

《GB 19079.1-2019》
《GB 19079.2-2019》

《GB 19079.1-2019》
《GB 19079.2-2019》

《GB 19079.1-2019》
《GB 19079.2-2019》

《GB 19079.1-2019》
《GB 19079.2-2019》

《GB 19079.1-2019》
《GB 19079.2-2019》

第 6 部分·田径场地

《GB 19079.1-2019》
《GB 19079.2-2019》

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

标准编号: GB 19079-2019

目次

..... I	前言	
..... III	引言	
..... 1	1 范围	1
..... 1	2 规范性引用文件	1
..... 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
..... 14	附录 A（规范性附录） 标准跑道占位线、障碍物跑道及跑道设施	14
..... 16	附录 B（规范性附录） 冲击吸收的检测方法	16
..... 17	附录 C（规范性附录） 冲击吸收的检测方法	17
..... 17	附录 D（规范性附录） 垂直变形的检测方法	17
..... 17	附录 E（规范性附录） 检测结果的判定规则	17

- 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；
-

第4部分：合成面层篮球场；

第10部分：壁球场地；

第11部分：曲棍球场地；

.....

本标准按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本标准与GB/T 22517.6—2011年版的结构一致。

本标准与GB/T 22517.6—2011年版的结构一致。

本标准与GB/T 22517.6—2011年版的结构一致。

本标准与GB/T 22517.6—2011年版的结构一致。

本标准与GB/T 22517.6—2011年版的结构一致。

本标准与GB/T 22517.6—2011年版的结构一致。

本标准与GB/T 22517.6—2011年版的结构一致。

本标准与GB/T 22517.6—2011年版的结构一致。

本标准与GB/T 22517.6—2011年版的结构一致。

本标准与GB/T 22517.6—2011年版的结构一致。

本标准与GB/T 22517.6—2011年版的结构一致。

本标准与GB/T 22517.6—2011年版的结构一致。

本标准与GB/T 22517.6—2011年版的结构一致。

本标准与GB/T 22517.6—2011年版的结构一致。

本标准与GB/T 22517.6—2011年版的结构一致。

本标准与GB/T 22517.6—2011年版的结构一致。

本标准与GB/T 22517.6—2011年版的结构一致。

本标准与GB/T 22517.6—2011年版的结构一致。

本标准与GB/T 22517.6—2011年版的结构一致。

本标准与GB/T 22517.6—2011年版的结构一致。

本标准与GB/T 22517.6—2011年版的结构一致。

本标准与GB/T 22517.6—2011年版的结构一致。

本标准与GB/T 22517.6—2011年版的结构一致。

本标准与GB/T 22517.6—2011年版的结构一致。

本标准与GB/T 22517.6—2011年版的结构一致。

本标准与GB/T 22517.6—2011年版的结构一致。

[illegible]

本部分由全国体育标准化技术委员会(SAC/TC 456)归口。

本体育场馆施工有限责任公司、广

心、山东东海集团有限公司、江苏省产品质量监督检验研究院、北京华信

上海宝通科技股份有限公司、深圳市奥顺达实业有限公司、北京延明体育实业有限公司、江苏建迅集

[illegible]

地址: 广东省广州市天河区岑村沙涌大街 10 号 邮编: 510940 电话: 020-86070698 传真: 020-86070697

有限公司 北京新世纪橡胶塑料有限公司

司 杭州顺帆达育发限有

[illegible]

[Home](#)
[About Us](#)
[Contact Us](#)
[Privacy Policy](#)
[Terms of Service](#)
[FAQ](#)

© 2006 The Authors
Journal compilation © 2006 Blackwell Publishing Ltd

1. *Journal of the American Medical Association*, 1997; 277: 1039-1043.

——GB/T 22517.6—2011。

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

S74C

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的检验并适用于制建其的竞赛、训练和公共健身田径场地。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 14498.1—2013 橡胶 灰分的测定 第1部分,马弗炉法(ISO 247:2006,MOD) GB/T 4498.1—

1798:1997,IDT)
GB/T 14833 合成材料跑道面层

GB/T 16133.2—2014 塑料 实验室力学性能试验方法 第2部分:摆锤法(ISO 14903-2:2006,MOD)

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 energy surfaces)

Facilities—Manual

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

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

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

3.3

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

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

3.4

助跑道 runway

3.5

面层型面层 prefabricated surface

3.6

预制型面层 prefabricated surface

3.7

面层总厚度 overall thickness of surface

厚度 absolute thickness of surface

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

3.8

面层绝对
实验室测

4 场地分类

表 1 合成面层跑道面层材料分类

材料名称	材料规格	材料性能	材料应用
合成面层材料	1. 厚度: 13mm~15mm 2. 颜色: 红色、蓝色、绿色等 3. 颗粒: 防滑颗粒、凹凸部分	1. 耐磨性: 符合 GB/T 22517.6 要求 2. 防滑性: 符合 GB/T 22517.6 要求 3. 环保性: 符合 GB/T 22517.6 要求	1. 跑道、助跑道 2. 足球场、篮球场等

5.1.1 外观

5.1.1 外观

合成面层外观应符合下述要求

均匀一致,无明显色差,颜色通常为红色、绛红色或蓝色;

a) 合成面层环形跑道的颜色

和两个半圆区的合成面层材料和颜色一致;

b) I、II类场地跑道、助跑道

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

形表面坡度(纵向坡度)不大于0.1%,横向坡度(垂直于跑道方向)不大于0.1%。

跑道最后15m的纵向坡度不大于0.1%;跳远、三级跳远和撑竿跳高助跑道横向坡度不大于0.1%。

c) 标枪助跑道最后20 m,沿跑进方向坡度不大于0.1%,横向坡度不大于0.1%;铅球、铁饼、标枪

5.2.1 面层材料的设置要求

5.2.1.1 面层材料应符合下列规定:

e) 竞赛区和热身区不允许出现空鼓;

5.2.2 面层材料

5.2 面层材料

5.2.1 面层材料选型

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

5.2.2 无机填料

无机填料应符合下列规定:1) 无机填料应使用符合GB 19069规定的中、粗砂。

5.2.3 有害物质限量

面层材料应符合GB 18586规定的有害物质限量要求。

5.2.4 物理机械性能

应符合表2的规定。

5.2.4.1 面层材料的物理机械性能

面层材料的物理机械性能应符合表2的规定。

5.2.5 面层材料在跑道上的铺设要求

面层材料在跑道上的铺设应符合下列规定:1) 面层材料应使用符合GB 19069规定的中、粗砂。

2) 面层材料在跑道上的铺设应符合下列规定:1) 面层材料应使用符合GB 19069规定的中、粗砂。

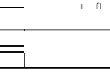
抗滑值 RPN (20℃)	耐磨性 磨	面层类型	拉伸强度 MPa	拉伸伸长率 %	冲击吸收 %	垂直变形
≥40	≥10	25~33	2.5~2.8	≥20	≥0.53	≤1.0
≥40	≥10	25~33	2.5~2.8	≥20	≥0.53	≤1.0

5.3 I、II类场地方位和设置布局

5.3.1 场地方位

起、终点直跑道宜设在西侧。

表 3 I、II类场地长短跑近似倾斜角度

北纬	16°~25°	26°~35°	36°~45°	46°~5
				

5.3.2 场地设施数量和布置

100 m 与 110 m 栏的 8 条直跑道的 400 m

5.3.2.1 I 类场地标准比赛设施应包括:8 条弯道以及用于

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

规格

5.4 I、II类场地设施

规格

5.4.1 径赛项目设施规

5.4.1.1 跑道标记

下要求

跑道标记应符合以

a) 跑道线、起跑线、终点线用白色标示,宽度均为 5 cm;

1) 跑道上划出的跑道线标示公差应满足:直道的宽度公差为 50 mm;

和 110 m 栏正差不大于 20 mm,负差不大于 0 mm;

d) 起跑线与终点线间的距离不出现负差,100 m

于 1/10 000;

0 m 环形跑道

5.4.1.2 40

环形跑道规格应符合以下要求,.....

400 m

a) 跑道分道宽度为(1.22±0.01) m;

至 0.01 m,不出现负偏差;200 m 直道长度公差为

1) 环形跑道长度为 400.00 m,且为无铅差不大

在 0.01 m 以内;直道长度公差为 1 mm,且为无铅差不大于 0.01 m,且为无铅差不大于 0.01 m;

直道长度公差为 1 mm,且为无铅差不大于 0.01 m,且为无铅差不大于 0.01 m;

直道长度公差为 1 mm,且为无铅差不大于 0.01 m,且为无铅差不大于 0.01 m;

直道长度公差为 1 mm,且为无铅差不大于 0.01 m,且为无铅差不大于 0.01 m;

直道长度公差为 1 mm,且为无铅差不大于 0.01 m,且为无铅差不大于 0.01 m;

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

近端至少12.00 m(男子)或至少11.00 m(女子)的位置,且落地

当的起跳板安放位置:

跳远设施应包括:助跑道(长度 ≥ 15.00 m,宽度 ≥ 1.60 m)、落地区(≥ 6.00 m $\times$ 6.00 m)

助道(≥ 12.00 m),且起跳板上的位置应距助道右落地区部分的落地区(起跳板应距落地区

区(≥ 6.00 m $\times$ 6.00 m)。

1) 一级标枪设施应包括:标枪圈(直径 ≥ 3.55 m $\times$ 0.30 m),助道和落地区

54.00 m):

弦长50.00 m)。I类场地助跑道长度应不小于36.50 m;

II) 二级标枪设施包括:标枪圈(直径 ≥ 3.55 m $\times$ 0.30 m),起跳板(1.01 m $\times$ 0.31 m)和助道

10.00 m),落地区(直径 ≥ 25.00 m,弦长15.00 m)。

5.4.3 400 m 标准跑道点位线、障碍赛跑道和田赛设

施:助道线、起跳位置线、接合区、障碍赛跑道和田赛设

400 m 标准跑道公道起跑占盖块数按:起跑线、

图云及道眼见附录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:目测或肉眼样品。

6.1.1.2 起鼓、气泡、裂缝、脱层、分層、断裂或点状式的凹孔、目测。

6.1.1.5 颗粒(粒径)均匀、粘接牢固:目测、触摸。

6.1.2 面层厚度现场检测。

6.1.2.2 检测点位置应符合以下要求:

厚度检测点位置见图3。

以立柱中心点为圆心的半圆区域任一半径线方向、按 5 m 的间隔进行

- 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任一半径线方向、按 5 m 的间隔进行测量。

测量直道弯道及各助跑道坡度 10 m 测量一组，弯道部分每 15°测量一组。

6.1.5 塑胶面层厚度检测

6.1.5.1 仪器

所用检测仪器应符合国家现行有关标准的规定。

6.1.5.2 方法

应在面层厚度检测点检测厚度。

6.2 检测判定与验收

- 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 面层材料性能检验方法按国家现行标准《田径场地设施国际通用技术规范》GB/T 22517.1—2020 执行。

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

可以在现场进行测试，也可以现场取样后送实验室进行测试。其中

目报告。

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及无机填料含量。场地竣工检验既可

6.2.1.4 型式检验应在以下情况下进行

- 方定型鉴定时；
- a) 新产品、新工艺、新配方首次生产时；
- b) 停产或未施工六个月及以上恢复生产或施工时；
- c) 市场监管部门抽查时；
- d) 正常生产时，每三年应至少进行一次。

6.2.2 检测频率

由随机抽取 3 点进行测试。

表 4 现场测试点位

序号	测试点位
1	第 1 弯道任 1 点

2	非终点直跑道第 2 分道约 130 m 处
3	非终点直跑道第 3 分道约 160 m 处
4	非终点直跑道最薄处

第 2 弯道任 1 点	第 2 弯道任 1 点	第 2 弯道任 1 点
-------------	-------------	-------------

6.2.5 面层材料的物理机械性能的测定

6.2.5.1 抗压强度

6.2.5.1.1 抗压强度试验

样品的抗压强度有以下两种方法:

- a) 方法 A: 将面层材料表面磨蚀颗粒打磨掉 50 % 表面起层, 使用符合 JN 1869:2006 中方法 A 规定的磨蚀圆盘转速是 5 转/秒, 圆盘表面磨蚀颗粒呈等轴状分布, 磨蚀后磨蚀的平面尺寸应满足 (4 ± 0.1) mm, 在压具上施加的压力为 0.8 N~1.8 N.

6.2.5.2 抗折强度、抗折伸长率

6.2.5.2

10) mm/s/min。

6.2.5.3 冲击吸收

检测应满足附录 C: 1 类要求应满足检测冲击吸收。

6.2.5.4 弯曲变形

检测时满足附录 C: 2 类要求应满足。

6.2.5.5 耐磨值

6.2.5.6 耐脏性

面层材料耐久性能的测定

6.2.6

试样规格: 应符合 GB/T 10642 规定的要求。

6.2.6.1

老化试验方法: 采用 GB/T 18646—2015 中规定的方法 A, 循环次数 1, 处理 1 遍上下后, 按

6.2.6.2

6.3 7. 面层材料耐久性能检测的仪器

6.3.1 1. 检测仪器应符合下列规定:

6.3.1.1 检测仪器应符合下列规定:

6.3.2. 检测仪器应符合下列规定: 应符合下列规定:

6.4 面层材料耐久性能检测

6.4.1 仪器

1. 检测仪器应符合下列规定: 应符合下列规定:

6.4.1.1. 检测仪器应符合下列规定:

测试仪器测量

6.4.1.2 Ⅱ、Ⅲ米标应使用精度不低于 GB/T 2442 规定的量具精度为 1 级的高钢卷尺或钢尺的全长,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,并按行调整。

6.4.2 径赛项目设施规格

6.4.2.1 跑道长度

6.4.2.1.1 所有跑道长度量测应从该处起跑线前缘测量。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。

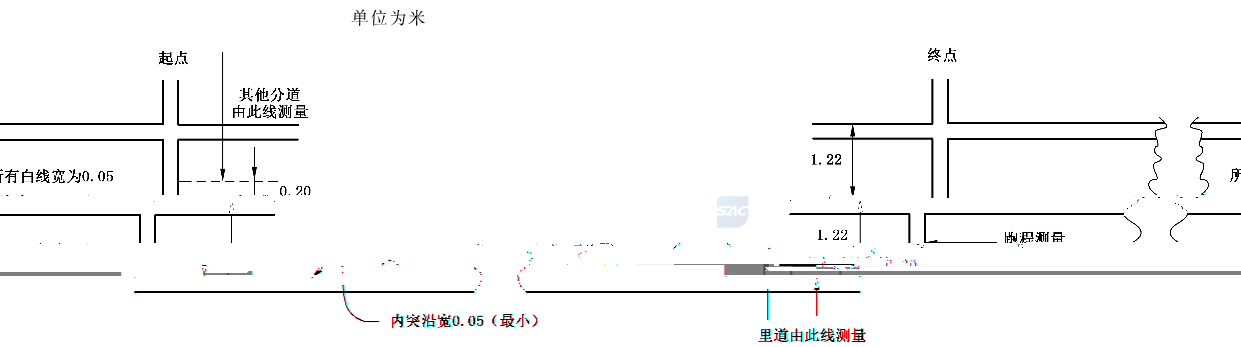


图 4 跑道长度测量点位示意图

6.4.2.2 弯道长度

受测跑道不低于 1 级的经纬仪进行测量。按

$$K_n = \frac{2\pi R}{360} \quad (1)$$

式中:

K_n ——第 n 条跑道

L_n 实际跑进长度所对应的圆心角,单位为度($^\circ$);

π ——取 3.141 5;

R ——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

跑道分道宽度应不小于 1.22 m,且应满足下列要求:

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 $\pi(3.1416)$ 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。

$$0.6) \times \pi + \Delta L_1 + \Delta L_2 \dots\dots\dots (2)$$

$$\Delta L = (\Delta R_1 + \Delta R_2 +$$

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 图 5 中 13 直跑道偏差值,单位为米(m);

图 5 中 28 直跑道的半径,单位为米(m);

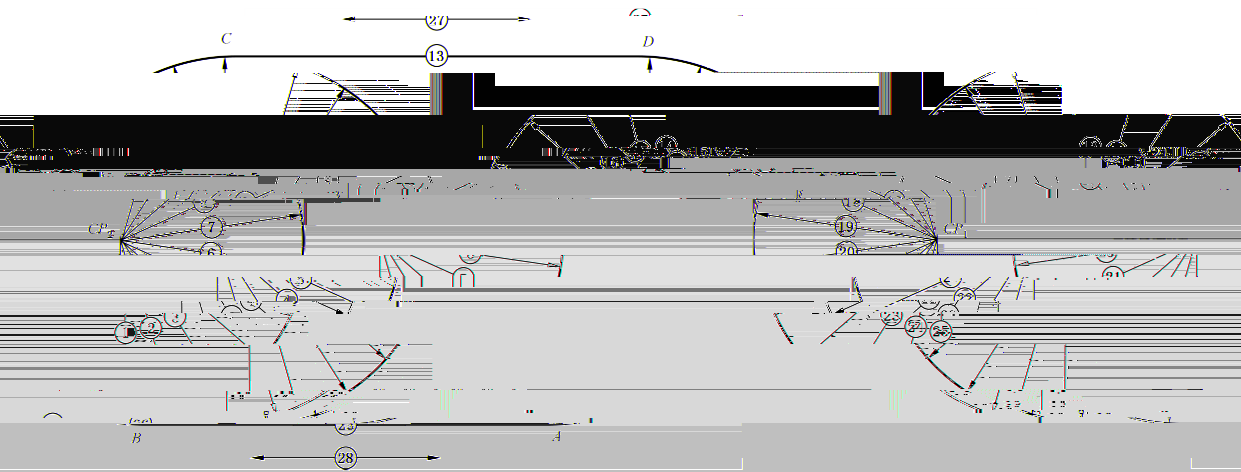


图 5 400 m 跑道精确测量点位示意图

目设施规格

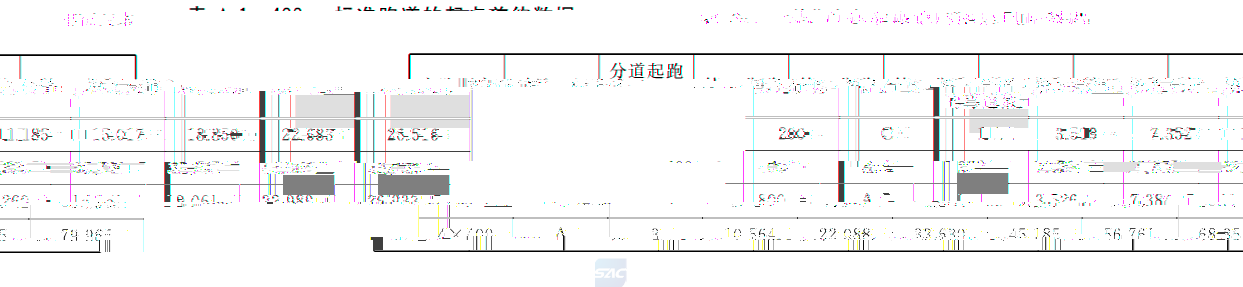
6.4.3 田赛项

7 合格判定规则

7.1 田赛场地符合 5.1 和 5.2 要求,判定为合格;田赛场地符合 5.1 和 5.2 要求,判定为合格。

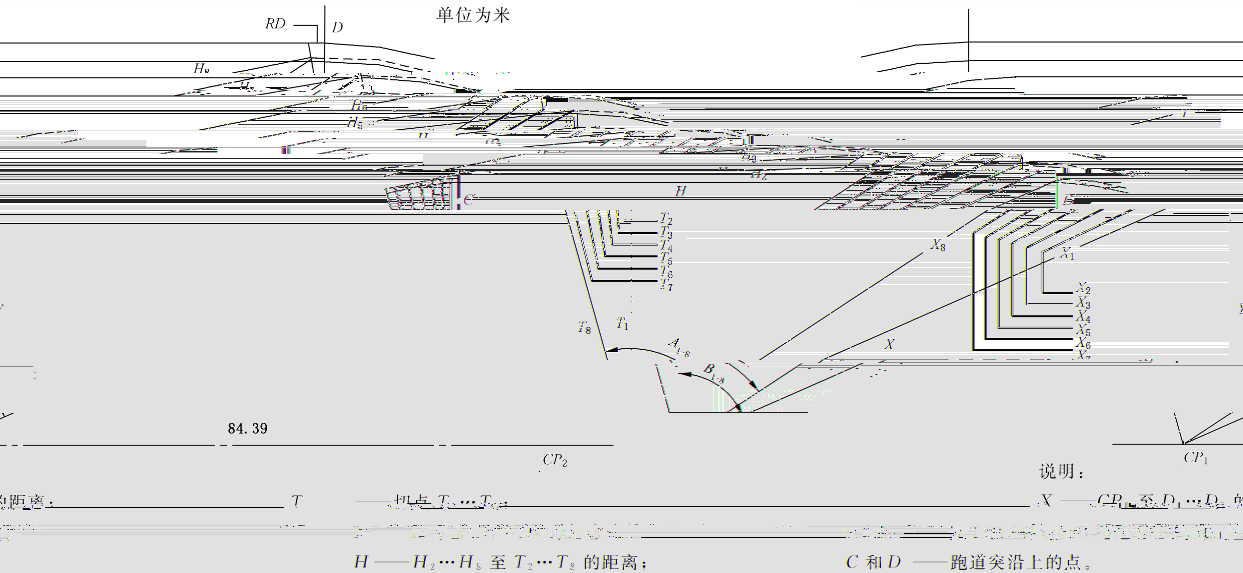
附 录 A
(规范性附录)

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

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
计算值见表 A 2。



A.1.6 4×400 m 接力跑接力区

A.2 400 m 标准跑道障碍赛跑道

A.2.1 障碍水池位置

单位:米

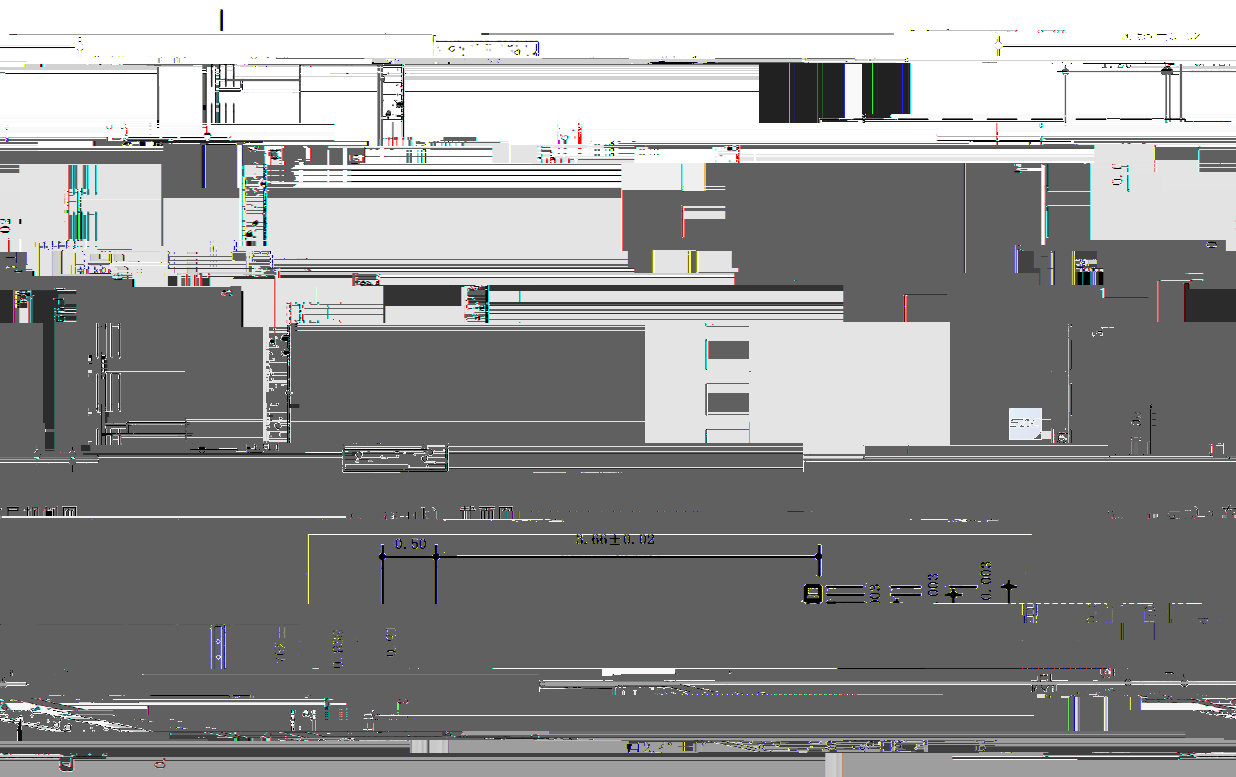
$$CP_1 \quad \begin{aligned} b_1 \text{ "}\alpha\text{"} &= 47.447 \ 5 \text{ deg} = 52.719 \ 4 \text{ gon} \\ b_2 \text{ "}\beta\text{"} &= 42.552 \ 5 \text{ deg} = 47.280 \ 6 \text{ gon} \end{aligned}$$

- 说明:
- 1——可移动的跑道边沿;
 - 2——障碍水池;
 - 3——直段;
 - 4——测量线与跑道内沿的间距;
 - 5——半圆圆心。

注:1)图中所示的障碍水池位于跑道直段长度与弯道长度之和的中间位置,即位于跑道直段长度与弯道长度之和的中间位置。
2)图中所示的障碍水池位于跑道直段长度与弯道长度之和的中间位置,即位于跑道直段长度与弯道长度之和的中间位置。
3)图中所示的障碍水池位于跑道直段长度与弯道长度之和的中间位置,即位于跑道直段长度与弯道长度之和的中间位置。

图 A.4 位于赛道内部的 400 m 标准跑道障碍赛水池位置

单位为米



说明:

- 1——合成面层,厚度 35 mm;
- 2——排水管。

A.3 田赛设施

A.3.1 跳跃项目设施

A.3.1.1 跳高设施

跑道、起跳区和落地区,见图 A.7,具体要求如下:

于 1.6 m,长度应不小于 15 m,Ⅰ类场地助跑道长度应不小于 25 m,可移

跳高设施应包括半圆形助

a) 助跑区

跳高助跑区的宽度应不小

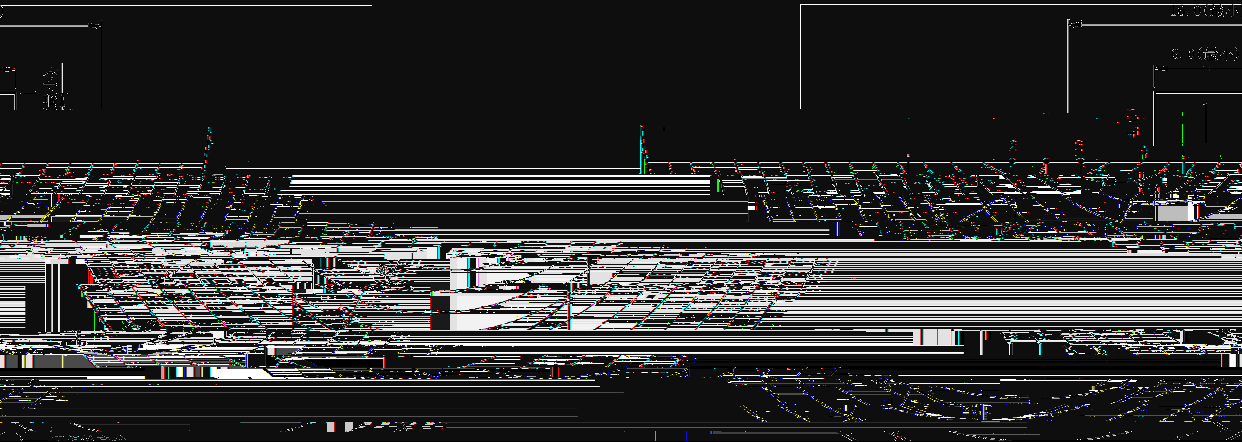
b) 落地区

Ⅰ类和Ⅱ类场地

应保证距离不小于5 m (长)×2 m (宽)×0.2 m (高),应将其设置在高度为0.10 m的格栅上,格栅的边

缘层在保护基座范围内0.10 m处。

单位为米



单位为米

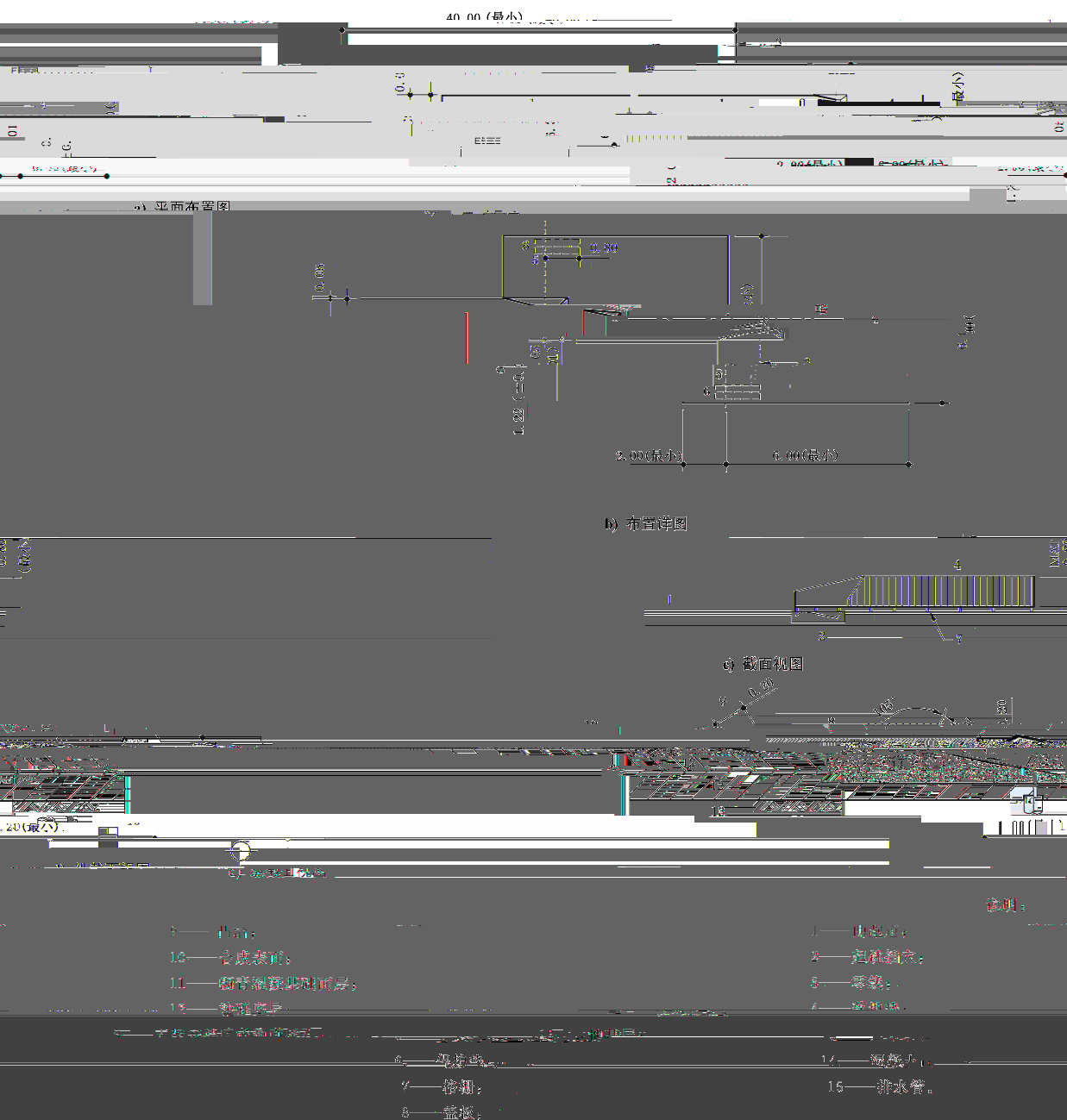
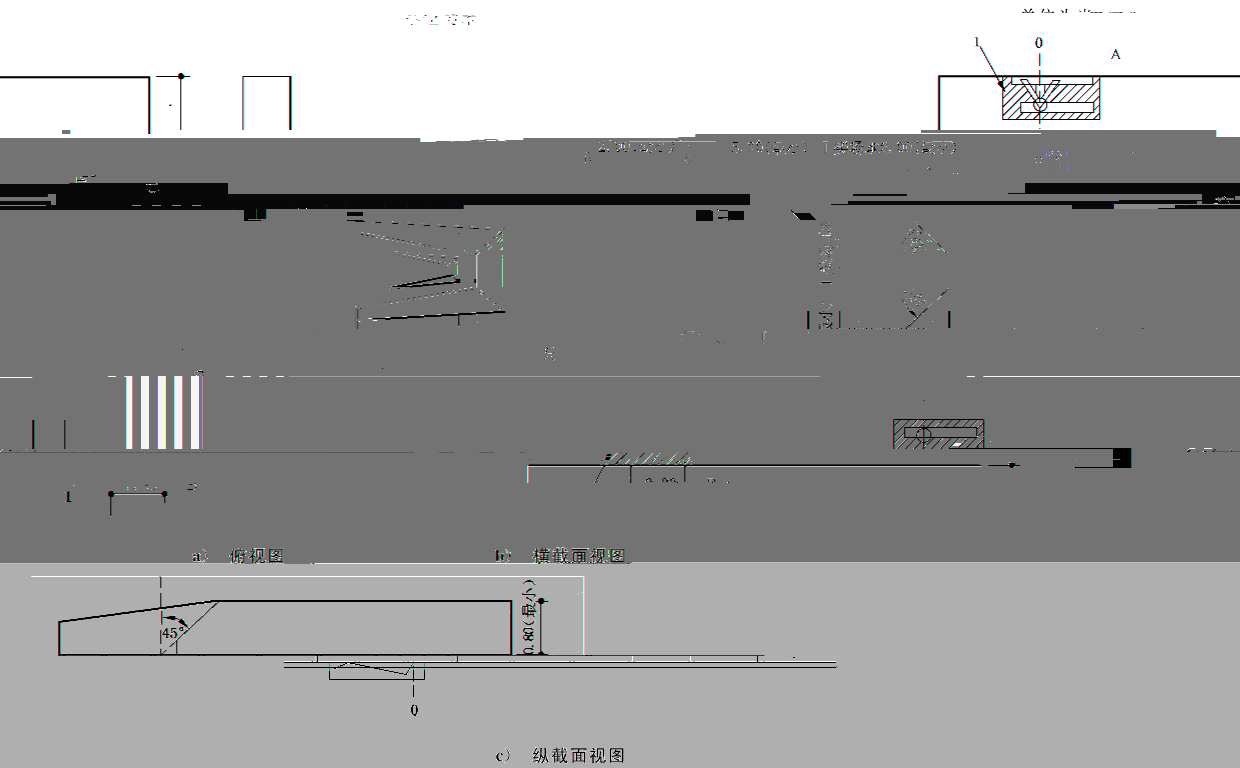


图 A.3 候车亭构造



说明:

A——轨道上的支架;

I——保护层

图 A.9 撑竿跳高落地区

A.3.1.3 跳远、三级跳远设施

区,两个方向使用。

1) 起跳板

铺可据运动员水平选择适当距离设置起跳板。

起跳和着陆区的长度应满足高度及面积要求符合所在区域的要求。

c) 落地区

落地区由起跳线起应设置助跑道宽线。落地区应

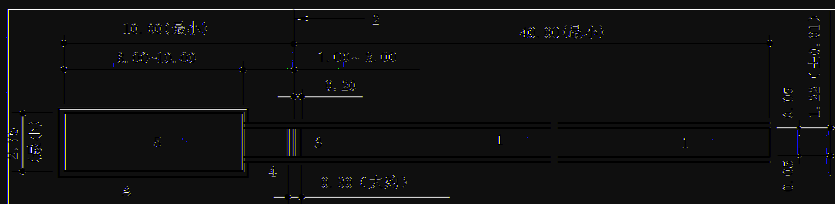
d) 跳远设施的安全

落地区两侧埋设沙坑距于障碍距离应大于

正0.30 m,落地区远端于障碍距离应大于3 m,助跑道两侧

于障碍距离应大于1.0 m。见图 3.11。

单位为米

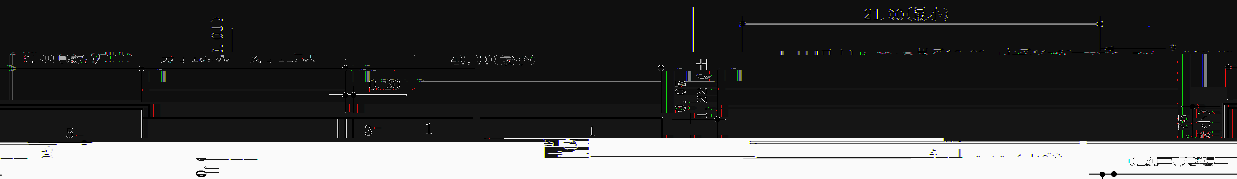


说明:

- 1——(至少)40 m 的助跑道;
- 2——起跳线;
- 3——起跳板;
- 4——嵌入的底座;
- 5——落地区。

此图比例: 1:100 (单位: 米)

单位为米



说明:

- 1——助跑道;
- 2——起跳线;
- 3——起跳板;
- 4——嵌入底座;
- 5——落地区。

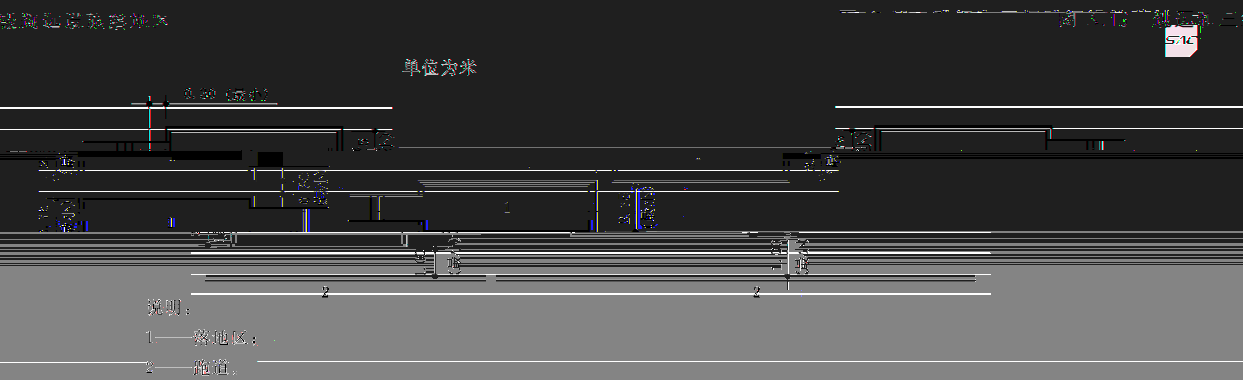
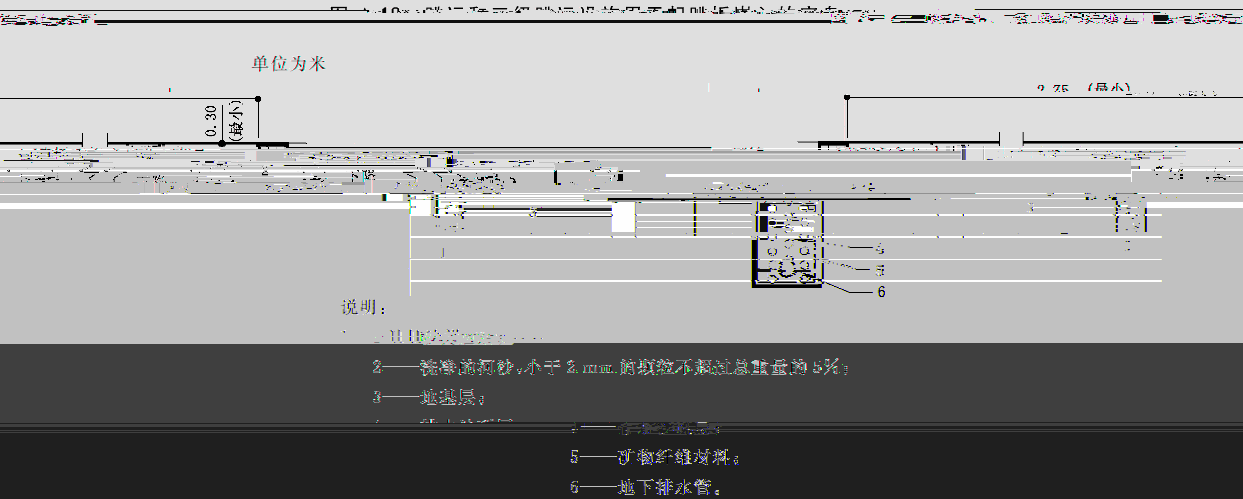
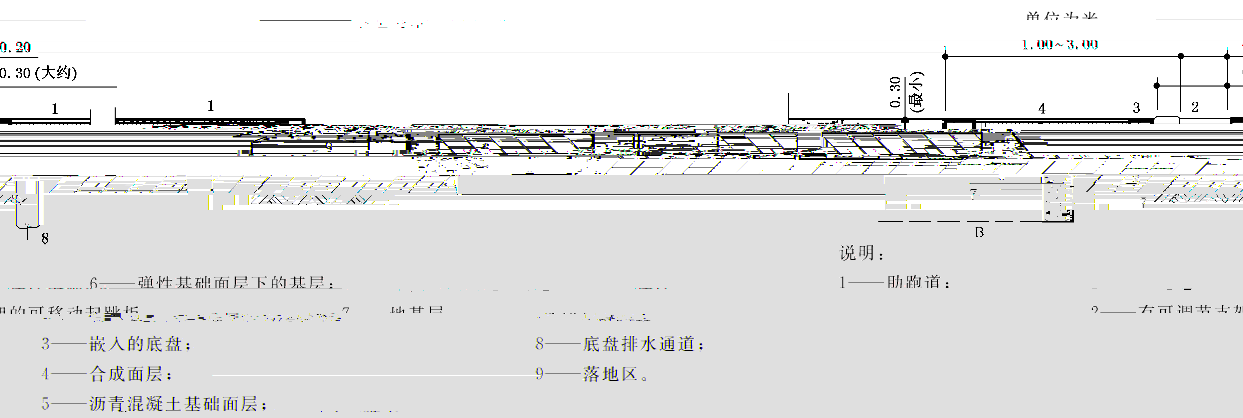


图 A.14 两个平行的跳远与三级跳远设施间的最小距离

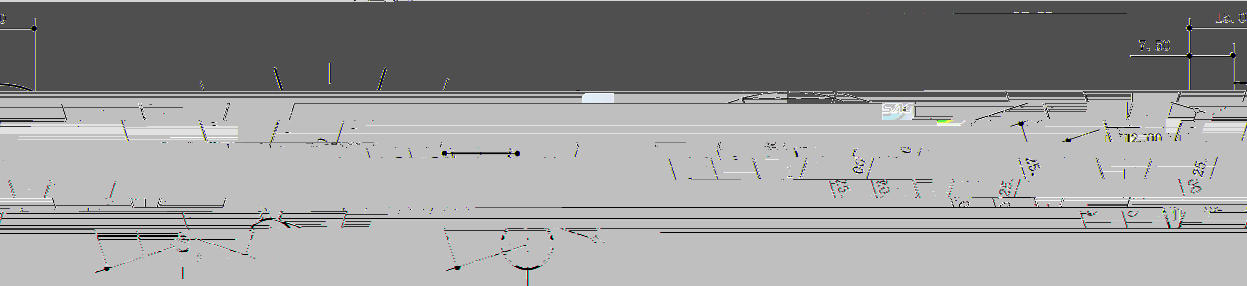
项目设施

A 3 2 投擲

A 3 2 1 堆铅球设施

母知神男泣与灯相照面, 忽而灯亦非灯, 景照如 A, 又 = B 且面本 B, 于是

单位为米



a) 外围设施规划图

b) 划线规划图

说明:

1 $\frac{1}{2} \ln 10$

2——投掷圈。

17. $\frac{1}{2} \sqrt{2}$

2. *How do you feel about the way you are being treated?*

a) 投掷圈

2. 由厚度为 3mm 的加劲状铁板、钢板或其他适宜材料

制成, 漆成白色, 埋深 70

壹貳三六五七九
壹貳三六五七九

[illegible]

可八耳温器二个, 直径 90mm, 上接五支管的除塵器, 其相排去等。

西 12 月

日 报 报 国 西 北 各 画 冬 寒 寒 的 0.5 — 长 度 不 小 于 0.75 — 的 直 线 点 线 后 沿 的 面 积 延 长 线 应 对 中心线垂直, 见图 A.16。

投掷圈圆心,与落地区

b) 抵趾板

制成,形状为弧形且漆成白色,内沿应与投掷弧内沿吻合。抵趾板应牢固安

由木料或其他适宜材料

$$(0.10 \pm 0.002) m_{\odot}$$

c) 落し目文

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 宽的白线标示, 线的内边

落地区标

公里线。落地区长度为 25 m, 25 m 外的两条公里线相距 15 m。

当落地区的左

单位为米

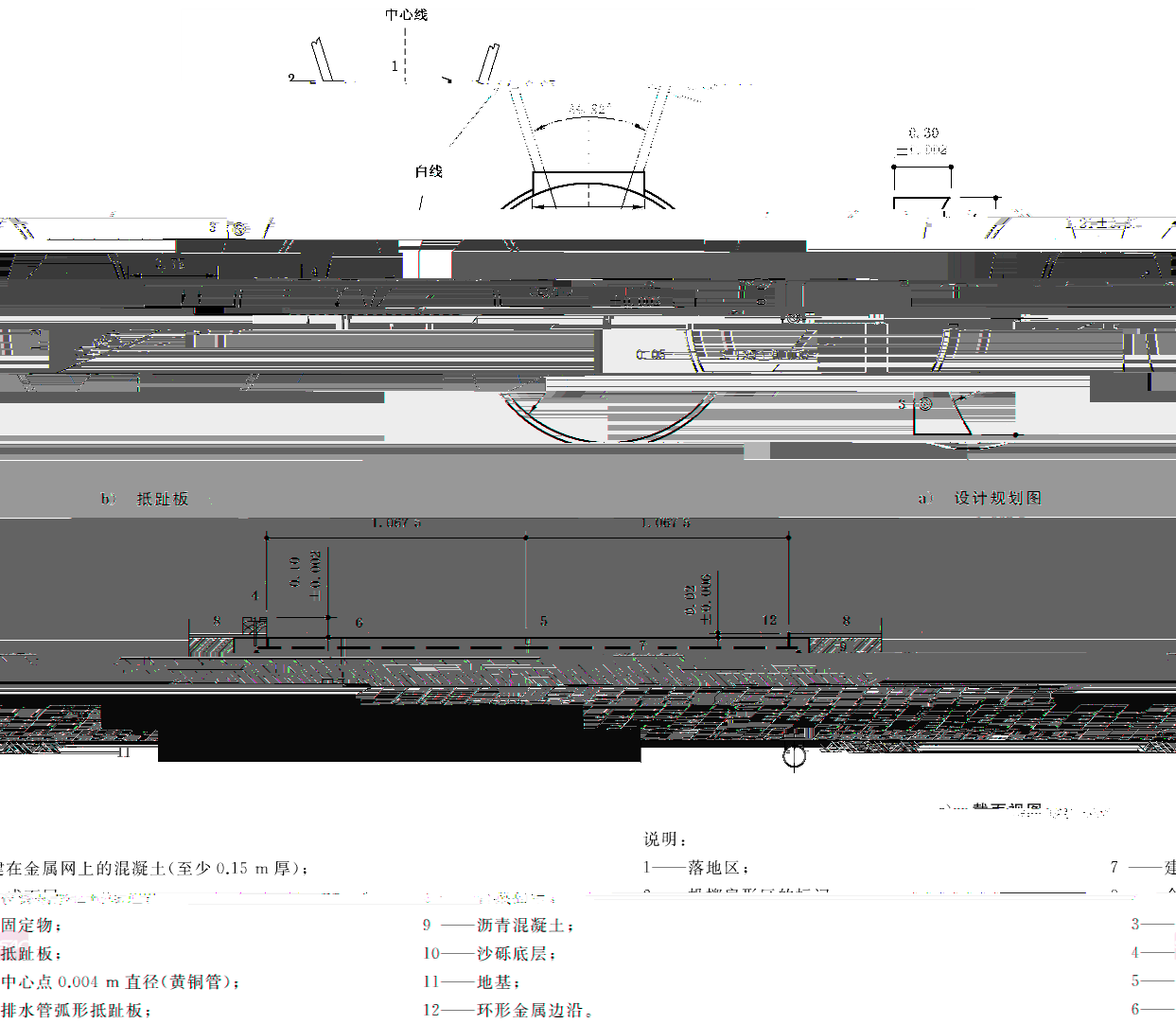


图 A.16 推铅球投掷圈

A.3.2.2 掷铁饼设施

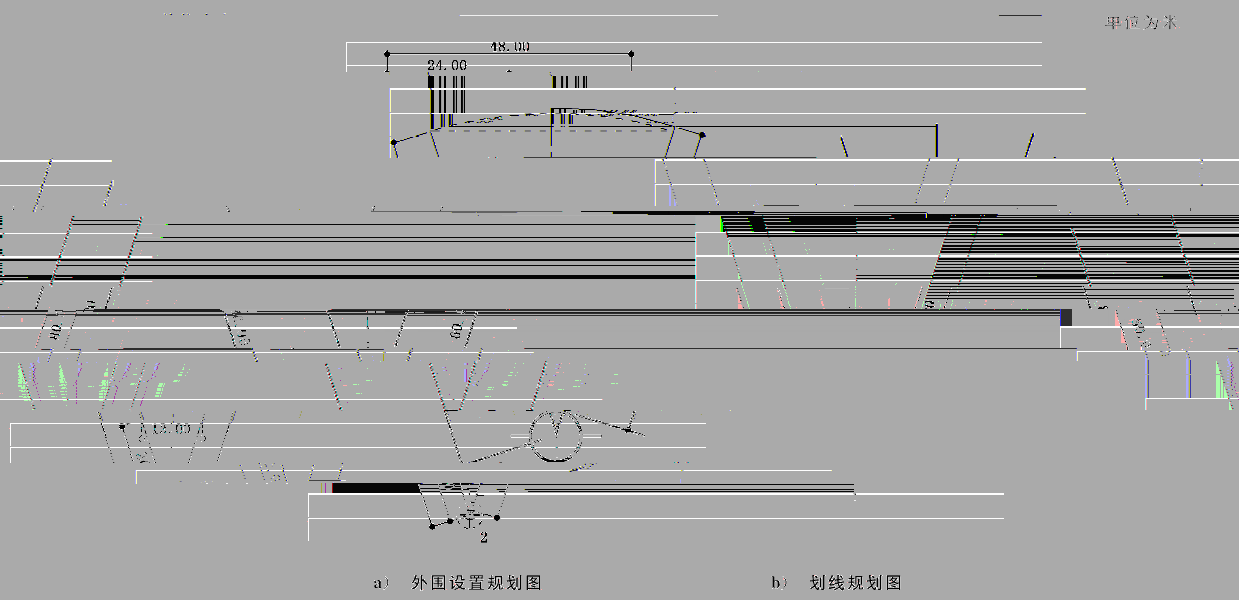
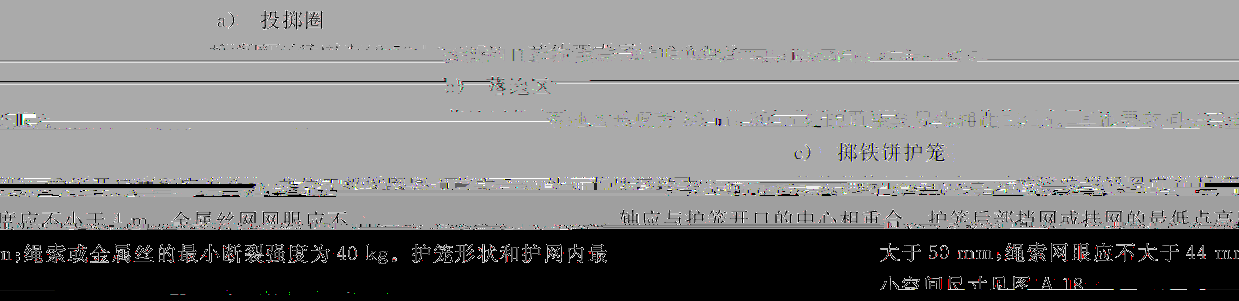


图 A.17 掷铁饼设施



单位为米

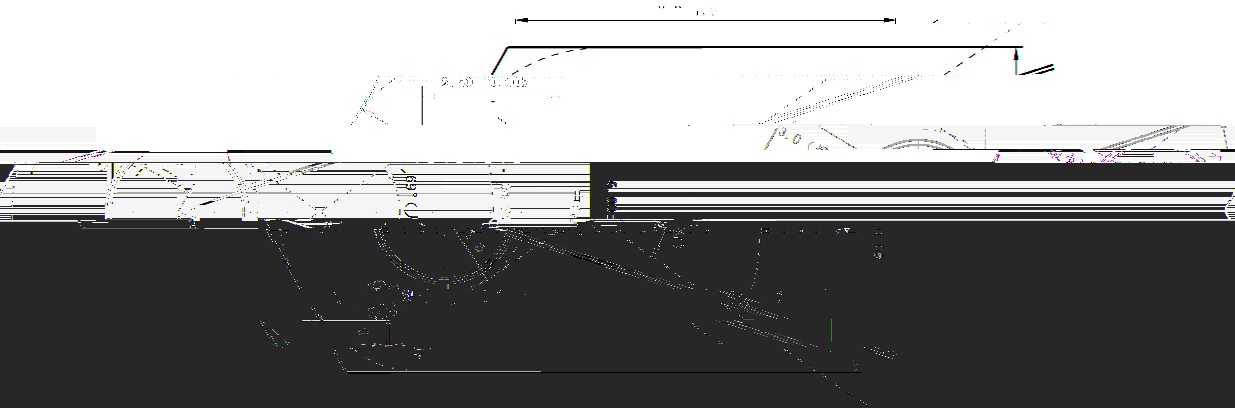
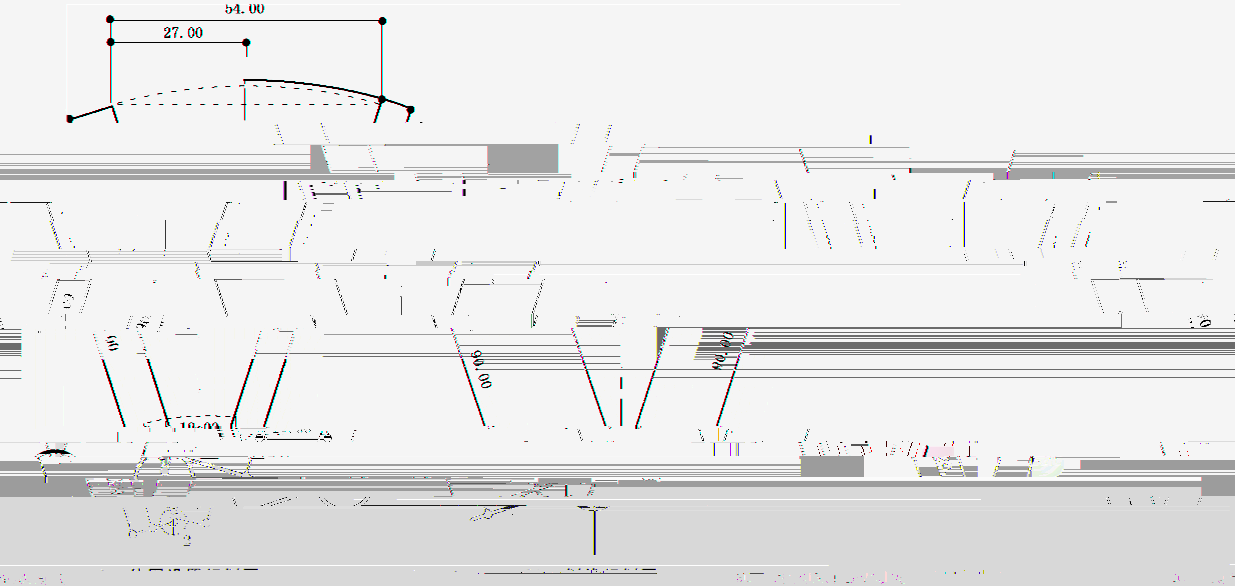


图 A.18 掷铁饼场地

A.3.2.3 掷链球设施

要求如下：

单位为米



说明：

- 1——落地区；
- 2——掷掷圈。

图 A.19 掷链球设施

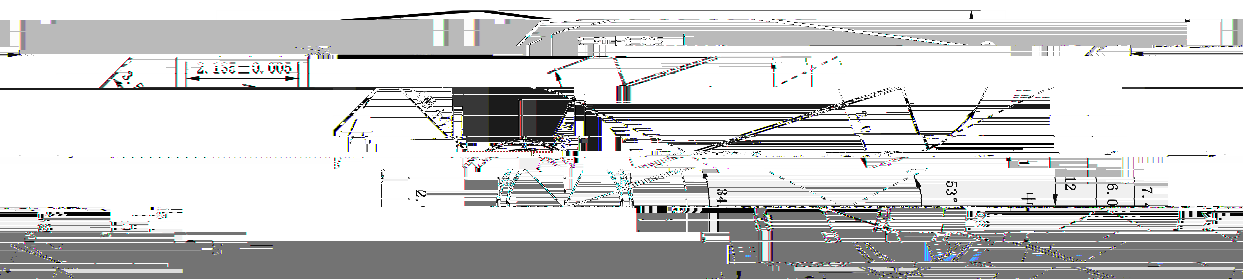
a) 投掷圈

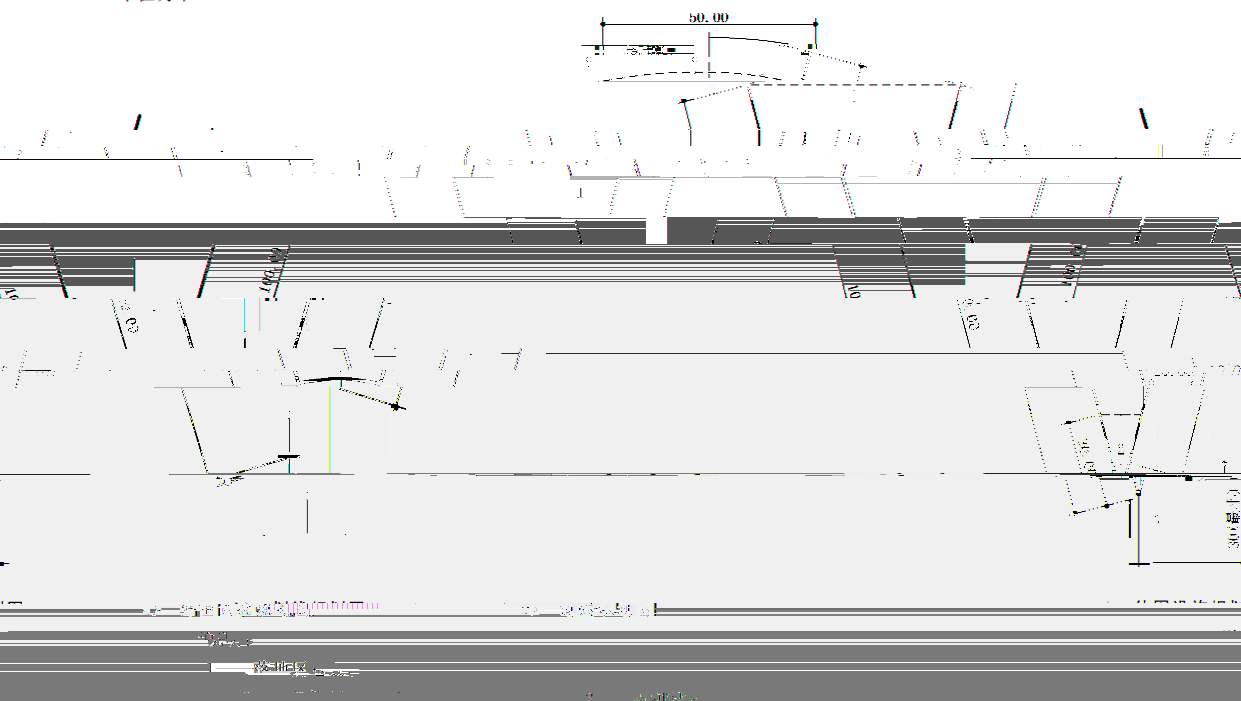
圈环的高 0.005 m,宽约 0.1825 m、高约 0.02 m 的环,应固定在投掷圈内,漆成白色。其高度应与外 座一致,并且不会对运动员造成危险。见图 A.20。

单位为米



单位为米





附录 B

场地基础

图 B.1 场地基础的基本构造

见图 B.1。

A

B

1

1

说明：

A

——合成材料面层；

B

——非渗水型基础构造；

1 ——合成材料面层；

2 ——下层基础(密级配沥青混凝土基层)；

下层基础(密级配沥青混凝土基层)；

基层层(碎石或砾石)；

3 ——基层层(碎石或砾石)；

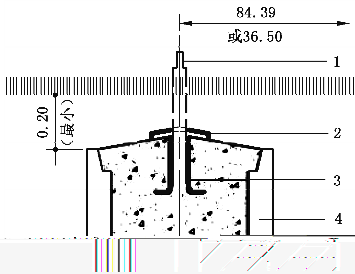
4 ——基层层(碎石或砾石)；

图 B.1 场地基础的基本构造

图 B.2 场地基础的基本构造

1、II 类场地的两个半圆圆心基准桩的建议构造参照图 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

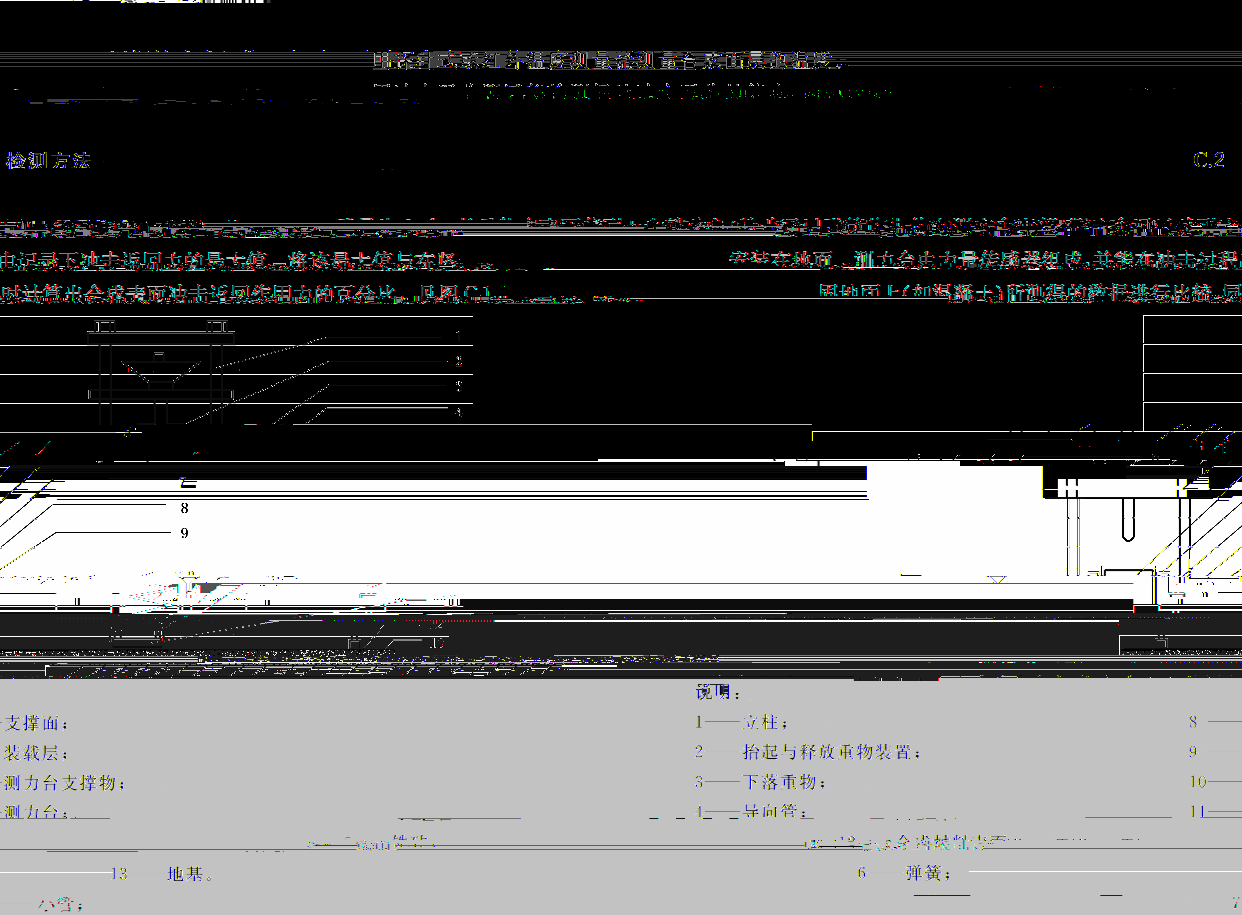


图 C.1 冲击吸收测试仪

铁砧带有坚硬的面，一般直径约为 100 mm。

有必要对采用该仪器得到的结果应用校正系数：

d)、导向管的直径为 10 mm，柱间距离比铁砧和弹簧要

- e) 测力台的直径为 (70 ± 0.1) mm,球形底盘半径为 500 mm;
- f) 调节支撑物的位置垂直,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) 电子力量记录装置有放大器 and 记录放大器,以及过滤掉很低的过滤器,并能在 0.01 s 内记录

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

1) 将该仪器垂直放置,重锤

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

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

式中:

R —— 冲击吸收值;

F_0 —— 在混凝土表面上的测试读数。

注: 对原材料的冲击吸收值,应在 3 个试样上测试。

和仪器。

(13. 检测环境

附录 D

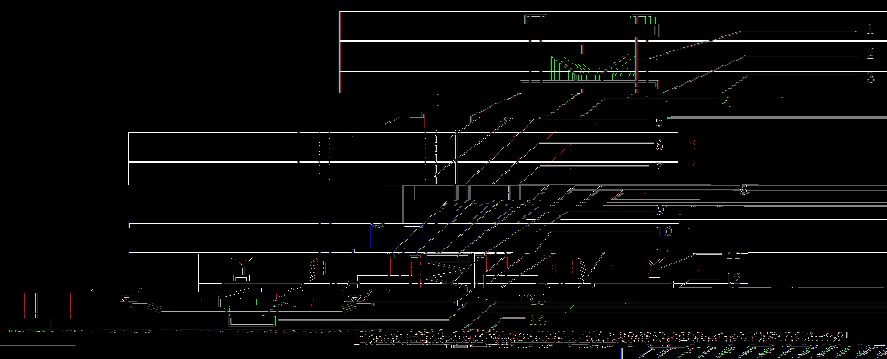
垂直变形的检测方法

D.1 垂直变形的检测仪器

用探针式或红外湿度测量器测量合成面层的湿度

■垂直变形测试仪检测场地的垂直变形

D.2 检测方法



nn

- ### 一、测压元件

- 4——导向管

- 5—铁砧：

- ## 6 道盤

— 終 止 —

- 2——提升/放开重铰装置；

- 11——測力台支撐物。

- 12——测力台；

- 13——合成材料表面。

- 7—小人

- 67

- 14—

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

±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, 且偏差不大于±

5 mm。由该装置, 其固定其有放大器。放大器的精度应不大于到 0.5%

有放大器, 并精确到 0.01 mm。

g) 由于变形传感器与变形力传递装置相连接, 该传感器内装

50 N)。

有放大器, 并精确到 0.01 mm。

在测试前, 应将样品在室温下放置 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。

在测试前, 应将样品在室温下放置 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。

3 次测试后, 测试结果最后 3 次测试的平均值。

D.3 检测环境和位置

D.3.1 检测环境

2)℃ 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

在测试前, 应将样品在室温下放置 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。

检测。检测位置同 C.3.2。

E.1 检测仪器

图 1 中, 图中展示了在 2010 年 1 月 1 日至 2010 年 12 月 31 日期间, 中国各省份的 GDP 增长率。图中显示了各省的 GDP 增长率, 其中广东省的 GDP 增长率最高, 达到了 12.5%。而贵州省的 GDP 增长率最低, 仅为 5.5%。图中还显示了各省的 GDP 增长率与全国平均 GDP 增长率的关系。全国平均 GDP 增长率为 10.5%。图中还显示了各省的 GDP 增长率与全国平均 GDP 增长率的关系。全国平均 GDP 增长率为 10.5%。

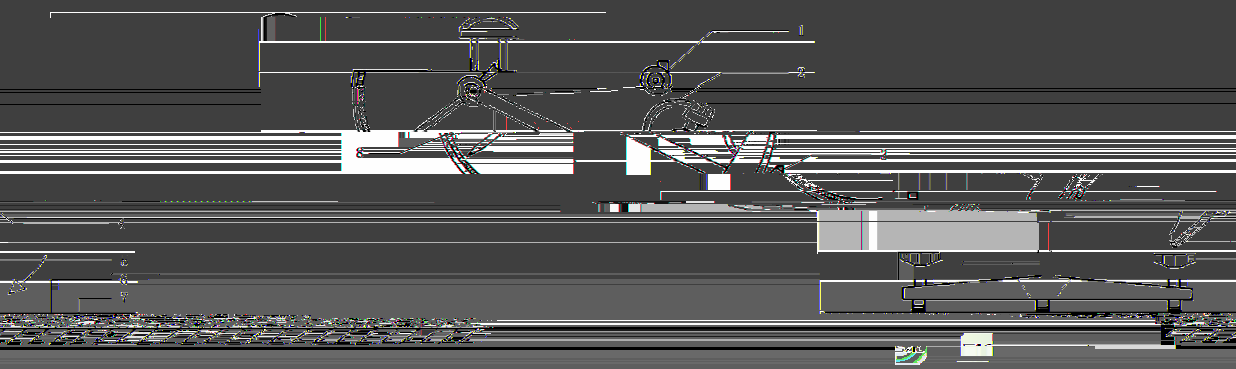
E.2 方法

去槽口之下,并用弹簧顶住,让个滑动片收防。

并以 90° 位置向下摆向胸道丰满, 并沿着丰满滑动, 它距离 摆动物摆动物叶摆动, 合拢地形处, 估

此片信願大攝三法見意上分要上

出版者 廣益堂(本館附設於上海南京路) 電話 四四四號 印刷者 廣益堂印刷部 電話 四四四號



The diagram illustrates a developmental process starting from a single point at the bottom labeled "Genetic". This leads to two parallel paths. The left path goes through "Phonological" and "Morphological" stages before reaching "Lexical". The right path goes through "Syntactic" and "Semantic" stages before reaching "Lexical". Both paths converge at the "Lexical" stage, which then leads to "Pragmatic". A feedback loop connects "Pragmatic" back to "Genetic".

在测试区洒上干净的水,将其摆动臂使其自由落下,略去第 1 次指针计数,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 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

湿且无方向性的摩擦。那么,用仪器只能测出无方向性的摩擦值。若法且测出摩擦系数材料表面且

摩擦系数,其值如表 E.1 所示。摩擦系数是摩擦力的比值,摩擦系数是摩擦力的比值,摩擦系数是摩擦力的比值

摩擦系数

$$\mu = \frac{PTN}{W} \quad (E.1)$$

式中:

——摩擦系数

——摩擦系数

E.3 检测位置

测试区域的检测位置在距离公路路面中心线 1.000 m 处,至少检测 1 次。整个场地至少应进行 6 次

检测。测试位置如下:

a) 距离公路路面中心线 1.000 m 处,至少检测 1 次。

b) 距离公路路面中心线 1.000 m 处,至少检测 1 次。

c) 距离公路路面中心线 1.000 m 处,至少检测 1 次。

d) 距离公路路面中心线 1.000 m 处,至少检测 1 次。

e) 距离公路路面中心线 1.000 m 处,至少检测 1 次。

f) 各助跑道任意位置;