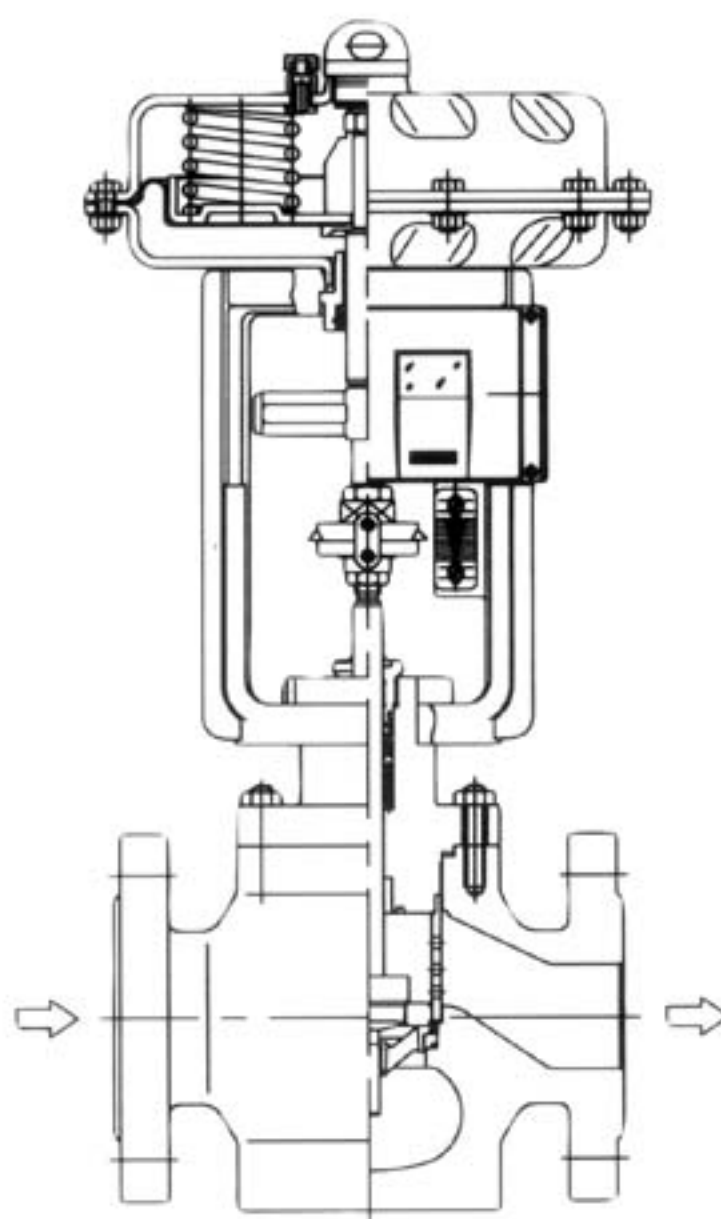


ECOTROL SERIES

AGP

高压双导向式调节阀
HIGH-PRESSURE DOUBLE GUIDE
CONTROL VALVE



AGP 高压双导向式调节阀 AGP High-Pressur Double Guide Control Valve

概要:

AGP 高压双导向式调节阀除具有 APS 高压单座阀的特点外,阀芯采用下导向结构,稳定性极好、因而更适应于高压差工况。

配用多弹簧气动薄膜执行机构或电动执行机构。执行机构与定位器等附件之间采用无管路连接,使得安装空间大大缩小,且安装快速方便、可靠性高。

General

Besides owning the same features as APS valve has, the valve is characterized by unique bottom-guide. Therefore it has excellent stability and is more applicable to the services of high pressure drop.

Multi-spring pneumatic actuator or electric actuator supplies the power of the valves' actions. pipe-less connection makes the valve more compact, more conveniently to assemble and disassemble, and have higher reliability.

GENERAL

阀体部分 BODY

形式 Type	不平衡阀芯型 Unbalance plug type
公称通径 Body size	DN50~DN200(2" ~8")
阀芯形状 Plug form	抛物线阀芯 Parabolic single Plug
流量特性 Characteristics	等百分比、线性、快开 Equal percentage , Linear, On-off
阀内件材质 Trim materials 阀内件处理 Trim treatment	标准材质组合及使用温度、压力范围,请参见表 1 及图 1 See table 1 and fig. 1 for standard combination of material and operating pressure-temperature.
公称压力 Body ratings	JB/T79-94 HG20592 DIN2543/2544/2545 PN6.3,PN10,PN16 ,PN25MPa; ANSI B16.5 ANSI600、ANSI900、ANSI1500
连接方式 Body connections	法兰式(RF,FM,RTJ) Flanged(RF,FM,RTJ)
法兰距 Face to Face dimension	符合 IEC 534-4-1976,详细见表 6.1、6.2 According with IEC 534-4-1976. See Table 6.1、6.2 for details
阀体及上阀盖材质 Body&Bonnet Material	A216-WCB/ 1.0619 ,A217-WC6/L.7357,A217-C5,A217 -WC9/L.7379,A352-LCB,A351-CF8/L.4308,A351-CF8M/L.4408 and other alloy steel. 各种材质的使用温度、压力范围参见表 1、表 2 及图 2。 As to the operating pressure-temperature limitation for each material, see tables 1 table 2 & Fig.2
上阀盖形式 Bonnet type	标准型 Standard type: -46 ~ 200℃;200℃ ~ 300℃ 散热片型 Fin-extention type: 300℃ ~ 530℃
填料 Packing	石墨组合填料、石墨填料等 使用温度、压力范围请参阅表 3、图 3 Grafoil and PTFE combination packing, grafoil packing. See table 2 & fig. 2 for selection.
垫圈 Gasket	金属夹石墨密封垫 Spiral wound metal, with grafoil filler.
表面涂层 Painting color	碳钢阀体喷银色环氧树脂 Argentate munsell on carbon steel 不锈钢阀体喷钢灰丙烯酸瓷漆 Steel grey crylic acid enamel on stainless steel



执行机构 ACTUATOR

规格 Specification	形式 Type	气动薄膜式 Diaphragm type	电动式 Electric Motor type
		MF	PEL
		多弹簧型 Multi-spring	
用途 Purpose		调节 Modulation	调节 Modulation
供气压力或供给电压 Air supply or Power supply		200(75-150)Kpa G, 300(75-150)Kpa G 450(170-360)Kpa G, 450(180-370)Kpa G 550(200-360)Kpa G, 550(220-440)Kpa G 300(96-171)Kpa G, 350(145-256)Kpa G	供电电源: 220V 50Hz Power supply 输入信号: 4~20mA Input signal
接口 Connection		G1/8(MF2)、G1/4(MF3)、G3/4(MF5)	进出线口: M20X1.5(2个) Conduit entry
正作用 Direct action		供气压力增加, 阀门关闭 Air to valve shut	输入信号增加阀门 Signal increase to valve shut
反作用 Reverse action		供气压力增加, 阀门打开 Air to valve open	输入信号增加阀门 Signal increase to valve open
滞后 Hysteresis		≤1%(带定位器) With positioner	≤0.8%
线性 Linearity		≤±2%(带定位器)With positioner	≤±1%
允许环境温度 Ambient Temp		-30℃~+80℃	-20℃~+60℃
标准涂层色 Painting		中国蓝 China blue	中国蓝 China blue
选购设备 Option		电气阀门定位器, 智能阀门定位器, 电磁阀, 空气过滤减压阀, 行程开关, 阀位变送器 E/P P/P-Positioner, Air-set, Solenoid, Limit switch, Transmitter	限位开关 Limit switch

性能 PERFORMANCE

额定 Cv 值 Rated Cv	请参见表 4 See Table 4
流量特性 Flow characteristics	请参见图 4 See Fig 4
可调比 R Rangeability	50:1 (Plug size ≤ 1/4B-30:1)
阀座泄漏量 Seat leakage	请参见表 1 See Table 1
允许压差 Allowable pressure drops	请参见表 5 See Table 5

特殊规格(有偿)OPTIONAL SPECIAL SPECIFICATIONS(additional cost is required)

阀体特殊检查 Special testing for Body	材料检查、液体渗透探伤检查、放射线检查、流量特性检查、 Material certificate, liquid penetrant testing, Radiographic testing, Flow characteristics testing
阀体特殊清洗 Special cleaning for body	禁油、除水处理 Oil-free, water-proof
阀体及执行机构特殊规格 Special specifications for body and actuator	防砂、防尘型、防盐腐蚀型、寒冷地区用、热带地区用、禁铜、特殊空气配管及特殊气源 接头、真空工作条件用、指定涂层色 Sand and dust proof, salty environment proof, cold area proof, tropical area proof. Do not use copper alloy, special piping and fitting, vacuum service proof, SUS bolt and nut for exposed parts, Non-standard painting.
认证 Authorization	通过中国 VTI 和美国 FMRC ISO9001 国际质量体系认证、国家技术监督局 ISO 10012-1 完善计量检测体系认证 Authorization of China CQC, ISO9001 ISO 10012-1

表 1. 阀体、阀内件材质组合及使用温度范围、阀座允许泄漏量

Table1.BODY/TRIM STANDARD MATERIAL COMBINATION, OPERATING TEMPERATURE AND SEAT LEAKAGE

阀内件材质、处理使用温度、压力范围 请参见图 1

Trim material/treatment vs operating temperature-pressure range: See Fig1

表 1.1 阀体材质:碳钢
Table1-1 BODY MATERIAL :CARBON STEEL

阀体材质 Body material		A216-WCB/ 1.0619,A217-WC6/1.7357,A217-C5,A217-WC9/1.7379,A352-LCB				
阀芯 Plug	材 质 Material	420/1.4021	3Cr17NiMo/1.4122	440B/1.4112	316/1.4571	
	处 理 Treatment	HT	HT	HT	ST	—
阀座 Seat	材质 Material	420/1.4021	3Cr17NiMo/1.4122	440B/1.4112	316/1.4571	
	处 理 Treatment	HT	HT	HT	ST	—
导向套 Guide	材 质 Material	440B/1.4112	440B/1.4112	440B/1.4112	316/1.4571	
	处 理 Treatment	HT	HT	HT	NT	
密封垫圈 Gasket		316+GRF	316+GRF	316+GRF	316+GRF	
阀座允许泄漏量 Seat Leakage	ANSI B16.104	CLASS IV 或(or) V	CLASS IV 或(or) V	CLASS IV 或(or) V	CLASS IV 或(or) V	
使用温度 Operating temperature :℃	A216-WCB/ 1.0619	-5~425℃	-5~425℃	-5~425℃	-5~425℃	
	A217-WC6/1.7357	-5~538℃	-5~538℃	-5~538℃	-5~538℃	
	A217-C5					
	A217 WC9/1.7379					
	A352-LCB	-45~230℃	-45~230℃	-45~230℃	-45~230℃	

备注:1. HT= 硬化处理, NT= 渗氮处理;2. 可根据用户需求铸造双相不锈钢 ASTM A-890-99 Grade 3A(1.4468)及哈氏合金等特殊材质的阀门;

Remarks: 1. HT= Hardening Treatment, NT= Nitriding Treatment;2. Several stainless steels such as ASTM A-890-99 Grade 3A(1.4468)double metallic phases steel and Hastelloy etc. can be supplied according to clients' requirements.

表 1.2 阀体材质:不锈钢
Table1-2 BODY MATERIAL :STAINLESS STEEL

阀体材质 Body material		A351-CF8/1.4308				A351-CF8M/1.4408	
阀 芯 Plug		304/1.4308		316/1.4571		316/1.4571	
		ST	—	ST	—	ST	-
阀 座 Seat		304/1.4308		316/1.4571		316/1.4571	
		ST	—	ST	—	ST	-
导向套 Guide		316/1.4571				316/1.4571	
		NT		NT		NT	NT
密封垫圈 Gasket		316+GRF				316+GRF	
阀座允许泄漏量 Seat Leakage	ANSI B16.104	CLASSⅣ 或(or) V				CLASSⅣ 或(or) V	
使用温度 Operating temperature ℃	A351-CF8/1.4308	-45~538℃				-45~538℃	
	A351-CF8M/1.4408	-45~538℃				-45~538℃	

备注:1. HT= 硬化处理, NT= 渗氮处理;2. 可根据用户需求铸造双相不锈钢 ASTM A-890-99 Grade 3A(1.4468)及哈氏合金等特殊材质的阀门;

Remarks: 1. HT= Hardening Treatment, NT= Nitriding Treatment;2. Several stainless steels such as ASTM A-890-99 Grade 3A(1.4468)double metallic phases steel and Hastelloy etc. can be supplied according to clients' requirements.

表 1.3 各国常用阀门用铸钢对照表 Comparison table for cast steels used in valves

国家标准 Standard of country	材料牌号 Symbol of material						
	铸钢 Casting steel						
美国 ASTM 标准 ASTM Standard	A216 WCB	A217 C5	A217 WC6	A217 WC9	A315 CF8	A351 CF8M	A-890-99 Grade3A
德国 DIN 17001 W-Nr German	1.0619		1.7357	1.7379	1.4308	1.4408	1.4468
中国 GB/T17616 China	ZG25I	ZG15Cr5Mo	ZG15CrMo6	ZG12Cr2MoG	ZG0Cr18Ni9	ZG0Cr17Ni12Mo2	ZG0Cr25Ni6Mo2N
日本 JIS Japan	SCPH2	SCPH61	SCPH21	SCPH32	SCS13/SCS13A	SCS14	

表 1.4 各国常用阀门用不锈钢对照表 Comparison table for stainless steels used in valves

标准 Standards	材料牌号(近似对照) Symbol of material (approximately comparing)							
	不锈钢 Stainless steel							
美国 ASTM 标准 ASTM Standard	316	316L	304	304L	410	420	440B	
德国 DIN 17001 W-Nr German	1.4571	1.4435	1.4308	1.4306	1.4006	1.4021	1.4112	1.4122
中国 GB/T17616 China	0Cr17Ni12Mo2	00Cr17Ni14Mo2	0Cr18Ni9	00Cr18Ni10	1Cr13	2Cr13	9Cr18MoV	3Cr17NiMo
日本 JIS Japan	SUS316	SUS316L	SUS304	SUS304L	SUS410	SUS420J1	SUS440B	

表 2 阀体材质的使用温度·压力范围

Table2 BODY MATERIAL/OPERATING PRESSURE-TEMPERATURE RATINGS

UNIT: MPa G

温度℃ Temp.	ANSI 600						ANSI 900						ANSI 1500					
	LCB	WCB	WC6	WC9	CF8	CF8M	LCB	WCB	WC6	WC9	CF8	CF8M	LCB	WCB	WC6	WC9	CF8	CF8M
-196~38	—	—	—	—	9.91	9.92	—	—	—	—	14.88	14.88	—	—	—	—	24.79	24.79
-45~38	9.56	—	—	—	9.91	9.92	14.35	—	—	—	14.88	14.88	23.92	—	—	—	24.79	24.79
-5~38	9.56	10.02	10.32	10.32	9.91	9.92	14.35	15.31	15.50	15.50	14.88	14.88	23.92	25.51	25.84	25.84	24.79	24.79
50	9.45	10.01	10.22	10.32	9.56	9.62	14.18	15.01	15.33	15.35	14.34	14.43	23.64	25.02	25.55	25.58	23.90	24.04
100	9.01	9.27	9.74	10.29	8.17	8.43	13.52	13.90	14.62	14.70	12.25	12.65	22.53	23.16	24.36	24.50	20.42	21.09
150	8.78	9.04	9.26	10.03	7.26	7.69	13.18	13.56	13.90	13.98	10.89	11.54	21.96	22.60	23.18	23.30	18.16	19.24
200	8.53	8.75	9.09	9.75	6.54	7.12	12.79	13.14	13.63	13.45	9.82	10.69	21.32	21.89	22.73	22.40	16.37	17.83
250	8.11	8.33	8.88	9.26	6.10	6.67	12.17	12.51	13.33	13.26	9.15	10.02	20.28	20.84	22.22	22.10	15.26	16.68
300	7.53	7.74	8.48	8.48	5.48	5.80	6.32	11.30	11.61	12.72	12.72	8.71	18.84	19.36	21.20	21.20	14.52	15.80
350	7.18	7.38	8.04	8.04	5.60	6.07	10.78	11.08	12.06	12.06	8.42	9.12	17.96	18.46	20.11	20.11	14.02	15.20
375		7.28	7.75	7.75	5.54	5.93		10.94	11.63	11.63	8.32	8.91		18.22	19.38	19.38	13.86	14.84
400		6.89	7.31	7.31	5.48	5.81		10.34	10.98	10.98	8.23	8.72		17.24	18.28	18.28	13.72	14.55
425		5.74	7.01	6.91	5.42	5.72		8.62	10.53	10.53	8.14	8.59		14.37	17.54	17.54	13.57	14.32
450		4.00	6.75	6.17	5.37	5.61		6.01	10.13	10.13	8.06	8.42		10.02	16.89	16.89	13.42	14.03
475		2.70	6.32	5.17	5.30	5.46		4.06	9.50	9.50	7.97	8.20		6.76	15.82	15.82	13.27	13.67
500		1.75	5.55	4.04	5.20	5.37			8.33	8.33	7.81	8.05			13.89	13.89	13.02	13.40
525		1.03	4.04	3.07	4.77	5.15			6.08	6.58	7.15	7.73			10.12	10.96	11.94	12.89
550		0.72	3.26	2.69	4.55	5.06			3.83	4.91	6.54	7.49			6.38	8.17	10.91	12.48
575									2.55	3.51	6.02	7.22			4.24	5.85	10.04	12.04
600									1.75	2.29	5.01	6.43			2.94	3.82	8.35	10.71
625									3.92	5.48							6.54	9.12
650											3.16	4.23					5.25	7.06
675											2.33	3.78					3.88	6.31

图 1 阀内件材质·处理选定基准

Fig.1 TRIM TREATMENT/MATERIAL VS OPERATING PRESSURE-TEMPERATURE RATINGS

司太莱堆焊的工作温度和压差范围

Stellited trim

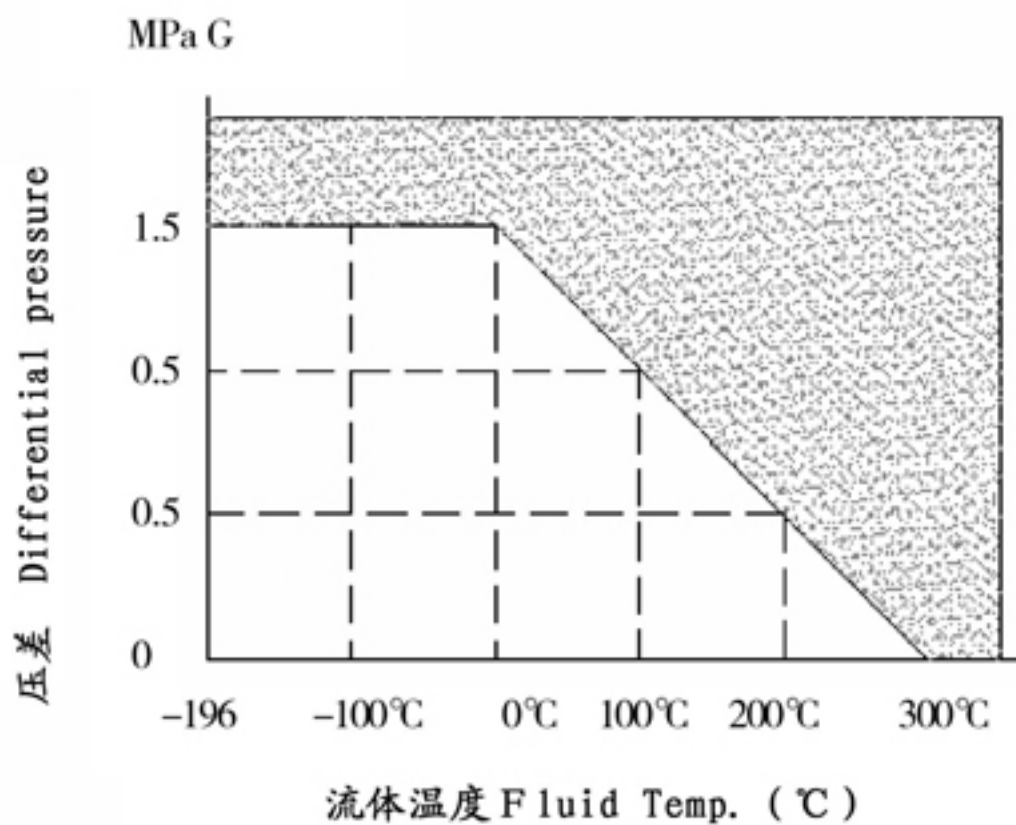
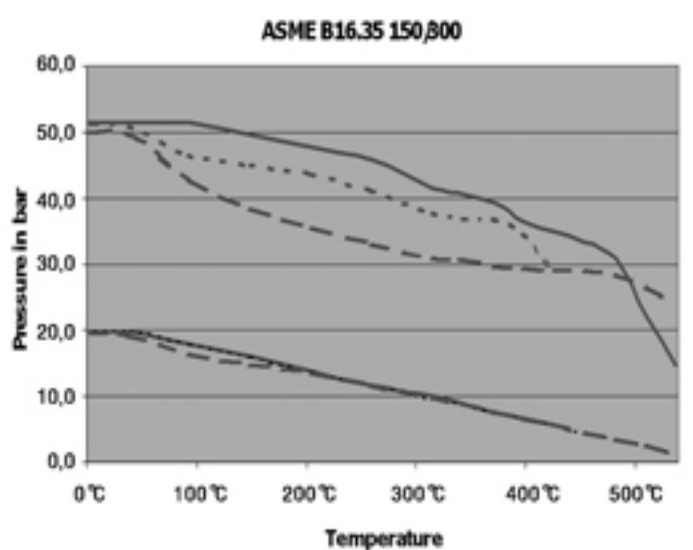
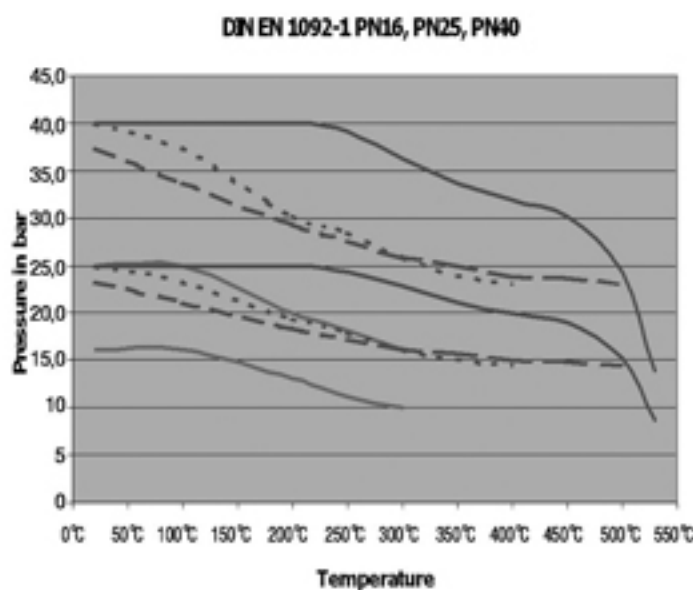
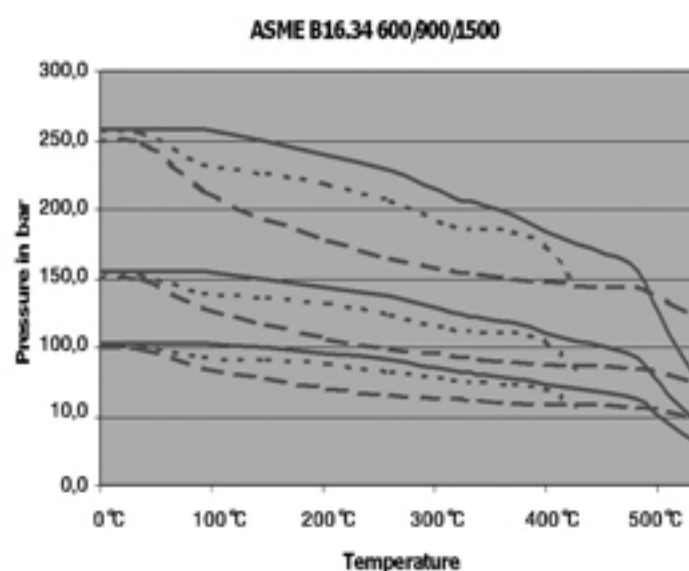


图 2.温压曲线

Fig.2 PRESSURE -TEMPERATURE DIAGRAMS



**ASME
B16.34/B16.35**



DIN EN
1092-1

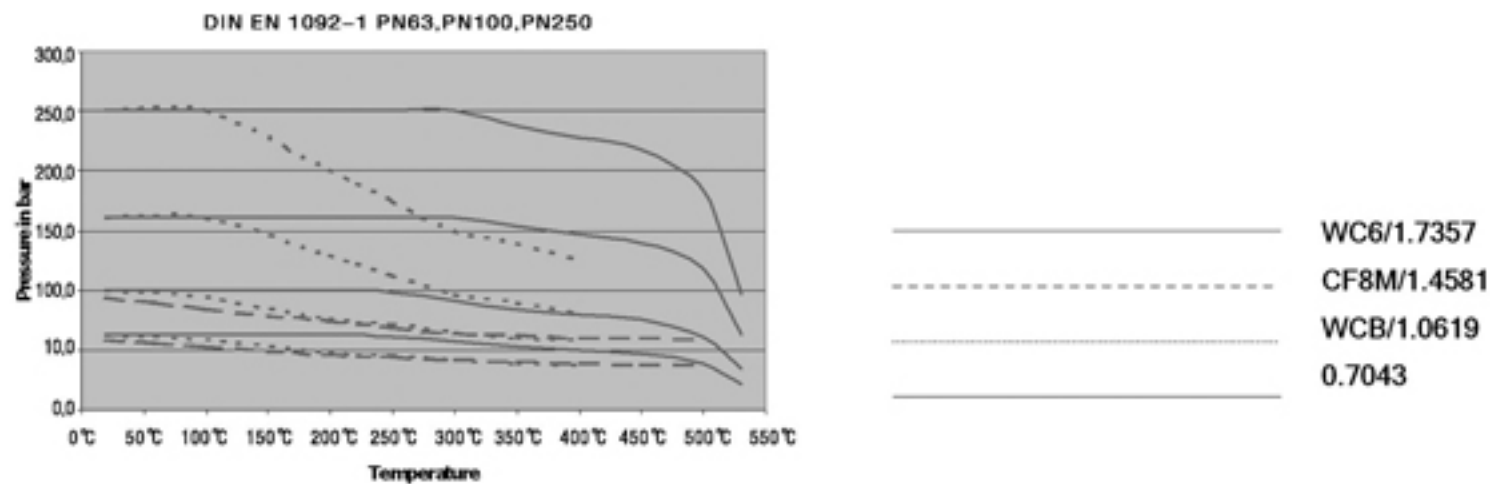


表 3:填料的使用温度及压力范围

Table 3: The allowable operating pressure-temperature limitation for packing

填料类型 (A 所示) Packing type (Showed with A)	代码 Code	防尘圈材质 (D 所示) Wiper Showed with D	温度范围 Temperature limitation	上阀盖型式 Bonnet type	备注说明 Remarks
石墨 + 因科镍填料 Graphite with inconel	3	NBR(丁腈橡胶) VITON(氟橡胶)	-20℃ ~ 400℃	标准型 / 带散热片型 Standard or Fin-extension	一般场合 Common Service
纯石墨填料 (Flexible graphite)	5	VITON(氟橡胶)	-196℃ ~ 530℃	标准型 / 带散热片型 Standard or Fin-extension	高、低温场合 High or low temperature
石墨 +PTFE Graphite +PTFE	6	NBR(丁腈橡胶)	-196℃ ~ 200℃	标准型 / 加长型 Standard or long-extension	低温场合 Low temperature

注:选择温度范围时,如无特殊要求,应就近选择。

Note: If no special requirements, immediate temperature scope is recommended.

图 3.填料使用温度·压力范围

Fig.3 GLAND PACKING OPERATING PRESSURE-TEMPERATURE RATINGS

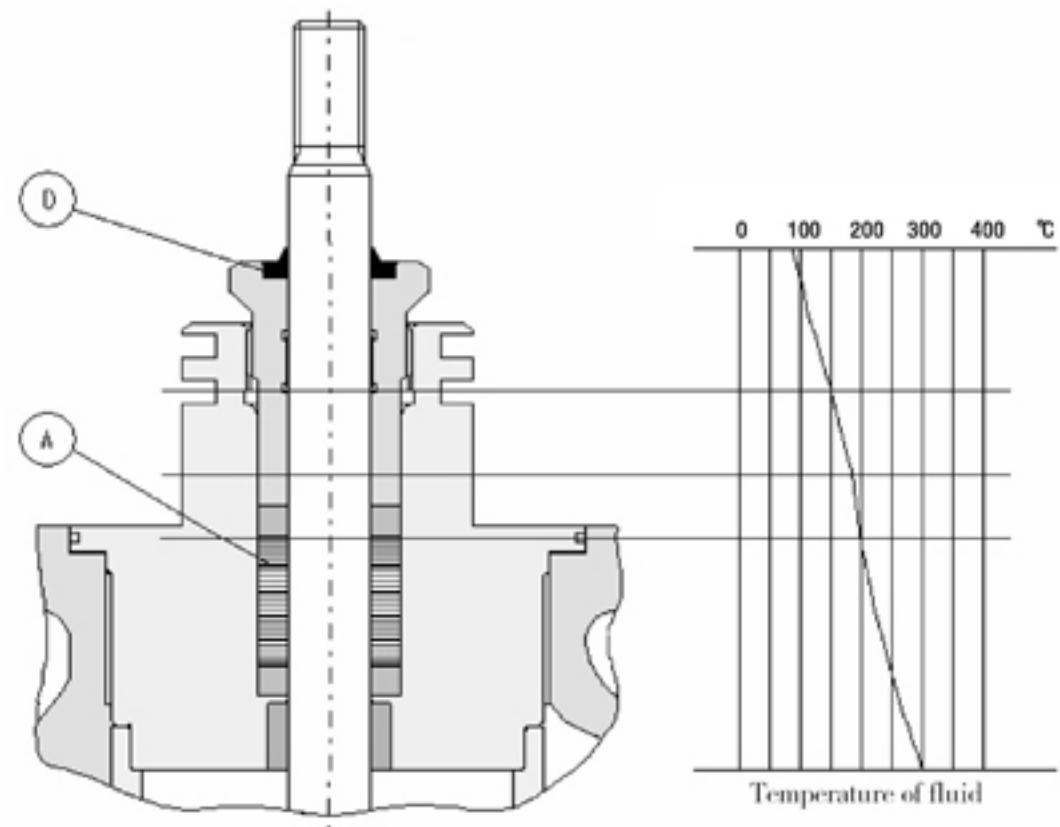
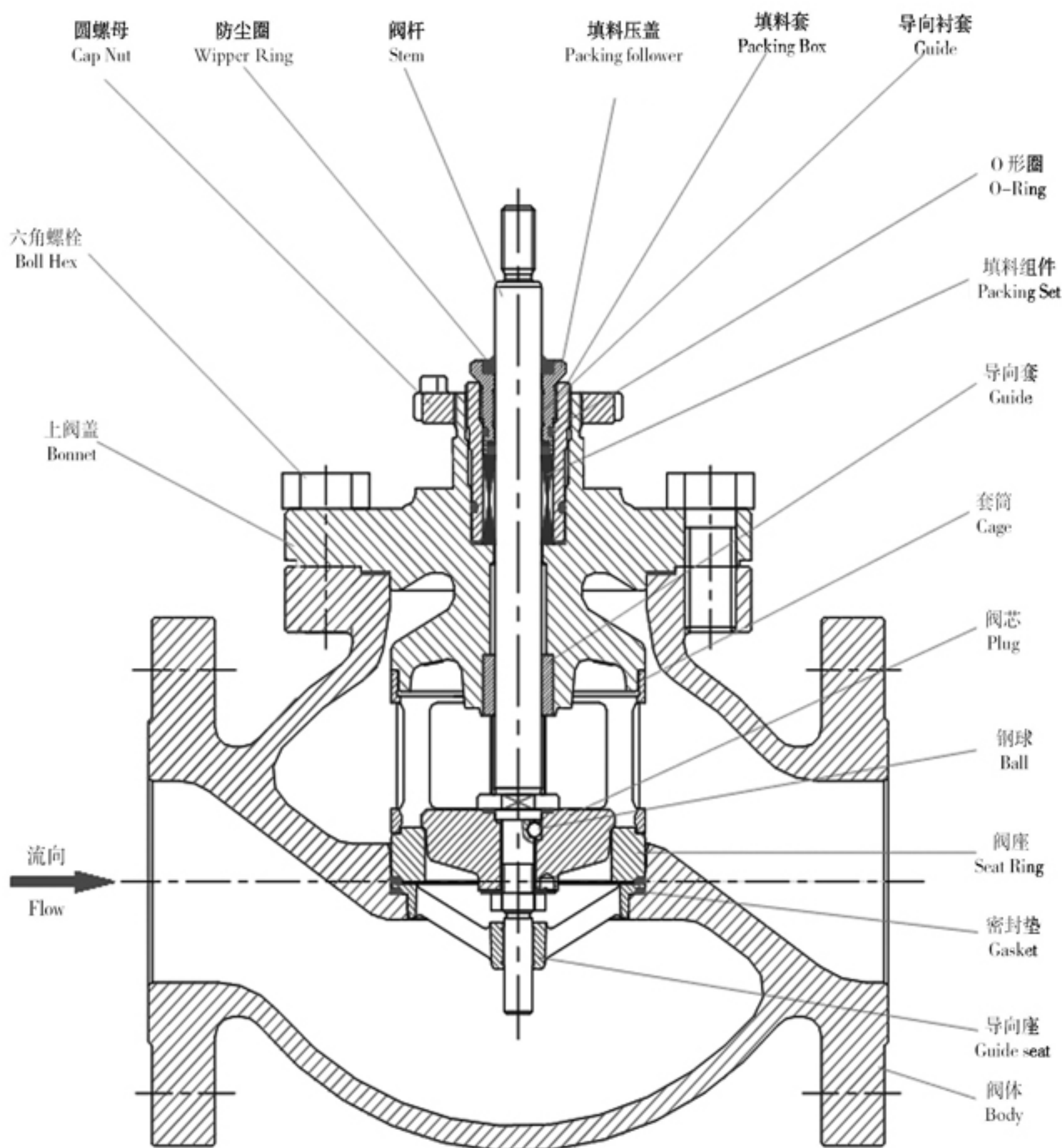


图 4.本体部构造 Fig.4 BODY SECTION VIEW



常温 Normal temperature

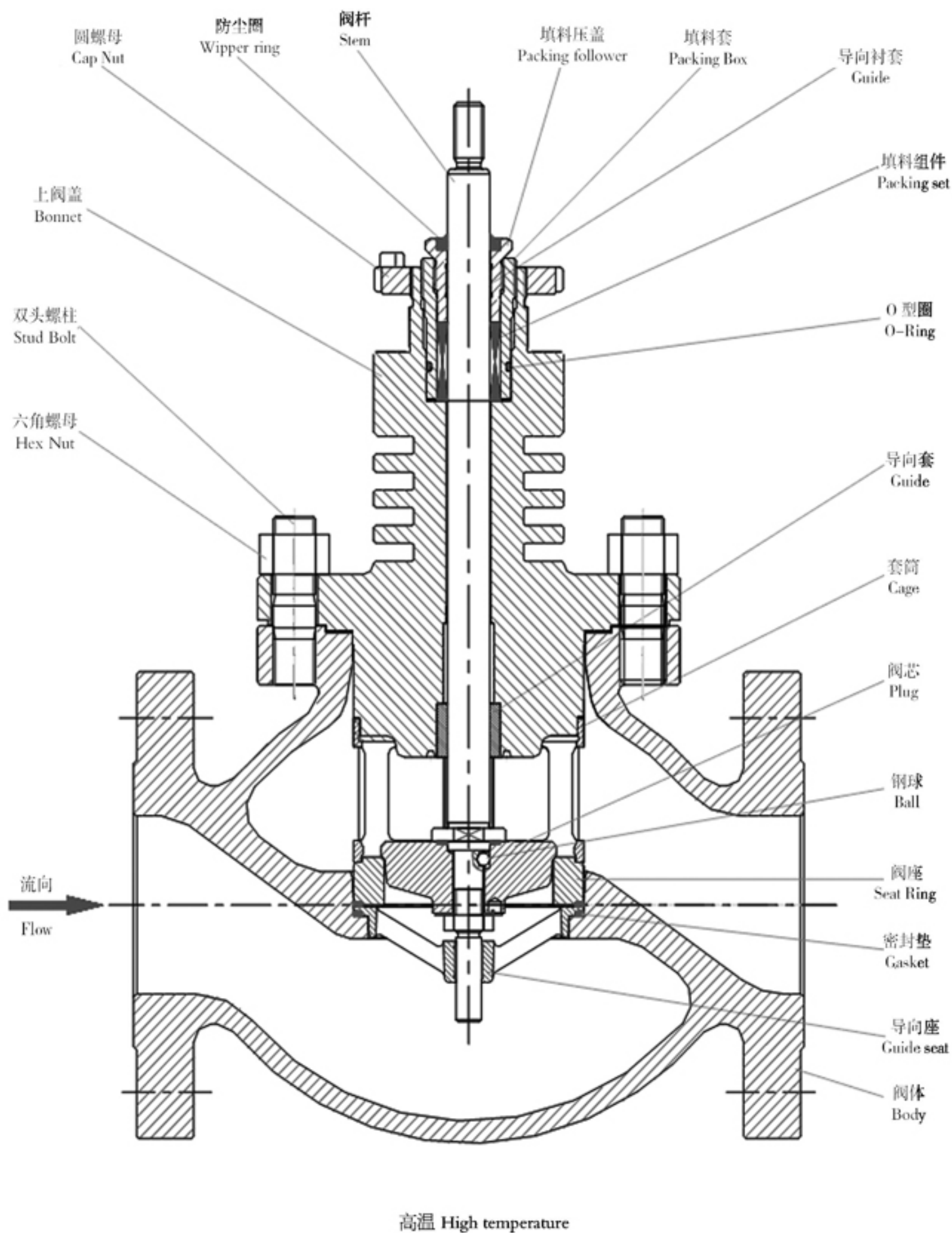


表 4.额定 Cv·行程及缩腔型阀芯制造范围

Table4 Cv VALUE,STROKE AND REDUCED PLUG MANUFACTURING RANGE

Table.4:额定 Cv 值 Rated Cv

阀芯形式 Plug type		打孔阀芯 Parabolic plug						
流量特性 Flow characteristics		线性 linear			等百分比 Equal percentage			快开 On/off
公称通径 Rated size	行程 Stroke	Cv1	Cv2	Cv3	Cv1	Cv2	Cv3	Cv1
50	20	50	31	21	50	31	21	50
80	30	117	80	50	117	80	50	117
100	30	176	117	80	176	117	80	176
150	60	445	304	176	445	304	176	445
200	60	761	445	304	761	445	304	761

图 5. 流量特性符合 IEC 标准。

Fig.5 FLOW CHARACTERISTICS UNDER IEC STANDARD

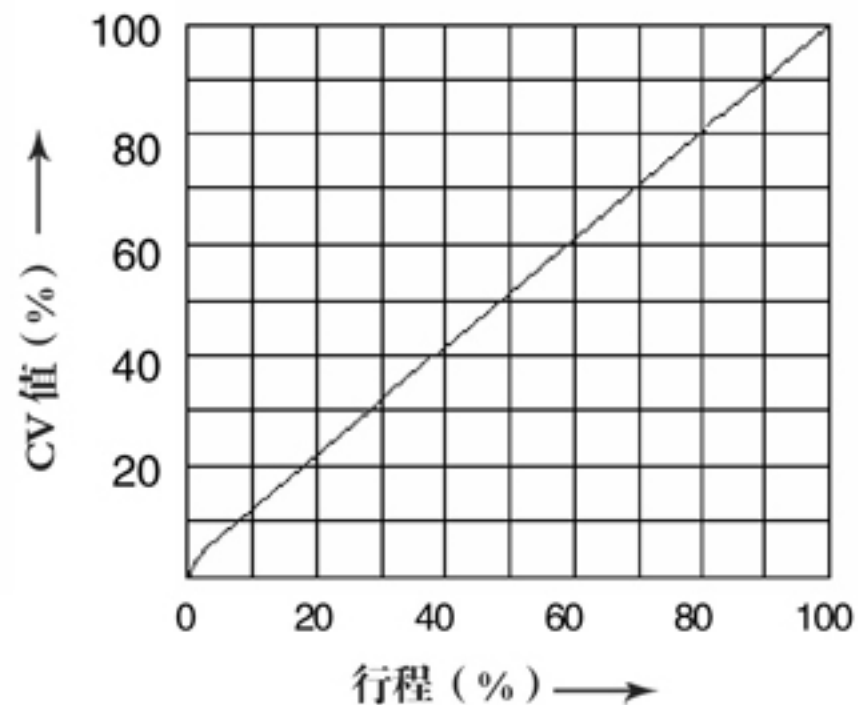
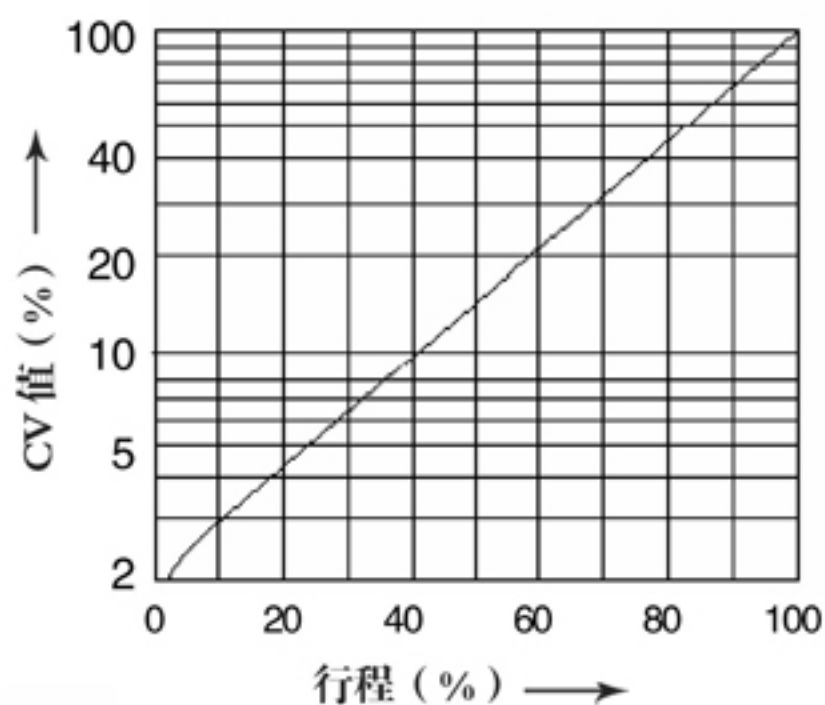


表 5.1、5.2、5.3、5.4 最大允许压差(单位:bar)

Table 5.1、5.2、5.3、5.4 Allowable pressure drops(unit:bar)

表 5.1: 允许压差(泄漏等级 IV 级):

Table 5.1: Allowable pressure drop (leakage class IV)

执行机构 MF2,3 系列 MF2, 3 series actuator					作用型式:气开 弹簧数量 Air to open Spring number				作用型式:气关 弹簧数量 Air to close Spring number					
公称通径 Rated size DN(mm)	最大行程 Stroke(mm)	执行机构 尺寸参数 Actuator parameter	Cv	阀座直径 Seat size (mm)	3	6	9	12	3	3	3	6	6	
					供气压力(bar)Air supply									
					2.5	4.0	4.5	5.5	3.0	4.5	6.0	4.5	6.0	
50 2"	30	MF2 $\frac{D}{R}$ -5XX 320cm ² (50in ²)	50	48	3.6	16.8			16.8	43.4	69.9	16.8	43.4	
			31	37	7.6	29.9			29.9	74.6	119.2	29.9	74.6	
			21	32	11.2	41.0			41.0	100.7	160.0	41.0	100.7	
		MF3 $\frac{D}{R}$ -1XX 720cm ² (111in ²)	50	48	17.9	45.6	62.1	78.7	52.2	111.9	160.0	55.5	115.2	
			31	37	31.8	78.3	106.2	134.1	89.5	160.0	160.0	95.0	160.0	
			21	32	43.5	105.7	143.0	160.0	120.6	160.0	160.0	128.0	160.0	
80 3"	30	MF2 $\frac{D}{R}$ -5XX 320cm ² (50in ²)	117	73		6.3			6.3	17.8	29.3	6.3	17.8	
			80	62		9.4			9.4	25.3	41.2	9.4	25.3	
			50	48	3.6	16.8			16.8	43.4	69.9	16.8	43.4	
		MF3 $\frac{D}{R}$ -1XX 720cm ² (111in ²)	117	73	6.8	18.8	25.9	33.1	21.6	47.4	73.2	23.1	48.9	
			80	62	10.0	26.6	36.5	46.5	30.6	66.3	102.1	32.5	68.3	
			50	48	17.9	45.6	62.1	78.7	52.2	111.9	160.0	55.5	115.2	
100 4"	30	MF2 $\frac{D}{R}$ -5XX 320cm ² (50in ²)	176	90		3.8			3.8	11.3	18.8	3.8	11.3	
			80	73		6.3			6.3	17.8	29.3	6.3	17.8	
			50	62		9.4			9.4	25.3	41.2	9.4	25.3	
		MF3 $\frac{D}{R}$ -1XX 720cm ² (111in ²)	176	90	3.3	11.1	15.9	21.4	12.9	29.8	46.8	13.5	30.5	
			80	73	6.8	18.8	25.9	33.1	21.6	47.4	73.2	23.1	48.9	
			50	62	10.0	26.6	36.5	46.5	30.6	66.3	102.1	32.5	68.3	
150 6"	60	MF3 $\frac{D}{R}$ -2XX 720cm ² (111in ²)	445	143		4.5	6.6	8.6	5.2	12.8	20.3	5.5	13.0	
			304	113		6.4	9.3	12.2	7.5	17.9	28.3	7.9	18.3	
			176	90	3.3	11.1	15.9	20.6	12.9	29.8	46.8	13.5	30.5	
200 8"	60	MF3 $\frac{D}{R}$ -2XX 720cm ² (111in ²)	761	172		2.2	3.0	3.8	2.7	6.9	11.1	2.8	7.1	
			445	143		4.5	6.6	8.6	5.2	12.8	20.3	5.5	13.0	
			304	113		6.4	9.3	12.2	7.5	17.9	28.3	7.9	18.3	
执行机构 MF5 系列 MF5 series actuator					作用型式:气开 弹簧数量 Air to open Spring number				作用型式:气关 弹簧数量 Air to close Spring number					
公称通径 Rated size DN(mm)	最大行程 Stroke(mm)	执行机构 尺寸参数 Actuator parameter	Cv	阀座直径 Seat size (mm)	4	6	8	4	4	4	6	6	6	6
					供气压力(bar)Air supply									
					3.0	3.5	4.5	3.0	4.0	5.0	3.0	4.0	5.0	6.0
150 6"	60	MF5 $\frac{D}{R}$ -3X 1600cm ² (248in ²)	445	143	7.8	13.8	19.0	14.4	25.6	36.8	6.3	17.5	28.7	40.0
			304	113	12.4	21.4	29.4	22.4	40.4	58.4	9.4	27.4	45.4	63.4
			176	90	20.5	34.7	47.3	36.2	64.6	92.9	15.8	44.1	72.5	100
200 8	60	MF5 $\frac{D}{R}$ -3X 1600cm ² (248in ²)	761	172	4.8	8.7	12.3	9.0	17.0	24.8	3.5	11.3	19.1	27.0
			445	143	7.8	13.8	19.0	14.4	25.6	36.8	6.3	17.5	28.7	40.0
			304	113	12.4	21.4	29.4	22.4	40.4	58.4	9.4	27.4	45.4	63.4

注:1. 8 根弹簧只用在 MF5R 反作用执行机构中;执行机构型号中 "XX" 的代码详见执行机构样本;

2. 表中数值为最大允许关闭压差。

Note: 1. 8 springs is only used in the actuator of MF5R. The code "XX" of actuator type is detailed in the catalogue of actuator.

2.The number showed in above table is the max. of allowable pressure drops.

表 5.2: 允许压差(泄漏等级 V 级):
Table 5.2: Allowable pressure drop (leakage class V)

执行机构 MF2,3 系列 MF2, 3 series actuator					作用型式:气开 弹簧数量 Air to open Spring number				作用型式:气关 弹簧数量 Air to close Spring number					
公称通径 Rated sizeDN(mm)	最大行程 Stroke(mm)	执行机构尺寸参数 Actuator parameter	Cv	阀座直径 Seat size (mm)	3	6	9	12	3	3	3	6	6	
					供气压力(bar)Air supply									
					2.5	4.0	4.5	5.5	3.0	4.5	6.0	4.5	6.0	
50 2"	30	MF2 $\frac{D}{R}$ -5XX 320cm ² (50in ²)	50	48						21.2	47.7		21.2	
			31	37						43.7	88.4		43.7	
			21	32		2.6			2.6	62.3	122.0	2.6	62.3	
		MF3 $\frac{D}{R}$ -1XX 720cm ² (111in ²)	50	48		23.4	40.0	56.6	27.8	87.5	147.2	27.8	87.5	
			31	37		47.4	75.3	103.2	54.9	155.4	160.0	54.9	155.4	
			21	32	2.8	65.0	102.3	139.6	74.9	160.0	160.0	74.9	160.0	
80 3"	30	MF2 $\frac{D}{R}$ -5XX 320cm ² (50in ²)	117	73						4.5	15.9		4.5	
			80	62						9.1	25.0		9.1	
			50	48						21.2	47.7		21.2	
		MF3 $\frac{D}{R}$ -1XX 720cm ² (111in ²)	117	73		5.4	12.6	19.8	7.3	33.2	59.0	7.3	33.2	
			80	62		10.4	20.3	30.3	13.0	48.8	84.6	13.0	48.8	
			50	48		23.4	40.0	56.6	27.8	87.5	147.2	27.8	87.5	
100 4"	30	MF2 $\frac{D}{R}$ -5XX 320cm ² (50in ²)	176	90							8.4		0.8	
			80	73						4.5	15.9		4.5	
			50	62						9.1	25.0		9.1	
		MF3 $\frac{D}{R}$ -1XX 720cm ² (111in ²)	176	90			6.2	10.9	2.7	19.7	36.7	2.7	19.7	
			80	73		5.4	12.6	19.8	7.3	33.2	59.0	7.3	33.2	
			50	62		10.4	20.3	30.3	13.0	48.8	84.6	13.0	48.8	
150 6"	60	MF3 $\frac{D}{R}$ -2XX 720cm ² (111in ²)	445	143			2.4		6.3	13.8		6.3		
			304	113			2.1	5.1		10.7	21.5		10.7	
			176	90			6.2	10.9	2.7	19.7	36.7	2.7	19.7	
200 8"	60	MF3 $\frac{D}{R}$ -2XX 720cm ² (111in ²)	761	172					2.6	7.3		2.6		
			445	143				2.4		6.3	13.8		6.3	
			304	113			2.1	5.1		10.7	21.5		10.7	
执行机构 MF5 系列 MF5 series actuator					作用型式:气开 弹簧数量 Air to open Spring number				作用型式:气关 弹簧数量 Air to close Spring number					
公称通径 Rated size DN(mm)	最大行程 Stroke(mm)	执行机构 尺寸参数 Actuator parameter	Cv	阀座直径 Seat size (mm)	4	6	8	4	4	4	6	6	6	6
					供气压力(bar)Air supply									
					3.0	3.5	4.5	3.0	4.0	5.0	3.0	4.0	5.0	6.0
150 6"	60	MF5 $\frac{D}{R}$ -3X 1600cm ² (248in ²)	445	143	3.7	9.3	15.2	9.9	21.1	32.4	7.4	13.0	24.2	35.5
			304	113	7.3	16.2	24.6	17.1	35.1	53.1	13.1	22.1	40.1	58.1
			176	90	14.3	28.3	41.6	29.7	58.1	86.4	23.4	37.6	66.0	94.3
200 8	60	MF5 $\frac{D}{R}$ -3X 1600cm ² (248in ²)	761	172		5.0	8.6	5.4	13.2	21.0	3.6	7.5	15.4	23.2
			445	143	3.7	9.3	15.2	9.9	21.1	32.4	7.4	13.0	24.2	35.5
			304	113	7.3	16.2	24.6	17.1	35.1	53.1	13.1	22.1	40.1	58.1

注: 1. 8 根弹簧只用在 MF5R 反作用执行机构中;执行机构型号中 "XX" 的代码详见执行机构样本;

2. 表中数值为最大允许关闭压差。

Note: 1. 8 springs is only used in the actuator of MF5R. The code "XX" of actuator type is detailed in the catalogue of actuator.

2.The number showed in above table is the max. of allowable pressure drops.

表 5.3:配 PEL 系列电动执行机构允许压差(泄漏等级 IV):

Table 5.3 Allowable pressure drops with PEL electric motor (Leakage class IV)

公称通径 Rated size DN(mm)	行程 Stroke(mm)	Cv	阀座直径 Seat size (mm)	允许压差(bar) Allowable pressure drop							
				PEL202	PEL204	PEL206	PEL208	PEL210	PEL312	PEL316	PEL320
50 2"	20	50	48			12.3	19.7	27.1	34.5	49.3	64.2
		31	37			24.3	36.7	49.2	61.7	86.6	111.5
		21	32			33.5	50.0	66.8	83.5	116.8	150.1
80 3"	30	117	73				7.6	10.8	14.0	20.3	26.7
		80	62				11.0	15.5	19.9	28.8	37.6
		50	48				19.7	27.1	34.5	49.3	64.2
100 4"	30	176	90				3.7	5.8	7.9	12.1	16.3
		80	73				7.6	10.8	14.0	20.3	26.7
		50	62				11.0	15.5	19.9	28.8	37.6
150 6"	60	445	143						3.2	4.9	6.5
		304	113						4.4	7.0	9.7
		176	90						7.9	12.1	16.3
200 8"	60	761	172							2.4	3.6
		445	143						3.2	4.9	6.5
		304	113						4.4	7.0	9.7

注:表中数值为最大允许关闭压差。

Note:The number showed in above table is the max. of allowable pressure drops.

表 5.4:配 PEL 系列电动执行机构允许压差(泄漏等级 V):

Table 5.4 Allowable pressure drops with PEL electric motor (Leakage class V)

公称通径 Rated size DN(mm)	行程 Stroke(mm)	Cv	阀座直径 Seat size (mm)	允许压差(bar) Allowable pressure drop							
				PEL202	PEL204	PEL206	PEL208	PEL210	PEL312	PEL316	PEL320
50 2"	20	50	48					4.5	11.9	26.7	41.5
		31	37				3.8	16.2	28.7	53.6	78.5
		21	32				8.2	25.9	42.6	75.9	109.2
80 3"	30	117	73							6.9	13.3
		80	62						3.7	12.6	21.4
		50	48						11.9	26.7	41.5
100 4"	30	176	90							2.5	6.7
		80	73							6.9	13.3
		50	62							12.6	21.4
150 6"	60	445	143								
		304	113								2.4
		176	90								6.7
200 8"	60	761	172								
		445	143								
		304	113								2.4

注:表中数值为最大允许关闭压差。

Note:The number showed in above table is the max. of allowable pressure drops.

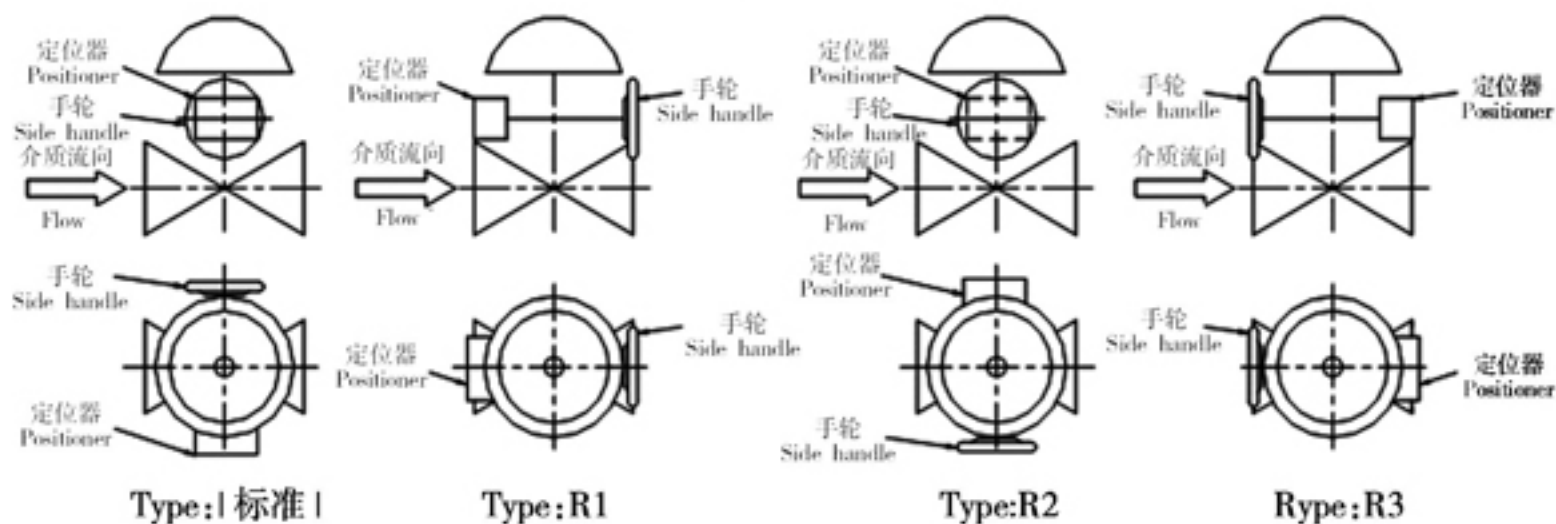
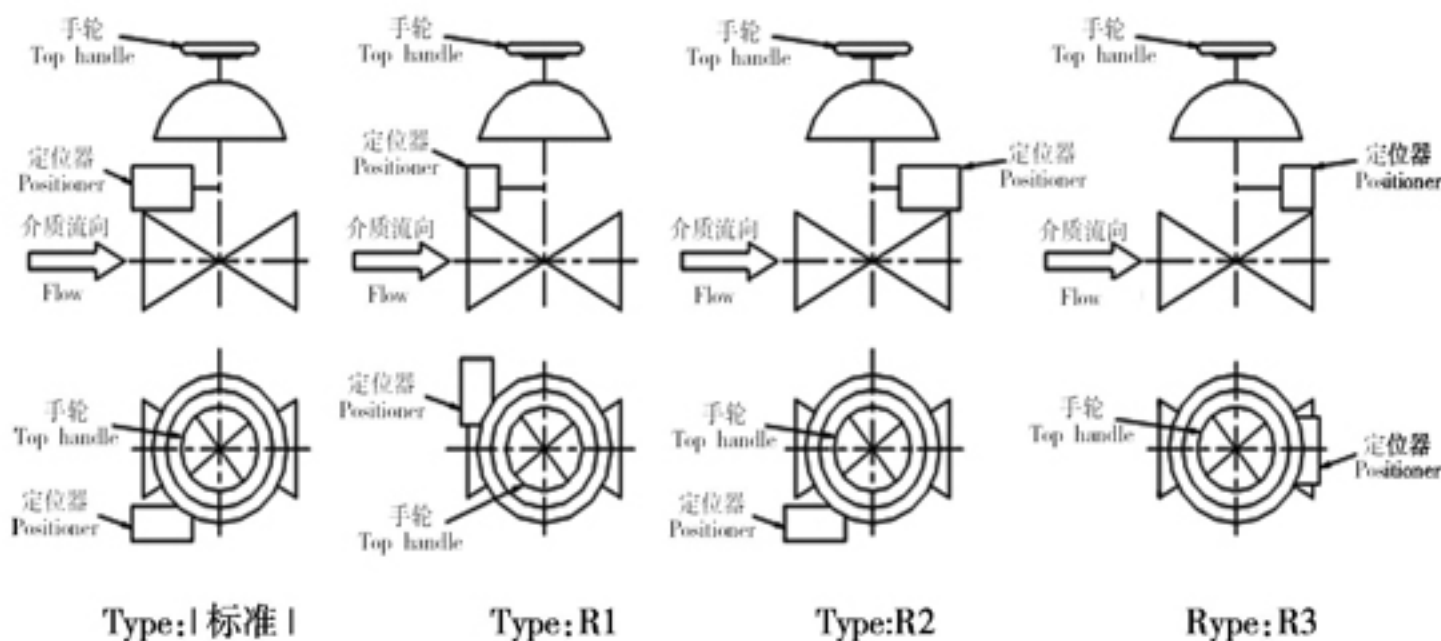
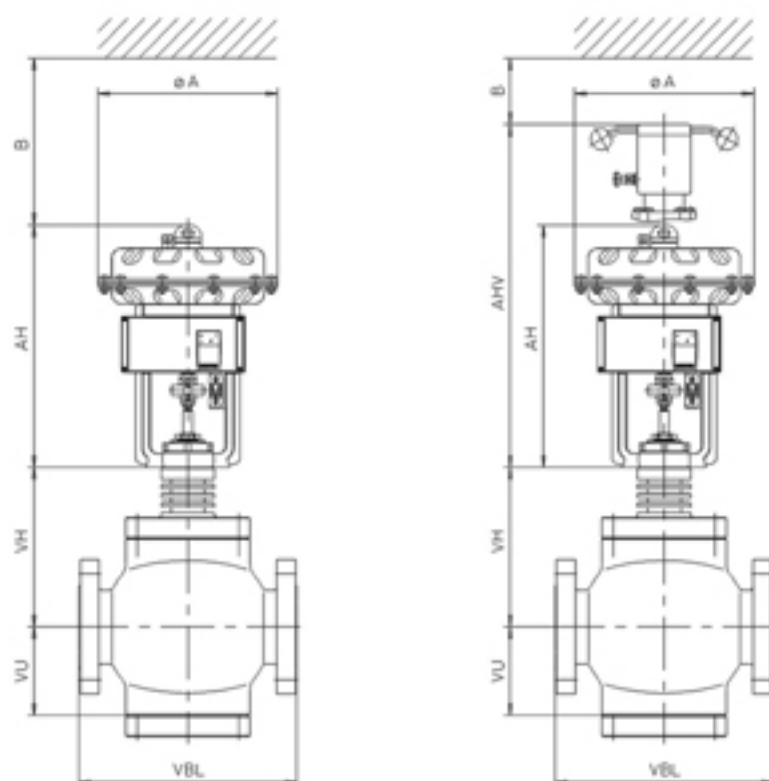
图 5.调节阀安装位置
Fig. 5. MOUNTING FORMS FOR THE CONTROL VALVE
图 5-1 .配 MF2,3 执行机构的安装位置 Fig.5-1. Mounting forms with MF2, 3 actuator

图 5-2 .配 MF5 执行机构的安装位置 Fig.5-2. Mounting forms with MF5 actuator

图 6.外形尺寸图 Fig.6 Out line
图 6-1 DN50 ~ DN200(2" ~ 8")带顶装手轮机构外形图
Figure 6-1 Outline with top handwheel for DN50 ~ DN200(2" ~ 8")


图 6-2 DN50 ~ DN100(2" ~ 4")带侧装手轮机构外形图
Figure 6-2 Outline with side handwheel from DN50 , DN100(2" ~ 4")

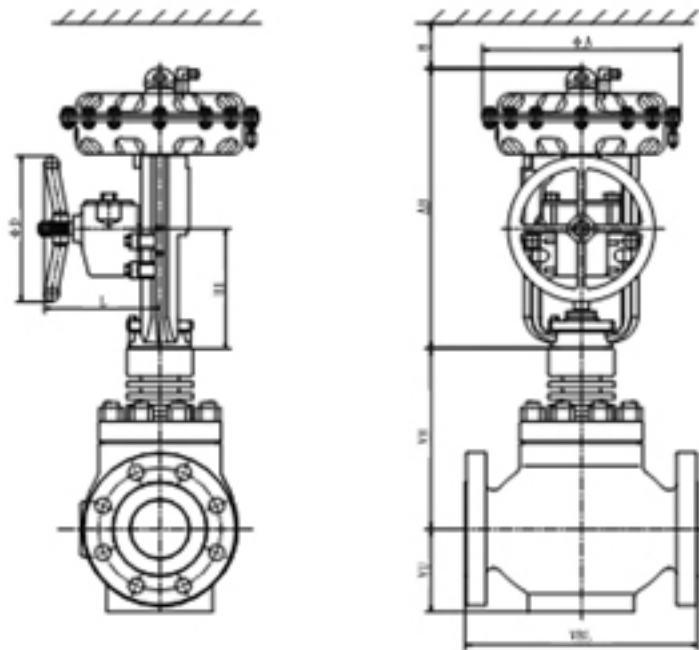


表 6.外形尺寸及重量 Table 6 Outline Size and weight
表 6.1:外形尺寸及重量(配气动执行机构 DN50 ~ DN200,PN63/100/160/250)外形见图 6-1、6-2
Table 6.1: Outline size and weight (with pneumatic actuator DN50 ~ DN200,PN63/100/160/250), see Figure 6-1、6-2 for outline

阀体主要外形尺寸 (mm), 阀体法兰尺寸符合 DIN 2543/2544/2545 ,JB/T79.2 ,HG20592-97, 法兰距符合 DIN 3202-F1。 Main outline sizes (mm), connection sizes of flange comply with DIN 2543/2544/2545 ,JB/T79.2 ,HG20592-97, face to face dimintions comply with DIN 3202-F1.								
阀 Valve	VBL	DN		50	80	100	150	200
		PN63	RF/FM	300	380	430	550	700
			RTJ	312	380	440	557	710
		PN100	RF/FM	300	380	430	557	710
			RTJ	316	392	440	557	716
		PN160	RF/FM	300/320	380	462	550/610	700
			RTJ	336	396	472	613	716
	PN250	RF		336	350	520	700	800
	VH	< 300℃		178	220	255	342	357
执行机构 Actuator	φ A	MF2		270				
		MF3		400				
		MF5		-			630	
	AH	MF2		398			-	
		MF3		489			625	
		MF5		-			840	
	AHV	MF2		551			-	
		MF3		657			888	
	φ D	MF2		200			-	
		MF3		355				
	L	MF2		147.5			-	
		MF3		240				
	H1	MF2		165(MF2R)或(or)108(MF2D)			-	
		MF3		226(MF3R)或(or)125(MF3D)				
	B			150			200	
	重量约为 weight approx- imately(kg)	MF2		72	101	136	-	-
		MF3		98	127	162	317	607
		MF5		-			460	750

1、重量: 阀 + 不带手轮的执行机构 ; weight: valve +actuator without handwheel
2、带 # 的法兰距是 DIN 标准的法兰距; The face to face dimensions marked with # compy with DIN.
3、DIN 标准只有 RF 法兰密封形式; There is only RF sealing surface in DIN
4、JB/T79.2、HG20592-97 压力等级只有 PN63、100、160; There only have PN63、100、160 for avaiable in standard of JB/T79.2、HG20592-97;

表 6.2:外形尺寸及重量(2" ~ 8" ,ANSI600/900/1500)外形见图 6-1、6-2

Table 6.2: Outline size and weight (2" ~ 8, ANSI600/900/1500), see Figure 6-1, 6-2 for outline

阀体主要外形尺寸(mm) , 阀体法兰尺寸符合 ANSI class 600/900/1500 ,HG20615-97 PN11.0/15.0/26.0 RF/RTJ Main outline size(mm) ,connection sizes of flange comply with ANSI 600/900/1500 ,HG20615-97 PN11.0/15.0/26.0 RF/RTJ							
阀 Valve	DN		2"	3"	4"	6"	8"
	VBLCL 600	RF	292	356	432	559	660
		RTJ	295	359	435	562	664
	VBLCL 900	RF	368	381	457	610	737
		RTJ	372	384	460	613	740
	VBLCL 1500	RF	368	470	546	705	832
		RTJ	372	473	549	711	841
	VH	<300℃	178	220	255	342	357
		≥300℃	243	300	332	402	447
VU	3 法兰	113	153	178	228	260	
执行机构 Actuator	φ A	MF2	-			-	
		MF3	400				
		MF5	-			630	
	AH	MF2	398				
		MF3	489			625	
		MF5	-			840	
AHV	MF2	551					
	MF3	657			888		
	φ D	MF2	200				
		MF3	240				
	H1	MF2	165(MF2R)或(or)125(MF3D)			-	
		MF3	226(MF3R)或(or)125(MF3D)				
	B		150			200	
	重量约为 weightapproximately (kg)	MF2	72	101	136		
		MF3	98	127	162	317	607
		MF5	-			460	750

重量: 阀 + 不带手轮的执行机构。

Weight: valve+actuator without handwheel.

图 7 DN50 ~ DN200(2" ~ 8")带 PEL 电动执行机构外形图

Figure 7 Outline with PEL electric motor for DN25 ~ DN200(2" ~ 8")

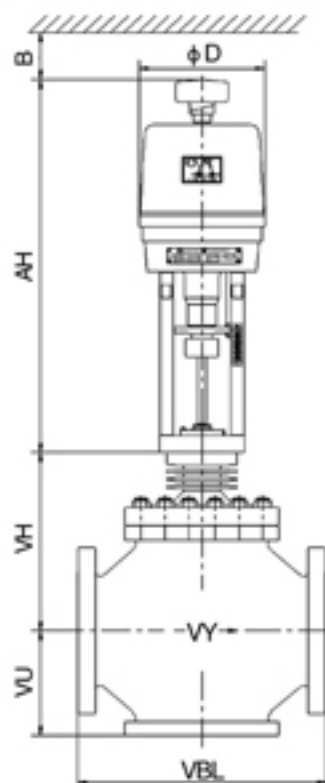


表 7.1: 外形尺寸及重量(配 PEL 电动头 DN50 ~ DN200,PN63/100/160/250)外形见图 7。

Table 7.1: Outline size and weight (With PEL Electric Motor DN50 ~ DN200,PN63/100/160/250), see Fig. 7 for outline.

阀体主要外形尺寸 (mm), 阀体法兰尺寸符合 DIN 2543/2544/2545 ,JB/T79.2 ,HG20592-97, 法兰距符合 DIN 3202-F1。 Main outline sizes (mm), connection sizes of flange comply with DIN 2543/2544/2545 ,JB/T79.2 ,HG20592-97, face to face dimintions comply with DIN 3202-F1.									
阀 Valve	DN			50	80	100	150	200	
	VBL	PN63	RF/FM	300	380	430	550	700	
			RTJ	312	380	440	557	700	
		PN100	RF/FM	300	380	430	557	710	
			RTJ	316	392	440	557	716	
		PN160	RF/FM	300*320	380	462	550*610	700	
			RTJ	336	396	472	613	716	
	PN250	RF	336	450	520	700	800		
	VH	< 300℃			178	220	255	342	357
		≥ 300℃			243	300	332	402	447
	VU	3 法兰			113	153	178	228	260
执行机构 Actuator	φ A	MF2			270		-		
		MF3			400				
		MF5			-		630		
	AH	MF2			398		-		
		MF3			489		625		
		MF5			-		-		
	AHV	MF2			551				
		MF3			657		888		
	φ D	MF2			200		-		
		MF3			355				
	L	MF2			147.5		-		
		MF3			240				
	H1	MF2			165(MF2R)或(or)108(MF2D)		-		
		MF3			226(MF3R)或(or)125(MF3D)				
	B				150		200		
	重量约为 weightapprox- imately(kg)	MF2			72	101	136	-	-
		MF3			98	127	162	317	607
		MF5			-		460		750

1、重量: 阀 + 不带手轮的执行机构 ; weight: valve +actuator without handwheel

2、PEL2XX 系列: PEL202、PEL204、PEL206、PEL208、PEL210; PEL2XX series: PEL202、PEL204、PEL206、PEL208、PEL210;

3、PEL3XX 系列: PEL312、PEL316、PEL320; PEL3XX series: PEL312、PEL316、PEL320;

4、带 # 的法兰距是 DIN 标准的法兰距; The face to face dimensions marked with # compy with DIN.

5、DIN 标准只有 RF 法兰密封形式; There is only RF sealing surface in DIN

6、JB/T79.2、HG20592-97 压力等级只有 PN63、100、160; There only have PN63、100、160 for avaliable in standard of JB/T79.2、HG20592-97;

表 7.2: 外形尺寸及重量(配 PEL 电动头 2" ~ 8" ,ANSI600/900/1500)外形见图 7。

Table 7.2: Outline size and weight (With PEL Electric Motor DN50 ~ DN200,ANSI600/900/1500),see Figure 7 for outline

阀体主要外形尺寸(mm), 阀体法兰尺寸符合 ANSI 600/900/1500 ,HG20615-97 PN11.0/15.0/26.0 RF/RTJ。 Main outline sizes(mm),connection sizes of flange comply with ANSI 600/900/1500 ,HG20615-97 PN11.0/15.0/26.0 RF/RTJ.							
阀 Valve	DN		2"	3"	4"	6"	8"
	VBL Class 600	RF	292	356	432	559	660
		RTJ	295	359	435	562	664
	VBL Class 900	RF	368	381	457	610	737
		RTJ	372	384	460	613	740
	VBLClass1500	RF	368	470	546	705	832
		RTJ	372	473	549	711	841
	VH	< 300℃	178	220	255	342	357
		≥ 300℃	243	300	332	402	447
	VU		113	153	178	228	260
执行机构 Actuator	φ D	PEL2XX 系列	φ 195				
		PEL3XX 系列	—	φ 280			
	AH	PEL2XX 系列	580				—
		PEL3XX 系列	—	745	785		
	B	PEL2XX 系列	140				—
		PEL3XX 系列	240				
	weight(kg) approximately	PEL202	—	—	—	—	—
		PEL204	—	—	—	—	—
		PEL206	68	—	—	—	—
		PEL208	72	101	136	—	—
		PEL210	76	105	140	—	—
		PEL312	78	107	142	292	582
		PEL316	81	110	145	295	585
		PEL320	84	113	148	298	580

重量: 阀 + PEL 执行机构,公称通径小于等于 2" 以下的焊接式阀体法兰形式为 SW,其余为 BW.Weight: valve+PEL electric motor. SW is applicable to the valves up to DN 50(2"), BW is to others.

PEL2XX 系列: PEL202、PEL204、PEL206、PEL208、PEL210

PEL3XX 系列: PEL312、PEL316、PEL320

附表一 AGP 单座调节阀型号编制说明



阀体组件

执行机构

一、阀体组件

1 编码	公称通径 INCH mm
24	2 50
26	3 80
27	4 100
29	6 150
30	8 200

4 编码	额定 Cv	5 编码	额定 Cv
g5	21	h2	31
i5	50	j7	80
47	117	51	176
55	304	56	445
58	761		

9 编码	填料
3	Graphit with Inconel
5	Graphit
6	Graphit+PTFE

12 编码	阀芯及处理
0	不处理
1	HT
X	特殊要求

2 编码	公称压力
07	JB/79.2-94 PN6.3
08	JB/79.2-94 PN10
09	JB/79.2-94 PN16
43	ANSI600
44	ANSI900
45	ANSI1500
77	HG20592 PN6.3
78	HG20592 PN10
79	HG20592 PN16
86	DIN2546 PN6.3
87	DIN2547 PN10
88	DIN2548 PN16
89	DIN2549 PN25
X	特殊规格

5 编码	流量特性
L	线性
%	等百分比
QS	快开

6 编码	阀内组件 温度范围
1	-46℃~300℃
3	300℃~530℃

7 编码	上阀盖温度范围
A	-46℃~200℃
C	300℃~530℃
X	特殊规格

8 编码	泄漏等级
IV	ANSI B16.104 IV
V	ANSI B16.104 V

10 编码	阀体材质
03	WCB
04	CF8M
05	CF8
30	A217 WC6
31	A217 WC9
32	A217-C5
55	CF3M
L9	CF3
X	其它材质

13 编码	阀座及处理
0	不处理
1	HT
X	特殊要求

14 编码	特殊要求
e	禁油
b	禁铜
c	禁水
d	禁硫
X	其它要求

11 编码	阀体材质
04	316
05	304
06	410
07	420
28	440B
55	316L
L9	304L
39	304+ST
40	316+ST
X	其它材质

3 编码	连接形式 法兰形状
1	RF
2	FM
4	RTJ
5	SW
6	BW
7	LG
X	特殊规格

二、执行机构
见执行机构代码表。



	银星能源·吴忠仪表 YINXING ENERGY·WUZHONG INSTRUMENT 调节阀数据表 SPECIFICATION FOR CONTROL VALVE				项目名称 PROJECT			
					合同号 CONT.NO			
					装置名称 DEVICE			
概 况 GENERAL	第 1 / 1 页 Sheet 1 of 1				阀体组件 BODY	型 式	Type	ECOTROL 系列
	位 号 TAG No		用户提供			型 号	Mode No.	AGP
	数 量 Quantity		用户提供			公称通径	Body Size (DN)	公司提供
	管道编号 P & ID No		用户提供			阀座直径	Ports Size(dN)	公司提供
	管道规格 Line Size		用户提供			额定 CV 值	Valve CV	公司提供
	管道材质 Line Material		用户提供			公称压力	Rating	公司提供
	用 途 Server		用户提供			法兰型式	Connect	公司提供
操作条件及结果 OPERATION AND RESULT	流体名称 Fluid Name		用户提供		执行机构 ACTUATOR		阀体 Body	公司提供
	流体状态 Fluid State		用户提供				阀芯 Plug	公司提供
		最大 Max	正常 Nor	最小 Min			阀座 Seat	公司提供
	操作温度 Operation Temp (℃)		用户提供				阀杆 Stem	公司提供
	流量单位 Flow Rate Unit		用户提供			泄漏等级	Leakage Class	公司提供
	流 量 Flow Rate		用户提供			流量特性	Characteristic	公司提供
	压力单位 Pressure Unit		MPa(A)			上盖型式	Bonnet Type	公司提供
	阀前压力 Input Pressure		用户提供			填 料	Packing	公司提供
	阀后压力 Outlet Pressure		用户提供			作用型式	Action	公司提供
	压 差 Different Pressure		系统生成			型 式	Type	公司提供
	关闭压力 Shut off Pressure		用户提供			型 号	Mode No	公司提供
	比 重 SP.Gr.		用户提供			行 程	Travel(mm)	公司提供
	操作密度 Opera Density(Kg/m³)		用户提供		供气压力	Air Supply (MPa)	公司提供	
	标准密度 ST Density (Kg/m³)		用户提供		弹簧范围	Spring (MPa)	公司提供	
	气体分子量 M.W		系统生成		电 压	Voltage	公司提供	
	动力粘度 Dynamic Viscosity(CP)		用户提供		输入信号	Input Signal	公司提供	
	压力恢复系数 FL		系统生成		手轮机构	Hand Wheel	公司提供	
	汽化压力 Vapor Pressure		系统生成		关闭压差	Shut Off DP (Mpa)	公司提供	
	临界压力 Critical Pressure		系统生成		型 号	Mode No	公司提供	
	气源故障时阀位 Possition Of Air Fail		关(FC)		供气压力	Air Supply (MPa)	公司提供	
	计算 CV 值 Calculate CV		系统生成		输入信号	Input Signal	公司提供	
	开 度 Travel(%)		系统生成		防爆等级	EXP.Class	公司提供	
	噪 音 Noise Level (dB)		系统生成		气源接口	Air Input Connect	公司提供	
					电气接口	Electric.Connect	公司提供	
特殊需求 SEPCIAL REQUIREMENTS	特殊检查 Sepcial Inspection		用户提供		定位器 POSITIONER	型 号	Mode No	公司提供
	禁铜处理 Forbidding Copper Treatment		用户提供			供气压力	Air Supply (MPa)	公司提供
	指定色涂层 Specified Painting Coat		用户提供			输入信号	Input Signal	公司提供
	除油除水处理 Removing Oil and Water		用户提供			防爆等级	EXP.Class	公司提供
	热寒带地区 Used in Tropic or Frigid Zone		用户提供		气源接口	Air Input Connect	公司提供	
	防沙防尘型 Preventing Sand and Dust		用户提供		电气接口	Electric.Connect	公司提供	
	防强腐蚀型 High-crodent substance Proof		用户提供		型 号	Mode No	公司提供	
	动作频次高 High frequent Action		用户提供		电 压	Voltage	公司提供	
	开启关闭时间 Open/Close Time		用户提供		气源接口	Air Input Connect	公司提供	
备 注 REMARKED					减压阀 AIR SET	公司提供		
					外形尺寸 DIMENSIONS			

50年控制阀制造经验
QUALITY SINCE 1959

宁夏吴忠仪表公司

Ningxia Wuzhong Instrument Co., LTD.

地址：宁夏吴忠市朝阳街67号 邮编：751100

Tel:0953-3929024 Fax:3929014

[http:// www.wzyb.com.cn](http://www.wzyb.com.cn)