

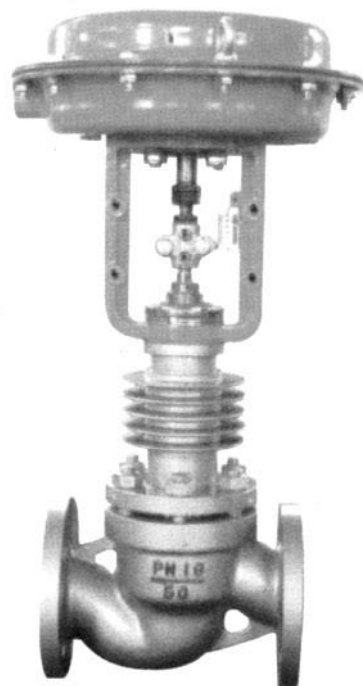
ZXG系列气动薄膜 套筒导向型单座调节阀

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

本系列产品有标准型、散热型、低温型、调节切断型、波纹管密封型等多种型式。产品公称压力等级有PN(MPa) 1.6、4.0、6.4、10.0；阀体口径范围DN(mm) 20~200；适用流体温度-150~+250℃范围内多种档次；泄漏量标准有IV级、V级、VI级；流量特性有直线、等百分比。多种品种规格可供选择。

规格数据

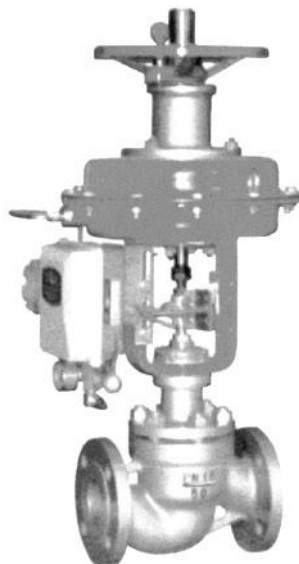
• 当温度超出-150~+250℃范围时请选用ZXM系列套筒调节阀。



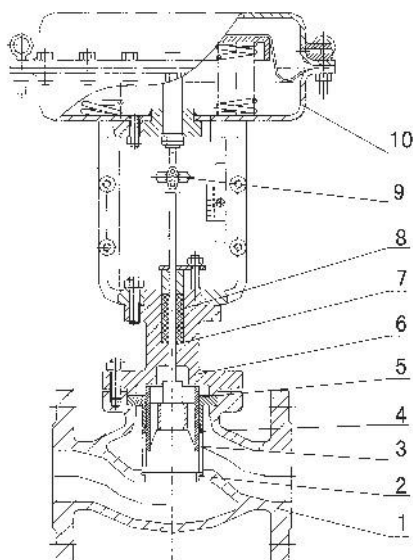
ZXGS散热型



ZXGW波纹管密封型



ZXG标准型



- 1、阀体 2、阀座 3、套筒 4、平衡密封环
5、阀芯 6、阀盖 7、阀杆 8、填料
9、对夹指示盘 10、执行机构

主要零件常用材料

阀体、阀盖：ZG230-450 ZG1Cr18Ni9

阀芯、阀座：1Cr18Ni9

1Cr18Ni9+PTFE

1Cr18Ni9+司钛莱合金堆焊

平衡密封环：1.4310+D31

填料：PTFE、柔性石墨

波纹管：0Cr18Ni9

垫片：石墨缠绕垫片（V6590）、F4

膜盖：A3

膜片：丁腈橡胶夹增强涤纶织物

弹簧：60Si2Mn

阀杆、推杆：1Cr18Ni9、2Cr13

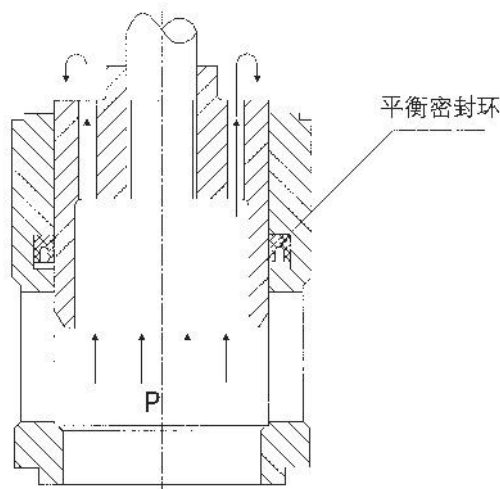
注：具体材质组合详见表3、表4，特殊要求可供其它材料。

本系列调节阀采用模块化设计，可采用不同组合、配用各种附件。

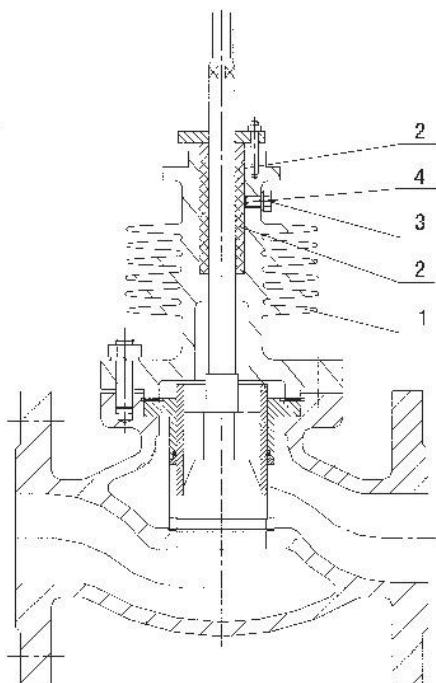
类型

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

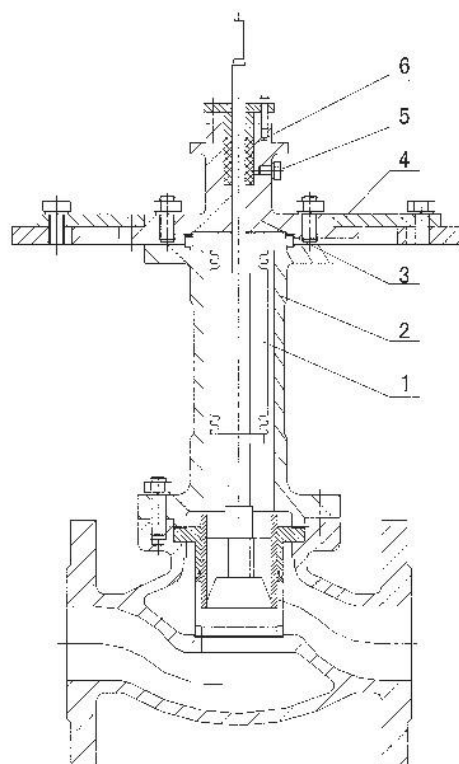
平衡原理



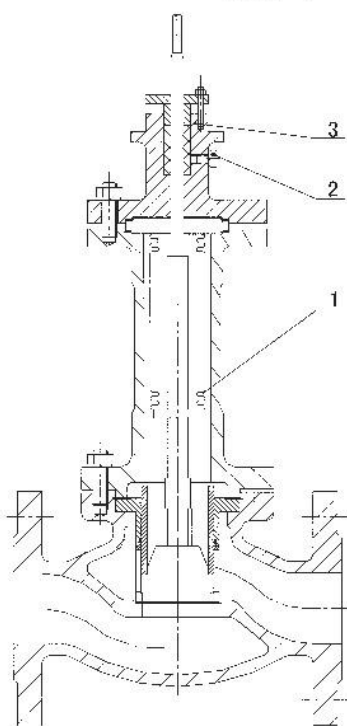
平衡示意图



1、散热片 2、填料 3、注油器口 4、隔套
ZXGS散热型



1、波纹管 2、长颈阀盖 3、上阀盖
4、冷箱安装法兰 5、检测口 6、填料
合理的阀芯整体外抽式结构，维护简单、方便。



ZXGW波纹管密封型

作用方式

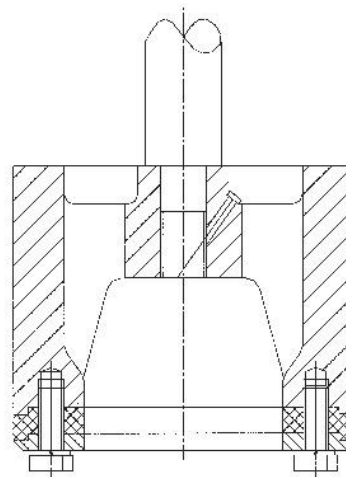
气关式 (FO)

当气源故障时，执行机构弹簧将阀打开。

气开式 (FC)

当气源故障时，执行机构弹簧将阀关闭。

ZXGD低温型



ZXGQ型阀芯

规格与技术参数

公称通径DN（mm）		20	25	32	40	50	35	80	100	125	150	200
额定流量系数kv	直线	6.9	11	17.6	27.5	44	69	110	176	275	440	690
	等百分比	6.3	10	16	25	40	63	100	160	250	400	630
额定行程L（mm）		16		25			40			60		
膜片有效面积Ae（cm²）		280		400			600			1000		
信号范围Pr（KPa）		20～100、40～200、80～240（反作用时用）										
气源压力Ps（MPa）		0.14、0.25、0.28、0.40										
固有流量特性		直线 等百分比										
固有可调比		50										
泄漏等级		标准型（硬密封）Ⅳ级或Ⅴ级，软密封Ⅵ级										
公称压力PN（MPa）		1.6 4.0 6.4 10.0										
工作温度		见下页										

主要性能指标

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

整机工作温度范围·阀座泄漏量

阀体材质为铸钢

阀体	ZG230-450						
阀芯	1Cr18Ni9	1Cr18Ni9+增强PTFE	1Cr18Ni9	1Cr18Ni9	1Cr18Ni9	1Cr18Ni9+司钛莱合金	1Cr18Ni9+司钛莱合金
阀座	1Cr18Ni9	1Cr18Ni9	1Cr18Ni9	1Cr18Ni9	1Cr18Ni9	1Cr18Ni9	1Cr18Ni9
平衡密封环	1.4310 + D31						
填料	PTFE	PTFE/石墨+PTFE	石墨+PTFE	石墨+PTFE	波纹管+PTFE	波纹管+石墨	波纹管+石墨
垫片	F4/V6590	F4/V6590	V6590②	V6590	F4/V6590	V6590	V6590
上阀盖形式	标准型	标准型	标准型	散热型	波纹管	波纹管密封型	散热型
泄漏等级	IV级	VI级	IV级	IV级	IV级	IV级	V级
阀座泄漏量(l/h)	$10^{-4} \times Kv$	微气泡级 ^①	$10^{-4} \times Kv$	$10^{-4} \times Kv$	$10^{-4} \times Kv$	$10^{-4} \times Kv$	$1.8 \times 10^{-7} \times \Delta P \times D$
温度范围(°C)	-20 ~ 160	-20 ~ 180	120 ~ 200	-20 ~ 160	-20 ~ 250	-20 ~ 250	-20 ~ 250

阀体材质为铸不锈钢

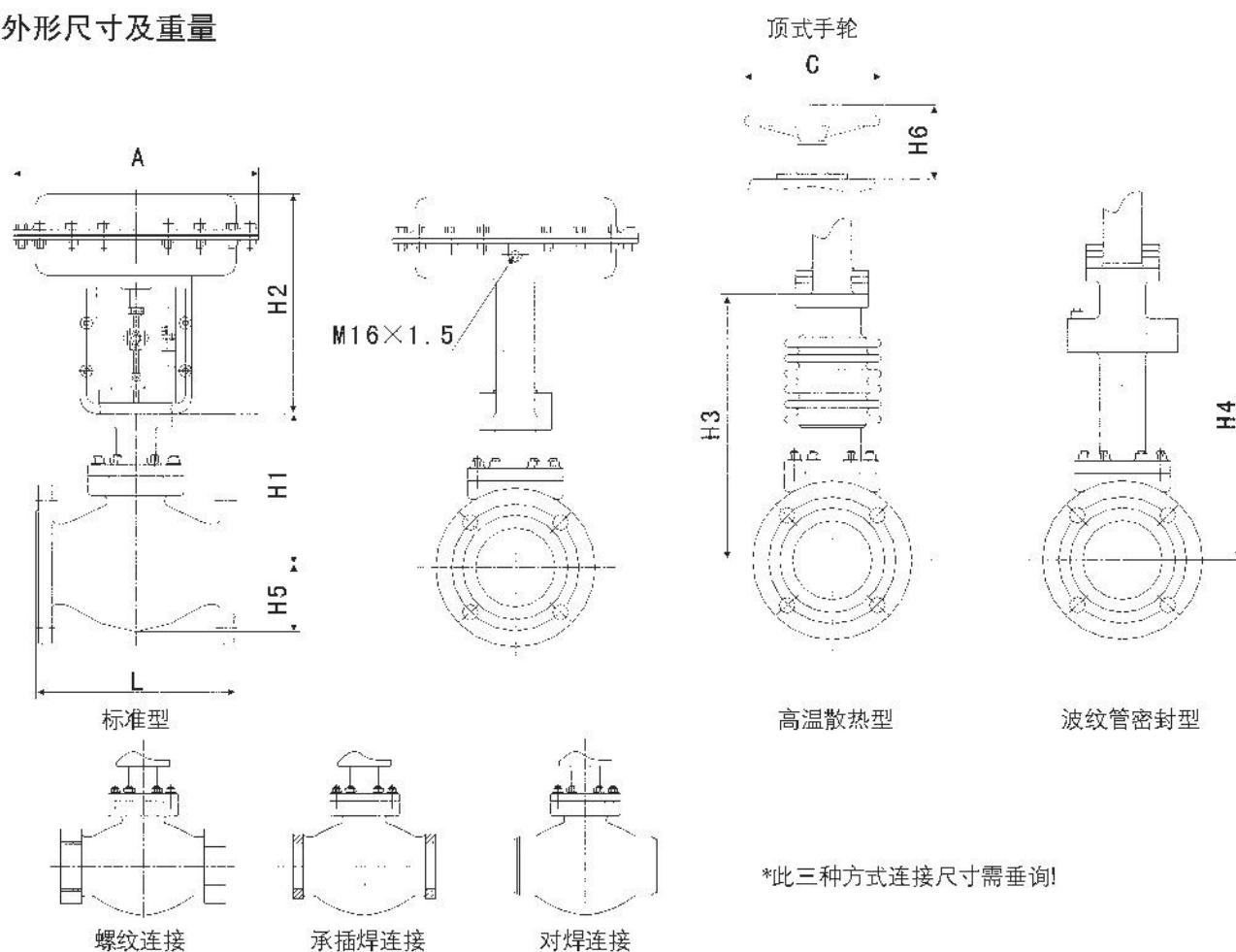
阀体	ZG1Cr18Ni9							ZG1Cr18Ni9	
阀芯	1Cr18Ni9	1Cr18Ni9+增强PTFE	1Cr18Ni9	1Cr18Ni9	1Cr18Ni9	1Cr18Ni9+司钛莱合金	1Cr18Ni9+司钛莱合金	1Cr18Ni9	1Cr18Ni9+司钛莱合金
阀座	1Cr18Ni9	1Cr18Ni9	1Cr18Ni9	1Cr18Ni9	1Cr18Ni9	1Cr18Ni9+司钛莱合金	1Cr18Ni9	1Cr18Ni9	1Cr18Ni9+司钛莱合金
平衡密封环	1.4310 + D31								
填料	PTFE	PTFE/石墨+PTFE	石墨+PTFE	石墨+PTFE	波纹管+PTFE	波纹管+石墨	波纹管+石墨	波纹管+石墨	波纹管+石墨
垫片	F4/V6590	F4/V6590	V6590②	V6590	F4/V6590	V6590	V6590	LF2	LF2
上阀盖形式	标准型	标准型	标准型	散热型	波纹管密封型	波纹管密封型	散热型	低温型	低温型
泄漏等级	IV级	VI级	IV级	IV级	IV级	IV级	V级	IV级	V级
阀座泄漏量(l/h)	$10^{-4} \times Kv$	微气泡级 ^①	$10^{-4} \times Kv$	$10^{-4} \times Kv$	$10^{-4} \times Kv$	$10^{-4} \times Kv$	$1.8 \times 10^{-7} \times \Delta P \times D$	$10^{-4} \times Kv$	$1.8 \times 10^{-7} \times \Delta P \times D$
温度范围(°C)	-20 ~ 160	-20 ~ 180	-40 ~ 200	-60 ~ 250	-20 ~ 200	-60 ~ 250	-20 ~ 250	-150 ~ -60	-150 ~ -60

注：1) ①为气泡数量详见GB/T4213；

2) ΔP 为阀前后压差，以为Kpa单位；D为阀座直径，以mm为单位；

3) ②V6590材料；不锈钢缠绕带填充柔性石墨。

外形尺寸及重量

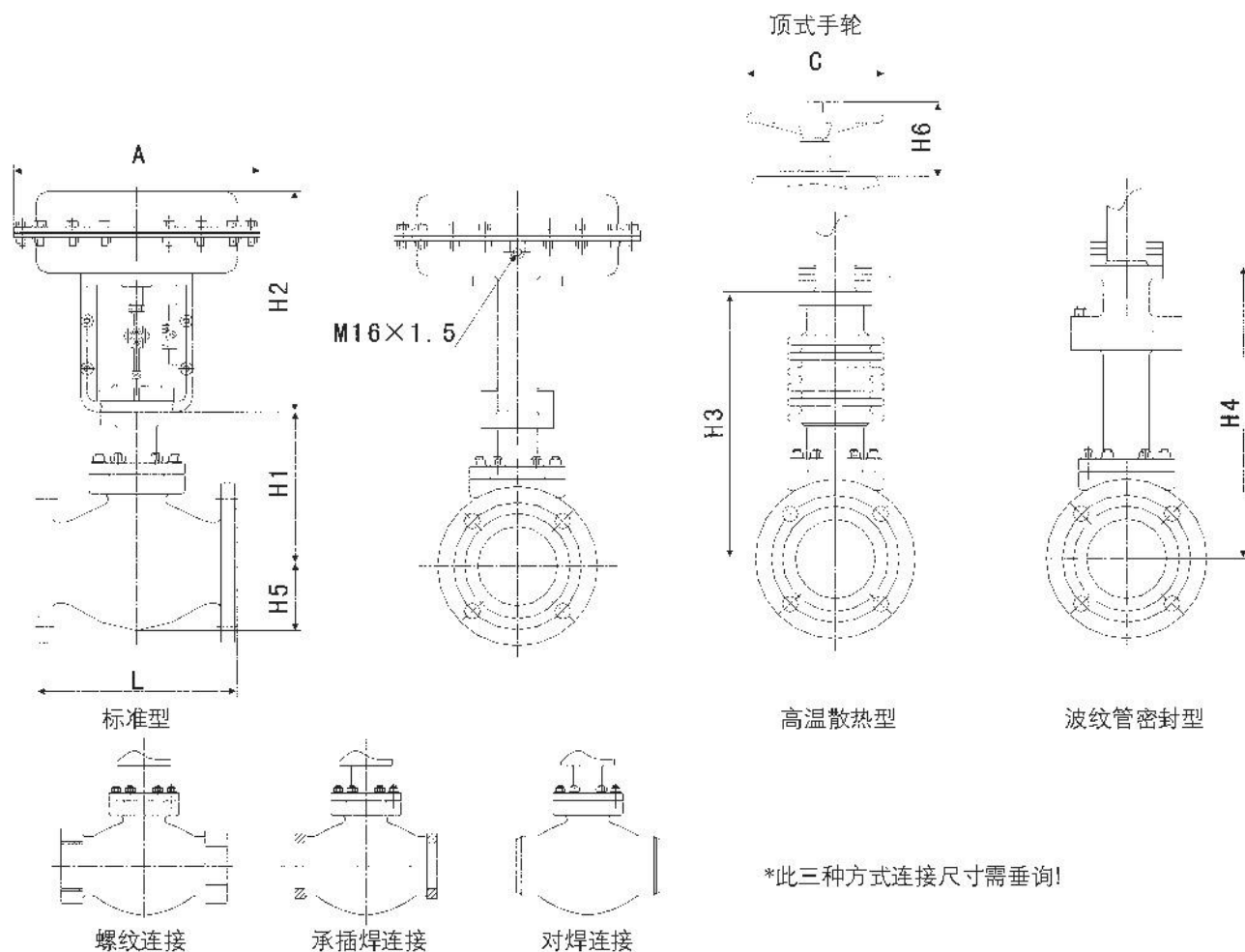


PN16/40

单位: mm

公称通径DN	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
L	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480	600
A	284	284	310	310	310	402	402	402	500	500	500
H ₁	128	128	152	152	160	205	200	208	273	333	364
H ₂	258	258	280	280	280	360	360	360	435	435	435
H ₃	208	208	224	228	228	334	334	342	408	453	482
H ₄	338	338	402	402	405	627	628	635	698	702	728
H ₅	42	48	56	64	76	85	100	110	126	148	188
C	220	220	220	220	220	270	270	270	320	320	320
H ₆	180	180	180	180	180	236	236	236	310	310	310
重量(kg)	21	22	24	32	38	62	67	83	132	160	245

注: 表中重量为不带附件标准型数据。



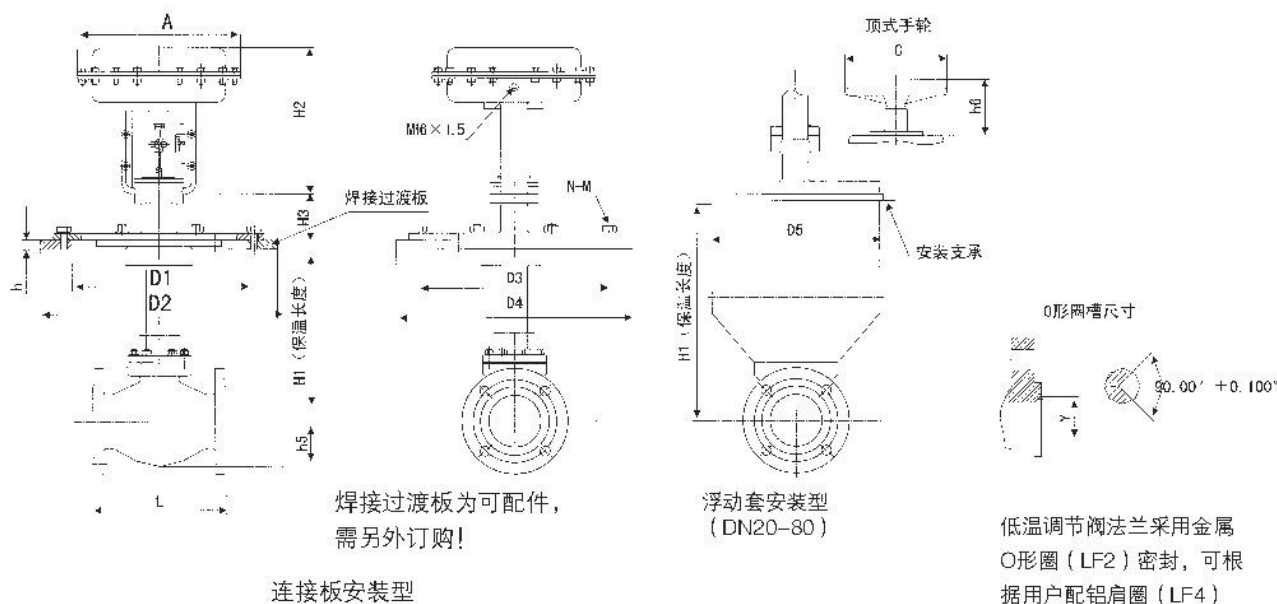
PN64/100

单位: mm

公称通径DN	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
L	230	230	260	260	300	340	380	430	500	550	650
A	284	284	310	310	310	402	402	402	500	500	500
H ₁	140	140	160	160	180	210	210	220	290	340	370
H ₂	258	258	280	280	280	360	360	360	435	435	435
H ₃	220	220	240	240	240	350	350	360	420	470	500
H ₄	338	338	402	402	405	627	628	635	698	702	728
H ₅	48	54	60	68	80	90	105	115	130	155	195
C	220	220	220	220	220	270	270	270	320	320	320
H ₆	180	180	180	180	180	236	236	236	310	310	310
重量(kg)	24	25	30	42	52	78	82	102	170	190	285

注: 表中重量为不带附件标准型数据。

低温型外形尺寸及重量

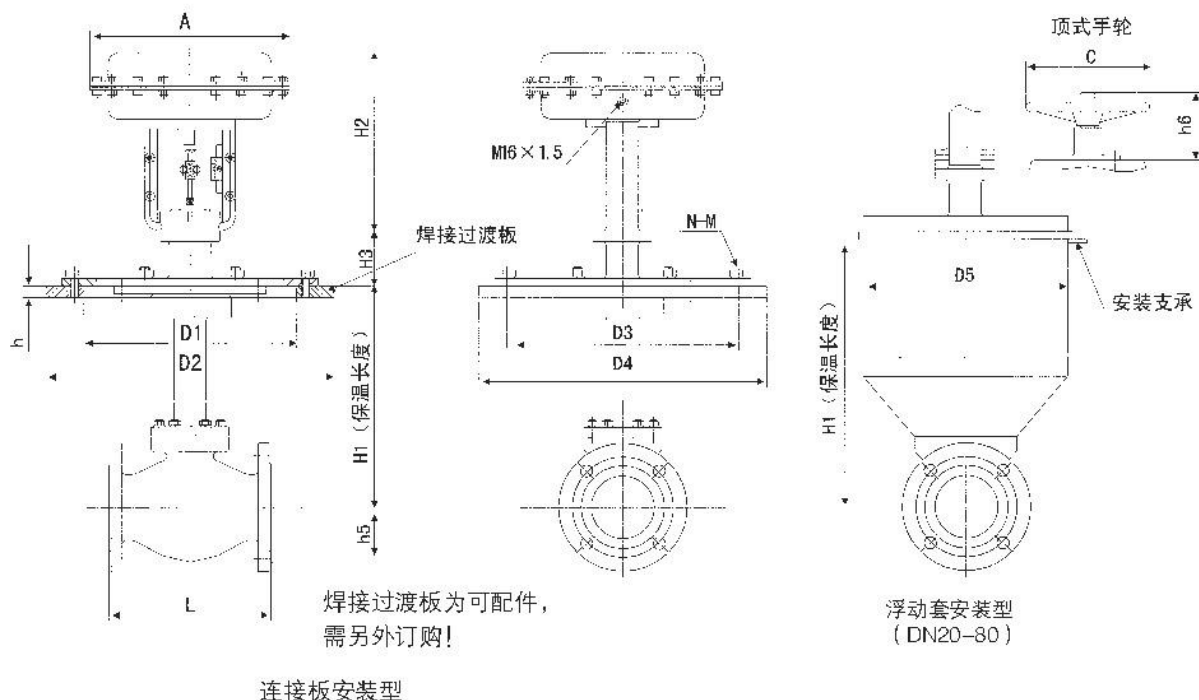


PN16/40

单位: mm

公称通径 DN	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
L	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480	600
A	284	284	310	310	310	402	402	402	500	500	500
H ₁	700										
H ₂	258	258	280	280	280	360	360	360	435	435	435
H ₃	88	88	88	88	88	94	94	94	110	110	110
H ₅	42	48	56	64	76	89	100	122	133	160	197
D ₁	230	230	250	270	305	342	375	430	490	556	665
D ₂	310	310	335	335	390	430	465	520	585	660	770
h	15	15	15	15	15	18	18	18	20	20	20
D ₃	260	260	285	305	340	370	405	460	525	590	700
D ₄	290	290	315	335	370	400	435	490	555	630	740
n-M	8-M12	8-M12	8-M12	8-M14	8-M14	10-M14	10-M14	12-M16	14-M16	16-M16	18-M16
D ₅	285					470					
Y	45	45	60	65	75	90	104	135	165	195	245
C	220	220	220	220	220	270	270	270	320	320	320
H ₆	180	180	180	180	180	236	236	236	310	310	310
重量 (Kg)	45	48	52	60	68	90	105	143	210	282	315

注: 保温长度以700mm为例, 表中质量为PN16数据



PN64/100

单位: mm

公称通径 DN	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
L	230	230	260	260	300	340	380	430	500	550	650
A	284	284	310	310	310	402	402	402	500	500	500
H ₁	700										
H ₂	258	258	280	280	280	360	360	360	435	435	435
H ₃	88	88	88	88	88	94	94	94	110	110	110
H ₅	42	48	56	64	76	89	100	122	133	160	197
D ₁	270	270	305	342	375	430	490	556	665	665	765
D ₂	355	355	390	430	465	520	585	600	770	770	890
h	15	15	15	18	18	18	20	20	20	20	20
D ₃	305	305	340	370	405	460	525	590	700	700	805
D ₄	335	335	370	400	435	490	555	630	740	740	845
n-M	8-M12	8-M12	8-M12	8-M14	8-M14	10-M14	10-M14	12-M14	14-M16	16-M16	18-M16
D ₅	285					470					
C	220	220	220	220	220	270	270	270	320	320	320
H ₆	180	180	180	180	180	236	236	236	310	310	310
重量 (Kg)	40	48	52	60	68	90	105	143	210	282	315

注: 保温长度以700mm为例, 表中重量为PN64数据



连接尺寸及标准

- 法兰标准 铸铁法兰按GB4216.5-84
铸钢法兰按GB/T9113-2000、JB/T79-94
- 法兰密封面型式：PN10、PN16为凸面；
PN40、PN64为凹凸面、阀体为凹面。
- 薄膜执行机构气信号接口：内螺纹M16X1.5
- 夹套保温型夹套载热体接口：对焊 $\phi 18 \times 4$

*阀体法兰及法兰端面距可以按用户指定的标准制造。

如：ANSI、JIS、DIN等标准。

订货须知

订货时请用户提供以下资料：

- 调节阀名称、型号
- 公称通径（mm）
- 公称压力（MPa）
- 工作温度（℃）及范围
- 阀前压力、阀后压力
- 额定流量系数（Kv）
- 固有流量特性
- 介质名称及状态
- 整机作用方式
- 阀体、阀内件及填料材质
- 所配附件
- 阀体法兰标准
- 其它特殊要求

型号编制



例

150ZXGQ40BQ12SEXERH表示阀口径为150mm的气动薄膜套筒导向型单座调节切断阀，公称压力4.0MPa，整机作用方式气关，等百分比流量特性。铸钢阀体工作温度范围-40~250℃，法兰连接规格按制造厂标准，要求防爆，附配电/气阀门定位器、电磁阀、空气过滤减压器和操作手轮。

技术参数更改，恕不另行通知！