

GB

中国

国家

标准

汇编

2013年 修订-26



中国标准出版社

中国国家标准汇编

2013 年修订-26

中国标准出版社 编

中国标准出版社

北 京

图书在版编目(CIP)数据

中国国家标准汇编:2013年修订.26/中国标准出版社编.—北京:中国标准出版社,2014.9
ISBN 978-7-5066-7645-8

I. ①中… II. ①中… III. ①国家标准-汇编-中国-2013 IV. ①T-652.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 187396 号

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲 2 号(100029)
北京市西城区三里河北街 16 号(100045)

网址 www.spc.net.cn
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235
读者服务部:(010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 38 字数 1 176 千字
2014 年 9 月第一版 2014 年 9 月第一次印刷

*

定价 220.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107

出版说明

1. 《中国国家标准汇编》是一部大型综合性国家标准全集。自 1983 年起,按国家标准顺序号以精装本、平装本两种装帧形式陆续分册汇编出版。它在一定程度上反映了我国建国以来标准化事业发展的基本情况和主要成就,是各级标准化管理机构,工矿企事业单位,农林牧副渔系统,科研、设计、教学等部门必不可少的工具书。

2. 《中国国家标准汇编》收入我国每年正式发布的全部国家标准,分为“制定”卷和“修订”卷两种编辑版本。

“制定”卷收入上一年度我国发布的、新制定的国家标准,顺延前年度标准编号分成若干分册,封面和书脊上注明“20××年制定”字样及分册号,分册号一直连续。各分册中的标准是按照标准编号顺序连续排列的,如有标准顺序号缺号的,除特殊情况注明外,暂为空号。

“修订”卷收入上一年度我国发布的、被修订的国家标准,视篇幅分设若干分册,但与“制定”卷分册号无关联,仅在封面和书脊上注明“20××年修订-1,-2,-3,……”字样。“修订”卷各分册中的标准,仍按标准编号顺序排列(但不连续);如有遗漏的,均在当年最后一分册中补齐。需提请读者注意的是,个别非顺延前年度标准编号的新制定的国家标准没有收入在“制定”卷中,而是收入在“修订”卷中。

读者配套购买《中国国家标准汇编》“制定”卷和“修订”卷则可收齐由我社出版的上一年度我国制定和修订的全部国家标准。

3. 由于读者需求的变化,自 1996 年起,《中国国家标准汇编》仅出版精装本。

4. 2013 年我国制修订国家标准共 1 979 项。本分册为“2013 年修订-26”,收入新制修订的国家标准 23 项。

中国标准出版社

2014 年 8 月

目 录

GB/T 20173—2013	石油天然气工业 管道输送系统 管道阀门	1
GB/T 20245.2—2013	电化学分析器性能表示 第2部分:pH值	77
GB/T 20245.3—2013	电化学分析器性能表示 第3部分:电解质电导率	91
GB/T 20245.4—2013	电化学分析器性能表示 第4部分:采用覆膜电流式传感器测量水中 溶解氧	107
GB/T 20245.5—2013	电化学分析器性能表示 第5部分:氧化还原电位	129
GB/T 20275—2013	信息安全技术 网络入侵检测系统技术要求和测试评价方法	141
GB/T 20278—2013	信息安全技术 网络脆弱性扫描产品安全技术要求	229
GB/T 20320—2013	风力发电机组 电能质量测量和评估方法	257
GB/T 20394—2013	体育用人造草	303
GB/T 20501.1—2013	公共信息导向系统 导向要素的设计原则与要求 第1部分:总则	321
GB/T 20501.2—2013	公共信息导向系统 导向要素的设计原则与要求 第2部分:位置标志 ..	333
GB/T 20501.6—2013	公共信息导向系统 导向要素的设计原则与要求 第6部分:导向标志 ..	343
GB 20550—2013	荧光灯用辉光启动器	353
GB/T 20629.2—2013	电气用非纤维素纸 第2部分:试验方法	377
GB/T 20784—2013	农业用硝酸钾	389
GB 20840.3—2013	互感器 第3部分:电磁式电压互感器的补充技术要求	399
GB/T 20840.5—2013	互感器 第5部分:电容式电压互感器的补充技术要求	429
GB/T 20847.2—2013	小艇 防火 第2部分:艇体长度大于15 m的艇	479
GB/T 20871.61—2013	有机发光二极管显示器 第6-1部分:光学和光电参数测试方法	501
GB 20888.1—2013	林业机械 杆式动力修枝锯安全要求和试验 第1部分:侧挂式动力修枝锯	522
GB 20888.2—2013	林业机械 杆式动力修枝锯安全要求和试验 第2部分:背负式动力修枝锯	541
GB 20943—2013	单路输出式交流-直流和交流-交流外部电源能效限定值及节能评价值	549
GB/T 20945—2013	信息安全技术 信息系统安全审计产品技术要求和测试评价方法	557



中华人民共和国国家标准

GB/T 20173—2013
代替 GB/T 20173—2006



2013-12-31 发布

2014-10-01 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

前 言

本标准依据 GB/T 1.1—2009、GB/T 20000.2—2009 的规定进行编写。

本标准代替 GB/T 20173—2006《石油天然气工业 管道输送系统 管道阀门》，与 GB/T 20173—2006 相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

- 增加了“GB/T 24259《石油天然气工业 管道输送系统》”等规范性引用文件(见第 2 章)；
- 增加了“符合性”(见第 3 章)；
- 增加了“双隔离-泄放阀”等术语和定义(见第 4 章)；
- 增加了“设计标准和计算”等要求(见 7.1、7.11、7.12、7.15、7.17、7.18)；
- 增加了“热处理资格”等要求(见 8.8、8.9)；
- 增加了“修理焊接”(见 9.4)；
- 增加了“焊接端无损检测、铸件的目视检查”(见 10.5、10.6)；
- 将“热处理设备的推荐做法”代替原附录 E；
- 增加了附录 F、附录 G；
- 将 GB/T 20173—2006 中 7.4 焊接端材料修改为成分限定；
- 将 GB/T 20173—2006 中 10.4.5.4 和 10.4.5.7 的内容修改到附录 C 中；
- 删除 GB/T 20173—2006 中的附录 H。

本标准使用重新起草法修改采用 ISO 14313:2007《石油天然气工业 管道输送系统 管道阀门》。

本标准与 ISO 14313:2007 技术性差异和原因：

- 关于规范性引用文件，本标准做了具有技术性差异的调整，以适应我国的技术文件，调整情况集中反映在第 2 章，具体调整如下：

- GB/T 229 金属材料 夏比摆锤冲击试验方法(GB/T 229—2007, ISO 148-1:2006, MOD)
- GB/T 1048 管道元件 PN(公称压力)的定义和选用(GB/T 1048—2005, ISO/CD 7268:1996, NEQ)
- GB 3101 有关量、单位和符号的一般原则(GB 3101—1992, ISO 31:1992, IDT)
- GB/T 7307 55°非密封管螺纹(GB/T 7307—2001, eqv ISO 228-1:1994)
- GB/T 9445 无损检测 人员资格鉴定与认证(GB/T 9445—2008, ISO 9712:2005, IDT)
- 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 12716 60°密封管螺纹
- GB/T 13927 工业阀门 压力试验(GB/T 13927—2008, ISO 5208:2008, NEQ)
- GB/T 19866 焊接工艺规程及评定的一般原则(GB/T 19866—2005, ISO 15607:2003, IDT)
- GB/T 19867(所有部分) 焊接工艺规程[GB/T 19867—2008, ISO 15609(所有部分):2004, IDT]
- GB/T 19869.1 钢、镍及镍合金的焊接工艺评定试验(GB/T 19869.1—2005, ISO 15614-1:2004, IDT)
- GB/T 20972(所有部分) 石油天然气工业油气开采中用于含硫化氢环境的材料[GB/T 20972, ISO 15156:2003(所有部分), MOD]
- GB/T 24259 石油天然气工业 管道输送系统(GB/T 24259—2009, ISO 13623:2000, MOD)
- GB/T 26952—2011 焊缝无损检测 焊缝磁粉检测 验收等级(ISO 23278:2006, MDD)

- GB/T 26953—2011 焊缝无损检测 焊接渗透检测 验收等级(ISO 23277:2006,MOD)
——将标准 API Spec6D(第 23 版)勘误表 6 的技术内容加入到本标准中。

本标准还进行了以下编辑性修改:

- 将 ISO 14313:2007 中的计量单位换算成我国的法定计量单位;
- 按照国家制图标准要求,对 ISO 14313:2007 中的部分图形进行了重新排序,同时对部分表格进行了调整;
- 将修改单 1 和修改单 2(附录 H、附录 I、附录 J)转化为本标准的附录 E、附录 F 和附录 G;
- 增加了附录 G;
- 附录顺序按照正文出现的先后顺序进行了调整。

本标准由全国石油钻采设备和工具标准化技术委员会(SAC/TC 96)提出。

本标准由全国石油钻采设备和工具标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:中国石油集团钻井工程技术研究院江汉机械研究所、方圆阀门集团有限公司、上海开维喜阀门集团有限公司、江苏苏盐阀门机械有限公司、石油工业井控装置质量监督检验中心、中国石油和石油化工设备工业协会。

本标准主要起草人:肖莉、文志雄、张玉树、张荣伟、梁连金、叶春年、叶勇华、魏誉琼、吴清河、韩正海、陆培文、杨学锋、何正。

石油天然气工业 管道输送系统 管道阀门

1 范围

本标准规定了石油天然气工业领域管道系统用球阀、止回阀、闸阀和旋塞阀的设计、制造、试验和文件等方面的要求。

本标准适用于石油天然气工业领域管道系统,满足 GB/T 24259《石油天然气工业 管道输送系统》要求的球阀、止回阀、闸阀和旋塞阀。

本标准不适用于海底管道阀门。本标准不适用于额定压力值超过 PN 420(Class 2500)的阀门。

附录 A 提供的订购指南有助于买方确定阀门的类型和确定阀门的特殊要求。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单、勘误表和维修机构记录)适用于本文件。

- GB/T 229 金属材料 夏比摆锤冲击试验方法(GB/T 229—2007, ISO 148-1:2006, MOD)
- GB/T 1048 管道元件 PN(公称压力)的定义和选用(GB/T 1048—2005, ISO/CD 7268:1996, NEQ)
- GB 3101 有关量、单位和符号的一般原则(GB 3101—1992, ISO 31:1992, IDT)
- GB/T 7307 55°非密封管螺纹(GB/T 7307—2001, eqv ISO 228-1:1994)
- GB/T 9445 无损检测 人员资格鉴定与认证(GB/T 9445—2008, ISO 9712:2005, IDT)
- GB/T 12223 部分回转阀门驱动装置的连接(GB/T 12223—2005, ISO 5214:2001, MOD)
- GB/T 12716 60°密封管螺纹
- GB/T 13927 工业阀门 压力试验(GB/T 13927—2008, ISO 5208:2008, NEQ)
- GB/T 19866 焊接工艺规程及评定的一般原则(GB/T 19866—2005, ISO 15607:2003, IDT)
- GB/T 19867(所有部分) 焊接工艺规程[GB/T 19867—2008, eqv ISO 15609(所有部分):2004]
- GB/T 19869.1 钢、镍及镍合金的焊接工艺评定试验(GB/T 19869.1—2005, ISO 15614-1:2004, IDT)
- GB/T 20972(所有部分) 石油天然气工业 油气开采中用于含硫化氢环境的材料[GB/T 20972, ISO 15156:2003(所有部分), MOD]
- GB/T 24259 石油天然气工业 管道输送系统(GB/T 24259—2009, ISO 13623:2000, MOD)
- GB/T 26952—2011 焊缝无损检测 焊缝磁粉检测 验收等级(ISO 23278:2006, MDD)
- GB/T 26953—2011 焊缝无损检测 焊缝 渗透检测 验收等级(ISO 23277:2006, MOD)
- SY/T 6960 阀门试验 耐火试验要求
- ISO 9606-1 焊工的验收试验 熔焊 第一部分:钢(Approval testing of welders—Fusion welding—Part 1: Steels)
- ISO 10497 阀门试验 阀门耐火试验要求(Testing of valves—Fire type-testing requirements)
- ASME B 16.34:2009 法兰、螺纹和焊接端连接的阀门(Valves, flanged, threaded, and welding end)
- ASME 锅炉和压力容器规范 第Ⅷ卷:压力容器结构准则 第1册 压力容器结构准则(Boiler

and pressure vessel code, section VIII: Rules for construction of pressure vessels division 1, rules for construction of pressure vessel)

ASME 锅炉和压力容器规范 第Ⅷ卷:压力容器结构准则 第2册 替换准则 (Boiler and pressure vessel code, section VIII: Rules for construction of pressure vessels division 2, Alternative rules)

ASME 锅炉和压力容器规范 第Ⅸ卷:焊接和钎焊评定准则 (Boiler and pressure vessel code, Section IX: Welding and brazing qualifications)

ASME 锅炉和压力容器规范 第V卷:无损检测 (Boiler and pressure vessel code, Section V: Nondestructive examination)

ASME B 16.10—2009 阀门结构长度 (Face-to-face and end-to-end dimensions of valves)

ASME B 16.5—2009 管法兰及法兰管件 NPS ½~NPS 24 (Pipe flanges and flanged fittings: NPS ½ through 24)

ASME B 31.4—2006 液烃和其他液体用管道输送系统 (Pipeline transportation systems for liquid hydrocarbons and other liquids)

ASME B 31.8—2007 输气和配气管道系统 (Gas transmission and distribution piping systems)

ASME B 16.47—2006 大直径钢制法兰 NPS 26~NPS 60 (Large diameter steel flanges: NPS 26 through NPS 60 metric/Inch standard)

ASTM A 370 钢制品力学性能试验的标准试验方法和定义 (Standard test methods and definitions for mechanical testing of steel products)

ASTM A 320 低温用合金钢和不锈钢螺栓材料规范 (Standard specification for alloy-steel and stainless steel bolting materials for low-temperature service)

ASTM A 388 重型钢锻件超声波检查的推荐作法 (Standard practice for ultrasonic examination of heavy steel forgings)

ASTM A 435 钢板超声直射波检查标准规范 (Standard specification for straight-beam ultrasonic examination of steel plates)

ASTM A 577 钢板超声斜射波检查标准规范 (Standard specification for ultrasonic angle-beam examination of steel plates)

ASNT SNT-TC-1A 无损检测人员资格鉴定推荐作法 (Recommended practice No. SNT-TC-1A Personnel qualification and certification)

AWS QC 1 AWS (美国焊接协会) 焊接检验人员认证标准 (Standard for AWS certification of welding inspectors)

EN 1092-1 法兰及其连接 管道、阀门、管件及附件用圆形法兰, PN 标注 第1部分: 钢制法兰 (Flanges and their joints—Circular flanges for pipes, valves, fittings and accessories, PN designated—Part 1: Steel flanges)

EN 287-1 焊工资格评定试验 熔焊 第1部分: 钢 (Qualification test of welders—Fusion welding—Part 1: Steels)

EN 10204:2004 金属制品 检查文件类型 (Metallic products—Type of inspection documents)

EN 473 无损检测试验 无损检测人员的资格和认证 (Non-destructive testing—Qualification and certification of NDT personnel)

MSS SP-55 阀门、法兰、管件和其他管道部件的铸钢质量标准 表面不规则的视觉评定方法 (Quality standard for steel castings for valves, flanges and fittings and other piping components—Visual method for evaluation of surface irregularities)

MSS SP-44 钢制管道法兰 (Steel pipeline flanges)

3 符合性

3.1 测量单位

本标准中的计量单位为我国的法定计量单位,原单位放在其后的括号内;将“inches”和“minutes”分别改为“in”和“min”。正文的 ASME 额定值级别符号为“Class”,并在其后面加上相应的数字。

3.2 圆整

确定符合特殊要求,符合 GB 3101 附录 B,数的修约规则,测量值或计算值应圆整到右边用极限值表示的最小整数的数值。本标准另有规定除外。

3.3 符合标准

应用的质量体系应符合本标准的要求。

制造商应对符合本标准的所有适用的技术要求负责。为了确保运行的质量体系符合本标准,制造商应允许用户进行必要的调查,以防产生严重的不符合项。

3.4 需要验证的过程

在加工过程中,当输出结果不能用随后的监测或测量方法进行验证时,以下加工过程应进行确认。

以下确认过程应符合制造商的质量体系要求:

- a) 无损检测(NDE)——参考 10.1;
- b) 焊接——参考 9.0;
- c) 热处理——参考 8.1;
- d) 可能影响产品性能的涂漆,通过协商。

4 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

4.1

ASME 额定值级别 ASME rating Class

在 ASME B 16.34 中定义的,用数字表示的压力设计级别,用作阀门参数的参考。

注:在本标准中,ASME 额定值级别是用“Class”后面加数字来表示。

4.2

双向密封阀门 bi-directional valve

当处于关闭位置时,用于截断上游和下游两个方向流体介质的阀门。

4.3

泄放 bleed

泄放或排出。

4.4

截断阀 block valve

当处于关闭位置时,截断上游流体介质流向下游管道的闸阀、旋塞阀或球阀。

注:阀门可以是单密封或双密封,或双向或单向的。

4.5

开启推力/开启扭矩 **breakaway thrust/breakaway torque**

在最大压差下开启阀门所需的最大推力或最大扭矩。

4.6

协议 **by agreement**

制造商与买方通过协商达成的一致意见。

4.7

双截断-泄放阀 **double-block-and-bleed valve; DBB**

具有两个密封副,当处于关闭状态时,两密封面间的体腔通大气或排空时阀门体腔两端的流体介质应被切断的阀门。

注:当仅一端承受压力时,此阀门不提供确定的双隔离功能。见双隔离泄放阀(4.8)。

4.8

双隔离-泄放阀 **double-isolation-and-bleed valve; DIB**

具有两个密封副,任一方向,当处于关闭状态时,两密封面间的体腔通大气或排空时,介质进入阀门体腔那端的流体介质应被切断的阀门。

注:此特点可单向或双向提供。

4.9

传动链 **drive train**

在驱动装置和关闭件之间驱动阀门的所有部件,包括关闭件但不包括驱动装置。

4.10

流量系数 **flow coefficient**

K_v

在 5 °C (40 °F)~40 °C (104 °F) 的水,通过阀门且产生 0.1 MPa (1 bar, 14.7 bf/in²) 的压力损失的体积流量,以 m³/h 表示。

注:与 K_v 相关的流量系数 C_v ,是 15.6 °C (60 °F) 的水,通过阀门时产生 1 bf/in² 压力损失,以 gal/min 表示。关系式为: $K_v = C_v / 1.156$ 。

4.11

全通径阀 **full-opening valve**

具有不小于端接内孔直径且能畅通无阻地通过的阀门。

4.12

手轮 **handwheel**

由轮缘通过辐条与轮毂相连的轮子。用于手动多次旋转操作阀门。

4.13

锁紧装置 **locking device**

把阀门固定在开启或关闭位置的零件或装置。

4.14

手动驱动装置/手动操作装置 **manual actuator/manual operator**

带或不带齿轮箱的扳手(手柄)或手轮。

4.15

最大压差 **maximum pressure differential; MPD**

操作关闭件时,允许其承受的上、下游之间的最大的压力差值。

4.16

公称管径 **nominal pipe size; NPS**

在任一尺寸的管道系统中所有部件所通用的,用英制数值表示的尺寸。

注：公称管径是用缩写字母“NPS”后加数值表示。

4.17

公称压力 **nominal pressure Class**

PN

在 GB/T 1048—2005 的规定中,用数字表示的压力设计级别,用作阀门参数的参考。

注：公称压力(PN)级别是用缩写字母“PN”后加数字表示。

4.18

公称尺寸 **nominal size**

DN

在任一尺寸的管道系统中所有部件所通用的,用公制数值表示的尺寸。

注：公称通径是用缩写字母“DN”后加数值表示。

4.19

关闭件 **obturator/Classosure member**

安装在阀门中,用以允许或截断介质流动的阀门部件,如:球体、阀瓣、阀盘、闸板或旋塞。

4.20

驱动装置 **operator**

用以开启或关闭阀门的装置(或总成)。

4.21

填料压盖 **packing gland**

用以压缩阀杆填料的部件。

4.22

位置指示器 **position indicator**

用以显示阀门关闭件位置的装置。

4.23

清管 **piggability**

阀门具有通球清管不受限制的能力。

4.24

动力驱动装置 **powered actuator/powered operator**

通过螺栓或其他方式连接到阀门上,用电动、液动或气动开启或关闭阀门的装置。

4.25

压力等级 **pressure Class**

按公称压力(PN)等级或 ASME 压力额定等级表示的压力等级的数值。

注：在本标准中,压力级别用 PN 后面跟括号内的 ASME 额定等级来表示。

4.26

承压件 **pressure-containing parts**

能承受管道介质压力,避免介质泄放到外界的零部件。

4.27

控压件 **pressure-controller parts**

用于截断或允许流体流动的零部件,如:阀座和关闭件。

4.28

湿润件 **process-wetted parts**

直接暴露在管道流体中的零部件。

4.29

缩径阀 reduced-opening valve

关闭件的通径小于阀端处通径的阀门。

4.30

密封面 seating surfaces

确保阀门密封的关闭件和阀座的接触表面。

4.31

阀杆 stem

连接关闭件至驱动装置,由一个或多个零件组成的部件。

4.32

阀杆加长装置 stem extension assembly

由加长阀杆和阀杆加长架组成的装置。

4.33

支撑筋或支撑脚 support ribs or legs

当阀门安装在固定基础上时,用以提供稳定底座的金属结构。

4.34

带导流孔的阀门 through-conduit valve

阀门在开启时具有无阻挡连续圆柱形通孔的阀门。

4.35

止回阀 uni-directional valve

设计为仅能截断一个方向流体介质的阀门。

4.36

除另有协议外 unless otherwise agreed

(修改本标准的要求)除非制造商和用户同意不按本标准执行。

4.37

除另有规定外 unless otherwise specified

(修改本标准的要求)除非用户另有规定。

4.38

文丘里旋塞阀 venturi plug valve

旋塞上的开孔明显缩小,且每一全开孔端至缩小开孔端都形成平滑过渡的阀门。

5 符号和缩略语

下列符号和缩略语适用于本文件。

5.1 符号

C_v 英制单位的流量系数

K_v 公制单位的流量系数

t 厚度

5.2 缩略语

BM 母材

CE 碳当量

DBB	双截断——泄放阀
DIB	双隔离——泄放阀
DN	公称尺寸
HAZ	热影响区
HBW	布氏硬度,硬质合金球
HRC	洛氏硬度
HV	维氏硬度
MPD	最大压差
MT	磁粉检测
NDE	无损检测
NPS	公称管径
PN	公称压力
PQR	工艺评定记录
PT	渗透检测
PWHT	焊后热处理
RT	射线照相检测
SMYS	规定的最低屈服强度
UT	超声波检测
WM	焊缝金属
WPS	焊接工艺规程
WPQ	焊工资格评定记录

6 阀门的类型和结构

6.1 阀门的类型

6.1.1 闸阀

如图 1 和图 2 所示,为带有法兰端和焊接端闸阀的典型结构(仅作说明用)。

闸阀的关闭件应在垂直于介质流动方向的平面上移动,平板闸阀的闸板可为一整体结构或闸板为两块或多块撑开式结构。

闸阀除了阀杆基本密封外,还应具备上密封或阀杆辅助密封装置。

6.1.2 油封式或非油封式旋塞阀

如图 3 所示,为带有法兰端和焊接端旋塞阀的典型结构(仅作说明用)。

旋塞阀应有一个圆柱形或圆锥形关闭件,它能绕介质流动方向的垂直轴线转动。

6.1.3 球阀

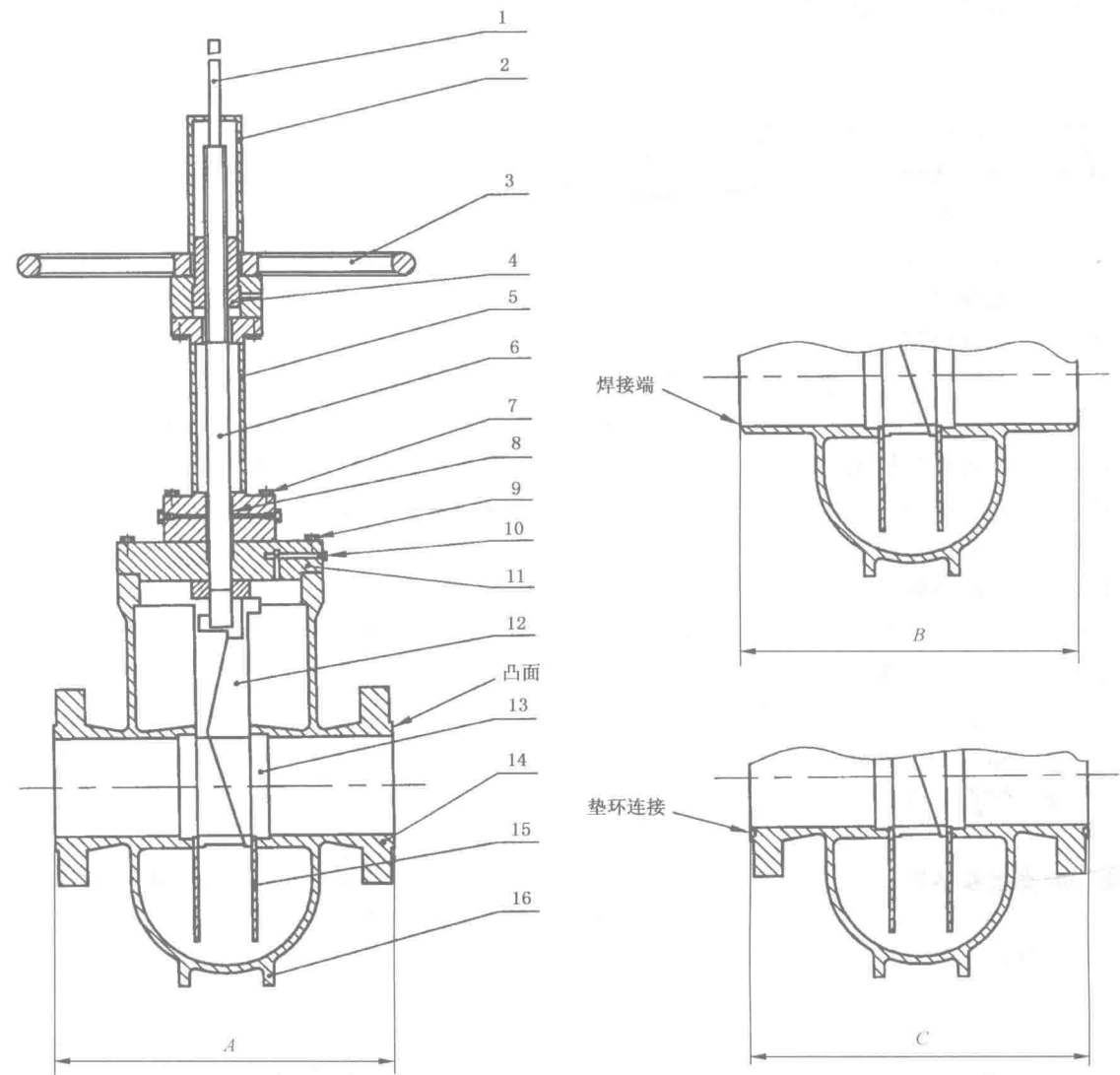
如图 4、图 5 和图 6 所示,为带有法兰端或焊接端球阀的典型结构(仅作说明用)。

球阀应有一个绕介质流动方向的垂直轴线转动的球形关闭件。

6.1.4 止回阀

如图 7~图 13 所示,为止回阀的典型结构(仅作说明用)。止回阀还可以是对夹式、轴流式和升降式。

止回阀应有一个自动截断一个方向流体介质的关闭件。



说明：

- | | | |
|---------------|------------|----------------|
| A —— 凸面结构长度； | 5 —— 支架； | 12 —— 闸板总成； |
| B —— 焊接端结构长度； | 6 —— 阀杆； | 13 —— 阀座； |
| C —— 环连接结构长度； | 7 —— 支架螺栓； | 14 —— 阀体； |
| 1 —— 阀杆指示器； | 8 —— 阀杆填料； | 15 —— 闸板导向板； |
| 2 —— 阀杆护罩； | 9 —— 阀盖螺栓； | 16 —— 支撑筋或支撑脚。 |
| 3 —— 手轮； | 10 —— 泄压阀； | |
| 4 —— 阀杆螺母； | 11 —— 阀盖； | |

图 1 膨胀式明杆闸阀