

■ 概 述

HPAS高压单座角型调节阀是CV3000系列产品之一。

HPAS高压单座角型调节阀是一种上导向结构的调节阀，阀结构紧凑，压降损失小，流量大，可调范围广。阀芯导向部分的导向面积大，抗振性好。

调节阀的泄漏量符合ANSI B16.104标准。调节阀配用多弹簧薄膜或气缸执行机构，其结构紧凑，输出力大。

产品符合GB/T 4213-92标准。



技术 参 数 和 性 能

■ 阀 体

型 式		角型单座铸造球阀
公 称 通 径		25、40、50、80mm
公 称 压 力		ANSI 900、1500、2500 JIS 63K
连接型式	法兰连接密封面型式	RJ、RF
	法兰标准	JIS B2201-1984、ANSI B16.5-1981等
	焊接连接	嵌接焊SW(25~80mm) 对接焊BW(80mm)
材 料		铸钢(ZG230-450)、CrMo钢、不锈钢(ZG1Cr18Ni9Ti、ZG1Cr18Ni12Mo2T)等
上阀盖	常温型(P)	-5~+230℃
	伸长I型(EI)	+230~+566℃
	注：工作温度不准超过各种材料的允许范围。	
压 盖 型 式		螺栓压紧式
填 料		V型聚四氟乙烯填料、含浸聚四氟乙烯石棉填料、石棉编织填料、石墨填料

■ 阀内组件

阀 芯 型 式	单座柱塞型阀芯
流 量 特 性	等百分比特性(%C)和线性特性(LC)，参考图1
材 料	不锈钢(1Cr18Ni9Ti、1Cr18Ni12Mo2Ti、17-4PH、9Cr18、316L)、不锈钢堆焊司太莱合金等

■ 执行机构

型 式	HA多弹簧薄膜执行机构、VA6单作用气缸活塞执行机构、VP双作用气缸活塞执行机构
膜 片 材 料	乙丙橡胶夹尼龙布、丁腈橡胶夹尼龙布
弹 簧 范 围	80~240KPa(HA型)，190~250、190~300、190~350KPa(VA6型)
供 气 压 力	260~400KPa(HA型)，280~400KPa(VA6型)，400~500KPa(VP型)
气 源 接 口	RC1/4"(HA、VA型)、Rc3/8"(VP型)
环 境 温 度	-30~+70℃

■ 阀作用型式

用正作用或反作用执行机构实现阀的气-关式或气-开式

■ 附 件

定位器、空气过滤减压器、保位阀、行程开关、阀位传送器、手轮机构等

■ 性 能

泄漏量	金属阀座	小于阀额定容量的0.01%，符合ANSI B16.104 -1976 IV级
回 差	带定位器	小于全行程的1%
基本误差	带定位器	小于全行程的±1%
	注：采用标准的V型聚四氟乙烯填料。	
可 调 范 围		50:1

■ Cv值和行程

公 称 通 径			25									40			50			80						
阀 座 直 径												25	32	40	32	40	50	50	65	80				
额定 Cv值	等百分比 (%C)	JIS63K ANSI 900 ANSI 1500	0.25	0.4	0.63	1.0	1.6	2.5	4.0	6.3	12	12	17	25	17	25	47	47	75	110				
		线性 (LC)																						
	ANSI 2500	-										12	17	12	17	31	31	47	75					
额定行程(mm)			14.3			25									38									

■ 流量特性

典型的流量特性曲线

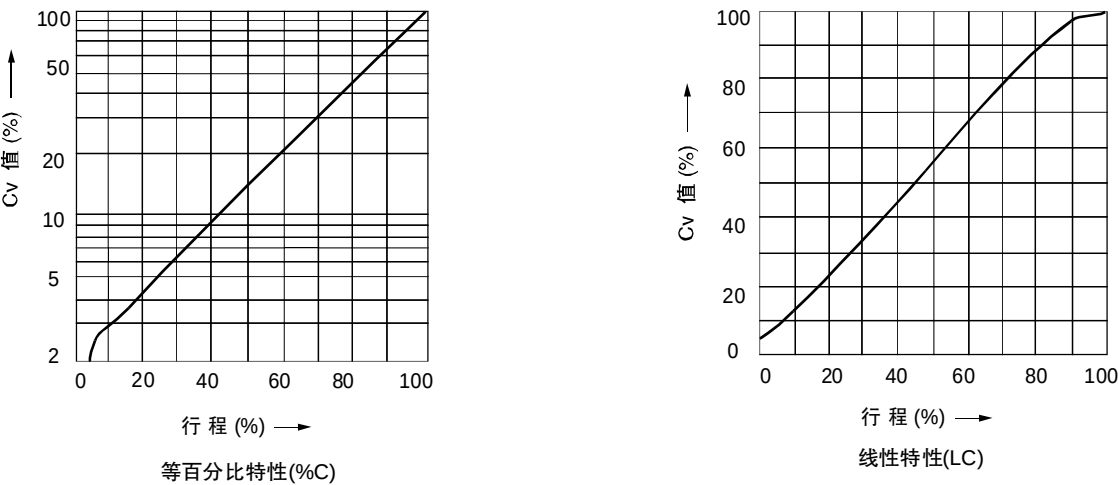
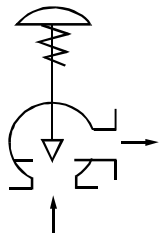


图1 流量特性曲线

■ 允许压差

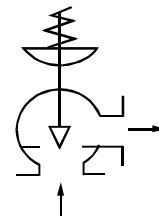
I、阀配用HA或VA执行机构

A. 气-关式阀



公称 压力	执行 机构	供气 压力	弹簧 范围	允 许 压 差							
				Cv 值或阀座直径							
				Cv≤4.0	Cv=6.3	Cv=12	32	40	50	65	80
ANSI 900 ANSI 1500 JIS 63K	HA3D	4.0	0.8~2.4	264	264	264	135	91	53	32	22
	HA4D	4.0	0.8~2.4	-	-	-	239	161	95	58	41
							232	155	90	54	38
	HA4Dx2	4.0	0.8~2.4	-	-	-	-	245	144	92	60
ANSI 2500	HA3D	4.0	0.8~2.4	425	423	270	270	135	72	53	32
				414	410	260	260	128	67	48	28
	HA4D	4.0	0.8~2.4	-	-	440	440	239	128	95	58
						440	440	232	123	90	54
	HA4Dx2	4.0	0.8~2.4	-	-	-	-	350	200	180	100

B. 气-开式阀

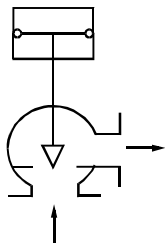


公称 压力	执行 机构	供气 压力	弹簧 范围	允 许 压 差							
				Cv 值或阀座直径							
				Cv≤4.0	Cv=6.3	Cv=12	32	40	50	65	80
ANSI 900 ANSI 1500	HA3R	2.8	0.8~2.4	152	149	92	42	27	14	7	4
	HA4R	2.8	0.8~2.4	180	177	173	84	55	30	17	11
	HA4Rx2	2.8	0.8~2.4	-	-	-	-	88	48	30	20
	VA6R	3.0(1*)	1.9~2.5	264	264	264	258	174	102	62	44
		3.5(2*)	1.9~3.0								
		4.0(3*)	1.9~3.5								
ANSI 2500	HA3R	2.8	0.8~2.4	152	149	92	92	42	20	14	7
	HA4R	2.8	0.8~2.4	180	177	173	173	84	43	30	17
	HA4Rx2	2.8	0.8~2.4	-	-	-	-	130	68	50	29
	VA6R	3.0(1*)	1.9~2.5	329	328	327	327	258	138	102	62
		3.5(2*)	1.9~3.0								
		4.0(3*)	1.9~3.5								

注：1、灰框内数字表示调节阀配用标准规格执行机构。
2、最大允许压差不准超过ANSI B16.34-1981标准规定的最大值。
3、进口压力P1不准超过阀门关闭时的最大允许压差。
4、最大允许压差随阀泄漏量不同而变化，用一格内上方数字表示阀泄漏量≤0.01%，下方数字表示阀泄漏量≤0.001%
5、1*仅适用于公称通径DN=25，Cv=0.25~0.63的阀。
2*仅适用于公称通径DN=25，Cv=1.0~12的阀和公称通径DN=40~50的阀。
3*仅适用于公称通径DN=80的阀。

II、阀配用VP执行机构

100KPa



公称 压力	执行 机构	供气 压力	允 许 压 差							
			Cv 值 或 阀 座 直 径							
			Cv≤4.0	Cv=6.3	Cv=12	32	40	50	65	80
ANSI 900 ANSI 1500	VP5	3	188	187	186	184	142	83	50	36
			185	184	182	177	136	79	47	33
		4	251	251	250	247	191	113	69	49
			248	247	245	241	185	108	65	46
		5	264	264	264	264	240	142	87	62
			264	264	264	264	234	138	83	59
	VP6	3	-	-	-	-	179	146	89	64
			-	-	-	-	175	142	86	61
		4	-	-	-	-	240	197	121	86
			-	-	-	-	236	192	117	86
		5	-	-	-	-	264	248	152	109
			-	-	-	-	264	243	148	106
	VP7	3	-	-	-	-	-	175	138	99
			-	-	-	-	-	171	135	96
		4	-	-	-	-	-	234	186	133
			-	-	-	-	-	231	182	130
		5	-	-	-	-	-	264	233	167
			-	-	-	-	-	264	229	164
ANSI 2500	VP5	3	188	187	186	186	184	113	83	50
			185	184	182	182	177	107	79	47
		4	251	251	250	250	247	152	113	69
			248	247	245	245	241	147	108	65
		5	315	314	313	313	310	192	142	87
			312	311	309	309	304	186	138	83
	VP6	3	-	-	-	-	-	178	146	89
			-	-	-	-	-	173	142	86
		4	-	-	-	-	-	239	197	121
			-	-	-	-	-	235	192	117
		5	-	-	-	-	-	300	248	152
			-	-	-	-	-	296	243	148
	VP7	3	-	-	-	-	-	-	175	138
			-	-	-	-	-	-	171	135
		4	-	-	-	-	-	-	234	186
			-	-	-	-	-	-	231	182
		5	-	-	-	-	-	-	294	233
			-	-	-	-	-	-	290	229

注：1、如果执行机构带有辅助气源，应选用二者中较小一个供气压力作为计算允许压差的。
2、最大允许压差不准超过ANSI B16.34 - 1981标准规定的最大值。
3、进口压力P1不准超过阀关闭时的最大允许压差。
4、最大允许压差随阀泄漏量不同而变化，用一格内上方数字表示阀泄漏量≤0.01%，下方数字表示阀泄漏量≤0.001%

■ 法 兰 距

公称通径	A						
	JIS63K	ANSI 900		ANSI 1500		ANSI 2500	
	RF	RF(SW, BW)	RJ	RF(SW, BW)	RJ	RF(SW, BW)	RJ
25	138	146	146	146	146	159	159
40	161.5	166.5	166.5	166.5	166.5	179	180.5
50	177	187.5	189	187.5	189	200	201.5
80	215.5	220	221.5	230	231.5	249	252

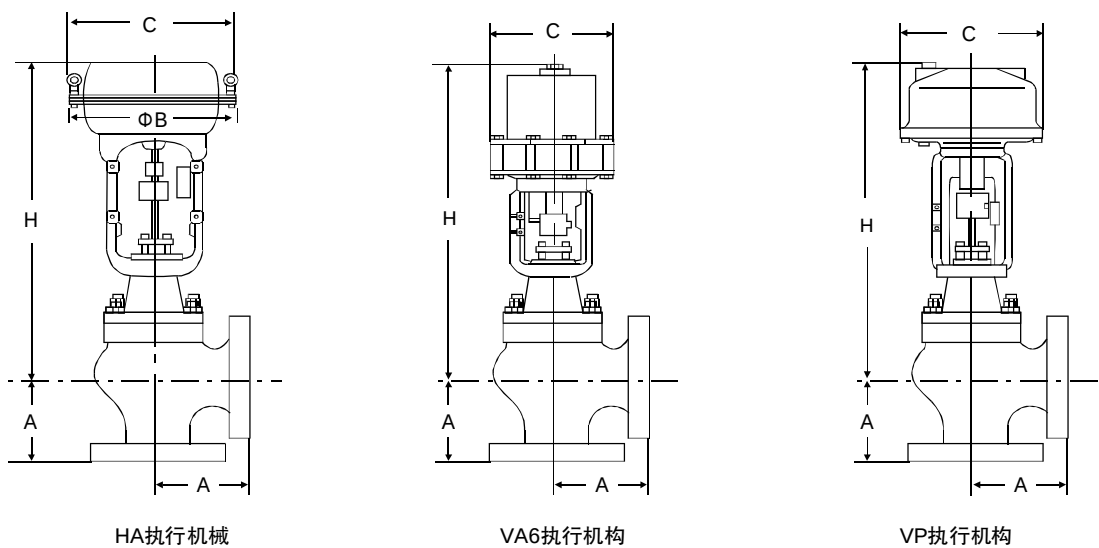


图2 法兰距及外形尺寸

■ 外形尺寸

公称 通径	执行 机构	H						C	Φ B
		ANSI 900 JIS 63K		ANSI 1500		ANSI 2500			
		常温型 (P)	伸长型 (EI)	常温型 (P)	伸长型 (EI)	常温型 (P)	伸长型 (EI)		
25	HA3D、 R	710	840	710	840	740	860	363	350
	HA4D、 R	870	1000	870	1000	900	1020	520	470
	VA6R	1115	1245	1115	1245	1145	1265	-	445
	VP5	895	1025	895	1025	925	1045	-	345
40	HA3D、 R	735	875	735	875	780	925	363	350
	HA4D、 R	890	1030	890	1030	935	1080	520	470
	HA4x2D、 R	1140	1280	1140	1280	1185	1350	520	470
	VA6R	1140	1280	1140	1280	1185	1350	-	445
	VP5	920	1060	920	1060	965	1110	-	345
	VP6	1140	1280	1140	1280	1185	1380	-	445
50	HA3D、 R	765	925	765	925	800	960	363	350
	HA4D、 R	925	1085	925	1085	960	1120	520	470
	HA4x2D、 R	1175	1335	1175	1335	1210	1370	520	470
	VA6R	1175	1335	1175	1335	1210	1370	-	445
	VP5	955	1115	955	1115	990	1150	-	345
	VP6	1175	1335	1175	1335	1210	1370	-	445
	VP7	1270	1420	1270	1420	1305	1465	-	545
80	HA3D、 R	800	980	800	980	835	1005	363	350
	HA4D、 R	960	1140	960	1140	995	1165	520	470
	HA4x2D、 R	1205	1385	1205	1385	1240	1410	520	470
	VA6R	1205	1385	1205	1385	1240	1410	-	445
	VP5	985	1165	985	1165	1020	1190	-	345
	VP6	1205	1385	1205	1385	1240	1410	-	445
	VP7	1295	1475	1295	1475	1330	1500	-	545

注：表上H栏尺寸是调节阀不带手轮机构的数字，如果带手轮机构，要相应加上手轮机构的尺寸。

■ 重 量

重量参见HPS高压单座调节阀