

# 运动场建设与验收标准

# 导 则

浙江省体育场地设施建设行业协会

# 目 录

1、跑道.....	1
2、人造草足球场.....	7
3、天然草足球场.....	14
4、球场.....	17
5、老场地翻新.....	26

# 引 言

本导则服务于《运动场地建设与验收标准》的操作性应用，是《运动场地建设与验收标准》的附属文件。

本导则规定了各主要运动场地的设计、概算、检验标准等基本要素及基本要求，其目的是规范运动场地建设，确保所建运动场地的合格。

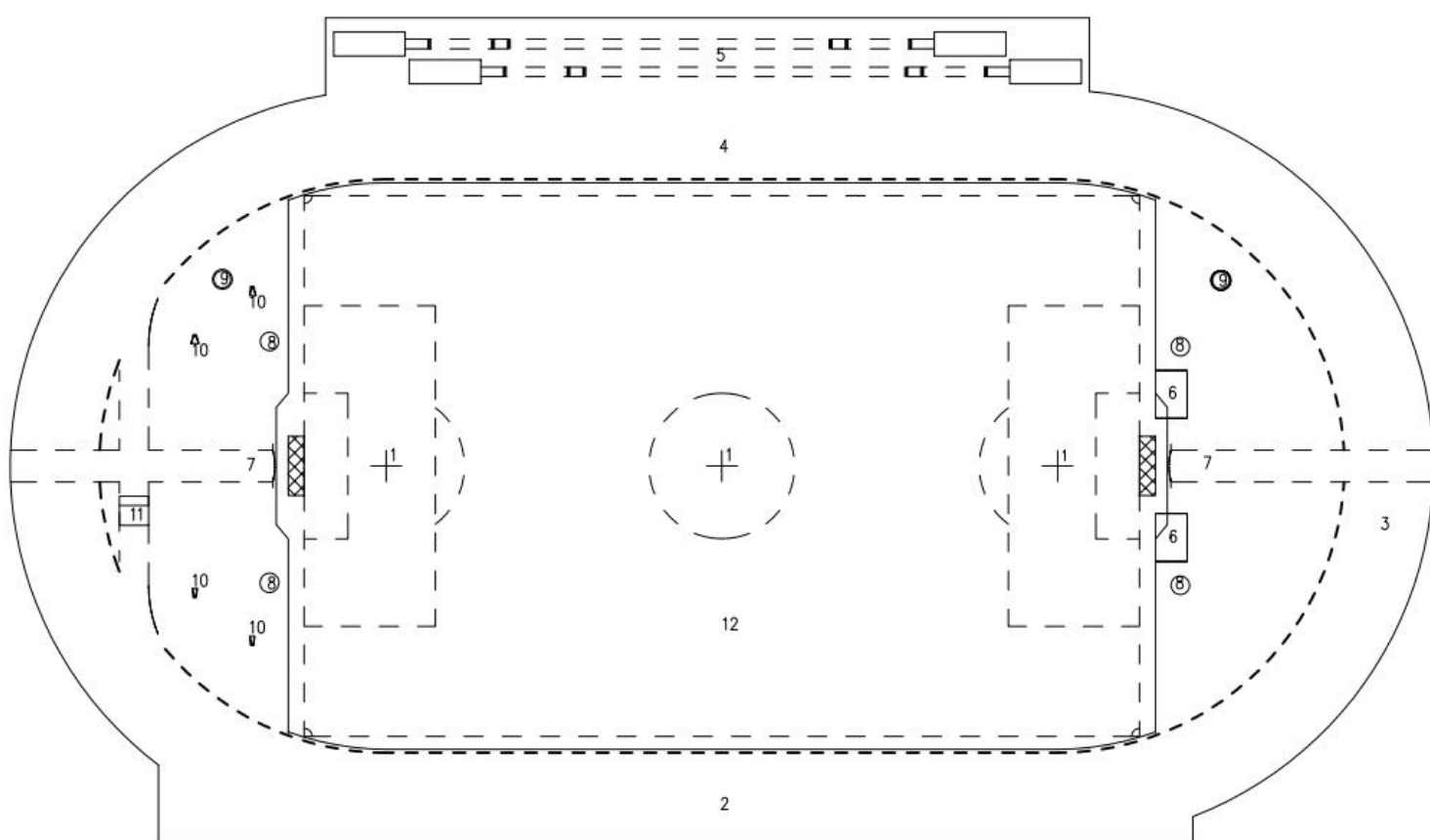
本导则旨在为建设、监理等单位做些相关专业知识的铺垫，以期实现工程建设过程的有效管理和监理。

鉴于各运动场地标准不尽相同，本导则内容仅针对主要常用运动场地提出了基本设计要求、检验标准等。在实际操作中，应结合各类运动场地标准及《运动场地建设与验收标准》执行。

## 《运动场建设与验收标准》导则

### 一、田径场

1、跑道平面设计：400米标准跑道设计半径有37.898m（直段80m）、36.5m（直段84.39m）、36m（直段85.96m）；一般宜设计为36.5m，直道至少6条，弯道至少4条。其中直道有不少于3m起跑区，17m缓冲区；每道1.22m，内外侧跑道宜有不小于1m的安全区。其余室外非标跑道300米、250米、200米依场地范围设定，建议半径不小于15m。400米场内布置见图示1，场地分类见表1。



图示1 400米标准田径场平面布置图

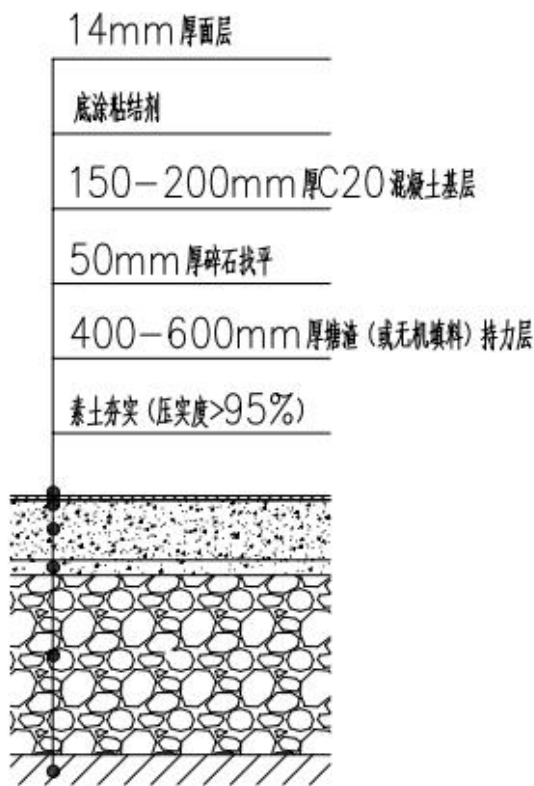
- |           |         |              |
|-----------|---------|--------------|
| 1、基准点     | 6、跳高    | 11、障碍池       |
| 2、直道      | 7、标枪    | 12、足球场、投掷落地区 |
| 3、弯道      | 8、铅球    |              |
| 4、直段      | 9、铁饼、链球 |              |
| 5、跳远、三级跳远 | 10、撑杆跳  |              |

场地分类	适用范围	基本要求
I类场地	《田径竞赛规则(2018—2019)》第1条第1款(a)~(h)比赛,省级以上级别比赛(可含省级) <sup>a</sup> ,中国田径协会审批的比赛	竞赛项目设置、设施数量和规格应符合国际田径协会联合会I类田径场地的有关规定
II类场地	《田径竞赛规则(2018—2019)》第1条第1款(i)和(j)比赛,省级及省级以下级别赛事	设施规格应满足竞赛要求,竞赛项目设置和设施数量可条件性减少
III类场地	适用于教学和大众健身	对面层铺装和面层材料及其性能做出具体要求,田径设施数量和规格不作要求

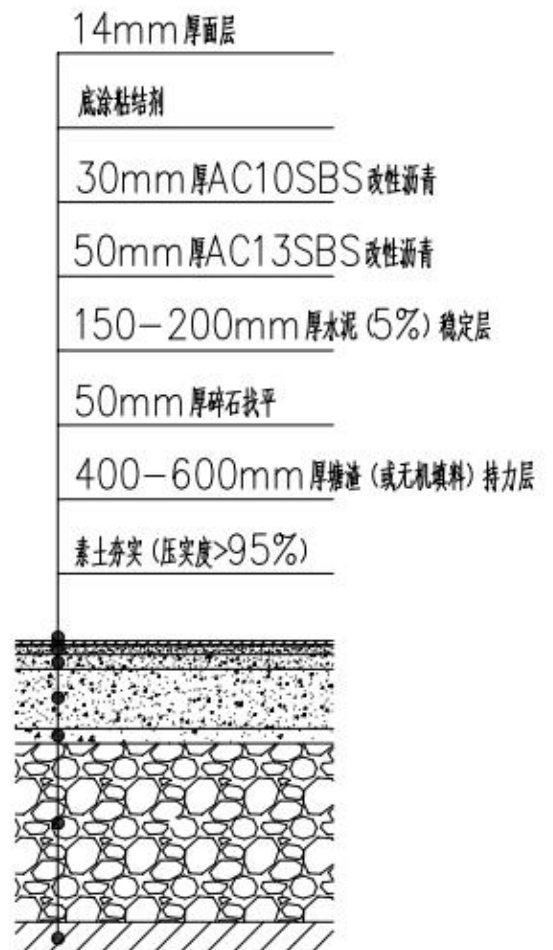
<sup>a</sup> 省级赛事场地应至少达到II类场地要求,宜达到I类场地要求。

表1 场地分类

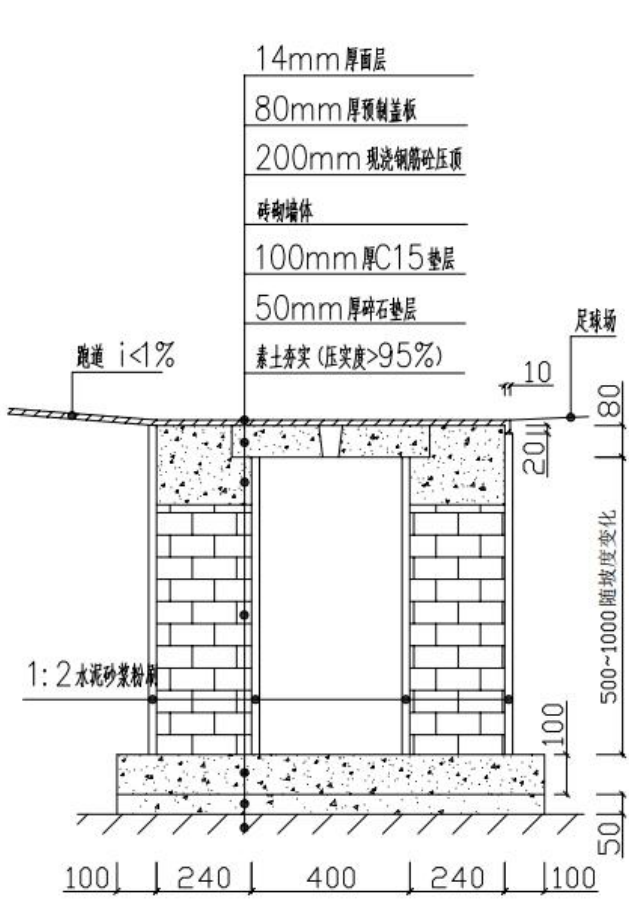
2、场地结构设计见图示2、3、4、5、6



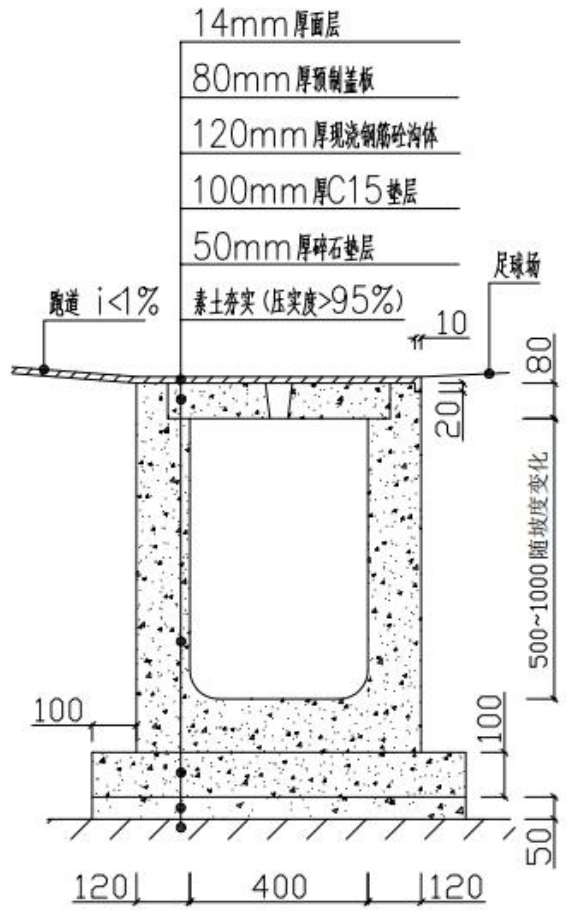
图示2 混凝土基层型(适用透气、复合型)



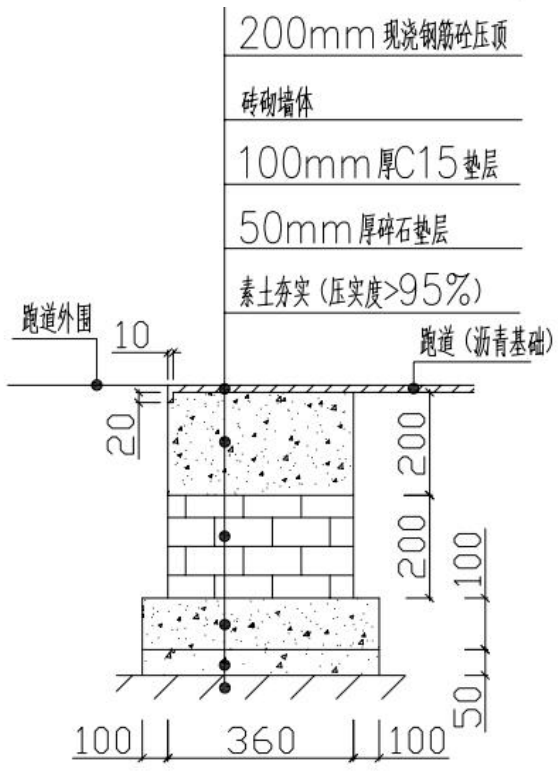
图示3 沥青基层型(适用所有面层)



图示4 砖砌内圈明沟



图示5 现浇砼内圈明沟



图示6 沥青基础挡土墙(边石)

3、常用场地概算（参考 2021 年第二季度信息价、市场价，随市场波动会略有偏差）

1) 混凝土结构：基础 200~240 元/m<sup>2</sup>+面层 300~320 元/m<sup>2</sup>；估 500~560 元/m<sup>2</sup>；

2) 沥青结构：

a. 基础 310~340 元/m<sup>2</sup>+透气型、平板型面层 300~320 元/m<sup>2</sup>，估 610~660 元/m<sup>2</sup>；

b. 基础 310~340 元/m<sup>2</sup>+面层为混合型、全塑型、全塑自结纹、复合型 350~420 元/m<sup>2</sup>，估 660~760 元/m<sup>2</sup>；

c. 基础 310~340 元/m<sup>2</sup>+半预制型 430~460 元/m<sup>2</sup>，估 740~800 元/m<sup>2</sup>； d. 基础 310~340 元/m<sup>2</sup>+预制型卷材（不含进口）550~850 元/m<sup>2</sup>，估 860~1190 元/m<sup>2</sup>。

3) 砖砌明沟：估 400~450 元/米；

4) 现浇混凝土明沟：估 850~950 元/米；

5) 挡土墙（边石）：估 220~280 元/米；

6) 一类场地设施配套估 40 万；二类场地设施配套估 30 万；三类场地设施配套估 20 万；

7) 检测费：估 3~4 万元；

8) 验收费：估 1.2~1.8 万元。

4、检验标准

1) 基础检验

a. 土基层承载力不小于 80kpa（见团标 7.2）；

b. 持力层（塘渣或无机综合物料垫层等）承载力不小于 120kpa（见团标 7.3）；

c. 水泥稳定层压实度 $\geq 97\%$ ；7d 无侧限抗压强度、厚度符合设计要求（见团标 7.4）；

d. 混凝土抗压强度、厚度、坡度、平整度，符合规范要求（见团标 7.5）；

e. 沥青层压实度不小于 96%，厚度、坡度、平整度，符合规范要求（见团标 7.6）。

2) 面层检测

a. 原材料检测见表 2、表 3，其中颗粒高聚物含量底层大于 15%，面层大于 20%，取样不少于 500g；预制型、半预制底层取样 300mm×400mm×实际厚度；

项 目		要求
有害物质含量	18种多环芳烃总和/ (mg/kg)	≤50
		≤20 <sup>b</sup>
	苯并[a]芘 (mg/kg)	≤1.0
	可溶性铅 (mg/kg)	≤50
	可溶性镉 (mg/kg)	≤10
	可溶性铬 (mg/kg)	≤10
	可溶性汞 (mg/kg)	≤2
气味	气味等级 <sup>b</sup> / (级)	≤3
<sup>b</sup> 仅人造草面层填充用合成材料颗粒适用此项。		

表 2 固体原材料有害物质限量

项 目		要求
有害物质含量	3种邻苯二甲酸酯类化合物 (DBP、BBP、DEHP) 总和/ (g/kg)	≤1.0
	3种邻苯二甲酸酯类化合物 (DNOP、DINP、DIDP) 总和/ (g/kg)	≤1.0
	短链氯化石蜡 (C <sub>10</sub> -C <sub>13</sub> ) (g/kg)	≤1.5
	游离甲苯二异氰酸酯 (TDI) 和游离六亚甲基二异氰酸酯 (HDI) 总和 (g/kg)	≤10
	挥发性有机化合物 (g/L)	≤50
	游离甲醛 (g/kg)	≤0.50
	苯 (g/kg)	≤0.05
	甲苯、二甲苯和乙苯总和 (g/kg)	≤1.0
	可溶性铅 (mg/kg)	≤50
	可溶性镉 (mg/kg)	≤10
	可溶性铬 (mg/kg)	≤10
	可溶性汞 (mg/kg)	≤2
<sup>a</sup> 多组分样品, 在测试游离甲苯二异氰酸酯 (TDI) 和游离六亚甲基二异氰酸酯 (HDI) 总和时, 应先检测固化剂样品中游离甲苯二异氰酸酯 (TDI) 和游离六亚甲基二异氰酸酯 (HDI) 含量, 然后按产品明示的施工配比进行计算; 其他检测项目按照产品明示的施工配比混合后测定。		

表 3 非固体原料中有害物质限量<sup>a</sup>

b. 成品检测见表 4、表 5，其中面层厚度不小于 14mm，加厚区不小于 20mm，障碍池内不小于 25mm；无机填料含量≤65%；

面层类型	拉伸强度 MPa	拉断伸长率 %	冲击吸收 %	垂直变形 mm	抗滑值 BPN (20℃)	阻燃性 级
非渗水型 合成面层材料	现浇型≥0.50 预制型≥0.70	≥40	35~50	0.6~2.5	≥47	I
渗水型合成面层材料	≥0.40	≥40	35~50	0.6~2.5	≥47	I

注：随机平行制样，300mm×400mm×实际厚度 3 块

表 4 面层材料的物理机械性能

项 目		要求
有害物质含量	3种邻苯二甲酸酯类化合物（DBP、BBP、DEHP）总和/（g/kg）	≤1.0
	3种邻苯二甲酸酯类化合物（DNOP、DINP、DIDP）总和/（g/kg）	≤1.0
	18种多环芳烃总和/（mg/kg）	≤50
		≤20 <sup>a</sup>
	苯并[a]芘（mg/kg）	≤1.0
	短链氯化石蜡（C <sub>10</sub> -C <sub>13</sub> ）（g/kg）	≤1.5
	4,4'-二氨基-3,3'-二氯二苯甲烷（mOCA）（g/kg）	≤1.0
	游离甲苯二异氰酸酯（TDI）和游离六亚甲基二异氰酸酯（HDI）总和 （g/kg）	≤0.2
	游离二苯基甲烷二异氰酸酯（mDI）（g/kg）	≤1.0
	可溶性铅（mg/kg）	≤50
	可溶性镉（mg/kg）	≤10
	可溶性铬（mg/kg）	≤10
可溶性汞（mg/kg）	≤2	
有害物质释放量	总挥发性有机化合物（TVOC）（mg/(m <sup>2</sup> ·h)）	≤5.0
	甲醛（mg/(m <sup>2</sup> ·h)）	≤0.4
	苯（mg/(m <sup>2</sup> ·h)）	≤0.1
	甲苯、二甲苯和乙苯总和（mg/(m <sup>2</sup> ·h)）	≤1.0

	二氧化硫 (mg/(m <sup>2</sup> ·h))	≤7.0
气味	气味等级 / 级	≤3
<sup>a</sup> 取距合成材料面层上表面5 mm 以内的部分进行测试。 注：铺装后14~28d内现场挖取。		

表 5 面层成品中有害物质限量及气味要求

c. 现场检测符合团标规范与竞赛要求：

1) 厚度：竞赛及设计要求；

2) 平整度：2mm 直尺下不应有大于 3mm 间隙，不大于 1mm 阶梯状起伏；

3) 坡度：

a. 环形跑道的纵向坡度（跑进方向）不大于 0. 1%；横向坡度（由外沿向内沿，垂直于跑进方向）不大于 1%；

b. 跳远、三级跳远和撑竿跳高助跑道最后 40m, 纵向坡度不大于 0. 1%；扇形半圆区域内跳高助跑道最后 15m 的纵向坡度不大于 0. 4%；跳远、三级跳远和撑竿跳高助跑道横向坡度不大于 1. 0%；

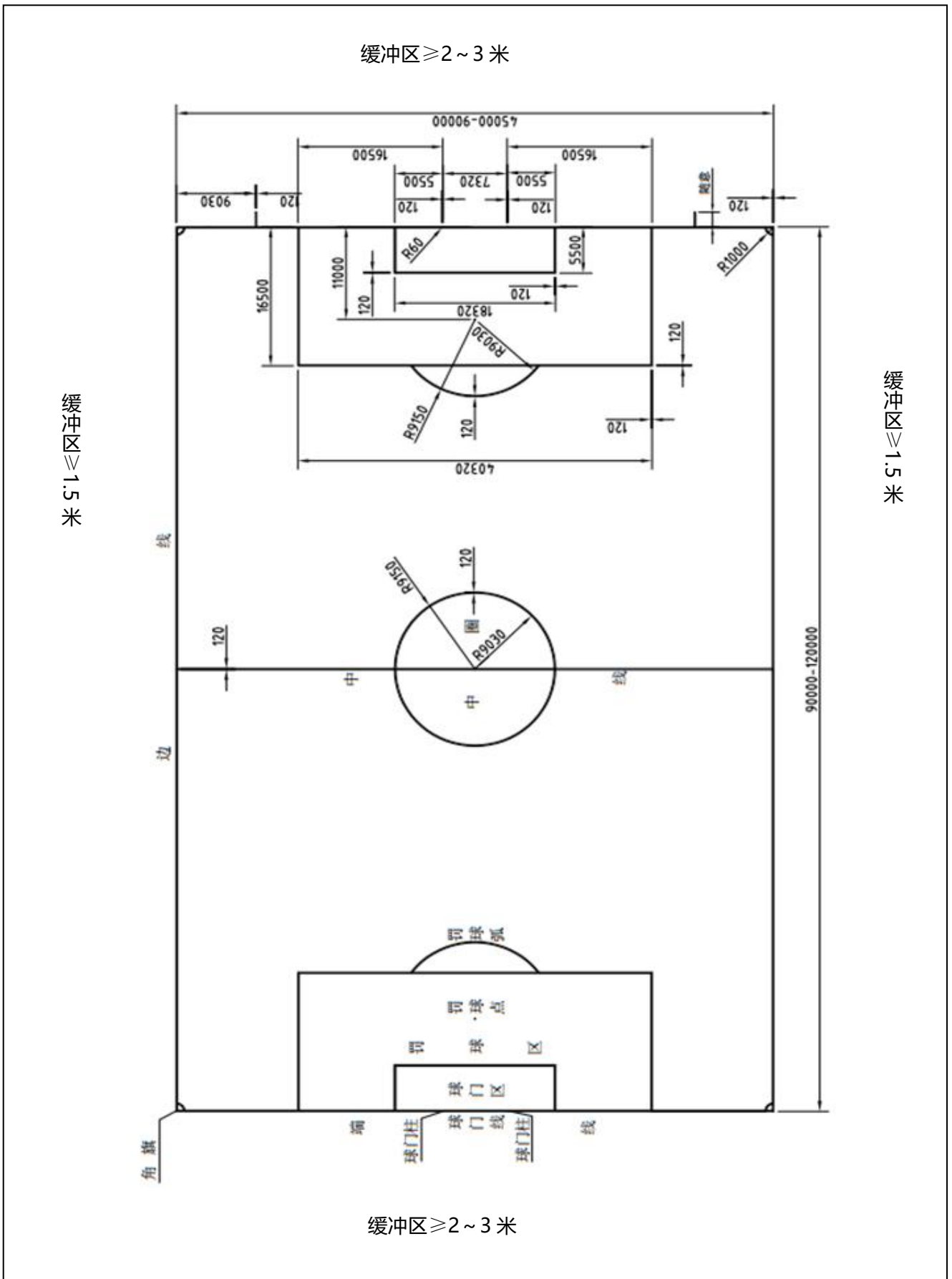
c. 标枪助跑道最后 20m, 沿跑进方向坡度不大于 0. 1%, 横向坡度不大于 1. 0%；铅球、铁饼、标枪和链球落地区沿投掷方向坡度不大于 0. 1%；铅球、铁饼、链球的投掷圈保持水平；

4) 点位线(见团标附录 C)。

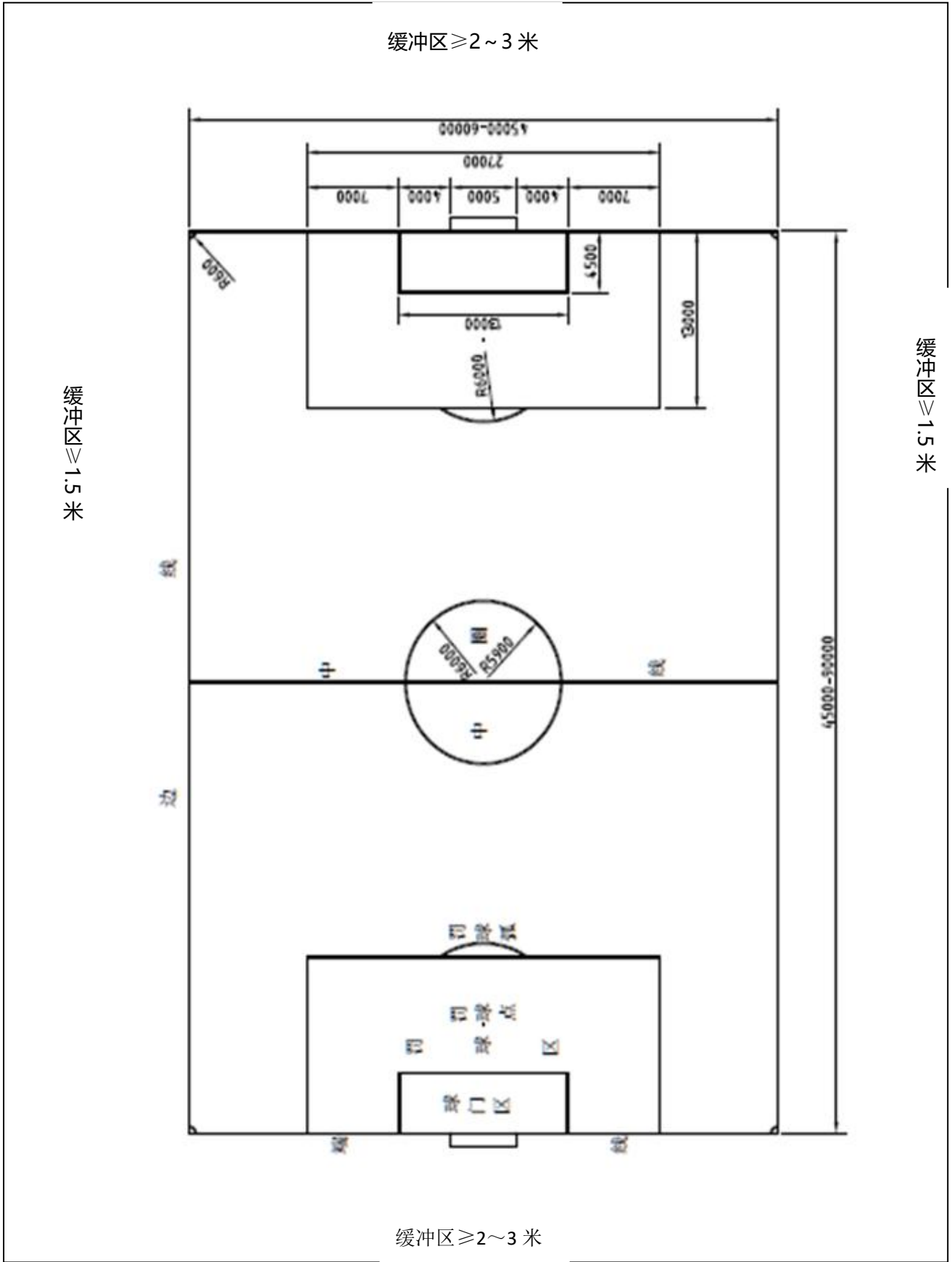
## 二、人造草足球场

### 1、足球场平面设计

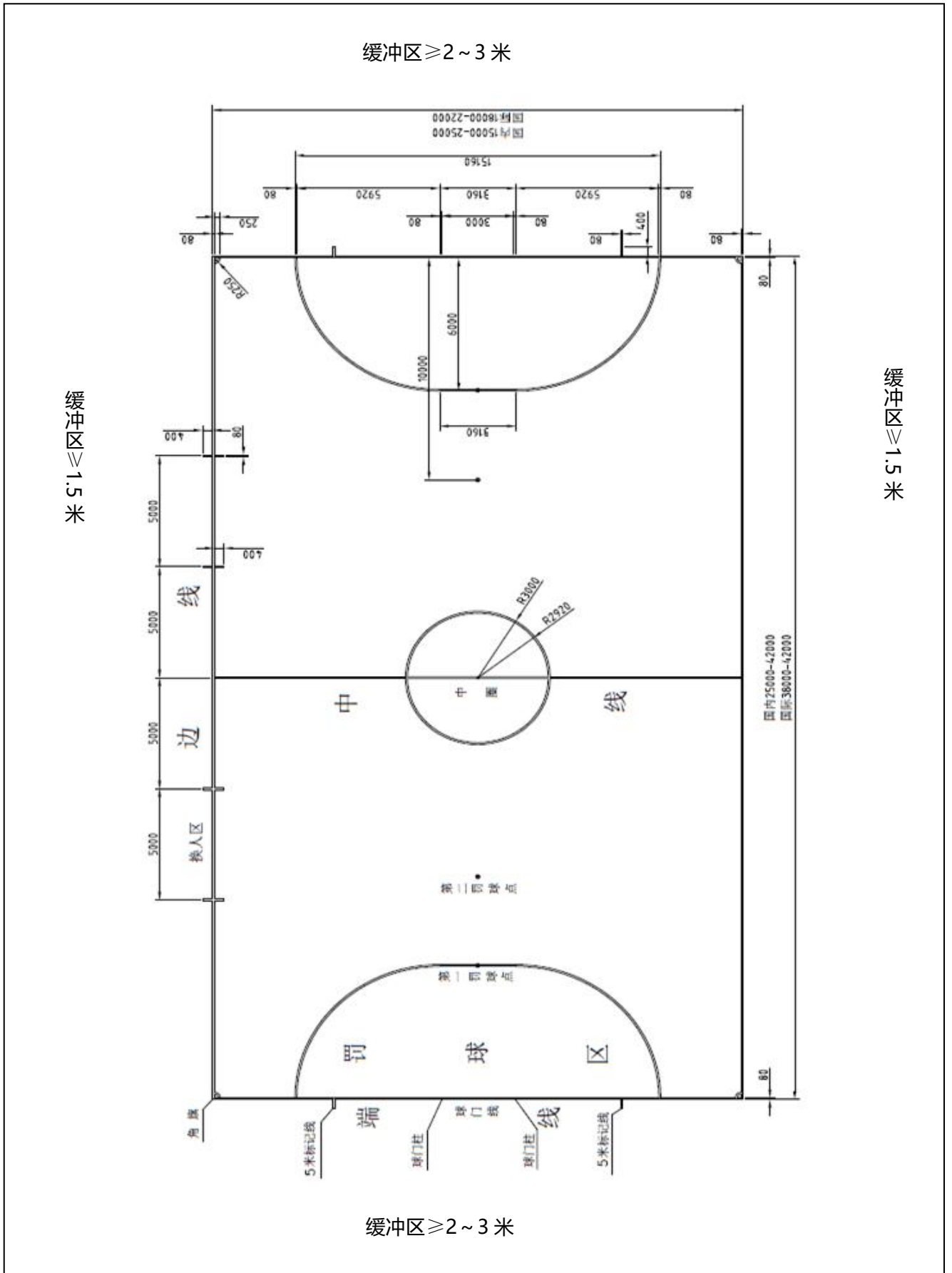
足球场分 11 人制、7 人制、5 人制、笼式足球，平面尺寸见图示 7、8、9、10。



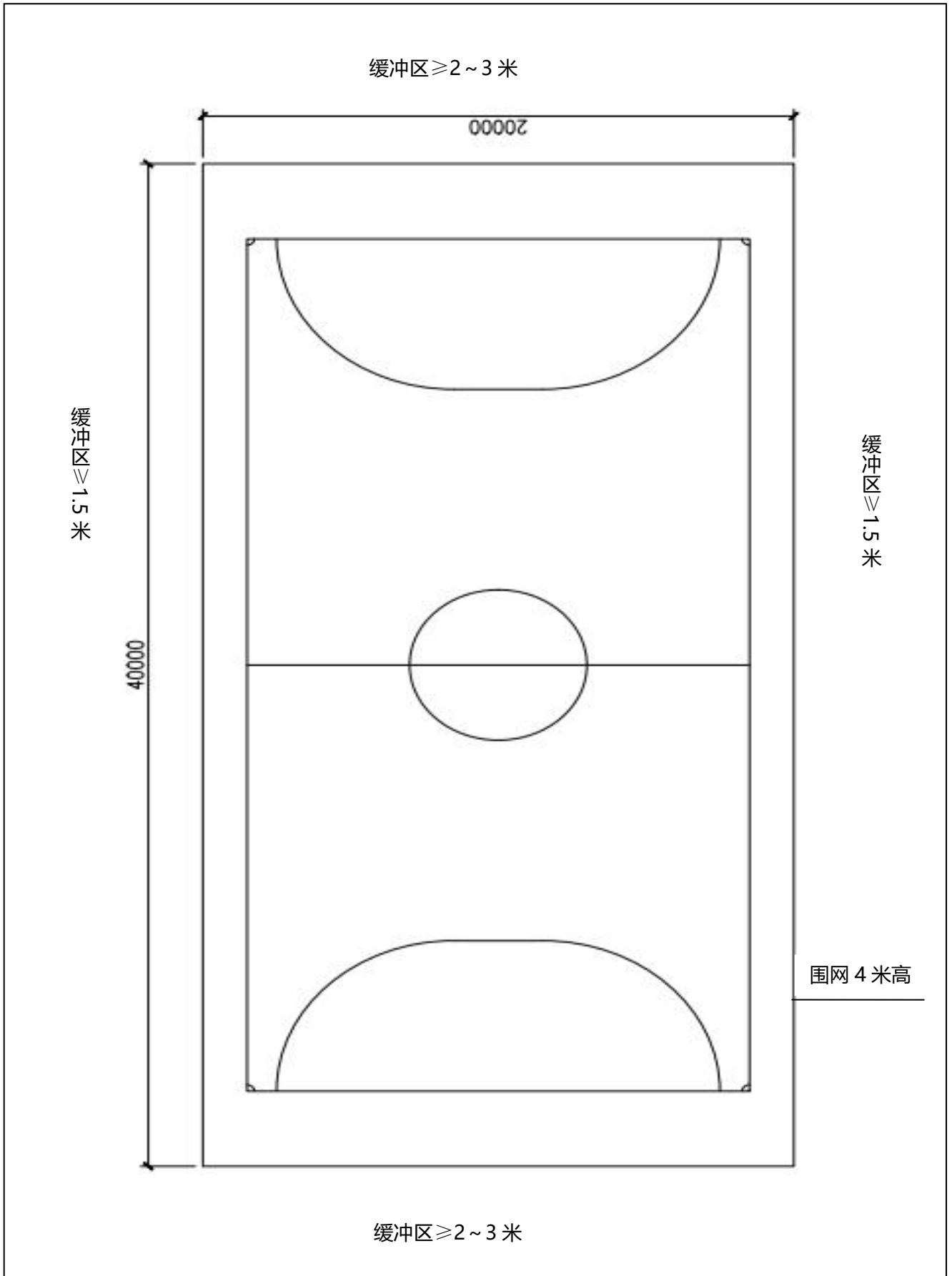
图示 7 11 人制足球场



图示 8 7人制足球场

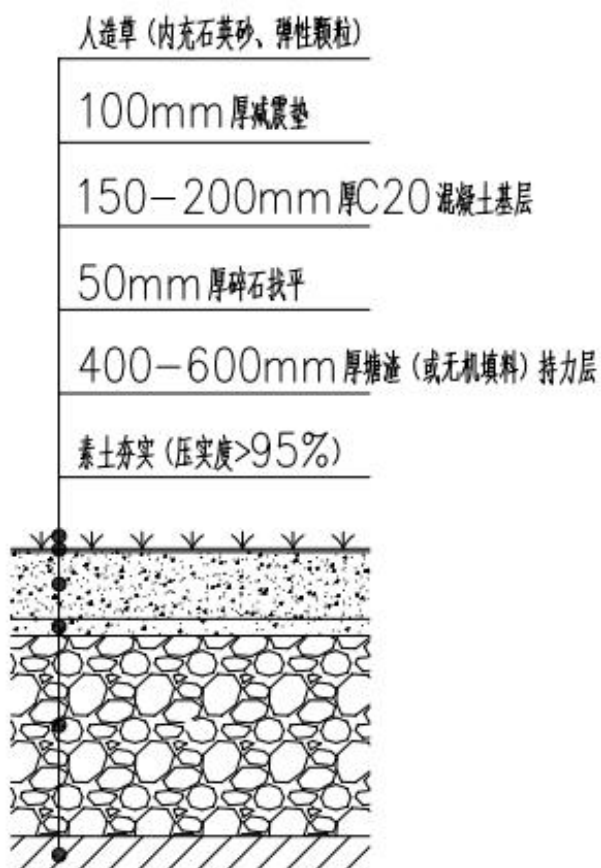


图示 9 5人制足球场

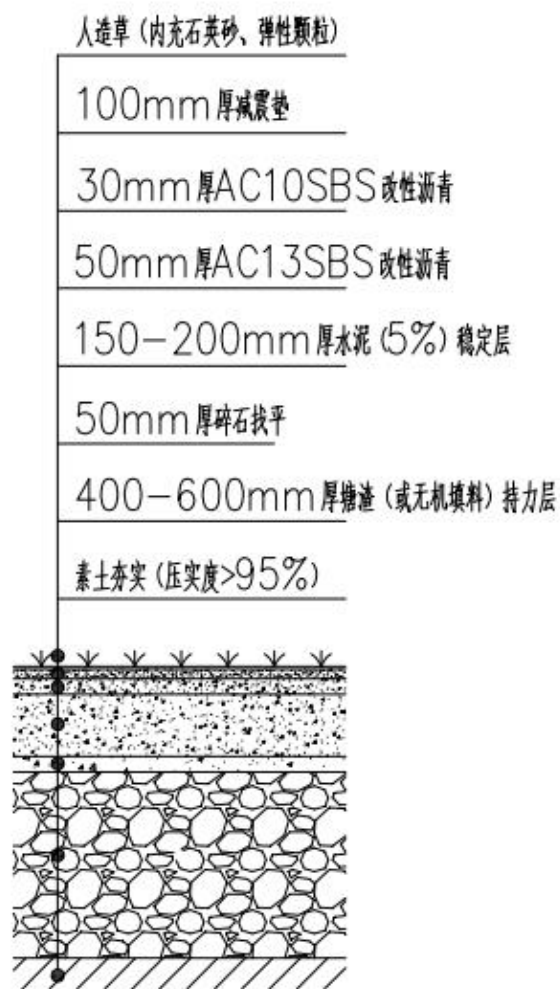


图示 10 笼式足球场

2、场地结构见图示 11、12



图示11 混凝土基层型



图示12 沥青基层型

3、常用草坪场地概算 (供参考)

- 1) 混凝土基础 200~240 元/m<sup>2</sup>+50mm 高草 (25kg 石英砂、5kg 弹性颗粒)  
150~200 元/m<sup>2</sup>, 估 350~440 元/m<sup>2</sup>; 加 10mm 厚减震垫增加 40 元/m<sup>2</sup>;
- 2) 混凝土基础 200~240 元/m<sup>2</sup>+35mm 高草免填充草 160~210 元/m<sup>2</sup>, 估 360~  
450 元/m<sup>2</sup>; 加 10mm 厚减震垫增加 40 元/m<sup>2</sup>;
- 3) 沥青基础 310~340 元/m<sup>2</sup>+50mm 高草 (25kg 石英砂、5kg 弹性颗粒)  
150~200 元/m<sup>2</sup>, 估 460~590 元/m<sup>2</sup>; 加 10mm 厚减震垫增加 40 元/m<sup>2</sup>;
- 4) 沥青基础 310~340 元/m<sup>2</sup>+35mm 高草免填充草 160~210 元/m<sup>2</sup>, 估 470~  
550 元/m<sup>2</sup>; 加 10mm 厚减震垫增加 40 元/m<sup>2</sup>;

5) 封闭式笼式围网：估 5.5 万（镀锌管）~13.5 万（铝合金）/只；

6) 检测费：估 2~3 万元；

7) 验收费：估 0.6~1.0 万元。

#### 4、检验标准

1) 基础检验同跑道；其中坡度与长轴成直角方向坡度无渗水不大于 8%，有渗水不大于 3%；

##### 2) 面层检测

a. 填充弹性颗粒检测见表 2，其中高聚物含量  $\geq 20\%$ ；

b. 成品检测见表 6、表 7，样品不小于 300mmX400mmX 实际厚度，并填充石英砂及弹性颗粒至规范要求；

项 目		要 求
冲击吸收 / (%)		45 ~ 70
垂直变形 / (mm)		4 ~ 11
草丝拉断力/N	开网丝	$\geq 60$
	单丝	$\geq 10$
单簇草丝拨出力 / (N)		$\geq 20$

表 6 人造草面层成品及草丝物理机械性能要求

项 目		要求
有害物质含量	3种邻苯二甲酸酯类化合物 (DBP、BBP、DEHP) 总和 / (g/kg)	$\leq 1.0$
	3种邻苯二甲酸酯类化合物 (DNOP、DINP、DIDP) 总和 / (g/kg)	$\leq 1.0$
	18种多环芳烃总和 / (mg/kg)	$\leq 50$
	苯并[a]芘 (mg/kg)	$\leq 1.0$
	可溶性铅 (mg/kg)	$\leq 50$
	可溶性镉 (mg/kg)	$\leq 10$
	可溶性铬 (mg/kg)	$\leq 10$
	可溶性汞 (mg/kg)	$\leq 2$
有害物质释放量	总挥发性有机化合物 (TVOC) (mg/(m <sup>2</sup> ·h))	$\leq 5.0$
	甲醛 (mg/(m <sup>2</sup> ·h))	$\leq 0.4$
	苯 (mg/(m <sup>2</sup> ·h))	$\leq 0.1$
	甲苯、二甲苯和乙苯总和 (mg/(m <sup>2</sup> ·h))	$\leq 1.0$

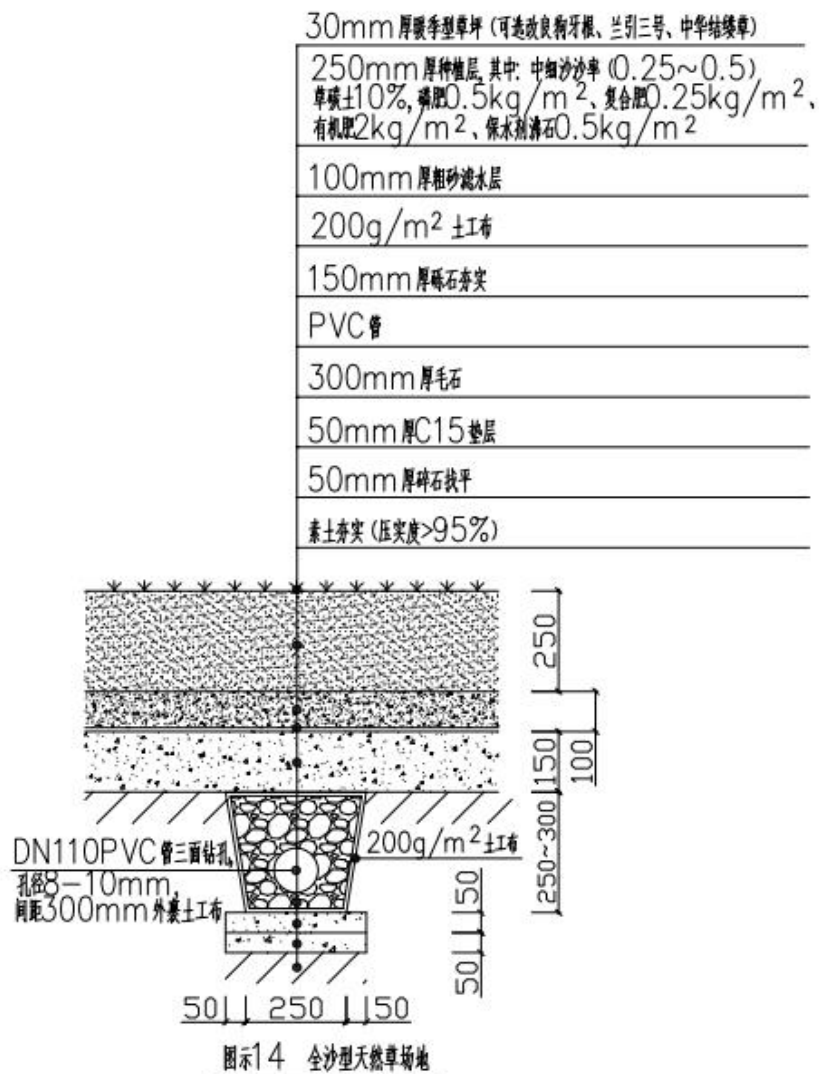
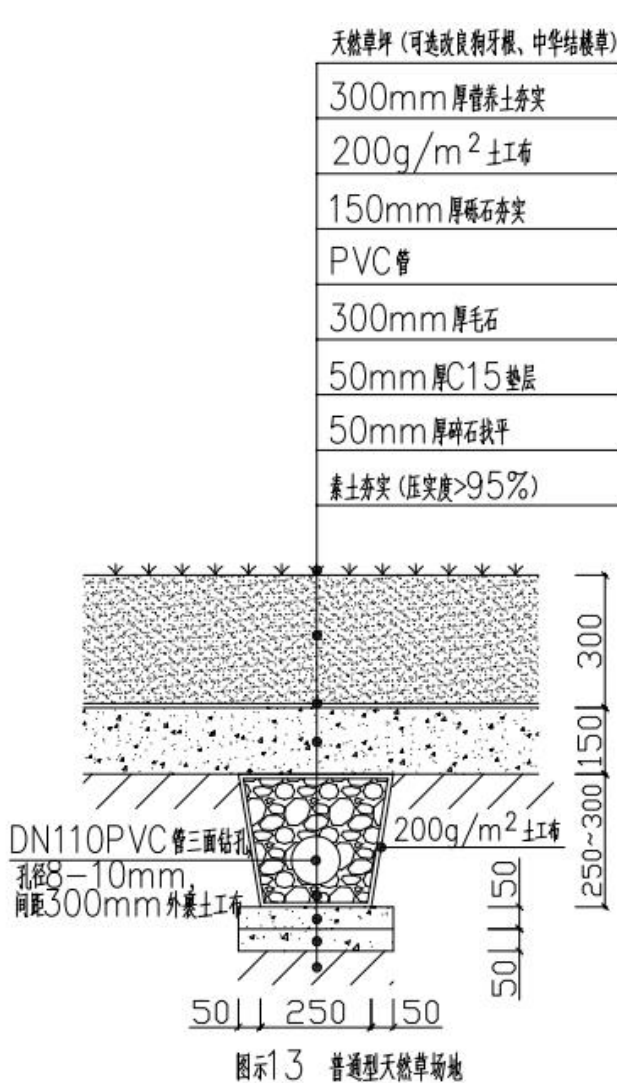
表 7 人造草面层成品中有害物质限量要求

c.现场检验：填充厚度、平整度（直径 3m 范围内间隙不大于 10mm）、坡度与长轴成直角方向坡度无渗水不大于 8%，有渗水不大于 3%；点位线符合规范要求。

### 三、天然草足球场

1、足球场平面设计：分 11 人制、7 人制、5 人制，平面尺寸见图示 7、8、9。

2、场地结构见图示 13、14。



### 3、概算

- 1) 普通型估 180~240 元/m<sup>2</sup>;
- 2) 全沙型估 400~500 元/m<sup>2</sup>;
- 3) 人工喷水估 3~5 万元;
- 4) 自动喷淋系统 11 人制估 35 万元，7 人制估 15 万元，5 人制估 5 万元。

- 5) 检测费：估 1.5~2 万元；
- 6) 验收费：估 0.6~1.0 万元。

#### 4、检验标准。

##### 1) 基础检验（见团标 7.7）；

- a.坪床压实度>90%；
- b.各结构层厚度；
- c.坡度小于 0.5%或设计要求；
- d.平整度 3m 直尺下两点高差不大于 30mm。

##### 2) 面层检验（见 GB/T19995.1-2005）

###### a.一类场地（国际、国家级竞赛）

- ①场地规格、划线、朝向应符合国际足球联合会竞赛规则的规定；
- ②表面硬度：最佳值应为 20~80；
- ③牵引力系数：最佳值应为 1.2~1.4；
- ④球反弹率：足球垂直自由落向场地表面后反弹的高度与开始下落高度的百分比。最佳值应为 20%~50%；
- ⑤球滚动距离：最佳值应为 4m~12m；
- ⑥场地坡度：最佳值不大于 0.3%（指与场地长轴线成直角方向的坡度）；
- ⑦平整度：草坪场地表面凹凸的程度。3m 长度范围内任意两点相对高差，其最佳值不大于 20mm；
- ⑧茎密度：单位面积内向上生长茎的数量，合格值应为（1.5~4）枚 / c m<sup>2</sup>,最佳值应为（2~3）枚 / c m<sup>2</sup>；
- ⑨均一性要求：a.草坪颜色无明显差异,b.目测看不到裸地，c.杂草数量（向上生长茎的数）小于 0.05%,d.目测没有明显病害特征，e.目测没有明显虫害特征。五项分数的总和代表均一性，分值应≥15 分。单项得分应≥3 分；
- ⑩根系层渗水速率：
  - 采用圆筒法最佳值应为（0.6~1.0）mm/min；
  - 采用实验室法最佳值应为（2.5~3.0）mm/min；同一场地应采用一种检测方法，当检测结果有分歧时以实验室检测法为准。

⑪渗水层渗水速率

实验室法应大于 3.0mm/min.

⑫有机质及营养供给<sup>2)</sup>

根系层要求应有足够的有机质及氮(N)、磷(P)、钾(K)、镁(mg)等;

⑬环境保护要求

不应使用带有危险的或是散发对人、土壤、水、空气有危害污染的物质或材料;

⑭叶宽度

叶宽度宜不大于 6mm,可根据各地区具体情况,选择合适的草种。

b.二类场地(省级、地区级竞赛)

①场地规格、划线、朝向应符合国际足球联合会竞赛规则的规定;

②表面硬度:合格值应为 10~100;

③牵引力系数:合格值应为 1.0~1.8;

④球反弹率:足球垂直自由落向场地表面后反弹的高度与开始下落高度的百分比。合格值应为 15%~55%;

⑤球滚动距离:合格值应为 2m~14m;

⑥场地坡度:合格值应不大于 0.5%;指与场地长轴线成直角方向的坡度;

⑦平整度:草坪场地表面凹凸的程度。3m 长度范围内任意两点相对高差,其合格值不大于 30mm;

⑧茎密度:单位面积内向上生长茎的数量,合格值应为 (1.5~4)枚 / c m<sup>2</sup>,最佳值应为 (2~3)枚 / c m<sup>2</sup>;

⑨均一性要求: a.草坪颜色无明显差异,b.目测看不到裸地, c.杂草数量(向上生长茎的数)小于 0.05%,d.目测没有明显病害特征, e.目测没有明显虫害特征。五项分数的总和代表均一性,分值应≥15分。单项得分应≥3分;

⑩根系层渗水速率:

——采用圆筒法合格值应为 (0.4~1.2)mm/min;

——采用实验室法合格值应为 (1.0~4.2)mm/min;

同一场地应采用一种检测方法,当检测结果有分歧时以实验室检测法为准;

⑪渗水层渗水速率

实验室法应大于 3.0mm/min;

⑫有机质及营养供给<sup>2)</sup>

根系层要求应有足够的有机质及氮(N)、磷(P)、钾(K)、镁(mg)等;

⑬环境保护要求

不应使用带有危险的或是散发对人、土壤、水、空气有危害污染的物质或材料;

⑭叶宽度

叶宽度宜不大于 6mm,可根据各地区具体情况,选择合适的草种。

c.三类场地(教学及休闲活动)

①表面硬度:合格值应为 10~100;

②牵引力系数:合格值应为 1.0~1.8;

③平整度:草坪场地表面凹凸的程度。3m 长度范围内任意两点相对高差,其合格值不大于 30mm;

④根系层渗水速率

——采用圆筒法合格值应为(0.4~1.2)mm/min;

——采用实验室法合格值应为(1.0~4.2)mm/min;

同一场地应采用一种检测方法,当检测结果有分歧时以实验室检测法为准;

⑤有机质及营养供给

根系层要求应有足够的有机质及氮(N)、磷(P)、钾(K)、镁(mg)等;

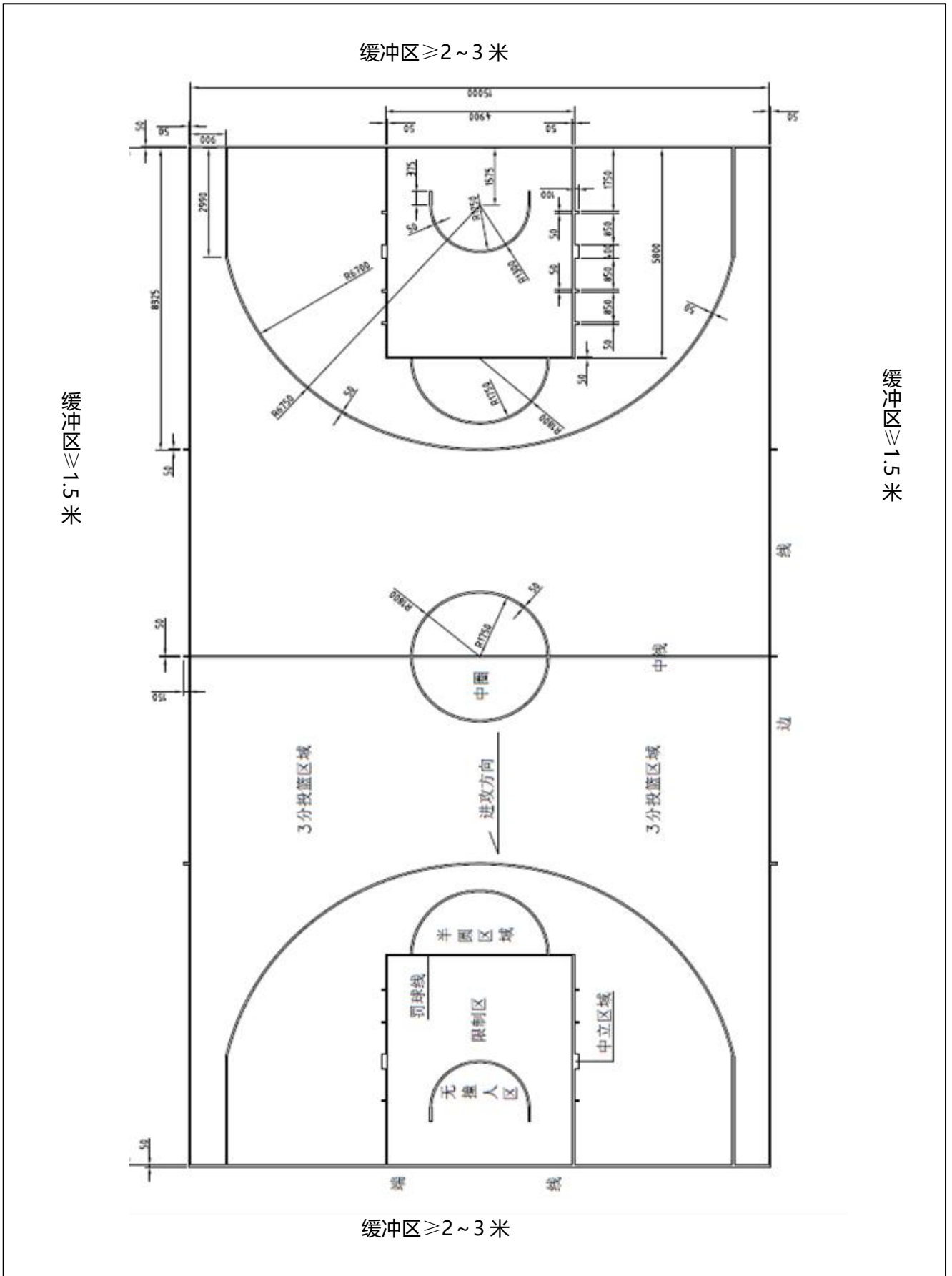
⑥环境保护要求

不应使用带有危险的或是散发对人、土壤、水、空气有危害污染的物质或材料。

## 四、球场

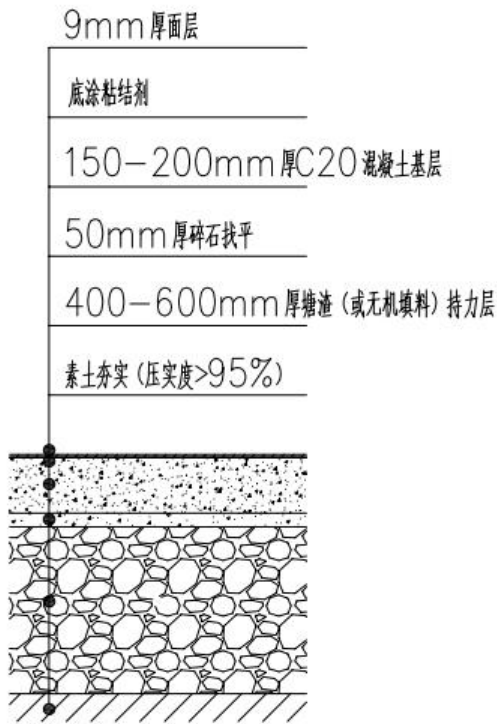
### (一)篮球场

1、篮球场平面设计有 26mX14m、28mX15m,宜设计为 28mX15m,四周安全区不小于 2m,见图示 15;排水明沟、挡土墙做法同跑道,明沟深度约 0.3m~0.5m 之间,随坡度变化。

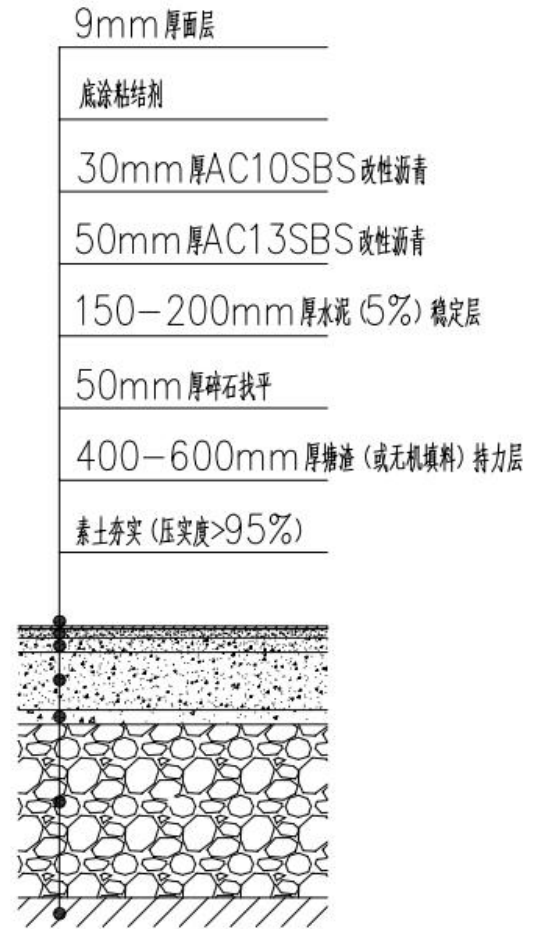


图示 15 篮球场平面图

2、场地结构见图示 16、17



图示16 混凝土基层型 (适用EPDM平板、硅PU)



图示17 沥青基层型 (适用所有面层)

3、常用场地概算

1) 混凝土结构:

a.基础 200~240 元/m<sup>2</sup>+9mm 厚 EPDM 面层 230~260 元/m<sup>2</sup>; 估 460~500 元/m<sup>2</sup>;

b.基础 200~240 元/m<sup>2</sup>+9mm 厚硅 PU 面层 290~320 元/m<sup>2</sup>; 估 490~560 元/m<sup>2</sup>。

2) 沥青结构:

a.基础 310~340 元/m<sup>2</sup>+9mm 厚硅 PU 面层 290~320 元/m<sup>2</sup>, 估 600~660 元/m<sup>2</sup>;

b.基础 310~340 元/m<sup>2</sup>+9mm 厚半预制型硅 PU 面层 320~3500 元/m<sup>2</sup>, 估 630~690 元/m<sup>2</sup>;

- 3) 明沟、挡土墙估算同跑道;
- 4) 检测费: 估 2~3 万元;
- 5) 验收费: 估 0.6~1.0 万元。

4、检验标准

- 1) 基础检验同跑道。
- 2) 面层检验:
  - a. 原材料检测参照跑道检测要求;
  - b. 成品检测见表 5、表 8。

序号	项 目	指 标		适用试验 条目
		篮球场地面层	排球、羽毛球 场地面层	
1	厚度/mm $\geq$	9	9	6.2
2	球反弹率/% $\geq$	75	—	6.8
3	冲击吸收/%	20~50		6.3
4	垂直变形/mm $\leq$	3		6.4
5	摩擦系数 $\mu$	0.4~0.7		6.5
6	拉伸强度/MPa $\geq$	0.7		6.6
7	拉断伸长率/% $\geq$	90		
8	撕裂强度/(kN/m) $\geq$	5		6.7
9	阻燃性/级	I		6.9

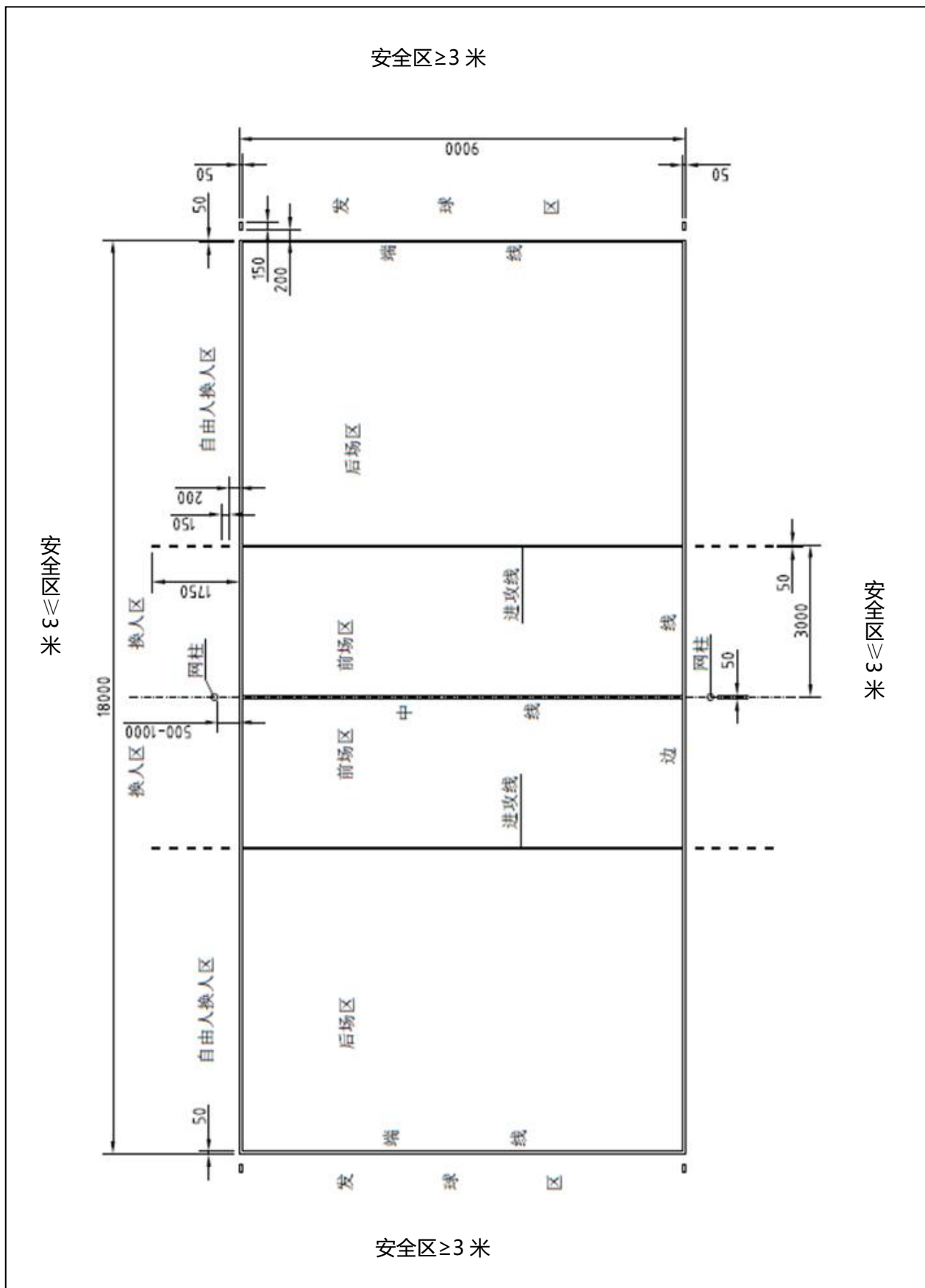
表 8 篮球、排球、羽毛球场地面层性能

3) 现场检测:

- a. 厚度不小于 9mm;
- b. 平整度: 3m 直尺下不应有大于 4mm 间隙; 雨后 1h, 深度大于 2mm 积水面积不大于总面积 3%, 单点积水面积应不大于 1m<sup>2</sup>;
- c. 坡度: 横向不大于 1%, 宜设计为 5%, 纵向不大于 0.1%;
- d. 点位线符合规范要求。

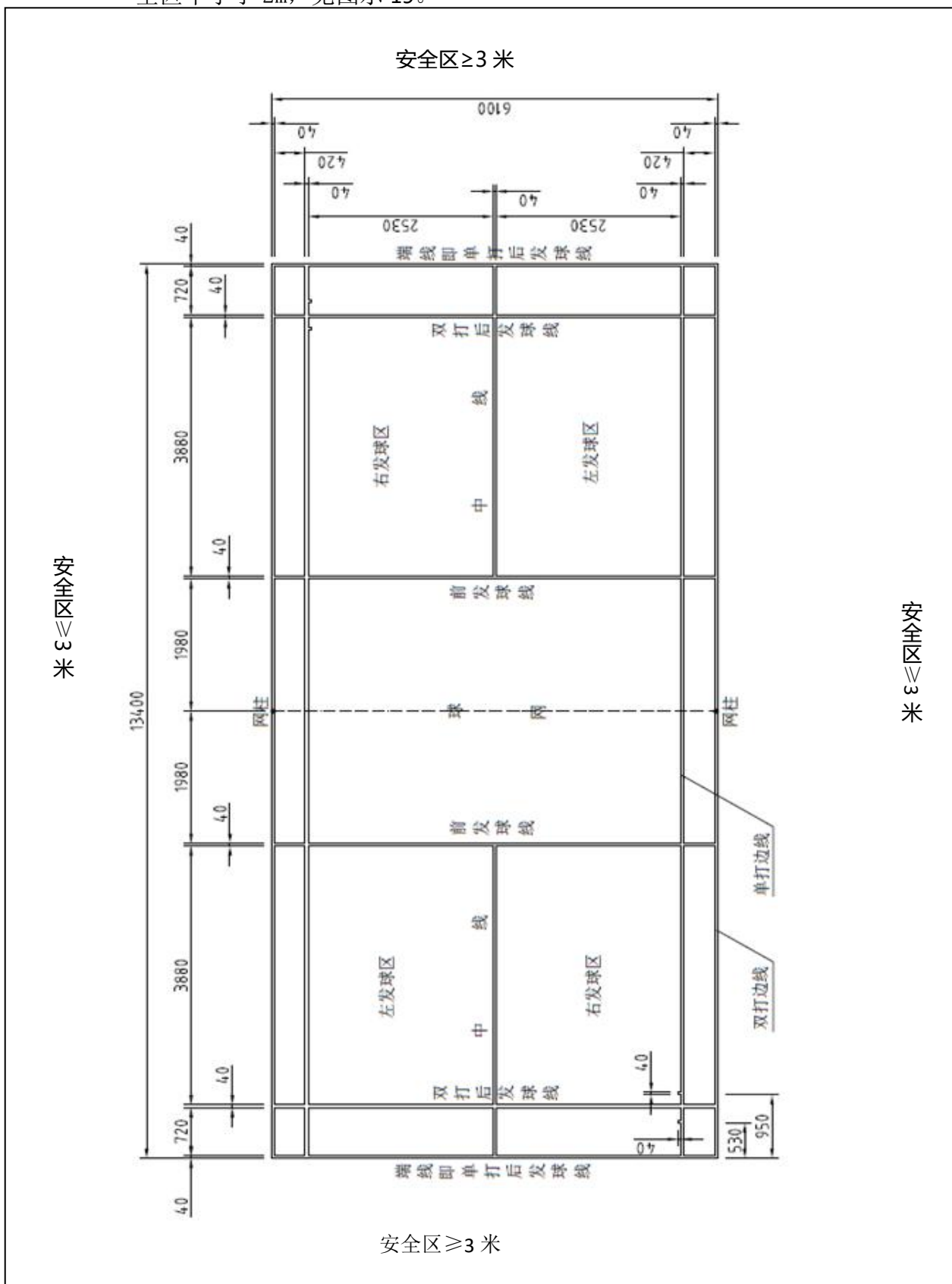
(二) 排球场及羽毛球场

- 1) 排球场平面设计为 18mX9m, 四周安全区不小于 3m, 见图示 18。



图示 18 排球平面

2) 羽毛球场地平面设计为双打 13.4mX6.1m, 单打 11.88mX5.18m 四周安全区不小于 2m, 见图示 19。

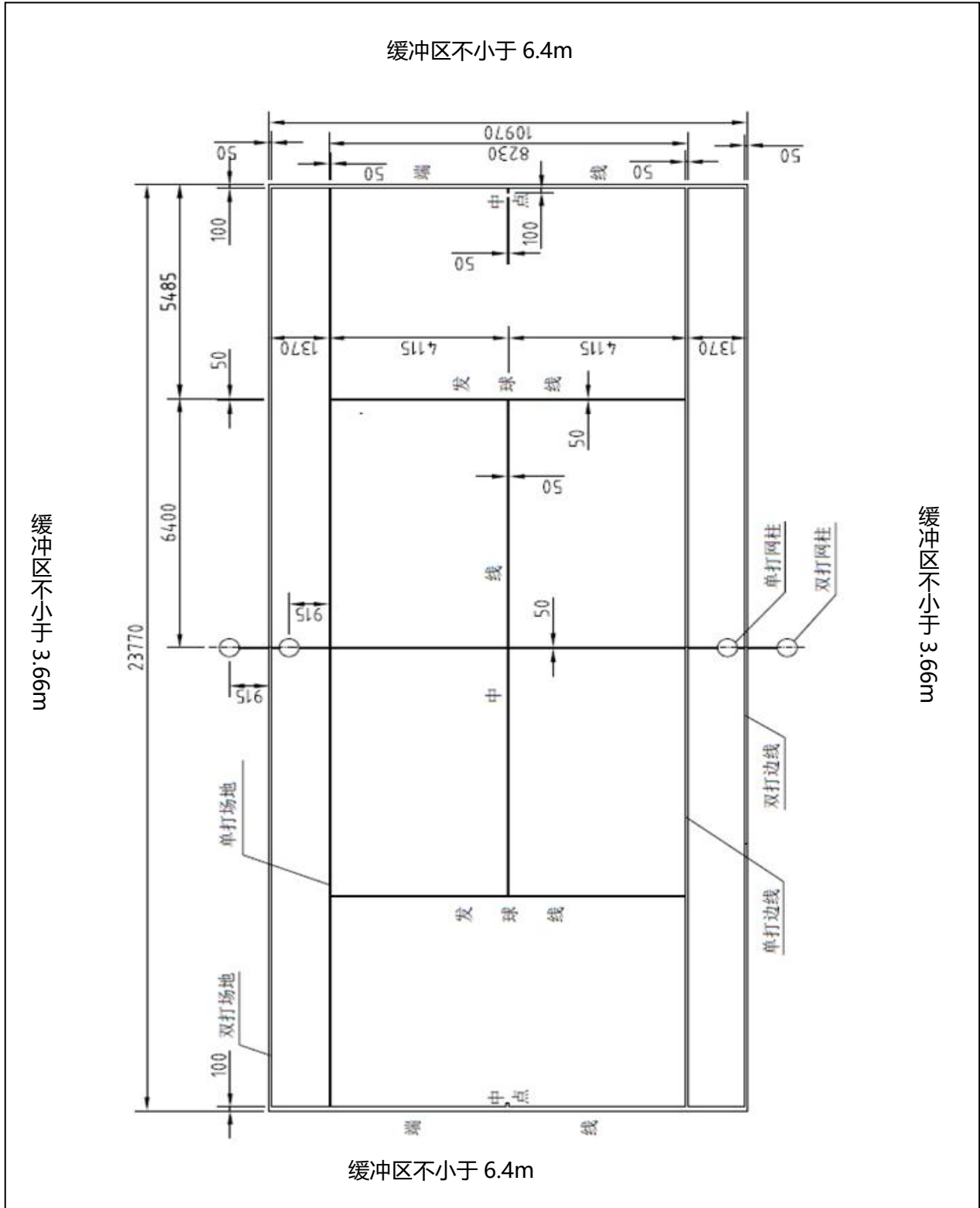


图示 19 羽毛球场地平面

3) 场地结构、每平方米概算，检验标准同篮球场。

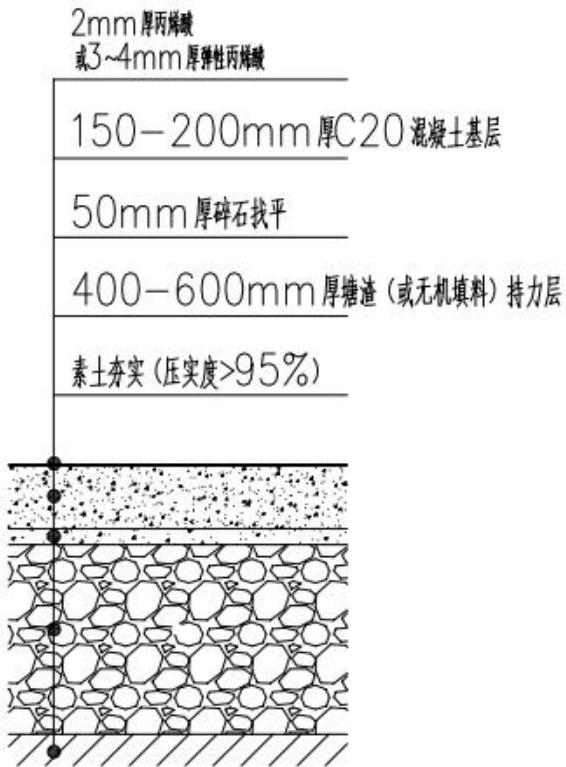
(三) 网球场 (GB/T22517.7-2018)

1、设计平面为双打 23.77mX10.97m，单打为 23.77mX8.23m，见图示 20，排水明沟、挡土墙做法同跑道，明沟深度约 0.3m~0.5m 之间，随坡度变化。

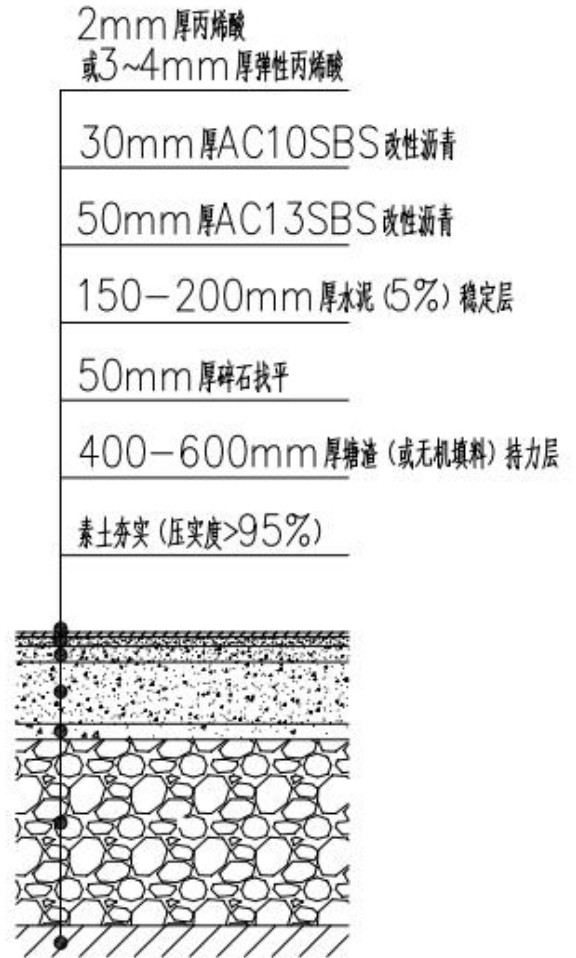


图示 20 网球场平面

2、常用场地结构见图示 21、22、23。



图示21 混凝土基层丙烯酸面层



图示22 沥青基层丙烯酸面层



图示23 红土面层

### 3、概算

#### 1) 丙烯酸面:

a.混凝土基础 310~340 元/m<sup>2</sup>+2m 厚丙烯酸 205 元/m<sup>2</sup>, 估 315~345 元/m<sup>2</sup>;

b.沥青基础 310~340 元/m<sup>2</sup>+3~4 厚弹性丙烯酸 270 元/m<sup>2</sup>, 估 580~640 元/m<sup>2</sup>。

2) 红土面: 估 220~250 元/m<sup>2</sup>。

3) 围网估 180 (镀锌管) ~450 (铝合金) 元/m<sup>2</sup>。

4) 检测费: 估 2~3 万元。

5) 验收费: 估 0.6 万元。

### 4、检验标准

#### 1) 丙烯酸场地

a.基础检验同跑道, 平整度、坡度与面层要求一致;

#### b.面层

①平整度: 用 2m 直尺测量, 场地表面任何位置凹凸应不大于 3mm。

②坡度: 单片场地应在同一个斜面上; 场地坡度方向宜从边线向边线倾斜, 且不大于 1.0%; 从边线到边线向同一方向倾斜的场地应不大于 2 片; 从端线到端线向同一方向倾斜的场地应不大于 1 片。

③球反弹率: 标准网球自由下落于网球场地上的反弹高度与下落于混凝土面层上的反弹高度之比应不小于 80%。

④滑动性能: 滑动阻力宜为 60 BPN~100 BPN。

⑤地面速率: 宜为 30~44。

#### 2) 红土场地:

a.表面应均匀覆盖滑动颗粒, 粒径不大于 0.3mm;

b.平整度: 用 3m 直尺测量, 场地表面任何位置凹凸应不大于 6mm;

c.场地坡度: 单片场地应在同一斜面上, 坡度应不大于 0.6%;

d.球反弹率: 网球自由下落于网球场地上的反弹高度与下落于混凝土面层上的反弹高度之比应不小于 80%;

e.地面速率: 宜不大于 29;

f.给水设施: 应配置适合的给水设施。地上喷洒系统应达到最大的降水均匀

度，并应避免浇水过程冲刷场地面层材料。地下给水系统适用于石粉材料的快干型网球场，应实现水份自动调控。

## 五、老场地翻新

### 1、原基础为混凝土面，场地无较大沉降，排水尚可

- 1) 铲除原塑胶面层，作无公害处理或回收处理；
- 2) 场地整体打磨；
- 3) 校验平整度，低于 3mm 处用单组份聚氨酯胶与 80 目左右石英砂搅拌补平；
- 4) 检验排水系统，若局部有损坏作修补或更换（如盖板、沉沙井等）；
- 5) 混凝土面封底、塑胶铺设。

### 2、原基础为沥青基础面，场地无较大沉降，排水尚可

- 1) 铲除原塑胶面层，作无公害处理或回收处理；
- 2) 刨除原沥青细粒式面层 3cm 左右，重新铺设 3cm 细粒式 SBS 改性沥青砼，压实度大于 95%；
- 3) 检验排水系统，若局部有损坏作修补或更换（如盖板、沉沙井等）；
- 4) 封底、塑胶铺设。

### 3、概算

1) 老混凝土场地基础处理估 30~50 元/m<sup>2</sup>，面层概算参见各运动场地面层估算价格；

2) 老沥青砼场地基础处理估 60~90 元/m<sup>2</sup>，面层概算参见各运动场地面层估算价格；

- 3) 面层检验同各运动场地检验标准；
- 4) 检测费、验收费同各新建场地。