보조매트를 양측에 각 2매씩 사용하여 설비토록 한다.
- 3) 지주대는 너비가 적어도 60cm, 직선이 180cm 되는 콘크리트로 만들고, 전장 180cm 중 110cm는 매트 쪽에 설치하도록 한다. 또, 지주가 레일 위에서 이동할 수 있도록 장치해도 무방하다.
- 4) 상자는 대한육상경기연맹 규칙 제172조에 의한다.

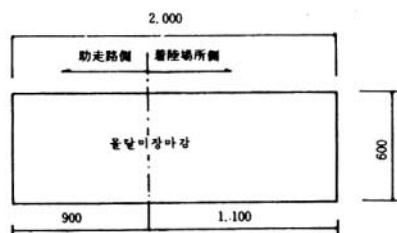
장대높이뛰기용 상자 상세도



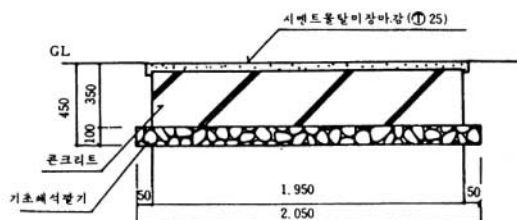
평면도



측면도



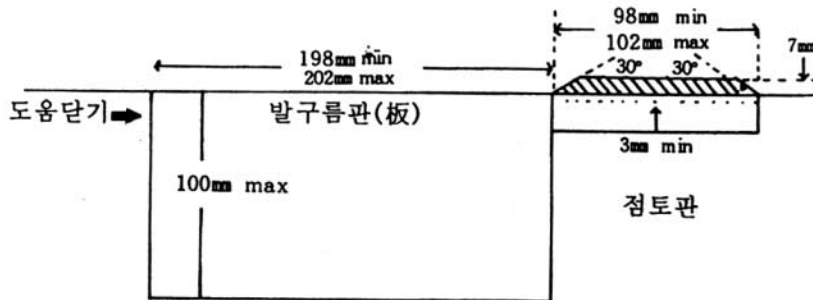
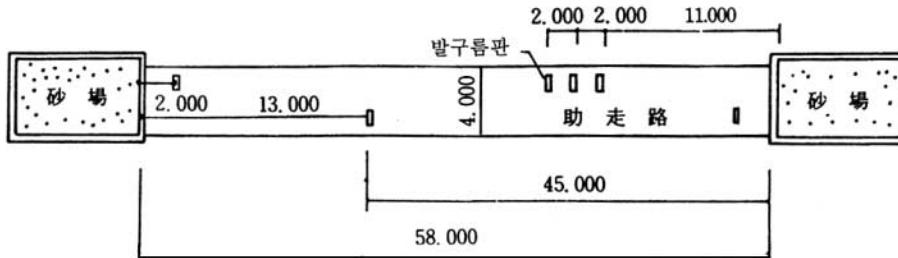
평면도



측면도

지주대 상세도

멀리뛰기, 세단뛰기 상세도



발구름판과 점토판

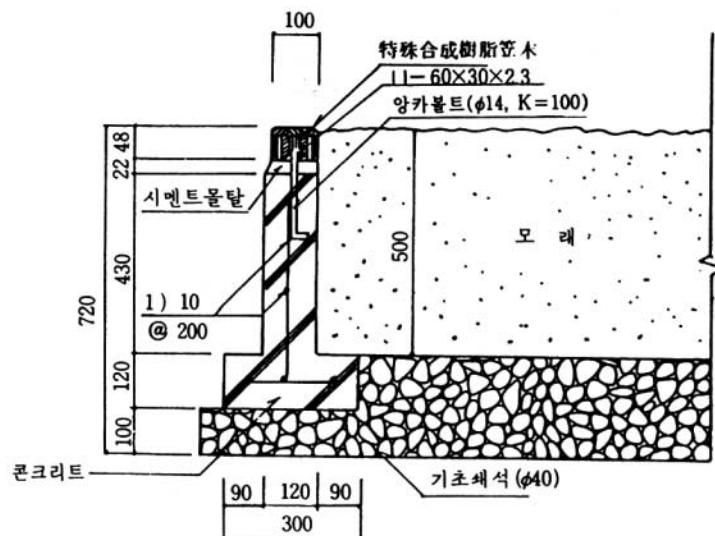
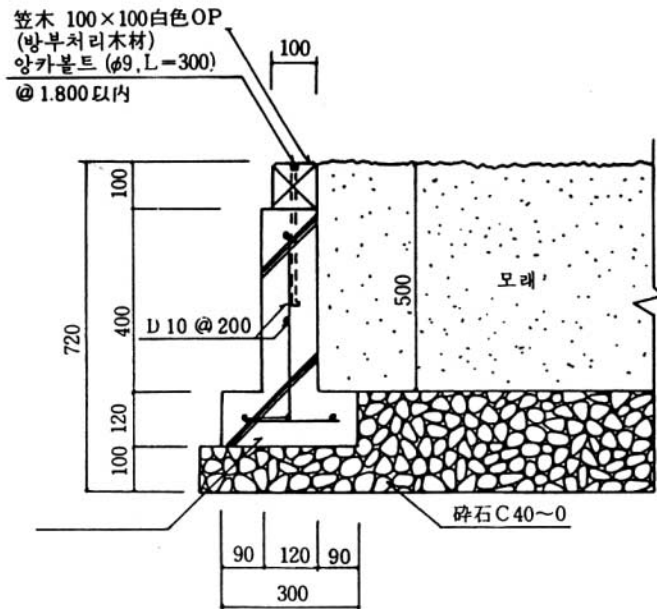
(단위:M)

구분	조 주 로		사 장			사장과 발구름판의 거리	
	길이	너비	길이	너비	깊이	멀리뛰기	세단뛰기
제1종	45이상	1.25	100이상	6이상	0.50이상	2이상	13이상
제2종	45이상	1.25	100이상	6이상	0.50이상	2이상	13이상
제3종	40이상	1.25	8이상	2.75이상	0.50이상	2이상	11이상

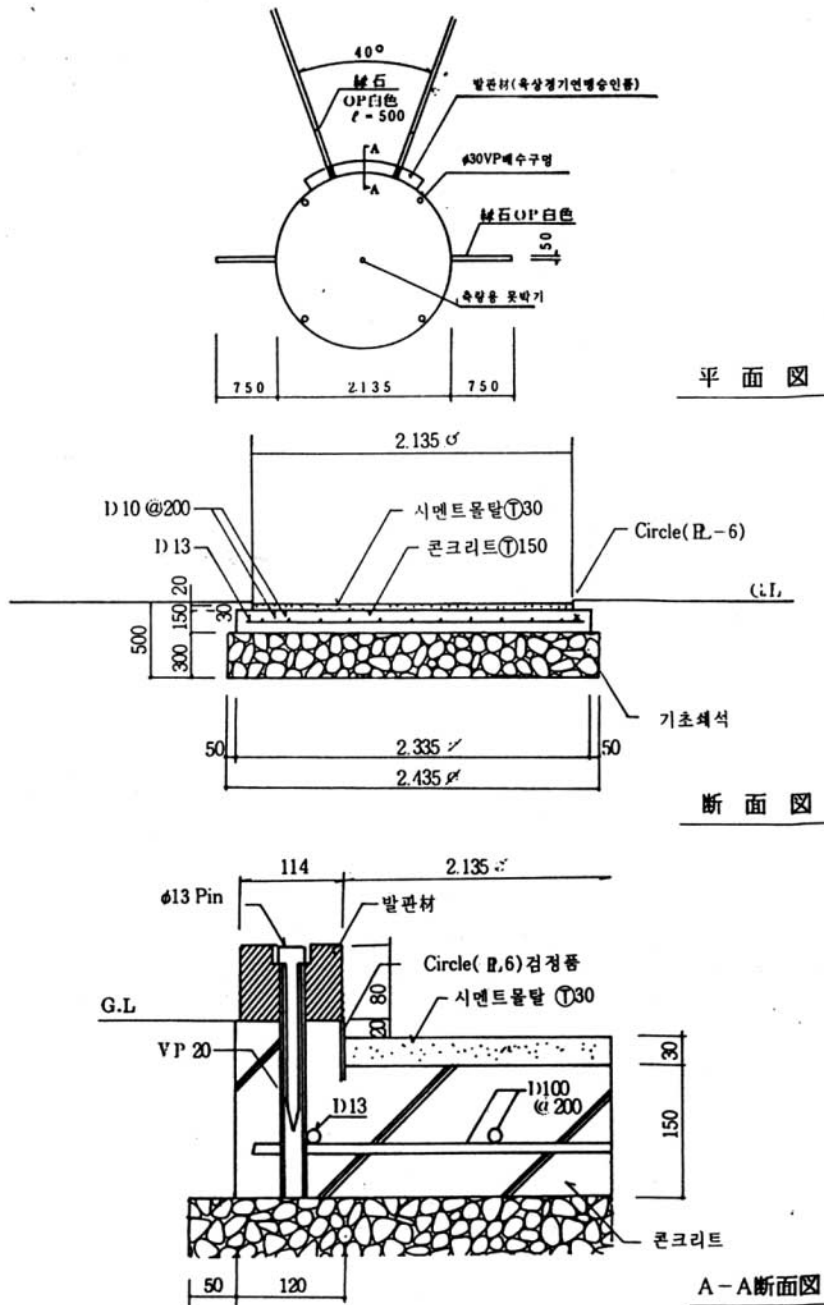
※ 세단뛰기 여자용 발구름판 거리 9m

※ 발구름판의 길이는 1,220m, 폭은 200mm, 두께는 100mm로 하고 백색으로 칠한다.

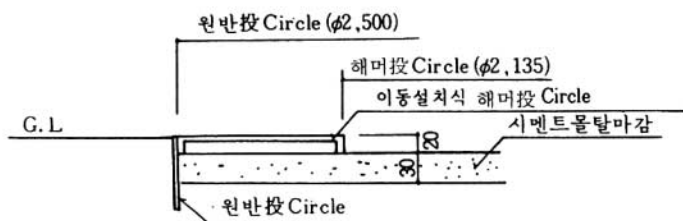
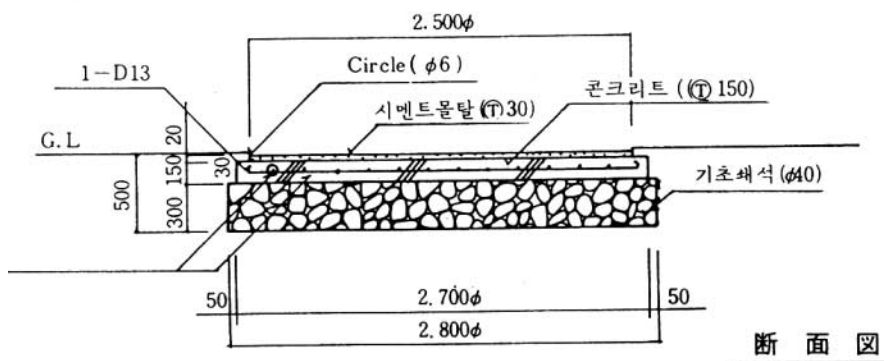
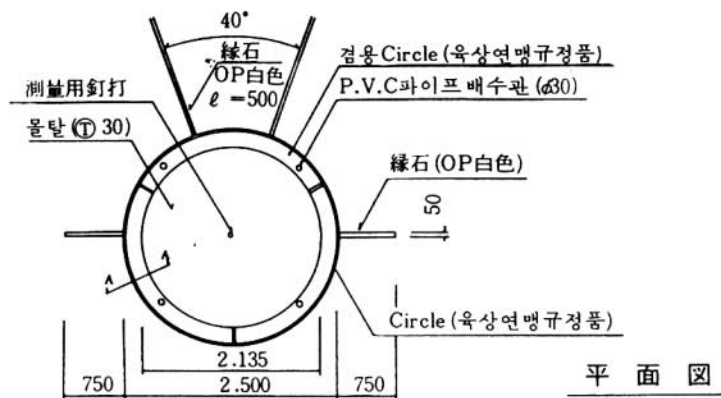
사장 상세도



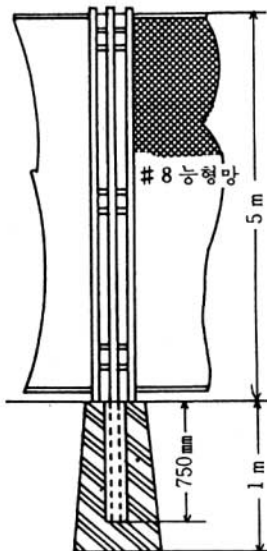
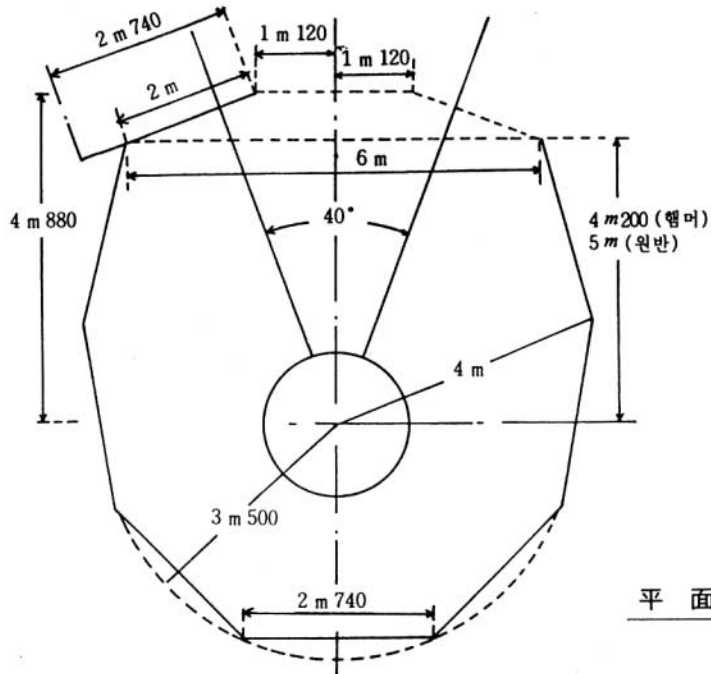
포환투, Circle 상세도



원반 및 해머투 Circle 상세도



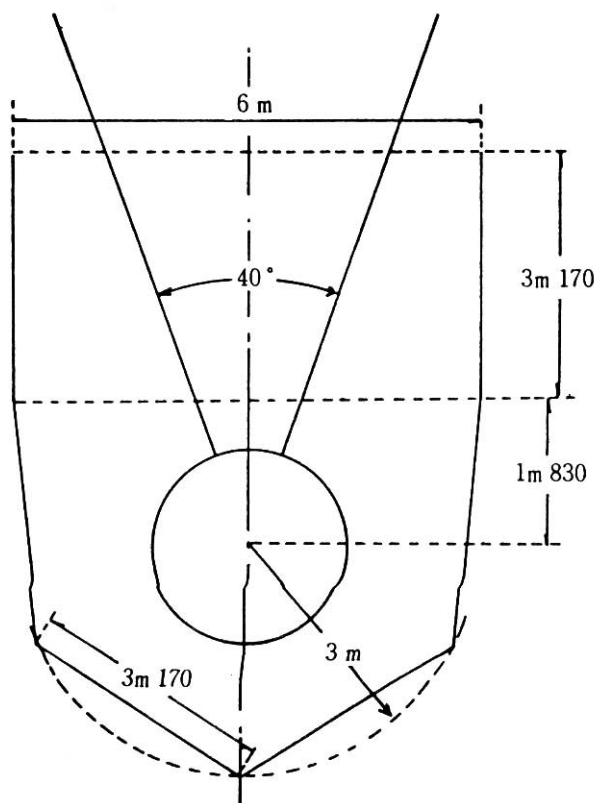
원반 및 해머투용 외곽상세도



※ 이 주위에서의 해머투척은 동일경기장에 있어서, 우투, 좌투의 선수가 참가하고 있는 경우 위험한 주변은 최대 85°이다.

경기장 내의 주변설치 위치 또는 부착조정은 안전확보를 위해 충분한 배려가 필요하다.

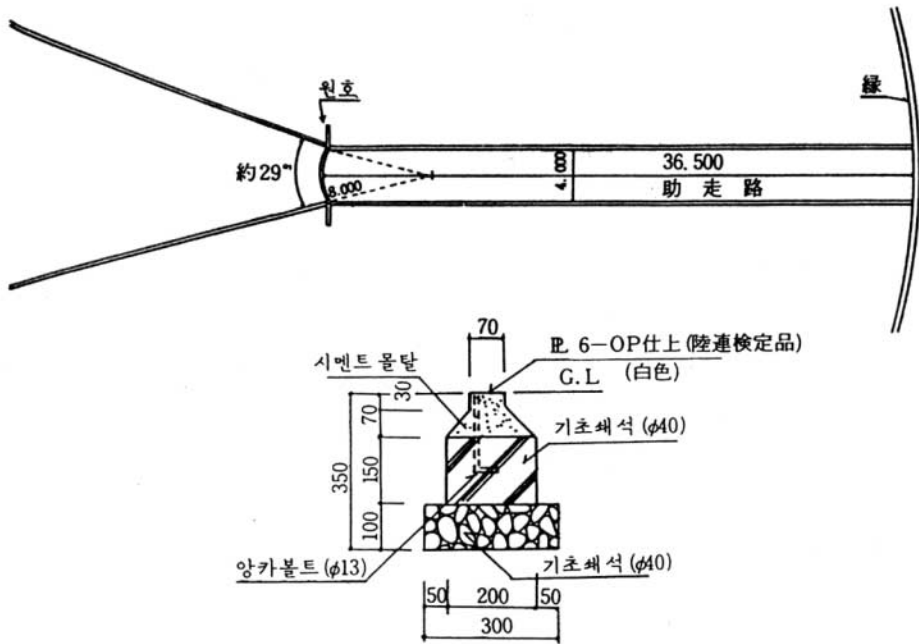
원반투용 외곽 상세도



※ 이 주변에서의 원반투척은 동일경기에 있어서 우투, 좌투의 선수가 참가하고 있을 때의 경우 위험한 주위각도는 최대 85°이고 경기장내의 주변설치 위치 또는 부착조정은 안전확보를 위해 충분한 배려가 필요하다.

창면지기

원호 단면도



	조 주 로 (助走路)		원호와 같은 계측구심점
	장(m)	폭(m)	
제 1 · 2 종	최소 33.5 최대 36.5	4.0	원호는 정규의 규격대로 정확히 설치하여야한다. 따라서, 계측중심점을 표시하는 표식을 조주로의 양측 구획에 붙여야한다.
제 3 종	최소 30.0 최대 36.5	4.0	

※전천후 포장 경기장의 경우에 원호의 설치는 안 해도 무방하다.

단, 규정된 규격에 따라 백색선으로 Marking해야 한다.

제 2 장

각종 구기장

1. 축구장

1) 경기장의 크기

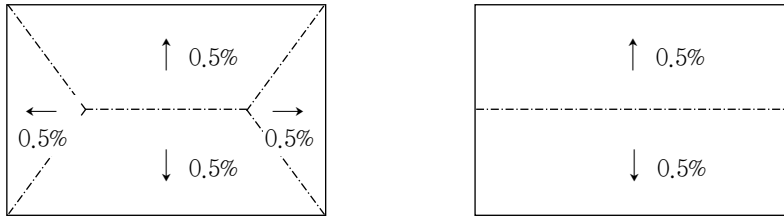
경기장의 구분	규 격(m)
일 반 경 기 장	최대 120×90 최소 90×45
국 제 시 합 장	최대 110×75 최소 100×64
월드컵 및 올림픽 경기장	105×68
표준 경기장	
축소경기장(초등학교용)	최대 80×54 최소 55×35
경기장 주위 여유폭	5-7

2) 방위

장축 방향이 남북방향으로 위치하게 한다.

3) 표면구배

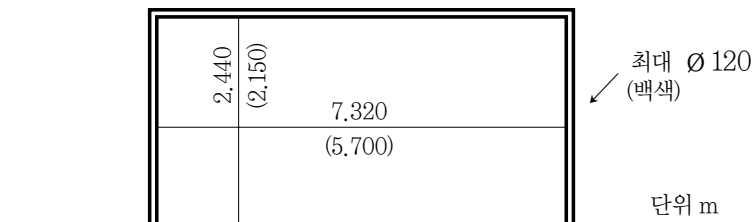
표면 배수구배는 0.5% 이내로 하되 아래와 같은 방법으로 한다.



4) 표층재질

천연잔디나 인조잔디로 한다.

5) 축구 Goal Post 상세도

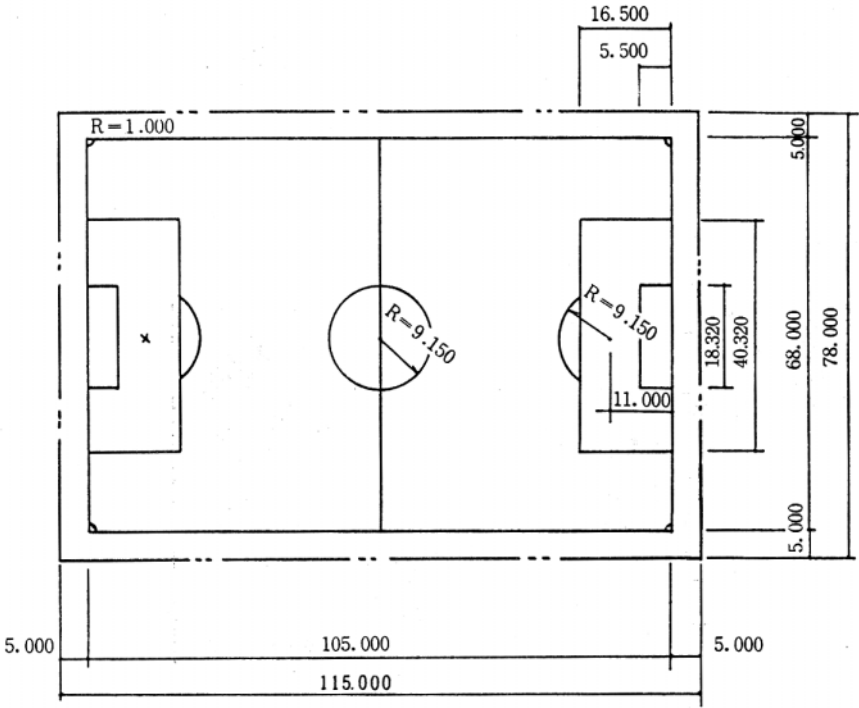


6) 축구장 라인 마킹

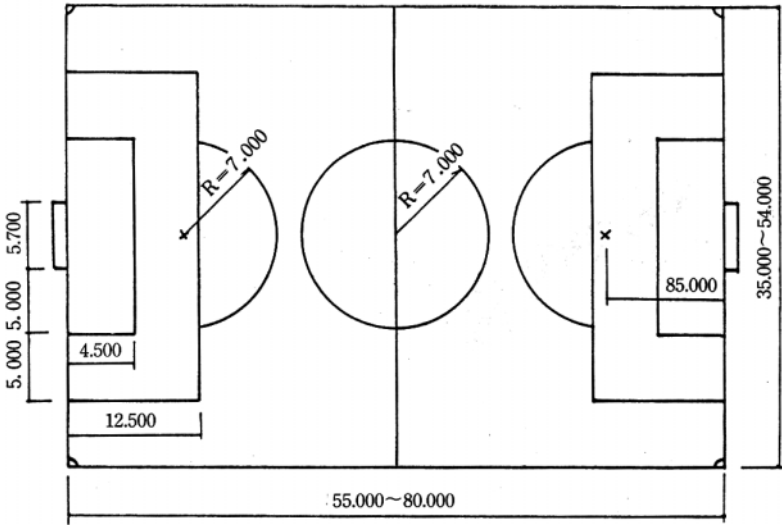
라 인 폭	12cm이하
표준경기장 라인마킹길이	715.07m

축구장 평면도

축구장 표준 경기장



축소 경기장(초등학교용)



2. 테니스코트

1) 테니스 코트의 분류

1) 시대별 코트 포장재

“잔손질이 안 가고 Best Condition을 유지하는 코트”야말로 테니스 애호가들의 꿈이다.

코트 포장재의 진보와 개량은 이 유일한 목적을 위해 행해졌다 해도 과언이 아니다. 먼저 포장재 진보의 역사를 돌아보자.

(1) 제1기(클레이 코트 시대)

1937년경까지를 말한다.

론 코트로부터 시작해서 클레이 코트가 중심인 시대이다. 100% 천연재를 사용하므로 발이 편하고 피로하지 않은 장점이 있는 반면 비가 오면 코트 표면이 연약해져서 이용하기 곤란한 단점이 있다. 비가 내려도 Condition이 저하되지 않도록 여러 가지 방안이 강구됐으나 주 재료인 클레이가 지닌 근본적인 성질을 어찌할 수 없었다.

(2) 제2기(양투카 시대)

1938년에 개발된 양투카는 프랑스어 ‘En-Tout-Cas’로 ‘어떠한 경우에도’라는 뜻이다. 클레이 코트의 문제점인 강우시 Condition 저하를 방지한 재료이다. 약품처리한 인공소성토를 분쇄하여 입도조정한 다공성 골재이므로 배수성이 좋고 비가 온 후에도 바로 사용할 수 있는 특징이 있다.

(3) 제3기(하드타입 전천후 시대)

1970년경 구미에서는 아스팔트 포장 코트가 사용되었는데 이것은

- ① 일년 중 Condition 불변
- ② 손질 불필요

등의 특징이 있다. 이러한 전천후적인 장점 때문에 코트면이 딱딱하지만 전천후적인 장점이 있으므로 일시 시공되었다. 현재는 각종 전천후 코트의 기층으로 아스팔트 포장이 사용된다.

(4) 제4기(다양화 시대)

1979년경부터 현재까지

하드코트가 아주 딱딱하다는 평가 때문에 신소재의 개발과 기존 소재의 개량 노력이 계속되었다. 그래서 인조고무 성격을 지닌 폴리우레탄이 등장했다. 이는 육상경기장에서 포장재로 폴리우레탄 수지가 사용된 때와 거의 일치한다. 육상경기용으로는 두께13mm가 표준이나 테니스 코트용은

5~7mm가 보통이다. 이리하여 Soft Court가 생겨났다. 또 이것과 병행하여 아크릴/라텍스/EVA/실리카 등을 표층으로 하는 것이 차차 개발되었다. 한편 고무칩을 이용한 투수타입 인조잔디의 등장 등 코트 표면의 종류와 성능은 점점 다양해져 클레이계로부터 전천후계에 이르기까지 각종 포장재가 나름대로의 특징을 형성하여 사용되는 것이 현재의 양상이다.

2) 용도상의 분류

학교 체육시설용과 공공시설, 민간후생영리시설용

(1) 학교 체육시설용

체육지도 장소이며, 학교교육에 지장이 없는 범위 내에서 지역사회를 위해 개방하는 역할도 있다. 학생들이 주로 사용하므로 상해나 사고 등을 충분히 고려해야 한다.

(2) 공공시설, 민간후생영리시설용

일반시민의 레크레이션용이 주목적이다.

공공시설은 성격상 국제대회, 전국대회, 지방대회장으로 이용될 수 있는 기능과 설비를 갖추어야 한다. 민간영리시설은 사교장으로서의 테니스 클럽뿐만 아니라 입문자들을 위한 테니스 스쿨을 개설할 필요가 있다.

2) 코트면에 요구되는 조건

코트 포장재의 종류는 많으며 특성도 다양하나 테니스를 즐겁게 하기 위해서 필요한 조건은 포장재가 달라도 마찬가지이다.

1) 표면의 평활성

볼이 불규칙 바운드 하지 않을 것

2) 적당한 단단함

볼이 정확히 바운드 할 수 있는 단단함과 발에 영향을 주지 않을 정도의 부드러움. 이것이 적당한 단단함이라 할 수 있다.

3) 안전성

여기서 말하는 안전성은 근육이나 뼈에 무리한 부담을 주지 않을 것을 가리킨다. 플레이어가 코트면을 세게 찾을 때 그 충격은 수평 방향과 수직 방향으로 나뉘어 흡수되나 신발이 코트면에 달라 붙는 것처럼 되면 수평 방향의 힘이 플레이어의 근육과 뼈에 흡수되게 된다. 또 콘크리트처럼 너무

단단하면 수직 방향의 힘도 플레이어에게 큰 부담을 준다. 이러한 코트는 플레이어에게 안전한 코트라 말할 수 없다. 여기까지 오면 스포츠 역학의 영역이며, 지금은 이 분야의 연구도 진행되어 스포츠 역학적인 신발도 완성되었으나 근본적으로는 코트 포장에 문제가 있다.

4) 그 외

- (1) 불이나 신발의 소모가 적고 불이 더러워지지 않을 것
- (2) 코트 라인이 선명할 것
- (3) 코트면이 반짝이지 않을 것
- (4) 건설비가 적게 들고 내구성이 있을 것

3) 건설시 고려사항

기획단계에서 명확히 해야할 3가지 Points는 건설지의 환경조사, 건축물, 코트 포장재의 선택이다.

1) 건설지의 환경조사

계획지가 건설목적에 적합한지를 조사할 필요가 있다. 이는 그 토지의 환경에 의해 테니스 코트의 건설목적의 적합성이 달라지므로 조사결과에 따라 계획이 변경될 수 있다.

2) 건축물

테니스 코트란 테니스를 하는 넓이의 코트면만을 지칭하는 것이 아니라 테니스를 할 수 있는 환경을 만드는 시스템까지 포함한다고 생각해야 한다. 이 시스템은 대체로 다음과 같은 것으로 성립된다.

- (1) Club House
- (2) 야간조명 설비
- (3) 지붕시설과 실내코트
- (4) 관람석(Stand)
- (5) Net, Fence
- (6) 조경

3) 코트 포장재의 선택

코트 포장재의 급속한 발달로 인해 오늘날 거의 수요에 맞추어 갖출 수 있다. 그 중 어느 것을 선택하느냐에 따라서 코트나 테니스 클럽의 성격이 결정된다. 테니스 클럽같이 다수의 코트를 만들

경우 다른 종류의 포장재 코트를 조합하는 것도 한 가지 방법이다.

코트 포장재 선택시는 초기 설치비용 및 유지관리비용 측면에서의 경제성, 내후성, 운동의학적 안전성, 경기감각의 향상성, Player의 기호 등을 복합적으로 고려해야 한다.

4) 테니스 코트의 설계

1) 설계 개요

테니스 코트의 설치 장소를 선정하고 설계할 때 바람직한 기본적 조건은 다음과 같다.

- (1) 일광이 좋고 바람받이가 그다지 강하지 않을 것.
- (2) 배수가 양호하고 지하수위가 높지 않을 것.
- (3) 코트 주위에 잔디나 식수대를 효과적으로 배치할 것.
- (4) 코트 뒤편에 흰 건물이나 보행자 도로, 차도 등 움직이는 물체가 없을 것.

위의 기본적인 조건이 충족되고 경기하는 사람은 물론, 보는 사람도 즐거울 수 있는 경관이 좋은 환경을 배려하여 설계할 수 있다면 더없이 훌륭한 코트라 할 수 있다. 그러나 실제 장소 선정에 있어서는 모든 조건을 만족시키기에 곤란한 경우가 많다. 게다가 기온, 눈 등의 자연조건이나 지형조건 외에 사용조건, 법적 규제 등의 제조건도 설계상 고려할 필요가 있다. 이처럼 제조건을 종합적으로 고려한 설계나 시공을 행하기 위해서는 특수한 전문기술이나 경험이 필요하기 때문에 전문적인 업체와 협의하는 것이 좋다.

코트 표층의 재질에 있어서는 클레이계, 각종 케미칼계 등으로 대별되나 국제 테니스 규정에서는 그 선정의 규정을 세워놓지 않았다.

2) 테니스 코트의 규격

테니스 코트의 규격은 그림 1-1에 표시한 것과 같다. 경기자는 라인의 외측에서도 경기를 하기 때문에 여분의 스페이스가 필요하다. 공식시합의 경우 필요한 여지 스페이스는 베이스 라인으로부터 6.40m, 사이드라인으로부터 옆으로 3.66m 이상이나 공식 토너먼트 시합 등에서 선심을 배치할 경우에는 베이스 라인으로부터 8.23m 이상, 사이드라인으로부터 옆으로 4.57m 이상의 스페이스가 있어야 하며, 클럽이나 레크레이션 코트는 각각 3.05m, 5.5m 이상이면 된다. 코트를 병렬로 배치시에 코트간의 간격은 3.66m 이상되어야 하며, 7.32m가 이상적이나 5.49m 이상 되는 것이 좋다.

※ 경기용 코트의 표준 규격이며 ()의 수치는 선심을 배치하는 경우의 코트 규격임

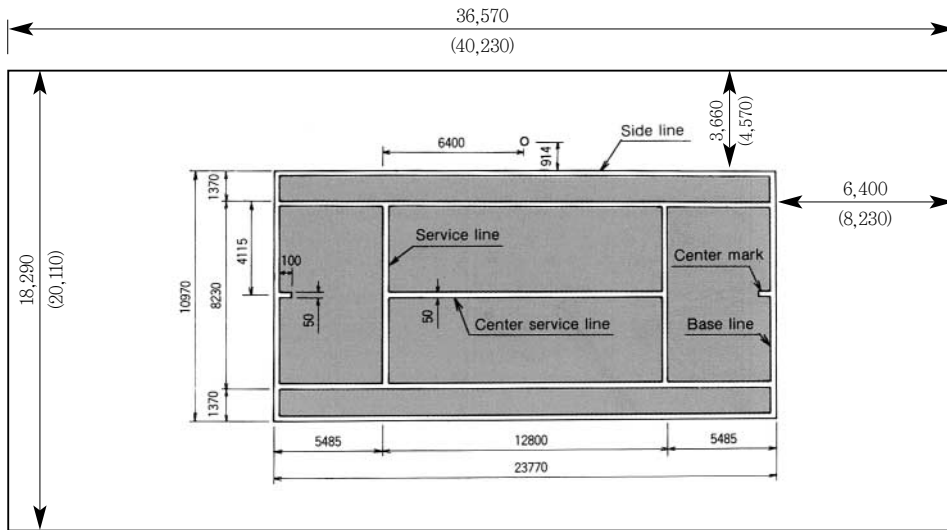


그림 1-1 테니스 코트의 규격(단위 mm)

(1) 코트라인

허용오차는 $\pm 6.4\text{mm}$ 이내 이다. 코트 라인 폭은 50mm를 표준으로 하는데, 센터 라인을 제외한 라인은 25~50mm의 폭이면 된다. 또 베이스 라인의 폭은 100mm를 써도 좋다(연식정구는 모든 라인을 50~60mm로 함).

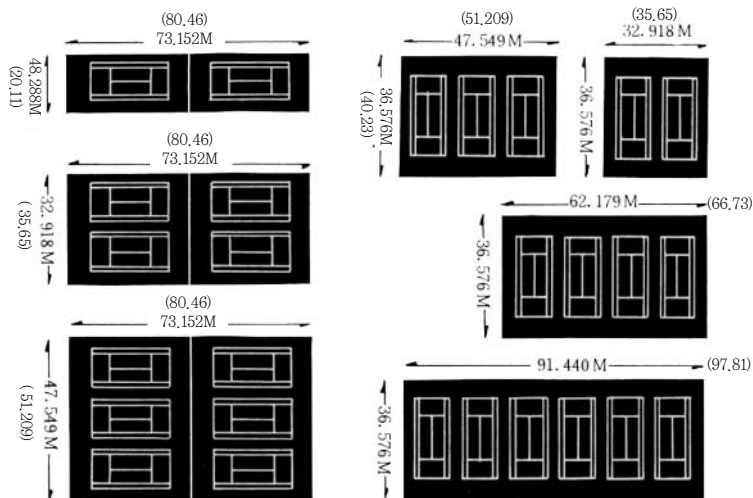


그림 1-2(※ 코트와 코트간 간격은 3.660m임)

()의 수치는 코트간격 4.57m기준 - 국제규격

3) 방위

테니스 코트의 방위는 경기자가 태양광선을 정면으로 받지 않도록 하기 위해 코트의 장축을 남북으로 하는 것이 좋으나 북반구에서는 약간 북서에서 남동으로 방향을 돌리는 것이 좋다. 경기자와 태양고도, 방위각은 밀접한 관계에 있으며 우리 나라와 같은 남북방향으로 긴 나라에서는 위도에 의해 트는 각도가 표1-1과 같이 달라진다.

4) 구배(경사)

테니스 코트의 표면은 수평으로 설치하는 것이 이상적이나 강우시의 배수를 고려해서 최저한도의 경사가 필요하다. 양투카와 같은 투수성이 좋은 코트는 구배를 줄 필요가 없다. 대한테니스협회에서 1986년에 발간한 「테니스의 길잡이」에는 0.5%(1/200) 구배를 표준으로 하고 경사의 방향은 다음의 우선 순위대로 하는 것으로 되어 있으나 가로구배로 하는 것이 좋다.

- (1) 한쪽 사이드라인에서 다른 쪽 사이드라인 방향으로(가로구배)
- (2) 한쪽 베이스라인에서 다른 쪽 베이스라인 방향으로(세로구배)
- (3) 한 코너에서 반대쪽 코너 방향으로(비껴구배)

참고로 USTA(아메리카 테니스협회)에서 규정한 구배의 크기는 다음과 같다.

- (1) 비투수형 코트에서는 0.83%(1/120)에서 최대 1%(1/100)까지 허용된다.
- (2) 투수형 코트에서는 0.28%(1/360)에서 0.35%(1/288)까지 허용된다.

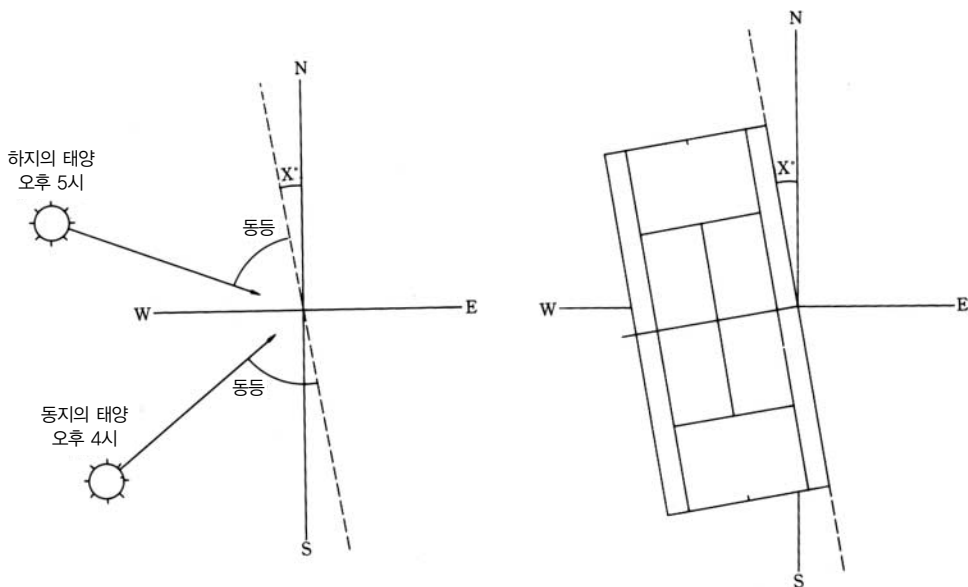


그림 1-3 태양의 고도에서 구하는 코트의 방위

북 위	코트의 장축방위(×°)
25°~30°	9° 16' ~10° 47'
30°~35°	10° 47' ~12° 14'
35°~40°	12° 14' ~13° 39'
40°~45°	13° 39' ~15° 01'

표 1-1 코트 장축방위 표

5) 실내코트

천정의 높이는 네트의 선상에서 10.67m 이상(11.58m권장), 베이스라인선상에서 6.4m이상, 천마의 높이는 5.49m이상 되어야하고 코트 후방에 폭 0.91m이상의 통로가 있어야하며 통로는 높이 3.66m이상의 커튼으로 구분되어야 한다.

6)기획

테니스 코트 건설 기획에 있어서 공공시설 또는 민간 클럽 여부를 불문하고 건설용지의 사전 조사가 필요하다. 특히 영리를 목적으로 하는 민간 테니스 클럽일 경우 건설기획시의 검토가 가장 중요한 사항이다. 먼저 공부상의 도로, 수로, 기타 관유지의 유무 확인이 필요하다. 만약 있으면 불하를 받는지 교체수속을 해야 한다. 또한 등기부상의 권리관계와 관련법규, 현지환경 조사 후에 토지의 종합적인 입지조건에 따라 토지이용대상을 결정해야 한다.

공공단체가 건설하는 테니스 코트는 지역주민의 건강과 체력 향상 또는 레크레이션과 커뮤니케이션 장소인 동시에 규모에 따라 테니스 토너먼트 등의 경기장으로의 사용목적도 가지고 기획, 건설, 운영해야 한다. 그러나, 실제로는 지역 테니스 발전 패턴에 맞추어 각지에 2-3면씩 코트를 분산 건설하는 경우가 많아 결과적으로 코트의 총수는 많으나 분산되어 있으므로 교육계획이나 테니스 토너먼트 등에 지장을 초래하는 경우가 많다. 현재는 적어도 그 지역의 토너먼트를 할 수 있는 규모로 1개소에 집중된 테니스 센터화된 코트가 요구된다.

한편, 민간 영리를 목적으로 하는 테니스 코트에 있어서는 부지조사, 법규조사가 끝난 단계에서 시장조사를 하여 클럽의 목적과 운영방법을 명확히 해 두지 않으면 안 된다.

- (1) 회원제 클럽을 할 것인가?
- (2) 테니스 스쿨로 하여 테니스 애호가의 저변을 확대할 것인가?
- (3) 토너먼트 플레이어 육성을 목적으로 할 것인가?
- (4) 임대코트로 할 것인가?
- (5) 도시형 테니스 클럽이나 리조트형으로 할 것인가?

등 여러 가지 운영방법이 있으나 그 지역의 풍토, 환경에 적합한 체육, 레저시설이 되려면 기획단계에서부터 전문가의 자문을 받아 확실한 계획을 세워 시행해야 한다.

다음으로 생각해야만 할 것은 코트 표층재료이다. 표층재료 선정에 있어서는 플레이어의 희망, 총예산, 건설기획자의 의향 등이 고려되어야 하며, 그 부지의 환경, 입지조건은 말할 것도 없이 경영자가 이용자의 어느 층을 겨누고 있는냐에 따라 결정되어야 한다. 한편으로는 표층의 성상과 플레이어의 기호도 검토되어야 한다. 볼의 스피드가 빠른 코트는 일반적으로 상급자나 중급자가 좋아하는 경향이 있다.

다음 고려사항은 경영자와 이용자(Player)의 관계이다. 경영자는 건설비(Initial Cost), 유지관리비(Running Cost) 등의 경제성, 수익성 등을 당연히 염두에 두고 결정해야 한다. 필요 Staff 비용, Maintenance 요원비, 광열비 등의 운영비를 얼마나 저렴하게 하는가도 중요한 일이나 완성된 코트를 얼마나 효율적으로 활용할 것인가가 대단히 중요한 점이다.

Maintenance 소요시간, 비로 인한 사용 단축 등으로부터 어떻게 사용기간을 길게 할 것인가? 바꾸어 말하면 코트 사용길이에 의해 수익성이 결정된다고 볼 때 조명설비를 하여 사용 가능한 시간을 연장시키는 것이 코트 이용자층의 확대에 연계돼 유효한 수단이 된다. 참고로 민간 테니스 클럽의 기획부터 Open까지의 흐름을 기술하면 다음과 같다.

부지조사→시장조사→Master Plan에의 총예산 작성(채산성 검토)→계획→결정→실시설계→인허가→시공→Open

테니스 클럽에선 특히, 회원모집시 PR이 매우 중요하다. 그 타이밍은 보다 빠른 편이 좋으나 기업의 후생시설 또는 개인이 건설하는 테니스 코트에 있어서는 사전조사 없이는 안 된다. 주위의 코트 표층재료도 먼저 검토해 둘 필요가 있다. 또 이용면에 있어서는 종업원 또는 그 가족의 레크리에이션 외에도 지역주민과의 유대를 위하여 코트를 개방할 필요도 있다.

현재 테니스협회 내에서는 테니스 코트 공인제도 등에 관한 의견도 나와 있다. 코트 설계에 있어서는 현재 장소, 규격, 구매, 기초, 방위 정도만이 규정되어 있을 뿐이어서 “코트면 무조건 된다”라는 무책임한 클럽도 가끔 보인다. 그러나 이후 건설되는 테니스 코트는 공공, 민간을 불문하고 코트 규모, 환경, 관련시설 설비, 유지관리에 이르기까지 일정 수준 이상의 시설이 되어져 있어야 한다.

7) 배치 계획

- (1) 직렬 배치
- (2) 병렬 배치
- (3) 분산식 코트(시가지의 민간 테니스 클럽)

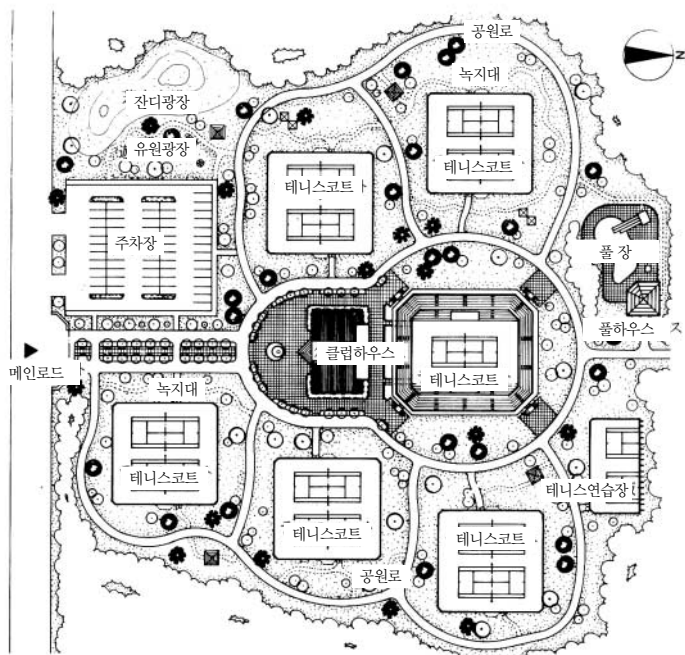


그림 1-4 분산식 코트

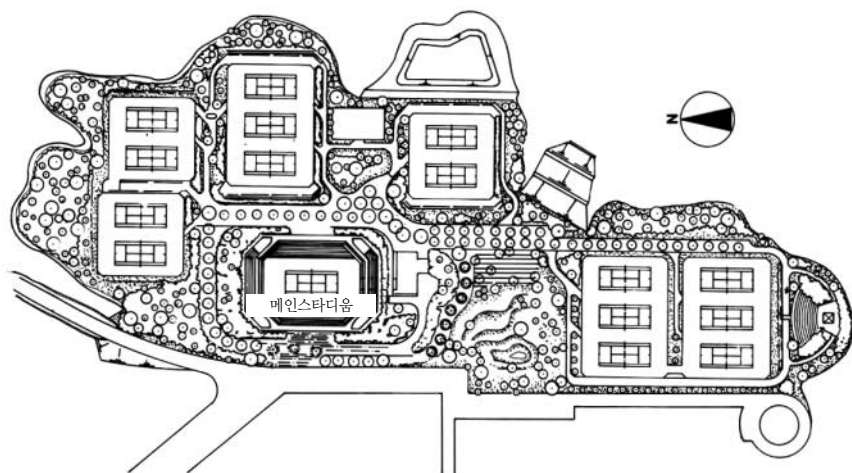


그림 1-5 고베시 복합운동공원의 분산식 테니스 코트

(4) 집중식 코트(공공 테니스 코트)

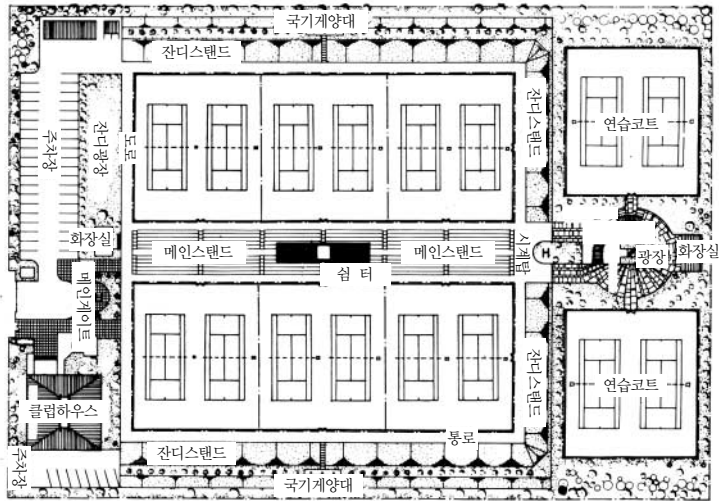


그림 1-6 집중식 코트(공공 테니스 코트)

※ 전미오픈의 Home Ground Main Stadium의 관람석 수는 2만 명, Sub-Main 코트는 6천 명을 수용한다.

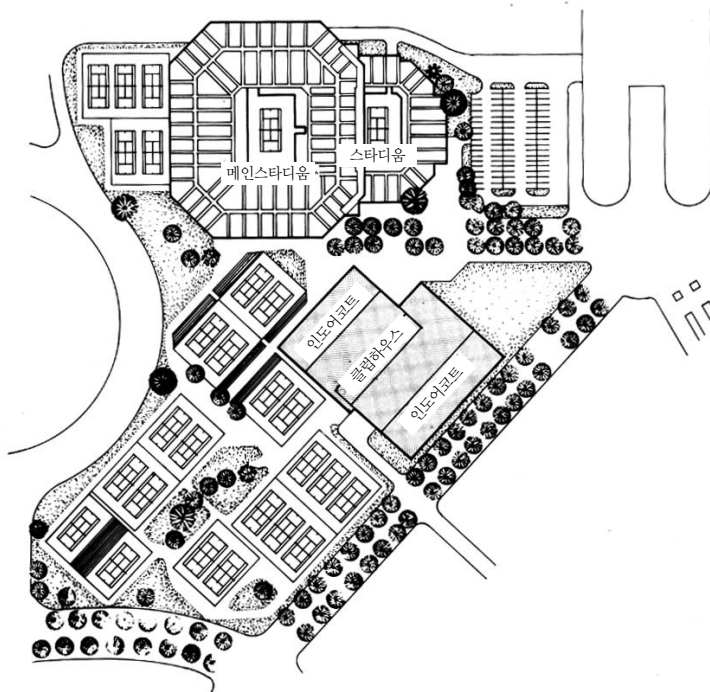


그림 1-7 USTA의 National Tennis Center

※ 공식 테니스 토너먼트에 필요한 코트 수는 시합용 8면, 연습용 4면으로 합계 12면이다.

일반적으로

- ▶ 국제 토너먼트 16-24면
- ▶ 전국 토너먼트 12-18면
- ▶ 지역 토너먼트 8-12면

정도가 바람직하다.

※ 주차장은 1면당 4-5대, 녹지는 부지면적의 25% 이상 확보하는 것이 좋다.

5) 테니스 코트의 종류와 특징

1) 개요

테니스 코트의 분류는 일반적으로 천연재료를 사용한 클레이계 코트와 합성재료를 사용한 케미칼 코트로 대별하며, 시공방법에 따른 분류, 기능에 따른 분류 등도 한다.

2) 분류

(1) 클레이계 코트

- ① 클레이 코트
- ② Green 클레이(Multi Sand) 코트
- ③ 앙투카(En-Tout-Cas) 코트
- ④ Lawn 코트

(2) 케미칼 코트

A. 재료상의 분류

- ① 에멀션계
 - ㄱ) 아스팔트
 - ㄴ) 아크릴
 - ㄷ) 라텍스
 - ㄹ) 실리카
 - ㅁ) EVA
- ② 폴리우레탄계
- ③ 고무칩 우레탄계
- ④ 폴리에틸렌계

⑤ 인조잔디

ㄱ) 직물

ㄴ) Sand fill

ㄷ) 카펫

⑥ 레진 몰탈

B. 기능상 분류

① 투수형

② 비투수형

C. 시공법상 분류

① 현장 시공형

② 2차 제품형

3) 각종 코트 표층재 특징 일람표(표1-2)

표층재 종류 항 목	천 연 재		케 미 칼	
	클레이	양투카	Hard Type	Soft Type
건 설 비	낮음	중간	높음	높음
유 지 관 리	매일	비온 후 필요시	필요시	필요시
유 지 관 리 비	높음	중간	낮음	낮음
보 수 난 이 도	쉬움	쉬움	아주 곤란	아주 곤란
비 온 후 건 조 성	늦음	다소 빠름	빠름	빠름
수직방향 충격 흡수	유	유	무	다소 유
수평방향 충격 흡수	유	유	무	무
바운드 균 일 성	불규칙	균일	균일	균일
볼 등의 오염	다소 유	무	무	무
부 상 의 위 험	무	무	많음	많음
조 명 반 사	유	무	유	유

※테니스 플레이어의 선호도: 초급자, 중급자, 여성, 연장자, 연식정구를 했던 플레이어들은 신체적 부담이 없이 즐기기 쉬운 천연재 코트를 좋아하고, 고급자는 Speedy한 경기를 즐길 수 있는 케미칼 코트를 선호하는 경향이 있다.

6) 조명시설

1) 조도 기준치

경기시 상대선수의 손동작을 보면서 정확하게 받기(Receive) 위해서는 충분한 밝기가 필요하다. 수준이 높은 선수들의 경기용 코트일 경우는 볼의 속도가 더욱 빠르고 심판의 정확한 판정이 요구되므로 한층 밝은 조도가 요구된다.

공 식 경 기 용	1.000Lux(750~1,500)
일 반 경 기 용	500Lux(300~750)
레 크 레 이 셴 용	200Lux(150~300)
관 람 석	50Lux(30~75)

표 1-3 조도 기준치

※데이비스컵 경기규칙에서는 경기면으로부터 1m 높이에서 광량 1평방미터당 500Lumen 이상으로 규정하고 있으며 이를 조명도로 환산할 경우 500Lux로 보면 된다.

2) 균도

이는 조도의 균일성으로 코트의 최고의 밝기와 최저의 밝기의 비로 나타내며, 균도가 떨어지면 명암의 차이가 현저히 나타나서 경기에 방해가 되는데 볼이 빠르게 느껴지고 Line판정이 어렵게 되며 눈이 쉽게 피로해진다.

공 식 경 기	1:1.5
일 반 경 기	1:2.0
레 크 레 이 셴	1:2.0

표 1-4 균도 기준치

3) 옥외 코트 조명

조명은 투광조명등(각종)이나 형광등을 풀이나 케이블에 조합해서 설치할 수 있다. 투광조명등은 백열, 할로젠, 수은, 나트륨, 메탈할라이드 등이 있고, 형광등에는 고출력, 초고출력이 있으며 표 1-5에 표시한대로 그 특성이 다르다.

광원의 종류 항 목	백 열	할 로 겐	수 은	고압나트륨	메탈할라이드	형 광 등
와트(W)	500-2,000	100-1,000	40-2,000	75-940	100-2,000	20-220
광속(1m)	7,750-41,000	1,500-33,000	12,000-120,000	6,400-148,000	7,000-180,000	1,200-14,800
효율(1m/w)	15.5-20.5	15-22	30-60	85-157	70-104	60-88
색온도(K)	2,700-3,000	2,900-3,200	4,100-5,800	2,100	3,000-5,000	3,500-6,000
평균연색평가수(RA)	100	100	23-44	28-60	65-92	63-98
조명의 난도	최고 용이	최고 용이	비교적 용이	비교적 용이	불가능	용이
방사열의 정도	대	대	소	소	소	소
시동재시동시간	단	단	장	단	장	단
전원전압변동의 특성의 대소	대	대	중 소	중	중	중
주위온도영향대소	소	소	소	소	소	소
진동충격의 영향	대	대	중	중	중	중
평균수명(시간)	단-1,500	단-2,000	단-12,000	장-12,000	중-9,000	중-10,000

옥외조명 시스템을 채용할 경우에는 다음과 같은 점을 고려해야 한다.

- (1) 필요로 하는 조명의 밝기
- (2) 발광체의 배치(장소 및 조립 높이)
- (3) 시스템의 연간 사용시간
- (4) 시스템의 연간 유지비용
- (5) 낮 시간에 영향을 주는 조명기구의 그림자

발광체의 배치는 최대의 균일성과 최소의 눈부심(경기자가 지각하기 때문에 시스템의 품질에 가장 영향을 주는 두 가지 요인)으로 하기 때문에 중요하다.

조명의 균일성은 코트 부분의 최고와 최저의 밝기의 비로 나타내고 2:1이 되도록 장려하고 있다. 눈부심의 관계로 백 라인(Back Line)에 있는 발광체는 사이드라인쪽보다 높이 설치한다. 최저 설치 높이는 10.67m 이상으로 한다. 그러나 형광 시스템이나 차단 발광체 시스템의 경우는 이들의 높이를 6.10m에서 7.62m까지 감소시킬 수 있다. 또 최근 도시에서는 조명이 주위에 새지 않도록 하는 방법으로 차단 발광체 시스템을 채택하는 곳이 늘고 있다. 차단설비는 일정각도(약 75°)보다 위쪽 반사를 막으며 코트면에 직접 광선을 비출 수 있다.

경비에 따라 램프를 선택할 경우, 예기된 연간 사용 시간수의 5배보다 적은 수명의 램프를 선택하는 것은 불합리하다. 또 최초의 건설비와 연간 유지관리비의 양쪽을 고려하지 않으면 정확한 경비를 알 수 없다.

4) 조명기구 배치

최대의 균도와 최소의 눈부심을 기준으로 배치한다.

눈부심을 줄이기 위해 백 라인 발광체는 사이드라인쪽보다 높게 한다.

도시 내에서는 외부로 빛이 나가지 않도록 차단 발광체 시스템을 사용한다.

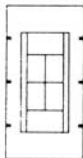
5) 실내코트 조명

실내코트 조명 방법은 건물 몸체에 조명을 설치한다. 그 방법에는 다음 세 가지 방법이 있다.

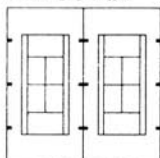
- (1) 직접 시스템
- (2) 간접 시스템
- (3) 반간접 시스템

RECREATION용

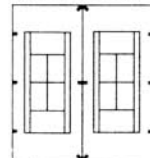
LAYOUT #1



LAYOUT #2

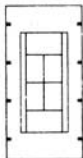


LAYOUT #3

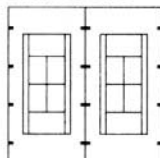


경기용

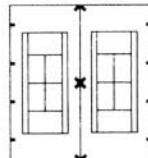
LAYOUT #4



LAYOUT #5



LAYOUT #6



공식경기용

LAYOUT #7

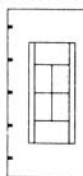


그림 1-8 표준배치도

또, 시스템에 따라 이들 몇 가지를 조합하는 경우도 있다. 직접 시스템에서는 광원이 보이나, 반 간접 시스템에서는 통상 광원을 분산시키는 렌즈가 있다. 간접 시스템에서 빛은 광원에서 반사면(천정 또는 벽)에 부딪쳐 재차 목적의 코트에 도달한다.

조명은 경기 중 볼에 방해가 되는 것을 최소로 하며 또 경기자의 정상적인 시선에 방해가 되는 직접 반사를 피하도록 설치한다.

간접조명에서는 주위의 표면보다 뜨거운 부분이 없도록 장치를 천정에서 1.2m 이상 이격시켜 부착한다. 백색 또는 백색에 가까운 색을 칠한 천정(구조용 강재를 포함)은 반사를 최대로 하고 볼의 가시선에 방해가 되지 않는다.

관객이 있는 경우는 반사 조명장치에 향하지 않도록 하는 것이 좋다. 모든 조명장치는 어느 각도로라도 볼이 부딪치는 피해에서 보호하기 위해 철사, 내충격 렌즈 등의 안전조치를 취한다.

조명의 보수 점검은 어떤 시스템에서도 램프를 단일하게 하지 말고 그룹으로 갈아끼나(명백히 그럴 필요가 없는 경우 제외). 램프가 거의 출력을 잃었을 경우에는 전 장치를 동시에 바꾸는 것이 가장 경제적인 방법이다. 장치의 스위치를 빈번하게 조작하는 것은 램프의 수명을 단축시킨다. 또 렌즈는 젖은 천으로 청소한 후 닦지 말고 말려야 하는데 이것을 마른 천으로 닦으면 정전기를 일으키고 먼지가 묻기 때문이다.

7) 실내코트

1) 건물규격

실내코트를 건설할 때는 무엇보다도 먼저 적절한 실내공간이 확보 되어야 한다. 테니스코트의 전체 규격은 18.3m X 36.6m이며 시합용은 심판을 위한 여분의 공간이 필요함으로 20.1m X 40.2m가 되어야 한다. 이 규격은 통로나 관람석, 건축구조물 등을 제외한 것이다.

Sideline 외측으로는 3.7m 이상, 코트 사이는 5.5m 이상(7.3m권장)의 여유공간이 있어야 한다. 조명등 기둥이나 벤치 등을 설치할 때는 반드시 네트 라인에 있어야 한다.

천장의 돌출부까지의 높이는 최소 5.5m이상, 베이스라인 상부는 6.4m 이상, 네트 상부는 10.7m 이상이 되어야 하며, 따라서 천정 마감면까지는 네트상부에서 11.6m 정도 되는 것이 바람직하다.

베이스라인 후방에는 너비 0.9m 이상의 통로를 설치하여야 하고 통로는 높이 3.7m 이상의 커튼으로 구분하고 베이스라인에서 커튼까지는 5.5m이상(6.4m권장)의 여유공간이 있어야 한다.

2) 건축구조

공기구조, 천막구조, 철골구조의 3가지 타입이 주로 쓰인다. 공기구조 즉 풍선타입의 Air-Dome이나 천막구조물 등은 가설건축물 이므로 세제상 유리하며 해체하여 이동설치가 가능하다.

(1) 공기구조 : 식물에 압축공기를 넣어서 지탱하는 구조물로서 동절기나 우기 등 일정 계절에 임시로 사용할 때에 많이 쓰이며 공조설비도 가능하다. 많은 눈이 오는 곳은 적설하중을 감소 시키기 위하여 난방설비와 제설에 필요한 설비 등이 구비되어야 한다. 간단하고 효율적인 구조로 값이 저렴하다. 설치기간이 짧고 내부공간에 기둥이나 보가 없어서 유리하다. 대부분은 코팅된 폴리에스터 식물(24~32온스)을 여러겹으로 겹쳐서 사용한다. 잘 제작되면 10년 내외의 수명을 가진다. 불규칙한 투광성으로 인해 낮에도 조명을 해야 할 필요가 생기기도 하고 냉방을 위한 설비가 필수적이다. 비상용 발전기, 콤푸레샤, 저압 경고시스템 등이 있어야 한다.

(2) 천막구조 : 알루미늄이나 철재 후레임에 천막지 등의 식물로 씌운 구조로 초기공사비는 공기구조 보다 비싸지만 유지비는 더 저렴하다. 단열효과를 증진시키기 위해 내장재가 설치될 수도 있다. 적설하중은 지지 가능하다. 더운 지역에서 특히 낮 시간에 햇빛을 차단하기에 효과적이며 측벽을 착탈식이나 접철식으로 하여 환기를 원활하게 할 수 있다.

(3) 철골구조 : 강재 빔을 사용한 건물로서 초기 공사비는 비싸지만 유지관리비가 저렴하고 내구성이 좋으며 효과적으로 단열 시킬 수 있다. 환기를 위하여 측벽을 없이 설치할 수 있고, 착탈식으로 할 수도 있다.

3) 보호벽

건물내부의 기둥이나 돌출부 등은 50mm이상의 쿠션재로 2.5m 높이 이상까지 보호하여야 한다.

4) 천정 및 단열

천정은 조명 및 단열효과를 증진 시키며 결로현상을 감소 시킨다. 천정재료는 빛 반사율이 높고 유리섬유 같은 단열효과가 좋은 재료를 사용하여야 한다. 미관이나 그림자 방지, 일정한 빛 반사, 단열효과 증진 등을 위하여 천정재를 골조와 간격을 두고 일정하게 설치하는 것이 좋다.

5) 공조설비(냉난방, 환기)

실내 공기를 시간당 1~4회 순환시킨다. 겨울철에는 실내기온을 섭씨 15도 내외로, 여름철에는 외부보다 7도 정도 낮게 유지하는 것이 좋다. 냉난방 설비는 건물의 열 손실율을 고려하여 계획 되어야 한다.

6) 조명

일정한 조도를 유지해야 하고 눈 부심이 없어야 한다. 직접조명과 간접조명 방식이 있으나 직접조명은 눈부심이 심하여 간접조명 방식을 많이 사용한다. 전구를 교체하거나 등기구를 청소하기가 용이하도록 시설하고 공에 맞지도 파손되지 않는 등기구를 사용하여야 한다.

7) 표층재

전통적으로 실내코트의 표층재는 케미칼이나 인조잔디가 쓰였다. 클레이코트는 실내에서는 강우, 풍화, 동결 등의 영향을 받지 않아서 아주 딱딱해 지기 때문이다. 따라서 클레이 코트를 선호하는 경우는 딱딱해 지지 않고 먼지 발생이 적은 양투카코트를 설치하여야 한다. 케미칼코트는 미세한 화학 먼지가 발생하므로 자주 진공청소기로 청소를 하여야 하고 클레이코트나 양투카코트는 살수할 필요가 있으므로 환기가 잘 되도록 해야 한다.

8) 색상

후면의 벽은 3.7m, 측벽은 2.5m 높이 까지는 볼이 잘 보이도록 어두운 색조가 되어야 하지만 기타 부위는 조명효과를 향상 시키기 위해 밝은 색조가 되어야 한다.

9) 후면 커튼

볼이 잘 보이게 하고 멀리 가지 않도록, 또한 경기에 방해받지 않도록 하기 위하여 후면에 커튼을 설치한다. 18온스의 비닐을 주로 사용하고 설치 높이는 3.7m 이상이 좋다.

10) 칸막이 네트

메쉬 타입의 폴리프로필렌, 폴리에스터, 나일론 등의 직물을 사용하여 3m이상(3.7m 권장) 높이로 설치한다. 경기자의 안전을 고려하여 바닥에 고정 시키면 안되며 바닥에서 30mm 정도 띄우는 것이 바람직하다.

8) 정구장

1) 정구장

제3조(정구장)

정구장은 코트, 아웃코트, 시설 및 이에 부대되는 시설설비로서 이루어지며 경기운영에 지장 없는 것이어야 한다.

(해설 1) 제3조에 대하여

1. '시설' 이라 함은 네트포스트, 심판대를 칭한다.
2. '부대되는 시설설비' 라 함은 펜스(울타리), 관람석, 변소, 창고, 클럽하우스, 롤라, 계양탑, 스코어보드, 선수용 벤치, 음료수 탱크, 샤워설비 등을 말한다.

2) 코트

제2조(코트)

- ① 코트는 평탄한 장방형으로 사이드라인과 베이스라인으로 구획된 외측을 경계로 하며 그 중앙은 네트로 구분되어 있다.
- ② 코트 라인은 백색을 원칙으로 하며 폭은 5cm 내지 6cm로 한다.
- ③ 배수를 고려한 허용경사는 코트의 중앙(제5조의 그림에 표시된 XY)으로부터 베이스 라

인까지 10cm 이내로 한다.

제5조 코트의 구획과 라인의 명칭 및 그 길이는 다음(그림 1-9)과 같다.

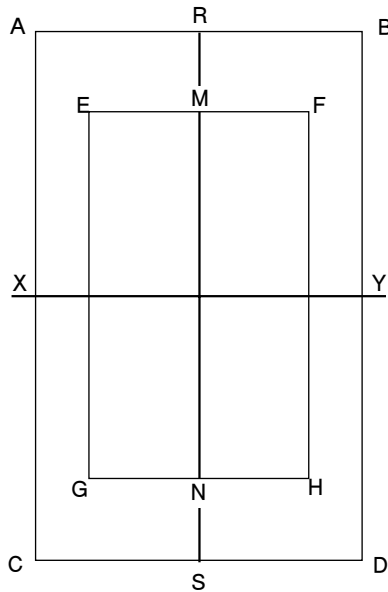


그림 1-9

사이드라인

AC, BD 23.77m

베이스 라인

AB, CD 10.97m

서비스 사이드라인

EG, FH 12.80m

서비스 라인

EF, GH 8.23m

서비스 센터 라인

MN 12.80m

센터 마크

RS 0.15m(베이스 라인에서 안으로)

단식 사이드라인

RS 23.77m

(해설 2) 제5조에 대하여

1. 서비스 센터라인(MN)과 센터마크(RS)의 중앙선을 연결하는 선이 코트의 종 중앙선이 되고 XY(네트의 선)는 횡 중앙선이 된다. AC, EG, MN, FH, BD는 XY선에 의해 2등분이 된다.
2. 센터마크는 베이스 라인 외측의 선에서 코트 안으로 15cm 길이로 선을 긋는다.

제6조(코트의 종류)

코트의 종류는 클레이 코트와 그밖의 코트로 한다.

3) 아웃코트

제7조(아웃 코트)

- ① 아웃 코트는 코트 주위의 여지로서 코트와 동일한 평면으로 울타리가 쳐져 있고 경기에 지장 없도록 정비되어 있어야 한다.
- ② 아웃 코트의 넓이는 베이스 라인에서 뒤로 8m 이상, 사이드라인에서 옆으로 6m 이상이

됨을 원칙으로 한다.

- ③ 코트가 2면 이상인 경우는 각 코트의 사이드라인과 사이드라인의 간격이 5m 이상이 됨을 원칙으로 한다.

4) 시설

제8조(네트포스트)

네트포스트는 목재 또는 금속제의 것을 표준으로 한다. 목제품은 12cm의 각형을, 금속제품은 직경 7.5cm의 환형을 표준으로 한다.

제9조(네트포스트의 위치)

- ① 네트포스트는 사이드라인의 중앙부 외측에 위치하고 사이드라인으로부터 동일한 거리에 수직으로 고정시킨다.
- ② 양 네트포스트의 간격은 그 외측에 이어 12.8m이고 포스트의 높이는 1.06m로 한다.

제10조(심판대)

심판대의 좌석의 높이는 1.5m를 표준으로 하고 네트포스트로부터 60cm 거리에 두도록 한다.

(해설 3) 제10조 대하여

심판대와 네트포스트의 거리 60cm는 심판대에서 네트포스트에 가장 가까운 부분에서 수평으로 60cm 거리를 가리킨다.

9) 테니스코트 유지관리방법

(1) 코트의 유지관리

코트는 살아 있다. 어떠한 경기장도 사용하면 마모되고, 사용하지 않더라도 햇빛과 비와 바람, 온도 변화 등으로 풍화, 침식, 노화 되는 것을 피할 수 없다. 따라서 적절한 유지관리를 하지 아니하면 코트의 컨디션이 나빠지고 수명이 단축되어 코트로서의 역할을 다 할 수 없게 된다.

좋은 코트로 사용하기 위해서는 코트의 성질을 잘 알고 일상적인 손질 뿐만 아니라 상황에 따른 적절한 조치를 해야 할 것이다.

(2) 좋은 코트의 조건

1) 적절한 경도의 유지

경기에 적합한 경도를 유지하여야 한다. 경도가 유지 되지 않으면 볼 바운드가 되지 않고 스핀이 받아 들여 지지 않는다. 볼이 정확히 바운드 할 수 있는 단단함과 발에 영향을 주지 않을 정도의 부드러움을 유지하는 것을 적절한 정도라고 할 수 있다. 테니스코트에서는 관입저항치가 45 ~ 90

범위 의 정도가 적당하다.(프록타 니들 NO 1, 1인치 관입저항치)

2) 평탄성 확보

코트면은 평면을 유지하여야 하고 허용 구배를 넘지 않아야 한다. 요철 부위가 없이 표면의 평탄성이 유지 되어야 한다. 요철 부위가 있으면 배수가 늦어지고 경기자의 부상 위험성이 높아 진다. 불규칙 바운드로 인하여 쾌적한 경기 진행이 어려워 진다.

3) 적절한 탄성유지

부상위험을 줄이고 쾌적한 경기를 가능하도록 적절한 탄성이 유지 되어야 한다.

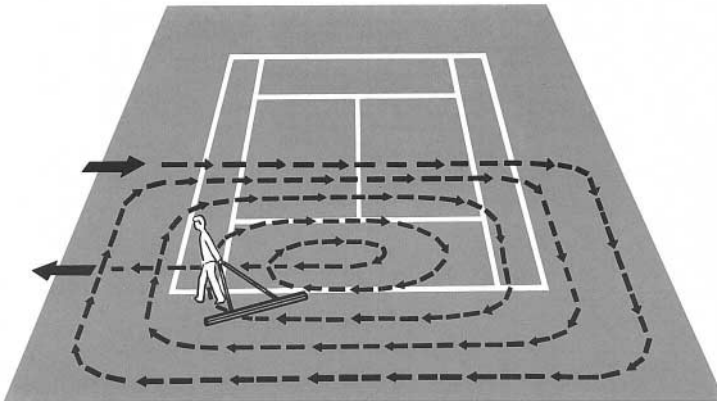
4) 표면의 청결

표면에 돌이나 풀 등의 이물질이 없어야 한다.

(3) 클레이코트의 유지관리방법

1) Brushing

코트 사용후나 강우 후에는 반드시 Brushing하여 평탄성을 유지하도록 한다. 심한 부분은 정지 판이나 Rake(쇠스랑) 등을 사용하여 고른다. 솔질할 때는 외곽에서 시작하여 중앙으로 나선형으로 진행한다 표면에 굵은 입자가 많으면 제거한다



2) 살수. 다짐

클레이코트는 적절한 수분을 함유하여야 좋은 컨디션이 유지된다. 물을 뿌릴 때는 기층까지 스미도록 충분히 뿌린다. 여름철에는 보습효과를, 겨울철에는 동해방지를 위해 소금이나 염화칼슘을 뿌리는 것이 좋다.

살수 후 로라다짐을 한다. 표토가 로라에 묻어나지 않을 때 로라다짐을 시작하고 가로, 세로로 교차다짐한다. 비온 후에도 로라다짐하고 로라에 표토가 묻어나면 양투카나 고운 모래를 뿌려주고 다짐한다.

증상	원인	처리방법
표면건조가 느리다	표층에 점토성분이 많다	양투카나 고운모래를 뿌린다
	요철부위가 많아 물이 고인다	물이 고이는 부분에 양투카를 보충하고 다짐
	지하수의 용출	맹암거를 설치하여 지하수를 유도처리
표층의 갈라짐	표층에 점토성분이 많다	양투카를 뿌리고 솔질, 다짐한다
	표층의 과도한 건조	소금, 염화칼슘살포, 물 뿌림
불규칙한 볼바운드	빗물, 충격, 마모 등으로 인하여 표면이 손상됨	손상된 부위의 이물질질을 제거하고 표면을 거칠게 한 다음 표층토를 보충하고 다짐, 표층토 보충 전후 살수
다짐이 안되고 쉽게 패임	표층용 흙에 모래성분이 많이 함유되고 점토성분이 적다.	소금, 염화칼슘을 뿌리고 다짐. 심한경우는 점토와 석회를 보충하여 표층을 재시공하거나 교체함
너무 미끄러움	과도한 모래살포	표면에 굴러 다니는 모래입자를 제거
코트면이 하얗고 빛 반사가 심함	과도한 모래살포 혹은 너무 건조함	모래제거후 양투카 포설하고 살수함
너무딱딱해져 탄성이 없음	중장비를 사용한 과도한 다짐이나 장기간 사용으로 인한 과도압밀	레이크(쇠고랑)으로 파헤치거나 표토를 보충하고 로타리 친 후에 다짐
다짐시에 표층이 밀림	표토의 혼합불량	표토를 직각으로 파내고 잘 혼합된 흙으로 교체한다
	살수가 균일하게 안된경우	살수기에 기층까지 스며들도록 하고 표면이 약간 건조시에 다짐한다

3) 증상 및 처리방법

(4) 양투카코트의 유지관리방법

1) 초기관리

코트 포장이 완료되면 초기에 특별한 관리를 해야한다 다음과 같은 관리방법이 표층이 충분히 다져졌다고 판단될 때 까지 반복되어야 한다.

- ① 손상된 표면의 보수
- ② 평면 고르기(평탄성 회복)

- ③ 표면의 보습성 정도에 따른 수분 공급
- ④ 롤러 다짐
- ⑤ 통상 약6주 정도의 기간이 소요된다.

2) 초기관리기간 동안의 코트 운영

초기 관리기간 동안에는 극히 제한적 으로 코트를 사용해야 한다. 사용하기 전에 충분히 보습시키고 나서 사용해야 한다. 반드시 테니스화를 착용해야 한다. 표층 상태를 매일 점검하여 필요한 조치를 해야 한다.

3) 일상의 유지관리

① 표면고르기

불규칙하게 패인 부분은 여분의 앙투카로 보수한다.

② 수분공급

코트의 운동의학적이고 기술적인 성능을 유지하기 위해 표층면은 수분을 유지해야 한다.

경기중에 생긴 불규칙한 표면은 살수하기 전에 평탄하게 고른다. 건조상태가 심한 계절에는 야간을 이용하여 코트 표층을 흥건히 적실 정도로 살수할 필요가 있다.

③ 다짐

보통 롤러다짐은 봄철 총체적인 보수작업 후 처음 몇 주간만 필요하다. 표층이 완전히 수분에 젖은 후에 표층재가 롤러에 들러붙지 않을 만큼 건조되었을 때가 다짐 효과가 좋다.

표층이 양호하게 다져졌다면 특별한 보수작업 이외에는 롤러를 사용할 필요가 없다.

④ 동절기 관리

동해방지와 표면안정을 촉진하기 위해 겨울이나 초봄에는 소금을 적당히 포설한다.

동절기 소량의 눈은 표층에서 녹도록 그대로 놔두고, 다량의 눈은 밀대만을 사용해서 외측으로 제거하고 잔여분의 눈은 코트표면에서 녹도록 그대로 놔둔다.

4) 코트면 함몰부위 보수작업

불충분한 보습, 좋지 않은 기후조건, 과도한 이용 후에 함몰부위가 생기는 이는 적당한 보수작업을 필요로 한다.

- ① 이물질들을 긁어내 없앤다.
- ② 표면을 거칠게 긁는다.
- ③ 물을 적당히 뿌린다.
- ④ 건조상태의 앙투카를 포설하고, 살수 후에 다짐한다.

3. 인라인(롤러스케이트)/인라인하키

1) 인라인(롤러 스케이트)

국제스피드스케이팅위원회(C.I.C.)경기규정

PART A

Competition Rules

1) 경기코스

- (1) 경기코스는 트랙(track) 또는 도로(road)로 할 수 있다.
도로코스는 개방 및 폐쇄 선회코스로 할 수 있다.
- (2) 트랙과 도로에서 경기코스의 측정을 경계선의 안쪽 가장자리에서부터 30cm선을 재도록 되어 있다. 이 선을 로프(Rope)라 한다.
- (3) 어떤 코스에서 굴곡부는 자연스러운 가장자리나 높이 볼 수 있는 주행표지로서 이어져야 한다.
선수가 위험하기 때문에 그러한 표지는 트랙의 로프 전방에 위치해서는 안 된다.
- (4) 도로코스에는 왼쪽이나 오른쪽 굴곡부를 둘 수 있다. 측정은 굴곡부 맨 가장자리에서 30cm 안쪽에 가상의 직선을 재도록 되어 있다.

2) 트랙(Tracks)

- (1) 트랙이란 실내외에 설치된 두개의 직선코스과 이에 연결된 같은 직경의 대칭인 두개의 굴곡부코스를 가진 경기코스를 말한다.
- (2) 트랙의 총 연장은 125m이상 400m이하여야 한다. 또 트랙의 최소폭은 5m이다.
- (3) 트랙의 표면은 어떤 물질로 만들어져도 되나 미끄럽지 않은 완전히 평탄한 것이어야 하며 접착력을 가져서도 안 된다.
- (4) 트랙은 수평 혹은 굴곡부에서는 경사면으로 되어진다.
- (5) 굴곡부의 뱅크트랙은 125m미만이거나 250m를 초과해서는 안 된다.
경사는 코스의 안쪽으로부터 바깥쪽으로 점차로 균일하게 높아져야 한다.
직선코스는 굴곡부 경사로 진입을 위해 경사지게 할 수 있다. 직선코스는 트랙 총 연장의 최소한 33%(1/3) 이상이 완전한 수평으로 되어야 한다.
- (6) 결승점은 5cm폭의 흰선으로 오른쪽 주행선의 끝부분까지 그려야 한다.
- (7) 출발선은 다른 방법이 불가능한 경우를 제외하고는 굴곡부에서 위치하지 않게 한다.
- (8) 외부 벽은 충격에 보호할 보호벽을 설치해야 한다.

3) 로드 코스(Road Course)

- (1) 경기에서 Open Road 일 경우는 출발선과 결승점을 일치시켜서는 안 된다.
- (2) 폐쇄 순환도로(Closed Circuit Road)의 경기코스는 불규칙적인 선회코스로 되어 있는데, 선수들은 경기전에 한 번 이상 그 코스를 답사해야 한다.
- (3) 폐쇄 순환도로 경주코스는 250m에 미달되어도, 1,000m를 초과해서도 안 된다.
- (4) 도로는 코스의 어떤 부분도 폭이 5m에 미달되어서는 안 된다.
- (5) 도로의 표면은 균일하며, 구멍이나 갈라진 틈이 없이 충분히 평탄해야 한다.
도로의 파인부분(Corss fall)의 깊이는 그 폭의 3%를 넘으면 안 된다.
- (6) Open 코스에서 경사는 5%를 넘으면 안 된다.
본 규정 이외에 경사는 전체코스의 25%를 넘어서도 안 된다.
- (7) 출발선과 결승점은 5cm폭의 선으로 표시해야 한다.
출발선은 다른 방법이 불가능한 경우를 제외하고는 굴곡부에서부터 50m밖에 위치시켜야 한다.

2) 인라인 하키 경기장 규정

1) 규정1-링크

- (1) 롤러 인라인하키는 잘 손질된 나무, 아스팔트, 시멘트 위에서 경기를 한다.
- (2) 링크는 여기에서 지시하는 정확한 치수를 고려하여 작성된 도형에 따라 그린다.
- (3) 너비 20-30m(65-100피트), 길이40-60m(13-200피트)로 1:2비율이 준수되도록 링크면은 변화된다. 세계선수권대회는 허가된 최고의 면적에 가능한 근접한 경기장에서 개최한다. 경기장 코너는 경기중 퍽이 용이 하도록 둥글게 한다.

2) 규정2-골대

골대는 안쪽에서 측정했을 때 높이 105cm 너비170cm의 규격을 가진 장방형의 골대 골격은 철 아파트나 유사한 재료로 양 상단이 고정되어 있어야 한다. 골대의상단, 기둥, 내부, 면은 강한 슛에 충분히 견딜 수 있도록 충분한 장력을 가진 망사를 씌운다. 철망은 사용할 수 없다. (늘어뜨린 망사는 골대 앞면 뒤쪽에서 45cm깊이에서 매단다.) 최고 180cm의 너비에 110cm 높이로 바깥쪽보다 얇은 면사 네트를 공이 내부에서 튀어나오는 것을 막기 위해 내부에 매달아야 한다. 이 네트는 골 포스트와 평행하게 지상으로 자연스럽게 매달려 있도록 상단에 붙여야 한다. 골대는 마주보는 위치로 양 끝에 놓는다. 링크의 선과 골대간의 거리는 최소 2.70cm, 최대 3.3cm이다.

3) 규정3-골 크리스

- (1) 각 골앞에 골크리스(골 영역)는 5cm너비의 적색선으로 표시한다.
- (2) 이 라인 골라인 점에서 직각으로 이어지며 각 골포스트에서 30cm로부터 1.2m거리의 선을 그리고 그 선 양쪽 끝을 이으면 된다. 플로어 위에 골크리스 영역은 크리스 위의 모든 공간이 포함된다.

4) 규정4-웨이스오프점

- (1) 한 웨이스오프점은 플로어의 정 중앙에 둔다.(경기시작, 후반게임시작과 매득점이후, 서든데쓰전에 이 점에서 웨이스오프로 경기가 시작된다.)
- (2) 골라인 가상선 양쪽에서 4.5m 그리고 측면 웬스에서 3m 지점에 직경 9인치의 원형 검정색 웨이스오프점을 그린다.
- (3) 경기장 중간에 양쪽 웨이스오프점이 각각 양끝 웨이스오프점과 일렬로 그린다.
- (4) 길이 50m이하는 5개의 웨이스오프점이 있고 50m이상이면 9개의 웨이스오프점이 있다.

5) 규정5-선수 배치

- (1) 각 링크에는 선수 벤치라고 하는 좌석이 사용하는 좌석이나 벤치가 있어야한다. 각 선수 벤치는 최소한14명을 수용할 수 있어야 하며 탈의실 이용이 편한 가능한 링크 중앙 근처 중립 지역에 직접적으로 경기하는 링크 한쪽 옆에 위치해야 한다.
- (2) 경기가 끝날때까지 두팀은 각 피어리드가 끝나면 벤치를 바꾼다.
- (3) 유니폼을 입은 선수, 감독, 코치, 트레이너만이 선수벤치에 들어올수 있다.
- (4) 경기 도중에 코치, 감독, 크래이너는 팀의 문을 포함하여 선수벤치 가로지역의 사용을 제한한다. 이 규정의 위반은 벤치 마이너 페널티가 주어진다.

6) 규정6-벌칙벤치

각링크는 벌칙벤치라고 하는 좌석 혹은 벤치를 설치한다. 이는 벌칙받는 선수, 벌칙계시원, 게임계시원, 공식 득점요원이 사용한다. 벌칙벤치는 선수벤치에서 상당한 거리에 둔다.

7) 규정7-심판그리스

직경 3cm 반원형태 검정 혹은 분필라인(임시)으로 벌칙 계시원 좌석 앞 플로어에 직접 표시한다.

8) 규칙8-표시와 계시장

각경기장에는 경기 계시원이 사용할 적절한 음향장치가 있어야 한다.

(그림 참조).

코트의 선택은 경기대회의 개최요강에서 정한다.

2. 경기라인과 규제라인의 사이를 규제존이라 한다.
3. 라인이란 경계를 표시한 실선의 바깥쪽을 말한다.

경계를 표시하는 실선의 폭은 특별히 정하지 아니한다.

제2항 코너

1. 경기라인의 각 모퉁이를 제1코너, 제2코너, 제3코너, 제4코너라 한다.
(그림 3-9 참조).

제3항 스타트라인

1. 스타트라인은 제1코너에서 제4코너로 향하여, 1m 지점에서 3m 지점까지 경기라인 위에 구획된 2m의 라인을 말한다.

- 2m의 양쪽에 표를 할 것(2m의 중심에 표를 하지 못한다).
- 경기라인의 색깔과 비교, 식별이 잘되는 색으로 할 수 있다.

제4항 게이트

1. 게이트는 코트 안의 세 곳에, 지표에서 20cm의 높이로 세운다.
2. 제1게이트는 제1코너에서 제2코너로 향하여 4m의 지점으로 한다.
3. 제2게이트는 제2코너에서 제3코너를 향하여 3/5지점에, 각기 코트의 규격에 따라 15m 또는 12m로 한다.
4. 제3게이트는 제1코너에서 제4코너의 중앙지점에, 각기 코트의 규격에 따라 12.5m 또는 10m로 한다.
5. 각 게이트는 경기라인에서 직각으로 2m의 지점을 게이트의 중심으로 한다.

제5항 고울폴

1. 고울폴은 코트의 중앙에 지면에서 20cm의 높이로 세운다.

제2조 용구

제1항 게이트

1. 게이트는 ㄷ자형으로서 직경 1cm의 둥근막대(금속제, 목재)를 사용하며, 내폭 22cm, 다리 길이는 20cm 이상으로 한다(그림 참조).

2. 게이트는 착색하거나 게이트 번호를 표시할 수 있다.

- 테이프를 감아서는 안 된다.
- 번호를 표시할 경우는 게이트 10×10cm이내의 범위로 고정할 것.

제2항 고울폴(중심막대)

1. 고울폴은 직경 2cm의 등근막대(금속제, 목재)를 사용하며, 길이는 20cm 이상으로 한다. 또한 고정하기 위해 다리를 길게 할 때는 지상 20cm가 되는 지점에 마크를 표시한다(그림 3-10 참조).

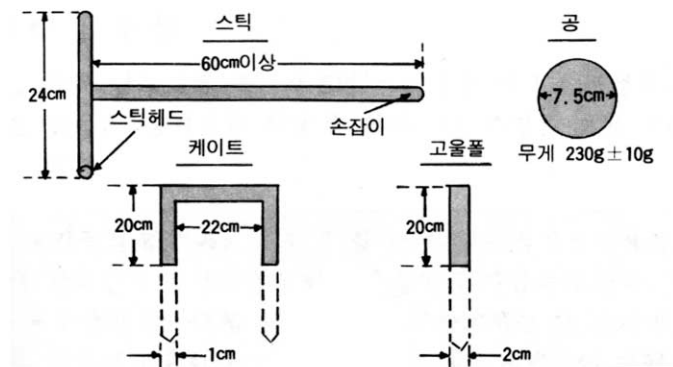


그림 3-10 게이트볼 용구

2. 고울폴은 착색하거나 부속물을 붙일 수 있다.

5. 농구장

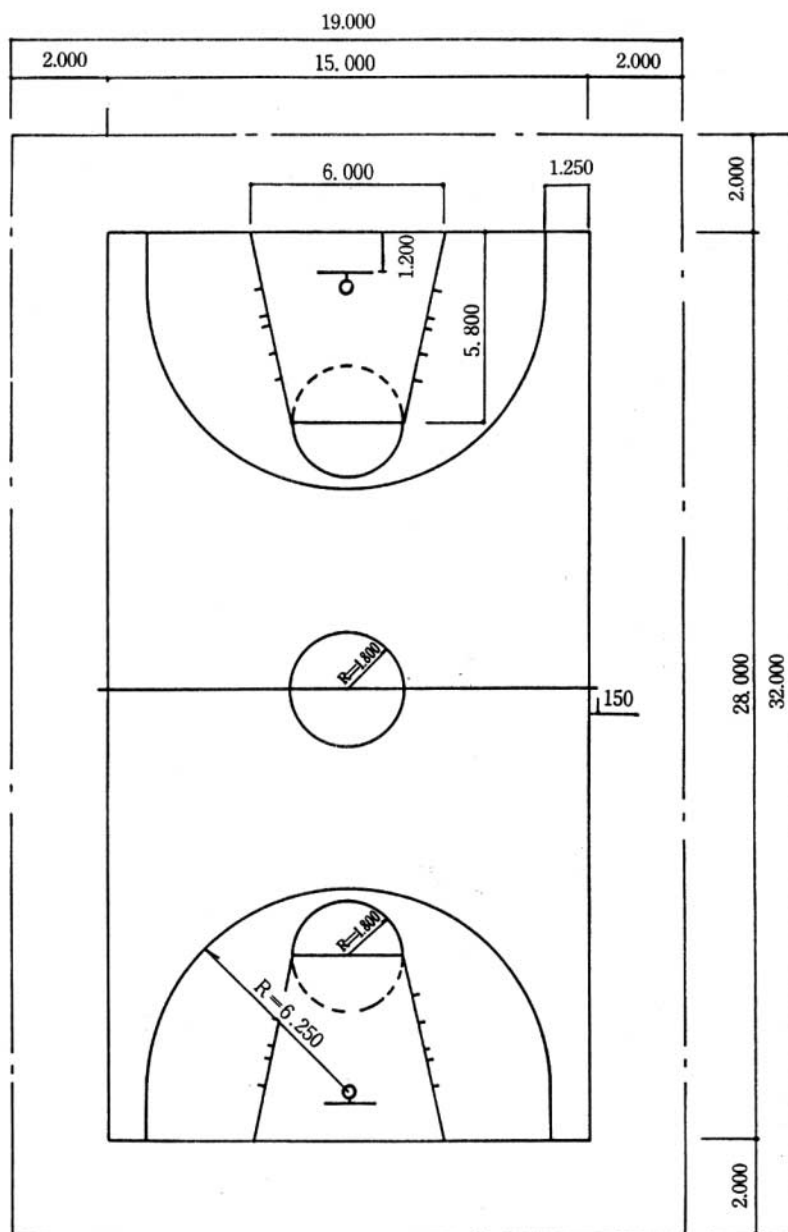
1) 시설규정(농구)

제1장 시설

제2조 코트 규격

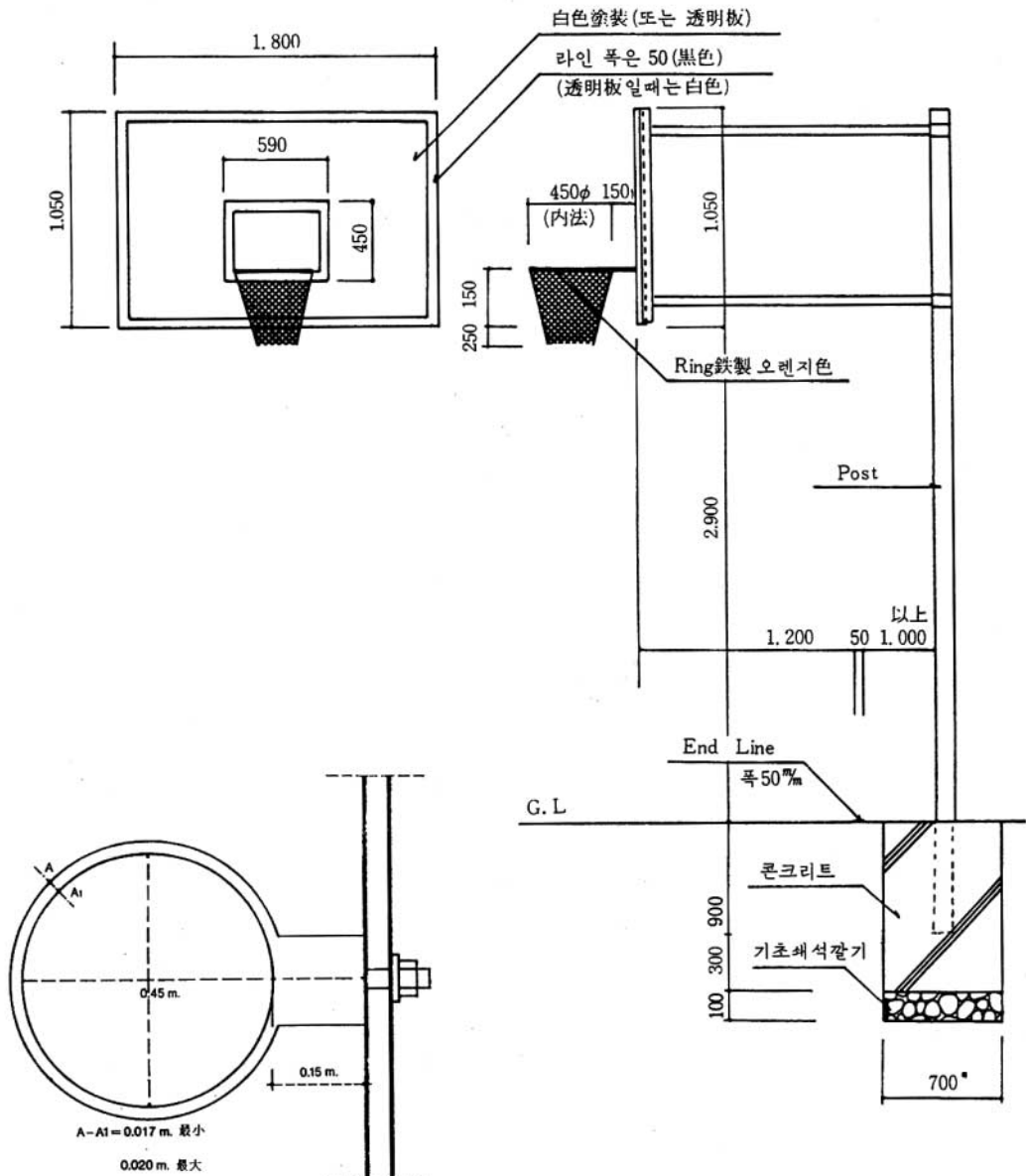
코트는 바닥이 단단한 직사각형이어야 하며 올림픽 경기와 세계선수권대회의 규격은 경계선의 안쪽부터 측정하여 길이 28m, 너비 15m이어야 한다. FIBA가 승인한 기타 지역대회

농구코트(Basket Ball) 표준도

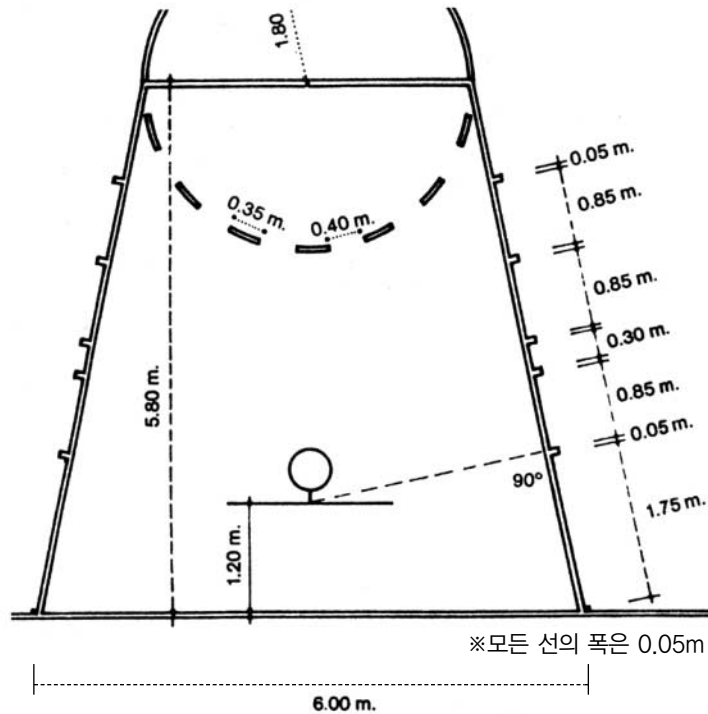


※규격은 경계선 안쪽을 측정함.

농구 백보드 지주대



농구장 라인 마킹



라 인 폭	5cm
라인마킹 길이	208.26m

와 국내대회에서는 길이 4m, 너비 2m의 비율로 줄일 수 있다.

코트 천정의 높이는 7m 이상이어야 하며, 코트 바닥을 충분히 밝힐 수 있도록 조명되어야 하며, 선수가 플레이할 때 시각에 방해가 되지 않도록 설치해야 한다.

[주해]코트의 규격과 표면은 FIBA 농구경기규칙 제12조(주해)에 기술된 기준과 조건이 합치되어야 한다.

제3조 경계선

코트는 관중, 광고게시판 또는 기타 장애물로부터 적어도 2m 떨어진 곳에 선명한 선으로 그려 표시해야 한다. 경기장의 긴 선을 사이드라인, 짧은 선은 엔드 라인이라고 한다.

여기에서 규정된 모든 선의 폭은 0.05m로 선명하게 그려야 한다.

제9조 백보드의 규격, 재료, 위치

백보드는 두께 0.03m의 목재나 그 밖의 투명한 판(목재만큼 단단한 판)이어야 한다.

올림픽경기, 세계선수권대회의 백보드는 가로 1.80m, 세로 1.05m의 규격이어야 하며, 플로어로부터 백보드 저변까지의 높이가 2.90m이어야 한다. 기타 FIBA 지역 예선, 지역간 국제대회, 국내대회, 지방대회의 모든 경기에서는 가로 1.80m, 세로 1.20m 되는 백보드 저변의 높이가 플로어에서 2.75m 되는 것이나, 가로 1.80m, 세로 1.05m 되는 백보드 저변의 높이가 플로어에서 2.90m 되는 것을 사용해야 한다.

새로이 제조되는 모든 백보드는 올림픽대회나 세계선수권대회에 사용될 가로 1.80m, 세로 1.05m의 규격과 같이 만들어야 한다. 표면은 평면이어야 하며 투명체가 아닌 재료일 경우에는 백색으로 칠하고 다음과 같이 표시를 해야 한다.

링 바로 뒤에 0.05m 굵기의 선으로 가로 0.59m, 세로 0.45m의 직사각형을 그리고, 그 밑면의 위쪽이 링의 높이와 같도록 한다. 백보드의 가장자리는 0.05m 굵기의 선을 그어 표시하는데 이 선은 배경과 대조적인 색으로 하며 보통 백보드가 투명체일 경우에는 백색선을, 그밖의 경우에는 흑색으로 표시한다. 백보드의 가장자리에 그리는 선과 직사각형을 그리는 선은 같은 색이어야 한다.

백보드는 엔드 라인과 평행하고 플로어와 직각이 되도록 단단히 달며 백보드의 중앙점은 엔드 라인의 중앙점에서 코트 안으로 1.20m의 지점에 있도록 설치해야 한다.

백보드의 지주대는 엔드 라인의 중앙점에서 바깥쪽으로부터 측정하여 적어도 1m의 거리에 있어야 하며 선명한 색채로 표시되어야 한다.

백보드는 다음과 같이 충격을 막도록 고무덧개를 씌워야 한다. 백보드의 저변 표면과 저변으로부터 양측면의 높이가 최소 0.35m 되게 덮어씌워야 한다.

저변 표면과 이면은 최소 0.02m 되게 덧대고 두께는 0.02m 되야 하며, 백보드의 저변부분의 고무덧개의 두께는 최소 0.05m라야 한다.

백보드 지주에 덧대는 것은 다음과 같아야 한다.

플로어에서 2.75m의 높이가 되는 모든 백보드의 이면 지주는 백보드 표면으로부터 0.60m 까지 덧개를 씌워야 한다. 모든 이동식 백보드는 코트의 표면에서부터 2.15m의 높이까지 고무 덧개를 씌워야 한다.

제10조 바스켓

바스켓은 링과 네트로 구성된다.

바스켓은 오렌지색으로 칠한 내경 0.45m의 철제 링에 백색의 망을 단 것이다. 링의 굵기는 지름 0.017m 또는 0.020m이어야 하며, 그 밑에 작은 고리를 달아 망을 매다는 데 사용하도록 해야 한다. 링은 백보드의 중앙에 달고 플로어로부터 3.05m의 높이에 수평으로 백보

드에 단단히 붙여야 하며 링의 안쪽과 백보드와의 간격은 0.15m이어야 한다.

네트는 백색으로 링에서 늘어뜨려 볼이 바스켓을 순간적으로 통과하는 것을 확인하도록 만 들어져야 하고, 망의 길이는 0.40m라야 한다.

제12조 경기용 설비

[주해]다음과 같은 선수권대회에 사용될 시설과 장비는 국제농구연맹의 승인을 얻어야 된다. 올림픽게임, 남녀세계선수권대회, 남녀세계청소년선수권대회.

- (1) 남녀세계청소년선수권대회의 체육관 수용인원은 최소한도 6,000석 이상이어야 하며, 올림픽게임과 세계남녀선수권대회의 좌석은 최소한도 12,500석 이상인 경기장이 어야 한다.
- (2) 플로어는 나무로 만들거나 국제농구연맹이 승인하는 특질의 재료로 되어야 하며 경기 코트는 길이 28m, 너비 15m의 면적을 가진 평평하고 단단한 직사각형의 표면으로 되어있어야 한다. 코트의 경계선을 폭 0.05m 선으로 그리지 않고 대조되는 두 색으로 구분할 때에는 규칙 제2조에 명시된 바와 같이 경계선의 안쪽부터 측정하여 구분해야 한다.
- (3) 백보드는 두께 0.03m의 나무와 같이 견고한 투명특질로 만들어져야 한다. 규격은 가로 1.80m, 세로 1.05m이며 플로어에서 백보드와의 높이가 2.90m 되게 백보드를 설치해야 한다(제9조 참조).
- (4) 백보드의 지주대는 아웃어브바운드 지역의 엔드 라인 밖에 적어도 2m의 거리를 두고 세워져야 한다. 그리고 선수가 분명히 볼 수 있도록 배경과 대조적인 밝은 색을 칠해야 한다.
- (5) 볼은 가죽으로 만들어져야 하고 FIBA의 승인을 받아야 한다. 주최측은 경기 개시전 양 팀이 위밍업할 수 있는 볼을 같은 제품으로 12개 준비해야 한다.
- (6) 경기장의 조명축광은 최소한 1,500LUX로 하며 코트의 플로어 위의 1m 높이에서 측정해야 한다. 이 축광은 텔레비전 촬영의 광도에 맞아야 한다.

※ <대한농구협회> 발행 “농구경기규칙”에서 발췌한 것임.

6. 배드민턴장

1) 코트 평면도

천정높이: 12m 이상

라인폭: 40mm

라인색: 흰색이나 노란색

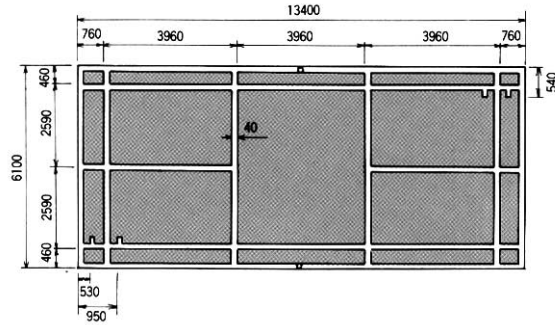


그림 3-6 배드민턴 코트 평면도

※ Line marking 99.64m

포스트는 바닥에서 1.55m 높이로 코트 사이드라인 위에 수직으로 세운다.

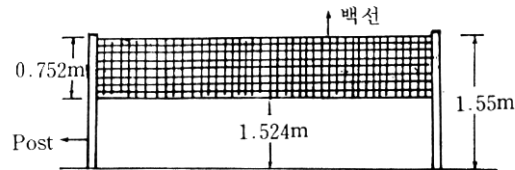


그림 3-7 포스트와 네트

2) 포스트와 네트

7. 야구장

1.04 경기장은 다음 요령에 따라 그림 3-11과 같이 설정한다. 먼저 본루(本壘, Home Base)의 위치를 정하고, 그 지점부터 2루를 설정하려는 쪽으로 철강제 줄자로 38.795m(127피트 3 3/8인치)의 거리를 재서 2루의 위치를 정한다. 다음에 본루와 2루를 기점으로 각각 27.431m(90피트)를 재서 본루로부터 오른쪽의 교차점을 1루로 하고 본루로부터 왼쪽의 교차점을 3루로 한다.

따라서 1루부터 3루까지의 거리는 38.795m(127피트 3 3/8인치)가 된다.

본루로부터의 거리는 모두 1루선과 3루선과의 교차점을 기점으로 하여 잰다.

본루로부터 투수판을 지나 2루로 향한 선은 동북동을 향해 있는 것이 바람직하다.

27.431m(90피트) 평방의 내야를 만들려면 먼저 각 베이스 라인 및 홈 플레이트(Home Plate)를 동일 수평면상에 설정한다. 이어서 내야의 중앙부근에 본루로부터 25.4m(10인치)의 높이가 되도록 흙을 쌓아 올려 그곳에 투수판을 놓는다. 투수판 앞 6인치 되는 지점으로부터 본루를 향해 6피트 되는 지점까지 경사도는 1피트당 1인치여야 하고 그런 기울기는 경기장마다 일정해야 한다.

본루부터 백 스톱까지의 거리 및 루선(壘線)으로부터 파울지역에 있는 펜스, 스탠드 또는 플레이에 방해가 되는 시설까지의 거리는 18.288m(60피트) 이상이 되어야 한다. 외야는 그림 3-11과 같이 1루선과 3루선을 연장한 파울 라인 사이의 지역이다.

본루부터 페어지역에 있는 펜스, 스탠드 또는 플레이에 방해가 되는 시설까지의 거리는 76.199m(250피트) 이상이어야 하나 양끝은 97.534m(320피트) 이상, 중견(中堅, Center Field)은 121.918m(400피트) 이상인 것이 이상적이다.

경계선을 포함한 내야 및 외야는 페어지역이고 기타지역은 파울지역이다. 캐처스 박스, 배터리스 박스, 코처스 박스, 트리 푸트 퍼스트 베이스 라인(Three Foot First Base Line) 및 다음 타자 대기석은 그림 3-11과 같이 그린다.

그림 중 파울 라인 및 굵은 선으로 표시된 모든 선은 습기있는 석회 또는 기타의 흰색 재료로 그린다. 그림 3-11의 잔디선 및 잔디의 넓이는 여러 구장에서 사용되고 있는 규격을 표시한 것이나, 그 규격은 반드시 강요되는 것은 아니고, 각 구장은 임의로 잔디 및 잔디 없는 지면의 넓이나 모양을 정할 수 있다.

〈부기〉 (a) 1958년 6월 1일 이후 건설하는 프로야구 경기장은 본루로부터 좌우의 펜스, 스탠드 또는 좌우의 페어지역상에 있는 플레이에 방해가 되는 시설까지의 거리가

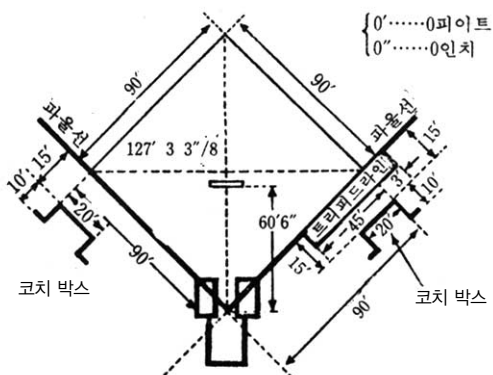


그림 3-11 야구경기장 다이아몬드

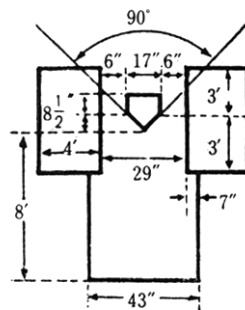


그림 3-12 홈 플레이트

99.058m(325피트), 중견의 펜스까지의 거리가 121.918m(400피트)이어야 한다.

(b) 1958년 6월 1일 이후 현재의 경기장을 개조할 때는 본루로부터 양쪽 끝 펜스 및 중견의 펜스까지의 거리를 (a)항의 거리 이하로 단축할 수 없다.

[주 1] 우리 나라에서는 투수판의 높이를 38.1cm(15인치)로 한다.

[주 2] 파울 폴은 흰색이어야 하나 판별의 편의상 다른 색을 사용해도 된다. 파울 라인을 표시하는 데 있어 나무 또는 기타 단단한 재료를 써서는 안 된다.

1.05 본루는 오각형의 흰색 고무판으로 표시한다.

한변이 30.5cm(12인치)인 정사각형의 한 모를 지나서 그 정사각형의 대각선에 평행되는 변을 만든다. 옆의 두 모에서 새로운 변에 수직이 되도록 두 변을 만들고 한 변이 43.2cm(17인치), 기타 두 변이 21.6cm(8 1/2인치), 나머지 두 변이 각각 30.5cm(12인치)가 되도록 만든다(계산상 변의 길이는 전기와는 약간의 차이가 있다). 그 43.2cm(17인치)의 변을 투수판 쪽으로 하고, 30.5cm(12인치)의 각 변이 1루선 및 3루선에 일치하여 그 표면이 지면과 수평이 되도록 고정시킨다. 각 가장자리는 비스듬히 되어 있는 것이 좋다<그림 3-12 참조>.

1.06 1루, 2루, 3루는 흰색 캔버스 백(Canvas Bag)으로 표시하고 땅에 올바르게 고정시킨다. 1루와 3루의 캔버스 백은 완전히 내야 안쪽으로 들어가게 설치하고, 2루 캔버스 백은 도표의 2루 지점에 그 중심이 놓이도록 설치한다. 캔버스 백은 그 속에 부드러운 재료를 넣어서 만들고 그 크기는 38.1cm(15인치) 평방, 두께는 7.6cm(3인치)에서 12.7cm(5인치)까지이다.

[주] 경기에 앞서 연습이 끝난 뒤 경기 개시전에 희게 칠한 깨끗한 캔버스 백으로 바꾸어 놓는 것이 좋으나 만약 그럴 수 없다면 캔버스 백에 흰 페인트나 석회를 발라도 된다.

1.07 투수판은 가로 61cm(24인치), 세로 15.2cm(6인치)의 직사각형 흰색 고무 평판으로 만든다. 투수판은 그림 3-11에 표시한 지점에 고정시켜 그 앞쪽면 중앙으로부터 본루(오각형의 뒷쪽)까지의 거리가 18.44m(60피트, 6인치)가 되게 한다.

1.08 본거지 구단은 각 베이스라인으로부터 최단 7.62m(25피트) 떨어진 곳에 본거지 구단 및 방문 구단용으로 각 1개씩의 선수용 벤치를 설치해야 하며, 이 벤치는 양 옆과 뒤쪽을 둘러싸고 지붕을 씌워야 한다.

8. 배구장

1) 시설규정(6인제 배구)

제1장 시설 및 용구

1. 경기장

경기장이란 경기 코트와 프리존을 포함한 것을 말한다.

1.1 규격

1.1.1 길이 18m, 너비 9m의 직사각형이며 구획선으로부터 최소한 3m의 프리존이 있어야 하고 코트 면 위 7m까지에는 어떠한 장애물도 있어서는 안 된다.

1.1.2 공식적인 국제 경기에 있어서 프리존은 사이드라인으로부터 5m, 엔드 라인으로부터 8m가 되어야 하며, 또한 코트 면 위는 최소한 12.50m까지의 공간에 어떠한 장애물도 있어서는 안 된다.

1.2. 경기장 표면

1.2.1 경기장의 표면은 균일하고 수평하며 평탄해야 한다.

1.2.2 공식적인 국제 경기에 있어서는 목재나 합성 표면만이 인정되며, 경기 전에 FIVB의 승인을 받아야 한다.

1.2.3 경기장의 표면은 경기자가 부상을 당할 위험물이 있어서는 안 되며, 거칠거나 미끄러운 표면에서의 경기는 금지되어 있다.

1.2.4 실내 코트의 표면은 밝은 색이어야 한다. 공식적인 국제 경기에 있어서 구획선은 백 색이어야 하며 코트와 프리존의 색이 각각 달라야 한다.

1.2.5 실외 코트의 경우에는 배수를 쉽게 하기 위하여 1m에 5mm 비율의 경사까지는 허용된다. 딱딱한 물체로 된 라인은 금지되어 있다.

1.3. 코트 위의 라인

1.3.1 코트는 5cm 폭의 선으로 그려야 하며, 선은 밝고 플로어와의 색과는 다른 색이어야 한다.

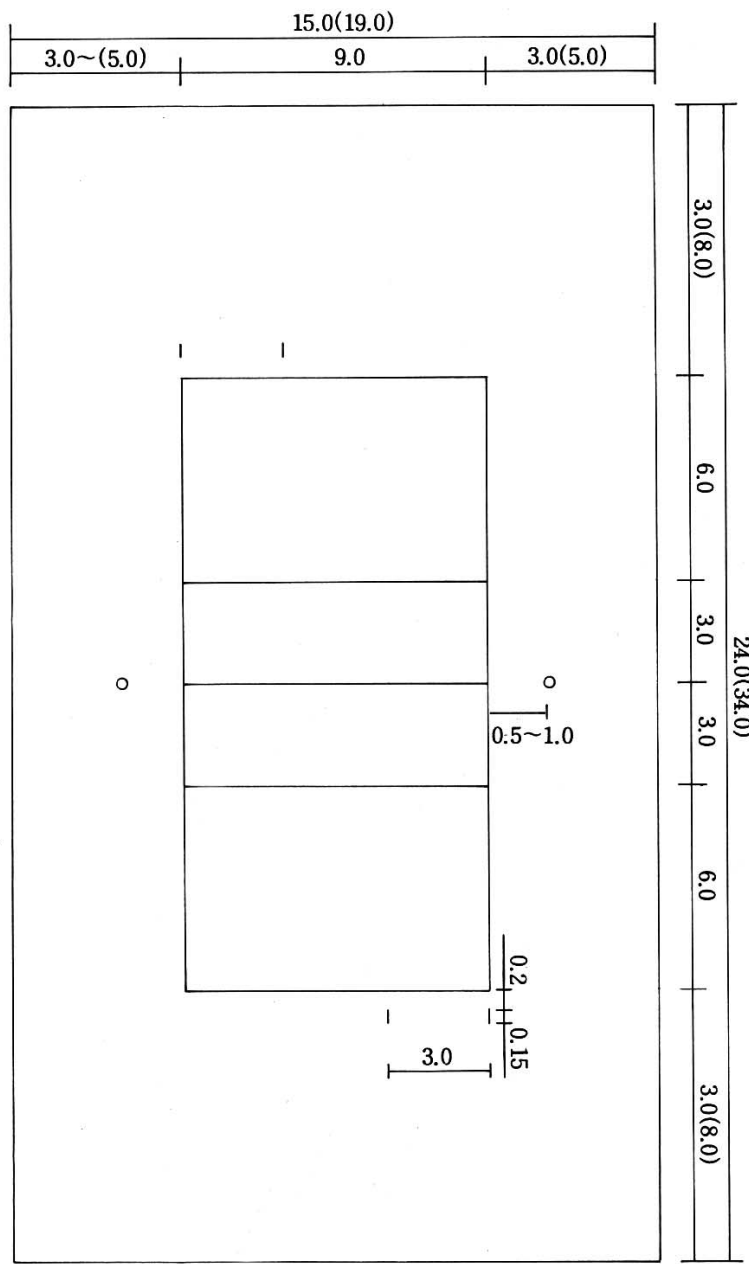
1.4. 코트의 존

1.4.1 프론트 존

프론트 존은 센터 라인으로부터 3m 떨어진 지점에 센터 라인과 평행해서 그려진다.

프론트 존은 센터 라인과 어택 라인 사이의 지역을 말하며 코트 밖으로도 무제한 연장되는 것으로 간주한다.

배구코트 평면도(6인제)

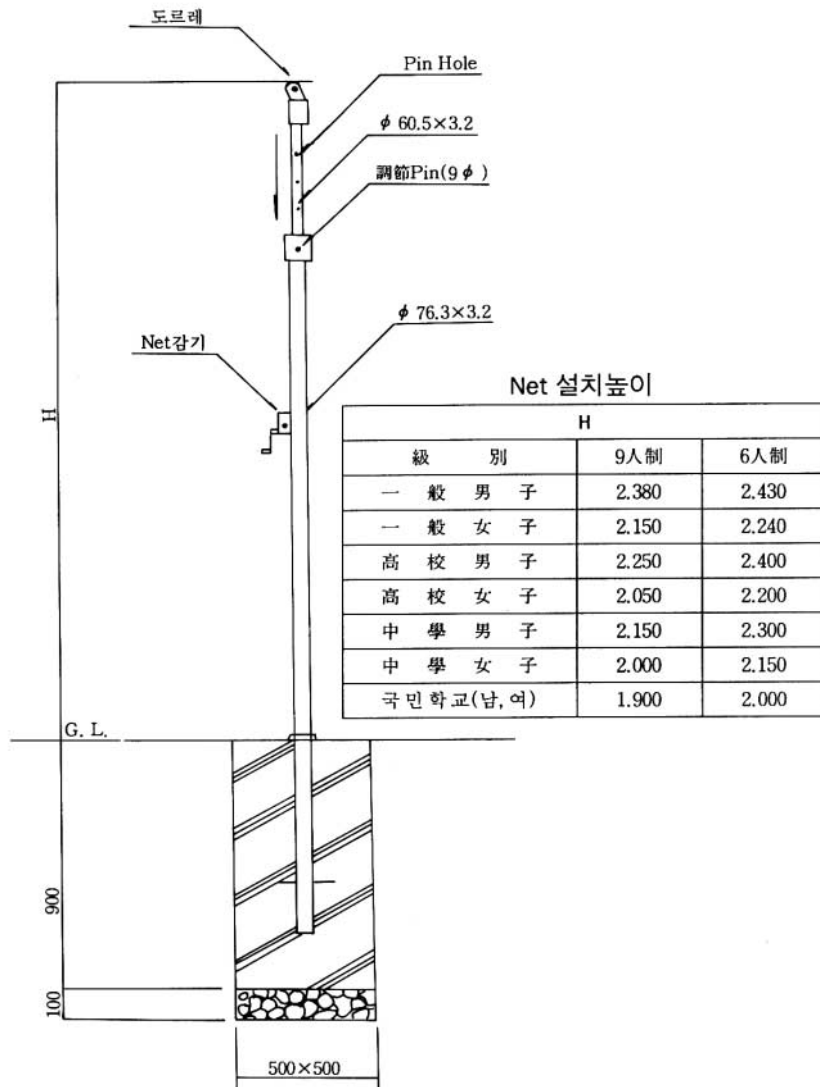


※()안의 치수는 국제 공식경기용 코트
Line Marking 82.40M

1.4.2 서비스 존(엔드 라인 뒤에 3m 폭의 구역)

서비스 존(서비스 지역)을 구획하는 폭 5cm, 길이 15cm의 두 직선이 엔드 라인의 후방 20cm의 곳에 엔드 라인과 수직으로, 하나는 우측 사이드라인의 연장선에, 또 다른 하나는 그 라인으로부터 좌로 3m 떨어진 곳에 그려져야 한다. 이 두 직선은 서비스 존 내에 포함된다. 서비스 존의 길이는 프리존의 끝까지이다.

배구 Net Post 상세도



1.5 기온

최적온도는 섭씨 10도(화씨 50도)보다 낮지 않아야 한다. 공식적인 실내 국제경기에 있어서는 최대온도가 섭씨 25도(화씨 77도)보다 높지 않아야 되고 최저온도는 섭씨 16도(화씨 61도)보다 낮지 않아야 된다.

1.6 조명

공식적인 실내 국제경기에 있어서 경기장의 조명은 코트 표면 1m의 상단에서 측정하여 1,000-1,500LUX 사이여야 한다.

2. 네트와 지주

2.1 네트

센터 라인의 수직 상단에 설치한 네트는 폭 1m, 길이 9.50m여야 한다. 네트는 검은 끈의 망목 10cm 평방의 것이어야 한다. 두 겹의 흰색 덮개로 꿰맨 폭 5cm의 수평 흰색 밴드는 네트 상단에 네트 길이만큼 설치되어야 한다.

2.2 사이드 밴드

폭 5cm, 길이 1m의 백포를 양 사이드라인 상단에 네트와 수직이 되게 달아야 한다. 사이드 밴드는 네트의 일부분으로 간주된다.

2.3 안테나

안테나는 양 사이드 밴드의 외측에 직경 10mm, 길이 1.80m의 유연한 대를 말한다. 안테나는 파이버 글라스나 이와 유사한 재질로 만들어야 한다. 안테나는 네트 위로 80cm가 나오도록 하고 10cm 간격으로 밝고 뚜렷이(보통 빨간색과 흰색) 나타나는 색으로 표시되어야 한다.

2.4 네트의 높이

2.4.1 네트의 높이는 남자 2.43m, 여자 2.24m가 되어야 한다.

2.4.2 네트의 높이는 측정자로 코트 중앙에서 잰다. 네트의 양끝(사이드라인 위)은 코트 표면으로부터 동일한 높이로 쳐져야 하며, 규정의 높이보다 2cm를 초과해서는 안 된다.

2.5 지주

2.5.1 조정이 가능하고, 둥글고, 매끄러운, 높이 2.55m의 두 개의 지주는 네트의 양 끝을 지지해 준다.

2.5.2 지주는 사이드라인으로부터 50cm 이상 1m 이내 떨어져 있어야 하며 경기장 표면에 고정되어 있어야 한다. 지주를 줄로 연결하여 마루 바닥에 고정시키는 것은 금지되어 있다. 즉, 방해가 되거나 위험한 시설물은 없어야 한다.

2) 시설규정(9인제 배구)

제1조 코트 및 구획선

제1항 코트

코트는 장방형의 평면으로 코트면으로부터 최소한 7m의 높이까지는 장애물이 있어서는 안 된다.

코트의 넓이는 구획선을 포함해서 다음 표와 같이 한다.

종 별	길 이	넓 이
일반 남자	21m	10,50m
고등학교 남자	21m	10,50m
중학교 남자	20m	10m
일반 여자	18m	9m
고등학교 여자	18m	9m
중학교 여자	18m	9m
초등학교(남, 여)	16m	8m

제2항 구획선

코트는 밝은색으로 선을 그어 구획한다. 구획선은 폭 5cm로 하고 보통 경우에는 지주(부속물 포함) 및 심판대를 제외하고 고정 장애물보다는 최소한 3m 이상 떨어져 있어야 한다. 코트의 긴 구획선을 사이드라인, 짧은 구획선을 엔드 라인이라 한다.

제2조 네트

제1항 규격

네트의 길이는 9-11m, 폭은 1m이며, 양 사이드라인은 외측 25cm 이상의 길이로 하고, 네트 망 한칸의 넓이는 10cm²의 것이어야 하며, 네트 상단에 폭 5cm의 백포를 이중으로 쌓아 붙여야 한다. 네트는 양 지주간의 코트면에 수직으로 이등분하여 팽팽히 맨다.

제2항 네트 높이

네트의 높이는 코트면으로부터 다음 표 높이로 한다. 규정의 높이로부터 2cm를 초과할 수 없다.

종 별	높 이
일 반 남 자	2.38m
고등학교남자	2.25m
중학교남자	2.15m
일 반 여 자 (직 장)	2.15m
일 반 여 자	2.10m
고등학교여자	2.05m
중학교여자	2m
초등학교(남, 여)	1.90m

9. 하키장

1) 경기장

- (1) 모든 라인은 3인치 넓이로 해야 한다. 사이드라인, 백라인(골라인 포함)은 운동장의 일부이다.
- (2) 운동장은 장방형이어야 하며 규격은 100야드(91.4m), 폭 60야드(55m)이다.
- (3) 센터라인은 전체 길이를 직선으로 긋는다. 25야드 라인도 직선으로 긋는다.

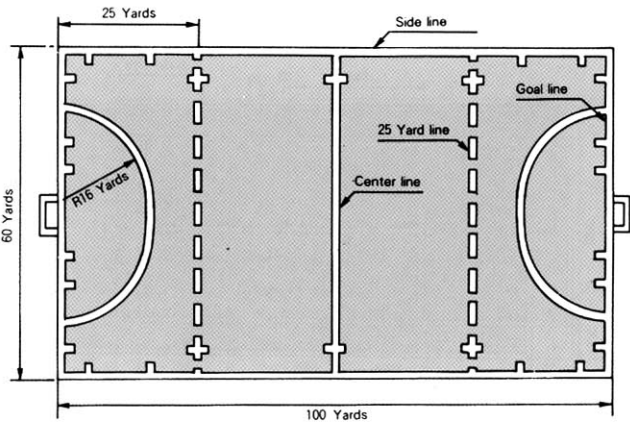


그림 3-4필드의 평면도

- (4) 히트인의 통제를 돕기 위하여 센터라인 및 각 25야드 라인을 가로질러서 사이드라인과 평행으로 사이드라인으로부터 5야드(4.55m) 지점에 2야드(1.83m) 길이의 선을 긋는다.
- (5) 필드 내의 각 사이드라인 위에 골라인과 평행으로 골라인의 내측으로부터 16야드(14.63m) 지점에 선을 긋되, 그 길이는 12인치(30cm)를 초과하지 않도록 해야 한다.
- (6) 패널티 코너, 히트를 실시하기 위하여 골 양측의 골라인 위에 가까운 골 포스트로부터 5야드(4.55m)와 10야드(9.14m) 지점에 필드의 안쪽을 향해서 선을 긋는다. 또 코너 히트를 위하여 코너 플랙으로부터 5야드(4.55m)의 골라인 위와 사이드라인 위에 필드 안쪽을 향해 선을 긋는다(선의 길이는 12인치(30cm)고 규정한다.
- (7) 각 골대는 중앙 7야드(6.4m) 앞 지점에 1개의 마크를 표시한다. 마크의 지름은 6인치(15cm)를 초과하지 못한다.
- (8) 다음의 평면도에 표시된 선과 마크 외에는 어떠한 선이나 마크도 필드 내의 표면에 표시해서는 안 된다.
- (9) 경기 중 필드 안의 각 코너와 센터라인의 코너 깃대의 높이는 4피트(1.2m) 이상 5피트(1.5m)이하여야 한다. 센터의 깃대는 사이드라인의 최소한 1야드(0.91m) 바깥에 세운다.

2) 골대, 포스트, 기타

- (1) 각 골라인의 중앙에 골대를 설치한다. 골대는 4야드(3.66m) 간격으로 수직을 이룬 2개의 기둥(골포스트)과 지면으로부터 7피트(2.14m) 높이의 수평을 이룬 크로스바가 결합되어 이루어진다(골포스트와 크로스바의 치수는 모두 안쪽으로 계측된다). 골포스트의 전면은 골라인의 바깥쪽 가장자리와 접한다. 골포스트는 크로스바로부터 위쪽으로, 크로스바는 골포스트로부터 옆으로 돌출되어서는 안 된다.
- (2) 골포스트 및 크로스바는 장방향으로서 폭 2인치(5.08cm)에 깊이 3인치(7.5cm)를 넘지 않으며 백색으로 칠해져야 한다.
- (3) 네트는 골포스트와 크로스바에 6인치(15cm) 이내의 간격으로 밀착시켜야 한다. 또 골대 뒤쪽의 지면에도 밀착시켜야 한다.
- (4) 골네트의 안쪽 밑에는 길이 4야드(3.66m)에 높이 18인치(46cm) 이내의 백보드(나무)를 설치해야 한다. 또한 골라인에 대하여 직각으로 길이가 최소한 4피트(1.2m), 높이 18인치(46cm) 이내의 백보드를 설치해야 한다. 사이드보드는 골포스트의 폭이 넓혀지지 않도록 골포스트의 배면에 고정시켜야 한다. 백보드나 사이드보드는 공이 잘 보일 수 있도록 짙은색으로 칠해야 한다.

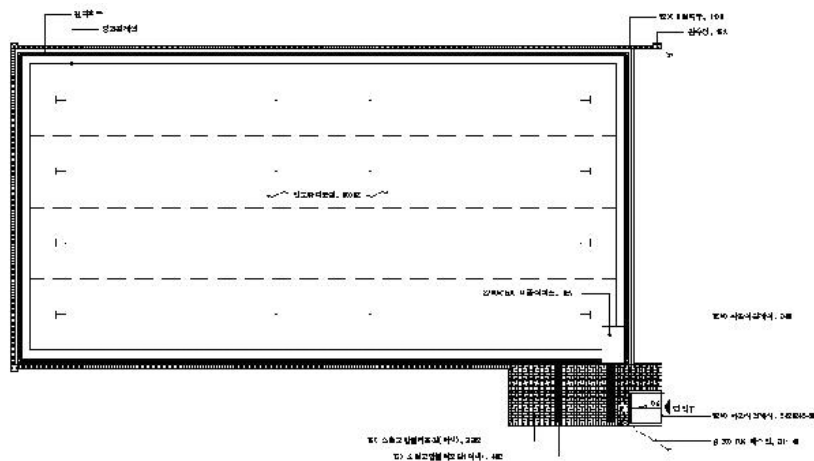
10. 론 볼링장

1) 규격

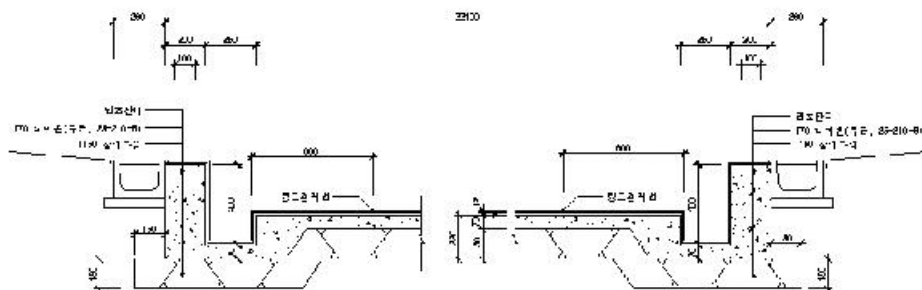
(경기장은 폭이 20cm~38cm이고, 깊이가 5cm~20cm인 도랑으로 둘러싸여 있어야 하고, 그 위에 방해물이 없어야 하며 볼을 손상시키지 않는 표면으로 이루어져야 한다.

독은 경기장 표면으로부터 가능하면 수직이거나 수직면에서 35도 이하의 각을 이루고 있어야 하며, 높이가 23cm 이상이어야 한다. 또 표면은 볼을 손상시키지 않는 재질을 사용해야 하고, 경기를 방해하는 계단 등을 독에 만들어서는 안된다. 상단에는 홈을 만들어 볼을 올려 놓기 쉽게 할 필요가 있다.

(1) 경기장



[론볼링 경기장 평면도(잔디구장 이용시)]



[론볼링 경기장 단면도(잔디구장 이용시)]

- ① B4등급을 위한 링크의 최소길이는 12.2m이고 표적구의 최소 거리는 링크 뒤의 가장자리로부터 5.5m이고 최대거리는 앞 도랑에서 60Cm이어야 한다.
- ② 도랑은 넓이 8인치(200mm)이상 15인치(380mm)이하이고 깊이는 2인치(50mm)이상 9인치(230mm) 이하이어야 한다.
- ③ 둑은 그린의 평면 높이에서 9인치(230mm) 이상이어야 하며 되도록 수직이거나 수직면에서 35도 이하의 각을 이루고 있어야 한다.
- ④ 공간이 허용된다면 B4경기가 동시에 같은 그린에서 진행되어도 무방하다.

(2) 실내 카펫 경기장

B4 등급은 카펫이 깔린 실내에서 거행될 수 있는데 링크 수에 따른 카펫의 최소 규격은 다음과 같다.

링크 수	카펫의 크기	
	길 이	넓 이
1	40 ft (12,200 m)	22 ft (6,700 m)
2	40 ft (12,200 m)	40 ft (12,200 m)
3	40 ft (12,200 m)	58 ft (17,660 m)
4	40 ft (12,200 m)	76 ft (23,160 m)
5	40 ft (12,200 m)	94 ft (28,650 m)
6	40 ft (12,200 m)	112 ft (34,140 m)

[B4등급의 카펫 경기장의 크기]

II. 핸드볼

규칙 1. 경기장

- 1.1 전체경기장의 크기는(그림 3-1) 길이 40m, 폭 20m의 직사각형으로 되어 있다. 길이로는 사이드라인, 폭으로는 골라인(내부와 외부라인)이 있다. 경기장은 양쪽 골라인과 평행한 센터라인에 의해 반씩 둘로 나뉜 경기지역과 두 개의 골에어리어를 가진다. 경기장의 규모와 바닥의 조건은 어느 한 팀에게 유리하도록 변경해서는 안 된다.

※ 주의

경기장 바깥 지역은 최소한 사이드라인으로부터 1m, 바깥 골라인으로부터 2m 거리의 안전 지역을 갖춰야 한다.

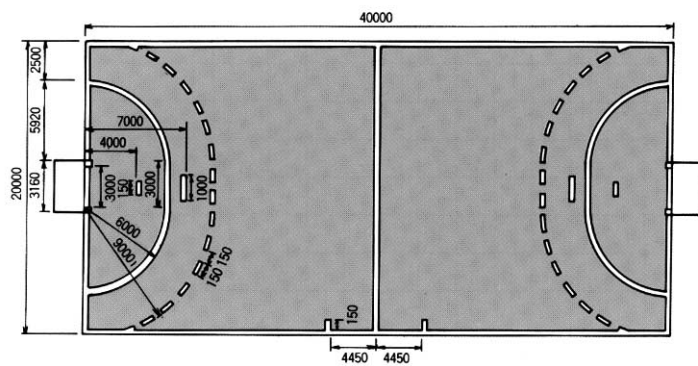


그림 3-1 경기장

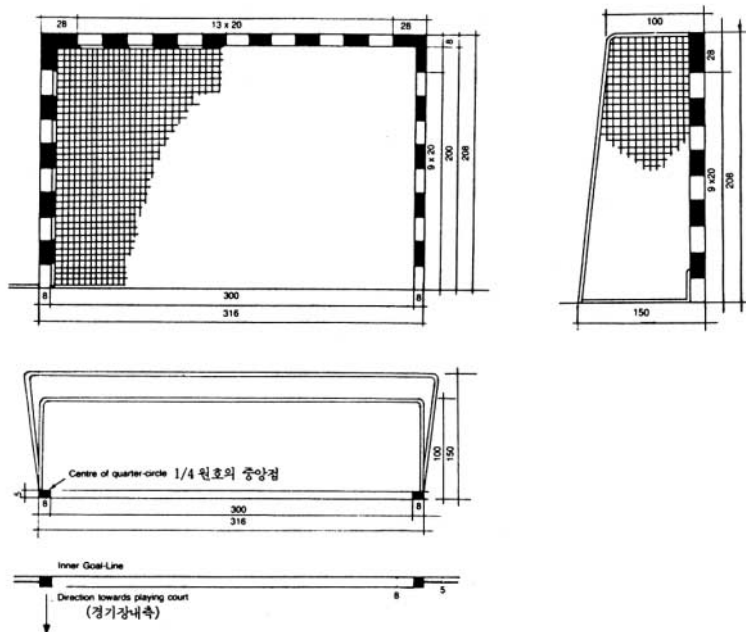


그림 3-2 골 정면도

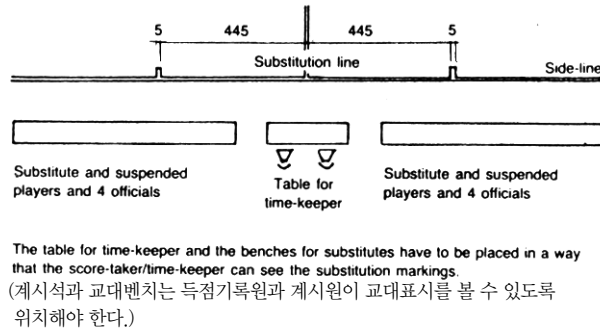


그림 3-3 교대라인/ 교대지역

1.2 골(그림 3-2)

골은 각기의 골라인 중앙에 위치해야 한다. 골은 2m의 높이와 3m의 폭(내부치수)으로 세운다. 골포스트는 바닥에 확고히 고정시키고 수평으로 크로스바를 연결한다. 골 포스트 후면이 외부골라인과 일직선이 되게 세운다. 골포스트와 크로스바는 전단면이 8×8cm의 동일물질(예를 들면, 나무, 경금속 또는 합성수지)로 되어야 한다. 그리고 골 뒷편과 뚜렷이 구별되는 두 개의 다른 색상으로 칠해져야 한다. 골포스트와 크로스바가 연결된 부분은 각 끝에서 28cm 길이의 동일한 색으로 칠해져야 한다. 그외 다른 모든 색대는 20cm 길이로 구별된다(그림 3-2). 골은 골 안으로 던져진 볼이 다시 튀어나오지 않도록 망을 부착시킨다.

1.3 골에어리어는 골라인으로부터 6m 거리의 골포스트 사이 라인과 평행한 3m 길이로 이어진다(수치는 모든 라인의 폭을 포함한다). 이 라인의 양 끝은 골포스트의 인접내측코너로부터 6m 반경의 두 개의 1/4 원호로 골라인에 연결된다(그림 3-2). 완성된 이 라인이 골에어리어 라인이며, 내측면은 골에어리어라 정의한다(그림 3-1).

1.4 프리드로(9m) 라인은 골라인과 나란히 3m 뒤에 그려지며, 실선과 공간 사이가 모두 15cm씩 점선으로 나타낸다(그림 3-1).

1.5 7m 라인은 1m 길이의 라인을 골라인과 나란히 골라인 중앙 후미 끝에서 전방 7m 되는 곳에 그어야 하며 양 사이드라인 중앙에 위치한다.

1.6 골키퍼 경계라인은 15cm 길이로, 골라인과 평행하고 골라인 후미 끝에서 4m 되는 곳에 양 사이드라인 중앙에 위치한다.

1.7 센터 라인은 양 사이드라인 중앙점을 연결한다(그림 3-1, 3-3).

1.8 교대라인은 중앙선의 양편에 사이드라인과 직각으로 15cm 길이의 라인을 중앙선으로부터 4.5m 떨어진 곳에 그려 놓은 라인으로 정의한다(그림 3-3).

1.9 모든 라인은 둘러싸고 있는 경계지역에 포함되고 5cm폭으로 명확히 볼 수 있어야 한다(예외 1.10).

1.10 골내부 라인은 골포스트와 동일한 8cm 폭으로 한다(그림 3-3).

제 3 장

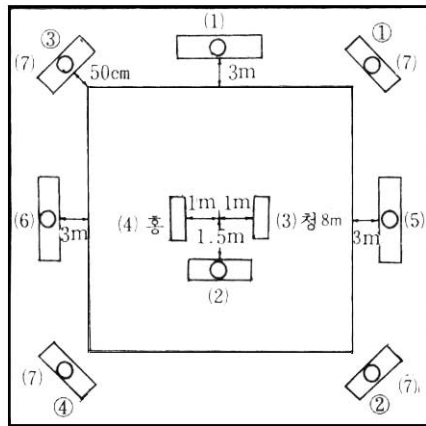
투 기 장

1. 태권도장

1) 경기장

경기장소는 바닥에 목재 또는 이와 유사한 재료로 되어야 한다. 바닥은 수평이고 크기는 사방 12m의 정방형이어야 하며 그 안에는 장애물이 없어야 한다. 경계선은 경기장에 8×8m 크기의 정방형을 폭 7cm의 백선으로 표시한 것을 말하며, 경계선 내의 지역을 경기장이라 한다.

주심의 위치는 경기장 중심점으로부터 배심석을 향해 1.5m 후방에 직경 15cm의 백색 원으로 표시하고, 부심의 위치는 경기장 중심점을 향해 50cm 떨어진 곳에 직경 15cm 크기의 백색 원으로 경계선이 서로 닿은 각 코너에 ① ② ③ ④ 로 표시하며, 배심의 위치는 주심위치 표시 앞면에 그은 경계선 중심으로부터 3m 이상 떨어진 곳에 직경 15cm 크기의 백색 원으로 표시하고 위치표시에 책상과 의자를 배치한다. 선수의 위치는 경기장 중심점으로부터 배심석을 향해 좌우로 각 1m 떨어진 곳에 직경 15cm로 청, 홍색의 원을 그리되 배심석을 향해 우측을 청, 좌측을 홍으로 한다. 코치의 위치는 경계선으로부터 3m 떨어진 곳에 직경 15cm 청, 홍색을 원으로 표시하며 그 위에 코치용 의자를 놓는다.



- | | |
|----------|----------|
| (1) 배심석 | (5) 청 코치 |
| (2) 주심 | (6) 홍 코치 |
| (3) 청 선수 | (7) 부심 |
| (4) 홍 선수 | |

그림 4-1 태권도 경기장

2. 유도장

1) 경기장

- (1) 경기장은 최소 14×14m에서 최대 16×16m이어야 하고 매트는 다다미 또는 이와 유사한 재질이 사용되며, 일반적으로 초록색이 쓰여진다.
- (2) 경기장은 두개의 지역으로 구분된다. 이 두 지역 사이의 경계를 위험지대라고 칭하고 일반적으로 홍색으로 표시하는데 경기장 사방에 1m 폭으로 평행하게 설치한다. 위험지대를 포함한 그 안쪽을 '장내' 라고 하며 그 넓이는 최소 9×9m에서 최대 10×10m이어야 한다. 위험지대 밖의 구역을 '안전지대' 라고 하며 그 폭은 3m이어야 하고 최소한 2.5m 이하가 되어서는 안 된다.
- (3) 경기개시와 종료시의 선수의 위치는 폭 6cm, 길이 25cm의 홍색, 백색테이프를 경기장내 중앙에서 4m 거리를 띄워서 주심의 오른쪽에는 홍색, 왼쪽에는 백색으로 표시한다.
- (4) 경기장은 반드시 탄력성 있는 마루 또는 플랫폼 위에 설치해야 한다.
- (5) 두개 또는 그 이상의 경기장을 인접하여 설치해야 할 때는 최소한 3m 폭의 안전지대를 확보해야 한다. 경기장 주위에는 최소한 사방 50cm 폭의 자유구역을 확보해야 한다.

2) 다다미 및 플랫폼(연단)

- (1) 다다미: 다다미는 보통 가로 1m 세로 2m의 크기이며 압축된 벚짚 또는 스펀지로 만든다. 표면은 탄탄하고 부드러워야 하며 미끄럽거나 거칠지 않아야 되고 낙법의 충격을 흡수할 수 있어야 한다. 그리고 반드시 홍색 또는 초록색 합성수지 재질로 덮여있어야 한다. 경기

장의 자리는 그 사이사이가 벌어지지 않도록 잘 정렬해서 깔아야 하고, 경기중에 자리 표면이 벗겨지지 않아야 한다.

- (2) 플랫폼(연단): 경기장을 만들기 위해 따로 플랫폼을 설치할 수 있으나 반드시 단단한 나무를 사용해야 하며 탄력성이 있어야 한다. 플랫폼의 크기는 한쪽의 길이를 약 18m 정도로 하고 그 높이는 바닥으로부터 50cm를 넘어서지 않아야 한다.

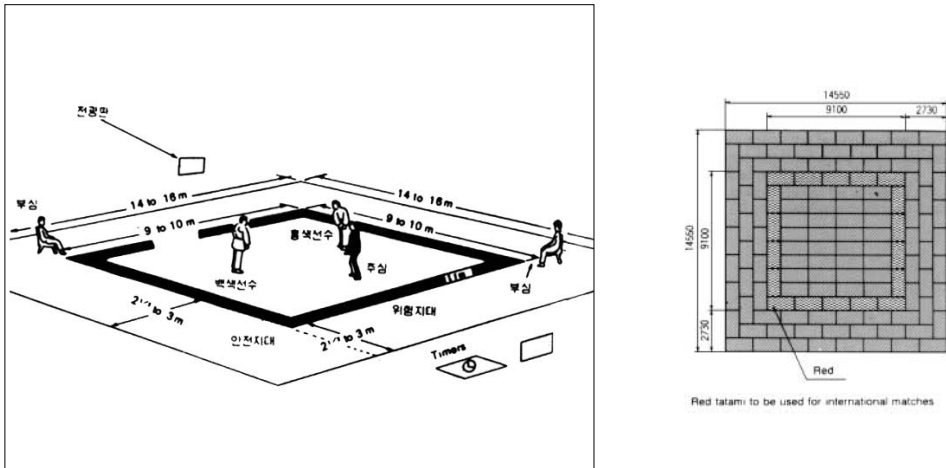


그림 4-2 유도 경기장과 다다미 그림

3. 레슬링

1) 경기장

경기장의 매트는 직경 9m의 원형이고 부드러운 스펀지로 되어 있으며 매트 위에 한 장으로 된 비닐 캔버스로 덮혀있다. 직경 9m의 중앙에 1m의 붉은색 원을 그려 수동지역을 표시하여 구별되어 있다. 매트 중앙에는 직경 1m의 원이 10cm의 넓이로 그려져 있으며 선수의 경기시작과 종교는 센터 서클에서 실시하게 되어 있다. 경기장의 높이는 지상에서 1.1m의 높이로 단위를 설치하게 되어 있다.

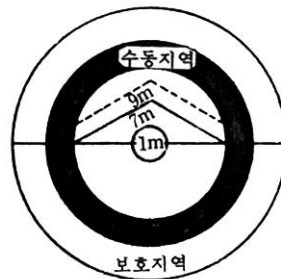
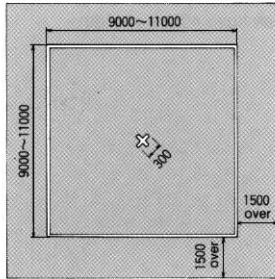


그림 4-3 레슬링 경기장

4. 검도장



- 제2조 1. 마루의 재질은 판자(나무)를 원칙으로 한다.
2. 각 선은 5~10 Cm 백선을 원칙으로 한다.

그림 4-4 검도 경기장

5. 가라데장

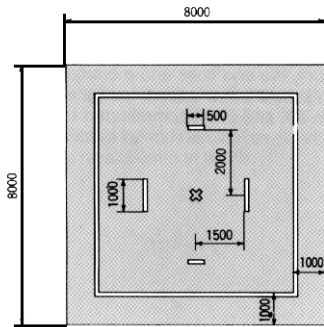


그림 4-5 가라데 경기장

제 4 장

기 타 경 기 장

1. 종합경기장

체육시설이 ‘어떤 일정한 지역’으로 집중함으로써 생기는 여러 가지 이점이 있다. 특히 각기 정 규적인 경기회를 행할 수 있는 규모와 설비를 가질 경우에는 그 지역을 중심으로 하여 상당히 대 규 모 적인 종합경기대회가 능률적으로 잘 운영될 수 있다. 우리 나라에서는 서울운동장을 비롯하여 각도(各道)에 있는 종합운동장이 그 대표적인 것이다.

그러나 이러한 시설에서 고려해야만 하는 것은 일반인의 체육운동에 이용할 수 있는 시설이라는 관점과는 반드시 일치하지 않는 현상도 볼 수 있다는 것이다. 특히 주경기장에 있어서 그 경향이 강하다. 전국체육대회를 개최하기 위해 마련된 각도의 종합체육장 시설은 모든 경기에 있어서 최 고 수준의 것이 요구되기 때문에 각 경기의 규칙에 충실하게 준거한 내용으로 준비되어 있다. 그러 나 규칙에 충실하다는 것은 필요조건이기는 하지만 충분조건이라고는 할 수 없다. 또한 전국체육 대회에서는 경기운영 이외의 부족적 기능도 어느 정도 필요하지만, 대규모적인 대회가 종종 개최 되리라는 가능성이 없다면 될 수 있는 대로 임시 가설물이나 전용가능한 것으로 충당해야 한다. 이 와 같이 스포츠의 종합시설을 생각할 경우 가설과 전용의 한계를 어디까지 높이느냐는 것이 요점 이 될 것이다. 그리고 종합경기장으로서 다음과 같이 대별할 수가 있다.

1) 대규모적인 것

육상경기장을 중심으로 하여 체육관, 풀, 야구장, 축구, 럭비축구 등의 각종 구기용 그라운드 및 테니스, 배구 등의 각종 코트 등으로 구성된다. 그리고 또 이들의 보조적 시설이나 광장 녹지대, 산책로, 어린이 놀이터, 야외극장, 주차장 등을 포함하여 경기자뿐만 아니라 일반 대중도 이용할 수 있게 하려는 것이다.

2) 소규모적인 것

육상경기장, 체육관, 각종 구기장, 풀 등을 주체로 하고 합숙이나 연수를 위한 시설도 갖추어진 것이다. 이런 종류의 종합경기장은 대학이나 기업체가 운동부의 활동이나 교내, 사내 체육행사 등에 이용하기 위하여 만드는 일도 있지만 공공단체에서 설치하는 경우는 특정 경기자의 트레이닝뿐만 아니라 일반 사회체육을 위한 스포츠 교실과 같은 것으로도 활용한다.

2. 체육관

1) 체육관의 분류

체육관을 규모에 따라 나누면 다음과 같은 것이 있다.

- (1) 상설 관람석을 갖는 것으로서 지방대회 이상의 경기회 또는 다른 목적에 사용된다.
- (2) 상설 관람석을 갖지 않는 것으로서 연습, 대항경기 등 소규모적인 경기를 행한다.

대체적으로 전자는 5,000m² 이상, 후자는 1,000m² 이하의 규모가 되며 기술 주체구조, 설비관계 면이나 또한 기획, 운영면에서도 전혀 다른 것이 된다. 그러나 기본적인 점, 이를테면 코트의 크기와 배치방법, 경기자용 시설의 세부적인 점 등에서 공통적인 문제가 많다.

또한 체육관을 그 목적으로 하는 바 경기종목에 따라 나누면 다음과 같다.

- (1) 농구, 배구 등 구기를 주로 행하는 것
- (2) 체조를 주로 행하는 것
- (3) 테니스를 주로 행하는 것
- (4) 옥내 풀
- (5) 옥내 스케이트장
- (6) 볼링, 엘리
- (7) 기타 전용, 옥내 경기장(복싱, 유도, 검도 등)

이들은 거의 다른 경기와 병용할 경우가 많으므로 ‘주로’ 무엇을 하느냐 하는 것으로 분류할 수

밖에 없다. 그러나 그 구조와 규모는 주된 경기종목의 설계기준에 의하여 결정되는 것이다.

2) 설계의 조건

스포츠라는 단일 목적에서 가장 바람직한 것은 커다란 체육관 하나를 세우기보다는 이것을 소형의 건물로 나누어서 몇 동의 체육관으로서 각 종목별 스포츠 전용으로 세우는 것이다. 그러나 대개의 경우 그 유지와 경영 때문에 체육관이 각종 스포츠를 함과 동시에 여러 가지 행사를 할 수 있도록, 더욱이 여기에 스케테이지를 붙여서 강당(담회장)으로서도 이용되는 이른바 다목적 조건 아래 건설되어 있는 것이 많다. 입지적 조건으로 말하자면 용지면에서 부득이한 경우를 제외하고는 다른 옥외 스포츠와 편리하게 결합되어 있는 것이 좋다. 체육관이라고 하는 이상 그 원래 용도인 스포츠를 우선적으로 한 설계가 필요하며, ‘스포츠 시설은 어떠한가’ 하는 입장에 서서 이들 계획에 합치한 건축물을 세워야 한다. 그리고 건물이 세워진 다음에 내부의 스포츠 시설을 이에 맞추어서 설비하는 것이 아니라, 필요한 스포츠 시설을 먼저 입안(立案) 계획하고 그것에 근거를 두고 가장 사용목적에 맞는 설계를 하는 것이 바람직하다. 그 사용 목적(스포츠, 집회, 흥행), 관리자의 종별(학교, 공공·자치단체, 영리단체) 등에 의하여 내용이나 종류, 인원수 등은 자연히 달라질 것이다.

3) 체육관의 기본적 제조건

(1) 규모

체육관의 규모는 관리자에 따라 큰 차가 있어서, 일률적으로 말할 수는 없으나 130-500m²의 체육관이 가장 많다. 이것은 각종 스포츠에 적합한 최소한의 넓이가 있어야만 한다. 체육관 안에서 주로 행해지는 농구, 배구, 핸드볼, 배드민턴, 탁구 등의 종목을 실시할 경우, 실제로 사용되는 플로어 면적은 적어도 다음과 같은 넓이로 되어 있는 것이 좋다. ㉠ 초등학교, 중학교(400-500m²), ㉡ 고등학교(550-650m²), ㉢ 대학 및 일반(650-750m²). 이것은 관람석을 치지 않을 때의 숫자이다.

(2) 방위

체육관의 창은 될 수 있는 한 남북으로 나도록 만드는 것이 필요하다. 운동에 사용될 경우 창이 동서로 열려 있으면 일광이 직접 옥내에 들어와서 지장을 초래할 경우가 있기 때문이다.

(3) 구조

체육관은 약간 장방형으로 잡고 장변과 단변의 비율이 5대 4정도로 되면 이상적이다. 넓이는 사용되는 운동종목 이외에 다중 기계장치와 이동식 기계를 반입할 수 있는 여유가 있도록 잡는 것이 좋다. 또한 천정의 높이는 사용 목적에 따라 다르지만 최고가 테니스는 12m 이상, 농구, 배구, 배드민턴 등의 구기는 8m 이상의 높이가 필요하며 체조용으로는 7m 정도가 적당하다. 체육관의

주체로서는 대스팬 구법의 요구와 함께 중량, 내화, 내구, 안정성 등을 겸비한 각종 특수 구법이 최근에 잇달아 등장하였다. 시각적으로도 체육이라는 동적인 특성을 생각하여 단순명료한 것으로 발전되어 가고 있다. 천장은 방애(防埃), 방습, 흡음을 위하여 판자 같은 것을 붙이는 것이 좋을 경우가 많다. 그밖에 체육관의 구조상 가장 유의해야 할 조건으로서는 환기, 조명, 출입구, 기구창고, 바닥, 방음, 체육기구 시설의 사전, 전용시공이 있다.

(4) 환기

체육관의 수용 인원수에 적합한 환기장치로서는 그 사용목적으로 보아서—보통 환기공 정도로서는 많은 사람이 동시에 사용할 경우에는 부적당함으로—건물 옥상에 크게 천정 환기창을 설치하고 창은 주차광을 남북으로 내며 될 수 있는 대로 넓게 면적을 잡는다(그 표준으로는 바닥 면적의 1/3쯤 있는 것이 좋다). 또 햇볕으로 인한 여름철 실내온도의 상승을 막을 수 있도록 구조와 재료에 유의할 필요가 있다.

(5) 조명

체육관의 조명에 있어서 전문적인 것은 제외하고 기본적으로는 다음과 같은 것에 유의하지 않으면 안 된다.

- ① 경기 또는 심판을 하기 쉽도록 하지 않으면 안 된다.
- ② 용도와 필요에 맞는 조도가 필요하다.
- ③ 조도 분포의 최고, 최저 비율이 3대1을 넘지 않도록 하며 볼의 그늘 때문에 경기자나 관객이 보기 힘들지 않도록 한다.
- ④ 눈이 부시지 않도록 할 것, 유지관리의 조건이 좋을 것 등이다.

최근의 경향으로서는 플로어의 어떤 장소에도 그늘이 생기지 않도록 고려하여 형광등 및 수은등을 번갈아 병렬하여 설치하게 되었다.

조명단계	정구	농구	아이스하키	배드민턴	복싱·레슬링	유도·검도·펜싱	체조
1,500-700Lux	공식경기	—	공식경기	—	공식경기	—	—
1,500-700Lux	일반경기	공식경기	일반경기	—	일반경기	공식경기	공식경기
1,500-700Lux	레크리에이션	일반경기	레크리에이션	공식경기	—	—	일반경기
150-77Lux	—	레크리에이션	—	레크리에이션	레크리에이션	레크리에이션	레크리에이션
70-30Lux	관객석	—	관객석	—	관객석	관객석	—
30-15Lux	—	관객석	—	관객석	—	—	관객석

표 5-1 각종 조명 비교표

3. 수영장

풀에는 50m 풀과 25m 풀의 두 종류가 있으나 50m 풀의 기록이 한국기록 및 세계기록의 대상이 된다. 공인풀의 거리 측정은 25도에서의 환산치이며,

50m 풀에서는 +10mm, 25m 풀에서는 5mm의 범위 내의 과장(풀의 실측거리의 공칭거리와의 차)은 인정되지만 과소는 인정되지 않는다.

1) 풀의 폭과 코스

공인된 50m 풀의 폭은 15-25m, 25m 풀에서는 13-20m이다. 또 코스 수는 50m 풀에서는 7코스 이상, 25m 풀에서는 6코스 이상이며 각기 양단 코스의 바른쪽에 0.5-1.0m의 여유를 남긴다. 그리고 코스의 폭은 2-2.5m로 한다. 올림픽대회나 그밖의 국제경기대회에서는 폭은 21m 이상, 8코스, 코스 폭은 2.5m로 되어 있다.

2) 수심

공인된 50m 풀에서는 수심을 1.20m 이상으로 하고 수구경기를 행하는 풀에서는 수심이 1.80m 이상으로 수위가 조절되도록 한다. 그리고 25m 풀에서는 1.15m 이상으로 한다. 수심표시 타일을 풀사이드의 표면에 붙이는 것이 좋다. 또한 사용 목적에 따라 다음과 같이 적당하다고 생각되는 수심도 고려할 수 있다.

(1) 학교 풀

- ① 유아용 풀은 0.3-0.8m
- ② 초등학교용 풀은 0.8-1.1m
- ③ 중학교용 풀은 0.8-1.8m
- ④ 고교, 대학용 풀은 1.2-1.6m

(2) 일반용 풀

일반용 풀에서는 0.5-1.5m, 또 일반인의 다이빙용 풀의 경우 다이빙 대의 높이가 0.5m의 수심 일 때는 1.70m 이상, 1.0m일 때는 2.00m 이상, 1.5m일 때는 2.25m 이상, 2.0m일 때는 2.40m 이상, 3.0m일 때는 2.80m 이상이어야 한다.

3) 스타트대

스타트대는 공인된 50m 풀에서는 수면으로부터 50-75cm, 25m 풀에서는 수면으로부터 35-60cm로 한다. 대체적으로 60cm 정도가 적당할 것이다. 그리고 스타트대의 상면 면적은 40×40cm(FINA는 50×50cm) 이상으로 하고 미끄러지지 않는 재목을 사용한다. 경사각은 3도(FINA

는 10도)를 넘지 않도록 한다. 또한 배영의 스타트용 바(Bar)를 수면상 30-60cm 사이에 수평으로 부착하고 그 표면은 단벽면으로부터 돌출하지 않도록 한다. 그리고 코스 번호는 풀을 향하여 바른 쪽 끝을 제1코스로 하고 이하 순서대로 제2, 제3코스로 한다.

4) 배수구

배수구는 풀의 네 벽에 만들며 수위를 일정하게 유지하고 반사파를 막으며 수면에 뜨는 오물을 배출하는 역할을 한다. 스타트쪽 벽의 배수구는 수면상 30cm에 전기계시용 배전판을 달 것도 고려하여 만드는 것이 좋다. 그리고 배수구에는 적절한 배수용 쇠붙이나 수위조절용 밸브를 붙인다. 또한 풀사이드의 배수구는 헤엄치는 사람에게 압박감을 주지 않게 만드는 것이 좋으며 풀사이드로부터의 수면의 이용 같은 것도 고려할 필요가 있다.

5) 풀 안의 라인

(1) 코스 라인

코스의 중심을 표시하기 위하여 풀의 바닥 코스 중심에 20-30cm 폭의 암색 계통으로 긋는다. 각 코스 라인은 양단벽(스타트측과 반대측의 벽)으로부터 2m 떨어져서 긋고, 그 양단에 코스 라인과 같은 폭으로 길이 1m 의 크로스 라인을 긋는다. 또 양벽면에도 풀 밑바닥으로부터 수직으로 코스 라인을 긋고 수면이 60cm 되는 곳에 골의 목표가 되는 길이 50cm의 크로스 라인을 긋는다.

(2) 5m 라인

단벽에서 5m 되는 곳에 풀바닥을 가로질러서 양쪽 벽에까지 올라가는 20-30cm 폭의 라인을 긋는다. 또 풀사이드에는 그 표시 타일을 붙인다.

(3) 중앙라인

풀 저면의 중앙부에 풀을 횡단하고 양쪽 벽에까지 올라가는 20-30cm 폭의 라인을 긋는다. 또 풀사이드에는 그 표시 타일을 붙인다.

6) 코스 로프

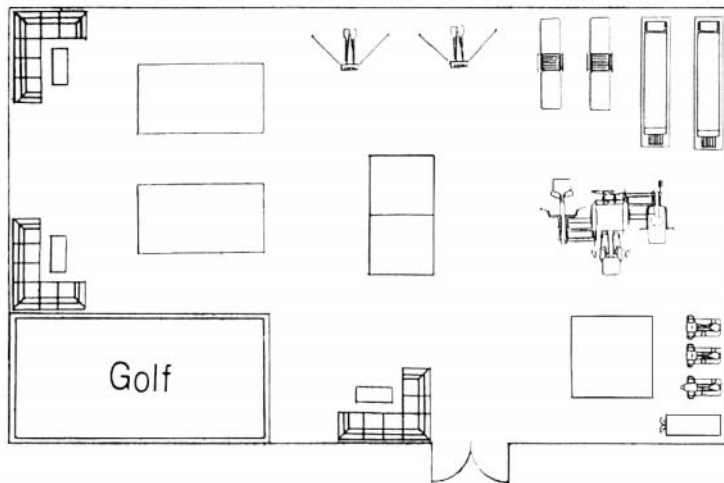
공식경기에서는 풀의 양단벽 사이에 코스 전장에 걸쳐서 로프를 친다. 코스 로프에는 물에 뜨도록 전장에 걸쳐 직경 5-10cm의 부이가 연결되며 단벽으로부터 5m 이내의 부이 빛깔은 다른 부이 빛깔과 뚜렷하게 구별되도록 한다.

4. 트레이닝장

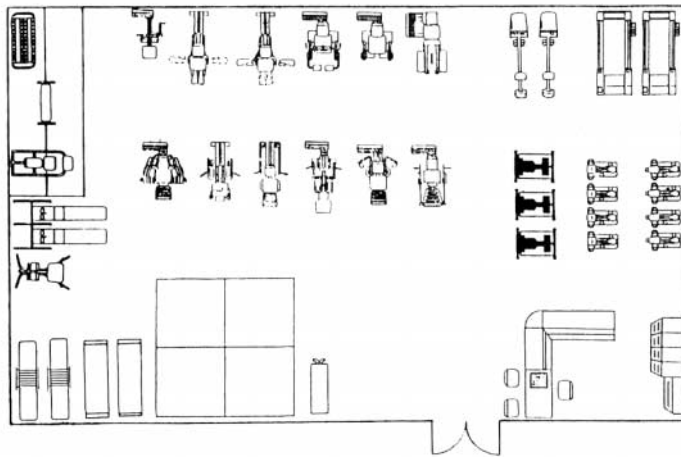
트레이닝장은 최근에 와서야 논의된 것으로서 그 형식이나 내용에 대해서는 아직 일정한 정의는 없으며, 스포츠의 과학적 연구의 진보에 의하여 그 내용이나 설비가 검토되어 갈 단계에 있다. 현재 행해지고 있는 것은 모두 소형의 옥내 체육관이라고 할 수 있는 것으로서 평면형의 크기는 $10 \times 15\text{m}$ 또는 $15 \times 20\text{m}$ 정도의 것이 많다. 이 속에 각종 트레이닝용 기계 기구를 갖추어 놓고 웨이트 트레이닝이나 서킷 트레이닝을 주체로 한 각종 스포츠의 기초적 체력의 향상과 특정 스포츠에 필요한 운동 능력 등을 기계기구를 이용하여 그 효과를 올리려고 하는 것이다. 이러한 목적을 가진 트레이닝장을 이용할 경우 남녀의 성별에 따른 차이나 개인에 따른 체력의 차이가 많으므로 적합한 정도의 기계기구를 갖추지 않으면 안 된다.

기본배치도

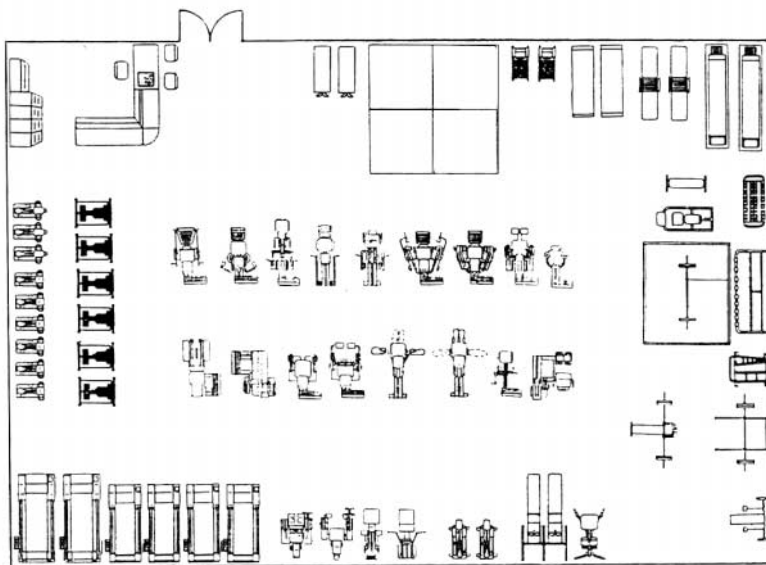
TYPE 1(165m²)

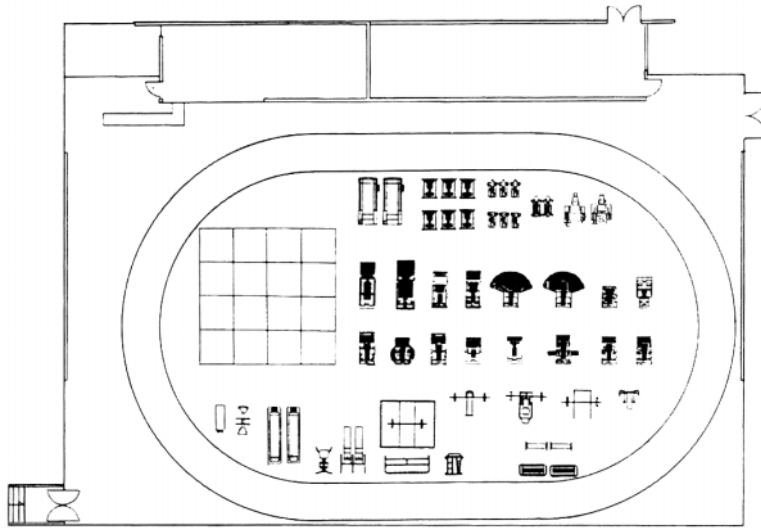


TYPE 2(200m²)



TYPE 3(330m²)



TYPE 4(825m²)

5. 수구

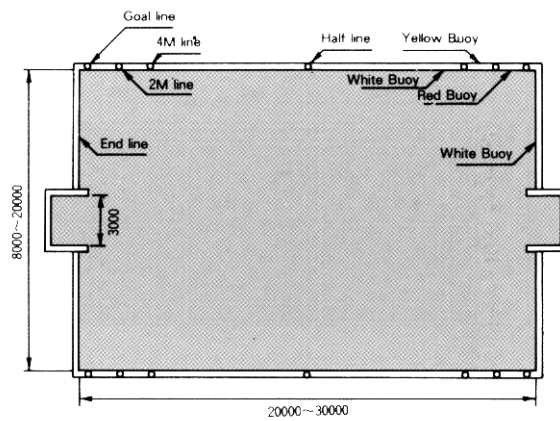


그림 5-1 수구 경기장

6. 아이스하키

제1장 경기장(The Rink)

제101조 링크

아이스하키 경기는 링크라고 불리는 빙반(얼음판) 위에서 실시한다.

개정 [주] I.I.H.F. 선수권대회와 관련해서는 국제아이스하키연맹(I.I.H.F.)으로부터 국내에서 개최되는 전국대회와 국제대회에 관련해서는 그 나라 협회의 서면허가를 받지 않고서는 이 룰에서 정한 외의 마크를 빙면이나 보드 위에 표시할 수 없다.

제102조 링크의 넓이(Dimensions of Rink)

(a) 링크의 넓이는 최대 길이 61m에 너비 30m, 최소 길이 56m에 너비 26m이다. 코너의 반지름은 7-8.5m이다.

[주 1] I.I.H.F. 선수권대회를 실시하는 링크의 규격은 길이 60-61m에 너비 29-30m이어야 한다.

개정 [주 2] 실내링크의 경우, 경기장 및 관람석에서의 흡연은 금지한다. 링크는, 그 둘레를 '보드' 라고 불리는 높이 1.22m 이하 1.20m 이상의 목재(木製) 또는 플라스틱제 간막이벽 또는 팬스에 의해 둘러싸여야 한다. 이 경기규칙에 의해 규정된 공인마크를 제외하고는 경기면(氷盤) 및 보드 전체를 백색으로 칠해야 한다.

(b) 보드의 설치에 관하여는, 링크측의 보드면은 반들반들해야 하며, 플레이어를 부상케 하는 모든 장애물이나 물체가 있어서는 안 된다.

링크로 통하는 모든 출입문은 링크 바깥쪽으로 개폐(開閉)돼야 한다. 소정의 위치에 용구를 고정하기 위해 사용되는 각종 보호용 망(網) 및 기어의 설치는, 링크측(側)은 피하고 보드 위에 고정시켜야 한다.

링크 보드 상부는 다음과 같이 설치해야 한다.

1. 골라인 뒤에는 높이 160-200cm, 사이드를 따라서는 80-100cm 높이의 보호유리를 설치.
2. 관중을 보호하기 위한 네트를 골 뒤 보호유리 위에 설치.

I.I.H.F. 선수권대회는 보호유리 설치가 의무적이다.

[주] 이 규칙 아래 보드에 게시되는 광고는 공식 국제선수권대회에 관해서는 I.I.H.F.에 의해, 전국대회 및 기타 국제대회에 관해서는 그 나라 협회의 허가가 있을 경우에 한해서 게시가 허용된다.

제103조 골(Goals)

(a) 링크의 양쪽 짧은 변에서부터 4m 떨어져서 링크를 가로질러 수직으로 보드에 달하는 너비 5cm의 적색선이 그어지며, 그 중심에 정규의 골 포스트 및 네트를 설치하되 경기

- (b) 골 크리스는, 다음과 같이 설정한다. 즉 2개의 골 포스트를 연결하는 라인의 양끝을 30cm 연장하고, 그 지점에서부터 각기 길이 1.22m에 너비 5cm의 라인을 골 라인과 수직이 되게 긋고 그 선단을 너비 5cm의 라인으로 연결해서 형성되는 장방형의 구역이다.
- (c) 골 크리스 빙역은 상기의 크리스 라인으로 형성된 장방형의 기저부를 골 포스트의 높이 1.22m까지 수직으로 연장한 공간도 포함한다.

7. 궁도

1) 경기장의 구조

- (1) 사대 중심점에서 관저 중심까지의 거리는 145m로 한다.
- (2) 과녁과 과녁사이의 거리는 5m이상의 간격을 두어야 한다.
- (3) 고전(시동)의 안전을 고려하여 과녁으로부터 좌우 측방 10m이상 위치에 대피소를 설치하여야 한다.
- (4) 과녁은 수직으로부터 후방 15도의 경사각으로 설치 되어야 하고 사대와 과녁은 수평선상에 위치 하여야 하며 2m의 편차를 허용한다
- (5) 과녁 후면의 안전지대를 필히 확보하여 야 한다.
- (6) 운시대 설치는 좌,우에 각 1개씩 설치하며, 부득이한 경우 한곳만이라도 설치하여야 한다.
(지형적 여건을 감안)
- (7) 사정은 사대로 부터 5m의 거리를 두고 설치되어야 한다.
- (8) 사대폭은 선수간에 간격을 80cm로 하고 관과 관 사이에 사대간격은 1m이상의 폭을 확보 하여야 한다.
- (9) 기 계양대 설치는 사대 좌 (우)측방에 일렬로 배열 설치한다.
- (10) 주차 공간은 경기장 외곽 지역에 설치한 다.
- (11) 관중석은 사대전방 좌(우)측방위치 운시대 밖에 설치하며, 경기에 지장이 없도록 설치한다.

2) 시설

- (1) 과녁: 두께 5-6cm의 육송으로 된 사각모양으로 가로(폭) 2m(6척 6촌) 세 로(높이) 2m 66.7cm(8척 8촌)의 크기로 전면부에 화살의 보호를 위해 고무판(두께 0.5cm이상)을 씌워야 한다. 못이나 기타 화살을 파손할 수 있는 것이 전면부에 있어선 안된다.
- (2) 과녁터(살받이): 모래와 같이 고운 흙을 5cm이상 두께로 깔아 화살을 보호할 수 있어야 한다.
- (3) 운시대를 설치하여야 한다.
- (4) 풍향기는 무겁터 중앙에 선수가 식별이 용이하도록 설치하며 필요에 따라 좌우측에 설치할 수 있다.

- (5) 고전기는 과녁의 깃발 색상을 사용하여야 한다.
- (6) 시치대는 운시대 옆에 설치한다.
- (7) 활 및 전통을 놓아둘 장소와 대를 설치하여야 한다.
- (8) 사대에서 개인간의 간격은 80cm이상의 폭을 띄어야 한다.

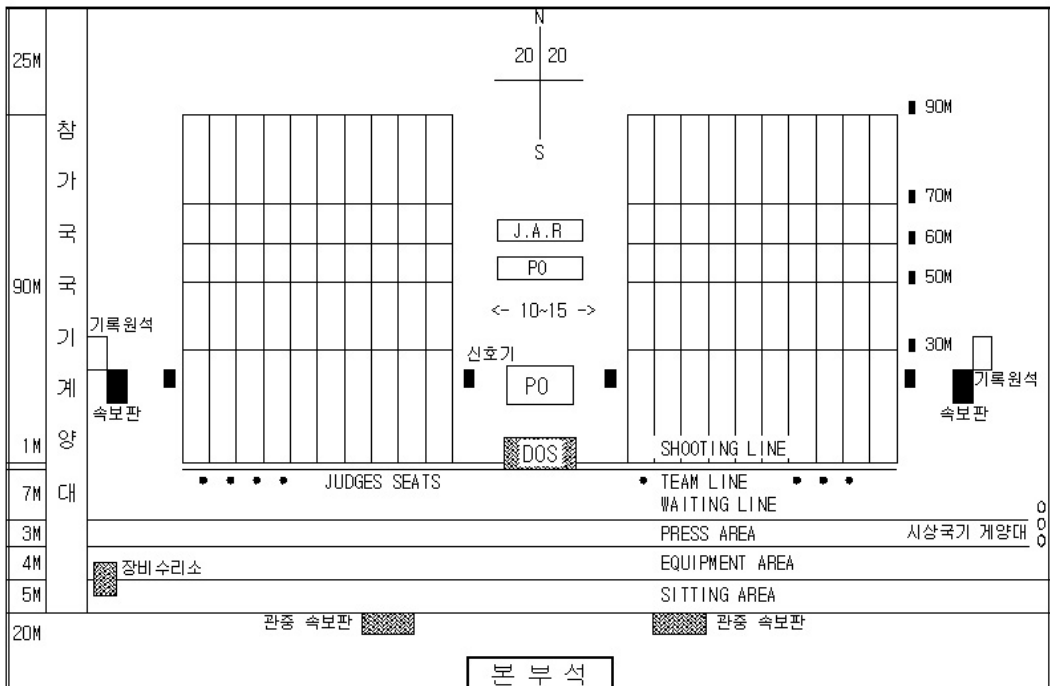
9.양궁

1)경기장

화살이 표적을 빗나가도 절대 안전한 장소로 최소한 너비 150m X 길이 130m의 크기가 필요하며, 너비 방향으로는 각 250m의 포스트 48개, 20/25m의 레인, 각 사이드의 안전을 위한 2.5/5.0m의 레인을 필요로하고, 길이 방향으로는 90m의 발사거리, 5m의 대기선, 2m의 촬영장소, 2m의 상비준비 지역, 5m의 좌석배치 구역, 최장거리 표적의 버팀대 뒤의 안전 공간 26.0m를 필요로 한다.

2)용구의 배치

먼저 발사선을 그린다음, 그에 직각으로 거리를 측정하고, 목표물을 세우는데, 표적면은 후경 15도로 하고 중심이 지상 130cm의 높이에 있도록 설치한다.



각 종목의 거리는, 표적의 중심에서 지면에 내린 수직선과 지면과의 교점으로부터 발사선까지를 정확하게 측정해야 한다.

표적번호는 표적의 상부 중앙 또는 하부 중앙에 고정하여, 표적면을 가리지 않도록 하며, 표적 번호와 똑같은 번호의 발사 위치 번호를 그 표적의 정면의 발사선 앞 지상에 세운다.

지휘대는 경기자와 표적을 완전히 볼 수 있는 위치에 놓고, 그 앞에 순위 표시판을 놓는다

9. 싸이클

1) 구조

주로는 판자나 아스팔트 또는 시멘트로 시설되어 있어야 한다. 또 주로의 내권선 안쪽에 주로의 폭에 포함되지 않는 주로와 똑같이 시설된 평면의 회피 지대를 설치해야 한다. 경기장의 바깥쪽 둘레에는 방호용 철망을 친다. 철망 대신 판장을 두르는 방법도 있다. 곡주로의 단면에는 직선의 경사 각도를 가진 직선 캔트와 사발같은 곡선을 가진 곡선 캔트가 있다. 경사 각도의 크기는 자재에 따라서도 달라지지만 일반적으로 30도 내지 50도로 한다.

주로 국제 싸이클연합의 규칙에는 주로에 관하여 명확히 규정되어 있다. 실내 경우 경기장의 주장 120m 이상, 폭 6m 이상, 실외 경기장인 경우 주장 500m 이내, 폭 6m 이상으로 정해져 있을 뿐이다. 그러나 일반적으로 주장 333m가 이상적이다.

제 5 장

앙 투 카

1. 앙투카 소개

1) 앙투카란?

앙투카(EN-TOUT-CAS)란 ‘어떠한 경우에도’ 라는 뜻의 프랑스어로서 프랑스에서 최초로 개발된 비에 강한 인공 소성토이다.

정선된 양질의 흙에 약품을 첨가하여 고온 소성한 후 분쇄하여 입도 조정한 적갈색의 인공토로서 유일한 다공질의 토질계 포장재이다.

그랜드 슬램 대회인 프랑스 오픈이 열리는 롤랑가로 코트가 있는 프랑스뿐만 아니라 독일, 영국, 일본 등 세계 각처에 수많은 코트가 시공되었고 그 명성은 날로 더해가고 있다. 이웃 일본에서는 33회 아시안게임을 앞두고 개발되어 33회 아시안게임시에 국립 경기장, 국립 테니스 코트에 사용된 이래 테니스 동호인뿐만 아니라 연식 정구 동호인들에게서도 호평을 받고 있다.

1964년 동경올림픽에서는 육상 경기장에도 앙투카 트랙이 시공되어 기록 갱신에 일조하였다.

국내에서는 1988년에 앙투카 개발에 착수하여 1996년에 특허등록되었으며 실용화 단계를 거쳐 1998년에 국내에 보급이 시작되었다.

양투카는 케미칼 계통의 전천후 포장재와는 전혀 달라서 운동의학적으로 가장 편안한 건강을 생각하는 스포츠 포장재로서 그랜드슬램대회와 올림픽 경기에 사용되는 국내 유일의 테니스 코트 포장재이다. 선수들의 기량은 많이 향상되어 스포츠 선진국 대열에 합류하였으나 시설이 뒷받침되고 있지 못한 국내의 현실에서 국내 기술에 의한 양투카의 개발과 보급은 우리 나라의 스포츠 발전에 한 획을 그을 것이다.

2) 양투카 코트의 특성

(1) 의학적 우수성

양투카는 케미칼 계통의 전천후 포장재와는 달리 수직 방향의 반발력뿐만 아니라 수평 방향의 반발력까지 흡수되어 인체에 충격을 주지 않아 관절이나 근육을 상하게 하지 않으므로 편안하게 경기를 즐길 수 있다.

(2) 저렴한 건설비와 간편한 유지관리

양투카는 케미칼 코트에 비해 극히 저렴한 비용으로 시설이 가능하며, 이상적인 입도 분포로 분자의 기계적인 결합력이 향상되고, 소성토의 특성상 동해를 입지 않으며, 비가 와도 약해지지 않아 경도가 거의 변하지 않고 쉽게 변색되거나 마모되지 않는 특성이 있어 유지관리 비용을 획기적으로 절감할 수 있다.

(3) 국제적인 명성

양투카는 데이비스 컵, 페더레이션 컵, ATP TOUR 등의 국제 대회뿐만 아니라 1992년 바르셀로나 올림픽의 반데브롱 코트, 그랜드슬램대회인 프랑스오픈의 개최지인 프랑스의 롤랑가로코트에서 사용되고 있다. 이웃 일본에서는 1940년대에 개발되어 33회 아시안게임시 국립 경기장, 국립 테니스 코트 등에 사용되었고 1964년 동경올림픽에서는 육상 트랙에도 사용되어 신기록을 양산하여 세계 제일의 트랙이라는 평을 받기도 하였다.

(4) 이상적인 플레이 감각

양투카는 평탄성, 탄력성이 우수할 뿐만 아니라 이상적인 볼 바운드나 스핀을 유지하며 자연스러운 슬라이딩이 되므로 쾌적한 경기 감각을 갖게 하고 신체적 부담을 완화시키며 연식 정구까지 가능하여 코트의 선호도와 이용율을 높일 수 있다.

(5) 전천후 표층재

양투카는 이상적인 입도 배합으로 입자간의 기계적 결합력이 향상되어 강한 경도를 내고 소성토이므로 비에 의해 쉽게 약화되지 않아 비가 그친 후 즉시 사용이 가능하다.

(6) 우수한 투수성과 보습성

양투카는 적절한 입도 분포비로 투수성이 좋고 고온 소성된 다공질의 물질이기 때문에 함수량이 많고 보수층의 수분을 잘 흡수하여 건조를 방지한다.

(7) 빛 반사가 없는 미려한 색상

양투카는 색상이 미려하고 빛 반사가 되지 않는 자연 색상으로 눈에 부드러우며 피로감이 덜하다.

3) 양투카의 용도

테니스 코트, 야구장, 농구장, 배구장, 게이트볼장, 육상 경기장, 다목적 광장, 교정, 기타 운동장 및 기존 클레이 코트 유지 보수용 재료.

4) 각종 코트 포장재 비교표

비교항목		클레이	양투카	케미칼 소프트타입	케미칼 하드타입
경제성	초기 건설비가 저렴	A	B	D	C
	개수비가 저렴	B	A	D	C
	유지관리비	D	B	A	A
	이용율	D	A	A	A
내후성	여름(건조, 먼지)	C	B	A	A
	겨울(동해)	C	B	A	A
	강우(배수, 약화)	C	B	A	A
코트특성	평탄성	C	B	A	A
	내구성	C	A	B	B
	변/퇴색이 없음	A	A	C	C
	빛 반사가 없음	A	A	C	C
경기특성	볼 바운드	보통	보통	높다	조금 높다
	볼 스피드	보통	보통	조금 빠름	빠름
	수직방향 충격흡수	A	A	B	D
	수평방향 충격흡수	A	A	D	D
	안전성	A	A	C	D
외관	색상의 미려함	C	B	A	A

※A :우수 B : 보통 C :약간 나쁨 D : 나쁨

5) 물성

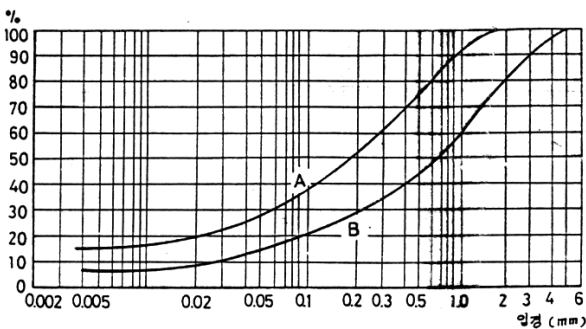
진비중	겉보기비중	건조밀도	간극비(%)	함수비(%)	포화도(%)	관입치	투수성(분)
2.25	1.72	1.57	77.2	19.2	64.0	75-100	3

※투수성은 직경 10CM 용기에 100CC의 물을 주입한 경우 완전 침투하는 시간임

6) 입도

입 경	백분율
2mm-1mm	30
1mm-0.05mm	55
0.05mm-0.005mm	10
0.005mm이하	5

입경가적곡선



※이상적인 운동장 포층재는 A, B 범위 내에 들어야 함

7) 표준 단면도

(1) 각층의 기능

표층: 경기자의 충격을 받는 층

경기의 종류에 따라 두께, 경도를 결정

중층: 투수, 보습층이며 쿠션층의 역할도 한다.

기층: 지하수위 조정, 노상 지지력 보강

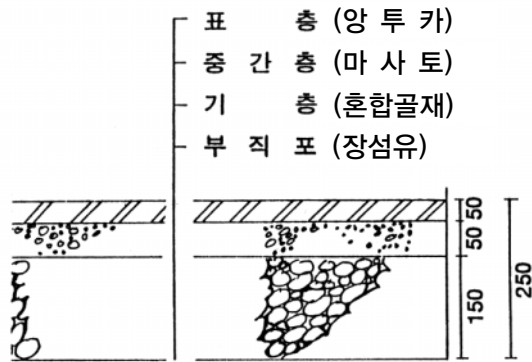


그림 6-2 표준단면도

(2) 표층 두께

단위:mm

테니스, 배구, 농구	야구	육상	교정, 다목적광장
50-70	100-150	80-100	50-100

부록

I. 시방서

1. 육상트랙 시방서

1. 자재(재료)

1.1 트랙

- IAAF(국제육상연맹)의 제품공인 및 설치공인을 받은 POLYTAN-M으로 다음기준의 제품을 사용한다.

항목	기 준	비 고
프라이머	Polytan 1000	
고무칩	SBR 1~4 mm	DIN V 18035-7
바인더	Polytan 2000	
폴리우레탄	Polytan 4000	무공해 MDI사용
마감칩	EPDM 1~4mm	
혼합용 칩	EPDM 0.05mm이하	

1.2 부대비품

- IAAF나 KAF의 승인을 받고 관련기준에 부합된 제품을 사용한다.

2. 시 공

2.1 기층의 처리

가. 기층 아스콘은 포장 후 3주이상 양생시켜야 한다.

나. 양생기간 동안에 아스콘내의 유분이 충분히 제거되어야 한다.

다. 기층 표면에 이물질이 없어야 한다.

라. 기층의 돌출부위나 오목한 부위는 에폭시나 우레탄 수지를 사용하여 평탄하게 하여야 한다.

2.2 포설

2.2.1 프라이머

- 가. 고무 수퀴지나 로라를 사용하여 도포한다.
- 나. 0.2Kg/m²의 비율로 도포하되 기층의 상태에 따라 가감한다.
- 다. 도포 완료 후에 경화되기까지 경과시간을 두어야 한다.

2.2.2 고무칩 포설

- 가. 프라이머가 경화된 후에 시작한다.
- 나. 고무칩 포설 전용기계를 사용하여 포설함으로써 평탄성과 소정의 두께를 확보하여야 한다.
- 다. 칩과 바인더를 소정의 비율(중량비 5:1)로 포설전에 충분히 혼합하여야 한다.
- 라. 포설 후에 경화되기까지 경과시간을 두어야 한다.

2.2.3 마감층

- 가. 고무칩층이 경화된 후에 시작한다.
- 나. 미립 EPDM칩과 우레탄수지를 사용하여 고무칩표층의 공극을 메운다.
- 다. 우레탄 수지를 도포하고 경화되기 전에 EPDM칩을 우레탄이 노출되는 부분이 없도록 충분히 포설한다.
- 라. 칩 살포후 경화시간이 지나고 나서 부착되지 아니한 칩은 완전히 수거한다.

2.2.4 스포츠카빙 및 라인마킹

- 가. 우레탄 작업이 완료된 후에 초석을 기준으로 관련 연맹의 규정에 부합되도록 설치한다.

2.3 품질관리

설치 완료된 트랙은 아래의 기준을 충족시켜야 한다.

2.4 기타

이시방서에 규정되지 아니한 사항은 IAAF 나 대한육상연맹 관련규정을 준용한다.

항목	기 준	비 고
충격흡수율	35.50%	
수직변형	0.6-1.8mm	
인장강도	0.5Mpa 이상	
파괴시 신장율	40% 이상	
두께	13mm 이상	
마찰력	47이상	TRRL미끄럼저항

2. 인조잔디 축구장 시방서

1. 자재(재료)

1.1 인조잔디

- FIFA의 제품공인 및 설치공인을 받은 제품으로 다음기준의 제품을 사용한다.

항목	기 준	비 고
섬유재질	폴리프로필렌	
섬유형태	Monofilament	
섬유처리	내자외선처리&무변색처리	
섬유두께	130micron	
제직방법	Turfed 지그재그 형태	
기 판	치수안정 처리된 특수 geotextile	
투 수 성	30L/m2/hr	DIN 18035 Part 7
인 화 성	class 1	DIN 51960
표면구조	open	
pile길이	50mm	
pile갯수	12/turf	
pile 개수/m ²	151,000/m2	

1.2 고무칩

- 인조잔디 채움용으로 FIFA승인을 받고 관련기준에 부합된 제품을 사용한다.

재 료	입 도	비 고
SBR	0.5~2.0mm	DIN V 18035-7

1.3 규 사

- 0.3~1.2mm입도의 불순물이 섞이지 않은 규사를 사용한다.

1.4 Line Marking

가. 인조잔디와 동일한 재질과 방법으로 제조된 Line을 사용한다.

나. 폭은 10~12mm 색상은 흰색으로 한다.

2. 시 공

2.1 잔디의 취급

가. 잔디의 파손을 방지하기 위하여 보강된 파이프를 사용하여 roll 형태로 감아서 운반, 보관한다.

나. 오염방지를 위해 PE-foil 로 포장되어야 한다.

다. 하역 시는 지게차와 파이프를 사용하여 잔디가 손상되지 않게 한다.

라. 라인이 심어진 roll을 구분하여 번호를 매긴다.

2.2 설치

2.2.1 인조잔디

가. 최초의 roll설치위치를 철선을 사용하여 표시한다.

나. 기층이 손상되지 않도록 하며 잔디를 펼쳐서 미리 표시된 철선에 완전하게 맞도록 위치시킨다.

다. carpet-cutter를 사용하여 가장자리 부분을 잘라낸다.

라. 가장자리부분 약 50cm정도는 남겨두고 1차 규사포설을 하여 잔디가 움직이지 않도록 한다.

마. 두 번째 roll을 펼쳐서 가장자리 부분을 잘라내고 첫 번째 롤과 빈틈이 없도록 맞춘다.

바. 두롤의 가장자리를 50cm 폭으로 접고 폭 40cm의 전용접착테이프를 설치한다.

사. 옥외용 접착제를 접착테이프위에 350g/m의 비율로 도포한다.

아. 두 roll 사이에 틈이 생기지 않도록 접착한다.

자. carpet roller를 사용하여 완전히 접착될 때까지 rolling 한다.

차. 상기의 작업을 반복한다.

타. 곡선부위의 라인은 양날 Cutter를 사용하여 인조잔디를 절단하여내고 준비된 line을 접착테이프를 이용하여 접착한다.

2.2.2 규사 채움

가. 건조상태의 규사를 3회 이상 나누어서 sanding Machine을 사용하여 포설한다.

나. 규사가 전면에 고르게 포설되어야 한다.

다. 매회 포설시마다 brushing하여 규사가 잔디틈새에 충분히 안정되게 하고 잔디가 똑바로 서게 한다.

라. 규정량을 준수한다. (15kg/m²)

2.2.3 고무칩 채움

가. 건조상태의 고무칩을 Sanding Machine를 사용하여 3회이상 나누어 포설한다.

나. 포설즉시 brushing하여 고무칩이 잔디틈새에서 안정되게 하고 잔디가 똑바로 서게 한다.

다. 규정량을 준수한다. (12kg/m²)

2.3 품질관리

설치 완료된 잔디구장은 아래의 기준을 충족시켜야 한다.

2.4 기타

이시방서에 규정되지 아니한 사항은 FIFA 나 대한축구협회 관련규정을 준용한다.

항목	기 준	비 고
충격흡수율	55-70%	
변형	7-15mm	
볼 pace	50-70%	
ball -roll	4-10m	
볼 바운드	40~50%	
마찰력	25~50N	

3. 테니스코트 신설공사 시방서

양투카 코트

1. 일반사항

1.1 적용범위

이 시방서는 테니스코트의 시공 및 LINE MARKING에 대해 규정한다.

1.2 적용기준

다음 기준은 이 시방서에 명시되어 있는 범위 내에서 이 시방서의 일부를 구성하고 있는 것으로 본다.

- 토목공사 일반 표준시방서
- 대한테니스협회 규정집

2. 자재(재료)

2.1 기층용 혼합골재

- 다음 입도의 골재를 사용한다.

체크기	통과백분율	비 고	체크기	통과백분율	비 고
50mm	100		No.4	30-65	
40mm	95-100		No.40	10-30	
19mm	60 90		No.200	2-10	

2.2 중층용 마사토

- 세립자나 실트 성분이 함유된 마사토나 사질토가 함유된 황토를 사용하거나 Cinder Ash 등 표층을 견고히 지지할 수 있으며 수분을 적당히 함유할 수 있는 재료를 사용한다.

- 다음 입도의 재료를 사용한다.

체크기	통과백분율	비 고	체크기	통과백분율	비 고
10mm	100		No,100	10-30	
No,4	80-100		No,200	10미만	

2.3 표층용 양투카

- 다음의 입도를 가진 다공질의 적갈색 인공소성토를 사용한다.

입 경	백 분 율
2mm-1mm	30
1mm-0.05mm	55
0.05mm-0.005mm	10
0.005mm 이하	5

2.4 콘크리트

- 본 공사에 사용되는 콘크리트는 전부 READY MIXED CONCRETE로하고 사용개소별 규격은 다음과 같다.

사용개소	설계강도	골재치수	슬럼프치
구체 콘크리트	210kg/cm ³	25mm	12cm
버림 콘크리트	180kg/cm ³	40mm	8cm

2.5 웬스

가. 주주 및 프레임은 아연용융도금 제품을 사용한다.

나. 망은 PVC코팅망을 사용한다.

2.6 부대시설 및 비품

대한테니스협회 규정에 부합되는 것을 사용한다.

3. 시공

3.1 사전조사

수급인은 설치할 부지의 길이와 면적, 설치위치 등을 검토하고 설계도에 의한 시공이 불가능한 경우 즉시 감독자에게 보고 후, 그 지시에 따라야 한다.

3.2 지정공사

- 가. 원 지반내의 나무뿌리 등의 이물질은 제거하고 연약지반은 양질의 토사로 치환한다.
- 나. 충분한 다짐이 되어야 한다.
- 다. 표면구배는 마감면의 구배와 같아야 한다.
- 라. 수목은 발주처에서 이식하되 굴착장비는 수급자가 지원한다.
- 마. 굴착법면은 평폐식재하되 평폐는 테니스코트 설치장소의 잔디를 사용한다.

3.3 배수공사

3.3.1 배수관

- 가. 코트 외부의 물이 코트 내로 유입되지 않도록 해야 하며, 강우시 표면수가 원활하게 배수되도록 해야 한다.
- 나. U형 반월관은 규격품을 사용하되 굴토 후 굴착면을 충분히 다진 다음에 설치한다. 이음매는 누수가 생기지 않도록 몰탈로 처리한다.
- 다. 하류측부터 설계구배와 맞추어 시공한다.
- 라. 배수 측구는 청소 등을 위하여 개폐식 뚜껑이 있어야 하고 표면수가 잘 유입되도록 Grating Type의 뚜껑을 사용한다..

3.4 기층

- 가. 혼합골재를 사용하여 충분한 다짐도가 나오도록 다진다.
- 나. 표면은 최종 마감면과 평행하게 시공한다.

3.5 중층

- 가. 3M자로 측정하여 3mm 이상의 오차가 생기지 않도록 평탄성을 확보해야 하며 1톤급 로라로 과전압이 되지 않도록 하며 중횡으로 다진다.
- 나. 표면은 최종 마감면과 평행하게 시공한다.

3.6 표층

- 가. 시공면의 보호를 위하여 앙투카 부설전에 측구나 웬스 조명시설 등의 구조물은 시공이 완료되어야 한다.
- 나. 완성된 중층 상부에 건조상태의 앙투카를 소정의 두께로 부설하고 건조상태에서 1ton급 로라로 종횡으로 다짐한다.
- 다. 최종마감전에 모든 지하 매설물은 매설되어야 한다.
- 라. 3mm자로 측정하여 2mm이상의 오차가 생기지 않도록 평탄성을 유지해야 한다. 3mm이하의 요철부위는 브리싱과 롤링을 반복하여 보정하고 3mm 초과되는 요철부위는 고름판이나 Raker등을 사용하여 보정한다.
- 마. CaCl_2 혹은 NaCl_2 등을 0.5Kg/물 5L/m² 비율로 살포하고 표면이 적절히 건조되었을 때 3톤급 Roller를 사용하여 종, 횡 방향으로 반복하여 다짐하고 과도한 다짐이 되지 않도록 주의한다.
- 바. 마감면은 약 2주간의 양생기간 동안에는 과도한 충격을 피해야 한다.

3.7 배수시설

- 가. 코트 외부의 물이 코트 내로 유입되지 않도록 해야 하며, 강우시 표면수가 원활하게 배수되도록 해야 한다.
- 나. U형 반월관은 규격품을 사용하되 굴토 후 굴착면을 충분히 다진 다음에 설치한다.
이음매는 누수가 생기지 않도록 몰탈로 처리한다.
- 다. 배수 측구는 청소 등을 위하여 개폐식 뚜껑이 있어야 하고 표면수가 잘 유입되도록 Grating Type의 뚜껑을 사용한다.

3.8 콘크리트 공사

- 가. 일기를 측정하고 당일 타설 계획을 사전 승인을 득한 후 시공한다.
- 나. 거푸집 내부는 청결을 유지하고 물로 충분히 적신다.
- 다. 혼화재의 사용은 사전 승인을 득하여야 한다.

3.9 펜스 및 방풍막(Windbreaker) - PVC능형망 웬스

- 가. 주주 및 지지파이프 간격
도면에 의거 설치하여야 하며, 현장조건에 따라 변경사유가 될 시에는 감독관의 승인하여 변경설치를 하여야 한다.
- 나. 기초 터파기
규격에 맞추어 터파기를 한 후에 충분히 다져야 한다.
- 다. 콘크리트 타설 및 주주파이프 설치

a. 콘크리트 타설과 동시에 주주파이프를 설치한다.

b. 주주파이프 설치시 수평을 정확히 맞추고, 좌우 이동이 없도록 지지하여 주어야 한다.

라. 후레임 설치

도면에 의하여 주주에 견고하게 고정하여야 한다.

연결부분은 유동이 없도록 연력 B/N를 견고하게 조여주어야 한다.

마. 능형망 설치

주주파이프와 후레임에 완전히 고정시킨후 팽팽하게 당기어 늘어지지 않도록 설치하고,

#8횡선을 도면의 규격에 의하여 설치한 후 팽팽하게 당기어 L B/N로 견고하게 고정시킨다.

바. 교정시

현장조건상 부득이 자재 절단 및 용접을 한 경우에는 은분도색을 2회 이상 혹은 동일 색상으로 2회이상 도색한다.

사. 코트면과 펜스 하단 동연 사이는 테니스 공이 빠져 나가지 않도록 60mm 이내로 한다.

아. 측면 펜스의 높이는 감독관과 협의하여 1M 정도로 조정할 수 있다.

자. Windbreaker는 폭 120cm의 타포린직물을 사용한다. 방풍막 하단에 50cm 간격으로 설치한 Eyelet을 이용하여 하부 동연에서 30cm 띄워서 펜스 철망에 고정한다.

차. 펜스에 별도의 부착물을 부착할 경우에는 풍하중 등을 사전에 검토하여 필요시 주주를 보강한 후에 설치하도록 한다.

3.11 Net Post

- 직경 83cm의 Pipe를 지상 107cm의 높이로 설치한다. 양쪽 사이드라인 바깥쪽으로부터 포스트 중심까지의 거리는 914mm로 한다.

3.12 현장품질관리

가. 사이드라인의 허용오차는 $23,774\text{mm} \pm 12.7\text{mm}$

나. 베이스라인의 허용오차는 $10,970\text{mm} \pm 6.4\text{mm}$

세미양투카 코트

1. 일반사항

1.1 적용범위

이 시방서는 테니스코트의 시공 및 LINE MARKING에 대해 규정한다

1.2 적용기준

다음 규준은 이 시방서에 명시되어 있는 범위 내에서 이 시방서의 일부를 구성하고 있는 것으로 본다.

- 토목공사 일반 표준시방서
- 대한테니스협회 규정집

2. 자재 (재료)

2.1 기층용 혼합골재

- 다음 입도의 골재를 사용한다.

체크기	통과백분율100	비고	체크기	통과백분율	비고
50mm	100		No.4	30-65	
40mm	95-100		No.40	10-30	
19mm	60 90		No.200	2-10	

2.2 중층용 마사토

- 세립자나 실트 성분이 함유된 마사토나 사질토가 함유된 황토를 사용하거나 Cinder Ash 등 표층을 견고히 지지할 수 있으며 수분을 적당히 함유할 수 있는 재료를 사용한다.

- 다음 입도의 재료를 사용한다.

체크기	통과백분율100	비고	체크기	통과백분율	비고
10mm	100		No.100	10-30	
No.4	80-100		No.200	10미만	

2.3 표층용 양투카

- 다음의 입도를 가진 다공질의 적갈색 인공소성토를 사용한다.

입 경	백 분 율
2mm-1mm	30
1mm-0.05mm	55
0.05mm-0.005mm	10
0.005mm 이하	5

2.4 표층용 황토

- 황토는 이물질이 섞이지 않고 점토 함유량이 25%이상, 40%이하, 그 나머지는 모래와 실트가 50%씩으로 구성된 황토이어야 한다. 점토는 소성지수가 12%이상 20%이하(ASTM No.D4318, Atterberg Limits)이어야 한다.

2.5 콘크리트

- 본 공사에 사용되는 콘크리트는 전부 READY MIXED CONCRETE로하고 사용개소별 규격은 다음과 같다.

사용개소	설계강도	골재치수	슬럼프치
구제 콘크리트	210kg/cm ³	25mm	12cm
버림 콘크리트	180kg/cm ³	40mm	8cm

2.6 웬스

가. 주주 및 프레임은 아연용융도금 제품을 사용한다.

나. 망은 PVC코팅망을 사용한다.

2.7 부대시설 및 비품

대한테니스협회 규정에 부합되는 것을 사용한다.

3. 시공

3.1 사전조사

수급인은 설치할 부지의 길이와 면적, 설치위치 등을 검토하고 설계도에 의한 시공이 불가능한 경우 즉시 감독자에게 보고 후, 그 지시에 따라야 한다.

3.2 지정공사

- 가. 원 지반내의 나무뿌리 등의 이물질은 제거하고 연약지반은 양질의 토사로 치환한다.
- 나. 충분한 다짐이 되어야 한다.
- 다. 표면구배는 마감면의 구배와 같아야 한다.
- 라. 수목은 발주처에서 이식하되 굴착장비는 수급자가 지원한다.
- 마. 굴착법면은 평폐식재하되 평폐는 테니스코트 설치장소의 잔디를 사용한다.

3.3 배수공사

3.3.1 배수관

- 가. 코트 외부의 물이 코트 내로 유입되지 않도록 해야 하며, 강우시 표면수가 원활하게 배수되도록 해야 한다.
- 나. U형 반월관은 규격품을 사용하되 굴토 후 굴착면을 충분히 다진 다음에 설치한다. 이음매는 누수가 생기지 않도록 몰탈로 처리한다.
- 다. 하류측부터 설계구배와 맞추어 시공한다.
- 라. 배수 측구는 청소 등을 위하여 개폐식 뚜껑이 있어야 하고 표면수가 잘 유입되도록 Grating Type의 뚜껑을 사용한다.

3.4 기층

- 가. 혼합골재를 사용하여 충분한 다짐도가 나오도록 다진다.
- 나. 표면은 최종 마감면과 평행하게 시공한다.

3.5 중층

- 가. 3M자로 측정하여 3mm 이상의 오차가 생기지 않도록 평탄성을 확보해야 하며 1톤급 로라로 과전압이 되지 않도록 하며 종횡으로 다진다.
- 나. 표면은 최종 마감면과 평행하게 시공한다.

3.6 표층

- 가. 시공면의 보호를 위하여 양투가 부설전에 측구나 웬스 조명시설 등의 구조물은 시공이 완료되어야 한다.
- 나. 운반시 재료분리가 발생하지 않도록 하고 재료분리가 발생시는 부설전에 잘 혼합하여야 한다.
- 다. 포설전에 선별된 황토와 양투카를 1: 1의 비율로 충분히 혼합한다.
- 라. 완성된 중층 상부에 건조상태의 양투카를 소정의 두께로 부설하고 건조상태에서 1ton급 로라로 종횡으로 다짐한다.
- 마. 최종마감전에 모든 지하 매설물은 매설되어야 한다.

- 바. 3mm자로 측정하여 2mm이상의 오차가 생기지 않도록 평탄성을 유지해야 한다. 3mm이하의 요철부위는 브러싱과 롤링을 반복하여 보정하고 3mm 초과되는 요철부위는 고름판이나 Raker등을 사용하여 보정한다.
- 사. CaCl₂ 혹은 NaCl₂ 등을 0.5Kg/물 5L/m² 비율로 살포하고 표면이 적절히 건조되었을 때 3톤 급 Roller를 사용하여 종, 횡 방향으로 반복하여 다짐하고 과도한 다짐이 되지 않도록 주의 한다.
- 아. 마감면은 약 2주간의 양생기간 동안에는 과도한 충격을 피해야 한다.

3.7 배수시설

- 가. 코트 외부의 물이 코트 내로 유입되지 않도록 해야 하며, 강우시 표면수가 원활하게 배수되도록 해야 한다.
- 나. U형 반월관은 규격품을 사용하되 굴토 후 굴착면을 충분히 다진 다음에 설치한다.
이음매는 누수가 생기지 않도록 몰탈로 처리한다.
- 다. 배수 측구는 청소 등을 위하여 개폐식 뚜껑이 있어야 하고 표면수가 잘 유입되도록 Grating Type의 뚜껑을 사용한다.

3.8 콘크리트 공사

- 가. 일기를 측정하고 당일 타설 계획을 사전 승인을 득한 후 시공한다.
- 나. 거푸집 내부는 청결을 유지하고 물로 충분히 적신다.
- 다. 혼화재의 사용은 사전 승인을 득하여야 한다.

3.9 펜스 및 방풍막(Windbreaker) - PVC능형망 흰스

- 가. 주주 및 지지파이프 간격
도면에 의거 설치하여야 하며, 현장조건에 따라 변경사유가 될 시에는 감독관의 승인하여 변경설치를 하여야 한다.
- 나. 기초 터파기
규격에 맞추어 터파기를 한 후에 충분히 다져야 한다.
- 다. 콘크리트 타설 및 주주파이프 설치
 - a. 콘크리트 타설과 동시에 주주파이프를 설치한다.
 - b. 주주파이프 설치시 수평을 정확히 맞추고, 좌우 이동이 없도록 지지하여 주어야 한다.
- 라. 후레임 설치
도면에 의하여 주주에 견고하게 고정하여야 한다.
연결부분은 유동이 없도록 연력 B/N를 견고하게 조여주어야 한다.
- 마. 능형망 설치
주주파이프와 후레임에 완전히 고정시킨후 팽팽하게 당기어 늘어지지 않도록 설치하고,

#8횡선을 도면의 규격에 의하여 설치한 후 팽팽하게 당기어 L B/N로 견고하게 고정시킨다.

바. 교정시

현장조건상 부득이 자재 절단 및 용접을 한 경우에는 은분도색을 2회 이상 혹은 동일 색상으로 2회이상 도색한다.

사. 코트면과 펜스 하단 동연 사이는 테니스 공이 빠져 나가지 않도록 60mm 이내로 한다.

아. 측면 펜스의 높이는 감독관과 협의하여 1M 정도로 조정할 수 있다.

자. Windbreaker는 폭 120cm의 타포린직물을 사용한다. 방풍막 하단에 50cm 간격으로 설치한 Eyelet을 이용하여 하부 동연에서 30cm 띄워서 펜스 철망에 고정한다.

차. 펜스에 별도의 부착물을 부착할 경우에는 풍하중 등을 사전에 검토하여 필요시 주주를 보강한 후에 설치하도록 한다.

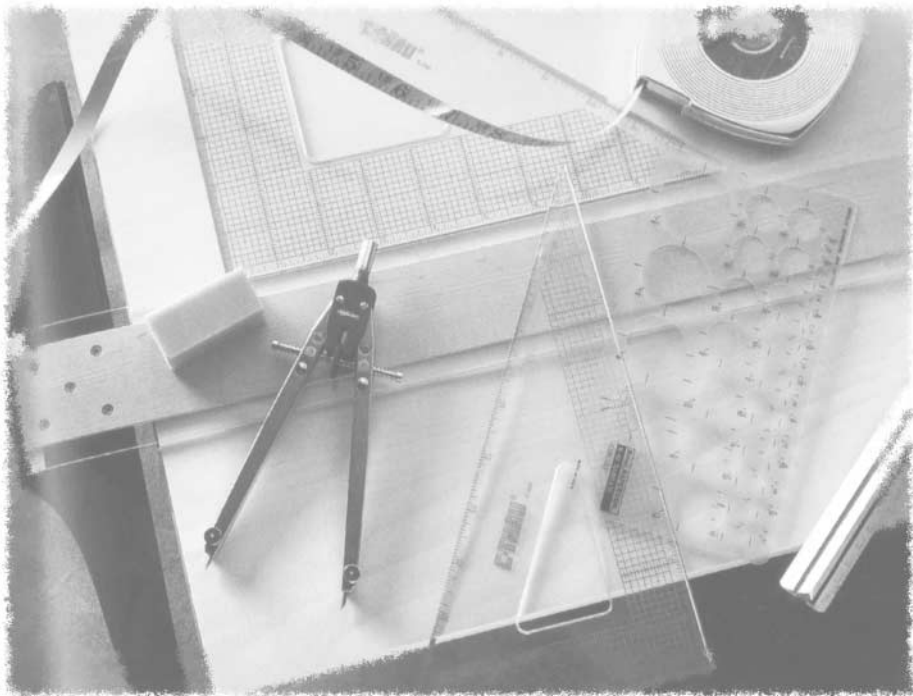
3.11 Net Post

- 직경 83cm의 Pipe를 지상 107cm의 높이로 설치한다. 양쪽 사이드라인 바깥쪽으로부터 포스트 중심까지의 거리는 914mm로 한다.

3.12 현장품질관리

가. 사이드라인의 허용오차는 $23,774\text{mm} \pm 12,7\text{mm}$

나. 베이스라인의 허용오차는 $10,970\text{mm} \pm 6,4\text{mm}$



케미칼 코트

1. 일반사항

1.1 적용범위

이 시방서는 테니스 코트의 시공 및 LINE MARKING에 대해 규정한다.

1.2 적용기준

다음 기준은 이 시방서에 명시되어 있는 범위 내에서 이 시방서의 일부를 구성하고 있는 것으로 본다.

- 토목공사 일반 표준시방서
- 테니스 RULE BOOK (대한테니스협회)

2. 자재(재료)

2.1 보조기층용 골재

– 다음 입도의 골재를 사용한다.

체크기	통과백분율	비 고	체크기	통과백분율	비 고
50mm	100		No.4	30-65	
40mm	95-100		No.40	10-30	
19mm	60-90		No.200	2-10	

2.2 기층용 아스콘

2.2.1 아스팔트 콘크리트 기층

1. 골재의 입도표는 아래를 표준으로 한다.

구분	50m/m	40m/m	25m/m	19m/m	10m/m	#4	#8	#10	#30	#40	#50	#100	#200
기층	100	95-100	-	50-100	-	17-55	20-60	-	-	-	-	-	0-10
기층	-	100	-	50-99	40-70	28-55	-	17-40	-	5-23	-	-	0-7

2. 골재의 품질은 다음 규격에 합격하여야 한다.

마모감량 KSF 2508 40%이하

안 전 성 KSF 2507 12%이하

소성지수 KSF 2304 4%이하

2.2.2 아스팔트 콘크리트 표준

1. 골재의 입도는 아래표에 준한다.

	19m/m	13m/m	#4	#8	#30	#50	#100	#200
통과량(%)	100	95-100	55-75	35-50	18-30	10-21	6-16	4-8

2. 골재의 품질은 다음 규격에 합격하여야 한다.

비 중 KSF 2503 2.45% 이상

흡 수 량 KSF 2503 3.0% 이하

마모감량 KSF 2508 35% 이하

안정성감량 KSF 2507 12% 이하

2.3. SPORT MASTER 표준

- 테니스코트 전용인 아크릴레텍스 수지로 마감면은 NON-SLIP 및 무광처리된 재료를 사용한다.

2.4 콘크리트

- 본 공사에 사용되는 콘크리트는 전부 READY MIXED CONCRETE로하고 사용개소별 규격은 다음과 같다.

사용개소	설계강도	골재치수	슬럼프치
구체 콘크리트	210kg/cm ³	25mm	12cm
버림 콘크리트	180kg/cm ³	40mm	8cm

2.5 부대시설 및 비품

대한테니스협회 규정에 부합되는 것을 사용한다

3. 시공

3.1 사전조사

수급인은 설치할 부지의 길이와 면적, 설치위치 등을 검토하고 설계도에 의한 시공이 불가능한 경우 즉시 감독자에게 보고 후, 그 지시에 따라야 한다.

3.2 지정공사

가. 원 지반내의 나무뿌리 등의 이물질은 제거하고 연약지반은 양질의 토사로 치환한다.

나. 충분한 다짐이 되어야 한다.

다. 표면구배는 마감면의 구배와 같아야 한다.

3.3 배수공사

3.3.1 배수관

가. 코트 외부의 물이 코트 내로 유입되지 않도록 해야 하며, 강우시 표면수가 원활하게 배수되도록 해야 한다.

나. U형 반월관을 규격품을 사용하되 굴토 후 굴착면을 충분히 다진 다음에 설치한다.

이음매는 누수가 생기지 않도록 몰탈로 처리한다.

다. 하류측부터 설계구배와 맞추어 시공한다.

라. 배수 측구는 청소 등을 위하여 개폐식 뚜껑이 있어야 하고 표면수가 잘 유입되도록 Grating Type의 뚜껑을 사용한다.

3.4 보조기층

가. 혼합골재를 사용하여 충분한 다짐도가 나오도록 다진다.

나. 표면은 최종 마감면과 평행하게 시공한다.

3.5 아스콘기층

가. 완성면은 3m직선 정구자로 포장 중심에 평행 또는 직각으로 검측하여 3m/m이상의 요철이 있어서는 안된다.

나. 기존포장과의 이음부는 충분히 다져서 기존포장과 완전히 결합되게 하고 평탄하게 하며 이음부가 눈에 띄지 않도록 세심한 주의를 하여 정밀 시공하여야 하며 필요한 부분은 모따기를 하여 시공하여야 한다.

3.5.1 혼합물의 운반

플랜트에서 포설현장까지 혼합물 운반에 사용할 트럭의 적재함은 바닥이 깨끗하고 수밀성

이고 평행하여야 한다. 혼합물을 일몰전에 포설 및 다짐을 끝마칠 수 있는 양만큼 현장에 운반하여야 한다. 혼합물은 운반도중 오물이 유입되거나 온도가 떨어지는 것을 방지하기 위하여 트럭에 방수천의 덮개를 씌워야 한다.

3.5.2. 포 설

가. 포장설비

아스팔트 혼합물 포설에 사용하는 피니셔(Finisher)는 자주식으로써 설계서에 표시한 선형, 구배 및 크라운에 일치되도록 포설할 수 있는 장비이어야 한다. 피니셔는 혼합물을 평탄하게 포설할 수 있는 호퍼, 포설스크류, 조절 스크리드 및 템퍼를 장치한 것으로서 혼합물의 공급량에 따라 작업속도를 조절할 수 있는 것이어야 한다.

나. 포설작업

아스팔트 혼합물을 포설하기 전에 기층면을 점검하여 손상된 부분이 있으면 이를 보수하고 표면상의 먼지 및 기타 불순물을 완전히 제거하여야 한다.

택코우트가 충분히 양생되기 전에는 혼합물을 포설하여서는 안된다.

· 감독원의 지시가 없는 한 혼합물의 온도는 120℃-180℃를 유지하여야 한다. 피니셔에 옮겨진 혼합물의 온도가 시방온도보다 20℃ 이상 낮을 경우에는 감독원의 별도지시가 없으면 그 혼합물은 폐기하여야 한다.

· 포설작업이 작업도중 오랫동안 중단되었을 때는 혼합물이 포설 및 다짐에 적합한 온도이하로 식어서 완성면의 평탄성이 좋지 않거나 다짐 밀도가 적어짐으로 포설작업이 연속적으로 되어야 한다. 따라서 플랜트의 생산능력에 맞추어 포설속도를 조정하여야 하며 연속적으로 포설작업이 가능토록 운반계획을 면밀히 수립하여야 한다.

· 혼합물은 포설 스크류 깊이의 2/3이상 차 있도록 호퍼에 충분히 공급하여야 한다. 이때 호퍼의 조정문은 스크류의 피이터가 85%이상 작동되도록 조절되어야 한다.

· 피니셔의 속도는 혼합물 포설두께에 따라 조정하며 스크리드는 작업을 시작할 때 또는 필요할 때 수시로 가열하여야 한다.

· 편구배가 있는 구간에서는 도로중심선이 평행하게 노면이 높은 곳에서 낮은 곳으로 포설하여야 한다. 직선구간에서는 도로 중심선에 평행하게 길어깨 쪽에서 도로중심선 쪽으로 포설하여야 하며 종단방향은 낮은 곳에서 높은 곳으로 포설해야 한다.

- 피니셔 뒤에는 삽과 패이크, 인부를 고정배치하여 피니셔 마무리가 불완전한 곳을 수정하여 나가야 한다.

포설중에 혼합물이 재료분리가 생길 경우에는 피니셔 운영을 즉시 중지하고 원인 조사를 하며 불량부분은 보수하여야 한다.

- 기계포설이 불가능한 곳에는 인력포설을 하여야 하며 이때 재료분리현상이 일어나지 않도록 주의해야 한다. 이미 완성된 포장층에는 감독원의 승인을 받아 텍코우트를 시행한 후 혼합물을 포설하여야 한다.

3.5.3. 다 짐

가. 다짐장비

- 다짐장비는 10t이상의 마카담 로울러와 10t 이상의 이축식 탄뎀로울러 및 8t 이상의 타이어 로울러를 구비하여야 한다.

- 로울러는 전,후진 방향전환시 노면에 충격을 가하지 않는 자주식으로 혼합물이 바퀴에 부착되지 않도록 바퀴에 물을 공급하는 장치가 구비되어 있어야 한다.

나. 다짐작업

- 혼합물을 포설한 후 1항의 다짐 장비로 균일하게 그리고 충분히 다짐을 실시하여야 하며 로울러 다짐이 불가능한 곳에서는 수동 템퍼로서 충분히 다져야 한다.

- 다짐작업에 사용할 로울러의 대수,조립,다짐회수 등은 감독원의 승인을 받아 시행하여야 한다.

- 혼합물 포설 후 로울러 하중에 의하여 이동하지 않을 정도로 안정되면 즉시 로울러를 투입하여 다짐을 시행한다.

- 마카담로울러 토기 다짐을 실시한 후 횡단면의 양호도를 검사하여야 하며 불량한 곳이 발견되면 감독원의 지시에 따라 혼합물을 가감하여 수정하여야 한다.

- 다짐작업중의 로드로울러의 속도는 2-3km/hr 타이어로울러 속도는 2.5-4km/hr로 하고 로울러의 다짐선은 갑자기 변경하거나 방향을 바꿔 로울러의 혼합물의 이동이 생기도록 하여서는 안 된다.

로울러의 방향전환은 안정된 노면 위에서 하여야 하며 포설된 혼합물이 이동되었으면 레이크로 다짐 전 상태로 만들어 다시 다짐을 실시하여야 한다. 다짐이 끝났다하더라도 완전히 안정될 때 까

지는 로울러 등 중장비를 포장면에 세워 두어서는 안된다.

· 기준밀도는 마샬 시험법에 의한 밀도의 최소 95%이어야 하며 다짐횟수는 설계서 또는 감독원 지시에 따른다.

다짐 작업 후 24시간 이내에는 감독원 승인없이 교통을 소통시켜서는 안된다.

3.5.4. 이 음

포장의 이음은 이음부분이 외형으로 눈에 띄지 않도록 정밀히 시공하여야 하며 이미 포설한 부분에 균열이 생기거나 다짐이 충분하지 않은 경우에는 그 부분을 깨끗이 잘라내고 잇접부를 시공하여야한다. 세로이음, 가로이음 및 구조물과의 접촉면은 깨끗이 청소한 후 감독원이 승인한 역청재를 바른 후 시공하여야 한다.

아스팔트 콘크리트 표층의 가로이음의 위치는 1m 이상 세로이음의 위치는 0.15m이상 어긋나도록 시공하여야 한다.

3.5.6. 마 무 리

아스팔트 콘크리트 표층의 완성된 면은 3m 직선자로 중심선에 직각 또는 평행으로 측정하였을 때 최요부가 3mm이하라야 한다.

평탄성 측정은 이미 측정이 끝난 곳에 직선자를 반 이상 겹쳐서 측정하여야 한다. 평탄성 기준에 어긋나는 부분은 감독원의 지시를 받아 재시공하여야 한다. 재 시공시 소요되는 모든 비용은 수급인 부담으로 한다.

3.5.7. 두께측정

수급인은 감독원이 지정하는 위치에서 코어를 채취하여 감독원에게 제출하여야 한다. 완성두께는 설계두께보다 10% 이상 초과 시공하거나 5%이상 부족시공되어서는 안된다.

3.5.8 프라이م 코팅

가. 재 료

기층을 마무리하면 되도록 빨리 프라이م코팅을 시공한다.

프라이م코팅에 사용되는 역청재료는 RSC-3 또는 감독원의 승인을 받은 재료로 하며 다음 규격에 합격된 것이라야 한다.

MC-0 MC-1 : KSM2202 커트백아스팔트 RC(C)-3 : KSM2203 유화아스팔트

사용하는 종류는 감독원의 지시에 의한 것으로 한다. 사용량 및 살포온도는 설계도서 또는 시방서에 의한다. (0.8 l/a 40℃ -80℃)

나. 기상조건

프라임코팅의 시공은 기층이 먼지가 나지 않는 정도로 잘 건조되고 또 기온이 시공 전 계속해서 4시간이상 2℃ 이상일 때에는 감독원의 승인을 얻어서 시행한다. 또 기온이 10℃이상일 때 또는 강우시에는 시공해서는 안된다.

작업중 비가 내리면 즉시 작업을 중지하여야 한다.

다. 기층/보조기층 표면처리

골재 기층 또는 보조기층은 양생건조시켜서 프라임코팅을 하기 전에 승인 받아야 한다. 골재기층에 역청재가 침투하는 것을 방해하는 토사 또는 이물질이 있을 시에는 제거하여야 한다. 골재기층의 표면이 너무 건조할 시에는 역청재를 사용하기 직전에 그 기층의 전폭에 걸쳐 약간의 물을 뿌려야한다. 이 경우 자연표면수가 소산될 시까지 가열된 아스팔트를 시공할 수 없다.

라. 역청재의 살포

살포시에는 경계석등의 구조물을 더럽히지 않도록 한다. 프라임코팅 시공후 표층포설까지 감독원의 지시에 따라 48시간 이상 양생한다. 표층포설까지 수급인 책임아래 유지해야 하며 그 사이에 생긴 결손된 곳은 보수하여야 한다.

3.5.9 텍코팅

가. 텍코팅에 사용할 역청재료는 RSC-4으로 KSM 2202(커트백 아스팔트) 또는 KSM 2203(유화 아스팔트)의 규격에 합격한 것이어야 한다.

사용할 역청재료가 유화아스팔트인 경우에는 제조 후 2개월이 넘는 것은 사용해서는 안된다.

역청재의 종류는 설계도서 또는 감독원의 지시에 따른다.

나. 수급인은 사용할 역청재료의 시험성과표를 공사에 사용하기 전에 감독원에게 제출하여 승인을 받아야 한다. 감독원은 시공중에 발체시험을 지시할 수 있다.

3.6. 케미칼 표층

3.6.1. 표면준비

SPORT-MASTER를 시공하기 전에 모든 네트나 센타스타퍼(CENTESTOPPER)

등을 설치한다. 최종 마감면은 보호하기 위해 웬스나 자물쇠 등도 설치한다. 아스팔트 포장은 표층을 시공하기 전에 좋은 기후조건에서 최소한 30일 정도 건조해야 한다.

깨졌거나 불규칙한 면은 표층작업을 하기 전에 최소한 1주일전에 뜨거운 패칭재료로 덧씌우기 하여 건조시킨다. SPORT-MASTER를 작업하기 전에 표면의 모든 먼지, 모래나 돌 등을 완전히 제거한다. 세척제로 강한 용액과 물을 희석하여 표면의 오일이나 그 리스 등을 제거한다. 움진 곳

에 남아있는 모든 물도 완전히 제거한다. 표면은 축축한(DAMP)상태가 되게하여 건조되도록 한다. 물을 표면에 부어 흘러 본 후 규정상의 허용치를 넘는 곳을 분필로 표시해 둔다. 표면이 완전히 건조되면 움푹한 곳은 PATCH BINDER나 LEVEL MASTER를 사용하여 레벨작업을 한다.

3.6.2. LEVEL MASTER의 적용

1) CUSHION MASTER II를 작업하기 전에 LEVEL MASTER를 코트의 전면적에 도포한다. 작업은 한쪽 방향으로 평행하게 이루어져야 한다. 겹치는 부분에 혼합물이 남지 않도록 주의해야 한다. 표면을 스프레이로 축축한 상태가 되도록 함으로써 작업 효율을 높일 수 있다.

2) 혼 합

LEVEL MASTER	55갤론
50 - 60 매쉬샌드	500lbs
물	30-40갤론
Yield	105-110갤론

3) 도 포

위와 같이 희석한 혼합물의 도포는 표면의 결에 따라 변하는 데 개략적으로 100평방피트당 1 1/4-2갤론 정도 될 것이다.

3.6.3. 탄성층(CUSHION MASTER II)

1) Sequegee을 사용하여 CUSHION MASTER II의 첫 번째 작업은 코트의 방향의 한쪽과 평행하게 한다. 작업시 겹치는 부분에 두껍게 되지 않도록 주의한다. 첫 번째 작업후 건조되면 두 번째 코팅은 첫 번째 작업 방향과 직각방향으로 한다.

세 번째 코팅은 두 번째 작업방향과 직각방향으로 작업을 한다. 탄성층(resilient course)의 추가 두께가 필요한 곳은 위에서 언급한 대로 각 방향은 바꾸어 가면서 계속해서 칠한다.

2) 혼합 CUSHION MASTER II 10 갤론에 물 3갤론을 혼합하여 균등하고 일정한 상태가 될 때까지 완전히 섞는다.

3) 도 포

위에서 명시된대로 희석된 CUSHION MASTER II 은 작업시마다 100평방 야드당 10갤론을 사용한다.

3.6.4. 탄성층

1) CUSHION MASTER II 위에 CUSHION MASTER I 두 층을 부드러운 고무스퀴지를 사용하여 도포한다.

두 번째 층은 첫 번째 작업방향과 직각으로 하고 네트라인과 평행하게 하는 것이 좋다. 작업시 겹치는 부분이 두꺼워지지 않도록 주의를 해야 한다.

스프레이(Fine mist water spray)로 표면을 축축한 상태가 유지되도록 함으로써 작업효율이 향상된다.

첫 번째 코팅이 건조되면, 두 번째 코팅이 명시되어 있으면 첫 번째 코팅과 직각방향으로 작업을 한다.

2) 혼 합

CUSHION MASTER II와 동일

3) 도포

위에서 추천한 대로 희석하여 100평방야드당 15갤론을 사용한다.

3.6.5 표면층(Application of Surfacing Course)

1) 탄성층이 완전히 건조된 후 SPORT MASTER Color 표층을 넓은 스퀴지 타입의 브러쉬로 작업을 한다. 다음 코팅은 선행 코팅과 직각방향으로 칠해야 한다.

2) 혼 합

SPORT MASTER COSOR 55갤론과 물 30갤론 규사 400파운드를 균등하게 섞어질 때까지 완전히 혼합한다.

3) 도 포

위에서 추천한대로 희석하여 1평방야드당 0.5 갤론을 칠한다.

3.7 라인마킹

라인마킹용 페인트를 브러쉬를 사용하여 깨끗하고 건조된 칼라표면에 칠한다.

3.8 콘크리트 공사

가. 일기를 측정하고 당일 타설 계획을 사전 승인을 득한 후 시공한다.

나. 거푸집 내부는 청결을 유지하고 물로 충분히 적신다.

다. 혼화재의 사용은 사전 승인을 득하여야 한다.

3.9 펜스 및 방풍막(Windbreaker)

- 가. 코트면과 펜스 하단 동연 사이는 테니스 공이 빠져 나가지 않도록 60mm 이내로 한다.
- 나. 측면 펜스의 높이는 감독관과 협의하여 1M 정도로 조정할 수 있다.
- 다. Windbreaker는 폭 120cm의 Mesh Screen을 사용한다. Mesh Screen 하단에 50cm 간격으로 설치한 Eyelet을 이용하여 하부 동연에서 30cm 띄워서 펜스 철망에 고정한다.
- 라. 펜스에 별도의 부착물을 부착할 경우에는 풍하중 등을 사전에 검토하여 필요시 주주를 보강한 후에 설치하도록 한다.

3.10 Net Post

- 직경 83cm의 Pipe를 지상 107cm의 높이로 설치한다. 양쪽 사이드라인 바깥쪽으로부터 포스트 중심까지의 거리는 914mm로 한다.

3.11 현장품질관리

- 가. 사이드라인의 허용오차는 $23.774\text{mm} \pm 12.7\text{mm}$
- 나. 베이스라인의 허용오차는 $10.970\text{mm} \pm 6.4\text{mm}$



인조잔디 코트

1. 일반사항

1.1 적용범위

이 시방서는 테니스 코트의 시공 및 LINE MARKING에 대해 규정한다.

1.2 적용기준

다음 규준은 이 시방서에 명시되어 있는 범위 내에서 이 시방서의 일부를 구성하고 있는 것으로 본다.

- 토목공사 일반 표준시방서
- 테니스 RULE BOOK (대한테니스협회)

2. 자재(재료)

2.1 보조기층용 골재

- 40MM 혼합골재를 사용하고, 유기질이나 흙 기타 유해물이 섞이지 않은 재료를 사용하여야 한다.

2.2 콘크리트

- 본 공사에 사용되는 콘크리트는 전부 READY MIXED CONCRETE로하고 사용개소별 규격은 다음과 같다.

사용개소	설계강도	골재치수	슬럼프치
구체 콘크리트	210kg/cm ³	25mm	12cm
버림 콘크리트	180kg/cm ³	40mm	8cm

2.3 인조잔디

- Polytan Terragreen PP 20 제품으로 제품사양은 다음과 같다.

항목	기 준	비 고
섬유재질	폴리프로필렌(P.P)	
섬유형태	Fibrillated(접합섬유)	
섬유처리	내자외선처리&무변색처리	
섬유두께	90micron	
제작방법	Turfed 일직선 형태	
기 판	치수안정 처리된 특수 geotextile	
투 수 성	30L/m ² /hr	DIN 18035 Part 7
인 화 성	class 1	DIN 51960
pile길이	20mm	

2.4 부대시설 및 비품

대한테니스협회 규정에 부합되는 것을 사용한다.

3. 시공

3.1 사전조사

수급인은 설치할 부지의 길이와 면적, 설치위치 등을 검토하고 설계도에 의한 시공이 불가능한 경우 즉시 감독자에게 보고 후, 그 지시에 따라야 한다.

3.2 지정공사

가. 원 지반내의 나무뿌리 등의 이물질은 제거하고 연약지반은 양질의 토사로 치환한다.

나. 충분한 다짐이 되도록 다진다.

다. 표면구배는 마감면의 구배와 같아야 한다.

3.3 기층

가. 혼합골재를 사용하여 충분한 다짐도가 나오도록 다진다.

나. 표면은 최종 마감면과 평행하게 시공한다.

3.4 콘크리트 기층

– 콘크리트는 섭씨0도 이상일 때 타설하며, 14일 이상 비닐을 덮고 양생한다.

– 콘크리트 규격은 25*210*12로 하며, 기계미장을 완전히 굳을 때까지 반복하며 짧은쪽으로

경사는 0.5%로 한다.

- w/mesh의 규격은 #8, 100*100로 하며 방습필름을 깔아야 한다.
- 최소 28일 동안 양생한다.
- 콘크리트 커팅은 긴 쪽(3줄), 짧은 쪽(2줄)로 하되 콘크리트가 충분히 굳은후에 실시하며 exp.joint는 flexible한 sealant로 채워야 한다.

※콘크리트 기층공사에 대한 세부사항에 대해서는 건설교통부에서 발간한 '표준시방서'에 대한 자료를 참조한다. 아스팔트 기층공사에 대한 세부사항에 대해서는 건설교통부에서 발간한 '표준시방서'에 대한 자료는 참조하되 새 아스팔트는 기후조건에 따라 14-21일 동안 양생한다.

3.5 인조잔디

1) 가부설 재단

- 가. 가부설 재단전 운반된 잔디를 펼쳐서 빛에 의한 형태조정 시간을 갖는다. 인조잔디를 펼쳐서 결을 맞춘다.
- 나. 시공면적에 준하여 펼쳐서 맞춘후 가재단을 한다. 이때, JOINT부분을 기준으로 정확히 측정한다.

2) 접착고정

- 가. JOINT부위와 외곽, 금구 주위는 기층과 우레탄계 접착제를 사용하여 접착하여야 한다.
- 나. JOINT부위를 TAPE로 접착, 연결시에는 기층에 접착하지 않아도 된다.
- 다. 잔디부설이 완료되면 라인마킹용 인조잔디로 라인마킹을 실시하고 라인마킹부위는 연결용 TAPE나 접착제를 사용하여 접착시킨다.
- 라. 라인마킹후 규사를 20kg/m²비율로 살포하되 균등하게 소량씩 반복하여 포설한다.

3.6 배수시설

- 가. 코트 외부의 물이 코트 내로 유입되지 않도록 해야 하며, 강우시 표면수가 원활하게 배수되도록 해야 한다.
- 나. U형 반월관은 규격품을 사용하되 굴토 후 굴착면을 충분히 다진 다음에 설치한다.
이음매는 누수가 생기지 않도록 몰탈로 처리한다.
- 다. 배수 측구는 청소 등을 위하여 개폐식 뚜껑이 있어야 하고 표면수가 잘 유입되도록 Grating Type의 뚜껑을 사용한다.

3.7 펜스 및 방풍막(Windbreaker)

- 가. 코트면과 펜스 하단 동연 사이는 테니스 공이 빠져 나가지 않도록 60mm 이내로 한다.

나. 측면 펜스의 높이는 감독관과 협의하여 1M 정도로 조정할 수 있다.

다. Windbreaker는 폭 120cm의 Mesh Screen을 사용한다. Mesh Screen 하단에 50cm 간격으로 설치한 Eyelet을 이용하여 하부 동연에서 30cm 띄워서 펜스 철망에 고정한다.

라. 펜스에 별도의 부착물을 부착할 경우에는 풍하중 등을 사전에 검토하여 필요시 주주를 보강한 후에 설치하도록 한다.

3.8 Net Post

- 직경 83cm의 Pipe를 지상 107cm의 높이로 설치한다. 양쪽 사이드라인 바깥쪽으로부터 포스트 중심까지의 거리는 914mm로 한다.

3.9 현장품질관리

가. 사이드라인의 허용오차는 $23.774\text{mm} \pm 12.7\text{mm}$

나. 베이스라인의 허용오차는 $10.970\text{mm} \pm 6.4\text{mm}$



4. 배구장/농구장/배드민턴장/족구장 시방서

양투카

1. 일반사항

1.1 적용범위

이 시방서는 배구, 농구, 기타구기장의 시공 및 LINE MARKING에 대해 규정한다.

1.2 적용기준

다음 규준은 이 시방서에 명시되어 있는 범위 내에서 이 시방서의 일부를 구성하고 있는 것으로 본다.

- 토목공사 일반 표준시방서
- 대한 배구협회 규정집
- 대한 농구협회 규정집
- 대한 배드민턴협회 규정
- 기타 관련협회 규정집

2. 자재(재료)

2.1 기층용 혼합골재

- 다음 입도의 골재를 사용한다.

체크기	통과백분율	비 고	체크기	통과백분율	비 고
50mm	100		No.4	30-65	
40mm	95-100		No.40	10-30	
19mm	60 90		No.200	2-10	

2.2 중층용 마사토

- 세립자나 실트 성분이 함유된 마사토나 사질토가 함유된 황토를 사용하거나 Cinder Ash 등 표층을 견고히 지지할 수 있으며 수분을 적당히 함유할 수 있는 재료를 사용한다.

- 다음 입도의 재료를 사용한다.

체크기	통과백분율100	비고	체크기	통과백분율	비고
10mm	100		No,100	10~30	
No.4	80~100		No.200	10미만	

2.3 표층용 양투카

가. 철분이 5%내외로 함유된 선별된 황토를 섭씨 600~1500도 범위에서 소성한 소성토를 분쇄하여 입도 조정된 다공질의 적갈색 인공소성토를 사용한다.

나. 인위적인 첨가물은 제조사의 승인을 받아야 한다.

다. 입도 범위는 다음과 같다.

입 경	백 분 율
2mm-1mm	30
1mm-0.05mm	50
0.05mm-0.005mm	18
0.005mm 이하	2

2.4 콘크리트

- 본 공사에 사용되는 콘크리트는 전부 READY MIXED CONCRETE로하고 사용개소별 규격은 다음과 같다.

사용개소	설계강도	골재치수	슬럼프치
구체 콘크리트	210kg/cm ³	25mm	12cm
버림 콘크리트	180kg/cm ³	40mm	8cm

2.5 부대시설 및 비품

대한배구협회, 대한농구협회, 기타 해당협회 규정에 부합되는 것을 사용한다.

3. 시공

3.1 사전조사

수급인은 설치할 부지의 길이와 면적, 설치위치 등을 검토하고 설계도에 의한 시공이 불가능한 경우 즉시 감독자에게 보고 후, 그 지시에 따라야 한다.

3.2 지정공사

가. 원 지반내의 나무뿌리 등의 이물질은 제거하고 연약지반은 양질의 토사로 치환한다.

나. 충분한 다짐이 이상이 되어야 한다.

다. 표면구배는 마감면의 구배와 같아야 한다.

3.3 배수공사

3.3.1 배수관

가. 코트 외부의 물이 코트 내로 유입되지 않도록 해야 하며, 강우시 표면수가 원활하게 배수되도록 해야 한다.

나. U형 반월관을 규격품을 사용하되 굴토 후 굴착면을 충분히 다진 다음에 설치한다.

이음매는 누수가 생기지 않도록 몰탈로 처리한다.

다. 하류측부터 설계구배와 맞추어 시공한다.

라. 배수 측구는 청소 등을 위하여 개폐식 뚜껑이 있어야 하고 표면수가 잘 유입되도록 Grating Type의 뚜껑을 사용한다.

3.4 기층

가. 혼합골재를 사용하여 충분한 다짐도가 나오도록 다진다.

나. 표면은 최종 마감면과 평행하게 시공한다.

3.5 중층

가. 기층면이 손상되지 않도록 하며 마사토를 소정의 두께로 부설한다.

나. 3M자로 측정하여 3mm 이상의 오차가 생기지 않도록 평탄성을 확보해야 하며, 1톤급 로라로 과전압이 되지 않도록 하며 중횡으로 다진다.

다. 표면은 최종 마감면과 평행하게 시공한다.

3.6 표층

가. 시공면의 보호를 위하여 앙투카 부설전에 측구나 웬스 조명시설 등의 구조물은 시공이 완료되어야 한다.

- 나. 운반시 재료분리가 발생하지 않도록 하고 재료분리가 발생시는 부설전에 잘 혼합하여야 한다.
- 다. 완성된 중층 상부에 건조상태의 앙투카를 소정의 두께로 부설하고 건조상태에서 1ton급 로라로 종횡으로 다짐한다.
- 라. 최종마감전에 모든 지하 매설물은 매설되어야 한다.
- 마. 3M자로 측정하여 2mm이상의 오차가 생기지 않도록 평탄성을 유지해야 한다. 3mm이하의 요철부위는 브리싱과 롤링을 반복하여 보정하고 3mm 초과되는 요철부위는 고름판이나 Raker등을 사용하여 보정한다.
- 바. CaCl₂ 혹은 NaCl₂ 등을 0.5Kg/물 5L/m² 비율로 살포하고 표면이 적절히 건조되었을 때 3톤급 Roller를 사용하여 종, 횡 방향으로 반복하여 다짐하고 과도한 다짐이 되지 않도록 주의한다.
- 사. 마감면은 약 2주간의 양생기간 동안에는 과도한 충격을 피해야 한다.

3.7 라인마킹

- 가. 폭 50mm의 ㄱ 형 PVC 라인마킹 테이프를 전용고정핀을 사용하여 설치한다.
교차부위에는 150MM이상의 각목을 매설하여 고정시킨다. 미끄러짐을 방지하기 위해 라인마킹테이프는 일정간격으로 PUNCHING 되어야 한다.
- 나. 설치 후에 라인마킹 테이프를 다짐망치로 다진다.

3.8 배수시설

- 가. 코트 외부의 물이 코트 내로 유입되지 않도록 해야 하며, 강우시 표면수가 원활하게 배수되도록 해야 한다.
- 나. U형 반월관은 규격품을 사용하되 굴토 후 굴착면을 충분히 다진 다음에 설치한다.
이음매는 누수가 생기지 않도록 몰탈로 처리한다.
- 다. 배수 측구는 청소 등을 위하여 개폐식 뚜껑이 있어야 하고 표면수가 잘 유입되도록 Grating Type의 뚜껑을 사용한다.

3.9 콘크리트 공사

- 가. 일기를 측정하고 당일 타설 계획을 사전 승인을 득한 후 시공한다.
- 나. 거푸집 내부는 청결을 유지하고 물로 충분히 적신다.
- 다. 혼화재의 사용은 사전 승인을 득하여야 한다.

3.10 배구 Net Post

- 가. POST는 사이드 라인으로부터 50cm이상 1m이내 떨어져 있어야 하며 높이 2.55m의 2개의 지주로 조정 가능해야 한다.

나. NET는 센터라인의 수직상에 설치되면, 높이는 남자 2.43m, 여자 2.24m가 되어야 한다.

네트의 양끝은(사이드 라인 위) 코트 표면으로부터 동일한 높이로 설치해야 한다.

다. 안테나

안테나는 길이 1.8m 직경 10mm의 유연한 대이며, 네트위로 80cm 나오도록 하고

10cm간격으로 밝고 뚜렷이 나타나는 색으로 가능한 빨간색과 흰색으로 표시되어야 한다.

3.11 농구 백보드 & 바스켓

3.11.1. 백보드 및 백보드 받침대

가. 백보드가 투명체이면 백색으로 다른 재료이면 검은색으로 너비 5cm로 그린다.

나. 백보드는 코트면과 직각이 되고 엔드라인과 평행이 되도록 하며, 엔드라인 안쪽의 중앙점으로부터 코트안으로 1.2m되는 지점이 백보드 앞면의 중앙점과 코트면상에서 일치하도록 설치한다.

3.11.2. 바스켓

가. 바스켓은 링과 네트로 구성되며, 링은 백보드를 받치는 프레임에 직접 고정시켜 링에 가해지는 힘이 바로 백보드에 전해지지 않도록 설치하는 것이 좋다.

나. 림의 위쪽이 코트면으로부터 3.05cm의 높이가 백보드의 양 끝으로부터 같은 거리(중앙)에 수평으로 설치되어야 한다.

3.12 배드민턴 Net Post

-포스트는 코트의 표면에서 높이 1.55m 이다. 포스트는 아래의 규정된 바와 같은 네트 높이를 지탱해야한다. 네트 상단의 높이는 코트의 중앙에서는 코트의 표면으로부터 1.524m이고, 복식의 사이드 라인 상에서는 1.55m로 한다.

-네트의 세로 폭은 760mm이며, 가로폭은 최소 6.1미터 이어야한다

케미칼

1. 일반사항

1.1 적용범위

이 시방서는 배구, 농구, 기타 구기장의 시공 및 LINE MARKING에 대해 규정한다.

1.2 적용기준

다음 규준은 이 시방서에 명시되어 있는 범위 내에서 이 시방서의 일부를 구성하고 있는 것으로 본다.

- 토목공사 일반 표준시방서
- 대한 배구협회 규정집
- 대한 농구협회 규정집
- 대한 배드민턴협회 규정
- 기타 관련협회 규정집

2. 자재(재료)

2.1 보조기층용 혼합골재

– 다음 입도의 골재를 사용한다.

체크기	통과백분율	비 고	체크기	통과백분율	비 고
50mm	100		No.4	30-65	
40mm	95-100		No.40	10-30	
19mm	60-90		No.200	2-10	

2.2 기층용 아스콘

2.2.1 아스팔트 콘크리트 기층

1. 골재의 입도표는 아래를 표준으로 한다.

구분	50m/m	40m/m	25m/m	19m/m	10m/m	#4	#8	#10	#30	#40	#50	#100	#200
기층	100	95-100	-	50-100	-	17-55	20-60	-	-	-	-	-	0-10
기층	-	100	-	50-99	40-70	28-55	-	17-40	-	5-23	-	-	0-7

2. 골재의 품질은 다음 규격에 합격하여야 한다.

마모감량 KSF 2508 40%이하

안 전 성 KSF 2507 12%이하

소성지수 KSF 2304 4%이하

2.2.2 아스팔트 콘크리트 표층

1. 골재의 입도는 아래표에 준한다.

	19m/m	13m/m	#4	#8	#30	#50	#100	#200
통과량(%)	100	95-100	55-75	35-50	18-30	10-21	6-16	4-8

2. 골재의 품질은 다음 규격에 합격하여야 한다.

비 중 KSF 2503 2.45% 이상

흡 수 량 KSF 2503 3.0% 이하

마모감량 KSF 2508 35% 이하

안정성감량 KSF 2507 12% 이하

2.3. SPORT MASTER 표층

- 테니스코트 전용인 아크릴레텍스 수지로 마감면은 NON-SLIP 및 무광처리된 재료를 사용한다.

2.4 콘크리트

- 본 공사에 사용되는 콘크리트는 전부 READY MIXED CONCRETE로하고 사용개소별 규격은 다음과 같다.

사용개소	설계강도	골재치수	슬럼프치
구체 콘크리트	210kg/cm ³	25mm	12cm
버림 콘크리트	180kg/cm ³	40mm	8cm

2.5 부대시설 및 비품

대한테니스협회 규정에 부합되는 것을 사용한다

3. 시공

3.1 사전조사

수급인은 설치할 부지의 길이와 면적, 설치위치 등을 검토하고 설계도에 의한 시공이 불가능한 경우 즉시 감독자에게 보고 후, 그 지시에 따라야 한다.

3.2 지정공사

가. 원 지반내의 나무뿌리 등의 이물질은 제거하고 연약지반은 양질의 토사로 치환한다.

나. 충분한 다짐이 되어야 한다.

다. 표면구배는 마감면의 구배와 같아야 한다.

3.3 배수공사

3.3.1 배수관

가. 코트 외부의 물이 코트 내로 유입되지 않도록 해야 하며, 강우시 표면수가 원활하게 배수되도록 해야 한다.

나. U형 반월관은 규격품을 사용하되 굴토 후 굴착면을 충분히 다진 다음에 설치한다.

이음매는 누수가 생기지 않도록 몰탈로 처리한다.

다. 하류측부터 설계구배와 맞추어 시공한다.

라. 배수 측구는 청소 등을 위하여 개폐식 뚜껑이 있어야 하고 표면수가 잘 유입되도록 Grating Type의 뚜껑을 사용한다.

3.4 보조기층

가. 혼합골재를 사용하여 충분한 다짐도가 나오도록 다진다.

나. 표면은 최종 마감면과 평행하게 시공한다.

3.5 아스콘기층

가. 완성면은 3m직선 정규자로 포장 중심에 평행 또는 직각으로 검측하여 3m/m이상의 요철이 있어서는 안된다.

나. 기존포장과 이음부는 충분히 다져서 기존포장과 완전히 결합되게 하고 평탄하게 하며 이음부가 눈에 띄지 않도록 세심한 주의를 하여 정밀 시공하여야 하며 필요한 부분은 모따기를 하여 시공하여야 한다.

3.5.1 혼합물의 운반

플랜트에서 포설현장까지 혼합물 운반에 사용할 트럭의 적재함은 바닥이 깨끗하고 수밀성

이고 평행하여야 한다. 혼합물을 일몰전에 포설 및 다짐을 끝마칠 수 있는 양만큼 현장에 운반하여야 한다. 혼합물은 운반도중 오물이 유입되거나 온도가 떨어지는 것을 방지하기 위하여 트럭에 방수천의 덮개를 씌워야 한다.

3.5.2. 포 설

가. 포장설비

아스팔트 혼합물 포설에 사용하는 피니셔(Finisher)는 자주식으로써 설계서에 표시한 선형, 구배 및 크라운에 일치되도록 포설할 수 있는 장비이어야 한다. 피니셔는 혼합물을 평탄하게 포설할 수 있는 호퍼, 포설스크류, 조절 스크리드 및 템퍼를 장치한 것으로서 혼합물의 공급량에 따라 작업속도를 조절할 수 있는 것이어야 한다.

나. 포설작업

아스팔트 혼합물을 포설하기 전에 기층면을 점검하여 손상된 부분이 있으면 이를 보수하고 표면상의 먼지 및 기타 불순물을 완전히 제거하여야 한다.

택코우트가 충분히 양생되기 전에는 혼합물을 포설하여서는 안된다.

· 감독원의 지시가 없는 한 혼합물의 온도는 120℃-180℃를 유지하여야 한다. 피니셔에 옮겨진 혼합물의 온도가 시방온도보다 20℃ 이상 낮을 경우에는 감독원의 별도지시가 없으면 그 혼합물은 폐기하여야 한다.

· 포설작업이 작업도중 오랫동안 중단되었을 때는 혼합물이 포설 및 다짐에 적합한 온도이하로 식어서 완성면의 평탄성이 좋지 않거나 다짐 밀도가 적어짐으로 포설작업이 연속적으로 되어야 한다. 따라서 플랜트의 생산능력에 맞추어 포설속도를 조정하여야 하며 연속적으로 포설작업이 가능토록 운반계획을 면밀히 수립하여야 한다.

· 혼합물은 포설 스크류 깊이의 2/3이상 차 있도록 호퍼에 충분히 공급하여야 한다. 이때 호퍼의 조정문은 스크류의 피이터가 85%이상 작동되도록 조절되어야 한다.

· 피니셔의 속도는 혼합물 포설두께에 따라 조정하며 스크리드는 작업을 시작할 때 또는 필요할 때 수시로 가열하여야 한다.

· 편구배가 있는 구간에서는 도로중심선이 평행하게 노면이 높은 곳에서 낮은 곳으로 포설하여야 한다. 직선구간에서는 도로 중심선에 평행하게 길어깨 쪽에서 도로중심선 쪽으로 포설하여야 하며 종단방향은 낮은 곳에서 높은 곳으로 포설해야 한다.

- 피니셔 뒤에는 삽과 패이크, 인부를 고정배치하여 피니셔 마무리가 불완전한 곳을 수정하여 나가야 한다.

포설중에 혼합물이 재료분리가 생길 경우에는 피니셔 운행을 즉시 중지하고 원인 조사를 하며 불량부분은 보수하여야 한다.

- 기계포설이 불가능한 곳에는 인력포설을 하여야 하며 이때 재료분리현상이 일어나지 않도록 주의해야 한다. 이미 완성된 포장층에는 감독원의 승인을 받아 택코우트를 시행한 후 혼합물을 포설하여야 한다.

3.5.3. 다 짐

가. 다짐장비

- 다짐장비는 10t이상의 마카담 로울러와 10t 이상의 이축식 탄뎀로울러 및 8t 이상의 타이어 로울러를 구비하여야 한다.

- 로울러는 전,후진 방향전환시 노면에 충격을 가하지 않는 자주식으로 혼합물이 바퀴에 부착되지 않도록 바퀴에 물을 공급하는 장치가 구비되어 있어야 한다.

나. 다짐작업

- 혼합물을 포설한 후 1항의 다짐 장비로 균일하게 그리고 충분히 다짐을 실시하여야 하며 로울러 다짐이 불가능한 곳에서는 수동 템퍼로서 충분히 다져야 한다.

- 다짐작업에 사용할 로울러의 대수,조립,다짐회수 등은 감독원의 승인을 받아 시행하여야 한다.

- 혼합물 포설 후 로울러 하중에 의하여 이동하지 않을 정도로 안정되면 즉시 로울러를 투입하여 다짐을 시행한다.

- 마카담로울러 토기 다짐을 실시한 후 횡단면의 양호도를 검사하여야 하며 불량한 곳이 발견되면 감독원의 지시에 따라 혼합물을 가감하여 수정하여야 한다.

- 다짐작업중의 로드로울러의 속도는 2-3km/hr 타이어로울러 속도는 2.5-4km/hr로 하고 로울러의 다짐선은 갑자기 변경하거나 방향을 바꿔 로울러의 혼합물의 이동이 생기도록 하여서는 안 된다.

로울러의 방향전환은 안정된 노면 위에서 하여야 하며 포설된 혼합물이 이동되었으면 레이크로 다짐 전 상태로 만들어 다시 다짐을 실시하여야 한다. 다짐이 끝났다하더라도 완전히 안정될 때 까

지는 로울러 등 중장비를 포장면에 세워 두어서는 안된다.

· 기준밀도는 마샬 시험법에 의한 밀도의 최소 95%이어야 하며 다짐횟수는 설계서 또는 감독원 지시에 따른다.

다짐 작업 후 24시간 이내에는 감독원 승인없이 교통을 소통시켜서는 안된다.

3.5.4. 이 음

포장의 이음은 이음부분이 외형으로 눈에 띄지 않도록 정밀히 시공하여야 하며 이미 포설한 부분에 균열이 생기거나 다짐이 충분하지 않은 경우에는 그 부분을 깨끗이 잘라내고 잇접부를 시공하여야한다. 세로이음, 가로이음 및 구조물과의 접촉면은 깨끗이 청소한 후 감독원이 승인한 역청재를 바른 후 시공하여야 한다.

아스팔트 콘크리트 표층의 가로이음의 위치는 1m 이상 세로이음의 위치는 0.15m이상 어긋나도록 시공하여야 한다.

3.5.6. 마 무 리

아스팔트 콘크리트 표층의 완성된 면은 3m 직선자로 중심선에 직각 또는 평행으로 측정하였을 때 최요부가 3mm이하라야 한다.

평탄성 측정은 이미 측정이 끝난 곳에 직선자를 반 이상 겹쳐서 측정하여야 한다. 평탄성 기준에 어긋나는 부분은 감독원의 지시를 받아 재시공하여야 한다. 재 시공시 소요되는 모든 비용은 수급인 부담으로 한다.

3.5.7. 두께측정

수급인은 감독원이 지정하는 위치에서 코어를 채취하여 감독원에게 제출하여야 한다. 완성두께는 설계두께보다 10% 이상 초과 시공하거나 5%이상 부족시공되어서는 안된다.

3.5.8 프라이م 코팅

가. 재 료

기층을 마무리하면 되도록 빨리 프라이م코팅을 시공한다.

프라이م코팅에 사용되는 역청재료는 RSC-3 또는 감독원의 승인을 받은 재료로 하며 다음 규격에 합격된 것이라야 한다.

MC-0 MC-1 : KSM2202 커트백아스팔트 RC(C)-3 : KSM2203 유화아스팔트

사용하는 종류는 감독원의 지시에 의한 것으로 한다. 사용량 및 살포온도는 설계도서 또는 시방서에 의한다. (0.8 l/a 40℃ -80℃)

나. 기상조건

프라임코우팅의 시공은 기층이 먼지가 나지 않는 정도로 잘 건조되고 또 기온이 시공 전 계속해서 4시간 이상 2℃ 이상일 때에는 감독원의 승인을 얻어서 시행한다. 또 기온이 10℃ 이상일 때 또는 강우시에는 시공해서는 안된다.

작업중 비가 내리면 즉시 작업을 중지하여야 한다.

다. 기층/보조기층 표면처리

골재 기층 또는 보조기층은 양생건조시켜서 프라임코팅을 하기 전에 승인 받아야 한다. 골재기층에 역청재가 침투하는 것을 방해하는 토사 또는 이물질이 있을 시에는 제거하여야 한다. 골재기층의 표면이 너무 건조할 시에는 역청재를 사용하기 직전에 그 기층의 전폭에 걸쳐 약간의 물을 뿌려야 한다. 이 경우 자연표면수가 소산될 시까지 가열된 아스팔트를 시공할 수 없다.

라. 역청재의 살포

살포시에는 경계석등의 구조물을 더럽히지 않도록 한다. 프라임코팅 시공후 표층포설까지 감독원의 지시에 따라 48시간 이상 양생한다. 표층포설까지 수급인 책임아래 유지해야 하며 그 사이에 생긴 결손된 곳은 보수하여야 한다.

3.5.9 텍코팅

가. 텍코팅에 사용할 역청재료는 RSC-4으로 KSM 2202(커트백 아스팔트) 또는 KSM 2203(유화 아스팔트)의 규격에 합격한 것이어야 한다.

사용할 역청재료가 유화아스팔트인 경우에는 제조 후 2개월이 넘는 것은 사용해서는 안된다. 역청재의 종류는 설계도서 또는 감독원의 지시에 따른다.

나. 수급인은 사용할 역청재료의 시험성과표를 공사에 사용하기 전에 감독원에게 제출하여 승인을 받아야 한다. 감독원은 시공중에 발체시험을 지시할 수 있다.

3.6. 케미칼 표층

3.6.1. 표면준비

SPORT-MASTER를 시공하기 전에 모든 네트나 센타스타퍼(CENTESTOPPER)등을 설치한다. 최종 마감면은 보호하기 위해 웬스나 자물쇠 등도 설치한다. 아스팔트 포장면은 표층을 시공하기 전에 좋은 기후조건에서 최소한 30일 정도 건조해야 한다.

깨졌거나 불규칙한 면은 표층작업을 하기 전에 최소한 1주일전에 뜨거운 패칭재료로 덧씌우기하여 건조시킨다. SPORT-MASTER를 작업하기 전에 표면의 모든 먼지, 모래나 돌 등을 완전히 제거한다. 세척제로 강한 용액과 물을 희석하여 표면의 오일이나 그 리스 등을 제거한다. 움진 곳

에 남아있는 모든 물도 완전히 제거한다. 표면은 축축한(DAMP)상태가 되게하여 건조되도록 한다. 물을 표면에 부어 흘러 본 후 규정상의 허용치를 넘는 곳을 분필로 표시해 둔다. 표면이 완전히 건조되면 움푹한 곳은 PATCH BINDER나 LEVEL MASTER를 사용하여 레벨작업을 한다.

3.6.2. LEVEL MASTER의 적용

1) CUSHION MASTER II를 작업하기 전에 LEVEL MASTER를 코트의 전면적에 도포한다. 작업은 한쪽 방향으로 평행하게 이루어져야 한다. 겹치는 부분에 혼합물이 남지 않도록 주의해야 한다. 표면을 스프레이로 축축한 상태가 되도록 함으로써 작업 효율을 높일 수 있다.

2) 혼 합

LEVEL MASTER	55갤론
50 - 60 매쉬샌드	500lbs
물	30-40갤론
Yield	105-110갤론

3) 도 포

위와 같이 희석한 혼합물의 도포는 표면의 결에 따라 변하는 데 개략적으로 100평방피트당 1 1/4-2갤론 정도 될 것이다.

3.6.3. 탄성층(CUSHION MASTER II)

1) Sequegee을 사용하여 CUSHION MASTER II의 첫 번째 작업은 코트의 방향의 한쪽과 평행하게 한다. 작업시 겹치는 부분에 두껍게 되지 않도록 주의한다. 첫 번째 작업후 건조되면 두 번째 코팅은 첫 번째 작업 방향과 직각방향으로 한다.

세 번째 코팅은 두 번째 작업방향과 직각방향으로 작업을 한다. 탄성층(resilient course)의 추가 두께가 필요한 곳은 위에서 언급한 대로 각 방향은 바꾸어 가면서 계속해서 칠한다.

2) 혼합 CUSHION MASTER II 10 갤론에 물 3갤론을 혼합하여 균등하고 일정한 상태가 될 때까지 완전히 섞는다.

3) 도 포

위에서 명시된대로 희석된 CUSHION MASTER II은 작업시마다 100평방 야드당 10갤론을 사용한다.

3.6.4. 탄성층

1) CUSHION MASTER II 위에 CUSHION MASTER I 두 층을 부드러운 고무스퀴지를 사용하여 도포한다.

두 번째 층은 첫 번째 작업방향과 직각으로 하고 네트라인과 평행하게 하는 것이 좋다.

작업시 겹치는 부분이 두꺼워지지 않도록 주의를 해야 한다.

스프레이(Fine mist water spray)로 표면을 축축한 상태가 유지되도록 함으로써 작업효율이 향상된다.

첫 번째 코팅이 건조되면, 두 번째 코팅이 명시되어 있으면 첫 번째 코팅과 직각방향으로 작업을 한다.

2) 혼 합

CUSHION MASTER II와 동일

3) 도포

위에서 추천한 대로 희석하여 100평방야드당 15갤론을 사용한다.

3.6.5 표면층(Application of Surfacing Course)

1) 탄성층이 완전히 건조된 후 SPORT MASTER Color 표층을 넓은 스퀴지 타입의 브러쉬로 작업을 한다. 다음 코팅은 선행 코팅과 직각방향으로 칠해야 한다.

2) 혼 합

SPORT MASTER COSOR 55갤론과 물 30갤론 규사 400파운드를 균등하게 섞어질 때까지 완전히 혼합한다.

3) 도 포

위에서 추천한대로 희석하여 1평방야드당 0.5 갤론을 칠한다.

3.7 라인마킹

라인마킹용 페인트를 브러쉬를 사용하여 깨끗하고 건조된 칼라표면에 칠한다.

3.8 콘크리트 공사

가. 일기를 측정하고 당일 타설 계획을 사전 승인을 득한 후 시공한다.

나. 거푸집 내부는 청결을 유지하고 물로 충분히 적신다.

다. 혼화재의 사용은 사전 승인을 득하여야 한다.

3.9 배구 Net Post

- 가. POST는 사이드 라인으로부터 50cm이상 1m이내 떨어져 있어야 하며 높이 2.55m의 2개의 지주로 조정 가능해야 한다.
- 나. NET는 센터라인의 수직상에 설치되면, 높이는 남자 2.43m, 여자 2.24m가 되어야 한다.
네트의 양끝은(사이드 라인 위) 코트 표면으로부터 동일한 높이로 설치해야 한다.
- 다. 안테나
안테나는 길이 1.8m 직경 10mm의 유연한 대이며, 네트위로 80cm 나오도록 하고 10cm간격으로 밝고 뚜렷이 나타나는 색으로 가능한 빨간색과 흰색으로 표시되어야 한다.

3.10 농구 백보드 & 바스켓

3.10.1. 백보드 및 백보드 받침대

- 가. 백보드가 투명체이면 백색으로 다른 재료이면 검은색으로 너비 5cm로 그린다.
- 나. 백보드는 코트면과 직각이 되고 엔드라인과 평행이 되도록 하며, 엔드라인 안쪽의 중앙점으로부터 코트안으로 1.2m되는 지점이 백보드 앞면의 중앙점과 코트면상에서 일치하도록 설치한다.

3.10.2. 바스켓

- 가. 바스켓은 링과 네트로 구성되며, 링은 백보드를 받치는 프레임에 직접 고정시켜 링에 가해지는 힘이 바로 백보드에 전해지지 않도록 설치하는 것이 좋다.
- 나. 림의 위쪽이 코트면으로부터 3.05cm의 높이가 백보드의 양 끝으로부터 같은 거리(중앙)에 수평으로 설치되어야 한다.

3.11 배드민턴 Net Post

- 포스트는 코트의 표면에서 높이 1.55m 이다. 포스트는 아래의 규정된 바와 같은 네트 높이를 지탱해야한다. 네트 상단의 높이는 코트의 중앙에서는 코트의 표면으로부터 1.524m이고, 복식의 사이드 라인 상에서는 1.55m로 한다.
- 네트의 세로 폭은 760mm이며, 가로폭은 최소 6.1미터 이어야한다

5. 인라인(롤러스케이트)/인라인하키 시방서

1. 일반사항

1.1 적용범위

이 시방서는 인라인장 시공 및 LINE MARKING에 대해 규정한다.

1.2 적용기준

다음 기준은 이 시방서에 명시되어 있는 범위 내에서 이 시방서의 일부를 구성하고 있는 것으로 본다.

- 토목공사 일반 표준시방서

2. 자재

2.1. skate master 표층

– 인라인스케이트 전용으로 개발된 아크릴레텍스 수지로 마감면은 NON-SLIP 및 무광처리된 재료를 사용한다.

2.2 보조기층용 혼합골재

– 다음 입도의 골재를 사용한다.

체크기	통과백분율	비 고	체크기	통과백분율	비 고
50mm	100		No.4	30-65	
40mm	95-100		No.40	10-30	
19mm	60 90		No.200	2-10	

2.3 기층용 아스콘

2.3.1 아스팔트 콘크리트 기층

1. 골재의 입도표는 아래를 표준으로 한다.

구분	50m/m	40m/m	25m/m	19m/m	10m/m	#4	#8	#10	#30	#40	#50	#100	#200
기층	100	95-100	-	50-100	-	17-55	20-60	-	-	-	-	-	0-10
기층	-	100	-	50-99	40-70	28-55	-	17-40	-	5-23	-	-	0-7

2. 골재의 품질은 다음 규격에 합격하여야 한다.

마모감량 KSF 2508 40%이하

안 전 성 KSF 2507 12%이하

소성지수 KSF 2304 4%이하

2.3.2 아스팔트 콘크리트 표층

1. 골재의 입도는 아래표에 준한다.

	19m/m	13m/m	#4	#8	#30	#50	#100	#200
통과량(%)	100	95-100	55-75	35-50	18-30	10-21	6-16	4-8

2. 골재의 품질은 다음 규격에 합격하여야 한다.

비 중 KSF 2503 2.45% 이상

흡 수 량 KSF 2503 3.0% 이하

마모감량 KSF 2508 35% 이하

안정성감량 KSF 2507 12% 이하

2.4. skate master 표층

- 인라인스케이트 전용으로 개발된 아크릴레텍스 수지로 마감면은 NON-SLIP 및 무광 처리된 재료를 사용한다. 경화시 경도는 97이상이 되어야 한다.

- 상세사양은 다음과 같다.

1st Layer : Acrylic Resurfacer

종 류	아스팔트 에멀전
밀 도	1.018kg/L
색 상	건조시 흑색

2st Layer : skatemaster

종 류	아크릴 에멀전
밀 도	1.018kg/L
색 상	다양

3. 시공

3.1 사전조사

수급인은 설치할 부지의 길이와 면적, 설치위치 등을 검토하고 설계도에 의한 시공이 불가능한 경우 즉시 감독자에게 보고 후, 그 지시에 따라야 한다.

3.2 지정공사

- 가. 원 지반내의 나무뿌리 등의 이물질은 제거하고 연약지반은 양질의 토사로 치환한다.
- 나. 충분한 다짐이 되어야 한다.
- 다. 표면구배는 마감면의 구배와 같아야 한다.

3.3 배수공사

3.3.1 배수관

- 가. 코트 외부의 물이 코트 내로 유입되지 않도록 해야 하며, 강우시 표면수가 원활하게 배수되도록 해야 한다.
- 나. U형 반월관은 규격품을 사용하되 굴토 후 굴착면을 충분히 다진 다음에 설치한다.
이음매는 누수가 생기지 않도록 몰탈로 처리한다.
- 다. 하류측부터 설계구배와 맞추어 시공한다.
- 라. 배수 측구는 청소 등을 위하여 개폐식 뚜껑이 있어야 하고 표면수가 잘 유입되도록 Grating Type의 뚜껑을 사용한다.

3.4 보조기층

- 가. 혼합골재를 사용하여 충분한 다짐도가 나오도록 다진다.
- 나. 표면은 최종 마감면과 평행하게 시공한다.

3.5 아스콘기층

- 가. 완성면은 3m직선 정규자로 포장 중심에 평행 또는 직각으로 검측하여 3m/m이상의 요철이 있어서는 안된다.

나. 기존포장과의 이음부는 충분히 다져서 기존포장과 완전히 결합되게 하고 평탄하게 하며 이음부가 눈에 띄지 않도록 세심한 주의를 하여 정밀 시공하여야 하며 필요한 부분은 모따기를 하여 시공하여야 한다.

3.5.1 혼합물의 운반

플랜트에서 포설현장까지 혼합물 운반에 사용할 트럭의 적재함은 바닥이 깨끗하고 수밀성이고 평행하여야 한다. 혼합물을 일몰전에 포설 및 다짐을 끝마칠 수 있는 양만큼 현장에 운반하여야 한다. 혼합물은 운반도중 오물이 유입되거나 온도가 떨어지는 것을 방지하기 위하여 트럭에 방수천의 덮개를 씌워야 한다.

3.5.2. 포 설

가. 포장설비

아스팔트 혼합물 포설에 사용하는 피니셔(Finisher)는 자주식으로써 설계서에 표시한 선형, 구배 및 크라운에 일치되도록 포설할 수 있는 장비이어야 한다. 피니셔는 혼합물을 평탄하게 포설할 수 있는 호퍼, 포설스크류, 조절 스크리드 및 템퍼를 장치한 것으로서 혼합물의 공급량에 따라 작업속도를 조절할 수 있는 것이어야 한다.

나. 포설작업

아스팔트 혼합물을 포설하기 전에 기층면을 점검하여 손상된 부분이 있으면 이를 보수하고 표면상의 먼지 및 기타 불순물을 완전히 제거하여야 한다.

택코우트가 충분히 양생되기 전에는 혼합물을 포설하여서는 안된다.

· 감독원의 지시가 없는 한 혼합물의 온도는 120℃-180℃를 유지하여야 한다. 피니셔에 옮겨진 혼합물의 온도가 시방온도보다 20℃ 이상 낮을 경우에는 감독원의 별도지시가 없으면 그 혼합물은 폐기하여야 한다.

· 포설작업이 작업도중 오랫동안 중단되었을 때는 혼합물이 포설 및 다짐에 적합한 온도이하로 식어서 완성면의 평탄성이 좋지 않거나 다짐 밀도가 적어짐으로 포설작업이 연속적으로 되어야 한다. 따라서 플랜트의 생산능력에 맞추어 포설속도를 조정하여야 하며 연속적으로 포설작업이 가능토록 운반계획을 면밀히 수립하여야 한다.

· 혼합물은 포설 스크류 깊이의 2/3이상 차 있도록 호퍼에 충분히 공급하여야 한다. 이때 호퍼의 조정문은 스크류의 피이터가 85%이상 작동되도록 조절되어야 한다.

- 피니셔의 속도는 혼합물 포설두께에 따라 조정하며 스크리드는 작업을 시작할 때 또는 필요할 때 수시로 가열하여야 한다.

- 편구배가 있는 구간에서는 도로중심선이 평행하게 노면이 높은 곳에서 낮은 곳으로 포설하여야 한다. 직선구간에서는 도로 중심선에 평행하게 길어깨 쪽에서 도로중심선 쪽으로 포설하여야 하며 종단방향은 낮은 곳에서 높은 곳으로 포설해야 한다.

- 피니셔 뒤에는 삽과 패이크, 인부를 고정배치하여 피니셔 마무리가 불완전한 곳을 수정하여 나가야 한다.

포설중에 혼합물이 재료분리가 생길 경우에는 피니셔 운영을 즉시 중지하고 원인 조사를 하며 불량부분은 보수하여야 한다.

- 기계포설이 불가능한 곳에는 인력포설을 하여야 하며 이때 재료분리현상이 일어나지 않도록 주의해야 한다. 이미 완성된 포장층에는 감독원의 승인을 받아 택코우트를 시행한 후 혼합물을 포설하여야 한다.

3.5.3. 다 짐

가. 다짐장비

- 다짐장비는 10t이상의 마카담 로울러와 10t 이상의 이축식 탄뎀로울러 및 8t 이상의 타이어 로울러를 구비하여야 한다.

- 로울러는 전,후진 방향전환시 노면에 충격을 가하지 않는 자주식으로 혼합물이 바퀴에 부착되지 않도록 바퀴에 물을 공급하는 장치가 구비되어 있어야 한다.

나. 다짐작업

- 혼합물을 포설한 후 1항의 다짐 장비로 균일하게 그리고 충분히 다짐을 실시하여야 하며 로울러 다짐이 불가능한 곳에서는 수동 템퍼로서 충분히 다져야 한다.

- 다짐작업에 사용할 로울러의 대수,조립,다짐회수 등은 감독원의 승인을 받아 시행하여야 한다.

- 혼합물 포설 후 로울러 하중에 의하여 이동하지 않을 정도로 안정되면 즉시 로울러를 투입하여 다짐을 시행한다.

- 마카담로울러 토기 다짐을 실시한 후 횡단면의 양호도를 검사하여야 하며 불량한 곳이 발견되

면 감독원의 지시에 따라 혼합물을 가감하여 수정하여야 한다.

· 다짐작업중의 로드로울러의 속도는 2-3km/hr 타이어로울러 속도는 2.5-4km/hr로 하고 로울러의 다짐선은 갑자기 변경하거나 방향을 바꿔 로울러의 혼합물의 이동이 생기도록 하여서는 안 된다.

로울러의 방향전환은 안정된 노면 위에서 하여야 하며 포설된 혼합물이 이동되었으면 레이크로 다짐 전 상태로 만들어 다시 다짐을 실시하여야 한다. 다짐이 끝났다하더라도 완전히 안정될 때 까지는 로울러 등 중장비를 포장면에 세워 두어서는 안된다.

· 기준밀도는 마샬 시험법에 의한 밀도의 최소 95%이어야 하며 다짐횟수는 설계서 또는 감독원 지시에 따른다.

다짐 작업 후 24시간 이내에는 감독원 승인없이 교통을 소통시켜서는 안된다.

3.5.4. 이 음

포장의 이음은 이음부분이 외형으로 눈에 띄지 않도록 정밀히 시공하여야 하며 이미 포설한 부분에 균열이 생기거나 다짐이 충분하지 않은 경우에는 그 부분을 깨끗이 잘라내고 잇접부를 시공하여야 한다. 세로이음, 가로이음 및 구조물과의 접촉면은 깨끗이 청소한 후 감독원이 승인한 역청재를 바른 후 시공하여야 한다.

아스팔트 콘크리트 표층의 가로이음의 위치는 1m 이상 세로이음의 위치는 0.15m이상 어긋나도록 시공하여야 한다.

3.5.6. 마 무 리

아스팔트 콘크리트 표층의 완성된 면은 3m 직선자로 중심선에 직각 또는 평행으로 측정하였을 때 최요부가 3mm이하라야 한다.

평탄성 측정은 이미 측정이 끝난 곳에 직선자를 반 이상 겹쳐서 측정하여야 한다. 평탄성 기준에 어긋나는 부분은 감독원의 지시를 받아 재시공하여야 한다. 재 시공시 소요되는 모든 비용은 수급인 부담으로 한다.

3.5.7. 두께측정

수급인은 감독원이 지정하는 위치에서 코어를 채취하여 감독원에게 제출하여야 한다. 완성두께는 설계두께보다 10% 이상 초과 시공하거나 5%이상 부족시공되어서는 안된다.

3.5.8 프라이م 코팅

가. 재 료

기층을 마무리하면 되도록 빨리 프라이م코팅을 시공한다.

프라이م코팅에 사용되는 역청재료는 RSC-3 또는 감독원의 승인을 받은 재료로 하며 다음 규격에 합격된 것이라야 한다.

MC-0 MC-1 : KSM2202 커트백아스팔트 RC(C)-3 : KSM2203 유화아스팔트

사용하는 종류는 감독원의 지시에 의한 것으로 한다. 사용량 및 살포온도는 설계도서 또는 시방서에 의한다. (0.8 l/a 40℃ -80℃)

나. 기상조건

프라이م코우팅의 시공은 기층이 먼지가 나지 않는 정도로 잘 건조되고 또 기온이 시공 전 계속해서 4시간이상 2℃ 이상일 때에는 감독원의 승인을 얻어서 시행한다. 또 기온이 10℃이상일 때 또는 강우시에는 시공해서는 안된다.

작업중 비가 내리면 즉시 작업을 중지하여야 한다.

다. 기층/보조기층 표면처리

골재 기층 또는 보조기층은 양생건조시켜서 프라이م코팅을 하기 전에 승인 받아야 한다. 골재기층에 역청재가 침투하는 것을 방해하는 토사 또는 이물질이 있을 시에는 제거하여야 한다. 골재기층의 표면이 너무 건조할 시에는 역청재를 사용하기 직전에 그 기층의 전폭에 걸쳐 약간의 물을 뿌려야한다. 이 경우 자연표면수가 소산될 시까지 가열된 아스팔트를 시공할 수 없다.

라. 역청재의 살포

살포시에는 경계석등의 구조물을 더럽히지 않도록 한다. 프라이م코팅 시공후 표층포설까지 감독원의 지시에 따라 48시간 이상 양생한다. 표층포설까지 수급인 책임아래 유지해야 하며 그 사이에 생긴 결손된 곳은 보수하여야 한다.

3.5.9 택코팅

가. 택코팅에 사용할 역청재료는 RSC-4으로 KSM 2202(커트백 아스팔트) 또는 KSM 2203(유화 아스팔트)의 규격에 합격한 것이어야 한다.

사용할 역청재료가 유화아스팔트인 경우에는 제조 후 2개월이 넘는 것은 사용해서는 안된다.

역청재의 종류는 설계도서 또는 감독원의 지시에 따른다.

나. 수급인은 사용할 역청재료의 시험성과표를 공사에 사용하기 전에 감독원에게 제출하여 승인을 받아야 한다. 감독원은 시공중에 발체시험을 지시할 수 있다.

3.6. 스के이트마스터 표층

3.6.1. 표면준비

skate master를 시공하기 전에 모든 지중 매설물등을 설치한다. 최종 마감면을 보호하기 위해 웬스나 자물쇠 등도 설치한다. 아스팔트 포장은 표층을 시공하기 전에 좋은 기후조건에서 최소한 30일 정도 건조해야 한다.

깨졌거나 불규칙한 면은 표층작업을 하기 전에 최소한 1주일전에 뜨거운 패칭재료로 덧씌우기 하여 건조시킨다. skate master를 작업하기 전에 표면의 모든 먼지, 모래나 돌 등을 완전히 제거한다. 세척제로 강한 용액과 물을 희석하여 표면의 오일이나 그 리스 등을 제거한다. 움진 곳에 남아있는 모든 물도 완전히 제거한다. 표면은 축축한(DAMP)상태가 되게하여 건조되도록 한다. 물을 표면에 부어 흘러 본 후 규정상의 허용치를 넘는 곳을 분필로 표시해 둔다. 표면이 완전히 건조되면 움푹한 곳은 PATCH BINDER나 LEVEL MASTER를 사용하여 레벨작업을 한다.

3.6.2. Acrylic Resurfacer의 적용(1회~2회코팅)

1) skate master를 작업하기 전에 Adrylic Resurfacer를 코트의 전면적에 도포한다. 작업은 한 쪽 방향으로 평행하게 이루어져야 한다. 겹치는 부분에 혼합물이 남지 않도록 주의해야 한다. 표면을 스프레이로 축축한 상태가 되도록 함으로써 작업 효율을 높일 수 있다.

2) 혼 합

Acrylic Resurfacer	10갤론
70 매쉬샌드	140lbs
물	6갤론

3) 도 포

위와 같이 희석한 혼합물의 도포는 표면의 결에 따라 변하는 데 개략적으로 평방야드당 0.07 ~ 0.09 갤론정도 될 것이다.

3.6.3 Skate Master 표층(2회코팅)

1) Acrylic Resurfacer층이 완전히 건조된 후 SKATE MASTER 표층을 넓고 부드러운 타입의 스퀴지로 작업을 한다. 다음 코팅은 선행 코팅과 직각방향으로 칠해야 한다.

2) 혼 합

SKATE MASTER는 희석하지 않고 그대로 사용한다. 재료분리가 되지 않도록 사용전에 잘 휘저어야 한다.

3) 도 포

개략적으로 평방야드당 0.06 ~ 0.08 갤론정도 될 것이다.



6. 게이트볼장 시방서

1. 일반사항

1.1 적용범위

이 시방서는 게이트볼장의 시공 및 LINE MARKING에 대해 규정한다.

1.2 적용기준

다음 규준은 이 시방서에 명시되어 있는 범위 내에서 이 시방서의 일부를 구성하고 있는 것으로 본다.

· 토목공사 일반 표준시방서

2. 자재(재료)

2.1 기층용 혼합골재

– 다음 입도의 골재를 사용한다.

체크기	통과백분율	비 고	체크기	통과백분율	비 고
50mm	100		No.4	30-65	
40mm	95-100		No.40	10-30	
19mm	60-90		No.200	2-10	

2.2 중층용 마사토

– 세립자나 실트 성분이 함유된 마사토나 사질토가 함유된 황토를 사용하거나 Cinder Ash 등 표층을 견고히 지지할 수 있으며 수분을 적당히 함유할 수 있는 재료를 사용한다.

– 다음 입도의 재료를 사용한다.

체크기	통과백분율100	비고	체크기	통과백분율	비고
10mm	100		No.100	10-30	
No.4	80-100		No.200	10미만	

2.3 표층용 양투카

가. 철분이 5%내외로 함유된 선별된 황토를 섭씨 600~1500도 범위에서 소성한 소성토를 분쇄하여 입도 조정한 다공질의 적갈색 인공소성토를 사용한다.

나. 인위적인 첨가물은 제조사의 승인을 받아야 한다.

다. 입도 범위는 다음과 같다.

입 경	백 분 율
2mm-1mm	30
1mm-0.05mm	50
0.05mm-0.005mm	18
0.005mm 이하	2

3. 시공

3.1 사전조사

수급인은 설치할 부지의 길이와 면적, 설치위치 등을 검토하고 설계도에 의한 시공이 불가능한 경우 즉시 감독자에게 보고 후, 그 지시에 따라야 한다.

3.2 지정공사

가. 원 지반내의 나무뿌리 등의 이물질은 제거하고 연약지반은 양질의 토사로 치환한다.

나. 충분한 다짐이 이상이 되어야 한다.

다. 표면구배는 마감면의 구배와 같아야 한다.

3.3 배수공사

3.3.1 경계석 설치

가. 경기시 볼이 외곽으로 나가지 않도록 G.L에서 10cm높이로 사방 설치한다.

3.3.2 배수관

가. 코트 외부의 물이 코트 내로 유입되지 않도록 해야 하며, 강우시 표면수가 원활하게 배수되도록 해야 한다.

나. U형 반월관은 규격품을 사용하되 굴토 후 굴착면을 충분히 다진 다음에 설치한다.

이음매는 누수가 생기지 않도록 몰탈로 처리한다.

다. 하류측부터 설계구배와 맞추어 시공한다.

라. 배수 측구는 청소 등을 위하여 개폐식 뚜껑이 있어야 하고 표면수가 잘 유입되도록 Grating Type의 뚜껑을 사용한다.

3.4 기층

가. 혼합골재를 사용하여 충분한 다짐도가 나오도록 다진다.

나. 표면은 최종 마감면과 평행하게 시공한다.

3.5 중층

가. 기층면이 손상되지 않도록 하며 마사토를 소정의 두께로 부설한다.

나. 3M자로 측정하여 3mm 이상의 오차가 생기지 않도록 평탄성을 확보해야 하며, 1톤급 로라로 과전압이 되지 않도록 하며 종횡으로 다진다.

다. 표면은 최종 마감면과 평행하게 시공한다.

3.6 표층

가. 시공면의 보호를 위하여 앙투카 부설전에 측구나등의 구조물은 시공이 완료되어야 한다.

나. 운반시 재료분리가 발생하지 않도록 하고 재료분리가 발생시는 부설전에 잘 혼합하여야 한다.

다. 완성된 중층 상부에 건조상태의 앙투카를 소정의 두께로 부설하고 건조상태에서 1ton급 로라로 종횡으로 다짐한다.

라. 최종마감전에 모든 지하 매설물은 매설되어야 한다.

마. 3mm자로 측정하여 2mm이상의 오차가 생기지 않도록 평탄성을 유지해야 한다. 3mm이하의 요철부위는 브러싱과 롤링을 반복하여 보정하고 3mm 초과되는 요철부위는 고름판이나 Raker등을 사용하여 보정한다.

바. CaCl₂ 혹은 NaCl₂ 등을 0.5Kg/물 5L/m² 비율로 살포하고 표면이 적절히 건조되었을 때 3톤급 Roller를 사용하여 종, 횡 방향으로 반복하여 다짐하고 과도한 다짐이 되지 않도록 주의 한다.

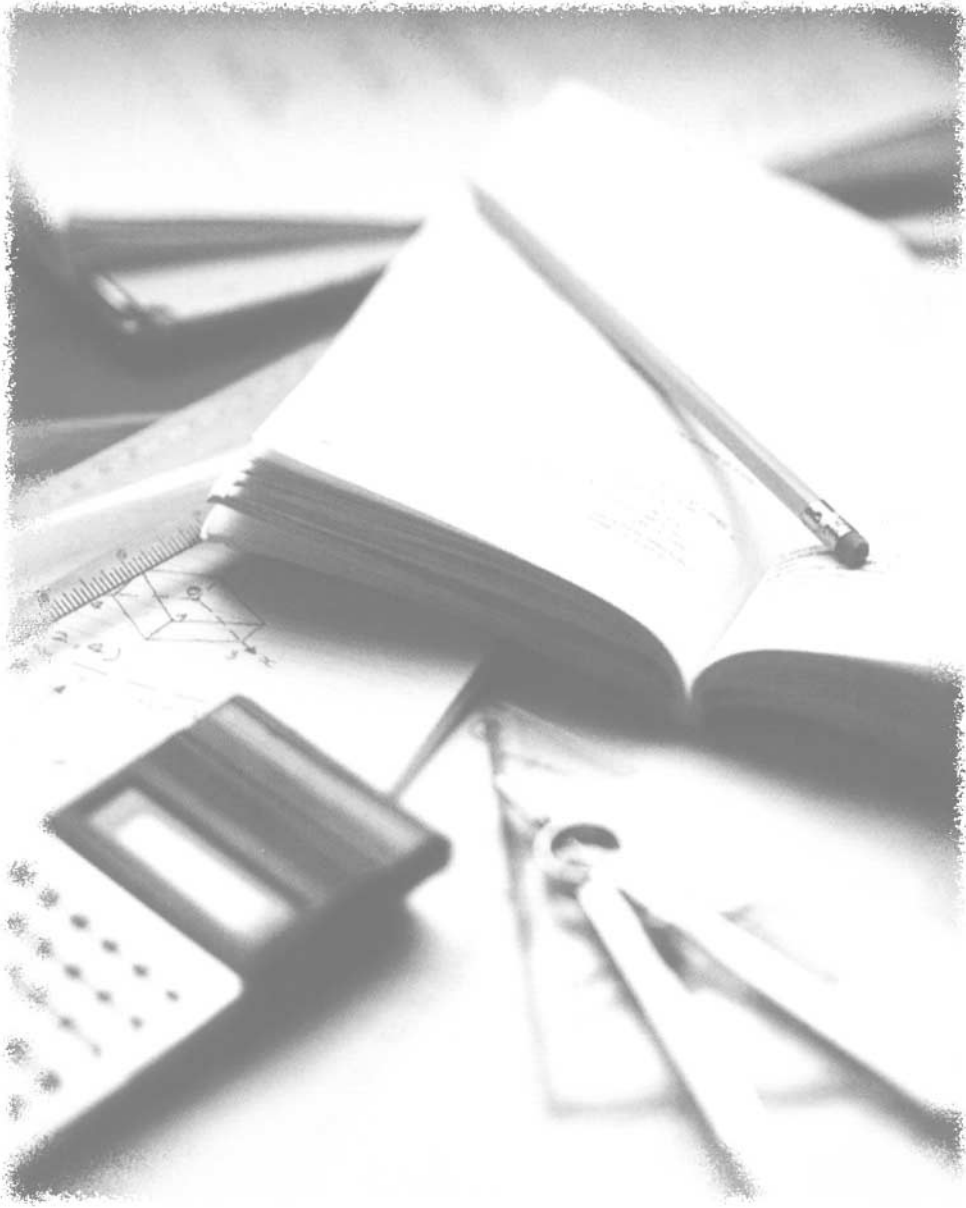
사. 마감면은 약 2주간의 양생기간 동안에는 과도한 충격을 피해야 한다.

3.7 배수시설

가. 코트 외부의 물이 코트 내로 유입되지 않도록 해야 하며, 강우시 표면수가 원활하게 배수되도록 해야 한다.

나. U형 반월관은 규격품을 사용하되 굴토 후 굴착면을 충분히 다진 다음에 설치한다.

이음매는 누수가 생기지 않도록 몰탈로 처리한다.
다. 배수 측구는 청소 등을 위하여 개폐식 뚜껑이 있어야 하고 표면수가 잘 유입되도록 Grating Type의 뚜껑을 사용한다.



7. 야구장 시방서

1. 일반사항

1.1 적용범위

이 시방서는 야구장의 시공 및 LINE MARKING에 대해 규정한다.

1.2 적용기준

다음 규준은 이 시방서에 명시되어 있는 범위 내에서 이 시방서의 일부를 구성하고 있는 것으로 본다.

- 토목공사 일반 표준시방서

2. 자재(재료)

2.1 혼합용 마사토

- 세립자나 실트 성분이 함유된 마사토나 사질토가 함유된 황토를 사용하거나 Cinder Ash 등 표층을 견고히 지지할 수 있으며 수분을 적당히 함유할 수 있는 재료를 사용한다.

- 다음 입도의 재료를 사용한다.

체크기	통과백분율100	비고	체크기	통과백분율	비고
10mm	100		No.100	10-30	
No.4	80-100		No.200	10미만	

2.2 표층용 앙투카

- 다음의 입도를 가진 다공질의 적갈색 인공소성토를 사용한다.

입 경	백 분 율
2mm-1mm	30
1mm-0.05mm	50
0.05mm-0.005mm	18
0.005mm 이하	2

2.3 표층용 황토

- 황토는 이물질이 섞이지 않고 점토 함유량이 25%이상, 40%이하, 그 나머지는 모래와 실트가 50%씩으로 구성된 황토이어야 한다. 점토는 소성지수가 12%이상 20%이하(ASTM No.D4318, Atterberg Limits)이어야 한다.

3. 시공

3.1 사전조사

급인은 설치할 부지의 길이와 면적, 설치위치 등을 검토하고 설계도에 의한 시공이 불가능한 경우 즉시 감독자에게 보고 후, 그 지시에 따라야 한다.

3.2 지정공사

가. 원 지반내의 나무뿌리 등의 이물질은 제거하고 연약지반은 양질의 토사로 치환한다.

나. 충분한 다짐이 되어야 한다.

다. 표면구배는 마감면의 구배와 같아야 한다.

3.3 기층

가. 혼합골재를 사용하여 충분한 다짐도가 나오도록 다진다.

나. 표면은 최종 마감면과 평행하게 시공한다.

3.4 앙투카멀티 표층(앙투카:마사토:황토 = 70:15:15)

가. B/H로 앙투카와 마사토와 황토를 혼합하고 혼합이 잘 되었는지 확인은 육안으로판별하고 부적합시 재혼합을 반복한다.

나. 다시한번 혼합효과를 높이기 위하여 흙포장전문FINISHER로서 포설한다.

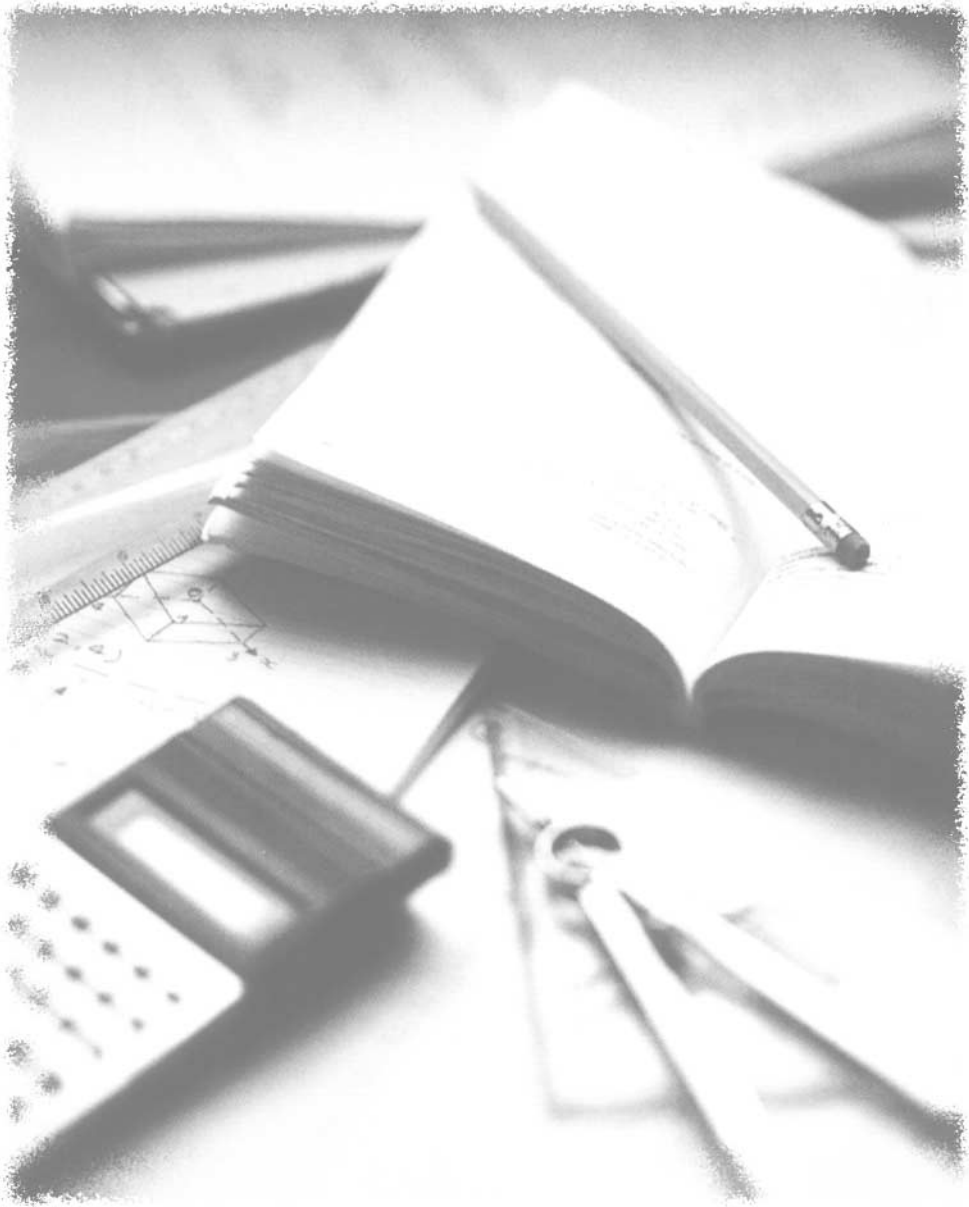
다. 포설은 전문포설기계인 흙포장전문FINISHER로서 포설하며 균일한 두께가 나오도록 인력을 50%정도 활용하여 포설을 병행수행한다.

라. 포설이 설치되면 즉시 전체적으로 탄담롤러(10톤이상)로서 다짐을 실시하고 다시 3톤롤러로서 반복하여 다짐을 실시한다. 최종다짐율은 90%내외로 한다. 다짐기간은 탄담롤러는 2-3일 정도로 하고 3톤롤러는 3일이상 준공시까지 반복하여 다짐을 실시한다. 다짐후 두께는 10cm로 한다.

마. 마감면은 약 2주간의 양생기간 동안에는 과도한 충격을 피해야 한다.

3. 5 앙투카포장의 품질시험

- 1) 구배 : 0.3 - 0.7% (횡 : 0.3%, 종 : 0.7%)
- 2) 평탄성 : 3/1000
- 3) 다짐도 : 90% 내외



8. 론볼링장 특별시방서

1. 공사명

- 론 볼구장 및 인조잔디 설치공사

2. 인조잔디의 재질과 규격

-재료규격 : Polytan megaturf 14-2(14-8) / 14mm파일

-재료의 재질 : 폴리프로필렌 비방향성 섬유질

3. 적용 범위

가. 본 특별시방서는 론 볼경기장 기초공사 및 바닥재인 인조잔디 설치공사 전반에 대하여 적용한다.

〈인조잔디(Polytan megaturf 14-2) 관련제품 사양서〉

항목	기 준	비 고
용도	론볼링장 인조잔디	
색상	green	
섬유재질	폴리프로필렌(polypropylene)	
섬유형태	단일섬유(Monofilament)	
섬유처리	내자외선처리&무변색처리	
Pile길이	14mm	
실의무게	1.45kg/m ²	
섬유두께	90micron	
제직방법	Turfed 일직선 형태	
원단기포지	치수안정된 폴리에스테르+Fiber Glass	
backing제	Latex 코팅	
투수성	30L/m ² /hr	DIN 18035 Part 7
인화성	class 1	DIN 51960
채움규사	0.3~1.2mm	14mm 충전
국제인증	FIH (국제하키연맹)	

4. 현장 시공 요령서

가. 기초공사

- ① 론볼장은 기준면 아래로 내려가는 것을 원칙으로 하기 때문에 기준면에서 65cm 이상 굴착을 한다.
- ② 구장 건설후 우수의 배출을 위하여 적당한 간격의 배수시설을 해야 한다.
- ③ 굴착면을 잘 정리하고 다진후 25~30cm의 잡석등 기초 보강공사를 한다.
- ④ 15~20cm 두께의 콘크리트 타설을 위하여 2m 간격으로 광학 레이저 측정기로 콘크리트 표면점(경기장 계획고)을 설치한다.
- ⑤ 와이어메쉬를 펴서 콘크리트를 타설함에 2m 간격으로 설치되어 있는 표면점을 인식하고 최대한 수평에 가깝게 콘크리트를 타설한다.
- ⑥ 콘크리트 타설후 2일 이내에 광학 레이저 수평기를 사용하여 재 검측을 실시하여 전체 면적은 $\pm 10\text{mm}$ 오차 범위이내, 또한 인접지점들 간의 높이차가 6mm미만 이어야 함을 확인하고 충족하지 않을 시는 콘크리트 표면을 갈아내어 상기 규정을 충족시킨다.

나. 인조 잔디 공사

- ① 일일 작업 기술진 구성
 - 현장 감독 책임자 1명
 - 숙련된 기술자 5명
- ② 모래 위에 인조잔디를 45도의 대각선 방향으로 설치하는데 이음부는 같은 재질의 폴리머 접착제와 폴리프로피렌 테이프를 사용하여 견고하게 설치한다.
- ③ 콘크리트 위에 있는 이물질이나 먼지 등을 깨끗하게 청소하고 접착제를 충분히 발라 인조잔디를 접착시킨다. 이때 인조잔디가 겹친다던지 틈이 생기게 하면 안된다.
- ④ 흙통은 공이나 표적구가 옆으로 굴러가는 것을 방지하기 위한 50mm 정도의 두께로 가공된 모래를 채우면 더 좋다.
- ⑤ 론볼공 훼손을 방지하기 위한 독 가장자리에서부터 150mm의 독 윗면까지 인조잔디를 감싼다.
- ⑥ 인조 잔디 깔기가 완료되면, 가공된 특수 모래를 깔아 사춤을 위한 비질과 함께 수평작업을 실시한다. 모래의 두께는 인조잔디의 끝이 3~4mm 남게 포설해야한다.
- ⑦ 인조 잔디에 물을 흠뻑 뿌려 물다짐 및 최종적인 점검을 한다.

다. 기타 시설 공사

- ① 경기장 구역 표시를 하기 위하여 독위에 구멍을 뚫어 정해진 숫자의 링크경계말뚝을 설치한다.
- ② 경기 구역 중앙에는 경계말뚝과 같이 구역 표시판(링크번호판)을 설치한다.
- ③ 독 바깥부분으로 점수 확인이 용이하게 점수판을 설치한다.
- ④ 점수판 옆에 햇빛과 비를 피할 수 있도록 별도의 가리개를 설치한다.

- ⑤ 기타 경기장 모서리 4개소에 풍향계를 설치한다.
- ⑥ 인조 잔디 설치 후 도랑에서 정확하게 2m되는 지점을 표시하고 그 지점부터 4m지점까지 링크의 중앙선을 가는 백색으로 표시한다.
- ⑦ 도랑에서 정확하게 25m 되는 지점의 보도쪽 독 위에 잭의 최소거리 표시 말뚝을 설치한다.
- ⑧ F.R.P나 알루미늄등으로 접을 수 있게 만든 이동용 경사로를 설치한다.
- ⑨ 가로 60cm, 세로36cm의 흰색 매트 16개를 각 링크 양쪽에 비치한다.
- ⑩ 표적구 표시팩 16개를 각 링크의 양쪽에 하나씩 비치한다.

5. 경기장 인조 잔디 시험 방법

가. 구장 감도시험 : 27m지점에 론볼공을 투구하여 10~18초이내의 측정치이어야 한다.

나. 공구르기 시험

-세계 협회(WBB-02)실험 방법에 의해 측정값이 14.1초를 초과한 구장감도를 지니며 최대치 곡선주 지름 폭은 1,000mm이상이면 적합

다. 수평을 검사

-광학 레이저 수평기를 사용하여 $\pm 10\text{mm}$ 오차 범위이내 또한 인접지점 수평점들 간의 높이 고도차가 6mm미만 이어야 함.

라. 침수율 시험

-영국 기준치(b/s) 7044, 세계론볼협회(wbb) 03에 의거 점검 했을 때 배수가 100m/m/v 이상 이어야 한다.

6. 마무리

가. 세계 론볼 협회 심판과 코치의 시구로써 시설의 문제점이 없는지 최종확인 점검 실시.

7. 행정사항

-세계 론볼 협회가 지정한 공식 감리단에 의해서 경기장 점검을 받고 국제규격 경기장 인증서를 받는다.

Ⅱ. 체육시설의 설치·이용에 관한 법률· 시행규칙·시행령

1. 체육시설의 설치·이용에 관한 법률

전문개정 94. 1. 7 법률제4719호

일부개정 97.12.13 법률제5453호

(행정절차법의시행에따른공인회계사법등의정비에관한법률)

일부개정 97.12.13 법률제5454호

(정부부처명칭등의변경에따른건축법등의정비에관한법률)

일부개정 99. 1.18 법률제5636호

제1장 총칙

제1조 (목적)

이 법은 체육시설의 설치·이용을 장려하고 체육시설업을 건전하게 발전시켜 국민의 건강증진과 여가선용에 이바지함을 목적으로 한다.

제2조 (정의)

이 법에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.

1. “체육시설”이라 함은 체육활동에 지속적으로 이용되는 시설과 그 부대시설을 말한다.
2. “체육시설업”이라 함은 영리를 목적으로 체육시설을 설치·경영하는 업을 말한다.
3. “체육시설업자”라 함은 제21조제1항·제2항 또는 제22조의 규정에 의하여 체육시설업을 등록 또는 신고한 자를 말한다.
4. “회원”이라 함은 체육시설업의 시설설치에 투자된 비용을 부담하고 그 시설을 우선적으로 이용하기로 체육시설업자(제12조의 규정에 의한 사업계획승인을 얻은 자를 포함한다)와 약정한 자를 말한다.

제3조 (체육시설의 종류)

체육시설의 종류는 운동종목 및 시설형태에 따라 대통령령으로 정한다.

제4조 (국가와 지방자치단체의 의무)

국가와 지방자치단체는 국민의 체육활동에 필요한 체육시설의 적정한 설치·운영과 체육시설업의 건전한 육성을 위하여 필요한 시책을 강구하고 적절한 지도와 지원을 하여야 한다.

제2장 공공체육시설

제5조 (전문체육시설)

- ① 국가와 지방자치단체는 국내 · 외 경기대회의 개최와 선수훈련등에 필요한 운동장 · 체육관 등 체육시설을 대통령령이 정하는 바에 따라 설치 · 운영하여야 한다.
- ② 제1항의 규정에 의한 체육관은 체육 · 문화 및 청소년활동등 필요한 용도로 활용될 수 있도록 설치되어야 한다.

제6조 (생활체육시설)

국가와 지방자치단체는 국민이 거주지와 가까운 곳에서 쉽게이용할 수 있는 생활체육시설을 대통령령이 정하는 바에 따라 설치 · 운영하여야 한다.

제7조 (직장체육시설)

- ② 제1항의 규정에 의한 직장의 범위와 체육시설의 설치기준은 대통령령으로 정한다.

제8조 (체육시설의 개방 및 이용)

- ① 第5條 내지 第7條의 規定에 의한 體育施設은 競技大會開催 또는 職場運營등에 지장이 없는 범위안에서 지역주민이 이용할 수 있도록 개방하여야 한다.〈개정 99.1.18〉
- ② 제1항의 규정에 의한 체육시설의 개방 및 이용에 관하여 필요한 사항은 문화관광부령으로 정한다.〈개정 99.1.18〉

제9조 (체육시설의 위탁운영)

국가 또는 지방자치단체는 제5조제1항 및 제6조의 규정에 의한 체육시설과 제7조제1항의 규정에 의한 직장체육시설중 국가 또는 지방자치단체가 설치한 체육시설의 전문적 관리와 이용을 촉진하기 위하여 필요한 경우에는 그 체육시설의 운영 및 관리를 개인 또는 단체에 위탁할 수 있다.

제3장 체육시설업

제10조 (체육시설업의 구분 · 종류)

- ① 체육시설업은 다음과 같이 구분한다. 〈개정 99.1.18〉
 1. 등록체육시설업 : 골프장업 · 스키장업 · 요트장업 · 조정장업 · 카누장업 · 빙상장업 · 자동차경주장업 · 승마장업 · 종합체육시설업
 2. 申告體育施設業 : 水泳場業 · 體育道場業 · 볼링場業 · 테니스場業 · 골프練習場業 · 體力鍛鍊場業 · 에어로빅場業 · 撞球場業 · 썰매場業 · 舞蹈學院業 · 舞蹈場業
- ② 제1항 각호의 규정에 의한 체육시설업은 그 종류별 범위와 회원모집 · 시설규모 · 운영형태등에 따라 그의 세부종류를 대통령령으로 정할 수 있다.

제11조 (시설기준등)

- ① 체육시설업자는 체육시설업이 종류별로 문화관광부령이 정하는 시설기준에 적합한 시설을 설치하고 이를 유지 · 관리하여야 한다.〈개정 99.1.18〉
- ② 문화관광부장관은 제10조의 규정에 의한 체육시설업의 건전한 육성을 위하여 필요하다고 인정하는 경우에는 대통령령이 정하는 바에 따라 체육시설의 이용 및 운영에 지장이 없는 범위 안에서 시설물의 설치 및 부지면적을 제한할 수 있다.〈개정 99.1.18〉

제12조 (사업계획의 승인)

제10조제1항제1호의 규정에 의한 등록체육시설업을 하고자 하는 자는 제11조의 규정에 의한 시설을 설치하기 전에 대통령령이 정하는 바에 따라 체육시설업의 종류별로 사업계획서를 작성하여 특별시장 · 광역시장 또는 도지사(이하 “시 · 도지사”라 한다)의 승인을 얻어야 한다. 그 사업계획을 변경하고자 하는 경우에도 또한 같다. 다만, 대통령령이 정하는 경미한 사항에 관한 사업계획의 변경은 그러하지 아니하다.〈개정 97.12.13, 99.1.18〉

제13조 (사업계획승인의 제한)

- ① 市 · 道知事は 국토의 효율적 이용, 지역간 균형개발, 재해방지, 자연환경보전 및 체육시설업의 건전한 육성등 공공복리를 위하여 필요하다고 인정하는 경우에는 대통령령이 정하는 바에 따라 제12조의 규정에 의한 사업계획의 승인 또는 변경승인을 제한할 수 있다.〈개정 99.1.18〉
- ② 시 · 도지사는 제34조제1항의 규정에 의하여 사업계획의 승인이 취소된 후 6월이 지나지 아니한 때에는 동일한 장소에서 그 사업계획의 승인이 취소된 자에게 그 취소된 체육시설업과 같은 종류의 체육시설업에 대한 사업계획의 승인을 할 수 없다. 다만, 회원을 모집하는 체육시설업에 대한 사업계획의 승인이 취소된 장소에서 회원을 모집하지 아니하는 체육시설업에 대한 사업계획을 승인하는 경우에는 그러하지 아니하다.〈개정 99.1.18〉

제14조 (대중골프장의 병설)

- ① 제14조 단서의 규정에 의한 대중골프장조성비는 예치자 공동으로 대중골프장의 설치 · 운영을 위한 사업에 투자하여야 한다.
- ② 제1항의 규정에 의한 대중골프장조성비의 투자 · 관리와 대중골프장의 설치 · 운영에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제16조 (등록체육시설업의 시설설치기간)

규정에 의하여 등록체육시설업에 대한 사업계획의 승인을 얻은 자(이하 “사업계획의 승인을 얻은 자”라 한다)는 그 사업계획의 승인을 얻은 날부터 6년이내에 그 사업시설의 설치공사를 착수 · 준공하도록 노력하여야 한다.〈개정 99.1.18〉

제17조 (재해예방)

〈삭제 99.1.18〉

제18조 (재해예방시설비)

〈삭제 99.1.18〉

제19조 (회원모집)

- ① 체육시설업자 또는 그 사업계획의 승인을 얻은 자는 회원을 모집할 수 있으며, 회원을 모집하고자 할 때에는 회원모집개시일 15일전까지 시 · 도지사, 市長 · 郡守 또는 區廳長(自治區의 區廳長에 한한다. 이하 같다)에게 회원모집계획서를 작성 · 제출하여야 한다.

〈개정 99.1.18〉

- ② 〈삭제 99.1.18〉

- ③ 제1항의 규정에 의한 회원의 종류 · 회원수 · 모집시기 · 모집방법 · 모집절차, 회원모집총금액 및 회원모집계획서의 작성 · 제출등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제20조 (회원의 보호)

제19조제1항의 규정에 의하여 회원을 모집한 체육시설업자 또는 그 사업계획의 승인을 얻은 자는 회원자격의 양도 · 양수, 입회금액의 반환, 회원증의 확인 · 발급 및 회원대표기구의 구성 · 역할 등에 있어 회원의 권익보호를 위하여 대통령령이 정하는 사항을 지켜야 한다.

〈개정 99.1.18〉

제21조 (체육시설업의 등록)

- ① 제12조의 규정에 의한 사업계획의 승인을 얻은 자가 제11조의 규정에 의한 시설을 갖춘 때에는 영업을 개시하기 전에 대통령령이 정하는 바에 따라 시 · 도지사에게 당해 체육시설업의 등록을 하여야 한다. 등록사항을 변경하고자 할 때에도 또한 같다. 다만, 문화관광부령이 정하는 경미한 등록사항의 변경의 경우에는 그러하지 아니하다.〈개정 99.1.18〉

- ② 시 · 도지사는 골프장업 또는 스키장업에 대한 사업계획의 승인을 얻은 자가 그 승인을 얻은 사업시설중 대통령령이 정하는 규모이상의 시설을 갖춘 때에는 제1항의 규정에 불구하고 문화관광부령이 정하는 기간내에 나머지 시설을 갖추 것을 조건으로 당해 체육시설업을 등록하게 할 수 있다.〈개정 99.1.18〉

- ③ 〈삭제 99.1.18〉

제22조 (체육시설업의 신고)

제10조제1항2호의 규정에 의한 체육시설업을 하고자 하는 자는 제11조의 규정에 의한 시설을

갖추어 문화관광부령이 정하는 바에 따라 시장 · 군수 또는 구청장에게 신고하여야 한다. 신고 사항을 변경하고자 할 때에도 또한 같다.〈개정 99.1.18〉

제23조 (체육시설의 이용질서)

- ① 〈삭제 99.1.18〉
- ② 회원을 모집하는 골프장업자는 제14조의 규정에 의한 병설 대중골프장의 이용방법 · 이용료등 그 운영에 관하여 회원을 모집하는 당해 골프장과 분리하여야 한다.
- ③ 〈삭제 99.1.18〉

제24조 (체육시설업의 건전한 운영)

〈삭제 99.1.18〉

제25조 (체육시설의 이용료)

〈삭제 99.1.18〉

제26조 (체육지도자의 배치)

- ① 체육시설업자는 문화관광부령이 정하는 일정규모이상의 체육시설에 체육지도자를 배치하여야 한다.〈개정 99.1.18〉
- ② 제1항의 규정에 의한 체육지도자의 배치기준에 관하여 필요한 사항은 문화관광부령으로 정한다. 〈개정 99.1.18〉

제27조 (안전 · 위생기준)

체육시설업자는 이용자가 체육시설을 안전하고 쾌적하게 이용할 수 있도록 안전관리요원배치 수질관리등 문화관광부령이 정하는 안전 · 위생기준을 지켜야 한다.〈개정 99.1.18〉

제28조 (농약사용 및 검사)

시 · 도지사는 문화관광부령이 정하는 바에 따라 골프장업의 시설의 농약사용량조사와 농약잔류량검사를 하여야 한다.〈개정 99.1.18〉

제29조 (보험가입)

체육시설업자는 당해 체육시설의 설치 · 운영과 관련되거나 그 체육시설안에서 발생한 피해에 대한 보상을 위하여 문화관광부령이 정하는 바에 따라 보험에 가입하여야 한다. 다만, 문화관광부령이 정하는 소규모의 체육시설업자의 경우에는 그러하지 아니하다.〈개정 99.1.18〉

제30조 (체육시설업등의 승계)

- ① 체육시설업자가 그 영업을 양도하거나 사망한 때 또는 법인의 합병이 있는 때에는 그 양수인 · 상속인 또는 합병후 존속하는 법인이나 합병에 의하여 설립되는 법인은 그 체육시설업의 등록 또는 신고에 따른 권리 · 의무(제19조의 규정에 의하여 회원을 모집한 경우에는 그 체육시설업자와 회원간에 약정한 사항을 포함한다)를 승계한다.
- ② <삭제 99.1.18>
- ③ 제1항의 규정은 제12조의 규정에 의한 사업계획승인의 승계에 관하여 이를 준용한다.
<개정 99.1.18>
- ④ <삭제 99.1.18>

제31조 (다른 법률과의 관계)

- ① 제12조의 규정에 의하여 등록체육시설업에 대한 사업계획의 승인을 얻은 때에는 다음 각호의 허가 또는 해제를 받은 것으로 본다.<개정 97.12.13>
1. 농지법 제36조제1항의 규정에 의한 농지전용허가
 2. 산림법 제90조의 규정에 의한 산림안에서의 입목벌채등의 허가. 다만, 사업계획 구역내 산림중 형질을 변경하지 아니하고 보전하는 산림의 경우에는 그러하지 아니하다.
 3. 사방사업법 제20조의 규정에 의한 사방지지정의 해제
 4. 초지법 제23조의 규정에 의한 초지전용허가
 5. 하천법 제25조의 규정에 의한 하천구역안에서의 하천점용등의 허가
 6. 공유수면관리법 제4조의 규정에 의한 공유수면의 점용 및 사용의 허가
 7. 사도법 제4조의 규정에 의한 사도개설의 허가
 8. 도로법 제40조의 규정에 의한 도로점용의 허가
 9. 도시계획법 제4조의 규정에 의한 토지형질변경의 허가
- ② 시 · 도지사는 제12조의 규정에 의하여 등록체육시설업에 대한 사업계획의 승인 또는 변경승인을 하고자 할 때에는 제1항 각호의 해당사항의 소관행정기관의 장과 미리 협의하여야 한다. 다만, 제12조 단서의 규정에 의한 경미한 사업계획의 변경의 경우에는 그러하지 아니하다.
- ③ 시 · 도지사는 제12조의 규정에 의한 등록체육시설업에 대한 사업계획의 승인 또는 변경승인을 하거나 변경신고를 받은 때와 제34조제1항의 규정에 의하여 당해 등록체육시설업에 대한 사업계획의 승인을 취소한 때에는 지체없이 제2항의 규정에 의한 협의행정기관의 장에게 이를 통보하여야 한다.

제32조 (휴업 · 폐업의 신고)

<삭제 99.1.18>

제33조 (시정명령)

〈삭제 99.1.18〉

제34조 (사업계획 승인의 취소등)

- ① 시 · 도지사는 사업계획의 승인을 얻는 자가 제21조제1항 또는 제2항의 규정에 의한 체육 시설업의 등록전에 다음 각호의 1에 해당하는 때에는 그 체육시설업에 대한 사업계획의 승인을 취소할 수 있다.
 1. 허위 기타 부정한 방법으로 제12조의 규정에 의한 사업계획의 승인 또는 변경승인을 얻은 때
 2. 〈삭제 99.1.18〉
 3. 제21조제1항 또는 제2항의 규정에 의한 등록을 하지 아니하고 영업을 개시한 때
 4. 〈삭제 99.1.18〉
 5. 〈삭제 99.1.18〉
- ② 〈삭제 99.1.18〉
- ③ 〈삭제 99.1.18〉

제35조 (등록취소등)

- ① 시 · 도지사는 登録體育施設業者가 第21條第2項의 規定에 의한 登録條件을 正當한 사유없이 이행하지 아니한 때에는 그 登録을 取消하여야 한다.〈전문개정 99.1.18〉
- ② 시 · 도지사, 市長 · 郡守 또는 區廳長은 체육시설업자가 다음 각호의 1에 해당하는 때에는 그 등록의 취소 또는 영업을 폐쇄명령을 하거나 6월이내의 기간을 정하여 그 영업을 정지를 명할 수 있다.〈개정 99.1.18〉
 1. 제14조의 규정에 의한 대중골프장의 병설 또는 대중골프조성비의 예치 의무의 전부 또는 일부를 이행하지 아니한 때
 2. 허위 기타 부정한 방법으로 제21조제1항 · 제2항 또는 제22조의 규정에 의한 체육시설업의 등록이나 신고를 한 때
 3. 제21조제1항 후단 또는 제22조 후단의 규정에 의하여 변경등록이나 변경신고를 하지 아니한 때
 4. ~ 8. 〈삭제 99.1.18〉
 9. 營業停止處分을 받고 그 기 간중에 營業을 한 때
- ③ 제2항의 규정에 의한 행정처분의 세부기준은 문화관광부령으로 정한다.〈개정 99.1.18〉

제36조 (청문등)

市 · 道知事, 市長 · 郡守 또는 區廳長은 다음 각호의 1에 해당하는 처분을 하고자 하는 경우에는 청문을 실시하여야 한다.〈개정 97.12.13, 99.1.18〉

1. 제34조제1항의 규정에 의한 사업계획의 승인취소

2. 제35조제1항의 규정에 의한 등록취소

3. 제35조제2항의 규정에 의한 등록취소 또는 영업의 폐쇄명령

제37조 (체육시설업협회)

- ① 체육시설업자는 체육시설업의 건전한 발전을 위하여 체육시설업의 종류별로 협회를 설립할 수 있다.
- ② 협회는 법인으로 한다.
- ③ 협회는 정관이 정하는 바에 따라 지회 또는 분회를 둘 수 있다.
- ④ 협회에 관하여 이 법에 규정한 것을 제외하고는 민법중 사단법인에 관한 규정을 준용한다.

제4장 보칙

제38조 (보조)

- ① 국가 또는 지방자치단체는 매회계연도마다 예산의 범위안에서 다음 각호의 체육시설에 대하여 설치비용의 일부를 보조할 수 있다.
 1. 지방자치단체가 제5조제1항 및 제6조의 규정에 의하여 설치하는 공공체육시설
 2. 체육시설업의 보호 및 육성을 위하여 대통령령이 정하는 시설기준에 적합한 각종 체육시설
- ② 국가 또는 지방자치단체는 지역주민에게 개방 · 이용되는 학교 및 직장의 체육시설에 대하여 그 관리 · 보수에 필요한 경비를 보조할 수 있다.〈개정 99.1.18〉

제39조 (검사등)

〈삭제 99.1.18〉

제40조 (시책수립에 필요한 사항등의 보고)

市 · 道知事, 市長 · 郡守 또는 區廳長은 文化觀光部令이 정하는 바에 따라 체육시설의 설치 · 이용에 관한 시책의 수립에 필요한 사항과 이 법의 시행에 관한 사항을 문화관광부장관에게 보고하여야 한다.〈개정 99.1.18〉

제41조 (수수료)

다음 각호의 1에 해당하는 자는 문화관광부령이 정하는 바에 따라 수수료를 납부하여야 한다.

〈개정 99.1.18〉

1. 제12조의 규정에 의하여 체육시설업에 대한 사업계획의 승인 또는 변경승인을 신청하는 자
2. 제21조의 규정에 의하여 체육시설업의 등록 또는 변경등록을 신청하는 자
3. 제22조의 규정에 의하여 체육시설업의 신고 또는 변경신고를 하는 자

제5장 벌칙

제42조 (벌칙)

① 다음 각호의 1에 해당하는 자는 3년이하의 징역 또는 1천만원이하의 벌금에 처한다.

1. 제12조의 규정에 의한 사업계획의 승인을 얻지 아니하고 등록체육시설업의 시설을 설치한 자
2. 제21조제1항 또는 제2항의 규정에 의한 등록(변경등록을 제외한다)을 하지 아니하고 체육시설업의 영업을 한 자

② 다음 각호의 1에 해당하는 자는 1년이하의 징역 또는 300만원이하의 벌금에 처한다.

〈개정 99.1.18〉

1. 제22조의 규정에 의한 신고(變更申告를 제외한다)를 하지 아니하고 체육시설업(문화관광부령이 정하는 소규모업종을 제외한다)의 영업을 한 자
 2. 〈삭제 99.1.18〉
 3. 제27조의 규정에 의한 안전 · 위생기준에 위반한 자
 4. 제35조제2항의 규정에 의한 영업의 폐쇄명령 또는 정지명령을 받고 그 체육시설업(제1호의 규정에 의하여 문화관광부령이 정하는 소규모업종을 제외한다)의 영업을 한 자
- ③ 〈삭제 99.1.18〉
- ④ 제1항 및 제2항의 규정에 의한 징역과 벌금은 이를 병과할 수 있다.

제43조 (양벌규정)

법인의 대표자, 법인 또는 개인의 대리인 · 사용인 기타 종업원이 그 법인 또는 개인의 업무에 관하여 제42조의 위반행위를 한 때에는 그 행위자를 벌하는 외에 그 법인 또는 개인에 대하여도 동조의 벌금형을 과한다.

제44조 (과태료)

① 다음 각호의 1에 해당하는 자는 100만원이하의 과태료에 처한다.

1. 〈삭제 99.1.18〉
2. 제21조제1항의 규정에 변경등록을 하지 아니하고 영업을 한 자
2의2. 第22條의 規定에 의한 變更申告를 하지 아니하고 營業을 한 者
3. 제26조의 규정에 의한 체육지도자를 배치하지 아니하거나 체육지도자자격이 없는 자를 배치한 자
4. 제29조의 규정에 의한 보험에 가입하지 아니한 자
5. 〈삭제 99.1.18〉
6. 〈삭제 99.1.18〉
7. 제22조의 규정에 의한 신고를 하지 아니하고 제42조제2항제1호의 규정에 의하여 문화관광부령이 정하는 소규모업종의 체육시설업의 영업을 한 자

8. 제35조제2항의 규정에 의한 영업의 폐쇄명령 또는 정지명령을 받고 제42조제2항제1호의 규정에 의하여 문화관광부령이 정하는 소규모업종의 체육시설업의营业을 한 자
9. <삭제 99.1.18>
- ② 제1항의 규정에 의한 과태료는 대통령령이 정하는 바에 따라 市·道知事, 市長·郡守 또는 區廳長이 부과·징수한다. <개정 99.1.18>
- ③ 제2항의 규정에 의한 과태료처분에 불복이 있는 자는 그 처분이 있음을 안 날부터 30일 이내에 市·道知事, 市長·郡守 또는 區廳長에게 이의를 제기할 수 있다. <개정 99.1.18>
- ④ 제2항의 규정에 의하여 과태료처분을 받은 자가 제3항의 규정에 의하여 이의를 제기한 때에는 市·道知事, 市長·郡守 또는 區廳長은 지체없이 관할법원에 그 사실을 통보하여야 하며, 그 통보를 받은 관할법원은 비송사건절차법에 의한 과태료의 재판을 한다. <개정 99.1.18>
- ⑤ 제3항의 규정에 의한 기간내에 이의를 제기하지 아니하고 과태료를 납부하지 아니한 때에는 지방세체납처분의 예에 의하여 이를 징수한다.

부 칙

제1조 (시행일)

이 법은 공포후 30일이 경과한 날부터 시행한다.

제2조 (대중골프장 병설에 관한 경과조치 및 적용시한)

- ① 이 법 시행당시 대중골프장을 직접 병설하거나 대중골프장조성비를 예치하기로 하고 회원을 모집하는 골프장업에 대한 사업계획의 승인을 얻은 자는 그 승인조건에 따라 대중골프장을 직접 병설하거나 대중골프장조성비를 예치하여야 하며, 대중골프장의 병설을 완료하였거나 대중골프장조성비를 예치한 때에는 제14조의 규정에 의하여 대중골프장을 병설하거나 대중골프장조성비를 예치한 것으로 본다.
- ② 제14조의 규정은 이 법 시행일부터 5년이 되는 날까지 적용한다. 다만, 第14條의 規定에 의하여 大衆골프場 竝設義務 또는 大衆골프場造成費 預置義務가 賦課된 者는 同 期限이후에도 그 義務를 이행하여야 하고 이를 이행하지 아니한 때에는 第35條第2項第1號의 規定을 적용하여 行政處分할 수 있다. <단서규정 신설. 개정 99.1.18>

제3조 (체육시설업의 명칭변경에 따른 경과조치)

이 법 시행당시 종전의 규정에 의하여 정구장업 또는 미용체조장업의 신고를 한 자는 제10조제1항제2호의 규정에 의한 테니스장업 또는 에어로빅장업으로 각각 신고한 것으로 본다.

제4조 (등록체육시설업의 시설설치기간에 관한 경과조치)

- ① 이 법 시행당시 종전의 규정에 의하여 사업계획의 승인을 얻은 자에 대하여는 제16조의 규정을 적용한다. 다만, 그 사업계획의 승인을 얻은 날부터 1년이상이 경과한 자는 제16조의 규

정에 불구하고 이 법 시행일부터 5년이내에 그 사업시설의 설치공사를 준공하되, 그 시설설치공사를 착수하지 아니한 자 또는 중단한 자는 이 법 시행일부터 2년이내에 시설설치공사를 착수하거나 재개하여야 한다.

- ② 이 법 시행당시 종전의 규정에 의하여 회원을 모집하는 등록체육시설업에 대한 사업계획의 승인을 얻은 자가 그 승인을 얻은 사업계획을 포기하고 같은 장소에 회원을 모집하지 아니하는 등록체육시설업에 대한 사업계획의 승인을 다시 얻은 경우에는 제16조의 규정에 의한 시설설치기간은 다시 사업계획의 승인을 얻은 날부터 기산한다.

제5조 (재해예방시설비의 예치에 관한 경과조치)

이 법 시행당시 종전의 규정에 의하여 골프장업에 대한 사업계획의 승인을 얻은 자로서 그 사업시설의 설치공사를 착수하지 아니한 자는 제18조제1항의 규정에 의하여 재해예방시설비를 시 · 도지사에게 예치하여야 한다.

제6조 (회원모집에 관한 경과조치)

이 법 시행당시 골프장업자 또는 종합체육시설업자(그 사업계획의 승인을 얻은 자를 포함한다)가 회원모집에 관하여 종전의 규정에 의하여 시 · 도지사의 승인을 얻은 때에는 제19조의 규정에 의하여 회원모집계획서를 작성 · 제출한 것으로 본다.

제7조 (행정처분등에 관한 경과조치)

이 법 시행당시 종전의 규정에 의하여 문화체육부장관 · 시 · 도지사등 행정기관이 행한 승인 기타 행정기관의 행위 또는 각종 등록 기타 행정기관에 대한 행위는 그에 해당하는 이 법에 의한 행정기관의 행위 또는 행정기관에 대한 행위로 본다.

제8조 (다른 법률의 개정)

- ① 청소년기본법중 다음과 같이 개정한다. 제38조제2항제1호중 “체육시설의설치 · 이용에 관한 법률 제8조”를 “체육시설의설치 · 이용에관한법률 제22조”로 한다.
- ② 제주도개발특별법중 다음과 같이 개정한다. 제34조중 “체육시설의설치 · 이용에관한법률 제6조”를 “체육시설의설치 · 이용에관한법률 제21조”로 하고, 제38조제3항중 “체육시설의설치 · 이용에관한법률 제4조제1항제1호의 규정에 의한 등록체육시설업중 승마장업을 경영하고자 하는 자는 동법 제6조제1항”을 “체육시설의설치 · 이용에관한법률 제10조제1항제1호의 규정에 의한 등록체육시설업중 승마장업을 경영하고자 하는 자는 동법 제21조”로 한다.
- ③ 여객자동차터미널법중 다음과 같이 개정한다. 제31조의10제2항제4호중 “체육시설의설치 · 이용에관한법률 제4조”를 “체육시설의설치 · 이용에관한법률 제10조”로 한다.

제9조 (다른 법률과의 관계)

이 법 시행당시 다른 법령에서 종전의 체육시설의설치 · 이용에관한법률의 규정을 인용한 경우에 이 법중 그에 해당하는 규정이 있는 때에는 종전의 규정에 갈음하여 이 법의 해당 조항을 인용한 것으로 본다.

부 칙 〈99.1.18〉

- ①(施行日) 이 법은 公布후 3월이 경과한 날부터 施行한다.
- ②(事業計劃의 승인취소에 관한 適用例) 第13條第2項의 改正規定은 이 법 施行이후에 事業計劃의 승인이 取消되는 者부터 이를 적용한다.
- ③(체육시설업의 申告에 관한 經過措置) 이 법 施行당시 종전의 規定에 의하여 市 · 道知事에게 申告한 體育施設業은 第22條의 改正規定에 의하여 市長 · 郡守 또는 區廳長에게 申告한 것으로 본다.
- ④(벌칙에 관한 경과조치) 이 법 시행전의 행위에 대한 벌칙의 적용에 있어서는 종전의 규정에 의한다.

2.체육시설의설치 · 이용에관한법률시행규칙

전문개정 94. 6.17 문화체육부령제12호

일부개정 96. 5.30 문화체육부령제24호

일부개정2000. 3.28 문화관광부령제38호

제1장 총칙**제1조 (목적)**

이 규칙은 체육시설의설치 · 이용에관한법률(이하 “법”이라 한다) 및 동법시행령(이하 “영”이라 한다)에서 위임된 사항과 그 시행에 관하여 필요한 사항을 규정함을 목적으로 한다.

제2장 공공체육시설**제2조 (전문체육시설의 설치기준)**

영 제3조제2항의 규정에 의한 전문체육시설의 설치기준은 별표 1과 같다.

제3조 (생활체육시설의 설치기준)

영 제4조제2항의 규정에 의한 생활체육시설의 설치기준은 별표 2와 같다.

제4조 (직장체육시설의 설치기준)

- ① 영 제5조제1항 단서에서 문화관광부령이 정하는 직장이라 함은 다음 각호의 직장을 말한다.

〈개정 2000. 3.28〉

1. 교육법 제81조의 규정에 의한 학교
2. 체육시설의 설치 · 운영이 주업무인 직장
3. 다음 각목의 1에 해당하는 직장
 - 가. 인구과밀지역인 도심지에 위치하여 직장체육시설의 부지확보가 어려운 직장
 - 나. 인근의 직장체육시설 기타 체육시설을 상시 사용할 수 있는 직장
 - 다. 기타 특별시장 · 광역시장 또는 도지사(이하 “시 · 도지사”라 한다)가 직장체육시설을 설치할 수 없는 부득이한 사유가 있다고 인정하는 직장
- ② 제1항제3호의 규정에 의한 직장의 장이 직장체육시설의 전부 또는 일부를 설치 · 운영하지 아니하고자 하는 때에는 별지 제1호서식의 직장체육시설설치면제신청서에 그 사유를 증명할 수 있는 서류를 첨부하여 관할 시장 · 군수 또는 구청장(자체구의 구청장을 말한다. 이하 같다.)을 거쳐 시 · 도지사에게 제출하여야 한다.
- ③ 영 제5조제2항의 규정에 의한 직장체육시설의 설치기준은 별표 3과 같다.

제5조 (체육시설의 개방 및 이용)

- ① 법 제8조의 규정에 의하여 국가 · 지방자치단체등이 체육시설을 지역주민에게 개방하는 때에는 개방시간 · 이용방법등을 잘 볼 수 있게 게시하여야 하며, 당해 체육시설의 관리에 소요되는 경비의 범위안에서 이용료를 그 이용자에게 부담시킬 수 있다.
- ② <삭제 2000. 3.28>

제3장 체육시설업

제6조 (체육도장업의 운동종목)

제7조 (대중골프장업의 세분)

1. 정규대중골프장업
2. 일반대중골프장업
3. 간이골프장업

제8조 (시설기준)

법 제11조제1항의 규정에 의한 체육시설업의 종류별 시설기준은 별표 4와 같다.

제9조

삭제 <96 · 5 · 30>

제10조 (사업계획승인신청서등)

- ① 영 제10조제1항의 규정에 의한 사업계획승인신청서는 별지 제2호서식에 의한다.
- ② 영 제10조제1항에서 “문화관광부령이 정하는 서류”라 함은 다음 각호의 서류를 말한다.
 1. 법인등기부등본(법인의 경우에 한한다)
 2. 총용지면적 및 토지이용계획서
 3. 토지명세서
 4. 부동산등기부등본(타인 소유인 경우에는 부동산등기부등본과 그 부동산의 임대계약서 등 사용권을 증명할 수 있는 서류)
 5. 사업예정지역의 위치도(축척 2만5천분의 1이상이어야 한다)
 6. 사업예정지역의 현황도(축척 3천분의 1이상으로서 등고선이 표시되어야 한다)
 7. 시설배치계획도(지적도면상에 표시하여야 한다)
 8. 건축물의 층별면적 및 시설내용
 9. 공사계획 및 소요자금의 조달방법
 10. 주요설비 · 기기 · 기구등 설치계획
 11. 운영계획서(체육지도자 배치, 보험가입등)
 12. 법 제31조제1항의 규정에 의하여 다른 법률에 의한 허가 · 해제등을 받은 것으로 보는 내용이 포함되는 경우에는 법 제31조제2항의 규정에 의한 협의에 필요한 서류
- ③ 영 제10조제4항의 규정에 의한 사업계획변경승인신청서는 별지 제3호서식에 의하며, 그 첨부서류는 변경내용을 증명할 수 있는 서류로 한다.

제11조 (사업계획의 변경신고사항등)

- ① 영 제11조제1항제3호에서 “문화관광부령이 정하는 범위안에서의 시설물설치의 변경”이라 함은 다음 각호의 요건에 해당하는 시설물설치의 변경을 말한다. <개정 96 · 5 · 30>
 1. 필수시설의 경우:사업계획승인을 얻은 시설 또는 등록된 시설별 면적(건축물인 경우에는 연 건축면적을 말한다)의 100분의 30이내에서의 증축 · 개축 또는 변경
 2. 임의시설의 경우:사업계획승인을 얻은 시설 또는 등록된 시설의 증축 · 개축 · 이 축 · 재축 또는 변경
- ② <삭제 2000. 3.28>
- ③ <삭제 2000. 3.28>

제12조 (사업계획승인의 제한)

- ① <삭제 2000. 3.28>
- ② <삭제 2000. 3.28>

제13조 (대중골프장의 병설기한 연기)

제14조 (대중골프장조성비의 예치방법)

- ② 영 제14조제1항제1호에서 “문화체육부령이 정하는 금액”이라 함은 5억원을 말한다.
- ③ 영 제14조제1항제2호 단서의 규정에 의하여 대중골프장조성비의 예치기한을 연기받고자 하는 자는 그 연기사유서를 다음 각호의 구분에 따라 시·도지사에게 제출하여야 한다.
 1. 제2차분의 대중골프장조성비 예치기한 연기:제1차 회원모집계획서 제출시
 2. 제3차분의 대중골프장조성비 예치기한 연기:회원제골프장업 등록신청시
- ④ 영 제14조제1항제2호 단서에서 “문화체육부령이 정하는 이자율”이라 함은 문화체육부장관이 전국을 영업구역으로 하는 금융기관의 일반대출금리를 감안하여 정하는 이자율을 말한다.

제15조 (대중골프장조성비의 사용방법등)

- ② 영 제15조제3항의 규정에 의한 대중골프장조성비의 사용계획서등의 제출시기는 다음 각호와 같다. <개정 96·5·30>
 1. 대중골프장조성비의 사용계획서:영 제15조제2항의 규정에 의한 대중골프장조성비의 이관요청시
 2. 사업계획서 및 수지예산서:매년 12월 15일까지
 3. 잉여금처분계획서:매년 2월말까지
- ③ 영 제15조제5항의 규정에 의하여 제1항의 규정에 의한 법인이 지켜야 할 사항은 다음 각호와 같다. <개정 96·5·30>
 1. 대중골프장의 설치장소교통·입지여건·지역간 균형개발등을 종합적으로 참작하여 일반인이 쉽게 이용할 수 있는 지역에 설치하되, 특정지역에 편중되어서는 아니된다.
 2. 대중골프장의 설치규모대중골프장조성비의 예치금액 및 설치장소등을 참작하여 문화관광부장관이 정하는 기준에 따라야 한다.
 3. 대중골프장의 이용료설치장소·설치규모 및 다른 대중골프장의 이용료등을 참작하여 문화관광부장관이 정하는 금액의 범위안에서 이용료를 받아야 한다.
 4. 대중골프장의 이용방법특별한 사유가 없는 한 이용자의 예약순서에 의하되, 예약자가 없는 경우에는 이용자의 도착순서에 따라 골프장을 이용하게 하여야 한다.<개정 2000. 3.28>

제16조 (착수 및 준공기한 연기사유등)

- ① <삭제 2000. 3.28>
- ② <삭제 2000. 3.28>
- ③ 영 제16조제2항의 규정에 의한 착공계획서 및 준공보고서는 각각 별지 제5호서식및 별지 제6호서식에 의한다.
- ④ 제3항의 규정에 의한 착공계획서 및 준공보고서에는 다음 각호의 서류를 첨부하여야 한다.

〈개정 96·5·30〉

1. 착공계획서

가. 공정계획표

나. 시공 · 감리계약서

다. 〈삭제 2000. 3.28〉

라. 다른 법률에 의하여 허가 · 인가등을 얻거나 신고등을 하는 경우에는 그 허가서 · 인가서
· 신고서등의 사본

2. 준공보고서

가. 공사감리완료보고서

나. 건축물사용승인서등 제1호 라목의 규정에 의한 허가 · 인가등의 내용을 이행하였음을 증명
할 수 있는 서류 사본

제17조 (재해예방시설비의 예치방법등)

〈삭제 2000. 3.28〉

제17조 의2 (공개모집방법)

① 영 제18조제2항제2호 가목의 규정에 의한 회원의 공개모집은 특별한 사유가 없는 한 일간신문에 모집공고를 하여야 한다. 이 경우 모집공고를 하기 전에 그 내용을 등록체육시설업은 시·도지사에게, 신고체육시설업은 시장·군수 또는 구청장에게 제출하여야 하며, 모집공고를 한 후에는 공고일부터 3일이내에 그 내용이 게재된 신문 1부를 시·도지사 또는 시장·군수·구청장에게 제출하여야 한다.〈개정 2000. 3.28〉

② 제1항의 규정에 의한 모집공고를 하는 경우에는 공고후 3일이 경과한 날부터 회원모집신청을 할 수 있도록 하고, 그 회원모집 신청기간은 10일이상이 되도록 하여야 한다.

[본조신설 96·5·30]

③ 제1항의 규정에 의한 모집공고에는 영 제18조의2제1항의 규정에 의한 회원모집계획 총인원을 명시하여야 한다.〈신설 2000. 3.28〉

제18조 (투자비의 범위)

〈삭제 2000. 3.28〉

제19조 (회원모집계획서)

영 제18조의2제1항의 규정에 의한 회원모집계획서는 별지 제7호서식에 의한다.

〈개정 96·5·30〉

제20조 (입회금액의 반환시기)

〈삭제 2000. 3.28〉

제21조 (회원증의 확인 · 발급)

영 제19조제3호의 규정에 의한 회원증의 확인 · 발급은 다음 각호와 같이 이를 행한다.

〈개정 96·5·30〉 〈개정 2000. 3.28〉

1. 골프장업 · 골프연습장업 · 볼링장업 · 수영장업 · 스키장업 · 승마장업 및 체력단련장업:회원을 모집하는 자는 문화관광부장관이 지정하는 자로부터 영 제18조의2제1항의 규정에 의한 회원모집계획서와 동조제4항의 규정에 의한 회원모집상황보고가 부합되는지를 확인받은 후 발급한다.
2. 제1호외의 체육시설업:회원을 모집한 자는 영 제18조의2제4항의 규정에 의한 회원모집상황을 별지 제8호서식에 의한 회원관리대장에 기록한 후 발급한다.

제22조 (경미한 등록사항)

법 제21조제1항 단서에서 “문화관광부령이 정하는 경미한 등록사항”이라 함은 등록사항중 다음 각호의 1에 해당하는 사항을 말한다.

1. 법 제30조의 규정에 의한 체육시설업의 승계로 인한 체육시설업자의 변경에 관한 사항
2. 부지면적 및 사업시설의 규모를 변경하지 아니하는 범위내에서의 개수 및 보수에 관한 사항
3. 〈삭제 2000. 3.28〉
4. 스키장업의 시설물을 변경하지 아니하고 계절의 변화에 따른 휴업기간중 다른 용도로 변경하는 것에 관한 사항

제23조 (등록신청서등)

① 영 제20조제1항 및 제3항의 규정에 의한 체육시설업등록신청서 · 등록부 및 등록증은 각각 별지 제9호서식, 별지 제10호서식 및 별지 제11호서식에 의한다.

② 영 제20조제1항에서 “문화관광부령이 정하는 서류”라 함은 다음 각호의 서류를 말한다.

〈개정 96·5·30〉

1. 부동산등기부등본(타인 소유인 경우에는 부동산등기부등본과 그 부동산임대계약서등 사용권을 증명할 수 있는 서류) 다만, 사업계획승인을 얻은 당시와 비교하여 변동이 없는 때에는 이의 제출을 생략할 수 있다.〈개정 2000. 3.28〉
2. 시설의 평면도 및 배치도
3. 제16조제4항제2호 나목의 규정에 의한 서류. 다만, 준공보고서 제출과 등록신청을 동시에 하는 경우 또는 준공보고서 제출시와 등록신청서를 비교하여 변동이 없는 경우에는 이의 제출을 생략할 수 있다.
- ③ 영 제20조제5항의 규정에 의한 변경등록신청서는 별지 제12호서식에 의하며, 그 첨부서류는 변경내용을 증명할 수 있는 서류로 한다.

제24조 (조건부 등록)

- ① 법 제21조제2항에서 “문화관광부령이 정하는 기간”이라 함은법 제16조의 규정에 의한 당해 체육시설업의 시설설치기간에서 조건부등록 당시까지 경과한 기간을 제외한 기간을 말한다.
- ② 영 제21조제1항에서 “문화관광부령이 정하는 시설”이라 함은 별표 4의 시설기준중 해당체육시설업의 필수시설에 해당하는 편의시설 · 안전시설 및 관리시설을 말한다.

제25조 (체육시설업의 신고등)

- ① 법 제22조의 규정에 의하여 체육시설업을 신고하거나 신고사항을 변경하고자 하는 자는 별지 제13호서식의 체육시설업신고(변경신고)서에 다음 각호의 서류를 첨부하여 시장 · 군수 또는 구청장에게 제출하여야 한다. 다만, 체육시설업의 변경신고시에는 제4호의 서류만을 첨부한다.
 - 1. 부동산이 타인소유인 경우에는 부동산의 임대계약서등 사용권을 증명할 수 있는 서류
 - 2. 법인등기부등본(법인의 경우에 한한다)
 - 3. 시설 및 설비개요서
 - 4. 변경내용을 증명할 수 있는 서류
 - 5. 임시사용중인 건축물인 경우에는 임시사용승인서 사본
- ② 시장 · 군수 또는 구청장은 제1항의 규정에 의한 체육시설업의 신고를 받은 경우에는 별지 제14호서식의 체육시설업 신고대장에 기록한 후 별지 제15호서식의 체육시설업신고필증을 교부하여야 한다.
- ③ 제2항의 규정에 의하여 체육시설업신고필증을 교부받은 자가 그 신고필증을 잃어버리거나 헐어서 못쓰게 된 때에는 별지 제16호서식의 체육시설업신고필증재교부신청서에 의하여 신고필증의 재교부를 신청할 수 있다.

제26조 (경기안내원의 인원수)

〈삭제 2000. 3.28〉

제27조 (이용료의 게시)

〈삭제 2000. 3.28〉

제28조 (체육지도자의 배치기준)

- ① 법 제26조의 규정에 의하여 체육지도자를 배치하여야 할 체육시설의 규모와 그 배치기준은 별표 6과 같다.
- ② 제1항의 규정에 의한 체육시설에는 국민체육진흥법 제11조의 규정에 의한 체육지도자를 배치하여야 한다. 〈개정 96·5·30〉

제29조 (안전 · 위생기준)

법 제27조의 규정에 의한 안전 · 위생기준은 별표 7과 같다.

제30조 (농약사용 및 검사방법)

법 제28조의 규정에 의한 농약사용량조사 및 농약잔류량검사는 다음 각호와 같이 이를 실시하고, 그 결과를 조사 또는 검사후 10일이 내에 문화관광부장관 및 환경부장관에게 보고하여야 한다.

〈개정 96·5·30〉

1. 농약사용량조사:골프장별로 반기마다 농약의 구입량 및 사용량을 조사하여야 한다.
2. 농약잔류량검사:문화관광부장관이 정하여 고시하는 바에 따라 실시하여야 한다.

제31조 (보험가입)

- ① 법 제29조 본문의 규정에 의하여 체육시설업자는 체육시설업을 등록 또는 신고한 날부터 10일이내에 손해보험에 가입하여야 한다. 이 경우 보험가 임은 단체로 가입할 수 있다.
- ② 제1항이 규정에 의하여 손해보험에 가입한 체육시설업자는 그 사실을 증명하는 서류를 지체없이 등록체육시설업자는 시·도지사에게, 신고체육시설업자는 시장·군수 또는 구청장에게 제출하여야 한다.〈개정 2000. 3.28〉
- ③ 법 제29조 단서에서 “문화관광부령이 정하는 소규모의 체육시설업자”라 함은 체육도장업 · 볼링장업 · 테니스장업 · 골프연습장업 · 체력단련장업 · 에어로빅장업 및 당구장업을 설치·경영하는 자를 말한다.

제32조 (체육시설업등의 승계신고)

〈삭제 2000. 3.28〉

제33조 (휴업 · 폐업신고서)

〈삭제 2000. 3.28〉

제34조 (행정처분의 세부기준)

- ① 법 제35조제3항의 규정에 의한 행정처분의 세부기준은 별표 8과 같다.
- ② 시·도지사, 시장·군수 또는 구청장은 행정처분을 한 때에는 별지 제19호서식의 행정처분 기록대장에 그 처분내용을 기록·관리하여야 한다.

제35조 (청문서)

〈삭제 2000. 3.28〉

제4장 보칙 등

제36조 (증표)

〈삭제 2000. 3.28〉

제37조 (보고사항)

법 제40조의 규정에 의하여 시·도지사가 문화관광부장관에게 작성·보고하여야 할 사항 및 시기는 다음 각호와 같다. 〈개정 96·5·30〉

1. 법 제5조 및 제6조의 규정에 의한 전문체육시설 및 생활체육시설의 현황:매년 12월말 기준 다음 연도 1월말까지
2. 법 제12조의 규정에 의한 사업계획승인의 신청현황(종합체육시설업을 제외한다):신청서 접수일부터 7일 이내
3. 법 제12조의 규정에 의한 사업계획의 승인 또는 변경승인·승인취소 및 승인거부현황:승인등 처분 즉시(종합체육시설업의 경우에는 매분기 말일 기준 다음달 10일까지)
4. 법 제16조의 규정에 의한 사업시설의 착수·준공현황(종합체육시설업을 제외한다):매분기 말일 기준 다음달 말까지
5. 법 제21조의 규정에 의한 등록 또는 변경등록 및 등록취소현황:매분기 말일 기준 다음달 10일까지
6. 〈삭제 2000. 3.28〉
7. 〈삭제 2000. 3.28〉

②법 제40조의 규정에 의하여 시장·군수 또는 구청장은 법제22조의 규정에 의한 체육시설업의 신고현황을 매년 12월말 기준으로 다음 연도 1월말까지 시·도지사를 거쳐 문화관광부장관에게 보고하여야 한다.〈신설 2000. 3.28〉

제38조 (수수료)

법 제41조의 규정에 의한 수수료의 금액은 별표 9와 같다. 제38조 (수수료) 법 제41조의 규정에 의한 수수료의 금액은 특별시·광역시·도·시·군 또는 자치구의 조례가 정하는 금액으로 한다. 〈개정 96·5·30〉 [[시행일 96·11·30]]

제39조 (소규모업종)

법 제42조제2항제1호에서 “문화체육부령이 정하는 소규모업종”이라 함은 여름철에만 운영하는 실외수영장으로서 수영조의 바닥면적이 300제곱미터이하인 수영장업을 말한다.

영 제25조제4항의 규정에 의한 과태료의 징수절차에 관하여는 세입징수관사무처리규칙을 준용한다. 이 경우 납입고지서에는 이의방법 및 이의기간등을 함께 기재하여야 한다.

부 칙

제1조 (시행일)

이 규칙은 공포한 날부터 시행한다. 다만, 제27조의 규정은 공포후 1월이 경과한 날부터 시행한다.

제2조 (체육도장업의 운동종목에 관한 경과조치)

- ① 체육도장업의 운동종목은 제6조의 규정에 의하여 문화체육부장관이 정하여 최초로 고시하기 전까지는 종전의 규정에 의한다.
- ② 이 규칙 시행당시 종전의 규정에 의하여 육체미종목의 체육도장업을 신고한 자는 법 제10조 제1항제2호의 규정에 의한 체력단련장업을 신고한 것으로 본다.

제3조 (시설기준 및 안전·위생기준 변경에 관한 경과조치등)

- ① 이 규칙 시행당시의 종전의 규정에 의하여 등록 또는 신고를 한 체육시설업자는 1994년 12월 31일까지 별표 4 및 별표 7의 규정에 의한 시설기준 및 안전·위생기준에 적합하게 시설등을 갖추어야 한다. 다만, 별표 4의 시설기준중 골프장업의 골프코스에 관한 시설기준에 관하여는 종전의 규정에 의한다.
- ② 이 규칙 시행당시 종전의 규정에 의하여 체육시설업에 대한 사업계획의 승인 또는 변경승인을 얻은 자로서 그 체육시설업에 대한 등록을 하지 아니한 자는 1994년 12월 31일까지 별표 4 및 별표 7의 규정에 의한 시설기준 및 안전·위생기준에 적합하게 그 사업계획의 변경승인을 얻어야 한다.
- ③ 영 부칙 제2조의 규정에 의하여 썰매장업의 신고를 한 자는 1995년 7월 1일까지 별표 4 및 별표 7의 규정에 의한 썰매장업의 시설기준 및 안전·위생기준에 적합하게 시설을 갖추어야 한다.

제4조 (체육지도자 배치인원에 관한 경과조치)

체육지도자를 배치하여야 하는 체육시설업자는 1995년 7월 1일까지 별표 6의 규정에 의한 체육지도자의 배치기준에 적합하게 체육지도자를 배치하여야 한다.

제5조 (경기안내원 배치에 관한 경과조치)

이 규칙 시행당시 제26조의 규정에 의한 경기안내원 인원수를 초과하여 골프장에 배치한 골프장업자는 제26조의 규정에 의한 경기안내원 인원수에 적합하게 될 때까지는 인원을 증원하거나 감소한 인원을 충원하여서는 아니된다.

제6조 (위반행위에 대한 행정처분기준의 적용에 관한 경과조치)

이 규칙 시행당시 행정처분을 하기 위하여 그 절차가 진행중인 자에 대한 행정처분은 별표 8의

규정에 불구하고 종전의 규정에 의한다.

제7조 (서식에 관한 경과조치)

이 규칙 시행당시 종전의 규정에 의한 서식은 1994년 12월 31일까지 사용할 수 있다.

제8조 (다른 법령의 개정)

학교운동장의개방및이용에관한규칙중 다음과 같이 개정한다. 제1조중 “국민체육진흥법 제14조 및 동법시행령 제20조”를 “체육시설의설치 · 이용에관한법률 제8조 및 동법시행규칙 제5조제2항”으로 한다. 제2조중 “국민체육진흥법 제14조”를 “체육시설의설치 · 이용에관한법률 제8조”로 한다.

제9조 (다른 법령과의 관계)

이 규칙 시행당시 다른 법령에서 종전의 규정을 인용하고 있는 경우에 이 규칙중 그에 해당하는 규정이 있는 때에는 종전의 규정에 갈음하여 이 규칙의 해당규정을 인용한 것으로 본다.

부 칙 〈 96 · 5 · 30 〉

제1조 (시행일)

이 규칙은 공포한 날부터 시행한다. 다만, 별표 7 제2호 나목의 개정규정은 공포후 3월이 경과한 날부터, 제38조 · 별표 9의 개정규정은 공포후 6월이 경과한 날부터 시행한다.

제2조 (회원모집총금액에 관한 경과조치)

- ① 이 규칙 시행당시 또는 이 규칙 시행으로 체육시설의 회원을 모집할 수 있는 자가 관련자료의 멸실등으로 제18조의 규정에 의한 투자비를 산정할 수 없는 경우에는 당해 체육시설을 감정평가한 금액을 투자비로 본다.
- ② 제1항의 규정에 의하여 회원을 모집하고자 하는 자는 별지 제7호서식에 의한 회원모집계획서에 감정평가서를 첨부하여 시 · 도지사에게 제출하여야 한다.

제3조 (스키장업 체육지도자 배치에 관한 경과조치)

별표 6의 개정규정에 의하여 새로이 체육지도자를 배치하여야 하는 스키장업은 이 규칙 시행후 당해 스키장의 개장일전까지 체육지도자를 배치하여야 한다.

부 칙〈개정 2000. 3.28〉

- ①(시행일) 이 규칙은 공포한 날부터 시행한다.
- ②(다른 법령의 폐지) 학교운동장의개방및이용에관한규칙은 이를 폐지한다.

- ③(등록체육시설업의 사업시설설치 투자비 범위에 관한 경과조치) 대통령령 제16701호 체육시설의설치·이용에관한법률시행령중개정령 시행 당시 종전의 규정에 의하여 회원모집계획서를 제출한 등록체육시설업에 대한 사업시설설치 투자비 범위의 적용에 관하여는 제18조의 개정규정에 불구하고 종전의 규정에 의한다.
- ④(행정처분에 관한 경과조치) 이 규칙 시행당시 종전의 규정에 의하여 위반행위를 한 자에 대한 행정처분의 기준적용에 있어서는 별표 8의 개정규정에 불구하고 종전의 규정에 의한다.

3. 체육시설의 설치·이용에관한법률 시행령

전문개정 94. 6.17 대통령령제14284호

일부개정 96. 5.28 대통령령제15003호

일부개정 97.12.31 대통령령제15598호

(행정절차법의시행에따른관세법시행령등의개정령)

일부개정 99. 3.31 대통령령제16215호

일부개정 2000. 1.28 대통령령 제 16701호

제1장 총칙

제1조 (목적)

이 영은 체육시설의설치·이용에관한법률(이하 “법”이라 한다)에서 위임된 사항과 그 시행에 관하여 필요한 사항을 규정함을 목적으로 한다.

제2조 (체육시설의 종류)

법 제3조의 규정에 의한 체육시설의 종류는 별표 1과 같다.

제2장 공공체육시설

제3조 (전문체육시설의 설치·운영)

- ① 법 제5조제1항의 규정에 의하여 국가와 지방자치단체가 설치·운영하여야 하는 전문체육 시설은 다음 각호와 같다. <개정 96·5·28>
1. 특별시·광역시 및 도(이하 “시·도”라 한다)에는 국제경기대회 및 전국 규모의 종합경기 대회를 개최할 수 있는 체육시설
 2. 시·군에는 시·군 규모의 종합경기대회를 개최할 수 있는 체육시설
- ② 제1항의 규정에 의한 전문체육시설의 설치기준은 문화체육부령으로 정한다.

제4조 (생활체육시설의 설치·운영)

- ① 법 제6조의 규정에 의하여 국가와 지방자치단체가 설치·운영하여야 하는 생활체육시설은 다음 각호와 같다.

1. 시·군·구에는 지역주민이 고루 이용할 수 있는 실내·외 체육시설
2. 읍·면·동에는 지역주민이 고루 이용할 수 있는 실외체육시설
- ② 제1항의 규정에 의한 생활체육시설의 설치기준은 문화체육부령으로 정한다.

제5조 (직장체육시설의 설치·운영)

- ② 제1항의 규정에 의한 직장체육시설의 설치기준은 문화체육부령으로 정한다.
- ③ 직장체육시설의 설치·운영에 관하여는 특별시장·광역시장 또는 도지사(이하 “시·도지사”라 한다)가 이를 지도·감독한다. 다만, 군부대 직장체육시설의 설치·운영에 관하여는 국방부장관이 이를 지도·감독한다. <개정 96·5·28>

제3장 체육시설업

제6조 (신고체육시설업의 종류)

<삭 제, 2000. 1.28 >

제7조 (체육시설업의 종류별 범위)

법 제10조제2항의 규정에 의한 체육시설업의 종류별 범위는 별표 2와 같다.

제8조 (체육시설업의 세부종류)

- ① 법 제10조제2항의 규정에 의한 체육시설업의 세부종류는 다음 각호와 같다.
(개정 2000. 1.28)
1. 회원제체육시설업 : 회원을 모집하여 체육시설을 경영하는 업
2. 대중체육시설업 : 회원을 모집하지 아니하고 체육시설을 경영하는 업
- ② 제1항제2호의 규정에 의한 대중체육시설업중 골프장업은 시설규모에 따라 문화관광부령으로 그 종류를 세분한다.(개정 2000. 1.28)

제9조 (시설물의 설치 및 부지면적의 제한)

법 제11조제2항의 규정에 의한 체육시설업의 시설물의 설치 및 부지면적의 제한사항은 별표 3과 같다.

- ① 등록체육시설업의 체육시설 설치장소가 2이상의 시·도에 걸치는 경우에는 당해 체육시설의 부지면적을 기준으로 가장 넓은 부분이 속하는 지역을 관할하는 시·도지사가 관할관청이 된다.
- ② 제1항의 경우에 관할관청인 시·도지사가 체육시설업의 사업계획승인·등록등을 하는 경우에는 관계 시·도지사와 협의를 하여야 한다. [본조신설 96·5·28]

제10조 (사업계획의 승인신청등)

- ① 법 제12조 본문의 규정에 의하여 등록체육시설업의 사업계획의 승인을 얻고자 하는 자는 사업계획승인신청서에 문화관광부령이 정하는 서류를 첨부하여 당해 체육시설을 설치하고자 하는 지역을 관할하는 시장·군수 또는 구청 장(자치구의 구청장을 말한다. 이하 같다)에게 제출하여야 한다. 이 경우 체육시설의 설치장소가 2 이상의 시·군 또는 자치구의 행정구역에 걸쳐 있는 경우에는 해당지역을 관할하는 각각의 시장·군수 또는 구청장에게 제출하여야 한다.(개정 2000. 1.28)
- ② 시장·군수 또는 구청장(체육시설의 설치장소가 2 이상의 시·군 또는 자치구의 행정구역에 걸쳐 있는 경우에는 해당지역을 관할하는 각각의 시장·군수 또는 구청장을 말한다. 이하 제3항, 제16조 및 제20조에서 같다)은 제1항의 규정에 의한 사업계획승인신청서를 제출받은 때에는 그 제출받은 날부터 20일 이내에 검토의견서를 첨부하여 이를 시·도지사에게 송부하여야 한다. 이 경우 검토의견서에는 법 제31조제1항 및 제2항의 규정에 의한 소관 해당 사항에 관한 협의의견을 포함시켜야 한다.(개정 2000. 1.28)
- ③ 시·도지사가 사업계획의 승인을 한 때에는 그 승인사항을 관할 시장·군수 또는 구청장에게 통보하여야 한다.
- ④ 제1항 내지 제3항의 규정은 사업계획의 변경승인신청에 관하여 이를 준용한다. 이 경우 제2

항중 “20일”은 이를 “10일”로 본다. (개정 2000. 1.28)

제11조 (사업계획의 변경신고)

- ① 법 제12조 단서에서 “대통령령이 정하는 경미한 사항”이라 함은 다음 각호의 1에 해당하는 사항을 말한다.
 1. 사업계획의 승인을 얻은 자가 법인인 경우 그 대표자의 성명·주소의 변경에 관한 사항(법 제30조제3항의 규정에 의한 사업계획승인의 승계의 경우를 제외한다)
 2. 상호의 변경에 관한 사항
 3. 사업계획의 승인을 얻은 부지의 면적 및 경계를 변경함이 없이 문화관광부령이 정하는 범위 안에서의 시설물설치의 변경에 관한 사항
 4. 회원모집의 예정인원 및 입회금의 변경에 관한 사항
 5. 시설설치공사의 착공예정일 또는 준공예정일의 변경에 관한 사항
- ② <삭 제, 2000. 1.28>

제12조 (사업계획승인의 제한)

법 제13조제1항의 규정에 의하여 체육시설업의 사업계획의 승인 또는 변경승인을 할 수 없는 경우는 다음 각호와 같다.

1. 대중골프장업 또는 대중종합체육시설업으로 승인을 얻은 사업계획이나 등록된 시설의 전부

또는 일부를 회원제골프장업 또는 회원제종합체육시설업의 사업계획이나 시설로 전환하고자 하는 경우

2. 〈삭 제, 2000. 1.28〉

3. 골프장업에 있어서는 자연환경보전을 위하여 문화관광부장관이 관계중앙행정기관의 장과 협의하여 고시하는 골프장의 입지기준 및 환경보전에 관한 사항에 적합하지 아니하는 경우

제13조 (대중골프장의 병설방법등)

1. 대중골프장의 규모

가. 18홀인 회원제골프장:6홀이상의 대중골프장

나. 18홀을 초과하는 회원제골프장:6홀에 18홀을 초과하는 9홀마다 3홀을 추가하는 규모이상의 대중골프장

2. 대중골프장의 준공기한 회원제골프장업의 등록이전까지 대중골프장의 설치공사를 준공할 것. 다만, 시·도지사는 회원제골프장업의 등록을 신청하는 자가 그 등록신청 당시 병설대중골프장업에 대한 사업계획승인을 얻은 경우에는 문화관광부령이 정하는 바에 따라 대중골프장의 준공기한을 회원제골프장업의 등록일부터 1년6월의 범위내에서 연기할 수 있다.

(개정 2000. 1.28)

제14조 (대중골프장조성비의 예치금액등)

1. 예치금액 제13조제1항제1호의 규정에 의하여 병설하여야 할 대중골프장 1홀당예치금액은 문화체육부령이 정하는 금액이상이어야 한다.

2. 예치시기회원제골프장업에 대한 사업계획승인시, 제1차 회원모집계획서 제출시및 등록시에 각각 대중골프장조성비 총액의 3분의 1씩을 현금으로 예치하게 하여야 한다. 다만, 시·도지사는 제1차 회원모집계획서 제출 또는 등록신청 당시 제1차분의 대중골프장조성비를 사업계획승인시에 예치한 경우에는 문화체육부령이 정하는 바에 따라 제2차 및 제3차분의 대중골프장조성비의 예치기한을 그 회원제골프장업의 등록일부터 1년6월의 범위내에서 연기할 수 있다. 이 경우문화체육부령이 정하는 이자율에 의한 이자를 함께 예치하게 하여야 한다.

② 시·도지사는 제13조제1항의 규정에 의하여 대중골프장을 직접 병설하기로 한 자가 부득이한 사정으로 인하여 직접 병설이 곤란하다고 인정하는 경우에는 신청에 의하여 그 대중골프장의 전부 또는 일부를 병설하지 아니하고 대중골프장조성비를 예치하게 할 수 있다. 이 경우 대중골프장조성비의 예치금액 및 예치시기에 관하여는 제1항의 규정을 준용하되, 신청시 제1항제2호 본문의 규정에 의한 제1차분·제2차분 또는 제3차분의 대중골프장조성비의 예치기한이 경과한 때에는 그 해당분에 대하여 동항동호 단서 후단의 규정에 의한 이자율에 의한 이자를 함께 예치하게 하여야 한다.

① 대중골프장조성비의 예치자는 법 제15조제1항의 규정에 의하여 대중골프장조성비를 예치자

공동으로 대중골프장의 설치·운영에 관한 사업에 투자하고자 할 때에는 문화체육부령이 정하는 바에 따라 그 예치자가 공동으로 대중골프장의 설치·운영을 목적으로 하는 법인을 설립하여야 한다.

- ② 제1항의 규정에 의한 법인은 제4항제2호의 규정에 의하여 대중골프장조성비 관리기관으로부터 이관받은 대중골프장조성비를 다음 각호의 사업에 사용할 수 있다.

1. 대중골프장의 조성을 위한 부동산의 매입 또는 임차
2. 대중골프장시설의 설치·관리·운영등
3. 법인의 설립·운영

- ③ 제1항의 규정에 의한 법인은 문화체육부령이 정하는 바에 따라 대중골프장조성비의 사용계획서, 사업계획서, 수지예산서 및 잉여금처분계획서를 작성하여 문화체육부장관의 승인을 얻어야 한다. 이를 변경하고자 하는 경우에도 또한 같다. <개정 96·5·28>

- ④ 대중골프장조성비 관리기관 및 제1항의 규정에 의한 법인은 대중골프장조성비를 다음 각호에 따라 관리하여야 한다.

1. 대중골프장조성비 관리기관은 제14조제1항의 규정에 의하여 대중골프장조성비를 예치받은 때에는 지체없이 문화체육부장관이 정하는 바에 따라 금융기관에 예입하여야 한다.
2. 대중골프장조성비 관리기관은 제1항의 규정에 의한 법인에게 문화체육부장관이 정하는 바에 따라 그 법인에 참여한 예치자가 예치한 대중골프장조성비(이자를 포함한다. 이하 이 항에서 같다)를 이관하여야 한다.
3. 대중골프장조성비 관리기관 및 제1항의 규정에 의한 법인은 법 제34조제1항의 규정에 의한 회원제골프장업의 사업계획승인이 취소된 경우를 제외하고는 예치 또는 이관받은 대중골프장조성비를 예치자(그의 지위를 승계한 자를 포함한다)에게 반환하여서는 아니된다.
4. 대중골프장조성비 관리기관은 예치된 대중골프장조성비의 관리책임을 보장하기 위한 보증보험에의 가입등 필요한 재정보증조치를 하여야 한다.

- ⑤ 제1항의 규정에 의한 법인은 대중골프장의 설치장소·설치규모·이용료 및 이용방법등에 관하여 문화체육부령이 정하는 사항을 지켜야 한다.

- ⑥ 제1항의 규정에 의한 법인은 매회계연도 종료후 2월이내에 다음 각호의 서류를 문화체육부장관에게 제출하여야 한다.

1. 삭제 <96·5·28>
2. 전 사업연도의 사업실적서 및 수지결산서 1부
3. 전 사업연도말의 재산목록 및 등기부등본
(현금이 있는 경우에는 금융기관의 잔고증명서 첨부) 1부
4. 삭제 <96·5·28>

제16조 등록체육시설업의 시설설치공사의 착수및준공기한

① <삭 제, 2000. 1.28>

② 등록체육시설업(종합체육시설업을 제외한다)에 대한 사업계획의 승인 또는 변경승인을 얻은 자가 사업시설의 설치공사를 착수하고자 할 때에는 그 공사를 착수하기 30일전까지 착공계획서를, 그 공사를 준공한 때(제21조제1항의 규정에 의한 조건부등록에 필요한 시설을 준공한 때를 포함한다)에는 준공보고서를 관할 시장·군수 또는 구청장을 거쳐 시·도지사에게 제출하여야 한다. (개정 2000. 1.28)

제17조 (재해예방시설비의 예치금액) <삭제, 2000. 1.28>

제18조 (회원모집시기등)

① <삭 제, 2000. 1.28>

② 법 제19조제1항의 규정에 의한 회원의 모집시기 및 모집방법 등은 다음 각호와 같다. <개정 96·5·28> <개정 2000. 1.28>

1. 회원모집시기

가. 등록체육시설업 : 당해 체육시설업의 사업시설 설치공사의 공정이 30퍼센트 이상 진행된 이후
나. 신고체육시설업 : 법 제22조의 규정에 의하여 신고를 한 이후

2. 회원모집방법 및 모집절차

가. 회원은 문화관광부령이 정하는 바에 따라 공개로 모집하여야 하되, 회원탈퇴등으로 결원된 회원을 보충하는 경우 또는 공개모집 후 정원에 미달된 회원을 재모집하는 경우에는 비공개로 모집할 수 있다.

나. 회원을 신청한 자가 모집하고자 하는 인원을 초과하는 경우에는 공정한 추첨을 통하여 회원을 선정하여야 한다.

다. 회원의 자격을 제한하고자 하는 경우에는 구체적인 자격제한기준을 미리 약관에 명시하여야 한다.

3. <삭 제, 2000. 1.28>

③ 및 ④삭제 <96·5·28>

제18조 의2 (회원모집계획서의 제출등)

① 법 제19조제1항의 규정에 의하여 체육시설의 회원을 모집하고자 하는 자는 회원모집계획서에 회원모집약관(당해 체육시설업의 회원모집계획 총인원을 명시하여야 한다) 및 사업시설 설치공정확인서(등록체육시설업에 한한다)를 첨부하여 등록체육시설업은 시·도지사에게, 신고체육시설업은 시장·군수 또는 구청장에게 제출하여야 하며, 제출된 회원모집계획서 또는 회원모집약관의 내용을 변경하고자 하는 경우에는 그 변경내용을 다시 제출하여야 한다.

(개정 2000. 1.28)

② 시·도지사, 시장·군수 또는 구청장은 제1항의 규정에 의하여 제출받은 회원모집계획서 및 그 첨부서류를 검토하여 그 제출받은 날부터 10일 이내에 그 결과를 상대방에게 통보하여야

한다.(개정 2000. 1.28)

③ <삭 제, 2000. 1.28>

- ④ 제1항의 규정에 의하여 회원모집계획서를 제출한 자는 회원모집계획 총인원의 범위안에서 회원을 모집할 수 있으며 회원모집이 완료될 때까지 회원모집상황(모집인원 및 모집금액등을 포함하여야 한다)을 매분기 말일을 기준으로 작성하여 다음달 10일까지 시·도지사, 시장·군수 또는 구청장에게 보고하여야 한다. [본조신설 96·5·28] (개정 2000. 1.28)

제19조 (회원의 보호)

법 제20조에서 “대통령령이 정하는 사항”이라 함은 다음 각호의 사항을 말한다. <개정 96·5·28>

1. 회원자격의 양도·양수회원이 그 자격을 다른 사람에게 양도하고자 하는 경우 양수하고자 하는 자가 제18조제2항제2호의 규정에 의한 회원의 자격제한기준에 해당되는 경우를 제외하고는 이를 제한하여서는 아니되며, 회원자격을 양수하는 자로부터 회원자격의 양도·양수에 따른 일체의 비용을 징수하는 경우 그 금액은 실비를 기준으로 한 금액이어야 한다.
2. 입회금액(회원으로 최초가입하는 자가 회원자격을 부여받는 대가로 회원을 모집하는 자에게 지불하는 일체의 금액을 말하되, 회원으로 최초가입하는 자가 회원가입시 법률에 의하여 설치된 기금에 기부한 금액을 제외한다)의 반환회원의 탈퇴 또는 탈퇴자에 대한 입회금액의 반환시기 등에 관하여는 회원을 모집한 자와 회원간의 약정에 따르되, 회원으로 가입한 이후 회원권익에 관한 약정이 변경되는 경우에는 기존 회원은 탈퇴할 수 있으며, 탈퇴자가 입회금의 반환을 요구하는 때에는 지체없이 이를 반환하여야 한다.(개정 2000. 1.28)
2의2. 회원자격의 존속기한을 정한 회원(이하 “연회원”이라 한다)에 대한 입회금액의 반환 연회원이 회원자격의 존속기한의 도래로 인하여 입회금의 반환을 요구하는 때에는 그 요구일부터 10일 이내에 반환하여야 한다. 다만, 입회금의 반환여부등에 관한 약정이 있는 경우에는 그 약정에 따른다.
3. 회원증의 확인·발급회원의 입회일로부터 30일 이내에 회원증을 작성하여 문화관광부령이 정하는 바에 따라 회원에게 확인·교부하여야 한다. 회원자격을 양수한 회원의 경우에도 또한 같다.
4. 회원대표기구회원의 요구가 있는 경우 회원을 대표하는 운영위원회를 회원 10인이상으로 구성하게 하여야 하고, 회원의 권익에 관한 사항은 그 운영위원회와 미리협의하여야 한다.

제20조 (등록신청)

- ① 법 제21조제1항의 규정에 의하여 체육시설업의 등록을 하고자 하는 자는 체육시설업등록신청서에 문화체육부령이 정하는 서류를 첨부하여 관할 시장·군수 또는 구청장에게 제출하여야 한다.
- ② 시장·군수 또는 구청장은 제1항의 규정에 의한 체육시설업등록신청서를 제출받은 때에는

그 제출받은 날부터 15일 이내에 검토의견서를 첨부하여 이를 시·도지사에게 송부하여야 한다.

- ③ 시·도사는 제2항의 규정에 의하여 체육시설업등록신청서를 송부받은 때에는 그 내용을 검토한 후 체육시설업등록부에 이를 기재하고 지체없이 등록증을 교부하여야 하며, 그 등록사항을 관할 시장·군수 또는 구청장에게 통보하여야 한다.
- ④ 제1항의 규정에 의하여 체육시설업의 등록을 하고자 하는 자중 회원제골프장업의 등록을 하고자 하는 자는 당해 골프장의 토지중 다음 각호에 해당하는 토지 및 골프장안의 건축물을 구분하여 등록을 신청하여야 한다. <개정 96·5·28>
 1. 골프코스(티그라운드·웨어웨이·라프·해저드·그린등을 포함한다)
 2. 주차장 및 도로
 3. 조정지(골프코스와는 별도로 오수처리등을 위하여 설치한 것을 제외한다)
 4. 골프장의 운영 및 유지·관리에 활용되고 있는 조정지(골프장 조성을 위하여 산림훼손, 농지전용등으로 토지의 형질을 변경한 후 경관을 조성한 지역을 말한다)
 5. 관리시설(사무실·휴게시설·매점·창고 기타 골프장안의 모든 건축물을 포함하되, 수영장·테니스장·골프연습장·연수시설·오수처리시설 및 태양열이용설비등골프장의 용도에 직접 사용되지 아니하는 건축물을 제외한다) 및 그 부속토지
 6. 보수용 잔디 및 묘목·화훼재배지등 골프장의 유지·관리를 위한 용도로 사용되는 토지
- ⑤ 제1항 내지 제4항의 규정은 체육시설업의 변경등록신청에 관하여 이를 준용한다. 이 경우 제2항중 “15일”은 “10일”로 본다.

제21조 (조건부등록)

- ① 법 제21조제2항에서 “대통령령이 정하는 규모이상의 시설”이라 함은 다음 각호의 시설과 그 시설의 이용에 필요한 시설로서 문화체육부령이 정하는 시설을 말한다.
 1. 골프장업회원제골프장업의 경우에는 9홀이상, 대중골프장업의 경우에는 6홀이상
 2. 스키장업 3면이상의 슬로프와 그 슬로프의 이용에 필요한 리프트
- ② 법 제21조제2항의 규정에 의한 조건부등록을 한 자가 그 조건의 전부를 이행한 때에는 법 제21조제1항의 규정에 의한 변경등록을 하여야 한다.
- ③ 제20조의 규정은 조건부등록신청 및 그 변경등록신청에 관하여 이를 준용한다.

제22조 (체육시설업의 영업제한) <삭 제, 2000. 1.28>

제23조 (이용료의 조정) <삭 제, 2000. 1.28>

제24조 (청문의 절차)

<삭제 97.12.31>

제25조 (과태료의 부과·징수절차)

- ① 법 제44조의 규정에 의하여 과태료를 부과할 때에는 당해 위반행위를 조사·확인한 후 위반 사실과 과태료금액등을 서면으로 명시하여 이를 납부할 것을 과태료처분대상자에게 통지하여야 한다.
- ② 시·도지사, 시장·군수 또는 구청장은 제1항의 규정에 의하여 과태료를 부과하고자 할 때에는 10일 이상의 기간을 정하여 과태료처분대상자에게 구술 또는 서면에 의한 의견진술의 기회를 주어야 한다. 이 경우 지정된 기일까지 의견진술이 없는 때에는 이견이 없는 것으로 본다.(개정 2000. 1.28)
- ③ 위반행위의 종류별 과태료의 금액은 별표 4와 같다. 다만, 시·도지사, 시장·군수 또는 구청장은 위반행위의 정도 및 횟수를 참작하여 그 해당금액의 2분의 1의 범위안에서 이를 경감하거나 가중할 수 있다. 이 경우 가중부과할 때에는 과태료의 총액이 100만원을 초과할 수 없다.(개정 2000. 1.28)
- ④ 과태료의 징수절차는 문화관광부령으로 정한다.

부 칙

제1조 (시행일)

이 영은 공포한 날부터 시행한다.

제2조 (신설되는 체육시설업에 관한 경과조치)

이 영 시행당시 썰매장을 설치·운영하고 있는 자는 1994년 12월 31일까지 시·도지사에게 이를 신고하여야 하며, 문화체육부령이 정하는 바에 따라 법 제11조제1항의 규정에 의하여 문화체육부령이 정하는 시설기준에 적합한 시설을 갖추어야 한다.

제3조 (종합체육시설업의 범위의 변경에 관한 경과조치)

이 영 시행당시 종전의 규정에 의하여 실내수영장이 없이 종합체육시설업에 대한 사업계획의 승인을 얻었거나 등록을 한 자는 1994년 12월 31일까지 제7조 및 별표 2 제5호와 법 제11조제1항의 규정에 의하여 문화체육부령이 정하는 시설기준에 적합하게 그 사업계획의 변경승인을 얻거나 시설을 갖추어 변경등록을 하여야 한다.

제4조 (시설물의 설치 및 부지면적의 제한에 관한 경과조치)

이 영 시행당시 종전의 규정에 의하여 체육시설업에 대한 사업계획의 승인을 얻었거나 등록 또는 신고한 시설물 및 부지에 대하여는 제9조 및 별표 3(골프장업의 클럽하우스의 연건축면적에 관한 사항을 제외한다)의 규정에 불구하고 종전의 규정에 의한다.

제5조 (사업계획승인의 제한에 관한 경과조치)

문화체육부장관이 제12조제3호의 규정에 의하여 골프장의 입지기준 및 환경보전에 관한 사항을 고시하기 전까지는 골프장의 입지기준 및 환경보전에 관한 사항은 문화체육부고시 1990-1호 골프장관리규정(1990년 3월 17일)중 그에 해당하는 규정에 의한다.

제6조 (착공계획서 및 준공보고서의 제출에 관한 경과조치)

- ① 이 영 시행당시 종전의 규정에 의하여 착공계를 제출하였거나 사업시설의 설치공사중(공사를 중단한 경우를 포함한다)에 있는 자는 제16조제2항의 규정에 의한 착공계획서를 제출한 것으로 본다.
- ② 이 영 시행당시 사업시설의 설치공사를 준공한 자는 제16조제2항의 규정에 의한 준공보고서를 제출한 것으로 본다.

제7조 (회원모집에 관한 경과조치)

- ① 이 영 시행당시 종전의 규정에 의하여 사업계획의 승인을 얻었거나 등록을 한 회원제골프장업 또는 회원제종합체육시설업의 사업시설의 설치공사에 투자되는 비용에 대한 회원모집총금액에 관하여는 제18조제2항 제3호 가목의 규정에 불구하고 종전의 규정에 의한다. 다만, 체육시설업의 등록이후 추가로 투자된 비용 또는 승인을 얻은 사업계획에 포함되어 있는 건축물로서 건축법의 규정에 의한 착공신고를 하지 아니한 경우 그 건축물의 설치에 투자되는 비용에 대한 회원모집총금액은 제18조제2항제3호 가목의 규정에 의한다.
- ② 이 영 시행당시 종전의 규정에 의하여 스키장업 또는 요트장업의 사업계획의 승인을 얻었거나 등록을 한 자의 회원모집에 관하여는 이 영 시행일이후의 회원모집부터 제18조제2항의 규정을 적용한다.
- ③ 이 영 시행당시 회원을 모집한 스키장업 또는 요트장업의 등록을 한 자(사업계획의 승인을 얻은 자를 포함한다)는 회원모집사항을 문화체육부령이 정하는 바에 따라 이 영 시행일부터 60일 이내에 시·도지사에게 제출하여야 한다.

제8조 (입회금액의 범위에 관한 적용례)

회원제종합체육시설업의 경우 제19조제2호의 입회금액의 범위에 관한 규정은 이 영 시행일이후에 모집한 회원부터 이를 적용한다.

제9조 (과태료금액에 관한 경과조치)

이 영 시행당시 과태료처분을 하기 위하여 그 절차가 진행중인 자에 대한 과태료처분은 종전의 규정에 의한다.

제10조 (다른 법령의 개정)

- ① 특별소비세법시행령중 다음과 같이 개정한다. [별표 2] 제4호를 다음과 같이 한다.
4. 골프장(체육시설의설치·이용에관한법률시행령 제9조 및 별표 3 제2호 가목의 규정에 의한 9홀인 골프장의 부지기준면적이하인 골프장을 제외한다)
- ② 초지법시행령중 다음과 같이 개정한다. 제16조의3제2항제8호중 “국민체육진흥법에 의한 체육시설”을 “체육시설의설치·이용에관한법률 제5조 내지 제7조의 규정에 의한 체육시설”로 한다.

제11조 (다른 법령과의 관계)

이 영 시행당시 다른 법령에서 종전의 규정을 인용하고 있는 경우에 이 영중 그에 해당하는 규정이 있는 때에는 종전의 규정에 갈음하여이 영의 해당규정을 인용한 것으로 본다.

부 칙 〈 96 · 5 · 28 〉

제1조 (시행일)

이 영은 공포한 날부터 시행한다.

제2조 (사업계획승인에 관한 경과조치)

이 영 시행당시 2이상의 시·도의 행정구역에 걸쳐 있는 골프장의 사업계획승인을 얻은 경우에는 제9조의2의 개정규정에 의하여 사업계획승인을 얻은 것으로 본다.

제3조 (대중골프장 병설등에 관한 경과조치)

이 영 시행당시 종전의 규정에 의하여 회원제골프장업의 조건부등록을 한 자의 대중골프장 병설 또는 대중골프장조성비에치에 관하여는 제13조제2호 및 제14조제1항제2호의 개정규정에 불구하고 종전의 규정에 의한다.

제4조 (연회원의 입회금 반환등에 관한 경과조치)

이 영 시행당시 모집된 연회원의 입회금 반환여부등에 관하여 체육시설업자와 회원간에 약정이 있는 경우에는 그 약정한 바에 의한다.

제5조 (구분등록에 관한 경과조치)

이 영 시행당시 회원제골프장업의 등록을 한 자또는 등록을 신청중인 자는 이 영 시행일부터 3월이내에 제20조제4항의 개정규정에 적합하게 구분등록을 신청하여야 한다.

제6조 (클럽하우스 연건축면적에 관한 경과조치)

이 영 시행당시 골프장업의 등록을한 자, 등록을 신청중인 자 또는 사업계획의 승인을 얻은 자는 별표 3 제1호 비고란의 개정규정에 의한 클럽하우스 현황을 이 영 시행일부터 30일이내에 시·도지사에게 제출하여야 한다.

부칙<99.3.31>

이 영은 공포한 날부터 시행한다.

부칙<개정 2000. 1.28>

- ①(시행일) 이 영은 공포한 날부터 시행한다.
- ②(회원모집에 관한 경과조치) 이 영 시행당시 종전의 규정에 의하여 회원모집계획서를 제출한 등록체육시설업에 대한 회원모집기준의 적용에 관하여는 제18조 및 제18조의2의 개정규정에 불구하고 종전의 규정에 의한다.
- ③(입회금반환 등에 관한 경과조치) 이 영 시행당시 종전의 규정에 의하여 체육시설업의 회원으로 가입한 자에 대한 회원의 탈퇴 또는 탈퇴자에 대한 입회금의 반환에 관하여는 제19조제2호의 개정규정에 불구하고 종전의 규정에 의한다.
- ④(다른 법령의 개정) 학교보건법시행령중 다음과 같이 개정한다.
제4조의2 제4호를 다음과 같이 한다.

4. 체육시설의설치·이용에관한법률시행령 별표

별표 1의 규정에 의한 무도학원·무도장

[별표 1] <개정 96. 5.28, 2000. 1.28>

체육시설의 종류(제2조 관련)

구 분	체 육 시 설 종 류
운 동 종 목	골프장, 골프연습장, 궁도장, 게이트볼장, 농구장, 당구장, 라켓볼장, 럭비풋볼장, 롤러스케이트장, 배구장, 배드민턴장, 벨로드롬, 볼링장, 봅슬레이장, 빙상장, 사격장, 세팍타크로장, 수상스키장, 수영장, 무도학원, 무도장, 스쿼시장, 스키장, 승마장, 썰매장, 씨름장, 아이스하키장, 야구장, 양궁장, 역도장, 에어로빅장, 요트장, 육상장, 자동차경주장, 조정장, 체력단련장, 체육도장, 체조장, 축구장, 카누장, 탁구장, 테니스장, 펜싱장, 하키장, 핸드볼장, 기타 국내 또는 국제적으로 행하여지는 운동종목의 시설로서 문화관광부장관이 정하는 것
시 설 형 태	운동장, 체육관, 종합체육시설

[별표 2] <개정 2000. 1.28>

체육시설업의 종류별 범위(제7조 관련)

시 설 형 태	영 업 의 범 위
1. 스키장업	눈·잔디 기타 천연 또는 인공의 재료로 된 슬로프를 갖춘 스키장을 경영하는 업
2. 썰매장업	눈·잔디 기타 천연 또는 인공의 재료로 된 슬로프를 갖춘 썰매장(산림법에 의하여 조성된 자연휴양림안의 썰매장을 제외한다)을 경영하는 업
3. 요트장업	바람의 힘으로 추진되는 선박(보조추진장치로서 엔진을 부착한 선박을 포함한다)으로 체육활동을 위한 선박을 갖춘 요트장을 경영하는 업
4. 빙상장업	제빙시설을 갖춘 빙상장을 경영하는 업
5. 종합체육시설업	법 제10조제1항제2호의 규정에 의한 신고체육시설업의 시설중 실내수영장을 포함한 2종이상의 체육시설을 동일인이 한 장소에 설치하여 하나의 단위체육시설로 경영하는 업
6. 체육도장업	문화관광부령이 정하는 종목의 운동을 하는 체육도장을 경영하는 업
7. 테니스장업	3면이상의 코트를 갖춘 테니스장을 경영하는 업
8. 삭제<2000.1.28>	
9. 무도학원업	수강료 등을 받고 국제표준무도(볼룸댄스) 과정을 교습하는 업(사회교육법·노인복지법 기타 다른 법률에 의하여 허가·등록·신고 등을 필하고 교양강좌로 설치·운영하는 경우와 학원의설립·운영에 관한법률에 의한 학원을 제외한다)
10. 무도장업	입장료 등을 받고 국제표준무도(볼룸댄스)를 할 수 있는 장소를 제공하는 업

[별표 3] <개정 99. 3.31, 2000. 1.28>

체육시설업의 시설물의 설치 및 부지면적의 제한사항(제9조 관련)

1. 시설물설치의 제한사항

비 고 : “클럽하우스”라 함은 골프장부지안의 건축물로서 화장실, 탈의실, 샤워실, 식당, 매점, 휴게실, 사무실, 복도, 계단 등 이용자의 편의제공 또는 골프장의 관리·운영의 용도에 사용되는 건축물(카트고, 수위실, 중장비고, 정비고, 창고, 가설건축물, 태양열이용설비, 상수저장탱크, 소각장, 오수처리시설, 전기실, 기계실, 골프코스 사이의 휴게소, 실내주차장, 수영장, 테니스장, 골프연습장, 연습시설등을 위한 건축물을 제외한다)을 말한다.

설치금지 시설물	가. 스키장업·요 트장업을 제외 한 체육시설업	업소안에는 공중위생관리법 제2조제1항제2호의 규정에 의 한 숙박업의 시설물을 설치할 수 없다.
	나. 골프장업	골프장안에는 공중위생관리법 제2조제1항제2호의 규정에 의한 숙박업의 시설물을 설치할 수 없다. 다만, 다음의 요건 에 적합한 경우에는 숙박시설을 설치할 수 있다. (1) 골프장사업계획지가 환경정책기본법 제22조의 규정에 의한 특별대책지역, 수도권정비계획법 제6조의 규정에 의 한 자연보전권역, 자연공원법 제4조 내지 제6조의 규정에 의하여 자연공원으로 지정된 구역이 아닐 것 (2) 골프장사업계획지가 광역상수원보호구역으로부터 상류 방향으로 유하거리 40킬로미터 이내의 지역, 일반상수원보 호구역으로부터 상류방향으로 유하거리 20킬로미터 이내 의 지역, 취수장(공중이 이용하는 것에 한한다)으로부터 상 류방향으로 유하거리 30킬로미터, 그 하류방향으로 유하거 리 1킬로미터 이내의 지역이 아닐 것 (3) 골프장사업계획지가 수질환경보전법시행령 제36조의 규정에 의하여 수질기준 1등급으로 고시된 하천으로부터 상류방향으로 유하거리 20킬로미터 이내의 지역이 아닐 것 (4) 숙박시설을 설치하고자 하는 예정부지가 환경영향평가 협의를 녹지를 보전하도록 협의된 지역이 아닐 것(사업계획 승인 당시 숙박시설이 설치되지 아니한 골프장에 한한다) (5) 골프장 규모가 18홀 이상일 것 (6) 골프장 방류수의 수질이 BOD 5mg/l 를 초과하지 아니 할 것 (7) 숙박시설과 수영장을 함께 설치할 경우에는 수 영조의 바닥면적이 200제곱미터(시·군의 경우에는 100제 곱미터)를 초과하지 아니하고, 숙박시설과 눈썰매장을 함께 설치할 경우에는 슬로프면적이 1,800제곱미터를 초과하지 아니할 것 (8) 숙박시설 건물의 층수는 5층을 초과하지 아니할 것
시설물의 규 모제한		(1) 클럽하우스의 연건축면적의 기준은 다음과 같으며, 이를 초과하여 설치할 수 없다. (가) 9홀미만의 골프장 : 500제곱미터이하 (나) 9홀이상 18홀미만의 골프장 : 600제곱미터 이하 (다) 18홀의 골프장 : 3,300제곱미터이하로 하되, 법 제14 조 본문의 규정에 의한 병설 대중골프장과 회원제골프장 이 클럽하우스를 공동으로 사용하는 경우에는 400제곱 미터이내의 면적을 추가할 수 있다.

시설물의 규모제한	골프장업	(라) 18홀을 초과하는 골프장 : 3,300제곱미터에 18홀을 초과하는 9홀마다 600제곱미터를 추가한 면적이하로 하되, 법 제14조 본문의 규정에 의한 병설 대중골프장과 회원제골프장이 클럽하우스를 공동으로 사용하는 경우에는 400제곱미터이내의 면적을 추가할 수 있다. (마) 2이상의 골프장이 클럽하우스를 공동으로 사용하는 경우(병설 대중골프장과 회원제골프장이 클럽하우스를 공동 사용하는 경우를 제외한다)에는 (가)내지 (라)의 규정에 따라 각각의 골프장이 설치할 수 있는 클럽하우스의 연면적을 합한 면적이하 (2) 삭제
-----------	------	--

2. 부지면적의 제한사항

업종	제한내용
가. 골프장업	골프장의 부지면적은 다음의 면적을 초과할 수 없다. (1) 6홀미만의 골프장 : 6만제곱미터의 면적에 3홀을 초과하는 1홀마다 1만3천제곱미터의 면적을 추가한 면적 (2) 6홀이상 9홀미만의 골프장 : 34만제곱미터의 면적에 6홀을 초과하는 1홀마다 1만5천제곱미터의 면적을 추가한 면적 (3) 9홀이상 18홀미만의 골프장 : 50만제곱미터의 면적에 9홀을 초과하는 1홀마다 2만제곱미터를 추가한 면적 (4) 18홀이상의 골프장 : 108만제곱미터의 면적에 18홀을 초과하는 9홀마다 46만8천제곱미터의 면적을 추가한 면적
나. 스키장업	스키장의 부지면적은 다음의 산식에 의하여 산출된 면적을 초과할 수 없다. 스키장의 부지면적=전체 슬로프길이(미터)×50미터×4
다. 자동차경주장업	자동차경주장의 부지면적은 트랙면적과 안전지대면적을 합한 면적의 6배의 면적을 초과할 수 없다.
라. 골프연습장 (실외 골프연습장에 한다)	골프연습장의 부지면적은 타석면적과 보호망을 설치한 토지면적을 합한 면적의 2배의 면적을 초과할 수 없다. 다만, 골프코스를 설치하는 경우에는 골프코스 1홀마다 1만3천제곱미터를, 피칭 및 퍼팅 연습용코스를 설치하는 경우에는 이에 해당하는 면적을 각각 추가할 수 있다.
마. 썰매장업	썰매장의 부지면적은 슬로프면적의 3배의 면적을 초과할 수 없다.

[별표 4] <개정 2000. 1.28>

위반행위의 종류별 과태료의 금액(제25조제3항 관련)

위 반 행 위	해당조항	과태료 금액
1. 삭제<개정 2000. 1.28>		
2. 변경등록을 하지 아니하고 영업을 한 경우	법 제21조제1항	100만원
2의2. 변경신고를 하지 아니고 영업을 한 경우	법 제21조	100만원
3. 체육지도자를 배치하지 아니하거나 체육지도자 자격이 없는 자를 배치한 경우	법 제26조	100만원
4. 보험에 가입하지 아니한 경우	법 제29조	100만원
5. 삭제<개정 2000. 1.28>		
6. 삭제<개정 2000. 1.28>		
7. 신고를 하지 아니하고 수영장업(여름철에만 운영하는 것으로서 수영조바닥면적이 300제곱미터이하인 실외수영장업을 말한다)의 영업을 한 경우	법 제22조	50만원
8. 영업의 폐쇄명령을 받고 수영장(여름철에만 운영하는 것으로서 수영조바닥면적이 300제곱미터이하인 실외수영장업을 말한다)의 영업을 한 경우	법 제35조제2항	100만원
9. 삭제<개정 2000. 1.28>		

5. 체육시설의 설치·이용에 관한 시행규칙 별표

[별표 1]<개정 96. 5.30>

전문체육시설의 설치기준(제2조 관련)

1. 특별시·광역시 및 도

시 설 종 류	설 치 기 준
종 합 운 동 장	대한육상경기연맹의 시설관계공인규정에 의한 1종 공인 경기장
체 육 관	바닥면적이 1,056제곱미터(길이 44미터, 폭 24미터) 이상이고, 바닥에서 천정까지의 높이가 12.5미터 이상의 관람석을 갖춘 체육관
수 영 장	대한수영연맹의 시설관계공인규정에 의한 1급 공인수영장
기타 전국규모의 종합경기대회 개최 종목시설	해당종목별 경기단체의 시설규정에 의한 시설

2. 시 · 군

시설 종류	설치기준				
	구분		① 혼합형	② 소도시형	③ 중도시형
	적용기준		군지역 또는 인구 10만미만의 시	인구 10~15만의 시	인구 15만이상의 시
운동장	경기장규격		공인 제2종	공인 제2종	공인 제2종
	관람석수		5,000석	10,000석	15,000석
	경기장면적		20,640㎡(6,244평)	20,640㎡(6,244평)	20,640㎡(6,244평)
	스탠드 면적 (㎡)	계	1,822	3,526	6,178
		일 반	273	455	455
		본부석	4개소	8개소	14개소
체육관	경기장규격		폭 길이 높이 24m×46m×12.4m	폭 길이 높이 24m×46m×12.8m	폭 길이 높이 24m×46m×13.5m
	부지면적		6,109㎡(1,848평)	7,124㎡(2,155평)	8,236㎡(2,491평)
	건축면적		1,864㎡(564평)	2,196㎡(664평)	2,472㎡(748평)
	연면적 (㎡)	계	2,541㎡(769평)	3,011㎡(911평)	3,743㎡(1,132평)
		지하층	367	393	467
		1층	1,811	1,926	2,213
		2층	363	692	1,063
	관람석수		500석	1,000석	1,420석
수영장	경기장규격		3급공인	3급공인	2급공인
	수영조 규격	길이	50m 또는 25m	50m 또는 25m	50m
		폭	21~25m	21~25m	21~25m
		레인수	8~10레인	8~10레인	8~10레인
	관중석수		-	-	300석
기타 시설	해당종목별 경기단체의 시설규정에 의한 시설				

비 고 : 위 설치기준은 해당 시·군의 인구·지형·교통 등 지역여건을 참작하여 이를 조정 할 수 있음.

[별표 2]

생활시설의 설치기준(제3조 관련)

1. 시·군·구

체육관, 수영장, 볼링장, 체력단련장, 테니스장, 에어로빅장, 탁구장, 골프연습장, 게이트볼장등의 실내·외 체육시설중 지역주민의 선호도·입지여건등을 고려하여 설치

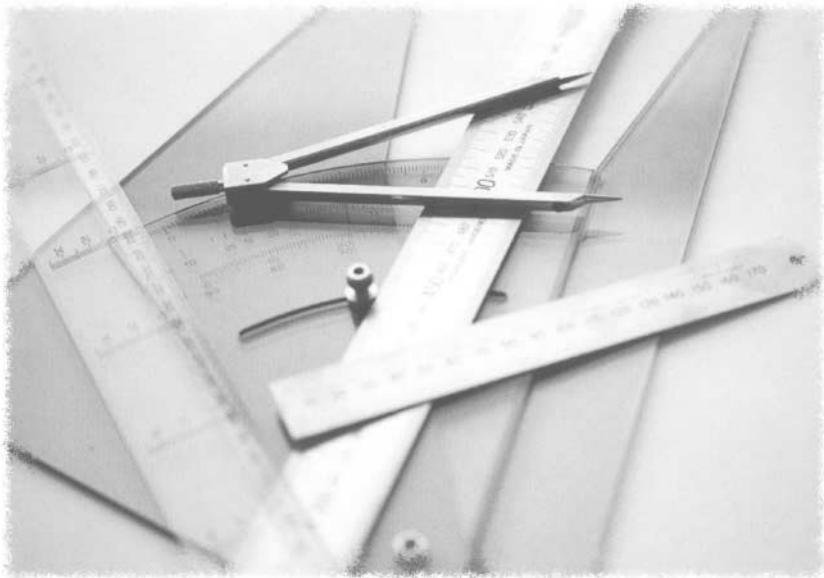
2. 읍·면·동

테니스장, 배드민턴장, 운동장, 골프연습장, 게이트볼장, 롤러스케이트장, 체력단련장등의 실외 체육시설중 지역주민의 선호도·입지여건등을 고려하여 설치

[별표 3]

직장체육시설의 설치기준(제4조제3항 관련)

구 분	설 치 기 준
500인이상의 직장	영 별표 1의 체육시설중 2종이상의 체육시설



[별표 4]〈개정 96. 5.30, 2000. 3.28〉

체육시설업의 시설기준(제8조 관련)

1. 공통기준〈개정 2000. 3.28〉

구 분	설 치 기 준
가. 필수시설	
(1) 편의시설	■ 수용인원에 적당한 주차장(등록체육시설업에 한한다) 및 화장실을 갖추어야 한다. 다만, 당해 체육시설이 다른 시설물과 동일부지에 위치하거나 복합건물내에 위치한 경우로서 그 다른 시설물과 공동사용하는 주차장 및 화장실이 있는 때에는 별도로 갖추지 아니할 수 있다. ■ 수용인원에 적당한 탈의실 · 샤워실 및 급수시설을 갖추어야 한다. 다만, 신고체육시설업(수영장업을 제외한다)과 빙상장업 및 자동차경주장업에는 탈의실 · 샤워실을 대신하여 세면실을 설치할 수 있다.
(2) 안전시설	■ 체육시설(무도학원업 및 무도장업을 제외한다)내의 조도는 산업표준화법에 의한 조도기준에 적합하여야 한다. ■ 상병자의 구호를 위한 응급실 및 구급약품을 갖추어야 한다. 다만, 신고체육시설업(수영장업을 제외한다)과 골프장업에는 응급실을 갖추지 아니할 수 있다. ■ 적절한 환기시설을 갖추어야 한다.
(3) 관리시설	■ 등록체육시설업에는 매표소 · 사무실 · 휴게실등 해당체육시설의 유지 · 관리에 필요한 시설을 설치하여야 한다.
나. 임의시설	
(1) 편의시설	■ 관람석을 설치할 수 있다. ■ 체육용품의 판매 · 수선 또는 대여점을 설치할 수 있다. ■ 관계법령의 규정에 따라 식당 · 목욕시설 · 매점등 편의시설을 설치할 수 있다. (무도학원업 및 무도장업을 제외한다.)
(2) 운동시설	■ 등록체육시설업에는 그 체육시설의 이용에 지장이 없는 범위안에서 해당체육시설외에 다른 종류의 체육시설을 설치할 수 있다. ■ 하나의 체육시설을 계절 또는 체육종목을 달리하여 운영하는 경우에는 각각 해당체육시설업의 시설기준에 적합하여야 한다.

2. 체육시설업의 종류별 기준

가. 골프장업<개정 2000. 3.28>

구 분	설 치 기 준
필수시설	
① 운동시설	■ 회원제골프장업 및 정규대중골프장업은 18홀이상, 일반대중골프장업은 9홀이상 18홀미만, 간이골프장업은 3홀이상 9홀미만의 골프코스를 갖추어야 한다. ■ 각 골프코스는 국내·외적으로 통용되는 길이·폭 및 파수에 적합하여야 하되, 각 골프코스의 길이를 합한 총길이는 18홀인 골프장은 6,000미터, 9홀인 골프장은 3,000미터, 6홀인 골프장은 2,000미터를 기준으로 하며, 지형에 따라 총길이의 25퍼센트 범위내에서 증감할 수 있다. ■ 각 골프코스의 사이중 이용자의 안전사고위험이 있는 곳은 200미터이상의 간격을 두어야 골프장은 한다. 다만, 지형상 일부분이 20미터이상의 간격을 두기가 곤란한 경우에는 안전망을 설치할 수 있다. ■ 각 골프코스에는 티그라운드·웨어웨이·그린·라프·장애물·홀컵 등 경기에 필요한 시설을 갖추어야 한다. ■ 골프용구 운반기구를 갖추고 그 운행이 가능하도록 하여야 한다.
② 관리시설	■ 골프코스주변·라프지역·절토지 및 성토지의 법면 등에 조경을 하여야 한다.

나. 스키장업<개정 2000. 3.28>

구 분	설 치 기 준
필수시설	
① 운동시설	■ 슬로프는 길이 300미터이상, 폭 30미터이상이어야 한다.(지형적여건으로 부득이한 경우를 제외한다) ■ 평균경사도가 7도이하인 초보자용 슬로프를 1면이상 설치하여야 한다. 슬로프이용에 필요한 리프트를 설치하여야 한다.
② 안전시설	■ 슬로프내 이용자의 안전사고위험이 있는 곳에는 안전시설(안전망·안전매트 등)을 설치하여야 한다. ■ 구급차와 긴급구조에 사용할 수 있는 설상차를 각 1대 이상 갖추어야 한다. ■ 정전시 이용자의 안전관리에 필요한 전력공급장치를 갖추어야 한다.
③ 관리시설	■ 절토지 및 성토지의 법면에 조경을 하여야 한다.

다. 요트장업

구 분	설 치 기 준
필수시설	
① 운동시설	■ 5척 이상의 요트를 갖추어야 한다. ■ 요트를 안전하게 보관할 수 있는 계류장 또는 요트보관소를 갖추어야 한다.
② 안전시설	■ 긴급해난구조용 선박 1척이상 및 요트장을 조망할 수 있는 감시탑을 갖추어야 한다. ■ 요트내에 승선인원수에 적당한 구명대를 비치하여야 한다.

라. 조정장업 및 카누장업

구 분	설 치 기 준
필수시설	
① 운동시설	■ 10척이상의 조정(카누)을 갖추어야 한다. ■ 수면은 폭 50미터이상 길이 200미터이상이어야 하고, 수심은 3미터이상이어야 하며, 유속은 시간당 5킬로미터이하이어야 한다.
② 안전시설	■ 조정(카누)장의 수용능력에 적절한 구명대 및 1척이상의 구조용선박(모터보트)과 조정(카누)장 전체를 조망할 수 있는 감시탑을 갖추어야 한다.

마. 빙상장업

구 분	설 치 기 준
필수시설	
① 운동시설	■ 빙판면적은 900제곱미터이상이어야 한다.
② 안전시설	■ 빙판외곽에 높이 1미터이상의 울타리를 견고하게 설치하여야 한다. ■ 유해냉각매체를 사용하지 않은 제빙시설을 설치하여야 한다.

바. 자동차경주장업

(1) 2륜자동차경주장업

구 분	설 치 기 준
필수시설	
① 운동시설	■ 트랙은 길이 400미터이상, 폭 5미터이상이어야 한다. ■ 트랙의 바닥면은 포장한 곳과 포장하지 아니한 곳이 있어야 한다.
② 안전시설	■ 트랙의 양편에는 폭 3미터이상의 안전지대를 설치하여야 한다. ■ 경주장 전체를 조망할 수 있는 통제소를 설치하여야 한다.
③ 관리시설	■ 경륜자동차를 수리할 수 있는 시설을 갖추어야 한다.

(2) 4륜자동차경주장업

구 분	설 치 기 준
필수시설	
① 운동시설	■ 트랙은 길이 2킬로미터이상으로 출발지점과 도착지점이 연결되는 순환 형태이어야 하고, 트랙의 폭은 11미터 이상 15미터이하이어야 하며, 출발지점에서 첫 번째 곡선부분 시작지점까지는 250미터이상의 직선구간 이어야 한다. ■ 트랙에는 전구간에 걸쳐 차량의 제동거리를 감안하여 적절한 시계(경주 중인 선수가 진행방향으로 장애물 없이 트랙이 보이는 거리)가 확보되어야 한다. ■ 트랙의 바닥면은 포장 또는 비포장이어야 한다. ■ 트랙의 종단구배(차량진행방향 좌우의 경사를 말한다)는 오르막 20%이하, 내리막 10%이하이어야 한다. ■ 트랙의 횡단구배(차량진행방향으로의 경사를 말한다)는 직선구간은 1.5%이상 3%이하, 곡선구간은 10%이하이어야 한다. ■ 트랙의 양편 가장자리는 폭 15센티미터의 백선으로 표시하여야 한다.

구 분	설 치 기 준
필수시설 ② 안전 시설	■ 출발지점을 제외한 트랙의 직선부분은 트랙의 좌우백색선 바깥쪽으로 3미터이상 5미터이하의 안전지대를 두어야 하며, 트랙의 곡선부분은 다음의 공식에 의한 폭의 안전지대를 두어야 한다. 다만, 안전지대의 바닥에 깊이 25cm이상으로 자갈을 까는 경우 안전지대의 폭은 트랙의 직선부분은 2미터이상, 곡선부분은 위의 공식에 의하여 산출된 폭의 2분의 1이상으로 할 수 있다. 안전지대의 폭(미터)=(속도)2/300 ※ 속도는 시간당 킬로미터임. ■ 트랙 양편의 안전지대 바깥쪽 경계선에는 경주중인 차량이 트랙을 이탈하는 경우 안전지대 바깥쪽으로 벗어나지 아니하고 정지할 수 있는 정도의 수직 보호벽(높이 69센티미터이상이어야 한다)을 가드레일(2단 이상) 또는 콘크리트벽으로 설치하여야 한다. ■ 관람객 및 다른 시설물등을 경주중인 차량의 사고로부터 보호하고 경주장 외부로부터의 무단접근을 방지할 수 있게 수직보호벽 바깥쪽에 3미터 내외의 간격을 두고 높이 1.8미터이상의 견고한 철망·울타리등을 설치하여 한다. ■ 경주의 안전한 진행에 필요한 종합통제소·검차장·표지판 및 신호기등을 갖추어야 한다. ■ 감시탑은 트랙의 전체를 조망할 수 있고 경주중인 차량이 잘 보이는 곳으로서 트랙의 여러곳에 설치하되, 각 감시탑과의 간격은 직선거리 500미터이하이어야 하고, 감시탑간에는 육안으로 연락이 가능하여야 한다. ■ 견인차·구급차·소화기탑재차 및 트랙의 이상유무를 확인할 수 있는 통제차를 각 1대이상 배치하여야 한다. ■ 긴급사고발생시 견인차·구급차·소화기탑재차등이 트랙에 쉽게 접근할 수 있도록 비상도로를 설치하여야 한다.

사. 승마장업

구 분	설 치 기 준
필수시설 운동시설	■ 실외마장의 경우에는 3,000제곱미터이상의 면적에 높이 0.8미터이상의 목책을 설치하여야 하고, 실내마장의 경우에는 1,500제곱미터이상의 면적이어야 한다. ■ 10두이상의 승마용 마필을 배치하고, 마필의 관리에 필요한 마사를 설치하여 한다.

아. 종합체육시설

구 분	설 치 기 준
필수시설 (1) 필수시설 (2) 임의시설	■ 해당체육시설업의 필수시설기준에 의한다. ■ 해당체육시설의 임의시설기준에 의한다. ■ 수영조바닥면적과 체력단련장 및 에어로빅장의 운동전용면적을 합한 면적의 15퍼센트이하의 규모로 체온관리실(온수조 · 냉수조 · 발한실)을 설치할 수 있다. 다만, 체온관리실은 종합체육시설업의 시설이용자만 이용하게 하여야 한다.

자. 수영장업

구 분	설 치 기 준
필수시설 (1) 필수시설 ① 운동시설	■ 수영조의 바닥면적 200제곱미터(시 · 군은 100제곱미터)이상이어야 한다. 다만, 호텔 등 일정범위내의 이용자에게만 제공되는 수영장은 100제곱미터이상으로 할 수 있다. ■ 물의 깊이는 0.9미터이상 2.7미터이하로 하고, 수영조의 벽면에 일정한 거리 및 수심표시를 하여야 한다. 다만, 어린이용 · 경기용등의 수영조에 대하여는 이 기준에 의하지 아니할 수 있다. ■ 수영조와 수영조 주변통로등의 바닥면은 미끄러지지 아니하는 자재를 사용하여야 한다. ■ 도약대를 설치한 경우에는 도약대 돌출부의 하단부분으로부터 3미터이내의 수영조의 수심은 2.5미터이상으로 하여야 한다. ■ 도약대는 사용시 미끄러지지 아니하도록 하여야 한다.

구 분	설 치 기 준
② 안전시설	■ 도약대로부터 천정까지의 간격이 스프링보드도약대와 높이 7.5미터이상의 플랫폼도약대인 경우에는 3.4미터이상이어야 한다.
(2) 임의시설 편의시설	■ 물의 정화설비는 순환여과방식으로 하여야 한다. ■ 물이 들어오는 관과 나가는 관의 배관설비는 물이 계속하여 순환되도록 하여야 한다. ■ 수영장 주변통로의 폭의 1.2미터이상(핸드레일을 설치하는 경우에는 1.2미터미만으로 할 수 있다)으로 하고, 수영조로부터 외부로 경사지도록 하거나 기타의 방법을 강구하여 오수등이 수영조로 침수할 수 없도록 하여야 한다. ■ 이용자의 안전을 위하여 수영조 전체를 전망할 수 있는 감시탑을 설치하여야 한다. 다만, 호텔 등 일정범위내의 이용자에게만 제공되는 수영장은 감시탑을 설치하지 아니할 수 있다. ■ 물미끄럼대, 유아 및 어린이용 수영조를 설치할 수 있다.

차. 체육도장업

구 분	설 치 기 준
필수시설 운동시설	■ 운동전용면적은 66제곱미터이상으로 하되, 3.3제곱미터당 수용인원이 1인이하가 되도록 하여야 한다. - 바닥면은 운동중 발생하는 충격의 흡수가 가능하게 하여야 한다. - 해당종목의 운동에 필요한 기구와 설비를 갖추어야 한다.

카. 볼링장업

구 분	설 치 기 준
필수시설	
① 운동시설	■ 레인을 4개이상 설치하여야 한다. ■ 레인은 국내 · 외적으로 통용되는 규격을 갖추어야 한다.
② 안전시설	■ 소음 · 진동의 방지에 적합한 시설을 하여야 한다.

타. 테니스장업

구 분	설 치 기 준									
필수시설 운동시설	■ 규 격 <table><tr><th>종 류</th><th>가 로</th><th>세 로</th></tr><tr><td>단 식</td><td>8.23미터</td><td>23.77미터</td></tr><tr><td>복 식</td><td>11.00미터</td><td>23.77미터</td></tr></table> ■ 네트는 코트의 세로선으로부터 각각 0.91미터 바깥쪽에 위치한 2개의 포스트 위를 넘어서 매도록 하여야 한다. ■ 네트는 공이 빠지지 않을 정도의 좁은 그물이어야 한다. ■ 네트와 높이는 0.91미터이어야 한다. ■ 코트간의 간격은 2미터이상이어야 한다. ■ 양쪽 세로선과 웬스와의 거리는 3미터이상, 양쪽 가로 선과 웬스와의 거리는 5미터이상이어야 한다.	종 류	가 로	세 로	단 식	8.23미터	23.77미터	복 식	11.00미터	23.77미터
종 류	가 로	세 로								
단 식	8.23미터	23.77미터								
복 식	11.00미터	23.77미터								

파. 골프연습장

구 분	설 치 기 준
(1) 필수시설 ① 운동시설	■ 실내 또는 실외의 연습에 필요한 타석을 갖추어야 한다. 다만, 타구의 원리를 응용한 연습 또는 교습이 아닌 별도의 오락·게임등을 할 수 있는 타석을 설치하여서는 아니된다. ■ 타석간의 간격이 2.5미터이상이어야 하며, 타석의 주변에는 이용자가 연습을 위하여 휘두르는 골프채에 벽면·천정 기타 다른 설비등이 부딪치지 아니하도록 충분한 공간이 있어야 한다.
② 안전시설	■ 연습중 타구에 의하여 안전사고가 발생하지 않도록 그물·보호망등을 설치하여야 한다. 다만, 실외연습장으로서 위치 및 지형상 안전사고의 위험이 없는 때에는 그러하지 아니하다.
(1) 임의시설 ① 운동시설	■ 연습 또는 교습에 필요한 기기를 설치할 수 있다. 3홀미만의 퍼팅연습용 그린을 설치할 수 있다. 다만, 퍼팅의 원리를 응용하여 골프연습이 아닌 별도의 오락·게임등을 할 수 있는 그린을 설치하여서는 아니된다. 실외골프연습장에는 3홀미만의 골프코스 또는 18홀이하의 피칭연습용코스(각 피칭연습용코스의 폭·길이는 100미터이하이어야 한다)를 설치할 수 있다.

하. 거. 삭제 <개정 2000. 3.28>

너. 체력단련장업

구 분	설 치 기 준
필수시설 운동시설	■ 운동전용면적은 66제곱미터이상이어야 한다. ■ 바닥면은 운동중 발생하는 충격흡수가 가능하게 하여야 한다. ■ 기초체력단련기구 5종이상을 갖추어야 한다. ■ 연습용구 10점이상을 갖추어야 한다. ■ 신장기 · 체중기 등 필요한 기구를 갖추어야 한다.

더. 에어로빅장업

구 분	설 치 기 준
필수시설 운동시설	■ 운동전용면적은 50제곱미터이상이어야 한다. ■ 바닥면은 운동중 발생하는 충격흡수가 가능하게 하여야 한다. ■ 외부에 소음이 방지되도록 하여야 한다.

러. 당구장업

구 분	설 치 기 준
필수시설 운동시설	■ 당구대 1대당 16제곱미터이상의 면적을 확보하여야 한다. ■ 3대이상의 당구대를 설치하여야 한다.

며. 썰매장업<개정 2000. 3.28>

구 분	설 치 기 준
필수시설	
① 운동시설	■ 폭 15미터이상, 길이 120미터이상의 슬로프를 1면이상 설치하여야 하되, 지형에 따라 그 폭·길이의 25퍼센트 범위내에서 감할 수 있다. ■ 슬로프 규모에 적당한 썰매와 제설기 또는 눈살포기(자연설을 이용할 수 있는 지역에 한한다)등을 갖추어야 한다.
② 안전시설	■ 슬로프의 가장자리에는 안전망과 안전매트를 설치하여야 한다.

[별표 5] 삭제 <2000. 3.28>

버. 무도학원업 및 무도장업 <신설 2000. 3.28>

구 분	설 치 기 준
필수시설	
운동시설	■ 무도학원업은 바닥면적이 66제곱미터 이상이어야 하며, 무도장업은 특별시 및 광역시의 경우에는 330제곱미터 이상, 그외의 지역의 경우에는 231제곱미터 이상이어야 한다. ■ 소음방지에 적합한 방음시설을 하여 소리가 밖으로 새어나가지 아니하도록 하여야 한다. ■ 바닥은 목재마루로 하고 마루밑에 받침을 두어 탄력성이 있게 하여야 한다. ■ 무도학원업 및 무도장업으로 사용되고 있는 건축물의 용도가 건축법시행령 별표 1의 건축물의 용도분류에 적합하여야 하고, 기타 건축법 및 도시계획법의 규정에 적합한 위치이어야 한다. ■ 운동시설은 사무실 등 다른 용도의 시설과 완전히 구획되어야 한다. ■ 업소내의 조도는 무도학원업은 100룩스 이상, 무도장업은 30룩스이상 되어야 하며, 조명의 밝기를 조절하는 장치를 설치하여서는 아니된다.

[별표 6] <개정 96. 5.30>

체육지도자 배치기준(제28조 관련)

체육시설업의 종류	규 모	배치인원
골 프 장 업	골프코스 18홀이상 36홀이하 골프코스 36홀초과	1인이상 2인이상
스 키 장 업	슬로프 10면이하 슬로프 10면초과	1인이상 2인이상
요 트 장 업	요트 20척이하 요트 20척초과	1인이상 2인이상
조 정 장 업	조정 20척이하 조정 20척초과	1인이상 2인이상
카 누 장 업	카누 20척이하 카누 20척초과	1인이상 2인이상
빙 상 장 업	빙판면적 1,500제곱미터이상, 3,000제곱미터이하 빙판면적 3,000제곱미터초과	1인이상 2인이상
승 마 장 업	말 20두이하 말 20두초과	1인이상 2인이상
수 영 장 업	수영조 바닥면적이 400제곱미터이하인 실내수영장 수영조 바닥면적이 400제곱미터를 초과하는 실내 수영장	1인이상 2인이상
체 육 도 장 업	운동전용면적 300제곱미터이하 운동전용면적 300제곱미터초과	1인이상 2인이상
볼 링 장 업	14레인이상 30레인이하 30레인 초과	1인이상 2인이상
테 니 스 장 업	코트 6면이상 16면이하 코트 16면초과	1인이상 2인이상
골 프 연 습 장 업	20타석이상 50타석이하 50타석초과	1인이상 2인이상
체 력 단 련 장 업	운동전용면적 300제곱미터이하 운동전용면적 300제곱미터초과	1인이상 2인이상
에 어 로 빅 장 업	운동전용면적 300제곱미터이하 운동전용면적 300제곱미터초과	1인이상 2인이상

- 비 고 : 1. 체육시설업자가 당해 종목의 체육지도자자격을 가지고 직접 지도하는 때에는 그 체육시설업자에 해당하는 인원수의 체육지도자를 배치하지 아니할 수 있다.
2. 종합체육시설업의 경우에는 이를 구성하고 있는 각각의 체육시설업의 해당기준에 따라 체육지도자를 배치하여야 한다.

[별표 7]〈개정 96. 5.30, 2000. 3.28〉

안전 · 위생기준(제29조 관련)

1. 공통기준

- (1) 체육시설내에서는 이용자가 항상 이용질서를 유지하게 하여야 한다.
- (2) 이용자의 체육활동에 제공되거나 이용자의 안전을 위한 각종 시설 · 설비 · 장비 · 기구등은 안전하게 정상적으로 이용될 수 있는 상태를 유지하도록 하여야 한다.
- (3) 실외체육시설의 경우 폭우 · 폭설 · 강풍 또는 파도 등으로 인하여 이용자의 안전을 해할 우려가 있다고 판단될 때에는 그 이용을 제한하여야 한다.
- (4) 체육시설업의 해당체육종목의 특성을 참작하여 음주등으로 정상적인 이용이 곤란하다고 판단될 때에는 음주자등의 이용을 제한하여야 한다.
- (5) 체육시설의 정원을 초과하여 이용하게 하여서는 안된다.
- (6) 삭제 〈2000. 3.28〉

2. 체육시설의 종류별 기준

가. 골프장업〈개정 2000. 3.28〉

코스관리요원(골프장에서 잔디 및 수목의 식재 · 재배 · 병해충방제 · 체육활동에 적합하게 예초, 농약의 안전한 사용 · 보관 및 오염방지등에 관한 업무에 종사하는 자를 말한다)을 18홀이하인 골프장에는 1인이상, 18홀을 초과하는 골프장에는 2인이상을 배치하여야 한다.

나. 스키장업〈개정 2000. 3.28〉

- (1) 스키지도요원(스키장에서 이용자에게 스키에 관한 지식, 스키를 타는 방법 및 기술 · 안전 등에 관하여 교습하는 업무에 종사하는 자를 말한다) 및 스키구조요원(스키장에서 슬로프를 순찰하여 이용자의 안전사고 예방과 사고발생시 인명구조 및 후송 등의 업무에 종사하는 자를 말한다)을 배치하되, 스키지도요원은 슬로프면적 5만평방미터당 1인이상, 스키구조요원은 운영중인 슬로프별로 2인이상을 각각 배치하여야 한다.
- (2) 각 리프트의 승 · 하차장에는 1명이상의 승 · 하차보조요원을 배치하여야 한다.
- (3) 의료법에 의한 간호사 또는 응급의료에 관한 법률에 의한 응급구조사(이하 “응급구조사”라 한다)를 1인이상 배치하여야 한다.
- (4) 스키장 시설이용에 관한 안전수칙을 이용자가 쉽게 알아볼 수 있도록 3이상의 장소에 게시하여야 한다.

다. 요트장업 · 조정장업 및 카누장업

- (1) 이용자가 항상 구명대를 착용하고 이용하게 하여야 한다.

- (2) 구조용 선박에는 수상안전요원을, 감시탑에 감시요원을 각 1인이상 배치하여야 한다. 이 경우 수상안전요원은 대한적십자사에서 실시하는 수상인명구조활동에 관한 소정의 과정을 이수한 자, 해군 또는 해경에 복무한 자로서 수상인명구조에 경험이 있는 자 또는 그에 상당하는 자격이 있는 자이어야 한다.
- (3) 요트장업의 경우에는 시·도지사가 요트장의 지형여건 등을 참작하여 안전수칙을 정한 때에는 이를 지켜야 한다.

라. 자동차경주장업<개정 2000. 3.28>

- (1) 경기참가차량 또는 일반주행차량등 트랙을 이용하는 차량에 대하여는 사전에 점검을 실시한 후 경주 또는 일반주행에 참가하도록 하여야 한다.
- (2) 경주참가자 또는 일반주행자등 트랙이용자에 대하여는 사전에 주행능력을 평가하여 부적격자는 트랙의 이용을 제한하여야 한다.
- (3) 경주진행 및 안전등에 관한 규칙을 자체적으로 제정하여 경주참가자 또는 일반주행자등 트랙이용자에게 사전에 교육을 실시하여야 한다.
- (4) 경주의 안전한 진행에 필요한 통제소요원·감시탑요원 및 진행요원등 각종요원은 각각 해당분야의 지식과 기술을 보유한 자로 시설의 규모에 따라 적정하게 배치하여야 한다.
- (5) 관람자에게 사전에 안전에 관한 안내방송을 하여야 한다.
- (6) 경주기간중에는 의료법에 의한 의사 및 간호사 또는 응급구조사 각 1인이상을, 그외의 운영기간중에는 간호사 또는 응급구조사 1인이상을 배치하여야 한다.

마. 승마장업

- (1) 이용자가 항상 승마용신발을 착용하고 승마를 하도록 하여야 한다.
- (2) 장애물 통과에 관한 승마를 하는 자는 헬멧을 착용하도록 하여야 한다.
- (3) 말이 놀라서 낙마사고가 발생하지 않도록 마장주변에서 고성방가를 하거나 자동차 경적을 사용하는 것등을 금지하게 하여야 한다.

바. 종합체육시설

종합체육시설업을 구성하고 있는 해당체육시설업의 안전·위생기준에 의한다.

사. 수영장업<개정 2000. 3.28>

- (1) 수영조·주변공간 및 부대시설 등의 규모를 고려하여 안전 및 위생에 지장이 없다고 인정하는 범위내에서 시장·군수 또는 구청장이 정하는 입장자의 정원을 초과하여 입장시켜서는 아니된다.
- (2) 수영조에서 동시에 수영할 수 있는 인원은 도약대의 높이·수심·수영조의 면적 및 수상안전시설의 구비정도등을 참작하여 시장·군수 또는 구청장이 정하는 인원을 초과하지 아니

- 하도록 하고, 도약대의 전면 돌출부의 최단부분에서 반지름 3미터이내의 수면에 있어서는 5인이상이 동시에 수영하도록 하여서는 아니된다.
- (3) 개장중인 실외수영장에는 의료법에 의한 간호사 또는 간호조무사및의료유사업자에관한규칙에 의한 간호조무사 1인이상을 배치하여야 한다.
 - (4) 수영조의 욕수는 1일 3회이상 여과기를 통과하도록 하여야 한다.
 - (5) 욕수의 조절 · 침전물의 유무 및 사고의 유무를 확인하기 위하여 1시간마다 수영조안의 수영자를 밖으로 나오도록 하고, 수영조를 점검하여야 한다.
 - (6) 수영조의 욕수는 다음의 수질기준을 유지하여야 하며, 욕수의 수질검사방법은 먹는물의수질기준등에관한규칙에 의한 수질검사방법에 의한다(해수를 이용하는 수영장의 욕수 수질기준은 환경정책기본법시행령 제2조 및 별표 1 제3호라목의 2등급기준을 적용한다).
 - ㉠ 유리잔류염소는 0.4mg/l 내지 1.0mg/l (잔류염소일 때에는 1.0mg/l 이상)를 유지하도록 한다. 다만, 오존소독등으로 사전처리를 하는 경우의 유리잔류염소농도는 0.2mg/l 이상(잔류염소일 때에는 0.5mg/l 이상)을 유지하여야 한다.
 - ㉡ 수소이온농도는 5.8 내지 8.6이 되도록 하여야 한다.
 - ㉢ 탁도 2.8NTU이하로 하여야 한다.
 - ㉣ 과망간산 칼륨의 소비량은 12mg/l 이하로 하여야 한다.
 - ㉤ 대장균군은 10밀리리터들이 시험대상욕수 5개중 양성인 것이 2개이하이어야 한다.
 - (7) 수영조 주위의 적당한 곳에 수영장의 정원 · 욕수의 순환회수 · 잔류염소량 · 수소이온농도 및 수영자의 준수사항을 게시하여야 한다.
 - (8) 수영조로 처음 들어가는 자에 대하여는 탈의실 · 화장실 및 샤워실을 거쳐들어가도록 하고, 샤워실에서는 전신샤워를 하도록 하여야 한다.
 - (9) 수영조안에 미끄럼틀을 설치하는 경우 관리요원을 배치하여 그 이용상태를 항상 점검하게 하여야 한다.
 - (10) 감시탑에는 수상안전요원(대한적십자사 또는 법 제37조의 규정에 의한 수영장협회등에서 실시하는 수상안전에 관한 교육을 받은 자를 말한다)을 2인이상 배치하여야 한다.

아. 썰매장업

- (1) 출발지점과 도착지점에 각 1인이상의 안전요원을 배치하여야 한다.
- (2) 슬로프내에 장애물이 없도록 하여야 하며, 슬로프내의 바닥면을 평탄하게 유지 · 관리하여야 한다.
- (3) 눈썰매장인 경우에는 슬로프의 가장자리(안전매트 안쪽)를 모두 폭 1미터이상, 높이 50센티미터이상의 눈을 쌓아야 한다.
- (4) 슬로프의 바닥면이 잔디 · 기타 인공재료인 경우에는 바닥면의 물리적 · 화학적 특성에 따라 이용자의 안전에 필요한 조치를 하여야 한다.

자. 무도학원업 및 무도장업<신설 2000. 3. 28>

- (1) 무도학원업은 3.3제곱미터당 동시에 1인, 무도장업은 3.3제곱미터당 동시에 2인을 초과하여 수용하여서는 아니된다.
- (2) 냉·난방시설은 보건위생 적정한 것이어야 한다.

[별표 8]<개정 96. 5. 30, 2000. 3.28>

행정처분기준(제34조제1항 관련)

1. 일반기준

- 가. 위반행위가 2인이상인 때에는 그중 중한 처분기준(중한 처분기준이 동일한 때에는 그중 하나의 처분기준을 말한다. 이하 같다)에 의하며, 2이상의 처분기준이 동일한 영업정지인 경우에는 중한 처분기준의 2분의 1까지 가중처분할 수 있으나, 각 처분기준을 합산한 기간을 초과 할 수 있다.
- 나. 위반행위의 회수에 따른 행위처분의 기준은 최근 1년간 같은 위반행위로 행정처분을 받은 경우에 적용하며, 개별기준에 의한 경고 또는 영업정지를 함에 있어 처분권자가 일정기간내에 개선을 요구하였으나 그 위반상태가 개선되지 아니하였을 때에는 반복하여 위반한 것으로 본다.
- 다. 1년내에 같은 내용을 5차이상 위반하는 경우의 처분기준은 각각 4차위반시의 처분기준에 따른다(영업정지의 경우 각각 4차위반시 처벌기준의 2배로 한다).
- 라. 위반사항의 내용으로 보아 그 위반의 정도가 경미하거나 기타 특별한 사유가 있다고 인정되는 경우에는 그 처분기준의 2분의 1의 범위 안에서 감경할 수 있다.

2. 개별기준

위 반 행 위	설 치 기 준			
	1차위반	2차위반	3차위반	4차위반
(1) 법 제14조(대중골프장의 병설) 위반	영업정지	영업정지	영업정지	등록취소
(가) 병설대중골프장 준공기한의 연기를 받고 그 연기된 기한내에 준공하지 아니한 때	10일	1월	2월	
(나) 대중골프장조성비 예치기한의 연기를 받고 그 연기된 기한내에 예치하지 아니한 때	영업정지	영업정지	영업정지	등록취소
	10일	1월	2월	

위 반 행 위		설 치	기 준	
	1차위반	2차위반	3차위반	4차위반
(2) 법 제21조(체육시설업의 등록)위반				
(가) 경미한 사항을 허위 기타 부정한 방법으로 등록한 때	경고	영업정지 10일	영업정지 1월	영업정지 2월
(나) 중대한 사항을 허위 기타 부정한 방법으로 등록한 때	등록취소			
(다) 변경신고를 하지 아니하고 신고사항을 변경하여 영업을 한 때	경고	영업정지 10일	영업정지 1월	영업정지 3월
(3) 법 제22조(체육시설업의 신고)위반				
(가) 경미한 사항을 허위 기타 부정한 방법으로 등록한 때	경고	영업정지 10일	영업정지 1월	영업정지 2월
(나) 중대한 사항을 허위 기타 부정한 방법으로 등록한 때	영업폐쇄 명령			
(다) 변경신고를 하지 아니하고 신고사항을 변경하여 영업을 한 때	경고	영업정지 3일	영업정지 10일	영업정지 20일
(4) 법 제35조제2항의 규정에 의한 영업정지 처분을 받고 그 기간중에 영업을 한 때	등록취소 또는 영업폐쇄 명령			



경기도 군포시 금정동 1-40번지 한림휴먼타워 1001호

TEL (代) 031-479-7272 FAX 031-479-7273

수신자요금부담전화 080-584-4111

URL: <http://www.anyspo.com> e-mail: etc@anyspo.com

36| 72| 108| 144| 180| 216| 252| 288| 324| 360| 396| 432| 468| 504| 540|

무료설계 · 실비시공 · 철저한 A/S

