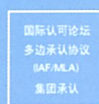




执行器产品选型手册

鞍山热工仪表有限公司



前 言

鞍山热工仪表有限公司是我国生产执行器行业专业生产厂家之一，我公司生产各类气动、电动、自力式调节阀、电子式电动执行器及仪表管阀件等产品，主要产品均采用国际标准，并通过引进日本和德国阀门制造技术，使本公司的产品更具王者风范，做到了结构先进、自动化程度高、性能优越。最新引进的自力式（压力、流量、温度）调节阀系列产品是一种无需外来能源而依靠被调介质本身的能量进行调节的节能型产品。我公司还先后研制开发了具有国内外先进水平的高新技术产品，如微压自力式、精小型调节阀、V 型球阀等。

经过全体职工的不懈努力，我公司已建设成为具有先进的生产技术、优秀的职工队伍、齐全的检测手段、精良的加工设备的开放型现代化企业，被列入中国华能集团建设项目配套单位和冶金部工程建设标准产品选用定点企业。

本公司产品系列广、品种多、规格全，共有 81 个系列、280 个品种、3300 多个规格，产品广泛应用于石油、化工、冶金、电站、轻纺、城建等领域的自动控制系统中。

本公司视产品质量为企业的第一生命，已于 2006 年获得了国家技术监督总局颁发的《中华人民共和国特种设备制造许可证》，并且通过了 ISO9001-2000 质量管理体系认证，我公司技术力量雄厚、科研综合实力较强，为用户提供合格产品的同时，还可以到现场为企业生产量身订做，以及为进口产品进行替代设计。

本公司座落在风光旖旎的千山脚下、地处 202 国道边沿、交通十分便捷，欢迎广大客户来人、来电、来函订货。

AACI - I 精小型系列调节阀

· ZJHP 型精小型气动单座调节阀	1 ~ 5
· ZJHM 型精小型气动套筒调节阀	6 ~ 8
· ZJHM _p 型精小型气动套筒单座调节阀	9 ~ 11
· ZJHS _j 型精小型气动角形单座调节阀	12 ~ 13
· ZJHK 型精小型气动多级降压套筒调节阀	14 ~ 15
· ZJHM _j - W 型精小型气动波纹管套筒调节阀	16 ~ 19

AACI - II 气动直行程调节阀

· ZM ^A _B P 型气动薄膜单座调节阀	20 ~ 22
· ZM ^A _B P ₃ 型气动薄膜单座调节切断阀	23 ~ 24
· ZMAN 型气动薄膜双座调节阀	25 ~ 27
· ZM ^A _B M 型气动薄膜套筒调节阀	28 ~ 30
· ZM ^A _B D 型气动薄膜低噪音套筒调节阀	31 ~ 32
· ZM ^A _B M - 100B / 160K 型气动薄膜高压套筒调节阀	33 ~ 34
· ZM ^A _B S 型气动薄膜角形单座调节阀	35 ~ 37
· ZM ^A _B S - D 型气动薄膜低温角形调节阀	38 ~ 39
· ZMSP 型气动薄膜单座塑料调节阀	40 ~ 41
· ZM ^A _B P - 16 ^B _K W 型气动薄膜波纹管调节阀	42 ~ 44
· ZM ^A _B S - 220B / 320K 型气动薄膜角形高压调节阀	45 ~ 46
· ZM ^A _B K - 320 ^B _K 型气动薄膜多级节流高压调节阀	47 ~ 48
· ZS ^P _N C 型气动活塞切断阀	49 ~ 52
· ZSPQ 型气动活塞切断阀	53 ~ 56
· ZSNQ 型气动活塞切断阀	57 ~ 58
· ZM ^{AO} _{BX} 型气动薄膜三通调节阀	59 ~ 61

· ZM _B ^A P _J - B 型气动薄膜保温夹套精小型调节阀	62 ~ 64
· ZMAN - B 型气动薄膜保温夹套双座调节阀	65 ~ 67
· ZM _B ^A S _Y - 16 ^B _K WB 型气动薄膜波纹管保温夹套 Y 形切断阀	68 ~ 69
· ZVGN ^P _M 型杠杆式调节阀	70 ~ 72
· ZMB ^P _N - 250K 型气动薄膜锅炉给水调节阀	73 ~ 74
· ZSNS - 25 ²⁵ ₄₀ Y 型气动活塞锥形调节阀	75

AACI - III 气动角行程调节阀

· ZS ^P _N FL 型气动 V 型球阀	76 ~ 78
· ZS ^T _H R 型气动 O 型切断球阀	79 ~ 82
· ZS ^P _N R _c 型气动三通球阀	83 ~ 85
· ZS ^P _N R.CF 型气动氟塑料衬里球阀	86 ~ 89
· ZS ^P _N W ₂ 型气动软密封蝶阀	90 ~ 91
· Z ^{MA} _{SC} W 型和 ZS ^P _N W 型气动蝶阀	92 ~ 95
· ZS ^P _N W _d 型气动低负载蝶阀	96 ~ 102
· ZS ^P _N W - 16 ^B _K 型重型气动蝶阀	103 ~ 105
· ZS ^P _N WF ₄ 型气动聚四氟乙烯衬里蝶阀	106 ~ 108
· ZS ^P _N W _d 型气动活塞低转矩硬密封蝶阀	109 ~ 111
· Z ^{NA} _{TG} F 型气动偏心旋转调节阀	112 ~ 113
· ZSN ^{T_b} _{T_c} 型气动活塞旋塞阀	114 ~ 115
· ZS ^P _N T _b F 型气动氟塑料衬里旋塞阀	116 ~ 117
· ZS ^P _N R ₃ 型气动活塞硬密封球阀	118 ~ 121
· ZJ ^H _S W 型精小型气动蝶阀	122 ~ 124
· ZS ^P _N W _{3F} 型气动三偏心蝶阀	125 ~ 128

AACI - IV 电动直行程调节阀

·ZDL _{Jp} 型电子式电动精小型单座调节阀	129 ~ 130
·ZDL _{Jm} 型电子式电动精小型套筒调节阀	131 ~ 132
·ZDL _{X_J} ^{Q₁} 电动精小型三通调节阀	133 ~ 136
·ZDLP 型电子式电动单座调节阀	137 ~ 139
·ZDLP ₃ 型电子式电动单座调节切断阀	140 ~ 141
·ZDLN 型电子式电动双座调节阀	142 ~ 144
·ZDLM 型电子式电动套筒调节阀	145 ~ 147
·ZDL _X ^Q 型电子式电动三通调节阀	148 ~ 150
·ZDLS _P - 6 型电子式电动单座塑料调节阀	151 ~ 152
·ZDL _{Jp} - B 型电子式电动保温夹套精小型单座调节阀	153 ~ 155
·ZSZP 型电动单座调节阀	156 ~ 159
·ZSZN 型电动双座调节阀	160 ~ 163
·ZSZM 型电动套筒调节阀	164 ~ 168

AACI - V 电动角行程调节阀

·ZDRFL 型电子式电动 V 型球阀	169 ~ 170
·ZDRR 型电动 O 型切断球阀	171 ~ 174
·ZDRW ₂ 型电子式电动软密封蝶阀	175 ~ 176
·ZD _L ^R W - 6 ^B _K 型电子式电动调节蝶阀	177 ~ 181
·ZD _L ^R W _{df} 型电子式电动低负载蝶阀	182 ~ 186
·ZDRW - 16 型电子式电动重型蝶阀	187 ~ 188
·ZDRWF ₄ 型电子式电动聚四氟乙烯衬里蝶阀	189 ~ 190
·ZDRF 型电子式电动偏心旋转调节阀	191 ~ 192
·ZDR _{T_c} ^{T_b} 型电子式电动旋塞阀	193 ~ 194
·ZDJW 型电动调节蝶阀	195 ~ 199
·ZDRW _{3F} 型电子式电动三偏心蝶阀	200 ~ 201

AACI - VI 自力式调节阀

·自力式调节阀新旧型号名称对照表	202
·自力式压力、差压调节阀(直接作用型)	203 ~ 205
·自力式压力调节阀(指挥器操作型)	206 ~ 207

·自力式流量调节阀	208 ~ 210
·自力式温度调节阀	211 ~ 214
·ZZYW 型微压自力式压力调节阀	215 ~ 216
·ZZYX 型气封系统用自力式泄压阀	217 ~ 218
·TZY - 40K 型自力式压力调节阀	219 ~ 220
·FAHX 型防火安全呼吸阀	221
·ZKM 型空气煤气安全阀	222

AACI - VII 执行机构及附件

·3610L 系列直行程电子式电动执行器	223 ~ 225
·3610R 系列角行程电子式电动执行器	226 ~ 229
·3410L 系列直行程电动执行器	230 ~ 231
·3410R 系列角行程电动执行器	230 ~ 231
·JDL 系列直行程经济型电子式电动执行器	232 ~ 234
·JDR 系列角行程经济型电子式电动执行器	232 ~ 234
·ZM $\frac{A}{B}$ 型气动薄膜执行机构	235 ~ 236
·CE100 型电 - 气阀门定位器	237 ~ 238
·P/P700 型气动阀门定位器	239 ~ 240
·E/P700 型电 - 气阀门定位器	241 ~ 242
·DZQ3610 型电子式操作器	243
·QFH - 67AF 型空气过滤减压器	244

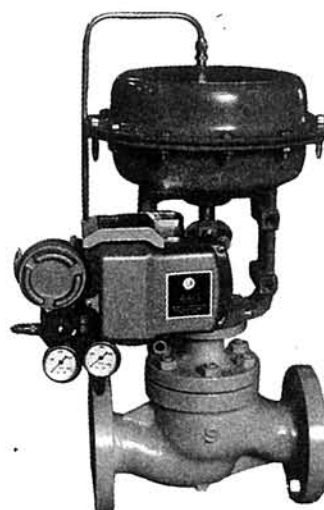
AACI - VII 附录

·附录 1 流通能力计算	245 ~ 266
·附录 2 附件选择	267 ~ 268
·附录 3 常用新旧标准对照表 磅级、K 级和公称压力对照表	269
·附录 4 GB/T4213 - 92 美国 ANSI B16.104 - 1976 调节阀泄漏量标准	270
·附录 5 法兰标准尺寸表(ANSI、JPI、JIS、DIN、JB、HG)	271 ~ 292
·附录 6 中外常用钢号对照表	293 ~ 295
·附录 7 材料选用表	296 ~ 298
·附录 8 工作温度与许用介质压力的关系 主要零件材料的使用温度范围	299

ZJHP 型精小型气动单座调节阀

□ 结构特点和应用范围

ZJHP 型精小型气动单座调节阀,由气动薄膜多弹簧执行机构和低流阻直通单座调节机构组成。阀体为直通单座无底盖向导结构,阀芯为柱塞型结构,与普通单座阀相比,具有体积小、重量轻、流量大等特点。适用于流量大、泄漏量要求严格的场合。



□ 型号、规格

类 别	常 温 型			中 温 型
	硬 密 封	软 密 封	快 开	硬 密 封
型 号	ZJHP - $\begin{smallmatrix} 6 \\ 16\text{ B} \\ 40\text{ K} \\ 64 \end{smallmatrix}$	ZJHP ₂ - $\begin{smallmatrix} 6 \\ 16\text{ B} \\ 40\text{ K} \\ 64 \end{smallmatrix}$	ZJHP _Q - $\begin{smallmatrix} 6 \\ 16\text{ B} \\ 40\text{ K} \\ 64 \end{smallmatrix}$	ZJHP - $\begin{smallmatrix} 6 \\ 16\text{ B} \\ 40\text{ K} \\ 64\text{ G} \end{smallmatrix}$
规 格	DN20 ~ 200	DN20 ~ 200	DN20 ~ 200	DN20 ~ 200

□ 技术参数和性能指标

● 调节机构主要技术参数

公称通径		mm	20				25					40			50		
阀座直径		mm	10	12	15	20	10	12	15	20	25	25	32	40	32	40	50
额 定 流 量 系 数 K _y	直线、快开		1.8	2.8	4.4	6.9	1.8	2.8	4.4	6.9	11	11	17.6	27.5	17.6	27.5	44
	等百分比		1.6	2.5	4	6.3	1.6	2.5	4	6.3	10	10	16	25	16	25	40
额定 行程 mm	其它阀芯		16									25					
	快开阀芯		6									10			13		
配执行机构型号			ZHA(B)—22									ZHA(B)—23					
公称压力			MPa0.6, 1.6, 4.0, 6.4														
薄膜有效面积			cm ² 350														
固有流量特性			直线、等百分比、快开														
阀 体 材 质			HT200; ZG230 - 450; ZG1Cr18Ni9Ti; ZG0Cr18Ni12Mo2Ti														
阀 芯 材 质			1Cr18Ni9 ; 0Cr18Ni12Mo2Ti														
上阀盖型式			普通式(常温型) ; 热片式(中温型)														
工作温度			℃- 20 ~ + 200; - 40 ~ + 200; - 40 ~ + 450(中温)														
气源压力			KPa140; 250; 400														
弹簧范围			KPa20 ~ 100; 40 ~ 200; 80 ~ 240; 20 ~ 60; 60 ~ 100														
可 调 比			50:1														
接管尺寸			ZG1/4"														
法兰尺寸、型式			铸铁法兰按 GB/T17241.6 - 1998 , 铸钢法兰按 JB/T79.2 - 94														

注:可为用户提供 ANSI、JPI、JIS 国外法兰标准的产品,其法兰距按用户需要确定。

公称通径		mm	65			80			100			150			200			
阀座直径			mm	40	50	65	50	65	80	65	80	100	100	125	150	125	150	200
额 定 流 量 系 数 K _v	直线、快开	27.5	44	69	44	69	11	69	110	176	176	275	440	275	440	690		
	等百分比	25	40	63	40	63	100	63	100	160	160	250	400	250	400	630		
额定 行程 mm	其它阀芯	40						40			60							
	快开阀芯	19						25			30			50				
配执行机构型号			ZHA(B)—34						ZHA(B)—34			ZHA(B)—45						
公称压力			MPa	0.6, 1.6, 4.0, 6.4														
薄膜有效面积			cm ²	560						560			900					
固有流量特性			直线、等百分比、快开															
阀 体 材 质			HT200; ZG230 - 450; ZG1Cr18Ni9Ti; ZG0Cr18Ni12Mo2Ti															
阀 芯 材 质			1Cr18Ni9 ; 0Cr18Ni12Mo2Ti															
上阀盖型式			普通式(常温型) ; 热片式(中温型)															
工作温度			℃	- 20 ~ + 200; - 40 ~ + 200; - 40 ~ + 450(中温)														
弹簧范围			KPa	20 ~ 100; 40 ~ 200; 80 ~ 240; 20 ~ 60; 60 ~ 100														
可 调 比			50:1															
接管尺寸			ZG1/4'															
法兰尺寸、型式			铸铁法兰按 GB/T17241.6 - 1998 , 铸钢法兰按 JB/T79.2 - 94															

注:可为用户提供 ANSI、JPI、JIS 国外法兰标准的产品,其法兰距按用户需要确定。

●执行机构主要技术参数

型 号		ZHA(B)-22	ZHA(B)-23	ZHA(B)-34	ZHA(B)-45
薄膜有效面积 cm^2		350	350	560	900
行 程 mm		6、10、16	25	40	60
弹 簧 范 围 KPa		20 ~ 100 ; 40 ~ 200 ; 80 ~ 240 ; 20 ~ 60 ; 60 ~ 100			

●性能指标

项 目		指标值	项 目				指标值
基本误差 %	不带定位器	± 5.0	始 终 点 偏 差 %	气关	不带定位器	始点	± 5.0
	带 定 位 器	± 1.0			终点	± 2.5	
气开				带 定 位 器	始点	± 1.0	
	终点	± 1.0					
回 差 %	不带定位器	3.0		泄 漏 量 l/h	硬密封	10 ⁻⁴ × 阀额定容量	
	带 定 位 器	1.0					软密封、快开	10^{-7} × 阀额定容量
不带定位器			3.0		始点	± 2.5	
死 区 %	带 定 位 器	1.0	气开		不带定位器	始点	± 2.5
				带 定 位 器	始点	± 1.0	
额定行程偏差 %		+ 2.5			终点	± 5.0	
					带 定 位 器	始点	± 1.0
					带 定 位 器	终点	± 1.0

●允许压差

MPa

开关方式	执行机构型号	弹簧范围 KPa	气源压力 KPa	公称通径(阀座直径) mm														
				20				25					40			50		
				≤10	12	15	20	≤10	12	15	20	25	25	32	40	32	40	50
气 关 式	ZHA-22	20-100	140	6.4	6.4	6.4	3.8	6.4	6.4	6.4	3.8	2.4						
		20-100	250	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4						
		40-200	400	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4						
	ZHA-23	20-100	140										2.4	1.5	0.97	1.5	0.97	0.62
		20-100	250										6.4	6.3	4.0	6.3	4.0	2.5
		40-200	400										6.4	6.4	5.4	6.4	5.4	3.4
	ZHA-34	20-100	140															
		20-100	250															
		40-200	400															
	ZHA-45	20-100	140															
		20-100	250															
		40-200	400															
气 开 式	ZHB-22	20-100		6.4	4.6	2.9	1.6	6.4	4.6	2.9	1.6	1.06						
		40-200	0	6.4	6.4	6.4	3.8	6.4	6.4	6.4	6.4	2.4						
		80-240		6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	5.3						
	ZHB-23	20-100											1.06	0.65	0.41	0.65	0.41	0.26
		40-200	0										2.4	1.52	0.97	0.52	0.97	0.62
		80-240											5.3	3.2	2.00	3.2	2.00	1.30
	ZHB-34	20-100																
		40-200	0															
		80-240																
	ZHB-45	20-100																
		40-200	0															
		80-240																

注:1、允许压差为阀关闭 $P_2 = 0$ 状态下, ΔP 的最大值。

2、最大压差超过 1.0MPa, 阀芯、阀座表面堆焊硬质合金或改用其它材料。

续表

MPa

开 关 方 式	执行机构 型 号	弹 簧 范 围 KPa	气 源 压 力 KPa	公称通径(阀座直径) mm														
				65			80			100			150			200		
				40	50	65	50	65	80	65	80	100	100	125	150	125	150	200
气 关 式	ZHA-22	20-100	140															
		20-100	250															
		40-200	400															
	ZHA-23	20-100	140															
		20-100	250															
		40-200	400															
	ZHA-34	20-100	140	1.76	1.13	0.59	1.0	0.59	0.38	0.59	0.38	0.24						
		20-100	250	6.4	4.15	2.4	4.14	2.4	1.6	2.4	1.6	1.0						
		40-200	400	6.4	5.57	3.21	5.56	3.21	2.12	3.21	2.12	1.39						
	ZHA-45	20-100	140										0.40	0.25	0.17	0.25	0.17	0.1
		20-100	250										1.67	1.06	0.73	1.06	0.73	0.40
		40-200	400										2.24	1.39	0.97	1.39	0.97	0.55
气 开 式	ZHB-22	20-100																
		40-200	0															
		80-240																
	ZHB-23	20-100																
		40-200	0															
		80-240																
	ZHB-34	20-100		0.67	0.43	0.25	0.43	0.25	0.16	0.25	0.16	0.1						
		40-200	0	1.56	1.00	0.59	1.00	0.59	0.38	0.59	0.38	0.24						
		80-240		3.34	2.14	1.26	2.14	1.26	0.80	1.26	0.80	0.5						
	ZHB-45	20-100											0.17	0.11	0.076	0.11	0.076	0.04
		40-200	0										0.40	0.25	0.17	0.25	0.17	0.1
		80-240											0.86	0.55	0.36	0.55	0.36	0.21

注:1、允许压差为阀关闭 $P_2 = 0$ 状态下, ΔP 的最大值。

2、最大压差超过 1.0MPa, 阀芯、阀座表面堆焊硬质合金或改用其它材料。

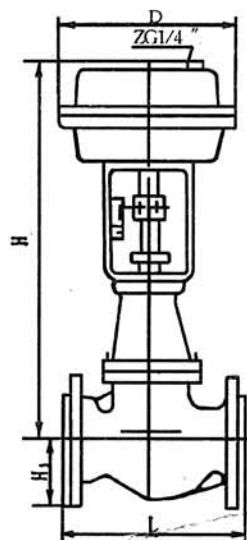
☐可配附件

定位器、手轮机构、空气过滤减压器等。

☐外形尺寸

mm

公称 口径 DN	D	L				H				H ₁			
		PN		MPa		常 温		中 温		PN		MPa	
		0.6	1.6	4.0	6.4	气关	气开	气关	气开	0.6	1.6	4.0	6.4
20	285	181	194	194	206	399	406	549	556	45	52.5	52.5	62.5
25		184	197	197	210	410	417	560	567	50	57.5	57.5	67.5
40		222	235	235	251	453	460	623	630	65	72.5	72.5	82.5
50		254	267	267	286	456	463	626	633	70	80	80	87.5
65	360	276	292	292	311	612	619	790	797	80	90	90	100
80		298	317	317	337	624	631	802	809	92.5	97.5	97.5	105
100		352	368	368	394	633	639	810	817	102.5	107.5	115	125
150	470	480	500	500	520	847	854	1067	1074	130	140	150	170
200		620	635	650	650	991	998	1211	1218	157.5	167.5	187.6	202.5



☐工作温度与许用介质压力的关系 见附录 8

☐主要零件材料及推荐使用温度范围 见附录 8

☐订货须知

订货时应详细说明以下条件：

- 产品型号；
- 公称压力；
- 公称口径、额定流量系数 K_v；
- 信号压力、弹簧范围；
- 流量特性；
- 阀的开关方式；
- 介质工作温度范围；
- 阀体、阀芯材料；
- 是否带附件、说明附件型号；
- 是否有其它特殊要求。

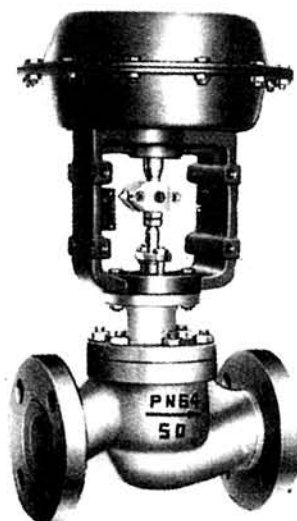
ZJHM 型精小型气动套筒调节阀

□ 结构特点和应用范围

ZJHM 型精小型气动套筒调节阀,由气动薄膜多弹簧执行机构和低流阻套筒调节机构组成,与普通套筒阀相比,具有体积小 1/3,重量轻 1/3,流量大 1/3 的特点,广泛应用于要求噪音低、压差大的工业过程自动控制系统中。

□ 型号、规格

类别	常 温 型	中 温 型
型 号	ZJHM - $\int_{64}^B K$	ZJHM - 40B 64K ^G
规 格	DN25 ~ 200	



□ 技术参数和性能指标

● 调节机构主要技术参数

公称通径		mm	25	40		50	65	80	100	150		200
阀座直径		mm	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
额定流量系数 Kv	直 线	11	17.6	27.5	44	69	110	176	275	440	690	
	等百分比	10	16	25	40	63	100	160	250	400	630	
公称压力		MPa	0.6 ; 1.6 ; 4.0 ; 6.4									
行 程		mm	16	25		40			60			
流量特性		直线 ; 等百分比										
介质温度		℃	- 20 ~ 200(常温型) ; - 40 ~ 450(中温型)									
法兰尺寸、型式		铸铁法兰按 GB/T17241.6 - 1998 , 铸钢法兰按 JB/T79.2 - 94										
阀体 材质	PN MPa	0.6 1.6	HT200 ; ZG230 - 450 ; ZG1Cr18Ni9Ti ; ZG0Cr18Ni12Mo2Ti									
		4.0 6.4	ZG230 - 450 ; ZG1Cr18Ni9Ti ; ZG0Cr18Ni12Mo2Ti									
阀塞、套筒		1Cr18Ni9 ; 0Cr18Ni12Mo2Ti										
上阀盖型式		普通式(常温型) ; 热片式(中温型)										
可 调 比		50:1										

注:可提供 GB、ANSI、JPI、JIS、DIN 等法兰结构型式,法兰距可根据用户需要确定。

● 执行机构主要技术参数

型 号	ZH $\frac{A}{B}$ - 22	ZH $\frac{A}{B}$ - 23	ZH $\frac{A}{B}$ - 34	ZH $\frac{A}{B}$ - 45	
薄膜有效面积	cm ²	350	350	560	900
行 程	mm	16	25	40	60
弹 簧 范 围	KPa	20 ~ 100 ; 40 ~ 200 ; 80 ~ 240 ; 20 ~ 60 ; 60 ~ 100			

●性能指标

项 目			指标值		项 目			指标值	
基本误差 %	不带定位器		± 5.0	始 终 点 偏 差 %	气 关	不带定位器	始点	± 5.0	
	带定位器		± 1.0			带定位器	终点	± 2.5	
回 差 %	不带定位器		3.0			气 开	不带定位器	始点	± 1.0
	带定位器		1.0				带定位器	终点	± 1.0
	不带定位器		3.0				不带定位器	始点	± 2.5
	带定位器		0.4				带定位器	终点	± 5.0
死 区 %			3.0						$1 \times 10^{-3} \times$ 阀额定容量
			0.4						
额定行程偏差 %			+ 2.5						

●允许压差

MPa

开关 方式	执行机构 型 号	弹簧范围 KPa	气源 压力 KPa	需要 附件	公 称 通 径 mm							
					25	40	50	65	80	100	150	200
气 关	ZHA - 22	20 ~ 100 20 ~ 100 40 ~ 200	140 250 400	— P P 或 R	3.00 6.4 6.4							
	ZHA - 23	20 ~ 100 20 ~ 100 40 ~ 200	140 250 400	— P P 或 R		2.25 6.4 6.4	1.95 6.4 6.4					
	ZHA - 34	20 ~ 100 20 ~ 100 40 ~ 200	140 250 400	— P P 或 R				2.36 6.4 6.4	2.04 6.4 6.4	1.67 6.4 6.4		
	ZHA - 45	20 ~ 100 20 ~ 100 40 ~ 200	140 250 400	— P P 或 R							1.41 6.4 6.4	1.41 6.4 6.4
气 开	ZHB - 22	20 ~ 100 40 ~ 200 80 ~ 240	0	— P 或 R P	1.5 4.5 6.4							
	ZHB - 23	20 ~ 100 40 ~ 200 80 ~ 240	0	— P 或 R P		1.13 3.38 6.4	0.98 2.93 6.4					
	ZHB - 34	20 ~ 100 40 ~ 200 80 ~ 240	0	— P 或 R P				1.18 3.54 6.4	1.02 3.06 6.4	0.84 2.51 5.85		
	ZHB - 45	20 ~ 100 40 ~ 200 80 ~ 240	0	— P 或 R P							0.71 2.12 4.94	0.57 1.71 4.00

- 注: 1. P—阀门定位器。 R—压力继电器。
2. 允许压差为阀关闭 $P_2 = 0$ 状态下, ΔP 的最大值。
3. 最大压差超过 1.0MPa, 阀塞、套筒表面堆焊硬质合金。

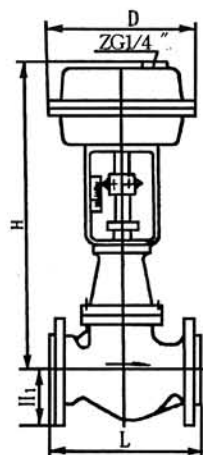
□可配附件

定位器、手轮机构、空气过滤减压器等。

□外形尺寸

mm

公称 通径 DN	D	L				H				H _i			
		PN (MPa)				常 温		中 温		PN (MPa)			
		0.6	1.6	4.0	6.4	气关	气开	气关	气开	0.6	1.6	4.0	6.4
25	285	184	197	197	210	410	417	560	567	50	57.5	57.5	67.5
40		222	235	235	251	453	460	623	630	65	72.5	72.5	82.5
50		254	267	267	286	456	463	626	633	70	80	80	87.5
65	360	276	292	292	311	612	619	790	797	80	90	90	100
80		298	317	317	337	624	631	802	809	92.5	97.5	97.5	105
100		352	368	368	394	633	639	810	817	102.5	107.5	115	125
150	470	480	500	500	520	847	854	1075	1082	130	140	150	170
200		620	635	650	650	991	998	1211	1218	157.5	167.5	187.5	202.5



□工作温度与许用介质压力的关系 见附录 8

□主要零件材料及推荐使用温度范围 见附录 8

□订货须知

订货时应详细说明以下条件：

- 产品型号；
- 公称压力；
- 公称通径、额定流量系数 K_v；
- 信号压力、弹簧范围；
- 流量特性；
- 阀的开关方式；
- 介质工作温度范围；
- 阀体、套筒、阀塞材料；
- 是否带附件、说明附件型号；
- 是否有其它特殊要求。

ZJHMP 型精小型气动套简单座调节阀

□ 结构特点和应用范围

精小型气动套简单座调节阀具有流线型阀体通道,采用单座阀芯加上、下分离式套筒的结构型式,可有效防止振动及减少噪音,阀芯始终在套筒内运动,流阻降低,稳定性高。该阀具有结构简单、工作平稳、拆装方便、防振减噪,使用寿命长等特点,广泛应用于各工业部门的控制系统中。



□ 型号 规格

类 别	常 温 型	中 温 型
型 号	ZJHMP- $\frac{16B}{40K}$ 64K	ZJHMP- $\frac{16B}{40G}$ 64K
规 格	DN20 ~ 200	DN20 ~ 200

□ 技术参数和性能指标

● 调节机构主要技术参数

公称通径		mm	20				25	40		50	65	80	100	125		200	
阀座直径			mm	10	12	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
额定流量系数 K _v	直 线		1.8	2.8	4.4	6.9	11	17.6	27.5	44	69	110	176	275	440	690	
	等百分比		1.6	2.5	4	6.3	10	16	25	40	63	100	160	250	400	630	
额定行程			mm	10、16				25			40			60			
配执行机构型号			ZHA(B) - 22				ZHA(B) - 23			ZHA(B) - 34			ZHA(B) - 45				
薄膜有效面积			cm ²	350							560			900			
固有流量特性			直线;等百分比														
固有可调比			50:1														
公称压力			MPa	1.6;4.0;6.4													
工作温度			℃	- 40 ~ + 200(常温); - 40 ~ + 450(中温);													
法兰尺寸、型式			PN16 按 GB/T17241.6 - 1998 ; PN40、64 按 JB/T79.2 - 94 凹式														
接 管 尺 寸			ZG1/4"														
阀 体 材 质			ZG230 - 450; ZG1Cr18Ni9Ti; ZG0Cr18Ni12Mo2Ti														
阀芯套筒材质			1Cr18Ni9; 0Cr18Ni12Mo2Ti; 17 - 4PH														

注:可提供 GB、ANSI、JPI、JIS、DIN 等法兰结构型式,法兰距可根据用户需要确定。

●执行机构主要技术参数

型 号		ZH _B ^A - 22	ZH _B ^A - 23	ZH _B ^A - 34	ZH _B ^A - 45
薄膜有效面积	cm ²	350	350	560	900
行 程	mm	16	25	40	60
弹簧范围	KPa	20 ~ 100; 40 ~ 200; 80 ~ 240; 20 ~ 60; 60 ~ 100			

●性能指标

项 目		指标值	项 目				指标值
基本误差 %	不带定位器	± 5.0	始 终 点 偏 差 %	气 关	不带定位器	始点	± 5.0
	带 定 位 器	± 1.0				终点	± 2.5
气 开				不带定位器	始点	± 1.0	
	终点	± 1.0					
回 差 %	不带定位器	3.0		带 定 位 器	始点	± 2.5	
	带 定 位 器	1.0			终点	± 5.0	
死 区 %	不带定位器	3.0		带 定 位 器	始点	± 1.0	
	带 定 位 器	0.4			终点	± 1.0	
额定行程偏差 %		+ 2.5	泄漏量 l/h		10 ⁻⁴ × 阀额定容量		

●允许压差

MPa

开关方式	执 行 机 构 型 号	弹 簧 范 围 KPa	气 源 压 力 KPa	需 附 件	公 称 通 径 mm													
					20				25	40		50	65	80	100	150		200
					10	12	15	20		32	40					125	150	
气 闭 式	ZHA - 22	20 ~ 100	140	P	6.4	6.4	6.4	3.8	2.4									
		20 ~ 100	250	P	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4									
		40 ~ 200	400	P 或 R	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4									
	ZHA - 23	20 ~ 100	140	P						1.5	0.97	0.62						
		20 ~ 100	250	P						6.3	4.0	2.5						
		40 ~ 200	400	P 或 R						6.4	5.4	3.4						
	ZHA - 34	20 ~ 100	140	P									0.59	0.38	0.24			
		20 ~ 100	250	P									2.4	1.6	1.0			
		40 ~ 200	400	P 或 R									3.21	2.12	1.39			
	ZHA - 45	20 ~ 100	140	P												0.25	0.17	0.1
		20 ~ 100	250	P												1.06	0.73	0.40
		40 ~ 200	400	P 或 R												1.39	0.97	0.55
气 开 式	ZHB - 22	20 ~ 100		P	6.4	4.6	2.9	1.6	1.06									
		40 ~ 200	0	P 或 R	6.4	6.4	6.4	3.8	2.4									
		80 ~ 240		P	6.4	6.4	6.4	6.4	5.3									
	ZHB - 23	20 ~ 100		P						0.65	0.41	0.26						
		40 ~ 200	0	P 或 R						1.52	0.97	0.62						
		80 ~ 240		P						3.2	2.00	1.30						
	ZHB - 34	20 ~ 100		P									0.25	0.16	0.1			
		40 ~ 200	0	P 或 R									0.59	0.38	0.24			
		80 ~ 240		P									1.26	0.80	0.5			
	ZHB - 45	20 ~ 100		P												0.11	0.076	0.04
		40 ~ 200	0	P 或 R												0.25	0.17	0.1
		80 ~ 240		P												0.55	0.38	0.21

注:(1)P—阀门定位器,R—1:2 压力继电器。

(2)本表以阀关闭时位置为计算基础。

(3)表中数值系调节阀的输出力一定时,允许的最大压差。

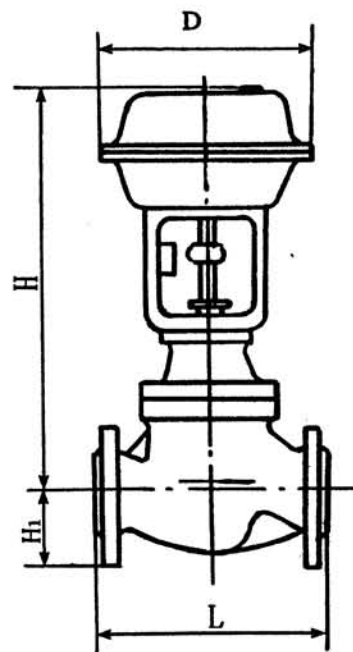
☐可配附件

定位器、手轮机构、空气过滤减压器等。

☐外形尺寸

mm

公称 通径	D	L			H(常温)		H _i		
		PN16	PN40	PN64	气关	气开	PN16	PN40	PN64
20	285	194	194	206	399	406	52.5	52.5	62.5
25		197	197	210	410	417	57.5	57.5	67.5
40		235	235	251	453	460	72.5	72.5	82.5
50		267	267	286	456	463	80	80	87.5
65	360	292	292	311	610	617	90	90	100
80		317	317	337	622	629	97.5	97.5	105
100		368	368	394	630	637	107.5	115	125
150	470	500	500	520	847	854	140	150	170
200		635	650	650	871	878	167.5	187.5	202.5



☐工作温度与许用介质压力的关系见附录 8

☐主要零件材料及推荐使用温度范围见附录 8

☐订货须知

订货时应详细说明以下条件:

- 产品型号;
- 公称通径 DN, 阀座直径;
- 信号压力, 弹簧范围;
- 流量特性;
- 阀前后压力;
- 流体介质种类;
- 介质工作温度范围;
- 阀体、阀芯、阀座材质;
- 是否带手轮机构及定位器, 说明型号;
- 是否有其它特殊要求。

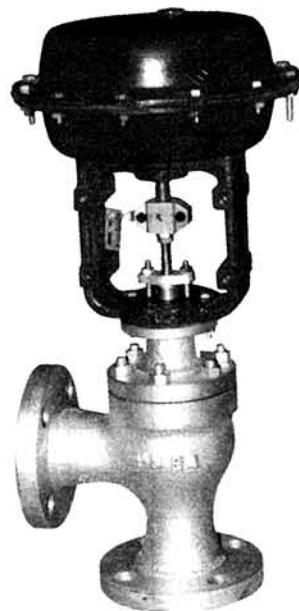
ZJHS_J 型精小型气动角形单座调节阀

□ 结构特点和应用范围

ZJHS_J 型精小型气动角形单座调节阀, 阀体为直角形, 阀芯为上导向柱塞结构, 阀体流路简单阻力小, 体积小于同类产品。阀体增加了导向套, 提高了阀的稳定性。适用于高粘度、含有悬浮物和颗粒状介质流体的调节, 可避免结焦、粘结、堵塞。

□ 型号、规格

类 别	常温型	中温型
型 号	ZJHS _J -64 ^B _K	ZJHS _J -64 ^B _K G
规 格	DN25 ~ 150	DN25 ~ 150



□ 技术参数和性能指标

● 调节机构主要技术参数

公称通径	mm	25				40				50				65				80				100				125				150			
阀座直径	mm	10	12	15	20	20	25	32	25	32	40	32	40	50	40	50	65	50	65	80	65	80	100	80	100	125							
额定流量系数	Kv	1.6	2.5	4	6.3	6.3	10	16	10	16	25	16	25	40	25	40	63	40	63	100	63	100	160	100	160	250							
额定行程	mm	16				25						40								60													
执行机构型号		ZHA(B) - 22				ZHA(B) - 23						ZHA(B) - 34								ZHA(B) - 45													
薄膜有效面积	cm ²	350				560						900																					
固有流量特性		直线;等百分比																															
公称压力	MPa	6.4																															
工作温度	℃	- 40 ~ + 200(常温), - 40 ~ + 450(中温)																															
阀体材质		ZG230 - 450、 ZG1Cr18Ni9Ti、 ZG0Cr18Ni12Mo2Ti																															
法兰尺寸、型式		按 JB/T79.2—94 凹式																															

● 执行机构主要技术参数

型 号	ZHA(B) - 22	ZHA(B) - 23	ZHA(B) - 34	ZHA(B) - 45
薄膜有效面积 cm ²	350	350	560	900
行 程 mm	16	25	40	60
弹 簧 范 围 KPa	20 ~ 100 ; 40 ~ 200 ; 80 ~ 240 ; 20 ~ 60 ; 60 ~ 100			

●性能指标

项 目		指标值	项 目				指标值
基本误差 %	不带定位器	± 5.0	始 终 点 偏 差 %	气关	不带定位器	始点	± 5.0
	带 定 位 器	± 1.0				终点	± 2.5
气开				不带定位器	始点	± 1.0	
	终点	± 1.0					
回 差 %	不带定位器	3.0		不带定位器	始点	± 2.5	
	带 定 位 器	1.0			终点	± 5.0	
死 区 %				不带定位器	3.0	带 定 位 器	始点	± 1.0
	带 定 位 器	0.4		终点	± 1.0		
额定行程偏差 %		+ 2.5	泄漏量 l/h		10 ⁻⁴ × 阀额定容量		

●允许压差

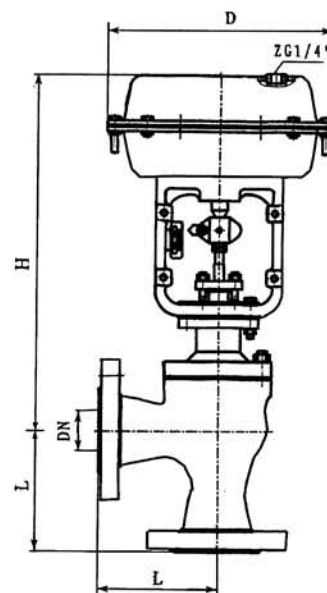
公称通径 mm	25				40			50			65			80			100			125			150		
阀座直径 mm	10	12	15	20	20	25	32	25	32	40	32	40	50	40	50	65	50	65	80	65	80	100	80	100	125
允许压差 MPa	6.4	4.6	4.25	1.68	1.68	1	0.68	1	0.68	0.44	1.1	0.7	0.42	0.7	0.42	0.27	0.42	0.27	0.18	0.43	0.28	0.17	0.28	0.17	0.11

□可配附件

定位器、手轮机构、空气过滤减压器等。

□外形尺寸

公称通径	D	H		L
		气 关	气 开	
25	285	403	410	115
40		437	444	130
50		439	446	150
65	360	601	608	170
80		594	601	190
100		594	601	215
125	470	805	812	250
150		805	812	275



□订货须知

订货时应详细说明以下条件：

- 产品型号；
- 公称通径、额定流量系数；
- 气源压力；
- 流量特性；
- 阀体材质；
- 介质工作温度范围；
- 是否带附件；
- 是否有特殊要求。

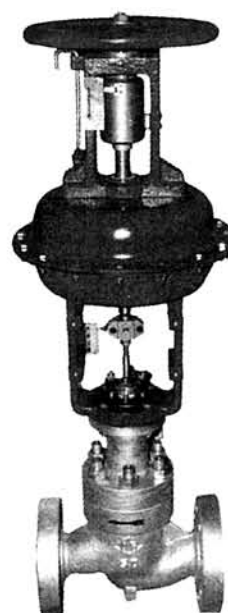
ZJHK 型精小型气动多级降压套筒调节阀

□结构特点和应用范围

精小型气动多级降压套筒调节阀阀芯为柱塞型,套筒为多层降压式结构,能有效降低流过阀内件流体的流速,减少冲刷和噪音,运行平稳,延长了阀的使用寿命。该阀因具有防振动、耐气蚀、耐冲刷、噪音低等特点而广泛应用于各工业部门中要求高压差、易振动场合的控制系统中。

□型号、规格

类 别	常 温 型	中 温 型
型 号	ZJHK—A900 ^B _K	ZJHK—A900 ^B _{K G}
规 格	DN50 ~ 200	DN50 ~ 200



□技术参数和性能指标

●调节机构主要技术参数

公称通径	mm	50	65	80	100	150	200
额定流量系数	Kv	10	25	35	55	100	135
公称压力(磅级)	ANSI900						
行 程	mm	25	40			60	
配执行机构型号		ZHA(B) - 34	ZHA(B) - 45			ZHA(B) - 56	
薄膜有效面积	cm ²	560	900				
流量特性	直线、等百分比						
可 调 比	30 : 1						
工作温度	℃	- 40 ~ + 200(常温), - 40 ~ + 450(中温)					
法兰尺寸、型式	ANSI900RF						
阀 体 材 质	ZG230 - 450、 ZG1Cr18Ni9Ti、 ZG0Cr18Ni12Mo2Ti						

●执行机构主要技术参数

型 号		ZH ^A _B - 34	ZH ^A _B - 45	ZH ^A _B - 56
薄膜有效面积	cm ²	560	900	
行 程	mm	25	40	60
弹 簧 范 围	KPa	20 ~ 100 ; 40 ~ 200 ; 80 ~ 240 ; 20 ~ 60 ; 60 ~ 100		

●性能指标

项 目		指标值	项 目				指标值	
基本误差 %	不带定位器	± 5.0	始 终 点 偏 差 %	气关	不带定位器	始点	± 5.0	
	带 定 位 器	± 1.0				终点	± 2.5	
回 差 %	不带定位器	3.0		气开	带 定 位 器	始点	± 1.0	
	带 定 位 器	1.0				终点	± 1.0	
死 区 %	不带定位器	3.0			不带定位器	始点	± 2.5	
	带 定 位 器	0.4				终点	± 5.0	
额定行程偏差 %		+ 2.5			泄 漏 量 l/h	带 定 位 器	始点	± 1.0
							终点	± 1.0
			10 ⁻⁴ × 阀额定容量					

●允许压差

MPa

开关方式	执行机构 型 号	弹簧范围 KPa	气源压力 KPa	需要附件	公称通径 mm					
					50	65	80	100	150	200
气 关 式	ZHA - 34	40 ~ 200	300	配 阀 门 定 位 器	10.1					
	ZHA - 45					15	15	13.3		
	ZHA - 56								15	15
气 开 式	ZHB - 34	80 ~ 240	300		10.1					
	ZHB - 45					15	15	13.3		
	ZHB - 56								15	15

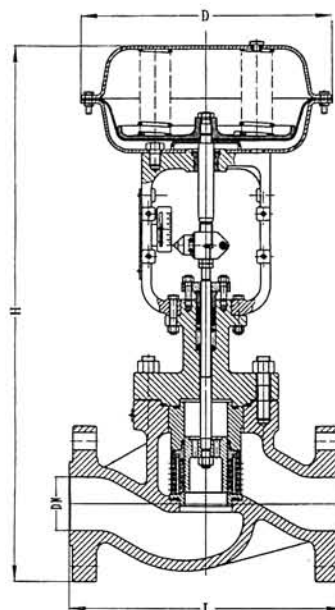
□可配附件

定位器、手轮机构、空气过滤减压器等。

□外形尺寸

mm

公称通径	D	L	H	重量(kg)
50	360	340	787	
65	470	420	974	
80	470	452	983	
100	470	510	1006	
150	650	715	1385	
200	650	854	1509	



□订货须知

订货时应详细说明以下条件：

- 产品型号；
- 气源压力；
- 流量特性；
- 介质种类；
- 阀体、阀芯、套筒材质
- 并说明型号；
- 公称通径,额定流量系数；
- 弹簧范围；
- 阀前后压力及公称压力；
- 介质工作温度范围；
- 是否配限位开关、空气过滤减压器等附件
- 是否有其它特殊要求。

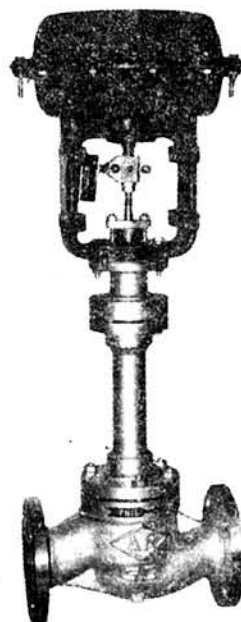
ZJHM_J - W 型精小型气动波纹管套筒调节阀

□ 结构特点和应用范围

精小型气动波纹管套筒调节阀是一种压力平衡式的调节阀,流通能力大、可调范围广。上阀盖采用波纹管和填料双重密封,彻底消除介质外泄漏的可能性,安全可靠。阀杆与上阀盖采用防转结构,提高了波纹管的使用寿命,改善了阀塞对恶劣工况的适应性。广泛应用于有剧毒、强腐蚀性、放射性等稀有贵重介质的自动控制系统中。

□ 型号、规格

型 号	ZJHM _J - $\begin{smallmatrix} 16_B \\ 40 \\ 64_K \end{smallmatrix}$ W
规 格	DN25 ~ 200



□ 技术参数和性能指标

● 调节机构主要技术参数

公称通径			mm	25	40			50			65			80		
阀座直径			mm	25	25	32	40	32	40	50	40	50	65	50	65	80
额定流量系数 Kv	高精度普通套筒	直线	11	11	17.6	27.5	17.6	27.5	44	27.5	44	69	44	69	110	
		等百分比	10	10	16	25	16	25	40	25	40	63	40	63	100	
	高容量套筒	直线	17.6	44			69			110			176			
		等百分比	16	40			63			100			160			
额定行程			mm	16	25					40						
配执行机构型号				ZHA (B) - 22	ZHA (B) - 23					ZHA (B) - 34						
公称压力			MPa	1.6, 4.0, 6.4												
工作温度			℃	- 40 ~ 200(铸钢、铸不锈钢)												
阀体材质				ZG230 - 450、 ZG1Cr18Ni9Ti、 ZG0Cr18Ni12Mo2Ti												
法兰尺寸、型式				PN16 按 GB/T17241.6 - 1998;按 PN40、64 按 JB/T79.2 - 94 凹式												

续表

公 称 通 径			mm	100			150			200			
阀 座 直 径				mm	65	80	100	100	125	150	125	150	200
额 定 流 量 系 数 Kv	高 精 度 普 通 套 筒	直 线	69	110	176	176	275	440	275	440	690		
		等百分比	63	100	160	160	250	400	250	400	630		
	高 容 量 套 筒	直 线	275			690							
		等百分比	250			630							
额定行程				mm	40			60					
配执行机构型号					ZHA (B) - 34			ZHA (B) 45					
公称压力				MPa	1.6, 4.0, 6.4								
工作温度				℃	- 40 ~ 200(铸钢、铸不锈钢)								
阀 体 材 质					ZG230 - 450、 ZG1Cr18Ni9Ti、 ZG0Cr18Ni12Mo2Ti								
法兰尺寸、型式					PN16 按 GB/T17241.6 - 1998;按 PN40、64 按 JB/T79.2 - 94 凹式								

●执行机构主要技术参数

型 号	ZH $\frac{A}{B}$ - 22	ZH $\frac{A}{B}$ - 23	ZH $\frac{A}{B}$ - 34	ZH $\frac{A}{B}$ - 45
薄膜有效面积 cm ²	350	350	560	900
行 程 mm	16	25	40	60
弹 簧 范 围 KPa	20 ~ 100 ; 40 ~ 200 ; 80 ~ 240 ; 20 ~ 60 ; 60 ~ 100			

●性能指标

项 目		指标值	项 目		指标值
基本误差 %	不带定位器	± 5.0	气关	不带定位器	始点 ± 5.0
	带 定 位 器	± 1.0			终点 ± 2.5
回 差 %	不带定位器	3.0		带 定 位 器	始点 ± 1.0
	带 定 位 器	1.0			终点 ± 1.0
	不带定位器	3.0	气开	不带定位器	始点 ± 2.5
	带 定 位 器	1.0			终点 ± 5.0
死 区 %	不带定位器	3.0		带 定 位 器	始点 ± 1.0
	带 定 位 器	0.4			终点 ± 1.0
额定行程偏差 %		+ 2.5	泄漏量 l/h		10 ⁻³ × 阀额定容量

● 允许压差

MPa

开关方式	执行机构型号	弹簧范围 KPa	气源压力 KPa	需要附件	公称通径 mm							
					25	40	50	65	80	100	150	200
气关式	ZHA-22	20~100 20~100 40~200	140 250 400	— P P或R	3.00 6.4 6.4							
	ZHA-23	20~100 20~100 40~200	140 250 400	— P P或R		2.25 6.4 6.4	1.95 6.4 6.4					
	ZHA-34	20~100 20~100 40~200	140 250 400	— P P或R				2.36 6.4 6.4	2.04 6.4 6.4	1.67 6.4 6.4		
	ZHA-45	20~100 20~100 40~200	140 250 400	— P P或R							1.41 6.4 6.4	1.41 6.4 6.4
气开式	ZHB-22	20~100 40~200 80~240	0	— P或R P	1.5 4.5 6.4							
	ZHB-23	20~100 40~200 80~240	0	— P或R P		1.13 3.38 6.4	0.98 2.93 6.4					
	ZHB-34	20~100 40~200 80~240	0	— P或R P				1.18 3.54 6.4	1.02 3.06 6.4	0.84 2.51 5.85		
	ZHB-45	20~100 40~200 80~240	0	— P或R P							0.71 2.12 4.94	0.57 1.71 4.00

注:1、P- 阀门定位器 R- 压力继电器。

2、允许压差为阀关闭 $P_2 = 0$ 状态下, ΔP 的最大值。

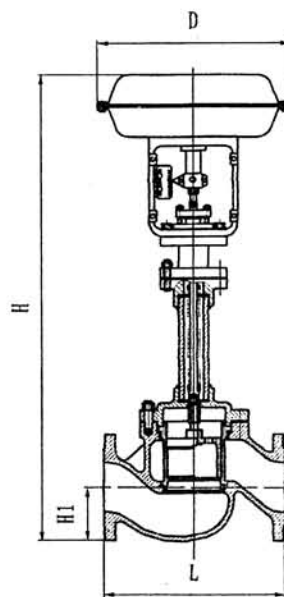
☐ 可配附件

定位器、手轮机构、空气过滤减压器等。

☐ 外形尺寸

mm

公称通径	D	L			H		H1		
		PN16	PN40	PN64	气闭	气开	PN16	PN40	PN64
20	285	194	194	206	599	606	52.5	52.5	62.5
25		197	197	210	610	617	57.5	57.5	67.5
40		235	235	251	703	716	72.5	72.5	82.5
50		267	267	286	706	713	80	80	87.5
65	360	292	292	311	862	879	90	90	100
80		317	317	337	924	931	97.5	97.5	105
100		368	368	394	933	939	107.5	115	125
150	470	500	500	520	1197	1204	140	150	170
200		635	650	650	1341	1348	167.5	187.5	202.5



☐ 工作温度与许用介质压力的关系 见附录 8

☐ 主要零件材料及推荐使用温度范围 见附录 8

☐ 订货须知

订货时应详细说明以下条件:

- 产品型号;
- 公称通径 DN, 额定流量系数;
- 气源压力;
- 流量特性;
- 阀前后压力及公称压力;
- 介质种类;
- 介质工作温度范围;
- 阀体、阀芯、阀座材质;
- 是否配限位开关、定位器、空气过滤减压器等附件并说明型号;
- 是否有其它特殊要求。

ZM^A_BP 型气动薄膜单座调节阀

□ 结构特点和应用范围

ZM^A_BP 型气动薄膜单座调节阀,单座柱塞形阀芯,阀芯采用顶底导向。适用于对泄漏量要求严格,阀前后压差低及有一定粘度和含纤维状介质的场合,对于高压差、大口径阀应与定位器配合使用。

□ 型号、规格

类别	常 温 型		中 温 型		低 温 型	
型号	ZM ^A _B P-40B-64K	ZMAP- ¹⁶ ₆₄ ^B K	ZM ^A _B P-40B-64K	ZMAP-40B-64K	ZM ^A _B P- ⁶ ₆₄ ^B K	ZMAP- ⁶ ₆₄ ^B K
规格	G3/4";20	DN25 ~ 200	G3/4";20	DN25 ~ 200	DN3/4";20	DN25 ~ 200



□ 技术参数和性能指标

● 调节机构主要技术参数

公称通径	mm	G 3/4"						20				25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
额定流量系数	Kv	0.08	0.12	0.20	0.32	0.50	0.80	1.20	2.00	3.20	5.00	8	12	20	32	50	80	120	200	280	450
公称压力	MPa	1.6、4.0、6.4 （常温型） ； 4.0、6.4 （中温型） ； 0.6、4.0、6.4 （低温型）																			
行 程	mm	10 ； 16											16	25	40	60					
介质温度	℃	- 20 ~ 200(常温型) ； - 40 ~ 450(中温型) ； - 250 ~ - 60(低温型)																			
流量特性		直线						直线、等百分比													
法兰尺寸、型式		管螺纹连接						铸铁法兰按 GB/T17241.6 - 1998 ； 铸钢法兰按 JB/T79.2 - 94 和 JB/T79.3 - 94(低温型)													
阀 体 材 质	常温型	ZG230 - 450; ZG1Cr18Ni9Ti										HT200; ZG230 - 450; ZG1Cr18Ni9Ti									
	中温型	ZG230 - 450 ； ZG1Cr18Ni9Ti;																			
	低温型	ZG1Cr18Ni9Ti																			
阀芯材质		1Cr18Ni9																			
上阀盖型式		普通式(常温型) ； 热片式(中温型) ； 长颈式(低温型)																			
可 调 比		30:1																			

注:可提供 GB、ANSI、JPI、JIS、DIN 等法兰结构型式,法兰距可根据用户需要确定。

● 执行机构主要技术参数

型 号		ZM ^A _B -1	ZM ^A _B -2	ZM ^A _B -3	ZM ^A _B -4	ZM ^A _B -5
薄膜有效面积	cm ²	200	280	400	630	1000
行 程	mm	10	10,16	25	40	60
弹 簧 范 围	KPa	20 ~ 100 ; 40 ~ 200 ; 20 ~ 60 ; 60 ~ 100 ; 80 ~ 240				

●性能指标

项 目		ZM ^A _B P	ZM ^A _B P - D	项 目				ZM ^A _B P	ZM ^A _B P - D				
基本误差 %	不带定位器	± 5.0	± 6.0	始终点偏差 %	气关	不带定位器	始点	± 5.0	± 6.0				
	带 定 位 器	± 1.0	± 1.5			带 定 位 器	终点	± 2.5	± 2.5				
回 差 %	不带定位器	3.0	5.0		气开	不带定位器	始点	± 1.0	± 1.5				
	带 定 位 器	1.0	1.5			带 定 位 器	终点	± 1.0	± 1.5				
死 区 %	不带定位器	3.0	4.0	允许泄漏量 l/h				± 2.5	± 2.5				
	带 定 位 器	0.4	0.6					± 5.0	± 6.0				
额定行程偏差 %		+ 2.5	+ 2.5					1 × 10 ⁻⁴ × 阀额定容量				± 1.0	± 1.5

●允许压差

MPa

气源压力 KPa		气关阀			气开阀		
		120	140	180	0		
弹簧范围 KPa		20 ~ 100			20 ~ 100	40 ~ 200	80 ~ 240
公称通径 mm	阀座直径 mm	允许压差(阀杆在介质流出端 P ₂ = 0 状态下, ΔP 最大允许值)					
G3/4"	3	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4
	4						
	5						
	6						
	7						
	8						
20	10	5.3	6.4	6.4	5.3	6.4	6.4
	12	3.7			3.7		
	15	2.4	5.5		2.4	5.5	
	20	1.3	3.1		1.3	3.1	
25	26	0.8	1.6	3.2	0.8	1.6	3.2
32	32	0.55	1.1	2.2	0.55	1.1	2.2
40	40	0.5	1.0	2.0	0.5	1.0	2.0
50	50	0.3	0.6	1.2	0.3	0.6	1.2
65	66	0.3	0.6	1.2	0.3	0.6	1.2
80	80	0.2	0.4	0.8	0.2	0.4	0.8
100	100	0.12	0.24	0.48	0.12	0.24	0.48
125	125	0.12	0.24	0.48	0.12	0.24	0.48
150	150	0.08	0.16	0.32	0.08	0.16	0.32
200	200	0.05	0.1	0.2	0.05	0.1	0.2

□可配附件

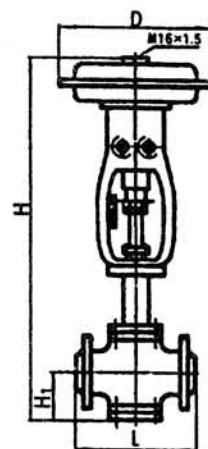
定位器、手轮机构、空气过滤减压器等。

□外形尺寸

●ZMAP 型气动常中温单座调节阀外形尺寸

mm

公称通径 DN	D	L			H				H _i
		PN		MPa	常温型		中温型		
		1.6	4.0	6.4	气关	气开	气关	气开	
G3/4"	230			75	440	480	517	557	30
20	280		180	190	580	617	730	767	50
25	280	185	190	200	685		835		115
32		200	210	210	696		847		120
40	325	220	230	235	754		905		130
50		250	255	265	784		935		145
65	410	275	285	295	1056		1219		180
80		300	310	320	1076		1239		195
100		350	355	370	1085		1248		200
125	495	410	425	440	1286		1498		245
150		450	460	475	1306		1518		255
200		550	560	570	1381		1593		275

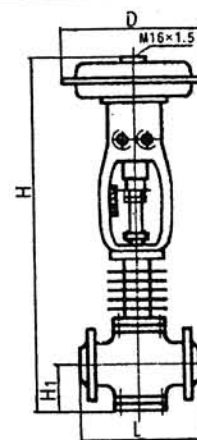


常温型

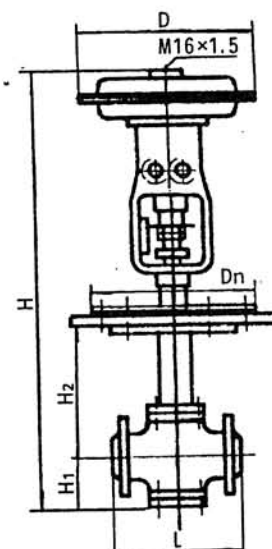
●ZMAP 型气动低温单座调节阀外形尺寸

mm

公称通径 DN			G3/4"	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
D			230		280		325		410			495		
L	PN6			180	185	200	220	250	275	300	350	410	450	550
	PN40			180	190	210	230	255	285	310	355	425	460	560
	PN64		75	190	200	210	235	265	295	320	370	440	475	570
H	-250℃	气关	1375	1476	1516	1528	1585	1615	1928	1942	1940	2191	2201	2231
		气开	1415	1511										
	-200℃	气关	1175	1276	1316	1328	1385	1415	1728	1742	1740	1991	2001	2031
		气开	1215	1311										
	-100℃	气关	975	1076	1116	1128	1185	1215	1528	1542	1540	1791	1801	1831
		气开	1015	1111										
H ₁			30	50	97	103	117	132	161	171	175	225	235	270
D _n			135	275	290	310	340	370	410	440	500	590	640	760
H ₂	- 250℃		900						1000			1100		
	- 200℃		700						800			900		
	- 100℃		500						600			700		



中温型



低温型

□工作温度与许用介质压力的关系 见附录 8

□主要零件材料及推荐使用温度范围 见附录 8

□订货须知

订货时应详细说明以下条件:

- 产品型号;
- 公称通径 DN, 阀座直径;
- 公称压力;
- 阀体、阀芯、阀座材质;
- 流体介质种类;
- 流量特性;
- 弹簧范围;
- 阀前、阀后压力;
- 是否带手轮机构及定位器;
- 是否有其它特殊要求。

ZM^A_BP₃ 型气动薄膜单座调节切断阀

□ 结构特点和应用范围

ZM^A_BP₃ 型气动薄膜单座调节切断阀,单座柱塞式阀芯。阀芯、阀座密封面堆焊硬质合金,它与一般单座阀相比,执行机构输出力大,具有允许压差大,泄漏量小的特点。适用于即要求调节,又要求严密关闭的自动控制系统中。该阀均配阀门定位器。

□ 型号、规格

类别	常 温 型	中 温 型
型 号	ZM ^A _B P ₃ - 40B 64K	ZM ^A _B P ₃ - 40B ^G 64K ^G
规 格	DN3/4" ~ 200	DN3/4" ~ 200



□ 技术参数和性能指标

● 调节机构主要技术参数

公称通径	mm	G 3/4"					20				25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	
阀座直径	mm	3	4	5	6	7	8	10	12	15	20	26	32	40	50	66	80	100	125	150	200
额定流量系数 Kv		0.08	0.12	0.20	0.32	0.50	0.80	1.20	2.00	3.20	5.00	8	12	20	32	50	80	120	200	280	450
公称压力	MPa	6.4					4.0 ； 6.4														
行 程	mm	10										16		25		40		60			
配执行机构		ZM $\frac{A}{B}$ - 1					ZM $\frac{A}{B}$ - 2				ZM $\frac{A}{B}$ - 3		ZM $\frac{A}{B}$ - 4		ZM $\frac{A}{B}$ - 5		ZM $\frac{A}{B}$ - 6				
流量特性		直线					直线 ； 等百分比														
介质温度	℃	- 20 ~ 200(常温型) ； - 40 ~ 450(中温型)																			
法兰尺寸、型式		管螺纹连接					按 JB/T79.2 - 94 凹式														
阀体材质		ZG230 - 450 ； ZG1Cr18Ni9Ti ； ZG0Cr18Ni12Mo2Ti																			
阀芯材质		1Cr18Ni9(密封面处堆焊硬质合金)																			
上阀盖型式		普通式(常温型) ； 热片式(中温型)																			

注:可提供 GB、ANSI、JPI、JIS、DIN 等法兰结构型式,法兰距可根据用户需要确定。

● 执行机构主要技术参数

型 号	ZM ^A _B - 1	ZM ^A _B - 2	ZM ^A _B - 3	ZM ^A _B - 4	ZM ^A _B - 5	ZM ^A _B - 6
薄膜有效面积 cm ²	200	280	400	630	1000	1600
行 程 mm	10	10、16	16、25	25、40	40、60	60、100
弹 簧 范 围 KPa	20 ~ 100 , 40 ~ 200 , 80 ~ 240					

●性能指标

项 目			指标值	项 目				指标值
基本误差 %	带定位器		± 1.0	始终 点偏 差 %	气关	带定位器	始点	± 1.0
回 差 %	带定位器		1.0		气开	带定位器	终点	
死 区 %	带定位器		0.4				始点	
							终点	
额定行程偏差 %			+ 2.5	允许泄漏量 l/h				$1 \times 10^{-5} \times$ 阀 额定容量

●允许压差

MPa

公称通径			mm		G3/4"					20		25	32	40	50	65	80	100	125	150	200			
阀座直径			mm		3	4	5	6	7	8	10	12	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
气源压力 KPa		弹簧范围		KPa		允许压差在 P ₂ = 0, 阀杆在介质流出端状态下																		
气关阀	180	20 ~ 100		6.4					6.4		5.6	3.7	3.7	2.4	2.1	1.49	0.95	0.97	0.67	0.38				
气开阀	0	80 ~ 240		6.4					6.4		5.6	3.7	3.7	2.4	2.1	1.49	0.95	0.97	0.67	0.38				

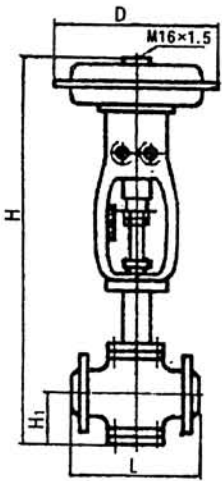
□可配附件

定位器、顶装手轮机构、空气过滤减压器等。

□外形尺寸

mm

公称通径 DN			G3/4"	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
D			230	280	325		410		495			600		
L	PN	4.0	—	180	190	210	230	255	285	310	355	425	460	560
	(MPa)	6.4	75	190	200	210	235	265	295	320	370	440	475	570
H	常 温 型	气关	440	580	730	741	953	983	1161	1191	1200	1615	1630	170
		气开	480	617	782	793	1039	1069	1273	1303	1312	1801	1816	1896
	中 温 型	气关	517	730	880	892	1116	1146	1381	1401	1410	1815	1835	1910
		气开	557	767	932	944	1202	1232	1493	1513	1522	2001	2021	2096
H ₁			30	50	115	120	130	145	180	195	200	245	255	295



常温型

□工作温度与许用介质压力的关系 见附录 8

□主要零件材料及推荐使用温度范围 见附录 8

□订货须知

订货时应详细说明以下条件：

- 产品型号；
 - 公称通径 DN, 阀座直径；
 - 信号压力, 弹簧范围；
 - 流量特性；
 - 阀前后压力；
- 流体介质种类；
 - 介质工作温度范围；
 - 阀体、阀芯、阀座材质；
 - 是否带手轮机构及定位器, 说明型号；
 - 是否有其它特殊要求。

ZMAN 型气动薄膜双座调节阀

□ 结构特点和应用范围

ZMAN 型气动薄膜双座调节阀, 阀体内有两个阀座, 流体通过阀芯的上下密封面流出, 不平衡力小, 是一种平衡式结构, 允许使用压差较大。适用于压差大、流量大、泄漏量要求不严格的场合。

□ 型号、规格

类 别	常 温 型	中 温 型	低 温 型
型 号	ZMAN - $\frac{16}{64} \frac{B}{K}$	ZMAN - $\frac{40B}{64K}^G$	ZMAN - $\frac{6}{64} \frac{B}{K}^D$
规 格	DN25 ~ 300	DN25 ~ 300	DN25 ~ 200



□ 技术参数和性能指标

● 调节机构主要技术参数

公称通径	mm	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
额定流量系数	Kv	10	16	25	40	63	100	160	250	400	630	1000	1600
公称压力	MPa	1.6、4.0、6.4(常温型) ； 4.0、6.4(中温型) ； 0.6、4.0、6.4(低温型)											
行 程	mm	16		25		40			60			100	
流量特性		直线 ； 等百分比											
介质温度		℃ - 20 ~ 200(常温型) ； - 40 ~ 450(中温型) ； - 250 ~ - 60(低温型)											
法兰尺寸、型式		铸铁法兰按 GB/T17241.6 - 1998 ； 铸钢法兰按 JB/T79.2 - 1994 和 JB/T79.3 - 1994(低温型)											
阀体材质	常中温	HT200 ； ZG230 - 450 ； ZG1Cr18Ni9Ti											
	低 温	ZG1Cr18Ni9Ti											
阀芯材质		1Cr18Ni9											
上阀盖型式		普通式(常温型)； 热片式(中温型)； 长颈式(低温型)											
可 调 比		30:1											

注: 可提供 GB、ANSI、JPI、JIS、DIN 等法兰结构型式, 法兰距可根据用户需要确定。

● 执行机构主要技术参数

型 号	ZMA - 2	ZMA - 3	ZMA - 4	ZMA - 5	ZMA - 6
薄膜有效面积 cm ²	280	400	630	1000	1600
行 程 mm	16	25	40	60	100
弹 簧 范 围 KPa	20 ~ 100;	40 ~ 200;	20 ~ 60;	60 ~ 100;	80 ~ 240

●性能指标

项 目		ZMAN	ZMAN - D	项 目				ZMAN	ZMAN - D
基本误差 %	不带定位器	± 5.0	± 6.0	始终点偏差 %	气关	不带定位器	始点	± 5.0	± 6.0
	带 定 位 器	± 1.0	± 1.5			终点	± 2.5	± 2.5	
气开					带 定 位 器	始点	± 1.0	± 1.5	
	不带定位器	3.0	5		终点	± 1.0	± 1.5		
带 定 位 器					1.0	1.5	始点	± 2.5	± 2.5
	终点	± 5.0	± 6.0						
回 差 %	带 定 位 器	1.0	1.5	带 定 位 器	始点	± 1.0	± 1.5		
								终点	± 1.0	± 1.5
死 区 %	不带定位器	3.0	4	允许泄漏量 l/h				$1 \times 10^{-3} \times$ 阀额定容量	
	带 定 位 器	0.4	0.6						
额定行程偏差 %		+ 2.5							

●允许压差

MPa

公称通径			mm	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	
薄膜有效面积			cm ²	280		400		630			1000			1600		
允许压差	气源压力		KPa	弹簧范围		KPa		允许压差在 P ₂ = 0, 阀杆在介质流出端状态下								
	气关阀	120	20 ~ 100	5.3	4.3	4.9	3.8	4.7	3.6	2.8	3.7	2.7	2.1	2.0	1.7	
		140		6.4							5.3	4.8	4.6	3.9		
		180		6.4												
	气开阀	0	20 ~ 100	5.3	4.3	4.9	3.8	4.7	3.6	2.8	3.7	2.7	2.1	2.0	1.7	
			40 ~ 200	6.4							5.3	4.8	4.6	3.9		
			80 ~ 240	6.4												

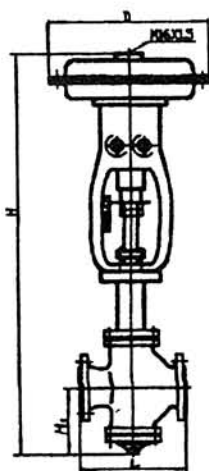
□可配附件

定位器、手轮机构、空气过滤减压器等。

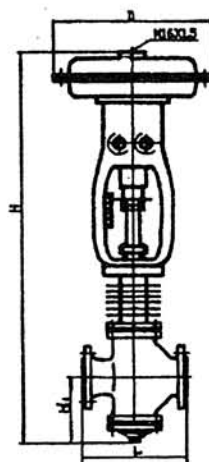
□外形尺寸

mm

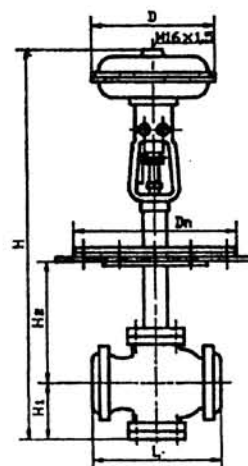
公称通径		DN	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
D			280		325		410			495			600	
L	PN MPa	0.6	190	205	225	245	275	300	350	410	440	530		
		1.6	185	200	220	250	275	300	350	410	450	550	640	720
		4.0	190	210	230	255	285	310	355	425	460	560	660	735
		6.4	200	210	235	265	295	320	370	440	475	570	670	750
H	常温型		685	690	785	795	1165	1095	1120	1320	1340	1425	1956	2016
	中温型		835	840	925	935	1220	1260	1280	1535	1555	1640	2196	2257
	- 100 ~ - 60℃		1126	1132	1205	1215	1548	1574	1590	1841	1851	1891		
	- 200 ~ - 100℃		1326	1332	1405	1415	1748	1774	1790	2041	2051	2091		
	- 250 ~ - 200℃		1526	1532	1605	1615	1948	1974	1990	2241	2251	2291		
H ₁	常中温型		120	120	140	145	190	210	220	270	280	320	440	475
	低 温 型		102	105	127	132	171	188	200	250	260	300		
Dn			290	310	340	370	410	440	500	590	640	760		
H ₂	- 100 ~ - 60℃		500				600			700				
	- 200 ~ - 100℃		700				800			900				
	- 250 ~ - 200℃		900				1000			1100				



常温型



中温型



低温型

☐ 工作温度与许用介质压力的关系 见附录 8

☐ 主要零件材料及推荐使用温度范围 见附录 8

☐ 订货须知

订货时应详细说明以下条件:

- | | |
|------------------|----------------------|
| ● 产品型号; | ● 阀体、阀芯材质; |
| ● 公称通径 DN, 公称压力; | ● 是否带手轮机构及定位器, 说明型号; |
| ● 信号压力, 弹簧范围; | ● 介质工作温度范围; |
| ● 流量特性、阀前后压力; | ● 是否有其它特殊要求。 |
| ● 流体介质种类; | |

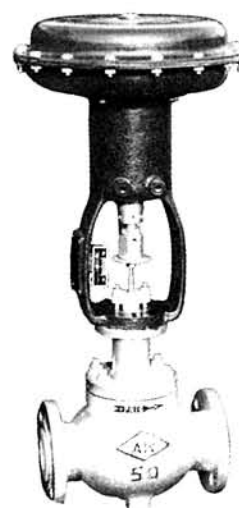
ZM^A_BM 型气动薄膜套筒调节阀

□ 结构特点和应用范围

ZM^A_BM 型气动薄膜套筒调节阀,采用平衡式阀塞结构,阀塞的稳定性好,不易产生震动,噪音低,对温度敏感性小,允许使用的压差较大。适用于流量大、压差大、泄漏量要求不严格的场合。套筒调节切断阀采用了软密封或硬密封结构,特别适用于即要求调节又要求切断的场合。

□ 型号、规格

类 别	常 温 型	中 温 型	低 温 型
型 号	ZM ^A _B M ₂ - 16 ^B ₆₄ K	ZM ^A _B M - 40B ₆₄ K	ZM ^A _B M - 64 ^B ₆₄ KD
规 格	DN25 ~ 300		DN25 ~ 200



□ 技术参数和性能指标

● 调节机构主要技术参数

公称通径	mm	25	40		50		65		80		100		150		200		250		300	
额定流量系数	Kv	2;3.2; 5;8;10	16	25	25	40	40	63	63	100	100	155	250	370	400	580	630	900	1000	1300
公称压力	MPa	1.6 ; 4.0 ; 6.4																		
行 程	mm	16	25			40						60			100					
流量特性		直线 、 等百分比																		
介质温度	℃	常温：- 20 ~ 200； 中温：- 40 ~ 450； 低温：- 250 ~ - 60																		
法兰尺寸、型式		铸铁法兰按 GB/T17241.6 - 1998 ； 铸钢法兰按 JB/T79.2 - 1994 和 JB/T79.3 - 1994(低温型)																		
阀体材质		HT200 ； ZG230 - 450 ； ZG1Cr18Ni9Ti																		
阀塞、套筒材质		ZM ^A _B M:1Cr18Ni9 ； ZM ^A _B M ₂ :阀塞密封面嵌聚四氟乙烯；(- 40 ~ 150℃)； ZM ^A _B M ₃ :阀塞密封面堆焊硬质合金(- 40 ~ 200℃)																		
上阀盖型式		普通式(常温型) ； 热片式(中温型) ； 长颈式(低温型)																		

注:可提供 GB、ANSI、JPI、JIS、DIN 等法兰结构型式,法兰距可根据用户需要确定。

● 执行机构主要技术参数

型 号	ZM ^A _B - 2	ZM ^A _B - 3	ZM ^A _B - 4	ZM ^A _B - 5	ZM ^A _B - 6	
薄膜有效面积	cm ²	280	400	630	1000	1600
行 程	mm	16	25	40	60	100
弹 簧 范 围	KPa	20 ~ 100; 40 ~ 200; 20 ~ 60; 60 ~ 100; 80 ~ 240				
备 注	ZMA ^{M₂} _{M₃} - 16 ^B ₆₄ (常、中温):弹簧范围 40 ~ 200KPa,气源压力 250KPa ZMB ^{M₂} _{M₃} - 16 ^K ₆₄ (常、中温):弹簧范围 80 ~ 240KPa,气源压力 250KPa					

●性能指标

项 目		$ZM \frac{A}{B} M$	$ZM \frac{AM_2}{BM_3}$	$ZM \frac{A}{B} M - D$	项 目				$ZM \frac{A}{B} M$	$ZM \frac{AM_2}{BM_3}$	$ZM \frac{A}{B} M - D$
基本误差 %	不带定位器	± 5	—	± 6	始终点偏差 %	不带定位器	气开	始点	± 2.5	—	± 2.5
	带 定 位 器	± 1.0	± 2.0	± 1.5				终点	± 5.0	—	± 6.0
回 差 %	不带定位器	3	—	5			气关	始点	± 5.0	—	± 6.0
	带 定 位 器	1.0	2.0	1.5					终点	± 2.5	—	± 2.5
						带定位器			± 1.0	± 2.0	± 1.5
死 区 %	不带定位器	3	—	4		允许泄漏量 l/h		$ZM \frac{A}{B} M$	$10^{-3} \times$ 阀额定容量		
	带 定 位 器	0.4	0.8	0.6	$ZM \frac{A}{B} M_2$			$10^{-5} \times$ 阀额定容量			
额定行程偏差 %		+ 2.5			$ZM \frac{A}{B} M_3$			$10^{-4} \times$ 阀额定容量			

●允许压差

MPa

公称通径			mm	25	40	50	65	80	100	150	200	250	300
薄膜有效面积			cm ²	280	400		630			1000		1600	
允许压差	气源压力 KPa		弹簧范围	KPa	允许压差在 P ₂ = 0, 阀杆在介质流出端状态下								
	气 关 阀	120	20 ~ 100	4.3	3.9	3.9	4.3	3.3	2.7	1.8	1.3	1.3	1.1
		140		6.4				5.4	3.6	2.6	2.6	2.2	
		180		6.4						5.2	5.2	4.4	
	气 开 阀	0	20 ~ 100	4.3	3.9	3.9	4.3	3.3	2.7	1.8	1.3	1.3	1.1
			40 ~ 200	6.4				5.4	3.6	2.6	2.6	2.2	
			80 ~ 240	6.4						5.2	5.2	4.4	

□可配附件

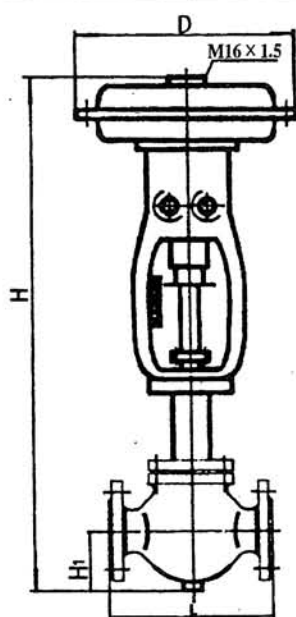
定位器、手轮机构、空气过滤减压器等。

□外形尺寸

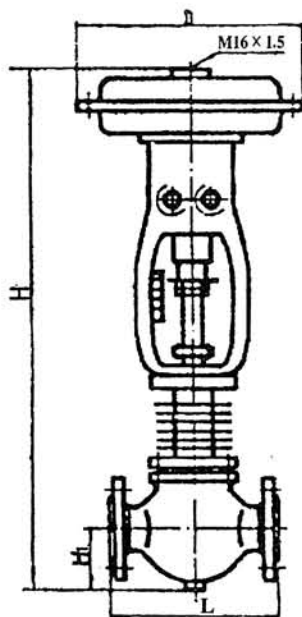
mm

公称通径 DN			25	40	50	65	80	100	150	200	250	300
D			280	325		410			495		600	
L	PN	1.6	185	220	250	275	300	380	530	640	780	880
	MPa	6.4	200	235	265	295	320	400	550	670	810	950
H	常温型	气关	628	716	720	961	981	1013	1274	1348	1810	1910
		气开	665	768	772	1047	1067	1099	1386	1460	1996	2096
	中温型	气关	781	869	873	1119	1149	1161	1497	1575	2045	2145
		气开	818	921	925	1205	1235	1267	1609	1687	2231	2331
	- 100 ~ - 60(℃)	气关	1123	1208	1208	1536	1554	1573	1843	1888		
		气开	1165	1260	1260	1634	1652	1671	1968	2001		
	- 200 ~ - 100(℃)	气关	1323	1408	1408	1736	1754	1773	2043	2088		
		气开	1365	1460	1460	1834	1852	1871	2166	2211		
	- 250 ~ - 200(℃)	气关	1523	1608	1608	1936	1954	1973	2243	2288		
		气开	1565	1660	1660	2034	2052	2071	2366	2411		
H ₁			110	131	131	171	189	208	275	320	390	450
D _n			290	340	370	410	440	500	640	760		
H ₂	- 100 ~ - 60(℃)		500			600			700			
	- 200 ~ - 100(℃)		700			800			900			
	- 250 ~ - 200(℃)		900			1000			1100			

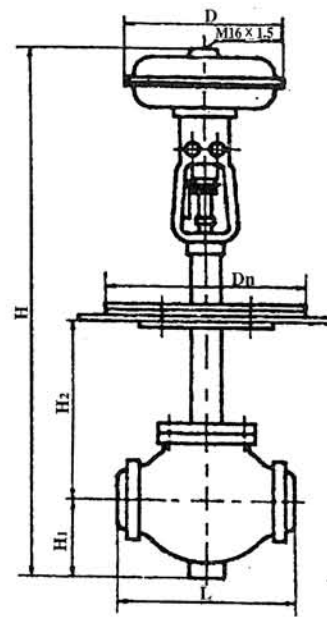
注: PN4.0MPa 套筒阀外形尺寸与 PN6.4MPa 相同。



常温型



中温型



低温型

☐ 工作温度与许用介质压力的关系 见附录 8

☐ 主要零件材料及推荐使用温度范围 见附录 8

☐ 订货须知

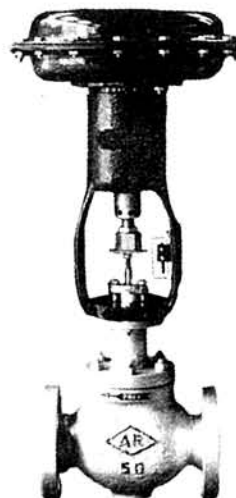
订货时应详细说明以下条件:

- | | |
|-----------------------|----------------------|
| ● 产品型号; | ● 介质种类; |
| ● 公称通径 DN, 额定流量系数 Kv; | ● 介质工作温度范围; |
| ● 信号压力, 弹簧范围; | ● 阀体、阀塞、套筒材质; |
| ● 流量特性; | ● 是否带手轮机构及定位器, 说明型号; |
| ● 阀前后压力; | ● 是否有其它特殊要求。 |

ZM^A_BD 型气动薄膜低噪音套筒调节阀

□ 结构特点和应用范围

ZM^A_BD 型气动薄膜低噪音套筒调节阀,改普通套筒阀
双密封线为单密封线,比普通套筒阀泄漏量小,具有允许压差大,稳定性好,对温度的敏感性小,拆装性能好,寿命长等特点。本产品可与气动调节器、减压阀、定值器或其它仪表配合使用,可按照不同控制信号改变介质的流量,从而达到对压力、流量、温度、液位等工艺参数的调节。为适应气体节流扩散与膨胀,套筒上设有许多对称的小孔来降低压力降,因此调节阀压降损失小,流量大,噪音低,具有结构简单,动作可靠,维修方便,防火防爆等优点。



□ 型号、规格

类 别	普通型	软密封
型 号	ZM ^A _B D - 16B 64K	ZM ^A _B D ₂ - 16B 64K
规 格	DN25 ~ 200	

□ 技术参数和性能指标

● 调节机构主要技术参数

公称通径	mm	25	40	50	65	80	100	150	200
额定流量系数	Kv	10	25	40	63	100	155	370	580
公称压力	MPa	1.6 ; 6.4							
行 程	mm	16	25		40			60	
流量特性		直 线							
介质温度	℃	- 20 ~ + 150							
法兰尺寸、型式		PN16 按 GB/T17241.6 - 1998 ; PN64 按 JB/T79.2 - 94 凹式							
阀体材质		HT200 ; ZG230 - 450 ; ZG1Cr18Ni9Ti ; ZG0Cr18Ni12Mo2Ti							

注:可提供 GB、ANSI、JPI、JIS、DIN 等法兰结构型式,法兰距可根据用户需要确定。

● 执行机构主要技术参数

型 号	$ZM_{\text{B}}^{\text{A}} - 2$	$ZM_{\text{B}}^{\text{A}} - 3$	$ZM_{\text{B}}^{\text{A}} - 4$	$ZM_{\text{B}}^{\text{A}} - 5$
薄膜有效面积 cm^2	280	400	630	1000
行 程 mm	16	25	40	60
弹簧范围 KPa	20 ~ 100 ; 40 ~ 200 ; 20 ~ 60 ; 60 ~ 100 ; 80 ~ 240			

●性能指标

项 目			项 目			不带定位器		带定位器	
基 本 误 差%	± 5	± 1.0	始 终 点 偏 差 %	气开	始点	± 2.5	± 1.0		
回 差%	3	1.0			终点	± 5	± 1.0		
死 区%	3	0.4		气关	始点	± 5	± 1.0		
额定行程偏差%	+ 2.5				终点	± 2.5	± 1.0		
泄 漏 量 l/h			普通型: $1 \times 10^{-3} \times$ 阀额定容量; 软密封: $10^{-5} \times$ 阀额定容量						

●允许压差

MPa

公称通径	mm	25	40	50	65	80	100	150	200
薄膜有效面积	cm ²	280	400		630			1000	
弹簧范围 KPa	20 ~ 100	4.3	3.9	3.9	4.3	4.3	2.7	1.8	1.3
	40 ~ 200	6.4					5.4	3.6	2.6

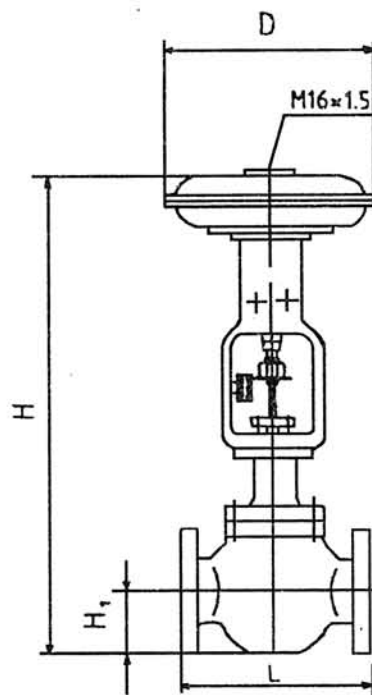
□可配附件

定位器、手轮机构、空气过滤减压器等。

□外形尺寸

mm

公称 通径	L		D	H ₁	H		重量 kg	
	PN(MPa)				气关	气开	气关	气开
	1.6	6.4						
25	185	200	280	110	640	677	36	46
40	220	235	325	131	709	761	46	55
50	250	265		131	725	777	50	63
65	275	295	410	171	974	1060	105	119
80	300	320		189	994	1080	125	138
100	380	400		209	1026	1112	143	154
150	530	550	495	275	1283	1395	258	300
200	640	670		320	1357	1469	393	460



□工作温度与许用介质压力的关系 见附录 8

□主要零件与推荐使用温度范围 见附录 8

□订货须知

订货时应详细说明以下条件:

- 产品型号;
- 公称通径 DN 及额定流量系数;
- 信号压力, 弹簧范围;
- 流量特性;
- 阀前后压力;
- 介质种类;
- 介质工作温度范围;
- 阀体、阀塞套筒材质(软、硬密封);
- 是否带手轮机构及定位器, 并说明型号;
- 是否有其它特殊要求。

ZM^A_B-100B^{100B}_{160K}型气动薄膜高压套筒调节阀

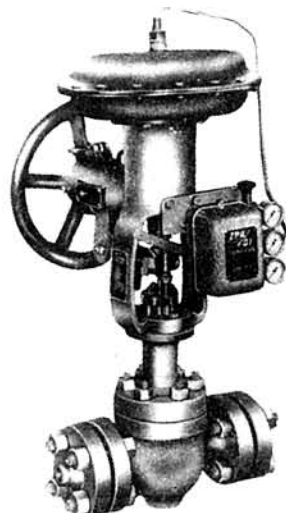
□ 结构特点和应用范围

ZM^A_B-100B^{100B}_{160K}型气动薄膜高压套筒调节阀、采用三通阀体、平衡式阀塞结构,具有结构简单,稳定性好,允许压差大,噪音低等特点。适用于粘度低、无颗粒状液体、气体的调节。

□ 型号、规格

类 别	常温型	中温型
型 号	ZM ^A _B -100B ^{100B} _{160K}	ZM ^A _B -100B ^{100B} _{160K} ^G
规 格	DN25 ~ 200	

注:更换填料即可进行常中温互换。



□ 技术参数和性能指标

● 调节机构主要技术参数

公称通径	mm	25	40		50		65		80		100		150		200	
额定流量系数	Kv	2;3.2; 5;8;10	16	25	25	40	40	63	63	100	100	155	250	370	400	580
公称压力	MPa	10 , 16														
行 程	mm	16	25				40					60				
流量特性		直线 ; 等百分比														
介质温度	℃	- 20 ~ 200(常温型) ; - 40 ~ 450(中温型)														
法兰尺寸、型式		按 JB/T79.4 - 94 环连接面式														
阀体材质		ZG230 - 450 ; ZG1Cr18Ni9Ti ; ZG0Cr18Ni12Mo2Ti														
阀塞、套筒材质		1Cr18Ni9 ; 0Cr18Ni12Mo2Ti														
密封垫		1Cr18Ni9 ; 0Cr18Ni12Mo2Ti ; 1Cr18Ni9 夹石棉板缠绕垫														
螺栓、螺母		35CrMoA ; 35														
密封填料		聚四氟乙烯(常温型) ; 碳纤维(中温型) ; 柔性石墨(350℃ ~ 450℃)														

● 执行机构主要技术参数

型 号		ZM ^A _B -3	ZM ^A _B -4	ZM ^A _B -5	ZM ^A _B -6
薄膜有效面积	cm ²	400	630	1000	1600
行 程	mm	16	25	40	60
弹簧范围	KPa	20 ~ 100(气关阀) ; 80 ~ 240(气开阀)			

●性能指标

项 目		指标值	项 目				指标值
基本误差 %	不带定位器	± 6	始终点偏差 %	不带定位器	气关	始点	± 6.0
	带 定 位 器	± 1.5				终点	± 2.5
回 差 %	不带定位器	5			气开	始点	± 2.5
	带 定 位 器	1.5				终点	± 6.0
死 区 %	不带定位器	4		带定位器		± 1.5	
	带 定 位 器	0.6					
额定行程偏差 %		+ 2.5	允许泄漏量 l/h				10 ⁻³ × 阀额定容量

●允许压差

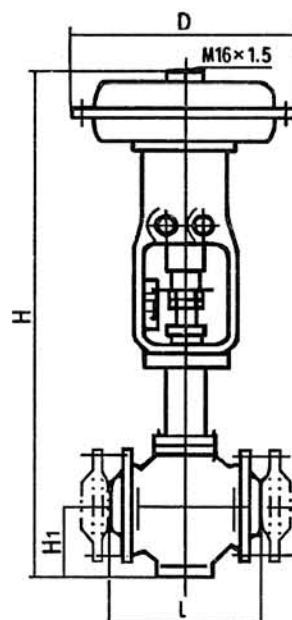
公称通径				mm	25	40	50	65	80	100	150	200
薄膜有效面积				cm ²	400	630		1000			1600	
允许压差	气源压力 KPa		弹簧范围 KPa		允许压差在 P ₂ = 0 状态下							
	气关阀	180	20 ~ 100		5.7	5.8	5.8	6.7	5.2	4.3	2.9	2.1
	气开阀	0	80 ~ 240									

□可配附件

定位器、手轮机构、空气过滤减压器等。

□外形尺寸

公称通径 DN		25	40	50	65	80	100	150	200
D		325	410	495	600				
L	PN 10 (MPa)	255	275	290	340	400	460	620	700
	16	260	290	300	370	420	480	660	750
H	气 关	671	967	987	1139	1169	1199	1621	1721
	气 开	723	1065	1085	1262	1292	1322	1807	1907
H_1		75	88	94	130	145	160	210	260



□工作温度与许用介质压力的关系 见附录 8

□主要零件材料与使用温度范围 见附录 8

□订货须知

订货时应详细说明以下条件：

- 产品型号；
- 公称通径 DN, 额定流量系数 Kv；
- 公称压力, 弹簧范围；
- 流量特性；
- 阀前、后压力；
- 介质种类；
- 介质工作温度范围；
- 阀体、阀塞、套筒材质；
- 是否带手轮机构及定位器并说明型号；
- 是否有其它特殊要求。

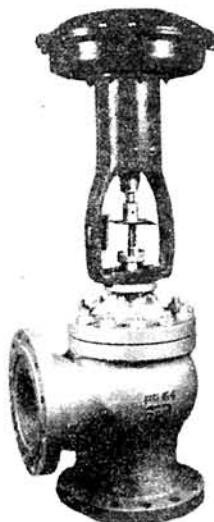
ZM^A_BS 型气动薄膜角形单座调节阀

□ 结构特点和应用范围

气动薄膜常温、中温角形单座调节阀,阀体为直角形,阀芯为单导向结构,阀体流路简单,阻力小,特别适用于高粘度,含有悬浮物和颗粒状介质流体的调节,可避免结焦、粘结、堵塞。

□ 型号、规格

类别	常 温 型	中 温 型
型 号	ZM ^A _B S - $\frac{16}{64}$ ^B _K	ZM ^A _B S - $\frac{40}{64}$ ^B _C
规 格	DN20 ~ 200	DN20 ~ 200



□ 技术参数和性能指标

● 调节机构主要技术参数

公称通径	mm	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
阀座直径	mm	10、 12 15、 20	26	32	40	50	65	80	100	125	150	200
额定流量系数	Kv	1.6;2.5; 4.0;6.3	10	16	25	40	63	100	160	250	400	630
公称压力	MPa	1.6 ， 4.0 ， 6.4										
行 程	mm	10	16	25	40	60						
流量特性		直线 ； 等百分比										
介质温度	℃	- 20 ~ 200(常温型) ； - 40 ~ 450(中温型)										
法兰尺寸、型式		铸铁法兰按 GB/T17241.6 - 1998 ； 铸钢法兰按 JB/T79.2 - 1994										
阀体材质		HT200 ； ZG230 - 450 ； ZG1Cr18Ni9Ti ； ZG0Cr18Ni12Mo2Ti										
上阀盖型式		普通式(常温型) ； 热片式(中温型)										
可 调 比		30:1										

注:可提供 GB、ANSI、JPI、JIS、DIN 等法兰结构型式,法兰距可根据用户需要确定。

● 执行机构主要技术参数

型 号		ZM ^A _B - 2	ZM ^A _B - 3	ZM ^A _B - 4	ZM ^A _B - 5
薄膜有效面积	cm ²	280	400	630	1000
行 程	mm	10 ; 16	25	40	60
弹簧范围	KPa	20 ~ 100 , 40 ~ 200 , 20 ~ 60 , 60 ~ 100 , 80 ~ 240			

●性能指标

项 目		不带定位器	带定位器
基 本 误 差 %		± 5	± 1.0
回 差 %		3	1.0
死 区 %		3	0.4
始点偏差 %	气 开	± 2.5	± 1.0
	气 关	± 5	
终点偏差 %	气 开	± 5	
	气 关	± 2.5	
额定行程偏差 % (气关)		+ 2.5	
允许泄漏量 l/h		$1 \times 10^{-4} \times \text{阀额定容量}$	

●允许压差

MPa

气源压力 KPa		气关阀			气开阀		
		120	140	180	0		
弹簧范围 KPa		20 ~ 100			20 ~ 100	40 ~ 200	80 ~ 240
公称通径 mm	阀座直径 mm	允许压差(阀杆在介质流出端 $P_2 = 0$ 状态下, ΔP 最大允许值)					
20	10	5.3	6.4	6.4	5.3	6.4	6.4
	12	3.7			3.7		
	15	2.4			2.4		
	20	1.3			1.3		
25	26	0.8	1.6	3.2	0.8	1.6	3.2
32	32	0.55	1.1	2.2	0.55	1.1	2.2
40	40	0.5	1.0	2.0	0.5	1.0	2.0
50	50	0.3	0.6	1.2	0.3	0.6	1.2
65	66	0.3	0.6	1.2	0.3	0.6	1.2
80	80	0.2	0.4	0.8	0.2	0.4	0.8
100	100	0.12	0.24	0.48	0.12	0.24	0.48
125	125	0.12	0.24	0.48	0.12	0.24	0.48
150	150	0.08	0.16	0.32	0.08	0.16	0.32
200	200	0.05	0.1	0.2	0.05	0.1	0.2

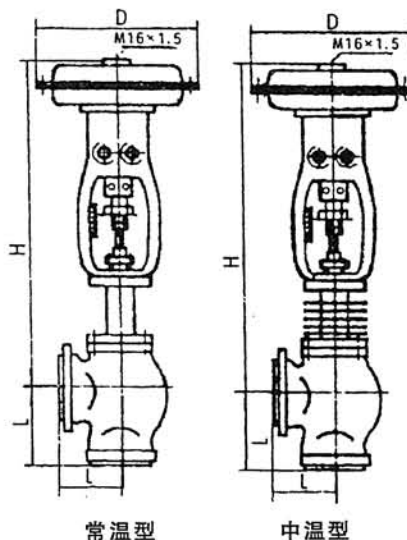
□可配附件

定位器、手轮机构、空气过滤减压器等。

□外形尺寸

mm

公称通径 DN	行程	L			H				D
		PN MPa			常温型		中温型		
		1.6	4.0	6.4	气开式	气关式	气开式	气关式	
20	10	85		100	574	537	725	688	280
25	16	95		115	589	552	738	701	
32		115		130	589	552	738	701	
40	25	115		130	654	602	803	751	325
50		130		150	659	607	808	756	
65	40	145		170	942	856	1123	1037	410
80		155		190	928	842	1109	1023	
100		175		215	928	842	1109	1023	
125	60	200		250	1122	1010	1335	1223	495
150		240		275	1124	1012	1332	1220	
200		300		325	1149	1037	1362	1250	



☐ 工作温度与许用介质压力的关系 见附录 8

☐ 主要零件材料及推荐使用温度范围 见附录 8

☐ 订货须知

订货时应详细说明以下条件:

- | | |
|------------------|-------------------|
| ● 产品型号; | ● 工作温度范围; |
| ● 公称通径 DN, 阀座直径; | ● 是否带附件, 并说明附件型号; |
| ● 流量特性; | ● 是否有其它特殊要求。 |
| ● 阀体材质; | |

ZM^A_BS - D 型气动薄膜低温角形调节阀

□ 结构特点和应用范围

ZM^A_BS - D 型气动薄膜低温角形调节阀, 结构简单, 动作可靠, 维修方便, 防火防爆, 阀体流路简单, 阻力较小, 流通能力大, 重量轻。广泛应用在大型空分设备制氧机上。

□ 型号、规格

型 号	气 关 式	气 开 式
	ZMAS - 16BD	ZMBS - 16KD
规 格	DN20 ~ 100	DN20 ~ 100

□ 技术参数和性能指标

● 调节机构主要技术参数

公称通径	mm	20										25	40		50	65	80	100
阀座直径	mm	3	4	5	6	7	8	10	12	15	20	26	32	40	50	66	80	100
额定流量系数	Kv	0.1	0.16	0.25	0.4	0.63	1.0	1.6	2.5	4	6.3	10	16	25	40	63	100	160
公称压力	MPa	1.6																
行 程	mm	10										16	25		40			
流量特性		直 线					直线 等百分比											
介质温度	℃	- 200 ~ - 80																
连接型式		与管道焊接																
配执行机构		ZM ^A _B - 2										ZM ^A _B - 3		ZM ^A _B - 4				
阀体材质		LF4																

● 执行机构主要技术参数

型 号	ZM ^A _B - 2	ZM ^A _B - 3	ZM ^A _B - 4
薄膜有效面积 cm ²	280	400	630
行 程 mm	10; 16	25	40
弹 簧 范 围 KPa	20 ~ 100 40 ~ 200		

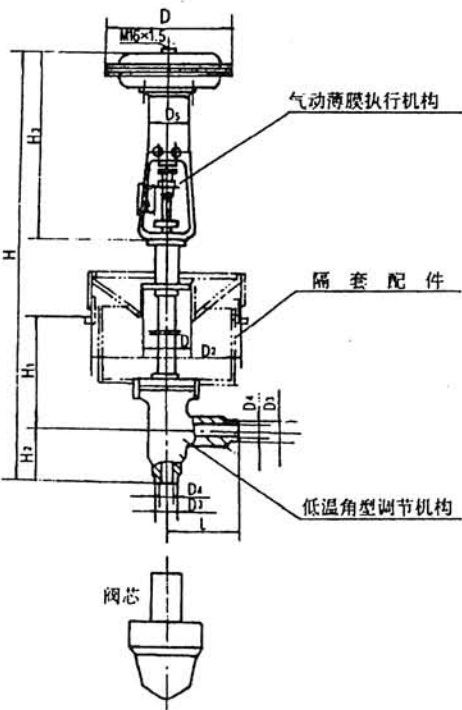
● 性能指标

基本误差(%)	带定位器	± 1.5	始终点偏差 %	不带定位器	气开	始点	± 2.5				
	不带定位器	± 6				终点	± 6				
回 差(%)	带定位器	1.5			气关	始点	± 6				
	不带定位器	5				终点	± 2.5				
死 区(%)	带定位器	0.6		带定位器	± 1.5						
	不带定位器	4									
额定行程偏差(%)	+ 2.5										
允许泄漏量 l/h	$1 \times 10^{-4} \times \text{阀额定容量}$										

●允许压差											MPa				
公称通径				mm		20		25		40		50	65	80	100
阀座直径				mm			20	5	26	32	40	50	66	80	100
允许 压差	气源压力 KPa		弹簧范围 KPa		允许压差是在 $P_2 = 0$ 状态下										
	气关	120	20 ~ 100		1.6	1.33	1.6	0.79	0.74	0.47	0.3	0.27	0.19	0.12	
	气开	0	20 ~ 100		1.6	1.33	1.6	0.79	0.74	0.47	0.3	0.27	0.19	0.12	

□可配附件
定位器、手轮机构、空气过滤减压器等。

□外形尺寸											mm			
公称 口径	L	D	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄	H ₂	H ₁	H		H ₃			
									气开	气关	气开	气关		
20	75	280	154	295	28	20	75	700	1385	1348	431	394		
25					33	25		700	1385	1348				
32	85	325			40	32	85	700	1395	1358	491	439		
40					48	40		700	1460	1408				
50					110	58		50	110	700			1485	1433
65	150		410	230	476	72	64	150	700	1770			1684	714	628
80	150	90				82	700		1860	1775				
100	170	110				102	160		700	1880	1795			



□主要零件材料

零件名称	材料
阀体	LF4
阀杆、阀盖	1Cr18Ni9
阀芯、阀座	LD5
螺栓、螺母	1Cr18Ni9
密封垫	铝制 O 型圈

□订货须知

- 订货时应详细说明以下条件：
- 产品型号；
 - 公称口径 DN, 阀座直径；
 - 流量特性；
 - 阀体材质；
 - 工作温度范围；
 - 是否带附件, 说明附件型号；
 - 是否有其它特殊要求。

ZMSP 型气动薄膜单座塑料调节阀

□ 结构特点和应用范围

ZMSP 型气动薄膜单座塑料调节阀,采用塑料波纹管
阀芯整体型式,在波纹管不损坏情况下,可保证阀杆和
填料室不接触介质。阀体、阀芯采用聚四氟乙烯材质。
广泛应用在氯气、硫酸、强碱等强腐蚀性介质的工业生
产过程的自动调节和远程控制系统中。



□ 型号、规格

型 号	ZMSP - 6 ^B / _K
规 格	DN20、25、32、40、50

□ 技术参数和性能指标

● 调节机构主要技术参数

公 称 通 径	mm	20				25	32	40	50
阀 座 直 径	mm	10	12	15	20	26	32	40	50
额定流量系数	Kv	1.0	1.6	2.5	4.0	6	10	16	25
公 称 压 力	MPa	0.6							
行 程	mm	10				16		25	
流 量 特 性		直线 、 等百分比							
介 质 温 度	℃	0 ~ 120							
阀 体 材 质		聚四氟乙烯							
阀 芯 材 质		聚四氟乙烯							
可 调 比		30:1							
可配执行机构		ZM ^A / _B - 2						ZM ^A / _B - 3	

● 执行机构主要技术参数

型 号		ZM ^A / _B - 2	ZM ^A / _B - 3
薄膜有效面积	cm ²	280	400
行 程	mm	10 、 16	25
弹簧范围	KPa	20 ~ 100 ; 40 ~ 200 ; 20 ~ 60 ; 60 ~ 100	

● 性能指标

项 目		指标值	项 目				指标值
基本误差 %	不带定位器	± 10	始 偏 终 差 点 %	带定位器			± 2.5
	带 定 位 器	± 2.5		不带定位器	气 开	始点	± 4.0
回 差 %	不带定位器	8				终点	± 10
	带 定 位 器	2.5			气 关	始点	± 10
死 区 %	不带定位器	6				终点	± 4.0
	带 定 位 器	1.0		允许泄漏量 l/h				1 × 10^{-4} × 阀 额定容量
额定行程偏差 %		+ 2.5					

●允许压差

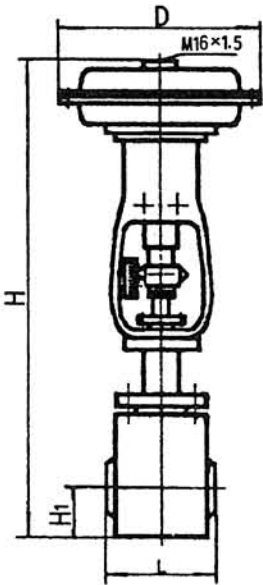
公称通径			mm	20	25	32	40	50
薄膜有效面积			cm ²	280	280		400	
允许压差	气源压力 KPa		弹簧范围 KPa	允许压差在 P ₂ = 0 状态下				
	气关	120	20 ~ 100	0.6		0.52	0.47	0.3
		140	20 ~ 100	0.6				
	气开	0	20 ~ 100	0.6		0.52	0.47	0.3
			40 ~ 200	0.6				

□可配附件

定位器、手轮机构、空气过滤减压器等。

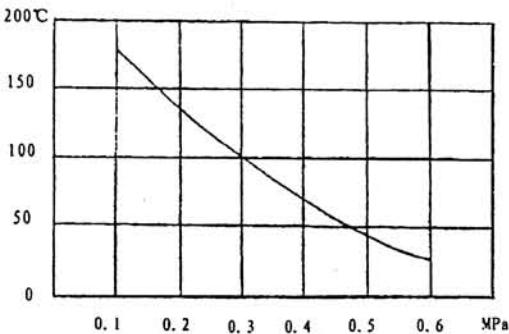
□外形尺寸

公称通径		20	25	32	40	50
D		280	280		325	
L		94		100	120	
H	气关	626	624		696	
	气开	663	661		748	
H ₁		56			71	



□许用介质压力和工作温度关系

塑料阀的许用介质压力与温度关系曲线图



□主要零件材料及推荐使用温度范围

零件名称	材 料	温度范围℃	备 注
阀体、阀芯	聚四氟乙烯	0 ~ 120	

□订货须知

订货时应详细说明以下条件：

- 产品型号、公称压力；
 - 公称通径 DN, 阀座直径；
 - 信号压力, 弹簧范围；
 - 流量特性；
 - 阀前后压力；
- 流体介质种类；
 - 介质工作温度范围；
 - 是否带手轮机构及定位器, 说明型号；
 - 是否有其它特殊要求。

ZM^A_BP-16^B_KW 型气动薄膜波纹管调节阀

□ 结构特点和应用范围

气动薄膜波纹管调节阀,阀芯为单导向结构,S形流线阀体,阀芯为柱塞式单导向,采用了波纹管和填料双重密封结构,可广泛应用于剧毒、强腐蚀性、放射性等特殊介质的自动控制系统中。

□ 型号、规格

型 号	ZM ^A _B P-16 ^B _K W
规 格	DN20 ~ 100



□ 技术参数和性能指标

● 调节机构主要技术参数

公称通径		mm	20				25	40		50	65	80	100
阀座直径		mm	10	12	15	20	26	32	40	50	65	80	100
额定流量 系数 Kv	直 线		1.8	2.8	4.4	6.9	11	17.6	27.6	44	69	110	176
	等百分比		1.6	2.5	4	6.3	10	16	25	40	63	100	160
公称压力		MPa	1.6										
行 程		mm	10				16	25		40			
流量特性			直线 ； 等百分比										
工作温度		℃	- 20 ~ 200										
法兰尺寸、型式			按 JB/T79.1 - 94 凸式										
阀体材质			ZG230 - 450 ； ZG1Cr18Ni9Ti										
上阀盖型式			波纹管 and 填料双重密封										

注:可提供 GB、ANSI、JPI、JIS、DIN 等法兰结构型式,法兰距可根据用户需要确定。

● 执行机构主要技术参数

型 号		ZM ^A _B -2	ZM ^A _B -3	ZM ^A _B -4
薄膜有效面积	cm ²	280	400	630
行 程	mm	10 16	25	40
弹簧范围	KPa	20 ~ 100 ; 40 ~ 200 ; 20 ~ 60 ; 80 ~ 240		

●性能指标

项 目		指标值	项 目			指标值	
基本误差 %	带定位器	± 1.5	始终点偏差 %	带定位器		± 1.5	
	不带定位器	6		不带定位器	气开	始点	± 2.5
回 差 %	带定位器	1.5				气关	终点	± 6
	不带定位器	5			始点		± 6
死 区 %	带定位器	0.6				终点	± 2.5
	不带定位器	4		额定行程偏差 %			+ 2.5
允许泄漏量 1/h		10 ⁻⁴ × 阀额定容量					

●允许压差

MPa

公称通径			mm	20				25	32	40	50	65	80	100
阀座直径			mm	10	12	15	20	25	32	40	50	65	80	100
薄膜有效面积			cm ²	280						400		630		
允许压差	气源压力 KPa		弹簧范围 KPa	允许压差在 P ₂ = 0 状态下。										
	气关阀	120	20 ~ 100	1.6		1.3	0.8	0.55	0.5	0.3	0.3	0.2	0.12	
		140		1.6		1.6	1.6	1.1	1.0	0.6	0.6	0.4	0.24	
		180		1.6		1.6	1.6	1.6	1.6	1.2	1.2	0.8	0.48	
	气开阀	0	20 ~ 100	1.6		1.3	0.8	0.55	0.5	0.3	0.3	0.2	0.12	
			40 ~ 200	1.6		1.6	1.6	1.1	1.0	0.6	0.6	0.4	0.24	
			80 ~ 240	1.6		1.6	1.6	1.6	1.6	1.2	1.2	0.8	0.48	

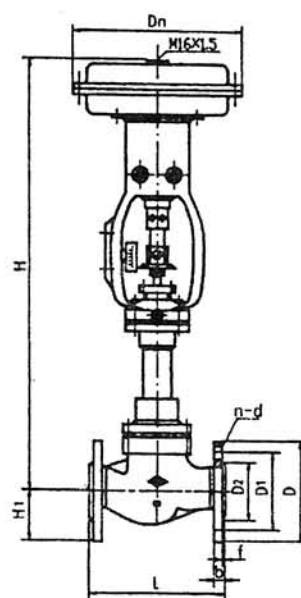
□可配附件

手轮机构、阀门定位器、空气过滤减压器等。

□外形尺寸

mm

公称通径		20	25	40	50	65	80	100
公称压力 1.6MPa	D	105	115	145	160	180	195	215
	D ₁	75	85	110	125	145	160	180
	D ₂	58	65	88	100	120	135	155
	b	16		18	20		22	24
	f	2		3				
	n - d	4 - 14		4 - 18			8 - 18	
L		194	197	235	267	292	317	368
H ₁		52.5	57.5	72.5	80	90	97.5	107.5
D _a		280		325		410		
H	气开	677	741	857	860	1243	1260	1262
	气关	640	717	805	808	1131	1174	1176
重量 kg	气开	42	47	69	78	95	107	121
	气关	36	41	50	59	92	104	118



☐ 工作温度与许用介质压力的关系 见附录 8

☐ 主要零件材料与推荐使用温度范围 见附录 8

☐ 订货须知

订货时应详细说明以下条件：

- | | |
|-----------------|----------------|
| ● 产品型号； | ● 介质工作温度范围； |
| ● 公称通径 DN、阀座直径； | ● 阀体、阀芯、阀座材质； |
| ● 弹簧范围； | ● 是否带手轮机构及定位器； |
| ● 流量特性； | ● 是否有其它特殊要求。 |
| ● 公称压力； | |

ZM^A_B - 220B / 320K 型气动薄膜角形高压调节阀

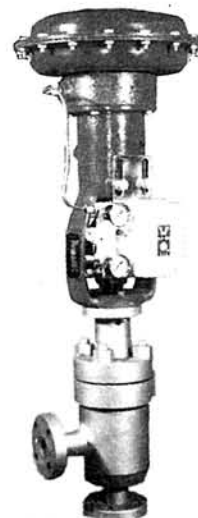
□ 结构特点和应用范围

气动薄膜角形高压调节阀, 阀芯有柱塞式和套筒式两种型式。具有允许压差大、噪音低、工作平稳等特点, 用于压差大, 易产生汽蚀, 且使管线配成直角安装的高压场合。

□ 型号、规格

型 号	ZM ^A _B - 220B / 320K
规 格	DN15 ~ 125

注: 其中 PN220 只有 DN15、DN20 二个规格。



□ 技术参数和性能指标

● 调节机构主要技术参数

公称通径		mm	15										20		25					32	40	50	65	80	100	125	
额定流量系数 K _v	柱塞式	0.08	0.12	0.20	0.32	0.5	0.8	1.2	2.0	3.2	5.0	1.2	2.0	3.2	5.0							40					
	套筒式															2	3.2	5	8	10	16	25		63	100	160	250
公称压力		MPa	22 、 32										32														
行 程		mm	10										16					25		40			60				
流量特性			直线 ； 等百分比																								
介质温度		℃	- 20 ~ 200																								
法兰尺寸、型式			螺纹法兰 按 JB/T2769 - 1992																								
阀体材质			35 ； 1Cr18Ni9 ； 0Cr18Ni12Mo2Ti																								
阀芯材质			1Cr18Ni9 ； 0Cr18Ni12Mo2Ti ； 堆焊硬质合金																								
螺栓螺母			35CrMoA ； 35																								
密封填料			聚四氟乙烯																								
配执行机构			ZM ^A _B - 4																		ZM ^A _B - 5		ZM ^A _B - 6				

● 执行机构主要技术参数

型 号		ZM ^A _B - 4	ZM ^A _B - 5	ZM ^A _B - 6
薄膜有效面积	cm ²	630	1000	1600
行 程	mm	10 、 16 、 25	40	40 、 60
弹簧范围	KPa	20 ~ 100(气关阀);	80 ~ 240(气开阀);	40 ~ 200(DN15 气开阀)

●性能指标

项 目	带 定 位 器
基 本 误 差 %	± 2.0
回 差 %	2.0
死 区 %	0.8
始 终 点 偏 差 %	± 2.0
额 定 行 程 偏 差 %	+ 2.5
允 许 泄 漏 量 l/h	柱塞式: $10^{-4} \times$ 阀额定容量 套筒式: $5 \times 10^{-4} \times$ 阀额定容量(DN25) $10^{-3} \times$ 阀额定容量(DN32 ~ 125)

●允许压差

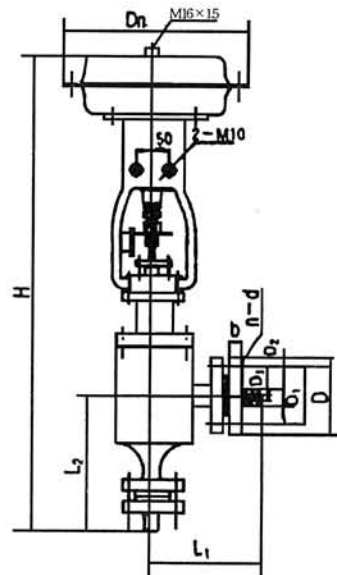
公称通径		mm	15		20			25	32	40	50	65	80	100	125
阀座直径		mm	< 15	15	< 15	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125
薄膜有效面积		cm ²	630									1000	1600		
允许压差	气源压力 KPa		弹簧范围 KPa		允许压差是在 P ₂ = 0 状态下										
	气关	180	20 ~ 100		32	26	32	26	15	30	29	31	10		
	气开	0	80 ~ 240												

□可配附件

定位器、手轮机构、空气过滤减压器等。

□外形尺寸

公称通径	mm										重量 kg			
	L_1	L_2	b	D	D_1	D_2	D_3	D_4	n - d	H		气关		气开
										气关	气开	气关	气开	
15	180	195	20	105	68	35	17	410	3 - 18	830	915	56	66	
20	195	208	22	115	80	45	20	410	4 - 18	830	915	57	67	
25	210	210	22	115	80	45	23	410	4 - 18	1020	1106	82	92	
32	236	214	25	135	95	49	29	410	4 - 22	1048	1134	85	95	
40	278	278	32	165	115	68	42	410	6 - 26	1101	1190	115	125	
50	295	295	40	200	145	83	53	410	6 - 29	1134	1220	122	132	
65	422	422	50	225	170	102	68	495	6 - 33	1458	1570	364	382	
80	428	368	60	260	195	127	85	600	6 - 36	1803	1989	491	530	
100	500	411	75	300	235	159	103	600	8 - 39	1903	2089	541	580	
125	380	370	78	330	255	180	120	600	8 - 42	2128	2314	781	820	



□订货须知

订货时应详细说明以下条件:

- 产品型号;
- 公称通径 DN;
- 阀座直径;
- 信号压力, 弹簧范围;
- 额定流量系数 K_v 和流量特性;
- 阀体、阀芯材料;
- 附件;
- 是否有其它特殊要求。

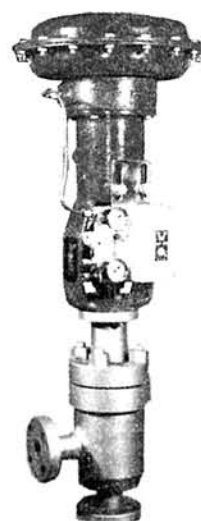
ZM^A_BK-320^B_K型气动薄膜多级节流高压调节阀

□ 结构特点和应用范围

ZM^A_BK-320^B_K型气动薄膜多级节流高压调节阀,是根据串联多个阀门分级降压原理设计的,在套筒上开设若干个一定形状的窗孔(或多级阀座孔),高压液体绕阀芯和套筒窗孔(或多级阀芯阀座缝隙),经多次节流膨胀,流体从入口到出口,压差逐级减小,达到防空化目的。广泛用于石油、化工、电站等高压差场合。

□ 型号、规格

型 号	ZM ^A _B K-320 ^B _K
规 格	DN25 ~ 40



□ 技术参数和性能指标

● 调节机构主要技术参数

公称通径	mm	25						40
阀座直径	mm	4	5	6	7	10	20	40
额定流量系数	Kv	0.08 0.12	0.20	0.32	0.50	0.63;0.80 1.20	1.6;2.5 3.2;4.0	6.3 10
公称压力	MPa	32						
行 程	mm	10						16
介质温度	℃	- 20 ~ + 60						
流量特性		直线						
法兰尺寸、型式		螺纹法兰 按 JB/T2769 - 1992						
阀体材质		1Cr18Ni9 ; 0Cr18Ni12Mo2Ti ; 35						
阀芯材质		1Cr18Ni9 ; 0Cr18Ni12Mo2Ti						
螺栓螺母		35CrMoA ; 35						
密封填料		聚四氟乙烯						
配执行机构		ZM ^A _B -3					ZM ^A _B -4	

● 执行机构主要技术参数

型 号		ZM ^A _B -3	ZM ^A _B -4
薄膜有效面积	cm ²	400	630
行 程	mm	10	10, 16
弹 簧 范 围	KPa	20 ~ 100(气关式) ; 80 ~ 240(气开式);	

●性能指标

项 目			带 定 位 器	
基 本 误 差	%		± 2.0	
回 差	%		2.0	
死 区	%		0.8	
始 终 点 偏 差	%		± 2.0	
额定行程偏差	%		+ 2.5	
允 许 泄 漏 量	l/h		$1 \times 10^{-4} \times$ 阀额定容量	

●允许压差

公称口径 mm		25							MPa
阀座直径 mm		3	4	5	6	7	10	20	40
允许压差		32							30

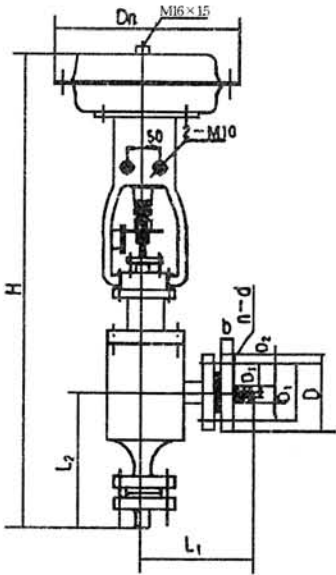
注:允许压差是在 $P_2 = 0$ 状态下,气源压力气关式为 180KPa,气开式为 0,弹簧范围气关式 20 ~ 100KPa,气开式 80 ~ 240KPa。

□可配附件

定位器、手轮机构、空气过滤减压器等。

□外形尺寸

公称通径		L ₁	L ₂	b	D	D ₁	D ₂	D ₃	D _n	n - d	H		重量 kg	
											气关	气开	气关	气开
25	d < 20	225	225	22	115	80	45	23	325	4 - 18	903	955	52	61
	d = 20	225	225	22	115	80	45	23	410	4 - 18	1089	1175	74	84
40		278	278	32	165	115	68	42	410	6 - 26	1167	1253	125	135



□订货须知

订货时应详细说明以下条件:

- 产品型号;
 - 公称口径 DN, 阀座直径;
 - 信号压力, 弹簧范围;
 - 额定流量系数 K_v 和流量特性;
 - 阀前、阀后压力;
- 流体介质种类;
 - 阀体、阀芯材料;
 - 介质工作温度范围;
 - 配附件种类(手轮机构, 定位器);
 - 是否有其它特殊要求。

ZS^P_NC 型气动活塞切断阀

□ 结构特点和应用范围

ZS^P_NC 型气动活塞常温、中温切断阀,由气动活塞执行机构和切断机构组成。按阀芯密封面材料可分为硬密封和软密封;按阀芯结构型式可分为单导向平板式和单导向平衡式。具有结构简单、动作可靠、严密切断、开关快速等特点。适用于无颗粒状、无杂质的气体、液体介质,要求快速严密切断、快速放空的自动控制系统中。



□ 型号、规格

类 别	常温型 硬密封	常温型 软密封	中温型 硬密封	常温型 硬密封 带手轮	常温型 软密封 带手轮	中温型 硬密封 带手轮
型 号	ZS ^P _N C ₁ - $\frac{16}{64}$ B K	ZS ^P _N C ₂ - $\frac{16}{64}$ B K	ZS ^P _N C ₁ - $\frac{40}{64}$ B K G	ZSPC ₁ - $\frac{16}{64}$ B S	ZSPC ₂ - $\frac{16}{64}$ B S	ZSPC ₁ - $\frac{40}{64}$ B K S
规 格	DN20 ~ 200					

□ 技术参数和性能指标

● 切断机构主要技术参数

公称通径	mm	20	25	40		50	65	80	100	150		200
阀座直径	mm	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
额定流量系数	Kv	6.5	10	15	25	40	65	100	150	260	350	540
公称压力	MPa	1.6 ; 4.0 ; 6.4										
行 程	mm	10		16			25		30	40		60
流量特性		快 开										
介质温度	℃	软密封: - 40 ~ 150(常温型) ; 硬密封: - 40 ~ 200(常温型) 										

注:可提供 GB、ANSI、JPI、JIS、DIN 等法兰结构型式,法兰距可根据用户需要确定。

● 执行机构主要技术参数与切断机构匹配关系

公称通径 mm	执行机构型号		气缸直径 mm		行程 mm	进气孔螺纹		备 注
	常温型	中温型	常温型	中温型		常温型	中温型	
20	ZSP $\frac{A}{B} - 1$	ZSP $\frac{A}{B} - 1$	150	150	10	M16 × 1.5	M16 × 1.5	ZSP:单作用 ZSN:双作用
25		ZSN - 1		200	16			
40		ZSP $\frac{A}{B} - 2$						
50		ZSN - 1						
65	ZSP $\frac{A}{B} - 2$	ZSP $\frac{A}{B} - 3$ ZSN - 2	200	300	25	M20 × 1.5	M20 × 1.5	
80					30			
100								
150	ZSP $\frac{A}{B} - 3$	ZSP $\frac{A}{B} - 4$ ZSN - 3	300	400	40	M20 × 1.5	M24 × 2	
200					60			

● 性能指标

公称通径 mm		20	25	40		50	65	80	100	150		200
阀座直径 mm		20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
软密封 泄漏量	水 试 $\Delta P = \Delta P_{max}$ ml/min	0										
	气 试 $\Delta P = 0.35MPa$ 气泡数/min	1	1	2		3	4	6	11	18	27	45
硬密封 泄漏量	水试 MPa	4.0								3.0		
	ml/min	0.24	0.30	0.38	0.48	0.60	0.78	0.96	1.2	1.125	1.35	1.8
	气试 $\Delta P = 0.35MPa$ ml/min	23.3	29.2	37.3	46.7	58	75.8	93.3	116.7	145.8	175	233.3
切断时间 S		0.5		1			1.5		2	3		4
额定行程偏差 %		+ 6										

● 允许压差

MPa

公称通径 mm					20	25	40	50	65	80	100	150	200
气缸直径 mm					150		200		300			400	
气源压力 KPa	500	允许压差	整机 气关式	流开	4.0	4.0	2.6	2.2	3.8	2.6	2.0	1.95	1.59
				流关	4.0	4.0	4.0	3.1	3.1	2.1	1.6	2.0	1.63
			整机 气开式	流开	4.0	3.0	2.1	1.7	1.7	1.1	0.9	0.52	0.43
				流关	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	3.6	2.7	3.4	2.2

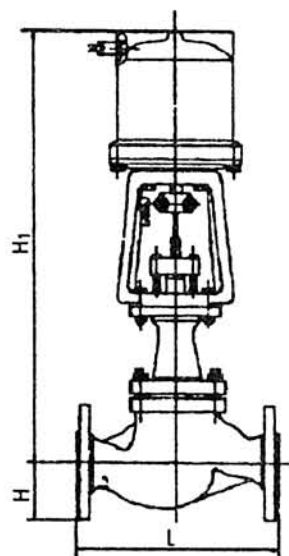
□ 可配附件

手轮机构、空气过滤减压器、电磁阀、信号回讯器等。

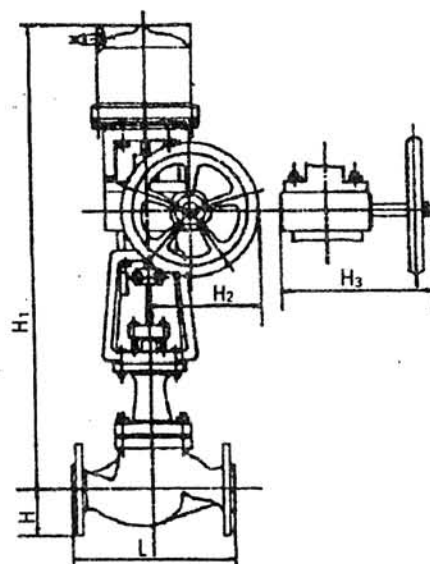
□外形尺寸

mm

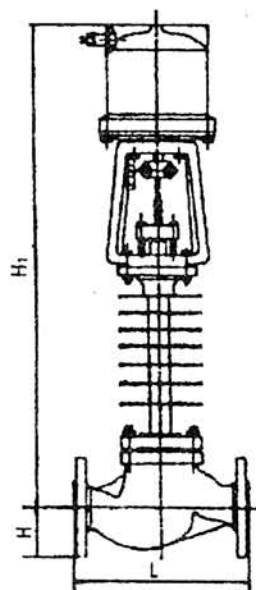
公称通径 DN			20	25	40	50	65	80	100	150	200
L	PN MPa	1.6	194	197	235	267	292	317	368	500	635
		4.0									650
		6.4	206	210	251	286	311	337	394	520	650
H			65	70	85	90	100	105	125	170	205
不带手轮	H ₁	常温型	445	455	485	485	605	605	620	962	988
		中温型	596	606	636	636	770	770	785	1178	1226
带手轮	H ₁	常温型	630	640	670	670	790	790	805	1087	1113
		中温型	781	791	821	821	955	955	970	1303	1351
	H ₂		160	160	160	160	160	160	270	270	270
	H ₃		220	220	220	220	220	220	390	390	390



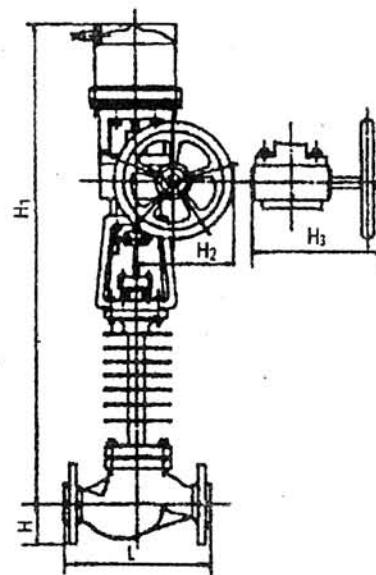
常温型



常温型带手轮



中温型



中温型带手轮

☐ 工作温度与许用介质压力的关系 见附录 8

☐ 订货须知

订货时应详细说明以下条件:

- | | |
|-----------------|---------------|
| ● 产品型号; | ● 介质工作温度范围; |
| ● 公称通径 DN、阀座直径; | ● 阀体、阀芯、阀座材质; |
| ● 公称压力; | ● 阀前、阀后压力; |
| ● 介质种类; | ● 是否有其它特殊要求。 |

ZSPQ 型气动活塞切断阀

□ 结构特点和应用范围

ZSPQ 型气动活塞切断阀,由切断机构与气动活塞执行机构组成。切断机构采用直通单座形式, DN20 阀芯为单导向, DN25 ~ 200 阀芯为双导向,具有结构简单,操作方便,使用可靠、快速开闭等特点。主要应用于无杂质、无颗粒的液体、气体介质,要求快速严密关闭,快速放空的自动控制系统中。

□ 型号、规格

类别	软密封	硬 密 封		
	常温型	中温型	高温型	低温型
型号	ZSPQ - 40 ^B _K	ZSPQ - 40 ^B _{KG}	ZSPQ - 40 ^B _{KG₁}	ZSPQ - 40 ^B _{KD}
规格	DN20 ~ 200			



□ 技术参数和性能指标

● 切断机构主要技术参数

公 称 通 径	mm	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
阀 座 直 径	mm	26	43	43	52	62	79	94	115	140	166	216
额 定 流 量 系 数	Kv	6.5	10	15	25	40	65	100	150	260	350	540
公 称 压 力	MPa	4.0										
行 程	mm	16			25			40			60	
介 质 温 度	℃	- 40 ~ 150(常温); - 40 ~ 450(中温); - 60 ~ 550(高温); - 250 ~ - 60(低温)										
流 量 特 性		两位快开式										
配 执 行 机 构		ZSD - 2			ZSD - 3			ZSD - 5			ZSD - 7	
法 兰 尺 寸、型 式		按 JB/T79.2 - 94 凹式(常、中、高温);按 JB/T79.3 - 94 榫槽式(低温)										
阀 体 材 质		ZG230 - 450 ; ZG1Cr18Ni9Ti ; ZG0Cr18Ni12Mo2Ti										

注:可提供 GB、ANSI、JPI、JIS、DIN 等法兰结构型式,法兰距可根据用户需要确定。

● 活塞执行机构主要技术参数

型 号		ZSD - 2	ZSD - 3	ZSD - 5	ZSD - 7
活 塞 直 径	mm	150	200	300	400
有 效 面 积	cm ²	175	305	700	1245
行 程	mm	16	25	40	60
进 气 孔 螺 纹		M16 × 1.5	M20 × 1.5		M24 × 2
最 大 输 出 力	N	7200	12800	29300	52000
操 作 气 源 压 力	KPa	500			

●性能指标

公称通径 mm		20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
泄漏量 滴/min	软密封	0										
	硬密封	1	3				5			7		9
切断时间 S		1 ~ 2					2 ~ 4					
额定行程偏差 %		+ 10										

注:泄漏量用水做试验

●允许压差

MPa

公称通径 mm		20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
允许压差	气开	4.0					4.0	4.0	2.8	3.5	2.4	
	气关	4.0					2.5	1.7	1.0	1.1	0.8	0.6

□可配附件

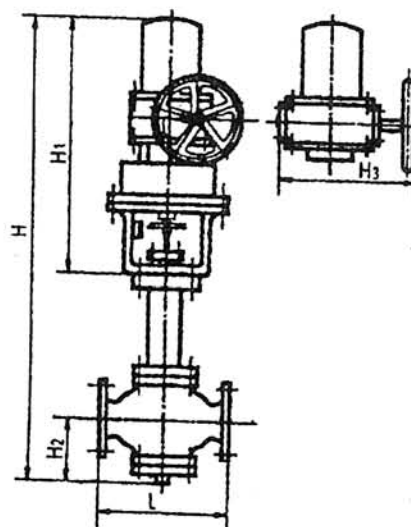
手轮、电磁阀、回讯器(或行程开关)、空气过滤减压器。

□外形尺寸

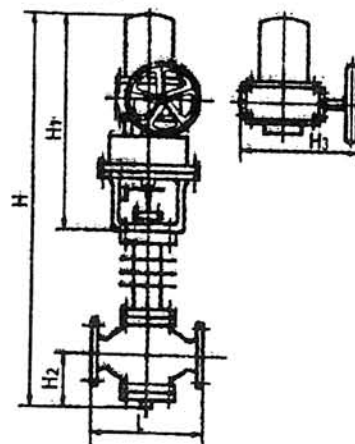
●常温型气动活塞切断阀外形尺寸

mm

公称通径 DN	L	H ₂	带 手 轮				不带手轮			
			H	H ₁	H ₃	重量 kg	H	H ₁	重量 kg	
20	180	53	662	447	222	39	574	359	26	
25	190	111	732			46	644		33	
32	210	117	744			48	656		35	
40	230	131	885	570	280	85	778	463	61	
50	255	146	915			89	808		65	
65	285	181	1131	706	389	135	969	542	97	
80	310	190	1147			143	983		99	
100	355	194	1155			163	991		109	
125	425	256	1588	1022	389	305	1305	739	218	
150	460	266	1608			331	1325		244	
200	560	289	1659			445	1376		358	



常温型

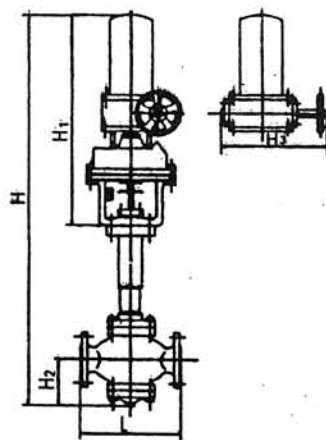


中温型

●中温型气动活塞切断阀外形尺寸

mm

公称通径 DN	L	H ₂	带 手 轮				不带手轮		
			H	H ₁	H ₃	重量 kg	H	H ₁	重量 kg
20	180	53	813	447	222	43	725	359	30
25	190	111	883			52	795		39
32	210	117	895			54	807		41
40	230	131	1036	570	280	90	929	463	66
50	255	146	1066			95	969		71
65	285	181	1296	706	389	145	1132	542	101
80	310	190	1310			155	1146		111
100	355	194	1318			172	1154		128
125	425	256	1803	1022	389	327	1520	739	240
150	460	266	1823			356	1540		269
200	560	289	1874			464	1591		377

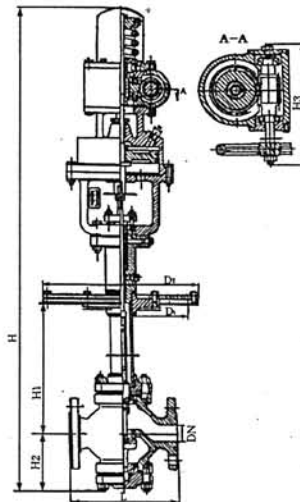


高温型

●高温型气动活塞切断阀外形尺寸

mm

公称通径 DN	L	H ₂	带 手 轮			不带手轮	
			H	H ₁	H ₃	H	H ₁
20	180	53	1018	447	222	930	359
25	190	111	1088			1000	
32	210	117	1100			1012	
40	230	131	1242	570		1135	463
50	255	146	1272			1165	
65	285	181	1550	649	280	1443	542
80	310	190	1558			1451	
100	355	194	1566			1459	
125	425	256	2028	872	378	1895	739
150	460	266	2048			1915	
200	560	289	2094			1961	



低温型

●低温型气动活塞切断阀外形尺寸

mm

公称 通径	L	H ₂	H ₃	- 100℃				- 200℃				- 250℃			
				带手轮		不带手轮		带手轮		不带手轮		带手轮		不带手轮	
				H ₁	H	H ₁	H	H ₁	H	H ₁	H	H ₁	H	H ₁	H
20	180	53	222	500	1127	500	1039	700	1327	700	1239	900	1527	900	1439
25	190	111		500	1181	500	1093	700	1381	700	1293	900	1581	900	1491
32	210	117		500	1193	500	1105	700	1393	700	1305	900	1593	900	1505
40	230	131	280	500	1310	500	1203	700	1510	700	1403	900	1710	900	1603
50	255	146		500	1335	500	1228	700	1535	700	1428	900	1735	900	1628
65	285	181		600	1554	600	1447	800	1754	800	1647	1000	1954	1000	1847
80	310	190	378	600	1565	600	1458	800	1765	800	1658	1000	1965	1000	1858
100	355	194		600	1569	600	1462	800	1769	800	1662	1000	1769	1000	1862
125	425	256		700	1942	700	1809	900	2142	900	2009	1100	2342	1100	2209
150	460	266	378	700	1952	700	1819	900	2152	900	2019	1100	2352	1100	2219
200	560	289		700	1982	700	1849	900	2182	900	2049	1100	2382	1100	2249

☐ 工作温度与许用介质压力的关系 见附录 8

☐ 主要零件材料

零 件 名 称	材 料
阀体、阀盖	ZG230 - 450 ; ZG1Cr18Ni9Ti ; ZG0Cr18Ni12Mo2Ti
阀杆、阀芯	1Cr18Ni9
密封填料	V 型聚四氟乙烯
密封垫	1Cr18Ni9 夹石棉板
蜗 杆	45
O 型密封圈	耐油橡胶
压 缩 弹 簧	60Si2Mn
支 架	QT400 - 18
蜗轮箱、蜗轮、气缸、 轴承盖、活塞	HT200
推 杆	2Cr13

☐ 订货须知

订货时应详细说明以下条件：

- 产品型号；
- 公称通径 DN、阀座直径；
- 阀体材质；
- 附件；
- 是否有其它特殊要求。

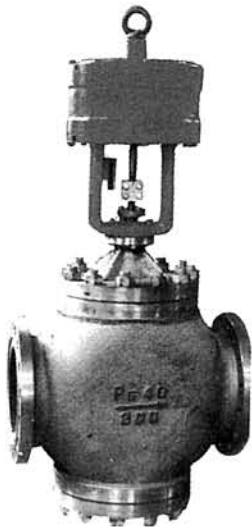
ZSNQ 型气动活塞切断阀

□结构特点和应用范围

ZSNQ 型气动活塞切断阀,是由气动活塞双作用执行机构和切断机构两部分组成,切断机构采用直通单座形式,阀芯是单导向平板平衡式(或非平衡式),具有结构简单、操作方便、使用可靠、快速关闭等特点,主要应用于无杂质,无颗粒的液体、气体介质,要求快速严密关闭、快速放空的自动控制系统中。

□型号、规格

类别	硬密封	软 密 封	
型号	ZSNQ ₁ - 40	ZSNQ ₂ - $\frac{40}{64}$ S	ZSNQ ₂ - $\frac{40}{64}$
规格	DN250、300	DN250、300	DN350、450



□技术参数和性能指标

●切断机构主要技术参数

公称通径	mm	250	300	350	450
阀座直径	mm	250	300	350	450
额定流量系数	Kv	1000	1600	2000	2500
公称压力	MPa	4.0 ; 6.4			
工作温度范围	℃	- 40 ~ 150(软密封) ; - 40 ~ 250(硬密封)			
流量特性		快开			
法兰尺寸、型式		按 JB/T79.2 - 94 凹式			
阀体材质		ZG230 - 450 ; ZG1Cr18Ni9Ti ; ZG0Cr18Ni12Mo2Ti			

注:可提供 GB、ANSI、JPI、JIS、DIN 等法兰结构型式,法兰距可根据用户需要确定。

●活塞执行机构主要技术参数

型 号		SS.350 - 3000S	SS.350 - 3000	SS.400 - 3000	SS.450 - 3000
活塞直径	mm	350	350	400	450
行 程	mm	100	100	100	160
切断时间	S	5	5	5	8
切断机构公称通径	mm	DN250、300 (软密封)	DN350 (软密封)	DN250、300 (硬密封)	DN450 (软密封)
气源压力	KPa	500			

●性能指标

公称通径 mm		250	300	350	450
泄漏量	水试 ml/min	10	12	14	18

●允许压差

MPa

公称通径 mm		250	300	350	450
允许压差	软密封	2.0	1.8	1.6	1.2
	硬密封	0.8	0.6		

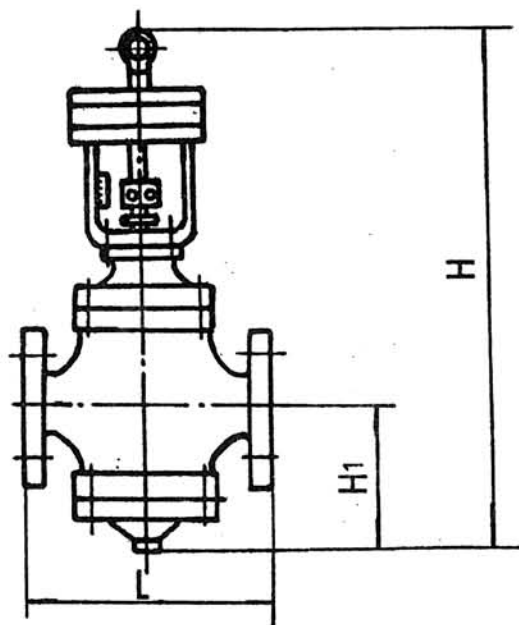
□可配附件

手轮、电磁阀、回讯器、空气过滤减压阀等。

□外形尺寸

mm

公称通径 DN			250	300	350	450
带手轮	软密封	H	2010	2112		
		H ₁	412	460		
		L	810	950		
	硬密封	H				
		H ₁				
		L				
不带手轮	软密封	H			1905	2364
		H ₁			425	530
		L			1200	1400
	硬密封	H	1680	1775		
		H ₁	412	470		
		L	810	800		



□工作温度与许用介质压力的关系 见附录 8

□主要零件材料及推荐使用温度范围 见附录 8

□订货须知

订货时应详细说明以下条件：

- 产品型号；
- 公称通径；
- 流体介质种类；
- 介质工作温度范围；
- 阀体、阀座、阀芯材质；
- 是否有其它特殊要求。

ZM^{AQ}_{BX}型气动薄膜三通调节阀

□结构特点和应用范围

ZM^{AQ}_{BX}型气动薄膜三通调节阀有合流和分流两种结构形式。阀芯结构采用圆筒薄壁窗口,并采用阀芯侧面导向。三通阀在某些场合可以替代两个二通阀和一个三通接管而得到广泛应用,常用于热交换器的两相调节,也可用于简单的配比调节。



□型号、规格

类别	常温型		中温型	
	合流阀	分流阀	合流阀	分流阀
型号	ZM ^{AQ} _B - $\frac{16}{64}$	ZM ^{AQ} _{BX} - $\frac{16}{64}$	ZM ^{AQ} _B - $\frac{16}{64}$ G	ZM ^{AQ} _{BX} - $\frac{16}{64}$ G
规格	DN25 ~ 300	DN80 ~ 300	DN25 ~ 300	DN80 ~ 300

注:公称通径小于 80 时,分流阀可用合流阀替代。

□技术参数和性能指标

●调节机构主要技术参数

公称通径 mm	合流	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
	分流						80	100	125	150	200	250	300
额定流量 系数 Kv	合流	8.5	13	21	34	53	85	135	210	340	535	800	1280
	分流						85	135	210	340	535	800	1280
公称压力	MPa	1.6； 4.0； 6.4											
行 程	mm	16	25			40			60			100	
流量特性		直线											
介质温度	℃	- 20 ~ 200(常温型) ； - 40 ~ 315(中温型)											
法兰尺寸、型式		铸铁法兰按 GB/T17241.6 - 1998 ， 铸钢法兰按 JB/T79.2 - 94 凹式											
阀体材质		HT200 ； ZG230 - 450 ； ZG1Cr18Ni9Ti											
阀芯材质		1Cr18Ni9											
上阀盖形式		普通式(常温型) ； 热片式(中温型)											
可 调 比		30:1											

注:可提供 GB、ANSI、JPI、JIS、DIN 等法兰结构型式,法兰距可根据用户需要确定。

●执行机构主要技术参数

型 号	ZM ^A _B - 3	ZM ^A _B - 3	ZM ^A _B - 4	ZM ^A _B - 5	ZM ^A _B - 6
薄膜有效面积 cm ²	400	400	630	1000	1600
行 程 mm	16	25	40	60	100
弹 簧 范 围 KPa	20 ~ 100 ; 40 ~ 200 ; 20 ~ 60 ; 60 ~ 100 ; 80 ~ 240				

●性能指标

项 目			指 标 值	项 目				指 标 值	
基本误差 %	不带定位器		± 6	始 终 点 偏 差 %	不 带 定 位 器	气关	始点	± 6.0	
	带 定 位 器		± 1.5				终点	± 2.5	
回 差 %	不带定位器		5			气开	始点	± 2.5	
	带 定 位 器		1.5				终点	± 6.0	
死 区 %	不带定位器		4		带定位器				± 1.5
	带 定 位 器		0.6						
额定行程偏差 %			+ 2.5	允许泄漏量 l/h				$10^{-3} \times$ 阀额定容量	

●允许压差

MPa

公称通径			mm	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
薄膜有效面积			cm ²	400		400		630			1000			1600	
允许压差	气源压力 KPa		弹簧范围 KPa	允许压差在 P ₂ = 0, 阀杆在介质流出端状态下											
	气关	120	20 ~ 100	1.22	0.75	0.47	0.30	0.28	0.18	0.12	0.12	0.08	0.04	0.04	0.02
		240	40 ~ 200	2.85	1.74	1.1	0.7	0.65	0.43	0.28	0.28	0.19	0.11	0.11	0.04
	气开	0	20 ~ 100	1.22	0.75	0.47	0.30	0.28	0.18	0.12	0.12	0.08	0.04	0.04	0.02
			40 ~ 200	2.85	1.74	1.1	0.7	0.65	0.43	0.28	0.28	0.19	0.11	0.11	0.04

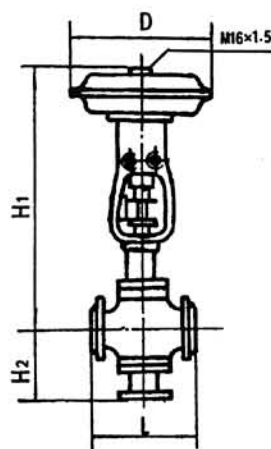
□外形尺寸

mm

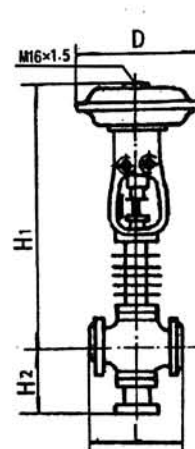
公称通径	合 流										分 流							
	行 程	D	L			H ₁		H ₂			L			H ₁		H ₂		
			PN	MPa				PN	MPa		PN	MPa				PN	MPa	
			1.6	4.0	6.4	常温 型	中温 型	1.6	4.0	6.4	1.6	4.0	6.4	常温 型	中温 型	1.6	4.0	6.4
25	16	325	185	190	200	615	763	140	150	160								
32			200	200	210	622	773	150	160	170								
40	25		220	220	235	625	776	160	170	180								
50			250	255	265	640	791	180	190	200								
65	40	410	275	285	295	861	1024	200	210	220								
80			300	310	320	879	1042	210	230	240	300	310	320	885	1050	225	250	265
100			350	360	370	873	1036	220	250	260	350	350	370	900	1060	245	275	285
125	60	495	410	430	440	1029	1244	260	300	300	410	425	440	1050	1265	285	320	325
150			450	465	475	1046	1261	280	320	320	450	460	475	1060	1275	305	340	345
200			550	560	570	1075	1290	320	380	380	550	560	570	1105	1320	350	400	410
250	100	600	635	660	670	1451	1320		474	474	635	660	670	1525	1800		540	540
300			720	740	770	1512	1560		584	584	720	740	770	1545	1820		612	612

☐ 可配附件

定位器、手轮机构、
空气过滤减压器等。



常温型



中温型

☐ 工作温度与许用介质压力的关系 见附录 8

☐ 主要零件材料及推荐使用温度范围 见附录 8

☐ 订货须知

订货时应详细说明以下条件：

- | | |
|--------------|--------------|
| ● 产品型号； | ● 公称通径 DN； |
| ● 弹簧范围； | ● 流量特性； |
| ● 工作温度范围； | ● 阀体材质； |
| ● 是否带手轮及定位器； | ● 是否有其它特殊要求。 |

ZM^A_BP_J-B 型气动薄膜保温夹套精小型调节阀

□ 结构特点和应用范围

ZM^A_BP_J-B 型气动薄膜保温夹套精小型单座调节阀吸取了精小型单座阀的优点,形小、体轻、流量特性精确,可调比大、泄漏量小。应用于保持介质温度,防止介质结晶和凝固的场合。

□ 型号、规格

型 号	ZM ^A _B P _J - \int_{64}^{16} B _B K
规 格	DN20 ~ 200



□ 技术参数和性能指标

公称通径		mm	20				25	40		50	65	80	100	150		200	
阀座直径			mm	10	12	15	20	26	32	40	50	65	80	100	125	150	200
额定流量 系数 Kv	直 线	1.8	2.8	4.4	6.9	11	17.6	27.5	44	69	110	176	275	440	690		
	等百分比	1.6	2.5	4	6.3	10	16	25	40	63	100	160	250	400	630		
公称压力			MPa	1.6; 4.0; 6.4													
行 程			mm	16				25			40			60			
保温介质温度			℃	100 ~ 350													
保温介质压力			MPa	1.0													
法兰尺寸、型式			PN16 按 GB/T17241.6 - 1998 ; PN40、64 按 JB/T79.2 - 94 凹式														
阀体材质			ZG230 - 450 ; ZG0Cr18Ni12Mo2Ti ; ZG1Cr18Ni9Ti														
保温套材质			A ₃ 钢板														
可 调 比			50:1														

注:可提供 GB、ANSI、JPI、JIS、DIN 等法兰结构型式,法兰距可根据用户需要确定。

● 执行机构主要技术参数

型 号	ZM ^A _B -2	ZM ^A _B -3	ZM ^A _B -4	ZM ^A _B -5
薄膜有效面积 cm ²	280	400	630	1000
行 程 mm	16	25	40	60
弹 簧 范 围 KPa	20 ~ 100 ; 40 ~ 200 ; 20 ~ 60 ; 60 ~ 100 ; 80 ~ 240			

●性能指标

项 目	带定位器
基 本 误 差%	± 2.5
回 差%	2.5
额 定 行 程 偏 差%	+ 2.5
允 许 泄 漏 量 l/h	$1 \times 10^{-4} \times$ 阀额定容量

●允许压差

MPa

气源压力 KPa		气关阀			气开阀		
		120	140	180	0		
弹簧范围 KPa		20 ~ 100			20 ~ 100	40 ~ 200	80 ~ 240
公称通径 mm	阀座直径 mm	允许压差					
20	10	5.3	6.4	6.4	5.3	6.4	6.4
	12	3.7			3.7		
	15	2.4	5.5		2.4	5.5	
	20	1.3	3.1		1.3	3.1	
25	26	0.8	1.6	3.2	0.8	1.6	3.2
32	32	0.55	1.1	2.2	0.55	1.1	2.2
40	40	0.5	1.0	2.0	0.5	1.0	2.0
50	50	0.3	0.6	1.2	0.3	0.6	1.2
65	66	0.3	0.6	1.2	0.3	0.6	1.2
80	80	0.2	0.4	0.8	0.2	0.4	0.8
100	100	0.12	0.24	0.48	0.12	0.24	0.48
125	125	0.12	0.24	0.48	0.12	0.24	0.48
150	150	0.08	0.16	0.32	0.08	0.16	0.32
200	200	0.05	0.1	0.2	0.05	0.1	0.2

注:阀杆在介质流出端 $P_2 = 0$ 状态下, ΔP 最大允许值。

☐工作温度与许用介质压力的关系 见附录 8

☐主要零件材料及推荐使用温度范围 见附录 8

☐可配附件

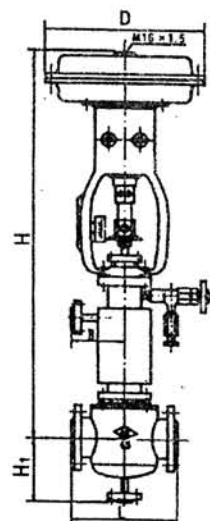
手轮机构,注油器(必配),定位器(必配),空气过滤减压器等。

□外形尺寸

mm

公称 通径 DN	L			H		H ₁	B	D	法兰提 升档数	升档后 法兰规格
	PN16	PN40	PN64	气关	气开	PN16、40、64				
20	206	210	235	674	711	77	112	280	2	32
25	206	235	235	716	740	83			1	32
40	235	251	267	757	809	94		325	1	50
50	267	292	292	764	816	104			1	65
65	311	337	352	1022	1134	179	113.5	410	1	80
80	337	368	394	1065	1151	208			1	100
100	394	394	451	1067	1153	217			1	125
150	600	650	650	1612	1724	341	134	495	1	200
200	672	734	766	1554	1666	365			1	250

注:连接法兰尺寸按升档后法兰规格确定。例如选用 DN40 的阀,法兰尺寸按 DN50。



□订货须知

订货时应详细说明以下条件:

- 产品型号;
- 公称通径 DN, 阀座直径;
- 公称压力, 弹簧范围;
- 流量特性;
- 流体介质种类, 工作温度范围;
- 阀体、阀芯、阀座材质;
- 是否带手轮机构;
- 是否有其它特殊要求。

ZMAN - B 型气动薄膜保温夹套双座调节阀

□ 结构特点和应用范围

ZMAN - B 型气动薄膜保温夹套双座调节阀, 当被调介质的结晶温度高于常温和因温度降低流体粘度增加或凝固致使阀门动作不灵时, 在双座阀体和上阀盖处采用保温夹套装置, 利用蒸汽进行保温, 该阀主要应用于保持介质温度, 防止介质结晶和凝固的场合。

□ 型号、规格

类别	普通型	堆焊型
型号	ZMAN - 40B 64K ^B	ZMAN ₁ - 40B 64K ^B
规格	DN25 ~ 200	



□ 技术参数和性能指标

● 调节机构主要技术参数

公称通径	mm	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
额定流量系数	Kv	10	16	25	40	63	100	160	250	400	630
公称压力	MPa	6.4	6.4 4.0	6.4		4.0		4.0		4.0	
行 程	mm	16		25		40			60		
保温介质温度	℃	≤350									
保温介质压力	MPa	1.0									
流量特性		直线 ； 等百分比									
介质温度	℃	- 40 ~ 350									
法兰尺寸、型式		按 JB/T79.2 - 94 凹式在本规格基础上上升一至三档									
阀体材质		ZG230 - 450 ； ZG1Cr18Ni9Ti									
保温套材质		A ₃ 钢板									

● 执行机构主要技术参数

型 号		ZMA - 2	ZMA - 3	ZMA - 4	ZMA - 5
薄膜有效面积	cm ²	280	400	630	1000
行程	mm	16	25	40	60
弹簧范围	KPa	20 ~ 100 ; 40 ~ 200 ; 20 ~ 60 ; 60 ~ 100			

●性能指标

项 目		指标值
基 本 误 差 %	带定位器	± 2.5
回 差 %		2.5
额定行程偏差 %		+ 2.5
允许泄漏量 1/h		10 ⁻³ × 阀额定容量

●允许压差

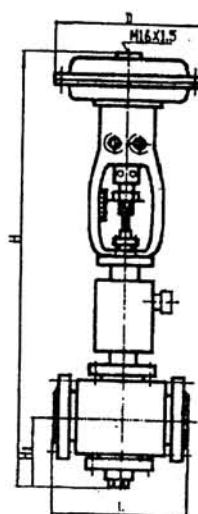
●允许压差														MPa	
公称通径		mm	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	
薄膜有效面积		cm ²	280		400		630			1000			1600		
允许压差	气源压力 KPa		弹簧范围 KPa		允许压差在 P ₂ = 0, 阀杆在介质流出端状态下										
	气 关 阀	120	20 ~ 100	5.3	4.3	4.9	3.8	4.7	3.6	2.8	3.7	2.7	2.1	2.0	1.7
		140		6.4							5.3	4.8	4.6	3.9	
		180		6.4											
	气 开 阀	0	20 ~ 100	5.3	4.3	4.9	3.8	4.7	3.6	2.8	3.7	2.7	2.1	2.0	1.7
			40 ~ 200	6.4							5.3	4.8	4.6	3.9	
			80 ~ 240	6.4											

□可配附件

定位器、手轮机构、空气过滤减压器等。

□外形尺寸

公称通径	D	法兰提升档数	提升后法兰规格	L	H	H ₁
25	280	3	50	265	994	270
32		2, 3	50, 65	265, 276	994	270, 280
40	325	3	80	320	1065	300
50		2	80	320	1065	300
65	410	2	100	380	1402	355
80						
100		2	150	436	1460	388
125	495					
150		2	200	580	1803	514
200						



☐工作温度与许用介质压力的关系 见附录 8

☐主要零件材料及推荐使用温度范围 见附录 8

☐订货须知

订货时应详细说明以下条件:

- | | |
|-------------------|--------------------|
| ●产品型号; | ●阀体、阀芯材质; |
| ●公称通径 DN 公称压力 PN; | ●是否带手轮机构及定位器,说明型号; |
| ●信号压力,弹簧范围; | ●介质工作温度范围; |
| ●流量特性、阀前后压力; | ●是否有其它特殊要求。 |
| ●流体介质种类; | |

ZM^A_BS_Y—16^B_KWB 型气动薄膜波纹管保温夹套 Y 形切断阀

□ 结构特点和应用范围

气动薄膜波纹管保温夹套 Y 形切断阀, 阀体为 Y 形, 阀体形状可以根据现场管道安装的要求进行设计。采用了波纹管和填料双重密封结构, 彻底消除了工艺介质通过阀杆运动间隙向外泄漏的可能性。主要适用于剧毒, 强腐蚀性, 放射性等特殊介质且管道成一定角度安装的场合。

□ 型号、规格

型 号	ZM ^A _B S _Y —16 ^B _K WB
规 格	DN25 ~ 200

注: 现只有 DN80、100, 其它规格待发展。



□ 技术参数和性能指标

公称通径	mm	25	40	50	80	100	150	200
额定流量系数	Kv				112	194		
公称压力	MPa	1.6						
行 程	mm	16	25	40	60			
流量特性		两位切断						
配薄膜执行机构型号		ZM ^A _B -2	ZM ^A _B -3	ZM ^A _B -4	ZM ^A _B -5			
保温介质温度	℃	≤ 350						
保温介质压力	MPa	1.0						
介质温度	℃	- 40 ~ 350						
法兰尺寸、型式		按 JB/T79.1-94 凸式						

● 执行机构主要技术参数

型 号		ZM ^A _B -2	ZM ^A _B -3	ZM ^A _B -4	ZM ^A _B -5
薄膜有效面积	cm ²	280	400	630	1000
行 程	mm	16	25	40	60
弹簧范围	KPa	20 ~ 100 ； 40 ~ 200 ； 20 ~ 60 ； 60 ~ 100 ； 80 ~ 240			

● 性能指标

额定行程偏差	%	+ 6.0
允许泄漏量	l/h	0
耐 压 强 度		1. 阀体应以 2.5 倍公称压力水进行强压试验, 5min 无渗漏现象。 2. 保温部件夹套部分应以 1.5MPa 气压试验, 5min 无渗漏现象。
密 封 性 验	填料室的密封性	填料室应以 1.1 倍公称压力的水持续 5min 内无渗漏现象。
	波纹管组件的密封性	波纹管组件应以 1.5 倍公称压力水试验 5min 并作上、下移动, 无渗漏现象。

●允许压差

MPa

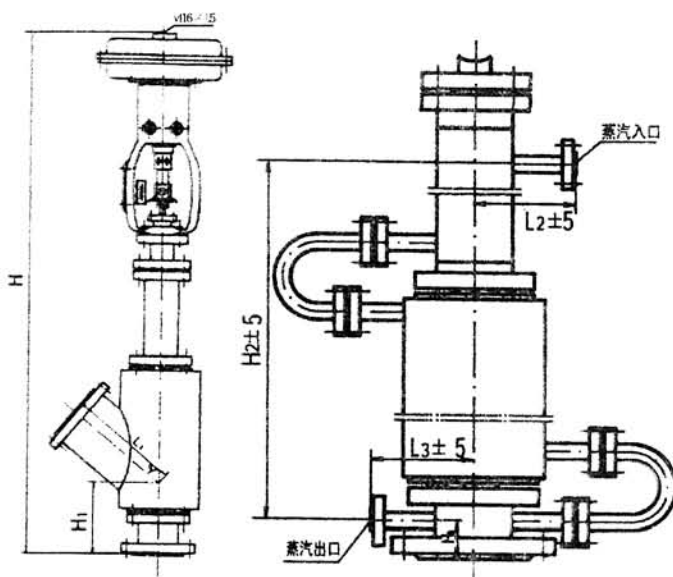
使用情况			关闭时 $P_2 = 0$		
弹簧范围 KPa			20 ~ 100	40 ~ 200	80 ~ 240
公称通径 mm	阀座直径 mm	有效面积 cm^2	允许压差		
25		280			
40		400			
50					
65		630			
80	80		0.24	0.491	0.99
100	100		0.21	0.467	0.98
150		1000			
200					

□可配附件

手轮、注油器(必配)、空气过滤减压器等。

□外形尺寸

公称通径 DN	25	40	50	65	80	100	150	200
H					1822	2096		
H ₁					284	311		
H ₂					788	832		
H ₃					65	65		
L ₁					290	396		
L ₂					142	145		
L ₃					175	185		
θ					60°	45°		
重量 kg					196	277		



□工作温度与许用介质压力的关系 见附录 8

□主要零件材料及推荐使用温度范围 见附录 8

□订货须知

订货时应详细说明以下条件:

- 产品型号;
- 公称压力 PN;
- 公称通径 DN、额定流量系数 Kv;
- 弹簧范围,阀的作用方式;
- 阀体、阀芯、阀座材质;
- 是否带附件,说明附件型号;
- 是否有其它特殊要求。

P

ZVGN型杠杆式调节阀

M

□结构特点和应用范围

杠杆式调节阀是由杠杆机构和调节机构(单座、双座、套筒等直行程调节机构)两部分组成。杠杆式调节阀的伸长杠杆与角行程电动执行机构的曲柄用销连接,完成其调节阀的作用,其杠杆也可与浮球(自购)连接作液面调节。该产品可用于发电厂及其它场合,尤其需要执行机构与阀门本身分离安装的场合。

□型号、规格

型号	单座阀	双座阀	套筒阀
	ZVGP	ZVGN	ZVGM
规格	DN3/4" ~ 200	DN25 ~ 300	DN25 ~ 300

□技术参数和性能指标

●调节机构主要技术参数

公称通径		mm	G3/4"	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
额定流量 系数 Kv	单座阀	※	1.2;2 3.2;5	8	12	20	32	50	80	120	200	280	450	—	—	
	双座阀	—	—	10	16	25	40	63	100	160	250	400	630	1000	1600	
	套筒阀	—	—	2;3.2 5;8;10	—	25 16	40 25	63 40	100 63	155 100	—	370 250	580 400	900 630	1300 1000	
公称压力		MPa	6.4	4.0 6.4	1.6 、 4.0 、 6.4											
行 程		mm	10		16		25		40			60			100	
流量特性			直线	直线 ， 等百分比												
配 执 行 机 构	型 号	361RSA - 05,361RSB - 10, 361RSB - 20							361RSB - 20 361RSC - 30		361RSC - 50 361RSC - 60		361RSC - 60 361RSD - 100			
	转矩 N.m	50; 100; 200							200;300		250;600		600;1000			
介质温度			℃	- 20 ~ 200(常温) , - 40 ~ 450(中温) , - 250 ~ - 60(低温)												
法兰尺寸、型式			详见单座、双座、套筒阀法兰尺寸、型式													
阀体材质			HT200 ; ZG230 - 450 ; ZG1Cr18Ni9Ti													

注: 1、※小口径单座阀额定流量系数为 0.08, 0.12, 0.20, 0.32, 0.50, 0.80。

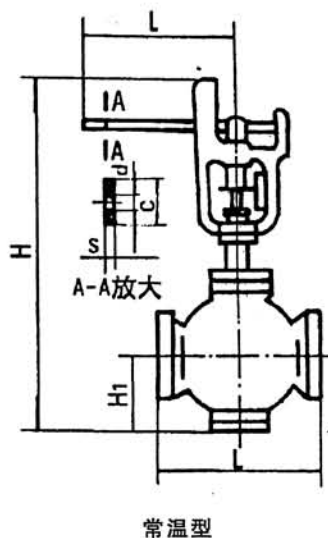
2、3610R 型电子式电动执行机构的主要技术参数详见说明书。

●性能指标

杠杆式调节阀的性能指标见单座、双座、套筒阀的性能指标。

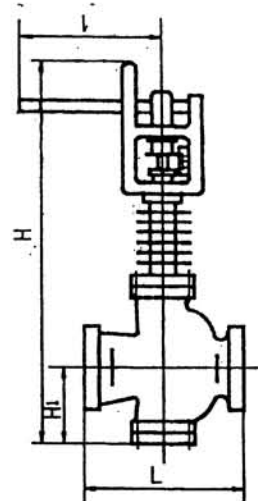
●ZVGP 型常温、中温杠杆单座调节阀外形尺寸

公称通径	L			H ₁	H		l	s	d	c	重量
	PN		MPa		常温型	中温型					kg
	1.6	4.0	6.4								
G3/4"			75	30	370	447	1060	12	10	30	15
20		180	190	50	442	582					26
25	185	190	200	115	535	675					30
32	200	210	210	120	545	685					32
40	220	230	235	130	560	700					42
50	250	255	265	145	600	740					46
65	275	285	295	180	795	955	305	16	15	45	90
80	300	310	320	195	815	975					105
100	350	355	370	200	820	980					120
125	410	425	440	245	1030	1240					175
150	450	460	475	255	1050	1165	310	18	15		230
200	550	560	570	295	1125	1260					265



●ZVGP 型低温杠杆单座调节阀外形尺寸

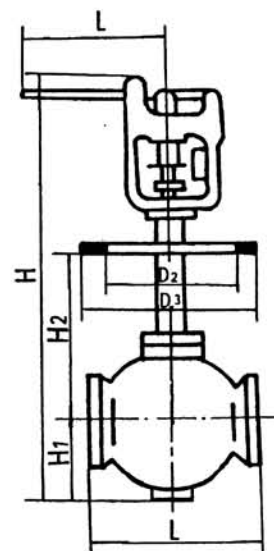
公称通径	L			Dn	- 100℃		- 200℃		- 250℃		重量 kg
	PN		MPa		H ₂	H	H ₂	H	H ₂	H	
	1.6	4.0	6.4								
G3/4"			75	135	500	805	700	1005	900	1205	18
20		180	190	275		925		1125		1325	38
25	185	190	200	290		965		1165		1365	44
32	200	210	210	310		980		1180		1380	45
40	220	230	235	340		985		1185		1385	55
50	250	255	265	370		1020		1220		1420	62
65	275	285	295	410	600	1270	800	1470	1000	1670	115
80	300	310	320	440		1380		1580		1780	135
100	350	355	370	500		1383		1585		1780	155
125	410	425	440	590	700	1545	900	1745	1100	1945	230
150	450	460	475	640		1555		1755		1955	300
200	500	560	570	760		1585		1780		1985	460



中温型

●ZVGN 型常温、中温杠杆式双座调节阀外形尺寸

公称通径	L			H ₁	H		l	s	d	c	重量
	PN	MPa			常温型	中温型					
	1.6	4.0	6.4								kg
25	185	190	200	120	545	695	1060	12	10	30	31
32	200	210	210	120	550	700					30
40	220	230	235	140	570	730					40
50	250	255	265	145	600	740					48
65	275	285	295	190	815	970	305	16	15	45	90
80	300	310	320	210	845	1010					110
100	350	355	370	220	870	1030					130
125	410	425	440	270	1080	1290	310	18	15	45	195
150	450	460	475	280	1095	1310					250
200	550	560	570	320	1175	1395					402
250	640	660	670	450	1545	1820	210	20	15	40	690
300	720	735	750	465	1580	1855					840



低温型

●ZVGN 型低温杠杆式双座调节阀外形尺寸

公称通径	L			Dn	- 100℃		- 200℃		- 250℃		重量 kg
	PN		MPa		H ₂	H	H ₂	H	H ₂	H	
	1.6	4.0	6.4								
25	185	190	200	290	500	985	700	1185	900	1385	45
32	200	210	210	310		990		1190		1390	46
40	220	230	235	340		1010		1210		1410	56
50	250	255	265	370		1015		1215		1415	62
65	275	285	295	410	600	1295	800	1495	1000	1695	115
80	300	310	320	440		1305		1505		1705	135
100	350	355	370	500		1320		1520		1720	160
125	410	425	440	590	700	1585	900	1785	1105	1985	230
150	450	460	475	640		1595		1795		1995	300
200	550	560	570	760		1645		1845		2045	470

●ZVGM 型常温、中温杠杆式套筒调节阀外形尺寸

mm

公称通径	L		H ₁	H		l	s	d	c	重量
	PN	MPa		常温型	中温型					kg
	1.6	6.4								
25	185	200	110	535	685	1060	12	10	30	35
40	220	235	131	580	725					50
50	250	265	131	580	725					55
65	270	295	171	790	950	305	16	15	45	100
80	300	320	189	810	975					120
100	380	400	208	850	1015					152
150	530	550	275	1105	1330	310	18	15	45	270
200	640	670	320	1185	1410					440
250	780	810	390	1465	1700	210	20	20	40	755
300	880	950	450	1580	1815					920

●ZVGM 型低温杠杆式套筒调节阀外形尺寸

mm

公称通径	L		Dn	- 100℃		- 200℃		- 250℃		重量
	PN	MPa		H ₂	H	H ₂	H	H ₂	H	kg
	6.4									
25	200		290	500	980	700	1180	900	1380	42
40	235		330		1015		1215		1415	62
50	265		360		1015		1215		1415	70
65	295		405	600	1285	800	1485	1000	1685	125
80	320		430		1305		1505		1705	150
100	400		520		1345		1545		1745	180
150	550		695	700	1600	900	1800	1100	2000	330
200	670		840		1680		1880		2080	530

说明: 杠杆机构也可与其它直行程调节机构如角阀, 三通阀等配套装配成杠杆式调节阀。

□ 订货须知

订货时应详细说明以下条件:

- 产品型号;
- 公称通径;
- 流量特性及额定流量系数 K_v;
- 阀体材质;
- 配何种电子式电动执行机构, 其型号、规格;
- 是否有其它特殊要求。

ZMB^P_N—250K 型气动薄膜锅炉给水调节阀

□ 结构特点和应用范围

气动薄膜锅炉给水阀是以压缩空气为动力源的一种执行器。它与阀门定位器配套使用,可控制被调介质的流量,实现生产过程自动化。给水阀结构新颖,材料新型,具有寿命长、耐高压、安全可靠等优点。现已广泛应用于石油、化工等部门大型装置的锅炉供水系统中。

□ 型号、规格

型 号	单座给水阀	双座给水阀
	ZMBP - 250K	ZMBN - 250K
规 格	DN40	DN50



□ 技术参数和性能指标

● 调节机构主要技术参数

公称通径 mm	额定流量 系数 Kv	公称压力 MPa	行 程 mm	流量特性	温度范围 ℃	连接型式	阀体材质	配执行机构 型号
40	13.5	25	25	等百分比	- 40 ~ 250	与管道焊接	ZG15CrMo	ZMB - 5
50	16							ZMB - 4

● 执行机构主要技术参数

型 号	行 程 mm	薄膜有效面积 cm ²	弹簧范围 KPa
ZMB - 5 型	25	1000	20 ~ 100
ZMB - 4 型	25	630	40 ~ 200

● 性能指标

项 目	带 定 位 器
基 本 误 差 %	± 2.0
回 差 %	2.0
死 区 %	0.8
始 终 点 偏 差 %	± 2.0
额 定 行 程 偏 差 %	+ 2.5
允 许 泄 漏 量 l/h	$3 \times 10^{-2} \times$ 阀额定容量

●允许压差

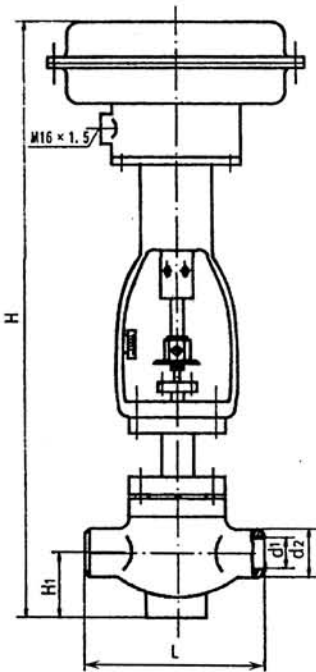
公 称 通 径 mm	弹 簧 范 围 KPa	允 许 压 差 MPa
40	20 ~ 100	17
50	40 ~ 200	14

□可配附件

手轮、定位器(必配)、空气过滤减压器等。

□外形尺寸

公称通径 DN	H	H ₁	L	d ₁	d ₂
40	1127	87	270	49	76
50	1320	175	311	43	60



□主要零件材料

零 件 名 称	材 料	零 件 名 称	材 料
阀 体	ZG15CrMo	上 阀 盖	15CrMo
阀 芯	9Cr18MoV	下 阀 盖	15CrMo
阀 座	0Cr18Ni12Mo2Ti 堆焊硬质合金	螺 柱	35CrMoA
阀 杆	0Cr18Ni12Mo2Ti	填 料	石棉浸四氟

□订货须知

订货时应详细说明以下条件：

- 产品型号；
 - 公称通径；
 - 额定流量系数 Kv；
 - 流量特性；
- 工作温度范围；
 - 阀体材质；
 - 是否配附件,并说明附件型号；
 - 是否有其它要求。

ZSNS—²⁵/₄₀Y 型气动活塞锥形调节阀

□结构特点和应用范围

气动活塞锥形调节阀是由气动活塞执行机构和调节机构两部分组成,是为了满足制铝工业的需要而研制的一种新型调节阀。它可对生产过程的物料流量进行自动调节或远程控制。因此广泛地应用于制铝工业。

□型号、规格

型 号	ZSNS— ²⁵ / ₄₀ Y
规 格	DN80、100

□技术参数和性能指标

●调节机构主要技术参数

公 称 通 径	mm	80	100
阀 座 直 径	mm	72	102
额定流量系数	Kv	100	130
公 称 压 力	MPa	4.0	2.5
行 程	mm	120	
介 质 温 度	℃	- 20 ~ 250	
阀芯阀座材料	硬 质 合 金		

●执行机构主要技术参数

型 号	气缸直径 mm	信号压力 KPa	气源压力 KPa
ZSN	250	20 ~ 100	500

●性能指标

项 目	指 标 值	
基 本 误 差	%	± 4
回 差	%	3
死 区	%	1
额 定 行 程 偏 差	%	+ 2.5
额 定 流 量 系 数 偏 差	%	± 10

●允许压差

公称通径	mm	80	100
允许压差	MPa	2.9	1.85

□可配附件

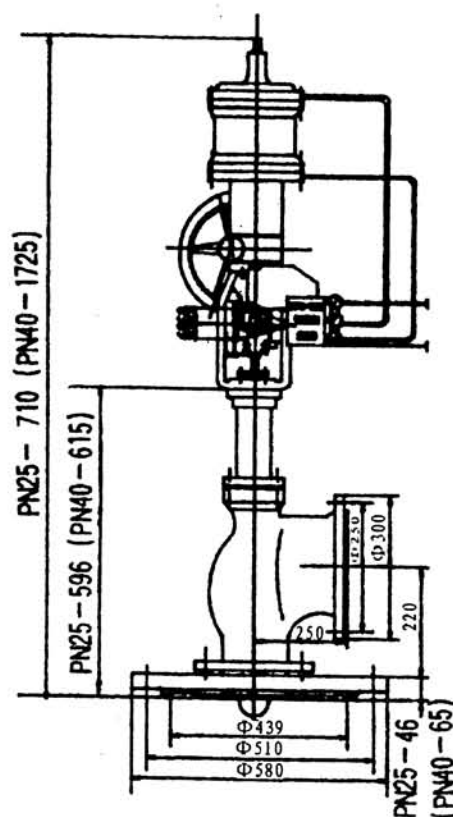
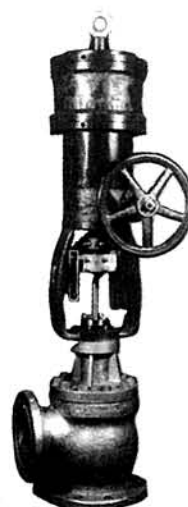
PPC 型气动阀门定位器(必配),空气过滤减压器等。

□外形尺寸

□订货须知

订货时应详细说明以下条件;

- 产品型号;
- 公称通径;
- 附件。



ZS^P_NFL 型气动 V 型球阀



□ 结构特点和应用范围

气动 V 型球阀,其阀芯是一个带有局部球面,其上开有 V 形缺口的特殊阀芯,最适宜控制纸浆、污水和含有纤维性介质,以及含有微小固体悬浮物介质,关闭时 V 形口与阀座有剪切作用,可将纤维状物料切断,防止卡死。该阀流通能力大,密封性好,可调比大。

□ 型号、规格

类 别	常 温 型			中 温 型	
	普通式	软密封	垫式硬密封	普通式	垫式硬密封
型 号	ZS ^P _N FL - 40 ^B _K	ZS ^P _N FL ₂ - 40 ^B _K	ZS ^P _N FL ₃ - 40 ^B _K	ZS ^P _N FL - 40 ^B _K G	ZS ^P _N FL ₃ - 40 ^B _K G
规 格	DN25 ~ 300				

□ 技术参数和性能指标

● 调节机构主要技术参数

公称通径	mm	25	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
额定流量系数	Kv	25	70	100	180	270	440	680	990	1760	2750	4000
公称压力	MPa	4.0										
额定转角	°	90										
流量特性		等百分比										
介质温度	℃	- 40 ~ 150 (软密封); - 40 ~ 200 (常温型); - 40 ~ 350(中温型)										
法兰尺寸、型式		按 JB/T79.2 - 94 凹式										
阀体材质		ZG230 - 450 ; ZG1Cr18Ni9Ti ; ZG0Cr18Ni12Mo2Ti										
可 调 比		250:1					300:1					
执 行 机 构	单作用	GTE80	GTE100	GTE145	GTE160	GTE210	GTE255	GTE300 AW20S	GTE350 AW28S			
	双作用	GTD65	GTD80	GTD125	GTD145	GTE160	GTD210	GTD255	GTD300 AW20			

注:可提供 GB、ANSI、JIS、JPI、DIN 等法兰结构型式。根据用户需要可配其它型式的执行机构。

● 执行机构技术参数

▲ GTE 单作用气动执行机构技术参数

型 号	输出力矩 N·m	动作时间 s	最大转角	气源压力
GTE80	21.0	1.0	90°	500KPa
GTE100	46.6	1.0		
GTE145	155	2.5		
GTE160	199	4.0		
GTE210	512	7.0		
GTE255	961	10.0		
GTE300	1468	10.0		
GTE350	2331	10.0		
AW20S	1190			
AW28S	2900			

▲GTD 双作用气动执行机构技术参数

型 号	输出力矩 N·m	动作时间 s	最大转角	气源压力
GTD65	36.8	0.5	90°	500KPa
GTD80	65.1	1.0		
GTD125	272	2.0		
GTD145	398	2.5		
GTD160	557	4.0		
GTD210	1344	7.0		
GTD255	2644	10.0		
GTD300	3293	10.0		
AW20	3580			

●性能指标

项 目		指标值(带定位器)
基 本 误 差	%	± 2.0
回 差	%	2.0
死 区	%	0.8
始 终 点 偏 差	%	± 2.0
额 定 转 角 偏 差	%	+ 2.5
允许泄漏量 l/h	普 通 式	$5 \times 10^{-4} \times \text{阀额定容量}$
	软 密 封	$10^{-6} \times \text{阀额定容量}$
	垫式硬密封	$10^{-5} \times \text{阀额定容量}$

●允许压差

MPa

公 称 通 径 mm	25	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
单 作 用	GTE80	GTE100		GTE145		GTE160	GTE210	GTE255	GTE300	GTE350	
0°	3.6	2.5	1.6	3.25	1.52	2.4	1.9	1.93	1.62	2.2	1.6
90°	1.3	1.04	0.65	2.2	0.6	0.8	0.6	0.8	0.5	0.6	0.4
双 作 用	GTD65	GTD80		GTD125		GTD145	GTD160	GTD210	GTD255	GTD300	
0°	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	3.0
90°	1.46	1.26	0.8	1.9	0.86	0.4	0.62	1.2	0.88	0.61	0.42

注:实际配用 GT 系列执行机构可根据工艺参数和气源压力予以选定。

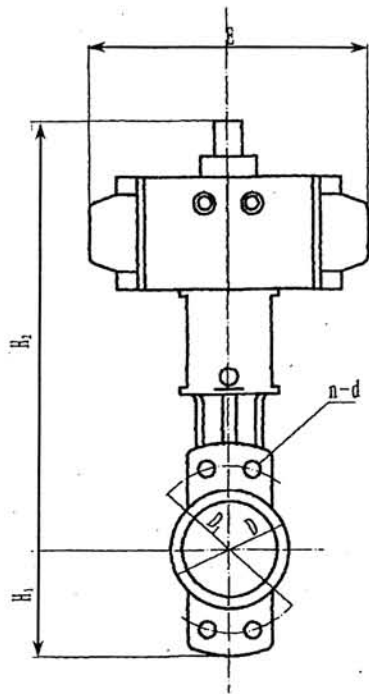
☐可配附件

定位器、手轮、空气过滤减压器等。

☐外形尺寸

mm

公 称 通 径	法 兰 距	H ₁	单作用		双作用		D	D ₁	n - d
			H ₂	E	H ₂	E			
25	102	60	346	214	318	164	65	85	4—Φ14
40	114	75	392	295	366	190	85	110	4—Φ18
50	124	95	407	295	381	190	100	125	4—Φ18
65	143	105	492	438	458	308	120	145	4—Φ18
80	165	120	497	438	463	308	135	160	4—Φ18
100	194	140	549	478	532	348	160	190	4—Φ23
125	213	165	696	724	624	378	188	220	4—Φ25
150	229	165	758	928	711	524	218	250	4—Φ25
200	243	205	870	1033	822	648	282	320	4—Φ30
250	297	205	944	1129	886	715	345	385	4—Φ34
300	338	257	960	1129	902	715	408	450	4—Φ34



☐工作温度与许用介质压力的关系 见附录 8

☐主要零件材料

零 件 名 称	零 件 材 料
气 缸	ZL105
支 架	QT400 - 18
推 杆	45
压 缩 弹 簧	60Si2Mn
阀 体	ZG230 - 450 ； ZG1Cr18Ni9Ti ； ZG0Cr18Ni12Mo2Ti
阀 杆 、 阀 芯	1Cr18Ni9 ； 0Cr18Ni12Mo2Ti
阀 座	1Cr18Ni9(FL 普通式)；0Cr18Ni12Mo2Ti(FL ₃ 垫式硬密封)； 增强聚四氟乙烯(FL ₂ 软密封)
填 料	石棉浸聚四氟乙烯、湿纺石棉加合金丝

☐订货须知

订货时应详细说明以下条件：

- 产品型号；
 - 公称通径 DN、额定流量系数 Kv；
 - 信号压力及弹簧范围；
 - 流量特性；
 - 阀前后压力及公称压力；
- 介质种类；
 - 介质工作温度范围；
 - 阀体、阀芯、阀座材质；
 - 是否带附件，并说明型号；
 - 是否有其它特殊要求。

ZS^T_HR 型气动 O 型切断球阀

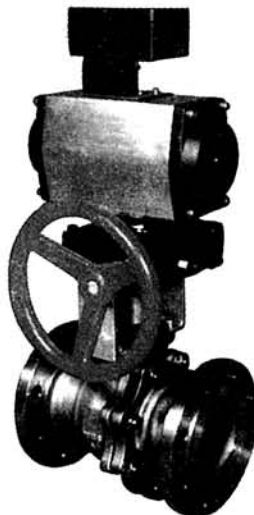
□ 结构特点和应用范围

ZS^T_HR 型气动 O 型切断球阀是一种转角为 90° 的旋转类切断阀, 关闭严密, 流通能力大, 特别适于含纤维、颗粒状介质。广泛用于气体、液体、蒸气介质的控制。

□ 型号、规格

类别	单作用式	双作用式
型号	ZSTR - $\int_{64}^{10B} K$	ZSHR - $\int_{64}^{10B} K$
规格	DN15 ~ 250	

注: 单作用即弹簧返回式。



□ 技术参数和性能指标

● 球阀主要技术参数

公称通径 mm			15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
额定流量 系数 Kv			20	38	72	100	170	270	400	510	940	1400	2200	3500	5000
配 执 行 机 构 型 号	PN 10 16	双作用	GTD52			GTD65		GTD 80	GTD 90	GTD 100 (GTD 115)	GTD 125 (GTD 160)	GTD 145 (GTD 160)	GTD 160	GTD 190	GTD 210 (GTD 255)
		单作用	GTE65			GTE80		GTE 90 (GTE 100)	GTE 100 (GTE 115)	GTE 125 (GTE 145)	GTE 160 (GTE 190)	GTE 190 (GTE 210)	GTE 210 (GTE 255)	GTE 255	AW20S
	PN 40 64	双作用	GTD52		GTD65		GTD 80	GTD 90	GTD 100	GTD 125	GTD 160	GTD 190 (GTD 210)	GTD 255	AW28	
		单作用	GTE 65	GTE80		GTE 90	GTE 100	GTE 115	GTE 145	GTE 190	GTE 210	GTE 255	AW20S	AW28S	AW35S
气源压力 KPa			500												
公称压力 MPa			1.0、1.6、4.0、6.4												
额定转角			90°												
流量特性			快开												
介质温度℃			- 20 ~ + 120												
法兰尺寸、 型 式			PN10、16 按 GB/T17241.6 - 1998 ； PN40、64 按 JB/T79.2 - 94 凹式												
阀体材质			HT200、ZG230—450、ZG1Cr18Ni9Ti、ZG0Cr18Ni12Mo2Ti												
球体材质			1Cr18Ni9、0Cr18Ni12Mo2Ti												

注: 1、GTE 为单作用执行机构, GTD 为双作用执行机构; AW□S 为单作用执行机构, AW 为双作用执行机构。

2、GTD52 型执行机构带手轮机构时, 应增大一档为 GTD65。

3、括号内选用的执行机构, 适用于非润滑的干气介质及压差较大场合。

●性能指标

泄漏量: 严密不漏(试验介质为水)。

□可配附件

电磁阀,行程开关、空气过滤减压器等。

□外形尺寸

●PN10 DN15 ~ 250 配执行机构外形尺寸及重量

mm

公称通径 DN	D	D ₁	H ₁	H ₂		L	E		n - d	气源孔径	重量 Kg
				双作用	单作用		双作用	单作用			
15	95	65	48.5	225	230	112	140	178	4 - φ14	G1/4"	7
20	105	75	51.5	225	230	120	140	178	4 - φ14	G1/4"	8
25	115	85	55	230	235	128	140	178	4 - φ14	G1/4"	9
32	135	100	67.5	281	310	150	164	214	4 - φ18	G1/4"	13
40	145	110	72.5	300	330	170	164	214	4 - φ18	G1/4"	15
50	160	125	72.5	328	338(354)	180	190	246(295)	4 - φ18	G1/4"	22
65	180	145	90	360	376(397)	190	210	295(340)	4 - φ18	G1/4"	30
80	195	160	100	390(411)	416(450)	200	247(276)	398(438)	4 - φ18	G1/4"	44
100	215	180	110	444	486(545)	230	308	478(562)	8 - φ18	G1/4"	72
125	245	210	152	503(520)	569(592)	356	348(378)	562(724)	8 - φ18	G1/4"	110
150	280	240	170	588	660(707)	394	378	724(928)	8 - φ23	G1/4"	196
200	335	295	300	652	722	457	432	928	8 - φ23	G1/4"	255
250	390	350	326	718(767)	800	533	524(648)	1430	12 - φ23	G1/4"或 RC1/2"	265

注:1、括号内为配非润滑的干气介质及压差较大场合执行机构的尺寸。

2、AW28、AW20S、AW28S、AW35S 的气源孔径为 RC1/2", GTD、GTE 的气源孔径为 G1/4"。

●PN16 DN15 ~ 250 配执行机构外形尺寸及重量

mm

公称通径 DN	D	D ₁	H ₁	H ₂		L	E		n - d	气源孔径	重量 Kg
				双作用	单作用		双作用	单作用			
15	95	65	48.5	225	230	112	140	178	4 - φ14	G1/4"	7
20	105	75	51.5	225	230	120	140	178	4 - φ14	G1/4"	8
25	115	85	55	230	235	128	140	178	4 - φ14	G1/4"	9
32	135	100	67.5	281	310	150	164	214	4 - φ18	G1/4"	13
40	145	110	72.5	300	330	170	164	214	4 - φ18	G1/4"	15
50	160	125	72.5	328	338(354)	180	190	246(295)	4 - φ18	G1/4"	22
65	180	145	90	360	376(397)	190	210	295(340)	4 - φ18	G1/4"	30
80	195	160	100	390(411)	416(450)	200	247(276)	398(438)	8 - φ18	G1/4"	44
100	215	180	110	444	486(545)	230	308	478(562)	8 - φ18	G1/4"	72
125	245	210	152	503(520)	569(592)	356	348(378)	562(724)	8 - φ18	G1/4"	115
150	280	240	170	588	660(707)	394	378	724(928)	8 - φ23	G1/4"	202
200	335	295	300	652	722	457	432	928	12 - φ23	G1/4"	265
250	405	355	326	718(767)	800	533	524(648)	1430	12 - φ25	G1/4"或 RC1/2"	275

注:1、括号内为配非润滑的干气介质及压差较大场合执行机构的尺寸。

2、AW28、AW20S、AW28S、AW35S 的气源孔径为 RC1/2", GTD、GTE 的气源孔径为 G1/4"。

●PN40 DN15 ~ 250 配执行机构外形尺寸及重量

mm

公称通径 DN	D	D ₁	H ₁	H ₂		L	E		n - d	气源孔径	重量 Kg
				双作用	单作用		双作用	单作用			
15	95	65	30	223	229	133	140	178	4 - φ14	G1/4"	8
20	105	75	37.5	225	258	145	140	214	4 - φ14	G1/4"	11
25	115	85	39	235	263	156	164	214	4 - φ14	G1/4"	12
32	135	100	65	286	324	178	164	246	4 - φ18	G1/4"	17
40	145	110	87.5	328	354	200	190	295	4 - φ18	G1/4"	22
50	160	125	87.5	348	385	215	210	340	4 - φ18	G1/4"	28
65	180	145	98	388	440	241	247	438	8 - φ18	G1/4"	44
80	195	160	112.5	426	526	260	308	562	8 - φ18	G1/4"	72
100	230	190	133	506	578	300	378	724	8 - φ23	G1/4"	101
125	270	220	200	607(634)	677	381	432(524)	928	8 - φ25	G1/4"	190
150	300	250	270	709	736	403	648	1430	8 - φ25	G1/4"或 RC1/2"	200
200	375	320	300	796	863	502	1380	1845	12 - φ30	RC1/2"	270
250	445	385	350	890	870	568	1380	2605	12 - φ34	RC1/2"	490

注:1、括号内为配非润滑的干气介质及压差较大场合执行机构的尺寸。

2、AW28、AW20S、AW28S、AW35S 的气源孔径为 RC1/2", GTD、GTE 的气源孔径为 G1/4"。

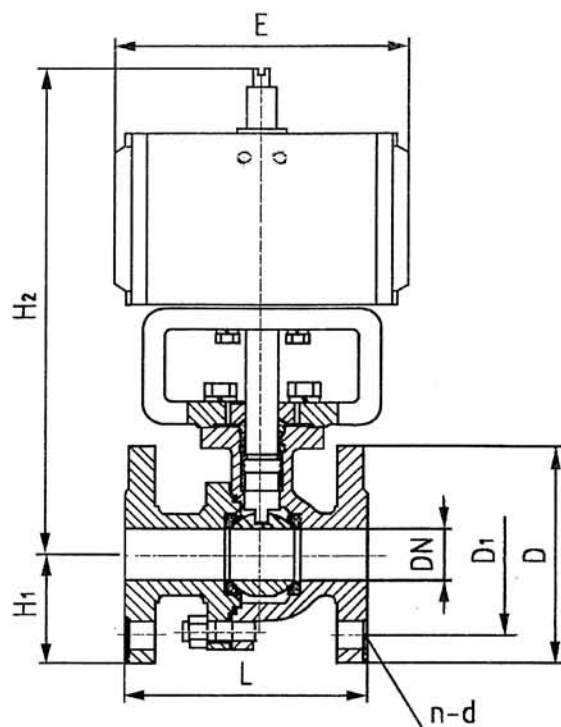
●PN64 DN15 ~ 250 配执行机构外形尺寸及重量

mm

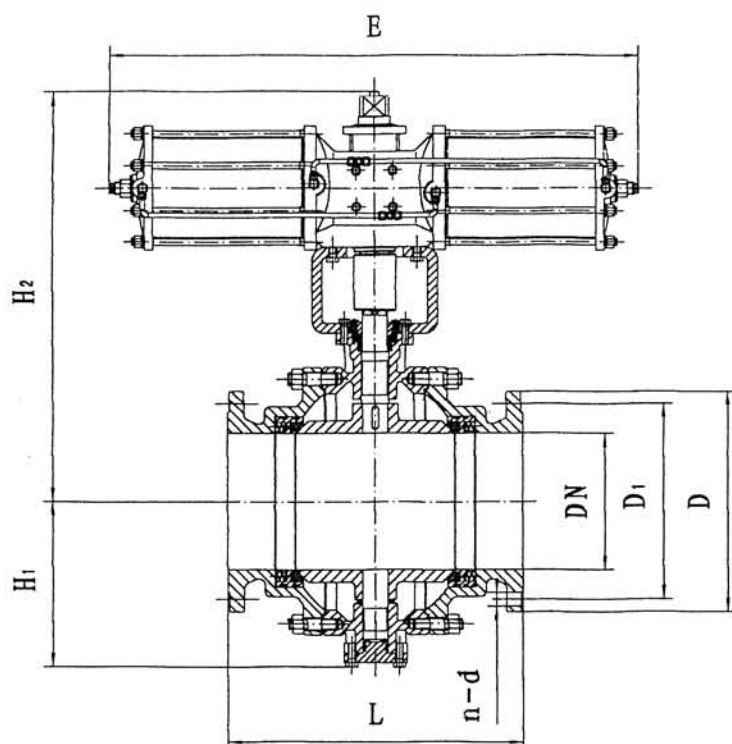
公称通径 DN	D	D ₁	H ₁	H ₂		L	E		n - d	气源孔径	重量 Kg
				双作用	单作用		双作用	单作用			
15	105	75	30	223	229	133	140	178	4 - φ14	G1/4"	10
20	125	90	37.5	225	258	145	140	214	4 - φ18	G1/4"	13
25	135	100	39	235	263	156	164	214	4 - φ18	G1/4"	15
32	150	110	65	286	324	178	164	246	4 - φ23	G1/4"	22
40	165	125	87.5	328	354	200	190	295	4 - φ23	G1/4"	27
50	175	135	87.5	348	385	215	210	340	4 - φ23	G1/4"	34
65	200	160	98	388	440	241	247	438	8 - φ23	G1/4"	54
80	210	170	112.5	426	526	260	308	562	8 - φ23	G1/4"	84
100	250	200	133	506	578	300	378	724	8 - φ25	G1/4"	120
125	295	240	200	607(634)	677	381	432(524)	928	8 - φ30	G1/4"	213
150	340	280	270	709	736	403	648	1430	8 - φ34	G1/4"或 RC1/2"	240
200	405	345	300	796	863	502	1380	1845	12 - φ34	RC1/2"	300
250	470	400	350	890	870	568	1380	2605	12 - φ41	RC1/2"	550

注:1、括号内为配非润滑的干气介质及压差较大场合执行机构的尺寸。

2、AW28、AW20S、AW28S、AW35S 的气源孔径为 RC1/2", GTD、GTE 的气源孔径为 G1/4"。



配 GTE、GTD 执行机构的 O 型切断球阀外形尺寸图



配 AW 执行机构的 O 型切断球阀外形尺寸图

□ 订货须知

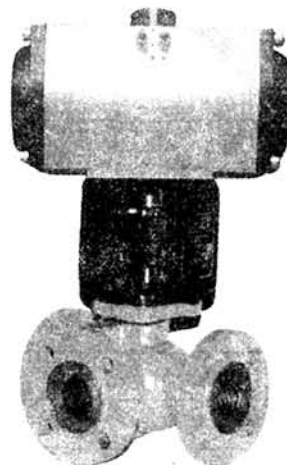
订货时应详细说明以下条件:

- 产品型号;
- 介质工作温度范围;
- 公称通径、额定流量系数 K_v ;
- 是否带附件;
- 公称压力;
- 是否有其它特殊要求。
- 阀体、球体材质;

ZS_N^PR_C 型气动三通球阀

□ 结构特点和应用范围

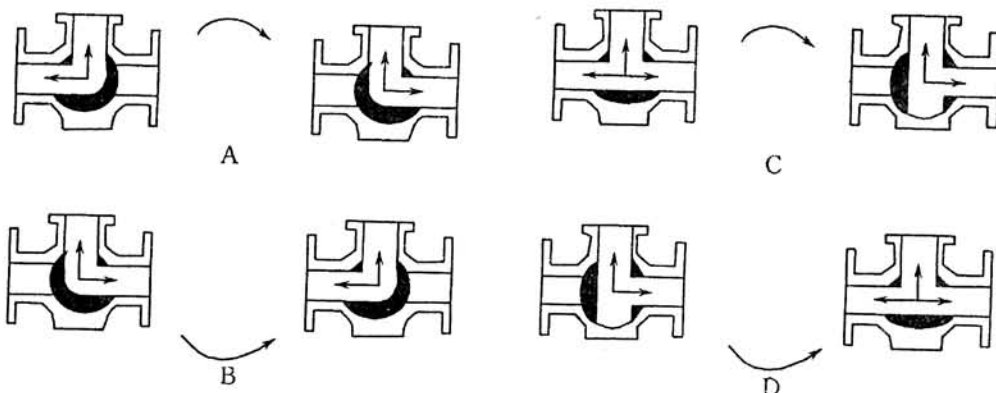
气动三通球阀,按照给定控制信号压力,改变阀芯与管道角度,对三条支管实现不同的组合控制。阀芯 T 型孔道可使三条正交的管道互相连接或切断,L 型孔道连接相互正交的两条管道,使另一条孔道切断。T 型孔道起分流、合流作用;L 型孔道起改变介质流向作用。该阀流通能力大。可控制气体、液体、蒸汽介质,更适宜控制高粘度,纤维、及颗粒状的流体。适用于密封性要求较严格的场合。



□ 型号、规格

类别	单作用 (弹簧返回式)	双作用 (非弹簧返回式)
型号	16 L ^A ZSPR _C - B 40 T ^C D	16 L ^A ZSNR _C - B 40 T ^C D
规格	DN25 ~ 150	DN25 ~ 150

注:A、B、C、D为整机作用方式如图所示



□ 技术参数和性能指标

公称通径	mm	25	40	50	65	80	100	125	150
公称压力	MPa	1.6、4.0							
配用执行机构 型号		GTE115			GTE160			GTE210	
		GTD90			GTD125			GTD160	
最大允许压差	MPa	4.0	4.0	4.0	4.0	2.9	1.4	2.1	1.1
		4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	2.1	2.2	1.3
转 角		90°							
流 量 特 性		快开							
使用温度	℃	- 20 ~ + 120							
法兰尺寸、型式	PN16	按 JB/T79.1 - 94 凸式							
	PN40	按 JB/T79.2 - 94 凹式							

☐ 执行机构主要技术参数

型 号	GTE115	GTD90	GETE160	GTD125	GTE210	GTD160
活塞直径 mm	115	90	160	125	210	160
额定转角 °	90°					
气源压力 KPa	500					
输出力矩 N·m	73.3	94.1	199	272	512	557
气源孔径	ZG1/4"					

☐ 性能指标

公 称 通 径		25	40	50	65	80	100	125	150
阀前输入水压 MPa		公称压力							
泄漏量 ml/min	PN16	0.12	0.19	0.24	0.31	0.38	0.48	0.6	0.72
	PN40	0.3	0.48	0.6	0.78	0.96	1.2	1.5	1.8

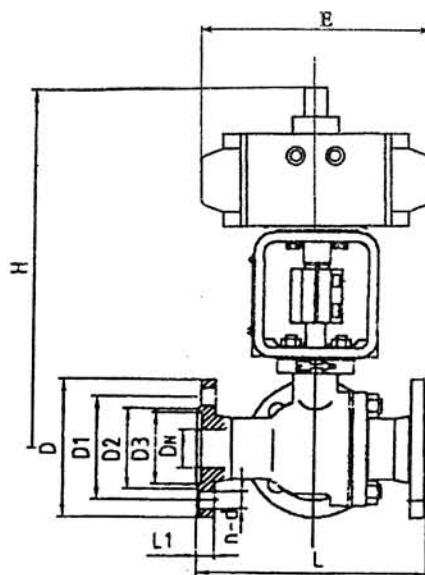
☐ 可配附件

电磁阀、空气过滤减压器、回讯器。

☐ 外形尺寸

mm

公称通径		25	40	50	65	80	100	125	150
公称压力 1.6MPa	D	115	145	160	180	195	215	245	280
	D1	85	110	125	145	160	180	210	240
	D2	65	85	100	120	135	155	185	210
	n - d	4 - 14	4 - 18	4 - 18	4 - 18	8 - 18	8 - 18	8 - 18	8 - 23
	L1	14	16	16	18	20	20	22	24
公称压力 4.0MPa	D	115	145	160	180	195	230	270	300
	D1	85	110	125	145	160	190	220	250
	D2	65	85	100	120	135	160	188	218
	D3	58	76	88	110	121	150	176	204
	n - d	4 - 14	4 - 18	4 - 18	8 - 18	8 - 18	8 - 23	8 - 25	8 - 25
	L1	16	18	20	22	22	24	28	30
L		165	230	230	270	290	350	440	440
H	双作用	397	403	425	525	535	547	600	678
	单作用	434	440	462	576	586	598	672	750
E	双作用	210	210	210	308	308	308	378	378
	单作用	340	340	340	478	478	478	724	724



□主要零件材料

组件名称	零件名称	零件材料
执行机构	气 缸	ZL105
	支 架	QT400 - 18
	推 杆	45
	压缩弹簧	60Si2Mn
调节机构	阀 体	ZG1Cr18Ni9Ti ; ZG0Cr18Ni12Mo2Ti ; ZG230 - 450
	副 阀 体	ZG1Cr18Ni9Ti ; ZG0Cr18Ni12Mo2Ti ; ZG230 - 450
	球 体	1Cr18Ni9 ; 0Cr18Ni12Mo2Ti
	填 料	F - 4
	密 封 垫	F - 4
	阀 杆	1Cr18Ni9 ; 2Cr13

□订货须知

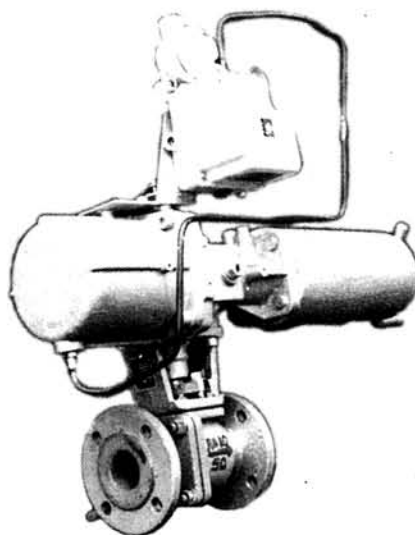
订货时应详细说明以下条件:

- 产品型号;
- 公称通径;
- 气源压力;
- 阀压差及公称压力;
- 介质种类;
- 介质工作温度范围;
- 整机的作用方式;
- 球体通道形式;
- 阀体材质;
- 是否带附件(回讯器,电磁阀,空气过滤减压器等)并说明型号;
- 是否有其它特殊要求。

ZS_N^PR.CF 型气动氟塑料衬里球阀

□ 结构特点和应用范围

气动氟塑料衬里球阀,是一种转角为 90°的旋转类切断阀,它也是一种耐强腐蚀、严密关闭的高性能球阀,是由氟塑料衬里球阀调节机构和气动活塞执行机构组成。用聚全氟乙丙烯(F₄₆)作为球阀的阀体内衬、球体外衬的材料。由于 F₄₆ 保持 F₄ 聚四氟(塑料王)的优质性能,特别适用于强酸、强碱及有机溶剂强腐蚀和泄漏量要求严密的场合。



□ 型号、规格

类别	单作用式	双作用式
型号	ZSPR.CF - 10 ^B / _K	ZSNR.CF - 10 ^B / _K
规格	DN15 ~ 200	

□ 技术参数和性能指标

● 调节机构主要技术参数

公称通径	mm	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
额定流量系数	Kv	20	38	72	110	170	270	400	510	940	1400	2200	3500
公称压力	MPa	1.0											
额定转角	°	90											
流量特性		快开特性											
介质温度	℃	- 40 ~ 180											
阀体材质		ZG230 - 450 衬 F ₄₆											
球体材质		ZG230 - 450 衬 F ₄₆											

● 调节机构所配执行机构型号

调节机构		配执行机构型号									
		ZSNN - 1	ZSNN - 2	ZSNN - 3	ZSNH - 1	ZSNH - 2	ZSPP - 2	ZSPP - 3	ZSPM - 1	ZSPM - 2	ZSPM - 3
PN MPa	DN mm	单气缸双作用			双气缸双作用		单气缸单作用 (弹簧返回)		双气缸单作用 (弹簧返回)		
1.0	15 - 32	○					○				
	40		○					○	○		
	50										
	65			○					○		
	80			○							
	100			○						○	
	125				○					○	
	150										
	200					○					○

●气动活塞执行机构主要技术参数

型 号	ZSNN-1	ZSNN-2	ZSPP-2	ZSNN-3	ZSPP-3	ZSPM-1	ZSNH-1	ZSPM-2	ZSNH-2	ZSPM-3
活塞直径 mm	63	90	130	170	200					
活塞有效面积 cm ²	31.2	63.59	132.67	226.87	314					
最大操作压力 KPa	400									
最大输出力矩 N·m	27	82	50	260	160	440	800	1000	1800	2000

●性能指标

泄漏量:严密不漏(试验介质为水)。

□可配附件

电磁阀,行程开关,空气过滤减压器等。

□外形尺寸

●PN1.0MPa, DN15 ~ 200 双作用单气缸气动球阀尺寸

mm

公称通径 DN	D	De	H	L	L ₁	气源孔径	气缸内径	n-d
15	95	65	310	112	200	ZG1/4"	63	4-Φ14
20	105	75	210	120	200	ZG1/4"	63	4-Φ14
25	115	85	210	128	200	ZG1/4"	63	4-Φ14
32	135	100	210	150	200	ZG1/4"	63	4-Φ18
40	145	110	165	170	270	ZG1/4"	90	4-Φ18
50	160	125	165	180	270	ZG1/4"	90	4-Φ18
65	180	145	203	200	394	ZG1/4"	130	4-Φ18
80	195	160	203	200	394	ZG1/4"	130	8-Φ18
100	215	180	203	230	394	ZG1/4"	130	8-Φ18
125	245	210	530	300	570	ZG1/4"	130	8-Φ18
150	280	240	557	394	864	ZG1/4"	130 170	8-Φ23
200	330	295	736	574	846	ZG3/8"	170 200	12-Φ23

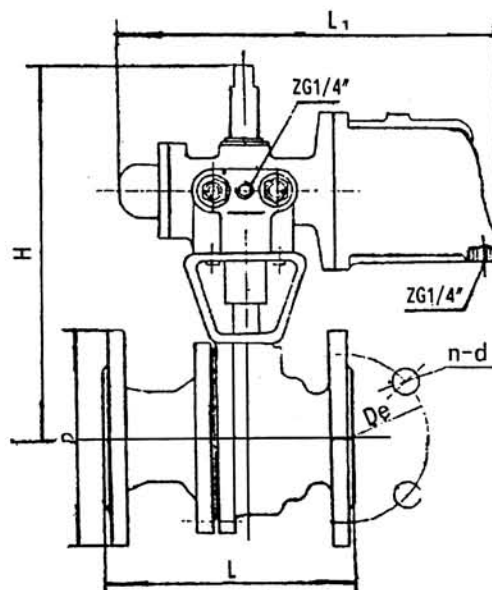


图1 PN1.0MPa DN15 ~ 200
双作用单气缸球阀安装图

●PN1.0MPa, DN125 ~ 200 双作用双气缸气动球阀尺寸 mm

公称通径 DN	D	De	H	L	L ₁	气源孔径	气缸内径	n - d
125	245	210	530	300	570	ZG 1/4"	130	8 - Φ18
150	280	240	557	394	864	ZG 1/4"	130 170	8 - Φ23
200	330	295	736	574	846	ZG 3/8"	170 200	12 - Φ23

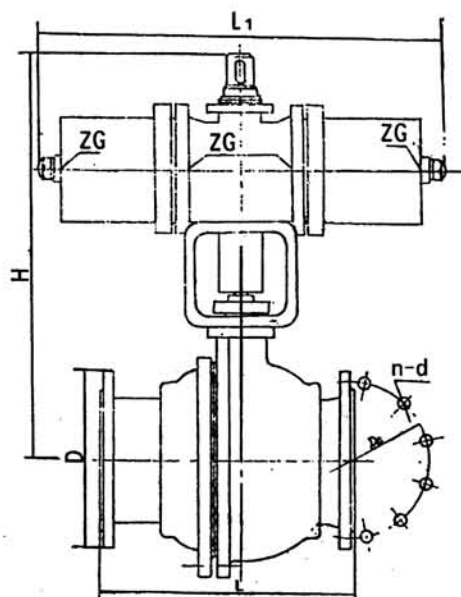


图2 PN1.0MPa, DN125 ~ 200
双作用双气缸球阀安装图

●PN1.0MPa, DN15 ~ 200 单作用双气缸气动球阀尺寸 mm

公称通径 DN	D	De	H	L	L ₁	气源孔径	气缸内径	n - d
15	95	65	310	112	618	ZG 1/4"	63	4 - Φ14
20	105	75	210	120	618	ZG 1/4"	63	4 - Φ14
25	115	85	210	128	618	ZG 1/4"	63	4 - Φ14
32	135	100	210	150	618	ZG 1/4"	63	4 - Φ18
40	145	110	165	170	847	ZG 1/4"	90	4 - Φ18
50	160	125	165	180	847	ZG 1/4"	90	4 - Φ18
65	180	145	203	200	1045	ZG 1/4"	130	4 - Φ18
80	195	160	203	200	1045	ZG 1/4"	130	8 - Φ18
100	215	180	203	230	1230	ZG 1/4"	130	8 - Φ18
125	245	210	530	300	1230	ZG 1/4"	130	8 - Φ18
150	280	240	557	394	1230	ZG 1/4"	130 170	8 - Φ23
200	330	295	736	574	1730	ZG 3/8"	170 200	12 - Φ23

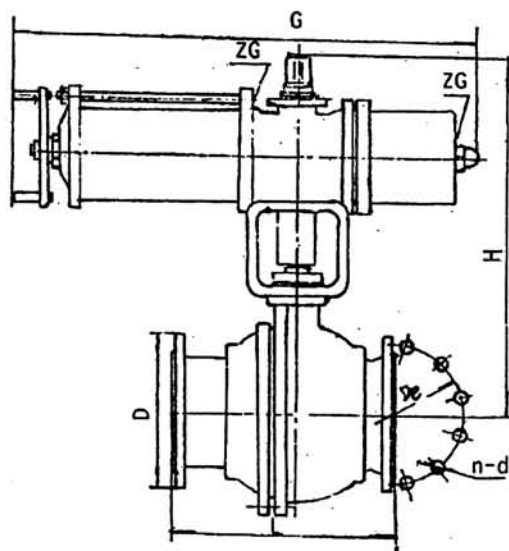


图3 PN1.0MPa, DN15 ~ 200
单作用双气缸球阀安装图

●PN1.0MPa, DN15 ~ 200 单作用单气缸气动球阀尺寸

mm

公称通径 DN	D	De	H	L	L ₁	气源孔径	气缸内径	n - d
15	95	65	310	112	618	ZG 1/4"	63	4 - Φ14
20	105	75	210	120	618	ZG 1/4"	63	4 - Φ14
25	115	85	210	128	618	ZG 1/4"	63	4 - Φ14
32	135	100	210	150	618	ZG 1/4"	63	4 - Φ18
40	145	110	165	170	847	ZG 1/4"	90	4 - Φ18
50	160	125	165	180	847	ZG 1/4"	90	4 - Φ18
65	180	145	203	200	1045	ZG 1/4"	130	4 - Φ18
80	195	160	203	200	1045	ZG 1/4"	130	8 - Φ18
100	215	180	203	230	1230	ZG 1/4"	130	8 - Φ18
125	245	210	530	300	1230	ZG 1/4"	130	8 - Φ18
150	280	240	557	394	1230	ZG 1/4"	130 170	8 - Φ23
200	330	295	736	574	1730	ZG 3/8"	170 200	12 - Φ23

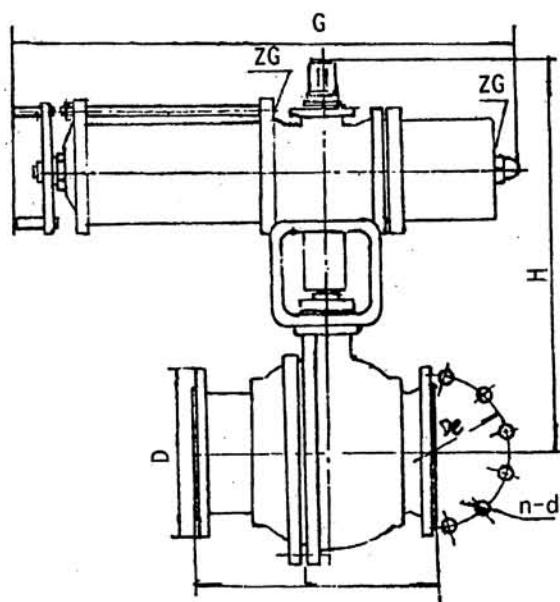


图 4 PN1.0MPa, DN15 ~ 200
单作用单气缸球阀安装图

□订货须知

订货时应详细说明以下条件:

- 产品型号;
- 公称通径, 额定流量系数 K_v ;
- 公称压力;
- 阀体、球体材质;
- 介质工作温度;
- 是否带附件;
- 是否有其它特殊要求。

ZS_N^PW₂ 型气动软密封蝶阀

□ 结构特点和应用范围

ZS_N^PW₂ 型气动软密封蝶阀采用气动活塞执行机构,输出力矩大,允许压差大、体积小。调节机构采用软密封结构,具有严密特性,该阀具有结构简单、加工方便、易制成大口径、阻力系数小,流通能力大等优点,特别适用于大口径、大流量的场合。

□ 型号、规格

类 别	单作用式	双作用式
型 号	ZSPW ₂ - 16 ^B _K	ZSNW ₂ - 16 ^B _K
规 格	DN80 ~ 500	

□ 技术参数和性能指标

● 调节机构主要技术参数

公 称 通 径 mm	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500
额定流量系数 Kv	125	190	200	440	780	1240	1760	2390	4000	4800	5430
公 称 压 力 MPa	1.6										
流 量 特 性	近似等百分比										
额 定 转 角 °	60										
介 质 温 度 °C	- 20 ~ 150										
法兰尺寸、型式	按 JB/T79.1 - 94 对夹式法兰连接										
执 行 机 构	单作用	GTE115	GTE145			GTE190			GTE210		
	双作用	GTD90	GTD115			GTD160			GTD190		

注:可提供 GB、ANSI、JPI、JIS、DIN 等法兰结构型式,法兰距可根据用户需要确定。

● 执行机构主要技术参数

▲ GTE 单作用气动执行机构技术参数

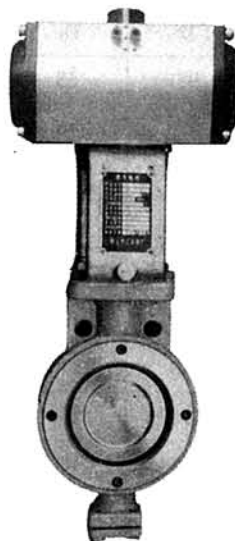
型 号	输 出 力 矩 N·m	动 作 时 间 s	最 大 转 角	气 源 压 力
GTE115	73.3	2.0	90°	500KPa
GTE145	155	2.5		
GTE190	349	5.0		
GTE210	512	7.0		

▲ GTD 双作用气动执行机构技术参数

型 号	输 出 力 矩 N·m	动 作 时 间 s	最 大 转 角	气 源 压 力
GTD90	94.1	1.0	90°	500KPa
GTD115	211	2.0		
GTD160	557	4.0		
GTD190	917	5.0		

● 性能指标

项 目	指标值 (带定位器)	项 目	指标值 (带定位器)
基本误差 %	± 2.0	回 差 %	2.0
死 区 %	0.8	始终点偏差 %	± 2.0
额定转角偏差 %	+ 2.5	允许泄漏量 l/h	GB/T4213 - 92 中 V 级



●允许压差

公称通径 mm	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500
允许压差 MPa	0°	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.3	1.0
	60°	1.6	0.87	1.0	0.50	0.20	0.33	0.19	0.11	0.10	0.04

□可配附件

定位器(必配),空气过滤减压器等。

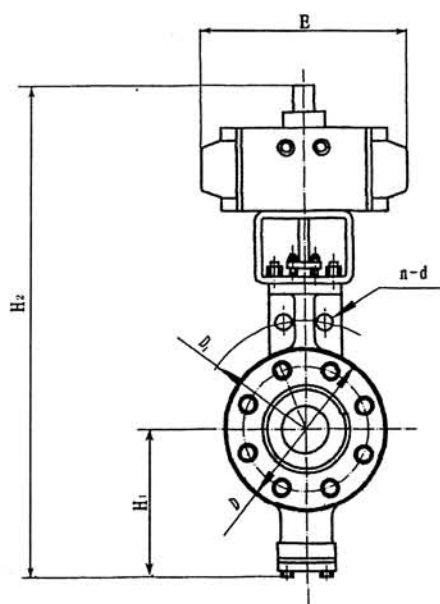
□外形尺寸

公称通径	D	D ₁	H ₂		H ₁	E		n-d	法兰距
			单作用	双作用		单作用	双作用		
80	135	160	587	550	113	340	210	8-Φ18	60
100	155	180	609	572	125	340	210	8-Φ18	60
125	185	210	702	663	135	438	276	8-Φ18	60
150	210	240	757	718	150	438	276	8-Φ23	60
200	265	295	802	763	180	438	276	12-Φ23	70
250	320	355	1001	952	219	562	378	12-Φ25	70
300	375	410	1046	997	229	562	378	12-Φ25	80
350	435	470	1130	1077	279	562	378	16-Φ25	80
400	485	525	1217	1194	322	724	432	16-Φ30	100
450	545	585	1292	1269	354	724	432	20-Φ30	100
500	608	650	1387	1364	387	724	432	20-Φ34	100

□订货须知

订货时应详细说明以下条件:

- 产品型号、规格;
- 公称压力;
- 阀体、阀板材料;
- 介质温度;
- 是否有其它特殊要求。



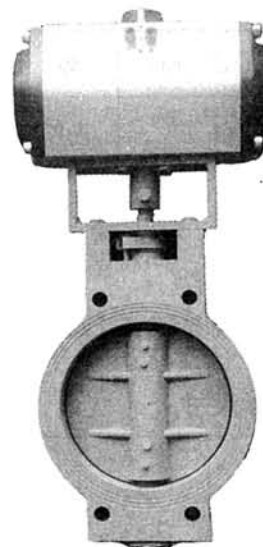
Z^{MA}_{SC}W 型和 ZS^P_NW 型气动蝶阀

□ 结构特点和应用范围

Z^{MA}_{SC}W-6^B_K型气动蝶阀结构简单紧凑,加工方便,易制成大口径,具有自清洗作用,阻力系数小,流通能力大。适用于悬浮颗粒的流体及浓、浊浆状流体的调节。

□ 型号、规格

类别	薄膜式			活塞式					单作用	双作用
	常温型	中温型	高温型	常温型	中温型	高温型				
型号	ZMAW-6 ^B _K	ZMAW-6 ^B _K G	ZMAW-6 ^B _K G ₁	ZSCW-6 ^B _K	ZSCW-6 ^B _K G	ZSCW-6 ^B _K G ₁	ZSPW-6 ^B _K	ZSNW-6 ^B _K		
规格	DN50 ~ 500			DN600 ~ 1000					DN50 ~ 1000	



□ 技术参数和性能指标

● 调节机构主要技术参数

公称通径	mm	50	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000	
额定流量系数 Kv		85	220	340	530	770	1360	2130	3060	4160	5450	6900	8500	12200	16600	21700	27540	34000	
公称压力	MPa	0.6																	
额定转角	°	70																	
信号压力	KPa	20~100																	
流量特性		近似等百分比																	
介质温度	℃	-20~200（常温）； -40~450（中温）； -40~600（高温）																	
接管法兰		按 GB/T17241.6-1998 对夹式法兰连接																	
信号连接螺孔		M16×1.5																	
执行机构	薄膜式		ZMA-2			ZMA-3			ZMA-4			ZMA-5			ZSC-45				
	活塞式																		
	GT	单作用	GTE90			GTE115			GTE190			GTE210			GTE255			AW28S	
	系列	双作用	GTD65			GTD80			GTD145			GTD160			GTD210			GTD255	
阀体材质		ZG230-450；1Cr18Ni9；ZG1Cr18Ni9Ti、ZG0Cr18Ni12Mo2Ti																	

● 薄膜式执行机构主要技术参数

型 号		ZMA-2	ZMA-3	ZMA-4	ZMA-5
有效面积	cm ²	280	400	630	1000
行 程	mm	16	25	40	60
弹簧范围	KPa	20 ~ 100 ; 40 ~ 200 ; 20 ~ 60 ; 60 ~ 100			

● 活塞式执行机构主要技术参数

型 号	活塞直径 mm	有效面积 cm ²	最大行程 mm	最大操作压力 KPa	最大输出力 N
ZSC-45	250	484	60	500	21800

● GT 系列执行机构主要技术参数

型 号	输出力矩 N·m	动作时间 s	型 号	输出力矩 N·m	动作时间 s
单作用	GTE90	35.5	双作用	GTD65	36.8
	GTE115	73.3		GTD80	65.1
	GTE190	349		GTD145	398
	GTE210	512		GTD160	557
	GTE255	961		GTD210	1344
	AW28S	2900		GTD255	2644
最大转角		90°	气源压力		500KPa

●性能指标

执 行 机 构				薄膜式执行机构			活塞式执行机构	
类 别				不带定位器		带定位器	带定位器	
				弹簧范围 KPa				
				20 ~ 100 40 ~ 200	20 ~ 60 60 ~ 100			
项 目	基 本 误 差%			± 8	-	± 2.0	± 2.0	
	回 差%			6	-	2.0	2.0	
	死 区%			5	-	0.8	0.8	
	始 终 点 偏 差 %	气 开	始 点	± 4.0	± 4.0	± 2.0	± 2.0	
			终 点	± 8	± 8			
		气 关	始 点	± 8	± 8			
			终 点	± 4.0	± 4.0			
	额定转角偏差 %				+ 2.5			
	允许泄漏量 l/h				$2 \times 10^{-2} \times \text{阀的额定容量}$			

●允许压差

●配薄膜式或活塞式执行机构允许压差

MPa

配用执行机构型号		ZMA - 2		ZMA - 3		ZMA - 4		ZMA - 5		ZSC - 45	
		0°	70°	0°	70°	0°	70°	0°	70°	0°	70°
公 称 通 径 mm	50	0.6	0.097 (0.22)								
	80	0.6	0.038 (0.086)								
	100	0.556 (0.6)	0.0196 (0.0445)								
	125			0.6	0.0250 (0.0542)						
	150			0.444 (0.6)	0.015 (0.0314)						
	200			0.185 (0.407)	0.00587 (0.0129)						
	250					0.331 (0.6)	0.00845 (0.0175)				
	300					0.181 (0.385)	0.00461 (0.00983)				
	350					0.133 (0.284)	0.00292 (0.00622)				
	400							0.216 (0.45)	0.00485 (0.0101)		
	450							0.171 (0.356)	0.00341 (0.0074)		
	500							0.139 (0.289)	0.0025 (0.0052)		
	600									0.6	0.019
	700									0.6	0.0119
	800									0.442	0.00795
	900									0.339	0.00599
	1000									0.236	0.00403

注:括号内数值为带定位器的允许压差。

●配 GT 系列执行机构允许压差

公 称 通 径 mm			50	80	100	125	150	200	250	300	350
允 许 压 差 MPa	GTE	0°	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
		70°	0.6	0.6	0.14	0.16	0.09	0.039	0.112	0.064	0.041
	GTD	0°	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
		70°	0.6	0.6	0.15	0.14	0.081	0.035	0.112	0.064	0.041
公 称 通 径 mm			400	450	500	600	700	800	900	1000	
允 许 压 差 MPa	GTE	0°	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	
		70°	0.045	0.032	0.023	0.019	0.012	0.019	0.013	0.010	
	GTD	0°	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	
		70°	0.045	0.032	0.023	0.026	0.016	0.022	0.015	0.011	

☐ 可配附件

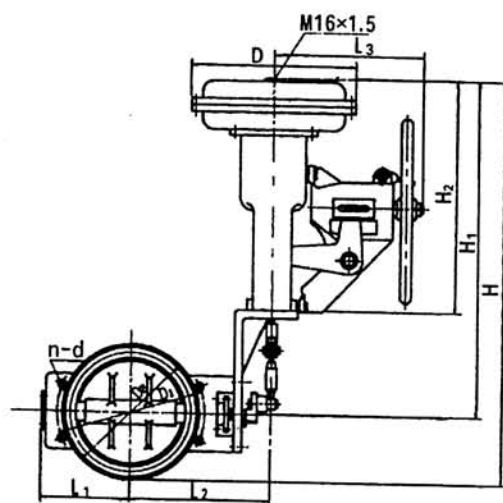
手轮、定位器、空气过滤减压器等。

☐ 外形尺寸

● 配薄膜式和活塞式执行机构外形尺寸

mm

公称通径	D ₁	D ₂	L ₁	L ₂	n - d	H	H ₁	H ₂	D	L ₃	法兰端面距
50	110		92	200	4 - Φ14	637	582	382	280	278	60
80	150	125	92	200	4 - Φ18	644	582	382	280	278	
100	175	145	102	210		654			280	278	
125	200	175	117	234		723			325	278	
150	225	200	130	247	8 - Φ18	736	636	436	325	278	
200	280	255	172	287		763			325	278	70
250	335	310	197	327	12 - Φ18	1008	853	615	410	376	
300	395	362	227	351	12 - Φ23	1034			410	376	80
350	445	412	252	376		1059			410	376	
400	495	462	296	432	16 - Φ23	1238	1007	720	495	376	100
450	550	518	321	459		1266			495	376	
500	600	568	346	484		1291			495	376	
600	705	755	480	565	20 - Φ25	1486	1109	796		180	150
700	810	860	530	615	24 - Φ25	1539				180	
800	920	975	595	675	24 - Φ30	1596				180	200
900	1020	1075	685	770	24 - Φ30	1661	1124			180	
1000	1120	1175	735	810	28 - Φ30	1711	1124			180	200



●配 GT 系列执行机构外形尺寸

mm

公称通径	D	D ₁	H ₁		H ₂	E		n-d	法 兰 距
			单作用	双作用		单作用	双作用		
50	—	110	452	414	92	246	164	4—Φ14	60
80	125	150	452	414	92	246	164	4—Φ18	
100	145	175	472	434	102	246	164	4—Φ18	
125	175	200	548	501	117	340	190	8—Φ18	
150	200	225	574	527	130	340	190	8—Φ18	
200	250	280	656	609	172	340	190	8—Φ18	70
250	310	335	826	740	197	562	348	12—Φ18	
300	362	392	880	814	227	562	348	12—Φ23	80
350	412	445	930	864	252	562	348	12—Φ23	
400	462	495	1053	981	296	724	378	16—Φ23	100
450	518	550	1105	1033	321	724	378	16—Φ23	
500	568	600	1155	1083	346	724	378	16—Φ23	
600	705	755	1417	1370	480	928	524	20—Φ25	150
700	810	860	1517	1470	530	928	524	24—Φ25	
800	920	975	1657	1582	595	1845	648	24—Φ30	200
900	1020	1075	1902	1827	685	1845	648	24—Φ30	
1000	1120	1175	1992	1917	735	1845	648	28—Φ30	200

□主要零件材料及推荐使用温度范围

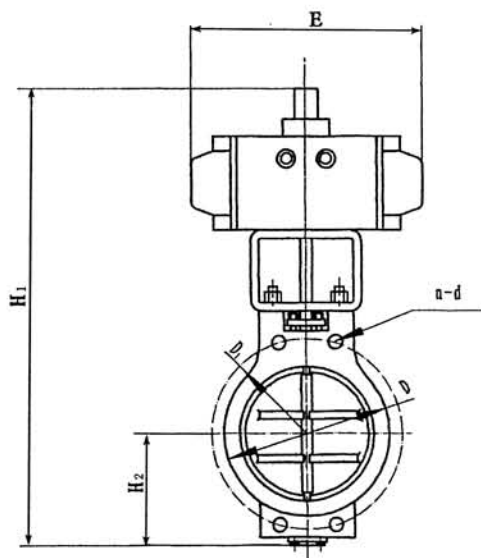
零件名称	材 料	温度范围℃
阀 体 阀 板	ZG230 - 450	- 40 - 450
	ZG1Cr18Ni9Ti	- 250 - 550
	ZG0Cr18Ni12Mo2Ti	

注:此表为各种材料的极限使用温度,在实际选用中应根据其产品的介质温度范围,确定材料的最低,最高使用温度,其最低使用温度不得低于介质温度范围下限,最高使用温度不得高于介质温度范围的上限。

□订货须知

订货时应详细说明以下条件:

- 产品型号;
- 公称通径 DN、额定流量系数 Kv;
- 信号压力,弹簧范围;
- 流量特性;
- 阀前、后压力;
- 流体介质种类;
- 介质工作温度范围;
- 阀体、阀板材质;
- 是否带手轮机构及定位器并说明型号;
- 是否有其它特殊要求。



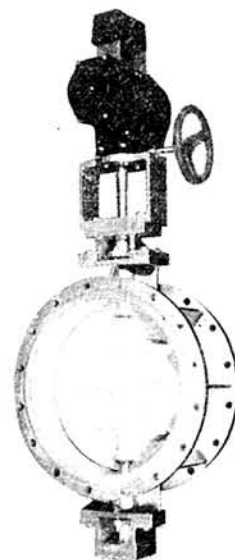
ZS_N^PW_{df} 型气动低负载蝶阀

□ 结构特点和应用范围

气动低负载蝶阀是由气动活塞执行机构与蝶阀调节机构配套组成。阀体、阀板均采用钢板焊接加工而成。加工装配都比较方便,易制成大口径,常用于大流量、低压差的场合。

□ 型号、规格

类 别	单作用		双作用	
	常温型	中温型	常温型	中温型
型 号	ZSPW _{df} — $\frac{2.5B}{6K}$	ZSPW _{df} — $\frac{2.5B}{6K}^G$	ZSNW _{df} — $\frac{2.5B}{6K}$	ZSNW _{df} — $\frac{2.5B}{6K}^G$
规 格	DN200 ~ 2000		DN200 ~ 2000	



□ 技术参数和性能指标

● 蝶阀调节机构主要技术参数

公称通径 mm	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000	1200	1400	1500	1600	1800	2000
额定流量 系数 Kv	1080	1700	2440	3320	4360	5520	6800	9700	13700	18200	23400	28000	41700	57700	65700	73700	89100	105700
公称压力 MPa	0.25 , 0.6																	
介质温度 ℃	常温:—40 ~ 250 ; 中温:—40 ~ 450																	
转角范围	0 ~ 70°																	
流量特性	近似等百分比																	
法兰尺寸 型 式	按 GB/T17241.6 - 1998																	
阀体材质	A ₃ ; 1Cr18Ni9Ti																	
阀板材质	A ₃ ; 1Cr18Ni9Ti																	

●双作用气动执行机构技术参数

型 号	输出力矩 N·m	动作时间 S	最大转角	气源压力
GTD80	65.1	1.0	90°	500KPa
GTD100	145	1.0		
GTD115	211	2.0		
GTD145	398	2.5		
GTD160	557	4.0		
GTD190	917	5.0		
GTD210	1344	7.0		
GTD255	2644	10.0		
GTD300	4117	10.0		
GTD350	6226	10.0		
AW28	8580	5.0		
AW35	16870	12.0		
AW40	22040	12.0		

●单作用气动执行机构技术参数

型 号	输出力矩 N·m	动作时间 S	最大转角	气源压力
GTE115	73.3	2.0	90°	500KPa
GTE145	155	2.5		
GTE190	349	5.0		
GTE210	512	7.0		
GTE255	961	10.0		
GTE300	1468	10.0		
GTE350	2331	10.0		
AW28S	2900	5.0		
AW35S	5520	12.0		
AW40S	8770	12.0		
AW50S	13110	12.0		

●性能指标

项 目			指标值	
基 本 误 差%			± 2.0	
回 差%			2.0	
死 区%			0.8	
始终点偏差 %	气 开	始 点	± 2.0	
		终 点	± 2.0	
	气 关	始 点	± 2.0	
		终 点	± 2.0	
额定行程偏差%			+ 2.5	
允许泄漏量 1/h			DN200 ~ 250	$2 \times 10^{-3} \times \text{阀额定容量}$
			DN300 ~ 700	$1.5 \times 10^{-3} \times \text{阀额定容量}$
			DN800 ~ 2000	$10^{-3} \times \text{阀额定容量}$

□可配附件

定位器、空气过滤减压器等。

● 双作用气动活塞低负载蝶阀允许压差

MPa

公称 口径		配 用 执 行 机 构 型 号																									
		GTD80		GTD100		GTD115		GTD145		GTD160		GTD190		GTD210		GTD255		GTD300		GTD350		AW28		AW35		AW40	
		0°	70°	0°	70°	0°	70°	0°	70°	0°	70°	0°	70°	0°	70°	0°	70°	0°	70°	0°	70°	0°	70°	0°	70°	0°	70°
200	0.6	0.035	0.6	0.071	0.6	0.144																					
250			0.6	0.037	0.6	0.074	0.6	0.112																			
300			0.6	0.021	0.6	0.043	0.6	0.064																			
350			0.6	0.013	0.6	0.027	0.6	0.041																			
400							0.6	0.027	0.6	0.045																	
450							0.6	0.019	0.6	0.032																	
500							0.6	0.014	0.6	0.023																	
600											0.6	0.018	0.6	0.026													
700											0.6	0.011	0.6	0.016													
800															0.6	0.011	0.6	0.022									
900															0.6	0.015	0.6	0.024									
1000															0.6	0.011	0.6	0.017									
1200															0.6	0.010	0.6	0.015									
1400																		0.6	0.009	0.6	0.013						
1500																				0.6	0.011	0.6	0.021				
1600																				0.6	0.009	0.6	0.017				
1800																							0.6	0.012	0.6	0.016	
2000																							0.6	0.009	0.6	0.012	

MPa

●单作用气动活塞低负载蝶阀允许压差

公称 口径 mm		配 用 执 行 机 构 型 号																					
		GTE115		GTE145		GTE190		GTE210		GTE255		GTE300		GTE350		AW28S		AW35S		AW40S		AW50S	
		0°	70°	0°	70°	0°	70°	0°	70°	0°	70°	0°	70°	0°	70°								
200	0.6	0.035	0.6	0.071																			
250			0.6	0.037	0.6	0.112																	
300			0.6	0.021	0.6	0.064																	
350			0.6	0.013	0.6	0.041																	
400					0.6	0.027	0.6	0.045															
450					0.6	0.019	0.6	0.032															
500					0.6	0.014	0.6	0.023															
600									0.6	0.019	0.6	0.029											
700									0.6	0.012	0.6	0.018											
800											0.6	0.012	0.6	0.019									
900													0.6	0.013	0.6	0.017							
1000													0.6	0.010	0.6	0.012							
1200																	0.6	0.013	0.6	0.022			
1400																		0.6	0.013	0.6	0.020		
1500																		0.6	0.011	0.6	0.016		
1600																		0.6	0.009	0.6	0.013		
1800																		0.479	0.006	0.6	0.009		
2000																		0.387	0.004	0.581	0.007		

□ 外形尺寸

● 配双作用气动活塞执行机构低负载蝶阀外形尺寸

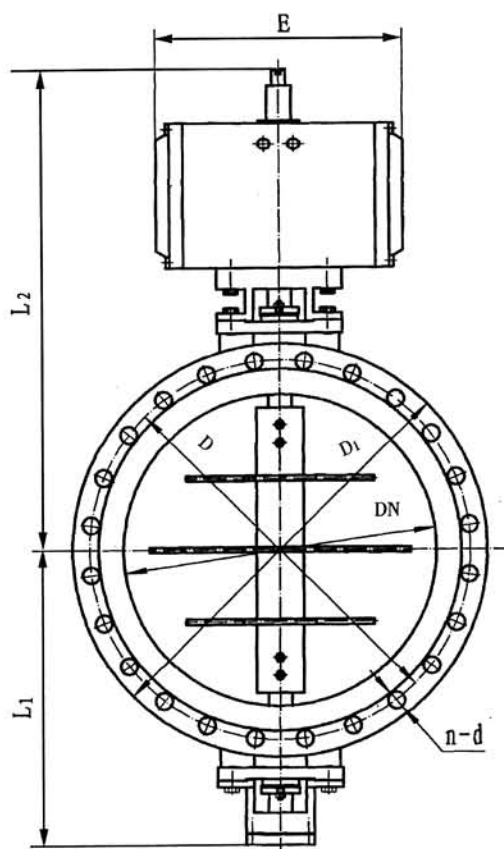
mm

公称通径 DN	执 行 机 构	D	D1	L1	L2	E	n - d	法兰端 面距
200	GTD80	280	315	305	435	190	8 - Φ18	200
	GTD100				461	247		
	GTD115				482	276		
250	GTD100	335	370	330	486	247	12 - Φ18	
	GTD115				507	276		
	GTD145				546	348		
300	GTD100	395	435	365	521	247	12 - Φ23	
	GTD115				542	276		
	GTD145				581	348		
350	GTD100	445	485	390	546	247	12 - Φ23	
	GTD115				567	276		
	GTD145				606	348		
400	GTD145	495	535	420	636	348	16 - Φ23	
	GTD160				653	378		
450	GTD145	550	590	450	666	348	16 - Φ23	
	GTD160				683	378		
500	GTD145	600	640	480	696	348	16 - Φ23	250
	GTD160				713	378		
600	GTD190	705	755	560	842	432	20 - Φ25	
	GTD210				865	524		
700	GTD190	810	860	620	902	432	24 - Φ25	300
	GTD210				925	524		
800	GTD210	920	975	670	975	524	24 - Φ30	
	GTD255				1022	648		
900	GTD255	1020	1075	725	1077	648	24 - Φ30	
	GTD300				1125	715		
1000	GTD255	1120	1175	765	1117	648	28 - Φ30	
	GTD300				1165	715		
1200	GTD300	1340	1400	880	1280	715	32 - Φ34	400
	GTD350				1338	795		
1400	GTD350	1560	1620	990	1448	795	36 - Φ34	
	AW28				1620	1380		
1500	AW28	1660	1720	1060	1690	1380	36 - Φ34	
	AW35				1340	1860		
1600	AW28	1760	1820	1120	1750	1380	40 - Φ34	
	AW35				1400	1860		
1800	AW35	1970	2045	1240	1520	1860	44 - Φ41	
	AW40				1520	1860		
2000	AW35	2180	2265	1360	1640	1860	48 - Φ48	
	AW40				1640	1860		

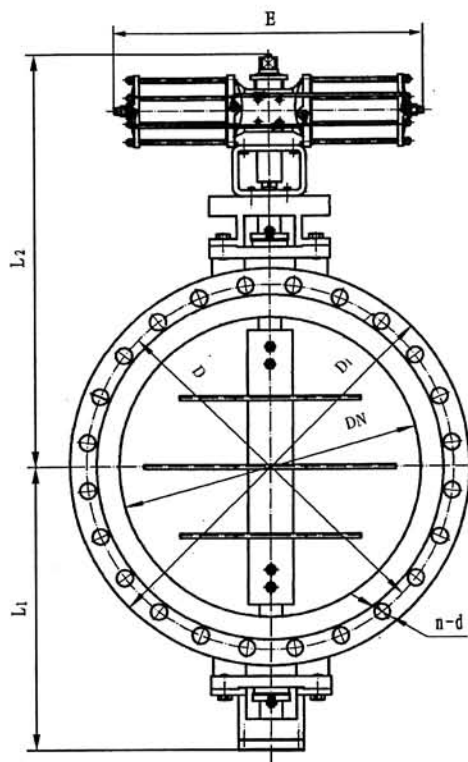
●配单作用气动活塞执行机构低负载蝶阀外形尺寸

mm

公称通径 DN	执 行 机 构	D	D1	L1	L2	E	n - d	法兰端 面距
200	GTE115	280	315	305	482	340	8 - Φ18	200
	GTE145				521	438		
250	GTE145	335	370	330	546	438	12 - Φ18	
	GTE190				612	562		
300	GTE145	395	435	365	581	438	12 - Φ23	
	GTE190				647	562		
350	GTE145	445	485	390	606	438	12 - Φ23	
	GTE190				672	562		
400	GTE190	495	535	420	702	562	16 - Φ23	
	GTE210				725	724		
450	GTE190	550	590	450	732	562	16 - Φ23	
	GTE210				755	724		
500	GTE190	600	640	480	762	562	16 - Φ23	250
	GTE210				785	724		
600	GTE255	705	755	560	912	928	20 - Φ25	
	GTE300				960	1033		
700	GTE255	810	860	620	972	928	24 - Φ25	300
	GTE300				1020	1033		
800	GTE300	920	975	670	1020	1033	24 - Φ30	
	GTE350				1128	1129		
900	GTE350	1020	1075	725	1183	1129	24 - Φ30	
	AW28S				1340	1845		
1000	GTE350	1120	1175	765	1223	1129	28 - Φ30	
	AW28S				1380	1845		
1200	AW35S	1340	1400	880	1160	2500	32 - Φ34	400
	AW40S				1160	2500		
1400	AW40S	1560	1620	990	1270	2500	36 - Φ34	
	AW50S				1325	3280		
1500	AW40S	1660	1720	1060	1340	2500	36 - Φ34	
	AW50S				1395	3280		
1600	AW40S	1760	1820	1120	1400	2500	40 - Φ34	
	AW50S				1455	3280		
1800	AW40S	1970	2045	1240	1520	2500	44 - Φ41	
	AW50S				1575	3280		
2000	AW40S	2180	2265	1360	1640	2500	48 - Φ48	
	AW50S				1695	3280		



配 GTD、GTE 气动低负载蝶阀



配 AW、AW□S 气动低负载蝶阀

□订货须知

订货时应详细说明以下条件：

- 产品型号；
- 公称通径和额定流量系数 K_v ；
- 气源压力；
- 流量特性；
- 阀前压力、阀后压力、公称压力；
- 介质种类及工作温度范围；
- 阀体、阀板材质；
- 是否配限位开关、空气过滤减压器等附件并说明型号；
- 是否有其它特殊要求。

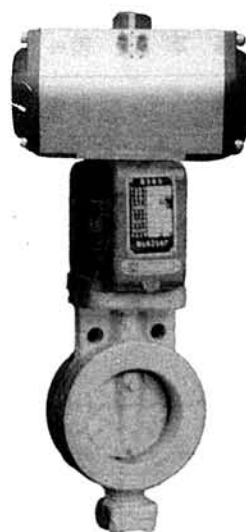
ZS^P_NW—16^B_K型重型气动蝶阀

□结构特点和应用范围

ZS^P_NW—16^B_K型重型气动蝶阀,采用气动活塞角行程执行机构,动作可靠,调节精度高,体积小,重量轻,输出转矩大,允许压差大,特别适合于悬浮颗粒的流体及浓、浊浆状流体的调节。

□型号、规格

类别	单作用式		双作用式	
	常温型	中蚊型	常温型	中温型
型号	ZSPW—16 ^B _K	ZSPW—16 ^B _K G	ZSNW—16 ^B _K	ZSNW—16 ^B _K G
规格	DN80 ~ 500			



□技术参数和性能指标

●调节机构主要技术参数

公 称 通 径	mm	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500
额定流量系数	Kv	125	190	200	440	780	1240	1760	2360	3212	3580	4160
公 称 压 力	MPa	1.6										
额 定 转 角	°	60										
流 量 特 性		近似等百分比										
介 质 温 度	℃	- 40 ~ 200(常温型) ; - 40 ~ 450(中温型);										
信 号 压 力	KPa	20 ~ 100										
接 管 法 兰		按 GB/T17241.6 - 1998 或 JB/T79.1 - 94 对夹式法兰连接										
阀 体 材 质		ZG230 - 450 ; ZG1Cr18Ni9Ti ; ZG0Cr18Ni12Mo2Ti										
信号连接螺纹		ZG1/4"										
执行机构	单作用	GTE115	GTE160		GTE210		GTE255					
	双作用	GTD90	GTD125		GTD160		GTD190					

注:可提供 GB、ANSI、JPI、JIS、DIN 等法兰结构型式,法兰距可根据用户需要确定。

●执行机构的主要技术参数

型 号	输出力矩 N·m	动作时间 S	型 号	输出力矩 N·m	动作时间 S
单作用	GTE115	73.3	双作用	GTD90	94.1
	GTE160	199		GTD125	272
	GTE210	512		GTD160	557
	GTE255	961		GTD190	917
最大转角	90°		气 源 压 力	500KPa	

●性能指标

项 目	指 标 值
基 本 误 差%	± 2.0
回 差%	2.0
死 区%	0.8
额 定 行 程 偏 差%	+ 2.0
允 许 泄 漏 量 l/h	$2 \times 10^{-2} \times \text{阀额定容量}$

●允许压差

MPa

公称通径	mm	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500
转 角	0°	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.47	1.18
	60°	1.05	0.54	0.82	0.48	0.27	0.24	0.20	0.07	0.069	0.05	0.036

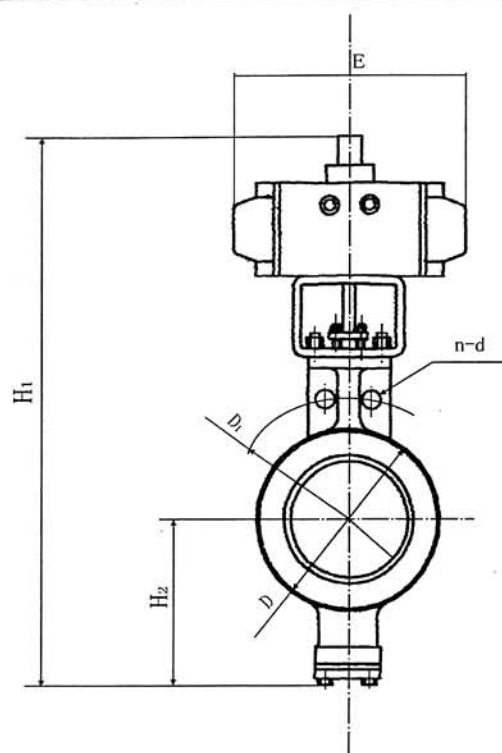
☐可配附件

定位器、空气过滤减压器等。

☐外形尺寸

mm

公 称 通 径	D	D ₁	H ₁		H ₂	E		n - d	法 兰 距
			单作用	双作用		单作用	双作用		
80	135	160	582	545	113	340	210	8—Φ18	60
100	155	180	604	567	125	340	210	8—Φ18	60
125	185	210	706	655	135	478	308	8—Φ18	60
150	210	240	741	690	150	478	308	8—Φ23	60
200	265	295	816	765	180	478	308	12—Φ23	70
250	320	355	1024	952	219	724	378	12—Φ25	70
300	375	410	1069	997	229	724	378	12—Φ25	80
350	435	470	1149	1077	279	724	378	16—Φ25	80
400	485	525	1264	1194	322	928	432	16—Φ30	100
450	545	585	1339	1269	354	928	432	20—Φ30	100
500	608	650	1484	1364	387	928	432	20—Φ30	100



□主要零件材料及推荐使用温度范围

零 件 名 称	材 料	温度范围℃
阀 体	ZG230 - 450	- 40 ~ 450
	ZG1Cr18Ni9Ti	- 250 ~ 550
	ZG0Cr18Ni12Mo2Ti	
轴	2Cr13	- 20 ~ 450
	1Cr18Ni9	- 196 ~ 550
	0Cr18Ni12Mo2Ti	- 196 ~ 550
填 料	碳纤维	- 120 ~ 350
	湿纺石棉线加合金丝	- 40 ~ 550

注:此表为各种材料的极限使用温度,在实际选用中应根据其产品的介质温度范围,确定材料的最低、最高使用温度,其最低使用温度不得低于介质温度范围下限,最高使用温度不得高于介质温度范围的上限。

□订货须知

订货时应详细说明以下条件:

- 产品型号;
- 公称口径、额定流量系数 K_v ;
- 信号压力,弹簧范围;
- 阀前、后压力;
- 介质工作温度范围;
- 阀体、阀板材质;
- 是否有其它特殊要求。

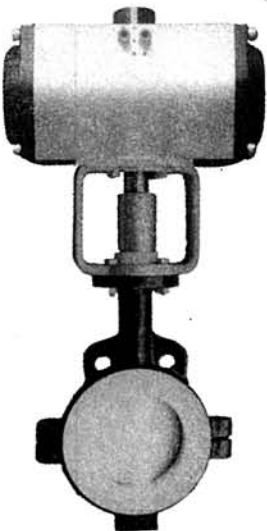
ZS^P_NWF₄ 型气动聚四氟乙烯衬里蝶阀

□ 结构特点和应用范围

气动聚四氟乙烯衬里蝶阀是一种耐强腐蚀,严密关闭的高性能蝶阀,是由聚四氟乙烯衬里蝶阀调节机构和气动活塞执行机构组成。具有结构简单、紧凑,有自清洗性、流通能力大的特点。适用于大流量、低压差强腐蚀酸碱介质,又要求严密关闭的场合。

□ 型号、规格

类 别	单作用式	双作用式
型 号	ZSPWF ₄ - ^{10B} / _{16K}	ZSNWF ₄ - ^{10B} / _{16K}
规 格	DN80 ~ 500	



□ 技术参数和性能指标

● 蝶阀调节机构主要技术参数

公称通径	mm	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500
公称压力	MPa	1.0 ; 1.6										
适用介质		任何浓度的酸、碱、氯气、硫化氢、强氧化剂、煤气等										
介质温度	℃	- 40 ~ 200										
额定转角	°	60										
流量特性		近似直线										
接管法兰		按 GB/T17241.6 - 1998 对夹式法兰连接										
阀体本体材质		HT200 ; ZG230 - 450 ; ZG1Cr18Ni9Ti										
气源压力	KPa	500										
执行机构	单作用	GTE115		GTE145		GTE190		GTE210				
	双作用	GTD90		GTD115		GTD160		GTD190				

● 执行机构主要技术参数

▲ GTE 单作用气动执行机构技术参数

型 号	输出力矩 N·m	动作时间 s	最大转角	气源压力
GTE115	73.3	2.0	90°	500KPa
GTE145	155	2.5		
GTE190	349	5.0		
GTE210	512	7.0		

▲GTD 双作用气动执行机构技术参数

型 号	输出力矩 N·m	动作时间 S	最大转角	气源压力
GTD90	94.1	1.0	90°	500KPa
GTD115	211	2.0		
GTD160	557	4.0		
GTD190	917	5.0		

●额定流量系数 Kv

转 角		10°	20°	30°	40°	50°	60°
公称通径 mm	80	6.7	15	30	55	92	140
	100	10	23	46	85	140	220
	125	16	35	70	130	220	340
	150	20	50	100	190	320	490
	200	40	90	180	340	570	870
	250	60	140	290	530	900	1380
	300	90	200	410	760	1280	1960
	350	130	280	550	1040	1150	2660
	400	160	370	730	1340	2300	3480
	450	200	470	930	1700	2900	4400
	500	250	570	1140	2120	3560	5430

●性能指标

项 目			指标值(带定位器)
基 本 误 差%			±2.5
回 差%			2.5
死 区%			1.0
始终 点偏 差%	气 开	始点	±2.5
		终点	±2.5
	气 关	始点	±2.5
		终点	±2.5
允许泄漏量 l/h			GB/T4213－92 中Ⅵ级

●允许压差

MPa

公称通径 mm		80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500
允许 压差	单作用	0.84	0.40	0.33	0.22	0.11	0.09	0.05	0.03	0.09	0.06	0.04
	双作用	0.98	0.51	0.59	0.32	0.32	0.16	0.09	0.06	0.15	0.11	0.07

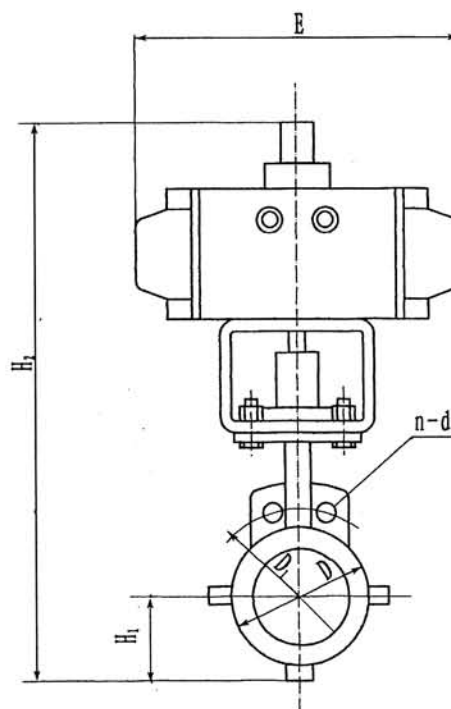
☐ 可配附件

定位器,空气过滤减压器等。

☐ 外形尺寸

mm

公称通径	D	D ₁	H ₂		H ₁	E		n - d	法兰距
			单作用	双作用		单作用	双作用		
80	135	160	670	633	80	340	210	4—Φ18	46
100	155	180	701	644	90	340	210	8—Φ18	52
125	185	210	820	781	105	438	276	8—Φ18	56
150	210	240	858	819	118	438	276	8—Φ22	56
200	265	295	918	879	145	438	276	12—Φ22	60
250	320	350	1101	1052	175	562	378	12—Φ22	68
300	375	400	1178	1129	205	562	378	12—Φ25	78
350	435	460	1292	1243	240	562	378	16—Φ22	92
400	485	515	1395	1372	265	724	432	16—Φ25	102
450	545	575	1478	1455	295	724	432	20—Φ25	114
500	608	645	1583	1560	325	724	432	20—Φ30	127

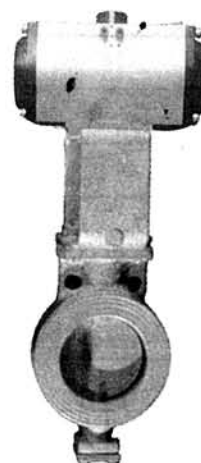


☐ 订货须知

订货时应详细说明以下条件:

- 产品型号、规格;
- 公称压力、阀前、后压力;
- 阀体本体材质;
- 工作温度范围;
- 是否带其它附件或有何特殊要求。

ZS_N^PW_d 型气动活塞低转矩硬密封蝶阀



□ 结构特点和应用范围

气动活塞低转矩硬密封蝶阀,是一种在重型气动蝶阀结构及原理基础上加以改进创新的新产品,此阀阀板采用了园弧形结构及硬密封环密封形式,因此该产品具有动作可靠、密封性好、泄漏量小,在同等工作条件下所需转矩较低、允许压差大等特点,适用于悬浮颗粒状、浓浊浆状流体调节且泄漏量要求较严的场合。

□ 型号、规格

类 别	单作用式		双作用式	
	常 温 型	中 温 型	常 温 型	中 温 型
型 号	ZSPW _d - 6B 16K	ZSPW _d - 6B 16K ^G	ZSNW _d - 6B 16K	ZSNW _d - 6B 16K ^G
规 格	DN80 ~ 350			

□ 技术参数和性能指标

● 调节机构主要技术参数

公称通径	mm	80	100	125	150	200	250	300	350
额定流量系数	Kv	125	190	200	440	780	1240	1760	2360
公称压力	MPa	0.6 ; 1.6							
额定转角	°	60							
流量特性		近似等百分比							
介质温度	℃	- 40 ~ 200(常温型) - 40 ~ 450(中温型)							
信号压力	KPa	20 ~ 100 (操作气源压力 400KPa)							
接管法兰		按 GB/T17241.6 - 1998 对夹式法兰连接 ; JB/T79.1 - 94							
阀体材质		ZG230 - 450 ; ZG1Cr18Ni9Ti ; ZG0Cr18Ni12Mo2Ti							
信号连接螺纹		ZG1/4"							
配用执行机构型号	单作用	GTE115		GTE160		GTE210			
	双作用	GTD90		GTD125		GTD160			

● 执行机构主要技术参数

型 号		输出力矩 N·m	动作时间 S	型 号		输出力矩 N·m	动作时间 S
单 作 用	GTE115	73.3	2.0	双 作 用	GTD90	94.1	1.0
	GTE160	199	4.0		GTD125	272	2.0
	GTE210	512	7.0		GTD160	557	4.0
最大转角		90°		气源压力		500KPa	

●性能指标

项 目	指标值(带定位器)
基 本 误 差%	± 2.0
回 差%	2.0
死 区%	0.8
始 终 点 偏 差%	± 2.0
允 许 泄 漏 量 l/h	$5 \times 10^{-3} \times \text{阀额定容量}$

●允许压差

MPa

公称通径 mm	80	100	125	150	200	250	300	350
0°	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
60°	1.29	0.68	1.0	0.58	0.26	0.25	0.14	0.09

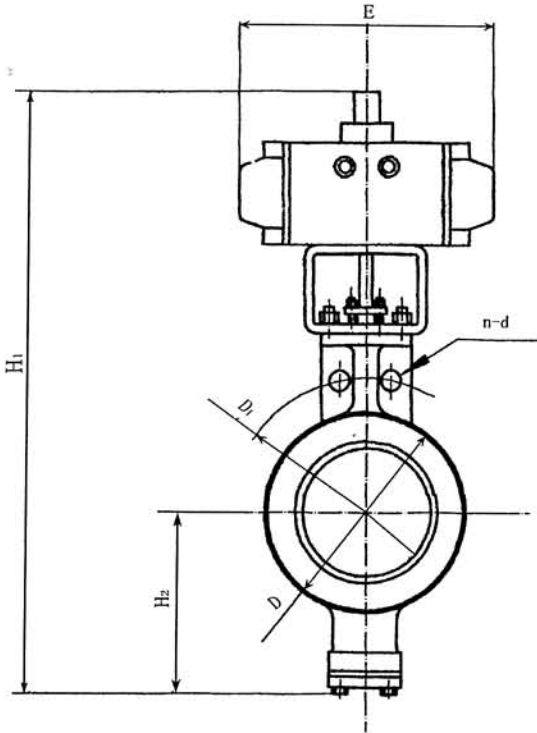
□可配附件

定位器、减压器、空气过滤减压器等。

□外形尺寸

mm

公 称 通 径		D	D ₁	H ₁		H ₂	E		n - d	法 兰 距
				单作用	双作用		单作用	双作用		
80	0.6MPa	125	150	582	555	92	340	210	8—Φ18	60
	1.6MPa	135	160			113				
100	0.6MPa	145	175	604	567	102	340	210	8—Φ18	60
	1.6MPa	155	180			125				
125	0.6MPa	175	200	706	655	117	478	308	8—Φ18	60
	1.6MPa	185	210			135				
150	0.6MPa	200	225	741	690	130	478	308	8—Φ23	60
	1.6MPa	210	240			150				
200	0.6MPa	255	280	816	765	172	478	308	12—Φ23	70
	1.6MPa	265	295			180				
250	0.6MPa	310	355	1024	952	197	724	378	12—Φ25	70
	1.6MPa	320	355			219				
300	0.6MPa	362	395	1069	997	227	724	378	12—Φ25	80
	1.6MPa	375	410			229				
350	0.6MPa	412	445	1149	1077	252	724	378	16—Φ25	80
	1.6MPa	435	470			279				



□主要零件材料及推荐使用温度范围

零件名称	材料	温度范围 ℃	备注
阀 体	HT200	- 20 ~ 200	
	ZG230 - 450	- 40 ~ 450	
	ZG1Cr18Ni9Ti	- 250 ~ 550	
	ZG0Cr18Ni12Mo2Ti		
轴	2Cr13	- 20 ~ 450	
	1Cr18Ni9	- 196 ~ 550	
	0Cr18Ni12Mo2Ti	- 196 ~ 600	
填 料	碳纤维	- 40 ~ 200	
	湿纺石棉线加合金丝	- 40 ~ 550	

注:此表为各种材料的极限使用温度,在实际选用中应根据其产品的介质温度范围,确定材料的最低、最高使用温度,其最低使用温度不得
低于介质温度范围下限,最高使用温度不得高于介质温度范围的上限。

□订货须知

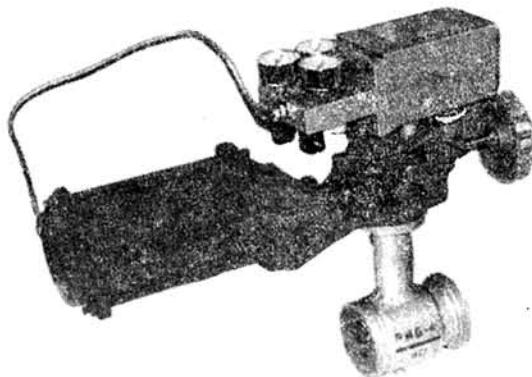
订货时应详细说明以下条件:

- 产品型号;
- 公称通径及额定流量系数 K_v ;
- 信号压力,弹簧范围;
- 阀前、后压力;
- 介质工作温度范围;
- 阀体、阀板材质;
- 是否有其它特殊要求。

Z_{NA}_{TG}F 型气动偏心旋转调节阀

□ 结构特点和应用范围

Z_{NA}_{TG}F 气动偏心旋转调节阀,由偏心旋转调节机构和滚筒膜片式或活塞式执行机构组成,它是在一个直通阀体内装有一个球阀芯,阀芯回转中心不与旋转轴同心,减少阀座磨损,延长使用寿命。该阀具有体积小、重量轻、流通能力大、可调范围广、密封性好、使用压差大,使用温度范围广等特点。主要适用于粘度大,含有固体及易粘结介质的场合。



□ 型号、规格

类别	滚筒膜片式		气动活塞式	
	常温型	中温型	常温型	中温型
型号	ZNAF-64 _K ^B	ZNAF-64 _{KG} ^B	ZTGF-64 _K ^B	ZTGF-64 _{KG} ^B
规格	DN25 ~ 100		DN150 ~ 300	

□ 技术参数和性能指标

● 调节机构主要技术参数

公称通径	mm	25	40		50	80		100	150		200	250	300
阀座直径	mm	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
额定流量系数	Kv	12	19	30	48	75	120	190	300	480	930	1200	1900
公称压力	MPa	6.4											
配执行机构型号		ZNA - 1				ZNA - 2			ZTG - 3			ZTG - 4	
流量特性		直线 ； 等百分比(选用相应定位器凸轮)											
额定转角	°	50											
介质温度	℃	- 40 ~ 200(常温型) ； - 40 ~ 350(中温型)；											
法兰尺寸、型式		按 JB/T79.2 - 94 对夹式法兰连接											
阀体材质		ZG230 - 450 ； ZG1Cr18Ni9Ti ； ZG0Cr18Ni12Mo2Ti											
阀芯、阀座材质		0Cr18Ni12Mo2Ti ； 1Cr18Ni9 ； 聚四氟乙烯(软质阀座)											
填料材质		聚四氟乙烯(常温型) ； 碳纤维夹金属丝(中温型)											

● 执行机构主要技术参数

型 号	ZNA - 1	ZNA - 2	ZTG - 3	ZTG - 4
滚筒式气缸直径 mm	90	128	160	200
气源压力 KPa	150	250	300	400
信号压力 KPa	20 ~ 100(ZTG - 3、ZTG - 4 带定位器)			

● 性能指标

项 目			不带定位器	带定位器
基 本 误 差%			± 8	± 2.0
回 差%			6.0	2.0
死 区%			5.0	0.8
始 终 点 偏 差 %	气 开	始 点	± 4.0	± 2.0
		终 点	± 8.0	
	气 关	始 点	± 8.0	
		终 点	± 4.0	
额定转角偏差 %			+ 4.0	+ 2.5
允许泄漏量 1/h			$1 \times 10^{-4} \times \text{阀额定容量}$	

●允许压差

公称通径 mm	25	40	50	80	100	150	200	250	300
允许压差 MPa	3			2.5		2	1.5		1

□可配附件

手轮机构, 阀门定位器, 空气过滤减压器。

□外形尺寸

公称通径	L	A	B	C	D	双头螺栓
25	100	290	226	316	124	M16 × 185
40	115	290				M20 × 210
50	125	303				M20 × 225
80	165	392	350	501	163	M20 × 270
100	195	420				M22 × 310
150	230	548	460	490	220	M30 × 370
200	245	620				M30 × 395
250	300	842	650	730	335	M36 × 470
300	340	915				M36 × 520

注: 双头螺栓为夹两法兰用。

□主要零件材料及推荐使用温度范围

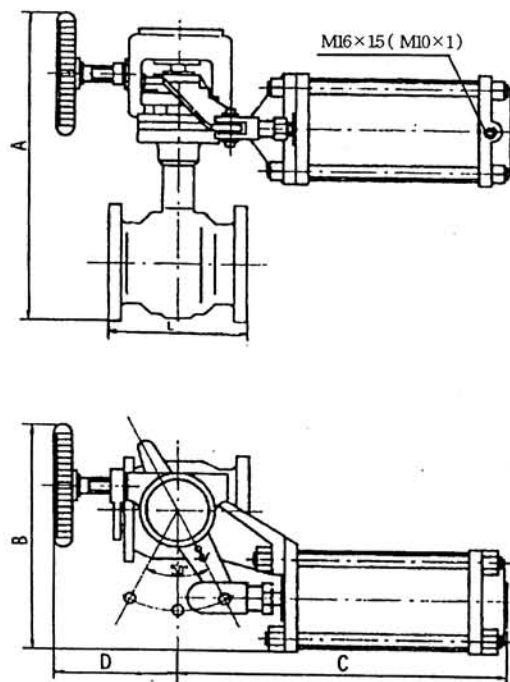
零件名称	材料	温度范围℃	备注
气缸、顶盘	ZL102		
气缸上下盖、支架	HT200	-20 ~ 200	
摇臂	ZG230-450	-40 ~ 450	
滚筒膜片	丁腈橡胶夹涤纶纤维布		
推杆	2Cr13	-20 ~ 450	
压缩弹簧	60Si2Mn	-60 ~ 250	
阀体	ZG230-450 ; ZG1Cr18Ni9Ti	-40 ~ 450 ; -250 ~ 550	
阀芯阀座	1Cr18Ni9	-250 ~ 550	
阀杆	2Cr13	-40 ~ 450	
衬套	1Cr18Ni9	-250 ~ 550	
填料	聚四氟乙烯(常温)	-40 ~ 200	
	碳纤维夹金属丝(中温)	-40 ~ 350	

注: 此表为各种材料的极限使用温度, 在实际选用中应根据其产品的介质温度范围, 确定材料的最低、最高使用温度, 其最低使用温度不得低于介质温度范围下限, 最高使用温度不得高于介质温度范围的上限。

□订货须知

订货时应详细说明以下条件:

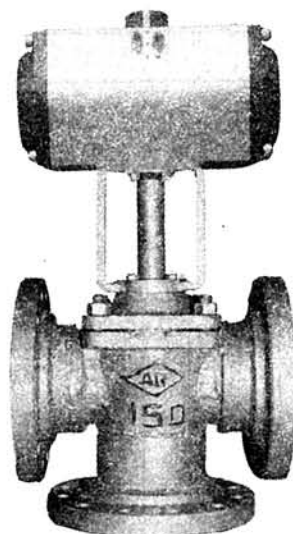
- 产品型号;
- 公称通径 DN, 额定流量系数 Kv;
- 信号压力范围;
- 流量特性;
- 阀体材料;
- 工作温度范围;
- 是否带配件并说明型号;
- 是否有其它特殊要求;



ZSN_{T_b}^{T_c}型气动活塞旋塞阀

□结构特点和应用范围

ZSN_{T_b}^{T_c}-16型气动活塞旋塞阀,是由气动活塞角行程执行机构和旋塞调节机构组成,流路简单,流阻小,适合粘度较大的介质,具有密封自补偿性能,阀座密封有聚四氟乙烯、增强聚四氟乙烯两种软质材料,其密封性能好,碳石墨为硬质材料适用于高温介质,可实现对石油、化工、冶金、电力等部门气体、液体介质在输送管道中的流通、切断、分流及合流等调节功能。



□型号、规格

类 别	常 温 型		中 温 型	
	二通旋塞式	三通旋塞式	二通旋塞式	三通旋塞式
型 号	ZSNTb - 40	ZSNTc - 16	ZSNTb - 40G	ZSNTc - 16G
规 格	DN25 ~ 150			

□技术参数和性能指标

●调节机构主要技术参数

公 称 通 径			mm	25	40	50	65	80	100	150
额 定 流 量 系 数 Kv	ZSNTb		78	86	137	170	214	257	514	
	ZSNTc	直通	42	44	68	85	107	128	257	
		角通	21	25	34	43	64	98	154	
公 称 压 力			MPa	1.6 ； 4.0						
允 许 压 差			MPa	1.0						
流 量 特 性				近似快开特性						
法 兰 尺 寸、型 式				按 JB/T79.2 - 94 凹 式 （可根据用户需要制造）						
阀 体 材 质				ZG230 - 450 ； ZG1Cr18Ni9Ti ； ZG0Cr18Ni12Mo2Ti						
阀 座 材 质				聚四氟乙烯,增强聚四氟乙烯,碳石墨						
额 定 转 角			°	90						
介 质 温 度			℃	- 20 ~ 120 （常温型） ； - 35 ~ 250 （中温型）						
配 执 行 机 构 型 号				GTD65	GTD90		GTD125		GTD160	

●执行机构主要技术参数

型 号	输出力矩 N·m	动作时间 s	最大转角	气源压力
GTD65	36.8	0.5	90°	500KPa
GTD90	94.1	1.0		
GTD125	272	2.0		
GTD160	557	4.0		

●性能指标

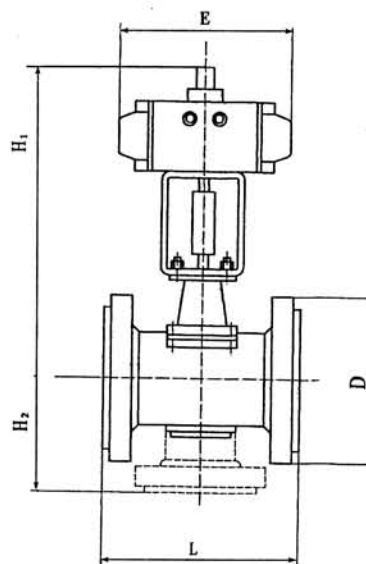
允许泄漏量 l/h	ZSNTb(二通)	ZSNTc(三通)
	0(软密封)	$10^{-4} \times$ 阀额定容量(硬密封)

□外形尺寸

mm

公称通径	D	H ₁	H ₂	E	法 兰 距
25	115	440	95	164	165
40	145	465	111	210	191
50	160	557	121	210	216
65	180	580	141	308	241
80	195	606	150	308	283
100	230	673	171	308	305
150	300	688	216	378	403

注:此表中法兰标准为 JB/T79.2—94。



□订货须知

订货时应详细说明以下条件:

- 产品型号;
- 公称压力;
- 公称通径 DN, 额定流量系数 K_v;
- 流量特性;
- 压差;
- 法兰标准;
- 阀体材料;
- 工作温度范围;
- 是否有其它特殊要求。

ZS^P_NT_bF 型气动氟塑料衬里旋塞阀

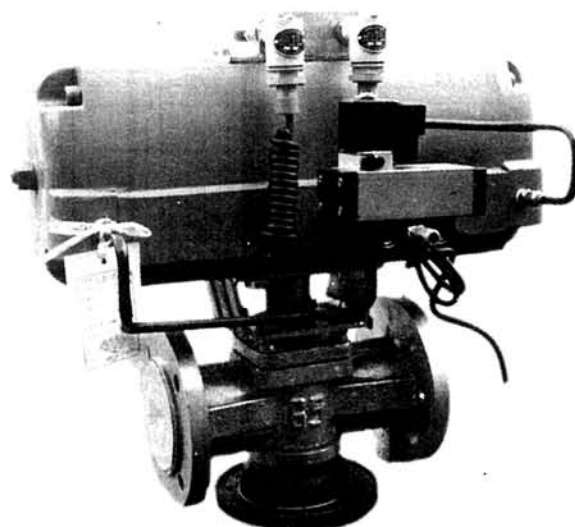
□ 结构特点和应用范围

ZS^P_NT_bF 型气动氟塑料衬里旋塞阀是用聚全氟乙丙烯(F₄₆)材料作阀体内衬、阀塞外衬。由于 F₄₆ 保持 F₄(塑料王)的优质性能,特别适用于强酸、强碱及有机溶剂强腐蚀和泄漏量要求严格的场合。

□ 型号、规格

类别	单作用式	双作用式
型号	ZSPT _b F - 10 ^B _K	ZSNT _b F - 10 ^B _K
规格	DN20 ~ 150	DN20 ~ 150

注:单作用即弹簧返回式



□ 技术参数和性能指标

● 调节机构主要技术参数

公称通径	mm	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
公称压力 PN	MPa	1.0									
额定流量系数	Kv		78		86	137	170	214	257		514
流量特性		近似快开特性									
回转角度	°	90									
使用温度	℃	- 50 ~ + 120									
接管法兰标准		ANSI150RF(接管法兰标准可根据用户需要制造)									
配执行机构型号		ZSP - 1	ZSN - 1			ZSP - 2 ZSN - 2		ZSP - 3 ZSN - 3	ZSP - 4	ZSN - 4	

注:可提供 GB、ANSI、JPI、JIS、DIN 等法兰结构型式,法兰距可根据用户需要确定。

● 气动活塞执行机构主要技术参数

型 号	ZSP - 1	ZSN - 1	ZSP - 2	ZSN - 2	ZSP - 3	ZSN - 3	ZSP - 4	ZSN - 4
活塞直径mm	150		175		200		300	
活塞有效面积cm ²	176.7		240.5		314.2		706.9	
最大操作压力KPa	500							
最大输出力矩N·m			397	794	565	1130	1767	3534

● 性能指标

泄漏量:严密不漏(试验介质为水)。

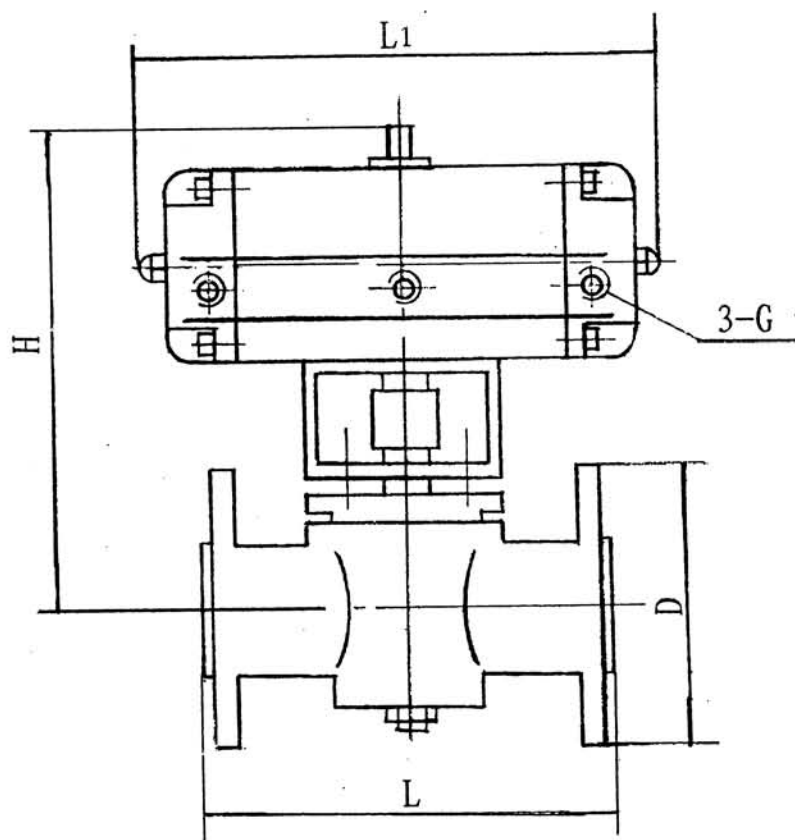
□ 可配附件

电磁阀,行程开关。

□外形尺寸

mm

公称通径 DN	D	L	H	L ₁	气源孔径	气缸内径
20	98			480	G $\frac{1}{4}$ "	150
25	108			480	G $\frac{1}{4}$ "	150
32	118			480	G $\frac{1}{4}$ "	150
40	127	165		480	G $\frac{1}{4}$ "	150
50	152	178	480	535	G $\frac{1}{4}$ "	175
65	178		495	535	G $\frac{1}{4}$ "	175
80	190	203	520	535	G $\frac{1}{4}$ "	175
100	229	229	600	600	G $\frac{1}{4}$ "	200
125	254			810	G $\frac{1}{2}$ "	300
150	279	267	830	810	G $\frac{1}{2}$ "	300



□订货须知

- 产品型号;
- 公称通径、额定流量系数 Kv;
- 公称压力;
- 介质工作温度范围;
- 是否带附件;
- 是否有其它特殊要求。

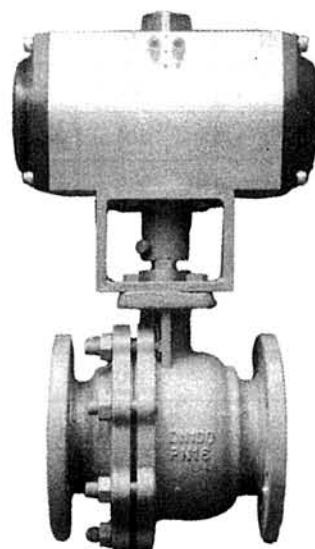
ZS_N^PR₃ 型气动活塞硬密封球阀

□ 结构特点和应用范围

气动活塞硬密封球阀,是借鉴老式球阀结构与原理并加以改进、扩充、创新的新产品,其阀座采用了独特的密封方式和新颖的密封材料,执行机构采用了结构先进、动作可靠的气动活塞角行程执行机构,因此该产品具有结构简单、维修方便、密封性好、使用温度高、使用寿命长、磨损间隙能自动补偿等特点,特别适用于高温、高粘度、纤维颗粒状流体及气体介质的切断和流通场合。

□ 型号、规格

类 别	单作用式	双作用式
型 号	ZSPR ₃ - 40 ^B ₆₄ ^K	ZSNR ₃ - 40 ^B ₆₄ ^K
规 格	DN25 ~ 200	



□ 技术参数和性能指标

● 调节机构主要技术参数

公称通径			mm	25	40	50	65	80	100	125	150	200
额定流量系数			Kv	72	170	270	380	510	940	1400	2200	3500
公称压力			MPa	1.6 ; 4.0 ; 6.4								
额定转角			°	90								
流量特性				快开								
使用温度范围			℃	PN16 : - 20 ~ 200 ; PN ⁴⁰ ₆₄ : - 40 ~ 450								
法兰尺寸、型式				PN16 按 GB/T17241.6 - 1998; PN40、64 按 JB/T79.2 - 94 凹式								
配 执 行 机 构	PN16	单作用	GTE90	GTE125	GTE145	GTE160	GTE160	GTE255	AW20S	AW28S	AW28S	
		双作用	GTD65	GTD90	GTD115	GTD125	GTD125	GTD160	GTD210	GTD255	AW20	
	PN ⁴⁰ ₆₀	单作用	GTE125	GTE145	GTE145	GTE210	GTE210	AW20S	AW28S	AW28S	AW35S	
		双作用	GTD80	GTD100	GTD125	GTD145	GTD145	GTD210	GTD255	AW20	AW28	

● 执行机构主要技术参数

型 号		输出力矩 N·m	动作时间 S	型 号		输出力矩 N·m	动作时间 S
单 作 用	GTE90	35.5	1.0	双 作 用	GTD65	36.8	0.5
	GTE125	93.2	2.0		GTD80	65.1	1.0
	GTE145	155	2.5		GTD90	94.1	1.0
	GTE160	199	4.0		GTD100	145	1.0
	GTE210	512	7.0		GTD115	211	2.0
	GTE255	961	10.0		GTD125	272	2.0
	AW20S	1190			GTD145	398	2.5
	AW28S	2900			GTD160	557	4.0
	AW35S	5520			GTD210	1344	7.0
额定转角:90° 气源压力:500KPa			GTD255		2644	10.0	
			AW20		3580		
			AW28		8580		

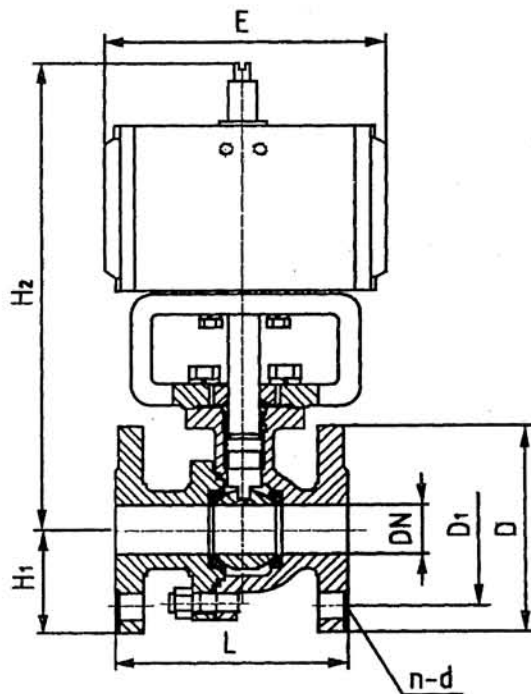
●性能指标

泄漏量:严密不漏(试验介质为水)。

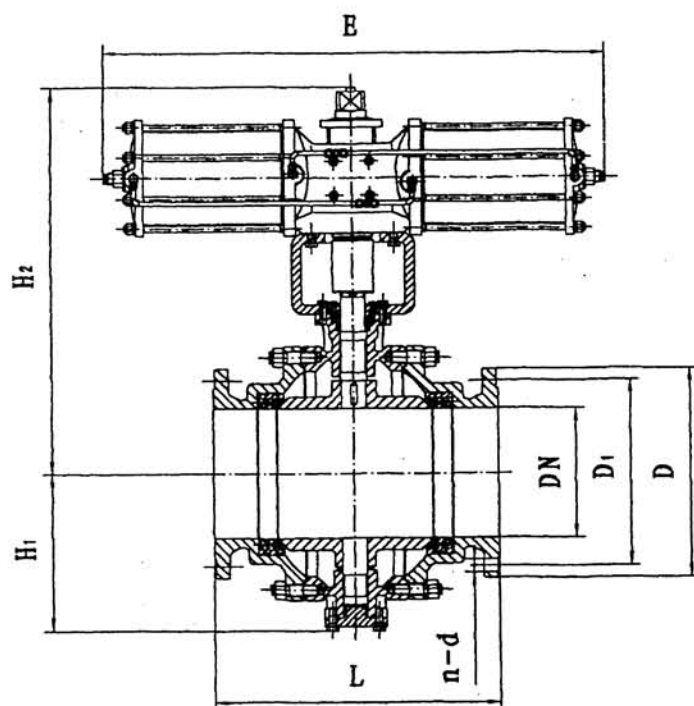
□可配附件

空气过滤减压器、电磁阀、回讯器等。

□外形尺寸



配GTE、GTD执行机构的硬密封球阀外形尺寸图



配AW执行机构的硬密封球阀外形尺寸图

●PN16 配执行机构外形尺寸

mm

公称通径	D	D ₁	L	H ₂		H ₁	E		n - d
				单作用	双作用		单作用	双作用	
25	115	85	128			55	246	164	4—Φ14
40	145	110	170			70	340	210	4—Φ14
50	160	125	180	543	504	80	438	276	4—Φ18
65	180	145	190			90	478	308	4—Φ18
80	195	160	200			100	478	308	8—Φ18
100	215	180	230	861	742	108	928	378	8—Φ18
125	245	210	356			124	1430	524	8—Φ18
150	280	240	394			140	1845	648	8—Φ23
200	335	295	457			168	1845	928	12—Φ23

●PN40、64 配执行机构外形尺寸

mm

公称通径		D	D ₁	L	H ₂		H ₁	E		n - d
					单作用	双作用		单作用	双作用	
25	4.0	115	85	165			65	398	190	4—Φ14
	6.4	135	100							
40	4.0	145	110	190			82	438	247	4—Φ14
	6.4	165	125							
50	4.0	160	125	216	543	509	88	438	308	4—Φ18
	6.4	175	135							
65	4.0	180	145	241			100	724	348	4—Φ18
	6.4	200	160							
80	4.0	195	160	283			105	724	348	8—Φ18
	6.4	210	170							
100	4.0	230	190	305	936	814	125	1430	524	8—Φ18
	6.4	250	200							
125	4.0	270	220	381			145	1845	928	8—Φ18
	6.4	295	240							
150	4.0	300	250	403			170	1845	1430	8—Φ23
	6.4	340	280							
200	4.0	375	320	502			203	2605	1845	12—Φ23
	6.4	405	345							

☐ 工作温度与许用介质压力关系 见附录 8

☐ 主要零件材料

组件名称	零件名称	零件材料
执行机构	气 缸	ZL105
	支 架	QT400 - 18
	推 杆	45
	压 缩 弹 簧	60Si2Mn
	阀 体	ZG230 - 450 ; ZG1Cr18Ni9Ti ; ZG0Cr18Ni12Mo2Ti
调节机构	球 体、阀 座 环	1Cr18Ni9 ; 0Cr18Ni12Mo2Ti
	阀 座 密 封 环	碳石墨浸高分子材料
	碟 形 弹 簧	65Mn
	填 料	石棉浸聚四氟乙烯、湿纺石棉加合金线
	密 封 垫	1Cr18Ni9Ti 夹柔性石墨
	阀 杆	1Cr18Ni9 ; 2Cr13

☐ 订货须知

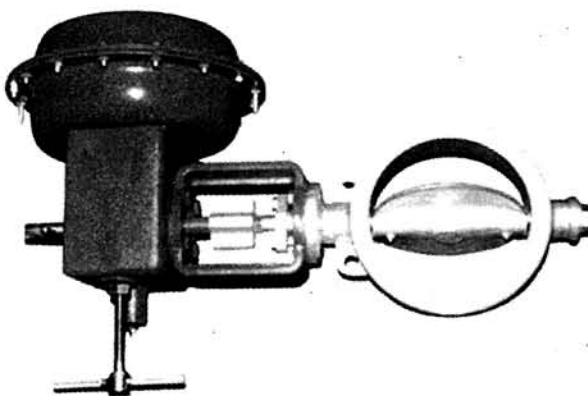
订货时应详细说明以下条件：

- 产品型号；
- 公称通径,额定流量系数 Kv；
- 信号压力、弹簧范围；
- 阀前、后压力；
- 介质工作温度范围；
- 阀体、球体、阀座环材质；
- 是否有其它特殊要求。

ZJ^H_SW 型精小型气动蝶阀

□ 结构特点和应用范围

精小型气动蝶阀是由气动薄膜多弹簧角行程执行机构或气缸执行机构与蝶阀调节机构组成的。调节机构采用 S 形阀板转矩小, 具有形小、体轻、流通能力大、允许压差大等特点, 是普通气动蝶阀更新换代产品。



□ 型号、规格

类 别	多弹簧薄膜式		气 缸 式	
	常温型	中温型	常温型	中温型
型 号	ZJHW-6 ^B _K	ZJHW-6 ^B _K G	ZJSW-6 ^B _K	ZJSW-6 ^B _K G
规 格	DN80 ~ 500			

□ 技术参数和性能指标

● 主要技术参数

公称通径	mm	80	100	150	200	250	300	350	400	450	500
额定流量系数	Kv	220	340	770	1360	2130	3060	4160	5450	6900	8500
公称压力	MPa	0.6									
固有流量特性		近似等百分比									
工作温度范围	℃	- 20 ~ + 200(常温型); - 40 ~ + 450(中温型)									
配用执行机构型号		ZHJ - 1					ZHJ - 2				
		GTX.52		GTX.63			GTX.75		GTX.92		
额定转角	°	70									
法兰型式		按需要可制成 JB、GB、ANSI、JPI、DIN 等标准法兰结构									

● 性能指标

项 目	指标(带定位器)
基本误差	% ± 2.0
回差	% 2.0
死区	% 0.8
泄漏量	l/h $2 \times 10^{-2} \times$ 阀额定容量
始终点偏差	% ± 2.0
额定转角偏差	% + 2.5

●允许压差

▲配气动薄膜多弹簧执行机构蝶阀允许压差

MPa

公称通径 mm		80	100	150	200	250	300	350	400	450	500
转 角	0°	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.46	0.34	0.22	0.17	0.14
	70°	0.37	0.19	0.057	0.024	0.031	0.018	0.010	0.007	0.005	0.003

▲配气缸执行机构蝶阀允许压差

MPa

公称通径 mm		80	100	150	200	250	300	350	400	450	500
转 角	0°	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.42	0.33	0.28
	70°	0.34	0.17	0.078	0.032	0.030	0.017	0.01	0.01	0.008	0.006

□可配附件

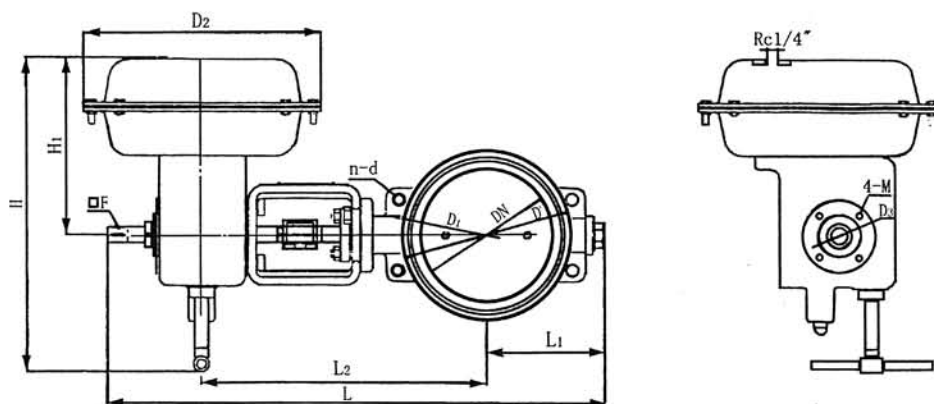
定位器、空气过滤减压器等。

□外形尺寸

●配气动薄膜多弹簧执行机构外形尺寸

mm

公称通径 DN	法兰距	D	D ₁	D ₂	D ₃	L	L ₁	L ₂	H	H ₁	n - d	□F	M
80	60	125		360	85				492	270		18	4 - M12
100	60	145	170	360	85	611	124	344	492	270		18	4 - M12
150	60	200	225	360	85	674	152	380	492	270	2 - 18	18	4 - M12
200	70	255	280	360	85	736	174	419	492	270	2 - 18	18	4 - M12
250	70	310	335	360	95	810	210	457	492	270	4 - 18	18	4 - M12
300	80	362	395	470	95	884	240	497	626	327	4 - 23	23	4 - M12
350	80	412	445	470	95	952	265	540	626	327	4 - 23	23	4 - M12
400	100	462	495	470	95	1040	305	588	626	327	4 - 23	23	4 - M12
450	100	518	550	470	95	1095	335	612	626	327	4 - 23	23	4 - M12
500	100	568	600	470	95	1145	365	632	626	327	4 - 23	23	4 - M12

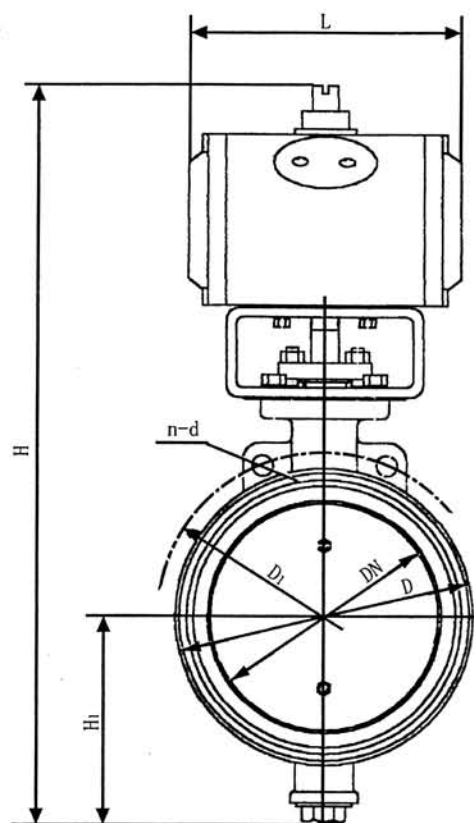


配气动薄膜多弹簧执行机构产品外形图

●配气缸执行机构外形尺寸

mm

公称通径 DN	D	D ₁	H ₁	H	L	n - d	法兰距
80	125				127		60
100	145	170	124	414	127		60
150	200	225	152	528	133	2 - 18	60
200	255	280	174	548	133	2 - 18	70
250	310	335	210	638	133	4 - 18	70
300	362	395	240	750	132	4 - 23	80
350	412	445	265	792	132	4 - 23	80
400	462	495	305	890	203	4 - 23	100
450	518	550	335	945	203	4 - 23	100
500	568	600	365	1005	203	4 - 23	100



配气缸执行机构产品外形图

□订货须知

订货时应详细说明以下条件:

- 产品型号;
- 公称通径,额定流量系数 K_v;
- 信号压力,弹簧范围;
- 阀前后压力;
- 介质种类;
- 介质工作温度范围;
- 阀体、阀板材质;
- 是否配限位开关、定位器、空气过滤器等附件并说明型号;
- 是否有其它特殊要求。

ZS_N^PW_{3F} 型气动三偏心蝶阀

□结构特点和应用范围

气动三偏心蝶阀是由气动活塞式执行机构和蝶阀调节机构组成,阀轴轴线采用双偏心设计,降低阀的磨损和变形。因具有零泄漏、输出力矩大、密封性能好、易制成大口径、耐磨损、使用寿命长、流通能力大、调节精度高等特点而广泛应用于工业生产自动控制系统中。

□型号、规格

类 别	单作用式	双作用式
型 号	ZSPW _{3F} - 16 ^B _K	ZSNW _{3F} - 16 ^B _K
规 格	DN80 ~ 1000	



□技术参数和性能指标

●调节机构主要技术参数

公称通径		mm	80	100	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000
额定流量系数		Kv	130	200	490	800	1260	1780	2400	4100	5060	7300	10512	14308	18688	23650	29200
公称压力			MPa1.6														
流量特性			近似直线														
可调比			30:1														
工作温度范围			℃- 40 ~ + 450														
配用 执行 机构 型号	单作用		GTE125		GTE160		GTE210			GTE255			GTE300				
	切断时间 S		≤2.0		≤4.0		≤7.0			≤10.0			≤10.0				
	双作用		GTD100		GTD125		GTD160			GTD210			GTD255				
	切断时间 S		≤1.0		≤2.0		≤4.0			≤7.0			≤10.0				
允 许 压 差 MPa	单 作 用	0°	1.6	1.23	1.15	0.58	0.78	0.56	0.39	0.53	0.42	0.34	0.27	0.20	0.13	0.10	0.04
		60°	0.79	0.61	0.32	0.15	0.19	0.11	0.08	0.09	0.07	0.06	0.05	0.04	0.02	0.02	0.01
	双 作 用	0°	1.6	1.6	1.55	0.64	0.86	0.65	0.46	0.62	0.49	0.40	0.35	0.26	0.17	0.13	0.05
		60°	1.14	0.9	0.44	0.16	0.21	0.14	0.09	0.10	0.08	0.07	0.06	0.05	0.03	0.02	0.01
额 定 转 角		60°															
泄漏量		按 GB/T4213 - 92 V 级															
法 兰 尺 寸、 型 式		根据需要按 JB、GB、ANSI、JIS、DIN 法兰标准制造															

●气动活塞单作用执行机构主要技术参数

型 号	最大输出力矩 N·m	气源压力 KPa	转 角	配调节机构规格 mm
GTE125	103	500	60°	80 ~ 100
GTE160	233	500		150 ~ 200
GTE210	512	500		250 ~ 350
GTE255	961	500		400 ~ 500
GTE300	1468	500		600 ~ 1000

●气动活塞双作用执行机构主要技术参数

型 号	最大输出力矩 N·m	气源压力 KPa	转 角	配调节机构规格 mm
GTD100	145	500	60°	80 ~ 100
GTD125	272	500		150 ~ 200
GTD160	557	500		250 ~ 350
GTD210	1344	500		400 ~ 500
GTD255	2644	500		600 ~ 1000

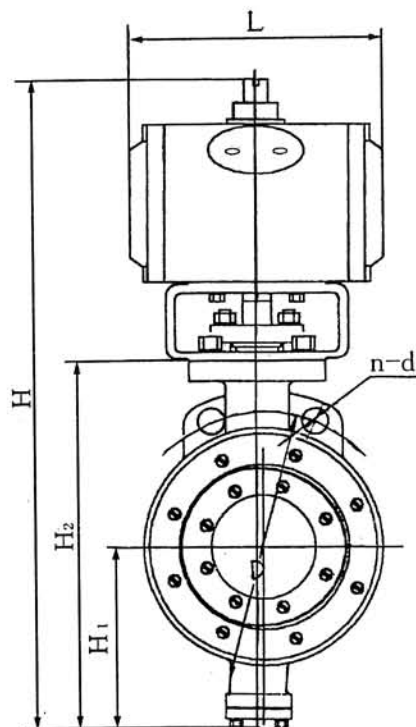
●性能指标

项 目	指标(带定位器)
基本误差 %	± 2.0
回差 %	2.0
死区 %	0.8
始终点偏差 %	± 2.0
允许泄漏量 l/h	按 GB/T4213 - 92 V 级

●配 GTE、GTD 单、双作用执行机构外形尺寸

mm

公称通径 DN	L		H ₁	H ₂	H	法兰距
80	GTE125	308	111	229	430	64
	GTD100	247			423	
100	GTE125	308	117	247	460	64
	GTD100	247			435	
150	GTE160	378	160	323	580	76
	GTD125	308			550	
200	GTE160	378	185	385	656	89
	GTD125	308			640	
250	GTE210	524	211	439	780	114
	GTD160	378			710	
300	GTE210	524	252	512	887	114
	GTD160	378			823	
350	GTE210	524	294	600	972	127
	GTD160	378			910	
400	GTE255	648	326	680	1100	140
	GTD210	524			1070	
450	GTE255	648	350	780	1300	152
	GTD210	524			1270	
500	GTE255	648	375	805	1380	152
	GTD210	524			1350	
600	GTE300	715	480	865	1490	178
	GTD255	648			1450	
700	GTE300	715	530	965	1590	229
	GTD255	648			1550	
800	GTE300	715	595	1090	1710	241
	GTD255	648			1670	
900	GTE300	715	665	1225	1850	241
	GTD255	648			1810	
1000	GTE300	715	735	1365	1990	300
	GTD255	648			1950	



□ 订货须知

订货时应详细说明以下条件:

- 产品型号;
- 公称通径 DN, 额定流量系数 Kv;
- 气源压力;
- 流量特性;
- 阀前后压力及公称压力;
- 介质种类;
- 介质工作温度范围;
- 阀体、阀板材质;
- 是否配限位开关、空气过滤减压器等附件并说明型号;
- 是否有其它特殊要求。

ZDLJp 型电子式电动精小型单座调节阀

□ 结构特点和应用范围

ZDLJp 型电子式电动精小型单座调节阀,是由与日本 KOSO 公司合资生产的 3610L 系列电子式电动执行机构和低流阻直通单座调节机构组成。电动执行机构内有伺服系统、无需另配伺服放大器,有输入信号及电源即可控制运转,连线简单,阀体为直通单座无底盖导向结构,阀芯为柱塞型结构,具有体积小、重量轻、流量大、调节精度高特点,适用于流量大,泄漏量要求严格的场合。



□ 型号、规格

类 别	常温型	中温型
型 号	ZDLJp - $\frac{6}{64} \frac{B}{K}$	ZDLJp - $\frac{40B}{64K} G$
规 格	DN20 ~ 200	

□ 技术参数和性能指标

● 调节机构主要技术参数

公称通径		mm		20				25		40		50		65		80		100		150		200									
阀座直径		mm		10		12		15		20		25		32		40		50		65		80		100		125		150		200	
额定流量 系数 Kv		直线		1.8		2.8		4.4		6.9		11		17.6		27.5		44		69		110		176		275		440		690	
		等百分比		1.6		2.5		4		6.3		10		16		25		40		63		100		160		250		400		630	
行 程		mm		16								25				40				60											
流量特性		直线 、 等百分比																													
公称压力		MPa		0.6 ； 1.6 ； 4.0 ； 6.4																											
工作温度		℃		- 40 ~ 200 （常温型）； - 40 ~ 450 （中温型）																											
配电子式电动 执行机构型号		361L $\frac{S}{X}A-08$								361L $\frac{S}{X}A-20$				361L $\frac{S}{X}B-30$				361L $\frac{S}{X}B-50$				361LSC - 99 361LSC - 65									
法兰尺寸、型式		铸铁法兰按 GB/T17241.6 - 1998 ； 铸钢法兰按 JB/T79.2 - 94 凹式																													
阀体材质		HT200 ； ZG230 - 450 ； ZG1Cr18Ni9Ti ； ZG0Cr18Ni12Mo2Ti																													
阀芯材质		1Cr18Ni9 ； 0Cr18Ni12Mo2Ti																													
上阀盖形式		普通式(常温型)； 热片式(中温型)																													
可调比		50:1																													

注:可提供 GB、ANSI、JPI、JIS、DIN 等法兰结构型式,法兰距可根据用户需要确定。

● 执行机构主要技术参数

型 号	额定输出力 N	速 度 mm/s	技术参数
361L $\frac{S}{X} A - 08$	800	4.2	电 源:220 ± 10% V a.c. 50Hz 输入信号:1 - 5V d.c. 4 - 20mA d.c. (信号线用屏蔽线) 开度信号:4 - 20mA d.c. 保护等级:相当 IP55 防爆标志:Exd II BT ₄
361L $\frac{S}{X} A - 20$	2000	2.1	
361L $\frac{S}{X} B - 30$	3000	3.5	
361L $\frac{S}{X} B - 50$	5000	1.7	
361LSC - 65	6500	3.4	
361LSC - 99	10000	2.0	

●性能指标

项 目	指 标 值
基 本 误 差 %	±2.5
回 差 %	2.0
死 区 %	3.0
始 终 点 偏 差 %	±2.5
额 定 行 程 偏 差 %	+2.5
允 许 泄 漏 量 l/h	$10^{-4} \times$ 阀额定容量

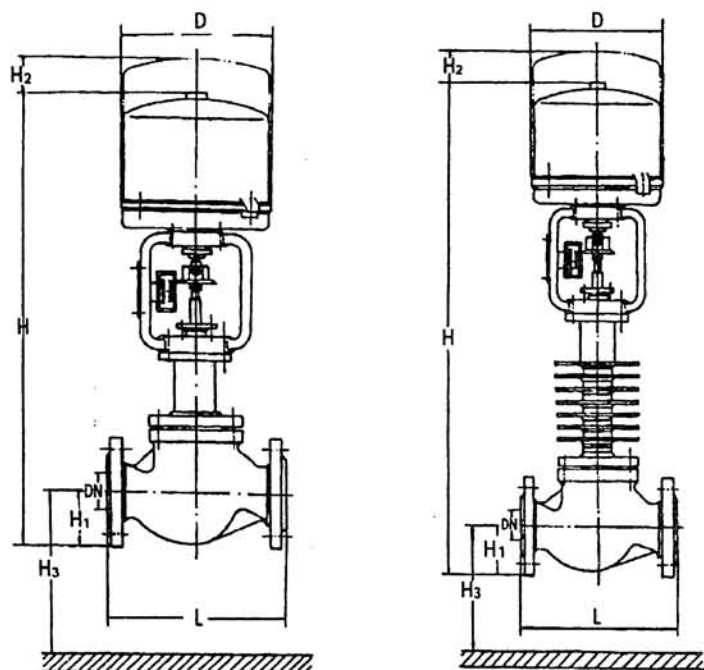
●允许压差

公称通径 mm	20				25	40		50	65	80	100	150		200
阀座直径 mm	10	12	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
允许压差 MPa	6.4	4.9	3.2	1.8	3.38	3.2	2.05	1.3	1.29	0.86	0.55	0.71	0.49	0.28

□外形尺寸

公 称 通 径	L				H ₁				H						H ₂	D	H ₃
									常 温				中 温				
	PN6	PN16	PN40	PN64	PN6	PN16	PN40	PN64	PN6	PN16	PN40	PN64	PN40	PN64			
20	187	194	194	206	45	52.5	52.5	62.5	539	546.5	546.5	556.5	696.5	706.5	205	225	100
25	184	197	197	210	50	57.5	57.5	67.5	556	563.5	563.5	573.5	713.5	723.5	260	255	130
40	222	235	235	251	65	72.5	72.5	82.5	713	720.5	720.5	730.5	890.5	900.5	260	255	158
50	254	267	267	286	70	80	80	87.5	721	731	731	738.5	901	908.5	260	255	163
65	276	292	292	311	80	90	90	100	835	845	845	855	1025	1035	370	310	194
80	298	317	317	337	92.5	97.5	97.5	105	859.5	864.5	864.5	872	1044.5	1052	370	310	202
100	352	368	368	394	102.5	107.5	115	125	877.5	882.5	890	900	1070	1080	370	310	212
150	480	500	500	520	130	140	150	170	1179	1189	1199	1219	1427	1447	370	310	250
200	620	635	650	650	157.5	167.5	187.5	202.5	1230.5	1240.5	1260.5	1275.5	1260.5	1260.5	370	310	317

□工作温度与许用介质压力关系 见附录 8



常温型

中温型

□订货须知

订货时应详细说明以下条件:

- 产品型号;
- 额定流量系数 K_v;
- 阀前后压力;
- 介质种类和温度范围;
- 电动执行器内是否带过载保护装置;
- 公称通径;
- 流量特性;
- 阀体材质;
- 电动执行器内是否带空间加热器;
- 是否有其它特殊要求。

ZDLJm 型电子式电动精小型套筒调节阀

□ 结构特点和应用范围

ZDLJm 型电子式电动精小型套筒调节阀,是由与日本 KOSO 公司合资生产的 3610L 系列电子式电动执行机构和低流阻套筒调节机构组成。电动执行机构内有伺服系统、无需另配伺服放大器,有输入信号及电源即可控制运转,连线简单,具有体积小、重量轻、流量大特点,广泛应用于要求噪音低、压差大的工业过程自动控制系统中。



□ 型号、规格

类别	常温型	中温型
型号	$ZDLJm - \frac{6}{64} \frac{B}{K}$	$ZDLJm - \frac{40B}{64K} G$
规格	DN25 ~ 200	

□ 技术参数和性能指标

● 调节机构主要技术参数

公 称 通 径		mm	25	40		50	65	80	100	150		200
阀 座 直 径		mm	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
额定流量系数 Kv	直 线		11	17.6	27.5	44	69	110	176	275	440	690
	等百分比		10	16	25	40	63	100	160	250	400	630
行 程		mm	16	25			40			60		
流 量 特 性			直线 ； 等百分比									
公 称 压 力		MPa	0.6 ； 1.6 ； 4.0 ； 6.4									
工 作 温 度		℃	- 20 ~ 200(常温型) ； - 40 ~ 200(常温型) ； - 40 ~ 450(中温型)									
法兰尺寸、型式			PN6、16 按 GB/T17241.6 - 1998； PN40、64 按 JB/T79.2 - 94 凹式									
配电子式电动执行机构型号			361L $\frac{S}{X}$ A - 20	361L $\frac{S}{X}$ B - 30			361L $\frac{S}{X}$ B - 50			361LSC - 65		
阀 体 材 质			HT200 ； ZG230 - 450 ； ZG1Cr18Ni9Ti ； ZG0Cr18Ni12Mo2Ti									
阀 芯 材 质			1Cr18Ni9 ； 0Cr18Ni12Mo2Ti									
上 阀 盖 形 式			普通式(常温型) ； 热片式(中温型)									
可 调 比			50:1									

注:1. 可提供 GB、ANSI、JPI、FIS、DIN 等法兰结构型式,法兰距可根据用户需要确定。

2. 根据现场使用条件可配用防爆型执行机构。

● 执行机构主要技术参数

型 号	额定输出力 N	速 度 mm/s	技术参数
361L $\frac{S}{X} A - 20$	2000	2.1	电 源:220 ± 10% V a.c. 50Hz 驱动电机:交流可逆电机 输入信号:1 - 5V d.c. 4 - 20mA d.c. (信号线用屏蔽线) 保护等级:相当 IP55 开度信号:4 - 20mA d.c. 防爆标志:Exd II BT ₄
361L $\frac{S}{X} B - 30$	3000	3.5	
361L $\frac{S}{X} B - 50$	5000	1.7	
361LSC - 65	6500	3.4	

●性能指标

项 目	指 标 值
基 本 误 差%	± 2.5
回 差%	2.0
死 区%	3.0
始 终 点 偏 差%	± 2.5
额 定 行 程 偏 差%	+ 2.5
允 许 泄 漏 量 l/h	10 ⁻³ × 阀额定容量

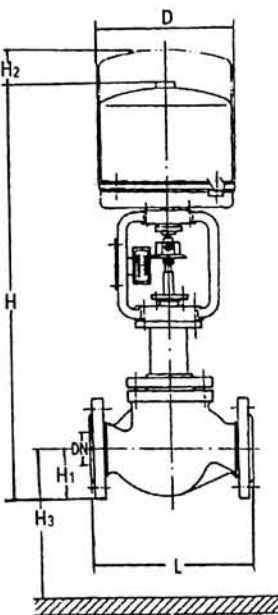
●允许压差

公称通径	mm	25	40	50	65	80	100	150	200
允许压差	MPa	6.4	3.7	2.4	2.9	1.5	0.8	3.1	3.1

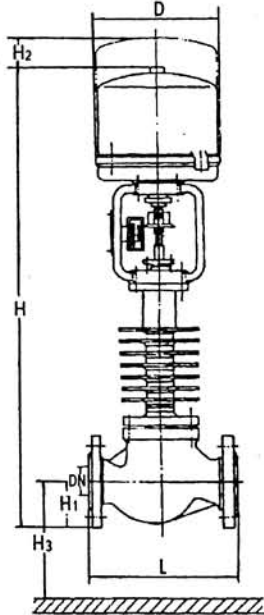
□外形尺寸

公 称 通 径	L				H ₁				H						H ₂	D	H ₃
									常 温				中 温				
	PN6	PN16	PN40	PN64	PN6	PN16	PN40	PN64	PN6	PN16	PN40	PN64	PN40	PN64			
25	184	197	197	210	50	57.5	57.5	67.5	556	563.5	563.5	573.5	715.5	725.5	260	255	130
40	222	235	235	251	65	72.5	72.5	82.5	713	720.5	720.5	730.5	900.5	910.5	260	255	158
50	254	267	267	286	70	80	80	87.5	725	735	735	742.5	915	922.5	260	255	163
65	276	292	292	311	80	90	90	100	833	843	843	853	1045	1053	370	310	194
80	298	317	317	337	92.5	97.5	97.5	105	856.5	861.5	861.5	869	1061.5	1069	370	310	202
100	352	368	368	394	102.5	107.5	115	125	877.5	882.5	890	900	1090	1100	370	310	212
150	480	500	500	520	130	140	150	170	1179	1189	1199	1219	1434	1454	370	310	250
200	620	635	650	650	157.5	167.5	187.5	202.5	1230.5	1240.5	1260.5	1275.5	1495.5	1510.5	370	310	317

□工作温度与许用介质压力的关系 见附录 8



常温型



中温型

□订货须知

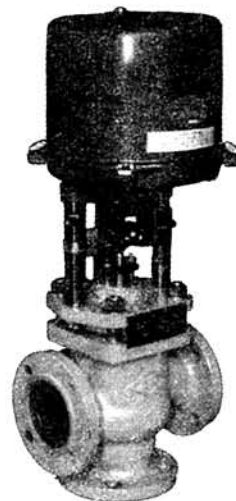
订货时应详细说明以下条件：

- 产品型号；
- 公称通径；
- 额定流量系数；
- 流量特性；
- 阀前后压力；
- 阀体材质；
- 介质种类和温度范围；
- 电动执行器内是否带空间加热器；
- 电动执行器内是否带过载保护装置；
- 是否有其它特殊要求。

ZDLQ_J、ZDLX_J 电动精小型三通调节阀

□结构特点和应用范围

电动精小型三通调节阀,是由与日本 KOSO 公司合资生产的 3610L 系列电子式电动执行机构与三通调节机构组成。调节机构有合流和分流两种作用方式。三通阀体采用整体铸造,具有技术先进、结构简单、占据空间体积小,操作方便,接线简单等特点。广泛应用于工业热交换及大型空调设备的温度控制系统中。



□型号、规格

类别	常 温 型		中 温 型	
	合流阀	分流阀	合流阀	分流阀
型号	ZDLQ _J - $\frac{16}{40}$	ZDLX _J - $\frac{16}{40}$	ZDLQ _J - $\frac{16}{40}G$	ZDLX _J - $\frac{16}{40}G$
规格	DN25 ~ 150	DN80 ~ 150	DN25 ~ 150	DN80 ~ 150

注:公称通径小于 80 时,分流阀可用同口径的合流阀代替。

□技术参数和性能指标

●调节机构主要技术参数

公称通径 mm		25	32	40	50	65	80	100	125	150
额定流量 系 数 Kv	合流	10	16	25	40	60	80	160	200	300
	分流						80	160	200	300
阀座直径 mm		24	31	38	48	63	75	100	110	130
公称压力 MPa		1.6 ； 4.0								
行 程 mm		16						30		
流 量 特 性		直线								
介质温度范围 ℃		- 20 ~ + 200(常温), - 40 ~ + 315(中温)								
配执行机构 型 号		361LSA - 08 361LXA - 08 361LSA - 20 361LXA - 20		361LSA - 20 361LXA - 20 361LSB - 30 361LXB - 30		361LSB - 30 361LXB - 30 361LSB - 50 361LXB - 50		361LSB - 50 361LXB - 50 361LSC - 65		
法兰尺寸、型式		PN16 按 JB/T79.1 - 94 凸式 ； PN40 按 JB/T79.2 - 94 凹式								
阀 体 材 质		ZG230 - 450 ； ZG1Cr18Ni9Ti ； ZG0Cr18Ni12Mo2Ti								
可 调 比		30:1								

注:1.根据现场使用条件,可配用防爆型执行机构

2.可提供 GB、ANSI、JPI、JIS、DIN 等法兰结构型式,法兰距可根据用户需要确定。

●执行机构主要技术参数

型 号	额定输出力 N	速 度 mm/s	技术参数
361LSA - 08 361LXA - 08	800	4.2	电 源: 220 ± 10% V a.c. 50Hz 驱动电机: 交流可逆电机 输入信号: 1 - 5V d.c. 4 - 20mA d.c. 信号线用屏蔽线 开度信号: 4 ~ 20mA d.c. 保护等级: 相当 IP55 防爆标志: Exd II BT ₄
361LSA - 20 361LXA - 20	2000	2.1	
361LSB - 30 361LXB - 30	3000	3.5	
361LSB - 50 361LXB - 50	5000	1.7	
361LSC - 65	6500	3.4	

●性能指标

项 目	指 标 值
基 本 误 差 %	± 2.5
回 差 %	2.0
死 区 %	3.0
额定行程偏差 %	+ 2.5
允许泄漏量 l/h	10 ⁻³ × 阀的额定容量

●允许压差

MPa

公称 口径 mm	配用执行机构型号				
	361LSA - 08	361LSA - 20	361LSB - 30	361LSB - 50	361LSC - 65
	361LXA - 08	361LXA - 20	361LXB - 30	361LXB - 50	
25					
32					
40					
50		0.83	1.24		
65					
80			0.51	0.85	
100					
125					
150					

□外形尺寸

●ZDLQ_i 型电动精小型三通合流阀外形尺寸及重量

mm

公称 口径	L		D	H ₁	H ₂	H		重量 (kg)
	PN (MPa)			PN(MPa)		常温	中温	
	1.6	4.0		1.6、 4.0				
25								
32								
40								
50		230	225	120	260	550		28.52
65								
80								
100								
125								
150								

●ZDLX_i 型电动精小型三通分流阀外形尺寸及重量

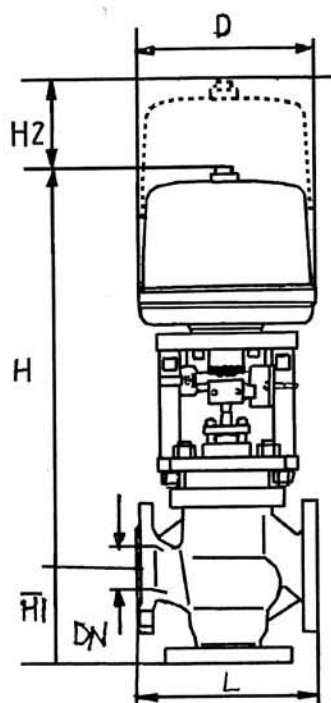
mm

公称 口径	L	D	H ₁	H ₂	H		重量 (kg)
	PN (MPa)		PN(MPa)		常温	中温	
	1.6 、 4.0		1.6、 4.0				
80	310	255	155	260	763		48.53
100							
125							
150							

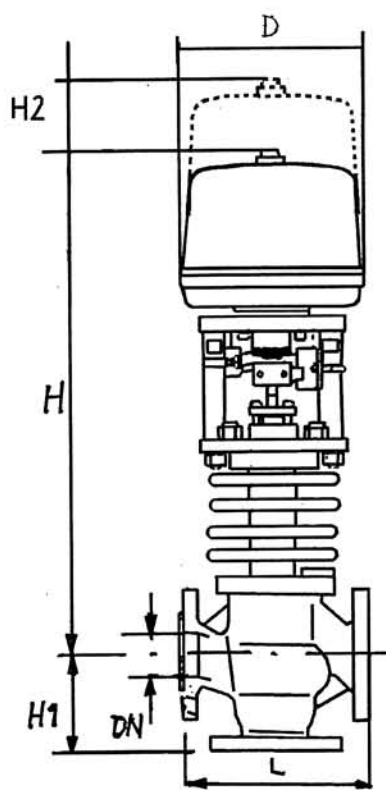
注:1.表中重量为常温重量;

2.外形尺寸为配最大执行机构的尺寸;

3.H₂ 是拆卸护罩所必须的尺寸。



常温型



中温型

□ 订货须知

订货时应详细说明以下条件:

- 产品型号;
- 公称通径;
- 流量特性;
- 阀体材质;
- 阀前后压力;
- 电动执行机构型号
- 电动执行机构是否带空间加热器;
- 是否有其他特殊要求。

ZDLP 型电子式电动单座调节阀

□ 结构特点和应用范围

ZDLP 型电子式电动单座调节阀,是由与日本 KOSO 公司合资生产的 3610L 系列电子式电动执行机构和单座调节机构组成。电动执行机构内有伺服系统,无须另配伺服放大器,有输入讯号及电源即可控制运转,连线简单,调节机构阀芯采用顶导向,适用于对泄漏量要求严格,阀前后压差低及有一定粘度和含有纤维状介质的场合。



□ 型号、规格

类别	常温型	中温型	低温型
型号	ZDLP - $\frac{16}{64} \frac{B}{K}$	ZDLP - $\frac{40B}{64K}$	ZDLP - $\frac{6}{64} \frac{B}{K} \frac{D}{D}$
规格	DN3/4" ~ 200		

□ 技术参数和性能指标

● 单座调节机构主要技术参数

公称通径		mm	G3/4"						20				25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
阀座直径		mm	3	4	5	6	7	8	10	12	15	20	26	32	40	50	66	80	100	125	150	200
额定流量系数		Kv	0.08	0.12	0.20	0.32	0.5	0.8	1.2	2.0	3.2	5.0	8.0	12	20	32	50	80	120	200	280	450
公称压力		MPa	1.6;4.0;6.4(常温); 4.0、6.4(中温); 0.6、4.0、6.4(低温)																			
行 程		mm	10											16		25		40		60		
动作速度		mm/s	4.2											2.1		3.5		1.7		3.4		
流量特性			直线						直线 ; 等百分比													
介质温度		℃	- 20 ~ 200(常温) ; - 40 ~ 450(中温) ; - 250 ~ - 60(低温)																			
法兰尺寸、型式			铸铁法兰按 GB/T17241.6 - 1998 铸钢法兰按 JB/T79.2 - 94 凹式(常、中温)或按 JB/T79.3 - 94 棒槽式(低温)																			
阀体材质	公称压力 MPa	0.6												低温: ZG1Cr18Ni9Ti								
		1.6												常温: HT200								
		4.0								常温: ZG230 - 450 ; ZG1Cr18Ni9Ti												
										中温: ZG230 - 450 ; ZG1Cr18Ni9Ti												
										低温: ZG1Cr18Ni9Ti												
		6.4	常温: ZG230 - 450 ; ZG1Cr18Ni9Ti																			
			中温: ZG230 - 450 ; ZG1Cr18Ni9Ti																			
			低温: ZG1Cr18Ni9Ti																			
阀芯材质			1Cr18Ni9																			
上阀盖形式			普通式(常温型),热片式(中温型),长颈式(低温型)																			
配电动执行机构型号			361LSA - 08 361LXA - 08											361LSA - 20		361LSB - 30		361LSB - 50		361LSC - 65		
														361LXA - 20		361LXB - 30		361LXB - 50		361LSC - 99		

注:1. 可为用户提供 ANSI、JPI、JIS、DIN 等国外法兰标准产品,其法兰距按用户需要确定。

2. 根据现场使用条件,可配防爆型执行机构。

●3610L 型直行程电子式电动执行机构主要技术参数

型 号	额定输出力 N	速 度 mm/s	技术参数
361LSA - 08 361LXA - 08	800	4.2	电 源:220 ± 10% V a.c. 50Hz 输入信号:1 - 5V d.c. 4 - 20mA d.c. 信号线用屏蔽线 开度信号:4 ~ 20mA d.c. 保护等级:相当 IP55 防爆标志:Exd II BT ₄
361LSA - 20 361LXA - 20	2000	2.1	
361LSB - 30 361LXB - 30	3000	3.5	
361LSB - 50 361LXB - 50	5000	1.7	
361LSC - 65	6500	3.4	
361LSC - 99	10000	2.0	

●性能指标

项 目			指 标 值
基 本 误 差%			±2.5
回 差%			2.0
死 区%			3.0
始 终 点 偏 差 %	电 开	始点	±2.5
		终点	±2.5
	电 关	始点	±2.5
		终点	±2.5
额定行程偏差%			+2.5
允许泄漏量 l/h			10 ⁻⁴ × 阀额定容量

●允许压差

MPa

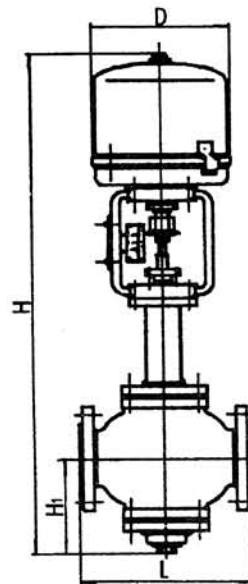
公称通径 mm	G3/4"						20				25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
阀座直径 mm	3	4	5	6	7	8	10	12	15	20	26	32	40	50	66	80	100	125	150	200
允许压差	6.4						4.3	2.2	3.7	2.2	2.1	1.42	1.4	0.91	0.55	0.47	0.33	0.17		

□外形尺寸

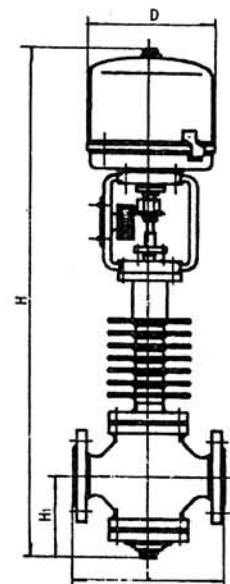
●ZDLP 电动常、中温单座阀外形尺寸表

mm

公称通径	L			H ₁	H		D	重量 kg		
	PN MPa				常温 型	中温 型		PN 1.6 (MPa)	PN4.0 6.4(MPa)	
	1.6	4.0	6.4						常温	中下
G3/4"	——	75	75	30	497	534	225	——	12	14
20	——	180	190	50	637	747		——	25	28
25	185	190	200	115	671	813		24	28	31
32	200	210	210	120	682	833		26	29	32
40	220	230	235	130	739	890	255	36	45	49
50	250	255	265	145	769	920		39	49	53
65	275	285	295	180	971	1134		57	76	84
80	300	310	320	195	991	1154		72	95	105
100	350	355	370	200	1000	1163	310	85	109	120
125	410	425	440	245	1287	1499		150	175	190
150	450	460	475	255	1307	1519		187	231	251
200	550	560	570	295	1382	1594		242	365	395



常温型



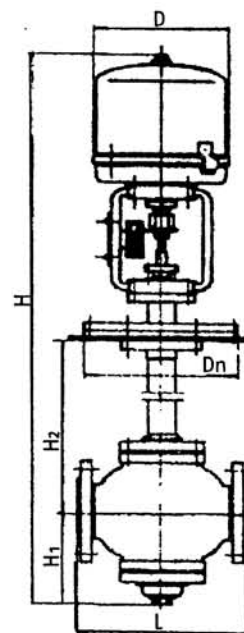
中温型

● ZDLP 型电动低温单座阀外形尺寸表

mm

公称通径	D	Dn	H ₁	- 100℃		- 200℃		- 250℃		重量 kg
				H ₂	H	H ₂	H	H ₂	H	
G3/4"	225	135	30	500	1032	700	1232	900	1432	22
20		250 (275)	50		1054.5		1254.5		1454.5	36
25		270 (290)	97		1102		1302		1502	40
32		300 (310)	103		1114		1314		1514	43
40	255	310 (340)	117	600	1170	800	1370	1000	1570	61
50		340 (370)	132		1200		1400		1600	66
65		380 (410)	161		1443		1643		1843	98
80		410 (440)	171		1457		1657		1857	110
100	310	470 (500)	175	700	1460	900	1655	1100	1855	140
125		550 (590)	230		1792		1992		2192	225
150		600 (640)	240		1802		2002		2202	291
200		720 (760)	275		1832		2032		2232	461

注:括号内数字为 PN64 尺寸。



低温型

□ 工作温度与许用介质压力的关系 见附录 8

□ 订货须知

订货时应详细说明以下条件:

- 产品型号;
- 公称通径;
- DNG3/4"和 DN200mm 两种规格需注明阀座直径或者注明额定流量系数 Kv;
- 流量特性;
- 阀体材质;
- 低温阀需注明使用温度或注明接管长度;
- 阀前后压力;
- 介质种类和温度范围;
- 电动执行器内是否带空间加热器;
- 电动执行器内是否带过载保护装置;
- 是否有其它特殊要求。

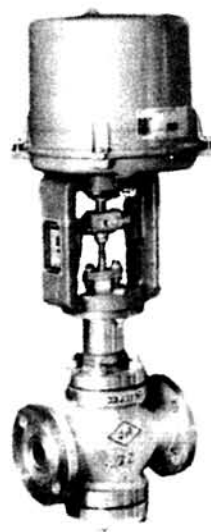
ZDLP₃ 型电子式电动单座调节切断阀

□ 结构特点和应用范围

ZDLP₃ 型电子式电动单座调节切断阀,是由与日本 KOSO 公司合资生产的 3610L 系列电子式电动执行机构和单座调节切断机构组成,电动执行机构内有伺服系统,无须另配伺服放大器,有输入信号及电源即可控制运转,连线简单。调节机构阀芯,阀座密封面堆焊硬质合金,具有允许压差大,泄漏量小的特点,因此广泛应用于石油、化工、冶金、电站、轻工等生产过程中要求大压差和较严密的场合。

□ 型号、规格

类别	常温型	中温型
型号	ZDLP ₃ - 40B 64K	ZDLP ₃ - 40B 64K G
规格	DN3/4" ~ 200	



□ 技术参数和性能指标

● 调节切断机构主要技术参数

公称通径	mm	G3/4"						20				25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	
阀座直径	mm	3	4	5	6	7	8	10	12	15	20	26	32	40	50	66	80	100	125	150	200	
额定流量系数	Kv	0.08	0.12	0.20	0.32	0.5	0.8	1.2	2.0	3.2	5.0	8.0	12	20	32	50	80	120	200	280	450	
公称压力	MPa	6.4						4.0 、 6.4														
行 程	mm	10										16		25		40		60				
动作速度	mm/s	4.2						2.1				3.5		1.7		3.4		2.0				
流量特性		直线						直线、等百分比														
介质温度	℃	- 20 ~ 200(常温); - 40 ~ 450(中温)																				
法兰尺寸、型式		管螺纹连接						按 JB/T79.2 - 94 凹式														
阀体材质		ZG230 - 450, ZG1Cr18Ni9Ti																				
阀芯材质		1Cr18Ni9(密封面处堆焊硬质合金)																				
上阀盖形式		普通式(常温型);热片式(中温型)																				
配电动执行机构型号		361LSA - 08						361LSA - 20				361LSB - 30		361LSB - 50		361LSC - 65		361LSC - 99				
		361LXA - 08						361LXA - 20				361LXB - 30		361LXB - 50		361LSC - 99		361LSC - 160				

注:1. 根据现场使用条件,可配防爆型执行机构。

2. 可为用户提供 GB、ANSI、JPI、JIS、DIN 等国外法兰标准产品,其法兰距按用户需要确定。

● 3610L 型直行程电子式电动执行机构主要技术参数

型 号	额定输出力 N	速 度 mm/s	技术参数
361LSA - 08 361LXA - 08	800	4.2	电 源:220 ± 10% V a.c. 50Hz 控制信号:1 - 5V d.c. 4 - 20mA d.c. (信号线用屏蔽线) 开度信号:4 ~ 20mA d.c. 保护等级:相当 IP55 防爆标志:Exd II BT ₄
361LSA - 20 361LXA - 20	2000	2.1	
361LSB - 30 361LXB - 30	3000	3.5	
361LSB - 50 361LXB - 50	5000	1.7	
361LSC - 65	6500	3.4	
361LSC - 99	10000	2.0	
361LSC - 160	16000	1.0	

●性能指标

项 目			指 标 值
基 本 误 差%			± 2.5
回 差%			2.0
死 区%			3.0
始 终 点 偏 差 %	电 开	始点	± 2.5
		终点	± 2.5
	电 关	始点	± 2.5
		终点	± 2.5
额定行程偏差 %			+ 2.5
允许泄漏量 l/h			$10^{-5} \times \text{阀额定容量}$

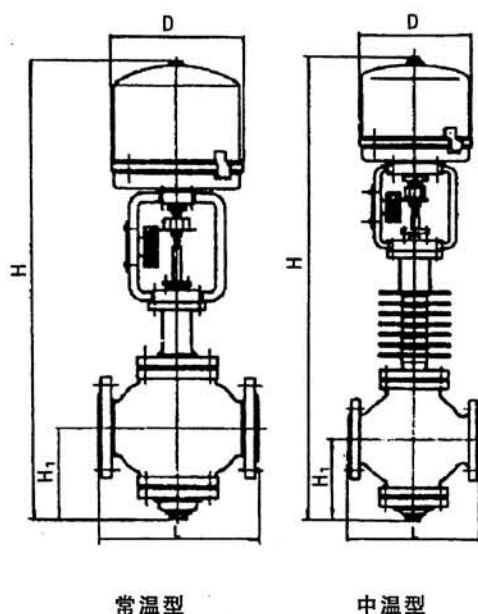
●允许压差

公称通径	mm	G3/4"						20				25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	
阀座直径	mm	3	4	5	6	7	8	10	12	15	20	26	32	40	50	66	80	100	125	150	200	
允许压差	MPa	6.4										5.8	5.0	3.4	3.5	2.5	1.85	1.22	0.77	0.75	0.48	0.27

□外形尺寸

●ZDLP₃ 型电动单座调节切断阀外形尺寸表 mm

公称通径	L		H _i	H		D	重量 kg	
	PN（MPa）			常 温	中 温		常 温	中 温
	4.0	6.4						
G3/4"	75	75	30	494	534	225	12	14
20	180	190	50	637	747		25	28
25	190	200	115	668	819		31	34
32	210	210	120	679	830		32	35
40	230	235	130	746	910		48	52
50	255	265	145	777	940		52	56
65	285	295	180	975	1191	310	84	92
80	310	320	195	1001	1211		105	115
100	355	370	200	1010	1220		120	131
125	425	440	245	1336	1539		189	204
150	460	475	255	1356	1559		250	270
200	560	570	295	1431	1634		394	424



□工作温度与许用介质压力的关系 见附录 8

□订货须知

订货时应详细说明以下条件:

- 产品型号;
- 公称通径;
- DNG3/4"和 DN20mm 两种规格需注阀座直径 d 或者注明额定流量系数 K_v;
- 流量特性;
- 阀体材质;
- 阀前后压力;
- 介质种类和温度范围;
- 电动执行器内是否带空间加热器;
- 电动执行器内是否带过载保护装置;
- 是否有其它特殊要求。

ZDLN 型电子式电动双座调节阀

□ 结构特点和应用范围

ZDLN 型电子式电动双座调节阀,是由与日本 KOSO 公司合资生产的 3610L 型电子式电动执行机构和双座调节机构组成。电动执行机构内有伺服系统,无须另配伺服放大器,有输入信号及电源即可控制运转。连线简单,调节机构具有不平衡力小,允许压差大,流通能力大等特点,适用于泄漏量要求不严格的场合。



□ 型号、规格

类 别	常温型	中温型	低温型
型 号	ZDLN - $\frac{16}{64} \frac{B}{K}$	ZDLN - $\frac{40B}{64K} G$	ZDLN - $\frac{6}{64} \frac{B}{K} D$
规 格	DN25 ~ 300		

□ 技术参数和性能指标

● 双座调节机构主要技术参数

公称通径	mm	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
额定流量系数	Kv	10	16	25	40	63	100	160	250	400	630	1000	1600
公称压力	MPa	1.6、 4.0、 6.4(常温); 4.0、 6.4(中温); 0.6、 4.0、 6.4(低温)											
行 程	mm	16		25		40			60			100	
动作速度	mm/s	2.1		3.5		1.7			3.4			2.0	
配电动执行机构型号		361LSA - 20 361LXA - 20		361LSB - 30 361LXB - 30		361LSB - 50 361LXB - 50			361LSC - 65			361LSC - 99	
流量特性		直线 ； 等百分比											
介质温度	℃	- 20 ~ 200(常温) ； - 40 ~ 450(中温) ； - 250 ~ - 60(低温)											
法兰尺寸、型式		铸铁法兰按 GB/T17241.6 - 1998 铸钢法兰按 JB/T79.2 - 94 凹式(常、中温)或按 JB/T79.3 - 94 棒槽式(低温)											
阀体材质	公称压力 MPa	0.6	低温: ZG1Cr18Ni9Ti										
		1.6	常温: HT200										
		4.0 6.4	常温: ZG230 - 450 ； ZG1Cr18Ni9Ti										
			中温: ZG230 - 450 ； ZG1Cr18Ni9Ti										
			低温: ZG1Cr18Ni9Ti										

注:1. 根据现场使用条件,可配用防爆型执行机构。

2. 可提供 ANSI、JPI、JIS、DIN 等法兰结构型式,法兰距可根据用户需要确定。

●3610L型直行程电子式电动执行机构主要技术参数

型 号	额定输出力 N	速 度 mm/s	技术参数
361LSA - 20 361LXA - 20	2000	2.1	电 源: $220 \pm 10\% V$ a.c. 50Hz 输入信号: $1 - 5V$ d.c. $4 - 20mA$ d.c. (信号线用屏蔽线) 开度信号: $4 - 20mA$ d.c. 保护等级: 相当 IP55 防爆标志: Exd II BT ₄
361LSB - 30 361LXB - 30	3000	3.5	
361LSB - 50 361LXB - 50	5000	1.7	
361LSC - 65	6500	3.4	
361LSC - 99	10000	2.0	

●性能指标

项 目			指 标 值
基 本 误 差%			± 2.5
回 差%			2.0
死 区%			3.0
始 终 点 偏 差%	电 开	始点	± 2.5
		终点	± 2.5
	电 关	始点	± 2.5
		终点	± 2.5
额定行程偏差 %			+ 2.5
允许泄漏量 l/h			10 ⁻³ × 阀额定容量

●允许压差

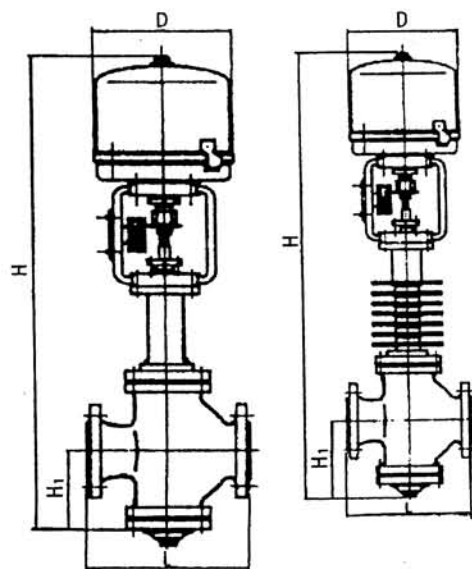
公称通径 mm	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
允许压差 MPa	6.4									3.2	4.0	3.4

□外形尺寸

●ZDLN 电动常中温双座阀外形尺寸表

mm

公称通径	L			H ₁	H		D	重量 kg		
	PN MPa				常温	中温		PN 1.6 MPa	PN4.0 6.4MPa	
	1.6	4.0	6.4						常温	中温
25	185	190	200	120	680	830	225	26	30	33
32	200	210	210	120	683	834		28	31	34
40	220	230	235	140	758	909		38	47	51
50	250	255	265	145	768	919	255	41	51	55
65	275	285	295	190	989	1152		61	80	88
80	300	310	320	210	1022	1185		77	100	110
100	350	355	370	220	1044	1207	310	96	120	131
125	410	425	440	270	1336	1548		160	195	244
150	450	460	475	280	1358	1570		205	249	269
200	550	560	570	320	1436	1648		275	402	435
250	640	660	670	450	1707	1947		485	605	665
300	720	735	750	465	1767	2008		635	755	825



常温型

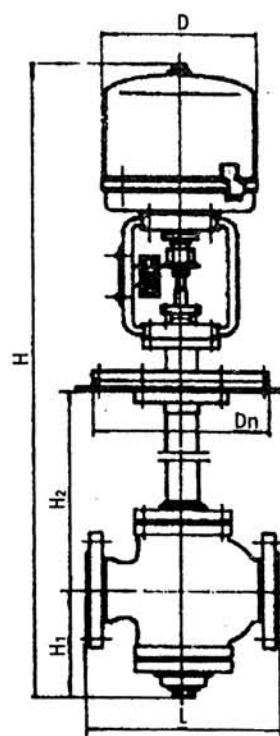
中温型

●ZDLN 型电动低温双座阀外形尺寸表

mm

公称通径	D	Dn	H ₁	- 100℃		- 200℃		- 250℃		重量 kg
				H ₂	H	H ₂	H	H ₂	H	
25	225	270 (290)	102	500	1112	700	1312	900	1512	41
32		300 (310)	105		1118		1318		1518	44
40		310 (340)	127		1190		1390		1590	62
50	255	340 (370)	132	600	1200	800	1400	1000	1600	67
65		380 (410)	171		1463		1663		1863	100
80		410 (440)	188		1489		1689		1889	112
100	310	470 (500)	200	700	1505	900	1705	1100	1905	143
125		550 (590)	250		1842		2042		2242	229
150		600 (640)	260		1852		2052		2252	296
200		720 (760)	300		1892		2092		2292	471

注:括号内数字为 PN64 尺寸。



低温型

☐工作温度与许用介质压力的关系 见附录 8

☐订货须知

订货时应详细说明以下条件:

- 产品型号;
- 公称通径;
- 额定流量系数 Kv;
- 流量特性;
- 阀体材质;
- 低温阀需注明使用温度或注明接管长度;
- 阀前后压力;
- 介质种类和温度范围;
- 电动执行器内是否带空间加热器;

ZDLM 型电子式电动套筒调节阀

□ 结构特点和应用范围

ZDLM 型电子式电动套筒调节阀,是由与日本 KOSO 公司合资生产的 3610L 型电子式电动执行机构和套筒调节机构组成。电动执行机构内有伺服系统,无须另配伺服放大器,有电源及输入信号即可控制运转。调节机构采用平衡式阀塞结构,具有阀塞稳定性好,不易产生震动,噪音低,对温度敏感性小,允许使用压差较大等特点,适用于流量大、泄漏量要求不严格的场合。套筒调节切断阀采用了软密封或硬密封结构,特别适用于即要求调节又要求切断的场合。



□ 型号、规格

类别	常温型			中温型	低温型
型号	ZDLM-16B-64K	ZDLM ₂ -16B-64K	ZDLM ₃ -16B-64K	ZDLM-64 ^B _K G	ZDLM-64 ^B _K D
规格	DN25 ~ 300				

□ 技术参数和性能指标

● 套筒调节机构主要技术参数

公称通径		mm	25	40	50	65	80	100	150	200	250	300
额定流量系数		Kv	2、3.2、 5、8、10	16 25	25 40	40 63	63 100	100 155	250 370	400 580	630 900	1000 1300
公称压力		MPa	1.6 、 6.4									
行 程		mm	16	25	40			60			100	
流量特性			直线 ； 等百分比									
介质温度		℃	- 20 ~ 200(常温)； - 40 ~ 450(中温)； - 250 ~ - 60(低温)									
法兰尺寸、型式			PN16: 按 GB/T17241.6 - 1998 PN64: 按 JB/T79.2 - 94 凹式(常、中温) 按 JB/T79.3 - 94 棒槽式(低温)									
阀体材质	公称压力 MPa	1.6	常温: HT200 ； ZG230 - 450 ； ZG1Cr18Ni9Ti									
		6.4	常温: ZG230 - 450 ； ZG1Cr18Ni9Ti									
			中温: ZG230 - 450 ； ZG1Cr18Ni9Ti									
			低温: ZG1Cr18Ni9Ti									

注:可提供 ANSI、JPI、JIS、DIN 等法兰结构型式,法兰距可根据用户需要确定。

●电动执行机构与阀配组

公称通径 mm		25	40	50	65	80	100	150	200	250	300
配电动 执行机 构型号	ZDLM	361LSA - 20 361LXA - 20	361LSB - 30 361LXB - 30	361LSB - 50 361LXB - 50		361LSC - 65		361LSC - 99			
	ZDLM ₂ ZDLM ₃	361LSB - 30 361LXB - 30	361LSB - 50 361LXB - 50	361LSC - 65		361LSC - 99		361LSC - 160			
动作速度 mm/s	ZDLM	2.1	3.5	1.7		3.4		2.0			
	ZDLM ₂ (M ₃)	3.5	1.7	3.4		2.0		1.0			

注:根据现场使用条件,可配用防爆型执行机构。

●3610L 型直行程电子式电动执行机构主要技术参数

型 号	额定输出力 N	速 度 mm/s	技 术 参 数
361LSA - 20 361LXA - 20	2000	2.1	电 源:220V ± 10% 50Hz 输入信号:4 - 20mA d.c. 1 - 5V d.c. (信号线用屏蔽线) 开度信号:4 - 20mA d.c. 保护等级:相当 IP55 防爆标志:Exd II BT ₄
361LSB - 30 361LXB - 30	3000	3.5	
361LSB - 50 361LXB - 50	5000	1.7	
361LSC - 65	6500	3.4	
361LSC - 99	10000	2.0	
361LSC - 160	16000	1.0	

●性能指标

项 目	指 标 值
基 本 误 差 %	± 2.5
回 差 %	2.0
死 区 %	3.0
始 终 点 偏 差 %	± 2.5
额 定 行 程 偏 差 %	+ 2.5
允许泄漏量 l/h	ZDLM 型 $1 \times 10^{-3} \times \text{阀额定容量}$
	ZDLM ₂ 型 $1 \times 10^{-5} \times \text{阀额定容量}$
	ZDLM ₃ 型 $1 \times 10^{-4} \times \text{阀额定容量}$

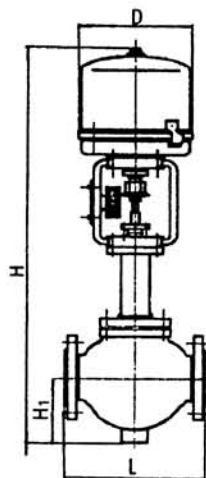
●允许压差

公称通径 mm	25	40	50	65	80	100	150	200	250	300
允许压差 MPa	允许压差在 $P_2 = 0$, 阀杆在介质流出端状态下									
	ZDLM	6.4					3.6	2.7	2.6	2.1
	ZDL _{M₂} M ₃	6.4					5.5	4.1	3.2	2.4

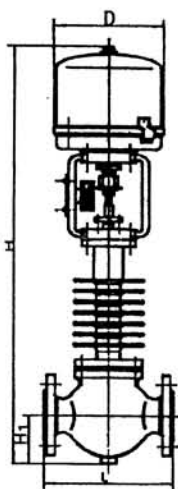
□外形尺寸

mm

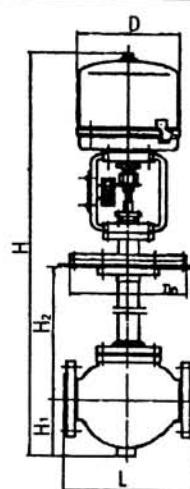
公称通径	L		D	H ₁	H					H ₂			Dn
	PN	MPa			常温	中温	- 100℃	- 200℃	- 250℃	- 100℃	- 200	- 250℃	
	1.6	6.4											
25	185	200	225	110	665.5	820	1120	1320	1523	500	700	900	290
40	220	235	255	131	731.5	903	1317	1517	1717				330
50	250	265		131	755.5	909	1329	1529	1729				360
65	275	295		171	957.5	1124	1460	1660	1860	600	800	1000	405
80	300	320		189	980.5	1150	1478	1678	1878				430
100	380	400		208	1028.5	1192	1497	1697	1897				520
150	530	550	310	275	1348.5	1586	1855	2055	2255	700	900	1100	695
200	640	670		320	1423.5	1666	1900	2100	2300				840
250	780	810		390	1621.5	1883							
300	880	950		450	1733.5	1998							



常温型



中温型



低温型

□工作温度与许用介质压力的关系 见附录 8

□订货须知

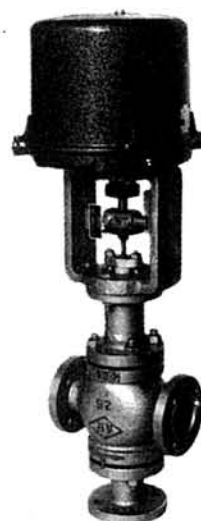
订货时应详细说明以下条件:

- 产品型号;
- 公称通径及额定流量系数 K_v;
- 流量特性;
- 阀体材质;
- 低温阀需注明使用温度或接管长度;
- 阀前后压力;
- 介质种类和温度范围;
- 电动执行器内是否带空间加热器;
- 电动执行器是否带过载保护装置;
- 是否有其它特殊要求。

ZDLQ、ZDLX 型电子式电动三通调节阀

□结构特点和应用范围

ZDLQ、ZDLX 型电子式电动三通调节阀,是由与日本 KOSO 公司合资生产的 3610L 系列电子式电动执行机构与三通阀调节机构组成。电动执行机构内有伺服系统,无须另配伺服放大器,有输入讯号及电源即可控制运转,连线简单。调节机构有合流和分流两种作用方式,在某些场合可以替代两个二通阀和一个三通接管而得到广泛应用。常用于热交换器的两相调节及简单的配比调节。



□型号、规格

类别	常温型		中温型	
	合流阀	分流阀	合流阀	分流阀
型号	ZDLQ - 40 64	ZDLX - 40 64	ZDLQ - 40 64 G	ZDLX - 40 64 G
规格	DN25 ~ 300	DN80 ~ 300	DN25 ~ 300	DN80 ~ 300

注:公称通径小于 80 的分流阀采用同口径的合流阀代替。

□技术参数和性能指标

●调节机构主要技术参数

公称通径 mm	合流	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
	分流						80	100	125	150	200	250	300
阀座直径 mm		26	32	40	50	66	80	100	125	150	200	250	300
额定流量 系数 Kv	合流	8.5	13	21	34	53	85	135	210	340	535	800	1260
	分流						85	135	210	340	535	800	1260
公称压力 MPa	4.0 ; 6.4												
行程 mm		16		25			40			60			100
配执行机构型号		361LSA - 20 361LXA - 20		361LSB - 30 361LXB - 30			361LSB - 50 361LXB - 50			361LSC - 65			361LSC - 99
流量特性	直线												
可调比	30:1												
法兰尺寸、型式	按 JB/T79.2 - 94 凹式												
阀体材质	ZG230 - 450 ; ZG1Cr18Ni9Ti												

注:1.根据现场使用条件,可配用防爆型执行机构。

2.可提供 GB、ANSI、JPI、JIS、DIN 等法兰结构型式,法兰距可根据用户需要确定。

●3610L 型直行程电子式电动执行机构主要技术参数

型 号	额定输出力 N	速 度 mm/s	技术参数
361LSA - 08 361LXA - 08	800	4.2	电 源: $220 \pm 10\% V$ a.c. 50Hz 驱动电机: 交流可逆电机 输入信号: $1 - 5V$ d.c. $4 - 20mA$ d.c. (信号线用屏蔽线) 开度信号: $4 - 20mA$ d.c. 保护等级: 相当 IP55 防爆标志: Exd II BT ₄
361LSA - 20 361LXA - 20	2000	2.1	
361LSB - 30 361LXB - 30	3000	3.5	
361LSB - 50 361LXB - 50	5000	1.7	
361LSC - 65	6500	3.4	
361LSC - 99	10000	2.0	

●性能指标

项 目			指 标 值
基 本 误 差%			± 2.5
回 差%			2.0
死 区%			3.0
始 终 点 偏 差%	电 开	始点	± 2.5
		终点	
	电 关	始点	
		终点	
额定行程偏差%			+ 2.5
允许泄漏量 l/h			$1 \times 10^{-3} \times$ 阀额定容量

●允许压差

公称通径 mm	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
允许压差 MPa	允许压差在 $P_2 = 0$, 阀杆在介质流出端状态下											
	3.2	2.20	2.20	1.41	1.38	0.94	0.61	0.51	0.36	0.20	0.19	0.13

□外形尺寸

●ZDLQ - ⁴⁰/₆₄三通合流调节阀外形尺寸表

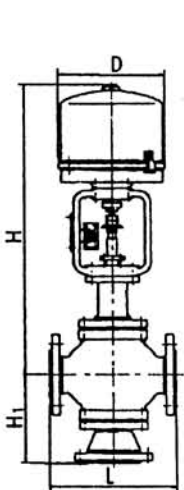
mm

公 称 通 径	L		行 程	D	H ₁		H	
	PN MPa				PN MPa		常 温	中 温
	4.0	6.4			4.0	6.4		
25	190	200	16	225	150	160	555	707
32	210	210			160	170	561	709
40	230	235	25		170	180	660	812
50	255	265			190	200	675	827
65	285	295	40	255	220	220	863	1027
80	310	320			230	240	868	1032
100	355	370			250	260	872	1036
125	425	440	60	255	300	300	905	1120
150	460	475			320	320	920	1135
200	560	570			380	380	950	1165
250	660	670	100	415	475	475	1203	1485
300	740	770			585	585	1265	1557

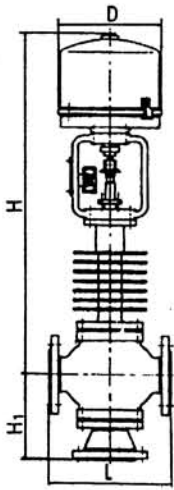
●ZDLX - ⁴⁰/₆₄三通分流调节阀外形尺寸表

mm

公 称 通 径	L		行 程	D	H ₁		H	重量 kg	
	PN MPa				PN MPa			PN MPa	
	4.0	6.4			4.0	6.4		4.0	6.4
80	310	320	40	255	250	260	885	78	98
100	355	370			275	285	897	93	118
125	425	440	60	255	320	320	931	155.5	172.5
150	460	475			340	340	945	207.5	323.5
200	560	570			400	400	979	384.5	412.5
250	660	670	100	415	540	540	1268	627	659
300	740	770			612	612	1294	780	819



常温型



中温型

☐工作温度与许用介质压力的关系 见附录 8

☐订货须知

订货时应详细说明以下条件：

- 产品型号；
 - 公称通径；
 - 阀体材质；
 - 阀前后压力；
- 介质种类和温度范围；
 - 电动执行器内是否带空间加热器；
 - 电动执行器是否带过载保护装置；
 - 是否有其他特殊要求。

ZDLSP-6 型电子式电动单座塑料调节阀

□ 结构特点和应用范围

ZDLSP 型电子式电动单座塑料调节阀,是由与日本 KOSO 公司合资生产的 3610L 系列电子式电动执行机构与单座塑料调节机构组成。电动执行机构内有伺服系统,无须另配伺服放大器,有输入信号及电源即可控制运转,连线简单。调节机构采用塑料波纹管阀芯整体型式。阀体、阀芯采用聚四氟乙烯抗腐蚀材质,无金属与介质接触。因此,广泛应用于氯气、硫酸、强碱等强腐蚀性介质的工业生产过程的自动调节和远程控制中。



□ 型号、规格

型 号	ZDLSP-6
规 格	DN20~50

□ 技术参数和性能指标

● 塑料阀调节机构主要技术参数

公称通径	mm	20				25	32	40	50
阀座直径	mm	10	12	15	20	26	32	40	50
额定流量系数 Kv		1.0	1.6	2.5	4.0	6	10	16	25
公称压力	MPa	0.6							
允许压差	MPa	0.6							
行 程	mm	10				16		25	
配执行机构型号		361LSA - 08 361LXA - 08				361LSA - 20 361LXA - 20		361LSB - 30 361LXB - 30	
工作介质温度	℃	0 ~ 120							
流量特性		直线、等百分比							
阀体材质		聚四氟乙烯							
阀芯材质		聚四氟乙烯							

注:根据现场使用条件可配防爆型执行机构。

● 3610L 直行程电子式电动执行机构主要技术参数

型 号	额定输出力 N	速 度 mm/s	技术参数
361LSA-08 361LXA-08	800	4.2	电 源:220±10%V a.c. 50Hz 输入信号:1-5V d.c. 4-20mA d.c. (信号线用屏蔽线) 开度信号:4-20mA d.c. 保护等级:相当 IP55 防爆标志:Exd II BT ₄
361LSA-20 361LXA-20	2000	2.1	
361LSB-30 361LXB-30	3000	3.5	

●性能指标

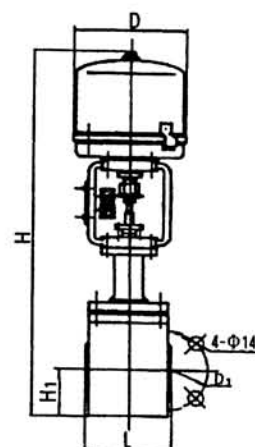
项 目			指 标 值
基 本 误 差%			± 2.5
回 差%			2.0
死 区%			3.0
始 终 点 偏 差%	电 开	始点	± 2.5
		终点	
	电 关	始点	
		终点	
额定行程偏差%			+ 2.5
允许泄漏量 l/h			$10^{-4} \times$ 阀额定容量

□外形尺寸

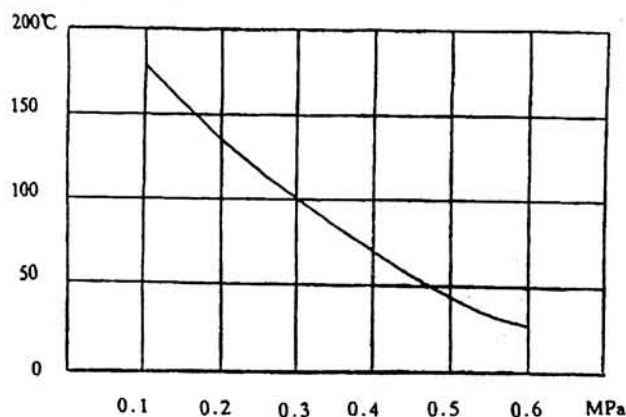
●电子式电动单座塑料调节阀外形尺寸表

mm

公称通径	配执行机构 型 号	行程	H ₁	H	L	D ₁	D
20	361LSA－08 361LXA－08	10	56	604	94	90	225
25	361LSA－20	16		602			240
32	361LXA－20				100	100	225
40	361LSB－30	25	71	637	120	110	255
50	361LXB－30					120	270



□工作介质压力与温度关系曲线



□订货须知

订货时应详细说明以下条件:

- 产品型号;
- 公称通径 DN, 阀座直径;
- 流量特性;
- 阀前后压力;
- 介质种类及工作温度范围;
- 电动执行器内是否带空间加热器;
- 电动执行器是否带过载保护装置;
- 是否有其他特殊要求。

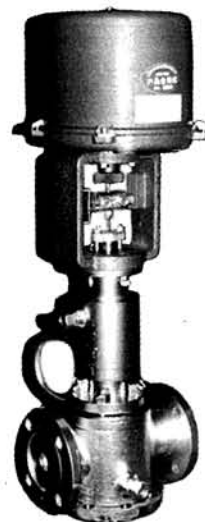
ZDLJp - B 型电子式电动保温夹套精小型单座调节阀

□ 结构特点和应用范围

ZDLJP - B 型电子式电动保温夹套精小型单座调节阀,是由日本 KOSO 公司合资生产的 3610L 系列电子式电动执行机构和保温夹套精小型单座调节机构组成。电动执行机构内有伺服系统,有输入信号及电源即可控制运转,调节机构采用精小型阀体,在阀体和上阀盖处采用保温装置,用于当被调介质的结晶温度高于常温或因温度降低流体粘度增加或凝固而需保温的场合。

□ 型号、规格

型号	ZDLJP - $\overset{16}{\underset{64}{\text{B}}}$
规格	DN20 ~ 200



□ 技术参数和性能指标

● 调节机构主要技术参数

公称通径		mm		20				25		40		50		65		80		100		150		200	
阀座直径		mm		10	12	15	20	26	32	40	50	65	80	100	125	150	200						
额定流量 系数 Kv	直线	1.8	2.8	4.4	6.9	11	17.6	27.6	44	69	110	176	275	440	690								
	等百 分比	1.6	2.5	4	6.3	10	16	25	40	63	100	160	250	400	630								
公称压力		MPa		1.6 、 4.0 、 6.4																			
配电子式电动 执行器型号		361L ^S _X A - 08					361L ^S _X A - 20		361L ^S _X B - 30			361L ^S _X B - 50			361LSC - 99								
行 程		mm		16					25					40					60				
流量特性		直线 ； 等百分比																					
保温介质温度		℃		100 ~ 350																			
保温介质压力		MPa		1																			
法兰尺寸、型式		PN16 按 GB/T17241.6 - 1998 ; PN40、64 按 JB/T79.2 - 94 凹式																					
阀体材质		ZG230 - 450 ； ZG1Cr18Ni9Ti ； ZG0Cr18Ni12Mo2Ti																					
可调比		50:1																					

注:根据现场使用条件,可配用防爆型执行机构。

● 执行机构主要技术参数

型 号	额定输出力 N	速 度 mm/s	技术参数
361L $\overset{S}{X}$ A - 08	800	4.2	电 源:220 ± 10% V a.c. 50Hz 输入信号:1 - 5V d.c. 4 - 20mA d.c. 开度信号:4 - 20mA d.c. 保护等级:相当 IP55 防爆标志:Exd II BT ₄
361L $\overset{S}{X}$ A - 20	2000	2.1	
361L $\overset{S}{X}$ B - 30	3000	3.5	
361L $\overset{S}{X}$ B - 50	5000	1.7	
361LSC - 99	10000	2.0	

●性能指标

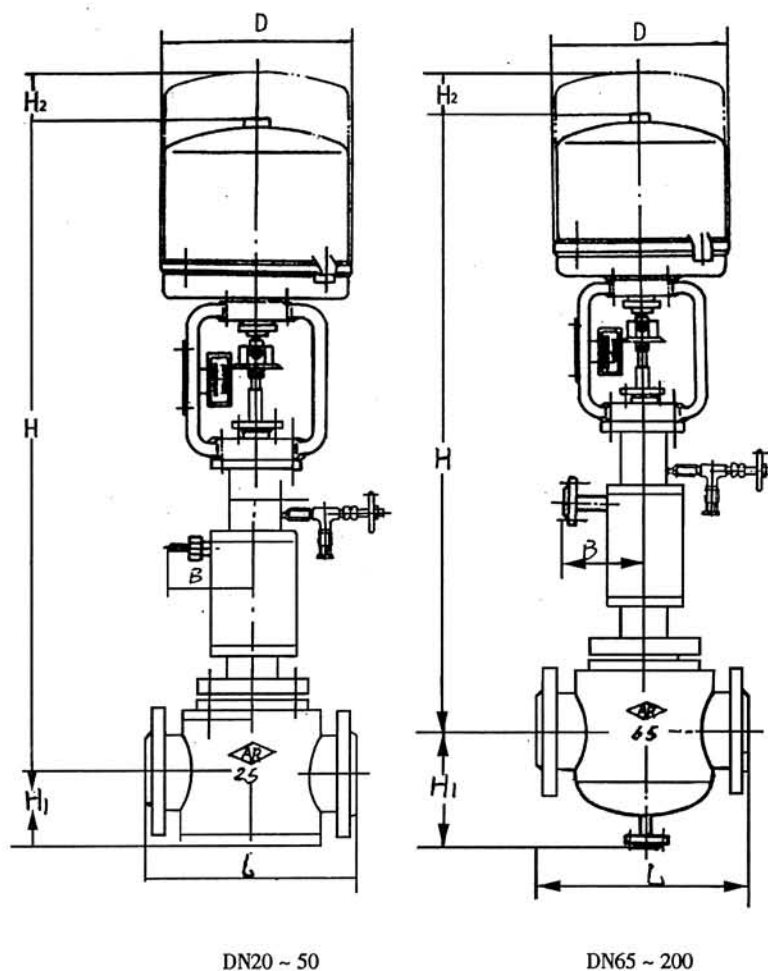
项 目	指 标 值
基 本 误 差 %	± 2.5
回 差 %	2.0
死 区 %	3.0
额 定 行 程 偏 差 %	+ 2.5
允 许 泄 漏 量 l/h	$10^{-4} \times$ 阀额定容量

●允许压差

公称通径 mm	20				25	40		50	65	80	100	150		200
阀座直径 mm	10	12	15	20	26	32	40	50	65	80	100	125	150	200
允许压差 MPa	6.4	6.4	4.5	2.5	3.22	3.28	2.15	1.4	1.37	0.94	0.61	0.52	0.35	0.2

□外形尺寸

公 称 通 径	L			H	H ₁	H ₂	B	D	重量 kg		
	PN16	PN40	PN64						PN16	PN40	PN64
20	206	210	235	653	67	205	112	225	28	31	38
25	206	235	235	670	75	205	112	225	38	43	50
40	235	251	367	817	82	260	112	255	55	59	78
50	267	292	292	823	92	260	112	255	54	60	80
65	311	337	352	933	179	260	113.5	255	64	68	71
80	337	368	394	946	208	260	113.5	255	75	80	83
100	394	394	451	957	217	260	113.5	255	89	94	96
150	600	650	650	1271	341	380	134	310	174	176	180
200	672	734	766	1189	365	380	134	310	196	198	200



□ 订货须知

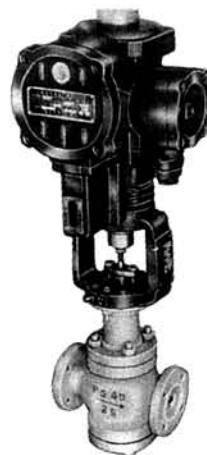
订货时应详细说明以下条件:

- 产品型号;
- 电动执行器内是否带过载保护装置;
- 额定流量系数 K_v ;
- 公称通径;
- 阀前后压力及公称压力;
- 阀体材质;
- 介质种类和温度范围;
- 电动执行器内是否带空间加热器;
- 是否有其它特殊要求。

ZSZP 型电动单座调节阀

□ 结构特点和应用范围

ZSZP 型电动单座调节阀,由 SKZ 户外型或防爆型电动执行机构和单座调节机构组成。电动执行机构由伺服放大器和直行程执行机构组成,接受统一的标准信号控制运转,调节机构阀芯是采用顶导向,适用于对泄漏量要求严格,阀前后压差低及有一定粘度和含有纤维状介质的场合。



□ 型号、规格

类 别	常温型		中温型		低温型	
	户外型	防爆型	户外型	防爆型	户外型	防爆型
型 号	ZSZP - $\frac{16}{64} \frac{B}{K}$	ZSZP - $\frac{16}{64} \frac{B}{K^d}$	ZSZP - $\frac{40B}{64K^G}$	ZSZP - $\frac{40B}{64K^{Gd}}$	ZSZP - $\frac{6}{64} \frac{B}{K^D}$	ZSZP - $\frac{6}{64} \frac{B}{K^{Dd}}$
规 格	DN $G\frac{3}{4}'' \sim 200$					

□ 技术参数和性能指标

● 调节机构主要技术参数

公称通径		mm	G3/4"	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200											
额定流量系数		Kv	0.08 ~ 0.8	1.2 ~ 5.0	8	12	20	32	50	80	120	200	280	450											
公称压力		MPa	0.6 ; 1.6 ; 4.0 ; 6.4																						
行 程		mm	10		16		25		40			60													
介质温度		℃	- 20 ~ 200(常温) ; - 40 ~ 450(中温) ; - 250 ~ - 60(低温)																						
流量特性			直线	直线 ; 等百分比																					
额定行程时间		S	20		10		15.6		25			37.5													
阀体材质	公称压力	MPa	0.6	低温: ZG1Cr18Ni9Ti																					
															1.6	常温: HT200 ; ZG230 - 450 ; ZG1Cr18Ni9Ti									
			4.0	低温: ZG1Cr18Ni9Ti																					
															常温: ZG230 - 450 ; ZG1Cr18Ni9Ti										
			6.4	低温: ZG1Cr18Ni9Ti																					
															常温: ZG230 - 450 ; ZG1Cr18Ni9Ti										
			管连接																						
														详见气动单座阀的法兰标准											
法兰尺寸、型式																									
阀芯材质		1Cr18Ni9																							
上阀盖形式		普通式(常温型) ; 热片式(中温型) ; 长颈式(低温型)																							
配执行机构型号		SKZ - 1100 *			SKZ - 2200 *		SKZ - 3300 *		SKZ - 4400 *			SKZ - 4500 *													
		SKZ - 2100			SKZ - 1200		SKZ - 2300																		
		SKZ - 3100			SKZ - 3200		SKZ - 4300																		

注: * 表示标准配用型号。

●电动执行机构主要技术参数

型号和规格	公称负载值 (N)	额定行程值 (mm)	额定行程时间 (S)	位移速度 (mm/s)	技术参数
SKZ - 1000	400	6	12	0.5	电 源: $220^{+10\%}_{-15\%}$ V a.c. $50 \pm 1\%$ Hz 输入信号: 0 - 10mA d.c. 4 - 20mA d.c. 外壳防护等级: 相当 IP65 防爆标志: d II BT4
SKZ - 1100		10	20		
SKZ - 1200		16	32		
SKZ - 2100	1000	10	6.25	1.6	
SKZ - 2200		16	10		
SKZ - 2300		25	15.63		
SKZ - 3100	2500	10	6.25	1.6	
SKZ - 3200		16	10		
SKZ - 3300		25	15.63		
SKZ - 4300	6400	25	15.63	1.6	
SKZ - 4400		40	25		
SKZ - 4500		60	37.5		
SKZ - 5400	16000	40	25	1.6	
SKZ - 5500		60	37.5		
SKZ - 5600		100	62.5		

●性能指标

项 目			指 标 值
基 本 误 差%			± 5.0
回 差%			3.0
死 区%			5.0
始 终 点 偏 差%	电 开	始点	± 2.5
		终点	± 2.5
	电 关	始点	± 2.5
		终点	± 2.5
额定行程偏差%			+ 2.5
泄 漏 量 l/h			$10^{-4} \times$ 阀额定容量

●允许压差

直行程电动执行机构 公称负载值 N		400 1000				400 2500		1000 2500		6400			6400		
行 程 mm		10				16		25		40			60		
公称通径 mm		20				25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
阀座直径 mm		10	12	15	20	26	32	40	50	66	80	100	125	150	200
允许压差值	单 座	3.83	2.65	1.70	0.95	0.57	0.37	0.72	0.46	1.40	0.96	0.60	4.70	3.30	1.81
P ₂ = 0MPa	调节阀	9.55	6.64	4.25	2.47	3.55	2.31	1.50	0.94						

□爆炸性气体混合物与防爆级别、温度组别选用关系

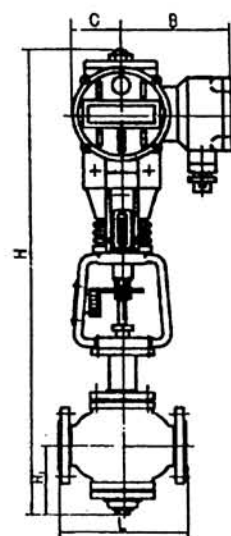
温度组别				$T_1 (< 450^{\circ}\text{C})$	$T_2 (< 300^{\circ}\text{C})$	$T_3 (< 200^{\circ}\text{C})$	$T_4 (< 135^{\circ}\text{C})$
使用类别	II	防爆级别	A	甲烷、苯、氨、 醋酸、工业甲烷	丁烷、乙醇、 乙苯	戊烷、松节油、 石油、煤油、柴油	乙醚、三甲胺、
			B	丙炔、氰化氢、 焦炉煤气	乙烯、呋喃	二甲醚、丁烯醛、 硫化氢	二乙醚、二丁醚、 四氟乙烯

□外形尺寸

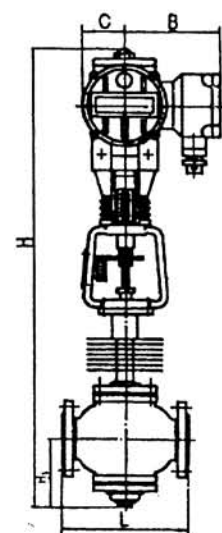
●常、中温电动单座调节阀外形尺寸表

mm

公称口径	推力 N	L			H ₁	H		B	C	重量 kg
		PN MPa				常温 型	中温 型			
		1.6	4.0	6.4						
G3/4"	400			75	30	435	512	113	48	13
20	2500		180	190	47	513	790	138 (157)	63 (75)	
25	400	185	190	205	115	607	757	113	48	23
	1000					810	138	63		
	2500					835	(157)	(75)	47	
32	400	200	210	210	120	617	767	113	48	24
	1000					820	138	63		
	2500					845	(157)	(75)	48	
40	400	220	230	235	130	632	782	113	48	
	1000					835	138	63		
	2500					860	(157)	(75)	57	
50	400	250	255	265	145	662	812	113	48	
	1000					865	138	63		
	2500					890	(157)	(75)	61	
65	6400	275	285	295	180	974	1135	166 (183)	80	
80		300	310	320	195	995	1155			
100		350	355	370	200	1005	1165			
125		410	425	440	245	1126	1336			
150		450	460	475	255	1146	1356			
200		550	560	570	295	1221	1431			



常温型



中温型

注：表中括号内尺寸为防爆型尺寸。

●低温型电动单座调节阀外形尺寸表

公称通径	推力 N	Dn	工作温度℃						重量 kg			
			- 100		- 200		- 250					
			H ₂	H	H ₂	H	H ₂	H				
G3/4"		135	500	873	700	1073	900	1273	20			
20	400 2500	250 (275)		1128		1328		1528	38			
25	400	270 (290)		1158		1358		1558	37			
	1000			1211		1411		1611				
	2500			1236		1436		1636	59			
32	400	300 (310)		1168		1368		1568	38			
	1000			1221		1421		1621				
	2500			1246		1446		1646	62			
40	400	310 (340)		1193		1393		1593				
	1000			1246		1446		1646				
	2500		1271	1471	1671							
50	400	340 (370)	1123	1323	1523							
	1000		1276	1476	1676							
	2500		1301	1501	1701	76						
65	6400	380 (410)	600	1641	800	1841	1000	2041	144			
80		410 (440)		1661		1861		2061	151			
100		470 (500)		1671		1871		2071	191			
125		550 (590)		700		1887		900	2087	1100	2287	231
150		600 (640)				1902			2102		2302	301
200		720 (760)				1982			2182		2382	461

注:表中括号内尺寸为防爆型尺寸。

□主要零件材料及推荐使用温度范围

零件名称	材 料	温度范围℃		备 注
		最 小	最 大	
阀 体 上、下 阀 盖	HT200	- 20	200	
	ZG230 - 450	- 40	450	
	ZG1Cr18Ni9Ti	- 250	550	
阀座、阀芯、阀杆	1Cr18Ni9	- 250	550	
填 料	聚 四 氟 乙 烯	- 40	200	
	破 纤 维	- 120	350	
	柔 性 石 墨	- 200	600	
密 封 垫	橡胶石棉板	- 40	450	
	1Cr18Ni9 夹石棉板	- 40	450	
	浸碲石棉橡胶板	- 250	- 60	
螺栓、双头螺栓	25 ; 35			
	30CrMoA		425 以下	
	35CrMoA		450 以下	
螺 母	A ₃		350 以下	
	25 ; 35		450 以下	

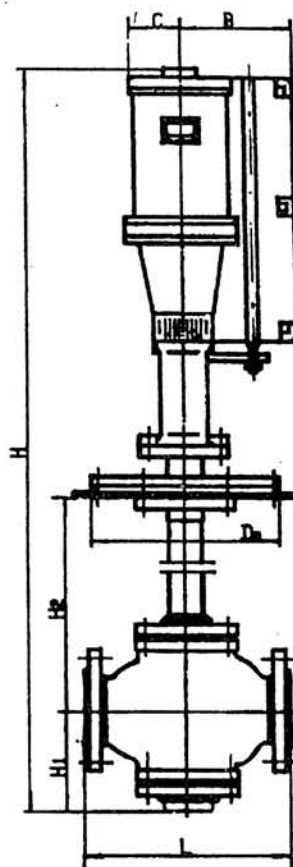
说明:ZS2型直行程电动执行机构,亦可与其它直行程调节机构配套

注:此表为各种材料的极限使用温度,在实际选用中应根据其产品的介质温度范围,确定材料的最低、最高使用温度。其最低使用温度不得低于介质温度范围下限,最高使用温度不得高于介质温度范围的上限。

□订货须知

订货时应详细说明以下条件:

- 产品型号;
- 公称通径及额定流量系数 Kv;
- 流量特性;
- 公称压力,作用方式和工作温度;
- 输入信号;
- 阀前、阀后压力;
- 阀体、阀座和阀芯材质;
- 是否有其它特殊要求。



低温型

ZSZN 型电动双座调节阀



□ 结构特点和应用范围

ZSZN 型电动双座调节阀,由 SKZ 户外型或防爆型电动执行机构和双座调节机构组成。电动执行机构由伺服放大器和直行程执行机构组成,接受统一标准信号控制运转,调节机构具有不平衡力很小,允许压差大、流通能力大等特点,适用于泄漏量要求不严格的场合。

□ 型号、规格

类 别	常温型		中温型		低温型	
	户外型	防爆型	户外型	防爆型	户外型	防爆型
型 号	ZSZN - $\frac{16}{64} \frac{B}{K}$	ZSZN - $\frac{16}{64} \frac{B}{Kd}$	ZSZN - $\frac{40B}{64K}C$	ZSZN - $\frac{40B}{64K}Cd$	ZSZN - $\frac{6}{64} \frac{B}{K}D$	ZSZN - $\frac{6}{64} \frac{B}{K}Dd$
规 格	DN25 ~ 300					

□ 技术参数和性能指标

● 调节机构主要技术参数

公称通径	mm	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
额定流量系数	Kv	10	16	25	40	63	100	160	250	400	630	1000	1600
公称压力	MPa	0.6 ; 1.6 ; 4.0 ; 6.4											
行 程	mm	16	25		40		60		100				
介质温度	℃	- 20 ~ 200(常温) ; - 40 ~ 450(中温) ; - 250 ~ - 60(低温)											
流量特性		直线 ; 等百分比											
额定行程时间	s	10	15.6		25		37.5		62.5				
法兰尺寸、型式		详见气动双座阀法兰标准											
阀 体 材 质	PN6	ZG1Cr18Ni9Ti											
	PN16	HT200 ; ZG230 - 450 ; ZG1Cr18Ni9Ti											
	PN ⁴⁰ ₆₄	ZG230 - 450 ; ZG1Cr18Ni9Ti											
阀芯材质		1Cr18Ni9											
上阀盖形式		普通式(常温型) ; 热片式(中温型) ; 长颈式(低温型)											
配电动执行机构 型 号		SKZ - 2200* SKZ - 1200 SKZ - 3200	SKZ - 3300* SKZ - 2300 SKZ - 4300		SKZ - 4400*		SKZ - 4500* SKZ - 5500		SKZ - 5600*				

注: * 表示标准配用型号。

●电动执行机构主要技术参数

型号和规格	公称负载值 (N)	额定行程值 (mm)	额定行程时间 (S)	位移速度 (mm/s)	技 术 参 数
SKZ - 1000	400	6	12	0.5	电 源: $220^{+10\%}_{-15\%}$ V a.c. $50 \pm 1\%$ Hz 输入信号:0 - 10mA d.c. 4 - 20mA d.c. 外壳防护等级:相当 IP65 防爆标志:d II BT4
SKZ - 1100		10	20		
SKZ - 1200		16	32		
SKZ - 2100	1000	10	6.25	1.6	
SKZ - 2200		16	10		
SKZ - 2300		25	15.63		
SKZ - 3100	2500	10	6.25	1.6	
SKZ - 3200		16	10		
SKZ - 3300		25	15.63		
SKZ - 4300	6400	25	15.63	1.6	
SKZ - 4400		40	25		
SKZ - 4500		60	37.5		
SKZ - 5400	16000	40	25	1.6	
SKZ - 5500		60	37.5		
SKZ - 5600		100	62.5		

●性能指标

项 目			指 标 值
基本误差 %			± 5.0
回 差 %			3.0
死 区 %			5.0
始 终 点 偏 差 %	电 开	始点	± 2.5
		终点	± 2.5
	电 关	始点	± 2.5
		终点	± 2.5
额定行程偏差 %			+ 2.5
泄 漏 量 l/h			10 ⁻³ × 阀额定容量

●允许压差

MPa

直行程电动执行 机构公称负载值 N	400		1000		6400			6400		
	2500		2500							
公称通径 mm	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
允许压差值	3.85	3.14								
$P_2 = 0$ MPa	24.0	19.6	15.0	11.9	24.0	18.3	14.4			

□爆炸性气体混合物与防爆级别、温度组别选用关系

温度组别				$T_1 (< 450^{\circ}\text{C})$	$T_2 (< 300^{\circ}\text{C})$	$T_3 (< 200^{\circ}\text{C})$	$T_4 (< 135^{\circ}\text{C})$
使用类别	II	防爆级别	A	甲烷、苯、氨、醋酸、工业甲烷	丁烷、乙醇、乙苯	戊烷、松节油、石油、煤油、柴油	乙醚、三甲胺、
			B	丙炔、氰化氢、焦炉煤气	乙烯、呋喃	二甲醚、丁烯醚、硫化氢	二乙醚、二丁醚、四氟乙烯

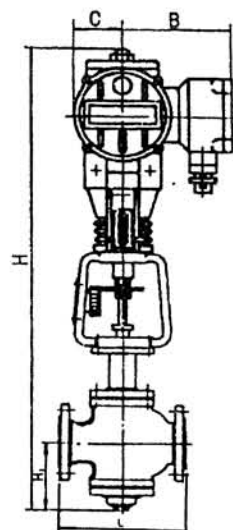
□外形尺寸

●常、中温电动双座调节阀外形尺寸表

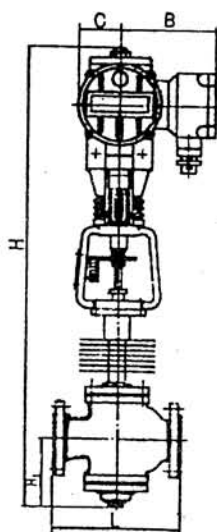
mm

公称通径	推力 N	L			H ₁	H		B	C	重量 kg
		PN MPa				常温 型	中温 型			
		1.6	4.0	6.4						
25	400	185	190	205	120	618	768	113	48	25
	1000					671	821	138	63	
	2500					696	846	(157)	(75)	47
32	400	200	210	210		618	768	113	48	25
	1000					671	821	138	63	
	2500					696	846	(157)	(75)	47
40	400	220	230	235	140	653	803	113	48	
	1000					706	856	138	63	
	2500					731	881	(157)	(75)	58
50	400	250	255	265	145	663	813	113	48	
	1000					716	866	138	63	
	2500					741	891	(157)	(75)	62
65	6400	275	285	295	190	996	1156	166	80	
80		300	310	320	210	1026	1186			
100		350	355	370	220	1051	1211			
125		410	425	440	270	1171	1287			
150		450	460	475	280	1197	1517	(183)	(111)	196
200		550	560	570	320	1277	1487			256
250	1600	640	660	670	450			(210)	(112)	
300		720	735	750	465					

注:表中括号内尺寸为防爆型尺寸。



常温型

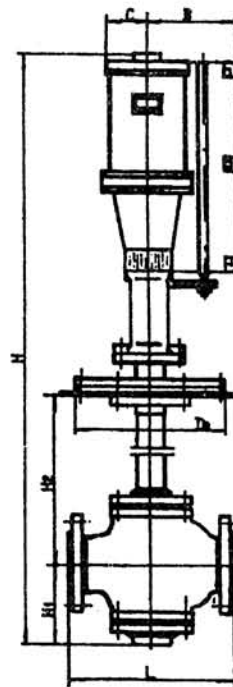


中温型

●低温型电动双座调节阀外形尺寸表

公称通径	推力 N	L			Dn	工作温度℃						重量 kg
		公称压力 MPa				- 100		- 200		- 250		
		0.6	4.0	6.4		H ₂	H	H ₂	H	H ₂	H	
25	400	185	190	205	270 (290)	500	1168	700	1368	900	1568	28
	1000						1221		1421		1621	
	2500						1246		1446		1646	53
32	400	200	210	210	300 (310)		1168		1368		1568	20
	1000						1221		1421		1621	
	2500						1246		1446		1646	53
40	400	220	230	235	310 (340)		1213		1413		1613	
	1000						1266		1466		1866	
	2500						1291		1491		1691	70
50	400	250	255	265	340 (370)	1223	1423	1623				
	1000					1276	1476	1676				
	2500					1291	1491	1691	76			
65	6400	275	285	295	380 (410)	1661	1861	2061	146			
80		300	310	320	410 (440)	1691	1891	2091	166			
100		350	355	370	470 (500)	1716	1916	2116	191			
125		410	425	440	550 (590)	1937	2137	2337	231			
150		450	460	475	600 (640)	1952	2152	2352	301			
200		550	560	570	720 (760)	2037	2237	2437	471			

注:表中括号内尺寸为防爆型尺寸。



低温型

□主要零件材料及推荐使用温度范围

零件名称	材料	温度范围℃	备注
阀体 上、下阀盖	HT200	- 20 ~ 200	
	ZG230 - 450	- 40 ~ 450	
	ZG1Cr18Ni9Ti	- 250 ~ 550	
阀座、阀芯、阀杆	1Cr18Ni9	- 250 ~ 550	
密封垫	橡胶石棉板	- 20 ~ 200	
	不锈钢缠绕垫	- 40 ~ 450	
	浸渍石棉板	- 250 ~ - 60	
填料	聚四氟乙烯	- 40 ~ 200	
	碳纤维	- 120 ~ 350	
	柔性石墨	- 200 ~ 600	
螺栓、螺母	35CrMoA	- 40 ~ 450	
	35、A ₃	- 40 ~ 425	

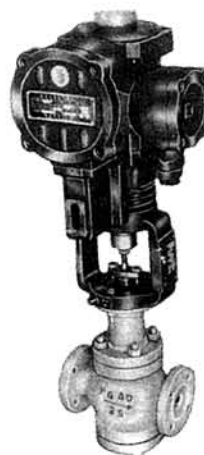
注:此表为各种材料的极限使用温度,在实际选用中应根据其产品的介质温度范围,确定材料的最低、最高使用温度。其最低使用温度不得低于介质温度范围下限,最高使用温度不得高于介质温度范围的上限。

□订货须知

订货时应详细说明以下条件:

- 输入信号(4 ~ 20mA 或 0 ~ 10mA);
- 结构型式、公称压力、作用方式和工作温度;
- 公称通径、额定流量系数 K_v 和流量特性;
- 阀前和阀后压力;
- 阀体、阀座和阀芯材质;
- 是否有其它特殊要求。

ZSZM 型电动套筒调节阀



□ 结构特点和应用范围

ZSZM 型电动套筒调节阀由 SKZ 户外型或防爆型电动执行机构和套筒调节机构组成。电动执行机构由伺服放大器和直行程执行机构组成,接受统一标准信号控制运转,调节机构用平衡式阀塞结构,具有阀塞稳定性好,不易震动,噪音低,对温度敏感性小,允许使用压差较大等特点,适用于流量大,泄漏量要求不严格的场合。

□ 型号、规格

类 别	常温型		中温型		低温型	
	户外型	防爆型	户外型	防爆型	户外型	防爆型
型 号	ZSZM - 16B 64K	ZSZM - 16B _d 64K	ZSZM - 16B _G 64K	ZSZM - 16B _{Gd} 64K	ZSZM - 16B _D 64K	ZSZM - 16B _{Dd} 64K
规 格	DN25 ~ 300					

□ 技术参数和性能指标

● 调节机构主要技术参数

公 称 通 径	mm	25	40	50	65	80	100	150	200	250	300
额定流量系数	Kv	2 - 10	25	40	63	100	155	370	580	900	1300
			16	25	40	63	100	250	400	580	1000
公 称 压 力	MPa	1.6 ； 6.4									
行 程	mm	16	25		40			60		100	
额定行程时间	S	10	15.6		25			37.5		62.5	
流 量 特 性		直线 ； 等百分比									
介 质 温 度	℃	- 20 ~ 200(常温) ； - 40 ~ 450(中温) ； - 250 ~ - 60(低温)									
阀体材质		HT200 ； ZG230 - 450 ； ZG1Cr18Ni9Ti									
法兰尺寸、型式		详见气动套筒阀法兰标准									
配电动执行机构 型 号		SKZ - 1200* SKZ - 2200 SKZ - 3200	SKZ - 3300* SKZ - 2300 SKZ - 4300		SKZ - 4400*			SKZ - 4500* SKZ - 5500		SKZ - 5600*	

注: * 表示标准配用型号。

●电动执行机构主要技术参数

型号和规格	公称负载值 (N)	额定行程值 (mm)	额定行程时间 (S)	位移速度 (mm/s)	技 术 参 数
SKZ - 1000	400	6	12	0.5	电 源: $220^{+10\%}_{-15\%}$ V a.c. $50 \pm 1\% H_z$ 输入信号: 0 - 10mA d.c. 4 - 20mA d.c. 外壳防护等级: 相当 IP65 防爆标志: d II BT4
SKZ - 1100		10	20		
SKZ - 1200		16	32		
SKZ - 2100	1000	10	6.25	1.6	
SKZ - 2200		16	10		
SKZ - 2300		25	15.63		
SKZ - 3100	2500	10	6.25	1.6	
SKZ - 3200		16	10		
SKZ - 3300		25	15.63		
SKZ - 4300	6400	25	15.63	1.6	
SKZ - 4400		40	25		
SKZ - 4500		60	37.5		
SKZ - 5400	16000	40	25	1.6	
SKZ - 5500		60	37.5		
SKZ - 5600		100	62.5		

●性能指标

项 目			指 标 值
基 本 误 差%			±5.0
回 差%			3.0
死 区%			5.0
始 终 点 偏 差%	电 开	始点	±2.5
		终点	±2.5
	电 关	始点	±2.5
		终点	±2.5
额定行程偏差%			+2.5
泄 漏 量 l/h			$10^{-3} \times$ 阀额定容量

●允许压差

MPa

直行程电动执行机构公称负载值 N	400		1000		6400			6400		
	2500		2500							
公称通径 mm	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
允许压差值	3.85	3.14								
$P_2 = 0$ MPa	24.0	19.6	15.0	11.9	24.0	18.3	14.4			

□爆炸性气体混合物与防爆级别、温度组别选用关系

温度组别				$T_1 (< 450^\circ\text{C})$	$T_2 (< 300^\circ\text{C})$	$T_3 (< 200^\circ\text{C})$	$T_4 (< 135^\circ\text{C})$
使用类别	II	防爆级别	A	甲烷、苯、氨、醋酸、工业甲烷	丁烷、乙醇、乙苯	戊烷、松节油、石油、煤油、柴油	乙醚、三甲胺、
			B	丙炔、氟化氢、焦炉煤气	乙烯、呋喃	二甲醚、丁烯醚、硫化氢	二乙醚、二丁醚、四氟乙烯

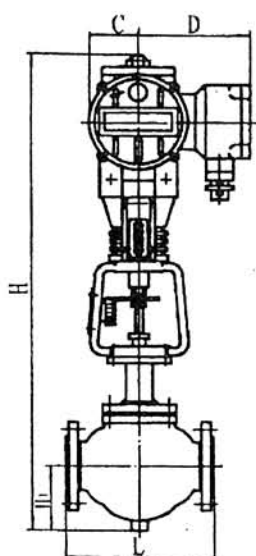
□外形尺寸

●常、中温电动套筒调节阀外形尺寸表

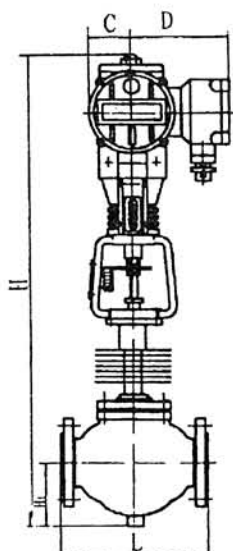
mm

公称通径	推力 N	L		H ₁	H		B	C	重量 kg
		PN	MPa		常温型	中温型			
		1.6	6.4						
25	400	185	205	110	608	758	113	48	14
	1000				661	811	138	63	
	2500				686	836	(157)	(75)	52
40	400	220	235	131	648	803	113	48	
	1000				701	856	138	63	
	2500				726	881	(157)	(75)	63
50	400	250	265	131	648	803	113	48	
	1000				701	856	138	63	
	2500				726	881	(157)	(75)	65
65	6400	270	295	171	966	1126	166 (183)	80 (111)	131
80		300	320	189	991	1151			143
100		380	400	208	1036	1196			186
150		530	550	275	1202	1775			274
200		640	670	320	1277	1507			444
250	16000	780	810	390			(210)	(112)	
300		880	950	450					

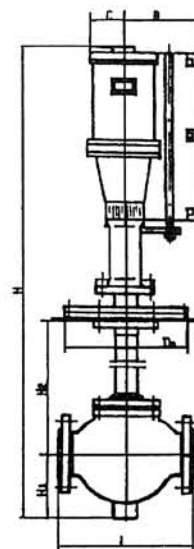
注：表中括号内尺寸为防爆型尺寸。



常温型



中温型



低温型

●低温型电动套筒调节阀外形尺寸表

mm

公称通径	推力 N	L	Dn	工作温度℃						重量 kg
		公称压力 MPa		- 100		- 200		- 250		
				6.4	H ₂	H	H ₂	H	H ₂		H
25	400	205	290	500	1058	700	1258	900	1558	50
	1000				1111		1311		1511	
	2500				1136		1336		1536	74
40	400	235	330		1083		1283		1483	
	1000				1136		1336		1536	
	2500				1161		1361		1561	74
50	400	265	360		1083		1286		1483	
	1000				1136		1336		1536	
	2500				1161		1361		1561	91
65	6400	295	405	600	1461	800	1661	1000	1861	166
80		320	430		1486		1686		1886	181
100		400	520		1531		1731		1931	236
150		550	695	700	1697	900	1897	1100	2097	244
200		670	840		1772		1972		2172	531

☐ 主要零件材料及推荐使用温度范围

零件名称	材 料	温度范围℃		备 注
		最 小	最 大	
阀 体 上、下 阀 盖	HT200	- 20	200	
	ZG230 - 450	- 40	450	
	ZG1Cr18Ni9Ti	- 250	550	
阀座、阀芯、阀杆	1Cr18Ni9	- 196	550	
填 料	聚四氟乙烯	- 40	200	
	碳 纤 维	- 120	350	
	柔 性 石 墨	- 200	600	
密 封 垫	橡 胶 石 棉 板	- 20	200	
	1Cr18Ni9 夹石棉板	- 40	450	
	浸锆石棉橡胶板	- 250	- 60	
	金 属 垫 片	- 40	450	
	氟橡胶密封圈	- 40	250	
螺栓、双头螺柱	25 , 35		425 以下	
	35CrMoA			
	1Cr18Ni9		450 以下	
螺 母	A ₃		350 以下	
	25 , 35		450 以下	

注:此表为各种材料的极限使用温度,在实际选用中应根据其产品的介质温度范围,确定材料的最低,最高使用温度。其最低使用温度不得低于介质温度范围下限,最高使用温度不得高于介质温度范围的上限。

☐ 订货须知

订货时应详细说明以下条件:

- 输入信号(4~20mA 或 0~10mA);
- 结构型式、公称压力、作用方式和工作温度;
- 公称口径、额定流量系数 K_v 和流量特性;
- 阀前和阀后压力;
- 阀体、阀座和阀芯材质;
- 是否有其它特殊要求。

ZDRFL 型电子式电动 V 型球阀

□ 结构特点和应用范围

ZDRFL 电子式电动 V 型球阀,是由与日本 KOSO 公司合资生产的电子式电动执行机构和调节机构组成,阀芯上开有 V 型切口,与阀座相对转动产生剪切力,可将纤维状物料切断,防止卡死。该阀具有流通能力大,调节精度高,可调比大,密封性好等特点,特别适用于泥浆和含有纤维性介质,以及含有微小固体悬浮物介质的调节。

□ 型号、规格

类 别	常 温 型			中 温 型
	普通型	软密封	硬密封	
型 号	ZDRFL - 40 $\frac{B}{K}$	ZDRFL ₂ - 40 $\frac{B}{K}$	ZDRFL ₃ - 40 $\frac{B}{K}$	ZDRFL - 40 $\frac{B}{K}G$
规 格	DN25 ~ 200			



□ 技术参数和性能指标

● 调节机构主要技术参数

公称通径	mm	25	40	50	65	80	100	125	150	200
额定流量系数	Kv	25	70	100	180	270	440	680	990	1760
公称压力	MPa	4.0								
额定转角	°	90								
流量特性		等百分比								
介质温度	℃	- 40 ~ 150(软密封) ; - 40 ~ 200(硬密封常温) ; - 40 ~ 350(硬密封中温)								
法兰尺寸、型式		按 JB/T79.2 - 94 凹式								
阀体材质		ZG230 - 450 ; ZG1Cr18Ni9Ti ; ZG0Cr18Ni12Mo2Ti								
可调比		250:1			300:1					
配用执行机构型号		361RSA - 05	361R $\frac{S}{X}$ B - 10	361R $\frac{S}{X}$ B - 20			361RSC - 30	361RSC - 50		

注:根据现场使用条件,可配用防爆型执行机构。

● 执行机构主要技术参数

型 号	输出力矩 N·m	动作时间 S/90°	技术参数
361RSA - 05	50	17	电 源:220 ± 10% V a.c. 50Hz 驱动电机:交流可逆电机 输入信号:1 - 5V d.c. 4 - 20mA d.c. (信号线用屏蔽线) 开度信号:4 - 20mA d.c. 保护等级:相当 IP55 防爆标志:Exd II BT ₄
361R $\frac{S}{X}$ B - 10	100	18.0	
361R $\frac{S}{X}$ B - 20	200	36	
361RSC - 30	300	24	
361RSC - 50	500	42	

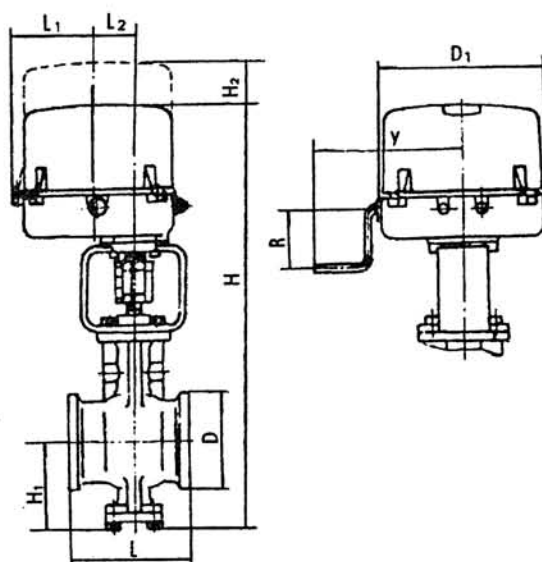
● 性能指标

项 目	指 标 值	
基 本 误 差 %	± 2.5	
回 差 %	2.0	
死 区 %	3.0	
允许泄漏量 l/h	普通型	$5 \times 10^{-4} \times \text{阀额定容量}$
	软密封	$10^{-6} \times \text{阀额定容量}$
	硬密封	$10^{-5} \times \text{阀额定容量}$

□外形尺寸

mm

公称通径	25	40	50	65	80	100	125	150	200
L	102	114	124	143	165	194	213	229	243
D	64	82	100	118	130	155	185	216	264
H	475	500	535	590	625	680	895	905	955
H ₁	60	75	95	105	120	140	165	165	200
H ₂	120	155	155	155	155	155	165	165	165
L ₁	130	145	145	145	145	145	190	190	190
L ₂	56	68	68	68	68	68	80	80	80
D ₁	225	255	255	255	255	255	335	335	335
R	160	320	320	320	320	320	320	320	320
Y	200	225	225	225	225	225	260	260	260



□主要零件材料

零件名称	零件材料
阀体	ZG230-450 ; ZG1Cr18Ni9Ti ; ZG0Cr18Ni12Mo2Ti
阀芯	1Cr18Ni9 ; 0Cr18Ni12Mo2Ti
阀杆	2Cr13
填料	石棉浸四氟乙烯、湿纺石棉加合金丝
阀座	1Cr18Ni9(普通式);增强聚四氟乙烯(FL ₂ 软密封); 0Cr18Ni12Mo2Ti(垫式硬密封)

□订货须知

订货时应详细说明以下条件:

- 产品型号;
- 公称通径 DN, 额定流量系数 Kv;
- 阀前后压力;
- 介质种类;
- 介质工作温度范围;
- 阀体材质;
- 电动执行器内是否带空间加热器;
- 电动执行器是否带过载保护装置;
- 是否有其它特殊要求。

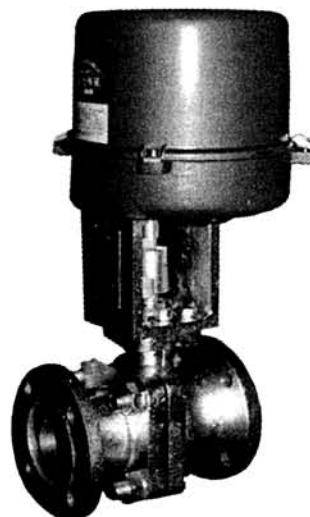
ZDRR 型电动 O 型切断球阀

□结构特点和应用范围

ZDRR 型电动 O 型切断球阀,是由与日本 KOSO 公司合资生产的 3610R 或 3410R 系列角行程电动执行机构与球阀调节机构组成。具有结构简单、切换迅速、流通能力大、零泄漏等特点,适用于高粘度、含纤维、固体颗粒流体的场合,广泛应用于石油化工、冶金、轻工等工业自控领域对气体、液体输送管道中介质的切断或流通。

□型号、规格

型 号	ZDRR-10 ^B _K	ZDRR-16 ^B _K	ZDRR-64 ^B _K
规 格	DN15 ~ 50	DN15 ~ 200	DN15 ~ 150



□技术参数和性能指标

●球阀调节机构主要技术参数

公称通径	mm	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200		
额定流量系数	Kv	20	38	72	110	170	270	400	510	940	1400	2200	3500		
公称压力	MPa	1.0、 1.6、 6.4													
额定转角	°	0 ~ 90													
流量特性		快开													
介质温度	℃	- 20 ~ 120													
环境温度	℃	无空间加热器 - 10 ~ 60;带空间加热器 - 35 ~ 60													
配 执 行 机构型号	PN10、16	361RSA - 05		361RSA - 05		361RSB - 10		361RSC - 30		361RSC - 50		361RSC - 60		361RSD - 150	
		341RSA - 05		341RSA - 05		341RSB - 10		341RSC - 30		341RSC - 50		341RSC - 60		361RSD - 150	
	PN64	361RSB - 10		361RSB - 20		361RSC - 30		361RSC - 60		361RSD - 100		361RSD - 150			
		341RSB - 10		341RSB - 20		341RSC - 30		341RSC - 60		341RSD - 100		341RSD - 150			
阀 体 材 质		HT200 ; ZG230 - 450 ; ZG1Cr18Ni9Ti ; ZG0Cr18Ni12Mo2Ti													
球 体 材 质		1Cr18Ni9 ; 0Cr18Ni12Mo2Ti													
法兰尺寸、型式		PN10、16 按 GB/T17241.6 - 1998 ; PN64 按 JB/T79.2 - 94 凹式													

注:1.根据现场使用条件,可配防爆型执行机构。

2.可为用户提供 ANSI、JPI、JIS、DIN 等国外法兰标准产品,其法兰距按用户需要确定。

●角行程电动执行机构主要技术参数

类 别	型 号	输出力矩 N·m	动作时间 S/90°	转角 °	技术参数
普通型	361RSA-05	50	17	0 ~ 90	电 源: $220 \pm 10\% V$ a.c. 50Hz 驱动电机: 交流可逆电机 输入信号: $1-5V$ d.c. $4-20mA$ d.c. (信号线用屏蔽线) 开度信号: $4-20mA$ d.c. 保护等级: 相当 IP55 防爆标志: Exd II BT ₄
	341RSA-05				
	361RSB-10	100	18		
	341RSB-10				
	361RSB-20	200	36		
	341RSB-20				
	361RSC-30	300	24		
	341RSC-30				
	361RSC-50	500	42		
	341RSC-50				
	361RSC-60	600	48		
	341RSC-60				
防爆型	361RSD-100	1000	30		
	341RSD-100				
	361RSD-150	1500	42		
	341RSD-150				
	361RSB-10	100	18		
	341RSB-10				
	361RSB-20	200	36		
	341RSB-20				

●性能指标

泄漏量: 完全切断严密不漏(试验介质为水)。

□外形尺寸

●PN10 电动 O 型切断球阀外形尺寸

mm

公称通径	L	D	H ₁	H ₂	H ₃	D ₃	D ₁	R	Y	D ₂	W	重量 kg
15	112	95	48.5	120	320	65	225	80	200	260	56	
20	120	105	51.5	120	323	75	225	80	200	260	56	
25	128	115	55	120	330	85	225	80	200	260	56	
32	150	135	67.5	155	425	100	255	160	225	290	68	
40	170	145	72.5	155	442	110	255	160	225	290	68	
50	180	160	80	155	452	125	255	160	225	290	68	

●PN16 电动 O 型切断球阀外形尺寸

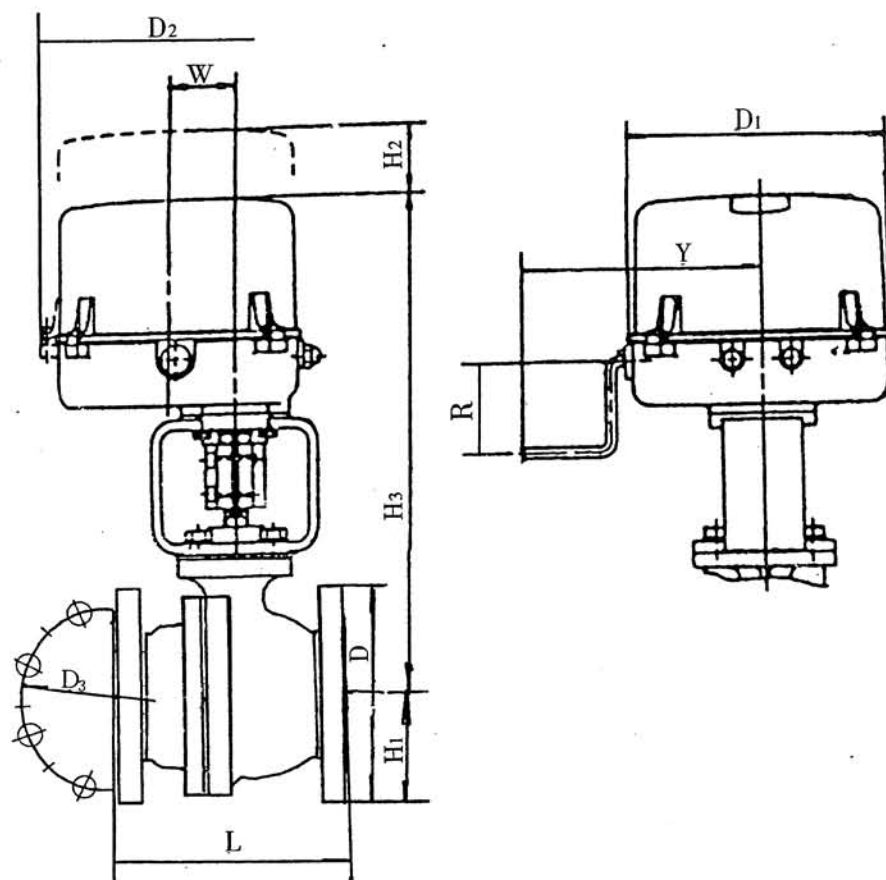
mm

公称通径	L	D	H ₁	H ₂	H ₃	D ₃	D ₁	R	Y	D ₂	W	重量 kg
15	118	95	48.5	120	322	65	225	160	200	260	56	
20	120	105	51.5	120	325	75	225	160	200	260	56	
25	128	115	55	120	333	85	225	160	200	260	56	
32	150	135	67.5	155	387	100	255	160	200	260	56	
40	170	145	72.5	155	408	110	255	160	200	260	56	
50	180	160	72.5	155	456	125	255	160	225	290	68	
80	200	195	100	165	535	160	335	320	260	380	80	
100	230	215	110	165	568	180	335	320	260	380	80	
125	356	245	152	165	635	210	335	320	260	380	80	
150	394	280	170	165	700	240	335	320	260	380	80	
200	457	335	300	120	860	295	470	400	365	520	65	

●PN64 电动 O 型切断球阀外形尺寸

mm

公称通径	L	D	H ₁	H ₂	H ₃	D ₃	D ₁	R	Y	D ₂	W	重量 kg
15												
20	145	125	37.5	155	366	90	255	160	225	290	68	
25	156	135	39	155	366.5	100	255	160	225	290	68	
32												
40	200	165	87.5	155	466	125	255	160	225	290	68	
50	215	175	87.5	165	391	135	335	320	260	380	80	
80	260	210	112.5	165	545	170	335	320	260	380	80	
100	300	250	133	165	573	200	335	320	260	380	80	
125	381	295	200	120	710	240	470	400	365	520	65	
150	403	340	270	120	730	280	470	400	365	520	65	



□ 订货须知

订货时应详细说明以下条件:

- 产品型号;
- 公称通径 DN, 额定流量系数 Kv;
- 阀前后压力及公称压力;
- 介质种类;
- 介质工作温度范围;
- 阀体、球体材质;
- 电动执行器内是否带空间加热器;
- 电动执行器是否带过载保护装置;
- 是否有其他特殊要求。

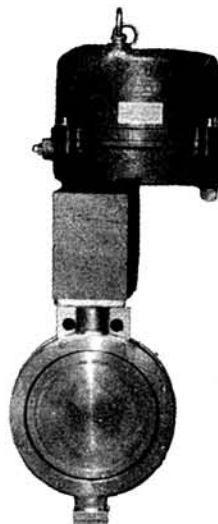
ZDRW₂ 型电子式电动软密封蝶阀

□ 结构特点和应用范围

ZDRW₂ - 16^B/_K 型电子式电动软密封蝶阀, 采用与日本 KOSO 公司合资生产的 3610R 电子式电动执行机构, 调节精度高、动作速度快。调节机构采用软密封结构, 具有严密特性。该阀结构简单、加工方便、易制成大口径、阻力系数小、流通能力大, 特别适用于大口径、大流量的场合。

□ 型号、规格

型 号	ZDRW ₂ - 16 ^B / _K
规 格	DN80 ~ 500



□ 技术参数和性能指标

● 调节机构主要技术参数

公称通径	mm	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500
额定流量系数	Kv	125	190	200	440	780	1240	1760	2390	4000	4800	5430
公称压力	MPa	1.6										
流量特性		近似等百分比										
额定转角	°	60										
介质温度	℃	- 20 ~ 150										
法兰尺寸、型式		按 JB/T79.1 - 94 对夹式法兰连接										
阀体、阀板材料		ZG230 - 450 ； ZG1Cr18Ni9Ti ； ZG0Cr18Ni12Mo2Ti										
配电子式执行机构型号		361R $\frac{S}{X}$ B - 10	361R $\frac{S}{X}$ B - 20			361RSC - 30		361RSC - 50		361RSC - 60		

注: 根据现场使用条件, 可配用防爆型执行机构。

● 3610R 电子式电动执行机构主要技术参数

型 号	输出力矩 N·m	动作时间 S/90°	技术参数
361R ^S / _X B - 10	100	18	电 源: 220 ± 10% V a.c. 50Hz 驱动电机: 交流可逆电机 输入信号: 1 - 5V d.c. 4 - 20mA d.c. (信号线用屏蔽线) 开度信号: 4 - 20mA d.c. 保护等级: 相当 IP55 防爆标志: Exd II BT ₄
361R ^S / _X B - 20	200	36	
361RSC - 30	300	24	
361RSC - 50	500	42	
361RSC - 60	600	48	

●性能指标

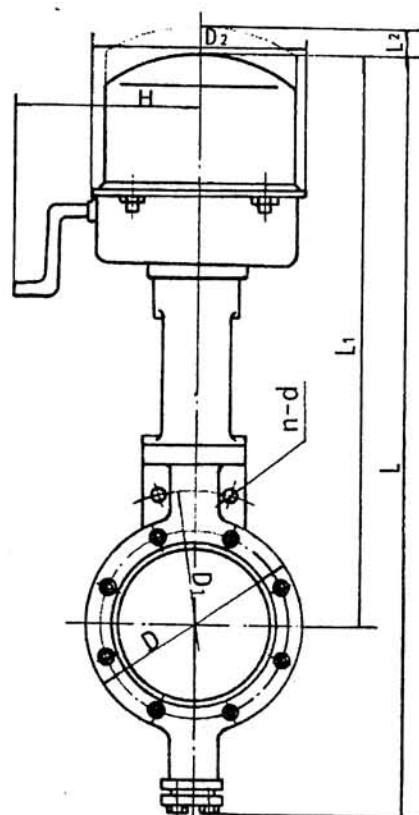
项 目	指 标 值
基 本 误 差%	± 2.5
回 差%	2.0
死 区%	3.0
始 终 点 偏 差%	± 2.5
额 定 行 程 偏 差%	± 2.5
允 许 泄 漏 量 l/h	GB/T4213-92 中 V 级

●允许压差

公称通径		MPa										
mm		80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500
允许压差	0°	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.3	1.0
	60°	1.6	0.96	1.0	0.50	0.19	0.16	0.09	0.10	0.07	0.05	0.03

□外形尺寸

公称通径	D	D ₁	法兰距 B	L	L ₁	L ₂	H	D ₂	n-d
80	135	160	60	593	480	155	225	255	8-18
100	155	180	60	615	490	155	225	255	8-18
125	185	210	60	647	512	155	225	255	8-18
150	210	240	60	702	552	155	225	255	8-23
200	265	295	70	747	567	155	225	255	12-23
250	320	355	70	914	695	165	260	335	12-23
300	375	410	80	959	730	165	260	335	12-25
350	435	470	80	1039	760	165	260	335	16-25
400	485	525	100	1122	800	165	260	335	16-30
450	545	585	100	1197	843	165	260	335	20-30
500	608	650	100	1292	905	165	260	335	20-34



□订货须知

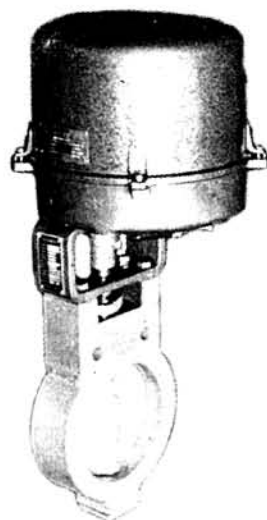
订货时应详细说明以下条件:

- 产品型号;
- 公称压力;
- 阀体、阀板材料;
- 介质温度;
- 是否防爆;
- 是否有其它特殊要求。

ZD^R_LW-6^B_K型电子式电动调节蝶阀

□结构特点和应用范围

ZD^R_LW-6^B_K型电子式电动调节蝶阀,是由与日本 KOSO 公司合资生产的 3610^R_L全电子式电动执行机构和蝶阀调节机构组成,执行机构内有伺服系统,无须另配伺服放大器。具有结构简单,流通能力大,调节精度高等特点。适用于含有悬浮颗粒的流体及浓浊、浆状流体的调节和控制,广泛应用于化工、石油、冶金、电站等工业生产过程中。



□型号、规格

类别	直行程		角行程	
	常温型	中温型	常温型	中温型
型号	ZDLW-6 ^B _K	ZDLW-6 ^B _K G	ZDRW-6 ^B _K	ZDRW-6 ^B _K G
规格	DN600 ~ 1000		DN50 ~ 1000	

□技术参数和性能指标

●蝶阀调节机构主要技术参数

公称通径	mm	50	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000
公称压力	MPa	0.6																
介质温度	℃	常温: -20 ~ 200(铸铁) ; -40 ~ 250(铸钢) ; 中温 -40 ~ 450(铸不锈钢)																
转角范围	°	0 ~ 70																
流量特性		近似等百分比																
环境温度	℃	无空间加热器: -10 ~ 60 ; 带空间加热器: -35 ~ 60																
接管法兰		按 GB/T17241.6-1998 对夹式法兰连接																
阀体材质		HT200 ; 35 ; ZG230-450 ; 1Cr18Ni9 ; ZG1Cr18Ni9Ti																
阀板材质		HT200 ; 35 ; ZG230-450 ; 1Cr18Ni9 ; ZG1Cr18Ni9Ti																

●3610L 直行程电子式电动执行机构主要技术参数

型 号	输出力 N	速 度 mm/s	最大行程 mm	技术参数
361LSC-99	10000	2.0	100	电 源: 220 ± 10% V. a. c. 50Hz 控制信号: 1-5V d. c. 4-20mA d. c. (信号线用屏蔽线) 开度信号: 4-20mA d. c. 保护等级: 相当 IP55 防爆标志: Exd II BT ₁

●3610R 角行程电子式电动执行机构技术参数

型 号	输出力矩 N·m	动作时间 S/90°	最大转角	技术参数
361RSA-02	20	8.5	90°	电 源:220±10%V a.c. 50Hz 驱动电机:交流可逆电机 输入信号:1-5V d.c. 4-20mA d.c. (信号线用屏蔽线) 开度信号:4-20mA d.c. 保护等级:相当 IP55 防爆标志:Exd II BT ₄
361RSA-05	50	17.0		
361RSB-10	100	18.0		
361RSB-20	200	36.0		
361RSC-30	300	24.0		
361RSC-50	500	42.0		
361RSC-60	600	48.0		
361RSD-100	1000	30.0		
361RSD-150	1500	42.0		
361RXB-10	100	18.0		
361RXB-20	200	36.0		

●性能指标

项 目	指 标 值
基 本 误 差 %	±2.5
回 差 %	2.0
死 区 %	3.0
始 终 点 偏 差 %	±2.5
额定行程偏差 %	+2.5
允许泄漏量 l/h	$2 \times 10^{-2} \times$ 阀额定容量

●额定流量系数 Kv

转 角		10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	90°
公 称 通 径 mm	50	1.9	7.5	17	30	46	64	85	97
	80	6.7	15	30	55	92	140	220	290
	100	10	23	46	85	140	220	340	450
	125	16	35	70	130	220	340	530	690
	150	20	50	100	190	320	490	770	1010
	200	40	90	180	340	570	870	1360	1800
	250	60	140	290	530	900	1380	2130	2850
	300	90	200	410	760	1280	1960	3060	4060
	350	130	280	550	1040	1750	2660	4160	5500
	400	160	370	730	1340	2300	3480	5450	7200
	450	200	470	930	1700	2900	4400	6900	9100
	500	250	570	1140	2120	3560	5430	8500	11240
	600	360	820	1630	3050	5140	7840	12200	16230
	700	500	1120	2200	4160	7000	10600	16600	21940
	800	650	1450	2900	5400	9100	13800	21700	28560
	900	810	1839	3726	6885	11583	17658	27540	36550
	1000	1000	2270	4600	8500	14300	21800	34000	45120

●允许压差

MPa

公称 口径 mm	配用执行机构型号																	
	361RSA - 05		361RSB - 10 361RXB - 10		361RSB - 20 361RXB - 20		361RSC - 30		361RSC - 50		361RSC - 60		361LSC - 99		361RSD - 100		361RSD - 150	
	0°	70°	0°	70°	0°	70°	0°	70°	0°	70°	0°	70°	0°	70°	0°	70°	0°	70°
50	0.6	0.6																
80	0.6	0.6																
100	0.6	0.209																
125	0.6	0.107	0.6	0.215	0.6	0.434												
150	0.6	0.062	0.6	0.125	0.6	0.253												
200	0.6	0.026	0.6	0.053	0.6	0.107												
250			0.6	0.027	0.6	0.054	0.6	0.081										
300			0.6	0.015	0.6	0.030	0.6	0.046										
350			0.44	0.009	0.6	0.019	0.6	0.030										
400							0.6	0.019	0.6	0.033	0.6	0.039						
450							0.6	0.014	0.6	0.023	0.6	0.027						
500							0.57	0.01	0.6	0.017	0.6	0.020						
600													0.6	0.013	0.6	0.019	0.6	0.028
700													0.6	0.008	0.6	0.012	0.6	0.018
800													0.6	0.005	0.6	0.008	0.6	0.012
900													0.6	0.004	0.6	0.005	0.6	0.007
1000													0.6	0.003	0.6	0.004	0.6	0.006
动作时间 S/70°	13.26		14.0		28.0		18.67		32.67		37.3		50		23.3		32.7	

□外形尺寸

●ZDRW DN50 ~ 1000 外形尺寸

mm

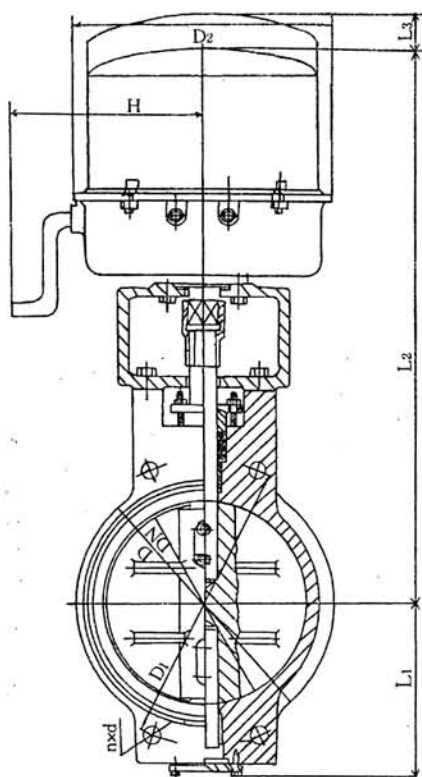
公称 通径 DN	D	D ₁	L ₁	L ₂				D ₂				H				n - d	L ₃				法兰端 面距
				配 A 型	配 B 型	配 C 型	配 D 型	配 A 型	配 B 型	配 C 型	配 D 型	配 A 型	配 B 型	配 C 型	配 D 型		配 A 型	配 B 型	配 C 型	配 D 型	
50		110	92	355				225				200				4 - φ14	120				60
80	125	150	92	355												4 - φ18					
100	145	175	102	385																	
125	175	200	117	384	429											8 - φ18					
150	200	225	130	397	442																
200	255	280	172	437	482			225				225			12 - φ18	155				70	
250	310	335	197		511	561									12 - φ23					80	
300	362	395	227		536	586															
350	412	445	252		561	611															
400	462	495	296			656									16 - φ23					100	
450	518	550	321			679		335					260				165			100	
500	568	600	346			704															
600	755	705	480				1075									20 - φ25					
700	860	810	530				1125									24 - φ25					
800	975	920	595				1185														
900	1075	1020	685				1280	470							24 - φ30					200	
1000	1175	1120	735				1320								28 - φ30						

注:L₃为拆卸护罩所必须的尺寸。

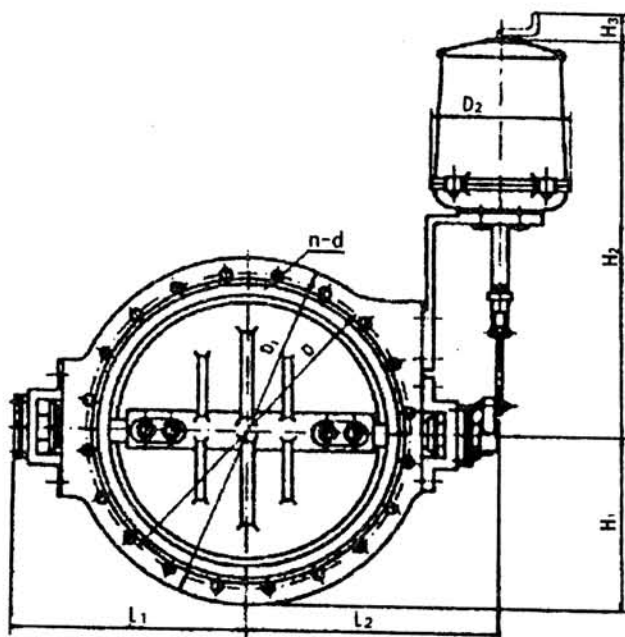
●ZDLW DN600 ~ 1000 外形尺寸

mm

公称通径	L ₁	L ₂	D	D ₁	D ₂	H ₁	H ₂	H ₃	n - d
600	480	585	705	755	310	377.5	790	90	20 - 25
700	530	635	810	860		430	790		24 - 25
800	595	695	920	975		487.5	790		24 - 30
900	685	790	1020	1075		537.5	805		24 - 30
1000	735	830	1120	1175		587.5	805		28 - 30



ZDRW 外形图



ZDLW 外形图

□主要零件材料及推荐使用温度范围

零件名称	材 料	温度范围℃
阀体、阀板	HT200	- 20 ~ 200
	35	- 40 ~ 450
	ZG230 - 450	
	1Cr18Ni9	
	ZG1Cr18Ni9Ti	
	ZG0Cr18Ni12Mo2Ti	- 40 ~ 550

注:此表为各种材料的极限使用温度,在实际选用中应根据其产品的介质温度范围,确定材料的最低、最高使用温度。其最低使用温度不得低于介质温度范围下限,最高使用温度不得高于介质温度范围的上限。

□订货须知

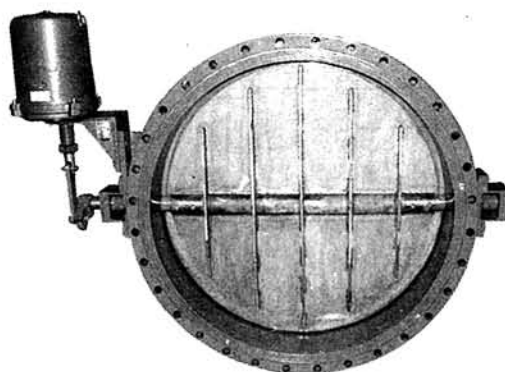
订货时应详细说明以下条件:

- 产品型号;
- 工作温度范围;
- 公称通径和额定流量系数 K_v ;
- 执行器内是否带空间加热器,是否带过载保护装置;
- 阀前压力,阀后压力,公称压力;
- 阀体、阀板材料;
- 是否有其它特殊要求。

ZD^R_LW_{df} 型电子式电动低负载蝶阀

□ 结构特点和应用范围

电子式电动低负载蝶阀是由电子式电动执行机构与蝶阀调节机构配套组成。阀体、阀板均采用钢板焊接加工而成。加工容易，装配方便，易制成大口径，常用于大流量，低压差的场合。



□ 型号 规格

类 别	角行程		直行程	
	常温型	中温型	常温型	中温型
型 号	ZDRW _{df} - ^{2.5 B} _{6 K}	ZDRW _{df} - ^{2.5 B} _{6 K} ^G	ZDLW _{df} - ^{2.5 B} _{6 K}	ZDLW _{df} - ^{2.5 B} _{6 K} ^G
规 格	DN200 ~ 2000		DN600 ~ 1000	

□ 技术参数和性能指标

● 调节机构主要技术参数

公称通径 mm	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000	1200	1400	1500	1600	1800	2000
额定流量 系数 Kv	1080	1700	2440	3320	4360	5520	6800	9700	13700	18200	23400	28000	41700	57700	65700	73700	89100	105700
公称压力 MPa	0.25 , 0.6																	
介质温度 ℃	常温: -40 ~ 250 ; 中温: -40 ~ 450																	
转角范围 °	0 ~ 70																	
流量特性	近似等百分比																	
环境温度 ℃	无空间加热器: -10 ~ 60; 带空间加热器: -35 ~ 60																	
法兰尺寸 型 式	按 GB/T17241.6 - 1998																	
阀体材质	A ₃ ; 1Cr18Ni9Ti																	
阀板材质	A ₃ ; 1Cr18Ni9Ti																	

●电子式电动执行机构主要技术参数

型 号	输出力矩 N·m	动作时间 S/90°	最大转角	技术参数
361RSA - 02	20	8.5	90°	电 源: $220 \pm 10\%$ V a.c. 50Hz 驱动电机: 交流可逆电机 输入信号: $1 - 5$ V d.c. $4 - 20\text{mA}$ d.c. (信号线用屏蔽线) 开度信号: $4 - 20\text{mA}$ d.c. 保护等级: 相当 IP55 防爆标志: Exd II BT ₄
361RSA - 05	50	17.0		
361RSB - 10	100	18.0		
361RSB - 20	200	36.0		
361RSC - 30	300	24.0		
361RSC - 50	500	42.0		
361RSC - 60	600	48.0		
361RSD - 100	1000	30.0		
361RSD - 150	1500	42.0		
361RXB - 10	100	18.0		
361RXB - 20	200	36.0		
型 号	输出力 N	速度 mm/S	最大行程 mm	
361LSC - 99	10000	2.0	100	

●性能指标

项 目			指标值	
基 本 误 差%			±2.5	
回 差%			2.0	
死 区%			3.0	
始终点偏差 %	电开	始 点	±2.5	
		终 点	±2.5	
	电关	始 点	±2.5	
		终 点	±2.5	
额定行程偏差%			+2.5	
允许泄漏量 1/h			DN200 ~ 250	$2 \times 10^{-3} \times \text{阀额定容量}$
			DN300 ~ 700	$1.5 \times 10^{-3} \times \text{阀额定容量}$
			DN800 ~ 2000	$10^{-3} \times \text{阀额定容量}$

●允许压差(见表6)

公称 口径 mm	配用执行机构型号																MPa	
	361RSA-05		361RSB-10 361RXB-10		361RSB-20 361RXB-20		361RSC-30		361RSC-50		361RSC-60		361LSC-99		361RSD-100		361RSD-150	
	0°	70°	0°	70°	0°	70°	0°	70°	0°	70°	0°	70°	0°	70°	0°	70°	0°	70°
200	0.6	0.035	0.6	0.071	0.6	0.144	0.6	0.112	0.6	0.045	0.6	0.055	0.6	0.013	0.6	0.020	0.229	0.003
250			0.6	0.037	0.6	0.074	0.6	0.112	0.6	0.043	0.6	0.064	0.6	0.008	0.6	0.012	0.148	0.002
300			0.6	0.021	0.6	0.043	0.6	0.064	0.6	0.032	0.6	0.038	0.6	0.005	0.6	0.008	0.128	0.0018
350			0.6	0.013	0.6	0.027	0.6	0.041	0.6	0.023	0.6	0.028	0.6	0.004	0.6	0.005	0.112	0.0015
400							0.6	0.027	0.6	0.045	0.6	0.055	0.6	0.003	0.6	0.004	0.079	0.0010
450							0.6	0.019	0.6	0.032	0.6	0.038	0.6	0.003	0.6	0.004	0.063	0.0007
500							0.6	0.014	0.6	0.023	0.6	0.028	0.6	0.003	0.6	0.004		
600													0.6	0.013	0.6	0.020		
700													0.6	0.008	0.6	0.012		
800													0.6	0.005	0.472	0.008		
900													0.6	0.004	0.373	0.005		
1000													0.6	0.003	0.254	0.004		
1200																	0.229	0.003
1400																	0.148	0.002
1500																	0.128	0.0018
1600																	0.112	0.0015
1800																	0.079	0.0010
2000																	0.063	0.0007

□外形尺寸

●ZDRWdf DN200 ~ 2000 外形尺寸

mm

公 称 通 径 DN	执行 机构	D	D1	L1	L2	L3	D2	H	n - d	法 兰 端面距	
200	361RSA	280	315	305	615	120	260	200	8 - Φ18	200	
	361RSB				665	155	290	225			
	361RXB				715	175	310	265			
250	361RSB	335	370	330	695	155	290	225	12 - Φ18		
	361RXB				745	175	310	265			
	361RSC				755	165	380	260			
300	361RSB	395	435	365	730	155	290	255	12 - Φ23		
	361RXB				780	175	310	265			
	361RSC				785	165	380	260			
350	361RSB	445	485	390	755	155	290	255	12 - Φ23		
	361RXB				805	175	310	265			
	361RSC				810	165	380	260			
400	361RSC	495	535	420	855	165	380	260	16 - Φ23		250
450	361RSC	550	590	450	885	165	380	260	16 - Φ23		
500	361RSC	600	640	480	915	165	380	260	16 - Φ23		
600	361RSD	705	755	560	1030	120	520	365	20 - Φ25	300	
700	361RSD	810	860	620	1090	120	520	365	24 - Φ25		
800	361RSD	920	975	670	1140	120	520	365	24 - Φ30		
900	361RSD	1020	1075	725	1195	120	520	365	24 - Φ30	400	
1000	361RSD	1120	1175	765	1235	120	520	365	28 - Φ30		
1200	361RSD	1340	1400	880	1460	120	520	365	32 - Φ34		
1400	361RSD	1560	1620	990	1570	120	520	365	36 - Φ34	400	
1500	361RSD	1660	1720	1060	1640	120	520	365	36 - Φ34		
1600	361RSD	1760	1820	1120	1710	120	520	365	40 - Φ34		
1800	361RSD	1970	2045	1240	1830	120	520	365	44 - Φ41		
2000	361RSD	2180	2265	1360	1950	120	520	365	48 - Φ48		

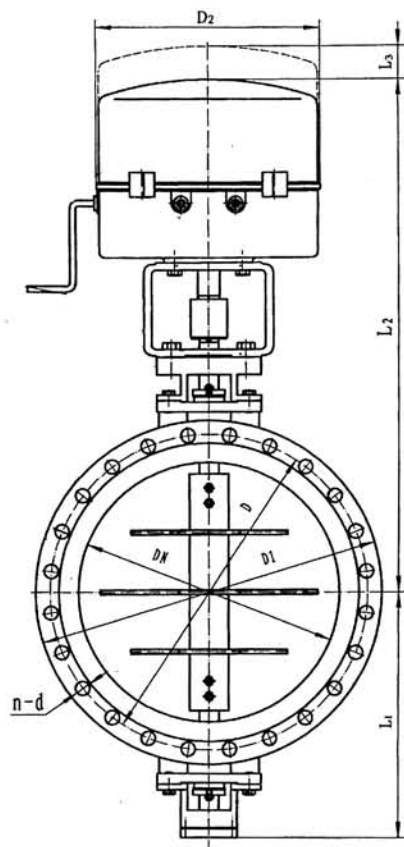
注: L3 为拆卸护罩所必须的尺寸

●ZDLWdf DN600 ~ 1000 外形尺寸

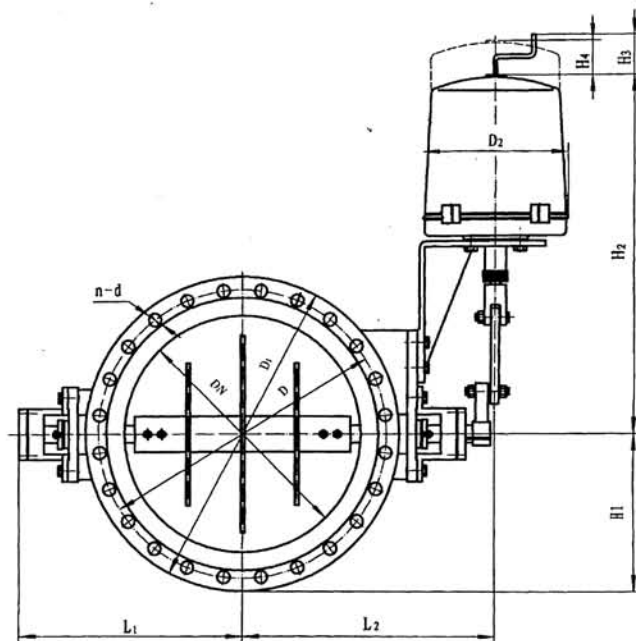
mm

公称 口径 DN	执 行 机 构	D	D1	L1	L2	H1	H2	H3	H4	n - d	法 兰 端面距
600	361LSC - 99	705	755	560	655	377.5	790	90	380	20 - Φ25	250
700		810	860	620	715	430	790			24 - Φ25	300
800		920	975	670	765	487.5	790			24 - Φ30	
900		1020	1075	725	820	540	805			24 - Φ30	
1000		1120	1175	765	860	587.5	805			28 - Φ30	

注: H4 为拆卸护罩所必须的尺寸



ZDRWdf 外形图



ZDLWdf 外形图

□ 订货须知

订货时应详细说明以下条件:

- 产品型号;
- 公称通径和额定流量系数 K_v ;
- 阀前压力、阀后压力、公称压力;
- 工作温度范围;
- 执行机构内是否带空间加热器;
- 阀体、阀板材质;
- 是否有其它特殊要求。

ZDRW - 16 型电子式电动重型蝶阀

□ 结构特点和应用范围

ZDRW - 16 型电子式电动重型蝶阀,是由与日本 KOSO 公司合资生产的 3610R 型电子式电动执行机构和重型蝶阀调节机构组成。流通能力大,调节精度高,允许压差大。适用于含有悬浮颗粒的流体及浓油浆状流体的调节。广泛应用于化工、石油、冶金、电站等工业部门中。

□ 型号、规格

类 别	常 温 型	中 温 型
型 号	ZDRW - 16 $\frac{B}{K}$	ZDRW - 16 $\frac{B}{K}G$
规 格	DN80 ~ 350	



□ 技术参数和性能指标

● 重型蝶阀调节机构主要技术参数

公 称 通 径	mm	80	100	125	150	200	250	300	350
公 称 压 力	MPa	1.6							
额 定 转 角	°	60							
流 量 特 性		近似等百分比							
介 质 温 度	℃	- 20 ~ 200(常温) ; - 40 ~ 450(中温)							
环 境 温 度	℃	无空间加热器: - 10 ~ 60 ; 带空间加热器: - 35 ~ 60							
接 管 法 兰		按 GB/T17241.6 - 1998 ; JB/T79.1 - 94							
阀 体 材 质		ZG230 - 450 ; ZG1Cr18Ni9Ti ; ZG0Cr18Ni12Mo2Ti							
阀 板 材 质		ZG230 - 450 ; ZG1Cr18Ni9Ti ; ZG0Cr18Ni12Mo2Ti							

● 额定流量系数 Kv

转 角	10°	20°	30°	40°	50°	60°
公 称 通 径						
mm						
80	6.7	15	30	55	92	125
100	10	23	46	85	140	190
125	16	35	70	130	220	200
150	20	50	100	190	320	440
200	40	90	180	340	570	780
250	60	140	290	530	900	1240
300	90	200	410	760	1280	1760
350	130	280	550	1040	1750	2360

● 3610R 角行程电子式电动执行机构技术参数

型 号	输出力矩 N·m	动作时间 S/90°	技术参数
361RSB - 10	100	18.0	电 源:220 ± 10% V a.c. 50Hz 驱动电机:交流可逆电机 输入信号:1 - 5V d.c. 4 - 20mA d.c. (信号线用屏蔽线) 开度信号:4 - 20mA d.c. 保护等级:相当 IP55 防爆标志:Exd II BT ₄
361RSB - 20	200	36.0	
361RSC - 30	300	24.0	
361RXB - 10	100	18.0	
361RXB - 20	200	36.0	

●性能指标

项 目			指 标 值
基 本 误 差%			± 2.5
回 差%			2.0
死 区%			3.0
始 终 点 偏 差%	电 开	始点	± 2.5
		终点	± 2.5
	电 关	始点	± 2.5
		终点	± 2.5
额定行程偏差%			+ 2.5
允许泄漏量 l/h			$2 \times 10^{-2} \times \text{阀额定容量}$

●允许压差

MPa

执行机构型号		361RSB - 10 361RXB - 10	361RSB - 20 361RXB - 20	361RSC - 30
公 称 通 径 mm	80	1.6		
	100	1.388		
	125		1.128	
	150		0.827	
	200		0.357	
	250			0.275
	300			0.161
	350			0.102

注:1.表中允许压差为开度为 60°时的值。

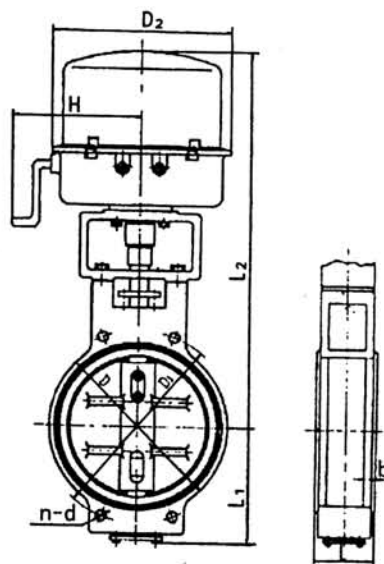
2.根据现场使用条件,可配用防爆型执行机构。

□外形尺寸

●电子式电动重型蝶阀外形尺寸表

mm

公称通径	法兰距 L	D	D ₁	D ₂	L ₁	L ₂	H	n - d
80	60	135	160	225	113	260	225	8 - 18
100	60	155	180	225	125	270	225	8 - 18
125	60	185	210	225	135	292	225	8 - 18
150	60	210	240	225	150	332	225	8 - 23
200	70	265	295	225	180	347	225	12 - 23
250	70	320	355	335	219	415	260	12 - 25
300	80	375	410	335	229	450	260	12 - 25
350	80	435	470	335	279	480	260	16 - 25



□订货须知

订货时应详细说明以下条件:

- 产品型号;
- 公称通径和额定流量系数 Kv;
- 阀前压力,阀后压力,公称压力;
- 阀体、阀板材料;
- 工作温度范围;
- 执行器内是否带空间加热器,是否带过载保护装置;
- 是否有其它要求。

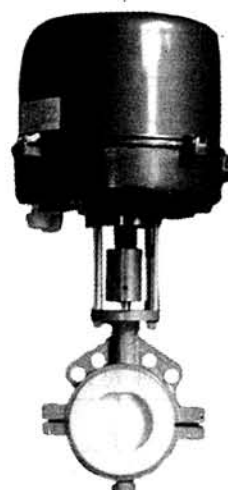
ZDRWF₄ 型电子式电动聚四氟乙烯衬里蝶阀

□ 结构特点和应用范围

电子式电动聚四氟乙烯衬里蝶阀,是由聚四氟乙烯衬里蝶阀和与日本 KOSO 公司合资生产的 3610R 型电子式电动执行机构组成。是一种耐强腐蚀、严密关闭的高性能蝶阀。具有结构简单、紧凑,有自清洗性,流通能力大的特点。适用于大流量、低压差、强腐蚀酸碱介质又要求严密关闭的场合。

□ 型号、规格

型 号	ZDRWF ₄ - 10 $\frac{B}{K}$
规 格	DN80 ~ 500



□ 技术参数和性能指标

● 调节机构主要技术参数

公称通径	mm	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500
公称压力	MPa	1.0										
适用介质		任何浓度的酸、碱、氯、硫化氢、强氧化剂、煤气等										
介质温度	℃	- 40 ~ 200										
额定转角		60°										
流量特性		近似直线										
接管法兰		按 GB/T17241.6 - 1998 对夹式法兰连接										

● 额定流量系数 Kv

转 角		10°	20°	30°	40°	50°	60°
公 称 通 径 mm	80	6.7	15	30	55	92	140
	100	10	23	46	85	140	220
	125	16	35	70	130	220	340
	150	20	50	100	190	320	490
	200	40	90	180	340	570	870
	250	60	140	290	530	900	1380
	300	90	200	410	760	1280	1960
	350	130	280	550	1040	1750	2660
	400	160	370	730	1340	2300	3480
	450	200	470	930	1700	2900	4400
	500	250	570	1140	2120	3560	5430

● 3610R 角行程电子式电动执行机构技术参数

型 号	输出力矩 N·m	动作时间 S/90°	技术参数
361RSB - 10	100	18	电 源: 220 ± 10% V a.c. 50Hz 驱动电机: 交流可逆电机 输入信号: 1 - 5V d.c. 4 - 20mA d.c. (信号线用屏蔽线) 开度信号: 4 - 20mA d.c. 保护等级: 相当 IP55 防爆标志: Exd II BT ₄
361RSB - 20	200	36	
361RSC - 30	300	24	
361RSC - 50	500	42	
361RSC - 60	600	48	
361RXB - 10	100	18	
361RXB - 20	200	36	
361RSD - 150	1500	42	

●性能指标

项 目			指 标 值
基 本 误 差%			± 2.5
回 差%			2.0
死 区%			3.0
始 终 点 偏 差%	电 开	始点	± 2.5
		终点	± 2.5
	电 关	始点	± 2.5
		终点	± 2.5
额定行程偏差%			+ 2.5
允许泄漏量 l/h			GB/T4213 – 92 中Ⅵ级

●允许压差

MPa

配用执行机构型号		361RSB-10 361RXB-10	361RSB-20 361RXB-20	361RSC-30	361RSC-50	361RSC-60 (361RSD-150)
公 称 通 径 mm	80	1.0				
	100	0.6				
	125		0.6			
	150		0.35			
	200		0.16			
	250			0.12		
	300			0.07		
	350				0.07	
	400				0.05	
	450					0.04(0.10)
	500					0.03(0.08)

注:根据现场使用条件,可配用防爆型执行机构。

□外形尺寸

mm

公称通径	法兰距 B	D	L	n-d
80	46	160	699	4-18
100	52	180	730	8-18
125	56	210	758	8-18
150	56	240	796	8-22
200	60	295	856	8-22
250	68	350	989	12-22
300	78	400	1066	12-22
350	92	460	1180	16-22
400	102	515	1260	16-24
450	114	565	1340	20-24
500	127	620	1425	20-24

□订货须知

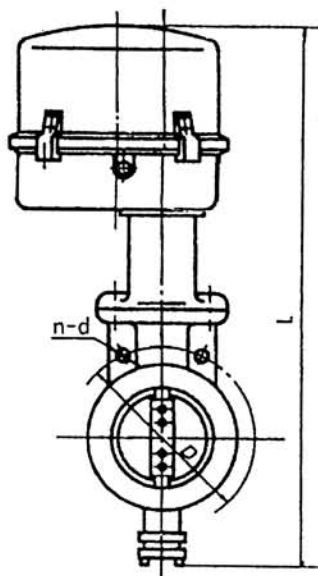
订货时应详细说明以下条件:

●产品型号、规格;

●公称压力、阀前、后压力;

●工作温度范围;

●是否带有其它附件或有特殊要求。



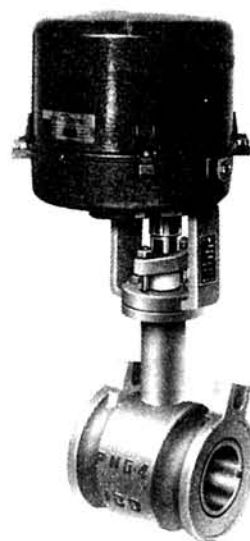
ZDRF 型电子式电动偏心旋转调节阀

□结构特点和应用范围

ZDRF 型电子式电动偏心旋转调节阀,由角行程电子式电动执行机构通过支架与偏心旋转调节机构组成。具有结构紧凑、操作方便、调节精度高、流通能力大、密封性好等特点。广泛用于化工、石油、冶金、电站等工业生产过程的自动调节和远程控制系统中。

□型号、规格

类 别	常 温 型	中 温 型
型 号	ZDRF - 64 $\frac{B}{K}$	ZDRF - 64 $\frac{B}{K}G$
规 格	DN25 ~ 300	



□技术参数和性能指标

●调节机构主要技术参数

公称通径	mm	25	40		50	80		100	150		200	250	300
阀座直径	mm	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
额定流量系数	Kv	12	19	30	48	75	120	190	300	480	930	1200	1900
公称压力	MPa	6.4											
额定转角	°	50											
介质温度	℃	- 20 ~ 200(常温); - 40 ~ 450(中温)											
流量特性		近似直线特性											
法兰尺寸、型式		按 JB/T79.2 - 94 凹式 对夹式法兰连接											
阀体材质		ZG230 - 450; ZG1Cr18Ni9Ti											
阀芯材质		1Cr18Ni9 , 0Cr18Ni12Mo2Ti											
阀座材质		0Cr18Ni12Mo2Ti ; 聚四氟乙烯											
配用执行机构型号		361RSA - 05	361RSB - 10		361RSB - 20		361RSC - 50		361RSC - 60				
			361RXB - 10		361RXB - 20								

注:根据现场使用条件,可配用防爆型执行机构。

●3610R 角行程电子式电动执行机构技术参数

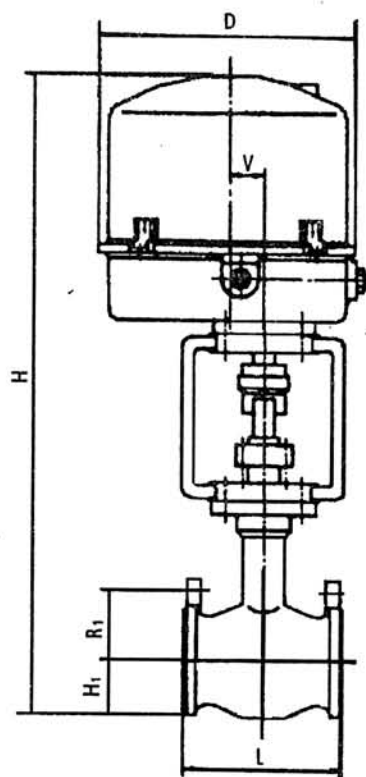
型 号	输出力矩 N·m	动作时间 S/90°	技术参数
361RSA - 05	50	17	电 源:220 ± 10% V a.c. 50Hz 驱动电机:交流可逆电机 输入信号:1 - 5V d.c. 4 - 20mA d.c. (信号线用屏蔽线) 开度信号:4 - 20mA d.c. 保护等级:相当 IP55 防爆标志:Exd II BT ₄
361RSB - 10	100	18	
361RSB - 20	200	36	
361RSC - 30	300	24.0	
361RSC - 50	500	42	
361RSC - 60	600	48	
361RXB - 10	100	18.0	
361RXB - 20	200	36	

●性能指标

项 目			指 标 值
基 本 误 差%			± 2.5
回 差%			2.0
死 区%			3.0
始 终 点 偏 差%	电 开	始点	± 2.5
		终点	± 2.5
	电 关	始点	± 2.5
		终点	± 2.5
额定行程偏差%			+ 2.5
允许泄漏量 l/h			$10^{-4} \times$ 阀额定容量

●允许压差

公称通径	mm	25	40		50	80		100	150		200	250	300
阀座直径	mm	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
允许压差	MPa	6.4	3.8	2.4	1.3	2.4	1.8	1.5	0.87		0.4	0.3	0.2



□外形尺寸

●电子式电动偏心旋转调节阀外形尺寸表

公称通径	25	40		50	80		100	150		200	250	300
阀座直径	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
L	100	115	115	125	165	165	195	230	230	245	300	340
H ₁	40	54	54	54	67	67	85	116.5	116.5	150	167	205
R ₁	—	—	—	—	85	85	100	140	140	172.5	200	230
D	225	225	225	225	255	255	255	335	335	335	335	335
V	56	56	56	56	68	68	68	80	80	80	80	80
H	477	491	491	491	641	641	669	857.5	857.5	1039	1152	1220

□订货须知

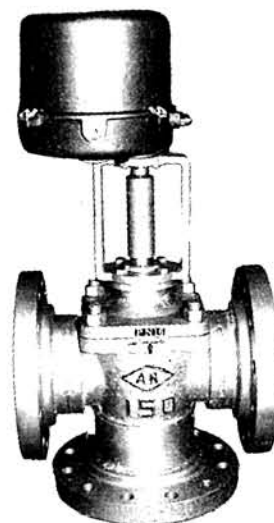
订货时应详细说明以下条件:

- 产品型号;
- 公称通径和额定流量系数 K_v;
- 阀前压力, 阀后压力;
- 阀体材质;
- 工作温度范围;
- 电动执行器内是否带空间加热器;
- 电动执行器是否带过载保护装置;
- 是否有其它特殊要求。

ZDR^{Tb}_{Tc}型电子式电动旋塞阀

□结构特点和应用范围

ZDR^{Tb}_{Tc}型电子式电动旋塞阀,是由旋塞阀与电子式执行机构组成,通过具有不同窗口的旋塞,可实现对石油、化工、冶金等部门气体、液体介质在输送管道中的流通、切断、分流及合流等的调节功能。流路简单,流阻小,适合粘度较大的液体介质的调节。阀座为软密封材料并有三种材质,适用温度范围广。



□型号、规格

类别	常温型		中温型	
	二通旋塞式	三通旋塞式	二通旋塞式	三通旋塞式
型号	ZDR ^{Tb} -40	ZDR ^{Tc} -16	ZDR ^{Tb} -40G	ZDR ^{Tc} -16G
规格	DN25 ~ 150			

□技术参数和性能指标

●旋塞阀主要技术参数

公 称 通 径			mm	25	40	50	65	80	100	150
额 定 流 量 系 数 Kv	ZDRTb		78	86	137	170	214	257	514	
	ZDRTc	直通	42	44	68	85	107	128	257	
		角通	21	25	34	43	64	98	154	
公 称 压 力				MPa	1.6 ; 4.0					
配执行机构型号				361RSA - 05	361RSB - 10 361RXB - 10		361RSB - 20 361RXB - 20			
允 许 压 差				MPa	1.0					
介 质 温 度				℃	- 20 ~ 120(常温) ; - 35 ~ 250(中温)					
环 境 温 度				℃	无空间加热器 - 10 ~ 60 ; 带空间加热器: - 35 ~ 60					
额 定 转 角				°	90					
流 量 特 性					近似快开特性					
接 管 法 兰					PN16:按 GB/T17241.6 - 1998 ; PN40:按 JB/T79.2 - 94 凹式					
阀 体 材 质					ZG230 - 450 ; ZG1Cr18Ni9Ti					
阀 座 材 质					聚四氟乙烯 ; 增强聚四氟乙烯 ; 破石墨					

注:1.可为用户提供:JPI、JIS、ANSI等国外法兰标准产品,其法兰距按用户需要确定。

2.根据现场使用条件,可配用防爆型执行机构。

●3610R 型直行程电子式电动执行机构主要技术参数

型 号	输出力矩 N·m	速 度 mm/s	技术参数
361RSA - 05	50	17.0	电 源: $220 \pm 10\% \text{ V a.c.}$ 50Hz 驱动电机: 交流可逆电机 输入信号: $1 - 5 \text{ V d.c.}$ $4 - 20 \text{ mA d.c.}$ (信号线用屏蔽线) 开度信号: $4 - 20 \text{ mA d.c.}$ 保护等级: 相当 IP55 防爆标志: Exd II BT ₄
361RSB - 10	100	18.0	
361RSB - 20	200	36.0	
361RXB - 10	100	18.0	
361RXB - 20	200	36.0	

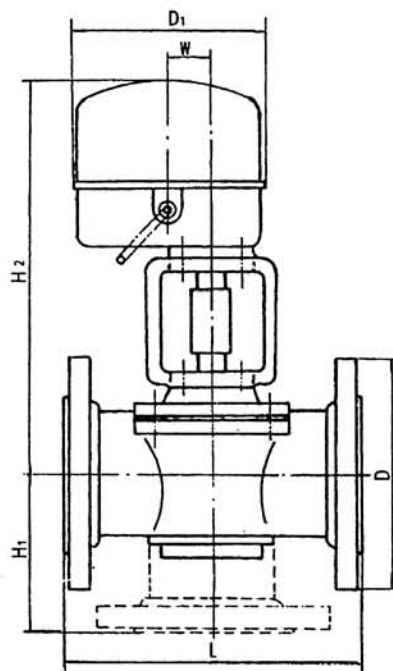
●性能指标

允许泄漏量 l/h	ZDRTb(二通)	ZDRTc(三通)
	0	$10^{-4} \times \text{阀额定容量}$

□外形尺寸

mm

公称通径	L	H ₁	H ₂	D	D ₁	W
25	165	95	445	124	260	56
40	191	111	455	161	260	56
50	216	121	489	165	290	68
65	241	141	497	190	290	68
80	283	141	538	210	290	68
100	305	171	548	254	290	68
150	403	216	505	318	290	68



□订货须知

订货时应详细说明以下条件:

- 产品型号;
- 公称通径、额定流量系数 K_v;
- 允许压差;
- 阀体材质;
- 工作温度范围;
- 电动执行器内是否带空间加热器;
- 电动执行器是否带过载保护装置;
- 是否有其他特殊要求。

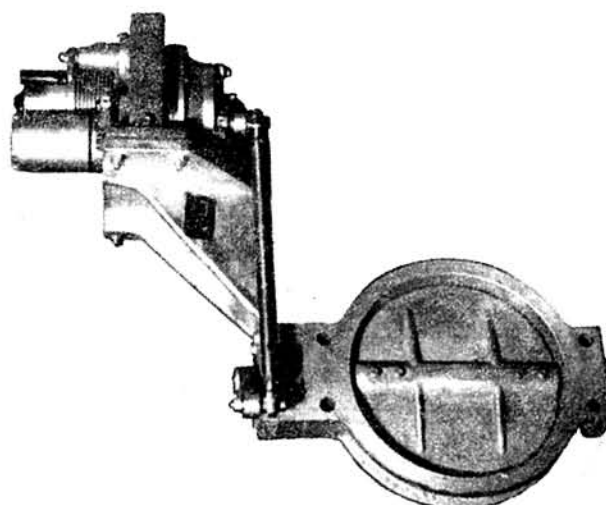
ZDJW 型电动调节蝶阀

□结构特点和应用范围

ZDJW 型电动调节蝶阀由 S 系列 DKJ 角行程电动执行器和蝶阀调节机构组成。适用于悬浮颗粒的流体及浓浊浆状流体介质的调节和控制。

□型号、规格

类 别	常 温 型	中 温 型
型 号	ZDJW - 1B 6K	ZDJW - 1B 6KG
规 格	DN50 ~ 2000	



□技术参数和性能指标

●电动蝶阀调节机构主要技术参数

公称通径	mm	50 ~ 1000	1200	1400 ~ 2000
公称压力	MPa	0.6		0.1
介质温度	℃	常温 - 20 ~ 200(铸铁)、- 40 ~ 250(铸钢) ; 中温 - 40 ~ 450(铸不锈钢)		
流量特性		近似等百分比		
接管法兰		按 GB/T17241.6 - 1998 对夹式法兰连接		
动作时间	s	25		
阀体材质		HT200 ; 35 ; ZG230 - 450 ; 1Cr18Ni9 ; ZG0Cr18Ni12Mo2Ti, ZG1Cr18Ni9Ti		

●DKJ 电动执行机构主要技术参数

型 号	DKJ - 110	DKJ - 210	DKJ - 310	DKJ - 410	DKJ - 510	DKJ - 610
输 入 信 号	0 ~ 10mA d.c. ； 4 ~ 20mA d.c.					
输 入 电 阻 Ω	200					
输出轴转角°	0 ~ 70					
输 出 力 矩 N.m	40	100	250	600	1600	4000
电 源	220 ± 10% V a.c. 50Hz					

注:DKJ 电动执行机构分内置和外置式,内置式可直接接受输入信号进行工作,外置式需另配伺服放大器后,方可接受输入信号进行工作。

●性能指标

项 目			指 标 值
基 本 误 差%			± 5.0
回 差%			3.0
死 区%			5.0
始终 点偏 差%	电 开	始点	± 4.0
		终点	± 8.0
	电 关	始点	± 8.0
		终点	± 4.0
额定行程偏差%			4.0
允许泄漏量 l/h			平行阀板: $2 \times 10^{-2} \times$ 阀额定容量 倾斜阀板: $5 \times 10^{-3} \times$ 阀额定容量

●额定流量系数 Kv

转 角		10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	90°
公 称 通 径 mm	50	1.9	7.5	17	30	46	64	85	97
	80	6.7	15	30	55	92	140	220	290
	100	10	23	46	85	140	220	340	450
	125	16	35	70	130	220	340	530	690
	150	20	50	100	190	320	490	770	1010
	200	40	90	180	340	570	870	1360	1800
	250	60	140	290	530	900	1380	2130	2850
	300	90	200	410	760	1280	1960	3060	4060
	350	130	280	550	1040	1150	2660	4160	5500
	400	160	370	730	1340	2300	3480	5450	7200
	450	200	470	930	1700	2900	4400	6900	9100
	500	250	570	1140	2120	3560	5430	8500	11240
	600	360	820	1630	3050	5140	7840	12200	16230
	700	500	1120	2200	4160	7000	10600	16600	21940
	800	650	1450	2900	5400	9100	13800	21700	28560
	900	810	1839	3726	6885	11583	17658	27540	36550
	1000	1000	2270	4600	8500	14300	21800	34000	45120
	1200	1440	3270	6620	12440	20590	31390	48960	64980
	1400	1960	4450	9016	16660	28030	42730	66640	88450
	1600	2560	5810	11776	21760	36600	55800	87040	115000
	1800	3240	7350	14900	27540	46330	70630	110160	146200
	1900	3600	8172	16560	30600	51480	78480	123000	162450
	2000	4000	9080	18400	34000	57200	87200	136000	180500

●允许压差

MPa

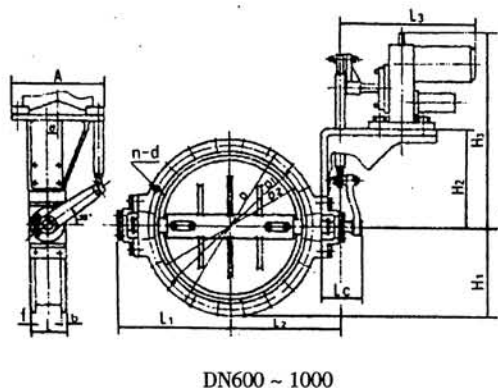
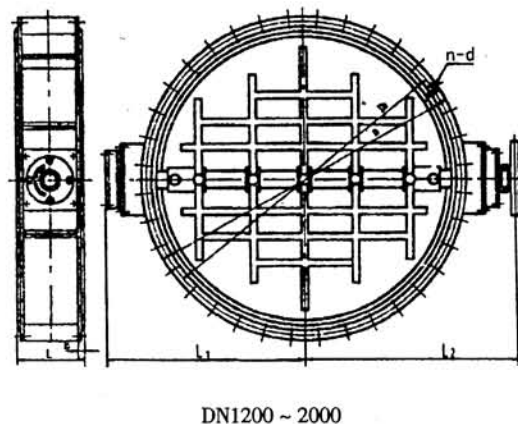
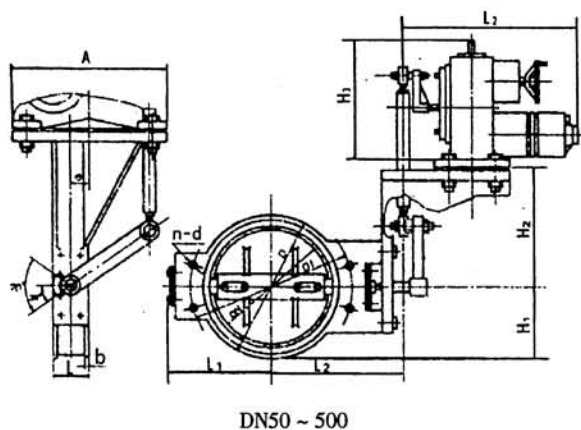
公称通径 mm	配 用 执 行 机 构											
	DKJ - 110		DKJ - 210		DKJ - 310		DKJ - 410		DKJ - 510		DKJ - 610	
	0°	70°	0°	70°	0°	70°	0°	70°	0°	70°	0°	70°
50	0.6	0.6										
80	0.6	0.322										
100	0.6	0.206										
125	0.6	0.084	0.6	0.213								
150	0.6	0.049	0.6	0.125								
200	0.6	0.029	0.6	0.053								
250					0.6	0.068						
300					0.6	0.038						
350					0.6	0.023						
400							0.6	0.040				
450							0.6	0.028				
500							0.6	0.020				
600							0.6	0.011				
700							0.45	0.007				
800									0.6	0.012		
900									0.55	0.008		
1000									0.41	0.069		
1200											0.504	0.01
1400											0.1	0.006
1600											0.1	0.004
1800											0.1	0.003
1900											0.1	0.0025
2000											0.1	0.0021

□ 外形尺寸

电动调节蝶阀外形尺寸表

mm

公称通径	D	D ₁	A	e	b	L	L ₁	L ₂	L ₃	H ₁	H ₂	H ₃	n - d	配执行机构	
50		110	245	30	12	60	92	139	357	55	299	270	4 - 14	DKJ - 210	
80	125	150								62.5			4 - 18		
100	145	175								72.5			8 - 18		
125	175	200								87.5					
150	200	225				100									
200	255	280				127.5									
250	310	335	300	36	14	70	172	221	507	155	340	298	12 - 18	DKJ - 310	
300	362	395				80	197	258		181			12 - 23		
350	412	445					252	290		206					
400	462	495	365	45	16	100	296	348	529	231	400	381	16 - 23	DKJ - 410	
450	518	550					321	371		259			20 - 25		
500	558	600					346	396		284					24 - 25
600	755	706			30	150	480	418	377.5	863			482			20 - 25
700	860	810			32		530	531	430						24 - 25
800	975	920			420	51	34	200	595	586	681	487.5	917		480	24 - 30	DKJ - 510
900	1080	1020	36	710			720		540	24 - 30					
1000	1175	1120	36	300			735	721	587.5	28 - 30					
1200	1400	1340		60	45	250	906	980					32 - 34	DKJ - 610	
1400	1575	1520			25	300	965	1012					36 - 30		
1600	1785	1730				350	1065	1112					40 - 30		
1800															
1900	2100	2020				350	1217	1315					44 - 30		
2000	2185	2130			32	350	1260	1430					48 - 30		



☐ 主要零件材料及推荐使用温度范围

零件名称	材 料	温度范围℃
阀体、阀板	HT200	- 20 ~ 200
	35	- 40 ~ 450
	ZG230 - 450	
	1Cr18Ni9	
	ZG1Cr18Ni9Ti	- 40 ~ 550
	ZG0Cr18Ni12Mo2Ti	

注:此表为各种材料的极限使用温度,在实际选用中应根据其产品的介质温度范围,确定材料的最低、最高使用温度。其最低使用温度不得低于介质温度范围下限,最高使用温度不得高于介质温度范围的上限。

☐ 订货须知

订货时应详细说明以下条件:

- 产品型号;
- 公称压力;
- 公称通径和额定流量系数 K_v ;
- 阀前压力,阀后压力及压差;
- 阀体、阀板材料;
- 工作温度范围;
- 若订 DN1200 以上的电动蝶阀,并需到现场将执行机构和蝶阀调节机构连接成整机的用户须提供现场空间位置。
- 对所配电动执行机构需注明内置式还是外置式。

ZDRW_{3F}型电子式电动三偏心蝶阀

□结构特点和应用范围

ZDRW_{3F}型电子式电动三偏心蝶阀是由与日本 KOSO 公司合资生产的 3610R 电子式电动执行机构与三偏心蝶阀调节机构组成。阀轴轴线采用双偏移设计,降低阀的磨损和变形。因具有零泄漏、输出力矩大、密封性能好、易制成大口径、耐磨损、使用寿命长、流通能力大、调节精度高等特点而广泛应用于工业生产自动控制系统中。

□型号、规格

型 号	ZDRW _{3F} - 16 ^B _K
规 格	DN80 ~ 1000



□技术参数和性能指标

●调节机构主要技术参数

公称通径 mm	80	100	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000
额定流量系数 Kv	130	200	490	800	1260	1780	2400	4100	5060	7300	10512	14308	18688	23650	29200
公称压力 MPa	1.6														
固有流量特性	近似直线														
工作温度范围 ℃	- 20 ~ + 200; - 40 ~ + 450														
配用执行机构型号	361RSB - 20	361RSC - 30	361RSC - 50	361RSC - 60	361RSD - 100	361RSD - 150									
额定转角	60°														
法兰型式	根据需要按 JB、GB、ANSI、JPI、DIN 法兰标准制造														

●执行机构主要技术参数

型 号	输出力矩 N·m	动作时间 s/90°	最大转角	技 术 参 数
361RSB - 20	200	36.0	90°	电 源: 220 ± 10% V a.c. 50Hz 驱动电机: 交流可逆电机 输入信号: 1 - 5V d.c. 4 - 20mA d.c. (信号线用屏蔽线) 开度信号: 4 - 20mA d.c. 保护等级: 相当 IP55 防爆标志: ExdIIBT ₄
361RSC - 30	300	24.0		
361RSC - 50	500	42.0		
361RSC - 60	600	48.0		
361RSD - 100	1000	30.0		
361RSD - 150	1500	42.0		
361RXB - 20	200	36.0		

●允许压差

公称通径 mm	80	100	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000
允许压差 MPa	0°	1.6	1.6	1.6	0.71	0.77	0.58	0.50	0.53	0.36	0.30	0.20	0.15	0.10	0.07
	60°	1.50	1.24	0.48	0.18	0.19	0.13	0.10	0.11	0.06	0.05	0.03	0.028	0.017	0.011

●性能指标

项 目	性 能 指 标
基本误差 %	± 2.5
回 差 %	2.0
死 区 %	3.0
始终点偏差 %	± 2.5
泄 漏 等 级	GB/T4213 - 92 V 级

□外形尺寸

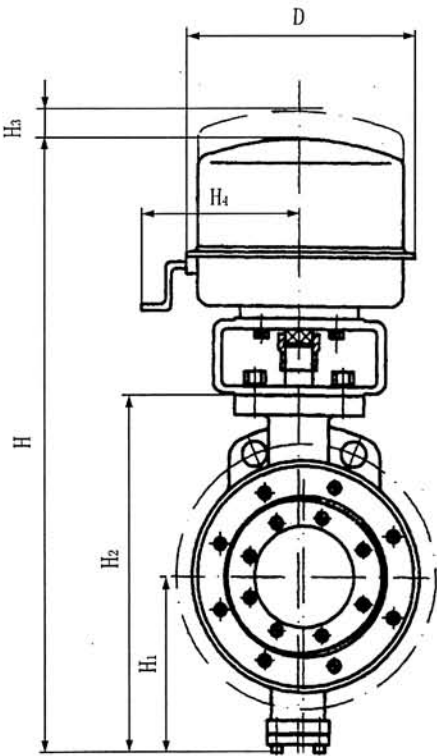
mm

公称通径 DN	D	H ₁	H ₂	H ₃	H ₄	H	法 兰 距	重 量
80	255	111	229	155	225	591	64	
100	255	117	247	155	225	610	64	
150	335	160	323	165	260	753	76	
200	335	185	385	165	260	815	89	
250	335	211	439	165	260	870	114	
300	335	252	512	165	260	932	114	
350	335	294	600	165	260	1028	127	
400	335	326	680	165	260	1156	140	
450	470	350	780	120	365	1218	152	
500	470	375	805	120	365	1270	152	
600	470	480	865	120	365	1475	178	
700	470	530	965	120	365	1540	229	
800	470	595	1090	120	365	1665	241	
900	470	665	1225	120	365	1800	241	
1000	470	735	1365	120	365	1940	300	

□订货须知

订货时应详细说明以下条件;

- 产品型号;
- 公称通径,额定流量系数;
- 阀体,阀板材质;
- 阀前后压力;
- 介质种类及工作温度范围;
- 是否有其它特殊要求。



尊敬的各位“鞍山 IWK 调节器有限公司”新老用户,鉴于最近我公司中外双方投资股份比例进行了调整,已于二〇〇三年十二月正式更名为“鞍山丹中控制阀有限公司”,系丹麦丹佛斯集团成员企业。公司在引进新产品的同时仍继续生产自力式温度、流量、压力及差压系列调节阀,但产品型号和名称按照丹佛斯公司产品进行了重新编制。公司注册商标见右上角,且阀体外表面油漆颜色也改为灰色。具体产品新旧型号及名称对照见下表。



自力式调节阀新旧型号名称对照表

●阀门(调节机构)

新	VFG2	VFG21	VFGS2	VFU2	VFU21	VFG25	VFQ2	VFQ21	VIG2	VIU2
旧	V230	V231	V230 蒸汽用	V240	V241	V250 非平衡	V130	V131	V731	V741

●驱动器(执行机构)

新	AFD	AFA	AFP	AFPA	AFQ	AFD-7	AFA-7	AFT06	AFT17	AIT
旧	D01	D02	D03	D04	D05	D12	D13	T06	T17	T61

●附件

新	冷却罐 V1	冷却罐 V2	阀杆加长件 ZF4	阀杆加长件 ZF6	组合件 KF2, KF3	脉冲管 AF
旧	隔离罐(小)	隔离罐(大)	散热片	行程显示件	组合件	导压管

●整机

新型号与名称	旧型号与名称
AFT06, AFT17/VFG2(VFG21), VFGS2 自力式温控阀(加热型)	V230/V231 T06, V230/V231 T17 自力式温度调节阀
AFT06, AFT17/VFU2(VFU21) 自力式温控阀(冷却型)	V240/V241 T06, V240/V241 T17 自力式温度调节阀
AFQ/VFQ2 自力式流量控制器	V130/V131 D05 自力式流量调节阀
AFD/VFG(VFG21), VFGS2 自力式减压阀	V230/V231 D01 自力式压力调节阀(阀后调压)
AFA/VFG2(VFG21) 自力式压力旁通阀	V230/V231 D02 自力式压力调节阀(阀前调压)
AFP/VFG2(VFG21) 自力式差压控制器	V230/V231 D03 自力式差压调节阀(差压上升, 阀关闭)
AFPA/VFG2(VFG21) 自力式差压旁通阀	V230/V231 D04 自力式差压调节阀(差压升高, 阀开启)
AFD-7/VFG2(VFG21), VFG32 自力式减压阀—指挥器作用型	V230/V231 D12 自力式压力调节阀(指挥器操作型)(阀后调节)
AFA-7/VFG2(VFG21), VFG32 自力式泄压阀—指挥器作用型	V230/V231 D13 自力式压力调节阀(指挥器操作型)(阀前调节)

V230/V231 D01 自力式压力调节阀
V230/V231 D02 (直接作用型)
V230/V231 D03 自力式差压调节阀
V230/V231 D04



□ 结构特点和应用范围

直接作用型自力式压力(差压)调节阀,由阀体、阀座、阀芯部件等零部件组成,是一种无需外来能源而只依靠被调介质自身的压力变化进行自动调节压力的节能型产品,可用于非腐蚀性(最高温度350℃)的液体、气体和蒸汽等介质的压力控制装置。广泛适用于石油、化工、冶金、轻工等工业部门及城市供热、供暖系统。



□ 型号、规格

类 别	压力控制调节阀				差压控制调节阀			
	阀后压力调节阀		阀前压力调节阀		差压上升阀关闭		差压上升阀开启	
	硬密封	软密封	硬密封	软密封	硬密封	软密封	硬密封	软密封
型 号	V230 D01	V231 D01	V230 D02	V231 D02	V230 D03	V231 D03	V230 D04	V231 D04
规 格	DN15 ~ 250							
配执行机构 型号	DA ₃		DA ₄		DA ₃		DA ₄	

□ 技术参数和性能指标

● 控制阀主要技术参数

公 称 通 径		mm	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
额定流量系数		Kvs	3.2	5	8	12.5	20	32	50	80	125	160	320	450	630
公 称 压 力		MPa	1.6 ； 4.0												
Z 值			0.6	0.6	0.6	0.55	0.55	0.5	0.5	0.45	0.4	0.35	0.3	0.2	0.2
最高工作温度 ℃	V230 V231	液体 ≤140; 气体 ≤80													
	硬密封 V230	配隔离罐 ≤200											配隔离罐和 加长件 ≤300*		
		配隔离罐和散热片 ≤350													
压力平衡元件		波纹管											滚动膜片		
法 兰 标 准		DIN （亦可按用户要求提供法兰标准）													
阀 体 材 质		PN16: 铸铁(工作温度 ≤200℃) ； PN40: 铸钢、铸不锈钢(工作温度 ≤350℃)													
阀 芯 材 质		不 锈 钢 ； 软密封为不锈钢镶嵌橡胶圈													
最高工作压力		MPa	公称压力 （注意△Pmax 及工作压力与工作温度的关系）												

注:1. 液体 > 140℃、气体 > 80℃时阀倒装

2. Z 值: 噪音衡量系数, 该值用来衡量噪音大小, 具体计算详见自力式调节阀选择指南。

● 执行器主要技术参数

型 号	DA ₃				DA ₄			
有效面积 cm ²	32※	80※	250	630	32※	80※	250	630
压力设定范围 MPa	0.3 ~ 1.2	0.1 ~ 0.6	0.015 ~ 0.15	0.005 ~ 0.035	0.3 ~ 1.1	0.1 ~ 0.5	0.015 ~ 0.12	0.005 ~ 0.035
	0.8 ~ 1.6	0.05 ~ 0.3	0.01 ~ 0.07		1.0 ~ 1.6	0.05 ~ 0.25	0.01 ~ 0.06	
保证压力阀正 常工作最小压 差△P MPa	≥0.05	≥0.04	≥0.01	≥0.005	≥0.05	≥0.04	≥0.01	≥0.005
允许上、下膜 室之间最大压 差 MPa	2.0	1.25	0.4	0.15	2.0	1.25	0.4	0.15
行 程 mm	18	18	23	23	18	18	23	23
材 质	膜片: EPDM 或 FKM 夹纤维※※ ; 膜盖: 钢板镀锌							
控制管线、接头	铜管或钢管 10×1 ; 卡套式接头 R1/4"							

注: 1. ※该压力设定范围不适用于 DN150 ~ 250。

2. ※※EPDM 适用于水、蒸汽和气体介质, FKM 适用于油、水、蒸汽及气体介质, 订货时应注明介质种类。

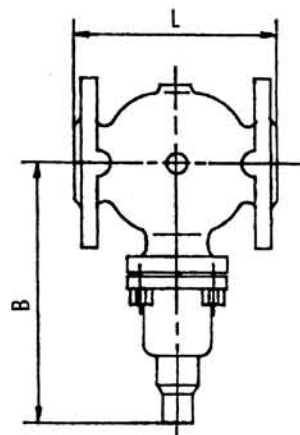
● 性能指标

控 制 精 度	± 8 %			
允许泄漏量 (在规定试验条件下) l/h	硬密封	4 × 10 ⁻⁴ × 阀额定容量		
	软密封	DN15 ~ 50	DN65 ~ 125	DN150 ~ 250
		10 气泡/min	20 气泡/min	40 气泡/min

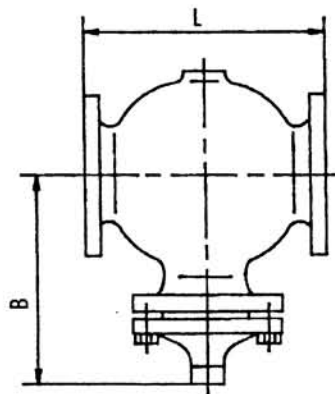
● 允许压差

公称通径	mm	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
PN16 最大压差△P	MPa	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.5	1.5	1.2	1.0	1.0
PN40 最大压差△P	MPa	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	1.5	1.5	1.2	1.0	1.0

□ 外形尺寸



DN15 ~ 125



DN150 ~ 250

● V230/V231 控制阀尺寸及重量

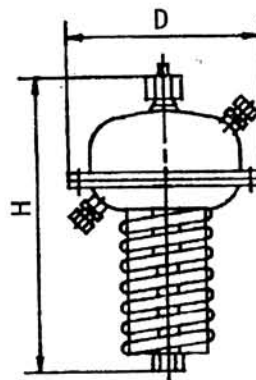
公称通径 mm	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
L mm	130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480	600	730
B mm	212	212	238	238	240	240	275	275	380	380	295	325	372
大约重量 kg	6.2	6.7	9.7	13	14	17	29	33	60	70	80	140	220

● DA₃ 执行器尺寸及重量

有效面积 cm ²	32	80	250	630
D mm	172	172	263	380
H mm	435	430	470	520
大约重量 kg	7.5	7.5	13	28

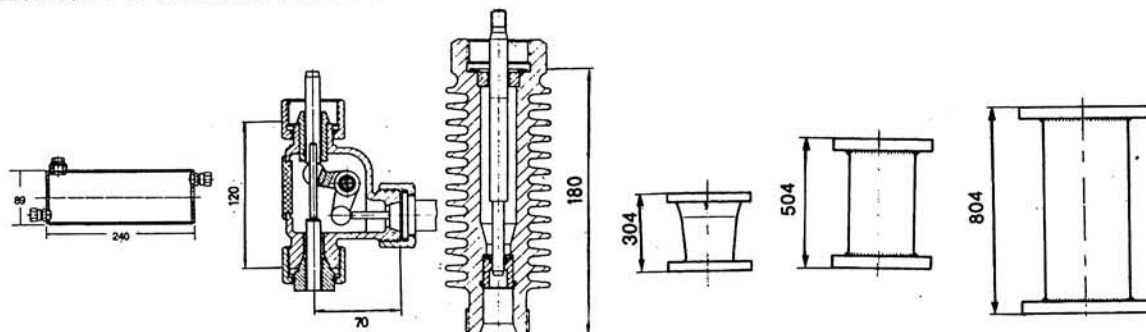
● DA₄ 执行器尺寸及重量

有效面积 cm ²	32	80	250	630
D mm	172	172	263	380
H mm	440	435	440	520
大约重量 kg	7.5	7.5	13	28



注:直接作用式自力式压力阀的总高及总重为控制阀与执行器高度及重量之和。

□ 附件型号、种类及外形尺寸



隔离罐
(用于气体、蒸汽温度 > 80℃; 液体温度 > 140℃)
组合件 900/118
(用于双重控制)

散热片 DT
(用于温度 > 200℃)

DN150 DN200 DN250
加长件(用于气体、蒸汽温度 > 80℃; 液体温度 > 140℃)

□ 工作温度与许用介质压力的关系 见附录 8

□ 订货须知

订货时应详细说明以下条件:

- 产品型号;
- 公称压力;
- 公称通径;
- 法兰标准;
- 调压范围和有效面积;
- 阀体材料;
- 介质种类及工作温度;
- 是否有其它特殊要求。

V230/V231 D12

V230/V231 D13

自力式压力调节阀(指挥器操作型)

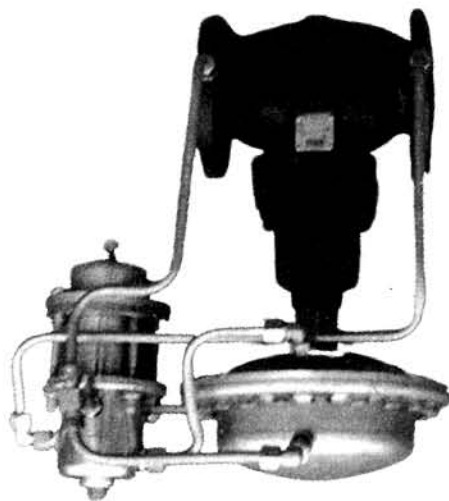


□结构特点和应用范围

指挥器操作型自力式压力调节阀,由控制阀、执行器和指挥器组成,是一种无需外来能源依靠被调介质自身的压力变化进行自动调节压力的节能型产品,可用于非腐蚀性(最高温度 300℃)的液体、气体和蒸汽等介质的压力控制装置。广泛适用于石油、化工、冶金、轻工等工业部门及城市供热、供暖系统。

□型号、规格

类 别	阀前压力调节阀		阀后压力调节阀	
	硬密封	软密封	硬密封	软密封
型 号	V230 D13	V231 D13	V230 D12	V231 D12
规 格	DN15 ~ 250			
配用执行机构型号	DA ₆		DA ₄	



□技术参数和性能指标

●控制阀主要技术参数

公 称 通 径	mm	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
额定流量系数	Kvs	3.2	5	8	12.5	20	32	50	80	125	160	320	450	630
公 称 压 力		MPa 1.6 ; 4.0												
最高工作温度 ℃	V230, V231	液体 ≤ 140; 气体 ≤ 80												
	硬密封 V230	配隔离罐 ≤ 200										配隔离罐 及加长件 ≤ 300		
		配隔离罐及散热片 ≤ 300												
压 力 平 衡 元 件		波纹管										滚动膜片*		
法 兰 标 准		DIN （亦可按用户要求提供法兰标准）												
阀 体 材 质		PN16: 铸铁(工作温度 ≤ 200℃) ; PN40: 铸钢、铸不锈钢(工作温度 ≤ 300℃)												
阀 芯 材 质		不锈钢 ; 软密封为不锈钢镶嵌橡胶圈												
最高工作压力	MPa	公称压力 （注意△Pmax 及工作压力与工作温度的关系）												

注:1.滚动膜片材质分 EPDM 和 FKM 两种,EPDM 适用于水、蒸汽及气体。FKM 适用于油、水、蒸汽及气体。

2.介质液体 > 140℃、气体 > 80℃时阀倒装。

●执行器主要技术参数

型 号	DA ₆ DA ₄
有效面积	cm ² 250
压力设定范围	MPa 0.01 ~ 0.12; 0.08 ~ 0.25; 0.2 ~ 0.5; 0.45 ~ 1.0; 0.6 ~ 2.0
上、下膜室允许压差	MPa 0.4
材 质	膜盖:钢板镀锌;膜片:EPDM 或 FKM 夹纤维
控制管线、接头	铜管或钢管 10×1;卡套式接头 R1/4"

●性能指标

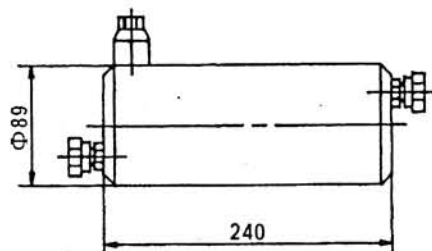
控制精度	≤ ± 4%			
允许泄漏量 (在规定试验 条件下) l/h	硬密封	4 × 10 ⁻⁴ × 阀额定容量		
	软密封	DN15 ~ 50	DN65 ~ 125	DN150 ~ 250
		10 气 泡/min	20 气 泡/min	40 气 泡/min

●允许压差

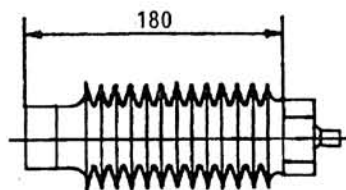
MPa

公称通径		mm	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
最大允许压差	PN16	1.6									1.5	1.2	1.0		
	PN40	2.0													
最小允许压差		0.08										0.1			

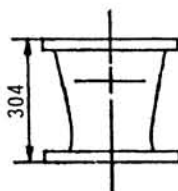
□附件型号、种类及外形尺寸



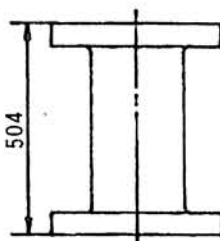
隔离罐
(用于温度 > 140℃)



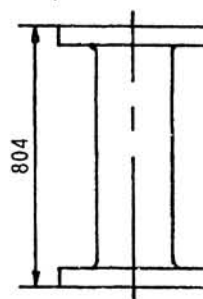
散热片
(用于温度 > 200℃)



DN150



DN200



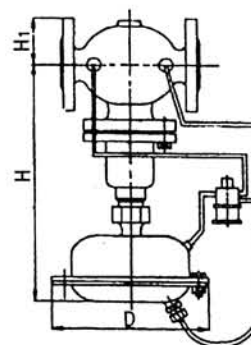
DN250

加长件
(用于温度 > 140℃)

□外形尺寸

mm

公称通径	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
法兰距	130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480	600	730
H	362	362	388	388	390	390	425	425	530	530	735	765	812
H ₁	50	50	55	55	70	70	90	90	115	115	140	140	170
D	263	263	263	263	263	263	263	263	263	263	263	263	263



□工作温度与许用介质压力的关系 见附录 8

□订货须知

订货时应详细说明以下条件:

- 产品型号;
- 公称压力;
- 公称通径;
- 阀体材质;
- 阀前、阀后、稳压及压力设定范围;
- 介质种类及工作温度;
- 法兰标准;
- 是否有其它特殊要求。

V130 D05 自力式流量调节阀

V131 D05

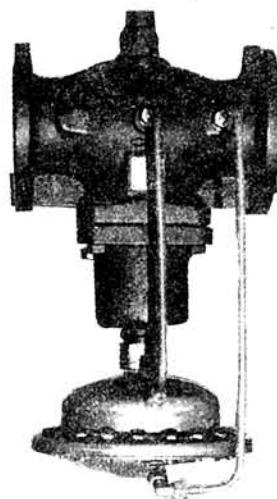


□结构特点和应用范围

自力式流量调节阀,由阀体、节流阀、阀座、阀芯、波纹管、阀盖、上、下膜盖、膜片、有效压力弹簧等零部件组成。是一种无需外来能源,依靠被调介质自身的压力变化进行自动调节流量的节能产品。可用于非腐蚀性(最高温度 200℃)的液体、气体和蒸汽等介质的流量控制。广泛适用于城市供热、供暖系统及石油、化工、冶金、轻工等工业部门。

□型号、规格

类别	硬密封流量调节阀	软密封流量调节阀
型号	V130 D05	V131 D05
规格	DN15 ~ 250	



□技术参数和性能指标

●控制阀主要技术参数

公 称 通 径	mm	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
额定流量系数	Kvs	3.2	5	8	12.5	20	32	50	80	125	160	320	450	630
公 称 压 力	MPa	1.6 4.0												
有效压力下的最大流量(m³/h)	0.02MPa	1.5	2.5	3.5	5.5	9.0	14	22	36	55	70	125	180	250
	0.05MPa	2.5	3.5	5.5	9.0	12	22	36	55	85	110	180	—	—
Z 值		0.6	0.6	0.6	0.55	0.55	0.5	0.5	0.45	0.40	0.35	0.3	0.2	0.2
最高工作温度 ℃	V130, V131	液体 ≤140 ； 气体 ≤80												
	硬密封 V130	配隔离罐：≤200										配隔离罐加长件≤200		
压力平衡元件		波纹管										滚动膜片		
法 兰 标 准		DIN （亦可按用户要求提供法兰标准）												
阀 体 材 质		PN16:铸铁 ； PN40:铸钢 铸不锈钢												
阀 芯 材 料		硬密封:不锈钢 ； 软密封:不锈钢镶嵌橡胶圈												
最高工作压力		公称压力 （注意！△Pmax 及工作压力与工作温度的关系）												

注: 1. 介质液体 > 140℃、气体 > 80℃时阀倒装。

2. Z 值: 该值用来衡量噪音大小, 详见自力式调节阀选择指南。

●执行器主要技术参数

型 号	DA ₅	
有效面积 cm ²	250	630
有效压力 MPa	0.02、0.05	
允许上、下膜室之间压差 MPa	0.4	0.15
膜盖材质	钢板镀锌	
滚动膜片材质	EPDM 或 FKM 夹纤维	
控制管线、接头	铜管或钢管 10×1, 卡套式接头 R1/4"	

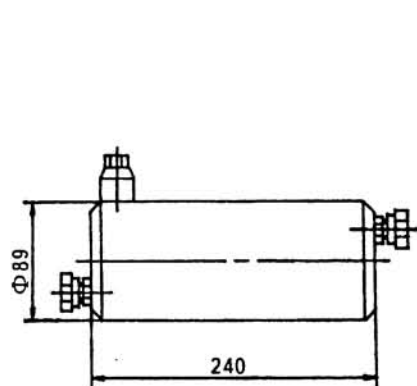
●性能指标

设定值偏差	±5%		
允许泄漏量 l/h (在规定试验条件下)	硬密封	4×10 ⁻⁴ × 阀额定容量	
	软密封	DN15 ~ 50	DN65 ~ 125
		10 气 泡/min	20 气 泡/min

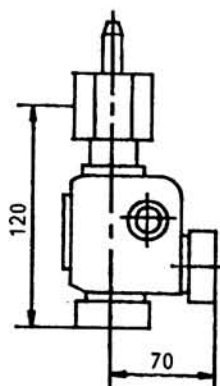
●允许压差

公称通径 mm	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
PN16 最大允许压差 ΔP	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.5	1.5	1.2	1.0	1.0
PN40 最大允许压差 ΔP	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	1.5	1.5	1.2	1.0	1.0

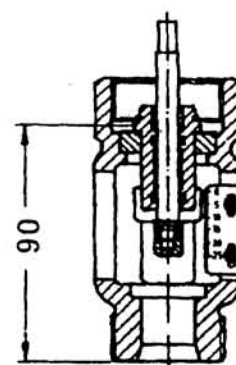
□附件型号、种类及外形尺寸



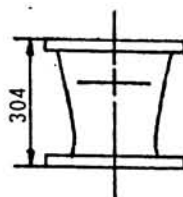
隔离罐
(用于温度 > 140℃)



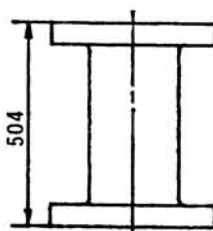
组合件 900/118
(用于多项控制)
加长件
(用于温度 > 140℃)



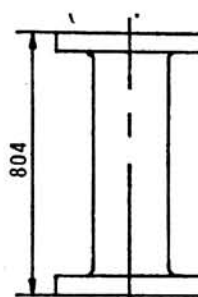
行程显示件
(用于行程显示)



DN150



DN200



DN250

□外形尺寸

●V130/V131 控制阀尺寸及重量

mm

公称通径	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
L	130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480	600	730
B	212	212	238	238	240	240	275	275	380	380	295	325	372
大约重量 (kg)	7	9	10	13	17	22	33	41	60	79	85	145	228

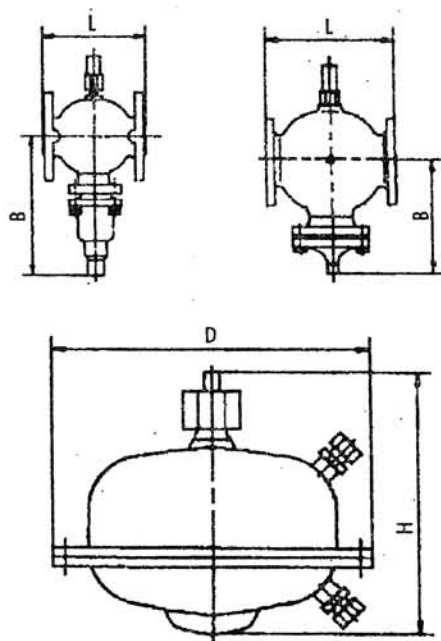
●执行器尺寸及重量

有效面积 cm^2	250	630
D mm	263	380
H mm	150	520
大约重量 kg	9	20

注: A = 250 cm^2 , 配用 DN15 ~ 125。

A = 630 cm^2 , 配用 DN150 ~ 250。

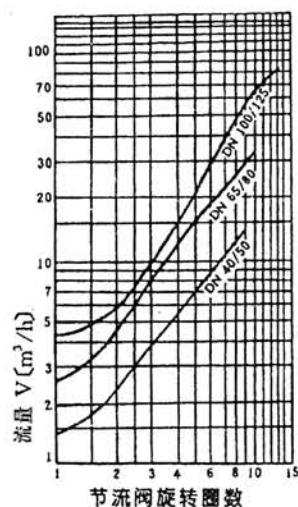
流量阀的总高及总重分别为控制阀与执行器高度、重量之和。



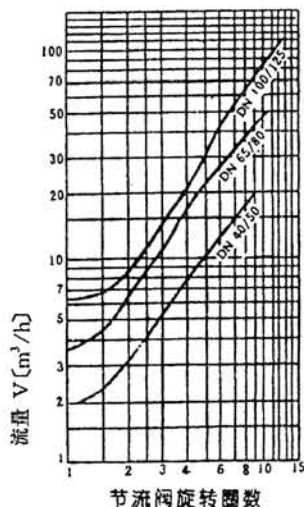
□校准图

为用户更准确、快速调定阀的流量, 提供以下校准图供用户参考。

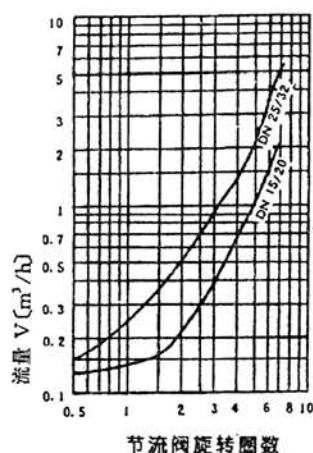
有效压力 0.02MPa



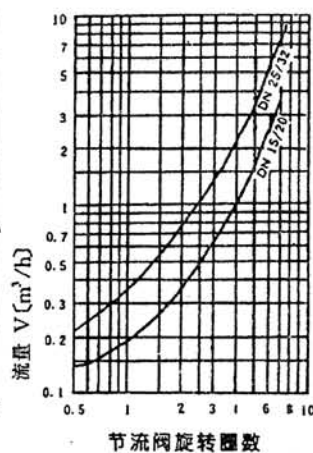
有效压力 0.05MPa



有效压力 0.02MPa



有效压力 0.05MPa



□订货须知

订货时应详细说明以下条件:

- 产品型号;
- 公称压力;
- 公称通径;
- 法兰标准;
- 有效压力和有效面积;
- 阀体材质;
- 介质种类及工作温度;
- 是否有其它特殊要求。

V230/V231 T06
V230/V231 T17 自力式温度调节阀
V731/V741 T61



□结构特点和应用范围

自力式温度调节阀主要由控制阀及温控器组成。是一种无需外来能源而依靠被控介质自身的温度变化进行自动调节的节能产品。主要适用于以非腐蚀性气体、蒸汽、热水、油等为介质，各种换热器中的温度自动控制，广泛应用在城市供热、供暖系统及石化、印染、制药、锅炉等工业部门。

□型号、规格

●法兰连接式

类别	控制液体温度				控制液体或气体温度			
	温度上升阀关		温度上升阀开		温度上升阀关		温度上升阀开	
	硬密封	软密封	硬密封	软密封	硬密封	软密封	硬密封	软密封
型号	V230 T06	V231 T06	V240 T06	V241 T06	V230 T17	V231 T17	V240 T17	V241 T17
规格	DN15 ~ 150							

●螺纹连接式

类别	温度升高阀关闭	温度升高阀开启
型号	V731 T61	V741 T61
规格	DN15、20、25	

□技术参数和性能指标

●法兰连接式控制阀主要技术参数

公称通径	mm	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125 *	150 *
额定流量系数	Kvs	3.2	5	8	12.5	20	32	50	80	125	160	280
公称压力	MPa	1.6 ; 4.0										
行程	mm	6	6	6	8	10	12	12	18	20	20	20
Z 值		0.6	0.6	0.6	0.55	0.55	0.5	0.5	0.45	0.40	0.35	0.3
最高工作温度 ℃	V230	软密封 140; 硬密封 200(配散热片可达 350)										140
	V231	140										
压力平衡元件		波纹管										滚动膜片
法兰标准		DIN (亦可按用户要求提供法兰标准)										
阀体材质		PN16: 铸铁(工作温度 ≤ 200℃) ; PN40: 铸钢、铸不锈钢(工作温度 ≤ 350℃)										
阀芯材质		不锈钢、软密封为不锈钢镶嵌橡胶圈										
最高工作压力	MPa	公称压力 (注意 ΔP _{max} 及工作压力与工作温度的关系)										

注: 1. DN125、150 只适合于 V230/231 型阀选用。

2. Z 值: 该值用来衡量噪音大小, 详细计算见自力式调节阀选择指南。

3、滚动膜片材质分为 EPDM 和 FKM 两种。EPDM 适用于水、蒸汽及气体介质；FKM 适用于油、水、蒸汽及气体介质、订货时应注明介质种类。

●法兰连接式执行器主要技术参数

执行器型号	T06	T17
温度设定范围 ℃	- 20 ~ 50 , 20 ~ 90 , 40 ~ 110 , 50 ~ 120 , 60 ~ 130	
特殊温度设定范围 ℃	110 ~ 180 , 180 ~ 250	
传递系数 mm/℃	0.8	
时间常数 S	120	20
超温保护	超过设定值 100℃以内	
温包材料	铜镀镍	
毛细管长度 m	3、5、10、15(可根据用户要求提供)	

●法兰连接式性能指标

控制精度	$\leq \pm 1.5^{\circ}\text{C}$			
允许泄漏量 (在规定试验条件下)	硬密封	$4 \times 10^{-4} \times \text{阀额定容量 l/h}$		
	软密封	DN15 ~ 50	DN65 ~ 125	DN150
		10 气泡/min	20 气泡/min	40 气泡/min

●法兰连接式允许压差

公称通径 mm		15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
最大允许压差 ΔP	PN16	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.5	1.5	0.5
	PN40	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	1.5	1.5	0.5

●螺纹连接式主要技术参数和性能指标

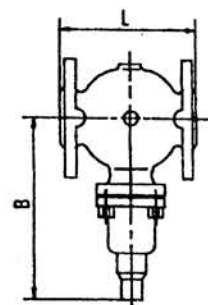
公称通径 mm	15	20	25
额定流量系数 Kvs	0.4	1.0	4.0
公称压力 MPa	2.5		
最大允许压差 ΔP MPa	2.0		
最高工作温度 ℃	150		
温度设定范围 ℃	- 10 ~ 40 ; 20 ~ 70 ; 40 ~ 90 ; 60 ~ 110		
超温保护	超过设定值 50℃以内		
时间常数 S	50(在规定试验条件下)		
阀体材质	铜		
温包材质	铜镀镍		
毛细管长度 m	5		

□外形尺寸

●法兰连接式温关阀外形尺寸

mm

公称通径	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
L	130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480
B	212	212	238	238	240	240	275	275	380	380	295
重量(kg)	6.2	6.7	9.7	13	14	17	29	33	60	70	80

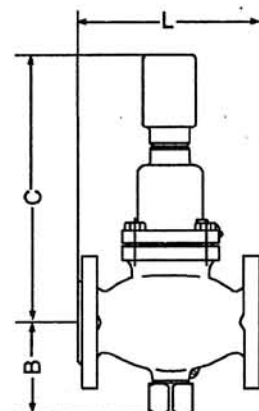


温关阀

●法兰连接式温开阀外形尺寸

mm

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100
L	130	150	160	180	200	230	290	310	350
B	95	95	106	106	123	123	135	135	165
C	312	312	338	338	340	340	406	406	511
重量(kg)	8.8	9.3	12.3	15.6	16.6	19.6	31.2	36.2	63.2



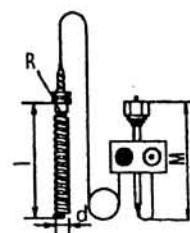
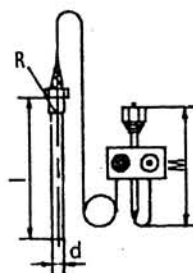
温开阀

●法兰连接式执行器外形尺寸

mm

型号	I	d	R	M	重量 kg
T06	380	24	1"	280	3.0
T17	500	30	1"	280	3.5

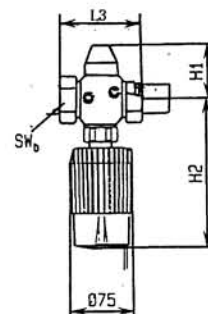
注:自力式温度阀的总高及总重分别为
控制阀与执行器的高度、重量之和。



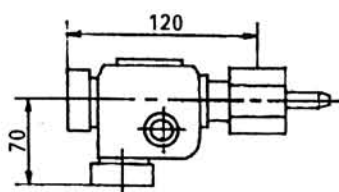
●螺纹连接式外形尺寸

mm

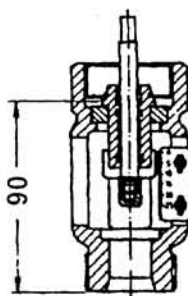
DN	15	20	25
SWb	32	41	50
L ₃	65	75	90
H ₁	57	64	64
H ₂	174	180	180



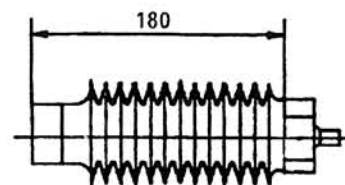
□附件型号、种类及外形尺寸



组合件 900/118
(用于多项控制)



行程显示件 DH
(用于行程显示)



散热片 DT
(用于温度 > 200℃)

□工作温度与许用介质压力的关系 见附录 8

□订货须知

订货时应注明下列条件

- | | |
|------------------|---------|
| ●产品型号; | ●阀体材料; |
| ●公称通径 DN; | ●软、硬密封; |
| ●公称压力及工作压力; | ●毛细管长度; |
| ●工作温度及介质种类; | ●法兰标准; |
| ●温度设定范围; | ●特殊要求。 |
| ●控制阀和执行器可接受单独订货。 | |

ZZYW 型微压自力式压力调节阀

□结构特点和应用范围

微压自力式压力调节阀是一种无需外来能源的调压装置,主要用于各种油品、化学品、液体贮罐的气封,依靠罐内自身气体的压力变化推动主阀开关,改变阀后流量,实现罐内压力控制,保证所设定的气体压力值。同时它兼有检测、反馈、执行等综合功能,可独立地替代各种单元组合仪表的全部功能。广泛用于石油、化工、冶金、轻工等工业部门的贮罐气封调压以及微压控制系统中。

□型号、规格

型 号	ZZYW - 16
规 格	DN25、50、100



□技术参数和性能指标

●调节机构主要技术参数

公 称 通 径	mm	25	50	100
额 定 流 量 系 数	Kv	7	36.8	160
公 称 压 力	MPa	1.6		
流 量 特 性		快开		
工 作 温 度	℃	- 20 ~ 120		
法 兰 尺 寸、型 式		按 JB/T79.1 - 94 凸式		
阀 体 材 质		ZG230 - 450 ; ZG1Cr18Ni9Ti		

●执行机构主要技术参数

最大输入压力 MPa	1.4
最小输入压力 MPa	0.2
调压范围 KPa	0.2 ~ 0.35; 0.32 ~ 1.00 0.90 ~ 2.50; 2.10 ~ 4.50 3.90 ~ 7.20

●性能指标

公称通径	mm	25	50	100
调节精度	%	± 15		
阀前输入气压 0.1MPa 允许泄漏量 气泡数/min		1	3	11

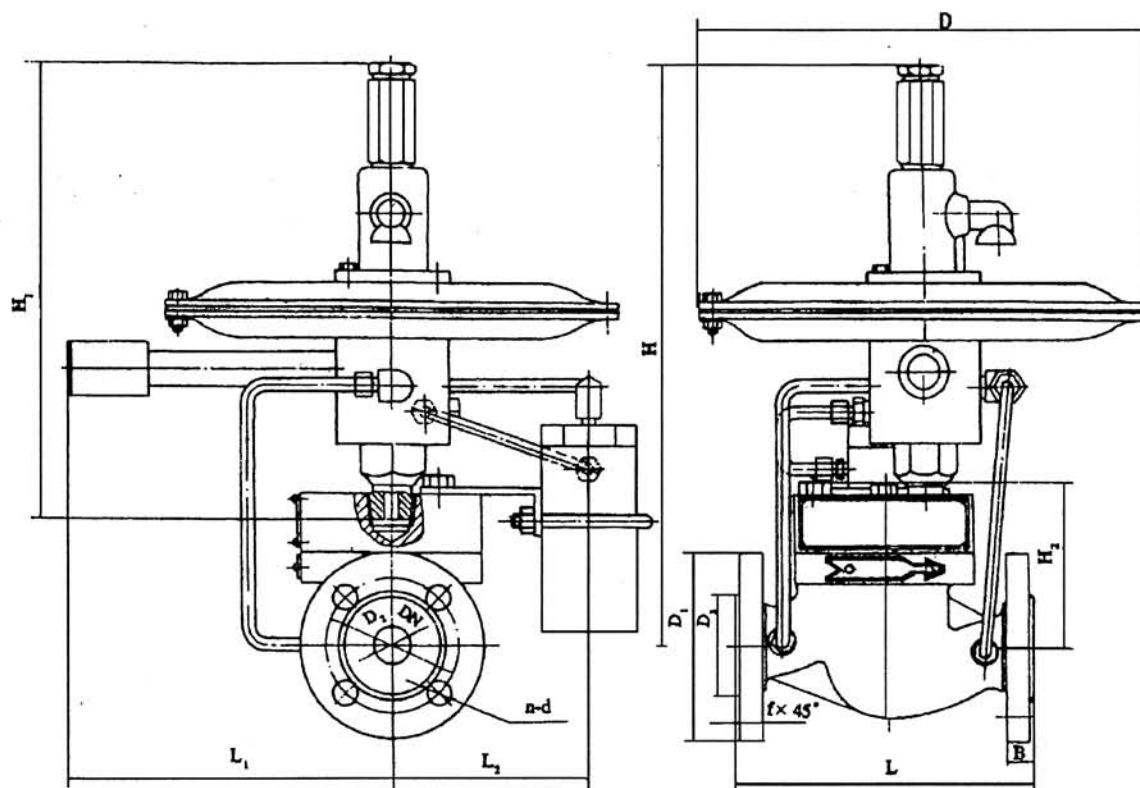
□可配附件

此阀用于贮罐调压时,可与呼吸阀或自力式泄压阀配套使用。

□ 外形尺寸

mm

公称通径	D	D ₁	D ₂	D ₃	f	B	n-d	L	L ₁	L ₂	H	H ₁	H ₂	重量 kg
25	280	115	85	65	2	16	4-14	184	175	124	367.2	282	108	25.2
50	280	160	157	100	3	20	4-18	276	175	140	437.9	282	155	47
100	280	220	180	155	3	24	8-18	352	175	170	480	282	215	64



□ 订货须知

订货时应详细说明以下条件:

- 产品型号;
- 调压范围;
- 公称通径;
- 法兰标准;
- 阀体材质;
- 介质及工作温度;
- 是否有其它特殊要求。

ZZYX 型气封系统用自力式泄压阀

□结构特点和应用范围

气封系统用自力式泄压阀,无需外来能源,利用介质本身压力排除贮罐内超压的气封气,能提供精确的低压或真空防护,具有调节压力范围大,调节精度高,体积小,重量轻、流量大等特点,采用指挥器操作,可实现远距离控制。广泛应用于石油、化工行业的贮罐的气封系统中,也可应用于船舶、天然气、制氧、鼓风机等许多行业的安全保护系统中。

□型号、规格

型 号	ZZYX-6
规 格	DN50、80、100



□技术参数和性能指标

●主要技术参数

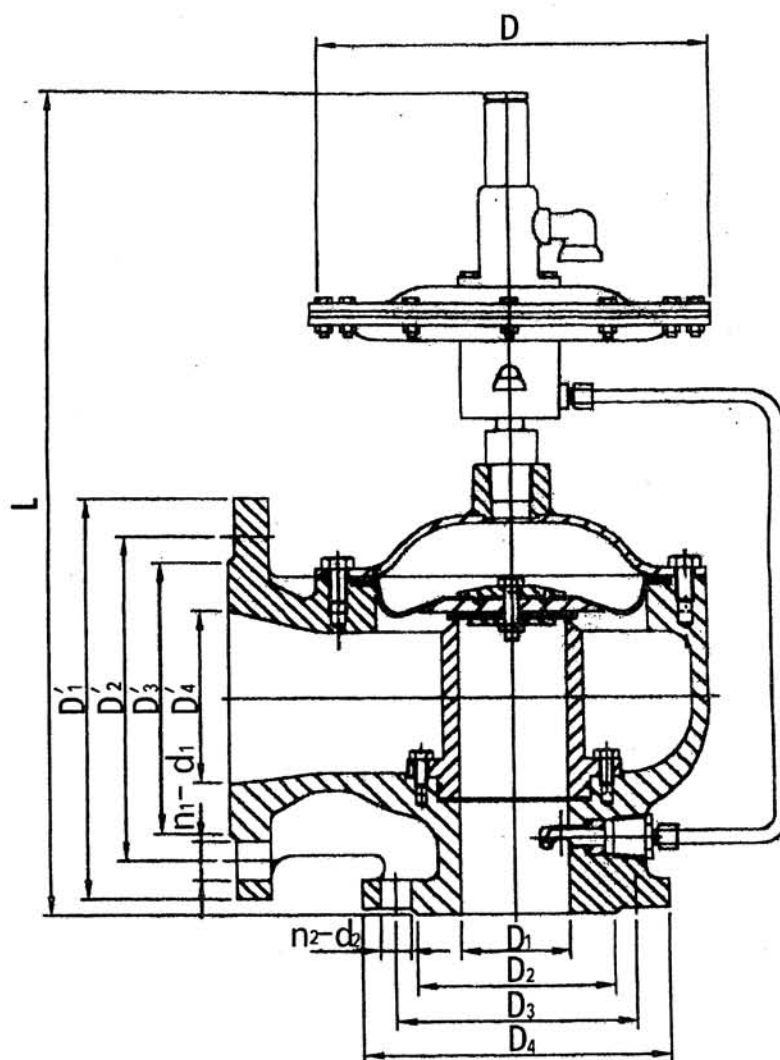
公称通径		mm	50	80	100
公称压力		MPa	0.6		
额定排量系数			0.8		
工作温度		℃	- 40 ~ + 120		
流量特性			快开		
法兰尺寸、型式			按 JB/T79.1 - 94 凸式		
额定 排量 kg/h	泄压压力 调节范围 KPa	1.0 ~ 3.5	1350 ~ 1390	3460 ~ 3550	5400 ~ 5550
		3.0 ~ 7.5	1380 ~ 1450	3530 ~ 3700	5520 ~ 5780
		7.0 ~ 10.0	1440 ~ 1490	3680 ~ 3800	5750 ~ 5930

●性能指标

公称通径	mm	50	80	100
试验输入气压	MPa	设定压力范围最小值的 90%		
泄漏量	气泡数/min	1	3	5
设定压力偏差	%	±5		

□外形尺寸

	mm												
公称通径	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄	D ₁ '	D ₂ '	D ₃ '	D ₄ '	n ₁ - d ₁	n ₂ - d ₂	L	D	重量(kg)
50	50	90	110	140	185	150	125	80	4 - 18	4 - 14	500	280	19.5
80	80	125	150	185	205	170	145	100	4 - 18	4 - 18	540	280	24.0
100	100	145	170	205	260	225	200	150	8 - 18	4 - 18	600	280	44.5



□主要零件材料

调 节 机 构		执 行 机 构	
阀 体	ZG230 - 450	连 接 体	LF ₂ ; 1Cr18Ni9
阀 盖	A ₃ ; 1Cr18Ni9	上下膜盖	A ₃ ; 1Cr18Ni9
阀 座	1Cr18Ni9	阀 座	1Cr18Ni9
膜 片	氟橡胶夹丙纶	膜 片	氟橡胶夹丙纶
O 型 圈	氟橡胶	O 型 圈	氟橡胶
顶 盘	LF ₂	调节弹簧	1Cr18Ni9

□订货须知

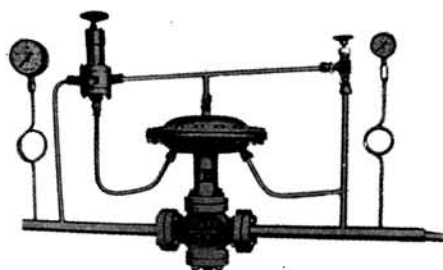
订货时应详细说明以下条件:

- 产品型号;
- 压力泄压范围;
- 阀体材质;
- 公称通径;
- 法兰标准;
- 介质及工作温度;
- 是否有其它特殊要求。

TZY-40K 型自力式压力调节阀

□ 结构特点和应用范围

自力式压力调节阀是一种无需外来能源,自身能调节系统压力的调节阀。可用于非腐蚀性,温度为 $-20 \sim 60^{\circ}\text{C}$ 气体介质的压力稳定装置。现已广泛用于连续送气的天然气采输,城市煤气以及冶金、石油、化工等工业生产部门。



□ 型号、规格

型 号	TZY-40K		
规 格	指挥器	浮动阀	针 阀
	10 型、40 型	DN20-200	M22 × 1.5

□ 技术参数和性能指标

● 自力式压力调节阀主要技术参数

浮 动 阀	公称通径	mm	20				25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	
	阀座直径	mm	10	12	15	20	26	32	40	50	65	80	100	125	150	200	
	额定流量	单座	1.2	2.0	3.2	5.0	8	12	20	32							
	系数 Kv	双座										63	100	160	250	400	630
	公称压力	MPa	4.0														
	行 程	mm	10				16		25		40			60			
	法兰尺寸、型式	按 JB/T79.2-94 凹式															
	薄膜有效面积	cm ²	200				280		400		630			1000			
指 挥 器	型 式	10 型、 40 型															
	调压范围	KPa	5 ~ 100、 100 ~ 800、 800 ~ 1600														

● 性能指标

浮 动 阀	泄漏量 l/h	$1 \times 10^{-4} \times$ 阀额定容量(单座), $1 \times 10^{-3} \times$ 阀额定容量(双座)
	密封性	在 3.3MPa 的水压下,各连接处及薄膜在 5min 内无渗漏。
指 挥 器	密封性	在 3.3MPa 的水压下,各连接处不应有渗漏。
针 阀	密封性	针阀在关闭状态,由输入端输入 4.0MPa 水压,各连接处不允许有渗漏。
	泄漏量	通过阀芯密封面的泄漏量不大于 10ml/min。

● 压力参数

调节器 公称压力	最大阀前压力 $P_1 \text{ max}$	阀前后最小允 许压差 ΔP_{min}	阀后压力 P_2		压力波动 误差 %
			10 型指挥器	40 型指挥器	
4.0MPa	2.8MPa	0.08MPa	0.005 ~ 0.1 MPa	0.1 ~ 0.8MPa 0.8 ~ 1.6MPa	± 5

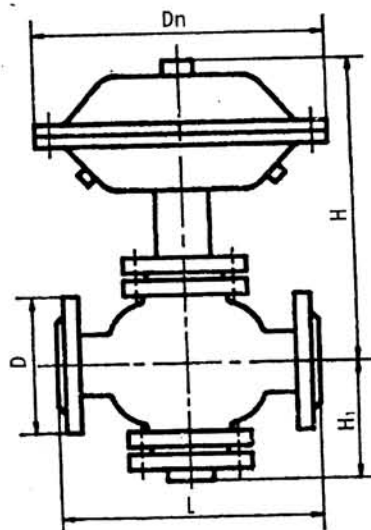
□ 调节器主要零件材料

组 件 名 称	零 件 名 称	零 件 材 料
浮 动 阀 组 件	阀体、阀盖	ZG230 - 450 ; ZG230 - 450 ; 25
	阀座、阀芯、阀杆	1Cr18Ni9
	密封垫	1Cr18Ni9 夹石棉
	膜 盖	A ₃
	薄 膜	丁腈橡胶
	压缩弹簧	60Si2Mn
	螺栓、螺柱	A ₃ ; 25
指 挥 器 组 件	上、下盖、中体	25(40 型) ; HT200(10 型)
	连接件	1Cr18Ni9
	膜压板	25
	喷 嘴	1Cr18Ni9
	挡 板	1Cr18Ni9
	薄 膜	丁腈橡胶
	手 轮	酚醛树脂
针 阀 组 件	阀 体	35
	阀 芯	1Cr18Ni9
	O 型密封圈	丁腈橡胶
	手 轮	酚醛树脂

□ 浮动阀外形尺寸

mm

公称通径	L	D	H ₁	H	D _a	重量 kg
20	180	105	50	300	250	21
25	190	115	115	272	295	35.5
32	210	135	121	278	295	36.5
40	230	145	128	310	335	43.5
50	255	160	143	325	430	46.5
65	285	180	250	400	430	85
80	310	195	274	413	430	98
100	355	220	276	425	430	216
125	425	270	333	539	535	260
150	460	300	336	544	535	316
200	560	375	367	579	535	450



□ 订货须知

订货时应详细说明以下条件:

- 公称通径;
- 阀前压力范围;
- 阀后压力范围;
- 温度范围;
- 主要用途及介质;
- 是否有其它特殊要求。

FAHX 型防火安全呼吸阀

结构特点和应用范围

防火安全呼吸阀是由安全呼吸阀和防火器两部分组成。安全呼吸阀结构是同心式,吸气口装有防尘的金属网。该阀适用于防止贮油罐因超压或真空引起变形而需要加以保护的场合。

型号、规格

型 号	FAHX - 10
规 格	DN50 - 250

技术参数和性能指标

主要技术参数

公称通径 mm	呼气压力 Pa	吸气压力 Pa
50 ~ 250	900 ± 100	- 300 ± 100
50 ~ 250	1200 ± 100	- 300 ± 100
50 ~ 250	1500 ± 100	- 300 ± 100

性能指标

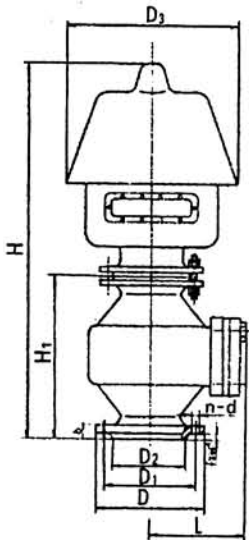
密封性	应能承受 1.5 倍呼吸压力的气压,不得有漏气现象。
灵敏度	阀前呼出或吸入规定气压时,其上阀片应能上下浮动。

可配附件

可与微压自力式调节阀配套使用。

外形尺寸

公称通径	D	D ₁	D ₂	D ₃	H	H ₁	L	b	f	n - d
50	160	125	100	270	538	244	134	20	3	4 - 18
65	180	145	120	287	564	266	145	20	3	4 - 18
80	195	160	135	304	605	288	155	22	3	8 - 18
100	215	180	155	420	720	320	200	22	3	8 - 18
150	280	240	210	506	930	400	210	24	3	8 - 23
200	335	295	265	690	1102	465	280	24	3	8 - 23
250	390	350	320	870	1280	530	350	28	3	12 - 23



主要零件材料及推荐使用温度范围

零件名称	材 料	温度范围℃
上、下阀体	HT200	- 20 ~ 200
上、下支架	HT200	- 20 ~ 200
上、下衬套	2Cr13	- 40 ~ 450
上、下阀座	1Cr18Ni9	- 196 ~ 550
上、下阀片	1Cr18Ni9	- 196 ~ 550

注:此表为各种材料的极限使用温度,在实际选用中应根据其产品的介质温度范围,确定材料的最低,最高使用温度。其最低使用温度不得低于介质温度范围下限,最高使用温度不得高于介质温度范围的上限。

订货须知

订货时应详细说明以下条件:

- 产品名称、型号和规格;
- 呼气压力和吸气压力;
- 是否有其它特殊要求。

ZKM 型空气煤气安全阀

□ 结构特点和应用范围

空气煤气安全阀是一种重锤自力式切断阀,它可以根据系统中空气或煤气压力的降低,对煤气管道实现快速切断,防止回火,保证系统的安全。其结构简单、操作方便、安全可靠。主要应用于石化、冶金、轻工等加热燃气管道中。

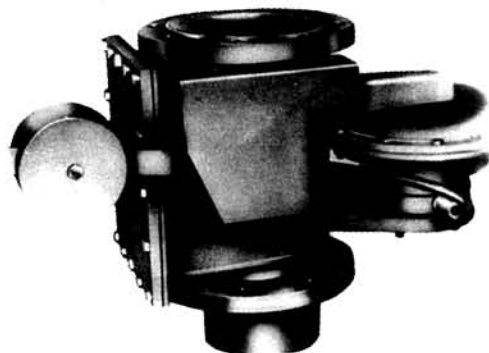
□ 型号、规格

型 号	ZKM - 10
规 格	DN100、150、200

□ 技术参数和性能指标

● 主要技术参数

公称通径	mm	100, 150, 200
公称压力	MPa	1.0
温度范围	℃	-20 ~ +60
工作压力	煤 气	1500 ± 100
	空 气	1200 ± 100
切断压力	Pa	400 ~ 800
法兰尺寸、型式	按 GB/T17241.6 - 1998	



● 性能指标

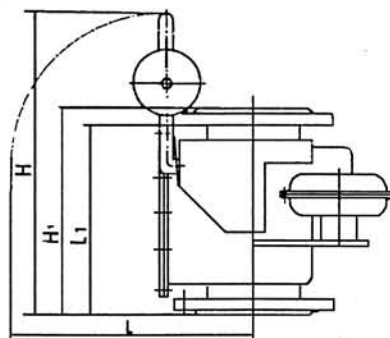
密封性	气 室	应能承受 10KPa 气压, 不得有漏气现象。
	连接处	
允许泄漏量		15 个气泡/min

□ 外形尺寸

公称通径	L	L ₁	H	H ₁
100	369	250	492	300
150	395	300	540	350
200	419	356	604	441

□ 主要零件材料

零件名称	材 料
阀 体	QT400 - 18
上、下膜盖	HT200
滑 阀	H62
衬 套	H62



□ 订货须知

订货时应详细说明以下条件:

- 产品型号、规格;
- 是否有其它特殊要求。

3610L 系列直行程电子式电动执行器

KOSO - AR

□ 结构特点和应用范围

3610L 系列电子式电动执行器,是以 220V 交流单相电源作为驱动电源,接受来自计算机、调节器或操作器的 4-20mA d.c.,或者 1-5V d.c.输入信号来运转的全电子式执行机构。机内有伺服系统,无需另配伺服放大器。关键部件“控制器”采用先进的混合集成电路,并用树脂浇铸固化,经老化处理,可靠性高,防潮,防震。用电位器调整零点、行程、灵敏度方便易行;用功能开关任意选择正、反动作、选择断信号的三种状态。同时,执行器具有过载保护、温度保护及压缩弹簧保证阀门的严密关闭的三种保护功能。是具有高可靠性产品,可与各种直行程调节机构组合成直行程电动调节阀。

□ 型号

类 别	型 号	额定输出力 N	速度 mm/s	最大行程 mm
普通型	361LSA-08	800	4.2	30
	361LSA-20	2000	2.1	
	361LSB-30	3000	3.5	
	361LSB-50	5000	1.7	60
	361LSC-65	6500	3.4	
	361LSC-99	10000	2.0	
	361LSC-160	16000	1.0	
隔爆型	361LXA-08	800	4.2	30
	361LXA-20	2000	2.1	
	361LXB-30	3000	3.5	60
	361LXB-50	5000	1.7	



□ 技术参数和性能指标

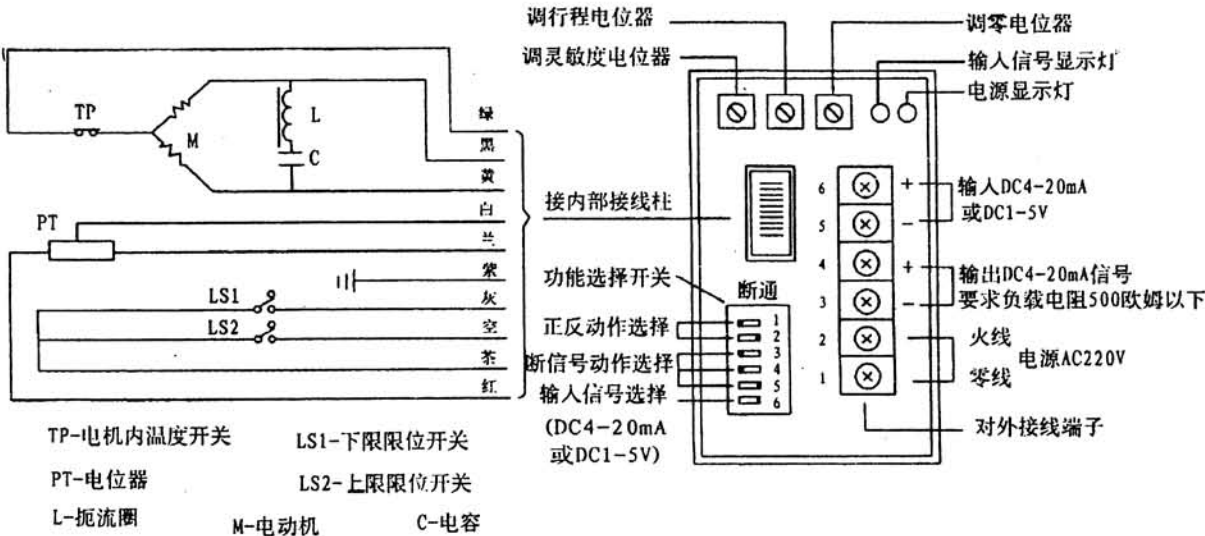
● 执行器主要技术参数

电 源		220 ± 10% V a.c. 50Hz
驱动电机		交流可逆单相齿轮减速电机
控制信号		4 - 20mA d.c. 1 - 5V d.c.
开度检测		精密导电塑料电位器
耗电功率	A 型	50VA
	B 型	150VA
	C 型	220VA
开度信号		4 - 20mA d.c.(负荷电阻 500Ω以下)
控制限位开关		开侧、闭侧
上盖形式		保护等级(相当 IP55)
安装姿式		任 意
接线口		2 - PF1/2 2 - PF3/4(隔爆型)
配线		信号线屏蔽并与电源线隔离
防爆标志		Exd II BT4
允许环境温度 ℃	防爆型: - 10 ~ + 60	
	普通型无空间加热器: - 10 ~ + 60	
	普通型带空间加热器: - 35 ~ + 60	
环境气体		无腐蚀性气体
允许振动		1.5G 以下
相对湿度		普通型 95% 以下,防爆型 45 ~ 85%

●性能指标

项 目	指 标 值
基 本 误 差 %	± 1.0
回 差 %	1.0
死 区 %	0.8 ~ 1.0 可调到 0.4
分 辨 率 %	< 0.4
调 节 范 围	零点 ± 25 % , 行程 20 % ~ 100 %

●执行器内部接线图



□外形尺寸

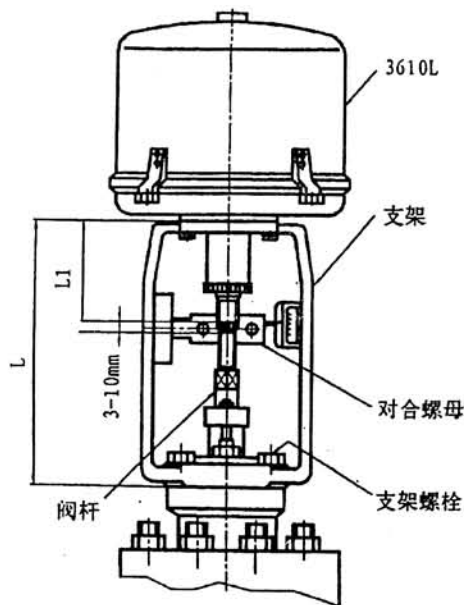
●支架代号和配调节阀通径关系(仅供参考)

型 号	配调节阀通径 DN mm	支架代号
361LSA - 08	3/4"	A - 1
361LXA - 08	20	A - 2
361LSA - 20	20 ~ 50	A - 2
361LXA - 20		
361LSB - 30	20 ~ 50	B - 3
361LXB - 30	65 ~ 100	B - 4
361LSB - 50	20 ~ 50	B - 3
361LXB - 50	65 ~ 100	B - 4
	125 ~ 150	B - 5
361LSC - 65	65 ~ 100	C - 4
	125 ~ 200	C - 5
361LSC - 99	125 ~ 200	C - 5
	250 ~ 300	C - 6
361LSC - 160	125 ~ 200	C - 7
	250 ~ 300	C - 8

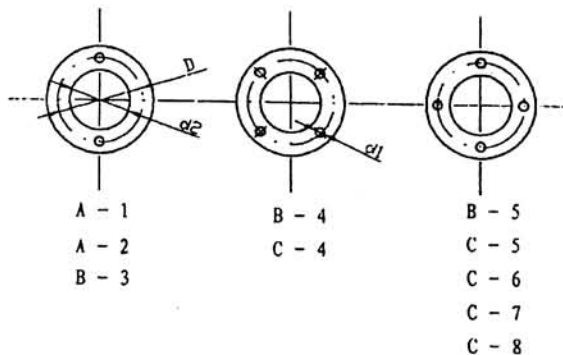
●支架和调节阀连接尺寸

支架代号	L	L ₁	D	d ₁	d ₂
A - 1	168	78	Φ55	2 - Φ10	Φ36
A - 2	173	78	Φ80	2 - Φ10	Φ60
B - 3	215	125	Φ80	2 - Φ10	Φ60
B - 4	255	125	Φ105	4 - Φ12	Φ80
B - 5	267	125	Φ118	4 - Φ14	Φ95
C - 4	285	175	Φ105	4 - Φ12	Φ80
C - 5	310	175	Φ118	4 - Φ14	Φ95
C - 6	345	175	Φ130	4 - Φ18	Φ100
C - 7	410	270	Φ118	4 - Φ14	Φ95
C - 8	440	270	Φ130	4 - Φ18	Φ100

特殊规格支架可根据用户需要订做。



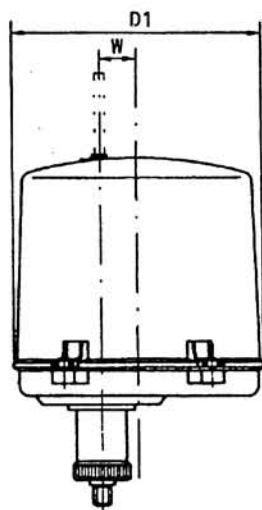
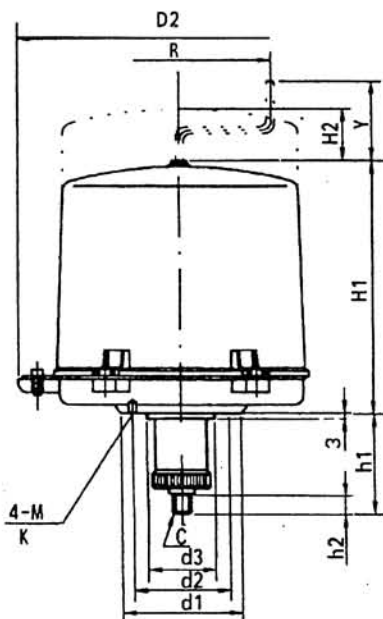
支架与阀门连接螺栓孔尺寸图



● 直行程电子式电动执行器安装尺寸

型 号	D ₁	D ₂	H ₁	H ₂	h ₁	h ₂	d ₁	d ₂	d _{3(g)}	C	M	W	K	Y	R	重量 kg
361LSA	225	260	200	205	78	18	90	70	55	M14 × 1.5	M8	28	15	87	Φ160	8
361LXA	240	280	283	230	78	18	90	70	55	M14 × 1.5	M8	28	15	87	Φ160	15
361LSB	255	290	280	260	125	31	125	102	70	M18 × 1.5	M10	45	18	90	Φ320	14
361LXB	270	310	353	280	125	31	125	102	70	M18 × 1.5	M10	45	18	90	Φ320	25
361LSC - ⁶⁵ / ₉₉	310	360	415	380	175	31	150	125	85	M22 × 1.5	M12	60	24	90	Φ320	52
361LSC - 160	310	360	415	380	271	35	150	125	85	M24 × 3	M12	60	24	90	Φ320	58

注:表中 H₂ 是拆卸护罩所必须的尺寸, R 是手动操作所必须的尺寸,在设计安装时应予以考虑。



□ 订货须知

订货时应详细说明以下条件:

- 产品基本型号;
- 支架代号或配调节阀通径,特殊支架可根据用户需要订货;

- 是否带空间加热器;
- 是否带过载保护。

3610R 系列角行程电子式电动执行器

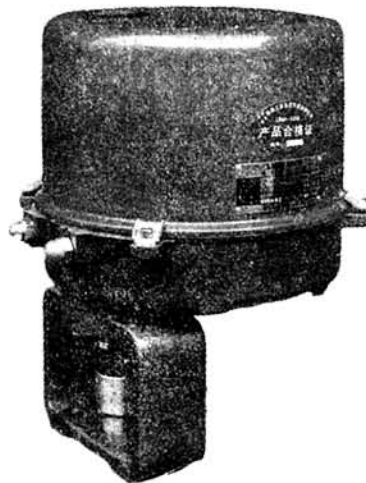
KOSO - AR

□ 结构特点和应用范围

3610R 系列角行程电子式电动执行器,是以 220V 交流单相电源作为驱动电源,接受来自计算机、调节器或操作器的 4~20mA d.c.,或者 1~5V d.c. 控制信号来运转的全电子式执行机构。机内有伺服系统,无需另配伺服放大器;关键部件“控制器”采用先进的混合集成电路,并用树脂浇铸固化,经老化处理,可靠性高、防潮、防震;采用底座、曲柄方式安装时,曲柄零点的位置可在 0~360℃内任意确定,此外,执行器具有过载保护、温度保护及力矩开关保护三项保护功能。其控制精度高,是具有高可靠性的产品,可与各种角行程调节机构组合成角行程电动调节阀。

□ 型号

类 别	型 号	输出力矩 N·m	动作时间 S/90°	最大转角
普通型	361RSA-02	20	8.5	90°
	361RSA-05	50	17	
	361RSB-10	100	18	
	361RSB-20	200	36	
	361RSC-30	300	24	
	361RSC-50	500	42	
	361RSC-60	600	48	
	361RSD-100	1000	30	
	361RSD-150	1500	42	
隔爆型	361RXB-10	100	18	90°
	361RXB-20	200	36	



□ 技术参数和性能指标

● 技术参数和性能指标

电 源	220 ± 10% V a.c. 50Hz	开度信号	4 ~ 20mA d.c.
驱动电机	交流可逆单相齿轮减速电机	控制限位开关	开侧、闭侧
控制信号	4 ~ 20mA d.c., 1 ~ 5V d.c.	保护等级	IP55
转角检测	精密导电塑料电位器	安装形式	任意
耗电功率	A 型 50VA	接线口	2 ~ PF½ (普通 A、B、C 型)、 2 ~ PF¾ (防爆型、普通 D 型)
	B 型 150VA	配 线	信号线屏蔽并与电源线隔离
	C 型 220VA	防爆标志	Exd II BT ₄
	D 型 350VA	允许环境温度 ℃	普通型不带空间加热器和防爆型 - 10 ~ + 60 带空间加热器 - 35 ~ + 60
分 辨 率	< 0.4%	环境气体	无腐蚀性气体
调整范围	零点 ± 25%	允许振动	1.5G 以下
	转角 20% ~ 100%	相对湿度	普通型 95% 以下, 防爆型 45% ~ 85%

● 性能指标

项 目	指 标 值
基 本 误 差 %	± 1.0
回 差 %	1.0
死 区 %	0.8 ~ 1.0 可调到 0.4
分 辨 率 %	< 0.4
调 节 范 围	零点 ± 25%, 转角 20% ~ 100%

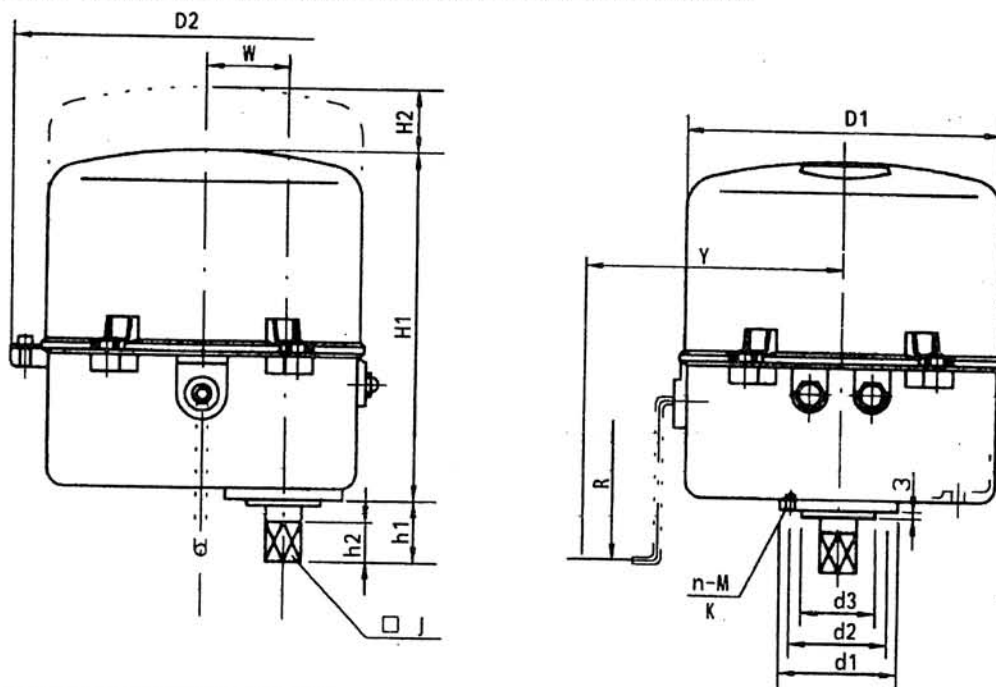
●执行器内部接线图(与 3610L 直行程电子式电动执行器相同)

□外形尺寸

●角行程电子式电动执行器外形尺寸图

型 号	D ₁	D ₂	H ₁	H ₂	h ₁	h ₂	d ₁	d ₂	d _{3(R)}	□J	K	n	M	W	Y	R	重量 kg
361RSA	225	260	185	120	65	30	90	70	55	□16	12	4	M8	56	200	Φ160	7
361RSB	255	290	225	155	65	30	90	70	55	□21	12	8	M8	68	225	Φ320	12
361RXB	270	310	275	175	65	30	90	70	55	□21	12	8	M8	68	265	Φ320	21
361RSC	335	380	265	165	85	35	125	102	70	□32	18	4	M10	80	260	Φ320	42
361RSD	470	520	390	120	85	50	150	125	85	□41	24	4	M12	65	365	Φ400	150

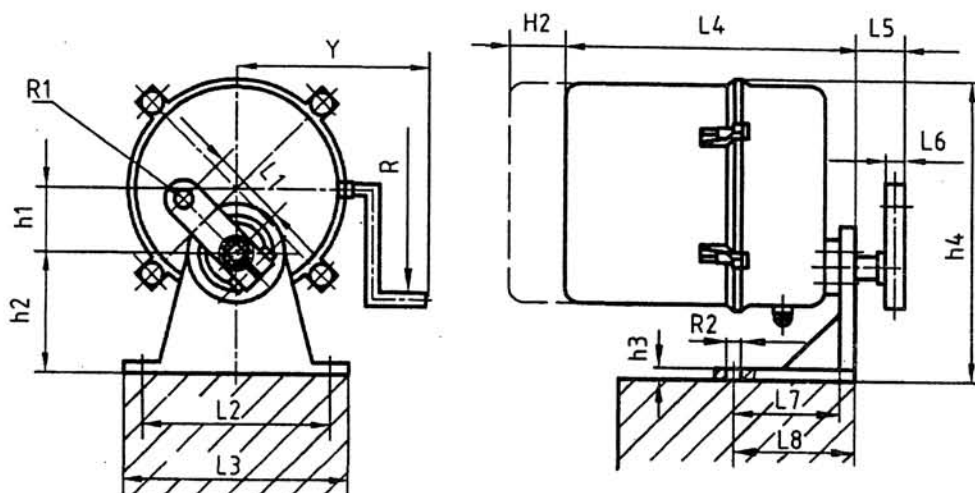
注:表中 H₂ 是拆卸护罩所必须的尺寸,R 是手动操作所必须的尺寸,在设计安装时应予以考虑。



●RSA、RSB 型带底座、曲柄安装方式尺寸图

型 号	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	L ₅	L ₆	L ₇	L ₈	R	R ₁	R ₂	H ₂	Y	重量 kg
361RSA	56	120	15	289	100	220	250	200	50	21	100	130	Φ160	Φ16	4-Φ13	135	200	14
361RSB	68	120	15	316	120	220	250	240	50	21	100	130	Φ320	Φ16	4-Φ13	155	225	21

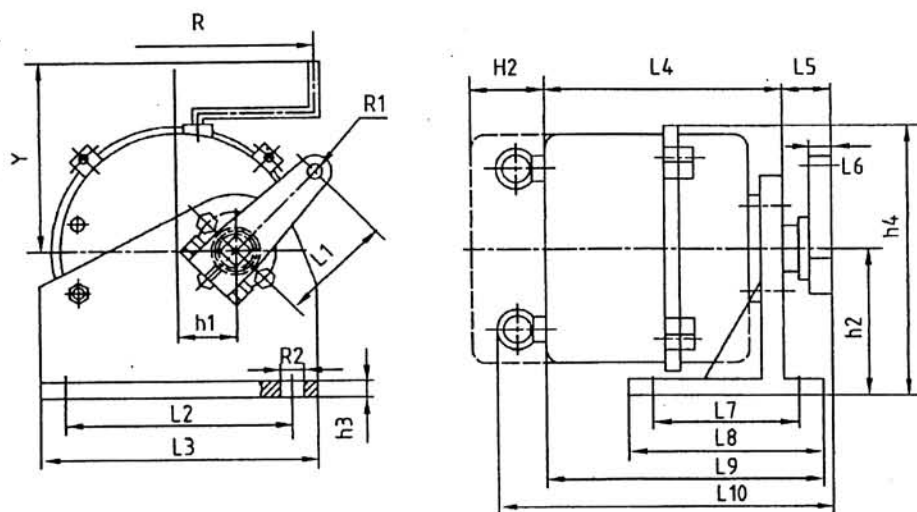
注:表中 H₂ 是拆卸护罩所必须的尺寸,R 是手动操作所必须的尺寸,在设计安装时应予以考虑。



●RSC 型带底座、曲柄安装方式尺寸图

型 号	h_1	h_2	h_3	h_4	L	L_1	L_2	L_3	L_4	L_5	L_6	L_7	L_8	L_9	L_{10}	R	R_1	R_2	H_2	重量 kg
361RSC	80	190	20	358	260	150	320	380	295	55	23	180	220	335	415	$\Phi 320$	$\Phi 18$	4 - $\Phi 14$	165	64

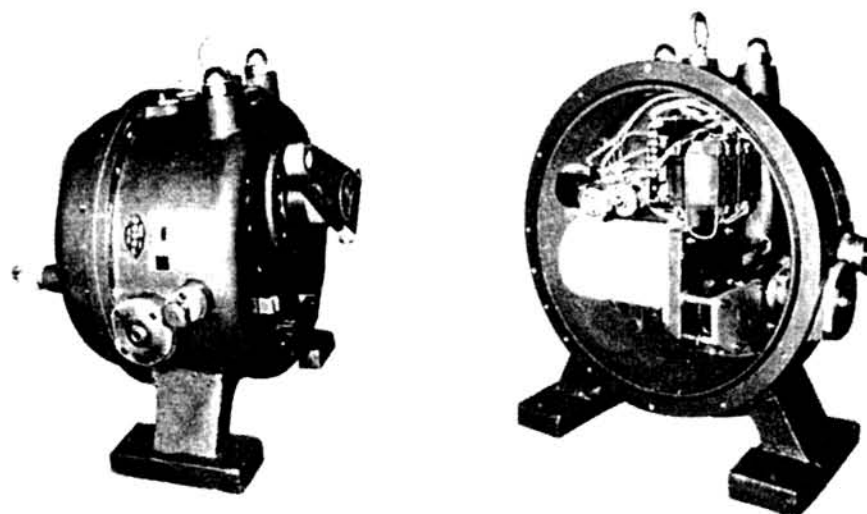
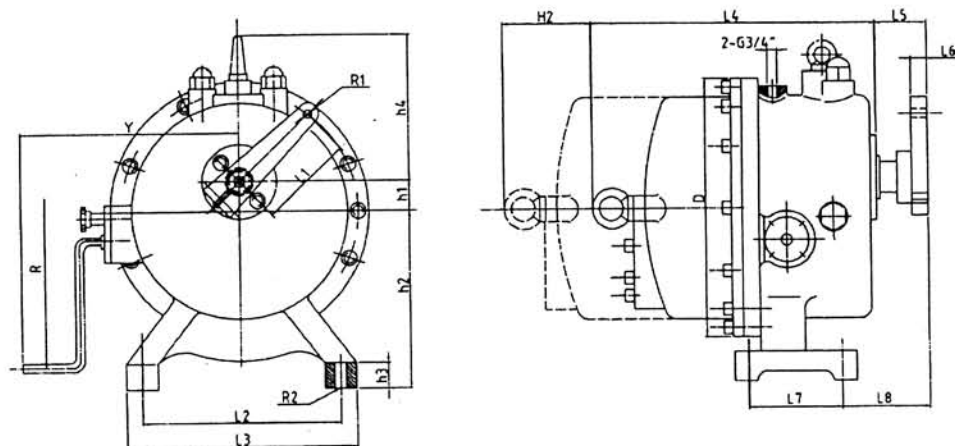
注:表中 H_2 是拆卸护罩所必须的尺寸, R 是手动操作所必须的尺寸,在设计安装时应予以考虑。



●RSD 型带底座、曲柄安装方式尺寸图

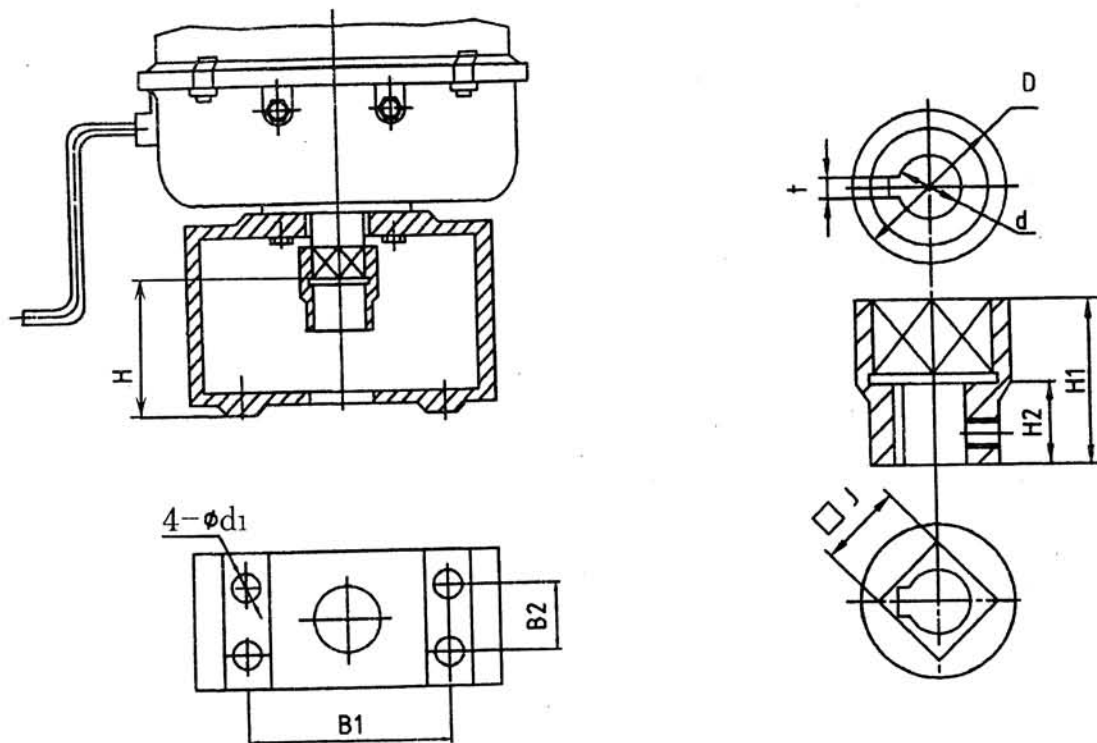
型 号	h_1	h_2	h_3	h_4	L	L_1	L_2	L_3	L_4	L_5	L_6	L_7	L_8	R	R_1	R_2	H_2	D	重量 kg
361RSD	65	305	45	310	365	170	390	464	390	85	25	180	121	$\Phi 400$	$\Phi 18$	4 - $\Phi 14$	285	470	165

注:表中 H_2 是拆卸护罩所必须的尺寸, R 是手动操作所必须的尺寸,在设计安装时应予以考虑。



● 支架配套表

角行程执行器与蝶阀直接连接的支架和连接套如图所示,您在配套阀门时,应按阀门的允许压差计算出推力并要保证执行器输出力大于阀门开关时所需的最大力,表中配套蝶阀口径仅供参考。



mm

型 号	蝶阀口径	支架代号	H	d	B ₁	B ₂	d ₁	t	H ₁	H ₂	D	□J
361RSA - 05	50 - 100	RA1	62	Φ14	75	34	Φ12	4	43	20	Φ32	16
361RSA - 05 361RSB - 10、20	125 - 200	RB2	62	Φ18	110	34	Φ12	6	50	25	Φ32	16
									63	35	Φ41	21
361RSB - 10、20	250 - 350	RB3	70	Φ24	130	40	Φ14	6	63	35	Φ43	21
361RSC - 30	250 - 350	RC3	70	Φ24	130	40	Φ14	6	72	35	Φ60	32
361RSC - 30、50、60	400 - 500	RC4	78	Φ30	150	60	Φ18	8	78	40	Φ78	32

□ 订货须知

订货时应详细说明以下条件:

- 产品基本型号;
- 支架代号;
- 是否带空间加热器;
- 是否带过载保护;
- 是否带力矩开关;
- 是否带外部限位箱(隔爆型)。

3410L 系列直行程电动执行器 3410R 系列角行程电动执行器

KOSO - AR

□ 结构特点和应用范围

3410 $\frac{L}{R}$ 系列电动执行器是以单相 220V 交流电源作为驱动电源;输入信号采用 220V 开关信号,电动机采用 AC 可逆单相齿轮减速电机,开度检测采用高性能的精密导电塑料电位器。是由 AC 可逆电机部分以及包容这些的壳体部分、护罩部分和为连接到被驱动部分的支架部分等所组成,可与各种直行程、角行程调节机构组成开关控制型电动执行器。



□ 型号与规格

● 3410L 系列直行程普通型、防爆型电动执行器型号

类 别	型 号	额定输出力 N	速度 mm/s	最大行程 mm
普通型	341LSA - 08	800	4.2	30
	341LSA - 20	2000	2.1	
	341LSB - 30	3000	3.5	
	341LSB - 50	5000	1.7	60
	341LSC - 65	6500	3.4	
	341LSC - 99	10000	2.0	
	341LSC - 160	16000	1.0	
防爆型	341LXA - 08	800	4.2	30
	341LXA - 20	2000	2.1	
	341LXB - 30	3000	3.5	
	341LXB - 50	5000	1.7	60

● 3410R 系列角行程普通型、防爆型电动执行器型号

类 别	型 号	输出力矩 N·m	动作时间 S/90°	最大转角
普通型	341RSA - 02	20	8.5	90°
	341RSA - 05	50	17	
	341RSB - 10	100	18	
	341RSB - 20	200	36	
	341RSC - 30	300	24	
	341RSC - 50	500	42	
	341RSC - 60	600	48	
	341RSD - 100	1000	30	
	341RSD - 150	1500	42	
防爆型	341RXB - 10	100	18	90°
	341RXB - 20	200	36	

□ 执行器主要技术参数

电 源		220 ± 10% V a.c. 50Hz	开度信号	0 ~ 1KΩ电位器,或 4 - 20mA d.c.	
驱动电机		交流可逆电机	控制限位开关	开侧、闭侧	
控制信号		220V a.c.正反切换控制信号	上盖形式	保护等级(相当 IP55)	
开度检测		精密导电塑料电位器	安装形式	任意	
耗电功率	A 型	50VA	接线口	2 - PF½(普通 A、B、C 型) 2 - PF¾(防爆型、普通 D 型)	
	B 型	150VA	防爆标志	Exd II BT ₄	
	C 型	220VA	允许环境温度 ℃	普通型不带空间加热器和防爆型	- 10 ~ + 60
	D 型	350VA		普通型带空间加热器	- 35 ~ + 60
允许振动		1.5G 以下	环境气体	无腐蚀性气体	
相对湿度		普通型 95% 以下,防爆型 45% ~ 85%			

注:外形尺寸和与调节阀连接的有关参数请参照 3610 $\frac{L}{R}$ 系列电子式电动执行器。

□ 订货须知

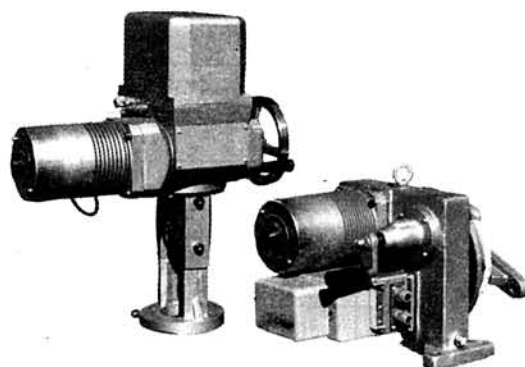
订货时应详细说明以下条件:

- 产品基本型号;
- 支架代号;
- 是否带空间加热器;
- 是否带力矩开关;
- 是否带外部限位箱(防爆型)。

JDL 系列直行程经济型电子式电动执行器 JDR 系列角行程经济型电子式电动执行器

□ 结构特点和应用范围

JDL 系列经济型电子式电动执行器是以 220V 交流单相电源作为驱动电源,接受来自计算机、调节器或操作器的 4~20mA.d.c. 输入信号来工作的电子式电动执行机构。该产品本身带有伺服系统,无需另配伺服放大器。电子控制单元采用集成电路制做,并设计成模块式,用树脂浇铸固化,可以防潮、防震、可靠性高,用功能开关可任意选择正、反作用状态,用电位器调整零点和行程,其灵敏度高,方便易行。断电源或断信号后,阀门保持自锁。



□ 型号 规格

● JDL 系列直行程经济型电子式电动执行器型号

类 别	型 号	输出力(N)	速度(mm/S)	行 程(mm)
直 行 程	JDL-310	4000	1.25	10、16、25
	JDL-410	6400	1.25	40、60
	JDL-510	16000	1.58	60、100

● JDR 系列角行程经济型电子式电动执行器型号

类 别	型 号	输出力矩(N·m)	全行程时间(S)	最大转角
角 行 程	JDR-110	40	25	90°
	JDR-210	100	25	
	JDR-310	250	25	
	JDR-410	600	25	
	JDR-510	1600	25	
	JDR-610	4000	40	
	JDR-710	6000	60	

□ 技术参数和性能指标

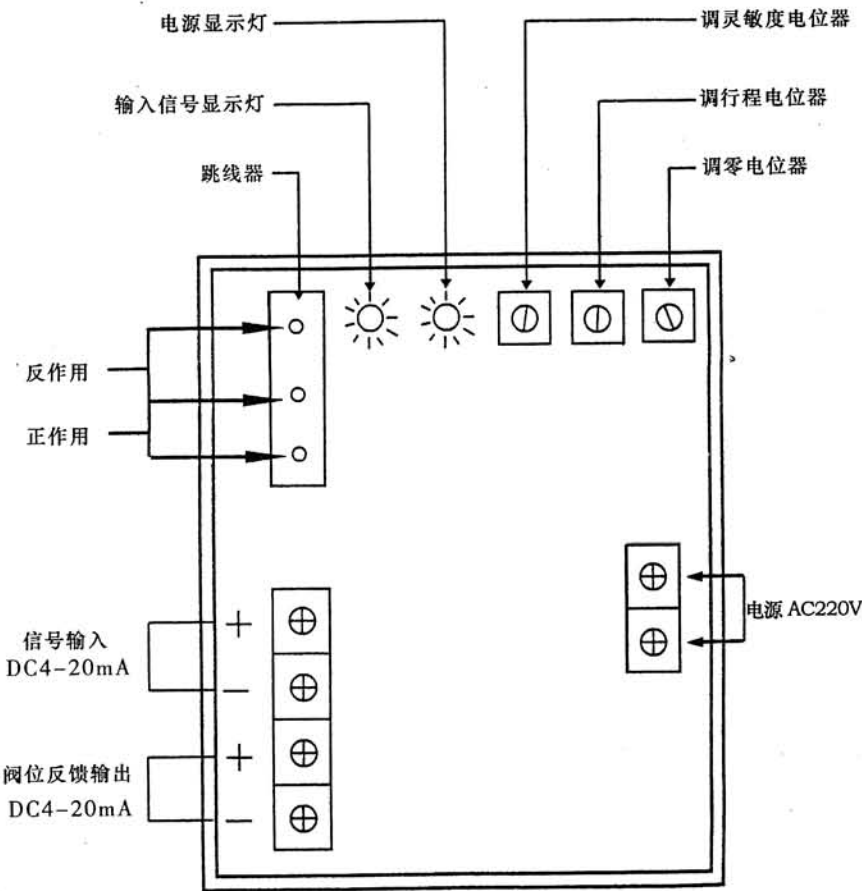
● 执行器主要技术参数

电 源	220 ± 10% V _{a.c.} 50HZ	开度信号	4 ~ 20mAd.c.
输入信号	4 ~ 20mAd.c.	开度检测	精密导电塑料电位器
防护等级	IP55	配 线	信号线与电源线隔离,信号线应选用屏蔽控制电缆 4 芯 S = 0.75mm ² , 外径 ϕ9 ± 1mm,电源线选用电缆 2 芯 S = 1.0mm ² , 外径 ϕ9 ± 1mm。
防爆等级	EXd II BT4		
环境气体	无腐蚀性气体		
使用温度	- 10℃ ~ + 55℃		
允许振动	1.5G 以下		
相对湿度	普通型 95% 以下,防爆型 45% ~ 85%		

●性能指标

项 目	指 标 值
基 本 误 差 %	± 2.0
回 差 %	2.0
死 区 %	0.8
分 辨 率 %	< 0.4

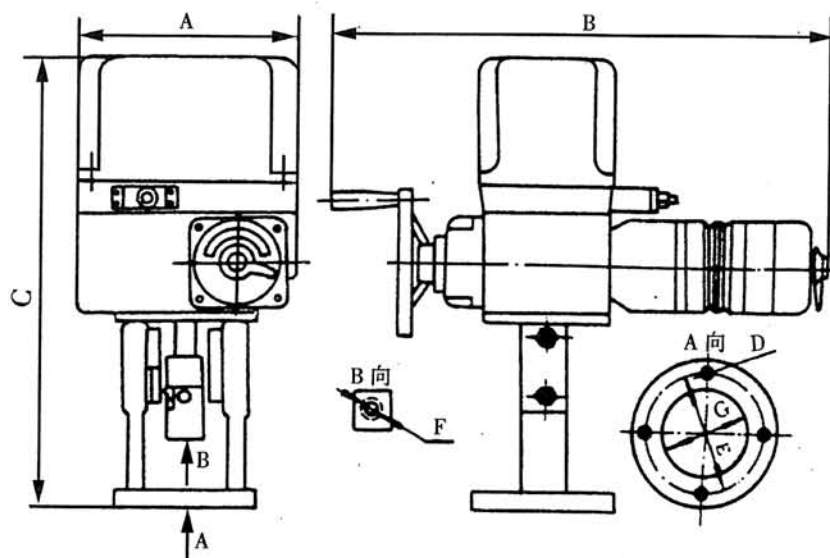
●执行器内部接线图



□ 外形尺寸

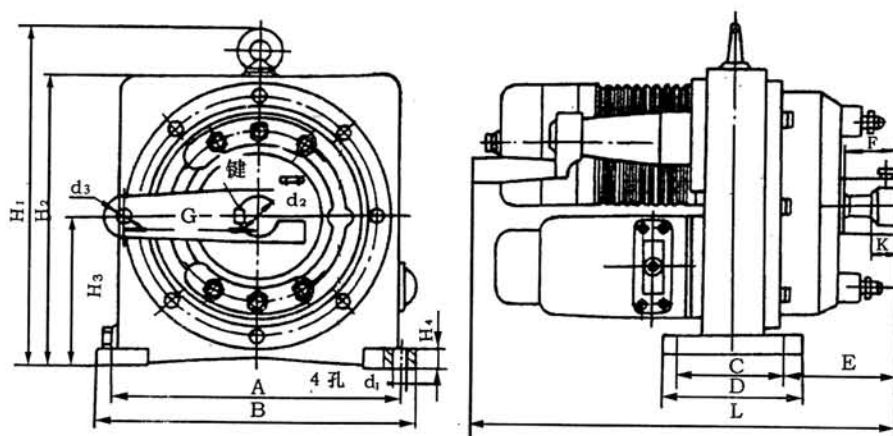
●JDL 系列直行程经济型电子式电动执行器外形尺寸图

mm								
型 号	行 程	长×宽×高 A×B×C	阀杆连结 螺孔(F)	法兰连 接孔距 (E)	法兰连 接 孔 (D)	法兰吻 合内径 (G)	公 称 通 径 (DN)	重 量 (Kg)
JDL - 310	10,16,25	230×545×485	M8	φ80	2—φ10.5	φ60 D ₄	25,32 40,50	45
JDL - 410	40	230×560×535	M12×1.25	φ105	4—φ10.5	φ80 D ₄	65,80 100	50
	60	230×560×560	M16×1.5	φ118	4—φ10.5	φ95 D ₄	125,150	
JDL - 510	60	280×695×640	M16×1.5	φ118	4—φ12.5	φ95 D ₃	200	65
	100	280×695×660	M20×2	φ170	4—φ17	φ100 D ₃	250 300	65



●JDR 系列角行程经济型电子式电动执行器外形尺寸图

型 号	A	B	C	D	E	F	G	H ₁	H ₂	H ₃	H ₄	L	K	d ₁	d ₂	d ₃	键	重量
JDR-210	220	245	130	152	86	35	100	270	230	125	20	360	15	φ12	φ25	φ14	8×7	31Kg
JDR-310	260	290	100	130	115	50	120	300	260	135	20	390	21	φ13	φ35	φ16	10×8	48Kg
JDR-410	320	365	130	162	142	60	150	390	326	170	30	500	23	φ14	φ40	φ18	12×8	86Kg
JDR-510	390	424	180	212	121	80	170	430	376	196	36	640	25	φ14	φ58	φ20	18×11	145Kg
JDR-610 JDR-710	510	560	270	320	165	110	215	628	550	310	50	833	36	φ22	φ86	φ30	24×14	500Kg



□ 订货须知

订货时应详细说明以下条件:

- 产品型号、规格;
- 是否带电子式电动操作器;
- 输入信号;
- 是否有防爆要求。

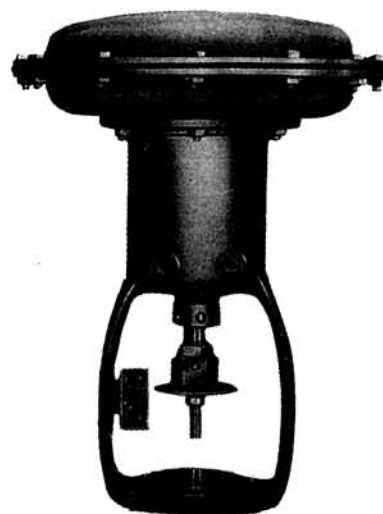
ZM^A_B型气动薄膜执行机构

□ 结构特点

气动薄膜执行机构是调节阀的驱动装置。它能把调节仪表输出的气信号变化转换成推杆位移的变化。因此,只要与调节机构相连就可把阀芯移到与输入信号相对应位置。它们与各种调节机构组合成气动薄膜调节阀。

□ 型号

作用型式	型 号					
正作用	ZMA-1	ZMA-2	ZMA-3	ZMA-4	ZMA-5	ZMA-6
反作用	ZMB-1	ZMB-2	ZMB-3	ZMB-4	ZMB-5	ZMB-6



□ 技术参数和性能指标

● 气动薄膜执行机构的基本参数

型 号			ZM ^A _B - 1	ZM ^A _B - 2	ZM ^A _B - 3	ZM ^A _B - 4	ZM ^A _B - 5	ZM ^A _B - 6
薄膜有效面积 cm ²			200	280	400	630	1000	1600
行 程 mm			10	16	25	40	60	100
最大输出力 N	弹 簧 范 围 KPa	20 ~ 100	400	560	800	1260	2000	3200
		40 ~ 200	800	1120	1600	2520	4000	6400
		20 ~ 60	1200	1680	2400	3780	6000	9600
		60 ~ 100	1200	1680	2400	3780	6000	9600
		80 ~ 240	1600	2240	3200	5040	8000	12200

□ 单位面积推力与气关、气开时的关系

单位面积推力 KPa	气 关 式			气 开 式		
	弹簧范围 KPa	关闭时、空气压 KPa	气源压力 KPa	弹簧范围 KPa	关闭时、空气压 KPa	气源压力 KPa
20	20 ~ 100	120	140	20 ~ 100	0	140
40	40 ~ 200	240	260	40 ~ 200	0	240
60	20 ~ 60	120	140	60 ~ 100	0	140
80	20 ~ 100	180	200	80 ~ 240	0	260

□ 主要零件材料

零 件 名 称	材 料
膜 盖	钢板 A ₃
波 纹 薄 膜	5860 胶夹 480D551 锦纶帆布
推 杆	1Cr18Ni9
支 架	HT200

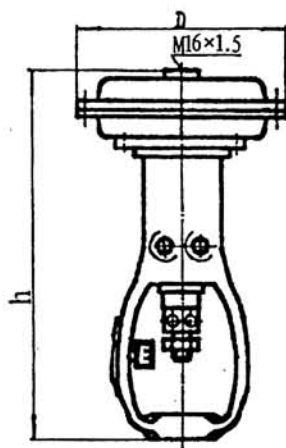
☐ 可配附件

手轮机构, 定位器, 空气过滤减压器。

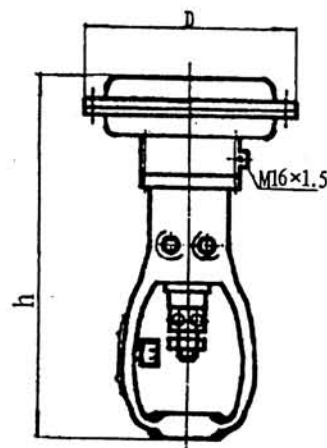
☐ 外形尺寸

mm

型 号		ZM ^A _B -1	ZM ^A _B -2	ZM ^A _B -3	ZM ^A _B -4	ZM ^A _B -5	ZM ^A _B -6
D		230	280	325	410	495	600
h	ZMA	315	394	439	628	730	1009
	ZMB	355	431	491	714	842	1192



正作用



反作用

● 带旁式手轮执行机构外形尺寸

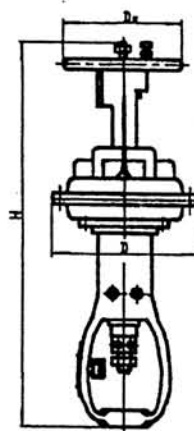
mm

型号	ZPS-1		ZPS-2		ZPS-3
D	280	325	410	495	600
Ds	300		400		500
Ls	278		376		498

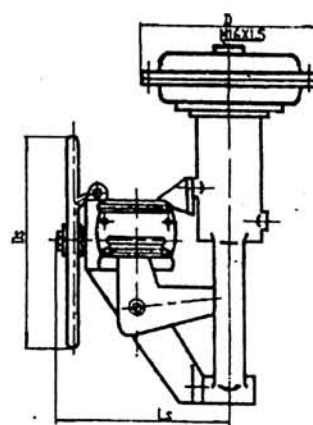
● 带顶装手轮执行机构外形尺寸

mm

型号	ZPFA-1	ZPFA-2	ZPFA-3	ZPFA-4	ZPFA-5
D	280	325	410	495	600
Ds	200	240	360	400	500
H	598	645	861	987	1363



带顶装手轮



带旁式手轮

☐ 订货须知

订货时应详细说明以下条件:

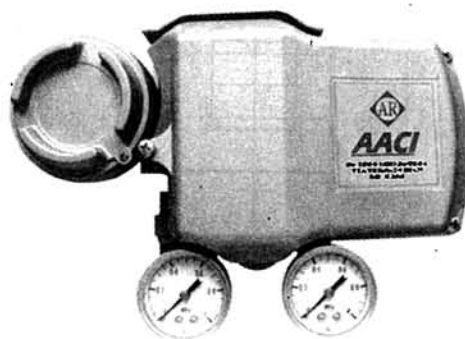
- 执行机构型号, 行程;
- 弹簧范围;

- 是否带附件。

CE100 型电—气阀门定位器

□ 结构特点和应用范围

CE100 型电—气阀门定位器是鞍山自控仪表(集团)股份有限公司与日本三爱思株式会社 OEM 生产的阀门定位器,采用凸轮曲线组集成一体化内置式设计,可任意向左右、正反方向旋转,无需拆卸凸轮,便可改变工作方式,输入信号可分程运行,无需交换弹簧,可在标准全程和 1/2 全程范围内使用,零位及行程调节方便。具有结构简单、节能低耗、耐振性强、对环境温度适应性强、操作方便等特点,与各种气动调节阀配套使用,广泛应用于化工、石油、冶金、电站等工业部门的自控系统中。



□ 型号 规格

型 号		型 式					可供选择项
单作用	双作用	直行程 (10~100mm)	角行程 (转角 90°)	耐压防爆结构 (dIIBT6)	本安防爆结构 (iaIICT6)	非防爆 结构	
CE101B5	CE102B5	○				○	温度范围 { 常温: S 低温: L 高温: H 凸轮特性 { 直线: C5La 等百分比: C6La 快开: C6La
CE151B5	CE152B5	○		○			
CE161B5	CE162B5	○			○		
CE101B6	CE102B6		○			○	输出压力表 { 0.2MPa: M ₂ 0.4MPa: M ₄ 1.0MPa: M ₀
CE151B6	CE152B6		○	○			
CE161B6	CE162B6		○		○		输入电流信号 { 4~20mA: M ₁ 4~12mA: M ₂ 12~20mA: M ₃

□ 技术参数和性能指标

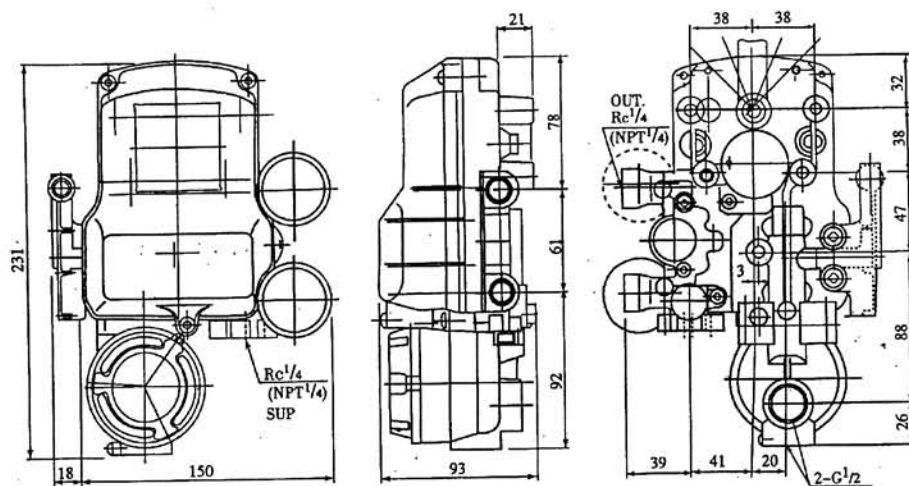
● 技术参数

项目	输入信号 /阻抗	气源压力	行程 范围	气源接头	导线 接头	压力表	防护、防爆 等级	凸轮 特性	环境温度	材质
标准 规范	4~20mA /250Ω (范围可 缩短 1/2)	0.14~ 0.7MPa (1.4~7kgf /cm ²)	12~ 50mm	RC1/4(压力 表 Rc 1/8)	G1/2 (PF1/2)	0~0.2MPa (0~2kgf /cm ²)pst 0~0.4MPa (0~4kgf /cm ²)KPa 单位	耐压防爆 Exd II BT6 本安防爆 Exia II CT4.5.6 防护等级 IP65	直线	S 标准型 -20~80℃ (防爆用 -20~60℃) L 低温型 -50~60℃ H 高温型 0~100℃	本体/ 铸造: 铝合金
可选 项			40~ 100/3 ~10mm	NPT/4(压力 表 NPT1/8)		0~1.0MPa (0~10kgf /cm ²)pst		等百分 比快开		

● 性能指标

项目	基本误差	回差	重复精度	死区	气源变化 影响	方向误差	耐振性	耗气量	最大空气处理 流量 NL/min	重量
单 作 用	±1.0% F.S	0.5% F.S	0.3% F.S	0.2% F.S	0.2/ 0.01% MPa	10° 倾斜: 0.2% F.S 90° 倾斜: 4.0% F.S	1% 1/1G	4/0.04MPa (输出压力 50%时)	90~100NL/ min/0.14MPa	2.1Kg
双 作 用	±1.5% F.S	1.0% F.S	0.3% F.S	0.5% F.S	0.3/ 0.01% MPa			10/0.4MPa (输出压力 75%时)		2.2Kg

□外形尺寸



□订货须知

订货时应详细说明以下条件:

- 产品型号;
- 气源压力;
- 输入信号范围;
- 凸轮特性;
- 作用方式;
- 执行机构行程;
- 是否需要附件(安装板、反馈运动附件)等。

P/P700 型气动阀门定位器

□结构特点和应用范围

气动阀门定位器,是气动调节阀的主要附件之一。是一种具有单、双两种作用的定位器。与调节阀配套使用可以克服阀杆摩擦力和阀芯不平衡力,提高阀的响应速度,保证调节阀按调节器的输出信号正确定位。单作用用于薄膜式执行机构,双作用用于气缸式执行机构。利用定位器还可实现分程调节及改变流量特性。

□型号、规格

型 号		型 式		
单作用	双作用	直行程 (10~100mm)	角行程 (90°)	防尘防水结构
PPA701	PPC701	0		0
PPA702	PPC702		0	0

注:0表示现有规格。



□技术参数和性能指标

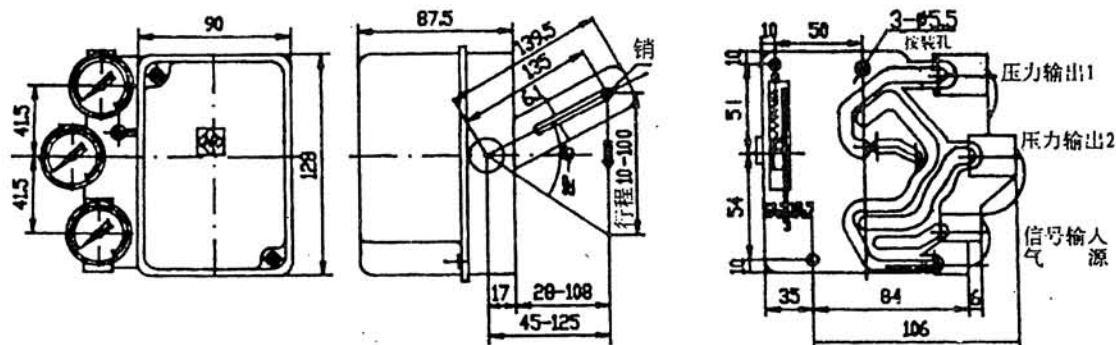
●技术参数

作用方式		单作用	双作用
气源压力	MPa	0.14~0.7	
输入信号压力	KPa	20~100 ; 20~60 ; 60~100	
环境温度	℃	-25~+55	
相对湿度	%	5~100	
耐振频率		5~150Hz,加速度为 20m/s ²	
凸轮特性		直线	
气管接头		ZG1/4"	
主要材料		铝、不锈钢、黄铜、丁腈橡胶	
安装方式		侧装	

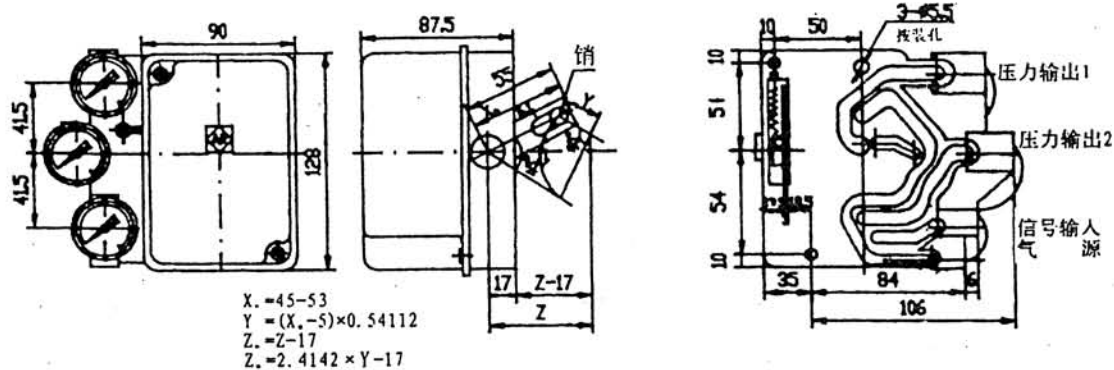
●性能指标

项 目	单作用	双作用
基本误差 %	±1.0	±1.5
回 差 %	1.0	1.5
死 区 %	0.4	0.6
气源压力变化影响 %	1.0	1.5
耗 气 量 l/h(标态)	450	1000

□ 外形尺寸



PPC701 型双作用阀门定位器



PPC702 型双作用阀门定位器

□ 订货须知

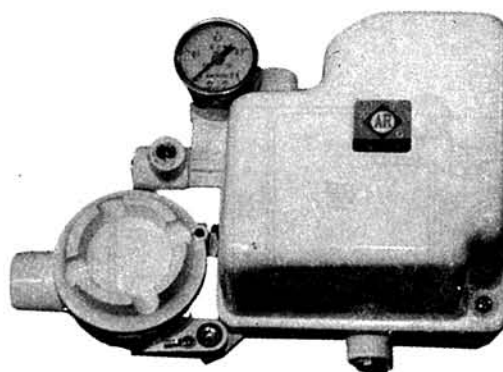
订货时应详细说明以下条件:

- 产品型号;
- 凸轮特性;
- 输入信号压力;
- 作用方式。

E/P700 型电—气阀门定位器

□结构特点和应用范围

电—气阀门定位器是气动调节阀的主要附件之一,它把调节器输出的电信号,转换成驱动调节阀的气信号。其功能与气动定位器一样,通过反馈,定位器可以克服阀杆摩擦力和阀芯不平衡力,提高阀的响应速度,保证调节阀按调节器输出的电信号正确定位。单作用用于薄膜式执行机构,双作用用于气缸式执行机构。利用它还可实现分程调节及改变流量特性。



□型号、规格

型 号		型 式					
单作用	双作用	直行程 (10~100mm)	角行程 (旋转 90°)	带端子箱	耐压防爆构造 (d II BT5)	防尘防水结构	本质安全 防爆结构 (ia II CT5)
EPA701	EPC701	0		0		0	
EPA702	EPC702		0	0		0	
EPA711	EPC711	0		0	0	0	
EPA712	EPC712		0	0	0	0	
EPA731	EPC731	0		0		0	0
EPA732	EPC732		0	0		0	0

注:0表示现有规格。

□技术参数和性能指标

●技术参数

作用方式	单作用	双作用
气源压力 MPa	0.14~0.7	
输入信号 mA d.c.	4~20 ; 4~12 ; 12~20	
环境温度 ℃	-25~+55 (本质安全型和隔爆型 -20~+60)	
凸轮特性	直线	
导线接头	M18×1.5	
气管接头	ZG1/4"	
主要材料	铝、不锈钢、黄铜、丁腈橡胶	
安装方式	侧装	

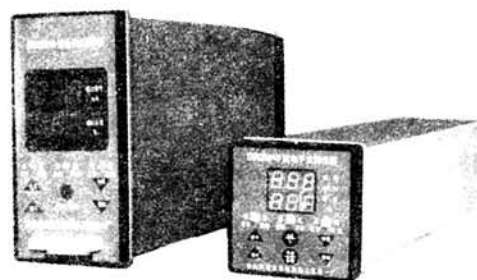
●性能指标

项 目	单作用	双作用
基本误差 %	±1.0	±1.5
回 差 %	1.0	1.5
死 区 %	0.4	0.6
气源压力变化影响 %	1.0	1.5
耗 气 量 l/h(标态)	450	1000

DZQ3610 型电子式操作器

□ 结构特点和应用范围

电子式操作器是电动单元组合仪表中不可缺少的手动和自动操作仪表。本产品属Ⅲ型表。它专与我厂生产的 3610 系列电子式电动执行器配套使用,也可与使用电—气阀门定位器或电—气转换器的气动执行器配套使用。它采用 LED 数码显示信号的 mA 值和阀位的反馈值,读数清晰明确。采用数字保持电路,输出永不衰减。输出信号采用隔离电路,适用面广,可直接与计算机联网使用,也可把调节器作为上位机,具有自动跟踪、无扰动切换功能。具有联锁保护功能,当信号消失时,自动切换到手动状态,并保持输出的信号不变。



□ 产品型号、规格

型号	外形尺寸	输入信号	输出信号	反馈输入	反馈输出
3611A	80 × 160 × 300mm	1 ~ 5V	4 ~ 20mA	4 ~ 20mA	1 ~ 5V 4 ~ 20mA
3612A	80 × 160 × 300mm	4 ~ 20mA	4 ~ 20mA	4 ~ 20mA	1 ~ 5V 4 ~ 20mA
3611B	80 × 80 × 360mm	1 ~ 5V	4 ~ 20mA	4 ~ 20mA	1 ~ 5V 4 ~ 20mA
3612B	80 × 80 × 360mm	4 ~ 20mA	4 ~ 20mA	4 ~ 20mA	1 ~ 5V 4 ~ 20mA

□ 主要技术指标

项 目	A 型	B 型
基本误差 %	± 0.5	
显示方式	2 $\frac{1}{2}$ 位数显	
分辨率 mA	0.1	
负载电阻 Ω	600	
电 源	220V 、 50Hz 、 10W	
环境温度 ℃	0 ~ 50	
环境湿度 %	85	
大气压力 KPa	86 ~ 106	
安装方式	面板嵌入式	
安装开口尺寸	76 $^{+1}_{0}$ (宽) × 152 $^{+1}_{0}$ (高); 76 $^{+1}_{0}$ (宽) × 76 $^{+1}_{0}$ (高)	

□ 面板型式

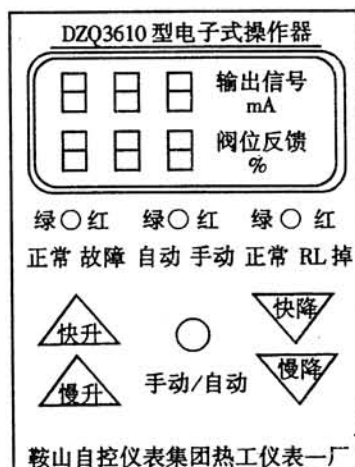


图 1 A 型机面板



图 2 B 型机面板

□ 订货须知

订货时应详细说明以下条件:

- 请注明产品型号及数量;
- 注明输入信号是电流还是电压;

● 是否有其它特殊要求。

QFH-67AF 型空气过滤减压器

□ 结构特点和应用范围

QFH-67AF 型空气过滤减压器, 结构紧凑, 性能稳定, 调节灵敏, 易于安装。压力可调范围大, 输出功率大, 它将来自空压机的压缩空气进行过滤, 净化、并能调到所需的压力进行稳压。它是各类气动仪表, 电磁阀、气缸、喷涂设备和小型气动工具的理想供给气源的稳压装置。广泛应用于石油、化工、冶金、电站等工业部门自控系统和气动系统中。

□ 型号、规格

型 号	QFH-67AF1	QFH-67AF2	QFH-67AF3	QFH-67AF4
最大输出压力 MPa	0.16	0.25	0.4	0.8

□ 技术参数和性能指标

● 技术参数

型 号	气源压力 MPa	输出压力 MPa	输出流量 L/h(标态)	耗气量 L/h(标态)	接管螺纹 尺寸	过滤元件 名义孔径 μm
QFH-67AF1	0.3~0.7	0~0.16	3000	150	输入输出端 ZG1/4" 压力表端 ZG1/8"	40~60
QFH-67AF2	0.4~0.7	0~0.25	3000	250		
QFH-67AF3	0.5~1	0~0.4	3000	400		
QFH-67AF4	1~1.2	0~0.8	3000	400		

● 性能指标

项 目	指 标 值
压力特性	当输出流量恒定, 减压器气源压力变化 $\pm 0.1\text{MPa}$ 时, 其输出压力变化不大于最大输出压力的 1.5%。
流量特性	当气源压力恒定, 减压器输出流量变化为最大流量的 10%~100% 时, 其输出压力下降值应不大于最大输出压力的 7%。

□ 外形尺寸

□ 主要零件材料

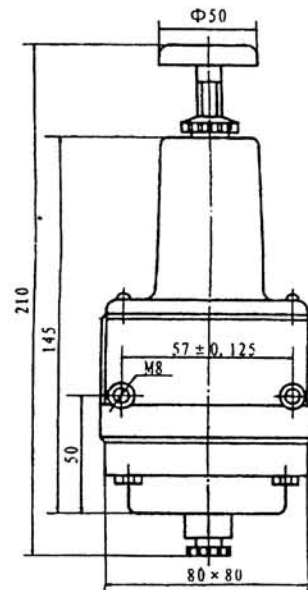
零件名称	材料名称或代号
上罩、中体、下罩	铸铝合金
调节螺栓	中碳钢
阀芯、阀杆组件	H62 黄铜阀杆一端与丁腈橡胶结合硫化而成
给定弹簧	硅锰弹簧钢
过滤元件	白钢玉砂
膜片	橡胶夹尼龙网眼布

□ 订货须知

订货时应详细说明以下条件:

- 产品型号、规格、输出压力范围;
- 配管连接尺寸;

- 产品出厂都带压力表。



附录 1 流通能力计算

调节阀的流通能力 K_v 值,是调节阀的重要参数,它反映流体通过调节阀的能力,也就是调节阀的容量。根据调节阀流通能力 K_v 值的计算,就可以确定选择调节阀的口径。为了正确选择调节阀的尺寸,必须准确计算调节阀的额定流量系数 K_v 值。

调节阀额定流量系数的定义是:在规定条件下,即阀的两端压差为 10^5 Pa ,流体的密度为 1 g/cm^3 ,额定行程时流经调节阀以 m^3/h 或 t/h 的流量数。

1. 一般液体的 K_v 值计算

a. 非阻塞流

判别式: $\Delta P < F_L^2 (P_1 - F_F P_V)$

$$\text{计算公式: } K_v = 10 Q_L \sqrt{\frac{\rho}{P_1 - P_2}}$$

式中: F_L ——压力恢复系数,查表 1。

F_F ——液体临界压力比系数, $F_F = 0.96 - 0.28 \sqrt{P_V/P_C}$ 。

P_V ——阀入口温度下,液体的饱和蒸汽压(绝对压力),查表 4~表 10。

P_C ——物质热力学临界压力,查表 2 和表 3。

Q_L ——液体流量 m^3/h 。

ρ ——液体密度 g/cm^3 。

P_1 ——阀前压力(绝对压力) KPa 。

P_2 ——阀后压力(绝对压力) KPa 。

b. 阻塞流

判别式 $\Delta P \geq F_L^2 (P_1 - F_F P_V)$

$$\text{计算公式: } K_v = 10 Q_L \sqrt{\frac{\rho}{F_L^2 (P_1 - F_F P_V)}}$$

式中:各字母含义及单位同前。

2. 低雷诺数修正(高粘度液体 K_v 值的计算)

液体粘度过高时,由于雷诺数下降,改变了流体的流动状态,在 $Re < 2300$ 时流体处于低速层流,这样按原来公式计算出的 K_v 值,误差较大,必须进行修正。此时计算公式为:

$$K_v = 10 \psi Q_L \sqrt{\frac{\rho}{(P_1 - P_2)}}$$

式中: ψ ——粘度修正系数,由 Re 查图求得。

对于单座阀、套筒阀、角阀等只有一个流路的阀:

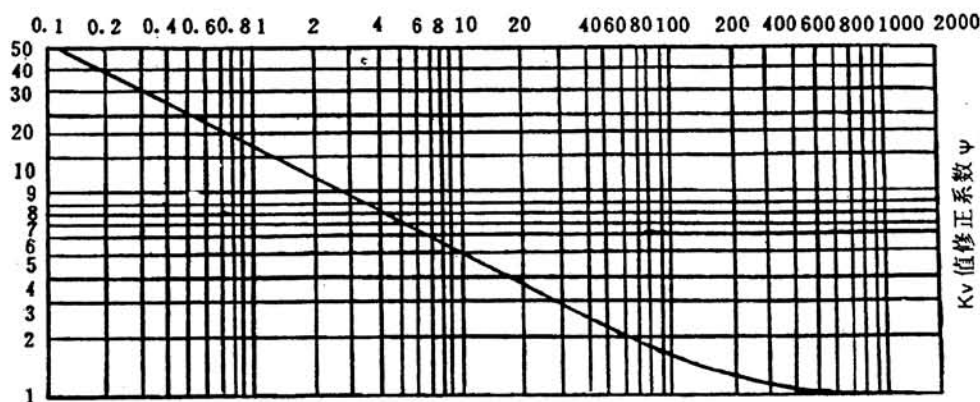
$$Re = 70000 \frac{Q_L}{\gamma \sqrt{K'_v}}$$

对于双座阀、蝶阀等具有二个平行流路的阀:

$$Re = 49000 \frac{Q_L}{\gamma \sqrt{K'_v}}$$

式中: K'_v ——不考虑粘度修正时计算的流通能力。

γ ——流体运动粘度 mm^2/s 。



雷诺数 Re

粘度修正曲线

3. 气体的 K_v 值的计算:

a. 一般气体

当 $P_2 > 0.5P_1$ 时

$$K_v = \frac{Q_g}{4.73} \sqrt{\frac{G(273+t)}{\Delta P \cdot P_m}}$$

当 $P_2 \leq 0.5P_1$ 时

$$K_v = \frac{Q_g}{2.90P_1} \sqrt{G(273+t)}$$

式中: Q_g ——标准状态下气体流量 m^3/h ,

$$P_m = \frac{P_1 + P_2}{2} (P_1, P_2 \text{ 为绝对压力}) KPa,$$

$$\Delta P = P_1 - P_2$$

G ——气体比重(空气 $G = 1$),

t ——气体温度 $^{\circ}C$ 。

b. 高压气体($P_N > 10MPa$)

当 $P_2 > 0.5P_1$ 时,

$$K_v = \frac{Q_g}{4.73} \sqrt{\frac{G(273+t)}{\Delta P \cdot P_m}} \cdot \sqrt{Z}$$

当 $P_2 \leq 0.5P_1$ 时,

$$K_v = \frac{Q_g}{2.90P_1} \sqrt{G(273+t)} \cdot \sqrt{Z}$$

式中: Z ——气体压缩系数,可查 GB2624-81《流量测量节流装置的设计安装和使用》。

4. 蒸汽的 K_v 值的计算

a. 饱和蒸汽

当 $P_2 > 0.5P_1$ 时

$$K_v = \frac{120G_s}{K} \sqrt{\frac{1}{(P_1 + P_2)(P_1 - P_2)}}$$

当 $P_2 \leq 0.5P_1$ 时

$$K_v = \frac{140G_s}{KP_1}$$

式中: G_s ——蒸汽流量 Kg/h P_1, P_2 含义及单位同前

K ——蒸汽修正系数

部分蒸汽的 K 值如下:

水蒸汽 $K = 19.4$ 甲烷、乙烯蒸汽 $K = 37$
氨蒸汽 $K = 25$ 丙烷、丙烯蒸汽 $K = 41.5$
氟里昂 11K $= 68.5$ 丁烷、异丁烷蒸汽 $K = 43.5$

b. 过热水蒸汽

当 $P_2 > 0.5P_1$ 时

$$K_v = 6.23G_s \frac{1 + 0.0013\Delta t}{\sqrt{(P_1 + P_2)(P_1 - P_2)}}$$

当 $P_2 \leq 0.5P_1$ 时

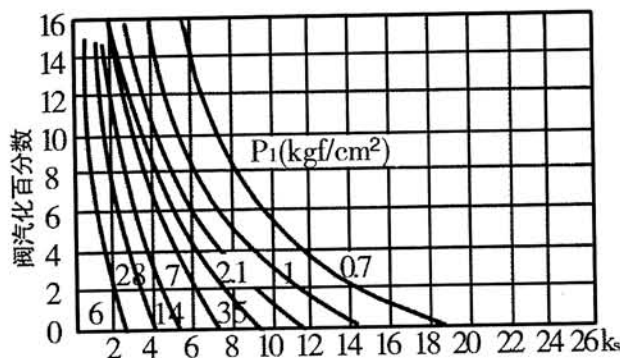
$$K_v = 7.25G_s \frac{1 + 0.0013\Delta t}{P_1}$$

式中: Δt ——水蒸汽过热度 $^{\circ}\text{C}$ G_s 、 P_1 、 P_2 含义及单位同前。

5. 两相流的 K_v 值计算:

当介质为气液两相流时,一般采用分别计算液体和气体的 K_v 值,然后相加求取调节阀总 K_v 值,这种方法是基于两种流体相互独立互不影响的观点,但实际上随着液相和气相成分的变化,流体的状态趋向也不同,所以计算出 K_v 值的误差较大,在实际使用中最常用的是湿蒸汽和含有水蒸汽的水。下面介绍一种蒸汽与凝液混合流体的 K_v 值计算方法,计算步骤为:

- (1) 根据混合介质中蒸汽和凝液含量,求出汽化率。
- (2) 根据汽化率及进口压力 P_1 从图中查得修正系数 K_s 。
- (3) 将已知流量除以 K_s 得到相应的蒸汽流量作为计算流量。
- (4) 应用蒸汽的 K_v 值计算公式求出 K_v 值。



K_s 与阀汽化率曲线

6. 口径选择步骤:

根据过程,确定调节阀的口径,具体步骤为:

- (1) 首先根据生产能力和设备负荷计算最大流量 Q_{max} 和最小流量 Q_{min} 。
- (2) 根据所选择的流量特性及系统特点选定 S 值,然后再根据压力分配和管路损失,确定最小压差 ΔP_{min} 和最大压差 ΔP_{max} 。
- (3) 按流通能力计算公式,求得最大流量时的 K_{vs} 。
- (4) 根据 K_{vs} 在所选产品型式的标准,选取大于 K_{vs} 并接近的 K_v 值。
- (5) 根据选定的 K_v 值和流量特性,验证调节阀的开度,要求开度在 10% 与 90% 之间。
- (6) 计算 R, 验算可调比。
- (7) 各项验证合格后,根据 K_v 值确定调节阀的口径。

表 1

调节阀参数表

参 数 调 节 阀 类 型	压力恢复 系数 F_L	层流系数 F_s	压差比最大值 X_T	可调比 R	初始闪蒸 系数 K_c
直通单座阀	0.9	1.05	0.72	30	0.65
直通双座阀	0.85	0.85	0.70	30	0.7
套 筒 阀	0.9	1.06	0.75	30	0.65
角 型 阀	0.9	1.08	0.72	30	0.64
高 压 阀	0.9	1.03	0.68	30	0.64
隔 膜 阀	-	-	-	10	-
偏心旋转阀	0.85	1.06	0.61	100	0.60
蝶 阀	0.68	0.92	0.38	15	0.30
球 阀	0.57	-	0.25	200	-

注:1.隔膜阀无资料,可按双座阀确定 F_L 和 X_T ,按单座阀确定 F_s 。

2. F_L 值在阀全开时测得。

表 2

气体的性质表

名 称	分子式	分子量	气体常数 R $\frac{\text{kg} \cdot \text{m}}{\text{kg} \cdot \text{K}}$	密度 ρ_0 kg/m ³		相对密度 (在 0℃ 760 mmHg 下) (空气 = 1)	沸点 Tb K(在 760 mmHg 下)	比热比 X (在 20℃ 及 760 mmHg 下)	临 界 点		
				在 0℃, 760mmHg 下	在 20℃, 760mmHg 下				温度 Tc K	压力 Pc kgf/cm ²	密度 ρ_c kg/m ³
空 气		28.96	29.28	1.2928	1.205	1.00	78.8	1.4*	132.42 ~ 132.52	38.4	328 ~ 320
氮	N ₂	28.0134	30.27	1.2506	1.165	0.9673	77.35	1.4*	126.1	34.6	312
氧	O ₂	31.9988	26.5	1.4289	1.331	1.1053	90.17	1.397*	154.78	51.7	426.5
氩	Ar	39.948	21.23	1.7840		1.38	87.291	1.68	150.7	49.6	535
氖	Ne	20.183	42.02	0.9000		0.6962	27.09	1.68	44.4	27.8	483
氦	He	4.003	211.84	0.17847		0.1380	4.215	1.66	5.199	2.34	69
氪	Kr	83.80	10.12	3.6431		2.818	119.79	1.67	209.4	56.1	909
氙	Xe	131.30	6.46	5.89		4.53	165.02	1.666	289.75	59.9	1105
氢	H ₂	2.016	420.63	0.08988	0.084	0.06952	20.38	1.412*	32.976	13.2	31.45
甲 烷	CH ₄	16.043	52.86	0.7167	0.668	0.5544	111.7	1.315*	190.7	47.3	162
乙 烷	C ₂ H ₆	30.07	28.20	1.3567	1.263	1.0494	184.52	1.18*	305.45	49.8	203
丙 烷	C ₃ H ₈	44.097	19.23	2.005	1.867	1.5509	231.05	1.13*	369.95	43.4	220
正丁烷	C ₄ H ₁₀	58.124	14.59	2.703		2.091	272.65	1.10*	425.15	38.71	228
异丁烷	C ₄ H ₁₀	58.124	14.59	2.675		2.0692	261.45	1.11*	408.15	37.2	222
正戊烷	C ₅ H ₁₂	72.151	11.75	3.215		2.4869	309.25	1.07*	469.75	34.37	244
乙 稀	C ₂ H ₄	28.054	30.23	1.2604	1.174	0.975	169.45	1.22	283.05	51.6	227
丙 烯	C ₃ H ₆	42.081	20.15	1.914	1.784	1.48	225.45	1.15*	365.05	47.1	233
丁 烯 -1	C ₄ H ₈	56.108	15.11	2.500		1.9338*	266.85	1.11*	419.15	40.99	233
顺丁烯 -2	C ₄ H ₈	56.108	15.11	2.500		1.9338*	276.85	1.1214*	433.15	42.89	238
反丁烯 -2	C ₄ H ₈	56.108	15.11	2.500		1.9338*	274.05	1.1073*	428.15	41.83	238
异丁烯	C ₄ H ₈	56.108	15.11	2.500		1.9338	266.25	1.1058*	417.85	40.77	234
乙 炔	C ₂ H ₂	26.038	32.57	1.1717	1.091	0.9063	189.13 (升华)	1.24	309.15	63.7	231

续表 2

名 称	分子式	分子量	气体常数 R $\frac{\text{kg} \cdot \text{m}}{\text{kg} \cdot \text{K}}$	密度 ρ_e kg/m ³		相对密度 (在 0℃ 760 mmHg 下) (空气 = 1)	沸点 Tb K(在 760 mmHg 下)	比热比 X (在 20℃ 及 760 mmHg 下)	临 界 点		
				在 0℃, 760mmHg 下	在 20℃, 760mmHg 下				温度 Tc K	压力 Pc kgf/cm ²	密度 ρ_c kg/m ³
苯	C ₆ H ₆	78.114	10.86	3.3		2.553	353.25	1.101	562.15	50.19	304
一化 氧 碳	CO	28.0106	30.27	1.2504	1.165	0.9672	81.65	1.395	132.92	35.6	301
二化 氧 碳	CO ₂	44.00995	19.72	1.977	1.842	1.5291	194.75 (升华)	1.295	304.19	75.28	468
一化 氧 氮	NO	30.0061	28.26	1.3401		1.0366	121.45	1.4	179.15	66.1	52
二化 氧 氮	NO ₂	46.0055	18.43	2.055		1.59	294.35	1.31	431.35	103.3	570
二氧化 氮	N ₂ O	44.0128	19.72	1.9781		1.530	184.69	1.274	309.71	74.1	457
硫化氢	H ₂ S	34.07994	24.88	1.539	1.434	1.1904	212.85	1.32	373.55	91.8	373
氢氰酸	HCN	27.0258	31.38	1.2246		0.947 (3C)	298.85	1.31 (65℃)	456.65	54.8	200
氧化 硫 碳	COS	60.0746	14.12	2.721		2.105	222.95		378.15	63	
臭 氧	O ₃	47.9982	17.67	2.144		1.658	161.25		261.05	69.2	537
二化 氧 硫	SO ₂	64.0628	13.24	2.927	2.726	2.264	263.15	1.25	430.62	80.4	524
氟	F ₂	37.9968	22.32	1.695		1.31	85.03	1.358	172.15	56.8	473
氯	Cl ₂	70.906	11.96	3.214	3.00	2.486	238.55	1.35	417.15	78.6	573
氯甲烷	CH ₃ Cl	50.488	16.8	2.3044		1.782	249.39	1.28	416.15	68.1	353
氯乙烷	C ₂ H ₅ Cl	64.515	13.14	2.870		2.22	285.45	1.19 (16℃ 0.3 ~ 0.5) 标准大 气 压	455.95	53.7	330
氨	NH ₃	17.0306	49.79	0.771	0.719	0.5964	239.75	1.32	405.65	115.0	235
氟里昂 -11	CCl ₃ F	137.3686	6.17	6.20		4.8	296.95	1.135	471.15	44.6	554
氟里昂 -12	CCl ₂ F ₂	120.914	7.01	5.39		4.17	243.35	1.138	385.15	40.0	558
氟里昂 -13	CClF ₃	104.4594	8.12	4.654		3.6	191.75	1.150 (10℃)	302.05	39.4	578
氟里昂 -113	CCl ₂ FCClF ₂	187.3765	4.53	8.274		6.4	320.75		487.25	34.80	576

注: ※—15.6℃时的值。

1mmHg = 133Pa。

1kgf/cm² = 0.1MPa。

表 3

液 体 的 性 质 表

名 称	分 子 式	分子 量	密度 ρ_{20} kg/m ³ (在 20℃ 时)	沸点 t_b °C (在 760mm Hg 时)	临 界 点			体积膨 胀系数 $\mu \cdot 10^5$ 1/°C
					温度 t_c °C	压力 P_c kgf/cm ²	密度 ρ_c kg/m ³	
水	H ₂ O	18.0	998.2	100.00	374.15	225.65	307	18
水 银	Hg	200.6	13545.7	356.95	1460	107.6	5000	18.1
溴	Br ₂	159.8	3120	58.8	311	105.4	1180	113
硫 酸	H ₂ SO ₄	98.1	1834	340 分解				57
硝 酸	HNO ₃	63.0	1512	86.0				124
盐酸(30%)	HCl	36.47	1149.3					
环丁砜	C ₄ H ₈ SO ₂	120	1261 (30℃)	285				
丙 酮	CH ₃ COCH ₃	58.08	791	56.2	235	48.6	268	143
甲乙酮	CH ₃ COC ₂ H ₅	72.11	803	79.6	260	39.5		
酚	C ₆ H ₅ OH	94.1	1050 (50℃)	181.8	419	62.6		
二硫化碳	CS ₂	76.13	1262	46.3	277.7	75.5		119
乙醇胺	NH ₂ CH ₂ CH ₂ OH	61.1		170.5				
甲 醇	CH ₃ OH	32.04	791.3	64.7	240	81.3	272	119
乙 醇	C ₂ H ₅ OH	46.07	789.2	78.3	243.1	64.4	275.5	110
乙二醇	C ₂ H ₄ (OH) ₂		1113	197.6				
正丙醇	CH ₃ CH ₂ CH ₂ OH	60.10	804.4	97.2	265.8	51.8	273	98
异丙醇	CH ₃ CHOHCH ₃	60.10	785.1	82.2	273.5	54.9	274	
正丁醇	CH ₃ CH ₂ CH ₂ CH ₂ OH	74.12	809.6	117.8	287.1	50.2		
乙 腈	CH ₃ CN	41	783	81.6	274.7	49.3	240	
正戊醇	CH ₃ CH ₂ CH ₂ CH ₂ OH	88.15	813.0	138.0	315.0			88
乙 醛	CH ₃ CHO	44.05	783	20.2	188.0			
丙 醛	CH ₃ CH ₂ CHO	58.08	808	48.9				
环己酮	C ₆ H ₁₀ O	98.15	946.6	155.7				
二乙醚	(C ₂ H ₅) ₂ O	74.12	714	34.6	194.7	37.5	264	162
甘 油	C ₃ H ₅ (OH) ₃	92.09	1261.3	290 分解				50
邻甲酚	C ₆ H ₄ OHCH ₃	108.14	1020 (50℃)	191.0	422.3	51.1		

续表 3

名 称	分 子 式	分 子 量	密度 ρ_{20} kg/m ³ (在 20℃时)	沸点 t_b °C (在 760mm Hg 时)	临 界 点			体积膨 胀系数 $\mu \cdot 10^5$ 1/°C
					温度 t_c °C	压力 P_c kgf/cm ²	密度 ρ_c kg/m ³	
间甲酚	C ₆ H ₄ OHCH ₃	108.14	1034.1	202.2	432.0	46.5		
对甲酚	C ₆ H ₄ OHCH ₃	108.14	1011 (50℃)	202.0	426.0	52.6		
甲酸甲酯	CH ₃ OOCH	60.05	975	31.8	212.0	61.1		
乙酸甲酯	CH ₃ OOCH	74.08	934	57.1	235.8	47.9		
丙酸甲酯	CH ₃ OOCC ₂ H ₅	88.11	915	79.7	261.0	40.8		
甲 酸	HCOOH	46.03	1220	100.7				102
乙 酸	CH ₃ COOH	60.05	1049	118.1	321.5	59		
丙 酸	C ₂ H ₅ COOH	74.08	993	141.3	339.5	54.1	320	109
苯 胺	C ₆ H ₅ NH ₂	93.13	1021.7	184.4	425.7	54.1	340	85
丙 腈	C ₃ H ₅ N	55.08	781.8	97.2	291.2	42.8		
丁 腈	C ₄ H ₇ N	69.11	790	117.6	309.1	38.6		
噻 吩	(CH) ₂ S(CH) ₂	84.14	1065	84.1	317.3	49.3		
二氯甲烷	CH ₂ Cl ₂	84.93	1325.5	40.2	237.5	62.9		
氯 仿	CHCl ₃	119.38	1490	61.2	260.0	55.6	496	128
四氯化碳	CCl ₄	153.82	1594	76.8	283.2	46.5	558	122
邻二甲苯	C ₈ H ₁₀	106.16	880	144	358.4	38.1		97
间二甲苯	C ₈ H ₁₀	106.16	864	139.2	346	37.2		99
对二甲苯	C ₈ H ₁₀	106.16	861	138.4	345	36.1		102
甲 苯	C ₇ H ₈	92.1	866	110.7	320.6	43.0	290	108
邻氯甲苯	C ₇ H ₇ Cl	126.6	1081	159				89
间氯甲苯	C ₇ H ₇ Cl	126.6	1072	162.2				
环己烷	C ₆ H ₁₂	84.1	778	80.8	280	41.3	273	120
己 烷	C ₆ H ₁₄	86.2	660	68.73	234.7	30.9	234	135
庚 烷	C ₇ H ₁₆	100.2	684	98.4	267.0	27.9	235	124
辛 烷	C ₈ H ₁₈	114.2	702	125.7	296.7	25.4	233	114

各种物质的蒸气压

(一)水银的蒸气压

表 4 列出了一38 ~ 1300℃水银的蒸气压力(毫米汞柱)。(1mmHg = 133.3Pa)

表 4 水 银 的 蒸 气 压

温度 (℃)	压 力	温度 (℃)	压 力	温度 (℃)	压 力	温度 (℃)	压 力
-38	0.0 ₃ 145①	12	0.0 ₃ 588	62	0.02883	112	0.5052
-36	0.0 ₃ 197	14	0.0 ₃ 706	64	0.03287	114	0.5576
-34	0.0 ₃ 266	16	0.0 ₃ 846	66	0.03740	116	0.6150
-32	0.0 ₃ 359	18	0.001009	68	0.04251	118	0.6776
-30	0.0 ₃ 478	20	0.001201	70	0.04825	120	0.7457
-28	0.0 ₃ 630	22	0.001426	72	0.05469	122	0.8198
-26	0.0 ₃ 828	24	0.001691	74	0.06189	124	0.9004
-24	0.0 ₄ 108	26	0.002000	76	0.06933	126	0.9882
-22	0.0 ₄ 140	28	0.002359	78	0.07889	128	1.084
-20	0.0 ₄ 181	30	0.002777	80	0.08880	130	1.186
-18	0.0 ₄ 232	32	0.003261	82	0.1000	132	1.298
-16	0.0 ₄ 298	34	0.003823	84	0.1124	134	1.419
-14	0.0 ₄ 380	36	0.004471	86	0.1261	136	1.551
-12	0.0 ₄ 481	38	0.005219	88	0.1413	138	1.692
-10	0.0 ₄ 606	40	0.006079	90	0.1582	140	1.845
-8	0.0 ₄ 762	42	0.007067	92	0.1769	142	2.010
-6	0.0 ₄ 954	44	0.008200	94	0.1976	144	2.188
-4	0.0 ₃ 119	46	0.009497	96	0.2202	146	2.379
-2	0.0 ₃ 149	48	0.01098	98	0.2453	148	2.585
0	0.0 ₃ 185	50	0.01267	100	0.2729	150	2.807
+2	0.0 ₃ 228	52	0.01459	102	0.3032	152	3.046
+4	0.0 ₃ 276	54	0.01677	104	0.3366	154	3.303
+6	0.0 ₃ 335	56	0.01925	106	0.3731	156	3.578
+8	0.0 ₃ 406	58	0.02206	108	0.4132	158	3.873
+10	0.0 ₃ 490	60	0.02524	110	0.4572	160	4.189

续表 4

温度 (℃)	压 力	温度 (℃)	压 力	温度 (℃)	压 力	温度 (℃)	压 力
162	4.528	232	45.503	302	257.78	372	994.34
164	4.890	234	48.141	304	269.17	374	1028.9
166	5.277	236	50.909	306	280.98	376	1064.4
168	5.689	238	53.812	308	293.21	378	1100.9
170	6.128	240	56.855	310	305.89	380	1138.4
172	6.596	242	60.044	312	319.02	382	1177.0
174	7.095	244	63.384	314	332.62	384	1216.6
176	7.626	246	66.882	316	346.70	386	1257.3
178	8.193	248	70.543	318	361.26	388	1299.1
180	8.796	250	74.375	320	376.33	390	1341.9
182	9.436	252	78.381	332	391.92	392	1386.1
184	10.116	254	82.566	324	408.04	394	1431.3
186	10.839	256	86.944	326	424.71	396	1477.7
188	11.607	258	91.518	328	441.94	398	1525.2
190	12.423	260	96.296	330	459.74	400	1574.1
192	13.287	262	101.28	332	478.13	430	2464
194	14.203	264	106.48	334	497.12	460	3715
196	15.173	266	111.91	336	516.74	496	5420
198	16.200	268	117.57	338	537.00	520	7691
200	17.287	270	123.47	340	557.90	550	10650
202	18.437	272	129.62	342	579.45	600	2287 大气压
204	19.437	274	136.02	344	601.69	650	35.49 大气压
206	20.936	276	142.69	346	624.64	700	52.51 大气压
208	22.292	278	149.64	348	648.30	750	74.86 大气压
210	23.723	280	156.87	350	672.69	800	103.31 大气压
212	25.233	282	164.39	352	697.83	850	138.42 大气压
214	26.826	284	172.21	354	723.73	900②	180.92 大气压
216	28.504	286	180.34	356	750.43	950	226.58 大气压
218	30.271	288	188.79	358	777.92	1000	290.5 大气压
220	32.133	290	177.57	360	806.23	1050	358.1 大气压
222	34.092	292	206.70	362	835.38	1100	437.3 大气压
224	36.153	294	216.17	364	865.36	1150	521.3 大气压
226	38.318	296	226.00	366	896.23	1200	616.8 大气压
228	40.595	298	236.21	368	928.02	1250	721.4 大气压
230	42.989	300	246.80	370	960.66	1300	835.9 大气压

①0.0,145 即表示 0.00000145,以下类推。

②为临界压力。

(二)氨水溶液的蒸气压

表 5 列出了不同浓度的氨水溶液在不同温度下的蒸气压力。

表 5 氨 水 溶 液 的 蒸 气 压

温度 (℃)	NH ₃ % (重量)	分压(毫米汞柱)		温度 (℃)	NH ₃ % (重量)	分压(毫米汞柱)	
		NH ₃	H ₂ O			NH ₃	H ₂ O
0	4.72	11.4	5.1	+ 30.09	9.75	120.0	28.5
	9.15	24.8	5.3		12.77	175.0	26.6
	14.73	51.3	4.1		17.76	290.2	24.8
	19.62	82.5	3.0		17.84	291.1	24.4
	22.90	116.6	2.8		21.47	404.6	22.1
+ 10	4.16	16.5	9.1	+ 40	3.79	61.1	53.5
	8.26	37.2	8.8		7.36	133.0	50.7
	12.32	64.2	7.6		11.06	218.5	49.1
	15.88	95.1	7.0		15.55	353.6	44.1
	20.54	149.2	6.2		17.33	427.7	....
	21.83	169.8	5.5	+ 50	20.85	576.1	37.8
+ 19.9	4.18	27.4	16.4	+ 60	3.29	79.1	89.6
	6.50	45.8	16.1		5.90	151.3	87.1
	6.55	46.0	16.0		8.91	246.6	83.0
	7.72	56.2	15.6		11.57	341.7	80.6
	10.15	80.6	15.1		14.15	451.4	77.0
	10.75	86.3	14.7		14.94	487.1	75.2
	16.64	166.1	12.9				
	19.40	215.6	12.3		3.86	136.9	144.1
	23.37	302.4	10.3		5.77	215.9	....
					7.78	300.4	138.5
+ 30.09	3.93	41.2	31.1		9.37	375.7	135.5
	7.43	86.3	29.2		11.31	475.8	130.4

(三)液氨的蒸气压

表 6 列出了温度从-78 ~ 132.3℃的液氨蒸气压。

表 6 液 氨 的 蒸 气 压

温度 (℃)	压 力 (大气压)	温度 (℃)	压 力 (大气压)	温度 (℃)	压 力 (大气压)	温度 (℃)	压 力 (大气压)
-78	0.0582	-18	2.0499	42	16.209	102	64.274
-76	0.0683	-16	2.2349	44	17.113	104	66.804
-74	0.0797	-14	2.4328	46	18.056	106	69.406
-72	0.0929	-12	2.6443	48	19.038	108	72.084
-70	0.1078	-10	2.8703	50	20.059	110	74.837
-68	0.1246	-8	3.1112	52	21.121	112	77.668
-66	0.1437	-6	3.3677	54	22.224	114	80.578
-64	0.1651	-4	3.6405	56	23.372	116	83.570
-62	0.1891	-2	3.9303	58	24.562	118	86.644
-60	0.2161	0	4.2380	60	25.797	120	89.802
-58	0.2461	-2	4.5640	62	27.079	122	93.045
-56	0.2796	4	4.9090	64	28.407	124	96.376
-54	0.3167	6	5.2750	66	29.784	126	99.796
-52	0.3578	8	5.6610	68	31.211	128	103.309
-50	0.4034	10	6.0685	70	32.687	130	106.913
-48	0.4536	12	6.4985	72	34.227	132	110.613
-46	0.5087	14	6.9520	74	35.813	132.3	111.3④
-44	0.5693	16	7.4290	76	37.453		
-42	0.6357	18	7.9310	78	39.149		
-40	0.7083	20	8.4585	80	40.902		
-38	0.7875	22	9.0125	82	42.712		
-36	0.8738	24	9.5940	84	44.582		
-34	0.9676	26	10.2040	86	46.511		
-32	1.0695	28	10.8430	88	48.503		
-30	1.1799	30	11.512	90	50.558		
-28	1.2992	32	12.212	92	52.677		
-26	1.4281	34	12.943	94	54.860		
-24	1.5671	36	13.708	96	57.111		
-22	1.7166	38	14.507	98	59.429		
-20	1.8774	40	15.339	100	61.816		

④为临界压力。

(四)二氧化碳的蒸汽压

表 7 列出了从-189 ~ +31℃二氧化碳的蒸汽压。

表 7

二 氧 化 碳 的 蒸 气 压

温度 (℃)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
-----------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

蒸气压(微米汞柱)

-180	0.013	0.008	0.006	0.004	0.003	0.0017	0.0011	0.0007	0.0005	0.0003
-170	0.37	0.27	0.20	0.14	0.10	0.074	0.052	0.037	0.026	0.018
-160	5.9	4.6	3.6	2.7	2.1	1.58	1.10	0.90	0.67	0.50
-150	60.5	48.8	39.2	31.4	25.1	19.9	15.8	12.4	9.8	7.6
-140	431	359	298	247	204	168	138	113	92	75

蒸气压(微米汞柱)

-130	2.31	1.97	1.68	1.43	1.22	1.03	0.87	0.73	0.61	0.51
-120	9.81	8.57	7.46	6.49	5.63	4.88	4.22	3.64	3.13	2.69
-110	34.43	30.76	27.27	24.14	21.34	18.83	16.58	14.58	12.80	11.22
-100	104.81	94.40	84.91	76.27	68.43	61.30	54.84	48.99	43.71	38.94
-90	279.5	254.7	231.8	210.8	191.4	173.6	157.3	142.4	128.7	116.2
-80	672.2	618.3	568.2	521.7	478.5	438.6	401.6	367.4	335.7	306.5
-70	1486.7	1377.3	1275.2	1180.5	1091.7	1008.9	931.7	859.7	792.7	730.3
-60	3073.1	2865.1	2669.7	2486.3	2314.2	2152.8	2001.5	1859.7	1726.9	1602.5
-50	....	....	....	....	....	....	....	3780.9	3520.2	3294.6

液体,蒸气压(微米汞柱)

								①	①	①
-50	5127.8	4922.7	4723.9	4531.1	4344.3	4163.2	3987.9	3818.2	3653.9	3495.0
-40	7545	7271	7005	6746	6494	6250	6012	5781	5557	5339
-30	10718	10363	10017	9679	9350	9029	8716	8412	8115	7826
-20	14781	14331	13891	13461	13040	12630	12229	11838	11455	11082
-10	19872	19312	18764	18228	17703	17189	16686	16194	15712	15241
-0	26142	25457	24786	24127	23482	22849	22229	21622	21026	20443
0	26142	26840	27552	28277	29017	29771	30539	31323	32121	32934
10	33763	34607	35467	36343	37236	38146	39073	40017	40986	41960
20	42959	43977	45014	46072	47150	48250	49370	50514	51680	52871
30	54086	55327	....	....	....	....	....	....	....	....

①过冷液体,临界温度为 31.04℃;三相点为-56.602±0.005℃,压力为 3885.2±0.1 毫米汞柱。

(五)液氮的蒸气压

表 8 列出了不同温度下液氮的蒸气压。

表 8 液 氮 的 蒸 气 压

温度 (℃)	压 力 (毫米汞柱)	温度 (℃)	压 力 (毫米汞柱)	温度 (℃)	压 力 (毫米汞柱)
- 209.68	100	- 201.83	350	- 197.76	600
- 207.53	150	- 200.87	400	- 197.12	650
205.59	200	- 200	450	196.50	700
203.14	250	- 199.20	500	195.80	760
202.91	300	- 198.46	550		

(六)液氧的蒸气压

表 9 列出了不同温度下液氧的蒸气压。

表 9 液 氧 的 蒸 气 压

温度 (℃)	压 力 (毫米汞柱)	温度 (℃)	压 力 (毫米汞柱)	温度 (℃)	压 力 (毫米汞柱)	温度 (℃)	压 力 (毫米汞柱)
- 218.15	1.38	- 208.15	17.4	- 198.15	108.6	- 188.15	425.6
- 213.15	5.44	- 203.15	46.8	- 193.15	225.0	- 182.96	760.0

(七)不同物质的蒸气压

在表 10 中给出了采用 Antoine 公式计算不同物质在不同温度下蒸气压的常数 A、B、C。其公式如下：

$$\log_{10} P = \frac{A - B}{C + t} \quad (7-10)$$

式中：P—物质的蒸气压，毫米汞柱；

t—温度，℃

公式(7—10)适用于大多数化合物；而对于另外一些只需常数 B 与 C 值的物质，则可采用(7—11)公式进行计算

$$\log_{10} P = \frac{-52.23B}{T} + C \quad (7-11)$$

式中：P—物质的蒸气压，毫米汞柱；

T—绝对温度，(t℃ + 273.1)。

表 10

不同物质的蒸气压

名 称	分 子 式	范 围(℃)	A	B	C
银	Ag	1650 ~ 1950	公式(7-11)	250	8.76
氯化银	AgCl	1255 ~ 1442	公式(7-11)	185.5	8.179
三氯化铝	AlCl ₃	70 ~ 190	公式(7-11)	115	16.24
氧化铝	Al ₂ O ₃	1840 ~ 2200	公式(7-11)	540	14.22
砷	As	440 ~ 815	公式(7-11)	133	10.800
砷	As	800 ~ 860	公式(7-11)	47.1	6.692
三氧化二砷	As ₂ O ₃	100 ~ 310	公式(7-11)	111.35	12.127
三氧化二砷	As ₂ O ₃	315 ~ 490	公式(7-11)	52.12	6.513
氩	Ar	- 207.62 ~ - 189.19	公式(7-11)	7.8145	7.5741
金	Au	2315 ~ 2500	公式(7-11)	385	9.853
三氯化硼	BCl ₃	.....	6.18811	756.89	214.0
钡	Ba	930 ~ 1130	公式(7-11)	350	15.765
铋	Bi	1210 ~ 1420	公式(7-11)	200	8.876
溴	Br ₂	.....	6.83298	1133.0	228.0
碳	C	3880 ~ 4430	公式(7-11)	540	9.596
二氧化碳	CO ₂	.....	9.64177	1284.07	268.432
二硫化碳	CS ₂	- 10 ~ + 160	6.85145	1122.50	236.46
一氧化碳	CO	- 210 ~ - 160	6.24020	230.274	260.0
四氯化碳	CCl ₄	.....	6.93390	1242.43	230.0
钙	Ca	500 ~ 700	公式(7-11)	195	9.697
钙		960 ~ 1100	公式(7-11)	370	16.240
镉	Cd	150 ~ 320.9	公式(7-11)	109	8.564
镉		500 ~ 840	公式(7-11)	99.9	7.897
氯	Cl ₂	.....	6.86773	821.107	240
二氧化氯	ClO ₂	- 59 ~ + 11	公式(7-11)	27.26	7.893
钴	Co	2374	公式(7-11)	309	7.751
铯	Cs	200 ~ 230	公式(7-11)	73.4	6.949
铜	Cu	2100 ~ 2310	公式(7-11)	468	12.344
氯化亚铜	Cu ₂ Cl ₂	878 ~ 1369	公式(7-11)	80.70	5.454
铁	Fe	2220 ~ 2450	公式(7-11)	309	7.482
氯化亚铁	FeCl ₂	700 ~ 930	公式(7-11)	135.2	8.33
氢	H ₂	- 259.2 ~ - 248	5.92088	71.615	276.337
氟化氢	HF	- 55 ~ + 105	8.38036	1952.55	335.52
氯化氢	HCl	- 127 ~ - 60	7.06145	710.584	225.0
溴化氢	HBr	- 120 ~ - 87 ⁰	8.4622	1112.4	270
溴化氢		- 120 ~ - 60	6.88059	732.68	250
碘化氢	HI	- 97 ~ - 51	公式(7-11)	24.16	8.259

续表 10

名 称	分子式	范 围(℃)	A	B	C
碘化氢	HCN	- 50 ~ - 34	公式(7—11)	21.58	7.630
氰化氢		- 85 ~ - 40	7.80196	1425.0	265.0
氰化氢		- 40 ~ + 70	7.29761	1206.79	247.532
过氧化氢	H ₂ O ₂	10 ~ 90	公式(7—11)	48.53	8.853
水	H ₂ O	0 ~ 60	8.10765	1750.286	235.0
水		60 ~ 150	7.96681	1668.21	228.0
硒化氢	H ₂ Se	- 66 ~ - 26	公式(7—11)	20.21	7.431
硫化氢	H ₂ S	- 110 ~ 83	公式(7—11)	20.69	7.880
碲化氢	H ₂ Te	- 46 ~ 0	公式(7—11)	22.76	7.260
氦	He	....	16.1313	282.126	290
汞	Hg	100 ~ 200	7.46905	1771.898	244.831
汞		200 ~ 300	7.7324	3003.68	262.482
汞		300 ~ 400	7.69059	2958.841	258.460
汞		400 ~ 800	7.7531	3068.195	273.438
氯化汞	H ₂ Cl ₂	60 ~ 130	公式(7—11)	85.03	10.888
氯化汞		130 ~ 270	公式(7—11)	78.85	10.094
氯化汞	H ₂ Cl ₂	275 ~ 309	公式(7—11)	61.02	8.409
氯化亚汞	Hg ₂ Cl ₂	...	8.52151	3110.96	168.0
碘	I ₂	...	7.26304	1697.87	204.0
钾	K	260 ~ 760	公式(7—11)	84.9	7.183
氟化钾	KF	1278 ~ 1500	公式(7—11)	207.5	9.000
氯化钾	KCl	690 ~ 1105	公式(7—11)	174.5	8.3526
氯化钾		1116 ~ 1418	公式(7—11)	169.7	8.130
溴化钾	KBr	906 ~ 1063	公式(7—11)	168.1	8.2470
溴化钾		1095 ~ 1375	公式(7—11)	163.8	7.936
碘化钾	KI	843 ~ 1028	公式(7—11)	157.6	8.0957
碘化钾		1063 ~ 1333	公式(7—11)	155.7	7.949
氢氧化钾	KOH	1170 ~ 1327	公式(7—11)	136	7.330
氪	Kr	- 188.7 ~ - 169	公式(7—11)	10.065	7.1770
氟化锂	LiF	1398 ~ 1666	公式(7—11)	218.4	8.753
镁	Mg	900 ~ 1070	公式(7—11)	260	12.993
锰	Mn	1510 ~ 1900	公式(7—11)	267	9.300
钼	Mo	1800 ~ 2240	公式(7—11)	680	10.844
氮	N ₂	- 210 ~ - 180	6.86606	308.365	273.2
一氧化氮	NO	- 200 ~ 161	公式(7—11)	16.423	10.084
一氧化氮		- 163.7 ~ 148	公式(7—11)	13.04	8.440
三氧化二氮	N ₂ O ₃	- 25 ~ 0	公式(7—11)	39.4	10.30
四氧化二氮	N ₂ O ₄	- 100 ~ - 40	公式(7—11)	55.16	13.400

续表 10

名 称	分子式	范 围 (℃)	A	B	C
四氧化二氮		-40 ~ -10	公式 (1—11)	45.44	11.214
五氧化二氮	N ₂ O ₅	-30 ~ +30	公式 (7—11)	57.18	12.647
氯化亚硝酸	NOCl	-61.5 ~ -5.4	公式 (7—11)	25.5	7.870
肼	N ₂ H ₄	-10 ~ +39	8.26230	1881.6	238.0
肼		39 ~ 250	7.77306	1620.0	218.0
钠	Na	180 ~ 883	公式 (7—11)	103.3	7.553
氟化钠	NaF	1562 ~ 1701	公式 (7—11)	218.2	8.640
氯化钠	NaCl	976 ~ 1155	公式 (7—11)	180.3	8.3297
氯化钠		1562 ~ 1430	公式 (7—11)	185.8	8.548
溴化钠	NaBr	1138 ~ 1394	公式 (7—11)	161.6	7.948
碘化钠	NaI	1063 ~ 1307	公式 (7—11)	165.1	8.371
氰化钠	NaCN	800 ~ 1360	公式 (7—11)	155.52	7.472
氢氧化钠	NaOH	1010 ~ 1402	公式 (7—11)	132	7.030
氖	Ne	.....	7.57352	183.34	285.0
镍	Ni	2360	公式 (7—11)	309	7.600
四羰基镍	Ni(CO) ₄	2 ~ 40	公式 (7—11)	29.8	7.780
氧	O ₂	-210 ~ -160	6.98983	370.757	273.2
臭氧	O ₃	.....	6.72602	566.95	260.0
磷(白磷)	P	20 ~ 44.1	公式 (7—11)	63.123	9.6511
磷(紫磷)	P	380 ~ 590	公式 (7—11)	108.51	11.0842
磷化氢	PH ₃	.....	6.70101	643.72	256.0
铅	Pb	525 ~ 1325	公式 (7—11)	188.5	7.827
氯化铅	PbCl ₂	500 ~ 950	公式 (7—11)	141.9	8.961
铂	Pt	1425 ~ 1765	公式 (7—11)	486	7.786
铷	Rb	250 ~ 370	公式 (7—11)	76	6.976
氢	Rn	.....	6.6964	717.986	250
硫	S	.....	6.69535	2285.37	155.0
二氧化硫	SO ₂	.....	7.32776	1022.80	240.0
三氧化硫	SO ₃	24 ~ 48	公式 (7—11)	43.45	10.022
锑	Sb	1070 ~ 1325	公式 (7—11)	189	9.051
三氯化锑	SbCl ₃	170 ~ 253	公式 (7—11)	49.44	8.090
硒	Se	.....	6.96158	3256.55	110.0
二氧化硒	SeO ₂	.....	6.57781	1879.81	179.0
硅	Si	1200 ~ 1320	公式 (7—11)	170	5.950
四氯化硅	SiCl ₄	-70 ~ +5	公式 (7—11)	30.1	7.644
甲硅烷	SiH ₄	-160 ~ -112	公式 (7—11)	12.69	6.996
二氧化硅	SiO ₂	1860 ~ 2230	公式 (7—11)	506	13.43
锡	Sn	1950 ~ 2270	公式 (7—11)	328	9.643
四氯化锡	SnCl ₄	-52 ~ -38	公式 (7—11)	46.74	9.824

续表 10

名 称	分 子 式	范 围 (°C)	A	B	C
铷	Sr	940 ~ 1140	公式 (7—11)	360	16.056
铊	Tl	950 ~ 1200	公式 (7—11)	120	6.140
钨	W	2230 ~ 2770	公式 (7—11)	897	9.920
氙	Xe	....	6.6788	573.480	260
铟	Zn	250 ~ 419.4	公式 (7—11)	133	9.200
甲烷	XH ₄	固体③	7.69540	532.20	275.00
甲烷		液体	6.61184	339.93	266.00
氯甲烷	CH ₃ Cl	- 47 ~ - 10	公式 (7—11)	21.988	7.481
三氯甲烷	CHCl ₃	- 30 ~ + 150	6.90328	1163.03	227.4
二苯基甲烷	C ₁₃ H ₁₂	217 ~ 283	公式 (7—11)	52.36	7.967
氯溴甲烷	CH ₂ ClBr	- 10 ~ + 155	6.92776	1165.59	220.0
硝基甲烷	CH ₃ O ₂ N	47 ~ 100	公式 (7—11)	39.914	8.033
乙烷	C ₂ H ₆	....	6.80266	656.40	256.00
氯乙烷	C ₂ H ₅ Cl	65 ~ + 70	6.80270	949.62	230
溴乙烷	C ₂ H ₅ Br	- 50 ~ + 130	6.89285	1083.8	231.7
均二氯乙烷	C ₂ H ₄ Cl ₂	....	7.18431	1358.46	232.2
均二溴乙烷	C ₂ H ₄ Br ₂	....	7.06245	1469.70	220.1
环氧乙烷	C ₂ H ₄ O	- 70 ~ + 100	7.40783	1181.31	250.60
偏二氯乙烷	C ₂ H ₂ Cl ₂	0 ~ 30	公式 (7—11)	31.706	7.909
1,1,2—三氯乙烷	C ₂ H ₃ Cl ₃	....	6.85189	1262.57	205.17
丙烷	C ₃ H ₈	....	6.82973	813.20	248.00
正氯丙烷	C ₃ H ₇ Cl	0 ~ 50	公式 (7—11)	28.894	7.593
环氧丙烷(1,2)	C ₃ H ₆ O	- 35 ~ + 130	7.06492	1113.6	232
正丁烷	C ₄ H ₁₀	....	6.83029	945.90	240.00
异丁烷	C ₄ H ₁₀	....	6.74808	882.80	240.00
正戊烷	C ₅ H ₁₂	....	6.85221	1064.63	232.000
异戊烷	C ₅ H ₁₂	....	6.78967	1020.012	233.097
环戊烷	C ₅ H ₁₀	....	6.88676	1124.162	231.361
正戊烷	C ₆ H ₁₄	....	6.87776	1171.530	224.366
环己烷④	C ₆ H ₁₂	- 50 ~ 200	6.84498	1203.526	222.863
正庚烷	C ₇ H ₁₆	....	6.90240	1268.115	216.900
正辛烷	C ₈ H ₁₈	- 20 ~ + 40	7.37200	1587.81	230.07
正辛烷		20 ~ 200	6.92374	1355.126	209.517
异辛烷(2—甲基庚烷)	C ₈ H ₁₈	....	6.91735	1337.468	213.963
正壬烷	C ₉ H ₂₀	- 10 ~ + 60	7.26430	1607.12	217.54
正壬烷		60 ~ 230	6.93513	1428.811	201.619
正癸烷	C ₁₀ H ₂₂	10 ~ 80	7.31509	1705.60	212.59
正癸烷		70 ~ 260	6.95367	1501.268	194.480

续表 10

名 称	分子式	范 围 (℃)	A	B	C
正十一烷	$C_{11}H_{24}$	15 ~ 100	7.3685	1803.90	208.32
正十一烷		100 ~ 310	6.97674	1566.65	187.48
正十二烷	$C_{12}H_{26}$	5 ~ 120	7.35518	1867.55	202.59
正十二烷		115 ~ 320	6.98059	1625.928	180.311
正十三烷	$C_{13}H_{28}$	15 ~ 132	7.5360	2016.19	203.02
正十三烷		132 ~ 330	6.9887	1677.43	172.90
正十四烷	$C_{14}H_{30}$	15 ~ 145	7.6133	2133.75	200.8
正十四烷		145 ~ 340	6.9957	1725.46	165.75
正十五烷	$C_{15}H_{32}$	15 ~ 160	7.6991	2242.42	198.72
正十五烷		160 ~ 350	7.0017	1768.42	158.49
正十六烷	$C_{16}H_{34}$	... ..	7.03044	1831.317	154.528
正十七烷	$C_{17}H_{36}$	20 ~ 190	7.8369	2440.20	194.59
正十七烷		190 ~ 320	7.0115	1847.12	145.52
正十八烷	$C_{18}H_{38}$	20 ~ 200	7.9117	2542.00	193.4
正十八烷		200 ~ 350	7.0156	1883.73	139.46
正十九烷	$C_{19}H_{40}$	20 ~ 40	8.7262	3041.10	207.30
正十九烷		160 ~ 410	7.0192	1916.96	131.66
正二十烷	$C_{20}H_{42}$	25 ~ 223	8.7603	3113.0	204.07
正二十烷		223 ~ 420	7.0225	1948.7	127.8
乙烯	C_2H_4	... ..	6.74756	585.00	255.00
氯乙烯	C_2H_3Cl	- 11 ~ + 50	6.49712	783.4	230.0
1,1,2-三氯乙烯	C_2HCl_3	... ..	7.02808	1315.04	230.0
苯乙烯	C_8H_8	... ..	6.92409	1420.0	206
丙烯	C_3H_6	... ..	6.81960	785.0	247.00
丁烯-1	C_4H_8	... ..	6.84290	926.10	240.00
顺-2-丁烯	C_4H_8	... ..	6.86926	960.100	237.00
反-2-丁烯	C_4H_8	... ..	6.86952	960.80	240.00
2-甲基丙烯-1	C_4H_8	... ..	6.84134	923.200	240.00
1,2-丁二烯	C_4H_6	- 60 ~ + 80	7.1619	1121.0	251.00
1,3-丁二烯	C_4H_6	- 80 ~ + 65	6.85941	935.531	239.554
2-甲基丁二烯-1,3	C_5H_8	- 50 ~ + 95	6.90334	1080.996	234.668
乙炔	C_2H_2	- 140 ~ - 82	公式 (7-11)	21.914	8.933
甲醇	CH_3O	- 20 ~ + 140	7.87863	1473.11	230.0
苯甲醇	C_7H_8O	20 ~ 113	7.81844	1950.3	194.36
苯甲醇		113 ~ 300	6.95916	1461.64	153.0
乙醇	C_2H_6O	... ..	8.04494	1554.3	222.65
正丙醇	C_3H_8O	... ..	7.99733	1569.70	209.5
异丙醇	C_3H_8O	0 ~ 113	6.66040	813.055	132.93

续表 10

名 称	分子式	范 围 (℃)	A	B	C
正丁醇	C_4H_{10}	75 ~ 117.5	公式 (7—11)	46.774	9.1362
特丁醇	C_4H_{10}	.....	8.13596	1582.4	218.9
乙二醇	$C_2H_6O_2$	25 ~ 112	8.2621	2197.0	212.0
乙二醇		112 ~ 340	7.8808	1957.0	193.8
乙醚	C_2H_4O	- 75 ~ - 45	7.3839	1216.8	250
乙醚		- 45 ~ + 70	6.81089	992.0	230
丙酮	C_3H_6O	.....	7.02447	1161.0	224
二乙基酮	$C_5H_{10}O$	.....	6.85791	1216.3	204
甲乙酮	C_4H_8O	.....	6.97421	1209.6	216
甲酸	CH_2O_2	.....	6.94459	1295.26	218.0
苯甲酸	$C_7H_6O_2$	60 ~ 110	公式 (7—11)	63.82	9.033
乙酸	$C_2H_4O_2$	0 ~ 36	7.80307	1651.0	225
乙酸		36 ~ 170	7.18807	1416.7	211
丙酸	$C_3H_6O_2$	0 ~ 60	7.71553	1690	210
丙酸		60 ~ 185	7.35027	1497.775	194.12
正丁酸	$C_4H_8O_2$	0 ~ 82	7.85941	1800.7	200
正丁酸		82 ~ 210	7.38423	1542.6	179
月硅酸	$C_{12}H_{24}O_2$	164 ~ 205	公式 (7—11)	74.386	9.768
十四烷酸	$C_{14}H_{28}O_2$	190 ~ 224	公式 (7—11)	75.783	9.541
乙酐	$C_4H_6O_3$	100 ~ 140	公式 (7—11)	45.585	8.688
顺丁烯二酸酐	$C_4H_2O_3$	60 ~ 160	公式 (7—11)	46.34	7.825
邻苯二甲酸酐	$C_8H_4O_3$	160 ~ 285	公式 (7—11)	54.92	8.022
酞酸乙酯	$C_8H_8O_2$	- 20 ~ + 150	7.09808	1238.71	217.0
甲酸乙酯	$C_3H_6O_2$	- 30 ~ + 235	7.11700	1176.6	223.4
醋酸甲酯	$C_3H_6O_2$	.....	7.20211	1232.83	228.0
苯甲酸甲酯	$C_8H_8O_2$	25 ~ 100	7.4312	1871.5	213.9
苯甲酸甲酯		100 ~ 260	7.07832	1656.25	95.23
甲酸甲酯	$C_2H_4O_2$	.....	7.13623	1111.0	229.2
水杨酸甲酯	$C_8H_8O_3$	175 ~ 215	公式 (7—11)	48.67	8.008
氨基甲酸乙酯	$C_3H_7O_2N$	.....	7.42164	1758.21	205.0
甲醚	C_2H_6O	.....	6.73669	791.184	230.0
苯甲醚	C_7H_8O	.....	6.98926	1453.6	200
二苯醚	$C_{12}H_{10}O$	25 ~ 147⑤	7.4531	2115.2	206.8
二苯醚		147 ~ 325	7.09894	1871.92	185.84
甲乙醚	C_3H_8O	0 ~ 25	公式 (7—11)	26.262	7.769
乙醚	$C_4H_{10}O$	.....	6.78574	994.195	210.2
甲胺	CH_5N	- 93 ~ - 45	6.91831	883.054	223.122
甲胺		- 45 ~ + 50	6.91205	838.116	224.267
二甲胺	C_2H_7N	- 80 ~ - 30	7.42061	1085.7	233.0

续表 10

名 称	分子式	范 围 (℃)	A	B	C
二甲胺		- 30 ~ + 65	7.18553	1008.4	227.353
三甲胺	C_3H_9N	- 90 ~ - 40	7.01174	1014.2	2431
三甲胺		- 60 ~ + 850	6.81628	937.49	235.35
乙胺	C_2H_7N	- 70 ~ - 20	7.09137	1019.7	225.0
乙胺		- 20 ~ + 90	7.05413	987.31	220.0
二乙胺	$C_4H_{11}N$	- 30 ~ + 100	6.83188	1057.2	212.0
三乙胺	$C_6H_{15}N$	0 ~ 130	6.8264	1161.4	205.0
苯胺	C_6H_7N	… …	7.24179	1675.3	200
二甲替甲酰胺	C_5H_7ON	15 ~ 60	7.3438	1624.7	216.2
二甲替酰胺		60 ~ 350	6.99608	1437.84	199.83
二苯胺	$C_{12}H_{11}N$	278 ~ 284	公式 (7—11)	57.35	8.088
间硝基苯胺	$C_6H_6O_2N_2$	190 ~ 260	公式 (7—11)	77.345	9.5595
邻硝基苯胺	$C_6H_5O_2N_2$	150 ~ 260	公式 (7—11)	63.881	8.8684
对硝基苯胺	$C_6H_6O_2N_2$	190 ~ 260	公式 (7—11)	77.354	9.5595
苯酚	C_6H_6O	… …	7.13617	1518.1	175.0
邻甲酚	C_7H_8O	… …	6.97943	1479.4	170.0
间甲酚	C_7H_8O	… …	7.62336	1907.24	201.0
对甲酚	C_7H_8O	… …	7.00592	1493.0	160.0
α -萘酚	$C_{10}H_8O$	… …	7.28421	2077.56	184.0
β -萘酚	$C_{10}H_8O$	… …	7.34714	2135.00	183.0
苯⑥	C_6H_6	… …	6.90565	1211.033	220.790
氯苯	C_6H_5Cl	0 ~ 42	7.10690	1500.0	224.0
氯苯		42 ~ 230	6.94594	1413.12	216.0
邻二氯苯	$C_6H_4Cl_2$	… …	6.92400	1538.3	200
乙苯	C_8H_{10}	… …	6.95719	1424.255	213.206
氟苯	C_6H_5F	- 40 ~ + 180	6.93667	1736.35	220.0
硝基苯	$C_6H_6O_2N$	112 ~ 209	公式 (7—11)	48.955	8.192
甲苯	C_7H_8	… …	6.95464	1341.800	219.482
邻硝基甲苯	$C_7H_7O_2N$	50 ~ 225	公式 (7—11)	48.114	7.9728
间硝基甲苯	$C_7H_7O_2N$	55 ~ 235	公式 (7—11)	50.128	8.0655
对硝基甲苯	$C_7H_7O_2N$	80 ~ 240	公式 (7—11)	49.95	7.9815
三硝基甲苯	$C_7H_5O_6N_3$	… …	3.8673	1259.406	160
邻二甲苯	C_8H_{10}	… …	6.99891	1474.679	213.686
间二甲苯	C_8H_{10}	… …	7.00908	1462.266	215.105
对二甲苯	C_8H_{10}	… …	6.99052	1453.430	215.307
乙酰苯	C_8H_8	30 ~ 100	公式 (7—11)	55.117	9.1352
乙腈	C_2H_3N	… …	7.11988	1314.4	230

续表 10

名 称	分子式	范 围 (°C)	A	B	C
丙烯腈	C_3H_3N	-20 ~ +140	7.03855	1232.53	222.47
氰	C_2N_2	-72 ~ -28	公式(7-11)	32.437	9.6539
氰	C_2N_2	-36 ~ -6	公式(7-11)	23.75	7.808
萘	$C_{10}H_8$	... ..	6.84577	1606.529	187.227
α -甲基萘	$C_{11}H_{10}$	... ..	7.06899	1852.674	197.716
β -甲基萘	$C_{11}H_{10}$	... ..	7.06850	1840.268	198.395
萘	$C_{14}H_{10}$	100 ~ 160	公式(7-11)	72	8.91
萘		223 ~ 342	公式(7-11)	59.219	7.910
萘醌	$C_{14}H_3O_2$	224 ~ 286	公式(7-11)	110.05	12.305
萘醌		285 ~ 370	公式(7-11)	63.985	8.002
樟脑	$C_{10}H_{16}O$	0 ~ 18	公式(7-11)	53.559	8.799
咪唑	$C_{12}H_9N$	244 ~ 352	公式(7-11)	64.715	8.280
芴	$C_{13}H_{10}$	161 ~ 300	公式(7-11)	56.615	8.059
呋喃	C_4H_4O	-35 ~ +90	6.97533	1010.851	227.740
吗啉	C_4H_9ON	0 ~ 44	7.71813	1745.8	235.0
吗啉		44 ~ 170	7.16030	1447.70	210.0
菲	$C_{14}H_{10}$	203 ~ 347	公式(7-11)	57.247	7.771
喹啉	C_9H_7N	180 ~ 240	公式(7-11)	49.72	7.969
噻吩	C_4H_4S	-10 ~ 180	6.95926	1246.038	221.354
草酸	$C_2H_2O_4$	55 ~ 105	公式(7-11)	90.5026	12.2229
光气	$COCl_2$	-68 ~ +68	6.84297	941.25	230
氨⑥	NH_3	-83 ~ +60	7.55466	1002.711	247.885
氯化铵	NH_4Cl	100 ~ 400	公式(7-11)	83.486	10.0164
氰化铵	NH_4CN	7 ~ 17	公式(7-11)	41.481	9.978

①固体

②见第六章

③三相点: -182.48°C, 87.7 毫米汞柱。

④三相点 6.67°C, 39.96 毫米汞柱。

⑤过冷的。

⑥三相点: 5.525°C, 35.856 毫米汞柱。

附录2 附件选择

(一) 阀门定位器

阀门定位器是气动执行器的主要附件,它与气动执行器配套使用,用来提高阀门的位置精度,克服阀杆摩擦力和介质不平衡力的影响,从而保证阀门按照调节器来的信号实现正确定位。

下列情况下,要配定位器:

- 1、介质压力高、压差大的时候;
- 2、调节阀的口径大时($DN > 100$);
- 3、高温或低温调节阀;
- 4、需要提高调节阀的动作速度时;
- 5、用标准信号、操作非标准弹簧的执行机构时($20 \sim 100\text{KPa}$ 以外的弹簧范围);
- 6、用于分程控制时;
- 7、使阀门实现反向动作时(气关式和气开式互相转换);
- 8、需要改变阀的流量特性时(可以改变定位器凸轮);
- 9、无弹簧执行机构或活塞执行机构,要实现比例动作时;
- 10、用电信号去操作气动执行机构时,必须配电 - 气阀门定位器。

(二) 电磁阀

当系统需要实现程序控制或两位控制时,需要配用电磁阀。选用电磁阀时,除要考虑交、直流电源及电压、频率外,必须注意电磁阀与调节阀作用型式的关系,可配用“常开型”或“常闭型”。

如果要求加大电磁阀的容量,来缩短动作时间,可以并列使用两台电磁阀或把电磁阀作为先导阀与大容量气动继电器组合使用。

我厂生产的调节阀通常与丹东电磁阀厂生产的电磁阀配套使用。丹东电磁阀厂引进德国 HERION 公司先进电磁阀技术已国产化。其中直动型二位三通单电控电磁阀(含防爆);A101ED - SB024000 系列(规格:3、5、8、10、12、15、20、25、40、50mm);二位四(五)通单电控电磁阀 A102ED - SF025000 系列(规格:5、8、12、15、20、25mm)。直动型优点:1. 工作介质可从 0MPa 开始工作;2. 可以任意安装使用;3. 工作介质适用于水、气、油;4. 动作灵敏、性能可靠;5. 功率低、寿命长、动作频率高;6. 防爆头采用增安型与隔爆型相结合,用户接线方便。

先导型二位三通单电控、双电控电磁阀 P411EI - WFM80200 系列(规格:6、12mm);二位五通单电控、双电控电磁阀 P413EI - WFM2630 系列(规格:6、12mm)。

选用时技术参数请详见丹东电磁阀厂产品样本。

(三) 气动继电器

气动继电器是一种功率放大器,它能将气压信号送到较远的地方,消除由于信号管线加长所带来的滞后,主要用于现场变送器与中央控制室的调节仪表之间,或在调节器与现场调节阀之间,还有一种作用就是放大或缩小信号。

(四) 转换器

转换器分为气 - 电转换器和电 - 气转换器,其功能是实现气、电信号之间一定关系相互转换,主要用于在用电信号操纵气动执行机构时将 $0 \sim 10\text{mA}$ 或 $4 \sim 20\text{mA}$ 电信号转换或 $0 \sim 100\text{KPa}$ 气讯号,反之在用气讯号操纵电动执行机构时(比较少见)或者为了集中监控,与计算机联网时则将 $0 \sim 100\text{KPa}$ 气讯号转换成 $0 \sim 10\text{mA}$ 或 $4 \sim 20\text{mA}$ 电信号。

(五)空气过滤减压阀

空气过滤减压阀是工业自动化仪表中的一种附件,其主要功能是将来自空压机的压缩空气进行过滤净化并将压力稳定在所需要的数值上,可用于各类气动仪表、电磁阀、气缸、喷涂设备及小型气动工具的供气源和稳压装置。

(六)自锁阀(保位阀)

自锁阀是保持阀位的一种装置。气动调节阀当气源发生故障时该装置能将气源讯号切断,使膜室或气缸的压力讯号保持在故障前一瞬间的状态,这样就使阀位也维持在故障前的位置上,起到保位作用。

(七)阀位传送器

当调节阀远离控制室时为了不到现场就能准确了解阀的开关位置,就要配备阀位传送器,即将阀开度的机构位移量,按一定规律转换成电讯号送到控制室,此讯号可以是反映阀门任何开度的连续信号,也可以认为是阀门定位器的逆动作。

(八)行程开关(回讯器)

行程开关反映阀门开关两个极端位置,并同时送出指示讯号的装置,控制室可以根据此讯号,判断阀门的开关状态以便采取相应措施。

附录 3

1、常用新旧标准对照表

序 号	标准名称	新标准号	旧标准号
1	气动调节阀	GB/T4213 - 1992	GB4213 - 1984
2	整体铸铁管法兰	GB/T17241.6 - 1998	JB78 - 59
3	整体铸钢管法兰	JB/T79.1 ~ 79.4 - 1994	JB79 - 59
4	平焊钢制管法兰	JB/T81 - 1994	JB81 - 59
5	对焊钢制管法兰	JB/T82.1 ~ 82.4 - 1994	JB82 - 59

2、磅级、K 级和公称压力对照表

磅级 Class	150	300	400	600	800	900	1500	2500
K 级	10	20		40				
公称压力(MPa)	1.6 2.0	2.5 4.0 5.0	6.3	10.0	—	15.0	25.0	42.0

附录 4 GB/T4213 - 92 调节阀泄漏量标准
美国 ANSI B16.104 - 1976

●GB/T4213 - 92

泄漏等级	试验介质	试验压力	最大阀座泄漏量 l/h
I	由用户与制造厂商定		
II	水、空气或氮气	A	$5 \times 10^{-3} \times \text{阀额定容量}$
III			$10^{-3} \times \text{阀额定容量}$
IV	水	A 或 B	$10^{-4} \times \text{阀额定容量}$
	空气或氮气	A	
IV - S1	水	A 或 B	$5 \times 10^{-4} \times \text{阀额定容量}$
	空气或氮气	A	
IV - S2	空气或氮气	A	$2 \times 10^{-4} \times \Delta P \times D$
V	水	B	$1.8 \times 10^{-7} \times \Delta P \times D$
VI	空气或氮气	A	$3 \times 10^{-3} \times \Delta P \times (\text{续表泄漏量})$

续表

阀座直径	20	25	40	50	65	80	100	150	200	250	300	350	400
泄漏量 ml/min	0.1	0.15	0.3	0.45	0.6	0.9	1.7	4.0	6.75	11.1	16.0	21.6	28.4
气泡数/min	—	1	2	3	4	6	11	27	45	—	—	—	—

注 A: 0.35MPa, 当阀的允许压差小于 0.35MPa 时用设计规定的允许压差。

B: 阀的最大工作压差

●美国 ANSI B16.104 - 1976

泄漏等级	最大允许泄漏量				试验介质	试验压力
II	0.5% Cv				10 ~ 52℃ 的空气或水	最大工作压差 Δp 或 50lb/in ² 压差, 取其较低者
III	0.1% Cv				10 ~ 52℃ 的空气或水	最大工作压差 Δp 或 50lb/in ² 压差, 取其较低者
IV	0.01% Cv				10 ~ 52℃ 的空气或水	最大工作压差 Δp 或 50lb/in ² 压差, 取其较低者
V	每英寸公称通径和每磅/英寸 ² 压差时, 允许有 0.0005ml/min 的漏水				10 ~ 52℃ 的水	最大工作压差 Δp
VI	阀门公称通径		ml/min	气泡数/min	10 ~ 52℃ 的空气或氮气	最大工作压差 Δp 或 50lb/in ² 压差, 取其较低者
	in	mm				
	1	25	0.15	1		
	1 $\frac{1}{2}$	38	0.30	2		
	2	51	0.45	3		
	2 $\frac{1}{2}$	64	0.60	4		
	3	76	0.90	6		
	4	102	1.70	11		
	6	152	4.00	27		
	8	203	6.75	45		

附录 5 法兰标准尺寸表

一、ANSI150、300、400、600、900、1500、2500RF 法兰尺寸表

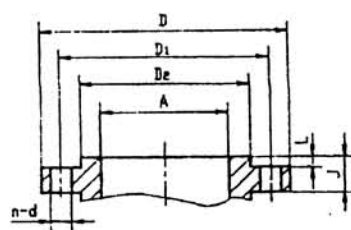


图 1 法兰

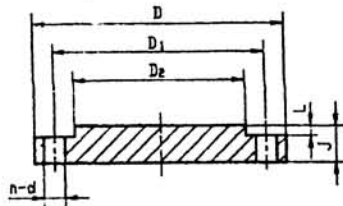


图 2 盲板

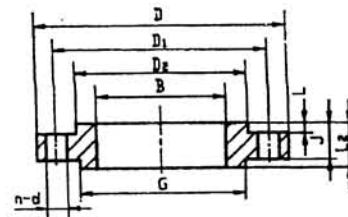


图 3 平焊法兰

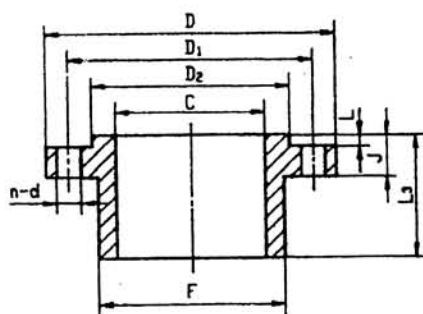


图 4 长颈焊接法兰

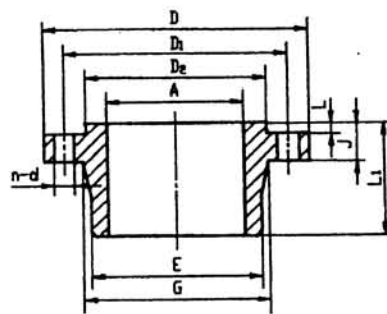


图 5 对焊法兰

表 1 ANSI 150RF

mm

公称 通径	外径	螺栓孔 中心圆 直 径	连接凸 出部分 直 径	内 径			焊接处颈 直 径		颈根 部 直径	法兰 厚度	焊接法 长 度			连接凸 出部分 高度	螺栓孔 直 径	数量	螺栓 直径
DN	D	D ₁	D ₂	A	B	C	E	F	G	J	L ₁	L ₂	L ₃	L	d	n	M
20	98	70	43	21	28	20	27		38	13	53	16	229	1.6	15	4	12
25	108	79.5	51	27	35	25	34	51	49	14	56	17		1.6	15	4	12
32	118	89	63.5	35	43	32	42	60	59	16	57	21		1.6	15	4	12
40	127	98.5	73	41	50	40	48	67	65	18	62	22		1.6	15	4	12
50	152	120.5	92	53	62	50	60.5	83	78	19	64	25		1.6	19	4	16
65	178	139.5	105	63	75	65	73	95	91	24	70	29		1.6	19	4	16
80	190	152.5	127	78	91	80	89	108	108	24	70	30		1.6	19	4	16
100	229	190.5	157	102	116	100	114	140	135	24	76	33	305	1.6	19	8	16
125	254	216	186	128	144	125	141	165	164	24	89	37		1.6	23	8	M20
150	279	241.5	216	154	171	150	168	197	192	25	89	40		1.6	23	8	M20
200	343	298.5	270	203	221	200	219	248	246	29	102	44		1.6	23	8	M20
250	406	362	324	255	276	250	273	305	305	30	102	49		1.6	25	12	M22
300	483	432	381	305	327	300	324	365	365	32	114	56		1.6	25	12	M22

表 2 ANSI 300RF

mm

公称 通径	外径	螺栓孔 中心圆 直 径	连接凸 出部分 直 径	内 径			焊接处颈部 直 径		颈根 部 直径	法兰 厚度	焊接法兰 长 度			连接凸 出部分 高度	螺栓孔 直 径	数量	螺栓 直径
DN	D	D ₁	D ₂	A	B	C	E	F	G	J	L ₁	L ₂	L ₃	L	d	n	M
20	117	82.5	43	21	28	20	27		48	16	57	25	229	1.6	19	4	16
25	124	89	51	27	35	25	34	54	54	17	62	27		1.6	19	4	16
32	133	98.4	64	35	43	32	42	64	64	19	65	27		1.6	19	4	16
40	156	114.5	73	41	50	40	48	70	70	21	68	30		1.6	23	4	20
50	165	127	92	53	62	50	60	84	84	22	70	33		1.6	19	8	16
65	191	149	105	63	75	65	73	100	100	25	76	38		1.6	23	8	20
80	210	168	127	78	91	80	89	117	117	29	79	43		1.6	23	8	20
100	254	200	157	102	116	100	114	146	146	32	86	48	305	1.6	23	8	20
125	279	235	186	128	144	125	141	178	178	35	98	51		1.6	23	8	20
150	318	270	216	154	171	150	168	206	206	37	98	52		1.6	23	12	20
200	381	330	270	203	221	200	219	260	260	41	111	62		1.6	25	12	22
250	445	387.5	324	255	276	250	273	321	321	48	117	67		1.6	30	16	27
300	521	451	381	305	327	300	324	375	375	51	130	73		1.6	33	16	30

表 3 ANSI 400RF

mm

公称 通径	外径	螺栓孔 中心圆 直 径	连接凸 出部分 直 径	内 径			焊接处颈部 直 径		颈根 部 直径	法兰 厚度	焊接法兰 长 度			连接凸 出部分 高度	螺栓孔 直 径	数量	螺栓 直径
DN	D	D ₁	D ₂	A	B	C	E	F	G	J	L ₁	L ₂	L ₃	L	d	n	M
20	117	82.5	43	按 用 户 要 求	28	20	27		48	22	64	32	235	6.4	19	4	16
25	124	89	51		35	25	34	54	54	24	68	33		6.4	19	4	16
32	133	98	64		43	32	42	64	64	27	73	35		6.4	19	4	16
40	156	114	73		50	40	48	70	70	29	76	38		6.4	23	4	20
50	165	127	92		62	50	60	84	84	32	79	43		6.4	19	8	16
65	191	149	105		75	65	73	100	100	35	86	48		6.4	23	8	20
80	210	168	127		91	80	89	117	117	38	89	52		6.4	23	8	20
100	254	200	157		116	100	114	146	146	41	95	57	311	6.4	25	8	22
125	279	235	186		144	125	141	178	178	45	108	60		6.4	25	8	22
150	318	270	216		171	150	168	206	206	48	110	64		6.4	25	12	22
200	381	330	270		221	200	219	260	260	54	124	75		6.4	30	12	27
250	445	387	324		276	250	273	321	321	60	130	79		6.4	33	16	30
300	521	451	381		327	300	324	375	375	64	143	86		6.4	35	16	32

表 4 ANSI 600RF

mm

公称 通径	外径	螺栓孔 中心圆 直 径	连接凸 出部分 直 径	内 径			焊接处颈部 直 径		颈根 部 直径	法兰 厚度	焊接法兰 长 度			连接凸 出部分 高度	螺栓孔 直 径	数量	螺栓 直径
DN	D	D ₁	D ₂	A	B	C	E	F	G	J	L ₁	L ₂	L ₃	L	d	n	M
20	117	82.5	43	按 用 户 要 求	28	20	27		48	22	64	32	235	6.4	19	4	16
25	124	89	51		35	25	34	54	54	24	68	33		6.4	19	4	16
32	133	98	64		43	32	42	64	64	27	73	35		6.4	19	4	16
40	156	114.5	73		50	40	48	70	70	29	76	38		6.4	23	4	20
50	165	127	92		62	50	60	84	84	32	79	43		6.4	19	8	16
65	191	149	105		75	65	73	100	100	35	86	48		6.4	23	8	20
80	210	168	127		91	80	89	117	117	38	89	52		6.4	23	8	20
100	273	216	157		116	100	114	152	152	45	108	57	311	6.4	25	8	22
125	330	266.5	186		144	125	141	191	189	51	121	67		6.4	30	8	27
150	356	292	216		171	150	168	222	222	54	124	73		6.4	33	12	30
200	419	349	270		221	200	219	273	273	62	140	83		6.4	36	12	33
250	508	432	324		276	250	273	343	343	70	159	92		6.4	36	16	33
300	559	489	381		327	300	324	400	400	73	162	98		6.4	36	20	33

表 5 ANSI 900RF

mm

公称 通径	外径	螺栓孔 中心圆 直 径	连接凸 出部分 直 径	内 径			焊接处颈部 直 径		颈根 部 直径	法兰 厚度	焊接法兰 长 度			连接凸 出部分 高度	螺栓孔 直 径	数量	螺栓 直径
DN	D	D ₁	D ₂	A	B	C	E	F	G	J	L ₁	L ₂	L ₃	L	d	n	M
20	130	89	43	按 用 户 要 求	28	20	27		44	32	76	41	235	6.4	23	4	20
25	149	101.5	51		35	25	34	52	52	35	79	48		6.4	25	4	22
32	159	111	64		43	32	42	63.5	64	35	79	48		6.4	25	4	22
40	178	124	73		50	40	48	70	70	38	89	51		6.4	30	4	27
50	216	165	92		62	50	60	105	105	45	108	64		6.4	25	8	22
65	244	190.5	105		75	65	73	124	124	48	111	70		6.4	30	8	27
80	241	190.5	127		91	80	89	127	127	45	108	60		6.4	25	8	22
100	292	235	157		116	100	114	159	159	51	121	76	311	6.4	33	8	30
125	349	279.5	186		144	125	141	190.5	191	58	133	86		6.4	36	8	33
150	381	317.5	216		171	150	168	235	235	62	146	92		6.4	33	12	30
200	470	393.5	270		221	200	219	298	298	70	168	108		6.4	39	12	36
250	546	470	324		276	250	273	368	368	76	191	114		6.4	39	16	36
300	610	533.5	381		327	300	324	419	419	86	206	124		6.4	39	20	36

表 6 ANSI 1500RF

mm

公称 通径	外径	螺栓孔 中心圆 直 径	连接凸 出部分 直 径	内 径			焊接处颈部 直 径		颈根 部 直径	法兰 厚度	焊接法兰 长 度			连接凸 出部分 高度	螺栓孔 直 径	数量	螺栓 直径
DN	D	D ₁	D ₂	A	B	C	E	F	G	J	L ₁	L ₂	L ₃	L	d	n	M
20	130	89	43	按 用 户 要 求	28	20	27		44.5	32	76	41	235	6.4	23	4	20
25	149	101.5	51		35	25	34	52	52	35	79	48		6.4	25	4	22
32	159	111	64		43	32	42	63.5	63.5	35	79	48		6.4	25	4	22
40	178	124	73		50	40	48	70	70	39	89	51		6.4	30	4	27
50	216	165	92		62	50	60	105	105	45	108	64		6.4	25	8	22
65	244	190.5	105		75	65	73	124	124	48	111	70	311	6.4	30	8	27
80	267	203	127		91	80	89	133	133	54	124	79		6.4	33	8	30
100	311	241.5	157		116	100	114	162	162	61	130	97		6.4	35	8	32
125	375	292	186		144	125	141	197	170	80	162	111		6.4	42	8	39
150	394	317.5	216		171	150	168	229	229	89	178	125		6.4	45	12	42
200	483	393.5	270		221	200	219	292	292	99	219	149		6.4	45	12	42
250	584	482.5	324		276	250	273	368	368	115	260	165	311 514	6.4	51	12	48
300	673	571.5	381		327	300	324	451	451	131	289	187		6.4	55	16	52

表 7 ANSI 2500RF

mm

公称 通径	外径	螺栓孔 中心圆 直 径	连接凸 出部分 直 径	内 径			焊接处颈部 直 径		颈根 部 直径	法兰 厚度	焊接法兰 长 度			连接凸 出部分 高度	螺栓孔 直 径	数量	螺栓 直径
DN	D	D ₁	D ₂	A	B	C	E	F	G	J	L ₁	L ₂	L ₃	L	d	n	M
20	140	98	43	按 用 户 要 求	28	20	27		51	38	86	49	235	6.4	23	4	20
25	159	108	51		35	25	34	57	57	41	95	54		6.4	25	4	22
32	184	130	63.5		43	32	42	73	73	45	102	59		6.4	30	4	27
40	203	146	73		50	40	48	79	79	51	118	67		6.4	33	4	30
50	235	171.5	92		62	50	60	95	95	57	133	76		6.4	30	8	27
65	267	197	105		75	65	73	114	114	64	149	86	311	6.4	33	8	30
80	305	228.5	127		91	80	89	133	133	73	175	98		6.4	36	8	33
100	356	273	157		116	100	114	165	165	83	197	114		6.4	42	8	39
125	419	324	186		144	125	141	203	203	98	235	137		6.4	48	8	45
150	483	368.5	216		171	150	168	235	235	114	279	159		6.4	55	8	52
200	552	438	270		221	200	219	305	305	133	324	184		6.4	55	12	52
250	673	539.5	324		276	250	273	375	375	172	426	235	311 514	6.4	67	12	64
300	762	619	381		327	300	324	441	441	191	470	260		6.4	75	12	72

二、ANSI 150、300、600、900、1500、2500RJ 法兰尺寸表

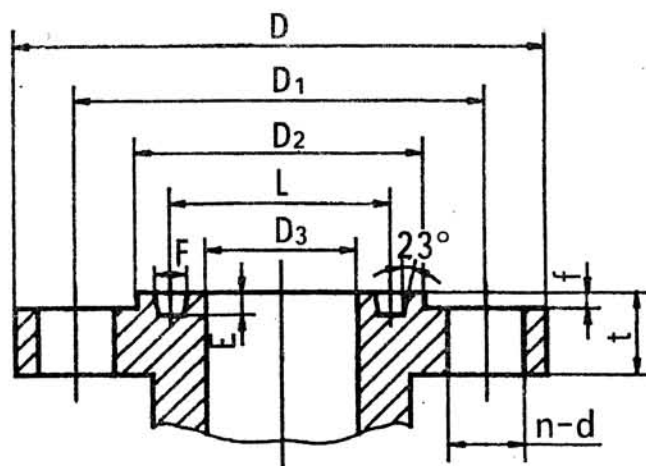


表 8 ANSI 150RJ

mm

公称 口径	外径	螺栓孔 中心 圆直径	连接凸 出部分 直径	内径	法兰 厚度	连接凸 出部分 高度	梯形槽 中心圆 直径	梯形槽 深度	梯形槽 宽度	螺栓孔 数量与 直径	螺栓 直径
DN	D	D ₁	D ₂	D ₃	t	f	L	E	F	n - d	M
25	108	79.5	63.5	25	20.7	6.4	47.6	6.4	8.7	4 - 15	12
40	127	98.5	82.6	38	23.9	6.4	65.1	6.4	8.7	4 - 15	12
50	152	120.5	101.6	51	25.5	6.4	82.6	6.4	8.7	4 - 19	16
65	178	139.5	120.6	64	28.7	6.4	101.6	6.4	8.7	4 - 19	16
80	190	152.5	133.4	76	30.3	6.4	114.3	6.4	8.7	4 - 19	16
100	229	190.5	171.4	102	30.3	6.4	149.2	6.4	8.7	8 - 19	16
125	254	216	193.7	127	30.3	6.4	171.5	6.4	8.7	8 - 23	20
150	279	241.5	219.1	152	31.8	6.4	193.6	6.4	8.7	8 - 23	20
200	343	298.5	273	203	35	6.4	247.7	6.4	8.7	8 - 23	20
250	406	362	330.2	254	36.6	6.4	304.8	6.4	8.7	12 - 25	22
300	483	432	406.4	305	38.2	6.4	381	6.4	8.7	12 - 25	22

表 9 ANSI 300RJ

mm

公称 口径	外径	螺栓孔 中心 圆直径	连接凸 出部分 直径	内径	法兰 厚度	连接凸 出部分 高度	梯形槽 中心圆 直径	梯形槽 深度	梯形槽 宽度	螺栓孔 数量与 直径	螺栓 直径
DN	D	D ₁	D ₂	D ₃	t	f	L	E	F	n - d	M
20	117	82.5	63.5	19	22.3	6.4	42.9	6.4	8.7	4 - 19	16
25	124	89	69.8	25	23.9	6.4	50.8	6.4	8.7	4 - 19	16
40	156	114.5	90.5	38	27.1	6.4	68.3	6.4	8.7	4 - 23	20
50	165	127	108	51	30.3	8	82.6	8	11.9	8 - 19	16
65	190	149	127	64	33.4	8	101.6	8	11.9	8 - 23	20
80	210	168	146	76	36.6	8	123.8	8	11.9	8 - 23	20
100	254	200	174.6	102	46.1	8	149.2	8	11.9	8 - 23	20
125	279	235	209.6	127	43	8	181.0	8	11.9	8 - 23	20
150	318	270	241.3	152	44.6	8	211.1	8	11.9	12 - 23	20
200	381	330	301.6	203	49.3	8	269.9	8	11.9	12 - 25	22
250	444	387.5	355.6	254	55.7	8	323.9	8	11.9	16 - 30	27
300	521	451	412.5	305	58.8	8	381	8	11.9	16 - 33	30

表 10 ANSI 600RJ

mm

公称 通径	外径	螺栓孔 中心 圆直径	连接凸 出部 分直径	内径	法兰 厚度	连接凸 出部 分高度	梯形槽 中心圆 直径	梯形槽 深度	梯形槽 宽度	螺栓孔 数量与 直径	螺栓 直径
DN	D	D ₁	D ₂	D ₃	t	f	L	E	F	n - d	M
20	117	82.5	63.5	19	22.3	6.4	42.9	6.4	8.7	4 - 19	16
25	124	89	69.8	25	23.9	6.4	50.8	6.4	8.7	4 - 19	16
40	156	114.5	90.5	38	28.7	6.4	68.3	6.4	8.7	4 - 22	20
50	165	127	108	51	33.4	8	82.6	8	11.9	8 - 19	16
65	190	149	127	64	36.6	8	101.6	8	11.9	8 - 22	20
80	210	168	146	76	39.6	8	123.8	8	11.9	8 - 22	20
100	273	216	174.6	102	46.1	8	149.2	8	11.9	8 - 22	22
125	330	266.5	209.6	127	52.5	8	181.0	8	11.9	8 - 25	27
150	356	292	241.3	152	55.7	8	211.1	8	11.9	12 - 32	30
200	419	349	301.6	200	63.6	8	269.9	8	11.9	12 - 36	33
250	508	432	355.6	248	71.5	8	323.9	8	11.9	16 - 36	33
300	559	489	412.8	298	74.7	8	381.0	8	11.9	20 - 36	33

表 11 ANSI 900RJ

mm

公称 通径	外径	螺栓孔 中心 圆直径	连接凸 出部 分直径	内径	法兰 厚度	连接凸 出部 分高度	梯形槽 中心圆 直径	梯形槽 深度	梯形槽 宽度	螺栓孔 数量与 直径	螺栓 直径
DN	D	D ₁	D ₂	D ₃	t	f	L	E	F	n - d	M
80	241	190.5	155.6	73	46.1	8	123.8	8	11.9	8 - 25	22
100	292	235	181	99	52.5	8	149.2	8	11.9	8 - 33	30
125	349	279.5	215.9	121	58.8	8	181.0	8	11.9	8 - 35	32
150	381	317.5	241.3	146	63.6	8	211.1	8	11.9	12 - 33	30
200	470	393.5	308	191	71.5	8	270.0	8	11.9	12 - 39	36
250	546	470	362	238	77.9	8	323.9	8	11.9	16 - 39	36
300	610	533.5	419.1	282	87.4	8	381.0	8	11.9	20 - 39	36

表 12 ANSI 1500RJ

mm

公称 通径	外径	螺栓孔 中心 圆直径	连接凸 出部 分直径	内径	法兰 厚度	连接凸 出部 分高度	梯形槽 中心圆 直径	梯形槽 深度	梯形槽 宽度	螺栓孔 数量与 直径	螺栓 直径
DN	D	D ₁	D ₂	D ₃	t	f	L	E	F	n - d	M
25	149	101.5	71.4	22	35	6.4	50.8	6.4	8.7	4 - 25	22
40	178	124	92.1	35	38.2	6.4	68.3	6.4	8.7	4 - 30	27
50	216	165	123.8	48	46.1	8	95.3	8	11.9	8 - 25	22
65	244	190.5	136.5	57	49.3	8	108	8	11.9	8 - 30	27
80	267	203	168.3	70	55.7	8	136.5	8	11.9	8 - 33	30
100	311	241.5	193.7	92	62	8	162	8	11.9	8 - 36	33
125	375	292	228.6	111	81.1	8	193.7	8	11.9	8 - 42	39
150	394	317.5	247.6	136	92.2	9.6	211.1	9.6	13.5	12 - 39	36
200	483	393.5	317.5	178	103.3	11.2	270	11.2	16.7	12 - 45	42
250	584	482.5	371.5	222	119.2	11.2	323.9	11.2	16.7	12 - 51	48
300	673	571.5	438.2	264	138.2	14.3	381	14.3	23.0	16 - 55	52

表 13 ANSI 2500RJ

mm

公称 通径	外径	螺栓孔 中心 圆直径	连接凸 出部 分直径	内径	法兰 厚度	连接凸 出部 分高度	梯形槽 中心圆 直径	梯形槽 深度	梯形槽 宽度	螺栓孔 数量与 直径	螺栓 直径
DN	D	D ₁	D ₂	D ₃	t	f	L	E	F	n - d	M
25	159	108	82.6	19	41.4	6.4	60.3	6.4	8.7	4 - 25	22
40	203	146	114.3	28	52.5	8	82.6	8	11.9	4 - 33	30
50	235	171.5	133.4	38	58.8	8	101.6	8	11.9	8 - 30	27
65	267	197	149.2	48	66.8	9.6	111.1	9.6	13.5	8 - 33	30
80	305	228.5	168.3	57	76.3	9.6	127	9.6	13.5	8 - 36	33
100	356	273	203.2	73	87.4	11.2	157.1	11.2	16.7	8 - 42	39
125	419	324	241.3	92	104.8	12.7	190.5	12.7	19.8	8 - 48	45
150	483	368.5	279.4	111	120.7	12.7	228.6	12.7	19.8	8 - 55	52
200	552	438	339.7	146	141.3	14.3	279.4	14.3	23.0	12 - 55	52
250	673	539.5	425.5	184	182.6	17.5	342.6	17.5	30.2	12 - 67	64
300	762	619	495.3	219	201.7	17.5	406.4	17.5	33.4	12 - 74	72

三、JIS 10K、16K、20K、30K、40K、63K、RF、FF 法兰尺寸表

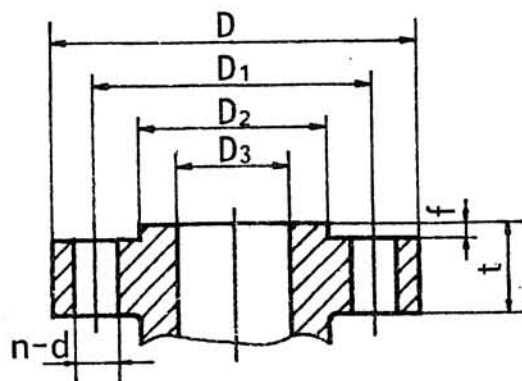


图 1 RF 法兰

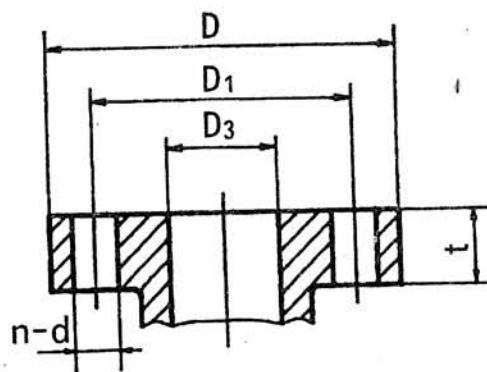


图 2 FF 法兰

表 14 JIS 10K、RF、FF

mm

公称 口径	外径	螺栓孔 中心 圆直径	连接凸 出部 分直径	内径	法兰 厚度	连接凸 出部 分高	螺栓孔 数量 与直 径	螺栓 直径
DN	D	D ₁	D ₂	D ₃	t	f	n - d	M
20	100	75	58	19	14 18	1	4 - 15	12
25	125	90	70	25	14 18	1	4 - 19	16
40	140	105	85	38	16 20	2	4 - 19	16
50	155	120	100	51	16 20	2	4 - 19	16
65	175	140	120	61	18 22	2	4 - 19	16
80	185	150	130	76	18 22	2	8 - 19	16
100	210	175	155	102	18 24	2	8 - 19	16
125	250	210	185	125	20 24	2	8 - 23	20
150	280	240	215	152	22 26	2	8 - 23	20
200	330	290	265	204	22 26	2	8 - 23	20
250	400	355	325	254	24 30	2	12 - 25	22
300	415	400	370	305	24 32	3	16 - 25	22

表 15 JIS 16K、RF、FF

mm

公称 口径	外径	螺栓孔 中心 圆直径	连接凸 出部 分直径	内径	法兰 厚度	连接凸 出部 分高	螺栓孔 数量 与直 径	螺栓 直径
DN	D	D ₁	D ₂	D ₃	t	f	n - d	M
20	100	75	58	19	14 18	1	4 - 15	12
25	125	60	70	25	14 18	1	4 - 19	16
40	140	105	85	38	16 20	2	4 - 19	16
50	155	120	100	51	16 20	2	8 - 19	16
65	175	140	120	64	18 22	2	8 - 19	16
80	200	160	135	76	20 24	2	8 - 23	20
100	225	185	160	102	22 26	2	8 - 23	20
125	270	225	195	125	22 26	2	12 - 25	22
150	305	260	230	152	24 28	2	12 - 25	22
200	350	305	275	204	26 30	2	12 - 25	22
250	430	380	345	254	28 34	2	12 - 27	24
300	480	430	395	305	30 36	3	16 - 27	24

表 16 JIS 20K、RF、FF

mm

公称 通径	外径	螺栓孔 中 心 圆直径	连接凸 出 部 分直径	内径	法 兰 厚 度	连接凸 出部分 高 度	螺栓孔 数量与 直 径	螺栓 直径
DN	D	D ₁	D ₂	D ₃	t	f	n - d	M
20	100	75	58	19	16 18	1	4 - 15	12
25	125	90	70	25	16 20	1	4 - 19	16
40	140	105	85	38	18 22	2	4 - 19	16
50	155	120	100	51	18 22	2	8 - 19	16
65	175	140	120	64	20 24	2	8 - 19	16
80	200	160	135	76	22 26	2	8 - 23	20
100	225	185	160	102	24 28	2	8 - 23	20
125	270	225	195	125	26 30	2	8 - 25	22
150	305	260	230	152	28 32	2	12 - 25	22
200	350	305	275	204	30 34	2	12 - 25	22
250	430	380	345	254	34 38	2	12 - 27	24
300	480	430	395	305	36 40	3	16 - 27	24

* t 值中较小值为钢及可锻铸铁法兰;较大值为铸铁法兰。

表 17 JIS 30K、RF、FF

mm

公称 通径	外径	螺栓孔 中 心 圆直径	连接凸 出 部 分直径	内径	法 兰 厚 度	连接凸 出部分 高 度	螺栓孔 数量与 直 径	螺栓 直径
DN	D	D ₁	D ₂	D ₃	t	f	n - d	M
20	120	85	60	19	18	1	4 - 19	16
25	130	95	70	25	20	1	4 - 19	16
40	160	120	90	38	22	2	4 - 23	20
50	165	130	105	51	22	2	8 - 19	16
65	200	160	130	64	26	2	8 - 23	20
80	210	170	140	76	28	2	8 - 23	20
100	240	195	160	102	32	2	8 - 25	22
125	275	230	195	125	36	2	8 - 25	22
150	325	275	235	152	38	2	12 - 27	24
200	370	320	280	204	42	2	12 - 27	24
250	450	390	345	254	48	2	12 - 33	30
300	515	450	405	305	52	3	16 - 33	30

表 18 JIS 40K、RF、FF

mm

公称 通径	外径	螺栓孔 中 心 圆直径	连接凸 出 部 分直径	内径	法 兰 厚 度	连接凸 出部分 高 度	螺栓孔 数量与 直 径	螺栓 直径
DN	D	D ₁	D ₂	D ₃	t	f	n - d	M
20	120	85	60	19	20	1	4 - 19	16
25	130	95	70	25	22	1	4 - 19	16
40	160	120	90	38	24	2	4 - 23	20
50	165	130	105	51	26	2	8 - 19	16
65	200	160	130	64	30	2	8 - 23	20
80	210	170	140	76	32	2	8 - 23	20
100	250	205	165	102	36	2	8 - 25	22
125	300	250	200	125	40	2	8 - 27	24
150	355	295	240	152	44	2	12 - 33	30
200	405	345	290	200	50	2	12 - 33	30
250	475	440	355	247.5	56	2	12 - 33	30
300	540	470	440	298.5	60	3	16 - 39	36

表 19 JIS 63K、RF、FF

mm

公称 通径	外径	螺栓孔 中心 圆直径	连接凸 出部 分直径	内径	法兰 厚度	连接凸 出部分 高度	螺栓孔 数量与 直 径	螺栓 直径
DN	D	D ₁	D ₂	D ₃	t	f	n - d	M
25	140	100	70	22	27	1	40 - 23	20
40	175	130	90	35	32	2	4 - 25	22
50	185	145	105	48	34	2	8 - 23	20
65	220	175	130	57	38	2	8 - 25	22
80	230	185	140	73	40	2	8 - 25	22
100	270	220	165	99	44	2	8 - 27	24
125	325	265	200	121	50	2	8 - 33	30
150	365	305	240	146	52	2	12 - 33	30
200	425	360	290	190	58	2	12 - 33	30
250	500	430	355	238	68	2	12 - 39	36
300	560	485	410	283	77	3	16 - 39	36

四、JPI 150、300、600RF、RJ 法兰尺寸表

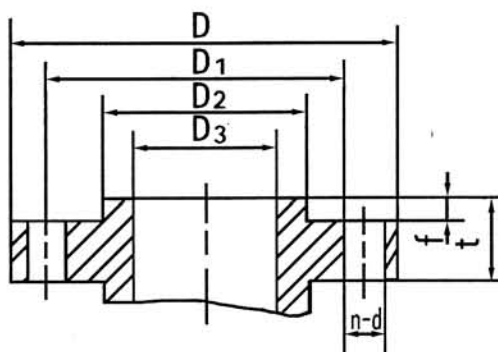


图 1 RF 法兰

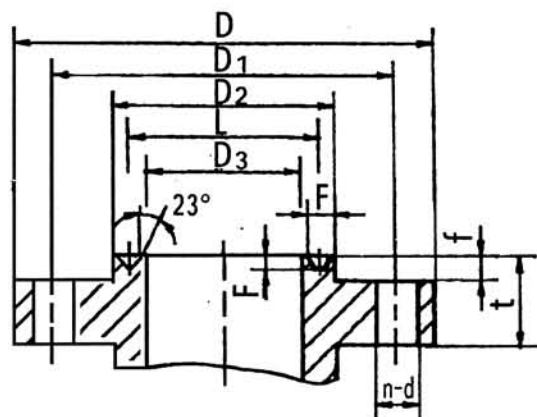


图 2 RJ 法兰

表 20 JPI 150RF

mm

公称 通径	外径	螺栓孔 中心 圆直径	连接凸 出部 分直径	内径	法兰 厚度	连接凸 出部分 高度	螺栓孔 数量与 直 径	螺栓 直径
DN	D	D ₁	D ₂	D ₃	t	f	n - d	M
20	98	70.0	43	19	12.7	1.6	4 - 15	12
25	108	79.5	51	25	14.3	1.6	4 - 15	12
40	127	98.5	73	38	17.5	1.6	4 - 15	12
50	152	120.5	92	51	19.1	1.6	4 - 19	16
65	178	139.5	105	64	22.3	1.6	4 - 19	16
80	190	152.5	127	76	23.9	1.6	4 - 19	16
100	229	190.5	157	102	23.9	1.6	8 - 19	16
125	254	216.0	186	125	23.9	1.6	8 - 22	20
150	279	241.5	216	152	25.4	1.6	8 - 22	20
200	343	298.5	270	204	28.6	1.6	8 - 22	20
250	406	362.0	324	254	30.2	1.6	12 - 25	22
300	483	432.0	381	305	31.8	1.6	12 - 25	22

表 21 JPI 300RF

mm

公称 口径	外径	螺栓孔 中心 圆直径	连接凸 出部 分直径	内径	法兰 厚度	连接凸 出部分 高度	螺栓孔 数量与 直径	螺栓 直径
DN	D	D ₁	D ₂	D ₃	t	f	n - d	M
20	117	82.5	43	19	15.9	1.6	4 - 19	16
25	124	89.0	51	25	17.5	1.6	4 - 19	16
40	156	114.5	73	38	20.7	1.6	4 - 22	20
50	165	127.0	92	51	22.3	1.6	8 - 19	16
65	190	149.0	105	64	25.4	1.6	8 - 22	20
80	210	168.0	127	76	28.6	1.6	8 - 22	20
100	254	200.0	157	102	31.8	1.6	8 - 22	20
125	279	235.0	186	125	35.0	1.6	8 - 22	20
150	318	270.0	216	152	36.6	1.6	12 - 22	20
200	381	330.0	270	204	41.3	1.6	12 - 25	22
250	444	387.5	324	254	47.7	1.6	16 - 29	27
300	521	451.0	381	305	50.8	1.6	16 - 32	30

表 22 JPI 600RF

mm

公称 口径	外径	螺栓孔 中心 圆直径	连接凸 出部 分直径	内径	法兰 厚度	连接凸 出部分 高度	螺栓孔 数量与 直径	螺栓 直径
DN	D	D ₁	D ₂	D ₃	t	f	n - d	M
20	117	82.5	43	19	22.3	6.4	4 - 19	16
25	124	89.0	51	25	23.9	6.4	4 - 19	16
40	156	114.5	73	38	28.7	6.4	4 - 22	20
50	165	127	92	51	31.8	6.4	8 - 19	16
65	190	149	105	64	35	6.4	8 - 22	20
80	210	168	127	76	38.2	6.4	8 - 22	20
100	273	216	157	102	44.5	6.4	8 - 25	22
125	330	266.5	186	125	50.9	6.4	8 - 29	27
150	356	292.0	216	152	54.1	6.4	12 - 29	27
200	419	349	270	200	62	6.4	12 - 32	30
250	508	432	324	247.5	69.9	6.4	16 - 35	33
300	559	489	381	298.5	73.1	6.4	20 - 35	33

表 23 JPI 150RJ

mm

公称 口径	外径	螺栓孔 中心 圆直径	连接凸 出部 分直径	内径	梯形槽 中心圆 直径	梯形槽 深度	梯形槽 宽度	法兰 厚度	连接凸 出部分 高度	螺栓孔 数量与 直径	螺栓 直径
DN	D	D ₁	D ₂	D ₃	L	F	E	t	f	n - d	M
25	108	79.5	63.5	25	47.625	8.731	6.4	20.7	6.4	4 - 15	12
40	127	98.5	82.6	38	65.088	8.831	6.4	23.9	6.4	4 - 15	12
50	152	120.5	101.6	51	82.550	8.731	6.4	25.5	6.4	4 - 19	16
65	178	139.5	120.6	64	101.600	8.731	6.4	28.7	6.4	4 - 19	16
80	190	152.5	133.1	76	114.300	8.731	6.4	30.3	6.4	4 - 19	16
100	229	190.5	171.1	102	149.225	8.731	6.4	30.3	6.4	8 - 19	16
125	254	216.0	193.7	125	171.150	8.731	6.4	30.3	6.4	8 - 22	20
150	279	241.5	219.1	152	193.675	8.731	6.4	31.8	6.4	8 - 22	20
200	343	298.5	273.0	204	247.650	8.731	6.4	35	6.4	8 - 22	20
250	406	362.0	330.2	254	304.200	8.731	6.4	36.6	6.4	12 - 25	22
300	483	432.0	406.1	305	381.000	8.731	6.4	38.2	6.4	12 - 25	22

表 24 JPI 300RJ

mm

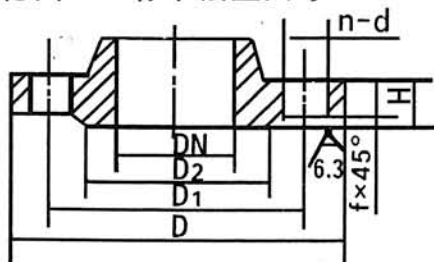
公称 通径	外径	螺栓孔 中 心 圆直径	连接凸 出 部 分直径	内径	梯形槽 中心圆 直 径	梯形槽 深 度	梯形槽 宽 度	法 兰 厚 度	连接凸 出部分 高 度	螺栓孔 数量与 直 径	螺栓 直径
DN	D	D ₁	D ₂	D ₃	L	F	E	t	f	n - d	M
20	117	82.5	63.5	19	42.862	8.731	6.4	22.3	6.4	4 - 19	16
25	124	89.0	69.8	25	50.800	8.731	6.4	23.9	6.4	4 - 19	16
40	156	114.5	90.5	38	68.262	11.906	6.4	27.1	6.4	4 - 22	20
50	165	127.0	108.0	51	82.550	11.906	8.0	28.7	8.0	8 - 19	16
65	190	149.0	127.0	64	101.600	11.906	8.0	31.8	8.0	8 - 22	20
80	210	168.0	146.0	76	123.825	11.906	8.0	35	8.0	8 - 22	20
100	254	200.0	174.6	102	149.225	11.906	8.0	38.2	8.0	8 - 22	20
125	279	235.0	209.6	125	180.975	11.906	8.0	41.4	8.0	8 - 22	20
150	318	270.0	241.3	152	211.138	11.906	8.0	43	8.0	12 - 22	20
200	381	330.0	301.6	204	269.875	11.906	8.0	47.7	8.0	12 - 25	22
250	444	387.0	355.6	254	323.850	11.906	8.0	54.1	8.0	16 - 29	27
300	521	451.0	412.8	305	381.000	11.906	8.0	57.2	8.0	16 - 32	30

表 25 JPI 600RJ

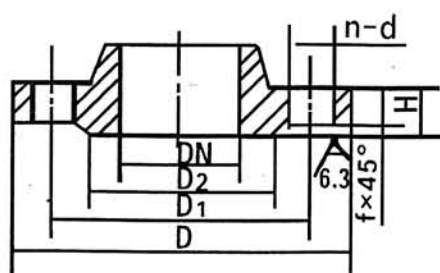
mm

公称 通径	外径	螺栓孔 中 心 圆直径	连接凸 出 部 分直径	内径	梯形槽 中心圆 直 径	梯形槽 深 度	梯形槽 宽 度	法 兰 厚 度	连接凸 出部分 高 度	螺栓孔 数量与 直 径	螺栓 直径
DN	D	D ₁	D ₂	D ₃	L	F	E	t	f	n - d	M
20	117	82.5	63.5	19	42.862	8.731	6.4	22.3	6.4	4 - 19	16
25	124	89.0	69.8	25	50.880	8.731	6.4	23.9	6.4	4 - 19	16
40	156	114.5	90.5	38	68.262	8.731	6.4	28.7	6.4	4 - 22	20
50	165	127.0	108.0	51	82.550	11.906	8.0	31.8	8.0	8 - 19	16
65	190	149.0	127.0	64	101.600	11.906	8.0	35.0	8.0	8 - 22	20
80	210	168.0	146.0	76	123.825	11.906	8.0	38.2	8.0	8 - 22	20
100	270	216.0	174.6	102	149.225	11.906	8.0	44.5	8.0	8 - 25	22
125	330	266.5	209.6	125	180.975	11.906	8.0	50.9	8.0	8 - 29	27
150	356	292	241.3	152	211.138	11.906	8.0	54.1	8.0	12 - 29	27
200	419	349	301.6	200	269.875	11.906	8.0	62.0	8.0	12 - 32	30
250	508	432	355.6	247.5	323.850	11.906	8.0	69.9	8.0	16 - 35	33
300	559	489	412.8	298.5	381.000	11.906	8.0	73.1	8.0	20 - 35	33

五、德国 DIN 标准法兰尺寸



PN16



PN40

表 26 PN16(1.6MPa)

mm

公称通径	外 径	螺栓孔中 心圆直径	连接凸出 部分直径	连接凸出 部分高度	法兰厚度	螺栓孔数量 与直径	螺栓直径
DN	D	D ₁	D ₂	f	H	n - d	M
15	95	65	45	2	14	4 - 14	12
20	105	75	58	2	16	4 - 14	12
25	115	85	68	2	16	4 - 14	12
32	140	100	78	2	18	4 - 18	16
40	150	110	88	2	18	4 - 18	16
50	165	125	102	3	20	4 - 18	16
65	185	145	122	3	20	4 - 18	16
80	200	160	138	3	22	8 - 18	16
100	220	180	158	3	24	8 - 18	16
125	250	210	188	3	26	8 - 18	16
150	285	240	212	3	26	8 - 22	20
200	340	295	268	3	30	8 - 22	20
250	405	355	320	3	32	8 - 26	24

表 27 PN40(4.0MPa)

mm

公称通径	外 径	螺栓孔中 心圆直径	连接凸出 部分直径	连接凸出 部分高度	法兰厚度	螺栓孔数量 与直径	螺栓直径
DN	D	D ₁	D ₂	f	H	n - d	M
15	95	65	45	2	16	4 - 14	12
20	105	75	58	2	18	4 - 14	12
25	115	85	68	2	18	4 - 14	12
32	140	100	78	2	18	4 - 18	16
40	150	110	88	2	18	4 - 18	16
50	165	125	102	3	20	4 - 18	16
65	185	145	122	3	22	8 - 18	16
80	200	160	138	3	24	8 - 18	16
100	235	190	162	3	24	8 - 22	20
125	270	220	188	3	26	8 - 26	24
150	300	250	218	3	28	8 - 26	24
200	375	320	285	3	34	12 - 30	27
250	450	385	345	3	38	12 - 33	30

六、中国 JB 标准法兰尺寸

1. 凸面整体铸钢管法兰(JB/T79.1-94)

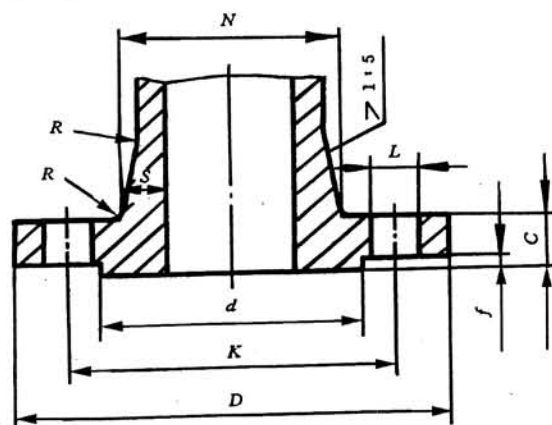


图 1 凸面整体铸钢管法兰

表 28

PN1.6MPa

mm

公称 通径 DN	连 接 尺 寸					密封面尺寸		法 兰 厚 度 C	法 兰 颈		
	法兰外径 D 系列 1/系列 2	螺栓孔 中心圆 直 径 K	螺栓孔 直 径 L 系列 1/系列 2	双头螺柱		d	f		N _{max}	S _{max}	R
				数 量 n	螺 纹 Th. 系列 1/系列 2						
15	95	65	14	4	M12	45	2	14	39	12	4
20	105	75	14	4	M12	55	2	14	44	12	4
25	115	85	14	4	M12	65	2	14	49	12	4
32	140/135	100	18	4	M16	78	2	16	56	12	4
40	150/145	110	18	4	M16	85	3	16	64	12	4
50	165/160	125	18	4	M16	100	3	16	74	12	5
65	185/180	145	18	4	M16	120	3	18	95	15	5
80	200/195	160	18	8	M16	135	3	20	110	15	5
100	220/215	180	18	8	M16	155	3	20	130	15	5
125	250/245	210	18	8	M16	185	3	22	161	18	6
150	285/280	240	23	8	M20	210	3	24	186	18	6
(175)	310	270	23	8	M20	240	3	26	215	20	6
200	340/335	295	23	12	M20	265	3	26	240	20	6
(225)	365	325	23	12	M20	295	3	26	269	22	6
250	405	355	26/25	12	M24/M22	320	3	30	298	24	8
300	460	410	26/25	12	M24/M22	375	4	30	348	24	8

表 29 PN2.5MPa

mm

公称 通径 DN	连 接 尺 寸					密封面尺寸		法 兰 厚 度 C	法 兰 颈		
	法兰外径 D 系列 1/系列 2	螺栓孔 中心圆 直 径 K	螺栓孔 直 径 L 系列 1/系列 2	螺栓、螺柱		d	f		N _{max}	S _{max}	R
				数 量 n	螺 纹 Th. 系列 1/系列 2						
15	95	65	14	4	M12	45	2	16	39	12	4
20	105	75	14	4	M12	55	2	16	44	12	5
25	115	85	14	4	M12	65	2	16	49	12	5
32	140/135	100	18	4	M16	78	2	18	62	15	5
40	150/145	110	18	4	M16	85	3	18	70	15	5
50	165/160	125	18	4	M16	100	3	20	80	15	5
65	185/180	145	18	8	M16	120	3	22	101	18	6
80	200/195	160	18	8	M16	135	3	22	116	18	6
100	230	190	23	8	M20	160	3	24	136	18	6
125	270	220	26/25	8	M24/M22	188	3	28	169	22	8
150	300	250	26/25	8	M24/M22	218	3	30	198	24	8
(175)	330	280	26/25	12	M24/M22	248	3	32	223	24	8
200	360	310	26/25	12	M24/M22	278	3	34	252	26	8
(225)	395	340	30	12	M27	302	3	36	281	28	8
250	425	370	30	12	M27	332	3	36	306	28	10
300	485	430	30	16	M27	390	4	40	360	30	10

表 30 PN4.0MPa

mm

公称 通径 DN	连 接 尺 寸					密封面尺寸		法 兰 厚 度 C	法 兰 颈		
	法兰外径 D 系列 1/系列 2	螺栓孔 中心圆 直 径 K	螺栓孔 直 径 L 系列 1/系列 2	螺栓螺柱		d	f		N _{max}	S _{max}	R
				数 量 n	螺 纹 Th. 系列 1/系列 2						
15	95	65	14	4	M12	45	2	16	39	12	4
20	105	75	14	4	M12	55	2	16	44	12	5
25	115	85	14	4	M12	65	2	16	49	12	5
32	140/135	100	18	4	M16	78	2	18	62	15	5
40	150/145	110	18	4	M16	85	3	18	70	15	5
50	165/160	125	18	4	M16	100	3	20	80	15	5
65	185/180	145	18	8	M16	120	3	22	101	18	6
80	200/195	160	18	8	M16	135	3	22	116	18	6
100	235/230	190	23	8	M20	160	3	24	140	20	6
125	270	220	26/25	8	M24/M22	188	3	28	169	22	8
150	300	250	26/25	8	M24/M22	218	3	30	198	24	8
(175)	350	295	30	12	M27	258	3	34	231	28	10
200	375	320	30	12	M27	282	3	38	256	28	10
(225)	415	355	34	12	M30	315	3	40	285	30	10
250	450/445	385	34	12	M30	345	3	42	314	32	10
300	515/510	450	34	16	M30	408	4	46	368	34	12

注:表 28 ~ 30 中系列 1 法兰连接尺寸与国标及德国法兰标准尺寸互换;系列 2 尺寸与原机标法兰尺寸互换;新产品设计应优先采用系列 1 尺寸。

2. 凹凸面整体铸钢管法兰(JB/T79.2-94)

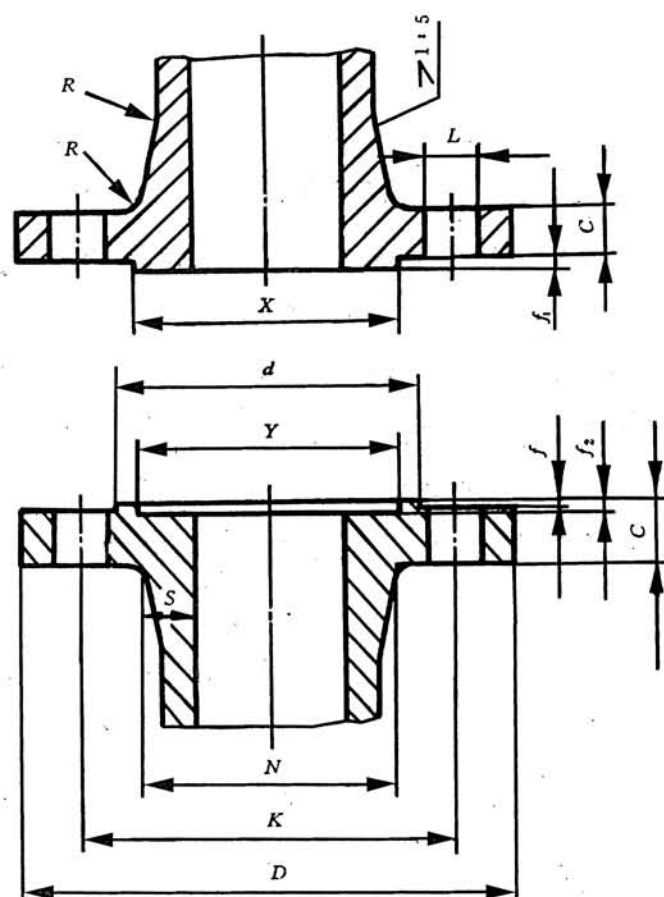


图 2 凹凸面整体铸钢管法兰

表 31

PN4.0MPa

mm

公称 通径 DN	连 接 尺 寸					密 封 面 尺 寸					法 兰 厚 度 C	法 兰 颈		
	法兰外径 D 系列 1/ 系列 2	螺栓孔 中心圆 直 径 K	螺栓孔 直 径 L 系列 1/ 系列 2	双头螺栓		d	X 系列 1/ 系列 2	Y 系列 1/ 系列 2	f	f ₁ 、f ₂		N _{max}	S _{max}	R
				数量 n	螺纹 Th. 系列 1/ 系列 2									
15	95	65	14	4	M12	45	39	40	2	4	16	39	12	4
20	105	75	14	4	M12	55	50	51	2	4	16	44	12	5
25	115	85	14	4	M12	65	57	58	2	4	16	49	12	5
32	140/135	100	18	4	M16	78	65	66	2	4	18	62	15	5
40	150/145	110	18	4	M16	85	75	76	3	4	18	70	15	5
50	165/160	125	18	4	M16	100	87	88	3	4	20	80	15	5
65	185/180	145	18	8	M16	120	109	110	3	4	22	101	18	6
80	200/195	160	18	8	M16	135	120	121	3	4	22	116	18	6
100	235/230	190	23	8	M20	160	149	150	3	4.5	24	140	20	6
125	270	220	26/25	8	M24	188	175	176	3	4.5	28	169	22	8
150	300	250	26/25	8	M24/M22	218	203	204	3	4.5	30	198	24	8
(175)	350	295	30	12	M27	258	233	234	3	4.5	34	231	28	10
200	375	320	30	12	M27	282	259	260	3	4.5	38	256	28	10
(225)	415	355	34	12	M30	315	286	287	3	4.5	40	285	30	10
250	450/445	385	34	12	M30	345	312	313	3	4.5	42	314	32	10
300	515/510	450	34	16	M30	408	363	364	4	4.5	46	368	34	12

表 32

PN6.3MPa

mm

公称 通径 DN	连 接 尺 寸					密 封 面 尺 寸					法 兰 厚 度 C	法 兰 颈		
	法兰外径 D 系列 1/ 系列 2	螺栓孔 中心圆 直 径 K	螺栓孔 直 径 L 系列 1/ 系列 2	双头螺柱		d	X 系列 1/ 系列 2	Y 系列 1/ 系列 2	f	f ₁ 、f ₂		N _{max}	S _{max}	R
				数量 n	螺 纹 Th. 系列 1/ 系列 2									
15	105	75	14	4	M12	55	39	40	2	4	18	45	15	4
20	130/125	90	18	4	M16	68	50	51	2	4	20	52	16	5
25	140/135	100	18	4	M16	78	57	58	2	4	22	61	18	5
32	155/150	110	23	4	M20	82	65	66	2	4	24	68	18	5
40	170/165	125	23	4	M20	95	75	76	3	4	24	80	20	5
50	180/175	135	23	4	M20	105	87	88	3	4	26	90	20	5
65	205/200	160	23	8	M20	130	109	110	3	4	28	111	23	6
80	215/210	170	23	8	M20	140	120	121	3	4	30	128	24	6
100	250	200	26/25	8	M24/M22	168	149	150	3	4.5	32	152	26	6
125	295	240	30	8	M27	202	175	176	3	4.5	36	181	28	8
150	345/340	280	34	8	M30	240	203	204	3	4.5	38	210	30	8
(175)	370	310	34	12	M30	270	233	234	3	4.5	42	239	32	10
200	405	345	36/34	12	M33/M30	300	259	260	3	4.5	44	268	34	10
(225)	430	370	36/34	12	M33/M30	325	286	287	3	4.5	46	301	38	10
250	470	400	36/41	12	M33/M36	352	312	313	3	4.5	48	326	38	10
300	530	460	36/41	16	M33/M36	412	363	364	4	4.5	54	384	42	12

表 33

PN10.0MPa

mm

公称 通径 DN	连 接 尺 寸					密 封 面 尺 寸					法 兰 厚 度 C	法 兰 颈		
	法兰外径 D 系列 1/ 系列 2	螺栓孔 中心圆 直 径 K	螺栓孔 直 径 L 系列 1/ 系列 2	双头螺柱		d	X 系列 1/ 系列 2	Y 系列 1/ 系列 2	f	f ₁ 、f ₂		N _{max}	S _{max}	R
				数量 n	螺 纹 Th. 系列 1/ 系列 2									
15	105	75	14	4	M12	55	39	40	2	4	20	45	15	4
20	130/125	90	18	4	M16	68	50	51	2	4	22	54	17	4
25	140/135	100	18	4	M16	78	57	58	2	4	24	61	18	4
32	155/150	110	23	4	M20	82	65	66	2	4	24	68	18	4
40	170/165	125	23	4	M20	95	75	76	3	4	26	80	20	4
50	195	145	26/25	4	M24/M22	112	87	88	3	4	28	94	22	4
65	220	170	26/25	8	M24/M22	138	109	110	3	4	32	115	25	5
80	230	180	26/25	8	M24/M22	148	120	121	3	4	34	132	26	5
100	265	210	30	8	M27	172	149	150	3	4.5	38	160	30	5
125	315/310	250	34	8	M30	210	175	176	3	4.5	42	189	32	6
150	355/350	290	34	12	M30	250	203	204	3	4.5	46	222	36	6
(175)	380	320	34	12	M30	280	233	234	3	4.5	48	251	38	8
200	430	360	36/41	12	M33/M36	312	259	260	3	4.5	54	284	42	8
(225)	470	400	41	12	M36	352	286	287	3	4.5	56	313	44	8
250	505/500	430	41	12	M36	382	312	313	3	4.5	60	346	48	8
300	585	500	42/48	16	M39/M42	442	363	364	4	4.5	70	408	54	10

表 34 PN16.0MPa

mm

公称 通径 DN	连 接 尺 寸					密 封 面 尺 寸					法 兰 厚 度 C	法 兰 颈		
	法兰外径 D 系列 2	螺栓孔 中心圆 直 径 K	螺栓孔 直 径 L 系列 2	双头螺柱		d	X 系列 2	Y 系列 2	f	f ₁ 、f ₂		N _{max}	S _{max}	R
				数量	螺 纹 Th. 系列 2									
15	110	75	18	4	M16	52	39	40	2	4	24	49	17	4
20	130	90	23	4	M20	62	50	51	2	4	26	58	19	4
25	140	100	23	4	M20	72	57	58	2	4	28	65	20	4
32	165	115	25	4	M22	85	65	66	2	4	30	76	22	5
40	175	125	27	4	M24	92	75	76	3	4	32	88	24	5
50	215	165	25	8	M22	132	87	88	3	4	36	102	26	5
65	245	190	30	8	M27	152	109	110	3	4	44	131	33	8
80	260	205	30	8	M27	168	120	121	3	4	46	148	34	8
100	300	240	34	8	M30	200	149	150	3	4.5	48	172	36	8
125	355	285	41	8	M36	238	175	176	3	4.5	60	213	44	10
150	390	318	41	12	M36	270	203	204	3	4.5	66	246	48	10
(175)	460	380	48	12	M42	325	233	234	3	4.5	74	287	56	10
200	480	400	48	12	M42	345	259	260	3	4.5	78	316	58	10
(225)	545	450	54	12	M48	390	286	287	3	4.5	82	345	60	10
250	580	485	54	12	M48	425	312	313	3	4.5	88	378	64	10
300	665	570	54	16	M48	510	363	364	4	4.5	100	452	76	10

表 35 PN20.0MPa

mm

公称 通径 DN	连 接 尺 寸					密 封 面 尺 寸					法 兰 厚 度 C	法 兰 颈		
	法兰外径 D 系列 2	螺栓孔 中心圆 直 径 K	螺栓孔 直 径 L 系列 2	双头螺柱		d	X 系列 2	Y 系列 2	f	f ₁ 、f ₂		N _{max}	S _{max}	R
				数量	螺 纹 Th.									
				n	系列 2									
15	120	82	23	4	M20	55	27	28	2	5	26	51	18	5
20	130	90	23	4	M20	62	34	35	2	5	28	60	20	5
25	150	102	25	4	M22	72	41	42	2	5	30	67	21	5
32	160	115	25	4	M22	85	49	50	2	5	32	78	23	5
40	170	124	27	4	M24	90	55	56	3	5	34	90	25	5
50	210	160	25	8	M22	128	69	70	3	5	40	108	29	5
65	260	203	30	8	M27	165	96	97	3	5	48	137	36	8
80	290	230	34	8	M30	190	115	116	3	5	54	160	40	8
100	360	292	41	8	M36	245	137	138	3	6	66	204	52	8
125	385	318	41	12	M36	270	169	170	3	6	76	237	56	10
150	440	360	48	12	M42	305	189	190	3	6	82	270	60	10
(175)	475	394	48	12	M42	340	213	214	3	6	84	301	63	10
200	535	440	54	12	M48	380	244	245	3	6	92	340	70	10
(225)	580	483	58	12	M52	418	267	268	3	6	100	377	76	10
250	670	572	58	16	M52	508	318	319	3	6	110	448	94	10

注:表 31 ~ 35 中系列 1 法兰连接尺寸与国标及德国法兰标准尺寸互换,系列 2 尺寸与原机标法兰尺寸互换;新产品设计优先采用系列 1 尺寸。

3、榫槽面整体铸钢管法兰(JB/T79.3-94)

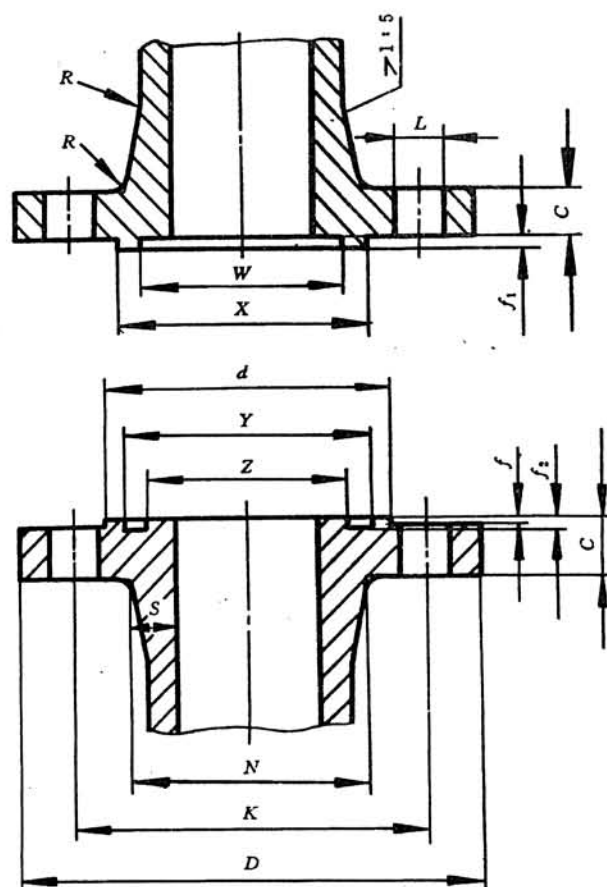


图3 榫槽面整体铸钢管法兰

表 36

PN4.0MPa

mm

公称 通径 DN	连 接 尺 寸					密 封 面 尺 寸							法 兰 厚 度 C	法 兰 颈		
	法兰外径 D 系列 1/ 系列 2	螺栓孔 中心圆 直 径 K	螺栓孔 直 径 L 系列 1/ 系列 2	双头螺柱		d	W 系列 1/ 系列 2	X 系列 1/ 系列 2	Y 系列 1/ 系列 2	Z 系列 1/ 系列 2	f	f ₁ 、f ₂		N _{max}	S _{max}	R
				数 量 n	螺 纹 Th. 系列 1/ 系列 2											
15	95	65	14	4	M12	45	29	39	40	28	2	4	16	39	12	4
20	105	75	14	4	M12	55	36	50	51	35	2	4	16	44	12	5
25	115	85	14	4	M12	65	43	57	58	42	2	4	16	49	12	5
32	140/135	100	18	4	M16	78	51	65	66	50	2	4	18	62	15	5
40	150/145	110	18	4	M16	85	61	75	76	60	3	4	18	70	15	5
50	165/160	125	18	4	M16	100	73	87	88	72	3	4	20	80	15	5
65	185/180	145	18	8	M16	120	95	109	110	94	3	4	22	101	18	6
80	200/195	160	18	8	M16	135	106	120	121	105	3	4	22	116	18	6
100	235/230	190	23	8	M20	160	129	149	150	128	3	4.5	24	140	20	6
125	270	220	26/25	8	M24/M22	188	155	175	176	154	3	4.5	28	169	22	8
150	300	250	26/25	8	M24/M22	218	183	203	204	182	3	4.5	30	198	24	8
(175)	350	295	30	12	M27	258	213	233	234	212	3	4.5	34	231	28	10
200	375	320	30	12	M27	282	239	259	260	238	3	4.5	38	256	28	10
(225)	415	355	34	12	M30	315	266	286	287	265	3	4.5	40	285	30	10
250	450/445	385	34	12	M30	345	292	312	313	291	3	4.5	42	314	32	10
300	515/510	450	34	16	M30	408	343	363	364	342	4	4.5	46	368	34	12

表 37

PN6.3MPa

mm

公称 通径 DN	连 接 尺 寸					密 封 面 尺 寸								法 兰 颈		
	法兰外径 D 系列 1/ 系列 2	螺栓孔 中心圆 直 径 K	螺栓孔 直 径 L 系列 1/ 系列 2	双头螺柱		d	W 系列 1/ 系列 2	X 系列 1/ 系列 2	Y 系列 1/ 系列 2	Z 系列 1/ 系列 2	f	f ₁ 、f ₂	法 兰 厚 度 C	N _{max}	S _{max}	R
				数 量 n	螺 纹 Th. 系列 1/ 系列 2											
15	105	75	14	4	M12	55	29	39	40	28	2	4	18	45	15	4
20	130/125	90	18	4	M16	68	36	50	51	35	2	4	20	52	16	5
25	140/135	100	18	4	M16	78	43	57	58	42	2	4	22	61	18	5
32	155/150	110	23	4	M20	82	51	65	66	50	2	4	24	68	18	5
40	170/165	125	23	4	M20	95	61	75	76	60	3	4	24	80	20	5
50	180/175	135	23	4	M20	105	73	87	88	72	3	4	26	90	20	5
65	205/200	160	23	8	M20	130	95	109	110	94	3	4	28	111	23	6
80	215/210	170	23	8	M20	140	106	120	121	105	3	4	30	128	24	6
100	250	200	26/25	8	M24/M22	168	129	149	150	128	3	4.5	32	152	26	6
125	295	240	30	8	M27	202	155	175	176	154	3	4.5	36	181	28	8
150	345/340	280	34	8	M30	240	183	203	204	182	3	4.5	38	210	30	8
(175)	370	310	34	12	M30	270	213	233	234	212	3	4.5	42	239	32	10
200	405	345	36/34	12	M33/M30	300	239	259	260	238	3	4.5	44	268	34	10
(225)	430	370	36/34	12	M33/M30	325	266	286	287	265	3	4.5	46	301	38	10
250	470	400	36/41	12	M33/M36	352	292	312	313	291	3	4.5	48	326	38	10
300	530	460	36/41	16	M33/M36	412	343	363	364	342	4	4.5	54	384	42	12

表 38

PN10.0MPa

mm

公称 通径 DN	连 接 尺 寸					密 封 面 尺 寸								法 兰 颈		
	法兰外径 D 系列 1/ 系列 2	螺栓孔 中心圆 直 径 K	螺栓孔 直 径 L 系列 1/ 系列 2	双头螺柱		d	W 系列 1/ 系列 2	X 系列 1/ 系列 2	Y 系列 1/ 系列 2	Z 系列 1/ 系列 2	f	f ₁ 、f ₂	法 兰 厚 度 C	N _{max}	S _{max}	R
				数 量 n	螺 纹 Th. 系列 1/ 系列 2											
15	105	75	14	4	M12	55	29	39	40	28	2	4	20	45	15	4
20	130/125	90	18	4	M16	68	36	50	51	35	2	4	22	54	17	4
25	140/135	100	18	4	M16	78	43	57	58	42	2	4	24	61	18	4
32	155/150	110	23	4	M20	82	51	65	66	50	2	4	24	68	18	4
40	170/165	125	23	4	M20	95	61	75	76	60	3	4	26	80	20	4
50	195	145	26/25	4	M24/M22	112	73	87	88	72	3	4	28	94	22	4
65	220	170	26/25	8	M24/M22	138	95	109	110	94	3	4	32	115	25	5
80	230	180	26/25	8	M24/M22	148	106	120	121	105	3	4	34	132	26	5
100	265	210	30	8	M27	172	129	149	150	128	3	4.5	38	160	30	5
125	315/310	250	34	8	M30	210	155	175	176	154	3	4.5	42	189	32	6
150	355/350	290	34	12	M30	250	183	203	204	182	3	4.5	46	222	36	6
(175)	380	320	34	12	M30	280	213	233	234	212	3	4.5	48	251	38	8
200	430	360	36/41	12	M33/M36	312	239	259	260	238	3	4.5	54	284	42	8
(225)	470	400	41	12	M36	352	266	286	287	265	3	4.5	56	313	44	8
250	505/500	430	41	12	M36	382	292	312	313	291	3	4.5	60	346	48	8
300	585	500	42/48	16	M39/M42	442	343	363	364	342	4	4.5	70	408	54	10
350	655	560	48/54	16	M45/M48	498	395	421	422	394	4	5	76	466	58	12
400	715	620	48/54	16	M45/M48	558	447	473	474	446	4	5	80	520	60	12

注:表 36~38 中系列 1 法兰连接尺寸与国标及德国法兰标准尺寸互换;系列 2 尺寸与原机标法兰尺寸互换;新产品设计应优先采用系列 1 尺寸。

七、中国 HG 标准法兰尺寸

1. 整体钢制管法兰(HG20596-97)

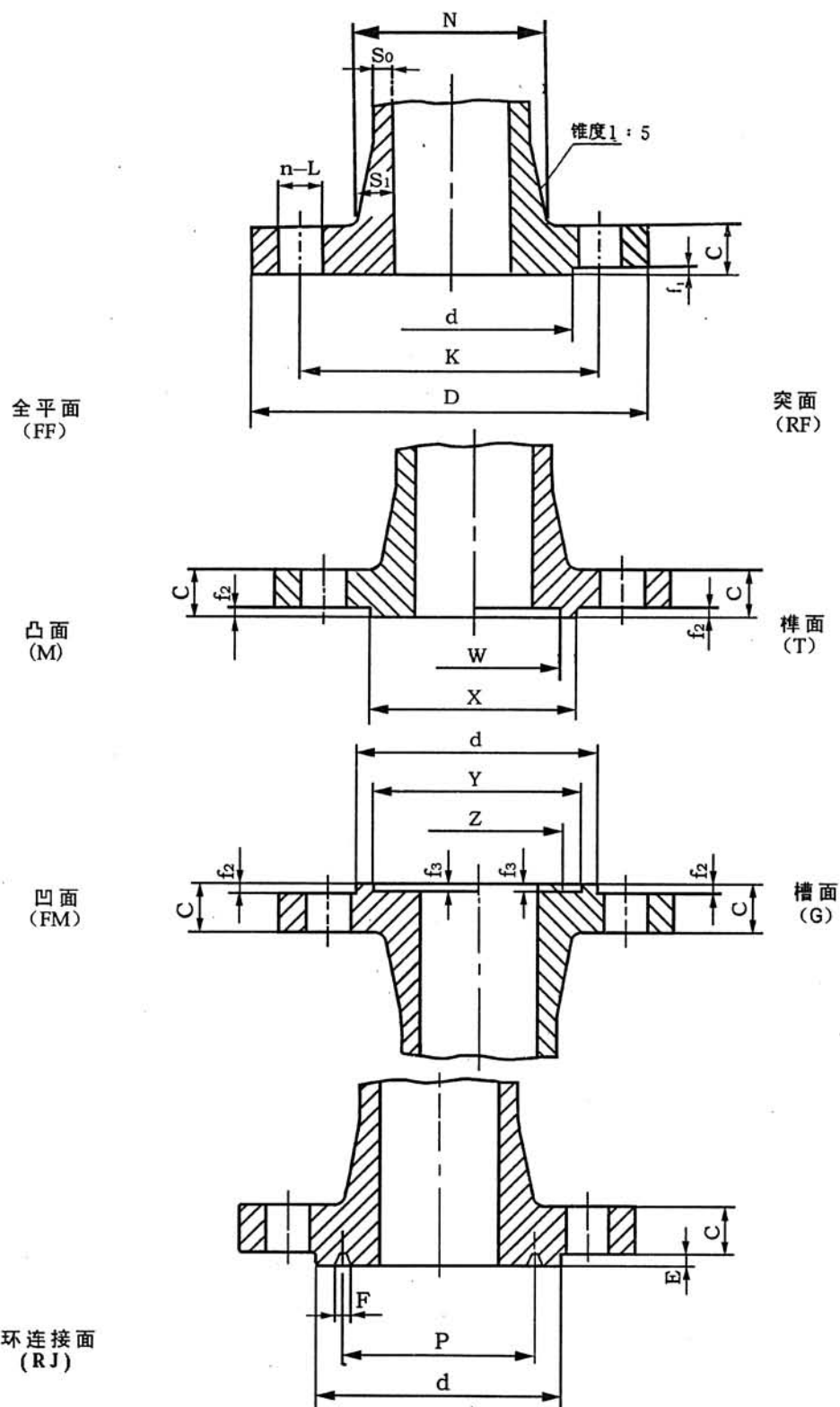


图 1 整体钢制管法兰 (IF)

表 39 PN0.6MPa

mm

公称 口径 DN	连 接 尺 寸					法兰 厚度 C	法 兰 颈			
	法兰 外径 D	螺栓孔中 心圆直径 K	螺栓孔 直径 L	螺栓孔 数量 n	螺纹 Th		N	R	S ₀	S ₁
10	75	50	11	4	M10	12	20	3	3	5
15	80	55	11	4	M10	12	26	3	3	5.5
20	90	65	11	4	M10	14	34	4	3.5	7
25	100	75	11	4	M10	14	44	4	4	9.5
32	120	90	14	4	M12	16	54	5	4	11
40	130	100	14	4	M12	16	64	5	4.5	12
50	140	110	14	4	M12	16	74	5	5	12
65	160	130	14	4	M12	16	94	6	6	14.5
80	190	150	18	4	M16	18	110	6	7	15
100	210	170	18	4	M16	18	130	6	8	15
125	240	200	18	8	M16	18	160	6	9	17.5
150	265	225	18	8	M16	20	182	8	10	16
200	320	280	18	8	M16	22	238	8	11	19
250	375	335	18	12	M16	24	284	10	11	17
300	440	395	22	12	M20	24	342	10	12	21

表 40 PN1.6MPa

mm

公称 口径 DN	连 接 尺 寸					法兰 厚度 C	法 兰 颈			
	法兰 外径 D	螺栓孔中 心圆直径 K	螺栓孔 直径 L	螺栓孔 数量 n	螺纹 Th		N	R	S ₀	S ₁
10	90	60	14	4	M12	14	30	4	6	10
15	95	65	14	4	M12	14	37	4	6	11
20	105	75	14	4	M12	16	44	5	6.5	12
25	115	85	14	4	M12	16	53	5	7	14
32	140	100	18	4	M16	18	60	5	7	14
40	150	110	18	4	M16	18	68	5	7.5	14
50	165	125	18	4	M16	20	80	5	8	15
65	185	145	18	4	M16	20	93	5	8	14
80	200	160	18	8	M16	20	110	5	8.5	15
100	220	180	18	8	M16	22	130	5	9.5	15
125	250	210	18	8	M16	22	159	6	10	17
150	285	240	22	8	M20	24	184	6	11	17
200	340	295	22	12	M20	24	236	6	12	18
250	405	355	26	12	M24	26	290	8	14	20
300	460	410	26	12	M24	28	342	8	15	21

表 41 PN2.5MPa

公称 口径 DN	连 接 尺 寸					法兰 厚度 C	法 兰 颈			
	法兰 外径 D	螺栓孔中 心圆直径 K	螺栓孔 直径 L	螺栓孔 数量 n	螺纹 Th		N	R	S ₀	S ₁
10	90	60	14	4	M12	14	30	4	6	10
15	95	65	14	4	M12	14	37	4	6	11
20	105	75	14	4	M12	16	44	5	6.5	12
25	115	85	14	4	M12	16	53	5	7	14
32	140	100	18	4	M16	18	60	5	7	14
40	150	110	18	4	M16	18	68	5	7.5	14
50	165	125	18	4	M16	20	80	5	8	15
65	185	145	18	8	M16	22	99	6	8.5	17
80	200	160	18	8	M16	24	116	6	9	18
100	235	190	22	8	M20	24	136	6	10	18
125	270	220	26	8	M24	26	165	8	11	20
150	300	250	26	8	M24	28	192	8	12	21
200	360	310	26	12	M24	30	246	8	12	23
250	425	370	30	12	M27	32	298	10	14	24
300	485	430	30	16	M27	34	352	10	15	26
350	555	490	33	16	M30 × 2	38	408	10	16	29
400	620	550	36	16	M33 × 2	40	460	10	18	30

表 42 PN6.3MPa

公称 口径 DN	连 接 尺 寸					法兰 厚度 C	法 兰 颈			
	法兰 外径 D	螺栓孔中 心圆直径 K	螺栓孔 直径 L	螺栓孔 数量 n	螺纹 Th		N	R	S ₀	S ₁
10	100	70	14	4	M12	20	40	4	10	15
15	105	75	14	4	M12	20	45	4	10	15
20	130	90	18	4	M16	20	50	4	10	15
25	140	100	18	4	M16	24	61	4	10	18
32	155	110	22	4	M20	24	68	4	10	18
40	170	125	22	4	M20	26	82	4	10	21
50	180	135	22	4	M20	26	90	5	10	20
65	205	160	22	8	M20	26	105	5	10	20
80	215	170	22	8	M20	28	122	5	11	21
100	250	200	26	8	M24	30	146	5	12	23
125	295	240	30	8	M27	34	177	6	13	26
150	345	280	33	8	M30 × 2	36	204	6	14	27
200	415	345	36	12	M33 × 2	42	264	8	16	32
250	470	400	36	12	M33 × 2	46	320	8	19	35
300	530	460	36	16	M33 × 2	52	378	10	21	39
350	600	525	39	16	M36 × 3	56	434	10	23	42
400	670	585	42	16	M39 × 3	60	490	12	26	45

附录 6

中外常用钢号对照表

产品名称 标准	牌 号	化 学 成 分 %											国 外 产 品 牌 号		
		C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	Cu	Ti	S	P	N	美国	日本	德国
普通碳素 结构钢 GB700 - 1988	Q235A(A3)	0.14 ~ 0.22	≤ 0.3	0.30 ~ 0.65	-	-	-	-	-	≤ 0.05	≤ 0.045	-	A570Gr. A	SS400	S235JR
	Q235B(C3)	0.12 ~ 0.20	≤ 0.3	0.30 ~ 0.70	-	-	-	-	-	≤ 0.045	≤ 0.045	-	A570Gr. D	(SS41)	S235JRG1
	Q235C	≤ 0.18	≤ 0.3	0.35 ~ 0.80	-	-	-	-	-	≤ 0.040	≤ 0.04	-	A283MGr. D	-	S235JRG2
	Q235D	≤ 0.17	≤ 0.3	0.35 ~ 0.80	-	-	-	-	-	≤ 0.035	≤ 0.035	-	-	-	St37 - 2
优质碳素 结构钢 GB/T699 - 1999	20	0.17 ~ 0.23	0.17 ~ 0.37	0.35 ~ 0.65									1020	S20C	C22E CK22
	35	0.32 ~ 0.39	0.17 ~ 0.37	0.50 ~ 0.80									1035	S35C	C35E CK35
	45	0.42 ~ 0.50	0.17 ~ 0.37	0.50 ~ 0.80									1045	S45C	C45E CK45
	15Mn	0.12 ~ 0.18	0.17 ~ 0.37	0.70 ~ 1.00									1016	-	15Mn3
合 金 结构钢 GB/T3077 - 1999	35CrMo	0.32 ~ 0.40	0.17 ~ 0.37	0.40 ~ 0.70	0.80 ~ 1.10		0.15 ~ 0.25						4135	SCM435	34CrMo4
	35CrMoV	0.30 ~ 0.38	0.17 ~ 0.37	0.40 ~ 0.70	1.00 ~ 1.30		0.20 ~ 0.30	V: 0.10 ~ 0.30							
	15CrMn	0.12 ~ 0.18	0.17 ~ 0.37	1.10 ~ 1.40	0.40 ~ 0.70								5115	-	16MnCr5
不 锈 钢 GB/T12220 - 1992	1Cr18Ni9	≤ 0.15	≤ 1.0	≤ 2.0	17.00 ~ 19.00	8.00 ~ 10.00	-			≤ 0.03	≤ 0.035		302	SUS302	X12CrNi8 8
	0Cr19Ni9 (0Cr18Ni9)	≤ 0.07	≤ 1.00	≤ 2.00	17.00 ~ 19.00	8.00 ~ 11.00	-			≤ 0.03	≤ 0.035		304 304H	SUS304	X5CrNi1810
	0Cr17Ni12Mo2	≤ 0.08	≤ 1.00	≤ 2.00	16.00 ~ 18.50	10.00 ~ 14.00	2.00 ~ 3.00			≤ 0.030	≤ 0.035		316	SUS316	X5CrNiMo17122 X5CrNiMo17133
	0Cr18Ni12Mo2Ti	≤ 0.08	≤ 1.00	≤ 2.00	16.00 ~ 19.00	11.00 ~ 14.00	1.80 ~ 2.50		5X (C% - 0.70)	≤ 0.03	≤ 0.035		316Ti	-	X6CrNiMo Ti17 12 2
	00Cr17Ni - 14Mo2	≤ 0.030	≤ 1.00	≤ 2.00	16.00 ~ 18.00	12.00 ~ 15.00	2.00 ~ 3.00			≤ 0.030	≤ 0.035		316L	SUS316L	X2CrNi Mo18 14 3
	0Cr19Ni13 - Mo3	≤ 0.08	≤ 1.00	≤ 2.00	18.00 ~ 20.00	11.00 ~ 15.00	3.00 ~ 4.00			≤ 0.030	≤ 0.035		317	SUS317	X5CrNiMo17 13 3
	00Cr19Ni13Mo3 (00Cr17Ni14Mo3)	≤ 0.030	≤ 1.00	≤ 2.00	18.00 ~ 20.00	11.00 ~ 15.00	3.00 ~ 4.00			≤ 0.030	≤ 0.035		317L	SUS317L	X2CrNi Mo18 16 4
	1Cr18Ni9Ti	≤ 0.12	≤ 1.00	≤ 2.00	17.00 ~ 19.00	8.00 ~ 11.00	-		5X (C% - 0.02) ~0.08	≤ 0.030	≤ 0.035		321	SUS321	X12CrNiTi 18 9
	1Cr13	≤ 0.15	≤ 1.00	≤ 1.00	11.50 ~ 13.50					≤ 0.030	≤ 0.035		410	SUS410	X10Cr13
	2Cr13	0.16 ~ 0.25	≤ 1.00	≤ 1.00	12.00 ~ 14.00					≤ 0.030	≤ 0.035		420	SUS420J1	X20Cr13

中外常用钢号对照表

产品名称 标准	牌 号	化 学 成 分 %											国 外 产 品 牌 号		
		C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	Cu	Ti	S	P	N	美国	日本	德国
	8Cr17	0.75 ~ 0.95	≤ 1.00	≤ 1.00	16.00 ~ 18.00					≤ 0.030	≤ 0.035		440B	SUS440B	-
	11Cr17	0.95 ~ 1.20	≤ 1.00	≤ 1.00	16.00 ~ 18.00					≤ 0.030	≤ 0.035		440C	SUS440C	-
	(9Cr18)	0.90 ~ 1.00	≤ 0.80	≤ 0.80	17.00 ~ 19.00					≤ 0.030	≤ 0.035				
	0Cr17Ni4 Cu4Nb	≤ 0.07	≤ 1.00	≤ 1.00	15.50 ~ 17.50	3.00 ~ 5.00		3.00 ~ 5.00		≤ 0.030	≤ 0.035	Nb: 0.15~ 0.45	630	SUS630	X5CrNiCuNb 17 14
	0Cr17Ni7Al	≤ 0.09	≤ 1.00	≤ 1.00	16.00 ~ 18.00	6.50 ~ 7.75		≤ 0.50		≤ 0.030	≤ 0.035	Al: 0.75~ 1.50	631	SUS631	X7CrNiAl 17 7
耐热钢 GB/T 1221 - 1992	2Cr23Ni13 (1Cr23Ni13)	≤ 0.20	≤ 1.00	≤ 2.00	22.0 ~ 24.0	12.0 ~ 15.0				≤ 0.03	≤ 0.035		309	SUH309	X15CrNiSi20 12
	2Cr25Ni20 (1Cr25Ni20Si2)	≤ 0.20	1.50 ~ 2.50	≤ 1.50	24.00 ~ 27.00	18.00 ~ 21.00				≤ 0.03	≤ 0.035		310	SUH310	X15CrNiSi 25 20
	1Cr16Ni35	≤ 0.15	≤ 1.50	≤ 2.00	14.0 ~ 17.0	33.0 ~ 37.0				≤ 0.03	≤ 0.035		330	SUH330	X12NiCrSi 36 16
	0Cr23Ni13	≤ 0.08	≤ 1.00	≤ 2.0	22.0 ~ 24.0	12.0 ~ 15.0				≤ 0.03	≤ 0.035		309S	SUS309S	X7CrNi 23 14
	0Cr25Ni20 (1Cr25Ni20Si2)	≤ 0.08	≤ 1.50	≤ 2.0	24.0 ~ 26.0	19.0 ~ 22.0				≤ 0.03	≤ 0.035		310S	SUS310S	X12CrNi 25 21
	1Cr5Mo	≤ 0.15	≤ 0.50	≤ 0.06	4.0 ~ 6.0	≤ 0.6	0.45 ~ 0.60			≤ 0.03	≤ 0.035		502	-	-
碳 素 铸 钢 GB/T11352 - 1989	ZG200 - 400 (ZG15)	≤ 0.20	≤ 0.50	≤ 0.80						≤ 0.04	≤ 0.04		415 - 205 (60 - 30)	SC410 (SC42)	GS - 38
	ZG230 - 450 (ZG25)	≤ 0.30	≤ 0.50	≤ 0.90						≤ 0.04	≤ 0.04		450 - 240 (65 - 35)	SC450 (SC46)	GS - 45
	ZG270 - 500 (ZG35)	≤ 0.40	≤ 0.50	≤ 0.90						≤ 0.04	≤ 0.04		485 - 275 (70 - 40)	SC480 (SC49)	GS - 52
	ZG310 - 570 (ZG45)	≤ 0.50	≤ 0.60	≤ 0.90						≤ 0.04	≤ 0.04		(80 - 40)	SCC5	GS - 60
合金铸 钢 JB/T 6402 - 1992	ZG35CrMo	0.30 ~ 0.37	0.30 ~ 0.50	0.50 ~ 0.80	0.80 ~ 1.20	-	0.20 ~ 0.30			≤ 0.035	≤ 0.035		-	SCCrM3	GS - 34Cr Mo4
	ZG35CrMnSi	0.30 ~ 0.40	0.50 ~ 0.75	0.90 ~ 1.20	0.50 ~ 0.80	-	-			≤ 0.035	≤ 0.035		-	SCMnCr3	-
不锈耐 酸钢铸件 GB/T2100 - 1980	ZG2Cr13	0.16 ~ 0.24	≤ 1.0	≤ 0.6	12.0 ~ 14.0					≤ 0.030	≤ 0.040		CA - 40	SCS2	G - X20Cr14
	ZG00Cr18Ni10	≤ 0.03	≤ 1.5	0.8 ~ 2.0	17.0 ~ 20.0	8.0 ~ 12.0				≤ 0.030	≤ 0.040		CF - 3	SCS19A	G - X2CrNi 18 - 9
	ZG0Cr18Ni9	≤ 0.08	≤ 1.5	0.8 ~ 2.0	17.0 ~ 20.0	8.0 ~ 11.0				≤ 0.030	≤ 0.040		CF - 8	SCS13 SCS13A	G - X6CrNi 18 - 9
	ZG1Cr18Ni9	≤ 0.12	≤ 1.5	0.8 ~ 2.0	17.0 ~ 20.0	8.0 ~ 11.0				≤ 0.030	≤ 0.045		CF - 20	≈ SCS12	G - X10CrNi 18 - 8
	ZG0Cr18Ni9Ti	≤ 0.08	≤ 1.5	0.8 ~ 2.0	17.0 ~ 20.0	8.0 ~ 11.0			5X(C -0.02) ~0.7	≤ 0.030	≤ 0.040		CF - 8C	SCS21	≈ G - X5Cr NiNb18 - 9

中外常用钢号对照表

产品名称 标准	牌 号	化 学 成 分 %											国 外 产 品 牌 号		
		C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	Cu	Ti	S	P	N	美国	日本	德国
	ZG0Cr18Ni12 Mo2Ti	≤ 0.08	≤ 1.5	0.8 ~ 2.0	16.0 ~ 19.0	11.0 ~ 13.0	2.0 ~ 3.0		5X(C -0.02) ~0.7	≤ 0.030	≤ 0.040		CF-8M	SCS14A	G-X6CrNi Mo18-10
	ZG1Cr18Ni12 Mo2Ti	≤ 0.12	≤ 1.5	0.8 ~ 2.0	16.0 ~ 19.0	11.0 ~ 13.0	2.0 ~ 3.0		5X(C -0.02) ~0.7	≤ 0.030	≤ 0.045		-	SCS22	≈ G-X5 CrNiMo Nb18-10
耐热铸钢 GB/T8492 - 1987	ZG40Cr25 Ni20	0.35 ~ 0.45	≤ 1.75	≤ 1.50	23.0 ~ 27.0	19.0 ~ 22.0	≤ 0.50			≤ 0.04	≤ 0.04		HK HK-40	SCH22	G-X40Cr NiSi25-20
	ZG40Cr30 Ni20	0.20 ~ 0.60	≤ 2.00	≤ 2.00	28.0 ~ 32.0	18.0 ~ 22.0	≤ 0.50			≤ 0.04	≤ 0.04		HL	SCH23	-
弹簧钢 GB/T1222 - 1984	55Si2Mn	0.52 ~ 0.60	1.50 ~ 2.00	0.60 ~ 0.90	≤ 0.35	≤ 0.35		≤ 0.25		≤ 0.035	≤ 0.035		9255	—	55Si7
	60Si2Mn	0.56 ~ 0.64	1.50 ~ 2.00	0.60 ~ 0.90	≤ 0.35	≤ 0.35		≤ 0.25		≤ 0.035	≤ 0.035		—	SUP6	60Si7
	60Si2MnA	0.56 ~ 0.64	1.60 ~ 2.00	0.60 ~ 0.90	≤ 0.35	≤ 0.35				≤ 0.035	≤ 0.035				
碳素 工具钢 GB/T1298 - 1986	T8	0.75 ~ 0.84	≤ 0.35	≤ 0.40						≤ 0.030	≤ 0.035		W1A-8	SK5 SK6	C80W ₂
	T9	0.85 ~ 0.94	≤ 0.35	≤ 0.40						≤ 0.030	≤ 0.035		W1A-8 $\frac{1}{2}$	—	—
	T10	0.95 ~ 1.04	≤ 0.35	≤ 0.40						≤ 0.030	≤ 0.035		W1A-9 $\frac{1}{2}$	SK3 SK4	C105W ₂
铸铁及 承压铸 钢类标准	中 国	德 国				法 国			日 本		英 国		美 国		
		DIN		W-Nr		NF		JIS		BS		ASTM		UNS	
灰铸铁 GB/T9439 - 1988	HT150	GG15		0.6015		FGL150		FC15		Grade150		N0.25		F11701	
	HT200	GG20		0.6020		FGL200		FC20		Grade180 Grade220		N0.30		F12101	
	HT250	GG25		0.6025		FGL250		FC25		Grade260		N0.35 N0.40		F12801	
	HT300	GG30		0.6030		FGL300		FC30		Grade300		N0.45		F13101	
	HT350	GG35		0.6035		FGL350		FC35		Grade350		N0.50		F13501	
球墨铸铁 GB/T1348 - 1988	QT400-15	GGG-40		0.7040		FGS400-15		FCD40		370/17		—		—	
	QT400-18	—		—		FGS400-18		—		420/12		60-40-18		F32800	
承压 铸钢		GS-C25		1.0619		A420CP-M		SCPH1		161Grade430		GradeWCA		J02502	
		—		—		—		SCPH2		161Grade480		GradeWCB		J03002	
		GS-17CrMo5-5		1.7357		15CD5.05-M		SCPH21		621		GradeWC6		J12072	
		GS-18CrMo9-10		1.7379		15CD9.10-M		SCPH32		622		GradeWC9		J21890	
		—		—		Z15CD5.05-M		SCPH61		625		GradeWC5		J22000	

注:括号内尺寸为旧牌号。

附录 7 材料选用表

流 体	材 料													
	碳钢	铸铁	302 或 304 不 锈钢	316 不 锈钢	青铜	蒙乃尔 合金	哈氏合 金 B	哈氏合 金 C	不锈钢 # 20	钛	钴-铬 合金 # 6	416 不 锈钢	440C 不 锈钢	17-4 PH 不 锈钢
乙醚	A	A	A	A	A	A	LL	A	A	LL	LL	A	A	A
醋酸(无气的)	C	C	B	B	B	B	A	A	A	A	A	C	C	B
醋酸(无气的)	C	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	C	B
醋酸蒸气	C	C	A	A	B	B	LL	A	B	A	A	C	C	B
丙酮	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
乙炔	A	A	A	A	LL	A	A	A	A	LL	A	A	A	A
乙醇	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
硫酸铝	C	C	A	A	B	B	A	A	A	A	LL	C	C	LL
氨	A	A	A	A	C	A	A	A	A	A	A	A	A	LL
氯化铵	C	C	B	B	B	B	A	A	A	A	B	C	C	LL
硝酸铵	A	C	A	A	C	C	A	A	A	A	A	C	B	LL
磷酸铵(一价的)	C	C	A	A	B	B	A	A	B	A	A	B	B	LL
硫酸铵	C	C	B	A	B	A	A	A	A	A	A	C	C	LL
亚硫酸铵	C	C	A	A	C	C	LL	A	A	A	A	B	B	LL
苯胺	C	C	A	A	C	B	A	A	A	A	A	C	C	LL
沥青	A	A	A	A	A	A	A	A	A	LL	A	A	A	A
啤酒	B	B	A	A	B	A	A	A	A	A	A	B	B	A
苯	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
苯甲酸	C	C	A	A	A	A	LL	A	A	A	LL	A	A	A
硼酸	C	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	LL
丁烷	A	A	A	A	A	A	A	A	A	LL	A	A	A	A
氯化钙(碱的)	B	B	C	B	C	A	A	A	A	A	LL	C	C	LL
次氯酸钙	C	C	B	B	B	B	C	A	A	A	LL	C	C	LL
石碳酸	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	LL	LL	LL
二氧化碳(干的)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
二氧化碳(湿的)	C	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
二硫化碳	A	A	A	A	C	B	A	A	A	A	A	B	B	LL
四氯化碳	B	B	B	B	A	A	B	A	A	A	LL	C	A	LL
碳酸	C	C	B	B	B	A	A	A	A	LL	LL	A	A	A
氯, 气体(干的)	A	A	B	B	B	A	A	A	A	C	B	C	C	C
氯, 气体(湿的)	C	C	C	C	C	C	C	B	C	A	B	C	C	C
液氯	C	C	C	C	B	C	C	A	B	C	B	C	C	C
铬酸	C	C	C	B	C	A	C	A	C	A	B	C	C	C
柠檬酸	LL	C	B	A	A	B	A	A	A	A	LL	B	B	B
焦炉气	A	A	A	A	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A
硫酸铜	C	C	B	B	B	C	LL	A	A	A	LL	A	A	A
棉子油	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
杂酚油	A	A	A	A	A	A	A	A	A	LL	A	A	A	A
乙烷	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
乙醚	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
氯乙烷	C	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	LL
乙烯	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
乙二醇	A	A	A	A	A	A	LL	LL	A	LL	A	A	A	A
氯化铁	C	C	C	C	C	C	C	B	C	A	B	C	C	LL
甲醛	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A

续表

流 体	材 料													
	碳钢	铸铁	302 或 304 不 锈钢	316 不 锈钢	青铜	蒙乃尔 合金	哈氏合 金 B	哈氏合 金 C	不锈钢 # 20	钛	钴-铬 合金 #6	416 不 锈钢	440C 不 锈钢	17-4 PH 不 锈钢
甲酸	LL	C	B	B	A	A	A	A	A	C	B	C	C	B
氟里昂(湿的)	B	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	LL	LL	LL
氟里昂(干的)	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	LL	LL	LL
糖醛	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	LL
汽油(精制的)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
葡萄糖	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
盐酸(充气的)	C	C	C	C	C	C	A	B	C	C	B	C	C	C
盐酸(无气的)	C	C	C	C	C	C	A	B	C	C	B	C	C	C
氢氟酸(充气的)	B	C	C	B	C	C	A	A	B	C	B	C	C	C
氢氟酸(无气的)	A	C	C	B	C	A	A	A	B	C	LL	C	C	LL
氢	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
过氧化氢	LL	A	A	A	C	A	B	B	A	A	LL	B	B	LL
硫化氢(液体)	C	C	A	A	C	C	A	A	B	A	A	C	C	LL
氢氧化镁	A	A	A	A	B	A	A	A	A	A	A	A	A	LL
汞	A	A	A	A	C	B	A	A	A	A	A	A	A	B
甲醇	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	A
甲乙酮	A	A	A	A	A	A	A	A	A	LL	A	A	A	A
牛奶	C	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	C	C
天然气	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
硝酸	C	C	A	B	C	C	C	B	A	A	C	C	C	B
油酸	C	C	A	A	B	A	A	A	A	A	A	A	B	LL
草酸	C	C	B	B	B	B	A	A	A	B	B	B	B	LL
氧	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
石油(精制的)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
磷酸(充气的)	C	C	A	A	C	C	A	A	A	B	A	C	C	LL
磷酸(无气的)	C	C	A	A	C	B	A	A	A	B	A	C	C	LL
磷酸蒸气	C	C	B	B	C	C	A	LL	A	B	C	C	C	LL
苦味酸	C	C	A	A	C	C	A	A	A	LL	LL	B	B	LL
氯化钾	B	B	A	A	B	B	A	A	A	A	LL	C	C	LL
氢氧化钾	B	B	A	A	B	A	A	A	A	A	LL	B	B	LL
丙烷	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
松香	B	B	A	A	A	A	A	A	A	LL	A	A	A	A
硝酸银	C	C	A	A	C	C	A	A	A	A	B	B	B	LL
醋酸钠	A	A	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
碳酸钠	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	A
氯化钠	C	C	B	B	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B
铬酸钠	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
氢氧化钠	A	A	A	A	C	A	A	A	A	A	A	B	B	A
次氯酸钠	C	C	C	C	B-C	B-C	C	A	B	A	LL	C	C	LL
硫代硫酸钠	C	C	A	A	C	C	A	A	A	A	LL	B	B	LL
氯化亚锡	B	B	C	A	C	B	A	A	A	A	LL	C	C	LL
硬脂酸	A	C	A	A	B	B	A	A	A	A	B	B	B	LL
硫酸盐溶液(黑的)	A	A	A	A	C	A	A	A	A	A	A	LL	LL	LL
硫	A	A	A	A	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A
二氧化硫(干的)	A	A	A	A	A	A	B	A	A	A	A	B	B	LL
三氧化碳(干的)	A	A	A	A	A	A	B	A	A	A	A	B	B	LL
硫酸(充气的)	C	C	C	C	C	C	A	A	A	B	B	C	C	C
硫酸(无气的)	C	C	C	C	B	B	A	A	A	B	B	C	C	C
亚硫酸	C	C	B	B	B	C	A	A	A	A	B	C	C	LL
焦油	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A

续表

流 体	材 料													
	碳钢	铸铁	302 或 304 不锈钢	316 不锈钢	青铜	蒙乃尔合金	哈氏合金 B	哈氏合金 C	不锈钢 # 20	钛	钴-铬合金 # 6	416 不锈钢	440C 不锈钢	17-4 PH 不锈钢
三氯乙烯	B	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	LL
松节油	B	B	A	A	A	B	A	A	A	A	A	A	A	A
醋	C	C	A	A	B	A	A	A	A	LL	A	C	C	A
水(锅炉给水)	B	C	A	A	C	A	A	A	A	A	A	B	A	A
水(蒸馏的)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	LL
海水	B	B	B	B	A	A	A	A	A	A	A	C	C	A
威士忌酒和葡萄酒	C	C	A	A	A	B	A	A	A	A	A	C	C	LL
氯化锌	C	C	C	C	C	C	A	A	A	A	B	C	C	LL
硫酸锌	C	C	A	A	B	A	A	A	A	A	A	B	B	LL

符号: A——能够或正被成功地应用

B——应用过程应注意

C——不能应用

LL——缺乏资料

摘自《调节阀手册》第二版 美国仪表学会 J.W.哈奇森 主编

本表是用来大致指出与某种流体接触而发生反应时,应如何选择适当的材料。表中的推荐不是绝对的,因为材料的耐腐蚀性与流体的浓度、温度、压力和杂质等因素有关。因此,必须强调本表只能作为一个导则。

材料中 - 英文对照表

蒙乃尔合金—Monel

哈氏合金 B(C)—Hastelloy "B", ("C")

不锈钢 # 20—Durimet 20

钴 - 铬合金 # 6—Alloy 6 (Co - Cr)

附录 8

1、工作温度与许用介质压力的关系

材 料	公 称 压 力 MPa	介质工作温度℃													
		< 120	< 200	< 250	< 300	< 350	< 400	< 425	< 450	< 480	< 520	< 560	< 590	< 610	< 630
HT200	0.6	0.6	0.49	0.44	0.35										
	1.6	1.6	1.27	1.09	0.98										
ZG230 - 450	1.6		1.6	1.4	1.25	1.1	1.0	0.9	0.7						
	4.0		4.0	3.7	3.3	3.0	2.8	2.3	1.8						
	6.4		6.4	5.9	5.2	4.7	4.1	3.7	2.9						
ZG1Cr18Ni9Ti	0.6		0.6		0.56		0.5			0.45	0.4	0.36	0.32	0.28	0.25
	1.6		1.6		1.4		1.25			1.1	1.0	0.9	0.8	0.7	0.64
ZG0Cr18Ni12Mo2Ti	4.0		4.0		3.6		3.2			2.8	2.5	2.2	2.0	1.8	1.6
	6.4		6.4		5.6		5.0			4.5	4.0	3.6	3.2	2.8	2.5

2、主要零件材料及推荐使用温度范围

材 料	温 度 范 围 ℃	备 注
HT200	- 20 ~ 200	
QT400—18 QT400—15	- 30 ~ 350	
ZG230—450	- 40 ~ 450	
ZG1Cr18Ni9Ti ZG0Cr18Ni12Mo2Ti	- 250 ~ 550	
2Cr13	- 20 ~ 450	
1Cr18Ni9	- 196 ~ 550	
0Cr18Ni12Mo2Ti	- 196 ~ 600	
聚四氟乙烯	- 40 ~ 200	
碳 纤 维	- 120 ~ 350	
柔性石墨	- 200 ~ 600	
5860 胶夹 480D551 锦纶帆布	- 40 ~ 80	

注：此表为各种材料的极限使用温度，在实际选用中应根据其产品的介质温度范围，确定材料的最低、最高使用温度。
其最低使用温度不得低于介质温度范围下限，最高使用温度不得高于介质温度范围的上限。



鞍山热工仪表有限公司

地址：鞍山市高端阀门产业园

电话：0412-8833325

传真：0412-8833385

邮编：114000 -

E-mail: asrg@sina.com