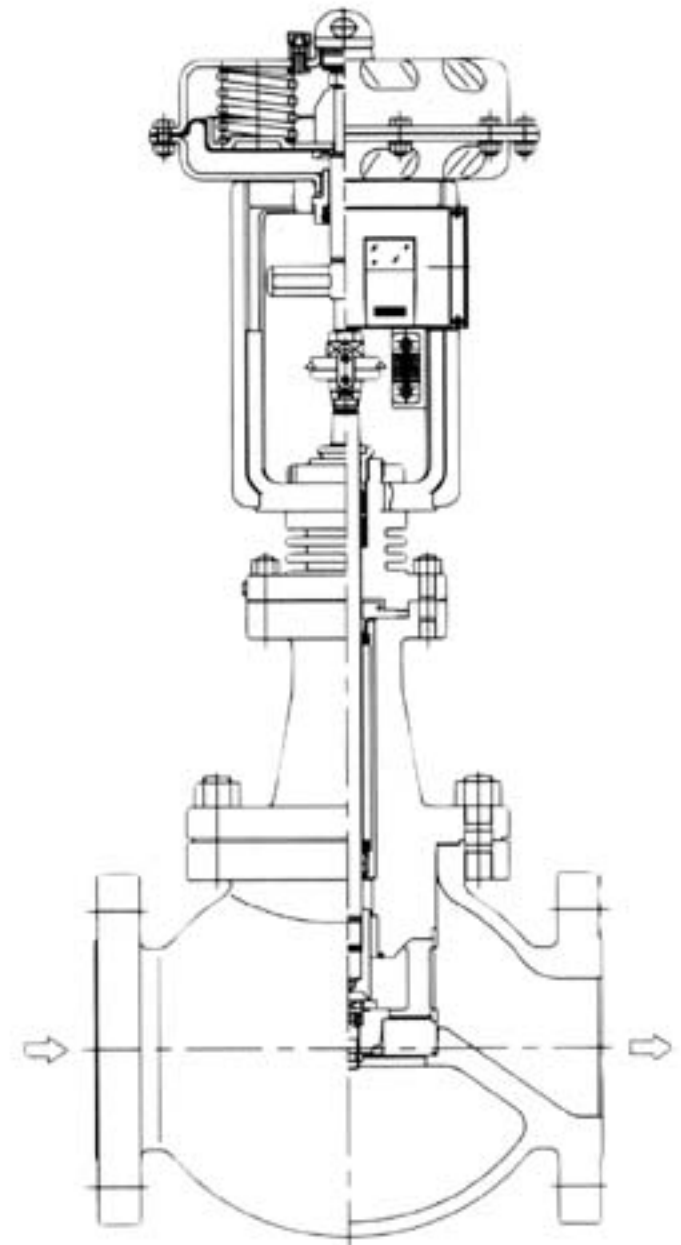


ECOTROL SERIES

ACBW 笼式单座调节阀

BELLOWS CAGED SINGLE SEATED GLOBE VALVES



ACBW 笼式单座调节阀 ACBW Bellows Caged Single Seated Globe Valves

概 要:

ACBW 波纹管笼式调节阀是基于 ACB 快速更换笼式单座调节阀衍生而来。采用波纹管-填料双重密封结构,安全可靠性能更好。适用于剧毒、强腐蚀性、放射性等稀有特殊介质的自动控制系统。

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

Deriving from the structure of ACB Quickly-exchanged Caged Single Seated Globe Valves, it is characterized by double sealing of both bellows and packing to assure better sealing security. It can be applicable to severe services, such as severe toxicity, bad erosion and radioactivity.

Multi-spring pneumatic actuator or electric motor supplies the power of the valve's action. Pipeless connection makes the valve more compact, more conveniently to assemble and disassemble, and have higher reliability.

阀体部分 BODY

形式 Type	不平衡阀芯型 Unbalance plug type
公称通径 Body size	DN15~DN300(1/2"~12")
阀芯形状 Plug form	打孔阀芯 Perforated single plug
流量特性 Characteristics	等百分比、线性 Equal percentage, Linear
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、2 及图 1 See Table 1, 2 & Fig1 for standard combination of materials and operating pressure-temperature
公称压力 Body ratings	JB/T79-94 HG20592 DIN2543/2544/2545 PN1.6、PN2.5、PN4.0 MPa; ANSI B16.5 ANSI150、ANSI300
连接方式 Body connections	法兰式(RF、FM、RTJ),焊接式(公称通径≤DN50 为 SW, ≥于 DN65 为 BW) Flanged (RF, FM, RTJ), Welded ends (SW: up to DN50, BW: over DN65)
法兰距 Face to Face dimension	符合 IEC 534-4-1976,详细见表 6.1、6.2、6.3、6.4 According to IEC 534-4-1976, see Table 6.1, 6.2, 6.3, 6.4 for details
阀体及上阀盖材质 Body & Bonnet Material	A216-WCB/ 1.0619, A217-WC6/1.7357, A217-C5, A217 -WC9/1.7379, A352-LCB, A351-CF8/1.4308, A351-CF8M/1.4408 and other alloy steel 各种材质的使用温度、压力范围参见表 1 及表 2 As to the operating pressure-temperature limitation for each material, see Table 1 and 2
上阀盖形式 Bonnet type	波纹管型 Bellows type: -46 ~ 350℃;
填料 Packing	V 型组合填料、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 2 Teflon V-ring, Flexible graphite See Fig.2 and Table 3 for selection
垫圈 Gasket	金属夹石墨密封垫、石墨密封垫 Graphite gasket reinforced by metal, Pure graphite gasket
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稀酸瓷漆 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 450(170-360)Kpa G 550(200-360)Kpa G 300(96-171)Kpa G	300(75-150)Kpa G 450(180-370)Kpa G 550(220-440)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%	
回差 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 空气过滤减压阀, 电磁阀, 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 3
流量特性 Flow characteristics	请参见图 4 See Fig 4
可调比 R Rangeability	50:1 (Plug size ≤ 1/4" - 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 5.1-5.8 See Table 5.1-5.8

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
填料特殊 Special Packing	双重填料密封 Double Packing Sealing
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 CQC ISO 10012-1 完善计量检测体系认证 Authorization of China CQC, ISO9001 ISO 10012-1 VTI FMRC VTI FMRC

表 1. 阀体、阀内件材质组合、使用温度范围、阀座允许泄漏量及各国材料对照

Table 1. BODY/TRIM STANDARD MATERIAL COMBINATION, OPERATING TEMPERATURE, SEAT LEAKAGE AND MATERIAL COMPARISON.

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、阀内件材质组合、使用温度范围及阀座允许泄漏量
Table 1.1 BODY/TRIM STANDARD MATERIAL COMBINATION, OPERATING TEMPERATURE AND SEAT LEAKAGE

阀体材质 Body material		A216-WCB/ 1.0619 , A217-WC6/1.7357, A217-C5, A217 WC9/1.7379, A352-LCB	A351-CF8/1.4308 A351-CF8M/1.4408	
阀芯材质 Plug material		316/1.4571	316/1.4571	316L
阀芯处理 Plug treatment		NT	NT	—
波纹管材质 Bellows material		316/1.4571	316/1.4571	316L
阀座材质 Seat material		316/1.4571	316/1.4571	316L
阀座处理 Seat treatment		—	—	—
导向套材质 Guide material		316/1.4571	316/1.4571	316L
导向套处理 Guide treatment		NT	NT	NT
密封垫圈 Gasket		316+ 石墨 316+Graphite		
阀座允许泄漏量 Seat Leakage		ANSI B16.104	CLASSIV 或(or) V	
使用温度 Operating temperature °C		A216-WCB/ 1.0619	-5~+350°C	
		A217-WC6/1.7357		
		A217 WC9/1.7379		
		A352-LCB	-45~+230°C	
		A351-CF8/1.4308	-45~+350°C	
		A351-CF8M/1.4408		

备注:1.不推荐阀内件材质使用司太莱堆焊工艺; 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; 3. HT= 硬化处理, NT= 渗氮处理

Remarks: 1. Stellite plug is not recommended to use; 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; 3. HT= Hardening Treatment, NT= Nitriding Treatment

表 1.2 各国常用阀门用铸钢对照表 Comparison table for steels used in valves

标准 Standards	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	ZG15Cr1MoG	ZG12Cr2Mo1G	ZG0Cr18Ni9	ZG0Cr17Ni12Mo2	ZG0Cr25Ni6Mo2N
日本 JIS Japan	SCPH2	SCPH61	SCPH21	SCPH32	SCS13/SCS1 3A	SCS14	

表 1.3 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

表 2.1 Table2.1 ANSI

UNIT:MPa(G)

温度℃ Temp.	150#						300#					
	LCB	WCB	WC6	C5	CF8	CF8M	LCB	WCB	WC6	C5	CF8	CF8M
-196~38	—	—	—	—	1.90	1.90	—	—	—	—	4.95	4.95
-45~38	1.84	—	—	—	1.90	1.90	4.39	—	—	—	4.95	4.95
-5~38	1.84	1.96	1.99	1.99	1.90	1.90	4.39	5.1	5.16	5.16	4.95	4.95
50	1.81	1.92	1.92	1.92	1.84	1.84	4.72	5.00	5.10	5.16	4.77	4.8
100	1.72	1.76	1.76	1.76	1.56	1.61	4.50	4.63	4.88	5.14	4.08	4.21
150	1.57	1.57	1.57	1.57	1.39	1.47	4.40	4.51	4.63	5.01	3.62	3.85
200	1.4	1.4	1.4	1.4	1.25	1.37	4.26	4.38	4.54	4.88	3.27	3.34
250	1.2	1.2	1.2	1.2	1.16	1.2	4.05	4.16	4.44	4.62	3.04	3.34
300	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	3.76	3.87	4.23	4.23	2.91	3.15
350	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	3.59	3.69	4.01	4.01	2.81	3.03
375		0.73	0.73	0.73	0.73	0.73		3.64	3.88	3.88	2.77	2.96
400		0.64	0.64	0.64	0.64	0.64		3.44	3.65	3.65	2.74	2.91
425		0.55	0.55	0.55	0.55	0.55		2.88	3.50	3.44	2.71	2.87
450		0.47	0.47	0.47	0.47	0.47		1.99	3.38	3.08	2.68	2.81
475		0.37	0.37	0.37	0.37	0.37		1.35	3.16	2.58	2.65	2.73
500		0.28	0.28	0.28	0.28	0.28		0.88	2.77	2.02	2.60	2.67
525		0.20	0.20	0.20	0.20	0.20		0.51	2.02	1.53	2.19	2.57
538		0.15	0.15	0.15	0.15	0.15		0.34	1.63	1.34	2.18	2.53

表 2.2 Table2.2 JB/T79-94

单位 UNIT:Mpa

温度℃ Temp.	PN1.6	PN4.0	温度℃ Temp.	PN1.6	PN4.0
	ZG25			ZG0Cr18Ni9	
-5~200	1.6	4.0	-45~200	1.6	4.0
~250	1.4	3.5	~300	1.4	3.5
~300	1.2	3.0	~400	1.2	3.0
~350	1.1	2.6	~480	1.1	2.6
~400	0.9	2.3	~520	0.9	2.3
~425	0.8	2.0	~560	0.8	2.0
~435	0.7	1.8			
~445	0.62	1.6			
~455	0.57	1.4			

图 1 阀内件材质·处理选定基准

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

图 1-1 司太莱堆焊的工作温度和压差范围

Fig.1-1 Operating temperature and pressure drops limitation for Stellite trim

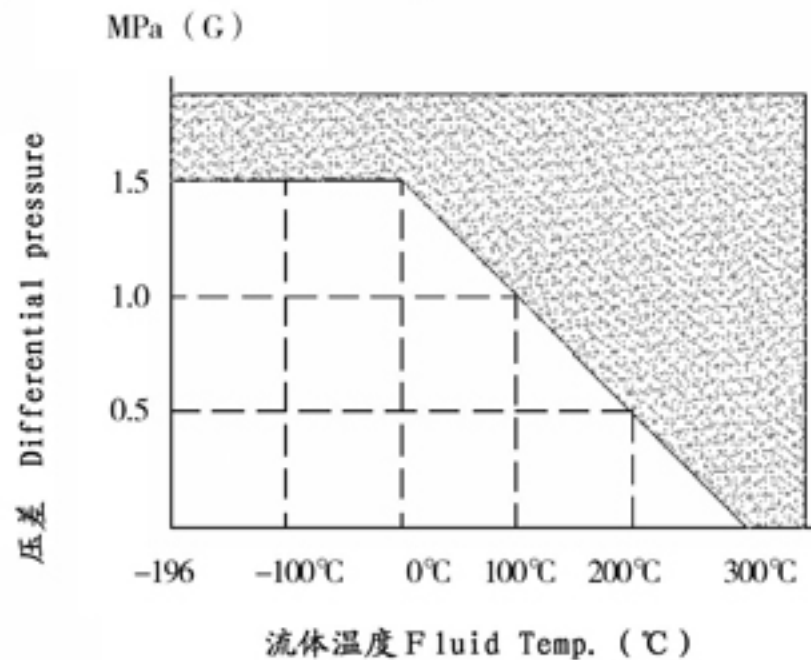


图 1-2 成形波纹管密封(SUS316)

Fig.1-2 SUS316 pressed bellows

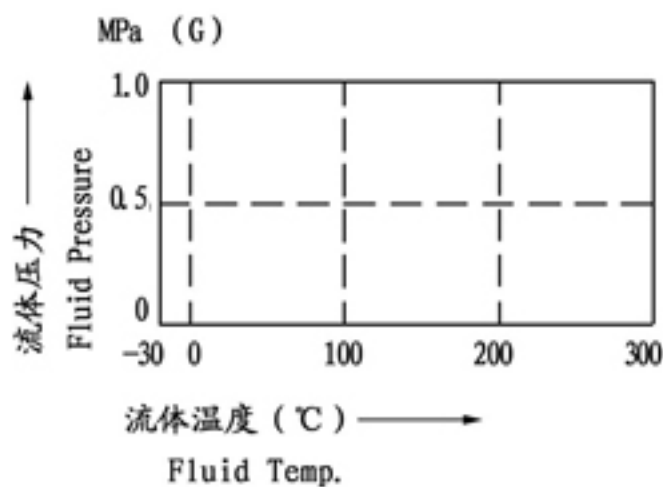


图 1-3 焊接波纹管密封(SUS316)

Fig.1-3 SUS316 welded bellows

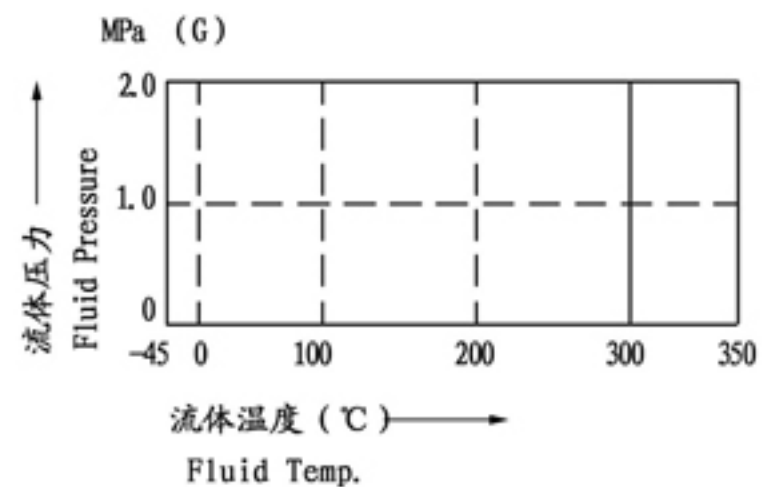


表 3: 填料的使用温度及压力范围

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

填料类型 (A 所示) Packing type Shown with A	代码 Code	微密封件材质 (B 所示) Micro-sealing	O 型圈材质 (C 所示) O-ring Shown with C	防尘圈材质 (D 所示) Wiper Shown with D	温度范围 Temperature limitation	上阀盖型式 Bonnet type	备注说明 Remarks
PTFE V 型填料	1	EPDM(三元乙丙橡胶)	EPDM(三元乙丙橡胶)	NBR(丁腈橡胶)	-25°C ~ 180°C	波纹管型 Bellows type	(交变载荷)带压缩弹簧 Reinforced by spring under alternative load
	2	VITON(氟橡胶)		VITON(氟橡胶)	-25°C ~ 200°C		
石墨+因科镍填料 Graphite with Inconel	3	—	—	NBR(丁腈橡胶) VITON(氟橡胶)	-20°C ~ 400°C	波纹管型 Bellows type	一般场合 Common Service
石墨+PTFE Graphite+PTFE	6	—	—	NBR(丁腈橡胶)	-196°C ~ 200°C	波纹管型 Bellows type	高、低温场合 High or 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 2. 填料使用温度·压力范围

Fig.2 GLAND PACKING OPERATING PRESSURE-TEMPERATURE RATINGS

- ① 增强聚四氟乙烯 V 形填料 ② 柔性石墨
- ① REINFORCED TEFLON V-RING ② GRAFOIL

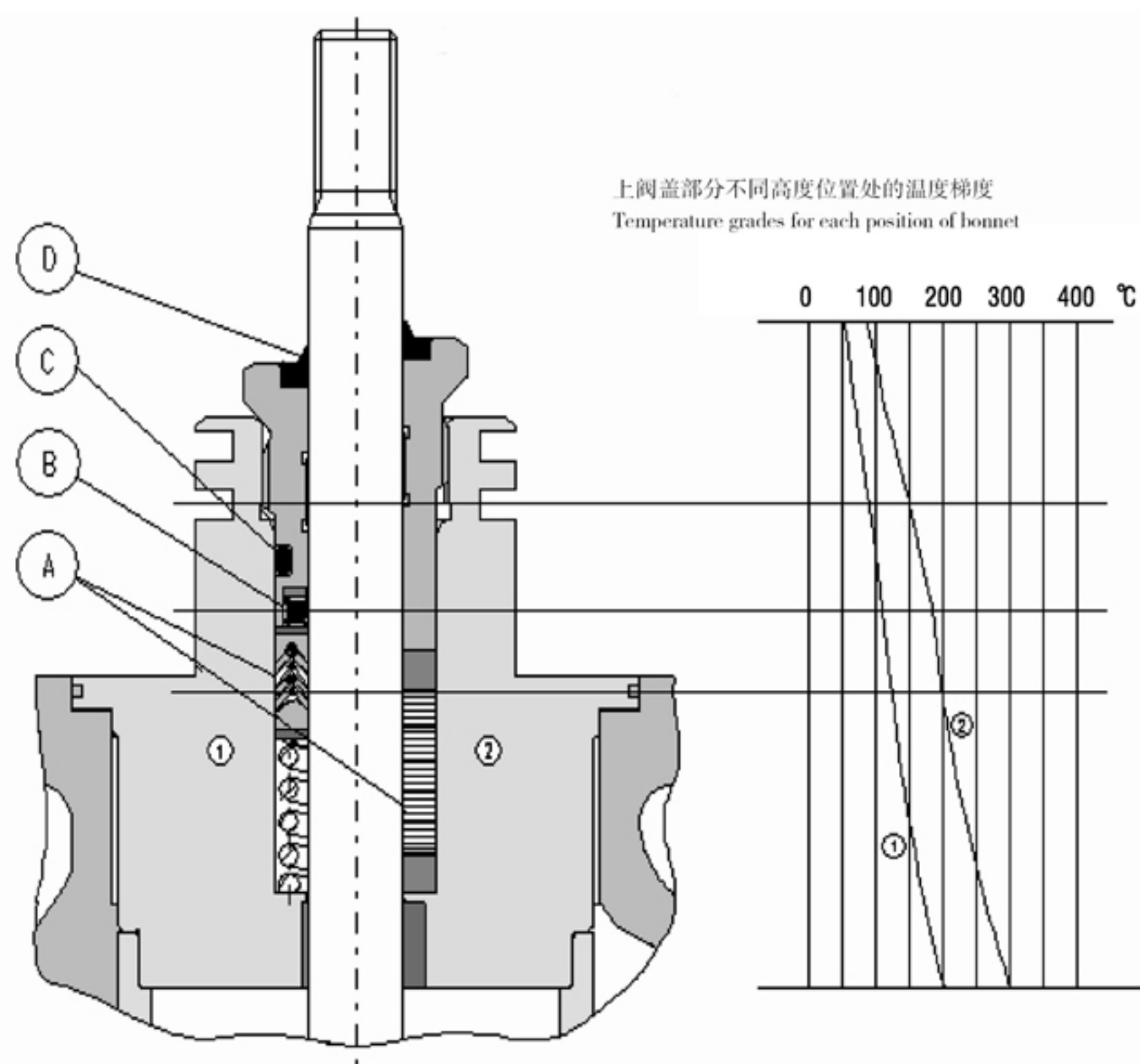


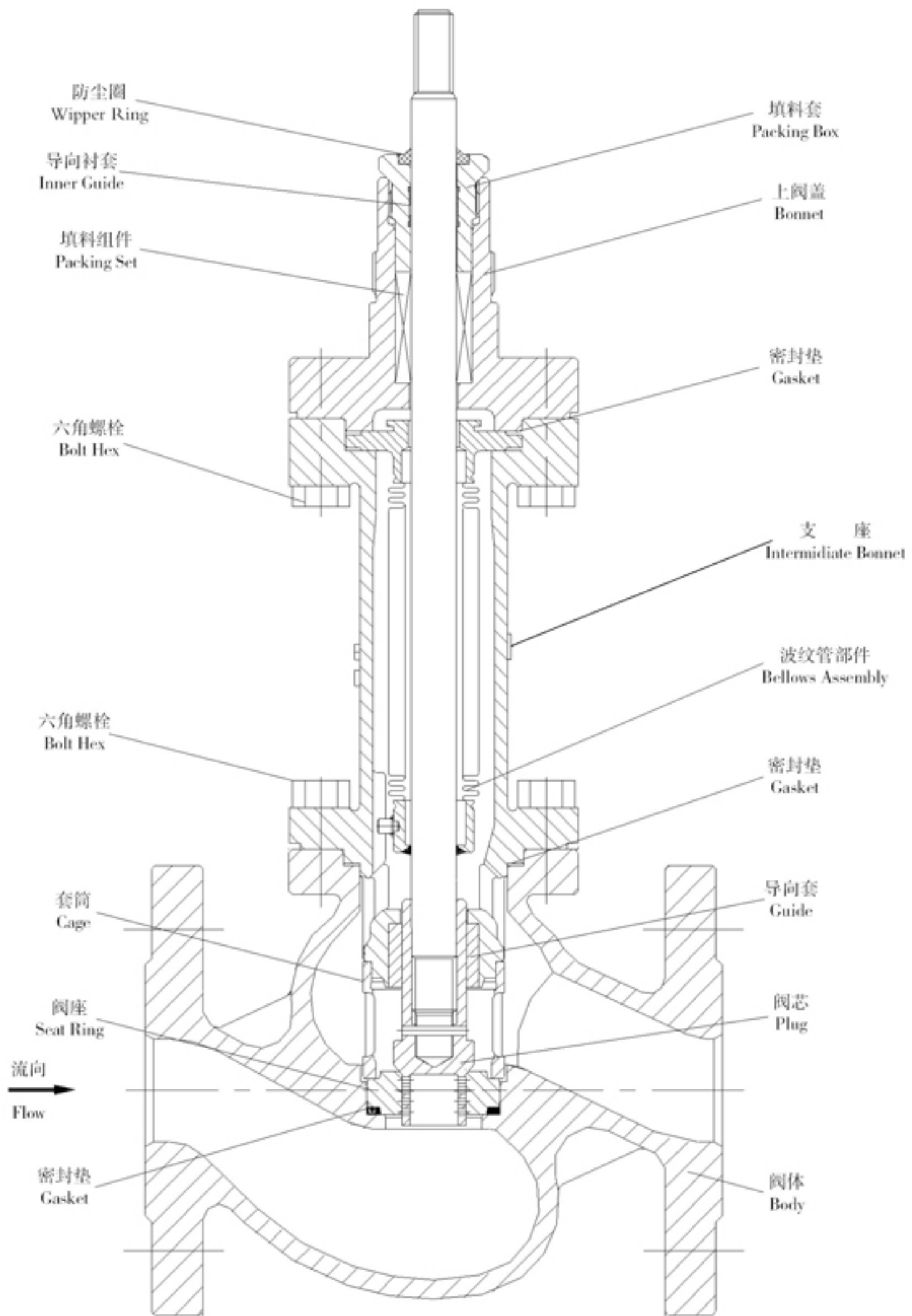
图 3.本体部构造 Fig.3 BODY SECTION VIEW
图 3-1 公称口径 DN65 以下 Fig.3-1BODY SIZE DN65 AND UNDER


图 3-2.公称通径 DN80 (3") ~ DN300(12") Fig.3-2 BODY SIZE DN80 (3") ~ DN300(12")

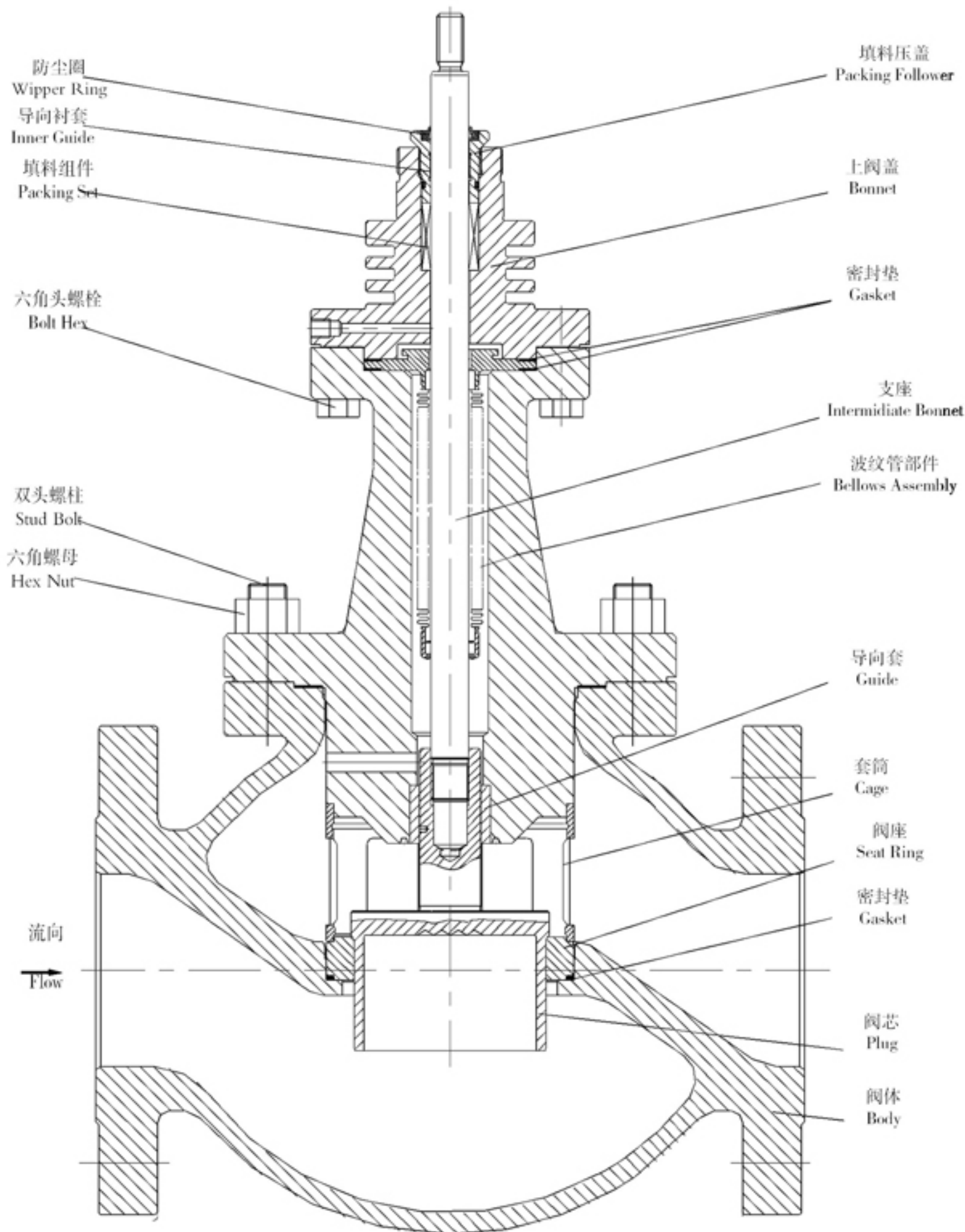


表 4. 额定 Cv·行程及缩腔型阀芯制造范围
Table 4 Cv VALUE, STROKE AND REDUCED PLUG MANUFACTURING RANGE

: 额定 Cv 值 Rated Cv

阀芯形式 Plug type		打孔阀芯 Perforated plug					
流量特性 Flow characteristics		线性 linear			等百分比 Equal percentage		
公称通径 Rated size	行程 Stroke	Cv1	Cv2	Cv3	Cv1	Cv2	Cv3
15	20	2.9	-	-	2.9	-	-
20		2.9	-	-	2.9	-	-
25		7.3	2.9	-	4.7	2.9	-
32		7.3	2.9	-	4.7	2.9	-
40		19	11.5	7.3	19	11.5	7.3
50		29	19	11.5	29	19	11.5
65		46	29	19	29	19	11.5
80	30	116	73	46	64	46	29
100		139	116	73	73	64	46
150	60	445	304	198	246	176	146
200		527	445	304	304	246	176
250	100	1053	761	445	608	445	375
300		1521	1053	761	842	608	445

图 4. 流量特性 Fig.4 FLOW CHARACTERISTICS

符合 IEC 标准 UNDER IEC STANDARD

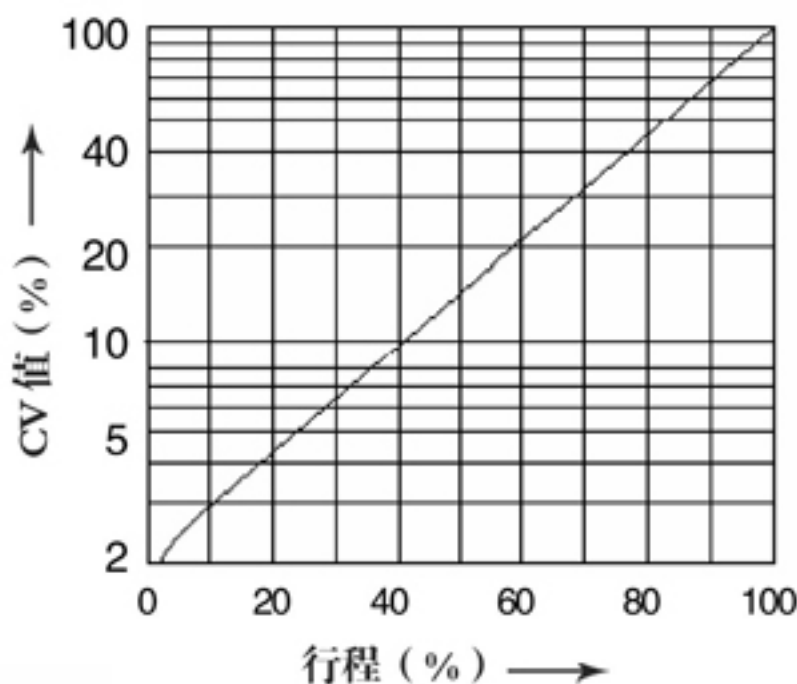
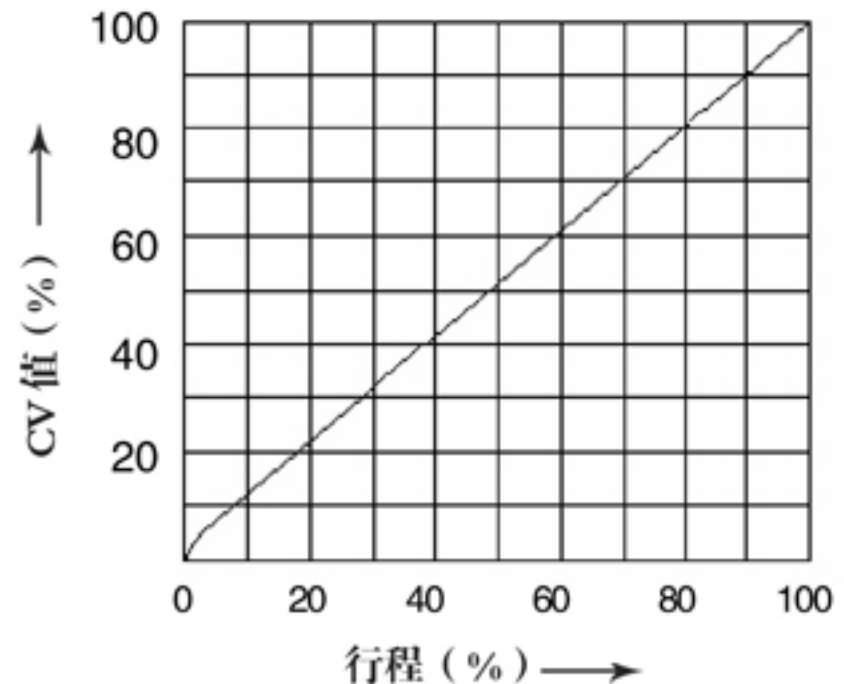

 等百分比特性(% 金属阀座)
 Equal percentage (% metal sealing)

 线性特性(L 金属阀座)
 Linear (L metal sealing)

表 5.1、5.2、5.3、5.4、5.5、5.6、5.7、5.8 最大允许压差(单位:bar)

Table 5.1、5.2、5.3、5.4、5.5、5.6、5.7、5.8 Allowable pressure drops(unit:bar)

表 5.1: 允许压差(泄漏等级 IV 级 四氟填料):

Table 5.1: Allowable pressure drop (leakage class IV with V-PTFE packing)

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)	供气压力(bar) Air supply				供气压力(bar) Air supply				
					3	6	9	12	3	3	3	6	6
					2.5	4.0	4.5	5.5	3.0	4.5	6.0	4.5	6.0
15 1/2"	20	MF2 ^D _R -6XX 320cm ² (50in ²)	2.9	20	38.5	50.0	—	—	38.5	50.0	50.0	50.0	50.0
			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20 3/4"	20	MF2 ^D _R -6XX 320cm ² (50in ²)	2.9	20	38.5	50.0	—	—	38.5	50.0	50.0	50.0	50.0
			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25 1"	20	MF2 ^D _R -6XX 320cm ² (50in ²)	7.3	25	25.5	42.7	—	—	25.5	50.0	50.0	50.0	50.0
			4.7	25	25.5	42.7	—	—	25.5	50.0	50.0	50.0	50.0
			2.9	20	38.5	50.0	—	—	38.5	50.0	50.0	50.0	50.0
32 1 1/4"	20	MF2 ^D _R -6XX 320cm ² (50in ²)	7.3	25	25.5	42.7	—	—	25.5	50.0	50.0	50.0	50.0
			4.7	25	25.5	42.7	—	—	25.5	50.0	50.0	50.0	50.0
			2.9	20	38.5	50.0	—	—	38.5	50.0	50.0	50.0	50.0
40 1 1/2"	20	MF2 ^D _R -3XX 320cm ² (50in ²)	19	36	10.6	34.1	—	—	34.1	50.0	50.0	34.1	50.0
			11.5	36	10.6	34.1	—	—	34.1	50.0	50.0	34.1	50.0
			7.3	25	25.5	42.7	—	—	25.5	50.0	50.0	50.0	50.0
50 2"	20	MF2 ^D _R -3XX 320cm ² (50in ²)	29	46	5.5	19.8	—	—	19.8	47.8	50.0	19.8	50.0
			19	36	10.6	34.1	—	—	34.1	50.0	50.0	34.1	50.0
			11.5	36	10.6	34.1	—	—	34.1	50.0	50.0	34.1	50.0
65 2 1/2"	20	MF2 ^D _R -3XX 320cm ² (50in ²)	7.3	25	25.5	42.7	—	—	25.5	50.0	50.0	50.0	50.0
			46	50	4.4	16.6	—	—	16.6	41.1	50.0	16.6	41.1
			29	46	5.5	19.8	—	—	19.8	47.8	50.0	19.8	50.0
80 3"	30	MF2 ^D _R -5XX 320cm ² (50in ²)	19	36	10.6	34.1	—	—	34.1	50.0	50.0	34.1	50.0
			11.5	36	10.6	34.1	—	—	34.1	50.0	50.0	34.1	50.0
			7.3	25	25.5	42.7	—	—	25.5	50.0	50.0	50.0	50.0
80 3"	30	MF3 ^D _R -1XX 720cm ² (111in ²)	116	80	—	4.5	—	—	4.5	14.0	23.6	4.5	14.0
			73	80	—	4.5	—	—	4.5	14.0	23.6	4.5	14.0
			64	80	—	4.5	—	—	4.5	14.0	23.6	4.5	14.0
80 3"	30	MF3 ^D _R -1XX 720cm ² (111in ²)	46%	80	—	4.5	—	—	4.5	14.0	23.6	4.5	14.0
			46L	50	3.9	16.1	—	—	16.1	40.8	50.0	16.1	40.6
			29	46	4.9	19.3	—	—	19.3	50.0	50.0	19.3	50.0
100 4"	30	MF2 ^D _R -5XX 320cm ² (50in ²)	116	80	4.9	14.8	20.8	26.8	16.4	37.9	50.0	16.4	37.9
			73	80	4.9	14.8	20.8	26.8	16.4	37.9	50.0	16.4	37.9
			64	80	4.9	14.8	20.8	26.8	16.4	37.9	50.0	16.4	37.9
100 4"	30	MF3 ^D _R -1XX 720cm ²	46%	80	4.9	14.8	20.8	26.8	16.4	37.9	50.0	16.4	37.9
			46L	50	17.1	42.6	50.0	50.0	46.9	50.0	50.0	16.9	50.0
			29	46	20.2	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0
150 6"	60	MF3 ^D _R -2XX 720cm ² (111in ²)	139	100	—	2.5	—	—	2.5	8.6	14.7	2.5	8.6
			73%	100	—	2.5	—	—	2.5	8.6	14.7	2.5	8.6
			116	80	—	4.5	—	—	4.5	14.0	23.6	4.5	14.0
150 6"	60	MF3 ^D _R -2XX 720cm ² (111in ²)	73L	80	—	4.5	—	—	4.5	14.0	23.6	4.5	14.0
			64	80	—	4.5	—	—	4.5	14.0	23.6	4.5	14.0
			46	80	—	4.5	—	—	4.5	14.0	23.6	4.5	14.0
200 8"	60	MF3 ^D _R -2XX 720cm ² (111in ²)	139	100	2.7	9.1	12.9	16.7	10.1	23.9	37.6	10.1	23.9
			73%	100	2.7	9.1	12.9	16.7	10.1	23.9	37.6	10.1	23.9
			116	80	4.9	14.8	20.8	26.8	16.4	37.9	50.0	16.4	37.9
200 8"	60	MF3 ^D _R -2XX 720cm ² (111in ²)	73L	80	4.9	14.8	20.8	26.8	16.4	37.9	50.0	16.4	37.9
			64	80	4.9	14.8	20.8	26.8	16.4	37.9	50.0	16.4	37.9
			46	80	4.9	14.8	20.8	26.8	16.4	37.9	50.0	16.4	37.9
200 8"	60	MF3 ^D _R -2XX 720cm ² (111in ²)	445	143	1.1	4.6	6.7	8.8	5.1	12.7	20.2	5.1	12.7
			246	143	1.1	4.6	6.7	8.8	5.1	12.7	20.2	5.1	12.7
			304	113	1.7	6.5	9.4	12.3	7.3	17.7	28.1	7.3	17.7
200 8"	60	MF3 ^D _R -2XX 720cm ² (111in ²)	176	113	1.7	6.5	9.4	12.3	7.3	17.7	28.1	7.3	17.7
			198	90	3.5	11.3	16	20.8	12.6	29.6	46.5	12.6	29.6
			146	90	3.5	11.3	16	20.8	12.6	29.6	46.5	12.6	29.6
200 8"	60	MF3 ^D _R -2XX 720cm ² (111in ²)	527	172	—	2.2	3.4	4.6	2.5	6.7	11.0	2.5	6.7
			304%	172	—	2.2	3.4	4.6	2.5	6.7	11.0	2.5	6.7
			445	143	1.1	4.6	6.7	8.8	5.1	12.7	20.2	5.1	12.7
200 8"	60	MF3 ^D _R -2XX 720cm ² (111in ²)	246	143	1.1	4.6	6.7	8.8	5.1	12.7	20.2	5.1	12.7
			304L	113	1.7	6.5	9.4	12.3	7.3	17.7	28.1	7.3	17.7
			176	113	1.7	6.5	9.4	12.3	7.3	17.7	28.1	7.3	17.7



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									
					4	6	8	4	4	4	4	4	4	6	6	6	6
公称通径 DN(mm) Rated size	最大行程 Stroke (mm)	执行机构尺寸参数 Actuator parameter	Cv	阀座直径 Seat size(mm)	供气压力(bar) Air supply												
					bar	bar	bar	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	4.0	4.5	5.0	5.5	
150 6"	60	MF5 $\frac{D}{R}$ -3X 1800cm ² (279in ²)	445	143	6.9	12.6	17.4	11.7	17.7	22.8	27.9	34.8	16.1	21.4	26.8	32.2	
			246	143	6.9	12.6	17.4	11.7	17.7	22.8	27.9	34.8	16.1	21.4	26.8	32.2	
			304	113	10.5	20.4	28.5	21.6	30.7	37.9	45.6	50.0	26.4	34.4	43.6	50	
			176	113	10.5	20.4	28.5	21.6	30.7	37.9	45.6	50.0	26.4	34.4	43.6	50	
			198	90	17.1	33.8	46.8	34.2	48.6	50.0	50.0	50.0	43.2	48.6	50.0	50.0	
			146	90	17.1	33.8	46.8	34.2	48.6	50.0	50.0	50.0	43.2	48.6	50.0	50.0	
200 8"	60	MF5 $\frac{D}{R}$ -3X 1800cm ² (279in ²)	527	172	4.4	8.2	11.8	8.3	12.1	15.3	18.1	23	11.3	13.6	18.1	20.9	
			304%	172	4.4	8.2	11.8	8.3	12.1	15.3	18.1	23	11.3	13.6	18.1	20.9	
			445	143	6.9	12.6	17.4	11.7	17.7	22.8	27.9	34.8	16.1	21.4	26.6	32.2	
			246	143	6.9	12.6	17.4	11.7	17.7	22.8	27.9	34.8	16.1	21.4	26.6	32.2	
			304L	113	10.5	20.4	28.5	21.6	30.7	37.9	45.6	50.0	26.4	34.4	43.6	50	
			176	113	10.5	20.4	28.5	21.6	30.7	37.9	45.6	50.0	26.4	34.4	43.6	50	
250 10"	100	MF5 $\frac{D}{R}$ -5X 1800cm ² (279in ²)	1053	220	-	4.5	6.8	1.8	3.8	5.9	8.6	10.7	-	3.2	5.5	7.8	
			608	220	-	4.5	6.8	1.8	3.8	5.9	8.6	10.7	-	3.2	5.5	7.8	
			761	172	-	8.3	11.9	3.4	7.2	10.9	14.2	18.3	-	5.5	9.4	14.1	
			445%	172	-	8.3	11.9	3.4	7.2	10.9	14.2	18.3	-	5.5	9.4	14.1	
			445L	143	-	12.0	14.9	5.0	10.7	16.2	22.0	27.7	-	8.3	14.0	20.7	
			375	143	-	12.0	14.9	5.0	10.7	16.2	22.0	27.7	-	8.3	14.0	20.7	
300 12"	100	MF5 $\frac{D}{R}$ -5X 1800cm ² (279in ²)	1521	282	-	2.3	3.6	-	1.7	3.4	4.7	7.3	-	1.6	2.9	4.4	
			842	282	-	2.3	3.6	-	1.7	3.4	4.7	7.3	-	1.6	2.9	4.4	
			1053	220	-	4.5	6.8	1.8	3.8	5.9	8.6	10.7	-	3.2	5.5	7.8	
			608	220	-	4.5	6.8	1.8	3.8	5.9	8.6	10.7	-	3.2	5.5	7.8	
			761	172	-	8.3	11.9	3.4	7.2	10.9	14.2	18.3	-	5.5	9.4	14.1	
			445	172	-	8.3	11.9	3.4	7.2	10.9	14.2	18.3	-	5.5	9.4	14.1	

注:表中数值为最大允许关闭压差,当此数值大于 40 kgf/cm²(bar), 选择时,全开阀前、后压差不能超过 40 kgf/cm²(bar); 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。

Note: The number showed in above table is the max. of allowable pressure drops. When it is more than 40 kgf/cm²(bar), the pressure drops between upstream and downstream of the valve which is fully opened should be less than 40 kgf/cm²(bar); 8 springs is only used in the actuator of MF5R. The code "XX" of actuator type is detailed in the catalogue of actuator.

表 5.2: 允许压差(泄漏等级 IV 级 石墨填料):

Table 5.2: Allowable pressure drops (Leakage class: class IV with graphite packing)

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					
					3	6	9	12	3	3	3	6	6	
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)	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	
15 1/2"	20	MF2 -6XX 320cm ² (50in ²)	2.9	20	38.5	50.0	-	-	38.5	50.0	50.0	38.5	50.0	
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20 3/4"	20	MF2 -6XX 320cm ² (50in ²)	2.9	20	38.5	50.0	-	-	38.5	50.0	50.0	38.5	50.0	
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



25 1"	20	MF2 $\frac{D}{R}$ -6XX 320cm ² (50in ²)	7.3	25	13.2	42.7	—	—	42.7	50.0	50.0	42.7	50.0
			4.7	25	13.2	42.7	—	—	42.7	50.0	50.0	42.7	50.0
			2.9	20	38.5	50.0	—	—	38.5	50.0	50.0	38.5	50.0
32 1 1/4"	20	MF2 $\frac{D}{R}$ -6XX 320cm ² (50in ²)	7.3	25	13.2	42.7	—	—	42.7	50.0	50.0	42.7	50.0
			4.7	25	13.2	42.7	—	—	42.7	50.0	50.0	42.7	50.0
			2.9	20	38.5	50.0	—	—	38.5	50.0	50.0	38.5	50.0
40 1 1/2"	20	MF2 $\frac{D}{R}$ -3XX 320cm ² (50in ²)	19	36	4.6	28.2	—	—	28.2	46.4	50.0	28.2	50.0
			11.5	36	4.6	28.2	—	—	28.2	46.4	50.0	28.2	50.0
			7.3	25	13.2	42.7	—	—	42.7	50.0	50.0	42.7	50.0
50 2"	20	MF2 $\frac{D}{R}$ -3XX 320cm ² (50in ²)	29	46	2.9	16.3	—	—	16.3	45.2	50.0	16.3	47.4
			19	36	4.6	28.2	—	—	28.2	46.4	50.0	28.2	50.0
			11.5	36	4.6	28.2	—	—	28.2	46.4	50.0	28.2	50.0
			7.3	25	13.2	42.7	—	—	42.7	50.0	50.0	42.7	50.0
65 2 1/2"	20	MF2 $\frac{D}{R}$ -3XX 320cm ² (50in ²)	46	50	1.3	13.6	—	—	13.6	38	50.0	13.8	38
			29	46	2.9	16.3	—	—	16.3	45.2	50.0	16.3	47.4
			19	36	4.6	28.2	—	—	28.2	46.4	50.0	28.2	50.0
			11.5	36	4.6	28.2	—	—	28.2	46.4	50.0	28.2	50.0
80 3"	30	MF2 $\frac{D}{R}$ -5XX 320cm ² (50in ²)	116	80	—	3.1	—	—	3.1	12.6	22.2	3.1	12.6
			73	80	—	3.1	—	—	3.1	12.6	22.2	3.1	12.6
			64	80	—	3.1	—	—	3.1	12.6	22.2	3.1	12.6
			46%	80	—	3.1	—	—	3.1	12.6	22.2	3.1	12.6
			46L	50	—	12.5	—	—	12.5	37	50.0	12.5	37
		29	46	—	15.1	—	—	15.1	44	50.0	15.2	44	
		MF3 $\frac{D}{R}$ -1XX 720cm ² (111in ²)	116	80	3.5	13.4	19.4	25.4	15	36.5	50.0	15	36.5
			73	80	3.5	13.4	19.4	25.4	15	36.5	50.0	15	36.5
			64	80	3.5	13.4	19.4	25.4	15	36.5	50.0	15	36.5
			46%	80	3.5	13.4	19.4	25.4	15	36.5	50.0	15	36.5
46L	50		13.6	39	50.0	48.2	43.1	48.2	50.0	43.1	50.0		
29	46	16.3	46.4	50.0	47.8	47.8	50.0	50.0	47.8	50.0			
100 4"	30	MF2 $\frac{D}{R}$ -5XX 320cm ² (50in ²)	139	100	—	1.6	—	—	1.6	7.7	13.8	1.6	7.7
			73%	100	—	1.6	—	—	1.6	7.7	13.8	1.6	7.7
			116	80	—	3.1	—	—	3.1	12.6	22.2	3.1	12.6
			73L	80	—	3.1	—	—	3.1	12.6	22.2	3.1	12.6
			64	80	—	3.1	—	—	3.1	12.6	22.2	3.1	12.6
		46	80	—	3.1	—	—	3.1	12.6	22.2	3.1	12.6	
		MF3 $\frac{D}{R}$ -1XX 720cm ² (111in ²)	139	100	1.8	8.2	12.0	15.9	9.2	23.0	36.7	9.2	23.0
			73%	100	1.8	8.2	12.0	15.9	9.2	23.0	36.7	9.2	23.0
			116	80	3.5	13.4	19.4	25.4	15	36.5	50.0	15	36.5
			73L	80	3.5	13.4	19.4	25.4	15	36.5	50.0	15	36.5
64	80		3.5	13.4	19.4	25.4	15	36.5	50.0	15	36.5		
46	80	3.5	13.4	19.4	25.4	15	36.5	50.0	15	36.5			
150 6"	60	MF3 $\frac{D}{R}$ -2XX 720cm ² (111in ²)	445	143	—	4.1	6.2	8.3	4.6	11.6	19.7	4.6	12.2
			246	143	—	4.1	6.2	8.3	4.6	11.6	19.7	4.6	12.2
			304	113	1.0	5.8	8.7	11.6	6.6	17.0	27.4	6.6	17.0
			176	113	1.0	5.8	8.7	11.6	6.6	17.0	27.4	6.6	17.0
			198	90	2.4	10.2	14.9	19.7	11.5	28.5	45.4	11.5	28.5
			146	90	2.4	10.2	14.9	19.7	11.5	28.5	45.4	11.5	28.5
200 8"	60	MF3 $\frac{D}{R}$ -2XX 720cm ² (111in ²)	527	172	—	1.9	3.1	4.3	2.3	6.5	10.8	2.3	6.5
			304%	172	—	1.9	3.1	4.3	2.3	6.5	10.8	2.3	6.5
			445	143	—	4.1	6.2	8.3	4.6	11.6	19.7	4.6	12.2
			246	143	—	4.1	6.2	8.3	4.6	11.6	19.7	4.6	12.2
			304L	113	1.0	5.8	8.7	11.6	6.6	17.0	27.4	6.6	17.0
			176	113	1.0	5.8	8.7	11.6	6.6	17.0	27.4	6.6	17.0

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 DN(mm) Rated size	最大行程 Stroke(mm)	执行机构尺寸参数 Actuator parameter	bar	bar	4	6	8	bar								
					4	4	4	4	4	6	6	6	6			
					3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	4.0	4.5	5.0	5.5			
150 6"	60	MF5 $\frac{D}{R}$ -3X 1800cm ² (279in ²)	445	143	6.4	12.1	16.9	112	16.9	22.3	27.4	34.3	15.4	20.9	26.1	31.7
			246	143	6.4	12.1	16.9	112	16.9	22.3	27.4	34.3	15.4	20.9	26.1	31.7
			304	113	10.0	19.9	28.0	21.1	30.2	37.4	45.1	50.0	25.9	33.9	43.1	48.6
			176	113	10.0	19.9	28.0	21.1	30.2	37.4	45.1	50.0	25.9	33.9	43.1	48.6
			198	90	16.3	33.0	46.0	33.4	47.8	50.0	50.0	50.0	42.4	47.8	50.0	50.0
			146	90	16.3	33.0	46.0	33.4	47.8	50.0	50.0	50.0	42.4	47.8	50.0	50.0
200 8"	60	MF5 $\frac{D}{R}$ -3X 1800cm ² (279in ²)	527	172	4.0	7.8	11.4	7.9	11.7	14.9	17.7	22.6	10.9	13.2	17.7	20.5
			304%	172	4.0	7.8	11.4	11.7	14.9	17.7	22.6	22.6	10.9	13.2	17.7	20.5
			445	143	6.4	12.1	11.2	16.9	22.3	27.4	34.3	15.4	15.4	20.9	26.1	31.7
			246	143	6.4	12.1	11.2	16.9	22.3	27.4	34.3	15.4	15.4	20.9	26.1	31.7
			304L	113	10.0	19.9	28.0	21.1	30.2	37.4	45.1	50.0	25.9	33.9	43.1	48.6
			176	113	10.0	19.9	28.0	21.1	30.2	37.4	45.1	50.0	25.9	33.9	43.1	48.6
250 10"	100	MF5 $\frac{D}{R}$ -5X 1800cm ² (279in ²)	1053	220	-	4.0	6.3	1.3	3.3	5.4	8.1	10.2	-	2.7	5.0	7.3
			608	220	-	4.0	6.3	1.3	3.3	5.4	8.1	10.2	-	2.7	5.0	7.3
			761	172	-	7.8	11.4	2.9	6.7	10.4	13.7	17.8	-	5.0	8.9	13.6
			445%	172	-	7.8	11.4	2.9	6.7	10.4	13.7	17.8	-	5.0	8.9	13.6
			445L	143	-	11.5	14.4	4.5	10.2	15.7	21.5	27.2	-	7.8	13.5	20.2
			375	143	-	11.5	14.4	4.5	10.2	15.7	21.5	27.2	-	7.8	13.5	20.2
300 12"	100	MF5 $\frac{D}{R}$ -5X 1800cm ² (279in ²)	1521	282	-	1.8	3.1	-	1.2	2.9	4.2	6.8	-	1.1	2.4	3.9
			842	282	-	1.8	3.1	-	1.2	2.9	4.2	6.8	-	1.1	2.4	3.9
			1053	220	-	4.0	6.3	1.3	3.3	5.4	8.1	10.2	-	2.7	5.0	7.3
			608	220	-	4.0	6.3	1.3	3.3	5.4	8.1	10.2	-	2.7	5.0	7.3
			761	172	-	7.8	11.4	2.9	6.7	10.4	13.7	17.8	-	5.0	8.9	13.6
			445	172	-	7.8	11.4	2.9	6.7	10.4	13.7	17.8	-	5.0	8.9	13.6

注:表中数值为最大允许关闭压差,当此数值大于 40 kgf/cm²(bar),选择时,全开阀前、后压差不能超过 40 kgf/cm²(bar); 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。

Note: The number showed in above table is the max. of allowable pressure drops. When it is more than 40 kgf/cm²(bar), the pressure drops between upstream and downstream of the valve which is fully opened should be less than 40 kgf/cm²(bar); 8 springs is only used in the actuator of MF5R. The code "XX" of actuator type is detailed in the catalogue of actuator.

表 5.3: 允许压差(泄漏等级 V 级 四氟填料):

Table 5.3: Allowable pressure drops (Leakage class: class V with V-PTFE packing)

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				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
15 1/2"	20	MF2 $\frac{D}{R}$ -6XX 320cm ² (50in ²)	2.9	20	35.1	50.0	-	-	35.1	50.0	50.0	50.0	50.0
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20 3/4"	20	MF2 $\frac{D}{R}$ -6XX 320cm ² (50in ²)	2.9	20	35.1	50.0	-	-	35.1	50.0	50.0	50.0	50.0
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



25 1"	20	MF2 $\frac{D}{R}$ -6XX 320cm ² (50in ²)	7.3	25	—	42.4	—	—	42.4	45.0	50.0	42.4	50.0
			4.7	25	—	42.4	—	—	42.4	45.0	50.0	42.4	50.0
			2.9	20	35.1	50.0	—	—	35.1	50.0	50.0	50.0	50.0
32 1 1/4"	20	MF2 $\frac{D}{R}$ -6XX 320cm ² (50in ²)	7.3	25	—	42.4	—	—	42.4	45.0	50.0	42.4	50.0
			4.7	25	—	42.4	—	—	42.4	45.0	50.0	42.4	50.0
			2.9	20	35.1	50.0	—	—	35.1	50.0	50.0	50.0	50.0
40 1 1/2"	20	MF2 $\frac{D}{R}$ -3XX 320cm ² (50in ²)	19	36	—	11.9	—	—	11.9	46.4	50.0	11.9	50.0
			11.5	36	—	11.9	—	—	11.9	46.4	50.0	11.9	50.0
			7.3	25	—	42.4	—	—	42.4	45.0	50.0	42.4	50.0
50 2"	20	MF2 $\frac{D}{R}$ -3XX 320cm ² (50in ²)	29	46	—	2.5	—	—	2.5	31.4	47.8	2.5	31.4
			19	36	—	11.9	—	—	11.9	46.4	50.0	11.9	50.0
			11.5	36	—	11.9	—	—	11.9	46.4	50.0	11.9	50.0
			7.3	25	—	21.6	—	—	21.6	42.7	50.0	21.6	50.0
65 2 1/2"	20	MF2 $\frac{D}{R}$ -3XX 320cm ² (50in ²)	46	50	—	—	—	—	—	25.1	48.2	—	25.1
			29	46	—	2.5	—	—	2.5	31.4	47.8	2.5	31.4
			19	36	—	11.9	—	—	11.9	46.4	50.0	11.9	50.0
			11.5	36	—	11.9	—	—	11.9	46.4	50.0	11.9	50.0
80 3"	30	MF2 $\frac{D}{R}$ -5XX 320cm ² (50in ²)	116	80	—	—	—	—	—	4.0	13.6	—	4.0
			73	80	—	—	—	—	—	4.0	13.6	—	4.0
			64	80	—	—	—	—	—	4.0	13.6	—	4.0
			46%	80	—	—	—	—	—	4.0	13.6	—	4.0
			46L	50	—	—	—	—	—	24.6	48.2	—	24.6
		MF3 $\frac{D}{R}$ -1XX 720cm ² (111in ²)	29	46	—	1.9	—	—	1.9	30.8	47.8	1.9	30.8
			116	80	—	4.8	10.8	16.8	6.4	27.9	50.0	6.4	27.9
			73	80	—	4.8	10.8	16.8	6.4	27.9	50.0	6.4	27.9
			64	80	—	4.8	10.8	16.8	6.4	27.9	50.0	6.4	27.9
			46%	80	—	4.8	10.8	16.8	6.4	27.9	50.0	6.4	27.9
100 4"	30	MF2 $\frac{D}{R}$ -5XX 320cm ² (50in ²)	46L	50	—	26.6	41.9	50.0	30.7	48.2	50.0	30.7	50.0
			29	46	3.2	33.3	47.8	50.0	38.1	47.8	50.0	38.1	50.0
			139	100	—	—	—	—	—	—	6.7	—	—
			73	100	—	—	—	—	—	—	6.7	—	—
			116	80	—	—	—	—	—	4.0	13.6	—	4.0
		MF3 $\frac{D}{R}$ -1XX 720cm ² (111in ²)	73	80	—	—	—	—	—	4.0	13.6	—	4.0
			64	80	—	—	—	—	—	4.0	13.6	—	4.0
			46	80	—	—	—	—	—	4.0	13.6	—	4.0
			139	100	—	—	4.9	8.7	2.1	15.9	29.6	2.1	15.9
			73%	100	—	—	4.9	8.7	2.1	15.9	29.6	2.1	15.9
150 6"	60	MF3 $\frac{D}{R}$ -2XX 720cm ² (111in ²)	116	80	—	4.8	10.8	16.8	6.4	27.9	50.0	6.4	27.9
			73L	80	—	4.8	10.8	16.8	6.4	27.9	50.0	6.4	27.9
			64	80	—	4.8	10.8	16.8	6.4	27.9	50.0	6.4	27.9
			46	80	—	4.8	10.8	16.8	6.4	27.9	50.0	6.4	27.9
			445	143	—	—	—	2.8	—	6.7	14.3	—	6.7
			246	143	—	—	—	2.8	—	6.7	14.3	—	6.7
200 8"	60	MF3 $\frac{D}{R}$ -2XX 720cm ² (111in ²)	304	113	—	—	2.9	5.3	—	10.7	21.1	—	10.7
			176	113	—	—	2.9	5.3	—	10.7	21.1	—	10.7
			198	90	—	2.4	7.1	11.9	3.7	20.7	37.1	3.7	20.7
			146	90	—	2.4	7.1	11.9	3.7	20.7	37.1	3.7	20.7
			527	172	—	—	—	—	—	2.3	6.6	—	2.3
200 8"	60	MF3 $\frac{D}{R}$ -2XX 720cm ² (111in ²)	304%	172	—	—	—	—	—	2.3	6.6	—	2.3
			445	143	—	—	—	2.8	—	6.7	14.3	—	6.7
			246	143	—	—	—	2.8	—	6.7	14.3	—	6.7
			304L	113	—	—	2.9	5.3	—	10.7	21.1	—	10.7
			176	113	—	—	2.9	5.3	—	10.7	21.1	—	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 DN(mm) Rated size	最大行程 mm Stroke	执行机构尺寸参数 Actuator parameter	bar	bar	4	6	8	4	4	4	4	4	6	6	6	6
					供气压力(bar) Air supply								3.0	3.5	4.0	4.5
150 6"	60	MF5 $\frac{D}{R}$ -3X 1800cm ² (279in ²)	445	143	2.5	8.7	13.1	-	13.4	18.1	23.5	29.9	11.6	17.5	22.1	27.7
			246	143	2.5	8.7	13.1	-	13.4	18.1	23.5	29.9	11.6	17.5	22.1	27.7
			304	113	7.1	14.4	24.4	14.6	23.7	30.9	37.6	42.0	15.3	23.4	30.9	38.6
			176	113	7.1	14.4	24.4	14.6	23.7	30.9	37.6	42.0	15.3	23.4	30.9	38.6
			198	90	13.9	16.2	38.6	29.2	37.1	46.1	50	50	27.1	40.1	50	50
			146	90	13.9	16.2	38.6	29.2	37.1	46.1	50	50	27.1	40.1	50	50
200 8"	60	MF5 $\frac{D}{R}$ -3X 1800cm ² (279in ²)	527	172	1.2	5.3	8.8	-	8.6	11.7	16.0	19.2	7.3	10.9	14.9	18.9
			304%	172	1.2	5.3	8.8	-	8.6	11.7	16.0	19.2	7.3	10.9	14.9	18.9
			445	143	2.5	8.7	13.1	-	13.4	18.1	23.5	29.9	11.6	17.5	22.1	27.7
			246	143	2.5	8.7	13.1	-	13.4	18.1	23.5	29.9	11.6	17.5	22.1	27.7
			304L	113	7.1	14.4	24.4	14.6	23.7	30.9	37.6	42.0	15.3	23.4	30.9	38.6
			176	113	7.1	14.4	24.4	14.6	23.7	30.9	37.6	42.0	15.3	23.4	30.9	38.6
250 10"	100	MF5 $\frac{D}{R}$ -5X 1800cm ² (279in ²)	1053	220	-	0.8	3.2	-	-	3.0	5.2	7.7	-	-	2.2	4.2
			608	220	-	0.8	3.2	-	-	3.0	5.2	7.7	-	-	2.2	4.2
			761	172	-	4.1	7.7	-	3.1	6.6	10.1	14.4	-	2.1	6.0	9.9
			445%	172	-	4.1	7.7	-	3.1	6.6	10.1	14.4	-	2.1	6.0	9.9
			445L	143	-	7.5	12.9	-	5.7	11.4	17.0	22.6	-	4.5	10.1	15.8
			375	143	-	7.5	12.9	-	5.7	11.4	17.0	22.6	-	4.5	10.1	15.8
300 12"	100	MF5 $\frac{D}{R}$ -5X 1800cm ² (279in ²)	1521	282	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			842	282	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			1053	220	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			608	220	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			761	172	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			445	172	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

注:表中数值为最大允许关闭压差,当此数值大于 40 kgf/cm²(bar),选择时,全开阀前、后压差不能超过 40 kgf/cm²(bar); 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。

Note: The number showed in above table is the max. of allowable pressure drops. When it is more than 40 kgf/cm²(bar), the pressure drops between upstream and downstream of the valve which is fully opened should be less than 40 kgf/cm²(bar); 8 springs is only used in the actuator of MF5R. The code "XX" of actuator type is detailed in the catalogue of actuator.

表 5.4: 允许压差(泄漏等级 V 级 石墨填料):

Table 5.4: Allowable pressure drops (Leakage class: class V with graphite packing)

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				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	
15 1/2"	16	MF2 $\frac{D}{R}$ -6XX 320cm ² (50in ²)	2.9	20	-	38.5	-	-	-	38.5	45	46	50.00	50.0
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20 3/4"	20	MF2 $\frac{D}{R}$ -6XX 320cm ² (50in ²)	2.9	20	-	38.5	-	-	-	38.5	45	50.0	46	50.0
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



25 1"	20	MF2 $\frac{D}{R}$ -6XX 320cm ² (50in ²)	7.3	25	—	30.2	—	—	30.2	42.7	50.0	30.2	50.0
			4.7	25	—	30.2	—	—	30.2	42.7	50.0	30.2	50.0
			2.9	20	—	38.5	—	—	38.5	45	50.0	46	50.0
32 1 1/4"	20	MF2 $\frac{D}{R}$ -6XX 320cm ² (50in ²)	7.3	25	—	30.2	—	—	30.2	42.7	50.0	30.2	50.0
			4.7	25	—	30.2	—	—	30.2	42.7	50.0	30.2	50.0
			2.9	20	—	38.5	—	—	38.5	45	50.0	46	50.0
40 1 1/2"	20	MF2 $\frac{D}{R}$ -3XX 320cm ² (50in ²)	19	36	—	6.0	—	—	6.0	46.4	50.0	6.0	46.4
			11.5	36	—	6.0	—	—	6.0	46.4	50.0	6.0	46.4
			7.3	25	—	30.2	—	—	30.2	42.7	50.0	30.2	50.0
50 2"	20	MF2 $\frac{D}{R}$ -3XX 320cm ² (50in ²)	29	46	—	—	—	—	—	27.8	47.8	—	27.8
			19	36	—	6.0	—	—	6.0	46.4	50.0	6.0	46.4
			11.5	36	—	6.0	—	—	6.0	46.4	50.0	6.0	46.4
			7.3	25	—	30.2	—	—	30.2	42.7	50.0	30.2	50.0
65 2 1/2"	20	MF2 $\frac{D}{R}$ -3XX 320cm ² (50in ²)	46	50	—	—	—	—	—	22.0	46.5	—	22.0
			29	46	—	—	—	—	—	27.8	47.8	—	27.8
			19	36	—	6.0	—	—	6.0	46.4	50.0	6.0	46.4
			11.5	36	—	6.0	—	—	6.0	46.4	50.0	6.0	46.4
80 3"	30	MF2 $\frac{D}{R}$ -5XX 320cm ² (50in ²)	116	80	—	—	—	—	—	2.4	12.2	—	2.4
			73	80	—	—	—	—	—	2.4	12.2	—	2.4
			64	80	—	—	—	—	—	2.4	12.2	—	2.4
			46%	80	—	—	—	—	—	2.4	12.2	—	2.4
			46L	50	—	—	—	—	—	21.0	45.5	—	21.0
		MF3 $\frac{D}{R}$ -1XX 720cm ² (111in ²)	29	46	—	—	—	—	—	26.6	47.8	—	26.6
			116	80	—	3.4	9.4	15.4	5.0	26.5	48.0	5.0	26.5
			73	80	—	3.4	9.4	15.4	5.0	26.5	48.0	5.0	26.5
			64	80	—	3.4	9.4	15.4	5.0	26.5	48.0	5.0	26.5
			46%	80	—	3.4	9.4	15.4	5.0	26.5	48.0	5.0	26.5
100 4"	30	MF2 $\frac{D}{R}$ -5XX 320cm ² (50in ²)	46L	50	—	23.0	38.3	48.2	27.1	50.0	50.0	27.1	50.0
			29	46	—	29.0	47.1	47.8	33.9	50.0	50.0	33.9	50.0
			139	100	—	—	—	—	—	—	5.8	—	—
			73	100	—	—	—	—	—	—	5.8	—	—
			116	80	—	—	—	—	—	2.4	12.2	—	2.4
		MF3 $\frac{D}{R}$ -1XX 720cm ² (111in ²)	73	80	—	—	—	—	—	2.4	12.2	—	2.4
			64	80	—	—	—	—	—	2.4	12.2	—	2.4
			46	80	—	—	—	—	—	2.4	12.2	—	2.4
			139	100	—	—	4.0	7.9	1.2	15.0	28.7	1.2	15.0
			73	100	—	—	4.0	7.9	1.2	15.0	28.7	1.2	15.0
150 6"	60	MF3 $\frac{D}{R}$ -2XX 720cm ² (111in ²)	116	80	—	3.4	9.4	15.4	5.0	26.5	48.0	5.0	26.5
			73	80	—	3.4	9.4	15.4	5.0	26.5	48.0	5.0	26.5
			64	80	—	3.4	9.4	15.4	5.0	26.5	48.0	5.0	26.5
			46	80	—	3.4	9.4	15.4	5.0	26.5	48.0	5.0	26.5
			445	143	—	—	—	2.3	—	6.3	13.8	—	6.3
			246	143	—	—	—	2.3	—	6.3	13.8	—	6.3
200 8"	60	MF3 $\frac{D}{R}$ -2XX 720cm ² (111in ²)	304	113	—	—	1.8	4.7	—	10.1	20.5	—	10.1
			176	113	—	—	1.8	4.7	—	10.1	20.5	—	10.1
			198	90	—	1.3	6.0	10.8	2.6	19.6	36.6	2.6	19.6
			146	90	—	1.3	6.0	10.8	2.6	19.6	36.6	2.6	19.6
			527	172	—	—	—	—	—	2.1	6.3	—	2.1
200 8"	60	MF3 $\frac{D}{R}$ -2XX 720cm ² (111in ²)	304%	172	—	—	—	—	—	2.1	6.3	—	2.1
			445	143	—	—	—	2.3	—	6.3	13.8	—	6.3
			246	143	—	—	—	2.3	—	6.3	13.8	—	6.3
			304L	113	—	—	1.8	4.7	—	10.1	20.5	—	10.1
			176	113	—	—	1.8	4.7	—	10.1	20.5	—	10.1

执行机构 MF5 系列 MF5 series actuator					作用型式:气开 Air to open Spring number			作用型式:气关 Air to close Spring number									
					4	6	8	4	4	4	4	4	6	6	6	6	
公称通径 DN(mm) Rated size	最大行程 mm Stroke	执行机构尺寸参数 Actuator parameter	CV	阀座 直径	bar												
					bar	bar	bar	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	4.0	4.5	5.0	5.5	
150 6"	60	MF5 $\frac{D}{R}$ -3X 1800cm ² (279in ²)	445	143	2.0	7.3	12.6	-	12.9	17.6	23.0	29.4	11.1	16.9	21.5	26.9	
			246	143	2.0	7.3	12.6	-	12.9	17.6	23.0	29.4	11.1	16.9	21.5	26.9	
			304	113	6.6	13.9	23.9	14.1	23.2	30.4	37.1	41.5	14.8	22.9	30.4	38.1	
			176	113	6.6	13.9	23.9	14.1	23.2	30.4	37.1	41.5	14.8	22.9	30.4	38.1	
			198	90	13.4	15.7	38.1	28.7	36.6	45.6	48.1	50	26.6	39.6	48.1	50	
			146	90	13.4	15.7	38.1	28.7	36.6	45.6	48.1	50	26.6	39.6	48.1	50	
200 8"	60	MF5 $\frac{D}{R}$ -3X 1800cm ² (279in ²)	527	172	0.8	4.8	8.3	-	8.1	11.2	15.5	18.7	6.8	10.4	14.4	18.4	
			304%	172	0.8	4.8	8.3	-	8.1	11.2	15.5	18.7	6.8	10.4	14.4	18.4	
			445	143	2.0	7.3	12.6	-	12.9	17.6	23.0	29.4	11.1	16.9	21.5	26.9	
			246	143	2.0	7.3	12.6	-	12.9	17.6	23.0	29.4	11.1	16.9	21.5	26.9	
			304L	113	6.6	13.9	23.9	14.1	23.2	30.4	37.1	41.5	14.8	22.9	30.4	38.1	
			176	113	6.6	13.9	23.9	14.1	23.2	30.4	37.1	41.5	14.8	22.9	30.4	38.1	
250 10"	100	MF5 $\frac{D}{R}$ -5X 1800cm ² (279in ²)	1053	220	-	-	2.7	-	-	2.5	4.7	7.2	-	-	1.7	3.7	
			608	220	-	-	2.7	-	-	2.5	4.7	7.2	-	-	1.7	3.7	
			761	172	-	3.6	7.2	-	2.6	6.1	9.6	13.9	-	1.6	5.5	9.4	
			445%	172	-	3.6	7.2	-	2.6	6.1	9.6	13.9	-	1.6	5.5	9.4	
			445L	143	-	7.1	12.5	-	5.3	11.0	16.6	22.2	-	4.1	9.7	15.4	
			375	143	-	7.1	12.5	-	5.3	11.0	16.6	22.2	-	4.1	9.7	15.4	
300 12"	100	MF5 $\frac{D}{R}$ -5X 1800cm ² (279in ²)	1521	282	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			842	282	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			1053	220	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			608	220	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			761	172	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			445	172	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

注:表中数值为最大允许关闭压差,当此数值大于 40 kgf/cm²(bar),选择时,全开阀前、后压差不能超过 40 kgf/cm²(bar); 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。

Note: The number showed in above table is the max. of allowable pressure drops. When it is more than 40 kgf/cm²(bar), the pressure drops between upstream and downstream of the valve which is fully opened should be less than 40 kgf/cm²(bar); 8 springs is only used in the actuator of MF5R. The code "XX" of actuator type is detailed in the catalogue of actuator.

MF5R 弹簧范围、供气 SPRING RANGE AND AIR SUPPLY FOR MF5R ACTUATOR

执行机构型号 Actuator type	行程 (mm) Stroke	弹簧个数 Spring number	弹簧范围 (MPa) Spring range (MPa)	供气压力 (MPa) Air Supply (MPa)
MF5R-34	60	4	0.096-0.171	0.30
MF5R-36	60	6	0.145-0.256	0.35
MF5R-38	60	8	0.192-0.342	0.45
MF5R-56	100	6	0.145-0.331	0.45
MF5R-58	100	8	0.194-0.442	0.55

表 5.5:配 PEL 系列电动执行机构允许压差(泄漏等级IV 四氟填料):

Table 5.5 Allowable pressure drops with PEL electric motor (Leakage class IV/ Packing: V-PTFE)

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
15 1/2"	20	2.9	20	25.9	38.5	43.2	50	50	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20 3/4"	20	2.9	20	25.9	38.5	43.2	50	50	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25 1"	20	7.3	25	16.6	42.7	50	50	50	—	—	—
		4.7	25	16.6	42.7	50	50	50	—	—	—
		2.9	20	25.9	38.5	43.2	50	50	—	—	—
32 1 1/4"	20	7.3	25	16.6	42.7	50	50	50	—	—	—
		4.7	25	16.6	42.7	50	50	50	—	—	—
		2.9	20	25.9	38.5	43.2	50	50	—	—	—
40 1 1/2"	20	19	36	7.9	21.0	30.6	42.8	50	—	—	—
		11.5	36	7.9	21.0	30.6	42.8	50	—	—	—
		7.3	25	16.6	42.7	50	50	50	—	—	—
50 2"	20	29	46	4.9	12.9	20.9	29	35.8	43.8	50	—
		19	36	7.9	21.0	30.6	42.8	50	50	50	—
		11.5	36	7.9	21.0	30.6	42.8	50	50	50	—
65 2 1/2"	20	46	50	4.2	11.0	17.8	24.6	30.3	37.2	48.2	—
		29	46	4.9	12.9	20.9	29	35.8	43.8	50	—
		19	36	7.9	21.0	30.6	42.8	50	50	50	—
		11.5	36	7.9	21.0	30.6	42.8	50	50	50	—
80 3"	30	116	80	—	—	6.0	8.7	11.0	13.6	18.9	24.2
		73	80	—	—	6.0	8.7	11.0	13.6	18.9	24.2
		64	80	—	—	6.0	8.7	11.0	13.6	18.9	24.2
		46%	80	—	—	6.0	8.7	11.0	13.6	18.9	24.2
		46L	50	—	—	17.8	24.6	30.3	37.2	48.2	50
		29	46	—	—	21.9	29	35.8	43.8	49	50
100 4"	30	139	100	—	—	3.9	5.6	7.0	8.7	12.1	15.5
		73%	100	—	—	3.9	5.6	7.0	8.7	12.1	15.5
		116	80	—	—	6.0	8.7	11.0	13.6	18.9	24.2
		73L	80	—	—	6.0	8.7	11.0	13.6	18.9	24.2
		64	80	—	—	6.0	8.7	11.0	13.6	18.9	24.2
		46	80	—	—	6.0	8.7	11.0	13.6	18.9	24.2
150 6"	60	445	143	—	—	—	—	—	4.1	5.8	7.5
		246	143	—	—	—	—	—	4.1	5.8	7.5
		304	113	—	—	—	—	—	8.7	9.4	12.0
		176	113	—	—	—	—	—	8.7	9.4	12.0
		198	90	—	—	—	—	—	10.6	14.8	19
		146	90	—	—	—	—	—	10.6	14.8	19
200 8"	60	527	172	—	—	—	—	—	2.9	4.0	5.2
		304%	172	—	—	—	—	—	2.9	4.0	5.2
		445	143	—	—	—	—	—	4.1	5.8	7.5
		246	143	—	—	—	—	—	4.1	5.8	7.5
		304L	113	—	—	—	—	—	8.7	9.4	12.0
		176	113	—	—	—	—	—	8.7	9.4	12.0

注:表中数值为最大允许关闭压差,当此数值大于 40 kgf/cm²(bar),选择时,全开阀前、后压差不能超过 40 kgf/cm²(bar)。

Note: The number showed in above table is the max. of allowable pressure drops. When it is more than 40 kgf/cm²(bar),

The pressure drops between upstream and downstream of the valve which is fully opened should be less than 40 kgf/cm²(bar)

表 5.6:配 PEL 系列电动执行机构允许压差(泄漏等级IV 石墨填料):
Table 5.6 Allowable pressure drops with PEL electric motor (Leakage class IV/ Packing: Graphite)

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
15 1/2"	20	2.9	20	21.5	38.5	45.2	50	50	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20 3/4"	20	2.9	20	21.5	38.5	45.2	50	50	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25 1"	20	7.3	25	4.3	30.4	35.0	37.7	50	—	—	—
		4.7	25	4.3	30.4	35.0	37.7	50	—	—	—
		2.9	20	21.5	38.5	45.2	50	50	—	—	—
32 1 1/4"	20	7.3	25	4.3	30.4	35.0	37.7	50	—	—	—
		4.7	25	4.3	30.4	35.0	37.7	50	—	—	—
		2.9	20	21.5	38.5	45.2	50	50	—	—	—
40 1 1/2"	20	19	36	2.0	15.1	28.1	40.5	43.1	—	—	—
		11.5	36	2.0	15.1	28.1	40.5	43.1	—	—	—
		7.3	25	4.3	30.4	35.0	37.7	50	—	—	—
50 2"	20	29	46	—	9.3	17.3	25.3	32.2	40.2	44.2	—
		19	36	2.0	15.1	28.1	40.5	43.1	46.4	46.4	—
		11.5	36	2.0	15.1	28.1	40.5	43.1	46.4	46.4	—
65 2 1/2"	20	46	50	—	7.9	14.7	21.5	27.2	34.2	45.1	—
		29	46	—	9.3	17.3	25.3	32.2	40.2	44.2	—
		19	36	2.0	15.1	28.1	40.5	43.1	46.4	46.4	—
		11.5	36	2.0	15.1	28.1	40.5	43.1	46.4	46.4	—
80 3"	30	116	80	—	—	4.0	6.6	9.0	11.6	16.9	22.2
		73	80	—	—	4.0	6.6	9.0	11.6	16.9	22.2
		64	80	—	—	4.0	6.6	9.0	11.6	16.9	22.2
		46%	80	—	—	4.0	6.6	9.0	11.6	16.9	22.2
		46L	50	—	7.9	14.7	21.5	27.2	34.2	45.1	46
		29	46	—	9.3	17.3	25.3	32.2	40.2	44.2	46.1
100 4"	30	139	100	—	—	—	—	—	1.6	5.0	8.4
		73%	100	—	—	—	—	—	1.6	5.0	8.4
		116	80	—	—	4.0	6.6	9.0	11.6	16.9	22.2
		73L	80	—	—	4.0	6.6	9.0	11.6	16.9	22.2
		64	80	—	—	4.0	6.6	9.0	11.6	16.9	22.2
		46	80	—	—	4.0	6.6	9.0	11.6	16.9	22.2
150 6"	60	445	143	—	—	—	—	—	3.6	5.3	7.0
		246	143	—	—	—	—	—	3.6	5.3	7.0
		304	113	—	—	—	—	—	6.0	8.7	11.3
		176	113	—	—	—	—	—	6.0	8.7	11.3
		198	90	—	—	—	—	—	9.5	13.7	17.9
		146	90	—	—	—	—	—	9.5	13.7	17.9
200 8"	60	527	172	—	—	—	—	—	2.6	3.7	5.9
		304%	172	—	—	—	—	—	2.8	3.7	5.9
		445	143	—	—	—	—	—	3.6	5.3	7.0
		246	143	—	—	—	—	—	3.6	5.3	7.0
		304L	113	—	—	—	—	—	6.0	8.7	11.3
		176	113	—	—	—	—	—	6.0	8.7	11.3

注:表中数值为最大允许关闭压差,当此数值大于 40 kgf/cm²(bar),选择时,全开阀前、后压差不能超过 40 kgf/cm²(bar)。

Note: The number showed in above table is the max. of allowable pressure drops. When it is more than 40 kgf/cm²(bar), The pressure drops between upstream and downstream of the valve which is fully opened should be less than 40 kgf/cm²(bar)

表 5.7:配 PEL 系列电动执行机构允许压差(泄漏等级 V 四氟填料):

Table 5.7 Allowable pressure drops with PEL electric motor (Leakage class V/ Packing: V-PTFE)

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
15 1/2"	20	2.9	20	21.5	35.1	38.5	46.6	50	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20 3/4"	20	2.9	20	21.5	35.1	38.5	46.6	50	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25 1"	20	7.3	25	13.9	27.5	32.5	42.2	50	—	—	—
		4.7	25	13.9	27.5	32.5	42.2	50	—	—	—
		2.9	20	21.5	35.1	38.5	46.6	50	—	—	—
32 1 1/4"	20	7.3	25	13.9	27.5	32.5	42.2	50	—	—	—
		4.7	25	13.9	27.5	32.5	42.2	50	—	—	—
		2.9	20	21.5	35.1	38.5	46.6	50	—	—	—
40 1 1/2"	20	19	36	6.0	19.1	32.3	44.5	48.1	—	—	—
		11.5	36	6.0	19.1	32.3	44.5	48.1	—	—	—
		7.3	25	13.9	27.5	32.5	42.2	50	—	—	—
50 2"	20	29	46	3.4	11.4	19.4	27.5	34.3	42.3	46.3	—
		19	36	2.0	19.1	32.3	44.5	48.1	50	50	—
		11.5	36	6.0	19.1	32.3	44.5	48.1	50	50	—
65 2 1/2"	20	46	50	3.8	9.6	16.4	23.2	28.9	35.8	46.8	—
		29	46	3.4	11.4	19.4	27.5	34.3	42.3	46.3	—
		19	36	6.0	19.1	32.3	44.5	48.1	50	50	—
		11.5	36	6.0	19.1	32.3	44.5	48.1	50	50	—
80 3"	30	116	80	—	—	5.1	7.8	10.1	12.7	18	23.3
		73	80	—	—	5.1	7.8	10.1	12.7	18	23.3
		64	80	—	—	5.1	7.8	10.1	12.7	18	23.3
		46%	80	—	—	5.1	7.8	10.1	12.7	18	23.3
		46L	50	3.8	9.6	16.4	23.2	28.9	35.8	46.8	49
		29	46	3.4	11.4	19.4	27.5	34.3	42.3	46.3	49
100 4"	30	139	100	—	—	3.2	4.9	6.3	8.0	11.4	14.8
		73%	100	—	—	3.2	4.9	6.3	8.0	11.4	14.8
		116	80	—	—	5.1	7.8	10.1	12.7	18	23.3
		73L	80	—	—	5.1	7.8	10.1	12.7	18	23.3
		64	80	—	—	5.1	7.8	10.1	12.7	18	23.3
		46	80	—	—	5.1	7.8	10.1	12.7	18	23.3
150 6"	60	445	143	—	—	—	—	—	3.7	5.4	7.1
		246	143	—	—	—	—	—	3.7	5.4	7.1
		304	113	—	—	—	—	—	6.1	8.8	11.4
		176	113	—	—	—	—	—	6.1	8.8	11.4
		198	90	—	—	—	—	—	9.8	14.0	18.2
		146	90	—	—	—	—	—	9.8	14.0	18.2
200 8"	60	527	172	—	—	—	—	—	2.5	3.6	4.8
		304%	172	—	—	—	—	—	2.5	3.6	4.8
		445	143	—	—	—	—	—	3.7	5.4	7.1
		246	143	—	—	—	—	—	3.7	5.4	7.1
		304L	113	—	—	—	—	—	6.1	8.8	11.4
		176	113	—	—	—	—	—	6.1	8.8	11.4

表 5.8:配 PEL 系列电动执行机构允许压差(泄漏等级 V 石墨填料):
Table 5.8 Allowable pressure drops with PEL electric motor (Leakage class V/ Packing: Graphite)

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
15 1/2"	20	2.9	20	18.1	35.2	50	50	50	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20 3/4"	20	2.9	20	18.1	35.2	50	50	50	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25 1"	20	7.3	25	—	27.6	48	50	50	—	—	—
		4.7	25	—	27.6	48	50	50	—	—	—
		2.9	20	18.1	35.2	50	50	50	—	—	—
32 1 1/4"	20	7.3	25	—	27.6	48	50	50	—	—	—
		4.7	25	—	27.6	48	50	50	—	—	—
		2.9	20	18.1	35.2	50	50	50	—	—	—
40 1 1/2"	20	19	36	—	13.2	26.4	37.1	48.1	50	50	—
		11.5	36	—	13.2	26.4	37.1	48.1	50	50	—
		7.3	25	—	27.6	48	50	50	—	—	—
50 2"	20	29	46	—	7.8	15.8	23.9	30.7	38.7	42.7	—
		19	36	—	13.2	26.4	37.1	48.1	50	50	—
		11.5	36	—	13.2	26.4	37.1	48.1	50	50	—
65 2 1/2"	20	46	50	—	6.5	13.3	20.1	25.8	32.8	43.7	—
		29	46	—	7.8	15.8	23.9	30.7	38.7	42.7	—
		19	36	—	13.2	26.4	37.1	48.1	50	50	—
		11.5	36	—	13.2	26.4	37.1	48.1	50	50	—
80 3"	30	116	80	—	—	3.1	5.7	8.1	10.7	16.0	21.3
		73	80	—	—	3.1	5.7	8.1	10.7	16.0	21.3
		64	80	—	—	3.1	5.7	8.1	10.7	16.0	21.3
		46%	80	—	—	3.1	5.7	8.1	10.7	16.0	21.3
		46L	50	—	6.7	13.5	20.3	26.0	33	43.9	45.5
		29	46	—	7.9	15.8	23.3	30.7	38.7	42.7	50
100 4"	30	139	100	—	—	—	—	—	5.4	7.6	11.5
		73%	100	—	—	—	—	—	5.4	7.6	11.5
		116	80	—	—	3.1	5.7	8.1	10.7	16.0	21.3
		73L	80	—	—	3.1	5.7	8.1	10.7	16.0	21.3
		64	80	—	—	3.1	5.7	8.1	10.7	16.0	21.3
		46	80	—	—	3.1	5.7	8.1	10.7	16.0	21.3
150 6"	60	445	143	—	—	—	—	—	3.1	4.8	6.5
		246	143	—	—	—	—	—	3.1	4.8	6.5
		304	113	—	—	—	—	—	5.4	8.1	10.7
		176	113	—	—	—	—	—	5.4	8.1	10.7
		198	90	—	—	—	—	—	8.7	12.9	17.1
		146	90	—	—	—	—	—	8.7	12.9	17.1
200 8"	60	527	172	—	—	—	—	—	—	1.2	2.1
		304%	172	—	—	—	—	—	—	1.2	2.1
		445	143	—	—	—	—	—	3.1	4.8	6.5
		246	143	—	—	—	—	—	3.1	4.8	6.5
		304L	113	—	—	—	—	—	5.4	8.1	10.7
		176	113	—	—	—	—	—	5.4	8.1	10.7

注:表中数值为最大允许关闭压差,当此数值大于 40 kgf/cm²(bar),选择时,全开阀前、后压差不能超过 40 kgf/cm²(bar)。

Note: The number showed in above table is the max. of allowable pressure drops. When it is more than 40 kgf/cm²(bar), The pressure drops between upstream and downstream of the valve which is fully opened should be less than 40 kgf/cm²(bar)

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

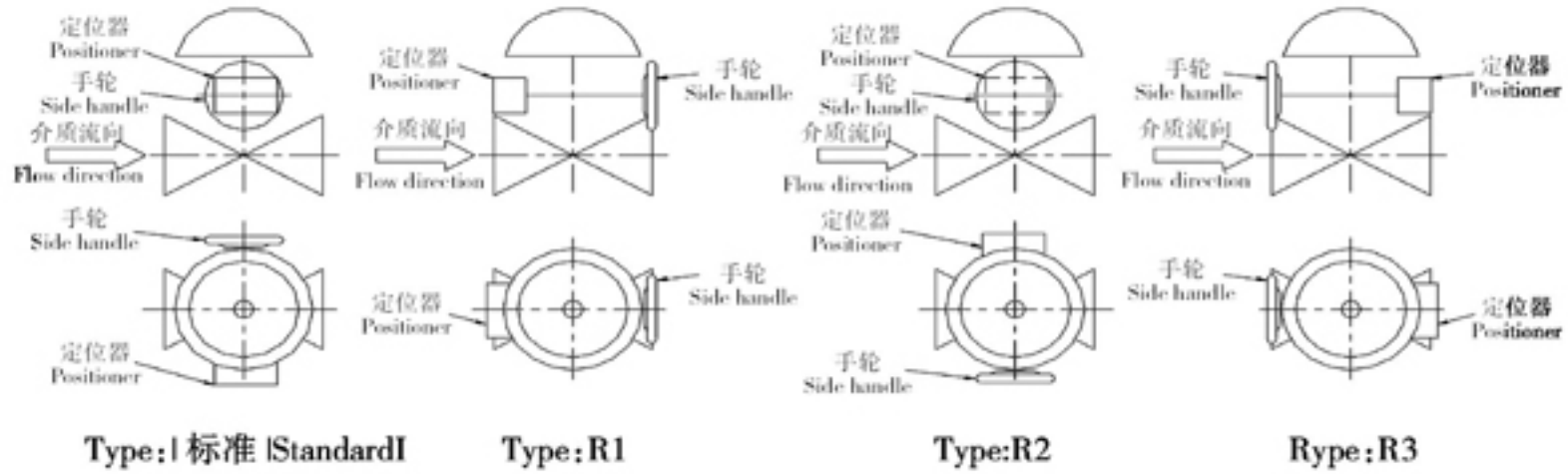


图 5-2 .配 MF5 执行机构的安装位置 Fig.5-2. Mounting forms with MF5 actuator

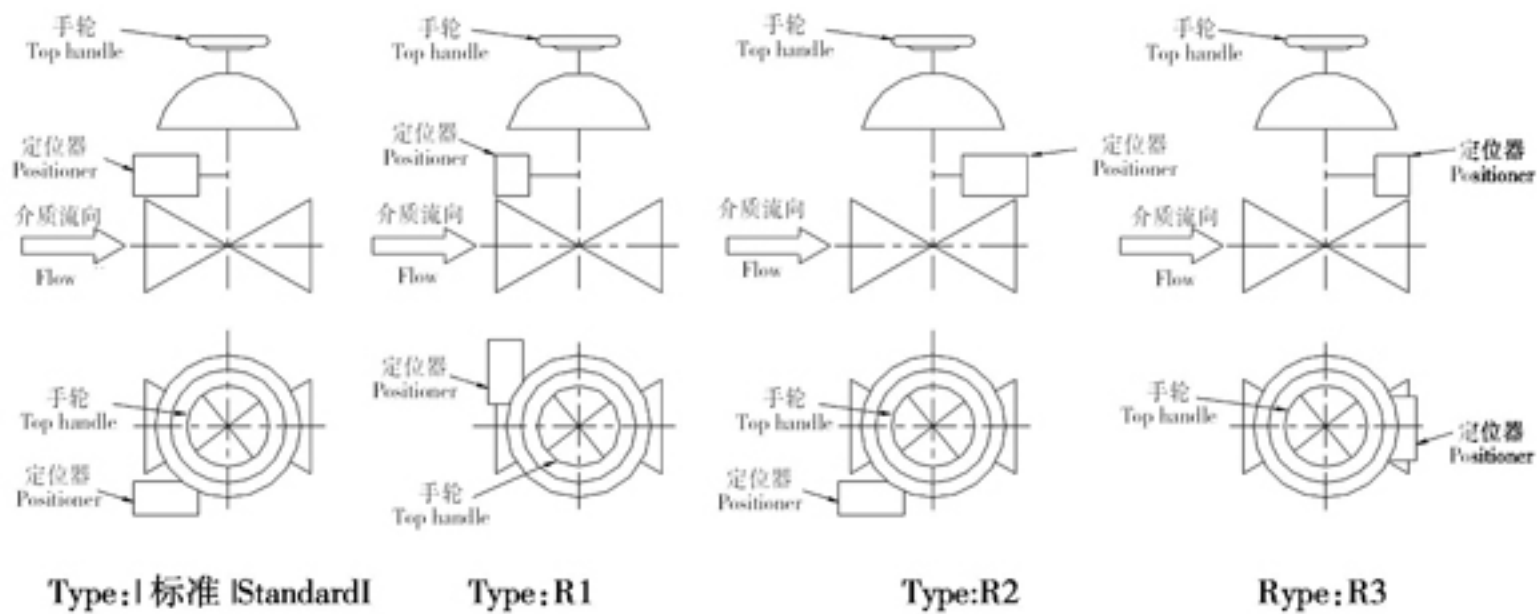


图 6-1 DN15 ~ DN100(1/2" ~ 4")带顶装手轮机构外形图

Figure 6-1 Outline with top handwheel for DN15 ~ DN100(1/2" ~ 4")

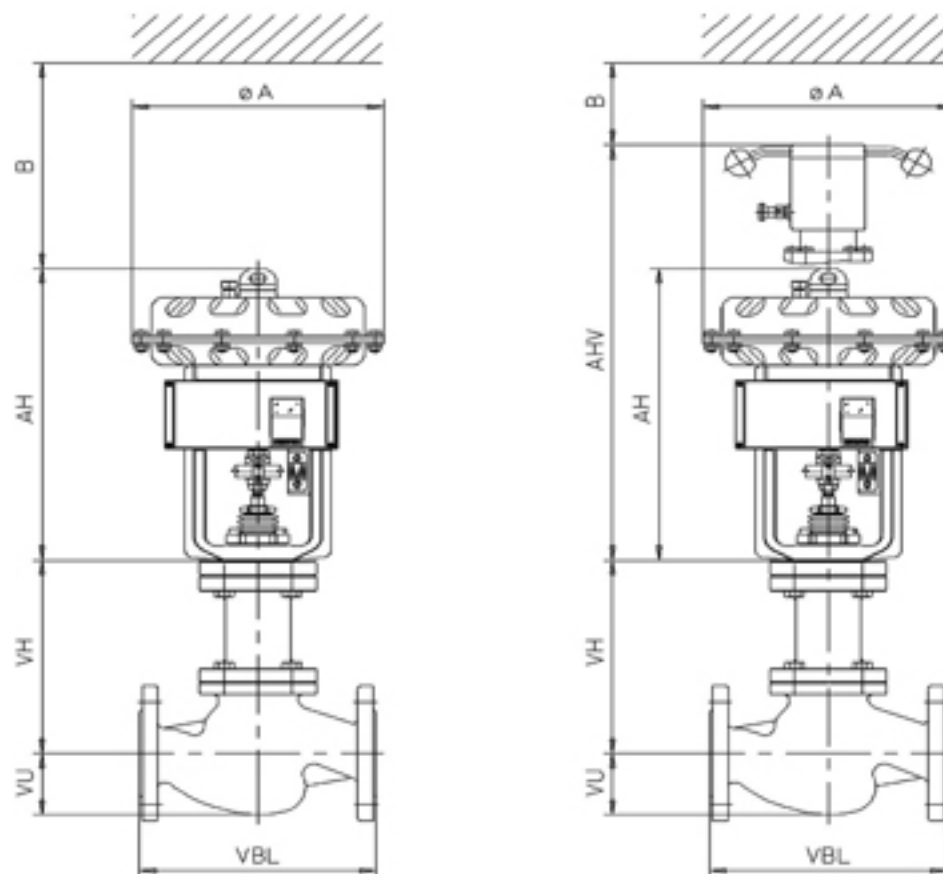


图 6-2 DN15 ~ DN200(1/2" ~ 8")带侧装手轮机构外形图

Figure 6-2 Outline with side handwheel from DN15 to DN200(1/2" ~ 8")

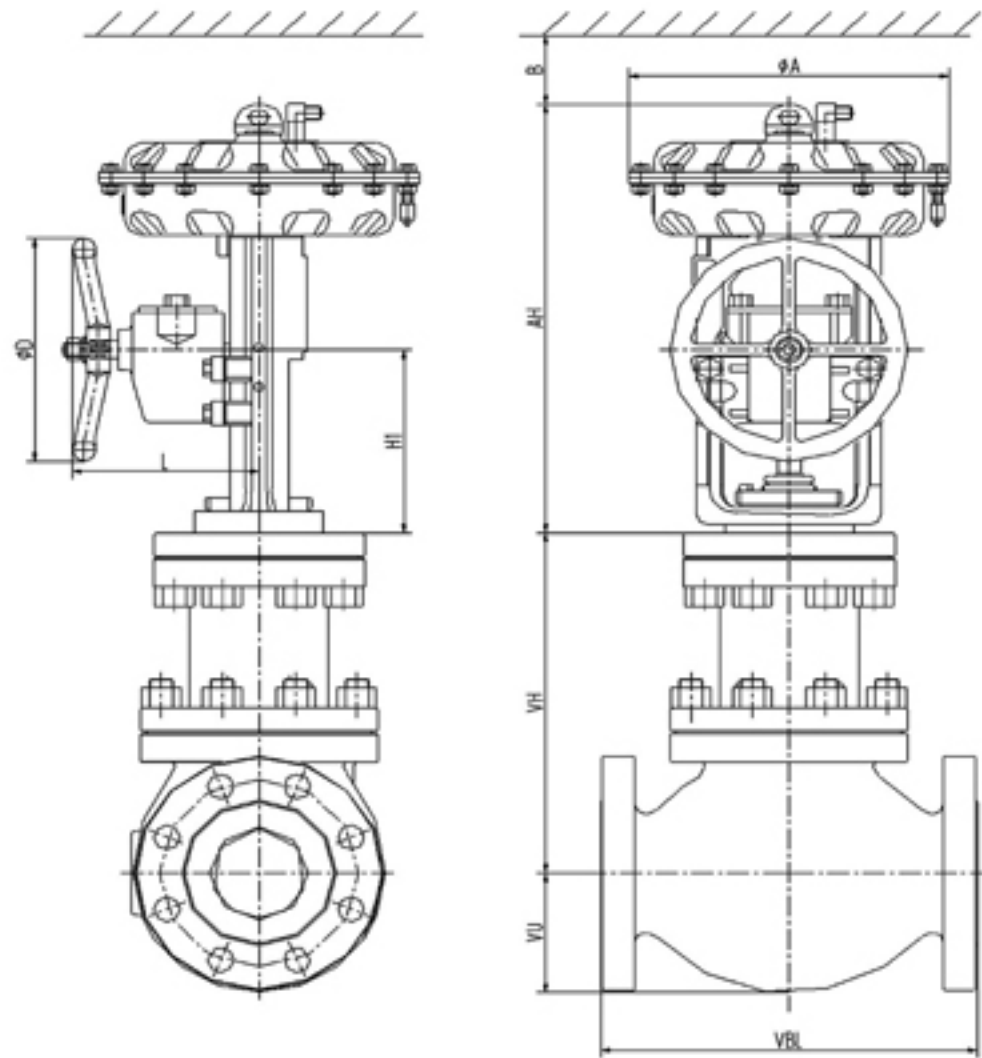


图 6-3 DN150 ~ DN300(6" ~ 12")带顶装手轮机构外形图

Figure 6-3 Outline with top handwheel for DN150 ~ DN400(6" ~ 16")

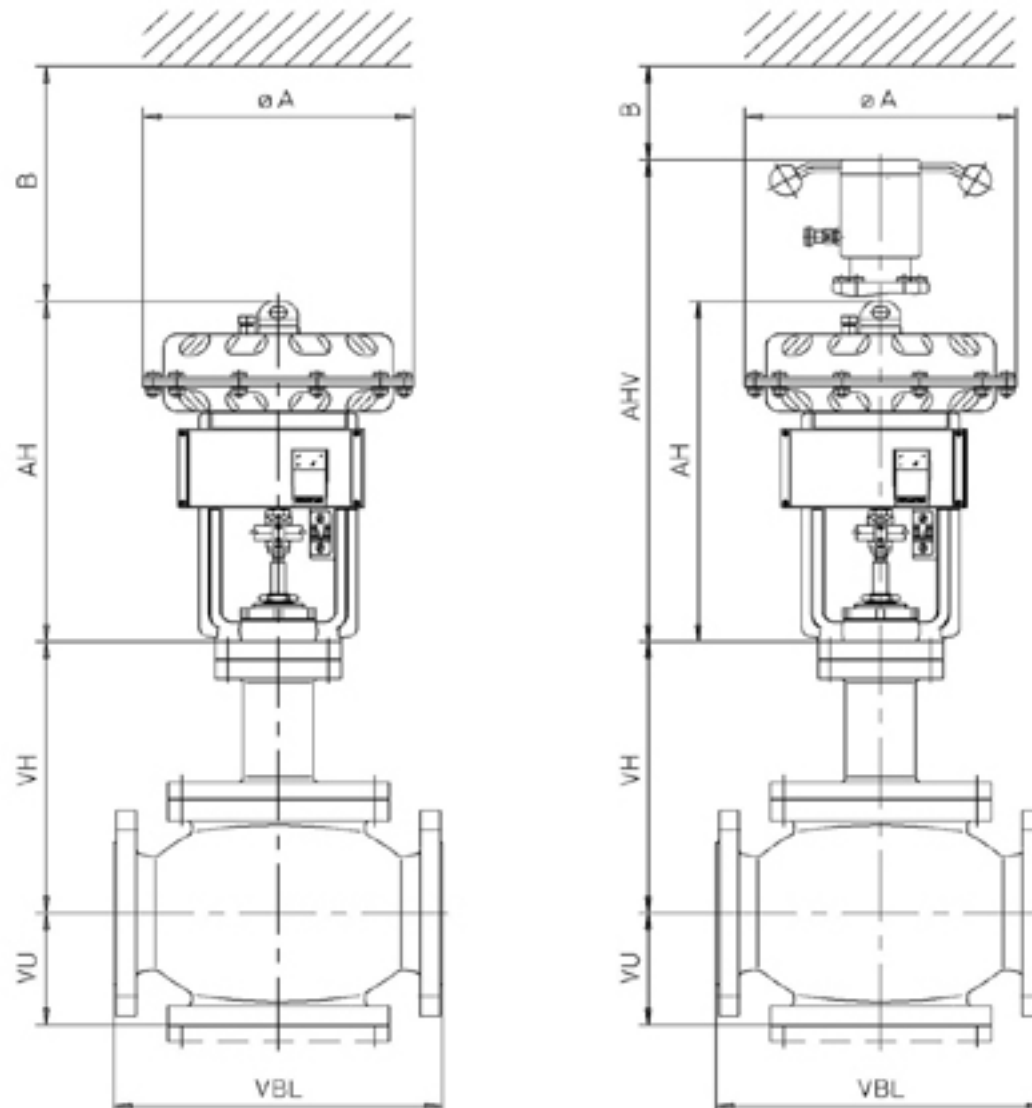


表 6.1:外形尺寸及重量(配气动执行机构 DN15 ~ DN100,PN16/25/40)外形见图 6-1、6-2

Table 6.1: Outline size and weight (with pneumatic actuator DN15 ~ DN100,PN16/25/40), 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/T79.1 ,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/T79.1 ,JB/T79.2 ,HG20592-97, face-to-face dimensions comply with DIN 3202-F1												
阀 Valve	DN		15	20	25	32	40	50	65	80	100	
	VBL		130	150	160	180	200	230	290	310	350	
	VH		228				233			365	389	
	VU		48	59	62	70	78	83	93	106	136	
执行机构 Actuator	φA	MF2	270									
		MF3									400	
	AH	MF2	346								404	
		MF3									489	
	AHV	MF2	493								551	
		MF3									651	
	B		130								150	
	φD	MF2	200									
		MF3										355
	L	MF2	147.5									
		MF3										240
	HI	MF2	165(MF2R)或(or)108(MF2D)									
		MF3										226(MF3R)或(or) 125(MF3D)
	Weight(kg) Approximately	MF2	22.5	24.5	25	26	35	37	45.5	75	98	
MF3										101	124	

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

表 6.2:外形尺寸及重量(配气动执行机构 DN1/2"~4",ANSI150/300)外形见图 6-1、6-2
Table 6.2: Outline size and weight (with pneumatic actuator DN1/2"~4",ANSI150/300), 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 150/300 ,HG20615-97 PN2. 0/5.0 RF/RTJ/SW/BW Main outline sizes(mm),connection sizes of flange comply with ANSI class 150/300 ,HG20615-97 PN2.0/5.0 RF/RTJ/SW/BW												
阀 Valve	DN		1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	
	VBL Class 150	RF	178	181	184	200	222	254	276	298	352	
		RTJ	—	—	197	213	235	267	289	311	365	
		SW/BW	187	206	210	245	251	286	311	337	394	
	VBL Class 300	RF	190	194	197	213	235	267	292	317	368	
		RTJ	202	206	210	225	248	282	308	333	384	
		SW/BW	187	206	210	245	251	286	311	337	394	
	VH		228					233			365	389
	VU		48	59	62	70	78	83	93	106	136	
执行机构 Actuator	φ A	MF2	270									
		MF3	400									
	AH	MF2	346							404		
		MF3								489		
	AHV	MF2	493							551		
		MF3								651		
	B	MF2	130									
		MF3	150									
	φ D	MF2	200									
		MF3	355									
	L	MF2	147.5									
		MF3	240									
Weight(kg) Approximately	MF2	22.5	24.5	25	26	35	38	45.5	75	98		
	MF3	96							101	124		

重量: 阀 + 不带手轮的执行机构,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+actuator without handwheel. SW is applicable to the valves up to DN 50(2"), BW is to others.

表 6.3 外形尺寸及重量(配气动执行机构 DN150-DN300, PN16/25/40) 外形尺寸见图 6-3

Table 6.3: Outline size and weight (With pneumatic actuator DN150 ~ DN400, PN16/25/40), see Figure 6-3 for outline

阀体主要外形尺寸 (mm) 阀体法兰尺寸符合 DIN 2543/2544/2545 JB/T79.1JB/T79.2,HG20592PN16/25/40 法兰距符合 DIN 3202-F1					
Main outline sizes (mm), connection sizes of flange comply with DIN 2543/2544/2545 JB/T79.1JB/T79.2,HG20592PN16/25/40, face-to-face dimensions comply with DIN 3202-F1					
阀 Valve	DN	150	200	250	300
	VBL	480	600	730	850
	VH	根据用户要求 according to the requirements of customer			
VU	3 法兰 3Flanges	189	239	305	335
执行机构 Actuator	Φ A	MF3	400		
		MF5	630		
	AH	MF3	625		
		MF5	840		1010
	AHV	MF3	888		
		MF5	1250		1310
	B		200		450
	Φ D	MF3	355		
		MF5	570		
	L	MF3	240		
MF5		370			
重量约为 (kg) Weight approximately	MF3	190	250		
	MF5	330	390	450	750

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

表 6.4: 外形尺寸及重量(配气动执行机构 DN6"~DN12", ANSI150/300,HG20615 PN2.0/5.0)外形尺寸见图 6-3

Table 6.4: Outline size and weight (With pneumatic actuator DN6"~DN12", ANSI150/300,HG20615 PN2.0/5.0), see Figure 6-3 for outline

阀体主要外形尺寸 (mm) 阀体法兰尺寸符合 ANSI class 150/300 ,HG20615 RF/RTJ/BW Main outline sizes (mm), connection sizes of flange comply with ANSI class 150/300 ,HG20615 RF/RTJ/BW						
阀 Valve	DN	6"	8"	10"	12"	
	VBLCL 150	RF	451	543	730	850
		RTJ	464	556	742	862
		BW	473	568	—	—
	VBLCL 300	RF	473	568	730	850
		RTJ	488	585	742	862
		BW	508	610	—	—
	VH	根据用户要求 According to the requirements of customer				
	VU	3 法兰 3Flanges	189	239	305	335
	执行机构 Actuator	Φ A	MF3	400		
MF5			630			
AH		MF3	625			
		MF5	840		1010	
AHV		MF3	888			
		MF5	1250		1310	
B			200		340	
Φ D		MF3	355			
		MF5	570			
L		MF3	240			
	MF5	370				
重量约为 (kg) Weight Approximately	MF3	190	250			
	MF5	330	390	450	750	

图 7 DN15 ~ DN200(1/2" ~ 8")带 PEL 电动执行机构外形图
 Figure 7 Outline with PEL electric motor for DN15 ~ DN200(1/2" ~ 8")

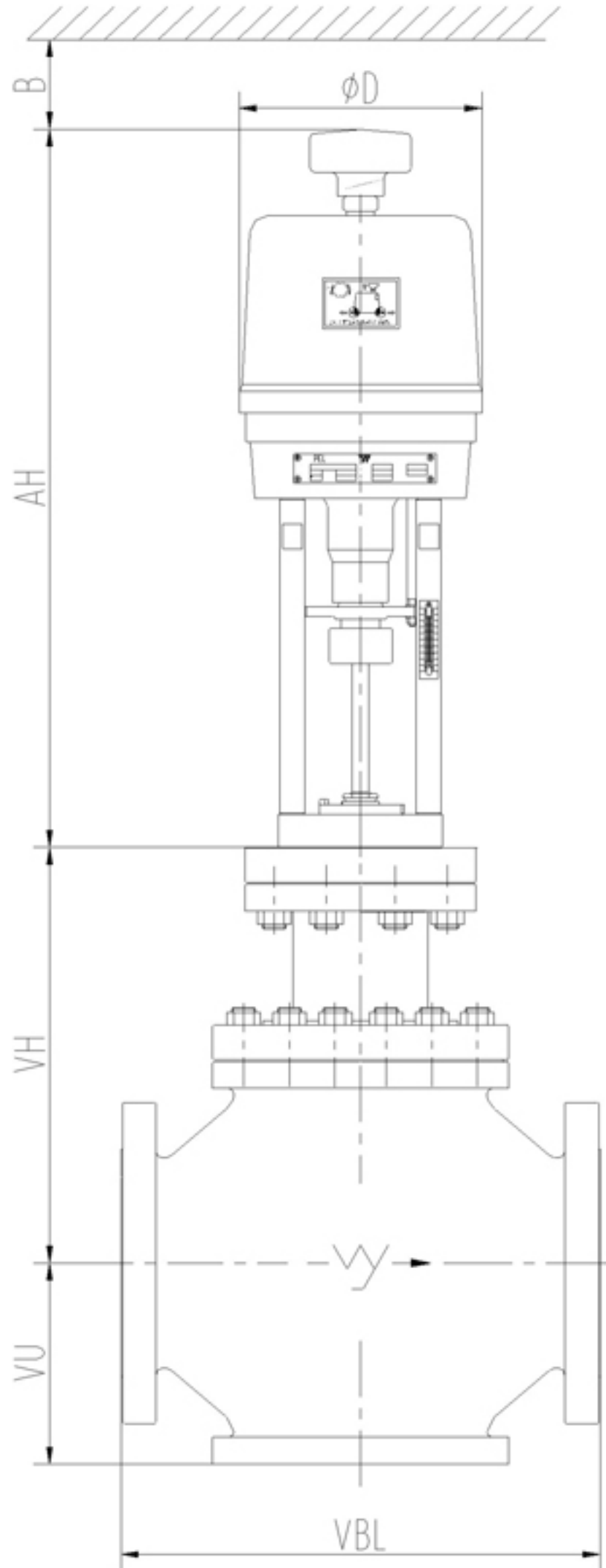


表 7.1: 外形尺寸及重量(配 PEL 电动执行机构 DN15 ~ DN200,PN16/25/40)外形见图 7

Table 7.1: Outline size and weight (With PEL Electric Motor DN15 ~ DN200,PN16/25/40), see Figure 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/T79.1 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/T79.1 JB/T79.2, HG20592-97, face-to-face dimensions comply with DIN 3202-F1													
阀 Valve	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	150	200	
	VBL	130	150	160	180	200	230	290	310	350	480	600	
	VH	228				233				365	389	根据用户要求 According to customer's requirements	
	VU	48	59	62	70	78	83	93	106	136	189	239	
执行机构 Electric Motor	φD	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) approx- imately	PEL202	22.5	24.5	25	26	35	36	44.5				
		PEL204	24.5	26.5	27	28	37	38	46.5				
		PEL206	26.5	28.5	29	30	39	40	48.5	78	101		
		PEL208	30.5	32.5	33	34	43	44	52.5	80	103		
		PEL210	34.5	36.5	37	38	47	48	56.5	84	107		
		PEL312								86	109	169	229
		PEL316								89	112	172	232
PEL320									94	118	177	237	

重量: 阀 + 执行机构 weight: valve +actuator
 PEL2XX 系列: PEL202、PEL204、PEL206、PEL208、PEL210
 PEL3XX 系列: PEL312、PEL316、PEL320

表 7.2: 外形尺寸及重量(配 PEL 电动执行机构DN1/2"~DN8",ANSI150/300,HG20615 PN2.0/5.0)外形见图 7

Table7.2: Outline size and weight (With PEL Electric Motor DN1/2"~DN8",ANSI150/300,HG20615 PN2.0/5.0), see Figure 7 for outline

阀体主要外形尺寸 (mm), 阀体法兰尺寸符合 ANSI class 150/300, HG20615-97 PN2.0/5.0 RF/RTJ/SW/BW Main outline sizes (mm), connection sizes of flange comply with ANSI class 150/300, HG20615-97 PN2.0/5.0 RF/RTJ/SW/BW													
阀 Valve	DN		1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	6"	8"
	VBL Class 150	RF	178	181	184	200	222	254	276	298	352	451	543
		RTJ	—	—	197	213	235	267	289	311	365	464	556
		SW/BW	187	206	210	245	251	286	311	337	394	473	568
	VBL Class 300	RF	190	194	197	213	235	267	292	317	368	473	568
		RTJ	202	206	210	225	248	282	308	333	384	488	585
		SW/BW	187	206	210	245	251	286	311	337	394	508	610
	VH	228				233				365	389	根据用户要求 According to customer's requirements	
	VU	48	59	62	70	78	83	93	106	136	189	239	
	执行机构 Electric Motor	φD	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) Approx- imately		PEL202	21.5	23.5	24	25	34	35	43.5				
		PEL204	23.5	25.5	26	27	36	37	45.5				
		PEL206	25.5	27.5	28	29	38	39	47.5	76	100		
		PEL208	29.5	31.5	32	33	42	43	51.5	80	102		
	PEL210	33.5	35.5	36	37	41	43	55.5	85	107			
	PEL312								86	109	169	229	
	PEL316								89	112	172	232	
	PEL320								94	118	177	237	

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 ACBW 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	公称口径 INCH mm
07	1/2 15
08	3/4 20
21	1 25
22	1 1/4 32
23	1 1/2 40
24	2 50
25	2 1/2 65
26	3 80
27	4 100
29	6 150
30	8 200
31	10 250
32	12 300

4 编码	额定 Cv	4 编码	额定 Cv	4 编码	额定 Cv
31	2.9	32	4.7	33	7.3
35	11.5	38	19	39	29
41	46	44	73	46	116
42	64	50	139	65	146
51	176	53	198	54	246
55	304	56	445	57	527
58	761	66	608	70	375
59	842	60	1053	61	1521

5 编码	流量特性
L	线性
%	等百分比

9 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
Y6	A352-LCB
X	其它材质

11 编码	阀芯及处理
0	不处理
1	HT
2	NT
X	特殊要求

2 编码	公称压力
04	JB/79.1-94 PN1.6
05	JB/79.1-94 PN2.5
06	JB/79.2-94 PN4.0
41	ANSI150
42	ANSI300
74	HG20592 PN1.6
75	HG20592 PN2.5
76	HG20592 PN4.0
83	DIN2543 PN1.6
84	DIN2544 PN2.5
85	DIN2545 PN4.0
X	特殊规格

6 编码	波纹管型式
1	焊接波纹管(-30℃~350℃)
2	挤压式波纹管(-30℃~300℃)

10 编码	阀内件材质
04	316
05	304
55	316L
L9	304L
s9	哈氏 C 合金
t3	哈氏 B 合金
X	其它材质

12 编码	阀座及处理
0	不处理
1	HT
2	NT
X	特殊要求

13 编码	特殊要求
b	禁铜
c	禁水
d	禁硫
e	禁油
X	其它要求

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

8 编码	填料
1	V+EPDM
2 特殊规格	V+VITON
3	Graphite with Inconel
6	Graphite +PTFE

3 编码	连接形式 法兰形状
1	RF
2	FM
3	FF
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。

注：当内件材质为哈氏 B、C 合金时，只能用焊接式波纹管

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.	ACBW		
	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		泄 漏 等 级 Leakage Class	公司提供		
	流体状态 Fluid State	用户提供			流 量 特 性 Characteristic	公司提供	
		最大 Max	正常 Nor		最小 Min	上 盖 型 式 Bonnet Type	公司提供
	操作温度 Operation Temp (°C)	用户提供			填 料 Packing	公司提供	
	流量单位 Flow Rate Unit	用户提供		作 用 型 式 Action	公司提供		
	流 量 Flow Rate	用户提供		执 行 机 构 ACTUATOR	型 式 Type	公司提供	
	压力单位 Pressure Unit	MPa(A)			型 号 Mode No	公司提供	
	阀前压力 Input Pressure	用户提供			行 程 Travel(mm)	公司提供	
	阀后压力 Outlet Pressure	用户提供			供 气 压 力 Air Supply (MPa)	公司提供	
	压 差 Different Pressure	系统生成			弹 簧 范 围 Spring (MPa)	公司提供	
	关闭压力 Shut off Pressure	用户提供			电 压 Voltage	公司提供	
	比 重 SP.Gr.	用户提供			输 入 信 号 Input Signal	公司提供	
	操作密度 Opera Density(Kg/m³)	用户提供			手 轮 机 构 Hand Wheel	公司提供	
	标准密度 ST Density (Kg/m³)	用户提供			关 闭 压 差 Shut Off DP (Mpa)	公司提供	
	气体分子量 M.W	系统生成			定 位 器 POSITIONER	型 号 Mode No	公司提供
	动力粘度 Dynamic Viscosity(CP)	用户提供		供 气 压 力 Air Supply (MPa)		公司提供	
	压力恢复系数 FL	系统生成		输 入 信 号 Input Signal		公司提供	
	汽化压力 Vapor Pressure	系统生成		防 爆 等 级 EXP.Class		公司提供	
	临界压力 Critical Pressure	系统生成		气 源 接 口 Air Input Connect		公司提供	
	气源故障时阀位 Position Of Air Fail	关(FC)		电 气 接 口 Electric.Connect		公司提供	
	计算 CV 值 Calculate CV	系统生成		电 磁 阀 SOLENOID	型 号 Mode No	公司提供	
	开 度 Travel(%)	系统生成			电 压 Voltage	公司提供	
	噪 音 Noise Level (dB)	系统生成			气 源 接 口 Air Input Connect	公司提供	
特 殊 需 求 SEPCIAL REQUIREMENTS	特殊检查 Sepcial Inspection	用户提供		减 压 阀 AIR SET	公司提供		
	禁铜处理 Forbidding Copper Treatment	用户提供		外 形 尺 寸 DIMENSIONS			
	指定色涂层 Specified Painting Coat	用户提供					
	除油除水处理 Removing Oil and Water	用户提供					
	热寒带地区 Used in Tropic or Frigid Zone	用户提供					
	防沙防尘型 Preventing Sand and Dust	用户提供					
	防强腐蚀型 High-crodent substance Proof	用户提供					
	动作频次高 High frequent Action	用户提供					
开启关闭时间 Open/Close Time	用户提供						
备 注 REMARKED							

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)