

VT型小流量调节阀

一、产品概述：

VT型微小流量调节阀是专门针对小流量调节而开发的小口径调节阀，可广泛控制各种气体、液体、蒸汽的流量，Kv值可至0.01。因而可应用在许多需准确控制微小流量的场合，如精细化工、食品添加剂、医药、电子等行业。

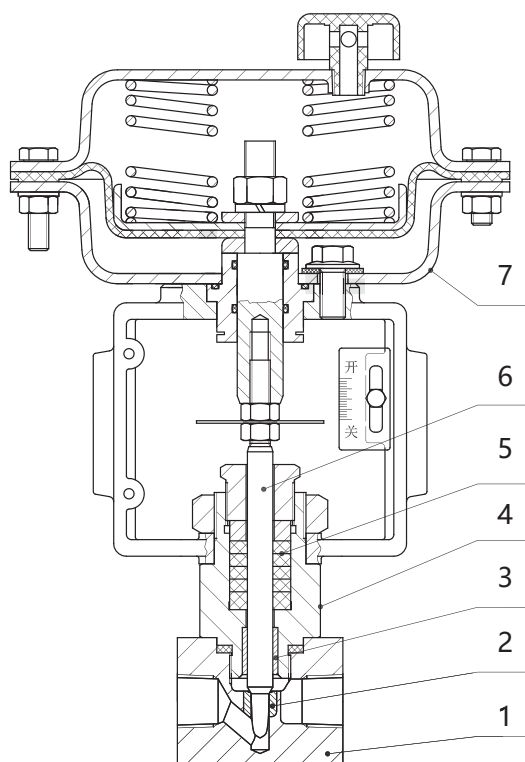
该系列调节阀亦可专门用于SCR/SNCR烟气脱硝系统，使用介质一般为20%浓度氨水或尿素，通过上位机的控制，经T-1000智能型电气转换器或电气阀门定位器输出的标准气源信号20-100KPa（即3-15PSI）或DC4-20mA模拟信号来准确控制阀门的开度，从而准确调节氨水或尿素的喷射量，以达到更高标准的烟气脱硝效率，符合烟气环保要求。

二、结构与原理：

本产品由多弹簧气动薄膜执行机构或电子式电动执行机构及针形单座调节阀两部分组成。执行机构接受外来控制信号，推杆产生位移，带动阀杆、阀芯相对于阀座产生相应位移，改变了进入阀体流体流量，从而确保生产过程按一定的程序或要求正常进行。

三、主要技术参数：

公称通径	1/4"、1/2"、3/4"
阀芯型式	针形
流量特性	等百分比、线性、开关
公称压力	PN 1.6, 2.5, 4.0, 6.3 MPa ANSI Class 150, 300, 600 lb;
连接方式	内螺纹、对夹法兰（定制）
阀体材质	0Cr18Ni9 (304) ; 0Cr17Ni12Mo2 (316)
阀内件材质	0Cr18Ni9 (304) ; 0Cr17Ni12Mo2 (316) 00Cr17Ni14Mo2 (316L) 以上+Stellite (堆焊司钛莱合金)
执行机构	气动薄膜式、气动活塞式 电动开关式、全电子式



1、阀体 2、阀座 3、自润滑轴承 4、阀盖
5、填料 6、针型阀芯 7、执行器

图1-1 VT型小流量调节阀结构简图

VT型小流量调节阀

四、产品特点：

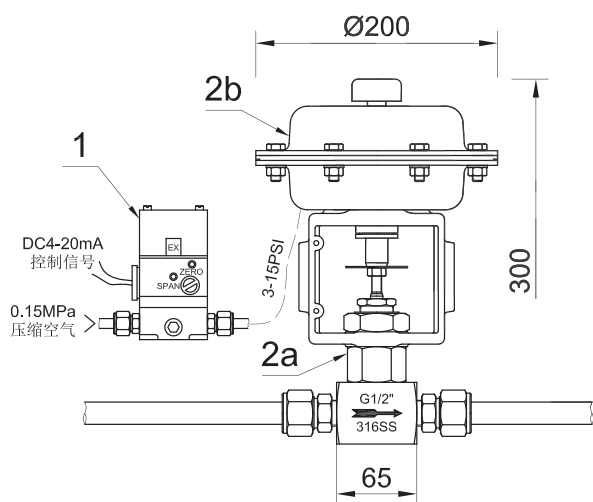
- 1、阀体流路严格按等截面低流阻设计，故压降损失小。
- 2、阀芯采用加强型阀杆导向结构式，因而工作稳定性佳，特别能承受高速流体对阀芯冲击。
- 3、执行机构采用多弹簧圆周均匀布置，使用高强度橡胶薄膜执行元件，能接受20-100KPa (3-15PSI) 的标准气压控制信号。

五、主要性能指标

公称通径 DN		1/4"、1/2"、3/4"										
额定流量 系数 Cv	直线	0.01	0.02	0.05	0.1	0.2	0.3	0.5	0.63	1.1	1.25	2.0
	等百分比	—	—	0.05	0.1	0.2	0.3	0.5	0.63	1.1	1.25	2.0
额定行程（mm）		10、16										
膜片有效面积 Ae（cm ² ）		100、200										
公称压力		MPa	1.6, 2.5, 4.0,6.4(6.3) /2.0, 5.0, 11.0									
		Bar	16, 25, 40, 64(63)/20, 50, 110									
		Lb	ANSI: Class150、Class300、Class600									
连接方式		内螺纹、对夹法兰										
流量特性		直线、修正直线、修正等百分比										
阀芯形式		针形（柱塞式）										
固有可调比		50:1										
执行机构 形式	电子式	电源电压：AC220V，DC24V 等，控制信号：DC4-20mA 等										
	气动 薄膜式	气源压力：0.14/0.25MPa，弹簧范围 20~100KPa、40-200KPa 等										
允许泄漏量		IV级、VI级(微气泡级)										
工作温度 t(°C)		-20~200 、-40~250、-60~250 等										

VT型小流量调节阀

六、安装图示



1、电气转换器 2a、气动调节阀本体 2b、气动薄膜执行器

图6-1 气动薄膜小流量调节阀

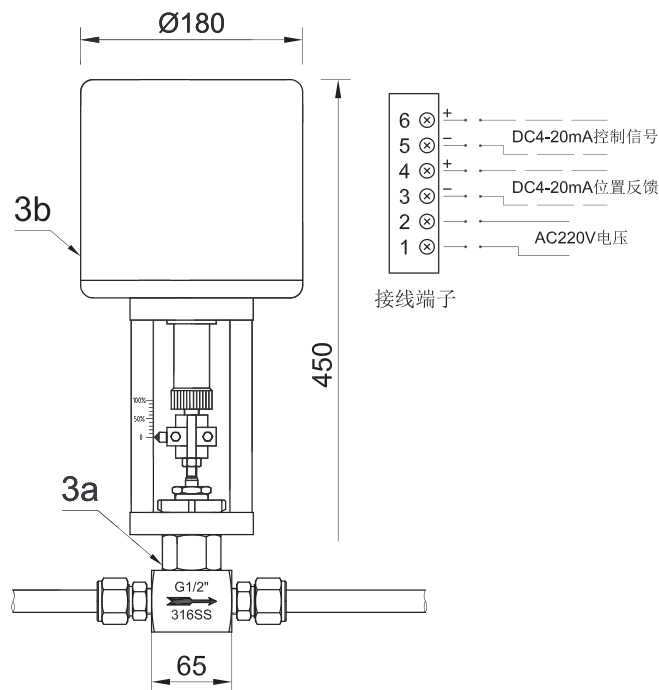


图6-2 电动小流量调节阀

VT型气动调节阀通过电气转换器（1）接受来自经PLC的标准控制信号DC4-20mA转换为3-15PSI (20-100KPa)的气压信号，控制气动执行器（2b）中推杆的上下运动，从而带动阀门本体（2a）的阀芯升降来准确控制流体介质的流量与压力。

VT型电动调节阀以220V交流单相电源作为驱动电源，接受来自DCS或PLC的DC4-20mA (DC1-5V等) 控制信号来运转的全电子式执行机构，同时可以输出（DC4-20mA或DC1-5V）阀位（位置）反馈信号。

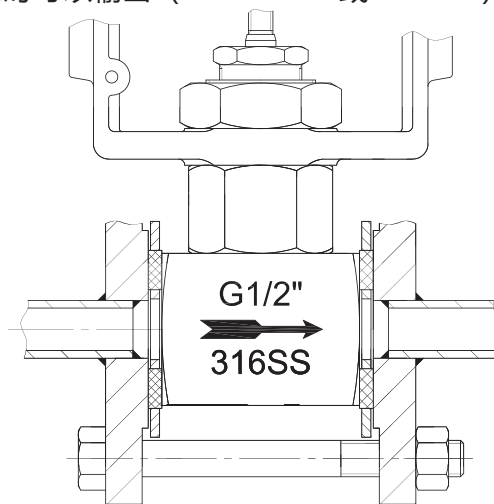
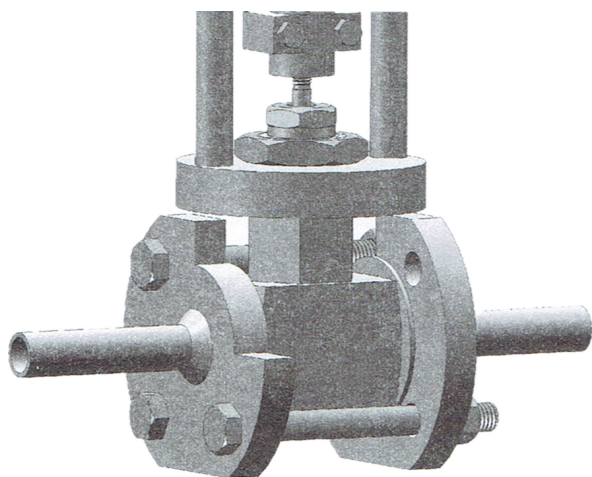


图6-3 对夹法兰安装方案