



欧德霸

>>> 控制阀选型样本
CONTROL VALVE SPECIFICATIONS



杭州欧德霸阀业有限公司

HANGZHOU OUDEBA VALVE ENTERPRISE CO.,LTD.

地址:浙江省杭州市富阳区唐家坞1号

电话: 0571-63438855

传真: 0571-63437768

邮箱: tanghuahai@qq.com

网址: www.oudeba.com



BRIEF 企业简介 INTRODUCTION

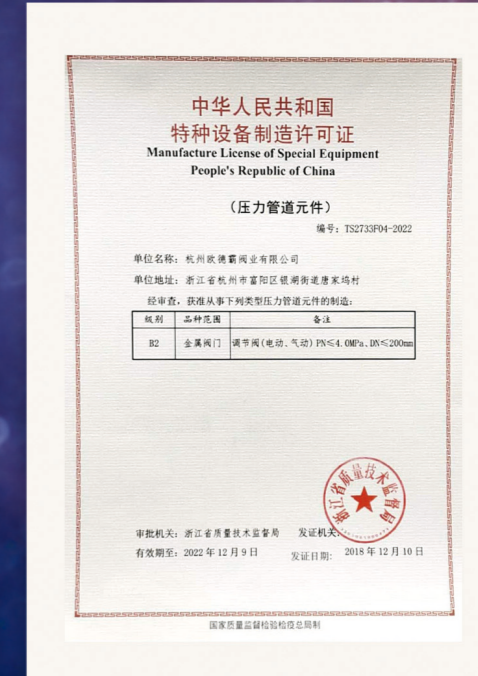
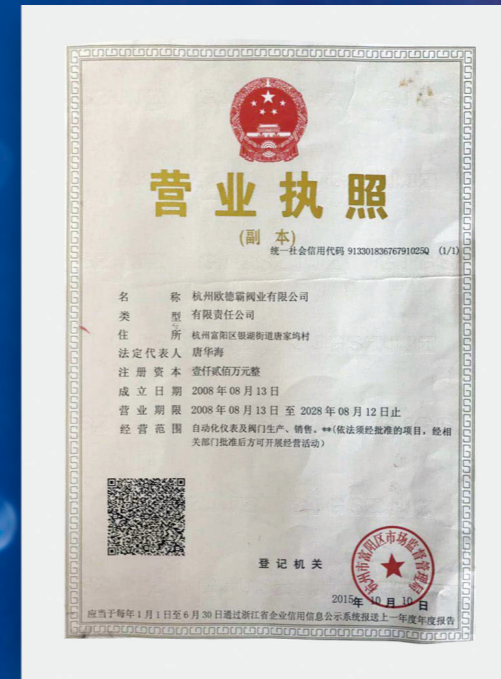
杭州欧德霸阀业有限公司(2008年成立)是国内调节阀的专业生产厂家,具有有雄厚的技术力量,拥有先进的制造设备,完善的产品检测设施。

公司注重科技创新,致力吸收、消化国内外的先进技术,不断加以完善与提高。推出高科技的电气工业自动化控制的调节阀,产品设计结构简单,外观新颖,使用寿命长,广泛应用于石油、化工、冶金、电力、造纸、轻纺、食品、制冷、制药等行业,深受用户的称赞。

公司奉行全方位为用户服务的宗旨,把用户的需求作为我们的工作目标,从产品造型、制造到现场安装调试,实行配套服务。

“科研创新”是企业的发展之路,“质量至上、信誉第一”是企业的生命之本。“欧德霸”以领先的技术与管理带给您质量保证,以良好的信誉热诚的服务报答广大用户的厚爱,真诚希望与广大用户携手合作、共创辉煌。





PRODUCT 产品展示 DEMONSTRATION



ZXP型气动薄膜单座调节阀



ZXPE型气动薄膜微小流量单座调节阀



ZXPF型气动薄膜单座衬氟调节阀



ZXG型气动薄膜笼式单座调节阀



ZSHW型气动调节阀



ZDJW型电动调节阀



ZSHO型气动O型切断球阀



ZSHS型气动二位三段式切断球阀



ZXSP型气动薄膜角形单座调节阀



ZXSD型气动薄膜低温角型单座调节阀



ZDLP型电子式电动单座调节阀(配3610L)



ZDLS型电子式电动角形单座调节阀



VE系列偏心V型球阀



ZZY型自力式压力调节阀



ZZYP-16 II型带指挥器自力式压力调节阀(氟密封)



ZZY-1型自力式压力调节阀(内反烧)



ZDLN型电子式电动双座调节阀



ZDLM型电子式电动双座调节阀



ZXM型气动薄膜套筒调节阀



ZXX、ZXO型气动薄膜三通调节阀



ZTY型自力式调压阀组



ZZC/VP自力式差/微压调节阀



ZZWP-II型自力式温度调节阀



ZMO型气动薄膜切断阀



ZDLX、ZDLO型电子式电动三通调节阀



ZDLX/O型电子式电动三通调节阀



ZMAS、ZMBS型气动薄膜高压角形调节阀



ZAZT、ZAZTC型电动隔膜调节阀



ZSO型气动活塞式快速切断阀



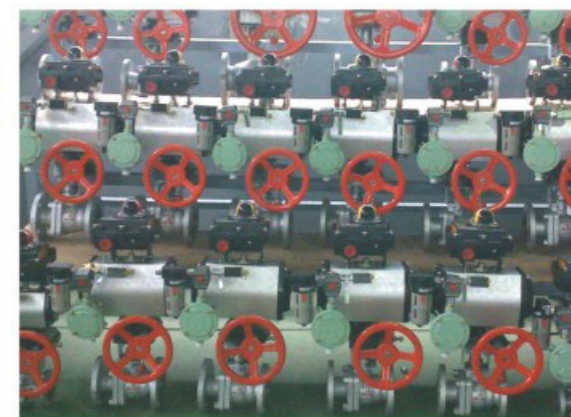
ZSQT型气动活塞切断阀



H41F型升降式止回阀



内件



目录

88
欧德霸

一、单座调节阀系列

单座调节阀系列产品	001
ZXP型气动薄膜单座调节阀	002-008
ZXPE型气动薄膜微小流量单座调节阀	009-011
ZXPF型气动薄膜单座衬氟调节阀	012-014
ZXG型气动薄膜套筒导向型单座调节阀	015-023
ZXSP型气动薄膜角型单座调节阀	024-027
ZXSD型气动薄膜低温角型单座调节阀	028-030
ZDLP型电子式电动单座调节阀	031-034
ZDLSP型电子式电动角型单座调节阀	035-038

二、双座调节阀系列

ZXN型气动薄膜双座调节阀	039-042
ZDLN型电子式电动双座调节阀	043-045

三、套筒调节阀系列

套筒调节阀系列产品	046-047
ZXM型气动薄膜套筒调节阀	048-051
ZDLM型电子式电动套筒调节阀	052-054

四、三通调节阀系列

ZXX、ZXQ型气动薄膜三通调节阀	055-058
ZDLX、ZDLQ型电子式电动三通调节阀	059-060

五、多级降压调节阀系列

ZMAS、ZMBS气动薄膜高压角型(单级、多级)调节阀	061-066
ZDLS电子式电动高压角型(单级、多级)调节阀	067-070

六、隔膜调节阀系列

ZXT、ZST型气动隔膜调节阀	071-073
ZAZT、ZAZTC型电动隔膜调节阀	074-075

七、蝶阀系列

WE系列高性能蝶阀	076-089
WS系列低负载型蝶阀	090-098

八、球阀系列

ZSHO型气动O型切断球阀	099-100
VE系列偏心V型球阀	101-111
ZAJO型电动O型切断球阀	112-113

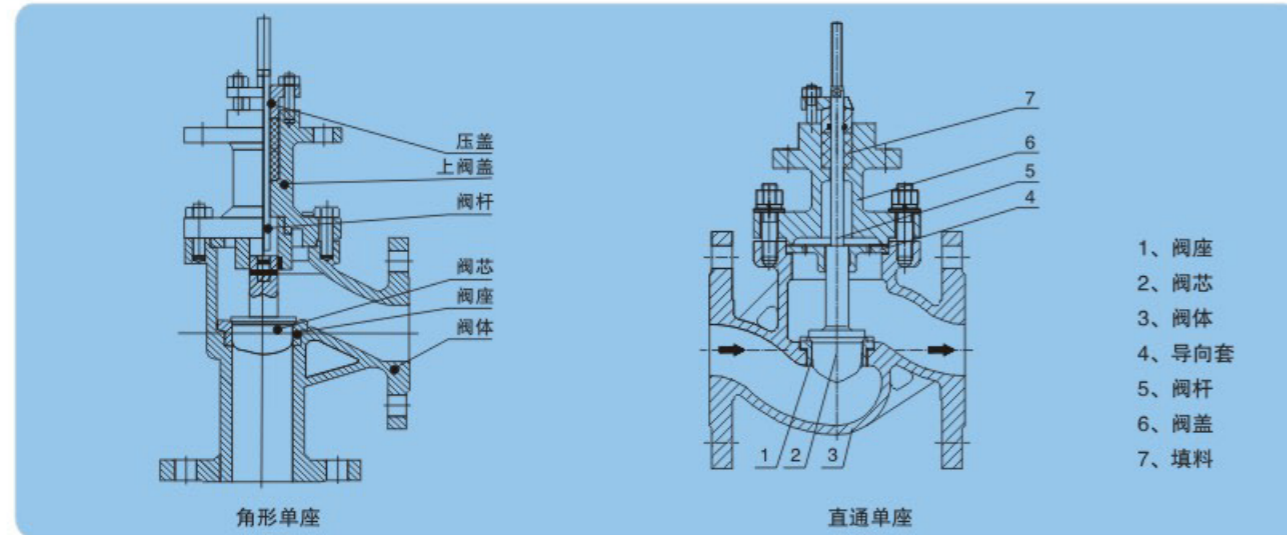
九、自力式调节阀系列

自力式阀门系列产品	114
ZZY型自力式压力调节阀	115-119
ZTY/ZTYS型自力式调压阀组	120-123
ZZYP-16 II型指挥器操作式自力式压力调节阀	124-126
ZZV型自力式微压调节阀 ZZC型自力式差压调节阀	127-130
ZZY-I型自力式压力调节阀(内反馈)	131-132
ZZWP-II型自力式温度调节阀	133-135
ZZHX型全天候防爆阻火呼吸阀	136-137

十、切断阀系列

ZMQ型气动薄膜切断阀	138-141
H41F型升降式止回阀	142
ZSQ型气动活塞式快速切断阀	143-145
ZSQT型仿台式气动活塞切断阀	146-147

● 单座阀基本结构



● 我公司单座调节阀共有以下种类型的产品:

- 1、ZXP型气动薄膜单座调节阀
- 2、ZXPE型气动薄膜微小流量单座调节阀
- 3、ZXG型气动薄膜套筒导向型单座调节阀
- 4、ZXSP型气动薄膜角形单座调节阀
- 5、ZXSD型气动薄膜低温角形单座调节阀
- 6、ZDLP型电子式电动单座调节阀(开关式型号: ZAZP)
- 7、ZDLS型电子式电动角形单座调节阀(开关式型号: ZAZSP)

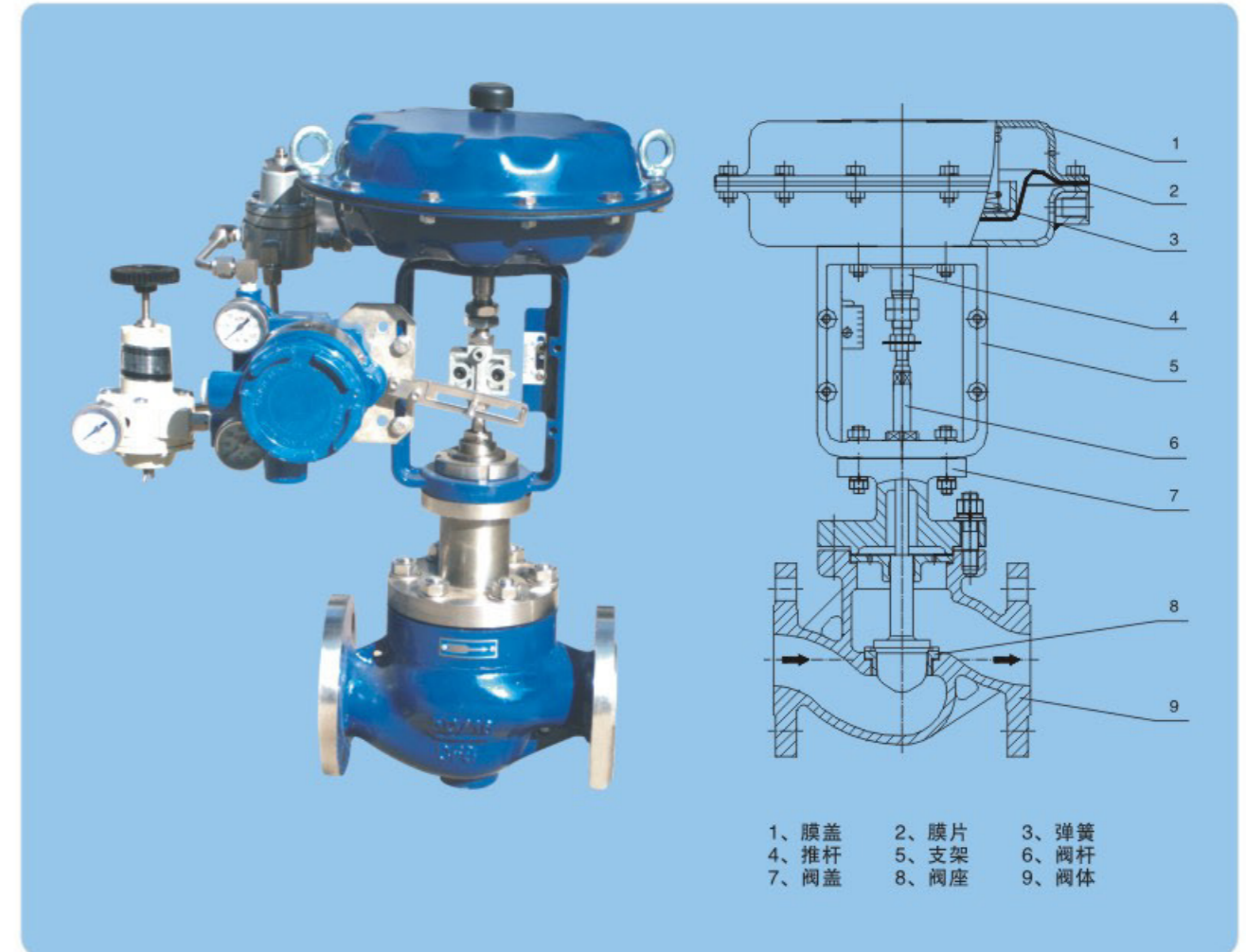
单座调节阀是流体控制阀门中结构最简单、流量特性最精确、重量最轻巧、使用最普遍的阀门。单座调节阀具有泄漏量最小、比套筒阀及双座阀压力损失小等优点。只要在允许压差内，能用单座的就不用套筒或双座或其它阀。

● 单座阀选型注意事项

- 1、由于单座阀在关闭时不平衡力(F)相对其它类调节阀较大，一定要求执行机构具有与之相匹配的输出力，若在允许压差外就不能选单座阀。
- 2、大口径时要验算不平衡力，因为不平衡力较大时，势必造成执行机构规格相应加大。
- 3、在大流量时(管道一定，超过单座阀的流通力KV时)，要考虑其它型式调节阀。



● ZXP型气动薄膜单座调节阀基本结构



ZXP型气动薄膜单座调节阀采用顶导向结构，配用多弹簧薄膜执行机构。具有结构紧凑、重量轻、动作灵敏、流体通道呈~流线型、压降损失少、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、蒸汽等介质，工艺参数如压力、流量、温度、液位保持在给定值。特别适用于允许泄漏量小阀前后压差不大的工作场合。

本系列产品有标准型、调节切断型、波纹管密封型、夹套保温型、低温型、高温散热型等多个品种。产品公称压力等级有PN16、25、40、64(63)、100，口径范围DN15~250。适用流体温度由-250℃~+550℃范围内多种档次。泄漏量标准有IV级或VI级。流量特性有线性或等百分比。设计单位及用户可根据具体工况进行选择。

本公司产品可与国产ZMAP、ZMBP、ZJHP(精小型)、ZHAP、ZHBP、VP、HTS、ZHTS、HLS、HTS型等单座调节阀等效。单座调节阀在自控阀中代号为P。

● 主要技术参数

公称口径 DN(mm)	20				25					32	40		50			
阀座直径 DN(mm)	10	12	15	20	10	12	15	20	25	32	32	40	32	40	50	
额定流量系数 (KV)	直线	1.8	2.8	4.4	6.9	1.8	2.8	4.4	6.9	11	17.6	17.6	27.5	17.6	27.5	44
	等百分比	1.6	2.5	4.0	6.3	1.6	2.5	4.0	6.3	10	16	16	25	16	25	40
额定行程L(mm)	16										25					
膜片有效面积 Ae(cm ²)	280										400					
公称口径 DN(mm)	65	80			100			125	150		200		250			
阀座直径 DN(mm)	65	65	80	65	80	100	125	125	150	150	200	250				
额定流量系数 (KV)	直线	69	69	110	69	110	176	275	275	440	440	690	1100			
	等百分比	63	63	100	63	100	160	250	250	400	400	630	900			
额定行程L(mm)	40							60				100				
膜片有效面积 Ae(cm ²)	600							1000				1600				
公称压力 PN	MPa	1.6, 2.5, 4.0, 6.4(6.3), 10.0														
	Bar	16, 25, 40, 64(63), 100														
	Lb	ANSI:Class150、Class300、Class600														
固有流量特性	直线、等百分比															
固有可调比(R)	30、50															
弹簧(信号)范围Pr(KPa)	20~100、40~200、80~240															
气源压力 Ps(MPa)	0.14/0.25/0.4															
允许泄漏量	硬阀芯: IV级(10 ⁻⁴ × Kv) 软阀芯: VI级 见 GB/T4213-92															
工作温度 t(°C)	常温型	-20~200、-40~250、-60~250														
	散热型	代号: S	-40~350、-60~350													
	高温型	代号: G	350~550 (选用高温材料)													
	低温型	代号: D	D ₀ : -60~-100、D ₁ : -100~-200、D ₂ : -200~-250													
	调节切断型	代号: Q	-40~150(阀芯夹增强PTFE)													

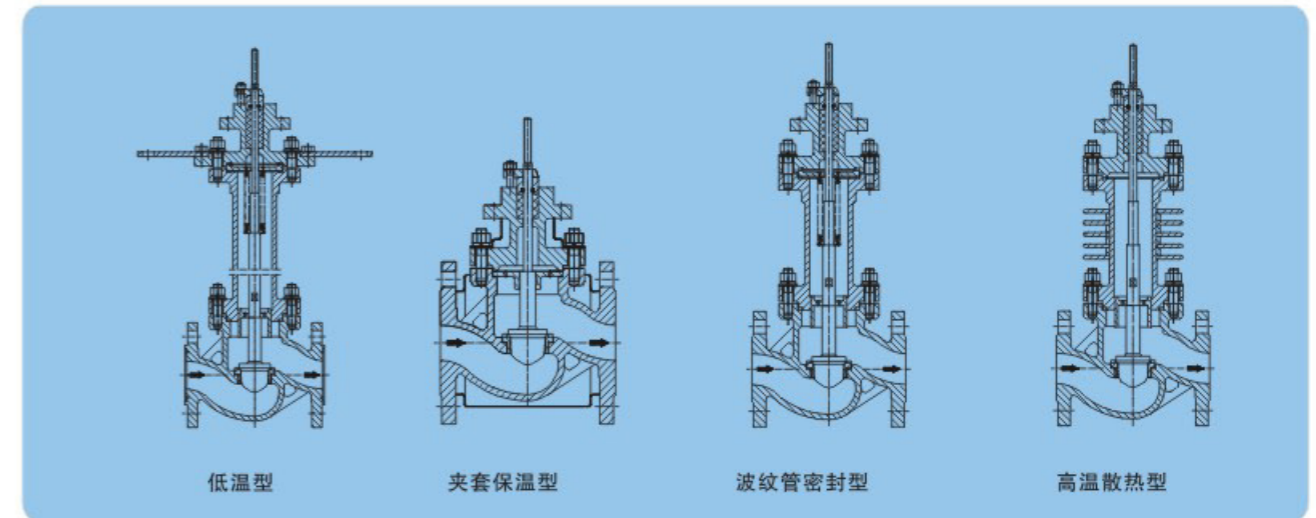
注: 1、弹簧范围: 气开式优先选用40~200KPa及80~240KPa; 气闭式优先选用20~100KPa及40~200KPa。
2、工作温度划分是根据阀体材料的压力-温度等级(GB9131-94)、使用工况、阀门的密封件材料等综合因素来划分的, 各国划分是有细微区别的, 甚至每个厂家因使用的材料不一也会导致温度划分不一样。

● 主要零件材料

零件名称	材料
阀体、阀盖	WCB (ZG230-450) WCC (ZG270-500) WC6 (ZG15CrMo) CF8 (304) CF8M (316) CF3 (304L) CF3M (316L)
阀芯、阀座	304 (0Cr18Ni9) 316 (0Cr17Ni12Mo2) 316L (00Cr17Ni14Mo2) 并堆焊司太莱合金 17-4PH(沉淀硬化型不锈钢)
填料	PTFE(聚四氟乙烯) R. TFE(增强聚四氟乙烯) Graphite(柔性石墨)
密封垫片	XB350(石棉橡胶板)、PTFE、柔性石墨夹金属
膜盖	A3(Q235镀锌或喷塑)304(特殊情况下采用)
波纹膜片	丁腈橡胶夹涤纶织
弹簧	60Si2Mn 50CrVA
阀杆	304 316 316L 17-4PH

注: 可根据工况选用其它材料

● 阀盖型式



● 型号编制说明

ZXP-□□K(B)
Z: 执行器大类, X: 薄膜式 P: 单座调节阀
-□□: 压力级别: 如16: 1.6MPa K(B)气开(关)式
ZXPQ-□□K(B) Q: 调节切断型
ZXP-□□K(B)G G: 高温型
ZXP-□□K(B)W W: 波纹管密封型
ZXP-□□K(B)J J: 夹套保温型
ZXP-□□K(B)D D: 低温型
ZXP-□□K(B)S S: 散热型

备注: 按国产调节阀统设标准编制, 言简意明, 避免市场上型号混乱, 人为造成选型、采购、使用困难。

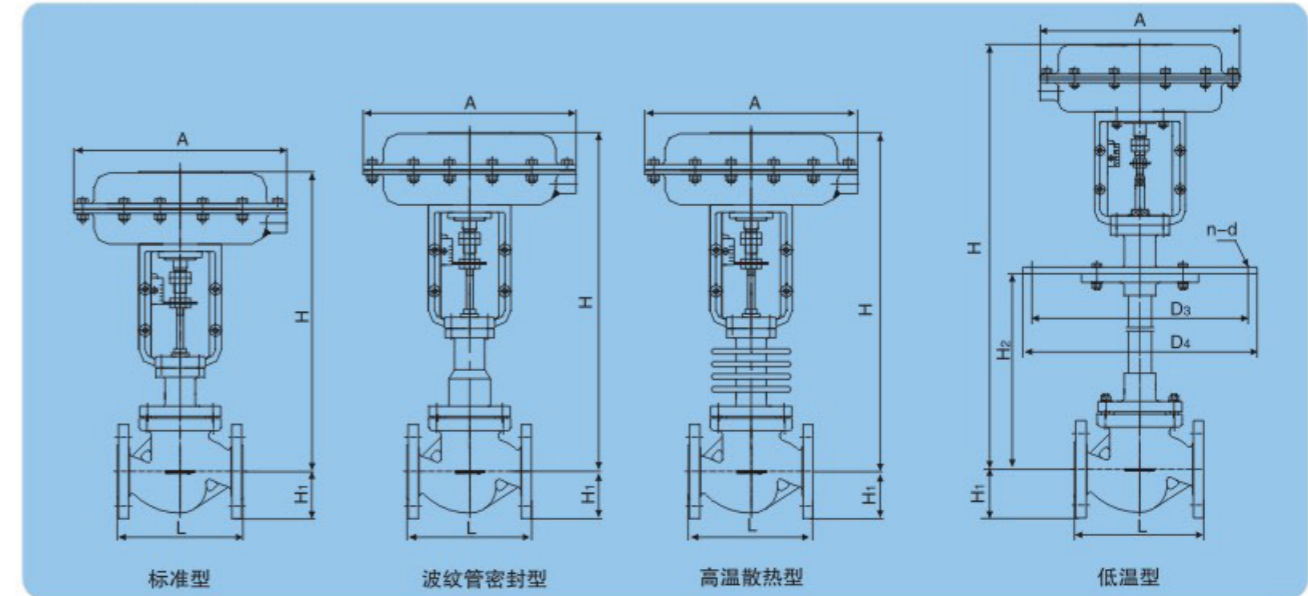
● 允许压差

单位: MPa

开关方式	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			
气关式 (正作用)	ZP280B	20~100	0.14	否	0.87	0.49												
				带	2.57	1.58												
		40~200	0.25	带	3.42	2.12												
	ZP400B	20~100	0.14	否			0.43	0.23	0.12									
				带			1.34	0.82	0.49									
		40~200	0.25	带			1.82	1.11	0.67									
	ZP600B	20~100	0.14	否						0.14	0.08	0.03						
				带					0.50	0.31	0.18							
		40~200	0.25	带						0.68	0.43	0.26						
	ZP1000B	20~100	0.14	否									0.05	0.03	0.005			
				带										0.20	0.13	0.07		
		40~200	0.25	带									0.28	0.19	0.10			
气开式 (反作用)	ZP280K	20~100	0.14	带、否	0.87	0.49												
				带	2.57	1.58												
		40~200	0.25	带														
	ZP400K	20~100	0.14	带、否			0.43	0.23	0.12									
				带					1.34	0.82	0.49							
		40~200	0.25	带														
	ZP600K	20~100	0.14	带、否						0.14	0.08	0.03						
				带							0.50	0.31	0.18					
		40~200	0.25	带														
	ZP1000K	20~100	0.14	带、否									0.05	0.03	0.005			
				带										0.20	0.13	0.07		
		40~200	0.25	带														

注: 1、对于ZXPW型单座波纹管密封调节阀, 最大允许压差为1.0MPa, 表中数据若数值小于1.0MPa则不变, 若数值大于1.0MPa, 则取值1.0MPa。
2、允许压差仅仅指按标准执行机构配置的数值, 可根据具体工况条件另配执行机构来满足使用要求。

● 外形尺寸

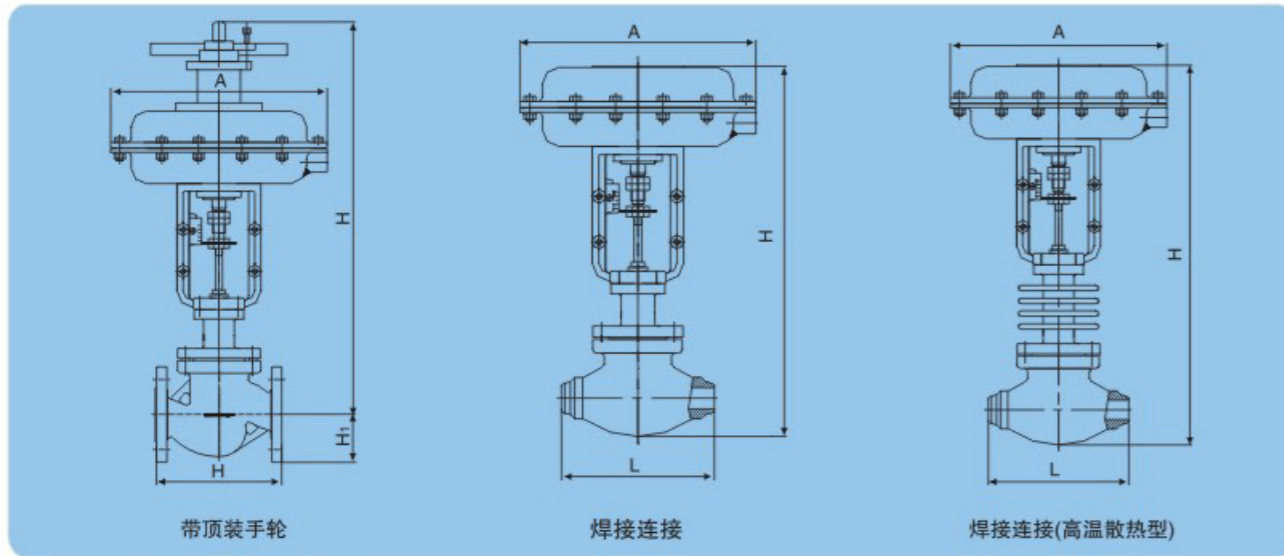


● 标准型、波纹管密封型、高温散热型外形尺寸表

单位: mm

公称口径DN(mm)		20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	
φA		280			308			395			500			620
L	PN16, 20, 25, 40 ANSI150Lb	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480	600	730	
	PN64, 100 (110) ANSI300lb, 600Lb	206	210	222	251	286	311	337	394	440	508	610	752	
H ₁	PN16	52.5	57.5	70	75	82.5	92.5	100	110	125	142.5	170	202.5	
	PN25	52.5	57.5	70	75	82.5	92.5	100	115	135	150	180	212.5	
	PN40	52.5	57.5	70	75	82.5	92.5	100	117.5	135	150	187.5	225	
	PN64 (63)	65	70	78	85	90	102.5	107.5	125	147.5	172.5	202.5	235	
	ANSI150lb (PN20)	50	55	60	65	75	80	95	115	127.5	140	172.5	202.5	
	ANSI300Lb (PN50)	60	62.5	67.5	77.5	82.5	95	105	127.5	140	160	190	222.5	
H	标准型													
	PN16/25/40	400	400	440	450	460	570	570	570	670	700	740	970	
	ANSI150lb (PN20)	400	400	440	450	460	570	570	570	670	700	740	970	
	PN64, 300lb (PN50)	400	400	450	450	460	570	570	570	720	720	750	980	
	散热、高温型 波纹管密封型	480	480	530	530	530	640	640	640	800	810	840	1050	

注: 1、带顶装手轮机构阀高度H增加180 (DN20-50)、240 (DN65-100)、304 (DN125-200)、352 (DN250)。



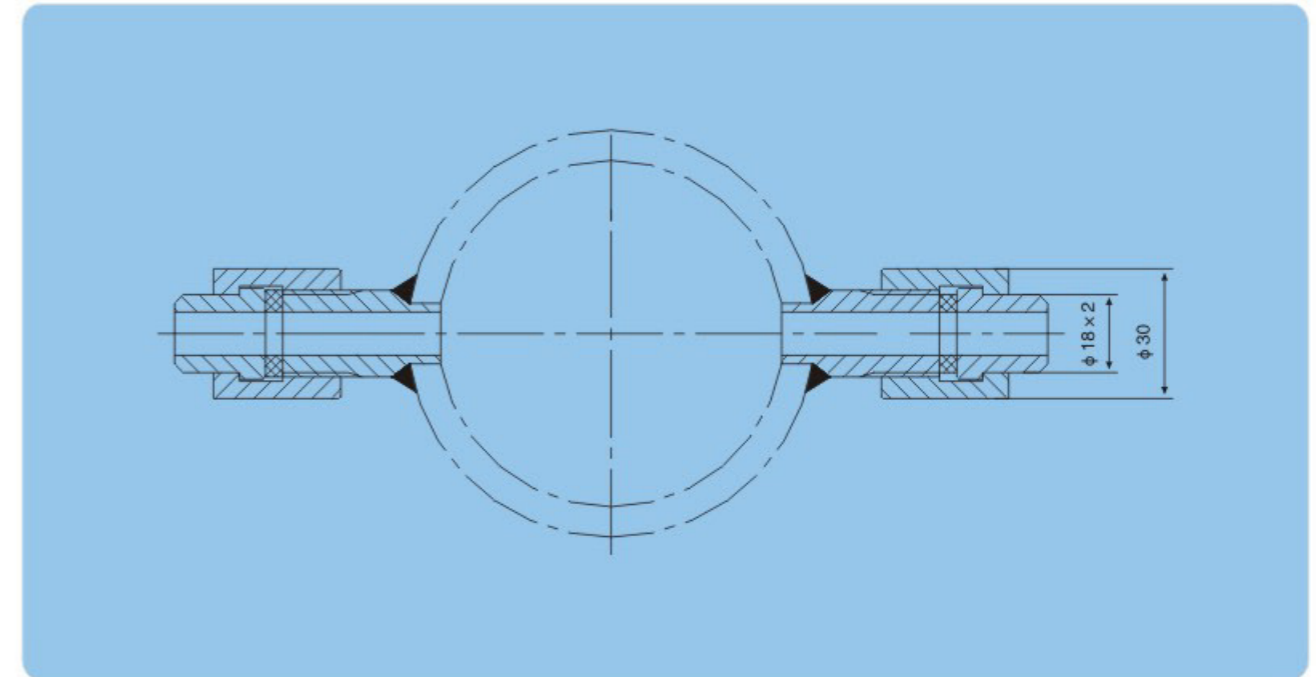
● 低温型外形尺寸表

单位: mm

公称通径DN(mm)		20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	
φ A		280		308		395		500					
L	N16、20 (150Lb) 25、40	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480	600	
	PN50 (300Lb) 64 (63)	206	210	222	251	286	311	337	394	440	508	610	
H ₂	-60~-100℃	500	500	500	500	500	600	600	600	700	700	700	
	-100~-200℃	700	700	700	700	700	800	800	800	900	900	900	
	-200~-250℃	900	900	900	900	900	1000	1000	1000	1100	1100	1100	
H	-60~-100℃	PN16、20 25、40	810	810	832	832	832	1026	1026	1026	1200	1198	1198
		PN50、64	810	810	832	832	832	1026	1026	1026	1200	1198	1198
	-100~-200℃	PN16、20 25、40	1010	1010	1032	1032	1032	1226	1226	1226	1400	1398	1398
		PN50、64	1010	1010	1032	1032	1032	1226	1226	1226	1400	1398	1398
	-200~-250℃	PN16、20 25、40	1210	1210	1232	1232	1232	1426	1426	1426	1600	1598	1598
		PN50、64	1210	1210	1232	1232	1232	1426	1426	1426	1600	1598	1598
φ D ₃		260	260	285	305	340	370	405	460	525	590	700	
φ D ₄		290	290	315	335	370	400	435	490	555	630	740	
螺栓孔n(个)d(直径)		8-14	8-14	8-14	8-16	8-16	10-16	10-16	12-18	14-18	16-18	18-18	

注: 1、带顶装手轮机构阀高度H应增加180 (DN20~50)、240 (DN65~100)、304 (DN125~200)。
2、尺寸H₂(保温长度)是以一般空分行业设计尺寸推荐的, 设计院及使用单位可以根据需要指定, 如不指定我公司按以上尺寸出厂。

● 附: 夹套保温连接方式如下:



● 调节阀重量表

单位: Kg

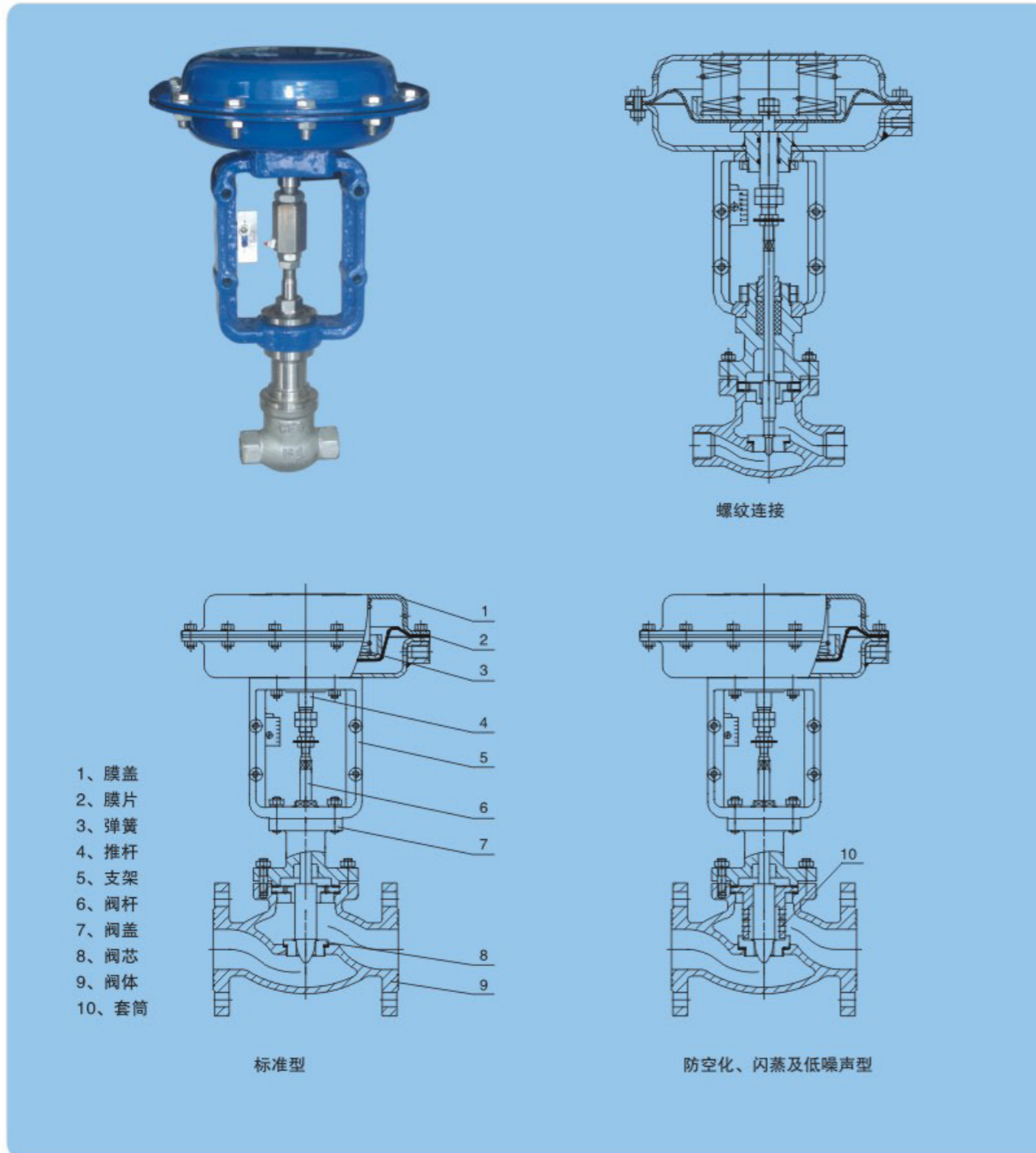
公称通径DN(mm)		20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
标准型	PN16	17	18	23	26	29	52	62	95	115	152	235
	PN40	18	19	25	27	32	56	68	115	140	165	295
	PN64	25	27	35	41	45	69	78	155	190	255	355
散热高温型		18	19	25	27	32	56	68	75	120	148	325
波纹管密封型		18	19	25	27	32	56	68	75	120	148	325
低温型		25	27	30	33	39	59	68	85	150	210	335

注: 1、重量不包括附件
2、波纹管密封型、散热高温型、低温型以PN16为例
3、技术参数更改, 恕不另行通知!

ZXPE型气动薄膜微小流量单座调节阀可广泛控制各种气体、液体、蒸汽的流量，确保生产过程正常进行。

本系列产品应用范围广，压力等级从1.6MPa至10.0MPa。额定流量系数Kv比ZXP型要小得多，最小可达 4×10^{-2} ，因而可应用在许多需精确控制微小流量的场合，如精细化工、食品添加剂、医药、电子等行业。

● 构造与工作原理



本产品由多弹簧气动薄膜执行机构及柱塞形单座调节阀两部分组成。执行机构接受外来控制信号，推杆产生位移，带动阀杆、阀芯相对于阀座产生相应位移，改变了进入阀体流体流量，从而确保生产过程按一定的程序或要求正常进行。

● 特点

阀体流路严格按等截面低流阻设计，故压降损失小。

阀芯采用加强型阀杆单导向结构式，工作稳定性极佳，能承受高速流体对阀芯冲击。

执行机构采用多弹簧圆周均匀布置，使用高强度橡胶薄膜执行元件，能接受20-100KPa、40-200KPa、80-240KPa等不同数值的控制信号。

● 主要零件材质

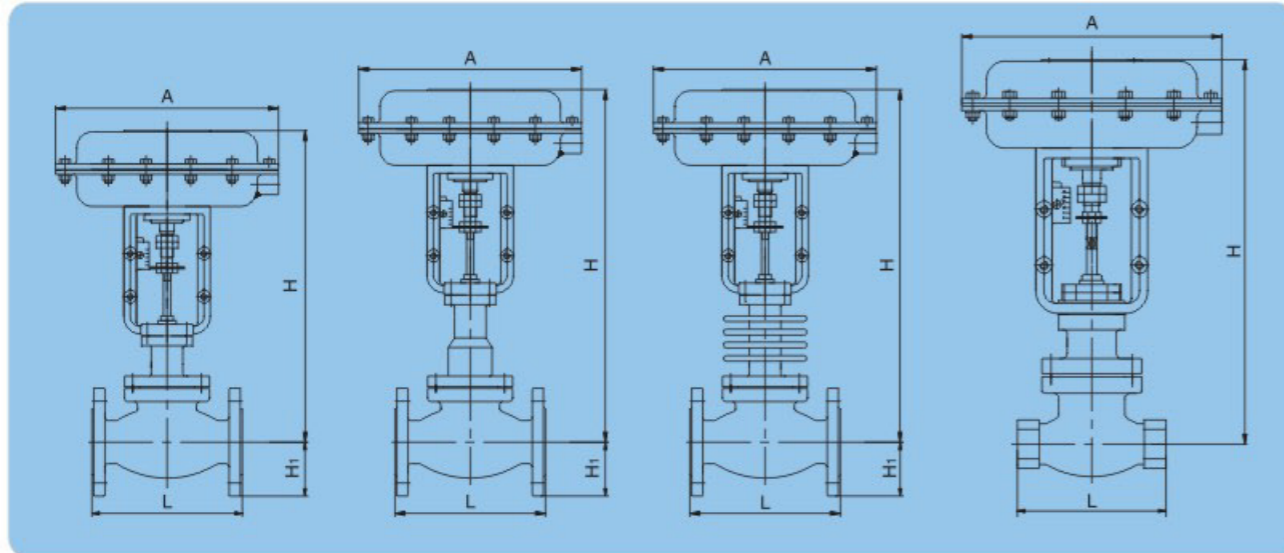
见ZXP型气动薄膜单座调节阀篇

● 主要技术参数和性能指标

公称口径DN (mm)	20、25												
阀座直径DN (mm)	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	15	20	25
额定流量系数Kv(直线)	0.02	0.08	0.12	0.2	0.32	0.5	0.8	1.2	1.8	2.8	4.4	6.9	11
额定行程(mm)	10						16						
膜片有效面积Ae (cm)	280/400												
公称压力PN (MPa)	MPa	1.6, 2.5, 4.0, 6.4(6.3)/2.0, 5.0, 11.0											
	Bar	16, 25, 40, 64(63)/20, 50, 110											
	Lb	ANSI: Class150、Class300、Class600											
固有流量特性	直线												
弹簧(信号)范围Pr (KPa)	20-100、40-200、80-240												
气源压力Ps (MPa)	0.14/0.25/0.4												
允许泄漏量	硬阀芯, VI级(微气泡级)												
工作温度t(°C)	常温型	标准型	-20-200、-40-250、-60-250										
	散热型	代号: S	-40-350、-60-350										
	高温型	代号: G	350-550(选用高温材料)										
	低温型	代号: D	D ₀ : -60~-100、D ₁ : -100~-200、D ₂ : -200~-250										

● 外形尺寸

标准型、波纹管密封型、高温散热型外形尺寸表



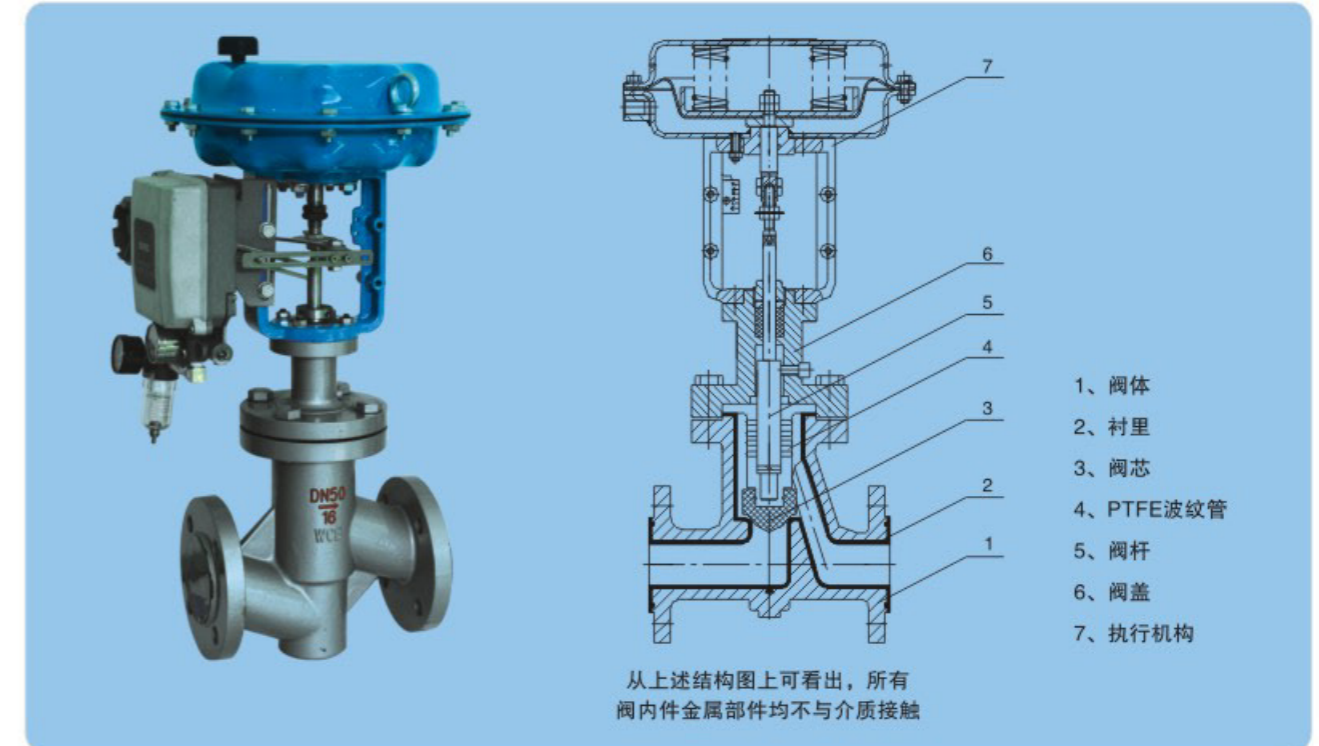
带顶装手轮机构阀高度应H增加180 (DN20-50)

单位: mm

公称通径DN(mm)		20	25	
φ A		280		
L	PN16, 20, 25, 40 ANSI 150Lb	150	160	
	PN64, 100 (110) ANSI 300Lb, 600Lb	206	210	
H ₁	PN16	52.5	57.5	
	PN25	52.5	57.5	
	PN40	52.5	57.5	
	PN64 (63)	65	70	
	ANSI 150Lb(PN20)	50	55	
H	ANSI 300Lb(PN50)	60	62.5	
	标准型	PN16/25/40	400	400
		ANSI 150Lb (PN20)	400	400
	PN64, 300Lb (PN50)	400	400	
散热、高温型 波纹管密封型		480	480	

注: 技术参数更改, 恕不另行通知!

● 基本结构



ZXPF型气动薄膜衬氟单座调节阀是一种四氟波纹管密封阀。它由气动薄膜执行机构和直通单座衬氟塑阀两部份组成。由于该阀接触介质的部位采用高压注塑工艺, 衬有能耐腐蚀介质(如盐酸、硫酸、硝酸、氢氟酸等)和耐老化的聚全氟乙烯(简称F46), 又采用聚四氟乙烯波纹管密封, 因而该阀广泛适用于化工、石油、冶金、医药、电力等行业中对酸、碱等强腐蚀介质和有毒、易挥发等气体、液体介质的过程控制。

● 特点

- 1、耐腐蚀: 阀体内腔、阀座、阀杆均包衬2.5~3mm厚的F46, 能耐酸、碱, 耐强腐蚀。
- 2、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, 确保良好的密封性。
- 3、泄漏量小: 由于阀芯、阀座是软密封, 故泄漏量达GB/T4213-92中VI级标准, 甚至无泄漏。
- 4、采用轻小型多弹簧执行机构, 体积小, 重量轻, 调节精度高。

● 主要零件材质

零件名称	材质	零件名称	材质
阀体	WCB	衬里	F46
波纹管	PTFE	阀芯	PTFE
阀盖	WCB	阀杆	304

● 主要技术参数

公称通径 DN(mm)	G3/4"			20			25	32	40	50	65	80	100	150	200				
阀座直径DN(mm)	3	4	5	6	7	8	10	12	15	20	26	32	40	50	65	80	100	150	200
额定流量系数 Kv	等百分比							8	12	20	32	50	70	100	240	400			
	直线	0.08	0.12	0.20	0.32	0.50	0.80	1.2	2	3.2	5	10	16	25	38	63	80	120	300
公称压力 PN(MPa)				1.0			1.6			2.5									
执行机构	型号	ZP280K/B			ZP280K/B			ZP400K/B			ZP600K/B			ZP1000K/B					
	有效cm ²	280			280			400			600			1000					
	行程mm	10			10,16			25			40			60					
弹簧范围KPa	20~100 可选40~200 80~240																		
作用方式	气开式或气关式																		
工作温度	-20~+150℃																		
固有可调比R	30: 1																		

● 设计选项注意事项

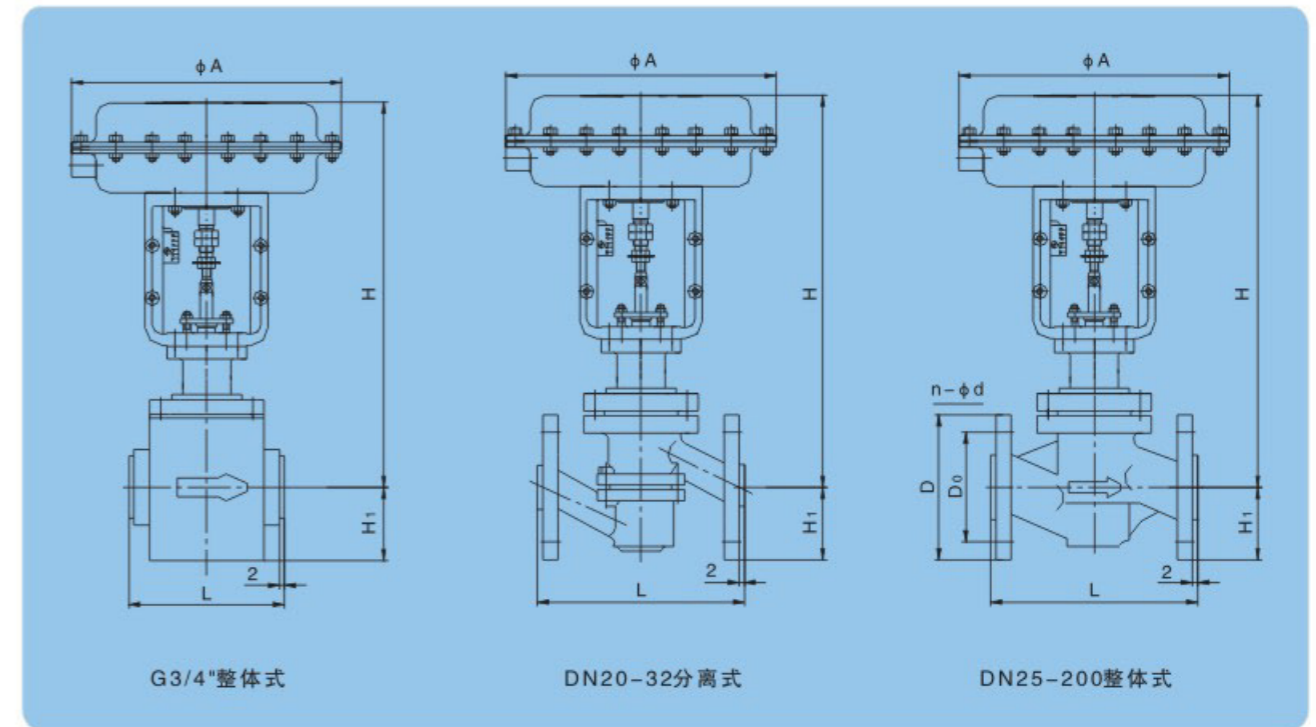
- 1、在强腐蚀介质选用阀门时，首先要考虑衬氟阀，我们进行过成本核算以及多处用户走访，在强腐蚀环境中若采用316阀体+哈氏合金，其成本至少是同口径衬氟阀门的3-4倍，而且往往阀内件腐蚀后，而阀体几乎还是新的。选用衬氟阀性价比更合理。
- 2、尽量不要选气动隔膜阀，因为隔膜阀有一个极不可靠的运动部件隔膜，由于控制阀动作频繁，隔膜即要受介质压力、介质冲刷、介质腐蚀、上下动作膜室增压降压，隔膜很容易折裂，又加上隔膜阀往往没填料，其隐患就更大。(手动隔膜阀由于动作次数较小上述情况有所改善)。
- 3、在流通能力允许的情况下，可用衬氟单座调节阀代替衬氟球阀。因为衬氟球阀在转动过程中，若由于存在着巨大的摩擦与撕扯，球体与阀座上的F46容易损坏。而衬氟单座调节阀属于接触密封，即使磨损也会自动补偿，保证及时密封。
- 4、衬氟单座调节阀不能用于真空环境中。因为真空会导致F46吸引松弛。

● 允许气压

参见ZXPF型气动薄膜单座调节阀篇

● 型号编制

ZXPF-□□K(B)
 Z: 执行器大类, X: 新系列 P: 单座调节阀
 -□□: 压力级别: 如16:1.6MPa K(B)气开(关)式 F: 衬氟
 II: 新型精小型调节阀设计第II系列产品: 低噪声系列
 ZXP-□□K(B)W W: 波纹管密封型



● 外形尺寸

公称通径 DN(mm)	3/4"	20	25	32	40	50	65	80	100	150
L	150	180	185	200	220	250	275	300	350	480
A	280	280	280	304	304	304	394	394	394	498
H	401	45	485	495	523	523	697	699	699	817
H1	50	65	70	80	71	88	102	140	170	190
重量(Kg)	17	17	19	21	28	31.5	54	64	80	120

注：法兰连接尺寸符合GB9113-2000标准。也可按用户要求提供HG20592~20635-97及ANSI、JIS、JPI美国和日本标准。

● 订货须知

- 订货时请用户提供以下资料：
- 调节阀名称、型号、用途
 - 公称通径(mm)、公称压力(MPa)、工作温度及范围
 - 阀前压力，阀后压力
 - 介质名称及状态，介质流量
 - 整机作用方式
 - 附件要求：
电一气阀门定位器、空气过滤减压器、电磁阀、保位阀、阀位变送器、(顶装)手轮等
 - 阀体法兰标准
 - 阀体结构长度(法兰面距L)



规格数据

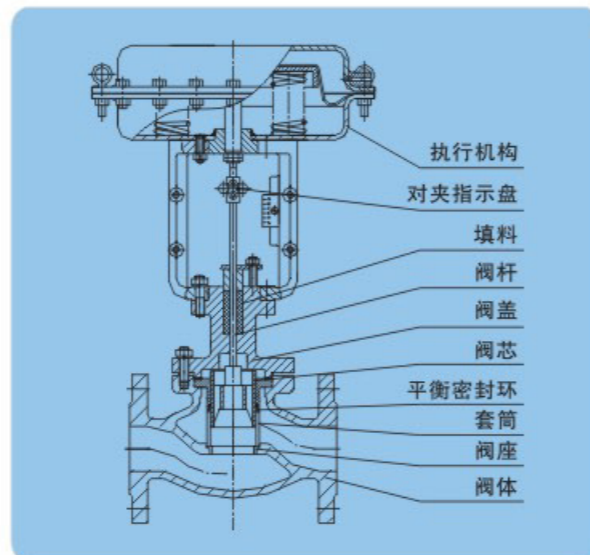
当温度超出-150~+250℃范围时请选用ZXM系列套筒调节阀。见下页

ZXG型气动薄膜套筒单座调节阀是一种压力平衡型调节阀，采用笼式套筒导向、单座密封结构，配用多弹簧执行机构，流道呈~流线型，选用进口MA43系列平衡密封环。整体具有工作平稳、允许压差大、流量特性精确、噪音低等特点。特别适用于允许泄漏小、阀前后压差较大的工作场合。

本系列产品有标准型、散热型、低温型、调节切断型、波纹管密封型等多种型式。产品公称压力等级有PN(MPa)1.6、4.0、6.4、10.0；阀体口径范围DN(mm)20~250；适用流体温度-150~+250℃范围内多种档次；泄漏量标准有IV级、V级、VI级；流量特性有直线、等百分比。多种品种规格可供选择。

类型

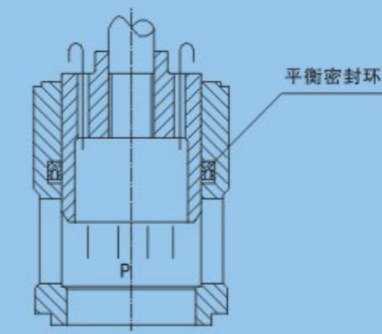
- ZXG标准型工作温度-20~+200℃，泄漏量等级为IV级；
- ZXGS散热型阀盖增设散热片，可用于介质温度-60~+250℃的场合；
- ZXGW波纹管密封型对移动的阀杆形成完全的密封，杜绝流体外漏；
- ZXGD低温型采用长颈阀盖加波纹管密封结构可用于-40~150℃的深冷场合；
- ZXGQ调节切断型软密封结构阀芯达VI级泄漏标准(微气泡级)；
- 阀芯、阀座堆焊司钽莱合金，适用于高温、深冷及其他苛刻的工况。



主要零件常用材料

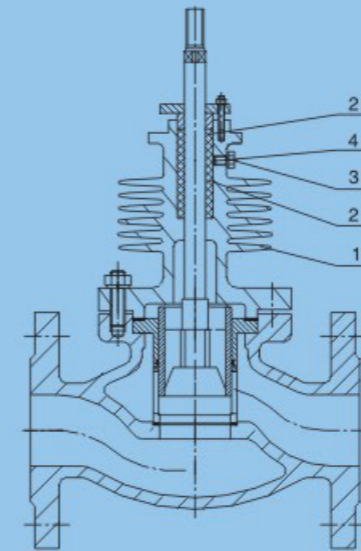
阀体、阀盖：ZG230~450 ZG1Cr18Ni9
 阀芯、阀座：1Cr18Ni9 1Cr18Ni9+PTFE
 1Cr18Ni9+司钽莱合金堆焊
 平衡密封环：1.4310+D31
 填料：PTFE、柔性石墨
 波纹管：0Cr18Ni9
 垫片：石墨缠绕垫片(V6590)、F4
 膜盖：A3
 波纹膜片：夹增强尼龙织物丁腈橡胶
 弹簧：60Si2Mn
 阀杆、推杆：1Cr18Ni9、2Cr13
 注：具体材质组合详见第3、表4，特殊要求可供其它材料。
 本系列调节阀采用模块化设计，可采用不同组合、配用各种附件。

平衡原理

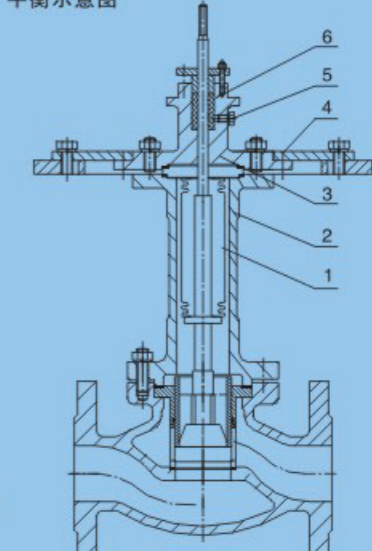


作用方式

气关式(F0)
 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。

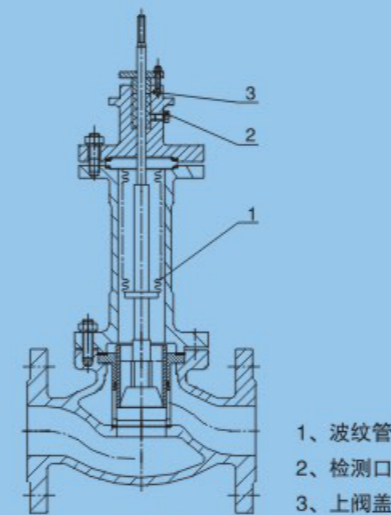


- 1、散热片
- 2、填料
- 3、注油器口
- 4、隔套

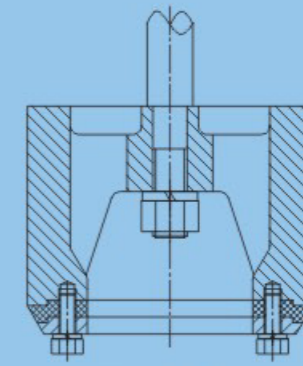


- 1、波纹管
- 2、长颈阀盖
- 3、上阀盖
- 4、冷箱安装法兰
- 5、检测口
- 6、填料

合理的阀芯整体外抽式结构，维护简单、方便。



- 1、波纹管
- 2、检测口
- 3、上阀盖



● 规格与技术参数

公称口径DN (mm)	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	
额定流量系数 Kv	直线	6.9	11	17.6	27.5	44	69	110	176	275	440	690	1000
	等百分比	6.3	10	16	25	40	63	100	160	250	400	630	900
执行机构型号	正作用	ZP280B	ZP400B		ZP600B		ZP1000B						
	反作用	ZP280K	ZP400K		ZP600K		ZP1000K						
额定行程L (mm)	16		25		40		60		100				
膜片有效面积Ae (cm ²)	280		400		600		1000		1600				
公称压力PN (MPa)	1.6 4.0 6.4 10.0												
固有流量特性	直线 等百分比												
固有可调比	30、50												
信号范围Pr (KPa)	20 ~ 100、40 ~ 200、80 ~ 240												
气源压力Ps (MPa)	0.14/0.25/0.40												
泄漏等级	标准型(硬密封)IV级或V级, 软密封VI级												
工作温度	见下页												

● 主要性能指标

序号	项目	标准型调节阀		散热、低温型调节阀			
		不带定位器	带定位器	不带定位器	带定位器		
1	基本误差<(%)	±5	±1	±15	±4		
2	回差<(%)	3	1	10	3		
3	死区<(%)	3	0.4	8	1		
4	始终点偏差<(%)	气开	始点	±1	±6	±2.5	
			终点		±15		
		气关	始点		±5		±15
			终点		±2.5		±6
5	额定行程偏差<(%)	±2.5	+2.5	+6	+2.5		

● 型号编制说明

ZXG-□□K(B)
 Z:执行器大类, X:薄膜式 G:套筒导向型单座调节阀(笼式单座调节阀)
 -□□: 压力级别: 如16: 1.6MPa K(B)气开(关)式
 ZXGQ-□□K(B) Q: 调节切断型
 ZXG-□□K(B)W W: 波纹管密封型
 ZXG-□□K(B)J J: 夹套保温型
 ZXG-□□K(B)D D: 低温型
 ZXG-□□K(B)S S: 散热型
 ZXG-□□K(B)WS WS: 波纹管密封散热型

● 允许压差

单位: MPa

开关方式	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			
气关式 (正作用)	ZP280B	20 ~ 100	0.14	否	2.52	1.80												
			带	7.80	6.07													
		40 ~ 200	0.25	带	10.0	8.21												
		80 ~ 240	0.4	带	10.0	10.0												
	ZP400B	20 ~ 100	0.14	否			1.67	1.13	0.7									
			带			5.31	4.04	3.03										
		40 ~ 200	0.25	带			4.13	5.50	4.20									
		80 ~ 240	0.4	带			10.0	10.0	10.0									
	ZP600B	20 ~ 100	0.14	否						1.14	0.75	0.37						
			带							4.04	3.11	2.22						
		40 ~ 200	0.25	带						5.50	0.43	3.15						
		80 ~ 240	0.4	带						10.0	10.0	8.86						
ZP1000B	20 ~ 100	0.14	否											0.83	0.48	0.07		
		带												3.29	2.47	1.06		
	40 ~ 200	0.25	带											4.52	3.47	1.56		
	80 ~ 240	0.4	带											10.0	10.0	7.04		
气开式 (反作用)	ZP280K	20 ~ 100	0.14	带、否	2.52	1.80												
			带	7.80	6.07													
		40 ~ 200	0.25	带	10.0	8.21												
		80 ~ 240	0.28	带	10.0	10.0												
	ZP400K	20 ~ 100	0.14	带、否			1.67	1.13	0.7									
			带			5.31	4.04	3.03										
		40 ~ 200	0.25	带			4.13	5.50	4.20									
		80 ~ 240	0.28	带			10.0	9.87	7.70									
	ZP600K	20 ~ 100	0.14	带、否						1.14	0.75	0.37						
			带							4.04	3.11	2.22						
		40 ~ 200	0.25	带						5.50	0.43	3.15						
		80 ~ 240	0.28	带						9.84	7.84	5.93						
ZP1000K	20 ~ 100	0.14	带、否											0.83	0.48	0.07		
		带												3.29	2.47	1.06		
	40 ~ 200	0.25	带											4.52	3.47	1.56		
	80 ~ 240	0.28	带											8.22	6.46	3.06		

注1) 对于ZXGW型套筒导向型波纹管密封单座调节阀, 最大允许压差为1.0MPa, 表中数据若数值小于1.0MPa则不变, 若数值大于1.0MPa, 则取值1.0MPa。

● 整机工作温度范围 · 阀座泄漏量

阀体材质为铸钢

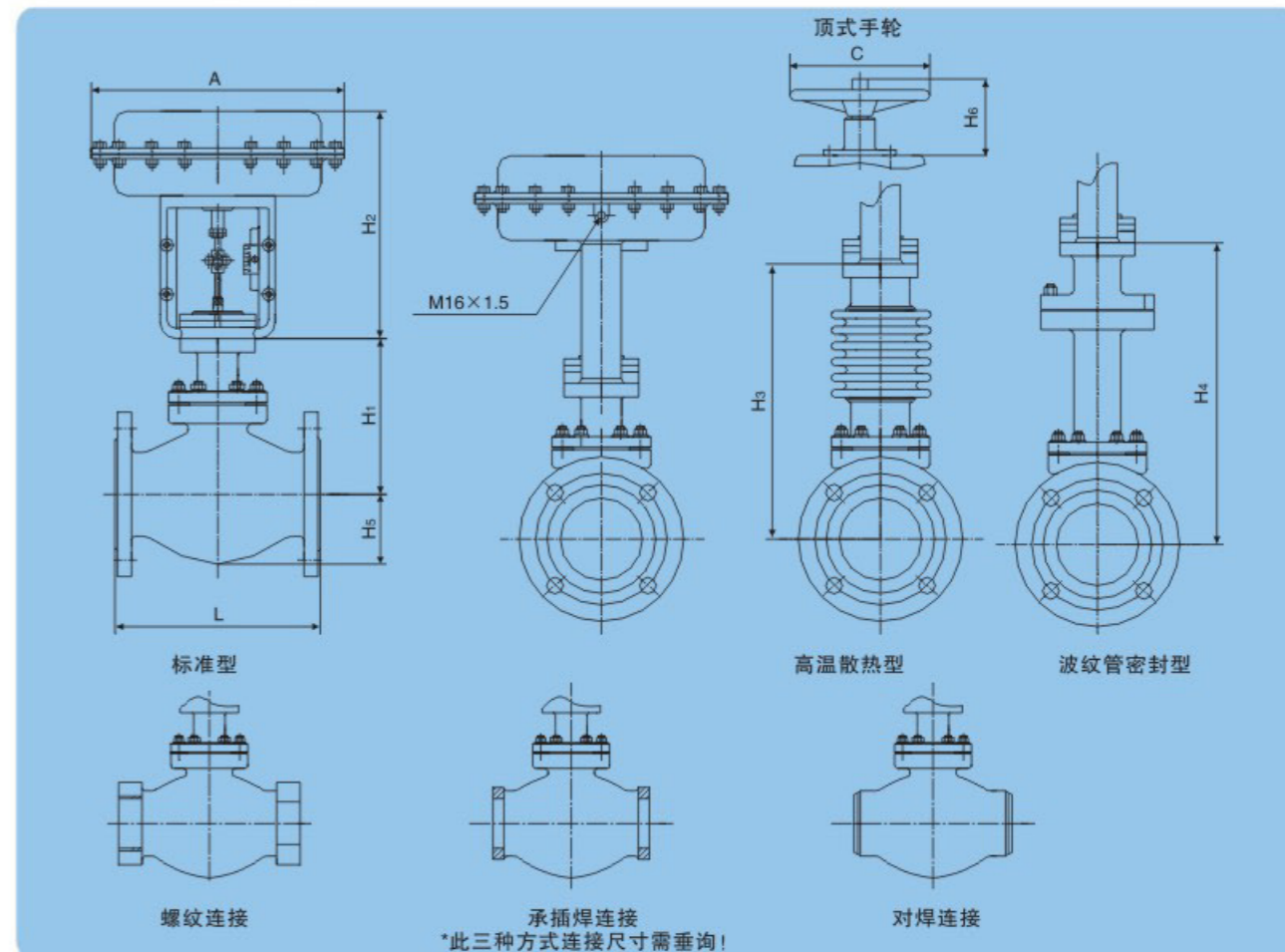
阀体	ZG230 - 450						
阀芯	1Cr18Ni9Ti	1Cr18Ni9Ti +增强PTFE	1Cr18Ni9Ti	1Cr18Ni9Ti	1Cr18Ni9Ti	1Cr18Ni9Ti +司钛莱合金	1Cr18Ni9Ti +司钛莱合金
阀座	1Cr18Ni9Ti	1Cr18Ni9Ti	1Cr18Ni9Ti	1Cr18Ni9Ti	1Cr18Ni9Ti	1Cr18Ni9Ti	1Cr18Ni9Ti +司钛莱合金
平衡密封环	1.4310+D31						
填料	PTFE	PTFE/石墨 +PTFE	石墨+PTFE	石墨+PTFE	波纹管+PTFE	波纹管+石墨	波纹管+石墨
垫片	F4/V6590	F4/V6590	V6590 ²	V6590	F4/V6590	V6590	V6590
上阀盖形式	标准型	标准型	标准型	散热型	波纹管密封型	波纹管密封型	散热型
泄漏等级	IV级	VI级	IV级	IV级	IV级	IV级	V级
阀座泄漏量 (l/h)	$10^{-4} \times Kv$	微气泡级 ¹	$10^{-4} \times Kv$	$10^{-4} \times Kv$	$10^{-4} \times Kv$	$10^{-4} \times Kv$	$1.8 \times 10^{-7} \times \Delta P \times D$
温度范围(°C)	-20~160	-20 ~ 180	120 ~ 200	-20 ~ 250	-20 ~ 200	-20 ~ 250	-20 ~ 250

阀体材质为铸不锈钢

阀体	ZG0Cr18Ni9						ZG1Cr18Ni9Ti		
阀芯	1Cr18Ni9Ti	1Cr18Ni9Ti +增强PTFE	1Cr18Ni9Ti	1Cr18Ni9Ti	1Cr18Ni9Ti	1Cr18Ni9Ti	1Cr18Ni9Ti +司钛莱合金	1Cr18Ni9Ti	1Cr18Ni9Ti +司钛莱合金
阀座	1Cr18Ni9Ti	1Cr18Ni9Ti	1Cr18Ni9Ti	1Cr18Ni9Ti	1Cr18Ni9Ti	1Cr18Ni9Ti	1Cr18Ni9Ti +司钛莱合金	1Cr18Ni9Ti	1Cr18Ni9Ti +司钛莱合金
平衡密封环	1.4310+D31								
填料	PTFE	PTFE/石墨 +PTFE	石墨 +PTFE	石墨 +PTFE	波纹管 +PTFE	波纹管 +石墨	波纹管 +石墨	波纹管 +石墨	波纹管 +石墨
垫片	F4/V6590	F4/V6590	V6590	V6590	F4/V6590	V6590	V6590	LF2	LF2
上阀盖形式	标准型	标准型	标准型	散热型	波纹管 密封型	波纹管 密封型	散热型	低温型	低温型
泄漏等级	IV级	VI级	IV级	IV级	IV级	IV级	V级	IV级	V级
阀座泄漏量 (l/h)	$10^{-4} \times Kv$	微气泡级 ¹	$10^{-4} \times Kv$	$10^{-4} \times Kv$	$10^{-4} \times Kv$	$10^{-4} \times Kv$	$1.8 \times 10^{-7} \times \Delta P \times D$	$10^{-4} \times Kv$	$1.8 \times 10^{-7} \times \Delta P \times D$
温度范围(°C)	-20~160	-20 ~ 180	-40 ~ 200	-60 ~ 250	-20 ~ 200	-60 ~ 250	-20 ~ 250	-150 ~ -60	-150 ~ -60

注：1、①为气泡数量详见GB/T4213；
2、 ΔP 为阀前后压差，以为KPa单位；D为阀座直径，以mm为单位；
3、②V6590材料：不锈钢缠绕带填充柔性石墨。

● 外形尺寸及重量

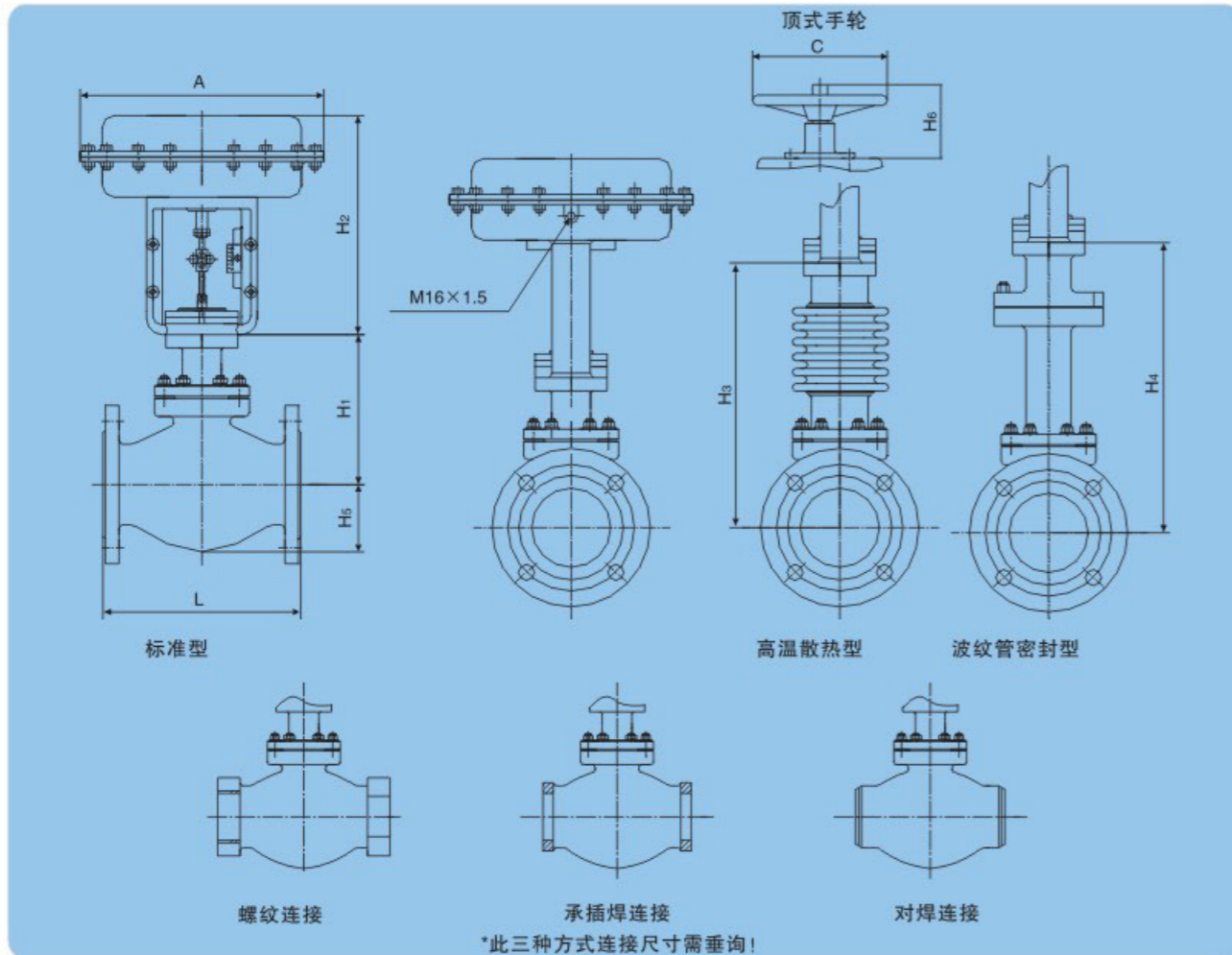


PN16/40MPa

单位：mm

公称通径 DN(mm)	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
L	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480	600
A	280	280	308	308	308	395	395	395	500	500	500
H ₁	128	128	152	152	160	205	200	208	273	333	364
H ₂	258	258	280	280	280	360	360	360	435	435	435
H ₃	208	208	224	228	228	334	334	342	408	453	482
H ₄	338	338	402	402	405	627	628	635	698	702	728
H ₅	42	48	56	64	76	85	100	110	126	148	188
C	220	220	220	220	220	270	270	270	320	320	320
H ₆	180	180	180	180	180	236	236	236	310	310	310
重量(Kg)	21	22	24	32	38	62	67	83	132	160	245

注：表中重量为不带附件标准型数据。

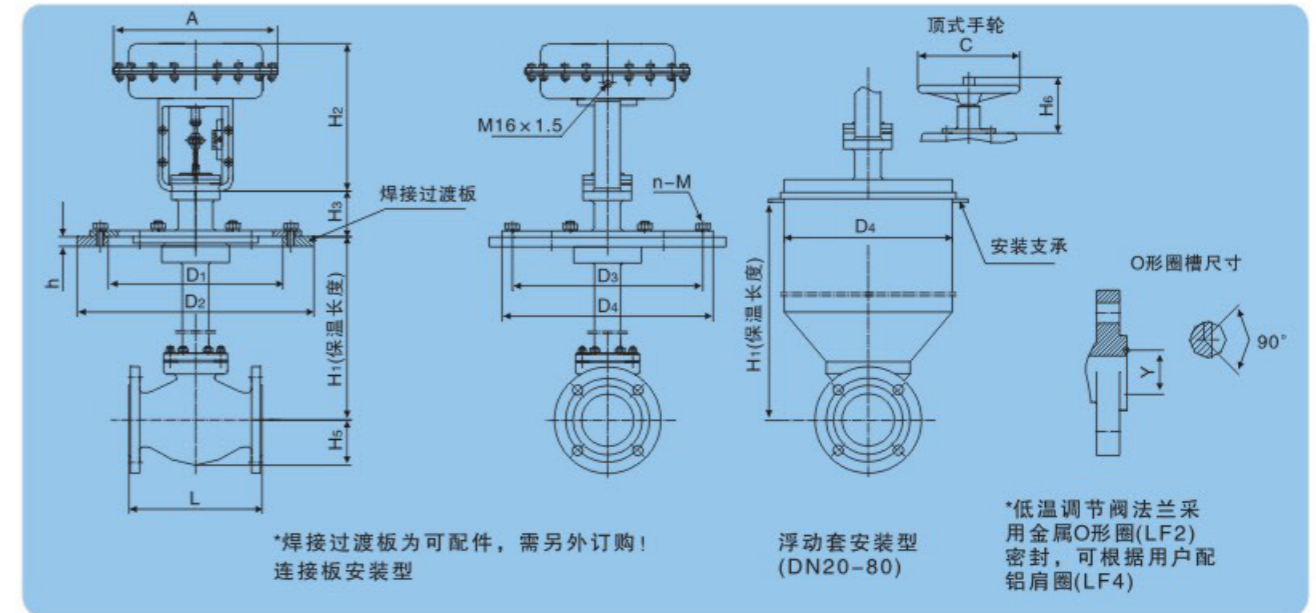


PN64/100MPa

单位: mm

公称口径 DN(mm)	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
L	206	210	222	251	286	311	337	394	440	508	610
A	280	280	308	308	308	395	395	395	500	500	500
H ₁	140	140	160	160	180	210	210	220	290	340	370
H ₂	258	258	280	280	280	360	360	360	435	435	435
H ₃	220	220	240	240	240	350	350	360	420	470	500
H ₄	338	338	402	402	405	627	628	635	698	702	728
H ₅	48	54	60	68	80	90	105	115	130	155	195
C	220	220	220	220	220	270	270	270	320	320	320
H ₆	180	180	180	180	180	236	236	236	310	310	310
重量(Kg)	24	25	30	42	52	78	82	102	170	190	285

注: 表中重量为不带附件标准型数据。

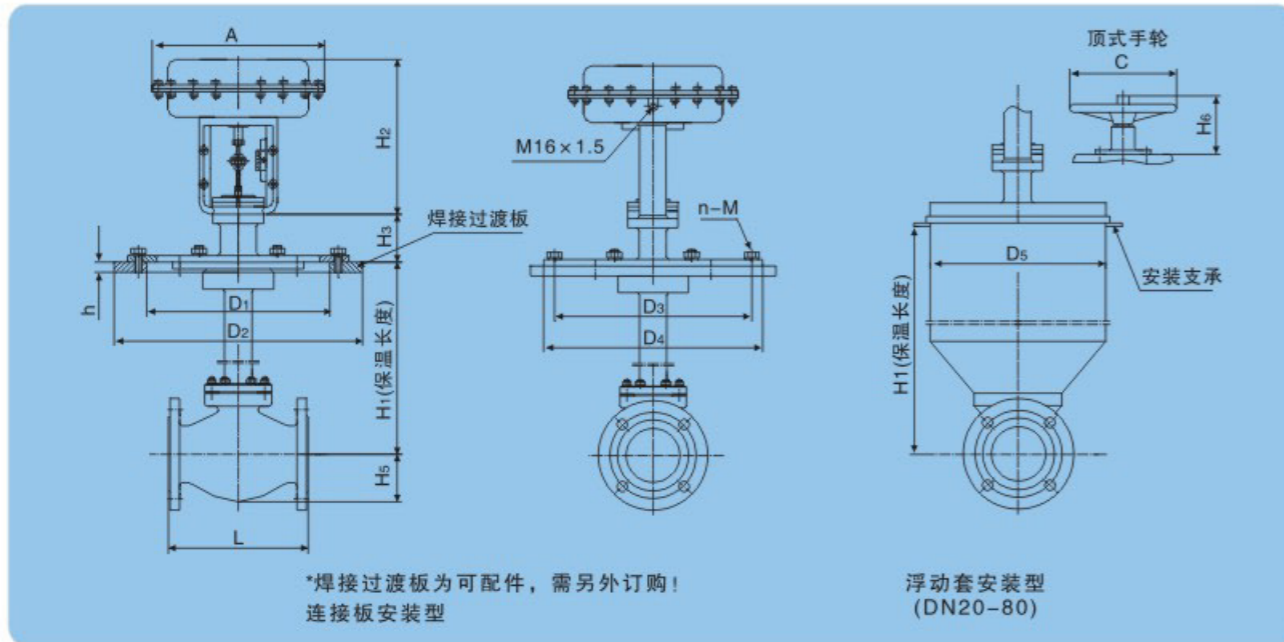


● 低温型外形尺寸及重量: PN16/40MPa

单位: mm

公称口径 DN(mm)	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
L	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480	600
A	280	280	308	308	308	395	395	395	500	500	500
H ₁	700										
H ₂	258	258	280	280	280	360	360	360	435	435	435
H ₃	88	88	88	88	88	94	94	94	110	110	110
H ₅	42	48	56	64	76	89	100	122	133	160	197
D ₁	230	230	250	270	305	342	375	430	490	556	665
D ₂	310	310	335	335	390	430	465	520	585	660	770
h	15	15	15	15	15	18	18	18	20	20	20
D ₃	260	260	285	305	340	370	405	460	525	590	700
D ₄	290	290	315	335	370	400	435	490	555	630	740
n-M	8-M12	8-M12	8-M12	8-M14	8-M14	10-M14	10-M14	12-M16	14-M16	16-M16	18-M16
D ₅	285					470					
Y	45	45	60	65	75	90	104	135	165	195	245
C	22	220	220	220	220	270	270	270	320	320	320
H ₆	180	180	180	180	180	280	280	280	304	304	304
重量(Kg)	45	48	52	60	68	90	105	143	210	282	315

注: 保温长度以700mm为例, 表中质量为PN16数据



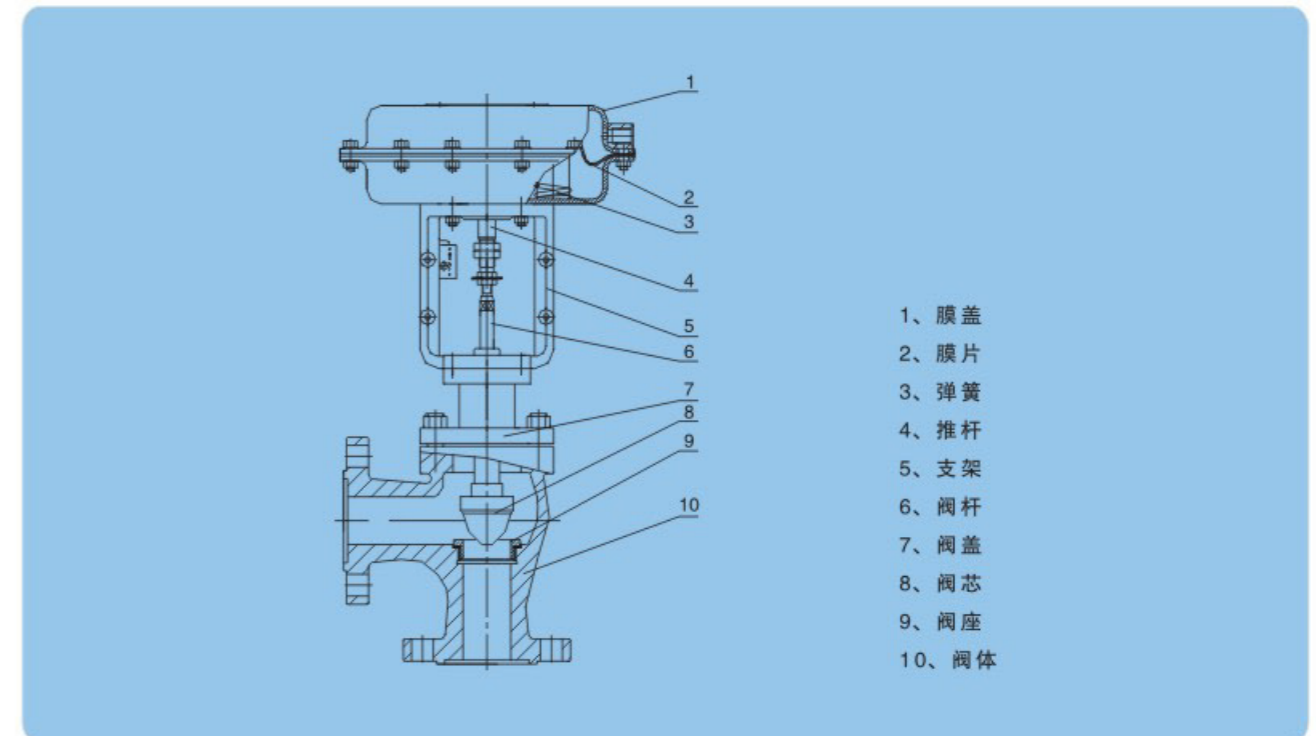
● 低温型外形尺寸及重量：PN64/100MPa

单位：mm

公称通径 DN(mm)	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
L	206	210	222	251	286	311	337	394	440	508	610
A	280	280	308	308	308	395	395	395	500	500	500
H ₁	700										
H ₂	258	258	280	280	280	360	360	360	435	435	435
H ₃	88	88	88	88	88	94	94	94	110	110	110
H ₅	42	48	56	64	76	89	100	122	133	160	197
D ₁	270	270	305	342	375	430	490	556	665	665	765
D ₂	355	355	390	430	465	520	585	600	770	770	890
h	15	15	15	18	18	18	20	20	20	20	20
D ₃	305	305	340	370	405	460	525	590	700	700	805
D ₄	335	335	370	400	435	490	555	630	740	740	845
n-M	8-M12	8-M12	8-M12	8-M14	8-M14	10-M14	10-M14	12-M16	14-M16	16-M16	18-M16
D ₅	285					470					
C	220	220	220	220	220	270	270	270	320	320	320
H ₆	180	180	180	180	180	240	240	240	304	304	304
重量(Kg)	40	48	52	60	68	90	105	143	210	282	315

注：保温长度以700mm为例，表中重量为PN64数据。技术参数更改，恕不另行通知！

● ZXSP型气动薄膜角形单座调节阀基本结构



ZXSP型气动薄膜角形单座调节阀采用顶导向结构，配用多弹簧薄膜执行机构。具有结构紧凑、重量轻、动作灵敏、压降损失少、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、蒸汽等介质，工艺参数如压力、流量、温度、液位保持在给定值。角阀专用于介质粘度大、易结晶、含有悬浮颗粒、90°弯接处，由于角形单座阀阀体无死角，便于吹扫，因此特别多用于食品工业中。

本系列产品有标准型、调节切断型、波纹管密封型、夹套保温型、低温型、高温散热型等多个品种。

● 主要零件材料

零件名称	材料
阀体、阀盖	WCB (ZG230-450) WCC (ZG270-500) WC6 (ZG15CrMo) CF8 (304) CF8M (316) CF3 (304L) CF3M (316L)
阀芯、阀座	304 (0Cr18Ni9) 316 (0Cr17Ni12Mo2) 316L (00Cr17Ni14Mo2)并 堆焊司太莱合金 17-4PH(沉淀硬化型不锈钢)
填料	PTFE (聚四氟乙烯) R.TFE (增强聚四氟乙烯) Graphite (柔性石墨)
密封垫片	XB350 (石棉橡胶板)、PTFE、柔性石墨夹金属
阀杆	304 316 316L 17-4PH

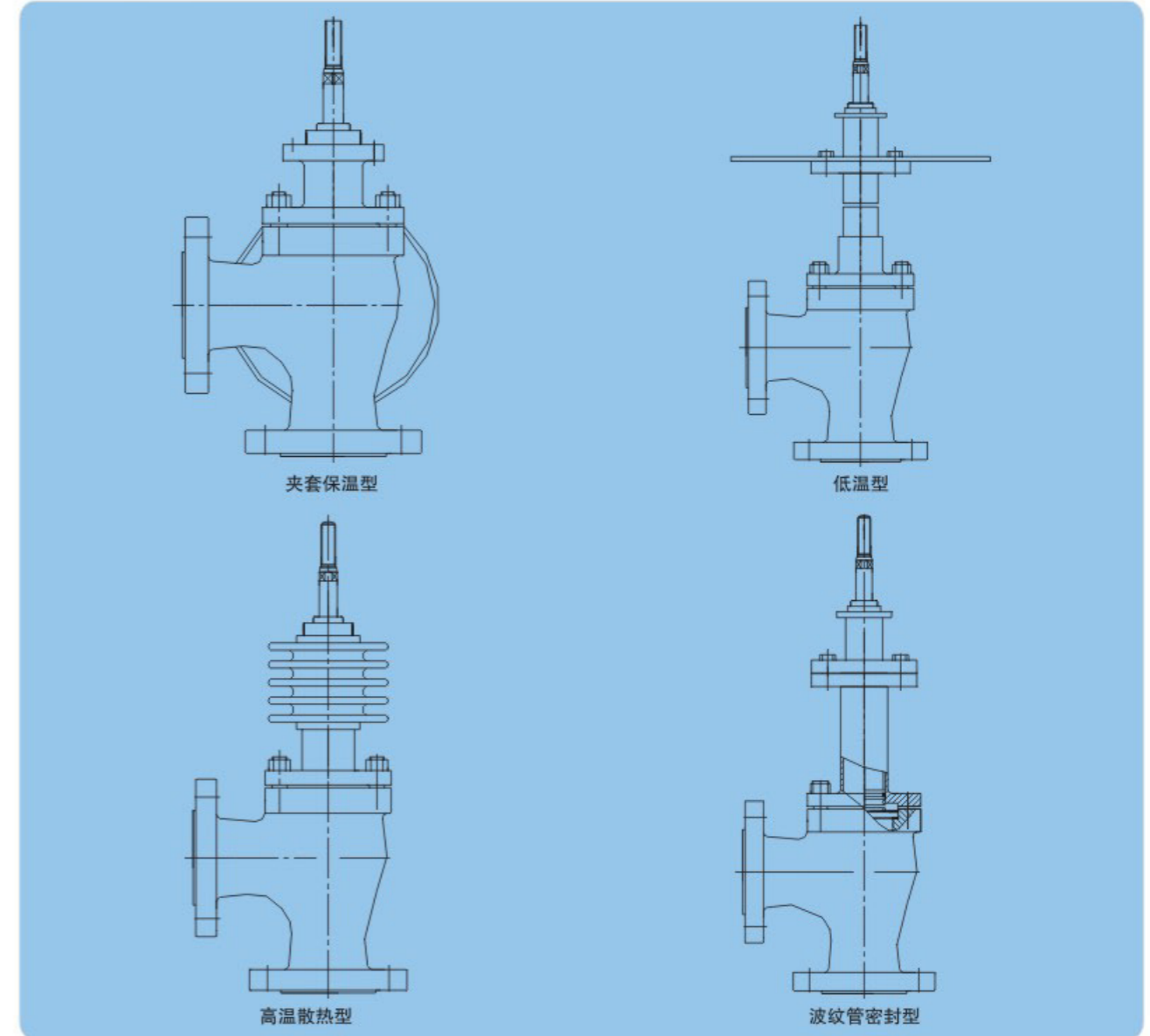
注：可根据工况选用其它材料

● 主要技术参数

公称口径DN (mm)	20				25					32	40		50			
阀座直径DN (mm)	10	12	15	20	10	12	15	20	25	32	32	40	32	40	50	
额定流量系数(KV)	直线	1.8	2.8	4.4	6.9	1.8	2.8	4.4	6.9	11	17.6	17.6	27.5	17.6	27.5	44
	等百分比	1.6	2.5	4.0	6.3	1.6	2.5	4.0	6.3	10	16	16	25	16	25	40
额定行程L(mm)	16									25						
膜片有效面积Ae (cm ²)	280									400						
公称口径DN (mm)	65	80		100			125	150		200		250				
阀座直径DN(mm)	65	65	80	65	80	100	125	125	150	150	200	200	250			
额定流量系数(KV)	直线	69	69	110	69	110	176	275	275	440	440	690	1100			
	等百分比	63	63	100	63	100	160	250	250	400	400	630	900			
额定行程L(mm)	40						60				100					
膜片有效面积Ae (cm ²)	600						1000				1600					
公称压力PN	MPa	1.6, 2.5, 4.0, 6.4 (6.3), 10.0														
	Bar	16, 25, 40, 64 (63), 100														
	Lb	ANSI: Class150. Class300. Class600														
固有流量特性	直线、等百分比															
固有可调比(R)	30、50															
弹簧(信号)范围Pr (KPa)	20-100、40-200、80-240															
气源压力Ps (MPa)	0.14/0.25/0.4															
允许泄漏量	硬阀芯: IV级(10 ⁻⁴ ×Kv) 软阀芯: VI级 见 GB/T4213-92															
工作温度t(°C)	常温型	-20-200、-40-250、-60-250														
	散热型	代号: S	-40-350、-60-350													
	高温型	代号: G	350-550(选用高温材料)													
	低温型	代号: D	D ₁ : -60--100、D ₂ : -100--200、D ₃ : -200--250													
	调节切断型	代号: Q	-40-150(阀芯夹增强PTFE)(特殊情况下采用)													

注: 1、弹簧范围: 气开式优先选用40-200KPa及80-240KPa; 气闭式优先选用20-100KPa及40-200KPa
 2、工作温度划分是根据阀体材料的压力-温度等级(GB9131-94)、使用工况、阀门的密封件材料等综合因素来划分的, 各国划分是有细微区别的

● 阀盖型式

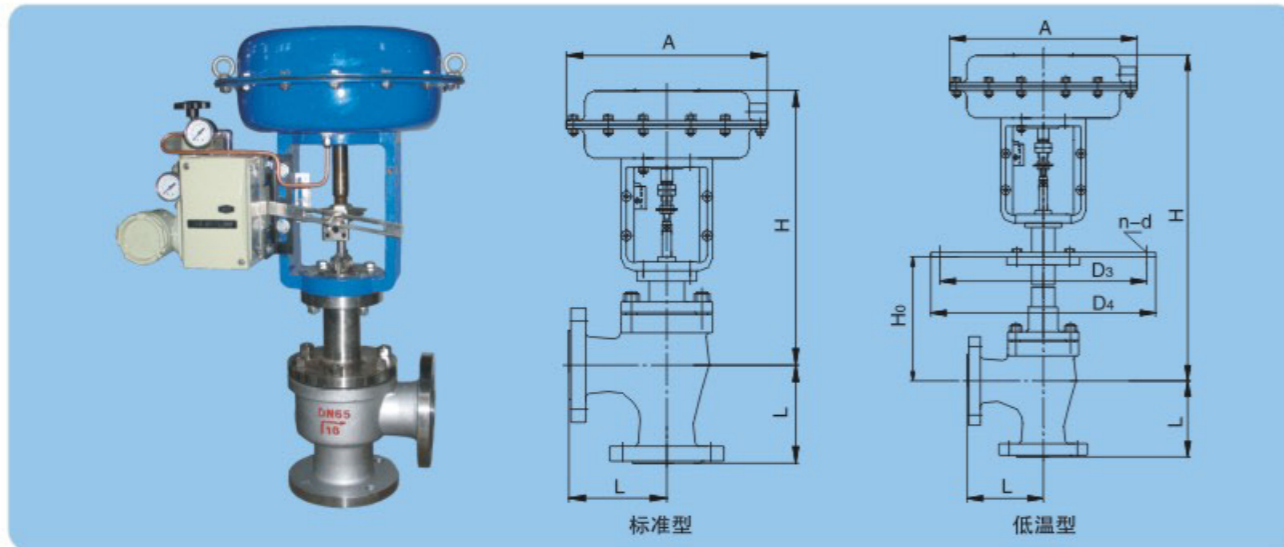


● 允许压差

同ZXP型气动薄膜单座阀篇

● 型号编制说明

ZXSP-□□K(B)
 Z: 执行器大类, X: 薄膜式 S: 角阀 P: 单座调节阀
 -□□: 压力级别: 如16:1.6MPa K(B)气开(关)式
 ZXSPQ-□□K(B) Q: 调节切断型
 ZXSP-□□K(B)G G: 高温型
 ZXSP-□□K(B)W W: 波纹管密封型
 ZXSP-□□K(B)J J: 夹套保温型
 ZXSP-□□K(B)D D: 低温型
 ZXSP-□□K(B)S S: 散热型
 备注: 按国产调节阀统设标准编制, 言简意明, 避免市场上型号混乱, 人为造成选型、采购、使用困难。

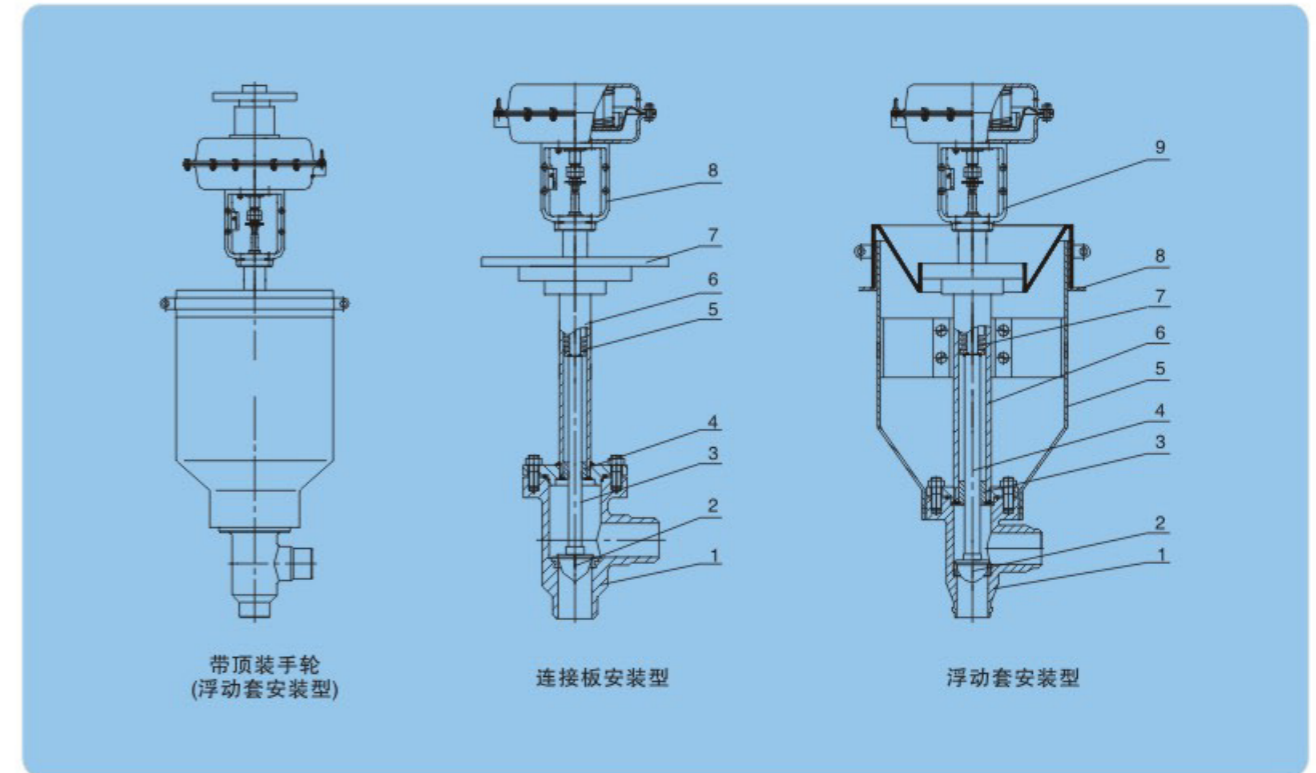


● 外形尺寸表

单位: mm

公称口径DN(mm)		20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	
A		280	280	308	308	308	395	395	395	500	500	500	
L	PN16/20/25	95	100	105	115	125	145	155	175	200	225	275	
	PN40	95	100	105	115	125	145	155	175	200	225	275	
	PN64 (63)/50	115	115	130	130	150	170	190	215	250	275	325	
H	普通型	PN16/25	388	388	395	415	430	515	533	551	630	696	715
		PN40	388	388	395	415	430	515	533	551	630	696	715
		PN64(63)	395	395	415	435	465	535	572	580	680	730	762
	高温型	440	440	458	478	493	594	628	646	750	846	915	
波纹管型		440	440	458	450	493	594	628	646	750	846	804	
Ho	-60~-100℃	500	500	500	500	500	600	600	600	700	700	700	
	-100~-200℃	700	700	700	700	700	800	800	800	900	900	900	
	-200~-250℃	900	900	900	900	900	1000	1000	1000	1100	1100	1100	
H 低温型	-60~-100℃	PN16、20 25、40	810	810	832	832	832	1026	1026	1026	1200	1198	1198
		PN50、64	810	810	832	832	832	1026	1026	1026	1200	1198	1198
	-100~-200℃	PN16、20 25、40	1010	1010	1032	1032	1032	1226	1226	1226	1400	1398	1398
		PN50、64	1010	1010	1032	1032	1032	1226	1226	1226	1400	1398	1398
	-200~-250℃	PN16、20 25、40	1210	1210	1232	1232	1232	1426	1426	1426	1600	1598	1598
		PN50、64	1210	1210	1232	1232	1232	1426	1426	1426	1600	1598	1598
φ D ₃		260	260	285	305	340	370	405	460	525	590	700	
φ D ₄		290	290	315	335	370	400	435	490	555	630	740	
螺栓孔n (个) d (直径)		8-14	8-14	8-14	8-16	8-16	10-16	10-16	12-18	14-18	16-18	18-18	

注: 带手轮机构应增加180 (DN20~50)、240 (DN65~100)、304 (DN125~200)。技术参数更改, 恕不另行通知!



ZXSD气动薄膜低温角型单座调节阀是一种在低温, 深冷场合使用的调节阀。采用长颈阀盖保温, 配用多弹簧执行机构, 具有总体结构紧凑、重量轻、稳定性好等优点。阀体采用精密铸造角形结构(或锻造), 材料为LF4(铝), 具有良好的耐低温性能。波纹管密封保证了调节阀在低温场合不外漏。因而广泛应用于冶金、空分、制氧、石油、化工等低温、深冷场合。特别适用于精确控制低温气体、液体(如液氧、液氮、液氩等)的工艺参数保持在给定值。

本系列产品有连接板安装型、浮动套安装型两种, 公称压力等级为PN0.6MPa, 阀体口径范围DN20~100, 适合流体温度-60℃~-250℃范围内多种档次, 泄漏量等级有IV级和VI级二种, 流量特性为线性或等百分比。

● 特点

- 底进侧出, 流路简单, 阻力小, 阀体容量大
- 双导向, 阀工作稳定性好
- 可调范围大, 固有可调比50
- 波纹管密封对移动的阀杆形成完全的密封, 堵绝流体外漏
- 采用连接板或浮动套安装型, 用户及设计院可灵活选择

● 连接板安装型

1、阀体 2、阀芯 3、阀杆 4、导向套 5、波纹管 6、长颈阀盖 7、连接板 8、执行机构

● 浮动套安装型

1、阀体 2、阀芯 3、导向套 4、阀杆 5、浮动套 6、长颈阀盖 7、波纹管 8、连接板 9、执行机构

● 主要零件材质

阀体: LF4
 阀盖: 0Cr18Ni9
 阀芯、阀座: 304/316/316L/17-4PH
 阀杆: 304/316/316L
 波纹管: 304/316/316L
 垫片: 紫铜、0Cr18Ni9

● 连接尺寸及标准

· 连接方式: 焊接
 · 气动薄膜执行机构气信号接口: 内螺纹M10×1 (DN20-100), M16×1.5 (DN125-200)

● 型号编制

ZXS-□□KDW
 Z: 执行器大类, X: 薄膜式 S: 单座角阀
 -□□: 公称压力级别: 如6: 0.6MPa, K(B)气开(关)式
 W: 波纹管密封型 D: 低温型

● 规格与技术参数

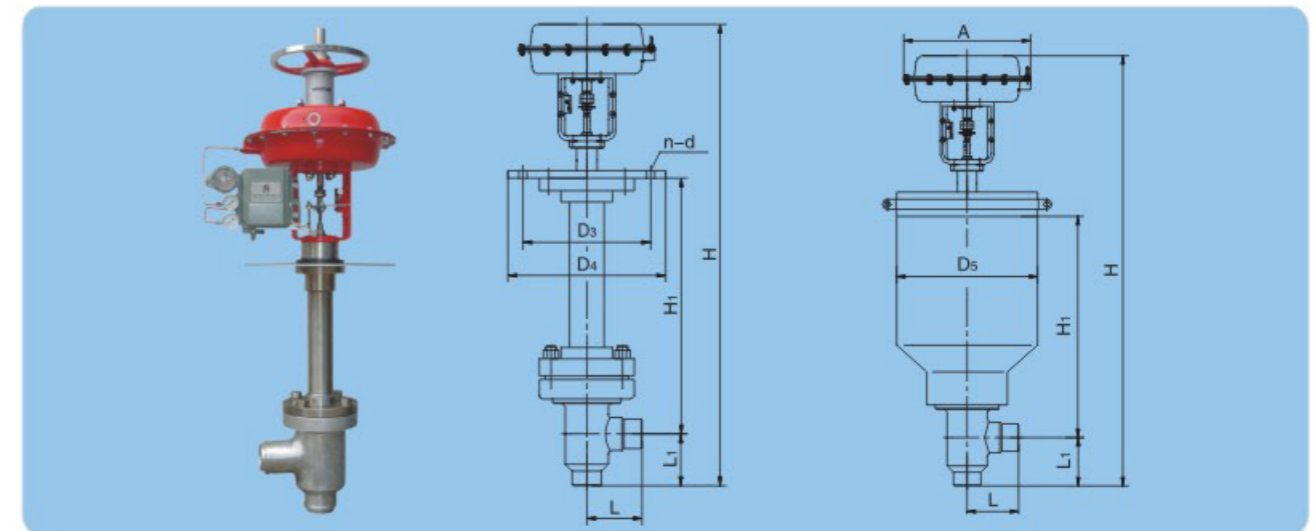
公称口径DN (mm)	20											
	10	12	15	20	25	32	40	50	65	80	100	
阀座直径DN (mm)	10	12	15	20	25	32	40	50	65	80	100	
额定流量系数(Kv)	直线	1.8	2.8	4.4	6.9	11	17.6	27.5	44	69	110	176
	等百分比	1.6	2.5	4.0	6.3	10	16	25	40	63	100	160
额定行程(mm)	16				25				40			
膜片有效面积Ae (cm)	280				400				600			
固有流量特性	直线、等百分比											
公称压力PN (MPa)	0.6、1.0、1.6											
固有可调比(R)	30、50											
工作温度(°C)	D ₀ : -60~-100, D ₁ : -100~-200, D ₂ : -200~-250											
信号范围(KPa)	20-100, 40-200, 80-240											
允许泄漏量	IV级 VI级 (GB/T4213-92)											
气源压力(MPa)	0.14/0.25/0.40											

注: 1、本产品性能指标贯彻GB/T4213-92
 2、其它压力级别、阀门口径按用户需要另行设计

● 安装尺寸选取标准

保温长度(安装尺寸) H ₁ (mm)	温度范围 (°C)	D ₀	D ₁	D ₂
		-60~-100	-100~-200	-200~-250
20-50		500	700	900
65-100		600	800	1000

注: 尺寸H₁(保温长度)是以一般空分行业设计尺寸推荐的, 设计院及使用单位可以根据需要指定, 如不指定我公司按以上尺寸出厂。



● 外形尺寸

公称口径DN(mm)	20				25	32	40	50	65	80	100
	10	12	15	20							
A	280				308			395			
L	75				85			110		170	
L ₁	75				85			110		170	
H	H ₁ =500				971			980		1006	
	H ₁ =600									1250	
	H ₁ =700				1171			1181		1206	
	H ₁ =800									1450	
	H ₁ =900				1371			1381		1406	
H ₁ =1000									1650		
n-d	8-φ14				8-φ16			10-φ16		12-φ18	
D ₃	260				285			305		340	
D ₄	290				315			335		370	
D ₅					289					470	

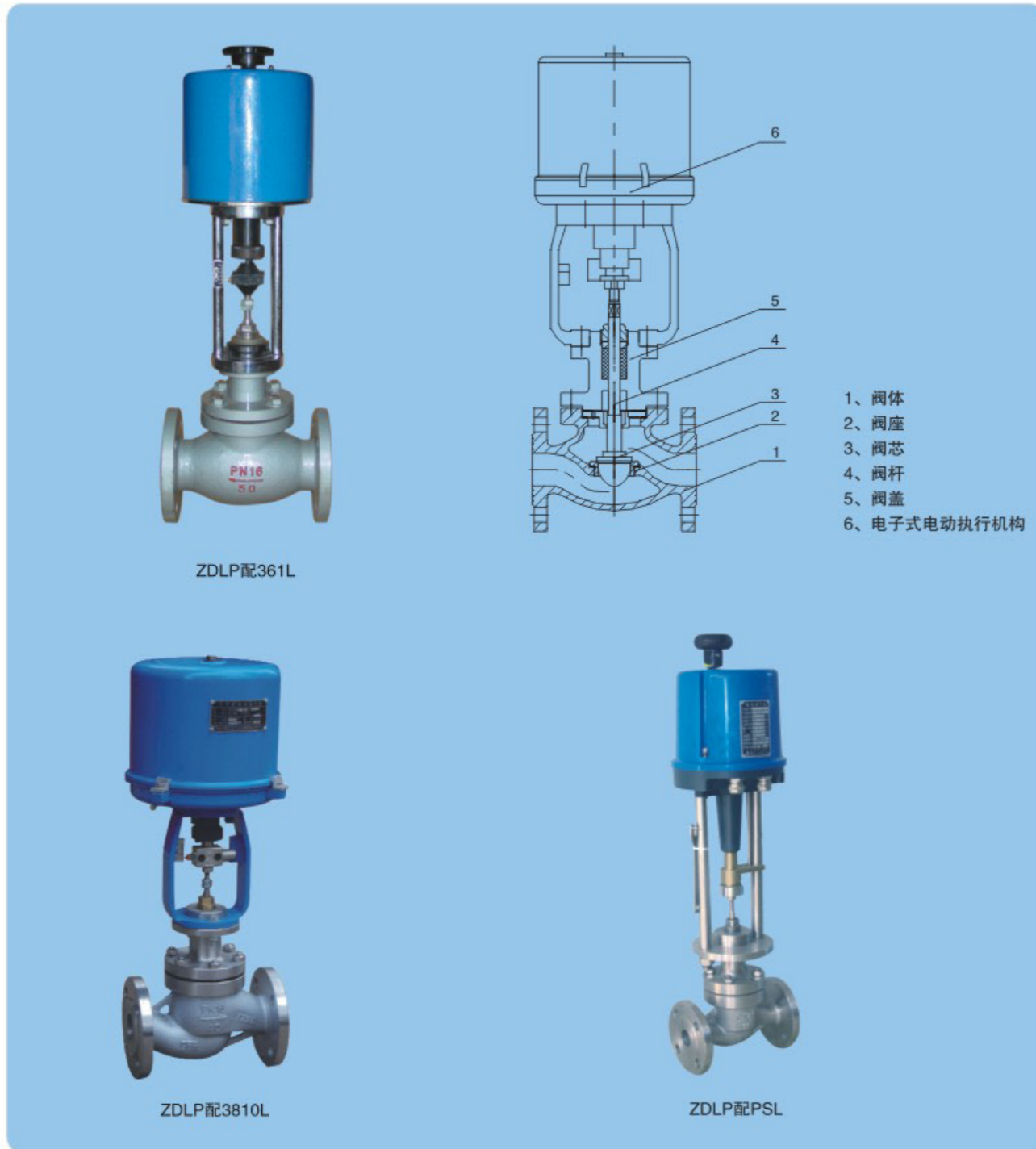
注: 带顶装手轮机构阀高度应H增加180 (DN20-50mm)、240 (DN65-100mm)

● 允许压差

单位: MPa

开关方式	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
气关式 (正作用)	ZP280B	20-100	0.14	否	0.60	0.49						
		40-200	0.25	带	0.60	0.6						
		80-240	0.4	带	0.60	0.60						
	ZP400B	20-100	0.14	否			0.43	0.23	0.12			
		40-200	0.25	带			0.60	0.60	0.49			
		80-240	0.4	带			0.60	0.60	0.60			
ZP600B	20-100	0.14	否						0.14	0.08	0.03	
	40-200	0.25	带						0.50	0.31	0.18	
	80-240	0.4	带						0.60	0.43	0.26	
气开式 (反作用)	ZP280K	20-100	0.14	带、否	0.60	0.49						
		40-200	0.25	带	0.60	0.6						
	ZP400K	20-100	0.14	带、否			0.43	0.23	0.12			
		40-200	0.25	带			0.60	0.60	0.49			
	ZP600K	40-200	0.14	带、否						0.14	0.08	0.03
		40-200	0.25	带						0.50	0.31	0.18

注: 技术参数更改, 恕不另行通知!



1、阀体
2、阀座
3、阀芯
4、阀杆
5、阀盖
6、电子式电动执行机构

● 主要技术参数

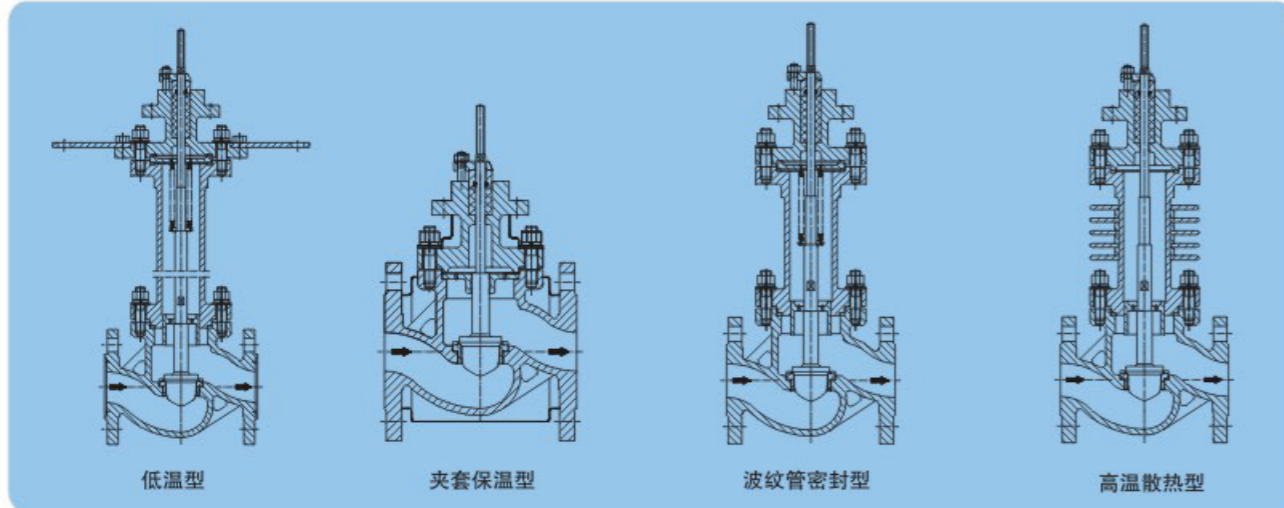
公称口径DN (mm)	20				25				32	40		50				
阀座直径DN(mm)	10	12	15	20	10	12	15	20	25	32	32	40	32	40	50	
额定流量系数 (KV)	直线	1.8	2.8	4.4	6.9	1.8	2.8	4.4	6.9	11	17.6	17.6	27.5	17.6	27.5	44
	等百分比	1.6	2.5	4.0	6.3	1.6	2.5	4.0	6.3	10	16	16	25	16	25	40
阀行程(mm)	16								25							
执行机构型号	361LSA-08/381LSA-08/PSL201								361LSA-20/381LSA-20/PSL202							
公称口径DN (mm)	65	80		100			125	150		200		250				
阀座直径DN(mm)	65	65	80	65	80	100	125	125	150	150	200	250				
额定流量系数 (KV)	直线	69	69	110	69	110	176	275	275	440	440	690	1100			
	等百分比	63	63	100	63	100	160	250	250	400	400	630	900			
额定行程L	40						60				100					
常配执行机构型号	361LSB-30 381LSB-30 PSL204			361LSB-50 381LSB-50 PSL208			361LSC-65 381LSC-65 PSL312		361LSC-99 381LSC-99 PSL314		361LSC-160 381LSC-160 PSL316/320					
公称压力 PN /CLASS	MPa	1.6, 2.5, 4.0, 6.4 (6.3), 10.0														
	Bar	16, 25, 40, 64 (63), 100														
	Lb	ANSI: Class150、Class300、Class600														
固有流量特性	直线、等百分比															
固有可调比(R)	30、50															
信号	输入信号：4-20mA (输入1-5v的须指明)；反馈信号：4-20mA															
允许泄漏量	硬阀芯：IV级(10 ⁻⁴ × Kv) 软阀芯：VI级 见GB/T4213-92															
工作温度 t(°C)	常温型	-20~200、-40~250、-60~250														
	散热型	代号：S	-40~350、-60~350													
	高温型	代号：G	350~550(选用高温材料)													
	低温型	代号：D	D ₁ :-60~-100、D ₂ :-100~-200、D ₃ :-200~-250													
调节切断型	代号：Q	-40~150(阀芯夹增强PTFE) (特殊情况下采用)														

注：1、工作温度划分是根据阀体材料的压力-温度等级(GB9131-94)、使用工况、阀门的密封件材料等综合因素来划分的，各国划分是有细微区别的，甚至各制造公司因使用的材料不一也会有区别的。

2、上述执行机构配置是根据常规配置来定的，具体配制要根据工艺参数，考虑到压差，选定合理、经济的执行机构。

3、所配电子式电动执行机构也可采用其它公司同类型的产品。

● 阀盖型式



● 型号编制说明

ZDLP-□□K(B)(开关式型号: ZAZP)

Z: 执行器大类, D: 电子式 L: 直行程 P: 单座调节阀

□□: 压力级别: 如16: 1.6MPa K(B)电开(关)式

ZDLPQ-□□K(B) Q: 调节切断型

ZDLP-□□K(B)G G: 高温型

ZDLP-□□K(B)W W: 波纹管密封型

ZDLP-□□K(B)J J: 夹套保温型

ZDLP-□□K(B)D D: 低温型

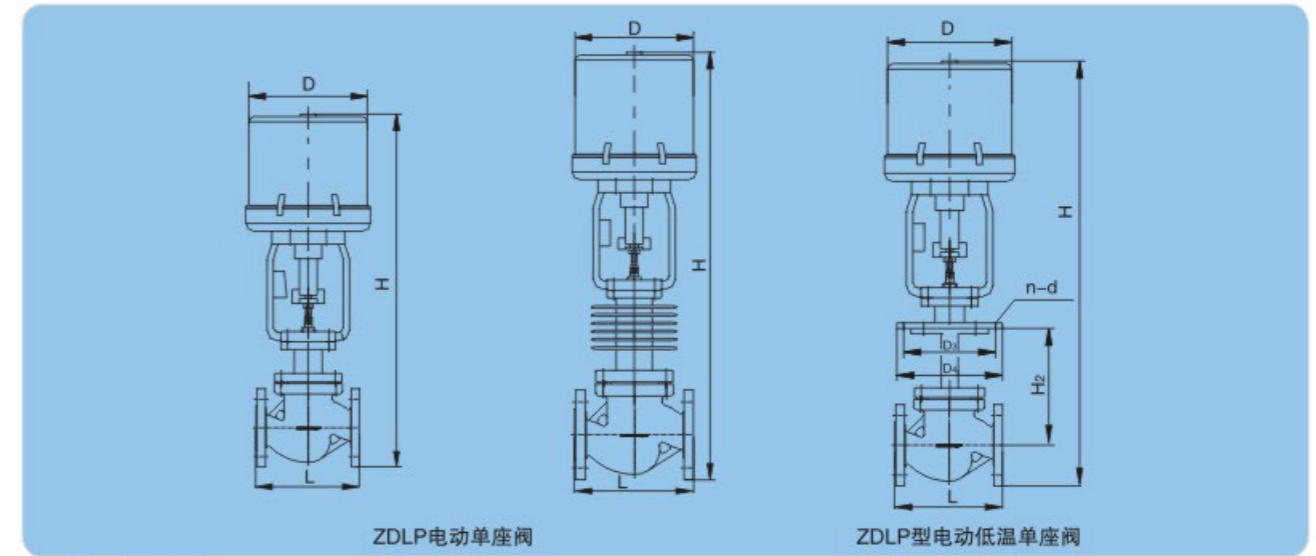
ZDLP-□□K(B)S S: 散热型

ZDLP-□□K(B)WS WS: 波纹管密封散热型

● 主要零件材料

零件名称	材料
阀体、阀盖	WCB(ZG230-450) WCC(ZG270-500) WC6(ZG15CrMo) CF8(304) CF8M(316) CF3(304L) CF3M(316L)
阀芯、阀座	304(0Cr18Ni9) 316(0Cr17Ni12Mo2) 316L(00Cr17Ni14Mo2) 并堆焊司太莱合金 17-4PH(沉淀硬化型不锈钢)
填料	PTFE(聚四氟乙烯) R. TFE(增强聚四氟乙烯) Grafoil(柔性石墨)
密封垫片	XB350(石棉橡胶板)、PTFE、柔性石墨夹金属
阀杆	304 316 316L 17-4PH

注: 可根据工况选用其它材料



● 外形尺寸

ZDLP电动单座阀外形尺寸表

单位: mm

公称通径 DN(mm)	L			H		D	重量(Kg)		
	PN MPa			常温	散热高温		PN1.6 MPa	PN6.4MPa	
	1.6	4.0	6.4					常温	高温
G3/4	150	206	206	560	630	225	12	14	
20	150	206	206	565	635		25	28	
25	160	210	210	570	640		24	31	
32	180	222	222	595	665		26	32	
40	200	251	251	655	725	255	36	49	
50	230	286	286	660	735		39	53	
65	290	311	311	760	840		57	84	
80	310	337	337	770	840		72	105	
100	350	394	394	770	850	310	85	120	
125	400	440	440	1045	1135		150	190	
150	480	508	508	1100	1190		187	251	
200	600	610	610	1285	1380		242	355	
250	730	752	752	1335	1435	311	345	398	495

注: 1、为便于维修, 顶上请预留200-300mm空间, 以便不拆阀而只拆去执行机构
2、以配381L型执行机构为例

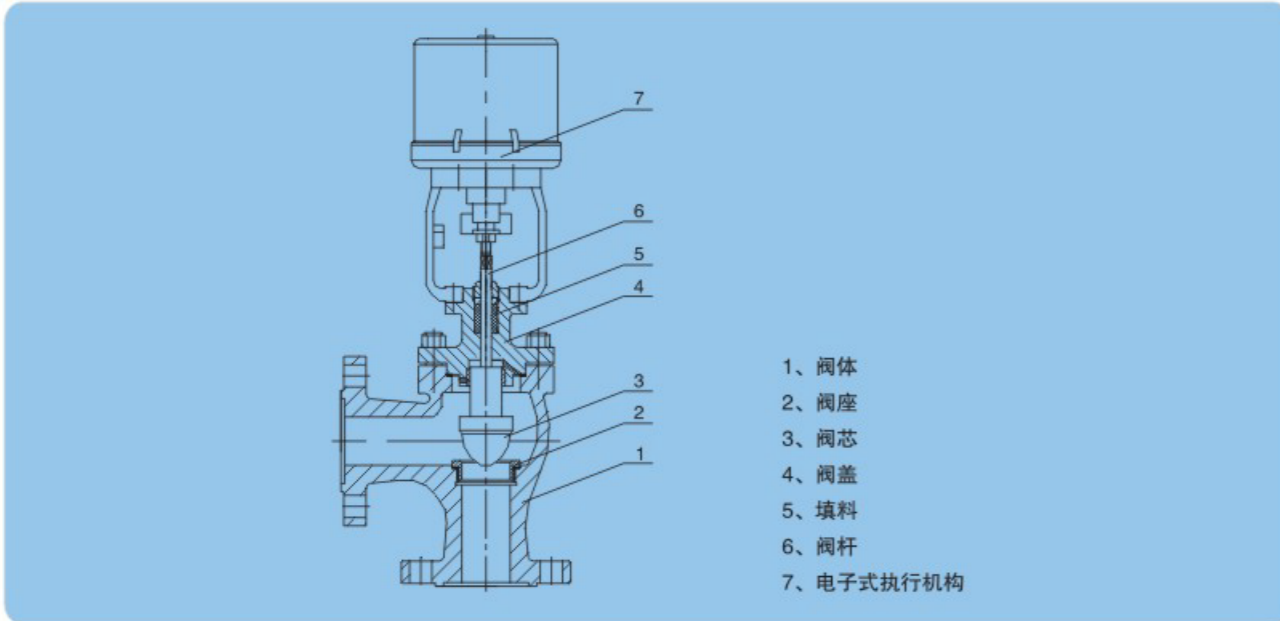
ZDLP型电动低温单座阀外形尺寸表

单位: mm

公称通径 DN(mm)	D	-100℃		-200℃		-250℃		D3	D4	n-d	重量(Kg)		
		H2	H	H2	H	H2	H						
G3/4*	225	500	932	1132	700	1332	900	260	290	8-14	21		
20			1050	1250		1450					35		
25			1080	1280		1480					39		
32			1100	1300		1500					41		
40	255	600	1225	1425	800	1625	1000	285	315	8-16	59		
50			1263	1463		1663					340	370	65
65			1426	1626		1826					370	400	95
80			1431	1631		1831					405	435	108
100	310	700	1450	1650	900	1850	1100	460	490	10-16	138		
125			1755	1955		2155					525	555	223
150			1785	1985		2185					590	630	282
200			1821	2021		2221					700	740	395

注: 以配381L型执行机构为例, H2也可由设计院或用户指定, 尺寸L见上图, 技术参数更改, 恕不另行通知!

● ZDLSP型电动角形单座调节阀基本结构



ZDLSP型电子式电动角形单座调节阀采用顶导向结构，配有3610L/3810L或PSL型电子式电动执行机构。具有结构紧凑、重量轻、动作灵敏、压降损失少、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、蒸汽等介质，工艺参数如压力、流量、温度、液位保持在给定值。角阀专用于介质粘度大、易结晶、含有悬浮颗粒、90°弯接处，由于角形单座阀阀体无死角，便于吹扫，因此特别多用于食品工业中。

本系列产品有标准型、调节切断型、波纹管密封型、夹套保温型、低温型、高温散热型等多个品种。产品公称压力等级有PN16、25、40、64 (63); 20 (Class150)、50 (Class300)、110 (Class600)口径范围DN15~250。适用流体温度由-250℃~+550℃范围内多种档次。泄漏量标准有IV级或VI级。流量特性有线性或等百分比。设计单位及用户可根据具体工况进行选择。

角形单座阀阀体无死角，便于吹扫，因此特别多用于食品工业中。

ZDLSP型电子式电动角型单座调节阀与ZAZSP型电动角型单座调节阀的区别在于：ZDLSP型执行机构为电子式，而ZAZSP型为两位开关式，其内不含伺服机构。选型时需注意！

● 主要零件材料

零件名称	材料
阀体、阀盖	WCB (ZG230-450) WCC (ZG270-500) WC6 (ZG15CrMo) CF8 (304) CF8M (316) CF3 (304L) CF3M (316L)
阀芯、阀座	304 (0Cr18Ni9) 316 (0Cr17Ni12Mo2) 316L (00Cr17Ni14Mo2) 并堆焊司太莱合金 17-4PH (沉淀硬化型不锈钢)
填料	PTFE (聚四氟乙烯) R.TFE (增强聚四氟乙烯) Graphite (柔性石墨)
密封垫片	XB350 (石棉橡胶板)、PTFE、柔性石墨夹金属
阀杆	304 316 316L 17-4PH

注：可根据工况选用其它材料

● 主要技术参数

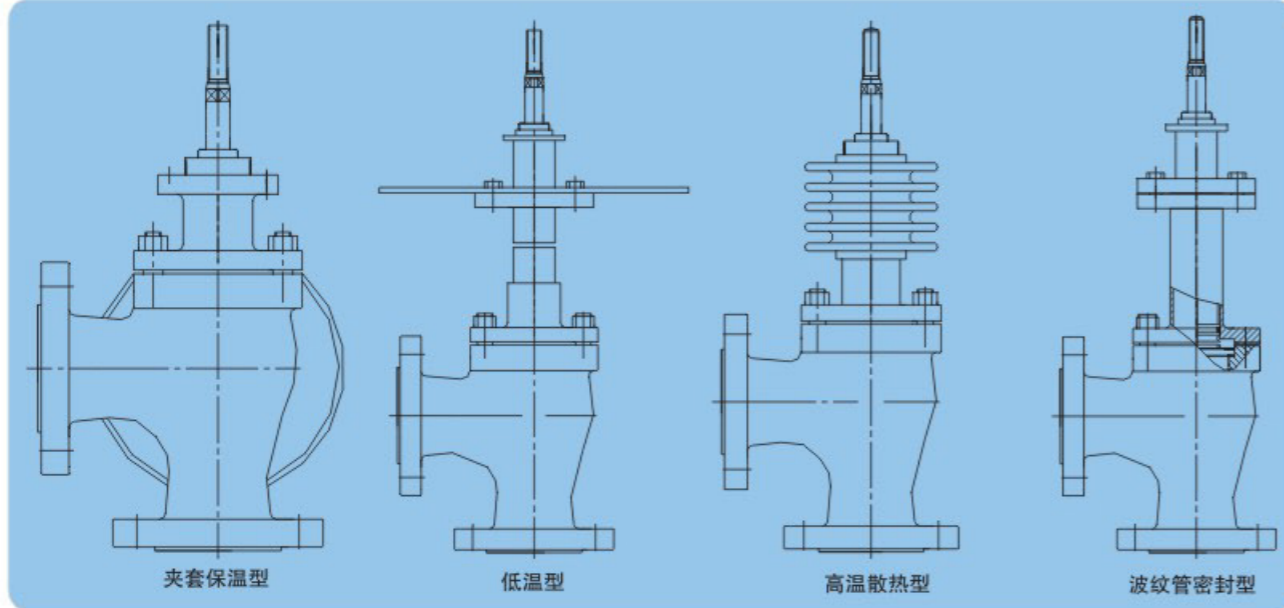
公称通径DN(mm)	20				25				32	40		50				
阀座直径DN(mm)	10	12	15	20	10	12	15	20	25	32	32	40	32	40	50	
额定流量系数(KV)	直线	1.8	2.8	4.4	6.9	1.8	2.8	4.4	6.9	11	17.6	17.6	27.5	17.6	27.5	44
	等百分比	1.6	2.5	4.0	6.3	1.6	2.5	4.0	6.3	10	16	16	25	16	25	40
额定行程L(mm)	16								25							
执行机构型号	361LSB-08/381LSB-08 361LSB-20/381LSB-20/PSL202								361LSB-20/381LSB-20/PSL204							
公称通径DN (mm)	65	80		100			125	150		200		250				
阀座直径DN(mm)	65	65	80	65	80	100	125	125	150	150	200	250				
额定流量系数(KV)	直线	69	69	110	69	110	176	275	275	440	440	690	1100			
	等百分比	63	63	100	63	100	160	250	250	400	400	630	900			
额定行程L(mm)	40						60						100			
执行机构型号	361LSB-30/381LSB-30/PSL204 361LSB-50/381LSB-50/PSL208						361LSC-65 381LSC-65 PSL312		361LSC-99 381LSC-99 PSL314		361LSC-160 381LSC-160 PSL316/320					
公称压力PN	MPa	1.6, 2.5, 4.0, 6.4 (6.3), 10.0														
	Bar	16, 25, 40, 64 (63), 100														
	Lb	ANSI: Class150, Class300, Class600														
固有流量特性	直线、等百分比															
固有可调比(R)	30、50															
电源	220V 50HZ (380V需特别指明)															
输入信号	4-20mA, (1-5V需特别指明)															
反馈信号	4-20mA															
允许泄漏量	硬阀芯: IV级(10 ⁻⁴ × Kv) 软阀芯: VI级 见 GB/T4213-92															
工作温度 t (°C)	常温型	-20~200、-40~250、-60~250														
	散热型	代号: S	-40~350、-60~350													
	高温型	代号: G	350~595 (选用高温材料)													
	低温型	代号: D	D ₀ : -60~-100, D ₁ : -100~-200, D ₂ : -200~-250													
调节切断型	代号: Q	-40~150(阀芯夹增强PTFE) (特殊情况下采用)														

注：1、工作温度划分是根据阀体材料的压力-温度等级(GB9131-94)、使用工况、阀门的密封件材料等综合因素来划分的，各国划分是有细微区别的。

2、上述执行机构配置是根据常规配置来定的，具体配制要根据工艺参数，考虑到压差，选定合理、经济的执行机构。

3、所配电子式电动执行机构也可采用大连欧亚，PSLRotork，伯纳德等国内外厂家的产品。

● 阀盖型式



● 型号编制说明

ZDLSP-□□K(B) (开关式型号: ZAZSP)

Z: 执行器大类, D: 电子式L: 直行程S: 角阀P: 单座调节阀

-□□: 压力级别: 如16:1.6MPa K(B)电开(关)式

ZDLSPQ-□□K(B) Q: 调节切断型

ZDLSP-□□K(B)G G: 高温型

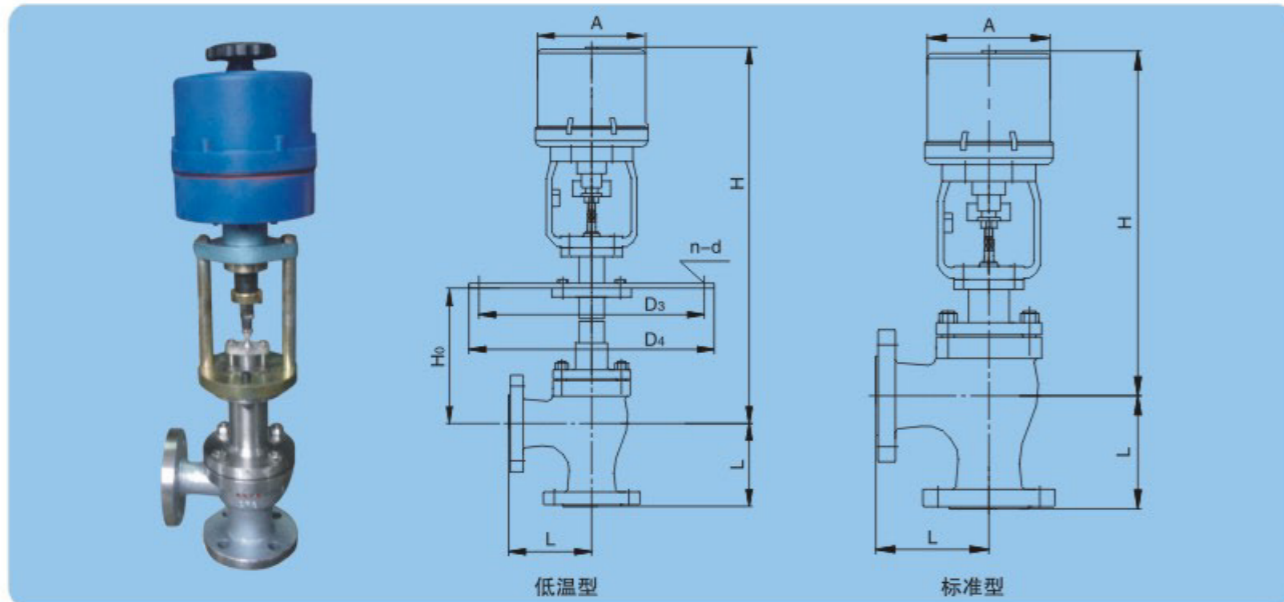
ZDLSP-□□K(B)W W: 波纹管密封型

ZDLSP-□□K(B)J J: 夹套保温型

ZDLSP-□□K(B)D D: 低温型

ZDLSP-□□K(B)S S: 散热型

备注: 按国产调节阀统设标准编制, 言简意明, 避免市场上型号混乱, 人为造成选型、采购、使用困难。

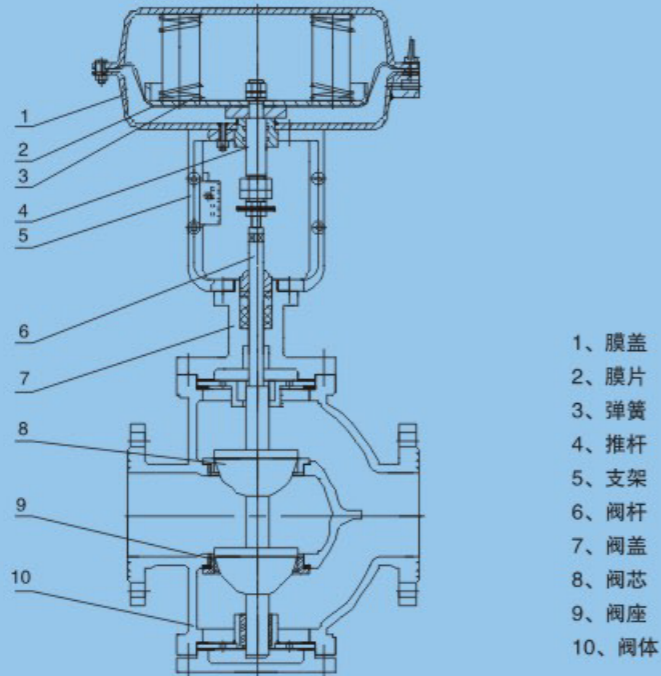


● 外形尺寸

单位: mm

公称通径DN(mm)		20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	
A		225			225			255			310		310
L	PN16 / 20 / 25	95	100	105	115	125	145	155	175	200	225	275	
	PN40	95	100	105	115	125	145	155	175	200	225	275	
	PN64 (63) / 50	115	115	130	130	150	170	190	215	250	275	325	
H	普通型	PN16/25	438	438	465	485	510	595	623	651	750	836	895
		PN40	438	438	465	485	510	595	623	651	750	836	895
		PN64 (63)	458	458	485	505	535	635	652	690	810	850	962
	高温型	498	498	528	538	583	684	698	756	870	916	1015	
波纹管型		498	498	528	538	583	684	698	756	870	916	1015	
H ₀	-60--100℃	500	500	500	500	500	600	600	600	700	700	700	
	-100--200℃	700	700	700	700	700	800	800	800	900	900	900	
	-200--250℃	900	900	900	900	900	1000	1000	1000	1100	1100	1100	
H 低温型	-60~-100℃	PN16、20 25、40	938	938	965	985	1010	1195	1223	1251	1450	1536	1595
		PN50、64	958	958	985	1005	1035	1235	1252	1290	1510	1550	1662
	-100~-200℃	PN16、20 25、40	1138	1138	1165	1185	1210	1395	1423	1451	1650	1736	1795
		PN50、64	1158	1158	1185	1205	1235	1435	1452	1590	1710	1750	1862
	-200~-250℃	PN16、20 25、40	1338	1338	1365	1385	1410	1595	1623	1651	1850	1936	1995
		PN50、64	1358	1358	1385	1405	1435	1635	1652	1690	1910	1950	2062
φ D ₃		260	260	285	305	340	370	405	460	525	590	700	
φ D ₄		290	290	315	335	370	400	435	490	555	630	740	
螺栓孔n(个)d(直径)		8-14	8-14	8-14	8-16	8-16	10-16	10-16	12-18	14-18	16-18	18-18	

注: 以配381L型执行机构为例, H₂也可由设计院或用户指定, 尺寸L见上图, 技术参数更改, 恕不另行通知!



- 1、膜盖
- 2、膜片
- 3、弹簧
- 4、推杆
- 5、支架
- 6、阀杆
- 7、阀盖
- 8、阀芯
- 9、阀座
- 10、阀体

ZXN型气动薄膜双座调节阀采用双向导向结构，配用多弹簧执行机构。具有结构紧凑、重量轻、动作灵敏、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、蒸汽等介质，工艺参数如压力、流量、温度、液位保持在给定值。特别适用于压差较大的，而允许泄漏量也较大的不是很清洁的介质场合。

本系列产品有标准型、波纹管密封型、夹套保温型、高温型等多种品种。产品公称压力等级有PN16、25、40、64；阀体口径范围DN25-450。适用流体温度有-250℃~+560℃范围内多种档次。泄漏量标准为Ⅱ级Ⅲ级。软密封可达Ⅵ级；流量特性为线性或等百分比。多种多样的品种规格可供选择。本公司产品可等同国产ZMAN、ZMBN、ZHAN、ZHBN、ZJHN、VN及其变形产品。

● 特点

- 顶、底双向双座调节阀，工作时稳定性好。
- 有两个阀芯和阀座，采用“四通”阀体，可以方便地由正装改装成反装，气关阀变气开阀。
- 阀体按流体动力学原理设计的等截面低流阻流道，额定流量系数大。
- 不平衡力小，允许使用压差较大。
- 执行机构采用多弹簧机构，高度减小30%，重量减轻30%。
- 可调范围大，固有可调比为50:1。

ZXN金属阀芯适用于多种工作场合，

ZXNQ型软密封结构阀芯达Ⅵ级泄漏标准。

ZXN-□□W型波纹管密封型调节阀，对移动的阀杆形成完全密封，堵绝流体外漏。

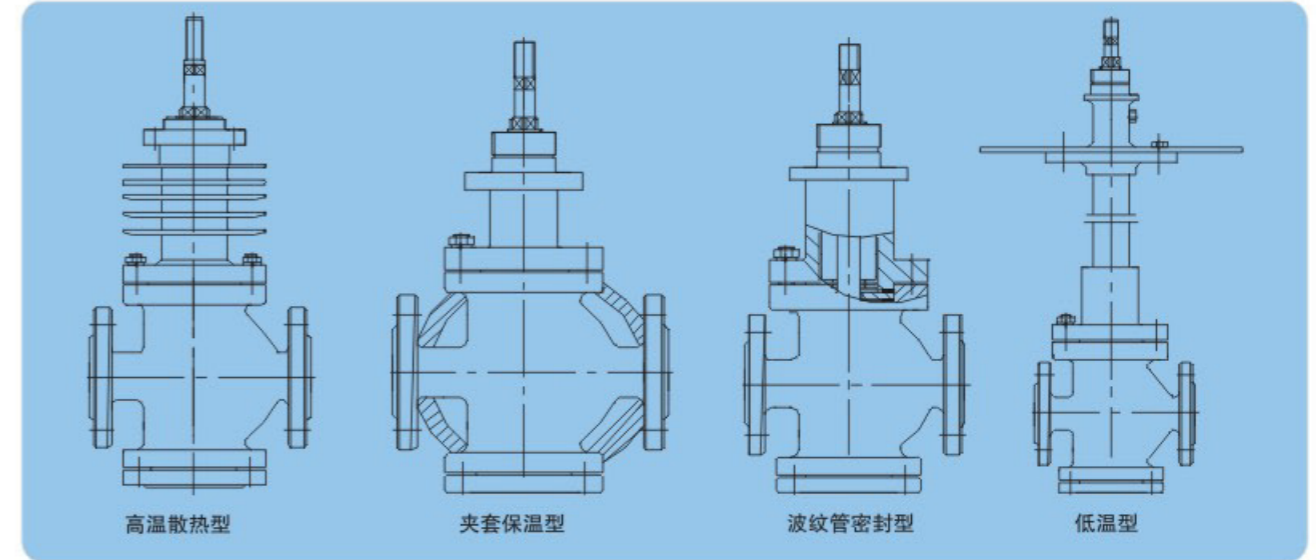
ZXN-□□J型调节阀带有保温夹套用于流体冷却后易结晶，凝固造成堵塞的场合。

ZXN-□□D低温型在低温和深冷场合使用。

ZXN-□□G高温型(450-560℃)

ZXN-□□S散热型(-60-450℃)

● 阀盖型式



● 规格与技术参数

公称口径DN (mm)		25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
额定流量系数(Kv)	直线	12.1	19.4	30.3	48.3	75.9	121	193.6	302.5	484	759
	等百分比	11	17.6	27.5	44	69	110	176	275	440	690
额定行程L (mm)		16	25		40		60				
膜片有效面积Ae (cm ²)		280	400		600		1000				
公称口径DN (mm)		250		300		350		400			
额定Kv	直线	1210		1936		2612		4400			
	等百分比	1100		1760		2160		4000			
额定行程L (mm)		100		100		100		100			
膜片有效面积Ae (cm ²)		1600									
公称压力 PN/CLASS	MPa	1.6, 2.5, 4.0, 6.4 (6.3), 10.0									
	Bar	16, 25, 40, 64(63), 100									
	Lb	ANSI: Class150、Class300、Class600									
固有流量特性		直线(尽量少用)、等百分比(优先采用)									
固有可调比(R)		30、50									
弹簧范围(KPa)		20-100 40-200 80-240									
气源压力		0.14/0.25/0.4									
允许泄漏量 (l/h)		Ⅱ级(5×10 ⁻³ ×阀额定容量)金属硬密封									
工作温度 T(°C)	常温型	-20-200 -40-250 -60-250									
	散热型	-40-450 -60-450									
	高温型	(使用高温材料) 450-650									
	低温型	-60--100 -100--200 -200--250									
	切断型	-40-150(阀芯夹PTFE) -60-200(阀芯夹增强PTFE)									

- 注：1、本产品性能指标贯彻GB/T4213-92标准
 2、对于DN25以下没有双座阀之说，DN250-400不是全国统一产品，KV值要注意！
 3、可选用其它弹簧范围

● 型号编制说明

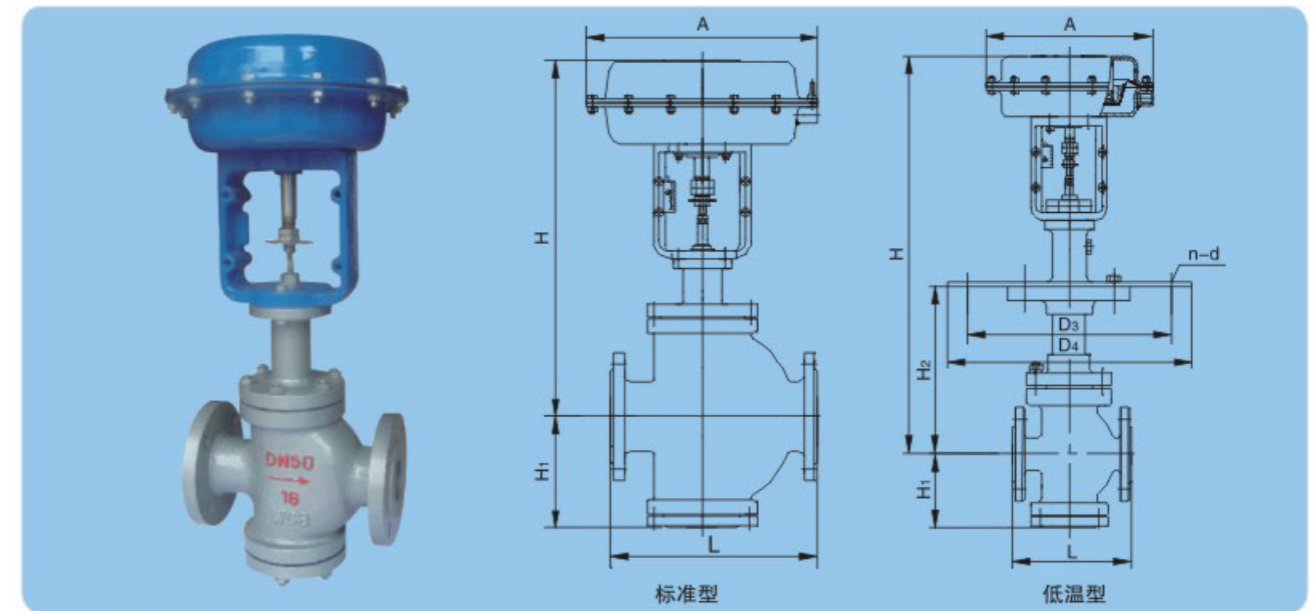
- ZXN-□□K(B)
 Z: 执行器大类, X: 薄膜式 N: 双座阀
 □□: 压力级别: 如16: 1.6MPa K(B)气开(关)式
 ZXNQ-□□K(B) Q: 调节切断型
 ZXN-□□K(B)J J: 夹套保温型
 ZXN-□□K(B)G G: 高温型
 ZXN-□□K(B)W W: 波纹管密封型
 ZXN-□□K(B)D D: 低温型
 ZXN-□□K(B)S S: 散热型

● 允许压差

单位: MPa

开关方式	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							
气关式 (正作用)	ZP280B	20~100	0.14	否	4.60	3.23																
		40~200	0.25	带	10.0	10.0																
		80~240	0.4	带	10.0	10.0																
	ZP400B	20~100	0.14	否			2.88	1.96	1.22													
		40~200	0.25	带			8.94	6.77	5.05													
		80~240	0.4	带			10.0	10.0	10.0													
	ZP600B	20~100	0.14	否						1.61	1.05	0.56										
		40~200	0.25	带						5.58	4.26	3.12										
		80~240	0.4	带						5.57	5.86	4.40										
	ZP1000B	20~100	0.14	否									0.83	0.52	0.14							
		40~200	0.25	带									3.30	2.57	1.67							
		80~240	0.4	带									10.0	10.0	10.0							
气开式 (反作用)	ZP280K	20~100	0.14	带、否	4.60	3.23																
		40~200	0.25	带	10.0	10.0																
		80~240	0.28	带	10.0	10.0																
	ZP400K	20~100	0.14	带、否			2.88	1.96	1.22													
		40~200	0.25	带			8.94	6.77	5.05													
		80~240	0.28	带			10.0	10.0	10.0													
	ZP600K	20~100	0.14	带、否						1.61	1.05	0.56										
		40~200	0.25	带						5.58	4.26	3.12										
		80~240	0.28	带						10.0	10.0	8.24										
	ZP1000K	20~100	0.14	带、否									0.83	0.52	0.14							
		40~200	0.25	带									3.30	2.57	1.67							
		80~240	0.28	带									8.22	6.66	4.73							

注: 对于ZXNW型双座波纹管密封调节阀, 最大允许压差为1.0MPa, 表中数据若数值小于1.0MPa则不变, 若数值大于1.0MPa, 则取值1.0MPa。



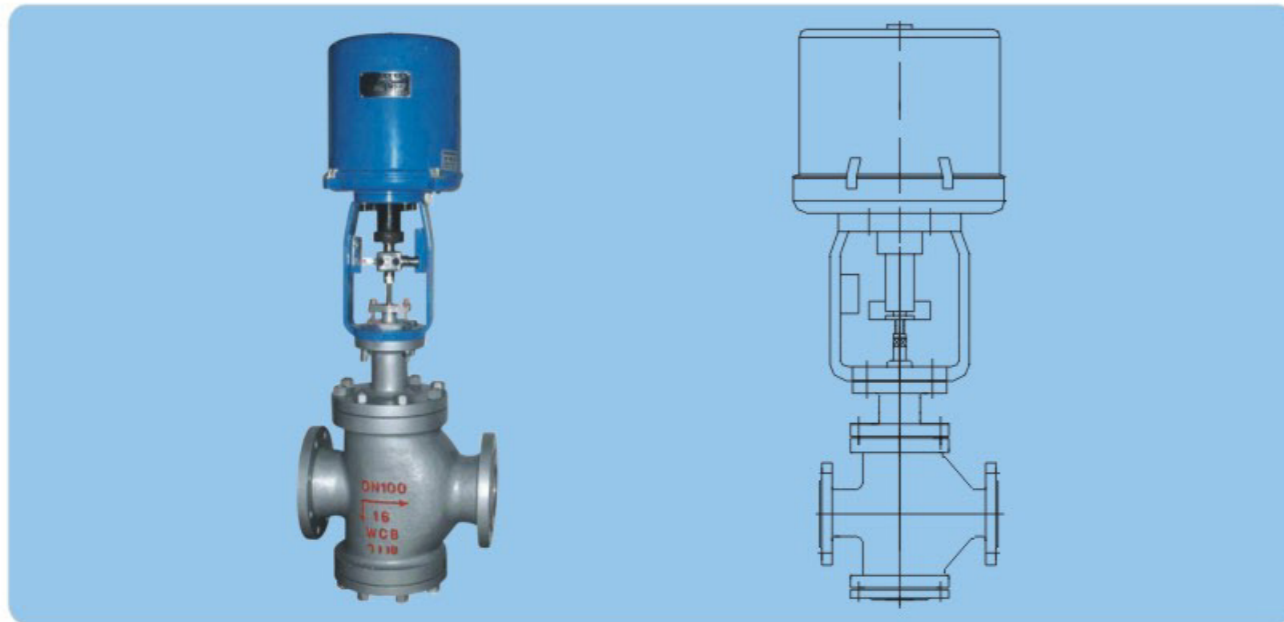
● 外形尺寸及重量

单位: mm

公称通径DN(mm)		25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	
φ A		280	308			395			500			
L	PN16	160	180	200	230	290	310	350	400	480	600	
	PN64	210	222	251	286	311	337	394	440	508	610	
H ₁	PN16	91	108	118	135	150	185	202	225	303	340	
	PN64	91	108	118	135	150	185	202	225	303	340	
H	普通型	PN16	376	420	420	420	580	580	610	730	800	800
		PN40	376	420	420	420	580	580	610	730	800	800
		PN64	395	445	445	445	595	595	650	780	850	850
	高温型	476	510	510	510	710	710	710	870	960	960	
波纹管型	476	510	510	510	710	710	710	870	960	960		
低温型	普通型高度+ (700 ~ 1100)											
H ₂	-100℃	500			600			700				
	-200℃	700			800			900				
	-250℃	900			1000			1100				
重量 (Kg)	普通型	PN16	23	24	29	32	58	70	85	135	165	220
		PN40	23	24	29	32	58	70	87	138	172	230
		PN64	26	27	35	40	75	90	102	155	200	320
	高温型	26	26	30	34	62	75	90	145	175	233	
波纹管型	27	30	38	42	72	95	120	175	212	273		
低温型	普通型重量增加(10 ~ 20)%											
低温型	φ D ₃	260	285	305	340	370	405	460	525	590	700	
	φ D ₄	290	315	335	370	400	435	490	555	630	740	
	螺栓孔 n-d	8-φ 14	8-φ 14	8-φ 16	8-φ 16	10-φ 16	10-φ 16	12-φ 18	14-φ 18	16-φ 18	18-φ 18	

DN250-450根据我公司设计数据定

注: 带手轮机构阀高度H应增加180 (DN20 ~ 50)、240 (DN65 ~ 100)、304 (DN125 ~ 200)。技术参数更改, 恕不另行通知!



ZDLN型电子式电动双座调节阀是由3610L/3810I/PSL型电子式电动执行机构(或智能型一体化执行机构)和双座调节阀组成。电动执行机构内有伺服系统,无须另配伺服放大器,有输入讯号及电源即可控制运转,连线简单,调节机构具有不平衡力小,允许压差大,流通能力大等特点。适用于高压差、大流量、有振荡及压力变化大的场合。

ZDLN型电子式电动双座调节阀与ZAZN型电动双座调节阀的区别在于:ZDLN型执行机构为电子式,而ZAZN型为两位开关式,其内不含伺服机构。选型时需注意!

规格与技术参数

公称口径DN (mm)		25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
额定流量系数(Kv)	直线	12.5	19.5	30.5	48.4	76	125	195	305	484	760
	等百分比	11	17.6	27.5	44	69	110	176	275	440	690
额定行程L (mm)		16	25	40	60						
执行机构型号		361LSA-08 381LSA-08 PSL201	361LSA-20 381LSA-20 PSL202	361LSB-30 381LSB-30 PSL204	361LSC-65 381LSC-65 PSL312						
		250	300	350	400						
公称口径DN (mm)	直线	1210	1936	2612	4400						
	等百分比	1100	1760	2160	4000						
额定行程L (mm)		100	100	100	100						
执行机构型号		361LSC-99 381LSC-99/PSL316	361LSC-160 PSL320								
		MPa	1.6, 2.5, 4.0, 6.4 (6.3), 10.0								
公称压力 PN/CLASS	Bar	16, 25, 40, 64 (63), 100									
	Lb	ANSI:Class150、Class300、Class600									
固有流量特性		直线(尽量少用)、等百分比(优先采用)									
固有可调比(R)		30、50									
控制信号		输入: 4-20mA /1-5V, 反馈输入: 4-20mA									
电源		220V 50HZ (380V须特别指明)									
允许泄漏量(l/h)		II级(5×10 ⁻³ ×阀额定容量)金属硬密封									
工作温度 t(°C)	常温型	-20~200 -40~250 -60~250									
	散热型	-40~450 -60~450									
	高温型	(使用高温材料)450~560									
	低温型	-60~-100 -100~-200 -200~-250									
切断型		-40~150(阀芯夹PTFE) -60~200(阀芯夹增强PTFE)									

- 1、本产品性能指标贯彻GB/T4213-92标准
- 2、对于DN25以下没有双座阀之说, DN250-400不是全国统一产品, KV值要注意!

阀盖型式

见ZAXN篇

型号编制说明

ZDLN-□□K(B)(开关式型号: ZAZN)

Z: 执行器大类, D: 电子式 L: 直行程 N: 双座调节阀

—□□: 压力级别: 如16:1.6MPa K(B)电开(关)式

ZDLNQ-□□K(B) Q: 调节切断型(软密封型, 很少采用)

ZDLN-□□K(B)G G: 高温型

ZDLN-□□K(B)W W: 波纹管密封型

ZDLN-□□K(B)J J: 夹套保温型

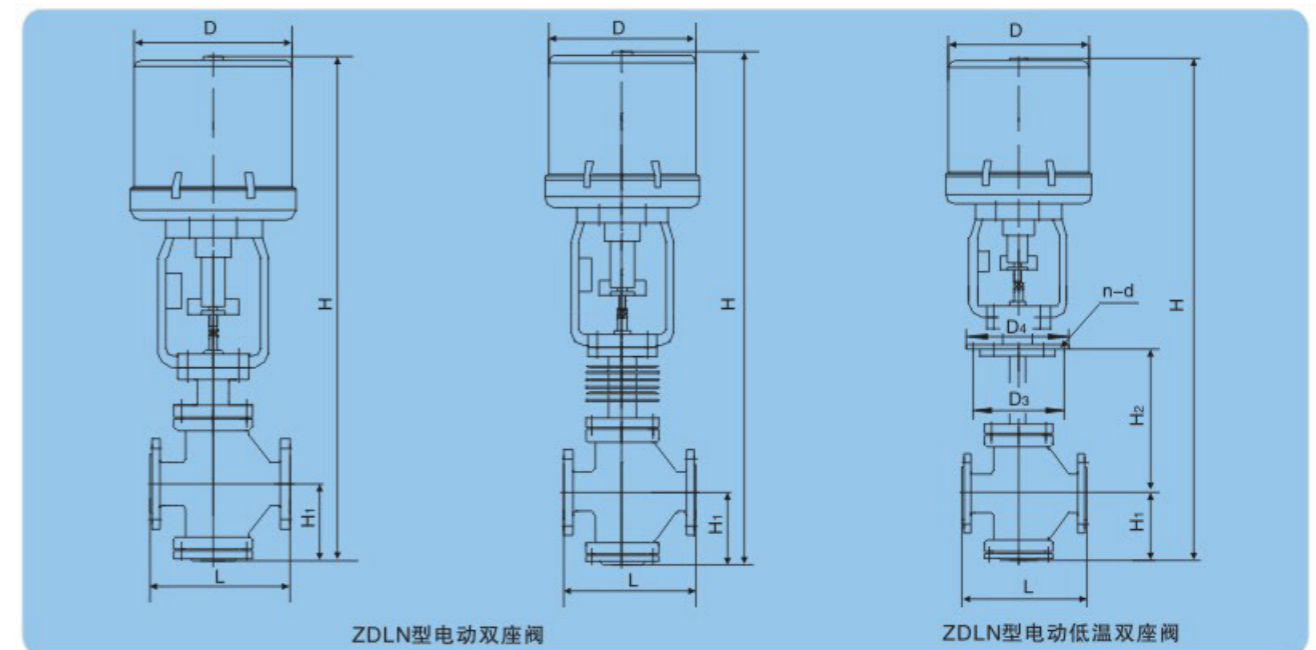
ZDLN-□□K(B)D D: 低温型

ZDLN-□□K(B)S S: 散热型

ZDLN-□□K(B)WS WS:波纹管密封散热型(或SW)

性能指标

项目	指标值	
基本误差%	±1.0	
回差%	1.0	
死区%	1.0	
始终点偏差%	电开 始点	±2.5
	电开 终点	±2.5
	电关 始点	±2.5
	电关 终点	±2.5
额定行程偏差%	+2.5	



● 外形尺寸

ZDLN型电动双座阀外形尺寸表

单位: mm

公称通径 DN(mm)	L			H ₁	H		D	重量(Kg)		
	PN MPa				常温	散热 高温		PN 1.6 MPa	PN 6.4MPa	
	1.6	4.0	6.4						常温	高温
25	160			120	680	830	255	26	30	33
32	180			120	683	834		28	31	34
40	200			140	758	908		38	47	51
50	230			145	768	919		41	51	55
65	290			190	989	1152	255	61	80	88
80	310			210	1022	1185		77	100	110
100	350			220	1042	1207		96	120	131
125	400			270	1336	1548	310	160	195	243
150	480			280	1358	1570		205	248	268
200	600			320	1436	1548		275	402	435
250	730			450	1707	1947		485	605	665
300	850			465	1767	2005		635	758	828

注: 以配381L型执行机构为例, H₂也可由设计院或用户指定, 尺寸L见上图, 技术参数更改, 恕不另行通知!

ZDLN型电动低温双座阀外形尺寸表

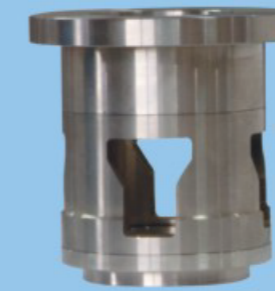
单位: mm

公称通径 DN(mm)	D	D ₃	D ₄	n-d	H ₁	-100℃		-200℃		-250℃		重量(Kg)
						H ₂	H	H ₂	H	H ₂	H	
25	255	260	290	8-14	102	500	1112	700	1312	900	1512	41
32		285	315	8-14	105		1118		1318		1518	44
40	255	305	335	8-16	127	600	1190	800	1390	1000	1590	62
50		340	370	8-16	132		1200		1400		1600	67
65		370	400	10-16	171		1463		1663		1863	100
80	310	405	435	10-16	188	700	1489	900	1689	1100	1889	112
100		460	490	12-18	200		1505		1705		1905	143
125		525	555	14-18	250		1842		2042		2242	229
150		590	630	16-18	260		1585		2052		2252	296
200		700	740	18-18	300	1892	2092	2292	471			

注: 以配381L型执行机构为例, H₂也可由设计院或用户指定, 尺寸L见上图, 技术参数更改, 恕不另行通知!

● 套筒阀的基本结构

套筒:



线性特性



等百分比特性

套筒调节阀又称笼式阀, 由于有两个密封面, 故又称笼式双座调节阀。自控阀中代号为M。

我公司套筒调节阀共有以下种类型的产品:

- 1、ZXM型气动薄膜套筒调节阀
- 2、ZDLM型电子式电动套筒调节阀

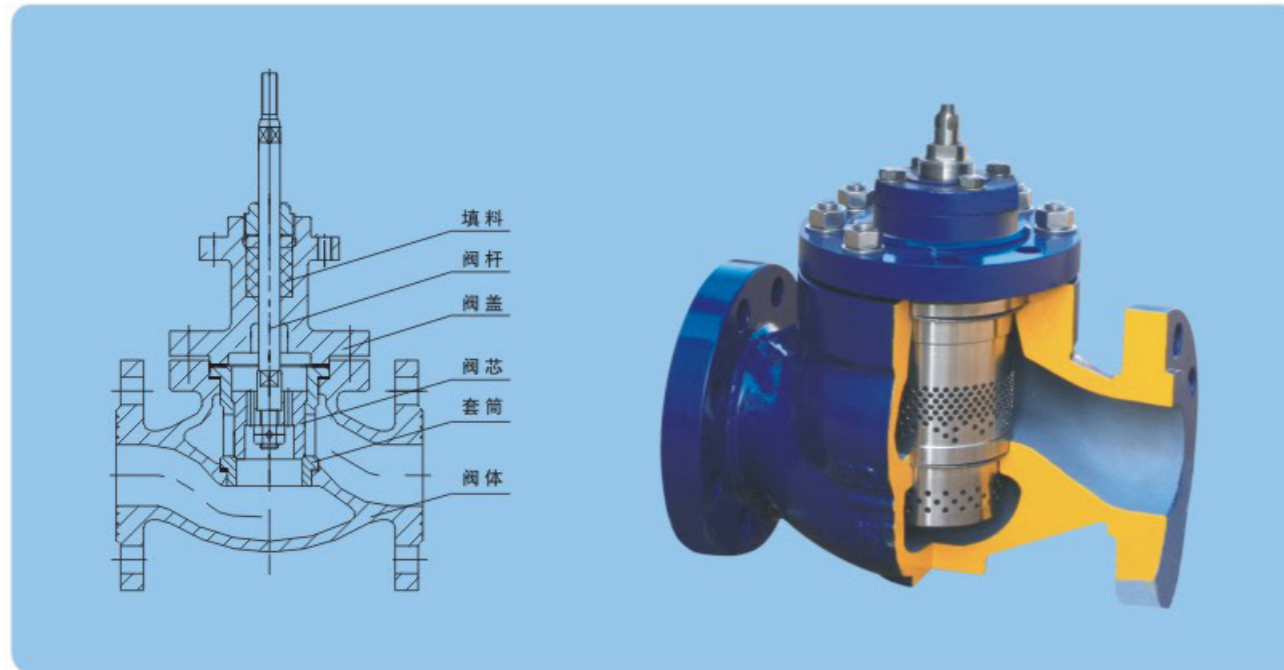
套筒调节阀是流体控制阀门中结构较简单、流量特性很精确、使用很普遍的阀门。套筒调节阀是除单座调节阀之外使用第二广泛的控制阀。在九大控制阀中占据重要的地位, 其使用数量往往在一个工程项目中控制阀数量超过60%。由于现代化加工水平能力的提高, 人们对套筒调节阀的重视度的提高, 制造商对套筒阀结构和加工工艺的改进, 其泄漏量控制就是硬密封都几乎可以达到GB/T4213-92规定的IV级要求, 除泄漏量要求特别严格的情况外, 套筒调节阀是除单座阀外最优先考虑的控制阀。

● 套筒调节阀特点

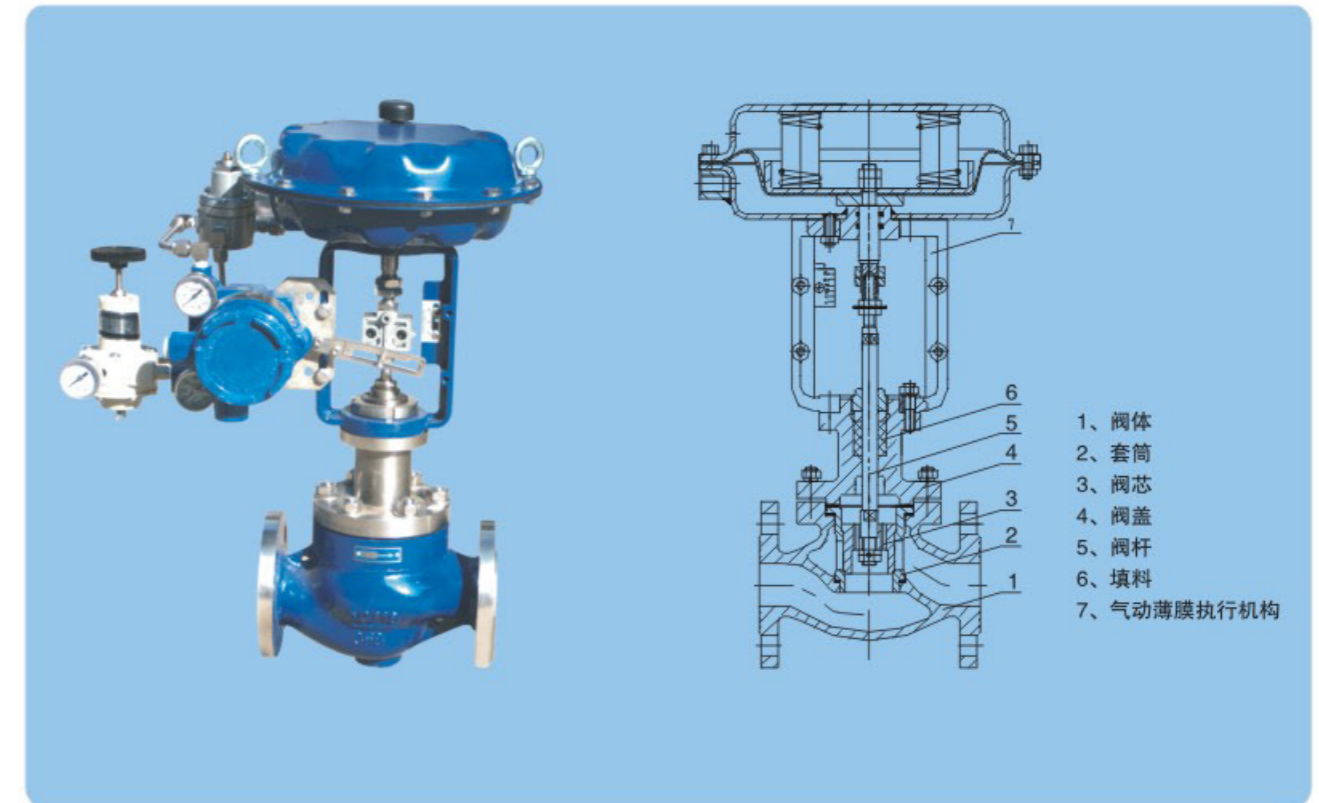
- 1、使用流体压力平衡型阀芯, 因此能承受很高的压差, 同时配制的执行机构相对要小
- 2、由于使用流体压力平衡型阀芯, 阀动作稳定, 不易产生震荡。
- 3、套筒窗口对称布置, 流体动能集中消耗在套筒中央, 因此阀内件不易损坏, 产生的噪声相对要小, 阀的使用寿命长。
- 4、套筒窗口可根据工况需要线切割成各种流量特性的阀门, 因此同一公称通径的阀门可制造成各种需要的流量系数(流通能为)的KV。

● 套筒阀选型注意事项

- 1、介质含颗粒或纤维状杂质或介质粘度较大, 不能选用套筒阀, 此时要考虑选用V型球阀。
- 2、介质易结晶不能使用套筒阀。(除非有长期的保温措施)。
- 3、要求切断的场合又不能使用软密封的情况下, 不能使用套筒阀。
- 4、套筒阀跟双座阀一样有两个密封面, 在工况允许的情况下, 能选套筒阀就不用双座阀。



● 套筒调节阀基本结构



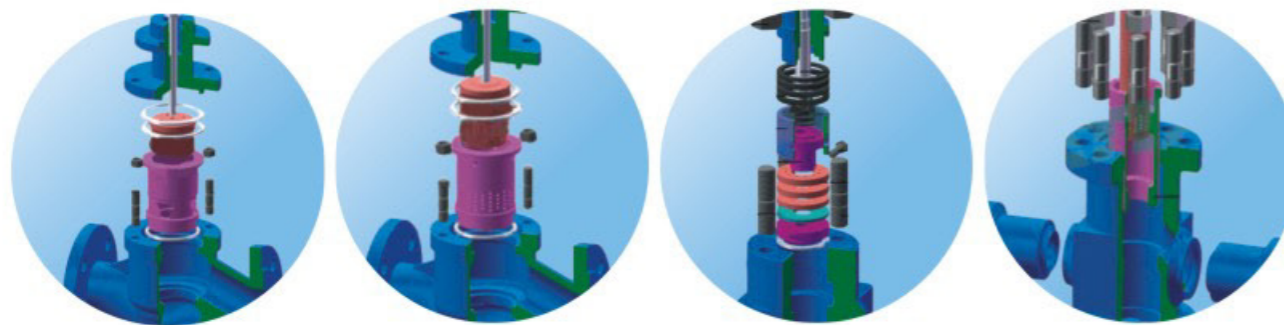
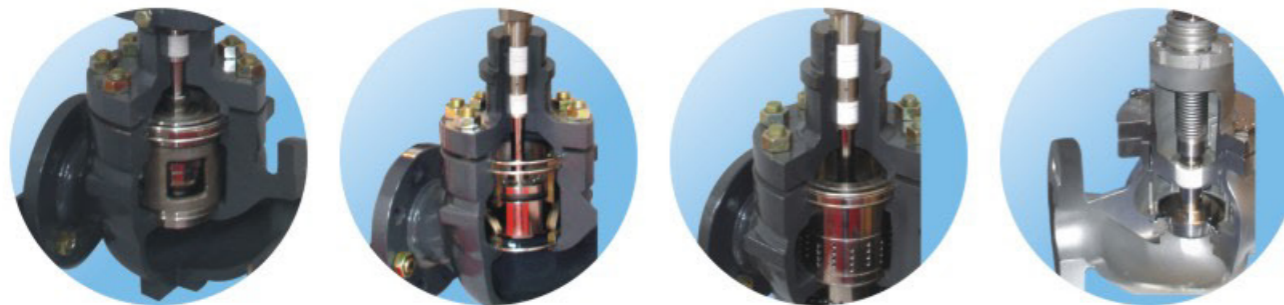
ZXM型气动薄膜套筒调节阀是一种压力平衡式调节阀。配用多弹簧执行机构，总体结构紧凑、重量轻、稳定性好。流体通道呈~流线型、压降损失小，允许压差大，噪音小，流通能力大。广泛应用于精确控制气体、液体、蒸汽等介质工艺参数如压力、流量、温度、液位保持在给定值。特别适用于流量大，压差大，泄漏量要求不高的场合。

本系列产品有标准型和调节切断型、波纹管密封型、夹套保温型、低温型等多个品种。

● 特点

- 采用平衡式阀芯结构，轴向不平衡力小，允许压差大，稳定性好。
- 套筒互换性强，拆装方便，容易维修。
- 全金属阀芯结构适合多种工作场合，达到IV级泄漏标准，ZXMQ型软密封结构阀芯达到VI级泄漏量标准。
- 阀体按流体力学原理设计成等截面低流阻通道，可调范围大，固有可调比为50
- 执行机构采用多弹簧结构，高度减少30%。重量减轻30%。
- ZXM-□□W型波纹管密封型调节阀，对移动的阀杆形成了完全的密封，堵绝流体外漏。
- ZXM-□□J型调节阀带有保温夹套，用于流体冷却后易于结晶、凝固造成堵塞的场合。
- ZXM-□□D低温型；用于低温及深冷场合
- ZXM-□□G高温型(450~560℃)
- ZXM-□□S散热型(-60~450℃)

本产品一般可与国产ZHAM、ZHBM、ZMAM、ZMBM、ZJHM、VM等多种气动薄膜套筒调节阀等效。



● 设计选型注意事项

由于单级，多孔抗气蚀，高压降，低噪音套筒阀阀内件要占据阀内很大的空间，要求阀体容腔比较大，同时建议阀的公称口径比阀座直径加大一档。

● 规格与技术参数

公称口径DN (mm)	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200				
额定流量系数KV	直线	6.9	11	17.6	27.5	44	69	110	176	275	440	690			
	等百分比	6.3	10	16	25	40	63	100	160	250	400	630			
额定行程L (mm)	16		25			40			60						
膜片有效面积Ae(cm ²)	280		400			600			1000						
公称口径DN (mm)	250		300			350			DN300或DN350应尽量选用双座或角行程阀						
额定流量系数KV	直线	1000		1650			2160								
	等百分比	900		1500			2000								
额定行程L (mm)	100														
膜片有效面积Ae(cm ²)	1600														
弹簧范围Pr (KPa)	20~100、40~200、80~240														
气源压力Ps (MPa)	0.14/0.25/0.40														
固有流量特性	直线、等百分比														
固有可调比R	30、50														
允许泄漏量	硬阀芯平衡型：Ⅲ级、Ⅳ级 软阀芯：Ⅵ级														
公称压力PN/CLASS	MPa	1.6, 2.5, 4.0, 6.4 (6.3), 10.0, 16.0													
	Bar	16, 25, 40, 64(63), 100, 160													
	Lb	ANSI:Class150、Class300、Class600、Class900													
工作温度(°C)	常温型	-20~200、-40~250、-60~250													
	散热型	-40~450、-60~450													
	高温型	450~560(使用高温材料)													
	低温型	-60~-100、-100~-200、-200~-250													
调节切断型	-40~150(阀芯夹PTFE) -60~200(阀芯夹增强PTFE) (压差大时不能使用软密封)														

注：本产品性能指标贯彻GB/T4213-92

● 主要零件材料

零件名称	材料
阀体、阀盖	WCB (ZG230-450) WCC (ZG270-500) WC6 (ZG15CrMo) CF8 (304) CF8M (316) CF3 (304L) CF3M (316L)
阀芯、套筒	304 (0Cr18Ni9) 316 (0Cr17Ni12Mo2)
零件名称	316L(00Cr17Ni14Mo2)并堆焊司太莱合金 17-4PH(沉淀硬化型不锈钢)
填料	PTFE(聚四氟乙烯) R.TFE(增强聚四氟乙烯) Graphite (柔性石墨)
密封垫片	XB350(石棉橡胶板)、PTFE、柔性石墨夹金属
膜盖	A3 (Q235镀锌或喷塑) 304 (特殊情况下采用)
波纹膜片	丁睛橡胶夹增强涤纶织物
阀杆	304 316 316L 17-4PH

注：可根据工况选用其它材料

● 阀体及上阀盖型式

见ZXP型中

● 允许压差

单位：MPa

开关方式	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		
气关式 (正作用)	ZP280B	20~100	0.14	否	2.52	1.80											
		40~200	0.25	带	7.80	6.07											
		80~240	0.4	带	10.0	10.0											
	ZP400B	20~100	0.14	否			1.67	1.13	0.7								
		40~200	0.25	带			5.31	4.04	3.03								
		80~240	0.4	带			10.0	10.0	10.0								
	ZP600B	20~100	0.14	否						1.14	0.75	0.37					
		40~200	0.25	带						4.04	3.11	2.22					
		80~240	0.4	带						5.50	4.43	3.15					
	ZP1000B	20~100	0.14	否									0.83	0.48	0.07		
		40~200	0.25	带									3.29	2.47	1.06		
		80~240	0.4	带									10.0	10.0	7.04		
气开式 (反作用)	ZP280K	20~100	0.14	否、带	2.52	1.80											
		40~200	0.25	带	7.80	6.07											
		80~240	0.28	带	10.0	10.0											
	ZP400K	20~100	0.14	否、带			1.67	1.13	0.7								
		40~200	0.25	带			5.31	4.04	3.03								
		80~240	0.28	带			10.0	9.87	7.70								
	ZP600K	20~100	0.14	否、带						1.14	0.75	0.37					
		40~200	0.25	带						4.04	3.11	2.22					
		80~240	0.28	带						9.84	7.84	5.93					
	ZP1000K	20~100	0.14	否、带									0.83	0.48	0.07		
		40~200	0.25	带									3.29	2.47	1.06		
		80~240	0.28	带									8.22	6.46	3.06		

注：1、对于ZXMW型套筒波纹管密封调节阀，最大允许压差为1.0MPa，表中数据若数值小于1.0MPa则不变，若数值大于1.0MPa，则取值1.0MPa。

● 型号编制说明

ZXM-□□K(B)

Z: 执行器大类, X: 薄膜式 M: 套筒调节阀

□□: 压力级别: 如16: 1.6MPa K(B)气开(关)式

ZXM□-□□K(B) Q: 调节切断型

ZXM-□□K(B)G G: 高温型

ZXM-□□K(B)W W: 波纹管密封型

ZXM-□□K(B)J J: 夹套保温型

ZXM-□□K(B)D D: 低温型

ZXM-□□K(B)S S: 散热型

ZXM-□□K(B)WS WS: 波纹管密封散热型

可根据工况选用其它材料

● 调节阀重量表

公称通径 DN(mm)		20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
标准型	PN16	17	18	23	27	30	58	65	90	115	178	255
	PN40	18	19	25	28	33	65	78	115	155	225	325
	PN64	27	29	37	43	48	85	95	155	175	255	395
散热高温型		20	22	28	29	35	59	75	85	135	180	355
波纹管密封型		20	22	28	29	35	59	75	85	135	180	355
低温型		25	27	30	35	42	63	72	88	155	235	385

注: 散热高温型、波纹管密封型、低温型以PN16为例

● 外形尺寸

参见ZXP篇

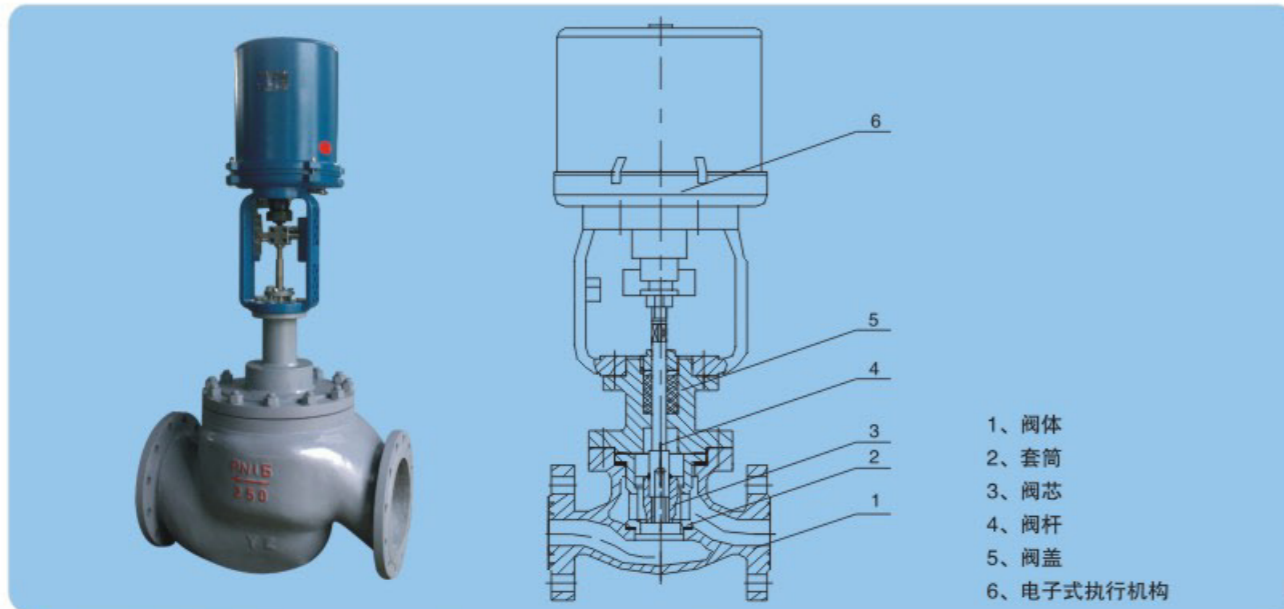
ZDLM型电子式电动套筒调节阀是由3610L/3810L/PSL等系列电子式电动执行机构(或智能型一体化执行机构)和套筒调节阀组成。电子执行机构内有伺服系统, 无须另配伺服放大器, 有电源及输入讯号即可控制运转。调节机构采用平衡式阀塞结构, 具有阀塞稳定性好、不易产生震动, 噪音低, 对温度敏感性小, 允许使用压差较大等特点: 适用于流量大、泄漏量要求不严格的场合。套筒调节切断阀若采用了软密封结构, 特别适用于即要求调节又要求切断的场合。

ZDLM型电子式电动套筒调节阀与ZAZM型电动套筒调节阀的区别在于: ZDLM型执行机构为电子式, 而ZAZM型为两位开关式, 其内不含伺服机构。选型时需注意!

● 技术参数和性能指标

公称通径DN (mm)		20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
额定流量系数KV	直线	6.9	11	17.6	27.5	44	69	110	176	275	440	690
	等百分比	6.3	10	16	25	40	63	100	160	250	400	630
额定行程L (mm)		16		25			40			60		
执行机构型号		361LSA-08 381LSA-08 PSL201		361LSA-20 381LSA-20 PSL202			361LSB-30/50 381LSB-30/50 PSL204			361LSC-65 381LSC-65 PSL312		
公称通径DN (mm)		250		300			350			DN300或DN350应尽量选用双座或角行程阀		
额定流量系数KV	直线	1100		1760			2375					
	等百分比	1000		1600			2000					
额定行程L (mm)		100										
执行机构型号		361LSC-99/381LSC-99/PSL314										
控制信号		4-20mA(1-5V须特别指明)										
电源		220V 50HZ(380V须特别指明)										
固有流量特性		直线、等百分比										
固有可调比R		30、50										
允许泄漏量		硬阀芯平衡型: III级、IV级 软阀芯: VI级										
公称压力 PN/CLASS	MPa	1.6, 2.5, 4.0, 6.4(6.3), 10.0, 16.0										
	Bar	16, 25, 40, 64 (63), 100, 160										
	Lb	ANSI:Class150、Class300、Class600、Class900										
工作温度 t(°C)	常温型	-20-200、-40-250、-60-250										
	散热型	-40-450、-60-450										
	高温型	450-560(使用高温材料)										
	低温型	-60--100、-100--200、-200--250										
	调节切断型	-40-150(阀芯夹PTFE)					-60-200(阀芯夹增强PTFE) (压差大时不能使用软密封)					

注: 配用执行机构也可用其它国内外厂商的执行机构。技术参数更改, 恕不另行通知!



● 主要零件材料

见ZXM篇

● 阀体及上阀盖型式

见ZXM篇

● 型号编制说明

ZDLM-□□K(B)(开关式型号: ZAZM)

Z: 执行器大类, D: 电子式 L: 直行程 M: 套筒调节阀

□□: 压力级别: 如16:1.6MPa K(B)电开(关), 信号增加阀开启

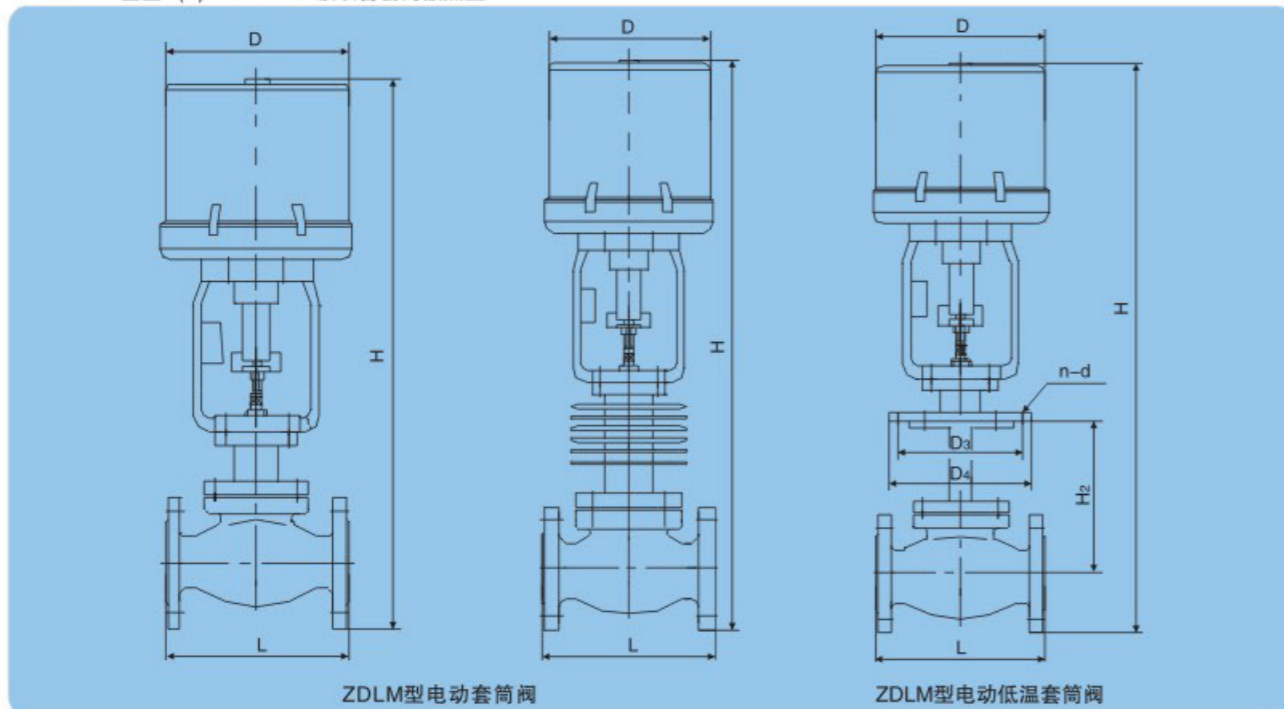
ZDLMQ-□□K(B) Q: 调节切断型 ZDLM-□□K(B)G G: 高温型

ZDLM-□□K(B)J J: 夹套保温型 ZDLM-□□K(B)D D: 低温型

ZDLM-□□K(B) WS WS: 波纹管密封散热型

ZDLM-□□K(B)W W: 波纹管密封型

ZDLM-□□K(B)S S: 散热型



● 外形尺寸

ZDLM型电动套筒阀外形尺寸表

单位: mm

公称通径 DN(mm)	L			H		D	重量(Kg)			
	PN MPa			常温	散热 高温		PN1.6	PN 6.4MPa		
	1.6	4.0	6.4					常温	高温	
G3/4	150			206	560	630	225	10	12	14
20	150			206	565	635		20	25	28
25	160			210	570	640		24	28	31
32	180			222	595	665		26	29	32
40	200			251	655	725		36	45	49
50	230			286	660	735	39	49	53	
65	290			311	760	840	225	57	76	84
80	310			337	770	840		72	95	105
100	350			394	770	850	310	85	100	120
125	400			440	1045	1135		150	175	190
150	480			508	1100	1190		187	231	251
200	600			610	1285	1380		242	365	355
250	730			752	1335	1435	310	345	398	495
300	850			819	1580	1785		463	505	585
350	900			972	1890	2198		495	625	698

注: 以配381L型执行机构为例, H₂也可由设计院或用户指定, 尺寸L见上图, 技术参数更改, 恕不另行通知!

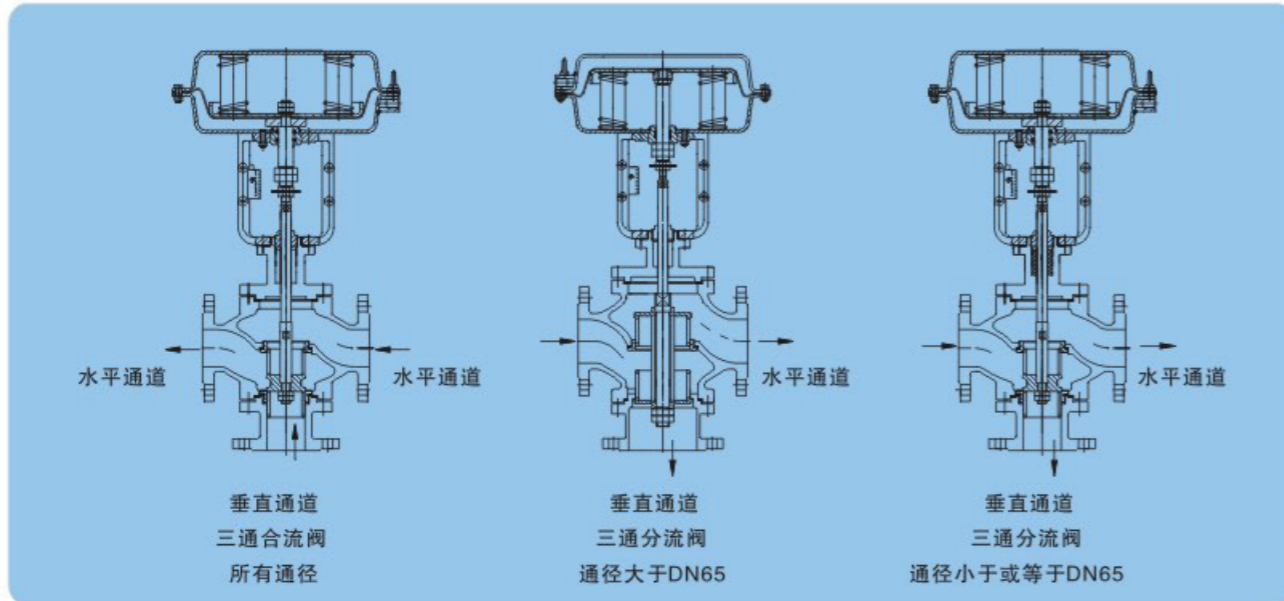
ZDLM型电动低温套筒阀外形尺寸表

单位: mm

公称通径 DN(mm)	D	D _n	-100℃		-200℃		-250℃		D ₃	D ₄	n-d	重量(Kg)
			H ₂	H	H ₂	H	H ₂	H				
G3/4	225	290	500	932	700	1132	900	1332	260	290	8-14	21
20		290		1050		1250		1450				35
25		290		1080		1280		1480				39
32		315		1100		1300		1500				41
40	255	335	600	1225	800	1425	1000	1625	370	400	8-16	59
50		370		1263		1463		1663				65
65		400		1426		1626		1826				95
80		435		1431		1631		1831				108
100	310	490	700	1450	900	1650	1100	1850	590	630	12-18	138
125		555		1755		1955		2155				223
150		630		1785		1985		2185				282
200		740		1821		2021		2221				395

注: 以配381L型执行机构为例, H₂也可由设计院或用户指定, 尺寸L见上图, 技术参数更改, 恕不另行通知!

● 三通阀结构图



ZXX、ZXQ型气动薄膜三通调节阀采用圆筒型薄壁窗口形阀芯导向，不同于柱塞形阀芯的衬套导向。配用多弹簧执行机构具有结构简单、重量轻、体积小、拆装方便等优点。广泛应用于精确控制气体、液体等介质，工艺参数如压力、流量、温度、液位保持在给定值。适合于把一种流体通过三通阀分成两路流出(分流)或者是把二种流体通过三通阀合并成一种流(合流)的场合。

本系列产品有三通合流和三通分流两种。公称压力有1.6、2.5、4.0、6.4MPa;阀门口径范围DN25~200。适用流体温度由-60℃~+450℃。泄漏量标准IV级。流量特性有直线、抛物线两种。

● 特点

- 流体对阀芯作用方式都处于流开状态，故阀能稳定工作。
- 除上阀盖处衬套导向外，阀芯侧面与阀座内表面也有导向作用，导向面积大，工作可靠。
- 执行机构采用多弹簧结构，相对于传统阀门高度减30%，重量减轻30%。

● 三通阀作用方式

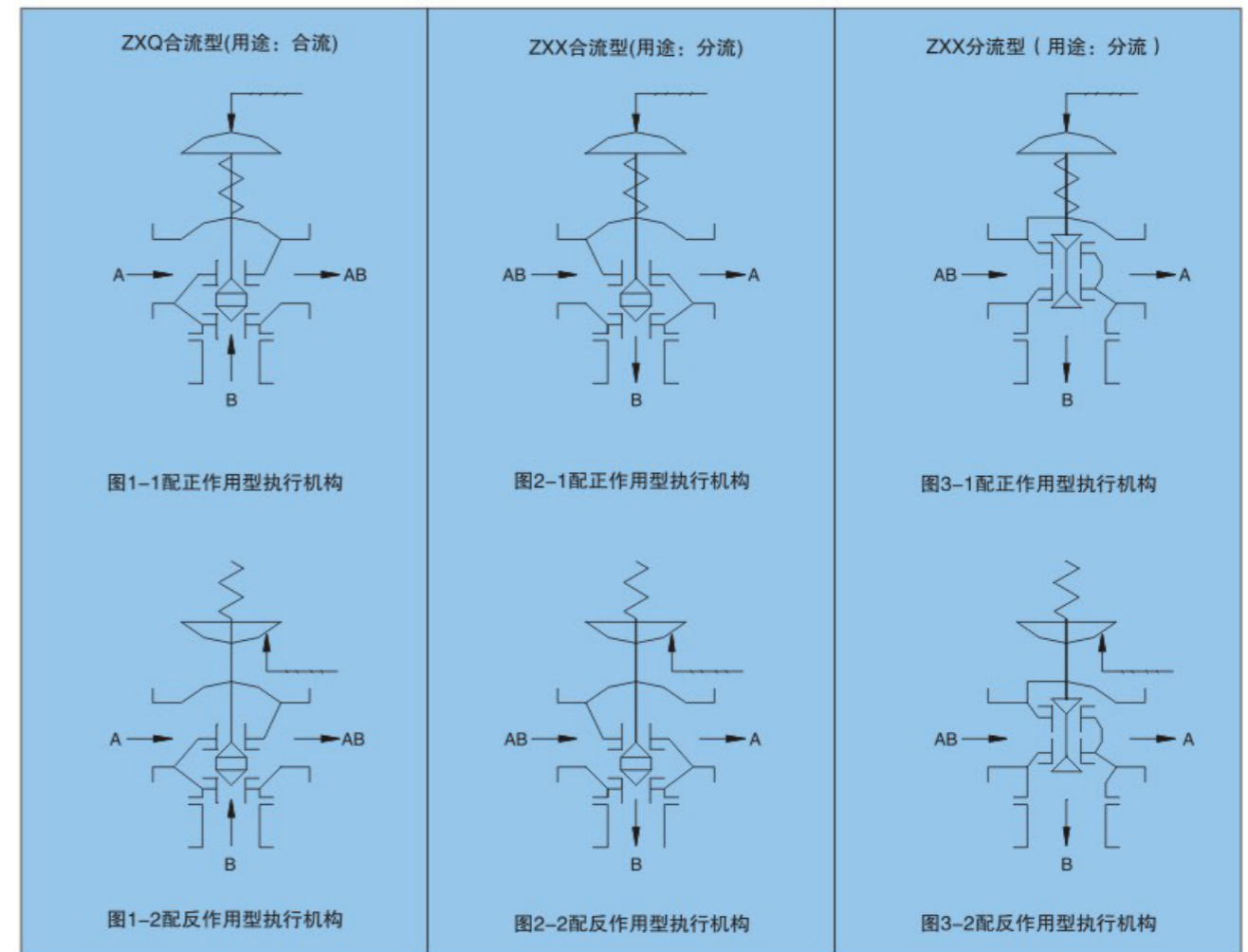
三通阀由于有二个通道，一个通道开启时则另一通道关闭，所以作方式很难说是气开还是气关，一般标准或著作都未作气开或气关之规定定义。所以设计或订购三通阀时，一定要指明气室压力增加时，主通道流量增大还是减少，或者说执行机构断气时，主通道是开启还是关闭！否则制造商难以配置正确的执行机构！我们按自控行业一般规定气开或气关作用方式：信号(或气压)增加，主通道开启，则为气开式；反之则为气关式。所以说气开或气关式都是相对于主通道而言的，(水平通道为主通道)。

● 阀作用和流体方向

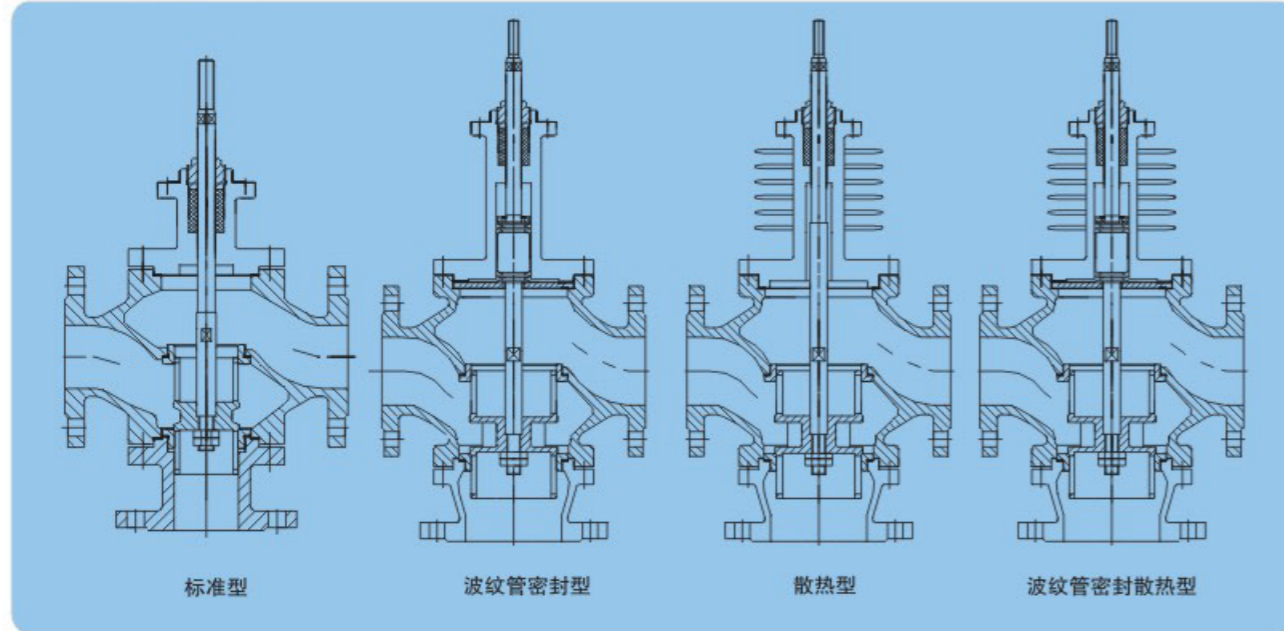
阀体结构	用途	执行机构	阀作用	流体方向
ZXQ (合流型)	合流	正作用型	图 1-1	B→AB
		反作用型	图 1-2	A→AB
	分流	正作用型	图 2-1	AB→B
		反作用型	图 2-2	AB→A
ZXX (分流型)	分流	正作用型	图 3-1	AB→A
		反作用型	图 3-2	AB→B

注：1、流体方向为气源为零时的方向

● 阀作用和流体方向示意图



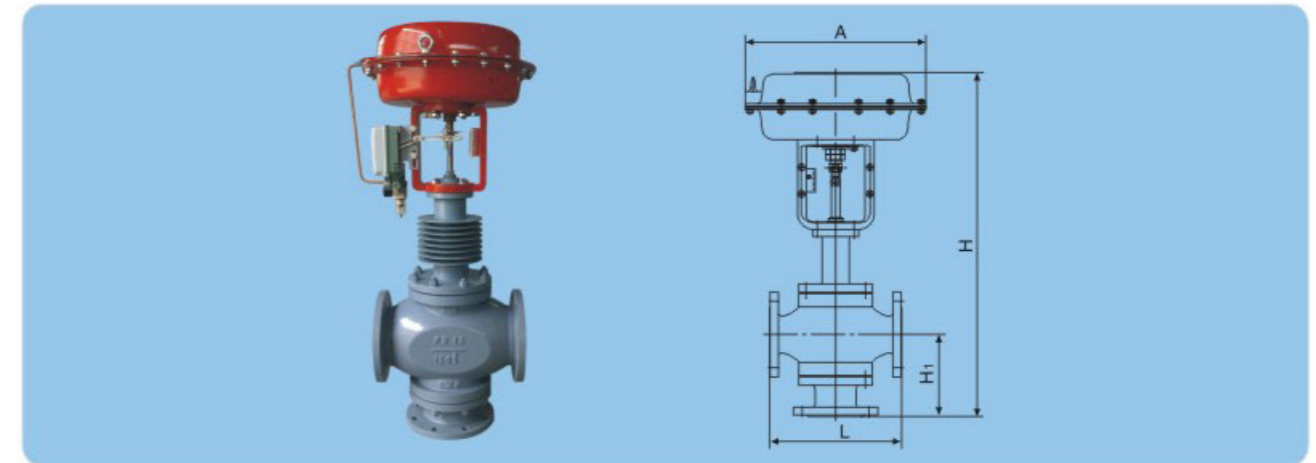
● 上阀盖型式



● 规格与技术参数

公称通径DN (mm)	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	
额定流量系数(Kv)	合流	8.5	13	21	34	53	85	135	210	340	535
	分流	8.5	13	21	34	53	85	135	210	340	535
额定行程L (mm)	16	25		40		60					
膜片有效面积Ae (Cm ²)	280	400		600		1000					
公称压力PN (MPa)	1.6、25、4.0、6.4										
固有流量特性	直线、抛物线										
固有可调比R	30										
工作温度t(°C)	普通型: 铸铁-20~200 铸钢-40~250 铸不锈钢-60~250 散热型: 铸钢-30~450 铸不锈钢-60~450 高温型450~560, -60~560,										
两种介质温度差t(°C)	铸铁≤150 铸钢≤200										
信号范围Pr (KPa)	20~100、40~200、80~240										
气源压力Ps (MPa)	0.14/0.25/0.4										
允许泄漏量	10 ⁻⁴ × 阀额定容量										
允许压差ΔP (MPa) (20~100KPa)	0.86	0.75	0.48	0.31	0.27	0.18	0.11	0.12	0.09	0.05	
允许压差ΔP (MPa) (40~200KPa)	1.7	1.35	0.90	0.58	0.50	0.30	0.20	0.22	0.15	0.09	

注: 1、本产品性能指标贯彻GB/T4213-92
2、允许压差仅仅按标准执行机构配置的数值, 可根据具体工况条件另配执行机构来满足使用要求



● 型号编制说明

ZXX-□□K(B)
Z: 执行器大类, X: 薄膜式 X: 分流阀
-□□: 压力级别: 如16: 1.6MPa
ZXQ-□□ Q: 合流阀
ZXX(Q)-□□K(B)W W: 波纹管密封型
ZXX(Q)-□□K(B)S S: 散热型
ZXX(Q)-□□K(B)SW SW: 波纹管密封散热型

● 主要零件材料

零件名称	材料
阀体、阀盖	WCB (ZG230-450) WCC (ZG270-500) WC6 (ZG15CrMo) CF8 (304) CF8M (316) CF3 (304L) CF3M (316L)
阀芯、套筒	304 (0Cr18Ni9) 316 (0Cr17Ni12Mo2) 316L (00Cr17Ni14Mo2) 并堆焊司太莱合金 17-4PH (沉淀硬化型不锈钢)
填料	PTFE (聚四氟乙烯) R.TFE (增强聚四氟乙烯) Graphite (柔性石墨)
密封垫片	XB350 (石棉橡胶板)、PTFE、柔性石墨夹金属
阀杆	304 316 316L 17-4PH

注: 可根据工况选用其它材料

● 外形尺寸(mm)及重量(Kg)

公称通径DN(mm)	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200		
A	280	308	308	308	395	395	395	500	500	500		
H ₁	PN16	134	133	154	154	190	210	220	280	320		
	PN40	134	133	154	154	190	210	220	280	320		
	PN64	160	170	180	200	230	250	282	310	480		
H	普通型	PN16	490	480	540	580	710	730	750	895	1045	
		PN40	490	480	540	580	710	730	750	895	1045	
	PN64	560	561	596	630	760	798	876	892	1200	1260	
重量	普通型	PN16	21	23	33	36	64	72	92	155	286	
		PN40	21	23	33	36	64	72	92	155	286	
	PN64	25	28	40	45	74	85	112	180	243	336	
	散热型	重量增加(5-10)%										
L	PN16	PN40	160	180	200	230	290	310	350	400	450	550
		PN64	210	222	251	286	311	337	394	440	508	610
	PN64	210	222	251	286	311	337	394	440	508	610	

注: 1、本表散热型的高度与重量依PN16为依据。
2、带手轮机构高度应增加180 (DN20~50)、240 (DN65~100) 304 (DN125~200)
3、技术参数更改, 恕不另行通知!

ZDLX、ZDLQ型电子式电动三通阀是由3610L/3810/PSL等系列电子式电动执行机构(或智能型一体化执行机构)和三通调节阀组成。电动执行机构内有伺服系统,无须另配伺服放大器,有输入讯号及电源即可控制运转。调节机构有合流ZDLX和分流ZDLQ两种方式,在某些场合可以替代两个二通阀和一个三通接管而得到广泛应用。常用于热交换器的两相调节及简单的配比调节。

ZDLX(Q)型电子式电动三通调节阀与ZAZX(Q)型电动三通调节阀的区别在于:ZDLX(Q)型执行机构为电子式,而ZAZX(Q)型为两位开关式,其内不含伺服机构。选型时需注意!

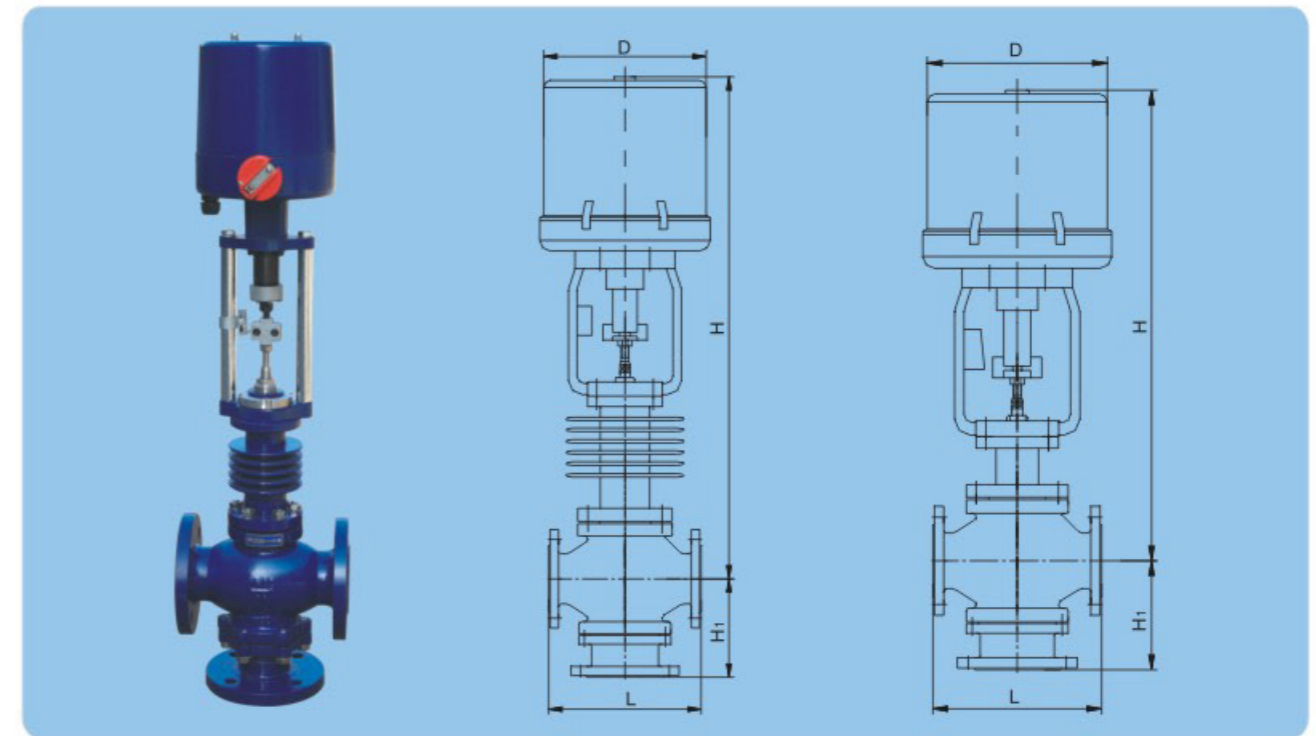
● 型号、规格

类别	常温型-40 ~ 250℃		散热型-60 ~ 450℃		高温型 450 ~ 560℃	
	合流阀	分流阀	合流阀	分流阀	合流阀	分流阀
型号	16 ZDLQ-40 64	16 ZDLX-40 64	16S ZDLQ-40S 64S	16S ZDLX-40S 64S	16G ZDLQ-40G 64G	16G ZDLX-40G 64G
规格	DN25 ~ 300	DN80 ~ 300	DN25 ~ 300	DN80 ~ 300	DN25 ~ 300	DN80 ~ 300

注:公称通径小于80的分流阀采用同口径的合流阀代替。

● 技术参数和性能指标

公称通径 DN(mm)	合流	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	
		分流	8.5	13	21	34	53	85	135	210	340	535	800	1280
额定流量系数 (Kv)	合流	8.5	13	21	34	53	85	135	210	340	535	800	1280	
	分流	可用合流结构代替					85	135	210	340	535	800	1280	
公称压力(MPa)	1.6、2.5、4.0、6.4													
额定行程L(mm)	16			25			40			60			100	
执行机构型号	361LSA-20 381LSA-20			361LSA-20 381LSA-20			361LSA-30/50 381LSA-30/50			361LSC-65/99 381LSC-65/99			361LSC-99/160 381LSC-99/160	
控制信号	输入: 4-20mA, 或1-5V 反馈4-20mA													
固有流量特性	直线													
固有可调比R	30													



● 主要零件材料

见ZXX、ZXQ篇

● 上阀盖型式

同ZXX、ZXQ篇

● 外形尺寸

ZDLX、ZDLQ三通调节阀外形尺寸表

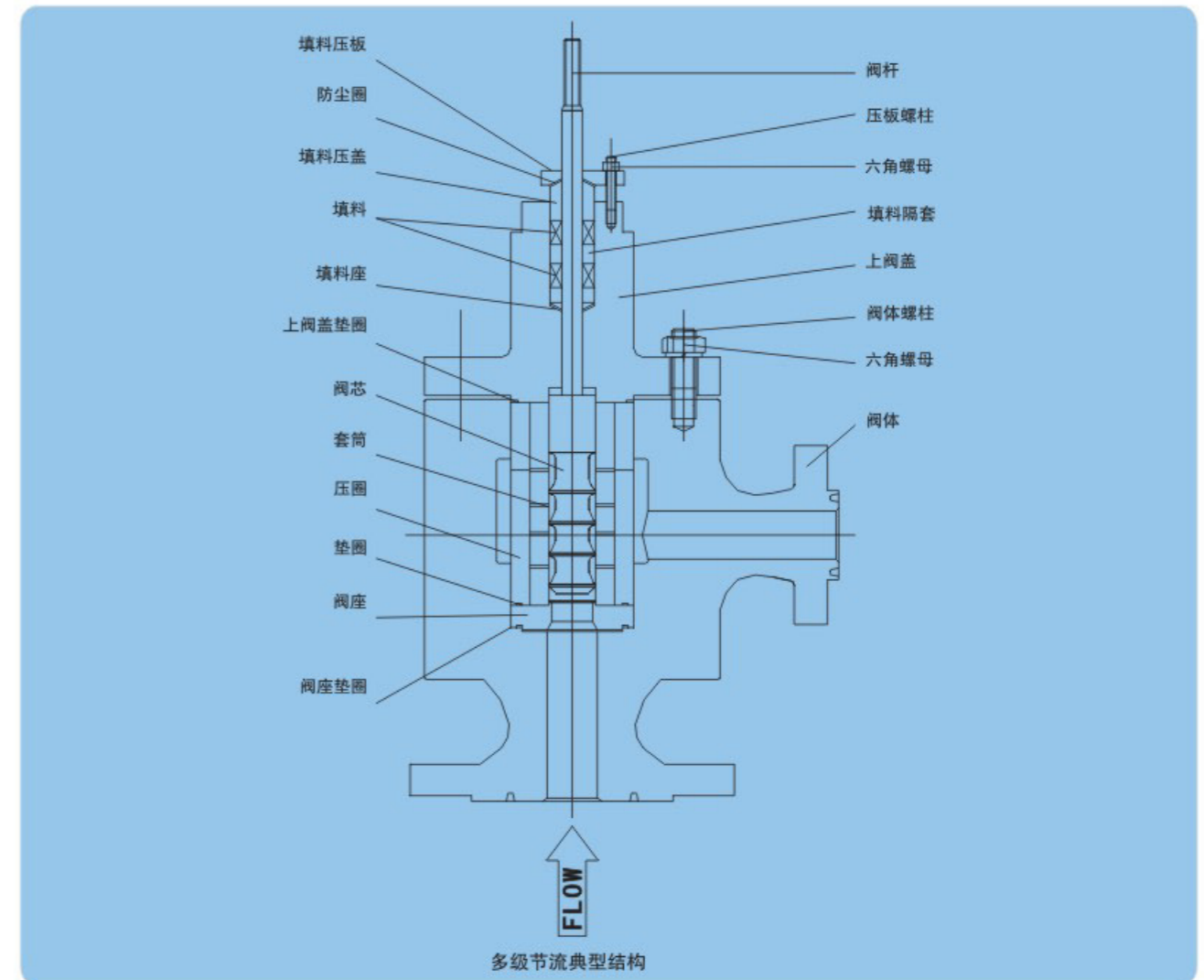
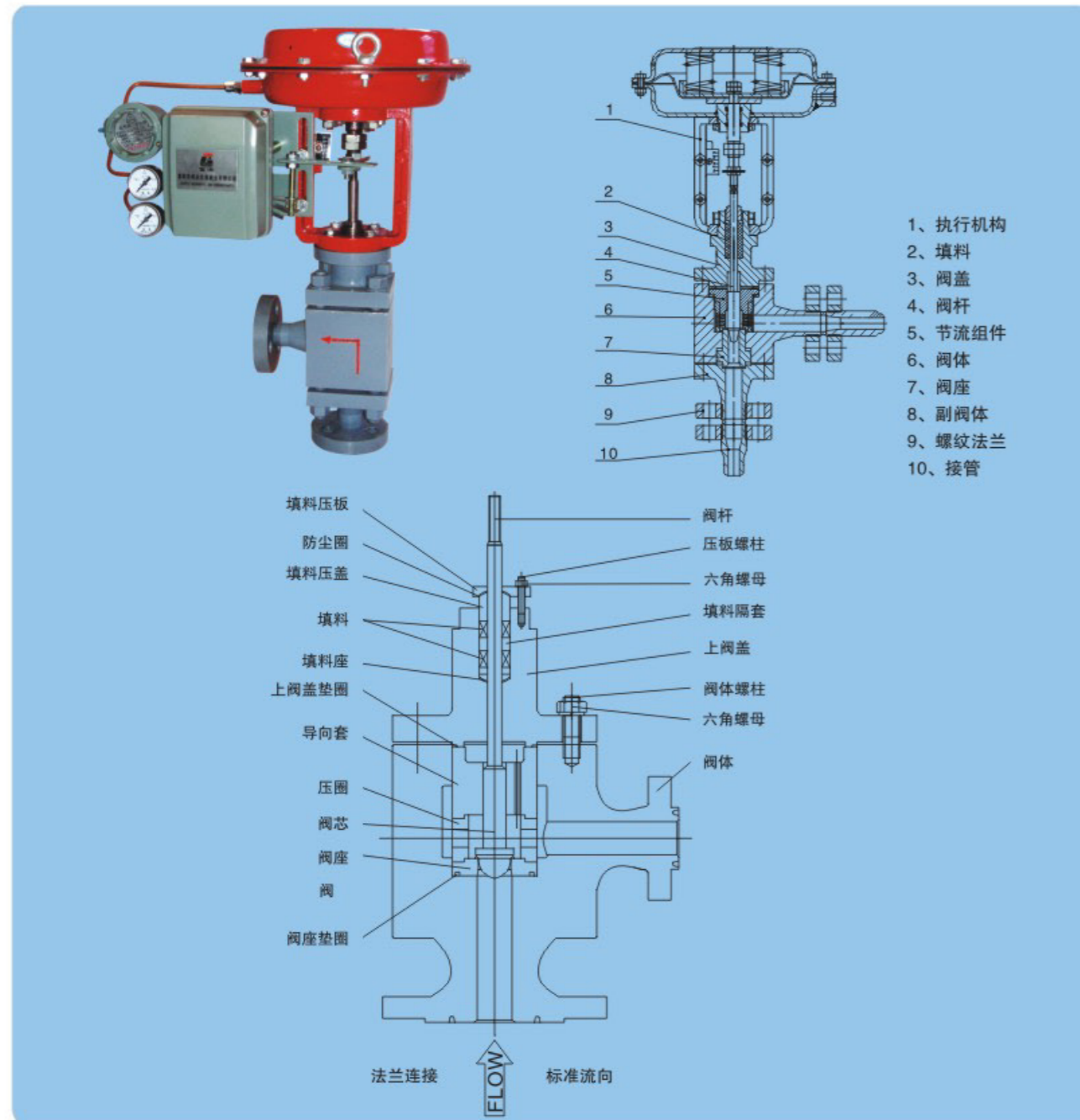
单位: mm

公称通径 DN(mm)	L		行程	D	H ₁			H	
	PN (MPa)				PN (MPa)			常温	高温 散热
	1.6、4.0	6.4			1.6	4.0	6.4		
25	160	210	16	225	134	134	160	555	707
32	180	222	25		133	133	170	561	709
40	200	251			154	154	180	660	812
50	230	286			154	154	200	675	827
65	290	311	40	255	190	190	230	863	1027
80	310	337			210	210	250	868	1032
100	350	394			220	220	282	872	1036
125	400	440			280	280	310	905	1120
150	450	508	60	310	280	280	430	920	1135
200	550	610			320	320	480	950	1165
250	708	752			475	475	495	1203	1485
300	850	819	100	310	555	555	585	1265	1557

注:以配381L型执行机构为例, H₂也可由设计院或用户指定, 尺寸L见上图, 技术参数更改, 恕不另行通知!

● 结构及工作原理

气动薄膜角式高压调节阀是由气动薄膜执行机构和角式高压调节机构两部分组成。



● 主要零件材料

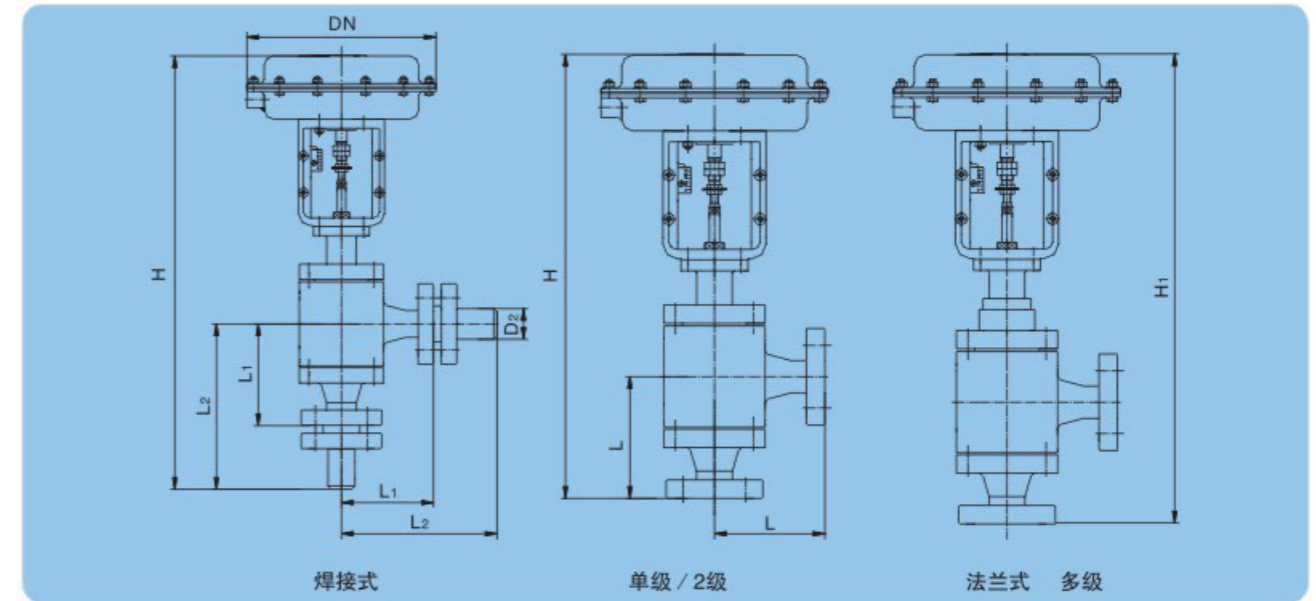
部件	材料	
阀体(锻件)	20 30 35 40 35CrMo 35CrMoA 0Cr18Ni9Ti 0Cr17Ni12Mo2	
阀芯、阀杆 阀座	1Cr18Ni9Ti 1Cr18Ni9Ti堆焊Stellite合金 17-4PH SUS440C	
螺栓/螺母	35CrMoA	40Cr
垫片	柔性石墨夹金属, 增强PTFE, 0Cr18Ni9, 紫铜	
填料	PTFE, 增强PTFE, 柔性石墨	

气动薄膜高压角形调节阀是气动单元组合仪表中的气动执行器。主要用于高压、高温高压管路。可改变流体介质(液体、气体、气液混合体、蒸汽)的流量,从而达到对介质的压力和流量等工艺参数的调节。它与普通的调节阀的主要区别在于:使用耐高温、高压的壳体材料,使用耐高温高压、抗气蚀、防空化的阀内件材质,使用更精密的制造工艺。它根据用户具体的工况,分别采用单级、多级降压式,尽量降低流体的冲刷及噪声,达到对流体的稳定调节及提高阀本身的使用寿命。因此,该阀具有结构复杂,性能稳定,工作可靠,允许压差大,低噪声,关闭严密等优点。已广泛用于石油化工、电站、冶金等工业过程自动调节和远程控制。

● 高压调节阀允许压差

膜头 外径 mm	公称直径 (mm)	阀座 直径 (mm)	作用 方式	Mpa																			
				3~8	10	12	15	15	10	12	15	20	20	25	32	40	50	65	80	100	125		
φ280	φ308	气开式	气开式																				
			气关式																				
φ395	φ308	气开式	气开式	32	28	19.4	12.4	28	19.4	12.4	7.5	15	15	32	32	25.7							
			气关式	32	32	32	26.7	32	32	26.7	15	15	32	32	25.7								
φ500	φ308	气开式	气开式																				
			气关式																				
弹簧范 围KPa	φ308	气开式	气开式																				
			气关式																				
				40~200										80~240									
				20~100																			

注：标准信号压力为：气关式：20~100KPa
气开式：40~200KPa(也可以配80~240KPa)



● 外形及安装尺寸

焊接式

单位：mm

DN	L ₁	L ₂	H				Dn
			单级	单级散热型	多级	多级散热型	
10	90	165	400	500	550	650	φ308
15	105	175	400	500	550	650	φ308
20	120	210	400	500	550	650	φ308
25	120	210	400	500	550	650	φ308
32	155	225	450	560	630	750	φ395
40	190	295	480	590	710	830	φ395
50	230	325	550	630	780	900	φ395
80	300	455	750	850	980	1125	φ500
100	400	565	855	985	1155	1355	φ500
125	450	655	965	1255	1435	1655	φ500

法兰式

单位：mm

DN	L	H ₁				Dn
		单级	单级散热型	多级	多级散热型	
10	125	400	500	550	650	φ308
15	125	400	500	550	650	φ308
20	150	400	500	550	650	φ308
25	150	400	500	550	650	φ308
32	175	450	560	630	750	φ395
40	190	480	590	710	830	φ395
50	230	550	630	780	900	φ395
80	300	750	850	980	1125	φ500
100	400	855	985	1155	1355	φ500
125	450	965	1255	1435	1655	φ500

注：技术参数更改，恕不另行通知！

● 型号编制说明

ZDLS-□□K(B) (开关式型号: ZAZS)

Z: 执行器大类, D: 电子式; L: 直行程; S: 角形阀

-□□: 压力级别: 如16: 1.6MPa K(B) 电开(关)式

ZDLS-□□K(B)G G: 高温型

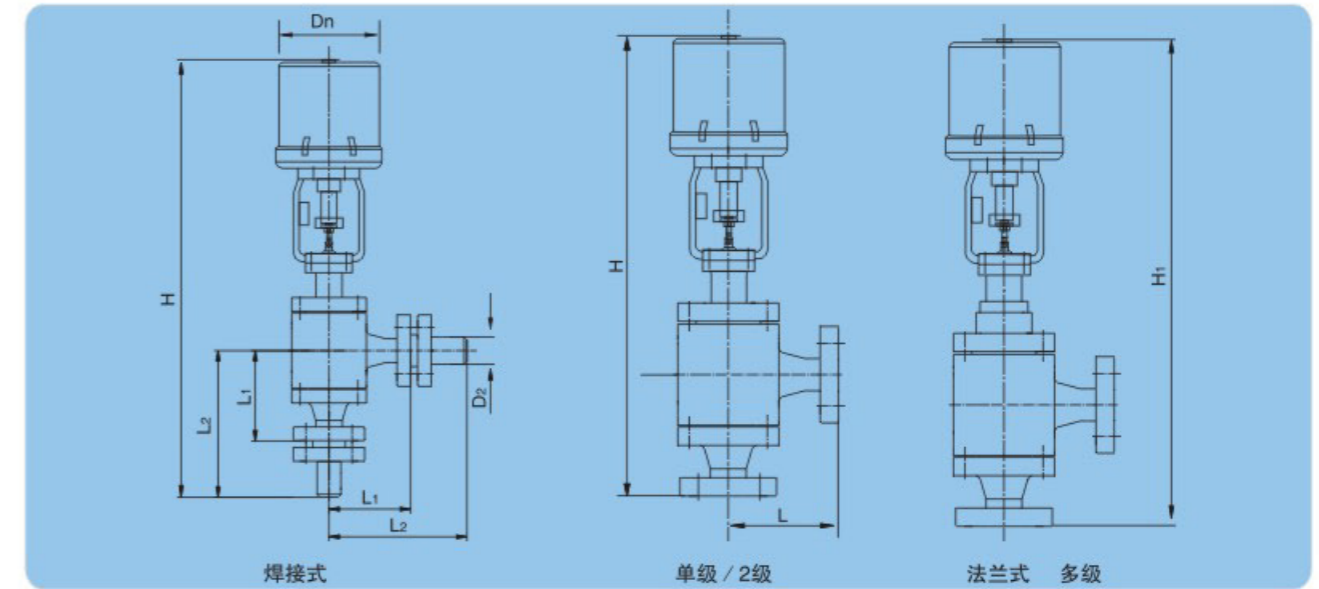
ZDLS-□□K(B)W W: 波纹管密封型

ZDLS-□□K(B)S S: 散热型

至于什么时候用单级, 什么时候用多级, 根据工况由我公司技术部门计算确定

● 主要技术参数及特性

公称口径DN(mm)	单级	15, 20, 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100, 125	
	多级	15, 20, 25, 32, 40, 50, 65, 80	
公称压力MPa	16.0 22.0 (25.0) 32.0 42.0 (按JB2766-92)		
公称压力(磅)	CLASS 600 900 1500 2500		
工作温度℃	-40 ~ 550		
固有流量特性	直线, 等百分比		
连接方式	焊接式: (带JB2769-92螺纹法兰) 法兰式: 可按用户指定标准		
上阀盖型式	普通型(-40 ~ 250℃)	热片型(250 ~ 550℃)	
泄漏量等级按GB/T4213-92	单级	单座式: VI级(气泡级) 套筒式: IV级	
	多级	IV级	
执行机构驱动源	电开	220V 50HZ	
	电关	220V 50HZ	
主要执行标准	1. JB2766-92 锻造高压阀门 2. JB/T2768-2778 高压阀门结构件 3. JB/T6323 电站阀门制造技术条件		



● 外形及安装尺寸

焊接式

单位: mm

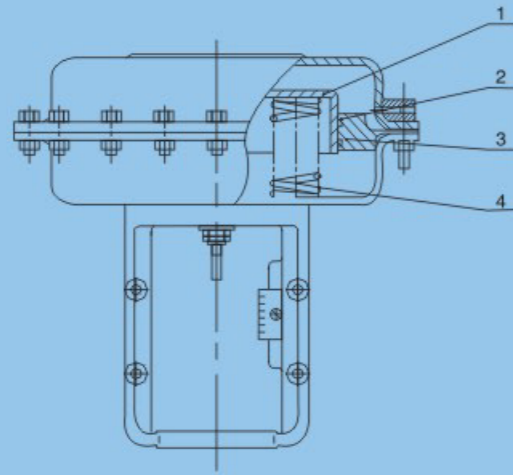
DN	L ₁	L ₂	H				D _n
			单级	单级散热型	多级	多级散热型	
10	90	165	400	500	550	650	φ255
15	105	175	400	500	550	650	φ255
20	120	210	400	500	550	650	φ255
25	120	210	400	500	550	650	φ255
32	155	225	450	560	630	750	φ255
40	190	295	480	590	710	830	φ255
50	230	325	550	630	780	900	φ310
80	300	455	750	850	980	1125	φ310
100	400	565	855	985	1155	1355	φ310
125	450	655	965	1255	1435	1655	φ310

法兰式

单位: mm

DN	L	H ₁				D _n
		单级	单级散热型	多级	多级散热型	
10	125	430	550	570	680	φ255
15	125	430	550	570	680	φ255
20	150	430	550	590	680	φ255
25	150	450	580	620	690	φ255
32	175	490	590	690	780	φ255
40	190	550	690	750	870	φ255
50	230	650	730	850	980	φ310
80	300	850	950	1080	1325	φ310
100	400	955	1185	1255	1555	φ310
125	450	1165	1455	1535	1855	φ310

注: 技术参数更改, 恕不另行通知!



调节阀活塞执行机构部件图

- 1、活塞
- 2、O型密封圈
- 3、缸体
- 4、弹簧

ZXT、ZST型气动薄膜、活塞式隔膜调节阀(简称气动隔膜阀)采用隔膜与阀体间“山”形凸出面进行密封,与外界隔离(无填料函),阀体流路简单、平滑、可覆盖防腐层,特别适用于要求耐腐蚀、剧毒场合。

本系列产品公称压力等级有0.6、1.0MPa阀体口径范围由20~200mm,适用温度范围在150℃以内,泄漏量为零或VI级。在同种工况下,选型时应优先采用衬氟调节阀。

● 特点

- ZXT型采用多弹簧执行机构,高度及重量均可减小30%。
- 阀体内表面有多种材料涂复层,避免介质直接接触,承受强腐蚀性介质的腐蚀。
- 特别适于剧毒介质或不允许污染环境卫生的调节。
- 流路简单,阻力小,额定流量系数比同口径单座或套筒调节阀大。

● 主要零件材料

阀体: HT200, ZG230~450或上述材质衬里

隔膜: 丁苯胶、天然胶、聚四氟乙烯

阀盖: ZG230~450

波纹薄膜: 丁腈橡胶夹增强涤纶织物

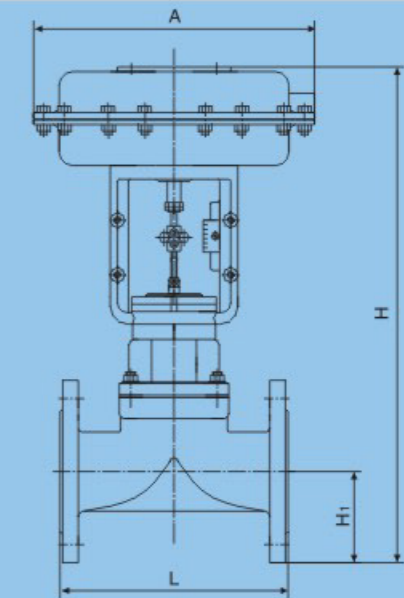
弹簧: 60Si2Mn

● 隔膜材质及适用范围

隔膜材质	使用温度℃	适用介质
丁苯胶(B级)	-40 ~ +100	大部分无机酸如: 硫酸、氢氟酸、磷酸等适用,耐蚀性好,同时适用于各种碱类和盐类
天然胶(Q级)	-50 ~ +100	主要用于净化水、无机盐和稀的矿物酸介质
聚四氟乙烯(PTFE)	-20 ~ +150	极优的化学稳定性、耐强酸、浓碱、强氧化剂的腐蚀



ZXT型气动隔膜调节阀



● 外形尺寸及重量

单位: mm

公称口径DN (mm)	L	A	H ₁	H	G (Kg)
20	150	280	52.5	400	21
25	160	280	57.5	408	23.5
32	180	280	67.5	418	28
40	200	308	75	464	33.5
50	230	308	82.5	487	38
65	290	395	90	520	65
80	310	395	100	530	73
100	350	395	110	550	94
125	400	500	135	575	160
150	480	500	150	590	195
200	600	500	190	630	290

● 阀体衬里材质及适用范围

阀体衬里	使用温度(℃)	适用介质
无衬里	-10 ~ +170	适用于非腐蚀性介质
软橡胶	-10 ~ +85	有很好的耐腐蚀性能,适用于水泥、粘土、煤灰、干燥化肥等
硬橡胶	-10 ~ +85	适用于无机碱、盐类、盐酸、镀金属溶液、软水、氯化物、氯气等
氯丁胶	-10 ~ +105	适用于动物油、植物油和润滑油, PH值变化范围很大的腐蚀性泥浆。抗磨损性能良好
丁苯胶	-10 ~ +120	防腐性能和耐磨性能良好,对大部分无机酸和酸性灰浆的耐蚀性最好
搪瓷	-10 ~ +175	适用于湿无机酸、氧化酸、卤素、醇类、酯类等化合物
氟46 (F46)	-20 ~ +175	适用于硫酸、盐酸、氢氧化钠等强腐蚀性介质

● 型号编制说明

Z□T-□□K(B)□□

Z: 执行器大类, □X: 薄膜式 S: 活塞 T: 隔膜调节阀

□□: 压力级别: 如16:1.6MPa K(B)电开(关)式

□□: 阀体材质衬里代号

□□: 隔膜片代号

备注: 按国产调节阀统设标准编制, 言简意明, 避免市场上型号混乱, 人为造成选型、采购、使用困难。

● 规格与技术参数

公称口径DN (mm)		20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
额定流量系数 Kv	无衬里	9.8	19	32	48	63	108	158	270	360	518	1114
	有衬里	7.8	17	28	41	55	87	127	240	311	415	1121
额定行程L (mm)		8	10	12	16	24	30	34	36	44	55	65
膜片有效面积Ae (cm ²)		280		400			600			1000		
活塞直径(mm)		100		125			160			250		
允许压差 (Mpa)	P2=0	1.0	0.8	0.8	0.6	0.4	0.4	0.2	0.1	0.2	0.15	0.08
	P1=P2	0.9	0.4	0.4	0.3	0.2	0.2	0.1	0.05	0.09	0.07	0.04
公称压力PN (MPa)		0.6		1.0								
固有流量特性		近似等百分比										
工作温度(°C)		≤150										
信号范围Pr (KPa)		20~100、40~200、400~600										
允许泄漏量		在允许压差范围内泄漏量为零或VI级										

注: 表中所列执行机构为标准配置, 可根据工艺要求选配。技术参数更改, 恕不另行通知!

ZAZT、ZAZTC型电动隔膜调节阀由DKZ电动执行机构和隔膜调节阀组成, 以220V AC电源为动力, 接受标准信号0-10mA DC或4-20mA DC的电信号, 实现对工艺管道中强酸、强碱等腐蚀介质及高粘度、有害介质的流量调节与控制。应用于石油、化工、冶金等耐蚀系统中。

产品特点: 阀流通阻力小, 流通能力大, 无填料函, 无外漏, 具有耐腐、防火、防毒, 安全可靠的特点, 可根据不同的衬里和隔膜, 获得良好的耐腐蚀性能。

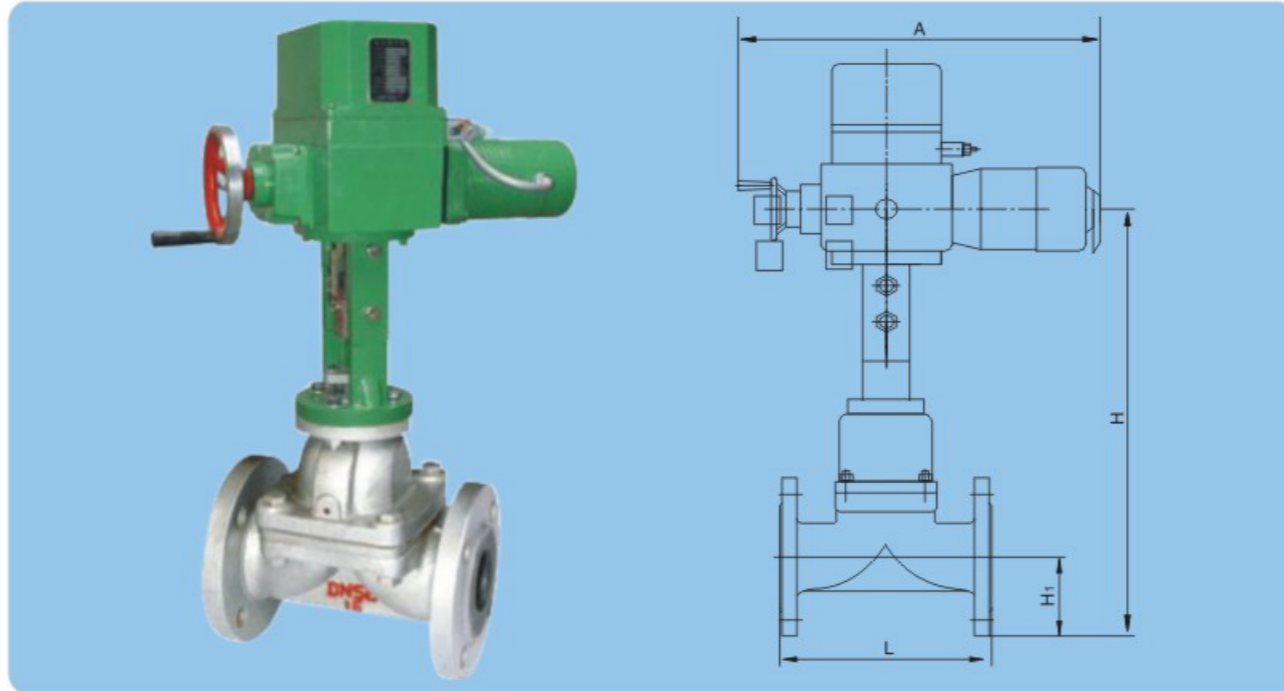
● 性能指标

项目	指标值
基本误差%	±3.5
回差%	≤2.5
死区%	≤3
始终点偏差	±2.5
额定行程偏差%	+2.5
纯滞后	≤1S
允许泄漏量L/h	橡胶隔膜片为“0”, 聚四氟乙烯隔膜为VI级
绝缘电阻	不小于20MΩ
阻尼特性	不大于3周半

● 主要技术参数

公称口径DN(mm)	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
额定流量系数Kv	8	9.8	19	32	48	63	108	158	270	360	518	1114	2000
公称压力MPa	1.0												
执行机构	II型	DKZ-310		DKZ-310		DKZ-310		DKZ-410		DKZ-410		DKZ-510	
	III型	DKZ-310C		DKZ-310C		DKZ-310C		DKZ-410C		DKZ-410C		DKZ-510C	
	有效推力(N)	1000				4000				6400			
允许压差	P1=ΔP	1.0		0.89	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.6	0.38	0.15	0.057
	P1=P2	1.0		0.44	1.0	1.0	0.75	0.9	0.55	0.3	0.19	0.075	0.028
法兰标准	GB9113-2000或指定												
流量特性	近似等百分比(调节式)												
电源电压	220V 50HZ												
出厂状况	电开(如需电关, 订货时应注明)												

● 外形尺寸



● 阀体材质、衬里和隔膜片代号

基体	HT200			ZG1Cr18Ni9Ti	隔膜片		
	无	衬F46	衬F4		氯丁橡胶	氟橡胶	F46
代号	1	3	2	4	1	3	2

单位: mm

公称口径 DN(mm)	ZAZT型				ZAZTC型			
	A	H	H ₁	L	A	H	H ₁	L
15	460	514	48	140	340	754	48	140
20	460	515	53	145	340	755	53	145
25	460	520	58	155	340	760	58	155
32	460	525	68	165	340	765	68	165
40	460	527	73	190	340	767	73	190
50	460	530	80	210	340	770	80	210
65	460	540	90	240	340	780	90	240
80	530	590	98	270	430	1182	98	270
100	530	595	108	335	430	1188	108	335
120	630	687	123	375	430	1280	123	375
150	630	695	140	410	430	1288	140	410
200	630	728	168	540	430	1321	168	540
250	630	733	200	650	430	1386	200	650

注: 技术参数更改, 恕不另行通知!

WE系列第二代偏心蝶阀(简称高性能蝶阀), 阀板与密封圈采用独特的偏心结构, 具有结构紧凑、切断性能好、使用寿命长等特点, 兼备调节和切断两种功能。广泛应用于冶金、化工、电力、轻纺、食品、医药、造纸等工业部门及市政工程、水厂等管道对自来水、污水、油类液体或空气、煤气、天然气、水蒸汽等介质进行切断或压力、流量控制。本系列产品公称压力等级0.6、1.0、1.6、2.5、4.0MPa; 阀门口径DN50~1200mm; 适应流体温度范围-60~450℃; 金属密封型密封等级为IV或V级, 软密封型为VI级(气泡级)或零泄漏; 流量特性为近似等百分比。

● 显著特点

- 1、高性能调节切断型。即能作调节阀, 又能作切断阀使用。
- 2、双向密封型, 区别于一般单向密封, 即使介质倒流或发生“气锤”现象时仍能可靠密封。
- 3、阀体采用整体铸造技术, 结构紧凑、体积小、重量轻;
- 4、采用双偏心(Variable Eccentricity)结构, 关闭时, 阀板向外扩张, 达到最佳周边密封状态; 打开时, 阀板与密封圈迅速脱离, 有效防止密封圈磨损; 这样, 既减少了操作力矩, 又增加了阀的工作寿命。
- 5、密封圈设计新颖, 采用了国际上较为先进的技术: 四氟密封采用“唇齿”形自密封结构; 硬密封采用“U”形弹性密封。密封结构使用寿命长且可靠。至于什么情况下采用软密封, 什么情况下采用硬密封, 主要决定于用户的要求、使用工况和抗腐蚀要求。
- 6、该阀流通能力大, 流阻小, 仅次于同口径非缩容O形球阀。
- 7、该阀流道直径大, 流道直径大于GB12238规定的流道直径。流道基本无缩腔, 便于管道清扫与自清。对于流体为混浊、低粘度附有悬浮物颗粒和纤维状介质更有效用。
- 8、与管道连接方式采用无法兰对夹式。结构长度: 软密封采用GB12221中系列(ISO5752中系列代号: 20,)硬密封采用GB12221长系列(ISO5752中系列代号: 16,)。因此该类阀通用性及互换性强, 与国际标准接轨。
- 9、四大类标准执行机构: 气动活塞式(ZS)气动薄膜式(ZM)电动机械开关式(ZA)电动电子调节式(ZD)可互换。

● 与常规蝶阀区别

WE系列高性能蝶阀与常规D671H(F、X)D971H(F、X)区别在于: 常规蝶阀开启力矩大, 整过开启与关闭过程中阀板与密封圈(如橡胶)存在“撕扯”现象, 导致常规蝶阀操作力矩偏大, 使用寿命偏短, 密封可靠性不高。

而WE高性能蝶阀是适用于自动化行业高速发展的需要而开发出来的高寿命、高可靠性、能适用于高温(硬密封)、高压、高使用频率、即能调节又能切断, 是近年来覆盖率越来越广的一种自控阀门。

主要零件材料

阀体: ZG230-450、ZG1Cr18Ni9
 阀板: ZG1Cr18Ni9 WCB、ZG2Cr13
 阀轴: 3Cr13/1Cr18Ni9
 压圈: ZG230-450、1Cr18Ni9
 密封圈: 增强聚四氟乙烯、0Cr18Ni9、17-4PH
 填料: 聚四氟乙烯、柔性石墨
 导向套: QAL9-4、0Cr18Ni9、复合材料
 支架: ZG230-450

主要性能指标

气动活塞式执行机构采用双活塞齿轮齿条机构, 具有结构小、输出力大、动作准确、单作用与双作用互换性强等优点。

规格与技术参数

1、气动薄膜执行机构 2、曲柄机构 3、支架 4、阀本体

● 基本结构及密封图形式

唇齿形密封

PFTE唇齿形蝶板密封座(A)挠曲与成球形扇面的蝶板(B)外边缘密合, 保证了可靠密封, 阀体(C)与嵌件(D)将密封座紧固在位, 并保护它与介质分开, 防止了腐蚀。

偏心原理

WE型偏心蝶阀设计有二处偏心: 阀板的旋转轴偏离阀板密封面的截面中心(a); 旋转轴偏离管道中心(b)。开启时, 阀板密封面上各点同时脱离密封圈, 阀板转动与密封圈之间无挤压现象, 通过密封圈的弹压受压, 使密封面保持可自动调整的最佳密封效果。采用橡胶和增强聚四氟乙烯密封圈, 泄漏等级为VI级, 甚至达到零泄漏。弹性金属不锈钢密封圈, 可用于高温及其它较苛刻的场合。

● 主要性能指标

表1

序号	项目	气动蝶阀		电动蝶阀
		配气动薄膜式执行器	配气动活塞式执行器	
1	基本误差<(%)	±2.0	±2.5	±2.5
2	回差<(%)	2.0	2.5	2.0
3	死区(%)	1.0	2.0	3.0
4	始终点偏差<(%)	始点	±2.0	±1.5
		终点	±2.0	
5	额定转角偏差<(%)	+2.5(两位式±6)		+0.5
6	额定流量系数偏差<(%)			

注: 本产品性能指标贯彻GB/T4213-92

● 规格与技术参数

表2

公称通径DN (mm)	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000	1200
额定电流系数Kv	100	150	200	405	620	1150	2200	3300	5100	6200	8100	10260	13500	19800	27000	35700	44600	55080	81000
公称压力PN (MPa)	0.6 1.0 1.6 4.0 (DN50-400)																		
流量特性	近似等百分比																		
额定转角(°)	80 (膜片式)、90 (活塞、电动式)																		
配用执行机构	气动薄膜式		详见表5-8																
	气动活塞式	单作用型号																	
		双作用型号																	
		扭矩(Nm)																	
电动执行器	代号																		
气源压力(MPa)	0.25~0.4 (气动薄膜式)、0.4~0.6 (气动活塞式)																		
电源(电动)	220V AC或380V AC																		
气动薄膜式弹簧范围(KPa)	40-200 80-240																		
输入信号	4~20mA、0~10mA、1~5V DC或以上信号分程控制																		

● 整机工作温度范围、泄漏量

阀体材质为铸钢

表3

阀体	WCB				
	WCB/ ZG1Cr18Ni9 镀硬铬	WCB/ ZG1Cr18Ni9 镀硬铬	ZG1Cr18Ni9 镀硬铬	ZG1Cr18Ni9 镀硬铬	ZG1Cr18Ni9+ 司钛莱合金
密封圈	橡胶	增强聚四氟乙烯	不锈钢	不锈钢	不锈钢
压圈	Q235/1Cr18Ni9	Q235/1Cr18Ni9	1Cr18Ni9	1Cr18Ni9	1Cr18Ni9
填料	聚四氟乙烯	聚四氟乙烯	聚四氟乙烯	柔性石墨	柔性石墨
垫片	XB450/F4	XB450/F4	XB450/F4	石墨缠绕垫片	石墨缠绕垫片
泄漏等级	VI级	VI级	V级	V级	V级
阀座泄漏量(l/h)	微气泡级 ¹	微气泡级 ¹	$1.8 \times 10^{-7} \times \Delta P \times D$	$1.8 \times 10^{-7} \times \Delta P \times D$	$1.8 \times 10^{-7} \times \Delta P \times D$
工作温度(°C)	-20 ~ 180	-20 ~ 200	-20 ~ 200	-20 ~ 250	-20 ~ 425

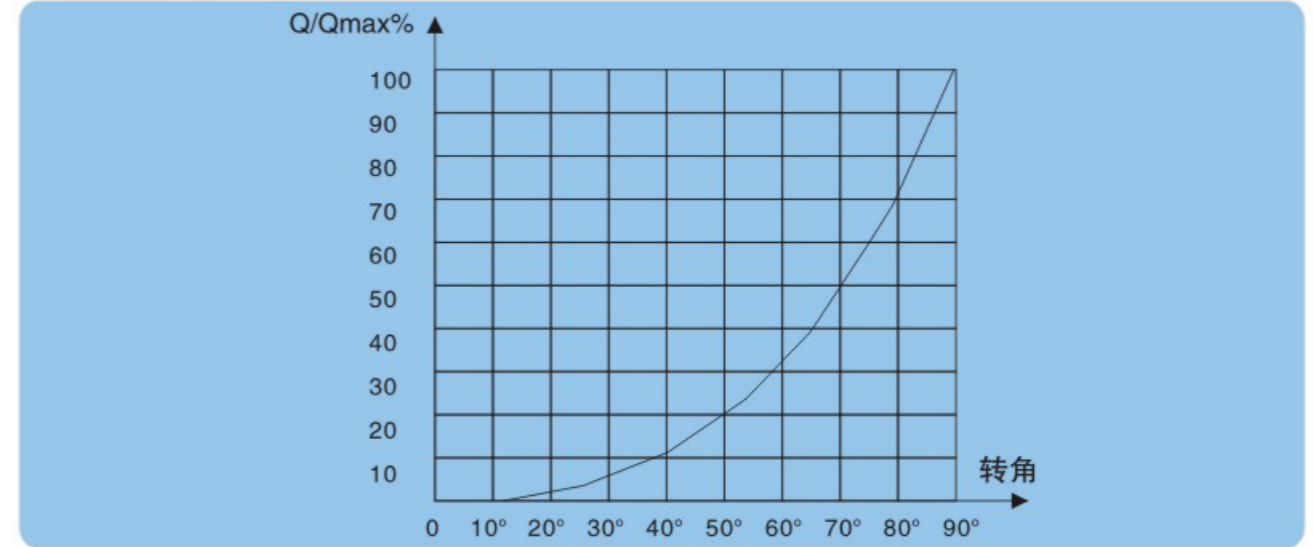
阀体材质为不锈钢

表4

阀体	ZG1Cr18Ni9				
	WCB/ ZG1Cr18Ni9 镀硬铬	WCB/ ZG1Cr18Ni9 镀硬铬	ZG1Cr18Ni9 镀硬铬	ZG1Cr18Ni9 镀硬铬	ZG1Cr18Ni9+ 司钛莱合金
密封圈	橡胶	增强聚四氟乙烯	不锈钢	不锈钢	不锈钢
压圈	1Cr18Ni9	1Cr18Ni9	1Cr18Ni9	1Cr18Ni9	1Cr18Ni9
填料	聚四氟乙烯	聚四氟乙烯	聚四氟乙烯	柔性石墨	柔性石墨
垫片	XB450/F4	XB450/F4	XB450/F4	石墨缠绕垫片	石墨缠绕垫片
泄漏等级	VI级	VI级	V级	V级	V级
阀座泄漏量(l/h)	微气泡级 ¹	微气泡级 ¹	$1.8 \times 10^{-7} \times \Delta P \times D$	$1.8 \times 10^{-7} \times \Delta P \times D$	$1.8 \times 10^{-7} \times \Delta P \times D$
工作温度(°C)	-20 ~ 180	-20 ~ 200	-20 ~ 200	-40 ~ 250	-60 ~ 425

注: 1、气泡数量详见GB/T4213-92;
2、 ΔP 为阀前后压差,以KPa为单位;
3、D为阀座直径,以mm为单位。

● 流量特性曲线



● 允许压差

表5 配用气动薄膜式执行机构允许压差

单位: MPa

DN (mm)	执行机构 弹簧范围KPa	ZP400B		ZP600B		ZP1000B		ZP1600B	
		40 ~ 200	80 ~ 240	40 ~ 200	80 ~ 240	40 ~ 200	80 ~ 240	40 ~ 200	80 ~ 240
50	软密封	1.6	3.0						
	金属密封	0.2	1.0	1.6					
65	软密封	0.6	2.5						
	金属密封		0.6	1.0	2.5				
80	软密封	0.2	2.2						
	金属密封		0.2	0.6	2.0				
100	软密封		1.6	2.5					
	金属密封			0.2	1.6				
125	软密封		0.4	0.8	2.2				
	金属密封				0.4	0.8	2.5		
150	软密封			0.5	1.6	2.5			
	金属密封				0.3	0.6	2.0		
200	软密封				0.6	1.0	2.5		
	金属密封					0.1	0.6	1.0	2.5
250	软密封					0.4	1.0	2.0	
	金属密封						0.3	0.6	2.0
300	软密封						0.6	1.1	2.5
	金属密封							0.3	1.0
350	软密封						0.3	0.6	1.8
	金属密封								0.6
400	软密封							0.4	1.4
	金属密封								0.4
450	软密封							0.2	0.8
	金属密封								0.2
500	软密封								0.5
	金属密封								0.1

表6 配用气动活塞式执行机构(单作用)允许压差

单位: MPa

DN (mm)	执行机构 扭矩(Nm)	GTX									79B			HG	
		83	92	110	118	127	160	210	254	300	575	740	1150	490	600
		30	36	46	63	100	200	420	700	1288	1988	2560	4000	7600	15000
50	软密封	1.0	2.0												
	金属密封	0.5	1.0	1.8											
65	软密封	0.6	1.1	2.5											
	金属密封	0.2	0.6	1.0	1.6										
80	软密封	0.4	1.0	2.0											
	金属密封		0.4	0.8	1.2										
100	软密封		0.6	1.0	2.0										
	金属密封			0.3	0.8										
125	软密封			0.4	0.9	2.0									
	金属密封				0.4	1.0	1.6								
150	软密封				0.4	1.0	2.2								
	金属密封					0.3	1.0	2.0							
200	软密封					0.2	0.6	1.6							
	金属密封						0.2	0.8	1.6						
250	软密封						0.2	1.2	2.5						
	金属密封							0.3	0.6	2.0					
300	软密封						0.6	1.4	2.5						
	金属密封							0.2	0.6	1.6					
350	软密封						0.6	1.1	2.2						
	金属密封							0.2	0.6	1.2					
400	软密封						0.2	0.8	2.0						
	金属密封							0.1	0.6	1.0	1.6				
450	软密封						0.6	1.2	2.0						
	金属密封							0.2	0.6	1.6					
500	软密封						0.2	0.6	1.6	2.0					
	金属密封								0.3	0.6	1.2	2.0			
600	软密封							0.4	1.0	1.3	1.8				
	金属密封									0.3	0.6	1.6			
700	软密封									0.6	1.2	2.1			
	金属密封										0.2	0.8	2.0		
800	软密封									0.3	0.8	1.8			
	金属密封											0.4	1.2		
900	软密封										0.5	1.2	2.2		
	金属密封											0.2	0.8		
1000	软密封											0.8	1.9		
	金属密封												0.1	0.6	
1200	软密封													0.8	
	金属密封														0.2

表7 配用气动活塞式执行机构(双作用)允许压差

单位: MPa

DN (mm)	执行机构 扭矩(Nm)	GTX									79B			HG			
		63	75	83	92	110	118	127	160	210	254	255	575	740	300	1150	600
		29	50	70	97	141	210	275	550	1185	2175	2715	3909	5679	7311	11362	20000
50	软密封	1.0	2.5														
	金属密封	0.6	1.6														
65	软密封	0.9	2.2														
	金属密封	0.2	0.6	1.0	2.0												
80	软密封	0.8	2.0														
	金属密封		0.2	0.6	1.6												
100	软密封	0.2	1.0	2.2													
	金属密封			0.2	0.8	1.6											
125	软密封		0.2	1.0	2.0												
	金属密封				0.2	0.6	1.6										
150	软密封			0.2	1.0	1.5	2.2										
	金属密封					0.4	1.0	2.5									
200	软密封				0.2	0.8	1.6	2.5									
	金属密封					0.2	0.6	2.0									
250	软密封					0.6	1.6	2.5									
	金属密封						0.2	1.0	2.5								
300	软密封						0.2	1.2	2.2								
	金属密封							0.1	0.6	2.2							
350	软密封							0.6	2.0								
	金属密封								0.4	0.8	2.0						
400	软密封							0.4	1.6	2.5							
	金属密封								0.2	0.6	1.6						
450	软密封								1.0	1.8	2.2						
	金属密封									0.4	0.8	1.6					
500	软密封									0.8	1.7	2.0					
	金属密封										0.3	0.7	1.4	2.0			
600	软密封									0.4	1.1	1.4	1.8				
	金属密封										0.5	0.8	1.2	2.0			
700	软密封										0.4	0.9	1.4	2.0			
	金属密封											0.2	0.6	1.0	2.0		
800	软密封											0.3	0.8	1.2	1.8		
	金属密封												0.2	0.6	1.0	2.0	
900	软密封												0.2	1.8	1.1	1.8	
	金属密封													0.2	0.6	1.4	
1000	软密封													0.5	0.8	1.5	
	金属密封														0.4	1.0	
1200	软密封														0.6	1.6	
	金属密封															0.4	

表8 配用电动执行机构允许压差

单位: MPa

DN (mm)	执行机构 扭矩(Nm)	ZA-01	ZA-02	ZA-03	ZA-04	ZA-05	ZA-06	ZA-07	ZA-08	ZA-09	ZA-10	ZA-11
		50	100	200	400	600	1000	2000	4000	6000	10000	16000
50	软密封	2.5										
	金属密封	1.0										
65	软密封	2.2										
	金属密封	0.8										
80	软密封	2.0										
	金属密封	0.6										
100	软密封	1.0	1.2									
	金属密封		2.5									
125	软密封	0.6	0.6	2.0								
	金属密封		2.0	4.0								
150	软密封		0.3	1.4	2.5							
	金属密封		1.0	2.0	4.0							
200	软密封			0.6	2.0							
	金属密封		0.2	0.8	2.0							
250	软密封				0.4	0.8	2.2					
	金属密封			0.4	1.2	2.0						
300	软密封				0.2	0.6	1.8					
	金属密封			0.2	0.7	1.2	2.0	1.6				
350	软密封					0.3	0.8					
	金属密封				0.4	1.0	1.8	1.0	2.5			
400	软密封						0.4	2.2				
	金属密封					0.4	1.4	0.8	2.0			
450	软密封						0.2	1.6	2.5			
	金属密封					0.3	0.8	0.6	1.5	2.5		
500	软密封							1.4	2.2			
	金属密封						0.6	0.4	1.2	2.0		
600	软密封							1.0	1.8	3.0		
	金属密封						0.2	0.2	0.6	1.6		
700	软密封							0.6	1.4	2.2		
	金属密封								0.2	0.6	1.6	2.2
800	软密封								0.6	1.3	2.2	
	金属密封									0.2	0.6	1.5
900	软密封								0.5	1.0	1.8	2.5
	金属密封										0.3	1.0
1000	软密封									0.6	1.3	1.8
	金属密封										0.1	0.8
1200	软密封										0.5	1.2
	金属密封											0.2

● 外形尺寸及重量

A、连接尺寸及标准

连接方式: 对夹式

法兰标准: PN6钢制法兰按GB9119.6-88

PN10钢制法兰按GB9119.7-88

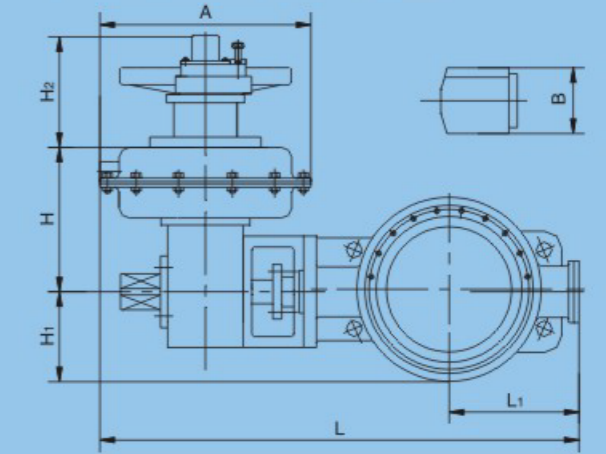
PN16钢制法兰按GB9119.8-88

PN40钢制法兰按GB9115.19-88

*连接方式、阀体法兰可按用户指定的标准制造。

如: ANSI、DIN、JIS等标准。

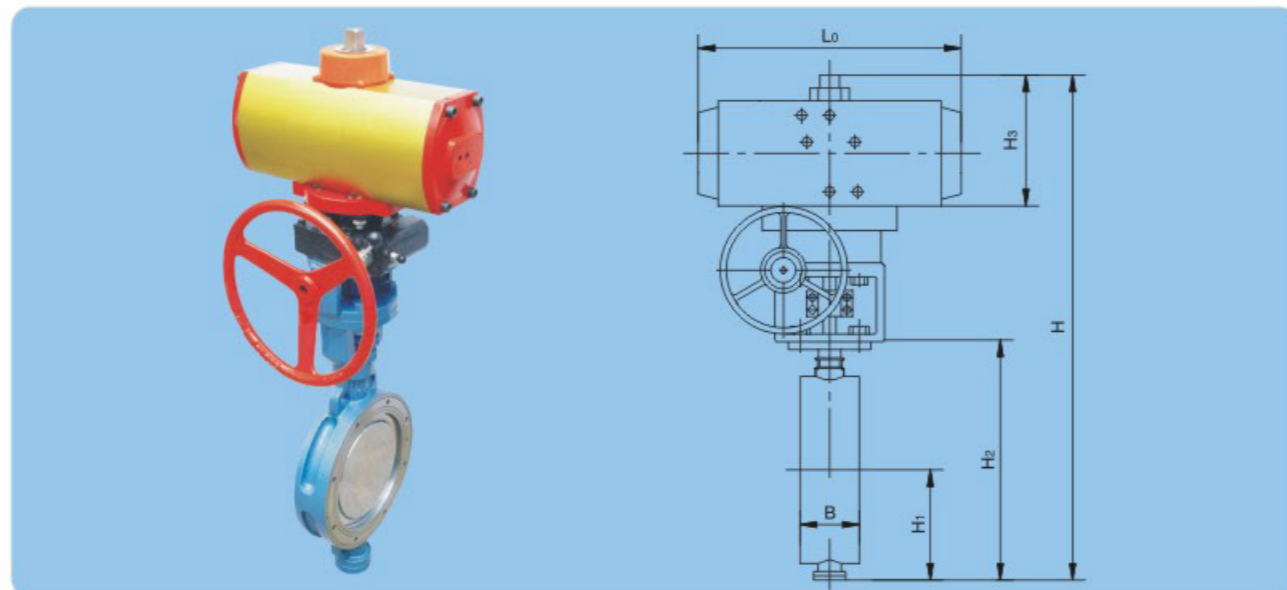
B、气动薄膜式蝶阀外形尺寸及重量



单位: mm

公称通径 DN(mm)	B		L	L1	H1	H2	H	A	重量(Kg)	气源接口
	对夹式	法兰式								
50	43	108	280	75	70	160	480	308	12	M16×1.5
65	46	112	290	90	80	160	490	308	14	
80	49	114	312	100	90	160	500	308	15	
100	56	127	340	120	100	160	530	308	16	
125	64	140	368	135	115	230	574	395	17	
150	70	140	405	150	115	230	595	395	19	
200	71	152	465	190	145	300	780	500	37	
250	76	165	540	215	145	300	800	500	56	
300	83	178	600	240	180	400	990	618	59	
350	92	190	640	270	180	400	1025	618	73	
400	102	216	700	295	220	400	1150	618	96	
450	114	222	780	330	260	400	1200	618	135	
500	127	229	840	375	300	400	1300	618	156	

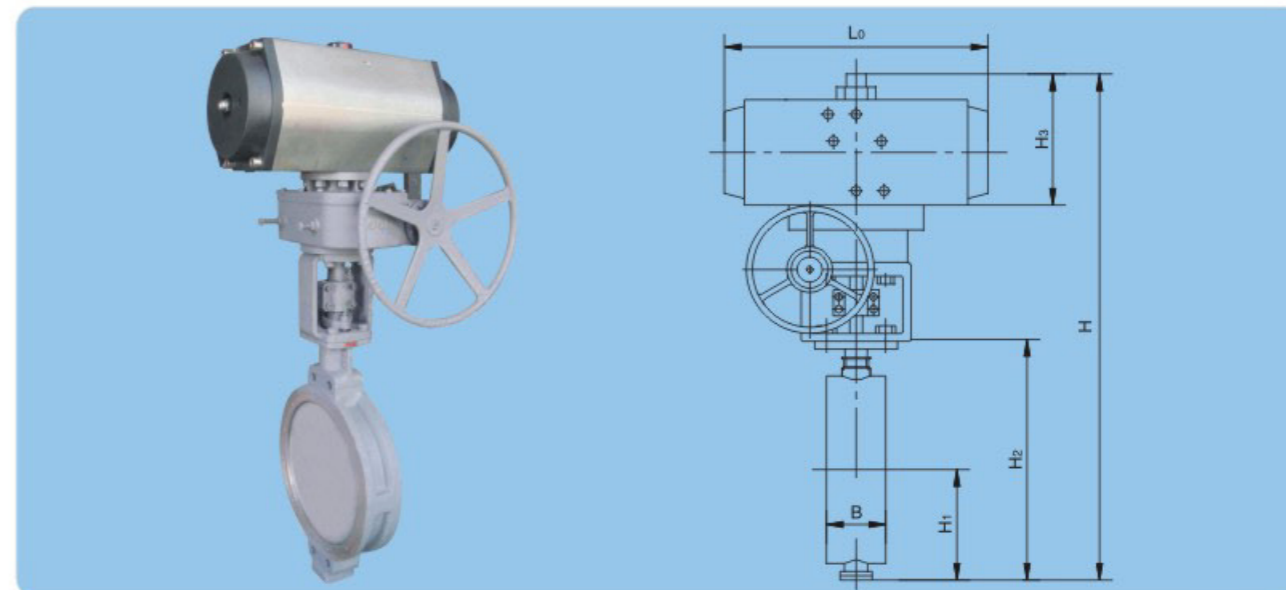
C、气动活塞式蝶阀外形尺寸及重量(单作用)



单位: mm

公称通径 DN(mm)	H	H ₁	H ₂	H ₃	B		L ₀	重量(Kg)	气源接口
					对夹式	法兰式			
50	380	75	174	137	43	108	203	15	G1/8"
65	430	90	200	160	46	112	216	16	G1/4"
80	455	100	220	160	49	114	216	18	
100	490	120	255	160	56	127	284	20	
125	558	135	295	180	64	140	290	24	
150	648	150	330	228	70	140	368	33	
200	716	190	385	285	71	152	450	45	
250	882	215	460	332	76	165	593	72	
300	906	240	505	332	83	178	662	78	
350	1085	270	570	390	92	190	683	89	
400	1156	285	610	390	102	216	683	162	
450	1400	330	690	420	114	222	1378	173	G3/8"
500	1500	375	770	420	127	229	1378	185	
600	1600	450	890	440	154	267	2500	276	
700	1720	490	1080	440	165	292	2500	305	
800	1900	540	1150	560	190	318	3200	375	
900	2000	600	1270	560	203	330	3200	450	
1000	2250	660	1350	700	216	410	3800	1050	
1200	2500	780	1600	700	254	470	3800	1180	

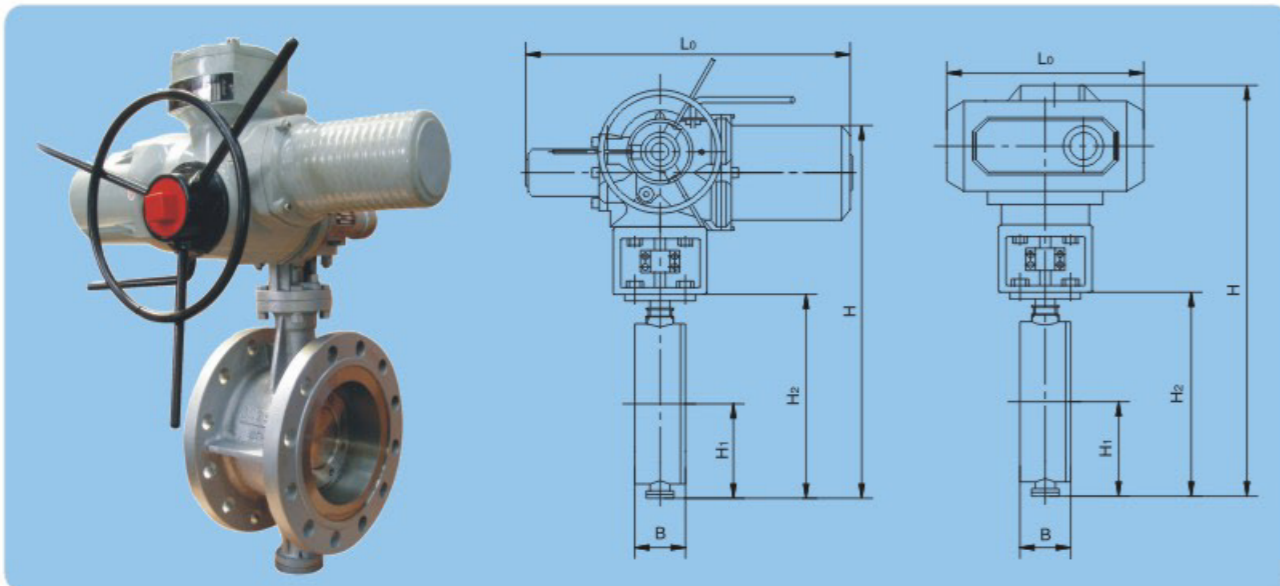
D、气动活塞式蝶阀外形尺寸及重量(双作用)



单位: mm

公称通径 DN(mm)	H	H ₁	H ₂	H ₃	B		L ₀	重量(Kg)	气源接口
					对夹式	法兰式			
50	380	75	174	137	43	108	203	15	G1/8"
65	430	90	200	160	46	112	216	16	G1/4"
80	455	100	220	160	49	114	216	18	
100	490	120	255	160	56	127	284	20	
125	558	135	295	180	64	140	290	24	
150	648	150	330	228	70	140	368	33	
200	716	190	385	285	71	152	450	45	
250	882	215	460	332	76	165	593	72	
300	906	240	505	332	83	178	662	78	
350	1085	270	570	390	92	190	683	89	
400	1156	285	610	390	102	216	683	162	
450	1400	330	690	420	114	222	1378	173	G3/8"
500	1500	375	770	420	127	229	1378	185	
600	1600	450	890	440	154	267	2500	276	
700	1720	490	1080	440	165	292	2500	305	
800	1900	540	1150	560	190	318	3200	375	
900	2000	600	1270	560	203	330	3200	450	
1000	2250	660	1350	700	216	410	3800	1050	
1200	2500	780	1600	700	254	470	3800	1180	

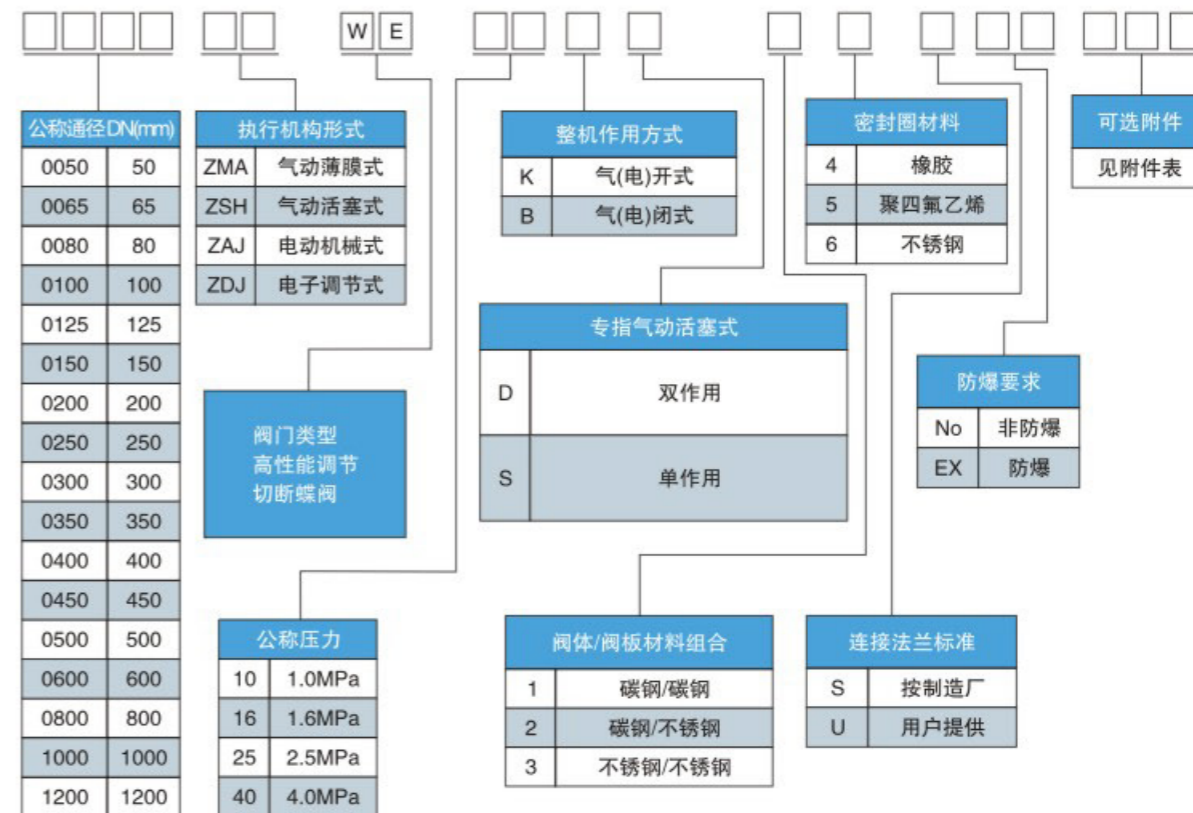
E、电动蝶阀外形尺寸及重量



单位: mm

公称口径 DN(mm)	H	H ₁	H ₂	B		L ₀	重量(Kg)
				对夹式	法兰式		
50	370	75	174	43	108	158	17
65	420	90	200	46	112	158	18
80	460	100	220	49	114	158	19
100	560	120	255	56	127	207	21
125	590	135	295	64	140	207	23
150	660	150	330	70	140	256	31
200	790	190	385	71	152	256	38
250	980	215	460	76	165	380	57
300	1060	240	505	83	178	380	65
350	1150	270	570	92	190	380	76
400	1230	295	610	102	216	680	265
450	1350	330	690	114	222	680	305
500	1500	375	770	127	229	680	350
600	1650	450	890	154	267	850	425
700	1800	490	1080	165	292	850	450
800	1950	540	1150	190	318	850	480
900	2100	600	1270	203	330	920	540
1000	2300	660	1350	216	410	920	1330
1200	2600	780	1600	254	470	920	1460

● 型号编制说明



● 附件表

气动蝶阀				电动蝶阀			
代号	可选件	代号	可选件	代号	可选件	代号	可选件
无	不带附件	S	电磁阀	无	不带附件	W	位置变送器
E	电/气阀门定位器	R	空气过滤减压器	D	电动操作器	X	限位开关
P	气动阀门定位器	H	手轮	F	伺服放大器	K	力矩开关
T	电/气转换器	V	保位阀	H	手轮		
W	位置变送器	K	快速排气阀				
X	限位开关						

例: 1000ZSHWE-10BS36SNOERH表示口径为1000mm的气动活塞式偏心蝶阀, 公称压力1.0MPa, 气关式, 单作用, 阀体、阀板、阀座材料为不锈钢, 不锈钢密封圈, 法兰标准按制造厂, 非防爆, 配附件: 电-气阀门定位器、空气过滤减压器、手轮。

注: 技术参数更改, 恕不另行通知!

WS系列低负载型蝶阀的阀板，阀板均用钢板加工而成，是一种重量轻，结构简单的蝶阀。适用于低压状态的气体或其他流体的流量，压力控制，此外亦适用于高温状态流体。

与气缸式执行机构或电子式电动执行机构的组合为标准产品。

● 阀内件

阀板型式：开放型；15°密封型；后座型
 阀板转角：0~60°；0~90°
 特性：近似等百分比

● 执行机构

形式：气缸式；全电子式；电动式
 环境温度：-10℃~+55℃

● 性能

额定Cv值：请参见表3
 流量特性：请参见图5
 泄漏率：请参见图1
 最大允许压差：请参见表4

● 本体部

型式：中线板式
 阀门口径：80~1600(根据用户要求，制造范围可达3000)
 公称压力：0.6MPa(根据用户要求，选用范围0.25MPa, JIS 2K, JIS 5K)
 连接方式：法兰式
 法兰标准：采用JB/T79.1-94 PN0.6MPa (PN0.25MPa; JIS 2K, JIS 5K)
 法兰距：请参见外形尺寸部分
 材质：请参见表2
 填料：柔性石墨
 涂层：银灰色(环氧树脂)
 介质温度范围：请参见图1



● 表1：执行机构标准规格

规格	气缸式		全电子式	电动式
	双作用型	单作用型	AC可逆式电机	AC可逆式电机
用途	调节/通断		调节/通断	调节/通断
操作源	气源压力400-500KPa		AC220V. 50/60Hz	AC220V. 50/60Hz
气源或电源接口	Rc1/4, Rc1/2		G1/2(2个)	G1/2(2个)
控制信号	电气或空气的ON/OFF信号 (DC4-20mA)		电气的ON/OFF信号 (DC4-20mA)	电气的ON/OFF信号 (DC4-20mA)
开度	60°, 90°		60°, 90°	60°, 90°
动作	根据控制信号 转换阀开或阀关	反作用：气开 正作用：气闭	根据控制信号 转换阀开或阀关	根据控制信号 转换阀开或阀关
允许环境温度	-20℃~+60℃		-10℃~+55℃	-10℃~+55℃
标准涂层色	银色或蓝色(环氧树脂)		银色或蓝色(环氧树脂)	银色或蓝色(环氧树脂)
选购设备	电磁阀，空气过滤减压阀，限位开关，定位器，手轮机构，贮气罐等		过载装置，内置加热器，手动操作机构，耐压防爆等	过载装置，内置加热器，手动操作机构，耐压防爆等

● 表2：材质配置

表2-1：开放型、15°密封型(流体温度200℃以下)

阀体	Q235A	Q235A	1Cr18Ni9Ti
阀板	Q235A	1Cr18Ni9Ti	1Cr18Ni9Ti
阀轴	2Cr13	2Cr13	1Cr18Ni9Ti
介质温度范围	开放型-5℃~+200℃、15°密封型-5℃~+150℃		

表2-2：开放型、后座型(流体温度400℃以下)

阀体	Q235A	Q235A	1Cr18Ni9Ti
阀板	Q235A	1Cr18Ni9Ti	1Cr18Ni9Ti
阀轴	2Cr13	1Cr18Ni9Ti	1Cr18Ni9Ti
介质温度范围	400℃以下		

表2-3：开放型、后座型(流体温度400℃以上)

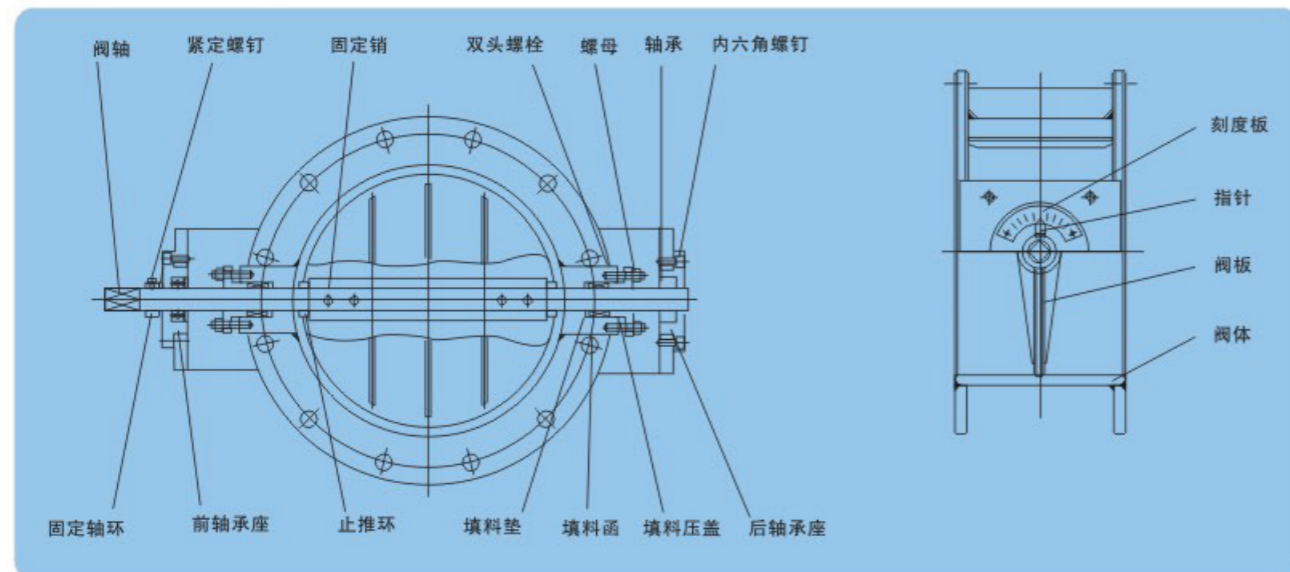
阀体	1Cr18Ni9Ti	1Cr18Ni9Ti	0Cr18Ni12Mo2Ti
阀板	1Cr18Ni9Ti	0Cr18Ni12Mo2Ti	0Cr18Ni12Mo2Ti
阀轴	1Cr18Ni9Ti	0Cr18Ni12Mo2Ti	0Cr18Ni12Mo2Ti
介质温度范围	400℃以上		

● 图1：阀板形状和阀闭时的允许泄漏量

阀板形状	A: 开放型	B: 15°密封型	C: 后座型	
允许最高流体温度	600℃	150℃	600℃	
允许泄漏量为Cvx	80	5.0%以内	0.5%以内	2.0%以内
	100~250	3.5%以内	0.45%以内	2.0%以内
	300~450	3.0%以内	0.4%以内	2.0%以内
	500~750	2.0%以内	0.3%以内	1.0%以内
	800~1600	1.5%以内	0.2%以内	1.0%以内

注：Cv值为阀开90°时的额定值。

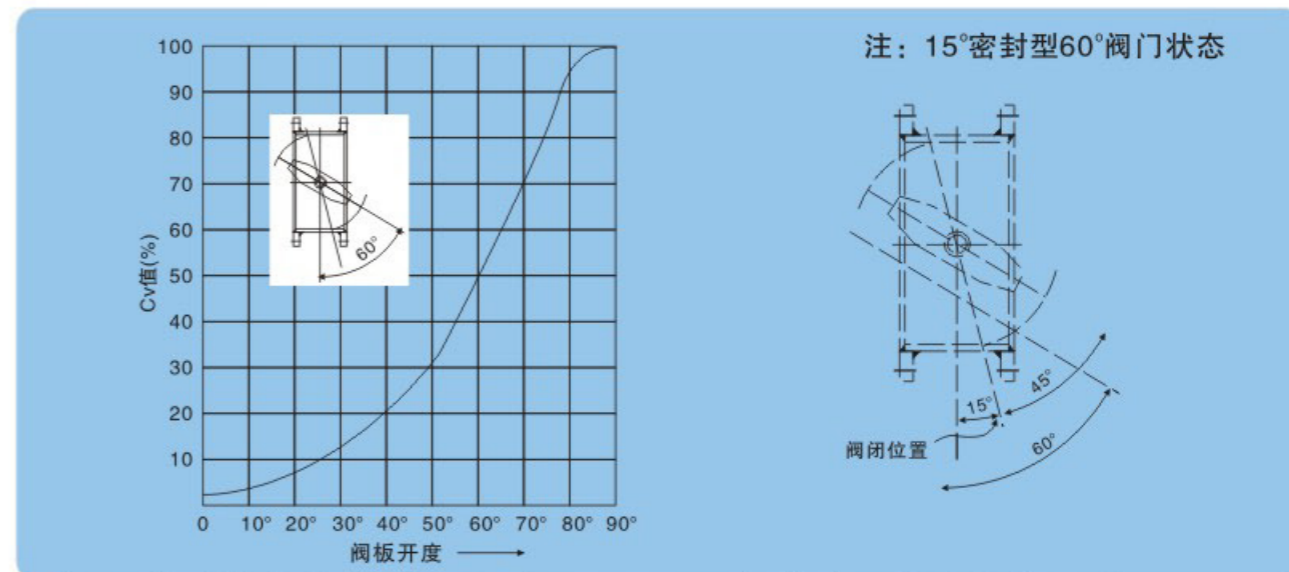
● 图2: 本体部结构



● 表3: 额定Cv值

口径	密封环种类 阀板形状	60°阀开时额定Cv值			90°阀开时额定Cv值		
		开放型	15°密封型	后座型	开放型	15°密封型	后座型
80		158	150		320	320	
100		278	265		560	560	
125		425	420	295	900	900	585
150		610	585	430	1280	1280	845
200		1040	1010	750	2300	2300	1500
250		1700	1630	1375	3500	3500	2250
300		2480	2400	1980	5200	5200	3900
350		3300	3200	2690	6800	6800	5500
400		4350	4200	3600	9000	9000	7400
450		5500	5300	4450	11000	11000	9100
500		6800	6500	5500	14000	14000	11500
550		8200	7800	6900	17500	17500	14000
600		9800	9300	8300	20500	20500	17000
650		12000	10900	10000	24000	24000	20500
700		14000	12600	11300	28000	28000	23900
750		16200	14500	13100	32000	32000	27800
800		17300	16500	14600	36400	36400	31900
900		23000	20900	19000	46000	46000	41000
1000		27000	25000	23400	57000	57000	49000
1200		39000	36000	33600	81000	81000	73000
1400		53000	49000	45800	109000	109000	97000
1600		69000	64000	59800	143000	143000	128000

● 图3: 基本流量特性(开放型DN80例)



● 表4: 气动执行机构/气源压力400KPa: 阀关时: 最大允许压差

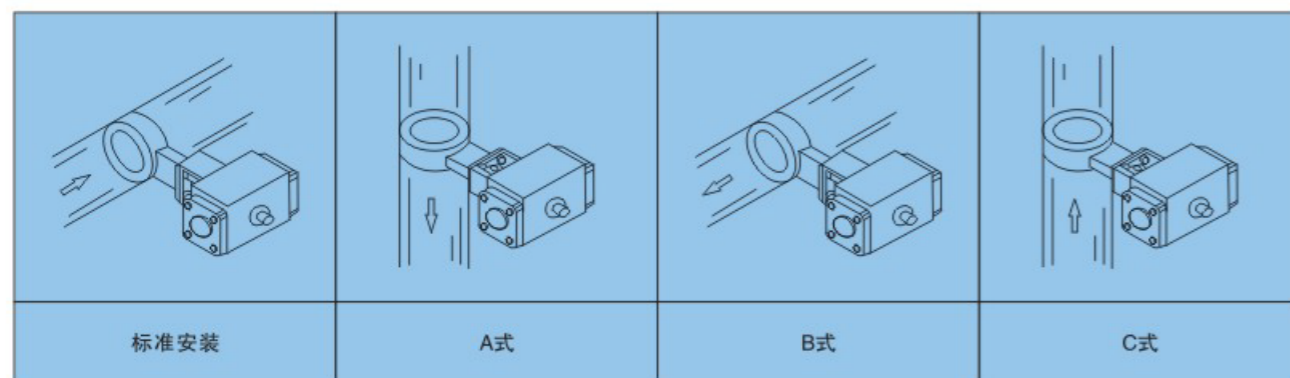
允许流体温度	-5~+200℃以下						+200~+600℃以下					
	6310RD 6312RD		6316RD 6321RD		6327RD 6330RD		6310RD 6312RD		6316RD 6321RD		6327RD 6330RD	
执行机构	6312RS 6316RS		6321RS 6327RS		6335RS 6340RS		6312RS 6316RS		6321RS 6327RS		6335RS 6340RS	
阀门口径	最大允许压差100KPa (Kgf/cm ²)											
80	5.00						1.22					
100	5.00						0.72					
150	2.85						0.63					
200		1.94						0.35				
250		0.99						0.20				
300		0.57						0.13				
350			0.62						0.28			
400			0.42						0.22			
450			0.29						0.18			
500			0.22						0.15			
550			0.18						0.12			
600			0.16						0.10			
650				0.32						0.19		
700				0.27						0.18		
750				0.24						0.19		
800				0.21						0.14		
900				0.19						0.12		
1000					0.26						0.18	
1200					0.18						0.13	
1400					0.14						0.10	
1600					0.10						0.08	

● 表5: 型号编制方法

执行机构形式									参数WE系列
系列号	ws								ws系列, 低负载蝶阀
型 式	A								开放型
	B								15°密封型
	C								后座型
公称压力	6								PN0.6MPa (PN0.1MPa, JIS2K, JIS5K)
作用方式	K								气开(电开)型
	B								气闭(电闭)型
阀体, 阀板材质	22								阀体, 阀板材质为Q235A
	24								阀体材质为Q235A, 阀板材质为1Cr18Ni9Ti
	44								阀体, 阀板材质为1Cr18Ni9Ti
	45								阀体材质为1Cr18Ni9Ti, 阀板材质为0Cr18Ni12Mo2Ti
	55								阀体, 阀板材质为0Cr18Ni12Mo2Ti
公称口径	DN								80-1600
选购附件	/								无附件(不标注)
	1								三联件
	2								电磁阀
	3								定位器
	4								回讯器(限位开关)
	5								保位阀
	6								安装法兰
	7								手轮机构
	9								其它

例: ZSHWSA-6K22DN300-12
 低负载型蝶阀, 开放型, 公称压力为0.6MPa, 作用方式为气开式, 阀体阀板材质为Q235A, 公称口径300mm. 气动单作用执行机构, 带附件(三联件, 电磁阀)

● 图4: 安装方式



注: 1、安装位置为非标准安装时, 请指定其它方式(A、B、C)
 2、如上图所示, 从阀门上部俯视时, 顺时针转过180°、270°时分别表示为其它方式B、其它方式C

● 图5: 流量特性

图5-1: 开放型流量特性

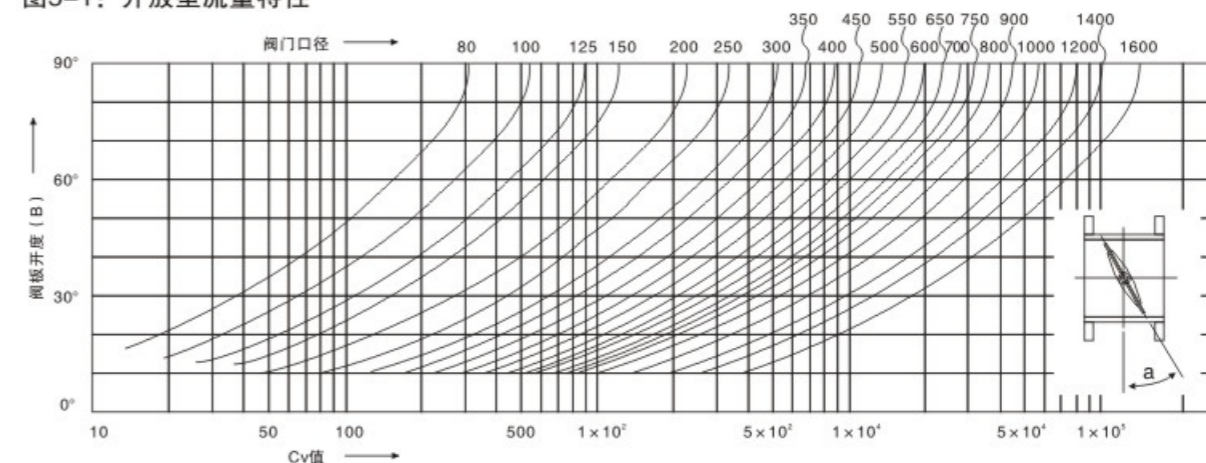


图5-2: 15°密封型流量特性

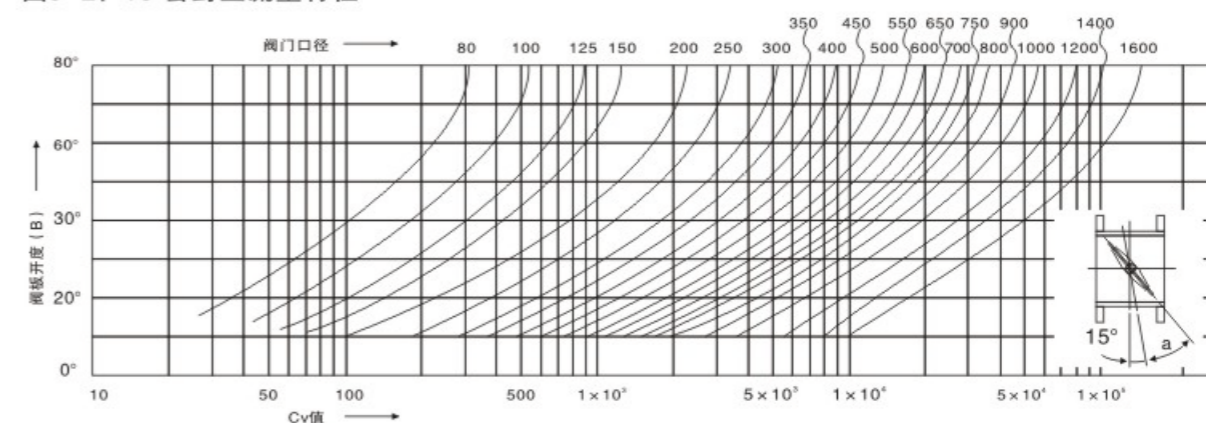
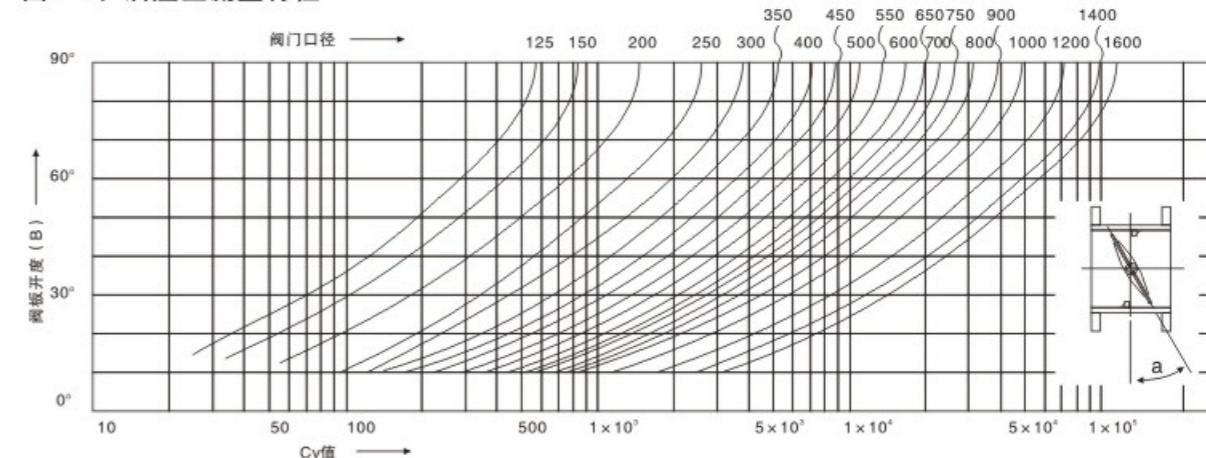
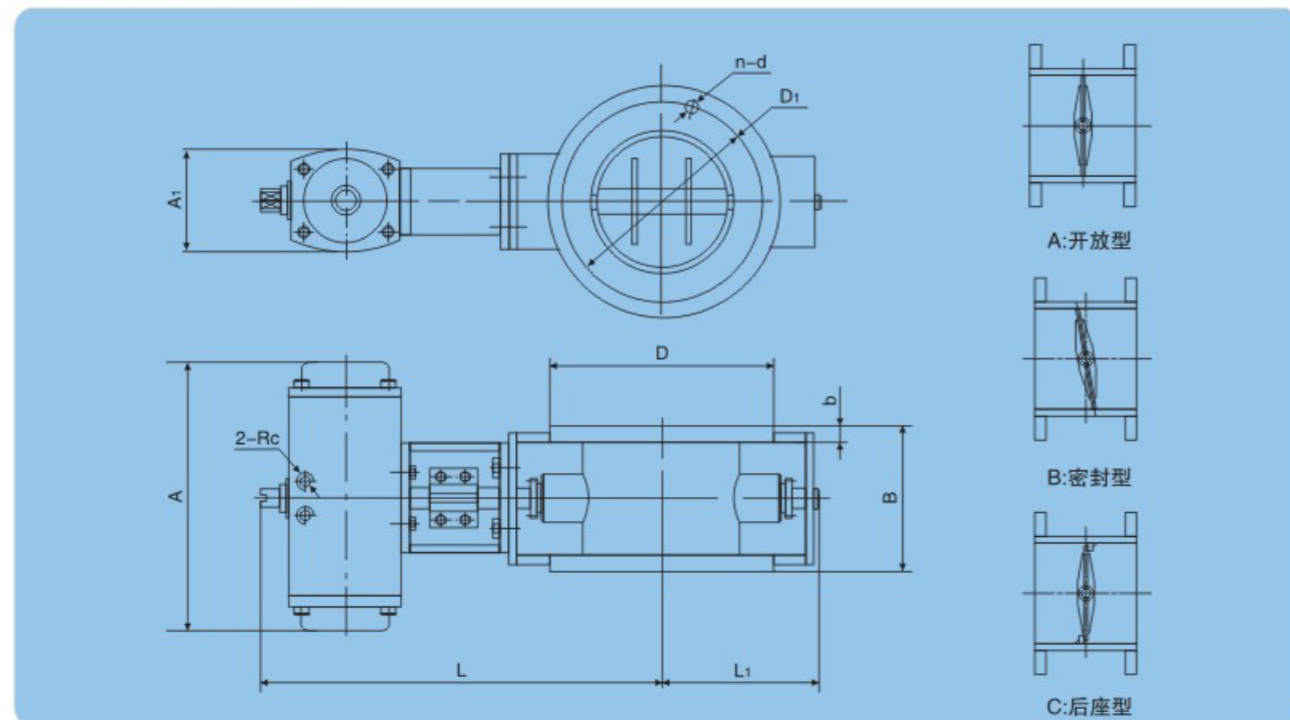


图5-3: 后座型流量特性



● WS(气动双作用)

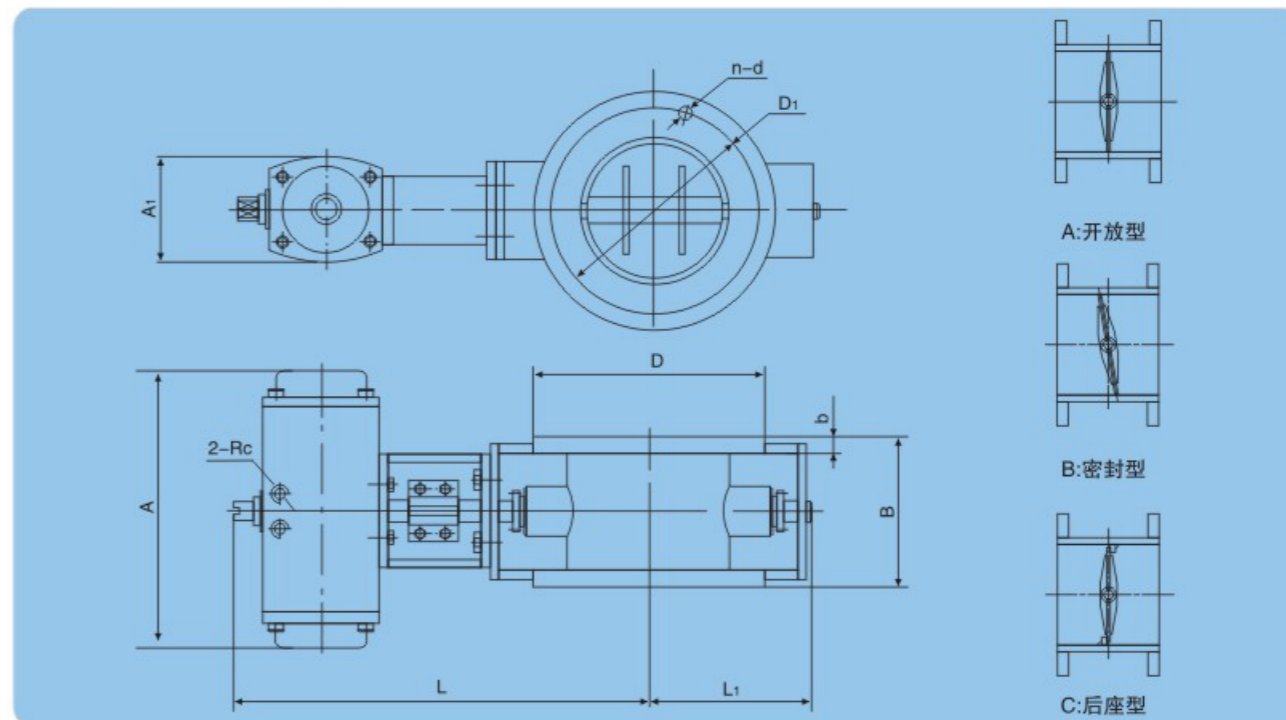


● 外形及连接尺寸

单位: mm

DN	B	L	L ₁	D	D ₁	n-d	b	A	A ₁	2-Rc	执行机构
80	100	473	87	190	150	4-18	16	240	115	1/4	6310RD
100	100	493	107	210	170	4-18	18	240	115	1/4	6310RD
150	200	513	136	265	225	8-18	22	240	115	1/4	6310RD
200	200	623	281	320	280	8-18	22	280	140	1/4	6312RD
250	200	648	306	375	335	12-18	22	280	140	1/4	6312RD
300	200	673	331	440	395	12-23	22	280	140	1/4	6312RD
350	200	791	390	490	445	12-23	22	370	180	1/2	6316RD
400	200	816	415	540	495	16-23	22	370	180	1/2	6316RD
450	200	841	440	595	550	16-23	24	370	180	1/2	6316RD
500	250	866	465	645	600	16-23	24	370	180	1/2	6316RD
550	250	891	490	700	650	20-26	24	370	180	1/2	6316RD
600	250	938	537	755	705	20-26	24	370	180	1/2	6316RD
650	300	1035	562	805	755	24-26	26	470	240	1/2	6321RD
700	300	1060	587	860	810	24-26	26	470	240	1/2	6321RD
750	300	1085	612	920	860	24-30	28	470	240	1/2	6321RD
800	300	1100	637	975	920	24-30	28	470	240	1/2	6321RD
900	300	1160	687	1075	1020	24-30	28	470	240	1/2	6321RD
1000	400	1335	740	1175	1120	28-30	30	540	300	1/2	6327RD
1200	400	1435	840	1405	1340	32-34	30	540	300	1/2	6327RD
1400	400	1535	942	1630	1560	36-34	32	540	300	1/2	6327RD
1600	400	1675	1042	1830	1760	40-34	32	540	300	1/2	6327RD

● WS(气动单作用)

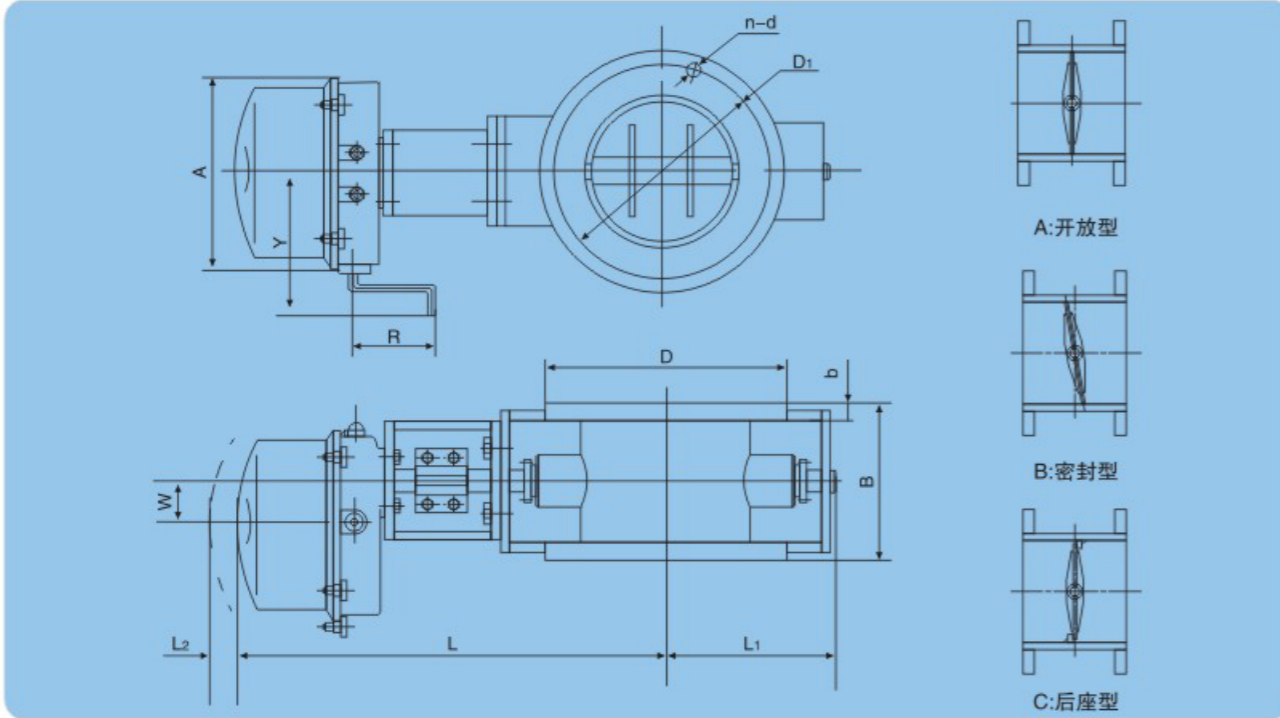


● 外形及连接尺寸

单位: mm

DN	B	L	L ₁	D	D ₁	n-d	b	A	A ₁	2-Rc	执行机构
80	100	495	87	190	150	4-18	16	335	140	1/4	6312RS
100	100	515	107	210	170	4-18	18	335	140	1/4	6312RS
150	200	535	136	265	225	8-18	22	335	140	1/4	6312RS
200	200	665	280	320	280	8-18	22	495	180	1/2	6316RS
250	200	690	306	375	335	12-18	22	495	180	1/2	6316RS
300	200	715	330	440	395	12-23	22	495	180	1/2	6316RS
350	200	850	390	490	445	12-23	22	625	240	1/2	6321RS
400	200	880	415	540	495	16-23	22	625	240	1/2	6321RS
450	200	905	440	595	550	16-23	24	625	240	1/2	6321RS
500	250	930	465	645	600	16-23	24	625	240	1/2	6321RS
550	250	955	490	700	650	20-26	24	625	240	1/2	6321RS
600	250	980	540	755	705	20-26	24	625	240	1/2	6321RS
650	300	1120	560	805	755	24-26	26	750	300	1/2	6327RS
700	300	1140	590	860	810	24-26	26	750	300	1/2	6327RS
750	300	1170	610	920	860	24-30	28	750	300	1/2	6327RS
800	300	1195	640	975	920	24-30	28	750	300	1/2	6327RS
900	300	1245	690	1075	1020	24-30	28	750	300	1/2	6327RS
1000	400	1440	740	1175	1120	28-30	30	930	390	1/2	6335RS
1200	400	1560	840	1405	1340	32-34	30	930	390	1/2	6335RS
1400	400	1630	1020	1630	1560	36-34	32	930	390	1/2	6335RS
1600	400	1770	1140	1830	1760	40-34	32	930	390	1/2	6335RS

● WS(341电动执行机构)

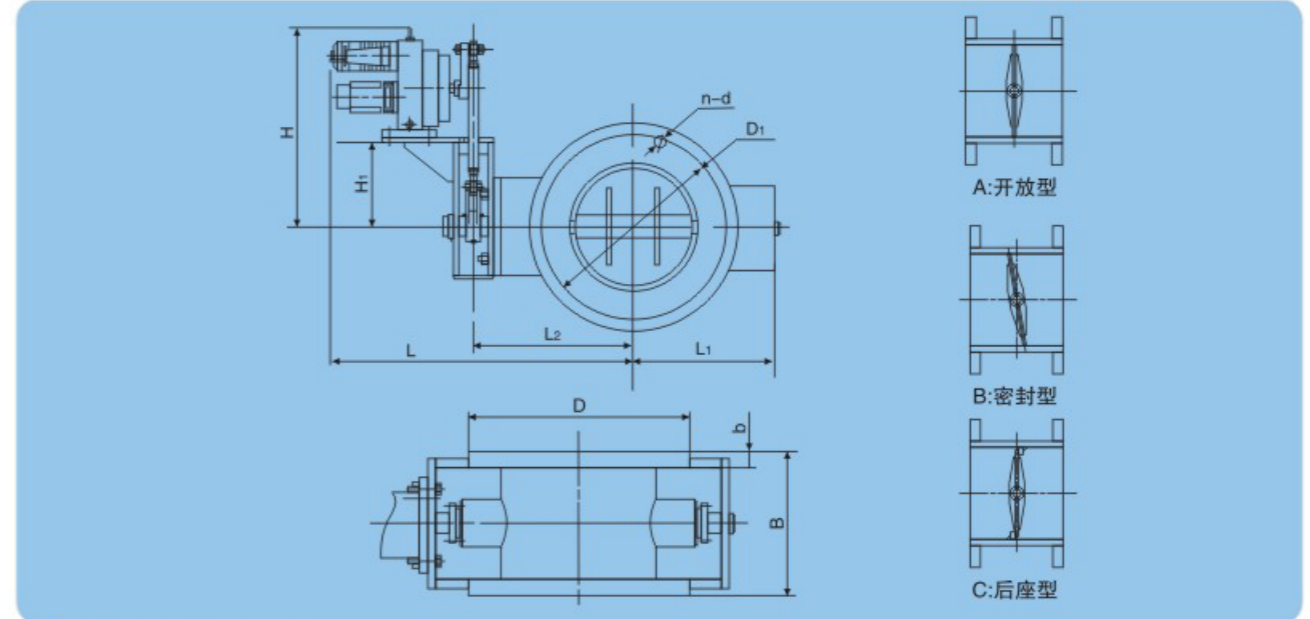


● 外形及连接尺寸

单位: mm

DN	B	L	L ₁	L ₂	D	D ₁	n-d	b	A	Y	R	W	执行机构
80	100	495	87	120	190	150	4-18	16	225	200	80	56	RSA-05
100	100	515	107	120	210	170	4-18	18	225	200	80	56	RSA-05
150	200	535	136	120	265	225	8-18	22	225	200	80	56	RSA-05
200	200	660	281	155	320	280	8-18	22	255	225	160	68	RSB-20
250	200	690	306	155	375	335	12-18	22	255	225	160	68	RSB-20
300	200	715	331	155	440	395	12-23	22	255	225	160	68	RSB-20
350	200	770	390	165	490	445	12-23	22	335	265	160	80	RSC-30
400	200	855	415	165	540	495	16-23	22	335	265	160	80	RSC-30
450	200	880	440	165	595	550	16-23	24	335	265	160	80	RSC-30
500	250	905	465	165	645	600	16-23	24	335	265	160	80	RSC-60
550	250	930	490	165	700	650	20-26	24	335	265	160	80	RSC-60
600	250	980	537	165	755	705	20-26	24	335	265	160	80	RSC-60
650	300	1005	562	120	805	755	24-26	26	470	365	200	65	RSD-100
700	300	1030	587	120	860	810	24-26	26	470	365	200	65	RSD-100
750	300	1050	612	120	920	860	24-30	28	470	365	200	65	RSD-100
800	300	1070	637	120	975	920	24-30	28	470	365	200	65	RSD-100
900	300	1130	687	120	1075	1020	24-30	28	470	365	200	65	RSD-100
1000	400	1350	740	120	1175	1120	28-30	30	470	365	200	65	RSD-150
1200	400	1450	840	120	1405	1340	32-34	30	470	365	200	65	RSD-150
1350	400	1550	942	120	1630	1560	36-34	32	470	365	200	65	RSD-150
1600	400	1690	1042	120	1830	1760	40-34	32	470	365	200	65	RSD-150

● WS(DKJ电动执行机构)

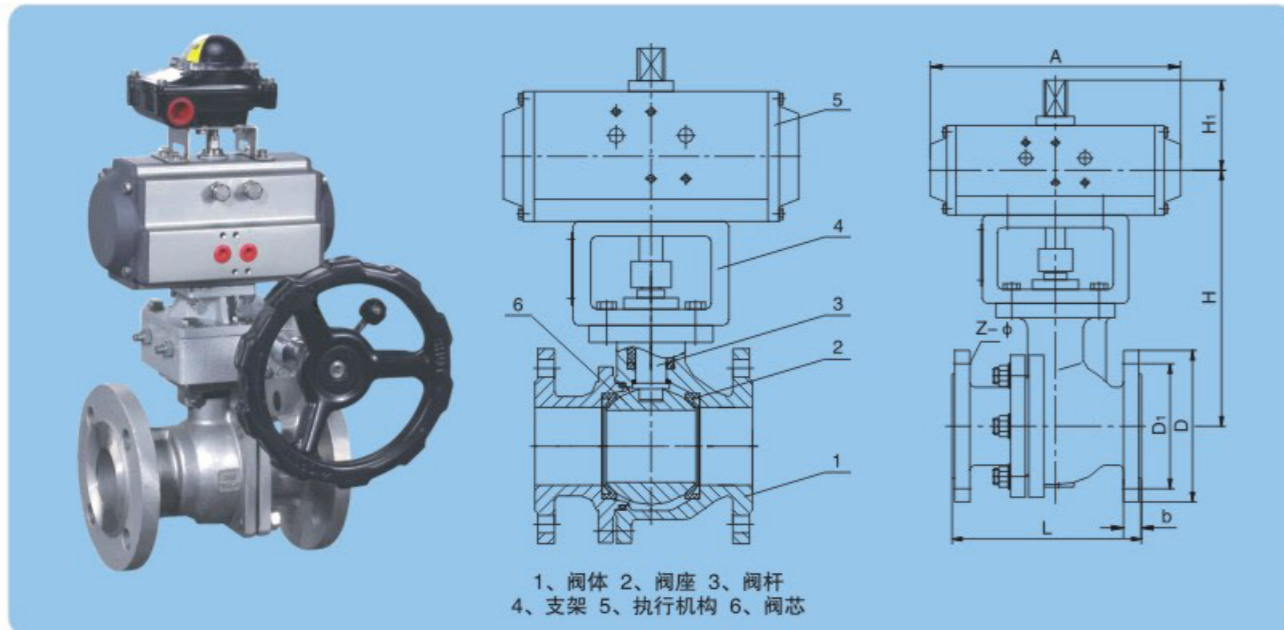


● 外形及连接尺寸

单位: mm

DN	B	L	L ₁	L ₂	D	D ₁	n-d	b	H	H ₁	执行机构
80	100	610	87	240	190	150	4-18	16	575	200	DKJ-2100
100	100	630	107	260	210	170	4-18	18	575	200	DKJ-2100
150	200	650	136	280	265	225	8-18	22	575	200	DKJ-2100
200	200	670	280	330	320	280	8-18	22	575	200	DKJ-2100
250	200	725	305	350	375	335	12-18	22	575	200	DKJ-2100
300	200	810	330	390	440	395	12-23	22	585	285	DKJ-3100
350	200	870	390	450	490	445	12-23	22	585	285	DKJ-3100
400	200	890	415	475	540	495	16-23	22	630	250	DKJ-4100
450	200	915	440	500	595	550	16-23	24	630	250	DKJ-4100
500	250	940	465	525	645	600	16-23	24	630	250	DKJ-4100
550	250	965	490	550	700	650	20-26	24	630	250	DKJ-4100
600	250	1270	540	610	755	705	20-26	24	740	300	DKJ-5100
650	300	1290	560	635	805	755	24-26	26	740	300	DKJ-5100
700	300	1320	590	660	860	810	24-26	26	740	300	DKJ-5100
750	300	1340	610	685	920	860	24-30	28	740	300	DKJ-5100
800	300	1360	640	700	975	920	24-30	28	740	300	DKJ-5100
900	300	1440	690	770	1075	1020	24-30	28	740	300	DKJ-5100
1000	400	1490	740	825	1175	1120	28-30	30	790	300	DKJ-6100
1200	400	1590	840	935	1405	1340	32-34	30	790	300	DKJ-6100
1400	400	1690	900	1035	1630	1560	36-34	32	790	300	DKJ-6100
1600	400	1820	1045	1060	1830	1760	40-34	32	790	300	DKJ-6100

注: 技术参数更改, 恕不另行通知!



ZSHO型气动O型切断球阀与电磁换向阀等气动元件配合，可用于化工、石油、制药、造纸、冶金、污水处理等工业部门的输送管道以及油船、油罐车的管道介质的切断或开启。

● 它具有如下特点：

- 1、流通能力大、且介质流向不受限制。
- 2、密封阀座采用优质塑料等软材料、具有可靠的密封性。
- 3、除适用于一般的气、液体外，更适用于高粘度，以及带有纤维状和悬浮颗粒的介质。
- 4、结构简单、维修方便。

● 结构及动作原理

气动O型切断球阀是由O型球阀、气缸式执行机构两大部分及电器元件组成，如图一所示，气缸式执行机构是O型球阀的驱动装置，当压缩气体通过电磁阀或其他控制器进入气缸一端，推动活塞移动，通过活塞杆、曲柄、立轴等传动机构，使球芯以立轴为中心旋转90°，使球阀由开(或关)的状态变为关(或开)的状态。达到对管道内介质的自动控制。

在气缸式执行机构侧面有二个M10×1(或G1/4")的螺孔，可以通过连接板安装电磁换向阀，顶部也有二个M10×1的螺孔，可以通过支承件安装二个行程开关。中心旋转顶端可用扳手进行手动操作。见图一。

● 系列参数

ZSHO型气动O型切断球阀系列参数

公称通径DN(mm)	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
额定流量系数Kv	19	38	72	110	170	270	450	510	940	1400	2200	3500
公称压力PN	1.6/4.0/6.4/10.0MPa											
球芯转角	90°											
流量特性	快开(on-off)											
阀体材质	铸钢(ZG251)或铸不锈钢(ZG1Cr18Ni9)											
内件材质	球芯: 1Cr18Ni9; 阀座: 聚四氟乙烯; 轴: 3Cr13											
适用温度	普通型40~180℃(软密封) 硬密封: -60~450℃											
信号接管螺纹 / 操作压力	M10x1/400~800KPa											

● 外形尺寸

单位: mm

代号 通径	L	L	A	H	H1
	PN16、25、40	PN64			
15	130	140	267	160	75
20	140	152	267	170	75
25	150	180	267	175	75
32	165	200	267	192	75
40	180	220	328	200	90
50	200	250	328	235	90
65	220	280	328	248	90
80	250	320	328	248	90
100	280	360	425	282	100
125	320	381	425	297	100
150	360	403	636	425	140
200	400	660	636	442	140
250	450	787	696	486	165

注：1、上述结构长度L以GB12221为例，也可以按用户指定其他标准(包括国家标准)或其它非系列。

2、用户不指定时，阀门法兰我公司按GB9113-2000，也可以按用户指定其它标准(包括国际标准，如ANSI、JIS、API等)。

3、所配执行机构以国产DA和ZSH型双作用为基本配制，配弹簧复位(单作用执行机构)或进口执行机构时须特别指明。

● O型球阀执行机构组配关系表

公称通径DN(mm)	15 20 25 32	40 50	65 80	100	125	150/200
执行机构型号	ZSH-1	ZSH-2	ZSH-3	ZSH-4	ZSH-5	ZSH-6

● 附件

- 1、二位五通电磁换向阀(普通型或防爆型)。单作用气缸配二位三通电磁换向阀
- 2、行程开关(普通型或防爆型)

● 型号编制说明

ZSHO-□□K(B)

Z: 执行器大类 S: 活塞式 H: 执行机构横置(横缸式) O: O型球阀

□□: 压力级别: 如16: 1.6MPa K(B)气开(关)式

注: 技术参数更改, 恕不另行通知!

VE系列偏心球阀V型球芯与密封圈采用独特的偏心结构，具有结构紧凑、密封性能好、使用寿命长等特点，兼备调节和切断两种功能。广泛应用于化工、电力、轻纺、食品、医药、造纸等行业对工艺介质进行截止或调节控制。

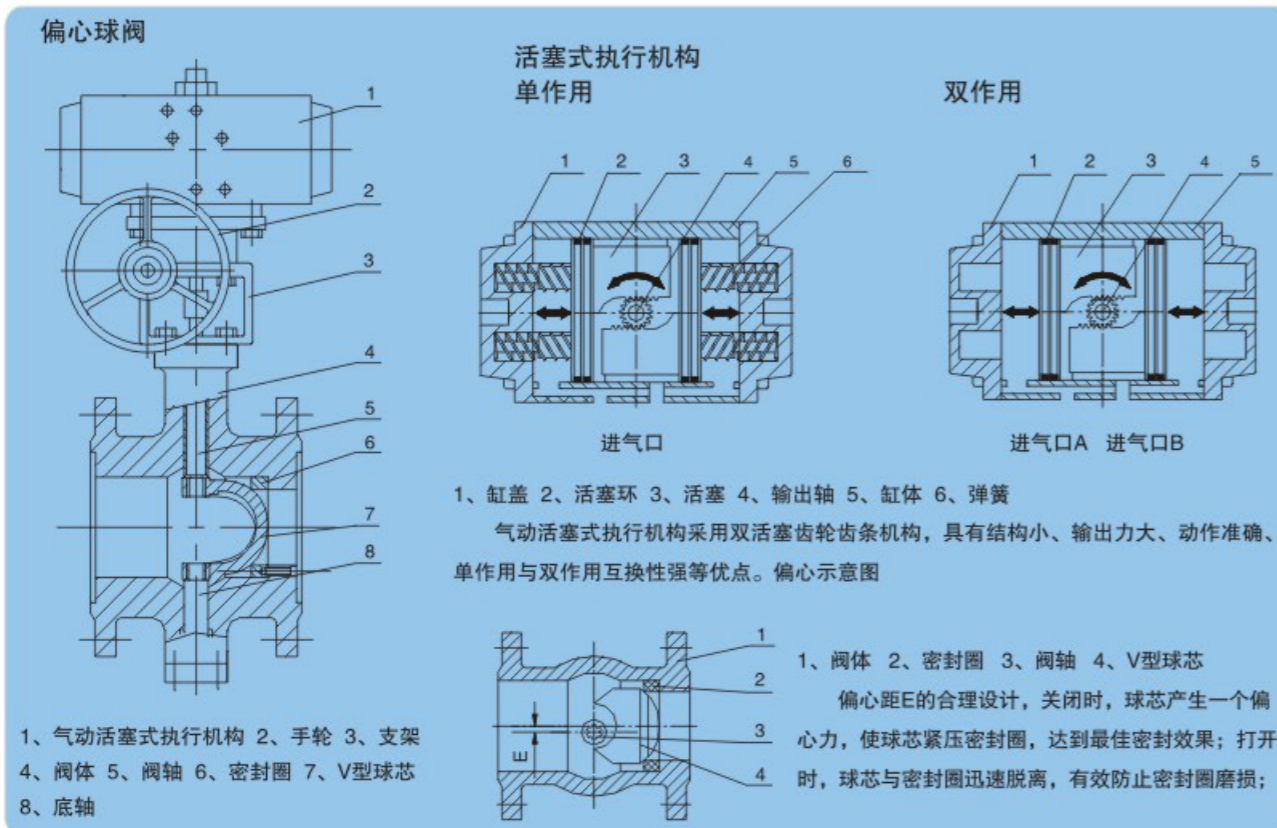
本产品使用性能国内领先，达国际先进水平！

本系列产品公称压力等级PN(MPa)1.6、4.0、6.4；使用温度-60~450℃；金属密封型密封等级为V级(这是一般厂家望尘莫及的)，软密封型为VI级，甚至达零泄漏；流量特性为近似等百分比。

● 特点

- 阀体采用整体铸造技术，结构紧凑、体积小、耐压好；
- V形球芯偏心安装。关闭时，球芯产生一个偏心力，使球芯紧压密封圈，达到最佳密封效果；打开时，球芯与密封圈迅速脱离，有效防止密封圈磨损；
- 密封图形式有软密封和金属硬密封两种型式可供选择，以满足不同工况要求，密封面堆焊司钛莱合金可用于部分较苛刻的工况；
- 由于采用偏心结构，大大减小了操作扭矩，提高了阀门的允许压差；
- 球芯表面硬化处理，经磨削后光滑耐磨，密封面可堆焊司钛莱合金；
- 流路简单、流通能力大，可调比达100；
- V形球芯与密封圈在闭合瞬间有一剪切作用发生，可以切断介质中的纤维及挤出颗粒物质，特别适用于纸浆、污水及其他含纤维、颗粒物质的介质，也适用一般介质；
- 标准执行机构(气动活塞、电动)可互换。

● 阀结构与组成



● 主要零件材料

阀体: ZG230-450、ZG1Cr18Ni9

球芯: ZG1Cr18Ni9

阀轴: 3Cr13、1Cr18Ni9

密封圈: 增强聚四氟乙烯、1Cr18Ni9、1Cr18Ni9堆焊司钛莱合金

填料: 聚四氟乙烯、柔性石墨

导向套: QA19-4、0Cr18Ni9、复合材料

● 规格与技术参数

表1

公称直径 DN (mm)	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400
额定流量系数Kv	20	30	50	100	150	240	370	620	940	1540	2400	3900	6150	9800
公称压力 PN (MPa)	1.6、4.0、6.4													
流量特性	近似等百分比													
固有可调比	100(特殊要求可达200)!													
额定转角(°)	90													
配用执行机构	气动活塞式	单作用型号	详见表5~7											
		双作用型号												
	电动执行器	代号												
		扭矩(Nm)												
气源压力(MPa)	0.4~0.7													
电源	220V.AC或380V.AC													
输入信号	4~20mA、1~5(V.DC)或以上信号分程控制													

● 主要性能指标

表2

序号	项目	气动偏心球阀	电动偏心球阀
1	基本误差<(%)	±2.5	±2.5
2	回差<(%)	2.5	2.0
3	死区(%)	2.0	3.0
4	始终点偏差<(%)	始点	±1.5
		终点	
5	额定转角偏差<(%)	+2.5	+0.5
6	额定流量系数偏差<(%)	±10	

注: 本产品性能指标贯彻GB/T4213-92

● 整机工作温度范围·阀座泄漏量

阀体材质为铸钢

表3

阀体	ZG230-450				
球芯	ZG1Cr18Ni9	ZG1Cr18Ni9 镀硬铬	ZG1Cr18Ni9 镀硬铬	ZG1Cr18Ni9 镀硬铬	ZG1Cr18Ni9 +司钛莱合金
密封圈	增强聚四氟 乙烯	增强聚四氟 乙烯	不锈钢	不锈钢	不锈钢+ 司钛莱合金
填料	聚四氟乙烯	聚四氟乙烯	聚四氟乙烯	柔性石墨	柔性石墨
垫片	XB350/F4	XB350/F4	XB350/F4	石墨缠绕垫片	石墨缠绕垫片
泄漏等级	VI级	VI级	IV级	IV级	V级
阀座泄漏量 (l/h)	微气泡级 ^①	微气泡级 ^①	10 ⁻⁴ × Kv	10 ⁻⁴ × Kv	1.8 × 10 ⁻⁷ × ΔP × D
工作温度 (°C)	-20-200	-20-200	-20-200	-20-250	-40-450

注：1、①气泡数量详见GB/T4213；
2、ΔP为阀前后压差，以KPa为单位；
3、D为阀座直径，以mm为单位。

阀体材质为不锈钢

表4

阀体	ZG1Cr18Ni9				
球芯	ZG1Cr18Ni9	ZG1Cr18Ni9 镀硬铬	ZG1Cr18Ni9 镀硬铬	ZG1Cr18Ni9 镀硬铬	ZG1Cr18Ni9 +司钛莱合金
密封圈	增强聚四氟 乙烯	增强聚四氟 乙烯	不锈钢	不锈钢	不锈钢+ 司钛莱合金
填料	聚四氟乙烯	聚四氟乙烯	聚四氟乙烯	柔性石墨	柔性石墨
垫片	XB350/F4	XB350/F4	XB350/F4	石墨缠绕垫片	石墨缠绕垫片
泄漏等级	VI级	VI级	IV级	IV级	V级
阀座泄漏量 (l/h)	微气泡级 ^①	微气泡级 ^①	10 ⁻⁴ × Kv	10 ⁻⁴ × Kv	1.8 × 10 ⁻⁷ × ΔP × D
工作温度 (°C)	-20-200	-20-200	-20-200	-20-250	-60-450

注：1、①气泡数量详见GB/T4213；
2、ΔP为阀前后压差，以KPa为单位；
3、D为阀座直径，以mm为单位。

● 允许压差

表5 配用气动活塞式执行机构(单作用)允许压差

单位：MPa

DN (mm)	执行机构 扭矩(Nm)	GTX							79B			HG	
		83	92	118	127	160	210	254	300	575	740	1150	490
		19	36	46	100	200	420	700	1288	1988	2559	3977	7600
25	软密封	1.6	3.0	4.1									
	金属密封	1.0	2.2	2.9									
32	软密封	1.0	2.0										
	金属密封		1.6	2.1									
40	软密封		1.4	1.8	4.0								
	金属密封			1.4	2.9								
50	软密封			1.3	2.8								
	金属密封			0.8	2.1	3.9							
65	软密封				1.7	3.4							
	金属密封				1.3	2.1							
80	软密封				1.1	2.2							
	金属密封					1.6	3.3						
100	软密封					1.4	3.0						
	金属密封					1.0	2.3						
125	软密封						1.7	2.9					
	金属密封						1.2	2.0	3.6				
150	软密封						1.1	1.8	3.3				
	金属密封							1.2	2.2	3.2			
200	软密封								1.5	2.3	3.0		
	金属密封								0.9	1.5	1.9		
250	软密封									1.2	1.6	2.5	
	金属密封									1.0	1.0	1.6	
300	软密封										0.9	1.4	
	金属密封											0.9	1.8
350	软密封											0.9	1.8
	金属密封											0.5	1.1
400	软密封												1.2
	金属密封												0.7

注：1、气源压力按0.5MPa计算；
2、表中允许压差为本公司标准配置用，可根据用户工况选择更大扭矩的执行机构。

表6 配用气动活塞式执行机构(双作用)允许压差

单位: MPa

DN (mm)	执行机构	GTX						79B			
		75	92	118	143	190	254	300	575	740	1150
	扭矩(Nm)	50	97	210	440	987	2175	3909	5679	7311	11362
25	软密封	4.1									
	金属密封	3.2									
32	软密封	2.8									
	金属密封	2.2	4.1								
40	软密封	2.0	3.8								
	金属密封	1.6	2.9								
50	软密封	1.4	2.7								
	金属密封		2.0	4.0							
65	软密封		1.6	3.4							
	金属密封		1.2	2.6							
80	软密封		1.0	2.3	4.9						
	金属密封			1.7	3.5						
100	软密封			1.5	3.2						
	金属密封			1.0	2.4						
125	软密封			0.7	1.8	4.1					
	金属密封				1.2	2.8					
150	软密封				1.1	2.5					
	金属密封					1.7	3.6				
200	软密封					1.0	2.5	4.5			
	金属密封						1.6	2.9			
250	软密封						1.3	2.3			
	金属密封							1.6	2.3		
300	软密封							1.4	2.1		
	金属密封								1.3	1.7	
350	软密封								1.3	1.7	
	金属密封									1.1	1.7
400	软密封									1.1	1.8
	金属密封										1.1

注: 1、气源压力按0.5KPa计算;
2、表中允许压差为本公司标准配置用, 可根据用户工况选择更大扭矩的执行机构。

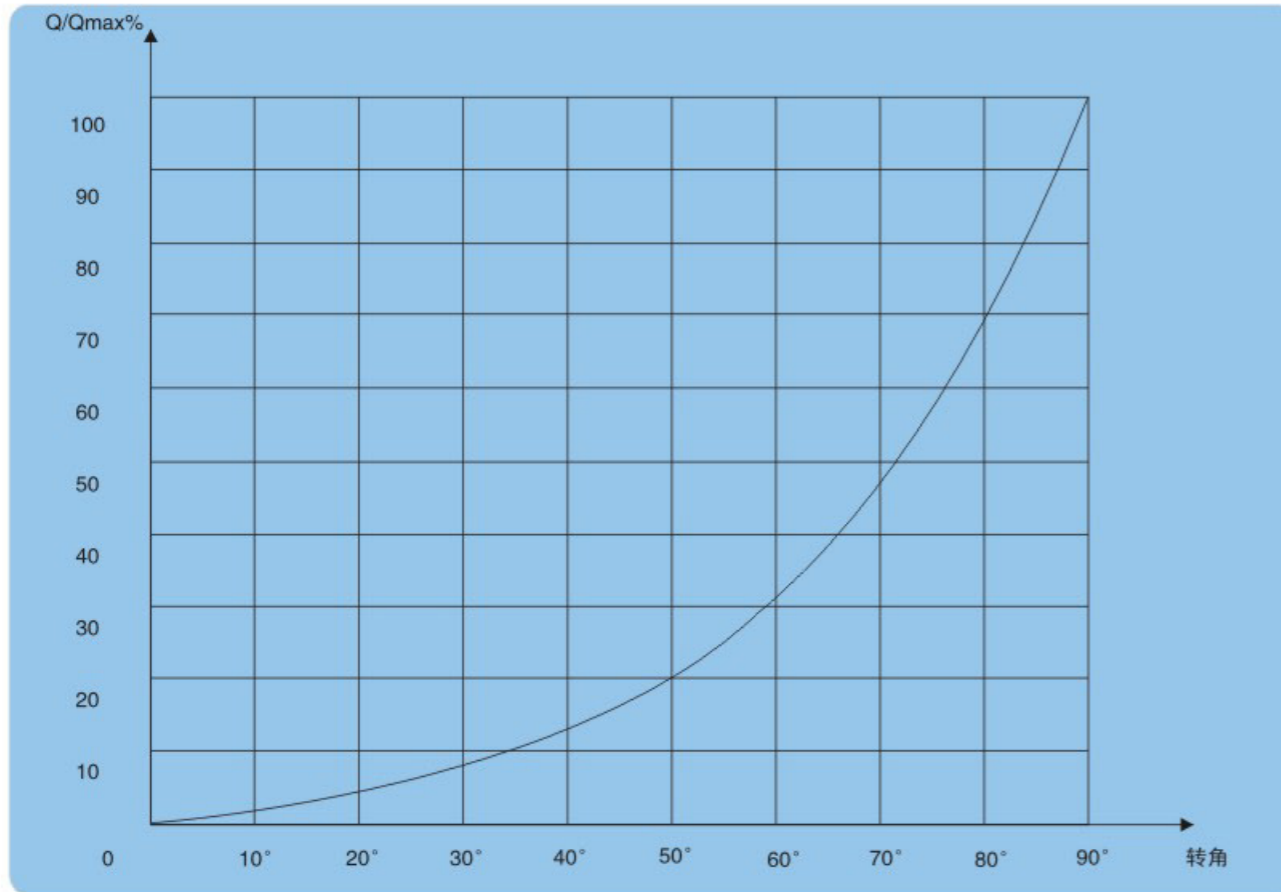
表7 配用电动执行机构允许压差

单位: MPa

DN (mm)	执行机构	ZA系列										
		ZA-01	ZA-02	ZA-03	ZA-04	ZA-05	ZA-06	ZA-07	ZA-08	ZA-09	ZA-10	ZA-11
	扭矩(Nm)	50	100	200	400	600	1000	2000	4000	6000	10000	16000
25	软密封	4.0										
	金属密封	3.2										
32	软密封	2.8	5.4									
	金属密封	2.2	4.2									
40	软密封	2.0	4.0									
	金属密封	1.6	2.9									
50	软密封	1.4	2.8	5.6								
	金属密封	0.9	2.1	4.0								
65	软密封	0.6	1.7	3.4								
	金属密封		1.3	2.5								
80	软密封		1.1	2.2	4.4							
	金属密封			1.6	3.2							
100	软密封			1.4	2.9	4.2						
	金属密封			1.0	2.1	2.9						
125	软密封				1.6	2.5	4.2					
	金属密封				1.1	1.7	2.8					
150	软密封				1.0	1.5	2.5					
	金属密封					1.0	1.7	3.3				
200	软密封						1.1	2.3	5.4			
	金属密封							1.5	3.0			
250	软密封							1.2	2.5			
	金属密封								1.6	2.4		
300	软密封								1.4	2.2		
	金属密封									1.4	2.3	3.7
350	软密封									1.4	2.3	3.7
	金属密封										1.5	2.4
400	软密封										1.6	2.5
	金属密封											1.6

注: 表中允许压差为本公司标准配置用, 可根据用户工况选择更大扭矩的执行机构。

● 流量特性曲线



单位: %

转角(°)	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90
Q/Qmax	0	1.8	4.5	8.2	13	20	31	47	70	100

● 外形尺寸及重量

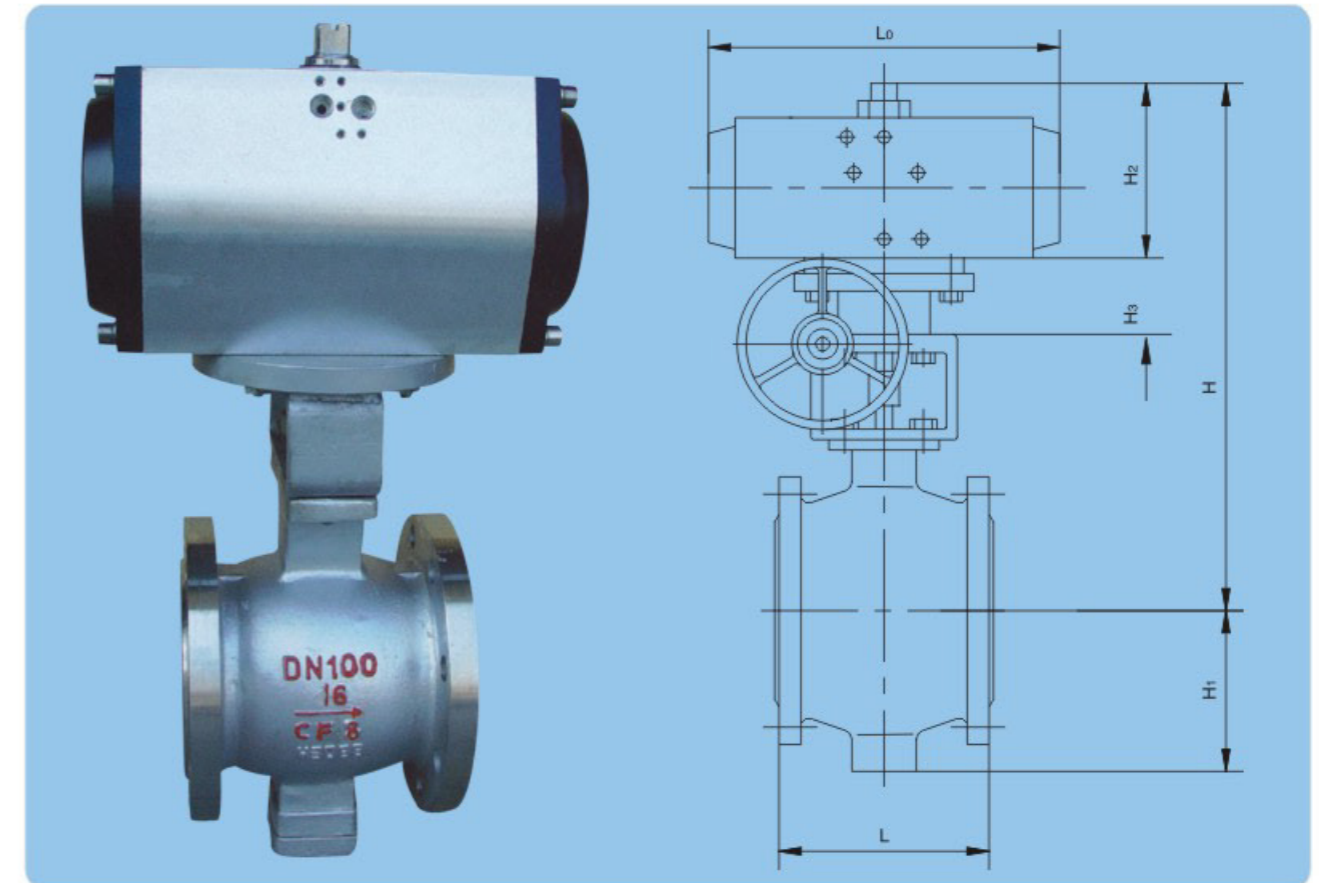
A连接尺寸及标准

连接方式: 对夹式(DN25-50)法兰式(DN65-400)
 法兰标准: PN16钢制法兰: GB/T9113.1、GB/T9119.8
 PN40、64钢制法兰按GB/T9113.2、GB/T9115.19

密封面形式
 PN16为突面
 PN40、64为凹凸面, 阀体为凹面。

*连接方式、阀体法兰端面距可按用户指定的标准制造。
 如: ANSI、DIN、JIS等标准。

B 气动活塞式偏心球阀外形尺寸及重量(单作用)

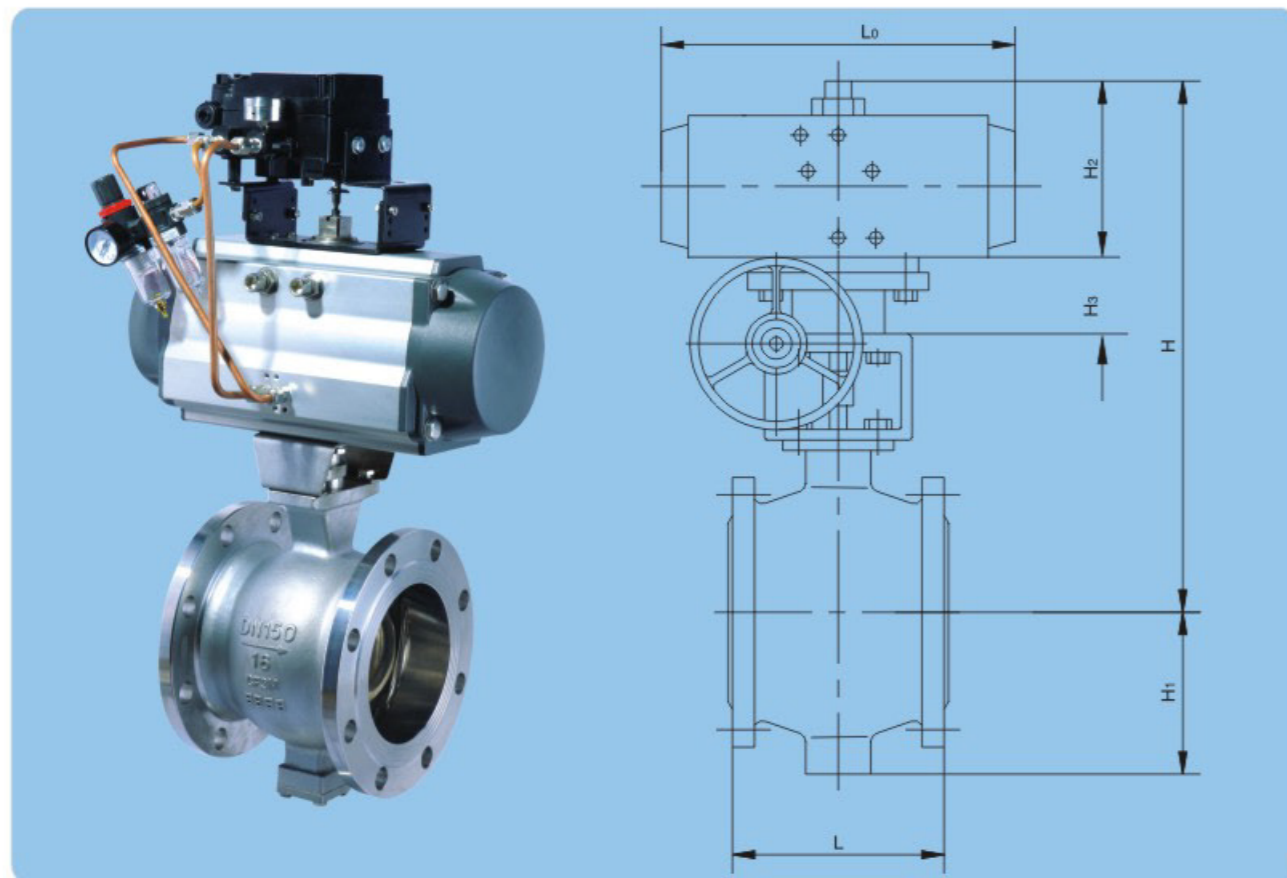


单位: mm

公称通径 DN(mm)	H	H1	H2	H3	法兰式	L0	重量(Kg)	气源接口
25	380	55	160	73	102	177	14	G1/8"
32	420	60	175	93	114	203	18	G1/4"
40	440	70	190	93	114	216	27	
50	480	78	200	93	125	284	36	
65	510	88	230	108	145	290	48	
80	600	100	250	108	165	368	70	
100	685	110	270	108	194	420	98	
125	785	130	320	135	212	583	240	M16 × 1.5
150	850	150	355	135	229	662	252	
200	920	180	425	138	243	1359	340	
250	1150	215	520	138	297	1448	562	
300	1400	260	575	138	338	1850	610	
350	1500	295	655	138	420	1850	892	
400	1600	325	740	138	480	1850	956	

注: 表中数据以PN16、40为准, 以PN64外形尺寸需垂询。

C 气动活塞式偏心球阀外形尺寸及重量(双作用)

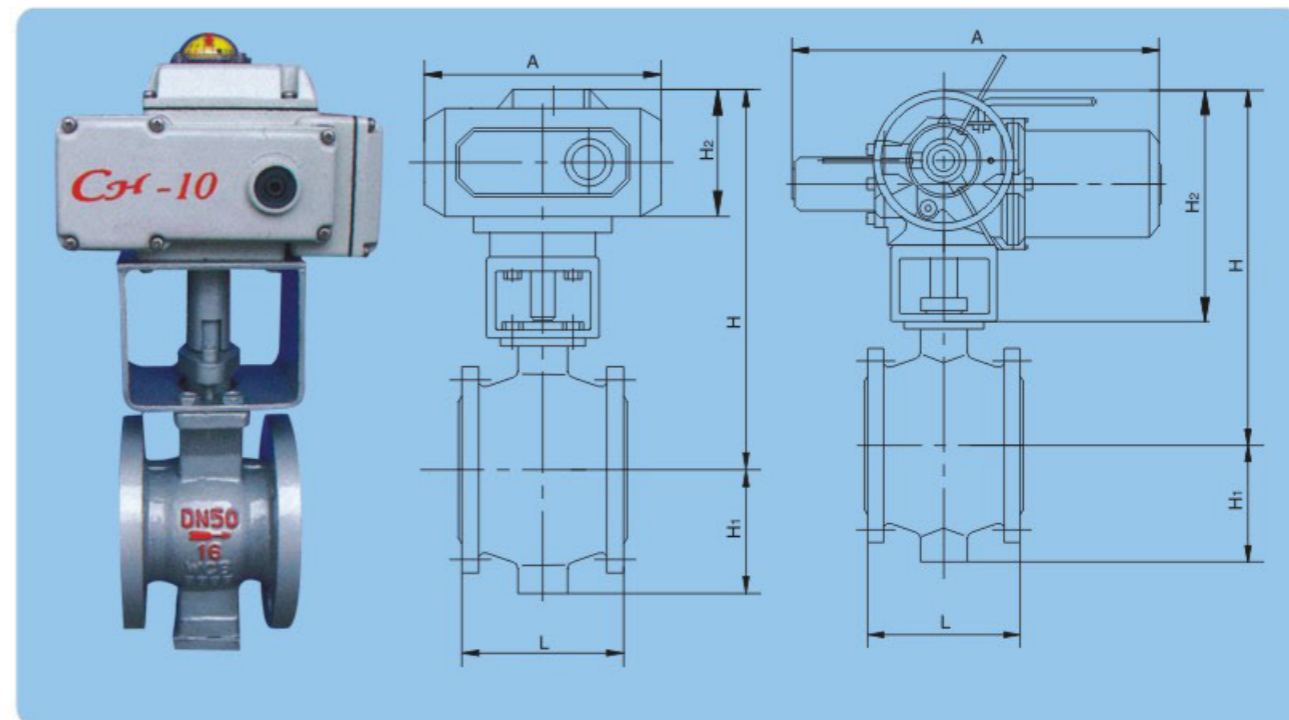


单位: mm

公称通径 DN(mm)	H	H ₁	H ₂	H ₃	法兰式	L ₀	重量(Kg)	气源接口
25	340	55	160	73	102	155	12	G1/8"
32	380	60	175	73	114	155	16	G1/4"
40	420	70	190	73	114	177	19	
50	450	78	200	73	125	203	22	
65	510	88	230	93	145	216	28	
80	550	100	250	93	165	290	32	
100	630	110	270	93	194	337	43	
125	750	130	320	108	212	420	81	M16 × 1.5
150	800	150	355	108	229	450	96	
200	900	180	425	135	243	583	124	
250	1100	215	520	138	297	683	295	
300	1250	260	575	138	338	1359	360	
350	1350	295	655	138	420	1448	581	
400	1450	325	740	138	480	1448	645	

注: 表中数据以PN16、40为准, 以PN64外形尺寸需垂询。

D 电动偏心球阀外形尺寸及重量

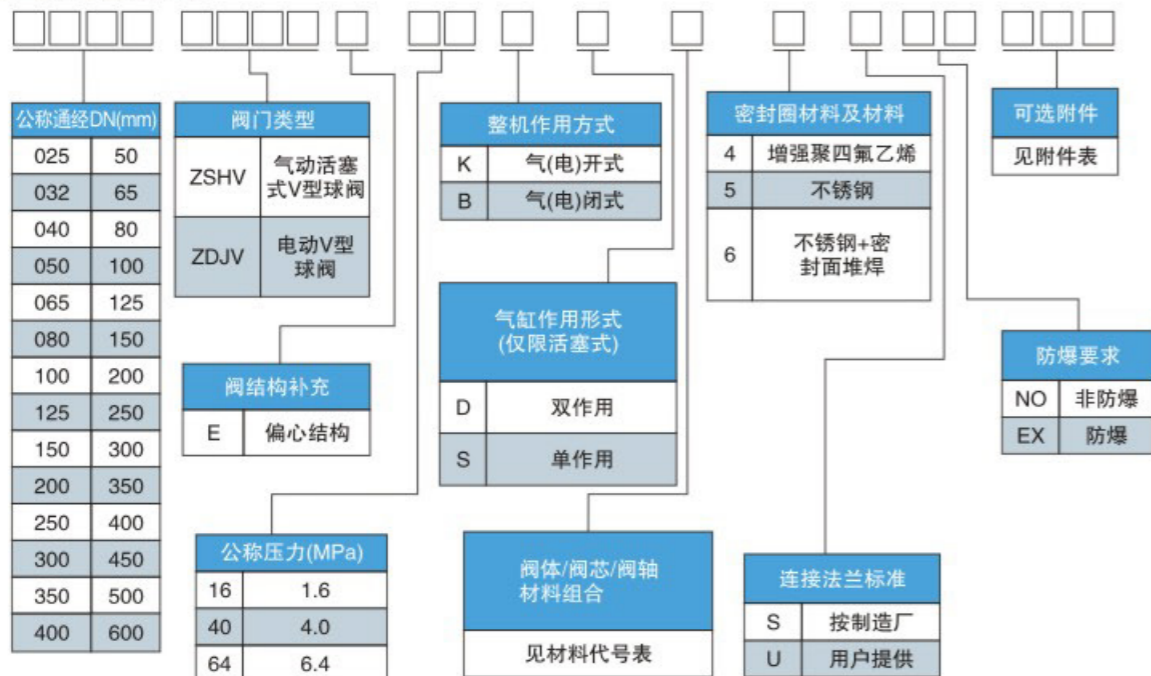


单位: mm

公称通径 DN(mm)	H	H ₁	H ₂	法兰式	A	重量 (Kg)
25	350	55	103	102	158	20
32	370	60	103	114	158	24
40	380	70	103	114	158	30
50	420	78	129	125	207	35
65	470	88	141	145	256	57
80	490	100	141	165	256	73
100	520	110	141	194	256	85
125	650	130	200	212	380	204
150	695	150	200	229	380	231
200	780	180	200	243	380	258
250	1300	215	610	297	850	385
300	1405	260	610	338	850	436
350	1705	295	805	420	920	1030
400	1810	325	805	480	920	1120

注: 表中数据以PN16、40为准, 以PN64外形尺寸需垂询。

● 型号编制说明



● 材料代号号

代号	阀体/阀芯/阀轴材料组合
1	ZG230450/1Cr18Ni9Ti/3Cr13
2	ZG1Cr18Ni9Ti/1Cr18Ni9Ti/3Cr13
3	ZG1Cr18Ni9Ti/1Cr18Ni9Ti/1Cr18Ni9Ti

● 附件表

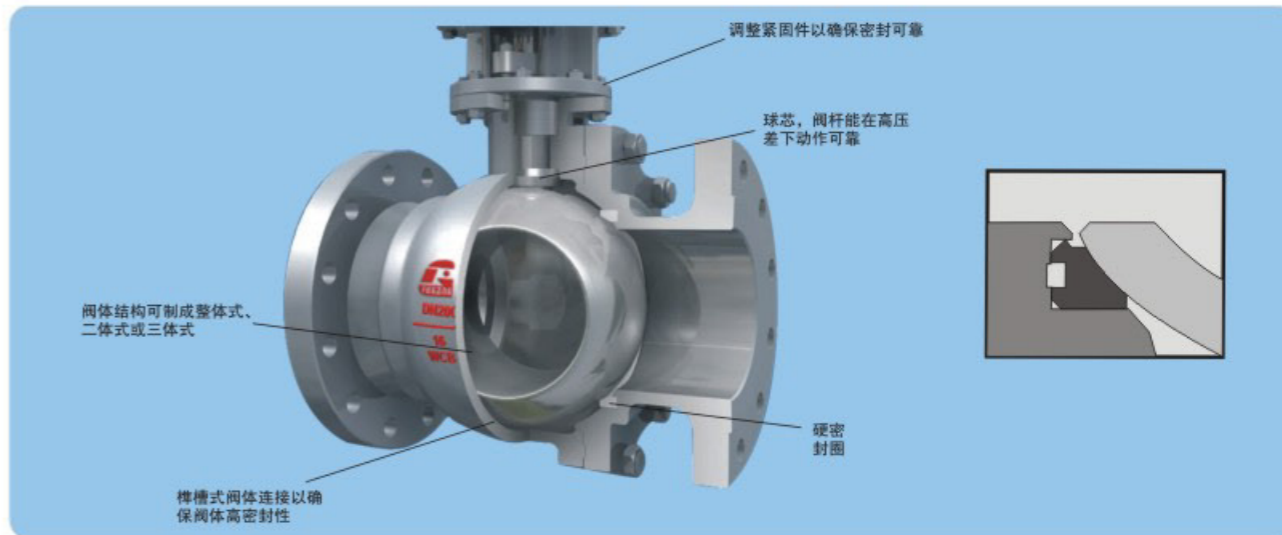
气动偏心球阀				电动偏心球阀			
代号	可选件	代号	可选件	代号	可选件	代号	可选件
无	不带附件	S	电磁阀	无	不带附件	B	位置变送器
P	气动阀门定位器	R	空气过滤减压器	D	电动操作器	L	限位开关
E	电/气阀门定位器	H	手轮	F	伺服放大器	K	力矩开关
T	电/气转换器	V	保位阀	H	手轮		
B	位置变送器	Q	快速排气阀				
L	限位开关	X	限流调速阀				

例1: 200ZSHVE-16BS25SNOERH表示口径为200mm的气动活塞式偏心V型球阀, 公称压力1.6MPa, 气关式, 单作用, 阀体、阀芯材料为1Cr18Ni9Ti, 阀轴为3Cr13, 不锈钢密封圈, 法兰标准按制造厂家, 非防爆, 配附件: 电-气阀门定位器、空气过滤减压器、手轮。

例2: 简易型号编制ZDJVE-16B表示电动偏心V型球阀, 公称压力为1.6MPa, 电关式。说明: 可采用“作用方式”以前(含)的代号去掉“公称通径”代码组成简易型号。

注: 技术参数更改, 恕不另行通知!

● 结构



ZAJO型电动O型球阀, 是一种旋转型切断阀, 为电动单元组合仪表中执行单元。阀体结构有安装软密封阀座(软密封)与全金属阀座(硬密封)两种, 分别用于常温(-30~180℃)及高温(-60~450℃)低温(-250~-30℃)的场合(低温时阀颈要加长)。球芯形状为O型两通型, 用于对介质的开启与切断。执行机构为二位机械开关式。接受220V开关信号以操纵球阀启闭。

该系列产品密封性能好, 额定流量系数大(流通能力强)。介质流经阀门时几乎没有什么压力损失, 是所有自控阀门流通能力最大的一种阀门。在石油、化工、制药、冶金、轻纺、造纸和污水处理等生产部门得到广泛应用。

该系列产品公称压力有PN1.6(2.0)、2.5、4.0、6.4、10.0(11.0)、15.0(16.0) MPa。口径从15至500mm, 球芯型式有浮动球及固定球两种型式, 分别用于不同口径及公称压力等级!

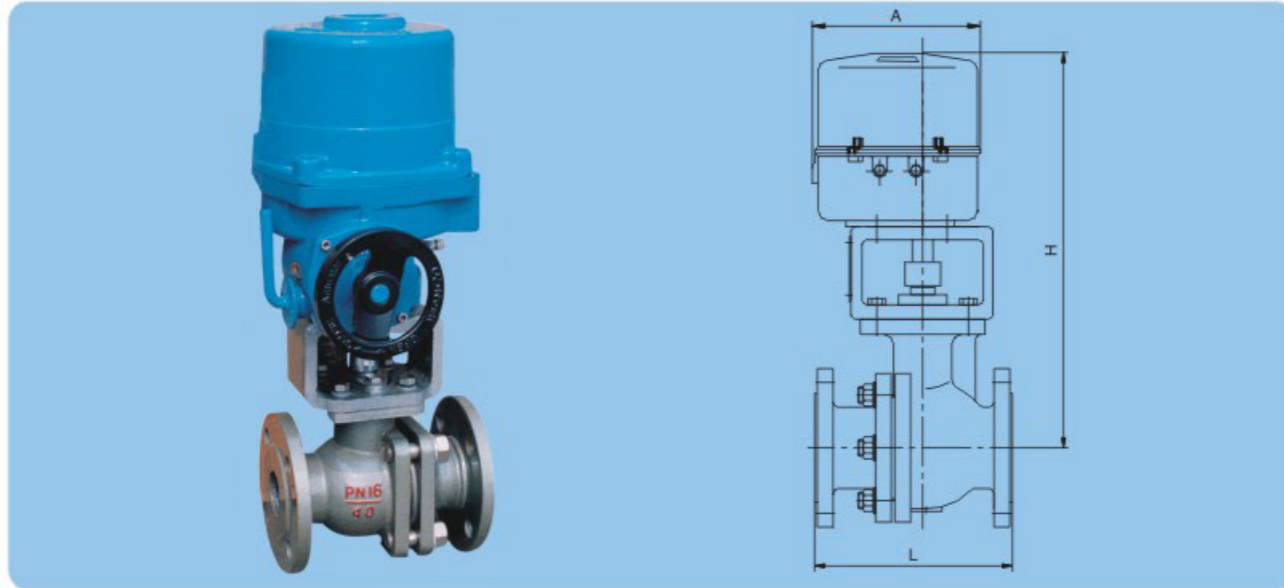
● 主要零件材料

阀体: ZG230-450、ZG1Cr18Ni9、ZG0Cr18Ni12Mo2Ti
 阀座: 软密封: (增强)聚四氟乙烯、对位聚苯
 硬密封: 1Cr18Ni9Ti(堆焊Stellite)、0Cr18Ni12Mo2Ti(堆焊Stellite)
 球芯: ZG1Cr18Ni9(镀铬)、ZG0Cr18Ni12Mo2Ti(镀铬)
 填料: 聚四氟乙烯、柔性石墨

● 型号编制

Z: 执行器大类,
 A: 机械式电动执行机构,
 J: 角行程,
 O: O型球阀





● 外形尺寸

配3410R执行机构

单位: mm

公称口径 DN(mm)	L		H(高)	A
	PN16, 25, 40	PN64		
25	150	180	350	225
32	165	200	350	225
40	180	220	430	225
50	200	250	430	225
65	220	280	585	255
80	250	320	585	255
100	280	360	596	255
125	320	381	685	270
150	360	403	685	270
200	400	660	752	270
250	450	787	856	335
300	610	838	968	335
400	762	991	1358	470
500	914	1194	1568	470

注: 其中L按GB12221-89标准, 法兰按GB9113-2000或HG20592标准
L及边法兰也可以按其它标准(如ANSI, JIS, API)制造

● 主要性能参数和技术指标

公称口径DN (mm)	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
额定流量系数KV	38	72	110	170	270	450	510	940	1400	2200	3500	5000
公称压力PN(MPa)	1.6 (2.0) 2.5 4.0 6.4 10.0 (11.0) (15.0) 16.0											
使用温度t(°C)	软密封: PTFE (-30 ~ 150), 增强PTFE (-40 ~ 200), 对位聚苯(-40 ~ 300) 硬密封: -60 ~ 450 低温型: -250 ~ 60											
流量特性	快开(On-Off)											
作用方式	电开、电关											
允许泄漏等级	软密封: VI级或无泄漏 硬密封: V级或VI级											
球芯转角	90°											
执行机构	341RSB-08			341RSB-30			341RSC-50			341RSD-100		

注: 1、执行机构一般配置仅仅是一种示例, 确切的配置视使用压差、信号范围而定。
2、技术参数更改, 恕不另行通知!

自力式调节阀的英文名为Self-Operated Regulator, 直译为“自动调节器”, 它是集检测、变送、控制、执行为一体的阀门装置, 与控制阀(control valve)有很大的区别。自力式调节阀显著特点是: 无须外加能源(电源、气源), 直接利用被控介质自身能量进行自动控制与操作。只要利用了辅助能源的阀门就不能称作“自力式”, 这个概念必须要澄清, 否则会被供应商或制造商造成误解! (ZZWP-16 II型自力式温度调节阀除外)

本公司生产的自力式阀门共有两大类:

- 1、自力式压力调节阀
- 2、自力式温度调节阀

其中自力式压力调节阀种类最多, 共有以下种类:

ZZY型压力调节阀, ZZV型微压阀, ZZC型差压阀, ZZYP-16 II型指挥器操作式压力调节阀(氮封装置), ZZHX型全天候防爆阻火呼吸阀

我公司是自力式阀门专业厂家, 其生产的自力式阀门无论是质量、数量、品种、规格等均在国内处于前列!

ZZY型自力式压力调节阀是不需要任何外加能源, 利用被调介质自身能量而自动调节的执行产品。该产品的最大特点就是能在无电、无气的场所使用, 同时又节约了能源。压力设定在一定范围内随意可调。ZZY型自力式压力调节阀根据各种工艺场合的需要有三种阀内件形式: ZZYP(单座自力式压力调节阀); ZZYM(套筒自力式压力调节阀); ZZYN(双座自力式压力调节阀)。用户可根据工况(压差、温度、介质状态)和泄漏量要求来选择。ZZY型自力式压力调节阀根据各种工艺场合的需要有三种阀盖型式: 普通(一般场合)、长颈(压力调节范围大)、散热(温度350~550°C)。ZZY型自力式压力调节阀根据各种工艺场合的需要有三种执行机构型式: 膜片(普通膜片和增强膜片)、活塞、金属膜片(0Cr18Ni9)。ZZY型自力式压力调节阀采用快开流量特性, 动作灵敏, 调节精度高(误差≤10%); 该阀占据空间小(相对于重锤式减压阀), 调节简易, 因而它广泛用于石油、化工、电力、冶金、食品、轻纺、机械制造、民用建筑等各种设备的气体、液体及蒸汽的减压、稳压(用于阀后调节)。或泄压、稳压(用于阀前调节)。

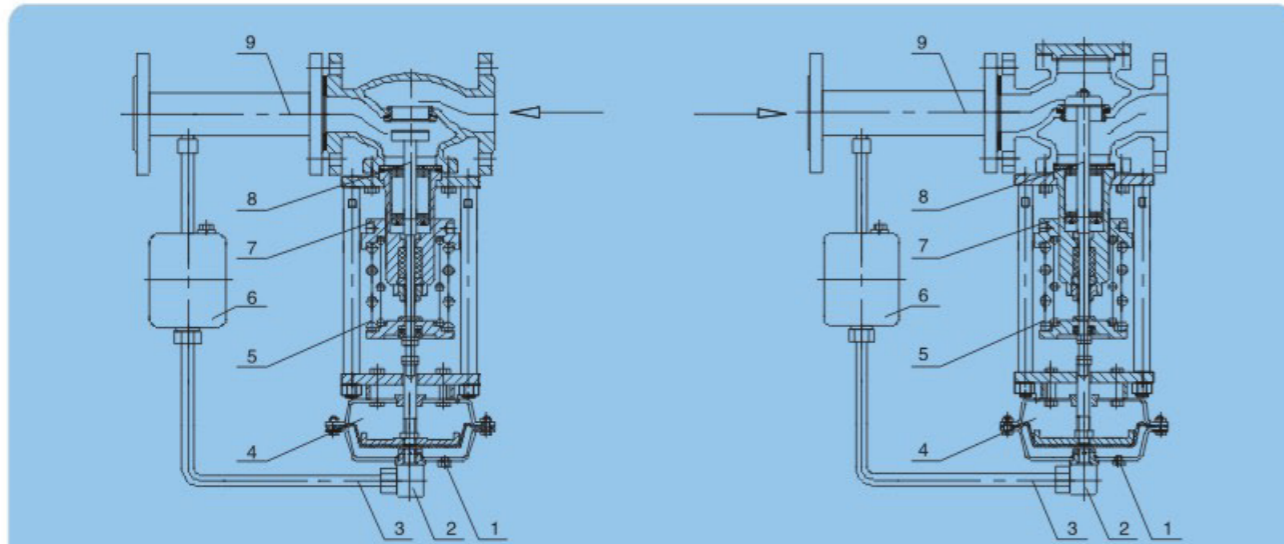


结构与原理

ZZY型自力式压力调节阀由检测执行机构、阀本体、取压管与阀前(后)接管组成。其结构见右图一(下图)

图一a、用于控制阀后压力的调压阀，阀作用方式为压闭型。其作用原理如下：

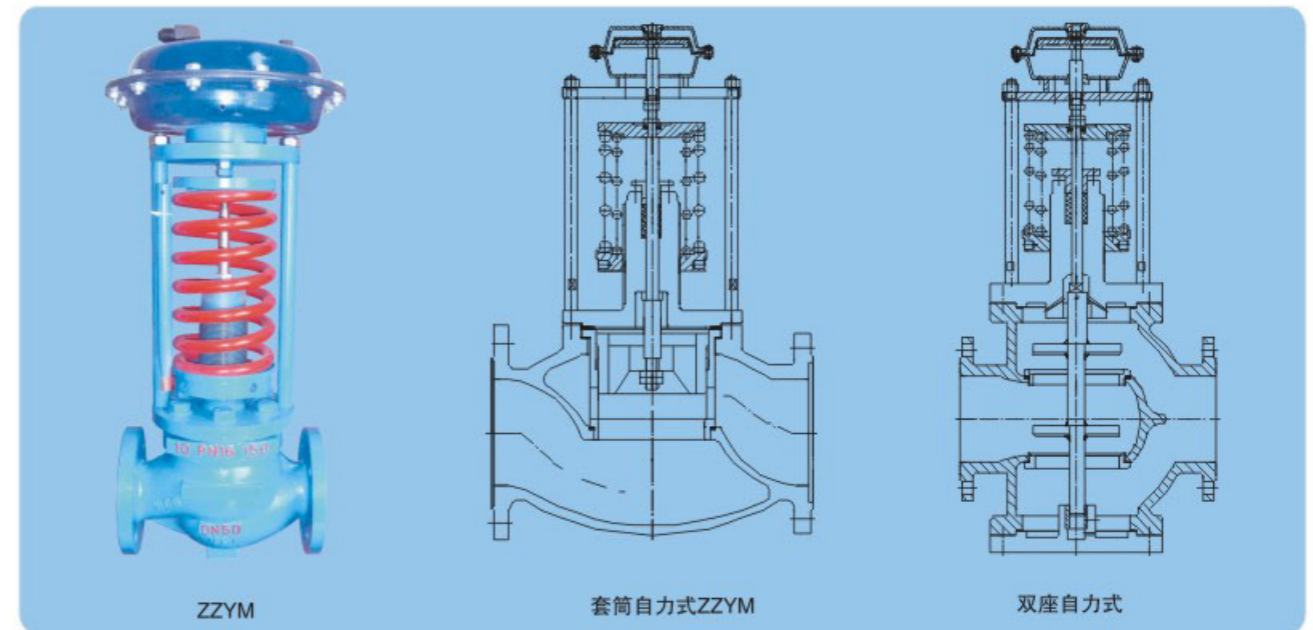
介质由箭头方向流入阀体，经阀座、阀芯节流后输出。另一路经取压管(介质为蒸汽时加冷凝器)被引入执行机构作用于膜片上，使阀芯随之发生相应的位移，达到减压、稳压的目的。如阀后压力增加，作用于膜片上的力增加，压缩弹簧，带动阀芯，使阀门开度减少，直至阀后压力下降至设定值为止。同理，如阀后压力降低，作用在膜片上的力减小，由于弹簧的反作用力，带动阀芯，使阀门的开度加大，直至阀后压力上升至设定值为止。图-b、用于控制阀前压力的调压阀，阀作用方式为压开型。其作用原理如下：介质由箭头方向流入阀体，经阀座、阀芯节流后输出。另一路经取压管(介质为蒸汽时加冷凝器)被引入执行机构作用于膜片上，使阀芯随之发生相应的位移，达到泄压、稳压的目的。如阀前压力增加，作用于膜片上的力增加，压缩弹簧，带动阀芯，使阀门开度增大，直至阀前压力下降至设定值为止。同理，如阀前压力降低，作用在膜片上的力减小，由于弹簧的反作用力，带动阀芯，使阀门的开度减小，直至阀前压力上升至设定值为止。若阀前压力小于设定值则该阀一直是关闭的。



1、排放塞 2、进口塞 3、取压管 4、执行机构 5、弹簧 6、冷凝器 7、调节盘 8、阀芯部件 9、阀后接管
图一a、ZZYP-16B型 单座自力式压力调节阀(控制阀后)
1、排放塞 2、进口塞 3、取压管 4、执行机构 5、弹簧 6、冷凝器 7、调节盘 8、阀芯部件 9、阀前接管
图一b、ZZYP-16K型 单座自力式压力调节阀(控制阀前)

主要零件材料

零件名称	材料
阀体	ZG230-450、ZG0Cr18Ni9Ti、ZG0Cr18Ni12Mo2Ti
阀芯	1Cr18Ni9Ti、0Cr18Ni12Mo2Ti(堆焊Stellite)PTFE
阀座	1Cr18Ni9Ti、0Cr18Ni12Mo2Ti(堆焊Stellite)
阀杆	1Cr18Ni9Ti、0Cr18Ni12Mo2Ti
橡胶膜片	丁腈、乙炳、氟、耐油橡胶或0Cr18Ni9Ti
膜盖	Q235、Q235涂PTFE
填料	聚四氟乙烯、柔性石墨



主要技术参数及性能指标

公称口径 DN (mm)	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	
额定流量系数 KV	软	5	8	12.5	20	32	50	80	125	160	320	450	630	900
	硬	7	11	20	30	48	75	120	190	300	480	760	1100	1750
额定行程 L(mm)	8		10		12	15	18	20	30	40	45	60	65	
公称口径 DN (mm)	20(或G3/4")													
阀座直径	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	15	20		
额定流量系数KV	0.02	0.08	0.12	0.20	0.32	0.5	0.80	1.20	1.80	2.80	4.0	5		
公称压力 PN	MPa	1.6, 2.5, 4.0, 6.4 (6.3) / 2.0, 5.0, 11.0												
	Bar	16, 25, 40, 64(63)/20, 50, 110												
	Lb	ANSI: Class150、Class300、Class600												
压力分段范围 KPa	15-50、40-80、60-100、80-140、120-180、160-220、200-260、240-300、280-350、330-400、380-450、430-500、480-560、540-620、600-700、680-800、780-900、880-1000、900-1200、1000-1500、1200-1600、1300-1800、1500-2100、(其它范围特殊设计)													
流量特性	快开													
调节精度	±5-10(%)													
使用温度	-60-350(°C) (低于-60特殊设计) 350-550(°C)													
允许泄漏量	IV级(硬密封) VI级(软密封) (GB/T4213-92)													
减压比(阀前压力/阀后压力)	1.25-10 (超过此范围特殊设计)													

1、压力调节范围的确定：

压力调节范围的确定见上表，控制压力应尽量选在中间期附近，压力范围设定越小，精度越高，因此不要人为扩大压力设定范围。

2、对控制阀后的自力式而言，若阀前后压差比超过10这个范围，建议用多级减压阀或二个自力式串联(阀前压力小于0.8MPa除外，例如指挥器操作式)。

3、公称压力若超过6.4MPa，须特殊设计。

4、1kgf/cm²=100KPa。

● 型号编制说明

ZZYP-16(25、40、64、110)B ZZYP-16K

Z: 执行器大类； Z: 自力式系列； Y: 压力调节阀； P: 单座； 16: PN1.6MPa、40: 4.0MPa

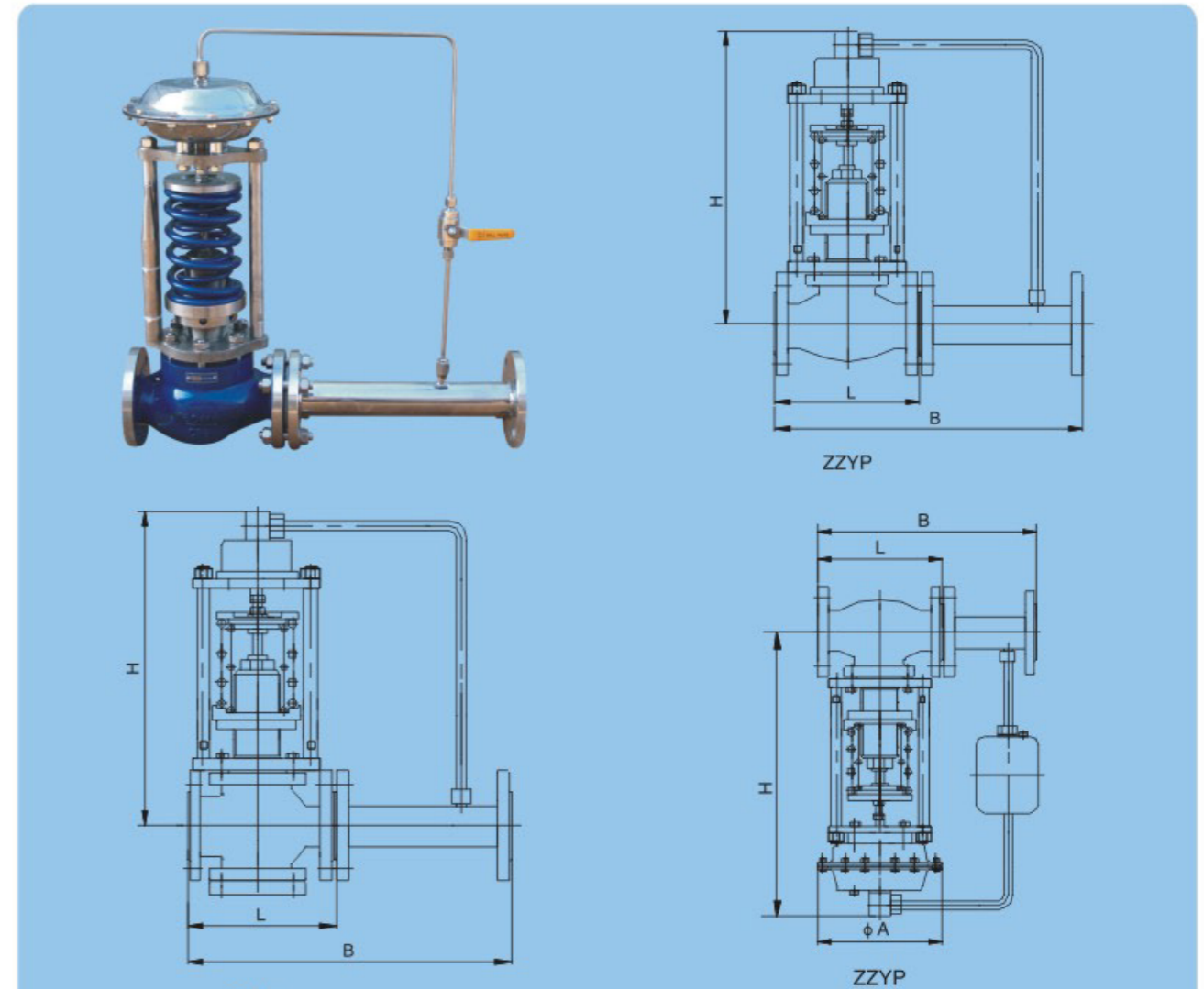
B: 控制阀后，压力增加时阀关闭，K: 控制阀前，压力增加时阀开启。

ZZYM-16B、ZZYN-16B: M: 套筒式压力调节阀； N: 双座式压力调节阀

● 外形尺寸及重量

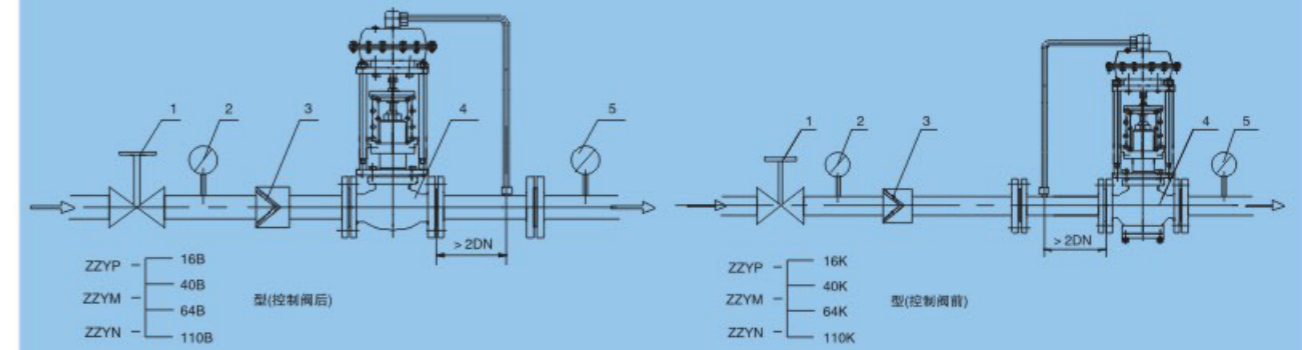
单位：mm

公称口径 DN(mm)		20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300									
接管长度(B)		383		512		603		862		1023		1380		2200									
法兰面距L (PN16、25、40)		150	160	180	200	230	290	310	350	400	480	600	730	850									
法兰面距L (PN64)		206	210	222	251	286	311	337	394	440	508	610	752	819									
压力调节范围 KPa	15 ~ 140	H	475		520		540		710		780		840		880		940		950				
		A	280		308																		
	120 ~ 300	H	455		500		520		690		760		800		870		900		950				
		A	230																				
	280 ~ 500	H	450		490		510		680		750		790		860		890		940				
		A	176				194				280												
	480 ~ 1000	H	445		480		670		740		780		780		850		880		930				
		A	176				194				280												
重量(Kg) 以PN16为例		26		37		42		72		90		112		130		169		285		495		675	



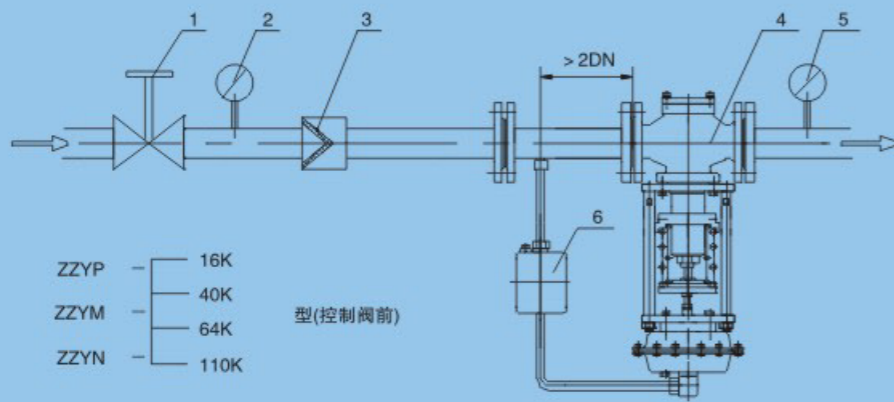
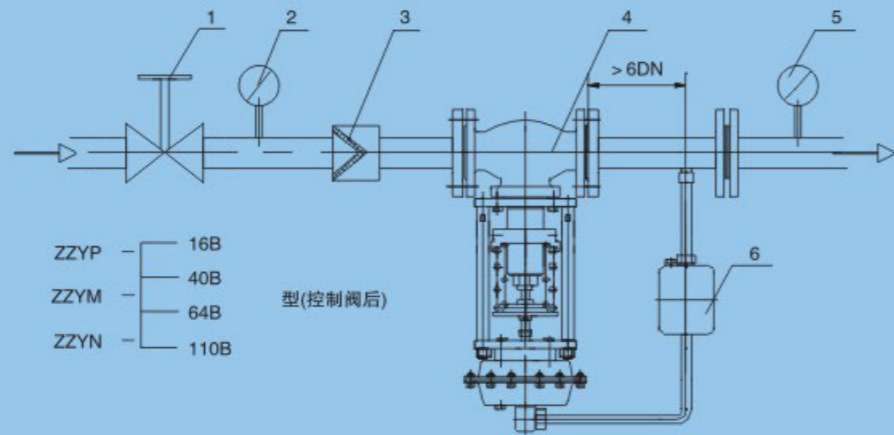
● 安装方式

1、阀在气体或低粘度液体介质中使用，通常ZZY型自力式压力调节阀为直立安装在水平管上，当位置空间不允许时才倒装或斜装。(当确认介质很洁净时，件3可不安装)



1、截止阀 2、压力表 3、过滤器 4、调压阀 5、压力表

2、阀在蒸汽或高粘度液体介质中使用，通常ZZY型自力式压力调节阀为倒立安装在水平管上



1、截止阀 2、压力表 3、过滤器 4、调压阀 5、压力表 6、冷凝器

安装时，应注意以下几点：

- (1) 冷凝器应高于调压阀的执行机构而低于阀前后接管。使用前冷凝器应灌满冷水，以后约3个月灌水一次
- (2) 取压点应取在调压阀适当位置，阀前调压应大于2倍管道直径，阀后调压应大于6倍管道直径。
- (3) 为便于现场维修及操作，调压阀四周应留有适当空间，阀前后应设置截止阀与旁路手动阀
- (4) 调压阀通径过大(DN≥100时)，应有固定支架。
- (5) 当确认介质很洁净时，件3可不安装
- (6) 自力式阀可以比管道通径小，但过滤器和截止阀不能

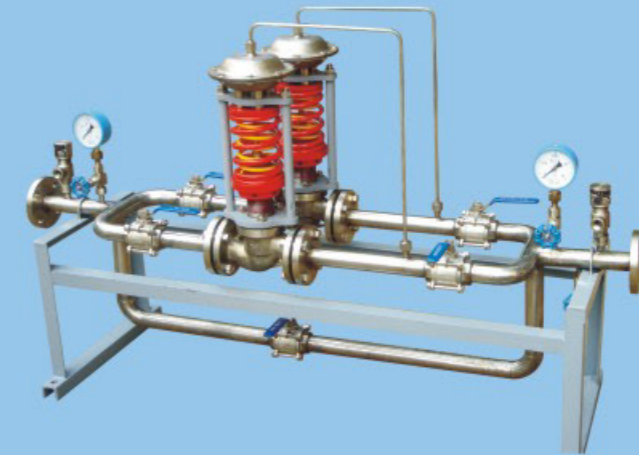
● 压力调整方法

见图一(a, b)中

自力式压力调节阀在出厂前已按设定值调整好，但用户希望改变设定值，或由于某种原因实际指示值偏离设定值时，可以用调节棒转动件7(调节盘)，顺时针方向转动压力降低，反顺时针方向转动压力升高。

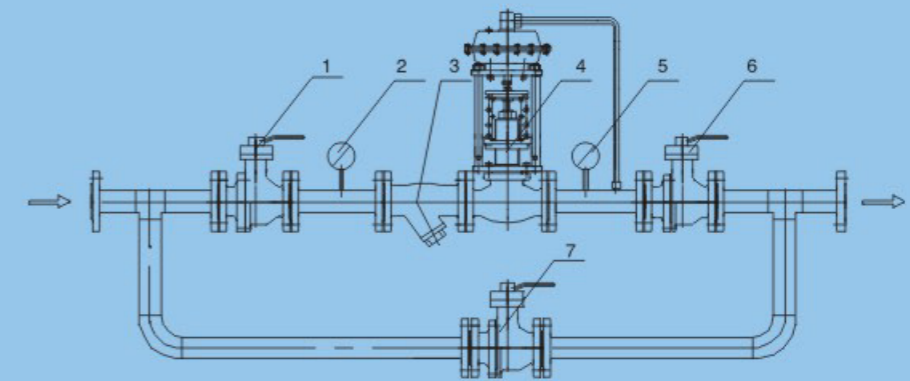
注：技术参数更改，恕不另行通知！

ZZYP(M、N)型自力式压力调节阀不是孤零安装在管道上，而是配合其它阀门或管道联合安装在系统中，通常有单路调压和双路调压两种。用户可以根据需要订购



● 单路调压

一、用于各种气体及低粘度液体的调压

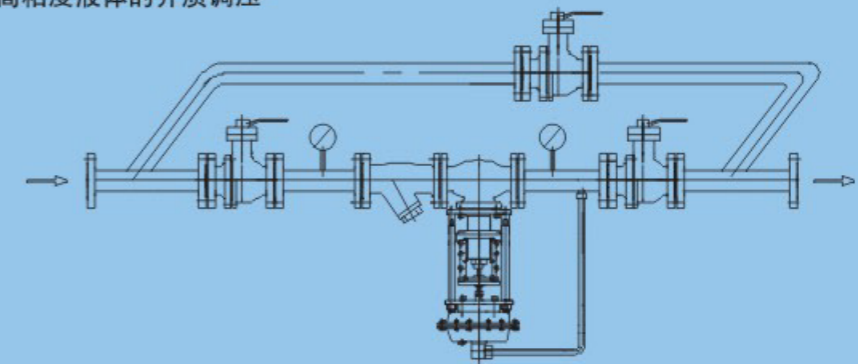


1、阀前手动球阀 2、阀前压力表 3、过滤器(介质确认无颗粒可省略) 4、自力式压力调节阀 5、阀后压力表 6、阀后手动球阀 7、旁通球阀

备注：1、根据需要，阀组后还可安装止回阀、安全阀(是否允许而定)

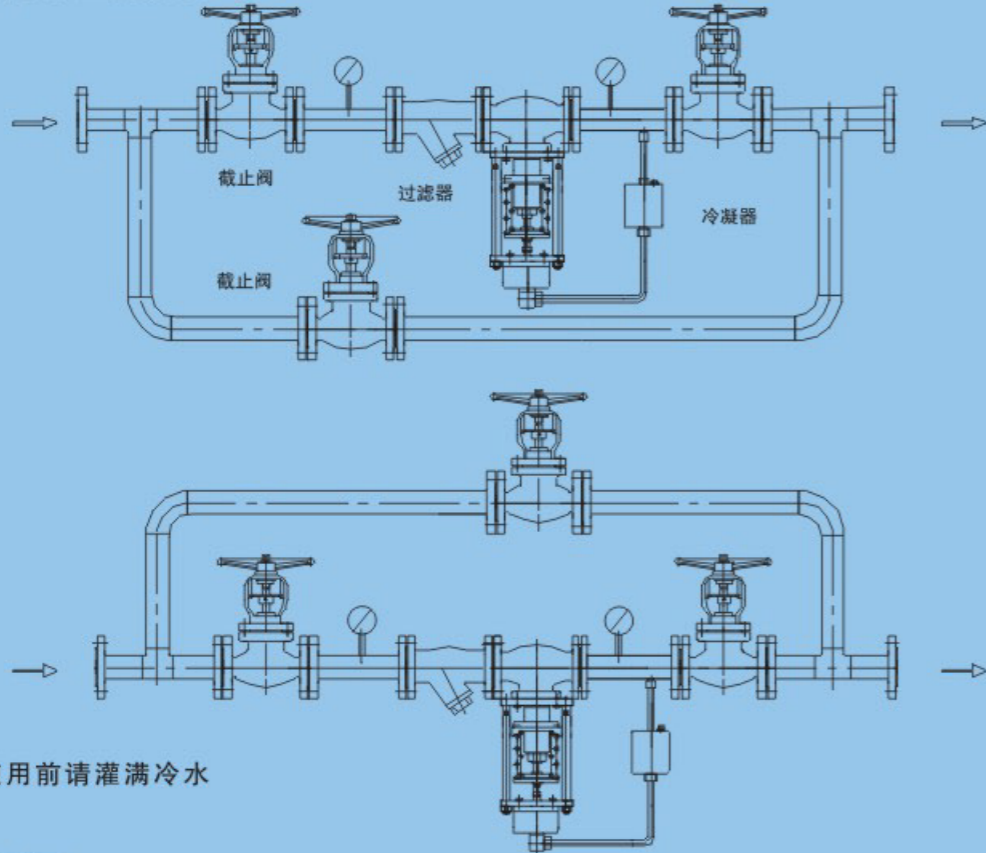
2、旁通管可根据现场空间布置在与自力式阀同一水平面上或同一垂直面上

二、用于各种高粘度液体的介质调压



相对于气体调压而言，只是自力式倒装而已

用于蒸汽调压的自力式

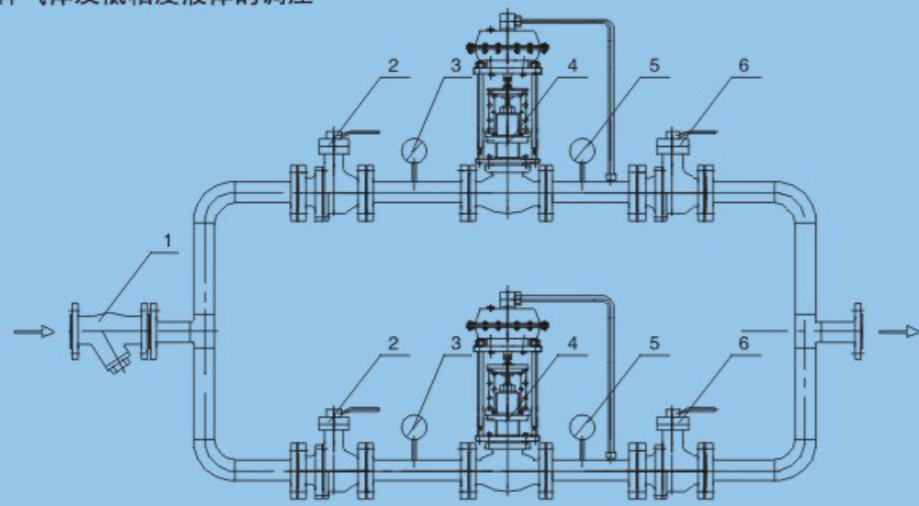


冷凝器使用前请灌满冷水

● 双路调压

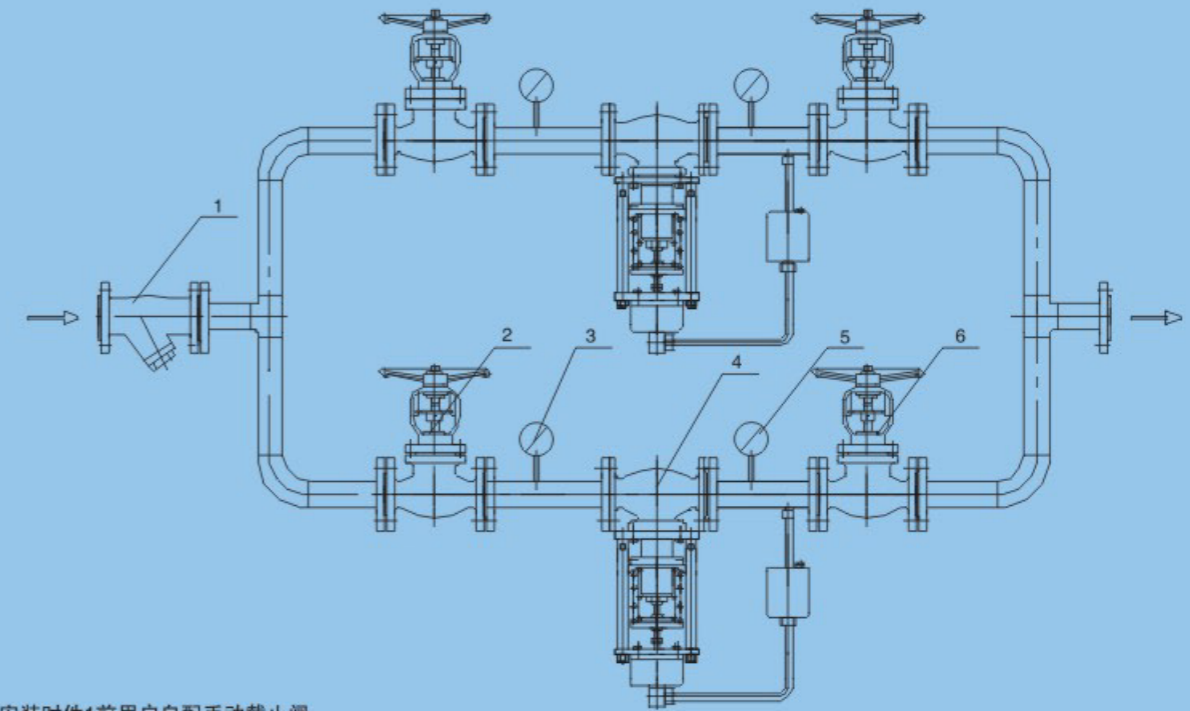
双路调压只用在工况特别重要，系统不允许出故障的系统中，平常一路工作，一路关闭备用，只要流量足够，不需要同时开启两路调压，以免出现阀开度过小产生震荡和噪声，影响阀使用寿命。

一、用于各种气体及低粘度液体的调压



1、过滤器 2、手动球阀 3、压力表 4、自力式压力调节阀 5、压力表 6、手动球阀
安装时件1前用户自配手动球阀

二、用于各种高粘度液体介质的调压同气体调压，只是自力式阀门倒装便可
三、用于蒸汽调压的自力式双路阀组



安装时件1前用户自配手动截止阀

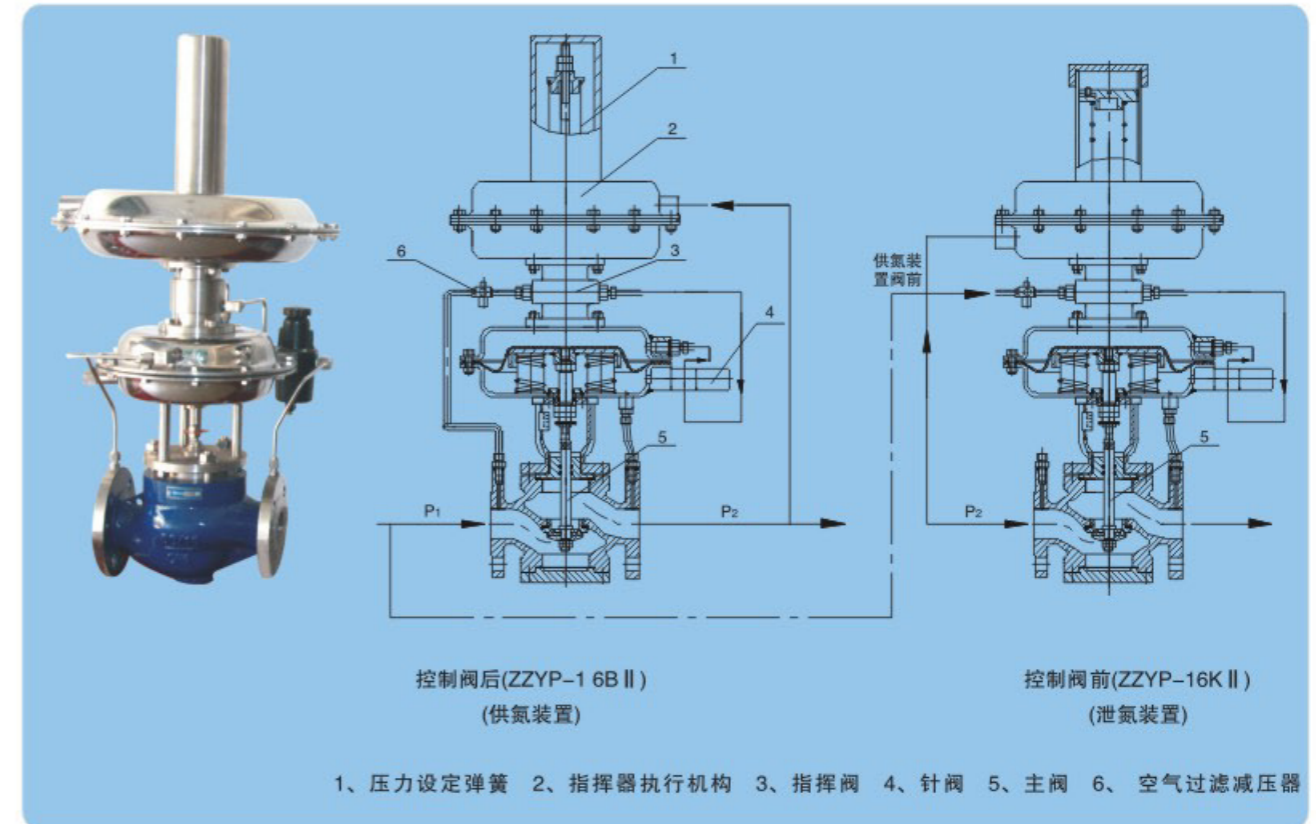
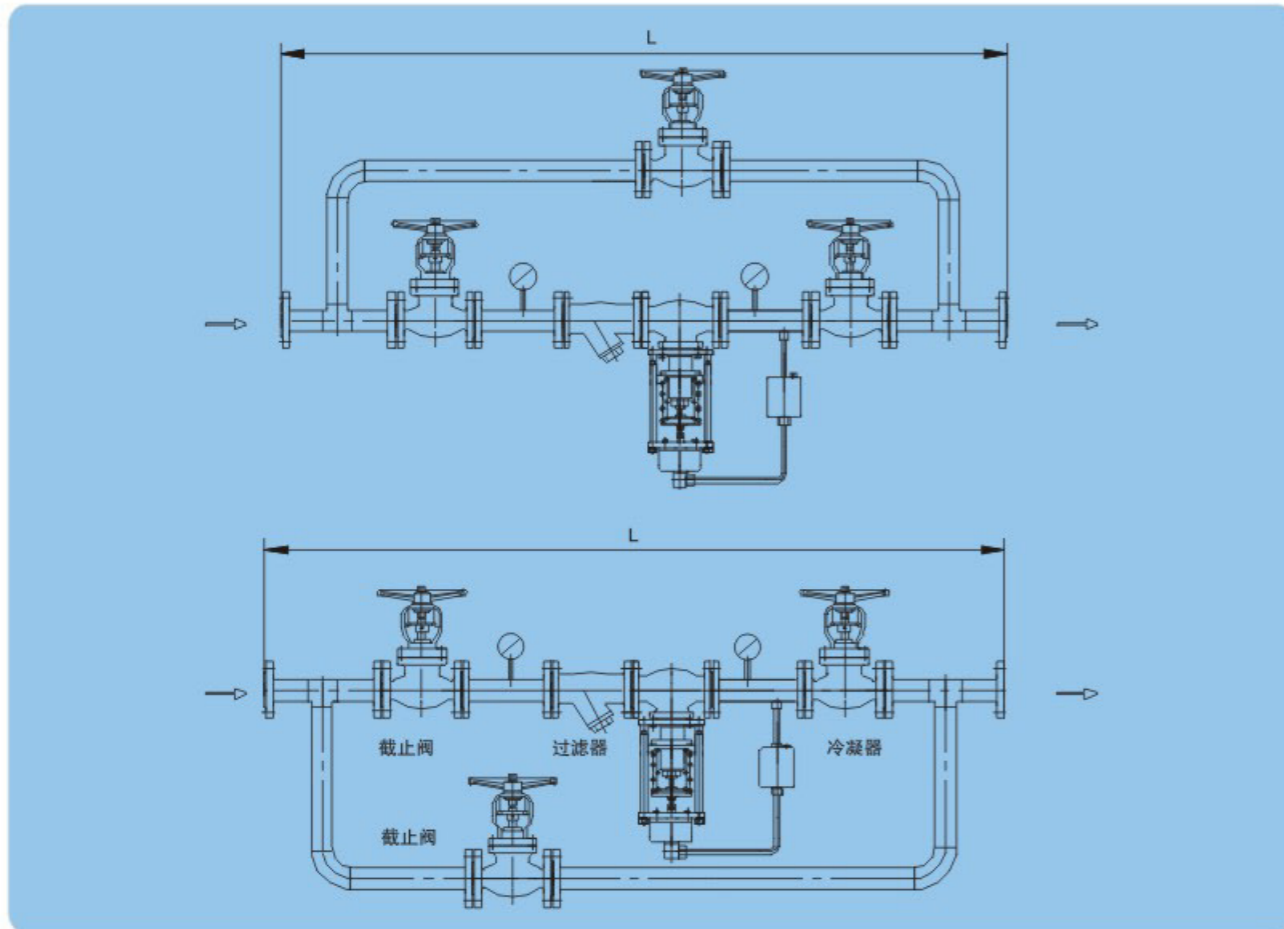
● 设计、安装调压阀组注意事项

安装时，应注意以下几点：

- (1) 阀在气体或低粘度液体介质中使用，通常ZZY型自力式压力调节阀为直立安装在水平管上，当位置空间不允许时才倒装或斜装。
- (2) 阀在蒸汽或高粘度液体介质中使用，通常ZZY型自力式压力调节阀为倒立安装在水平管上，冷凝器(蒸汽用自力式)应高于调压阀的执行机构而低于阀前后接管。使用前冷凝器应灌满冷水，以后约3个月灌水一次。
- (3) 取压点应取在调压阀适当位置，阀前调压应大于2倍管道直径，阀后调压应大于6倍管道直径。
- (4) 为便于现场维修及操作，调压阀四周应留有适当空间。
- (5) 当介质为洁净气体或液体时，阀前过滤器可不安装。
- (6) 调压阀通径过大(DN≥100时)，应有固定支架。
- (7) 当确认介质很洁净时，件3可不安装。
- (8) 位置实在不允许时，旁通阀(手动)可以省略(我们不推荐)。
- (9) 阀组后根据需要用户可选配止回阀、安全阀等
- (10) 自力式阀根据计算通径可以小于管道直径，而截止阀、切断球阀、旁通阀、过滤器则不能小于管道直径。

● 外形尺寸

调压阀组关键是总长L的确定，至于自力式阀门的尺寸见ZZYP(M、N)篇以控制蒸汽为例，控制其它介质总长类同，当然，尺寸L用户也可根据需要定



其中ZZYP-16B II 阀可以用1台ZZYP自力式阀+1台ZZVP型微压阀代替

其中ZZYP-16K II 阀可以用1台ZZVP型微压阀代替

ZZYP-16 II 型带指挥器操作式自力式压力调节阀(简称压力阀)无需外加能源, 利用被调介质自身能量为动力源, 引入压力阀的指挥器以控制压力阀的阀芯位置, 改变流经阀门的介质流量, 使阀门后端压力(B型)或前端压力(K型)保持恒定。ZZYP-16B II 主要用在阀前压力较高(0.2-0.8MPa)而阀后力很低(0.5-100KPa), 例如50mmH₂O(水柱)的场合, ZZYP-16K II 只用在泄气装置上, 并且与供气装置配套使用。单独使用时请用ZZVP阀代替。

1、气体减压

如阀前0.2-0.8MPa(高于0.8MPa时阀前面应加减压阀), 阀后0.5-100KPa。

2、气封装置

供气 and 泄气装置上

● 特点

- 1、压力设定在指挥器上实现, 因而方便、快捷、省力省时且可在运行状态下连续设定。
- 2、控制精确度比ZZY型自力式高1倍左右, 故适合在控制精确度高的场合使用。
- 3、对同一台阀而言, 调节范围比ZZY型自力式广。
- 4、反应特别灵敏, 极小的压力(如50mm水柱的压力)或极小的压力变化都可以感染出来。
- 5、减压比特别大, 例如阀前0.8MPa, 阀后50mmH₂O, 压差比达1600!

DN	L	
	PN16/25/20/40	PN50/60/100/110
20/G3/4"	1433	1673
25	1463	1673
32	1652	1812
40	1862	2042
50	2043	2253
65	2582	2732
80	2642	2852
100	3073	3313
125	3580	3880
150	3970	4180
200	4750	4900
250	5640	5775
300	6450	6600

注: 技术参数更改, 恕不另行通知!

● 主要零件材料

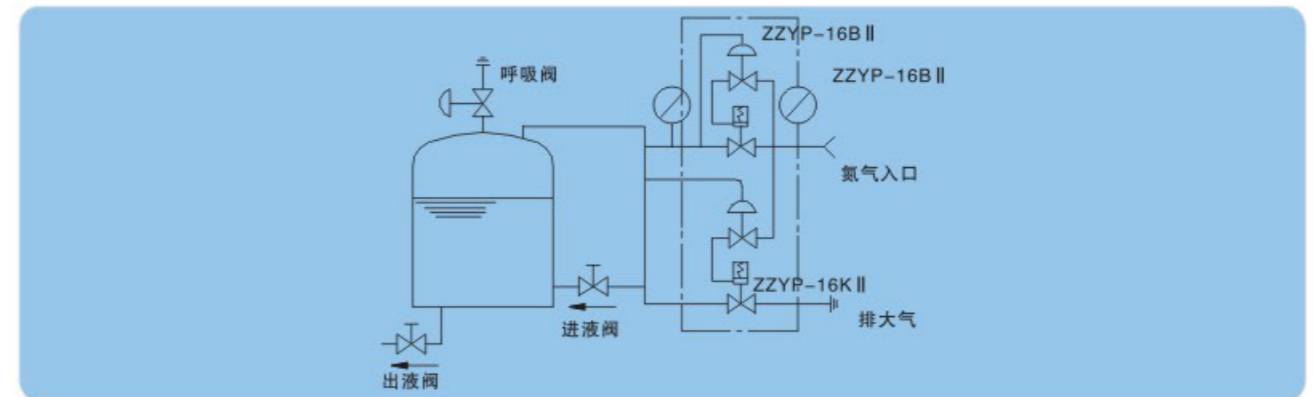
零件名称	材料
阀体	ZG230-450、ZG0Cr18Ni9、ZG0Cr18Ni12Mo2
阀芯	1Cr18Ni9、0Cr18Ni12Mo2(堆焊Stellite) PTFE
阀座	1Cr18Ni9、0Cr18Ni12Mo2(堆焊Stellite)
阀杆	1Cr18Ni9、0Cr18Ni12Mo2
橡胶膜片	丁腈橡胶夹增强涤纶织物
膜盖	Q235、Q235涂PTFE
O形圈	耐油橡胶、聚四氟乙烯

● 主要技术参数和性能指标

公称通径DN (mm)	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150		
阀座直径DN (mm)	6	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
额定流量系数Kv	0.32	4	5	8	12.5	20	32	50	80	125	160	320
压力调节范围KPa	0.5-100范围内选取											
公称压力PN (MPa)	1.0 1.6											
被调介质温度(°C)	-40~80											
流量特性	快开											
调节误差(%)	≤5											
允许压降(MPa)	1.6		1.6		1.1		0.4		0.6			
执行机构薄膜有效面积(Cm ²)	200			280			400					
允许泄漏量	硬阀芯: IV级(10 ⁻⁴ × Kv) 软阀芯: VI级(GB/T4213-92)几乎无泄漏											

● 型号编制说明

- Z: 执行器大类
- Z: 自力式系列产品
- Y: 压力调节阀
- P: 单座
- II: 相对于ZZYP-16 (25、40、64)控制压力而言, 第II设计系列

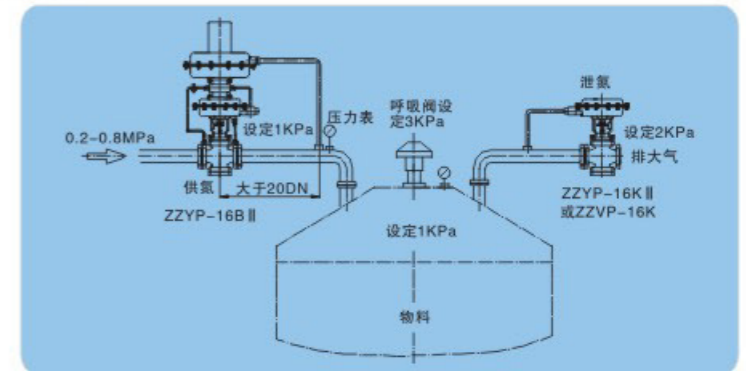


● 应用举例

- 代替ZZV型微压阀
ZZV型微压阀前一般要求介质压力≤0.1MPa, 而ZZYP-16 II型带指挥器操作式自力式压力调节阀则不受此限制。
- 用于氮封装置
氮封装置的贮罐内成品油上端覆盖氮气, 其压力一般在100mmH₂O左右, 通过氮封保护装置加以控制。出液阀开启放油时, 贮罐内液位下降, 此时, ZZYP-16B II供氮调节阀开度增大, 向贮罐内补充氮气使压力增加到设定值为止。进液阀开启进油时, 液位上升, 气相部分容积减小, 氮气压力上升, 此时ZZYP-16B II供氮调节阀关闭, 而ZZYP-16K II泄氮调节阀在压力控制器作用下开启, 排出氮气使压力降至设定值。为确保储罐安全, 应在罐顶设置呼吸阀。供氮压力调整: 在ZZYP-16B II型压力调节阀选定一设定值如1KPa(100mm.W.C), 通过调整主弹簧的预压缩(拉伸)量来达到; 泄氮压力调整: 在ZZYP-16K II泄放阀中的压力控制器部分, 通过调整主弹簧预压缩量达到, 一般为避免氮封装置启闭频繁, 泄氮设定值应远离供氮压力设定值, 如2KPa(200mm.W.C)。呼吸阀设定值调整: 在上述两设定值调整好, 为避免呼吸阀启闭频繁, 呼吸阀设定值应大于泄压设定值。两者设定值亦不能靠得太近。呼吸阀型号为: ZFQ-1。ZZYP-16B II压力设定值为Pc, ZZYP-16K II压力设定值P1, Pc与P1两值不能靠得太近, 以免阀门工作太频繁, 呼吸阀的排放压力P2的设定值应大于P1, P2与P1两值也不能靠得太近。三者关系Pc<P1<P2。

● 应用设计实例

- 以贮罐1KPa为例
- ZZYP-16B II 阀门的取压位置应离贮罐(或缓冲罐)较近。
 - 压力表应置于取压点不远处, 以免引起不必要的争议。
 - ZZYP-16B II 阀后管道不宜太小(一般大于阀前管道)。

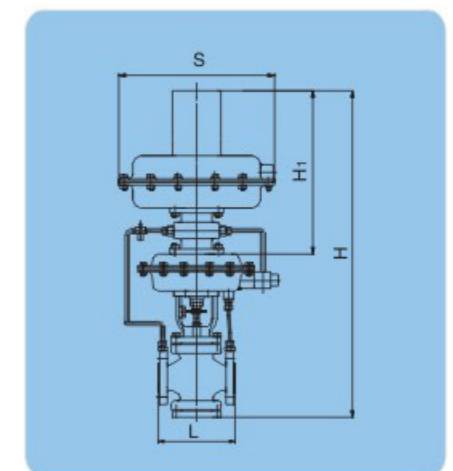


● 外形尺寸与重量

单位: mm

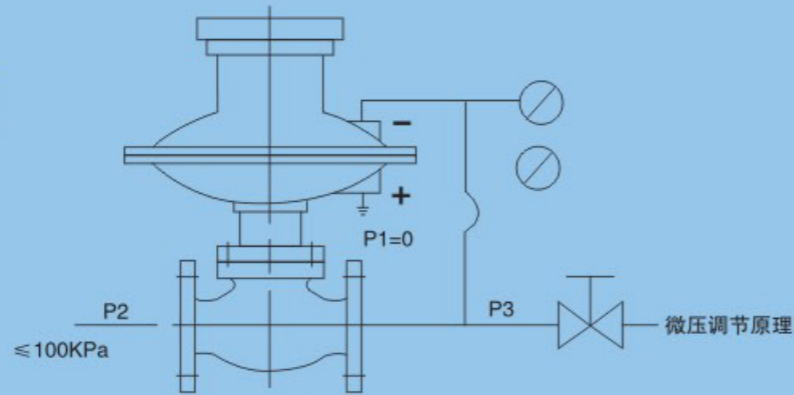
DN	L	S	H ₁	H
20	150	308	390	715
25	160	308	390	715
32	180	308	390	735
40	200	395	435	755
50	230	395	435	755
65	290	395	435	795
80	310	395	435	795
100	350	395	435	825
150	480	500	565	1105

- 注: 1、以上均以PN16为例
2、技术参数更改, 恕不另行通知!

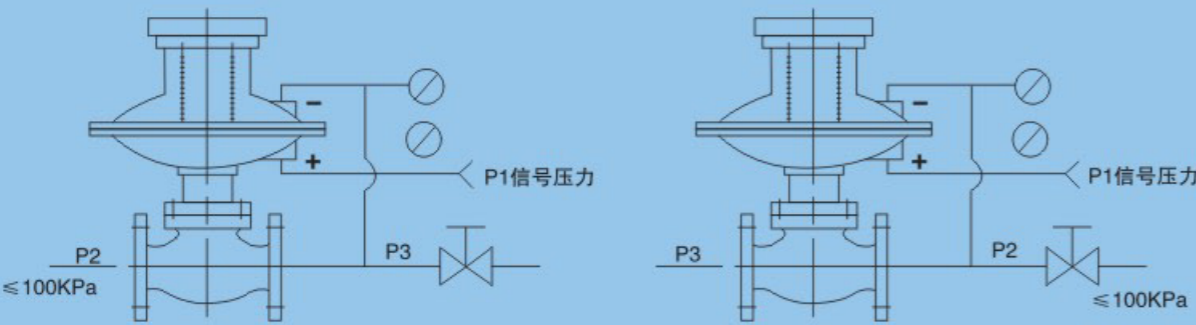




图一差(微)压调节阀外形图



(图二) 微压力调节系统



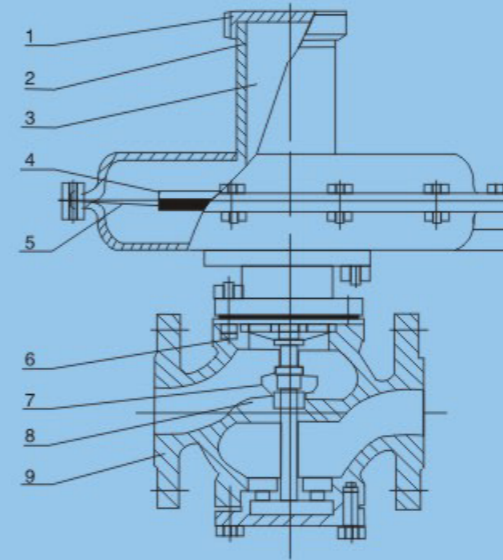
(图二) 差压调节原理

ZZC型自力式差压阀是一种不需要外加能源而能自动调节一种或两种介质压差，使压差维持在恒定值，如在工业炉气体燃烧系统中，用于控制甲、乙两种燃料混合比流量调节，达到理想的燃烧条件，节省燃料及投资，也可以作为煤气、天然气、液化石油气、氨气、氮气、氧气等各种工业气体的减压、微压、差压的调节系统中。还可用于氢冷发电机组密封油系统，控制密封油与氢气间的压力差，以确保可靠密封。

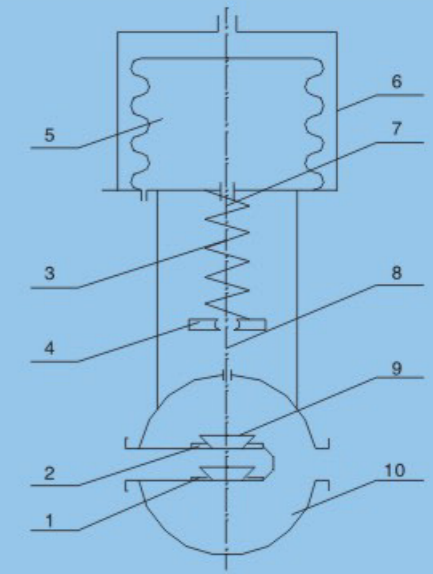
微压阀控制阀前时可代替ZZYP-16K II型带指挥器操作式自力式压力调节阀。

当差压阀的低压端通大气即成为微压阀(见图二)ZZC型自力式差压调节阀和ZZV型自力式微压调节阀主要特点为：

- 1、对单座微(差)压阀而言，若阀前压力 $\geq 100\text{KPa}$ 则安装ZZYP型自力式进行减压至 $\leq 100\text{KPa}$ ，因此可用于压力特别小的场合(例如 0.5KPa)。
- 2、执行机构元件极为灵敏，极微小的压力变化会感测出来。
- 3、压力调节极为方便，无需停止生产即可进行设定值调整。



图三：ZZCP自力式差微压调节阀



图四：ZZCN自力式差微压调节阀

序号	名称	材料
1	封盖	2Cr13
2	弹簧座	45
3	弹簧	60Si2Mn
4	托盘	1Cr18Ni9Ti
5	膜片	丁腈橡胶
6	小膜片	耐油橡胶
7	阀芯	PTFE
8	阀座	1Cr18Ni9Ti
9	阀体	ZG230-450 ZG1Cr18Ni9Ti

序号	名称	材料
1	上阀座	1Cr18Ni9Ti
2	下阀座	1Cr18Ni9Ti
3	调节盘	2Cr13
4	弹簧座	45
5	波纹管	1Cr18Ni9Ti
6	执行机构外腔	Q235
7	推杆	2Cr13
8	阀杆	1Cr18Ni9Ti
9	阀芯	Cr18Ni9Ti
10	阀体	ZG230-450

● 主要技术参数和性能指标(表一)

公称通径DN (mm)	20	25	32	40	50	65	80	100	
额定流量系数Kv	ZZCP/ZZVP	5	8	12.5	20	32	50	80	125
	ZZCN					53	83		
额定行程L(mm)	5	6		10		15		20	
公称压力PN (MPa)	0.10 1.0								
差压调节范围(KPa) 一般设计范围			0.5~5.5	5~10	9~14	13~19			
			18~24	22~28	26~33	31~38			
			36~44	42~51	49~58	56~66			
			64~78	76~90	88~100				
介质温度(°C)	≤80								
调节精度(%)	≤10								
允许泄漏量 (t/h)	ZZCP/ZZVP	硬密封10 ⁻⁴ ×阀额定容量(Ⅳ级)(GB/T4213-92) 软密封:Ⅵ级							
	ZZCN	5×10 ⁻⁴ ×阀额定容量(Ⅲ级) (GB/T4213-92)							

注: 1、ZZCP/ZZVP公称压力为1.0MPa, ZZCN为1.6MPa
2、ZZCN差压调节范围为36~44, 42~51, 49~58, 56~66, 64~78, 76~90, 88~100KPa.

● 差(微)压阀调节范围的确定

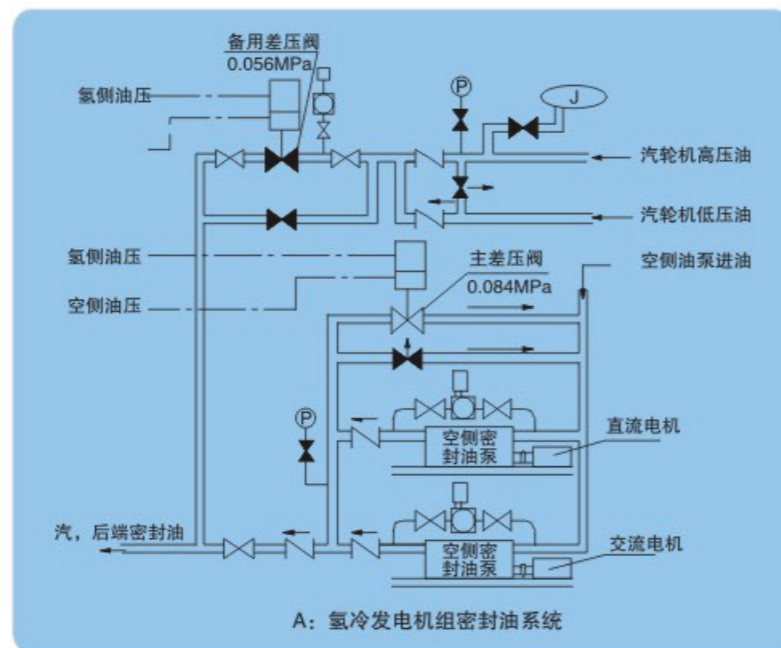
差(微)压调节范围的分段, 见表一。
控制范围(控制点)应选取在中间值附近。

● 整机作用方式的确定

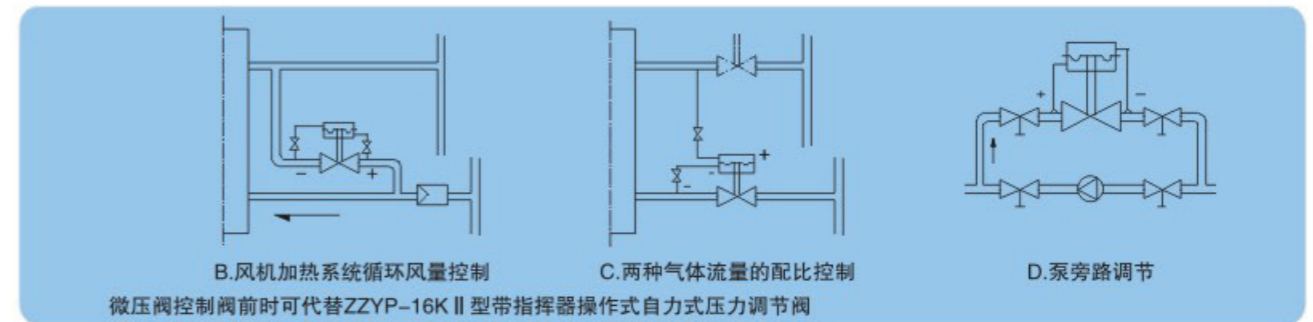
差(微)压调节有B型K型两种。
B型阀阀芯初始位置常开, 差(微)压增大时阀开度减少甚至闭合
K型阀阀芯初始位置常闭, 差(微)压增大时阀开度增大。

● 应用举例

- A、氢冷发电机组密封油系统
- B、风机加热系统循环风量控制
- C、两种气体流量的配比控制
- D、泵旁路调节

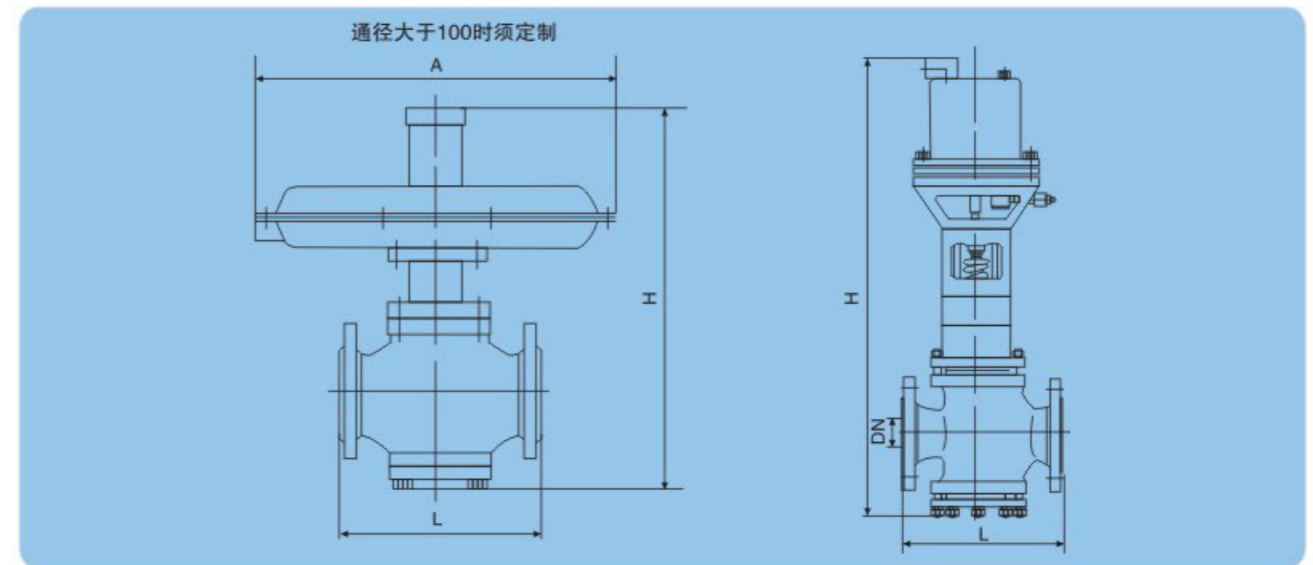


A: 氢冷发电机组密封油系统



● 型号编制说明

ZZCP-10B ZZCP-10K ZZCN
Z: 执行器大类; Z: 自力式系列; C: 差压阀; P: 单座; 10: PN1.0MPa, 16: PN1.6MPa
B: 差压增加时阀关闭, K: 差压增加时阀开启。
N: 双座
ZZVP-10B, ZZVP-10K, ZZVN-10K ZZVN-10B
V: 微压阀, K、B其控制方式同ZZYP型自力式产品。
B: 阀后压力增加时阀关闭
K: 阀前压力增加时阀开启
N: 双座



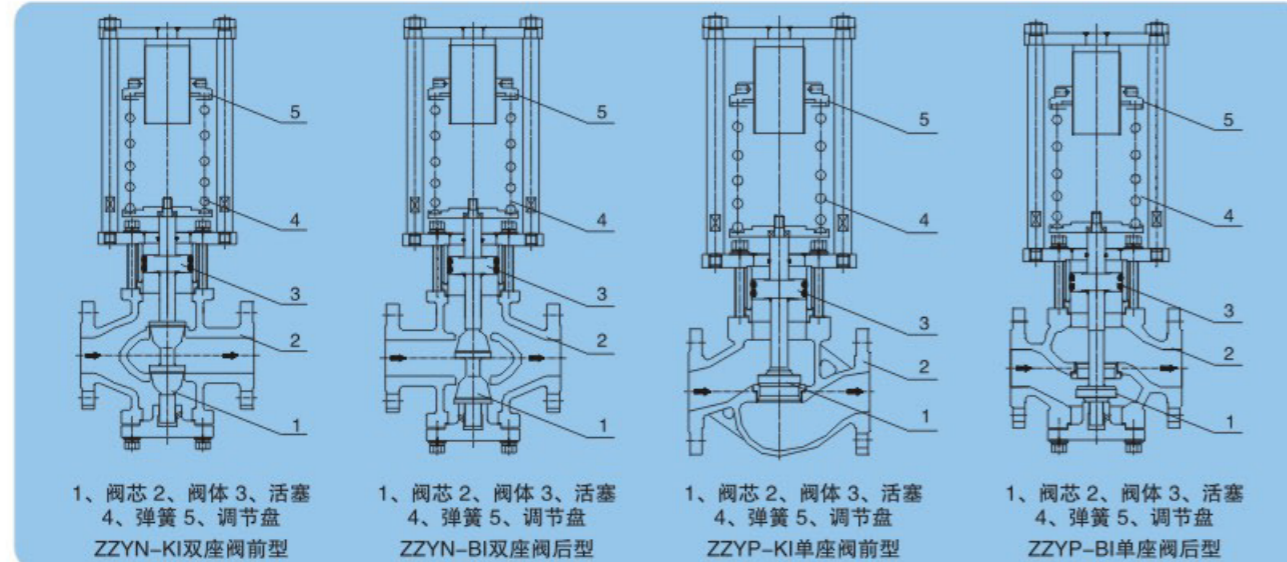
● 外形尺寸及重量

单位: mm

DN	20	25	32	40	50	65	80	100
A	395	395	395	395	395	395	395	395
H	ZZCP/ZZVP	376	465	365	445	445	490	510
	ZZCN					536	536	
L	ZZCP/ZZVP	150	160	180	200	230	290	350
	ZZVN					222	222	
重量G (Kg)	12	18	25	32	45	58	68	76
导压管螺纹接头	M16×1.5							

注: 技术参数更改, 恕不另行通知!

● 主要结构形式



ZZY-I型自力式压力调节阀，是一种无需外来能源，而只依靠被调介质自身的压力变化达到自动调节和稳定阀前(或阀后)压力为恒定值的一种节能型压力调节阀。

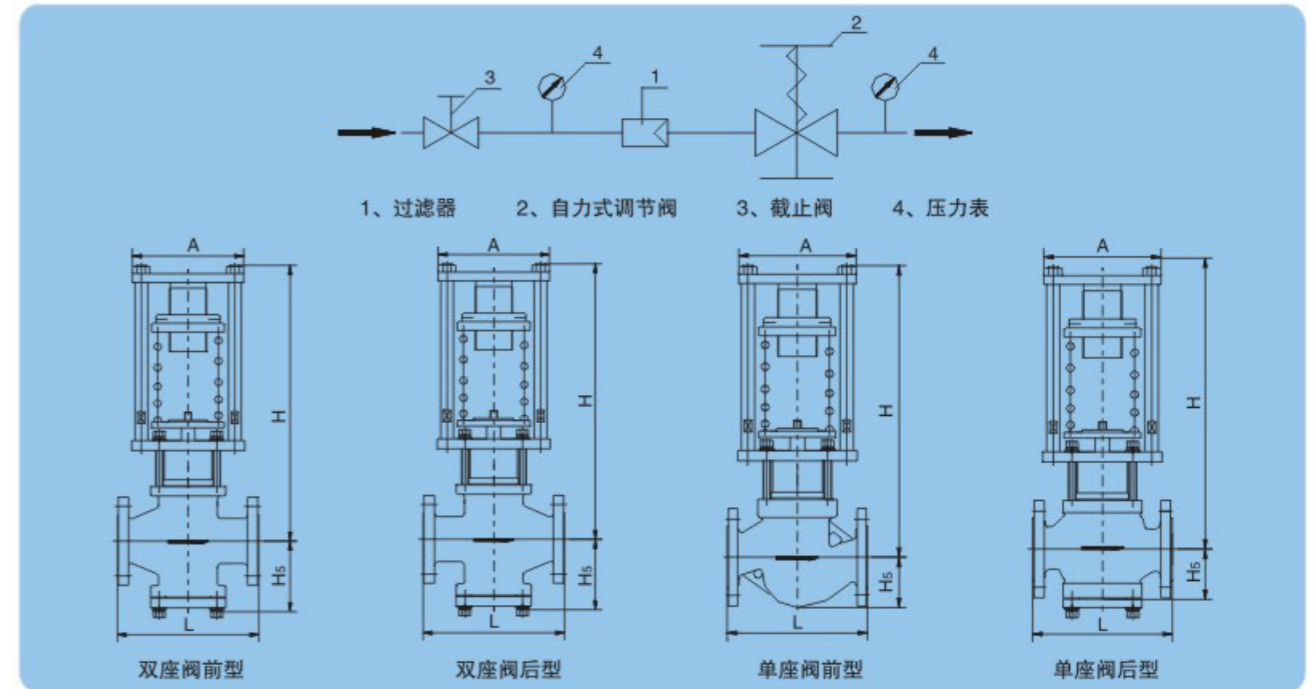
该阀是一种理想的节能型产品，它广泛应用于高粘度液体，含悬浮颗粒介质的保压与稳定，省却外部导压管，利用活塞作为压力检测的有效作用面积，防止采用外部导压结构容易产生导压管结焦、凝固、堵塞的现象产生。也适用于蒸汽、非腐蚀性气体，低粘度液体介质泄压稳压(阀前)减压稳压(阀后)的自动控制。

● 主要零件材料

零件名称	材料
阀体	ZG230-450、ZG0Cr18Ni9、ZG0Cr18Ni12Mo2
阀芯	1Cr18Ni9、0Cr18Ni12Mo2(堆焊Stellite)PTFE
阀座	1Cr18Ni9、0Cr18Ni12Mo2(堆焊Stellite)
阀杆	1Cr18Ni9、0Cr18Ni12Mo2
弹簧	60Si2Mn
活塞	45、1Cr18Ni9Ti、波纹管
O形圈	全氟、耐油橡胶

● 主要技术参数和性能指标

公称通径DN(mm)	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
额定流量系数Kv	7	11	20	30	48	75	120	190	300	480	760	1100	1750
额定行程L(mm)	8	8	10	12	12	20	20	25	40	40	50	60	70
压力调节范围KPa	280-350, 330-400, 380-450, 430-500, 480-560, 540-620, 600-700, 680-800												
	780-900, 880-1000, 950-1100, 1080-1250, 1230-1400, 1380-1550, 1530-1800												
	1780-2000, 1980-2300, 2280-2500												



● 应用举例

自力式压力调节阀(K型)为控制阀前压力的调节阀，其阀芯的初始位置在关闭位置，当阀前压力逐渐升高，超过设定值时，阀逐渐打开，直至阀前压力稳定在要求的设定值。压力设定值P1可由压力调节盘连续调节改变弹簧预紧力大小设定，压力调节盘逆时针旋转压缩弹簧，压力设定值P1增大，反之减小。

自力式压力调节阀(B型)为控制阀后压力的调节阀，其阀芯的初始位置在开启位置，当阀后压力逐渐升高，超过设定值时，阀逐渐关闭，直至阀后压力稳定在要求的设定值。压力设定值P1可由压力调节盘连续调节改变弹簧预紧力大小设定，压力调节盘逆时针旋转压缩弹簧，压力设定值P1增大，反之减小。

● 型号编制说明

ZZYP-16 (25、40、64、110) B I ZZYP-16K I
 Z: 执行器大类; Z: 自力式系列; Y: 压力调节阀; P: 单座; 16: PN1.6MPa、40:4.0MPa
 B: 控制阀后，压力增加时阀关闭，K: 控制阀前，压力增加时阀开启。
 ZZYN-16B:N: 双座式压力调节阀
 I: 结构形式补充: 内反馈式

● 外形尺寸及重量

单位: mm

公称通径DN(mm)	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	
L	PN16/40	180	200	255	290	310	350	400	480	600	730	850	
	PN64	210	222	251	286	311	337	394	440	508	610	752	
A	196								250				
H5	110	130	135	145	175	195	210	265	280	345	425	485	
H	435	445	450	470	530	545	555	620	625	680	755	830	
重量(kg)	PN16/40	33	43	46	52	82	98	120	134	152	180	200	250
	PN64	40	50	54	62	96	118	158	180	206	265	283	340

注: 1、阀体法兰及法兰端面距可按用户指定标准制造，如: ANSI, JIS, DIN等标准。
 2、技术参数更改，恕不另行通知!

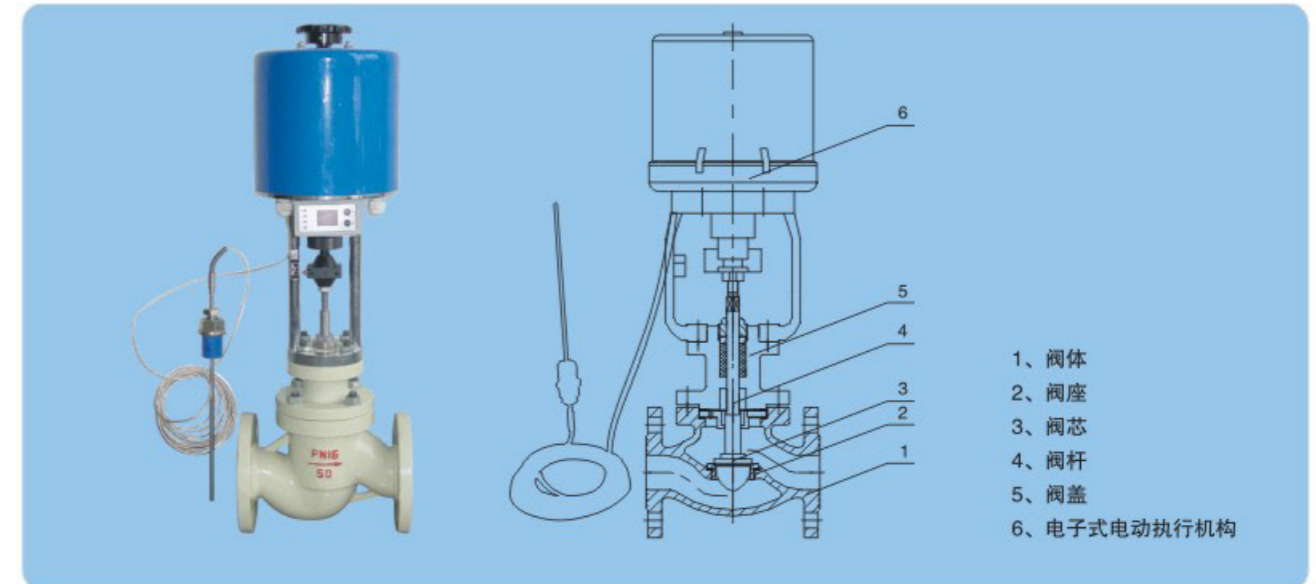
ZZWP-II型自力式温度调节阀由3610LSA(B)/S I型数显温控电动执行器、阀和热电阻组成，整机安装方便，工作可靠。

热电阻作为测试温度的传感器，其分为铂电阻和铜电阻两大类，通常和显示仪表、记录仪和电子调节配套使用。它可以直接测量各种生产过程中从-200℃至+420℃范围内的液体、蒸汽和气体介质以及固体表面的温度，温度调节范围广，适用性强，性能优于ZZWP型自力式温度调节阀。主要应用于各种场合的加热或冷却，如蒸汽加热容器或房间；冷热介质混合温度的控制等。

● 主要技术参数

公称口径DN (mm)		20				25				32	40		50			
阀座直径DN (mm)		10	12	15	20	10	12	15	20	25	32	32	40	32	40	50
额定流量系数 (KV)	直线	1.8	2.8	4.4	6.9	1.8	2.8	4.4	6.9	11	17.6	17.6	27.5	17.6	27.5	44
	等百分比	1.6	2.5	4.0	6.3	1.6	2.5	4.0	6.3	10	16	16	25	16	25	40
额定行程L(mm)		16								25						
执行机构型号		3610LSA/SI-08/20								3610LSB/SI-30/50						
公称口径DN (mm)		65	80		100			125	150		200					
阀座直径DN (mm)		65	65	80	65	80	100	125	125	150	150	200				
额定流量系数 (KV)	直线	69	69	110	69	110	176	275	275	440	440	690				
	等百分比	63	63	100	63	100	160	250	250	400	400	630				
额定行程L(mm)		40						60								
执行机构型号		3610LSB/SI-50/SC/SI-65						3610LSC/SI-99/160								
公称压力 (PN)/Class	MPa	1.6, 2.5, 4.0, 6.4 (6.3), 10.0														
	Bar	16, 25, 40, 64 (63), 100														
	Lb	ANSI: Class150、Class300、Class600														
固有流量特性		直线、等百分比														
固有可调比(R)		30、50														
信号		输入信号：4-20mA (输入1-5v的须指明)；反馈信号：4-20mA														
允许泄漏量		硬阀芯：IV级(10 ⁻⁴ × Kv) 软阀芯：V级 见GB/T4213-92														
工作温度 t(°C)	常温型	-20~200、-40~250、-60~250														
	散热型	代号：S	-40~350、-60~350													
	高温型	代号：G	350 ~ 595 (选用高温材料)													
	调节切断型	代号：Q	-40 ~ 150(阀芯夹增强PTFE) (特殊情况下采用)													

● 主要结构形式

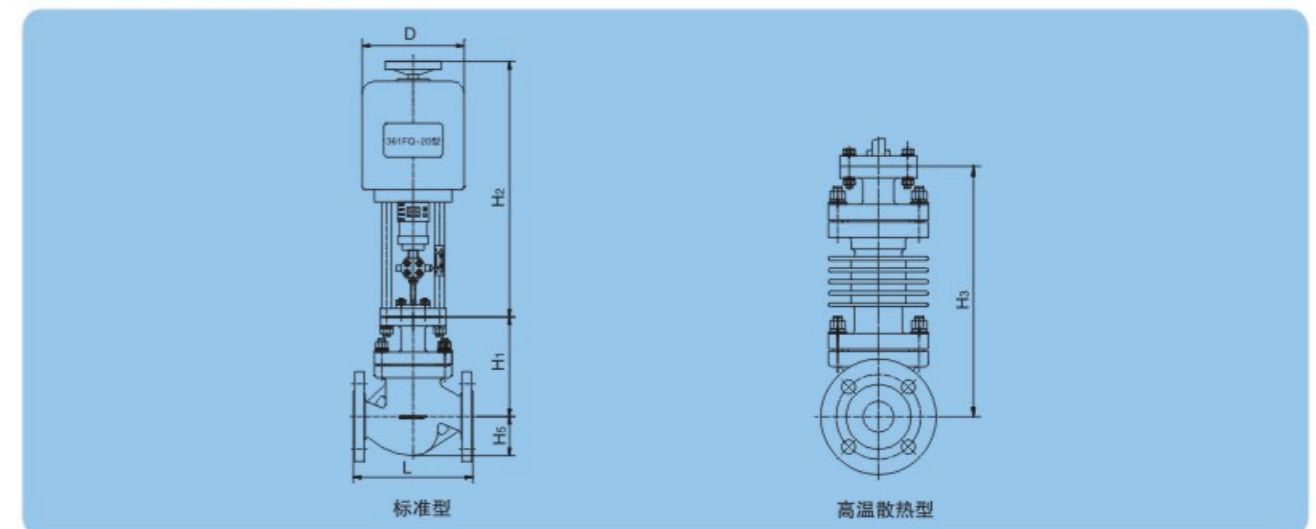


● 主要零件材料

零件名称	材料
阀体、阀盖	WCB (ZG230-450) WCC (ZG270-500) WC6 (ZG15CrMo) CF8 (304) CF8M (316) CF3 (304L) CF3M (316L)
阀芯、阀座	304 (0Cr18Ni9) 316 (0Cr17Ni12Mo2) 316L (00Cr17Ni14Mo2) 并堆焊司太莱合金 17-4PH (沉淀硬化型不锈钢)
填料	PTFE(聚四氟乙烯) R. TFE(增强聚四氟乙烯) Grafoil(柔性石墨)
密封垫片	XB350 (石棉橡胶板)、PTFE、柔性石墨夹金属
阀杆	304 316 316L 17-4PH

注：可根据工况选用其它材料

● 外形尺寸及重量



公称口径DN(mm)		20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
L	PN16/40	150	160	180	200	255	290	310	350	400	480	600
	PN63	206	210	222	251	286	311	337	394	440	508	610
D		179		200			200/310			310		
H1	PN16/40	126	126	134	157	167	199	214	229	263	293	358
	PN63/100	138	138	142	165	187	204	219	240	280	300	364
H2		377		532			532/730			730		
H3	PN16/40	286	286	302	325	335	437	452	467	524	554	619
	PN63/100	298	298	310	333	345	442	457	478	541	561	625
H5	PN16/40	43	48	57	66	80	92	100	120	134	156	199
	PN63/100	49	54	61	70	84	97	105	125	138	163	206
重量(kg)	PN16/40	10	12	15	17	18	34	46	54	76	79	100
	PN63/100	13	16	19	26	27	43	69	85	120	125	150

注：1、阀体法兰及法兰端面距可按用户指定标准制造，如：ANSI, JIS, DIN等标准。

智能式数显温控电动执行器调整

1、接线方式

打开执行器护罩，在靠近接线孔处有一个黑色6芯接线端子板，自上而下按右图所示接上传感器和AC220V/50Hz电源线。

2、温度设定方法

接上AC220V电源，执行器底板(支架上法兰)处的智能温控数显表(如右图所示)，即入工作状态，此时数显表中“当前”指示发光管亮，指示值即为铂热电阻的环境温度值。

A、设定温度

同时按一下如图所示中+ -触摸开关，

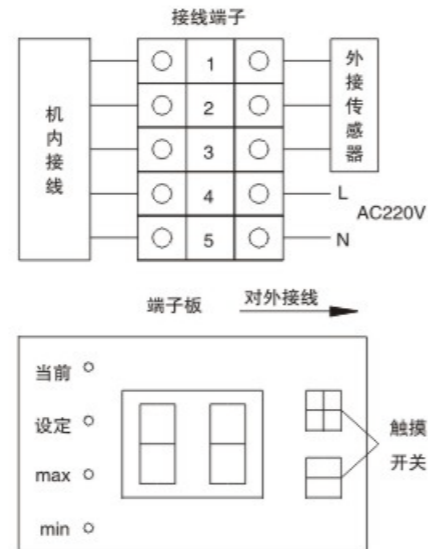
图中“设定”指示发光管亮，此时数显表指示值即为用户需要的设定温度值。如需提高设定温度，用手指按动右侧+触摸开关；如需降低设定温度，用手指按动右侧-触摸开关，使其设定温度指示值为所需要之温度值。

B、允许的max(最大值)和min(最小值)

同时按一下+ -触摸开关，图中max指示发光管亮，数显表指示即为允许设定的最大值，同样可以按动+或-触摸开关使其指示值增大或减小。用同样方法可以调整min(最小值)。一般 $T_{max}-T_{设定}=T_{设定}-T_{min}$ ，其差值可选择5℃或10℃。

C、进入“当前”工作状态

同时按一下+ -触摸开关，此时“当前”指示发光管亮，数显表指示当前铂热电阻所处介质的温度值。



型号编制说明

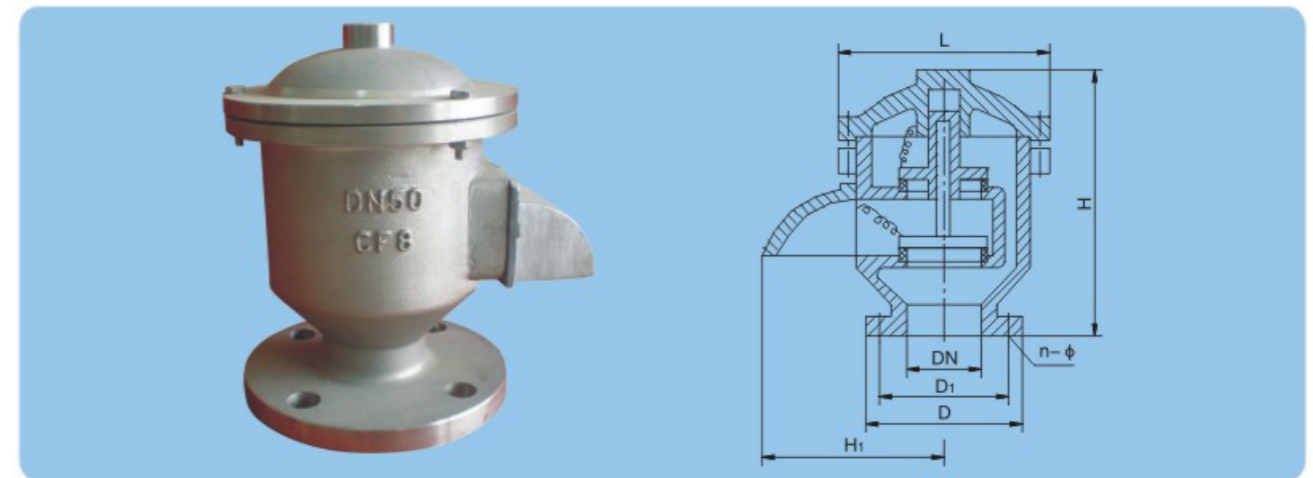
ZZWP-16 (25、40、64、110) BII

Z: 执行器大类; Z: 自力式系列; W: 压力调节阀; P: 单座; 16: PN1.6MPa、40:4.0MPa

B: 控制阀后

II: 结构形式补充: 改进II型

注: 技术参数更改, 恕不另行通知!



简介

我公司生产的ZZHX型全天候防爆阻火呼吸阀，是目前国内较新产品，该产品集阻火器、呼吸阀为一体，其新颖的结构为国内首创，它是石化储罐必备的安全设备，其最大的优点是阻火性能好、呼吸性能稳定、结构简单，重量轻，维修方便。该产品适用于储存闪点低于28℃的甲类油品和闪点低于60℃的乙类油品，如汽油、煤油、柴油、原油、甲苯、乙醇、芳烃、硫等介质储罐上使用，它在-35℃~+60℃的温度环境中正常工作。

特点

- 1、该产品结构合理、造型美观、外壳采用：铸铁、铸钢、不锈钢、铸造铝合金、耐腐蚀好。
- 2、阀盘、阀封环采用聚四氟乙烯材料，耐低温、防冻性能好，阻层芯子采用不锈钢材料、耐腐蚀性能强，耐烧，阻爆等各项技术性能具有突出优越性。
- 3、该阀是安装在固定顶罐上的通风阻火装置，减少储存物蒸发损耗，控制储罐压力作用，它的功能允许易燃易爆气体通过对火焰有阻止窒息作用。
- 4、该阀具有通风量大，泄漏量小，耐腐蚀，防冻性好的特点。
- 5、它能对储罐内外压差进行自动调节等特点。
- 6、阻火层易检修，易清洗，安装方便，检查时不用拆卸呼吸阀。
- 7、水压试验合格。

性能

- 1、耐低温防冻性能合格，在-42℃操作2小时，压力盘、真空阀盘和密封环均无变形现象，完全符合设计要求。
- 2、耐高温36℃时连续操作72小时，动10000次，压力阀盘、真空阀盘和导杆接触面无任何磨损和碰伤迹象，导杆升降灵敏无卡死现象。
- 3、阻爆性能合格，连续13次阻爆性能试验每次都阻火成功。
- 4、耐烧合格。

保养及维修

为了确保新型全天候防爆阻火呼吸阀的性能达到完全使用的目的，呼吸阀与阻火层应在半年内进行检查。

- 1、检查压力阀盘和真空阀盘动作是否灵敏、导杆及阀封环接触面有无损伤。
- 2、重新安装压力阀盘时，应保证接触面要严密，导杆升降灵敏。
- 3、启用新的呼吸阀时，必须清除阀盘间的防震物。
- 4、检查阻火层的芯子是否堵塞、变形、腐蚀等。
- 5、检查被堵塞的阻火层芯子应清理干净，确保芯子上的每个孔眼畅通，对变形和腐蚀的阻火层应及时更换。
- 6、重新安装阻火层芯子时，应保证结合严密不漏气。

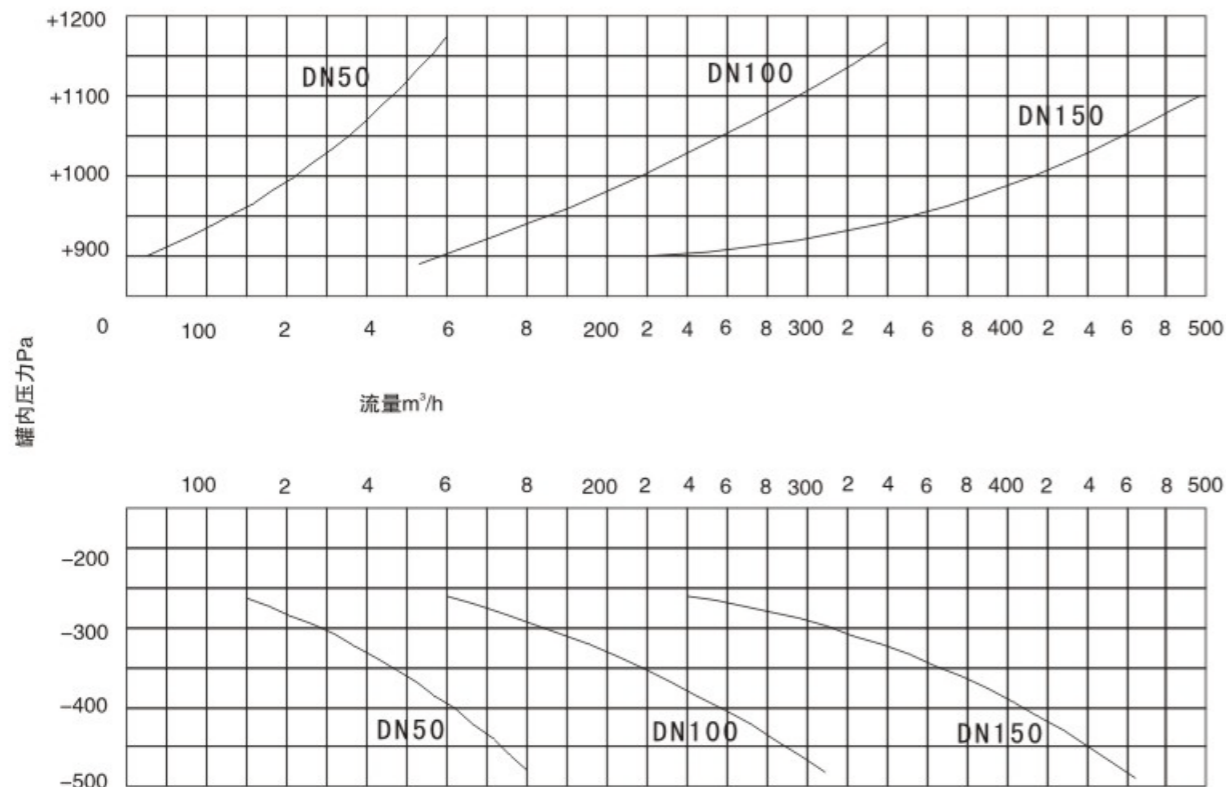
规格及外形尺寸表

单位: mm

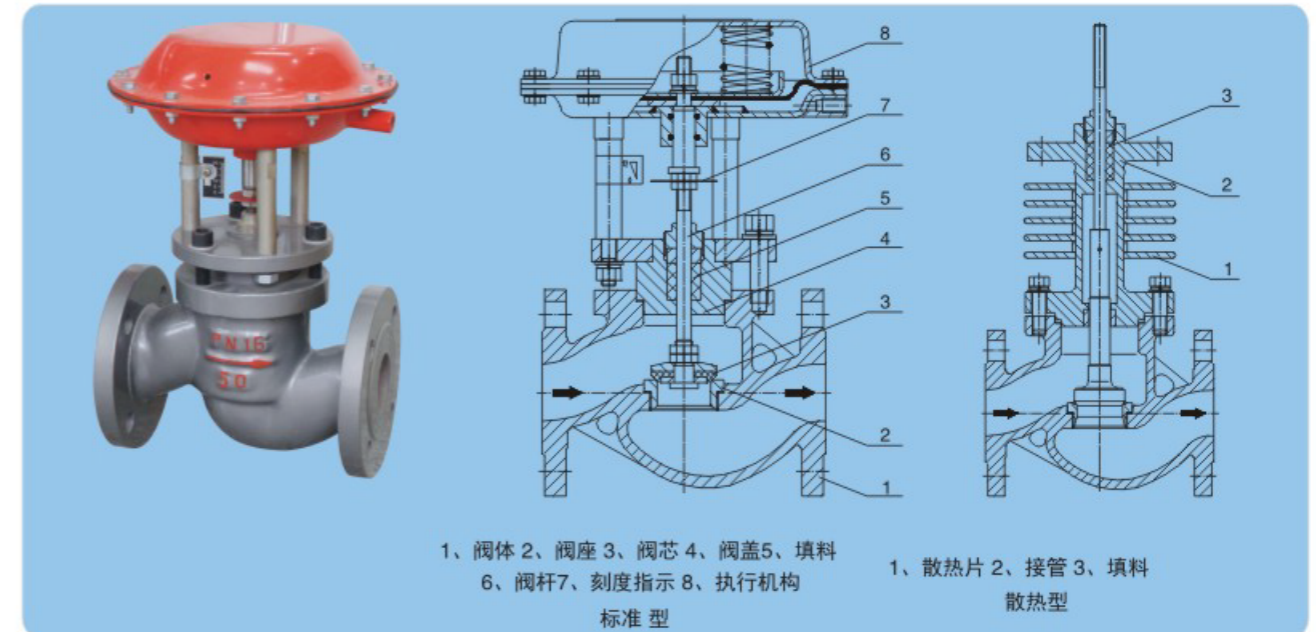
规格	安装尺寸(mm)					
	D	D1	L	H	H1	n-φ
DN50	φ 140	φ 110	φ 170	299	157	4-φ 14
DN80	φ 185	φ 150	φ 235	340	178	4-φ 18
DN100	φ 205	φ 170	φ 265	376	185	4-φ 18
DN150	φ 260	φ 225	φ 240	457	210	8-φ 18
DN200	φ 315	φ 280	φ 280	600	243	8-φ 18
DN250	φ 370	φ 335	φ 450	690	283	12-φ 18

注: 连接法兰符合JB78-59《铸铁法兰》的规定。

呼吸阀容量曲线图(B级)



注: 技术参数更改, 恕不另行通知!



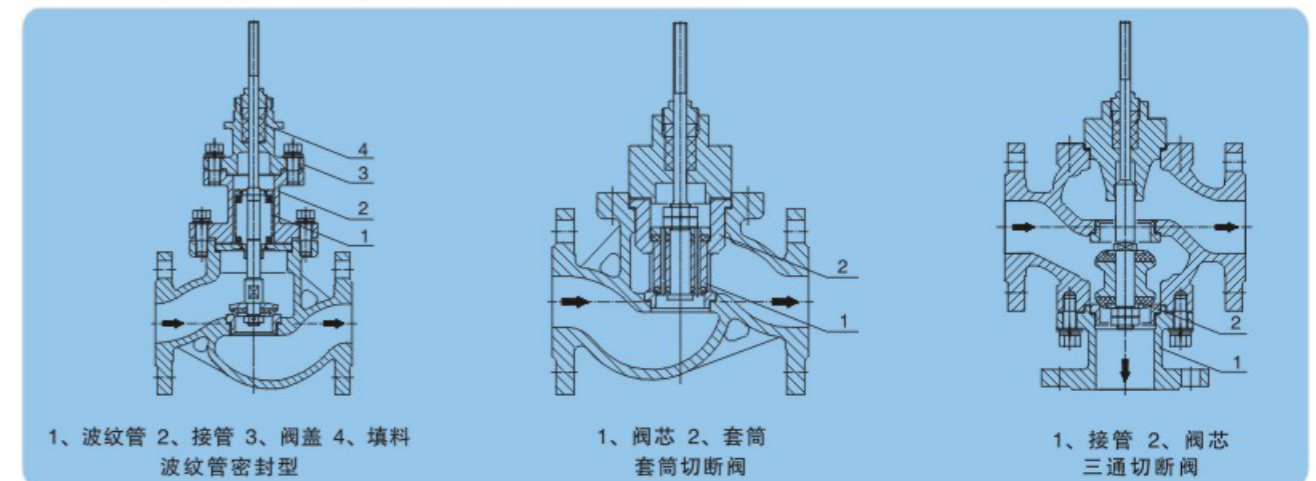
ZMQ型气动薄膜切断阀(简称切断阀),是气动单元组合仪表中的执行单元。它按调节仪表输出的信号,直接控制被调介质的切断和流通,达到对压力、流量或液位等参数的自动控制。切断阀与调节阀的主要区别在于:前者用于两位断续调节,后者用于多位式连续调节。

该产品结构简单,操作方便,体形小,重量轻,阀体设计新颖,流阻小,阀容量大,密封性能好,能防火、防爆。套筒切断阀采用平衡型阀芯结构,可提高允许压差。阀芯有软密封和硬密封两种,可根据使用性能任意选择。因而它广泛应用于石油、化工、冶金、电力、轻纺、纺织等各种工业部门的生产过程自动控制与远程控制系统中。

结构与原理

切断阀是由气动薄膜执行机构与阀本体两部分组成,中间用三根立柱或支架相连。切断阀有三种形式:单座(P)、套筒(M)与三通(3),其结构与原理见下图。

执行机构有正、反两种形式,当信号压力输入为0.2MPa,推杆伸出膜室(向下运动)的叫正作用,与阀配合构成气阀内开式。当信号压力输入为0.2MPa,推杆退入膜室(向上运动)的叫反作用,与阀配合构成气关式。三通阀,因阀内开启与关闭同时存在,故无气开、气关之分。其原理:当信号压力为“0”时,由于弹簧的预紧力,使阀芯处于初始状态,常开或常闭。当信号压力输入0.2MPa时,作用在膜片上产生推力,压缩弹簧,带动推杆、阀杆,使阀芯移动到极限位置,实现阀门全关(全开)或改变介质流向。当信号压力输入为“0”时,作用在膜片上的力消失,由于弹簧的反作用力,使阀芯恢复到初始状态。

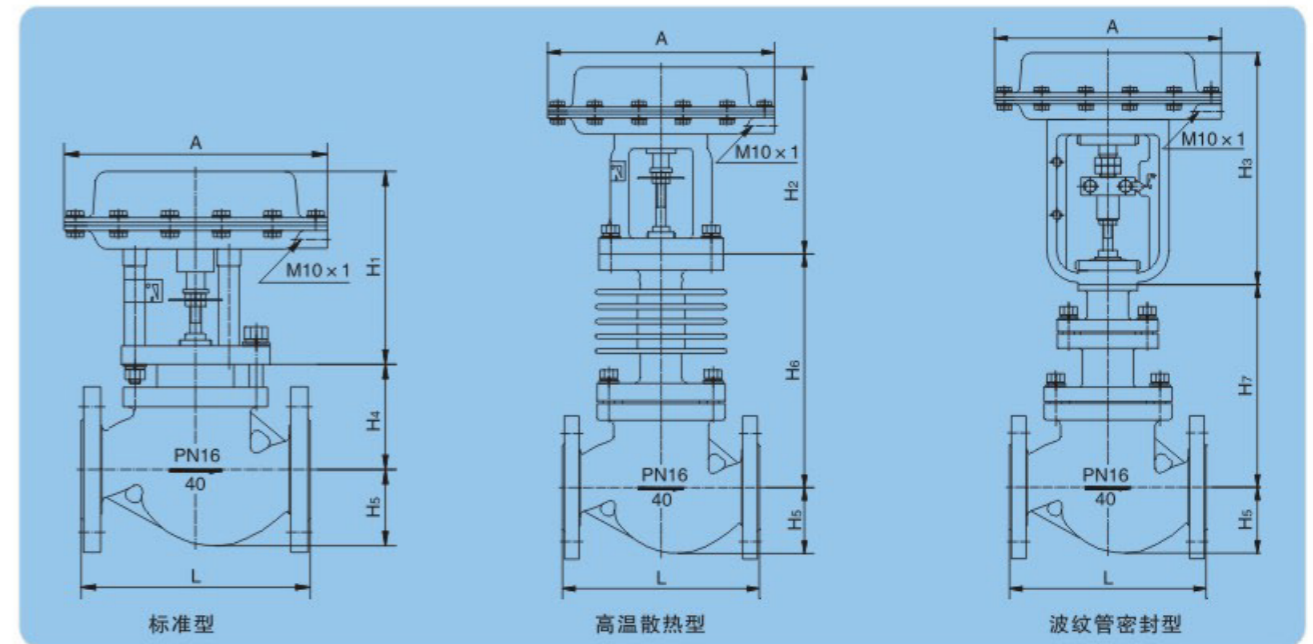


● 主要零件材料

零件名称	材料
阀体	HT200、ZG230-450、ZG0Cr18Ni9Ti
阀芯、阀座	1Cr18Ni9Ti、0Cr18Ni12M02Ti(堆焊Stellite)PTFE
阀杆	1Cr18Ni9Ti、2Cr13
密封套筒	HT200、ZG230-450、Q235A、1Cr18Ni9Ti
膜片	丁腈、乙炳、氟、耐油橡胶
膜盖	Q235、Q235涂PTFE
填料	聚四氟乙烯、柔性石墨
弹簧	60Si2Mn
垫片	XB350、石墨夹金属

● 主要技术参数与性能指标

公称通径DN (mm)		15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
额定流量系数 (Kv)	单座	5	7	11	20	30	48	75	120	190	300	480	760
	套筒			11	20	30	48	75	120	190	300	480	760
额定行程L(mm)		8			12			20		25	40		50
膜片有效面积(cm ²)		100			200			400		600	1000		
允许泄漏量	单座硬密封* ml/min	0	0	0	0	0	0	0.5	1.0	2.0	3.0		5.0
	软密封	15			20			50		80			
工作温度(°C)		软密封: -40~200、硬密封: -60~450											
公称压力PN (MPa)		1.6 2.5 4.0 6.4											
流量特性		快开(on-off)											
允许压差 (MPa)	正作用	6.4	4.2	2.5	1.7	1.6	0.85	1.8	1.2	0.85	0.65	0.84	0.53
	反作用	6.4	6.0	3.4	2.3	2.8	1.1	1.4	1.5	0.90	0.65	0.84	0.53
	ZMQM型	6.4			4.0			3.0					
信号压力(MPa)		0.2, 高于此值前加空气过滤减压器											

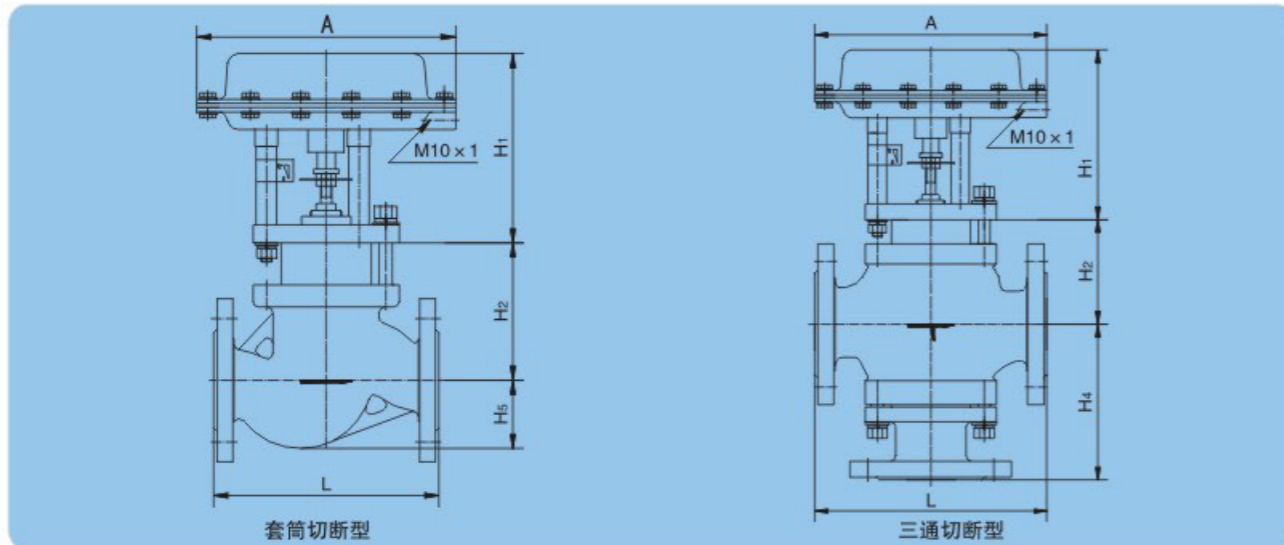


● 外形尺寸及重量

单位: mm

公称通径DN(mm)		20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
L	PN16/40	150	160	180	200	255	290	310	350	400	480	600
	PN64	206	210	222	251	286	311	337	394	440	508	610
A		195			230			310		395		500
H ₁		160			168			219		262		325
H ₂		170			190			240		333		451
H ₃		228			235			280		333		451
H ₄	PN16/40	78	78	88	92	119	138	153	168	198	223	275
	PN64	86	86	96	100	129	154	158	186	205	230	281
H ₅	PN16/40	43	48	57	66	80	92	100	120	134	156	199
	PN64	49	54	61	70	84	97	105	125	138	163	206
H ₆	PN16/40	208	208	224	228	228	334	334	342	408	453	482
	PN64	220	220	240	240	240	350	350	360	420	470	500
H ₇	PN16/40	180	180	190	205	215	308	323	338	368	393	445
	PN64	188	188	198	213	225	324	328	356	375	400	453
重量(kg)		10	12	15	18	23	35	45	60	75	90	120

注: 1、表中重量为不带附件标准型配薄膜执行机构PN16数据。
2、阀体法兰及法兰端面距可按用户指定标准制造, 如: ANSI, JIS, DIN等标准。



单位: mm

公称通径DN(mm)		20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
L	PN16/40	150	160	180	200	255	290	310	350	400	480	600
	PN64	206	210	222	251	286	311	337	394	440	508	610
A		195		230			310		395		500	
H1		160		168			219		262		325	
H2	PN16/40	-	98	118	122	132	158	173	188	218	243	295
	PN64	-	106	126	135	142	174	178	206	225	250	301
H3	PN16/40	-	78	93	95	104	118	128	143	163	186	235
	PN64	-	86	101	103	114	134	133	151	170	193	241
H4	PN16/40	-	130	140	150	160	185	200	220	280	320	360
	PN64	-	160	170	180	200	230	250	280	310	430	480
H5	PN16/40	43	48	57	66	80	92	100	120	134	156	199
	PN64	49	54	67	70	84	97	105	125	138	163	256
重量(kg)	ZMQM	-	12	15	100	23	35	45	60	75	90	120
	ZMQN	-	16	19	30	36	64	69	92	155	193	270

注: 1、表中重量为不带附件标准型配薄膜执行机构PN16数据。
2、阀体法兰及法兰端面距可按用户指定标准制造, 如: ANSI, JIS, DIN等标准。

型号编制说明

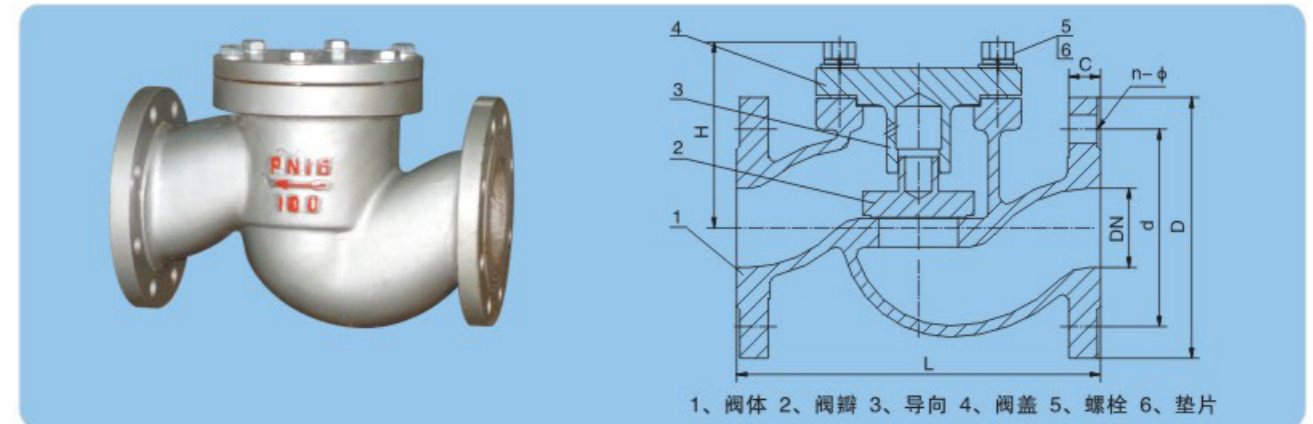
我公司ZMQ型切断阀主要有三大类型:

- ZMQP: 气动薄膜单座切断阀, 如: ZMQP-16K: 气开式, 执行机构无气源时, 阀门常闭。
B: 气关式, 执行机构无气源时, 阀门常开。Z: 执行器大类; M: 膜片式; Q: 切断阀; P: 阀芯型式, 单座; 16: 公称压力, PN1.6Mpa。
- ZMQM: 气动薄膜套筒切断阀, 如: ZMQM-16K: 气开式; M: 阀芯型式, 套筒; B: 气闭式
- ZMQN: 气动薄膜三通切断阀, N: 阀芯型式, 三通

可配附件

手轮、筒式手轮、电磁阀、行程开关(触点回讯器)、空气过滤减压器、膜片、法兰

注: 技术参数更改, 恕不另行通知!



1、阀体 2、阀瓣 3、导向 4、阀盖 5、螺栓 6、垫片

升降式止回阀是生产过程调节系统中的重要环节之一, 是控制管道内介质单向流向的阀门, 阻止介质倒流。升降式止回阀具有结构简单, 动作可靠, 维修方便等优点, 因此广泛应用于净化设备、石油、化工、冶金、电力、轻纺等生产过程中。

结构及作用原理

升降式止回阀主要由阀体、阀盖、阀瓣三部分组成。当介质由阀体箭头所示流向进入阀体, 介质的压力作用在阀瓣上产生向上的推力, 当介质推力大于阀瓣重力时, 阀门打开。当阀后介质压力作用在阀瓣上的力加上阀瓣自身重力大于阀前压力作用在阀瓣上的力时, 阀门关闭, 阻止介质倒流。

优点:

- 新颖的阀体结构设计使涡流减小到最低程度, 因而增大了阀门的流通能力, 增大约40%。
- 阀芯密封面采用聚四氟乙烯, 密封性能可靠。

主要零件材料

零件名称	阀体	阀盖	阀瓣
材质	铸铁/铸钢	碳钢	碳钢

使用与维护

- 安装前应将管道吹扫干净, 以免砂粒、水垢、金属屑、焊渣等杂物损伤阀门密封面, 造成泄漏;
- 安装时应按阀体标示介质流向箭头安装;
- 检修时, 必须对阀门密封面进行检查, 如有损伤, 必须修复, 或重新更换阀瓣, 更换垫片, 重新组装调试。

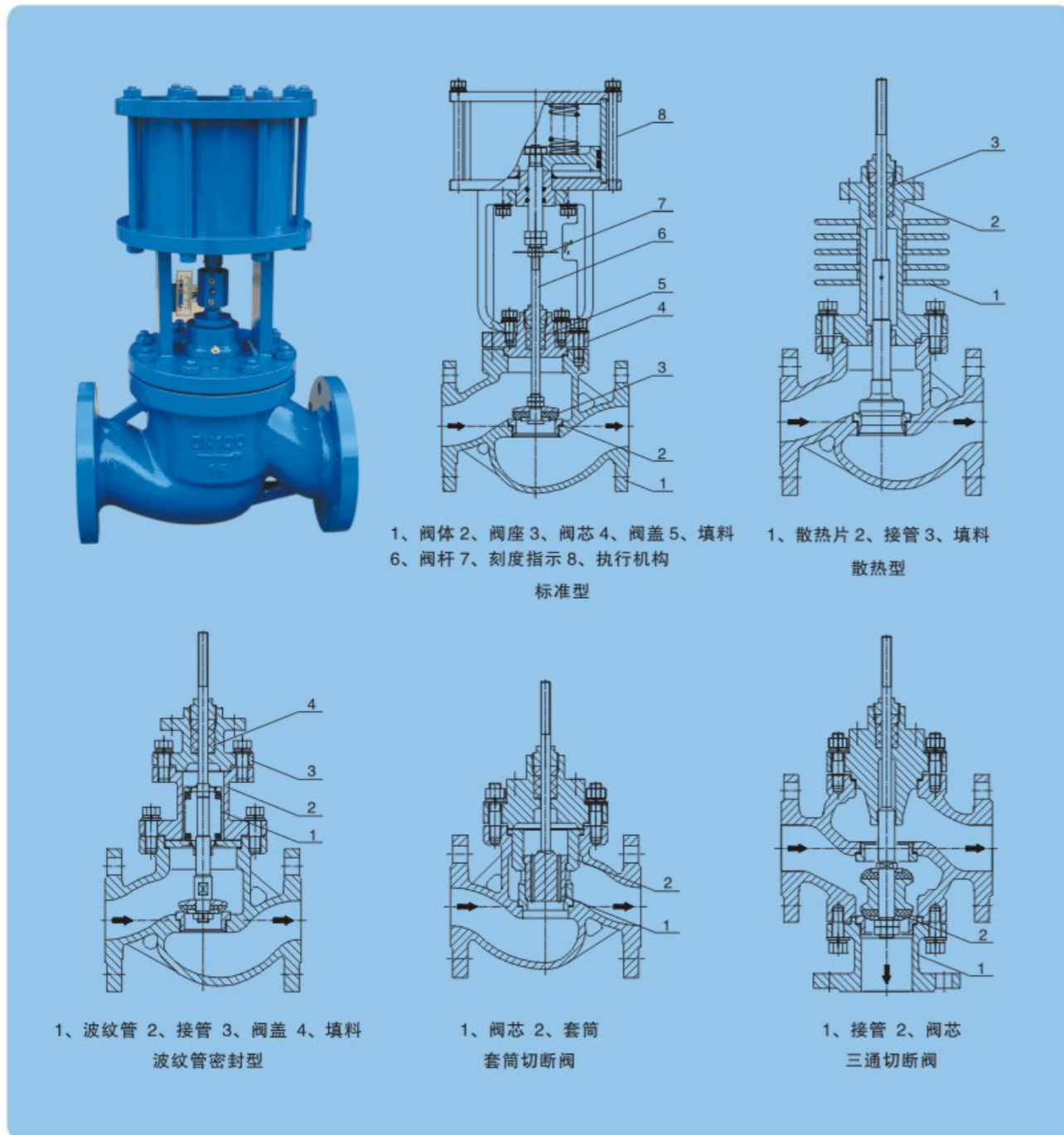
外形尺寸

单位: mm

公称通径DN(mm)	H	L	D	d	C	N-φ
15	75	150	95	65	16	4-14
20	75	150	105	75	16	4-14
25	75	160	115	85	16	4-14
32	90	180	135	100	18	4-18
40	95	200	145	110	18	4-18
50	105	230	160	125	20	4-18
65	120	290	185	145	20	4-18
80	125	310	200	160	20	8-18
100	145	350	220	180	22	8-18
125	185	400	250	210	22	8-18
150	215	480	285	240	24	8-22
200	265	600	340	295	24	12-22

ZSQ型气动活塞式切断阀是工业生产中自动化控制的执行单元，它按照调节仪表的信号要求切断和开启，也可以单独快速切断和开启，以满足系统对压力、温度、流量和液位等参数的控制要求

该产品具有结构简单、牢固和工作可靠、维修方便和防火、防爆的优点，广泛应用于石油、化工、电力、轻纺等行业的自动化控制系统中。其主要结构型式如下



● 主要零件材料

零件名称	材料
阀体	HT200、ZG230-450、ZG0Cr18Ni9Ti
阀芯、阀座	1Cr18Ni9Ti、0Cr18Ni12Mo2Ti(堆焊 Stellite) PTFE
阀杆	1Cr18Ni9Ti、2Cr13
阀盖	ZG230-450、Q235A、1Cr18Ni9Ti
O型圈	氟、耐油橡胶
填料	聚四氟乙烯、柔性石墨
弹簧	60Si2Mn
垫片	XB350、石墨夹金属

● 技术参数与性能指标

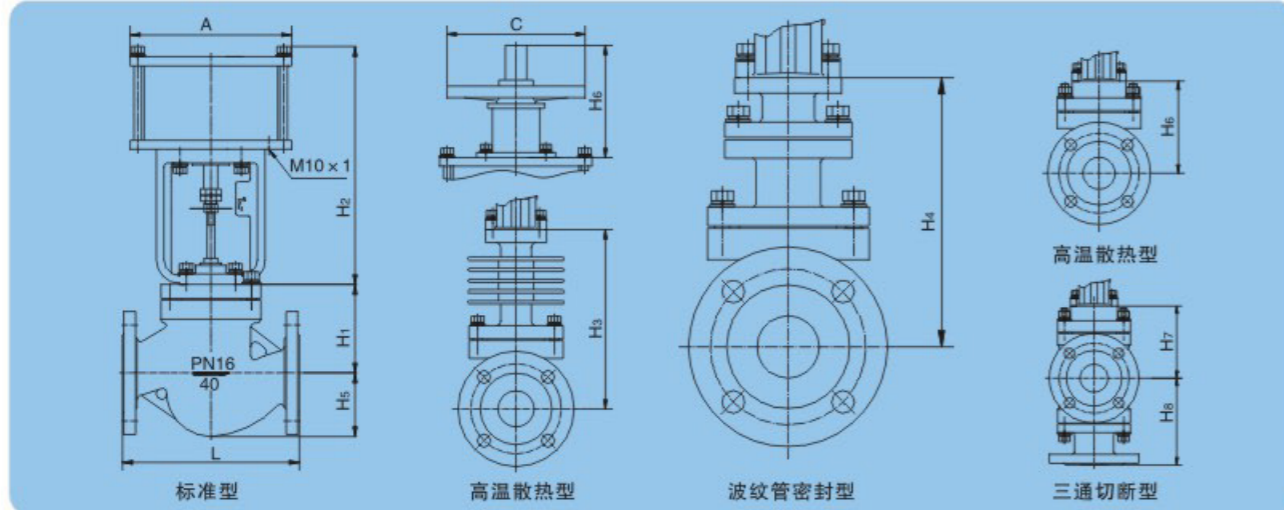
公称口径DN(mm)	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
气缸直径(mm)	81		116		135	156	205	252			
信号压力(KPa)	400 ~ 600										
流量特性	快开										
额定行程L(mm)	8		12		20	25	40	50			
额定流量系数(Kv)	8	12	17	29	43	70	110	165	270	440	690
允许泄漏量(m ³ /min)	0 (软密封)					VI级(硬密封GB/T4213-92)					
切断时间	≤1.5S					≤2.5S			≤3.5S		
工作温度(°C)	-20 ~ 200(常温型)			-60 ~ 550(高温型)			-250 ~ -60(低温型)				
流量特性	快开(on-off)										
公称压力PN	MPa	1.6, 2.5, 4.0, 6.4(6.3)/2.0, 5.0, 11.0									
	Bar	16, 25, 40, 64 (63) / 20, 50, 110									
	Lb	ANSI: Class150、Class300、Class600									
允许压差(MPa)	6.4	4.8	3.0	1.6	1.6	1.0	0.8	0.8	0.55		
阀体材质	HT200	ZG230-450	ZG1Cr18Ni9	ZG0Cr18Ni12Mo2Ti							
气源接头	M10×1(DN15-100), M16×1.5(DN125-350)										

注：允许压差是指按标准气缸执行机构配制的参数。如用户需要增大允许压差，我公司可以通过变换气缸执行机构或弹簧来满足用户的需要。
对于DN250-350切断阀，我公司根据用户工艺参数专门设计

● 型号编制说明

Z: 执行器大类; S: 气动活塞式; Q: 切断阀
-16(25)(40)(64)公称压力类别, 16:1.6MPa; 64:6.4MPa
K: 气开式(常闭型阀门, 气源气压增加时阀开启)
B: 气闭式(常开型阀门, 气源气压增加时阀关闭)
G: 高温型

● 外形尺寸

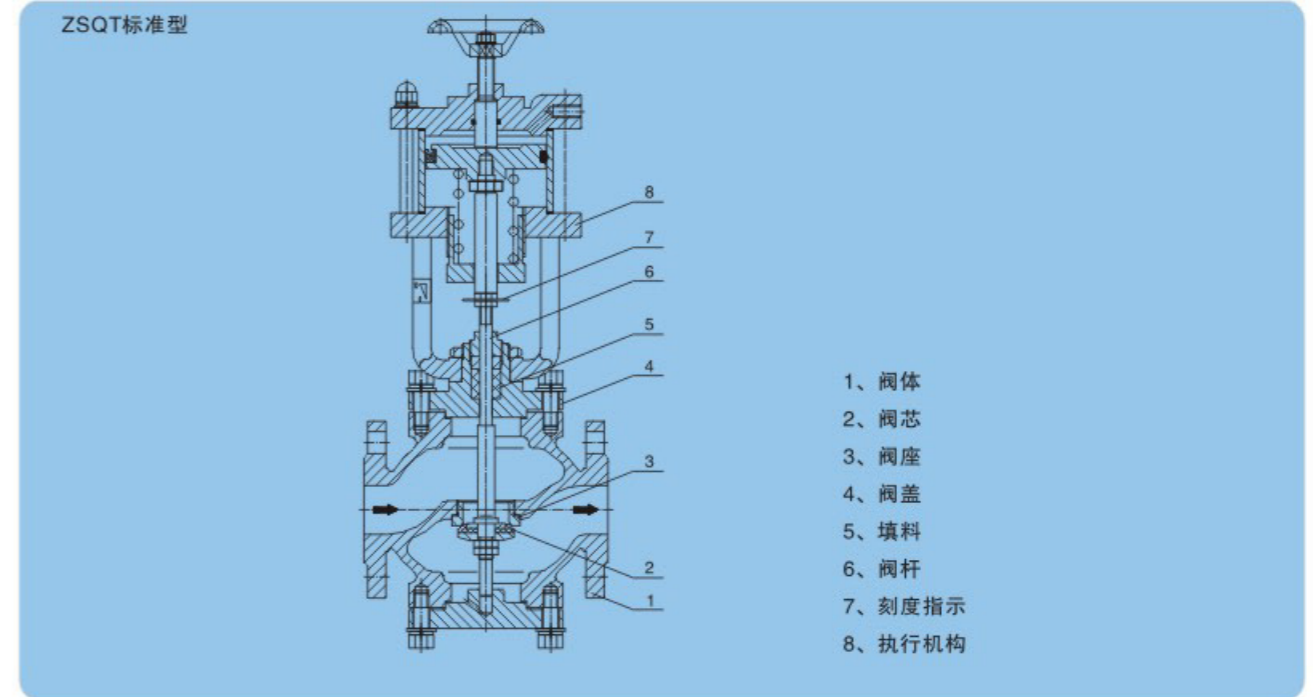


单位: mm

公称口径DN(mm)		20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	
L	PN16/40	150	160	180	200	255	290	310	350	400	480	600	
	PN64/100	206	210	222	251	286	311	337	394	440	508	610	
A		125			170		182	220		258	350		
H1	PN16/40	74	74	89	102	112	137	153	171	220	215	267	
	PN64	82	82	97	110	122	153	158	189	207	222	275	
H2		214			228		265		400				
H3	PN16/40	208	208	224	228	228	334	334	342	408	453	482	
	PN64	220	220	240	240	240	350	350	360	420	470	500	
H4	PN16/40	180	180	190	250	215	308	323	338	368	393	445	
	PN64	188	188	198	213	225	324	328	356	375	400	453	
H6	PN16/40	-	900	118	122	132	158	173	188	218	243	295	
	PN64	-	106	126	130	142	174	178	206	225	250	301	
H7	PN16/40	-	700	93	95	104	118	128	143	163	186	235	
	PN64	-	86	101	130	114	134	133	151	170	193	241	
H8	PN16/40	-	130	140	150	160	185	200	220	280	320	360	
	PN64	-	160	170	180	200	230	250	280	310	430	480	
H5	PN16/40	43	48	57	66	80	92	100	120	134	156	199	
	PN64	49	54	61	70	84	97	105	125	138	163	206	
C		220					265			315			
H6		180					240			304			
重量(kg)		10	12	15	100	23	35	45	60	75	90	120	

注: 1、表中重量为不带附件标准型PN16数据, 也可安装侧装式手轮。
2、阀体法兰及法兰端面距可按用户指定标准制造, 如: ANSI, JIS, DIN等标准。
3、技术参数更改, 恕不另行通知!

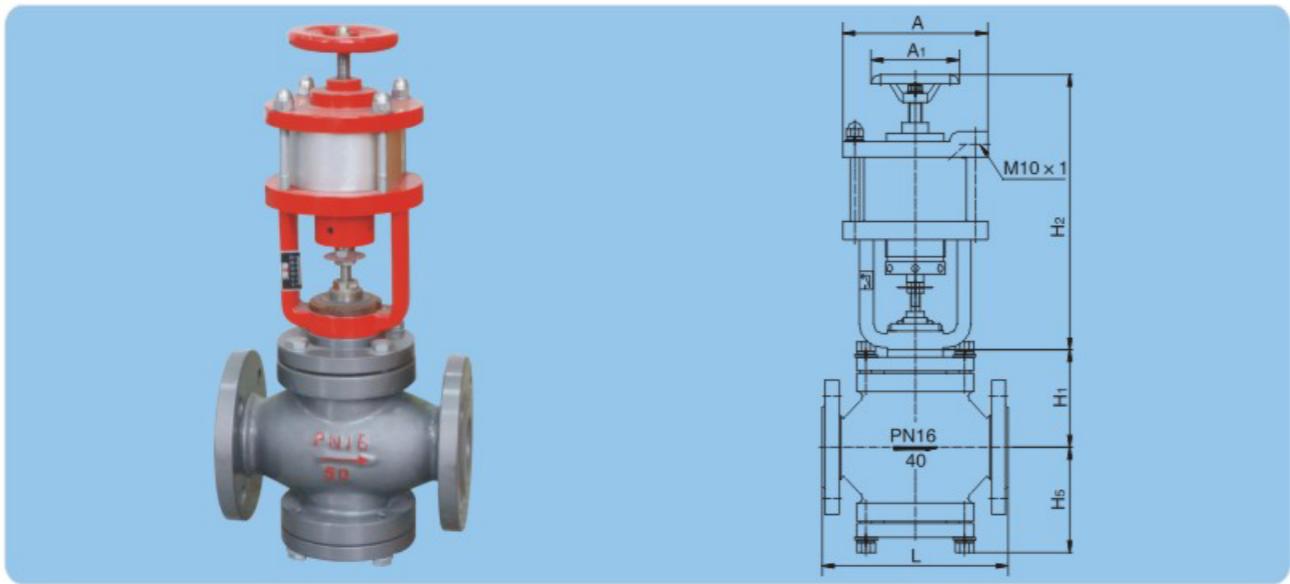
● 结构形式



ZSQT型仿台式气动活塞切断阀采用双向导结构, 阀体结构紧凑, 流体通道呈S流线型, 压降损失小流通量大, 阀座关闭性能符合GB/T4213-92标准, 配有弹簧式活塞执行机构, 具有结构小输出力大。切断阀接受来自调节仪表的信号, 切断、开启, 达到对压力、流量、温度或液位等工艺参数的自动控制, 更适用于要求可靠性及关闭性能高的场合下使用。

● 主要零件材料

零件名称	材料
阀体	HT200、ZG230-450
阀芯、阀座	1Cr18Ni9Ti、PTFE
阀杆	1Cr18Ni9Ti、2Cr13
密封套筒	HT200、ZG230-450
气缸密封圈	氟、耐油橡胶
手轮	HT200
填料	聚四氟乙烯、柔性石墨
弹簧	60Si2Mn
垫片	XB350、石墨夹金属



● 型号编制说明

Z: 执行器大类; S: 气动活塞式; Q: 切断阀; T: 三通阀体
 -16 (40)公称压力类别, 16:1.6MPa; 40: 4.0MPa
 K: 气开式 (常闭型阀门, 气源气压增加时阀开启)

● 技术参数与性能指标

公称口径DN(mm)	20	25	32	40	50	65	80	100
阀座直径DN (mm)	20	25	32	40	50	65	80	100
额定流量系数(Kv)	7	11	20	30	48	75	120	190
执行机构型号	ZHT75			ZHT100			ZHT120	
活塞直径(mm)	75			100			120	
额定行程(mm)	8			12			20	25
允许压差(MPa)	1.16	0.66	0.38	0.6	0.39	0.47	0.31	0.20

● 外形尺寸及重量

单位: mm

公称口径DN(mm)	20	25	32	40	50	65	80	100
L	150	160	180	200	230	290	310	350
A	ZHT75			ZHT100			ZHT120	
A1	95							
H1	89	89	101	105	108	108	120	120
H2	280			300			320	
H5	93	0.66	0.38	0.6	0.39	0.47	0.31	0.20
重量(kg)	10	12	15	18	23	35	45	60

注: 技术参数更改, 恕不另行通知!

客户名称	调节阀数据表		
联系人			
电话			
传真			
位号/数量			
用途			
管道外径/内径			
管道材质			
操作条件			
介质名称/状态			
正常流量/单位			
流量 (最大/最小)			
阀前/阀后压力MPa (g)			
阀关闭压差MPa (g)			
操作温度℃/粘度mPa.s			
操作密度/标准密度			
阀规格			
阀型式/型号			
阀盖型式			
阀体/阀座尺寸			
流量特性/公称压力			
连接方式及标准			
材质: 阀体/阀盖			
材质: 阀座/阀芯			
材质: 阀杆/填料			
泄漏等级			
执行机构			
执行机构型式			
执行机构型号			
工作电源(气压)			
信号 (关值/开值)			
阀门作用形式/故障阀位			
手轮装置/安装位置			
定位器等附件			
阀门定位器型式/型号			
信号范围 (I/O)			
空气过滤减压器			
阀位开关			
电磁阀型式/型号			
防护/防爆等级			
气动/电气连接			
配法兰紧固件/异径管			
备注 (特殊要求)			
需方确认签字			第 页 共 页