

ICS 97.220.10
CCS Y55

T/CAAB

中国田径协会团体标准

T/CAAB 0001—2022

健身步道指南

Fitness Trail Guidance

2022 - 04 - 27 发布

2022 - 04 - 28 实施

中国田径协会 发布

目 次

前言	II
引言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 通用要求	1
4.1 选址	2
4.2 距离	2
4.3 宽度	2
4.4 配套设施要求	2
5 标识系统要求	2
5.1 设计原则	2
5.2 标识设置要求	3
6 材料要求	3
6.1 材料类型	3
6.2 材料性能要求	3
7 检测方法	4
7.1 距离	4
7.2 宽度	4
7.3 选址、配套设施及标识系统	4
7.4 步道材料要求	4
8 合格判定规则	5
8.1 检验结果的判定	5
8.2 符合性判定原则	5
9 验收	5
9.1 面层材料性能	5
9.2 健身步道现场验收	5
附录 A (资料性) 健身步道智慧系统功能表	6
A.1 健身步道智慧系统功能表	6

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。

本文件由中国田径协会提出并归口。

本文件起草单位：北京中田体育发展有限公司、中田认证服务（北京）有限公司、中清体育发展有限公司、北京清尚建筑设计研究院有限公司、北京华安联合认证检测中心有限公司、中国国检测试控股集团股份有限公司、华东理工大学、江苏省产品质量监督检验研究院、广州质量监督检测研究院、山东泰山体育器材有限公司、江苏中正检测股份有限公司、天津纽威特橡胶制品股份有限公司、江苏长诺运动场地新材料有限公司、湖南盛亚体育实业有限公司、南京七加二网络科技有限公司、浙江罗力体育设施工程有限公司、华东控股集团温州康体设备有限公司、南京飞能橡塑制品有限公司、北京新世纪纳米塑胶材料有限公司、浙江三速体育设施有限公司、河北天佑体育设施有限公司、江门市长河化工实业集团有限公司。

本文件主要起草人：陈玲梨、王川洪、宋捷、刘海鹏、郭中宝、陈建定、陈韶、陈伟力、王伟、钱俊、谢彪、沈祖建、郭合平、骆军、李晓萍、周山、刘凤刚、黄信岳、宗广辉、赵文海、张海峰、杨天赐、付嘉裕、龙荣、陈圣美、付宏家、王诗茜。

本文件为首次发布。

引 言

近年来，随着经济社会的快速发展和人民生活水平的不断提高，国家大力推动公共体育服务保障与供给，人民群众通过健身促进健康的热情日益高涨，“落实全民健身国家战略，助力健康中国建设”得以深入实施，全民健身公共服务水平显著提升，全民健身场地设施逐步增多。其中，健身步道已广泛用于群众健身，但目前针对这类场地没有统一的标准。

本文件的编制以先进性、科学性和适用性为基本原则。本文件的起草充分研究、分析了国内外体育健身、休闲设施标准和技术文献的内容，将国内国外先进的规划、设计理念和面层技术要求引入到本文件技术内容中，体现了本文件的先进性。同时，本文件是在广泛的文献检索、实地调研、征求各方（体育行业管理、场地建造、材料供应、大学院校、群众体育科研、场地材料检验、场地使用者等）意见和建议的基础上对技术内容予以确定，兼顾了国家政策要求、国内健身步道的实际建设情况，兼顾了面层建设及性能要求，提出了更全面、科学、明确的技术指标和要求。适用于各类群众健身、休闲、赛事活动用多功能运动场的设计、建设和验收，具有广泛的适用性。

本标准文件的制定，可以为健身步道的设计、生产、建设和验收提供重要的依据，促进全民健身更高水平发展，更好满足人民群众的健身和健康需求。

健身步道指南

1 范围

本文件规定了健身步道的通用要求、标识系统要求、材料要求、检测方法、合格判定规则及验收评定要求。

本文件适用于新建、改建和扩建的健身步道。

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 3095-2012 环境空气质量标准

GB 6566 建筑材料放射性核素限量

GB/T 10001.1 公共信息图形符号 第1部分：通用符号

GB/T 10001.4 标志用公共信息图形符号. 第4部分：运动健身符号

GB/T 14685-2011 建筑用碎石、卵石

GB/T 14833-2020 合成材料运动场地面层

GB/T 15566.7 公共信息导向系统 设置原则与要求 第7部分：运动场所

GB/T 22517.6-2020 体育场地使用要求及检验方法 第6部分：田径场地

GB/T 24508-2020 木塑地板

GB/T 27651-2011 防腐木材的使用分类和要求

GB 36246-2018 中小学合成材料面层运动场地

GB 50763 无障碍设计规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

健身步道 fitness trail

依托公共空间建设，供人们进行散步、健走、跑步等体育健身或比赛的专门道路。

3.1.1

合成材料健身步道 synthetic material fitness trail

使用高分子合成材料铺装在沥青混凝土或水泥混凝土等建筑结构基层上具有运动功能和运动保护功能的健身步道。

3.1.2

碎石健身步道 gravel fitness trail

由一定级配的砾石铺设的健身步道。

3.1.3

木质健身步道 wooden fitness trail

由防腐木材、木塑等木质材料铺设的健身步道。

4 通用要求

4.1 选址

- 4.1.1 应优先考虑利用休闲公园、绿道、滨水地带、森林公园、居住区、城市空闲地、商业区等环境良好、适合开展运动休闲活动相对封闭的区域。
- 4.1.2 空气质量应符合 GB 3095-2012 中二级的要求。
- 4.1.3 应结合群众的健身需求和城乡总体体育建设布局，合理选择位置。
- 4.1.4 应因地制宜，与现有自然条件和环境、风景地貌相协调。
- 4.1.5 应具有良好的可达性与便捷性，宜与城市主干道保持适当距离，且应有灌木、乔木相结合的绿化带作为隔离带。
- 4.1.6 应选择有移动通讯网络覆盖的区域。
- 4.1.7 应远离化工厂、垃圾处理场等有空气污染的区域。
- 4.1.8 步道两侧应平坦，无凸起及尖锐物体，并与两侧连接道路有明显颜色差异。

4.2 距离

单程最短距离应不小于200 m。

4.3 宽度

步道宽度应不低于1.2 m，宜不低于2 m。

4.4 配套设施要求

4.4.1 辅助设施

- 4.4.1.1 应在步道起、终点及沿线设置相应的废物箱及卫生间，服务半径宜不大于 500 m。
- 4.4.1.2 应在步道沿线每 500 m 设置相应的休息椅凳，且距离步道边缘距离不应小于 1.5 m。
- 4.4.1.3 应配置用于宣传健身知识等内容的宣传设施。
- 4.4.1.4 应具备夜间照明设施。
- 4.4.1.5 应设置有救护车紧急救护出入口。
- 4.4.1.6 无障碍设施应符合 GB 50763 要求。
- 4.4.1.7 宜在步道出入口方圆 200 m 内，配置停车场、步道服务中心、小广场、24 h 自动售货机。
- 4.4.1.8 宜具备应急呼叫装置。
- 4.4.1.9 宜配置智慧信息系统，智慧信息系统功能及配置要求可参考附录 A。

4.4.2 活动及赛事服务基础设施

- 4.4.2.1 起终点应具备足够的活动空间（热身区、休息区、更衣区、集结出发区等）。
- 4.4.2.2 应具备布置临时医疗救护站/固定医疗点、医疗救护车、赛事配置应急柜（移动医疗救护设备，包括自动体外除颤器）的空间，宜与服务中心共用或相邻设置。
- 4.4.2.3 应根据步道距离因地制宜的预留开展比赛活动时所需设置补给点、饮水点/供水站的空间。
- 4.4.2.4 宜预留设置临时比赛用的控制中心、媒体区等工作区域的空间。
- 4.4.2.5 宜预留观赛区域。
- 4.4.2.6 宜设置可提供运动计时的设施或设备。
- 4.4.2.7 宜设置可提供实时气象资料的附属设备。
- 4.4.2.8 承办具体赛事时应满足中国田径协会相关赛事组织管理规定。

5 标识系统要求

5.1 设计原则

- 5.1.1 标识信息应简单、准确、完整、易于理解。标识文字宜采用双语（中文、英文）。
- 5.1.2 应在每个交叉口或群众容易迷失的位置连续作出标识。
- 5.1.3 同类别或同一个目标位置的标识应具有一致性和规范性，包括颜色、字体、规格等表现方式，

便于群众识别。

5.1.4 标识应符合 GB/T 10001.1、GB/T 10001.4 和 GB/T 15566.7 对符号设计原则、形状、颜色、范围、规格等相关要求。

5.2 标识安装及维护

标识系统安装时应确保足够稳固并定期维护，避免因掉落、倾倒等原因发生安全事故。

5.3 标识设置要求

5.3.1 信息标识

5.3.1.1 步道信息标识

5.3.1.1.1 应在起终点、步道出入口、停车场、步道沿线、配套设施集中或人流量大的节点处等处设置。

5.3.1.1.2 应提供健身步道名称、位置、长度、不同线路、使用说明等信息。

5.3.1.2 距离标识

5.3.1.2.1 应提供健身步道的距离信息。在起终点、步道沿线由中国田径协会指定人员（丈量员、裁判等）进行里程测量时要求标识的地点，采取地面标识或标识牌形式设置标识。满足分时多段起跑的步道，不同起点的距离标识应能明显区分。

5.3.1.2.2 应每间隔 500 m 设置一个距离标识，宜间隔 100 m 设置一个距离标识。

5.3.1.3 健身指导标识

5.3.1.3.1 应设置在起终点、出入口、主要交叉口、步道沿线、配套设施集中或人流量大的节点处。

5.3.1.3.2 应提供正确的锻炼方法与功效、运动恢复、运动损伤的预防与救护及运动量评估等健身指导信息。

5.3.2 指向标识

5.3.2.1 应设置在起终点、出入口、主要交叉口、停车场及中国田径协会指定人员（丈量员、裁判等）进行距离测量时要求标识的地点。可采取地面标识或标识牌的形式。

5.3.2.2 应以箭头加文字或图形的方式标明方向和线路。条件有限的健身步道可将指向标识与距离标识合并设置。

5.3.3 安全警示标识

5.3.3.1 应设置在起终点、特殊路段与危险地点及距离该点 20 m~50 m 处。

5.3.3.2 应标明禁止和警示事项及距离。

5.3.4 其他信息标识

应提供服务设施信息、体育科普宣传信息、管理信息、活动信息等多种信息。

5.3.5 赛事场地特殊标识

赛事场地特殊标识应满足中国田径协会相关赛事组织管理规定。

6 材料要求

6.1 材料类型

步道面层材料宜采用合成材料、碎石材料、木质材料等。

6.2 材料性能要求

6.2.1 合成材料

6.2.1.1 厚度及平整度

面层厚度应不小于7 mm。平整度在2 m直尺下间隙应不大于3 mm，不应有明显高差。起伏路面，直尺应该垂直于起伏方向贴合地面测量平整度。

6.2.1.2 物理机械性能

合成材料健身步道的冲击吸收、垂直变形、抗滑值、阻燃性能、拉伸强度及拉断伸长率要求应符合GB/T 14833-2020中表3的规定。

6.2.1.3 化学性能

合成材料健身步道有害物质限量及气味应符合GB 36246-2018中表4的规定，无机填料含量应符合GB 36246-2018中5.5.1的规定。

6.2.2 碎石材料

含泥量和泥块含量、针、片状颗粒含量、有害物质、坚固性、强度、表观密度、连续级配松散堆积空隙率、吸水率应符合GB/T 14685-2011中对于III级产品的规定。

6.2.3 木质材料

6.2.3.1 木塑材料应符合GB/T 24508-2020对室外用木塑地板的相关规定。

6.2.3.2 防腐木材料的载药量应符合GB/T 27651-2011标准对C3.2类产品的相关规定。

7 检测方法

7.1 距离

使用精度不低于±10mm/kM的长度测量仪器（固定周长的导向轮或相应器材），由中国田径协会指定专业人员（丈量员、裁判等）对步道距离进行全程测量。

7.2 宽度

根据健身步道总距离均匀选取10个检测位置，采用精度为1 mm的长度测量仪器对健身步道宽度进行测量，取平均值作为检测结果。

7.3 选址、配套设施及标识系统

尺寸采用钢卷尺、固定周长的导向轮等量具测量，其他项目用目测。

7.4 步道材料要求

7.4.1 合成材料

7.4.1.1 厚度和平整度现场检测

7.4.1.1.1 应根据步道距离的长度均匀确定检测取点的间隔，厚度及平整度现场检测点具体见表2。

表1 厚度及平整度现场取样检测取点频次

距离 (L)	$L \leq 1000$ m	$1000 \text{ m} < L \leq 3000$ m	$L > 3000$ m
取点频次	30个点	50个点	不少于50个点

7.4.1.1.2 厚度使用精度为0.5 mm的三针测厚仪，在现场对步道面层厚度进行测量。

7.4.1.1.3 平整度使用2 m靠尺和游标塞尺进行测量，将靠尺与步道轴线呈一定角度放置，使用游标塞尺测量靠尺与面层之间的间隙。。

7.4.1.2 物理机械性能

7.4.1.2.1 冲击吸收、垂直变形、抗滑值现场检测时应根据步道的距离，均匀确定检测取点的间隔，取点频次具体见表3。

表2 物理机械性能现场取样检测取点频次

距离 (L)	$L \leq 1000$ m	$1000 \text{ m} < L \leq 3000$ m	$L > 3000$ m
取点频次	随机选择2个点	随机选择3个点	随机选择4个点

7.4.1.2.2 冲击吸收、垂直变形、抗滑值、拉伸强度、拉断伸长率、阻燃性按 GB/T 22517.6 规定的方法进行。

7.4.1.3 化学性能

有害物质限量、气味等级、无机填料的测定按 GB 36246-2018 规定的方法进行。

7.4.2 碎石材料

碎石材料性能的测定按照 GB/T 14685-2011 规定的方法进行，放射性的测定按照 GB 6566 规定的方法进行。

7.4.3 木质材料

7.4.3.1 木塑材料性能的测定按照 GB/T 24508-2020 规定的方法进行。

7.4.3.2 防腐木材料性能的测定按照 GB/T 27651-2011 规定的方法进行。

8 合格判定规则

8.1 检验结果的判定

8.1.1 经检验, 验收项目全部合格, 判定所检样品符合本文件要求。

8.1.2 检验项目中任一项或一项以上不合格时, 应对不合格检验项目进行一次复验。复验项目全部合格, 判定所检样品符合本文件要求, 否则判定不符合本文件要求。

8.2 符合性判定原则

所有检验项目, 包括复验项目(如有)均符合本文件要求, 方可判定该步道符合本文件要求。复验通过的应记录并注明。

9 验收

9.1 面层材料性能

由中国田径协会指定实验室开展面层材料性能检测验收工作, 验收项目范围为第6章中规定的检测项目(不包括平整度)。

9.2 健身步道现场验收

健身步道建成应通过相关验收, 由中国田径协会指定人员开展, 现场检测项目包括选址、配套设施、标识系统、厚度、平整度、距离、宽度。

附录 A
(资料性)
健身步道智慧系统功能表

A.1 健身步道智慧系统功能表

表A.1 健身步道智慧系统功能表

功能类别	内容	基本要求
智慧服务日常应用级	注册功能	新建专用账号，或使用授权账号登陆
	定位功能	在得到用户位置信息授权后，实时定位
	显示运动轨迹	显示用户在智慧步道范围内不同时刻的位置
	显示消耗的卡路里	显示运动消耗的热量
	显示运动时间及速度	显示总运动时长、配速等
	推荐运动路线	系统预设运动路线，用户根据自己的喜好选择适合的路线
	基于运动轨迹播报运动情况	运动时长、距离等
	显示运动步数	略
	显示运动长度（公里）	略
	基于运动轨迹提供运动服务点位及导航	剩余运动距离、剩余时长等
	查询历史运动轨迹、步数、公里、消耗情况	查看历史运动 AI 游记，可以看到运动场景打卡记录
	历史运动数据分析	基于历史运动数据及性别、年龄，分析当前运动水平
	AI 教练	基于当前运动水平，提供 AI 教练服务，提升运动水平
	运功积分	增强用户粘性，积分可兑换一定的权益
	个人成长体系	基于个人条件和要求提供运动计划
	推送相关运动资讯	包含但不限于新闻、知识推广（如跑步、竞走、呼吸等相关科学知识）
	运动排名	不同时间段（年、月、周、日）不同区域（全国、省、市、公园）的排名
	社交分享功能	直播播、拍照功能，对运动过程进行视频、图片记录，提升参与感，随时分享，发布跑步计划，关注与评论
一键呼救	与区域急救方式联动	

表 A.1 续

功能类别	内容	基本要求
智慧服务日常应用级	一键报修	对设备进行远程监测，网络、电源、设备等异常告警后，进行维修
	智能客服	发布与咨询健身步道的常用资讯
	在线投诉或建议	略
	环境监测及显示	温度、湿度、空气、风向、风速等
	数据开放	APP、小程序或第三方平台上实现数据传送、互联互通并满足信息安全要求
智慧服务赛事应用级	赛事功能	独立赛事功能板块（专业级、社区级、企业级等），能够实现发布比赛、赛事管理、赛事报名、赛事记录、赛事证书、比赛奖励等
	芯片计时功能	满足比赛需要的感应和计时记录，使用经认证的无源式电子标签或其他形式芯片；满足用户绑定芯片功能，供用户参与赛事使用
智慧硬件	摄像头（人脸识别计时杆）	经用户同意并约定用途，人脸识别、计时及流量探测，实现智能抓拍
	智能集成计时桩	智能集成计时桩内置芯片计时与人脸识别双系统，满足专业比赛和日常锻炼的不同需求
	工作站	略
	互动大屏	注册、人脸识别、运动时长、卡路里消耗、步数以及运动排名情况，智能语音导览
	智能垃圾桶	防水耐腐蚀，太阳能板供电，自感应开门；智能语音提示垃圾分类，垃圾桶满溢监测
	国民体质监测	测评运动者的体质数据，同步运动数据上传建立健康档案，出具运动建议和运动处方
	智能座椅	座椅太阳能供电；手机无线充电功能；手机连接座椅内置的蓝牙音箱播放歌曲
	智能气象站	气候监控及数据上传
	智能灯杆	基于物联网，通过无线通讯技术，将路灯照明、Wi-Fi 覆盖集于一体
	智能 AR 健身	AR 肢体识别，提供太极、武术、广场舞等传统体育健身指导
	智能降温喷淋系统	为运动人群体表降温，提升运动安全专业化水平
	智能储物柜	略
	智能便利店	略
智能健身仓	略	

表 A.1 续

功能类别	内容	基本要求
智慧硬件	智能应急柜	略
	补给站/洗手间	略
智慧娱乐	萤火虫投影	通过智能光影技术将光束转化为萤火虫形象，提升整体光景观感，提高夜间游览体验度
	如影随行	起跑后，所选对比选手人影在陪跑屏幕跟随；冲过终点时整套灯光呈现庆祝灯效；或通过红外感应探测到人体行动的追光
	七彩跳跳板	略
	互动投影	用户可点击墙面投影中出现的元素，如车/鱼等，出现动效场景
	互动跷跷板	加入 LED 灯带，随着跷跷板上下起伏，呈现流光灯效，音乐声随之改变
	智能幻光	略
	智能语音亭	基于人体感应、声音捕获、语音识别、语义理解和智能问答于一体的智能化语音交互系统
	智能竞速	多人动感单车比赛；用户骑自行车，进行发电，触发互动喷泉、互动灯带等其他功能
	互动喷泉	可扫码、大屏互动等形式联动传统音乐喷泉，喷泉音乐及形态可随着用户不同选择予以变化，也可通过感应装置触发互动喷泉、互动喷雾
	地面钢琴	略
	风动力雕塑	融合多种造型，随风力驱动变换造型