

《工业阀门 阀门设计验证试验》编制说明

(征求意见稿)

一、工作简况

1 任务来源

本项目是根据国家标准化管理委员会标准制修订计划（国标委发[2025]34号），计划编号 20251927-T-604，项目名称“工业阀门 阀门设计验证试验”进行制定，修改采用 ISO 23632:2021，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、苏州纽威阀门股份有限公司、保一集团有限公司，计划完成周期 12 个月。

2 主要工作过程

起草（草案、调研）阶段：计划下达后，2025 年 7 月 9 日标委会组织成立了本目标标准起草小组。工作组首先收集和整理与标准相关的行业技术资料，确定制定计划方案。同时根据产品特点、制造和用户单位的区域分布等情况，邀请了相关单位作为起草组成员，进行任务分工，同时也加强了工作组技术力量，确保标准修订具有更好的市场需求符合性，经济实用性和通用性强，起草组首先确定工作方案，进行任务分工。

起草工作组通过对相关产品最新技术资料的收集学习吸收，于 2025 年 8 月 28 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：

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市场、服务产业、自主制定、不断完善的原则，标准制定着重技术创新、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

本标准规定了符合设计条件的工业用金属蝶阀和球阀的型式试验要求和验收准则，并用于验证205次机械循环以上的产品设计。

本标准适用于金属蝶阀和球阀的试验。

本标准不适用于安全泄压装置、控制阀、热塑性塑料阀以及用于饮用水阀门和污水处理阀门的试验。

4 解决的主要问题

金属阀门的阀座密封性能和操作扭矩是产品的2项重要性能指标，不同用户对不同工况的阀门在产品技术文件中给出的压力/温度评级下的阀座密封性能和扭矩要求和最大允许阀杆扭矩（MAST）是有差异的。为避免因产品设计缺陷导致的产品性能问题，用户对不同阀门企业的产品性能进行设计验证试验是验证阀门阀座密封性能和扭矩性能最可靠的方法。型式试验涵盖了设计、选材和制造工艺等多个方面。本标准的编制还将为阀门选型提供指导，使客户能够比较不同的阀门类型、设计和品牌。

三、主要试验（或验证）情况

本标准修改采用国际标准的基础标准，不涉及试验验证。

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

国际标准 ISO 23632《工业阀门 阀门设计验证试验》规定所有工业应用中在设计条件下金属蝶阀和球阀的型式试验的要求和验收标准，适用于我国现行各相关行业领域应用蝶阀和球阀产品的现状。采用该 ISO 国际标准，对当前各相关领域及特殊工况阀门的国产化以及解决阀门产品的“卡脖子”现象具有重要的指导意义。

不同用户对型式试验都有各自的要求和规定。制定一项明确的国家标准将通过减少资格证书的数量降低制造商成本，并通过消除制造商的无意识设计缺陷从而降低用户采

购成本。这种验证将通过使任何用户都能指定经过耐用型式试验的工业阀门来提高工厂的运行效率和安全性。

六、与国际、国外对比情况

本文件修改采用ISO 23632:2021，与ISO 23632:2021的技术差异如下：

a) 删除了 ISO 23632:2021 中第 2 章规范性引用文件 ISO 15848-1，因其未在本文件中规范性引用；

b) 用规范性引用的 GB/T 13927 替换了 ISO 5208，以适应我国的应用需要。

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“工业阀门”小类。

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国家标准。

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。