



# 团 体 标 准

T/SCSVA 0005—2025

## 智慧体育公园及健身步道

Smart sport park and smart fitness trail

2025-10-20 发布

2025-12-01 实施

四川省体育场馆协会 发布  
中国标准出版社 出版



## 前 言

本文件按照 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。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由四川省体育场馆协会提出并归口。

本文件起草单位：四川省体育场馆协会、北京华体创研工程设计咨询有限公司、四川省体科数字智慧体育场馆有限公司、南京运享通信息科技有限公司、成都康尔美健康科技有限公司、腾讯科技(成都)有限公司。

本文件主要起草人：窦廷军、伊文岳、夏媛、温爽、刘建、张青、司马兴、郭云升、童付佳。



# 智慧体育公园及健身步道

## 1 范围

本文件规定了智慧体育公园及健身步道智慧化建设的基本要求、综合管理平台、赛事活动管理、运营管理、维护与人事管理、安全管理、智慧健身器材、通用配套设施,以及体育公园及健身步道的专项智慧化要求。

本文件适用于向社会开放的智慧体育公园及健身步道。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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 3095 环境空气质量标准

GB 3096 声环境质量标准

GB 19272—2011 室外健身器材的安全 通用要求

GB/T 20271 信息安全技术 信息系统通用安全技术要求

GB/T 22239 信息安全技术 网络安全等级保护基本要求

GB/T 22240 信息安全技术 网络安全等级保护定级指南

GB/T 25058 信息安全技术 网络安全等级保护实施指南

GB/T 25499 城市污水再生利用 绿地灌溉水质

GB/T 26875.6 城市消防远程监控系统 第6部分:信息管理软件功能要求

GB/T 33000—2016 企业安全生产标准化基本规范

GB 36600 土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准(试行)

GB 50348 安全防范工程技术标准

GB 50394 入侵报警系统工程设计规范

CJJ 14 城市公共厕所设计标准

JGJ 153 体育场馆照明设计及检测标准

SL 219 水环境监测规范

## 3 术语

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**智慧体育公园 smart sport park**

基于物联网、互联网、云计算、数据可视化等信息技术,达到增强感知、控制和管理的能力,使管理方式更加精细动态,全民健身更加个性化和科学化、增强趣味性和社交性,以体育为主要应用场景的主题公园。

### 3.2

#### 智慧健身步道 smart fitness trail

利用智能数据采集设备实现用户运动数据采集,并通过终端智慧显示屏显示、提供运动数据分析的健身步道。

注:包含步行道、登山健身步道、自行车骑行道、步行骑行综合道。

### 3.3

#### 步行道 walking trails

以体育健身为主要用途,设有标识、服务和市政等设施,在城镇居住区、乡村居民点、文体广场、公园绿地、自然河流等地修建,满足健步走等功能的环形或非环形健身步道。

### 3.4

#### 登山健身步道 mountain trail system

以登山为基本方式、以健身为目的,在山地上修建的步行道路。

[来源:GB/T 44090—2024,3.1]

### 3.5

#### 自行车骑行道 riding trails

以体育健身为主要用途,设有标识、服务和市政等设施,在城镇或郊野修建,主要依托和串联城镇功能组团、公园绿地、广场、防护绿地,连接风景名胜区、旅游度假区、农业观光区、历史文化名镇名村、特色乡村等,满足自行车骑行等功能的环形或非环形健身步道。

### 3.6

#### 步行骑行综合道 walking and riding mixed trails

以体育健身为主要用途,设有标识、服务和市政等设施,能同时满足步行和自行车骑行等功能的环形或非环形健身步道。

## 4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

AI:人工智能(Artificial Intelligence)

AR:增强现实(Augmented Reality)

GIS:地理信息系统(Geographic Information System)

IC:集成电路(Integrated Circuit)

LED:发光二极管(Light-emitting Diode)

PM:细颗粒物(Particulate Matter)

RF:电磁频率(Radio Frequency)

VR:虚拟现实(Virtual Reality)

## 5 基本要求

### 5.1 基本原则

5.1.1 应遵循因地制宜、科学布局的原则,统筹城乡发展水平、常住人口总量、生态文明建设、健身设施供需矛盾等因素,对体育公园及健身步道进行合理规划、科学布局。

5.1.2 应遵循创新理念、注重特色的原则,立足地方自然禀赋、特色文化资源、群众运动习惯等,提高智慧化水平,打造独具地方特色的智慧体育公园及健身步道。

5.1.3 应遵循突出公益、分类推进、安全普惠、普适共享的原则,以公益性为导向,以近距离服务全龄人

口为目标,力争满足大众需求,建设符合当地实际、类型多样、安全舒适、体验感强的体育公园及健身步道。

5.1.4 宜遵循政府引导、多方参与的原则,充分发挥中央、省级资金引导作用,加大市县资金投入,鼓励社会力量参与,探索灵活多样的体育公园及健身步道建设、运营管理机制体制。

## 5.2 体育公园智慧化分级配置

体育公园智慧化分级配置应符合表 1 的规定。

表 1 体育公园智慧化分级配置

序号	智慧化建设应用配置		公园等级					
			市级、县级行政区				中心镇和一般镇	
			大型	中型	小型	口袋	中心镇	一般镇
1	综合管理平台		√	√	√	√	√	√
2	赛事活动管理	线下赛事管理	√	√	○	×	○	×
3		线上赛事管理	√	√	○	×	○	×
4		其他活动管理	√	√	○	×	○	×
5	运营管理	客流统计与数据分析	√	√	√	√	○	○
6		场地服务管理	√	√	√	√	○	○
7		科学健身服务	√	√	√	√	○	○
8		智慧导览	√	√	√	×	○	○
9	维护与人事管理	设施设备管理	√	√	√	○	○	×
10		人事管理	√	√	√	○	○	×
11		能耗管理	√	√	√	×	○	×
12		智慧停车	√	√	√	×	○	×
13		环境监测	√	√	○	○	×	×
14	安全管理	智慧安防	√	√	√	○	√	√
15		智慧消防	√	√	√	○	√	√
16		风险分级管控	√	√	√	○	√	√
17		隐患排查治理	√	√	√	○	√	√
18		应急预案编制与演练组织	√	√	√	○	√	√
19		智慧医疗保障	√	√	√	√	√	√
20	智慧健身器材		√	√	√	√	√	√
21	通用配套设施	智慧座椅	○	○	○	×	×	×
22		智慧公共厕所	√	√	○	×	×	×
23		智慧饮水机	√	√	○	×	×	×
24		智慧公共广播	√	√	○	×	○	○
25		自助售卖机	○	○	○	○	×	×
26		无人便利店	○	○	○	×	×	×

表 1 体育公园智慧化分级配置（续）

序号	智慧化建设应用配置		公园等级					
			市级、县级行政区				中心镇和一般镇	
			大型	中型	小型	口袋	中心镇	一般镇
27	通用配套设施	智慧垃圾桶	○	○	○	×	○	○
28		智慧灯光	○	○	○	○	×	×
29		智慧互动大屏	√	○	○	○	×	×
30		互动投影	○	○	○	×	×	×
31		配套建筑	√	○	×	×	×	×
32	体育公园专项要求	运动场地	√	√	√	√	√	√
33		儿童游乐场地	√	√	√	√	√	√
34		AR 互动虚拟骑行	○	○	○	×	×	×
35		户外体测亭/墙/仓	√	○	○	×	×	×
36		多功能数字滑雪机	○	○	○	×	×	×
37		智慧跳绳	○	○	○	×	×	×
38		智慧储物柜	√	√	√	×	○	○
39		智慧淋浴室	○	○	×	×	×	×
40		智慧跑道	√	√	√	○	○	○
<p>注 1：“√”表示应设置；“○”表示宜设置；“×”表示可不设置。</p> <p>注 2：体育公园分级分类要求引自《四川省“十四五”时期体育公园建设实施方案》。</p>								

### 5.3 健身步道智慧化分级配置

健身步道智慧化分级配置应符合表 2 的规定。

表 2 健身步道智慧化分级配置

序号	智慧化建设应用配置		步道类型			
			步行道	登山健身步道	自行车骑行道	步行骑行综合道
1	综合管理平台		√	√	√	√
2	赛事活动管理	线下赛事管理	○	○	○	○
3		线上赛事管理	○	○	○	○
4		其他活动管理	○	○	○	○
5	运营管理	客流统计与数据分析	√	√	√	√
6		科学健身服务	√	√	√	√
7		智慧导览	√	√	√	√

表 2 健身步道智慧化分级配置（续）

序号	智慧化建设应用配置		步道类型			
			步行道	登山健身步道	自行车骑行道	步行骑行综合道
8	维护与人事管理	设施设备管理	√	√	√	√
9		人事管理	√	√	√	√
10		能耗管理	○	○	○	○
11		智慧停车	○	○	○	○
12		环境监测	○	○	○	○
13	安全管理	智慧安防	√	√	√	√
14		风险分级管控	√	√	√	√
15		隐患排查治理	√	√	√	√
16		应急预案编制与演练组织	√	√	√	√
17		智慧医疗保障	√	√	√	√
18	智慧健身器材		√	○	○	○
19	通用配套设施	智慧座椅	○	○	○	○
20		智慧公共厕所	√	√	√	√
21		智慧饮水机	√	√	√	√
22		智慧公共广播	√	√	√	√
23		自助售卖机	√	√	√	√
24		无人便利店	○	×	○	○
25		智慧垃圾桶	√	×	○	○
26		智慧灯光	√	×	√	√
27		智慧互动大屏	√	○	○	○
28		互动投影	○	○	○	○
29		配套建筑	○	○	○	○
30	健身步道专项要求	多功能采集柱	√	√	√	√
31		智慧标牌	√	○	○	○
32		追光步道	○	○	○	○
33		智慧喷雾设施	○	○	○	○

注：“√”表示应设置；“○”表示宜设置；“×”表示可不设置。

## 6 综合管理平台

### 6.1 一般规定

6.1.1 应以提升运营效率和用户体验为目标导向，支撑体育公园、健身步道智慧化建设及改造。

6.1.2 应具备安全高效、业务协同、数据共享、本地可控、高扩展性的性能。

## 6.2 平台功能

- 6.2.1 应具备提供智慧化应用服务支撑的功能。
- 6.2.2 应具备统一的接口,实现为各应用提供数据的功能。
- 6.2.3 应具备对各应用系统的服务集成、消息集成和数据集成功能。
- 6.2.4 应具备便于使用者二次开发的功能。

## 6.3 平台数据处理

- 6.3.1 平台数据处理由数据中心完成,它是集数据采集、存储、处理、分析和可视化展示于一体的系统,通过采集和汇集各类数据,利用大数据技术挖掘数据价值,为场馆决策提供数据支撑。
- 6.3.2 应具备数据采集、处理、存储、应用开发、日常运维和保障数据安全的功能。
- 6.3.3 应具备系统升级、突发事件管理、定期服务报告等功能。
- 6.3.4 宜具备数据定义、转换、清洗、权限管理、分级、脱敏等处理的功能。
- 6.3.5 宜具备数据挖掘及分析的功能。

## 6.4 平台展示

- 6.4.1 平台展示由 GIS 或其他技术手段进行数据可视化展示。
- 6.4.2 应呈现体育公园基础设施和智能设备的位置和状态。
- 6.4.3 应结合人流量分布数据实时展现各区域热力图以及人群迁徙图。
- 6.4.4 应在地图上实时展现突发事件所在地的情况,定位到报警所在地、自动调出所在地视频,并显示周边应急资源。

## 6.5 平台安全

- 6.5.1 智慧体育公园及健身步道中信息系统所需的安全技术应符合 GB/T 20271 中的规定,同时也应遵循当地政府要求。
- 6.5.2 智慧体育公园及健身步道中实施网络安全等级保护工作应根据 GB/T 22240 确定网络安全保护等级,并应符合 GB/T 22239、GB/T 25058 的规定。
- 6.5.3 应具备保障应用服务安全的入侵防范功能。
- 6.5.4 应具备个人敏感数据隐私保护功能。

## 7 赛事活动管理

### 7.1 线下赛事管理

- 7.1.1 线下赛事管理是对线下赛事进行管理的模块。
- 7.1.2 应具备线下赛事信息管理功能。
- 7.1.3 应具备线下赛事报名管理功能。
- 7.1.4 应具备线下赛事信息查询、报名信息查询等功能。
- 7.1.5 应具备线下赛事检录功能。
- 7.1.6 应具备线下赛事成绩查询功能。
- 7.1.7 宜具备线下赛事报名支付及报名支付订单管理功能。
- 7.1.8 宜具备线下赛事评委信息管理功能。
- 7.1.9 宜具备线下赛事视频管理功能。

## 7.2 线上赛事管理

- 7.2.1 线上赛事管理是对开展的线上数字赛事进行管理的模块,满足开展线上常规赛事、视频赛事、AI赛事、健步走赛事等赛事的需求。
- 7.2.2 应具备线上赛事信息查询及管理的功能。
- 7.2.3 应具备线上赛事报名功能。
- 7.2.4 应具备线上赛事用户报名信息查询及审核管理的功能。
- 7.2.5 宜具备线上收费赛事用户线上报名及报名订单管理的功能。
- 7.2.6 宜具备线上赛事证书、奖牌、奖品查询及管理的功能。
- 7.2.7 可具备线上赛事投票规则查询及管理的功能。
- 7.2.8 可具备线上视频赛事参赛作品操作、查询及审核管理的功能。
- 7.2.9 可具备线上视频赛事视频查询及管理的功能。

## 7.3 其他活动管理

- 7.3.1 其他活动管理是对其他活动进行管理的模块。
- 7.3.2 应具备活动信息管理功能。
- 7.3.3 应具备活动报名与检录功能。
- 7.3.4 应具备查询活动列表及日历的功能。
- 7.3.5 宜具备管理俱乐部信息及资质的功能。
- 7.3.6 宜具备管理社会体育指导员信息及资质的功能。

## 8 运营管理

### 8.1 客流统计与数据分析

- 8.1.1 客流统计与数据分析是监控和统计园区进出人员信息、形成数据报表并进行分析的模块。
- 8.1.2 客流统计与数据分析由客流监测设备、数据统计与分析组成。
- 8.1.3 应具备在园区主出入口进行客流信息采集、计数管理功能。
- 8.1.4 应具备客流统计去重复、数据汇总统计功能。
- 8.1.5 应具备根据客流数据分析高峰时段功能。
- 8.1.6 应具备根据各运动项目的实际参与人数、分析各运动项目吸引力的功能。
- 8.1.7 宜具备客群分析功能。

### 8.2 场地服务管理

- 8.2.1 场地服务管理是对场地资源进行日常运营管理的模块。
- 8.2.2 场地服务管理由智能闸机、自助设备等硬件产品及具备场地信息管理、场地场次设置及购买、收费规则设置、无人值守等功能的软件系统组成。
- 8.2.3 应具备场地信息管理功能,包括场地名称、场次、日期、运动项目等。
- 8.2.4 应具备场地预订及设置功能,包括场地预订、锁场、排场、订场变更等。
- 8.2.5 应具备收费规则设置功能,包括超时收费规则设置、会员预订优惠、分时段定价等。
- 8.2.6 应具备无人值守功能,包括出入场凭证核验、灯光自动控制等,核验记录可作为客流监测依据。
- 8.2.7 应具备场地因故无法开放或调整开放时间情况下,向小程序、智慧大屏等推送社会公告的功能。
- 8.2.8 应具备根据场地预订、核销数据,分析运动场地使用率的功能。

### 8.3 科学健身服务

8.3.1 科学健身服务是通过提供科学健身指导方案,引导用户进行科学健身的模块。

8.3.2 科学健身服务由体质测试、科学运动方案、健身指导等组成。

8.3.3 应具备体质测试功能,通过测试生成身体健康评估报告。

8.3.4 应具备科学运动方案、健身指导功能,包括根据用户身体情况,推送健康知识、科学饮食建议、提供锻炼建议和指导、展示健身专家提供的科学健身视频等功能。

8.3.5 宜具备数据展示功能,通过连接智能健身设备,监测用户锻炼数据,实时记录并通过各种形式的图表形式展现用户锻炼数据,帮助用户了解自己的身体状况。

8.3.6 可具备用户运动排名、分享健身成果等社交互动的功能,增强用户参与感和运动的乐趣。

### 8.4 智慧导览

8.4.1 智慧导览是向公众开放的区域布局展示、功能及历史介绍、路线规划导视的模块。

8.4.2 智慧导览由导视系统、触摸展示设备等软硬件设备组成。

8.4.3 应具备准确展示场地、出入口、健身设施、服务设施、停车场等主要区域的功能。

8.4.4 应具备多维度的园区介绍、区域介绍、服务项目介绍、路书展示等导览功能。

8.4.5 应具备互动体验、个性化推荐等功能。

8.4.6 宜具备通过手机应用程序提供地图导航、且覆盖全部园区的功能,实现实时定位导航寻店、寻车、寻场景等。

8.4.7 宜将常规地图导航和实景结合,搭建可视化三维立体 AR 导航。

8.4.8 宜具备对实景识别后对其进行视频解说的功能,通过手机小程序查看步道园区地图、步道路书、导航、解说周边景点。

## 9 维护与人事管理

### 9.1 设施设备管理

9.1.1 设施设备管理应具备台账管理功能,记录设备基本信息、所在区域、设施器材种类、健身器材的铭牌信息,并能对设施设备进行新增、修改、删除、发布、取消发布等操作。

9.1.2 应具备设备维修保养管理功能,可通过扫描设备铭牌上的二维码等手段进行报修及保养,以及设备的故障诊断和维修质量的跟踪和评价。

9.1.3 应具备工单功能,通过自定义工单流程及工单节点,实现自动派发工单、处理工单。

9.1.4 可具备设备备件管理功能,对设备备件的库存、采购、发放和回收进行管理。

### 9.2 人事管理

9.2.1 人事管理应具备人员档案管理功能,建立人员档案,记录人员的个人信息等,包括新增、修改、查询、密码管理等。

9.2.2 应具备权限管理功能,包括部门管理、人员部门绑定、账号权限授权等功能。

9.2.3 应具备考勤管理功能,通过系统进行人员的考勤管理。

9.2.4 可具备培训管理功能,通过定期培训提高专业技能和服务水平。

9.2.5 可具备志愿者管理功能,建立准入、进入、常态化培训制度,满足常态化开放和大型活动的需求。

### 9.3 能耗管理

9.3.1 能耗管理应具备设备管理功能,通过对各项参数的设置和调整,确保设备正常运行。

9.3.2 应具备能耗监测功能,通过集成各种智能仪表和传感器,实现远程监控和管理,实时监测能源消耗情况,记录能源消耗数据。

9.3.3 应具备节能控制功能,通过收集各种智能设备和系统的数据进行能耗分析,调整设备的工作状态,降低能源消耗。

9.3.4 应具备能耗报表功能,通过能耗监测和能耗分析的结果,生成各类能耗报表帮助管理者全面了解能源消耗情况,为节能管理和决策提供数据支持。

9.3.5 应具备对水系统智慧管理功能,实现自动浇灌、智慧雨水生态回用、排水管网智能淤堵检测。

## 9.4 智慧停车

9.4.1 智慧停车是管理停车资源,协助有配套停车场的体育公园及健身步道日常运营管理的模块。

9.4.2 智慧停车由停车场出入口启闭设备、停车收费设备、车位状态感知显示设备、终端显示查询设备、停车引导设备、车辆监控设备及相关软件组成。

9.4.3 应具备停车缴费功能,包括线上线下多种支付手段、收费标准设置、无感支付、电子发票开具等。

9.4.4 应具备停车数据统计分析功能,包括车流量统计、车辆进出记录、车流及车费数据分析等。

9.4.5 宜具备车位信息管理功能,包括通过平台、手机、终端显示设备查看停车位使用情况、车位预订、车位变更等。

9.4.6 可具备停车引导、反向寻车功能。

9.4.7 可具备分时段收费、智能泊车、车辆监控功能。

## 9.5 环境监测

9.5.1 环境监测是通过传感器和监测设备对园区内环境进行监测的模块。

9.5.2 环境监测由传感器、数据采集器、数据处理器、报警器、环境数据监测器、运动数据监测器、远程控制器等组成。

9.5.3 应遵循 GB 3095、GB 3096、SL 219、GB 36600、GB/T 25499 的规定。

9.5.4 应具备对园区内各项环境进行监测并现场展示的功能,包括风向、风速、温度、相对湿度、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、噪声等。

9.5.5 宜具备展示监测数据图表和报表的功能。

9.5.6 宜具备对监测数据进行 AI 分析,提供预警的功能。

## 10 安全管理

### 10.1 智慧安防

10.1.1 智慧安防应符合 GB 50348、GB 50394 的规定。

10.1.2 应具备视频监控功能,通过视频分析技术,对监控画面进行自动检测和识别,如检测异常行为、识别可疑人员等,及时发现安全隐患。

10.1.3 应具备自动报警功能,当视频监控系统发现异常情况时,自动触发报警并通知相关人员处理。

10.1.4 应具备紧急求助功能,通过设置紧急求助按钮和呼叫装置,在遇到紧急情况时可及时求助。

10.1.5 应具备入侵报警功能,在特定区域设置入侵报警系统,并与视频监控系统联动,将报警区域的视频画面自动调出,便于管理人员迅速了解现场情况。

10.1.6 可具备门禁管理功能,在重要区域设置门禁系统,并与视频监控系统和报警系统联动,对非法入侵和异常行为进行监测和报警。

10.1.7 可具备智慧巡更功能,通过卫星定位、电子巡更等技术手段,实时跟踪巡逻人员的巡逻路线和位置信息。

## 10.2 智慧消防

- 10.2.1 智慧消防是早期发现并通报火灾、及时采取有效措施的功能模块。
- 10.2.2 应符合 GB/T 26875.6 的规定。
- 10.2.3 应具备实时监测火灾隐患的功能。
- 10.2.4 应具备利用智能视频监控技术发现火灾、并自动触发报警的功能。
- 10.2.5 应具备对公共广播及报警广播进行分区控制的功能,以便火灾时指导人员快速疏散到安全区域。
- 10.2.6 宜具备利用物联网技术为消防安全重点部位及设施建立标识,通过扫描标签进行防火巡查管理的功能。
- 10.2.7 宜与应急疏散指示系统联动。
- 10.2.8 宜具备消防演练功能。

## 10.3 智慧应急

### 10.3.1 一般规定

- 10.3.1.1 应具备风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制。
- 10.3.1.2 应具备事前预防、事中控制和事后处置的全过程安全管理机制。
- 10.3.1.3 应具备潜在风险辨识、评估、管控和监督检查的功能。
- 10.3.1.4 应建立安全管理制度和操作规程。
- 10.3.1.5 应具备配合舆情的管控的措施。

### 10.3.2 风险分级管控

- 10.3.2.1 应符合 GB/T 33000—2016 中 5.5.1 的规定。
- 10.3.2.2 风险辨识应全面梳理各类风险因素,包括设施设备、人员操作、环境条件等。
- 10.3.2.3 评估方法应采取定性与定量相结合的方法,对识别出的风险进行评估,确定风险等级,为后续分级管控提供依据。
- 10.3.2.4 应根据风险评估结果,将风险分为不同等级,针对不同等级的风险制定相应的管控措施。
- 10.3.2.5 应明确各级风险的管控责任人和具体措施,确保管控措施的有效实施,降低风险发生的可能性。
- 10.3.2.6 应具备对风险分级管控体系进行定期监督检查、改进优化的功能。
- 10.3.2.7 应建立风险管控档案,记录风险辨识、评估、管控和监督检查的全过程,可作为后续工作参考依据。

### 10.3.3 隐患排查治理

- 10.3.3.1 应符合 GB/T 33000—2016 中 5.5.3 的规定。
- 10.3.3.2 应采取多样化隐患排查方法,如定期巡查、专项检查、季节性检查、节假日检查、日常抽查等。
- 10.3.3.3 应制定合理的排查流程,包括制定计划、组织实施、发现问题、记录汇总、上报处理等。
- 10.3.3.4 应根据隐患性质和严重程度对治理措施进行分类,可分为立即整改、限期整改、长期整改等。
- 10.3.3.5 应制定完善的实施方案,针对不同类别的治理措施制定不同的实施计划,包括责任人、整改措施、完成时限等。
- 10.3.3.6 应对隐患排查治理工作进行评估,可通过现场检查、验收报告、专家评估等方式,对整改效果进行评估。

10.3.3.7 应建立整改效果反馈机制,及时将评估结果反馈给相关责任人和部门。对未通过评估的整改措施进行重新制定和实施。同时,将整改经验和教训进行总结,完善隐患排查治理工作。

10.3.3.8 应设置巡检任务模块。制定排查计划之后,平台按照计划设置自动将排查任务分配给排查人,排查人在巡检任务模块查看分配到的巡查任务并进行处理。巡检任务按状态可分为三类:未完成、已完成、已逾期。

#### 10.3.4 应急预案编制与演练组织

10.3.4.1 应符合 GB/T 33000—2016 中 5.6.1.2、5.6.1.4 和 5.6.3 的规定。

10.3.4.2 应急预案的编制原则应坚持科学性、实用性、可操作性相结合。

10.3.4.3 应急预案的内容要点应确保预案的完整性和系统性,包括应急组织体系及职责、通信联络与报告机制、现场处置措施、医疗救护与卫生防疫、安全防护与疏散、后期处置等环节。

10.3.4.4 应建立极端事件或涉恐事件的应急演练和处置预案。

10.3.4.5 应根据场地实际情况和风险评估结果,制定年度或季度演练计划,明确演练目的、时间、地点、参与人员等要素。

10.3.4.6 应按照演练计划进行演练前准备、演练实施和演练后总结评估。

10.3.4.7 应对演练过程进行总结,分析不足,对应急预案进行修订完善。

#### 10.4 智慧医疗保障

10.4.1 智慧医疗保障是为游客提供应急医疗救助的模块。

10.4.2 应设置医疗救助站,并配备急救箱、自动体外除颤仪。

10.4.3 应通过智慧导览系统引导游客前往医疗救助站。

10.4.4 宜设置应急救护一体机等急救设备设施。

10.4.5 宜在高原缺氧地区配备供氧设施设备。

10.4.6 宜通过综合管理平台与当地综合医院建立定向协作救援。

#### 11 智慧健身器材

11.1 应符合 GB 19272—2011 中 5.7 的相关要求进行安装。

11.2 应具备器材使用方法及健身指导的功能。

11.3 宜具备数据收集和分析功能,以帮助运动人群了解自己的锻炼情况,进一步评估和改进锻炼计划。

11.4 宜具备功能与强度设置选择,运动人群根据自身身体情况和锻炼目的予以选择。

11.5 宜具备健康管理功能,帮助运动人群实现更全面、更科学的健康管理。

11.6 可利用虚拟现实技术,增加运动人群在健身过程中的娱乐体验。

11.7 可具备社交互动功能,使运动人群在锻炼过程中可以交流和互动。

#### 12 通用配套设施

##### 12.1 智慧座椅

12.1.1 智慧座椅由感应器、LED 照明灯、无线充电面板等组成,室外座椅还宜包含太阳能发电面板、内置储电电池、智能音响等。

12.1.2 应具备入座感知、LED 照明功能。

12.1.3 宜具备手机无线充电、座椅加热功能。

12.1.4 宜具备太阳能发电、通过内置电池储存电能的功能。

12.1.5 宜配备蓝牙智能音响,支持通过手机连接播放音乐。

12.1.6 宜具备远程维护和远程控制功能。

## 12.2 智慧公共厕所

12.2.1 智慧公共厕所由呼叫呼救设备、环境监测设备、人流监测设备等组成。

12.2.2 公共厕所的设置应符合 CJJ 14 的规定。

12.2.3 应具备残卫呼叫呼救功能。

12.2.4 应具备坑位使用情况监测功能。

12.2.5 宜具备环境信息采集展示功能,包括空气质量、温湿度、有害气体含量、环境异常等。

12.2.6 宜具备人流统计功能。

## 12.3 智慧饮水机

12.3.1 智慧饮水机是提升园区内饮水设备智慧化水平的设施。

12.3.2 应具备过滤系统,对有害物质进行过滤。

12.3.3 应具备智能水控系统,水温低于 100℃ 则无水流出。

12.3.4 应具备定时开机/关机功能。

12.3.5 宜具备远程监控饮水机运行状态的功能。

12.3.6 宜具备实时监测水质的功能。

## 12.4 智慧公共广播

12.4.1 智慧公共广播是对园区内公共广播进行智慧化管理的模块。

12.4.2 应具备设置应急广播源和区域的功能。

12.4.3 应具备自动启动定时广播的功能。

12.4.4 应具备对广播设备管理维护的功能。

12.4.5 宜具备对电台节目源以及自办节目源进行播出管理的功能。

12.4.6 宜具备通过 GIS 显示各广播终端所在地理位置的功能。

12.4.7 宜具备与安全管理联动的功能。

## 12.5 自助售卖机

12.5.1 自助售卖机是设置在园区内人流密集区域、通过扫码刷脸等方式购买商品的自动化机器。

12.5.2 应具备触摸控制屏进行商品选择功能。

12.5.3 应支持刷脸、扫码、银行卡等多种结算方式。

12.5.4 宜具备远程管理控制功能。

12.5.5 宜与运营管理系统联通。

## 12.6 无人便利店

12.6.1 无人便利店是设置在园区内人流密集区域、经营流程智能化自动化、通过科技手段降低人工干预的便利店。

12.6.2 应支持刷脸、扫码、银行卡等多种结算方式。

12.6.3 应具备支付核实功能。

12.6.4 宜具备语音播报功能。

12.6.5 宜具备管控逃逸结账人员功能。

- 12.6.6 宜具备 RF 标签解码/消磁功能。
- 12.6.7 宜支持刷脸、扫码等方式进行门禁管理。
- 12.6.8 宜与运营管理系统联通。

## 12.7 智慧垃圾桶

- 12.7.1 智慧垃圾桶是集合人体感应互动、垃圾满溢感应处理、后台监控等于一体的垃圾存储设施。
- 12.7.2 应具备实时监控垃圾装载量功能。
- 12.7.3 宜具备感应开关垃圾桶盖功能。
- 12.7.4 宜具备统一管理后台,对垃圾桶进行远程故障诊断的功能。

## 12.8 智慧灯光

- 12.8.1 智慧灯光是对园区内灯光进行统一管控的模块。
- 12.8.2 体育照明设施的设置应符合 JGJ 153 的规定。
- 12.8.3 应具备对灯光进行组合编排的功能。
- 12.8.4 应符合节能的相关规定。
- 12.8.5 宜具备根据现场情况对灯光进行远程控制的功能。

## 12.9 智慧互动大屏

- 12.9.1 智慧互动大屏是一种前端设备,通过人脸识别等技术展示会员数据、运动信息数据、场地使用数据、灯光使用数据、场地视频直播、信息发布管理等信息。
- 12.9.2 应通过人脸识别技术实现用户注册、信息采集、信息查询的功能。
- 12.9.3 宜具备对用户人脸隐私数据的安全保护功能。
- 12.9.4 宜具备运动信息展示功能,包括运动排行榜、步道流量、运动时间、速度、距离、卡路里消耗量等数据。
- 12.9.5 宜具备将运动信息分享到社交软件的功能。
- 12.9.6 宜具备显示通知公告、宣传视频、图片、活动信息、赛事信息、气象数据、环境数据、平面图、开放公示牌、周边景点等内容功能。
- 12.9.7 宜具备展示内容的定时、预约发布功能。
- 12.9.8 宜具备屏幕远程管理维护的功能。

## 12.10 互动投影

- 12.10.1 互动投影是利用光电技术,捕捉影像并实时分析生成动作影像、为观众提供全新沉浸式体验的模块。
- 12.10.2 应具备特定区域内分段或分片营造良好运动氛围的功能。
- 12.10.3 宜具备投影技术和肢体识别技术的功能。
- 12.10.4 宜具备与互动游戏相融合的功能。
- 12.10.5 宜具备设置互动内容能更换多个场景的功能。
- 12.10.6 宜具备预约、定时光影交互的功能。

## 12.11 配套建筑

配套建筑智慧化应用参考 GB 50314 等相关标准要求。

### 13 体育公园专项要求

#### 13.1 运动场地

- 13.1.1 应对场地进行智慧化管理,实现线上预定、智能门禁、智能灯控等无人值守的管理模式。
- 13.1.2 宜在场地周围配置智能储物柜、自助售卖机、饮水机、智慧座椅等配套服务设施。
- 13.1.3 宜配置音响设备。
- 13.1.4 健身广场宜设置智能健身器材,增强体育社交和体育互动。
- 13.1.5 可设置智能训练设施,增加运动的趣味性、互动性和社交性。

#### 13.2 儿童游乐场地

- 13.2.1 宜在场地周围配置自助售卖机、智慧座椅等配套服务设施。
- 13.2.2 可利用 AR 和 VR 技术增添游戏趣味,吸引儿童参与。

#### 13.3 配套设施

##### 13.3.1 AR 互动虚拟骑行

- 13.3.1.1 AR 互动虚拟骑行是利用增强现实技术将虚拟骑行场景与真实骑行运动相结合,实现真实环境中骑行和多人竞赛体验的模块。
- 13.3.1.2 应具备骑行与互动游戏相融合的功能。
- 13.3.1.3 宜具备软件支持本地部署功能,支持触摸选择。

##### 13.3.2 户外体测亭/墙/仓

- 13.3.2.1 户外体测亭/墙/仓是通过体测设备采集不同人的体质体能数据的模块。
- 13.3.2.2 应具备将不同人的体质体能数据上传至平台的功能。
- 13.3.2.3 应具备通过云计算为不同人制定科学运动处方的功能。

##### 13.3.3 多功能数字滑雪机

- 13.3.3.1 多功能数字滑雪机是模拟滑雪运动,增强身体协调性的设备。
- 13.3.3.2 应具备数字模拟和肢体识别功能。
- 13.3.3.3 应具备对运动数据统计并实时展示的功能。

##### 13.3.4 智慧跳绳

- 13.3.4.1 智慧跳绳是利用光电技术模拟真实场景跳绳运动的模块。
- 13.3.4.2 应具备数字模拟、肢体识别、人脸识别的功能。
- 13.3.4.3 应具备多人运动的功能。
- 13.3.4.4 应具备数据记录并实时展示的功能。

##### 13.3.5 智慧储物柜

- 13.3.5.1 智慧储物柜是通过智能技术实现自动存取物品的设备。
- 13.3.5.2 应具备人脸、指/掌纹、扫码等身份识别控制开关的功能。
- 13.3.5.3 宜具备对储物柜进行远程控制管理的功能。
- 13.3.5.4 宜具备对储物柜使用情况进行数据统计的功能。

13.3.5.5 宜支持刷脸、扫码、银行卡等多种结算方式。

13.3.5.6 可具备广告投放功能。

### 13.3.6 智慧淋浴室

13.3.6.1 智慧淋浴室是为顾客提供自助淋浴服务的设施。

13.3.6.2 应具备通过自助终端设备实现 IC 卡、手环等的领用、归还、账户充值功能。

13.3.6.3 应具备通过 IC 卡、手环等方式控制水流开关的功能。

13.3.6.4 宜具备紧急求助功能。

13.3.6.5 宜具备淋浴用品售卖、物品寄存等自助服务功能。

### 13.3.7 智慧跑道

13.3.7.1 智慧跑道是通过人脸识别、光学传感、光电反射、LED 大屏幕等技术的智能步道系统。

13.3.7.2 应具备通过人脸识别技术采集锻炼者速度、位置等运动数据功能。

13.3.7.3 宜支持投影技术和肢体识别技术结合的 LED 大屏,形成光影步道系统。

13.3.7.4 宜支持户外健身运动与互动游戏相融合。

## 14 健身步道专项要求

### 14.1 一般规定

14.1.1 应设置智慧标识牌,显示步道全程地图、当前位置、方向、长度等信息,健身者途经时自动播报园区介绍等。

14.1.2 应配备智能照明系统。

14.1.3 应设置智能化休息补给驿站,实现无人化自助服务。

14.1.4 骑行道用于租赁的自行车库,应设置电子防盗保护功能。

14.1.5 宜设置电子围栏,实现越界报警功能,保障健身人群的安全。

### 14.2 配套设施

#### 14.2.1 多功能采集柱

14.2.1.1 多功能采集柱是采集运动数据、健康数据和安全救助的综合型智能设备。

14.2.1.2 应具备人员聚集预警功能。

14.2.1.3 应具备客流量分析功能。

14.2.1.4 应具备通过人脸识别技术采集锻炼者速度、位置等运动数据功能。

14.2.1.5 应具备一键报警的功能。

14.2.1.6 宜具备通过非接触的方式,采集锻炼者的心率、体温和呼吸频率等体能数据,并通过内置液晶屏实时展示的功能。

14.2.1.7 宜具备太阳能供电功能。

#### 14.2.2 智慧标牌

14.2.2.1 智慧标牌是具有健康及运动指导元素的标识牌。

14.2.2.2 应具备提醒用户所在位置及周边环境情况的功能。

14.2.2.3 宜具备健康运动指导功能。

14.2.2.4 宜具备自动语音播报沿途文旅典故的功能。

### 14.2.3 追光步道

14.2.3.1 追光步道是利用光电技术,通过智能化灯光变化和音响控制,为运动者提供动态互动式跑步体验的运动设施。

14.2.3.2 应具备与灯光、音响系统联动和肢体识别的功能。

14.2.3.3 宜具备与互动游戏相融合的功能。

### 14.2.4 智慧喷雾设施

14.2.4.1 智慧喷雾设施是通过集成传感器、控制器、执行器及网络通信模块等组件,对环境进行实时监测和智能控制,调节喷雾量达到降温、除尘、加湿、消毒的设施。

14.2.4.2 应具备自上而下自动喷雾降温的功能。

14.2.4.3 宜具备触发感应时长设置的功能。

14.2.4.4 宜具备预约、定时喷雾的功能。

参 考 文 献

- [1] GB/T 44090—2024 登山健身步道配置要求
  - [2] GB 50314 智能建筑设计标准
  - [3] 四川省“十四五”时期体育公园建设实施方案（川体群〔2022〕21号）
-





四川省体育场馆协会  
团 体 标 准  
智慧体育公园及健身步道  
T/SCSVA 0005—2025

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)

网址 [www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)

总编室:(010)68533533 发行中心:(010)51780238

读者服务部:(010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

\*

开本 880×1230 1/16 印张 1.5 字数 31 千字  
2025年10月第1版 2025年10月第1次印刷

\*

书号: 155066·5-16839 定价 43.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换  
版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68510107



T/SCSVA 0005-2025