《铝合金‌小口径环连接法兰加工技术规范》

编制说明

团标制定工作组

二零二五年三月

**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，需要制定完善的铝合金‌小口径环连接法兰加工技术规范标准，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苏州裕振盈自动化科技有限公司等相关单位共同制定《铝合金‌小口径环连接法兰加工技术规范》团体标准。

1. **编制背景及目的**

铝合金小口径环连接法兰是一种采用铝合金材料制成，具有小口径和环连接结构的法兰，具有密度低、重量轻、强度高的特点，能够满足大多数工业应用对法兰强度的要求。法兰作为管道、设备或机械部件之间的连接件，其质量和性能直接关系到设备的安全性和可靠性。

通过规范为铝合金小口径环连接法兰的加工提供一套标准化的流程和方法，涵盖从原材料选取、切割、锻造、机加工到表面处理等各个环节，确保加工过程的一致性和稳定性，使不同加工企业或同一企业的不同生产线都能按照统一的规范进行生产操作，有效减少因加工工艺不合理或质量控制不到位而导致的产品报废、返工等问题，降低生产风险，提高企业的经济效益和生产管理水平。

本项目旨在借助标准化手段，将铝合金‌小口径环连接法兰加工技术规范化，填补本行业相关标准空白，推动了铝合金小口径环连接法兰加工技术的不断进步和创新，提高企业生产效率和产品质量。

1. **编制过程**

**1、起草阶段**

2025年2月，苏州裕振盈自动化科技有限公司按照“中国商品学会关于《铝合金‌小口径环连接法兰加工技术规范》团体标准立项的公告”要求，成立了标准起草工作组。

工作组对铝合金‌小口径环连接法兰加工技术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铝合金‌小口径环连接法兰加工技术资料，并进行了大量的研制、试验及验证。在此基础上编制了《铝合金‌小口径环连接法兰加工技术规范》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，明确和规范铝合金‌小口径环连接法兰加工的技术要求。于2025年3月提交《铝合金‌小口径环连接法兰加工技术规范》标准征求意见稿及征求意见稿编制说明，定于2025年3月下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4月下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**

本文件由苏州裕振盈自动化科技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 6722 爆破安全规程

GB 12348 工业企业厂界环境噪声排放标准

GB/T 12801 生产过程安全卫生要求总则

GB 15577 粉尘防爆安全规程

GB/T 15605 粉尘爆炸泄压指南

GB 16297 大气污染物综合排放标准

1. **标准主要技术内容**

根据铝合金‌小口径环连接法兰加工技术情况，确定本文件主要技术内容。

技术内容包含加工的场地、设备和人员、原料接收与储存、生产流程、环境保护、安全等。

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**

铝合金‌小口径环连接法兰加工技术规范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

《铝合金‌小口径环连接法兰加工技术规范》起草组

2025年3月18日