

O 型软密封球阀

◎ 概述

O 型软密封切断球阀（简称切断球阀）是一种旋转类调节阀，球形表面进行特殊硬化处理，使其表面平滑耐磨。产品具有结构精巧合理、流通能力大、允许压差高、密封性能好、零件互换性强等优点。因而广泛应用于石油、化工、制药、冶金、轻纺、造纸、污水处理等部门的气体、液体、料浆类等输送管道中介质的切断或开启，以达到生产过程按一定的程序进行。

◎ 标准规格：

本体部分：

型 式	O 型软密封球阀
公称通径	DN15~DN300mm
公称压力	PN 系列： 1.6Mpa、2.5Mpa、4.0Mpa、6.3 Mpa Class 系列： Class 150 Class 300
流量特性	快开
上阀盖形式	标准型： -45℃~+200℃（与阀体一体铸造） 但必须注意各材质的使用温度 压力范围。
连接方式	法兰式（RF、MF）、承插焊、对接焊
阀体、阀内件材质	WCB、CF8、CF8M ^①
填 料	聚四氟乙烯： -45℃~+200℃ 柔性石墨： -196℃~+600℃
表面涂层色	阀体为碳钢时，银灰色（环氧树脂）；阀体为不锈钢时，本体不加涂层。

注①：阀体、阀内件材质可按用户指定标准制造。

◎ 执行机构:

型 式	气动活塞式		电动式
型 号	DA	SR	见各厂家选型样本
类 型	双作用型	单作用型	—
用 途	切断		切断
气源压力 或电源电压	0.4~0.6MPa	0.4~0.6 MPa	见各厂家选型样本
接 口	G 1/8"、G1/4"、G1/2"		
回转角度	90°		
正作用	气压增加阀关		
反作用	气压增加阀开		
环境温度	-40~+80℃		
表面涂层	银灰色		
附 件	过滤减压阀、电磁阀、限位开关、排气阀、手动操作机构。		

◎ 主要性能指标:

序号	项 目	气 动 球 阀	电 动 球 阀
1	额定转角偏差 (°)	+2.5	+0.5
2	额定流量系数偏差 < (%)	±10	
3	额定Kv值	见表3	
4	额定转角 (°)	90	
5	泄漏等级	IV级、VI级 (GB/T4213-2008)	
6	允许压差	公称压力值	

◎ 特殊要求:

本体部特殊检查	材料检查 {液体渗透探伤检查 (PT)、放射线检查 (RT) }、
本体部特殊清洗	清洁度要求、禁油、除水处理
本体部及执行机构特殊规格	防砂、防尘型、防盐腐蚀型、寒冷地区用、热带地区用、禁铜、特殊空气配管及特殊气接头、真空工作条件用、接触大气部分的螺栓、螺母采用不锈钢、指定涂层色



◎ 表1 阀体、阀内件材质组合及使用温度·阀座允许泄漏量

O型软密封球阀:

浮动式: DN15-DN200

固定式: DN250-DN300

阀体		WCB	CF8	CF8M
阀芯		CF8	CF8	CF8M
阀杆		3Cr13	304/17-4PH	316/17-4PH
阀座		聚四氟乙烯	聚四氟乙烯	聚四氟乙烯
填料		聚四氟乙烯或柔性石墨	聚四氟乙烯或柔性石墨	聚四氟乙烯或柔性石墨
使用温度		-5~200℃	-45~200℃	-45~200℃
允许泄漏量	等级	VI级	VI级	VI级
	采用标准	GB/T 4213		

◎ 表3 额定Kv值

公称通径 DN(mm)	额定流量 系数 Kv	公称通径 DN(mm)	额定流量 系数 Kv	公称通径 DN(mm)	额定流量 系数 Kv
15	20	50	270	150	2200
20	38	65	380	200	3500
25	72	80	510	250	5000
32	110	100	940	300	8500
40	170	125	1400		

◎ 表4 扭矩表 (N·m) (不作为设计依据, 仅供参考)

公称压力 bar	PN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
	16	8	10	14	20	30	40	60	85	130	190	300	800	1200	1850
	25、40	10	12	18	30	45	55	120	270	330	610	1040	1250	1550	2740
	64	12	14	20	45	50	90	145	330	380	740	1100	1500	2300	3500

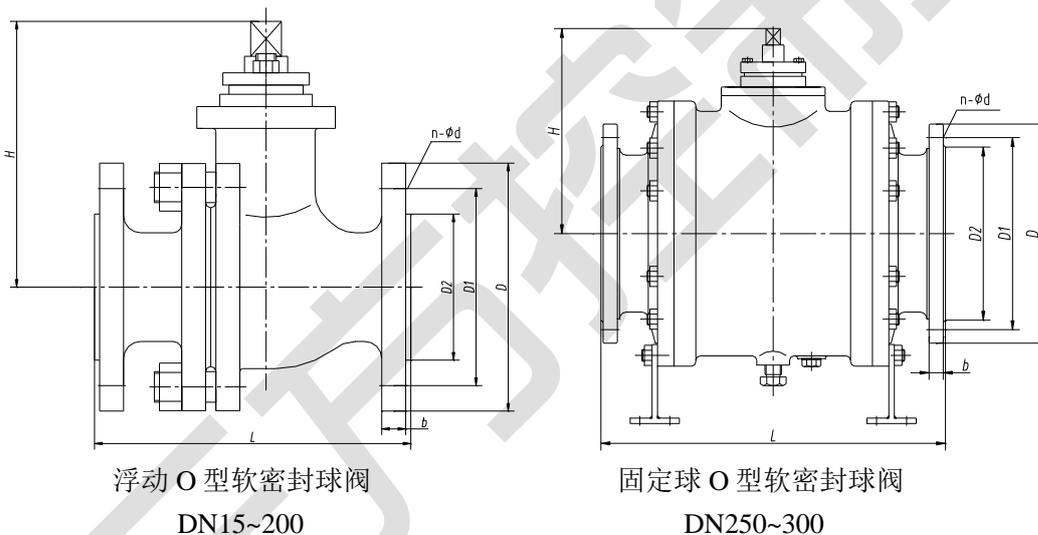
注: 可根据上表选配执行机构。如介质为干燥气体, 选配时扭矩在上表基础上增加 30%~50%

◎ 表5-1：法兰标准

	公称压力	按钢制法兰
法兰标准	PN16	GB/T 9113
	Class 150 (PN20)	HG/T20615、GB/T 9113
	PN25	GB/T 9113
	PN40	GB/T 9113
	Class 300 (PN50)	HG/T20615、GB/T 9113
	PN63	GB/T 9113

注：连接方式、阀体法兰可按用户指定的标准制造。

如：HG、SH、ANSI、API、DIN、JIS 等标准

 表 5-2：外形尺寸及重量
O 型软密封球阀


O 型软密封球阀

DN	外形尺寸：mm		法兰结构尺寸①：mm					重量：Kg
	L	H	D	D ₁	D ₂	b	n-φd	
15	160	90	95	65	46	12	4-14	5.2
20	160	90	105	75	56	14	4-14	5.7
25	164	92	115	85	65	14	4-14	6.2
32	164	95	140	100	76	16	4-18	7.9
40	196	124	150	110	84	16	4-18	11.6
50	210	130	165	125	99	18	4-18	13.9
65	233	137	185	145	118	18	4-18	18.9



80	232	175	200	160	132	18	8-18	25
100	280	189	220	180	156	20	8-18	36.6
125	320	237	250	210	184	20	8-18	57.9
150	410	273	285	240	211	22	8-22	94.2
200	457	312	340	295	266	22	12-22	151.8
250	630	356	405	355	319	24	12-26	386
300	750	391	460	410	370	26	12-26	535

注①：表中法兰结构尺寸按 GB/T9113 PN16 标准，可按用户指定标准制造

◎ 采购须知

订货时需要提供以下各项内容：

序号	内 容	序号	内 容
1	阀门名称及型号	11	附件（定位器、电磁阀、减压阀、手轮等）
2	公称通径	12	是否除油、除水、禁铜等
3	公称压力	13	配管尺寸（入口侧、出口侧）
4	连接形式	14	介质名称及状态（液、气、蒸汽等）
5	阀体及阀内件材质	15	正常、最大及最小介质流量
6	流量特性	16	阀前、阀后介质压力
7	流量系数	17	介质温度、密度、粘度等
8	执行机构类型	18	是否用于高压、高温、低温、防爆等场合
9	作用型式（正作用、反作用）	19	其它要求
10	输入信号（气信号、电信号）		