

HLS/HTS 气动单座调节阀

■适用场合

■产品特点

■应用标准

■选择阀体部件

阀体规格

主要性能指标

阀体结构、材质与温度极限

工作原理

■执行机构的选择

气动薄膜执行机构

■选择附件

SIPART PS2 型智能定位器 SIEMENS^①

其它附件

■参考信息

允许压差

电/气安装配管线

阀门安装空间位置图

阀门、手轮与管道相对安装示意图

安装尺寸

产品重量

选型规则

本产品简介只包括一些比较常用的规格、材质、温度、选项、以及附件。

特殊的工况可根据要求定制提供。

需要这些产品的选型方面的协助，可联系本公司销售办事处、营销中心及全球各地代理商。

(China: +86 23 62824999/62824888)

(INT: +86 23 62815577/67300026)

注：① SIEMENS 系德国SIEMENS 集团的商标，本公司智能定位器战略合作商

HTS/HTS

Pneumatic Single Seat Control Valve

■Applicable condition

■Product characteristics

■Applicable standard

■Body selection

Specification

Performance

Body structure, materials and temperature limits

Working principles

■Actuator

Pneumatic diaphragm actuator

■Accessories

SIPART PS2 intelligent positioner SIEMENS^①

Other accessories

■Reference information

Allowable DP

Tube & wire for power/ air supply connection

Valve installation diagram

Valve, hand wheel and pipe installation diagram

Installation dimension

Product weight

Model selection

This literature only includes some common specification, materials, temperature, option and accessories.

Special work condition could be customized.

Please contact with our sales office, marketing center and worldwide agents for assistance in model selection

(China: +86 23 62824999/62824888)

(INT: +86 23 62815577/67300026)

Note: ① SIEMENS is the trademark of Germany SIEMENS

group, the company's strategic partner of intelligent positioner.

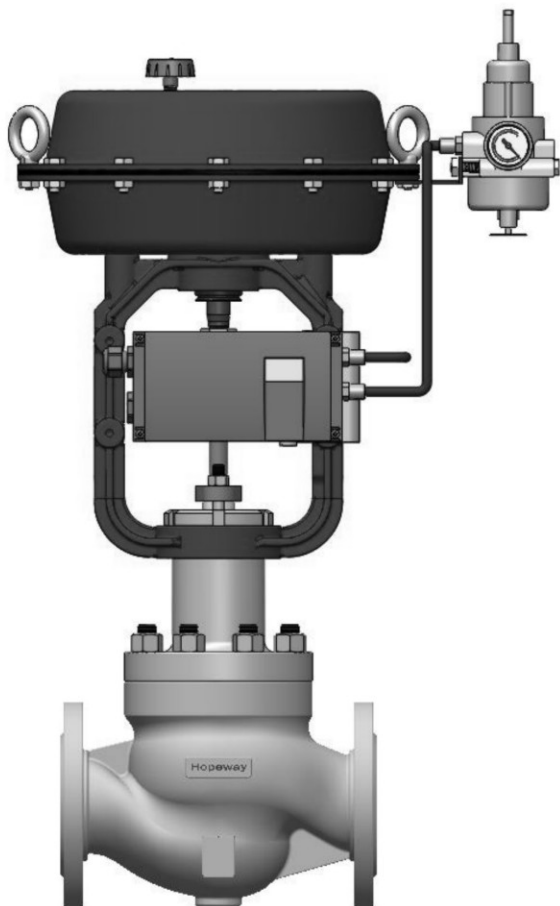
■适用场合 Applicable condition

适用于化工、石油、冶金、轻工等行业需对管道中液体、气体介质进行调节的自动化控制场合。

Applicable to chemical, petroleum, metallurgy, light industry and other industries which under automated control occasions of regulating liquid and gas.

■产品特点 Product characteristics

压降损失小 Small pressure drop	阀体流道呈S型 S-shaped body flow
可调范围大、流量特性精度高 Wide adjustment range and high accuracy of flow	符合IEC534-2-1976 标准 In accordance with IEC534-2-1976 standard
泄漏量小 Small leakage	符合ANSI B16.104 标准 In accordance with ANSI B16.104 standard
填料密封性好 Good packing seal	采用弹簧预紧式补偿结构，在填料磨损后可以有补偿 Adapting spring preload compensation structure, Can be compensated when packing wear
结构紧凑、体积小 Small and with compact structure	配用多弹簧薄膜执行机构 Equipped multi-spring diaphragm actuator



■适用场合 Applicable condition

	中国标准 Chinese standard	美国标准 American standard
质量保证 Quality assurance	ISO9001、 TS2710J59	ISO9001
设计制造 Design and manufacture	GB12224-2005	ASME B16.34
法兰标准 Flange standard	GB9112-9124、 HG20592-2009	ASME B16.5
结构长度 Length of structure	GB12221-2005	ASME B16.10
检验和试验标准 Inspection and test standard	GB/T4213-2008	API598

■选择阀体部件 Body selection

◎阀体规格 Specification

公称通径 DN	mm	20	25	40	50	65	80
	inch	3/4	1	1.5	2	2.5	3
产品型号 Model	HLS	△	△				
	HTS			△	△	△	△
公称通径 DN	mm	100	125	150	200	250	300
	inch	4	5	6	8	10	12
产品型号 Model	HTS	△	△	△	△	△	△
公称压力 PN	PN(MPa)	1.6、4.0、6.4					
	ANSI	CL150、CL300、CL600					
连接形式 Connection	法兰式 Flanged 焊接式 Welding						
阀体形式 Body type	直通单座铸造球阀 Straight single seat casting ball valve						
压盖形式 Gland type	螺栓压紧式 Bolt clamp						
阀芯形式 plug type	单座柱塞型阀芯 Single-seat plunger valve plug						
②上阀盖 温度范围 bonnet temp	常温型 (P) Normal		-17 ~ +230℃				
	伸长Ⅰ型 (EⅠ)		-45 ~ -17℃, +230 ~ +566℃				
	伸长Ⅱ型 (EⅡ)		-100 ~ -45℃				
	伸长Ⅲ型 (EⅢ)		-196 ~ -100℃				

注：1、△表示各种阀的规格范围；

2、②上阀盖使用温度范围不能超过各种材料允许使用的温度范围。

Note:

1. '△' means the scope of the various valve specifications
2. '②' the bonnet working temperature cannot over the allowed working temperature of various materials

◎主要性能指标 Performance

表1. 性能参数 Table 1. Performance parameter

流量特性 Flow characteristics	HLS	金属阀座 Metal seat ring	等百分比特性 (%CF) 和线性特性 (LCF) 参考图1 和图3 EQ% (%CF) and Linear (LCF) refer to Fig. 1 and Fig. 3	
		软阀座 Soft seat ring	等百分比特性 (%TF) 和线性特性 (LTF) 参考图2 和图4 EQ% (%TF) and Linear (LTF) refer to Fig. 2 and Fig. 4	
	HTS	金属阀座 Metal sea tring	高容量 high capacity	等百分比特性 (%C) 和线性特性 (LC) 参考图4 EQ% (%C) and Linear (LC) refer to Fig. 4
		软阀座 Soft seat ring		等百分比特性 (%T) 和线性特性 (LT) 参考图4 EQ% (%T) and Linear (LT) refer to Fig. 4
		金属阀座 Metal seat ring	高精度 high accuracy	等百分比特性 (%CF) 和线性特性 (LCF) 参考图5 EQ% (%CF) and Linear (LCF) refer to Fig. 5
		软阀座 Soft seat ring		等百分比特性 (%TF) 和线性特性 (LTF) 参考图5 EQ% (%TF) and Linear (LTF) refer to Fig. 5
	备注：关于软阀座的工作温度和压差范围见图6 Note: Regarding the operating temperature and pressure range of the soft valve seat ring shown in Fig. 6			
可调范围 Adjustable range	HLS	50: 1 ($0.25 \leq C_v \leq 14$) 、30: 1 ($C_v \leq 0.16$)		
	HTS	50: 1		
泄漏等级 Leakage class	HLS	硬密封(Hard sealing): 标准(standard)Class IV	软密封(Soft sealing): Class VI	
	HTS	硬密封(Hard sealing): 标准(standard)Class IV	软密封(Soft sealing): Class VI	
允许压差 Allowable DP	HLS/ HTS	见表9 ~ 表10 refer to table 9 ~ table 10		

表2. HLS Cv 值和额定行程 Table 2. HLS Cv Value and rated stroke

阀芯型式 Plug type	流量特性 Flow character		额定行程 Rated stroke	0.01	0.04	0.1	0.16	0.25	0.4	0.63	1.0	1.6	2.5	4.0	6.3	10	14
柱塞阀芯 plunger plug	金属 阀座 Metal seat	等百分比EQ%	14.3	—	—	—	—	○	△	△	△	△	△	△	△	△	△
		线性Linear		○	○	○	○	△	△	△	△	△	△	△	△	△	
	软阀座 Soft seat	等百分比EQ%		—	—	—	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		线性Linear		—	—		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
公称通径 DN			20	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
			25	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

注：1、符号○、√、△表示流量系数的规格范围，符号△也表示阀的流量特性符合IEC534-2-1976 标准

Note: 1. Symbols ‘○、√、△’ signify the range of the flow coefficient, the symbol ‘△’ also signify that the valve flow characteristics meet the IEC534-2-1976 standard.

表3. HTS 高容量阀芯 (%C、LC、%T、LT) Cv 值和额定行程

Table 3. HTS high accuracy flow character valve plug (%C、LC、%T、LT) Cv value and rated stroke

公称通径 DN	mm	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
	inch	1.5	2	2.5	3	4	5	6	8	10	12
阀座直径 Seat ring diameter		40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
额定Cv 值 Rated Cv		30	50	85	125	200	235	420	700	820	1170
额定行程 Rated stroke		25		38			50		75	100	

表4. HTS 高精度流量特性阀芯(%CF、LCF、%TF、LTF) Cv 值和额定行程
 Table 4. HTS high accuracy flow character valve plug (%CF、LCF、%TF、LTF) Cv value and rated stroke

公称通径 DN	mm	40			50			65			80			100			125		
	inch	1.5			2			2.5			3			4			5		
阀座直径 Seat ringdiameter		25	32	40	32	40	50	40	50	65	50	65	80	65	80	100	80	100	125
额定Cv 值 Rated Cv		10	17	24	17	24	44	24	44	68	44	68	99	68	99	175	99	175	275
额定行程 Rated stroke		25						38									50		

表4（续）. 高精度流量特性阀芯(%CF、LCF、%TF、LTF) Cv 值和额定行程
 Table 4(continued). HTS high accuracy flow character valve plug (%CF、LCF、%TF、LTF) Cv value and rated stroke

公称通径 DN	mm	150			200			250			300		
	inch	6			8			10			12		
阀座直径 Seat ringdiameter		100	125	150	125	150	200	150	200	250	200	250	300
额定Cv 值 Rated Cv		175	275	360	275	360	640	360	650	820	650	820	1440
额定行程 Rated stroke		50			75			100					

◎流量特性 Flow characteristics
 典型流量特性曲线图 Typical flow characteristic diagram

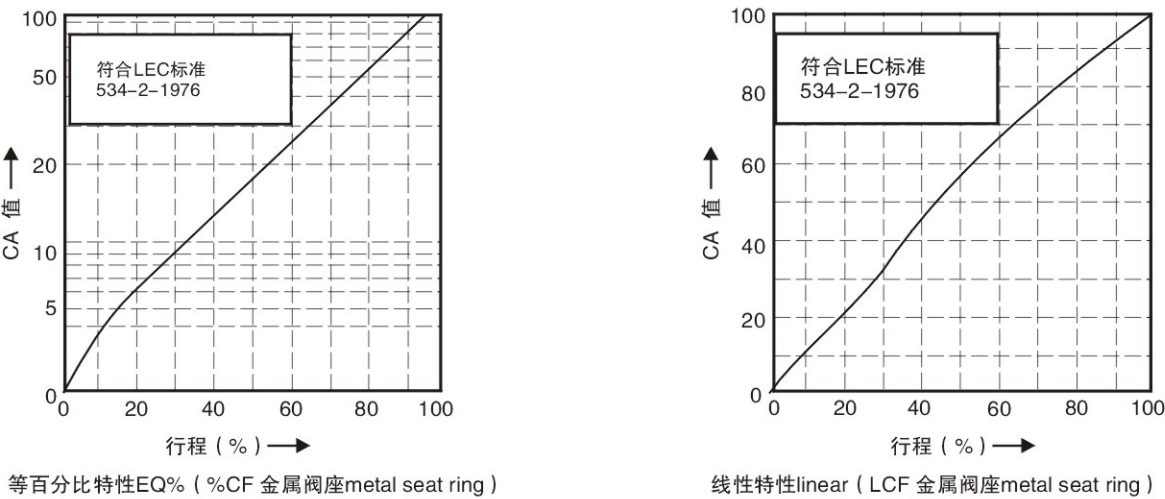
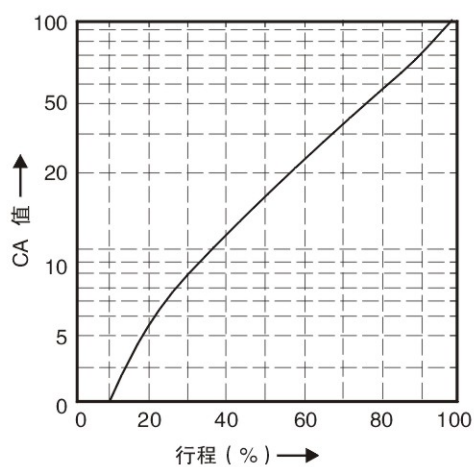
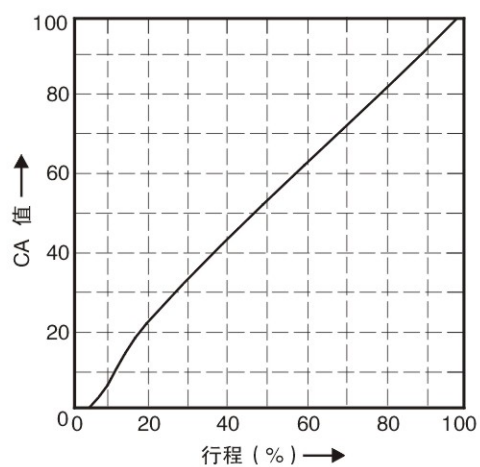


图1 高精度流量特性曲线图 (Cv=0. 4 ~ 14) Fig.1 High accuracy flow characteristics diagram (Cv=0. 4 ~ 14)

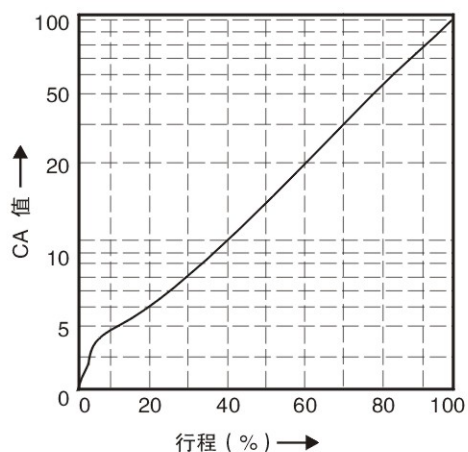


百分比特性EQ% (%TF 软阀座soft seat ring)



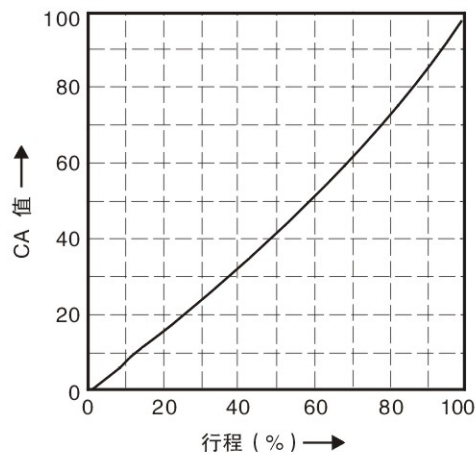
线性特性linear (LTF 软阀座soft seat ring)

图2 柱塞型阀芯流量特性曲线图 ($C_v=0.4 \sim 14$)
Fig.2 Plunger valve plug flow character diagram ($C_v=0.4 \sim 14$)



等百分比特性 (%CF 金属阀座、%TF 软阀座soft seat ring)

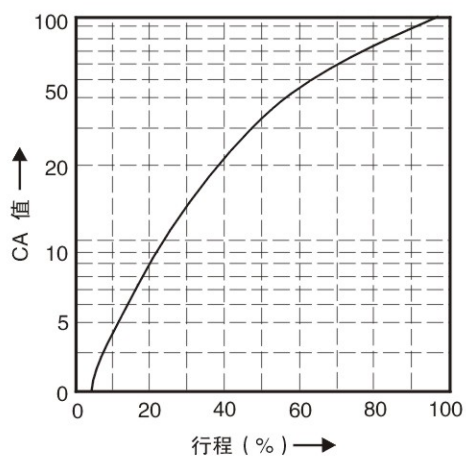
EQ%(%CF metal seat ring %TF soft seat ring)



线性特性 (LCF 金属阀座、LTF 金属阀座)

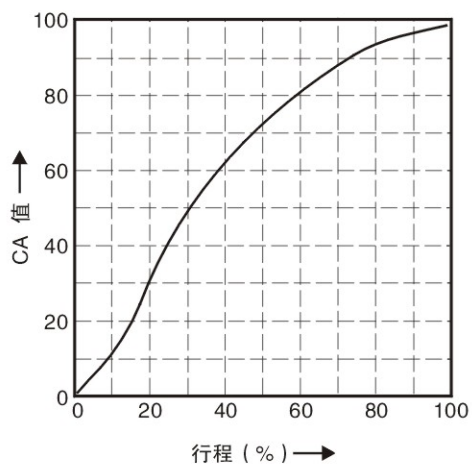
linear (LCF metal set ring, LTF metal seat ring)

图3 柱塞型阀芯流量特性曲线图 ($C_v=0.01 \sim 0.25$)
Fig.3 Plunger valve plug flow character diagram ($C_v=0.01 \sim 0.25$)



等百分比特性 (%C 金属阀座、%T 软阀座)

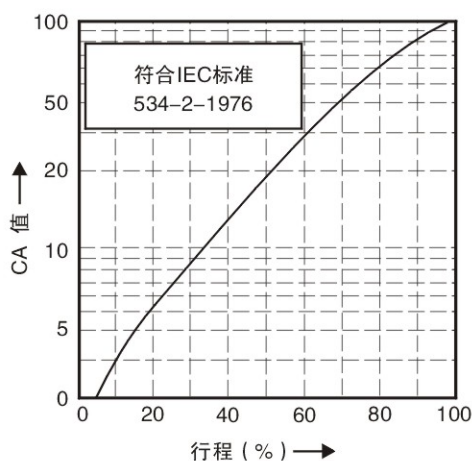
EQ%(%C metal seat ring %T soft seat ring)



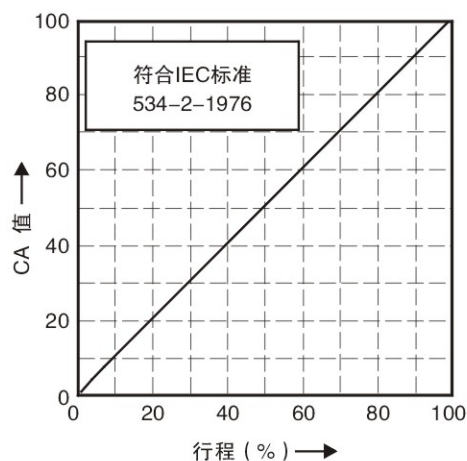
线性特性 (LC 金属阀座、LT 软阀座)

linear (LC metal set ring, LT metal seat ring)

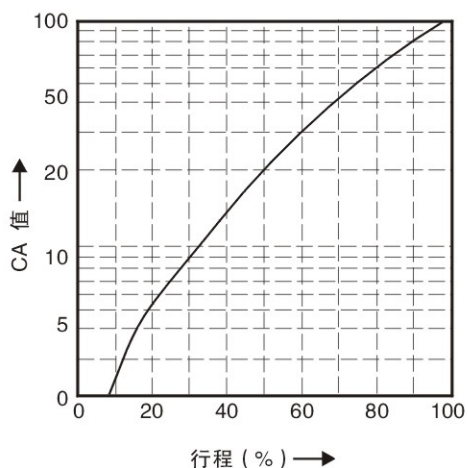
图4 高容量流量特性曲线图 Fig.4 High capacity flow character diagram



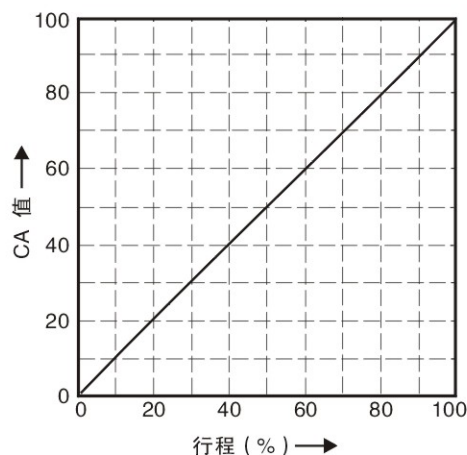
等百分比特性EQ% (%CF 金属阀座metal seat ring)



线性特性linear (LCF 金属阀座metal seat ring)



等百分比特性EQ% (%TF 软阀座soft seat ring)



线性特性 (LCF 软阀座soft seat ring)

图5 高精度流量特性曲线图 Fig.5 High capacity flow character diagram

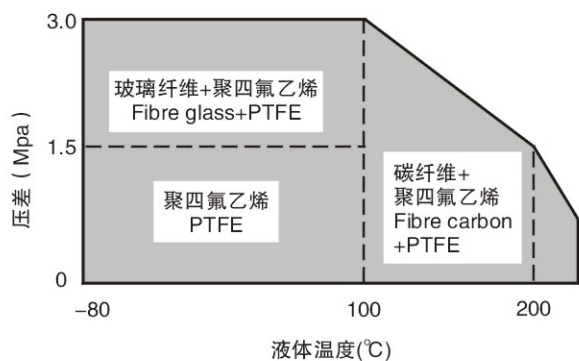


图6 软阀座的工作温度和压差范围

Fig.6 Range of working temperature and different pressure soft seat ring

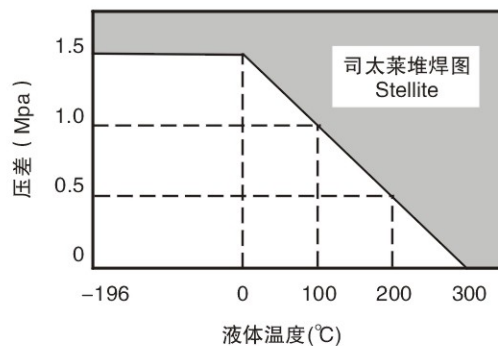


图7 司太莱的工作范围

Fig.7 Working range of Stellite metal

- 注：1、空化或闪蒸或者水温度超过100℃过热场合，建议用9Cr18 硬化不锈钢；
2、空化、闪蒸、禁油及常处于关闭状态下的调节阀、不管工作温度和压差多大，建议堆焊司太莱合金；
3、如 $C_v \leq 0.16$ ，阀芯全部堆焊司太莱合金或用9Cr18 硬化不锈钢；
4、17-4PH 不锈钢（SCS24）不需堆焊。

Note:

- 1. Please use 9Cr18 in the conditions of cavitations or flashing or water temperature over 100℃.
- 2. Without considering the working temperature and DP, please surface Stellite in the conditions of cavitations, flashing oil-free or in normal close state.
- 3. If $C_v \leq 0.16$, please surface Satellite metal or hardened stainless steel with 9Cr18.
- 4. No surfacing for SS. 17-4PH

◎ 阀体结构、材质与温度极限 Body structure, materials and temperatures limits

阀体结构 Body structure

HLS/HTS 单座调节阀结构图 HLS/HTS Single seat control valve structure

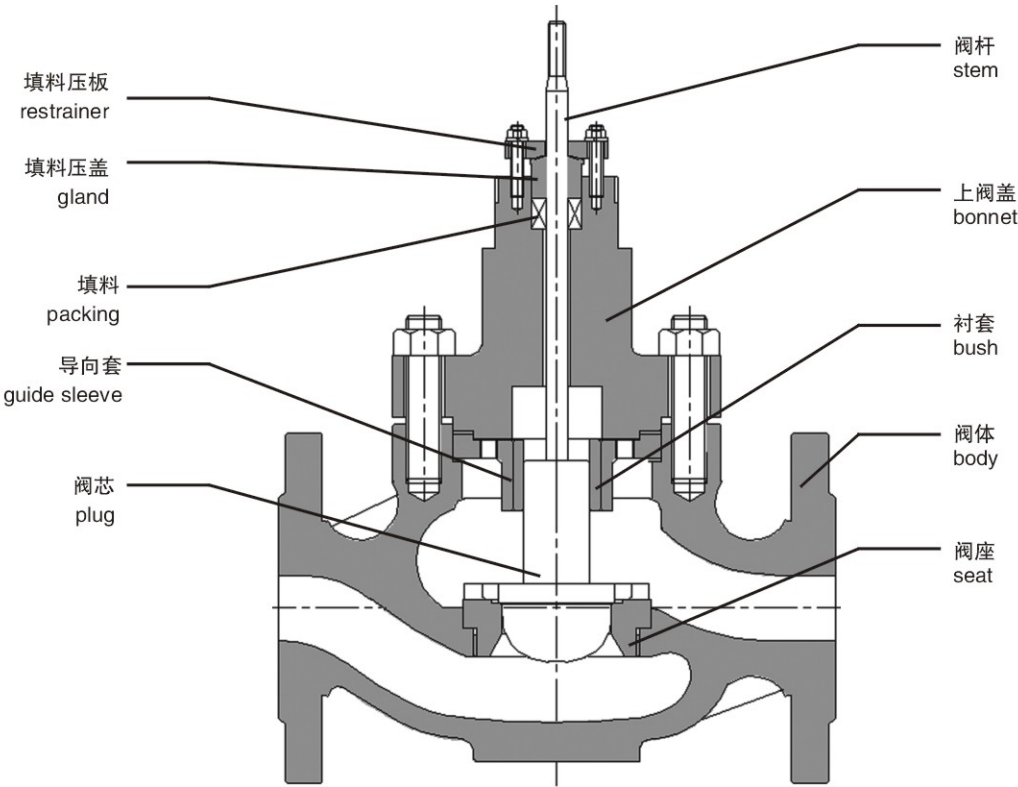


表5. 主要零件及材质极限使用温度 Table 5. Main parts and limit temperature of materials

零件名称 Name	材质 Material	极限温度 Limit temperature	零件名称 Name	材质 Material	处理方式 Processing	极限温度 Limit temperature
阀体 Body	WCB	-29 ~ +425℃	阀芯 Plug	304	+PTFE	-20 ~ +180℃
	CF8	-196 ~ +538℃			+STL	-196 ~ +538℃
	CF8M	-196 ~ +538℃		316	+PTFE	-20 ~ +180℃
	CF3M	-196 ~ +538℃			+STL	-196 ~ +538℃
上阀盖 Bonnet	WCB	-29 ~ +425℃	阀座 Seat	316L	+PTFE	-20 ~ +180℃
	CF8	-196 ~ +538℃			+STL	-196 ~ +538℃
	CF8M	-196 ~ +538℃		304	+STL	-196 ~ +538℃
	CF3M	-196 ~ +538℃		316	+STL	-196 ~ +538℃
填料 Packing	PTFE	-20 ~ +180℃		316L	+STL	-196 ~ +538℃

◎ 阀体材质的使用温度-压力范围 Temperature and pressure range of body material

表6. GB/T或12224-2005

Table 6. GB/T or 2224-2005

Unit:Mpa G

温度 Temp °C	WCB			CF8			CF8M		
	PN1.6	PN4.0	PN6.4	PN1.6	PN4.0	PN6.4	PN1.6	PN4.0	PN6.4
-29 ~ 38	1.6	4.1	6.5	1.5	4.0	6.3	1.5	3.9	6.3
93	1.4	3.7	5.9	1.4	3.3	5.2	1.3	3.4	5.4
149	1.3	3.6	5.7	1.3	3.0	4.7	1.2	3.1	4.9
204	1.1	3.4	5.6	1.1	2.8	4.3	1.1	2.8	4.5
260	1.0	3.2	5.2	1.0	2.6	4.0	1.0	2.6	4.1
315	0.8	2.8	4.8	0.8	2.3	3.7	0.8	2.4	3.9
343	0.7	2.7	4.7	0.7	2.3	3.7	0.7	2.3	3.8
371	0.6	2.7	4.7	0.6	2.2	3.7	0.6	2.2	3.7
399	0.5	2.6	4.4	0.5	2.1	3.6	0.5	2.2	3.7
427	0.5	2.1	3.6	0.5	2.0	3.5	0.5	2.1	3.6
454	0.4	1.4	2.3	0.4	2.0	3.4	0.4	2.0	3.6
482	0.3	0.9	1.5	0.3	1.9	3.3	0.3	1.9	3.6
510	0.2	0.5	0.9	0.2	1.8	3.2	0.2	1.8	3.3
538	0.1	0.3	0.4	0.1	1.5	2.8	0.1	1.6	3.0

表7. ANSI Table 7. ANSI

Unit:Mpa G

温度 Temp °C	WCB			CF8			CF8M		
	CL150	CL300	CL600	CL150	CL300	CL600	CL150	CL300	CL600
-29 ~ 38	2.0	5.2	10.4	1.9	5.0	10.1	1.9	5.0	10.1
93	1.8	4.7	9.5	1.7	4.2	8.4	1.6	4.3	8.7
149	1.6	4.6	9.3	1.6	3.8	7.6	1.5	3.9	7.8
204	1.4	4.4	8.9	1.4	3.5	7.0	1.4	3.6	7.2
260	1.2	4.2	8.4	1.2	3.3	6.5	1.2	3.4	6.7
315	1.0	3.8	7.7	1.0	3.0	6.1	1.0	3.1	6.3
343	0.9	3.7	7.5	0.9	3.0	6.0	0.9	3.1	6.3
371	0.8	3.7	7.5	0.8	3.0	6.0	0.8	3.0	6.1
399	0.7	3.5	7.1	0.7	2.9	5.8	0.7	3.0	6.0
427	0.6	2.9	5.8	0.6	2.8	5.6	0.6	2.9	6.0
454	0.5	1.9	3.7	0.4	2.8	5.5	0.4	2.9	5.9
482	0.4	1.2	2.4	0.3	2.7	5.5	0.3	2.9	5.8
510	0.2	0.7	1.4	0.2	2.6	5.4	0.2	2.7	5.4
538	0.1	0.4	0.7	0.1	2.2	4.5	0.1	2.4	4.9

◎ 阀体材质对照 Body material

阀体常用材质中外牌号对照表 Common materials used both in China and foreign countries

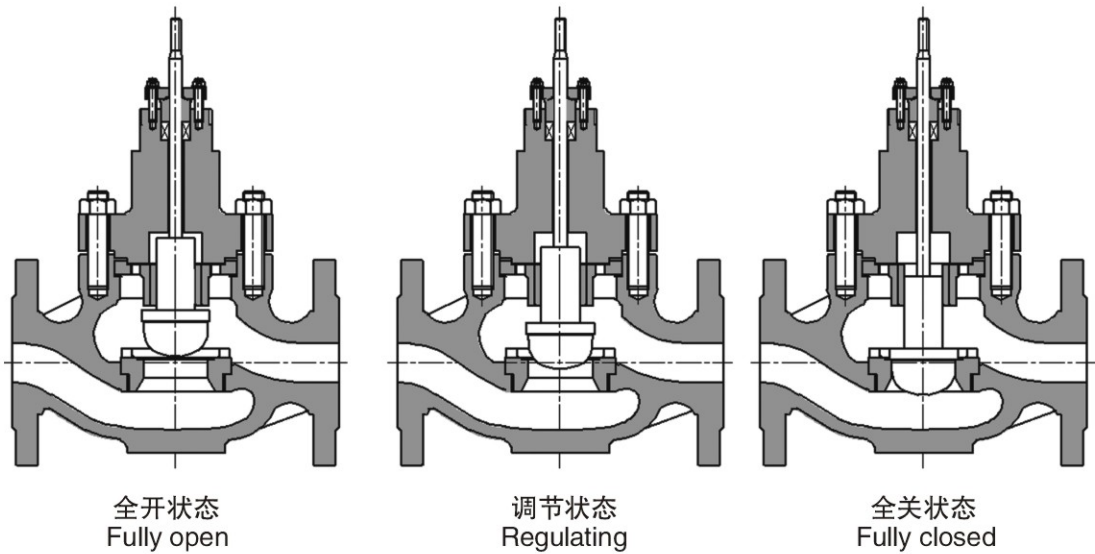
美国标准 ASME	A216-WCB	A351-CF8	A351-CF8M	A351-CF3M
中国标准GB	ZG230-450	ZG0Cr18Ni9	ZG00Cr18Ni12Mo2Ti	ZG0Cr18Ni9Ti
日本标准JIS	SCPH2	SCS13A	SCS14A	SCS16A
备 注NOTE	成分同(same as) ZG230-450	成分同(same as) 304SS	成分同(same as) 316SS	成分同(same as) 316LSS

◎ 工作原理 Working principles

单座调节阀靠执行机构带动阀杆的上下移动，使阀杆做直线运动来实现阀芯与阀座的间隙大小的变化；从而达到介质流通面积的改变以实现介质调节的目的。

The actuator drives the valve rod move up and down and do linear motion to achieve the valve and valve seat of the gap size changes; thus medium circulation area changes and at the same time to achieve the purpose of regulating medium

HLS/HTS 单座调节阀工作原理图 Working Principles for HLS/HTS



■ 执行机构的选择 Actuator

Mpa

作用方式 Action mode	正作用(D) Direct action	气压增大输出轴下降，实现阀的气关（故障时阀开FO） Pressure increases output shaft decline, to realize air to close (FO).					
	反作用(R) Reverse action	气压增大输出轴上升，实现阀的气开（故障时阀关FC） Pressure increase output shaft goes up, to realize air to open (FC).					
型号 Model	正作用 Direct action	HA2D		HA3D		HA4D	HA5D
	反作用 Reverse action	HA2R		HA3R		HA4R	HA5R
额定行程 Rated stroke (mm)		14.3	25	38	50	75	10
配阀口径 DN	mm	20 ~ 25	40 ~ 50	65 ~ 100	125 ~ 150	200	250 ~ 300
	inch	3/4 ~ 1	1.5 ~ 2	2.5 ~ 4	5 ~ 6	8	10 ~ 12

表8. PN16,PN25, PN40,Class150,Class300 单作用执行机构
Table 8. Single action actuator (PN16,PN25, PN40,Class150,Class300)

Mpa

型号 Model		S-500 型智能定位器(Hopeway) S-500 Intelligent positioner (Hopeway)	SIPART PS2 型智能定位器(SIEMENS) SIPART PS2 Intelligent positioner (SIEMENS)
用途 Application		1、实现系统信号分程控制，扩大调节范围 Control system signals , expanding the adjustment range 2、实现控制系统过程的电-气转换 To achieve electrical-gas conversion though control system process. 3、消除调节阀不平衡力对阀位的影响，实现精确控制 To achieve precise control, eliminate unbalanced force on the valve position	
输入信号 Input signal		2 线制 4~20mA 2 wiring system	2 线制 4~20mA 2 wiring system
额定行程 Rated stroke		20~150mm	3~130mm
供气压力 Air supply pressure		280 KPa	280 KPa
气源接头 Air supply connect		1/4 NPT 或 G1/4	1/4 NPT 或 G1/4
电气接头 Elec.connect		PF1/2 或 G1/2	1/2 NPT 或 M20 × 1.5
防护等级 Protection level		防护等级 IP 66 (NEMA 4X)	IP68/NEMA 4x
使用环境温度 Working ambient temperature		-30~+80℃	-30~+80℃
性能指标 Performance	特性偏差 Characteristics deviation	≤0.5%	≤0.2%
	滞后性 Hysteretic	20ms	10ms
	耗气量 Air consumption	≤0.12 Nm ³ /h	≤0.036 Nm ³ /h
可选项 Optional		本体、本体带反馈、本体带 HART 、本体带 HART 带反馈 Positioner(main part) /positioner with feedback/ positioner with HART/ positoner with HART &feedback	
其它定位器 Other positioner		SVP 系列山武智能定位器 azbil SVP series YT-1000R 型机械电气阀门定位器 YT-1000R Mechanical positoner BF-5000 (Bastar fisher)智能定位器 (CANADA) BF-5000 (Bastar fisher) Intelligent positioner	
其它附件 Other accessories	空气过滤减压阀 Air filter regulator	T-50 (HOPEWAY),AW (SMC)	
	电磁阀 Solenoid valve	气源接头 1/4、3/8、1/2 可选；隔爆，本安防爆，浇封防爆可选 Connector 1/4/ 3/8、1/2;Exid /Exia / Ex mb	
	限位开关 Limit switch	把阀的开关位置信号传送到控制室，以便了解现场阀的开关位置情况 Transmit the signal of valve' s open/close position to the control room	
	手轮机构 Handwheel	当自动调节出现问题或需要现场手动操作时用来转动阀 Driving the valve to rotate in case the auto maticad justing device goes wrong or handwheel operation is required on site.	

■参考信息 Reference

◎允许压差 Allowable DP

表9. HLS 允许压差表 Table 9. Allowable DP of HLS

柱塞阀芯plunger plug、金属阀座metal seat (%CF、LCF)、软阀座soft seat (%TF、LTF)

100 KPa

气-关式阀 Air to close valve 	执行机构 Actuator	供气压力 Air supply	供气压力 Air supply	定位器 Positioner	阀座 型式 Valve seat	允许压差 Allowable DP									
						额定Cv 值 rated Cv									
						≤0.25	0.4	0.63	1.0	1.6	2.5	4.0	6.3	10	14
	HA2D	4.0	0.8 ~ 2.4	有 yes	金属密封 Metal seal	—	—	—	—	—	—	—	40*	40*	40*
					—	—	—	—	—	—	—	100	100	75	
					软密封 Soft seal	—	—	—	—	—	—	—	30	30	30

100 KPa

气-开式阀 Air to open valve 	执行机构 Actuator	供气压力 Air supply	供气压力 Air supply	定位器 Positioner	阀座型式 Valve seat	允许压差 Allowable DP									
						额定Cv 值 rated Cv									
						≤0.25	0.4	0.63	1.0	1.6	2.5	4.0	6.3	10	14
HA2D	4.0	0.8 ~ 2.4	有 yes	金属密封 Metal seal	—	40*	40*	40*	40*	40*	40*	40*	40*	40*	40*
						100	100	100	100	100	100	100	76	56	35
					软密封 Soft seal	—	—	30	30	30	30	30	30	30	24

注：1、最大允许压差表不准超过ANSI B16.34-1981 或JIS B2201-1984 标准规定的最大工作压力；

2、同一格上面的数字表示常开允许压差，下方数字表示阀全关时允许压差；

Note:

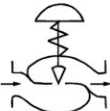
1. The maximum allowable DP shall not exceed the maximum operation pressure specified in ANSI 816.34-1981 or JIS B2201-1984;

2. In the same column, the upper number stands for DP in normal open state, and the lower number stands for DP in normal close state.

表10. HTS 允许压差表 Table 10. Allowable DP of HTS

柱塞阀芯Plunger plug、金属阀座Metal seat (%CF、LCF)、软阀座Soft seat (%TF、LTF)

100 KPa

气-关式阀 Air to close valve	执行 机构 Actuator	供气 压力 Air supply	供气 压力 Air supply	定位 器 Positi oner	阀座 型式 Valve seat	允许压差 Allowable DP											
						阀座直径DN											
						25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
	HA2D	4.0	0.8 ~ 2.4	有yes	金属 密封 Metal seal	40*	40*	40*	21.7	14.9	10.5	5.9	—	—	—	—	—
						94	57	41									
					软密封 Soft seal	30	30	28	15	10.4	7.4	4.1	—	—	—	—	—
	HA3D	4.0	0.8—2.4	有yes	金属 密封 Metal seal	40*	40*	40*	40*	26.5	18.7	10.5	6.7	4.1	—	—	—
						100	100	72	42								
					软密封 Soft seal	30	30	30	28	18	13	7.4	4.7	2.9	—	—	—
	HA4D	4.0	0.8—2.4	有yes	金属 密封 Metal seal	—	—	40*	40*	40*	32.2	18.2	11.6	7.1	4.5	—	—
								100	72	45							
	软密封 Soft seal	—	—	30	30	30	22	12.7	8.1	5.0	30	—	—				
	HA5D	4.0	0.8—2.4	有yes	金属 密封 Metal seal	—	—	—	—	20.8	14.7	8.3	5.3	3.2	2.1	1.4	0.9
						软密封 Soft seal	—	—	—	—	14.6	10.3	5.8	3.7	2.2	1.5	1.05

气-开式阀 Air to open valve	执行 机构 Actuator	供气 压力 Air supply	供气 压力 Air supply	定位 器 Positi oner	阀座 型式 Valve seat	允许压差 Allowable DP											
						阀座直径 DN											
						25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
	HA2D	4.0	0.8 ~ 2.4	有yes	金属 密封 Metal seal	40*	27	14.1	11.1	6.9	4.9	2.8	—	—	—	—	—
						44*											
					软密封 Soft seal	30	19	9.9	7.8	4.8	3.4	2.0					
	HA3D	4.0	0.8~2.4	有yes	金属 密封 Metal seal	40*	40*	34	19.6	12.3	8.7	4.9	3.1	1.9	—	—	—
						78	47										
					软密封 Soft seal	30	30	23.8	13.7	8.6	6.1	3.4	2.1	1.3	—	—	—
	HA4D	4.0	0.8~2.4	有yes	金属 密封 Metal seal	—	—	40*	31.5	21.3	15	8.5	5.4	3.3	2.1	—	—
						58											
					软密封 Soft seal	—	—	30	22	14.9	10.5	5.9	3.7	2.3	1.4	—	—
	HA5D	4.0	0.8~2.4	有yes	金属 密封 Metal seal	—	—	—	—	29.2	20.6	11.6	7.4	4.5	2.9	1.8	1.2
						软密封 Soft seal	—	—	—	—	20.4	14.4	8.1	5.1	3.1	2.0	1.15

注：1、最大允许压差表不准超过ANSI B16.34—1981 或JIS B2201—1984 标准规定的最大工作压力；

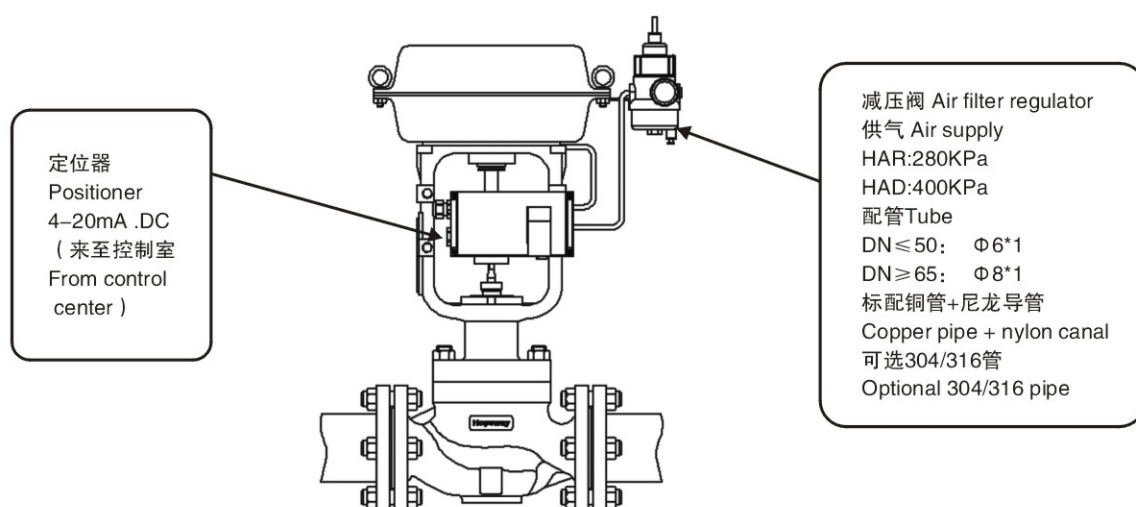
2、同一格上面的数字表示常开允许压差，下方数字表示阀全关时允许压差；

3、黑线框内数字表示阀配用标准规格执行机构。

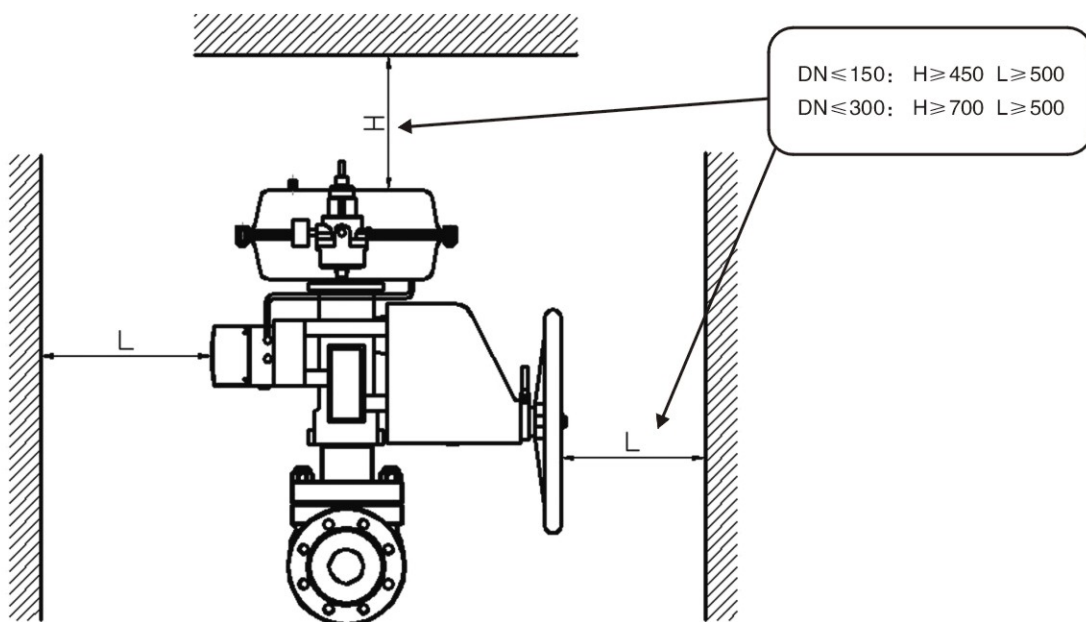
Note:

1. The maximum allowable DP shall not exceed the maximum operation pressure specified in ANSI B16.34—1981 or JIS B2201—1984;
2. In the same column, the upper number stands for DP in normal open state, and the lower number stands for DP in normal close state;
3. The number in black line indicates that the valve is equipped with standard actuator.

◎电/气安装配管线 Tube & wire for power/air supply connection



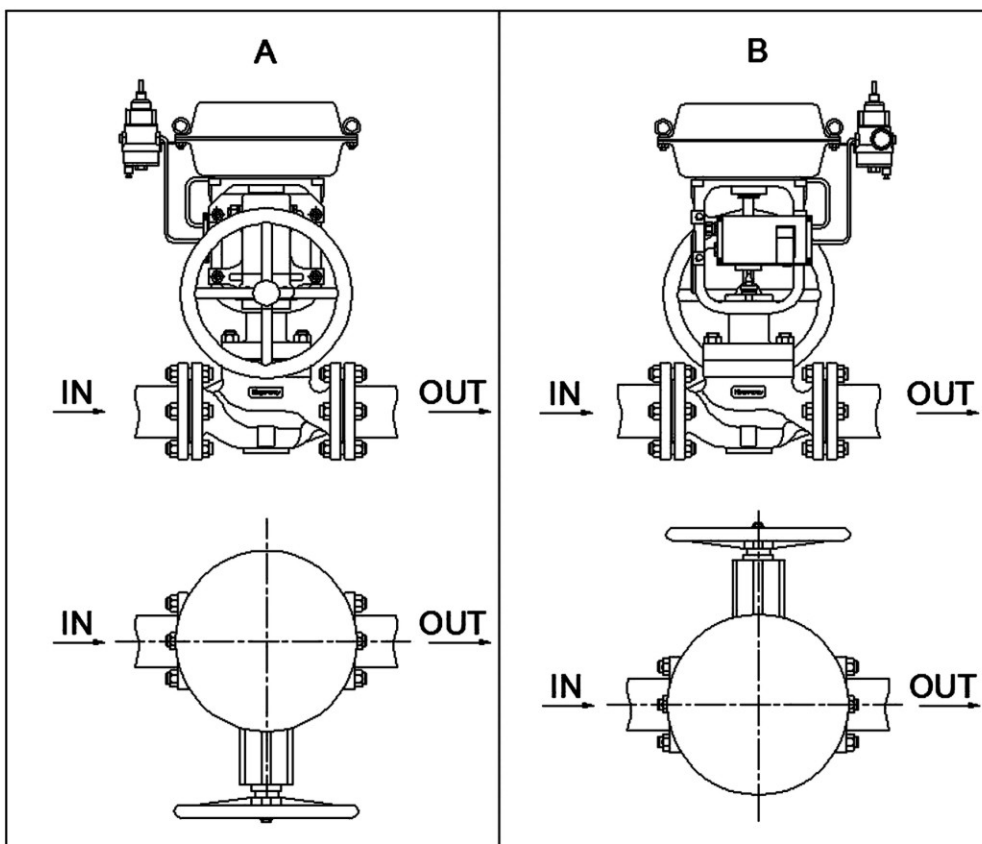
◎ 阀门安装空间位置图 Valve installation diagram



◎ 阀门、手轮与管道相对安装示意图 Valve, hand wheel and pipe installation diagram

调节阀不可倾斜安装，水平安装，只能竖直安装，常见的安装方式有以下两种：

Control valve can't be tilted or horizontal installed, it can be vertically installed and the following are two common installation ways.



◎安装尺寸 Installation dimension

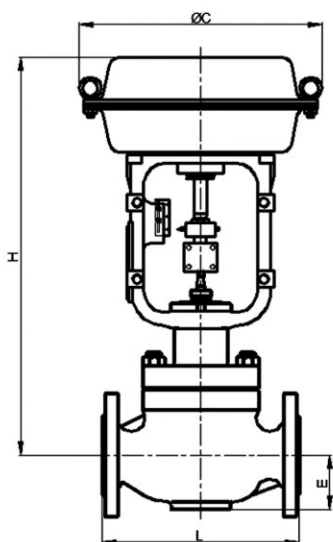


图8 不带手轮安装尺寸图
(without handwheel)

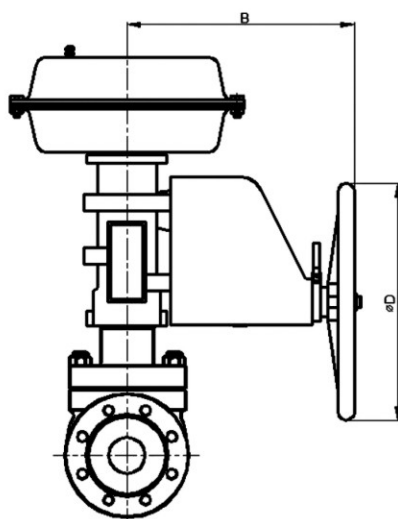


图9 HA2-HA4 带手轮尺寸图
(with handwheel)

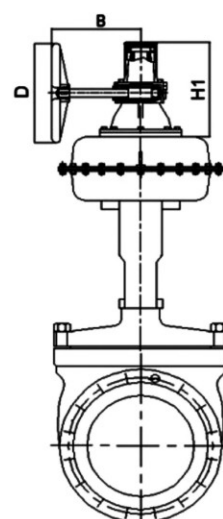


图10 HA5 带手轮尺寸图
(with handwheel)

表11. 法兰距尺寸 (参考图8) Table 11. Face to face dimension

产品型号Model				HLS		HTS										mm
PN		DN	mm	20	25	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	
PN	ANSI		inch	3/4	1	1.5	2	2.5	3	4	5	6	8	10	12	
1.6	CL150	L		184	184	222	254	276	298	352	403	451	543	670	770	
4.0	CL300			194	197	235	267	292	317	368	425	473	568	740	805	
6.4	CL600			206	210	251	286	311	337	394	457	508	610	750	820	

表12. 整机外形尺寸 (参考图8-图10) Table 12. Valve external dimension

公称通径DN		执行机构 Actuator	H				C	B	E	D	H1	mm
mm	inch		常温型 Standard	伸长Ⅰ型 Ext-I	伸长Ⅱ型 Ext-II	伸长Ⅲ型 Ext-III						
20	3/4	HA2D、R	450	600	760						-	
25	1	HA2D、R	450	600	760	900	281	283	-	202	-	
40	1.5	HA2D、R	500	665	780	1020	281	267	70	202	-	
50	2	HA2D、R	500	670	785	1025	281	267	80	202	-	
65	2.5	HA3D、R	630	810	930	1180	363	350	88	202	-	
80	3	HA3D、R	635	820	955	1190	363	350	98	355	-	
100	4	HA3D、R	660	870	1020	1205	363	350	113	355	-	
125	5	HA3D、R	766	965	1250	1385	363	350	170	355	-	
150	6	HA3D、R	785	1045	1255	1390	363	350	170	355	-	
200	8	HA4D、R	1090	1350	1580	1710	520	470	220	575	-	
250	10	HA5D、R	1280	1502	-	-	620	338	381	400	382	
300	12	HA5D、R	1280	1512	-	-	620	338	436	400	382	

◎产品重量 Product weight

表13. 整机产品重量 Table 13. Valve weight

Kg

公称通径DN		执行机构 actuator	法兰连接 Flange connection											
			PN1.6 CL150				PN4.0 CL300				PN6.4 CL600			
			P	E I	E II	E III	P	E I	E II	E III	P	E I	E II	E III
mm	inch													
20	3/4	HA2D、R	23	25	28	33	24	26	29	34	24	26	29	34
25	1	HA2D、R	23	25	28	33	24	26	29	34	24	26	29	34
40	1.5	HA2D、R	31	34	37	39	36	39	42	44	44	47	50	52
50	2	HA2D、R	37	40	43	45	42	45	48	50	47	50	43	55
65	2.5	HA3D、R	55	59	63	65	60	64	68	70	77	81	85	87
80	3	HA3D、R	65	71	77	80	75	81	87	90	87	103	109	112
100	4	HA3D、R	75	85	90	93	90	100	105	108	125	135	140	143
125	5	HA3D、R	108	—	—	—	123	—	—	—	200	145	—	—
150	6	HA3D、R	157	172	179	182	187	202	209	212	237	252	259	262
200	8	HA4D、R	268	288	298	303	318	338	348	353	438	458	468	473
250	10	HA5D、R	595	—	—	—	620	—	—	—	690	—	—	—
300	12	HA5D、R	690	—	—	—	745	—	—	—	840	—	—	—

◎选型规则 Model selection

选型举例 Examples	基本型号 Basic model	口径 DN	公称压力 PN(MPa)	阀体材质 Body material	阀内件材质 Trim material	泄漏等级 Leakage class	阀作用方式 Action
例1Example 1	HLS	25	1.6	WCB	304	5	B
例2Example 2	HTS	40	1.6	CF8	316L	4	K
例3Example 3	HTS	100	4.0	WCB	304+STL	4	B
例4Example 4	HTS	100	CL150	WCB	304+STL	4	B
公 称 通 径 DN		20					
		25					
		40					
		50					
		65					
		80					
		100					
		125					
		150					
		200					
		250					
		300					
		350					
		400					

续上表 Continued table

选型举例 Examples	基本型号 Basic model	口径 DN	公称压力 PN(MPa)	阀体材质 Body material	阀内件材质 Trim material	泄漏等级 Leakage class	阀作用方式 Action
公称压力 PN		CL150	PN1.6				
		CL300	PN4.0				
		CL600	PN6.4				
		其他（注明） others					
阀体材料 Body material				WCB			
				CF8			
				CF8M			
				CF3M			
				其他（注明） others			
内件材质 Trim material					304		
					316		
					316L		
					其它（注明） others		
泄漏等级 Leakage class						Ⅳ（4）	
						Ⅴ（5）	
						Ⅵ（6）	
作用方式 Action							气开K
							气闭B

代理商:

Agent:

制造商: 重庆海王仪器仪表有限公司

Manufacturer: Chongqing Hopeway Instrument Co., Ltd.

www.cqhw.com