



中华人民共和国国家标准

GB/T 19672—2005

管线阀门 技术条件

Specification of pipeline valves

(ISO 14313:1999, Petroleum and natural gas industrise—Pipeline transportation systems—Pipeline valves, API 6D-2002 pipeline valves, MOD)

2005-02-21 发布

2005-08-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	Ⅲ
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 结构形式和参数	2
4.1 结构形式	2
4.2 参数	8
5 订货要求	9
6 技术要求	9
6.1 压力—温度等级	9
6.2 阀门与管道连接端	10
6.3 阀门的通道	10
6.4 阀门的结构长度	10
6.5 阀门结构	20
6.6 泄压	20
6.7 旁路、泄放和放空接口	21
6.8 防阀杆脱出	21
6.9 注脂	21
6.10 螺栓	21
6.11 阀门的开度指示	21
6.12 锁紧装置	21
6.13 吊耳	21
6.14 手轮和扳手	21
6.15 驱动装置	22
6.16 驱动链	22
6.17 操作力矩	22
6.18 流量系数	22
6.19 耐火试验	22
7 材料	22
7.1 阀门壳体材料	22
7.2 连接螺栓和螺母材料	23
7.3 非金属材料	23
7.4 低温阀材料要求	23
7.5 阀门的焊接	23
7.6 硬度要求	24
8 检验规则	24
8.1 出厂检验	24
8.2 型式检验	25

9 试验方法	25
9.1 总则	25
9.2 壳体试验	26
9.3 上密封试验	26
9.4 密封试验	26
9.5 压力试验后的阀体中腔接口安装	27
9.6 防静电试验	27
9.7 转矩或推力的测定	27
10 标志	27
附录 A (资料性附录) 阀门订货合同数据表	28

前 言

本标准修改采用 ISO 14313:1999《石油和天然气工业 管线输送系统 管线阀门》/美国石油协会标准 API 6D《管线阀门》(第 22 版)的有关技术内容制定的。

本标准与 ISO 14313:1999/API 6D:2002 主要差异如下:

- 本标准按 GB/T 1.1—2000 的要求编制。
- 本标准采用国际标准中的部分术语和定义。
- 增加公称压力:PN1.6 MPa、PN2.5 MPa、PN4.0 MPa,将压力级 6.4 MPa 调整 PN6.3 MPa。
- 修改了订货要求的内容。
- 增加了 $DN \geq 1\,000$ mm 球阀的结构长度尺寸。
- 增加了阀门壳体连接螺栓螺纹的要求。
- 按我国的法规要求规定焊接及其检查的要求。
- 规定了阀门检验规则。
- 本标准仅采用国际标准的附录 A。

本标准的主要技术特点是:

- 本标准的压力范围为:PN 1.6 MPa~42.0 MPa。
- 规定了订货要求。
- 规定了管线阀门的结构长度。
- 规定了管线阀门各品种结构的技术要求。
- 规定了管线阀门操作力矩和操作性能的要求。
- 规定了材料、焊接、冲击试验的内容要求。
- 规定了各种密封形式阀门的压力试验方法的技术要求。

本标准的附录 A 为资料性附录。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国阀门标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:合肥通用机械研究所、自贡高压阀门股份有限公司、上海耐莱斯·詹姆斯伯雷阀门有限公司、广东明珠集团股份有限公司、中核苏阀科技股份有限公司、浙江五洲阀门有限公司、浙江方圆阀门有限公司、浙江科科阀门有限公司、沈阳盛世高中压阀门有限公司。

本标准主要起草人:王晓钧、黄明亚、张 森、邬佑清、廖荣华、陈鉴平、郑祖辉、叶春年、余金亮、郑云海、冯涤森。

管线阀门 技术条件

1 范围

本标准规定了法兰连接和焊接连接的闸阀、球阀、止回阀和旋塞阀的术语、结构型式和参数、订货要求、技术要求、材料、检验规则、试验方法、标志等。

本标准适用于公称压力 PN 1.6 MPa~42.0 MPa、公称通径 DN 15 mm~1 200 mm 的天然气和石油输送管线用的闸阀、球阀、止回阀和旋塞阀。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

- GB 150 钢制压力容器
- GB/T 196 普通螺纹 基本尺寸(GB/T 196—2003,ISO 724:1993,MOD)
- GB/T 229 金属夏比缺口冲击试验方法(GB/T 229—1994,eqv ISO 148:1983)
- GB/T 699 优质碳素结构钢
- GB/T 1047 管道元件 DN(公称尺寸)的定义和选用(GB/T 1047—2005,ISO 6708:1995,MOD)
- GB/T 1048 管道元件 PN(公称压力)的定义和选用(GB/T 1048—2005,ISO 7268:1996,MOD)
- GB/T 1220 不锈钢棒
- GB/T 7306.1 55°密封管螺纹 第1部分:圆柱内螺纹与圆锥外螺纹(GB/T 7306.1—2000,eqv ISO 7-1:1994)
- GB/T 7306.2 55°密封管螺纹 第2部分:圆锥内螺纹与圆锥外螺纹(GB/T 7306.2—2000,eqv ISO 7-1:1994)
- GB/T 9113.1 平面、突面整体钢制管法兰
- GB/T 9113.2 凹凸面整体钢制管法兰
- GB/T 9113.4 环连接面整体钢制管法兰
- GB/T 9124 钢制管法兰 技术条件
- GB/T 12222 多回转阀门驱动装置的连接(GB/T 12222—2005,ISO 5210:1991,MOD)
- GB/T 12223 部分回转阀门驱动装置的连接(GB/T 12223—2005,ISO 5211:2001,MOD)
- GB/T 12224 钢制阀门 一般要求
- GB/T 12229 通用阀门 碳素钢铸件技术条件
- GB/T 12230 通用阀门 奥氏体钢铸件技术条件
- GB/T 12237 通用阀门 法兰和对焊连接钢制球阀
- GB/T 13927 通用阀门 压力试验(GB/T 13927—1992,neq ISO 5208:1982)
- JB/T 6899 阀门的耐火试验(eqv BS 5155 的第Ⅱ部分)
- JB/T 7248 阀门用低温钢铸件 技术条件

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。