《扫地机用蠕动泵》

编制说明

团标制定工作组

二零二五年九月

**一、工作简况**

1. **任务来源**

 根据 2020 年全国标准化工作要点，大力推动实施标准化战略，持续深化标准化工作改革，加强标准体系建设，提升引领高质量发展的能力。为响应市场需求，需要制定完善的扫地机用蠕动泵标准，满足市场产品质量提升需要。依据《中华人民共和国标准化法》，以及《团体标准管理规定》相关规定，中国商品学会决定立项并联合昆山科一达精密模具有限公司等相关单位共同制定《扫地机用蠕动泵》团体标准。

1. **编制背景及目的**

在扫地机器人的发展历程中，清洁技术的革新至关重要。蠕动泵作为扫地机器人清洁系统的关键组件，其优势显著，且随着行业的发展展现出广阔的前景。蠕动泵输送清洁剂时，通过性好且能定量传输，可精准控制清洁剂用量，模拟人工洗抹布过程，配合底部搓衣板清洁，提升清洁效果。扫地机用蠕动泵具备良好自吸能力，可空转且能防止回流，无需阀门即可控制回流，体型小、空间占比小、功耗低、省电，适配扫地机器人内部紧凑空间和节能需求。

扫地机用蠕动泵的核心功能是精准输送液体（如清水、清洁剂），其流量精度、压力稳定性、使用寿命等参数直接影响扫地机的清洁效果（如湿拖均匀度、污渍去除能力）和可靠性。标准通过明确关键技术指标（如额定流量范围、脉动误差、连续工作时长），统一不同厂商的生产要求，避免因参数差异导致的 “同类型产品性能天差地别” 问题，确保终端产品（扫地机）的使用体验稳定可控。扫地机用蠕动泵产品标准的制定，是规范市场秩序、保障产品质量、推动产业升级的必然要求，对实现 “零部件 - 整机 - 产业链” 的高质量发展具有重要意义。

本项目旨在借助标准化手段，针对细分行业的特点，制定相应的标准，填补本行业标准空白，促进产业标准化应用水平升级，引领行业高质量发展。

1. **编制过程**

 **1、起草阶段**

2025年08月，昆山科一达精密模具有限公司按照“中国商品学会关于《扫地机用蠕动泵》团体标准立项的公告”要求，成立了标准起草工作组。

工作组对国内扫地机用蠕动泵的现状与发展情况进行了全面调研，同时广泛搜集和检索了扫地机用蠕动泵资料，并进行了大量的研制、试验及验证。在此基础上编制了《扫地机用蠕动泵》标准草案。

**2、征求意见阶段**

形成标准草案稿之后，起草组召开了多次专家研讨会，从标准框架、标准起草等角度广泛征求多方意见，从理论完善和实践应用方面提升标准的适用性和实用性。经过理论研究和方法验证，明确和规范扫地机用蠕动泵的技术要求。于2025年09月提交《扫地机用蠕动泵》标准征求意见稿及征求意见稿编制说明，定于2025年09月上旬网上公示征求意见稿，广泛征求各方意见和建议。

**3、专家审核阶段**

定于2025年10月上旬召集专家审核标准，汇总专家审核意见之后，修改标准并发布。

1. **主要起草单位及起草人所做的工作**

 本文件由昆山科一达精密模具有限公司等负责起草。

所做的工作：标准工作的总体策划、组织；立项及协调工作组工作；标准文本及编制说明的起草和编写；协助标准文本及编制说明的编写；对国内外相关标准的调研和搜集。

**二、 标准编制原则和主要内容**

**（一）标准制定原则**

本文件的制定符合产业发展和市场需要原则，本着先进性、科学性、合理性、可操作性、适用性、一致性和规范性原则来进行本文件的制定。

本文件起草过程中，主要按照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》进行编写。本文件制定过程中，主要参考了以下标准或文件。

GB/T 191 包装储运图示标志

GB 2894 安全标志及其使用导则

GB/T 5226.1 机械电气安全 机械电气设备 第1部分:通用技术条件

GB/T 6388 输包装收发货标志

GB/T 13306 标牌

GB/T 13384 机电产品包装通用技术条件

GB/T 30574 机械安全 安全防护的实施准则

1. **标准主要技术内容**

 根据扫地机用蠕动泵技术情况，确定本文件主要技术内容。

技术内容包含外观、装配质量、密封性等。

1. **主要试验（或验证）情况分析**

结合国内外的行业测试和企业内部管控项目进行试验验证。

1. **标准中涉及专利的情况**

 无

1. **预期达到的效益（经济、效益、生态等），对产业发展的作用的情况**

 扫地机用蠕动泵满足市场及环境需求。对相关企业标准化管理水平的提升、科技成果认定、及今后类似产品的研发具有重要意义。

1. **在标准体系中的位置，与现行相关法律、法规、规章及相关标准，特别是强制性标准的协调性**

符合现行相关法律、法规、规章及相关标准，与强制性标准协调一致。

1. **重大分歧意见的处理经过和依据**

无

1. **标准性质的建议说明**

 本标准为团体标准，供社会各界自愿使用。

1. **贯彻标准的要求和措施建议**

无

1. **废止现行相关标准的建议**

本标准为首次发布。

1. **其他应予说明的事项**

 无

《扫地机用蠕动泵》起草组

2025年09月04日