

阀门的概述



阀门是流体管路的控制设备，其基本功能是接通或切断管路介质的流通，改变介质的流通，改变介质的输送方向，调节介质的压力和流量，保护管路的设备的正常运行。

工业用的阀门的大量应用是在瓦特发明蒸汽机之后，近二三十年来，由于石油、化工、电站、冶金、船舶、核能、宇航等方面的需要，对阀门提出更高的要求，促使人们研究和生产高参数的阀门，其工作温度从超低温-269°C到高温 1200°C，甚至高达 3430°C，工作压力从超真空 $1.33 \times 10^{-8} \text{Mpa}$ ($1 \times 10^{-1} \text{ mm Hg}$) 到超高压 1460MPa，阀门通径从 1mm 到 600mm，甚至达到 9750mm，阀门的材料从铸铁，碳素钢发展到钛及钛合金，高强度耐腐蚀钢等，阀门的驱动方式从手动发展到电动、气动、液动、程控、数控、遥控等。

随着现代工业的不断发展，阀门需求量不断增长，一个现代化的石油化工设备就需要上万只各式各样的阀门，阀门使用量大。开闭频繁，但往往由于制造、使用选型、维修不当，发生跑、冒、滴、漏现象，由此引起火焰、爆炸、中毒、烫伤事故，或者造成产品质量低劣，能耗提高，设备腐蚀，物耗提高，环境污染，甚至造成停产等事故，已屡见不鲜，因此人们希望获得高质量的阀门，同时也要求提高阀门的使用，维修水平，这时对从事阀门操作人员，维修人员以及工程技术人员，提出新的要求，除了要精心设计、合理选用、正确操作阀门之外，还要及时维护、修理阀门，使阀门的“跑、冒、滴、漏”及各类事故降到最低限度。

