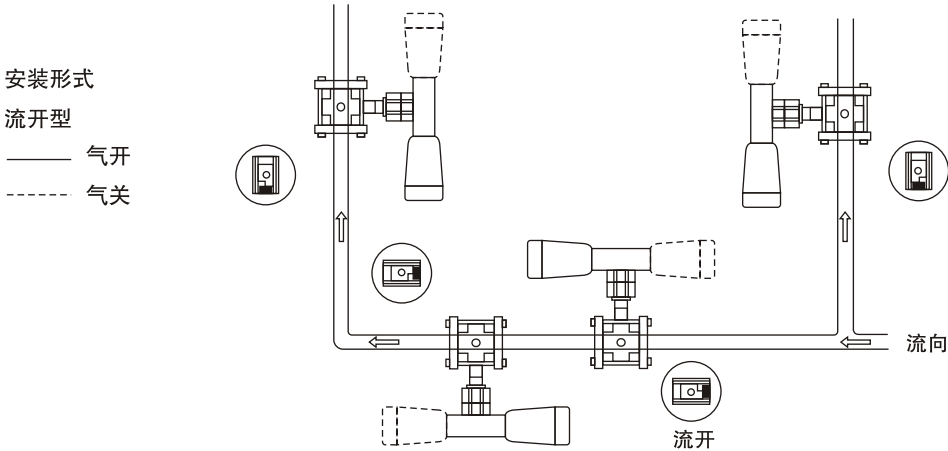
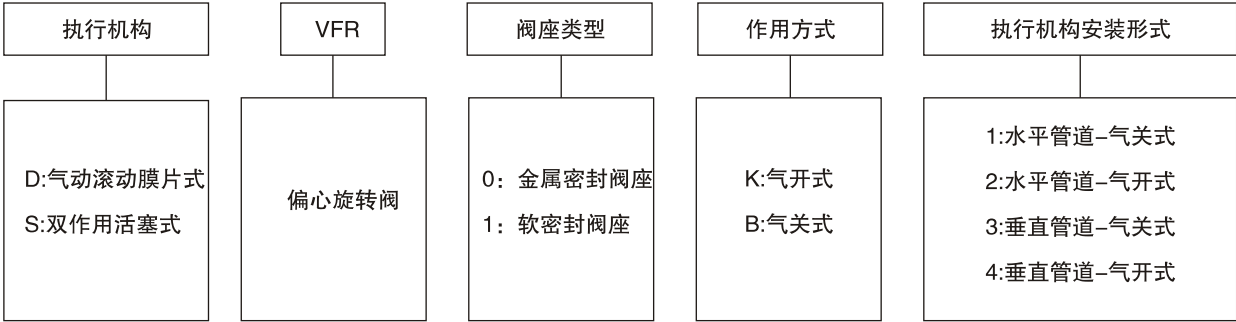


■ 概述

VFR系列气动偏心旋转调节阀(又称凸轮挠曲阀)综合了单座阀、球阀、蝶阀等的优点，具有结构简单、体积小、重量轻、额定流量系数大、可调范围大、使用温度范围宽、泄露量小、稳定性好等突出优点。由于阀芯、阀杆只作旋转运动，所以在工作过程中所受摩擦力很小，当阀芯和阀座相接触关闭时，阀芯挠臂在执行机构推力作用下产生微小弹性变形及弹性涨紧力使阀芯与阀座接触更加紧密牢固，因此偏心阀泄露量很小。同时关闭阀门所需的执行机构推力与球阀、蝶阀相比要小。因此该系列产品广泛应用于化工、冶金、电站等工业过程自动控制系统中。



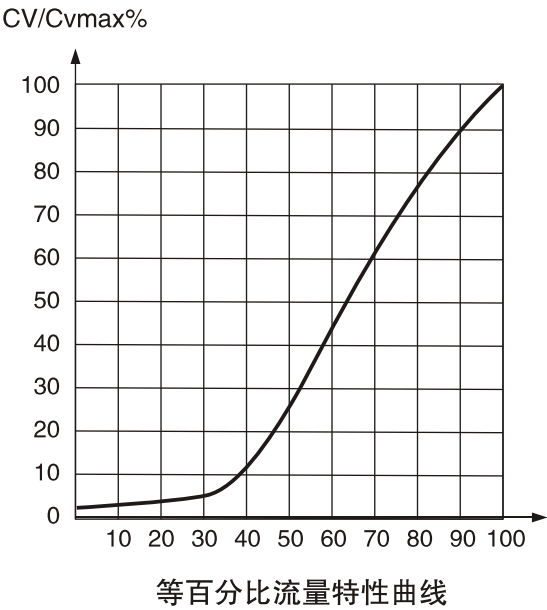
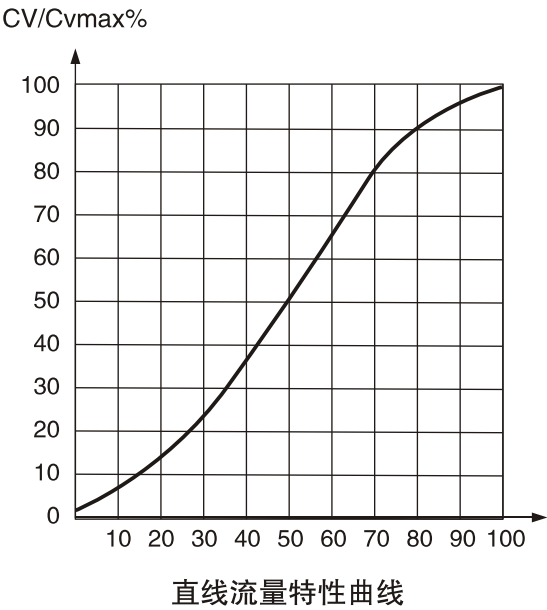
■ 型号编制说明



■ 基本技术参数

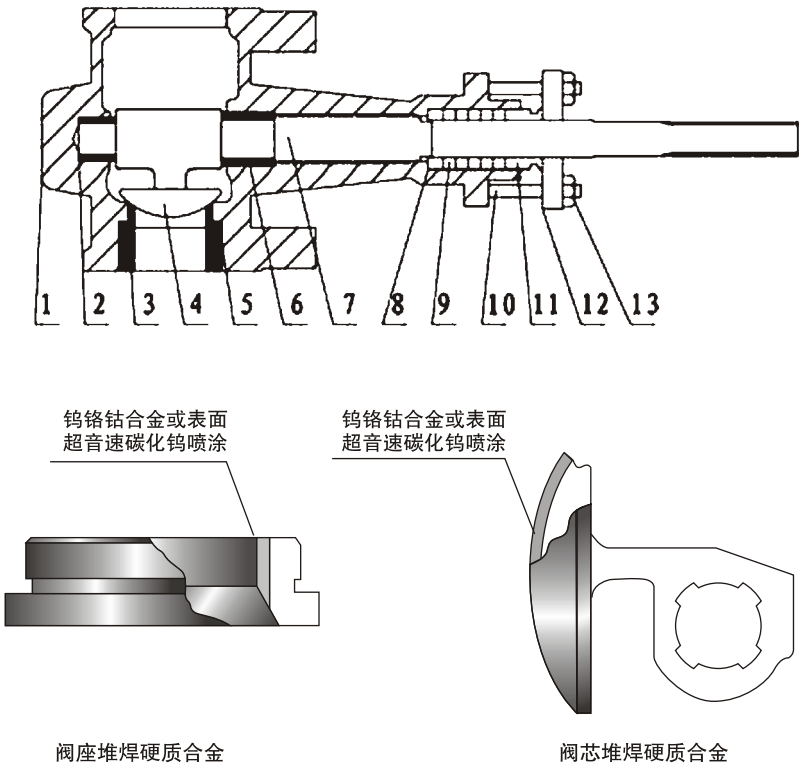
口 径		1"	1½"	2"	3"	4"	6"	8"	10"	12"
额定Cv		14	30	50	135	230	500	850	1300	1750
		8.4	18	30	81	138	300	510	780	1050
		5.6	12	20	54	92	200	340	520	700
流量特性		近似值线 (对数 线性等特性必须配用阀门定位器)								
压力等级		ANSI 150 300 600								
行程		转角50°								
阀座泄漏量		ANSI B16 104 IV (金属密封) VI (软密封)								
使用温度℃		-195~+400								
可调比		100:1								
执行机构	滚动膜片式	DL1			DL2		DL3			
	气动活塞式	PL1			PL2		PL3		PL4	
连接形式		对夹式								

■ 流量特性



■ 结构材料

序号	名称	材 料
1	阀体	WCB SCS13 SCS14 ZG25 ZG1Cr18Ni9 ZG0Cr18Ni12Mo2Ti
2	下导套	9Cr18 SUS316+ST
3	阀座	0Cr18Ni12Mo2Ti SUS316+ST
4	阀芯	SUS316+ST
5	压圈螺母	0Cr18Ni12Mo2Ti SUS316+ST
6	上导套	9Cr18 SUS316+ST
7	阀杆	0Cr18Ni12Mo2Ti SUS316
8	衬垫	1Cr18Ni9 0Cr18Ni12Mo2Ti
9	填料	聚四氟乙烯+石棉 石墨
10	填料螺栓	1Cr18Ni9
11	填料压盖	1Cr18Ni9
12	压板	ZG25 ZG1Cr18Ni9
13	螺母	1Cr18Ni9



■ 允许压差

硬密封结构

单位: MPa

口径	Cv	气开流开型	气开流关型或气关流开型											
			气 源 压 力											
			0.14	0.18	0.21	0.25	0.28	0.32	0.35	0.39	0.42	0.46	0.49	0.53
1"	1.4 5.6	7.0 10.2	7.0 10.0											
1½"	30 12	4.7 9.8	3.0 6.3	5.6 10.2										
2"	50 20	2.5 5.2	1.6 3.3	3.5 7.0	4.2 7.0									
3"	135 54	2.0 4.5	1.3 2.8	2.7 6.1	4.2 7.0									
4"	230 92	1.0 2.2	0.63 1.4	1.4 3.0	2.2 4.9	3.1 6.1	3.9 7.0	4.1 7.0						
6"	500	0.63			0.35 0.35 0.35	0.91 0.91 0.91	1.4 1.4 1.4	2.1 2.1 2.1	2.5 2.5	3.1 3.1	3.7 3.7 4.2	4.2 4.2		
	200	1.4			0.77 0.77 0.77	2.0 2.0 2.0	3.2 3.2 3.2	4.4 4.4 3.5	5.6 5.6	6.8 6.8	7.0 7.0			
8"	850	0.32			0.18 0.18 0.18	0.42 0.42 0.42	0.7 0.7 0.63	1.0 1.0	1.3 1.3	1.5	1.8	2.1	2.4	2.5
	510	0.49			0.28 0.28 0.28	0.7 0.7 0.7	1.1 1.1 1.1	1.5 1.5	2.0 2.0	2.4	3.2	3.2	3.7	3.9
	340	0.77			0.42 0.42 0.42	1.1 1.1 1.1	1.8 1.8 1.8	2.5 2.5	3.2 3.2	3.9	4.5	5.2	5.9	6.3
10"	1300	0.18			0.11 0.11 0.11	0.25 0.25 0.25	0.38 0.38 0.38	0.56 0.56	0.7 0.7	0.84	0.98	1.1	1.3	1.5
	780	0.42			0.14 0.14 0.14	0.35 0.35 0.35	0.56 0.56 0.56	0.84 0.84	1.1 1.1	1.3	1.5	1.8	2.0	2.2
	520	0.42			0.25 0.25 0.25	0.63 0.63 0.63	0.98 0.98 0.84	1.3 1.3	1.7 1.7	2.1	2.5	2.8	3.2	3.6
12"	1750	0.11				0.14 0.14 0.14	0.21 0.21 0.21	0.32 0.32	0.39 0.39	0.49 0.42	0.56	0.63	0.7	0.84
	1050	0.14			0.07 0.07 0.07	0.21 0.21 0.21	0.35 0.35 0.32	0.49 0.49	0.63 0.63	0.7	0.84	0.98	1.1	1.3
	700	0.25			0.14 0.14 0.14	0.35 0.35 0.35	0.56 0.56 0.49	0.77 0.77	0.98 0.98	1.3	1.5	1.7	1.9	2.1

允许压差

软密封结构单位：MPa

口径	Cv	气开流开型	气开流关型或气关流开型											
			气 源 压 力											
			0.14	0.18	0.21	0.25	0.28	0.32	0.35	0.39	0.42	0.46	0.49	0.53
1"	1.4 5.6	5.6 7.0	5.6 7.0											
1½"	30 12	3.5 7.0	1.6 3.7	4.9 7.0										
2"	50 20	1.8 3.7	0.7 1.6	2.6 5.3	4.2 7.0									
3"	135 54	1.4 3.4	0.62 1.6	2.1 4.8	3.5 5.6									
4"	230 92	0.7 1.6	0.25 0.7	1.1 2.3	1.8 4.0	2.6 5.6	3.4 5.6	3.5 5.6						
6"	500	0.42			0.14 0.14 0.14	0.63 0.63 0.63	1.2 1.2 1.2	1.7 1.7 1.7	2.2 2.2 2.2	2.7 2.7 2.7	3.2 3.2 3.2	3.5 3.5 3.5		
					0.42 0.42 0.42	1.5 1.5 1.5	2.7 2.7 2.7	3.7 3.7 3.7	4.8 4.8 4.8	5.6 5.6 5.6				
8"	850	0.14				0.28 0.28 0.28	0.52 0.52 0.52	0.77 0.77 0.63	1.1 1.1 1.1	1.3 1.3 1.3	1.5 1.5 1.5	1.8 1.8 1.8	2.1 2.1 2.1	
					0.07 0.07 0.07	0.46 0.46 0.46	0.84 0.84 0.84	1.2 1.2 0.96	1.6 1.6 1.6	2.0 2.0 2.0	2.4 2.4 2.4	2.8 2.8 2.8	3.2 3.2 3.2	
					0.14 0.14 0.14	0.77 0.77 0.77	1.4 1.4 1.4	2.0 2.0 1.5	2.6 2.6 2.6	3.2 3.2 3.2	3.8 3.8 3.8	4.4 4.4 4.4	4.9 4.9 4.9	
10"	1300					0.11 0.11 0.11	0.25 0.25 0.25	0.38 0.38 0.35	0.53 0.53 0.53	0.67 0.67 0.67	0.77 0.77 0.70	0.91 0.91 0.91	1.1 1.1 1.1	1.2 1.2 1.2
						0.21 0.21 0.21	0.42 0.42 0.42	0.63 0.63 0.63	0.84 0.84 0.84	1.1 1.1 1.1	1.3 1.3 1.3	1.5 1.5 1.5	1.7 1.7 1.7	1.9 1.9 1.9
						0.35 0.35 0.35	0.7 0.7 0.7	1.1 1.1 0.84	1.3 1.3 1.3	1.7 1.7 1.7	2.0 2.0 2.0	2.3 2.3 2.3	2.7 2.7 2.7	3.0 3.0 3.0
12"	1750					0.04 0.04 0.04	0.11 0.11 0.11	0.18 0.18 0.18	0.28 0.28 0.21	0.35 0.35 0.35	0.42 0.42 0.42	0.49 0.49 0.49	0.6 0.6 0.6	0.67 0.67 0.67
						0.07 0.07 0.07	0.21 0.21 0.21	0.32 0.32 0.32	0.46 0.46 0.46	0.56 0.56 0.56	0.7 0.7 0.7	0.77 0.77 0.77	0.91 0.91 0.91	1.1 1.1 1.1
						0.18 0.18 0.18	0.35 0.35 0.35	0.56 0.56 0.56	0.77 0.77 0.77	0.91 0.91 0.91	1.1 1.1 0.90	1.3 1.3 1.3	1.5 1.5 1.5	1.8 1.8 1.8

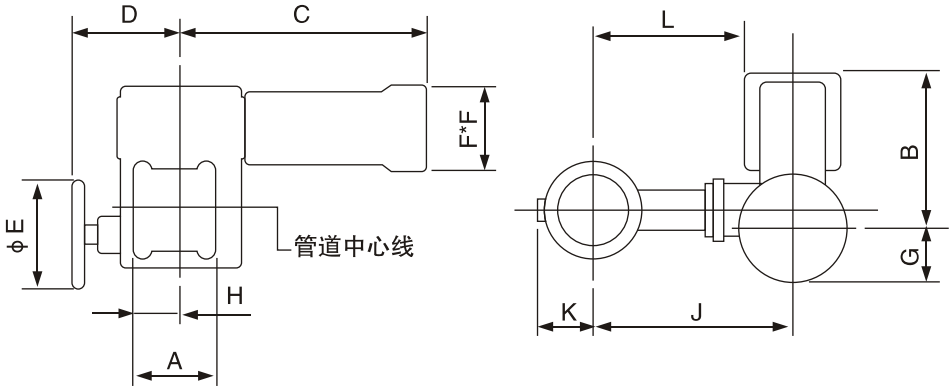
注：1、允许压差超过表值，建议用活塞式执行机构。
2、Cv值大于500建议用活塞式执行机构。
3、允许压差不超过阀的公称压力。

附件

VFR系列气动偏心旋转调节阀的流量特性为近似线性，一般在有控制精度要求的场合，必须带阀门定位器，包括空气过滤减压器，除此之外根据工艺要求，也可配用电气转换器、保位阀、安全阀、行程开关、电磁阀等辅助件。

VFR系列的手轮是与阀一体化的，用户在订货时不加注明，亦能供货。

外形尺寸及重量



1、配滚动膜片式执行机构单位：mm

口径	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	重量 (kg)
	无法兰							无法兰				
1"	102	173	297	208	163	140	110	67	206	38	137	12
1½"	114	175	300	211	163	140	110	62	234	51	165	14
2"	124	175	300	211	163	140	110	62	239	66	170	16
3"	165	262	434	229	163	175	118	97	333	84	244	35
4"	194	264	437	229	163	175	118	106.5	356	109	267	48
6"	229	330	533	302	254	218	197	127	432	147	323	86
8"	243	333	536	305	254	218	197	147	470	203	361	127
10"	297	335	538	310	254	218	197	167	547	251	465	156
12"	338	338	541	312	254	218	197	184	610	277	500	184

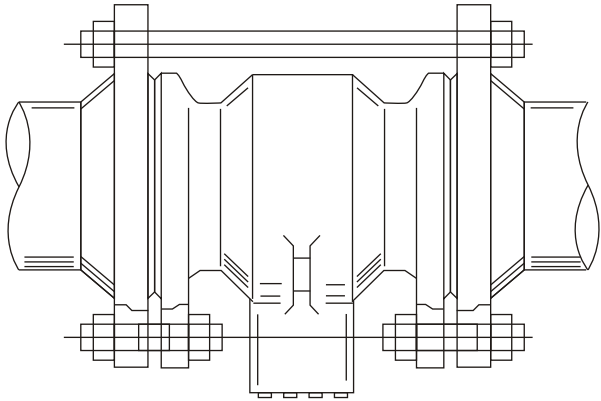
2、配活塞式执行机构单位：mm

口径	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	重量 (kg)
	无法兰							无法兰				
6"	229	330	677	302	254	271	213	127	432	147	297	194
8"	243	333	680	305	254	271	216	147.5	470	203	335	236
10"	297	335	683	310	254	271	221	167	574	251	440	263
12"	338	338	686	312	254	271	224	184	610	277	475	290

■ 调节阀与管道连接螺栓螺母清单

ANSI	150#				300#				600#			
规格 口径	M×L	b	螺栓 数量	螺母 数量	M×L	b	螺栓 数量	螺母 数量	M×L	b	螺栓 数量	螺母 数量
25	M14×185	30	4	8	M16×195	35	4	8	M18×210	40	4	8
40	M14×200	30	4	8	M20×225	40	4	8	M20×235	40	4	8
50	M16×265	35	4	8	M16×230 M16×95*	40	7 2	14 2	M18×250 M18×105*	40	7 2	14 2
80	M18×270	35	4	8	M20×305 M20×130*	40	7 2	14 2	M20×310 M20×140*	40	7 2	14 2
100	M18×295 M18×105	40	7 2	14 2	M20×320 M20×135*	40	7 2	14 2	M22×335 M22×150*	45	7 2	14 2
150	M20×355 M20×120*	40	7 2	14 2	M20×365 M20×150*	45	11 2	24 2	M27×420 M27×170*	50	11 2	22 2
200	M20×365 M20×105*	40	6 4	12 4	M24×405 M24×125*	50 45	10 4	20 4	M30×460 M30×150*	55 45	10 4	20 4
250	M22×425 M22×110*	40	8 8	16 8	M27×475 M27×130*	50 45	12 8	24 8	M33×535 M33×165*	65 45	12 8	24 8
300	M22×470 M22×110*	45	8 8	16 8	M30×525 M30×140*	65 45	12 8	24 8	M33×580 M33×165*	65 50	16 8	32 8

注：带 “*” 为短双头螺柱



JB	PN16				PN40				PN63			
规格 口径	M×L	b	螺栓 数量	螺母 数量	M×L	b	螺栓 数量	螺母 数量	M×L	b	螺栓 数量	螺母 数量
25	M12×180	30	4	8	M12×190	35	4	8	M16×205	35	4	8
40	M16×200	35	4	8	M16×220	35	4	8	M20×230	40	4	8
50	M16×220	35	4	8	M16×225 M16×95*	35	3 2	6 2	M18×240 M18×100*	40	3 2	6 2
80	M18×260 M16×95*	35	4	8	M16×305 M16×125*	40	7 2	14 2	M20×305 M20×140*	40	7 2	14 2
100	M16×290 M16×95*	40	7 2	14 2	M20×305 M20×135*	40	7 2	14 2	M22×355 M22×150*	45	7 2	14 2
150	M20×355 M20×120*	40	7 2	14 2	M22×355 M22×150*	45	7 2	14 2	M27×400 M27×170*	50	7 2	14 2
200	M20×365 M20×105*	40	6 4	12 4	M24×405 M24×125*	50 45	10 4	20 4	M30×440 M30×135*	55 45	10 4	20 4
250	M22×435 M22×110*	40	8 8	16 8	M27×465 M27×130*	55 45	8 8	16 8	M33×490 M33×140*	65 45	8 8	16 8
300	M22×470 M22×110*	45	8 8	16 8	M30×520 M30×140*	65 45	12 8	24 8	M33×545 M33×150*	65 45	16 8	24 8

注：带 “*” 为短双头螺柱

■ 订货须知

- 1、型号
- 2、公称通径×Cv
- 3、公称压力和法兰连接型式
- 4、阀体和阀内组件材料，表面硬化处理要求
- 5、流量特性(带定位器)
- 6、执行机构规格，供气压力
- 7、阀作用型式
- 8、附件
- 9、特殊要求，禁油、禁铜等
- 10、介质名称、温度和比重
- 11、正常流量和要求的最大流量
- 12、介质压力，最大流量和最小流量时的进口压力和出口压力
- 13、介质粘度，是否含有悬浊液