



球阀使用说明书



自贡自高阀门有限公司
Zigong zigao valve Co., Ltd.

CONTENTS

目录

1、概述	01
2、自高生产范围	02
3、球阀材料明细	02
4、阀门参数	
4.1 技术参数	03
4.2 采用标准	03
4.3 压力试验	03
4.4 密封试验时间	04
5、球阀结构	
5.1 支承板/支撑柱结构	05
5.2 阀座结构	06
5.3 座紧急密封	06
5.4 阀杆结构	07
5.4.1 加长阀杆	07
5.4.2 连接配管	08
5.4.3 防静电设计	08
5.4.4 防火设计	08



5.4.5 操作方式·····	09
6、锻钢全焊接球阀·····	
6.1 主要设计特点·····	10
7、锻钢分体式球阀·····	
7.1 锻钢分体式固定球阀·····	12
7.1.1 结构特征·····	12
7.2 浮动球阀·····	13
7.2.1 结构特征·····	13
8、阀门维护与保养·····	
8.1 阀门运输吊装·····	14
8.2 阀门安装·····	15
8.2.1 阀门安装注意事项·····	17
8.2.2 阀门与管道的焊接·····	17
8.2.3 安装调试工序·····	17
9、阀门的维护保养·····	18
10、注意事项·····	19



1、概述

自贡自高阀门有限公司（简称自高阀门）位于中国最大的球阀研发和生产基地——四川省自贡市，公司新建车间坐落于交通便利、配套设施完善的自贡市国家级高新技术开发区板仓工业园区。公司设备先进、设施齐全、资质完善，在多年的发展历程中，积累了丰富的球阀制造经验，拥有一批有着几十年球阀制造的专业生产队伍和一批高素质的设计、管理和销售人员。

自高阀门作为国内专业的球阀制造商，在引进国外先进技术的基础上，经过自己的消化、吸收实践和改进，可按照GB、API、BS、DIN、JIS等标准生产各类全焊接球阀、管焊球阀、板焊球阀、清管阀、硬密封球阀、三通及四通球阀、V型球阀等各类锻钢以及铸钢球阀。驱动方式包括手动、齿轮传动、电动、气动、气液联动等，材质主要有碳钢系列、不锈钢、低温钢系列、合金钢系列和双相钢系列等。

自高阀门专业致力于燃气管线、石油石化球阀的设计、研发、生产和销售其中公司设计的钢管成型弹性双密封全焊球阀（专利号：ZL200520113462.0）和钢板成型全焊球阀（专利号：ZL200520119076.2）先后获得国家专利。公司产品广泛应用于西气东输支线工程、沿线城市燃气管网新建和改造扩建工程、石油石化输送管线等领域，公司将一如既往地坚持“用户至上，质量第一”的质量方针。坚持“自强致远，贡献奋进”的自贡企业精神，持续为推进球阀产品的升级换代和技术更新做出应有的贡献。



2、自高生产范围

阀门分类		压力等级							公称尺寸
全焊球阀		CLASS	150	300	400	600	900	1500	2"—48"
		PN	16、25	40、50	64	100	150	250	
法兰连接	固定球阀	CLASS	150	300	400	600	900	1500	2"—48"
		PN	16、25	40、50	64	100	150	250	
	浮动球阀	CLASS	150	300	400	600	/	/	1"—8"
		PN	16、25	40、50	64	100	/	/	

3、球阀材料明细

零件名称		碳钢系列		低温钢系列		304系列		316系列		抗硫系列	
		铸钢	锻钢	铸钢	锻钢	铸钢	锻钢	铸钢	锻钢	GB 标准	NACE 标准
壳体	球体	WCB	A105	LCB/ LCC	LF2	CF8/ CF3	F304/ F304L	CF8M/ CF3M	F316/ F316L	WCB	CF8M
支撑圈		A105		LF2		F304/F304L		F316/F316L		A105	F316
阀座		PTFE、HNBR、VITON、NYLON									
密封件	标准	HNBR/Viton GF		Viton		VitonGF				PTFE+ Inconel × 750	
	防火	VitonGF		Viton		VitonGF					
弹簧		17-7PH				Inconel × 750				17-7PH	
阀杆		F6a、420				F304/F304L		F316/F316L		17-4PH	
螺栓		B7		L7		B8		B8M		B7M	B8M
螺母		2H		6		8		8M		2HM	8M

※ 以上材料为通用产品，自高公司可按照客户的要求提供其他材质部件

※ 以上相关零件材料为基础零件，并未含镀层，镀层按照具体要求进行

※ 自高公司保留对符合标准材料规范的材料进行改进而无需通知的权利

4、阀门参数

4.1、技术参数

- 4.1.1.公称通径(DN): 2"(50mm)~48"(1200mm)
 4.1.2.压力等级: CLASS150~1500 (PN10~PN150)
 4.1.3.流道孔: 通径和缩径
 4.1.4.连接端: 对焊、法兰、对焊+法兰
 4.1.5.使用温度: -29℃~100℃(A105); -46℃~150℃ (LF2)
 4.1.6.适用介质: 水、油品、气及其他介质
 4.1.7.主体材料: ASME B 16.34中适用材料及相当的国标材料
 4.1.8.内件材料: ASTM材料要求及相当的国标材料

4.2、采用标准

- 4.2.1.设计制造: API 6D、API 608、ASME 16.34、GB/T12237等
 4.2.2.法兰标准: ASME B 16.5、ASME B 16.47、GB/T9113等
 4.2.3.焊接端: ASME B 16.25、ASME B 31.8等
 4.2.4.结构长度: API 6D、ASME B16.10、GB/T12221等
 4.2.5.试验及检验: API 598、API 6D、GB/T13927等
 4.2.6.防火设计: API 607、API 6FA等
 4.2.7.防静电设计: BS5351、BS5146等

4.3、压力试验

API 6D标准

CLASS	额定工作压力	高压密封和上密封压力	壳体水压试验压力	低压气密封
150	1.98	2.2	3.0	0.6
300	5.17	5.7	7.8	0.6
400	6.8	7.5	10.2	0.6
600	10.3	11.4	15.6	0.6
900	15.5	17.1	23.3	0.6
1500	25.86	28.5	38.8	0.6

Gb19672 标准

PN	额定工作压力	高压密封和 上密封压力	壳体水压试验压力	低压气密封
	Mpa			
16	1.6	1.8	2.4	0.6
20	2.0	2.2	3.0	0.6
25	2.5	2.8	3.8	0.6
40	4.0	4.4	6.0	0.6
50	5.0	5.5	7.5	0.6
64	6.4	7.0	9.6	0.6
100	10.0	11.0	15.0	0.6
150	15.0	16.5	22.5	0.6
250	25.0	27.5	37.5	0.6

4.4、密封试验时间

注意—采取适当的安全防护措施

阀杆倒密封试验的最低持续时间

阀门尺寸		持续时间 (分钟)
DN	NPS	
≤100	≤4	2
≥150	≥6	5

4.4.1 液压壳体试验

液压壳体试验的最低持续时间

阀门尺寸		持续时间 (分钟)
DN	NPS	
15-100	1/2-4	2
150-250	6-10	5
300-450	12-18	15
≥500	≥20	30

4.4.2 液压密封试验

密封试验的最低持续时间

阀门尺寸		持续时间 (分钟)
DN	NPS	
15-100	1/2-4	2
≥150	≥6	5

4.4.3 气压壳体试验

气压壳体试验的最小持续时间

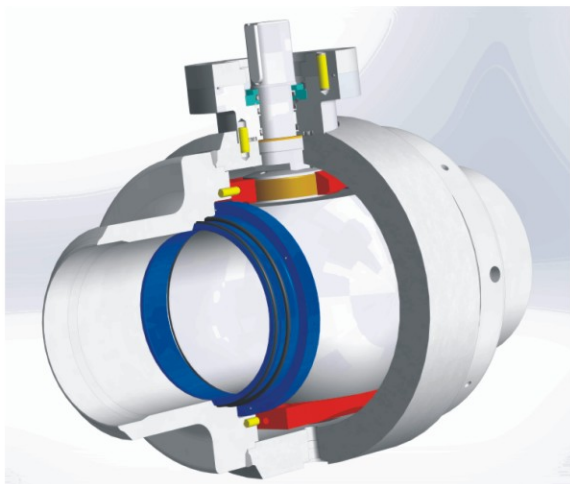
阀门尺寸		持续时间 (分钟)
DN	NPS	
15-450	1/2-18	15
≥150	≥6	30

5、球阀结构

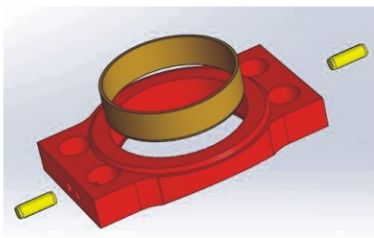
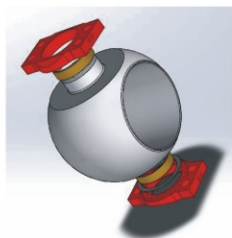
采用双阀座结构（金属+橡胶），双截断双排放功能（DBB功能）。

当输送介质为气体时，阀座为DPE（Double Piston Effect）结构；当输送介质为液体时，阀座为SPE（Single Piston Effect）结构，中空自动泄压。

阀座材料为金属+抗硫耐磨VITON橡胶。



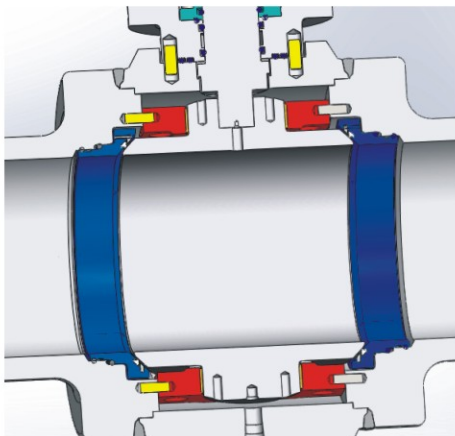
5.1 支承板/支撑柱结构



球体顶部和底部通过上下支承板或阀杆和支撑柱支撑，将球体精确地固定在球阀的中心，这样能实现完全的密封和精确的动作。采用支承板或支撑柱固定时介质作用在球体上的力通过支承板或支撑柱被分担到左右阀座上，使阀杆不承受介质力产生的弯矩，而只承受开关球阀时转动球体所需扭矩。

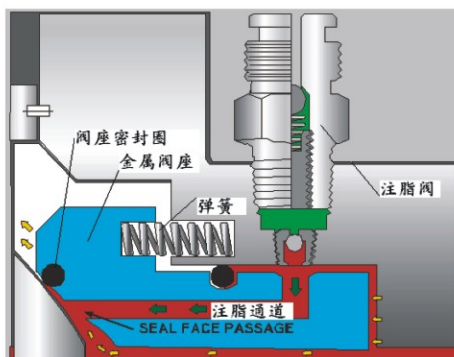
5.2 阀座结构

自高阀门采用弹性加载阀座结构，阀座密封由软密封材料与金属支承圈组合而成，阀座支承圈是轴向浮动的，低压时阀座通过弹簧预压实现低压密封，当管道介质压力升高时，利用阀座活塞效应，依靠介质自身压力实现高压密封。该结构可借助金属对金属的辅助密封实现失火状态下的密封。



5.3 阀座紧急密封

当阀座密封面有所损伤，影响到密封时，可通过注入密封脂用于紧急密封，这由支承圈和阀体上的注脂孔和槽组成，通过阀体上的单向止回阀注脂实现次密封。该功能为选配功能，并且仅适用于球阀口径 $\geq 6"$ 。

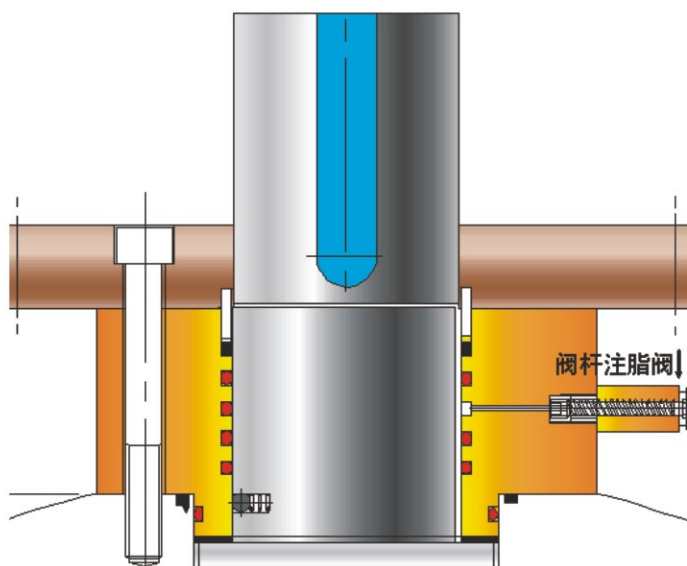


5.4 阀杆结构

1、阀杆密封：通过上阀盖中的多层O型圈和填料实现密封，密封圈和填料可实现带压在线更换。

2、阀杆防飞：阀杆头部设计为带凸台的结构，和阀盖顶部之间留有间隙，保证阀杆受到的压力抵消在阀体平台上。

3、阀杆注脂（选配）：6"及以上口径球阀可选配阀杆注脂功能，阀杆出现泄漏时，可注入密封脂用于紧急密封。



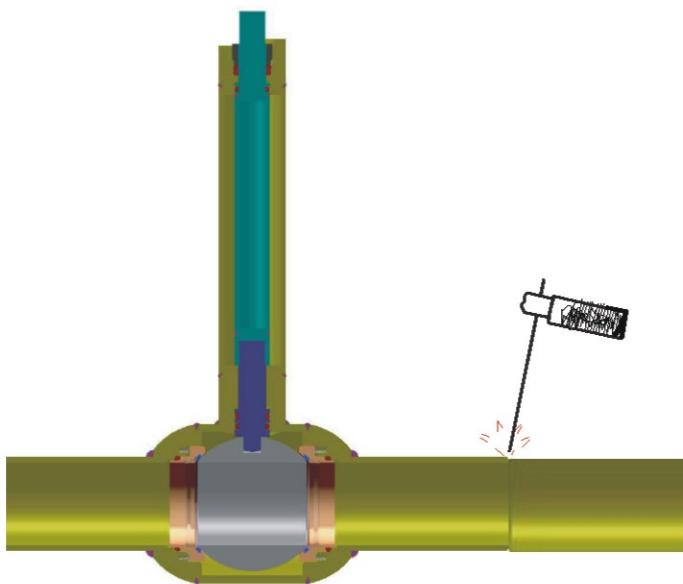
阀杆结构示意图

5.4.1 加长阀杆

对于安装在地下的阀门，可根据需要使用加长杆，加长长度由用户指定，排污阀、放空阀、注脂阀等附属管件均引至阀顶部，便于操作。阀门加高的高度有不同的描述，在订货时须确认清楚。

5.4.2 连接配管

端部为对焊连接形式的阀门，要考虑到现场焊接形式的阀门，考虑到现场焊接的可操作性，通常在阀门与管道之间一段过渡管，其材质，尺寸及长度符合用户及管线要求，并确保现场焊接时不会影响阀门密封。



加长阀杆与链接配管示意图

5.4.3 防静电设计

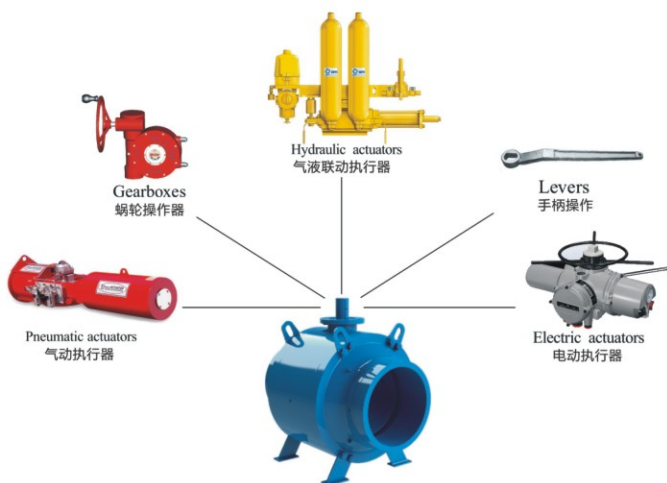
所有内部金属件与球阀阀体均采用导体连接，可安全导出静电，符合BS5351的要求。

5.4.4 防火设计

当非金属材料制作的阀座密封圈、O型圈、阀杆O型圈在高温下损坏以后，可借助特别设计的金属对金属的辅助密封结构或柔性石墨结构，有效的控制阀门的外漏和内漏。防火结构符合API 607、API 6FA、BS6755以及JB/T6899等标准规范。

5.4.5 操作方式

自高可提供各种型号的锻钢全焊球阀执行机构：手动、气动、电动、液动、气液联动。具体型号根据阀门力矩选型。

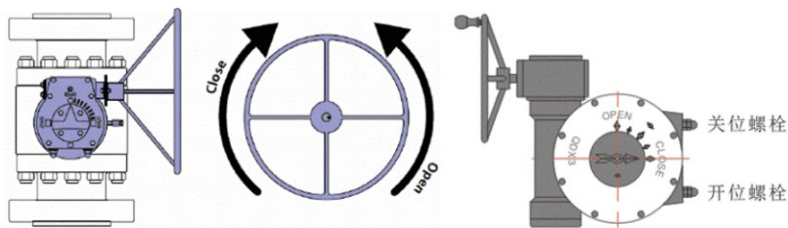


1、操作方式

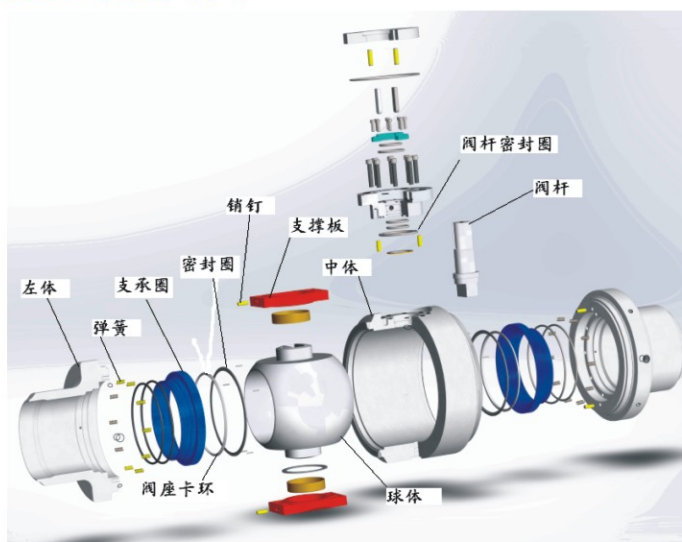
阀门通过手柄、手轮或者操作器操作时，原则上顺时针旋转为关，即“开位→关位”，逆时针旋转时则为开，即“关位→开位”。

2、开关位及开度的判断

阀门的开闭状态可根据手柄的位置来区分，手柄与配管平行时，阀门呈“开”的状态，手柄与配管垂直时，则阀门呈“闭”的状态。带操作器时，开关位以及开度可以根据指示器上的箭头来判定。



6、锻钢全焊接球阀



锻钢全焊接球阀零部件结构示意图

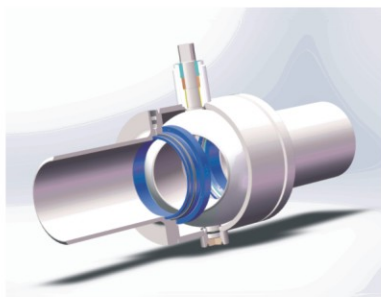
6.1 主要设计特点

阀体连接全焊式、锻钢材质、固定球结构、纯扭矩操作、阀杆防飞并可拆卸、阀座活塞效应、阀座紧急密封、阀杆紧急密封、防静电设计、防火设计、双截断双排放、加长阀杆、连接配管。

自高阀门阀体采用高质量的锻钢材料，阀体和左右体整体锻造成型，阀门结构更加紧凑，重量更轻。并充分保证与相应管道、管件之间的适配性与可焊性，在最高额定工作压力下能保证其有足够的强度和刚度，避免了铸件缩孔、缩松等潜在缺陷造成的阀门壳体泄露，阀门无外漏点，并经过3D有限元分析，具有足够强度，可完全杜绝阀体的泄露，并足以承受管道的应力。

锻钢全焊接球阀可以配置放散阀、放空阀、排污阀以及注脂阀，其结构示意图如图1所示。

放散阀：放散阀是管道输送中的一种安全预警装置，当管道内部压力超过某一特定值时，可以通过放散阀排出管道内的一部分介质，从而达到降低管道内部压力的效果。



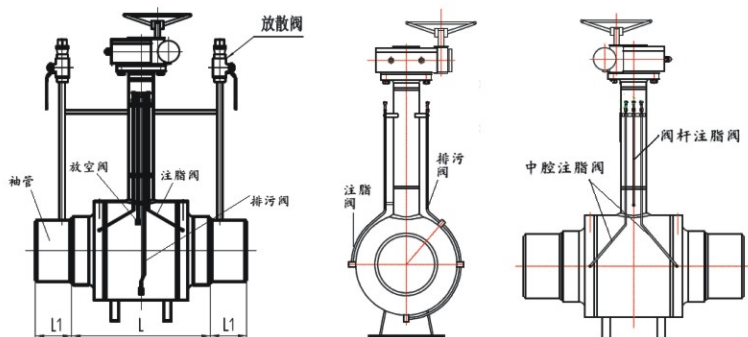
锻钢全焊球阀整体结构示意图

放空阀：放空阀主要目的是排出阀门中控的介质，当需要拆卸阀门或者检查时，可通过放空阀来进行操作。

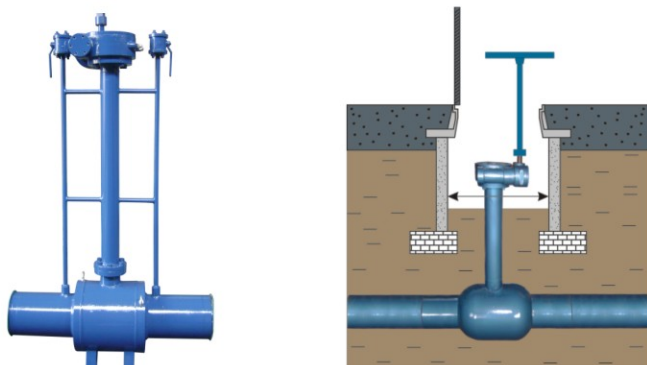
排污阀：排污阀的主要目的是排出阀门内部的脏物，当需要清洗阀门内部时，打开排污阀，通过介质自身的压力即可实现排污。

注脂阀：当阀门出现泄漏时，即可通过注脂阀向阀门内部注入密封脂，实现紧急密封。

警告：操作放空阀、双空阀、注脂阀、排污阀时，请勿将阀口对准人，以免造成安全事故。



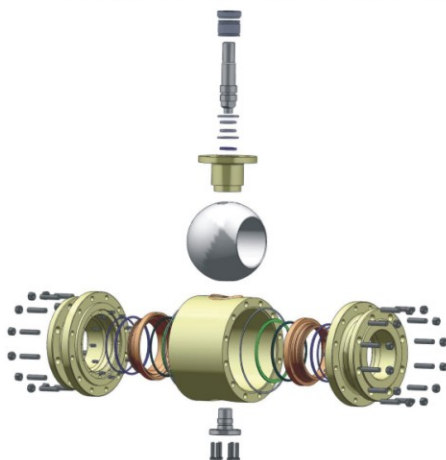
经过公司多年研究设计的城市燃气埋地球阀，可不配备注脂阀、排污阀以及放空阀，避免由其产生的外部泄露点，杜绝外部泄露，阀门依然能够正常的运作。城市燃气埋地球阀比普通全焊接球阀，其结构长度（总长）更长，安装更安全可靠。阀门在设计时充分考虑施工现场焊接的可操作性，确保现场焊接时散发的热能不会影响并破坏阀门内的密封件，工厂模拟现场工况分别采用氩弧焊、气保焊和手工电弧焊对阀门进行一次性对焊，用红外线测温仪对最靠近焊接区域的密封件部位进行检测，其温度升高的最高值均不超过60℃，从而证明此种阀门现场的焊接施工时绝对安全的。阀门结构图和埋地示意图如下所示。



7、锻钢分体式球阀

7.1 锻钢分体式固定球阀

锻钢分体式固定球阀左右体和中体采用螺栓连接，保证了阀门拥有足够的强度。密封采用增强聚四氟乙烯镶入不锈钢圈内，钢圈后部设有弹簧保证阀座紧贴球体，保持密封。上下阀杆均设有PTFE轴承，减少磨擦，操作省力，小轴底部设有调整片，保证球与密封圈的接处位置。球体采用上下阀杆固定，既保证了有效的定位，又保证阀门纯扭矩操作。



锻钢分体式固定球示意图

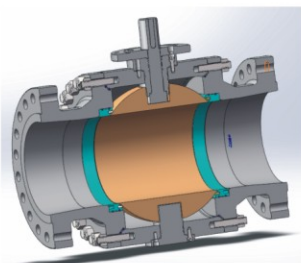
7.1.1 结构特征

阀门采用压板固定嵌入式阀座，经过验证，确保了其嵌入的可靠性，不用担心在使用过程中阀座会被介质压力吹出或者转动球体时被拉出，阀座可采用PTFE、NYLON、VITON、NBR等材质。阀杆采用O型圈结构，材料根据要求可选用NBR、VITON等。

阀门两端采用法兰端结构，阀门中腔密封第一道密封采用O型圈，第二道密封采用金属缠绕式垫片。

球体密封采用双阀座结构，并且利用弹簧的弹性加载和活塞效应进行精准的密封，阀座采用金属+O型圈结构，第一道密封为球体与O型圈之间的密封，第二道密封为球体与阀座金属与金属之间的硬密封。

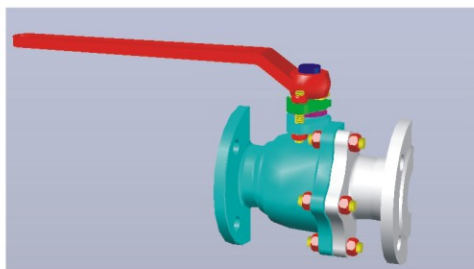
所有外连接处第一道密封为O型圈密封，第二道密封为石墨不锈钢缠绕垫密封。



锻钢分体式固定球阀剖面图

7.2 浮动球阀

球阀的球体是浮动的，在介质压力作用下，球体能产生一定的位移并紧压在出口端的密封面上，保证出口端密封。浮动球阀的主要特点是本身结构紧凑，密封可靠，结构简单，维修方便，密封面与球面常在闭合状态，不易被介质冲蚀，易于操作和维修，适用于水、溶剂、酸和天然气等一般工作介质，而且还适用于工作条件恶劣的介质，如氧气、过氧化氢、甲烷和乙烯等，在各行各业得到广泛的应用。



浮动球阀示意图

浮动球阀的结构简单，密封性好，但球体承受工作介质的载荷全部传给了出口密封圈，因此要考虑密封圈材料能否经受得住球体介质的工作载荷，在受到较高压力冲击时，球体可能会发生偏移。

7.2.1 结构特征

阀座的可靠结构

浮动球阀采用弹性密封圈结构设计。当介质压力较小时，密封圈与球体接触面积较小，在密封圈与球体接触处形成较大的密封比压，确保可靠密封。当介质压力较大时，随着密封圈的弹性变形，密封面与球体的接触面积增大，故密封圈能承受较大的介质推力而不会损坏。

阀杆的可靠密封

阀杆采用防吹出结构设计，即使在阀腔异常升压以及填料压板失效等极端情况下，也能保证阀杆不会被介质吹出。阀杆采用倒密封的下装饰结构设计，倒密封的密封力随着介质压力的增高而增大，故能在各种压力下均能确保阀杆的可靠密封。阀杆采用V型填料密封机构，V型填料能将填料压盖的压紧力及介质力有效地转化成阀杆的密封力。

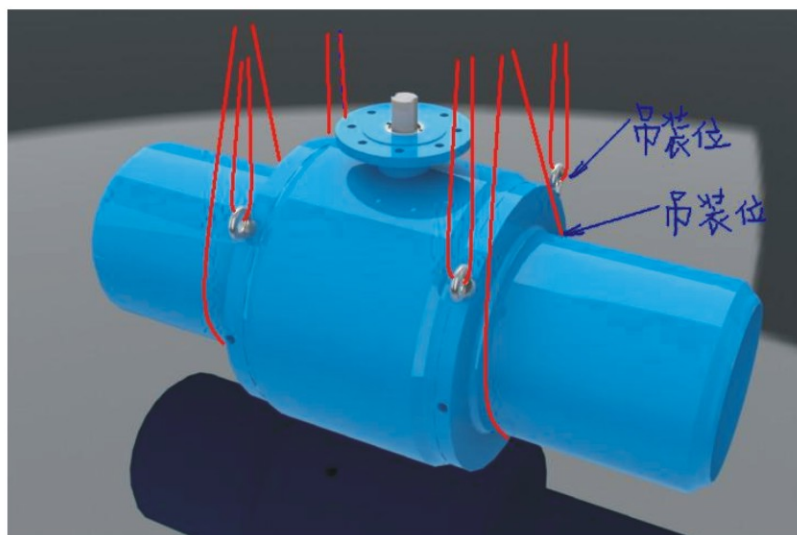
防止误操作

设置了带锁孔的90° 开关定位片，根据需要可以加锁，防止误操作。阀杆头部安装手柄的部位采用扁形设计，当阀门开启时，手柄与管道平行，当阀门关闭时，手柄与管道垂直，能够确保阀门的开关指示不会发生错误。

8、阀门维护与保养

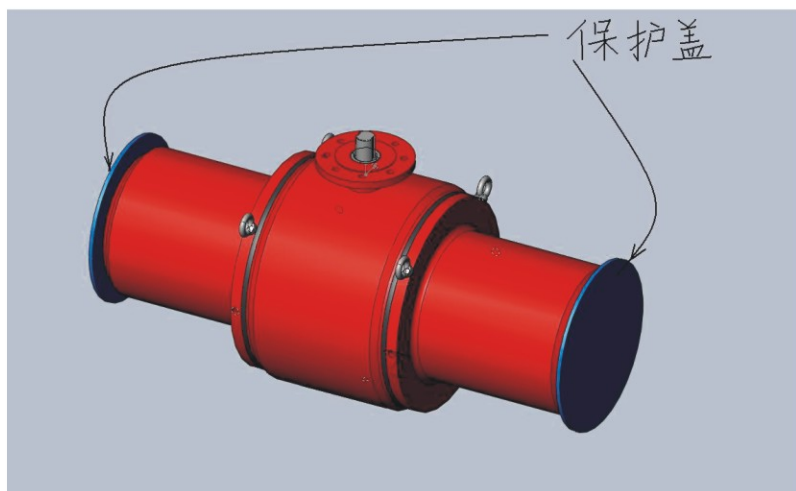
8.1 阀门运输吊装

- 1、运输无固定固定包装球阀（如加长阀杆），应用防雨布将球阀遮住。
- 2、禁止装载球阀时超载，货物摆放要宽松，避免阀门受撞击。
- 3、在吊装球阀时，球阀配套传动装置不能承受任何外力，如果用铰链提升球阀，在球阀和铰链中间，放置合适的物质以保证不会破坏阀门外部喷漆，因为球阀的喷漆度球阀有保护作用。
- 4、如果球阀安装有执行机构，装卸球阀时不能把提升用绳子、链子等工具固定在执行机构上，只能固定在球阀上，否则可能对生命和躯体造成伤害，也可能对球阀及驱动装置造成伤害。
- 5、阀门吊装时应注意事项：
应采取正确的方式吊装阀门，使阀体支撑负荷。



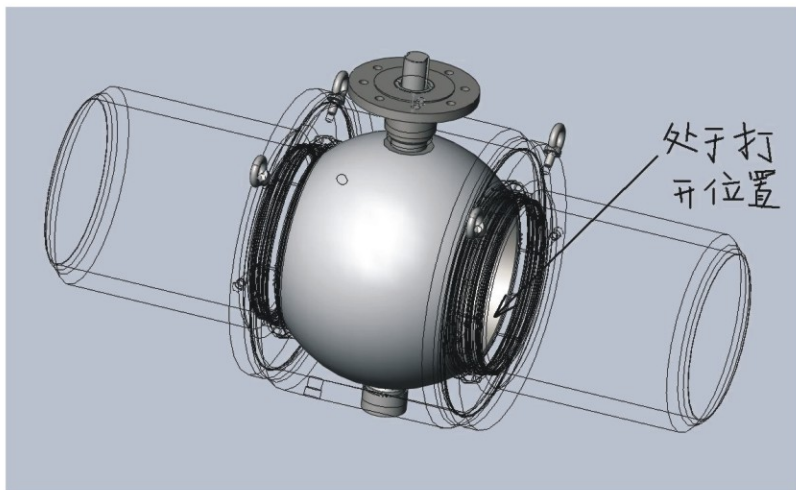
警告：吊耳和阀门端颈为系吊链的正确位置，请切勿将吊链系于手轮、齿轮箱或执行器等其他凸出部件上。

在吊装阀门期间应使阀门端部保护盖保持在原位。只有在阀门吊装完毕后，才可移去保护盖。



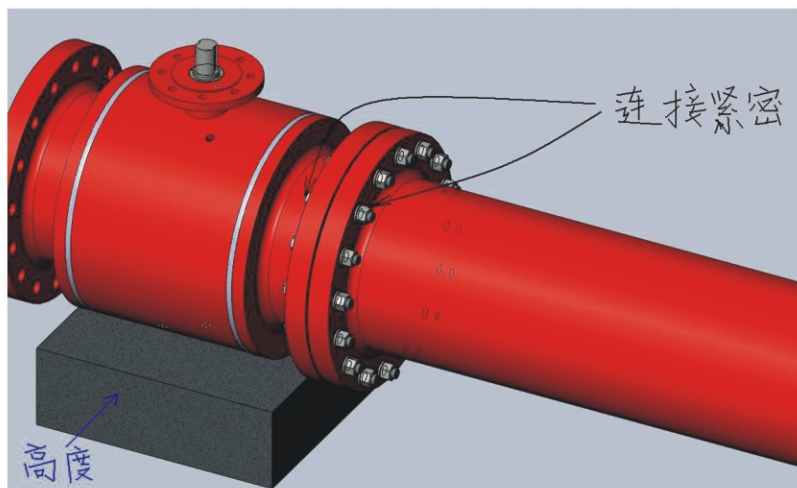
警告：阀门吊装时，请注意保护阀门端面及阀门配件不受损坏，否则将导致阀门受损。

8.2 阀门安装



警告：请勿长时间将阀门放置在半开位状态。

- 1、阀门出厂时处在全开位置，管线上安装时也应处于全开位置。
- 2、安装前应仔细核对阀门铭牌及其他记录是否与安装使用要求相符。
- 3、安装前应检查阀门内腔和密封面，不允许有污垢附着，若有应用清洁软布擦去附着污垢后方可安装。
- 4、安装前应检查驱动装置是否灵活、有无卡阻现象、螺栓螺母是否松动、填料是否压紧、阀门开关状态是否与安装要求一致。
- 5、球阀安装时，当球阀处于管道中心后，先拧紧对角螺栓。
- 6、大口径球阀需要支撑时，请将球阀安放在单独支撑平台上，保证球阀可以自由水平移动，不能将阀门重量全部由管线承担。
- 7、球阀连接管道上的螺栓应全部拧紧。
- 8、安装在管法兰中间的阀门要避免受到挤压。
- 9、球阀可安装于任意位置，可水平或垂直安装，但要便于维护、检修和操作。
- 10、球阀在出厂前已经进行调试，可在使用时确认，不用进行第二次调试。
- 11、如果需要拆卸或更换驱动装置，只需要将驱动装置从支架上拆卸下来，不必将阀门解体。



8.2.1 阀门安装注意事项

- 1、管道清理干净之前，不要对球阀进行任何开关操作；否则，阀门和阀座可能会受到管道内脏物、铁锈和残余杂质的破坏。
- 2、不允许在焊接管道法兰同时或焊接完成后马上安装阀门。
- 3、不允许用扳手或作为传动装置的杠杆去操作阀门。
- 4、如果球阀带有测试连接，阀体内的滞留物质在霜冻期运行之前，请将其排出。
- 5、在球阀承受压力之前，如果阀门接有测试连接，检查保证其处在全关的位置。

8.2.2 阀门与管道的焊接

- 1、球阀与管道连接是否焊接取决于客户要求，每个球阀带有两个法兰连端，或一个法兰端一个焊接端，或两个焊接端。
- 2、球阀安装时应处于100%全开位置，并且不要对阀门进行开关操作。在阀门与管道焊接时，注意不要使球阀内部的密封件温度超过额定值。

8.2.3 安装调试工序

序号	名称	内容	目的或要求
1	清点	安装前应对规格、数量进行清点	确保球阀数量及规格一致
2	检查	安装前确认球阀是否损坏、螺栓是否松动、密封面是否有污物附着、动作是否灵活、开关位置是否准确，若有应及时处理	确保每台阀门安装前无故障
3	试压	按标准将阀门检查并处理完毕后试压确保球阀密封性	确保球阀安装时合格
4	核对	在安装前仔细核对每台球阀编号、位号、口径、压力、材质、温度等参数是否与要求一致	每台产品安装在正确位置，避免出现超过参数的情况出现
5	安装	将阀门正确安装在管道或装置上	安装注意考虑阀门操作、维护及维修方便；单流向阀门注意安装方向是否正确
6	调试	调试球阀灵活、密封性能，检查阀门安装中是否损坏、松动等	保证安装后处于无故障
7	试压	若需对整个装置试压，试压时检查阀门是否泄漏	球阀安装后是合格的

9、阀门的维护保养

通常情况下，阀门在使用中不需要特别保养；但为了有效延长阀门使用寿命，通常情况下需要注意以下几点：

1、管线上长期不动作阀门，应在管线大修时将阀门开关2~3次，并最终置于需要的位置，该步骤至少一年进行一次。

2、按阀门使用情况定期或不定期检查阀门是否处于正确位置；检查阀门是否处于全开或全关位置，否则应立即将阀门置于正确位置；阀门每动作一次后均需检查一下，若阀门在每次动作后均出现开关不到位的现象，请联系本公司。

3、如管道输送介质含有杂质、水分等，为避免杂质水分长期在阀腔沉积影响阀门使用，请定期通过阀腔排污阀对中腔进行排放。本阀具有DBB或DIB功能，不必担心在排放时介质通过中腔泄露，通常每年进行2~3次中腔排放。高寒地区为避免中腔积水结冰，霜冻期之前应进行一次中腔排放。

4、为避免在排放时由于中腔的压力造成污物的喷射，建议在此处设置排污管进行排放；若未设置排污管道，则应在管线检修，管道无压力情况下，将阀门半开进行排放。

5、定期或不定期对阀杆部位注入密封脂，通常为一年一次或阀门动作不灵便时进行，自高的固定球阀阀体都安装有注入密封脂的固定位置。

6、阀门使用后，应定期检修，经常检查密封面密封面及磨损情况；填料是否老化失效、阀体是否发生腐蚀现象，若发生上述情况，应及时进行维修或更换。

7、如果阀门介质是水或油品，建议每三个月对阀门进行一次检查和维修；如果流体是强腐蚀性的，建议每个月都对阀门进行全体或者部分检查和维修。

8、阀门齿轮箱建议每年更新一次润滑油或润滑脂。

9、阀门在进行注脂时，应注意以下几点：

9.1 阀门注脂时，注意阀门在开关位的问题。球阀维护保养时一般都处于开位状态，特殊情况下选择关闭保养。

9.2 阀门注脂时，应注意注脂的用量以及压力大小，注脂用量应该根据计算再确定容量，注脂时应该用力均匀。

9.3 注脂时，不要忽略阀杆部位的注脂。阀轴部位有滑动轴套或填料，也需要保持润滑状态。

10、注意事项

- 1、在任何情况下，首先都应该保证人身安全。
- 2、若工作介质是易燃易爆的，要限制工作温度。
- 3、当维修或维护阀门时，打开放空阀螺塞，以泄掉中腔压力。
- 4、对于所有的电、液或气动阀门，要确保使用前线路是断开的。
- 5、本阀门在管线上运行只能处于全开或全关状态，严禁将阀门作调节使用或长期处于半开半闭状态。
- 6、不能将阀门用于压力、温度、介质及其他技术条件超出本阀适用范围的情况。
- 7、严禁用力敲打阀门、驱动装置及相关部件、管件，以免造成阀门、驱动装置及相关部件的损坏。

球阀故障原因及处理方法

故障现象	可能原因	处理方法
阀杆转动不灵敏	传动装置故障	卸下传动装置盖板，检查螺钉和键是否损坏
	操作次数少，缺润滑	用密封剂润滑阀座；用合适的工业润滑脂润滑传动装置
	传动装置或阀门被冻结	加热或注入防冻溶液
	填料压得过紧	适当拧松填料压盖螺母
	产品表面粗糙度不符合产品图样要求或积有污物	将阀杆表面粗糙度重新加工至符合图样规定的要求并清除污物
	阀杆发生弯曲或损伤	维修或更换阀杆
密封面泄露	预紧力不足	重新调整预紧力
	密封面有损伤	将密封面加工修整，如损伤严重应更换密封副
	密封面之间有污物附着	拆开阀门将污物冲洗干净
	开关不到位	将阀门开关到位
填料处泄露	填料未压紧	重新均匀地压紧填料
	填料数量不够	增加填料至规定数量
	填料保管失效	重新更换填料
	阀杆圆度超差、有划痕、刻线、拉毛等缺陷	将阀杆加以修整或重新更换阀杆
中法兰泄露	连接螺栓紧固不均匀	重新均匀地拧紧螺栓
	垫片损伤或失效	更换垫片
	法兰密封面加工不良	重新修整法兰密封面

故障现象	可能原因	处理方法
无法全关	传动装置限位开关的安装不合理	重新安装限位开关
	涡轮传动装置的停止位置	选择适当的停止位置
阀体通道不畅	球没有处在和通道平行的位置上	调节限位开关和涡轮传动装置，将球调整到正确的位置





自贡自高阀门有限公司
Zigong zigao valve Co., Ltd.

地址：自贡市高新工业园区金川路21号

电话：+86-0813-5355666

传真：+86-0813-5355777

网址：www.zigao-valve.com