



尺寸规格范围: 1/2"~12" ; DN15~300mm

压力等级范围: ANSI 150、300、600; PN16、40、64

◆概述:

广泛应用于无电、无气场合的节能型产品; 利用被控介质自身能量作为动力源, 引入执行机构控制阀芯位置来改变流通面积及流量, 从而使阀后或阀前压力稳定到给定值, 具有动作灵敏, 压力波动小等特点。

自力式压力调节阀分为减压型阀后压力调节型 (B型) 及泄压型阀前压力调节型 (K型), 压力分段范围 50~3000Kpa, 配用不同的检测执行机构, 广泛应用于蒸汽、广泛应用于蒸汽、非腐蚀性气体及液体减压稳压和泄压稳压的自动控制。





I、阀本体部分参数选型

型式	流体压力平衡型阀芯	阀体及阀盖材质	WCB、CF8、CF8M、CF3、CF3M
公称通径	20~300 (3/4~12)	阀内件材质	0Cr18Ni9(304);0Cr17Ni12Mo2(316) 00Cr17Ni14Mo2 (316L) 以上+R.TFE(改性聚四氟乙烯) 以上+Stellite (堆焊司钛莱合金)
阀芯型式	单(双)密封面平衡型、 波纹管平衡型、活塞平衡型		
流量特性	快开、修正线性	上阀盖型式	标准型: -30~250°C 中温型: ≤350°C
公称压力	PN1.6、2.5、4.0、6.3、10.0MPa		结构型式
	ANSI Class 150、300、600 Lb	G 系列笼式单座型	
	JIS 10K、20 K、30 K、40 K	M 系列套筒双座型	
连接方式	法兰式 FF、RF、RJ、TG、MFM	N 系列多级压降型	
	螺纹式	填 料	聚四氟乙烯 V 型填料
法兰标准	焊接式【承插焊 SW ; 对接焊 BW】		柔性聚四氟乙烯填料
	GB/T9113-2000		柔性石墨填料
	HG20592-97(HG20592-2009)		
	JB/T79-94;ANSI B16.5		
注	当阀门为金属硬密封且泄漏率要达到 V 级时, 请在合同中注明。		

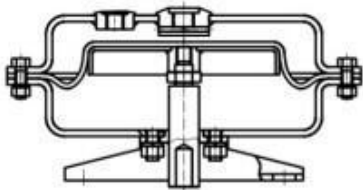
II、主要技术参数

公称通径 DN	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	
额定流量 系数 KV	单座	7	11	20	30	48	75	120	190	300	480	760	1100	1750
	套筒	7	11	20	30	48	75	120	190	300	480	760	1100	1750
	双座	--	--	22	33	53	83	132	209	330	528	836	1210	1925
固有流量特性	快开、修正线性													
额定行程 L(mm)	8		10		14	20		25	40		50	60	70	
阀座直径(mm)	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	15	--	--	
额定流量系数 KV	0.02	0.0 8	0.1 2	0.2 0	0.3 2	0. 5	0.8 0	1.2	1.8	3.2	5.0	--	--	
固有流量特性	线性、修正线性							快开						
调节精度	±5~10%													
压力分段范围 KPa	40~80 ; 60~100 ; 80~140 ; 120~180 ; 160~220 ; 200~260 ; 240~300 ; 280~350 ; 330~400 ; 380~450 ; 430~500 ; 480~560 ; 540~620 ; 600~700 ; 680~800 ; 780~900 ; 880~1000 ; 950~1500 ; 1000~2500													
允许泄漏量	硬密封:IV 级 (10 ⁻⁴ XKv) ; 软密封: VI 级 (参见 GB/T4213-2008)													

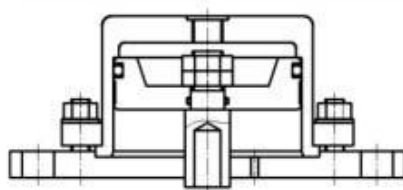


III、执行机构及选配附件

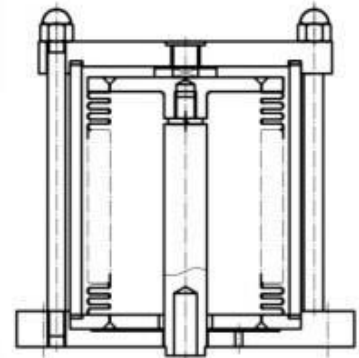
项 目 \ 型 式	薄膜式	活塞式	波纹管式
用途	设定值 $\leq 0.6\text{MPa}$	设定值 $> 0.6\text{MPa}$	
膜片材质	丁晴橡胶、氟橡胶、耐油橡胶	---	---
活塞材质	---	铝合金	
波纹管材质	---	---	304/316
接口	M16 \times 1.5		
作用方式	压开型 (K型) ; 压闭型 (B型)		
使用温度	蒸汽介质配置冷凝器 $\leq 350^{\circ}\text{C}$	$\leq 350^{\circ}\text{C}$	
标配阀门附件	取压管 (含取压接头) / 冷凝器 (介质为蒸汽时专配)		
可选配阀门附件	取压接管、截止阀、压力表、法兰、垫片及紧固件		



a、薄膜式



b、活塞式



c、波纹管式

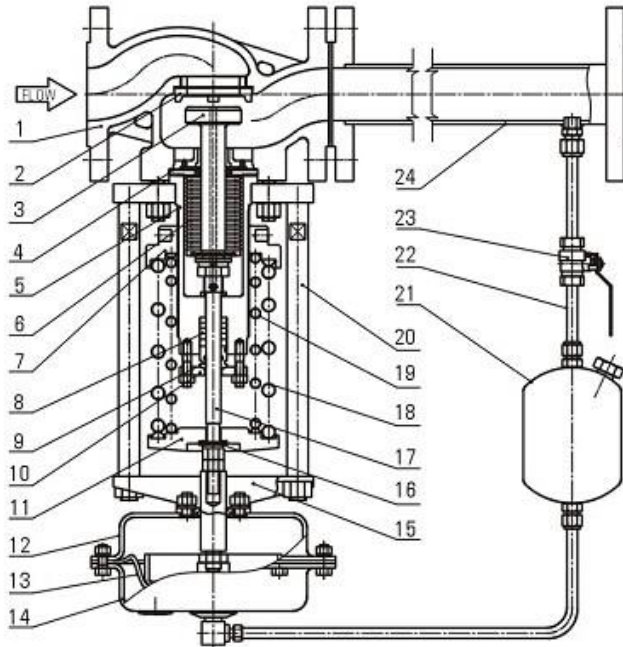
整机作用方式确定

- 1、压开型 K 型为控制阀前压力的调节阀，其初始位置的阀芯在关闭位置，当阀前压力逐渐升高，阀逐渐打开，直至阀前压力稳定在要求的给定值；
- 2、压闭型 B 型为控制阀后压力的调节阀，其初始位置的阀芯在开启位置，当阀后压力逐渐升高，阀逐渐关闭，直至阀后压力稳定在要求的给定值；



IV、标准型内部结构简图

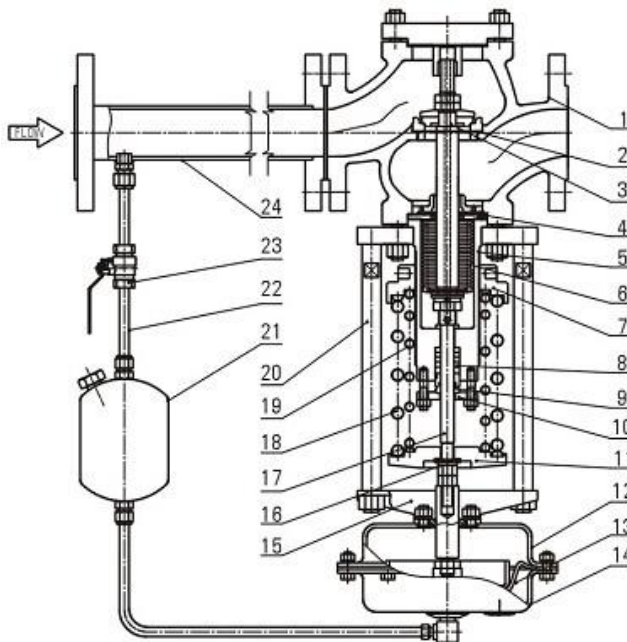
a、 控制阀后型（薄膜式执行机构）内部结构简图：



- | | |
|----------|----------|
| 1、 阀体 | 13、 膜片 |
| 2、 阀座 | 14、 上膜盖 |
| 3、 阀芯 | 15、 托板 |
| 4、 垫圈 | 16、 滚针轴承 |
| 5、 上阀盖 | 17、 阀杆 |
| 6、 波纹管组件 | 18、 外圈弹簧 |
| 7、 压力调节盘 | 19、 内圈弹簧 |
| 8、 填料 | 20、 立柱 |
| 9、 填料压套 | 21、 冷凝器 |
| 10、 填料压板 | 22、 取压管 |
| 11、 弹簧座 | 23、 截止阀 |
| 12、 下膜盖 | 24、 取压接管 |

*以上结构简图中，介质为气体或者液体时，附件去掉第 21 项冷凝器。

b、 控制阀前型（薄膜式执行机构）内部结构简图：



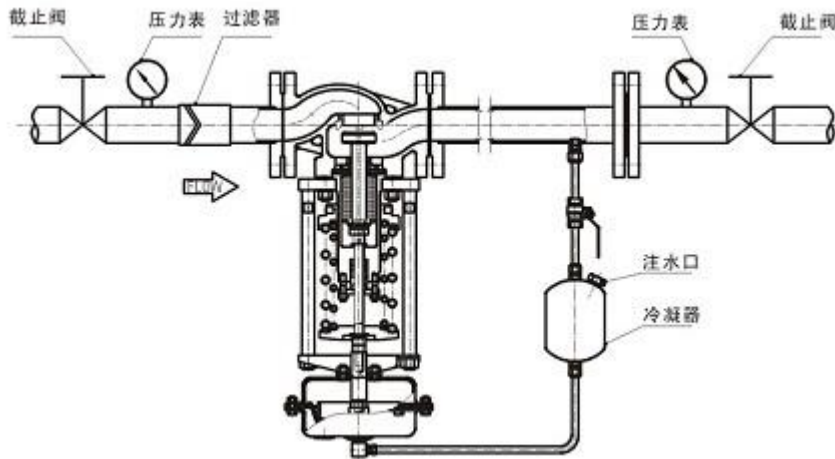
- | | |
|----------|----------|
| 1、 阀体 | 13、 膜片 |
| 2、 阀座 | 14、 上膜盖 |
| 3、 阀芯 | 15、 托板 |
| 4、 垫圈 | 16、 滚针轴承 |
| 5、 上阀盖 | 17、 阀杆 |
| 6、 波纹管组件 | 18、 外圈弹簧 |
| 7、 压力调节盘 | 19、 内圈弹簧 |
| 8、 填料 | 20、 立柱 |
| 9、 填料压套 | 21、 冷凝器 |
| 10、 填料压板 | 22、 取压管 |
| 11、 弹簧座 | 23、 截止阀 |
| 12、 下膜盖 | 24、 取压接管 |

*以上结构简图中，介质为气体或者液体时，附件去掉第 21 项冷凝器。

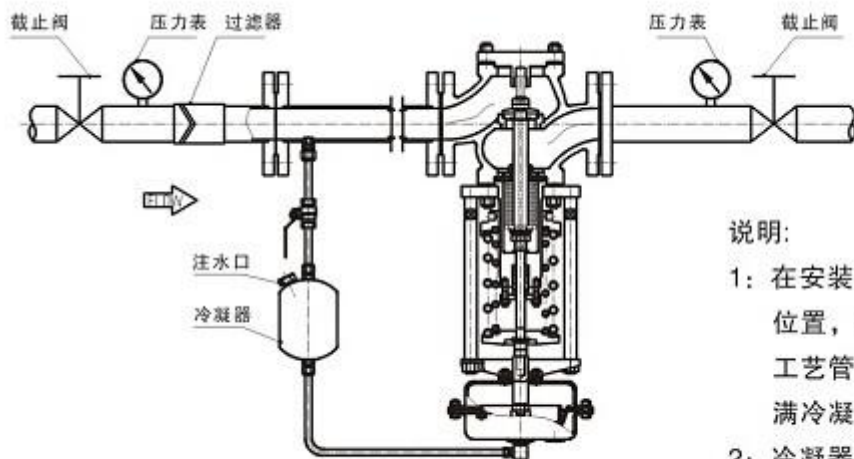


V、安装方位及管道附件说明

a、调节蒸汽，阀后压力调节型（应安装冷凝器，建议安装过滤器）



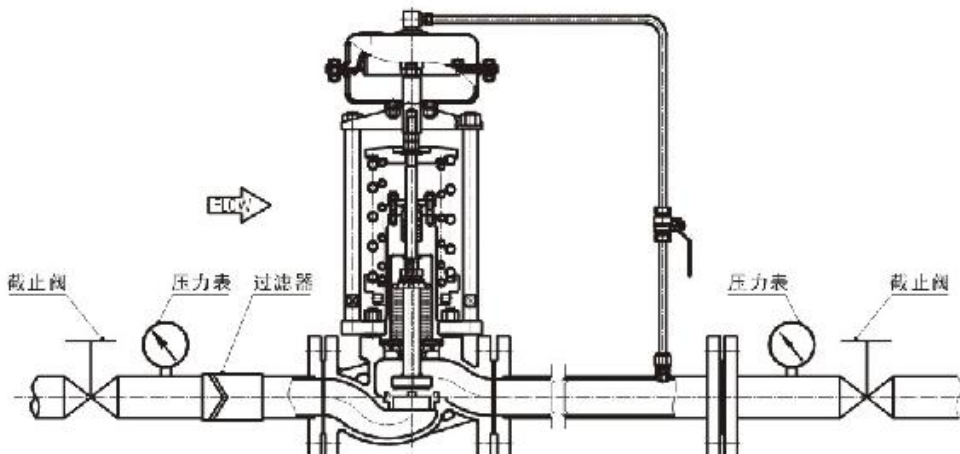
b、调节蒸汽，阀前压力调节型（应安装冷凝器，建议安装过滤器）



说明:

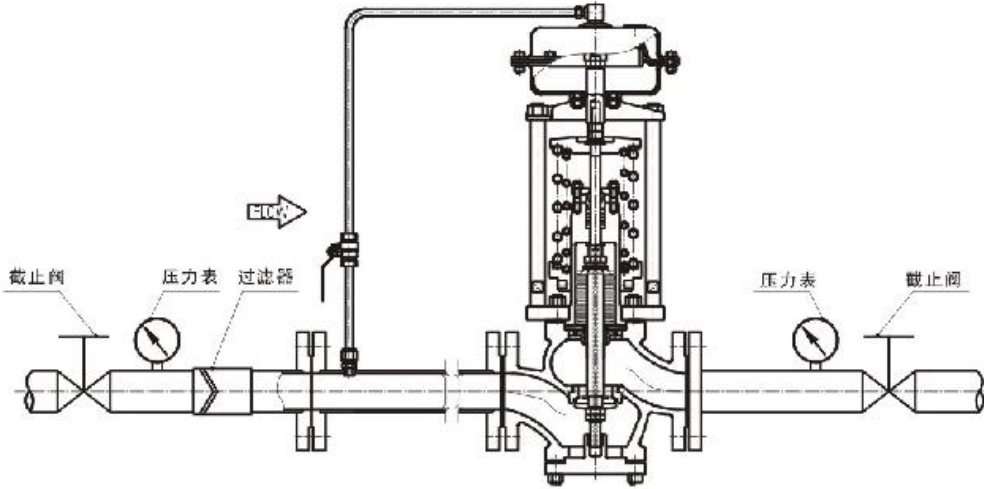
- 1: 在安装冷凝器时应注意冷凝器的位置，使其高于执行机构而低于工艺管道，从而保证冷凝器内充满冷凝液；
- 2: 冷凝器使用前，打开注水口螺塞，注入纯净水或冷凝水(必须注满)。

c、调节气体，阀后压力调节型（冷凝器可不安装）

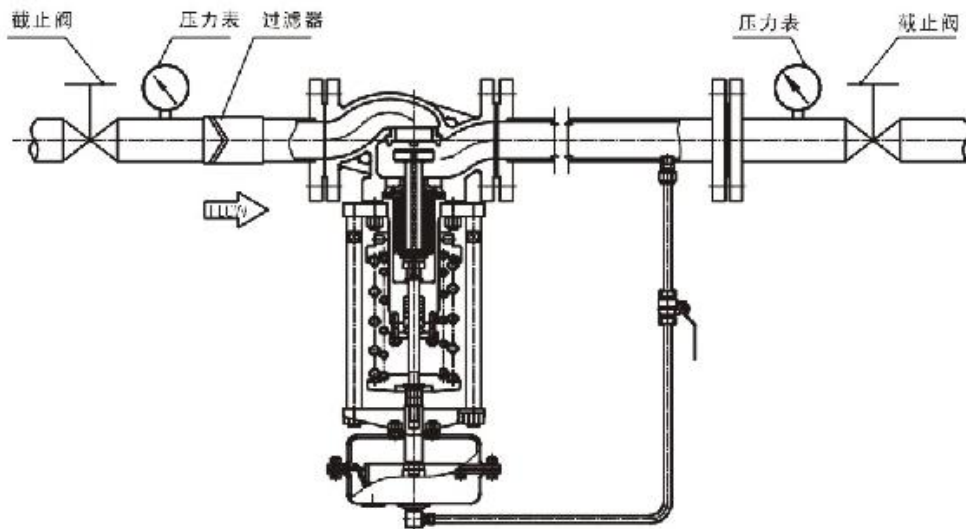




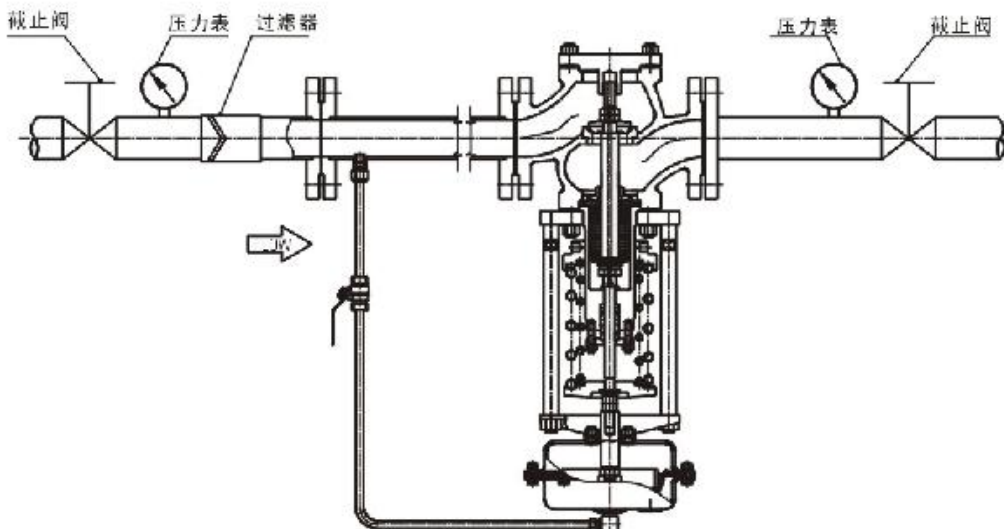
d、调节气体，阀前压力调节型（冷凝器可不安装）



e、调节液体，阀后压力调节型（对于非清洁液体，建议安装过滤器）



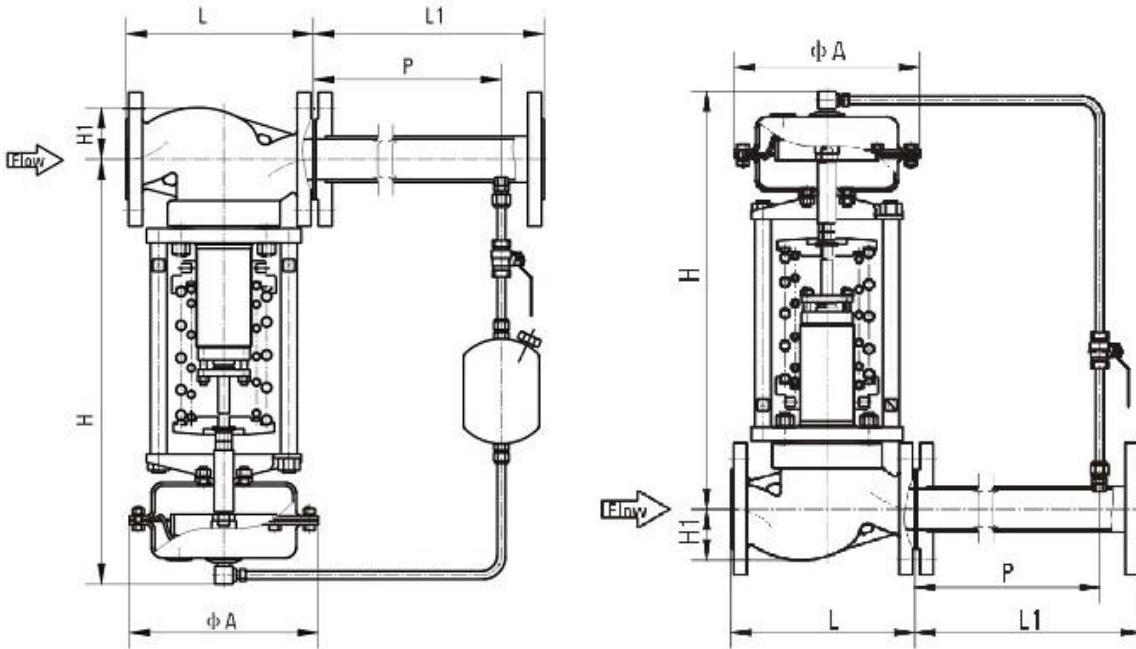
f、调节液体，阀前压力调节型（对于非清洁液体，建议安装过滤器）





VI、自力式减压阀外形尺寸及重量

a、控制阀后型（薄膜式执行机构）外形尺寸及重量：



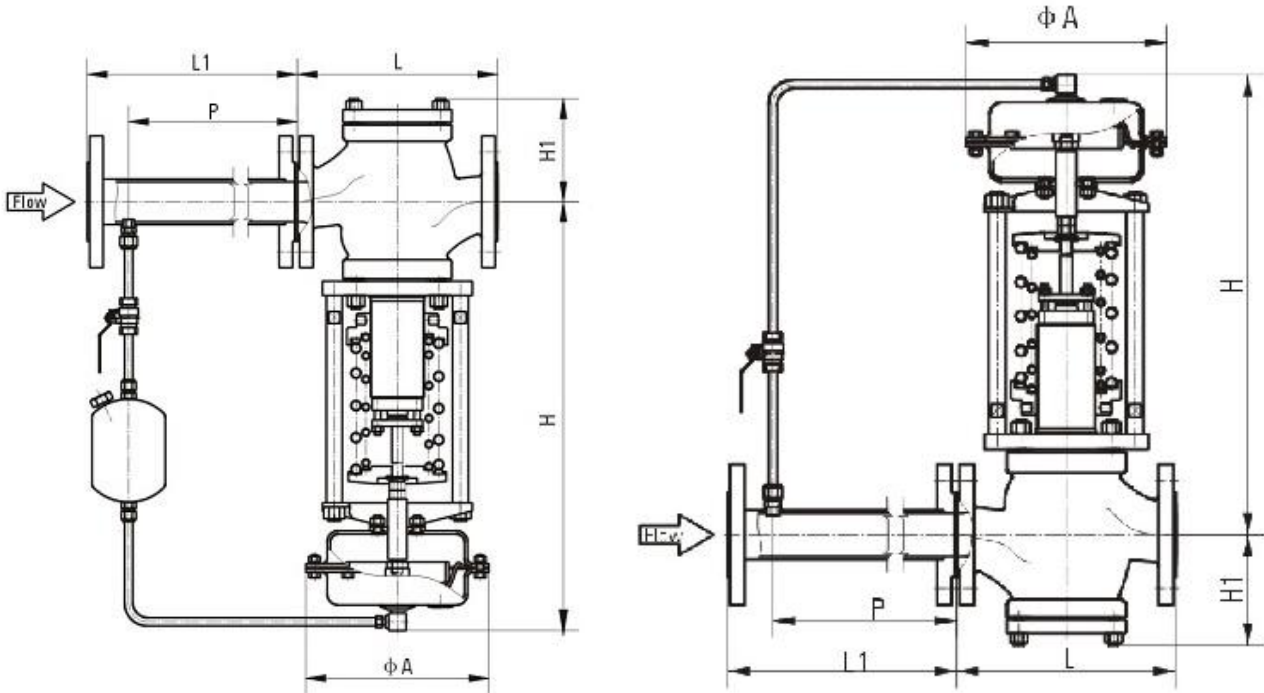
控制阀后型外形尺寸（单位：mm）

DN	L		H	H1	A	L1	P	重量(Kg)	
	PN16,40	PN63,100						PN16	PN63
20	150	206	470	42	c 176	250	180	26	31
25	160	210	475	48		250	180	26	31
32	180	220	510	56	c 196	300	220	36	43
40	200	251	520	64		300	220	37	44
50	230	286	530	76	c 232	370	300	42	50
65	290	311	550	85		520	400	73	88
80	310	337	680	100	c 282	520	400	90	108
100	350	394	750	110		670	570	115	138
125	400	460	800	126	c 308	980	900	130	156
150	480	508	870	160		980	900	145	174
200	600	610	890	202	c 308	1200	1050	180	216
250	730	752	910	270		1500	1250	200	240
300	850	819	950	290		1500	1350	250	300

- 注：1、表中尺寸为PN16标准配置时数据,如需不同压力等级时参数,请向本公司垂询；
 2、可按客户要求定制生产各种苛刻工况下阀门产品，如客户无特殊要求，本公司将按标准型配置供货；
 3、截止阀、取压接管为非标配阀门附件，可按客户要求选配；
 4、表中L1、P为本公司标准配置，一般 $P \geq 6 \times DN$ ，也可按客户要求配置。



b、控制阀前型（薄膜式执行机构）外形尺寸及重量：



控制阀前型外形尺寸（单位：mm）

DN	L		H	H1	A	L1	P	重量(Kg)	
	PN16,40	PN63,100						PN16	PN63
20	150	206	470	83	c 176	250	180	26	31
25	160	210	475	83		250	180	26	31
32	180	220	510	93	c 196	300	220	36	43
40	200	251	520	95		300	220	37	44
50	230	286	530	110	c 232	370	300	42	50
65	290	311	550	128		520	400	73	88
80	310	337	680	140	c 282	520	400	90	108
100	350	394	750	160		670	570	115	138
125	400	460	800	215	c 308	980	900	130	156
150	480	508	870	230		980	900	145	174
200	600	610	890	268	c 308	1200	1050	180	216
250	730	752	910	385		1500	1250	200	240
300	850	819	950	420		1500	1350	250	300

- 注：1、表中尺寸为PN16标准配置时数据,如需不同压力等级时参数,请向本公司垂询；
 2、可按客户要求定制生产各种苛刻工况下阀门产品,如客户无特殊要求,本公司将按标准型配置供货；
 3、截止阀、取压接管为非标配阀门附件,可按客户要求选配；
 4、表中L1、P为本公司标准配置,一般 $P \geq 6 \times DN$,也可按客户要求配置。



◆订货时请注明

- 1.型号
- 2.公称通径×阀座直径
- 3.公称压力和法兰连接型式
- 4.阀体和阀内组件材料，表面硬化处理要求
- 5.介质名称
- 6.介质工作温度
- 7.入口端压力及波动范围
- 8.压力设定点及调节范围（当为控制阀前型 K 型时，7、8 项中只需提供此项参数要求即可）
- 9.设备每小时最大、正常、最小流量值
- 10.特殊要求，禁油，禁铜等。