

《管夹阀》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[2022]312号），计划编号 2022-1846T-JB，项目名称“管夹阀”进行制定，标准归口单位：全国阀门标准化技术委员会，主要起草单位：安徽风驰泵阀制造有限公司、合肥通用机械研究院有限公司、芜湖耐得胶管阀业有限公司、上海晟江机械设备有限公司，计划应完成时间 24 个月。

2 主要工作过程

预研阶段：2021 年 3 月 9 日起标准起草小组开展调研，通过与管夹阀制造企业座谈、走访客户、考察管夹阀使用现场等多种方式，深入了解管夹阀的应用现状及发展趋势，并收集了相关技术资料。

起草（草案、调研）阶段：2023 年 2 月 8 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，安排了工作进度。

起草工作组在广泛收集相关技术资料，结合国内外管夹阀以及行业实际情况的基础上商定起草内容，于 2024 年 1 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

本标准由共同起草。

主要成员：

所做的工作：

二、标准编制原则和主要内容

1 标准编制原则

本标准的起草遵循面向国内市场、放眼国际市场、自主制定、不断完善的原则，标准的制定着重技术创新、产业推进，并与应用推广相结合，统筹推进，力争成为国际标准。

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

本标准规定了管夹阀的术语和定义、参数、型号、结构、材料、技术要求、试验方法、检验规则、标志、供货、包装和订货需求。

本标准适用于公称压力 PN1~PN16，公称尺寸 DN25~DN2000，工作介质为含颗粒或粉末等固体的流体，法兰式连接的管夹阀。

3 解决的主要问题

管夹阀广泛应用于矿山冶金、精细化工、污水处理、造纸、制药及食品加工等领域。随着工业技术的进步，各行业对管夹阀的认知不断深化，其应用范围持续拓展。凭借在磨损/腐蚀性工况中展现的卓越性能，管夹阀已获得行业广泛认可，市场需求量显著增长。为更好地指导产品设计、生产制造、质量检验、安装调试以及使用维护等全生命周期环节，同时规范采购与管理流程，我国正积极推进机械行业标准《管夹阀》的制定工作。该标准将紧密贴合实际生产与应用需求，为行业提供更具操作性的技术依据。

三、主要试验（或验证）情况

本标准所采用的结构和材料等内容，是在我国阀门行业管夹阀产品内已经有的成熟的结构形式、技术要求、材料、试验与检验、安装、操作和维护技术要求等。

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

管夹阀作为近年来国内快速发展的新型阀门，凭借其独特的结构设计在工业领域崭露头角。其核心优势在于：与介质直接接触的仅有内置橡胶阀套。当阀门关闭时，柔性橡胶材料可有效包裹颗粒杂质；重新开启时，流体冲刷作用可实现内壁自清洁，从根本上杜绝结垢与堵塞问题。这种特性使其在含固体颗粒的复杂工况中，成为流量调节与管道切断的理想选择。

然而当前国内市场面临双重困境：一方面，由于行业标准的缺失及部分厂商对产品认知偏差——简单将阀套等同于普通橡胶管，导致生产工艺落后、劣质产品充斥市场，严重削弱了用户对国产管夹阀的信心；另一方面，国际知名品牌（如美国红阀、芬兰枫诺、德国AKO等）虽凭借优异性能占据高端市场，但其高昂价格与漫长货期使国内用户望而却步。这种反差导致国内新建项目往往规避管夹阀方案，与海外市场普遍首选该阀门的局面形成鲜明对比。

国际产品的竞争优势源于其系统化设计：采用高耐磨耐腐蚀材料，构建长维护周期与便捷维修体系。除阀套作为常规易损件需定期更换外，其他部件均可重复使用，通过模块化维护实现设备全生命周期降本增效。反观国产产品，尽管价格优势明显，却因质量缺陷陷入恶性循环：厂商为争夺市场压缩成本→产品质量下降→用户被迫选择低价劣质品→使用效果恶化→市场口碑受损→进一步挤压利润空间。这种现状在有毒、强腐蚀等特殊工况领域尤为突出，致使进口产品长期垄断国内高端市场。

要打破这一困局，亟需建立完善的管夹阀行业标准体系。通过规范设计工艺、制造流程与质量检测标准，推动国产产品实现：①性能对标国际水平，重塑市场信心；②构建良性竞争生态，替代进口产品；③凭借质量优势开拓国际市场。这不仅关乎产业升级，更将创造显著的社会经济效益。

六、与国际、国外对比情况

本标准没有采用国际标准。

目前国外设计管夹阀的相关标准仅有 ANSI/ISA-75.10.02-2014, 但 ANSI/ISA-75.10.02-2014 仅规定了在 Classes125 和 150 压力下的法兰管夹阀的面对面安装尺寸，没有针对管夹阀的其他相应条款。

本标准制定过程中未测试国外的样品、样机。

本标准水平为国内先进水平。

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

本标准属于阀门标准体系中“特种阀门”系列。

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

标准颁布后通过网络、会议等公告标准发布信息，建议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。

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

无。

十二、其他应予说明的事项

无。