# 阀门的基本知识

来源：网络 作者：诗酒琴音 更新时间：2024-06-15

*阀门的基本知识1.按作用和用途分类截断阀：截断阀又称闭路阀，其作用是接通或截断管路中的介质。截断阀类包括闸阀、截止阀、旋塞阀、球阀、蝶阀和隔膜等。止回阀：止回阀又称单向阀或逆止阀，其作用是防止管路中的介质倒流。水泵吸水关的底阀也属于止回阀类...*

阀门的基本知识

1.按作用和用途分类

截断阀：截断阀又称闭路阀，其作用是接通或截断管路中的介质。截断阀类包括闸阀、截止阀、旋塞阀、球阀、蝶阀和隔膜等。

止回阀：止回阀又称单向阀或逆止阀，其作用是防止管路中的介质倒流。水泵吸水关的底阀也属于止回阀类。

安全阀：安全阀类的作用是防止管路或装置中的介质压力超过规定数值，从而达到安全保护的目的。

调节阀：调节阀类包括调节阀、节流阀和减压阀，其作用是调节介质的压力、流量等参数。

分流阀：分流阀类包括各种分配阀和疏水阀等，其作用是分配、分离或混合管路中的介质。

2.按公称压力分类

真空阀：指工作压力低于标准大气压的阀门。

低压阀：指公称压力PN

≤1.6Mpa的阀门。

中压阀：指公称压力PN

为2.5、4.0、6.4Mpa的阀门。

高压阀：指工称压力PN

为10～80Mpa的阀门。

超高压阀：指公称压力

PN≥100Mpa的阀门。

3.按工作温度分类

超低温阀：用于介质工作温度

t450℃的阀门。

4.按驱动方式分类

自动阀是指不需要外力驱动，而是依靠介质自身的能量来使阀门动作的阀门。如安全阀、减压阀、疏水阀、止回阀、自动调节阀等。

动力驱动阀：动力驱动阀可以利用各种动力源进行驱动。电动阀：借助电力驱动的阀门。气动阀：借助压缩空气驱动的阀门。液动阀：借助油等液体压力驱动的阀门。此外还有以上几种驱动方式的组合，如气-电动阀等。手动阀：手动阀借助手轮、手柄、杠杆、链轮，由人力来操纵阀门动作。当阀门启闭力矩较大时，可在手轮和阀杆之间设置此轮或蜗轮减速器。必要时，也可以利用万向接头及传动轴进行远距离操作。

5.按公称通径分类

小通径阀门：公称通径DN≤40mm的阀门。

中通径阀门：公称通径DN为50～300mm的阀门

大通径阀门：公称阀门DN为350～1200mm的阀门。

特大通径阀门：公称通径DN≥1400mm的阀门。

6.按结构特征分类

1截门阀：启闭件(阀瓣)由阀杆带动沿着阀座中心线作升降运动；

2旋塞阀：启闭件(闸阀)由阀杆带动沿着垂直于阀座中心线作升降运动；

3旋塞阀：启闭件(锥塞或球)

围绕自身中心线旋转；

4旋启阀：启闭件(阀瓣)

围绕座外的轴旋转；

5蝶阀：启闭件(圆盘)

围绕阀座内的固定轴旋转；

6滑阀：启闭件在垂直于通道的方向滑动。

7.按连接方法分类

1螺纹连接阀门：阀体带有内螺纹或外螺纹，与管道螺纹连接。

2法兰连接阀门：阀体带有法兰，与管道法兰连接。

3焊接连接阀门：阀体带有焊接坡口，与管道焊接连接。

4卡箍连接阀门：阀体带有夹口，与管道夹箍连接。

5卡套连接阀门：与管道采用卡套连接。

6对夹连接阀门：用螺栓直接将阀门及两头管道穿夹在一起的连接形式。

8.按阀体材料分类

1金属材料阀门：其阀体等零件由金属材料制成。如铸铁阀、碳钢阀、合金钢阀、铜合金阀、铝合金阀、铅合金阀、钛合金阀、蒙乃尔合金阀等。

2非金属材料阀门：其阀体等零件由非金属材料制成。如塑料阀、陶

阀、搪

阀、玻璃钢阀等。

3金属阀体衬里阀门：阀体外形为金属，内部凡与介质接触的主要表面均为衬里，如衬胶阀、衬塑料阀、衬陶阀等。

全球阀门未来发展趋势

随着国外大型成套技术的发展，出现了一系列新型成套设备与单机。与阀门有关的新型成套设备发展的特点是大型化、高参数化、高性能自动化和成套化，与这些成套设备的控制方式相适应。近20年来，国外阀门的控制方式也有很大发展。除一般手动、机动、电动、气动、液动传动之外，电液连动、气液连动、自动控制的阀门品种不断增多，并有进一步发展的趋势。比如炼油设备。最大炼油厂3640万吨／年(加勒比海的维尔京群岛)，3000万吨／年(委内瑞拉)。目前2024万吨／年以上的炼油厂有近30个；最大单元炼油减压装置的处理能力达到2400万吨/年，催化裂化装置达到824万吨／年，加氢裂化装置达到320万吨／年。装置大型化，迫使阀门也越来越大，控制方式也开始向自动化方向发展。

近年来，长输管线发展很快，其主要原因一是成本低，只相当于铁路运输的1／3；二是埋设在地下，不易破坏；三是管线建设速度快，投资省。因此，长输管线用阀门近几年需求大增。发电设备最大机组容量双轴火电机组l30万kW，单轴火电机组120万kW，最大核电机组130万kW。

与这些成套设备配套的阀门中最大平板闸阀直径达到1620mm、2000mm；最大蝶阀通径9750mm；最大球阀通径3050mm，不算驱动装置阀门的重量达到184吨；最大水用闸阀通径2750mm，压力达到9MPa。

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！