

Berslok | 博尔洛克

液氨改尿素专用球阀



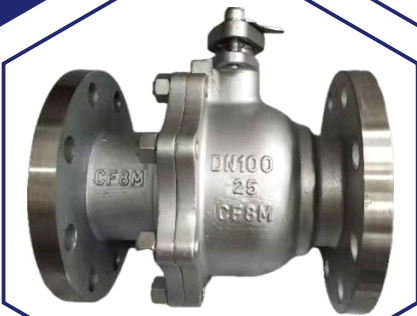
<http://www.berslok.com>

1 工作原理

球阀的工作原理是靠旋转阀芯来使阀门畅通或闭塞。球阀开关轻便，体积小，可以做成很大口径，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，在各行各业得到广泛的应用。

球阀和旋塞阀是同属一个类型的阀门，只有它的关闭件是个球体，球体绕阀体中心线作旋转来达到开启、关闭的一种阀门。

球阀在管路中主要用来做切断、分配和改变介质的流动方向。球阀是被广泛采用的一种新型阀门。



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。这种结构，广泛用于中低压球阀。

固定式球阀

球阀的球体是固定的，受压后不产生移动。固定球阀都带有浮动阀座，受介质压力后，阀座产生移动，使密封圈紧压在球体上，以保证密封。通常在与球体的上、下轴上装有轴承，操作扭矩小，适用于高压和大口径的阀门。为了减少球阀的操作扭矩和增加密封的可靠程度，出现了油封球阀，既在密封面间压注特制的润滑油，以形成一层油膜，即增强了密封性，又减少了操作扭矩，更适用高压大口径的球阀。

弹性式球阀

球阀的球体是弹性的。球体和阀座密封圈都采用金属材料制造，密封比压很大，依靠介质本身的压力已达不到密封的要求，必须施加外力。这种阀门适用于高温高压介质。弹性球体是在球体内壁的下端开一条弹性槽，而获得弹性。当关闭通道时，用阀杆的楔形头使球体涨开与阀座压紧达到密封。在转动球体之前先松开楔形头，球体随之恢复原形，使球体与阀座之间出现很小的间隙，可以减少密封面的摩擦和操作扭矩。

2 优点

- 流体阻力小，其阻力系数与同长度的管段相等。
- 结构简单、体积小、重量轻。
- 紧密可靠，球阀的密封面材料广泛使用塑料、密封性好，在真空系统中也已广泛使用。
- 操作方便，开闭迅速，从全开到全关只要旋转90°，便于远距离的控制。
- 维修方便，球阀结构简单，密封圈一般都是活动的，拆卸更换都比较方便。
- 在全开或全闭时，球体和阀座的密封面与介质隔离，介质通过时，不会引起阀门密封面的侵蚀。
- 适用范围广，通径从小到几毫米，大到几米，从高真空至高压力都可应用。

3 性能规范

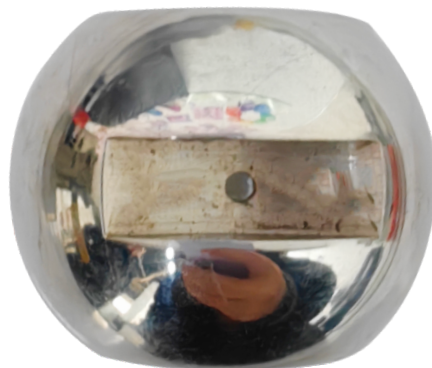
公称压力PN(Mpa)	1.6	2.5	4.0
壳体试验压力PN	2.4	3.75	6.0
高压密封试验压力	1.8	2.75	4.4
适用介质	液化气、天然气、蒸汽、油品、氨气		
适用温度	-40> +280℃		
法兰连接标准	JB/T:79-94		
材 质	WCB、CF8、CF8M、CF3M		
密 封	硬密封、PTFE、PPL、PEEK		

4

使用对比



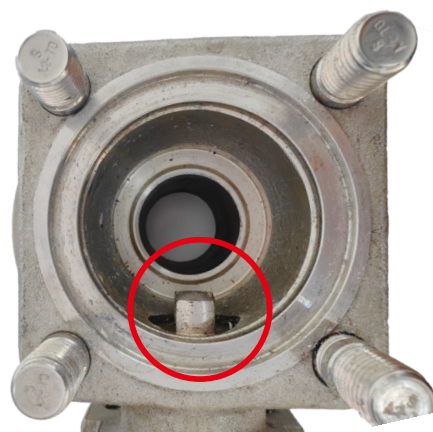
某进口品牌使用后球体严重腐蚀



Berslok品牌使用后球体轻微腐蚀



某进口品牌使用后阀杆及内部严重腐蚀

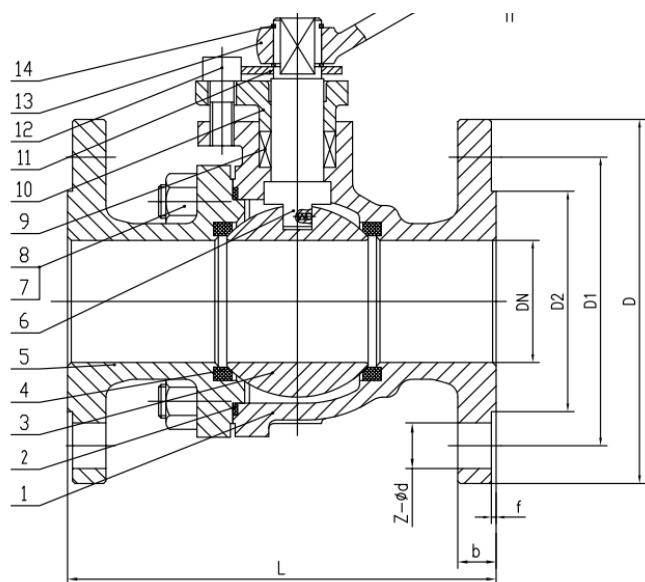


Berslok品牌使用后阀杆及内部轻微腐蚀

阀体、球体和阀杆材质选用2205/2507，在液氨环境下有很强的抗腐蚀能力，增加阀门使用寿命。

5

主要安装尺寸



可根据现场安装尺寸
定制，实现完全互换。

6

维 修

拥有较长的使用寿命和免维修期，将依赖以下几个因素：正常的工作条件、保持和谐的温度/压力比，以及合理的腐蚀数据。

- 球阀在关闭状态下，阀体内部依旧存在受压流体
- 维修前，断开电源或气源
- 维修前，解除管线压力并使阀门处于打开位置
- 维修前，将执行机构与支架脱离

1)、填料处得再锁紧

- 若填料函处有微泄发生，须再锁紧阀杆螺母(13)。
- 注意不要锁太紧，通常再锁1/4圈~1圈，泄露即会停止。

2)、更换阀座和密封件

A)、拆卸

- 使阀处于半开位置，冲洗、清除阀体内外可能存在的危险物质。
- 关闭球阀，拆掉两边法兰上的连接螺栓和螺母，然后将阀由管线上完全移除。
- 依序拆卸驱动装置-执行机构(20)、连接支架(18)、防松垫圈(14)、阀杆螺母(13)、蝶形弹片(12)、格南(11)、耐磨片(10)、阀杆填料(9)
- 拆卸体盖连接螺栓(5)和螺母，将阀盖与阀体分离，并拿掉阀盖垫圈(16)。
- 确认球阀(3)在"关闭"位置，这可以将其较容易的从阀体拿出，随后取出阀座。
- 由阀体中孔向下轻推阀杆(6)直到完全取出，然后取出O型圈(8)及阀杆下填料(7)

注意：请谨慎操作，以避免擦伤阀杆表面及阀体填料函密封部位

B)、重新组装

- 清洗和检查拆下零件，强烈推荐用备用零件包更换其阀座及阀盖垫圈等密封件。
- 按拆卸的相反顺序进行组装。
- 用规定的扭矩，交叉锁紧法兰连接螺栓(5)。
- 用规定的扭矩，锁紧阀杆螺母(13)
- 安装执行机构后，输入相应的信号通过旋转阀杆带动阀芯旋转，使阀门至打开和关闭位置。
- 如有可能，请在回装管道前，按相关标准对阀进行压力密封测试和性能测试。

Berslok | 博尔洛克

Berslok - 精密阀门和仪表制造商

公司网址:www.berslok.com

Email: berslok@berslok.com

