



V型球阀

RV系列V型球阀

是一种直角回转的高级控制阀，主要作调节阀使用，也可作开关阀使用。V型阀芯设计成带有特殊形状的V型缺口，所具有很大的剪切力及自洁功能，适用于含有纤维或有微小固体颗粒状的介质的控制。因此本产品广泛用于化工、生化、石油、多晶硅、化纤、制药、环保、造纸等工业部门的自控系统。

设计特色

阀体

阀体采用整体式设计，避免了中部法兰连接而可能造成的泄漏。

阀杆

外圆采用无芯磨精磨与填料之间的配合磨擦系数小。阀杆与阀芯采用花键连接，具有对中性好，承载扭矩大，花键连接有效消除了阀杆和阀芯之间的配合间隙，提高了阀门调节精度。

自润滑轴承

上下阀杆采用自润滑轴承固定，具有回转精度高和转动稳定性好，使阀门运转更加顺畅。

密封座盖

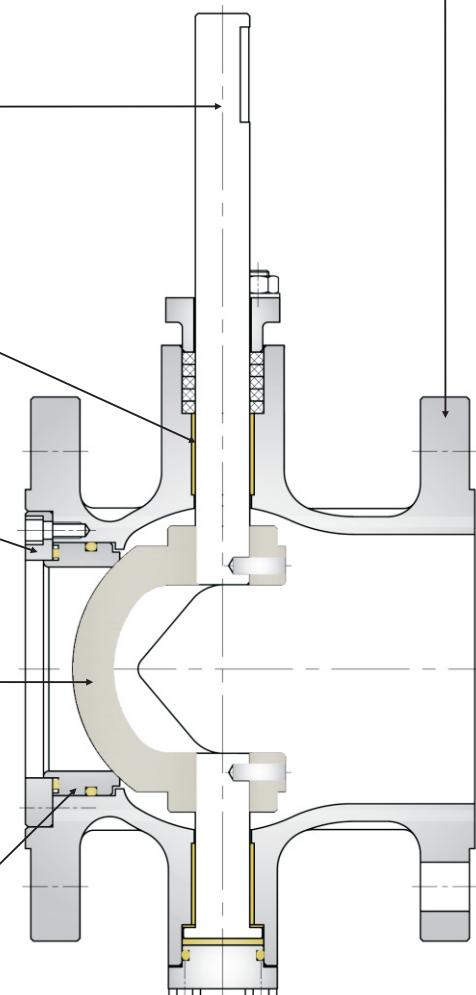
侧装式密封座盖设计，使得阀门维修更加方便。

阀芯

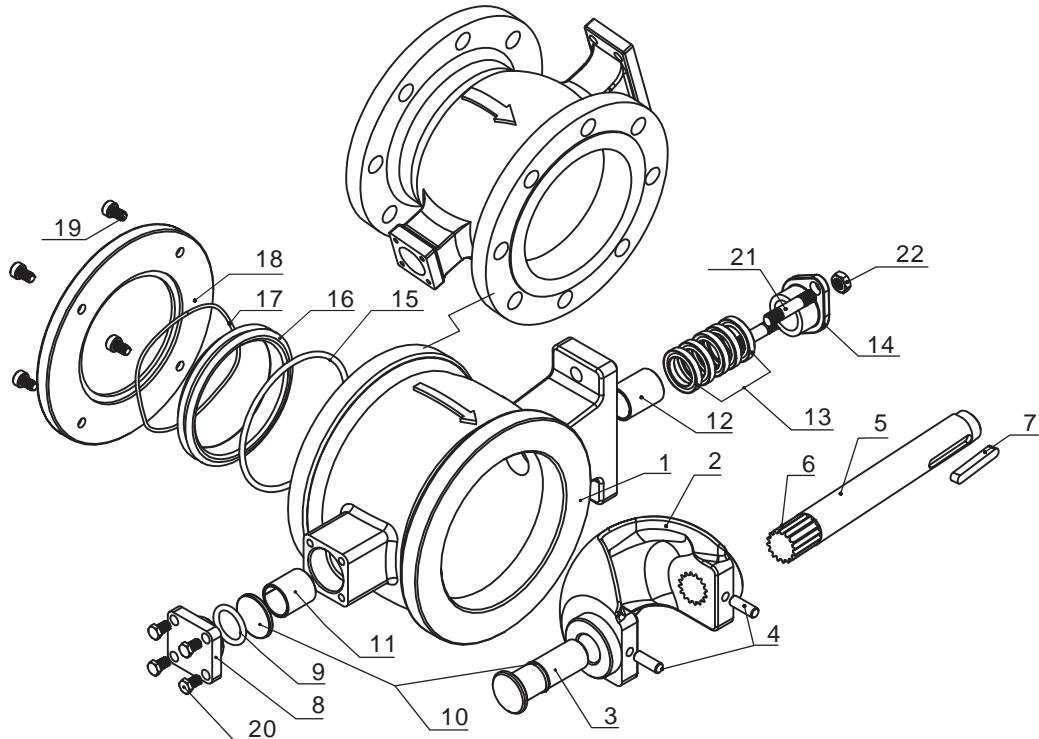
设计成带有特殊形状的V型缺口，使阀门具有近似等百分比的流量特性。同时阀芯和密封座之间在运动过程中会产生很大的剪切力和擦拭性能，特别适合介质粘稠、纤维和含固体颗粒场合应用。同时可提供小流量阀芯和降噪阀芯。

阀座

采用波形弹簧预紧，使密封座始终与阀芯紧密接触，密封性能好，可对在长期使用中密封副磨损起到自动补偿作用。



□ 分解图



零件清单

序号	名称	数量(件)	材料
1	阀体	1	WCB、CF8、CF8M
2	阀芯	1	CF8、CF8M+镀铬或喷涂硬质合金
3	后阀杆	1	17-4PH、SS316
4	圆柱销	2	SS304、SS316
5	前阀杆	1	17-4PH、SS316
6	花键	1	17-4PH、SS316
7	平键	1	SS304、45#
8	后压盖	1	CF8、CF8M
9	O形圈	1	氟橡胶
10	调整垫	各 1	PTFE
11	自润滑轴承	1	复合材料
12	自润滑轴承	1	复合材料
13	填料	1 组	PTFE
14	填料压盖	1	CF8
15	O形圈	1	氟橡胶
16	密封座	1	SS304、SS316+镀铬或堆焊硬质合金
17	波型弹簧	1	17-7PH、X-750
18	密封座盖	1	Q235、SS304、SS316
19	内六角螺钉	4	SS 304
20	六角螺钉	4	SS 04
21	双头螺钉	2	SS 04
22	六角螺母	2	SS 04

技术参数

公称通径

对夹式DN : 20、25、32、40、50、65、80、100、125、150、200、250,

法兰式DN : 25、32、40、50、65、80、100、125、150、200、250、300、350、400、450、500、600、700

公称压力 : PN、1.0、1.6、2.5、4.0、6.4 (MPa) ASME150、300

温度范围 : -40~120 (常温) ; -40~230 (中温) ; -40~425 (高温)

结构长度标准 : 对夹式按力诺厂商标准

法兰式 : 按照 ISA 75.04 和 DIN 321-3-2 标准

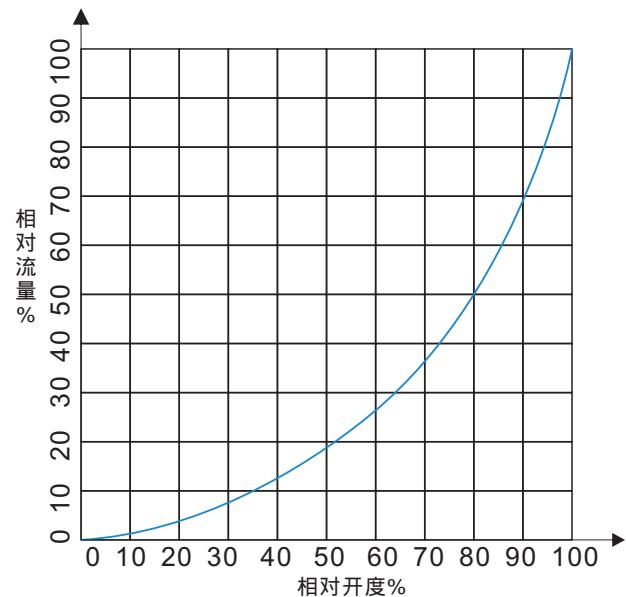
压力试验 : 阀体水压测试压力最大工作压力的 1.5 倍, 密封测试压力为最大工作压力 1.1 倍, 测试介质为水。

泄漏量 : 金属密封阀座介质按箭头方向测试其满足 ISO5208 标准中的 F 级, 相当于 ANSI/FC170.2 x100 标准, 详见下表。

最大允许泄漏量

DN	金属阀座	软阀座
25	1.5m l/m in	0.15m l/m in
32	1.9m l/m in	0.19m l/m in
40	2.4m l/m in	0.24m l/m in
50	3.0m l/m in	0.30m l/m in
65	3.9m l/m in	0.39m l/m in
80	4.8m l/m in	0.48m l/m in
100	6.0m l/m in	0.60m l/m in
125	7.5m l/m in	0.75m l/m in
150	9.0m l/m in	0.90m l/m in
200	12.0m l/m in	1.20m l/m in
250	15.0m l/m in	1.50m l/m in
300	18.0m l/m in	1.80m l/m in
350	21.0m l/m in	2.10m l/m in
400	24.0m l/m in	2.40m l/m in
450	27.0m l/m in	2.70m l/m in
500	30.0m l/m in	3.00m l/m in
600	36.0m l/m in	3.60m l/m in
700	42.0m l/m in	4.20m l/m in

V型调节阀固有的流量特性为等百分比特性, 如图所示。



额定CV值

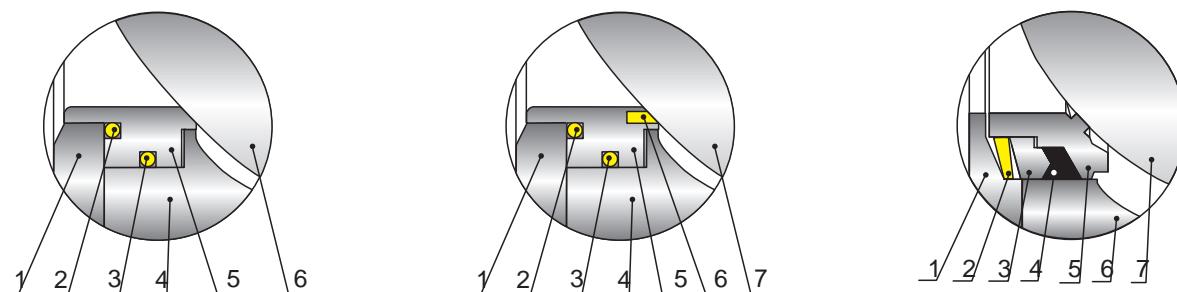
口径	额定 CV	口径	额定 CV
DN25	27	DN200	1860
DN32	47	DN250	2900
DN40	70	DN300	4320
DN50	135	D N350	6640
DN65	210	DN400	8000
DN80	390	DN450	10000
DN100	560	DN500	12200
D N125	790	D N600	17270
D N150	1130	D N700	25000

阀门最大允许压差和扭矩

DN (mm)	对夹式		法兰式		阀门扭矩 (N . M)	
	最大关闭压差 (bar)	最大控制压差 (bar)	最大关闭压差 (bar)	最大控制压差 (bar)	16(bar)	40(bar)
25	50	35	40	35	25	48
32	50	35	40	35	25	55
40	50	35	40	35	30	60
50	50	35	40	35	35	70
65	50	35	40	35	60	140
80	50	35	40	35	80	224
100	40	25	40	25	140	315
125	40	25	40	25	160	480
150	40	25	40	25	220	930
200	35	25	40	25	350	1830
250	35	20	40	20	660	3125
300			40	20	1200	4000
350			40	20	1700	6120
400			40	20	2600	8030
450			40	20	3500	12000
500			30	10	3800	15000
600			30	10	6600	20500

注 :1. 表中提供的扭矩为该压力下 **全开**下的扭矩 , 其基于金属阀座常温下的扭矩。
2. [推] 推荐在选择执行器时考虑乘以 1.3 倍安全系数 , 阀门扭矩将随着介质和温度不同而变化。

阀座密封结构



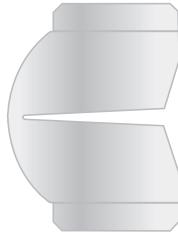
金属密封阀座

非密封阀座

高温型金属密封阀座

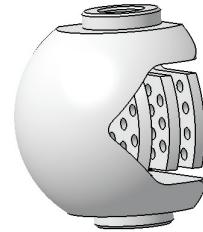
序号	名称	温度范围	序号	名称	温度范围	序号	名称	温度范围
1	密封座盖		1	密封座盖		1	密封座盖	
2	波形弹簧		2	波形弹簧		2	波形弹簧	
3	O型圈	-40~160	3	O型圈	-40~160	3	O型圈	-40~425
4	阀体	-40~230	4	阀体		4	阀体	
5	密封座		5	密封座		5	密封座	
6	阀芯		6	密封圈		6	密封圈	
			7	阀芯		7	阀芯	

阀芯结构



小流量阀芯

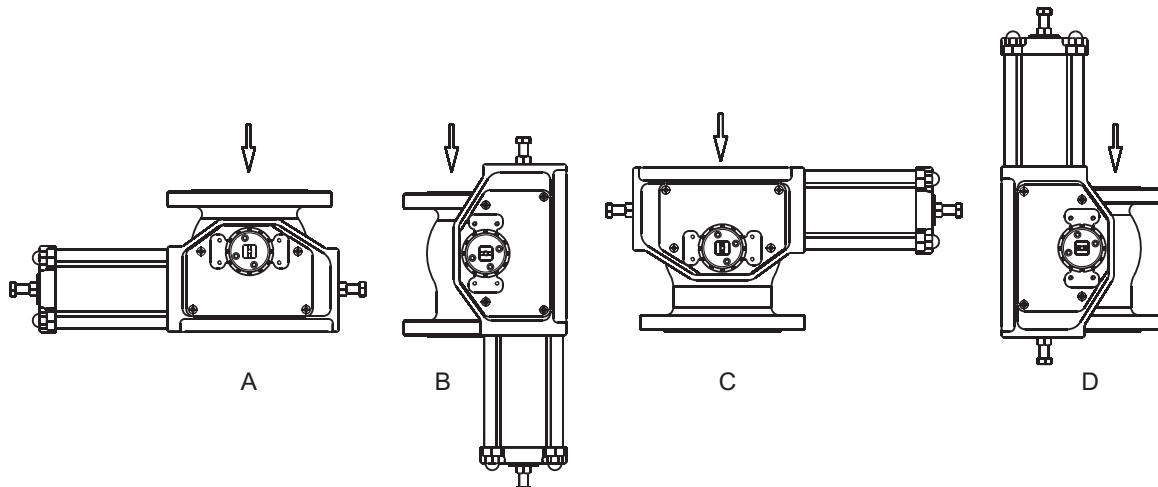
对于公称直径为 20 mm 或 25 mm 阀门提供了多种不同的小CV值，可精确的控制小流量，非常适合在造纸工业中，一些添加剂和涂料的控制。



降噪阀芯

在控制阀应用中，有些场合对控制阀噪声都有一个最高限制。在实际应用中，一些特殊工段使用常规阀门时，很容易噪声超标，尤其在气体和蒸汽工段应用中尤为突出。水和其他液体在高压差的环境下将产生气蚀，损害管道系统，对阀门的使用寿命和精度将大大影响。采用了该阀芯就能很好的解决。

执行器安装朝向示意

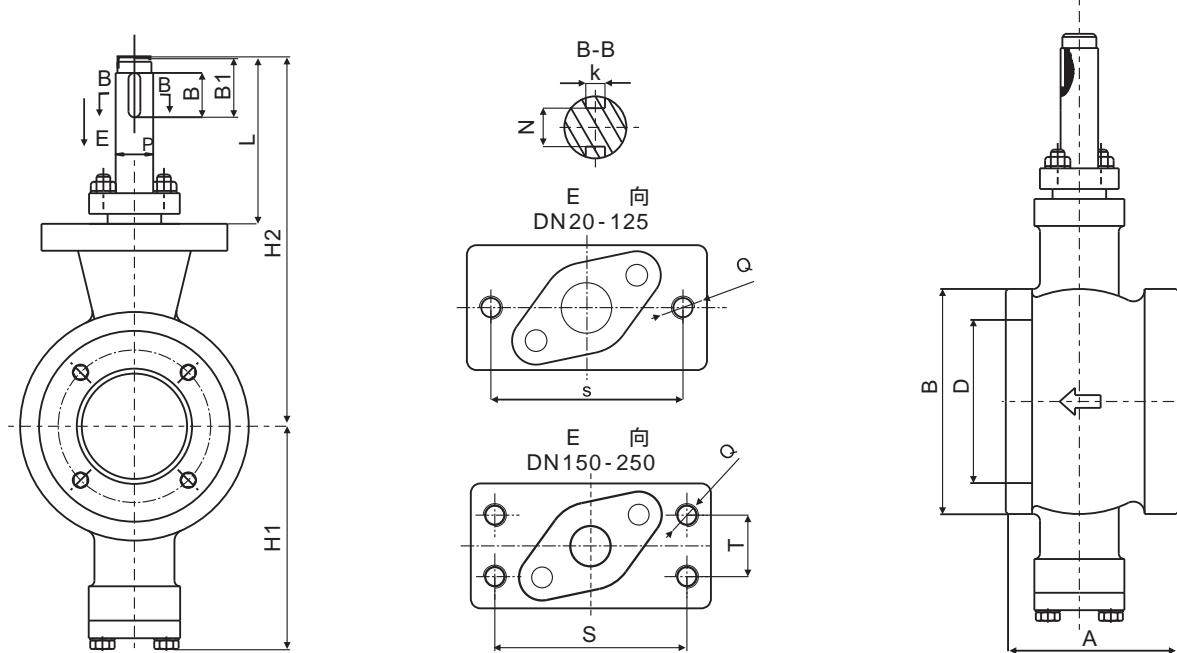


气动 V 型球阀配 Z 系列执行器标准出厂按图中 A 图朝向，如有安装空间限制执行器可选择另外三种朝向。

应用场景

造纸工业中的纸浆和纤维控制
生化行业的浆料控制
含粉尘和硬质颗粒流体控制
各种流量控制和压力控制

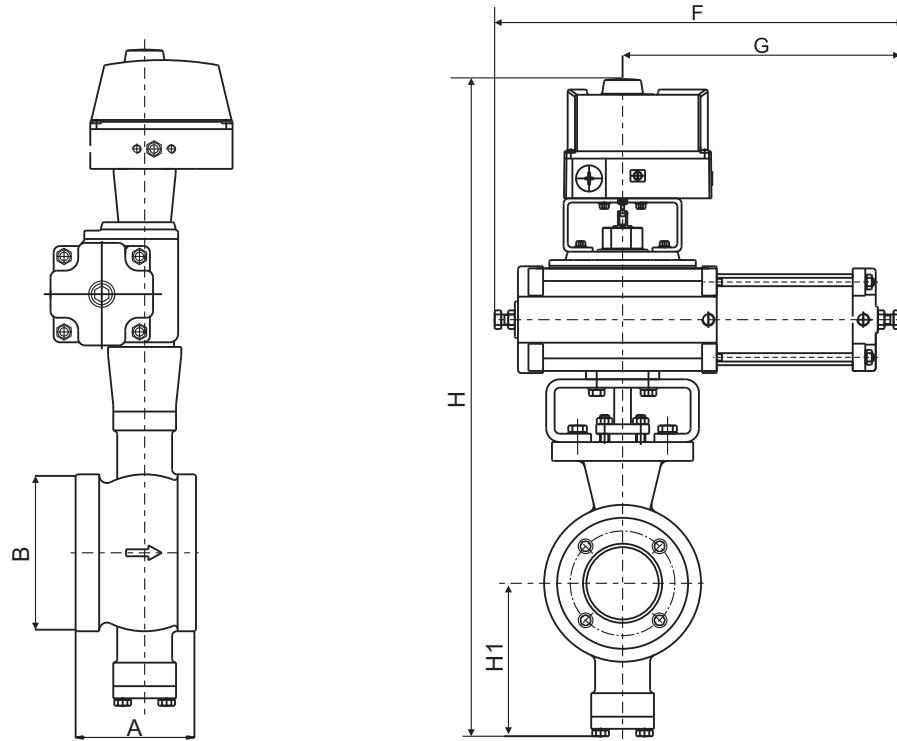




对夹式V型球阀尺寸图

DN mm	外形尺寸 (mm)					连接尺寸 (mm)								重量 KG	
	A	H1	H2	D	B	L	P	B1	B	K	N	S	Q	T	
20	62	75	188	33	56	108	14	30	25	5	11	65	M10	/	2.7
25	62	87	190	38	68	100	16	30	25	5	13	80	M10	/	2.7
32	62	87	193	42	78	112	16	30	25	5	13	80	M10	/	3
40	62	87	195	50	85	110	16	30	25	5	13	80	M10	/	3.5
50	75	97	198	60	100	107	16	30	25	5	13	80	M10	/	4.2
65	90	112	218	75	120	108	16	30	25	5	13	80	M10	/	6
80	100	112	240	94	130	122	20	30	25	6	16.5	90	M12	/	7.5
100	115	122	250	110	158	118	20	30	25	6	16.5	90	M12	/	11
125	129	142	270	135	184	120	25	40	35	8	21	100	M12	/	15.5
150	160	165	308	165	216	133	30	45	40	10	25	110	M12	40	25
200	200	195	328	210	268	123	30	45	40	10	25	110	M12	40	39
250	240	237	380	260	322	138	40	55	50	12	35	110	M12	45	64

注：此图中连接尺寸为配我公司Z系列执行器标准连接尺寸。



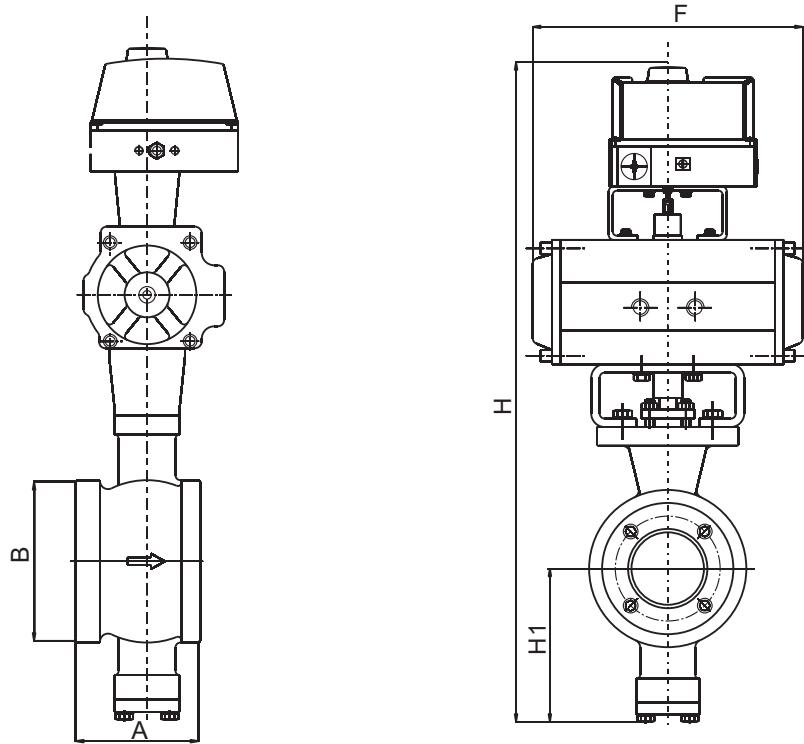
气动对夹式V型球阀尺寸图

代号 DN	A	B	H1	H	G	F	执行器型号
20	62	56	75	518	235	345	ZSQ 32 - 63
25	62	68	87	525	235	345	ZSQ 32 - 63
32	62	78	87	525	235	345	ZSQ 32 - 63
40	62	85	87	525	235	345	ZSQ 32 - 63
50	75	100	97	565	300	422	ZSQ 41 - 80
65	90	120	112	585	300	422	ZSQ 41 - 80
80	100	130	112	600	315	440	ZSQ 41 - 100
100	115	158	122	625	328	474	ZSQ 50 - 100
125	129	184	142	650	328	474	ZSQ 50 - 100
150	160	216	165	720	328	474	ZSQ 50 - 125
200	200	268	195	810	356	530	ZSQ 60 - 125
250	240	322	237	900	396	570	ZSQ 60 - 160

注：以上阀门尺寸为压力PN16下配双作用ZSQ系列执行器。

代号 DN	A	B	H1	H	G	F	执行器型号
20	62	56	75	555	480	635	ZDQ 41 - 100
25	62	68	87	555	480	635	ZDQ 41 - 100
32	62	78	87	555	480	635	ZDQ 41 - 100
40	62	85	87	555	480	635	ZDQ 41 - 100
50	75	100	97	605	480	635	ZDQ 41 - 100
65	90	120	112	625	550	720	ZDQ 41 - 125
80	100	130	112	640	620	770	ZDQ 50 - 125
100	115	158	122	645	660	810	ZDQ 50 - 160
125	129	184	142	700	660	810	ZDQ 50 - 160
150	160	216	165	770	640	830	ZDQ 60 - 200
200	200	268	195	870	680	870	ZDQ 80 - 200
250	240	322	237	980	875	1170	ZDQ 80 - 250

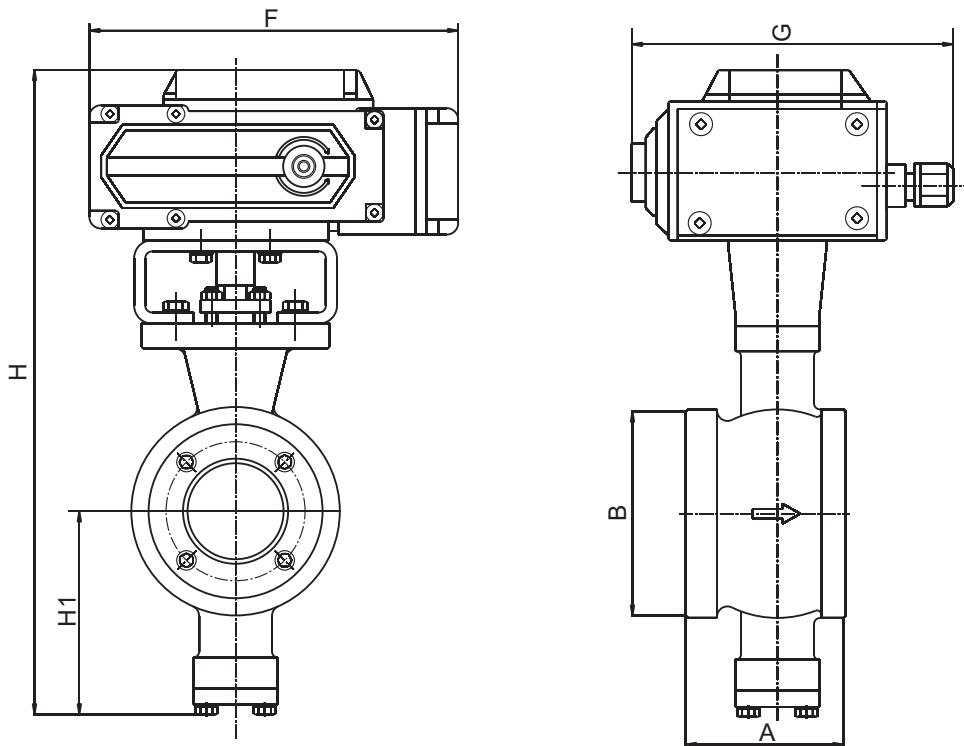
注：以上阀门尺寸为压力PN16下配单作用ZDQ系列执行器。



气动对夹式V型球阀尺寸图

代号	A	B	H1	H	F	执行器型号
DN						
20	62	56	75	510	178	DA63
25	62	68	87	515	178	DA63
32	62	78	87	515	178	DA63
40	62	85	87	525	178	DA75
50	75	100	97	550	214	DA75
65	90	120	112	585	246	DA85
80	100	130	112	600	246	DA100
100	115	158	122	625	295	DA100
125	129	184	142	650	340	DA100
150	160	216	165	750	398	DA125
200	200	268	195	850	478	DA140
250	240	322	237	970	562	DA160

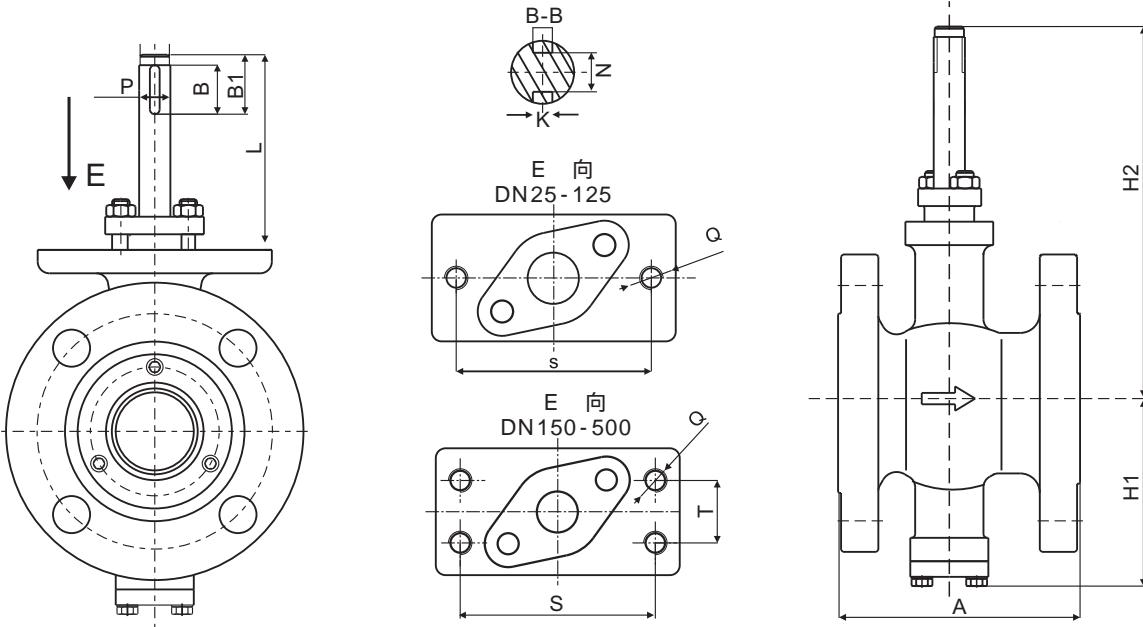
注：以上阀门尺寸为压力PN16下配双作用精小型DA执行器。



电动对夹式V型球阀尺寸图

代号 DN	A	B	H1	H	F	G	执行器型号
20	62	56	75	375	157	140	05/10
25	62	68	87	390	157	140	05/10
32	62	78	87	432	207	147	05/10
40	62	85	87	440	207	147	10
50	75	100	97	450	207	147	10
65	90	120	112	495	256	182	10
80	100	130	112	500	256	182	20/25
100	115	158	122	588	256	182	20/25
125	129	184	142	632	256	182	20/25
150	160	216	165	704	256	182	40/50
200	200	268	195	814	380	240	40/50
250	240	322	237	920	380	240	60

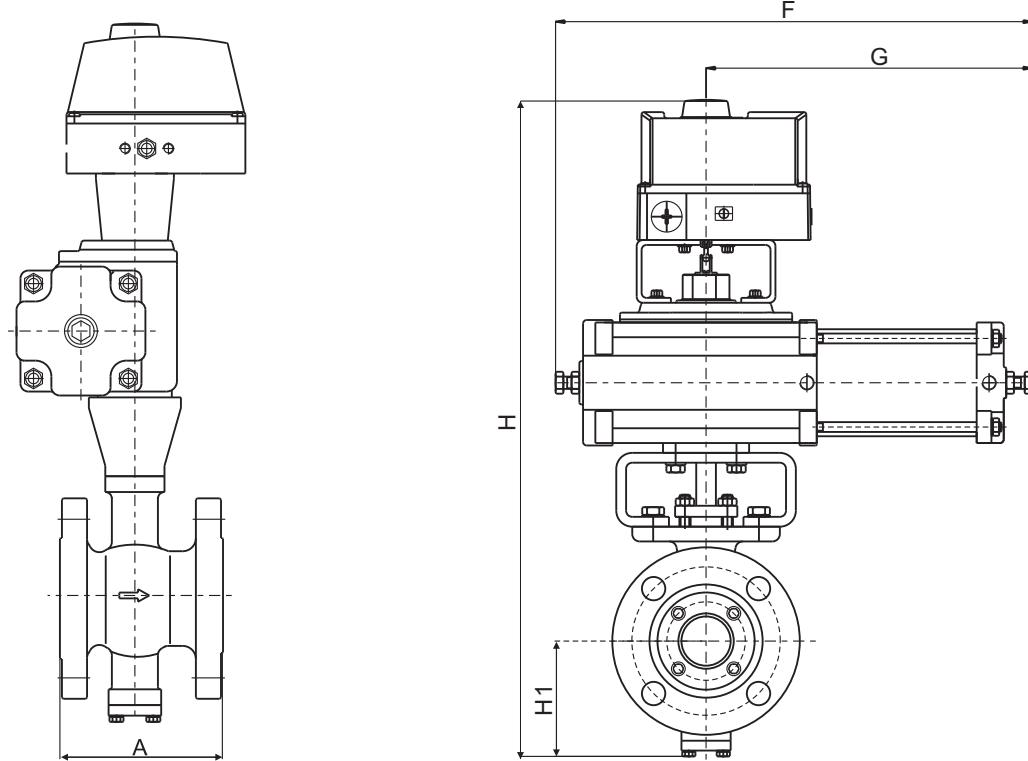
注：以上阀门尺寸为压力PN16下配电动执行器。



法兰式V型球阀尺寸图

DN mm	外形尺寸 (mm)			连接尺寸 (mm)									
	A	H1	H2	L	P	B1	B	K	N	S	Q	T	KG
25	102	87	190	107	16	30	25	5	13	80	M10	/	4
32	105	87	193	108	16	30	25	5	13	80	M10	/	5.5
40	114	87	195	110	16	30	25	5	13	80	M10	/	6
50	124	97	198	105	16	30	25	5	13	80	M10	/	7.5
65	145	112	218	106	16	30	25	5	13	80	M10	/	9.5
80	165	112	240	122	20	30	25	6	16.5	90	M12	/	14
100	194	122	250	118	20	30	25	6	16.5	90	M12	/	21.5
125	213	142	270	120	25	40	35	8	21	100	M12	/	23
150	229	165	308	133	30	45	40	10	25	110	M12	40	37
200	243	195	328	123	30	45	40	10	25	110	M12	40	58
250	297	237	380	138	40	55	50	12	35	130	M12	45	85
300	338	281	415	146	40	55	50	12	35	130	M12	45	131
350	400	338	509	180	50	68	60	16	44	134	M16	64	199
400	400	390	595	214	60	88	80	18	53	175	M20	70	345
450	520	422	642	214	70	88	80	20	62.5	190	M20	90	510
500	600	510	720	230	80	88	80	22	71	215	M20	96	607
600	680	550	845	285	85	115	100	22	75	230	M30	90	720

注：此图中连接尺寸为配我公司Z系列执行器标准连接尺寸。

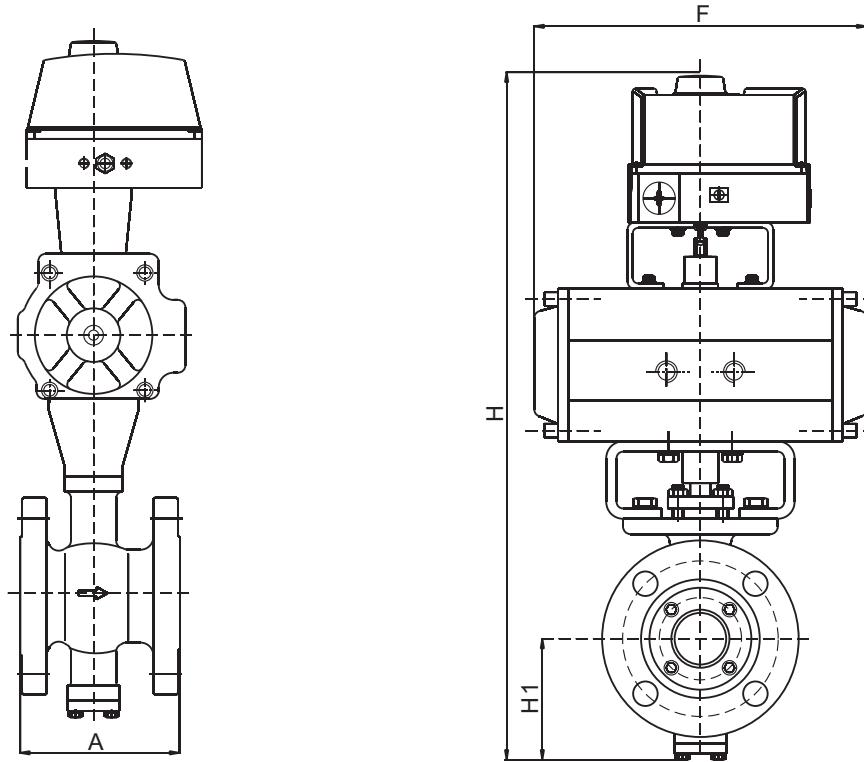


气动法兰式V型球阀尺寸图

代号 DN	A	H1	H	G	F	执行器型号	代号 DN	A	H1	H	G	F	执行器型号
25	102	87	525	235	345	ZSQ 32-63	25	102	87	555	480	635	ZDQ 41-100
32	105	87	525	235	345	ZSQ 32-63	32	105	87	555	480	635	ZDQ 41-100
40	114	87	525	235	345	ZSQ 32-63	40	114	87	555	480	635	ZDQ 41-100
50	124	97	565	300	422	ZSQ 41-80	50	124	97	605	480	635	ZDQ 41-100
65	145	112	585	300	422	ZSQ 41-80	65	145	112	625	550	720	ZDQ 41-125
80	165	112	600	315	440	ZSQ 41-100	80	165	112	640	620	770	ZDQ 50-125
100	194	122	625	328	474	ZSQ 50-100	100	194	122	645	660	810	ZDQ 50-160
125	213	142	650	328	474	ZSQ 50-100	125	213	142	700	660	810	ZDQ 50-160
150	229	165	720	328	474	ZSQ 50-125	150	229	165	770	640	830	ZDQ 60-200
200	243	195	810	356	530	ZSQ 60-125	200	243	195	870	680	870	ZDQ 80-200
250	297	237	900	396	570	ZSQ 60-160	250	297	237	980	875	1170	ZDQ 80-250
300	338	287	1025	500	700	ZSQ 80-200	300	338	287	1725	970	1260	ZDQ 100-300
350	400	338	1150	500	700	ZSQ 80-250	350	400	338	1250	1200	1600	ZDQ 130-350
400	400	390	1350	750	1050	ZSQ 130-300	400	400	390	1450	1215	1615	ZDQ 160-400
450	520	422	1450	750	1050	ZSQ 130-300	450	520	422	1550	1270	1660	ZDQ 160-450
500	600	510	1550	750	1050	ZSQ 130-350	500	600	510	1650	1285	1680	ZDQ 160-450
600	680	550	1695	750	1050	ZSQ 160-400	600	680	550	1795	1285	1680	ZDQ 160-500

注：以上阀门尺寸为压力PN16下配双作用ZSQ执行器。

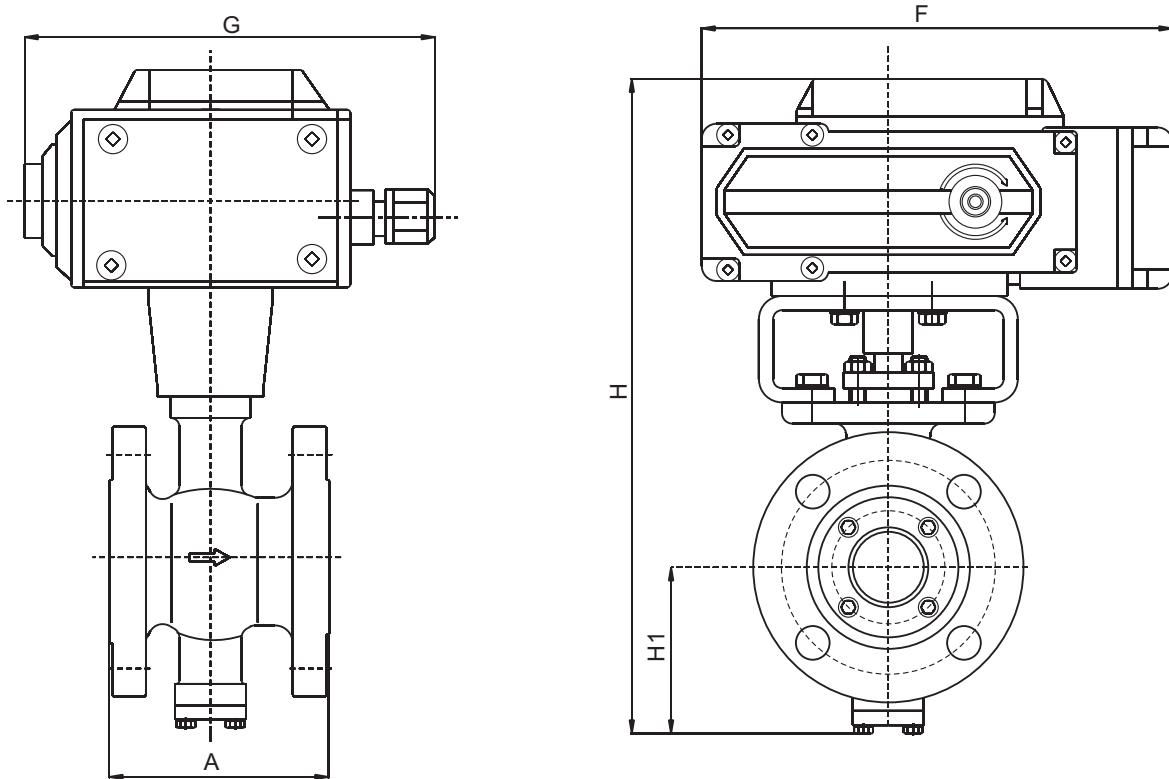
注：以上阀门尺寸为压力PN16下配单作用ZDQ执行器。



气动法兰式V型球阀尺寸图

代号 DN	A	H1	H	F	执行器型号
20	102	87	515	178	DA63
32	105	87	515	178	DA63
40	114	87	525	178	DA75
50	124	97	550	214	DA75
65	145	112	585	246	DA85
80	165	112	600	246	DA100
100	194	122	625	295	DA100
125	213	142	650	340	DA100
150	229	165	750	398	DA125
200	243	195	850	478	DA140
250	297	237	970	562	DA160
300	338	287	1025	640	DA240
350	400	338	1150	700	DA270

注：以上阀门尺寸为压力PN16下配双作用精小型DA执行器。



电动法兰式V型球阀尺寸图

代号 DN	A	H1	H	F	G	执行器型号
25	102	87	390	157	140	05/10
32	105	87	432	207	147	05/10
40	114	87	440	207	147	10
50	124	97	450	207	147	10
65	145	112	495	256	182	10
80	165	112	500	256	182	20/25
100	194	122	588	256	182	20/25
125	213	142	632	256	182	20/25
150	229	165	704	256	182	40/50
200	243	195	814	380	240	40/50
250	297	237	920	380	240	60
300	338	195	814	380	240	100
350	400	237	920	380	240	150

注：以上阀门尺寸为压力PN16下配电动执行器。

V型球阀型号说明

阀门类型	公称通径	连接方式	公称压力	阀体材质	阀芯材质及处理	阀座密封形式	阀座材质及处理	O型圈	小流量	驱动方式
RV	025	D1	— 16	P	31	Y	36	E	CV5	ZS
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

1 阀门类型

RV | V型球阀

2 公称通径

国标/美标系列

015 DN15 1/2"	080 DN 80 3"	350 DN 350 14"
020 DN20 3/4"	100 DN100 4"	400 DN400 16"
025 DN25 1"	125 DN125 5"	450 DN450 18"
032 DN32 1-1/4"	150 DN150 6"	500 DN500 20"
040 DN40 1-1/2"	200 DN200 8"	600 DN600 24"
050 DN 50 2"	250 DN250 10"	700 DN700 28"
065 DN 65 2-1/2"	300 DN 300 12"	

3 连接方式

F1 法兰式 (RF面)	D 1 对夹式 (RF面)
F2 法兰式 (MF面)	D 2 对夹式 (MF面)

4 公称压力、磅级

国标系列		美标系列		日标系列	
10	PN10	01	150Lb	1K	10K
16	PN16	03	300Lb	2K	20K
25	PN 25	06	600Lb		
40	PN 40				
64	PN 64				
80	PN 100				

5 阀体材质

材质			
C	WCB	G	CG8M
P	CF8	B	LCB
Q	CF3	D	LCC
M	CF8M	W	WC6
L	CF3M		

6 阀芯材质及表面处理

阀芯材质		表面处理	
3	CF8	0	抛光
4	CF3	1	镀铬
5	CF8M	3	喷焊镍基合金
6	CF3M	4	喷焊碳化钨
7	CG8M	5	离子氮化
		6	喷焊斯钛莱

7 阀座密封形式

普通硬密封	Y
高温结构硬密封	G
软密封	R

8 阀座材质及表面处理

硬密封		软密封
阀座材质	表面处理	材质
3 304	1 镀铬	PO PTFE
4 304L	3 喷焊镍基合金	RO RTFE
5 316	4 喷焊碳化钨	NO NYLON
6 316L	5 离子氮化	LO PPL
7 317	6 堆焊斯钛莱合金	KO PEEK

9 O型圈材质

材质及使用温度		
E	EPDM(三元乙丙)	使用温度 -40 ~120
V	VITON(氟橡胶)	使用温度 -40 ~230
A	PFA(氟包四氟)	使用温度 -40 ~230
F	FEP(氟包四氟)	使用温度 -40 ~460
G	石墨环(高温结构)	使用温度 -40 ~425

10 小流量阀芯

CV 15	额定CV 51	CV 10	额定CV 01
CV 5	额定CV 5	CV 3	额定CV 3
CV 1	额定CV 1		

注：小流量阀只针对口径DN20或DN25可提供以上小流量参数，其他无小流量的口径略此略。

11 驱动方式

ZS	气动双作用
ZDK	气动单作用气开
ZDB	气动单作用气闭
ZK	电动
SD	手动

力诺公司生产阀门广泛应用于各种工业领域包括：

化工 / 石油与天然气 / 钢铁 / 化工 / 制药 / 处理 / 山等

Wide industrial application range covered by our products including

Chemical Engineering & Oil & Gas Industry Steel & Chemicals Processing Water Treatment

浙江力诺流体控制科技股份有限公司

ZHEJIANG LINUO FLOW CONTROL TECHNOLOGY CO.,LTD.

地址：浙江省瑞安市阁巷高新区围一路

Add:Weiyi Road,High-tech Park,Gexiang,Rui'an,Zhejiang,P.R.China

Tel:86-577-65097777 65386818

Fax:86-577-65386988 P.C.325200

Email:linuo@linuovalve.com http://www.linuovalve.cn



本产品可能在未预告的情况下进行变更，恕不另行通知，该目录中产品的颜色由于印刷原因，色彩可能与实际产品不符，请以实际产品为准，请在购买前详细咨询。
Linuo Reserves The Rights To Change The Designs And Specifications Without Prior Notice.Pleas Consult Linuo For Details.