

铸钢球阀、球阀、法兰球阀、蒸汽球阀

产品名称	铸钢球阀、球阀、法兰球阀、蒸汽球阀
公司名称	东莞市牧森阀门有限公司
价格	面议
规格参数	品牌: 型号:Q41F-16C/25C 材质:铸钢
公司地址	东莞市塘厦镇塘厦大道新村58号
联系电话	13712727897

产品详情

2

铸钢球阀

编辑

铸钢球阀启闭件（球体）由阀杆带动，并绕阀杆的轴线作旋转运动的阀门。主要用于截断或接通管路中的介质，亦可用于流体的调节与控制，其中硬密封v型球阀其v型球芯与堆焊硬质合金的金属阀座之间具有很强的剪切力，特别适用于含纤维、微小固体颗粒等介质。铸钢球阀一般分为手柄铸钢球阀，气动铸钢球阀，电动铸钢球阀，铸铁球阀，不锈钢球阀，全铜球阀等。

目录

1简要介绍

2工作原理

3现实作用

4主要分类

按结构形式
按通道位置
其他分类

5使用说明

1简要介绍编辑

铸钢球阀问世于20世纪50年代，随着科学技术的飞速发展，生产工艺及产品结构的不断改进，在短短的40年时间里，已迅速发展成为一种主要的阀类。在西方国家工业发达的国家，球阀的使用正在逐年不断的上升，在我国，球阀被广泛的应用在石油炼制、长输管线、化工、造纸、制药、水利、电力、市政、钢铁等行业，在国民经济中占有举足轻重的地位。球阀只需要用旋转90度的操作和很小的转动力矩就能关闭严密。完全平等的阀体内腔为介质提供了阻力很小、直通的流道。通常认为球阀最适宜直接做开闭使用，但近来的发展已将球阀设计成使它具有节流和控制流量之用。球阀的主要特点是本身结构紧凑，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。球阀阀体可以是整体的，也可以是组合式的。

2工作原理编辑

铸钢球阀的工作原理是靠旋转阀恋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。

执行标准

1)、产品标准

<<api6d管线球阀>> 2008标准

<<api607球阀防静电标准>>-2005

《通用阀门法兰和对焊连接钢制球阀》 gb/t12237-89

《铁制和铜制球阀》 gb/t 15185-1994

《钢制阀门 一般要求》 gb/t 12224-2005

《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 17219-1998

2)、工程标准

《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》 gb 50242-2002

《通风与空调工程施工质量验收规范》 gb 50243-2002

3现实作用编辑

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。球阀是近年来被广泛采用的一种新型阀门，它具有以下优点：

1. 流体阻力小，其阻力系数与同长度的管段相等。
2. 结构简单、体积小、重量轻。
3. 紧密可靠，目前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。
4. 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。
5. 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。
6. 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。
7. 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。

球阀已广泛应用于石油、化工、发电、造纸、原子能、航空、火箭等各部门，以及人们日常生活中。

4主要分类编辑按结构形式

一、浮动球球阀

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。

二、固定球球阀

球阀的球体是固定的，受压后不产生移动。固定球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，操作扭距小，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，近年来又出现了油封球阀，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。

三、弹性球球阀

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。

按通道位置

球阀按其通道位置可分为直通式，三通式和直角式。后两种球阀用于分配介质与改变介质的流向。

其他分类

球阀有o型球阀和v型球阀之分。o型球阀采用浮动式结构，球芯为精密铸件，外表镀硬铬处理，阀座采用增强聚四氟乙烯材料，流道口与管道口径相同，流通能力极大，流阻极小，关闭时无泄漏，一般做开关阀使用，特别适用于高粘度、含纤维、颗粒状介质；v型球阀采用固定式结构，球芯上开有v型切口，可实现比例调节，流量特性为近似等百分比。

根据工艺设备不同可选用气动或电动,分别组成气动球阀和电动球阀,其中气动球阀如要实现比例调节须配阀门定位器,电动球阀如要实现比例调节须选电子式电动执行机构或配伺服放大器等。

从材质上,可以分为:碳钢球阀,不锈钢304球阀,316球阀和铜球阀

用应用上,可以分为:高压球阀和低压球阀

高压球阀:主要应用在石油、天然气、液压油、工程机械等行业

低压球阀:主要应用在介质为水等非腐蚀性管路上!

5使用说明书编辑

球阀说明书

1、范围:本说明书适用于法兰连接端的电动(或气动)球阀。

2、

组成:由电动(或气动)执行机构(20)与球阀阀体部分组成,其连接靠支架(18)和连接轴(17)。

3、使用限制

温度和压力限制

I铭牌显示有球阀在最大和最小操作温度下所允许的最大操作压力。

I使用ptfe或rtfe材质的阀座和密封件,操作温度应在-290c到2000c之间。其他类型的阀座和密封件的操作温度,应受到ki工厂的检核。

I阀的公称压力等级(pn),可表明阀在正常温度状态下的最大工作压力。(例如:pn4.0,表明其操作温度在-290c~380c时的最大工作压力为40bar(4.0mpa))。

I电动或气动执行机构的注意事项参见其相应的说明书。

安装

1)、取掉法兰端两边的保护盖,在阀完全打开的状态下进行冲洗清洁。

2)、安装前应按规定信号(电或气)进行整机测试(防止因运输产生振动影响使用性能),合格后方可上线安装(接线按电动执行机构线路图)。

3)、准备与管道连接前,须冲洗和清除干净管道中残存的杂质(这些物质可能会损坏阀座和球)。

4)、在安装期间,请不要用阀的执行机构部分作为起重的吊装点,以避免损坏执行机构及附件。

5)、本类阀应安装在管道的水平方向或垂直方向。

6)、安装点附近的管道不可有低垂或者承受外力的现象,可以用管道支架或者支撑物来消除管线的偏离。

7)、与管道连接后,请用规定的扭矩交叉锁紧法兰连接螺栓。

操作和使用

1)、操作前须确认管路和阀已被冲洗过。

2)、阀的操作按执行机构输入信号大小带动阀杆旋转完成：正向旋转1/4圈(90°)时，阀关断。反向旋转1/4圈(90°)时，阀开启。

3)、当执行机构方向指示箭头与管线平行时，阀门为开启状态；指示箭头与管线垂直时，阀门为关闭状态。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

注意：球阀在关闭状态下，阀体内部依旧存在受压流体

维修前，解除管线压力并使阀门处于打开位置

维修前，断开电源或气源

维修前，将执行机构与支架脱离

1)、填料处得再锁紧

I 若填料函处有微泄发生，须再锁紧阀杆螺母 (13).

I 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

I 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.

I 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。

I 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)

I 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)。

I 确认球阀(3)在“关断”位置，这可以将其较容易的从阀体拿出，随后取出阀座。

I 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

I 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

I 按拆卸的相反顺序进行组装。

I 用规定的扭矩，交叉锁紧法兰连接螺栓(5)。

I 用规定的扭矩，锁紧阀杆螺母(13)

I 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。

I 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。

型号表示方法

像之前的阀门q11s-16c这种当中"s"表示是比较老的方法,"s"代表塑料密封付.现在用"f"表示.代表四氟或聚四氟材料

本产品的品牌是上海牧森，型号是Q41F-16C/25C，材质是铸钢，连接形式是法兰，结构形式是固定球球阀，公称通径是DN15~2000（mm），适用介质是蒸汽，油，水，压力环境是高压，工作温度是高温，标准是国标，流动方向是双向，驱动方式是手动，零部件及配件是阀体，用途是调节，类型(通道位置)是二通式，作用对象是蒸汽，规格是DN15~2000，属性是属性值