

30年代，美国发明了**蝶阀**，50年代传入日本，到60年代才在日本普遍采用，而在我国推广则是70年代后的事了。目前世界上一般在DN300毫米以上蝶阀已逐渐代替了**闸阀**。蝶阀与闸阀相比有开闭时间短，操作为矩小，安装空间小和重量轻。以DN1000为例，蝶阀约2T，而闸阀约3.5T，且蝶阀易与各种驱动装置组合，有良好的耐久性和可靠性。

橡胶密封蝶阀缺点是作节流使用时，由于使用不当会产生气蚀，使橡胶座剥落、损伤等情况发生。为此，现在国际上又开发金属密封蝶阀，气蚀区减小，近几年我国也开发了金属密封蝶阀，在日本近年来还开发耐气蚀、低振动、低噪声的梳齿形蝶阀。

一般密封座的寿命在正常情况下，橡胶15年-20年，金属的80年-90年。但如何正确选用则要根据工况要求。

蝶阀的开度与流量之间的关系，基本上呈线性比例变化。如果用于控制流量，其流量特性与配管的流阻也有密切关系，如两条管道安装**阀门**口径、形式等全相同，而管道损失系数不同，**阀门**的流量差别也会很大。

如果阀门处于节流幅度较大状态，阀板的背面容易发生气蚀，有损坏阀门的可能，一般均在15°外使用。

蝶阀处于中开度时，阀体与蝶板前端形成的开口形状以阀轴为中心，两侧形成完成不同的状态，一侧的蝶板前端顺流水方向而动，另一侧逆流水方向而动，因此，一侧阀体与阀板形成似喷嘴形开口，另一侧类似节流孔形开口，喷嘴侧比节流侧流速快的多，而节流侧阀门下面会产生负压，往往会出现橡胶密封件脱落。

蝶阀操作力矩，因开度及阀门启闭方向不同其值各异，卧式蝶阀，特别是大口径阀，由于水深，阀轴上、下水头差所产生的力矩也不容忽视。另外，阀门进口侧装置弯头时，形成偏流，力矩会有增加。阀门处于中间开度时，由于水流动力矩起作用，操作机构需要自锁。