



GB/T 22517.6—2020
代替 GB/T 22517.6—2011

体育场地使用要求及检验方法

第 6 部分·田径场地

field—

Technical requirements and test methods for sports fi
Part 6: Track and field

2021-01-01 实施

2020-11-19 发布

国家市场监督管理总局

国家市场监督管理总局
国家市场监督管理总局

国家市场监督管理总局

前 言

GB/T 22517《体育场地使用要求及检验方法》由以下部分组成：

- 第2部分：游泳场地；
- 第3部分：棒球、垒球场地；
- 第4部分：合成面层篮球场地；
- 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。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

与 GB/T 22517.6—2011 相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

与 GB/T 22517.6—2011 相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

——田径场地的分类(见表 1, 2011 年版的表 1)；

——修改了室外合成面层

厚度[见 5.1.2.1a, 2011 年版的 5.1.2.1]；

——增加了合成面层总

绝对厚度要求[见 5.1.2.1a]；

——增加了合成面层总

附近的面层厚度[见 5.1.2.1c, 2011 年版的 5.1.2c]；

——修改了障碍水池防

设施安置及面层加厚区域(见图 1, 2011 年版的图 1)；

——修改了标准比赛场

地的面层平整度要求(见 5.1.3, 2011 年版的 5.1.3)；

——修改了 II、III 类场

中无机填料限值(见 5.2.2, 2011 年版的 5.2.3)；

——修改了面层材料

——修改了面层材料中有害物质限量(见 5.2.3, 2011 年版的 5.2.2)；

——增加了 I 类场地不同温度下面层材料冲击吸收性能和垂直变形性能的要求(见 5.2.4.2)；

——修改了面层材料耐久性能要求(见 5.2.5, 2011 年版的 5.2.5)；

——修改了 I、II 类场地 400 m 环形跑道设施规格要求(见 5.4.1.2, 2011 年版的 5.4.1.2)；

——修改了面层平整度检测点位要求(见 6.1.3.2, 2011 年版的 6.1.3.2)；

——增加了面层材料总则要求(见 6.2.1)；

——增加了现场测试点要求(见 6.2.2)；

——修改了实验室检验面层材料样品的准备要求(见 6.2.3, 2011 年版的 5.2.1)；

——删除了面层材料中有害物质限量值测试方法(见 2011 年版的 6.2.2)；

——修改了无机填料含量的测定方法要求(见 6.2.4, 2011 年版的 6.2.3)；

——修改了样品的厚度的检测方法要求[见 6.2.5.1, 2011 年版的 6.2.4a)]]；

——修改了面层材料耐久性能的测定方法(见 6.2.6, 2011 年版的 5.2.5)；

A.7, 2011 年版的 A.3.1.1 和图 A.6]；

——修改了跳高设施助跑区的要求[见 A.3.1.1a)和图

c)、图 A.10 和图 A.11, 2011 年版的 A.3.1.

——修改了跳远、三级跳远落地区的要求[见 A.3.1.3

3c)、图 A.9c)和图 A.9c)]；

——删除了附录 C(见 2011 年版的附录 C)。

本部分由国家体育总局提出。
本部分由全国体育标准化技术委员会(SAC/TC 456)归口。

施工有限责任公司、广 业股份有限公司、江苏 有限公司、江苏建集 股份有限公司、山东一 同欣康体设备有限公司、保定长城合成橡胶有限公 胶材料有限公司。	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、北京华体体育场馆施 州市绣林康体设备有限公司、广州大洋元亨化工有限公司、北京泛华新兴体育产业 有限公司、上海新材料有限公司、深圳市康顺达实业有限公司、北京延明体育产业有 限公司、山东一 有限公司、北京康顺达体育器材有限公司、天津成成橡胶有限 有限公司、北京新创博体育设施工程有限公司、广州 司、杭州顺帆体育发展有限公司、北京新世纪纳米塑 本部分主要起草人，刘海鹏、陈建定、潘昶阳、陈
---	--



引 言

本标准是系列标准GB/T 22517《田径场建设标准》的重要组成部分。国际田径联合会联合会在其《田径场建设标准》中，对田径场地的设计、施工、认证提出了详细的要求。我国在田径场地的设计、施工、认证方面，已有大量的工程实践，积累了丰富的经验。本标准在充分吸收我国工程实践经验的基础上，参考国际田径联合会联合会组织或县(市)级以上田径比赛所使用的田径运动场地的设计、施工、认证标准，结合我国实际情况，制定本部分标准，规定室外合成面层田径场地的设计、施工、认证要求，检验方法和合格判定规则，将有利于统一我国田径场地的设计、施工、认证要求，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联合会联合会组织或县(市)级以上田径比赛所使用的田径运动场地的设计、施工、认证标准，结合我国实际情况，制定本部分标准，规定室外合成面层田径场地的设计、施工、认证要求，检验方法和合格判定规则，将有利于统一我国田径场地的设计、施工、认证要求，为田径场地的设计、施工、认证提供依据。

体育场地使用要求及检验方法
第 6 部分：田径场地

1 范围

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规则。

本部分适用于渗水型和非渗水型现场浇注铺筑和预制铺装的竞赛、训练和大众健身用室外合成面层田径场地。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。凡是标注日期的引用文件,仅就日期所指示的版本适用于本文件。凡是不标注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

- GB/T 4488.1—2014 橡胶—胶卷的测定—第 1 部分:非硫化(ISO 237:2003, MOD)
- GB/T 10662 高聚物多孔弹性材料—拉伸强度和拉伸伸长率的测定(GB/T 10664—2004, ISO 1795:1997, IDT)
- GB/T 14833 合成材料跑道面层
- GB/T 14422.2—2014 塑料—实验室电强度试验方法—第 2 部分:直流电(ISO 4802-2:2006, IDT)
- GB/T 22445 钢卷尺
- 田径竞赛规则(2015—2016) 中国田径协会
- EN 1989:2000 运动区域地面——人造运动区域面厚度的测定(Surface for sports area—Determination of thickness of synthetic sports surfaces)

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
半径为 36.5 m,非竞赛跑程周长为 400 m,通常包括至少 8 条弯道的环形跑道。
- 3.3 标准比赛设施布置 standard arrangement of the facilities
包括全部田径比赛项目,田径设施数量、规格满足综合性田径比赛使用要求的 400 m 标准跑道。

3.4

助跑道 runway

跳远、三级跳远、跳高、撑竿跳高、标枪项目使用的跑道。

3.5

现浇型面层 in-situ casting surface

将工厂生产的预聚物和其他原料按照配方和施工工艺在现场浇筑铺装的面层。

3.6

预制型面层 prefabricated surface

在工厂预先制备成卷材,至现场粘接铺装的面层。

3.7

面层总厚度 overall thickness of surface

现场测量时,使用二针测厚仪测量的其断腔底部到主面腔面距离(见图1.2.8)顶端的厚度

3.8

面层绝对厚度 absolute thickness of surface

实验室测量时,从塑胶底部到表面防滑颗粒(或凹凸部分)被打磨掉 50%

4 场地分类

经场址分为三类,见表 1。

根据用途、竞赛级别、参赛运动员人数与水平等因素将室外合成面层用

表 1 室外合成面层田径场地的分类

[illegible]

5.1 面层铺装

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, 颜色符合 GB 19850 的要求;
- b) I、II 类场地跑道、助跑道和两个半圆区的合成面层材料符合 GB 19850 的要求;
- c) 合成面层固化均匀, 不起翘鼓泡、龟裂、分层、断裂;
- d) 点位线清晰、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：

- a) 除需加厚区域外，场地面层总厚度宜不小于 14 mm，比总厚度低 10 % 的面积不大于总面积的

10 %；任何区域的面层厚度均不小于 10 mm，合成面层总厚度应不大于 125 mm。

投掷最后 3 m 以及迎掷线前端的区域面层厚度均不小于 20 mm；

且不小于 25 mm。

b) 除向投掷水池落地区及水池前 50 cm 范围内，面层总厚

度应不小于 25 mm。

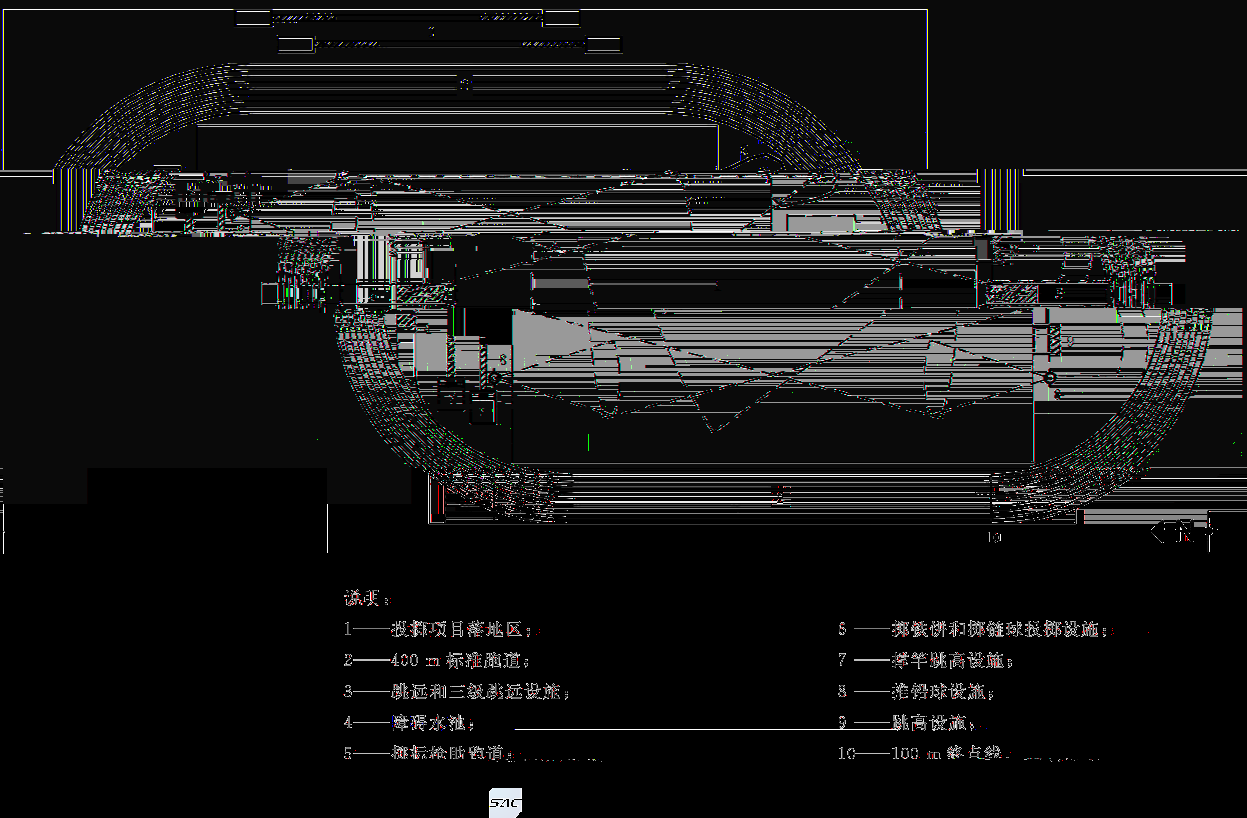


图 1 标准比赛设施安置及面层加厚区域

5.1.3 面层平整度

面层应平整，合成面层表面应平坦，任何位置朝任意方向上的 2 m 高度下不应有大于 2 mm 的间隙，

1 mm 阶梯状起伏。

5.1.4 面层坡度

面层坡度应符合下述要求：

起、终点直跑道宜设在西侧。

场地长轴允许偏斜角度

表 2 T II 米

北纬	16°~25°	26°~35°	36°~45°	46°~55°
北偏东	0°	0°	5°	10°
北偏西	15°	15°	10°	5°

5.3.2 场地设施数量和布置

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100 m与110 m栏的8条直跑道的400 m

4. 西油是在此地区外购还是在此地区生产？在哪个市生产？在哪个县生产？

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 2 套, 各项设施布置见图 1。

5.3.2.2 土壤應包含在土表薄層附近設置圓管, 用於觀察和測量 5 條盲隧道的 400 目環形隧道、環管、管環、環管到三條鄰近

表 1 不同地区、不同年份的农村人口性别比

施,可減少撐竿跳高、障礙賽跑、鏟球中的一项或几项。

5.4 二、III类场地设施规划

5.4.1 经费项目设置规划

5.4.1.1 跑道标记

跑道标记应符合以下要求:

- 跑道线、起跑线、终点线用白色标示,宽度均为 5 cm;
- 起跑线(除弧形起跑线外)、终点线与分道线呈直角标示;
- 终点线处的跑道上标示分道号码,字符高度大于 0.50 m;
- 起跑线与终点线间的距离不出正负差,100 m 和 118 m 栏正差不大于 20 mm,其余正差不大于 1/10 000;
- 所有跑道标记符合《国际田径联合会联合会田径场地设施手册》的要求。

5.4.1.2 400 m 环形跑道

400 μm 环形融渣滤网应符合以下要求。

b) 环形跑道长度为 400.00 m, 最大正偏差不大于 0.04 m,

栏跑直跑道长度为 110 m, 最大正偏差不大于 0.02 m, 不出现负偏差; 110 m

管不大于 0.02 mm, 不出现负偏差, 脐带螺旋槽在距 2 个圆

c) 半圓區半徑長度正負偏差大於 5 mm, 曲直分界綫間直跑道長度

呈 3.00 m, 繞古線油頁石小, 砂岩內, 外側面于臨海距底不小於 1 m, 110 m, 經測臨海各段不小

于 17.00 ms

- e) 内突沿的高度为 50 mm~65 mm,宽度 50 mm~250 mm 并保持水平;可采用铝合金材料或其他合成材料制成,但不影响场地排水;内突沿应安装结实并可拆卸;两条直跑道上可不设突沿,用宽度 50 mm 的白线代替。

5.4.1.3 直跑道划线

直跑道划线要求见图 2。

单位为米



图 2 直跑道划线

5.4.1.4 基准桩

永久保留,其制造公差应不大于145mm。

场地两个半圆圆心点作为基准桩设置。

5.4.2 田赛项目设施规格

5.4.2.1 跳跃项目设施规格

各跳跃项目设施规格如下:

- a) 助跑道宽度应为 (1.22 ± 0.01) m;
- b) 跳远设施应包括:助跑道(≥ 60);

度 ≤ 0.10 m,安放在距落地区近端 1 m~3 m 处],落地区[宽度 ≥ 2.75 m,从起跳线至落地区远端距离 ≥ 10.00 m];

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

当的起跳板安放位置;

d) 掷高设施应包括:助跑区(长度 > 15.00 m,宽度 > 16.00 m);

区(≥ 6.00 m $\times$ 6.00 m)。

5.4.2.2 投掷项目设施规格

各投掷项目设施规格如下:

b) 掷链球设施包括:投掷圈[直径(2.135 $\pm$ 0.005)m]、护笼和落地区(半径 90.00 m,弦长 54.00 m);

弦长 50.00 m)。I 类场地助跑道长度应不小于 36.50 m;

d) 推铅球设施包括:投掷圈[直径(2.135 $\pm$ 0.005)m]、抵趾板[(1.21 $\pm$ 0.01)~(1.02)~]、落地区(半径 35.00 m,弦长 35.00 m)及合格的安全网。

5.4.3 400 m 标准跑道点位线、障碍赛跑跑道和田赛

施图示及说明见附录 A。

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

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。

6.1.1.3 起鼓、气泡、裂缝、脱层、分层、断裂或台阶式的凹凸:目

6.1.1.5 颗粒(粒径)均匀

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:

层厚度检测点位见图 5。

- b) 跳远、三级跳远、撑竿跳高助跑道坡度应从助跑道开始处到起跳线间、按 10 m 的间隔进行直线测量；
- 向、按 5 m 的间隔进行
- 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
- 测量；

测量。

横向坡度检测方法如下：取跑道最内侧边线处与最外侧边线处的高差除以水平间距，环形跑

及各助跑道每 10 m 测量一组，弯道部分每 15°测量一组。

制型面层粘接现场检测

仪器

检测锤敲击法检测预制型面层与基础之间的空鼓。

方法

型面层粘接现场检测方法如下：

采用检测锤敲击检测整个场地上是否存在空鼓，重点检查起跑线起终点、起跑线、弯道跑道中

侧第 1、2、3 分道，均匀检测点位数应大于 150 处；

- 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 面层材料性能检验分为场地竣工检验和型式检验。

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

及无机填料含量。场地竣工检验既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

拉伸强度和拉伸伸长率以及阻燃性需现场取样后送实验室进行测试。场地竣工验收应验证型式检验项

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
2	非终点直跑道第 2 分道约 130 m 处
3	非终点直跑道第 5 分道约 160 m 处
4	非终点直跑道最薄处
5	第 2 弯道任 1 点
6	终点直跑道第 1 分道约 320 m 处
7	终点直跑道第 4 分道约 350 m 处
8	终点直跑道最外侧跑道约 390 m 处
9	终点直跑道最薄处

跳远靠三级跳高助跑道,每道各 1 点
撑杆跳高助跑道,每道各 1 点
障碍赛跑道任 1 点
标枪投掷跑道,每道各 1 点

两个半型数字区
11
12
13
14

样品的准备

6.2.3 实验室检验面层材料

6.2.3.1 抽样

样,同一场地同一结构的面层样品应制作 2 块,每块规格应不小于

按施工顺序平行随机制

条件

6.2.3.2 试样的调节和试验

01-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24-25-26-27-28-29-30-31-32-33-34-35-36-37-38-39-40-41-42-43-44-45-46-47-48-49-50-51-52-53-54-55-56-57-58-59-60-61-62-63-64-65-66-67-68-69-70-71-72-73-74-75-76-77-78-79-80-81-82-83-84-85-86-87-88-89-90-91-92-93-94-95-96-97-98-99-100-101-102-103-104-105-106-107-108-109-110-111-112-113-114-115-116-117-118-119-120-121-122-123-124-125-126-127-128-129-130-131-132-133-134-135-136-137-138-139-140-141-142-143-144-145-146-147-148-149-150-151-152-153-154-155-156-157-158-159-160-161-162-163-164-165-166-167-168-169-170-171-172-173-174-175-176-177-178-179-180-181-182-183-184-185-186-187-188-189-190-191-192-193-194-195-196-197-198-199-200-201-202-203-204-205-206-207-208-209-210-211-212-213-214-215-216-217-218-219-220-221-222-223-224-225-226-227-228-229-230-231-232-233-234-235-236-237-238-239-240-241-242-243-244-245-246-247-248-249-250-251-252-253-254-255-256-257-258-259-260-261-262-263-264-265-266-267-268-269-270-271-272-273-274-275-276-277-278-279-280-281-282-283-284-285-286-287-288-289-290-291-292-293-294-295-296-297-298-299-300-301-302-303-304-305-306-307-308-309-310-311-312-313-314-315-316-317-318-319-320-321-322-323-324-325-326-327-328-329-330-331-332-333-334-335-336-337-338-339-340-341-342-343-344-345-346-347-348-349-350-351-352-353-354-355-356-357-358-359-360-361-362-363-364-365-366-367-368-369-370-371-372-373-374-375-376-377-378-379-380-381-382-383-384-385-386-387-388-389-390-391-392-393-394-395-396-397-398-399-400-401-402-403-404-405-406-407-408-409-410-411-412-413-414-415-416-417-418-419-420-421-422-423-424-425-426-427-428-429-430-431-432-433-434-435-436-437-438-439-440-441-442-443-444-445-446-447-448-449-450-451-452-453-454-455-456-457-458-459-460-461-462-463-464-465-466-467-468-469-470-471-472-473-474-475-476-477-478-479-480-481-482-483-484-485-486-487-488-489-490-491-492-493-494-495-496-497-498-499-500-501-502-503-504-505-506-507-508-509-510-511-512-513-514-515-516-517-518-519-520-521-522-523-524-525-526-527-528-529-530-531-532-533-534-535-536-537-538-539-540-541-542-543-544-545-546-547-548-549-550-551-552-553-554-555-556-557-558-559-560-561-562-563-564-565-566-567-568-569-570-571-572-573-574-575-576-577-578-579-580-581-582-583-584-585-586-587-588-589-590-591-592-593-594-595-596-597-598-599-600-601-602-603-604-605-606-607-608-609-610-611-612-613-614-615-616-617-618-619-620-621-622-623-624-625-626-627-628-629-630-631-632-633-634-635-636-637-638-639-640-641-642-643-644-645-646-647-648-649-650-651-652-653-654-655-656-657-658-659-660-661-662-663-664-665-666-667-668-669-670-671-672-673-674-675-676-677-678-679-680-681-682-683-684-685-686-687-688-689-690-691-692-693-694-695-696-697-698-699-700-701-702-703-704-705-706-707-708-709-710-711-712-713-714-715-716-717-718-719-720-721-722-723-724-725-726-727-728-729-730-731-732-733-734-735-736-737-738-739-740-741-742-743-744-745-746-747-748-749-750-751-752-753-754-755-756-757-758-759-760-761-762-763-764-765-766-767-768-769-770-771-772-773-774-775-776-777-778-779-780-781-782-783-784-785-786-787-788-789-790-791-792-793-794-795-796-797-798-799-800-801-802-803-804-805-806-807-808-809-810-811-812-813-814-815-816-817-818-819-820-821-822-823-824-825-826-827-828-829-830-831-832-833-834-835-836-837-838-839-840-841-842-843-844-845-846-847-848-849-850-851-852-853-854-855-856-857-858-859-860-861-862-863-864-865-866-867-868-869-870-871-872-873-874-875-876-877-878-879-880-881-882-883-884-885-886-887-888-889-890-891-892-893-894-895-896-897-898-899-900-901-902-903-904-905-906-907-908-909-910-911-912-913-914-915-916-917-918-919-920-921-922-923-924-925-926-927-928-929-930-931-932-933-934-935-936-937-938-939-940-941-942-943-944-945-946-947-948-949-950-951-952-953-954-955-956-957-958-959-960-961-962-963-964-965-966-967-968-969-970-971-972-973-974-975-976-977-978-979-980-981-982-983-984-985-986-987-988-989-990-991-992-993-994-995-996-997-998-999-1000-1001-1002-1003-1004-1005-1006-1007-1008-1009-1010-1011-1012-1013-1014-1015-1016-1017-1018-1019-1020-1021-1022-1023-1024-1025-1026-1027-1028-1029-1030-1031-1032-1033-1034-1035-1036-1037-1038-1039-104

70 ℃ 的温度下加速固化 72 h 后再进行测试。

6.2.3.2.2. 试样环境调节和试验的温度、湿度及时间,用于拉伸强度、断裂伸长率、阻燃性试验的样品均

<http://www.scribd.com/doc/6097864>

6.2.4 无机填料含量的测定

无机填料含量测定有以下两种方法：

试验温度(550±

混合型、复合型等

a) 方法 A: 按 GB/T 1198.1—2013 中方法 A 的规定, 进行二次平行试验, 600℃ 二次测得灰分含量的平均值作为无机填料含量。该方法适用于渗水型、组分不均匀的样品。

[illegible]

升至 $(550\pm 5)^{\circ}\text{C}$ 后保持恒温,直至重量

入仪器的样品油,按升温速度为 $10^{\circ}\text{C}/\text{min}$,当温度

失重量和剩余量。剩余量占样品总量的百分数即为无机填料的含量。该法适用于各种无机填料，如玻璃、云母、石棉、滑石、石墨、炭黑、陶土、硅藻土、金属粉末等。对于分散性较差、一次成型的预制材料等组分较均匀的样品。

恒定。计算样品的
适用于上下同感酌

6.2.5 面层材料物理机械性能的测定

6.2.5.1 样品的厚度

样品的厚度测试有以下两种方法：

1) 方法 A:将面层材料表面防滑颗粒打磨掉 50%

2) 方法 B:采用游标卡尺,测量

施加的压力为 0.8 N~1.0 N。

量样品某处底面至表面起伏的最高点和最低点,取两点的平均值作

量 5 次,取其平均数作为样品的绝对厚度。

a) 方法 A:将面层材料表面防滑颗粒打磨掉 50%

测定的绝对厚度计测量 5 次,取其平均数作为

为(4±0.1)mm,在压足上放

b) 方法 B:采用游标卡尺,测量

为该点的厚度,同样方法测

6.2.5.2 拉伸强度、拉断伸长率

取和测试应采用 GB/T 10654 中规定的方法,拉伸速度为(100±

拉伸强度、拉断伸长率试样的抽

10)mm/min。

6.2.5.3 冲击吸收

现场检测冲击吸收。

检测方法见附录 C, I 类场地应

6.2.5.4 垂直变形

现场检测垂直变形。

检测方法见附录 D, I 类场地应

6.2.5.5 防滑值

现场检测防滑值。

检验方法见附录 E, I 类场地应

6.2.5.6 阻燃性

检测对象的不同位置选取,选取点面积最小 100 mm×100 mm,数量

mm、质量为 0.8 g 的重叠的棉纤维织物组成的纤维层圆片。用

用于阻燃性试验的试样应从试样

为 5 块。在试样中部放置直径为 25

的棉纤维织物组成的纤维层圆片,用

其他材料制成的圆片,其直径应不小于 25 mm,质量为 0.8 g,用

经棉纤维织物组成的纤维层圆片,其直径应不小于 25 mm,质量为 0.8 g,用

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 10654 规定的要求。

号 1、处理 1.000 h 后,按

6.2.6.2 老化试验方法:采用 GB/T 16422.2—2014 中规定的方法 A、循环序

6.2.5.2 规定的方法对拉伸强度和拉断伸长率进行测试。

6.3 I、II 类场地方位和设施布置现场检测

6.3.1 查验场地勘察测量定位图纸。

6.3.2 对照场地总平面图,现场检查设施数量和布置情况。

仪器

仪器

6.4.1 仪

I 类场地应使用长度精度不低于±5 mm/km 的长度测试仪器和角度精度不低于±2°的角度

6.4.1.1

测试仪器测量。

6.4.2.1.2 Ⅱ、Ⅲ米标插应使用精度不低于GB/T 2442规定的B级钢卷尺进行测量。如

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,并按钢尺的全尺长、校正值及温度膨胀系数进行调整。

6.4.2 径赛项目设施规格

6.4.2.1 跑道长度

6.4.2.1.1 所有跑道长度测量时,应从该线靠近跑道的内缘起,沿跑道内缘测量。

6.4.2.1.1 所有跑道长度测量时,应从该线靠近跑道的内缘起,沿跑道内缘测量。

测量。实际长度值不应出现负差。

6.4.2.1.2 由内缘测得的跑道长度,应扣除内缘至外缘的宽度,并加上外缘至外缘的宽度。

6.4.2.1.2 由内缘测得的跑道长度,应扣除内缘至外缘的宽度,并加上外缘至外缘的宽度。

内道外沿 0.20 m 处的理论跑进路线计算。

分道按内缘

测量点位示意图 4。

6.4.2.1.3 测

单位为米

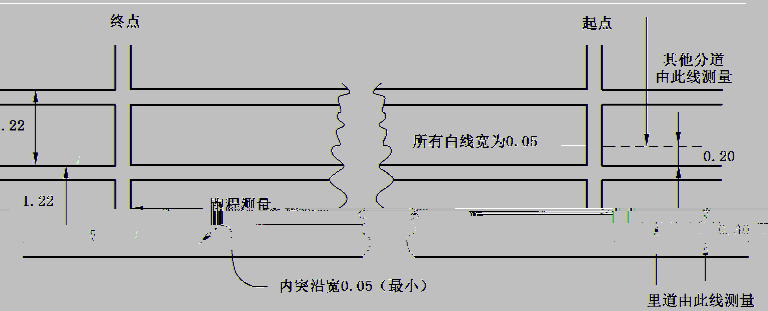


图 4 跑道长度测量点位示意图

弯道长度

6.4.2.2 弯道长度

度值换算成以弯道圆心对应的圆心角角度值,再采用精度不低于±2"的经纬仪进行测量。按

将长

计算公式:各跑道 1 m 实际跑进长度所对应的圆心角

照公式(1)

.....(1)

$$K_n = \frac{360^\circ}{2\pi[R + (n - 1)d + 0.2]}$$

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(°);

n 跑道条数, $n=1,2,3,4,5,6,7,8$;

π 取 3.141 6;

R 跑道半径,单位米(m);

d 分道宽,取值 1.22 m。

弯道

6.4.2.3 弯道分道

右側分道线的宽度计入每条弯道分道的宽度。

新跑道方向的

6.4.2.4 400 m 跑道

6.4.2.4.1 每半圆均匀测量 12 条半径的实际长度,并计算实际偏差的平均值,该值乘以 $\pi(3.141\ 6)$ 为该半圆的长度偏差值。

6.4.2.4.3 28 个测量位置示意图 5。

6.4.2.4.4 根据半径平均偏差值,用公式(2)计算 400 m 跑道的

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

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);

ΔR_2 —— 图 5 中 14~25 半径偏差平均值,单位为米(m);

ΔL_1 —— 图 5 中 13 直跑道偏差

ΔL_2 —— 图 5 中 26 直跑道偏差

值,单位为米(m);

值,单位为米(m)。

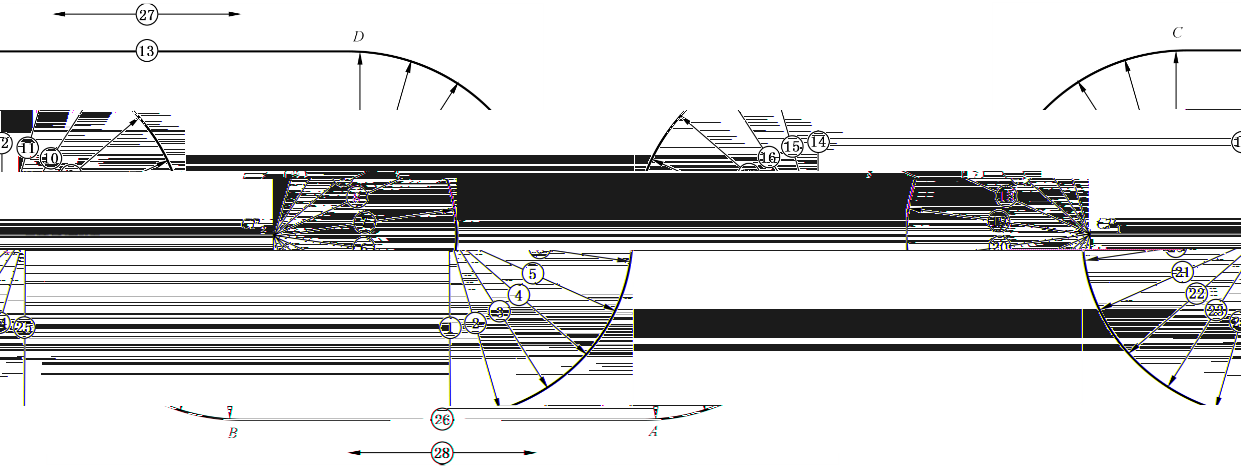


图 5 400 m 跑道精确测量点位示意图

3 田赛项目设施规格

6.4.3

现场检查设施数量和布置情况,并测量有关设施的规格。

合格判定规则

7 合

Ⅰ、Ⅱ类场地符合 5.1、5.2、5.3、5.4 要求,判定为场地合格;Ⅲ类场地符合 5.1 和 5.2 要求,判定为场
格。

地合

附录 A
(规范性附录)

400 m 标准跑道占位线、障碍赛跑道及田赛设施

道点位线

A.1 400 m 标准跑

跑道分道起跑起点前伸数据

A.1.1 400 m 标准

表 A.1 400 m 标准跑道的起点前伸数据

单位:米

表 A.1 400 m 标准跑道的起点前伸数据

单位:米

22.585	23.515
45.966	33.032
25.989	25.989
88.252	88.252

分道起跑	分道起跑	分道起跑	分道起跑	分道起跑	分道起跑	分道起跑	分道起跑
200	0	1	3.019	7.352	11.185	15.017	18.850
100	A	2	7.038	11.720	22.473	30.334	37.780
800	A	11	37.280	77.394	117.209	167.151	216.611
400	A	2	18.251	37.355	56.389	75.423	94.457

SAC

A.1.2 400 m 标准跑道 800 m 跑抢道线

A.1.1, 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。计算值见表 A.2。

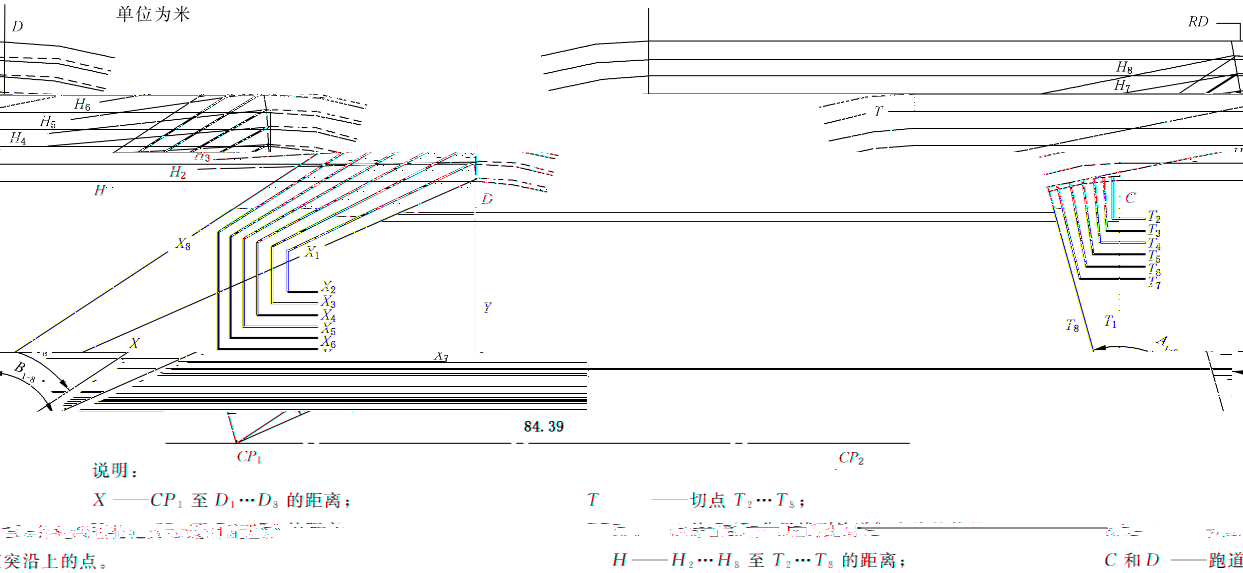
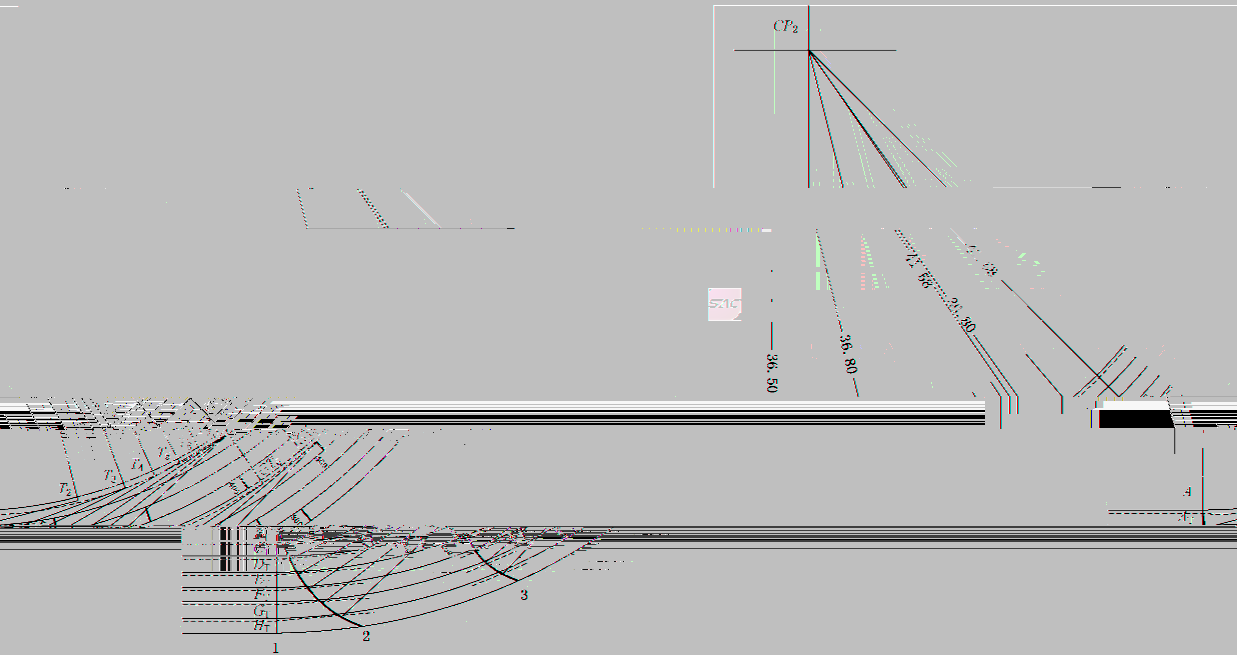


图 A.1 400 m 标准跑道 800 m 跑抢道标志线

表 A.2 400 m 标准跑道上 800 m 抢道标志线测量线抢道切入差 单位为米

实跑距离	标记区	第 1 分道	第 2 分道	第 3 分道	第 4 分道	第 5 分道	第 6 分道	第 7 分道	第 8 分道
800	D	0	0,007	0,032	0,075	0,134	0,211	0,306	0,417

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

1.22 m; $T_1 \cdots T_8$ 切线点; $GT_1 \cdots GT_8$ 分组起跑线的切线点。

图 A.2 400 m 标准跑道第 1 弯道上的 2 000 m 和 10 000 m 起点线和分组起跑线

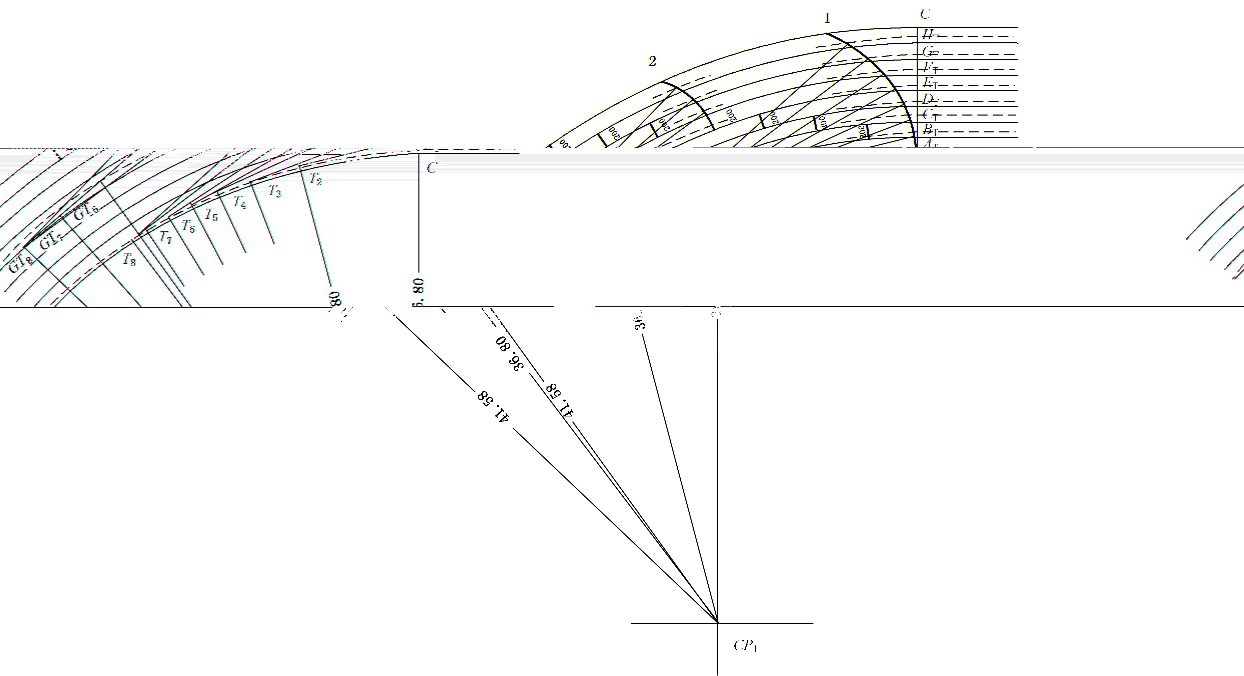
道 1 000 m、3 000 m 和 5 000 m 起点线和分组起跑线

A.1.4 400 m 标准跑

第 2 弯道上的 1 000 m、3 000 m 和 5 000 m 起点线和分组起跑线如图 A.3 所示。

400 m 标准跑道

单位为米



说明:

1——1 000 m、3 000 m 和 5 000 m 的起点线;

2——1 000 m、3 000 m 和 5 000 m 的分组起跑线。

注: CP_1C ——36.50 m; CP_1A_T ——36.80 m; CP_1B_T ——36.80 m + 1.12 m; $CP_1C_T \cdots H_T$ ——37.92 m + 每道 1.22 m; T_2T_8 ——切线点; GT_6GT_8 ——分组起跑线的切线点。

图 A.3 400 m 标准跑道第 2 弯道上的 1 000 m、3 000 m 和 5 000 m 起点线和分组起跑线

A.1.5 400 m 标准跑道跨栏跑道布局与标记

道上采用 100 mm×50 mm 标志线表示,从起点到标志线边缘接近

跨栏跑项目的栏架位置应在跑

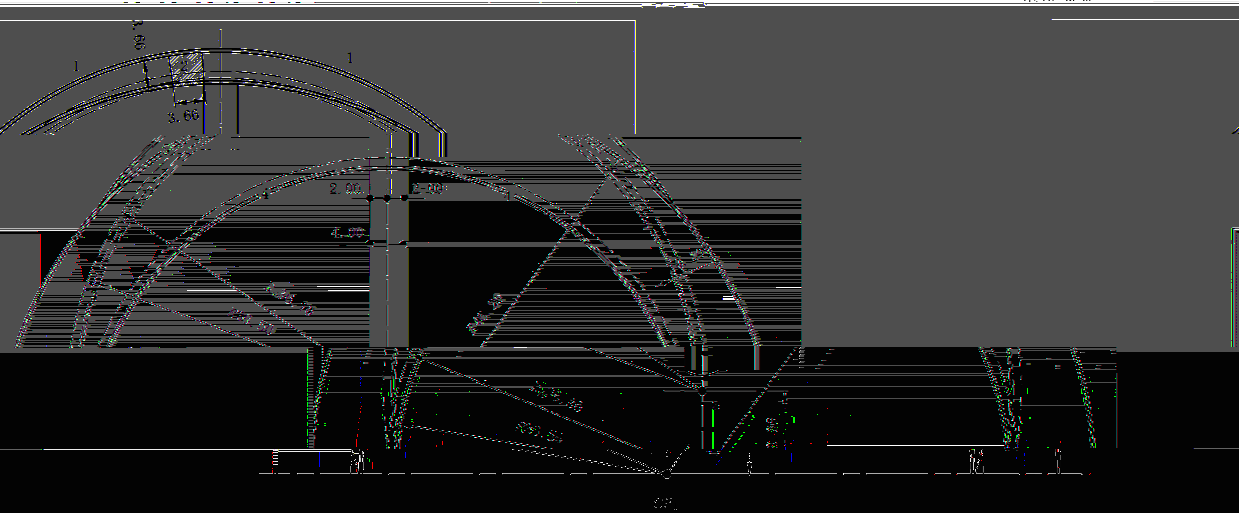
道上采用 100 mm×50 mm 标志线表示,从起点到标志线边缘接近

400 m 标准跑道栏架位置、标志线颜色和数量

表 A.3

起点至第 1 栏架距离	两个栏架间距离	最后一个栏架与终点间距离	标志线颜色	栏架数量	序号	赛道距离
$(13.00 \pm 0.01)m$	$(8.50 \pm 0.01)m$	$(10.53 \pm 0.01)m$	黄色		1	女子 100 m
$(13.72 \pm 0.01)m$	$(9.14 \pm 0.01)m$	$(11.02 \pm 0.01)m$	蓝色		2	男子 100 m
38 个	女子 400 m	$(8.50 \pm 0.01)m$	$(85.93 \pm 0.03)m$	$(10.03 \pm 0.03)m$	黄色	10 个
4 个	男子 400 m					

单位为米



- 说明：
- 1——跑道的外边沿(下设排水)；
 - 2——障碍水池；
 - 3——标记线(跑道表面)；
 - 4——内跑道边沿(0.05 m 宽)；
 - 5——可移动的跑道边沿；
 - 6——附加圆弧圆心；
 - 7——半圆圆心。

弯道... 测量线至内侧跑道标记线的间距为 0.20 m，测量长度为：9.85×2+36.7×3.141 6=135.017 m，障碍水池的...
弯道的长度(115.611 m)长 19.407 m。... 测量长度应比标准跑道半圆...

图 A.5 障碍水池的布置

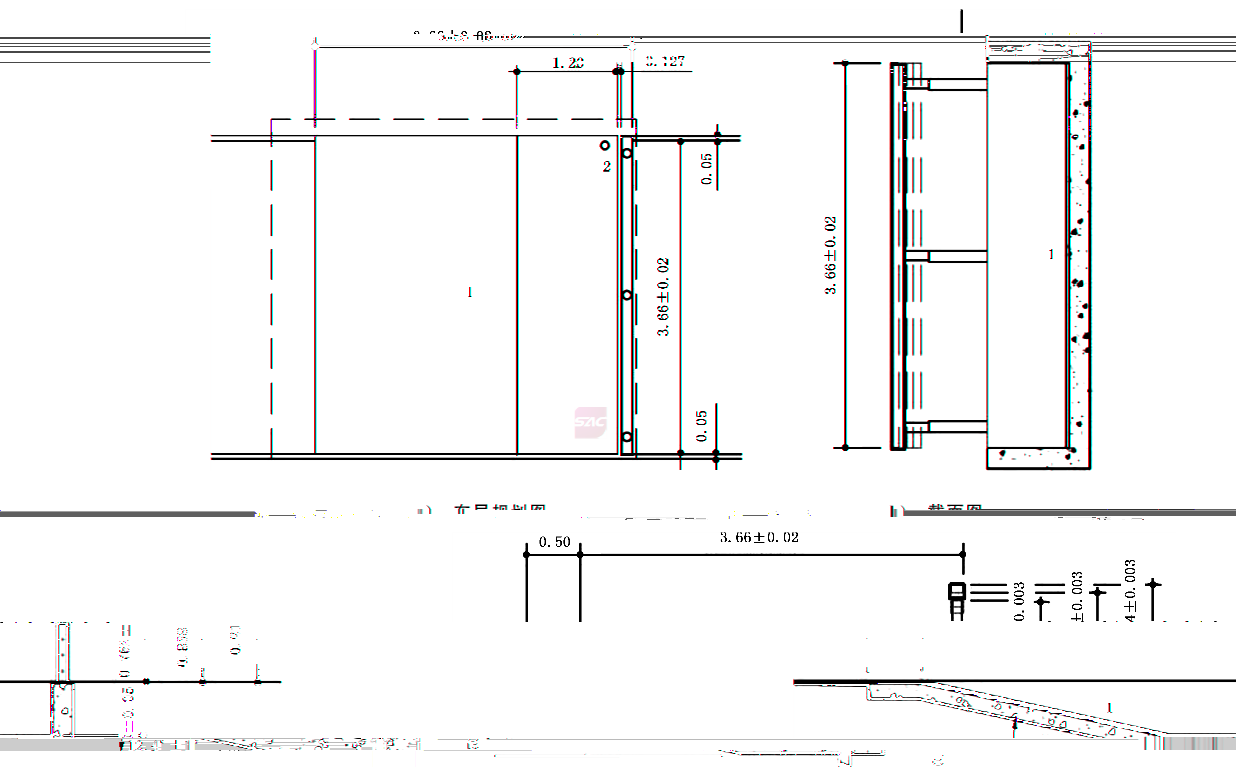
起点与栏架位置取决于水池的位置，栏架位置应标在跑道内沿上。

A.2.3 障碍水池

水池的长应为(3.66±0.02)m，宽应为(3.55±0.02)m，深应为 0.50 m~0.70 m，新筑场地障碍水池深应为 0.50 m。跑道应圆滑平顺，相邻的合成面层向下弯曲与水池边沿平顺过渡，见图 A.5。



单位为米



c) 纵切面图

说明：
1——合成面层，厚度 25 mm；
2——排水管。

图 A.6 障碍水池设施

A.3 田赛设施

目设施
设施
立包括半圆形助跑道、起跳区和落地区，见图 A.7，具体要求如下：
区的宽度应不小于 16 m，长度应不小于 15 m，Ⅰ类场地助跑道长度应不小于 25 米，可移
的部分突沿将与扇形半圆区表面高度一致的椭圆形跑道作为助跑道的一部分。

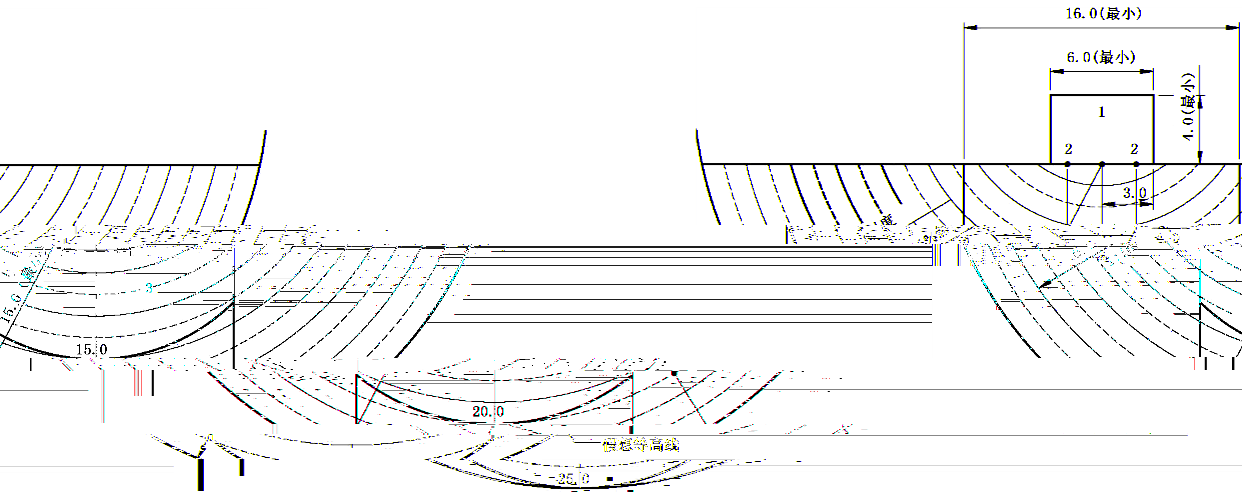
A.3.1 跳跃项目设施

A.3.1.1 跳高设施

跳高设施应
a) 助跑区
跳高助跑区
开椭圆形跑道的
b) 落地区

区保护垫应不小于 5 m(长)×3 m(宽)×0.7 m(高),应将其放置在高度为 0.10 m 的格栅上,格栅的边

单位为米



- 说明:
- 1——落地区;
 - 2——支架;
 - 3——助跑道区。

图 A.7 跳高设施

A.3.1.2 撑竿跳高设施

撑竿跳高设施应包括助跑道、插杆用的插斗和落地区,见图 A.8,具体要求如下:

a) 包括插斗的助跑道

助跑道长度(即助跑道起点至零线距离)应不小于 10 m,助跑道宽度为(1.22±0.01)m,以 0.05 m 宽的白线标示,并以 0.10 m 的间距标出 0.50 m 的公厘线标记。插斗上沿宜为圆弧形坡状材料,将插斗埋入地下,上沿与地面齐平,尽头内边上沿与零线(延伸至支架以外,宽 0.01 m 的白线)吻合。助跑

m,角度公差为+1°。

凹状斜坡垫),宽不小于 5 m,垫厚应不小于 0.8 m,I 类场(斜坡垫),宽应不小于 6 m,详见图 A.9。

并延伸至支架以外。

斗尺寸见图 A.8。插斗尺寸的公差为±0.01 m

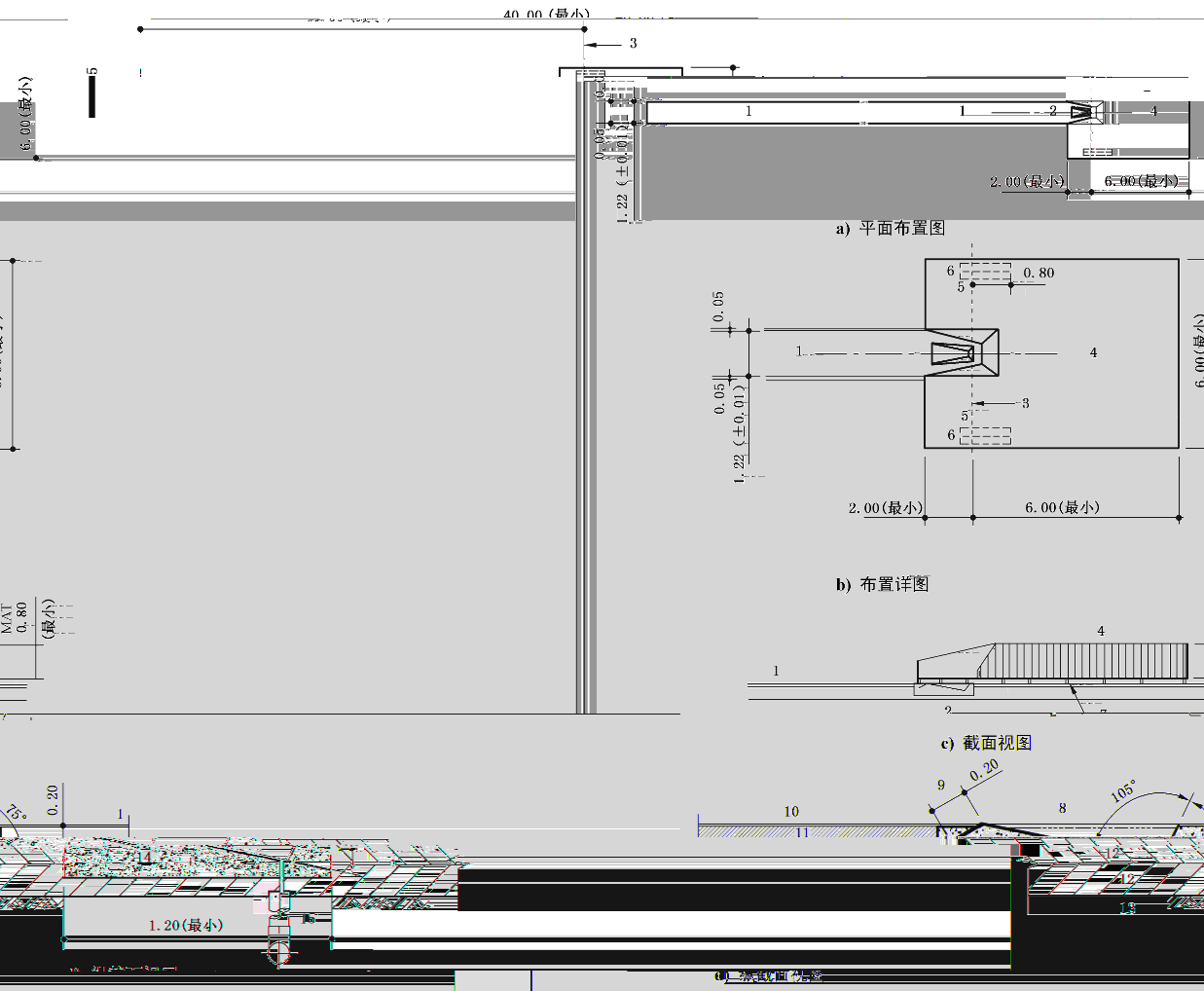
b) 落地区

场地保护垫长应不小于 7 m(前端 2 m 为凹状斜坡垫)保护垫长应不小于 8 m(前端 2 m 为凹状斜坡垫)

c) 零线

零线应以宽度约为 0.01 m 的白线标示,并

单位为米

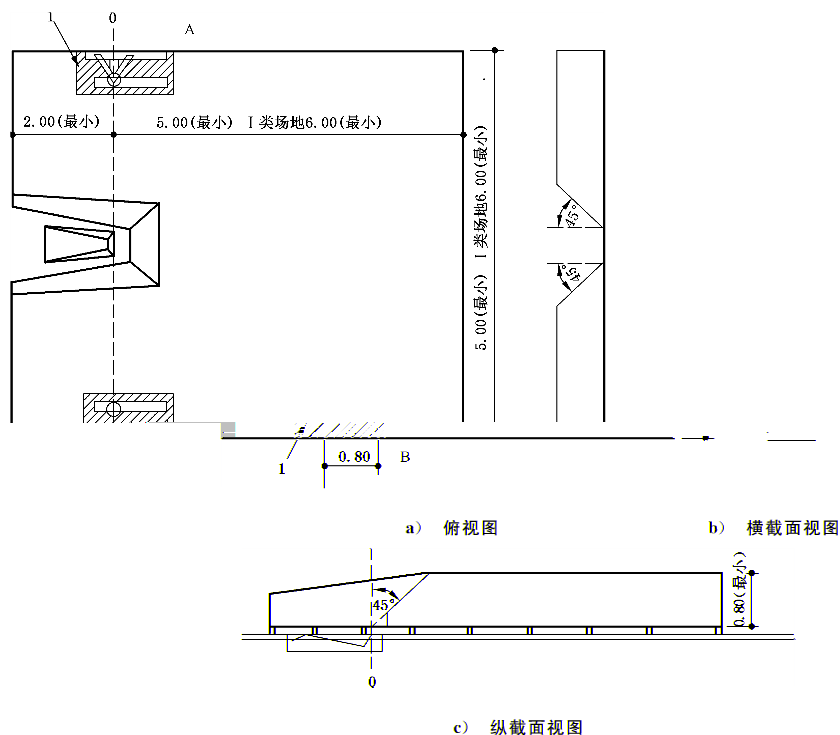


说明:

- | | |
|----------------|----------------|
| 1——助跑道; | 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——落地垫; | 12——沙砾底层; |
| 5——支架安装区或地面插孔; | 13——地基层; |
| 6——保护垫; | 14——混凝土; |
| 7——格栅; | 15——排水管。 |
| 8——盖板; | |

图 A.8 撑竿跳高设施

单位为米



说明：

A——轨道上的支架；

B——固定支架；

0——零线；

1——保护垫。

图 A.9 撑竿跳高落地区

A.3.1.3 跳远、三级跳远设施

跳远设 跳远和三级跳远设施应包括助跑道、起跳板和落地区(沙坑)。除起跳板的放置,跳远与三级跳远相同,见图 A.10 和图 A.11,具体要求如下:

a) 助跑道

m 宽的白线标

各有、一个落地

助跑道从起点至起跳线的长度应不小于 40 m, 宽度为 (1.22 ± 0.01) m, 并应以 0.05 m 或者以宽为 0.05 m, 段长为 0.10 m, 段间距为 0.50 m 的分隔线标示。助跑道两端可作其他用途, 但不得作为其他项目训练区, 两个方向使用。

b) 起跳板

(b) 因子主成分 0.10 和 0.05 的累积方差贡献率 (1.00 ± 0.01) 和 (0.99 ± 0.01)

起跳板的一面可为合成面层表面,并作为助跑道的一部分。根据块起跳板。

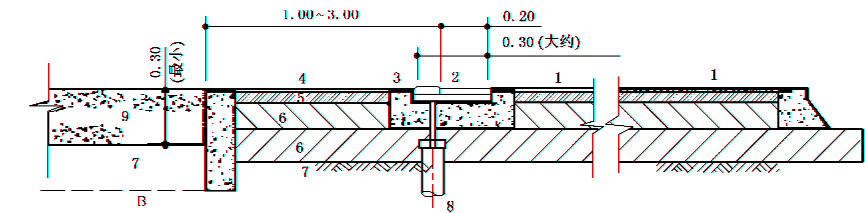
 $1\text{ m} \sim 3\text{ m}_\oplus$

面应与助跑道表面平齐,见图 A.12。

需要跳远助跑道上可安装 2 块~3 块

跳远起跳板与沙坑近端距离为

单位为米

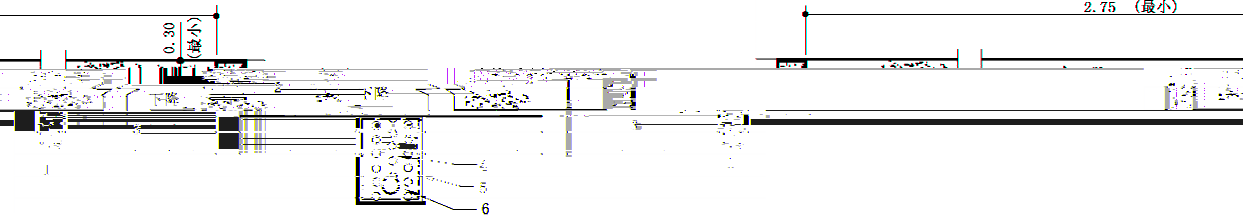


说明：

- 1——助跑道；
- 2——有可调节支架的可移动起跳板；
- 3——嵌入的底盘；
- 4——合成面层；
- 5——沥青混凝土基础面层；
- 6——弹性基础面层的基层；
- 7——地基层；
- 8——底盘排水通道；
- 9——落地区。

图 A.12 跳远和三级跳远设施中起跳板嵌入的底盘

单位为米

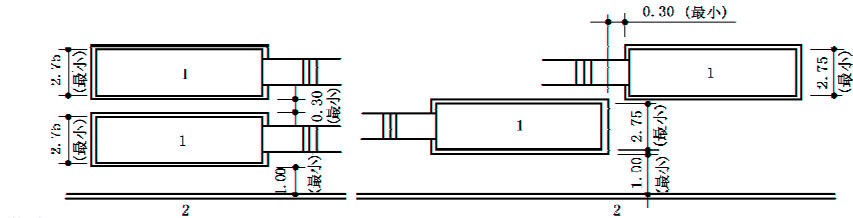


说明：

- 1——沙坑边缘；
- 2——沙坑边缘；
- 3——地基层；
- 4——合成面层；
- 5——矿物纤维材料；
- 6——地下排水管。

图 A.13 跳远和三级跳远设施落地区

单位为米



说明：

- 1——落地区；
- 2——跑道。

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 投掷项目设施

A.3.2.1 推铅球设施

推铅球设施包括投掷圈、抵趾板和落地区。见图 A.15。具体要求如下。

单位为米

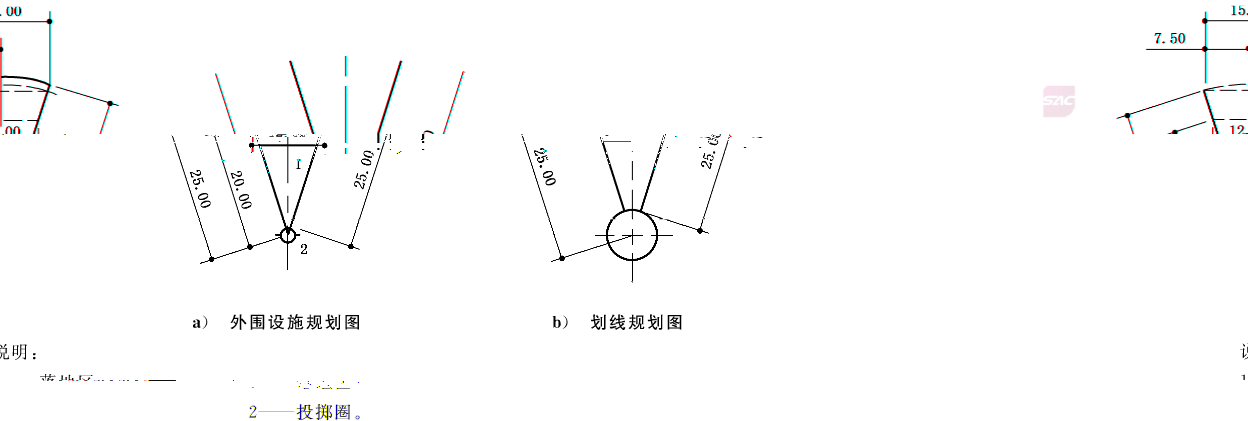


图 A.15 推铅球设施

a) 投掷圈

铅球投掷圈内沿直径为 (2.135 ± 0.005) m，由厚度大于6 mm的带状铁板、钢板或其他适宜材料

制成，厚度应不小于10 mm，且应与圈外地面齐平。圈内区域应平整，0.15 m，混凝土表面应具有足够摩擦系数，避免导致滑倒。圈内地面应水平且比投掷圈上沿低0.01 m。圈内地面应允许铅球留出痕迹，可为草地或其他适宜材料。落地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宽的白线标示，线的内边为落地地区的分界线。落地地区长度为25 m，25 m处的两条分界线相距15 m。

落地地区标志线，与落地地区中心线垂直，见图A.16。

图 A.16

为弧形且漆成白色，内沿应与投掷圈内沿吻合。抵趾板应牢固安

由木料或其他适宜材料制成，形状

(0.10 ± 0.002) m。

c) 落地区

落地地区表面应允许铅球留出痕迹，可为草地或其他适宜材料。

落地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宽的白线标示，线的内边为落地地区的分界线。落地地区长度为25 m，25 m处的两条分界线相距15 m。

单位为米

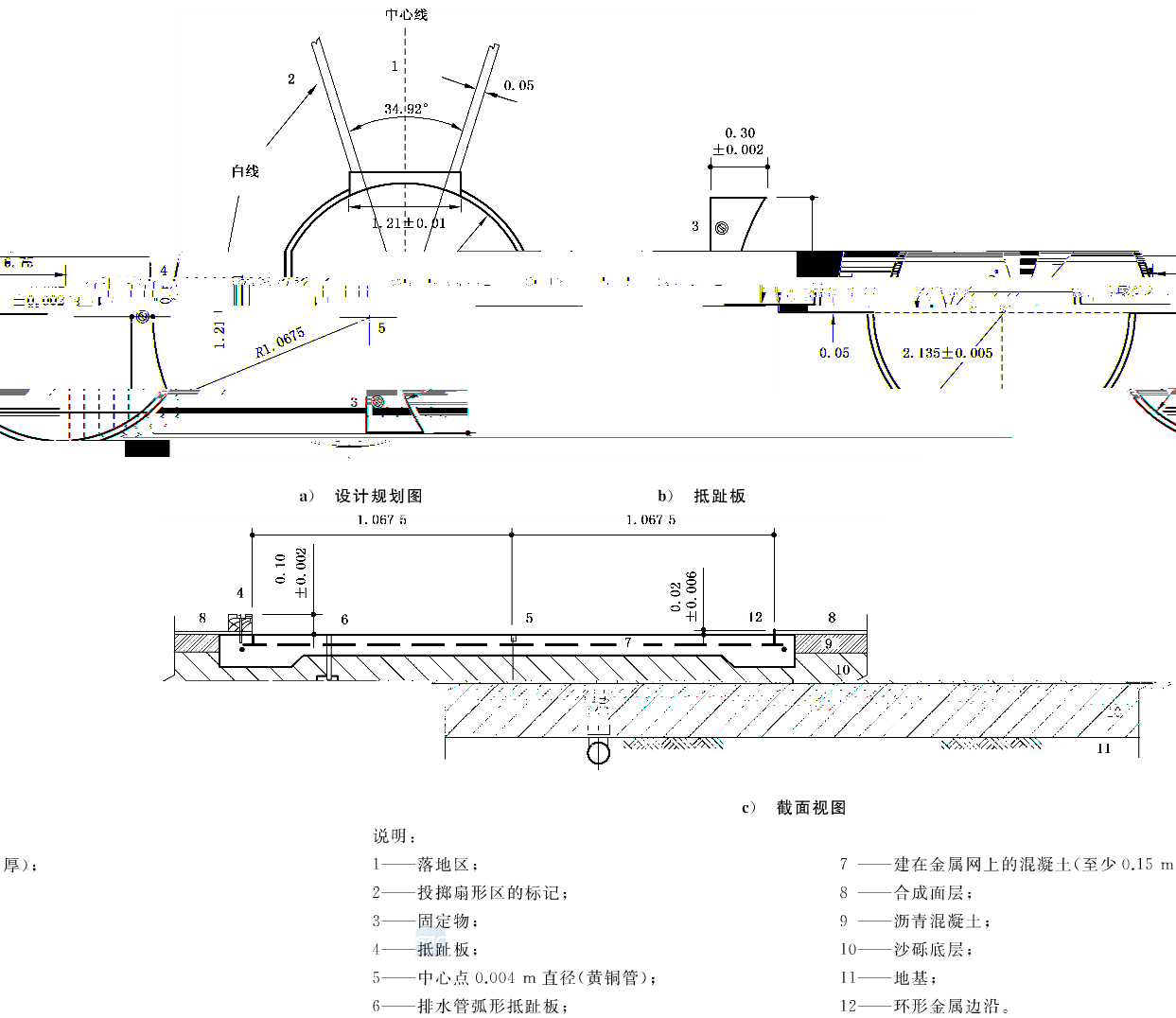
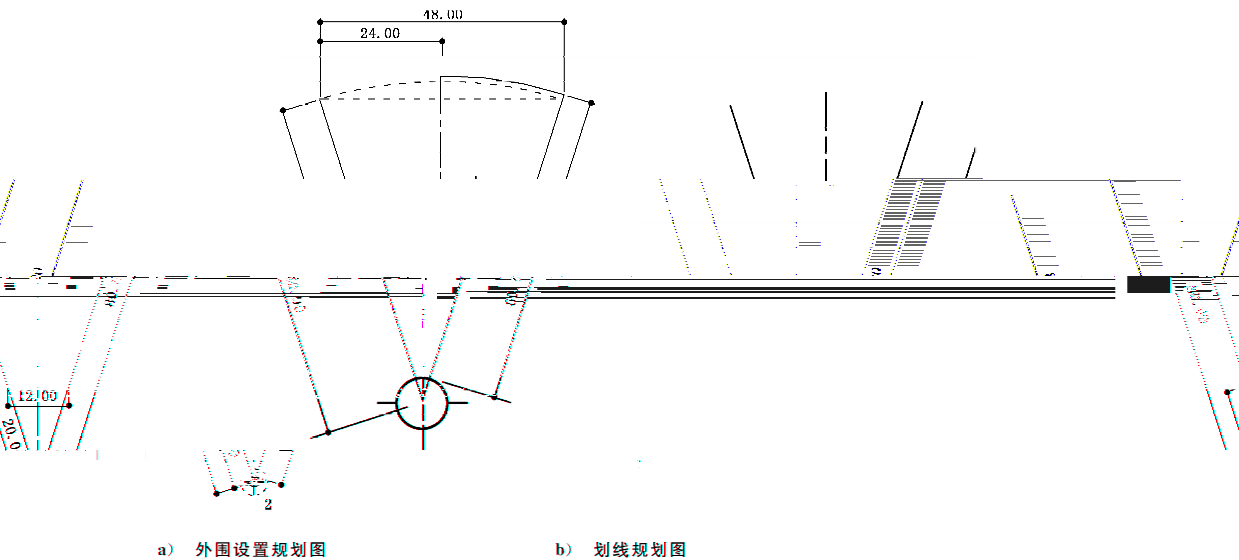


图 A.16 推铅球投掷圈

A.3.2.2 掷铁饼设施

掷铁饼设施包括投掷圈、护笼和落地区,见图 A.17,具体要求如下:

单位为米



说明：
1——落地区；
2——投掷圈。

图 A.17 掷铁饼设施

a) 投掷圈

投掷圈直径应为 (2.50 ± 0.005) m,其他要求同 A.3.2.1a)。

b) 落地区

落地区半径为 12.00 ± 0.005 m,距投掷圈中心最近处为 48.00 ± 0.005 m,其形状可参照图 A.17。

c) 掷铁饼护笼

护笼的俯视图应为正方形,护笼开口宽度应为 3.33 ± 0.005 m,护笼开口中心应与投掷圈中心重合。落地区应在护笼开口轴与护笼开口的中心相重合。护笼后部挡网或挂网的最低点高度应不小于4 m。金属丝网网眼应大于50 mm,绳索网眼应不大于44 mm;绳索或金属丝的最小断裂强度为40 kg。护笼形状和护笼内小空间尺寸见图 A.18。

单位为米

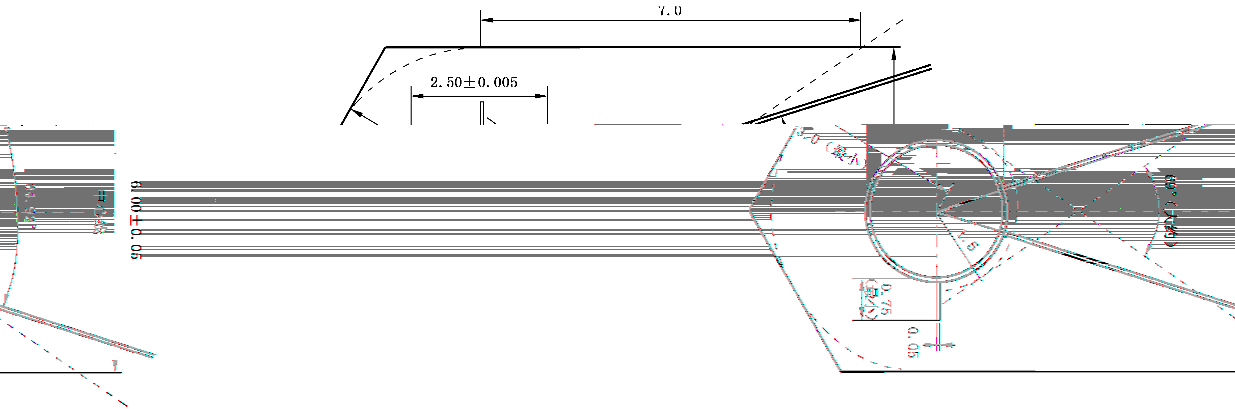


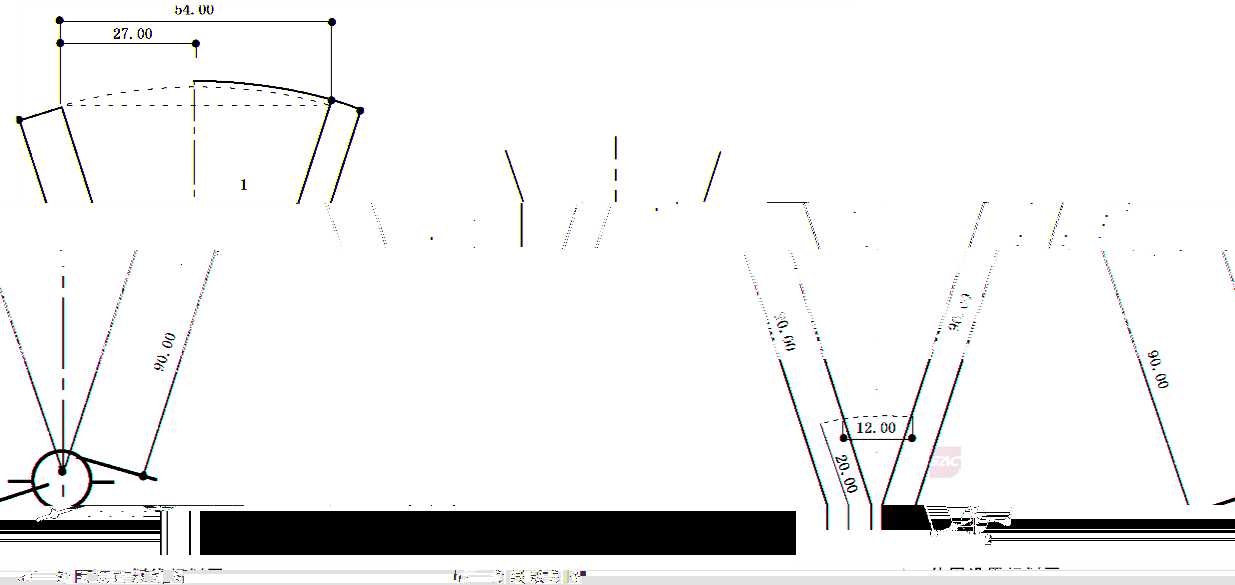
图 A.18 掷铁饼护笼

A.3.2.3 掷链球设施

如下：

要求

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

的投掷圈,用于掷链球时,插入一个直径为 (2.135 ± 0.005) m 的铁饼、掷链球可共用直径为 (2.50 ± 0.005) m 的投掷圈,其高度应比外圈环的高度一致,并且不会对运动员造成危险,见图 A.20。

单位为米

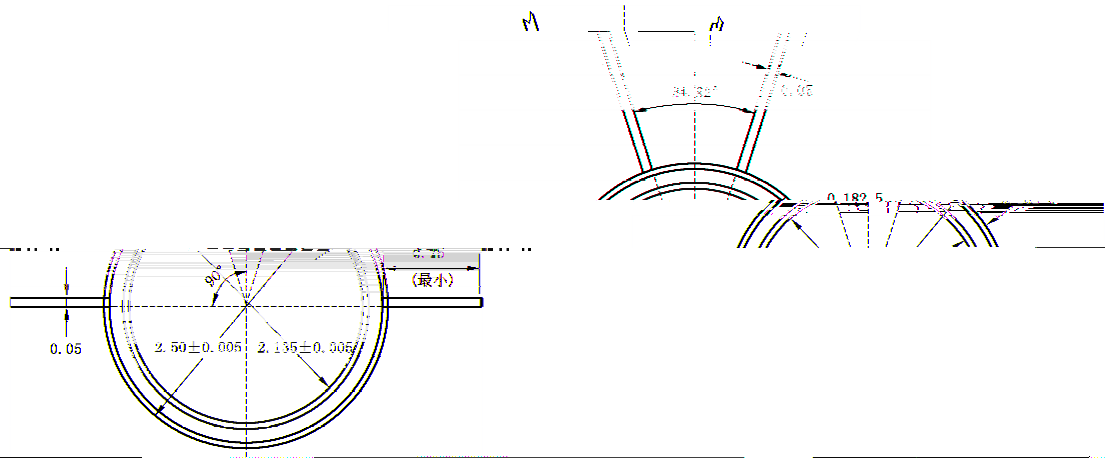


图 A.20 掷链球与掷铁饼共用投掷圈

a) 落地区

落地区长宽为 40 m、50 m 处画两条外圈线相距 54 m,其他要求同 A.3.2.1c)。

c) 掷链球护翼

的掷链球护翼,其长度应不小于 10 m,其高度应不小于 1.0 m,其宽度应不小于 1.0 m,其重量应不小于 1.0 kg,其颜色应为白色,其形状应为扇形,其安装应牢固,其使用应符合 A.3.2.2a) 的要求,见图 A.21、图 A.22。

其他要求同 A.3.2.2a)

单位为米

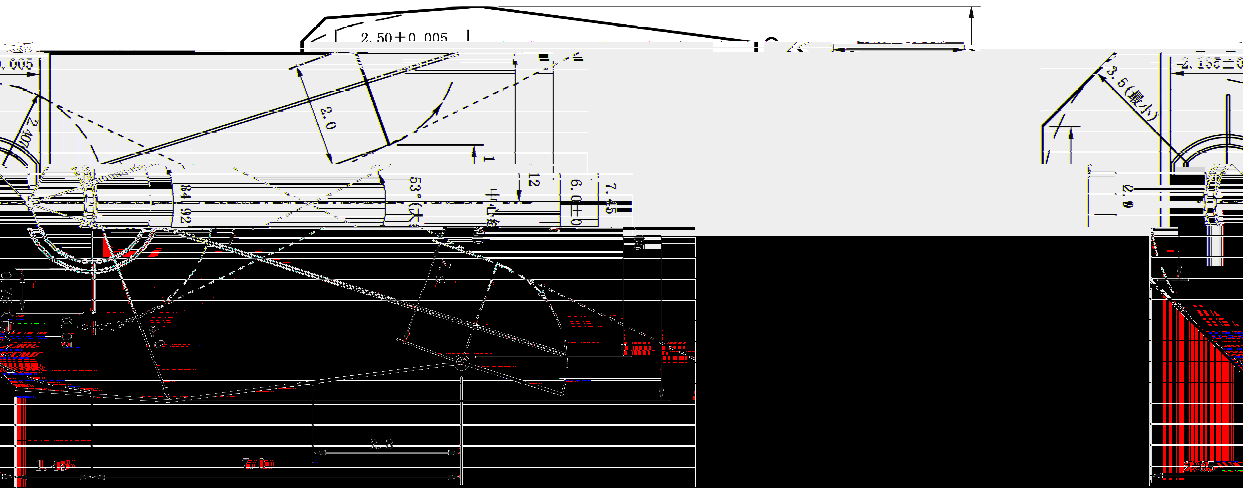
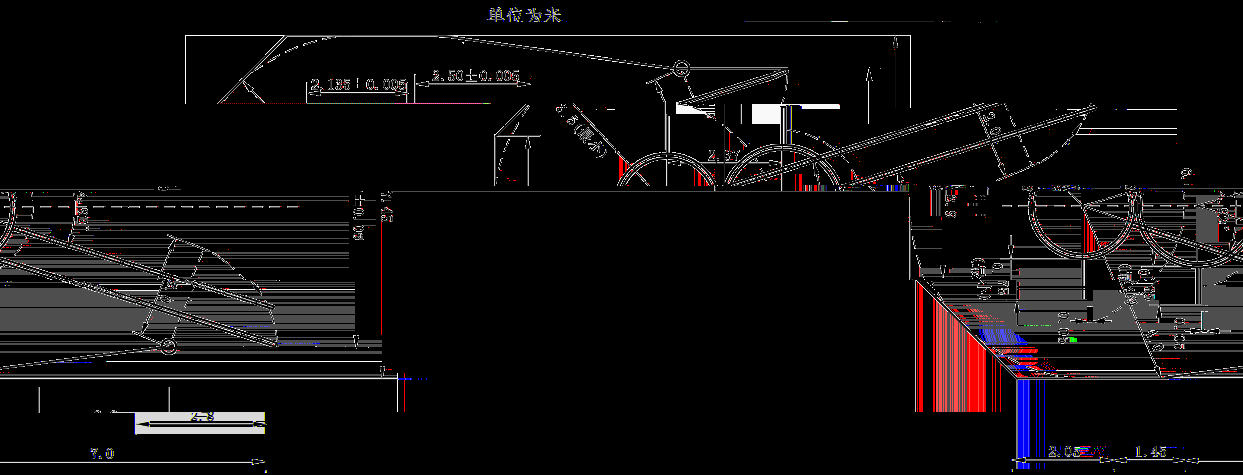


图 A.21 抛球器与抛球轨道图例(同A.19)



抛球器与抛球轨道图例(外视图)

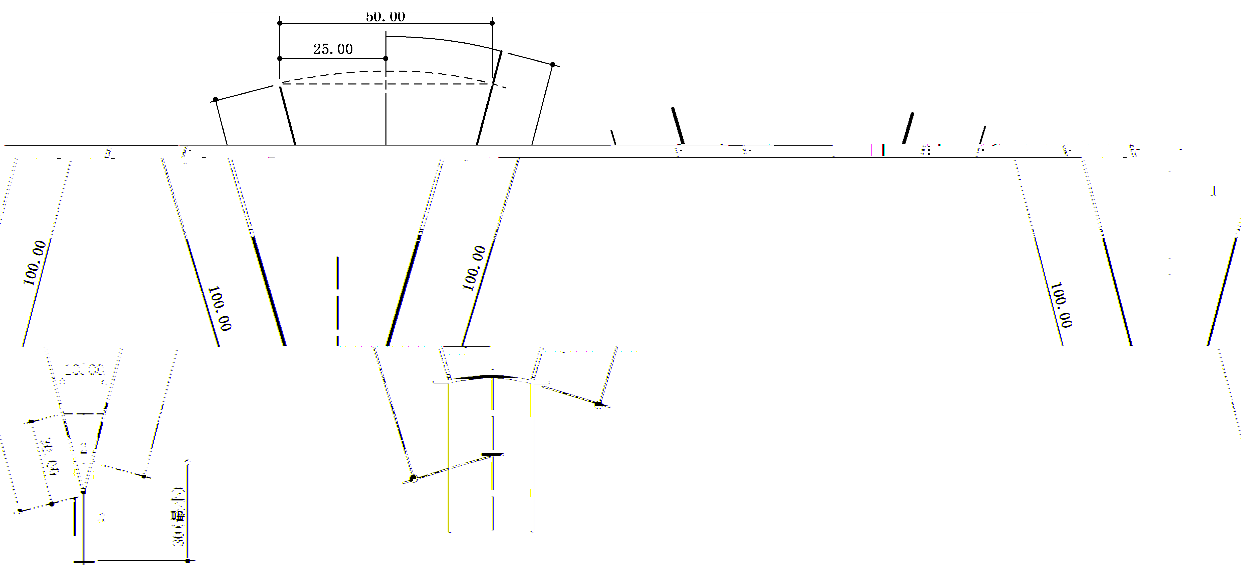
图 A.22

A.3.2.4 抛球轨道设施

抛球轨道区,见图 A.23,具体要求如下:

抛球轨道设施包括助跑道、起抛轨道

单位为米



a) 外围设施规划图

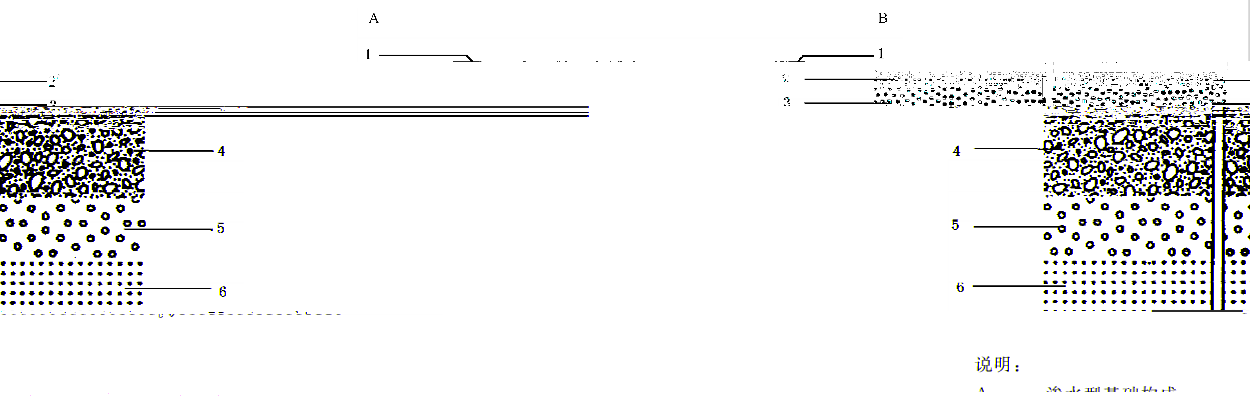
b) 划线规划图

说明：
1——落地区；
2——起撒弧。

附录 B
(资料性附录)
场地基础

B.1 场地基础的基本构造

场地基础构造一般包括：密实、稳定的承载层、渗透层、稳定层、基础层（基础层和固定层）和面层，参见图 B.1。



说明：

A 渗水型基础构造；B 非渗水型基础构造。

B 非渗水型基础构造：

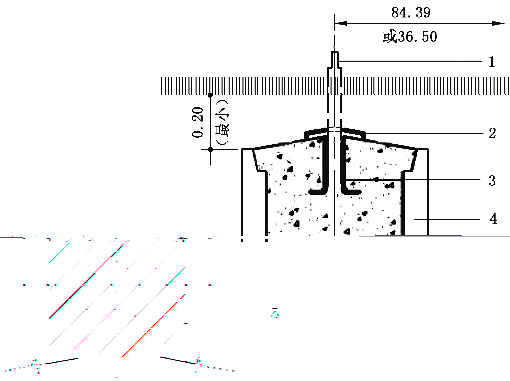
- 1 —— 合成材料面层；
2 —— 上层基础（密级配沥青混凝土基础层）；
2' —— 上层基础（密级配沥青混凝土基础层）；
3 —— 下层基础（密级配沥青混凝土基础层）；
4 —— 稳定层（碎石或砾石）；
5 —— 渗透层（碎石或砾石）；
6 —— 承载层（压实基体或土基）。

图 B.1 场地基础的基本构造

B.2 基准桩构造

I、II类场地两个半圆心基准桩的建议构造参见图 B.2。

单位为米



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

图 B.2 基准桩构造

说明：
1——
2——
3——
4——
5——

出部分的预留预埋管、件

B.3 基础

部分的预留预埋管、件等宜为竞赛和综合利用考虑电力、通信、摄像、喷灌(上水)、网络、计时计
显示以及是否起固定作用等几方面因素。

基础
分、音响、

地基基础的密实度

B.4 场地

基础的密实度宜不小于 95 %

场地

B.5 场地基础的平整度和坡度

场地基础的平整度和坡度宜符合表 B.5 的要求。

场地基础的平整度和坡度宜符合表 B.5 的要求。

户

B.6 场地基础的养护

养护(一般不少于 28 d)，充分干燥后进行面层铺装。

场地基础宜经过

——

D.7 排水系统

然公排水面水的排放系统的排水系统，宜在排水可能由面的场地具上排水后，0.05 m 由排水面变
表面的积水。

场地

附 录 C
(规范性附录)
冲击吸收的检测方法

C.1 检测仪器

用探针式或红外温度测量器测量合成面层的温度。
用冲击吸收测试仪检测场地冲击吸收的能力。

C.2 检测方法

质量为 20 kg 的重物自由下落到一个铁砧上,铁砧通过弹簧将力传向测力台底部,测力台通过球形底盘安装在地面。测力台由力量传感器组成,并能在冲击过程中记录下冲击返回力的最大值。将该最大值与在坚固地面上(如混凝土)所测得的数据进行比较,同时计算出合成表面冲击返回作用力的百分比。见图 C.1。

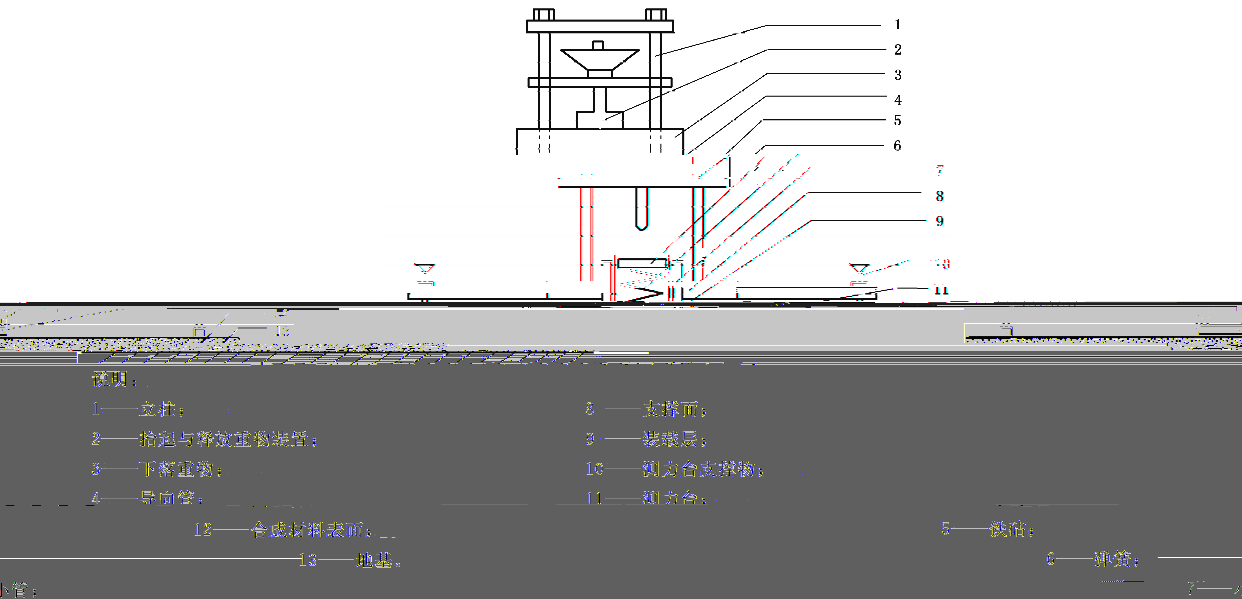


图 C.1 冲击吸收测试仪

性应符合下述要求:

下落重物的质量为 (20 ± 0.1) kg;

测量时,重物应自由下落;

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宽;

- 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) 电子力量记录装置装有放大器和记录放大器,以及过滤性很低的过滤器,并能在 0.01 s 内记录单个冲击产生的力的最大值,精确度为 0.5 %;
- i) 将该仪器垂直放置,重物下落至铁砧的高度为 (55 ± 0.25) mm,经过 1 次测试后,在 (60 ± 10) s 内再进行第 2 次测试。经过冲击地面后,为了不让表面负重太久,在 5 s 内应迅速从铁砧上提起重物;
- j) 测试次数为 4 次,取后 3 次数值,分别按公式(C.1)计算冲击吸收值。

$$R = \left(1 - \frac{F_s}{F_c}\right) \times 100\% \dots\dots\dots (C.1)$$

式中:
R —— 冲击吸收值;
F_s —— 在合成表面上的测试读数;
F_c —— 在混凝土表面上的测试读数。

注:面层材料的冲击吸收取 3 次计算值的平均数。

C.3 检测环境和位置

C.3.1 检测环境

检测时应保证合成面层温度在 10℃~40℃之间,如果温度超过这一范围,则应停止测试。

接收时,应在 (10 ± 2) ℃、 (23 ± 2) ℃和 (40 ± 2) ℃实验室测试 I 类场地面层材料在不同温度下的冲击吸收值,样品应置于标准温度下,并记录温度,测试时,应记录温度,并记录温度。

C.3.2 检测位置

10 m~100 m、非终点直跑道定为 110 m~200 m,后一弯道定为 210 m~300 m、终点直跑道定为 310 m~400 m。I 类场地的检测应在正常温度下进行。

合成面层上每 500 m²至少检测 1 处,整个场地至少应进行 12 处检测。I 类场地的检测应在正常温度下进行。

- 绕第 1 弯道的任何道次;
- 测试部位的厚度整体上应接近跑道的平均厚度;
- 非终点直跑道第 2 分道中央 130 m 标记处;
- 非终点直跑道第 5 分道中央 160 m 标记处;
- 非终点直跑道上的最薄处;
- 绕后一弯道的任何道次;
- 终点直跑道第 1 分道中央 320 m 标记处;
- 终点直跑道第 4 分道中央 350 m 标记处;
- 终点直跑道外道中央 390 m 标记处;
- 终点直跑道上的最薄处;
- 半圆区的任意位置(跳高起跳区除外),两个弓形区分别进行检测;
- 各条跑道(跳远/三级跳远、撑竿跳高、标枪)和障碍赛跑跑道的任意位置(加阻区除外)。

检测时,如果合成面层面积很大(如直跑道有 10 条或 12 条分道),则还应进行必要

附录 D
(规范性附录)

垂直变形的检测方法

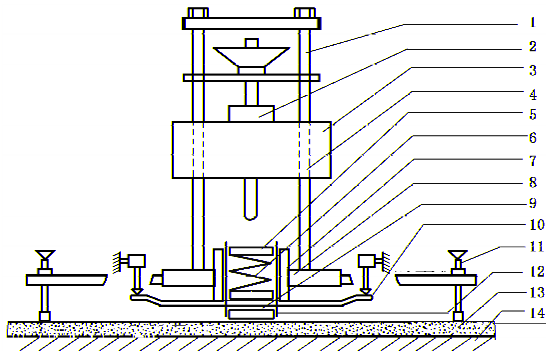
D.1 垂直变形的检测仪器

的温度。

用探针式或红外温度测量器测量合成面层
用垂直变形测试仪检测场地的垂直变形。

D.2 检测方法

过弹簧将负荷传递到放置在被检测物表面的测力台,测力台将质量为 20 kg 的重物下落到弹簧上,通过一力量传感器,传感器可以在冲击过程中记录下力量的增量,通过测力台两侧的变形摄取器的测量出被检测物表面的变形量。见图 D.1。



台内包含
平均数来

立柱;
提升/放开重物装置;
下落重物;
导向管;
铁砧;
弹簧;

8 —— 支撑架;
9 —— 测压元件;
10 —— 变形力传递装置;
11 —— 测力台支撑物;
12 —— 测力台;
13 —— 合成材料表面;
7 —— 小管;

14 —— 地基。

说明:
1 —— 立
2 —— 提
3 —— 下
4 —— 导
5 —— 铁
6 —— 弹

图 D.1 垂直变形测试仪

内,有着(40±

- a) 下落重物的质量为(20±0.1)kg。
- b) 螺旋弹簧直径为(69±1) mm,上层为硬化表面,在 0.1 kN~1.6 kN 的范围 1.5) N/mm 的线性弹簧弹性度。
- c) 测力台平底直径约为(70±0.1)mm。

- 不大于±0.25 mm。
- g) 电动提升装置应装有放大器,放大器的精度应至少达到0.5%。
- h) 记录装置应能贮藏两个传感器的数据、计算数据或显示读数(每次回弹的弹力读数约为±0.25mm)。
- i) 该装置和测力台一起垂直放置在场地面。将下落重物放置在距离弹簧上方(1200±0.25)mm处,以保证在冲击过程中最大的力达到(1500±100)N。第1次试验后,记录施加的数值。间隔为1 min,再次进行第2次测试。
- j) 垂直变形是根据1500 N动力冲击测试中,超过400 N的读数结果计算得出的。至少重复进行3次本试验,测试结果是最后2次冲击的平均值。

D.3 检测环境和位置

D.3.1 检测环境

不同温度下的垂直变形时,应在 $(10\pm 2)^{\circ}\text{C}$ 、 $(23\pm 2)^{\circ}\text{C}$ 和 $(40\pm 2)^{\circ}\text{C}$ 的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

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 中所示滑动阻力测试仪进行检测。

E.2 方法

将一个标准的光滑橡胶滑动片安装在摆动臂末端的支撑块之下,并用弹簧顶住。这个滑动片将随摆动臂从 90°位置向下摆向跑道表面,并沿着表面滑动一定距离,摆动臂摆动时带动一个惰性指针,使指针停留在摆动的最高点位置上。

将滑动阻力测试仪水平放置在跑道表面,放开撑脚,以防止当摆动臂摆过表面时,支撑脚下方合成应调节摩擦环(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。

测试样品时,调节摆动臂的高度,使滑动片与被测表面接触,滑动片从左边缘到右边缘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。

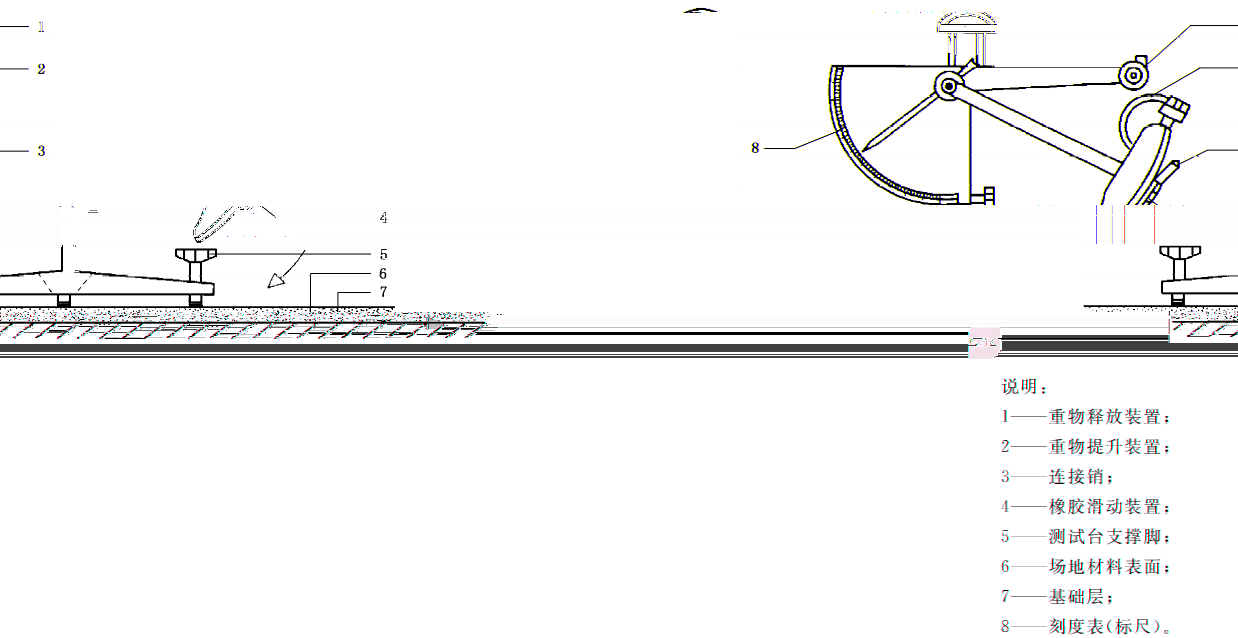


图 E.1 滑动阻力测试仪

在测试区洒上干净的水,放开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,计算这 5 个读数的平均值,即为潮湿表面的抗滑值,或称为滑动阻力。

如果合成材料表面显示具有方向性的图案,那么,用仪器应能测出各个方向不同的数值。方法是测出仪器在垂直于图案走向和顺着图案走向时测出的数值,并取其平均值作为参考值。

$$PTV = \frac{200\alpha}{3 + \mu} \quad \text{————— (E.1)}$$

式中:
PTV——抗滑值;
 μ ——摩擦系数。

E.3 检测位置

在正常厚度的合成面层上每 1 000 m² 至少检测 1 次。整个场地至少应进行 6 次

I 类场地的检测应在检测。测试位置如下:

- 何道次;
 - 意道次上的明显最薄处;
 - 何道次;
 - 分道上的明显最薄处;
 - 形区(半圆区)的任意位置(跳高起跳区除外),两个弓形区分别进行检测;
 - 功跑道任意位置;
- a) 绕第 1 弯道的任
 - b) 非终点直跑道任
 - c) 绕后一弯道的任
 - d) 终点直跑道第 1
 - e) 弓形
 - f) 各直

跑道任意位置,按第 4.2.2 条规定的方法进行检测。

检测时,应记录检测位置、检测时间、检测人、检测结果。

检测记录表应符合表 E.2 的要求。

检测记录表应符合表 E.2 的要求。

检测记录表应符合表 E.2 的要求。

检测记录表应符合表 E.2 的要求。

检测记录表应符合表 E.2 的要求。

检测记录表应符合表 E.2 的要求。

检测记录表应符合表 E.2 的要求。

检测记录表应符合表 E.2 的要求。

检测记录表应符合表 E.2 的要求。

检测记录表应符合表 E.2 的要求。

检测记录表应符合表 E.2 的要求。