

PI比例积分调节自力式调节阀

产品名称	PI比例积分调节自力式调节阀
公司名称	南阳市中南仪表有限责任公司
价格	.00/个
规格参数	型号:ZHPI 材质:碳钢 品牌:PI比例积分调节自力式调节阀
公司地址	南阳市独山大道中段148巷26号
联系电话	86-0377-61526096 13803878703

产品详情

型号	ZHPI	材质	碳钢
品牌	PI比例积分调节自力式调节阀	连接形式	法兰
压力环境	40		
pi 调节自力阀工作原理			

一、目前市场上使用的自力式调节阀，其调节原理是：

当阀前压力变化时（如减小），阀后压力也随之变化（减小）。阀后压力的变化（减小），打破原压力设定弹簧的力平衡，使弹簧产生新的变形，由此带动阀芯开度的变化（开大阀口）。阀口开大的结果减小了阀门进出口之间的压降，相当于提高了阀后压力。当达到新的平衡时，阀芯停留在新的开口位置，阀后压力为：

其中： $p_{\text{设}}$ -----原设定的阀后压力

k -----与压力设定弹簧刚度有关的系数

$p_{\text{变}}$ -----阀前压力的变化量

由上述公式可知，目前市场上使用的自力式调节阀，在阀前压力变化时阀后压力也在随之变化，其调节精度（相对误差）为：

也就是说，自力式调节阀的相对调节误差与阀前的压力变化成正比。从这个意义上讲，此类阀可定义为比例调节型。

二、 本公司的专利技术产品：pi调节自力式阀，其调节原理是：

当阀前压力变化时（如减小），阀后压力也随之变化（减小）。阀后压力的变化，打破原压力设定弹簧的力平衡，同时也打破pi调节器设定弹簧的力平衡。压力设定弹簧的力平衡的打破，使弹簧产生新的变形，由此带动阀芯开度的变化（开大阀口）。pi调节器设定弹簧的力平衡的打破，使pi调节器的输出弹力发生变化，此附加力同时作用在阀杆阀芯上，使阀芯开度附加一个变化量。当达到新的平衡时，阀芯停留在新的开口位置，阀后压力为：

其中： $p_{\text{设}}$ -----原设定的阀后压力

k -----与压力设定弹簧刚度有关的系数

k_0 ---与pi调节器弹簧刚度有关的系数

$p_{\text{变}}$ ---阀前压力的变化量

pi调节阀的调节精度（相对误差）为：

本公司的专利技术，能使 k_0 与 k 的值相近（几乎相同），也就是说，pi调节阀的相对调节误差与阀前的压力变化几乎无关。从这个意义上讲，此类阀可定义为比例积分调节型。