

平板闸阀

概述

平板闸阀是一种关闭件为平行闸板的滑动阀。其关闭件可以是单闸板或是其间带有撑开机构的双闸板。其典型结构见图 3-1~图 3-6、

闸板向阀座的压紧力是由作用与浮动闸板或浮动阀座的介质压力来控制。如果是双闸板平板闸阀，则两闸板见的撑开机构可以补充这一压紧力。

平板闸阀的优点是流阻小，不缩口的其流阻与短只管的流阻相仿。带导流孔的平板闸阀安装在管路上还可直接用清管器进行清管。由于闸板是在两阀座面上滑动，因此平板闸阀液能适用于带悬浮颗粒的介质、平板闸阀的密封面实际上是自动定位的。阀座密封面不会受到阀体热变形的损坏。而且即使阀门在冷状态下关闭，阀杆的热伸长也不会使密封面受到过载。同时当阀门关闭时，无导流孔的平板闸阀亦不要求闸板的关闭位置有较高的精度，因此电动平板阀可用行程来控制启闭位置。

平板闸阀的缺点时当介质压力低时，金属密封面的密封力不足以达到满意的密封。相反当介质压力高时，如果密封面不用系统介质或外来介质润滑时，经常启闭就可能使密封面磨损过大。另一个不足是，在圆形流道上横向运动的圆形闸板只有当它处在阀门关位置的 50%时，这种阀门对流量的控制才较敏感。而且，闸板在却断高速和高密度介质流时，会产生剧烈振动。如果将阀座做成 V 形通口并和闸板紧密的导向，则它也可用作节流。

适用的场合

- 1、石油、天然气输送管线。带导流孔的平板闸阀还便于清扫管线。
- 2、成品油的输送管线和贮存设备。
- 3、石油、天然气的开采井口装置，也就是采油树用阀。
- 4、带有悬浮颗粒的介质的管道。
- 5、城市煤气输送管线。
- 6、自来水工程。

选用原则

- 1、石油、天然气的输送管线，选用单闸板或双闸板的平板闸阀。如需清扫管线的，选用单闸板或双闸板带导流孔的明杆平板闸阀。
- 2、成品油的输送管线和贮存设备，选用无导流孔的单闸板或双闸板的平板闸阀。
- 3、石油、天然气的开采井口装置，选用暗杆浮动阀座带导流孔的单闸板或双闸板的平板闸阀，大多为 API16A 标准，压力等级为 API2000、API3000、API5000、API10000、API15000、API20000。
- 4、带有悬浮颗粒介质的管道，选用刀型平板闸阀。
- 5、城市煤气输送管线，选用单闸板或双闸板软密封明杆平板闸阀。
- 6、城市自来水工程，选用单闸板或双闸板无导流孔明杆平板闸阀。