

使用说明书

ZJH $\begin{matrix} P \\ M \end{matrix}$ 调节阀



谢谢阁下惠购本公司气动调节阀。在安装连接各部件和现场设备安装及控制操作之前，请首先仔细阅读本说明书。遵从说明书之内各项指示，将使您的工作带来方便和优秀表现。

浙江精研流体控制科技有限公司

一、 概 述

产品特点及适用范围

气动调节阀是生产过程控制系统的执行器中用量最大和最重要产品之一。本系列产品的 ZJHP 型气动精小型单座调节阀和 ZJHM 型气动精小型套筒调节阀又是其中可供用户选用通用产品之一，它广泛用于一般流体介质的工艺过程控制。

ZJ 系列气动调节阀，是根据引进、消化、吸收创新的指导思想，经专家反复论证深入分析国内外产品的特点，吸收国际上最新一代调节阀产品的优点，应用国内成熟的设计制造经验，结合用户现场实际使用和维修保养的需要，设计试制具有我国特长的新一代产品，采用了 IEC 国际标准。安装高度比国内外老产品降低 30%，重量减轻 30%，流量系数 Kv 值提高 30%，省料节能。设计有多种法兰类型和联接间距，能替代国内外老产品，实现以国产代进口和老产品更新换代。同时具有可靠的动作性能，精确的流量特性，可调范围大，阀座泄漏量小，操作稳定。多弹簧执行机构设计。因此，本产品以上述独特优点将在各工业部门的广泛应用中取得高质量的控制效果和经济效益。

型号及编制说明

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

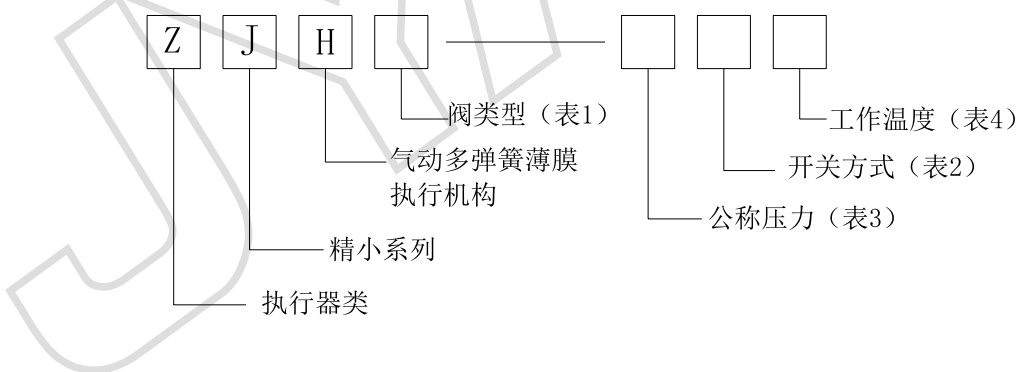


表 1

阀类型	单座	套筒
代号	P	M

表 2

开关方式	气关式	气开式
代号	B	K

表 3

公称压力 Mpa	0.6	1.6	4.0	6.4
代号	6	16	40	64
ANSI	125	150	300	600Lb
JIS	10	16	20	30 40K

表 4

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

示例 1: ZJHP-16B

表示 ZJ 系列精小型气动单座调节阀, 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-64KG

表示 ZJ 系列精小型气动套筒调节阀, 公称压力为 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铸不锈钢而定)

工作条件

温度: -25℃~+55℃

相对湿度: 5%~100%

二、工作原理和结构

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

ZJHM 型套筒调节阀由 ZHA (B) 型气动多弹薄膜执行机构和 VJM 型低流阻套筒阀组成见图 1 (b)。

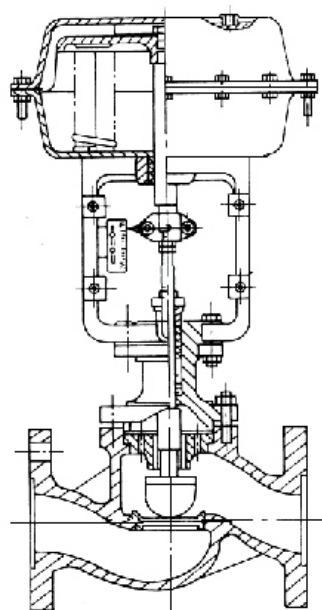
外来的气动信号压力输入膜室后, 此压力作用在膜片上产生推力, 此力压缩弹簧组, 并使推杆移动而带动阀杆使阀芯开关, 直至推力与弹簧组被压缩后的反力平衡而稳定在某个行程上为止。依照上述原理, 阀芯的行程大小与输入信号压力的大小形成一定的比例关系。

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。当信号压力增加时, 推杆往退进膜室的方向动作的执行机构为反作用式, 型号为 ZHB 型。它们分别如图 1 (a) 和图 1 (b) 中的执行机构所示。

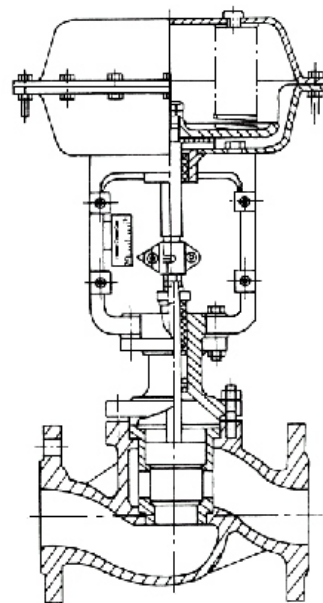
ZJHP 型和 ZJHM 型气动调节阀按照开关方式的不同可分为气关式和气开式两种。气关式阀由正作用执行机构和阀构成。当输入信号压力由下限值改变为上限值时, 阀从全开到全关。气开式阀由反作用执行机构和阀组成, 当输入信号压力由下限值改变为上限值时, 阀从全关到全开。它们分别如图 1 (a) 和图 1 (b) 所示。

气动多弹簧薄膜执行机构高度矮、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, 并采用优质橡胶, 在-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。以减少高度、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 形密封圈型式, 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, 减小调正的麻烦。推杆与阀杆的连接采用开缝螺母, 装卸灵活。

低流阻直通单座阀和套筒阀结构简单紧凑, 并具有相当大的流量系数。本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。阀体和配管的连接形式采用凸面和凹凸面法兰, 适应不同的公称压力。阀体分普通型和高温型两种型式, 用于不同的工作温度。单座阀阀芯形式为上导向柱塞阀, 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。它们均具有精确的流量特性, 符合 IEC 标准和国家标准规定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柔性石墨特种填料。



单座调节阀
(a)



套筒调节阀
(b)

图 1

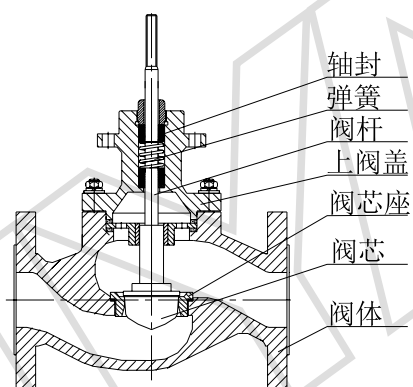


图 2 单座调节机构

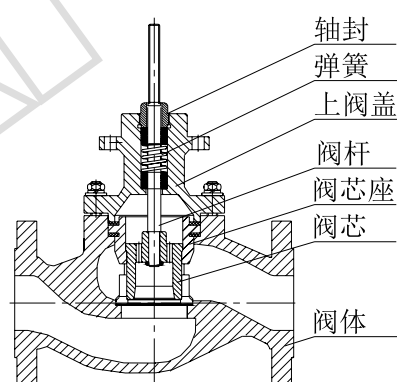


图 3 套筒调节机构

三、技术特性

主要性能指标

表 5

项 目		指标值		项 目				指标值
基本误差 %	不带定位器	±5.0		始 终 点 偏 差 %	气关	不带定位器	始点	±5.0
	带定位器	±1.0				带定位器	始点	±1.0
终点							±1.0	
回 差 %	不带定位器	3.0			气开	不带定位器	始点	±2.5
							终点	±5.0
	带定位器	1.0				带定位器	始点	±1.0
				终点			±1.0	
死 区 %	不带定位器	3.0		允许泄漏量 1/h	单座式	1×10 ⁻⁴ ×阀额定容量		
	带定位器	0.4						
额定行程偏差 %		±2.5			套筒式	1×10 ⁻³ ×阀额定容量		
额定流量系数 %		±10						
固有流量特性 %		斜率±30						

规格和技术参数

ZJHP 型和 ZJHM 型气动调节阀的规格和技术参数表

表 6

公称 口径 mm	阀 座 直 径 mm	额定流量 系数 KV		额 定 行 程 mm	薄 膜 有 效 面 积 cm ²	固 有 流 量 特 性	固 有 可 调 比	公称 压力 MPa	工作 温度 ℃	环 境 温 度 ℃	气源 压力 MPa	弹 簧 范 围 KPa	接 管 尺 寸																																																																		
		直 线	等 百 分 比																																																																												
G3/4"	3	0. 08		10	220	直 线 ， 等 百 分 比	50: 1	0. 6 1. 6 4. 0 6. 4 (ANSI 125、 150、 300、 600Lb) (JIS10 16、20 30、40K)	常温型： -20~+200 中温型： -40~+425	—40~+85	0.14(0.25)	200~100 (40~200、80~240、20~60、60~100)	内螺纹 M10×1																																																																		
	4	0. 12																																																																													
	5	0. 20																																																																													
	6	0. 32																																																																													
	7	0. 50																																																																													
	8	0. 80																																																																													
20	10	1. 8	1. 6	16	350									直 线 ， 等 百 分 比	50: 1	0. 6 1. 6 4. 0 6. 4 (ANSI 125、 150、 300、 600Lb) (JIS10 16、20 30、40K)	常温型： -20~+200 中温型： -40~+425	—40~+85	0.14(0.25)	200~100 (40~200、80~240、20~60、60~100)	内螺纹 M10×1																																																										
	12	2. 8	2. 5																																																																												
	15	4. 4	4																																																																												
	20	6. 9	6. 3																																																																												
25	25	11	10	25	350																	直 线 ， 等 百 分 比	50: 1	0. 6 1. 6 4. 0 6. 4 (ANSI 125、 150、 300、 600Lb) (JIS10 16、20 30、40K)	常温型： -20~+200 中温型： -40~+425	—40~+85	0.14(0.25)	200~100 (40~200、80~240、20~60、60~100)	内螺纹 M10×1																																																		
32	32	17. 6	16																																																																												
40	32	17. 6	16																											25	350	直 线 ， 等 百 分 比	50: 1	0. 6 1. 6 4. 0 6. 4 (ANSI 125、 150、 300、 600Lb) (JIS10 16、20 30、40K)	常温型： -20~+200 中温型： -40~+425	—40~+85	0.14(0.25)	200~100 (40~200、80~240、20~60、60~100)	内螺纹 M10×1																																								
	40	27. 5	25																																																																												
50	50	44	40	40	560																									直 线 ， 等 百 分 比	50: 1									0. 6 1. 6 4. 0 6. 4 (ANSI 125、 150、 300、 600Lb) (JIS10 16、20 30、40K)	常温型： -20~+200 中温型： -40~+425	—40~+85	0.14(0.25)	200~100 (40~200、80~240、20~60、60~100)	内螺纹 M10×1																																		
65	65	69	63																																																																												
80	80	110	100																																											40	560	直 线 ， 等 百 分 比	50: 1	0. 6 1. 6 4. 0 6. 4 (ANSI 125、 150、 300、 600Lb) (JIS10 16、20 30、40K)	常温型： -20~+200 中温型： -40~+425	—40~+85	0.14(0.25)	200~100 (40~200、80~240、20~60、60~100)	内螺纹 M10×1																								
100	100	176	160																																																																												
150	125	275	250	60	900																																																			直 线 ， 等 百 分 比	50: 1	0. 6 1. 6 4. 0 6. 4 (ANSI 125、 150、 300、 600Lb) (JIS10 16、20 30、40K)	常温型： -20~+200 中温型： -40~+425	—40~+85	0.14(0.25)	200~100 (40~200、80~240、20~60、60~100)	内螺纹 M10×1																
	150	440	400																																																																												
200	200	690	630	100	1400																																									直 线 ， 等 百 分 比	50: 1																	0. 6 1. 6 4. 0 6. 4 (ANSI 125、 150、 300、 600Lb) (JIS10 16、20 30、40K)	常温型： -20~+200 中温型： -40~+425	—40~+85	0.14(0.25)	200~100 (40~200、80~240、20~60、60~100)	内螺纹 M10×1										
250	250	1000	900																																																																												
300	300	1600	1440																																																																			100	1400	直 线 ， 等 百 分 比	50: 1	0. 6 1. 6 4. 0 6. 4 (ANSI 125、 150、 300、 600Lb) (JIS10 16、20 30、40K)	常温型： -20~+200 中温型： -40~+425	—40~+85	0.14(0.25)	200~100 (40~200、80~240、20~60、60~100)	内螺纹 M10×1
350	350																																																																														

注：低温型、波纹管密封型、保温夹套型等特殊要求的调节阀，订货时必须说明。

气动多弹簧薄膜执行机构规格和技术参数表

表 7

型 号	ZH ^A _B —11	ZH ^A _B —22	ZH ^A _B —23	ZH ^A _B —34	ZH ^A _B —45
薄膜有效面积 cm ²	220	350	350	560	900
行 程 mm	10	16	25	40	60
弹簧范围 KPa	20—100#、40—200、80—240、20—60、60—100				

#20—100 Kpa 为标准弹簧范围

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，必须确定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 7 所列。

许用介质压力和工作温度关系 表 8

阀体材质	公称 压力 MPa	介质工作温度 ℃								
		<120	<200	<250	<300	<350	<400	<425	<435	<450
		最大工作压力 MPa								
HT200	0. 6	0. 6	0. 55	0. 5						
	1. 6	1. 6	1. 5	1. 4						
ZG230-500	0. 6		0. 6	0. 56	0. 5	0. 45	0. 4	0. 36	0. 32	0. 3
ZG1Cr18Ni9Ti	1. 6	7	1. 6	1. 4	1. 25	1. 1	1. 0	0. 9	0. 8	0. 75
ZG0Cr18Ni12Mo2Ti	4. 0		4. 0	3. 6	3. 2	2. 8	2. 5	2. 2	2. 0	1. 9
	6. 4		6. 4	5. 6	5. 0	4. 5	4. 0	3. 6	3. 2	3. 0

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限低于表列材料时，不能使用本表。

允许压差

选用精小型气动薄膜单座(套筒)调节阀，除考虑上述条件外，还应注意到从推力角度出发，调节阀能否正常工作的问題，用特征数值表达就是允许是否大于最大工作压差，所以在选用时要使最大工作压差小于调节阀的允许压差。

ZJHP/M 气动单座/套筒调节阀允许压差表 单位：MPa 表 9

类 别		单 座 式						套 筒 式					
弹簧范围 KPa		20~100		40~200		80~240		20~100		40~200		80~240	
气源压力 MPa		0. 14		0. 25		0. 4		0. 14		0. 25		0. 4	
公称 通径 (mm)	阀 座 直 径	气关	气开	气关	气开	气关	气开	气关	气开	气关	气开	气关	气开
20	10	6. 4	4. 46	6. 4	6. 4	6. 4	6. 4						
	12	6. 4	3. 09	6. 4	6. 4	6. 4	6. 4						
	15	5. 94	1. 98	6. 4	5. 94	6. 4	6. 4						
	20	3. 34	1. 11	6. 4	3. 34	6. 4	6. 4						
25	25	2. 14	0. 71	6. 4	2. 14	6. 4	4. 99	3. 0	1. 5	6. 4	4. 5	6. 4	6. 4
32	32	1. 31	0. 44	6. 09	1. 37	6. 4	3. 05						
40	32	1. 31	0. 44	6. 09	1. 37	6. 4	3. 05	2. 25	1. 13	6. 4	3. 38	6. 4	6. 4
	40	0. 84	0. 28	3. 9	0. 84	5. 26	1. 95						
50	50	0. 53	0. 18	2. 5	0. 53	3. 39	1. 25	1. 95	1. 18	6. 4	3. 54	6. 4	6. 4
65	65	0. 51	0. 17	2. 36	0. 51	3. 21	1. 18	2. 36	1. 02	6. 4	3. 06	6. 4	6. 4
80	80	0. 33	0. 11	1. 56	0. 33	2. 12	0. 78	2. 04	0. 84	6. 4	2. 51	6. 4	5. 85
100	100	0. 21	0. 07	1. 0	0. 21	1. 35	0. 5	1. 67		6. 4		6. 4	
150	125	0. 22	0. 07	1. 02	0. 22	1. 39	0. 51	1. 41	0. 71	6. 4	2. 12	6. 4	4. 94
	150	0. 15	0. 05	0. 71	0. 15	0. 97	0. 35						
200	200	0. 08	0. 028	0. 40	0. 08	0. 54	0. 20	1. 41	0. 57	6. 4	1. 71	6. 4	4. 00
250	250	0. 15	0. 035	0. 35	0. 15	0. 55	0. 28	1. 55	0. 75	5. 8	1. 95	6. 4	3. 5
300	300	0. 09	0. 023	0. 18	0. 08	0. 32	0. 18	1. 2	0. 3	4. 5	1. 5	6. 4	2. 8
350	350			0. 08	0. 015	0. 18	0. 09	0. 7	0. 2	3. 5	0. 9	6. 4	2. 0

四、安装尺寸

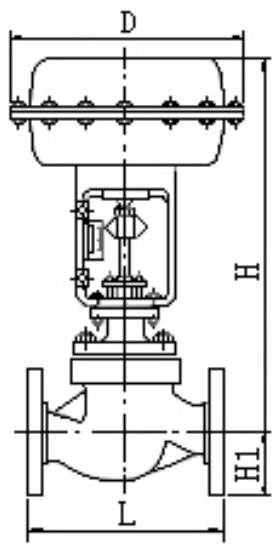


图 4

ZJHP 型和 ZJHM 型气动调节阀外形尺寸表 单位：mm 表 10

公称 口径 DN	D	L			H		H1				重量 Kg (参考)	
		PN6 PN16	PN 40	PN 64	常 温	中 温	PN 6	PN 16	PN 40	PN 64	PN6 PN16	PN40 PN64
20	285	181	194	206	398.5	548.5	45	52.5	52.5	65	19	23
25		184	197	210	410.5	560.5	50	57.5	57.5	70	20	24
32		200	210	220	412	572	60	70	70	77.5	24	32
40		222	235	251	455	620	65	72.5	72.5	85	26	35
50		254	267	286	457.5	627.5	70	80	80	90	30	40
65	360	276	292	311	610	790	80	92.5	92.5	102.5	47	66
80		298	317	337	622	807	95	98	98	107.5	55	78
100		352	368	394	640	850	105	110	117.5	125	65	99
125	470	420	442	477	864	1084	120	125	135	147.5	88	120
150		451	473	508	870	1130	132.5	142.5	150	172.5	102	145
200		600	610	650	890	1150	160	170	187.6	207.5	140	184
250	574	730	730	775	950	1250	187.5	202.5	225	235	160	205
300		745	850	900	1020	1370	220	230	257.5	265	190	238
350		889	927	972	1045	1400	250	260	287.5	300	220	270

五、安装与使用

调节阀安装不符合要求而出故障会造成巨大的浪费，反之，安装得当，可保证正常开工并可延长使用寿命。减少维修工作量和获得良好的系统控制性能。

- 1、安装调节阀总体上应考虑以下方面：
- (1) 安全：安装过程中人员和设备的安全。

(2) 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。

- (3) 安装位置：应有足够的空间便于操作人员手动操作（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。
- (4) 调节阀组：一般在工艺过程配管中均安装切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。维修调节阀时用切断阀隔离。用旁路阀调节。下面图 5 中推荐四种调节阀组布置方式。

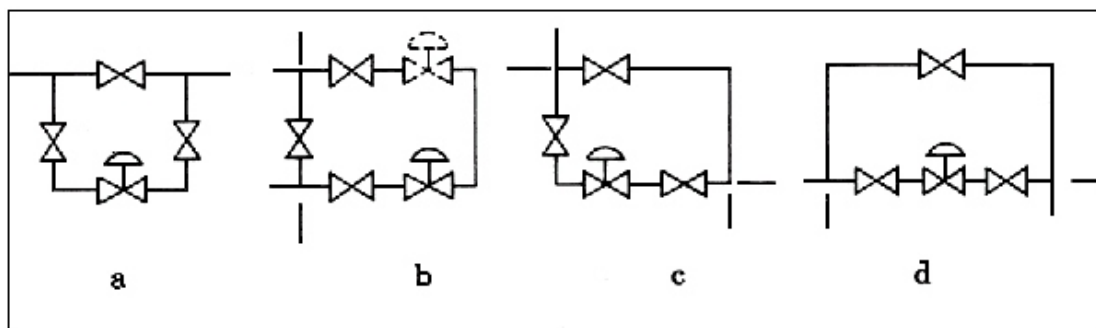


图 5 旁路管道安装图例

2、实地安装

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

- (1) 阀最好正立垂直安装在管道上。阀自重较大和有震动场合应加支承架。
- (2) 阀体要避免因前后配管或调的法兰严重不同轴而受到过大的应力。
- (3) 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。或在阀前安装过渡滤口。
- (4) 必按照阀体上流动方向的箭头安装调节阀。

六、故障分析与排除

表 11

故障分析		原因分析	排除故障
阀不动作	定位器有气源但没输出	1) 定位器中放大器的恒节流孔堵塞； 2) 压缩空气中有水份，聚积于放大器球阀处。	1) 按一下清洗件旋钮进行清洗； 2) 用手推动滑阀动作数次，并应增加净化空气措施。
	有信号但仍无动作	1) 阀芯与阀座卡死； 2) 阀杆变形或折断； 3) 阀芯脱落（销子断了），阀塞脱落； 4) 执行机构故障。	1) 拆卸重装； 2) 更换阀杆； 3) 更换销子； 4) 检查各接管连接是否正确，气源压力是否达标
阀的动作不稳定	气源、信号压力一定，但调节阀动作仍不稳定	1) 定位器有毛病； 2) 输出管线漏气； 3) 执行机构刚度太小，流体压力变化造成推力不足； 4) 阀门摩擦力大。	1) 重装定位器； 2) 紧固管线接头； 3) 加大气源压力； 4) 调整阀座压入间隙。
阀震荡，有鸣声	调节阀接近全闭位置时的震动	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同。	1) 重新选取； 2) 重新安装。

	调节阀任何开度都震动	1) 支撑不稳; 2) 附近有震动源; 3) 各连接处有磨损间隙。	1) 加固支撑; 2) 采取减振、除振措施; 3) 调整消除磨损间隙。
阀的动作迟钝	阀杆往复行程动作迟钝	1) 阀体内有泥浆或粘性大的介质, 有堵塞或结焦现象; 2) 密封填料硬化变质。	1) 阀体内腔; 2) 更换填料。
	阀杆单方向动作迟钝	1) 气室中的膜片破损; 2) 气室有漏气现象。	1) 更换膜片; 2) 紧固各连接处螺栓。
阀的泄漏量大	阀全闭时的泄漏量太大	1) 套筒下面的密封垫损坏。	1) 换件。
	阀达不到全闭位置	1) 介质压差太大, 执行机构出力不够; 2) 阀体内有异物。	1) 加大气源压力; 2) 清除异物。
填料及连接处渗漏	密封填料渗漏	1) 填料压盖没压紧; 2) 密封填料老化变质; 3) 阀杆损坏。	1) 紧固连接螺栓; 2) 更换填料; 3) 更换阀杆。
	阀体与上阀盖连接处渗漏	1) 紧固螺栓松弛; 2) 密封垫损坏。	1) 重新紧固连接螺栓; 2) 更换密封垫。

七、保养与维修

保养

- 要经常检查管道有没有铁锈、焊渣、脏物、尘土;
- 要经常检查支承, 自重较大及有震动场合的支承架;
- 气源、电源绝对不能有故障;
- 阀体与上阀盖连接处密封垫使用久了, 要及时更换, 更换时只需卸下上阀盖就可安放新的密封垫;
- 填料函如有渗漏要及时更换密封填料, 更换时将阀杆脱开, 压板和填料压盖取下, 即可装入新的填料;
- 定期检修;
- 长期停放时, 应装上连接法兰的保护罩, 所以接口都要用塑料塞堵上。停放时, 保证阀整体的垂直性或水平位置, 不要将阀支承在敏感部位, 如阀门定位器、接头、连线等处。

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。维修工作通常有如下主要内容:

1、阀的清洗

检修从工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他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。

2、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如阀芯、阀座、阀杆、推杆、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。

3、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。尚可用一般的机械加工和研磨方法来修。如果损坏严重, 则必须更换新的零件。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。

推杆的导向和密封表面的损坏。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作适当修理。

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。

4、易损件的更换

本调节阀的易损主要是：填料、O形密封圈、垫片、膜片等零件。

每次检修时经拆卸的填料、O形圈、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。

5、成装和调试

成装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。

成装和调试完毕后，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。

八、运输与贮存

- 1、储运前检查各种标志是否完整、齐全、清晰、包装箱是否整齐牢固，无破损伤裂，最后检查钉箱包扎的可靠性和安全性。
- 2、运输时应轻装轻卸，严禁抛滑和撞击，各类标志不得丢失、受潮、机件不得损坏。
- 3、贮藏在空气温度为5~40℃，相对湿度不大于90%的室内，空气中不含有腐蚀阀门的有害杂质。
- 4、按包装箱表面标记放置，不得倒置。
- 5、产品易锈部件涂防锈油脂，用防锈纸包敷，防锈期不少于一年。
- 6、包装箱内应有石油沥青或塑料薄膜作为防雨措施。
- 7、产品包装自出厂之日起保护有效期为一年。

九、开箱与检查

- 1、产品运输到达用户后打开包装箱，平稳起吊，小心搬运，打开法兰孔上的油脂纸即可安装使用。
- 2、包装箱内应有产品使用说明书、产品装箱单、产品合格证、产品质量跟踪卡。
- 3、为适应用户产品成套性的要求，阀门定位器和手轮机构及减压阀等附件可以成套供应。

十、订货须知

订货时应详细说明以下条件：

- | | |
|----------------|--------------|
| 1、产品型号与名称； | 6、额定流量系数； |
| 2、公称通径 DN(mm)； | 7、介质种类和温度范围； |
| 3、公称压力； | 8、阀前后压力（压差）； |
| 4、流量特性； | 9、电源电压和控制信号； |
| 5、阀体材质； | 10、其它特殊要求。 |

领先源自专业
LEADING FROM PROFESSION

JYATV 浙江精研流体控制科技有限公司

地址：温州市龙湾区永强大道 4341 号

电话/tel: 0577-85858891/85858892 /15088999677

传真/fax: : 0577-85858890

网址: www.jyatv.com

E-mail: JY85858890@126.com

QQ:2428020366

本说明书版权为浙江精研流体控制科技有限公司所有 未经授权不得翻版拷贝