

第 6 部分. 田径场地

Part 6: Track and field

2020-11-19 发布

2021-01-01 实施

国家市场监督管理总局

目 次

..... I	前言		
..... III	引言		
.....	1 范围	1	1 范围
.....	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 检测方法		
.....	7 合格判定规则	13	7 合格判定规则
.....	附录 A (规范性附录) 标准冲击波及其设置	14	附录 A (规范性附录) 标准冲击波及其设置
.....	附录 B (规范性附录) 标准冲击波	14	附录 B (规范性附录) 标准冲击波
.....	附录 C (规范性附录) 冲击吸收的检测方法	35	附录 C (规范性附录) 冲击吸收的检测方法
.....	附录 D (规范性附录) 垂直变形的检测方法	37	附录 D (规范性附录) 垂直变形的检测方法
.....	附录 E (规范性附录) 拉压值的检测方法	39	附录 E (规范性附录) 拉压值的检测方法



- 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。

本标准按照 GB/T 1.1—2020 的规定进行编制。

本标准按照 GB/T 1.1—2020 的规定进行编制。

本标准与 GB/T 22517.1—2020《体育场地建设规范》

本标准与 GB/T 22517.1—2020《体育场地建设规范》

相比主要变化如下：——第 4 部分（田径场地）

本标准与 GB/T 22517.1—2020《体育场地建设规范》

相比主要变化如下：——增加了合成面层篮球场

——修改了室外合成面层田径场地的分类（见表 1，2011 年版的

表 1）；

——修改了合成面层篮球场面层厚度要求（见 5.2.2，2011 年版的

5.2.2）；

——增加了合成面层绝对厚度要求（见 5.1.2.2）；

——修改了 2011 年版的 5.2.2）；

——修改了室外合成面层田径场地的厚度要求（见 5.1.2.2）；

区域（见图 1，2011 年版的图 1）；

——修改了标准比赛跑道安置及面层加厚

要求（见 5.1.3，2011 年版的 5.1.3）；

——修改了 II、III 类场地的面层平整度要求

（见 5.2.2，2011 年版的 5.2.2）；

——修改了面层材料由于制造限制备置

（见 5.2.2，2011 年版的 5.2.2）；

5.2.4

（见 5.2.4）

——修改了面层材料耐久性能要求（见 5.3.3，2011 年版的 5.3.3）；

（见 6.1.3，2011 年版的 6.1.3.2）；

——修改了面层平整度检测部位要求（见 6.1.3.1）；

（见 6.2.1，2011 年版的 6.2.1）；

——增加了面层材料总则要求（见 6.2.1）；

（见 6.2.2，2011 年版的 6.2.2）；

——增加了现场测试点要求（见 6.2.2）；

（见 6.2.3，2011 年版的 6.2.3）；

——修改了面层材料有害物质限量值

（见 6.2.4，2011 年版的 6.2.4）；

——删除了面层材料有害物质限量值测试

（见 6.2.5，2011 年版的 6.2.5）；

——修改了无机填料含量的判定方法要求

（见 6.2.6，2011 年版的 6.2.6）；

——修改了样品的厚度的检测方法要求

（见 6.2.7，2011 年版的 6.2.7）；

——修改了面层材料耐久性能的判定方法

（见 6.3.1，2011 年版的 6.3.1）；

——修改了面层材料有害物质限值的判定

（见 6.3.2，2011 年版的 6.3.2）；

——修改了面层材料有害物质限值的判定

（见 6.3.3，2011 年版的 6.3.3）；

——修改了面层材料有害物质限值的判定

（见 6.3.4，2011 年版的 6.3.4）；

——修改了面层材料有害物质限值的判定

（见 6.3.5，2011 年版的 6.3.5）；

——修改了面层材料有害物质限值的判定

（见 6.3.6，2011 年版的 6.3.6）；

——修改了面层材料有害物质限值的判定

引 言

置,为田径场地的设计、施工、认证提供依据。

本部分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具(市)...

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
径场地的场地分类、要求、检验方法及合格判定。本部分适用于合成面层田径场地的场地分类、要求、检验方法及合格判定。本部分不适用于天然草皮田径场地的场地分类、要求、检验方法及合格判定。室内田径场地(不含规格划线)可参照本部分执行。

2 规范性引用文件

下列文件对于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 198 1—2013 橡胶 灰分的测定 第1部分:马弗炉法(ISO 247:2006,MOD) GB/T 4

1798:1997, IDT)

GB/T 14833 合成材料跑道面层

GB/T 198 2—2006 橡胶 灰分的测定 第2部分:微波法(ISO 247:2006,MOD) GB/T 16499.2—2014 塑料 实验室光源暴露试验方法 第2部分:自

QB/T 2443 钢卷尺

田径竞赛规则(2018—2019) 中国田径协会

EN 1989:2000 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 surfaces)

国际田径联合会田径径赛跑道规格标准(IAAF Track and Field Handbook)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

设施 facilities

划有标志线的田径运动场地及其固定附属器材。

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

在符合田径比赛通用田径设施数量、规格且符合田径比赛场地要求的情况下

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

对厚度 absolute thickness of surface

测量时,从塑胶底部到表面防滑颗粒(或凹凸部分)被打磨掉 50%面积之后的厚度。

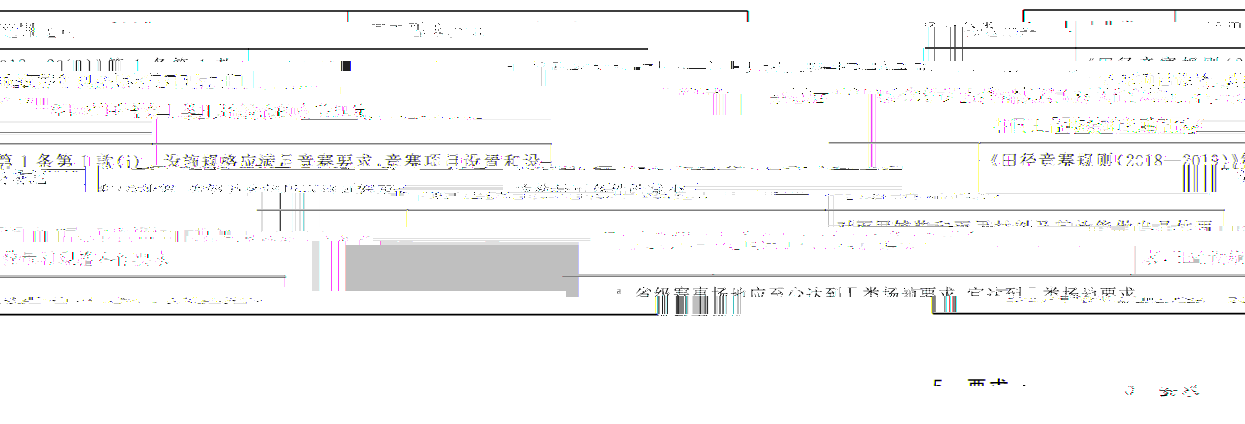
3.8

面层绝

实验室

4 场地分类

本标准适用于合成面层跑道与天然草皮跑道相结合的比赛跑道。本标准不适用于非田径类运动场地的合成面层跑道。



5.1 外观要求

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、绛红色或蓝色;
- 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) 合成面层颗粒应分布均匀,无明显虚边,颗粒清晰,不反光且无明显虚边;
- d) 占位线清晰,不反光且无明显虚边;
- e) 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

5.2 面层材料

5.2.1 面层材料选型

I 类和 II 类场地应选用非渗水型合成面层材料，III 类场地宜选用非渗水型合成面层材料。

5.2.2 无机材料

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 3 的规定。

拉伸速率 %	冲击吸收 %	垂直变形	抗滑值 BPN (20℃)	耐磨性	面层类型	拉伸强度 MPa	拉
≥0.40	≥0	35~50	0.5~2.5	≥0			

5.3 I、II 类场地方位和建筑质量

5.3.1 场地方位

起、终点直跑道宜设在西侧。

表 3.1 I、II 类场地长轴方位

方位角	35°	36°~45°	46°~55°
长轴方位	东偏南	东偏南	东偏南
短轴方位	北偏东	北偏东	北偏东

表 3.2 I、II 类场地长轴方位

方位角	北纬	16°~25°	26°~
长轴方位	北偏东	北偏东	北偏东
短轴方位	东偏南	东偏南	东偏南

5.3.2 场地设施数量和布置

I 类场地标准比赛设施应包括: 8 条弯道以及用于 100 m 与 110 m 栏的 8 条直跑道的 400 m 跑道。5.3.2.1

的撑竿跳高设施 2 套、掷铁饼和掷链球合用设施 1 套、掷铁饼设施 1 套、掷标枪设施 2 套、推铅球设施 2 套。各项设施布置见图 1。

6 条直跑道的 400 m 环形跑道, 跳高、撑竿跳高、跳远和三级跳远设施各 1 套, 铅球设施 2 套, 铁饼、链

5.4 I、II 类场地设施规格

5.4.1 径赛项目设施规格

5.4.1.1 跑道标记

跑道标记应符合以下要求:

a) 线条用白色标示, 宽度均为 5 cm;

a) 跑道线、起跑线、终点

于 1/10 000;

5.4.1.2 400 m 环形跑道

400 m 环形跑道规格应符合以下要求:

a) 跑道分道宽度为 (1.22 ± 0.01) m;

1) 环形跑道总长度为 400.00 m, 且为天然草委办于 0.04 m 宽起跑线跑道, 起跑线跑道总长度为

于 17.00 m;

度 ≤ 0.10 m,安放在距落地地区近端1 m~3 m处],落地地区[宽度 ≥ 2.75 m,从起跳线至落地地区

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地区

近端不小于12.00 m(男子)或不小于11.00 m(女子)的位置。比赛场地(即起跳线至落地地区)的起跳板

当的起跳板安放位置:

1) 三级跳远设施包括助跑道(长度 ≥ 15.00 m,宽度 ≥ 16.00 m),落地

区(宽度 ≥ 6.00 m,长度 ≥ 6.00 m),起跳板(长度 ≥ 0.9 m),起跳板上的空穴和(1)具有空穴部分的落地

区(≥ 6.00 m \times 6.00 m)。

1) 三级跳远设施包括助跑道(长度 ≥ 15.00 m,宽度 ≥ 16.00 m),落地区(宽度 ≥ 6.00 m,长度 ≥ 6.00 m),起跳板(长度 ≥ 0.9 m),起跳板上的空穴和(1)具有空穴部分的落地

区(≥ 6.00 m \times 6.00 m)。

弦长50.00 m)。I类场地助跑道长度应不小于36.50 m;

1) 三级跳远设施包括助跑道(长度 ≥ 15.00 m,宽度 ≥ 16.00 m),落地区(宽度 ≥ 6.00 m,长度 ≥ 6.00 m),起跳板(长度 ≥ 0.9 m),起跳板上的空穴和(1)具有空穴部分的落地

4 跑道和田赛设施

5.4.3 400 m 标准跑道点线、障碍物

标准跑道点线、障碍物、起跑线、起跑位置线、接力区、障碍物跑道和田赛设施。400 m 标准跑道公道起跑点应使

运动员及裁判员附录A

下避免出现不均匀沉降,具体参见附录B。场地其构造应能保障场地在不同地质、地理条件

6 检验方法

6.1 面层铺装

6.1.1 高层外观现场检查

6.1.1.1 外观颜色:目测或对照样品。

6.1.1.2 气泡、裂缝、脱层、分界、断裂或凹陷

6.1.1.5 颗粒(粒径)均匀、粘接牢固:目测、触摸。

6.1.2 高层厚度现场检查

6.1.2.2 检测点位选点应符合以下要求:

c) 环形跑道从100 m级点线开始,纵向每10 m点线检测点,直线跑道中

层厚度检验点位见图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；



分道；[E]：偶数分道。

交替[O]：奇数

图 2 田径跑道检测点位示意图

图 2 田径跑道

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

6.1.3.2.1 田径跑道，100 m 格方格检测，纵向上 10 m 间距检测与检测点中心重合

6.1.3.2.2 障碍赛跑，纵向上 10 m 间距检测，检测一个点位

6.1.3.2.3 障碍赛跑，纵向上 5 m 间距检测，检测一个点位

6.1.4 面层坡度现场检测

6.1.4.1 仪器

卷尺等设备。

精度为土 1.0mm 的求落差、高度尺及测

6.1.4.2 方法

检测时，将卷尺一端固定于检测点中心，另一端沿检测线拉直，检测线应

6.1.4.2.1 分别测量每个检测点坡度及坡度

检测线应是检测线中点

6.1.4.2.2 检测时，将卷尺一端固定于检测点中心，另一端沿检测线拉直，检测线应

检测线应拉直

检测时，将卷尺一端固定于检测点中心，另一端沿检测线拉直，检测线应

检测时，将卷尺一端固定于检测点中心，另一端沿检测线拉直，检测线应

检测时，将卷尺一端固定于检测点中心，另一端沿检测线拉直，检测线应

检测时，将卷尺一端固定于检测点中心，另一端沿检测线拉直，检测线应

线测量；

- c) 跳高助跑道坡度应沿着以立柱中心点为圆心的半圆区域测量。

任一半径线方向、按 5 m 的间隔进行

测量。

道直道及弯道每 10 m 测量一处,弯道部分每 15°测量一处。

6.1.5 塑胶面层厚度检测

6.1.5.1 仪器

使用检测深度 50 mm 的取芯机。

6.1.5.2 方法

按照 GB 22517.6 附录 A 第 4 条规定的方法检测。

- b) 检测确定空鼓部位和面积；

- c) 检测接头部位缝隙和平整度。

6.2 面层材料

6.2.1 总则

6.2.1.1 面层材料性能检验项目及检验方法和型式检验应符合表 6.2.1.1 的规定。

厚度、冲击吸收、垂直变形、抗滑值、阻燃性、拉伸强度和拉伸伸长率以

6.2.1.2 场地竣工检验项目包括

厚度、冲击吸收、垂直变形、抗滑值、阻燃性、拉伸强度和拉伸伸长率以

及无机颗粒含量。场地竣工检

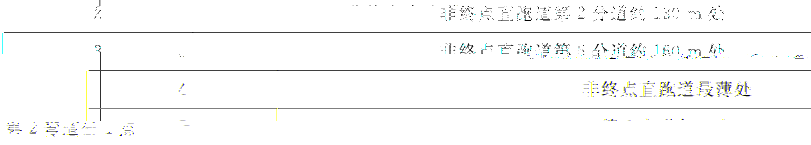
验可以在现场进行,也可以取样品在实验室进行检测。其中

厚度、冲击吸收、垂直变形、抗滑值、阻燃性、拉伸强度和拉伸伸长率以

目报告。

表 4 现场测试点位

序号	测试点位
1	第 1 弯道任 1 点



注：图中数字表示距离起点的距离，单位为米。

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 抗压强度的测定方法如下：

产品的厚度测试有以下两种方法：

- a) 方法 A：将面层放逐层而逐层地被打磨直至 50% 磨面完成时，使用符合 GB/N 19433-2013 中方法 A 的磨盘并调整磨盘至 100 号 G 磨盘，磨盘可调节磨盘磨头磨盘对厚度，磨盘与磨盘的垂直距离为 4.0 mm，在磨盘上施加的压力为 0.9 N~1.8 N。

6.2.5.2 拉伸强度

10) mm/min。

6.2.5.3 冲击强度

检测方法见附录 C；I 类场所应现场检测冲击强度。

6.2.5.4 弯曲变形

检测方法见附录 D；I 类场所应现场检测弯曲变形。

6.2.5

6.2.5.6 耐磨性

50 mm，则判定该样品未达到 1 级耐磨。

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 10657 规定的要求。

6.2.6.2 老化试验方法：采用 GB/T 19433.2—2013 中规定的方法。

测试仪器测量

足进行测量。如... 6.4.1? II III米格插应使用精度不低于GB/T 2442 规定的量带精度为1级五米钢卷尺的全尺长、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,并按钢尺... 行调整。

6.4.2 径赛项目设施规格

6.4.2.1 跑道长度

... 示长度值不应出现负差。

... 身 0.20 m 处的理论跑进曲线计算。

... 示示意图 4。

单位为米。

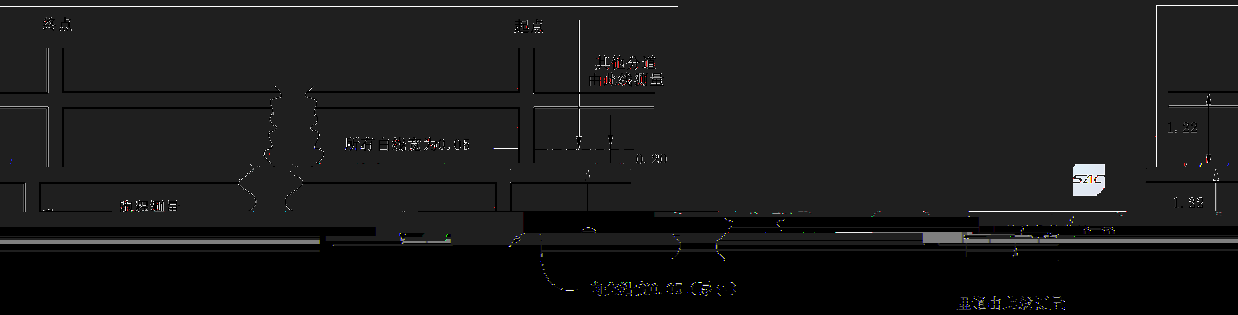


图 4 400m 径赛项目设施示意图

6.4.2.2 弯道长度

... 径赛项目设施规格

$$L_n = \frac{\pi R_n}{180} (K_n - \alpha) \quad (1)$$

式中:

L_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($^{\circ}$);

π ——取 3.141 59;

R_n ——跑道半径,单位米(m);

d ——分道宽,取值 1.22 m;

6.4.2.3 跑道分道宽度

... 跑道分道宽度

6.4.2.4 400 m 跑道

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

量位置示意图 5。

6.4.2.4.3 28 个测

$$\Delta L = (\Delta R_1 + \Delta R_2 + 0.6) \times \pi + \Delta L_1 + \Delta L_2 \dots\dots\dots (2)$$

式中:

m 跑道实际偏差,单位为米(m);

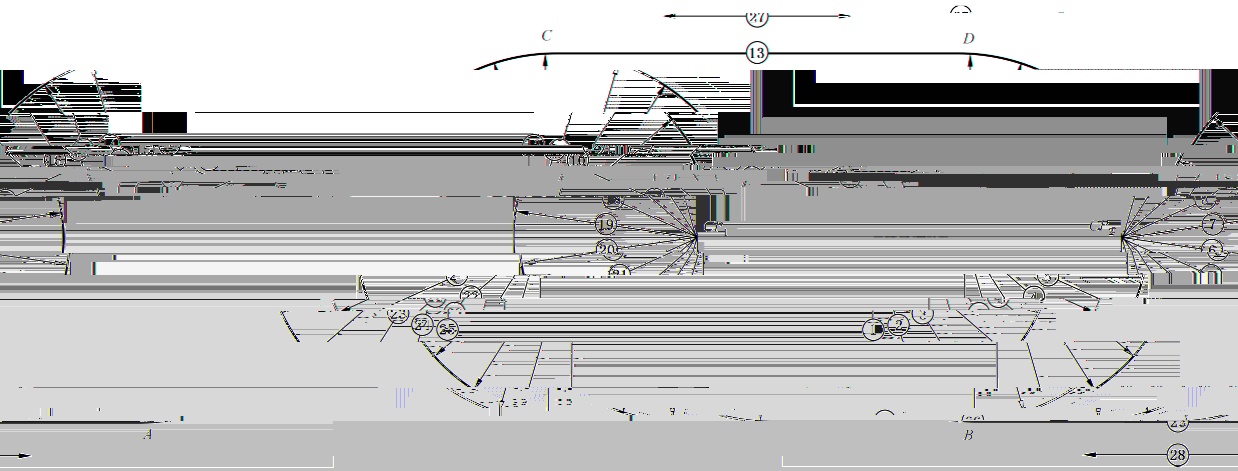
ΔL ——400

中 1~12 半径偏差平均值,单位为米(m);

ΔR_1 ——图 5

ΔL_1 图 5 中 13 直跑道偏差值,单位为米(m);

ΔL_2 图 5 中 20 直跑道的偏差,单位为米(m);



量点示意图

图 5 400 m 跑道精确测量

6.4.3 田赛项目设施规格

的测量和记录,应符合下列规定:

测量设施应符合下列规定:

规则

7 合格判定规

名称符合 5.1.5.2.2 的要求,判定为合格;否则判定为不合格。

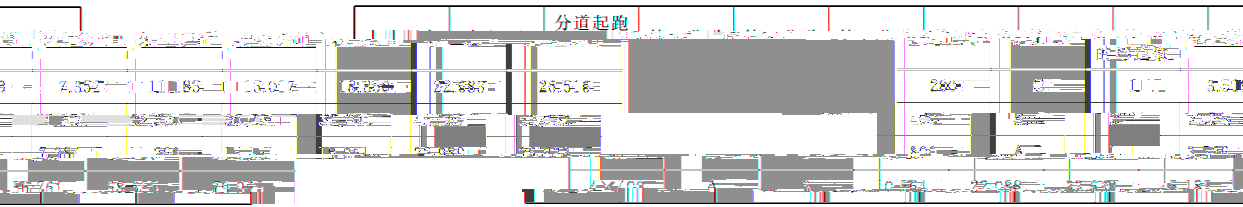
工具类

符合

符合

附录 A
(规范性附录)

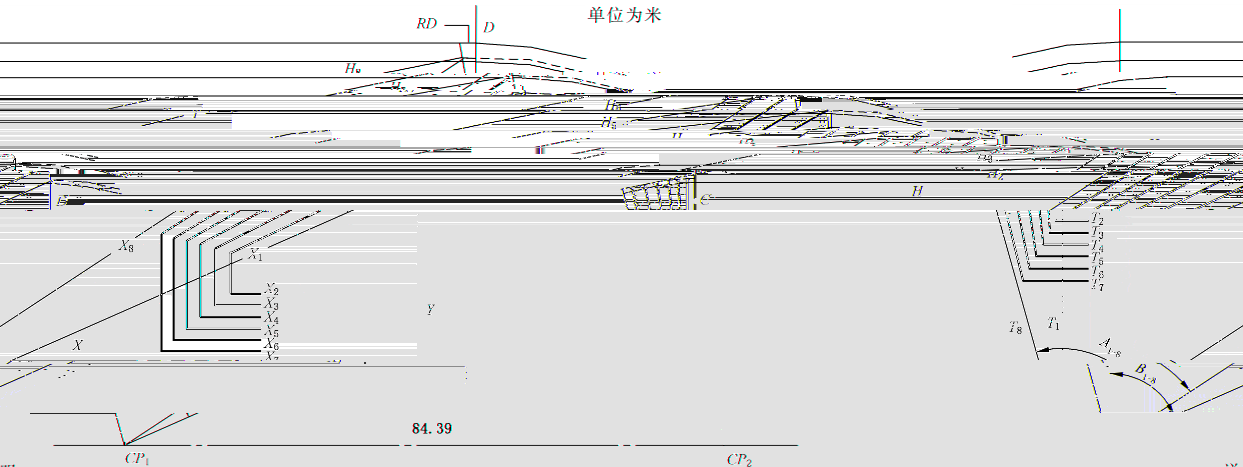
A.1 400 m 标准跑道占位线



A.1.2 400 m 标准跑道 800 m 跑抢道线

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
计算值见表 A.2



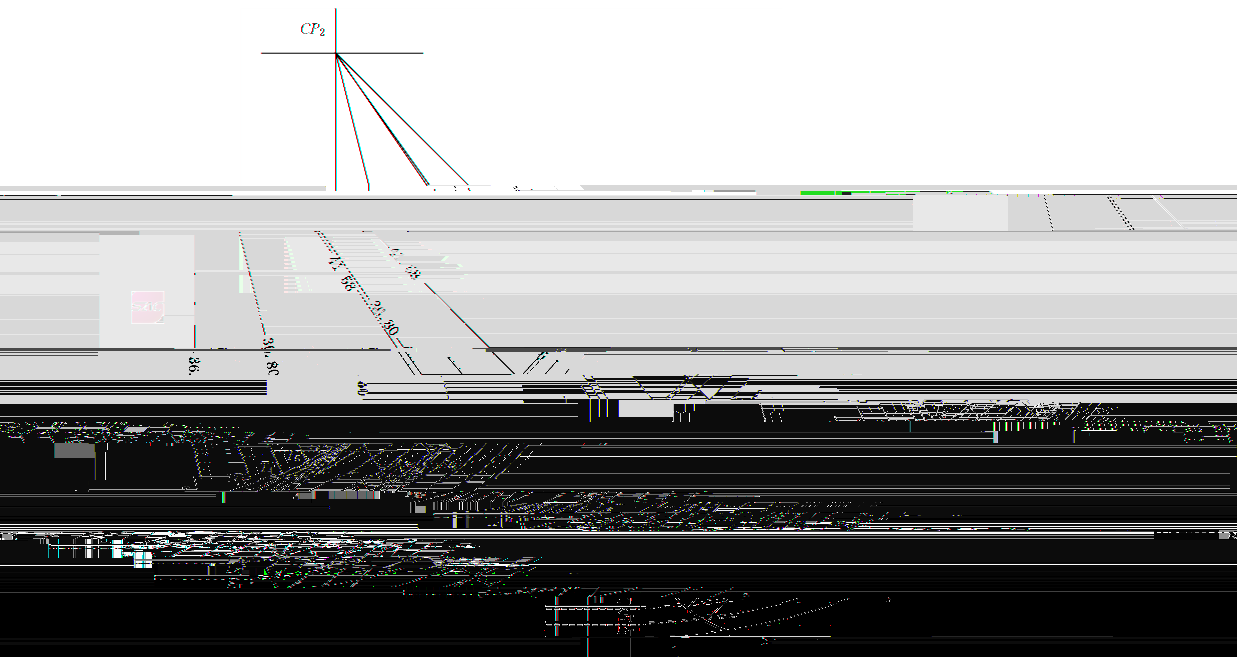
明: CP_1 至 $D_1 \dots D_8$ 的距离; T —— 切点 $T_1 \dots T_8$;
 H —— $H_1 \dots H_8$ 至 $T_1 \dots T_8$ 的距离; C 和 D —— 跑道突沿上的点。

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

800	D	0	0.007	0.032	0.073	0.134	0.211
-----	---	---	-------	-------	-------	-------	-------

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

单位为米



说明:

1——起跑线;

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。

A.1 A 400 m 标准跑道 1 000 m、2 000 m、5 000 m 起跑线位置和起跑线

A.1.6 4×400 m 接力跑接力区

第一区域 这个区域应以起跑线为开始和结束。第二和最后接力区应以起跑线为开始和结束。第三区域应以起跑线为开始和结束。第四区域应以起跑线为开始和结束。

A.2 400 m 标准跑道障碍赛跑道

A.2.1 障碍水池位置

单位为米



$S_1 \cdot \pi^2 = 17,447,5 \text{ da} = 36,719,4 \text{ gen}$
 $S_2 \cdot \pi^2 = 12,628,5 \text{ da} = 17,380,8 \text{ gen}$

说明：

- 1——可移动的障碍池；
- 2——直段；
- 3——和半径与跑道内圈的间距；
- 4——半圆中心。

注：1. 水池的宽度为 141.601 m，水池的半径为 115.833 m。

障碍水池的宽度为 $2 \times (115,833 + 12,934) = 251,534 \text{ m}$ ，水池的半径为 $115,833 \text{ m}$ 。

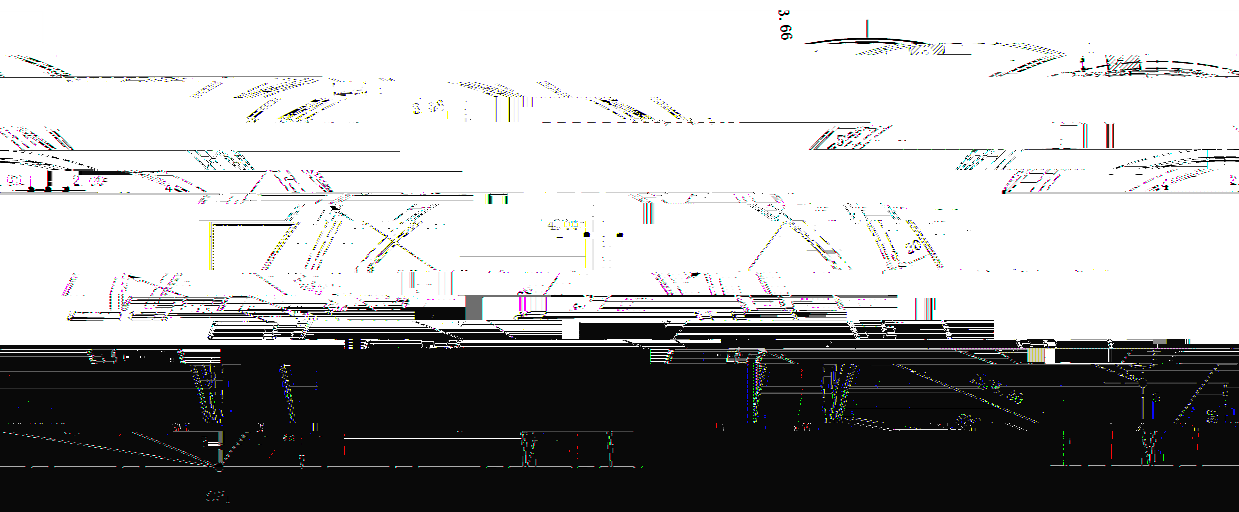
障碍水池的宽度为 $2 \times (115,833 + 12,934) = 251,534 \text{ m}$ ，水池的半径为 $115,833 \text{ m}$ 。

位于赛道内部的 400 m 标准跑道障碍赛水池位置

图 A.4

单位为米

3.66



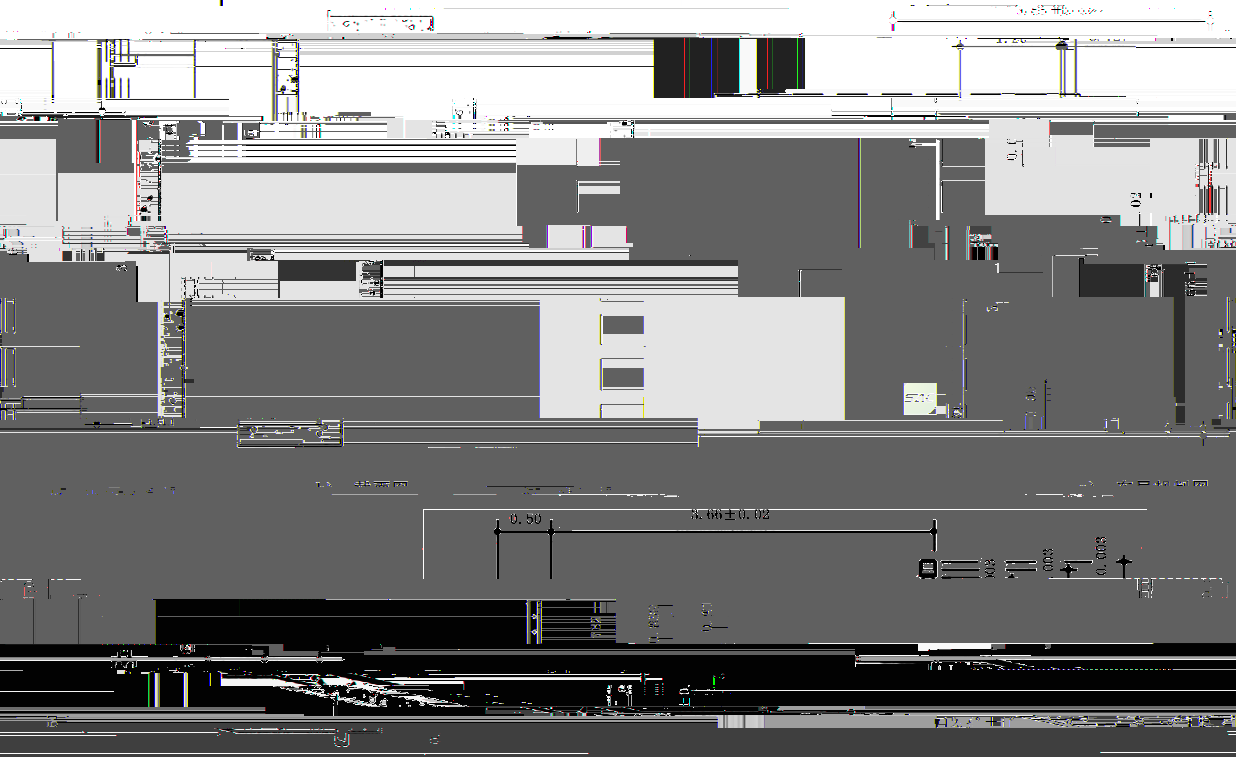
说明:

- 1— 隧道衬砌内表面
- 2— 衬砌厚度
- 3— 标记线(隧道表面)
- 4— 衬砌厚度
- 5— 衬砌厚度
- 6— 衬砌厚度
- 7— 半圆圆心

测量长度应比标准隧道半圆弯道的长度(1.5611 m)长 19.40%。

S210

单位为米



说明:

- 1——合意面层,厚度20 mm;
- 2——排水管。

A.3 回装设施

A.3.1 跳球项目设施

A.3.1.1 跳高设施

跳高设施应包括半圆形助跑道、起跳区和落地区,见图 A.7,具体要求如下:

a) 助跑道

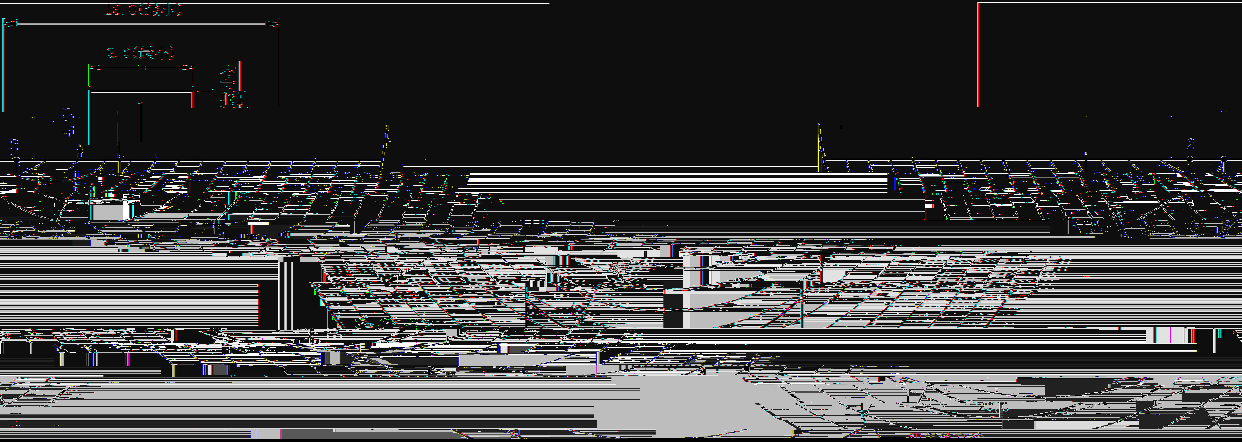
跳高助跑区的宽度应不小于1.6 m,长度应不小于1.5 m,工类场地助跑道长度应不小于2.5米,可移

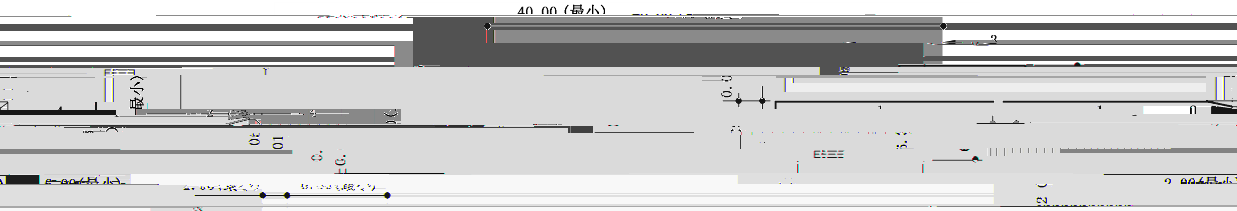
b) 落地区

工类和工类场地跳高落地区保护垫应不小于1.6m x 1.6m(宽x长),在

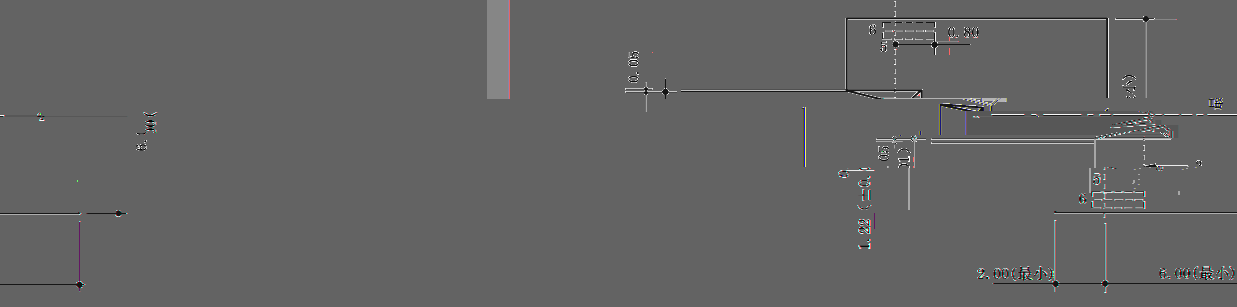
应使植根高不小于5.0m(长×宽×高)×(0.7×0.7×高)的柱脚,柱脚与基础高度为 $\geq 10\%$ 的柱脚上,柱脚的边长应不小于柱脚高度的1.5倍,且应不小于1.5m。柱脚在基础锚固长度应不小于1.5倍柱脚高度。

单位为米





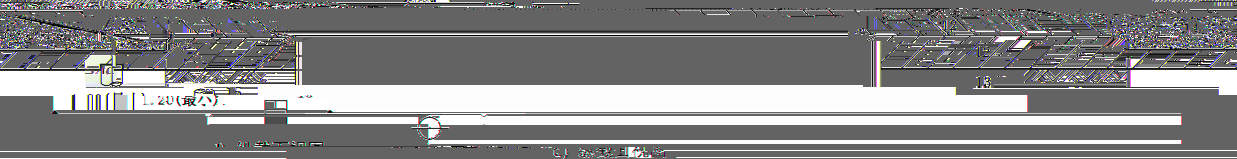
a) 平面布置图



b) 布置详图



c) 截面视图



说明:

- | | |
|---------|--------------|
| 1——集水池; | 4——出池; |
| 2——溢流堰; | 10——合成膜顶; |
| 3——导流; | 11——侧管侧盖顶部厚; |
| 4——导流板; | 12——侧管侧盖; |
| 5——侧管; | 13——侧管侧盖; |
| 6——侧管; | 14——侧管侧盖; |
| 7——侧管; | 15——排水管; |
| 8——侧管; | |
| 9——侧管; | |

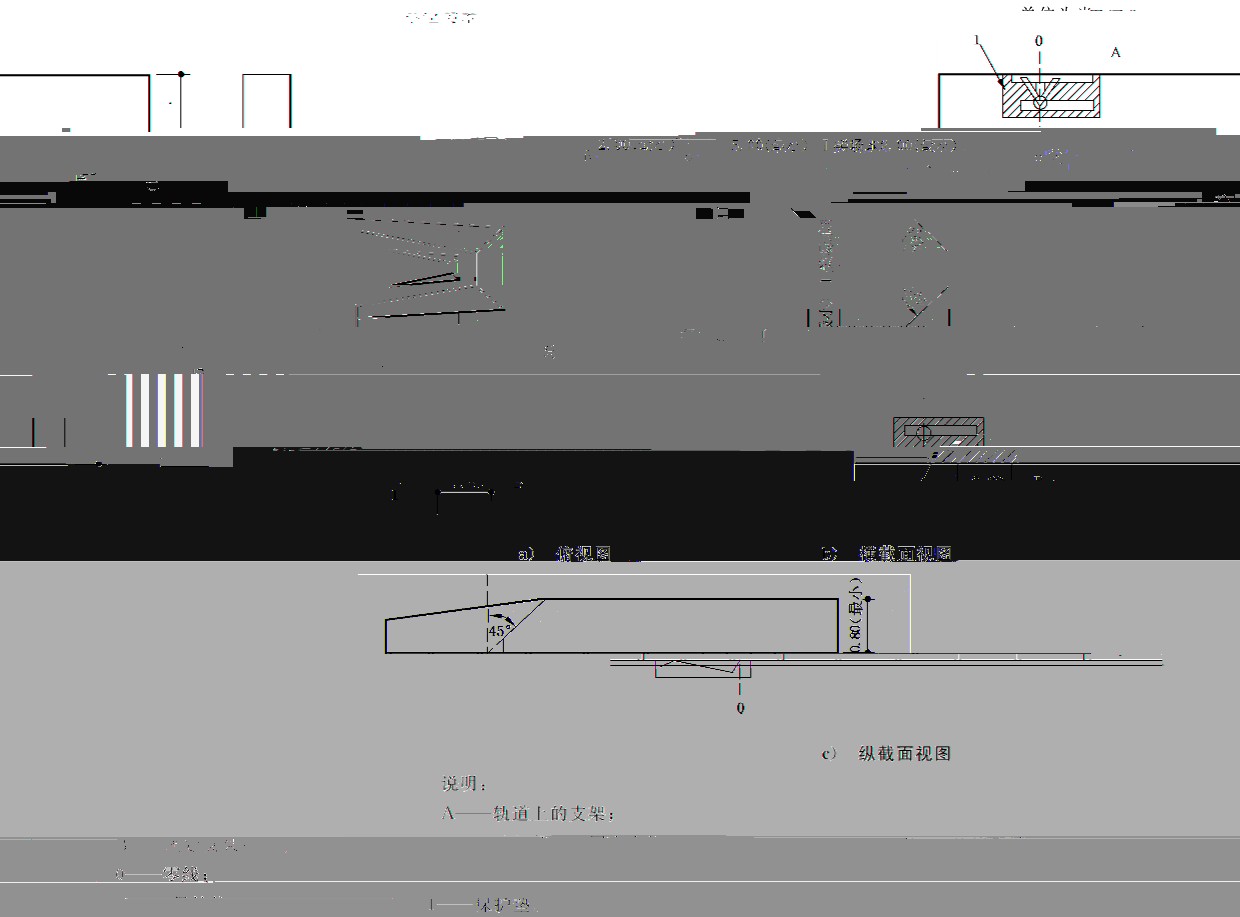


图 A.9 撑竿跳高落地区

A.3.1.3 跳远、三级跳远设施

和图 A.10 具体型式如下:

图 A.10 跳远

图 A.11 三级跳远

以宽度为 6.0m, 长度为 10.0m, 助跑距离为 30.50m 的公限距离表示。助跑道设施可在安全落地区

区, 两个方向使用。

1) 起跳板

起跳板应设置在助跑道的末端, 其长度应为 2.00m, 宽度应为 0.90m。

起跳板应设置在助跑道的末端, 其长度应为 2.00m, 宽度应为 0.90m。

起跳板应设置在助跑道的末端, 其长度应为 2.00m, 宽度应为 0.90m。

起跳板应设置在助跑道的末端, 其长度应为 2.00m, 宽度应为 0.90m。

也可根据活动员水平选择适当距离设置起跳板。

c) 落地区

d) 跳远设施的安全

落地区两侧相邻沙坑间于障碍物距离应大于0.30 m,落地区远端于障碍物距离应大于2 m,助跑道两侧于障碍物距离应大于1.0 m。见图A.11。

单位为米

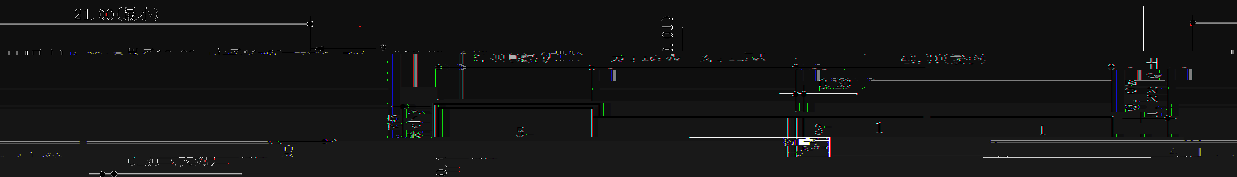


说明:

- 1——(至少)40 m的助跑道;
- 2——起跳线;
- 3——起跳板;
- 4——除人的膝盖;
- 5——落地区。

图A.11 跳远设施的安全(单位:米)

单位为米



说明:

- 1——助跑道;
- 2——起跳线;
- 3——起跳板;
- 4——除人的膝盖;
- 5——落地区。



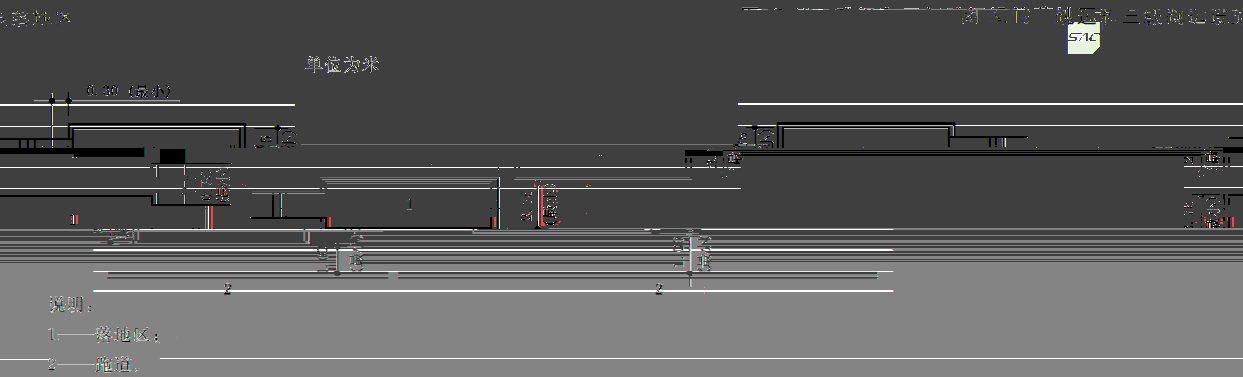
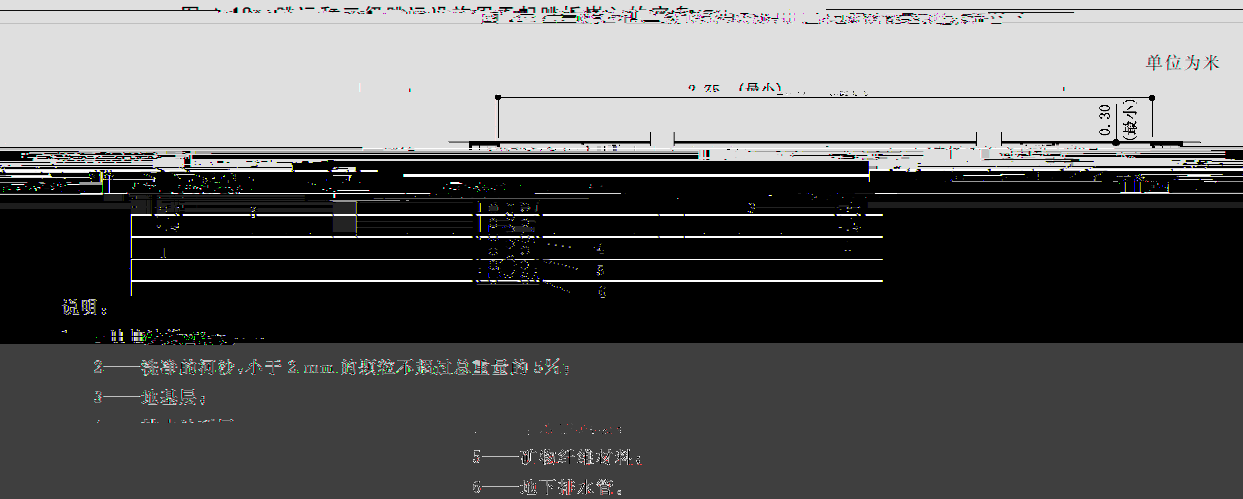
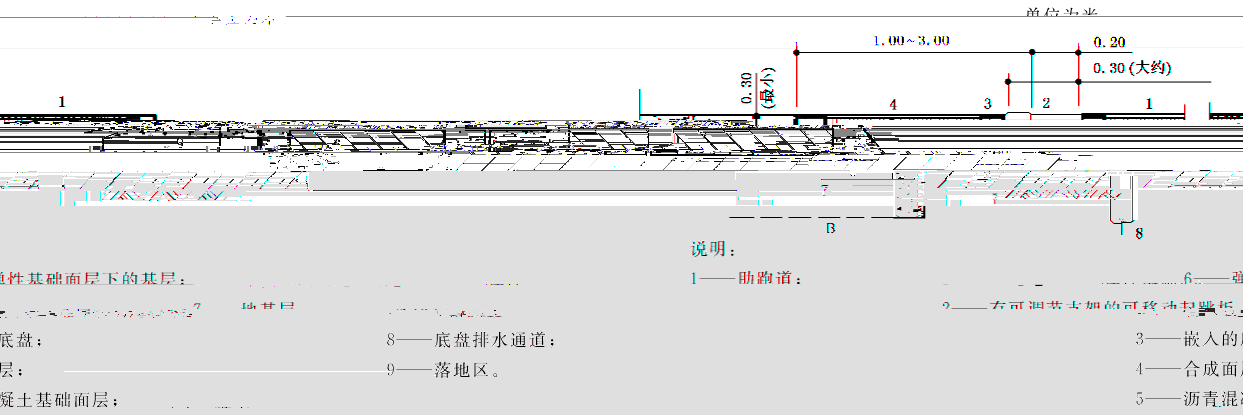
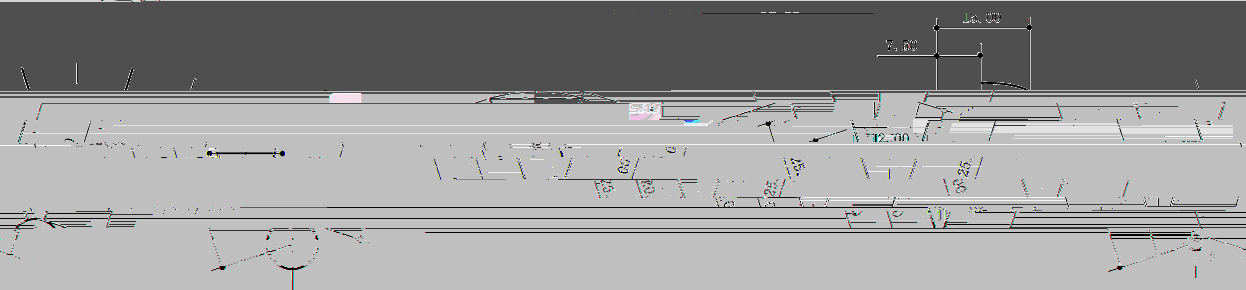


图 A.14 两个平行的跳远与三级跳远设施间的最小距离

A 3.2.1 推铅球设施

推铅球设施在投掷圈内, 以铅球落地区中心线为轴, 具体如图 A.15 所示。

单位为米



图

b) 划线规划图

a) 外围设施规划

说明:

- 1—落地区
- 2—投掷圈。

图 A.15 推铅球设施

注: 图中尺寸单位为米。

a) 投掷圈

由木质、钢制或其他适宜材料

制成, 厚度为 25mm±0.005m, 由厚度为 25mm 的带

状或由铸钢制成, 厚度为 25mm

制成, 漆成白色, 厚度为 3mm±0.05mm, 与铅球接触面应

光滑且无毛刺, 直径为 2.135m±0.002m

光滑且无毛刺, 直径为 2.135m±0.002m, 与铅球接触面应

光滑且无毛刺, 直径为 2.135m±0.002m

光滑且无毛刺, 直径为 2.135m±0.002m, 与铅球接触面应

光滑且无毛刺, 直径为 2.135m±0.002m

光滑且无毛刺, 直径为 2.135m±0.002m, 与铅球接触面应

光滑且无毛刺, 直径为 2.135m±0.002m

光滑且无毛刺, 直径为 2.135m±0.002m, 与铅球接触面应

投掷圈固定, 与落地区中心线垂直, 见图 A.15。

b) 抵趾板

与投掷弧内沿吻合, 抵趾板应牢固安

由木料或其他适宜材料制成, 形状为弧形且漆成白色, 内沿应

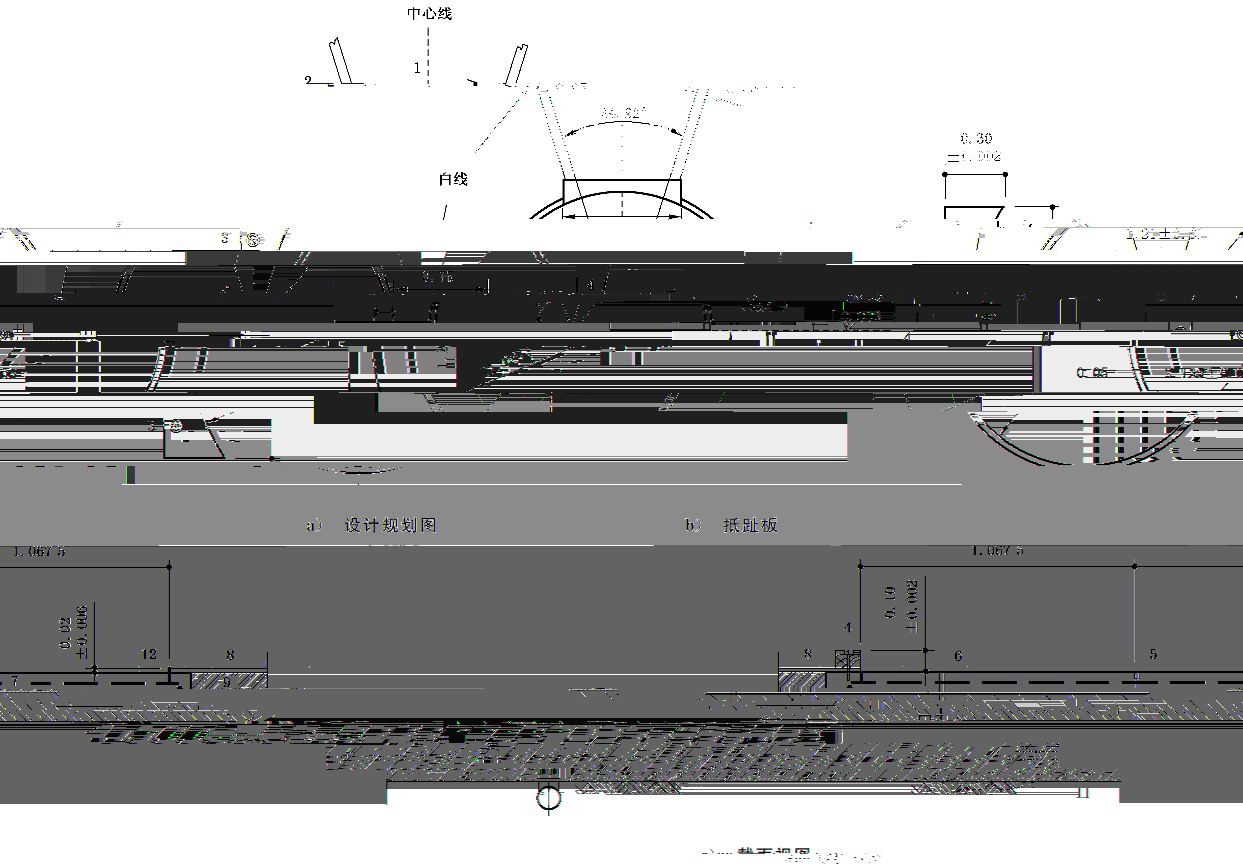
(0.10±0.002)m。

○—落地区

宽的白线标示, 线的内边

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 0.05m 为落地区的分界线, 落地区长度为 25m±0.02m, 外的两条分界线相距 15m±0.02m。

单位为米



a) 设计规划图

b) 抵趾板

说明:

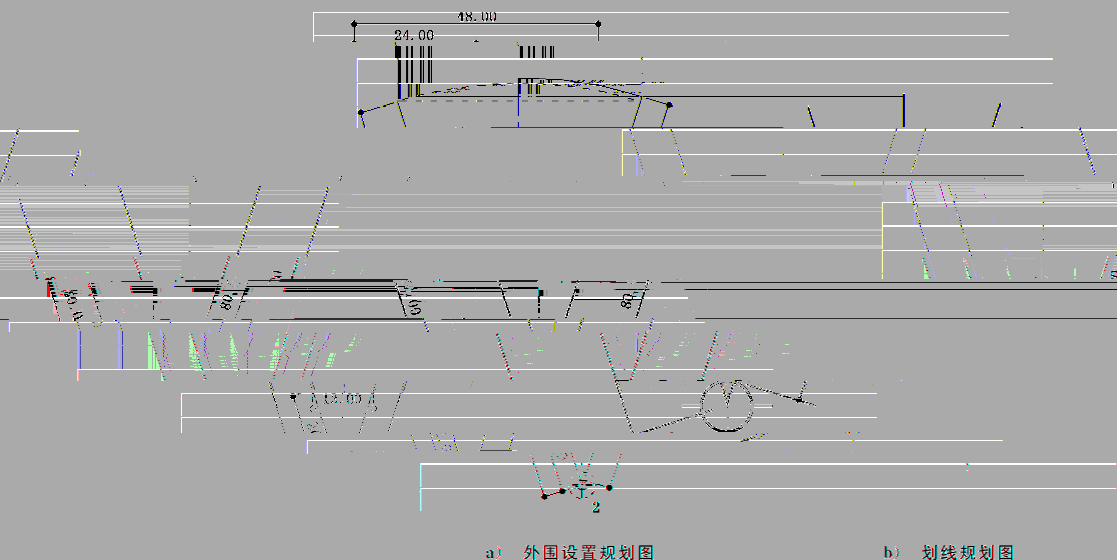
- | | |
|-------------------------|-----------------------------|
| 1——落地区; | 7——建在金属网上的混凝土(至少 0.15 m 厚); |
| 2——射弹落地后反弹区; | 8——射弹落地后反弹区; |
| 3——固定物; | 9——沥青混凝土; |
| 4——抵趾板; | 10——沙砾底层; |
| 5——中心点 0.004 m 直径(黄铜管); | 11——地基; |
| 6——排水管弧形抵趾板; | 12——环形金属边沿。 |

图 A.16 推铅球投掷圈

A.3.2.2 掷铁饼设施

图 A.17 具体要求如下

掷铁饼投掷台投掷圈、投掷区、落地区



a) 外国设置规划图

b) 划线规划图

说明:

1——落地区;

2——投掷圈。

图 A.17 掷铁饼设施

a) 投掷圈

1——落地区

掷铁饼护笼

c)

护笼后部挡网或挂网的最低点高度应不小于1.0m,金属丝网网眼应不大于50mm,绳索网眼应不大于44mm;绳索或金属丝的最小断裂强度为40kg。护笼形状和护网内最小空间应符合图A.18。

单位为米

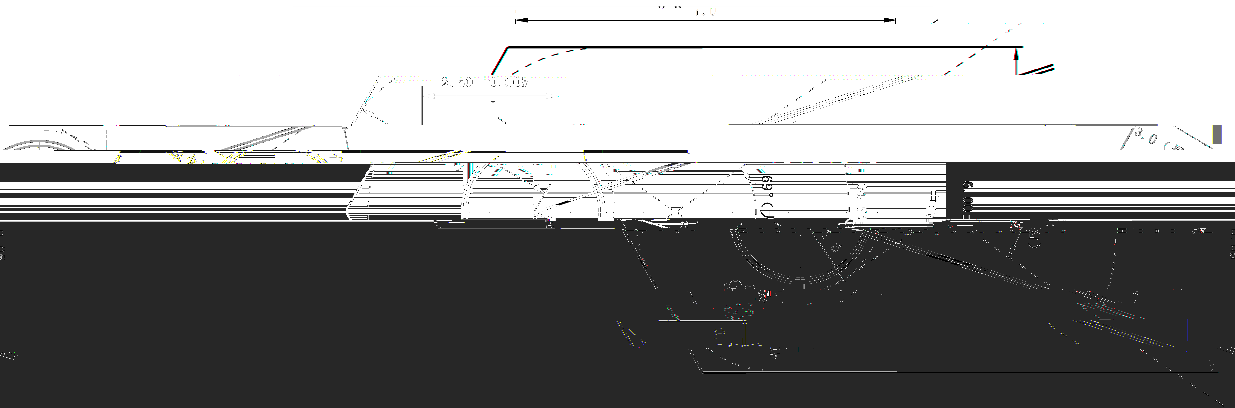


图 A.18 掷球护栏架

A.3.2.3 掷篮球设施

要求如下。

单位为米。



说明：

- 1——落地区；
- 2——投掷圈。

图 A.19 掷篮球设施

a) 投掷圈

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
 并不对本场地造成危险, 见图 A.20。

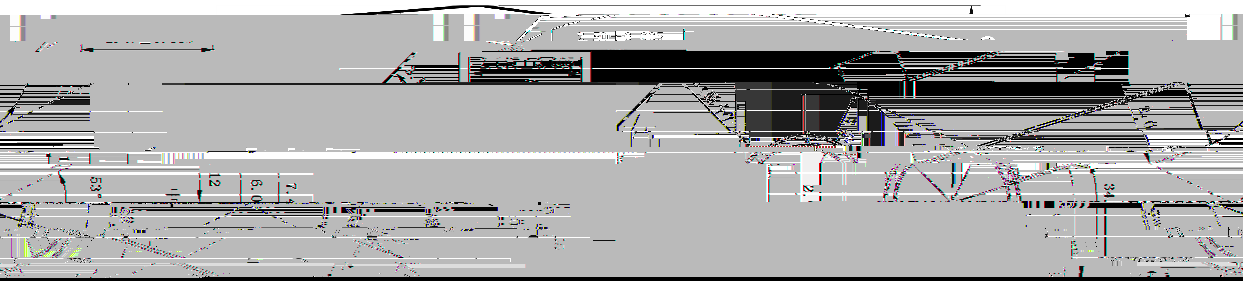
0.005)

度: 45°

单位为米



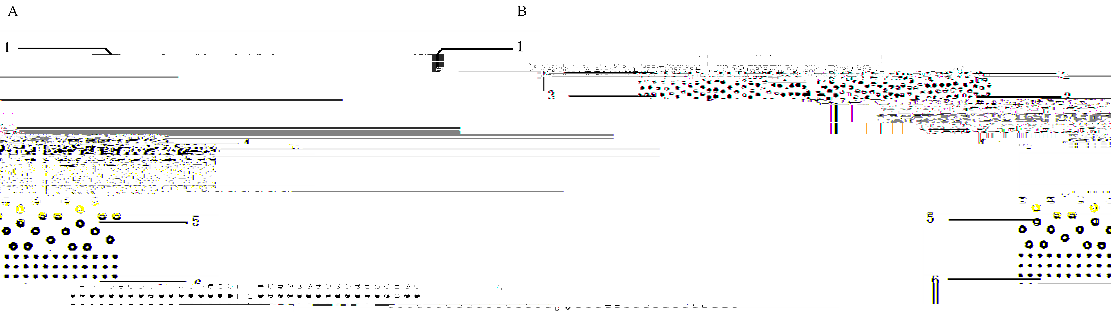
单位为米



附录 B

场地基础

见图 B.1。



说明：

A —— 渗透性基础构造；

B —— 非渗透性基础构造；

1 —— 合成材料面层；

2 —— 排水层(带排水管的碎石或卵石)；

3 —— 下层基础(密实型钢筋混凝土基础层)；

4 —— 垫层(碎石或卵石)；

5 —— 下层土(密实型土或碎石)；

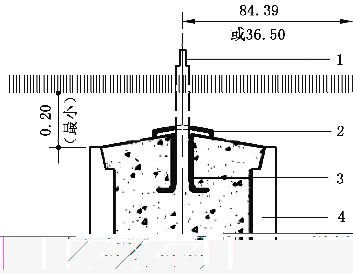
6 —— 承载层(压实基体或土基)。

图 B.1 场地基础的基本构造

其构造的示意图。

1、II 类场地的两个半圆圆心基础的建议构造参照图 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

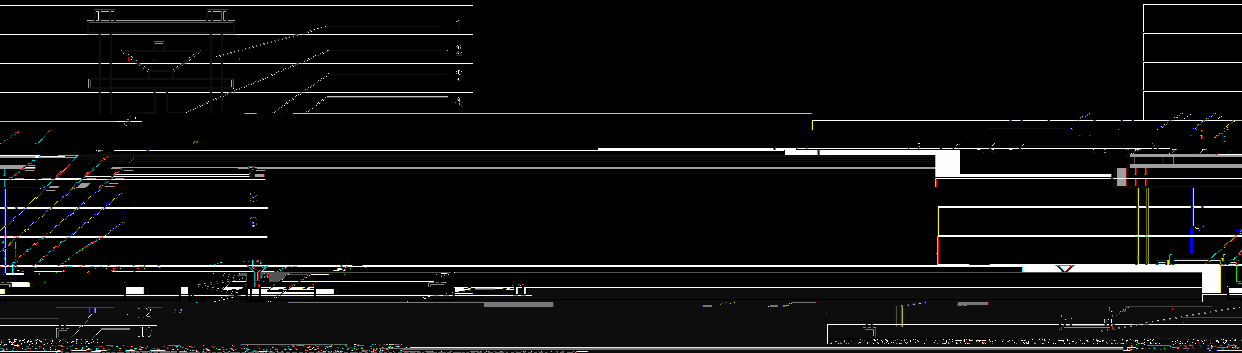
C.1 检测仪器

附录 C 冲击吸收检测量测量台示意图的表观

图 C.1 冲击吸收检测量测量台示意图的表观

检测方法 C.2

在记录下冲击回击的毫秒数，将该毫秒数与在器
 率和在器面，测力台由力传感器组成，其能在冲击过程
 时计算冲击力表面冲击回击回击的百分比。见图 C.1。
 图 C.1 (加漏器) 所测得的数进行出统，同



- 标识：
- | | |
|--------------|------------|
| 1—立柱； | 8—支撑面； |
| 2—抬起与释放重物装置； | 9—减震层； |
| 3—下垫重物； | 10—测力台传感器； |
| 4—导向管； | 11—测力台； |

- e) 测力台的直径为(70±0.1)mm,球形底盘半径为 500 mm;
- f) 调整支撑物的位置垂直,测力台和支撑柱中心最小距离为 20 mm;
- g) 提升与释放重物装置,可以让其从设定的高度跌落,且偏差不大于±0.25 mm;
- h) 由电子力量记录装置在放大器、记录放大器,以及过滤性能低的过滤器,并能在 0.01 s 内记录

下,将铁砧的高度为(55±0.25)mm,经过 1 次测试后,在(60±10)s 内再进

d) 将该仪器垂直放置,重锤

$$R = \left(\frac{F_1}{F_0} \right) \times 100\% \quad (1)$$

式中:
 R —— 冲击吸收值;

F_0 —— 在混凝土表面上的测试读数。

注: 同层材料应进行 5 次试验,取其平均值和标准差。

C.3 检测环境和位置

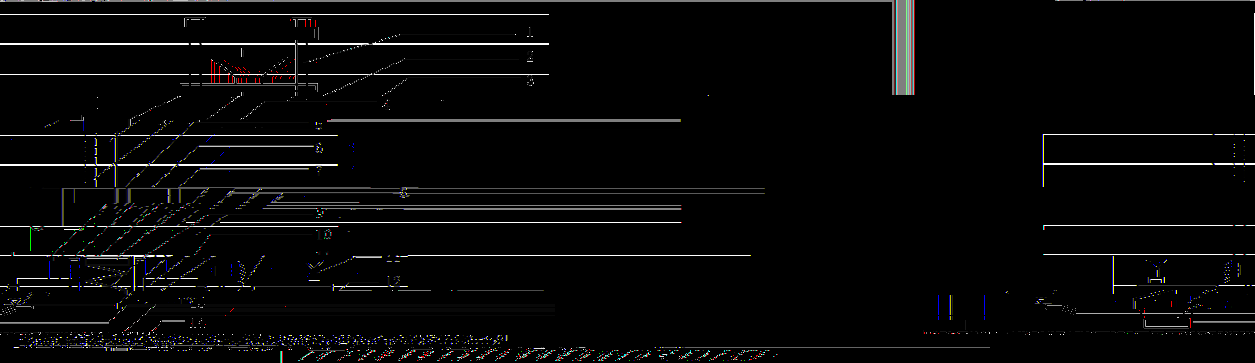
附录 D

垂直变形的检测方法

D.1 垂直变形的检测位置

垂直变形测试仪检测场地的垂直变形。

D.2 检测方法



说明:

- 1—测力台支墩物;
- 2—测力台;
- 3—合成树脂表面;
- 7—小管;
- 8—测压元件;
- 9—导向管;
- 10—铁砧;
- 11—测压;
- 12—测压元件;
- 13—导向管;
- 14—铁砧;
- 15—测压;

52C

d) 支架上有螺丝以将支架调整到直角位, 螺母到支撑中心的距离至少应为 250 mm。

从设定的高度跌落, 且偏差不大于 $\pm 0,25$ mm。

e) 提升与释放重物装置, 可以让其

力传递装置相连接, 该传感器内装有放大器, 并精确到 0,01 mm。

f) 电子提升装置应装有放大器, 并精确到 0,01 mm。
g) 电子变形传感器与变

50 N)。

h) 提升和释放装置, 其提升装置在初始垂直位置, 将重物放置在距离支撑点 250 mm 处。

i) 提升和释放装置, 其提升装置在初始垂直位置, 将重物放置在距离支撑点 250 mm 处, 且提升装置在提升过程中, 应始终保持垂直。

8 次测试后, 测试结果取最后 2 次测试的平均值。

D.3 检测环境和位置

D.3.1 检测环境

25)°C 的温度环境中放置 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。

D.3.2 检测位置

检测位置应位于样品重心, 且应位于样品重心与支撑点连线的垂直平分线上。检测位置应位于样品重心, 且应位于样品重心与支撑点连线的垂直平分线上。检测、检测位置同 C.3.2。

附录 E

(规范性附录)

抗滑值的检测方法

E.1 检测仪器

采用图 E.1 所示三摆式四齿摆式仪进行检测。

E.2 方法

将标准试块置于摆臂之下,并用销钉顶住。将标准试块置于摆臂之下,并用销钉顶住。将标准试块置于摆臂之下,并用销钉顶住。将标准试块置于摆臂之下,并用销钉顶住。

应调节摩擦环(在摆动臂的定位中心处)并反复操作,直到始终得到一个零点。

将试样时,调节摆动臂的高度,使滑动片与被测表面接触。滑动片与被测表面接触的距离在 125 mm~127 mm。把所设置的高度固定在这个位置上并反复摆动滑动片以核定距离。然后,把摆动臂放在水平重物的位置上。

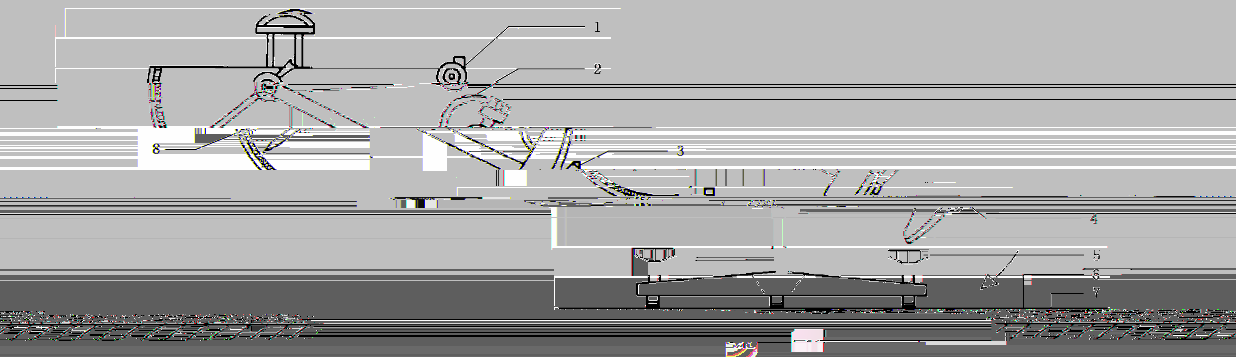


图 E.1

1—直齿锥状装置;

2—直齿轴衬装置;

3—滑动轴;

4—摩擦锥状装置;

5—调平螺钉装置;

6—调平摩擦表面;

7—摆锤尾;

8—刻度表(摆尾)。

图 E.1 三摆式四齿摆式仪示意图

