

多功能水泵控制阀

说明书



一、产品简介

本厂生产的多功能水泵控制阀隔膜型、活塞型两大类。依城镇建设行业标准：《多功能水泵控制阀》CJ / T167-2002 设计制造。每类产品中都由一个主阀及导阀、配管、管件等组成。根据使用目的、功能及场所的不同，只需通过改变导阀及配件的安装管路，形成一个完整的控制系统，就可以得到性能要求不同的各种阀门。多功能水泵控制阀 JD745X 隔膜型是本企业开发的新产品之一（见简图）。该阀能够调控开启、关闭速度，在系统运行中能起到逆止、消水锤、保护水泵、电机、管路的作用。

二、用途

安装在市政、建筑、钢铁、冶金、石油、化工、煤气（天然气）、食品、医药、电站、核电等领域的取水、送水、潜水、污水泵房及石油、化工流体的输送系统中，融电动阀、止回阀和水锤消除器三种设备的功能于一体，能有效地提高系统安全性，满足系统自动化控制要求。

三、工作原理及特点：

多功能水泵控制阀安装在系统管线上或水泵出口端，正常运行中，进口端介质推动阀盘上移，同时介质通过进口端的管路调节阀进入阀门中腔，通过压力使得阀杆往上升，使阀门迅速打开；当水泵停止运行时，出口端介质通过管路的调节阀进入阀门上腔，使阀杆下移带动大、小盘向下运动，快速或缓慢关闭阀门，防止介质倒流。 其特点如下：

1、安全可靠。具有速闭、缓闭以及吸消除水锤措施，而且动作完全连锁，不会产生误动作。

2、无需操作控制。当水泵启停时，巧妙地利用阀门两端的介质及其压力差作为驱动介质和控制动力，使阀门自动按水泵操作规程的要求进行动作。

3、无需专业调试。阀门动作不受液位高差和出水压力以及水泵流量变化的影响，适应范围广。

4、基本无需维修，寿命长。

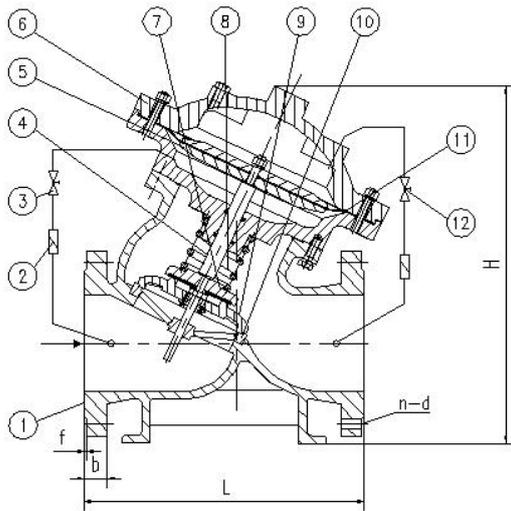
5、节能效果明显。利用进口端的压力进入膜片下腔支撑膜片压板及阀杆的重量，阻力损失小。

四、主要性能参数：

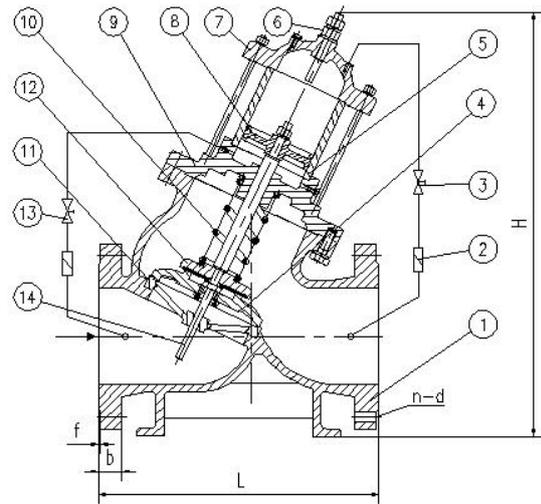
公称压力 (MPa)	壳体试验压力 (MPa)	密封试验压力 (MPa)	最低动作压力 (MPa)	缓闭时间 (S)	适用温度 (°C)	适用介质
1.0	1.5	1.1	≥0.05	3-120(可调节)	0-80°C	水、
1.6	2.4	1.76				
2.5	3.75	2.75				
4.0	6.0	4.4				
6.4	9.6	7.04				
10	15	11				
水泵最高反转速度		≤1.2 倍水泵额定转速				
水锤峰值		≤1.3 倍水泵出口额定压力				

五、结构形式

该阀主要分二种形式：隔膜式、活塞式。由主阀、调节阀、导管、过滤器等组成。如图：



隔膜式



活塞式

9		缸套座	铸铁、铸钢、球墨铸铁
8		活塞	碳钢、丁腈橡胶
6		调节杆	不锈钢
5		缸套	不锈钢
	11	膜片座	铸铁、铸钢、球铁
11	10	阀座	铜、不锈钢
4	9	大阀盘	球铁、碳钢
10	8	弹簧	弹簧钢、硅锰铁
12	7	缓闭阀板	不锈钢
	6	上阀盖	铸铁、铸钢、球铁
7	5	膜片及压板	丁腈橡胶、碳钢
14	4	阀杆	不锈钢
3、13	3、12	调节阀	铜、碳钢
2	2	过滤器	铜、碳钢
1	1	阀体	铸铁、铸钢、球墨铸铁
活塞式	隔膜式	零件名称	材 质
序号			

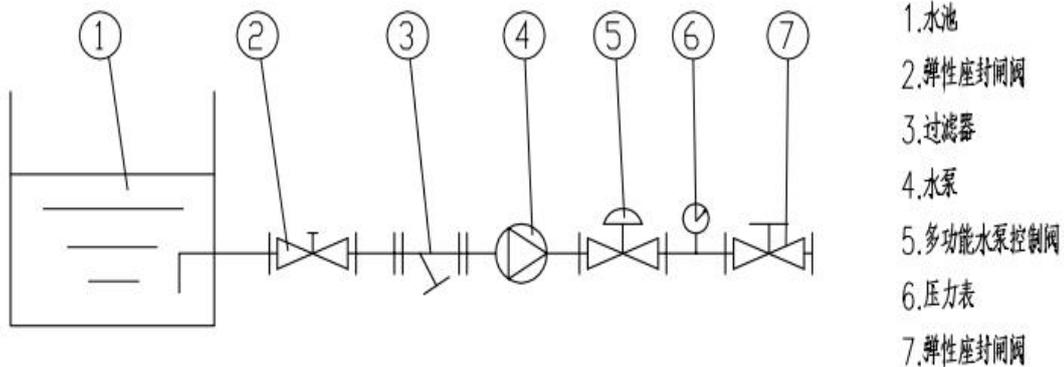
六、注意事项(水泵的压力一定要大于阀门出口的压力)

- 1、系统运行前应检查主阀上导阀、配管、管件是否严密完整无损。
- 2、导阀及配管上的控制阀动作是否灵敏。
- 3、系统运行一段时间后要要进行管路维护。
- 4、最佳安装方式为水平安装（即阀盖向上）。
- 5、安装前仔细检查介质流向，避免安装错误。
- 6、管路应清理干净阀前安装过滤器，防止杂质影响产品性能，及损坏产品。
- 7、环境温度在 0℃ 以下时，要做好，保温工作。
- 8、小过滤器要定期清洗。
- 9、安装应有足够的空间，在止回阀后要安装控制阀见安装示意图。

七、故障排除

现象	检查内容	检查方式	处理方式
增大压力	1、压力过低	观察压力是否过大	增大压力
	2、顶上调节杆是否退出		交调节杆开启
	3、调节阀 3、12（活塞型 3、13）是否打开		打开调节阀
	4、管路是否堵塞	下管路	将堵塞物取出
	1 膜片或 O 型圈是否损坏	打开上盖取出膜片或活塞	更换膜片或 O 型圈
主阀关不严	2、活塞过紧		下调节杆使活塞活动后再上调复位
	3、调节阀 3、12（活塞型 3、13）是否打开		打开调节阀
	4、回水压力是否过低	观察压力是否低于工作压力	

八、安装示意图



九、安装调试

- 1、调试时先打开试调节阀 3、12（活塞型 3、13）。
- 2、启泵观察阀门进出压力是否正常。
- 3、停泵观察水锤是否过大，水泵是否倒转。
- 4、如水锤过大则适当关小调节阀 3、12（活塞型 3、13）。
- 5、如水泵倒转则适当开小调节阀 3、12（活塞型 3、13）。

十、部分产品结构尺寸（可根据客户要求定制）：

主要结构尺寸										
DN	L	D			D1			Z-φd		
		PN10	PN16	PN25	PN10	PN16	PN25	PN10	PN16	PN25
50	205	165	165	165	125	125	125	4-φ18	4-φ18	4-φ18
65	208	185	185	185	145	145	145	4-φ18	4-φ18	4-φ18
80	240	200	200	200	160	160	160	8-φ18	8-φ18	8-φ18
100	280	220	220	235	180	180	190	8-φ18	8-φ18	8-φ22
125	355	250	250	270	210	210	220	8-φ18	8-φ18	8-φ26
150	362	285	285	300	240	240	250	8-φ22	8-φ22	8-φ26
200	420	340	340	360	295	295	310	8-φ22	12-φ22	12-φ26
250	520	395	405	425	350	355	370	12-φ22	12-φ26	12-φ30
300	595	445	460	485	400	410	430	12-φ22	12-φ26	12-φ30
350	620	505	520	555	460	470	490	16-φ22	16-φ26	16-φ33
400	710	565	580	620	515	525	550	16-φ22	16-φ30	16-φ36
450	780	615	640	670	565	585	600	20-φ26	20-φ30	20-φ36
500	815	670	715	730	620	650	660	20-φ26	20-φ33	20-φ36
600	895	780	840	845	725	770	770	20-φ30	20-φ36	20-φ39
700	1195	890	910	960	840	840	875	24-φ30	24-φ36	24-φ42
800	1320	1015	1025	1025	950	950	990	24-φ33	24-φ39	24-φ48
1000	1310	1230	1485		1160	1170		28-φ36		
1200	1500	1455			1380			32-φ38		

