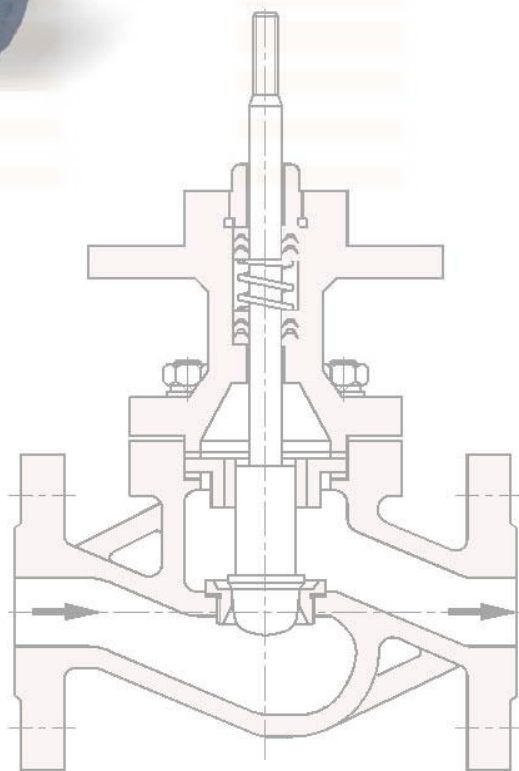
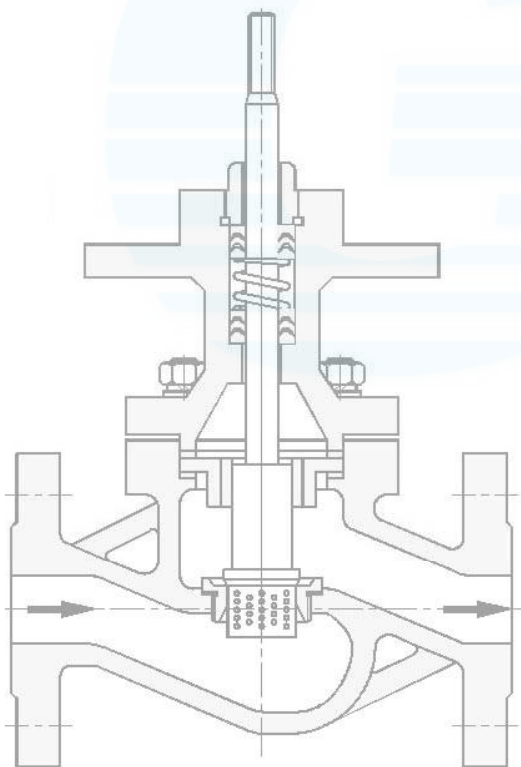




工恒自控阀门选型手册



工恒阀门（上海）有限公司
GongHeng Valve(ShangHai)



企业简介

工恒阀门（上海）有限公司核心领导人员出身于国内知名阀门厂，工恒阀门藉近多年的科研、发展创新和诚信经营，在阀门、自控阀门、执行器领域得到迅猛发展，公司集科研、产品开发、制造、销售、服务于一体的科技创新企业

。公司拥有铸造、锻造、热处理、焊接、金切、装配、试验、无损检测等生产加工设备和试验检测设备，多年来形成了一套颇具特色的生产工艺，是具有较强专业化制造特征的企业。公司通过与国内外先进制造商进行技术引进和技术交流，结合公司的实际情况，通过上海各大学院校及科研院所的培训基地，建立公司的研发队伍，调整行业的组织结构、产品结构和技术结构，不断提高产品质量和技术水平、提高产品制造水平、提高行业经济效益。同时加快技术创新，建立建全现代化管理体制，发挥人才效益，提高企业核心竞争力。

工恒致力于打造专业化发展的科技企业，主要从事电动阀、气动阀、调节阀、蝶阀、闸阀、截止阀、止回阀、浆液阀、泥浆阀、美标阀、日标阀、德标阀等，主要材质有铸钢、碳钢、青铜、黄铜、不锈钢、合金钢、PVC、UPVC、球墨铸铁、铸铁、稀有金属等，产品使用温度-196℃~+1000℃，压力范围0.1Mpa~56Mpa，磅级150LB~3500LB，公称通径为DN3~3600mm。生产、销售的产品近千种型号，上万个规格，广泛应用于发电厂、热电厂、化工、天然气、冶金、轻工纺织、造纸、市政、建筑、自来水、环保、液压、冷藏等行业，产品覆盖全国31个省、市、自治区、直辖市，并出口俄罗斯、巴基斯坦、越南、印度、苏丹等国家和地区，深受国内外用户欢迎和好评。

“提高全员的质量意识，强化科学的质量管理，生产让顾客满意的产品，提供全面的优质服务”是工恒坚定不移的方针，公司将充分发挥企业优势，持续改进质量，全面提升产品技术水平和服务水平，向用户提供高质量的产品和完善的服务，为社会作出更大的贡献。

展望未来，我们激情高昂，工恒精神将继续渗透在与众不同的创新产品和服务之中。工恒竭诚欢迎国内外客商、各界用户和友仁前来考察、洽谈贸易，展望未来。工恒人愿与您在成功的道路上携手合作，再创辉煌。工恒的口号是“工匠精神、品质永恒”。

产品展示

工恒阀门系列



电动单座调节阀
型号: ZDSP/ZRSP



电动套筒调节阀
型号: ZRSP/ZDSP



电动三通调节阀
型号: ZRSF(H)/ZDSF(H)



电动笼式单座调节阀
型号: ZRSL/ZDSL



电动角式调节阀
型号: ZDSJ/ZRSJ



电动双座调节阀
型号: ZRSN/ZDSN



电动隔膜调节阀
型号: ZRSG/ZDSG



电动闸阀
型号: Z941



电动浆液阀
型号: PZ973



电动球阀
型号: ZAJV



电动 O 型球阀
型号: ZAJQ



电动偏心旋转阀
型号: ZAJP



电动内螺纹球阀
型号: Q911F



电动二通阀
型号: VA7000



动态平衡阀
型号: EDRV



电动对夹调节蝶阀
型号: ZAJD973



电动对夹蝶阀
型号: ZAJD971



电动法兰蝶阀
型号: D943



电动截止阀
型号: J941



电动高温球阀
型号: Q941

产品展示

工恒阀门系列



气动单座调节阀
型号: ZJSP



气动套筒调节阀
型号: ZJSM



气动角式调节阀
型号: ZJSJ



气动双座调节阀
型号: ZJSN



气动笼式单座调节阀
型号: ZDSJ/ZRSJ



气动单座调节阀
型号: ZJSF(H)



气动小流量调节阀
型号: ZJSW



气动隔膜阀
型号: ZJSG



气动法兰截止阀
型号: J941



气动法兰闸阀
型号: Z941



气动O型球阀
型号: Q641



气动三通球阀
型号: Q644/Q645



气动调节阀
型号: ZAJQ



气动对夹蝶阀
型号: D671



气动对夹蝶阀
型号: D673



气动法兰蝶阀
型号: ZAJD



自力式压力调节阀
型号: ZZYP(M)



自力式温度调节阀
型号: ZZW



自力式流量调节阀
型号: ZZL



自力式差(微)压调节阀
型号: ZZV、ZZC

产品目录

调节阀简介	- 4 -
调节阀选型	- 7 -
调节阀基本使用及说明	- 8 -
型号编制说明	- 9 -
型号编制说明	- 10 -
ZSP 型单座调节阀	- 11 -
ZSM 系列套筒调节阀	- 18 -
ZSL 系列笼式单座调节阀	- 25 -
ZSW 系列微小流量调节阀	- 32 -
ZSF(H) 系列三通分（合）流调节阀	- 34 -
ZSN 系列双座调节阀	- 40 -
ZSJ 角型调节阀	- 47 -
ZSG 系列隔膜调节阀	- 54 -
电动、气动截止阀	- 58 -
电动、气动闸阀	- 61 -
ZJQ 系列调节、切断二通球阀	- 65 -
ZJQ 系列调节、切断三通球阀	- 70 -
ZJV 系列调节、切断“V”型球阀	- 73 -
ZJD 系列调节、切断蝶阀	- 79 -
ZZY 系列自力式压力调节阀	- 84 -
ZZW 系列自力式温度调节阀	- 87 -
ZZL 自力式流量调节阀	- 89 -
ZZC、ZZV 型自力式差（微）压调节阀	- 91 -

调节阀简介

调节阀用于调节介质的流量、压力和液位。根据调节部位信号，自动调节阀门的开度，从而达到介质流量、压力和液位的调节。调节阀分电动调节阀、气动调节阀等。

调节阀由电动执行机构或气动执行机构和调节阀两部分组成。调节阀通常分为直通单座式和直通双座式以及套筒式等几种，后者具有流通能力大、不平衡力小和操作稳定的特点，所以通常特别适用于大流量、高压降和泄漏少的场合。

流通能力 C_v 是选择调节阀的主要参数之一，调节阀的流通能力的定义为：当调节阀全开时，阀两端压差为 0.1MPa，流体密度为 1g/cm^3 时，每小时流经调节阀的流量数，称为流通能力，也称流量系数，以 C_v 表示，单位为 t/h ，液体的 C_v 值按下式计算。

根据流通能力 C_v 值大小查表，就可以确定调节阀的公称通径 DN。

● 阀门基本术语

A. 流量系数 - 通常称为“ C_v ”值或“ K_v ”值

C_v 值定义为：在阀门全开、阀两端的压差为 1 磅的条件下。温度 60°F 的水一分钟内流经阀的流量，以加仑 / 分表示 (GPM)。

K_v 值定义为：在阀门全开，阀两端的压差为 1 巴的条件下，温度 20°C 的水一小时内流经阀的流量，以 $\text{米}^3 / \text{小时}$ 表示 (CMPH)。

$K_v = 0.86 C_v$ 。

B. 临界流量系数 - FL

a. 流体流经阀门后相对的压力恢复测量值。

b. 低 FL=低损失：表示层流状流路中的压力损失，如球阀和旋转球形阀中的压力损失。

c. 高 FL=高损失：表示原流状态下的压力损失，如阀座式球形阀和闸阀中的压力损失。

C. 流速 - 这是个重要的参数，因为流速会影响阀门的使用寿命：高流速会引起严重的腐蚀和磨损，还会产生过高的噪音。

a. 液体：通常是 15 - 20 英尺 / 秒 (4.6 - 6 米 / 秒)

b. 气体或蒸汽：通常是 400 英尺 / 秒 (122 米/秒)

D. 流向

a. 流开式 (FTO)

b. 流关式 (FTC)

c. 流向的重要性在于它影响到稳定性，泄漏和噪音等。

E. 标称的压力损失 - 用于选择合适的阀门

F. 关断压力 - 用于选择合适的执行机构

G. 阀座泄漏 - 按 ANSI 标准的规定，分为 II - VI 级

a. II 级 - 额定 C_v 值的 0.5%，双座阀

b. III 级 - 额定 C_v 值的 0.1%

c. IV 级 - 额定 C_v 值的 0.01%，金属密封单座阀 (最常用)

d. V 级 - 经研磨的金属阀座， 5×10^4 毫升/分

e. VI 级 - 气密关断 (软座阀)

H. 流量特性

该特性规定了流量变化率同阀门位置或阀门开度变化之间的关系曲线。

I. 噪音 - 分两种类型：液动噪音和气体噪音

液动噪音：通常由液体的流动所引起。

气体噪音：最为严重、由气流、蒸汽流或 (液体) 汽化流所引起。

J. 阀门参数规格 - 随材料和端部连接方式的不同而变化，由美国 ANSI K16.34 标准规定

K. 结构材料 - 在选用调节阀时应予以考虑的主要因素之一

L. 端部连接方式：

可选用螺纹连接、焊接、法兰或无法兰连接等方式，通常由用户指定。

M. 空气工作方式：

a. 正作用气关式 (ATC)

b. 反作用气开式(ATO)

N. **试验范围** - 也称为“弹性限值”指的是在无负载的情况下,推动调节阀达到满行程时所需的压力

Q. **仪表信号 / 控制信号 / 输入信号** - 指的是从调节器送到调节阀的信号通常是 3-15psi 或 4 - 20mA 直流

P. **气源** - 重要的是要知道供气压力是否能充分满足工作的要求。

Q. **均衡压力** - 指的是阀杆的设计,同不均衡的阀杆设计相比较,均衡的设计顺阀杆方向施加的作用力(均衡压力)较低。

单座/套筒调节阀

适用于对各种各样的流体进行精确的比例调节,具有调节范围宽,关断性能好的特点。对不同的过程状态,可充分选用易于更换的内部套筒可选用标准的小尺寸的或适用于小流量的套筒。

笼式调节阀

适用于对比较清洁的流体进行精确的比例调节,具有调节范围宽、泄漏少的特点。可充分选用易于更换的内部套筒。以满足各种过程状态的要求。可选用线性或等百分比特性。该系列调节阀在高压力和高压差的应用场合下,具有最好的刚性和耐用性。

三通调节阀

三通调节阀适用在一个公共通口同两个端门之间。对流体进行集流或分流。该系列阀门具有以下的特点:

- 阀芯呈抛物线型,不受污浊流体的影响
- 最适合于分流作业
- 可逆着关断方向流通
- 对直通阀和角形阀可分别提供不同的 Cv 值
- 对直通阀和角形阀可分别提供等百分比特性和线性特性

PTFE 角形调节阀

PTFE 角形调节阀专门用于对不含固态物质的腐蚀性流体或气体进行调节 Cv 值的范围从 0.63 到 50,适用于 15、25 和 50mm(1/2、1 和 2 吋)的管道口径。

蝶阀调节阀 (蝶阀)

蝶阀调节阀是一种无衬套或重负载型的蝶形调节阀,适用于各种液体、蒸汽和气体。具有重量轻、占用空间小、执行机构能耗小、节流调节性能好、流量较大、调节范围宽、泄漏小等一系列特点。

球阀调节阀 (球阀)

球阀是通用性的调节阀,可适用于压力高达 2070KPa(3000psi)和节流压力损失高达 1035KPa(1500psi)的工作状态。调节性能好,具有固有的等百分比特性和 50 比 1 的调节范围,适用于 15 至 100mm(1/2 - 4 吋)的管径。

单程和双程隔膜调节阀

隔膜调节阀专门用于单程或双程调节范围的工作场合。调节范围 3:1 的单程阀适用于通 / 断或精确的节流调节的工作状态。调节范围 15:1 的双程阀不仅特别适用于通常的过程流体调节,而且还能充分地进行节流。而对运行初始阶段所要求的流量加以调节。无论单程还是双程阀都能可靠关断。通过选用各种合适的过程接触材料、还能够对腐蚀性流体和悬浮液体进行调节。单程阀可提供 15—300mm(1/2 - 12 吋)的口径。双程阀可提供 25 - 150mm(1-6 吋)的口径

● **调节阀的作用**

调节阀的作用,是根据控制信号对通过物料的阀门开度进行调节,从而控制某个生产过程所需的物料或能量供给。调节阀是管道中一个口径可调的孔口,通过一个孔口的流量公式(伯努利定理)为:

$$Q = CA \sqrt{\Delta P}$$

式中:

Q=流体质量

C=流体的状态系数

A=阀的通流(截)面积

ΔP = 阀前后的压差

通过阀的流量正比于通流面积和阀前后压差的平方根，这两个因素都是变化的。通流面积随百分比行程而变化，压差则同阀的外部有关，并由过程本身如系统配置和管路情况所决定。

在一个控制回路中，调节阀必须满足以下的要求：

- 在过程所要求的可调范围内改变流率，使流量可从最大调到最小。
- 使工作流量特性尽可能呈线性以保证调节器的调节作用在整个调节范围内保持一致。
- 将管道中的压力转化为热能，以使产生的噪音最小。
- 万一执行机构动力源故障时，调节阀应能快开或快关。当要求行程周期较短时，应能快速响应，且无超调现象出现。
- 当有腐蚀性、磨损性的流体或产生气穴和汽化的流体通过时，要求调节阀的可靠性高，使用寿命长。

	单座阀	双座阀	笼式阀	角形阀	Y形阀	三通阀	分程阀	偏心旋转球阀	球阀	蝶阀	HPBV 阀
流量	1	1.1	1.2	1-2	1.5	0.7	1	1.3	3	3.2	2
泄漏量 额定 Cv 值的 %	0.01 IV V级 VI	0.5 III级	0.01	0.01	0.01	-	0.01	0.01	0.01	0.5 II级	极少 VI级
可调比	50	50	50	50	50	50	50	100	100	25	100
气蚀	一般	较好	较好	一般	较差	一般	较差	一般	一般	一般	一般
噪音	一般	较好	较好	一般	较差	一般	一般	一般	较差	较差	较差
高压 高 ΔP	一般	较好	好	一般	一般	较差	一般	一般	较差	较差	一般
高温 低温	一般	一般	好	一般	一般	一般	一般	较好	较差	较差	一般
磨蚀/悬浮 液	一般	一般	较差	较好	一般	一般	较好	较好	一般	较差	较差
腐蚀	一般	一般	较差	一般	一般	一般	较好	较好	一般	一般	一般
维护	较好	一般	一般	一般	一般	一般	好	较好	较好	较好	较好
费用	1.0	1.06	1.12	1.2	1.5	1.8	0.97	0.83	0.73	0.4	0.5

注：以单座阀作为比较的基础

调节阀的流量特性，是在阀两端压差保持恒定的条件下，介质流经调节阀的相对流量与它的开度之间关系。调节阀的流量特性有线性特性、等百分比特性及抛物线特性三种。三种流量特性的意义如下：

(1) 等百分比特性（对数） 见右图序号 1

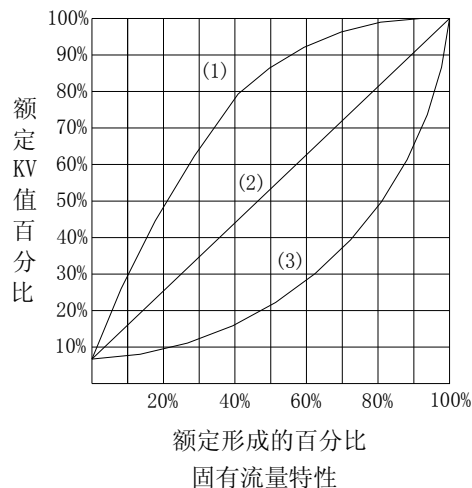
等百分比特性的相对行程和相对流量不成直线关系，在行程的每一点上单位行程变化所引起的流量的变化与此点的流量成正比，流量变化的百分比是相等的。所以它的优点是流量小时，流量变化小，流量大时，则流量变化大，也就是在不同开度上，具有相同的调节精度。

(2) 线性特性（线性） 见右图序号 2

线性特性的相对行程和相对流量成直线关系。单位行程的变化所引起的流量变化是不变的。流量大时，流量相对值变化小，流量小时，则流量相对值变化大。

(3) 抛物线特性（快开） 见右图序号 3

流量按行程的二方成比例变化，大体具有线性和等百分比特性的中间特性。



从上述三种特性的分析可以看出，就其调节性能上讲，以等百分比特性为最优，其调节稳定，调节性能好。而抛物线特性又比线性特性的调节性能好，可根据使用场合的要求不同，挑选其中任何一种流量特性。

调节阀选型

调节阀能够控制从低温到 538℃ (1000° F) 温度范围内的所有种类的流体，为了实现所指定的工况选取到阀体类型，材质和内件结构形式的最佳组合，必须仔细的调节阀及附件选型，为确保选型满意并避免不必要的初期费用，在选用阀门时，还必须考虑调节阀流通能力要求和系统操作的压力范围。

本公司专注与帮助用户选择最合适于现有工况条件的调节阀，对于同一个应用场合经常有几个可能的正确选择，因此希望用户尽可能详细地提供如下信息：

- 需要调节的流体种类
- 流体粘度
- 流体温度
- 流体比重
- 要求的流通能力（最大和最小）
- 阀门入口/出口压力（最大和最小）
- 正常流动状态下的压力降
- 关闭时的压力降
- 入口和出口管道口径和壁厚
- 要求特殊的位置信息
- 阀体材质
- 连接端形式和阀门压力等级
- 失气时或断电时要求的作用方式（阀门打开、关闭或保持原位）
- 可提供的仪表气源
- 仪表信号（4-20mA，或 1-5V 等）

下面的信息要求用户与厂商之间取得一致意见，共同遵守买卖协议和工程实际要求：

- 阀门型号—阀门口径—阀体结构（角形、球形、蝶阀等）
- 阀芯导向（笼式、阀座导向等）
- 阀芯动作方式（向下推关闭/打开）
- 阀门通径（全通径或缩径）
- 要求的阀门内件材质
- 流体作用方式（流体趋向于打开阀门或趋向于关闭阀门）
- 要求的执行机构类型
- 阀盖形式（普通型、伸长型等）
- 填料材质（PTFE V 型环、石墨垫片、环保密封系统等）
- 要求的附件（定位器、手轮、限位开关等）

调节阀基本使用及说明

名称	设计特点	使用特点		使用场合								
			具体使用场合 使用说明	一般	大压差	高粘度	含悬浮物	腐蚀流体	有毒流体	闪蒸	要求切断	汽蚀
单座阀	单级节流，易设计成切断调节型。	优点：泄漏量小 缺点：允许压差小及流量系数小	用于泄漏要求小（或切断）用在压差低的一般场合。	√	×	×	×	×	√ 波纹管密封	×	※	×
双座阀	两个阀座，使作用在两个阀芯上的不平衡力可互相抵消很大部分。	优点：允许压差大及流量系数大 缺点：泄漏量大	用于压差较大，但对泄漏要求不严的场合	√	※	×	×	×	√ 波纹管密封	×		×
套筒阀	由套筒、阀塞代替了单、双座阀的阀芯阀座。	稳定性好，允许用压差大、寿命长、装卸维修方便、噪音低、温度敏感小、互换性强等。	全部适用于单、双座阀的使用场合，在DN25-200 范围内可替代单、双座阀，是当前的选择方向。	√	√	×	×	×	√ 波纹管密封	×	※	×
角形高压阀	单级节流，但对节流件材质抗气蚀性能要求较高。	结构简单、体积小、维护方便	用于高静压、大压差、有气蚀空化的场合。	√	√	×	×	×	×	√	※	×
蝶阀	用蝶形阀板作回转运动，改变节流面积。	占空间小，流量大（比单座阀大1.5 倍）价格低、有清洗作用。	用于低压力、小压差、大流量、大口径、泄漏要求不严的场合，特别适用于浓浆软流体和含有悬浮颗粒介质。	※	×	※	※	×	×	×	×	×
角阀	节流形式同单座一样，只是流路不同。	除具有单座阀的特点外，还具有自洁作用。	适用于高粘度、悬浮液、含颗粒的介质的调节。	√	×	√	√	×	×	×	※	×
隔膜阀	带有耐蚀衬里的阀体和隔膜，作为阀芯，阀座组件。	抗腐蚀、可切断、流阻小、但调节性能差。	用于强腐蚀介质、高粘度流体、纤维介质和要求切断的场合。	×	×	√	√	√	√	×	√	×
偏心旋转阀	直通的阀体内装上偏心转动的球面阀芯，由阀芯的偏心转动来调节介质。	密封性好、流量大、温度范围大，可调比大，但价格较贵。	具有蝶阀、球阀的综合特点，并可用于这两种场合。	√	※	√	×	×	×	×	√	×
球阀	通过转动开有“0”型、“V”型通道的球芯来调节介质，具有剪切作用。	密封可靠、流量大，可调比大，体积小，具有剪切作用，但价格较贵。	大流量，调节范围广，要求切断，特别适用于纤维、纸浆、含颗粒介质的调节。	※	×	√	√	×	×	×	√	×

型号编制说明

电、气动直行程控制阀型号编制说明

控制阀	执行机构	行程	结构形式	公称压力	阀体材质	作用方式	公称通径	附加要求
Z	R:381 系列 D:PS 系列 J:气动薄膜 M:气缸	S:直行程	P:单座式 M:套筒式 L:笼式单座 W:微流量 F:三通分留 H:三通合流 N:双座式 J:角式 G:隔膜式	-16:PN1.6MPa -25:PN2.5MPa -40:PN4.0MPa -64:PN6.4MPa -150LB:Class150 -300LB:Class300 -600LB:Class600	C:碳钢 P:不锈钢 L:铬钼钢 V:铬钼钒钢	-B:气闭式 -K:气开式	DN25 口径 25mm in 1" 口径 1 英寸 1"=25.4mm	电压/温度 通讯接口/隔 爆/散热片/ 电磁阀/闭锁 阀/带反馈

注:公称压力: 国标为 16, 即 1.6MPa。美标为 150LB, 即 Class150。

作用方式: 气开可省略, 没有特殊要求, 一般出厂为气开型。

电、气动角行程控制阀型号编制说明

控制阀	执行机构	行程	结构形式	公称压力	阀体材质	作用方式	公称通径	附加要求
Z	R:381 系列 A:CHR 系列 J:气缸	J:角行程	Q:二通球阀 TQ:三通球阀 V:V 型球阀 P:偏心球阀 D:蝶阀	-16:PN1.6MPa -25:PN2.5MPa -40:PN4.0MPa -64:PN6.4MPa -150LB:Class150 -300LB:Class300 -600LB:Class600	C:碳钢 P:不锈钢 L:铬钼钢 V:铬钼钒钢	-B:气闭式 -K:气开式	DN25 口径 25mm in 1" 口径 1 英寸 1"=25.4mm	电压/温度 通讯接口/隔 爆/散热片/ 电磁阀/闭锁 阀/带反馈

注:公称压力: 国标为 16, 即 1.6MPa。美标为 150LB, 即 Class150。

作用方式: 气开可省略, 没有特殊要求, 一般出厂为气开型。

通用阀门型号编制说明

阀门类型	传动方式	连接形式	结构形式	密封材质	公称压力	公称通径
Z: 闸阀 J: 截止阀 L: 节流阀 Q: 球阀 D: 蝶阀 G: 隔膜阀 X: 旋塞阀 H: 止回阀 Y: 减压阀 S: 疏水阀	0: 电磁动 1: 电磁-液动 2: 电-液动 3: 蜗轮 4: 正齿轮 5: 伞齿轮 6: 气动 7: 液动 8: 气-液动 9: 电动	1: 内螺纹 2: 外螺纹 4: 法兰 6: 焊接 7: 对夹 8: 卡箍 9: 卡套	见附表	T: 铜合金 X: 橡胶 F: 氟塑料 H: 合金钢 Y: 硬质合金 J: 衬胶 W: 本体	-16:PN1.6MPa -25:PN2.5MPa -40:PN4.0MPa -64:PN6.4MPa -150LB:Class150 -300LB:Class300 -600LB:Class600	DN25 口径 25mm in 1" 口径 1 英寸 1"=25.4mm

型号编制说明

附表

闸阀结构形式				代号	截止阀和节流阀结构形式		代号	
明杆	楔式	弹性闸板		0	直通式		1	
		刚性	单闸板	1	角 式		4	
			双闸板	2	直流式		5	
	平行式		单闸板	3	平衡	直角式	6	
			双闸板	4		通 式	7	
	明杆楔式		单闸板	5				
			双闸板	6				
球阀结构形式				代号	蝶阀结构形式		代号	
浮动	直通式			1	杠杆式		0	
	L 型	三角式	4	垂直板式		1		
	T 型		5	斜板式		3		
固定	直通式			7				
止回阀结构形式				代号	旋塞阀结构形式		代号	
升降	直通式			1	填料	直通式	3	
	立 式			2		T 型三通式	4	
旋启	单瓣式			4		油封	四通式	5
	多瓣式			5	直通式		7	
	双瓣式			6	T 型三通式		8	
减压阀结构形式		代号		疏水阀结构形式		代号		
薄膜式		1		浮球式		1		
弹簧薄膜式		2		钟形浮子式		5		
活塞式		3		双金属片式		7		
波纹管式		4		脉冲式		8		
杠杆式		5		热动力式		9		
安全阀结构形式				代号	隔膜阀结构形式		代号	
弹簧	封闭	带散热片	全启式	0	屋脊式		1	
		微启式		1	截止式		3	
		全启式		2	闸板式		7	
	不封闭		全启式	4				
			双弹簧微启式	3				
			微启式	7				
			全启式	8				
			微启式	5				
			带控制机构	全启式				6
脉冲式				9				

ZSP 型单座调节阀

概述

ZSP 系列单座调节阀采用顶部导向结构，配用多弹簧执行机构或电动执行机构，流道呈 S 流线型。具有结构紧凑、重量轻、动作灵敏、压降损失小、阀容量大、流量特性精确、维护方便等优点，可用于苛刻的工作条件。特别适用于允许泄露量小、阀前后压差不大的场合。

本系列产品有常温型、高温型、低温型、调节切断型、波纹管密封型、夹套保温型等多种型式。产品公称压力等级有 PN1.6、4.0、6.4、10.0；阀体口径范围 DN20-300，适用流体温度-196~+560℃ 范围内多种档次。泄露等级有 IV 级、V 级、VI 级。流量特性有直线、等百分比特性多种品种规格可供选择。

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。

主要技术参数

本体部分

- 阀体形式：直通铸造球阀
- 阀体材质：ZG230-450 ZG1Cr18Ni9
- 公称通径：DN20-DN300
- 公称压力：PN1.6 2.5 4.0 6.4 10.0MPa
ANSI 150 300 600LB
JIS 10K 20K 30K 40K
- 连接形式：法兰：FF RF RTJ 等
螺纹：（适用于 1" 以下）
焊接：SW BW
- 结构长度：符合 IEC534
- 阀盖型式：常温型（图 1）
高温型（图 2）
波纹管密封型（图 3）
低温型（图 4）
- 填 料：聚四氟乙烯 柔性石墨等
- 密 封 垫：金属夹石墨密封垫 四氟乙烯垫等

阀内部件

- 阀芯型式：单座柱塞型
- 流量特性：线性 等百分比
- 内件材质：1Cr18Ni9Ti 1Cr18Ni9Ti+PTFE

执行机构

- 气 动：多弹簧式执行机构 单弹簧式执行机构
作用方式：气—开式 气—关式
- 电 动：PSL 系列 3810L 系列



电动单座调节阀



气动单座调节阀

ZSP 系列单座调节阀

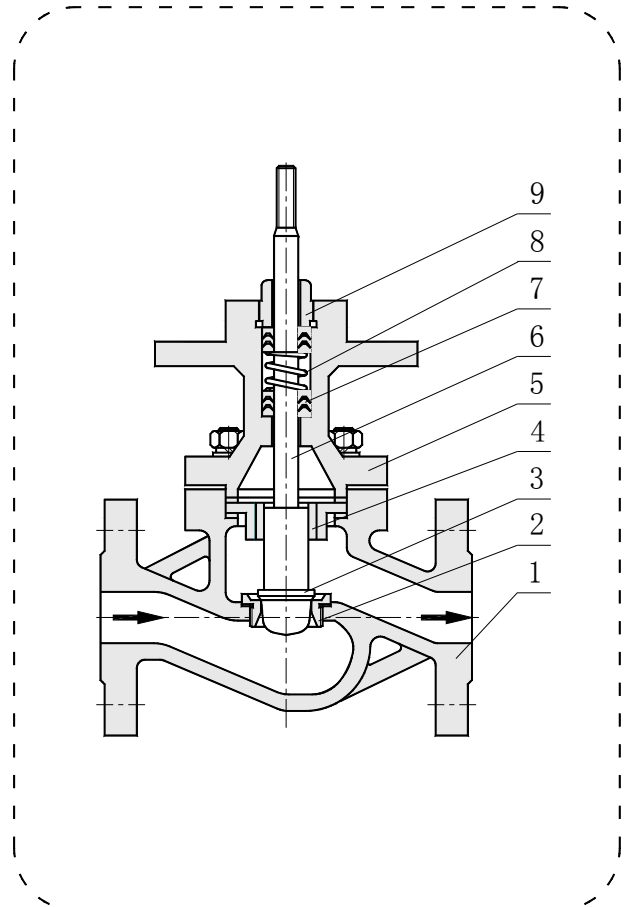
主要零件材料及内部结构

本体材质为碳钢

1	阀体	WCB	LCB	WC9
2	阀座	304	304	304
3	阀芯	304	304	304
4	导向套	304	304	304
5	阀盖	WCB	LCB	WC9
6	阀杆	304	304	304
7	填料	PTFE/柔性石墨		
8	弹簧	65Mn		
9	螺母	304	304	304

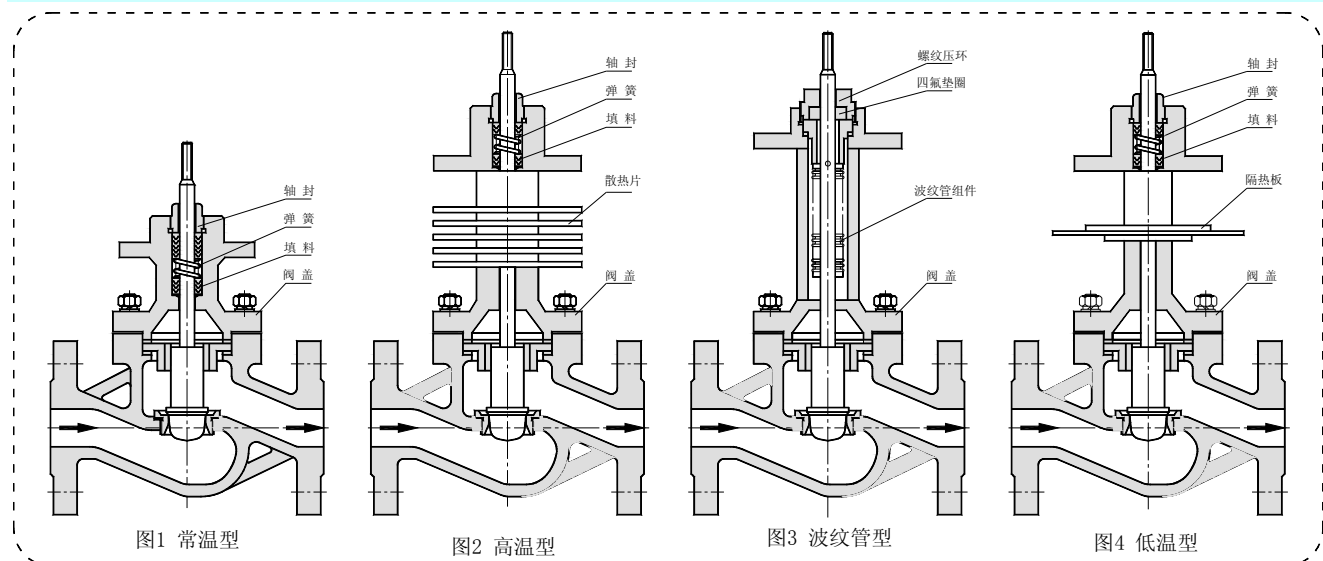
本体材质为不锈钢

1	阀体	CF8	CF8M	CF3M
2	阀座	304	316	316L
3	阀芯	304	316	316L
4	导向套	304	316	316L
5	阀盖	CF8	CF8M	CF3M
6	阀杆	304	316	316L
7	填料	PTFE/柔性石墨		
8	弹簧	65Mn		
9	螺母	304	316	316L



注：以上为标准配置结构，标准的阀体材料是碳钢和不锈钢，也可根据用户需求进行配置。

阀盖型式



注：常温型：常温型工作温度-20~+200℃，泄露等级为IV级。

高温型阀盖增设散热片，可用于介质温度-60~+450℃的场合。

波纹管密封型对上下移动的阀杆形成完全的密封，堵绝流体外漏。

低温型采用加长阀盖加隔热板结构可于-196℃深冷场合。

ZSP 系列单座调节阀

气动调节阀规格与技术参数

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	7.6	12.1	19.4	30.3	48.3	75.9	121	193.6	302.5	484	759
	等百分比	6.9	11	17.6	27.5	44	69.3	110	176	275	440	693
执行机构	正作用	ZHA-22		ZHA-23			ZHA-34			ZHA-45		
型号	反作用	ZHB-22		ZHB-23			ZHB-34			ZHB-45		
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 2.5 4.0 6.4 10.0										
固有流量特性		直线 等百分比										
固有可调比 R		50： 1										
信号范围 Pr（KPa）		20-60、20-100、40-200、60-100、80-240										
气源压力 Ps（MPa）		0.14、0.25、0.28、0.40										

气动调节阀主要性能指标

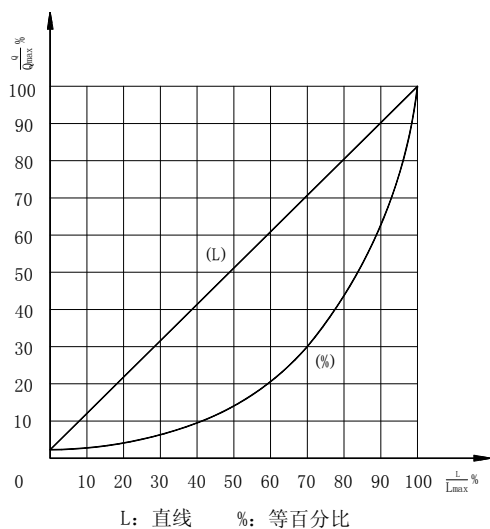
序号	项 目			标准型调节阀		散热、低温型调节阀	
				不带定位器	带定位器	不带定位器	带定位器
1	基本误差＜（%）			±5	±1	±15	±4
2	回差＜（%）			3	1	10	3
3	死区＜（%）			3	0.4	8	1
4	始终点偏差 （%）	气开	始点	±2.5	±1	±6	±2.5
			终点	±5		±15	
		气关	始点	±5		±15	
			终点	±2.5		±6	
5				±2.5	+2.5	+6	+2.5

电动调节阀规格与技术参数

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）	直线	6.9	11	17.6	27.5	44	69	110	176	275	440	690	1100	1760
	等百分比	6.3	10	16	25	40	63	100	160	250	400	630	1000	1600
额定行程 L（mm）		16		25			40			60			100	
公称压力 PN（MPa）		1.6 2.5 4.0 6.4 10.0												
执行机构	PSL	201/202		204			208			312			320	
构型号	3810L	3810LSA-08		3810LSA-20			3810LSB-30			3810LSB-50			3810LSC-65	
固有流量特性		直线、等百分比												
固有可调比		50：1												
工作温度 t（℃）		普通型：铸钢-40-250；铸不锈钢-60-250 散热型：铸钢-40-450；铸不锈钢-60-450												
输入信号		0-10mADC、4-20mADC、220VAC（开关信号）												
电源电压		220VAC 50Hz												

ZSP 系列单座调节阀

流量特性



固有流量特性对应行程下的相对流量数值

单位: (%)

行程 \ 流量特性	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
线性	2	11.8	21.6	31.4	41.2	51	61	40.5	80.6	90.7	100
等百分比	2	3	4.42	6.3	9.5	14.2	21.1	30.8	45.7	67.8	100

允许压差

气关式(正作用)金属密封型

单位 (MPa)

执行机构 型 号	弹簧范围 (KPa)	气源压力 (MPa)	定位器 带/否	阀座直径 dn (mm)										
				20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
ZHA-22	20—100	0.14	否	0.95	0.61									
			带	2.55	1.63									
	40—200	0.25	带	3.34	2.14									
	80—240	0.40	带	6.52	4.17									
ZHA-23	20—100	0.14	否			0.49	0.32	0.20						
			带			1.31	0.84	0.54						
	40—200	0.25	带			1.72	1.10	0.71						
	80—240	0.40	带			3.36	2.15	1.37						
ZHA-34	20—100	0.14	否						0.18	0.12	0.08			
			带						0.49	0.32	0.21			
	40—200	0.25	带						0.65	0.43	0.27			
	80—240	0.40	带						1.26	0.83	0.53			
ZHA-45	20—100	0.14	否									0.09	0.06	0.03
			带									0.23	0.16	0.09
	40—200	0.25	带									0.30	0.21	0.12
	80—240	0.40	带									0.58	0.40	0.22

ZSP 系列单座调节阀

气关式（反作用）金属密封型

单位（MPa）

执行机构 型 号	弹簧范围 （KPa）	气源压力 （MPa）	定位器 带/否	阀座直径 dn（mm）										
				20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
ZHB-22	20—100	0.14	带/否	0.95	0.61									
	40—200	0.25	带	2.55	1.63									
	80—240	0.28	带	5.73	3.67									
ZHB-23	20—100	0.14	带/否			0.49	0.32	0.20						
	40—200	0.25	带			1.31	0.84	0.54						
	80—240	0.28	带			2.95	1.89	1.21						
ZHB-34	20—100	0.14	带/否						0.18	0.12	0.08			
	40—200	0.25	带						0.49	0.32	0.21			
	80—240	0.28	带						1.11	0.73	0.47			
ZHB-45	20—100	0.14	带/否									0.09	0.06	0.03
	40—200	0.25	带									0.23	0.16	0.09
	80—240	0.28	带									0.52	0.36	0.20

电子式执行机构（PSL 系列）

单位（MPa）

执行机构 型 号	输出推力 （KN）	阀座直径 dn（mm）											
		20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	
PSL-201	1.0	2.38	1.52	0.93	0.59	0.38							
		1.91	1.22	0.74	0.47	0.30							
PSL-202	2.0	4.77	3.05	1.86	1.19	0.76	0.45						
		3.82	2.44	1.49	0.95	0.61	0.36						
PSL-204	4.0			2.79	1.79	1.14	0.67	1.21	0.28	0.18	0.12	0.03	
				2.23	1.43	0.91	0.54	0.96	0.22	0.14	0.10	0.02	
PSL-208	8.0			4.66	2.98	1.91	1.13	1.51	0.47	0.30	0.21	0.08	
				3.73	2.38	1.52	0.90	1.20	0.38	0.24	0.16	0.06	
PSL-210	10.0						1.35	2.34	0.57	0.36	0.25	0.11	
							1.08	1.87	0.45	0.29	0.20	0.08	
PSL-316	16.0						2.26	2.92	0.95	0.61	0.42	0.20	
							1.80	2.33	0.76	0.48	0.33	0.15	
PSL-320	20.0									0.97	0.67	0.35	
										0.78	0.54	0.27	

允许压差表的附注说明：

填料材质为 PTFE；

介质的流向与阀芯关闭的方向相反；

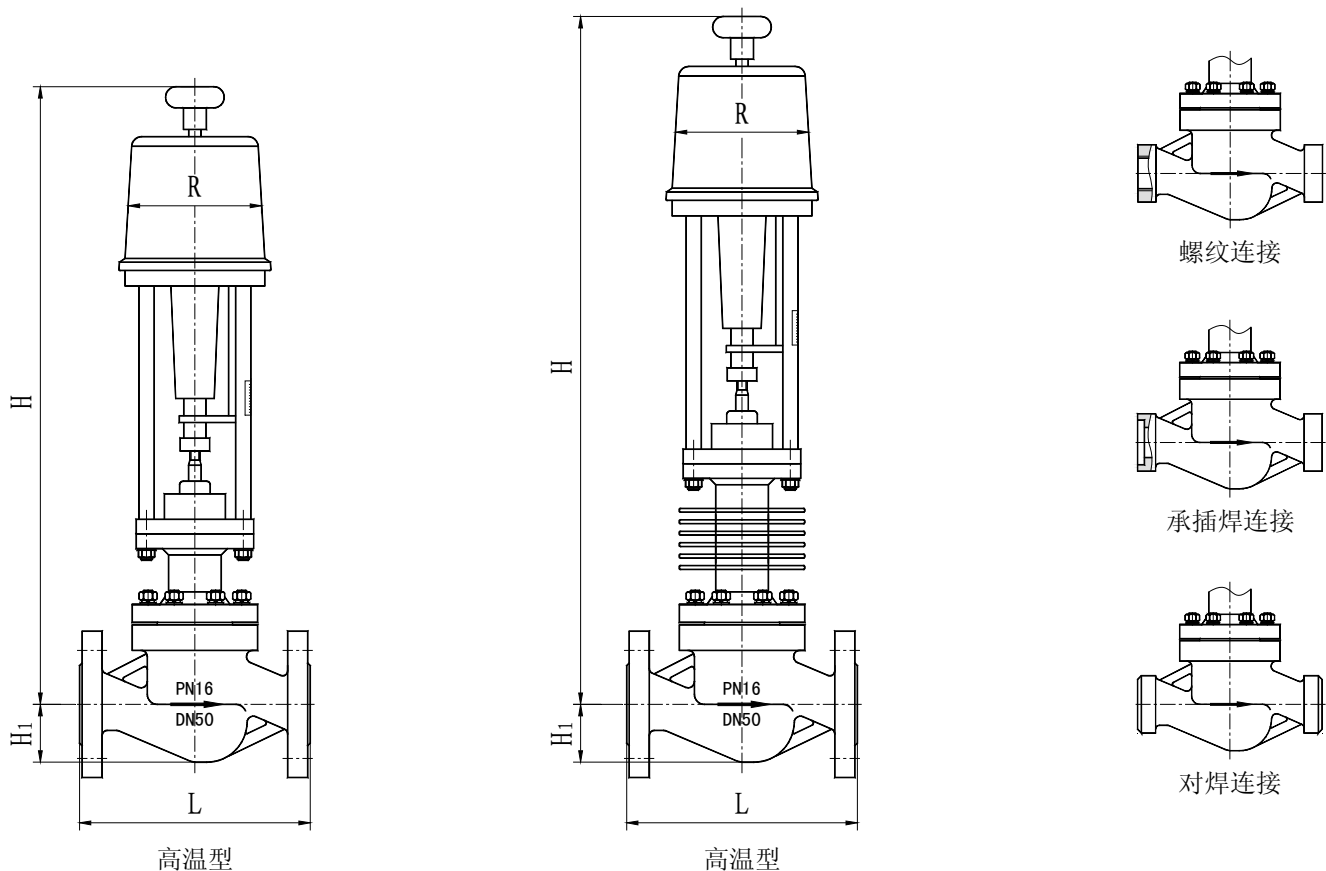
金属密封型泄露等级为 IV 级；

数值受公称压力、等级、温度限制；

波纹管密封型 P2≠0 时须重新核对；

ZSP 系列单座调节阀

套筒调节阀配电动执行机构外形尺寸 (常温型、高温型)

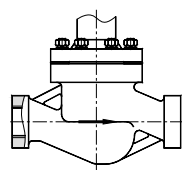
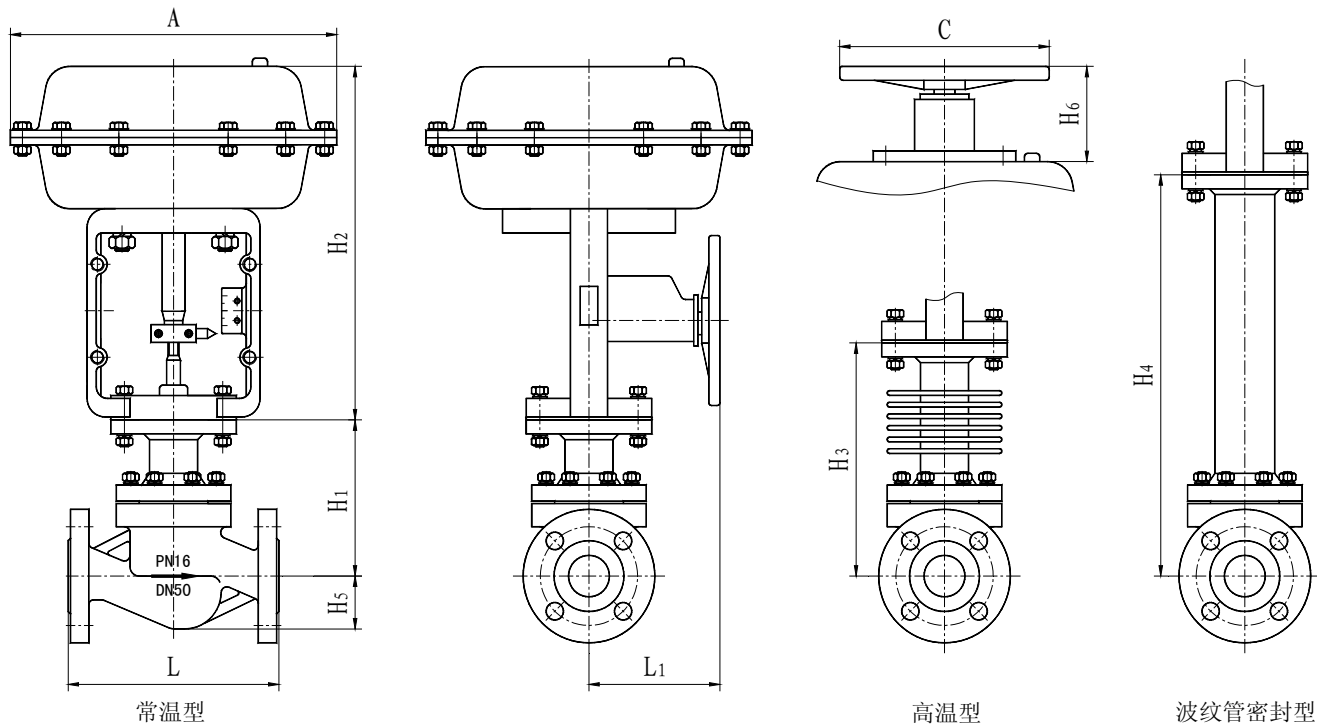


公称通径（DN）		20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
结构长度 （L）	PN16/25	185	200	205	222	250	276	298	350	410	451	600	670	735
	PN40	190	205	210	230	255	285	310	355	425	460	615	685	750
	PN64、100	200	210	220	251	286	311	337	394	440	475	630	700	765
常温型 （H）	PN16/25	699	711	728	728	731	827	839	857	895	1140	1160	1305	1512
	PN40	679	721	738	738	741	837	849	867	905	1150	1180	1335	1565
	PN64/100	682	733	750	750	753	849	861	879	917	1180	1240	1385	1605
高温型 （H）	PN16/25	849	861	893	893	901	975	1024	1067	1250	1400	1420	1513	1670
	PN40	859	871	903	903	911	985	1034	1077	1260	1415	1440	1545	1690
	PN64/100	875	885	915	915	923	997	1055	1095	1280	1450	1465	1575	1720
H1	PN16/25	53	58	68	73	80	90	98	108	123	140	168	203	230
	PN40	53	58	68	73	80	90	98	115	135	150	188	223	255
	PN64/100	63	68	75	83	88	100	105	125	148	170	203	235	265
R		201	202		204		208、210			210、316			320	
压力等级		GB： 1.6、2.5、4.0、6.4、10.0MPa ANSI： 150、300、600LB JIS： 10、20、30、40K												
执行机构		PSL 系列、3810 系列、DKJ 或 DKZ 系列等												

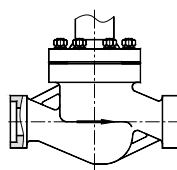
注：表中尺寸为不带标准型附件数据。另由于产品改进技术创新参数可能有一定变化，请咨询公司技术部门索取最新数据。

ZSP 系列单座调节阀

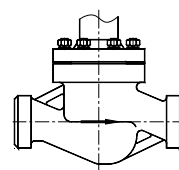
套筒调节阀配气动执行机构外形尺寸及重量 (常温型、高温型)



螺纹连接



承插焊连接



对焊连接

公称通径（DN）		20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
结构长度 （L）	PN16/25	184	184	200	222	254	276	298	352	420	451	543
	PN40	184	184	200	222	254	276	317	368	400	473	568
	PN64、100	206	210	251	251	286	311	337	394	500	508	610
H1		128	128	152	152	160	205	205	208	273	333	364
H2		298	298	298	298	298	380	380	380	510	510	510
H3		208	208	224	228	228	334	334	342	408	453	482
H4		338	338	402	402	405	627	628	635	698	702	728
H5		53	58	68	73	80	90	98	108	123	140	168
H6		180	180	180	180	180	236	236	236	310	310	310
A		282	282	282	282	282	360	360	360	470	470	470
C		220	220	220	220	220	270	270	270	320	320	320
L1		289	289	289	289	289	347	347	347	476	476	476
压力等级		GB： 1. 6、2. 5、4. 0、6. 4、10. 0MPa ANSI： 150、300、600LB JIS： 10、20、30、40K										
执行机构		ZHB-22			ZHB-23		ZHB-34			ZHB-45		

注：表中尺寸为不带标准型附件数据。另由于产品改进技术创新参数可能有一定变化，请咨询公司技术部门索取最新数据。

ZSM 系列套筒调节阀

概述

ZSM 系列套筒调节阀是一种压力平衡型调节阀，采用套筒导向，压力平衡型双密封面阀芯机构，配用多弹簧气动执行机构或电动执行机构。流道呈 S 流线性，整体具有工作平衡、允许压差大、流量特性精确、噪音低等特点。特别适用于流量大，阀前后压差较大、泄露要求不搞的场合。

本系列产品有常温型、高温型、低温型、调节切断型、波纹管密封型等多种形式。产品公称压力等级有 PN1.6、4.0、6.4、10.0；阀体口径范围 DN20-300，适用流体温度-196-+560℃ 范围内多种档次。泄露等级有 IV 级、V 级、VI 级。流量特性有直线、等百分比特性。多种品种规格可供选择。

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。

主要技术参数

本体部分

- 阀体形式：直通铸造球阀
- 阀体材质：ZG230-450 ZG1Cr18Ni9
- 公称通径：DN20-DN300
- 公称压力：PN1.6 2.5 4.0 6.4 10.0MPa
ANSI 150 300 600LB
JIS 10K 20K 30K 40K
- 连接形式：法兰：FF RF RTJ 等
螺纹：（适用于 1" 以下）
焊接：SW BW
- 结构长度：符合 IEC534
- 阀盖型式：常温型（图 1）
高温型（图 2）
波纹管密封型（图 3）
低温型（图 4）
- 填 料：聚四氟乙烯 柔性石墨等
- 密 封 垫：金属夹石墨密封垫 四氟乙烯垫等

阀内部件

- 阀芯型式：套筒导向型
- 流量特性：线性 等百分比
- 内件材质：1Cr18Ni9Ti 1Cr18Ni9Ti+PTFE

执行机构

- 气 动：多弹簧式执行机构 单弹簧式执行机构
作用方式：气—开式 气—关式
- 电 动：PSL 系列 3810L 系列



电动套筒调节阀



气动套筒调节阀

ZSM 系列套筒调节阀

主要零件材料及内部结构

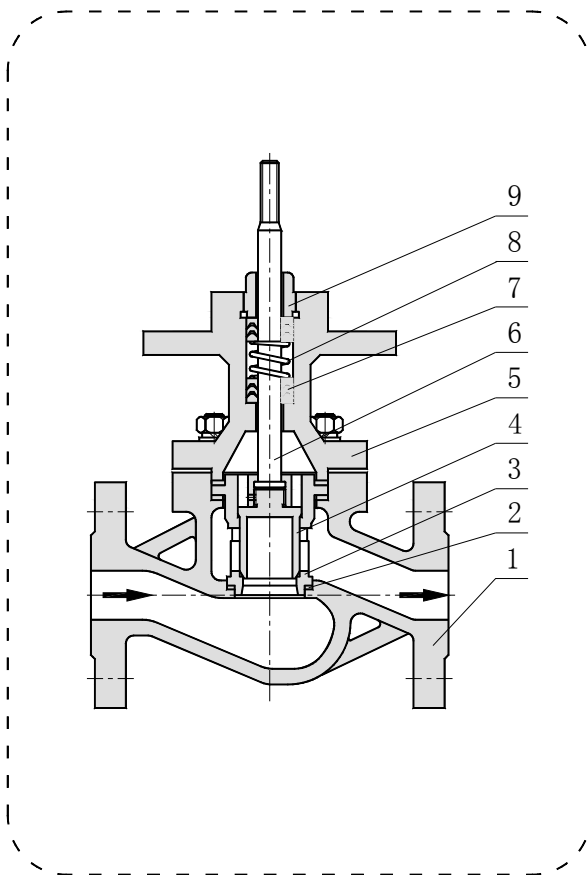
本体材质为碳钢

1	阀 1 体	WCB	LCB	WC9
2	垫片	316+石墨/PTFE		
3	套筒	304	304	304
4	阀芯	304	304	304
5	阀盖	WCB	LCB	WC9
6	阀杆	304	304	304
7	填料	PTFE/柔性石墨		
8	弹簧	65Mn		
9	螺母	304	304	304

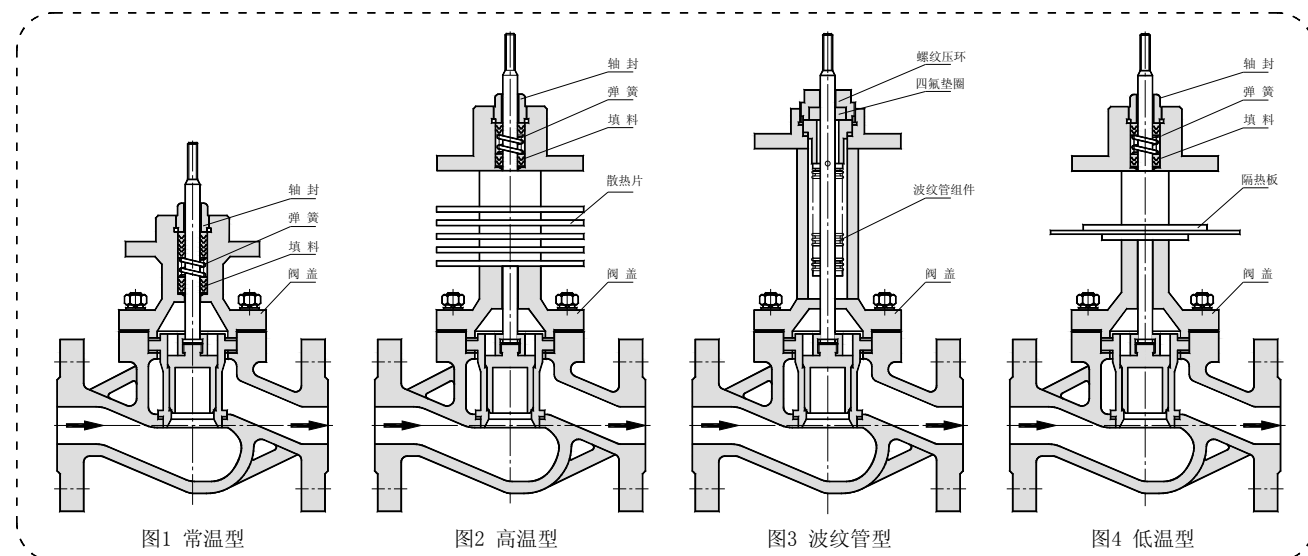
本体材质为不锈钢

1	阀体	CF8	CF8M	CF3M
2	垫片	316+石墨/PTFE		
3	套筒	304	316	316L
4	阀芯	304	316	316L
5	阀盖	CF8	CF8M	CF3M
6	阀杆	304	316	316L
7	填料	PTFE/柔性石墨		
8	弹簧	65Mn		
9	螺母	304	316	316L

注：以上为标准配置结构，标准的阀体材料是碳钢和不锈钢，也可根据用户需求进行配置。



阀盖型式



注：常温型：常温型工作温度-20~+200℃，泄露等级为IV级。

高温型阀盖增设散热片，可用于介质温度-60~+450℃的场合。

波纹管密封型对上下移动的阀杆形成完全的密封，堵绝流体外漏。

低温型采用加长阀盖加隔热板结构可于-196℃深冷场合。

ZSM 系列套筒调节阀

气动调节阀规格与技术参数

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
执行机构 型号	正作用	ZHA-22		ZHA-23			ZHA-34			ZHA-45		
	反作用	ZHB-22		ZHB-23			ZHB-34			ZHB-45		
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 2.5 4.0 6.4 10.0										
固有流量特性		直线 等百分比										
固有可调比 R		50： 1										
信号范围 Pr（KPa）		20-60、20-100、40-200、60-100、80-240										
气源压力 Ps（MPa）		0.14、0.25、0.28、0.40										

气动调节阀主要性能指标

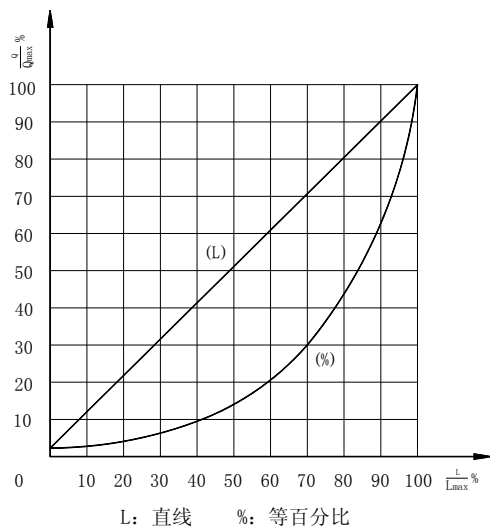
序号	项 目			标准型调节阀		散热、低温型调节阀	
				不带定位器	带定位器	不带定位器	带定位器
1	基本误差＜（%）			±5	±1	±15	±4
2	回差＜（%）			3	1	10	3
3	死区＜（%）			3	0.4	8	1
4	始终点偏差 ＜（%）	气开	始点	±2.5	±1	±6	±2.5
			终点	±5		±15	
		气关	始点	±5		±15	
			终点	±2.5		±6	
5				±2.5	+2.5	+6	+2.5

电动调节阀规格与技术参数

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）	直线	6.9	11	17.6	27.5	44	69	110	176	275	440	690	1100	1760
	等百分比	6.3	10	16	25	40	63	100	160	250	400	630	1000	1600
额定行程 L（mm）		16		25			40			60			100	
公称压力 PN（MPa）		1.6 2.5 4.0 6.4 10.0												
执行机构	PSL	201/202		204			208			312			320	
构型号	3810L	3810LSA-08		3810LSA-20			3810LSB-30			3810LSB-50			3810LSC-65	
固有流量特性		直线、等百分比												
固有可调比		50：1												
工作温度 t（℃）		普通型：铸钢-40-250；铸不锈钢-60-250 散热型：铸钢-40-450；铸不锈钢-60-450												
输入信号		0-10mADC、4-20mADC、220VAC（开关信号）												
电源电压		220VAC 50Hz												

ZSM 系列套筒调节阀

流量特性



固有流量特性对行程下的相对流量数值

单位: (%)

行程 流量特性	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
线性	2	11.8	21.7	32.1	42	51.2	61.2	71.1	80.4	90.5	100
等百分比	2	3.1	4.5	6.5	9.6	14.2	19.8	29.9	45.6	68.2	100

允许压差

气关式（正作用）金属密封型

单位 (MPa)

执行机构 型 号	弹簧范围 (KPa)	气源压力 (MPa)	定位器 带/否	阀座直径 dn (mm)										
				20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
ZHA-22	20—100	0.14	否	1.27	1.06									
			带	3.81	3.18									
	40—200	0.25	带	5.40	4.50									
	80—240	0.40	带	10.0	9.81									
ZHA-23	20—100	0.14	否			1.33	0.93	0.76						
			带			3.40	2.80	2.29						
	40—200	0.25	带			4.82	3.96	3.24						
	80—240	0.40	带			10.0	8.63	7.06						
ZHA-34	20—100	0.14	否						0.92	0.76	0.61			
			带						2.78	2.29	1.85			
	40—200	0.25	带						3.94	3.24	2.62			
	80—240	0.40	带						8058	7.06	5.72			
ZHA-45	20—100	0.14	否									0.86	0.72	0.54
			带									2.58	2.16	1.63
	40—200	0.25	带									3.66	3.70	2.32
	80—240	0.40	带									7.97	6.68	5.05

ZSM 系列套筒调节阀

气关式（反作用）金属密封型

单位（MPa）

执行机构 型 号	弹簧范围 （KPa）	气源压力 （MPa）	定位器 带/否	阀座直径 dn（mm）										
				20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
ZHB-22	20—100	0.14	带/否	1.27	1.06									
	40—200	0.25	带	3.81	3.18									
	80—240	0.28	带	10.0	8.48									
ZHB-23	20—100	0.14	带/否			1.33	0.93	0.76						
	40—200	0.25	带			3.40	2.80	2.29						
	80—240	0.28	带			9.08	7.46	6.11						
ZHB-34	20—100	0.14	带/否						0.92	0.76	0.61			
	40—200	0.25	带						2.78	2.29	1.85			
	80—240	0.28	带						7.40	6.11	4.94			
ZHB-45	20—100	0.14	带/否									0.86	0.72	0.54
	40—200	0.25	带									2.58	2.16	1.63
	80—240	0.28	带									6.89	5.78	4.37

电子式执行机构（3810L 系列）

单位（MPa）

执行机构 型 号	输出推力 (KN)	阀座直径 dn (mm)											
		20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	
3810LSA-08	0.8	2.38	1.52	0.93	0.59	0.38							
		1.91	1.22	0.74	0.47	0.30							
3810LSA-20	2.0	4.77	3.05	1.86	1.19	0.76	0.45						
		3.82	2.44	1.49	0.95	0.61	0.36						
3810LSB-30	3.0			2.79	1.79	1.14	0.67	1.21	0.28	0.18	0.12	0.03	
				2.23	1.43	0.91	0.54	0.96	0.22	0.14	0.10	0.02	
3810LSB-50	5.0			4.66	2.98	1.91	1.13	1.51	0.47	0.30	0.21	0.08	
				3.73	2.38	1.52	0.90	1.20	0.38	0.24	0.16	0.06	
3810LSC-65	6.5						1.35	2.34	0.57	0.36	0.25	0.11	
							1.08	1.87	0.45	0.29	0.20	0.08	
3810LSC-99	10.0						2.26	2.92	0.95	0.61	0.42	0.20	
							1.80	2.33	0.76	0.48	0.33	0.15	
3810LSC-160	16.0									0.97	0.67	0.35	
										0.78	0.54	0.27	

允许压差表的附注说明：

填料材质为 PTFE；

介质的流向与阀芯关闭的方向相反；

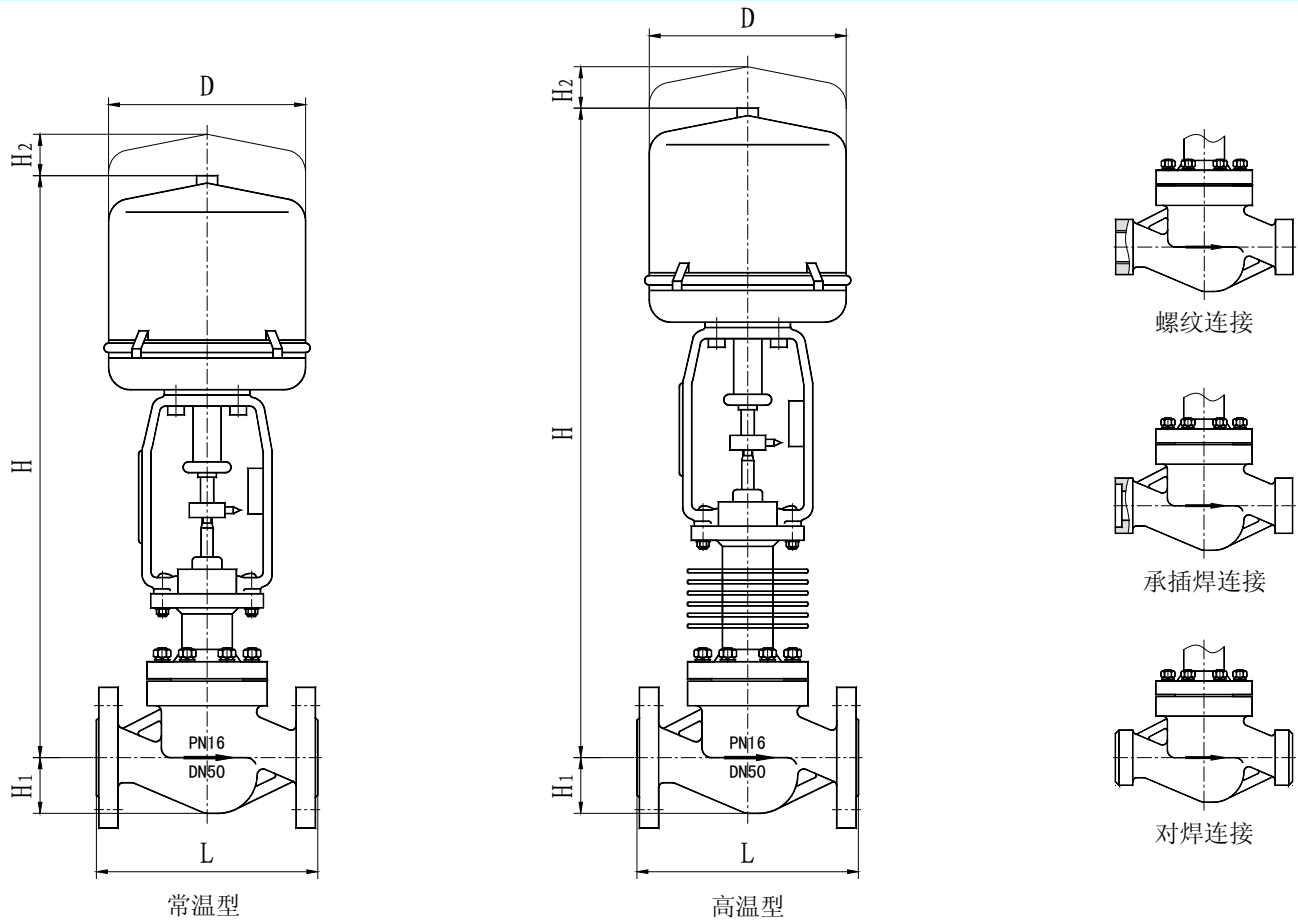
金属密封型泄露等级为 IV 级；

数值受公称压力、等级、温度限制；

波纹管密封型 P2≠0 时须重新核对；

ZSM 系列套筒调节阀

套筒调节阀配电动执行机构外形尺寸 (常温型、高温型)

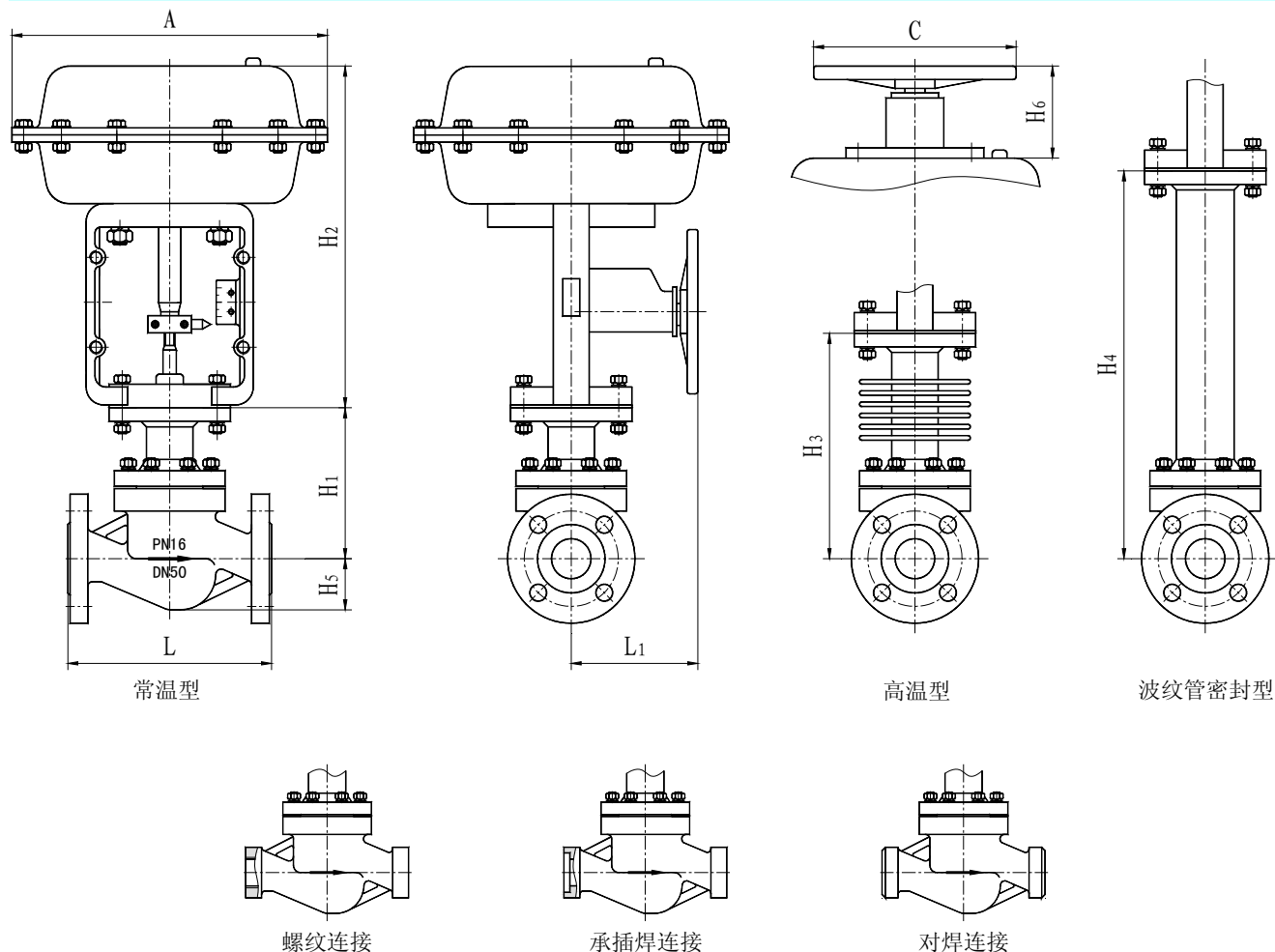


公称通径（DN）		20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
结构长度 （L）	PN16/25	185	200	205	222	250	276	298	350	410	451	600	670	735
	PN40	190	205	210	230	255	285	310	355	425	460	615	685	750
	PN64、100	200	210	220	251	286	311	337	394	440	475	630	700	765
常温型 （H）	PN16/25	756	781	803	928	945	1260	1270	1294	1515	1540	1565	1816	2180
	PN40	766	791	813	938	955	1260	1270	1329	1545	1560	1605	1892	2130
	PN64/100	773	803	833	965	1000	1280	1300	1338	1575	1620	1675	1936	2202
高温型 （H）	PN16/25	956	981	1003	1128	1145	1510	1520	1544	1835	1860	1885	2166	2530
	PN40	966	991	1013	1138	1155	1510	1520	1579	1865	1880	1925	2245	2480
	PN64/100	973	1003	1033	1165	1200	1530	1550	1588	1895	1940	1995	2286	2552
H1	PN16/25	53	58	68	73	80	90	98	108	123	140	168	203	230
	PN40	53	58	68	73	80	90	98	115	135	150	188	223	255
	PN64/100	63	68	75	83	88	100	105	125	148	170	203	235	265
H2		87			90									
D		225					257				310			
压力等级		GB： 1.6、2.5、4.0、6.4、10.0MPa ANSI： 150、300、600LB JIS： 10、20、30、40K												
执行机构		PSL 系列、3810 系列、DKJ 或 DKZ 系列等												

注：表中尺寸为不带标准型附件数据。另由于产品改进技术创新参数可能有一定变化，请咨询公司技术部门索取最新数据。

ZSM 系列套筒调节阀

套筒调节阀配气动执行机构外形尺寸及重量 (常温型、高温型)



公称通径 (DN)	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
结构长度 (L)	PN16/25	184	184	200	222	254	276	298	352	420	543
	PN40	184	184	200	222	254	276	317	368	400	568
	PN64、100	206	210	251	251	286	311	337	394	500	610
H1	128	128	152	152	160	205	205	208	273	333	364
H2	298	298	298	298	298	380	380	380	510	510	510
H3	208	208	224	228	228	334	334	342	408	453	482
H4	338	338	402	402	405	627	628	635	698	702	728
H5	53	58	68	73	80	90	98	108	123	140	168
H6	180	180	180	180	180	236	236	236	310	310	310
A	282	282	282	282	282	360	360	360	470	470	470
C	220	220	220	220	220	270	270	270	320	320	320
L1	289	289	289	289	289	347	347	347	476	476	476
压力等级	GB: 1.6、2.5、4.0、6.4、10.0MPa					ANSI: 150、300、600LB			JIS: 10、20、30、40K		
执行机构	ZHB-22			ZHB-23		ZHB-34			ZHB-45		

注：表中尺寸为不带标准型附件数据。另由于产品改进技术创新参数可能有一定变化，请咨询公司技术部门索取最新数据。

ZSL 系列笼式单座调节阀

概述

ZSL 系列笼式单座调节阀是一种压力平衡调节阀,采用笼式套筒导向、单座密封结构,配用多弹簧执行机构或者电动执行机构,流道呈 S 流线型,选用进口密封环。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。特别适用于泄漏量要求严格、阀前后压差较大的工作场合。

本系列产品有常温型、高温型、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 PN1.6、4.0、6.4、10.0; 阀体口径范围 DN20-DN300; 适用流体温度-150℃~+560℃ 范围内多种档次; 泄露等级分为 IV 级、V 级、VI 级; 流量特性有直线、等百分比。多种规格可供选择。

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。

主要技术参数

本体部分

- 阀体形式: 直通铸造球型阀
- 阀体材质: ZG230-450 ZG1Cr18Ni9
- 公称通径: DN20-DN300
- 公称压力: PN1.6 2.5 4.0 6.4 10.0MPa
ANSI 150 300 600LB
JIS 10K 20K 30K 40K
- 连接形式: 法兰: FF RF RTJ 等
螺纹: (适用于 1" 以下)
焊接: SW BW
- 结构长度: 符合 IEC534
- 阀盖型式: 常温型 (图 1)
高温型 (图 2)
波纹管密封型 (图 3)
低温型 (图 4)
- 填 料: 聚四氟乙烯 柔性石墨等
- 密 封 垫: 金属夹石墨密封垫 四氟乙烯垫等

阀内部件

- 阀芯型式: 单座笼式
- 流量特性: 线性 等百分比
- 内件材质: 1Cr18Ni9Ti 1Cr18Ni9Ti+PTFE

执行机构

- 气 动: 多弹簧式执行机构 单弹簧式执行机构
作用方式: 气—开式 气—关式
- 电 动: PSL 系列 3810L 系列



电动笼式单座调节阀



气动笼式单座调节阀

ZSL 系列笼式单座调节阀

主要零件材料及内部结构

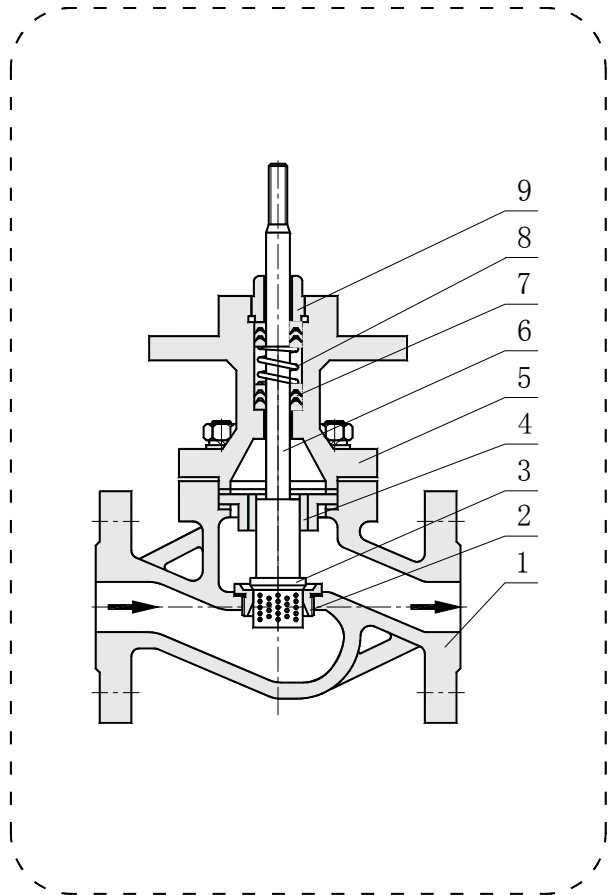
本体材质为碳钢

1	阀体	WCB	LCB	WC9
2	阀座	304	304	304
3	阀芯	304	304	304
4	导向套	304	304	304
5	阀盖	WCB	LCB	WC9
6	阀杆	304	304	304
7	填料	PTFE/柔性石墨		
8	弹簧	65Mn		
9	螺母	304	304	304

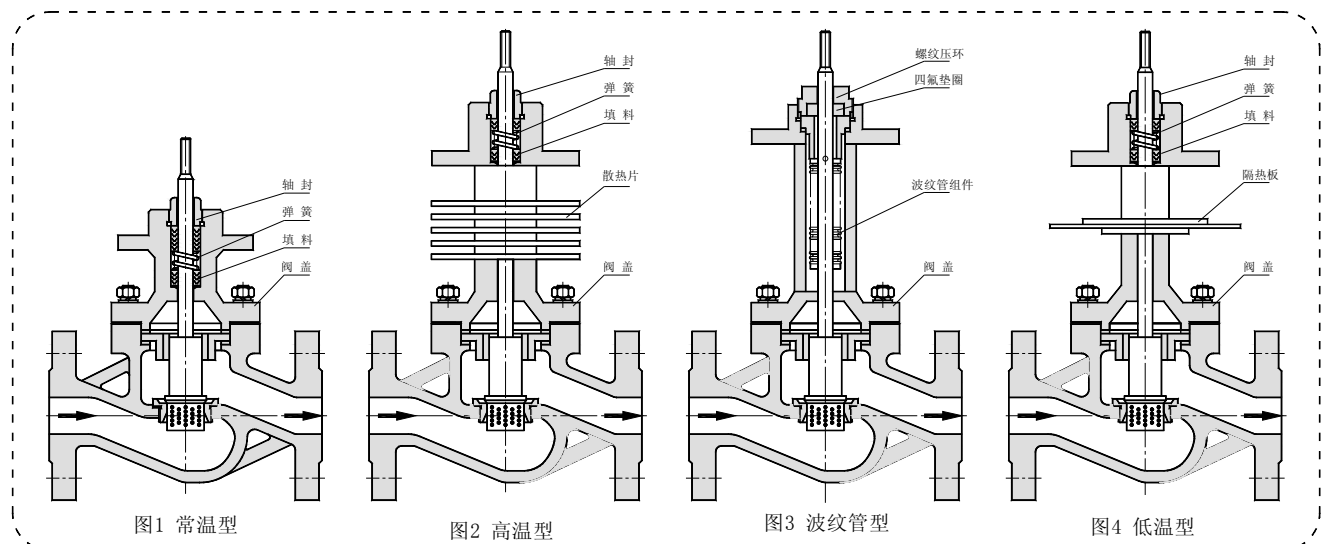
本体材质为不锈钢

1	阀体	CF8	CF8M	CF3M
2	阀座	304	316	316L
3	阀芯	304	316	316L
4	导向套	304	316	316L
5	阀盖	CF8	CF8M	CF3M
6	阀杆	304	316	316L
7	填料	PTFE/柔性石墨		
8	弹簧	65Mn		
9	螺母	304	316	316L

注：以上为标准配置结构，标准的阀体材料是碳钢和不锈钢，也可根据用户需求进行配置。



阀盖型式



注：常温型工作温度-20~+200℃，泄露等级为IV级。

高温型阀盖增设散热片，可用于介质温度-60~+450℃的场合。

波纹管密封型对上下移动的阀杆形成完全的密封，堵绝流体外漏。

低温型采用加长阀盖加隔热板结构可于-196℃深冷场合。

ZSL 系列笼式单座调节阀

气动调节阀规格与技术参数

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
执行机构	正作用	ZHA-22		ZHA-23			ZHA-34			ZHA-45		
型号	反作用	ZHB-22		ZHB-23			ZHB-34			ZHB-45		
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 2.5 4.0 6.4 10.0										
固有流量特性		直线 等百分比										
固有可调比 R		50：1										
信号范围 Pr（KPa）		20-60、20-100、40-200、60-100、80-240										
气源压力 Ps（MPa）		0.14、0.25、0.28、0.40										

气动调节阀主要性能指标

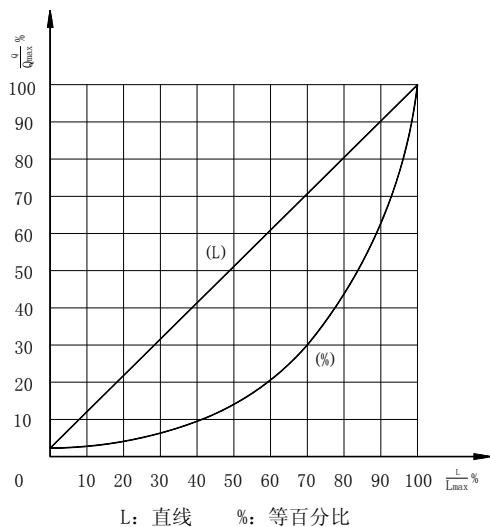
序号	项 目			标准型调节阀		散热、低温型调节阀	
				不带定位器	带定位器	不带定位器	带定位器
1	基本误差＜（%）			±5	±1	±15	±4
2	回差＜（%）			3	1	10	3
3	死区＜（%）			3	0.4	8	1
4	始终点偏差 ＜（%）	气开	始点	±2.5	±1	±6	±2.5
			终点	±5		±15	
		气关	始点	±5		±15	
			终点	±2.5		±6	
5				±2.5	+2.5	+6	+2.5

电动调节阀规格与技术参数

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）	直线	6.9	11	17.6	27.5	44	69	110	176	275	440	690	1100	1760
	等百分比	6.3	10	16	25	40	63	100	160	250	400	630	1000	1600
额定行程 L（mm）		16		25			40			60			100	
公称压力 PN（MPa）		1.6 2.5 4.0 6.4 10.0												
执行机构	PSL	201/202		204			208			312			320	
构型号	3810L	3810LSA-08		3810LSA-20			3810LSB-30			3810LSB-50			3810LSC-65	
固有流量特性		直线、等百分比												
固有可调比		50：1												
工作温度 t（℃）		普通型：铸钢-40-250；铸不锈钢-60-250 散热型：铸钢-40-450；铸不锈钢-60-450												
输入信号		0-10mADC、4-20mADC、220VAC（开关信号）												
电源电压		220VAC 50Hz												

ZSL 系列笼式单座调节阀

流量特性



固有流量特性对行程下的相对流量数值

单位: (%)

行程 流量特性	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
线性	2	11.8	21.6	31.4	41.2	51	61	40.5	80.6	90.7	100
等百分比	2	3	4.42	6.3	9.5	14.2	21.1	30.8	45.7	67.8	100

允许压差

气关式(正作用)金属密封型

单位 (MPa)

执行机构 型 号	弹簧范围 (KPa)	气源压力 (MPa)	定位器 带/否	阀座直径 dn (mm)										
				20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
ZHA-22	20—100	0.14	否	1.51	0.80									
			带	9.09	4.80									
	40—200	0.25	带	10.0	6.80									
	80—240	0.40	带	10.0	10.0									
ZHA-23	20—100	0.14	否			0.83	0.59	0.54						
			带			5.01	4.14	3.26						
	40—200	0.25	带			7.10	5.87	4.62						
	80—240	0.40	带			10.0	10.0	10.0						
ZHA-34	20—100	0.14	否						0.68	0.55	0.43			
			带						4.09	3.30	2.63			
	40—200	0.25	带						5.79	4.68	3.73			
	80—240	0.40	带						10.0	10.0	10.0			
ZHA-45	20—100	0.14	否									0.60	0.50	0.37
			带									3.62	3.01	2.55
	40—200	0.25	带									5.14	4.27	3.19
	80—240	0.40	带									10.0	9.30	6.96

ZSL 系列笼式单座调节阀

气关式（反作用）金属密封型

单位（MPa）

执行机构 型 号	弹簧范围 (KPa)	气源压力 (MPa)	定位器 带/否	阀座直径 dn (mm)										
				20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
ZHB-22	20—100	0.14	带/否	1.51	0.80									
	40—200	0.25	带	9.09	4.80									
	80—240	0.28	带	10.0	10.0									
ZHB-23	20—100	0.14	带/否			0.83	0.69	0.54						
	40—200	0.25	带			5.01	4.11	3.26						
	80—240	0.28	带			10.0	10.0	8.70						
ZHB-34	20—100	0.14	带/否						0.68	0.55	0.43			
	40—200	0.25	带						4.09	3.30	2.63			
	80—240	0.28	带						10.0	8.82	7.03			
ZHB-45	20—100	0.14	带/否									0.60	0.50	0.37
	40—200	0.25	带									3.62	3.01	2.25
	80—240	0.28	带									9.67	8.04	

电子式执行机构（PSL 系列）

单位（MPa）

执行机构 型 号	输出推力 (KN)	阀座直径 dn (mm)												
		20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200		
3810LSA-08	0.8	2.38	1.52	0.93	0.59	0.38								
		1.91	1.22	0.74	0.47	0.30								
3810LSA-20	2.0	4.77	3.05	1.86	1.19	0.76	0.45							
		3.82	2.44	1.49	0.95	0.61	0.36							
3810LSB-30	3.0			2.79	1.79	1.14	0.67	1.21	0.28	0.18	0.12	0.03		
				2.23	1.43	0.91	0.54	0.96	0.22	0.14	0.10	0.02		
3810LSB-50	5.0			4.66	2.98	1.91	1.13	1.51	0.47	0.30	0.21	0.08		
				3.73	2.38	1.52	0.90	1.20	0.38	0.24	0.16	0.06		
3810LSC-65	6.5						1.35	2.34	0.57	0.36	0.25	0.11		
							1.08	1.87	0.45	0.29	0.20	0.08		
3810LSC-99	10.0						2.26	2.92	0.95	0.61	0.42	0.20		
							1.80	2.33	0.76	0.48	0.33	0.15		
3810LSC-160	16.0									0.97	0.67	0.35		
										0.78	0.54	0.27		

允许压差表的附注说明：

填料材质为 PTFE；

介质的流向与阀芯关闭的方向相反；

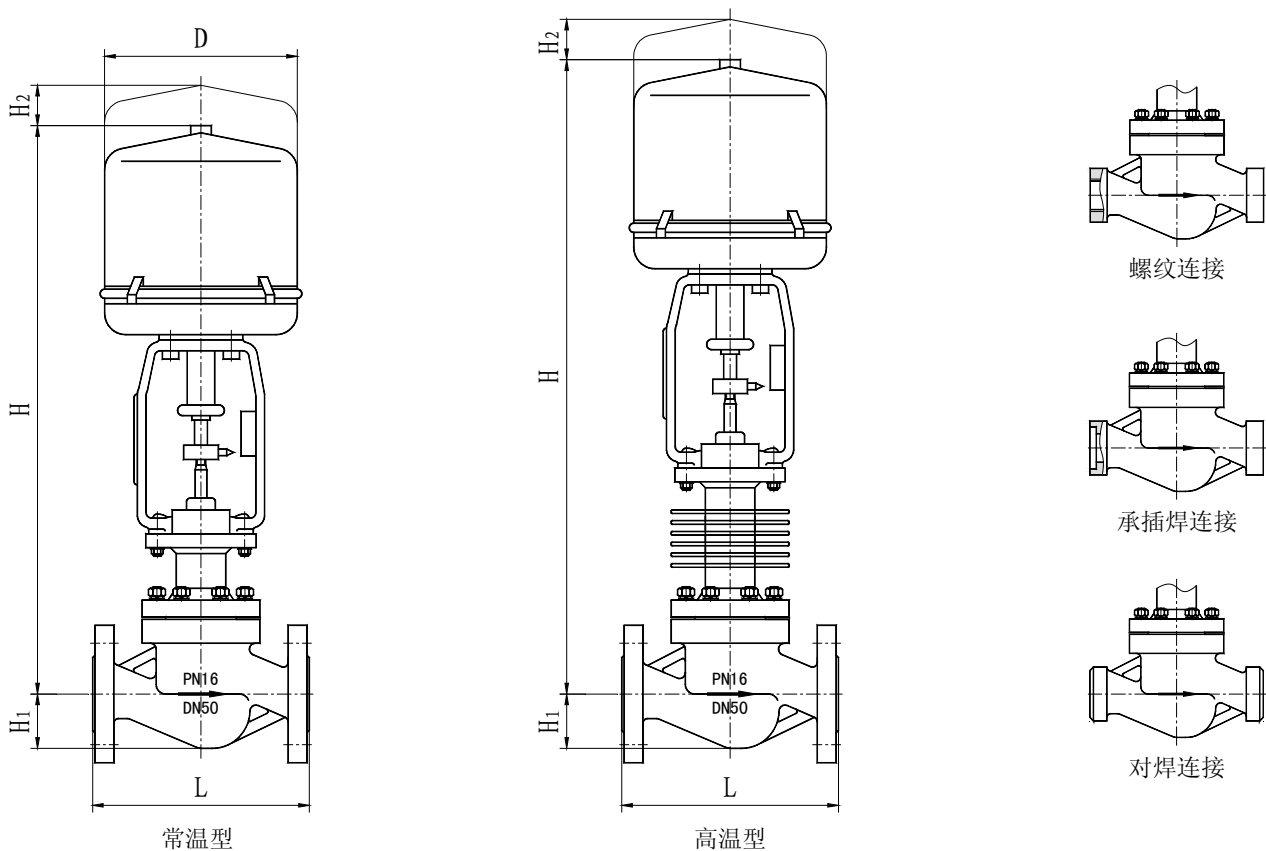
金属密封型泄露等级为Ⅳ级；

数值受公称压力、等级、温度限制；

波纹管密封型 P2≠0 时须重新核对；

ZSL 系列笼式单座调节阀

套筒调节阀配电动执行机构外形尺寸 (常温型、高温型)

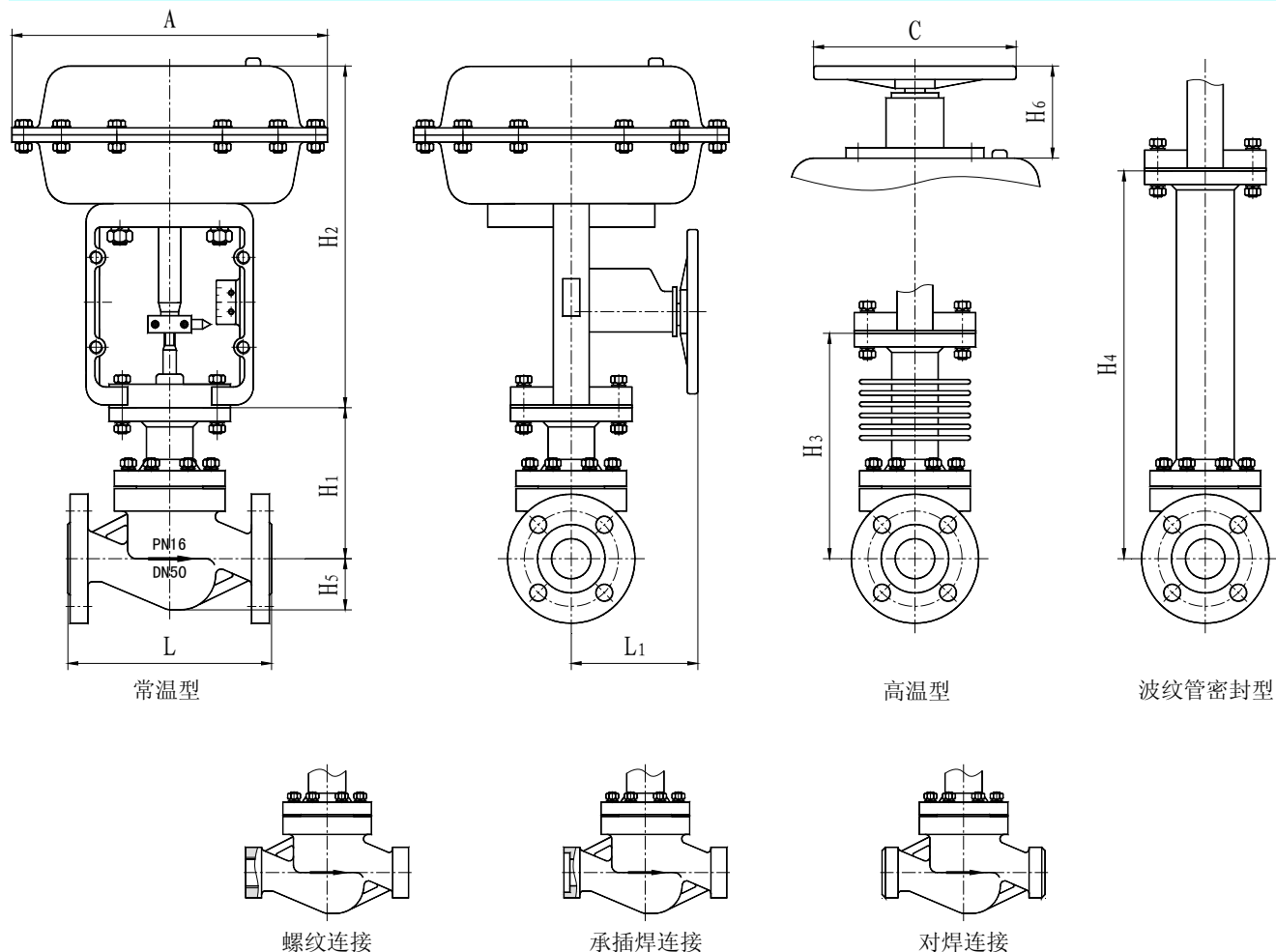


公称通径（DN）		20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
结构长度 （L）	PN16/25	185	200	205	222	250	276	298	350	410	451	600	670	735
	PN40	190	205	210	230	255	285	310	355	425	460	615	685	750
	PN64、100	200	210	220	251	286	311	337	394	440	475	630	700	765
常温型 （H）	PN16/25	756	781	803	928	945	1260	1270	1294	1515	1540	1565	1816	1512
	PN40	766	791	813	938	955	1260	1270	1329	1545	1560	1605	1892	1565
	PN64/100	773	803	833	965	1000	1280	1300	1338	1575	1620	1675	1936	1605
高温型 （H）	PN16/25	956	981	1003	1128	1145	1510	1520	1544	1835	1860	1885	2166	1670
	PN40	966	991	1013	1138	1155	1510	1520	1579	1865	1880	1925	2245	1690
	PN64/100	973	1003	1033	1165	1200	1530	1550	1588	1895	1940	1995	2286	1720
H1	PN16/25	53	58	68	73	80	90	98	108	123	140	168	203	230
	PN40	53	58	68	73	80	90	98	115	135	150	188	223	255
	PN64/100	63	68	75	83	88	100	105	125	148	170	203	235	265
H2		87			90									
D		225												
压力等级		GB： 1.6、2.5、4.0、6.4、10.0MPa ANSI： 150、300、600LB JIS： 10、20、30、40K												
执行机构		PSL 系列、3810 系列、DKJ 或 DKZ 系列等												

注：表中尺寸为不带标准型附件数据。另由于产品改进技术创新参数可能有一定变化，请咨询公司技术部门索取最新数据。

ZSL 系列笼式单座调节阀

套筒调节阀配气动执行机构外形尺寸及重量 (常温型、高温型)



公称通径 (DN)	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
结构长度 (L)	PN16/25	184	184	200	222	254	276	298	352	420	543
	PN40	184	184	200	222	254	276	317	368	400	568
	PN64, 100	206	210	251	251	286	311	337	394	500	610
H1	128	128	152	152	160	205	205	208	273	333	364
H2	298	298	298	298	298	380	380	380	510	510	510
H3	208	208	224	228	228	334	334	342	408	453	482
H4	338	338	402	402	405	627	628	635	698	702	728
H5	53	58	68	73	80	90	98	108	123	140	168
H6	180	180	180	180	180	236	236	236	310	310	310
A	282	282	282	282	282	360	360	360	470	470	470
C	220	220	220	220	220	270	270	270	320	320	320
L1	289	289	289	289	289	347	347	347	476	476	476
压力等级	GB: 1.6、2.5、4.0、6.4、10.0MPa ANSI: 150、300、600LB JIS: 10、20、30、40K										
执行机构	ZHB-22			ZHB-23		ZHB-34			ZHB-45		

注：表中尺寸为不带标准型附件数据。另由于产品改进技术创新参数可能有一定变化，请咨询公司技术部门索取最新数据。

ZSW 系列微小流量调节阀

概述

ZSW 系列微小流量调节阀是专门针对小流量调节而开发的小口径调节阀。它具有体积小、重量轻、性能高、用于微小流量的精确控制等特点。调节不干净介质时，应针对其节流间隙小的问题，注意预防堵卡现象的发生。它适用于液体、蒸汽等介质的注流量调节场合。

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。

主要零部件参数

本体部分

- 阀体形式：直通锻造阀体
- 阀体材质：20# F22 304 316
- 公称通径：DN1.5~DN20
- 公称压力：PN1.6 4.0 10.0 16.0 20.0 32.0MPa
ANSI 150 300 600 900 1500LB

连接形式：法兰:FF RF RTJ 等

螺纹:NPT

焊接:SW BW

- 结构长度：符合 IEC534
- 阀盖形式：一体式
- 填 料：聚四氟乙烯 柔性石墨等
- 密 封 垫：金属夹石墨密封垫 四氟乙烯垫等

阀内部件

- 阀芯型式：单座柱塞式
- 流量特性：等百分比、线性
- 内件材质：标准材质组合及使用温度、压力请参阅附表

执行机构

- 气 动：气动薄膜多弹簧执行机构
单 作 用：气—开（弹簧复位）
双 作 用：气—开/气—关
- 电 动：3810 系列 PSL 系列 CV3000 系列



微小流量电动调节阀



微小流量气动调节阀

ZSW 系列微小流量调节阀

主要技术参数

公称通径 (mm)	G1/2"			G3/4"				
阀座直径 (mm)	1.5	3	4	5	6	7	8	9
流量系数 Kv	0.0025	0.08	0.12	0.20	0.32	0.50	0.80	1.00
可调范围	30:1							
公称压力	标准产品 1.6 4.0 6.4、10MPa							
阀芯形式	单座柱塞型阀芯							
流量特性	直线							
作用形式	气开式、气关式							
工作温度	普通型 -40~230℃, 散热片型 230~450℃, 特殊订货 450~600℃							
法兰标准	符合 JB78-59、JB79-59 标准, 可按 JB/79.1-94、JB/79.2-94、ANSI、JIS、DIN 等标准订货生产							
执行机构	ZHA/B 型多弹簧气动薄膜执行机构							
可配附件	定位器、电磁阀、空气过滤减压阀、限位开关、阀位反馈器、紧急作装置、手轮机构等							

注：工作温度、公称压力、公称通径超出列表范围的产品可与本公司商洽解决。*注量系数<0.08 需特殊订货。

主要性能指标

泄漏率: VI 级, 小于额定流量的 10^{-4}

回差: 不带定位器, 小于全行程的 3%; 带定位器, 小于全行程的 1%

基本误差: 不带定位器, 小于全行程的 $\pm 5\%$; 带定位器, 小于全行程的 $\pm 1\%$

死区: 不带定位器, 小于全行程的 3%; 带定位器, 小于全行程的 1%注: 测试使用填料为聚四氟乙烯填料。

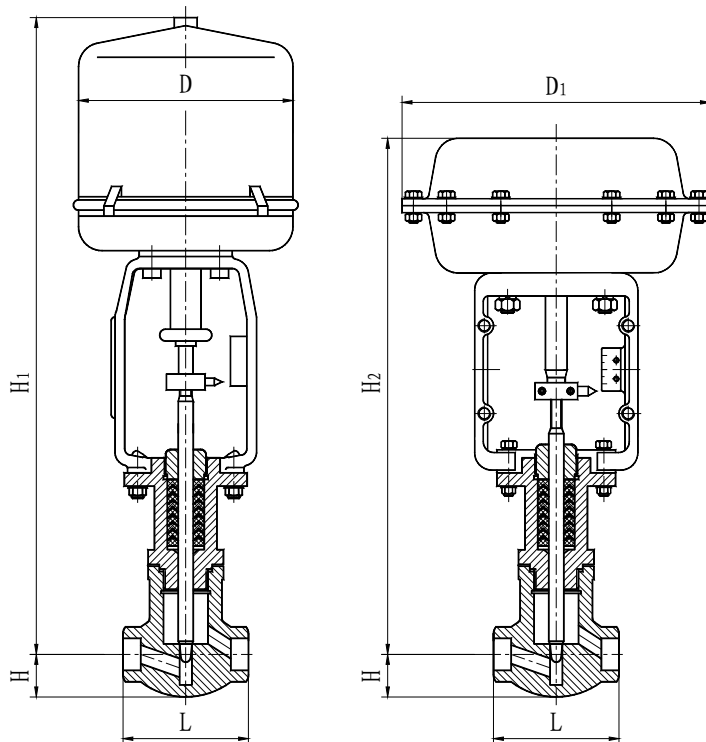
允许压差

执行机构	ZHA(B)-11							
行程 (mm)	10							
有效面积 (cm ²)	200							
气源接口尺寸	M16×1.5							
公称通径 (mm)	G1/2"			G3/4"				
阀座直径 (mm)	1.5	3	4	5	6	7	8	9
允许压差 ΔP (MPa)	6.4			5.2		4.6		

注: (1) ZHA: 正作用执行机构; ZHB 反作用执行机构。

外形尺寸及重量

公称通径 (mm)	G1/2"	G3/4"
连接长度 L (mm)	92	92
高度 H (mm)	30	30
H1 (mm)	400	400
H2 (mm)	330	330
电动执行器宽 D (mm)	225	225
气动执行器宽 D1 (mm)	230	230



ZSF(H) 系列三通分（合）流调节阀

概述

ZSF(H) 系列三通分(合)流调节阀采用双阀芯上下导向结构，配用气动执行机构或者电动执行机构机构，阀体为三通结构，即一进两出（分流型），两进一出（合流型），从而达到流体混合升温或降温，或流体不等量分流，满足不同工矿的使用要求。该阀体具有结构紧凑、重量轻、动作灵敏、压降损失小、阀容量大、流量特性精确和维修方便等优点。可用于各种不同的工作条件，特别适用于石油工业热交换器的温度控制系统和其他的各行业的自动化控制系统。

本系列产品有常温型、高温型、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 PN1.6、4.0 6.4；阀体口径范围 DN20-DN300；适用流体温度-150℃—+560℃ 范围内多种档次；泄露等级分为Ⅳ级、Ⅴ级、Ⅵ级；流量特性有直线、等百分比。多种规格可供选择。

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。

主要技术参数

本体部分

- 阀体形式：三通铸造球阀
- 阀体材质：ZG230-450 ZG1Cr18Ni9
- 公称通径：DN20-DN300
- 公称压力：PN1.6 2.5 4.0 6.4 10.0MPa
ANSI 150 300 600LB
JIS 10K 20K 30K 40K
- 连接形式：法兰：FF RF RTJ 等
焊接：SW BW
- 结构长度：符合 IEC534
- 阀盖型式：常温型（图 1）
高温型（图 2）
波纹管密封型（图 3）
低温型（图 4）
- 填 料：聚四氟乙烯 柔性石墨等
- 密 封 垫：金属夹石墨密封垫 四氟乙烯垫等

阀内部件

- 阀芯型式：双阀芯上下导向型
- 流量特性：线性 等百分比
- 内件材质：1Cr18Ni9Ti 1Cr18Ni9Ti+PTFE

执行机构

- 气 动：多弹簧式执行机构 单弹簧式执行机构
作用方式：气—开式 气—关式
- 电 动：PSL 系列 3810L 系列



三通分(合)流调节阀



三通分(合)流调节阀

ZSF(H)系列三通分（合）流调节阀

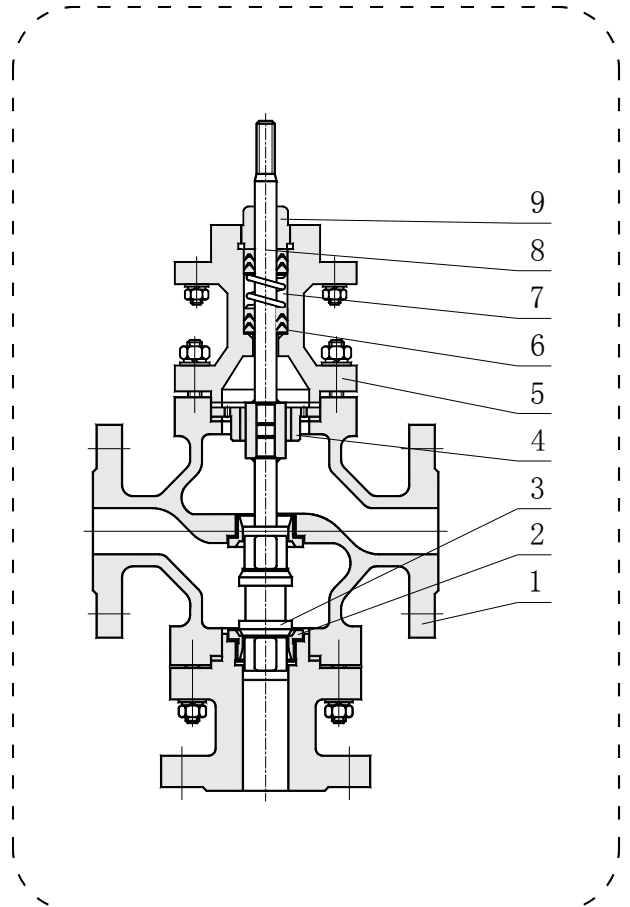
主要零件材料及内部结构

本体材质为碳钢

1	阀体	WCB	LCB	WC9
2	阀座	304	304	304
3	阀芯	304	304	304
4	导向套	304	304	304
5	阀盖	WCB	LCB	WC9
6	阀杆	304	304	304
7	填料	PTFE/柔性石墨		
8	弹簧	65Mn		
9	螺母	304	04	304

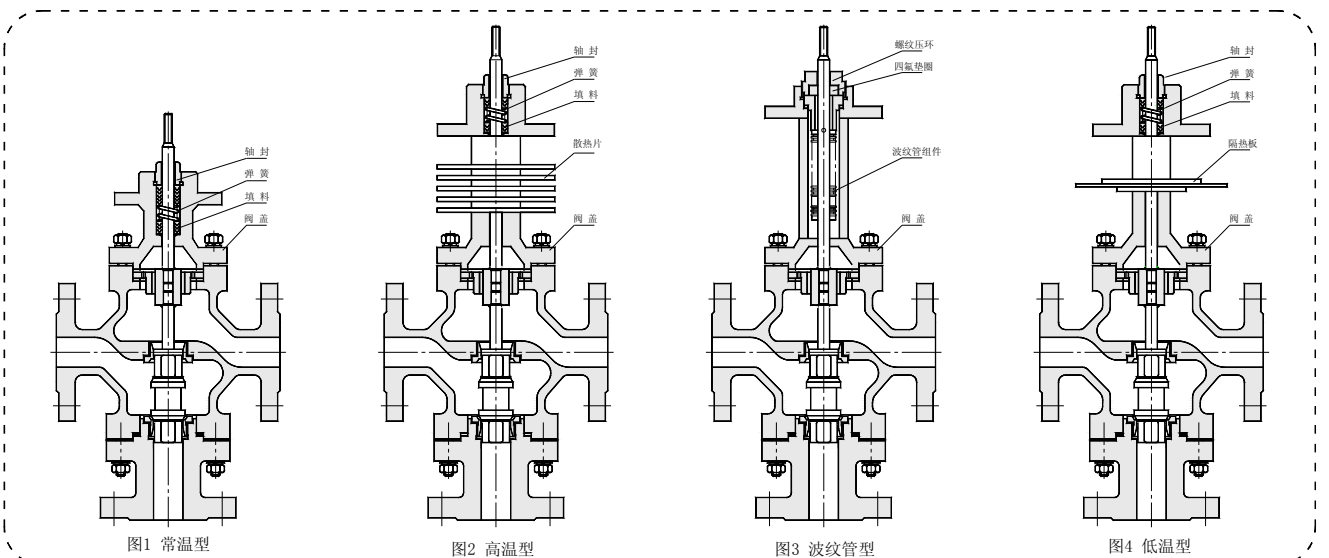
本体材质为不锈钢

1	阀体	CF8	CF8M	CF3M
2	阀座	304	316	316L
3	阀芯	304	316	316L
4	导向套	304	316	316L
5	阀盖	CF8	CF8M	CF3M
6	阀杆	304	316	316L
7	填料	PTFE/柔性石墨		
8	弹簧	65Mn		
9	螺母	304	316	316L



注：以上为标准配置结构，标准的阀体材料是碳钢和不锈钢，也可根据用户需求进行配置。

阀盖型式



注：常温型工作温度-20~+200℃，泄露等级为Ⅳ级。

高温型阀盖增设散热片，可用于介质温度-60~+450℃的场合。

波纹管密封型对上下移动的阀杆形成完全的密封，堵绝流体外漏。

低温型采用加长阀盖加隔热板结构可于-196℃深冷场合。

ZSF(H) 系列三通分（合）流调节阀

气动三通调节阀规格与技术参数

公称通径 DN（mm）		20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
额定流量	合流	6.3	8.5	13	21	34	53	85	135	210	340	535
系数 KV	分流							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 2.5 4.0 6.4 10.0										
固有流量特性		直线 等百分比										
固有可调比 R		30: 1										
信号范围 Pr（Kpa）		20-100、40-200、60-100、80-240										
气源压力 Ps（Mpa）		0.14、0.25、0.28、0.40										
允许压差△P（MPa）		0.93	0.86	0.75	0.48	0.31	0.27	0.18	0.11	0.12	0.09	0.05

气动调节阀主要性能指标

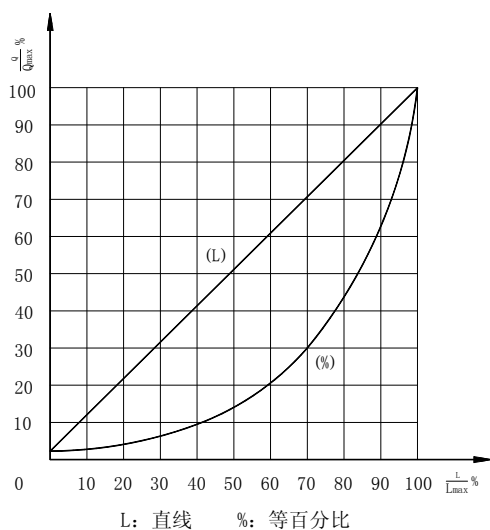
序号	项 目		性能指标	
			不带定位器	带定位器
1	基本误差＜（%）		±5	±1
2	回差＜（%）		3	1
3	死区＜（%）		3	0.4
4	始终点偏差 ＜（%）	始点（%）	±5	±1
		终点（%）	±2.5	
5	额定行程偏差（%）		+2.5	
6	允许泄露量（1/h）		10 ⁻³ ×阀额定容量	
7	额定流量系数偏差（%）		±10	
8	固有流量特性		符合 IEC534-1 和 GB/T13927-2000 中归动的斜率偏差要求	

电动调节阀规格与技术参数

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)	合流	6.3	8.5	13	21	34	53	85	135	210	340	535	800	1280
	分流							85	135	210	340	535	800	1280
额定行程 L（mm）		16		25			40			60			100	
公称压力 PN（MPa）		1.6 2.5 4.0 6.4 10.0												
执行机	PSL	PSL201		PSL202		PSL204		PSL208			PSL312		PSL320	
构型号	3810L	381LSA-08		381LSA-20		381LSB-30		381LSB-50			381LSC-65		381LSC-160	
固有流量特性		直线、等百分比												
固有可调比		30：1												
工作温度 t（℃）		普通型：铸钢-40-250；铸不锈钢-60-250 散热型：铸钢-40-450；铸不锈钢-60-450												
输入信号		0-10mADC、4-20mADC、220VAC（开关信号）												
电源电压		220VAC 50Hz												

ZSF(H) 系列三通分（合）流调节阀

流量特性



固有流量特性对行程下的相对流量数值

单位: (%)

行程 流量特性	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
线性	2	11.8	21.6	31.4	41.2	51	61	40.5	80.6	90.7	100
等百分比	2	3	4.42	6.3	9.5	14.2	21.1	30.8	45.7	67.8	100

允许压差表的附注说明

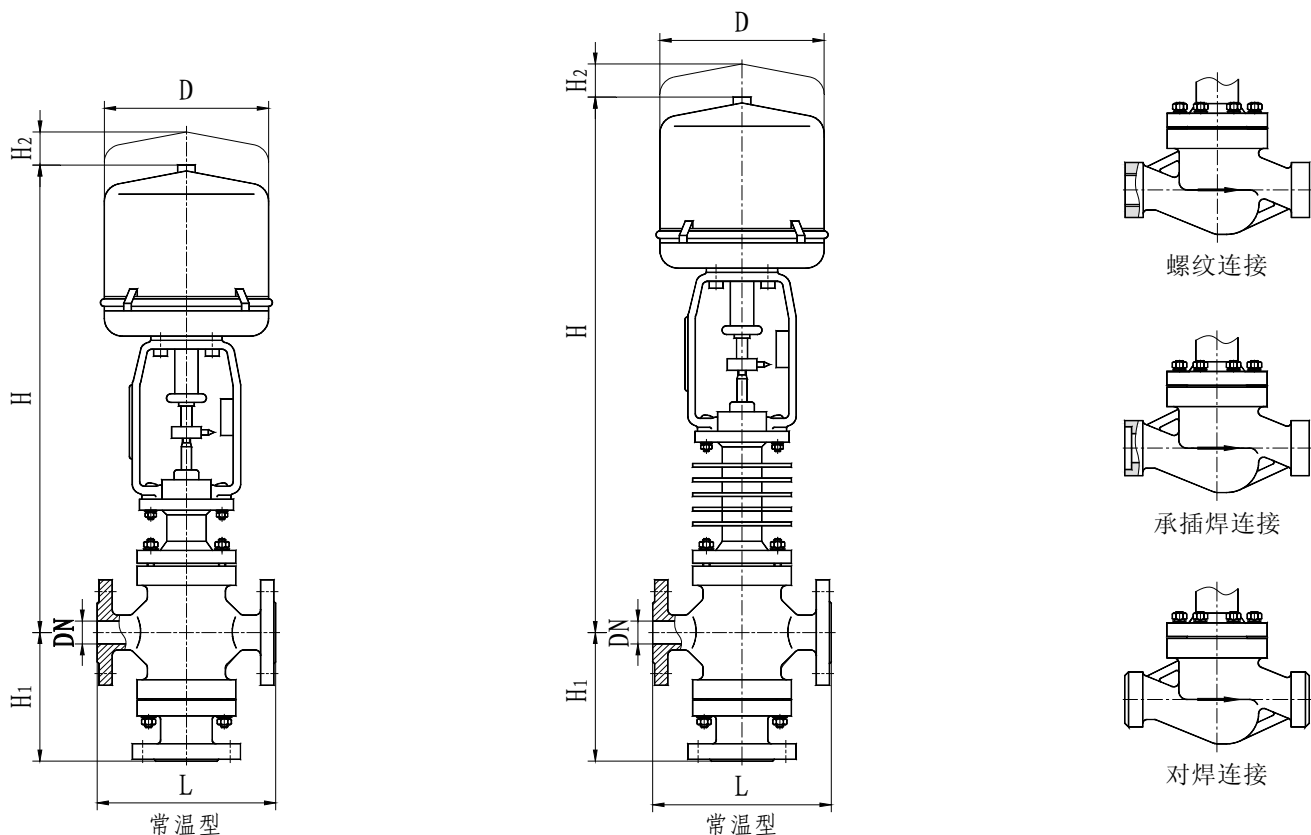
- 填料材质为 PTFE;
- 介质的流向与阀芯关闭的方向相反;
- 金属密封型泄露等级为 IV 级;
- 数值受公称压力、温度表限制;
- 波纹管密封型 $P_2 \neq 0$ 时需重新核对;

特殊要求

- 特殊检验;
- 完全去油、去水处理;
- 禁铜处理;
- 特殊接口、配管;
- 真空条件下使用;
- 指定涂层颜色;
- 特殊介质 (氧气、氢气、氯气);

ZSF(H)系列三通分（合）流调节阀

配电动执行机构外形尺寸（常温型、高温型）

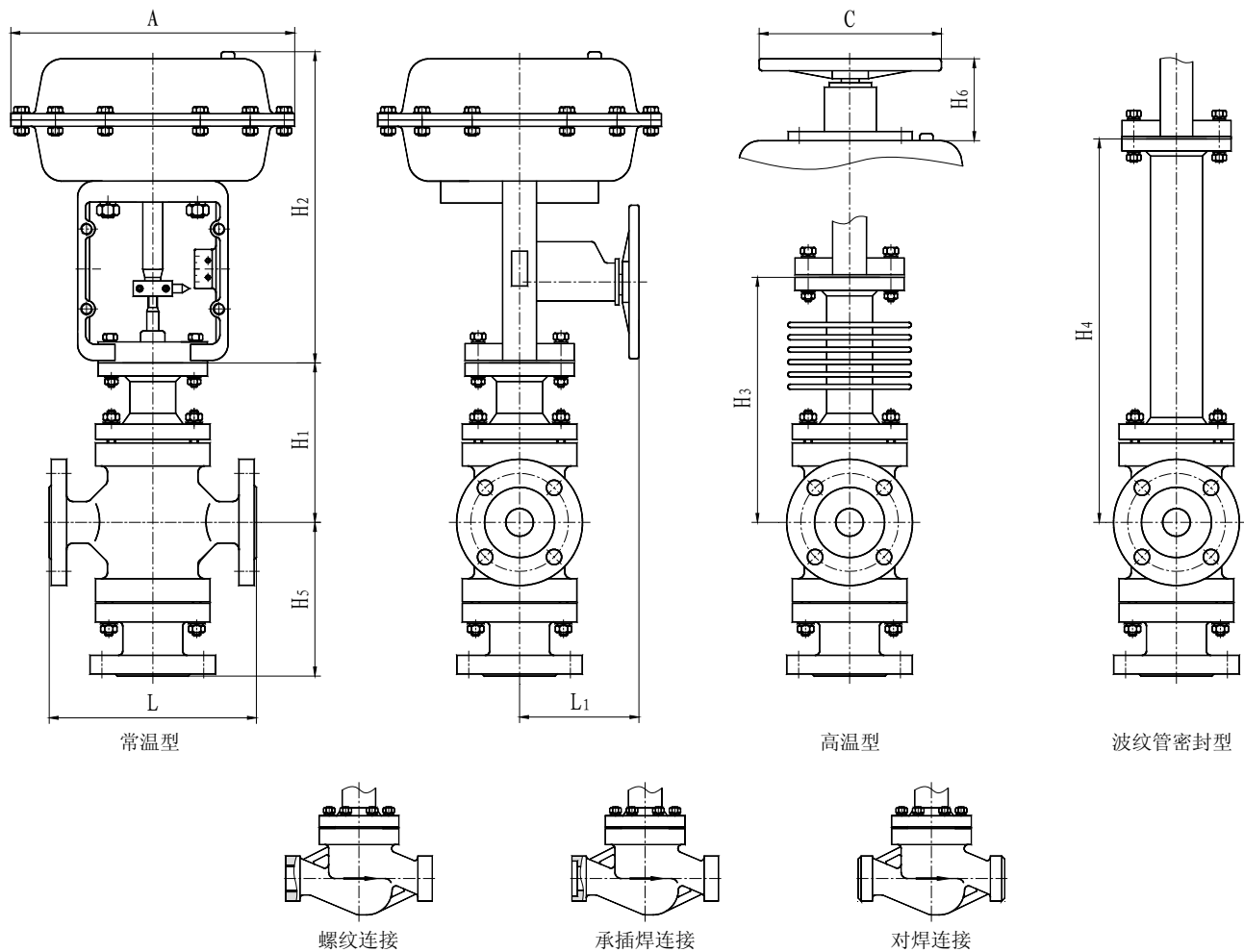


公称通径（DN）		20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	
结构长度 （L）	PN16/25	180	185	200	220	250	275	305	350	410	450	550	670	770	
	PN40	185	190	210	230	255	285	310	355	425	460	560	690	795	
	PN64/100	190	200	220	240	265	295	320	370	400	475	570	752	819	
常温型 （H）	PN16/25	535	553	556	698	703	959	969	981	1061	1076	1109	1361	1458	
	PN40	540	558	561	703	708	964	974	986	1066	1081	1114	1366	1463	
	PN64/100	545	563	566	708	713	969	979	991	1071	1086	1119	1371	1468	
高温型 （H）	PN16/25	735	753	756	898	903	1209	1219	1231	1381	1396	1429	1711	1808	
	PN40	745	763	766	908	913	1219	1229	1241	1391	1406	1439	1721	1818	
	PN64/100	755	773	776	918	923	1229	1239	1251	1401	1416	1449	1731	1828	
H1	PN16/25	140	140	150	160	180	200	222	230	270	280	306	474	584	
	PN40	140	140	150	160	180	200	222	230	270	280	306	474	584	
	PN64/100	150	160	170	180	200	220	240	260	300	322	380	495	605	
H2		87			90										
D		225					257					310			
压力等级		GB：1.6、2.5、4.0、6.4、10.0MPa ANSI：150、300、600LB JIS：10、20、30、40K													
执行机构		PSL 系列、3810 系列、DKJ 或 DKZ 系列等													

注：表中尺寸为不带标准型附件数据。另由于产品改进技术创新参数可能有一定变化，请咨询公司技术部门索取最新数据。

ZSF(H)系列三通分（合）流调节阀

配气动执行机构外形尺寸（常温型、高温型）



公称通径 (DN)	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
结构长度 (L)	PN16/25	180	185	200	220	250	275	305	350	410	550
	PN40	185	190	210	230	255	285	310	355	425	560
	PN64	190	200	220	240	265	295	320	370	400	570
H1	155	155	175	180	200	235	250	260	330	350	420
H2	298	298	298	298	298	380	380	380	510	510	510
H3	235	235	247	256	268	364	384	394	465	470	540
H4	365	365	425	420	445	660	680	690	748	740	780
H5	140	140	150	160	180	200	222	230	270	280	306
H6	180	180	180	180	180	236	236	236	310	310	310
A	282	282	282	282	282	360	360	360	470	470	470
C	220	220	220	220	220	270	270	270	320	320	320
L1	289	289	289	289	289	347	347	347	476	476	476
压力等级	GB: 1.6、2.5、4.0、6.4、10.0MPa ANSI: 150、300、600LB JIS: 10、20、30、40K										
执行机构	ZHB-22			ZHB-23		ZHB-34			ZHB-45		

注：表中尺寸为不带标准型附件数据。另由于产品改进技术创新参数可能有一定变化，请咨询公司技术部门索取最新数据。

ZSN 系列双座调节阀

概述

ZSN 系列型双座调节阀是一种压力平衡调节阀，采用笼式套筒导向、单座密封结构，配用多弹簧执行机构或者电动执行机构，流道呈 S 流线型，选用进口密封环。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。特别适用于对泄漏量要求不高、阀前后压差较大的工作场合。

本系列产品有常温型、高温型、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 PN1.6、4.0、6.4；阀体口径范围 DN20-DN300；适用流体温度 -150℃~+560℃ 范围内多种档次；泄露等级分为 IV 级、V 级；流量特性有直线、等百分比。多种规格可供选择。

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。

主要技术参数

本体部分

- 阀体形式：直通双座球型铸造阀
- 阀体材质：ZG230-450 ZG1Cr18Ni9
- 公称通径：DN20-DN300
- 公称压力：PN1.6 2.5 4.0 6.4MPa
ANSI 150 300 600LB
JIS 10K 20K 30K 40K
- 连接形式：法兰：FF RF RTJ 等
螺纹：（适用于 1" 以下）
焊接：SW BW
- 结构长度：符合 IEC534
- 阀盖型式：常温型（图 1）
高温型（图 2）
波纹管密封型（图 3）
低温型（图 4）
- 填 料：聚四氟乙烯 柔性石墨等
- 密 封 垫：金属夹石墨密封垫 四氟乙烯垫等

阀内部件

- 阀芯型式：双座导向型
- 流量特性：线性 等百分比
- 内件材质：1Cr18Ni9Ti 1Cr18Ni9Ti+PTFE

执行机构

- 气 动：多弹簧式执行机构 单弹簧式执行机构
作用方式：气—开式 气—关式
- 电 动：PSL 系列 3810L 系列



电动双座调节阀



气动双座调节阀

ZSN 系列双座调节阀

主要零件材料及内部结构

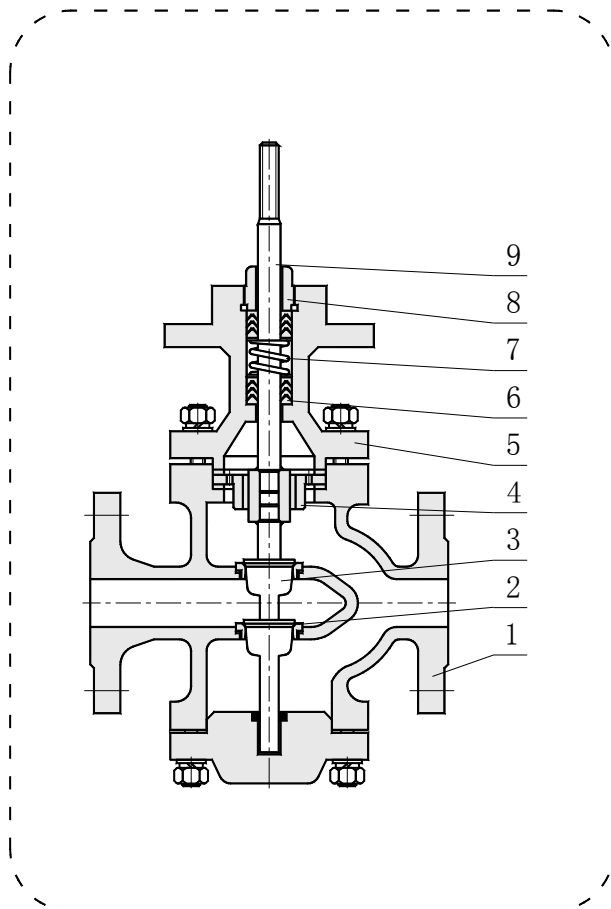
本体材质为碳钢

1	阀体	WCB	LCB	WC9
2	阀座	304	304	304
3	阀芯	304	304	304
4	导向套	304	304	304
5	阀盖	WCB	LCB	WC9
6	阀杆	304	304	304
7	填料	PTFE/柔性石墨		
8	弹簧	65Mn		
9	螺母	304	304	304

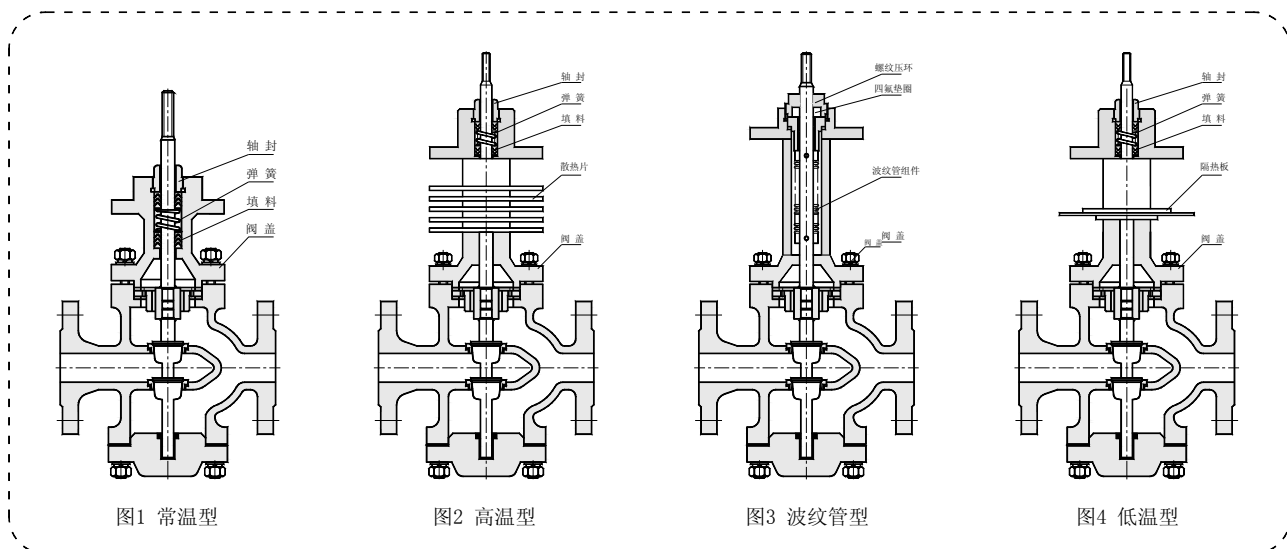
本体材质为不锈钢

1	阀体	CF8	CF8M	CF3M
2	阀座	304	316	316L
3	阀芯	304	316	316L
4	导向套	304	316	316L
5	阀盖	CF8	CF8M	CF3M
6	阀杆	304	316	316L
7	填料	PTFE/柔性石墨		
8	弹簧	65Mn		
9	螺母	304	316	316L

注：以上为标准配置结构，标准的阀体材料是碳钢和不锈钢，也可根据用户需求进行配置。



阀盖型式



注：常温型工作温度-20~+200℃，泄露等级为IV级。

高温型阀盖增设散热片，可用于介质温度-60~+450℃的场合。

波纹管密封型对上下移动的阀杆形成完全的密封，堵绝流体外漏。

低温型采用加长阀盖加隔热板结构可于-196℃深冷场合。

ZSN 系列双座调节阀

气动调节阀规格与技术参数

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	7.6	12.1	19.4	30.3	48.3	75.9	121	194	302	484	759
	等百分比	6.9	11	17.6	27.5	44	69.3	110	176	275	440	693
执行机构	正作用	ZHA-22		ZHA-23			ZHA-34			ZHA-45		
型号	反作用	ZHB-22		ZHB-23			ZHB-34			ZHB-45		
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 2.5 4.0 6.4										
固有流量特性		直线 等百分比										
固有可调比 R		50：1										
信号范围 Pr（KPa）		20-60、20-100、40-200、60-100、80-240										
气源压力 Ps（MPa）		0.14、0.25、0.28、0.40										

气动调节阀主要性能指标

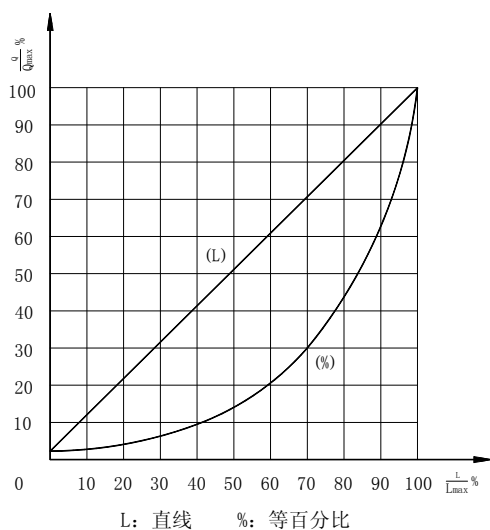
序号	项 目			标准型调节阀		散热、低温型调节阀	
				不带定位器	带定位器	不带定位器	带定位器
1	基本误差＜（%）			±5	±1	±15	±4
2	回差＜（%）			3	1	10	3
3	死区＜（%）			3	0.4	8	1
4	始终点偏差 ＜（%）	气开	始点	±2.5	±1	±6	±2.5
			终点	±5		±15	
		气关	始点	±5		±15	
			终点	±2.5		±6	
5				±2.5	+2.5	+6	+2.5

电动调节阀规格与技术参数

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)	直线	7.6	12.1	19.4	30.3	48.3	75.9	121	194	302	484	759	1210	1936
	等百分比	6.9	11	17.6	27.5	44	69.3	110	176	275	440	693	1100	1760
额定行程 L（mm）		16		25			40			60			100	
公称压力 PN（MPa）		1.6 2.5 4.0 6.4												
执行机构	PSL	201/202		204			208			312			320	
构型号	3810L	3810LSA-08		3810LSA-20			3810LSB-30			3810LSB-50			3810LSC-65	
固有流量特性		直线、等百分比												
固有可调比		50：1												
工作温度 t（℃）		普通型：铸钢-40-250；铸不锈钢-60-250 散热型：铸钢-40-450；铸不锈钢-60-450												
输入信号		0-10mADC、4-20mADC、220VAC（开关信号）												
电源电压		220VAC 50Hz												

ZSN 系列双座调节阀

流量特性



固有流量特性对行程下的相对流量数值

单位: (%)

行程 流量特性	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
线性	2	11.8	21.6	31.4	41.2	51	61	40.5	80.6	90.7	100
等百分比	2	3	4.42	6.3	9.5	14.2	21.1	30.8	45.7	67.8	100

允许压差

气关式（正作用）金属密封型

单位 (MPa)

执行机构 型 号	弹簧范围 (KPa)	气源压力 (MPa)	定位器 带/否	阀座直径 dn (mm)										
				20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
ZHA-22	20—100	0.14	否	0.92	0.72									
			带	5.50	4.33									
	40—200	0.25	带	6.40	6.14									
	80—240	0.40	带	6.40	6.40									
ZHA-23	20—100	0.14	否			0.73	0.58	0.46						
			带			4.40	3.49	2.77						
	40—200	0.25	带			6.24	4.49	3.92						
	80—240	0.40	带			6.40	6.40	6.40						
ZHA-34	20—100	0.14	否						0.55	0.44	0.35			
			带						3.27	2.64	2.10			
	40—200	0.25	带						4.63	3.75	2.98			
	80—240	0.40	带						6.40	6.40	6.40			
ZHA-45	20—100	0.14	否									0.48	0.40	0.30
			带									2.90	2.41	1.80
	40—200	0.25	带									4.11	3.42	2.55
	80—240	0.40	带									6.40	6.40	5.56

ZSN 系列双座调节阀

气关式（反作用）金属密封型

单位（MPa）

执行机构 型 号	弹簧范围 （KPa）	气源压力 （MPa）	定位器 带/否	阀座直径 dn（mm）										
				20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
ZHB-22	20—100	0.14	带/否	0.92	0.72									
	40—200	0.25	带	5.51	4.33									
	80—240	0.28	带	6.40	6.40									
ZHB-23	20—100	0.14	带/否			0.73	0.58	0.46						
	40—200	0.25	带			4.41	3.49	2.77						
	80—240	0.28	带			6.40	6.40	6.40						
ZHB-34	20—100	0.14	带/否						0.55	0.44	0.35			
	40—200	0.25	带						3.27	2.65	2.11			
	80—240	0.28	带						6.40	6.40	5.63			
ZHB-45	20—100	0.14	带/否									0.48	0.40	0.30
	40—200	0.25	带									2.90	2.41	1.81
	80—240	0.28	带									6.40	6.40	4.82

电子式执行机构（PSL 系列）

单位（MPa）

执行机构 型 号	输出推力 （KN）	阀座直径 dn（mm）												
		20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200		
3810LSA-08	0.8	2.38	1.52	0.93	0.59	0.38								
		1.91	1.22	0.74	0.47	0.30								
3810LSA-20	2.0	4.77	3.05	1.86	1.19	0.76	0.45							
		3.82	2.44	1.49	0.95	0.61	0.36							
3810LSB-30	3.0			2.79	1.79	1.14	0.67	1.21	0.28	0.18	0.12	0.03		
				2.23	1.43	0.91	0.54	0.96	0.22	0.14	0.10	0.02		
3810LSB-50	5.0			4.66	2.98	1.91	1.13	1.51	0.47	0.30	0.21	0.08		
				3.73	2.38	1.52	0.90	1.20	0.38	0.24	0.16	0.06		
3810LSC-65	6.5						1.35	2.34	0.57	0.36	0.25	0.11		
							1.08	1.87	0.45	0.29	0.20	0.08		
3810LSC-99	10.0						2.26	2.92	0.95	0.61	0.42	0.20		
							1.80	2.33	0.76	0.48	0.33	0.15		
3810LSC-160	16.0									0.97	0.67	0.35		
										0.78	0.54	0.27		

允许压差表的附注说明：

填料材质为 PTFE；

介质的流向与阀芯关闭的方向相反；

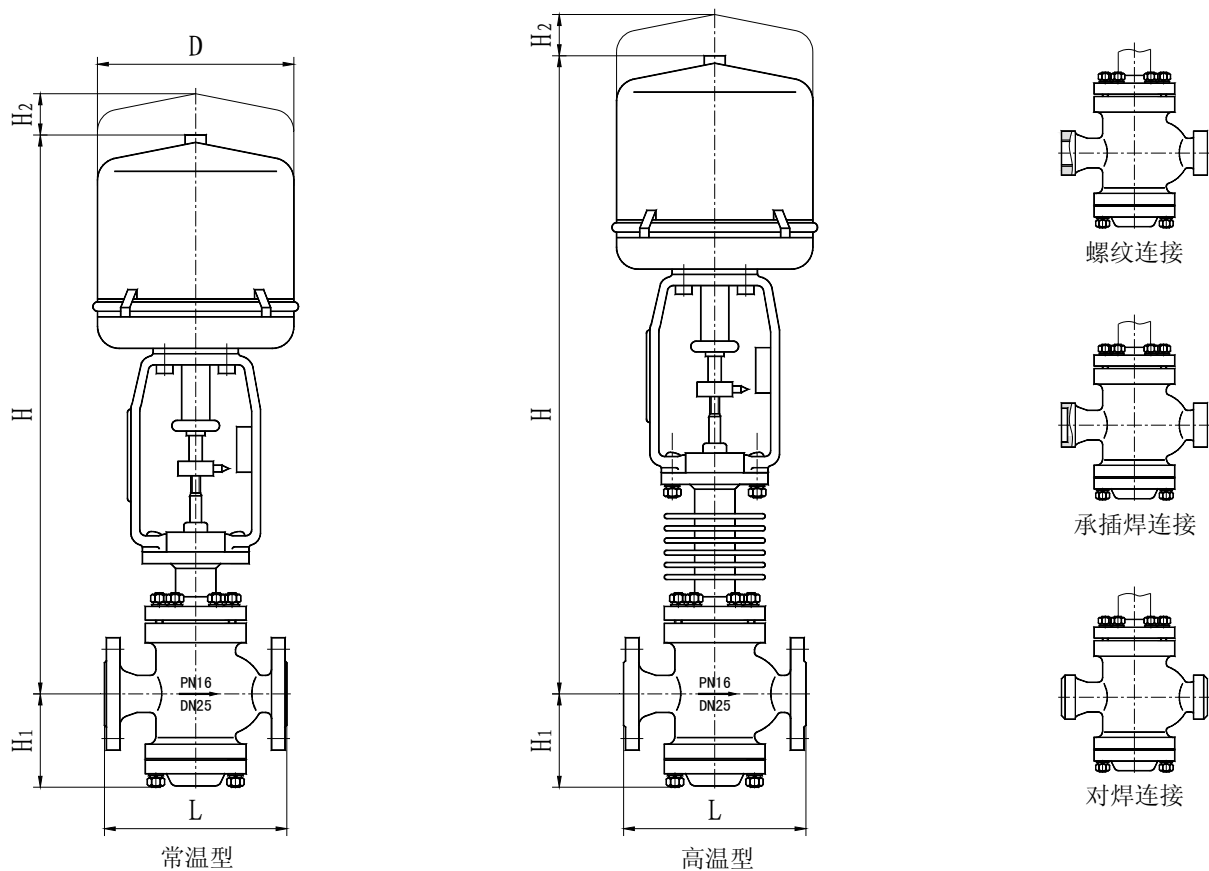
金属密封型泄露等级为Ⅳ级；

数值受公称压力、等级、温度限制；

波纹管密封型 P2≠0 时须重新核对；

ZSN 系列双座调节阀

配电动执行机构外形尺寸（常温型、高温型）

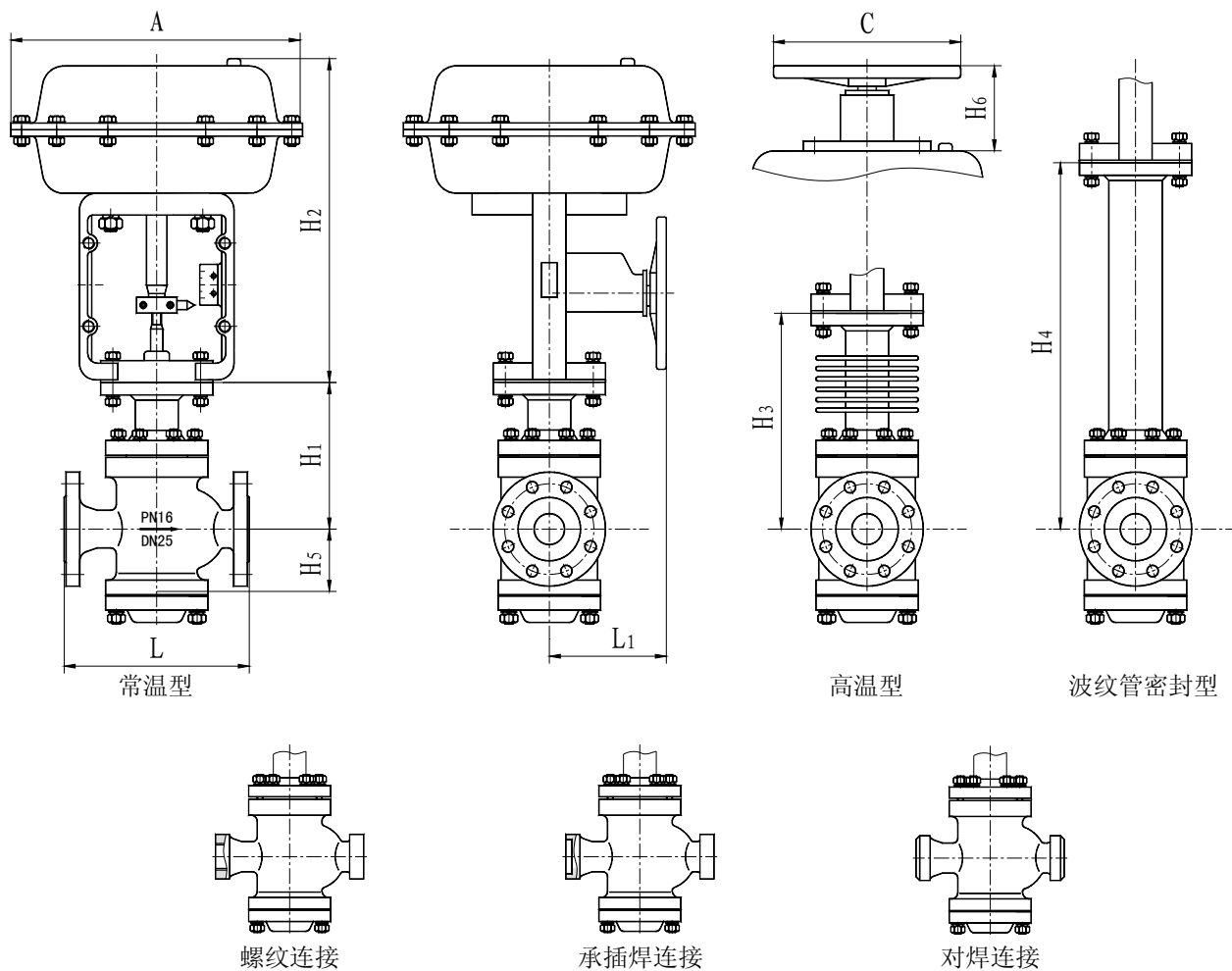


公称通径（DN）		20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
结构长度 （L）	PN16/25	180	185	200	220	250	275	305	350	410	450	550	670	770
	PN40	185	190	210	230	255	285	310	355	425	460	560	690	795
	PN64	190	200	220	240	265	295	320	370	400	475	570	752	819
常温型 （H）	PN16/25	535	553	556	698	703	959	969	981	1061	1076	1109	1361	1458
	PN40	540	558	561	703	708	964	974	986	1066	1081	1114	1366	1463
	PN64	545	563	566	708	713	969	979	991	1071	1086	1119	1371	1468
高温型 （H）	PN16/25	735	753	756	898	903	1209	1219	1231	1381	1396	1429	1711	1808
	PN40	745	763	766	908	913	1219	1229	1241	1391	1406	1439	1721	1818
	PN64	755	773	776	918	923	1229	1239	1251	1401	1416	1449	1731	1828
H1	PN16/25	95	117	120	139	144	188	208	220	268	278	320	441	465
	PN40	100	122	125	144	149	193	213	225	273	283	325	446	470
	PN64	105	127	130	149	154	198	218	230	278	288	330	451	475
H2		87			90									
D		225					257				310			
压力等级		GB：1.6、2.5、4.0、6.4MPa ANSI：150、300、600LB JIS：10、20、30K												
执行机构		PSL 系列、3810 系列、DKJ 或 DKZ 系列等												

注：表中尺寸为不带标准型附件数据。另由于产品改进技术创新参数可能有一定变化，请咨询公司技术部门索取最新数据。

ZSN 系列双座调节阀

配气动执行机构外形尺寸 (常温型、高温型)



公称通径 (DN)	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
结构长度 (L)	PN16/25	180	185	200	220	250	275	305	350	410	550
	PN40	185	190	210	230	255	285	310	355	425	560
	PN64	190	200	220	240	265	295	320	370	400	570
H1	155	155	175	180	200	235	250	260	330	350	420
H2	298	298	298	298	298	380	380	380	510	510	510
H3	235	235	247	256	268	364	384	394	465	470	540
H4	365	365	425	420	445	660	680	690	748	740	780
H5	110	117	120	139	144	188	208	220	268	278	320
H6	180	180	180	180	180	236	236	236	310	310	310
A	282	282	282	282	282	360	360	360	470	470	470
C	220	220	220	220	220	270	270	270	320	320	320
L1	289	289	289	289	289	347	347	347	476	476	476
压力等级	GB: 1.6、2.5、4.0、6.4MPa ANSI: 150、300、600LB JIS: 10、20、30K										
执行机构	ZHB-22			ZHB-23		ZHB-34			ZHB-45		

注：表中尺寸为不带标准型附件数据。另由于产品改进技术创新参数可能有一定变化，请咨询公司技术部门索取最新数据。

ZSJ 角型调节阀

概述

ZSJ 系列角型调节阀采用顶部导向结构，配用多弹簧气动执行机构或电子式电动执行机构。具有结构紧凑、重量轻、动作灵敏、流体通道呈流线型、压降损失小、阀容量大、流量特性精确、拆装方便等优点。广泛应用于精确控制气体、液体等介质，使工艺参数如压力、流量、温度、液位保持在给定值。特别适用于允许泄露量小阀前阀后压差不大的高粘度、含有悬浮物和颗粒状物质的调节，可避免结焦、堵塞，便于自净与清洗的场合。

本系列产品有常温型、调节切断型、波纹管密封型、高温型、夹套保温型等多种系列。产品公称压力等级有 PN10、16、25、64、100；阀体口径范围 DN20-DN200。泄露等级有 IV 或 VI 级。适用流体温度由 -200℃~+560℃ 范围内多种档次，流量特性为线形或等百分比。多种规格可供选择。

本系列调节阀结构新颖，功能完善、品种齐全。

主要技术参数

本体部分

- 阀体形式：角型铸造阀
- 阀体材质：ZG230-450 ZG1Cr18Ni9
- 公称通径：DN20-DN300
- 公称压力：PN1.6 2.5 4.0 6.4 10.0MPa
ANSI 150 300 600LB
JIS 10K 20K 30K 40K
- 连接形式：法兰：FF RF RTJ 等
螺纹：（适用于 1" 以下）
焊接：SW BW
- 结构长度：符合 IEC534
- 阀盖型式：常温型（图 1）
高温型（图 2）
波纹管密封型（图 3）
低温型（图 4）
- 填 料：聚四氟乙烯 柔性石墨等
- 密 封 垫：金属夹石墨密封垫 四氟乙烯垫等

阀内部件

- 阀芯型式：单座柱塞型
- 流量特性：线性 等百分比
- 内件材质：1Cr18Ni9Ti 1Cr18Ni9Ti+PTFE

执行机构

- 气 动：多弹簧式执行机构 单弹簧式执行机构
作用方式：气—开式 气—关式
- 电 动：PSL 系列 3810L 系列



电动角型调节阀



气动角型调节阀

ZSJ 角型调节阀

主要零件材料及内部结构

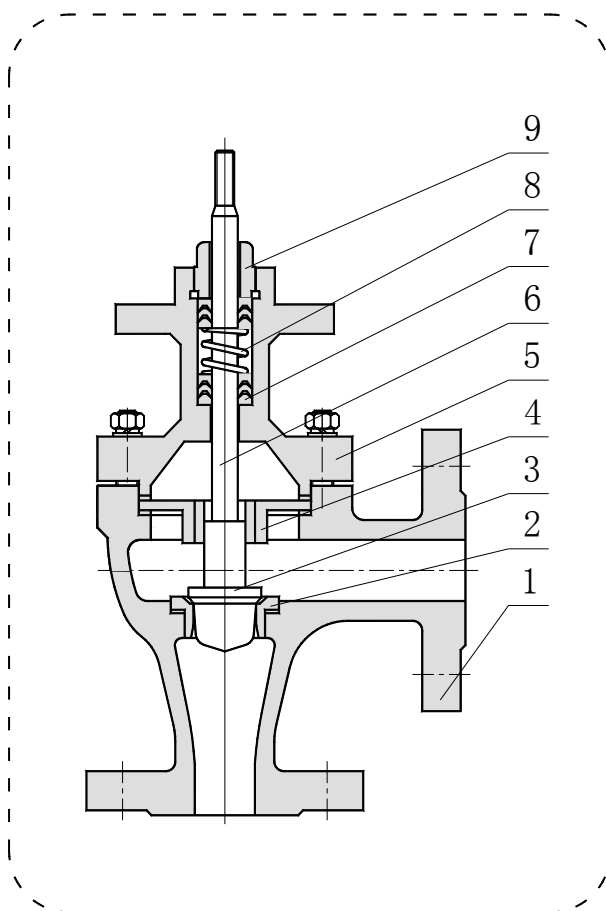
本体材质为碳钢

1	阀体	WCB	LCB	WC9
2	阀座	304	304	304
3	阀芯	304	304	304
4	导向套	304	304	304
5	阀盖	WCB	LCB	WC9
6	阀杆	304	304	304
7	填料	PTFE/柔性石墨		
8	弹簧	65Mn		
9	螺母	304	304	304

本体材质为不锈钢

1	阀体	CF8	CF8M	CF3M
2	阀座	304	316	316L
3	阀芯	304	316	316L
4	导向套	304	316	316L
5	阀盖	CF8	CF8M	CF3M
6	阀杆	304	316	316L
7	填料	PTFE/柔性石墨		
8	弹簧	65Mn		
9	螺母	304	316	316L

注：以上为标准配置结构，标准的阀体材料是碳钢和不锈钢，也可根据用户需求进行配置。



阀盖型式

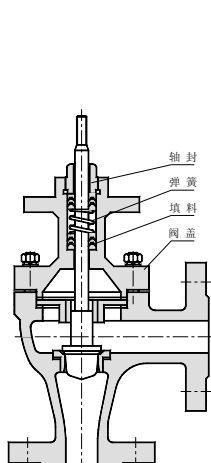


图1 常温型

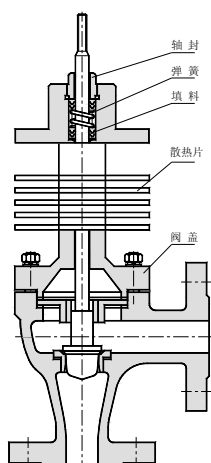


图2 高温型

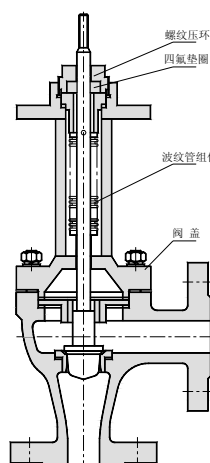


图3 波纹管型

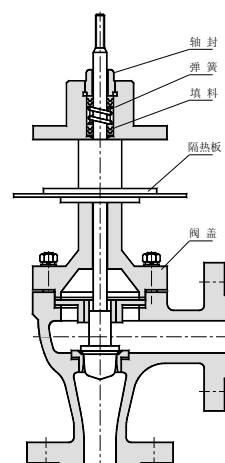


图4 低温型

注：常温型：常温型工作温度-20~+200℃，泄露等级为IV级。

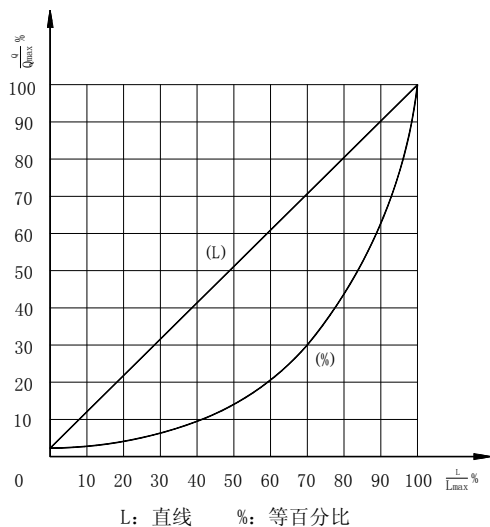
高温型阀盖增设散热片，可用于介质温度-60~+450℃的场合。

波纹管密封型对上下移动的阀杆形成完全的密封，杜绝流体外漏。

低温型采用加长阀盖加隔热板结构可于-196℃深冷场合。

ZSJ 角型调节阀

流量特性



固有流量特性对行程下的相对流量数值

单位: (%)

行程 流量特性	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
线性	2	11.8	21.7	32.1	42	51.2	61.2	71.1	80.4	90.5	100
等百分比	2	3.1	4.5	6.5	9.6	14.2	19.8	29.9	45.6	68.2	100

气动角式调节阀规格与技术参数

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	6.9.6	11	17.6	27.5	44	69	100	176	275	440	690
	等百分比	6.3	10	16	25	40	63	100	160	250	400	630
执行机构	正作用	ZHA-22		ZHA-23			ZHA-34			ZHA-45		
型号	反作用	ZHB-22		ZHB-23			ZHB-34			ZHB-45		
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 2.5 4.0 6.4 10.0										
固有流量特性		直线 等百分比										
固有可调比 R		50：1										
信号范围 Pr（KPa）		20-60、20-100、40-200、60-100、80-240										
气源压力 Ps（MPa）		0.14、0.25、0.28、0.40										
允许泄露量		Ⅵ级										
工作 温度	常温型	-20—200、-40—250、-60—250										
	散热型	-40—450、-60—450										
	高温型	450—560										
	低温型	-60— -100、-100— -200、-200— -250										

ZSJ 角型调节阀

电动角式调节阀规格与技术参数

公称通径 DN		20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
阀座直径 (mm)		20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
额定流量系数 Kv		6.5	10	16	25	40	63	100	160	250	400	630		
行程 mm		10	16		25		40			60			100	100
允许压差 ΔMPa		6.1	3.8	2.3	1.4	1.0	2.3	1.6	1.0	0.8	0.6	0.4		
基本误差		±2.5												
回差 %		2.5												
死区 %		1.0												
始终点偏差 %		±2.5												
额定行程偏差 %		2.5												
允许泄漏量 Q		Kv 值的 0.1%												
可调范围		30:1												
配用执行机构	PSL	PSL201	PSL202		PSL204		PSL208			PSL312			PSL320	
	3810L	SA-08	381LSA-30		381LSB-30		381LSB-50			381LSC-65			381LSC-160	
适用温度		常温-20℃～+200℃					铸钢 ZG25			铸不锈钢 ZG1Cr18Ni9Ti				
		中温-40℃～+450℃					铸钢 ZG25			铸不锈钢 ZG1Cr18Ni9Ti				
		常温-20℃～+200℃					铸钢 ZG25			铸不锈钢 ZG1Cr18Ni9Ti				
		中温-40℃～+450℃					铸钢 ZG25			铸不锈钢 ZG1Cr18Ni9Ti				

ZHJ 角式调节阀允许压差表

多弹簧气动执行机构

单位 (MPa)

执行机构 型 号	弹簧范围 (KPa)	气源压力 (MPa)	阀座直径 dn (mm)										
			20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
ZHB-22	20—100	0.14	1.17	0.75									
	40—200	0.25	2.73	1.75									
	80—240	0.28	5.85	3.75									
ZHB-23	20—100	0.14	1.64	1.05	0.63	0.4	0.26						
	40—200	0.25	3.82	2.45	1.49	0.96	0.61						
	80—240	0.28	8.19	5.24	3.19	2.05	1.31						
ZHB-34	20—100	0.14			1.02	0.66	0.42	0.24	0.16	0.10			
	40—200	0.25			2.38	1.53	0.98	0.58	0.38	0.24			
	80—240	0.28			5.12	3.28	2.10	1.24	0.82	0.52			
ZHB-45	20—100	0.14						0.40	0.26	0.17	0.11	0.07	0.02
	40—200	0.25						0.93	0.61	0.39	0.25	0.17	0.07
	80—240	0.28						1.98	1.32	0.84	0.54	0.37	0.16

ZSJ 角型调节阀

电子式执行机构（3810L 系列）

单位（MPa）

执行机构 型 号	输出推力 (KN)	阀座直径 dn (mm)										
		20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
3810LSA-08	0.8	2.38	1.52	0.93	0.59	0.38						
		1.91	1.22	0.74	0.47	0.30						
3810LSA-20	2.0	4.77	3.05	1.86	1.19	0.76	0.45					
		3.82	2.44	1.49	0.95	0.61	0.36					
3810LSB-30	3.0			2.79	1.79	1.14	0.67	1.21	0.28	0.18	0.12	0.03
				2.23	1.43	0.91	0.54	0.96	0.22	0.14	0.10	0.02
3810LSB-50	5.0			4.66	2.98	1.91	1.13	1.51	0.47	0.30	0.21	0.08
				3.73	2.38	1.52	0.90	1.20	0.38	0.24	0.16	0.06
3810LSC-65	6.5						1.35	2.34	0.57	0.36	0.25	0.11
							1.08	1.87	0.45	0.29	0.20	0.08
3810LSC-99	10.0						2.26	2.92	0.95	0.61	0.42	0.20
							1.80	2.33	0.76	0.48	0.33	0.15
3810LSC-160	16.0									0.97	0.67	0.35
										0.78	0.54	0.27

允许压差表的附注说明

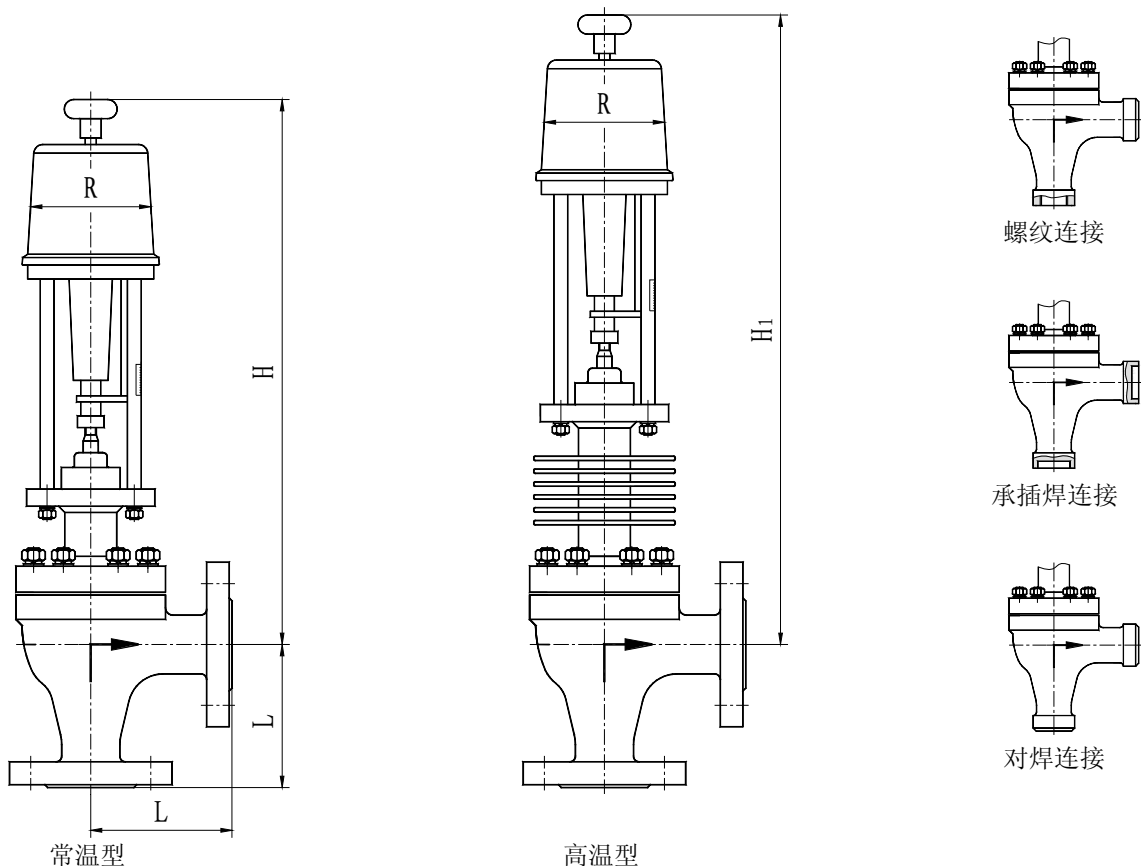
- 填料材质为 PTFE；
- 介质的流向与阀芯关闭的方向相反；
- 金属密封型泄露等级为 IV 级；
- 数值受公称压力、温度表限制；
- 波纹管密封型 $P_2 \neq 0$ 时需重新核对；

特殊要求

- 特殊检验；
- 完全去油、去水处理；
- 禁铜处理；
- 特殊接口、配管；
- 真空条件下使用；
- 指定涂层颜色；
- 特殊介质（氧气、氢气、氯气）；

ZSJ 角型调节阀

套筒调节阀配电动执行机构外形尺寸 (常温型、高温型)

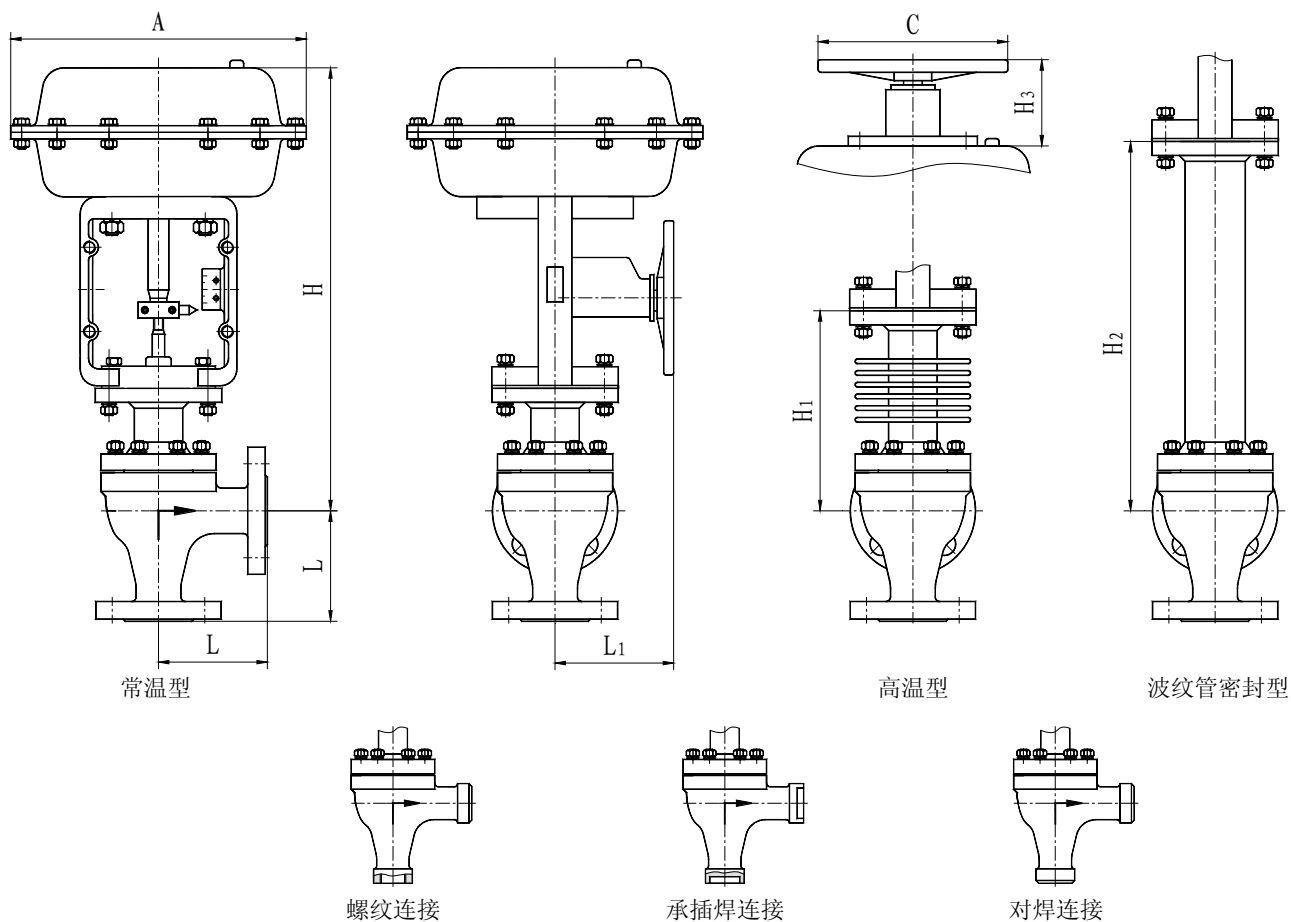


公称通径（DN）		20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
L	PN16/25	95	100	105	115	125	145	155	175	200	225	275	95	100
	PN40	95	100	105	115	125	145	155	175	200	225	275	95	100
	PN64、100	115	115	130	130	150	170	190	215	250	275	325	115	115
H	PN16/25	349	350	358	378	393	494	503	521	634	696	715	840	915
	PN40	349	350	358	378	393	494	503	521	634	696	715	840	915
	PN64/100	355	358	365	384	400	502	512	530	641	705	724	860	934
H1	PN16/25	444	445	458	478	492	594	628	646	759	846	915	974	1025
	PN40	444	445	458	478	492	594	628	646	759	846	915	974	1025
	PN64/100	450	450	465	485	500	602	635	655	768	855	935	988	1050
R		201	202		204		208、210			210、316			320	
压力等级		GB： 1.6、2.5、4.0、6.4、10.0MPa					ANSI： 150、300、600LB			JIS： 10、20、30、40K				

注：表中尺寸为不带标准型附件数据。另由于产品改进技术创新参数可能有一定变化，请咨询公司技术部门索取最新数据。

ZSJ 角型调节阀

套筒调节阀配气动执行机构外形尺寸及重量 (常温型、高温型)



公称通径 (DN)	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
L	PN16/25	95	100	105	115	125	145	155	175	200	275
	PN40	95	100	105	115	125	145	155	175	200	275
	PN64、100	115	115	130	130	150	170	190	215	250	325
H	349	350	358	378	393	494	503	521	634	696	715
H1	444	445	458	478	492	594	628	646	759	846	915
H2	419	423	445	478	490	582	624	620	759	840	905
H3	180	180	180	180	180	236	236	236	310	310	310
A	282	282	282	282	282	360	360	360	470	470	470
C	220	220	220	220	220	270	270	270	320	320	320
L1	289	289	289	289	289	347	347	347	476	476	476
压力等级	GB: 1.6、2.5、4.0、6.4、10.0MPa					ANSI: 150、300、600LB			JIS: 10、20、30、40K		
执行机构	ZHB-22			ZHB-23		ZHB-34			ZHB-45		

注：表中尺寸为不带标准型附件数据。另由于产品改进技术创新参数可能有一定变化，请咨询公司技术部门索取最新数据。

ZSG 系列隔膜调节阀

概述

ZSG 系列隔膜调节阀具有结构简单、流路阻小、流通力较同口径的其它阀大，无泄漏，能用于高粘度及悬浮颗粒流体的调节，根据隔膜材料的不同（橡胶或聚四氟乙烯）适用于调节强碱、强腐蚀性介质。由隔膜阀配用 PSL 系列电动执行机构或气动薄膜执行机构组成。隔膜与阀体间“山”形凸出面进行密封,与外界隔离(无填料函),特别适合于要求耐腐蚀、剧毒场合。

产品特点

- 采用轻型执行机构，高度及重量均可减小 30%。
- 阀体内表面有多种材料涂层，避免介质直接接触，承受强腐蚀性介质的腐蚀。
- 阀门关闭时，内、外泄漏量为零，特别适合于剧毒介质或不允许污染介质的阀节。
- 流路简单，阻力小，额定流量系数比同口径单座，套筒调节阀大。

主要零件材料

- 阀体：HT200、ZG230~450 或下述材质衬里
- 隔膜：丁基胶、天然胶、聚四氟乙烯波纹
- 薄膜：丁腈橡胶夹增强涤纶织物
- 弹簧：60S12Mn 阀体衬里材质及适用范围



气动隔膜调节阀



电动隔膜调节阀

阀体衬里	使用温度（℃）	适用介质
无衬里	-10~+175	适用于非腐蚀性介质
软橡胶	-10~+85	有很好的耐磨性能，适用于水泥、粘土、煤尘、干燥化肥等
硬橡胶	-10~+85	适用于无机盐、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
丁基胶	-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	适用于温无机酸、氧化酸、卤素、醇类、酯类等化合物
氟 46	-10~+190	适用于硫酸、盐酸、氢氧化钠等强腐蚀介质

隔膜材质及适用范围

隔膜材质	使用温度（℃）	适用介质
丁基胶（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，同时而各种碱和盐类
天然胶（Q 级）	-50~+100	主要用于净化水、无机盐和烯的矿物酸介质
聚四氟乙烯	-10~+150	极优的化学稳定性、耐强酸、浓碱、强氧化剂的腐蚀

ZSG 系列隔膜调节阀

气动隔膜调节阀主要技术参数

公称通径 mm			15	20	25	40	50	65	80	100	150	200	
公称压力 MPa			0.6 10										
行程 mm			10	16	25	40	60						
流量特性			近似快开型										
介质温度℃			-15~200(常温型)、-40~+250、-40~+450(中温型)、-100~+200(低温型)										
法兰形式			法兰密封面形式按 JB77, 其中铸铁法兰按光滑式, 铸钢法兰按凹式										
阀 体 材 质	PN (MPa)	0.6, 1.6	WCB(ZG230-450) CF3CF8 CF8M										
		4.0, 6.4	WCB(ZG230-450)、ZG1Cr18Ni9Ti、ZG0Cr18Ni12Mo2Ti CF8 CF8M										
可调比 R			30:1										
气源接头			M16×1.5										

气动隔膜调节阀执行机构主要技术参数

公称通径(mm)	配用执行机构号	主要技术参数		
		薄膜有效面积(cm ²)	行程(mm)	额定流量系数 Kv 值
15	ZMA(B)-2	280	10	8
20				12
25				16
32	ZMA(B)-3	400	16	28
40				60
50				68
65	ZMA(B)-4	630	25	90
80				160
100				300

气动隔膜调节阀主要性能指标

项目	技术指标	
	不带定位器	带定位器
基本误差%	±10	±1.5
回差%	8	1.5
死区%	6	0.6
允许泄漏量	衬里材料为聚三氟乙烯隔膜材料 为: 氯丁橡胶, 氟橡胶	10-4×阀额定容量
	无衬里材料为, 隔膜材料为: 氯丁橡胶, 氟橡胶	5×10-6×阀额定容量
可配附件	电气定位器或电/气转换器 空气过滤减压器 电磁阀 手轮机构等	
额定流量系数 Kv 偏差%	±20	

表中所列执行机构为标准配置, 可根据工艺要求选配。

ZSG 系列隔膜调节阀

气动隔膜调节阀允许压差

公称通径 DN(mm)				15	20	25	32	40	50	65	80	100
额定流量系数 Kv				8	12	16	28	60	67	90	160	300
公称压力 (MPa)				1.0								
配用执行机构型号				ZMA (B) -2			ZMA (B) -3			ZMA (B) -4		
关闭时 允许最 大压力 MPa	信号 压力 MPa	P2=0	120	0.9	0.9	0.40	0.40	0.30	0.2	0.2	0.1	0.05
			140	1.0	1.0	0.80	0.80	0.60	0.4	0.4	0.2	0.10
		P1=P2	120	0.45	0.45	0.20	0.20	0.15	0.1	0.1	0.05	0.02
			140	0.9	0.9	0.40	0.40	0.30	0.2	0.2	0.1	0.05

电动隔膜调节阀技术参数

公称通径 mm		15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
允许压差 (MPa)		1.0			0.89	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.6	0.38	0.15
额定流量系数 Kv		8	12	16	38	60	68	90	150	300	500	600	1200
公称压力 (MPa)		1.0											
行程 (mm)		10	16	25	40	60	100	150	200	250	300	350	400
流量特性		近似快开 (调节式)											
法兰尺寸		铸铁法兰按 JB78-59, 铸钢法兰按 JB79-59											
配用电动执行机构 型号	PSL	PSL-201	PSL-202	PSL-204	PSL-208	PSL-312							
	361L	361LSA-08 361LXA-08	361LSA-20	361LSB-30	361LSB-50	361LSC-65							
	防爆型	361LXA-20	361LXB-30	361LXB-50	361LXB-50	361LXB-50							

电动隔膜调节阀执行机构主要技术参数

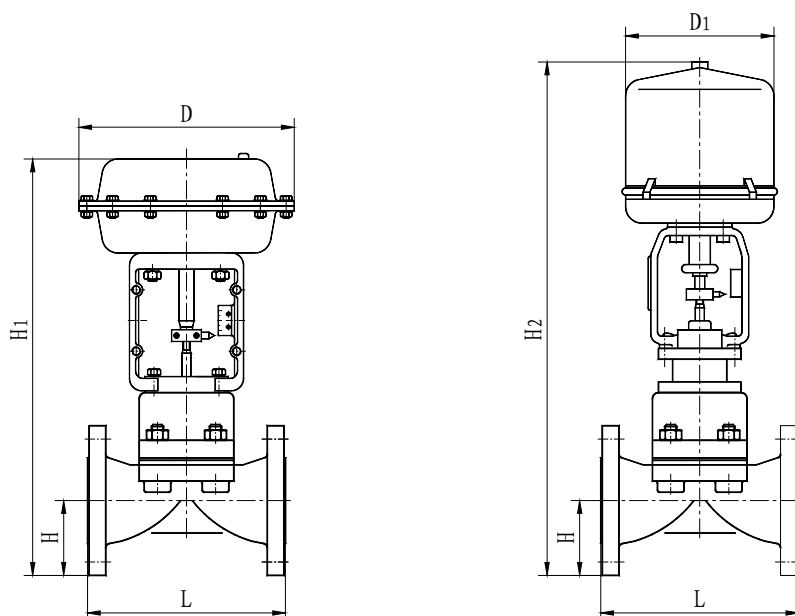
型号		额定输出力 N		速度 mm/s		技术参数	
PSL	361L	PSL	361L	PSL	361L	PSL	361L
201	361LSA-08 361LXA-08	1000	800 800	0.25	4.2 4.2	电源: AC220V 50Hz 输入信号: DC4~20mA DC1~5V (信号线用屏蔽线) 输出信号: DC4~20mA 防护等级: IP67 带手轮	电源: AC220V 50Hz 输入信号: DC4~20mA DC1~5V (信号线用屏蔽线) 输出信号: DC4~20mA 防护等级: 相当 IP55 防爆标志: Exd II BT4 带手柄
202	361LSA-20 361LXA-20	2000	2000 2000	0.50	2.1 2.1		
204	361LSB-30 361LXB-30	4500	3000 3000	0.50	3.5 3.5		
208	361LSB-50 361LXB-50	8000	5000 5000	1.00	1.7 1.7		
312	361LSC-65	12000	6500	0.60	2.8		
325	361LSC-99	25000	10000	1.0	2.0		

ZSG 系列隔膜调节阀

电动隔膜调节阀主要性能指标

项目	指标值
基本误差%	$\leq \pm 3.5$
回差%	≤ 2.5
死区%	≤ 3.0
始终点偏差%	± 2.5
额定行程偏差%	± 2.5
纯滞后	$\leq IS$
允许泄量 L/H	橡胶隔膜片“0”，聚四乙烯隔膜为 0.5%×阀额定容量（许用压差下的水）
绝缘电阻	不小于 20M
阻尼特性	不大于 3 周半

电、气动隔膜阀外形安装尺寸



公称通径(mm)		20	25	40	50	65	80	100	150	200	250
L(mm)		181	184	222	254	276	298	352	451	600	720
H(mm)		67	72	87	92	105	110	127	174	209	300
H1(mm)		479	479	553	562	754	795	857	/	/	/
D(mm)		280		325		410		/		/	
配 PSL	H2(mm)	738	750	765	767	845	857	875	1025	1045	1252
	D1(mm)	176									225
	重量(KG)	15	17	24	29	49	61	82	150	211	370
配 381L	H2(mm)	501	513	650	652	770	782	800	1080	1125	1345
	D1(mm)	225							310		
	重量(KG)	23	24	39	44	64	76	97	203	264	418

电动、气动截止阀

概述

该系列截止阀采用多回转阀门电动装置或阀门气动装置，使阀芯作上下直线运动，实现远程调节阀门的打开或关闭。产品广泛应用于电力、冶金、石油、化工、污水处理等行业。

气动截止阀采用双作用气缸，利用上腔进气或者下腔进气来远距离调节阀门，操作方便、灵活。气缸使用介质：压缩空气，氮气。结构简单、制造和维护方便；工作行程小，启闭时间短。

电动截止阀采用 380V 电源，以 220V 为控制线。实现远程调节阀门的打开或关闭(开关型截止阀)可分为普通型与防爆型。

结构特点

- 选材考究，符合国内、外相关标准，结构合理，造型美观。
- 阀瓣、阀座密封面采用铁基合金堆焊或司太立钴基硬质合金堆焊而成，耐磨、耐高温、耐腐蚀、抗擦伤性能好，使用寿命长。
- 阀杆经调质及表面氮化处理，有良好的抗腐蚀性和抗擦伤性。
- 可采用各种配管法兰标准及法兰密封面型式，满足各种工程需要及用户要求
- 阀体材料品种齐全，填料、垫片可根据实际工况或用户要求合理选配，能适用于各种压力、温度及介质工况。
- 倒密封采用螺纹连接密封座或本体堆焊奥氏体不锈钢而成，密封可靠，更换填料可在不停机情况下进行，方便快捷，不影响系统运。
- 配有 DZW 系列多回转式电动装置，具有壳体小，重量轻，功能全，并可与远程电脑配套使用，也可按用户要求选配电动装置。

应用规范

设计与制造		GB/T12235
连接端尺寸	结构长度	GB/T12221
	法兰尺寸	JB/T79
检验与试验		JB/T13927
材 料	碳钢	GB/T12229
	不锈钢	GB/T12230
	合金钢	Q/ZB66
标 志		GB/T12220
供 货		JB/T7928

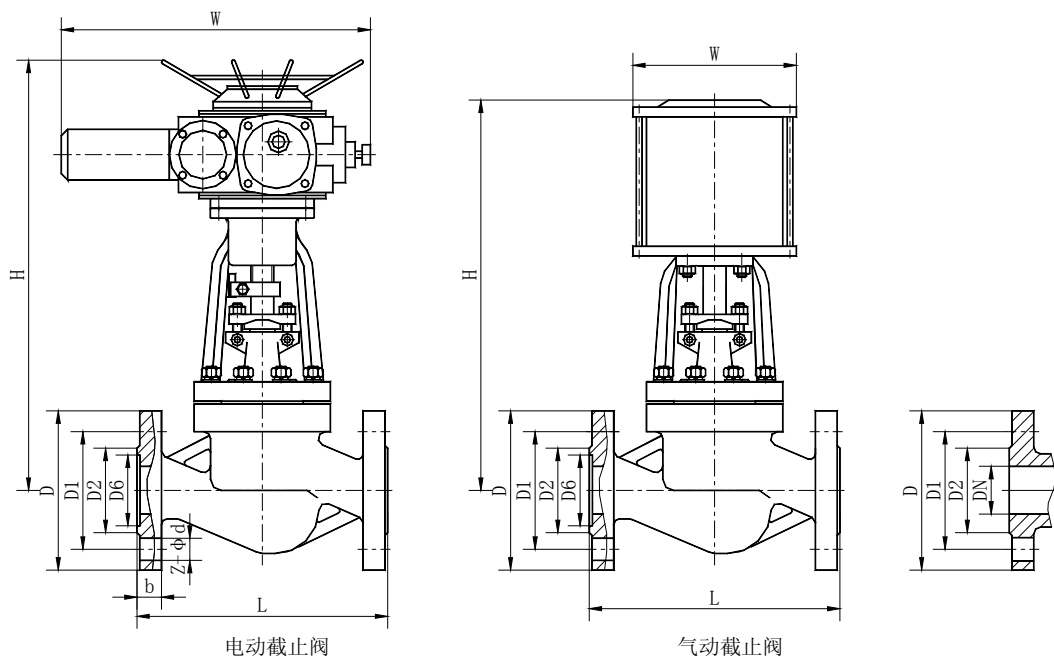


电动、气动截止阀

主要零件材料及主要用途

阀体	阀盖	阀瓣	密封圈	阀杆	填料	适用介质	适用温度 (≤℃)
WCB		WCB+D507M0	D577	2Cr13	柔性石墨	水、油品、蒸汽	425
ZG1Cr18Ni9Ti		0Cr18Ni9Ti Stellite12	Stellite6	1Cr18Ni9Ti	PTFE	硝酸类	200
ZG1Cr18Ni2Mo2Ti		CF8M Stellite12	1Cr18Ni2Mo2Ti	1Cr18Ni2Mo2Ti	PTFE	磷酸类、 碱类、混酸	200
ZG00Cr17Ni14Mo2		CF3M Stellite12	Stellite6	316L	PTFE	磷酸类、 尿素、甲胺液	200
ZG1Cr5Mo		ZG1Cr5Mo Stellite12	Stellite6	25Cr2Mo1VA	柔性石墨	水、油品、蒸汽	550

主要外形连接尺寸



公称压力 PN (MPa)	公称通径 DN (mm)	标准值							参考值			
		L	D	D1	D2	D6	b	Z-φd	电动 W	气动 W	电动 H	气动 H
1.6	50	230	160	125	100	/	16	4-φ18	590	185	645	645
	65	290	180	145	120	/	18	4-φ18	590	232	690	690
	80	310	195	160	135	/	20	8-φ18	590	232	715	715
	100	350	215	180	155	/	20	8-φ18	590	232	770	770
	125	400	254	210	185	/	22	8-φ18	590	283	780	780
	150	480	280	240	210	/	24	8-φ23	590	283	810	810
	200	600	335	295	265	/	26	12-φ23	810	283	967	967
	250	622	405	355	320	/	30	12-φ25	810	283	1143	1143
	300	698	460	410	375	/	30	12-φ25	830	283	1292	1292

电动、气动截止阀

公称压力 PN (MPa)	公称通径 DN (mm)	标准值						Z- Φ d	参考值			
		L	D	D1	D2	D6	b		电动	气动	电动	气动
									W	W	H	H
2. 5	50	230	160	125	100	/	20	4- Φ 18	590	185	645	645
	65	290	180	145	120	/	22	8- Φ 18	590	232	690	690
	80	310	195	160	135	/	22	8- Φ 18	590	232	715	715
	100	350	230	190	160	/	24	8- Φ 23	590	232	770	770
	125	400	270	220	188	/	28	8- Φ 25	590	283	780	780
	150	480	300	250	218	/	30	8- Φ 25	810	283	810	810
	200	600	360	310	278	/	34	12- Φ 25	810	283	967	967
	250	622	425	370	332	/	36	12- Φ 30	830	283	1143	1143
	300	698	485	430	390	/	40	16- Φ 30	830	283	1292	1292
4. 0	50	230	160	125	100	88	20	4- Φ 18	590	185	645	645
	65	290	180	145	120	110	22	8- Φ 18	590	232	690	690
	80	310	195	160	135	121	22	8- Φ 18	590	232	715	715
	100	350	230	190	160	150	24	8- Φ 23	590	232	770	770
	125	400	270	220	188	176	28	8- Φ 25	810	283	782	782
	150	480	300	250	218	204	30	8- Φ 25	810	283	875	875
	200	600	375	320	282	260	38	12- Φ 30	810	283	1160	1160

电动、气动闸阀

概述

本系列闸阀适用于公称压力 PN1.6~16.0MPa, 工作温度 $-29^{\circ}\text{C} \sim 550^{\circ}\text{C}$ 的石油、化工、水力、火力电站各种系统的管路上, 切断或接通管路介质。适用介质为: 水、油品、蒸气、及酸、碱、氨、尿素、含硫天然气等。

主要技术参数

- 公称压力: 1.6, 2.5, 4.0, 6.4MPa
- 使用温度: $-29 \sim 425^{\circ}\text{C}$ (碳钢) $-40 \sim +550^{\circ}\text{C}$ (不锈钢)
- 公称通径: DN50~800mm
- 阀体材质: 304, 306, 316L, WCB, HT200
- 连接法兰: JB/T79, GB9113, HG20592
- 适用介质: 空气、水、蒸汽、油及硝酸、醋酸等腐蚀性流
- 作用方式: 切断型, 调节型, 手动控制
- 电源电压: 220VAC、24VAC、380V
- 输入信号: 4~20mA/1~5VDC/0~20mA/0~10VDC

应用规范

设计与制造		GB/T12234
连接端尺寸	结构长度	GB/T12221
	法兰尺寸	JB79
检验与试验		JB/T9092
材料	碳钢	GB/T12229
	不锈钢	GB/T12230
标志		GB/T12220
供货		JB/T7928

结构特点

- 选材考究, 符合国内外相关标准, 材料的全面质量高。
- 密封副配对先进合理, 闸板和阀座的密封面采用不同硬度的司太立 (Stellite) 钴基硬质合金堆焊而成, 密封可靠、硬度高、耐磨、耐高温、耐腐蚀、抗擦伤性能好、寿命长
- 阀杆经调质及表面氮化处理, 有良好的抗腐蚀性、抗擦伤性和耐磨性。
- 采用楔式弹性闸板结构, 中大口径设置推力轴承, 磨擦力小, 并配有撞击手动, 启闭轻松自如。
- 可采用各种配管法兰标准及法兰密封面形式, 满足各种工程需要及用户要求。



电动、气动闸阀

主要零件材料及用途

阀体	阀盖	阀板	阀座	阀杆	填料	适用介质	适用温度 (≤℃)
WCB		WCB+D507M0	D577	2Cr13	柔性石墨	水、油品、蒸汽	425
ZG1Cr5M0		ZG1Cr5M0+ Stellite12	1Cr18Ni9+ Stellite6	25Cr2M01VA	柔性石墨	水、油品、蒸汽	550
ZG1Cr18Ni9Ti		Cr1 了 Ni2	1Cr18Ni9+ Stellite6	1Cr18Ni9Ti	PTFE	硝酸类、碱类	200
ZG00Cr17Ni14M02		316L+ Stellite12	316L+Stellite6	316L	PTFE	尿素、甲铵液、磷酸	200

电动装置技术参数及性能指标

型号 规格	额定转 矩 (N. m)	公称 推力 (KN)	最大阀杆直 径 (mm)	最大转 圈数 (圈)	手动 速比	输出转 数 (r/min)	电机		
							型号	功率 (KW)	电流 (A)
Z5	50	20	28	10	1:1	12	YDF112	0.12	0.7
Z10	100	40	28	50	1:1	24	YDF212	0.25	1.3
						36	YDF221	0.37	1.6
Z15	150	40	28	50	1:1	24	YDF221	0.37	1.6
						36	YDF222	0.55	2.4
Z20	200	100	40	50	1:1	18	YDF221	0.37	1.6
Z30	300	100	40	50	1:1	18	YDF222	0.55	2.4
Z45	450	150	48	120	1:1	24	YDF311	1.1	3.4
					20:1	36	YDF312	1.5	4.5
Z60	600	150	48	120	1:1	24	YDF312	1.5	4.5
					20:1	36	YDF321	2.2	6.5
Z 90	900	200	60	120	1:1	24	YDF321	2.2	6.5
					25:1	36	YDF322	3	9
Z120	1200	200	60	120	1:1	24	YDF322	3	9
					25:1				
Z180	1800	325	70	150	25:1	24	YDF411	4	11
						36	YDF412	5.5	14
Z250	2500	325	70	150	25:1	24	YDF412	5.5	14
Z250	3500	700	78	120	25:1	18	YDF421	7.5	19
Z500	5000	700	78	120	25:1	18	YDF422	10	26

电动、气动闸阀

性能规范

阀体性能

型号	公称压力 PN (MPa)	阀体试验压力		工作温度 (°C)							
		PN (MPa)		120	200	225	250	300	350	400	425
		强度试验	密封试验	工作压力 P (MPa)							
Z6(9)41H-16	1.6	2.4	1.6	—	1.6	—	1.5	1.3	1.2	1.0	0.9
Z6(9)41H-25	2.5	3.8	2.5	—	2.5	—	2.3	2.0	1.8	1.6	1.4
Z6(9)41H-40	4.0	6.0	4.0	—	4.0	—	3.6	3.2	2.8	2.6	2.2
Z6(9)41H-64	6.4	9.6	6.4	—	6.4	—	5.7	5.2	4.6	3.8	3.6

气缸性能

型号	公称压力 PN (MPa)	气缸密封试验压力 PN (MPa)	气缸工作压力 PN (MPa)
Z641H-16 Z641H-25 Z641H-40 Z641H-64	0.6	0.6	0.4~0.6

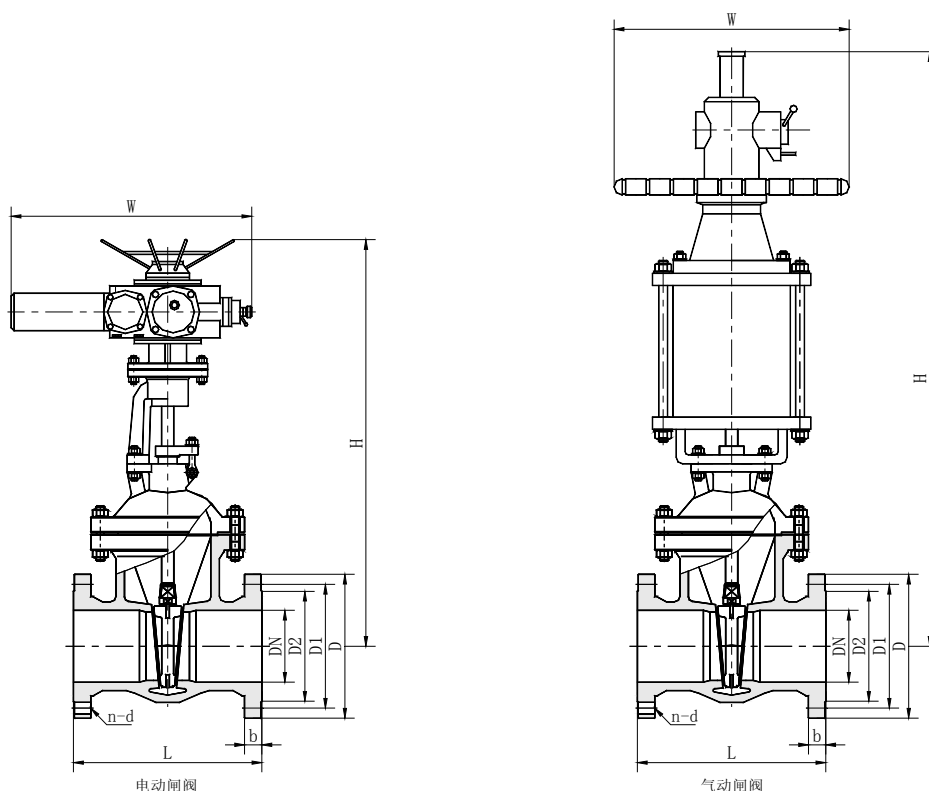
耗气量

净化压缩空气压力: 0.4MPa (表)

闸阀的气缸单程耗气量 (以压缩空气体积计算)

气缸直径 D (mm)	50	80	100	150	200	250	300	350	400
耗气量 (m)	0.0023	0.0029	0.0033	0.0084	0.0169	0.0198	0.0320	0.0636	0.0707

外形连接尺寸



电动、气动闸阀

公称压力 PN (MPa)	公称口径 DN (mm)	标准值						参考值			
		L	D	D1	D2	b	Z-φ d	电动	气动	电动	气动
								W	W	H	H
1. 6	50	250	160	125	100	16	4-φ 18	590	250	574	865
	80	280	195	160	135	18	8-φ 18	590	300	665	1100
	100	300	215	180	155	20	8-φ 18	590	350	756	1200
	150	350	280	240	210	24	8-φ 23	590	400	758	1380
	200	400	335	295	265	26	12-φ 23	590	400	1074	1580
	250	450	405	355	320	30	12-φ 25	810	400	1269	1710
	300	500	460	410	375	30	12-φ 25	810	500	1514	1880
	350	550	520	470	435	34	16-φ 25	830	500	1750	2180
	400	600	580	525	485	36	16-φ 30	830	550	1900	2325
	450	650	640	585	545	40	20-φ 30	870	550	2070	2570
	500	700	705	650	608	44	20-φ 34	870	600	2240	2800
	600	800	840	770	718	48	20-φ 41	870	600	2474	3010
2. 5	50	250	160	125	100	20	4-φ 18	590	250	678	865
	80	280	195	160	135	22	8-φ 18	590	300	755	1100
	100	300	230	190	160	24	8-φ 23	590	350	820	1200
	150	350	300	250	218	30	8-φ 25	590	400	934	1380
	200	400	360	310	278	34	12-φ 25	590	400	1138	1580
	250	450	425	370	332	36	12-φ 30	810	400	1409	1710
	300	500	485	430	390	40	16-φ 30	810	500	1588	1880
	350	550	550	490	448	44	16-φ 34	830	500	1750	2180
	400	600	610	550	505	48	16-φ 34	830	550	1902	2325
	450	650	660	600	555	50	20-φ 34	870	550	2141	2570
	500	700	730	660	610	52	20-φ 41	870	600	2276	2800
	600	800	840	770	718	56	20-φ 41	870	600	2474	3010
4. 0	50	250	160	125	100	20	4-φ 18	590	300	691	890
	80	280	180	145	120	22	8-φ 18	590	350	711	1150
	100	310	195	160	135	22	8-φ 18	590	400	775	1300
	150	350	230	190	160	24	8-φ 23	590	400	871	1450
	200	450	300	250	218	30	8-φ 25	590	500	1028	1660
	250	550	375	320	282	38	12-φ 30	590	500	1325	1860
	300	650	445	385	345	42	12-φ 34	810	500	1400	2010
	350	750	510	450	408	46	16-φ 34	830	550	1653	2350
	400	850	570	510	465	50	16-φ 41	870	550	1791	2530
	450	950	655	585	535	58	20-φ 41	870	600	2092	2780
	500	1150	755	670	612	62	20-φ 41	1170	600	2465	3100

ZJQ 系列调节、切断二通球阀

概述

ZJQ 系列智能球阀是一种旋转型切断球阀，为气动或电动单元组合仪表中的执行单元，一般与电磁阀等元件组合使用。密封形式有软密封与硬密封两种，分别在 $-40^{\circ}\text{C}\sim 180^{\circ}\text{C}$ 与 $-60^{\circ}\text{C}\sim 450^{\circ}\text{C}$ 工况下使用。

“0”型切断球阀采用活塞式气动执行机构或者电动执行机构，“0”型切断球阀的球形表面采用特殊工艺进行硬化处理，使其表面平滑耐磨，阀座及密封材料采用耐高温、耐磨损的碳纤维材料制成，产品结构精巧合理。

该系列产品转动效率高、推力大、密封性好，额定流量系数大、零件互换性好等特点。本系列产品被广泛应用于石油、化工、制药、冶金、轻纺、造纸、污水处理等生产部门的气体、液体输送管道中介质的切断或开启，满足工况要求。

主要技术参数

本体部分

- 阀体形式：直通铸造阀
- 阀体材质：ZG230-450 ZG1Cr18Ni9Ti
- 公称通径：DN15-DN300
- 公称压力：PN1.6 2.5 4.0 6.4MPa
ANSI 150 300LB
JIS 10K 20K 30K

连接形式：法兰 FF RF RTJ 等

- 结构长度：符合 IEC534
- 阀盖形式：一体式
- 填 料：聚四氟乙烯 柔性石墨等
- 密 封 垫：金属夹石墨密封垫 四氟乙烯垫等

阀内部件

- 阀芯型式：球型
- 流量特性：线性
- 内件材质：标准材质组合及使用温度、压力请参阅附表

执行机构

- 气 动：活塞式气动执行机构
单 作 用：气—开（弹簧复位）
双 作 用：气—开/气—关
- 电 动：角行程电动执行结构



ZJQ 系列调节、切断二通球阀

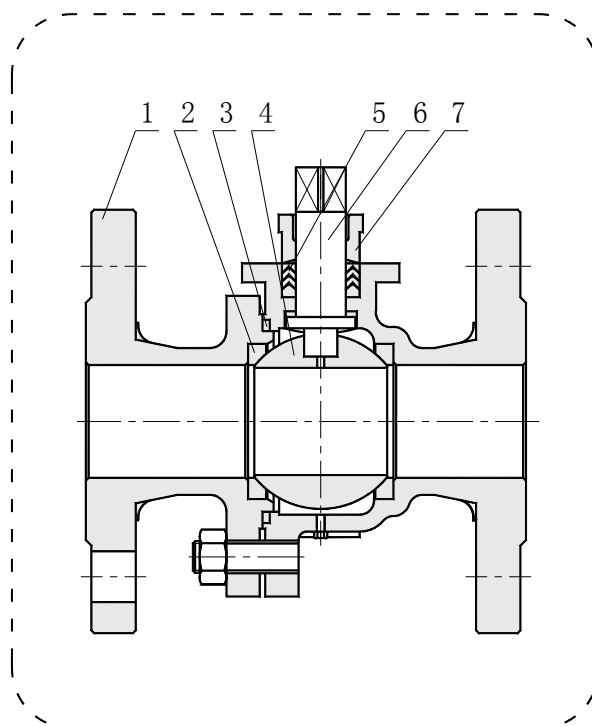
主要零件材料及内部结构

本体材质为碳钢

1	阀体	WCB	LCB	WC9
2	密封圈	PTFE/PPL		
3	垫片	PTFE/金属石墨缠绕垫片		
4	球	根据实际工况而定		
5	填料	PTFE/石墨		
6	阀杆	2Cr13	2Cr13	2Cr13
7	填料压盖	WCB	LCB	WC9

本体材质为不锈钢

1	阀体	CF8	CF8M	CF3M
2	密封圈	PTFE/PPL		
3	垫片	PTFE/金属石墨缠绕垫片		
4	球	根据实际工况而定		
5	填料	PTFE/石墨		
6	阀杆	304	316	316L
7	填料压盖	CF8	CF8M	CF3M



注：以上为标准配置结构，标准的阀体材料是碳钢和不锈钢，也可根据用户需求进行配置。

规格与技术参数

公称通径 DN (mm)	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	300
额定流量系数 KV	20	38	72	110	170	270	380	510	940	1400	2200	3500	8500
公称压力	1.6、4.0、6.4												
阀芯转角(°)	0° ±4° ~90° ±4°												
适用工作温度	软密封-40~180 硬密封-60~450												
允许压差(MPa)	等于公称压力												
允许泄露量等级	软密封Ⅵ级 硬密封Ⅳ级												
动作时间(S)	0.5~0.7												
防护等级	相当于 IP65.5 级防尘防水型												
电动执行器额定电流(A)	0.25~0.85												
汽缸输出力矩 (N.m)	5.9~6780												
电动执行器输出力矩(Kgf.m)	2~60												
汽缸操作压力(MPa)	双作用 0.2~1.0 单作用 0.3~1.0												
电动执行器使用环境(°C)	-30℃~60℃												
电动执行器输入信号	4~20mADC 或 1~5VDC 220VDC												

ZJQ 系列调节、切断二通球阀

配用电动执行机构的相关参数

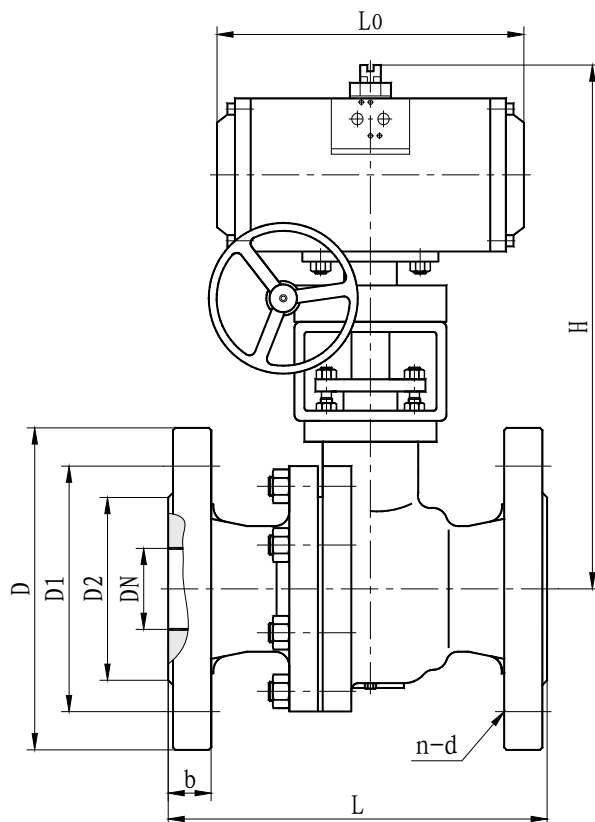
机 型	DCL-02	DCL-05	DCL-10	DCL-20	DCL-40	DCL-60
性 能						
输出力矩	2Kgf. m	5Kgf. m	10Kgf. m	20Kgf. m	40Kgf. m	60Kgf. m
动作时间	4S	15S	15S/30S/60S	15S/30S/60S	30S/60S	45S
回转角度	0~360℃	0~360℃	0~360℃	0~90℃	0~90℃	0~90℃
电机功率	15W	15W	25W	40W	90W	100W
额定电流	0.25A	0.25A	0.35A	0.37A	0.69A	0.85A
整机重量	2.5Kg	2.5Kg	3.0Kg	8.0Kg	8.5Kg	9.0Kg
电 源	AC 220V±10% 50HZ/60HZ					
绝缘电阻	100M/500VDC					
防护等级	1500VAC 1 分钟					
耐压等级	相当于 IP68					
安装方位	360° 任意角度安装					
电气接口	G1/2 防水电缆接头, 电源线、信号线个一个					
环境温度	-30℃~+60℃					
控制电路选项	A 型: 极限位置开关 (标准型) B 型: 带中间位置开关 C 型: 点电位器 D 型: 带电位器和中间位置开关 E 型: 带控制模块 (调节型) F 型: 带 R/I 变换					
任选功能	●过力矩保护器 ●除温加热器 ●不锈钢支架、联轴器					

特殊要求

- 特殊检验;
- 完全去油、去水处理;
- 禁铜处理;
- 特殊接口, 配管;
- 真空条件下使用;
- 指定图层颜料;
- 特殊介质 (氧气、氢气、氯气);
- 使用不锈钢连接件;

ZJQ 系列调节、切断二通球阀

气动活塞式球阀外形尺寸

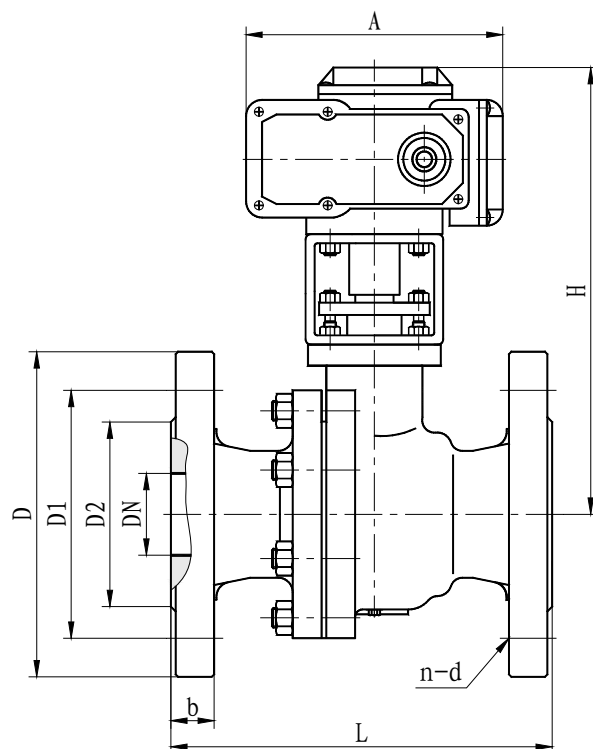


公称通径 DN (mm)	L	D (Φ)	D ₁ Φ	D ₂ Φ	b	H	n-(Φ)d	L ₀
15	130	95	65	46	14	230	4-Φ14	165
20	140	105	75	56	16	230	4-Φ14	165
25	150	115	85	65	16	250	4-Φ14	186
32	164	140	100	76	18	250	4-Φ18	186
40	180	150	110	84	18	290	4-Φ18	288
50	200	165	125	99	20	290	4-Φ18	288
65	220	185	145	118	20	310	4-Φ18	235
80	250	200	160	132	20	310	8-Φ18	235
100	280	220	180	156	22	415	8-Φ18	495
125	320	250	210	184	22	458	8-Φ18	495
150	360	285	240	211	24	595	8-Φ22	750
200	400	340	295	266	24	595	12-Φ22	750
250	630	405	355	319	26	680	12-Φ26	850
300	750	460	410	370	28	750	12-Φ26	850

注:表中所有数据均以 PN16 为依据。

ZJQ 系列调节、切断二通球阀

电动球阀外形尺寸



公称通径 DN(mm)	L	D(Φ)	D ₁ Φ)	D ₂ Φ)	b	H	n-(Φ)d	A
15	130	95	65	46	14	275	4-Φ14	157
20	140	105	75	56	16	280	4-Φ14	157
25	150	115	85	65	16	287	4-Φ14	157
32	164	140	100	76	18	384	4-Φ18	208
40	180	150	110	84	18	312	4-Φ18	208
50	200	165	125	99	20	325	4-Φ18	208
65	220	185	145	118	20	335	4-Φ18	256
80	250	200	160	132	20	365	8-Φ18	256
100	280	220	180	156	22	400	8-Φ18	256
125	320	250	210	184	22	420	8-Φ18	256
150	360	285	240	211	24	440	8-Φ22	256
200	400	340	295	266	24	470	12-Φ22	256
250	630	405	355	319	26	545	12-Φ26	380
	750	460	410	370	28	580	12-Φ26	380

注:表中所有数据均以 PN16 为依据。

ZJQ 系列调节、切断三通球阀

概述

ZJQ 型智能球阀是由 CHR 系列智能式电动执行机构或气动执行机构和三通球阀组成，是一种旋转类切断调节阀门，具有关闭严密，结构紧凑，重量轻，维修方便等优点。广泛用于气体、液体、蒸汽、油品等腐蚀性介质的管道自动化控制中。

两阀座密封三通球阀具有结构紧凑、外型美观、密封性能好。它实现对管道中介质流向的切换。也能使相互垂直的两个通道连通或关闭。

四阀座密封三通球阀具有造型美观、结构紧凑合理，它不仅可实现介质流向的切换，也可使三个通道相互连通，现时也可关闭任一通道，使另外两个通道连通，灵活控制管路中介质的合流或分流。



主要技术参数

本体部分

- 阀体形式：直通铸造三通阀
- 阀体材质：ZG230-450 ZG1Cr18Ni9Ti
- 公称通径：DN25-DN300
- 公称压力：PN1.6 2.5 4.0MPa
ANSI 150LB
JIS 10K

连接形式：法兰 FF RF RTJ 等

焊接 SW BW

- 结构长度：符合 IEC534
- 阀盖形式：一体式
- 填 料：聚四氟乙烯 柔性石墨等
- 密 封 垫：金属夹石墨密封垫 四氟乙烯垫等

阀内部件

- 阀芯型式：O 型三通球芯
- 流量特性：近似快开型
- 内件材质：标准材质组合及使用温度、压力请参阅附表

执行机构

- 气 动：活塞式气动执行机构
单 作 用：气—开（弹簧复位）
双 作 用：气—开/气—关
- 电 动：角行程电动执行结构



ZJQ 系列调节、切断三通球阀

主要零件材料及内部结构

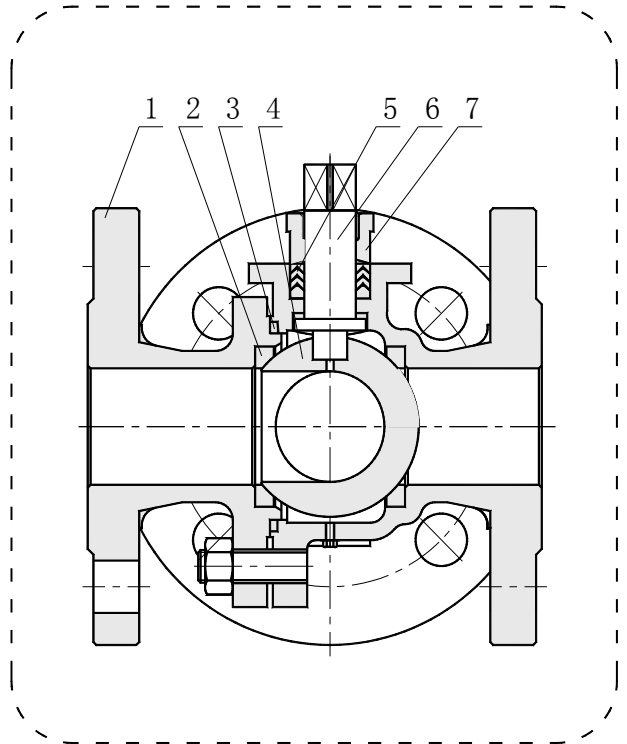
本体材质为碳钢

1	阀体	WCB	LCB	WC9
2	密封圈	PTFE/PPL		
3	垫片	PTFE/金属石墨缠绕垫片		
4	球	根据实际工况而定		
5	填料	PTFE/石墨		
6	阀杆	2Cr13	2Cr13	2Cr13
7	填料压盖	WCB	LCB	WC9

本体材质为不锈钢

1	阀体	CF8	CF8M	CF3M
2	密封圈	PTFE/PPL		
3	垫片	PTFE/金属石墨缠绕垫片		
4	球	根据实际工况而定		
5	填料	PTFE/石墨		
6	阀杆	304	316	316L
7	填料压盖	CF8	CF8M	CF3M

注：以上为标准配置结构，标准的阀体材料是碳钢和不锈钢，也可根据用户需求进行配置。

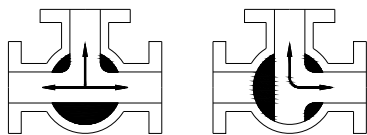


三通球阀介质流向原理

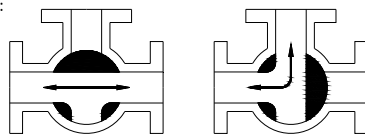
三通球阀分 L 型和 T 型，介质流通方向见下图。L 型三通球阀适用于介质流向的切换，能使相互垂直的两个通道连通；T 型三通球阀适用于介质的分流、合流或流向切换，T 型孔道可以使三个通道互相连通或使其中两个通道连通，三通球阀一般采用两个阀座结构，亦可根据用户要求采用四阀座结构。

T型三通球阀流向图

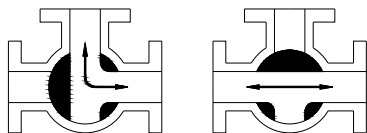
方案一：



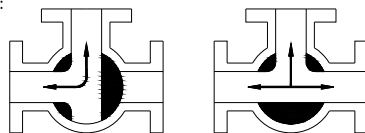
方案三：



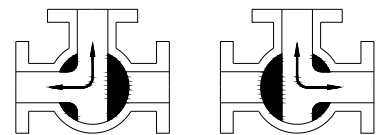
方案二：



方案四：



L型三通球阀流向图



执行标准

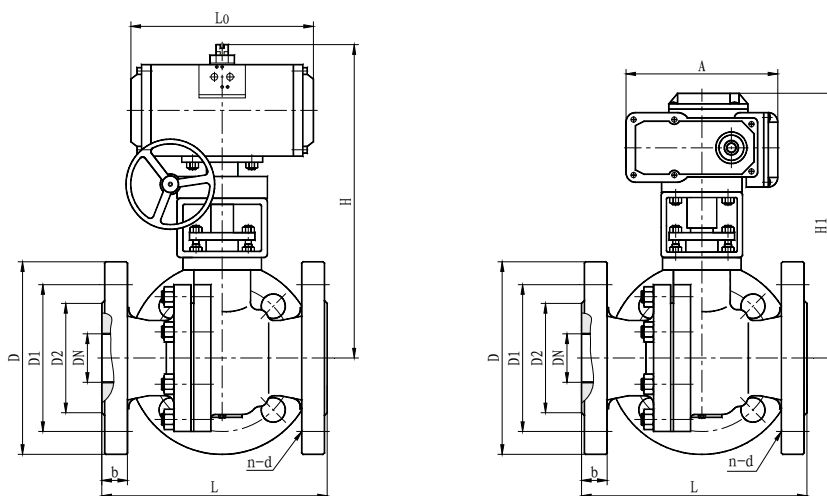
1. 设计和制造：GB / T12237-1989； AP1608
2. 检验和试验：GB / T13927-1992； AP1 598
3. 法兰连接：JB / T79]一 2-1994； ASME / ANSI B165
4. 结构长度：JD-2002

ZJQ 系列调节、切断三通球阀

电动三通球阀控制模块主要技术指标

- 控制精度：0.1%~3.1%可调。
- 接受控制信号：0~10mA. DC、 4~20mA. DC 或 1~5V. DC。
- 按键选择：1、输入信号中断时：“中断”模态（开、停、关）2、正逆动作选择 3、控制精度选择。
- 电动装置全开、全闭位置自动定位标定，方便准确。
- 按输入信号和电动装置位置进行智能步距调整自动定位，抑制振荡精度高。
- 输出电动装置位置信号：4~20mA. DC 对应电动装置全闭、全开。

外形安装尺寸



公称压力 (MPa)	公称通径 DN(mm)	尺寸(mm)									
		D	D1	D2	L	H	H1	L0	A	b	n-d
1. 6	25	115	85	65	160	199	199	164	157	16	4-φ14
	32	140	100	76	180	240	240	190	208	18	4-φ18
	40	150	110	84	200	255	255	210	208	18	4-φ18
	50	165	125	99	230	286	286	247	208	20	4-φ18
	65	185	145	118	290	330	330	276	256	20	4-φ18
	80	200	160	132	310	349	349	308	256	20	4-φ18
	100	220	160	156	350	421	421	348	256	22	8-φ18
	125	250	210	184	400	485	485	432	256	22	8-φ18
	150	285	240	211	480	582	524	524	256	24	8-φ22
2. 5	25	115	85	65	160	199	199	164	157	16	4-φ14
	32	140	100	76	180	240	240	190	208	18	4-φ18
	40	150	110	84	200	255	255	210	208	18	4-φ18
	50	165	125	99	230	286	286	247	208	20	4-φ18
	65	185	145	118	290	330	330	276	256	22	8-φ18
	80	200	160	132	310	349	349	308	256	24	8-φ18
	100	235	190	156	350	421	421	348	256	24	8-φ22
	125	270	220	184	400	485	485	432	256	26	8-φ26
	150	300	250	211	480	582	524	524	256	28	8-φ26

ZJV 系列调节、切断“V”型球阀

概述

ZJV 系列 V 型球阀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，兼备调节和切断良种功能。由于阀芯存在凸轮偏心，可以减小阀座磨损，增加密封性能。广泛应用于化工、电力、轻纺、食品、医药、造纸等行业工艺介质进行截止或者调节控制。

本系列产品公称压力等级 PN1.6、2.5、4.0、6.4；使用温度-60—450℃，金属密封型密封等级为 V 级，软密封型为 VI 级，达到零泄露，流量特性为近似等百分比。

主要技术参数

本体部分

- 阀体形式：直通铸造偏心球型阀
- 阀体材质：ZG230-450 ZG1Cr18Ni9Ti
- 公称通径：DN25-DN400
- 公称压力：PN1.6 2.5 4.0 6.4MPa
ANSI 150 300LB
JIS 10K 20K 30K

连接形式：法兰 FF RF RTJ 等

对夹式

- 结构长度：符合 IEC534
- 阀盖形式：一体式
- 填 料：聚四氟乙烯 柔性石墨等
- 密 封 垫：金属夹石墨密封垫 四氟乙烯垫等

阀内部件

- 阀芯型式：偏心截球体
- 流量特性：近似等百分比
- 内件材质：标准材质组合及使用温度、压力请参阅附表

执行机构

- 气 动：活塞式气动执行机构
单 作 用：气—开（弹簧复位）
双 作 用：气—开/气—关
- 电 动：角行程电动执行结构



ZJV 系列调节、切断“V”型球阀

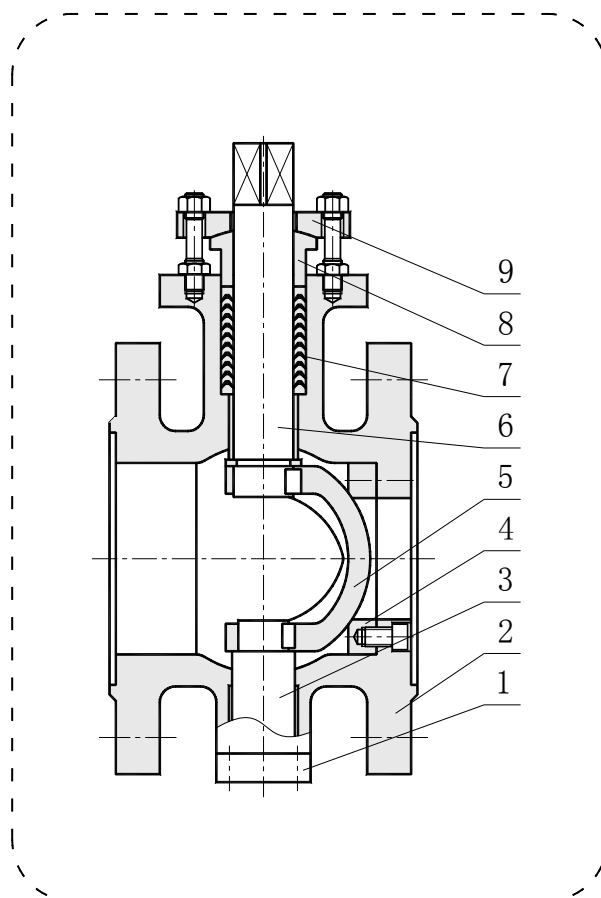
主要零件材料及内部结构

本体材质为碳钢

1	底座	WCB	LCB	WC9
2	阀体	WCB	LCB	WC9
3	下阀轴	2Cr13	2Cr13	2Cr13
4	密封圈	PTFE/PPL		
5	V 球	CF8	CF8M	CF3M
6	上阀轴	2Cr13	2Cr13	2Cr13
7	填料	柔性石墨/PTFE		
8	填料压盖	WCB	LCB	WC9
9	压板	WCB	LCB	WC9

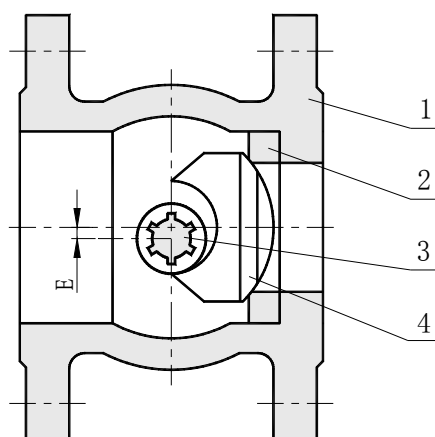
本体材质为不锈钢

1	底座	CF8	CF8M	CF3M
2	阀体	CF8	CF8M	CF3M
3	下阀轴	304	316	316L
4	密封圈	PTFE/PPL		
5	V 球	CF8	CF8M	CF3M
6	上阀轴	304	316	316L
7	填料	柔性石墨/PTFE		
8	填料压盖	CF8	CF8M	CF3M
9	压板	CF8	CF8M	CF3M



注：以上为标准配置结构，标准的阀体材料是碳钢和不锈钢，也可根据用户需求进行配置。

偏心示意图



1. 阀体 2. 密封圈 3. 阀轴 4. V型球芯

偏心距 E 的合理设计，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；

ZJV 系列调节、切断“V”型球阀

规格与技术参数

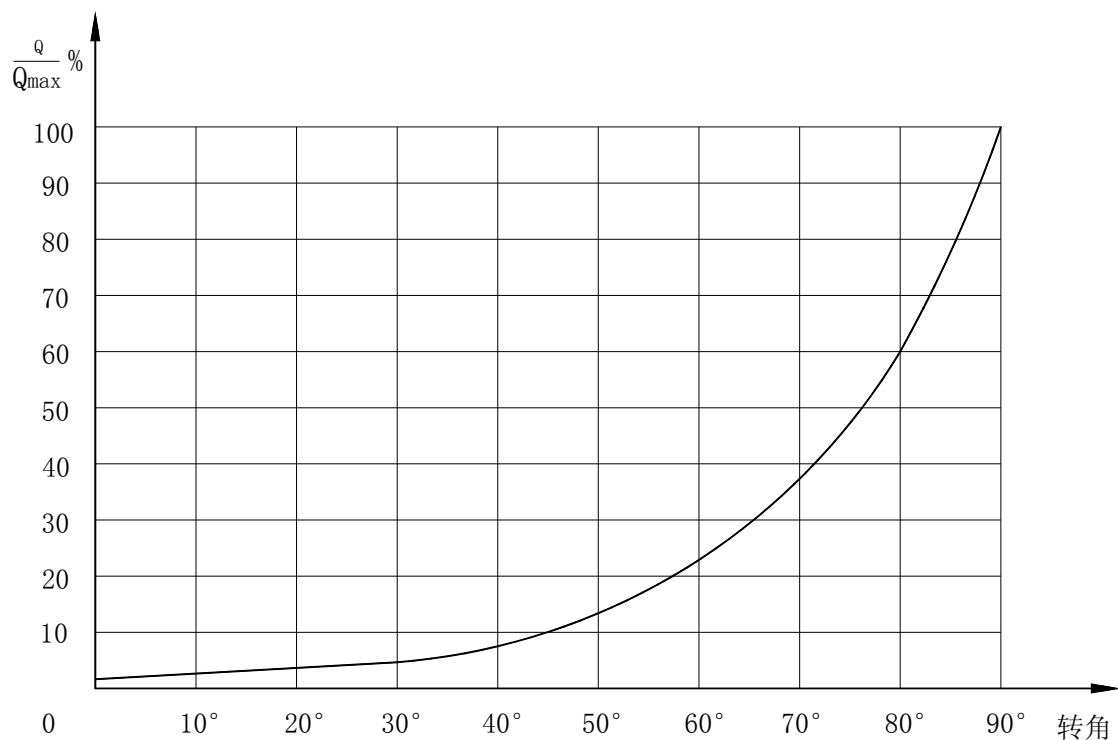
公称通径 DN（mm）			25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400
额定流量系数 Kv			20	30	50	100	150	240	370	620	940	1540	2400	3900	6150	9800
公称压力 PN(MPa)			1.6 4.0 6.4													
流量特性			近似等百分比													
固有可调比			100													
额定转角(°)			90													
配 用 执 行 机 构	气 动 活 塞 式	单作用型号		参考执行机构												
		扭矩 (Nm)														
		双作用型号														
		扭矩 (Nm)														
	电 动 执 行 机 构	代 号														
		扭矩 (Nm)														
气源压力 (MPa)			0.4～0.6													
电源			220V.AC 或者 380V.AC													
输入信号			20～100 (KPa)、4～20 (mA.DC)、1～5 (V.DV)或以上信号分程控制													

主要性能指标

序号	项 目			气动 V 型球阀	电动 V 型球阀
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＜（%）	气开	始点	±2.0	±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	

ZJV 系列调节、切断“V”型球阀

流量特性曲线



固有流量特性对转角下的相对流量数值

单位: (%)

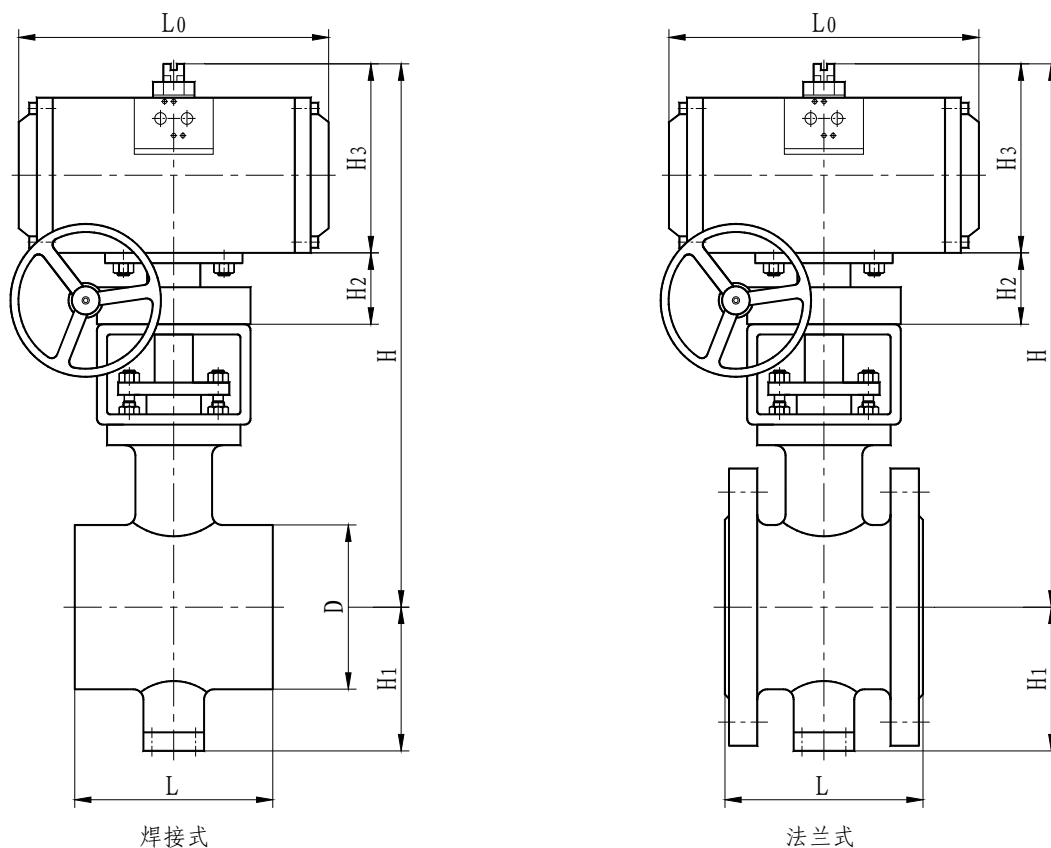
转角	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90
Q/Q _{max}	1.0	1.7	2.8	4.6	7.7	12.9	21.5	35.9	59.9	100

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: PN1.6 钢制法兰按 GB/T9113.1、GB/T9119.8;
PN4.0、6.4 钢制法兰按 GB/T9113.2、GB/T9115.19;
- 密封面形式: PN1.6 为突面 PN4.0、6.4 为凹凸面, 阀体为凹面;
- 连接方式: 阀体法兰端面距可按照用户指定的标准制造;
如: ANSI、DIN、JIS 等标准;

ZJV 系列调节、切断“V”型球阀

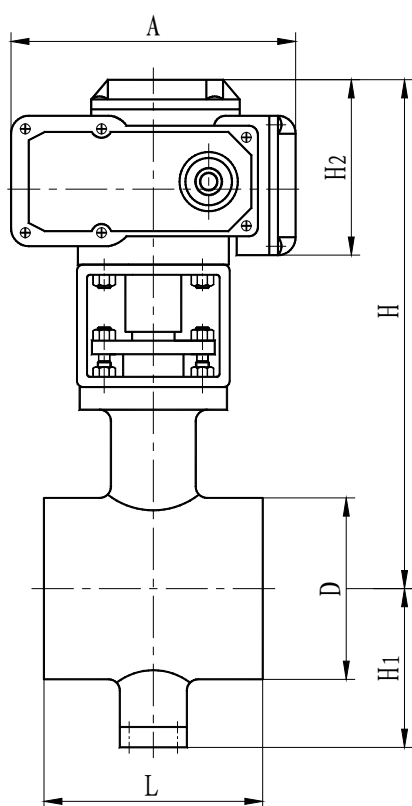
气动活塞式偏心球阀外形尺寸及重量



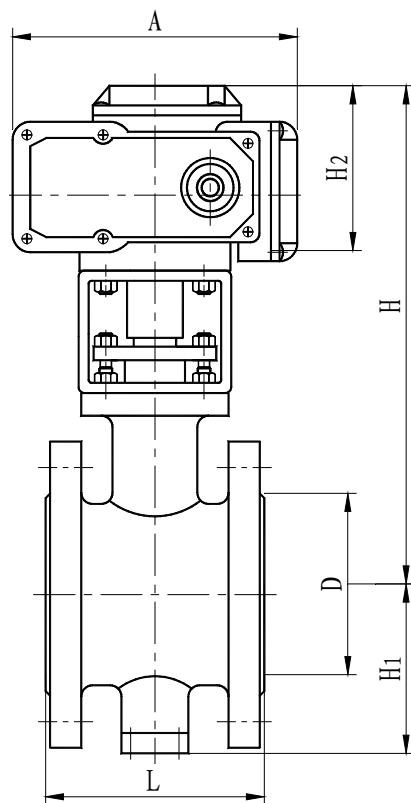
公称通径 DN	H	H1	H2	H3	L	L0	D	重量	气源接口
25	380	57	160	73	50	177	64	9	G1/8"
32	420	60	175	93	55	203	76	10	G1/4"
40	440	63	190	93	60	216	82	19	
50	480	92	200	93	75	284	100	36	
65	510	100	230	108	145	290		48	
80	600	108	250	108	165	368		70	
100	680	117	270	108	194	420		98	
125	750	140	320	135	210	583		240	
150	850	177	355	135	222	662		252	M16 x 1.5
200	920	200	425	138	243	1359		340	
250	1150	252	520	138	297	1448		562	
300	1400	270	575	138	338	1850		610	
350	1500	300	655	138	450	1850		892	
400	1600	340	740	138	500	1850		956	

ZJV 系列调节、切断“V”型球阀

电动偏心球阀外形尺寸及重量



焊接式



法兰式

公称通径 DN	H	H1	H2	L	A	D	重量 (Kg)
25	350	57	103	50	158	64	16
32	370	60	103	55	158	76	19
40	380	63	103	60	158	82	23
50	420	92	129	75	207	100	25
65	470	100	141	145	256		57
80	490	108	141	165	256		73
100	520	117	141	194	256		85
125	650	140	200	210	380		204
150	695	177	200	222	380		231
200	780	200	200	243	380		258
250	1300	253	610	297	850		385
300	1405	270	610	338	850		436
350	1705	300	807	450	920		1030
400	1810	340	807	500	920		1120

ZJD 系列调节、切断蝶阀

概述

ZJD 系列调节、切断蝶阀（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、水蒸汽的介质进行截止或调节流量控制。

本系列产品公称压力等级 0.6、1.0、1.6、4.0MPa；适用流体温度范围-60~+450℃；金属密封型密封等级为Ⅳ级，软密封型为Ⅵ级，达零泄露；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、重量轻；
- 阀板双偏心安装，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；
- 密封圈设计新颖、简明、易安装、免维修；
- 密封圈形式有软密封和金属密封两种可选择，以满足不同工况要求；
- 由于采用偏心结构，大大减小了操作力矩；
- 流阻小，额定流量系数大，约为同口径单座阀的 3 倍；
- 自清洗能力强，使用寿命长；
- 阀可采用无法兰结构，工艺管道采用对夹式安装；
- 三大类标准执行机构（气动活塞式、气动薄膜式和电动）可互换。

主要零件材料

阀 体：ZG230-450、ZG1Cr18Ni9Ti

阀 板：ZG1Cr18Ni9Ti

阀 轴：2Cr13、ZG1Cr18Ni9Ti

压 圈：ZG230-450、1Cr18Ni9Ti

密 封 圈：增强聚四氟乙烯、0Cr18Ni9Ti
17-4PH

填 料：聚四氟乙烯、柔性石墨

支 架：ZG230-450



ZJD 系列调节、切断蝶阀

主要零件材料及内部结构

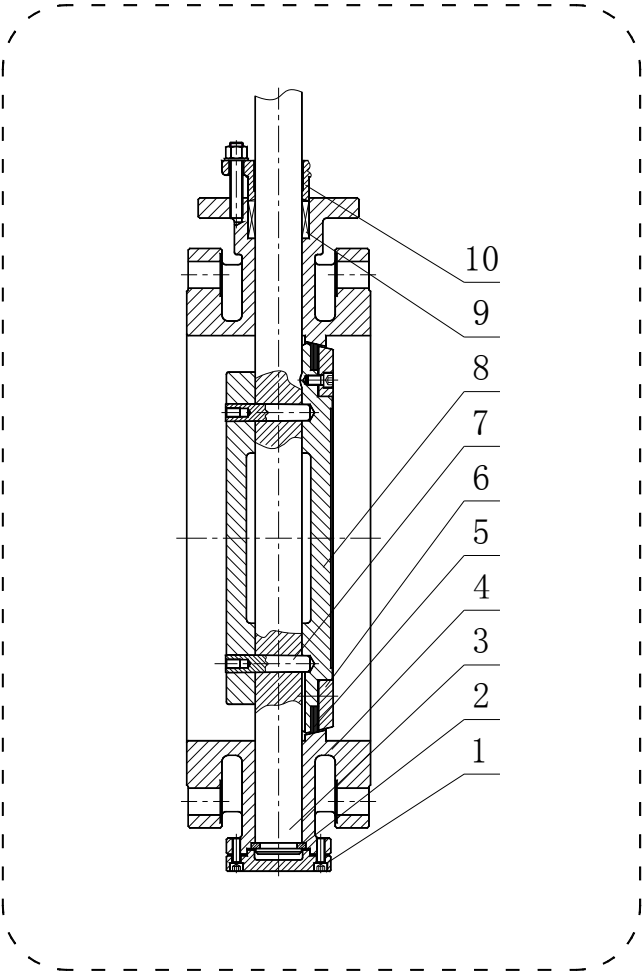
本体材质为碳钢

1	底座	25	25	25
2	卡环	25	25	25
3	阀轴	2Cr13	2Cr13	2Cr13
4	阀体	WCB	LCB	WC9
5	密封圈	不锈钢/硬质合金		
6	压板	WCB	LCB	WC9
7	销	25	25	25
8	阀板	WCB	LCB	WC9
9	填料	PEFE/石墨		
10	填料压盖	WCB	LCB	WC9

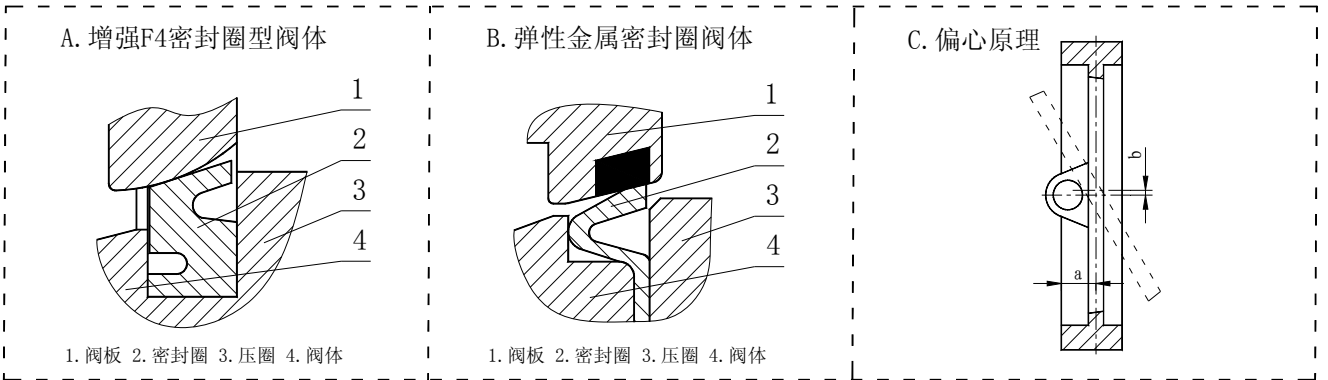
本体材质为不锈钢

1	底座	304	316	316L
2	卡环	304	316	316L
3	阀轴	304	316	316L
4	阀体	CF8	CF8M	CF3M
5	密封圈	304	316	316L
6	压板	CF8	CF8M	CF3M
7	销	304	316	316L
8	阀板	CF8	CF8M	CF3M
9	填料	PEFE/石		
	填料压盖	CF8	CF8M	CF3M

注：以上为标准配置结构，标准的阀体材料是碳钢和不锈钢，也可根据用户需求进行配置。



基本结构及密封圈形式

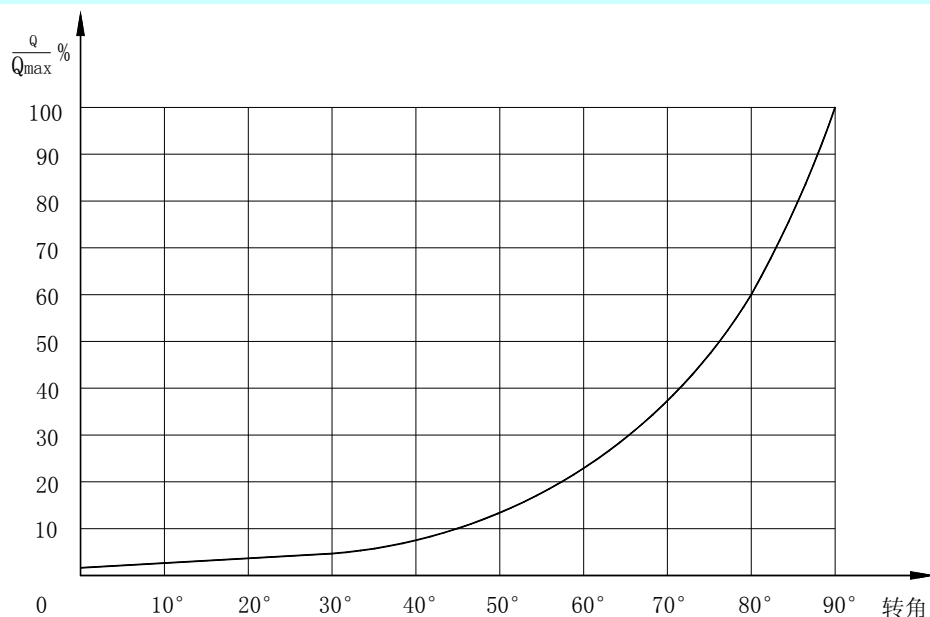


偏心蝶阀设计有二处偏心：阀板的旋转轴离阀板密封圈的截面中心(a)；旋转轴偏离管道中心(b)。

开启时，阀板密封圈面上各点同时脱离密封面，阀板转动与密封圈之间无挤压现象，提高了密封圈的寿命。使密封圈保持——可自动调整的最佳的密封效果。采用橡胶和增强聚四氟乙烯密封圈，泄露等级为VI级，达到零泄露。弹性金属不锈钢密封圈，可用于高温及其它较苛刻的场合。

ZJD 系列调节、切断蝶阀

调节蝶阀流量特性曲线



电动调节蝶阀性能参数表

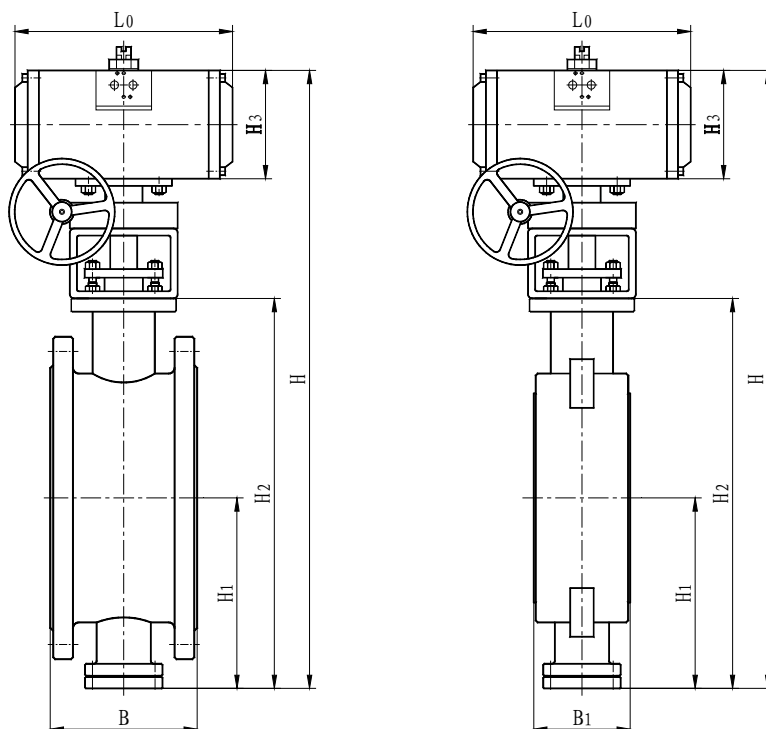
公称通径 DN	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400
流量系数 Kv	110	180	232	368	656	735	1240	2025	2712	3875	5038
动作范围	0~90℃										
允许压差 ΔP	小于公称压力 (1.6MPa)										
泄露量 Q	按 GB/T4213-92, 为 Kv 值的 10-4										
环境温度℃	-20~60℃										
基本误差	±2.5%										
回差	±2.5%										
死区	1%										
可调范围	250:1										
配用执行机构	PSQ 系列、3810 系列、DKJ 系列电动执行机构										

气动调节蝶阀性能参数表

公称通径 DN	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400
流量系数 Kv	110	180	232	368	656	735	1240	2025	2712	3875	5038
动作范围	0~90℃										
允许压差 ΔP	小于公称压力 (1.6MPa)										
泄露量 Q	按 GB/T4213-92, 为 Kv 值的 10-4										
环境温度℃	-20~60℃										
基本误差	±2.5% 带定位器										
回差	±2.5% 带定位器										
死区	1% 带定位器										
环境温度	-20℃~+90℃										

ZJD 系列调节、切断蝶阀

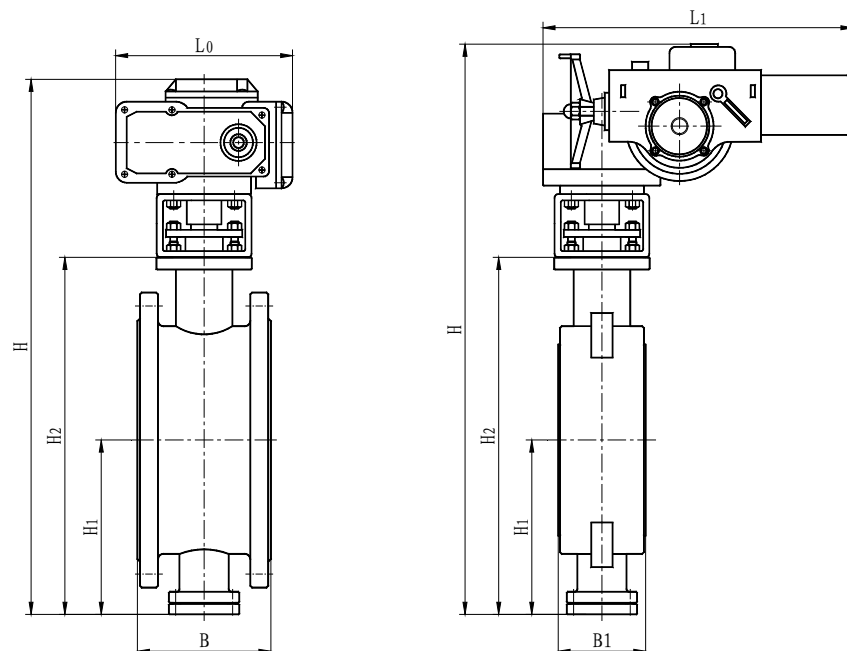
气动蝶阀外形尺寸图



公称通径 DN	H	H1	H2	H3	B	B1	L0	重量 (Kg)	气源接口
50	380	75	174	137	108	43	203	15	G1/8"
65	430	90	200	160	112	46	216	16	G1/4"
80	455	100	220	160	114	49	216	18	
100	490	120	255	160	127	56	284	20	
125	558	135	295	180	140	64	290	24	
150	648	150	330	228	140	70	368	33	
200	716	190	385	285	152	71	450	45	
250	882	215	460	332	165	76	593	72	
300	905	240	505	332	178	83	662	78	
350	1080	270	570	390	190	92	683	89	
400	1155	285	610	390	216	102	683	162	
450	1400	330	690	420	222	214	1378	173	M16×1.5
500	1500	375	770	420	229	127	1378	185	
600	1600	450	890	440	267	154	2500	276	
700	1725	490	1080	440	292	165	2500	305	
800	1905	540	1150	560	318	190	3200	375	
900	2000	600	1270	560	330	203	3200	450	
1000	2255	660	1350	700	410	226	3800	1050	
1200	2500	780	1600	700	470	254	3800	1180	

ZJD 系列调节、切断蝶阀

电动蝶阀外形尺寸图



公称通径 DN	H	H1	H2	B	B1	L0	L1	重量 (Kg)
50	370	75	174	108	43	158	255	17
65	420	90	200	112	46	158	255	18
80	460	100	220	114	49	158	255	19
100	590	120	255	127	56	207	255	21
125	560	135	295	140	64	207	255	23
150	660	150	330	140	70	256	315	31
200	790	190	385	152	71	256	315	38
250	980	215	460	165	76	380	315	57
300	1060	240	505	178	83	380	315	65
350	1150	270	570	190	92	380	315	76
400	1230	285	610	216	102	680	315	265
450	1350	330	690	222	214	680	714	305
500	1500	375	770	229	127	680	714	350
600	1600	450	890	267	154	850	810	425
700	1800	490	1080	292	165	850	810	450
800	1950	540	1150	318	190	850	810	480
900	2100	600	1270	330	203	920	863	540
1000	2300	660	1350	410	226	920	863	1330
1200	2600	780	1600	470	254	920	863	1460

ZZY 系列自力式压力调节阀

概述

ZZY 系列自力式压力调节阀无须外加能源，利用被调介质自身能量为动力源，引入执行机构调节阀芯位置，改变两端的压差和流量，使阀前或阀后压力稳定。具有动作灵敏，密封性好，压力设定点波动小等优点，广泛应用于气体、液体及蒸汽的介质的减压稳压或泄压稳压的自动控制。

本系列产品有单座(ZZYP)、套筒(ZZYM)两种结构；执行机构有薄膜式、活塞式两种；作用型式有减压用阀后压力调节(B型)和泄压用阀前压力调节(K型)。产品公称压力等级有PN16、40、64；阀体口径范围DN20~300；泄露等级有IV级、VI级；压力分段调节从15~2500KPa，可按用户需求定制。



ZZYP (M) 型自力式压力调节阀(带冷凝器)

主要技术参数

本体部分

- 阀体形式：直通铸造阀
- 阀体材质：ZG230-450 ZG1Cr18Ni9Ti
- 公称通径：DN25~DN300
- 公称压力：PN1.6 2.5 4.0 6.4MPa

ANSI 150 300LB

JIS 10K 20K 30K

连接形式：法兰：FF RF RTJ 等

焊接：SW BW

- 结构长度：符合 IEC534
- 阀盖形式：标准型
- 填 料：聚四氟乙烯 柔性石墨等
- 密 封 垫：金属夹石墨密封垫 四氟乙烯垫等

阀内部件

- 阀芯型式：单座、套筒式
- 流量特性：等百分、线性
- 内件材质：标准材质组合及使用温度、压力请参阅附表

执行机构

- 自力式弹簧执行机构



ZZYP (M) 型自力式压力调节阀(不带冷凝器)

ZZY 系列自力式压力调节阀

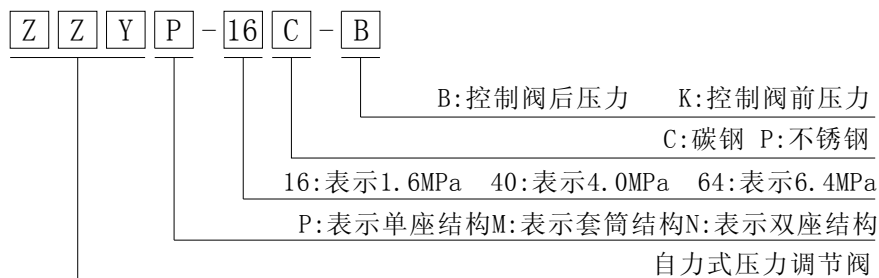
主要零件材料

阀体	型式	直通	阀盖	型式	标准、加长型
	材质	WCB、CF8、CF8M 等		材质	WCB、CF8、CF8M
阀芯	特性	直线、等百分、快开	填料	“V”型聚四氟乙烯 柔性石墨、波纹管	
	材质	304、304+STL/PTFE			
		316、316+STL/PTFE			
执行器	自力式弹簧执行机构				
定位器	—				
附件	导压管、接头				

主要技术参数及性能指标

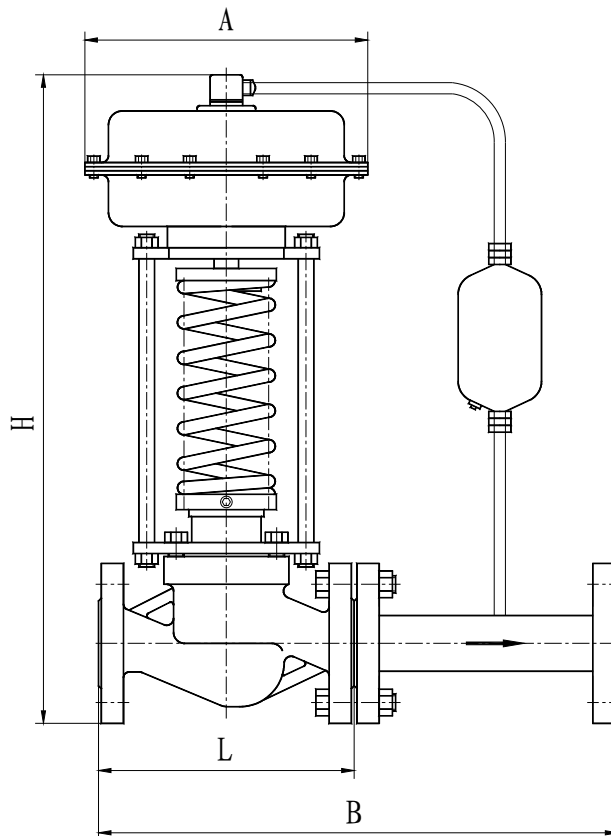
公称通径（DN）		20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
额定流量系数（KV）		7	11	20	30	48	75	120	190	300	480	760	1100	1750
额定行程（mm）		8		10		14	20		25	40		50	60	70
公称压力（MPa）		1.6 4.0 6.4												
压力调节范围（Mpa）		15~50		40~80		60~140		120~220		160~220		200~260		
		240~300		280~350		330~400		380~450		480~560		540~620		
		600~700		680~800		780~900		880~1000		950~1500		1000~2500		
流量特性		快开												
调节精度%		±5												
使用温度（℃）		≤350												
1、允许 泄漏量	硬密封（1/h）	单座：≤10-4 阀额定容量（IV）级；双座、套筒：≤5×10-4 阀额定容量（II 级）												
	软密封（1/h）	0.15	0.30		0.45	0.60		0.90	1.7	4.0	6.75	11.10	16.0	
2、减压 比	最大	10												
	最小	1.25												

自力式压力调节阀型号编制说明



ZZY 系列自力式压力调节阀

自力式压力调节阀外形连接尺寸及重量



公称通径（DN）			20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
法兰接管尺寸（B）			383		512		603	862		1023	1380		1800	2000	2200
法兰端面距（L）			150	160	180	200	230	290	310	350	400	480	600	730	850
压 力 调 节 范 围 (Kpa)	15-140	H	475		520		540	710		780	840	880	915	940	1000
		A	280		308										
	200-500	H	455		500		520	690		760	800	870	880	900	950
		A	230												
	120-300	H	450		490		510	680		750	790	860	870	890	940
		A	176					194			280				
	480-1000	H	445		480			670		740	780	850	860	880	930
		A	176					194			280				
	600-1500	H	445		570		600	820		890	950		1000	1100	1200
		A	85		96										
	1000-2500	H	445		570		600	820		980	950		1000	1100	1200
		A	85		96										
重量（Kg）			26		37		42	72	90	114	130	144	180	200	250
导压管接头螺纹			M1. 6×1. 5												

ZZW 系列自力式温度调节阀

概述

ZZW 系列自力式温度调节阀主要由调节阀及控制器组成，是一种无须外来能源而依靠被控介质自身的温度的变化进行自动调节的节能产品。主要适用于非腐蚀性气体、蒸汽、热水、油等介质的各种热交换器中的温度自动控制，广泛应用在城市供热、供暖系统及石化、印染、制药、锅炉等工业部门。

本系列产品公称通径 20~200mm；公称压力 PN1.6、4.0，温度调节范围从 0~250，多种规格可供选择。



主要零件材料

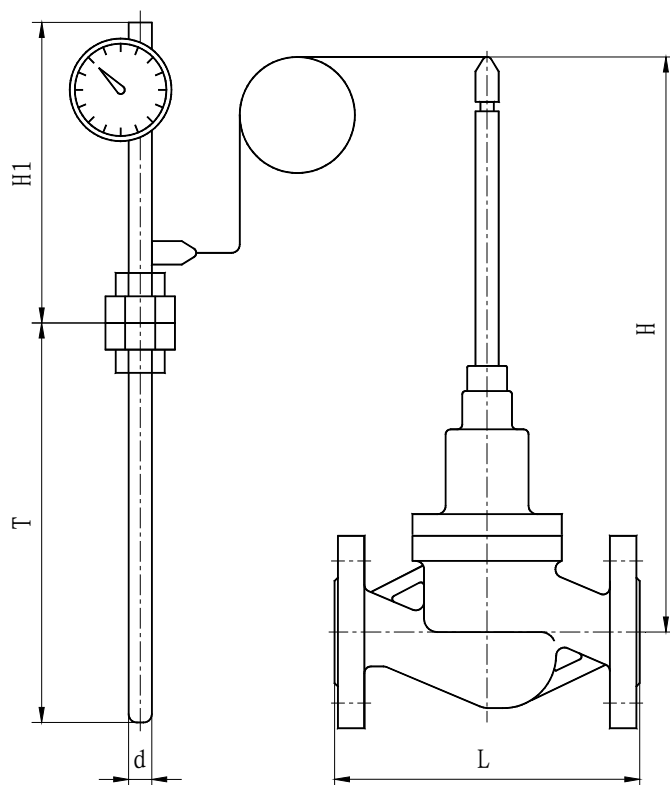
- 阀 体：ZG230~450、ZG1Cr18Ni9Ti
ZGCr18Ni12Mo2Ti
- 阀 芯：1Cr18Ni9Ti、Cr18Ni12Mo2Ti
- 阀 座：1Cr18Ni9Ti、Cr18Ni12Mo2Ti
- 波 纹 管：1Cr18Ni9Ti、Cr18Ni12Mo2Ti
- 平衡波纹管：1Cr18Ni9Ti
- 温 包：H62、1Cr18Ni9Ti
- 毛 细 管：1Cr18Ni9Ti
- 接 头：1Cr18Ni9Ti

主要技术参数

公称通径 DN (mm)		15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
公称压力 PN(Mpa)		1.6 4.0												
额定流量 系数 (KV)	单座	5	7	11	20	30	48	75	120	190	300	480	760	1100
	双座			12	22	33	53	53	132	209	330	528	836	1210
	套筒			11	20	30	48	75	120	190	300	480	760	1100
额定行程(mm)				6	8	10	14		20				35	
允许最大压差(Mpa)		1.6									1.5	0.5		
温度调节范围(° C)		0~70、50~120、100~170、150~220、200~270												
调节精度 (%)		±5												
允许超载值 (° C)		分别为上述温度调节范围上限加 50												
使用环境温度 (° C)		-40~+80												
安装接头 (M)		G1”												
毛细管长度 (M)		3、5												
允许 泄漏量	硬密封 (1/h)	双座、套筒：5×10-3×阀额定容量 (II 级) 单座：10-4×阀额定容量 (IV)												
	软密封 (ml/min)	0.15	0.15	0.15	0.30	0.30	0.45	0.60	0.90	1.70	4.0	4.0	6.75	11.10

ZZW 系列自力式温度调节阀

自力式温度调节阀外形连接尺寸及重量



公称通径(mm	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
法兰端面距离(L)	150		160	180	200	230	290	310	350	400	480	600	730
总高度(H)	500			540		580	640	700	750	820	950	1100	1280
温包插入深度(T)	235 430					430 630						1000	
温包外露高度(h)	350												
温包直径(d)	25(护套直径Φ28)												
重量(kg)	8		10	13	15	18	30	35	60	75	85	110	150

ZZL 自力式流量调节阀

概述

自力式流量调节阀是一种无需外加驱动能源,依靠被调介质自身的压力为动力源及其介质压力变化,按设定值进行自动调节的节能型控制装置。它集检测、控制、执行诸多功能于一阀,自成一个独立的仪表控制系统。

该产品由低流阻单座(套筒)阀体、压力平衡件、指挥器及执行机构组成。是符合国际标准的新一代阀门产品。



主要特点

- 无需外加驱动能源的节能型自控系统。设备费用低;
- 结构简单。维护工作量小;
- 设定点可调且范围宽。便于用户在设定范围内连续调整流量;
- 指挥操作型较直接作用型动态响应快。精度高,可调比大;
- 阀内采用压力平衡机构,使调节阀反应灵敏、控制精确、允许压差大

型号

流量调节阀: V130D05(硬密封) V131D05(软密封)

调节阀主要技术参数

公称通径 DN		15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
额定流量系数 Kvs		4	6.3	8	16	20	32	50	80	125	160	280	320	400
公称压力 MPa		1.6; 4.0												
有效压力 下最大流 量 (m3/h)	0.02MPa	1.5	2.5	3.5	5.5	9.0	14	22	36	55	70	125	180	250
	0.05 MPa	2.5	3.5	5.5	9.0	12	22	36	55	85	110	180	-	-
噪音衡量系数 Z 值		0.6	0.6	0.6	0.55	0.55	0.5	0.5	0.45	0.4	0.35	0.3	0.2	0.2
最高工作温度 ℃		≤140												
		硬密封配隔离罐≤200											配隔离罐 加长件≤200	
压力平衡元件		波纹管											滚动膜片	
法兰标准		ANSI、JIS、DIN、GB、JB(特殊可按用户提供)												
阀体材质		铸铁; 铸钢; 铸不锈钢												
阀芯材质		不锈钢, 软密封为不锈钢镶嵌橡胶圈												
最高工作压力		公称压力(注意△Pmax 及工作压力与工作温度的关系)												

ZZL 自力式流量调节阀

执行器主要技术参数

有效面积 (cm ²)	250	630
有效压力 (MPa)	0.02; 0.05	
允许上下膜室之间压差 (MPa)	0.4	0.15
材质	膜盖:钢板镀锌; 膜片:EPDM 或 FKM 夹纤维	
控制管线、接头	铜管或钢管	

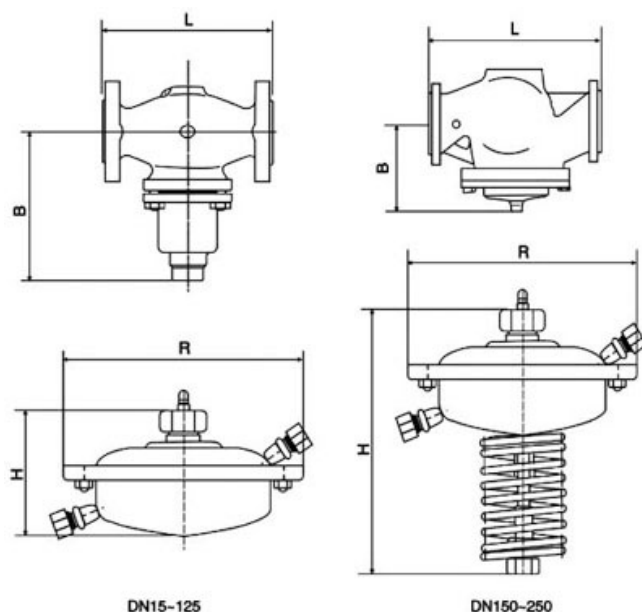
性能指标

控制精度		±5%		
允许泄漏量 (在规定试验条件下)	软密封	4×10 ⁻⁴ 额定容量		
	硬密封	DN15~50	DN65~125	DN150~250
		10 气泡/min	20 气泡/min	40 气泡/min

允许压差

公称通径 DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
最大允许压差 △P (MPa)	PN16	1.6							1.5		1.2	1.0	
	PN40	2.0											

外形尺寸及重量



公称通径 DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
L mm	130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480	600	730
B mm	121	212	238	238	240	240	275	275	380	380	295	325	372
Φ R mm	263										380		
H mm	150										520		
约重 (kg)	21	23	24	27	31	36	47	55	74	93	118	178	261

ZZC、ZZV 型自力式差（微）压调节阀

概述

ZZC、ZZV 型自力式微压差压调节阀是一种无需外加能源，利用被控介质自身能量当动力源，引入执行机构膜室产生推力，控制节流元件运动达到自动调节。主要用于各种工业炉气体燃烧系统，控制甲、乙两种燃料混合比流量，达到理想的燃料条件；用于氢冷发电机组密封油与氢气、液化气、氧气、氮气等各种工业气体的减压、稳压、泄压调节；用于各油品、化学品、液体储罐气封。



主要零件材料

- 阀 体：ZG230-450 ZG1Cr18Ni9Ti
- 阀 盖：ZG230-450 ZG1Cr18Ni9Ti
- 阀 芯：1Cr18Ni9Ti 0Cr18Ni12Mo2Ti
(增强)聚四氟乙烯 司太莱合金堆焊
- 阀 座：1Cr18Ni9Ti 0Cr18Ni12Mo2Ti
(增强)聚四氟乙烯 司太莱合金堆焊
- 波 纹 管：18Ni12Mo2Ti
- 弹 簧：18Ni12Mo2Ti

主要技术参数

公称通径 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
公称压力 (MPa)	1.0 1.6							
固有流量特性	快开							
保证调压阀正常工作的最小压差 P (MPa)	≥0.01							
压力分段范围 (KPa)	0.5~6 5~10 9~15 12~19 18~25 22~30 28~35 32~40 38~50 48~60 58~72 70~100							
工作温度℃	≤80							
适合介质	气体、蒸汽、低粘度液体							
法兰尺寸、型式	PN10、16、GB9113-88 凸式 或根据用户要求选配其它标准型式的法兰（如：ANSI、JIS、DIN 等标准）							
结构长度	按 GB12221-89 标准							

主要性能指标

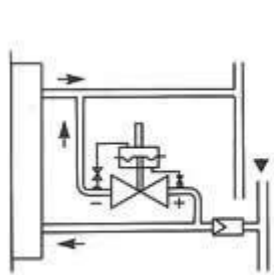
控制精度%		±10										
允许泄 漏量	硬密封 (L/H)	单座 (Ⅳ级): ≤10 ⁻⁴ 阀额定容量: 双座 (Ⅱ级)、≤5×10 ⁻³ ×阀额定容量										
	软密封 (ml/min)	DN(mm)										
		20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
		0.15		0.3		0.45		0.6	0.9	1.7	4.0	

ZZC、ZZV 型自力式差（微）压调节

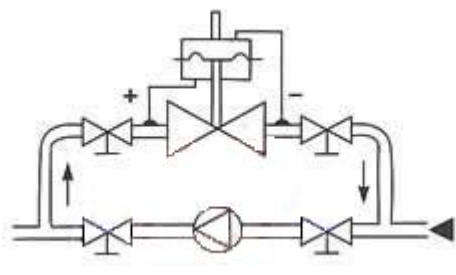
许用介质与温度的关系

公称通径 (DN)			20	25	32	40	50	65	80	100
A	压力调节范围 (Kpa)	0.5~30	Φ 394							
		28~50	Φ 308				Φ 394			
		48~100	Φ 308							

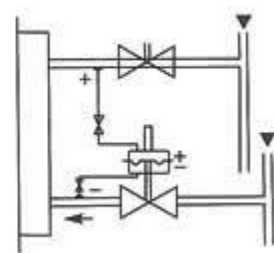
应用实例



A. 风机加热系统循环风量控制

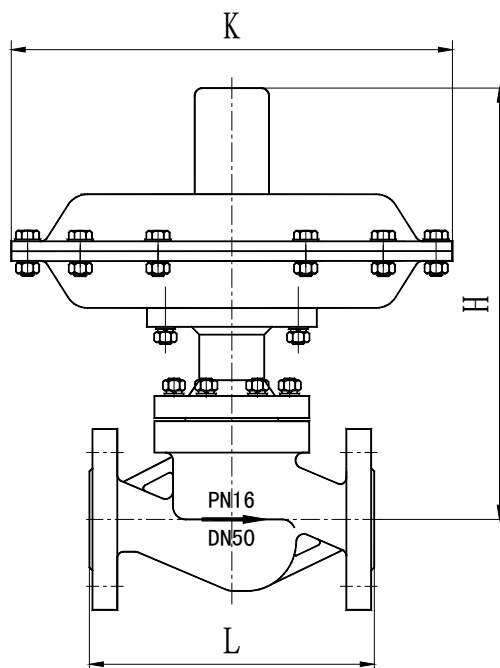


B. 泵旁路调节



C. 两种气体流量的配比控制

外形安装尺寸及重量



公称口径 DN	20	25	32	40	50	65	80	100
法兰距离 L	185	200	205	222	254	276	298	352
执行器宽 K	395							
总高度 H	456	465	470	470	480	490	490	510
导压管接口螺纹	M16×1.5							
重量 Kg	12	13	15	17	20	28	38	43



工匠精神 品质永恒

地址：上海市奉贤区柘林镇海湾路1609弄3346号
电话：86-021-80392609
传真：86-021-80392609-808
邮箱：gh@shghv.com
邮编：201499
网址：<http://www.shghv.com>

Add: FengXian District of ShangHai Bay Road, lane 1609, No3346
Tel: 86-021-80392609
Fax: 86-021-80392609-808
Mail: gh@shghv.com
Code: 201499
Website: <http://www.shghv.com>