

中国家用电器协会标准
《注水式足部按摩器的特殊要求》
编制说明

一、目的意义

近年来，随着人们生活水平的提高，人们对健康的生活理念越来越重视，我国的按摩器具产品得到了快速的发展，注水式足部按摩器（以下简称足浴器）作为按摩器具产品的一类，也取得了飞速的发展。足浴器作为一款在使用中涉水涉电的家电产品，安全性至关重要。目前，足浴器行业企业众多，但我国目前并没有足浴器类产品的团体标准，各厂家目前主要均依据 GB 4706.1-2005《家用和类似用途电器的安全 第一部分：通用要求》和 GB 4706.10-2008《家用和类似用途电器的安全 按摩器具的特殊要求》两项标准进行设计制造，但是以上两项标准对足浴器这种带水带电工作的器具针对性不强。而国标 GB/T 26206-2020《注水式足部按摩器》只有性能方面的内容，没有涉及安全性方面的要求，而且缺少从消费者体验角度出发的指标要求。

针对缺少专项针对足浴器的安全标准问题，本标准将针对足浴器水电结合的特性提出补充安全要求，并针对使用消费者使用的痛点提出了补充性能要求。此团体标准的编制，首先会在协会内进行推荐性使用，鼓励各生产厂家依照此更为详细的团体标准进行生产。使协会内各生产厂家做出模范带头作用，同时向协会外足浴器生产厂家进行推广使用此项标准，从而引导足浴器行业向更安全、更健康的方向发展。

二、工作概况

（一）任务来源

为引导足浴器行业的健康发展，中国家用电器协会保健电器专业委员会向中国家用电器协会标准化委员会秘书处提出了《注水式足部按摩器的特殊要求》标准立项建议书。经立项审查及立项公示等程序，2022年10月10日中国家用电器协会公布了2022年度第八批协会标准制修订计划，由中国家用电器协会保健电器专业委员会提出的团体标准《注水式足部按摩器的特殊要求》制定项目（项目编号：JH-2022-008）正式立项。

（二）主要工作内容

标准立项：中国家用电器协会保健电器专业委员会提出的团体标准《注水式足部按摩器的特殊要求》制定项目（项目编号：JH-2022-008）正式立项。

标准启动：2022年11月15日召开了团体标准《注水式足部按摩器的特殊要求》项目启动暨第一次标准讨论会，成立了标准起草工作组，主要成员有上海泰昌健康科技股份有限公司、淮安美妙电器有限公司、祥利电器制品（深圳）有限公司、佛山市星曼信息科技有限公司、宁波皇威健康科技有限公司、宁波龙富健康产业有限公司、上海海尔医疗科技有限公司等。与会人员对标准草案进行了详细讨论，对部分条款进行了修改，并明确了标准需要进行的防烫伤、水温均匀性、结构耐高温、1.3倍额定水容量、跌落试验、噪声、自动按摩部件负载等7项补充试验项目。

第二次标准讨论会：2023年4月13日召开了《注水式足部按摩器的特殊要求》标准第二次讨论会，会议重点对第一次会议部署的验证试验进行了讨论，并根据试验结果对标准进行了修改，形成了征求意见稿。

公开征求意见。本标准项目于2023年7月-8月期间向全社会公开征求意见。

三、编制原则和主要技术内容

（一）编制原则

1. 协调性原则

本标准与国家相关政策法规保持一致，贯彻执行了我国标准化工作精神，在验证试验的基础上，科学地确定了技术指标及试验方法。保持标准的科学性、指导性、先进性和合理性，促进技术进步、提高产品质量、促进经济发展。

2. 开放性原则

本标准对所有协会会员开放，反映协会会员需求，并确保协会会员能有机会参与标准化活动。

3. 协商一致原则

本标准的制定过程遵循了协商一致原则，按照标准制定程序考虑利益相关方的不同观点，积极沟通并协调技术争议，处理结果获得了协会会员企业和非会员企业的普遍接受。

（二）主要技术内容

4.1 工作环境条件

足浴器应在下列条件下使用：

- 1) 环境温度为5℃~40℃；

2) 相对湿度在 95 %以下 (温度为 25℃时) ;

3) 大气压力: 86 kPa~106 kPa 。

4.2 水管

水管的连接应牢固可靠, 密封性良好, 不应出现渗漏现象。

4.3 电气安全

除满足本文件外, 其余应符合 GB 4706.1 和 GB 4706.10 的相关要求, 其中 13.3 条款中电气强度试验的试验电压为 3750V。

4.4 防烫伤保护

4.4.1 超温警示提醒功能

水温超过用户设定温度值时, 应有警示提醒, 报警温度与设定温度相差不超过 2℃。

4.4.2 水温均匀性要求

足浴器应有水温均匀装置, 足部所处各位置间最大水温相差不超过 2℃。

4.4.3 水温超过 50℃的安全措施

水温在超过 50℃时, 足浴器应关闭所有功能。关闭足浴器时水量中部水温应在大于等于 48℃与小于等于 50℃的温区中。

4.4.4 温度传感器故障的安全措施

温度传感器出现短路和开路时, 足浴器应关闭所有功能。

4.5 自动按摩部件承重

自动按摩部件在承受 45kg 重量时, 应能正常工作, 无卡滞、杂音和结构损伤等现象。

4.6 遥控

遥控器应在以足浴器为中心 $\leq 1.2\text{m}$ 、离地面高 0.7m~1m 的范围内向足浴器方向正常操作, 无不灵敏现象。

4.7 排水速率

在正常放置状态下, 足浴器的排水速率不小于 5L/min。

4.8 包装跌落

足浴器的跌落试验按 GB/T 4857.5-92 的相关条款进行, 跌落高度 1.2m, 跌落试验完成后各功能完好。

4.9 脚轮

在加入额定容量 1.3 倍水后脚轮应能经受住 6mm 的台阶冲击测试。

4.10 提手

提手应能经受住 2 倍额定水容量等效质量的负载，静止 4h，测试完成后无变形、损伤、脱落。
足浴器加入额定容量水后，提手的垂直偏转角度 $\leq 15^\circ$ 。

4.11 噪声

足浴器装入额定容积的水，开启所有功能最大档位，其声功率级噪声值应不大于 65dB(A)。

四、主要指标验证情况

序号	章节号	标准内容	试验方法	试验结果	试验结论
1	4.5.1	足浴器应有水温均匀装置，水温最大相差 $\leq 2^\circ\text{C}$ 。	选取不同加热方式及水循环的足浴器，分别是加热管水泵、加热块水泵、加热块气泵、加热块无循环自动按摩、单加热块无循环无自动按摩等不同类型足浴器，分别在加热水出口处、左右脚底前部、左右脚底后部、左右脚腕部位及水量中部共 5 个点位测量温度，计算出最大温差。	加热块无水温均匀装置最大温差 3.7°C ，加热块有气波最大温差 0.5°C 加热块电动按摩最大温差 0.6°C 加热管水泵最大温差 0.6°C	有水温均匀装置足浴器，满足 4.5.1 要求。
2	4.9	在加入额定容量 1.3 倍水后脚轮应能经受住 6mm 的台阶冲击测试。	6 款产品标称为 6L、8L、9L、10L、12L 及 20L 的足浴器分别按试验要求进行试验，以 1m/s 的速度通过 6mm 台阶。	脚轮无破损及脱落，足浴器无倾倒。	满足 4.9 要求
3	4.8	足浴器的跌落试验按 GB/T 4857.5-92 的相关条款进行，跌落高度 1.2m，跌落试验完成后各功能完好。	足浴器进行跌落试验，试验足浴器包装完整，保持堆码方向不变，跌落高度 1.2m，，分别对底部面、楞、角各一次。	试验完打开包装检查足浴器结构完整，无破损、漏水情况，通电工作正常。	满足 4.8 要求
4	4.11	足浴器装入额定容积的水，开启所有功能最大档位，其声功率级噪声值应不大于 65dB(A)	选取产生噪声源不同的足浴器，如水循环方式不同、按摩方式不同等，足浴器整机全功能最大档开启运行，测量噪声值。	加热块气波 62.7dB(A) 气波+按摩 63.2dB(A) 水泵+按摩 57.7dB(A) 水泵 52.6dB(A)	满足 4.11 要求

5	4.5	自动按摩部件在承受 45kg 重量时, 应能正常工作, 无卡滞、杂音和结构损伤等现象。	在正常工作状态下, 在自动按摩部件上施加 45kg 重力, 开启自动按摩功能 30min。	通过检视自动按摩部件能正常工作, 无卡滞、杂音现象。	满足 4.5 要求
---	-----	---	---	----------------------------	-----------

五、采用国际标准和国外先进标准的程度, 以及与国际、国外同类标准水平的对比情况, 或与测试的国外样品、样机的有关数据对比情况
无。

六、与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的建议
本标准与其他国家法律法规协调一致。

七、重大分歧意见的处理经过和依据
本标准制定中未有无重大分歧。

八、标准作为强制性标准或推荐性标准的建议
本标准性质为团体标准, 建议有关企业自愿采用。

九、贯彻标准的要求和措施建议 (包括组织措施、技术措施、过渡办法等内容)
1、建议在行业内进行标准宣传和培训;
2、建议组织标准实施示范等工作;
3、建议标准发布之日起实施。

十、废止现行有关标准的建议
无。

十一、其他应予说明的事项

依据《中国家用电器协会团体标准知识产权管理办法》, 中国家用电器协会已通过在草案封面征集潜在涉及专利的信息等方式, 要求参与本文件编写的组织或个人应尽早向协会标准化委员会秘书处披露其拥有和知悉的标准涉及专利, 同时提供

相关专利信息及相应的证明材料,并对所提供材料的真实性负责。现阶段尚未有任何组织或者个人将其知悉的专利信息书面通知中国家用电器协会。

《注水式足部按摩器的特殊要求》标准起草工作组

2023年7月10日