



## 气动三通球阀使用说明

### 一、概述

气动三通球阀是由气动执行机构和三通阀组成，是一种旋转类切断、调节阀门，具有关闭严密，结构紧凑，重量轻，维修方便等优点。气动三通球阀是一种三通道的回转型球阀，用于介质分流、合流及流向切换，分为 L 型和 T 型。

### 二、主要技术参数

#### 本体部分

阀体形式：直通铸造三通阀

- 阀体材质：ZG230-450 ZG1Cr18Ni9Ti
- 公称口径：DN25-DN300
- 公称压力：PN1.6 2.5 4.0MPa  
ANSI 150LB  
JIS 10K

连接形式：法兰 FF RF RTJ 等

焊接 SW BW

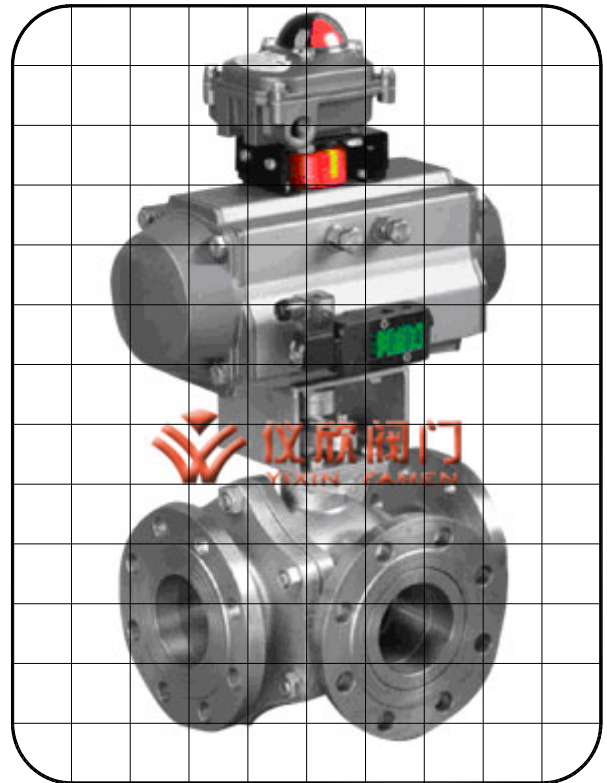
- 结构长度：符合 IEC534
- 阀盖形式：一体式
- 填 料：聚四氟乙烯 柔性石墨等
- 密 封 垫：金属夹石墨密封垫 四氟乙烯垫等

#### 阀内部件

- 阀芯型式：O 型三通球芯
- 流量特性：近似快开型
- 内件材质：标准材质组合及使用温度、压力请参阅附表

#### 执行机构

- 气 动：活塞式气动执行机构  
单 作 用：气一开（弹簧复位）  
双 作 用：气一开/气一关



### 三、主要零件材料及内部结构

本体材质为碳钢					本体材质为不锈钢				
1	阀体	WCB	LCB	WC9	1	阀体	CF8	CF8M	CF3M
2	密封圈	PTFE/金属石墨缠绕垫片			2	密封圈	PTFE/PPL		
3	垫片	PTFE/金属石墨缠绕垫片			3	垫片	PTFE/金属石墨缠绕垫片		
4	球	根据实际工况而定			4	球	根据实际工况而定 316L		
5	填料	PTFE/石墨			5	填料	PTFE/石墨		
6	阀杆	2Cr13	2Cr13	2Cr13	6	阀杆	304	316	316L
7	填料压盖	WCB	LCB	WC9	7	填料压盖	CF8	CF8M	CF3M

注：以上为标准配置结构，标准的阀体材料是碳钢和不锈钢，也可根据用户需求进行配置。

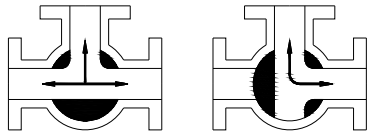


#### 四、三通球阀介质流向原理

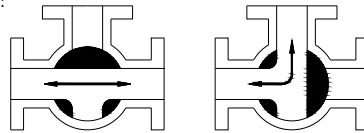
三通球阀分 L 型和 T 型，介质流通方向见下图。L 型三通球阀适用于介质流向的切换，能使相互垂直的两个通道连通；T 型三通球阀适用于介质的分流、合流或流向切换，T 型孔道可以使三个通道互相连通或使其中两个通道连通，三通球阀一般采用两个阀座结构，亦可根据用户要求采用四阀座结构。

T型三通球阀流向图

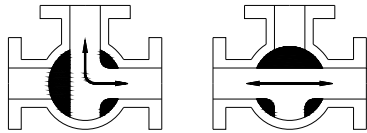
方案一：



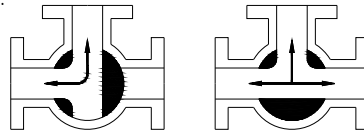
方案三：



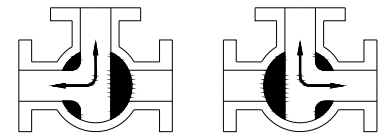
方案二：



方案四：



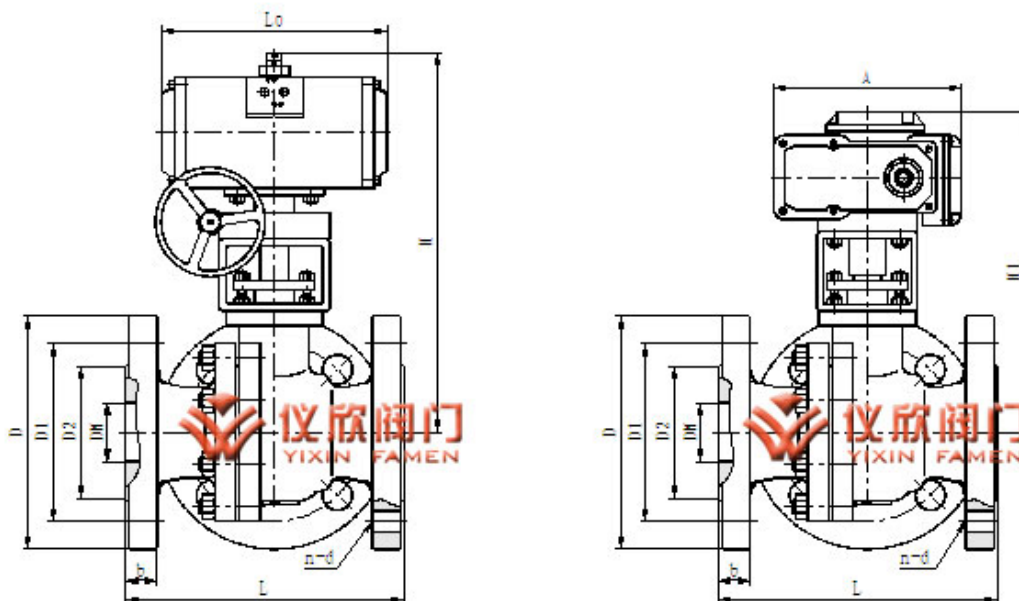
L型三通球阀流向图



#### 五、执行标准

1. 设计和制造：GB / T12237-1989； AP1608
2. 检验和试验：GB / T13927-1992； AP1 598
- 3 法兰连接：JB / T79]—2-1994； ASME / ANSI B165
- 4 结构长度：JD-2002

#### 六、外形尺寸





公称压力 (MPa)	公称通径 DN(mm)	尺寸(mm)									
		D	D1	D2	L	H	H1	L0	A	b	n-d
1.6	25	115	85	65	160	199	199	164	157	16	4-φ14
	32	140	100	76	180	240	240	190	208	18	4-φ18
	40	150	110	84	200	255	255	210	208	18	4-φ18
	50	165	125	99	230	286	286	247	208	20	4-φ18
	65	185	145	118	290	330	330	276	256	20	4-φ18
	80	200	160	132	310	349	349	308	256	20	4-φ18
	100	220	160	156	350	421	421	348	256	22	8-φ18
	125	250	210	184	400	485	485	432	256	22	8-φ18
	150	285	240	211	480	582	524	524	256	24	8-φ22
2.5	25	115	85	65	160	199	199	164	157	16	4-φ14
	32	140	100	76	180	240	240	190	208	18	4-φ18
	40	150	110	84	200	255	255	210	208	18	4-φ18
	50	165	125	99	230	286	286	247	208	20	4-φ18
	65	185	145	118	290	330	330	276	256	22	8-φ18
	80	200	160	132	310	349	349	308	256	24	8-φ18
	100	235	190	156	350	421	421	348	256	24	8-φ22
	125	270	220	184	400	485	485	432	256	26	8-φ26
	150	300	250	211	480	582	524	524	256	28	8-φ26