

GB 19093-2003

GB 19093-2003

第 6 部分. 田径场地

Track and field

Part 6; Track

2021-01-01 实施

2020-11-19 发布

中国标准出版社

国家市场监督管理总局

目 次

..... I	前言		
..... III	引言		
..... 1	1 范围	1	1 范围
..... 1	2 规范性引用文件	1	2 规范性引用文件
..... 1	3 术语和定义		
..... 2	4 场地分类		
..... 2	5 要求		
..... 7	6 检验方法		
..... 13	7 合格判定规则	13	7 合格判定规则
..... 14	附录 A (规范性附录) 标准跑道占位线、障碍赛跑道及比赛设施	14	附录 A (规范性附录) 标准跑道占位线、障碍赛跑道及比赛设施
..... 35	附录 C (规范性附录) 冲击吸收的检测方法		
..... 37	附录 D (规范性附录) 垂直变形的检测方法		
..... 39	附录 E (规范性附录) 热湿值的检测方法		

- 第2部分：游泳场地；
- 第3部分：棒球、垒球场地；
- 第4部分：合成面层篮球场；
- 第6部分：田径场地；
- 第7部分：网球场；

- 第10部分：壁球场地；
- 第11部分：曲棍球场地；

.....

本部分为 GB/T 22517 的第 6 部分。

本部分为 GB/T 22517 的第 6 部分。

本部分代替了 GB/T 22517.6—2011《体育场地使用规范 第 6 部分：田径场地》。

本部分修改了 GB/T 22517.6—2011 中关于田径场地的使用规范。

本部分修改了 GB/T 22517.6—2011 中关于田径场地的使用规范。

本部分修改了 GB/T 22517.6—2011 中关于田径场地的使用规范。

本部分修改了 GB/T 22517.6—2011 中关于田径场地的使用规范。

本部分修改了 GB/T 22517.6—2011 中关于田径场地的使用规范。

本部分修改了 GB/T 22517.6—2011 中关于田径场地的使用规范。

本部分修改了 GB/T 22517.6—2011 中关于田径场地的使用规范。

本部分修改了 GB/T 22517.6—2011 中关于田径场地的使用规范。

本部分修改了 GB/T 22517.6—2011 中关于田径场地的使用规范。

本部分修改了 GB/T 22517.6—2011 中关于田径场地的使用规范。

本部分修改了 GB/T 22517.6—2011 中关于田径场地的使用规范。

本部分修改了 GB/T 22517.6—2011 中关于田径场地的使用规范。

本部分修改了 GB/T 22517.6—2011 中关于田径场地的使用规范。

本部分修改了 GB/T 22517.6—2011 中关于田径场地的使用规范。

本部分修改了 GB/T 22517.6—2011 中关于田径场地的使用规范。

本部分修改了 GB/T 22517.6—2011 中关于田径场地的使用规范。

本部分修改了 GB/T 22517.6—2011 中关于田径场地的使用规范。

本部分修改了 GB/T 22517.6—2011 中关于田径场地的使用规范。

本部分修改了 GB/T 22517.6—2011 中关于田径场地的使用规范。

本部分修改了 GB/T 22517.6—2011 中关于田径场地的使用规范。

本部分修改了 GB/T 22517.6—2011 中关于田径场地的使用规范。

本部分修改了 GB/T 22517.6—2011 中关于田径场地的使用规范。

本部分修改了 GB/T 22517.6—2011 中关于田径场地的使用规范。

本部分修改了 GB/T 22517.6—2011 中关于田径场地的使用规范。

本部分修改了 GB/T 22517.6—2011 中关于田径场地的使用规范。

本部分修改了 GB/T 22517.6—2011 中关于田径场地的使用规范。

本部分修改了 GB/T 22517.6—2011 中关于田径场地的使用规范。

本部分修改了 GB/T 22517.6—2011 中关于田径场地的使用规范。

本部分修改了 GB/T 22517.6—2011 中关于田径场地的使用规范。

引 言

本标准是田径场地建设系列标准之一，规定了田径场地的设计、施工、认证提供依据。本标准适用于田径场地的设计、施工、认证提供依据。本标准符合国际田径协会联合会组织或批准的田径比赛和中国田径协会组织或批准的田径比赛的要求。

田径场地

第 6 部分:

1 范围

田径场地的场地分类、要求、检验方法及合格判定。GB/T 22517 的本部分规定了室外合成面层田
径场地的规则。

本部分适用于合成面层田径场地检验方法通则和制成品生产商、制造商和大会组委会等公共或商业
规格划线)可参照本部分执行。室内田径场地(不含

规范性引用文件

2 规

下列文件对本文件的应用是必不可少的,凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。
凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 4498.1—2013 橡胶 灰分的测定 第 1 部分,马弗炉法(ISO 247:2006,MOD) GB/T 1798:1997, IDT

1798:1997, IDT)

GB/T 14833 合成材料跑道面层

GB/T 16492.2—2014 塑料 实验室光源暴露

GB/T 2443 钢卷尺

田径竞赛规则(2018—2019) 中国田径协会

EN 1969:2000 运动区地面—人造运动区地面厚度的测定(Surface for sports area—
Determination of thickness of synthetic sports surface)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

设施 facilities

规定附属器材。划有标志线的田径运动场地及其固

3.2

400 m 标准跑道 400 m standard track

3.3

标准比赛设施布置 standard arrangement of the facilities

符合全部田径比赛项目、田径设施数量、规格且符合使用

3.4

助跑道 runway

3.5

预制型面层 prefabricated surface

3.6

预制型面层 prefabricated surface

3.7

面层总厚度 overall thickness of surface

thickness of surface

到表面防滑颗粒(或凹凸部分)被打磨掉 50% 表面积之后的厚度。

3.8

面层绝对厚度 absolute thickness

实验室测量时,从塑胶底部

4 场地分类

表 1 室外合成面层田径场地的分类

场地类型	面层厚度 (mm)	面层材料	面层颜色	面层颗粒	面层粘接	面层施工	面层验收
1.1 田径跑道	13~15	预制型面层	红色、蓝色、绿色	均匀	牢固	平整	无虚边
1.2 田径助跑道	13~15	预制型面层	红色、蓝色、绿色	均匀	牢固	平整	无虚边
1.3 田径半圆区	13~15	预制型面层	红色、蓝色、绿色	均匀	牢固	平整	无虚边
1.4 田径足球场	13~15	预制型面层	红色、蓝色、绿色	均匀	牢固	平整	无虚边
1.5 田径网球场	13~15	预制型面层	红色、蓝色、绿色	均匀	牢固	平整	无虚边
1.6 田径篮球场	13~15	预制型面层	红色、蓝色、绿色	均匀	牢固	平整	无虚边
1.7 田径排球馆	13~15	预制型面层	红色、蓝色、绿色	均匀	牢固	平整	无虚边
1.8 田径羽毛球馆	13~15	预制型面层	红色、蓝色、绿色	均匀	牢固	平整	无虚边
1.9 田径乒乓球馆	13~15	预制型面层	红色、蓝色、绿色	均匀	牢固	平整	无虚边
1.10 田径健身房	13~15	预制型面层	红色、蓝色、绿色	均匀	牢固	平整	无虚边
1.11 田径多功能馆	13~15	预制型面层	红色、蓝色、绿色	均匀	牢固	平整	无虚边
1.12 田径综合馆	13~15	预制型面层	红色、蓝色、绿色	均匀	牢固	平整	无虚边

5.1.1 外观

合成面层外观应符合下述要求:

a) 合成面层环形跑道的颜色均匀一致,无明显色差,颜色通常为红色、绿红色或蓝色;

b) I、II类场地跑道、助跑道和两个半圆区的合成面层材料和颜色一致;

c) 占位线清晰,不反光且无明显虚边;

d) 表面颗粒均匀,粘接牢固。

5.1.2 面层厚度

5.1.2.1 合成面层厚度应符合下述要求

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 0.4%。

c) 标枪助跑道的最后 20m，沿前进方向坡度不大于 0.1%，横向坡度不大于 0.1%；铅球、铁饼、标枪

e) 竞赛区和热身区不允许出现空鼓；

5.2 面层材料

5.2.1 面层材料选型

Ⅰ类和Ⅱ类场地应使用非涂水型合成面层材料，Ⅲ类场地宜使用非涂水型合成面层材料。

5.2.2 无机颗粒

5.2.3 有害物质限量

5.2.4.1 面层材料的物理机械性能应符合表 2 的规定。

抗冲击强度 MPa	拉伸伸长率 %	冲击吸收 %	垂直变形 mm	耐磨性 BPN (20℃)	耐老化 %	面层类型
≥0.55	≥10	≥10	≤1.5	≥0.40	≥4	Ⅰ、Ⅱ类
≥0.55	≥10	≥10	≤1.5	≥0.40	≥4	Ⅲ类

5.3 Ⅰ、Ⅱ类场地方位和安装规范

5.3.1 场地方位

度 ≤ 0.10 m,安放在距落地区近端1.0 m~3.0 m处],落地区[宽度 ≥ 2.75 m,从起跳线至落地区

c) 三级跳远设施应包括助跑道、落地区及起跳板规格要求与跳远相同,起跳板安放在距落地区

近端至少12.00 m(男子)或至少11.00 m(女子)的位置,其落地区应距助跑道至少

放位置:

当的起跳板安

长度 ≥ 12.00 m,宽度 ≥ 18.00 m,落地区[长度 ≥ 2.00 m~4.00 m,宽度 ≥ 2.75 m,从起跳线至落地区

的起跳板安放在距落地区近端至少12.00 m(男子)或至少11.00 m(女子)的位置,其落地区应距助跑道至少

区(≥ 6.00 m \times 6.00 m)。

1) 一掷铅球设施应包括:投掷圈[直径 (2.135 ± 0.002) m],助跑道[宽度 ≥ 3.00 m,长度

54.00 m];

助跑道(宽度 ≥ 3.00 m,长度 ≥ 54.00 m),投掷圈(直径 (2.135 ± 0.002) m),助跑道(宽度 ≥ 3.00 m,长度

54.00 m)。I类场地助跑道长度应不小于36.50 m;

2) 二掷铅球设施包括:投掷圈[直径 (2.135 ± 0.002) m],投掷板[长1.05 m~1.31 m,宽0.10 m~0.15 m,

落地区(直径 ≥ 2.00 m,长度 ≥ 12.00 m)]和助跑道(宽度 ≥ 3.00 m,长度 ≥ 54.00 m)。

5.4.3 400 m 标准跑道点位线、障碍赛跑道和田赛设施

400 m 标准跑道公道和跑占道外圈线、起跑线、增加位置线、接合区、障碍赛跑道和田赛设

施图云及示意图见附录A。

6 检验方法

6.1 面层铺装

6.1.1 面层外观现场检测

6.1.1.1 外观颜色:目测或对照样品。

6.1.1.2 平整度:用3 m直尺和楔形塞尺检查,每30 m \times 30 m测点不少于1处,平整度应符合表1的要求。

6.1.1.3 防滑:用防滑测试仪检测,每30 m \times 30 m测点不少于1处,防滑系数应符合表1的要求。

6.1.1.4 厚度:用厚度检测尺检测,每30 m \times 30 m测点不少于1处,厚度应符合表1的要求。

6.1.1.5 颗粒:用颗粒测试仪检测,每30 m \times 30 m测点不少于1处,颗粒应符合表1的要求。

6.1.1.6 含水率:用含水率测试仪检测,每30 m \times 30 m测点不少于1处,含水率应符合表1的要求。

6.1.1.7 厚度:用厚度检测尺检测,每30 m \times 30 m测点不少于1处,厚度应符合表1的要求。

6.1.1.8 颗粒:用颗粒测试仪检测,每30 m \times 30 m测点不少于1处,颗粒应符合表1的要求。

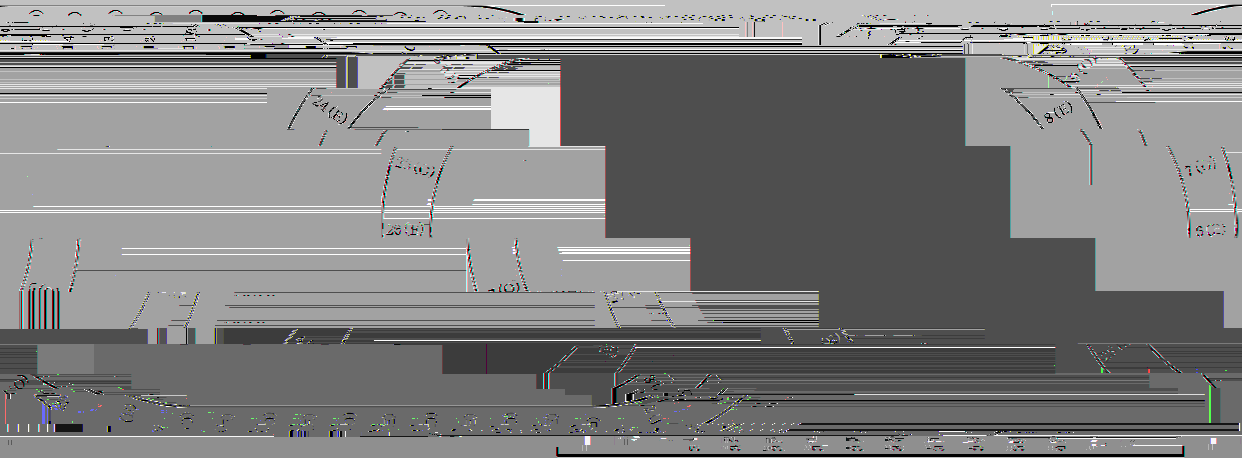
6.1.2.2 检测点位置应符合以下要求:

a) 检测点间距:1.0 m~1.5 m,检测点应沿跑道纵向每隔1.0 m~1.5 m检测一次,检测点应避开井盖、排水沟等

层厚度检测点位置图3;

- b) 110 m 栏起点处各分道中央检测一个点位；
- c) 助跑道及障碍赛跑的赛道，纵向每 5 m 在跑道中部检测一个点位；

图 2 圆形跑道内径 400 m 及 500 m 美国古松画一个点位置



交替[0]、[1]档数分道；[2]、[3]档数分道。

图 3 圆形跑道内径 400 m 美国古松画一个点位置

6.1.3 面层平整度现场检测

6.1.3.1 仪器和方法

6.1.3.2 检测点位

圆形跑道内径 400 m 美国古松画一个点位置	6.1.3.2.1
圆形跑道内径 500 m 美国古松画一个点位置	6.1.3.2.2
圆形跑道内径 400 m 美国古松画一个点位置	6.1.3.2.3

6.1.4 面层坡度现场检测

6.1.4.1 仪器

精磨为 ±1.0mm 的水准仪、游标尺及钢卷尺等仪器。

6.1.4.2 方法

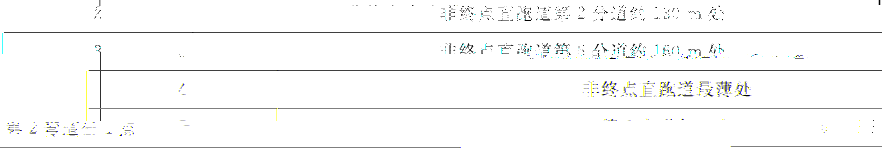
6.1.4.2.1 检测跑道各个点测点位置及测点间距应符合表 2 的规定。检测时，检测点应位于跑道内径 400 m 美国古松画一个点位置。

检测时，检测点应位于跑道内径 400 m 美国古松画一个点位置。检测时，检测点应位于跑道内径 400 m 美国古松画一个点位置。

检测时，检测点应位于跑道内径 400 m 美国古松画一个点位置。检测时，检测点应位于跑道内径 400 m 美国古松画一个点位置。

表 4 现场测试点位

序号	测试点位
1	第 1 弯道任 1 点



非终点直跑道第 2 分道约 130_m 处

6.2.5 面层材料的机械性能的测定

6.2.5.1 抗压强度的测定

6.2.5.1.1 试件的制备

样品的厚度测试有以下两种方法:

- a) 方法 A: 将面层就地进行磨削或打磨直至其 50% 表面平整, 并用符合 GB/T 1483-2003 的方法 A 规定的磨床或打磨机处理平整, 取下并测量磨削或打磨的平整度, 磨削或打磨的厚度应不小于(4±0.1)mm, 在层厚上施加的压力为 0.9 N~1.8 N。

6.2.5.2 拉伸强度、拉伸伸长率

10)mm/zi

6.2.5.3 冲击

检测方

6.2.5.4 弯曲

检测方

6.2.5.5 耐冻信

6.2.5.6 阻燃性

50 mm, 则判定该样品未达到 1 级阻燃。

6.2.6 面层材料耐久性能的测定

6.2.6.1 试样规格: 应符合 GB/T 11652 规定的要求。

6.2.6.2 老化试验方法: 采用 GB/T 10423.2—2013

测试仪器测量

... 6.4.1.2 测量时，应使用精度不低于 GB/T 22517.6 规定的精度等级为钢卷尺，并按钢尺的全尺长、校正值及温度膨胀系数对钢尺示值进

使用钢卷尺，则测量时需施加 100 N 的拉力行调整。

6.4.2 径赛项目设施规格

6.4.2.1 跑道长度

测量。实际长度值不应出现负差。

分道按临近内道外沿 0.20 m 处的理论跑进路线计算。

6.4.2.1.3 测量点位示意图 4。

单位为米

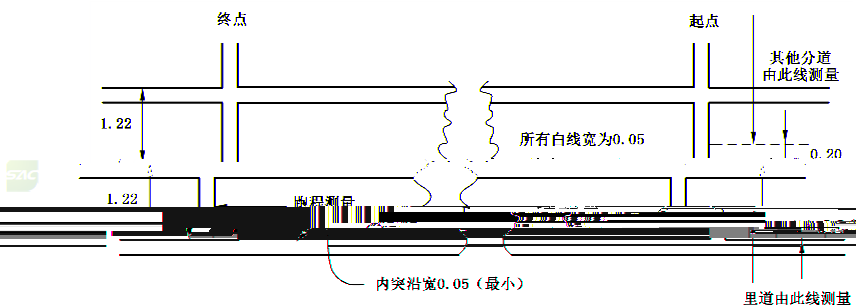


图 4 跑道长度测量上位示意图

6.4.2.2 弯道长度

... 测量时，应使用精度不低于 1.0 级的分道尺进行测量。...

(1)

式中：

K_n ——第 n 条跑道 1 m 实际跑进长度所对应的圆心角，单位为度(°)；

π ——取 3.141 6；

R ——跑道半径，单位为米(m)；

d ——分道宽，取值 1.22 m。

道宽度

6.4.2.3 跑道分道

6.4.2.4 400 m 跑道

6.4.2.4.1 每半圆均匀测量 12 个半径的实际长度,并计算实际偏差的平均值,该值乘以 $\pi(3.1416)$ 为该半圆的长度偏差值。

6.4.2.4.3 28 个测量位置示意图见图 5。

$$\Delta L_1 + \Delta L_2 \dots\dots\dots (2)$$

$$\Delta L = (\Delta R_1 + \Delta R_2 + 0.6) \times \pi +$$

式中:

ΔL —— 400 m 跑道实际偏差,单位为米(m);

ΔR_1 —— 图 5 中 1~12 半径偏差平均值,单位为米(m);

ΔL_1 —— 直跑道偏差值,单位为米(m);

ΔL_2 —— 图 5 中

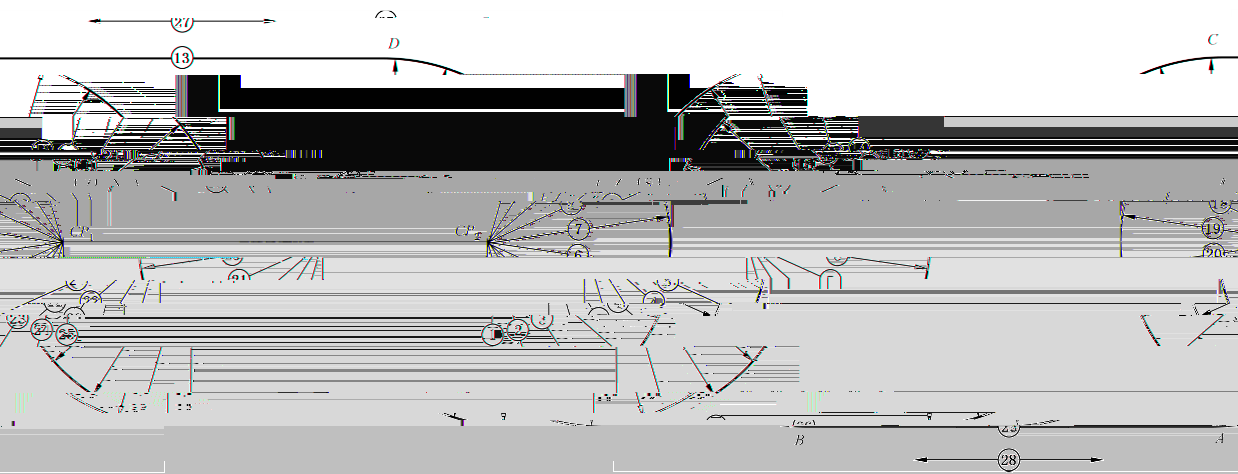


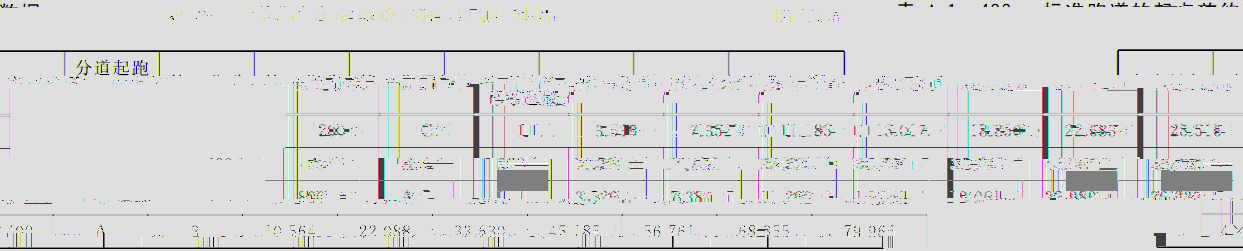
图 5 400 m 跑道精确测量点位示意图

6.4.3 田赛项目设施规格

7 合格判定规则

附录 A
(规范性附录)

A.1 400 m 标准跑道占位线



A.1.2 400 m 标准跑道 800 m 跑抢道线

A.1.2 400 m 标准跑道 800 m 跑抢道线

400 m 跑第 1 弯道出口处应以 0.05 m 宽的线与分道线相交明显标示, 见图 A.1, 抢道标志线的

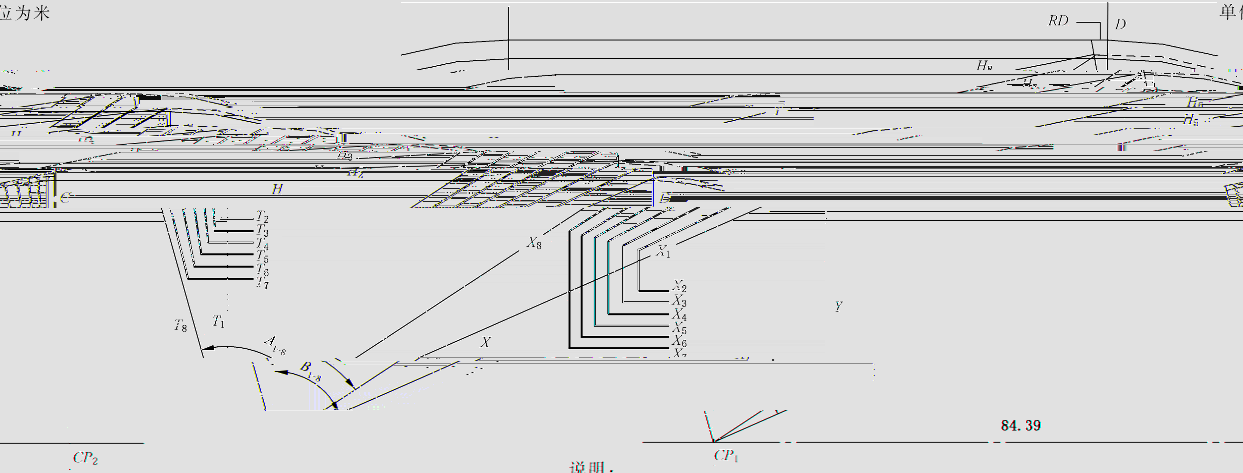
在 800 m 跑第 1 弯道出口处应以 0.05 m 宽的线与分道线相交明显标示, 见图 A.1, 抢道标志线的

表 A.2

计算值见

单位为米

单位为米



说明:

X —— CP_1 至 $D_1 \dots D_8$ 的距离;

T —— 拐点 $T_1 \dots T_8$ 的距离;

$T_2 \dots T_8$ 的距离;

C 和 D —— 跑道突沿上的点。

H —— $H_2 \dots H_8$ 至

84.39

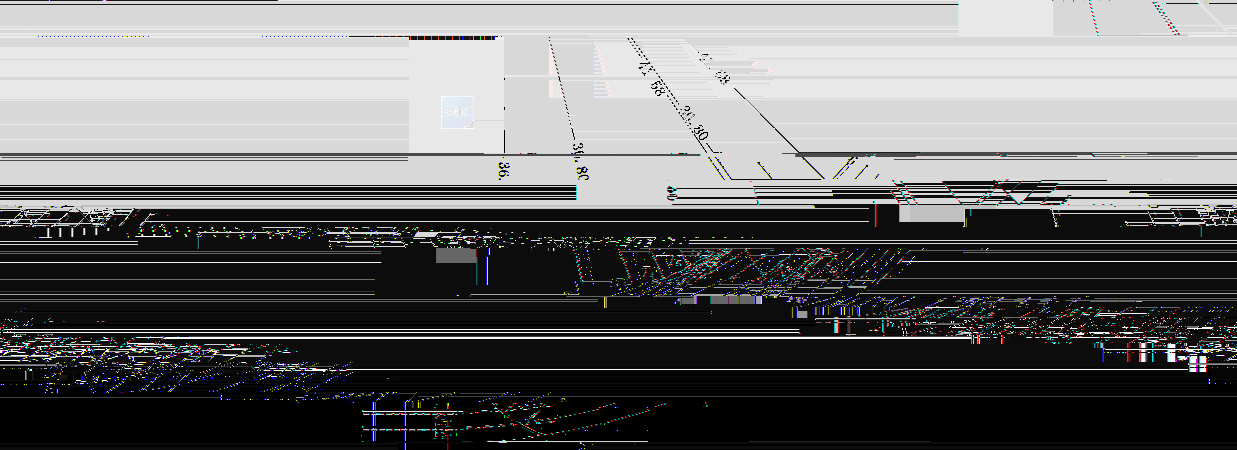
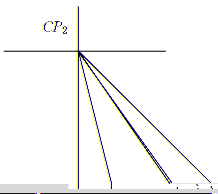
0	0.306	0.417
---	-------	-------

800	D	0	0.307	0.392	0.075	0.134	0.211
-----	---	---	-------	-------	-------	-------	-------

跑道第 1 弯道 2 000 m 和 10 000 m 起点线和分组起跑线见图 A.2。

400 m 标准跑

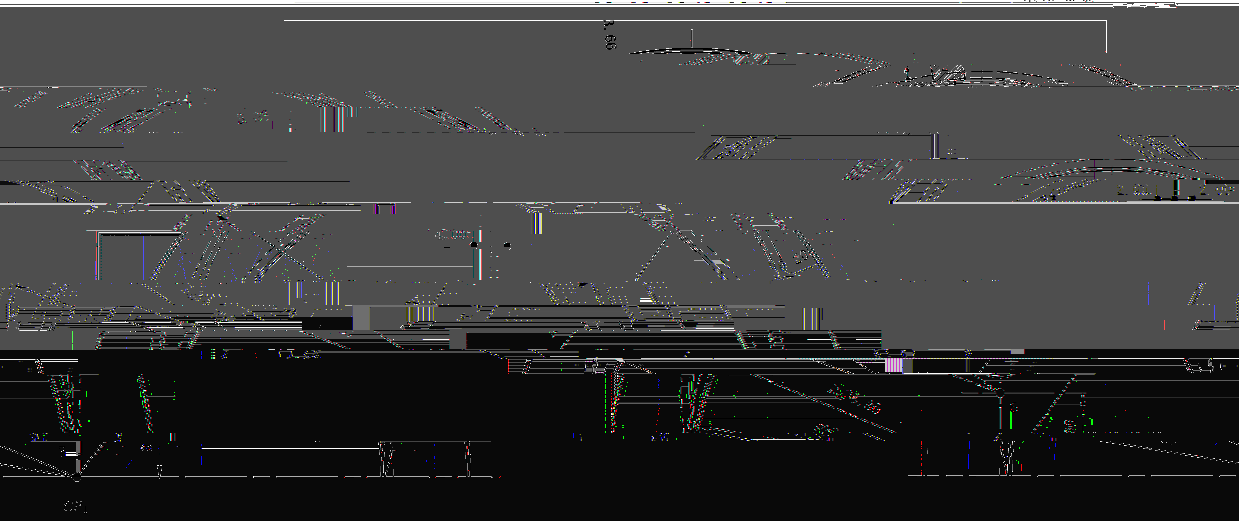
单位为米



说明:

- 1——终点线;
- 2——2 000 m 和 10 000 m 的起跑线;
- 3——2 000 m 和 10 000 m 的分组起跑线。

单位为米



说明:

1—隧道中心线(即隧道中心线);

2—隧道内径;

3—标记线(隧道表面);

4—隧道内径(即隧道内径);

5—可测量的隧道长度;

6—隧道内径(即隧道内径);

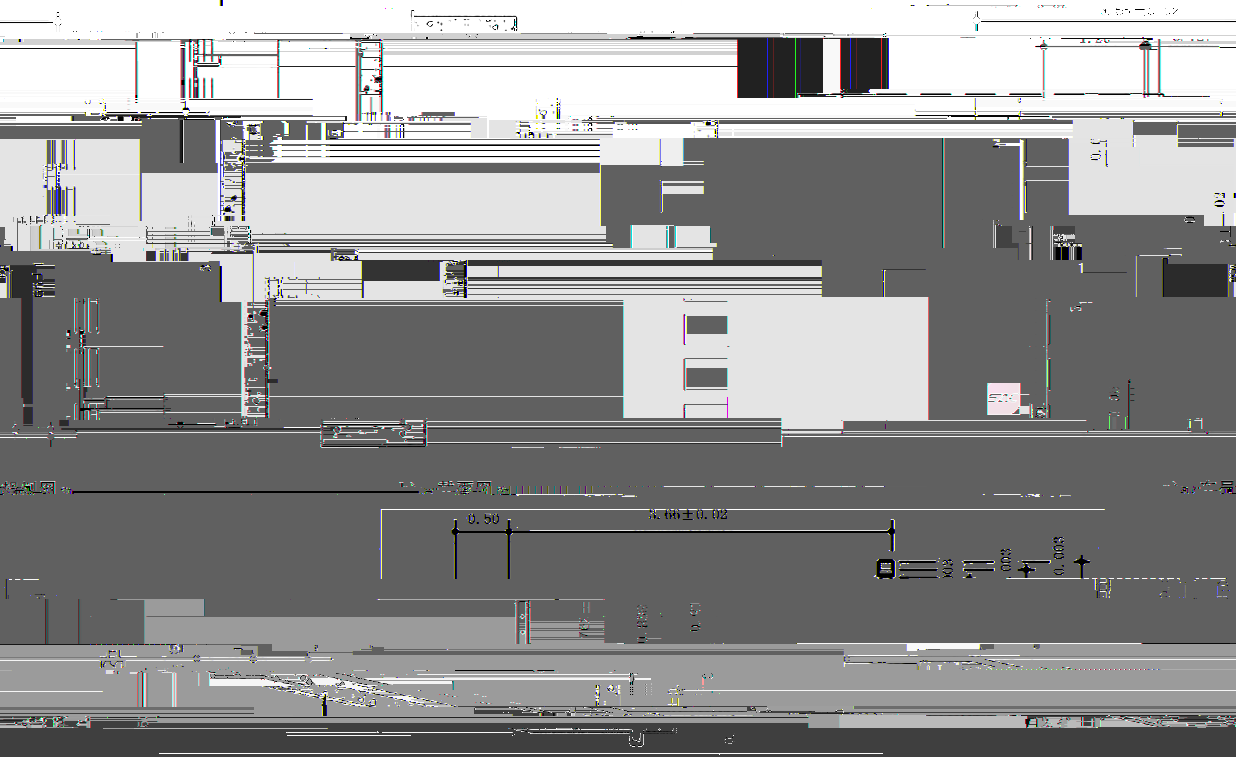
7—半圆圆心。

测量长度应比标准隧道半圆弯道的长度(1.561 m)长 19.467 m。

起点与终点的设置取决于水池的位置,终点的设置及标在跑道内沿上。

S-10

单位为米



说明:

- 1——合成面层,厚度28 mm;
- 2——排水管。

A.3 田径设施

A.3.1 跳跃项目设施

A.3.1.1 跳高设施

要求如下:

跳高设施应包括半圆形助跑道、起跳区和落地地区,见图 A.7,具体

a) 助跑道

跳高助跑道的宽度应不小于1.6 m,长度应不小于15 m,Ⅰ类场

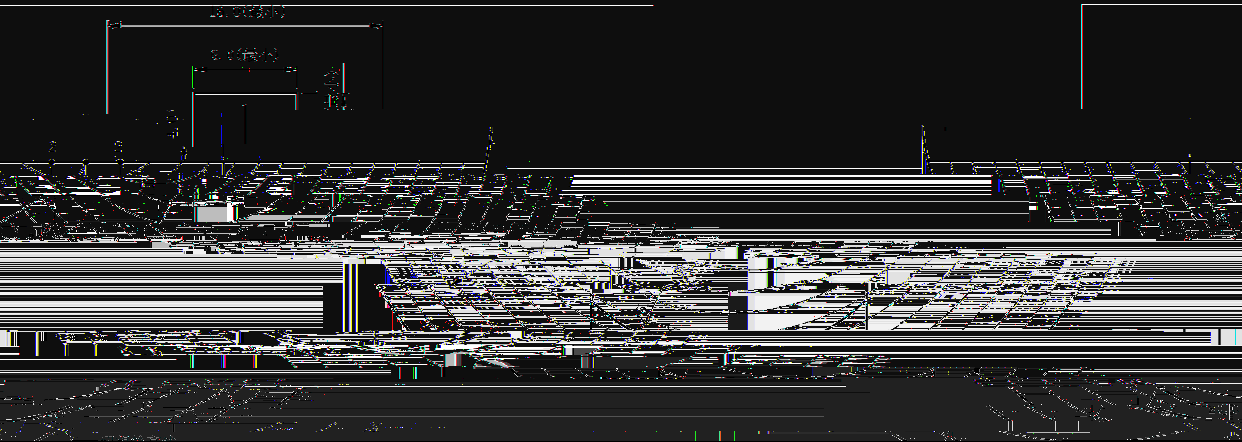
b) 落地地区

Ⅰ类和Ⅱ类场地应设置落地地区但长度应不小于4 m,Ⅲ类

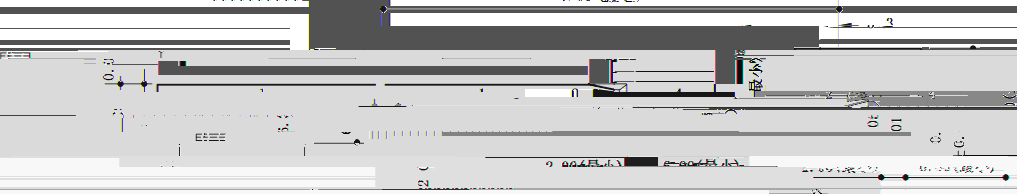
应使植根高不小于5.0m(长径比不小于2.0)的杆状物,其顶部高度为 $\geq 10^{-2}$ 的坡面上,坡脚的水平

投影长度不小于1.0m,且应使植根高不小于5.0m(长径比不小于2.0)的杆状物,其顶部高度为 $\geq 10^{-2}$ 的坡面上,坡脚的水平

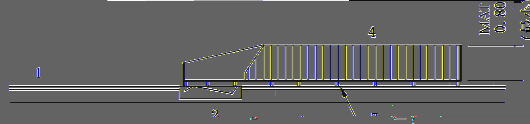
单位为米



40.00 (最小)



b) 布置详图



c) 截面视图



说明:

- | | |
|---------|---------------|
| 1—跑道; | 9—凸沿; |
| 2—起跳插穴; | 10—合成表面; |
| 3—零线; | 11—沥青混凝土基础面层; |
| 4—支撑块; | 12—砾石底层; |

- 14—海绵层;
15—排水管。

- 16—排水管;
17—砂层;
18—盖板;

图 A.9 撑竿跳高落地区

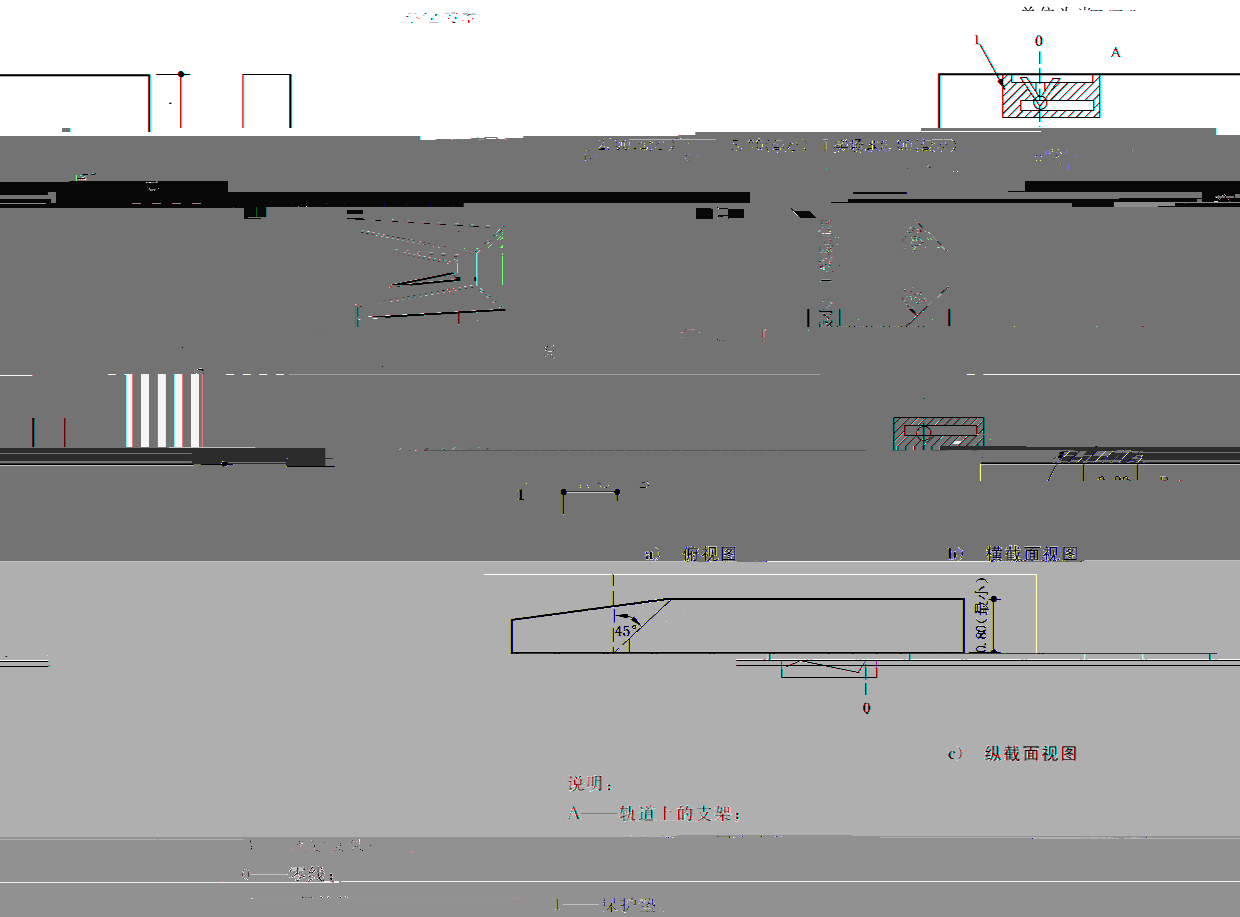


图 A.9 撑竿跳高落地区

A.3.1.3 跳远、三级跳远设施

除架间,见图 A.3.1.3 和图 A.3.1.4 其他要求外,应:

a) 助跑道:

- 一 助跑道的长度应不小于 40 m,助跑道的末端应设置缓冲垫,缓冲垫可在两个方向使用;
- 二 或者以宽度为 0.9 m,长度为 0.9 m,助跑距离为 0.5 m 的公区做标记,助跑道的末端可在两个方向使用;

1) 起跳板:

起跳板的长度应为 0.20 m(0.33 m),宽度应为 0.09 m(0.10 m),厚度应为 0.05 m(0.06 m),起跳板的末端应设置缓冲垫,缓冲垫可在两个方向使用。起跳板的末端应设置缓冲垫,缓冲垫可在两个方向使用。起跳板的末端应设置缓冲垫,缓冲垫可在两个方向使用。

抽可根據運動員水平選擇適當距離設置起跳板

起跳板或差板的長度應與厚度及運動類型符合所處區域的要求。

c) 落地区

地区長度應滿足 10 m 的長度，起跳板距安全區 5 m 的範圍內，落地区應與助跑道中心線一致。

助跑道兩側應設置 5 m 寬的緩衝區，緩衝區應與助跑道中心線一致。

助跑道應設置排水系統，排水溝應在助跑道兩側，排水溝應與助跑道中心線一致。

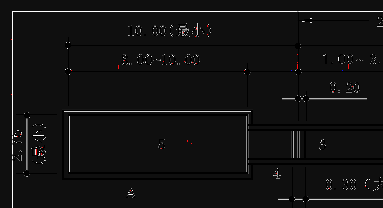
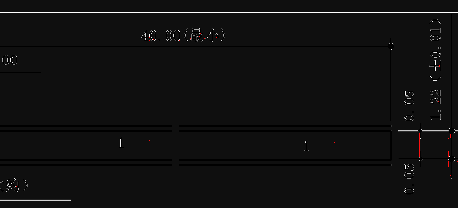
地区出沿的上沿及助跑道表面齊平，應使用不含右機油公的法渣河沙或純石黃砂，粒徑宜在 0.25 mm 以下。

d) 跳远设施的安全

落地区西侧相邻沙坑间无障礙距離應大於 0.20 m，落地区远端无障礙距離應大於 3 m，助跑道西侧

无障礙距離應大於 1.8 m。见图 3.11。

单位为米

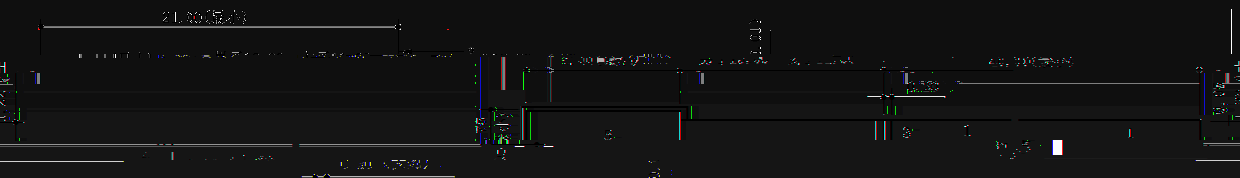


说明：

- 1——(至少)40 m 的助跑道；
- 2——起跳线；
- 3——起跳板；
- 4——嵌人的麻垫；
- 5——落地区。

此图适用于 40m 的助跑道。

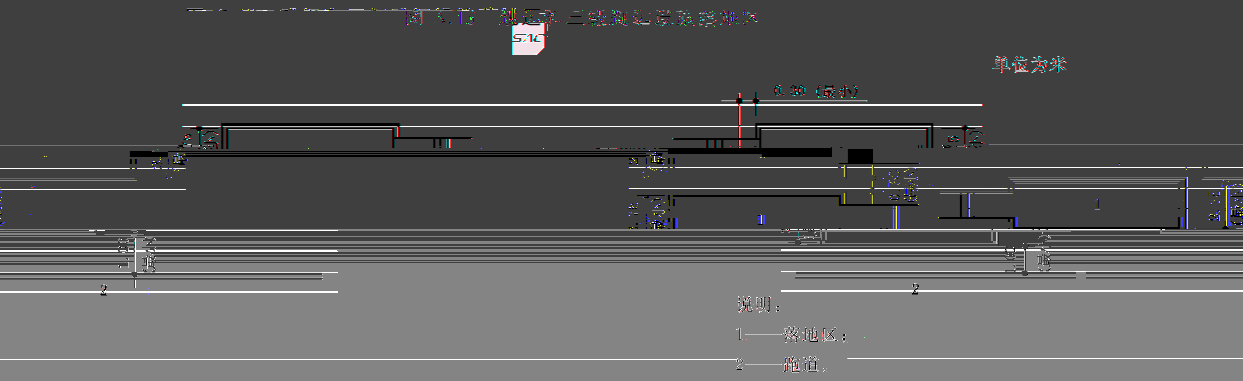
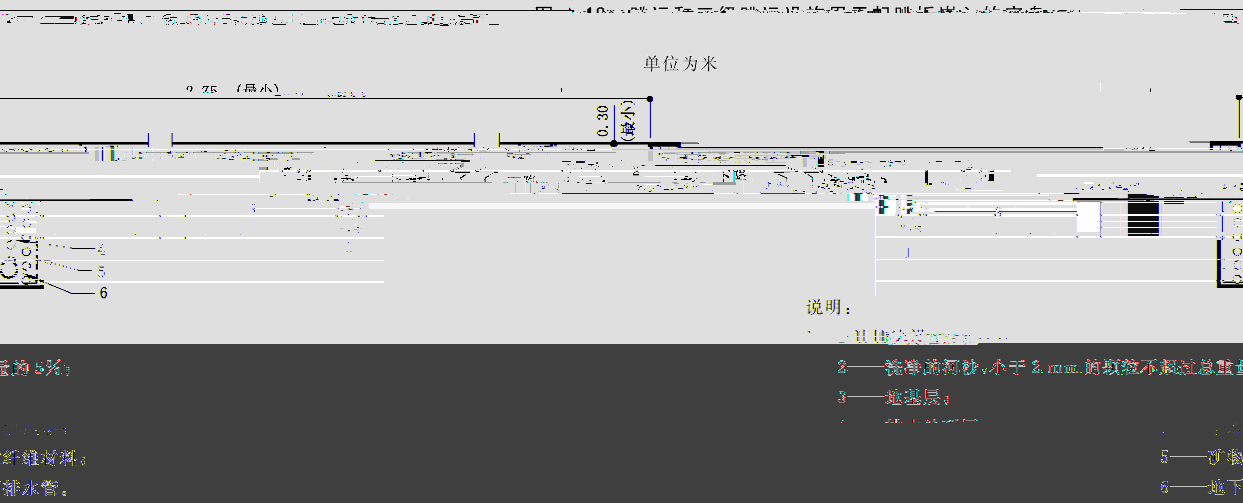
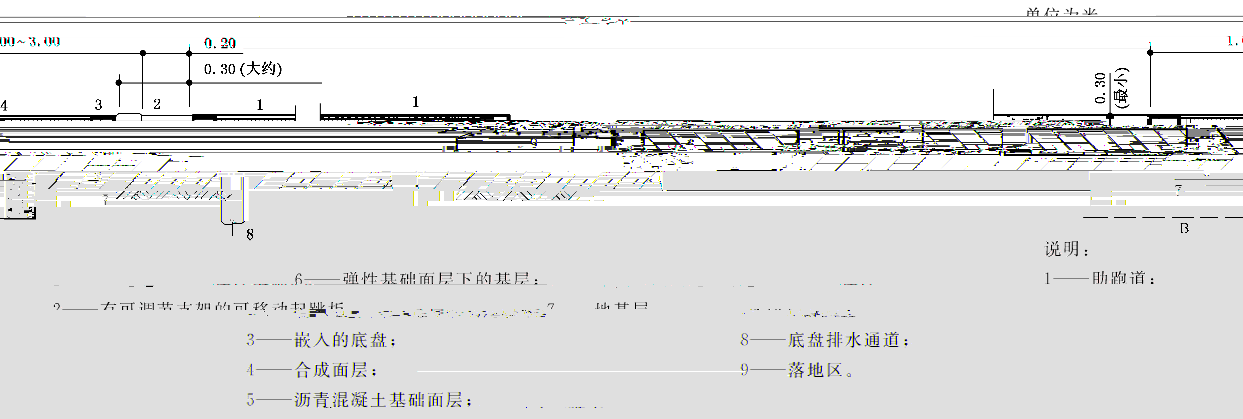
单位为米



说明：

- 1——助跑道；
- 2——起跳线；
- 3——起跳板；
- 4——嵌入的麻垫；
- 5——落地区。





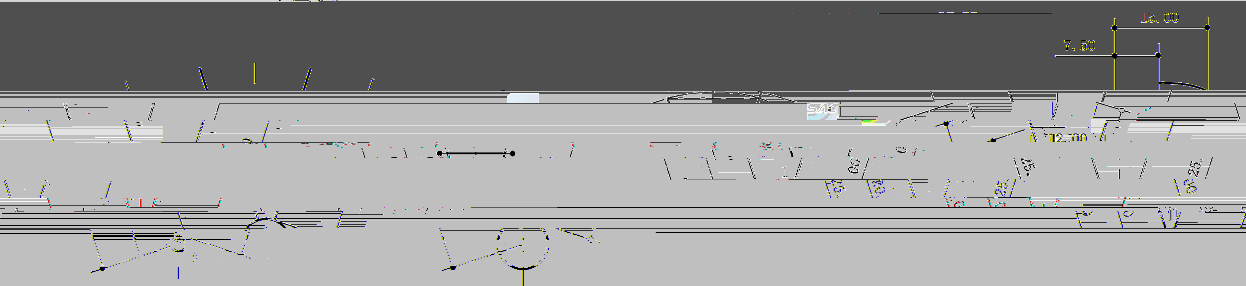
跳远设施间的最小距离

图 A.14 两个平行的跳远与三级跳

A.3.2.1 推铅球设施

图 A.15 推铅球设施

单位为米



a) 外围设施规划图

b) 划线规划图

说明:

1——落地区

2——投掷圈。

图 A.15 推铅球设施

单位为米

a) 投掷圈

直径为 2.00 m，由厚度不小于 50 mm 的带基钢板、铝板或其他适宜材料制成。铅球投掷圈内沿直径应为 2.00 ± 0.005 m，沿与圈外地面齐平。圈中区域由混凝土制成，厚度应不小于 100 mm，制成漆成白色，圈深 10 mm。

圈的位置应设在沿跑道中心线距跑道内沿 30 m 处，且距跑道内沿 30 m 处。圈的位置应设在沿跑道中心线距跑道内沿 30 m 处，且距跑道内沿 30 m 处。圈的位置应设在沿跑道中心线距跑道内沿 30 m 处，且距跑道内沿 30 m 处。

投掷圈圆心，与落地区中心线垂直，见图 A.16。

b) 抵趾板

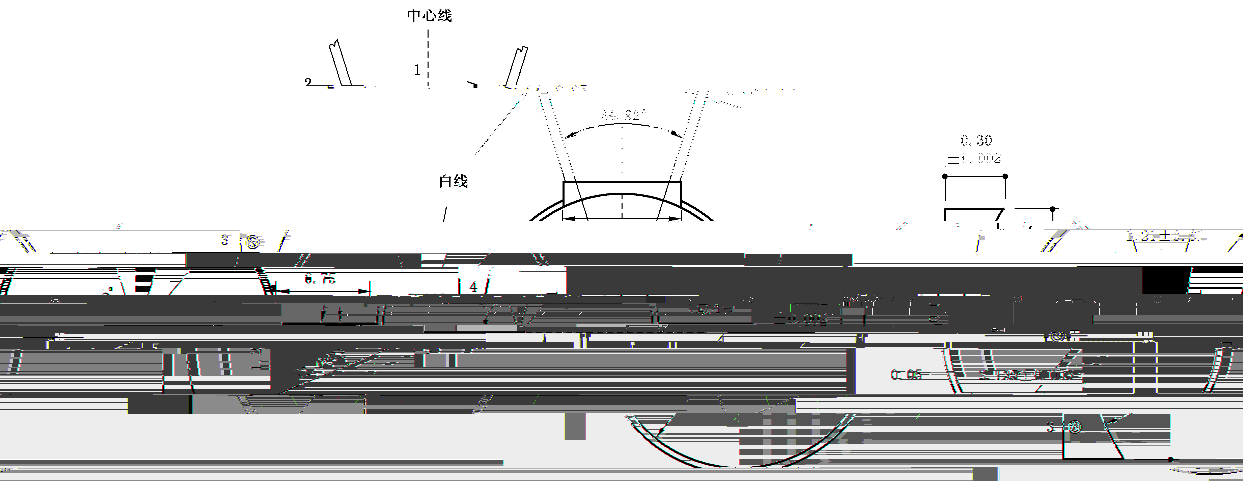
由木料或其他适宜材料制成，形状为弧形且漆成白色，其内沿应与投掷圈内沿吻合。抵趾板应牢固安

(0.10 ± 0.002) m。

c) 落地区

落地区标志线的内沿延长线经过投掷圈圆心，夹角为 34.92° ，并以 0.05 m 为落地区的分界线。落地区长度为 25 m~35 m，其余两条分界线相距 15 m。

单位为米



视图图 b) 抵趾板 a) 设计图

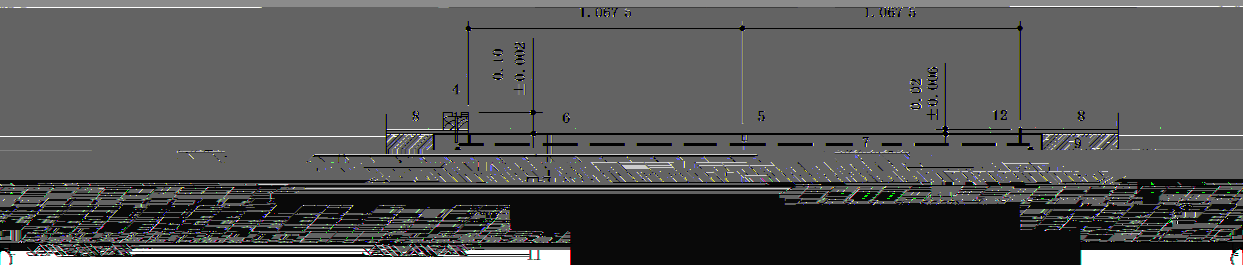


图 A.16 推铅球投掷圈

7 —— 建在金属网上的混凝土(至少 0.15 m 厚)；

3 —— 固定物；

4 —— 抵趾板；

5 —— 中心点 0.004 m 直径(黄铜管)；

6 —— 排水管弧形抵趾板；

说明：

1 —— 落地区；

9 —— 沥青混凝土；

10 —— 沙砾底层；

11 —— 地基；

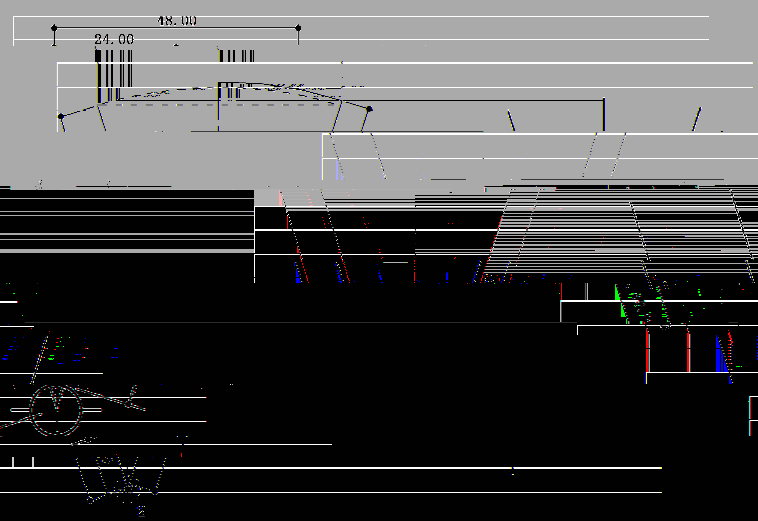
12 —— 环形金属边沿。

图 A.16 推铅球投掷圈

A.3.2.2 掷铁饼设施

掷铁饼设施应符合图 A.17 具体要求如下： 掷铁饼设施应符合图 A.17 具体要求如下

单位为米



a) 外网布置示意图

b) 侧视图

说明：
 1——危险区；
 2——防护网。

图 A.17 脱轨保护装置

a) 俯视图

脱轨保护装置应安装在轨道中心线两侧，其安装位置应符合下列规定：
 1 危险区

c) 脱轨保护装置

脱轨装置的最低点离轨面高度应不小于 100mm，金属丝网网眼应不大于 50mm，网底应不大于 44mm；绳索或金属丝的最小断裂强度为 40kN。护笼形状和护网内径应大于 50mm，绳索网小空间应不大于 A.17



单位为米

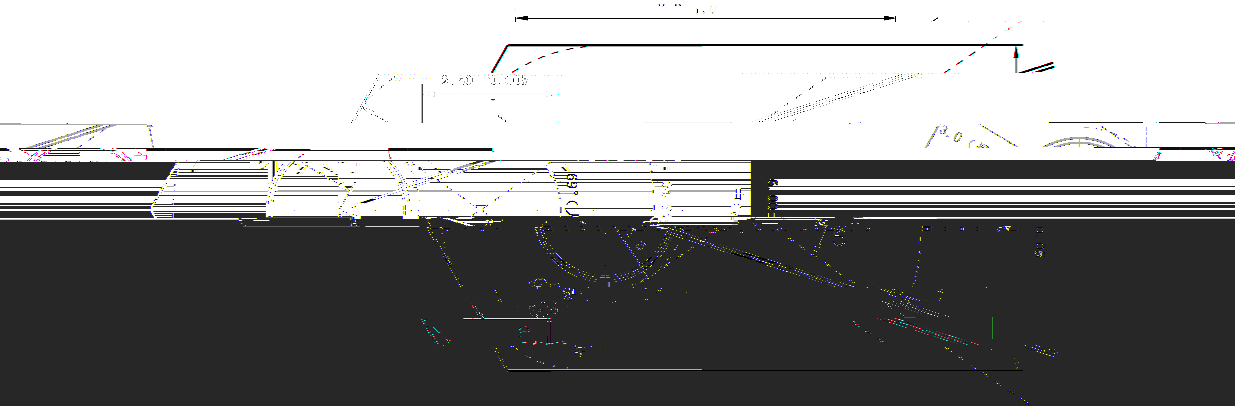
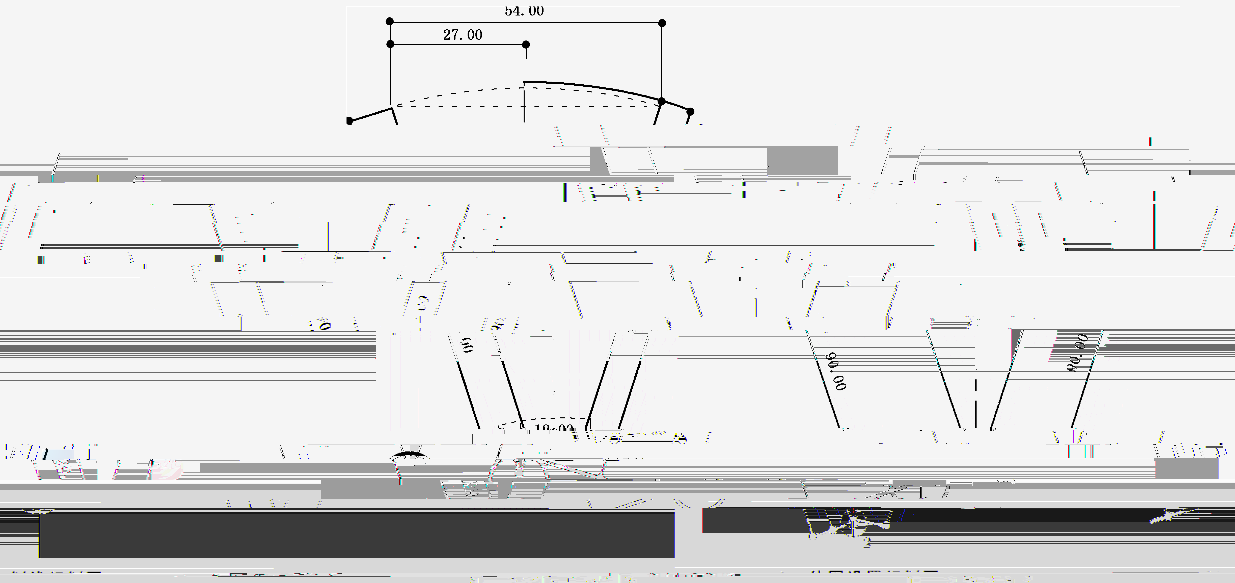


图 A.18 掷铁饼护笼

A.3.2.3 掷链球设施

要求如下：

单位为米



说明：

- 1——落地区；
- 2——投掷圈。

图 A.19 掷链球设施

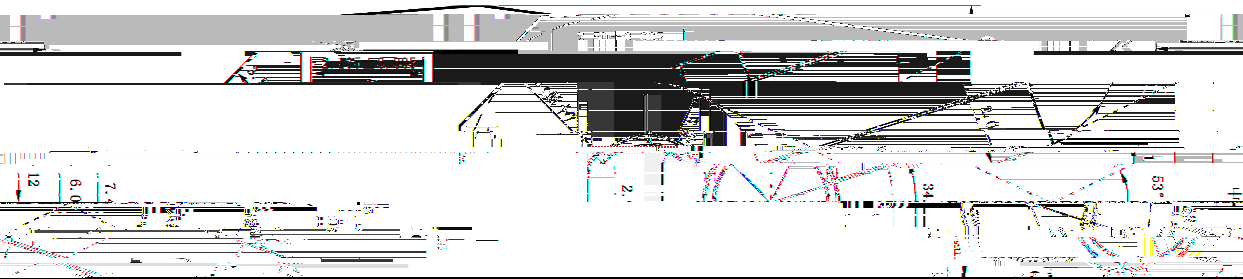
a) 投掷圈

0.005 m)mm,宽约 0.1825 m、高约 0.02 m 的环,应固定在投掷圈内,漆成白色。其高度应与外圈环的高
度一致,并且不会对运动员造成危险。见图 A.20。

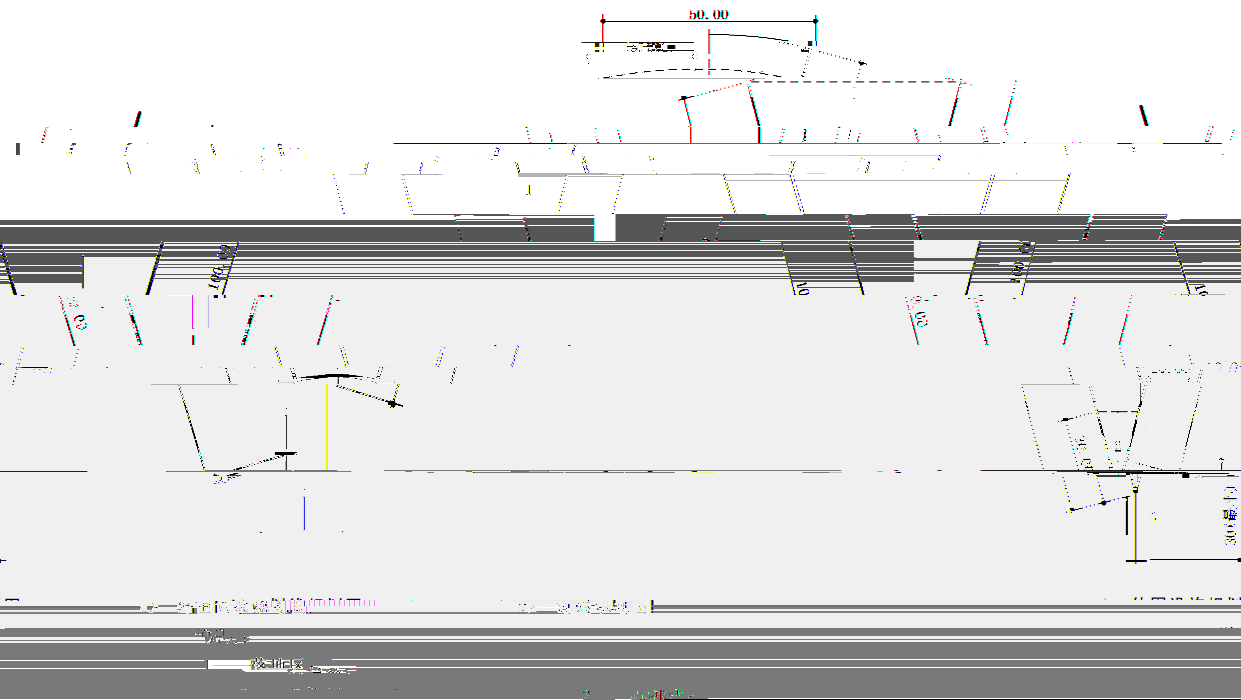
单位为米



单位为米



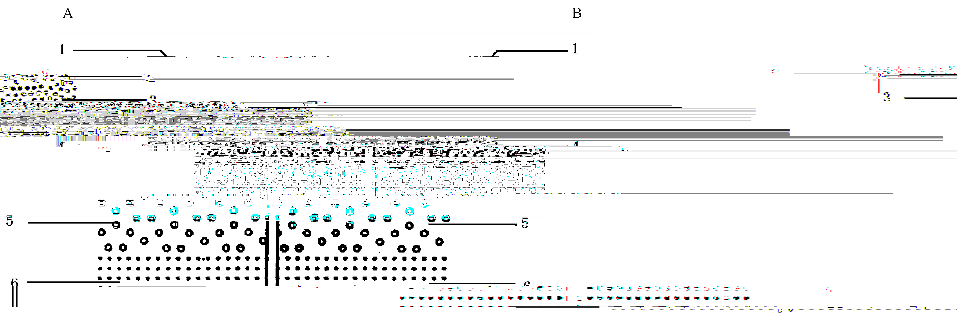
单位为米



附录 B

场地基础

见图 B.1。



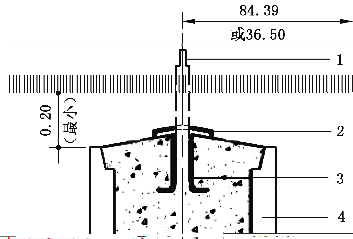
说明：

- A —— 透水型基础构造；
 B —— 非透水型基础构造；
- 1 —— 合成材料面层；
 2 —— 上层排水层(卵石或碎石)；
 3 —— 下层基加(密级配卵石混凝土基础层)；
 4 —— 排水层(卵石或碎石)；
 5 —— 下层基加(卵石或碎石)；
 6 —— 承载层(压碎基体或土基)。

图 B.1 场地基础的基本构造

1、II类场地的两个半圆心基准桩的建议构造参见图 B.2。

单位为米



说明：

- 1——不锈钢栓；
- 2——覆盖不锈钢边的管座；
- 3——用于插入不锈钢管座，放置垂直白穴；
- 4——混凝土地基；
- 5——砾石沙土。

图 B.2 基准桩构造

B.3 基础部分的预留预埋管、件

附录 C
(规范性附录)
冲击吸收的检测方法

C.1 检测仪器

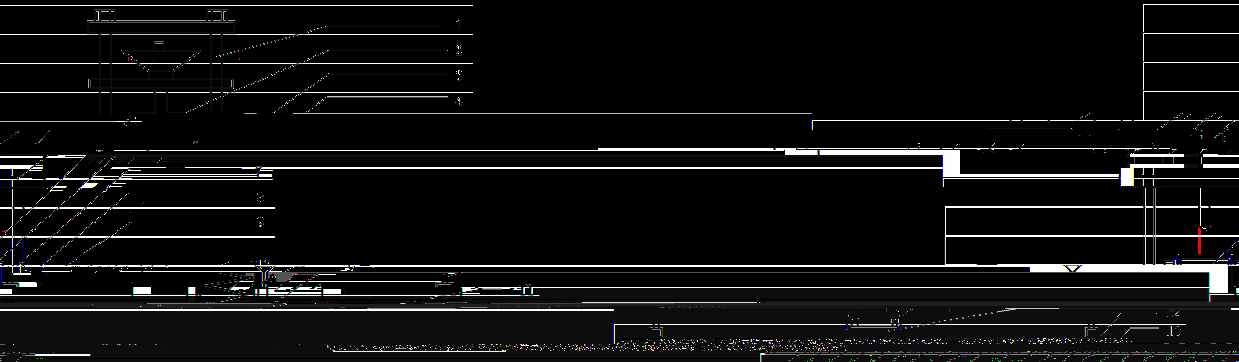
附录 C 冲击吸收检测量测量台示意图

图 C.1 冲击吸收检测量测量台示意图

检测方法

C.2

在记录下冲击回应的最大振幅，将该最大振幅与在基座上测得的冲击回应的最大振幅进行比较，并乘以此比值以计算吸收表面冲击回应的百分比。见图 C.1。



- 图例：
- | | |
|--------------|------------|
| 1—立柱； | 8—支撑面； |
| 2—拾起与释放重物装置； | 9—减震层； |
| 3—下垫重物； | 10—测力台支撑物； |
| 4—导向管； | 11—测力台； |

附录 D

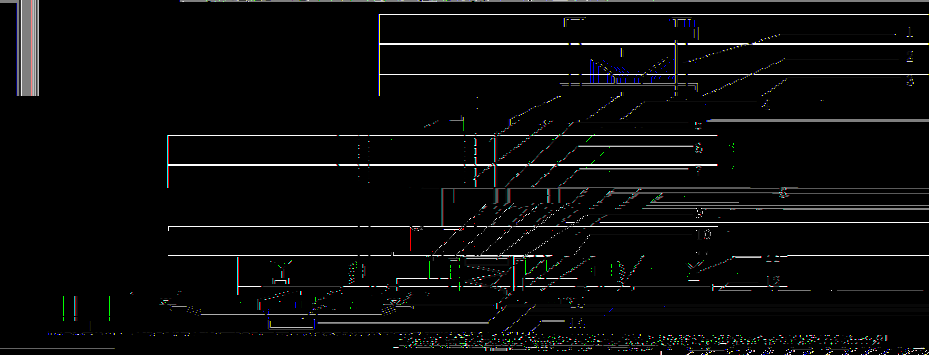
垂直变形的检测方法

D.1 垂直变形的检测位置

用探针式红外温度测量器具测量合成薄层的温度

目前有变形测试仪器检测场地的垂直变形。

D.2 检测方法



说明:

1—测压元件;

4—导向管;

5—铁砧;

6—软管;

7—立柱;

8—铰升/放开重物装置;

11—测力合支薄板;

12—测力合;

13—合成薄层表面;

9—小管;

14—地基。

附录 D (规范性附录)

D.1 垂直变形的检测位置

1) 检测位置如图 D.1 所示。

1) N/m^2 的总压力或总重量。

d) 支架上有螺丝以将支架调节到直角位, 撑脚到支撑中心的距离至少应为 250 mm。

差不大于 ± 0.25 mm。

e) 提升与释放重物装置, 可以让其从设定的高度跌落, 且偏

传感器内装有放大器, 并精确到 0.01 mm

g) 电子变形传感器与变形力传递装置相连接, 该

50 N)。

3 次测试, 测试结果是最后 2 次测试的平均值。

D.3 检测环境和位置

D.3.1 检测环境

2) 温度: 应控制在 20 ± 2 °C。

度环境中放置 2 h 以上, 并使用温度测量器测量并记录样品经受垂直变形测试时的温度。

2) °C 的温

测位置

D.3.2 检

测位置应在传感器的中心位置, 如图 1 所示。

检测。检测位置同 C.3.2。

在测试区洒上干净的水,使其摆动臂使其自由落下,略去第 1 次指针读数,然后进行 5 次同样的试

验。记录每次摆动后指针所得的刻度读数,计算这 5 个读数的平均值,即为潮湿表面的摩擦值,或称为

图 E.1 摩擦系数测试示意图

一旦在垂直方向的图案,那么,用仪器只能测出垂直方向的摩擦值。方法是测出垂直方向的摩擦值,然后乘以材料表面

附录 E

$$PTW = \frac{3300}{\mu} \quad (E.1)$$

式中:

E.3 检测位置

1. 测试区应检测至少 5 个厚度的全球项目,每 1 000 m² 至少检测 1 次,整个区域至少应进行 3 次

检测。测试位置如下:

a) 任何坡度或坡度变化的地方,如台阶、坡道等;

b) 任何坡度或坡度变化的地方,如台阶、坡道等;

c) 任何坡度或坡度变化的地方,如台阶、坡道等;

d) 任何坡度或坡度变化的地方,如台阶、坡道等;

D) 各助跑道任意位置;