

## 采购阀门的技术要求

### 一、通用要求

- 1、阀门规格及类别，应符合管道设计文件的要求
- 2、阀门型号应注明依据的国标编号要求。若是企业标准，应注明型号的相关说明
- 3、阀门工作压力，要求 $\geq$ 管道的工作压力，在不影响价格的前提下，阀门可承受的工压应大于管道实际的工压；阀门关闭状况下的任何一侧应能承受 1.1 倍阀门工压值，而不渗漏；阀门开启状况下，阀体应能承受二倍阀门工压的要求
- 4、阀门制造标准，应说明依据的国标编号，若是企业标准，采购合同上应附企业文件

### 二、阀门材质

- 1、阀门材质，由于灰铸铁管材逐渐不推荐使用，阀体材质应以球墨铸铁为主，并注明牌号及铸件实际的物理化学检测数据
- 2、阀杆材质，力求不锈钢阀杆(2CR13)，大口径阀门也应是不锈钢嵌包的阀杆
- 3、螺母材质，采用铸铝黄铜或铸铝青铜，且硬度与强度均大于阀杆
- 4、阀杆衬套材质，其硬度与强度均应不大于阀杆，且在水浸泡状况下与阀杆、阀体不形成电化学腐蚀

### 三、密封面的材质

- 1、阀门类别不一，密封方式及材质要求不一
- 2、普通楔式闸阀，铜环的材质、固定方式、研磨方式均应说明
- 3、软密封闸阀，阀板衬胶材料的物理化学及卫生检测数据
- 4、蝶阀应标明阀体上密封面材质及蝶板上密封面材质；它们的物理化学检测数据，特别是橡胶的卫生要求、抗老化性能、耐磨性能；通常采用丁睛橡胶及三元乙丙橡胶等，严禁掺用再生胶

### 四、阀轴填料

- 1、由于管网中的阀门，通常是启闭不频繁的，要求填料在数年内不活动，填料亦不老化，长期保持密封效果
- 2、阀轴填料亦应在承受频繁启闭时，密封效果的良好性
- 3、鉴于上述要求，阀轴填料力求终身不换或十多年不更换
- 4、填料若需更换，阀门设计应考虑能有水压的状况下更换的措施

### 五、变速传动箱

- 1、箱体材质及内外防腐要求与阀体原则一致
- 2、箱体应有密封措施，箱体组装后能承受 3 米水柱状况的浸泡
- 3、箱体上的启闭限位装置，其调节螺帽应在箱体内
- 4、传动结构设计合理，启闭时只能带动阀轴旋转，不使其上下窜动，传动部件咬合适度，不产生带负荷启闭时分离打滑
- 5、变速传动箱体与阀轴密封处不可连接成无泄漏的整体，否则应有可靠的防串漏措施
- 6、箱体内无杂物，齿轮咬合部位应有润滑脂保护

### 六、阀门的操作机构

- 1、阀门操作时的启闭方向，一律应顺时针关闭

- 2、由于管网中的阀门，经常是人工启闭，启闭转数不宜过多，就是大口径阀门亦应在 200-600 转内
- 3、为了便于一个人的启闭操作，在管道工压状况下，最大启闭力矩宜为 240m-m
- 4、阀门启闭操作端应为方榫，且尺寸标准化，并面向地面，以便人们从地面上可直接操作。带轮盘的阀门不适用于地下管网
- 5、若阀门埋设较深，操作机构及显示盘离地面距离 $\geq 15\text{m}$ 时，应设有加长杆设施，且固定稳牢，以便人们从地面上观察及操作。也就是说，管网中的阀门启闭操作，不宜下井作业

#### 七、阀门启闭程度的显示盘

- 1、阀门启闭程度的刻度线，应铸造在变速箱盖上或转换方向后的显示盘的外壳上，一律面向地面，刻度线刷上荧光粉，以示醒目
- 2、指示盘针的材质在管理较好的情况下可用不锈钢板，否则为刷漆的钢板，切勿使用铝皮制作
- 3、指示盘针醒目，固定牢靠，一旦启闭调节准确后，应以铆钉锁定

#### 八、阀门某一规格批量制造时，应委托权威性机构进行以下性能的检测

- 1、阀门在工压状况下的启闭力矩
- 2、在工压状况下，能保证阀门关闭严密的连续启闭次数
- 3、阀门在管道输水状况下的流阻系数的检测

#### 九、阀门在出厂前应进行以下的检测

- 1、阀门在开启状况下，阀体应承受阀门工压值二倍的内压检测
- 2、阀门在关闭状况下，两侧分别承受 1.1 倍阀门工压值，无渗漏；但金属密封的蝶阀，渗漏值亦不大于相关要求

#### 十、阀门的内外防腐

- 1、阀体(包括变速传动箱体)内外，首先应抛丸清砂除锈，力求静电喷涂粉状无毒环氧树脂，厚度达 0.3mm 以上。特大型阀门静电喷涂无毒环氧树脂有困难时，亦应刷涂、喷涂相似的无毒环氧漆
- 2、阀体内部以及阀板各个部位要求全面防腐，一方面浸泡在水中不会锈蚀，在两种金属之间不产生电化学腐蚀；二方面表面光滑使过水阻力减少
- 3、阀体内防腐的环氧树脂或油漆的卫生要求，应有相应权威机关的检测报告。化学物理性能亦应符合相关要求

#### 十一、阀门包装运输

- 1、阀门两侧应设轻质堵板固封
- 2、中、小口径阀门应以草绳捆扎，并以集装箱方式运输为宜
- 3、大口径阀门亦有简易木条框架固位包装，以免运输过程中碰损