



## HLSKC 小口径单座快速切断阀

## Small Port Single Seated Quick Shut-Off Valve

**HLSKC** 小口径单座快速切断阀阀体结构紧凑，流体通道呈 S 型，具有压降损失小，流量大。适用于两位式控制或需要紧急切断的场合，与二位三通电磁阀配套使用，在执行机构膜盖上配快速排气阀能实现快速动作，对管道中的介质进行快速却断或安全放空。

调节阀泄漏量符合 ANSI FCI 70-2-2006 标准。调节阀配用多弹簧薄膜执行机构，其结构紧凑，输出力大。

产品符合 GB/T4213-2008 标准。

**HLSKC** Small-port Single Seated Quick Shut-Off Valve with a compact valve body and an S-shape flow way features with low pressure loss and large flow capacity. It is applicable for two-position type of control or the occasion where required immediately shut off. When two-position three-way solenoid valve and quick exhaust valve is equipped with, the quick shut off action can be available and the medium in the pipeline can be quickly cut off or safely drained off.

The leakage complies with the ANSI FCI 70-2-2006 standards. The compact size and large output force can be available when the control valve is combined with multi-spring diaphragm actuator or cylinder actuator. This product complies with the GB/T4213-2008 standards.

### 标准规格 STANDARD SPECIFICATION

#### 阀体 BODY

形式 Type	直通单座铸造球型阀 Straight-through, single seated, cast globe valve
公称通径 Normal size	15, 20, 25mm
公称压力 Pressure rating	ANSI Class 125, 150, 300, 600; JIS 10K, 20K, 30K, 40K; PN 1.6, 4.0, 6.4 MPa *
连接型式 End connections	法兰型 Flanged: FF、RF、RJ、TG、MFM 焊接型 Welded end: SW
尺寸 Dimensions	请参见表 9 See Table 9
阀体及上阀盖材质 Body & Bonnet Material	SCPH2/WCB, SCPH21/WC6, SCS13A/CF8, SCS14A/CF8M, SCS16A/CF3M, Ti and other alloy steels. 各种材质的使用温度·压力范围，请参见表 1 和表 2 As to the operating pressure-temperature limitation for each material, see Table 1& 2
上阀盖型式 Bonnet type	常温型 Plain type: $-17\sim+230^{\circ}\text{C}$ 伸长 I 型 (EI) Extension Type I: $-45\sim-17^{\circ}\text{C}$ and $+230\sim+566^{\circ}\text{C}$ 伸长 II 型 (EII) Extension Type II: $-100\sim-45^{\circ}\text{C}$ 伸长 III 型 (EIII) Extension Type III: $-196\sim-100\text{ge }^{\circ}\text{C}$ 注: 工作温度不准超过各种材料的允许范围。 Note: Take care not to exceed the operating temperature ranges specified for required materials.
压盖型式 Gland type	螺栓压紧式 Bolted gland
填料 Packing	V 型聚四氟乙烯填料、石墨填料请参见图 2 Teflon V-ring, Graphite, etc. See Fig.2.

垫片 Gasket	平型、锯齿型（碳钢、不锈钢（SUS304、SUS316、SUS316L）、其它合金） Flat type, Saw-tooth type (Carbon steel, Stainless steel or other alloy steels)
表面涂层 Surface coating	银灰色（环氧树脂）。但是阀体材质为不锈钢时，本体部不加涂层。 SLV (Epoxy resin group) is standard. In the case of stainless steel body, no painting is standard.

\*法兰标准 Standard: JIS B2201-1984、JB/T79.1-94(PN1.6MPa);JB/T79.2-94(PN4.0、6.4MPa);  
ANSI B16.5-2009;HG20592-2009、HG20615-2009

### 阀内组件 TRIM

阀芯型式 Valve plug type	单座平板型 Single seated, flat type
阀内件材质 Trim materials	标准材质组合及使用温度·压力范围，请参见表 1 及图 1
阀内件处理 Trim materials	See Table 1&Fig.1 for hardening treatment and operating pressure-temperature
流量特性 Flow characteristics	快开特性（QS）Quick-opening characteristic

### 执行机构 ACTUATOR

规格 Specification	型号 Type	气动薄膜式 Pneumatic Diaphragm type
		HA
		多弹簧型 Multi-Spring type
用途 Purpose		调节 Modulation
供气压力或 供给电压 Air supply or Power supply		供气压力（弹簧范围） Air supply (Spring range) 280 (80~240) kPa 400 (80~240) kPa
接口 Connection		空气配管：Rc1/4 Air piping: Rc1/4
正作用 Direct action		气压增加阀闭 Air to valve close
反作用 Reverse action		气压增加阀开 Air to valve open
环境温度 Ambient temperature		标准型 Standard type-30~+70℃ 高温型 High Temp.service 0~+100℃ 低温型 Low Temp.service -40~+40℃
油漆颜色 Painting		蓝色 Munsell 色标 10B5/10 Blue (Munsell color 10B5/10)
附件 Accessories		空气过滤减压阀、电磁阀、行程开关、手轮机构等 Air-set, Solenoid valve, Limit switch, Manual handle and others

**性能 PERFORMANCE**

CV 值 Rated CV value 及行程 and Stroke	10, 14 6mm
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 4 See Table 4
产品重量 Weight	请参见表 4 See Table 4

**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**

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

- R.TFE: 强化聚四氟乙烯      Reinforced Teflon
- HT : 热处理                      Heat treatment
- ST : 堆焊司太莱合金        Partial stellite
- SS : 部分堆焊司太莱合金    Stellite seat surface
- SF : 全部堆焊司太莱合金    Stellite full surface

**表 1-1 阀体材质: 碳钢**

**Table 1-1 BODY MATERIAL: CARBON STEEL**

阀体材质 Body material	SCPH2/A216-WCB,SCPH21/A217-WC6,SCPL1/A352-LCB	
阀芯 Plug	材质 material	SUS304/316
	处理 treatment	SS/SF
阀座 Seat ring	材质 material	SUS304/316
	处理 treatment	SS/SF
导向套 Guide	材质 material	SUS420
	处理 treatment	HT
垫圈 Gasket	材质 material	SUS316L
阀座允许泄漏量 Seat Leakage	ANSI	Class V
	Rated Cv ×	0.00001%
使用温度 Operating Temp. °C	SCPH2/WCB Body	-17~+425
	SCPH21/WC6 Body	-17~+566
	SCPL1/LCB Body	-45~+350

表 1-2 阀体材质：不锈钢

Table 1-2 BODY MATERIAL: STAINLESS STEEL

阀体材质 Body material		SCS13A/CF8,SCS14A/CF8M,SCS16A/CF3M
阀芯 Plug	材质 material	SUS304/316/316L
	处理 treatment	SS/SF
阀座 Seat ring	材质 material	SUS304/316/316L
	处理 treatment	SS/SF
导向套 Guide	材质 material	SUS304/316/316L
	处理 treatment	ST
垫圈 Gasket	材质 material	SUS316L
阀座允许泄漏量 Seat Leakage	ANSI	Class V
	Rated Cv×	0.00001%
使用温度 Operating Temp. °C		-196~+566

表 2 阀体材质使用温度· 压力范围

Table 2 BODY MATERIAL/OPERATING PRESSURE-TEMPERATURE RATIO

表 2-1 Table 2-1 ANSI

UNIT:MPa

温度 Temp. °C	ANSI150					ANSI300					ANSI600				
	LCB	WCB	WC6	SCS13A	SCS14A	LCB	WCB	WC6	SCS13A	SCS14A	LCB	WCB	WC6	SCS13A	SCS14A
				CF8	CF8M				CF8	CF8M				CF8	CF8M
-196~38	—	—	—	1.90	1.90	—	—	—	4.95	4.95	—	—	—	9.91	9.92
-45~38	1.84	—	—	1.90	1.90	4.78	—	—	4.95	4.95	9.57	—	—	9.91	9.92
-5~38	1.84	1.96	1.99	1.90	1.90	4.78	5.10	5.16	4.95	4.95	9.57	10.2	10.32	9.91	9.92
50	1.81	1.92	1.92	1.84	1.84	4.72	5.00	5.16	4.77	4.80	9.46	10.1	10.32	9.56	9.62
100	1.72	1.76	1.76	1.56	1.61	4.51	4.63	5.14	4.08	4.21	9.02	9.27	10.29	8.17	8.43
150	1.57	1.57	1.57	1.39	1.47	4.40	4.51	5.01	3.62	3.85	8.78	9.04	10.03	7.26	7.69
200	1.40	1.40	1.40	1.25	1.37	4.26	4.38	4.88	3.27	3.56	8.54	8.75	9.75	6.54	7.12
250	1.20	1.20	1.20	1.16	1.20	4.05	4.16	4.62	3.04	3.34	8.11	8.33	9.26	6.10	6.67
300	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	3.76	3.87	4.23	2.91	3.15	7.54	7.74	8.48	5.80	6.32
350	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	3.59	3.69	4.01	2.81	3.03	7.18	7.38	8.04	5.60	6.07
375		0.73	0.73	0.73	0.73		3.64	3.88	2.77	2.96		7.28	7.75	5.54	5.93
400		0.64	0.64	0.64	0.64		3.44	3.65	2.74	2.91		6.89	7.31	5.48	5.81
425		0.55	0.55	0.55	0.55		2.88	3.44	2.71	2.87		5.74	6.91	5.42	5.72
450		0.47	0.47	0.47	0.47		1.99	3.08	2.68	2.81		4.00	6.17	5.37	5.61
475		0.37	0.37	0.37	0.37		1.35	2.58	2.65	2.73		2.70	5.17	5.30	5.46
500		0.28	0.28	0.28	0.28		0.88	2.02	2.60	2.67		1.75	4.04	5.20	5.37
525		0.18	0.18	0.18	0.18		0.51	1.53	2.19	2.57		1.03	3.07	4.77	5.15
550		—						1.20	2.00	2.40			2.40	4.00	4.60
566								1.00	1.90	2.20			2.00	3.80	4.50

表 2-2 Table 2-2 JB/T79-94 或 HG20592-2009

UNIT:MPa

温度 Temp. °C	PN16	PN40	PN63	PN100	温度 Temp. °C	PN16	PN40	PN63	PN100
	ZG230-450					ZG0Cr18Ni9			
-5~200	1.60	4.00	6.30	10.0	-45~200	1.60	4.00	6.30	10.0
~250	1.40	3.50	5.40	9.00	~300	1.40	3.50	5.40	9.00
~300	1.20	3.00	4.80	7.50	~400	1.20	3.00	4.80	7.50
~350	1.10	2.60	4.00	6.60	~480	1.10	2.60	4.00	6.60
~400	0.90	2.30	3.70	5.80	~520	0.90	2.30	3.70	5.80
~425	0.80	2.00	3.20	5.00	~560	0.80	2.00	3.20	5.00
~435	0.70	1.80	2.80	4.50					
~445	0.62	1.60	2.50	4.20					
~455	0.57	1.40	2.30	3.60					

图 1 阀内件材质·处理

Fig.1 TRIM MATERIAL/TREATMENT

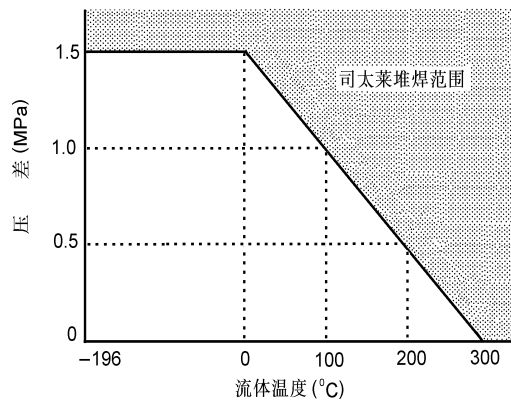


图 1-1 司太莱的工作范围  
Fig.1-1 Temperature/normal pressure drops ranges requiring Stellite

- 注: 1. 空化和闪蒸或者水的温度超过 100 °C 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  
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。

**Note:** 1.9Cr18 hardened stainless steel is recommended for valves for cavitation/flashing service or for superheated service of water higher than 100°C.

2. When cavitation/flashing service, oil prohibitive service, or retention of valve-close performance is required, use of Stellite is recommended regardless of temperature or pressure drops.

3. When  $C_v$  is 0.16 or lower, Stellite faced valve plugs or 9Cr18 hardened stainless steel valve plugs is standard.

图 2 填料使用温度·压力范围

Fig.2 PACKING PRESSURE · TEMPERATURE RATINGS

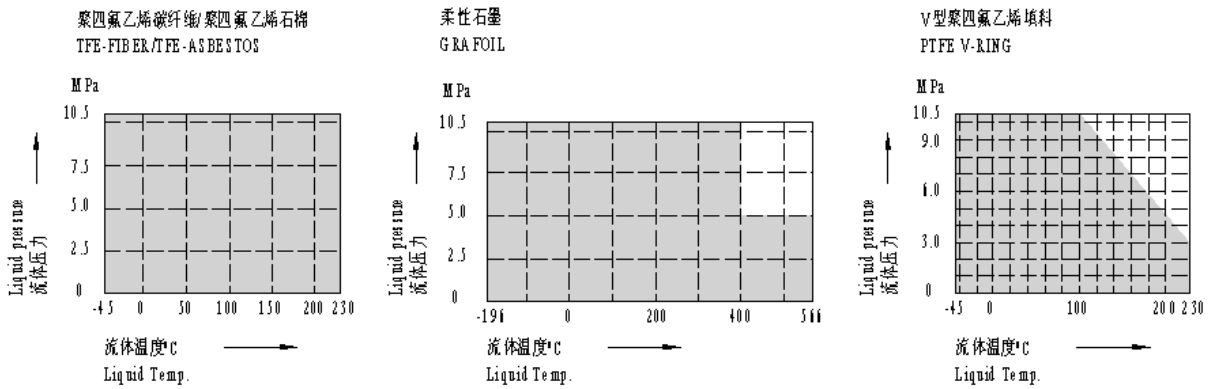


图 3 阀体部件结构 Fig.3 BODY SECTION

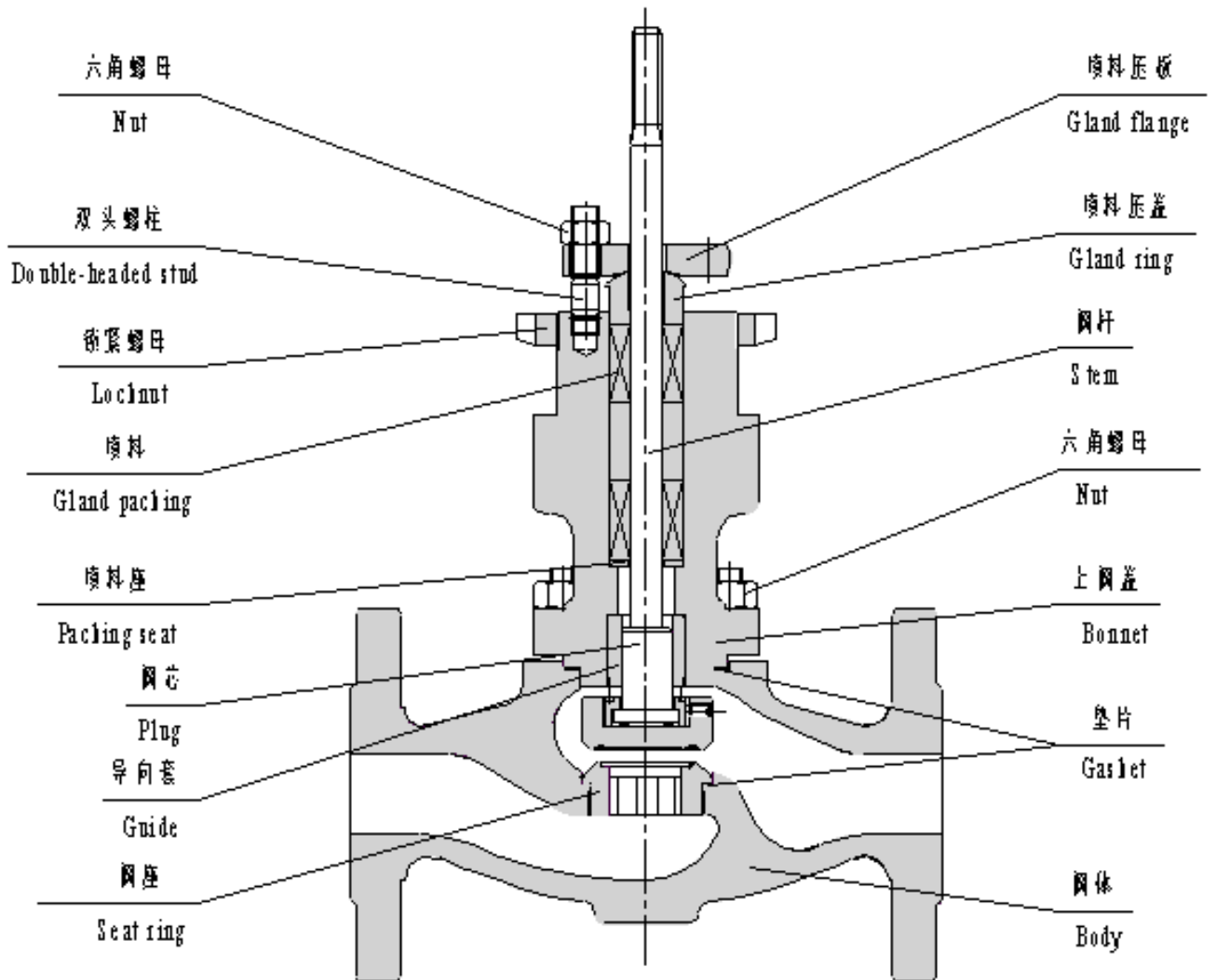


表 4 允许压差

Table 4 ALLOWABLE PRESSURE DROPS

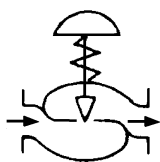
表 4-1 薄膜式执行机构 (HA)

Table 4-1 DIAPHRAGM ACTUATOR (HA)

表 4-1-1 气—关式阀

Table 4-1-1 Air-to-close

100kPa

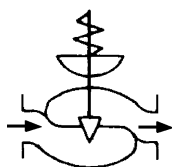


执行机构 Actuator	供气压力 Air supply	弹簧范围 Spring range	允许压差 Allowable pressure drops	
			额定 Cv 值 Rated Cv	
			10	14
HA1D	4.0	0.8~2.4	40*	39
			84	
HA2D	4.0	0.8~2.4	40*	40*
			100	75

表 4-1-2 气—开式阀

Table 4-1-2 Air-to-open

100kPa



执行机构 Actuator	供气压力 Air supply	弹簧范围 Spring range	允许压差 Allowable pressure drops	
			额定 Cv 值 Rated Cv	
			10	14
HA1R	2.8	0.8~2.4	29	18
HA2R	2.8	0.8~2.4	40*	35
			56	

- 注: 1. 最大允许压差不准超过 ANSI B16.34—1981 或 JIS B2201—1984 标准规定的最大工作压力。  
2. 带有\*的允许压差, 阀控制液体时, 允许压差只能为 3MPa。  
3. 黑线框内数字表示阀配用标准规格执行机构。

Note: 1. Take care not to cause the allowable maximum pressure drops to exceed the maximum operating pressure designated by ANSI B16.34—1981 or JIS B2201—1984.

2. The operating pressure drops with an asterisk(\*) should be read as 3MPa when the valves control the liquid.

3. The figures in gray denote the standard actuator specifications.

表 5 尺寸

Table 5 DIMENSIONS

表 5-1 法兰距尺寸

Table 5-1 Fact-to-Face dimensions

mm

公称 口径 Normal size	A										
	ANSI 125 FF ANSI 150 RF JIS 10K FF RF PN1.6 RF	JIS 16K RF	ANSI 300 RF JIS 20K RF JIS 30K RF PN4.0 MFM	ANSI 600 RF JIS 40K RF PN6.4 MFM	ANSI 150 RJ	ANSI 300 RJ	ANSI 600 RJ	JIS 20K LG	JIS 30K LG	ANSI 300 LG	ANSI 600 SW、BW
15,20	184	190	194	206	—	206	206	198	208	203	206
25	184	193	197	210	197	210	210	198	212	206	210

注：法兰距符合 IEC 534—3—1976 标准。

Note: Face-to-face dimensions comfort to IEC 534-3-1976 Standard.

表 5-2 外形尺寸

Table 5-2-1 Other dimensions

表 5-2-1 外形尺寸

Table 5-2-1 Other dimensions

mm

执行机构 Actuator	H			B	B1	B2	B3	B4	H1
	常温型 P Plain bonnet	伸长 I 型 E I Extension bonnet Type I	伸长 II 型 E II Extension bonnet Type II						
HA1D、R	470	515	910	218	—	—	—	—	70
HA2D、R	545	590	985	267	—	—	—	—	

表 5-2-2 外形尺寸(带手轮机构)

Table 5-2-2 Other dimensions

mm

执行机构 Actuator	H						B2	M
	侧装手轮			顶装手轮				
	常温型(P) Plain bonnet	伸长 I 型(E I) Extension bonnet Type I	伸长 II 型(E II) Extension bonnet Type II	常温型 (P) Plain bonnet	伸长 I 型(E I) Extension bonnet Type I	伸长 II 型(E II) Extension bonnet Type II		
HA1D、R	—	—	—	620	665	1060	—	—
HA2D、R	545	590	985	695	740	1135	273.5	175

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

Note: The size of H in the Table shows the height of the valve excluding the handwheel, if with the handwheel, its size should be added to the values.



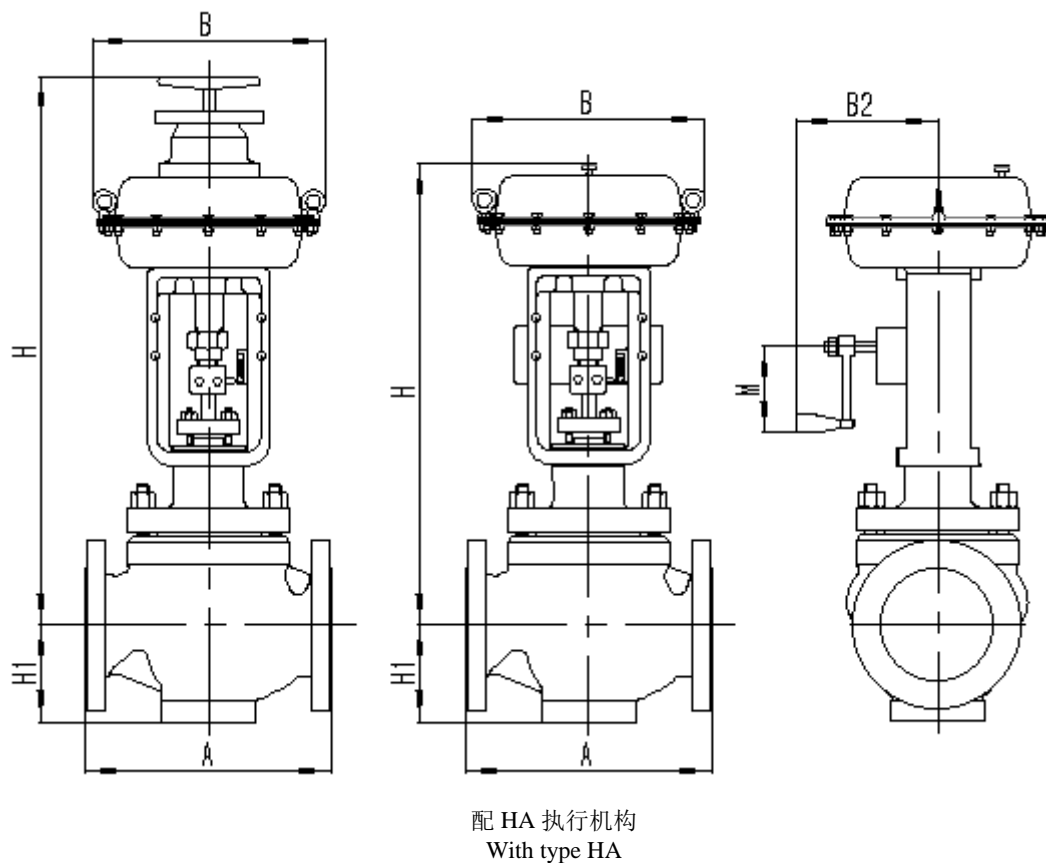


图 5 法兰距及外形尺寸

Fig.5 Face-to-Face dimension and Other dimensions

表 4 重量

Table 4 WEIGHT

表 4-1 法兰连接

Table 4-1 Flanged end connection type

Kg

公称 口径 Nominal size	执行 机构 Actuator	ANSI 125、150 JIS 10K			ANSI 300、600 JIS 16、20、30、40K		
		常温型 P Plain bonnet	伸长 I 型 E I Extension bonnet Type I	伸长 II 型 E II Extension bonnet Type II	常温型 P Plain bonnet	伸长 I 型 E I Extension bonnet Type I	伸长 II 型 E II Extension bonnet Type II
15、20、 25	HA1D、R	16	18	21	17	19	22
	HA2D、R	23	25	28	24	26	29

表 4-2 焊接连接

Table 4-2 Welded type

Kg

公称口径 Nominal size	执行机构 Actuator	常温型 P Plain bonnet	伸长 I 型 E I Extension bonnet Type I	伸长 II 型 E II Extension bonnet Type II
15、20、25 (SW)	HA1D、R	14	16	19
	HA2D、R	21	23	26