

**GB 31187-202X**

**《体育用品 电气部分的通用要求》**

**编制说明**

**（征求意见稿）**

组织起草单位：国家体育总局体育器材装备中心

2026年5月

# 目 录

1 工作简况 .....	2
2 编制原则、强制性国家标准主要技术要求的依据(包括验证报告、统计数据等)及理由 .....	10
3 与有关法律、行政法规和其他强制性标准的关系，配套推荐性标准的制定情况 .....	23
4 与国际标准化组织、其他国家或者地区有关法律法规和标准的比对分析 .....	26
5 重大分歧意见的处理过程、处理意见及其依据 .....	27
6 对强制性国家标准自发布日期至实施日期之间的过渡期（以下简称过渡期）的建议及理由（包括实施强制性国家标准所需要的技术改造、成本投入、老旧产品退出市场时间等;） .....	27
7 与强制性国家标准实施有关的政策措施（包括实施监督管理部门以及对违反强制性国家标准的行为进行处理的有关法律、行政法规、部门规章依据等） .....	28
8 是否需要对外通报的建议及理由 .....	30
9 废止现行有关标准的建议 .....	30
10 涉及专利的有关说明 .....	30
11 强制性国家标准所涉及的产品、过程或者服务目录 .....	30
12.公平竞争审查情况 .....	31
13 其他应予以说明的事项 .....	31

# 1 工作简况

## 1.1 任务来源

2025年6月30日，国家标准化管理委员会印发《关于下达〈重型汽车自动紧急制动系统技术要求及试验方法〉等24项强制性国家标准制修订计划的通知》（国标委发〔2025〕33号），批准了强制性国家标准《体育用品 电气部分的通用要求》（计划号：20252015-Q-451）的修订立项。本项目修订工作周期为16个月，归口单位为国家体育总局。

2023年6月，中共中央、国务院印发《质量强国建设纲要》，从国家战略层面对质量与安全建设提出了系统性部署。《纲要》明确提出“加强质量安全保障体系”的核心要求，强调对涉及人民群众生命财产安全的重点产品实施严格的强制性标准，加快消费品标准提档升级，着力推动消费品标准从“符合性”向“满意度”跃升，加快标准供给质量提升，同时强调加强产品全生命周期质量安全监管。

体育用品作为人民群众开展日常健身锻炼的重要载体，其电气安全性能直接关系使用者的生命安全。《体育用品 电气部分的通用要求》（GB 31187-2014）自发布实施以来，对于推动体育用品电气领域的安全发挥了重要作用，但随着体育用品品类不断增加、机电技术结合愈发紧密、新型体育运动场景层出不穷，现行标准在新应用场景下的覆盖面和先进性已明显不足。开展《体育用品 电气部分的通用要求》标准修订工作正式落实《质量强国建设纲要》《体育强国建设纲要》要求、坚守体育用品电气安全底线的直接体现。

体育用品制造业是体育产业的核心组成部分，其电气化、智能化水平的提升直接关系到产业竞争力与消费安全。我国体育用品及相关产品制造业在体育产业中占据举足轻重的地位，体量巨大、链条绵长，

对国民经济发展和就业拉动作用显著。据国家统计局发布的数据，2023年全国体育产业总规模(总产出)为36741亿元，增加值为14915亿元，占国内生产总值(GDP)的比重为1.15%。其中，体育用品及相关产品制造增加值为3832亿元，占体育产业增加值的比重为25.7%。如此庞大的制造业体量，意味着数以万计的电气化体育产品(如电动跑步机、智能健身器材、运动康复设备等)进入流通和消费领域，其电气安全性不仅关乎产品质量，更关系到广大消费者的人身安全。

正是由于体育用品及相关产品制造业体量大、覆盖面广，对体育用品的电气部分制定严格、统一且与时俱进的安全底线标准，显得尤为迫切。一旦电气安全要求缺失或滞后，潜在的安全隐患将被大规模放大，引发系统性的公共安全风险。因此，从源头筑牢电气安全防线，修订GB 31187，是保障这一庞大产业安全运行的必然要求。

根据《国家标准化管理委员会关于开展2021年强制性国家标准复审工作的通知》(国标委发〔2021〕25号)和《体育总局经济司关于开展强制性国家标准及相关推荐性国家标准复审工作的通知》(体经字〔2023〕226号)的有关要求，国家体育总局体育器材装备中心提出《体育用品 电气部分的通用要求》(GB 31187-2014)修订立项申请，为筑牢体育产品电气安全技术基础、引导体育用品制造业从“保基本”向“全场景”跨越，起到固根本、稳预期、利长远的积极作用。

## 1.2 组织起草部门及主要起草单位与任务分工

本标准的起草单位为：国家体育总局体育器材装备中心、华兴中测(北京)认证服务有限公司、舒华体育股份有限公司、青岛英派斯健康科技股份有限公司、北京奥康达体育产业股份有限公司、河北省产品质量监督检验研究院、三河市桂宇星体育用品有限公司、河北康纳一品体育器材有限公司、佳美体育产业有限公司、江苏杰威体育设施有限公司、北京国体世纪质量认证中心有限公司、山东体育学院、

南京体医融合康复产业研究院有限公司、南京万德体育产业集团有限公司、武汉昊康体育产业发展有限公司、河北华洋体育用品有限公司、澳瑞特体育产业股份有限公司、泰山体育产业集团有限公司、江苏智巧科技有限公司、河北中体研检测技术有限公司。

本标准的主要起草人为：侯亮、韩旭、鲍培、陈晓巍、傅杰、骆炳福、刘秀平、刘瑞军、王苏、李政旗、余孙斌、张铎、于希昌、刘甲银、何俊伟、成剑铭、徐培明、刘宾、胡时辉、黄家运、鹿雷、武爱军、王伟、张文翔、袁晓伟。

本标准修订工作由国家体育总局体育器材装备中心牵头组织，华兴中测（北京）认证服务有限公司负责标准化技术支撑，组建了包括体育用品科研、生产、使用、检验检测、认证等多部门、多领域的标准起草组，为标准修订的科学性、普适性、可操作性筑牢技术根基。

序号	姓名	工作单位	任务分工
1	侯亮	国家体育总局 体育器材装备中心	1.各阶段材料审核及技术内容把关 2.组织开展标准调研、研讨等相关工作 3.组织开展标准公平竞争审查 4.组织开展WTO通报工作 5.组织开展标准宣传宣贯工作
2	韩旭	华兴中测（北京） 认证服务有限公司	1.标准文本各阶段统稿 2.标准编制说明、征求意见汇总处理表等材料撰写 3.IEC标准转化情况查询、引用标准查新及比对 4.组织并参与标准修订阶段各项会议研讨工作
3	鲍培	河北省产品质量监督 检验研究院	1.负责标准试验验证工作 2.细化安全特低电压技术指标 3.参与标准修订阶段各项会议研讨工作
4	陈晓巍	国家体育总局 体育器材装备中心	1.各阶段材料审核及技术内容把关 2.组织开展标准调研、研讨等相关工作 3.组织开展标准公平竞争审查

			<ul style="list-style-type: none"> <li>4.组织开展 WTO 通报工作</li> <li>5.组织开展标准宣传宣贯工作</li> </ul>
5	傅杰	河北省产品质量监督 检验研究院	<ul style="list-style-type: none"> <li>1.各阶段材料审核及技术内容把关</li> <li>2.研究标准适用范围和警示条款</li> <li>3.组织并参与标准修订阶段各项会议研讨工作</li> </ul>
6	骆炳福	舒华体育股份有限公司	<ul style="list-style-type: none"> <li>1.根据各单位条款研究情况，给出具体修订意见（第 17-23 章）</li> <li>2.开展体育用品电气的防水防尘、耐盐雾、变电器和相关电路过载保护的试验验证工作</li> <li>3.撰写耐盐雾章节技术内容和试验方法</li> <li>4.整合电气间隙和爬电距离技术内容</li> <li>5.参与标准修订阶段各项会议研讨工作</li> <li>6.协办标准研讨会</li> </ul>
7	刘秀平	青岛英派斯健康科技 股份有限公司	<ul style="list-style-type: none"> <li>1.根据各单位条款研究情况，给出具体修订意见（第 10-16 章）</li> <li>2.研究耐高温、耐低温章节具体技术要求和试验方法</li> <li>3.整合工作温度下的泄漏电流和电气强度、发热和非正常工作章节具体技术要求和试验方法</li> <li>4.撰写耐盐雾章节技术内容和试验方法</li> <li>5.开展体育用品电气的防水防尘、耐盐雾、变电器和相关电路过载保护的试验验证工作</li> <li>6.参与标准修订阶段各项会议研讨工作</li> </ul>
8	刘瑞军	北京奥康达体育产业 股份有限公司	<ul style="list-style-type: none"> <li>1.根据各单位条款研究情况，给出具体修订意见（第 1-9 章）</li> <li>2.研究标准适用范围、补充术语和定义</li> <li>3.研究安全特低电压技术指标和耐高温、耐低温章节具体技术要求和试验方法</li> <li>4.参与标准修订阶段各项会议研讨工作</li> </ul>

9	王 苏	河北省产品质量监督 检验研究院	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.细化工作温度下的泄漏电流和电气强度、电气间隙和爬电距离章节具体技术要求和试验方法</li> <li>2.研究发热和非正常工作章节具体技术要求和试验方法</li> <li>3.参与标准修订阶段各项会议研讨工作</li> </ol>
10	李政旗	华兴中测（北京） 认证服务有限公司	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.研究标准适用范围和警示条款</li> <li>2.交流试验电压数据核查</li> <li>3.整合瞬态过电压技术内容</li> <li>4.参与标准修订阶段各项会议研讨工作</li> </ol>
11	余孙斌	舒华体育股份有限公司	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.根据各单位条款研究情况，给出具体修订意见（第17-23章）</li> <li>2.开展体育用品电气的防水防尘、耐盐雾、变电器、过载保护的试验验证工作</li> <li>4.整合电气间隙和爬电距离技术内容</li> <li>5.参与标准修订阶段各项会议研讨工作</li> <li>6.协办标准研讨会</li> </ol>
12	张 铎	三河市桂宇星体育用品 有限公司	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.研究发热和非正常工作章节具体技术要求和试验方法</li> <li>2.细化应设置防雷设施的器械条件，研究 GB 50168 适用性</li> <li>3.开展体育用品电气的耐盐雾试验验证工作</li> <li>4.参与标准修订阶段各项会议研讨工作</li> </ol>
13	于希昌	河北康纳一品体育器材 有限公司	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.研究耐盐雾章节具体技术要求和试验方法</li> <li>2.开展体育用品电气的耐盐雾试验验证工作</li> <li>3.参与标准修订阶段各项会议研讨工作</li> </ol>
14	刘甲银	佳美体育产业有限公司	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.细化工作温度下的泄漏电流和电气强度、发热和非正常工作章节具体技术要求和试验方法</li> <li>2.开展体育用品电气的防水防尘、耐盐雾试验验证工作</li> </ol>

			3.参与标准修订阶段各项会议研讨工作
15	何俊伟	江苏杰威体育设施有限公司	1.研究耐高温、耐低温章节具体技术要求和试验方法 2.标准中涉及图片的绘制工作 3.参与标准修订阶段各项会议研讨工作
16	成剑铭	北京国体世纪质量认证中心有限公司	1.细化电气间隙和爬电距离章节具体技术要求和试验方法 2.跟踪 GB 17498.1 修订情况并同步更新技术内容 3.参与标准修订阶段各项会议研讨工作
17	徐培明	山东体育学院	1.研究标准警示条款和标志标识内容 2.参与标准修订阶段各项会议研讨工作
18	刘 宾	南京体医融合康复产业研究院有限公司	1.细化耐盐雾章节具体技术要求和试验方法，开展相关试验验证工作 2.参与标准修订阶段各项会议研讨工作
19	胡时辉	南京万德体育产业集团有限公司	1.研究耐高温、耐低温章节具体技术要求和试验方法 2.参与标准修订阶段各项会议研讨工作
20	黄家运	武汉昊康体育产业发展有限公司	1.研究耐高温、耐低温章节具体技术要求和试验方法 2.参与标准修订阶段各项会议研讨工作
21	鹿 雷	河北华洋体育用品有限公司	1.细化耐盐雾章节具体技术要求和试验方法 2.参与标准修订阶段各项会议研讨工作
22	武爱军	澳瑞特体育产业股份有限公司	1.开展体育用品电气的防水防尘、耐盐雾试验验证工作 2.参与标准修订阶段各项会议研讨工作
23	王 伟	泰山体育产业集团有限公司	1.研究耐高温、耐低温章节具体技术要求和试验方法 2.参与标准修订阶段各项会议研讨工作
24	张文翔	江苏智巧科技有限公司	1.研究耐高温、耐低温章节具体技术要求和试验方法 2.参与标准修订阶段各项会议研讨工作
25	袁晓伟	河北中体研检测技术	1.负责标准试验验证工作

		有限公司	2.参与标准修订阶段各项会议研讨工作
--	--	------	--------------------

## 1.3 起草过程

### 1.3.1 工作启动阶段

#### (1) 预研及立项阶段

2024年7-10月，根据《国家标准化管理委员会关于开展2021年强制性国家标准复审工作的通知》（国标委发〔2021〕25号）和《体育总局经济司关于开展强制性国家标准及相关推荐性国家标准复审工作的通知》（体经字〔2023〕226号）的有关要求，国家体育总局体育器材装备中心组织开展《体育用品 电气部分的通用要求》（GB 31187-2014）的复审工作，经专家研究讨论，该标准复审结论为修订，同步向国家标准化管理委员会提出修订立项申请。

2024年11月-2025年6月，标准组织起草部门开展了广泛的案头研究，收集整理、认真研究了体育用品电气部分相关法律法规、管理规范，以及国际标准化组织（ISO）、国际电工委员会（IEC）、欧洲标准（EN）等国际、区域技术标准。通过扎实的案头研究工作，确保标准修订的科学性、专业性、先进性和适用性。

2025年6月30日，国家标准化管理委员会印发《关于下达〈重型汽车自动紧急制动系统技术要求及试验方法〉等24项强制性国家标准制修订计划的通知》（国标委发〔2025〕33号），批准了强制性国家标准《体育用品 电气部分的通用要求》（计划号：20252015-Q-451）的修订立项。

#### (2) 起草组建立阶段

2025年7月-9月，开展标准起草组组建工作。国家体育总局体育器材装备中心印发了《装备中心关于征集〈体育用品 电气部分的通用要求〉国家标准意向参编单位的通知》，共收集20余家标准参与单位，标准起草组由管理部门，科研院所，高校，体育用品生产、检验

检测、认证企业以及标准化技术服务单位构成，覆盖体育用品电气设计、生产、使用、检验检测、认证环节的各相关方。

### （3）标准起草阶段

2025年7月29日，国家体育总局体育器材装备中心（全国体育标准化技术委员会）组织召开了强制性国家标准修订项目启动会，明确了强制性国家标准修订工作总体要求、主要流程和重要时间节点，标准起草工作正式推进。

2025年10月-12月，标准起草组根据《家用和类似用途电器、体育用品的电气部分及电玩具，安全技术规范》（GB 44246—2024）、《家用和类似用途电器安全 第1部分.通用要求》（GB T 4706.1—2024）以及标准复审意见，整理形成《体育用品 电气部分的通用要求》标准修订草案稿。

2026年3月19日，标准起草组在北京组织召开了《体育用品 电气部分的通用要求》强制性国家标准修订工作启动会（暨第一次研讨会），各起草单位的专家和代表参加了会议。本次会议明确了标准修订的时间节点、工作要求、目标及具体任务分工，针对标准修订草案稿展开研究讨论，围绕标准适用范围、关键技术指标、试验方法等内容进行逐条研讨，确定了标准关键技术指标，明确了标准修订的思路。会后逐条整理了研讨会会议纪要（会议纪要附后）。

2026年3月-4月，标准各起草单位根据标准启动会的任务分工，分别开展了重点修订技术内容的研究、技术条款撰写和试验验证工作，起草组汇总整理各单位提交的技术内容和试验验证材料形成标准工作组讨论一稿。

2026年5月24日，标准起草组在泉州组织召开了《体育用品 电气部分的通用要求》强制性国家标准研讨会，各起草单位的专家和代表参加了会议。本次会议逐条讨论标准工作组讨论一稿技术内容，明确标准各章节具体修订意见，针对仍需进一步细化梳理的章节（包括

瞬态过电压、耐盐雾、电气间隙和爬电距离)和需补充的试验验证材料进行了任务分工。会后逐条整理了研讨会会议纪要(会议纪要附后)。

2026年6月,标准起草组根据标准研讨会的研讨结论和会后各单位提交的补充材料,汇总整理形成标准工作组讨论二稿。标准起草组就工作组讨论二稿向组织起草部门国家体育总局体育器材装备中心做沟通汇报,经组织起草部门研究确认,形成标准征求意见稿。

## 2 编制原则、强制性国家标准主要技术要求的依据(包括验证报告、统计数据等)及理由

### 2.1 编制原则

标准编制的主要依据:按照GB/T 1.1-2020 标准化工作导则 第1部分:标准的结构和编写。为保证标准有效衔接,本次修订的编制原则是保留原标准中经过实践证明比较成熟的内容,对原标准中不适用、落后技术内容进行修正,满足相关法律法规要求,满足《强制性国家标准管理规定》要求,结合《家用和类似用途电器、体育用品的电气部分及电玩具,安全技术规范》(GB 44246)、《家用和类似用途电器安全》系列标准(GB T 4706.)、《固定式健身器材》(GB 17498)、《室外健身器材的安全 通用要求》(GB 19272)等相关技术要求,对缺失的技术要求内容补充完善。使《体育用品 电气部分的通用要求》强制性国家标准能够规范、安全、科学地指导体育用品电气部分设计、生产、检验检测,切实发挥筑牢体育用品电气安全底线的技术保障作用,推动体育用品制造业从“保基本”向“全场景”跨越,助力体育用品制造业安全、高质量发展。

本标准以先进性、科学性和适用性为编制的基本原则,综合国内外体育用品、家用电器等领域电气标准成熟的技术要求和试验方法,同时兼顾体育用品的特殊性,提出更具适用性、更具操作性的技术指

标，保障标准的科学性和规范性。

## 2.2 强制性国家标准主要技术要求的依据(包括验证报告、统计数据等)及理由

### 2.2.1 标准主要内容

按照新修订发布的《强制性国家标准管理办法》(国家市场监督管理总局令第 25 号)中有关“强制性国家标准的技术要求应当全部强制，并可验证、可操作”要求，《体育用品 电气部分的通用要求》从范围、规范性引用文件、术语和定义、分类、基本要求、电击危险防护、输入功率、工作温度下的泄漏电流和电气强度、瞬态过电压、防水防尘和耐潮湿、耐盐雾、发热和非正常工作、结构、外部和内部接线、接地装置、电气间隙和爬电距离、耐热和耐燃、电缆线路、变压器和相关电路的过载保护、防雷、机械安全防护、标志和说明共 22 个方面对体育用品的电气安全的技术要求和验证方法进行了详细规定。

#### 1、范围

该章节明确了本文件的范围、适用和不适用说明、并给出了安全警示说明。

本文件界定了体育用品电气部分(以下简称器械)的术语和定义，给出了器械分类，规定了器械的基本要求、电击危险防护、输入功率、工作温度下的泄漏电流和电气强度、瞬态过电压、防水防尘和耐潮湿、耐盐雾、发热和非正常工作、结构、外部和内部接线、接地装置、电气间隙和爬电距离、耐热和耐燃、电缆线路、变压器和相关电路的过载保护、防雷、机械安全防护、标志和说明要求。

本文件适用于单相额定电压不超过 250V，其他额定电压不超过 480V 的体育器械。(同时本文件也适用于电池供电器具及其他直流供电器械。)

本文件不适用于医疗康复器材、水上运动器材、飞行器、汽摩类、航模、车模器材、电子竞技器材的电气部分。

本文件适用于预防体育器械存在的合理可预见的电气危险，本文件未考虑：1.由于肢体、感官或精神能力缺陷，或由于缺少经验和知识，导致其在无人照看或指导时不能安全使用器械的情况（包括儿童）；2.儿童玩耍器械的情况。

## 2、规范性引用文件

本标准引用了以下文件：

GB/T 2423.2—2008 电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验B：高温

GB/T 2423.55—2023 电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验Eh：锤击试验

GB/T 3805—2008 特低电压（ELV）限值

GB/T 4026 人机界面标志标识的基本和安全规则 设备端子、导体终端和导体的标识

GB/T 4207—2022 固体绝缘材料耐电痕化指数和相比电痕化指数的测定方法

GB 4208 外壳防护等级（IP代码）

GB/T 4706.1—2024 家用和类似用途电器的安全 第1部分：通用要求

GB/T 4776 电气安全术语

GB/T 5013（系列标准） 额定电压450/750V及以下橡皮绝缘电缆

GB/T 5023（系列标准） 额定电压450/750V及以下聚氯乙烯绝缘电缆

GB/T 5169.11 电工电子产品着火危险试验 第11部分：灼热丝/热丝基本试验方法 成品的灼热丝可燃性试验方法

GB/T 5169.21 电工电子产品着火危险试验 第 21 部分：非正常热 球压试验

GB/T 6346.14—2023 电子设备用固定电容器 第 14 部分：分规范 抑制电源电磁干扰用固定电容器

GB/T 10125—2021 人造气氛腐蚀试验 盐雾试验

GB/T 11021—2014 电气绝缘 耐热性和表示方法

GB/T 12113—2023 接触电流和保护导体电流的测量方法

GB 15092.1 器具开关 第 1 部分：通用要求

GB/T 16842—2016 外壳对人和设备的防护 检验用试具

GB/T 16935.1—2023 低压供电系统内设备的绝缘配合 第 1 部分：原理、要求和试验

GB/T 16935.4—2011 低压系统内设备的绝缘配合 第 4 部分：高频电压应力考虑事项

GB 17498.1 固定式健身器材 第 1 部分：通用安全要求和试验方法

GB/T 17627—2019 低压电气设备的高电压试验技术 定义、试验和程序要求、试验设备

GB/T 19212.1—2016 变压器、电抗器、电源装置及其组合的安全 第 1 部分：通用要求和试验

GB 19272—2024 室外健身器材的安全 通用要求

GB/T 34279 笼式足球场围网设施安全 通用要求

GB 44246 家用和类似用途电器、体育用品的电气部分及电玩具安全技术规范

GB 50168 电气装置安装工程 电缆线路施工及验收标准

GB 50231—2009 机械设备安装工程施工及验收通用规范

IEC 62821-1 电缆 额定电压 450/750 V 及以下无卤低烟热塑性绝缘和护套电缆 第 1 部分：一般要求 (Electric cables—Halogen-free,

low smoke, thermoplastic insulated and sheathed cables of rated voltages up to and including 450/750 V—Part 1: General requirements)

### 3、术语和定义

引用了 GB 44246《家用和类似用途电器、体育用品的电气部分及电玩具,安全技术规范》、GB/T 4776《电气安全术语》、GB/T 4706.1《家用和类似用途电器的安全 第1部分:通用要求》的术语和定义。

同时界定了“体育用品”术语的定义。

### 4、分类

规定了器械的3种分类方式:

按电击防护方法分类: I类、II类、III类。

按防尘、防水等级分类:按 GB 4208 中规定的“IP 数字”分类法进行分类。

按使用环境分类:户外环境使用和室内环境使用。

### 5、基本要求

给出了器械的安全工作和符合相关产品要求的具体规定。

各种器械中所含电气设备应保证其在规定的使用环境和使用期限内,正常使用时应安全工作。即使在正常使用中出现可能的疏忽时,也不应造成对人员和周围环境的危害。

器械的电气部分除满足本标准的要求外,还应满足产品标准的相关要求。

### 6、电击危险防护

给出了电击危险防护的技术要求和试验检验方法的具体技术条款。规定了器械的结构外壳的防触电保护、电网获电时的加强绝缘、安全特低电压、触电保护外罩和其他部件的机械强度、插头的安全防护等技术内容,同时描述了具体检验或试验方法。

### 7、输入功率

给出了输入功率的技术要求和试验检验方法的具体技术条款。明确了器械在正常工作温度下,输入功率对额定输入功率的偏差值,同时描述了具体检验或试验方法。

#### 8、工作温度下的泄漏电流和电气强度

分别给出了泄漏电流和电气强度的技术要求和试验检验方法的具体技术条款。

泄漏电流章节明确了工作温度下,器械的泄漏电流的具体数值,同时描述了具体检验或试验方法。

电气强度章节明确了工作温度下,器械的电气强度在规定的试验电压值进行试验期间不应出现击穿,给出了试验电压值,同时描述了具体检验或试验方法。

#### 9、瞬态过电压

给出了瞬态过电压的技术要求和试验检验方法的具体技术条款。明确了器械应能承受其可能经受的瞬态过电压,给出了脉冲试验电压值,同时描述了具体检验或试验方法。

#### 10、防水、防尘和耐潮湿

分别给出了防水、防尘和耐潮湿的技术要求和试验检验方法的具体技术条款。

防水、防尘章节明确了户外环境使用和室内环境使用的器械防护等级要求,规定了在进行电气强度试验期间不应出现击穿,同时描述了具体检验或试验方法。

耐潮湿章节明确了器械应能承受在正常使用中可能出现的潮湿条件,规定了器械的泄漏电流数值,同时描述了具体检验或试验方法。

#### 11、耐盐雾

给出了耐盐雾的技术要求和试验检验方法的具体技术条款。明确了器械在盐雾环境中应不腐蚀或劣化,试验后应能保证功能有效、电气安全。同时描述了具体检验或试验方法。

## 12、发热和非正常工作

分别给出了发热和非正常工作的技术要求和试验检验方法的具体技术条款。

发热章节明确了在正常使用中，器械及其周围环境不应达到过高的温度。规定了各部件的具体温升值，要求各部件保护装置不应动作、密封剂不应流出。同时描述了具体检验或试验方法。

非正常工作章节明确了器械的结构、电子电路的设计和应用都应避免电击、火灾危险、机械危险或危险性功能失效方面的不安全，规定了器械非正常温升的最大值和试验后器械应符合的具体指标要求。规定了在器械内部充电的电池供电的器械、不可充电电池或器械外部充电电池供电的器械的附加要求。同时描述了具体检验或试验方法。

## 13、结构

分别给出了走线槽、接线端子、开关或按钮、可操作部件、绝缘、电气连接件、运动部件、防腐性、元件或部件的技术要求和试验检验方法的具体技术条款。

## 14、外部和内部接线

分别给出了电源连接和外部软线、内部布线的技术要求和试验检验方法的具体技术条款。

## 15、接地装置

给出了接地装置的技术要求和试验检验方法的具体技术条款。规定了接地措施、接地端子的螺钉或其他部件材料、接地端子或接地触点与易触及金属部件之间连接的电阻值等技术条款，同时描述了具体检验或试验方法。

## 16、电气间隙和爬电距离

分别给出了电气间隙、爬电距离、固体绝缘的技术要求和试验检验方法的具体技术条款。

## 17、耐热和耐燃

给出了耐热和耐燃的技术要求和试验检验方法的具体技术条款。规定了金属材料的外部零件、支撑带电部件（包括连接）的绝缘材料以及提供附加绝缘或加强绝缘的热塑材料部件，应有耐热性。非金属材料零部件，对点燃和火焰蔓延应具有抵抗力。非金属材料零部件在550℃的温度下应能承受 GB/T 5169.11 的灼热丝试验。同时描述了具体检验或试验方法。

#### 18、电缆线路

明确了电缆和管路以及电缆和管路的两端上明显标识。引用了 GB 50168《电气装置安装工程 电缆线路施工及验收标准》验收标准。

#### 19、变压器和相关电路的过载保护

给出了变压器和相关电路的过载保护的技术要求和试验检验方法的具体技术条款。明确了器械带有由变压器供电的电路时，其结构应使得正常使用可能发生短路时，该变压器内或变压器相关的电路中不会出现过高的温度。规定了安全特低电压电路中的导体绝缘层的温升值和绕组的温度。同时描述了具体检验或试验方法。

#### 20、防雷

给出了防雷的技术要求和试验检验方法的具体技术条款。

规定了户外环境使用的器械，安装在开阔无遮挡区域或孤立突出部位时，应设置防雷设施。

#### 21、机械安全防护

分别给出了防护外壳的刚度和强度、灼热的防护、表面和棱边的防护、震动、稳定性、液体气体溢出或外泄的防护、耐老化性能、终止运动的防护、多种使用方式的控制 9 个部分的技术要求和试验检验方法的具体技术条款。

#### 22、标志和说明要求

给出了器械标志、图形符号和技术文件的要求。

## 2.2.2 主要条款的说明，主要技术指标、参数和试验验证分析

### 1、范围

(1) 进一步研究了标准的适用范围。明确“适用于单相额定电压不超过 250V，其他额定电压不超过 480V 的体育器械。”包含“本文件也适用于电池供电器械及其他直流供电器械。由电源供电或电池供电的双重供电方式的器械，当其在电池供电模式下工作时，认为是电池供电器械。”情况。明确“本文件不适用于医疗康复器材、水上运动器材、飞行器、汽摩类、航模、车模器材、电子竞技器材的电气部分”，其中原标准的“船艇”修改为“水上运动器材”，使其覆盖动力冲浪板等器材，补充“电子竞技器材”。

(2) 根据 GB/T 4706.1 修订内容，补充标准警示条款。

“本文件适用于预防体育器械存在的合理可预见的电气危险，本文件未考虑：

由于肢体、感官或精神能力缺陷，或由于缺少经验和知识，导致其在无人照看或指导时不能安全使用器械的情况（包括儿童）；

儿童玩耍器械的情况。”

### 2、术语和定义

(1) 补充引用新发布强制性国家标准《家用和类似用途电器、体育用品的电气部分及电玩具 安全技术规范》（GB 44246-2024）的术语定义。

(2) 新增“体育用品”术语定义。体育用品（sporting goods）：进行体育教育、竞技运动和体育运动锻炼过程中使用的产品。引用《体育用品的分类》（GB/T 23868—2019）表述。

### 3、分类

补充器械的按照使用环境分类方式（户外环境使用和室内环境使用），并在后文技术条款中引用。

### 4、电击危险防护

(1) 增加器械从电网获电的情况下的加强绝缘要求：当从电网获得时，应通过安全隔离变压器或带分离绕组的转换器，进行加强绝缘。

(2) 增加“安全特低电压”的具体技术要求：安全特低电压应符合 GB/T 3805—2008 中 6.1 环境状态 2 的正常直流电压限值为 35V 的规定。

## 5、输入功率

根据 GB/T 4706.1—2024 第 10.1 条款的技术内容，增加“输入功率的最大值超过输入功率算术平均值的两倍，则功率值被超过的时间大于 10% 代表性期间的那些功率值中的最大值被认定为输入功率”。

## 6、耐高温、耐低温

该章节为 GB 31187—2014 版标准进行复审时提出的修订思路，经起草组 2 轮研讨，不增加耐高温和耐低温的独立技术内容，理由如下：

该方面技术指标和试验方法主要针对器械功能性是否能经受高温和低温环境，电气安全标准的核心是防范电击、火灾、过热及机械危险，而耐高温、耐低温试验主要考核器械在极端环境下的功能可靠性，不属于本标准界定的电气安全直接相关风险。

且与电气安全相关的温度影响已在本标准其他条款中覆盖：例如“发热和非正常工作”（第 13 条）、“耐热、耐热（目前第 17 条）”等条款，已对因电气原因导致的温升、绝缘材料在高温下的电气安全等提出要求。耐高温和耐低温对电气安全的影响可通过上述条款及“防水防尘和耐潮湿（第 10 条）”等环境保护条款间接体现。

## 7、工作温度下的泄漏电流和电气强度

(1) 摘取 GB/T 4706.1—2024 第 13.1 和 13.2 条款中适用于体育用品的泄漏电流和电气强度技术内容。

(2) 摘取 GB/T 4706.1—2024 第 13.1 和 13.2 条款中适用于体育

## 用品的泄漏电流和电气强度试验方法

### 8、瞬态过电压

按照 GB/T 4706.1—2024 第 14 章（整章节内容）规定，整合瞬态过电压的技术要求和试验方法。

### 9、防水防尘和耐潮湿

（1）根据 GB 4208 中规定的“IP 数字”分类规定，补充“防尘”的相关表述。

（2）根据器械的按照使用环境分类，补充户外环境和室内环境使用器械的防护等级要求。户外环境使用的器械其防护等级应至少达到 IP55 等级；室内环境使用的器械其防护等级应至少达到 IP20 等级。

（3）根据 GB/T 4706.1—2024 第 16.3 条款的技术内容，将“入口衬套处、软线保护装置处或软线固定装置处的电源软线”修改为“入口衬套处、X 型连接器具的软线保护装置处或软线固定装置处的电源软线”。

### 10、耐盐雾

（1）参考 EN 957-1《欧洲固定式健身器材通用安全标准》、GB 4706.1《家用和类似用途电器的安全 第 1 部分：通用要求》和 GB 9706.1《医用电气设备 第 1 部分：基本安全和基本性能的通用要求》，增加户外环境使用的器械耐盐雾技术要求：试验后应显示、控制、驱动、急停、过载保护、限位保护等功能有效，且绝缘电阻不小于  $1M\Omega$ （DC500V）、无击穿、闪络、短路及漏电现象、保护接地连续性、防触电保护性能符合整机电气安全要求。

（2）按照体育用品领域开展耐盐雾试验的实际情况，引用 GB/T 10125—2021《人造气氛腐蚀试验 盐雾试验》中性盐雾试验方法。

### 11、发热和非正常工作

（1）摘取 GB/T 4706.1—2024 第 11 章发热（11.1、11.8 条款）、附录 B（适用室外太阳能充电类的产品）和附录 S（适用带干电池供

电电子表的体育产品和自发电（磁控电池包）产品）中适用于体育用品的技术要求和试验方法条款。

（2）摘取 GB/T 4706.1—2024 第 19 章非正常工作（19.1、19.13）、附录 B（适用室外太阳能充电类的产品）和附录 S（适用带干电池供电电子表的体育产品和自发电（磁控电池包）产品）中适用于体育用品的技术要求条款，试验方法引用 GB/T 4706.1—2024 标准 19.7、19.8、19.11、19.12 条款内容。

## 12、结构

（1）根据 GB/T 4706.1 附录 S，补充器械中用于连接外部电池或电池盒的接线端子技术要求。

（2）根据 GB/T 4706.1—2024 第 22.12 条款的技术内容，增加可操作部件条款中的松动危险（包括窒息危险），并增加“有关窒息危险的要求不适用于打算用于商业用途的器械”表述。

## 13、外部和内部接线

（1）按照 GB/T 4706.1—2024 第 25.7 条款要求，引用 IEC 60245（GB/T 5013，IDT）、IEC 60227（GB/T 5023，IDT）、IEC 60445（GB/T 4026，IDT）、IEC 62821-1 标准中电源软线的具体规格。

（2）根据 GB/T 4706.1—2024 第 25.8 条款表 11 的修订情况，增加表 6 导线的最小横截面积的表注“对与多相器具一起交付的电源软线，导体的标称横截面积基于电源软线连接到器具端子每相导线的最大横截面积。”

（3）根据 GB/T 4706.1—2024 第 25.10 条款的技术内容，增加电源线中提供额外的中性导体具体要求“电源软线应安装在器械上。”

（4）根据 GB/T 4706.1 附录 B 和附录 S 补充电池供电器具的接线要求。

## 14、接地装置

（1）根据 GB/T 4706.1—2024 第 27.3 条款的技术内容，增加 16.6

和 16.7 的不适用情况“不适用于具有功能接地连接的 II 类器械和 III 类器械。”

(2) 根据 GB/T 4706.1—2024 第 27.5 条款的技术内容, 将试验方法中“接入电流的时间至少 1min”修改为“试验一直进行到稳健状态建立为止”。

#### 15、电气间隙和爬电距离

摘取 GB/T 4706.1—2024 第 29 章 (29.1、29.2、29.3) 中适用于体育用品相关的技术要求和试验方法条款。

#### 16、电缆线路

增加引用电缆线路的施工标准 GB 50168《电气装置安装工程 电缆线路施工及验收标准》。

#### 17、变压器和相关电路的过载保护

按照 GB/T 4706.1—2024 第 17 章 (整章节内容) 规定, 整合变压器和相关电路的过载保护的技术要求和试验方法。

#### 18、防雷

细化器械应设置防雷设施的具体要求“户外环境使用、安装在开阔无遮挡区域或孤立突出部位时”。

#### 19、机械安全防护

(1) 根据 GB 4706.1 中 21.1 条款要求, 修改器械防护外壳的刚度和强度试验方法。“器械应牢固地固定在刚性支撑面上, 用弹簧冲击器依据 GB/T 2423.55—2023 的 Ehb 对器械进行 0.5J 的冲击试验, 共进行 3 次。冲击试验应施加在可能触及的以及其变形可能会引起危险的外壳的每一部分, 包括便携式设备底部的任何部分。”

(2) 按照器械类型, 补充引用 GB 19272、GB 17498.1、GB/T 34279 等相关国家、行业标准中稳定性试验方法。

(3) 补充其他器械的稳定性的试验方法, 参考 GB 44246 标准 4.2.3.1 技术要求。

### 3 与有关法律、行政法规和其他强制性标准的关系，配套推荐性标准的制定情况

#### 3.1 与有关法律、行政法规的关系

与本标准相关的法律、行政法规包括《中华人民共和国标准化法》《中华人民共和国体育法》《全民健身条例》《公共文化体育设施条例》等。

##### 1、与《中华人民共和国标准化法》的关系

《中华人民共和国标准化法》第十条第一款规定：对保障人身健康和生命财产安全、国家安全、生态环境安全以及满足经济社会管理基本需要的技术要求，应当制定强制性国家标准。体育用品的电气设备在使用过程中存在诸多方面风险，如对人体产生电击、烫伤、机电产品短路引发燃烧、爆炸等风险，《体育用品 电气部分的通用要求》作为保障人身健康和生命财产安全的标准，符合《中华人民共和国标准化法》关于强制性国家标准的规定。

##### 2、与《中华人民共和国体育法》的关系

《中华人民共和国体育法》第十条第一款规定：国家提倡公民参加社会体育活动，增进身心健康。第十一条第一款规定：国家推行全民健身计划，实施体育锻炼标准，进行体质监测。《中华人民共和国体育法》的上述规定，明确了体育用品的服务对象或使用主体，《体育用品 电气部分的通用要求》本次修订过程中完善了体育用品电气部分的分类，技术指标上充分考虑了在户外环境和室内环境使用的体育用品的不同特性和需求，全面保障体育用品的电气安全，为群众安全开展体育活动夯实技术基础。

##### 3、与《全民健身条例》的关系

《全民健身条例》第二十九条规定：公园、绿地等公共场所的管理单位，应当根据自身条件安排全民健身活动场地。县级以上地方人

民政府体育主管部门根据实际情况免费提供健身器材。居民住宅区的设计应当安排健身活动场地。《全民健身条例》中规定的全民健身活动设施、健身器材均属于体育用品，其电气安全应符合《体育用品 电气部分的通用要求》标准要求。

#### 4、与《公共文化体育设施条例》的关系

《公共文化体育设施条例》第十二条规定：公共文化体育设施的设计，应当符合实用、安全、科学、美观等要求。《体育用品 电气部分的通用要求》为体育用品的设计、生产、检验检测提供了具体的量化依据。《公共文化体育设施条例》第二十五条规定：公共文化体育设施管理单位应当建立、健全安全管理制度，依法配备安全保护设施、人员，保证公共文化体育设施的完好，确保公众安全。公共体育设施内设置的专业性强、技术要求高的体育项目，应当符合国家规定的安全服务技术要求。其中“国家规定的安全服务技术要求”，涵盖了体育用品电气安全方面的强制性国家标准，《体育用品 电气部分的通用要求》是重要组成部分。

### 3.2 与其他强制性标准的关系

与本标准有关的强制性标准包括：

- (1) GB 17498 固定式健身器材
- (2) GB 19272 室外健身器材的安全 通用要求
- (3) GB 15092 器具开关
- (4) GB 44246 家用和类似用途电器、体育用品的电气部分及电玩具，安全技术规范
- (5) GB 4208 外壳防护等级（IP 代码）
- (6) GB 50168 电气装置安装工程 电缆线路施工及验收标准
- (7) GB 50231—2009 机械设备安装工程施工及验收通用规范

GB 17498《固定式健身器材》、GB 19272《室外健身器材的安全通用要求》是体育领域的通用产品标准，本标准作为体育领域的通用电气安全标准，与上述两个标准保持协调和有效衔接。《家用和类似用途电器、体育用品的电气部分及电玩具，安全技术规范》(GB 44246—2024)作为涵盖家用和类似用途电器、体育用品的电气部分及电玩具的基础性电气标准，本标准也与该标准保持技术指标的协调性，同时充分体现体育用品的特殊性，突出体育用品的特征。

### 3.3 配套推荐性标准的制定情况

与本标准有关的推荐性标准包括：

- (1) GB/T 4706 家用和类似用途电器的安全
- (2) GB/T 2423 电工电子产品环境试验
- (3) GB/T 3805 特低电压 (ELV) 限值
- (4) GB/T 4026 人机界面标志标识的基本和安全规则 设备端子、导体终端和导体的标识
- (5) GB/T 4207 固体绝缘材料耐电痕化指数和相比电痕化指数的测定方法
- (6) GB/T 4776 电气安全术语
- (7) GB/T 5013 额定电压 450/750V 及以下橡皮绝缘电缆
- (8) GB/T 5023 额定电压 450/750V 及以下聚氯乙烯绝缘电缆
- (9) GB/T 5169 电工电子产品着火危险试验
- (10) GB/T 6346.14 电子设备用固定电容器 第 14 部分：分规范 抑制电源电磁干扰用固定电容器
- (11) GB/T 10125 人造气氛腐蚀试验 盐雾试验
- (12) GB/T 11021 电气绝缘 耐热性和表示方法
- (13) GB/T 12113 接触电流和保护导体电流的测量方法
- (14) GB/T 16842 外壳对人和设备的防护 检验用试具
- (15) GB/T 16935 低压供电系统内设备的绝缘配合

(16) GB/T 17627 低压电气设备的高电压试验技术 定义、试验和程序要求、试验设备

(17) GB/T 19212.1 变压器、电抗器、电源装置及其组合的安全 第1部分：通用要求和试验

(18) GB/T 34279 笼式足球场围网设施安全 通用要求

GB/T 4706《家用和类似用途电器的安全》（系列标准）是家用电器领域的通用电气安全标准，本标准的制定过程中参考了该标准中的部分技术要求和试验方法，保证体育领域电气标准与其他相关行业的协调性，同时本标准修订过程中重点关注体育用品的特殊性，新增了符合体育用品的特征的技术指标要求。

## 4 与国际标准化组织、其他国家或者地区有关法律法规和标准的比对分析

本标准自主制定标准，未采用国际和国外标准，不涉及国际国外标准采标情况。

### 1、体育领域国际标准化组织的相关标准情况

涉及体育领域的国际标准化组织是 ISO/TC 83 体育和其他娱乐设施和设备 (Sports and other recreational facilities and equipment)。经查，ISO/TC 83 现行标准中没有与电气安全相关的标准。

### 2、有关国际标准化组织中与电气安全相关的标准情况

(1) IEC 60335《家用和类似用途电器 安全》(Household and similar electrical appliances - Safety) 系列标准；

(2) IEC 60068-2《环境试验》(Environmental testing) 系列标准。

其中 IEC 60335《Household and similar electrical appliances - Safety》已由全国家用电器标准化技术委员会 (TC46) 转化为我国的

GB/T 4706《家用和类似用途电器的安全》系列标准；IEC 60068-2《Environmental testing》已由全国电工电子产品环境条件与环境试验标准化技术委员会（SAC/TC 8）转化为GB/T 2423系列标准。

本标准在试验方法上均与上述标准存在引用关系。

## 5 重大分歧意见的处理过程、处理意见及其依据

本标准的制定过程中未出现重大的分歧意见。

## 6 对强制性国家标准自发布日期至实施日期之间的过渡期（以下简称过渡期）的建议及理由（包括实施强制性国家标准所需要的技术改造、成本投入、老旧产品退出市场时间等；）

当前，我国体育用品的电气安全的设计生产、检验检测均执行GB 31187《体育用品 电气部分的通用要求》，新发布强制性国家标准《家用和类似用途电器、体育用品的电气部分及电玩具，安全技术规范》（GB 44246—2024）在体育用品领域同样直接引用了本标准，因此标准的发布到实施应为体育用品生产厂家预留足够的准备时间，结合行业现状，建议从本标准修订后发布至实施之间的过渡期为12个月，以便为相关企业、技术机构、监管部门等为GB 31187本次修订后实施开展、完成下列工作。

- （1）准备、组织安排必要的人员、资金；
- （2）进行必要的技术改造；
- （3）为老旧产品退出市场预留时间；
- （4）其他与本标准修订后实施相关的工作。

## 7 与强制性国家标准实施有关的政策措施（包括实施监督管理部门以及对违反强制性国家标准的行为进行处理的有关法律、行政法规、部门规章依据等）

与本标准实施有关的政策措施主要包括《中华人民共和国体育法》《中华人民共和国产品质量法》《中华人民共和国标准化法实施条例》等。

### 1、本标准的实施监督管理机构

国家层面由国家市场监督管理总局负责统一管理标准化工作和产品质量监管执法，国家体育总局作为归口部门负责标准解释和行业指导。地方层面县级以上人民政府市场监督管理部门承担属地日常监管和行政处罚职责。

### 2、违法行为处置的依据

《产品质量法》第四十九条规定：生产、销售不符合保障人体健康和人身、财产安全的国家标准、行业标准的产品的，责令停止生产、销售，没收违法生产、销售的产品，并处违法生产、销售产品（包括已售出和未售出的产品）货值金额等值以上三倍以下的罚款；有违法所得的，并处没收违法所得；情节严重的，吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

《标准化法实施条例》第三十三条对不同环节的违法行为作出了具体的处罚规定：

生产不符合强制性标准的产品的，应当责令其停止生产，并没收产品，监督销毁或作必要技术处理；处以该批产品货值金额百分之二十至百分之五十的罚款；对有关责任者处以五千元以下罚款。

销售不符合强制性标准的商品的，应当责令其停止销售，并限期追回已售出的商品，监督销毁或作必要技术处理；没收违法所得；处

以该批商品货值金额百分之十至百分之二十的罚款；对有关责任者处以五千元以下罚款。

进口不符合强制性标准的产品的，应当封存并没收该产品，监督销毁或作必要技术处理；处以进口产品货值金额百分之二十至百分之五十的罚款；对有关责任者处以五千元以下罚款。

本条规定的责令停止生产，由有关行政主管部门决定；其他行政处罚由市场监督管理部门决定。

### 3、典型案例警示

2025年以来，已有多起体育用品不符合强制性国家标准的案件被市场监管总局作为典型案例公开曝光，部分案件已移送公安机关追究刑事责任，充分体现了当前"从严监管、信用惩戒、刑事追责"三位一体的执法导向。

### 4、宣传贯彻措施

在组织起草部门国家体育总局体育器材装备中心的组织协调下，以标准起草组为主要成员，成立标准宣贯小组，负责开展标准释义和宣贯培训工作，小组成员由标准化技术人员及有关职能部门人员组成。在标准审查期间完成标准宣传宣贯的计划制定。标准发布后，通过制作标准“一图读懂”、录制标准云课、开展线下培训等多种方式，推动标准落地落实，确保标准实施主体准确理解和执行标准。国家体育总局体育器材装备中心持续跟踪标准实施过程，并对其中出现的技术问题进行协调、记录、解释，并开展长期监督检查工作。在标准归口单位国家体育总局的指导下，开展标准宣贯培训工作，将标准的宣贯落实到国家体育总局体育器材装备中心的各项活动中，使标准实施主体了解标准、熟悉标准、执行标准，营造标准化良好范围。

## 8 是否需要对外通报的建议及理由

该强制性国家标准涉及体育用品的电气安全，属于产品标准，根据《强制性国家标准管理办法》中第二十五条的有关要求“对于不采用国际标准或者与有关国际标准技术要求不一致，并且对世界贸易组织（WTO）其他成员的贸易有重大影响的强制性国家标准，组织起草部门应当按照要求将强制性国家标准征求意见稿和中英文通报表送国务院标准化行政主管部门。国务院标准化行政主管部门应当按照世界贸易组织（WTO）的要求对外通报，并将收到的意见反馈组织起草部门。”起草组将在标准征求意见期间按要求开展标准通报工作。

## 9 废止现行有关标准的建议

建议废除对应标准：

GB 31187-2014《体育用品 电气部分的通用要求》，本标准将替代 GB 31187-2014。

## 10 涉及专利的有关说明

作为强制性标准，本标准内容不涉及专利。

## 11 强制性国家标准所涉及的产品、过程或者服务目录

强制性国家标准所涉及的产品包括：

1、按政府采购品目分类目录（财库〔2022〕31号）分类

（1）健身设备

包括跑步机、电动跑步机、健身车、踏步器、登高器、漫步器等。

（2）残疾人体育及训练设备

包括轮椅篮球设备、轮椅橄榄球设备、硬地滚球设备、脑瘫足球设备、盲人足球设备、盲人门球设备、坐式排球设备等。

2、按 GB/T 14885-2022《固定资产分类与代码》分类

按运动项目进行分类，比如田赛设备、径赛设备、健身设备等。

### 3、按 GB / T 23868-2019《体育用品的分类》分类

主要包括运动服装、运动鞋、运动器材、运动防护用品、体育辅助用品等。

## 12 公平竞争审查情况

经审查，该强制性国家标准征求意见稿未设置不合理市场准入和退出门槛，未限制商品、要素自由流动，不含有影响生产经营成本和生产经营行为内容，标准技术内容与 GB 44246—2024《家用和类似用途电器、体育用品的电气部分及电玩具，安全技术规范》、国际电工委员会标准 IEC 60335-1:2016(国内等同采标 GB/T 4706.1-2024《家用和类似用途电器的安全 第1部分：通用要求》)相协调，符合公平竞争审查要求。

公平竞争审查表附后。

## 13 其他应予以说明的事项

无。

### 附件：

- 1.标准启动会和研讨会纪要
- 2.公平竞争审查表

# 《体育用品 电气部分的通用要求》强制性国家标准修订工作启动会

**会议时间：**2026年3月19日 9:00—12:00

**会议地点：**装备中心 601 会议室

**参会人员：**签字单附后

根据国家标准化委员会印发《关于下达〈重型汽车自动紧急制动系统技术要求及试验方法〉等 24 项强制性国家标准制修订计划的通知》（国标委发〔2025〕33 号）要求，强制性国家标准《体育用品 电气部分的通用要求》（计划号：20252015-Q-451）归口单位为国家体育总局，修订工作周期为 16 个月。为推进标准修订工作稳步开展，提高起草组对本项工作重要性的认识，按时保质完成修订工作任务，召开本次启动会。

## 一、工作要求

《体育用品 电气部分的通用要求》作为强制性国家标准，是保障体育用品电气安全的核心底线，直接关系到人民群众人身安全，针对标准修订工作领导提出：一是要提高效率，紧扣 16 个月周期倒排工期，确保各环节稳步推进；二是严谨论证，按规开展标准比对、试验验证工作，严格落实标准起草及署名要求；三是强化宣贯，提前谋划标准解读与培训，指导企业做好技术升级。

## 二、进度要求

根据强制性国家标准制修订流程和标准修订周期要求，拟于：4月底完成标准工作组讨论稿，经二轮研讨后形成征求意见稿报送装备中心，同步完成公平竞争审查工作；5月至7月公开征求意见，同步完成试验验证和WTO通报工作；8月底前开展标准技术审查；10月底前完成标准报批工作。

### 三、修订思路

经研究讨论，在2014版标准基础上，拟对下列内容进行修订：

#### （一）范围

- 1.研究标准适用范围，如体测器材、自发电器材等情况。
- 2.研究警示条款的内容及表述，调整“儿童玩耍器具”的表述。

#### （二）规范性引用文件

根据标准技术条款引用情况进行修订。

#### （三）电击危险防护

明确“安全特低电压”的具体技术要求。

#### （四）输入功率

根据GB/T 4706.1—2024修订情况，增加“输入功率的最大值超过输入功率算术平均值的两倍，则功率值被超过的时间大于10%代表性期间的那些功率值中的最大值被认定为输入功率”表述。

#### （五）耐高温、耐低温

- 1.给出耐高温和耐低温的具体技术要求，明确温度区间等关键指标。

2.研究引用试验方法 GB/T 2423.1、GB/T 2423.2 标准科学性和可操作性，完善具体试验验证步骤要求。

#### （六）工作温度下的泄漏电流和电气强度

1.根据 GB/T 4706.1—2024 第 13 章规定，摘取并整合与体育用品相关的技术要求条款，补充到本章节内容中。

2.试验或检验方法直接引用 GB/T 4706.1—2024 标准条款。

#### （七）防水耐潮湿

1.将“根据器械上的 IP 数字”修改为“根据器械上规定的 IP 数字”。

2.查找 2014 版标准编制说明中耐潮湿试验的交流试验电压“对单相器械，为 1.07 倍的额定电压；对三相器械，为 1.07 倍的额定电压除以 $\sqrt{3}$ ”1.07 倍指标来源和具体计算方法。

3.根据 GB/T 4706.1—2024 修订情况，增加表 1 试验电压的表注“在基本绝缘和附加绝缘不能分开单独试验的结构中，该绝缘经受对加强绝缘规定的试验电压”。

4.根据 GB/T 4706.1—2024 修订情况，增加电源软线的修饰定语，将“入口衬套处、软线保护装置处或软线固定装置处的电源软线”修改为“入口衬套处、X 型连接器具的软线保护装置处或软线固定装置处的电源软线”。

#### （八）耐盐雾

1.针对体育用品电气的耐盐雾要求进行修改细化。

2.研究 GB/T 2423.18—2021 的试验方法适用性，明确标准试验要求，如开展耐盐雾试验的主体、是否包括密封涂层等。

### （九）发热和非正常工作

1.根据 GB/T 4706.1—2024 第 11 章规定，摘取并整合与体育用品相关的技术要求条款，补充到本章节内容中。

2.重点研究发球机、篮球架、室内器材、室外器材显示屏等带电器材的特殊要求。

3.试验或检验方法直接引用 GB/T 4706.1—2024 标准条款。

### （十）结构

根据 GB/T 4706.1—2024 修订情况，增加可操作部件条款中的松动危险（包括窒息危险），并增加“有关窒息危险的要求不适用于打算用于商业用途的器械”表述。

### （十一）外部和内部接线

1.查询 IEC 60245、IEC 60227、IEC 62821-1、IEC 60445 标准转化情况。

2.根据 GB/T 4706.1—2024 修订情况，增加表 2 导线的最小横截面积的表注“对与多相器具一起交付的电源软线，导体的标称横截面积基于电源软线连接到器具端子每相导线的最大横截面积。”

3.根据 GB/T 4706.1—2024 修订情况，增加 I 类器具的电源软线具体要求。

### （十二）接地装置

1.根据 GB/T 4706.1—2024 修订情况，增加 16.6 和 16.7 的不适用情况“不适用于具有功能接地连接的 II 类器械和 III 类器械。”

2.根据 GB/T 4706.1—2024 修订情况，将试验方法中“接

入电流的时间至少 1min”修改为“试验一直进行到稳健状态建立为止”。

#### （十三）电气间隙和爬电距离

1.根据 GB/T 4706.1—2024 第 29 章规定，摘取并整合与体育用品相关的技术要求条款，补充到本章节内容中。

2.试验或检验方法直接引用 GB/T 4706.1—2024 标准条款。

#### （十四）电缆线路

研究 GB 50168 是否适用于体育用品电气的电缆线路要求。

#### （十五）防风

经研究讨论，器材的抗风设计属于器材结构设计要求，不属于电气要求，故本次修订不新增防风章节。

#### （十六）防雷

研究细化应设置防雷设施的器械的具体条件。

#### （十七）机械安全防护

1.跟踪 GB 17498.1（未发布）标准修订情况，更新试验具体参数要求。

2.根据 GB 19272—2024 修订情况，更新耐老化性能试验具体要求。

### 四、任务分工

具体任务分工见下表。

起草单位	任务分工
装备中心	1.各阶段材料审核及技术内容把关 2.公平竞争审查

华兴中测	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.标准文本统稿</li> <li>2.标准编制说明、WTO 通报、宣传等材料撰写</li> <li>3.IEC 标准转化情况查询、引用标准查新及比对</li> <li>4.研究标准适用范围和警示条款</li> <li>5.交流试验电压数据核查</li> <li>6.细化耐盐雾章节具体技术要求和试验方法</li> </ol>
河北省质检院	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.试验验证</li> <li>2.细化安全特低电压技术指标</li> <li>3.细化工作温度下的泄漏电流和电气强度章节具体技术要求和试验方法</li> <li>4.细化发热和非正常工作章节具体技术要求和试验方法</li> <li>5.细化电气间隙和爬电距离章节具体技术要求和试验方法</li> </ol>
山东体育学院	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.研究标准警示条款</li> </ol>
英派斯	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.根据各单位条款研究情况，给出具体修订意见（第 10-16 章）</li> <li>2.细化耐高温、耐低温章节具体技术要求和试验方法</li> <li>3.细化工作温度下的泄漏电流和电气强度章节具体技术要求和试验方法</li> <li>4.细化耐盐雾章节具体技术要求和试验方法</li> <li>5.细化发热和非正常工作章节具体技术要求和试验方法</li> </ol>
舒华	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.根据各单位条款研究情况，给出具体修订意见（第 17-23 章）</li> <li>2.细化耐高温、耐低温章节具体技术要求和试验方法</li> <li>3.细化工作温度下的泄漏电流和电气强度章节具体技术要求和试验方法</li> <li>4.细化耐盐雾章节具体技术要求和试验方法</li> <li>5.细化发热和非正常工作章节具体技术要求和试验方法</li> <li>6.细化电气间隙和爬电距离章节具体技术要求和试验方法</li> </ol>
昊康	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.细化耐高温、耐低温章节具体技术要求和试验方法</li> </ol>

	<p>2.细化工作温度下的泄漏电流和电气强度章节具体技术要求和试验方法</p> <p>3.细化发热和非正常工作章节具体技术要求和试验方法</p> <p>4.细化电气间隙和爬电距离章节具体技术要求和试验方法</p>
桂宇星	<p>1.细化工作温度下的泄漏电流和电气强度章节具体技术要求和试验方法</p> <p>2.细化耐盐雾章节具体技术要求和试验方法</p> <p>3.细化发热和非正常工作章节具体技术要求和试验方法</p> <p>5.研究 GB 50168 适用性</p> <p>6.细化应设置防雷设施的器械条件</p>
佳美	<p>1.细化工作温度下的泄漏电流和电气强度章节具体技术要求和试验方法</p> <p>2.细化发热和非正常工作章节具体技术要求和试验方法</p>
华洋	<p>1.细化耐盐雾章节具体技术要求和试验方法</p>
康纳一品	<p>1.细化耐盐雾章节具体技术要求和试验方法</p>
杰威	<p>1.细化耐高温、耐低温章节具体技术要求和试验方法</p> <p>2.细化工作温度下的泄漏电流和电气强度章节具体技术要求和试验方法</p> <p>3.细化发热和非正常工作章节具体技术要求和试验方法</p>
奥康达	<p>1.根据各单位条款研究情况，给出具体修订意见（第1-9章）</p> <p>2.研究标准适用范围</p> <p>3.细化安全特低电压技术指标</p> <p>4.细化工作温度下的泄漏电流和电气强度章节具体技术要求和试验方法</p> <p>5.细化耐盐雾章节具体技术要求和试验方法</p>
体医融合	<p>1.细化耐盐雾章节具体技术要求和试验方法</p>
国体	<p>1.细化电气间隙和爬电距离章节具体技术要求和试验方法</p>

	2.跟踪 GB 17498.1 修订情况并同步更新技术内容
--	-------------------------------

《体育用品电气部分的通用要求》强制性国家标准启动会

参会人员签到表

序号	参会单位/企业	参会嘉宾	职务	签字
1	国家体育总局体育器材装备中心	侯亮	标准处处长	侯亮
2	河北省产品质量监督检验研究院	鲍培	副院长	鲍培
		王苏	主任	王苏
3	山东体育学院	徐培明	主任	徐培明
4	青岛英派斯健康科技股份有限公司	刘秀平	经理	刘秀平
5	舒华体育股份有限公司	余孙斌	总工	余孙斌
6	武汉昊康体育产业发展有限公司	朱哲	经理	朱哲
7	三河市桂宇星体育用品有限公司	张铎	总工	张铎
8	佳美体育产业有限公司	刘甲银	总监	刘甲银
9	河北华洋体育用品有限公司	鹿雷	部长	鹿雷
10	河北康纳一品体育器材有限公司	于希昌	主管	于希昌
11	江苏杰威体育设施有限公司	何俊伟	技术总监	何俊伟
12	北京奥康达体育产业股份有限公司	管进坤	总工	管进坤
13	南京体医融合康复产业研究院有限公司	刘宾	研发总监	刘宾
		葛丁荣	总监助理	葛丁荣
14	北京国体世纪质量认证中心有限公司	成剑铭	部长	成剑铭
		谷庆	工程师	谷庆
15	华兴中测（北京）认证服务有限公司	傅杰	总经理	傅杰
		李政旗	审核部部长	李政旗
		韩旭	干事	韩旭
		赵旭萍	干事	赵旭萍

# 《体育用品电气部分的通用要求》强制性国家标准启动会

## 参会人员签到表

序号	参会单位/企业	参会嘉宾	职务	签字
1	国家体育总局体育器材装备中心	侯亮	标准处处长	侯亮
2	河北省产品质量监督检验研究院	鲍培	副院长	鲍培
		王苏	主任	王苏
3	山东体育学院	徐培明	主任	徐培明
4	青岛英派斯健康科技股份有限公司	刘秀平	经理	刘秀平
5	舒华体育股份有限公司	余孙斌	总工	余孙斌
6	武汉昊康体育产业发展有限公司	朱哲	经理	朱哲
7	三河市桂宇星体育用品有限公司	张铎	总工	张铎
8	佳美体育产业有限公司	刘甲银	总监	刘甲银
9	河北华洋体育用品有限公司	鹿雷	部长	鹿雷
10	河北康纳一品体育器材有限公司	于希昌	主管	于希昌
11	江苏杰威体育设施有限公司	何俊伟	技术总监	何俊伟
12	北京奥康达体育产业股份有限公司	管进坤	总工	管进坤
13	南京体医融合康复产业研究院有限公司	刘宾	研发总监	刘宾
		葛丁荣	总监助理	葛丁荣
14	北京国体世纪质量认证中心有限公司	成剑铭	部长	成剑铭
		谷庆	工程师	谷庆
15	华兴中测（北京）认证服务有限公司	傅杰	总经理	傅杰
		李政旗	审核部部长	李政旗
		韩旭	干事	韩旭
		赵旭萍	干事	赵旭萍

# 《体育用品 电气部分的通用要求》强制性国家标准修订研讨会

会议时间：2026年5月24日 9:00—16:00

会议地点：福建省泉州市惠安福朋喜来登酒店  
5楼1号会议室

参会人员：签字单附后

为进一步推进《体育用品 电气部分的通用要求》（计划号：20252015-Q-451）强制性国家标准修订工作，确保标准科学性、适用性和可操作性，夯实体育用品电气安全技术基础，召开本次研讨会。

会前，各起草单位根据启动会任务分工完成了各章节标准技术内容的初步修订。本次研讨会后，各单位应根据会议研讨结论，进一步完成文本修订、试验验证材料补充和编制说明编写。拟于2026年6月7日前报送强制性国家标准征求意见材料。

## 一、工作要求

根据国家标准化管理委员会印发的《关于下达〈重型汽车自动紧急制动系统技术要求及试验方法〉等24项强制性国家标准制修订计划的通知》（国标委发〔2025〕33号）要求，强制性国家标准《体育用品 电气部分的通用要求》（计划号：20252015-Q-451）修订工作周期为16个月。根据标准修订各阶段安排，应于6月上旬开展征求意见

见工作。

## 二、技术内容研讨

经会议研究讨论，在标准工作组讨论稿基础上，拟对下列内容进行进一步修订：

### （一）范围

1. 标准“适用于单相额定电压不超过 250V，其他额定电压不超过 480V 的体育器械。”已包含体测器材、自发电器材等情况，并在文本中优化了相关技术内容。

2. 修改了标准不适用条款，将“船艇”修改为“水上运动器材”，使其覆盖动力冲浪板等器材，补充“电子竞技器材”。

3. 根据 GB/T 4706.1 修订内容，补充标准警示条款。

### （二）规范性引用文件

根据标准技术条款引用情况进行修订。

### （三）术语和定义

1. 补充引用新发布强制性国家标准《家用和类似用途电器、体育用品的电气部分及电玩具 安全技术规范》（GB 44246-2024）的术语定义。

2. 补充“体育用品”术语定义，引用《体育用品的分类》（GB/T 23868—2019）表述。

### （四）分类

补充器械的按照使用环境分类方式（户外环境使用和室内环境使用），并在后文技术条款中引用。

### （五）电击危险防护

1. 增加器械从电网获电的情况下的加强绝缘要求。
2. 增加“安全特低电压”的具体技术要求。

#### （六）输入功率

根据 GB/T 4706.1—2024 修订情况，增加“输入功率的最大值超过输入功率算术平均值的两倍，则功率值被超过的时间大于 10% 代表性期间的那些功率值中的最大值被认定为输入功率”表述。

#### （七）耐高温、耐低温

经起草在研讨：不增加耐高温和耐低温的独立技术内容，理由如下：

该方面技术指标和试验方法主要针对器械功能性是否能经受高温和低温环境，电气安全标准的核心是防范电击、火灾、过热及机械危险，而耐高温、耐低温试验主要考核器械在极端环境下的功能可靠性，不属于本标准界定的电气安全直接相关风险。

且与电气安全相关的温度影响已在本标准其他条款中覆盖：例如“发热和非正常工作”（第 13 条）、“耐热、耐热（目前第 17 条）”等条款，已对因电气原因导致的温升、绝缘材料在高温下的电气安全等提出要求。耐高温和耐低温对电气安全的影响可通过上述条款及“防水防尘和耐潮湿（第 10 条）”等环境防护条款间接体现。

#### （八）工作温度下的泄漏电流和电气强度

1. 根据 GB/T 4706.1—2024 第 13 章规定，摘取与体育用品相关的泄漏电流数值。

2. 参照 GB/T 4706.1—2024 第 13 章规定，编写泄漏电流的试验方法。

3. 根据 GB/T 4706.1—2024 第 13 章规定，摘取电气强度的试验电压要求。

4. 参照 GB/T 4706.1—2024 第 13 章规定，编写电气强度的试验方法。

#### （九）瞬态过电压

根据 GB/T 4706.1—2024 第 14 章规定，摘取并整合瞬态过电压的技术要求和试验方法。

#### （十）防水防尘和耐潮湿

1. 将“根据器械上的 IP 数字”修改为“根据器械上规定的 IP 数字”。

2. 根据器械的按照使用环境分类，补充室内环境使用器械的防护等级要求。

3. 根据 GB/T 4706.1—2024 修订情况，增加表 1 试验电压的表注“在基本绝缘和附加绝缘不能分开单独试验的结构中，该绝缘经受对加强绝缘规定的试验电压”。

4. 根据 GB/T 4706.1—2024 修订情况，增加电源软线的修饰定语，将“入口衬套处、软线保护装置处或软线固定装置处的电源软线”修改为“入口衬套处、X 型连接器具的软线保护装置处或软线固定装置处的电源软线”。

#### （十一）耐盐雾

1. 参照 EN 957-1《欧洲固定式健身器材通用安全标准》、GB 4706.1《家用和类似用途电器的安全 第 1 部

分：通用要求》和 GB 9706.1《医用电气设备 第 1 部分：基本安全和基本性能的通用要求》标准对盐雾试验后的绝缘电阻要求补充器械耐盐雾的技术要求。

2. 根据器械的按照使用环境分类, 分别明确户外环境和室内环境使用的器械试验方法。

#### (十二) 发热和非正常工作

1. 根据 GB/T 4706.1—2024 第 11 章发热、附录 B (适用室外太阳能充电类的产品) 和附录 S (适用带干电池供电电子表的体育产品和自发电 (磁控电池包) 产品) 规定, 摘取并整合与体育用品相关的技术要求和试验方法条款。

2. 根据 GB/T 4706.1—2024 第 19 章非正常工作、附录 B (适用室外太阳能充电类的产品) 和附录 S (适用带干电池供电电子表的体育产品和自发电 (磁控电池包) 产品) 规定, 摘取并整合与体育用品相关的技术要求条款, 试验方法引用 GB/T 4706.1—2024 标准 19.7、19.8、19.11、19.12 条款内容。

#### (十三) 结构

1. 根据 GB/T 4706.1 附录 S, 补充器械中用于连接外部电池或电池盒的接线端子技术要求。

2. 根据 GB/T 4706.1—2024 修订情况, 增加可操作部件条款中的松动危险 (包括窒息危险), 并增加“有关窒息危险的要求不适用于打算用于商业用途的器械”表述。

#### (十四) 外部和内部接线

1. 直接引用 IEC 60245、IEC 60227、IEC 62821-1、

IEC 60445 国内等同采标标准。

2. 根据 GB/T 4706.1—2024 修订情况，增加表 6 导线的最小横截面积的表注“对与多相器具一起交付的电源软线，导体的标称横截面积基于电源软线连接到器具端子每相导线的最大横截面积。”

3. 根据 GB/T 4706.1—2024 修订情况，增加 I 类器具的电源软线具体要求。

4. 根据 GB/T 4706.1 附录 B 和附录 S 补充电池供电器具的接线要求。

#### （十五）接地装置

1. 根据 GB/T 4706.1—2024 修订情况，增加 16.6 和 16.7 的不适用情况“不适用于具有功能接地连接的 II 类器械和 III 类器械。”

2. 根据 GB/T 4706.1—2024 修订情况，将试验方法中“接入电流的时间至少 1min”修改为“试验一直进行到稳健状态建立为止”。

#### （十六）电气间隙和爬电距离

1. 根据 GB/T 4706.1—2024 第 29 章规定，摘取并整合与体育用品相关的技术要求条款。

2. 试验方法引用 GB/T 4706.1—2024 标准具体条款。

#### （十七）电缆线路

增加引用电缆线路的施工标准 GB 50168《电气装置安装工程 电缆线路施工及验收标准》。

#### （十八）变压器和相关电路的过载保护

根据 GB/T 4706.1—2024 第 17 章规定，增加本章节技术内容的引用。

### （十九）防雷

细化器械应设置防雷设施的具体要求“户外环境使用、安装在开阔无遮挡区域或孤立突出部位时”。

### （二十）机械安全防护

1. 根据 GB 4706.1，修改器械防护外壳的刚度和强度试验方法。

2. 按照器械类型，补充引用 GB 19272、GB 17498.1、GB/T 34279 等相关国家、行业标准中稳定性试验方法。

3. 补充其他器械的稳定性试验方法，参考 GB 44246 标准 4.2.3.1 技术要求。

4. 根据 GB 19272—2024 修订情况，更新耐老化性能试验具体要求。

## 三、任务分工

本轮研讨具体任务分工和完成时间要求见下表。

起草单位	任务分工	完成时限
装备中心	1. 征求意见阶段材料审核及技术内容把关 2. 公平竞争审查	2026. 6. 7
华兴中测	1. 标准文本统稿 2. 标准编制说明整理和撰写 3. 标准前言修订技术和规范性引用文件内容整合 4. 瞬态过电压技术内容整合	2026. 6. 3
舒华	1. 补充室内健身器材的防水防尘试验验证材料 2. 补充室内健身器材的耐盐雾试验验证材料	2026. 5. 31

	<ul style="list-style-type: none"> <li>3. 电气间隙和爬电距离技术内容整合</li> <li>4. 补充变压器和相关电路过载保护的试验验证材料</li> </ul>	
英派斯	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 补充室内健身器材的防水防尘试验验证材料</li> <li>2. 补充室内健身器材的耐盐雾试验验证材料</li> <li>3. 补充变压器和相关电路过载保护的试验验证材料</li> </ul>	2026. 5. 31
澳瑞特	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 补充室内健身器材的防水防尘试验验证材料</li> <li>2. 补充室内健身器材的耐盐雾试验验证材料</li> </ul>	2026. 5. 31
佳美	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 补充室内健身器材的防水防尘试验验证材料</li> <li>2. 补充室内健身器材的耐盐雾试验验证材料</li> </ul>	2026. 5. 31
国体认证	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 瞬态过电压技术内容整合</li> <li>2. 电气间隙和爬电距离技术内容整合</li> </ul>	2026. 5. 31
杰威	绘制标准中图片	2026. 5. 31
桂宇星	补充室外健身器材的耐盐雾试验验证材料	2026. 5. 31
南京体医融合	补充室外健身器材的耐盐雾试验验证材料	2026. 5. 31
河北质检院	参加技术研讨	2026. 5. 24
万德	参加技术研讨	2026. 5. 24
昊康	参加技术研讨	2026. 5. 24
智巧	参加技术研讨	2026. 5. 24
奥康达	参加技术研讨	2026. 5. 24
泰山	参加技术研讨	2026. 5. 24
山东体育学院	参加技术研讨	2026. 5. 24
华洋	参加技术研讨	2026. 5. 24
康纳一品	参加技术研讨	2026. 5. 24
中体研检测	参加技术研讨	2026. 5. 24

# 《体育用品 电气部分的通用要求》强制性国家标准 研讨会参会人员签到表

2026年5月24日

序号	参会单位	参会人员	职务职称	签字
1	国家体育总局体育器材装备中心	陈晓巍	标准处副处长	陈晓巍
2	河北省产品质量监督检验研究院	王 苏	高级工程师	王苏
3	舒华体育股份有限公司	余孙斌	户外总工	余孙斌
4		骆炳福	经理	骆炳福
5	青岛英派斯健康科技股份有限公司	刘秀平	经理	刘秀平
6	南京万德体育产业集团有限公司	胡时辉	总工	胡时辉
7	武汉昊康体育产业发展有限公司	黄家运	总工	黄家运
8	佳美体育产业有限公司	刘甲银	总监	刘甲银
9	三河市桂宇星体育用品有限公司	张 铎	总工程师	张铎
10	江苏杰威体育设施有限公司	何俊伟	技术总工	何俊伟
11	江苏智巧科技有限公司	张文翔	总经理	张文翔
12		曾鑫煌	技术副总	曾鑫煌
13		王浩杰	研发工程师	王浩杰
14		毛 志	研发工程师	毛志
15	华兴中测（北京）认证服务有限公司	傅 杰	总经理	傅杰
16		韩 旭	技术部副部长	韩旭
17	北京国体世纪质量认证中心有限公司	成剑铭	部长	成剑铭
18		谷 庆	职员	线上
19	北京奥康达体育产业股份有限公司	管进坤	高级工程师	线上
20	山东泰山体育器材有限公司	王 伟	总工程师	线上
21	山东体育学院	徐培明	教授	线上
22	河北华洋体育用品有限公司	鹿 雷	部长	线上



		赵 卫	部长	线上
23	河北康纳一品体育器材有限公司	于希昌	技术主管	线上
24	南京体医融合康复产业研究院有限公司	刘 宾	副院长	线上
		葛丁荣	运营总监	线上
25	河北中体研检测技术有限公司	袁晓伟	技术负责人	线上

26. 澳瑞特体育器材有限公司 刘 宾 总工程师 线下

# 公平竞争审查表

2026年5月28日

标准名称	体育用品 电气部分的通用要求		
审查内容	是	否	
<b>一、是否限制或者变相限制市场准入和退出</b>			
1.是否含有对市场准入负面清单以外的行业、领域、业务等违法设置审批程序的内容。			√
2.是否含有限定经营、购买或者使用特定经营者提供的商品或者服务（以下统称商品）。			√
3.是否含有设置了不合理或者歧视性的准入、退出条件的内			√
4.是否含有其他限制或者变相限制市场准入和退出的内容。			√
<b>二、是否限制或者变相限制商品要素自由流动</b>			
5.是否含有限制外地或者进口商品、要素进入本地市场，或者阻碍本地经营者迁出，商品、要素输出的内容。			√
6.是否含有排斥、限制、强制或者变相强制外地经营者在本地投资经营或者设立分支机构的内容。			√
7.是否含有其他限制商品、要素自由流动的内容。			√
<b>三、是否影响经营者生产经营成本</b>			
8.是否含有给予特定经营者选择性、差异化的财政奖励或者补贴的内容。			√
9.是否含有其他影响生产经营成本的内容。			√
<b>四、是否影响经营者生产经营行为</b>			

10.是否含有强制或者变相强制经营者实施垄断行为，或者为经营者实施垄断行为提供便利条件的内容。		√
11.是否含有其他影响生产经营行为的内容。		√
五、是否适用《公平竞争审查条例》第十二条的规定。		
	(如适用，请明确适用的具体情形、没有对公平竞争影响更小的替代方案的理由。)	
审查结论	<p>经审查，该强制性国家标准征求意见稿未设置不合理市场准入和退出门槛，未限制商品、要素自由流动，不含有影响生产经营成本和生产经营行为内容，标准技术内容与 GB 44246—2024《家用和类似用途电器、体育用品的电气部分及电玩具，安全技术规范》、国际电工委员会标准 IEC 60335-1:2016(国内等同采标 GB/T 4706.1-2024《家用和类似用途电器的安全 第1部分：通用要求》)相协调，符合公平竞争审查要求。</p>	
起草单位主要负责人意见	<p>同意。</p> <p style="text-align: right;">签字： 盖章：</p>	