

《直排轮滑鞋》编制说明

（征求意见稿）

2019 年 7 月

《直排轮滑鞋》编制说明

一、任务来源、起草单位、主要起草人

1) 任务来源:

根据中国体育用品业联合会体品联[2018]128 号文件“关于批准 2018 年第三批团体标准立项的公告”中的《直排轮滑鞋》，由中国体育用品业联合会轮滑专业委员会组织制定。

2) 起草单位：本标准起草单位：东莞市东元运动科技有限公司、东莞市腾蛟运动器材有限公司、宁波金峰文体器材有限公司、阳江市佑盛科技有限公司、江苏曜彰体育用品有限公司、广州市蒙特莱运动器材有限公司、秦皇岛中北滑启体育用品有限公司、鸿昱（厦门）运动用品有限公司。

3) 主要起草人：左强建、江勇、贺国峰、张小红、钱致宇、汤学红、姜丰、潘仁爱。

二、制定标准的必要性和意义

据统计，目前中国使用轮滑鞋的群体中有 99%都使用直排轮滑鞋。

“轮滑运动”是全民健身工程中的一重要建设项目，是新时期落实《中华人民共和国体育法》和《全民健身计划纲要》的重要内容和实施措施之一。体育发展“十三五”规划，全民健身计划（2016-2020），明确规范了全民健身计划、全民健身活动、全民健身保障等具体要求。轮滑运动作为具有中国特色的全民健身模式，是全民健身工程的关键组成部分，

可以让越来越多的人在社区、公园、广场尽情享受锻炼身体的乐趣。全民健身工程经历了 20 多年的发展,为了更好的满足人民日益增长的美好生活需要,对轮滑运动器材的安全、质量、智能化提出了更高的期望和要求,但目前的产品同质化、玩具化越来越严重,也随着智慧化社会的发展需要,迫切需要对标准进行升级、补充,直排轮滑鞋团体标准的研制是打破行业发展困境,为全民健身提供更多选择的重要举措。

三、主要起草过程

2017 年 12 月 26 日,由中国体育用品业联合会组织,按照团体标准制定的工作程序,在北京召开关于直排轮滑鞋研讨会,为《直排轮滑鞋》的编写进行前期研究,在总结分析体博会评选积累的产品信息基础上,讨论直排轮滑鞋技术特征,安全要求。确定编制直排轮滑鞋团体标准是轮滑专业委员会的重点工作之一。

2018 年 8 月-10 月,联合会提出标准提纲建议,向 7 家企业征集标准草案,准备团标立项提案。

2018 年 12 月 25 日在北京召开了《直排轮滑鞋》团体标准起草工作启动会和标准草案初稿讨论会,会议明确标准编写目的、意义和依据,对标准名称以及草案稿相关条款进行了讨论,会议委托东莞市东元运动科技有限公司、东莞市腾蛟运动器材有限公司、宁波金峰文体器材有限公司实施标准编写。

2018 年 6 月,起草单位增至 8 家企业,如下:

东莞市东元运动科技有限公司

东莞市腾蛟运动器材有限公司

宁波金峰文体器材有限公司

阳江市佑盛科技有限公司

江苏曜彰体育用品有限公司

广州市蒙特莱运动器材有限公司

鸿昱（厦门）运动用品有限公司

秦皇岛中北滑启体育用品有限公司

2019年2月在广东东莞召开了第二次工作会议，针对标准草案第一稿中的重点技术问题进行商讨、分工，编写标准草案第二稿，会议根据起草单位进行的试验，确定了相关技术指标，统一确定了各关键技术指标的试验方法。并对文本进行了逐条逐句的梳理。会议形成了该标准的标准草案第二稿。

2019年3月，由东莞市东元运动科技有限公司、东莞市腾蛟运动器材有限公司、宁波金峰文体器材有限公司负责修改完善标准文本。对征集到66条反馈意见（主要向标准起草单位）进行统计形成意见汇总，其中，采纳意见36条，部分采纳5条，网络微信群讨论3条。

修改整理标准草案第二稿，并在原有的基础上增加了相关的试验方法。对包装、运输、贮存、管理与维修的部分内容再次进行了修改。

2019年6月，确定了最终的技术指标，形成了标准征求意见稿。

四、主要技术指标、参数、试验验证的论述

1. 分类

3.1 按运动方式分为休闲轮滑鞋、速度轮滑鞋、自由式轮滑鞋、轮滑球

鞋、极限轮滑鞋。

3.2 按鞋结构方式分为调节鞋码直排轮滑鞋 、固定码直排轮滑鞋 。

3.3 按功能分为 A、B 类。A 类为固定码高级竞技用（不含半软鞋）；B 类为调节码教学、训练竞技用及休闲。

2、要求

5.4 安全要求

从保护使用者的安全方面规定如下技术指标：

5.4.1 可触及部位不得有锐边和尖角。

5.4.2 紧固件应锁紧可靠，不应松动。

5.4.4 紧束装置，试验后不滑扣，不断裂。

5.4.5 轴承的外形尺寸应符合 GB/T 276，B 级最低配置应符合 JB/T 8570 的轴承，鞋上轴承应装配牢固、灵活，无卡阻现象，耐久试验后应能正常运转。

5.4.6 轮用螺钉的外牙外露长度（螺钉高出螺母位）A 不大于 1.0mm、B 不大于 1.5mm，且外露端不能有毛刺，螺钉的外径不小于相配轴承内径 -0.15mm。耐久试验后不应松动、变形、移位。

5.4.7 鞋壳与轮架连接牢固，试验后鞋与轮架无松脱 、变形、破裂。

5.4.8 垂直冲击试验后，各部件不应损坏、变形、阻碍轮子转动。

5.4.9 鞋的所有轮子摩擦系数:不小于 0.3。

5.4.10 安装制动器的鞋，接触地面的制动面积不小于 450mm²，其下端与地面距离 7-17mm，制动器与地面夹角大于 12° 小于 20°。

5.4.11 安装制动器的鞋撞击制动器试验后无松动、不得破裂、变形、阻

碍滑行。

5.4.12 鞋上内衬套和外露纺织品的耐摩擦色牢度应符合 GB 251 评级 $\geq$ 4-5。

5.4.13 使用粘扣带时应符合 GB/T 23315 中最低普通型或以上。

5.4.14 后提带牢固试验后无断裂。

5.5 有害物质限量值应符合 GB 6675.4 表 2 的要求

表2 有害物质限量

项 目		限量值
甲醛释放量 (mg/m ³)		≤ 0.124
元素 (限色漆) mg/kg	铅	≤ 90
	镉	≤ 75
	铬	≤ 60
	汞	≤ 60
	锑	≤ 60
	砷	≤ 25
	钡	≤ 1000
	硒	≤ 500

3、试验方法

标准中对每一条技术要求规定了相匹配的试验方法，如：

6.4 鞋轮子同时着地试验，使鞋负重 10KG 压力，在符合 GB/T 22095 精度等于或小于 3 级的平板上滑行，观察轮子与平板接触后应同时转动，同时手动目测检验轴承、调整机构的灵活性。

6.5 轮子的径向和轴向的偏摆实验，径向偏摆实验的触针要垂直于轴向，触针的接触区域在以中线向两侧偏移于中线夹角小于 5° 的范围内；轴向偏摆实验的触针要平行于轴向，触针的接触区域在侧面的一个平面上。见图 2。

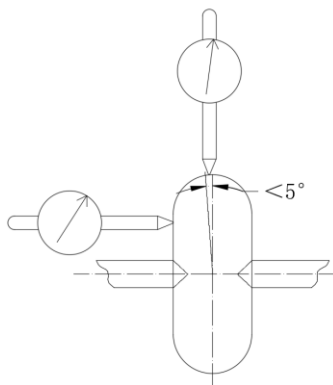


图 2 轮子偏摆试验

4、使用和维修指南

为了便于消费者正解使用和维护轮滑鞋，标准中给出了相应的使用建议和维修的指导。如：

8.1 使用指南

8.1.1 告知使用者公路法规中，何处可使用直排轮滑鞋的规定，而且建议或描述何地以及何种路面适合这种运动（如平坦、干净、干燥而且交通不频繁的路面）

8.1.2 建议使用下列保护装备：

- 1) 安全帽；
- 2) 护手腕；
- 3) 护手肘；
- 4) 护膝。

8.1.3 一定情况下，建议说明相关装配和控制办法，以及检查传动零配件

的稳定性。

8.1.4 描述各种轮滑以及刹停的技巧。

8.2 维修指南

应强调直鞋的安全性和定期检查有密切的关联性,应特别注意以下事项:

- 1) 指出培林的种类以及保养方法;
- 2) 轮子的更换方法;
- 3) 培林润滑方法;
- 4) 制动装置的安装办法;
- 5) 告知鞋应定期检查。

五、制定标准的原则和依据,与现行法律、法规、标准的关系

1)、编制原则

按照 GB/T1.1 和 GB/T20000.1 的规定标准

2) 与现行标准的关系

GB/T20096-2006 轮滑鞋,该标准现行有效。随着轮滑运动的普及,产品结构的变化,生产技术的提高。该项标准的技术指标已不能满足产品质量控制,特别是安全指标在该项标准中没有给予规定。

六、重大意见分歧的处理依据和结果的说明

本标准在编制过程中广泛听取了各位专家、生产企业的意见,无重大意见分歧。

七、贯彻标准的措施和建议

建议通过 2019 年中国国际体育用品博览会创新评选,组织标准宣贯会以及中国体育用品业联合会网站的宣传等多种形式,推广标准的使用。

八、其他要说明的事项（参考资料等）

.....

附表 《直排轮滑鞋 技术要求和试验方法》与 GB/T 1.1-2009 的区别对比

序号	条款	GB/T 1.1-2009	T/? 001-2019	区别
1	类别	国家推荐性标准	团体标准	非强标
2	名称	轮滑鞋	直排轮滑鞋技术要求和试验方法	升级换代
3	范围	单排轮滑鞋和双排轮滑鞋	直排轮滑运动器材	直排轮滑

4	规范性引用文件	8 项引用标准	17 项引用标准	增加以下 9 项： GB 251 评定沾色用灰色样卡 GB/T 276 滚动轴承 深沟球轴承 外形尺寸 GB/T 3920 纺织品 色牢度试验 耐摩擦色牢度 GB 5939 轻工产品金属镀层和化学处理层的耐腐蚀试验方法 GB 5944 轻工产品金属镀层腐蚀 试验结果的评价 GB 6675.4 玩具安全 第 4 部分：特定元素的迁移 JB/T 8570 滚动轴承 碳钢深沟球轴承 GB/T 22095 铸铁平板 GB/T 23315 粘扣带
5	分类	按轮滑排列方式、按鞋与轮架连接方式、按功能	按运动方式、按鞋的结构方式、按功能	更专业，更符合目前轮滑鞋的使用习惯与方式。并且增加的结构图和组件名称，更容易识别，更清晰。
6	要求	同双轮滑鞋对称部位尺寸允差	同双轮滑鞋对称部位尺寸允差	更全面，增加了外底长度和宽度

7	一般要求	轮子偏心、跳动	轮子转动时径向和轴向偏摆允差	明确偏摆允差
		轮子硬度不超过邵氏 A92	轮子硬度 A 类小于等于 90（刹车专用轮子除外），B 类小于等于 A85	要求更明确
		轮子耐磨性能，A 类磨损量不大于原质量的 7%，B 类磨损量不大于原质量的 5%；	轮子耐磨性能，A 类磨损量不大于原质量的 5%，B 类磨损量不大于原质量的 7%；	轮子耐磨性能要求更高。
8	安全要求	4.5.6 轴承应装配牢固、灵活，无卡阻现象，防尘盖不松动，耐久试验后应能正常运转。	4.5.5 轴承的外形尺寸应符合 GB/T 276，B 级最低配置应符合 JB/T 8570 的轴承，鞋上轴承应装配牢固、灵活，无卡阻现象，耐久试验后应能正常运转。	明确了轴承的标准级别，更精准
		4.5.7 轴的外露长度不大于 3mm，且外露端应有半径不小于 5mm 的倒角。耐久试验后不松动、无移位、不变形；	4.5.6 轮用螺钉的外牙外露长度（螺钉高出螺母位）A 不大于 1.0mm、B 不大于 1.5mm，且外露端不能有毛刺，螺钉的外径不小于相配轴承内径-0.15mm。耐久试验后不应松动、变形、移位。	对于外露长度要求更多，并且对螺钉与轴承的配合度进行了要求。

8	安全要求	国标无	4.5.10 轮子正面及 45° 撞击和耐久试验后，各连接件不得松脱、损坏、变形和阻碍轮子转动。	升级增加，安全要求更高
		4.5.11.1 安装制动器的鞋，应超出轮架 10mm 以上，制动面积不小于 300mm ² ，其下端与地面距离不小于 10mm，且制动器与地面接触时，轮子水平线与地面夹角 12°-25°。	4.5.11 安装制动器的鞋，接触地面的制动面积不小于 450mm ² ，其下端与地面距离 7-17mm，制动器与地面夹角大于 12° 小于 20°。	接触地面的面积增加了 150mm ² ；更符合实际使用需求
		国标无	4.5.13 鞋上内衬套和外露纺织品的耐摩擦色牢度应符合 GB 251 评级≥4-5。	增加
		国标无	4.5.14 使用粘扣带时应符合 GB/T 23315 中最低普通型（分 A、B 类标准）。	增加
		国标无	4.5.15 后提带牢固试验后无断裂。	增加
		国标无	4.6 有害物质限量值应符合 GB 6675.4 表 2 的要求	增加；有害物质限量值要求

9	试验方法	5.3 尺寸用精度不低于0.5mm通用量检具测量。	5.1 尺寸用精度不低于 0.1mm 通用量检具测量。	升级，更精准
		国标无	5.3 鞋上外露的五金件，整鞋试验按 GB 5939 检验金属镀层和化学处理镀层的耐腐蚀性能后按 GB 5944 对金属镀层腐蚀试验结果的评价进行评级，级别达到 8 级。	增加
		5.5 鞋轮子同时着地试验，使轮滑鞋在自重情况下在平板上滑行，观察轮子与平板接触后应同时转动，同时手动目测检验轴承、调整机构的灵活性。	5.4 鞋轮子同时着地试验，使鞋负重 10KG 压力，在符合 GB/T 22095 精度等于或小于 3 级的平板上滑行，观察轮子与平板接触后应同时转动，同时手动目测检验轴承、调整机构的灵活性。	更符合实际
		国标无	5.5 轮子的径向和轴向的偏摆实验，径向偏摆实验的触针要垂直于轴向，触针的接触区域在以中线向两侧偏移于中线夹角小于 5° 的范围内；轴向偏摆实验的触针要平行于轴向，触针的接触区域在侧面的一个平面上。见图 2。	明确了测试位置

9	试验方法	5.9 紧束装置可靠性	5.7 上紧束装置可靠性实验	增加测试办法及示意图
		5.10 磨擦系数试验	5.8 轮的磨擦系数试验	升级
		国标无	5.11 全部轮子垂直撞击试验	升级增加
		国标无	5.12 首轮 45° 斜面撞击试验	升级增加
		国标无	5.16 鞋的后提带拉力试验	升级增加
		国标无	5.16 鞋上面的紧固件扭力标准	升级增加
10	鞋使用和维修指南	国标无	7、鞋使用和维修指南	升级增加
11	标志、包装、运输、储运	7、标志、包装、运输、储运	8、标志、包装、运输、储运	一致