

PF SERIES FLUORINE LINING SINGLE SEAT REGULATING VALVE



PF系列 衬氟单座调节阀



调节阀选型样本



www.hzjnm.com

HANGZHOU JIANENG VALVE CO.,LTD

产品优点

PF系列衬氟单座调节阀接触介质的部位均采用高压注塑工艺衬有能耐腐蚀、耐老化的四氟层(F46或PFA),并在阀杆部位使用聚四氟乙烯波纹管密封,不仅达到严格的防腐要求,并且彻底消除了工艺介质从阀杆活动部位向外泄漏的可能。



适用行业

衬四氟单座调节阀可配用气动薄膜执行结构、电动执行机构以满足各种自控要求,广泛适用于化工、石油、冶金、医药、电力等行业,对酸、碱等强腐蚀、剧毒、易挥发的介质进行自动控制。

阀本体部份

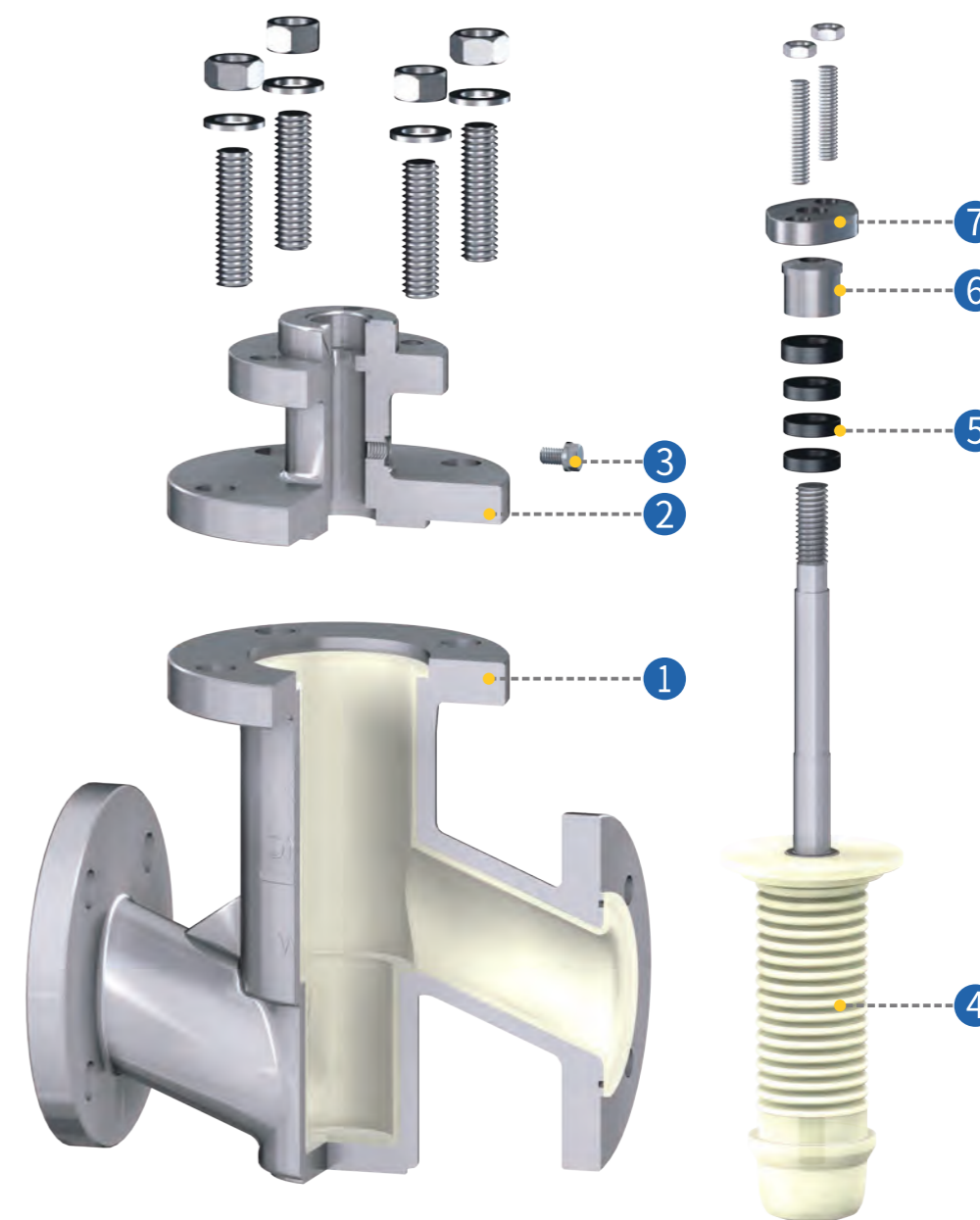
4.1	结构大类	衬四氟单座	流量特性	等百分比、直线	阀门口径	DN15~200 (1/2"~8")
	阀芯型式	柱塞形	泄漏标准	V、VI级、零泄漏	连接方式	法兰式
	公称压力	1.6、2.5MPa、ANSI 150	适用温度	-29~+120℃、-29~+180℃		

主要零件常用材料

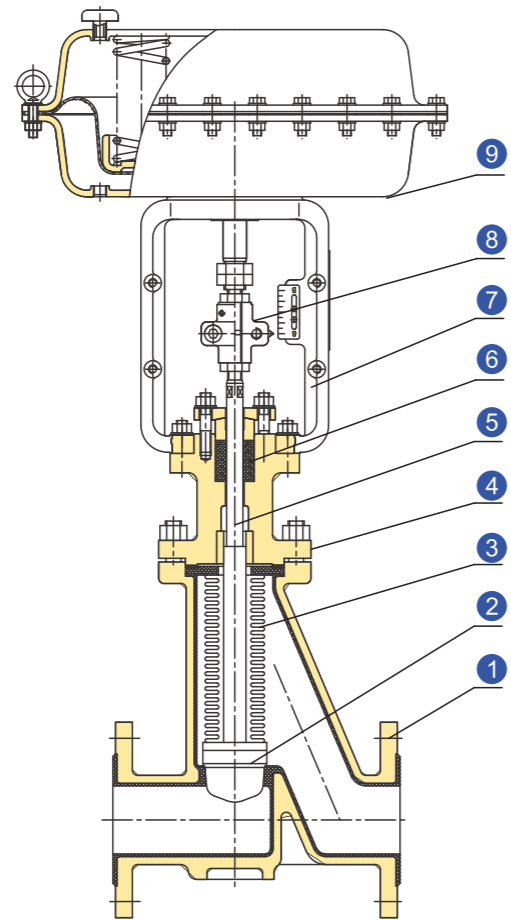
阀体 WCB、CF8衬F46、PFA	阀座 2Cr13、304、316衬F46、PFA、哈氏合金、蒙乃尔、陶瓷
阀芯、阀杆 2Cr13、304、316衬F46、PFA、哈氏合金、蒙乃尔、陶瓷	波纹管 PTFE、PFA
填料 PTFE	

注: 特殊要求可供其它材料, 具体材质型号以订货合同为准。

产品结构



1	阀体	3	防转螺钉	5	填料	7	填料压板
2	阀盖	4	阀芯部件	6	填料压钉		



① 阀体 ② 阀芯 ③ PTFE波纹管 ④ 阀盖
 ⑤ 阀杆 ⑥ 填料 ⑦ 支架
 ⑧ 阀位指示(对夹块) ⑨ 气动薄膜执行机构
 图1 标准型(气动)

产品特点

- 具有很强的耐腐蚀性能，在阀体内腔、阀芯、阀座部位均包覆3mm厚的四氟层(F46或PFA),能抵挡大部分的腐蚀(浓硫酸、强碱和王水);
- 密封性能好，采用聚四氟乙烯材质的波纹管和填料双重密封，确保无渗漏;
- 泄漏量小，由于阀芯、阀座是软密封，故泄漏量可达到VI级标准;
- 可采用气动、电动两种执行机构，气动执行机构为多弹簧薄膜式，具有体积小、重量轻、输出力大、调节精度高;电子式执行机构无需伺服放大器，调节精度高。

气动作用方式

气关式(FO)

当气源故障时，执行机构弹簧将阀打开。

气开式(FC)

当气源故障时，执行机构弹簧将阀关闭。

电动作用方式

电关式(FO)

随着输入信号(4~20mA.DC)的增加阀趋于关闭，即输入4mA.DC时阀处于全开位置。

电开式(FC)

随着输入信号(4~20mA.DC)的增加阀趋于打开，即输入4mA.DC时阀处于全关位置。

主要技术参数

表1

公称口径DN (mm)	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200		
额定流量	直线		5	8	12	20	32	50	70	100	200	240	400
系数Kv	等百分比		5	8	12	20	32	50	70	100	200	240	400
额定行程L(mm)	10	16	25	40	60								
公称压力PN	1.6、2.5Mpa ANSI 150												
固有流量特性	直线 等百分比												
固有可调比R	50												
适用温度°C	-20~+150、-20~+180												
气动执行机构	正作用	PM280B	PM400B	PM600B	PM1000B								
	反作用	PM280K	PM400K	PM600K	PM1000K								
膜片有效面积(cm ²)	280	400	600	1000									
弹簧范围(KPa)	20~100、40~200、80~240												
气源压力(MPa)	0.14、0.25、0.28、0.40												
电动执行机构	型号	3610系列、PSL系列等											
	电源	220V.AC、380V.AC、24V											
定位器、电子式执行信号输入	4-20、0-10mA·DC及其他控制信号 或以上控制信号分程控制												

注：表中数据为本公司标准配置，可按用户要求另行选配。

微小流量型额定流量系数

表2

阀座直径dN(mm)	3	4	5	6	7	8	10	12	15		
额定流量系数Kv	直线		0.08	0.12	0.20	0.32	0.50	0.80	1.2	2	3.2
	等百分比		—————					1.2	2	3.2	
额定行程L(mm)	10										

主要性能指标

表3

序号	项目	气动调节阀		电动调节阀
		不带定位器	带定位器	
1	基本误差<(%)	±5.0	±1.0	±1.0
2	回差<(%)	3.0	1.0	1.0
3	死区<(%)	3.0	0.4	1.0
4	始终点偏差<(%)	±2.5	±1.0	±1.0
5	额定行程偏差<(%)	+2.5	+2.5	+2.5

注：气动调节阀性能指标贯彻GB/T4213；电动调节阀性能指标贯彻JB/T7387。

允许差压

表4 气关式（正作用）允许压差表

单位：MPa

执行机构 型号	弹簧范围 (KPa)	气源压力 (MPa)	定位器 (带/否)	阀座直径 dN(mm)												
				20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200		
PM280B	20~100	0.14	否	1.27	0.81	0.50										
			带	1.60	1.60	1.10										
	40~200	0.25	带	1.60	1.60	1.30										
	80~240	0.4	带	1.60	1.60	1.60										
PM400B	20~100	0.14	否				0.45	0.29								
			带				1.00	0.64								
	40~200	0.25	带				1.28	0.82								
	80~240	0.4	带				1.60	1.18								
PM600B	20~100	0.14	否						0.27	0.18	0.11					
			带						0.60	0.39	0.25					
	40~200	0.25	带						0.76	0.50	0.32					
	80~240	0.4	带						1.09	0.72	0.46					
PM1000B	20~100	0.14	否									0.11	0.08	0.04		
			带										0.26	0.18	0.10	
	40~200	0.25	带									0.33	0.23	0.13		
	80~240	0.4	带									0.47	0.33	0.18		

表5 气开式（反作用）允许压差表

单位：MPa

执行机构 型号	弹簧范围 (KPa)	气源压力 (MPa)	定位器 (带/否)	阀座直径 dN(mm)												
				20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200		
PM280K	20~100	0.14	带、否	1.27	0.81	0.50										
			带	1.60	1.60	1.10										
	80~240	0.28	带	1.60	1.60	1.60										
PM400K	20~100	0.14	带、否				0.45	0.29								
			带				1.00	0.64								
	80~240	0.28	带				1.60	1.35								
PM600K	20~100	0.14	带、否						0.27	0.18	0.11					
			带						0.60	0.39	0.25					
	80~240	0.28	带						1.26	0.83	0.53					
PM1000K	20~100	0.14	带、否									0.11	0.08	0.04		
			带									0.26	0.18	0.10		
	80~240	0.28	带									0.54	0.38	0.21		

表6 电动型允许压差表

单位：MPa

DN(mm) 推力(N)	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
800	1.60	1.22	0.75	0.48	0.31						
1000		1.53	0.93	0.60	0.38						
2000		1.60	1.60	1.19	0.76	0.45	0.30	0.19			
3000				1.60	1.15	0.68	0.45	0.29			
4000					1.53	0.90	0.60	0.38			
5000					1.60	1.13	0.75	0.48	0.31	0.21	0.12
6500						1.47	0.97	0.62	0.40	0.28	0.16
8000						1.60	1.19	0.76	0.49	0.34	0.19
10000							1.49	0.95	0.61	0.42	0.24
12000							1.60	1.15	0.73	0.51	0.29
16000								0.98	0.68	0.38	
20000									1.22	0.85	0.48

允许压差的附注说明：

 填料采用PTFE波纹管密封
介质的流向与阀芯关闭的方向相反

 泄漏等级按VI级
数值受公称压力、内衬材质温度表限制

特殊要求

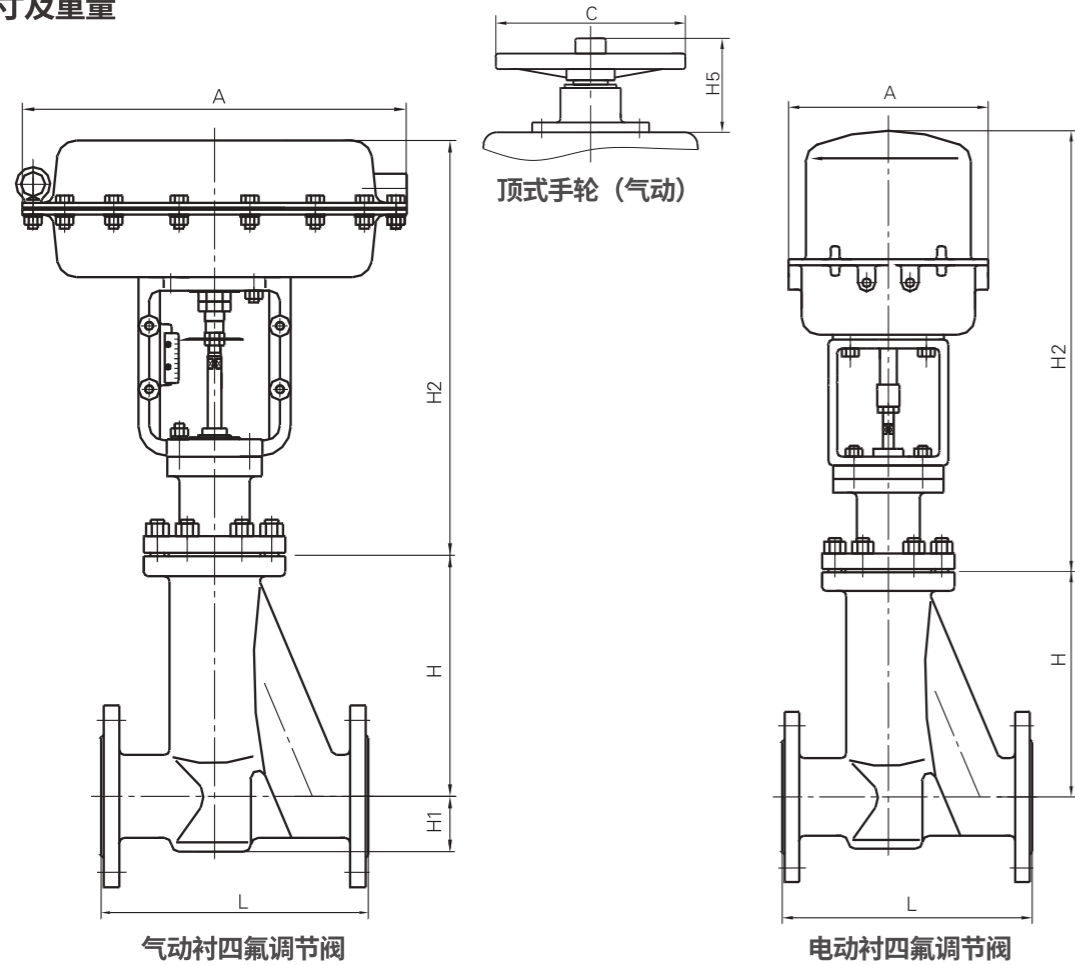
 特殊检验
特殊接口、配管
完全去油、去水处理

 特殊衬里
指定涂层颜色
真空条件下使用

连接尺寸及标准

 连接方式：法兰
 法兰标准：GB/T9113
 密封面形式：突面（RF）
 气信号接口：内螺纹G1/4、M16x1.5、M10x1
 *连接方式、阀体法兰及法兰断面距可按用户指定的标准制造
 如：HG、ANSI、DIN、JIS等
 特别说明：衬塑阀一般不提供配对法兰，由用户自行配置

外形尺寸及重量



气动衬四氟调节阀

电动衬四氟调节阀

表7 单位:mm

公称通径DN	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
L	180	185	200	220	250	275	300	350	400	480	600
A	气动	φ282		φ308		φ394		φ504			
	电动	φ225		φ225		φ310		φ310			
H	190	210	220	240	250	330	340	340	380	390	400
H1	65	70	80	71	88	102	140	170	180	190	200
H2	气动	310		396		408		495			
	电动	370		500		700		750			
H5	207		242		313						
C	φ220		φ270		φ320						
重量 (KG)	17	17	19	21	28	54	64	80	100	120	190

注：电装以361为准，以上尺寸以PN16为准。

PF系列衬四氟单座调节阀型号编制说明

0 1 2 3 4 — 5 6 7 8 9 10 11 12 13

0、公称通径

用阿拉伯数字表示
公制以毫米为单位
英制以英寸为单位

1、大类：

代号	说明
Z	执行器大类

2、执行机构

代号	说明
X	气动薄膜式
S	气动活塞式
DL	电动

3、调节阀类型

代号	说明
PF	衬四氟单座调节阀

5、公称压力

代号	说明
16	1.6MPa
20	2.0MPa(150lb)
25	2.5MPa
40	4.0MPa
50	5.0MPa(300lb)

6、作用方式

代号	说明
B	气(电)关式(FO)
K	气(电)开式(FC)

7、阀体材料

代号	说明
1	WCB衬F46
2	WCB衬PFA
3	CF8衬F46
4	CF8衬PFA
9	其它

8、内件材料

代号	说明
1	2Cr13+PTFE
2	304+PTFE
3	316L
4	HC
5	MONEL
6	陶瓷
7	316+PTFE
9	其它

9、流量特性

代号	说明
Q	等百分比
L	直线

10、泄漏等级

代号	说明
4	IV级
5	V级
6	VI级

11、连接形式

代号	说明
F	RF法兰连接
R	其它

12、连接标准

代号	说明
1	GB
2	JB
3	HG
4	ANSI
9	其它

13、附件

代号	说明
E	电/气阀门定位
P	气/气阀门定位
T	电/气转换器
S	电磁阀
R	空气过滤减压器
H	手轮
L	限拉开关
V	保位阀
Q	快速排气阀
X	限流调速阀
B	阀位变送器

注：此代号可同时选取多个按顺序排列

例1：100ZXPf-16K12Q4F1ERH

表示DN100气动薄膜式衬四氟单座调节阀，压力等级1.6MPa，气开式（FC），阀体材料WCB衬F46，阀内件材料304+PTFE，流量特性为等百分比，泄漏等级IV级，国标RF面法兰连接，配电/气阀门定位器、空气过滤减压器、手轮。

例2：简易型号编制

50ZXPf-25B
表示DN50气动薄膜式衬四氟单座调节阀，压力等级2.5MPa，气关式（FO）。

说明：可采用“作用方式”以前（含）的代号组成简易型号。