

# ZJHPF46 系列 气动薄膜衬氟调节阀 产品使用说明书



上海乐汇泵阀制造有限公司  
SHANGHAI LEHUI PUMP VALVE MANUFACTURE CO., LTD.

地址： 中国上海市奉贤区青村镇南奉公路2258号      邮编： 201414

电话： 021-57578588

传真： 021-57575087

## ZJHPF46 系列气动薄膜衬氟调节阀

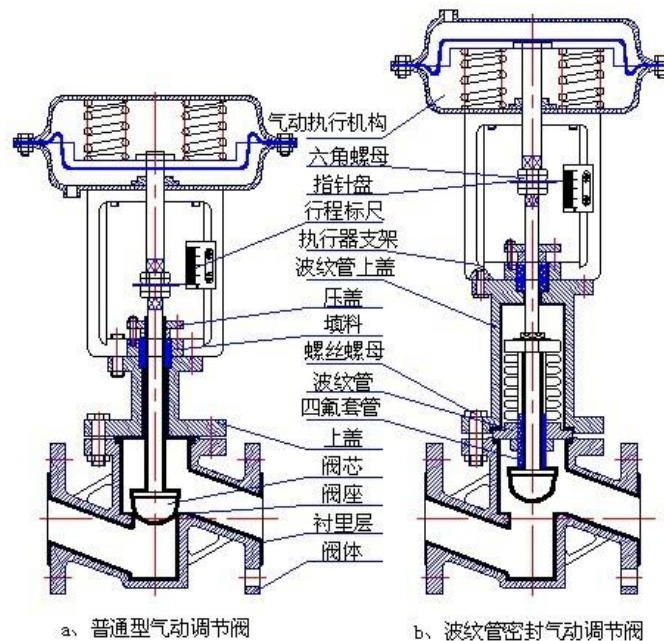
### 一、概述

ZJHPF46 系列精小型气动薄膜单座衬氟调节阀采用顶部导向结构，配有双弹簧执行机构，具有结构紧凑、重量轻、动作灵敏、流体通道呈 S 流线型、压降损失小、阀容量大、流量特性精确、拆装方便等优点。广泛应用于精确控制气体、液体等介质的工艺参数对压力、流量、温度、液位保持在给定值。特别适用于允许泄漏量小且阀前后压差不大的场合。本系列产品有标准型、调节切断型。产品公称压力等级有 PN0.6、1.0、1.6、2.5、class150LB；公称通径范围 DN20-300；使用温度由 -20℃~200℃ 范围内多种档次；泄漏等级 VI 级，流量特性为线性或等百分比。

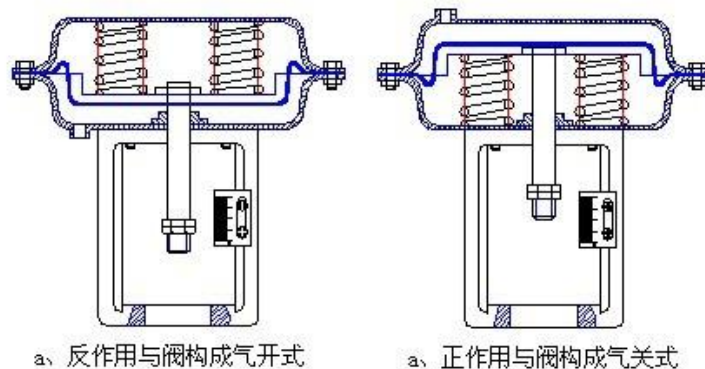
ZJHPF46 系列精小型气动薄膜单座衬氟调节阀是气动单元组合仪表中的执行单元，配用电一气转换装置之后，也可进入电动单元组合仪表系统，它接受来自调节仪表信号，直接改变被调介质（如液体、气体、蒸汽等）的流量，使被控工艺参数（如温度、压力、流量等）保持在给定值。

### 二、结构特征与原理

调节阀是由气动薄膜执行机构与调节机构二部分组成，其结构与原理见下图（调节阀结构图）。



执行机构是气动调节阀生产过程自动控制系统的重要组成部分，其有正反两种作用形式，当信号压力增加，推杆伸出膜室的叫正作用，与阀配合构成气关式（如下图）当信号压力增加，推杆退出膜室的叫反作用，与阀配合构成气开式（如下图）。其原理：当信号压力输入膜室后，在膜片上产生推力，压缩弹簧，使推杆移动，带动阀杆，改变阀芯与阀座之间的流通面积，直到弹簧的反作用与信号压力作用在膜片上的推力相平衡，从而达到自动调节工艺参数之目的。



### 三、规格与技术参数

公称口径 DN	20				25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	
阀座直径 DN	10	12	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	
额定流量参数	直线	1.8	2.8	4.4	6.9	11	17.6	27.5	44	69	110	176	275	440	690	1100	1760
	Kv 等百分比	1.6	2.5	4.0	6.3	10	16	25	40	63	100	160	250	400	630	1000	1600
额定流量 L(mm)	10				16			25			40			60		100	
膜片有效面积 Ae (cm <sup>2</sup> )	280						400			630			1000		1600		
公称压力 PN(MPa)	0.6、1.0、1.6、2.5																
固有流量特性	直线、等百分比																
固有可调比 R	30:1																
工作温度 T(°C)	-30°C~+150°C																
信号范围 Pr(Kpa)	20-100、40-200、20-60、60-100、80-240																
气源压力 MPa	0.140.4																
允许压差 (MPa)	不限定位器	5.3	3.7	23	13	0.85	0.74	0.47	0.30	0.27	0.18	0.11	0.12	0.08	0.05	0.04	0.03
	带定位器	6.4	6.4	5.5	301	2	1.7	1.1	0.71	0.63	0.41	.26	0.28	0.20	0.11	0.08	0.05
接管螺纹	M16*1.5																

### 四、主要性能指标

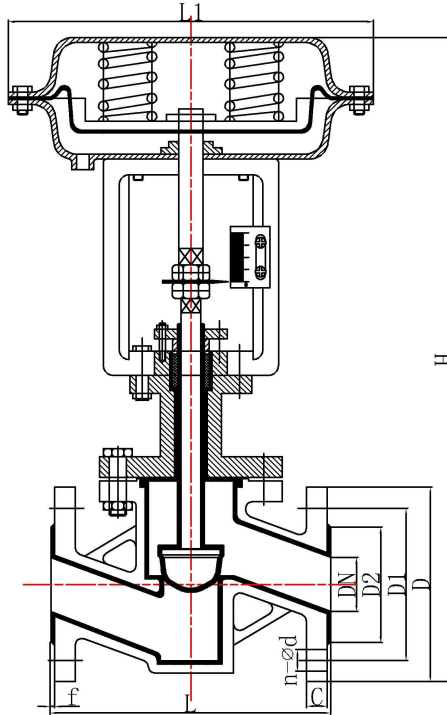
项目	一般调节阀						中温(柔石墨填料)或波纹管密封调节阀									
	不带定位器			带定位器			不带定位器			带定位器						
基本误差 (%)	±5			±1			±15			±4						
回差 (%)	±3			±1			±10			±3						
死区 (%)	±3			±0.4			±8			±1						
始终点偏差 (%)	气开	始点	±2.5			±1	±6			±2.5						
		终点	±5				±15									
	气关	始点	±5				±15									
		终点	±2.5				±6									
额定形成偏差 (%)	2.5			2.5			6			2.5						
允许泄漏量	调节型 (L/h)	10-4×阀额定容量 (JP)														
	调节切断阀	阀座直径 (mm)	20	25	40	50	65	80	100	150	200	250	300	允许泄漏量 (ML/min)		软密封: VI 级
额定流量系数偏差 (%)	±10															
固有流量特性偏差	符合 IEC534-1976 和 GB/T13927 中规定的斜率要求															

### 五、主要零部件材料

零件名称	材料
阀体、阀盖	HT200、ZG230-450、ZG1Cr18Ni9Ti
衬料材料	F46、F4、F3、P0、PE、X、X3、PFA
阀芯	ICR18Ni9Ti

波纹管	F46、F4
填料	聚四氟乙烯、柔性石墨
弹簧	60Si2Mn
膜盖	A3
阀杆、推杆	2Cr13、1Cr18Ni9Ti
衬料	2Cr13

六、ZJHPF46 系列精小型气动薄膜单座衬氟调节阀主要外形及连接尺寸



公称通径 DN	标准值								参考值
	PN1.0、PN1.6								
	L	D	D1	D2	f	C	n-d	L1	H
15	130	95	65	45	2	14	4-14	285	487
20	150	105	75	55	2	16	4-14	285	487
25	160	115	85	65	2	16	4-14	285	493
32	180	135	100	78	2	18	4-18	285	524
40	200	145	110	85	3	18	4-18	308	530
50	230	160	125	100	3	20	4-18	308	538
65	290	180	145	120	3	20	4-18	394	686
80	310	195	160	135	3	22	8-18	394	706
100	350	215	180	155	3	22	8-18	394	726
125	400	245	210	185	3	24	8-18	498	969
150	480	280	240	210	3	24	8-23	498	969
200	600	335	295	265	3	26	8-23	498	1009
250	622	390	350	320	3	28	12-23	620	1353
300	698	440	400	368	4	28	12-23	620	1390