

## 对夹气动蝶阀

### ◆ 产品概述

气动蝶阀是以一定压力（一般小于0.8MPa）的空气，利用气缸内活塞的往复运动转换为回转运动，使蝶阀启闭的阀门。该阀由气缸、机械执行机构和蝶阀本体组成。用户使用时应在输气管路中配装电磁换向阀，空气滤清器、油雾器、节流阀、减压阀等气动附件。通过中控室PLC控制系统，可轻松实现集中、远距离对阀门进行自动化控制，能极大的提高生产效率。



### ◆ 产品特点

- 轴板无销连接、结构紧凑，扭矩轻，安装、维修方便
- 以压缩空气为动力，通过电磁换向阀，实现气缸对阀门快速控制，启闭迅速，高效节能，特别适用于有防爆需求的场所
- 软密封，90° 启闭，零泄漏，使用寿命长
- 采用智能定位器，接收4-20mA电流信号，可自动实现阀门良好的调节性能
- 采用阀位回信器，输出阀门相对应位置的无源触点信号
- 根据特殊工况需求，如突然出现停电断气情况，确保阀门处于关闭或开启状态，可以提供常闭型或常开型气动阀门，亦可配置手动操作机构，人力操作
- 选择不同零部件材质，可适用于多种介质
- 表面环氧树脂涂层，防腐、美观

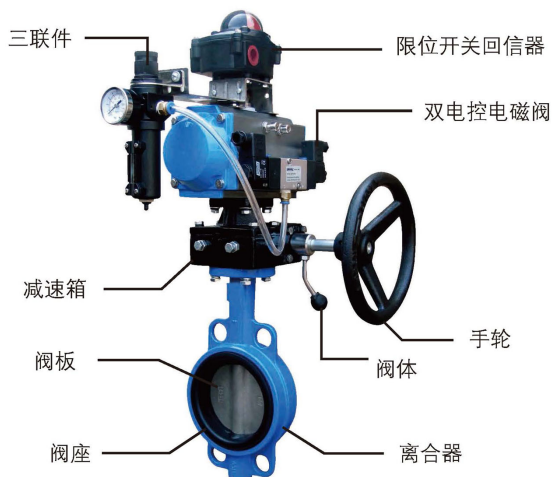
### ◆ 产品各零部件名称及附件介绍

阀门是在管道系统中用来控制流体的方向、压力、流量的装置。

双作用气动执行器控制阀门的开启和关闭。

单作用气动执行器 电路、气源切断或有故障时，通过气缸内部的弹簧装置，自动关闭或打开阀门。

二位五通电磁阀 用于气动蝶阀的“开启”或者“关闭”的电控操作。电磁阀按安装形式可分为板接式和管接式。电磁阀可直接安装在执行器侧面，无需任何管子连接（即板接式）。也可将多台电磁阀组合在一起，形成电磁阀组，安装在电气的控制箱里（即管接式）。电磁阀有防水型（IP65）和防水防爆





型 (EXdIIBT4)，有单电控和双电控。额定电压AC220V,DC24V, 4.5W。气源接口G1/4”，排气接口G1/4”或G1/8”。“开启”或“关闭”有速度要求时请订货时说明。

限位开关回信器是传送阀门和执行器的位置信号到现场和遥控操作站的设施，它能直接安装在执行器上部。特点有现场可视位置指示器，快速调整位置凸轮。可调式凸轮通过花键和弹簧安装，只要开关凸轮脱离花键便可旋转调整所需的位置。内部行程开关与线连接，接线终端。8个接线端子，并可用于电磁阀的连接。有外壳防护型 (IP67) 和防爆型 (EXdIIBT4)。

气动电气定位器 模块化设计，通过连接支架可直接安装在执行器上部。把控制系统给出的直流电流信号4~20mADC转换成驱动调节阀的气信号，控制调节阀动作。同时根据调节阀的开度进行反馈，使阀门位置能够按系统输出的控制信号进行正确的定位。

气源处理三联件 包括空气减压阀、过滤器、油雾器三大件。其中减压阀可对气源进行稳压，使气源处于恒定状态，可减少因气源气压突变时对阀门或执行器等硬物的损伤。过滤器用于对气源的清洁，可过滤压缩空气中的水份，避免水份随气体进入装置。油雾器可对机体运动部件进行润滑，大大延长对机体的使用寿命。

离合式阀门减速器 本减速器与气动装置配合使用，用于阀门90°开启，实现气动或手动。减速器底面与阀门连接，支架面与气缸连接，阀轴与蜗轮内孔配合穿过，阀轴端与气缸内孔配合。工作过程：提起限位销，旋转偏心装置180°，使蜗杆、蜗轮脱离啮合，通气时，气缸带动阀轴、蜗轮旋转，实现气动；提起限位销，反向旋转偏心装置，蜗杆与蜗轮啮合，手动转动蜗轮，带动阀轴转动，气缸活塞亦随动。

## ◆ 采用标准

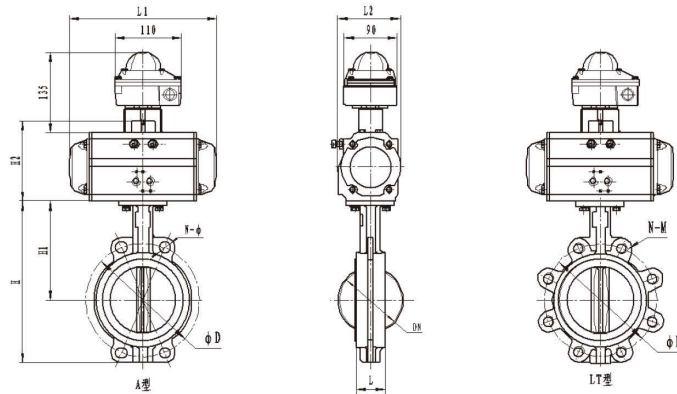
项目名称	采用标准	可选标准
设计制造验收	GB12238-1989	ISO/DIN10631-1991、API598
阀门结构长度	GB12221-1989	ISO5752-1988
阀门法兰连接	GB9113-2000	ANSI B16.5、ISO7005、JIS B2238、2239
阀门检验	GB/T13927-1992	ISO/DIN5208-1987
阀门标志	GB12220-1989	ISO05209-1987

## ◆ 性能参数

产品名称	对夹式气动中线蝶阀		气源类型	清洁、无腐蚀性空气
连接形式	对夹式	单夹式	气源压力	最高8Bar，最低3Bar，一般5.5Bar
公称口径	DN40-DN800	DN50-DN600	气源接口	G1/4" NAMVR标准，可直接安装电磁阀
公称压力	PN10/PN16		电磁阀电压	AC220V, DC24V
试验压力	壳体试验：公称压力×1.5倍 密封试验：公称压力×1.1倍		定位器输入信号	4~20mA
外表喷涂	环氧树脂涂层		回转角度	0~90° 旋转，在开和关位置有±4° 调节范围
驱动形式	气动执行器		启闭时间	≤0.5-10S
适用温度	-30℃~180℃		环境温度	-20~70℃
适用介质	水、盐、酸、碱、天然气、空气、醇类、油类、食品、蒸汽等		附件可选	电磁阀、回信器、电气定位器、气源处理三联件（减压器、过滤器、油雾器）、手操机构

## ◆ 零部件可选材料

零件名称	可选材料
阀体	球墨铸铁 (DI)、灰铸铁 (CI)、铸钢 (WCB)、不锈钢 (CF8/CF8M)
阀板	球铁覆尼龙 (N)、球铁电镀 (D)、CF8 (P)、CF8M (R)、铝青铜 (T)、双相不锈钢
阀座	乙丙橡胶 (EPDM)、丁腈橡胶 (NBR)、聚四氟乙烯 (PTFE)、氟橡胶 (VITON)、硅橡胶 (SEP)、耐热EPDM 耐磨EPDM
阀轴	不锈钢416SS 不锈钢316SS 不锈钢304SS 碳钢45#镀镍磷
驱动	铸铝气动执行器
附件	电磁阀、回信器、电气定位器、气源处理三联件、离合式手操机构



### ◆ 气缸耗气量计算

- 双作用式耗气量 (L/分) = 气缸容积 (开向容积 + 关向容积) × [(供气压力 (Kpa) ÷ 101.3) / 101.3] × 次数/分钟。
- 单作用式耗气量 (L/分) = 气缸开向容积 × (供气压力 (KPa) + 101.3) ÷ 101.3 × 次数/分钟

### ◆ 气缸容积

缸体型号	关向容积 (升L)	开向容积 (升L)	缸体型号	关向容积 (升L)	开向容积 (升L)
V032	0.035	0.054	V145	4.11	2.43
V050	0.25	0.14	V160	6.25	3.54
V063	0.31	0.23	V190	9.62	7.13
V075	0.55	0.35	V210	12.13	9.01
V090	1.2	0.73	V240	19.08	14.10
V100	1.1	0.8	V270	26.76	19.52
V115	1.58	1.04	V300	36.78	28.85
V125	2.71	1.59	V330	54.92	43.89

### ◆ 产品主要外形尺寸

规格		H	H1	H2	L	L1	L2	ΦD		N-Φ		N-M	
mm	in							PN10	PN16	PN10	PN16	PN10	PN16
DN40	1.5"	208	138	81	33	155	70	110		4-19		4-16	
DN50	2"	210	140	81	42	155	70	125		4-19		4-16	
DN65	2.5"	233	150	99	45	168	83	145		4-19		4-16	
DN80	3"	256	160	99	45	168	83	160		8-19		8-16	
DN100	4"	293	180	120	52	219	96	180		4-19		8-16	
DN125	5"	317	190	133	55	249	106	210		4-19		8-16	
DN150	6"	340	200	147	56	274	122	240		4-19		8-20	
DN200	8"	412	240	187	60	354	150	295		4-23		8-20	12-20
DN250	10"	477	270	211	66	417	170	350	355	4-23	4-26	12-20	12-24
DN300	12"	555	310	231	77	452	185	400	410	4-23	4-26	16-20	12-24
DN350	14"	600	334	271	76	539	215	460	470	4-23	4-26	16-20	16-24
DN400	16"	694	400	294	86	605	236	515	525	4-26	4-30	16-24	16-27
DN450	18"	745	422	336	105	671	261	565	585	4-26	4-30	20-24	20-27
DN500	20"	861	480	377	131	723	294	620	650	4-26	4-33	20-24	20-30
DN600	24"	1016	562	414	152	857	335	725	770	4-30	4-36	20-27	20-33
DN700	28"	1144	624	470	163	935	385	840		4-30	4-36	-----	-----
DN800	32"	1263	672	526	188	1035	520	950		4-33	4-39	-----	-----