

# CV3000 系列

## HPC 型

### 压力平衡型高压式套筒调节阀

#### 概 述

型压力平衡高压套筒调节阀是为高温、高压工况而设计的。阀体结构紧凑，流体通道呈 流线型，在结构上还设有改善套筒周围流体平稳流动的导流翼，压降损失小，允许流通能力大，可调范围广。阀芯在结构上采取了用较小的操作输出，得到对高压差进行控制的力平衡方式。调节阀配用多弹簧式薄膜执行机构，结构小、输出力大。

型调节阀广泛应用于要求动态稳定性好，噪音低，空化 / 闪蒸等，高温，高压或者高压差流体控制条件下使用。

#### 标准技术参数

##### 阀 体

##### 型 式

直通型，铸造球阀

##### 公称尺寸

11/2, 2, 3, 4, 6, 8 英寸

##### 额定压力

- JIS 63K
- ANSI Class 900, 1500, 2500
- JPI Class 900, 1500, 2500

##### 连接方式

法兰连接：RF, RJ

焊接型：SW(11/2, 2, 3 英寸), BW (3 英寸到 8 英寸)

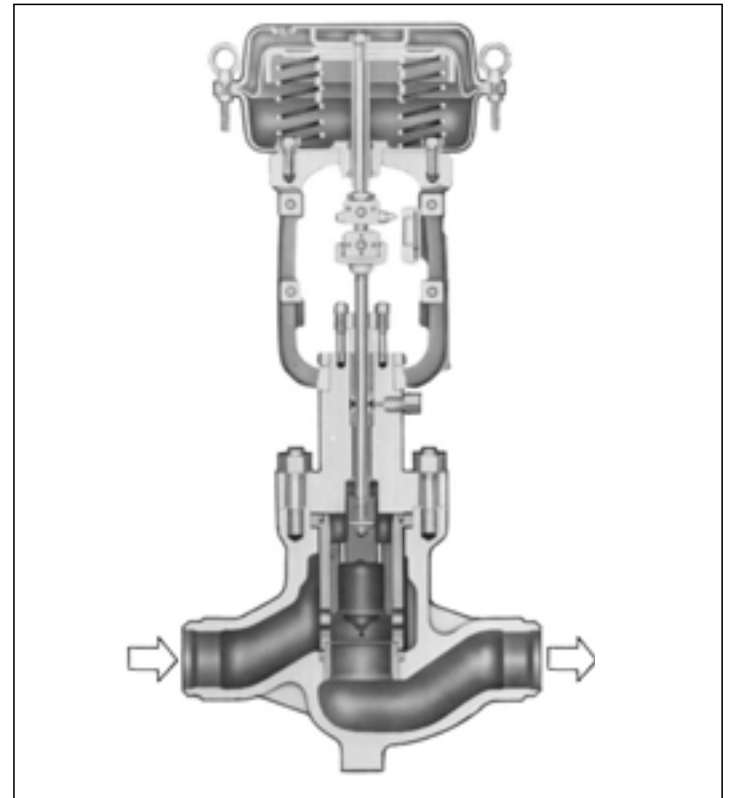
##### 材 料

阀体、阀芯材料配套和工作温度范围，参考表 1。

##### 上 阀 盖

- 普通型上阀盖 (-5~230 °C)
- 伸长型上阀盖 (230~566 °C)

注 工作温度不要超过各种材料其特定的范围。



##### 压盖形式

螺栓压紧式

##### 填料 / 润滑油

- 使用润滑油的填料：  
石棉编织填料，石墨填料或其他填料

##### 垫 片

##### 型 式

锯齿型和平型的配套

##### 材 质

不锈钢 (SUS316)，或其他。

阀内组件

阀 芯  
压力平衡型金属密封

套筒（分离式套筒）  
等百分比型套筒（%V）  
线性型套筒（LV）

材 料  
阀体、阀芯材料配套和工作温度范围，参考表 2。

执行机构

型 式  
单作用薄膜执行机构（HA 或 VA5 型）  
单作用气缸活塞执行机构（PSA6 型）  
双作用气缸活塞执行机构（VP 型）

作 用  
正作用或者反作用

膜片材料  
HA 型：乙丙橡胶夹尼龙  
VA 型：氯丁橡胶夹尼龙

弹簧范围  
40-200kPa{0.4~2.0kgf/cm²} 或  
80-240 kPa {0.8~2.4 kgf/cm²}(HA 或 VA5 型 )  
200-340kPa{2.0~3.5kgf/cm²} 或  
200-390 kPa {2.0~4.0 kgf/cm²}(PSA6 型 )

供气压力  
薄膜执行机构  
HA 型：270~390kPa{2.8~4.0kgf/cm²}  
VA5 型：270kPa{2.8kgf/cm²}  
弹簧式气缸活塞执行机构  
PSA6 型：400~490kPa{4.0-5.0kgf/cm²}  
汽缸活塞执行机构  
VP 型：290~490kPa{3.0~5.0kgf/cm²}  
注 允许压差依照弹簧量程和供气压力而变化。

气源接口  
Rc 1/4 或者 1/4 NPT 内螺纹  
注 VA 或 VP 型的情况可在 Rc1/2 内螺纹上配 Rc1/4 或者 1/4NPT 适配器（同时可配有 Rc3/8 适配器）

环境温度  
-30~-70℃

阀 作 用  
正作用（配正作用执行机构）  
反作用（配反作用执行机构）

可选附件  
定位器\*，过滤减压阀，手轮机构\*，限位开关，电磁阀，阀位传送器，气动加速器，保位阀和其他。  
注 1) 可选附件产品，参考规格书和各个附件安装图。  
2) 星号（\*）标记的附件根据要所配套的执行机构类型从下面表中选择

表 1

| 执行机构  | 定位器     |         | 手轮机构 |     |
|-------|---------|---------|------|-----|
|       | P/P     | I/P     | 顶装   | 侧装  |
| HA3,4 | HTP     | HEP/AVP | THM  | SHM |
| VA5   | HTP     | HEP/AVP | THM  | SHM |
| PSA6  | HTP/VPP | HEP/AVP | -    | SHM |
| VA5,6 | VPP     | HEP/AVP | -    | SHM |

附加规格（根据要求生产制造）

- 特殊检验
- 流量特性检验，材料检验（制造记录表），非破坏性检验，蒸汽检验
- 带排污栓
- 双重填料
- 禁水处理
- 禁铜处理
- 不锈钢（SUS304）外裸螺母和螺栓
- 特殊配管和接头
- 防沙防尘要求
- 防盐腐蚀对策
- 寒冷地区规格
- 热带地区规格

性 能

额定 Cv 值  
参考表 3。

流量特性  
参考图 1 和图 2。

可调范围  
50：1

允许压差  
参考表 4 至表 12。

阀座泄漏率  
IEC 534-4-1982 或 JIS B2007-1993  
标准  
III 级：泄漏量小于最大阀容量的 0.1%

回 差  
带有定位器：小于全行程的 1%

线 性  
带有定位器：小于全行程的 ± 1%

法兰距尺寸  
参考图 3、4、5、6 和表 13。

配管安装位置  
参考图 7。

外形尺寸  
参考图 3、4、5、6 和表 14。

表面处理  
蓝色（蒙赛尔色系 10B5/10），银色或者其他指定的颜色。

重量  
参考表 15。

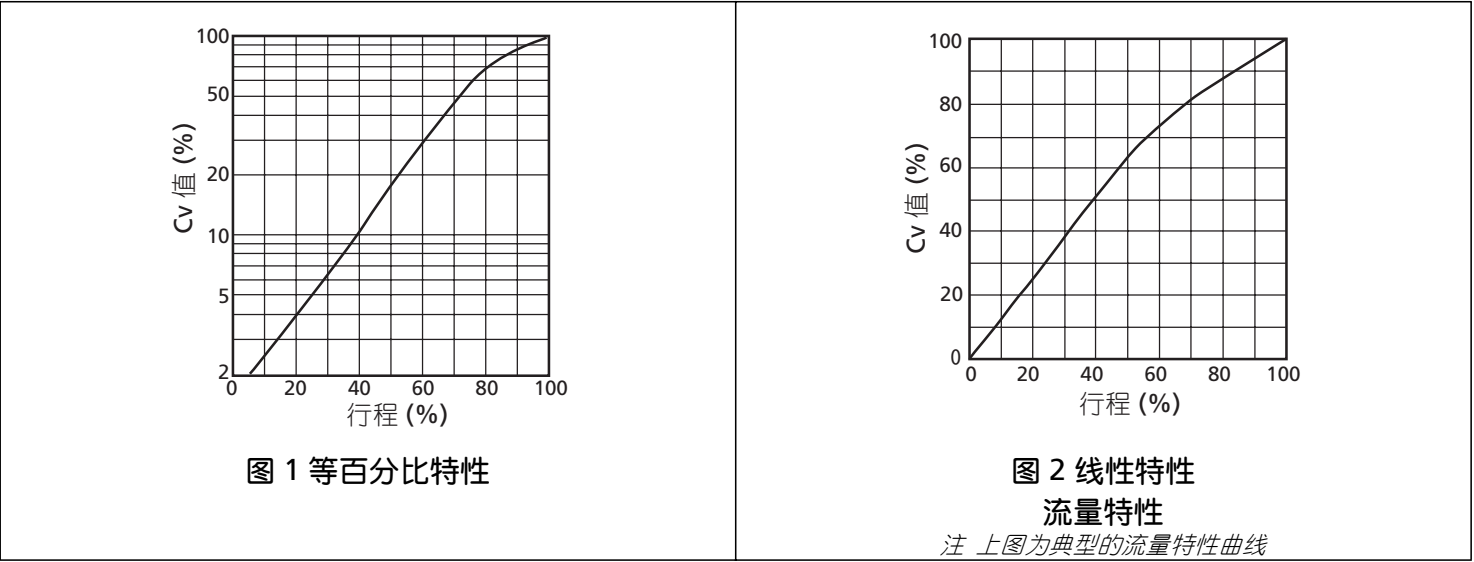
表 2 阀体、阀内件材料配套和工作温度范围（℃）

| 阀芯材料               |                                                            |                                 | 阀体材料 | JIS  | SCPH2     | SCPH21    | SCPH32    | SCPH61    | SCS13A    | SCS14A    |
|--------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------|------|------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|                    |                                                            |                                 |      | SATM | A216WCB   | A217WC6   | A217WC9   | A217 C5   | A351CF8   | A351CF8M  |
| 阀芯                 | 套筒                                                         | 导向套                             |      |      |           |           |           |           |           |           |
| SUS 630            | SUS 630<br>(*2 SCS24)                                      | SUS 360<br>(*3 SCS 24)          |      |      | -5 ~ +425 | -5 ~ +425 | -5 ~ +425 | -5 ~ +425 | ——        | ——        |
| SUS304 atomlloy 处理 | SUS304Atomlloy 处理 (*2SCS 13A atomlloy 处理 )                 | SUS316 司太莱合金 (*3 SCS14A 司太莱合金 ) |      |      | -5 ~ +425 | -5 ~ +500 | -5 ~ +500 | -5 ~ +500 | -5 ~ +500 | -5 ~ +500 |
| SUS316 司太莱合金堆焊     | SUS304Atomlloy 处理 (*2SCS 13A atomlloy 处理 )                 | SUS316 司太莱合金 (*3 SCS14A 司太莱合金 ) |      |      | -5 ~ +425 | -5 ~ +500 | -5 ~ +500 | -5 ~ +500 | -5 ~ +500 | -5 ~ +500 |
| SUS316 全面司太莱合金堆焊   | SUS316 全面司太莱合金 +Atomlloy 处理 (SCS 14A 司太莱合金 + atomlloy 处理 ) | SUS316 司太莱合金 (*3 SCS14A 司太莱合金 ) |      |      | -5 ~ +425 | -5 ~ +550 | -5 ~ +556 | -5 ~ +556 | -5 ~ +500 | -5 ~ +500 |

注) 1) “ ” 表示阀体、阀内件材料配套的标准配置。  
2) 连接口径 3 英寸 (80 毫米) 以上, 使用这种材料的成形材料。  
3) 连接口径 4 英寸 (100 毫米) 以上, 使用这种材料的成形材料。  
4) 上阀盖均为铸造材料。

表 3 Cv 值和行程

| 阀尺寸 (英寸)  |        |                                            | 1½ |    |    | 2  |    |    | 3  |    |     | 4  |     |     | 6   |     |     | 8   |     |     |
|-----------|--------|--------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 阀座尺寸 (英寸) |        |                                            | 1  | 1¼ | 1½ | 1¼ | 1½ | 2  | 2  | 2½ | 3   | 2½ | 3   | 4   | 4   | 5   | 6   | 5   | 6   | 8   |
| 额定 Cv 值   | 等百分比套筒 | JIS 63K<br>ANSI 900, 1500<br>JPI 900, 1500 | 12 | 17 | 25 | 17 | 25 | 52 | 52 | 78 | 110 | 78 | 110 | 180 | 180 | 270 | 375 | 270 | 375 | 650 |
|           |        | ANSI 2500<br>JPI 2500                      | —  | 12 | 17 | 12 | 17 | 31 | 31 | 52 | 78  | 52 | 78  | 125 | 125 | 180 | 270 | 180 | 270 | 470 |
|           | 线性套筒   | JIS 63K<br>ANSI 900, 1500<br>JPI 900, 1500 | 12 | 20 | 30 | 20 | 30 | 62 | 62 | 90 | 135 | 90 | 135 | 210 | 210 | 330 | 485 | 330 | 485 | 700 |
|           |        | ANSI 2500<br>JPI 2500                      | —  | 12 | 20 | 12 | 20 | 43 | 43 | 62 | 90  | 62 | 90  | 150 | 150 | 210 | 330 | 210 | 330 | 520 |
| 额定行程 (mm) |        |                                            | 25 |    |    |    |    |    | 38 |    |     |    |     |     | 50  |     |     | 75  |     |     |



允许压差

表 4 带 HA 或 VA 型的执行机构 石墨填料 [P6610CH+P6528]( 流量温度 -5 超 ~ +500 ℃ )  
正作用 （气关） (Air-to-close)



|                                                  | 执行机构 | 供气压力<br>kPa | 弹簧量程<br>kPa | 压差（连接口径（英寸）） MPa |      |      |      |      |      |
|--------------------------------------------------|------|-------------|-------------|------------------|------|------|------|------|------|
|                                                  |      |             |             | 1½               | 2    | 3    | 4    | 6    | 8    |
| JIS 63K<br>ANSI 900,<br>1500<br>JPI 900,<br>1500 | HA3D | 340         | 80 ~ 240    | 25.6             | 20.9 | 14.0 | 10.5 | 6.28 | —    |
|                                                  |      |             |             | 25.9             |      |      |      | 6.28 |      |
|                                                  |      | 390         | 80 ~ 240    | 25.9             | 22.8 | 15.3 | 11.5 | 6.28 | —    |
|                                                  |      |             |             | 25.9S            | 25.9 | 25.5 | 18.7 | 11.5 |      |
|                                                  | HA4D | 340         | 80 ~ 240    | —                | 25.9 | 25.9 | 19.8 | 13.2 | 9.32 |
|                                                  |      | 390         | 80 ~ 240    | —                | —    | —    | 20.3 | 13.5 |      |
| ANSI 2500<br>JPI 2500                            | HA3D | 340         | 80 ~ 240    | 25.6             | 20.9 | 19.0 | 12.8 | 7.65 | —    |
|                                                  |      |             |             | 27.3             |      |      |      | —    |      |
|                                                  |      | 390         | 80 ~ 240    | 30.0             | 22.8 | 20.8 | 13.9 | 8.60 | —    |
|                                                  |      |             |             | 43.1             | 38.1 | 34.7 | 23.4 | 13.1 |      |
|                                                  | HA4D | 340         | 80 ~ 240    | 28.3             | 28.3 | 28.3 | 24.1 | 14.5 | 12.2 |
|                                                  |      |             |             | 43.1             | 40.2 | 36.6 | 24.7 |      |      |
|                                                  |      | 390         | 80 ~ 240    | 41.2             | 39.5 | 36.0 | 24.1 | 15.0 | 13.2 |
|                                                  |      |             |             | 43.1             | 43.1 | 43.1 | 42.9 | 25.8 | 22.2 |
|                                                  | VA5D | 270         | 40 ~ 200    | —                | —    | —    | 15.4 | 9.79 | 8.49 |

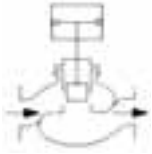
表 5 带 HA 或 VA 型的执行机构  
反作用 （气关） (Air-to-open)



|                                               | 执行机构  | 供气压力<br>kPa | 弹簧量程<br>kPa | 压差（连接口径（英寸）） MPa |      |      |      |      |      |
|-----------------------------------------------|-------|-------------|-------------|------------------|------|------|------|------|------|
|                                               |       |             |             | 1½               | 2    | 3    | 4    | 6    | 8    |
| JIS 63K<br>ANSI 900,<br>1500<br>JPI 900, 1500 | HA3R  | 270         | 80 ~ 240    | 18.4             | 14.0 | 9.44 | 7.10 | ——   | ——   |
|                                               | HA4R  | 270         | 80 ~ 240    | 20.7             | 20.6 | 19.0 | 14.3 | 8.92 | 5.59 |
|                                               |       |             |             | 25.9             | 25.9 |      |      |      |      |
|                                               | VA5R  | 270         | 80 ~ 200    | ——               | ——   | ——   | 13.5 | 9.02 | 6.77 |
|                                               |       |             |             |                  |      |      | 19.5 | 13.1 | 9.32 |
|                                               | PSA6R | 400         | 200 ~ 340   | ——               | ——   | ——   | 25.9 | ——   | ——   |
|                                               |       | 500         | 200 ~ 390   | ——               | ——   | ——   | ——   | 18.7 | ——   |
|                                               |       |             |             |                  |      |      | 25.9 |      |      |
| ANSI 2500<br>JPI 2500                         | HA3R  | 270         | 80 ~ 240    | 18.4             | 14.0 | 12.8 | 8.64 | 4.3  | ——   |
|                                               |       |             |             |                  |      |      |      | 4.4  |      |
|                                               | HA4R  | 270         | 80 ~ 240    | 37.0             | 20.6 | 20.6 | 17.4 | 10.8 | 8.92 |
|                                               |       |             |             |                  | 28.3 | 25.8 |      |      |      |
|                                               | HA5R  | 270         | 80 ~ 240    | ——               | ——   | ——   | 16.5 | 10.2 | 9.02 |
|                                               |       |             |             |                  |      |      | 23.8 | 15.1 | 13.1 |
|                                               | PSA6R | 400         | 200 ~ 340   | ——               | ——   | ——   | 35.5 | ——   | ——   |
|                                               |       |             |             |                  |      |      | 43.1 |      |      |
|                                               | 500   | 200 ~ 390   | ——          | ——               | ——   |      | 21.2 | ——   |      |
|                                               |       |             |             |                  |      |      | 36.1 |      |      |

注 ) 1) 上表中阀关闭时的允许压差条件为 Δ P=P1, 全闭时的压差随出口压力 (P2) 的条件不同而稍有变化。如需详情可查询。  
2) 必需配定位器。  
3) 最大允许压差不能超过 ANSI B16.34-1981 或者 JIS B2201-1984 规定的最大工作压力。  
4) 进口压力 (P1) 不准超过阀关闭时的允许压差。  
5) 进同一格中上方数字表示正常工作压差 ; 下方数字表示阀全关时的允许压差。

表 6 带 VP 型的执行机构 石墨填料 [T6610CH+P6528]( 流量温度 -5 超 ~ +500 ℃ )  
正作用和反作用

|  | 执行机构 | 供气压力 kPa | 压差（连接口径（英寸）） MPa |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------|----------|------------------|------|
|                                                                                   |      |          | 6                | 8    |
|                                                                                   |      |          |                  |      |
| JIS 63K, ANSI 900, 1500,<br>JPI 900, 1500                                         | VP5  | 490      | 25.9             | —    |
|                                                                                   | VP6  |          | —                | 25.9 |
| ANSI 2500<br>JPI 2500                                                             | VP5  |          | 32.4             | —    |
|                                                                                   |      |          | 43.1             |      |
|                                                                                   | VP6  |          |                  | 31.3 |
|                                                                                   |      |          |                  | 43.1 |

注 ) 1) 若执行机构带有备用气源，在正常供气压力和后备供气压力中选择较低的一个。  
2) 必需配定位器。  
3) 上表中阀关闭时的允许压差条件为 Δ P=P1，全闭时的压差随出口压力（P2）的条件不同而稍有变化。如需详情可查询。  
4) 进口压力（P1）不准超过阀关闭时的允许压差。  
5) 同一格中上方数字表示正常工作压差；下方数字表示阀全关时的允许压差。

表 7 带 HA 或 VA 型的执行机构 石墨填料 [T2200+P6710CH(Type2)]( 流量温度 +500 ℃超 )  
正作用（气关）(Air-to-close)

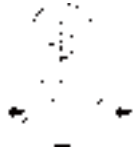
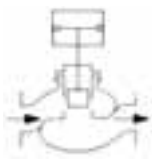
|  | 执行机构 | 供气压力 kPa | 弹簧量程 kPa | 压差（连接口径（英寸）） MPa |      |      |      |      |      |
|------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|----------|------------------|------|------|------|------|------|
|                                                                                    |      |          |          | 1½               | 2    | 3    | 4    | 6    | 8    |
|                                                                                    |      |          |          |                  |      |      |      |      |      |
| JIS 63K<br>ANSI 900,<br>1500<br>JPI 900, 1500                                      | HA3D | 340      | 80 ~ 240 | 12.6             | 9.6  | 6.49 | 4.88 | 3.26 | 2.45 |
|                                                                                    |      | 390      | 80 ~ 240 | 25.9             | 22.8 | 15.3 | 11.5 | 6.28 | —    |
|                                                                                    |      |          |          | 25.9             | 25.9 | 18.0 | 13.5 | 9.06 |      |
|                                                                                    | HA4D | 340      | 80 ~ 240 | —                | 16.7 | 11.2 | 8.44 | 5.64 | 4.24 |
|                                                                                    |      | 390      | 80 ~ 390 | —                | —    | —    | 19.8 | 13.2 | 9.90 |
|                                                                                    |      |          |          |                  |      |      | 23.4 | 15.6 | 11.7 |
| ANSI 2500<br>JPI 2500                                                              | HA3D | 340      | 80 ~ 240 | 12.6             | 9.6  | 8.8  | 5.94 | 3.76 | —    |
|                                                                                    |      | 390      | 80 ~ 240 | 25.6             | 22.8 | 20.8 | 13.9 | 7.65 | —    |
|                                                                                    |      |          |          | 25.9             | 25.9 | 25.9 | 16.4 | 10.4 |      |
|                                                                                    | HA4D | 340      | 80 ~ 240 | 21.8             | 16.7 | 15.2 | 10.2 | 6.50 | 5.64 |
|                                                                                    |      | 390      | 80 ~ 240 | 41.2             | 39.5 | 36.0 | 24.1 | 15.0 | 13.2 |
|                                                                                    |      |          |          | 43.1             | 43.1 | 43.1 | 28.4 | 18.0 | 15.6 |

表 8 带 HA 或 VA 型的执行机构  
反作用（气关）(Air-to-open)

|  | 执行机构  | 供气压力 kPa | 弹簧量程 kPa  | 压差（连接口径（英寸）） MPa |      |      |      |      |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------|-----------|------------------|------|------|------|------|------|
|                                                                                     |       |          |           | 1½               | 2    | 3    | 4    | 6    | 8    |
|                                                                                     |       |          |           |                  |      |      |      |      |      |
| JIS 63K<br>ANSI 900,<br>1500<br>JPI 900, 1500                                       | HA3R  | 390      | 80 ~ 240  | 3.68             | 2.81 | 1.88 | 1.42 | —    | —    |
|                                                                                     | HA4R  | 390      | 80 ~ 240  | 6.35             | 4.86 | 3.26 | 2.45 | 1.64 | 1.23 |
|                                                                                     | PSA6R | 400      | 200 ~ 340 | —                | —    | —    | 25.9 | —    | —    |
|                                                                                     |       | 500      | 200 ~ 390 | —                | —    | —    | —    | 18.7 | —    |
|                                                                                     |       |          |           |                  |      |      |      | 25.9 |      |
|                                                                                     |       |          |           |                  |      |      |      |      |      |
| ANSI 2500<br>JPI 2500                                                               | HA3R  | 390      | 80 ~ 240  | 3.68             | 2.81 | 2.56 | 1.72 | 1.09 | —    |
|                                                                                     | HA4R  | 390      | 80 ~ 240  | 6.35             | 4.86 | 4.42 | 2.98 | 1.89 | 1.64 |
|                                                                                     | PSA6R | 400      | 200 ~ 340 | —                | —    | —    | 35.5 | —    | —    |
|                                                                                     |       |          |           |                  |      |      | 43.1 |      |      |
|                                                                                     |       | 500      | 200 ~ 390 | —                | —    | —    |      | 21.2 | —    |
|                                                                                     |       |          |           |                  |      |      |      | 31.4 |      |

注 ) 1) 大允许压差极限会随着阀座泄露量不同而有变化。图中同一格内上方数值表示阀座泄露量小于 0.01%，下方数值表示阀座泄露量小于 0.001%。  
2) 必需配定位器。  
3) 最大允许压差不能超过 ANSI B16.34-1981 或者 JIS B2201-1984 规定的最大工作压差。  
4) 进口压力（P1）不准超过阀关闭时的允许压差。  
5) 同一格中上方数字表示正常工作压差；下方数字表示阀全关时的允许压差。

表 9 带 VP 型的执行机构 石墨填料 [T2200+P6710CH(Type2)]( 流量温度 +500℃超 )  
正作用和反作用



|                                           | 执行机构 | 供气压力 kPa | 压差（连接口径（英寸）） MPa |      |
|-------------------------------------------|------|----------|------------------|------|
|                                           |      |          | 6                | 8    |
| JIS 63K, ANSI 900, 1500,<br>JPI 900, 1500 | VP5  | 490      | 25.9             | —    |
|                                           | VP6  |          | —                | 25.9 |
| ANSI 2500<br>JPI 2500                     | VP5  |          | 32.4             | —    |
|                                           | VP6  |          | 43.1             | 31.3 |
|                                           |      |          |                  | 43.1 |

注 ) 1) 若执行机构带有备用气源，在正常供气压力和后备供气压力中选择较低的一个。  
2) 必需配定位器。  
3) 上表中阀关闭时的允许压差条件为 $\Delta P=P_1$ ，全闭时的压差随出口压力（ $P_2$ ）的条件不同而稍有变化。如需详情可查询。  
4) 最大允许压差不能超过 ANSI B16.34-1981 或者 JIS B2201-1984 规定的最大工作压力。  
5) 进口压力（ $P_1$ ）不准超过阀关闭时的允许压差。  
6) 同一格中上方数字表示正常工作压差；下方数字表示阀全关时的允许压差。

表 10 HA 型，带 PSA 或 VA 型的执行机构 PTFE 填料  
正作用（气关）(Air-to-close)



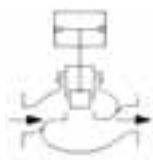
| 额定                                            | 执行机构 | 供气压力 kPa | 弹簧量程 kPa | 压差（连接口径（英寸）） kPa |       |       |                |       |       |
|-----------------------------------------------|------|----------|----------|------------------|-------|-------|----------------|-------|-------|
|                                               |      |          |          | 1½               | 2     | 3     | 4              | 6     | 8     |
| JIS 63K<br>ANSI 900,<br>1500<br>JPI 900, 1500 | HA3D | 270      | 40 ~ 200 | 15000            | 11400 | 7650  | 5690           | —     | —     |
|                                               |      |          |          | 25900            | 18600 | 11100 | 7260           |       |       |
|                                               |      | 290      | 40 ~ 200 | 15000            | 11400 | 7650  | 5690           | —     | —     |
|                                               |      |          |          | 25900            | 24300 | 14900 | 10100          |       |       |
|                                               |      | 340      | 80 ~ 240 | 25600            | 22800 | 15300 | 11500          | 6280  | —     |
|                                               |      |          |          | 25900            | 25900 | 16900 | 11600          | 6280  |       |
|                                               |      | 390      | 80 ~ 240 | 25900            | 22800 | 15300 | 11500          | 7650  | —     |
|                                               |      |          |          | 25900            | 25900 | 25900 | 18700          | 11500 |       |
|                                               | HA4D | 270      | 40 ~ 200 | 20700            | 19700 | 13200 | 9900           | 6570  | 4900  |
|                                               |      |          |          | 25900            | 25900 | 22300 | 15600          | 8920  | 5590  |
|                                               |      | 290      | 40 ~ 200 | 25800            | 19700 | 13200 | 9900           | 6570  | 4900  |
|                                               |      |          |          | 25900            | 25900 | 25900 | 20600          | 12200 | 8140  |
|                                               |      | 340      | 80 ~ 240 | —                | 25900 | 25900 | 19800          | 13200 | 9320  |
|                                               |      |          |          | —                | 25900 | 25900 | 23000          | 13900 | 9320  |
|                                               |      | 390      | 80 ~ 240 | —                | —     | —     | 19800<br>{202} | 13200 | 9900  |
|                                               |      |          |          | —                | —     | —     | 25900          | 22200 | 15500 |
|                                               | HA5D | 270      | 40 ~ 200 | —                | —     | —     | 13500          | 9020  | 6770  |
|                                               |      |          |          | —                | —     | —     | 22900          | 13800 | 9320  |
| ANSI 2500<br>JPI 2500                         | HA3D | 270      | 40 ~ 200 | 15000            | 11400 | 10400 | 6960           | 4310  | —     |
|                                               |      |          |          | 25900            | 18600 | 16600 | 9710           | 4410  |       |
|                                               |      | 290      | 40 ~ 200 | 15000            | 11400 | 10400 | 6960           | 4310  | —     |
|                                               |      |          |          | 33200            | 24300 | 21800 | 13200          | 6570  |       |
|                                               |      | 340      | 80 ~ 240 | 25600            | 22800 | 20800 | 13900          | 7650  | —     |
|                                               |      |          |          | 37000            | 27200 | 24400 | 15000          | 7650  |       |
|                                               |      | 390      | 80 ~ 240 | 30000            | 22800 | 20800 | 13900          | 8630  | —     |
|                                               |      |          |          | 43100            | 41500 | 37400 | 23700          | 13100 |       |
|                                               | HA4D | 270      | 40 ~ 200 | 20700            | 19700 | 17900 | 12100          | 7450  | 6570  |
|                                               |      |          |          | 43100            | 35200 | 31800 | 19900          | 10800 | 8920  |
|                                               |      | 290      | 40 ~ 200 | 25800            | 19700 | 17900 | 12100          | 7450  | 6570  |
|                                               |      |          |          | 43100            | 43100 | 40700 | 26000          | 14500 | 12200 |
|                                               |      | 340      | 80 ~ 240 | 28300            | 28300 | 28300 | 24100          | 15000 | 13200 |
|                                               |      |          |          | 43100            | 43100 | 43100 | 28900          | 16400 | 13900 |
|                                               |      | 390      | 80 ~ 240 | 41200            | 39500 | 36000 | 24100          | 15000 | 13200 |
|                                               |      |          |          | 43100            | 43100 | 43100 | 43100          | 25800 | 22200 |
|                                               | HA5D | 270      | 40 ~ 200 | —                | —     | —     | 16500          | 10200 | 9020  |
|                                               |      |          |          | —                | —     | —     | 28800          | 16300 | 13800 |

表 11 带 HA 或 VA 型的执行机构  
反作用（气关）（Air-to-open）

| 额定                                            | 执行机构  | 供气压力<br>kPa | 弹簧量程<br>kPa} | 压差（连接口径（英寸）） kPa |       |       |       |       |       |
|-----------------------------------------------|-------|-------------|--------------|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                                               |       |             |              | 1½               | 2     | 3     | 4     | 6     | 8     |
| JIS 63K<br>ANSI 900,<br>1500<br>JPI 900, 1500 | HA3R  | 270         | 80 ~ 240     | 15000            | 11400 | 7650  | 5690  | —     | —     |
|                                               |       |             |              | 25900            | 18600 | 11100 | 7260  |       |       |
|                                               |       | 290         |              | 18600            | 17200 | 11100 | 7260  | —     | —     |
|                                               |       |             |              | 25900            | 18600 | 11100 | 7260  |       |       |
|                                               | HA4R  | 270         | 80 ~ 240     | —                | 20700 | 19700 | 13200 | 9900  | 6570  |
|                                               |       |             |              |                  | 25900 | 25900 | 22300 | 15600 | 8920  |
|                                               |       | 290         |              | —                | 20600 | 19900 | 14900 | 8920  | 5590  |
|                                               |       |             |              |                  | 25900 | 22300 | 15600 | 8920  | 5590  |
|                                               | HA5R  | 270         | 80 ~ 240     | —                | —     | —     | 13500 | 9020  | 6770  |
|                                               |       |             |              |                  |       |       | 22900 | 13800 | 9320  |
|                                               |       | 290         |              | —                | —     | —     | 25900 | —     | —     |
|                                               |       |             |              |                  |       |       | 25900 |       |       |
|                                               | PSA6R | 400         | 200 ~ 340    | —                | —     | —     | 18700 | —     | —     |
|                                               |       |             |              |                  |       |       | 25900 |       |       |
|                                               |       | 500         |              | —                | —     | —     | 25900 | —     | —     |
|                                               |       |             |              |                  |       |       | 25900 |       |       |
| ANSI 2500<br>JPI 2500                         | HA3R  | 270         | 80 ~ 240     | 15000            | 11400 | 10400 | 6960  | 4310  | —     |
|                                               |       |             |              | 25900            | 18600 | 16600 | 9710  | 4410  |       |
|                                               |       | 290         |              | 18600            | 17200 | 15600 | 9710  | 4310  | —     |
|                                               |       |             |              | 25900            | 18600 | 16600 | 9710  | 4410  |       |
|                                               | HA4R  | 270         | 80 ~ 240     | —                | 20700 | 19700 | 18500 | 12100 | 7450  |
|                                               |       |             |              |                  | 43100 | 35200 | 31800 | 19900 | 10800 |
|                                               |       | 290         |              | —                | 20600 | 20600 | 1800  | 10800 | 8920  |
|                                               |       |             |              |                  | 35200 | 31800 | 19900 | 10800 | 8920  |
|                                               | HA5R  | 270         | 80 ~ 240     | —                | —     | —     | 24.1  | 15.0  | 13.2  |
|                                               |       |             |              |                  |       |       | 43.1  | 25.8  | 22.2  |
|                                               |       | 290         |              | —                | —     | —     | 35500 | —     | —     |
|                                               |       |             |              |                  |       |       | 43100 |       |       |
|                                               | PSA6R | 400         | 200 ~ 340    | —                | —     | —     | 21200 | —     | —     |
|                                               |       |             |              |                  |       |       | 36100 |       |       |
|                                               |       | 500         |              | —                | —     | —     | 21200 | —     | —     |
|                                               |       |             |              |                  |       |       | 36100 |       |       |

注) 1) "□" 表示带标准型执行机构。  
2) 带定位器为标准配置。  
3) 上表中阀关闭时的允许压差条件为 Δ P=P1，全闭时的压差随出口压力（P2）的条件不同而稍有变化。如需详情可查询。  
4) 最大允许压差不能超过 ANSI B16.34-1981 或者 JIS B2201-1984 规定的最大工作压力差。  
5) 进口压力（P1）不准超过阀关闭时的允许压差。  
6) 同一格中上方数字表示正常工作压差；下方数字表示阀全关时的允许压差。

表 12 带 VP 型的执行机构 PTFEF 填料  
正作用和反作用



| 额定                                        | 执行机构 | 供气压力         |  | 290 kPa | 390 kPa | 490 kPa |
|-------------------------------------------|------|--------------|--|---------|---------|---------|
|                                           |      | 连接口径<br>(英寸) |  |         |         |         |
| JIS 63K, ANSI 900, 1500,<br>JPI 900, 1500 | VP5  | 6 B          |  | 压差 kPa  |         |         |
|                                           |      |              |  | 19400   | 25900   | 25900   |
|                                           |      |              |  | 23700   | 25900   | 25900   |
| ANSI 2500<br>JPI 2500                     |      |              |  | 19400   | 25900   | 32400   |
|                                           | VP6  | 8 B          |  | 27600   | 38100   | 43100   |
| JIS 63K, ANSI 900, 1500,<br>JPI 900, 1500 |      |              |  | 18700   | 2500    | 25900   |
|                                           |      |              |  | 25900   | 25900   | 25900   |
| ANSI 2500<br>JPI 2500                     |      |              |  | 18800   | 25000   | 31300   |
|                                           |      |              |  | 43100   | 43100   | 43100   |

注 ) 1) 带定位器为标准配置。  
2) 若执行机构带有备用气源，在正常供气压力和后备供气压力中选择较低的一个。  
3) 上表中阀关闭时的允许压差条件为  $\Delta P=P1$ ，全闭时的压差随出口压力 (P2) 的条件不同而稍有变化。如需详情可查询。  
4) 最大允许压差不能超过 ANSI B16.34-1981 或者 JIS B2201-1984 规定的最大工作压差。  
5) 进口压力 (P1) 不准超过阀关闭时的允许压差。  
6) 同一格中上方数字表示正常工作压差；下方数字表示阀全关时的允许压差。

尺寸

表 13 法兰间距

[ 单位 : mm]

| 连接口径<br>(英寸) | A       |                   |     |                     |     |                     |      |
|--------------|---------|-------------------|-----|---------------------|-----|---------------------|------|
|              | JIS 63K | ANSI 900, JPI 900 |     | ANSI 1500, JPI 1500 |     | ANSI 2500, JPI 2500 |      |
|              | RF      | RF(SW, BW)        | RJ  | RF(SW, BW)          | RJ  | RF(SW, BW)          | RJ   |
| 1½           | 323     | 333               | 333 | 333                 | 333 | 358                 | 361  |
| 2            | 354     | 375               | 378 | 375                 | 378 | 400                 | 403  |
| 3            | 431     | 440               | 443 | 460                 | 463 | 498                 | 504  |
| 4            | 496     | 510               | 513 | 530                 | 533 | 575                 | 585  |
| 6            | 699     | 715               | 718 | 770                 | 776 | 820                 | 833  |
| 8            | 895     | 915               | 918 | 972                 | 982 | 1020                | 1036 |

表 14 外形尺寸

[ 单位 : mm]

| 连接口径<br>(英寸) | 执行机构<br>型号 | H                             |            |                       |            |                       |            | B   | C   | E                                 |                          |                          |
|--------------|------------|-------------------------------|------------|-----------------------|------------|-----------------------|------------|-----|-----|-----------------------------------|--------------------------|--------------------------|
|              |            | JIS 63K<br>ANSI 900<br>JPI900 |            | ANSI 1500<br>JPI 1500 |            | ANSI 2500<br>JPI 2500 |            |     |     | JIS 63K<br>ANSI<br>900<br>JPI 900 | ANSI<br>1500<br>JPI 1500 | ANSI<br>2500<br>JPI 2500 |
|              |            | 普通型<br>上阀盖                    | 伸长型上<br>阀盖 | 普通型<br>上阀盖            | 伸长型<br>上阀盖 | 普通型<br>上阀盖            | 伸长型<br>上阀盖 |     |     |                                   |                          |                          |
| 1½           | HA 3D, R   | 735                           | 875        | 735                   | 875        | 780                   | 925        | 363 | 350 | 100                               | 105                      | 115                      |
|              | HA 4D, R   | 890                           | 1030       | 890                   | 1030       | 935                   | 1080       | 520 | 470 |                                   |                          |                          |
| 2            | HA 3D, R   | 765                           | 925        | 765                   | 925        | 800                   | 960        | 363 | 350 | 110                               | 120                      | 130                      |
|              | HA 4D, R   | 925                           | 1085       | 925                   | 1085       | 960                   | 1120       | 520 | 470 |                                   |                          |                          |
| 3            | HA 3D, R   | 800                           | 980        | 800                   | 980        | 835                   | 1005       | 363 | 350 | 140                               | 150                      | 165                      |
|              | HA 4D, R   | 960                           | 1140       | 960                   | 1140       | 995                   | 1165       | 520 | 470 |                                   |                          |                          |
| 4            | HA 3D, R   | 835                           | 1015       | 835                   | 1015       | 880                   | 1050       | 363 | 350 | 160                               | 170                      | 195                      |
|              | HA 4D, R   | 995                           | 1175       | 995                   | 1175       | 1040                  | 1210       | 520 | 470 |                                   |                          |                          |
|              | VA 5D      | 1380                          | 1560       | 1380                  | 1560       | 1425                  | 1595       | ——  | 620 |                                   |                          |                          |
|              | VA 5R      | 1490                          | 1670       | 1490                  | 1670       | 1535                  | 1705       | ——  | 620 |                                   |                          |                          |
|              | PSA 6R     | 1324                          | 1504       | 1324                  | 1504       | 1369                  | 1539       | ——  | 476 |                                   |                          |                          |
| 6            | HA 3D, R   | 895                           | 1075       | 895                   | 1075       | 935                   | 1110       | 363 | 350 | 210                               | 225                      | 260                      |
|              | HA 4D, R   | 1055                          | 1235       | 1055                  | 1235       | 1095                  | 1270       | 520 | 470 |                                   |                          |                          |
|              | VA 5D      | 1440                          | 1620       | 1440                  | 1620       | 1480                  | 1655       | ——  | 620 |                                   |                          |                          |
|              | VA 5R      | 1550                          | 1730       | 1550                  | 1730       | 1590                  | 1765       | ——  | 620 |                                   |                          |                          |
|              | PSA 6R     | 1395                          | 1575       | 1395                  | 1575       | 1435                  | 1610       | ——  | 476 |                                   |                          |                          |
|              | VP 5       | 1080                          | 1260       | 1080                  | 1260       | 1120                  | 1295       | ——  | 345 |                                   |                          |                          |
| 8            | HA 4D, R   | 1155                          | 1395       | 1155                  | 1395       | 1185                  | 1370       | 520 | 470 | 280                               | 290                      | 330                      |
|              | VA 5D      | 1545                          | 1785       | 1545                  | 1785       | 1575                  | 1760       | ——  | 620 |                                   |                          |                          |
|              | VA 5R      | 1655                          | 1895       | 1655                  | 1895       | 1685                  | 1870       | ——  | 620 |                                   |                          |                          |
|              | VP 6       | 1395                          | 1635       | 1395                  | 1635       | 1425                  | 1610       | ——  | 445 |                                   |                          |                          |

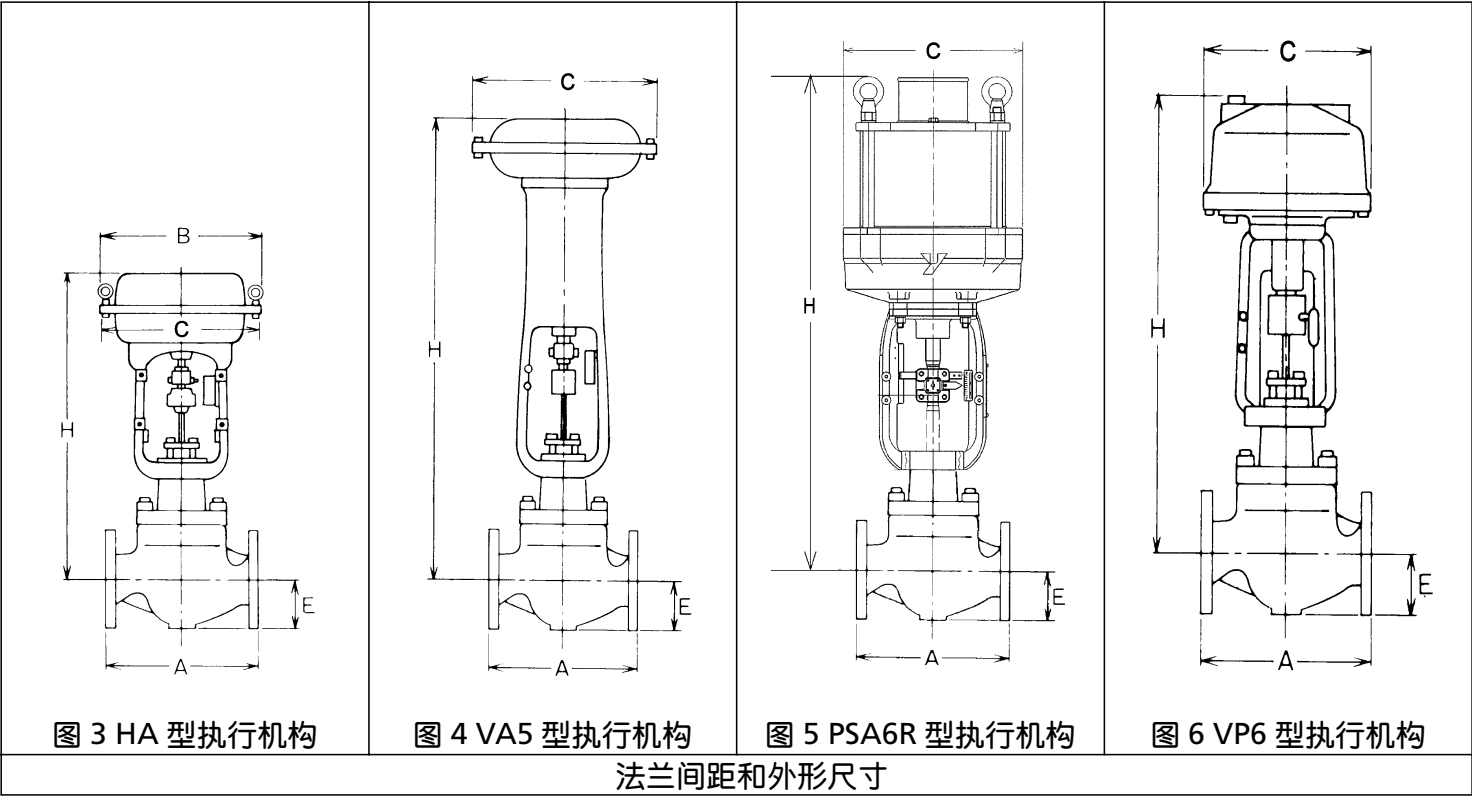
注) 表中 H 栏尺寸是调节阀不带手轮机构的数据。如果使用带顶装手轮 HA 或 VA 型或侧装手轮机构 PSA6R 或 VP 型执行机构时, 要按相应规格加上手轮机构的尺寸, 详情参照规格书 (HA 型 : No.SS2-8213-0500;VA,PSA 型 : No.SS2-8210-0100, No.SS2-PSA100-0100 ; VP 型 : No.SS2-8210-0300) 。

表 15 重量

[ 单位:kg]

| 连接口径<br>(英寸) | 执行机构<br>型号 | 法兰型                           |            |                       |            |                       |            | 焊接型                           |            |                       |            |                       |            |
|--------------|------------|-------------------------------|------------|-----------------------|------------|-----------------------|------------|-------------------------------|------------|-----------------------|------------|-----------------------|------------|
|              |            | JIS 63K<br>ANSI 900<br>JPI900 |            | ANSI 1500<br>JPI 1500 |            | ANSI 2500<br>JPI 2500 |            | JIS 63K<br>ANSI 900<br>JPI900 |            | ANSI 1500<br>JPI 1500 |            | ANSI 2500<br>JPI 2500 |            |
|              |            | 普通型<br>上阀盖                    | 伸长型<br>上阀盖 | 普通型<br>上阀盖            | 伸长型<br>上阀盖 | 普通型<br>上阀盖            | 伸长型<br>上阀盖 | 普通型<br>上阀盖                    | 伸长型<br>上阀盖 | 普通型<br>上阀盖            | 伸长型<br>上阀盖 | 普通型<br>上阀盖            | 伸长型<br>上阀盖 |
| 1½           | HA 3D, R   | 60 (55)                       | 65 (60)    | 65                    | 70         | 90                    | 95         | 50                            | 55         | 55                    | 60         | 75                    | 80         |
|              | HA 4D, R   | 90 (85)                       | 95 (90)    | 95                    | 100        | 125                   | 130        | 80                            | 85         | 85                    | 90         | 105                   | 110        |
| 2            | HA 3D, R   | 70 (65)                       | 80 (75)    | 75                    | 85         | 110                   | 120        | 55                            | 65         | 60                    | 70         | 85                    | 95         |
|              | HA 4D, R   | 100 (95)                      | 110 (105)  | 105                   | 115        | 140                   | 150        | 85                            | 95         | 90                    | 100        | 115                   | 125        |
| 3            | HA 3D, R   | 105 (100)                     | 115 (110)  | 140                   | 160        | 225                   | 245        | 85                            | 95         | 110                   | 30         | 170                   | 190        |
|              | HA 4D, R   | 135 (130)                     | 145 (140)  | 170                   | 190        | 255                   | 275        | 115                           | 125        | 140                   | 160        | 200                   | 220        |
| 4            | HA 3D, R   | 135 (125)                     | 160 (150)  | 195                   | 225        | 315                   | 345        | 105                           | 130        | 155                   | 185        | 230                   | 260        |
|              | HA 4D, R   | 165 (155)                     | 190 (180)  | 225                   | 255        | 345                   | 375        | 135                           | 160        | 185                   | 215        | 260                   | 290        |
|              | VA 5D      | 265 (255)                     | 290 (280)  | 325                   | 355        | 445                   | 475        | 235                           | 260        | 285                   | 315        | 360                   | 390        |
|              | VA 5R      | 290 (280)                     | 315 (305)  | 350                   | 380        | 470                   | 500        | 260                           | 285        | 310                   | 340        | 385                   | 415        |
|              | PSA 6R     | 270 (260)                     | 295 (285)  | 330                   | 360        | 450                   | 480        | 240                           | 265        | 290                   | 320        | 365                   | 395        |
| 6            | HA 3D, R   | 345 (330)                     | 380 (365)  | 525                   | 570        | 875                   | 915        | 285                           | 320        | 435                   | 480        | 660                   | 700        |
|              | HA 4D, R   | 395 (360)                     | 410 (395)  | 555                   | 600        | 905                   | 945        | 315                           | 350        | 465                   | 510        | 690                   | 730        |
|              | VA 5D      | 475 (460)                     | 510 (495)  | 655                   | 700        | 1005                  | 1045       | 415                           | 450        | 565                   | 610        | 790                   | 830        |
|              | VA 5R      | 500 (485)                     | 535 (520)  | 680                   | 725        | 1030                  | 1070       | 440                           | 475        | 590                   | 635        | 815                   | 855        |
|              | PSA 6R     | 480 (465)                     | 515 (500)  | 660                   | 705        | 1010                  | 1050       | 420                           | 455        | 570                   | 615        | 795                   | 835        |
|              | VP 5       | 390 (375)                     | 425 (410)  | 570                   | 615        | 920                   | 960        | 330                           | 365        | 480                   | 525        | 705                   | 745        |
| 8            | HA 4D, R   | 635 (600)                     | 680 (645)  | 1065                  | 1115       | 1500                  | 1545       | 535                           | 580        | 910                   | 960        | 1195                  | 1240       |
|              | VA 5D      | 735 (700)                     | 780 (745)  | 1165                  | 1215       | 1600                  | 1645       | 635                           | 680        | 1010                  | 1060       | 1295                  | 1340       |
|              | VA 5R      | 760 (725)                     | 805 (770)  | 1190                  | 1240       | 1625                  | 1670       | 660                           | 705        | 1035                  | 1085       | 1320                  | 1365       |
|              | VP 6       | 725 (690)                     | 770 (735)  | 1155                  | 1205       | 1590                  | 1635       | 625                           | 670        | 1000                  | 1050       | 1285                  | 1330       |

注) 括号内数字是公称压力 JIS63K 阀的重量。



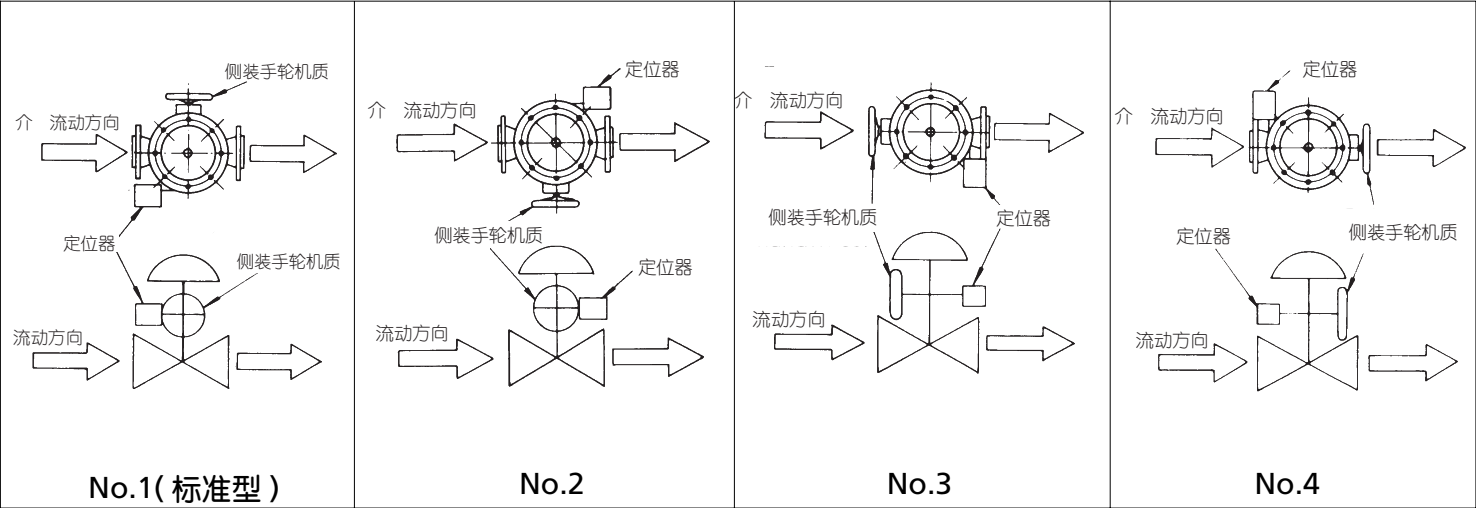


图 7 配管安装示意图

注 1. 除标准安装外请指明安装位置号码。  
2. PSA6R 型和 VP 型执行机构，侧装手轮机构安装位置与定位器在同一侧面。

订货信息

询价及订货时请注明下列内容：

- 1) 调节阀型号：HPC

2) 通径 X 阀座尺寸

3) 连接形式和规格

4) 阀体和阀内组件材料，是否需要硬化处理

5) 阀特性

6) 上阀盖型式

7) 执行机构形式，是否带手轮机构，供气压力

8) 正反作用（气关式或气开式）

9) 附件（定位器，手轮机构，减压阀等）
- 10) 特殊要求（去油，禁铜等）

11) 介质名称

12) 正常流量和最大流量

13) 介质压力，阀全开和全闭时的阀进口和出口压力

14) 流体介质的温度和比重

15) 流体介质的粘度，是否含有悬浊液。

株式会社 山武 <http://www.azbil.com>

***azbil***

代理商：杭州维特科技有限公司

网址：<http://www.witltd.com>

地址：杭州市朝晖路152号绿洲花园商务楼4F

电话：0571-87083163 传真：0571-87083073