

目 录

一、概述	1
二、工作原理和结构	1
三、主要技术参数成外形尺寸	2
四、其它应用数据	5
五、安装、维修与保管	7
六、常见故障排除	10
七、附件	10
八、型号及编制	13
九、订货须知	13

一、概述

ZJ 系列气动精小型调节阀，形小、体轻、精确、高效，它是综合防治了国内外成熟的设计技术、丰富的制造经验及国内外的确先进结构基础上开发而在的，具有先进水平，符合 IEC 标准的新一代调节阀。

气动精小型调节阀是行产过程控制系统的执行器中用量最大和重要产品之一。本系列产品的 ZJHP 型气动精小型单座调节阀、ZJHM 型气动精小型套筒调节阀、ZJHN 型气动精小型双座调节阀又是其中可供用户选用的量大面广的通用产品之一，它适用于一般流体介质和工艺重要条件的过程控制系统。

二、工作原理和结构

ZJHP 型气动精小型单座调节阀由 ZHA (B) 型气动多弹簧膜执行机构和 VJP 型低流阻直通单座阀组成。见图 1 (a)

ZJHM 型气动精小型套筒调节阀由 ZHA (B) 型气动多弹簧薄膜执行结构和 VJM 型低流阻套筒阀组成。见图 19(b)

ZJHN 型气动精小型双座调节阀由 ZHA(B)型气动多弹簧薄膜执行结构和 VJN 型双座阀组成。见图 1 (c)

外来的气动信号压力输入膜室后，此压力作用在膜片上产生推力，压缩弹簧组，使推杆移动而带动阀杆使阀芯开关，直至推力与弹簧组被压缩后的反力平衡而稳定在某个行程上为止。依照上述原理，阀芯的行程大小与输入信号的大小形成一定的比例关系。

气动多弹簧薄膜执行机构按作用方式可分为正作用式和反作用式两种。当信号压力增加时，推杆往伸出膜室的方向动作的执行机构为正作用式，型号为 ZHA 型。当信号增加时，推杆往退进膜室的方向动作和执行机构为反作用式，型号为 ZHB 型。它们分别如图 1 (a) 和图(b)中的执行机构所示。

气动精小型调节阀按照开关方式的不同分为气关式和气开式两种。气关式阀由正作用执行机构和阀构成，当输入信号压力由下限值改变为上限值时，阀从全开到全关。气开式阀由反作用执行机构和阀构成，当输入信号压力由下限值改变为上限值时，阀从全关到全开。它们分别好如图 1 (a)、1 (b)、1 (c) 所示。

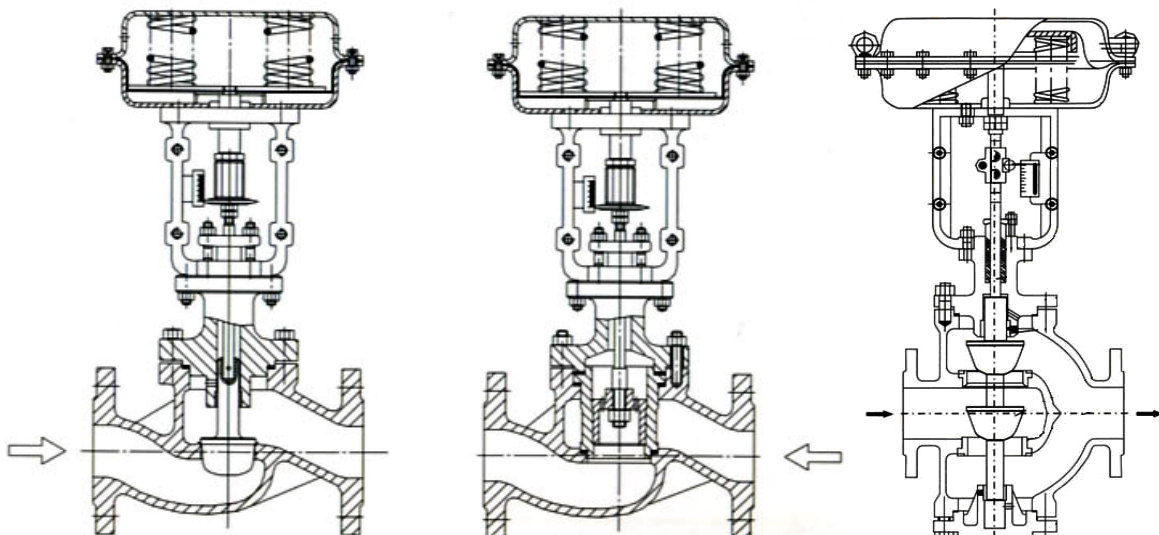


图 1 (a)

图 1 (b)

图 1 (c)

气动多弹簧薄膜执行机构高度低、重量轻、装校简便。它由膜片、压缩弹簧、托盘、推杆、支架、轴套、膜盖等主要零件构成。膜片为较深的盆形，有效面积变化小，并采用体质橡胶，-40℃

至+85℃温度下使用，操作如常。压缩弹簧采用多根组合的形式，以减小高度。推杆的导向表面精细加工，提高硬度和降低粗糙度，达到减小回差和增加密封性的效果。反作用式执行机构采用 O 型密封圈型式，与推杆、轴套配合，结构简单，密封可靠，通过正确的设计和精确的加工，本机构省去了压缩弹簧的调节结构，可一次装成，减少调正的麻烦。见图 2。

低流阻直通单座阀、套筒阀、双座阀，结构简单紧凑，并具有相当大的流量系数。单座阀和套筒阀采用了直通单座无底盖顶导向结构的阀体型式，体积小、重量轻、流道设计流畅，具有高效的特点。阀体和配管的连接型式采用平面、凸面和凹面法兰，适应不同的公称压力。阀盖分普通和中温型两种形式，用于不同的工作温度。单座阀阀芯型式为上导向柱塞型。套筒阀芯为圆柱型，由套筒的内圆导向，套筒经精密加工开出一定特性的窗孔，双座阀阀芯型式为上、下导向柱塞型。它们均具有精确的流量特性，符合 IEC 标准和国家标准元宝的斜率偏差考核要求。标准型填料为聚四氟乙烯成型填料，根据现场使用要求还可选用要求还可选用柔性石墨等特种填料。

单座夜工主要由阀体、阀盖、阀芯、阀座、阀杆、填料、压板等零件组成，套筒阀主要由阀体、阀盖、套筒、阀塞、阀杆、填料、压板等组成，双座夜工主要由阀体、阀盖、阀芯、阀座、阀杆、填料、压板、衬套等组成。上阀盖设有填料室，内装聚四氟乙烯寺（或高温填料），见图 3。

阀体、阀座、套筒、阀塞、阀杆均用 1C18Ni9Ti 不锈钢制作。为了提高使用寿命，根据用户需要，阀芯与阀座、套筒与阀塞的密封面处可堆焊 Co、Cr、W 硬质合金，若采用聚四氟乙烯或橡胶较密封形式，可达到较好的密封。为了满足各种耐蚀要求，还可采用哈氏 B 合金、哈氏 C 合金、蒙乃乐合金、316L 不锈钢、钛材等制造。

三、主要技术参数与外形尺寸

ZJHP 型、ZJHM 型和 ZJHN 型气动精上型调节并的主要参数

表 1

公称通径 mm	DN	20				25	40		50	65	80	100	150		200	250	300
	DN	10	12	15	20		32	40					125	150			
额定流量系数 Kv	直线	1.8	2.8	4.4	6.9	11	17.6	27.5	44	69	110	176	275	440	690	1100	1600
	等百分比	1.6	2.5	4.0	6.3	10	16	25	40	63	100	160	250	400	630	1000	1400
额定行程 mm	16				25				40				60		100		
薄膜有效面积 cm ²	310				550				950				1300				
固有流量特性	直线、等百分比、快开																
固有可调比	50: 1																
公称压力 10 ⁵ pa	16;40;64																
工作温度℃	-20~+200; -40~+250; -40~+450; -60~+450																
环境温度℃	-40~+85																
标准信号压力 Kpa	20~100																
气源压力 Mpa	0.14;0.25;0.4																
弹簧范围 Kpa	20~100; 40~200; 80~240; 20~60; 60~200																
接管尺寸	内螺纹 M10×1																

注：ZJHN 气动精小型双座调节阀的 Kv 见“等百分比”一栏

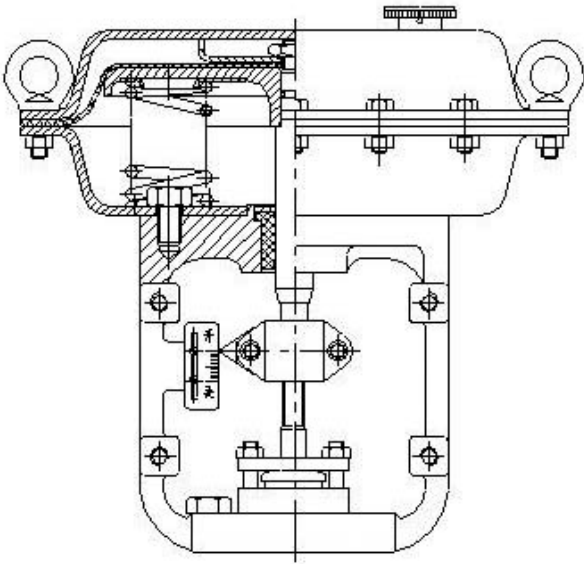


图 2 (a) 正作用 (ZHA 型)

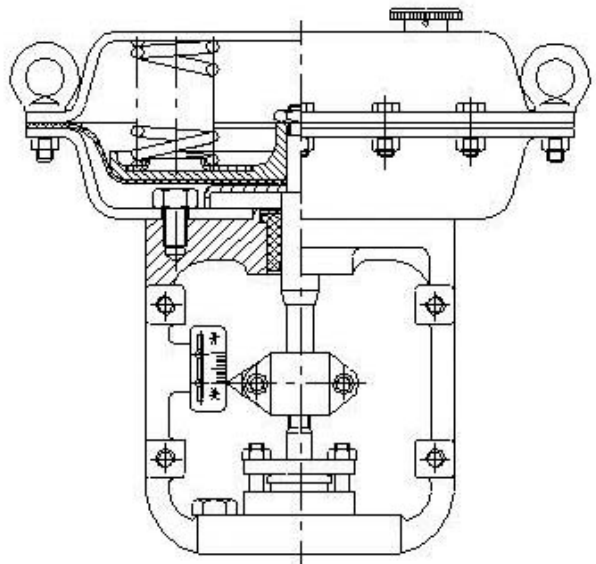


图 2 (b) 反作用 (ZHB 型)

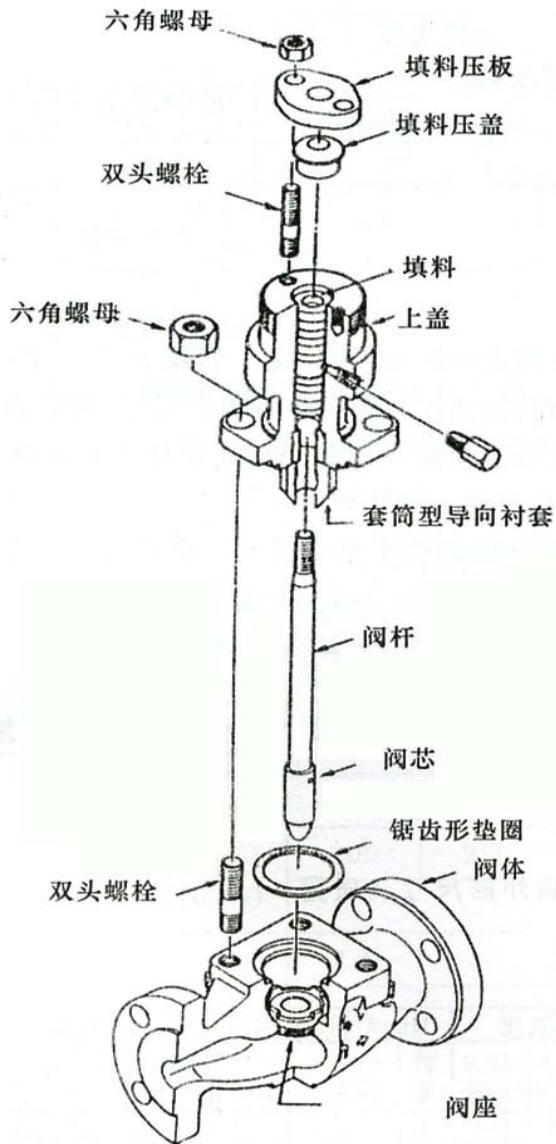


图 3 (a) VJP 型单座阀

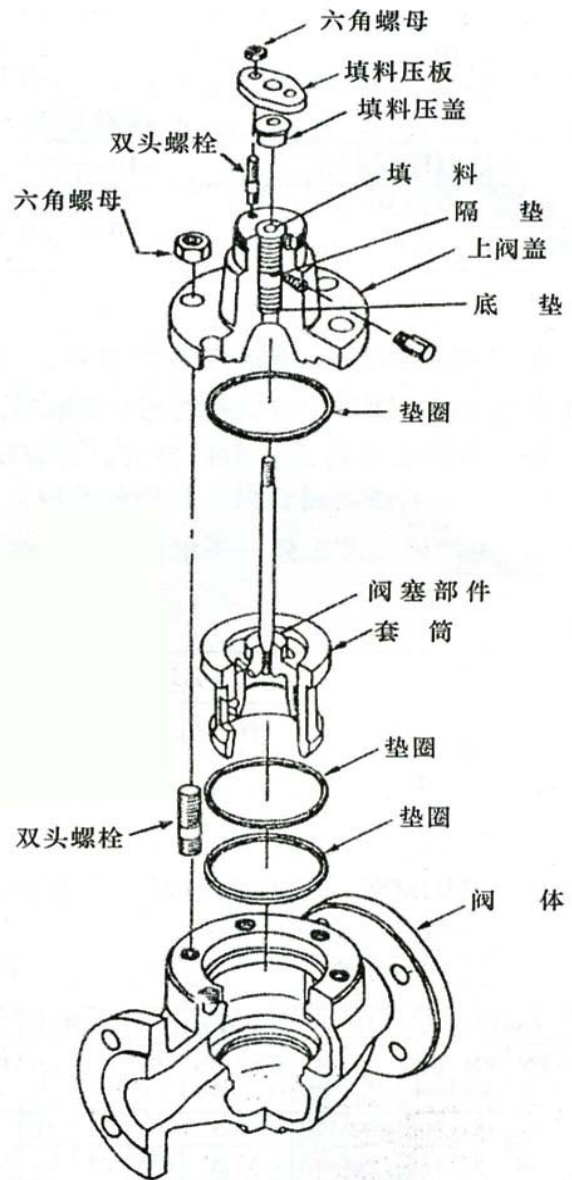


图 3(b) VJM 型套筒阀

ZH^A_B 气动多弹簧执行机构技术参数

表 2

型号	ZH ^A _B -22	ZH ^A _B -23	ZH ^A _B -34	ZH ^A _B -45	ZH ^A _B -56	弹簧范围 KPA
膜片有效面积 cm ²	310	310	550	950	1300	20~100 (标准弹簧范围)
额定行程 mm	16	25	40	60	100	40~200、80~240 20~60、60~100

适应介质温度

表 3

阀体 阀盖	介质温度 (°C)		
	普通型上阀盖		散热片型上阀盖
	四氟填料	石墨填料	
铸铁 (HT200)	-40~+200		—
铸钢 (ZG230-450)	-40~+250		-40~+450
铸不锈钢 (ZG1Cr18N9Ti)			-60~+450

注：石墨填料是一种新型高温填料，可直接在-80~+600°C高、低温介质中工作，可在高温情况下选用普通上阀盖加石墨填料，取消散热片，它除外形尺寸小外，还具有密封性好，寿命长等特点，但回差大，建议用定位器使用，订此产品应在订货单上说明。

允许泄漏量

表 4

阀型	ZJHP 型	ZJHM 型	ZJHN 型
允许泄漏量	10 ⁻⁴ ×阀额定容量	3×10 ⁻³ ×阀额定容量	5×10 ⁻³ ×阀额定容量

ZJHP 型、ZJHM 型、ZJHN 型气动精小型调节阀外形尺寸及质量

表 5

DN mm	L 单座套筒			Hmm		H1mm			质量 kg		L 双座			Hmm		H1mm	质量 kg		执行机构					
	PN 16	PN 40	PN 64	普通	中温	PN 16	PN 40	PN 64	PN 16	PN 40	PN 64	PN 16	PN 40	PN 64	普通	中温	PN 16	PN 40	PN 64	型号	ΦA	H2	质量 kg	
20	181	194	206	459.5	589.5	52.5	62.5	20	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZH-22	267	334	15	
25	184	197	210	476.5	606.5	57.5	67.5	23	24	185	190	200	631	761	117	25	26	-	-	ZH-23	267	362	16	
32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	200	210	210	637	763	120	28	30	-	-	ZH-34	350	406	31	
40	222	235	251	517.5	647.5	72.5	82.5	31	44	220	230	235	676	786	139	36	52	-	-	ZH-45	470	550	68	
50	254	267	286	524.5	654.5	80	87.5	37	47	250	255	265	686	816	144	40	58	-	-	ZH-45	470	550	68	
65	276	292	311	627	792	90	100	55	77	275	285	295	853	996	188	60	86	-	-	ZH-45	470	550	68	
80	298	317	337	637	802	97.5	105	65	97	300	310	320	883	1012	208	71	109	-	-	ZH-45	470	550	68	
100	352	368	394	645	810	107.5	115	125	75	125	350	355	370	907	1020	220	90	140	-	-	ZH-45	470	550	68
125	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	410	425	440	1006	1155	268	156	181	-	-	ZH-45	470	550	68
150	451	473	508	880	1080	140	150	1170	188	268	450	460	475	1026	1171	278	195	291	-	-	ZH-45	470	550	68
200	600	600	650	893.5	1093.5	167.5	187.5	202.5	268	438	550	560	570	1254	1391	320	288	478	-	-	ZH-45	470	550	68

四、其它应用数据

1、工作压力与温度关系

根据工艺介质的最大工作压力来选定调节阀的公称压力时，必须对照介质工作温度的条件。因为公称压力是在一定的基准温度下依据强度条件定出的。一旦工作温度超过了基准温度，允许的最大工作压力必定低于公称压力。这一点应该引起足够注意。具体的两者关系见表 6 所示。

2、允许压差

选用调节阀除考虑其它重要条件外，还应注意从推力角度出发，调节阀能否正常动作的问题。用特征数据表达，就是允许压差是否大于最大的工作压差。

调节阀产品为了提高标准化、通用化、系列化的程度，执行机构部件和阀部件均有一套标准的组合，这种组合下规定的允许压差通常都适用于一般工艺过程的工作压差条件。具体数据详见表 7 和表 8。

表 6 调节阀的工作温度与最大工作压力表

材料	公称压力 PN (10 pa)	介质工作温度 (°C)						
		200	250	300	350	400	425	450
		最大工作压力 (Mpa)						
铸铁	16	1.5	-	-	-	-	-	-
碳素钢	40	4.0	3.7	3.3	3.0	2.8	2.3	1.8
	64	6.4	5.9	5.2	4.7	4.1	3.7	2.9
不锈钢	40	4.0	4.0	3.8	3.6	3.4	3.2	3.0
	64	6.4	6.4	6.0	5.6	5.3	5.0	4.8
钼钢和 铬钼钢	40	4.0	4.0	4.0	4.0	3.6	3.4	3.2
	64	6.4	6.4	6.4	6.4	5.8	5.5	5.2

注:1、当工作温度为表中温度级之中间值时，可采用内插法决定最大工作压力。

2、当阀中主要零件所用材料的机械性能和温度极限低于表列材料时，不能使用本表。

表 7 ZJHP 型气动精小型单座调节阀允许压差

(Mpa)

开关方式	执行机构型号	弹簧范围 型号	气源 压力 Mpa	需要附件	公称通径（阀座直径）mm													
					20				25	40		50	65	80	100	150		200
					(10)	(12)	(15)	(20)		(32)	(40)					(125)	(150)	
气 关	ZHA -22	20-100	0.14	-	6.4	6.19	3.96	2.23	1.43									
		20-100	0.25	P	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4									
		40-200	0.4	P·R	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4									
	ZHA -23	20-100	0.14	-						0.87	0.56	0.35						
		20-100	0.25	P						5.68	3.64	2.30						
		40-200	0.4	P·R						6.4	5.04	3.18						
	ZHA -34	20-100	0.14	-									0.34	0.22	0.14			
		20-100	0.25	P									2.21	1.43	0.91			
		40-200	0.4	P·R									3.06	1.98	1.26			
	ZHA -45	20-100	0.14	-												0.15	0.10	0.06
		20-100	0.25	P												0.95	0.66	0.37
		40-200	0.4	P·R												1.32	0.92	0.52
气 开	ZHA -22	20-100	0.14	-	4.46	3.09	1.98	1.11	0.71									
		40-200	0.25	P	6.4	6.4	5.94	3.34	2.14									
		80-240	0.4	P·R	6.4	6.4	6.4	6.4	4.99									
	ZHA -23	20-100	0.14	-						0.44	0.28	0.18						
		40-200	0.25	P						1.31	0.84	0.53						
		80-240	0.4	P·R						3.05	1.95	1.25						
	ZHA -34	20-100	0.14	-									0.17	0.11	0.07			
		40-200	0.25	P									0.51	0.33	0.21			
		80-240	0.4	P·R									1.18	0.78	0.5			
	ZHA -45	20-100	0.14	-												0.07	0.05	0.03
		40-200	0.25	P												0.22	0.15	0.09
		80-240	0.4	P·R												0.51	0.36	0.21

说明:(1)P-阀门定位器;R-压力继电器。

(2)本表以标准规格执行机构为计算基础,如最大工作压差超出表列范围,可向厂方提出,采取适当的解决办法。

(3) 本表以阀关闭位置为计算基础, 因此其它位置会有更大的允许压差。

表 8 ZJHM 型和 ZJHM 型气动精小型调节阀允许压差 (Mpa)

开关方式	执行机构 型号	弹簧范围 kpa	气源压力 mpa	需要 附件	公称通径 (阀座直径) mm								
					25	40	50	65	80	100	150	200	
气 关	ZHA-22	20-100	0.14	-	3.0								
		20-100	0.25	P	6.4								
		40-200	0.4	P·R	6.4								
	ZHA-23	20-100	0.14	-		2.25	1.95						
		20-100	0.25	P		6.4	6.4						
		40-200	0.4	P·R		6.4	6.4						
	ZHA-34	20-100	0.14	-				2.36	2.04	1.67			
		20-100	0.25	P				6.4	6.4	6.4			
		40-200	0.4	P·R				6.4	6.4	6.4			
	ZHA-45	20-100	0.14	-								1.41	1.14
		20-100	0.25	P								6.4	6.4
		40-200	0.4	P·R								6.4	6.4
气 开	ZHA-22	20-100	0.14	-	1.50								
		40-200	0.25	P·R	4.50								
		80-240	0.4	P	6.4								
	ZHA-23	20-100	0.14	-		1.13	0.98						
		40-200	0.25	P·R		3.38	2.93						
		80-240	0.4	P		6.4	6.4						
	ZHA-34	20-100	0.14	-				1.18	1.02	0.84			
		40-200	0.25	P·R				3.54	3.06	2.51			
		80-240	0.4	P				6.4	6.4	5.58			
	ZHA-45	20-100	0.14	-								0.71	0.57
		40-200	0.25	P·R								2.12	1.71
		80-240	0.4	P								4.94	4.00

说明：(1) P-阀门定位器；R-压力继电器。

(2) 本表以标准规格执行机构为计算基础。如最大工作压差超出表列范围，可向厂方提出，采取适当的解决办法。

五、安装、维修与保管

1、安装

(1) 安装调节阀总体上应考虑以下方面：

- a、安全：安装过程中人员和设备的安全。
- b、控制性能：配管系统压力损失应与计算调节阀尺寸时所考虑的压力损失一致，以保证所需的流量特性。进出口应尽量保证足够的直管段。
- c、安装位置：应有足够的空间便于操作人员物支操作（包括旁路操作）以及保证调节阀和附件的就地拆卸和维修的可能性。
- d、调节阀组：一般在工艺过程配管中均安装节断阀的旁路阀与调节阀配成阀组以适应设备连续操作的需要。维修调节阀时切断阀隔离，用旁路阀调节。下面图 5 中推荐四种调节阀组布置方式。

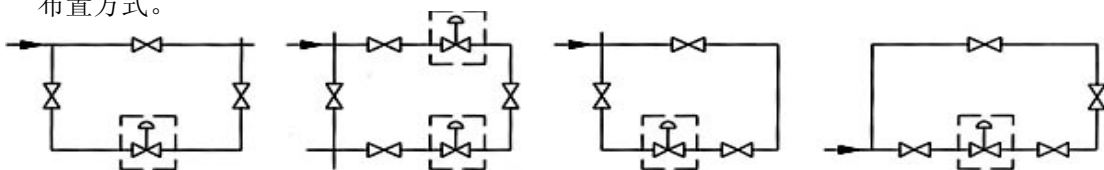


图 5 b 方式调节亦可装在虚线位置

调节阀的安装流向，推荐按表 9 进行安装。

表 9

调节阀型式	流向安装
单座阀	流开（向着阀打开方向流动，低进高出）
套筒阀	流闭（向着阀关闭方向流动，高进低出）
双座阀	中间流进，上、下流出

(2) 安装人员首先应认识到调节阀是一种精密的仪表设备，不准碰撞跌摔，以免损坏。具体注意以下几点：

- A、最好正垂直安装在管道上。阀自重较大和有震动场合应加支承架。
- B、阀体要避免因前后配管或设备的法兰严重不同轴而受到过大的压力。
- C、在初次开工前和停工检修后应先冲洗配管系统后装调节阀或在阀前安装滤网。
- D、务必按照阀体上流动方向的箭头安装调节阀。

2、维修

当调节阀在使用中不能满足操作要求，或者经过一段长时期的运行为了预防事故发生而作定期检查时，都必须认真地对它进行维修工作。

(1) 维修工作通常有如下主要内容：

a、阀的清洗

检修从艺管线上拆卸下来的阀，必须把它上面所有被工艺介质浸渍过的零部件清洗干净。以免某些有腐蚀性或其它伤害作用的流体对人和设备造成损失，同时应清除零部件外露表面的锈蚀。

b、阀的拆卸

为了对全体零部件作检查以决定修理和更换的范围，首先应把执行机构和阀完全卸开，拆卸时必须保护好经过精密加工的如阀芯、阀座、阀杆、轴套等零件以及所有零部件的精密加工面，防止损坏，以使检修费用最低，拆卸阀座应该用专用工具。

c、主要零部件的检修

阀芯的节流表面以及阀芯和阀座的密封面如有小的锈斑和磨损，可用一般的机械加工和研磨方法来修。如果损坏严重，必须更换新的零件。修理时要求保证好阀芯和阀座的同轴度。

阀杆的密封表面损坏只能用新的零件替换。

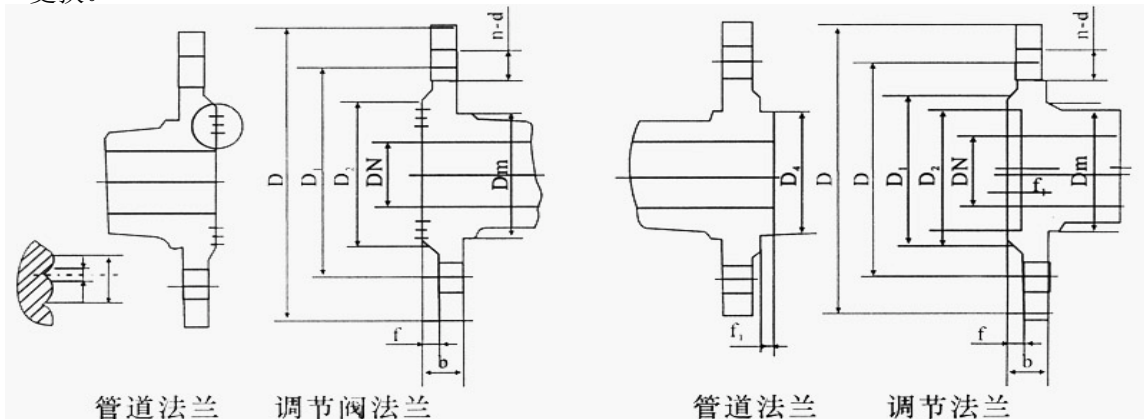
推杆的导向和密封面的损坏，对反作用执行机构必须更换新零件，而对于正作用执行机构尚可用适当修理。

压缩弹簧在检修时，如发现裂纹等影响强度的缺陷，则必须用新的替换。

d、易损件的更换

本调节阀的易损件主要是：填料、O 型密封圈、垫片、膜片等零件

每次检修时经拆卸的填料、O 型圈、垫片一律更换新件，膜片拆下后需要检查是否有预示可能发生破裂的任何裂纹、老化和磨损的痕迹，再视具体情况决定更换与否。一般至多 2~3 年必须更换。



管道法兰 调节阀法兰
图 6 PN16 光滑密封法兰图

管道法兰 调节阀法兰
图 7 PN40、PN64 凹凸式密封法兰图

e、装配和调试

装配时在零部件的定位部位，导向部位，螺纹连接部位宜涂加适当的润滑脂，以利于下次检修拆卸，而且还应特别注意整机中推杆、阀芯部件和阀座的同轴度问题。装配和调试完毕且，必须通过标准中规定的产品出厂试验项目测试合格后方能继续安装使用。

3、保管

调节阀应贮藏在空气温度为 5~40℃，相对湿度不大于 90%的室内，空气中应不含有腐蚀调节阀的有害成份。

表 10 PN16 法兰尺寸

公称通径 DN	法 兰						密封面			螺 纹				
	D	D ₁	D ₂	D _m	b	f	d	t	t ₁	约数	数量 n	螺纹		
20	105	75	55	42	16	2	14	4	1	3	4	M12		
25	115	85	65	49										
32	135	100	78	60	18	3	5	1.5			4	M16		
40	145	110	85	68										
50	160	125	100	80	20						18	23	8	M16
65	180	145	120	97										
80	195	160	135	114	22						25	6	12	M16
100	215	180	155	136	24									
125	245	210	185	165	26						4	1.5	12	M20
150	280	240	210	192	28									
200	335	295	265	246	30				4	1.5	12	M20		
250	405	355	320	298	32									
300	460	410	375	352	34	4	6	1.5	12	M12				

表 11 PN40/PN64 法兰尺寸

公称通径 DN	法 兰								螺 纹			
	D	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄	D _m	b	f	f ₁ =f ₂	d	数量 n	螺纹
20	105/125	75/90	55/68	51	50	44/52	16/20	2	4	14/18	4	M12/16
25	115/135	85/100	65/78	58	57	49/61	16/22					
32	135/150	100/110	78/82	66	65	62/68	18/24	3		18/23	4	M16/ M20
40	145/165	110/125	85/95	76	75	70/80	18/24					
50	160/175	125/135	100/105	88	87	80/90	20/26	4.5		12/25	8	M20/M22
65	180/200	145/160	120/130	110	109	101/111	22/28					
80	195/210	160/170	135/140	121	120	116/128	22/30	6		25/30	8	M22/M27
100	230/250	190/200	160/168	150	149	140/152	24/32					
125	270/295	220/240	188/202	176	175	169/181	28/36	4.5		25/34	8	M22/M30
150	300/340	250/280	218/240	204	203	198/210	30/38					
200	375/405	320/345	282/300	260	259	256/268	38/44	6	30/34	12	M27/M30	
250	445/470	385/400	385/352	313	312	314/326	42/48					
300	540/530	450/460	408/412	364	363	368/384	46/54	6	31/41	16	M30/M36	

注:同一格内前面数值为 PN40,后面数值为 PN64 的尺寸

六、 常见故障排除

几种常见故障及产生原因见表 12

表 12

常见故障		故障主要原因
阀不动作	定位器有气源输出	(1) 定位器中放大器的节流孔堵塞 (2) 压缩空气中有水分, 聚积于放大器球阀处
	有信号但仍无动作	(1) 阀芯与衬套或阀座卡死 (2) 阀芯脱落 (销子断了) (3) 阀杆弯曲或折断 (4) 执行机构故障
阀动作不称定	气源、信号压力一定, 但调节阀动作仍不稳定	(1) 定位器有故障 (2) 输出管线漏气 (3) 执行机构刚度太小, 抵抗不了流体压力的变化 (4) 阀摩擦力大
阀振动 (有鸣声)	调节并接近全闭时振动	(1) 调节阀选大了常在小开度时使用 (2) 介质流动方向与阀门关闭方向相反
	调节并任何开度都振动	(1) 支撑不稳 (2) 附近有振动源 (3) 阀芯与衬套磨损
阀动作迟钝	并杆往复行程动作迟钝	(1) 阀体内有泥浆状或粘性大的介质, 有堵塞和结焦现象 (2) 四氟填料硬化变质
	阀杆单方向动作迟钝	(1) 气室中的膜片破损 (2) 气室中有漏气现象
阀泄漏量大	阀全闭时的泄漏量大	(1) 阀芯或阀座腐蚀、磨损 (2) 阀座的螺纹被腐蚀
	阀达不到全闭位置	(1) 介质压阀大于阀的允许压差 (2) 阀体内有异物
填料及连接处泄漏	密封填料渗漏	(1) 填料压盖没压紧 (2) 填料变质损坏 (3) 阀杆损坏
	阀体与上阀盖连接处渗漏	(1) 固紧六角螺母松弛 (2) 密封垫损坏

七、附件

气动薄膜精上型调节阀可配以下附件:

1、手轮机构:

手轮机构有三种功能: 有故障时, 能切换或手动代替旁路; 作为阀的开度限制器, 见较长 8。

手轮机构参数及尺寸见表 1 3、1 4。

表 1 3

型号	SJM-2	SJM-3	SJM-4
配用执行机构	ZH -22 ZH -23	ZH -34	ZH -34
手轮每转一周行程(mm)	3.1	3.2	3.3
传动方式	丝杆、螺母		

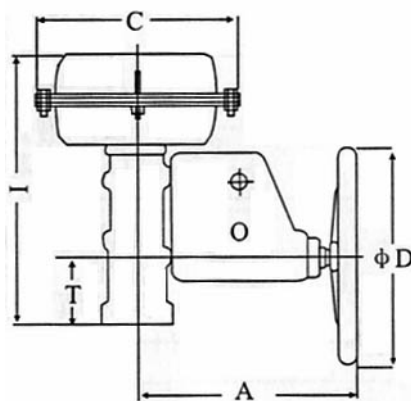


表 14

执行机构	行程	A	C	T	ΦD	H	操作力(kg)	重量(kg)
H -22	16	289	267	38	300 (200)	334	14 (19)	25
H -23	25					362		26
H -34	40	347	350	39	350	406	29	50
H -45	60	476	470	35	400	550	46	

2、阀门定位器

定位器是调节器的主要部件，用来提高阀门位置线性度、克服阀杆的摩擦力和消除调节不平衡力的影响，从而保证阀位置按调节器的信号实现正确定位。主要用于以下场合：高压差、调节阀口径大、高温或低温调节、增加动作速度等。

阀门定位器包括电一气阀门定位器的气动阀门定位器。参数见表 15。

3、电一气转换器

本用电一气转换器可实现电一气转换，扩大了电动单元组合仪表的使用范围。若与气动阀门定位器配套使用，具有电一气阀门定位的功能。参数见表 15。

名称	型号	输入信号	输出压力(kpa)	气源压力(kpa)
电一气阀门定位器	ZPDb-01	II型: 0~10mA·DC	20~100	140、250
	QZDb-01a	III型: 4~20 mA·DC	40~200 80~240	400
电一气转换器	QZDb-1002A	II型: 0~10mA·DC	20~100	140、250
	QZDb-1002Aa	III型: 4~20 mA·DC	40~200 80~240	400
气动阀门定位器	ZPQ-01	20~100kpa	20~100	140、250
	ZPQ-01a		40~200 80~240	400

八、型号及编制说明

本产品型号由两小节组成，第一节包括四位代号，表示本产品大类及组成的执行机构和阀的类型，第二节包括三位代号，表示产品的主要技术参数和开关方式。具体型号说明以下：

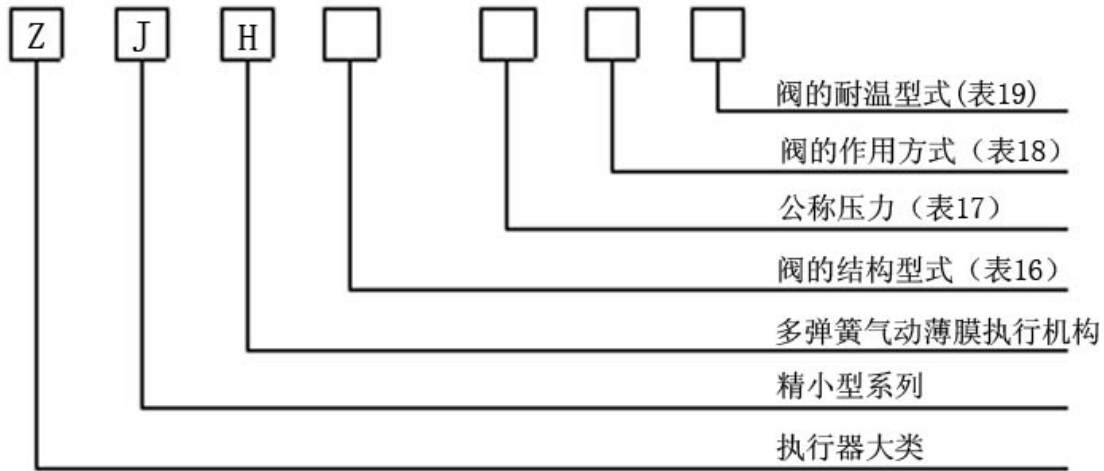


表 16

阀类型	单座	套筒	双座
代号	P	M	N

表 17

公称压力 10Pa	16	40	64
代号	16	40	64

表 18

开关方式	气关式	气开式
代号	B	K

工作温度℃	-20~+200 (铸铁)	-40~+450 (铸铁)
	-40~+250 (铸钢、铸不锈钢)	-60~+450 (铸不锈钢)
代号	无	S

示例 1: ZJHP-16B

表示 ZJ 系列气动精小型单座调节阀，公称压力为 1.6Mpa,作用方式为气关式,工作温度为 -20~+200℃或-40℃~250℃（视阀体材质为铸铁，铸钢或铸不锈钢而定）。

示例 2: ZJHM-64KS

表示 ZJ 系列气动精小型套筒调节阀，公称压力 6.4Mpa 作用方式为气开式,工作温度为-40~450℃或-60~450℃(视阀体材质为铸钢或不锈钢而定)。

示例 3: ZJHN-16B

表示 ZJ 系列气动精小型双座调节阀，公称压力为 1.6Mpa，作用方式为气关式，工作温度为 -20~+200℃或-40℃~+250℃（视阀体材质为铸铁，铸钢或不锈钢）。

九、订货须知

- 1、名称、型号
- 2、公称通径 (DN)
- 3、额定流量系数 (Kv)
- 4、阀门开关方式
- 5、固有流量特性
- 6、阀体及阀内件材质
- 7、聚四氟乙稀填料 (可不注) 或石墨填料
- 8、附件

如能提供详尽的有关工艺数据及自控资料将会使您订到更为正确满意的产品。