

《阀门密封面等离子弧堆焊技术要求》编制说明

(征求意见稿)

一、工作简况

1. 任务来源

本项目是根据工业和信息化部行业标准制修订计划（工信厅科函[2021]234号），计划编号 2021-1461T-JB，项目名称“阀门密封面等离子弧堆焊技术要求”进行修订，代替 JB/T 6438-2011，标准归口单位：全国阀门标准化技术委员会，主要起草单位：合肥通用机械研究院有限公司、沈阳盛世高中压阀门有限公司，计划完成周期 18 个月。

2. 主要工作过程

起草（草案）阶段：计划下达后，2022 年 12 月 1 日标委会组织成立了本项目标准起草小组。为了加强标准工作组的技术力量，使标准更加符合市场需求，更加实用，吸收主要制造企业为起草组成员。起草组首先确定工作方案，进行任务分工。

起草工作组在广泛收集相关资料，结合国内外阀门密封面等离子弧堆焊材料以及行业实际情况的基础上商定修订内容，于 2024 年 3 月 10 日完成标准草案，在起草组内部交流、修改，形成征求意见稿和编制说明，由组长审查后报标委会秘书处。

3. 主要参加单位和工作组成员及其所做的工作等

本标准由合肥通用机械研究院有限公司等共同起草。

主要成员：明友等。

所做的工作：明友任起草工作组组长，全面协调标准起草工作。

二、标准编制原则和主要内容

1. 标准编制原则

本标准的编制遵循了面向市场、服务产业、自主制定、适时推出、及时修订、不断完善的原则，标准制定与技术创新、产业推进、应用推广相结合，统筹推进。

本标准在结构编写和内容编排等方面依据 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》。在确定本标准主要技术性能指标时，综合考虑生产企业的能力和用户的利益，寻求最大的经济、社会效益，充分体现了标准在技术上的先进

性和合理性。

2. 标准主要内容

本标准规定了阀门密封面等离子弧堆焊对焊工资质、堆焊材料、工艺评定、堆焊工艺、质量检验、缺陷修复等方面的要求。

本标准适用于碳钢、合金钢、不锈钢等通用、电站、石油化工、煤化工用阀门密封面等离子弧堆焊钴基、镍基、铁基、复合合金粉末材料的制造与检验。

3. 主要技术变化

与 JB/T 6438-2011 相比，除编辑性修改外，主要技术变化如下：

1) 在适用范围中增加了煤化工用阀门等离子堆焊应用领域、粉种增加了复合合金粉末材料（见 1 范围）；

2) 删除了废止标准 JB/T 3168.1～ 3168.3、JB/T 7744（见 2 规范性引用文件、5 堆焊材料中的 5.1～5.4）；

3) 增加了引用标准 GB/T 223；GB/T 20255.1；GB/T 20255.1～6（见 2 规范性引用文件、5 堆焊材料中的 5.1）；

4) 烘干温度表中增加了粉种复合粉末材料的烘干温度及保温时间（见 4 堆焊材料中的 4.5 表 1 烘干温度）。

5) 增加了附录 A、附录 B 的规范性文件。

4 解决的主要问题

本标准适用于碳钢、合金钢、不锈钢等通用、电站、石油化工、煤化工用阀门密封面等离子弧堆焊钴基、镍基、铁基、复合合金粉末材料的制造与检验。

阀门密封面的加工质量是阀门性能评价的一项重要指标，控制好阀门密封面等离子弧堆焊工艺过程及检验对提高阀门本身的质量十分关键。所以，修订原 JB/T 6438-2011《阀门密封面等离子弧堆焊技术要求》很有必要。从而为我国通用、电站、石油化工、煤化工用阀门密封面等离子弧堆焊的合金粉末的制造与检验提供依据。

三、主要试验（或验证）情况

本标准阀门密封面等离子弧堆焊技术在国内已经发展多年，属于相对稳定成熟技术。

四、标准中涉及专利的情况

本标准不涉及专利问题。

五、预期达到的社会效益、对产业发展的作用等情况

JB/T 6438-2011《阀门密封面等离子弧堆焊技术要求》，是目前国内外阀门行业阀门密封面等离子弧堆焊质量要求的第一个专业技术标准。此标准自2011年发布、实施及我们进行的宣贯，对我国石油化工和煤化工等行业阀门密封面等离子弧堆焊的技术规范和国产化起到了保障和推动作用。但JB/T 6438-2011已经实施9年了，由于焊接技术的快速发展，需要修订标准中适用范围、采用标准、粉末种类等不适用的部分内容，规范阀门密封面等离子弧堆焊技术要求，以满足国内阀门行业对阀门密封面等离子弧堆焊技术的要求，对提升阀门行业的整体质量水平具有重要意义。

六、与国际、国外对比情况

JB/T 6438-2011《阀门密封面等离子弧堆焊技术要求》，是目前国内外阀门行业阀门密封面等离子弧堆焊质量要求的第一个专业技术标准。

七、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

本标准与现行相关法律、法规、规章及相关标准协调一致。

八、重大分歧意见的处理经过和依据

无。

九、标准性质的建议说明

建议本标准的性质为推荐性行业标准。

十、贯彻标准的要求和措施建议

标准颁布后通过专题文章、网络、会议等公告标准发布信息，由全国阀门标准化技术委员会组织标准起草人员进行标准的宣贯，介绍标准的特点、技术要求和实施情况等。特别是让用户、工程公司、设计院以及制造企业深入了解该标准，从而使标准得到更好的贯彻和实施。另外，本标准在国内实施成熟后，建议向国际标准化组织推荐该标准。

建议本标准批准发布6个月后实施。

十一、废止现行相关标准的建议

本标准的实施将代替JB/T 6438-2011。

十二、其他应予说明的事项

无。