

《金属阀门 结构长度》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委员会标准制修订计划（国标委发[2023]64号），计划编号 20233596-T-604，项目名称“金属阀门 结构长度”进行修订，代替 GB/T 12221—2005，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、合肥通用机电产品检测院有限公司、保一集团有限公司、浙江伯特利科技股份有限公司，计划完成周期 16 个月。

2 主要工作过程

起草（草案、调研）阶段：计划下达后，2024 年 1 月 12 日标委会组织成立了本项目标准起草小组。工作组首先收集和整理与标准相关的行业技术资料，确定修订计划方案。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 2024 年 8 月 16 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

本文件规定了金属阀门结构长度和偏差。

本文件适用于公称压力 PN2.5~PN420 且，公称尺寸 DN3~DN4000，公称压力 Class125~Class2500 且公称尺寸 NPS3/8~NPS160 的闸阀、截止阀、球阀、蝶阀、旋塞阀、隔膜阀、止回阀等的结构长度。

3 主要技术差异

与GB/T 12221—2005相比主要技术变化如下：

- a) 范围中增加了磅级尺寸要求；
- b) 删除了“对夹式阀门”术语和定义，并增加“公称尺寸”、“公称压力”术语和定义；
- c) 更改了法兰连接结构长度尺寸；
- d) 增加了法兰连接阀门平行度和垂直度公差要求；
- e) 删除了对夹连接刀形闸阀结构长度要求。

4 解决的主要问题

有管道的地方就有阀门，阀门起着流体的截断、节流等作用。同种参数的阀门需要具有相同的连接尺寸，才能满足管道安装和更换。阀门结构长度及公差标准的制修订，能规范阀门企业产品的生产，使得各家企业产品的安装尺寸相同，便于设计、安装、互换，也为方便用户产品的选择。GB/T 12221-2005 修改采用 ISO 5752:1982，自实施以来，对规范各类阀门的结构尺寸，以及提高同参数阀门之间的互换性发挥了重要作用。随着工业阀门技术参数向高参数、大型化等方向的发展，阀门的结构尺寸也越来越大且对加工精度的要求也越来越高，GB/T 12221-2005 的尺寸及偏差范围已不满足阀门发展的需要。且 ISO 5752:1982 在 2021 年已更新换版为 ISO 5752:2021，新版本中增加了 PN63~PN400 和删除了 PN1 等参数阀门的尺寸要求，本次修订将修改采用 ISO 5752:2021。增加国际标准新增的技术内容，积极采用新版国际标准，对提高我国阀门行业的技术水平，具有重要的意义。

三、主要试验（或验证）情况

本标准为基础标准，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

本次修订将修改采用 ISO 5752:2021，增加国际标准新增的技术内容，积极采用新版国际标准，对提高我国阀门行业的技术水平，具有重要的意义。

六、与国际、国外对比情况

本标准修改采用 ISO 5752:2021。本文件与 ISO 5752:2021 的技术差异如下：

- a) 增加了法兰连接铜合金闸阀、截止阀和止回阀的结构长度尺寸要求；
- b) 增加了焊接连接阀门结构长度要求；
- c) 增加了对夹连接阀门结构长度要求；
- d) 增加了螺纹连接阀门结构长度要求。

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

本标准的实施将代替 GB/T 12221—2005。

十二、其他应予说明的事项

无。