

# 冷拔棒料球阀

## BP 系列

### 特征

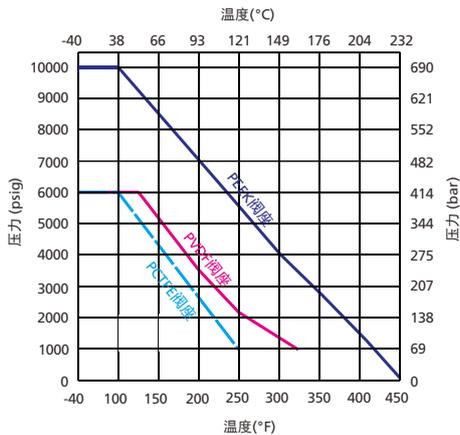
- ◎ 最大工作压力：690 bar (10,000 psig)
- ◎ 温度范围：-40°C 至 232°C (-40°F 至 450°F)
- ◎ Cv 最大可达 30
- ◎ 浮动球结构补偿阀座磨损提高密封性
- ◎ 防飞出阀杆可减少因阀杆移位或松动导致的失效问题
- ◎ 2 通和 3 流通道可选
- ◎ 每只阀门出厂前均以额定工作压力的氮气或压缩空气做密封性测试



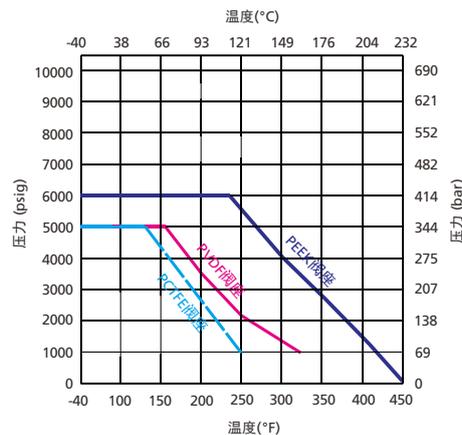
### 温压曲线

#### 2 通阀

##### 10 通径

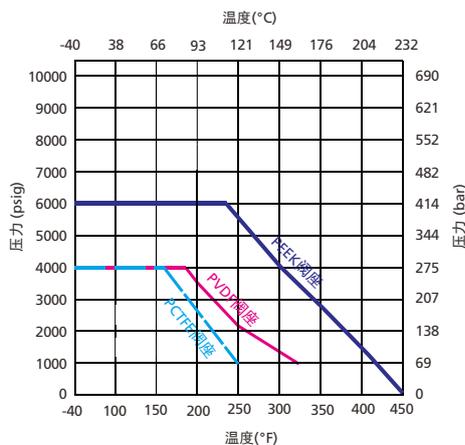


##### 13 及 19 通径

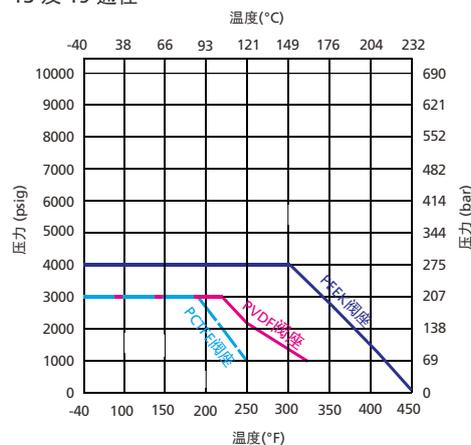


#### 3 通阀

##### 10 通径



##### 13 及 19 通径



注：1. 曲线仅适用于 316 不锈钢阀体，其它材质阀体信息请咨询 FITOK 集团或授权代理商。

2. 阀门的工作压力受到阀体材质、阀座材质以及端口规格的限制，选择阀门时请同时参照上方的温压曲线和端口压力额定值，选取最低值作为阀门的额定压力值。

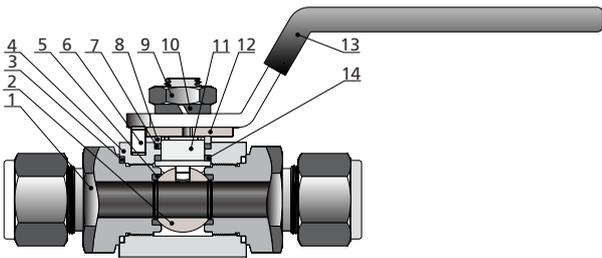
BP 系列 38 °C (100 °F) 时的压力额定值

材料	端接	压力额定值 bar (psig)
316 不锈钢	FNS4、FNS6、FNS8、NS4、NS6、NS8、FL4、ML6	690 (10000)
	ML10	578 (8400)
	FL6、ML8	516 (7500)
	ML12	470 (6800)
	FL8	462 (6700)
	ML14	427 (6200)
	FL10、FNS12、FNS16、NS12、NS16	6000 (414)
	ML16、FL12	400 (5800)
	ML20	379 (5500)
	ML18	372 (5400)
	ML22	338 (4900)
	FL16	324 (4700)
	ML25	317 (4600)

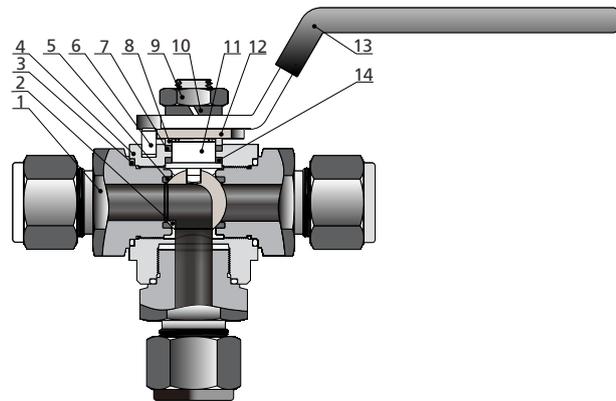
注：BP 系列阀门的最大压力额定值是 10000 psig，具体压力额定值取决于端接。

## 标准结构材料

### 2 通阀



### 3 通阀



序号	元件	阀体材料
		316 不锈钢
1	端接	316 不锈钢 /A479
2	球	316 不锈钢 /A479
3	O 形圈 <sup>①</sup>	碳氟 FKM
4	阀体	316 不锈钢 /A479
5	阀座	PVDF 或 PCTFE 或 PEEK
6	定位销	不锈钢
7	上填料	PTFE/D1710
8	阀杆垫圈	316 不锈钢 /A479
9	阀杆螺母 <sup>②</sup>	不锈钢
10	弹簧垫圈	不锈钢
11	阀杆	316 不锈钢 /A479
12	定位块	304 不锈钢 /A240
13	手柄	不锈钢带有聚乙烯基塑料手柄套
14	下填料 <sup>③</sup>	PEEK

注：与介质接触的元件以斜体表示。

其它材料的阀门请联系 FITOK 集团或授权代理商。

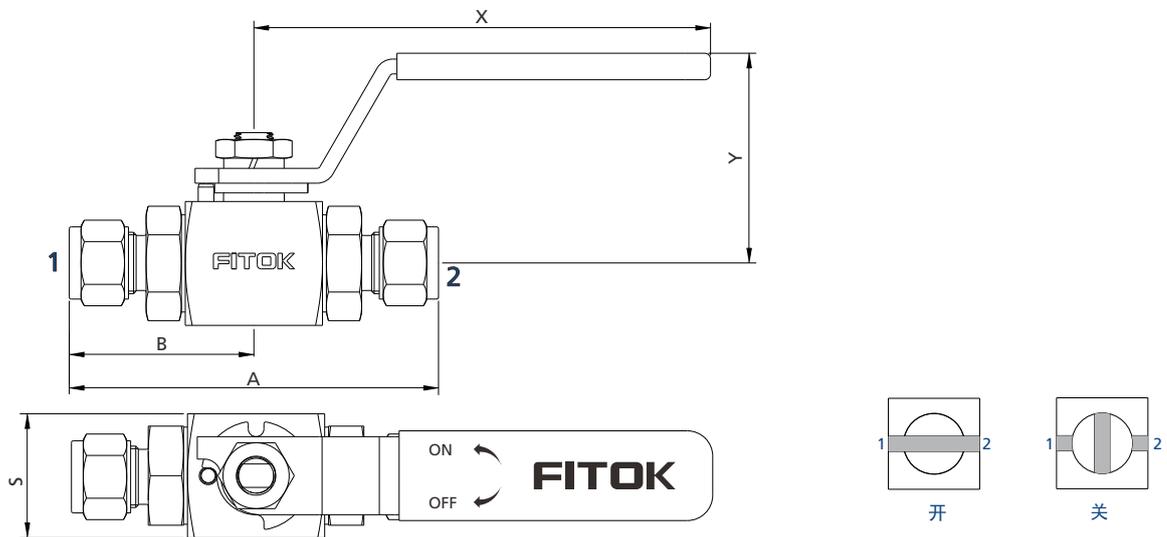
① 10 通径 PEEK 材质阀座阀门的侧密封圈为 PEEK 材质密封圈

② 13 和 19 通径的阀门有 2 个阀杆螺母。

③ 19 通径的阀门下填料材质是 PTFE。

# 尺寸

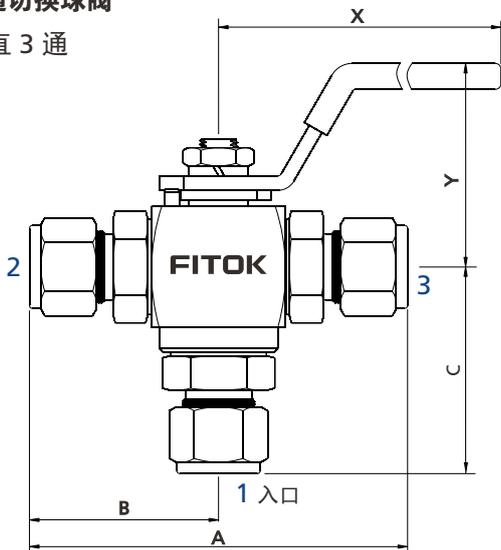
## 2 通阀门



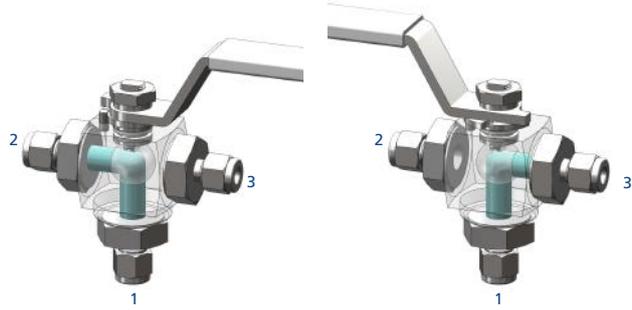
基本订购信息	端口类型和尺寸 端口 1/2	内通径 in. (mm)	Cv	尺寸, in. (mm)				
				A	B	X	Y	S
BP□□-ML6-10	6 mm FITOK	0.19(4.8)	1.2	3.54 (90.0)	1.77 (45.0)	4.57 (116.0)	2.12 (53.9)	1.30 (32.0)
BP□□-ML8-10	8 mm FITOK	0.25(6.4)	2.3	3.60 (91.6)	1.80 (45.8)			
BP□□-ML10-10	10 mm FITOK	0.31(7.9)	3.8	3.70 (94.0)	1.85 (47.0)			
BP□□-ML12-10	12 mm FITOK	0.39 (10.0)	7.5	3.94 (100.0)	1.97 (50.0)			
BP□□-ML14-10	14 mm FITOK							
BP□□-FL4-10	1/4" FITOK	0.19(4.8)	1.2	3.56 (90.4)	1.78 (45.2)			
BP□□-FL6-10	3/8" FITOK	0.28(7.1)	3.7	3.72 (94.6)	1.86 (47.3)			
BP□□-FL8-10	1/2" FITOK	0.39 (10.0)	7.5	3.92 (99.6)	1.96 (49.8)			
BP□□-FNS4-10	1/4 NPT 阴螺纹			3.03 (77.0)	1.52 (38.5)			
BP□□-FNS6-10	3/8 NPT 阴螺纹			2.80 (71.0)	1.40 (35.5)			
BP□□-FNS8-10	1/2 NPT 阴螺纹			3.27 (83.0)	1.63 (41.5)			
BP□□-NS4-10	1/4 NPT 阳螺纹	0.28(7.1)	3.7	3.36 (85.4)	1.68 (42.7)			
BP□□-NS6-10	3/8 NPT 阳螺纹	0.39 (10.0)	7.5	3.75 (95.2)	1.88 (47.6)			
BP□□-NS8-10	1/2 NPT 阳螺纹							
BP□□-ML16-13	16 mm FITOK	0.50 (12.7)	10.0	4.42 (112.2)	2.21 (56.1)	5.59 (142.0)	2.54 (64.4)	1.50 (38.0)
BP□□-ML18-13	18 mm FITOK			4.12 (104.6)	2.06 (52.3)			
BP□□-ML20-13	20 mm FITOK			4.43 (112.6)	2.22 (56.3)			
BP□□-ML22-13	22 mm FITOK			4.29 (109.0)	2.15 (54.5)			
BP□□-FL10-13	5/8" FITOK			4.36 (110.6)	2.18 (55.3)			
BP□□-FL12-13	3/4" FITOK			3.54 (90.0)	1.77 (45.0)			
BP□□-FNS8-13	1/2 NPT 阴螺纹			4.09 (104.0)	2.05 (52.0)			
BP□□-FNS12-13	3/4 NPT 阴螺纹			4.14 (105.2)	2.07 (52.6)			
BP□□-NS12-13	3/4 NPT 阳螺纹			4.14 (105.2)	2.07 (52.6)			
BP□□-ML20-19	20 mm FITOK			0.71 (18.0)	30.0			
BP□□-ML22-19	22 mm FITOK	5.11 (129.8)	2.66 (64.9)					
BP□□-ML25-19	25 mm FITOK	4.59 (116.6)	2.29 (58.3)					
BP□□-FL12-19	3/4" FITOK	5.11 (129.8)	2.66 (64.9)					
BP□□-FL16-19	1" FITOK	3.81 (96.8)	1.91 (48.4)					
BP□□-FNS12-19	3/4 NPT 阴螺纹	4.26 (108.2)	2.13 (54.1)					
BP□□-FNS16-19	1 NPT 阴螺纹	4.91 (124.8)	2.45 (62.4)					
BP□□-NS16-19	1 NPT 阳螺纹	4.91 (124.8)	2.45 (62.4)					

3 通切换球阀

垂直 3 通



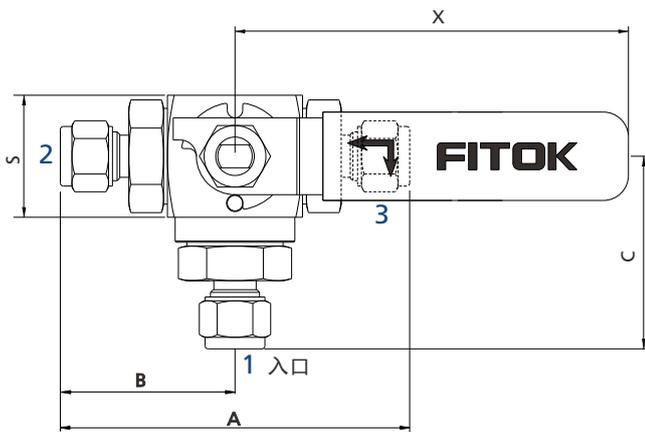
1 接口为入口  
手柄转 180° 换向



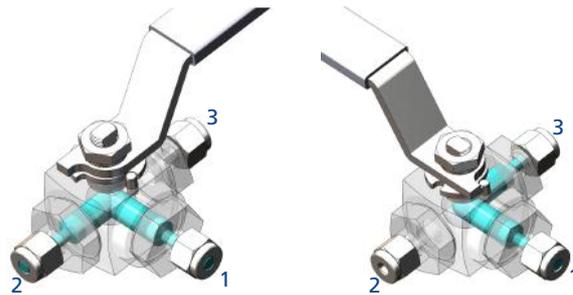
端口 1 和 2 连通

端口 1 和 3 连通

水平 3 通



1 接口为入口  
手柄转 90° 换向



端口 1 和 2 连通

端口 1 和 3 连通

注：三通切换球阀介质流向有限制，端口 1 只能作为入口，端口 2、3 只能作为出口。

基本订购信息	端口类型和尺寸 端口 1/2/3	内通径 in. (mm)	尺寸, in. (mm)					
			A	B	C	X	Y	S
BP□□-ML6-10-3□	6 mm FITOK	0.19 (4.8)	3.54 (90.0)	1.77 (45.0)	2.00 (51.0)	4.57 (116.0)	2.12 (53.9)	1.30 (32.0)
BP□□-ML8-10-3□	8 mm FITOK	0.25 (6.4)	3.60 (91.6)	1.80 (45.8)	2.02 (51.3)			
BP□□-ML10-10-3□	10 mm FITOK	0.31 (7.9)	3.70 (94.0)	1.85 (47.0)	2.07 (52.5)			
BP□□-ML12-10-3□	12 mm FITOK	0.39 (10.0)	3.94 (100.0)	1.97 (50.0)	2.18 (55.5)			
BP□□-ML14-10-3□	14 mm FITOK							
BP□□-FL4-10-3□	1/4" FITOK	0.19 (4.8)	3.56 (90.4)	1.78 (45.2)	1.95 (49.5)			
BP□□-FL6-10-3□	3/8" FITOK	0.28 (7.1)	3.72 (94.6)	1.86 (47.3)	2.16 (54.8)			
BP□□-FL8-10-3□	1/2" FITOK	0.39 (10.0)	3.92 (99.6)	1.96 (49.8)	2.13 (54.0)			
BP□□-FNS4-10-3□	1/4 NPT 阴螺纹		3.03 (77.0)	1.52 (38.5)	1.44 (36.5)			
BP□□-FNS6-10-3□	3/8 NPT 阴螺纹		2.80 (71.0)	1.40 (35.5)	1.57 (40.0)			
BP□□-FNS8-10-3□	1/2 NPT 阴螺纹		3.27 (83.0)	1.63 (41.5)	1.83 (46.4)			
BP□□-NS4-10-3□	1/4 NPT 阳螺纹	0.28 (7.1)	3.36 (85.4)	1.68 (42.7)	1.90 (48.2)			
BP□□-NS6-10-3□	3/8 NPT 阳螺纹	0.39 (10.0)	3.75 (95.2)	1.88 (47.6)	2.09 (53.1)			
BP□□-NS8-10-3□	1/2 NPT 阳螺纹							

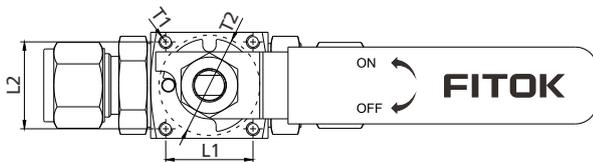
基本订购信息	端口类型和尺寸	内通径 in. (mm)	尺寸, in. (mm)					
	端口 1/2/3		A	B	C	X	Y	S
BP□□-ML16-13-3□	16 mm FITOK	0.50 (12.7)	4.42 (112.2)	2.21 (56.1)	2.60 (66.1)	5.59 (142.0)	2.54 (64.4)	1.50 (38.0)
BP□□-ML18-13-3□	18 mm FITOK		4.12 (104.6)	2.06 (52.3)	2.45 (62.3)			
BP□□-ML20-13-3□	20 mm FITOK		4.43 (112.6)	2.22 (56.3)	2.61 (66.3)			
BP□□-ML22-13-3□	22 mm FITOK		4.29 (109.0)	2.15 (54.5)	2.54 (64.5)			
BP□□-FL10-13-3□	5/8" FITOK		4.36 (110.6)	2.18 (55.3)	2.57 (65.3)			
BP□□-FL12-13-3□	3/4" FITOK							
BP□□-FNS8-13-3□	1/2 NPT 阴螺纹		3.54 (90.0)	1.77 (45.0)	2.02 (51.2)			
BP□□-FNS12-13-3□	3/4 NPT 阴螺纹		4.09 (104.0)	2.05 (52.0)	2.44 (62.0)			
BP□□-NS12-13-3□	3/4 NPT 阳螺纹		4.14 (105.2)	2.07 (52.6)	2.46 (62.6)			
BP□□-ML20-19-3□	20 mm FITOK	0.71 (18.0)	4.87 (123.8)	2.43 (61.9)	2.89 (73.4)	6.46 (164.0)	2.72 (69.0)	1.96 (50.0)
BP□□-ML22-19-3□	22 mm FITOK							
BP□□-ML25-19-3□	25 mm FITOK		5.11 (129.8)	2.66 (64.9)	3.00 (76.2)			
BP□□-FL12-19-3□	3/4" FITOK		4.86 (123.4)	2.43 (61.7)	3.02 (76.7)			
BP□□-FL16-19-3□	1" FITOK		5.11 (129.8)	2.66 (64.9)	2.85 (72.4)			
BP□□-FNS12-19-3□	3/4 NPT 阴螺纹		3.82 (97.0)	1.91 (48.5)	2.22 (56.5)			
BP□□-FNS16-19-3□	1 NPT 阴螺纹		4.26 (108.2)	2.13 (54.1)	2.72 (69.1)			
BP□□-NS12-19-3□	3/4 NPT 阳螺纹		4.54 (115.2)	2.27 (57.6)	2.72 (69.1)			
BP□□-NS16-19-3□	1 NPT 阳螺纹		4.91 (124.8)	2.45 (62.4)	2.90 (73.9)			

1. FITOK 表示 FITOK 双卡套接头。
2. 所列尺寸和类型是标准的, 其他的尺寸和类型可供选择, 请联系 FITOK 集团或授权代理商。
3. 所列端口类型中 FITOK 卡套接头的阀门尺寸为手紧卡套螺母时的尺寸。  
所有尺寸仅供参考, 可能有变动。上述未列尺寸, 请联系 FITOK 集团或授权代理商。

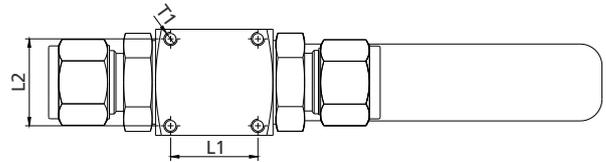
## 面板选项

### 面板安装尺寸

内通径 in. (mm)	尺寸, in. (mm)			
	L1	L2	T1	T2
0.39 (10.0)	1.02 (26.0)	1.02 (26.0)	M4×0.7P 深0.19 (5.0)	1.18 (30.0)
0.50 (12.7)	1.18 (30.0)	1.18 (30.0)	M5×0.8P 深0.19 (5.0)	1.18 (30.0)
0.71 (18.0)	1.37 (35.0)	1.57 (40.0)	M5×0.8P 深0.19 (5.0)	1.50 (38.0)



顶部面板安装



底部面板安装

## 密封套件

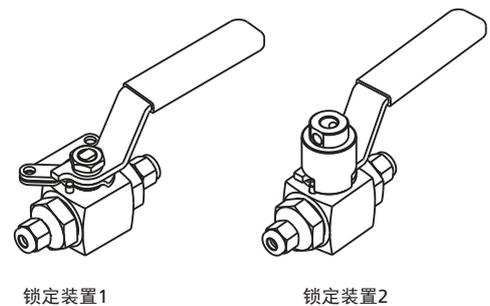
阀门通径	阀门流道型式	密封套件基本订购号	密封套件内容
10	2通	BPSS-□10-RK	阀座、上填料、下填料、 O形圈、阀杆、阀球、 说明书
	3通 (垂直通道)	BPSS-□10-3-RK	
	3通 (水平通道)	BPSS-□10-3S-RK	
13	2通	BPSS-□13-RK	
	3通 (垂直通道)	BPSS-□13-3-RK	
	3通 (水平通道)	BPSS-□13-3S-RK	
19	2通	BPSS-□19-RK	
	3通 (垂直通道)	BPSS-□19-3-RK	
	3通 (水平通道)	BPSS-□19-3S-RK	

阀座材料	代号
PVDF	-
PCTFE	K
PEEK	P

- 密封套件材料与标准结构材料表中所列一致。
- 选购 BP 系列阀门密封套件时，默认阀座材料为 PVDF，如需订购其他阀座材料，请在基本订购号的“□”里添加阀座的材料代号得到一个完整的订购号。  
示例：BPSS-10-RK  
BPSS-P10-RK
- 所列的密封套件基本订购号为 316 不锈钢材料。  
对于其他材料，如 304 不锈钢材料，在基本订购号中用 S4 替代 SS，  
示例：BPS4-10-RK

## 锁定装置

- 锁定装置1可对 BP 系列2通或3通阀门进行锁定，锁孔直径为 0.23 in (6.0 mm)；
- 需订购带锁定装置1的球阀时，请在标准阀门型号后增加 -L 后缀。  
示例：BPSS-FL4-10-L/BPSS-FL4-10-3SL/BPSS-FL4-10-3L
- 锁定装置2可对 BP 系列2通或水平3通阀门进行锁定，10/13 通径阀门锁孔直径为 0.23 in (6.0 mm)，19 通径阀门锁孔直径为 0.28 in (7.2 mm)；
- 需订购带锁定装置2的球阀时，请在标准阀门型号后增加 -LK 后缀。  
示例：BPSS-FL4-10-LK/BPSS-FL4-10-3SLK
- 顶部面板安装孔和锁定装置同时存在时，只能选择锁定装置 2；底部面板安装孔和锁定装置同时存在时，两种锁定装置均可选。  
示例：BPSS-FL4-10-MLK/BPSS-FL4-10-MDL/BPSS-FL4-10-MDLK



## 无手柄球阀

- 无手柄球阀可直接与 FITOK 执行器组件连接。
- 需订购无手柄球阀时，请在标准阀门型号后增加 -AM 后缀。  
例如：BPSS-FL12-13-AM

# 型号说明

## BPSS - ML20 - FL12 - FNS8 - P13 - OHQ3MLK - SCEF2

系列	阀体材料	端口 1 类型	端口 1 尺寸	端口 2 和 3 类型	端口 2 和 3 尺寸	阀座材料	内通径尺寸	手柄/执行器	执行器附件	流动路径类型	面板安装	锁定装置	特殊应用	清洗和包装																	
BP	SS 316 不锈钢	FNS	NPT 阴螺纹	4	1/4" 或 4 mm	和端口 1 一样 标识方法同端口 1 类型和尺寸一样	PVDF	10	I	无	直通	M	否	无	FC-01																
		NS	NPT 阳螺纹	6	3/8" 或 6 mm											K	最大 0.39" (10.0 mm)	H	3	无面板安装孔	L	S	NACE MR0175	F2	FC-02						
		S4	304 不锈钢	FRT	英制锥管阴螺纹												8									1/2" 或 8 mm	P	0.50" (12.7 mm)	N	3S	有顶部面板安装孔
	S1 321 不锈钢	RT	英制锥管阳螺纹	10	10 mm		FRP 英制直管阴螺纹 (适配 RP 垫片)	13	J	蓝色手柄套	Q	3通 (水平通道)	MD	有底部面板安装孔																	
		FL	英制双卡套接头	12	3/4" 或 12 mm													AM	无手柄	HQ	机械式限位开关及电磁阀										
		ML	公制双卡套接头	14	14 mm 或 M14 x 1.5																								C	90° 常闭气动执行器	NQ
		UFB	英制 Tube 管活接对焊	16	1" 或 16 mm													O	90° 常开气动执行器												
		UMB	公制 Tube 管活接对焊	20	20 mm 或 M20 x 1.5																								D	90° 双作用气动执行器	
		UPB	Pipe 管活接对焊	22	22 mm 或 M22 x 1.5													LX	180° 左端常开气动执行器												
				25	25 mm																								RX	180° 右端常开气动执行器	
			28	28 mm	DX		180° 双作用气动执行器																								
			30	30 mm																E	90° 电动执行器										
			32	32 mm	EX		180° 电动执行器																								

1. 公制螺纹的标准螺距如下：

- M10及以下：1 mm
- M12至M24：1.5 mm
- M27及以上：2 mm

在型号中标准型号应省略，其他的应明确说明。

如有其他要求，请联系 FITOK 集团或授权代理商。

2. 富氧环境或危险介质，请联系 FITOK 集团或授权代理商。

3. 清洗和包装：

FC-01：一般工业用的标准清洗和包装。

FC-02：浸润系统组件的特殊清洗和包装，

应满足 ASTM G93 C 等级要求。

4. 如需了解带执行器球阀的详细信息，请参阅《自动控制球阀》样本。

5. 惰性硅：主要润湿金属部件做惰性硅处理，且不含 PEEK 阀座选型。

6. CE 认证型号可选，详情请咨询 FITOK 集团或授权代理商。

7. BP 系列“NACE MR0175”应用球阀，额定工作压力低于标准阀门，

具体压力值请咨询 FITOK 集团或授权代理商。

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 集团或授权代理商。