

自力式压差控制阀价格

产品名称	自力式压差控制阀价格
公司名称	上海尼必可阀门有限公司
价格	.00/个
规格参数	品牌:上海尼必可阀门 型号:ZYC-16C
公司地址	上海嘉定区环城路125号
联系电话	86-02165445283 18930107251

产品详情

ZYC自力式压差控制阀是用开闭式水循环系统(如热水供暖系统、空调冷冻水系统等)的一种自力式调节阀,它的作用是被控环路出现外扰(网路的压力波动)和内扰(内部阻力的改变)时,使被控环路的压差保持恒定,适用于供暖方式采用双管系统的压差控制,保证系统稳定,降低噪音,平衡阻力,消防热网和水力失调。无论是网路压力出现波动,还是被控环路的阻力发生变化,ZYC型自力式压差控制阀均可维持施加与被控环路的压差恒定。

ZYC自力式压差控制阀工作原理与分析：

自力式压差控制阀亦称动态差压调节阀、动态差压平衡阀，差压控制器，定压差阀。它的结构是由阀体、双节流阀座、阀瓣、感压膜、弹簧及压差调节装置等组成，如下图所示：

自力式压差控制阀结构示意图

P1为外网热力入口装置处供水管的压力； P为被控系统的差；P2为通过被控系统后，阀前的压力； P'为压差阀工作压差；P3为热力入口装置出口处回水管压力。

工作原理：

- 1、当供水压力P1 增大或减少时，信号由导压管供入感压膜上腔，带动阀瓣上移或下移，使阀口的流通面减少或增大， $P' = P2 - P3$ 亦增大或减少，直至 $P = P1 - P2$ 保证原值恒定。
- 2、当回水压力P3 增大或减少的瞬间，由阀口流经出水口的流速降低或增高膜下压力P2 也在这个瞬间增高或降低，直至感压膜的受力重新平衡，P2 恢复原值， $P = P1 - P2$ 保持压差不变。
- 3、当被控系统阻力减小或增大时，P2 减小或增大，带动阀上移或下移，阀口的流通面积增大或减小，引起P2 减小或增大， $P = P1 - P3$ 亦随之减小或增大，直至 $P = P1 - P2$ 保持原值恒定。

从工作示意图中看出， $P = P_1 - P_2$ (1)， $P' = P_2 - P_3$ (2)两式相加即得 $P + P' = P_1 - P_3$ ，由式3可以看出压差阀的控制压差与工作压差之和等于热力入口装置的供水管与热力入口装置出口处回水管之间的压差。

ZYC自力式压差控制阀工作原理分析：

(1)孔板流量计—导阀—主阀原理。主阀前设置一个流量孔板，导阀感测，比较孔板前后压力差，如压力差大于设定压差，意味着流量超过设定流量，导致控制主阀做关阀动作。如感测压差小于设定压差。则意味着流量小于设定流量，导阀控制主阀开阀动作。导阀上的设定压差可调，调大调小设定压差，可以调大调小流量。

由于孔板流量计的流量压差对应关系受到前流态影响极重。如果要求流量精度达到10%的话，则必须保证阀前10d以上的直管段，而这一点在实际工程中很难保障。另外这种阀出厂后的流量可调范围小，在保持流量精度的前提下，流量可调比不会超过2：1

(2)根据流体力学的原理： $K_v \cdot P = Q$ 。Q是一个常数、自由弹簧和感压膜构成阀门开关动力系统 $P/S = \epsilon L$ 。P—阀门工作压差， K_v —流量系数，S—感压膜工作面积，

ϵ —弹簧的胡克系数，L—阀的行程。

由此可知阀门的每一个行程位置决定于 P 值的大小，如果阀行程的 K_v 与 P成反比。则 $Q = K_v \cdot P$ 是恒定值。这一原理的阀最终做成流量不可调的流量限制器。

(3)手动调节阀与自力式压差控制阀的组合，这是国产的自力式流量控制阀最广泛采用的，手动阀的每一个开度为之对应一个 K_v 值，有自力式压差控制阀控制手动调节阀的压差不变，则 $Q = K_v \cdot P$ 不变，改变流量时只需调整手动调节阀的 K_v 值。

这种阀的流量控制阀精度决定于压差控制阀控制精度 $P = N/SN$ —弹簧力S—工作面积

弹簧力在自力式流量控制阀的行程内会有变化即使 $H/L = 1/10H$ —自力式流量控制阀阀塞的最大行程。

L—弹簧的预压缩量则：P的变化仅为±5%，流量精度3%。

ZYC自力式压差控制阀主要外型尺寸：

DN (mm)	连接方式	L (mm)	H	H1	流量m ³ /h	适用介质	介质温度	主要零件材料
15	螺纹	110	72	98	0.2-1	水	0 ~ 100 s	阀体,上盖和下盖为铸造黄铜,阀
20		110	72	98	0.3-1.5			芯为铜,膜片为尼龙强化橡胶,弹
25		115	82	102	0.5-2			簧为不锈钢
32	法兰	160	91	94	1-4			
40		200	147	112	1.5-6			
50		215	120	112	2-8			
65		220	125	120	3-12			
80		275	188	133	5-20			
100		290	208	160	10-52			
125		310	226	175	15-45			
150		350	258	195	30-80			
200		430	301	230	40-180			

250	520	367	265	100-300
300	635	430	300	150-500
350	670	504	340	200-700