



## VEB系列高性能蝶阀

VEB系列第二代偏心蝶阀（简称高性能蝶阀），阀板与密封圈采用独特的偏心结构，具有结构紧凑、切断性能好、使用寿命长等特点，兼备调节和切断两种功能。广泛应用于冶金、化工、电力、轻纺、食品、医药、造纸等工业部门及市政工程、水厂等管道对自来水、污水、油类液体或空气、煤气、天然气、水蒸汽等介质进行切断或压力、流量控制。此系列产品公称压力等级有0.6、1.0、1.6、2.5、4.0MPa；阀门口径DN50-1200mm；适应流体温度范围-60~450℃；金属密封型密封等级为IV级或V级，软密封型为VI级（气泡级）或零泄漏；流量特性为近似等百分比。

### 显著特点

- 高性能调节切断型，即能作调节阀，又能作切断阀使用。
- 双向密封型，区别于一般单向密封，即使介质倒流或发生“气锤”现象时仍能可靠密封。
- 阀体采用整体铸造技术，结构紧凑、体积小、重量轻；
- 采用双偏心（Variable Eccentricity）结构，关闭时，阀板向外扩张，达到最佳周边密封状态；打开时，阀板与密封圈迅速脱离，有效防止密封圈磨损；这样，既减少了操作力矩，又延长了阀的工作寿命。
- 密封圈设计新颖，采用了国际上较为先进的技术：四氟密封采用“唇齿”形自密封结构；硬密封采用“U”形弹性密封。密封

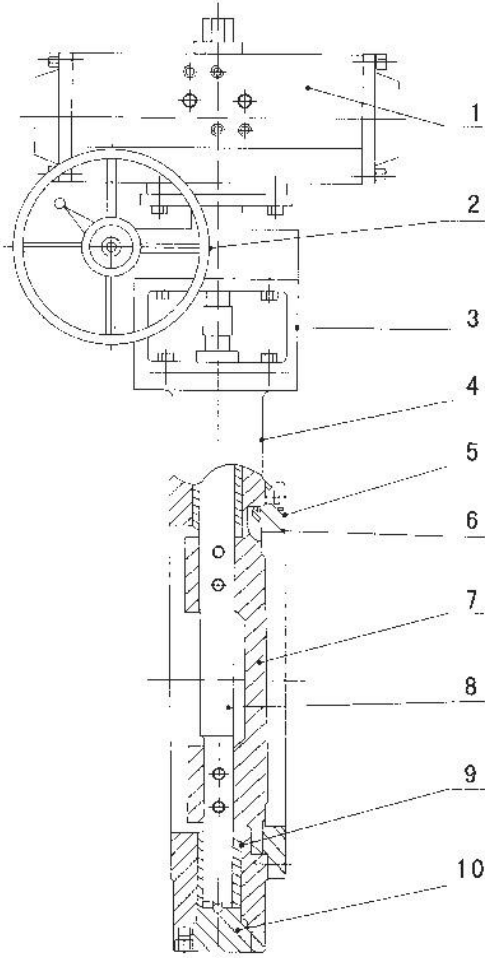
结构使用寿命长且可靠。

- 该阀流通能力大，流阻小，仅次于同口径非缩容O形球阀。
- 该阀流道直径大，流道直径大于GB12238规定的流道直径。流道基本无缩腔，便于管道清洗与自清洁。对于流体为混浊、低粘度附有悬浮物颗粒和纤维状介质更有效用。
- 与管道连接方式采用无法兰对夹式。结构长度：软密封采用GB12221中系列（IS05752中系列代号：20，）硬密封采用GB1221长系列（IS05752中系列代号：16），因此该类阀通用性及互换性强，与国际标准接轨。
- 四大类标准执行机构：
  - 气动活塞式（ZS）
  - 气动薄膜式（ZM）
  - 电动机械开关式（ZA）
  - 电动电子调节式（ZD）

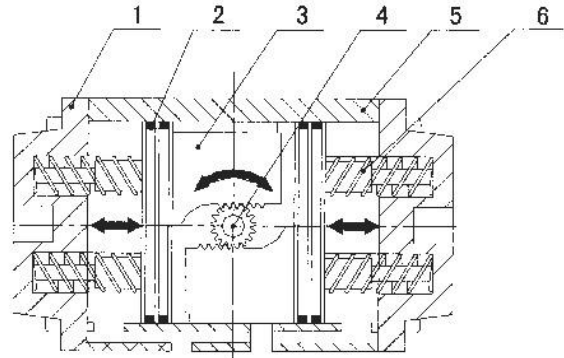
### 与常规蝶阀区别

VEB系列高性能蝶阀与常规蝶阀区别在于：常规蝶阀开启力矩大，整个开启与关闭过程中阀板与密封圈（如橡胶）存在“撕扯”现象，导致常规蝶阀操作力矩偏大，使用寿命短，密封可靠性不高。

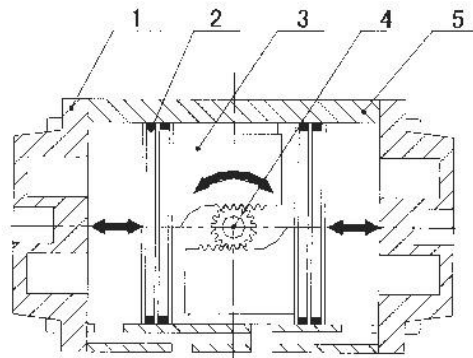
而VEB高性能蝶阀是适用于自动化行业高速发展的需要而开发出来的高寿命、高可靠性、能适用于高温（硬密封）、高压、高使用频率、即能调节又能切断，是近年来覆盖率越来越广的一种自控阀门。



1、气动活塞式执行机构 2、手轮 3、支架  
4、阀体 5、压圈 6、密封圈 7、阀板 8、阀轴  
9、轴承 10、底盖



进气口  
双作用



进气口A进气口B

1、缸盖 2、活塞环 3、活塞 4、输出轴 5、缸体 6、弹簧

气动活塞式执行机构采用双活塞齿轮齿条机构，具有结构小、输出力大、动作准确、单作用与双作用互换性强等优点。

### 主要零件材料

阀体：ZG230-450、ZG1Cr18Ni9

阀板：ZG1Cr18Ni9、WCB、2Cr13

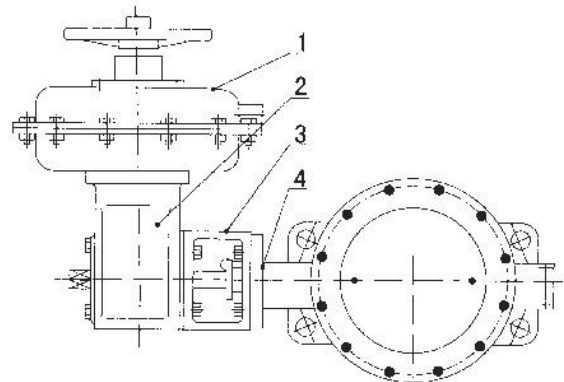
阀轴：3Cr13/1Cr18Ni9Ti

密封圈：增强聚四氟乙烯、0Cr18Ni9、17-4PH

填料：聚四氟乙烯、柔性石墨

导向套：2Cr13、0Cr18Ni9、复合材料

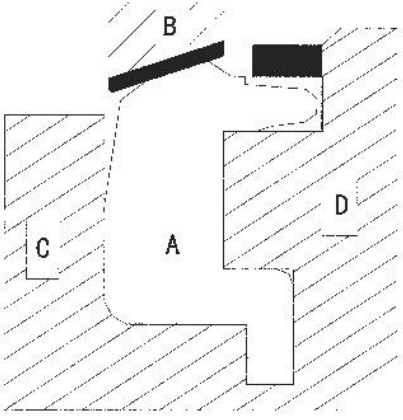
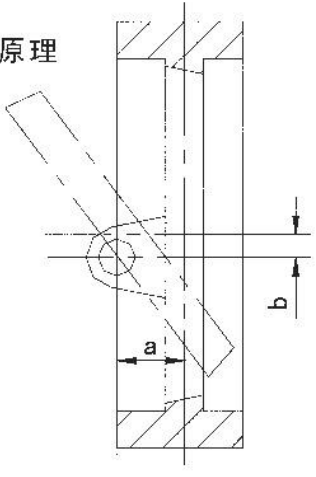
支架：ZG230-450



气动薄膜式蝶阀

1、气动薄膜执行机构 2、曲柄机构  
3、支架 4、阀本体

### 基本结构及密封形式

<p style="text-align: center;">唇齿形密封</p> <p>PETE唇齿开蝶阀密封座(A)挠曲与成球形扇面的蝶板(B)外边缘密合,保证了可靠密封,阀体(C)与嵌件(D)将密封座紧固在位,并保护它与介质分开,防止了腐蚀。</p>	
<p style="text-align: center;">偏心原理</p> 	<p>VEB型偏心蝶阀设计有两处偏心: 阀板的旋转轴偏离阀板密封面的截面中心(a); 旋转轴偏离管道中心(b)。开启时, 阀板密封面上各点同时脱离密封圈, 阀板转动与密封圈之间无挤压现象, 通过密封圈的弹性受压, 使密封面保持可自动调整的最佳密封效果。采用橡胶和增强聚四氟乙烯密封圈, 泄漏等级为VI级, 甚至达到零泄漏。弹性金属不锈钢密封圈, 可用于高温及其它较苛刻的场合。</p>

### 主要性能指标

序号	项目	气动蝶阀		电动蝶阀
		配气动薄膜式执行器	配气动活塞式执行器	
1	基本误差< (%)	±2.0	±2.5	±2.5
2	回差< (%)	2.0	2.5	2.0
3	死区 (%)	1.0	2.0	3.0
4	始终点偏差< (%)	始点	±2.0	±1.5
		终点		
5	额定转角偏差< (%)	+2.5(两位式±6)		+0.5
6	额定流量系数偏差< (%)			

注: 本产品性能批标贯彻GB/T4213-92

表二

规格与技术参数

公称口径 DN(mm)	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000	1200
额定电流量 KV	100	150	200	405	620	1150	2200	3300	5100	6200	8100	10260	13500	19800	27000	35700	44600	55080	81000
公称压力 PN(MPa)	0.6 1.0 1.6 4.0 (DN50~400)																		
流量特性	近似等百分比																		
额定转角(O)	80(薄膜)、90(活塞式、电动式)																		
配用执行机构	气动薄膜式																		
	单作用型号																		
	扭矩 (Nm)																		
	双作用型号																		
	扭矩 (Nm)																		
电动执行器	代号																		
	扭矩 (Nm)																		
气源压力 (MPa)	0.25~0.4(气动薄膜式)、0.4~0.6(气动活塞式)																		
电源 (电动)	220V.AC或380V.AC																		
气动薄膜式弹簧范围 (KPa)	40-200 80-240																		
输入信号	4~20mA、0~10 mA、1~5V.DC或以上信号分程控制																		

详见表5~8



整机工作温度范围、泄漏量

阀体材质为铸钢

表3

阀体	WCB				
阀板	WCB/ZG1Cr18Ni9 镀硬铬	WCB/ZG1Cr18Ni9 镀硬铬	ZG1Cr18Ni9 镀硬铬	ZG1Cr18Ni9 镀硬铬	ZG1Cr18Ni9+ 司钛莱合金
密封圈	橡胶	增强聚四氟乙烯	不锈钢	不锈钢	不锈钢
压圈	Q235/ 1Cr18Ni9Ti	Q235/ 1Cr18Ni9Ti	1Cr18Ni9Ti	1Cr18Ni9Ti	1Cr18Ni9Ti
填料	聚四氟乙烯	聚四氟乙烯	聚四氟乙烯	柔性石墨	柔性石墨
垫片	XB450/F4	XB450/F4	XB450/F4	石墨缠绕垫片	石墨缠绕垫片
泄漏等级	VI级	VI级	V级	V级	V级
阀座泄漏量 (l/h)	微气泡级 <sup>①</sup>	微气泡级 <sup>①</sup>	1.8X10 <sup>-7</sup> X ΔPXD	1.8X10 <sup>-7</sup> X ΔPXD	1.8X10 <sup>-7</sup> X ΔPXD
工作温度 (°C)	-20 ~ 180	-20 ~ 200	-20 ~ 200	-20 ~ 250	-20 ~ 425

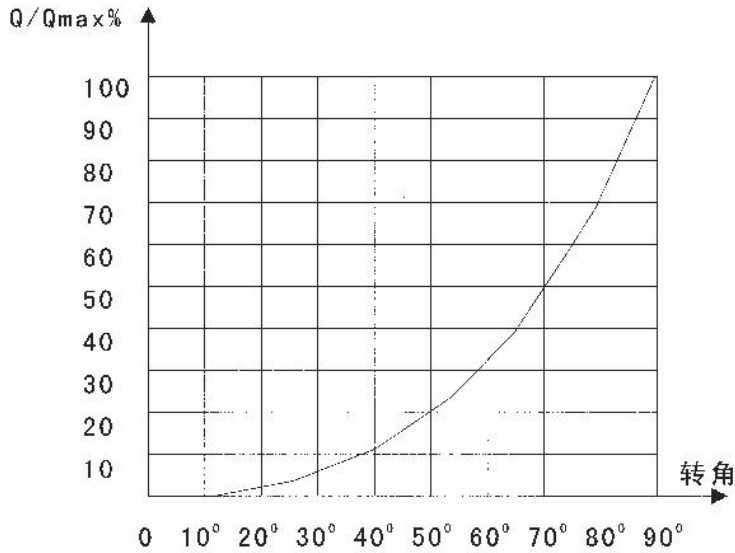
阀体材质为不锈钢

表4

阀体	ZG1Cr18Ni9				
阀板	ZG1Cr18Ni9 镀硬铬	ZG1Cr18Ni9 镀硬铬	ZG1Cr18Ni9 镀硬铬	ZG1Cr18Ni9 镀硬铬	ZG1Cr18Ni9+ 司钛莱合金
密封圈	橡胶	增强聚四氟乙烯	不锈钢	不锈钢	不锈钢
压圈	1Cr18Ni9Ti	1Cr18Ni9Ti	1Cr18Ni9Ti	1Cr18Ni9Ti	1Cr18Ni9Ti
填料	聚四氟乙烯	聚四氟乙烯	聚四氟乙烯	柔性石墨	柔性石墨
垫片	XB450/F4	XB450/F4	XB450/F4	石墨缠绕垫片	石墨缠绕垫片
泄漏等级	VI级	VI级	V级	V级	V级
阀座泄漏量 (l/h)	微气泡级 <sup>①</sup>	微气泡级 <sup>①</sup>	1.8X10 <sup>-7</sup> X ΔPXD	1.8X10 <sup>-7</sup> X ΔPXD	1.8X10 <sup>-7</sup> X ΔPXD
工作温度 (°C)	-20 ~ 180	-20 ~ 200	-20 ~ 200	-40 ~ 250	-60 ~ 425

- 注：1) 气泡数量见GB/T4213—92；  
2) ΔP为阀前后压差，以Kpa为单位；  
3) D为阀前座直径，以mm为单位。

流量特性曲线



允许压差

表5 配用气动薄膜式执行机构允许压差

单位: MPa

DN(mm)	执行机构 有效面积(cm <sup>2</sup> ) 弹簧范围Kpa	400		600		1000		1600		
		40~200	80~240	40~200	80~240	40~200	80~240	40~200	80~240	
		软密封		金属密封		软密封		金属密封		软密封
50	软密封	1.6	3.0							
	金属密封	0.2	1.0	1.6						
65	软密封	0.6	2.5							
	金属密封		0.6	1.0	2.5					
80	软密封	0.2	2.2							
	金属密封		0.2	0.6	2.0					
100	软密封		1.6	2.5						
	金属密封			0.2	1.6					
125	软密封		0.4	0.8	2.2					
	金属密封				0.4	0.8	2.5			
150	软密封			0.5	1.6	2.5				
	金属密封				0.3	0.6	2.0			
200	软密封				0.6	1.0	2.5			
	金属密封					0.1	0.6	1.0	2.5	
250	软密封					0.4	1.0	2.0		
	金属密封						0.3	0.6	2.0	
300	软密封						0.6	1.1	2.5	
	金属密封							0.3	1.0	
350	软密封						0.3	0.6	1.8	
	金属密封								0.6	
400	软密封							0.4	1.4	
	金属密封								0.4	
450	软密封							0.2	0.8	
	金属密封								0.2	
500	软密封								0.5	
	金属密封								0.1	



表6 配用气动活塞式执行机构（单作用）允许压差

单位：MPa

DN(mm)	执行机构 扭矩 (Nm)	GTX									79B			HG	
		83	92	110	118	127	160	210	254	300	575	740	1150	490	600
		30	36	46	63	100	200	420	700	1288	1988	2560	4000	7600	15000
50	软密封	1.0	2.0												
	金属密封	0.5	1.0	1.8											
65	软密封	0.6	1.1	2.5											
	金属密封	0.2	0.6	1.0	1.6										
80	软密封	0.4	1.0	2.0											
	金属密封		0.4	0.8	1.2										
100	软密封		0.6	1.0	2.0										
	金属密封			0.3	0.8										
125	软密封			0.4	0.9	2.0									
	金属密封				0.4	1.0	1.6								
150	软密封				0.4	1.0	2.2								
	金属密封					0.3	1.0	2.0							
200	软密封					0.2	0.6	1.6							
	金属密封						0.2	0.8	1.6						
250	软密封						0.2	1.2	2.5						
	金属密封							0.3	0.6	2.0					
300	软密封							0.6	1.4	2.5					
	金属密封								0.2	0.6	1.6				
350	软密封							0.6	1.1	2.2					
	金属密封								0.2	0.6	1.2				
400	软密封							0.2	0.8	2.0					
	金属密封								0.1	0.6	1.0	1.6			
450	软密封								0.6	1.2	2.0				
	金属密封									0.2	0.6	1.6			
500	软密封								0.2	0.6	1.6	2.0			
	金属密封										0.3	0.6	1.2	2.0	
600	软密封									0.4	1.0	1.3	1.8		
	金属密封											0.3	0.6	1.6	
700	软密封											0.6	1.2	2.1	
	金属密封												0.2	0.8	2.0
800	软密封											0.3	0.8	1.8	
	金属密封													0.4	1.2
900	软密封												0.5	1.2	2.2
	金属密封													0.2	0.8
1000	软密封													0.8	1.9
	金属密封													0.1	0.6
1200	软密封														0.8
	金属密封														0.2



表7 配用气动活塞式执行机构（双作用）允许压差

单位：MPa

执行机构 扭矩(Nm)		GTX									79B			HG			
		63	75	83	92	110	118	127	160	210	254	255	575	740	300	1150	600
DN(mm)		29	50	70	97	141	210	275	550	1185	2175	2715	3909	5679	7311	11362	20000
50	软密封	1.0	2.5														
	金属密封	0.6	1.6														
65	软密封	0.9	2.2														
	金属密封	0.2	0.6	1.0	2.0												
80	软密封	0.8	0.2														
	金属密封		0.2	0.6	1.6												
100	软密封	0.2	1.0	2.2													
	金属密封			0.2	0.8	1.6											
125	软密封		0.2	1.0	2.0												
	金属密封				0.2	0.6	1.6										
150	软密封			.2	1.0	1.5	2.2										
	金属密封						0.4	1.0	2.5								
200	软密封				0.2	0.8	1.6	2.5									
	金属密封							0.2	0.6	2.0							
250	软密封							0.6	1.6	2.5							
	金属密封								0.2	1.0	2.5						
300	软密封							0.2	1.2	2.2							
	金属密封								0.1	0.6	2.2						
350	软密封								0.6	2.0							
	金属密封									0.4	0.8	2.0					
400	软密封								0.4	1.6	2.5						
	金属密封									2.0	0.6	1.6					
450	软密封									1.0	1.8	2.2					
	金属密封										0.4	0.8	1.6				
500	软密封									0.8	1.7	2.0					
	金属密封										0.3	0.7	1.4	2.0			
600	软密封									0.4	1.1	1.4	1.8				
	金属密封											0.5	0.8	1.2	2.0		
700	软密封										0.4	0.9	1.4	2.0			
	金属密封												0.2	0.6	1.0	2.0	
800	软密封											0.3	0.8	1.2	1.8		
	金属密封													0.2	0.6	1.0	2.0
900	软密封												0.2	1.8	1.1	1.8	
	金属密封														0.2	0.6	1.4
1000	软密封													0.5	0.8	1.5	
	金属密封															0.4	1.0
1200	软密封															0.6	1.6
	金属密封																0.4





表8 配用电动执行机构允许压差

单位: MPa

执行机构		ZA-01	ZA-02	ZA-03	ZA-04	ZA-05	ZA-06	ZA-07	ZA-08	ZA-09	ZA-10	ZA-11
扭矩 (Nm)		50	100	200	400	600	1000	2000	4000	6000	10000	16000
DN(mm)												
50	软密封	2.5										
	金属密封	1.0										
65	软密封	2.2										
	金属密封	0.8										
80	软密封	2.0										
	金属密封	0.6										
100	软密封	1.0	1.2									
	金属密封		2.5									
125	软密封	0.6	0.6	2.0								
	金属密封		2.0	4.0								
150	软密封		0.3	1.4	2.5							
	金属密封		1.0	2.0	4.0							
200	软密封			0.6	2.0							
	金属密封		0.2	0.8	2.0							
250	软密封				0.4	0.8	2.2					
	金属密封			0.4	1.2	2.0						
300	软密封				0.2	0.6	1.8					
	金属密封			0.2	0.7	1.2	2.0	1.6				
350	软密封					0.3	0.8					
	金属密封				0.4	1.0	1.8	1.0	2.5			
400	软密封						0.4	2.2				
	金属密封					0.4	1.4	0.8	2.0			
450	软密封						0.2	1.6	2.5			
	金属密封					0.3	0.8	0.6	1.5	2.5		
500	软密封							1.4	2.2			
	金属密封						0.6	0.4	1.2	2.0		
600	软密封							1.0	1.8	3.0		
	金属密封						0.2	0.2	0.6	1.6		
700	软密封							0.6	1.4	2.2		
	金属密封								0.2	0.6	1.6	2.2
800	软密封								0.6	1.3	2.2	
	金属密封									0.2	0.6	1.5
900	软密封								0.5	1.0	1.8	2.5
	金属密封										0.3	1.0
1000	软密封									0.6	1.3	1.8
	金属密封										0.1	0.8
1200	软密封										0.5	1.2
	金属密封											0.2

## 外形尺寸及重量

### 1、连接尺寸及标准

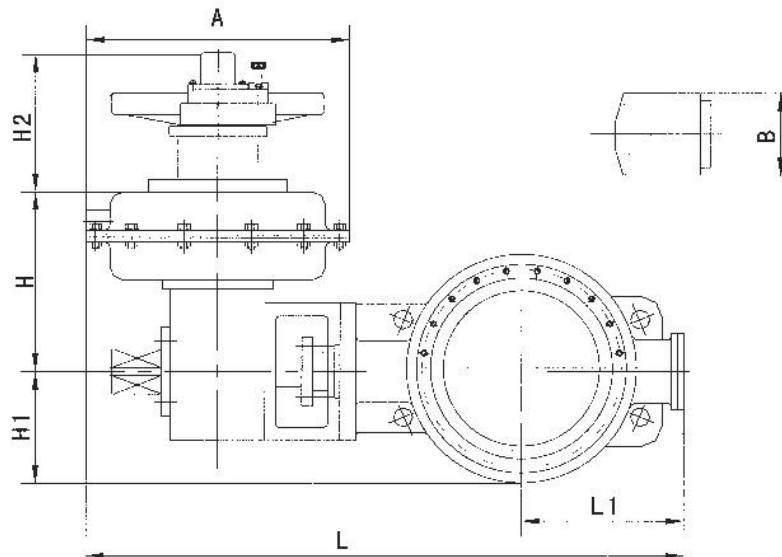
连接方式：对夹式

法兰标准：钢制法兰按GB/T9119.6-2000

\*连接方式、阀体法兰可按用户指定的标准制造。

如：ANSI、DIN、JIS等标准。

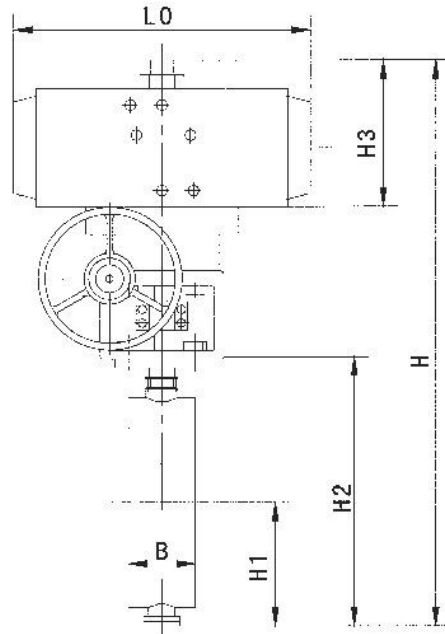
### 2、气动薄膜式蝶阀外形尺寸及重量



单位：mm

公称通径 DN	B		L	L1	H1	H2	H	ΦA	重量 (kg)	气源接口
	软密封	硬密封								
50	43	43	280	75	70	160	480	310	12	M16X1.5
65	46	46	290	90	80	160	490	310	14	
80	49	64	312	100	90	160	500	310	15	
100	56	64	340	120	100	160	530	310	16	
125	64	70	368	135	115	230	574	402	17	
150	70	76	405	150	115	230	595	402	19	
200	71	89	465	190	145	300	780	500	37	
250	76	114	540	215	145	300	800	500	56	
300	83	114	600	240	180	400	990	580	59	
350	92	127	640	270	180	400	1025	580	73	
400	102	140	700	295	220	400	1150	580	96	
450	114	152	780	330	260	400	1200	580	135	
500	127	152	840	375	300	400	1300	580	156	

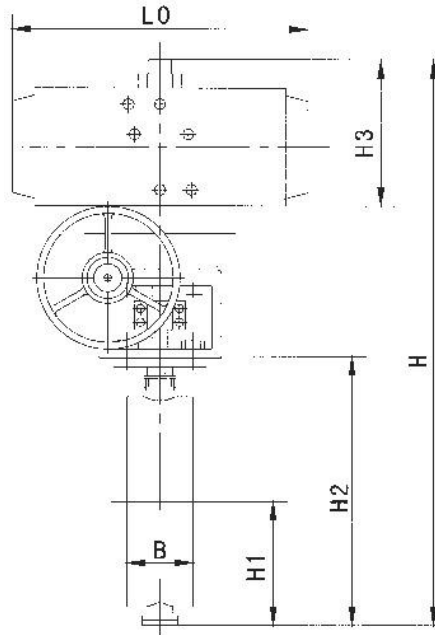
3、气动活塞式蝶阀外形尺寸及重量（单作用）



单位：mm

公称通 (DN)	H	H1	H2	H3	B		L <sub>0</sub>	重量 (kg)	气源接口
					软密封	硬密封			
50	380	75	174	137	43	43	203	15	G1/8"
65	430	90	200	160	46	46	216	16	G1/4"
80	455	100	220	160	49	64	216	18	
100	490	120	255	160	56	64	284	20	
125	558	135	295	180	64	70	290	24	
150	648	150	330	228	70	76	368	33	
200	716	190	385	285	71	89	450	45	
250	882	215	460	332	76	114	593	72	
300	906	240	505	332	83	114	662	78	
350	1085	270	570	390	92	127	683	89	
400	1156	285	610	390	102	140	683	162	
450	1400	330	690	420	114	152	1378	173	M16X1.5
500	1500	375	770	420	127	152	1378	185	
600	1600	450	890	440	154	178	2500	276	
700	1720	490	1080	440	165	229	2500	305	
800	1900	540	1150	560	190	241	3200	375	
900	2000	600	1270	560	203	241	3200	450	
1000	2250	660	1350	700	216	300	3800	1050	
1200	2500	780	1600	700	254	360	3800	1180	

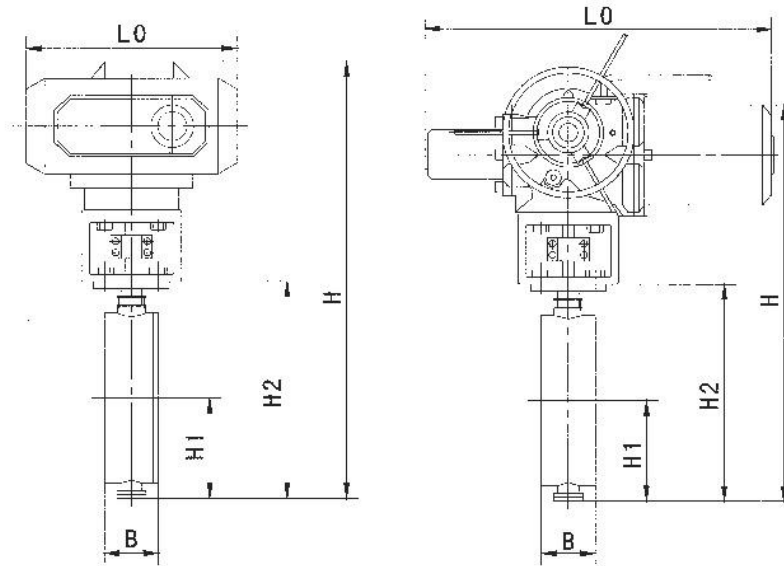
4、气动活塞式蝶阀外形尺寸及重量（双作用）



单位：mm

公称通径 (DN)	H	H1	H2	H3	B		L <sub>0</sub>	重量 (kg)	气源接口
					软密封	硬密封			
50	380	75	174	137	43	43	203	15	G1/4"
65	430	90	200	160	46	46	216	16	
80	455	100	220	160	49	64	216	18	
100	490	120	255	160	56	64	284	20	
125	558	135	295	180	64	70	290	24	
150	648	150	330	228	70	76	368	33	
200	716	190	385	285	71	89	450	45	
250	882	215	460	332	76	114	593	72	
300	906	240	505	332	83	114	662	78	
350	1085	270	570	390	92	127	683	89	
400	1156	285	610	390	102	140	683	162	
450	1400	330	690	420	114	152	1378	173	M16X1.5
500	1500	375	770	420	127	152	1378	185	
600	1600	450	890	440	154	178	2500	276	
700	1720	490	1080	440	165	229	2500	305	
800	1900	540	1150	560	190	241	3200	375	
900	2000	600	1270	560	203	241	3200	450	
1000	2250	660	1350	700	216	300	3800	1050	
1200	2500	780	1600	700	254	360	3800	1180	

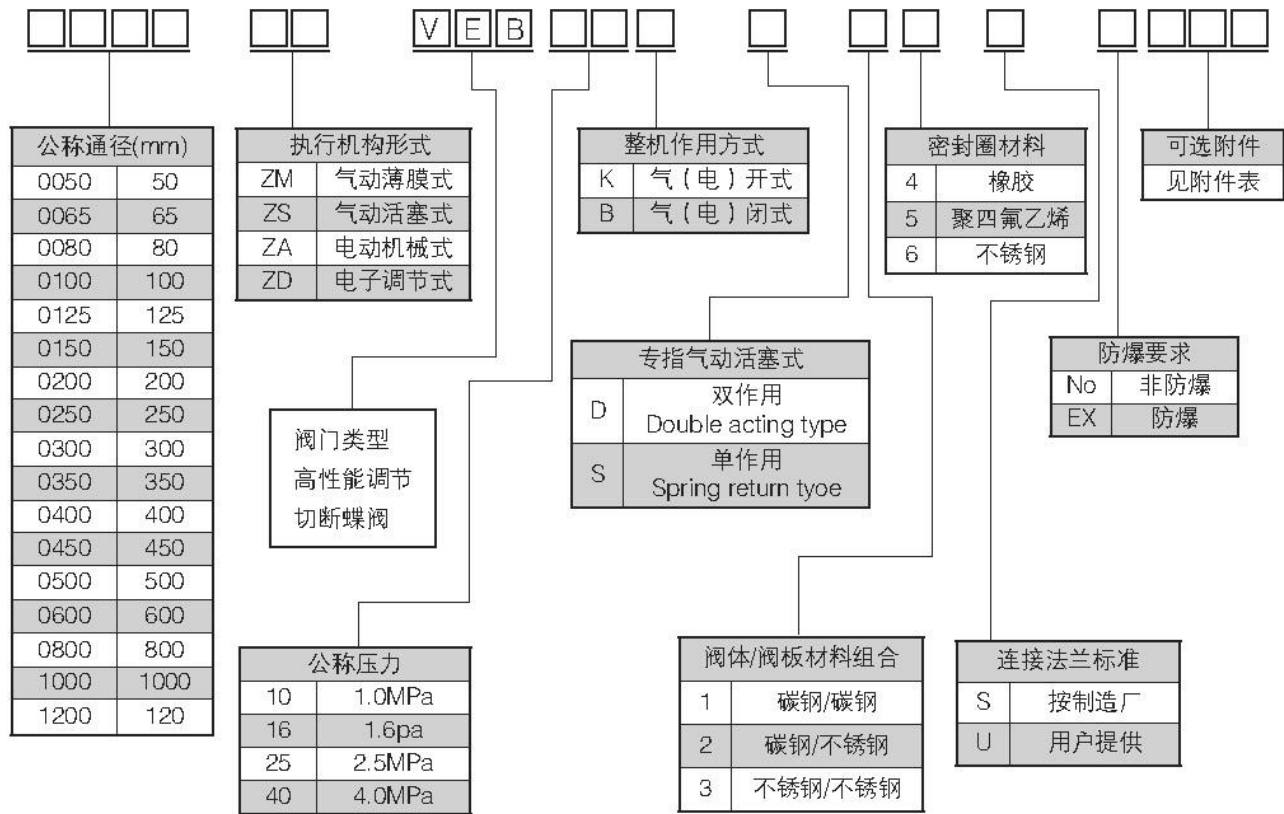
5、电动蝶阀外形尺寸及重量



单位: mm

公称通径 (DN)	H	H1	H2	B		L <sub>0</sub>	重量 (kg)
				软密封	硬密封		
50	370	75	174	43	43	158	17
65	420	90	200	46	46	158	18
80	460	100	220	49	64	158	19
100	560	120	255	56	64	207	21
125	590	135	295	64	70	207	23
150	660	150	330	70	76	256	31
200	790	190	385	71	89	256	38
250	980	215	460	76	114	380	57
300	1060	240	505	83	114	380	65
350	1150	270	570	92	127	380	76
400	1230	295	610	102	140	680	265
450	1350	330	690	114	152	680	305
500	1500	375	770	127	152	680	350
600	1650	450	890	154	178	850	425
700	1800	490	1080	165	229	850	450
800	1950	540	1150	190	241	850	480
900	2100	600	1270	203	241	920	540
1000	2300	660	1350	216	300	920	1330
1200	2600	780	1600	254	360	920	1460

型号编制说明



附件表

气动蝶阀				电动蝶阀			
代号	可选件	代号	可选件	代号	可选件	代号	可选件
无	不带附件	S	电磁阀	无	不带附件	W	位置变送器
E	电/气阀门定位器	R	空气过滤减压器	D	电动操作器	X	限位开关
P	气动阀门定位器	H	手轮	F	伺服放大器	K	力矩开关
T	电/气转换器	V	保位阀	H	手轮		
W	位置变送器	K	快速排气阀				
X	限位开关						

例：1000ZSVEB-10BS36SNOERH表示口径为1000mm的气动活塞式偏心蝶阀，公称压力1.0MPa，气关式，单作用，阀体、阀板、阀座材料为不锈钢，不锈钢密封圈，法兰标准按制造厂，非防爆，配附件：电-气阀门定位器、空气过滤减压器、手轮。



## 订货须知

订货时请用户提供以下资料：

- 名称、型号
- 公称通径
- 公称压力
- 额定流量系数
- 阀前、阀后压力
- 介质名称、流量、温度、比重与耐热要求
- 整机作用方式
- 阀体、阀内件材质
- 执行机构类型、名称
- 管路尺寸
- 其他有关详细的工艺数据或配套要求（如电磁阀、阀门定位器、行程开关、过滤减压阀、手轮机构等）
- 其他特殊要求