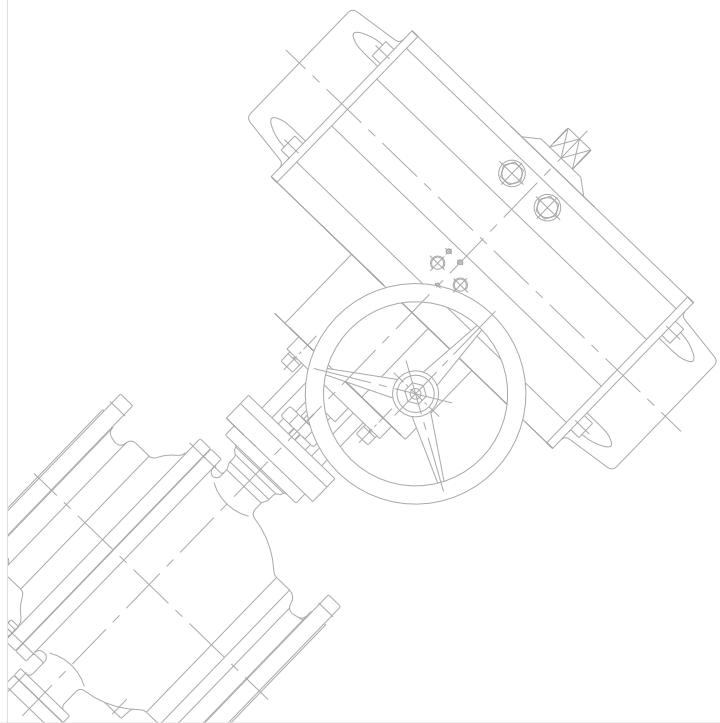


浙江中德自控科技股份有限公司
中德机械集团有限公司



高性能O型球阀

通过国际ISO 9001: 2008认证
通过API 6D/609产品认证
通过API 6FA/607防火认证
通过国家“压力管道”元件制造“TS”安全认证
通过CE安全认证
通过HSE认证
中国著名品牌



浙江中德自控科技股份有限公司

地址：浙江省长兴县太湖街道长兴大道659号
电话：0572-6022222
传真：0572-6556888

中德机械集团有限公司

地址：浙江省瑞安市塘下镇建设路张宅工业区
电话：0577-65351151
传真：0577-65351569

E-mail: vip@zhongdegroup.com
Http://www.zd-auto.com



长兴中德厂区

企业概述

浙江中德自控科技股份有限公司是集研发、生产、销售、服务于一体的专业控制阀制造商。自1992年创立以来，中德致力于发展切断阀专业领域技术，使我们始终处在国内切断阀领域的技术领先地位。在我们二十多年的发展历程中，中德人专业、聚焦、坚持不懈来打造切断阀品牌，其中气电液电动高性能蝶阀、高性能球阀、高温耐磨球阀、高温蝶阀、快速切断阀等产品广泛应用于石油、化工、天然气、煤化工等高端领域，并获得了众多用户朋友的高度信任。

中德股份现已拥有专业阀门研究中心和一流的生产平台，并通过了ISO9001:2008质量体系认证，美国石油协会API6D/609产品认证、API6FA/607防火认证，特种设备压力管道制造许可“TS认证”。是中国石化、中石油、中海油、中化、神华、煤化工等领域的一级供应商。先后被评为“中国著名品牌”，“省级星火示范企业”，“国家高新技术企业”，“省明星企业”，连续五年被工行评为“AAA信用企业”。

“客户的满意我们视之为生命”为此中德在国内建立了十二个直销和服务网络，在服务市场的广度和深度上都具有独创性。我们能满足您的需求，我们给您提供“安全、可靠、省心”产品的同时，我们的产品价值永远大于产品价格。无论您在那里，我们具有丰富经验和专业知识的团队，都能给您提供“认真、负责、快速”的优质服务。我们坚守“一个电话，一天内到达，一次性成功”的服务承诺。

“以人为本，以德兴业”是中德企业文化的核心，是中德人做人做事的标准，中德人将以“以诚会友，以德待友”来衬托我们过硬的产品质量和一流的服务。中德人厚积薄发，再立潮头，全力打造国家高端切断阀先进制造企业，致力于加快我国切断阀的国产化应用进程，以更好地实现顾客满意度的最大化，中德愿与您精诚合作，共创美好的明天！



温州中德厂区

高性能O型球阀



概要

R系列高性能直通型O型切断球阀，是一种旋转型自动控制球阀，接受开关信号，只需旋转1/4周就能实现阀门开启或关闭作用。可与工业计算机或程序控制器配套使用，广泛应用于石油、化工、冶金、电力、轻工等工业部门的过程自动化控制系统中对管道中输送介质气体、液体、具有良好的切断性能，当全开时其流通能力和管道内径基本相同，流体压力损失极小，因此最适合各种液体、气体、料浆粉末类介质流体等切断控制。本产品具有密封性能优良，使用寿命长、流阻系数小、流通能力大，结构简单合理，易于维修、保养等特点。

特点

- 流路畅通：流阻小、流量大
- 耐磨性强：密封面喷涂或堆硬质合金，球体、阀座表面硬度可达HRC64~68
- 密封性能好：泄漏量小、硬密封为class VI、软密封为零泄漏
- 安装流向不限：安装方便
- 防火防静电：满足API607要求，设有防静电装置
- 结构紧凑：体积小，重量轻、便于维护

主要技术参数

阀体

型式：二体式、三体式
公称口径：1/2" ~ 24"
公称压力：ANSI 150LB ~ 900LB
连接方式：法兰连接
材质：A216 WCB、A217 WC5、A217 WC9、A351 CF8、A351 CF8M
结构长度：见表5-1~8-2(P12~15)
阀盖：标准型-29~+230℃
加长型+231~+550℃ -46 ~ -30℃
各种材料的使用温度、压力范围。见表1(P4)
填料：PTFE，柔性石墨，镍基丝增强柔性石墨
阀体涂层：银灰色(环氧树脂)。当本体为不锈钢时，不加涂层

阀内组件

阀芯型式：O型直通式
阀芯材料：A105、420、A182-F304、A182-F316
阀座材质：软密封(R)：聚四氟乙烯、增强聚四氟乙烯、对位聚苯
硬密封(Y)：A105、420、A182-F304、A182-F316
阀体、阀芯、阀座、阀杆等材质组合、表面处理
请参见表2-1 ~ 2-3(P5~6)
流量特性：快开特性
额定Kv值：请参见表3(P7)
额定行程：0 ~ 90°
阀座泄露率：软密封为零泄漏，硬密封为ANSI Class IV~VI
最大关闭压力：请参见表4-1 ~ 4-3(P10~11)
外型尺寸：请参见表5-1~8-2(P12~15)
产品重量：请参见表5-1~8-2(P12~15)



图1 气动高性能球阀



图2 电动高性能球阀

执行机构

规格	型号	气缸式		电动式
		ZSH/ZSS 双作用	ZST 单作用	ZDJ
用途		通断		通断
操作源		气压0.35 ~ 0.7Mpa(G)		电源220VAC 50Hz, 380VAC 50Hz
输入范围		通断：24VDC, 48VDC, 220VAC		通断：24VDC, 48VDC, 220VAC
动作		通断：电磁阀通电阀开或阀闭		通断：通电阀开或阀闭
允许环境温度		-40℃ ~ +80℃		-40℃ ~ +80℃
执行器涂层色		墨绿色(环氧树脂)或银灰色		随外购电动执行器
选购设备		手动操作机构、限位开关、气控阀 空气过滤减压阀、电磁阀、储气罐、锁止阀及其他		手动操作机构、限位开关、输入信号 浪涌保护器、阀位变送器、扭矩开关及其他

表1 阀体材料的使用温度、压力范围

单位：bar(G)

温度 ℃	150#				300#				600#				900#			
	WCB	WC5	CF8	CF8M	WCB	WC5	CF8	CF8M	WCB	WC5	CF8	CF8M	WCB	WC5	CF8	CF8M
-29 ~ +38	19.6	19.8	19.2	19.2	51.1	51.7	49.6	49.6	102.1	103.4	99.2	99.3	153.2	155.1	149.9	148.9
+50	19.2	19.5	18.4	18.4	50.1	51.7	47.8	48.1	100.2	103.4	95.7	96.3	150.4	155.1	143.5	144.3
+100	17.7	17.7	15.8	15.8	46.4	51.5	40.9	42.2	92.8	103.1	81.8	84.4	139.8	154.6	122.6	126.6
+150	15.8	15.8	14.0	14.0	46.1	50.3	36.3	38.6	90.5	100.3	72.7	77.0	135.2	150.6	111.0	115.5
+200	14.0	13.8	12.6	12.6	44.7	48.6	32.8	35.7	87.6	97.2	65.5	71.3	131.4	145.8	103.4	107.0
+250	12.1	12.1	11.7	11.7	41.8	46.3	30.5	33.5	83.4	92.7	61.1	66.8	125.8	139.0	97.5	100.1
+300	10.2	10.2	10.2	10.2	38.7	42.9	29.1	31.6	77.5	85.7	58.1	63.3	119.5	128.6	92.7	94.9
+350	8.4	8.4	8.4	8.4	36.5	40.3	28.2	30.4	73.9	80.4	56.1	60.8	112.7	120.7	88.9	91.0
+375	7.4	7.4	7.4	7.4	34.5	38.9	27.8	29.7	72.9	77.6	55.5	59.4	109.1	116.5	87.1	89.6
+400	6.5	6.5	6.5	6.5	34.5	36.5	27.5	29.2	69.0	73.2	54.9	58.2	104.2	109.8	85.3	88.3
+425	5.5	5.5	4.5	5.6	28.8	35.2	27.2	28.7	57.5	70.0	54.3	57.3	86.3	105.1	84.0	87.4
+450	-	4.7	4.7	4.7	-	33.7	26.9	28.2	-	67.7	53.7	56.2	-	101.4	82.2	86.5
+475	-	3.7	3.7	3.7	-	26.7	26.6	27.4	-	63.4	53.1	54.7	-	95.1	80.8	86.0
+500	-	2.8	2.8	2.8	-	13.9	26.1	26.8	-	53.4	52.1	53.7	-	80.1	79.5	84.7
+538	-	1.4	1.4	1.4	-	12.6	24.4	25.2	-	27.9	48.9	50.0	-	41.8	73.3	75.2
+575	-	1.4	1.4	1.4	-	7.2	20.8	24.0	-	25.2	41.7	47.9	-	21.5	62.5	71.8

注：CF8和CF8M用于温度超过538℃时，碳含量需大于或等于0.04%。

高性能O型球阀



表2 阀体、阀内件材质组合及使用温度范围、阀门检验与试验

表2-1 阀体材质：碳钢(A216 WCB)、高温合金钢(A217 WC5)

密封形式	软密封	金属硬密封	防火型密封	金属硬密封	
阀体材质	A216 WCB			A217 WC5	
阀 芯	材质	A105 / 420	A182 F304 / A182 F316	A182 F304 / A182 F316	A182 F304 / A182 F316
	处理	表面硬化处理	表面喷涂STL	表面喷涂STL	表面喷涂STL
阀 座	材质	PTFE / RTFE / PPL	A182 F304 / A182 F316	A182 F304 / A182 F316 +弹性密封	A182 F304 / A182 F316
	处理		密封面堆焊/喷涂STL	密封面堆焊/喷涂STL	密封面堆焊/喷涂STL
压 板	材质	A216 WCB	A216 WCB	A216 WCB	A217 WC5
阀 杆	材质	A276 420/ A564 T630	A276 420/ A564 T630	A564 T630/ A276 304	A564 T630/ A276 304
	处理	调质/固溶+时效处理			
导向轴套	材质	A182 F304	A182 F304	A182 F304	高温合金
	处理	氮化/ 喷涂			氮化/ 喷涂
使用温度范围℃	-29 ~ 300	-29 ~ 425	-29 ~ 300	-29 ~ 525	
填 料	PTFE, 柔性石墨, 镍基丝增强柔性石墨				
阀门检验与试验	ANSI B16.104 / API 598-2009				

表2-2 阀体材质：低温碳钢(A352 LCB)

密封形式	软密封	金属硬密封	防火型密封	
阀体材质	A352 LCB			
阀 芯	材质	A182 F304 / A182 F316	A182 F304 / A182 F316	A182 F304 / A182 F316
	处理	表面硬化处理	表面喷涂STL	表面喷涂STL
阀 座	材质	PTFE / RTFE / PPL	A182 F304 / A182 F316	A182 F304 / A182 F316+弹性密封
	处理		密封面堆焊/喷涂STL	密封面堆焊/喷涂STL
压 板	材质	A352 LCB	A352 LCB	A352 LCB
阀 杆	材质	A564 T630 / A276 304	A564 T630 / A276 304	A564 T630 / A276 304
	处理	固溶+时效处理		
导向轴套	材质	A182 F304	A182 F304	A182 F304
	处理	氮化/喷涂		
使用温度范围℃	-46 ~ 300	-46 ~ 345	-46 ~ 300	
填 料	PTFE, 柔性石墨, 镍基丝增强柔性石墨			
阀门检验与试验	ANSI B16.104 / API 598-2009			

表2-3 阀体材质：不锈钢 (A351 CF8、A351 CF8M)

密封形式	软密封	金属硬密封	防火型密封	
阀体材质	A351 CF8 / CF8M			
阀 芯	材质	A182 F304 / A182 F316	A182 F304 / A182 F316	A182 F304 / A182 F316
	处理	表面硬化处理	表面喷涂STL	表面喷涂STL
阀 座	材质	PTFE / RTFE / PPL	A182 F304 / A182 F316	A182 F304 / A182 F316+弹性密封
	处理		密封面堆焊/喷涂STL	密封面堆焊/喷涂STL
压 板	材质	A351 CF8 / CF8M	A351 CF8 / CF8M	A351 CF8 / CF8M
阀 杆	材质	A564 T630 / A276 316	A564 T630 / A276 316	A564 T630 / A276 316
	处理	固溶+时效处理		
导向轴套	材质	A182 F304	高温合金	A182 F304
	处理	氮化/ 喷涂		氮化/ 喷涂
使用温度范围℃	-46 ~ 300	-46 ~ 550	-46 ~ 300	
填 料	PTFE, 柔性石墨, 镍基丝增强柔性石墨			
阀门检验与试验	ANSI B16.104 / API 598-2009			

注：当A351-CF8/CF8M用于超低温流体时，耐压部的含镍量必须在9.5%以上。

填料使用温度、压力范围

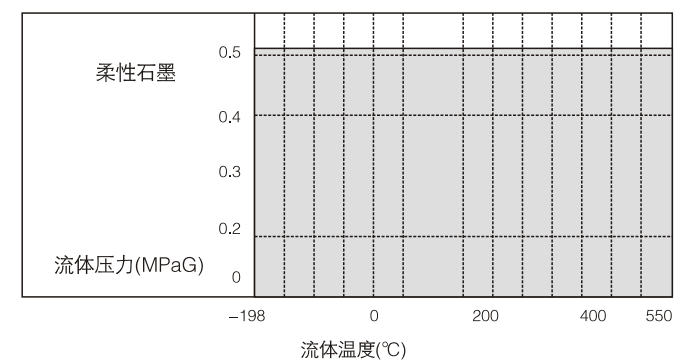
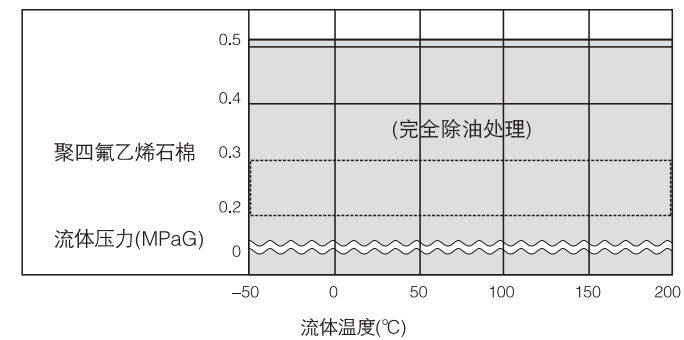


图3 球阀流量特性曲线

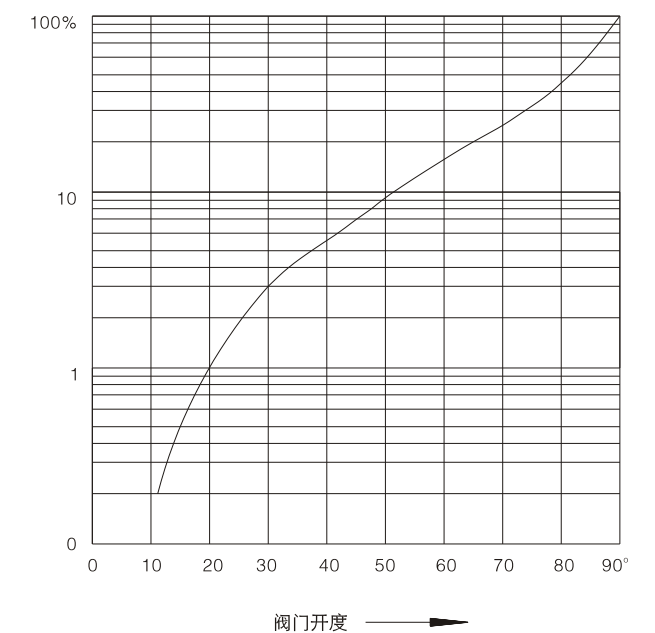


表3 O型球阀额定流量系数KV值

公称通径(DN)/mm	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600
流量系数KV	17	28	72	106	170	240	337	510	940	1450	2230	3610	5000	7400	10500	14700	21300	32500	44850

图4 O型直通球阀阀体部构造、主要零部件分解图

O型高性能球阀球体分两种结构：浮动式和固定式

图4-1 浮动式结构

密封原理：浮动式球阀的球体是浮动的，在介质压力作用下球体球面时，产生一定的位移并紧压在出口端阀座的密封面上，保证出口端密封。一般用于中低压球阀。

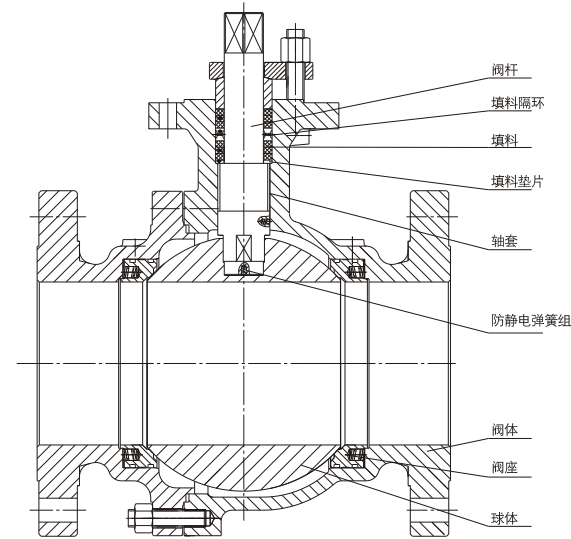


图4-1 浮动式球阀结构图

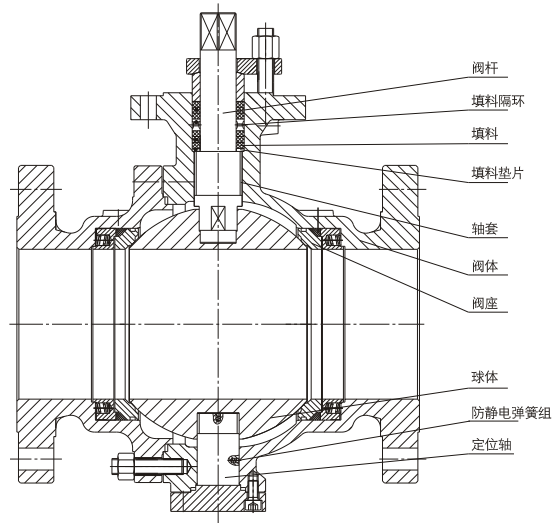
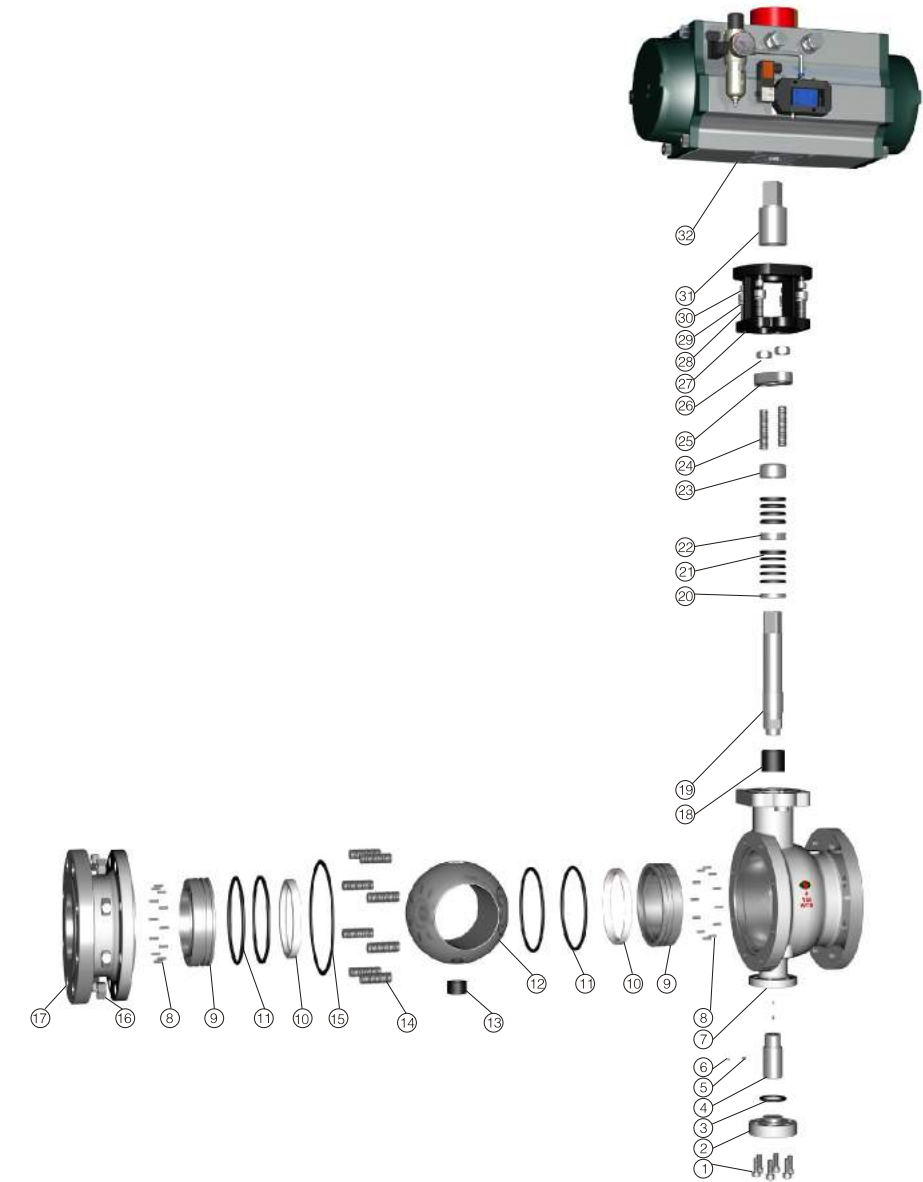


图4-2 固定式球阀结构图

图4-2 固定式结构

密封原理：固定式球阀的球体是通过阀体上部阀杆与底部的定位轴固定，采用弹簧(或碟簧)预紧阀座组件，使阀座密封面贴合球体表面。同时利用介质压力作用在阀座有限截面积上，推动阀座更紧密的贴合球体，实现很好密封。阀门设有两个阀座，每个方向都能密封，因而安装没有流向限制，为双向密封。

图4-3 球阀主要零部件分解图



1	内六角螺钉	7	阀体	13	阀芯衬套	19	阀杆	25	填料压板	31	连接轴
2	后盖	8	阀座弹簧	14	双头螺栓	20	填料垫片	26	六角螺母	32	ZSH执行器
3	密封垫片	9	基座	15	金属缠绕垫片	21	填料	27	支架		
4	定位轴	10	阀座	16	六角螺母	22	填料隔环	28	阀体连接螺栓		
5	防静电弹簧组(弹簧)	11	密封圈	17	阀盖	23	填料压套	29	弹垫		
6	防静电弹簧组(钢珠)	12	球体	18	轴套	24	全螺纹螺杆	30	执行器连接螺母		

图5 球阀密封原理

图5-1 软密封结构

采用PTFE、RTFE、PPL做为密封阀座，球体研磨抛光，弹簧（或碟簧）预紧。密封达零泄露。使用温度为-40~300℃。

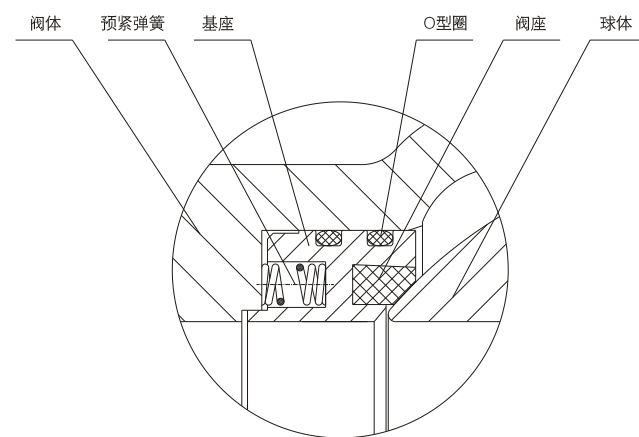


图5-1 软密封结构示意图

图5-2 硬密封结构

采用金属材料做阀座，密封面堆焊或喷涂司太莱合金，球体整体喷涂司太莱合金，磨球面，再精研磨密封副。弹簧（或碟簧）预紧。密封达VI级。使用温度为-46~550℃。

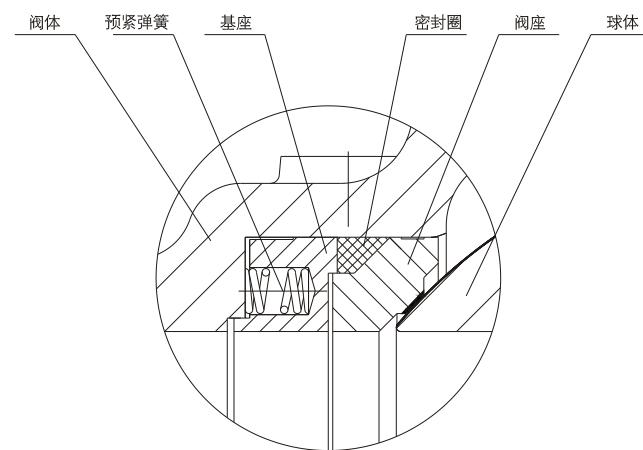


图5-2 硬密封结构示意图

图5-3 防火型密封结构

采用金属和弹性工程塑料材料做组合阀座，形成复合密封，金属密封面堆焊或喷涂司太莱合金，当发生火灾而使弹性密封圈烧损时，球阀的各个密封部位均能形成金属对金属的硬密封结构。球体整体喷涂司太莱合金，球体表面进行磨削后再与阀座金属密封面进行精研磨密封副。弹簧（或碟簧）预紧。具有自动补偿及自洁功能。初始密封为零泄露，当着火烧掉弹性密封圈后，通过弹簧（或碟簧）推动阀座组件贴合球体形成二次密封，密封达V级。使用温度为-46~300℃。

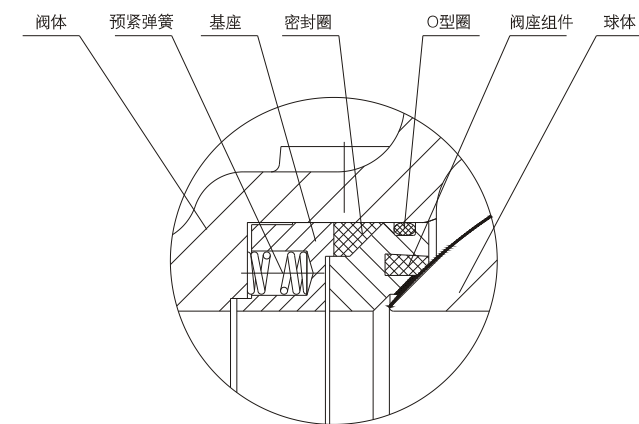


图5-3 防火型密封结构示意图

最大关闭压差(bar)

表4-1 执行机构：双动作型横推式执行器(ZSH)

执行机构型号		DR 00060	DR 00100	DR 00150	DR 00220	DR 00300	DR 00450	DR 00600	DR 00900	DR01200 /AW13	DR02000 /Aw17	DR03000 /AW20	DR 05000	AW25	AW28	AW35	AW40	AW50	AW60	
阀门口径	气源压力 Bar G																			
1/2"	4	13.5	22.3	37.6																
1"	4	5.23	16.5	26.5	40.2															
1-1/2"	4		4.61	14.6	29.3	38.6														
2"	4			5.65	18.9	26.3	45.2													
3"	4				8.22	14.5	29.5	42.5												
4"	4					7.51	17.3	30.1	38.7	48.5										
5"	4						7.33	15.3	23.3	32.7	45.0									
6"	4							5.66	9.55	20.8	29.6	43.8	52.3							
8"	4								3.20	8.51	16.5	28.5	39.5	44.6						
10"	4										4.52	19.2	26.8	30.2	41.5					
12"	4											6.52	12.5	17.2	26.3	42.7				
14"	4												3.80	7.65	10.3	26.1	39.5			
16"	4														4.13	13.4	27.6	35.7		
18"	4															4.63	15.3	20.4	36.8	
20"	4																9.82	13.5	22.9	
24"	4																	2.54	6.81	12.3

表4-2 执行机构：双动作型立推式执行器（ZSS）

执行机构型号		ZSS4	ZSS5	ZSS6	ZSS7	ZSS8	ZSS9	ZSS10	ZSS11	ZSS12
阀门口径	气源压力 Bar G									
6"	4	10.3	16.7	22.5	35.8					
8"	4	5.20	8.93	15.9	27.5	33.6				
10"	4		2.05	8.99	16.8	22.3	40.5			
12"	4			3.25	9.20	14.0	26.3	32.4		
14"	4					7.25	12.4	19.6	29.9	
16"	4						5.33	10.1	17.8	30.7
18"	4							3.02	9.56	19.8
20"	4								3.24	12.5

表4-3 执行机构：单动作型横推式执行器（ZSHT）

执行机构型号		SC00150	SC00220	SC00300	SC00450	SC00600	SC00900 /AW13S	SC01200 /AW17S	SC02000 /AW20S	SC03000 /AW20S	SC05000 AW25S	AW28S	AW35S
阀门口径	气源压力 Bar G												
1/2"	4	11.2	18.5										
1"	4	5.30	10.3	16.5									
1-1/2"	4		4.78	9.40	15.4								
2"	4			3.38	8.34	18.3							
3"	4				4.23	9.92	20.1						
4"	4					5.87	12.2	19.5	28.7				
5"	4						5.30	10.3	20.5	22.4			
6"	4							5.03	13.4	15.7	30.8		
8"	4								7.66	9.75	17.6	24.9	32.5
10"	4									2.30	10.4	16.5	20.3
12"	4										2.56	6.30	14.4
14"	4												8.99

图6 外型尺寸

图6-1 ZSH/ZSHTR气动横推式球阀

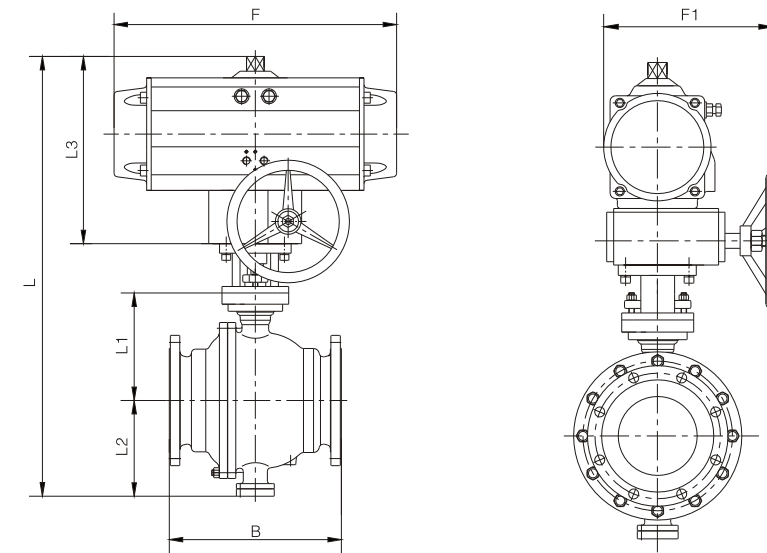


表5-1 ZSH/HTR气动球阀外型尺寸—横推式

阀门口径 in	150LB										300LB							
	B		L	L1	L2	L3	F	F1	重量 (kg)	B		L	L1	L2	L3	F	F1	重量 (kg)
	RF	RJ								RF	RJ							
1/2"	108	-	402	75	48	204	211	235	15	140	151	412	80	53	204	211	235	17
1"	127	140	435	85	58	217	248	242	20	165	178	475	88	68	244	268	248	28
1-1/2"	165	178	505	98	73	244	268	248	28	190	203	533	98	83	262	315	256	42
2"	178	191	550	115	83	262	315	256	37	216	232	557	105	88	274	345	262	50
3"	203	216	614	130	120	274	345	262	55	283	298	724	180	150	294	409	305	92
4"	229	241	689	155	140	294	409	305	86	305	321	768	190	165	313	438	313	133
5"	356	369	773	190	170	313	438	313	141	381	398	868	215	175	358	487	324	184
6"	394	406	878	210	190	358	487	324	175	403	419	987	260	210	397	543	343	248
8"	457	470	1012	265	230	397	543	343	273	502	518	1166	290	250	476	633	407	406
10"	533	546	1211	305	280	476	633	407	417	568	584	1278	320	300	508	728	487	688
12"	610	622	1288	330	300	508	728	487	860	648	664	1492	400	350	592	876	551	1160

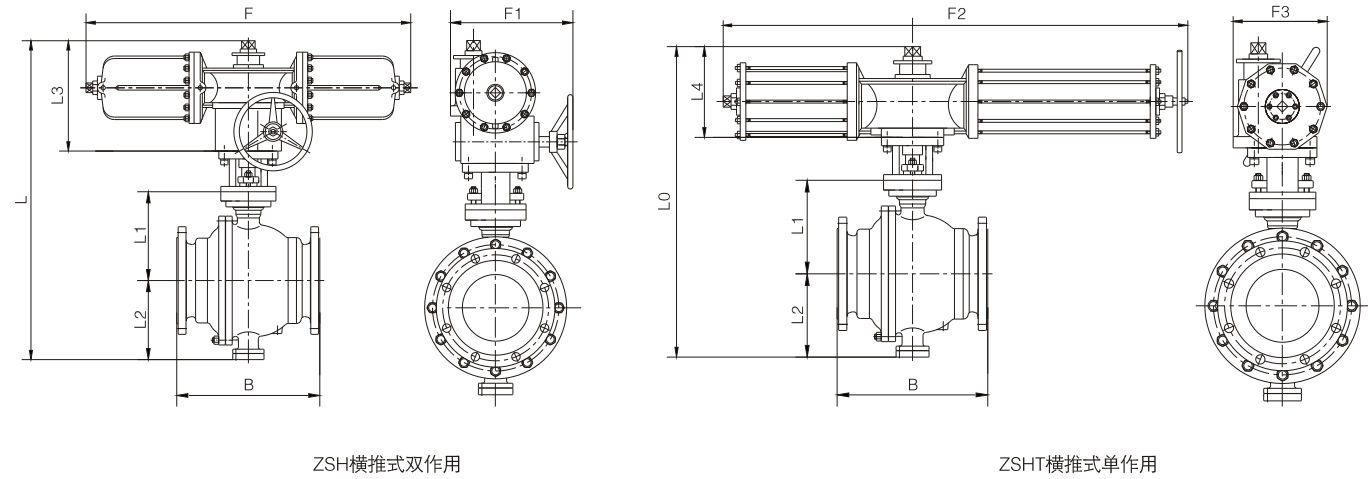
表5-2 ZSH/HTR气动球阀外型尺寸—横推式

阀门口径 in	600LB										900LB							
	B		L	L1	L2	L3	F	F1	重量 (kg)	B		L	L1	L2	L3	F	F1	重量 (kg)
	RF	RJ								RF	RJ							
1/2"	165	163.5	442	90	60	217	248	242	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1"	216	216	525	105	68	262	315	256	35	254	254	574	125	85	274	345	262	52
1-1/2"	241	241	564	115	85	274	345	262	50	305	305	619	140	95	294	409	305	84
2"	292	295	592	120	88	294	409	305	71	368	371	676	158	105	313	438	313	129
3"	356	359	753	190	150	313	438	313	112	381	384	860	222	180	358	487	324	157
4"	432	435	848	215	175	358	487	324	211	457	460	967	240	210	397	543	343	260
5"	508	511	957	240	200	397	543	343	341	559	562	1146	295	255	476	633	407	451
6"	559	562	1116	285	235	476	633	407	540	610	613	1268	320	290	508	728	487	792
8"	660	664	1288	330	300	508	728	487	768	737	740	1472	380	350	592	876	551	1256
10"	787	791	1467	375	350	592	876	551	1492	-	-	-	-	-	-	-	-	-

高性能O型球阀



图6-2 ZSH/ZSHTR气动横推式球阀



ZSH横推式双作用

ZSHT横推式单作用

表6-1 ZSH/HTR气动球阀外型尺寸—横推式

阀门口径 in	150LB													300LB												
	B		L	L0	L1	L2	L3	L4	F	F1	F2	F3	重量 (kg)	B		L	L0	L1	L2	L3	L4	F	F1	F2	F3	重量 (kg)
	RF	RJ												RF	RJ											
4"	229	241	725	670	155	140	330	275	627	300	1120	270	124	305	321	785	730	190	165	330	275	627	300	1120	270	167
5"	356	369	790	735	190	170	330	275	627	300	1120	270	174	381	398	840	836	215	175	330	326	627	300	1495	350	210
6"	394	406	850	846	210	190	330	326	627	300	1495	350	198	403	419	992	916	260	210	402	326	850	362	1495	350	306
8"	457	470	1017	941	265	230	402	326	850	362	1495	350	330	502	518	1092	1016	290	250	402	326	850	362	1630	375	430
10"	533	546	1189	1061	305	280	454	326	1158	440	1630	375	539	568	584	1224	1166	320	300	454	396	1158	440	1955	460	751
12"	610	622	1234	1176	330	300	454	396	1158	440	1955	460	822	648	664	1500	1370	400	350	570	440	1158	440	2520	545	1148
14"	686	699	1415	1285	360	335	570	440	1158	440	2520	545	1228	762	778	1659	-	420	385	674	-	1448	622	-	-	1786
16"	762	775	1614	-	400	360	674	-	1448	622	-	-	2105	838	854	1510	-	450	420	440	-	1880	845	-	-	2666
18"	864	876	1440	-	430	390	440	-	1880	845	-	-	3000	914	930	1575	-	485	450	440	-	1880	845	-	-	3900
20"	914	927	1555	-	495	420	440	-	1880	845	-	-	4578	991	1010	1770	-	540	490	490	-	1880	870	-	-	5353
24"	1067	1080	1775	-	580	505	490	-	1880	870	-	-	6356	1143	1165	2035	-	620	565	600	-	2350	980	-	-	7490

表6-2 ZSH/HTR气动球阀外型尺寸—横推式

阀门口径 in	600LB													900LB												
	B		L	L0	L1	L2	L3	L4	F	F1	F2	F3	重量 (kg)	B		L	L0	L1	L2	L3	L4	F	F1	F2	F3	重量 (kg)
	RF	RJ												RF	RJ											
3"	356	359	770	715	190	150	330	275	627	300	1120	270	146	381	384	924	848	222	180	402	326	850	362	1495	350	228
4"	432	435	820	816	215	175	330	326	627	300	1495	350	237	457	460	1054	926	240	210	454	326	1158	440	1495	350	415
5"	508	511	962	886	240	200	402	326	850	362	1495	350	399	559	562	1154	1026	295	255	454	326	1158	440	1630	375	573
6"	559	562	1124	996	285	235	454	326	1158	440	1630	375	562	610	613	1360	1186	320	290	570	396	1158	440	1955	460	780
8"	660	664	1234	1176	330	300	454	396	1158	440	1955	460	831	737	740	1480	1350	380	350	570	440	1158	440	2520	545	1453
10"	787	791	1445	1315	375	350	570	440	1158	440	2520	545	1257	838	841	1649	-	415	380	674	-	1448	622	-	-	2154
12"	838	841	1629	-	415	390	674	-	1448	622	-	-	1723	965	968	1540	-	460	440	440	-	1880	845	-	-	2805
14"	889	892	1490	-	450	420	440	-	1880	845	-	-	2577	1029	1038	1655	-	495	470	490	-	1880	870	-	-	3960
16"	991	994	1555	-	490	445	440	-	1880	845	-	-	3611	1130	1140	1895	-	530	515	600	-	2350	980	-	-	5082
18"	1092	1095	1675	-	505	480	490	-	1880	870	-	-	5107	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20"	1194	1200	1945	-	575	520	600	-	2350	980	-	-	6851	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24"	1397	1407	2290	-	680	660	700	-	2800	1020	-	-	9817	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

图6-3 ZSSR气动立推式球阀

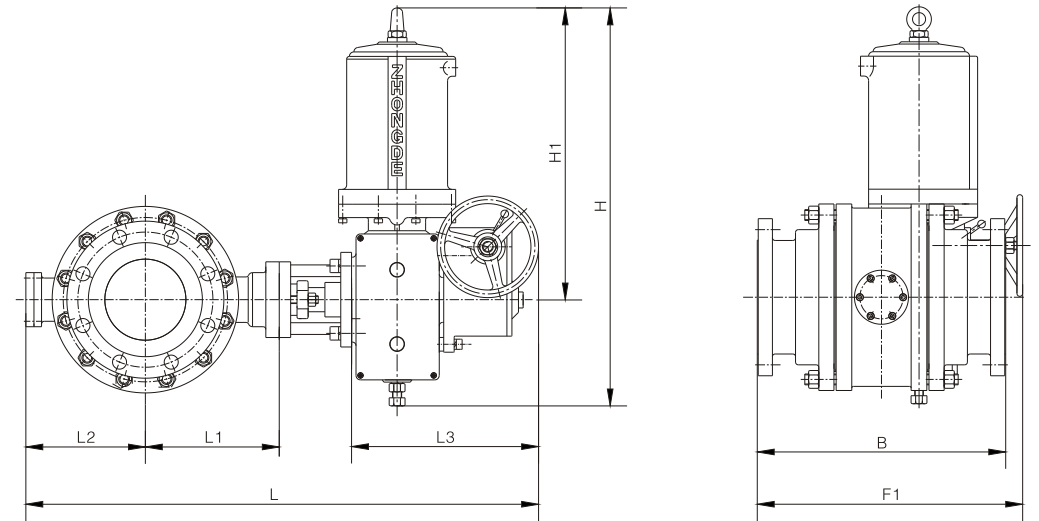


表7-1 ZSSR气动球阀外型尺寸—立推式双作用

阀门口径 in	150LB										300LB									
	B		L	L1	L2	L3	F1	H	H1	重量 (kg)	B		L	L1	L2	L3	F1	H	H1	重量 (kg)
	RF	RJ									RF	RJ								
6"	394	406	880	210	190	330	410	970	720	315	403	419	1140	260	210	520	565	960	720	377
8"	457	470	1165	265	230	520	565	960	720	401	502	518	1210	290	250	520	565	995	750	521
10"	533	546	1255	305	280	520	565	995	750	531	568	584	1410	320	300	610	660	1335	990	950
12"	610	622	1420	330	300	610	660	1335	990	917	648	664	1540	400	350	610	660	1335	990	1323
14"	686	699	1485	360	335	610	660	1335	990	1403	762	778	1985	420	385	980	800	1500	1050	2075
16"	762	775	1940	400	360	980	800	1500	1050	2390	838	854	2220	450	420	1100	1000	1900	1380	3166
18"	864	876	2000	430	390	980	800	1510	1060	3250	914	930	2285	485	450	1100	1000	1900	1380	4450
20"	914	927	2265	495	420	1100	1000	1900	1380	5075	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

表7-2 ZSSR气动球阀外型尺寸—立推式双作用

阀门口径 in	600LB										900LB									
	B		L	L1	L2	L3	F1	H	H1	重量 (kg)	B		L	L1	L2	L3	F1	H	H1	重量 (kg)
	RF	RJ									RF	RJ								
6"	559	562	1190	285	235	520	565	995	750	555	610	613	1400	320	290	610	660	1335	990	935
8"	660	664	1420	330	300	610	660	1335	990	1031	737	740	1910	380	350	980	800	1500	1050	1667
10"	787	791	1905	375	350	980	800	1500	1050	1803	838	841	2145	415	380	1100	1000	1900	1380	2304
12"	838	841	2155	415	390	1100	1000	1900	1380	2450	965	968	2250	460	440	1100	1000	1900	1380	3068
14"	889	892	2220	450	420	1100	1000	1900	1380	3062	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

注：以上阀门重量为标准配置双作用执行器带手操的重量，具体配置时需重新核算。

高性能O型球阀



示例:

ZSHRY-20KII-100 气动金属硬密封球阀, 公称压力150LB, 气开式切断型, 双作用横推式执行器, 公称通径为4"(100mm)。

ZSTRr-50BII-80 气动软密封球阀, 公称压力300LB, 气关式切断型, 单作用执行器, 公称通径为3"(80mm)。

配管安装位置

1. 球阀可在水平或垂直管道上安装, 但气动立推式执行机构一般正立安装(除特殊说明外)。使用前应对管道及压缩空气管路进行吹扫, 彻底清洗管路和阀内腔污物、焊渣、润滑油脂等异物。
2. 对于公称通径 $DN \geq 250$ 的阀门, 执行机构必须增加弹性支撑或悬吊装置, 以免执行机构过重, 影响阀门正常操作。
3. 由于选配执行机构的关系, 请在订货时一定要注明安装位置。

正确操作

1. 阀门在出厂时已经过必要性的性能测试, 且按订单要求进行了整定, 用户一般可直接安装使用。
2. 使用手轮操作时, 先将气缸内的残余气体通过电磁阀(或控制元件)排空(在气缸内有残余气体的情况下)。
3. 双作用气缸先将执行器的平衡阀打开, 然后将转换手柄置于“手动”位置, 使蜗杆与蜗轮处于完全吻合状态。用手轮操作时请勿用力过大(不可借用其他的外力工具)。
特别提示: 带手动操作机构的阀门在弹簧复位(关闭阀门)或是气动开启(关闭)阀门过程中, 任何一个开度都不能使用“自动—手动”切换。
4. 操作时, 请参照执行器上铭牌指示。
5. 对于单作用执行机构, 在撤卸气缸时, 一定要使用专用工具。

维护与保养

1. 正常检查: 每年进行一次, 检查各管接着部分有无漏气, 应换O型密封圈或有关螺钉, 检查空气的净化情况, 排除过滤器中冷凝水, 检查各螺纹连接部有无松动。
2. 输出轴上的轴承、手操机构切换轴上的轴承等转动部位每三个月或半年加一次足够的润滑油脂。
3. 检修时应检查并清洗缸套及活塞, 如发现O型密封圈有损坏或老化时应及时更换, 装配时应在气缸壁和密封圈沟槽内涂滑油, 并注意缓慢将活塞推入气缸, 以免损坏O型密封圈。
4. 气源压力应在 $0.35 \sim 0.7\text{MPa(G)}$ 范围内, 气源应经除尘、脱水等净化处理。

订货须知

当您订货时, 请明确注明以下各项内容:

- | | |
|-------------------------|-----------------------|
| 1. 阀门口径及阀内孔径 | 10. 配管尺寸、管壁厚(入口侧、出口侧) |
| 2. 阀体规格及连接形式 | 11. 流体的名称、状态(液、气、蒸汽等) |
| 3. 阀体材质及阀内件材质 | 12. 常用流量及最大、最小流量 |
| 4. 阀门特性及阀芯形式 | 13. 流体压力及压差(全开、全闭时) |
| 5. 阀盖形式 | 14. 流体的温度、比重或密度 |
| 6. 执行机构型号是否配手操及气源压力 | 15. 流体的粘度、有无浆料、闪蒸 |
| 7. 阀门动作(气源故障要求) | 16. 是否用于高压、高温场合 |
| 8. 是否要带电磁阀、控制箱、空气过滤减压阀等 | 17. 其他特殊要求 |
| 9. 是否要除油、除水、无铜等特殊规格 | |