

《铜材表面氧化膜刮除机》

编制说明

团标制定工作组

二零二四年六月

一、工作简况

（一）任务来源

根据 2024 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。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，中国中小商业企业协会决定立项并联合鹤山市艺华铜业有限公司等相关单位共同制定《铜材表面氧化膜刮除机》团体标准。于 2024 年 5 月 27 日，中国中小商业企业协会发布了《铜材表面氧化膜刮除机》团体标准立项通知，正式立项。为响应市场需求，需要制定完善的铜材表面氧化膜刮除机的团体标准，对生产进行管理，满足生产质量提升需要。

（二）编制背景及目的

以纯铜或铜合金制成各种形状包括棒、线、板、带、条、管、箔等统称铜材，铜材长时间放置表面会产生氧化膜，在铜材使用前，需通过刮除机对铜材表面的氧化膜进行清理。

现有的大多数刮除机需通过人工将铜材输送至设备内部，再通过抛光刷对氧化膜进行清除，人工输送效率较低，导致对铜材的加工效率较低，且不利于对刮除机进行调节，导致对铜材氧化膜的清除效果较差，不方便人们的使用。

铜材表面氧化膜刮除机技术要点在于以下：

1. 高效率：通过活动孔可使活动杆与固定架发生活动，将铜材穿过输送辊和压辊之间；通过弹簧对安装架施加一个弹力，对铜材进行夹紧固定；转动两组双向螺纹杆，通过双向螺纹杆两端外侧的外螺纹和限位架内部顶端的螺纹孔相互配合，实现安装架两侧的限位架相向移动，对铜材的限位效果更好；通过转轴使第二电机带动

输送辊发生转动，对铜材的输送效果更好，提高了刮除机的工作效率。

2. 高实用：通过轴承可使调节杆与调节板发生转动，通过调节杆可对调节板进行上下调节，从而将铜材夹在两组刷头之间，通过第一电机带动齿轮发生转动，通过齿轮和齿条相互啮合，实现带动活动板左右移动，对铜材氧化膜的清除效果更好，提高了刮除机的实用性。

在标准制定过程中，坚持以国内产品发展的动向为研究基础，对铜材表面氧化膜刮除机提出规范化的要求，并结合产品的实际使用，制定切实可行的标准。

铜材表面氧化膜刮除机团体标准的发布实施，能有效指导生产和检验，有利于提高铜材表面氧化膜刮除机的生产质量水平，保障质量监督部门对该产品的有效监管，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。

（三）编制过程

1、项目立项阶段

目前无铜材表面氧化膜刮除机标准，本标准将结合鹤山市艺华铜业有限公司的产品，对铜材表面氧化膜刮除机提出规范化的要求。

2、理论研究阶段

标准起草组成立初始就铜材表面氧化膜刮除机进行了深入的调查研究，同时广泛搜集相关标准和国外技术资料，进行了大量的研究分析、资料查证工作，确定了标准的制定原则，结合现有产品实际应用经验，为标准的起草奠定了基础。

标准起草组进一步研究了铜材表面氧化膜刮除机的理化特点和生产管控指标，明确了要求和指标，为标准的具体起草指明方向。

3、标准起草阶段

在理论研究基础上，起草组在标准编制过程中充分借鉴已有的理论研究和实践成果，经过数次修改，形成了《铜材表面氧化膜刮除机》标准草案稿。

4、标准征求意见阶段

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，明确和规范铜材表面氧化膜刮除机的技术要求。起草组形成了《铜材表面氧化膜刮除机》（征求意见稿）。

5、专家审核阶段

拟定于2024年7月召集专家审核标准，汇总专家审核意见之后，修改标准并发布。

（四）主要起草单位及起草人所做的工作

主要起草单位：中国中小商业企业协会、鹤山市艺华铜业有限公司等多家单位的专家成立了规范起草小组，开展标准的编制工作。

经工作组的不懈努力，在2024年6月，完成了标准征求意见稿的编写工作。

2、广泛收集相关资料。

在广泛调研、查阅和研究国际标准、国家标准、行业标准的基础之上，形成本标准征求意见稿。本标准的制定引用的标准如下：

GB/T 191 包装储运图示标志

GB/T 2423.5 环境试验 第2部分:试验方法 试验 Ea 和导则:冲击

GB/T 2423.10 环境试验 第2部分:试验方法 试验 Fc: 振动(正弦)

GB 2894 安全标志及其使用导则

GB/T 3768 声学 声压法测定噪声源声功率级和声能量级 采用反射面上方包络测量面的简易法

GB/T 4208 外壳防护等级 (IP 代码)

GB/T 4879 防锈包装

GB/T 5048 防潮包装

GB/T 5226.1—2019 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 运输包装收发货标志

GB/T 8196 机械安全 防护装置 固定式和活动式防护装置的设计与制造一般要求

GB/T 9286—2021 色漆和清漆 划格试验

GB/T 13306 标牌

GB/T 13384 机电产品包装通用技术条件

GB/T 15706 机械安全 设计通则 风险评估与风险减小

二、标准编制原则和主要内容

(一) 标准制定原则

本标准依据相关行业标准,标准编制遵循“前瞻性、实用性、统一性、规范性”的原则,注重标准的可操作性,严格按照 GB/T 1.1 最新版本的要求进行编写。

(二) 标准主要技术内容

本标准征求意见稿包括 9 个章节，主要内容如下：

1、范围

介绍本文件的主要内容以及本文件所适用的领域。

2、规范性引用文件

列出了本文件引用的标准文件。

3、术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4、组成

给出了铜材表面氧化膜刮除机的结构组成。

5、总体要求

本章节对铜材表面氧化膜刮除机的总体要求做出规定。

6、技术要求

本章节对铜材表面氧化膜刮除机的技术要求做出规定。

7、试验方法

本章节对铜材表面氧化膜刮除机的试验方法做出规定。

8、检验规则

对铜材表面氧化膜刮除机的检验规则做出规定。

9、标志、标签和随行文件

对铜材表面氧化膜刮除机的标志、标签和随行文件做出规定。

10、包装、运输和贮存

对铜材表面氧化膜刮除机的包装、运输和贮存做出规定。

附录 A

对铜材表面氧化膜刮除机的结构图给出说明。

（三）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。

（四）标准中涉及专利的情况

涉及。

（五）预期达到的效益（经济、生态等），对产业发展的作用的情况

保障铜材表面氧化膜刮除机生产质量的健康发展，提高产品质量。

（六）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。

（七）重大分歧意见的处理经过和依据

无。

（八）标准性质的建议说明

本标准团体标准，供社会各界自愿使用。

（九）贯彻标准的要求和措施建议

无。

（十）废止现行相关标准的建议

本标准首次发布。

（十一）其他应予说明的事项

无。

《铜材表面氧化膜刮除机》起草组

2024年6月18日