

中华人民共和国国家标准

GB/T 26146—2010

偏心半球阀

Eccentric stmi-ball valve

2011-01-14 发布

2011-10-01 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

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	2
4 分类、结构形式、型号和参数	2
5 技术要求	6
6 材料	10
7 试验方法	10
8 检验规则	12
9 标志	13
10 防护和贮运	14
附录 A (资料性附录) 采购偏心半球阀数据表	15

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

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(SCA/TC 188)归口。

本标准起草单位：浙江省机电设计研究院、合肥通用机械研究院、永隆阀门有限公司、温州奥工阀门有限公司、河南泉舜流体控制科技有限公司、河南黑马实业有限公司。

本标准主要起草人：姜耀林、何朝辉、沈允錶、王晓钧、余金贤、张雄杰、孟建伟、赵紫光。

偏 心 半 球 阀

1 范围

本标准规定了偏心半球阀(以下简称“半球阀”)的术语和定义、结构形式、型号和参数、技术要求、材料、试验方法、检验规则、标志、防护、包装和贮运。

本标准适用于公称压力 PN2.5~PN 25,公称尺寸 DN40~DN2000 的灰铸铁和球墨铸铁半球阀;公称压力 PN2.5~PN100,公称尺寸 DN40~DN2000 的碳钢、合金钢和不锈钢半球阀。

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)适用于本文件。

- 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 197 普通螺纹 公差(GB/T 197—2003,ISO 965-1:1998,MOD)
- GB/T 228 金属材料 室温拉伸试验方法(GB/T 228—2002,eqv ISO 6892:1998)
- GB/T 1095 平键 键槽的剖面尺寸(GB/T 1095—2003,ASME B18.25.1M:1996,NEQ)
- GB/T 1096 普通型 平键(GB/T 1096—2003,ASME B18.25.1M:1996,NEQ)
- GB/T 1144 矩形花键尺寸、公差和检验(GB/T 1144—2001,neq ISO 14:1982)
- GB/T 4622.3 缠绕式垫片 技术条件
- 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(所有部分) 整体钢制管法兰
- GB/T 9124 钢制管法兰 技术条件(GB/T 9124—2010,ASME B16.5:2009、EN 1092-1:2007,MOD)
- GB/T 9128 钢制管法兰用金属环垫 尺寸(GB/T 9128—2003,ISO 7483:1991,NEQ)
- GB/T 12220 通用阀门 标志(GB/T 12220—1989,idt ISO 5209:1977)
- GB/T 12221 金属阀门 结构长度(GB/T 12221—2005,ISO 5752:1982,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 12224—2005,ASME B16.34a:1998,NEQ)
- GB/T 12226 通用阀门 灰铸铁技术条件
- GB/T 12227 通用阀门 球墨铸铁技术条件
- GB/T 12228 通用阀门 碳素钢锻件技术条件
- GB/T 12229 通用阀门 碳素钢铸件技术条件
- GB/T 12230 通用阀门 不锈钢铸件技术条件
- GB/T 13927—2008 工业阀门 压力试验(ISO/DIS 5208:2007,MOD)
- GB/T 17219 生活饮用水输配水设备及防护材料的安全性评价标准

- GB/T 17241.6 整体铸铁法兰
- GB/T 17241.7 铸铁管法兰 技术条件(GB/T 17241.7—1998, neq ISO 7005-2:1988)
- JB/T 106 阀门的标志和涂漆
- JB/T 308 阀门型号编制方法
- JB/T 5300 工业用阀门材料 选用导则
- JB/T 6440 阀门受压铸钢件射线照相检测
- JB/T 7370 柔性石墨编织填料
- JB/T 7927 阀门铸钢件 外观质量要求

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

偏心半球阀 **eccentric semi-ball valve**

阀轴中心轴线与半球体中心线形成尺寸偏量,且仅在阀体一侧设置密封副的阀门。

3.2

侧装式 **side mounting**

半球阀的球体从球阀阀体侧面装入阀体内腔的结构形式,通常称为侧装结构形式,简称为侧装式。

3.3

上装式 **top mounting**

半球阀的球体从球阀的阀体上端(通道中心线以上)装入阀体内腔的结构形式,通常称为上装结构形式,简称为上装式。

4 分类、结构形式、型号和参数

4.1 分类

半球阀按安装方式分为侧装式和上装式;按结构分为整体式和分体式;按密封型式分为非金属密封和金属硬密封。

4.2 结构形式

4.2.1 半球阀侧装整体式典型结构形式如图 1 所示。

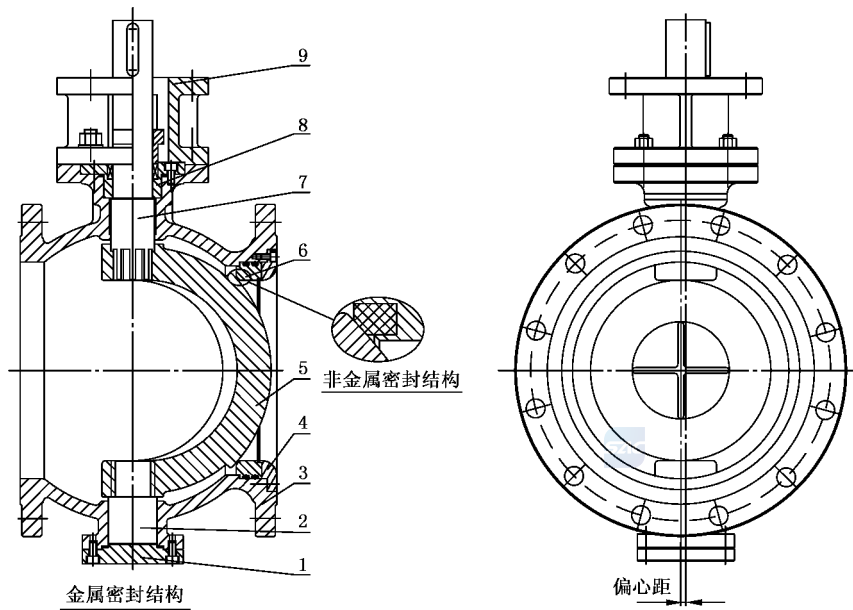
4.2.2 半球阀侧装整体对夹式典型结构形式如图 2 所示。

4.2.3 半球阀侧装分体式典型结构形式如图 3 所示。

4.2.4 半球阀侧装分体式焊接端典型结构形式如图 4 所示。

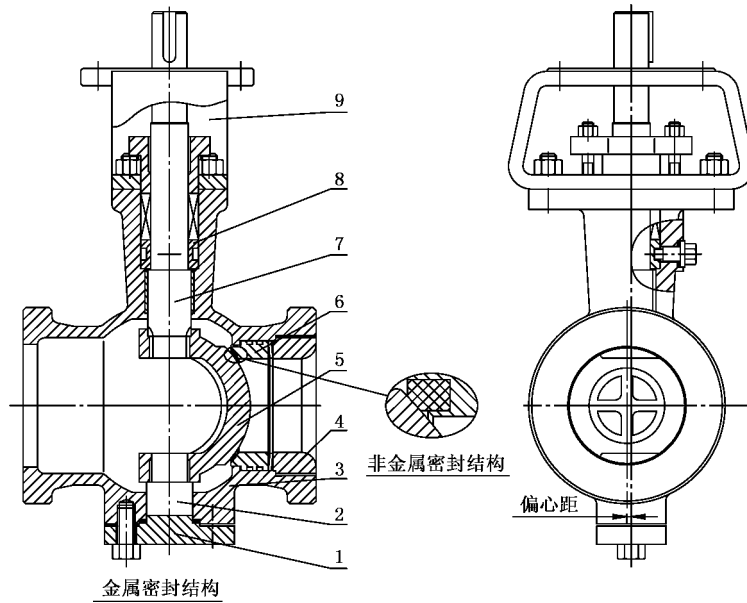
4.2.5 半球阀侧装式带防静电结构典型结构形式如图 5 所示。

4.2.6 半球阀上装式典型结构形式如图 6 所示。



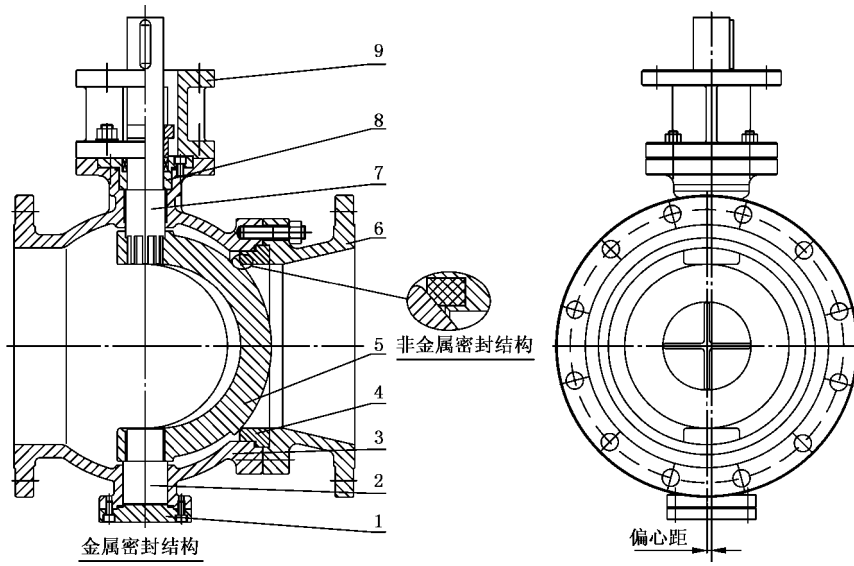
- | | | |
|---------|---------|---------|
| 1——下端盖； | 4——压圈； | 7——上阀杆； |
| 2——下阀杆； | 5——半球体； | 8——填料箱； |
| 3——主阀体； | 6——阀座； | 9——支架。 |

图 1 侧装整体式半球阀典型结构示意图



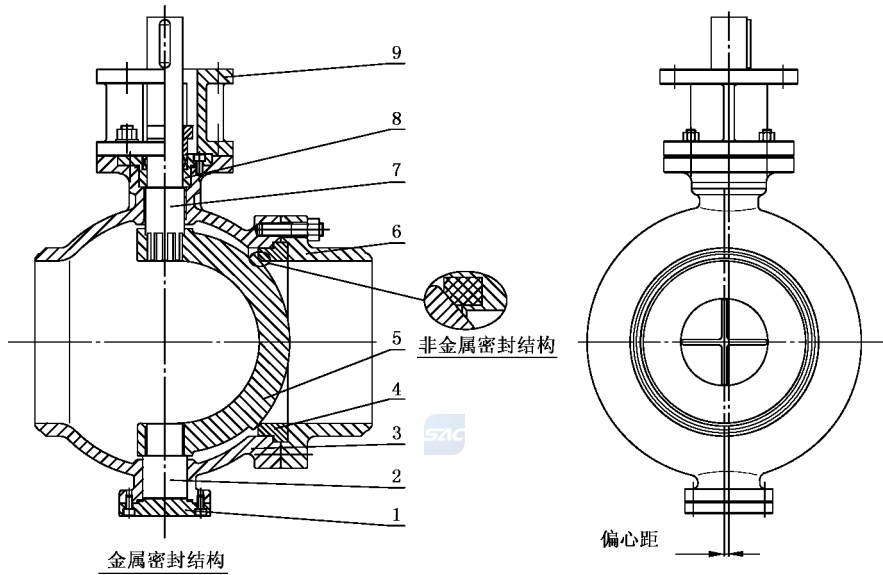
- | | | |
|---------|---------|---------|
| 1——下端盖； | 4——压圈； | 7——上阀杆； |
| 2——下阀杆； | 5——半球体； | 8——止推环； |
| 3——主阀体； | 6——阀座； | 9——支架。 |

图 2 侧装整体对夹式半球阀典型结构示意图



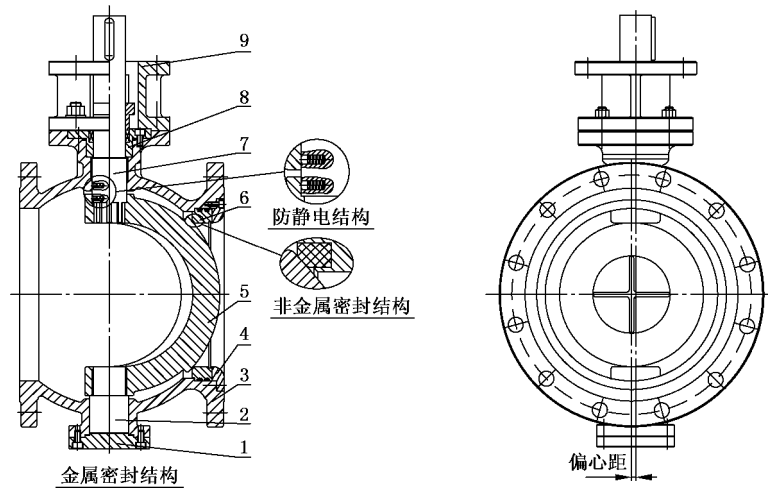
- | | | |
|--------|--------|--------|
| 1—下端盖； | 4—阀座； | 7—上阀杆； |
| 2—下阀杆； | 5—半球体； | 8—填料箱； |
| 3—主阀体； | 6—副阀体； | 9—支架。 |

图 3 侧装分体式半球阀典型结构示意图



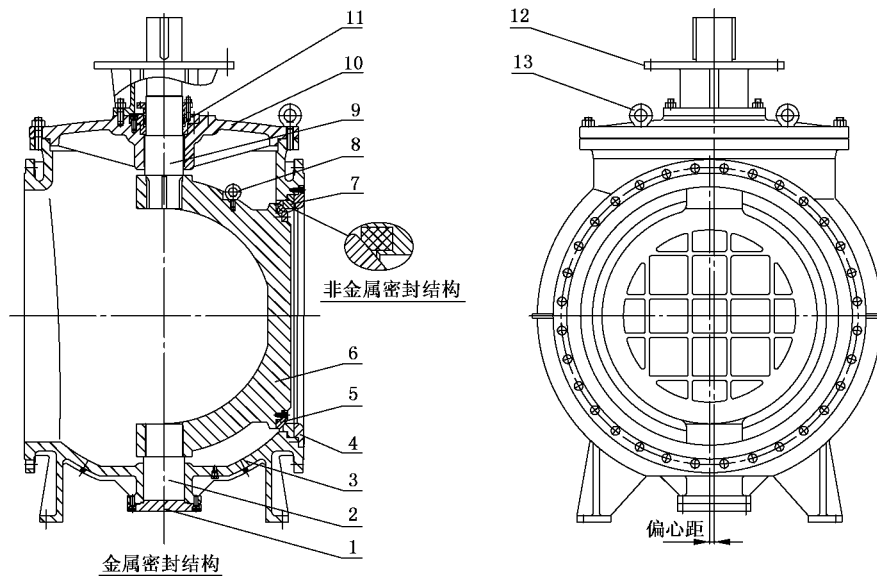
- | | | |
|--------|--------|--------|
| 1—下端盖； | 4—阀座； | 7—上阀杆； |
| 2—下阀杆； | 5—半球体； | 8—填料箱； |
| 3—主阀体； | 6—副阀体； | 9—支架。 |

图 4 侧装分体式半球阀焊接端典型结构示意图



- | | | |
|---------|---------|---------|
| 1——下端盖； | 4——压圈； | 7——上阀杆； |
| 2——下阀杆； | 5——半球体； | 8——填料箱； |
| 3——阀体； | 6——阀座； | 9——支架。 |

图 5 侧装式半球阀带防静电结构典型结构示意图



- | | |
|---------|----------|
| 1——下端盖； | 8——吊环； |
| 2——下阀杆； | 9——上阀杆； |
| 3——阀体； | 10——上阀盖； |
| 4——压圈； | 11——填料箱； |
| 5——球冠； | 12——支架； |
| 6——半球架； | 13——吊环。 |
| 7——阀座； | |

图 6 上装式半球阀典型结构示意图

4.3 型号

半球阀的阀门类型代号用“PQ”表示,其余按 JB/T 308 的规定。

5 技术要求

5.1 材料的压力-温度额定值

5.1.1 钢制半球阀壳体的压力-温度额定值按照 GB/T 12224 的规定。铁制半球阀壳体的压力-温度额定值按 GB/T 17241.7 的规定。

5.1.2 阀座、阀杆及阀体连接密封处等非金属件的压力-温度额定值小于阀体的压力-温度额定值,应当取其较小值,并应当在铭牌上予以标明。

5.2 结构长度

5.2.1 半球阀的结构长度一般按 GB/T 12221 的规定。公称压力 PN2.5~PN25 的缩径整体法兰式半球阀的结构长度按表 1 的规定。也可按订货合同的规定。

表 1 缩径整体法兰式半球阀(PN2.5~PN25)的结构长度

单位为毫米

公称尺寸 DN	结构长度	公称尺寸 DN	结构长度	公称尺寸 DN	结构长度
40	165	250	330	800	1 000
50	178	300	356	900	1 100
65	190	350	450	1 000	1 200
80	203	400	530	1 200	1 300
100	229	450	580	1 400	1 500
125	254	500	660	1 600	1 800
150	267	600	680	1 800	2 100
200	292	700	900	2 000	2 300

5.2.2 结构长度的公差按 GB/T 12221 的规定。

5.3 外观

铸件外观质量要求按 JB/T 7927 的规定。

5.4 连接端

5.4.1 法兰连接端

5.4.1.1 整体铸铁管法兰按 GB/T 17241.6 的规定,其他要求按 GB/T 17241.7 的规定。

5.4.1.2 整体钢制管法兰按 GB/T 9113 的规定,其他要求按 GB/T 9124 的规定。

5.4.2 焊接连接端的焊接坡口形式及其尺寸,按 GB/T 12224 的规定。

5.4.3 内螺纹连接端的螺纹按 GB/T 7306.2 的规定。

5.4.4 对夹式连接端形式及其尺寸由制造厂确定。

5.4.5 对于用户的特殊要求,按订货合同的要求。

5.5 流道直径

半球阀的介质流道应是圆形的,其流道最小直径按表 2 的规定。

表 2 流道最小直径

单位为毫米

公称尺寸 DN	流道最小直径		公称尺寸 DN	流道最小直径	
	全通径	缩 径		全通径	缩 径
40	38	32	500	487	385
50	49	38	600	589	487
65	62	49	700	684	538
80	74	62	800	779	589
100	100	74	900	874	684
125	123	100	1 000	976	779
150	150	123	1 200	1 166	874
200	200	150	1 400	1 360	976
250	250	200	1 600	1 520	1 166
300	300	250	1 800	1 710	1 458
350	334	266	2 000	1 900	1 570
400	385	303	—	—	—
450	436	334	—	—	—

5.6 阀体

5.6.1 钢制阀体的最小壁厚按 GB/T 12224 的规定。

5.6.2 铁制阀体的最小壁厚按式(1)确定。

$$t = \frac{1.5 \cdot p \cdot D_n}{2[\sigma_L] - p} + C \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中:

t —— 阀体的最小壁厚,单位为毫米(mm);

p —— 设计压力,单位为兆帕(MPa),设计给定值;

D_n —— 计算内径,单位为毫米(mm),设计给定值;

σ_L —— 材料的许用拉应力,单位为兆帕(MPa);

C —— 附加裕量,单位为毫米(mm),设计给定(考虑到管道负荷、介质的腐蚀和铸造偏差而加的裕量)。

5.6.3 铁制主阀体、副阀体应是整体铸造成型。

5.6.4 钢制主阀体、副阀体可整体铸造成型或锻造,也可采用分体铸造或锻造,法兰与阀体是焊接的,端部尺寸按 GB/T 12224 的规定,焊接应符合 GB 150 的规定。

5.6.5 公称尺寸不小于 DN400 的半球阀,应在阀体适当的位置设置吊环,公称尺寸不小于 DN600 的半球阀应设置地脚支撑。

5.6.6 单向密封功能的半球阀,在阀体上应标注介质流向的箭头。

5.7 壳体的连接

5.7.1 阀体、阀盖间的连接,可采用螺栓连接或螺柱螺母连接。侧装式的主阀体、副阀体间的连接应考虑承受管道的拉伸载荷和弯曲载荷。

5.7.2 阀体与阀盖(或主阀体与副阀体)采用螺栓连接,其螺母挤压的平面应垂直于螺栓的中心轴线;阀体的连接法兰其背面应加工或铤平,铤平的背面与法兰面的平行度公差不得大于 $\pm 1^\circ$ 。

5.7.3 阀体与阀盖(或主阀体与副阀体)间的连接,采用螺栓连接或螺柱螺母连接的数量不得少于4个。

5.7.4 阀体与阀盖(或主阀体与副阀体)的连接可采用螺栓或螺柱配螺母的连接形式,螺母采用粗制六角螺母,当螺栓不大于 M24 时,可用粗牙螺纹,当螺栓不小于 M27 时,可采用螺距不大于 3 mm 细牙螺纹;螺纹尺寸和公差按 GB/T 196 和 GB/T 197 的规定。

5.8 阀杆

5.8.1 阀杆应有防脱结构。

5.8.2 阀杆若发生破坏,破坏断裂处应在球阀的压力区域外,在介质压力作用下,阀杆不会飞出。

5.8.3 与球体的连接处及在球阀的压力区域内的阀杆,阀杆的抗扭强度应当至少超过在阀体外阀杆抗扭强度的 10%。

5.8.4 阀杆及阀杆与球体的连接处,应有足够的强度,能保证在使用手柄或齿轮箱直接操作时,不产生永久变形或损伤。阀杆应能承受 2 倍推荐操作扭矩。

5.8.5 阀杆与球体采用键连接时,普通平键按 GB/T 1095、GB/T 1096 规定,矩形花键按 GB/T 1144 的规定。

5.9 半球体

5.9.1 半球体为实心半球,密封面部位应是球面或是球冠,密封面部位允许采用非金属-金属组合方式。

5.9.2 半球阀全开时,应保证球体中心与阀体通道中心在同一轴线上。

5.10 阀座

5.10.1 用于有灰尘介质的半球阀,阀座应设计有防尘结构。

5.10.2 有双向密封要求的半球阀,阀座应设计成双向密封的结构。

5.10.3 金属密封半球阀的阀座,应有工作中磨损而能补偿的结构。

5.11 轴承

为改善阀杆与阀体、阀杆与球体间受力状态的需要,应有滑动轴承或滚动轴承的结构。

5.12 填料箱

填料箱的深度应有不少于 5 圈未经压缩的填料高度,填料箱与填料接触表面粗糙度应不大于 $Ra3.2 \mu\text{m}$ 。

5.13 填料压盖

半球阀填料压盖可为整体式,也可采用分体式填料压板、填料压套(球面自动对准)组成,填料压盖或填料压板的螺栓孔不应少于两个。填料压套球面顶端外径应设一个台阶,防止滑入填料函,填料压盖螺栓能穿过填料压盖的通孔固定在阀盖或阀体上。

5.14 防静电结构

当订货合同对半球阀有防静电要求时,在阀杆与阀体、阀杆与球体的配合处,应有可靠的防静电的装置,保证阀体、阀杆与球体之间能导电。

5.15 驱动装置

5.15.1 半球阀可手动(应有锁定装置)、蜗轮传动、气动、电动、液动、电液联动或其他驱动方式。其驱动装置与阀门的连接尺寸按 GB/T 12223 的规定,或按驱动装置制造厂家的标准尺寸选定。

5.15.2 半球阀的驱动装置应有全开和全关的限位结构;半球阀的驱动装置应有开、关过程的指示或显示的结构。

5.15.3 开关操作的方向,以顺时针方向为关闭,扳手或手轮上应有表示开关方向的标志。半球阀用手动装置驱动,全开时,扳手的方向应与阀体通道平行。

5.15.4 扳手或手轮应安装牢固,拆卸或更换方便。

5.15.5 如订货合同有要求时,在驱动装置上要有防误操作的结构或措施。

5.16 无损检测

5.16.1 所有焊接连接端的半球阀,焊接端部位须进行渗透探伤检测,检查结果应无有害缺陷。

5.16.2 当有下列连接条件的焊接端,射线探伤检查应符合 JB/T 6440 的要求和订货合同的要求。

- a) 外径大于 273 mm、且壁厚大于 19 mm 的碳素钢材料连接管道,外径大于 410 mm、且壁厚大于 19 mm 的合金钢材料管道;
- b) 除上述 a)外,壁厚大于 29 mm 的碳素钢材料管道,壁厚大于 41 mm 的合金钢材料管道。

5.16.3 按 GB/T 12224 规定的特殊压力级的阀门,射线探伤检查应符合 JB/T 6440 的要求和订货合同的要求。

5.17 装配与调试

5.17.1 阀门应严格按图样和有关技术文件进行组装和调试,装配后,至少做三次带载开关试验,应动作运行平稳、无任何卡阻现象。

5.17.2 紧固件的螺纹连接表面,在装配时可涂二硫化钼脂(膏)或相当效果的涂料,防止咬死现象。

5.18 壳体强度和密封性能

5.18.1 壳体强度

半球阀应能经受公称压力的 1.5 倍的压力试验,试验后,壳体(包括填料函及阀体与阀盖或主阀体与副阀体连接处)不得发生渗漏或引起结构损伤。

5.18.2 液体高压密封

金属密封半球阀的液体高压密封试验应符合 GB/T 13927—2008 的 D 级规定;非金属密封半球阀的液体高压密封试验应符合 GB/T 13927—2008 的 A 级或按订货合同的规定。

5.18.3 气体低压密封

金属密封半球阀的气体低压密封试验应符合 GB/T 13927—2008 的 D 级规定;非金属密封半球阀的气体低压密封试验应符合 GB/T 13927—2008 的 A 级或按订货合同的规定。

6 材料

6.1 半球阀的壳体

6.1.1 铁制半球阀的壳体材料,灰铸铁应符合 GB/T 12226,球墨铸铁应符合 GB/T 12227 的规定(公称压力大于 PN10 的半球阀不应使用灰铸铁材料)。

6.1.2 如订货合同无特殊要求,钢制半球阀的壳体材料,碳素钢锻件应符合 GB/T 12228 的规定,碳素钢铸件应符合 GB/T 12229 的规定,不锈钢铸件应符合 GB/T 12230 的规定。

6.2 半球体和阀座

半球体和阀座的材料按 GB/T 12224 或 JB/T 5300 的规定选用,并不得低于阀体材料的性能。

6.3 阀杆

阀杆的材料应有足够力学性能,能承受最大的扭矩,要有良好的耐热(低温)性和抗腐蚀性能,应进行相应的热处理或表面处理,按 JB/T 5300 的规定选用材料。

6.4 连接螺柱、螺栓和螺母

连接螺柱、螺栓和螺母材料须用经调质处理的高强度合金钢制作(抗拉强度大于 690 MPa),或采用经固溶处理后奥氏体不锈钢制作(抗拉强度大于 585 MPa)。

6.5 弹簧

阀座配碟形弹簧或圆柱弹簧材料按 JB/T 5300 的规定选用材料。

6.6 填料、垫片

阀杆密封、阀体连接处和填料箱及固定轴等处密封垫片的密封材料,由制造厂按半球阀最大允许使用温度及相应的压力等级选取材料。柔性石墨编织填料应符合 JB/T 7370,缠绕式垫片应符合 GB/T 4622.3 的规定,金属透镜垫应符合 GB/T 9128 的规定。其他密封材料按 JB/T 5300 的规定选取或根据供需双方的约定。

6.7 操作件

手柄或手轮可用碳素钢铸件、碳素钢锻件、球墨铸铁件,应分别符合 GB/T 12229、GB/T 12228、GB/T 12227 的规定。

6.8 用于生活饮用水管道的半球阀

6.8.1 密封件不得使用含有石棉的材料。

6.8.2 零件如有用铜合金材料,则铜合金含锌量应小于 16%,含铅量不应大于 8%,采用铝青铜时,应进行表面失铝处理。

6.8.3 用于生活饮用水管道的半球阀的其他要求应符合 GB/T 17219 的规定。

7 试验方法

7.1 压力试验

7.1.1 试验介质

壳体强度试验及液体密封试验的介质可为淡水(可加防腐剂)、煤油或其他黏度不大于水的非腐蚀

性液体,低压气密封试验的介质为 0.6 MPa 压缩空气或氮气。

7.1.2 壳体强度试验

7.1.2.1 壳体试验的试验压力为半球阀在 38 °C 时的最大允许工作压力的 1.5 倍。

7.1.2.2 壳体试验时,应将阀杆填料密封调整到能维持试验压力的状态,使启闭件处于部分开启状态位置。腔体内应充满试验介质,逐渐加压到试验压力,试验压力最短持续时间应符合 GB/T 13927—2008 的规定。

7.1.2.3 在试验过程中,不得对阀门施加影响试验结果的外力。试验压力在保压和检测期间应维持不变。用液体作试验时,应排除阀门腔体内的气体。

7.1.3 液体高压密封试验

7.1.3.1 液体高压密封试验应在壳体强度试验后进行。

7.1.3.2 试验压力为 1.1 倍的最大允许工作压力。

7.1.3.3 试验时,按介质流向封闭进口的一端,启闭件处于关闭状态,给体腔充满试验介质,并逐渐加压到试验压力,试验压力最短持续时间应符合 GB/T 13927—2008 的规定。

7.1.3.4 对于双向密封半球阀,应对阀座两个方向进行高压密封试验。

7.1.3.5 试验过程中不应使阀门受到可能影响试验结果的外力,应以设计给定的操作方式关闭阀门。

7.1.4 气体低压密封试验

气体低压密封试验(当客户有要求时)应按 GB/T 13927 的规定进行。

7.2 壁厚测量

用测厚仪或专用卡尺量具测量阀体流道、中腔和阀盖(或副阀体)部位的壁厚。

7.3 材料化学成分分析

成品分析时,可在阀体、半球体的本体材料上钻屑取样,取样应当在表面 6.5 mm 之下处。

7.4 阀体材质力学性能

用阀体同炉号、同批热处理的试棒按 GB/T 228 的规定进行。

7.5 防静电试验

取一台经压力试验并至少开关 5 次以上的干燥半球阀作典型试验。在电源电压不超过 12 V 时,半球阀的阀体、阀杆和半球体的防静电电路应有小于 10 Ω 的电阻。

7.6 无损检测

按 5.17 的规定,对相关部位进行检查。

7.7 整机带载开关试验

在阀门允许的最大工作压差下,至少开关三次。

7.8 标志

阀体表面铸造或打印标记内容和铭牌内容采用目测法,检查结果应符合第 10 章的要求。

7.9 防护和贮运检查

防护、贮存采用目测法,检查结果应符合第 11 章的规定。

8 检验规则

8.1 检验分类和检验项目

8.1.1 半球阀的检验分为出厂检验和型式检验。

8.1.2 检验项目、要求和方法按表 3 的规定。

表 3 检验项目、技术要求和检验方法

序号	检验项目	检验类别		技术要求	检验和试验方法
		出厂检验	型式检验		
1	强度试验	√	√	符合 5.18.1	按 7.1.2
2	密封试验	√	√	符合 5.18.2	按 7.1.3
3	低压密封试验	—	√	符合 5.18.3	按 7.1.4
4	壁厚测量	√	√	符合 5.6.1、5.6.2	按 7.2
5	带载开关试验	√	√	符合 5.17.1	按 7.7
6	材料的化学成分	√	√	符合 6.1、6.2、6.3	按 7.3
7	阀体材质力学性能 ^a	√	√	符合 6.1、6.2、6.3	按 7.4
8	防静电试验	—	√	符合 5.14	按 7.5
9	无损检测 ^b	—	√	符合 5.16	按 7.6
10	标志	√	√	符合第 9 章	按 7.8
11	防护、贮运	√	—	符合第 10 章	按 7.9

注：“√”为检验项目，“—”为不做检验的项目。

^a 阀体材质力学性能应当用与阀体同炉号、同批热处理的试棒进行检查；

^b 当符合 5.16 规定时,该项目在零件进货检验、加工过程阶段适时进行检查。

8.2 出厂检验

每台阀门应进行出厂检验,经制造商检验员检验合格后方可出厂。

8.3 型式检验

8.3.1 有下列情况之一时,应提供 1 台~2 台阀门进行型式试验,试验合格后方可成批生产:

- a) 新产品试制定型鉴定;
- b) 正式生产后,如结构、材料、工艺有较大改变可能影响产品性能时;
- c) 产品长期停产后恢复生产时。

8.3.2 有下列情况之一时,应抽样进行型式试验:

- a) 正常生产时,定期或积累一定产量后,应进行周期性检验;
- b) 产品交货,用户提出检验要求时;
- c) 国家质量监督机构提出进行型式检验的要求时。

8.3.3 型式试验采用抽样检验。抽样可以在生产线的终端经检验合格的产品中随机抽取,也可以在产品成品库中随机抽取,或者从已供给用户但未使用并保持出厂状态的产品中随机抽取。每一规格供抽样的最少基数和抽样数按表4的规定。到用户抽样时,供抽样的最少基数不受限制,抽样数仍按表4的规定。对整个系列产品进行质量考核时,根据该系列范围大小情况从中抽取2个~3个典型规格进行检验。

表4 抽样的最少基数和抽样数

公称尺寸 DN	最少基数/台	抽样数/台
≤150	10	2
≥200	3	1

8.3.4 被检产品的检验项目应全部符合本标准的要求。

9 标志

9.1 总则



半球阀应按 GB/T 12220 的规定进行标志。

9.2 阀体上的标志

9.2.1 在阀体上注有下列的永久性标志:

- a) 制造企业商标;
- b) 公称尺寸;
- c) 公称压力;
- d) 介质流向箭头(介质流向为单流向时);
- e) 阀体材料;
- f) 铸造炉号或锻件批号。

9.2.2 球体的标志:

- a) 球体材料;
- b) 铸造炉号或锻打批号。

9.3 铭牌上的标志

9.3.1 在半球阀的铭牌上应有以下所列的内容:

- a) 制造企业名称;
- b) 半球阀型号;
- c) 公称压力;
- d) 公称尺寸;
- e) 38℃时的最大工作压力;
- f) 极限温度和对应的工作压力;
- g) 出厂编号;
- h) 出厂日期。

9.3.2 带有防静电结构的半球阀,铭牌上应标志“AS”字样。

10 防护和贮运

10.1 防护

- 10.1.1 试验后,应将每台半球阀中腔内水排除干净。
- 10.1.2 除不锈钢表面外,其他的外表面应按 JB/T 106 的规定喷涂油漆(不包括半球阀的连接端部)。
- 10.1.3 除不锈钢表面外,半球阀通道表面(包括螺纹)应该涂以容易去除的防锈剂。
- 10.1.4 用封盖对半球阀的连接端通道口及其密封面进行保护。
- 10.1.5 阀门外露的螺纹、阀杆、接盘等部分应予以保护。

10.2 贮运

- 10.2.1 阀门出厂时应有产品合格证、产品说明书及装箱单。
- 10.2.2 阀门应保存在干燥的室内,堆放整齐,不允许露天存放,以防止损坏和腐蚀。
- 10.2.3 在运输期间,半球阀应处于关闭状态,避免撞击磕碰。



附 录 A
(资料性附录)
采购偏心半球阀数据表

合同编号_____

所要求的标准或规范_____

阀门型号_____规格(DN)_____

公称压力(MPa)_____工作压力范围(MPa)_____工作温度范围(℃)_____

工作介质:生活饮用水 工业用水 污水 水蒸气 粉尘 颗粒
泥浆 酸类 碱类 盐类 其他_____

特殊工作介质说明:_____

端部连接形式:法兰 焊接 螺纹 其他_____

法兰面密封形式:平面 凸面 凹凸面 榫槽面 环面 其他_____

阀体通道通径尺寸:_____阀体通道缩径尺寸:_____

焊接端结构型式标准及其焊接规范_____

壳体材料及其特殊要求_____

球体材料及其特殊要求_____

结构长度执行的标准及特殊要求:_____

密封型式:单向密封 双向密封_____

结构型式:侧装式 上装式 其他_____

是否需要阀门固定支撑座:是 否 需要时具体结构及尺寸另附_____

阀门驱动装置的类型_____驱动装置的型号规格_____

驱动装置的生产企业名称_____

阀门是否需要其他特殊结构型式:防尘 防静电 防爆 保温 其他_____

阀门试压及检验的特殊要求:_____

涂装的特殊要求:_____

阀门发运的特殊要求:_____

其他需要说明的要求:_____

采购单位名称:_____

采购合同的人(签字及日期):_____

制造企业名称:_____

制造企业代表(签字及日期):_____

注:因内容多而容纳不了的,可另附续页,但要准确无误的对应填写编号,以备查。