

# 背压阀

气体控制产品

相关产品

技术参考



# 目录

常规隔膜背压阀 BDGC 系列	A-75
常规活塞背压阀 BPGC 系列	A-79
高压活塞背压阀 BPGX 系列	A-83

# 常规隔膜背压阀

## BDGC 系列

### 简介

BDGC 系列常规隔膜背压阀，金属隔膜设计可确保优异的灵敏度和稳定的设定点压力，适用于小到中流量的各种气体及低粘度液体介质。

### 特征

- ◎ 结构紧凑，重量轻
- ◎ 阀体和隔膜之间为金属硬密封，确保密封性能

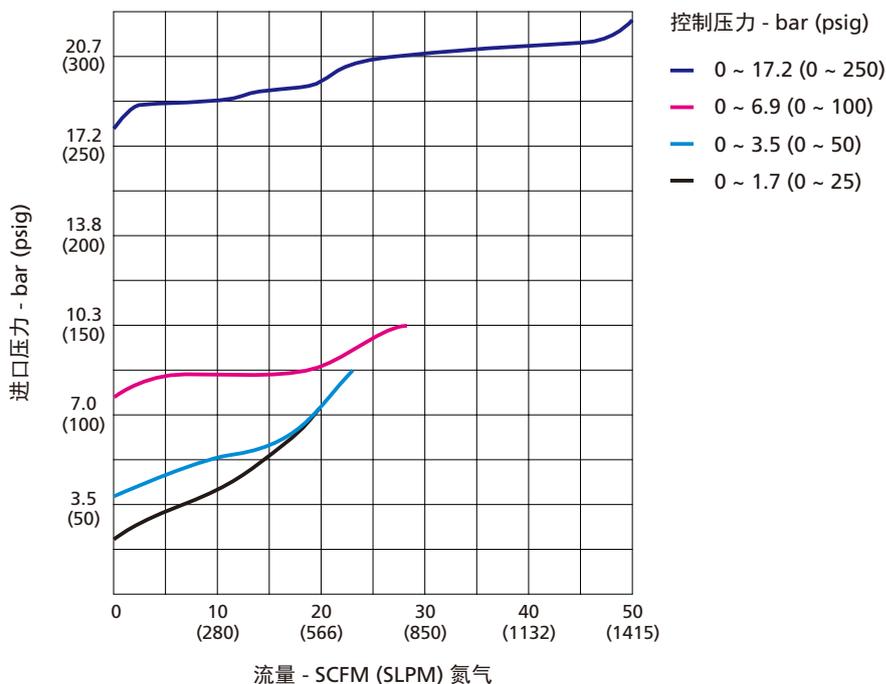


### 技术数据

端口尺寸	1/4"、3/8"、6 mm 或 8 mm
最大控制压力	17.2 bar (250 psig)
压力控制范围	0 ~ 1.7 bar (0 ~ 25 psig)
	0 ~ 3.4 bar (0 ~ 50 psig)
	0 ~ 6.9 bar (0 ~ 100 psig)
	0 ~ 17.2 bar (0 ~ 250 psig)
流量系数 (Cv)	0.3
工作温度 <sup>①</sup>	PCTFE: -40 ~ 74 °C (-40 ~ 165 °F)
	PEEK: -40 ~ 204 °C (-40 ~ 400 °F)
泄漏率	外漏 ≤ 1×10 <sup>-9</sup> std·cm <sup>3</sup> /s (氮气)
	内漏 无可见气泡冒出

① 关于带有压力表产品的工作温度，请参阅《压力表样本》。

### 流量曲线

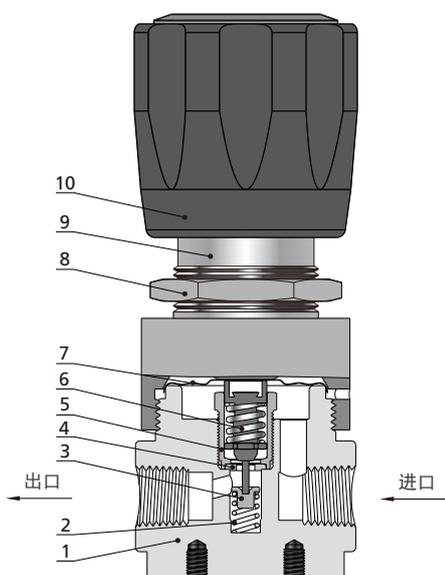


## 工艺规范

工艺规范		特殊清洁和包装工艺 (FC-02)	
项目			
材料	316L SS	黄铜 (镀镍)	
浸润面粗糙度	面密封端口或对焊端口: Ra 0.5 $\mu\text{m}$ (20 $\mu\text{in.}$ ) 螺纹端口或双卡套接头端口: Ra 0.8 $\mu\text{m}$ (32 $\mu\text{in.}$ )	螺纹端口或双卡套接头端口: Ra 0.8 $\mu\text{m}$ (32 $\mu\text{in.}$ )	
抛光工艺	机械抛光		
装配环境	无油净化车间		
包装	双层包装		

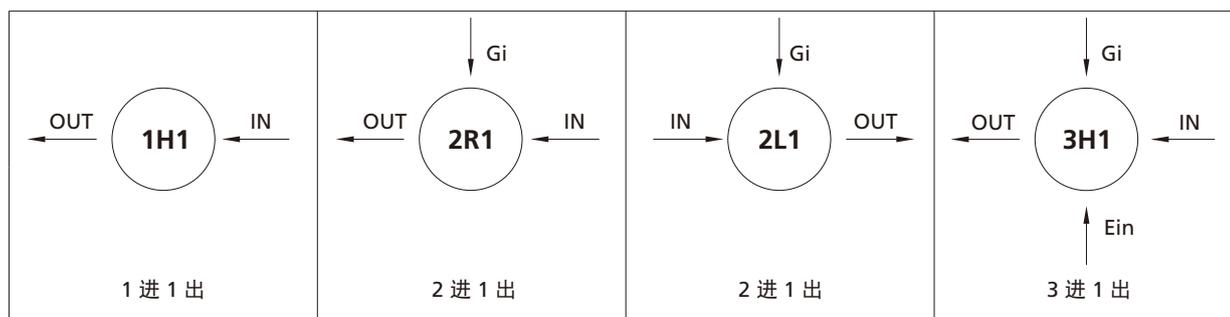
注: 如需要更高的表面粗糙度, 请联系 FITOK。

## 主要结构材料



序号	元件	材料/规范	
		6L	B
1	阀体	316L SS	黄铜 (镀镍)
2	阀芯弹簧	316 SS/ASTM A313	
3	承阀垫	316L SS/ASTM A479	
4	阀座	PCTFE/ASTM D1430 或 PEEK	
5	阀座支撑	316L SS/ASTM A479	
6	提升阀芯组件	316L SS 和 316 SS	
7	隔膜	316L SS/ASTM A240	
8	面板螺母	304 SS/ASTM A479	
9	阀盖	304 SS/ASTM A479	黄铜 (镀镍)
10	调压手柄	ABS 或 铝合金 (阀座 PEEK 时选用)	

## 端口配置



### 端口配置符号

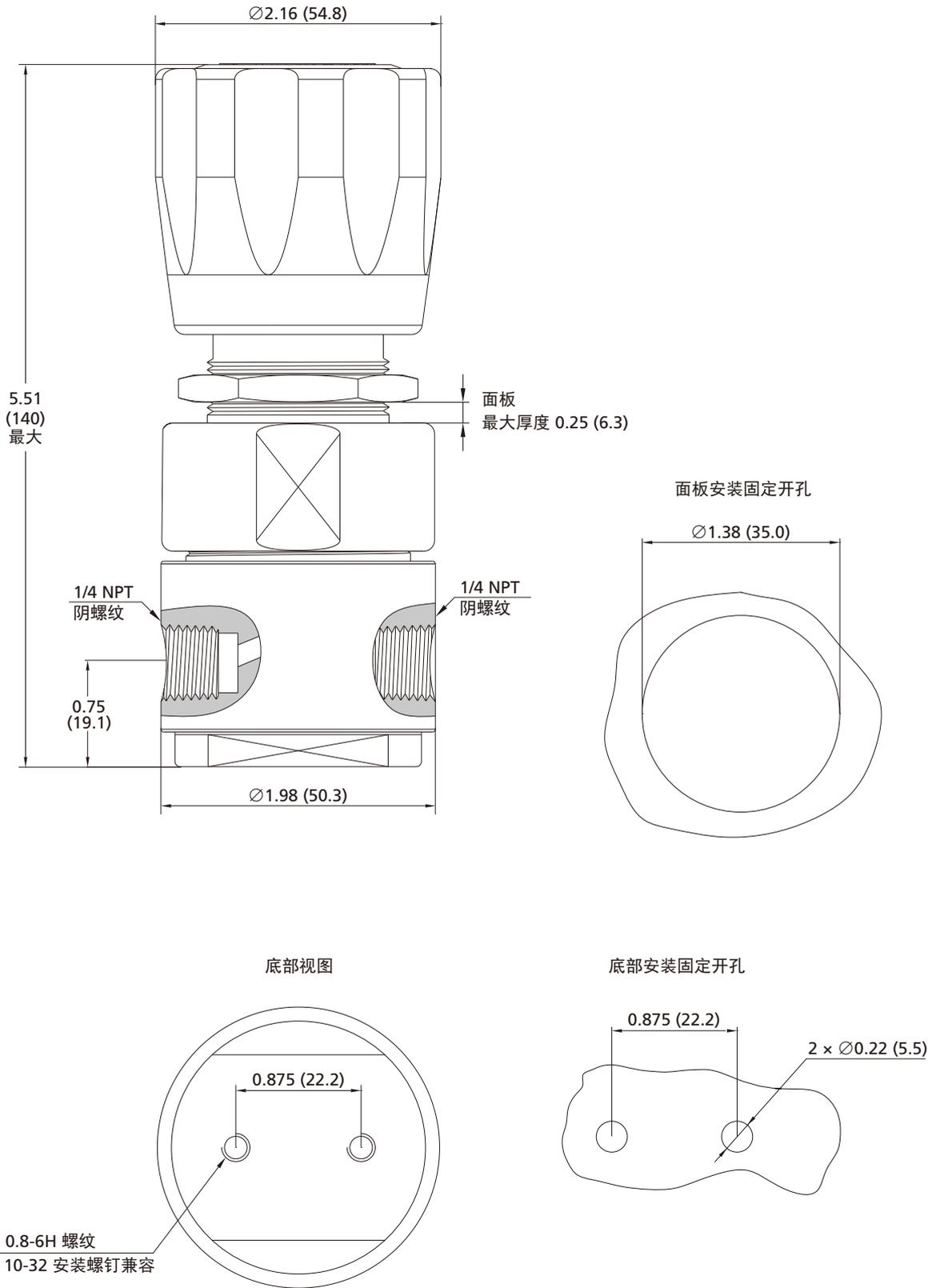
IN	OUT	Gi	Ein
进口	出口	进口压力表端口	副进口

注:

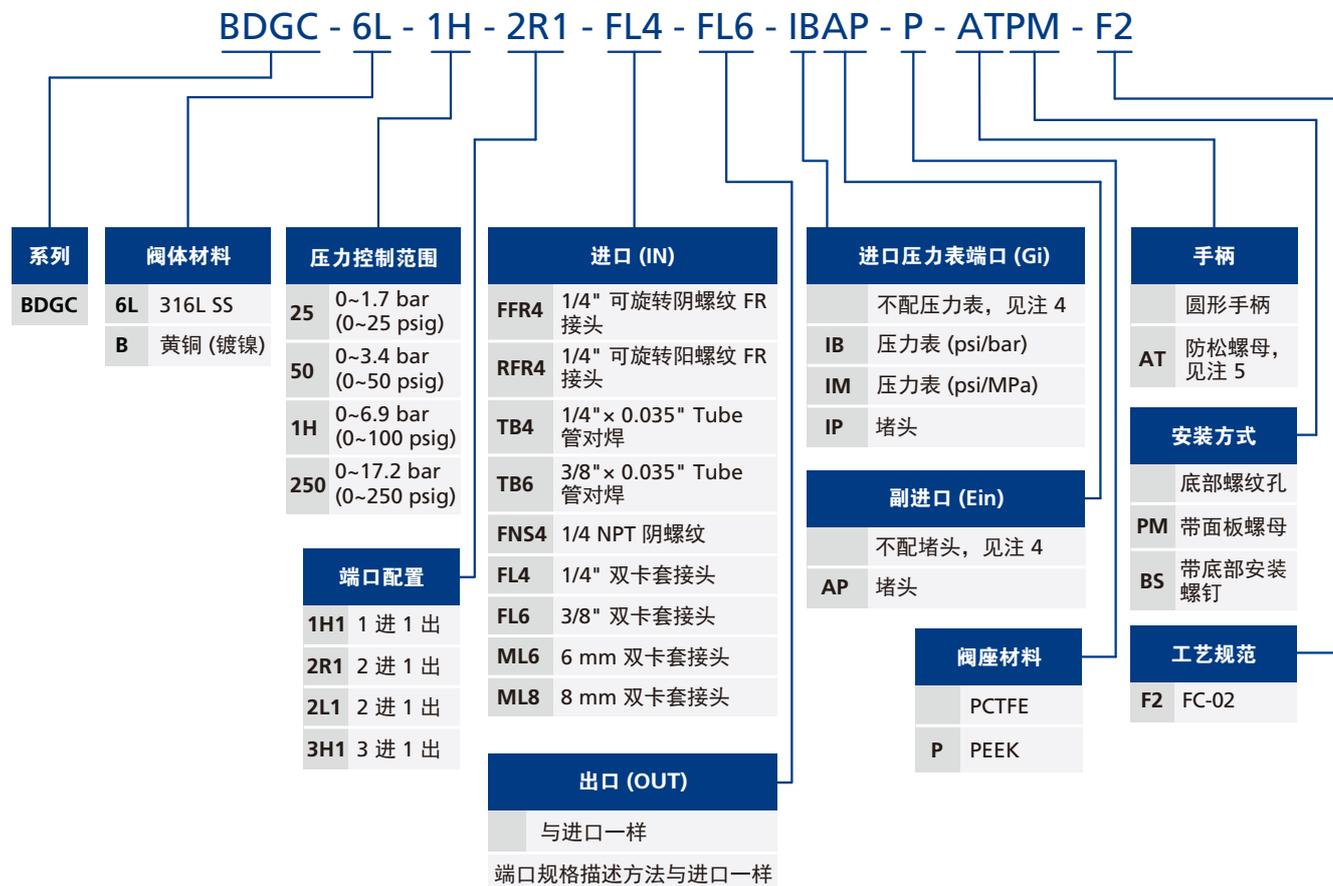
1. IN 和 OUT 为阀门连接到系统上的进出端口, 不可将 IN 和 OUT 以外的其它端口用于连接系统
2. 端口配置均为从顶部观察

# 尺寸

尺寸以 in. (mm) 为单位, 仅供参考。



## 型号说明



- 注:
- “型号说明”用于说明 FITOK 产品型号的组成规则, 不适用于产品的具体选型, 不能随意组合。如有疑问, 请联系 FITOK 或授权代理商;
  - 端口选择金属垫片面密封接头或管对焊接头时, 默认接头和阀体为焊接一体式结构;
  - 端口选择 NPT 螺纹或公制/英制双卡套接头时, 阀体端口默认为 1/4 NPT 阴螺纹, 其余端口均由 NPT 阳螺纹接头转接为所选端口;
  - 进口和出口选择 NPT 螺纹或公制/英制双卡套接头时, 压力表端口 (Gi)、副进口 (Ein) 均为 1/4 NPT 阴螺纹; 进口和出口选择金属垫片面密封接头或管对焊端口时, 压力表端口 (Gi) 和副进口 (Ein) 为 1/4" 可旋转阳螺纹 FR 接头;
  - 防松螺母 (AT): 金属防松螺母结构, 用来防止意外压力调整。FITOK 可根据客户需求设置指定控制压力, 在下单时备注即可; 如未指定控制压力, 则由客户自行调节并固定;
  - 压力表默认配置请参阅 A-12 页的压力表订购信息。

# 常规活塞背压阀

## BPGC 系列

### 简介

BPGC 系列常规活塞背压阀，采用活塞传感结构，对压力峰值造成的损坏有较强的抵抗能力，适用于中到高压调节范围的场合。

### 特征

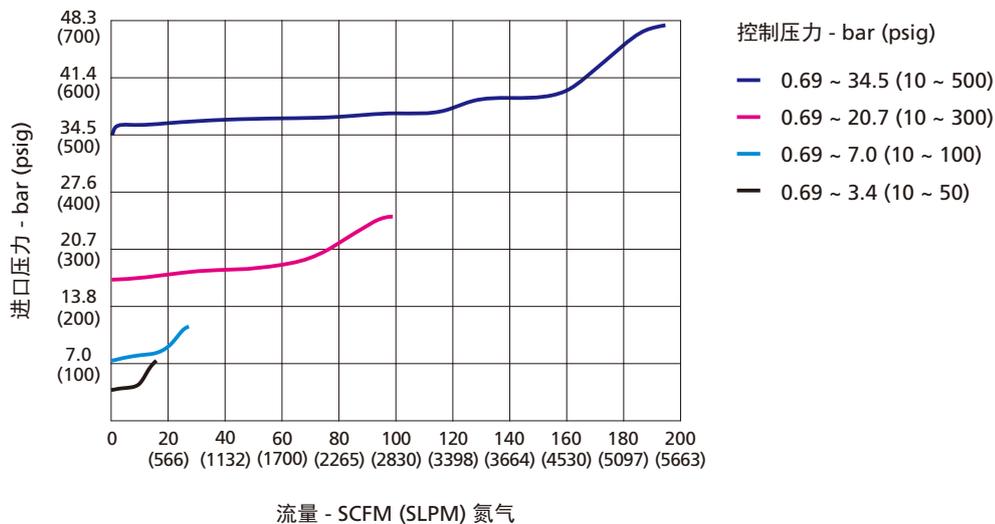
- ◎ 活塞传感设计具有更大的压力控制范围
- ◎ 阀盖配置了捕获排放孔，当 O 形圈出现意外失效时，介质可通过该孔排放到指定位置



### 技术数据

端口尺寸	1/4"、3/8"、6 mm 或 8 mm	
最大控制压力	68.9 bar (1000 psig)	
压力控制范围	0.69 ~ 20.7 bar (10 ~ 300 psig)	
	0.69 ~ 34.5 bar (10 ~ 500 psig)	
	0.69 ~ 68.9 bar (10 ~ 1000 psig)	
流量系数 (Cv)	0.3	
工作温度	FKM	-20 ~ 74 °C (-4 ~ 165 °F)
	FFKM	-17 ~ 74 °C (1.4 ~ 165 °F)
	NBR	-29 ~ 74 °C (-20 ~ 165 °F)
泄漏率	外漏	无可见气泡冒出
	内漏	无可见气泡冒出

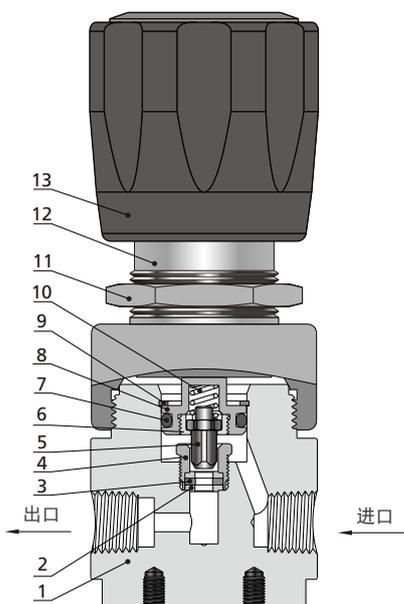
### 流量曲线



## 工艺规范

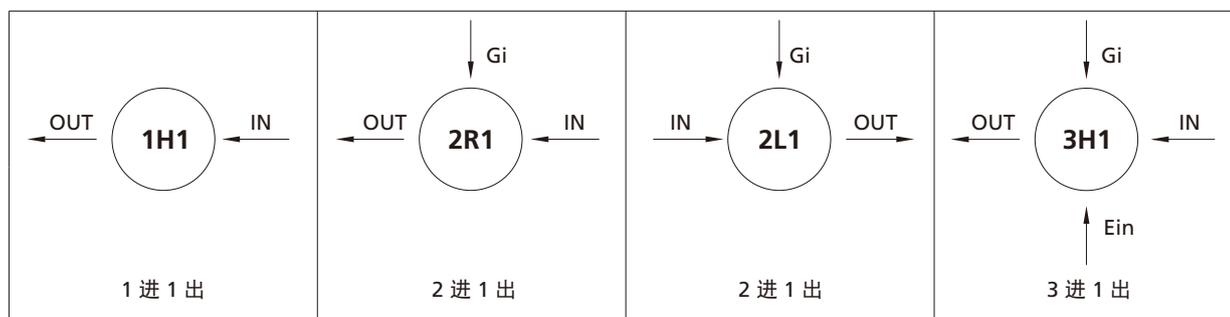
项目	工艺规范	特殊清洁和包装工艺 (FC-02)
材料		316L SS、黄铜 (镀镍)
浸润面粗糙度		Ra 0.8 $\mu\text{m}$ (32 $\mu\text{in.}$ )
抛光工艺		机械抛光
装配环境		无油净化车间
包装		双层包装

## 主要结构材料



序号	元件	材料/规范
1	阀体	316L SS 或黄铜 (镀镍)
2	阀座	PCTFE/ASTM D1430
3	阀座垫	316L SS/ASTM A479
4	阀座支撑	316L SS/ASTM A479
5	提升阀芯	316L SS/ASTM A479
6	活塞螺母	316L SS/ASTM A479
7	O 形圈	FKM 或 FFKM 或 NBR
8	活塞	316L SS/ASTM A479
9	孔用弹性挡圈	304 SS
10	阀芯弹簧	316 SS/ASTM A313
11	面板螺母	304 SS/ASTM A479
12	阀盖	304 SS/ASTM A479 或黄铜 (镀镍)
13	调压手柄	ABS

## 端口配置



### 端口配置符号

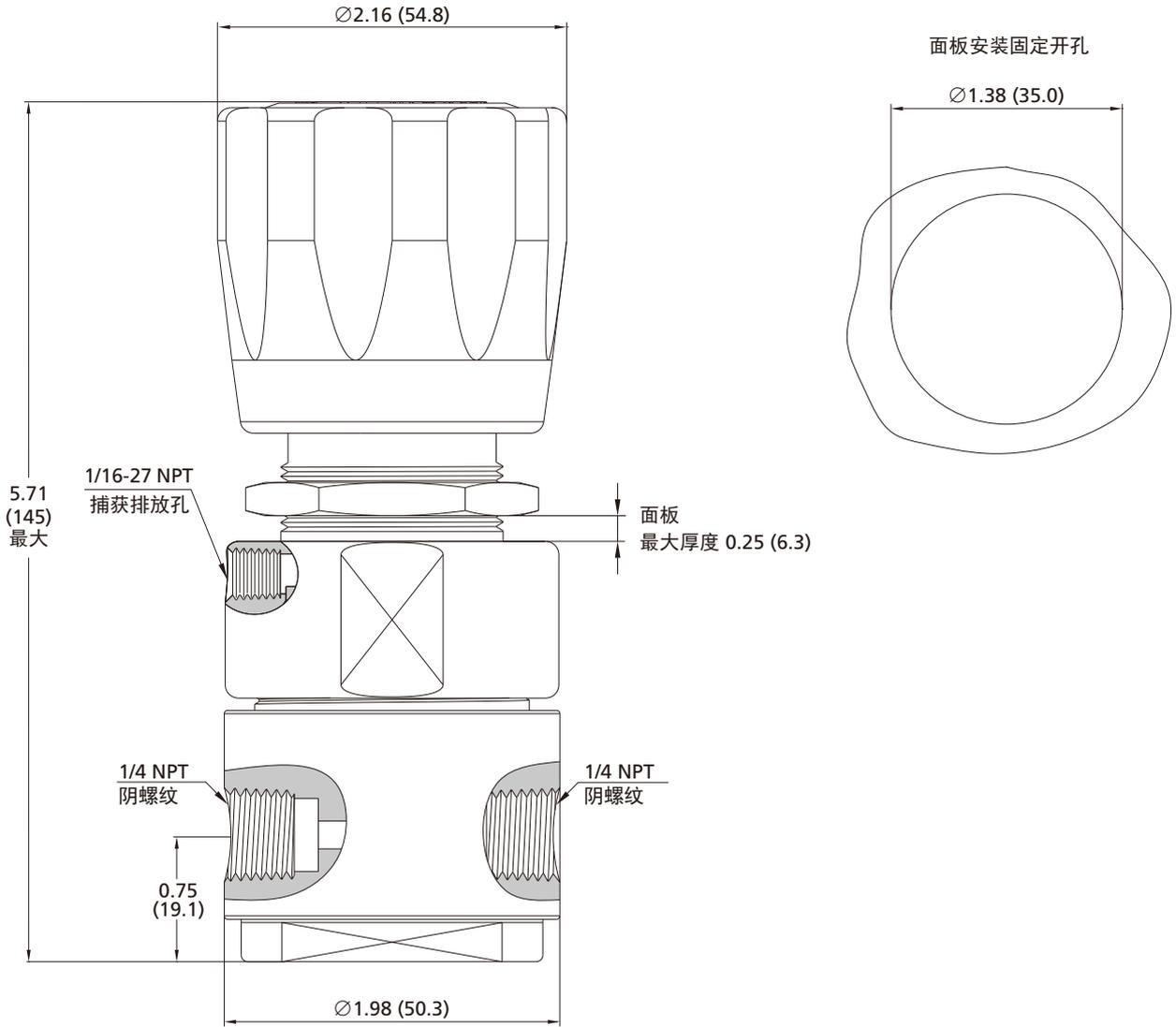
IN	OUT	Gi	Ein
进口	出口	进口压力表端口	副进口

注:

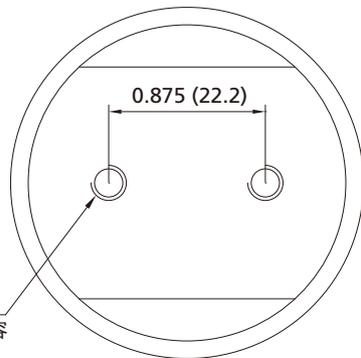
1. IN 和 OUT 为阀门连接到系统上的进出端口, 不可将 IN 和 OUT 以外的其它端口用于连接系统
2. 端口配置均为从顶部观察

# 尺寸

尺寸以 in. (mm) 为单位, 仅供参考。

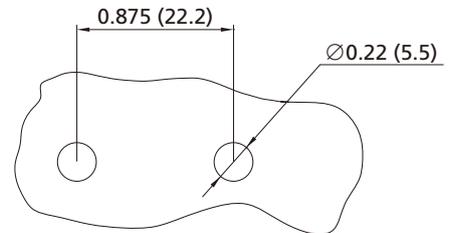


底部视图



2 × M5 × 0.8-6H 螺纹  
这些孔与 10-32 安装螺钉兼容

底部安装固定开孔





# 高压活塞背压阀

## BPGX 系列

### 简介

BPGX 系列高压活塞背压阀，采用活塞传感结构，手柄采用止推滚柱轴承，适用于中到超高压控制范围的场合。

### 特征

- 活塞传感设计具有更大的压力控制范围
- 止推滚柱轴承使得操作更容易
- 可选配面板安装卡箍

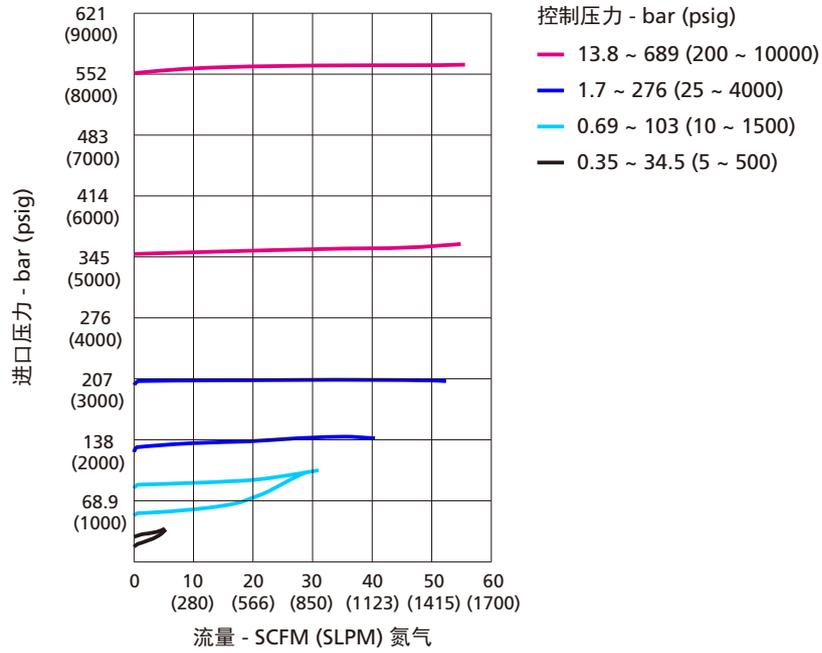
### 技术数据

端口尺寸		
端口尺寸		1/4"、3/8"、6 mm 或 8 mm
最大控制压力	316 SS、316L SS	689 bar (10000 psig)
	黄铜	414 bar (6000 psig)
压力控制范围		0.35 ~ 34.5 bar (5 ~ 500 psig)
		0.35 ~ 55.2 bar (5 ~ 800 psig)
		0.69 ~ 103 bar (10 ~ 1500 psig)
		1.0 ~ 172 bar (15 ~ 2500 psig)
		1.7 ~ 276 bar (25 ~ 4000 psig)
		3.5 ~ 414 bar (50 ~ 6000 psig)
		13.8 ~ 689 bar (200 ~ 10000 psig) <sup>①</sup>
流量系数 (Cv)		0.25
工作温度	FKM	-20 ~ 74 °C (-4 ~ 165 °F)
	FFKM	-17 ~ 74 °C (1.4 ~ 165 °F)
	NBR	-29 ~ 74 °C (-20 ~ 165 °F)
泄漏率	外漏	无可见气泡冒出
	内漏	无可见气泡冒出

① 仅适用于 316 SS、316L SS 材料的阀门



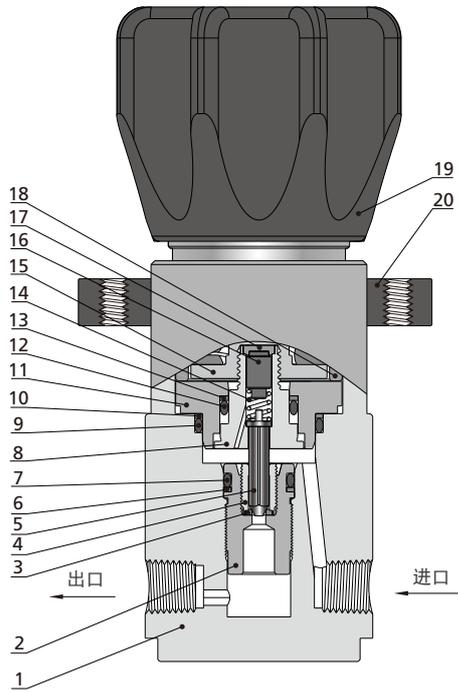
## 流量曲线



## 工艺规范

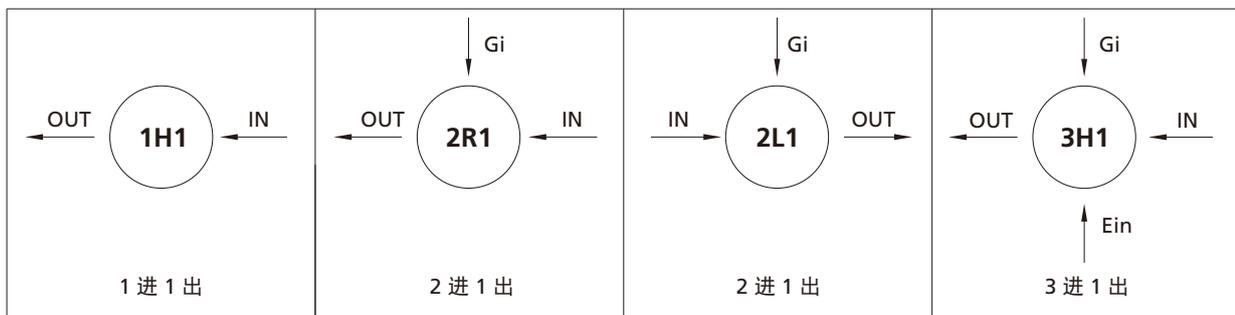
项目	工艺规范	
	标准清洁和包装工艺 (FC-01)	特殊清洁和包装工艺 (FC-02)
材料	316 SS、316L SS、黄铜	
浸润面粗糙度	Ra 0.8 μm (32 μin.)	
抛光工艺	机械抛光	
装配环境	普通干净车间	无油净化车间
包装	单层包装	双层包装

## 主要结构材料



序号	元件	材料/规范
1	阀体	316 SS 或 316L SS 或黄铜
2	主阀芯	316 SS/ASTM A479
3	阀座	PEEK
4	阀座支撑	316 SS/ASTM A479
5	提升阀芯	S17400/A564
6	挡圈	PTFE + 25% 碳纤
7	O 形圈	FKM 或 FFKM 或 NBR
8	活塞	316 SS/ASTM A479
9	O 形圈	FKM 或 FFKM 或 NBR
10	挡圈	PTFE + 25% 碳纤
11	活塞环	316 SS/ASTM A479
12	O 形圈	FKM 或 FFKM 或 NBR
13	挡圈	PTFE + 25% 碳纤
14	阀芯弹簧	316 SS/ASTM A313
15	弹簧座	304 SS/ASTM A479
16	弹簧按钮	316 SS/ASTM A479
17	阀座	PEEK
18	阀盖	304 SS/ASTM A479 或黄铜
19	调压手柄	铝合金
20	卡箍	铝合金

## 端口配置



## 端口配置符号

IN	OUT	Gi	Ein
进口	出口	进口压力表端口	副进口

注:

1. IN 和 OUT 为阀门连接到系统上的进出端口, 不可将 IN 和 OUT 以外的其它端口用于连接系统
2. 端口配置均为从顶部观察

## 尺寸

尺寸以 in. (mm) 为单位, 仅供参考。

