

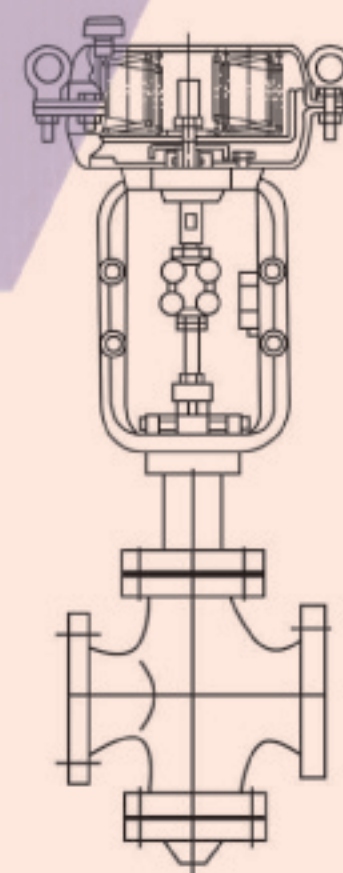
Bell[®]

STANDARD SPECIFICATION

N系列双座调节阀

**N SERIES DOUBLE SEATED
GLOBE VALVES**[®]

Bell[®]



Bell[®]

(中美合资) 鞍山拜尔自控有限公司

地址: 辽宁省鞍山市高新开发区(东区)科技路58号

电话: 0412-5219988 5217788 5219588 5219688

传真: 0412-5219788

邮编: 114044

http: //www.bellchina.com

E-mail: bellchina@126.com

(中美合资) 鞍山拜尔自控有限公司
AnShan **Bell** Automatic Controlling Co.,Ltd.

鞍山拜尔自控有限公司是与 Bell Valves Corporation (U.S.A) 共同投资的中美合资企业，是美国 Bell Valves Corporation 在中国控制阀市场的首席代理。公司专业提供各类控制阀，产品执行美国 ANSI/API、日本 JIS、德国 DIN、中国 GB/JB 标准。是中国自控阀门优秀供应商之一。

拜尔公司位于辽宁鞍山国家高新技术开发区，建筑面积约 13500m²。公司拥有高精度的加工中心、数控车床及流量检测、泄漏等级、强度试验、材质成份检测、探伤等精良机械加工及专用检测设备，并设有控制阀研发中心、技术咨询中心和产品性能实验测试中心。公司先后通过了 ISO9001 质量体系认证和中华人民共和国特种设备压力管道制造许可 A 级认证。

历经十年的创新和发展，公司拥有强大的技术开发实力和丰富的控制阀制造经验，拥有一支追求卓越、不断创新的科研队伍。在引进消化吸收世界先进控制阀制造技术基础上设计开发了 86 个系列产品，由于坚持不断创新，不断提升企业综合实力，扩大市场占有率，已经形成了核电、火电、石化、冶金、燃气、医药、食品卫生等行业所需要各类控制阀的产品体系。并可满足用户对产品的特殊材质、工作温度、压力等级、驱动方式等的各种需求。产品以其全面性、可靠性、稳定性、实用性应用于各个领域，深受用户一致好评和信赖。

本公司以 Bell[®] 牌产品为纽带，以科技为先导，以质量为本，以诚信服务为宗旨，以合理价位为取向，赢得了国内外用户的信任。展望未来，拜尔人将取精求贤，采用新理念、新技术，积极引进开发新产品来满足未来日新月异的新科技时代，愿与海内外有识之士、朋友携手合作、共创辉煌。



N 系列双座调节阀

一、概要

N 系列双座调节阀是一种压力平衡式的调节阀，阀体流体通道呈 S 流线型，具有压降损失小、流量大、可调范围广、流量特性精度高、动态稳定性好、噪音低、空化腐蚀小等优点。

调节阀配用 BellZL300 型多弹簧气动薄膜执行机构，筒捷坚固的结构，输出力大，使用寿命长。

另外，它还可以采用波纹管密封和填料双重密封结构，可广泛应用剧毒、强腐蚀性、放射性等特殊介质的自动控制系统中。

二、标准规格

● 阀体部分

公称直径 inch (mm): 1" (25)~12" (300)

公称压力 MPa: 1.6、2.5、4.0、6.3、10.0

压力等级 Class: ANSI 150、300、600

JIS 10K、20K、30、40K

连接型式: 法兰式 FF、RF、RJ、FM 凹面; 焊接式

标准按 ANSI B16.5 GB/T9112-2000

HG20692-2009 HG20615-97 JB/T79.1-94

JB/T79.2-94 DIN 等

● 上阀盖

普通型式 (常温型) °C: -30~+200

热片式 (中温型) °C: -40~+450

长颈式 (低温型) °C: 长颈 I 型: -100~-60

长颈 II 型: -200~-100

长颈 III 型: -250~-200

波纹管式

(波纹管密封型): 波纹管密封和填料双重密封

填料: 聚四氟乙烯 V 型填料、填充聚四氟乙烯 V 型填料、

聚四氟乙烯石棉填料、柔性石墨填料 (填料的工作温度、压力范围参见图 1、图 2)

● 阀内组件

阀芯型式: 柱塞型阀芯

● 金属阀座

等百分比特性 (%), 线性特性 (L)

● 软阀座

等百分比特性 (%), 线性特性 (L)

工作范围: 软阀座的工作温度和压差范围参见图 3

司太利堆焊的工作温度和压差范围参见图 4

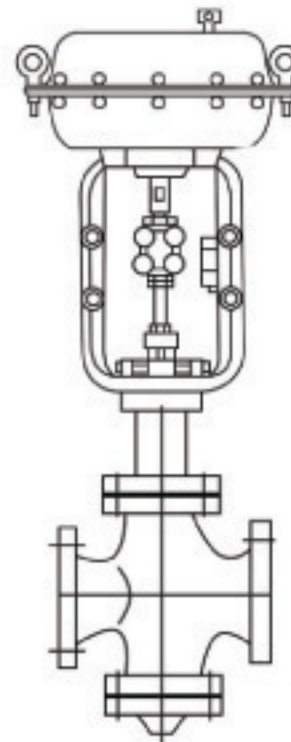
材料: 阀体阀内组件材料的配套和工作温度范围参见表 1

● 性能

动作方式: 正作用、反作用

Kv 值和行程: 参见表 3

流量特性: 等百分比特性参见图 5、线性特性



N 系列气动型

- 可 调 范 围: 30 : 1
- 允 许 压 差: 参见表2-1、表2-2
- 允 许 泄 漏 量: 软阀座符合GB/T4213-2008 V级; 金属阀座符合ANSI B16.104-1976 IV级或符合GB/T4213-2008 IV级, 如要求V级与我公司联系确认。
- 回 差: 不带定位器 $\leq 3\%$ 、带定位器 $\leq 1\%$
- 线 性: 不带定位器 $\leq \pm 5\%$ 、带定位器 $\leq \pm 1\%$

●执行机构

- 气 动 型 式: BellZL300系列多弹簧气动薄膜执行机构和BellZL200系列气动薄膜执行机构
- 膜 片 材 料: NBR+尼龙夹织物
- 弹 簧 范 围MPa: 参见允许压差表2-1
- 气 源 压 力MPa: 参见允许压差表2-1
- 气 源 接 口: Rc1/4
- 环 境 温 度 $^{\circ}\text{C}$: $-40 \sim +60$
- 阀 作 用 形 式: 气-开式或气-关式

●电 动 型 式: BellZ_x系列智能电动执行机构

- 驱 动 电 机: AC可逆电机 (或齿轮减速三相异步电机)
- 电 源 电 压: 220VAC/50Hz或380VAC/50Hz
- 信 号 范 围: 输入4-20mA, 输出4-20mA
- 额 定 输 出 力: 允许压差表2-2
- 允 许 环 境 温 度 $^{\circ}\text{C}$: 无空间加热器 $-10 \sim +60$ 、带空间加热器 $-35 \sim +60$
- 防 爆 等 级: Exd II CT6
- 保 护 等 级: IP55 (防爆型为IP65)
- 电 气 接 口: 2-M20x1.5(普通型)、2-M27x1.5 (防爆型)

●附 件

电-气阀门定位器、空气过滤减压阀、手轮机构、限位开关、电磁阀、阀位变送器、保位阀等。

三、法兰距尺寸: 参见表4

四、外形尺寸及重量: 参见表5-1、表5-2、表5-3

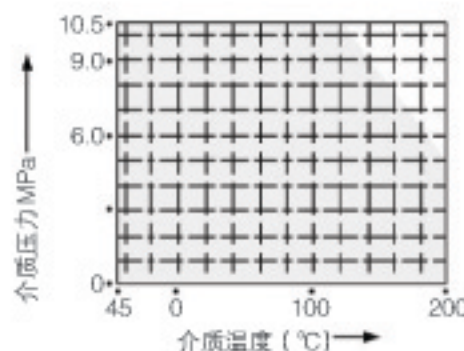


图1 聚四氟乙烯V型填料
工作温度 压力范围

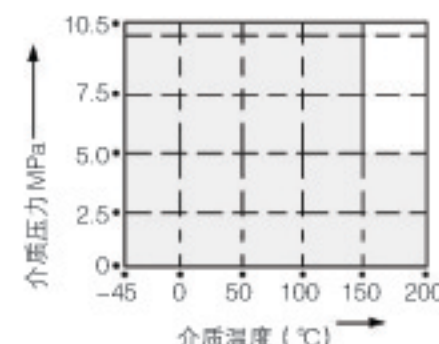


图2 聚四氟乙烯石棉填料
工作温度 压力范围

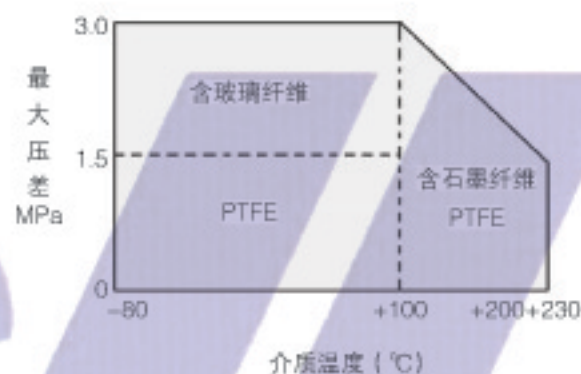


图3 软密封型的工作温度和
最大压差范围

注: 饱和蒸汽、热水等有可能产生腐蚀的场合, 建议用金属密封。

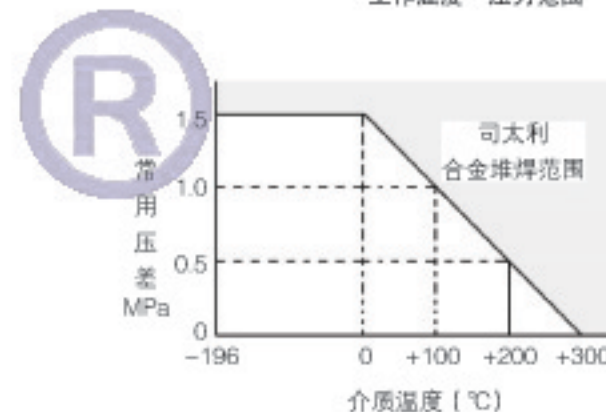


图4 堆焊司太利合金的
工作温度和压差范围

注: 1.用途为空化/闪蒸、禁油及要求保持关闭性能下的调节阀, 不管工作温度和压差多大, 建议堆焊司太利合金。
2.空化和闪蒸或者水的温度超过 100°C 过热场合, 建议用11Cr17或0Cr18。

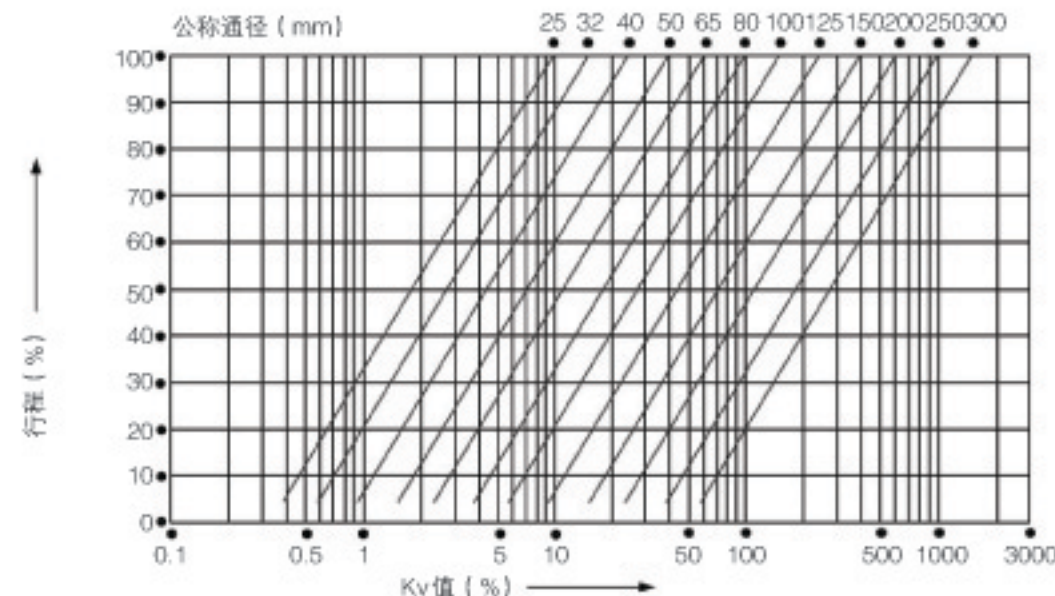


图5 等百分比特性

表1 阀体, 阀内组件材料的配套及工作温度范围 (°C)

阀内组件材料		阀体材料		CF8	CF8M	CF3	CF3M
		GB	WCB				
		ASTM	WCB	CF8	CF8M	CF3	CF3M
GB	0Cr17Ni4Cu4N ₆		-5~+425				
AISI	630						
GB	ZG0Cr17Ni4Cu4N ₆						
ASTM	-						
GB	-						
ASTM	CB7Cu-1						
	17-4PH						
GB	CF8M						
ASTM	CF8M	-5~+300*	-5~+300*	-196~+300	-196~+300		
GB	CF3			-196~+300	-196~+300	-196~+300	
ASTM	CF3			-196~+300	-196~+300	-196~+300	
GB	CF3M			-196~+300	-196~+300		-196~+300
ASTM	CF3M			-196~+300	-196~+300		-196~+300
GB	CF8M堆焊司太利						
ASTM	CF8M堆焊司太利	-5~+425*	-5~+566*	-196~+550	-196~+550		
GB	CF3堆焊司太利			-196~+450	-196~+450	-196~+450	
ASTM	CF3堆焊司太利			-196~+450	-196~+450	-196~+450	
GB	CF3M堆焊司太利			-196~+450	-196~+450		-196~+450
ASTM	CF3M堆焊司太利			-196~+450	-196~+450		-196~+450
GB							
ASTM	CB7Cu软密封	-5~+200					
GB	CB8M软密封			-80~+200	-80~+200		
ASTM	CB8M软密封	-5~+200		-80~+200	-80~+200		
GB	CB3M软密封			-80~+200	-80~+200	-80~+200	-80~+200
ASTM	CB3M软密封			-80~+200	-80~+200	-80~+200	-80~+200

注: 1) * 标记表示介质温度超过230°C。
 2) 黑线框内为阀体材料与阀内组件材料的标准配置。
 3) AISI/ASTM 牌号与 GB12230, GB12229, GB12230 标准牌号相对照。
 4) 其他材料配置请与我公司技术部门联系确认。

表2-1 气动调节阀允许压差

单位: MPa

开关方式	执行机构型号	弹簧范围 kPa	气源压力 kPa	定位器	公称通径(阀座直径)inch(mm)													
					1" (25)	1 1/4" (32)	1 1/2" (40)	2" (50)	2 1/2" (65)	3" (80)	4" (100)	5" (125)	6" (150)	8" (200)	10" (250)	12" (300)		
气闭式	Bell ZL300A-1	20-100	120	有	5.3													
		20-100	140	有	6.3													
		20-100	180	有	6.3													
	Bell ZL300A-2	20-100	120	有		4.3	4.9	3.8										
		20-100	140	有		6.3	6.3	6.3										
		20-100	180	有		6.3	6.3	6.3										
	Bell ZL300A-3	20-100	120	有					4.7	3.6	2.8							
		20-100	140	有					6.3	6.3	6.3							
		40-200	180	有					6.3	6.3	6.3							
	Bell ZL300A-4	40-100	120	有									3.7	2.7	2.1			
		20-100	140	有									6.3	5.3	4.8			
		40-200	180	有									6.3	6.3	6.3			
Bell ZL200A-6	20-100	120	无													2.0	1.7	
			有												4.0	3.4		
	140	无														2.0	1.7	
		有														6.0	5.1	
Bell ZL300B-1	20-100	0	有	5.3														
			有	6.3														
	80-240	0	有	6.3														
			有	6.3														
Bell ZL300B-2	20-100	0	有		4.3	4.9	3.8											
			有		6.3	6.3	6.3											
			有		6.3	6.3	6.3											
Bell ZL300B-3	20-100	0	有					4.7	3.6	2.8								
			有					6.3	6.3	6.3								
			有					6.3	6.3	6.3								
Bell ZL300B-4	20-100	0	有									3.7	2.7	2.1				
			有										6.3	5.3	4.8			
			有										6.3	6.3	6.3			
Bell ZL200B-6	20-100	0	无													2.0	1.7	
			有													4.0	3.4	
	40-200	0	无													2.0	1.7	
			有													4.6	3.9	
80-240	0	无																
		有														6.3		

表2-2 智能电动调节阀允许压差

单位: MPa

公称通径 inch(mm)	阀座直径 inch(mm)	执行机构		允许压差
		型号	额定输出力(N)	
1" (25)	1" (25)	BellZ _X ^S -2000	2000	6.3
1 1/4" (32)	1 1/4" (32)	BellZ _X ^S -3000	3000	6.3
1 1/2" (40)	1 1/2" (40)	BellZ _X ^S -3000	3000	6.3
2" (50)	2" (50)	BellZ _X ^S -3000	3000	6.3
2 1/2" (65)	2 1/2" (65)	BellZ _X ^S -5000	5000	6.3
3" (80)	3" (80)	BellZ _X ^S -5000	5000	6.3
4" (100)	4" (100)	BellZ _X ^S -5000	5000	6.3
5" (125)	5" (125)	BellZ _X ^S -6500	6500	6.3
		BellZ _X ^S -10000	10000	
6" (150)	6" (150)	BellZ _X ^S -6500	6500	6.3
		BellZ _X ^S -10000	10000	
8" (200)	8" (200)	BellZ _X ^S -6500	6500	3.2
		BellZ _X ^S -10000	10000	

表3 Kv值和行程

公称通径 inch(mm)	阀座直径 inch(mm)	额定 Kv 值	额定行程 (mm)
1" (25)	1" (25)	10	16
1 1/4" (32)	1 1/4" (32)	16	
1 1/2" (40)	1 1/2" (40)	25	25
2" (50)	2" (50)	40	
2 1/2" (65)	2 1/2" (65)	63	40
3" (80)	3" (80)	100	
4" (100)	4" (100)	160	
5" (125)	5" (125)	250	60
6" (150)	6" (150)	400	
8" (200)	8" (200)	630	
10" (250)	10" (250)	1000	
12" (300)	12" (300)	1000	1000

注: Cv=1.167Kv

表4 法兰距

单位: mm

公称尺寸 inch(mm)	L											
	1" (25)	1 1/4" (32)	1 1/2" (40)	2" (50)	2 1/2" (65)	3" (80)	4" (100)	5" (125)	6" (150)	8" (200)	10" (250)	12" (300)
公称压力 (MPa)												
PN1.6	185	200	220	250	275	300	350	410	450	550	640	720
PN4.0	190	210	230	255	285	310	355	425	460	560	660	735
PN6.3	200	210	235	265	295	320	370	440	475	570	670	750

表5-1 气动双座调节阀外形尺寸及重量 (图6)

单位: mm

公称通径 inch(mm)	执行机构	H		D	H ₁	重量 (Kg)
		常温型	中温型			
1" (25)	BellZL300A-1	564	569	285	120	34
	BellZL300B-1					
1 1/4" (32)	BellZL300A-2	569	719	285	120	36
	BellZL300B-2					
1 1/2" (40)	BellZL300A-2	648	786	285	140	50
	BellZL300B-2					
2" (50)	BellZL300A-2	658	796	285	145	54
	BellZL300B-2					
2 1/2" (65)	BellZL300A-3	830	964	360	190	105
	BellZL300B-3					
3" (80)	BellZL300A-3	864	1004	360	210	118
	BellZL300B-3					
4" (100)	BellZL300A-3	909	1027	360	220	155
	BellZL300B-3					
5" (125)	BellZL300A-4	1213	1428	470	270	241
	BellZL300B-4					
6" (150)	BellZL300A-4	1223	1448	470	280	297
	BellZL300B-4					
8" (200)	BellZL300A-4	1318	1532	470	320	438
	BellZL300B-4					
10" (250)	BellZL200A-6	1956	1296		440	700
	BellZL200B-6					
12" (300)	BellZL200A-6	2016	2257		475	850
	BellZL200B-6					

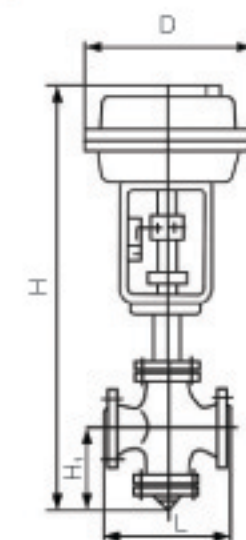


图6 气动双座调节阀外形图

表5-2 智能电动调节阀外形尺寸及重量 (图7)

单位: mm

公称通径 inch(mm)	执行机构	H		D	H1	重量(kg)			
		常温型	中温型			PN1.6 MPa	PN4.0MPa PN6.3MPa		
							常温	中温	
1" (25)	BellLZ _X ^S -2000	680	830	225	120	26	30	33	
1 1/4" (32)		683	834		120	28	31	34	
1 1/2" (40)	BellLZ _X ^S -3000	758	909	(240)	140	38	47	51	
2" (50)		768	919		145	41	51	55	
2 1/2" (65)	BellLZ _X ^S -5000	989	1152	255	190	61	80	88	
3" (80)		1022	1185		(270)	210	77	100	110
4" (100)		1044	1207		220	96	120	131	
5" (125)	BellLZ _X ^S -6500	1336	1548	310	270	160	195	244	
6" (150)		1358	1570		(325)	280	205	249	269
8" (200)		1436	1648		320	275	402	435	
10" (250)		1707	1947		450				
12" (300)		1767	2008		460				

注: 括号内尺寸为防爆型尺寸。

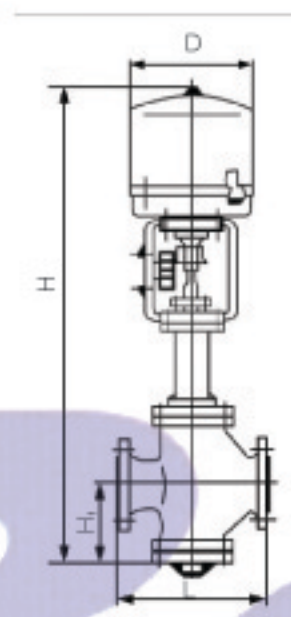


图7 智能电动双座调节阀外形图

五、安装示意图

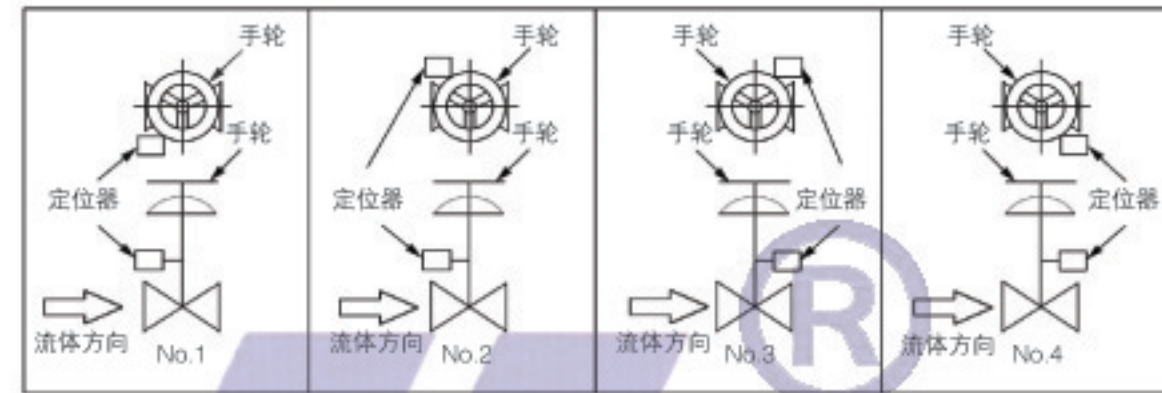


图9 配管安装示意图

表5-3 智能电动低温双座阀外形尺寸及重量 (图8)

单位: mm

公称通径 inch(mm)	D	Dn	H ₁	-100℃~-60℃		-200℃~-100℃		-250℃~-200℃		重量 (kg)			
				H ₂	H	H ₂	H	H ₂	H				
1" (25)	225	270 (290)	102	500	1112	700	1312	900	1512	41			
1 1/4" (32)		300 (310)	106							1118	1318	1518	44
1 1/2" (40)		310 (340)	127							1190	1390	1590	62
2" (50)	255	340 (370)	132	600	1200	800	1400	1000	1600	67			
2 1/2" (65)		380 (410)	171							1463	1663	1863	100
3" (80)		410 (440)	188							1489	1689	1889	112
4" (100)	310	470 (550)	200	700	1505	900	1705	1100	1905	143			
5" (125)		550 (590)	250							1842	2042	2242	229
6" (150)		600 (640)	260							1852	2052	2252	296
8" (200)	720 (760)	300	1892	2092	2292	471							

注: 括号内数字为PN63尺寸。

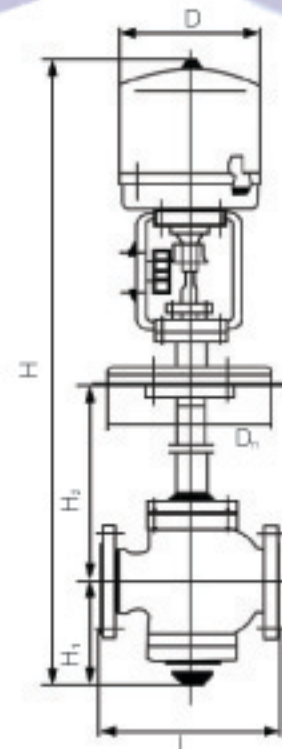
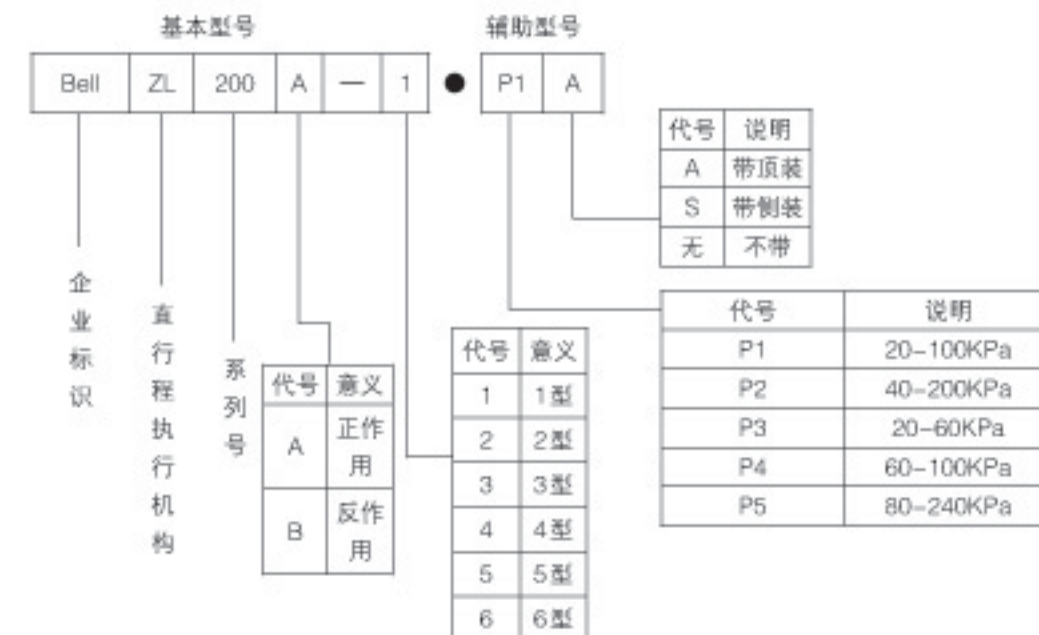


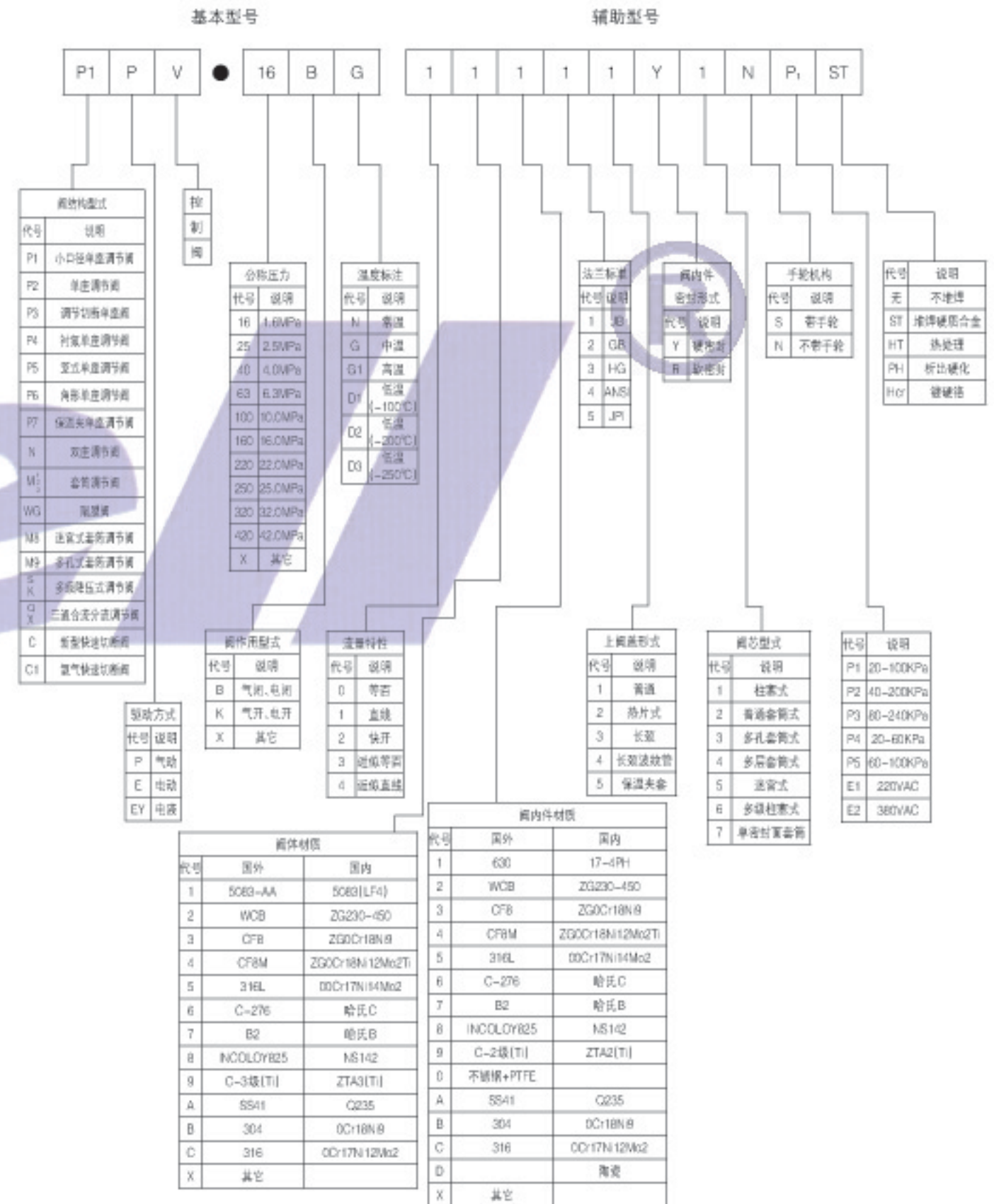
图8 智能电动低温双座调节阀外形图

六、型号编制说明

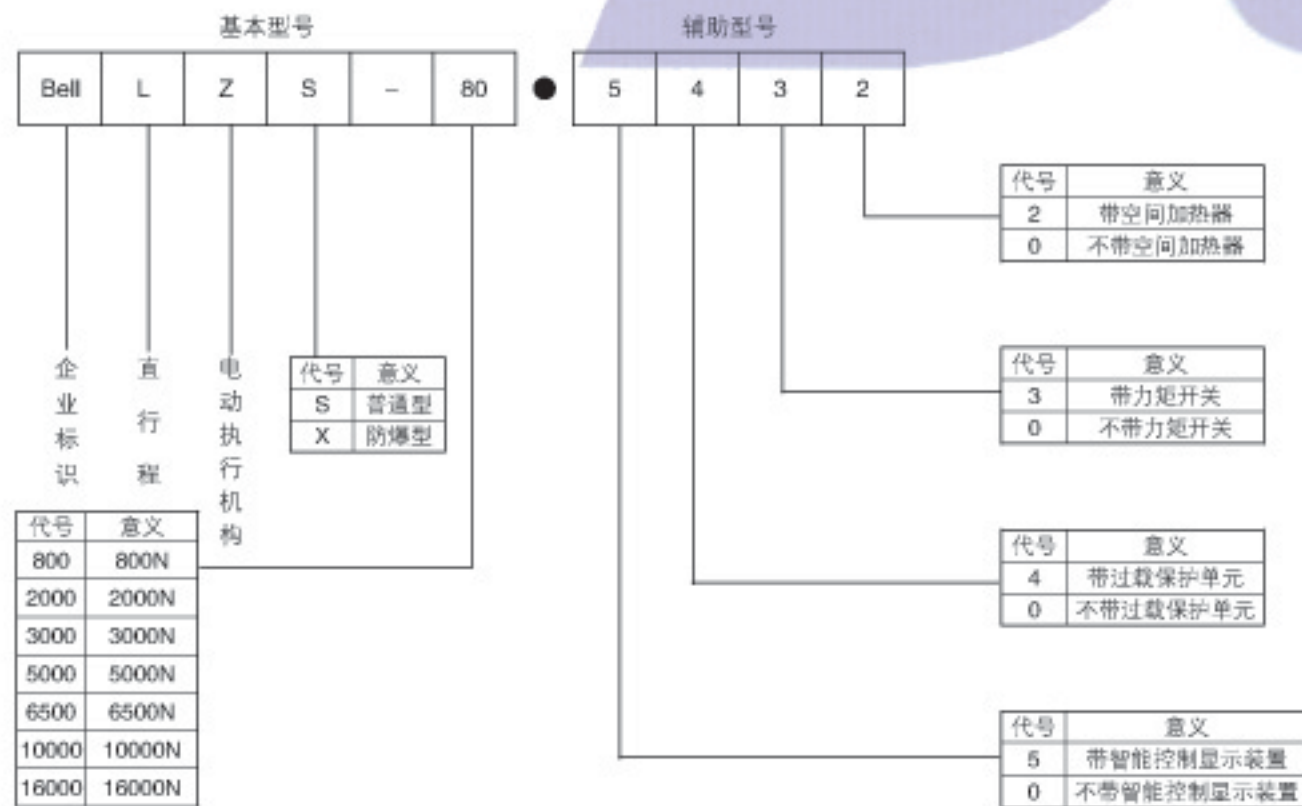
●气动直行程执行机构型号编制说明



●直行程阀型号编制说明



●直行程智能电动执行机构型号编制说明



七、订货须知

订货时请写明

1. 产品型号、名称
2. 产品位号
3. 公称口径
4. 公称压力或压力等级
5. 法兰连接型式
6. 流量系数C,或K,值
7. 流量特性
8. 工作温度范围
9. 阀体、阀内组件材料
10. 进漏量要求
11. 执行机构型号、行程、弹簧个数或弹簧范围
12. 是否配用阀门定位器及所要求的输入信号
13. 附件（手动机构、保位阀、电磁阀、限位开关、空气过滤减压阀等）
14. 防爆要求及其他特殊要求

注：可提供原装进口产品

Bell®