

Fisher™ 8580 型旋转阀

目录

简介	1
适用范围	1
产品说明	1
培训服务	2
规格	2
安装	4
维护	8
填料维护	8
更换密封环组件	12
更换蝶板、阀轴或轴承	13
执行机构的安装	17
零件订购	20
成套备件	20
零件清单	21

图 1. 配备 2052 型执行机构和 DVC6200 数字式阀门控制器的 Fisher 8580 型阀门



简介

适用范围

本指导手册介绍 DN50 至 DN300 或 NPS 2 至 NPS 12 Fisher 8580 型阀门（图 1）的安装、维护和零件等方面的信息。有关非手动开关执行机构及其附件的信息，请参见相应的指导手册。

未经对阀门、执行机构及其附件的安装、操作和维护进行充分的培训并获得资格认证，任何人不得安装、操作或维护 8580 型阀门。为了避免人身伤害或财产损失，请务必仔细阅读、理解和遵循本指导手册中的全部内容，包括所有安全注意事项和警告。如果对这些说明有任何疑问，请与您当地的[艾默生销售办事处](#)或当地的业务合作伙伴联系后再进行操作。

产品说明

8580 型旋转阀具有出色的调节和直角回转功能。近似线性的流量特性可提供准确的调节控制。8580 型旋转阀使用寿命长且坚固耐用。

定位夹可以实现多种安装方式，可以在不同的管道配置（ASME 和 EN 等级）中安装和对齐同一对夹式阀体。阀体与 PN 10 至 PN 40、150 磅级和 300 磅级兼容。结构长度尺寸符合 EN 558、API 609 和 MSS-SP68 标准。

8580 型旋转阀使用带有软密封或金属密封的双偏心蝶板，因此具有更强的关断能力。可交换密封技术使同一阀体既可采用软密封也可采用金属密封。

培训服务

有关 Fisher 8580 型阀门以及其它多种产品的可用课程的信息，请联系：

艾默生自动化解决方案

中国培训服务注册处

电话：+86-21-5899-4415

邮件：education@emerson.com

网址：emerson.com/fishervalvetraining

表 1. Fisher 8580 型阀门规格

规格		EN	ASME
阀体尺寸		DN 50、80、100、150、200、250 和 300	NPS 2、3、4、6、8、10 和 12
压力等级		按照 EN 12516-1 标准为 PN10 至 PN40	按照 ASME B16.34 标准为 150 磅级/300 磅级 (对于 NPS 2 阀门，为 150 磅级至 600 磅级)
阀体材料		EN 1.0619 碳钢	WCC 碳钢
		EN 1.4409 不锈钢	CF3M (316L) 不锈钢
		CW2M ⁽¹⁾	CW2M ⁽¹⁾
		M35 - 2 ⁽⁴⁾	M35 - 2
蝶板材料	PTFE 或 RPTFE 密封 ⁽³⁾	EN 1.4409 不锈钢	CF3M 不锈钢
		CW2M	CW2M
	金属或 UHMWPE ⁽²⁾ 密封	镀铬 EN 1.4409 不锈钢	镀铬 CF3M 不锈钢
端部连接		符合 EN 1092-1 标准用凸面法兰连接	符合 ASME B16.5 标准用凸面法兰连接
阀体类型		带螺纹孔或通孔的凸耳式、带通孔的双法兰式和对夹式 (适用于所选尺寸)	
结构长度尺寸		符合 MSS SP68、API 609 和 EN 558 标准	
密封等级		PTFE、RPTFE 或 UHMWPE 密封环 - 按照 ANSI/FCI 70-2 和 IEC 60534-4 标准为 VI 级	
		S31600 (316 SST) 密封环 - 按照 ANSI/FCI 70-2 和 IEC 60534-4 标准为 IV 级	
流向		标准流向 (正向流动) 是指密封环压盖朝向上游; 只有软密封的流向可以是反向流动	
流量特性		近似线性	
蝶板旋转		蝶板逆时针旋转 90 度打开 (从阀体的执行机构一侧观看)	
<p>1. 该材料未在 EN 12516-1 和 ASME B16.34 标准中列出。请参见表 4，了解压力/温度等级。</p> <p>2. UHMWPE 表示超高分子量聚乙烯。</p> <p>3. RPTFE 是增强型 PTFE 密封。</p> <p>4. 该材料未在 EN 12516-1 标准中列出。请参见表 4，了解压力/温度等级。</p>			

表 2. 阀门口径、阀轴直径和近似重量

阀门口径		压力等级		阀轴直径		近似重量					
						对夹式		凸耳式		双法兰式	
DN	NPS	EN	ASME	mm	Inches	kg	Pounds	kg	Pounds	kg	Pounds
50	2	PN10 - 40	150 磅级/300 磅级/600 磅级	12.7	1/2	4.7	10	6.7	15	---	---
80	3	PN10 - 40	150 磅级	15.9	5/8	---	---	11.2	25	17.6	39
		PN25 - 40	300 磅级							29.0	64
100	4	PN10 - 40	150 磅级	19.1	3/4	---	---	17.6	39	28.9	64
		PN25 - 40	300 磅级							47.8	105
150	6	PN10 - 40	150 磅级	25.4	1	15.7	35	26.5	58	40.2	89
		PN25 - 40	300 磅级							76.4	168
200	8	PN10 - 16	150 磅级	31.8	1 - 1/4	---	---	40.9	90	71.3	157
		PN25 - 40	300 磅级	31.8	1 - 1/4	34.6	76	46.7	103	124	273
250	10	PN10 - 16	150 磅级	31.8	1 - 1/4	---	---	50.7	112	80.0	176
		PN25 - 40	300 磅级	31.8	1 - 1/4	52	115	79.4	175	203	448
300	12	PN10 - 16	150 磅级	38.1	1 - 1/2	---	---	98.6	217	144	317
		PN25 - 40	300 磅级	38.1	1 - 1/2	---	---	104.9	231	275	606

表 3. 材料温度范围

材料					温度范围 ⁽¹⁾	
EN 材料						
阀体	阀轴	轴承内衬和轴承套	密封环	填料	°C	°F
1.0619 碳钢	S17400 或 S20910	PEEK / PTFE	PTFE 或 RPTFE	PTFE 或石墨	-10 至 232	14 至 450
			UHMWPE	PTFE 或石墨	-10 至 93	14 至 200
		R30006 (Alloy 6) 或 S31600 氮化钢	金属	PTFE 或石墨	-10 至 232	14 至 450
			金属	石墨	-10 至 400	14 至 752
1.4409 不锈钢	S20910	PEEK / PTFE	PTFE 或 RPTFE	PTFE 或石墨	-10 至 232	14 至 450
			UHMWPE	PTFE 或石墨	-10 至 93	14 至 200
		R30006 (Alloy 6) 或 S31600 氮化钢	金属	PTFE 或石墨	-10 至 232	14 至 450
			金属	石墨	-10 至 500 ⁽²⁾	14 至 932 ⁽²⁾
CW2M	N10276	PEEK / PTFE	PTFE 或 RPTFE	PTFE	-10 至 232	14 至 450
M35 - 2	N05500	PEEK / PTFE	PTFE 或 RPTFE	PTFE	-10 至 232	14 至 450
ASME 材料						
阀体	阀轴	轴承内衬和轴承套	密封环	填料	°C	°F
WCC 碳钢	S17400 或 S20910	PEEK / PTFE	PTFE 或 RPTFE	PTFE 或石墨	-29 至 232	-20 至 450
			UHMWPE	PTFE 或石墨	-18 至 93	0 至 200
		R30006 (Alloy 6) 或 S31600 氮化钢	金属	PTFE 或石墨	-29 至 232	-20 至 450
			金属	石墨	-29 至 427	-20 至 800
CF3M 不锈钢	S20910	PEEK / PTFE	PTFE 或 RPTFE	PTFE 或石墨	-46 至 232	-50 至 450
			UHMWPE	PTFE 或石墨	-18 至 93	0 至 200
		R30006 (Alloy 6) 或 S31600 氮化钢	金属	PTFE 或石墨	-46 至 232	-50 至 450
			金属	石墨	-46 至 454 ⁽²⁾	-50 至 850 ⁽²⁾
CW2M	N10276	PEEK / PTFE	PTFE 或 RPTFE	PTFE	-46 至 232	-50 至 450
M35 - 2	N05500	PEEK / PTFE	PTFE 或 RPTFE	PTFE	-46 至 232	-50 至 450

1. PN 系列法兰的最低允许温度为 -10°C (14°F)。对于应用在低于 -10°C (14°F) 工况下的 PN 系列法兰，请参见 EN 13445-2 附件 B。
 2. 对于温度超过 427°C (800°F) 的应用，请咨询您当地的艾默生销售办事处或当地的业务合作伙伴，了解如何选择适当的蝶板材料。

表 4. CW2M 和 M35-2 阀门的最大允许入口压力

温度	CW2M ⁽¹⁾						M35 - 2 ⁽³⁾			
	150 ⁽²⁾	300 ⁽²⁾	PN 10 ⁽²⁾	PN 16 ⁽²⁾	PN 25 ⁽²⁾	PN 40 ⁽²⁾	PN 10 ⁽²⁾	PN 16 ⁽²⁾	PN 25 ⁽²⁾	PN 40 ⁽²⁾
°C	Bar						Bar			
-46 至 38	20.0	51.7	10.0	16.0	25.0	40.0	9.3	15.2	23.8	37.9
50	19.5	51.7	9.9	15.9	24.8	39.6	9.3	15.2	23.8	37.9
100	17.7	51.5	9.4	15.1	23.6	37.8	9.3	15.1	23.7	37.8
150	15.8	50.3	9.4	15.1	23.6	37.8	9.3	14.8	23.4	37.2
200	13.8	48.3	9.1	14.6	22.9	36.6	9.0	14.5	22.5	36.3
232	12.7	47.0	9.1	14.6	22.9	36.6	9.0	14.5	22.4	36.2
°F	Psig						Psig			
-50 至 100	290	750	145	232	362	580	135	220	345	550
200	260	750	144	230	359	575	135	220	345	540
300	230	730	137	219	342	548	135	215	340	525
400	200	700	133	212	331	530	130	210	325	525
450	185	680	133	212	331	530	130	210	325	525

1. 该材料未在 EN 12516-1 和 ASME B16.34 标准中列出。另请参见“安装”一节。
 2. PN 或 150 和 300 这两种表示方式仅代表相对承压能力，不代表 EN 和 ASME 压力-温度等级。
 3. 该材料未在 EN 12516-1 标准中列出。另请参见“安装”一节。

安装

此步骤中的件号如图 11 所示，除非另有说明。



警告

执行安装操作时应始终穿戴防护手套、防护服和护目镜，以避免人身伤害。

为避免由于承压件迸裂而造成人身伤害或财产损失，请确保工况条件不超过阀体等级和法兰连接等级以及表 1 和铭牌上规定的其它限值。请使用泄压或限压装置来防止工况条件超出这些限值。

如果将阀门安装在现有的工况下，也请参见本手册第 8 页“维护”一节开头部分的“警告”。

注意

阀门配置和结构材料的选用要符合客户订单指定的压力、温度、压降和受控流体工况。由于某些阀体/阀内件材料组合受压降和温度范围的限制，在将该阀门用于其它工况前，请先与您当地的[艾默生销售办事处](#)或当地的业务合作伙伴联系。

碳钢和不锈钢阀体的最大允许入口压力应与表 1 中所示的压力-温度等级一致，除非受到表 3 中指定的阀内件和填料材料温度极限的进一步限制。阀门还采用 CW2M 和 M35-2 两种阀体材料。CW2M 阀体材料未在 EN 12516-1 和 ASME B16.34 标准中列出。M35-2 阀体材料有在 ASME B16.34 标准中列出，但未在 EN 12516-1 标准中列出。由以上材料构成的阀体可与 EN 和 ASME 法兰连接，但不得安装在要求符合 EN 或 ASME 标准的系统中（如果不在 EN 和 ASME 压力/温度等级范围内）。由 CW2M 或 M35-2 结构材料组成的 8580 型阀门的最大允许入口压力如表 4 所示。

1. 在阀门检查和维护期间，如需实现不间断操作，则可在控制阀组件周围安装三通阀旁路。
2. 检查阀体中是否存在异物。
3. 阀门通常被作为控制阀组件的一部分进行发货，在阀体上安装有执行机构。

如果阀体和执行机构是分开购买的或者执行机构被拆下来进行维护，那么阀体在安装于管线之前需要安装执行机构并调整其行程。这个过程是必须的，因为执行机构的行程测量必须在其调整过程中进行。在操作前，请参见本手册第 17 页“执行机构的安装”一节以及相应的执行机构指导手册有关安装及调整方面的内容。

4. 检查相邻管道中是否存在可能会刮花阀体密封面的异物，如管垢或焊渣。

注意

如有任何与阀体相连的管道法兰或管道阻挡蝶板旋转路径，将会损坏蝶板（件号 3）。但是当与阀体连接的相邻管道法兰或管道的内径大于或等于壁厚代号为 80 的管道或与 EN 管相配的管道尺寸时，则蝶板可以不受干扰地正常旋转。如果连接阀门的管道内径小于上述规定尺寸，请在将阀门投入使用之前仔细测量并确保蝶板能够正常旋转。

5. 标准流向为密封环压盖（件号 2）朝向上游时的流向。标准流向也指铸在阀体上的流向箭头指向的方向。在允许压降极限内，软密封的流向可以是反向流动。金属密封的流向只能是正向流动。

注意

蝶板逆时针旋转 90 度打开 8580 型阀门（从阀体的执行机构一侧观看，参见图 8）。将蝶板（件号 3）开关过位，会损坏密封环和蝶板密封面，并可能导致蝶板卡在密封环压盖内。

6. 蝶板处于关闭位置时，在管线法兰之间装入阀门并安装管线法兰密封垫片。采用平板式密封垫片或带有压缩调节对中环的缠绕式密封垫片。此处不建议使用不带有压缩调节对中环的缠绕垫片。
7. 因阀门口径和压力等级而定，对夹式阀门利用定位夹和法兰螺栓孔与管线保持对中。（对于阀体（件号 1）上有四个法兰螺栓孔的阀门来说，每一个螺栓孔对应一个管线法兰螺柱。）在管线法兰之间装入阀门，使用定位夹或将两个或以上的管线法兰螺柱安装到管线法兰，以实现阀门的定位及对中。小心地将阀门安装在法兰中心，注意不要刚蹭蝶板。
- 选择并安装两个管道法兰密封垫片。

提示

在将管线法兰螺柱装入法兰前请先润滑。由于组合重量的原因，请根据需要对控制阀组件提供额外支承。



警告

对于带有管线螺栓螺纹孔的凸耳式阀体，如果管线螺栓安装不当，则可能因工艺压力突然释放而造成人身伤害和财产损失。为确保正确啮合管线螺栓螺纹，必须将管线螺柱置于阀体螺纹剖面的中心位置，以使每个管线螺柱都均匀地啮合在阀体中。见图 2。

8. 阀体对中后，润滑并安装剩余管线法兰螺栓以将阀门固定在管道中。以十字交叉方式拧紧管线法兰螺柱上的螺母，确保阀门、密封垫片和法兰正确对中。



警告

在管道中安装时，8580 型阀体无需接地。如果在易燃或危险环境中或氧气工况下使用阀门，则会因阀门零部件释放静电引起爆炸。为了避免人身伤害或财产损失，在易燃或危险环境中操作控制阀组件之前，请确保阀体始终与管道接地。

表 5. 双头螺栓数据

阀门口径	对夹式和凸耳式 (通孔)											
	PN 10			PN 16			PN 25			PN 40		
DN	双头螺栓数量	标称直径和螺纹, mm	A 尺寸, mm	双头螺栓数量	标称直径和螺纹, mm	A 尺寸, mm	双头螺栓数量	标称直径和螺纹, mm	A 尺寸, mm	双头螺栓数量	标称直径和螺纹, mm	A 尺寸, mm
50	4	M16X2	125	4	M16X2	125	4	M16X2	130	4	M16X2	130
80	8	M16X2	140	8	M16X2	140	8	M16X2	150	8	M16X2	150
100	8	M16X2	150	8	M16X2	150	8	M20X2.5	160	8	M20X2.5	160
150	8	M20X2.5	160	8	M20X2.5	160	8	M24X3	180	8	M24X3	180
200	8	M20X2.5	170	12	M20X2.5	170	12	M24X3	190	12	M27X3	210
250	12	M20X2.5	180	12	M24X3	190	12	M27X3	210	12	M30X3.5	230
300	12	M20X2.5	190	12	M24X3	200	16	M27X3	230	16	M30X3.5	250
阀门口径	凸耳式 (螺纹孔)											
	PN 10			PN 16			PN 25			PN 40		
DN	双头螺栓数量	标称直径和螺纹, mm	B 尺寸, mm	双头螺栓数量	标称直径和螺纹, mm	B 尺寸, mm	双头螺栓数量	标称直径和螺纹, mm	B 尺寸, mm	双头螺栓数量	标称直径和螺纹, mm	B 尺寸, mm
50	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
80	16	M16X2	90	16	M16X2	90	16	M16X2	90	16	M16X2	90
100	16	M16X2	85	16	M16X2	85	16	M20X2.5	100	16	M20X2.5	100
150	16	M20X2.5	110	16	M20X2.5	110	---	---	---	---	---	---
200	16	M20X2.5	110	24	M20X2.5	110	24	M24X3	120	---	---	---
250	24	M20X2.5	120	24	M24X3	120	24	M27X3	130	---	---	---
300	24	M20X2.5	120	24	M24X3	130	24	M27X3	140	24	M30X3.5	150
阀门口径	对夹式和凸耳式 (通孔)						凸耳式 (螺纹孔)					
	150 磅级			300 磅级			150 磅级			300 磅级		
NPS	双头螺栓数量	标称直径和螺纹, Inch	A 尺寸, Inch	双头螺栓数量	标称直径和螺纹, Inch	A 尺寸, Inch	双头螺栓数量	标称直径和螺纹, Inch	B 尺寸, Inch	双头螺栓数量	标称直径和螺纹, Inch	B 尺寸, Inch
2	4	5/8 - 11	5	8	5/8 - 11	5.25	---	---	---	---	---	---
3	4	5/8 - 11	5.75	8	3/4 - 10	6.5	8	5/8 - 11	4.00	16	3/4 - 10	4.25
4	8	5/8 - 11	6	8	3/4 - 10	7	16	5/8 - 11	4.00	16	3/4 - 10	4.50
6	8	3/4 - 10	6.5	12	3/4 - 10	7.5	16	3/4 - 10	4.25	24	3/4 - 10	4.75
8	8	3/4 - 10	7	12	7/8 - 9	9	16	3/4 - 10	4.50	24	7/8 - 9	5.50
10	12	7/8 - 9	8	16	1 - 8	10	24	7/8 - 9	5.00	32	1 - 8	6.50
12	12	7/8 - 9	8.5	16	1 - 1/8 - 8	11	24	7/8 - 9	5.25	32	1 - 1/8 - 8	7.00

图 2. 双头螺栓的安装 (另见表 5)

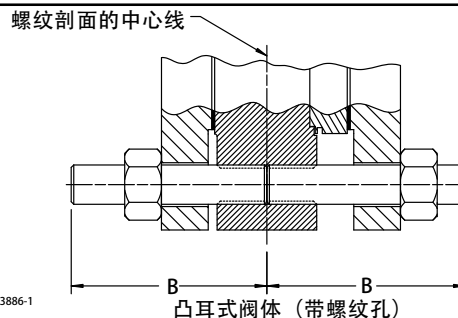
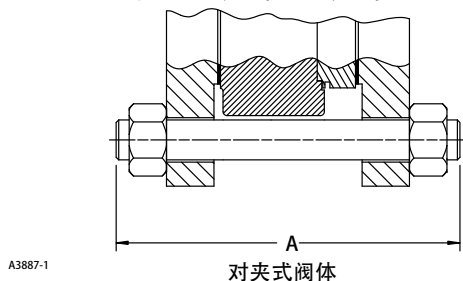


表 6. 双头螺栓数据

阀门尺寸	双法兰式									
	标称直径和螺纹, Inch	150 磅级				300 磅级				
		通孔		螺纹孔		通孔		螺纹孔		
NPS	双头螺栓数量	C 尺寸, Inch	双头螺栓数量	B 尺寸, Inch	标称直径和螺纹, Inch	双头螺栓数量	C 尺寸, Inch	双头螺栓数量	B 尺寸, Inch	
3	5/8-11	8	3.75	---	---	5/8-11	12	4.25	4	3.25
4	5/8-11	12	4.00	4	3.00	3/4-10	12	4.75	4	3.75
6	3/4-10	12	4.50	4	3.50	3/4-10	12	5.25	4	4.00
8	3/4-10	12	4.50	4	3.75	7/8-9	20	6.00	4	4.5
10	7/8-9	20	5.00	4	4.00	1-8	28	6.50	4	5.25
12	7/8-9	20	5.25	4	4.00	1 1/8-8	28	7.00	4	5.25

图 3. 双头螺栓的安装 (另见表 6)

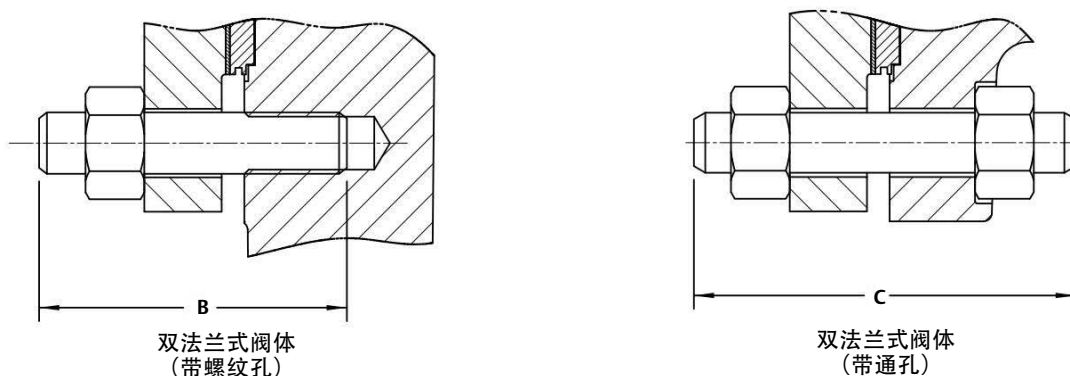
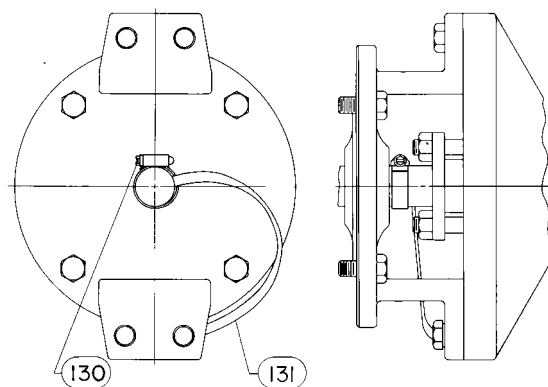


图 4. 连接阀轴和阀体的选配静电导通装置



提示

8580 型阀门的标准填料有两种形式, 全导电填料环 (石墨带填料) 或部分导电填料环 (填充碳的 PTFE 填料) 危险工况下须有阀轴到阀体的静电导通装置。对于氧气工况, 我们提供以下步骤介绍的连接阀轴和阀体的可选接地方案。

9. 对于氧气工况应用，使用夹钳（图 4 中的件号 130）将静电导通装置（图 4 中的件号 131）连接到阀轴，并使用六角头螺钉（件号 35）将静电导通装置的另一端连接到阀体。使用六角螺母（件号 36）固定六角头螺钉。



警告

填料泄漏可能会导致人身伤害。阀门填料出厂前已压紧，但为满足特定工况，用户可能需要适当重新调整填料。

带 ENVIRO-SEAL™ 填料系统的阀门将不需要进行此初始重新调整。有关填料说明，请参见 [\(D101643X0CN\)](#)，了解填料说明。如果您希望将现有的填料排列转换为 ENVIRO-SEAL 填料，请参见本手册第 20 页“成套备件”一节中列出的翻新组件。

维护

阀门零部件会受到正常磨损，因此必须经常进行检查并视情况予以更换。检查和更换的频率取决于工况的严酷性。本节介绍更换阀内件零部件、更改蝶板旋转方向或阀门作用方式以及执行机构的安装和调整等方面的信息。

以下说明中提及的执行机构是指非手动执行机构（例如，气动膜片式执行机构、活塞式执行机构和齿轮齿条式执行机构）。



警告

为避免因工艺压力突然释放或零件迸裂而造成人身伤害和财产损失，请在执行维护操作之前了解以下注意事项：

- 在阀门带压的状态下，请勿拆卸执行机构。
- 执行维护操作时应始终穿戴防护手套、防护服和护目镜。
- 使执行机构与为之提供气源、电源或者控制信号的管线分离，确保执行机构不会突然开启或关闭阀门。
- 使用旁通阀或完全停机，以将阀门与管线压力隔离。释放阀门两侧的工艺压力。排干阀门两侧的工艺介质。
- 释放非手动执行机构的进气压力，并释放执行机构弹簧工作时的压紧力。
- 采用锁定程序来确保您在操作设备时上述措施保持有效。
- **即使已将阀门从管道上拆下，阀门填料函中也可能含有受压的工艺流体。拆卸填料零部件（或填料环）或松开填料函管塞时，工艺流体可能因受压而喷出。**
- 有关为防止工艺介质喷出所需采取的其他措施，请咨询您当地的工艺或安全工程师。

填料维护

请参见图 5 了解可用的填料配置。执行本节中的所有维护操作时，阀门均可留在管线内。填料可以是 PTFE V 型环填料或石墨填料。

ENVIRO-SEAL 填料系统还可用于 8580 型阀门。要在现有阀门中安装 ENVIRO-SEAL 填料系统，请按照填料系统随附指导手册 ([D101643X0CN](#)) 中的说明进行操作。要拆卸带 ENVIRO-SEAL 填料系统的阀门的填料零件，请遵循本节中所述带 ENVIRO-SEAL 填料系统的阀门的拆卸步骤。按照填料系统指导手册 (D101643X0CN) 中的说明安装更换用的填料。

阻止泄漏

对于带 PTFE 或石墨填料的阀门：

注意

拧紧填料法兰直至阀轴处无泄漏。过紧会加速填料的磨损，还会在阀门上产生较大的扭矩。

可通过拧紧填料法兰螺母（图 11 中的件号 28）阻止填料压盖周围的泄漏。

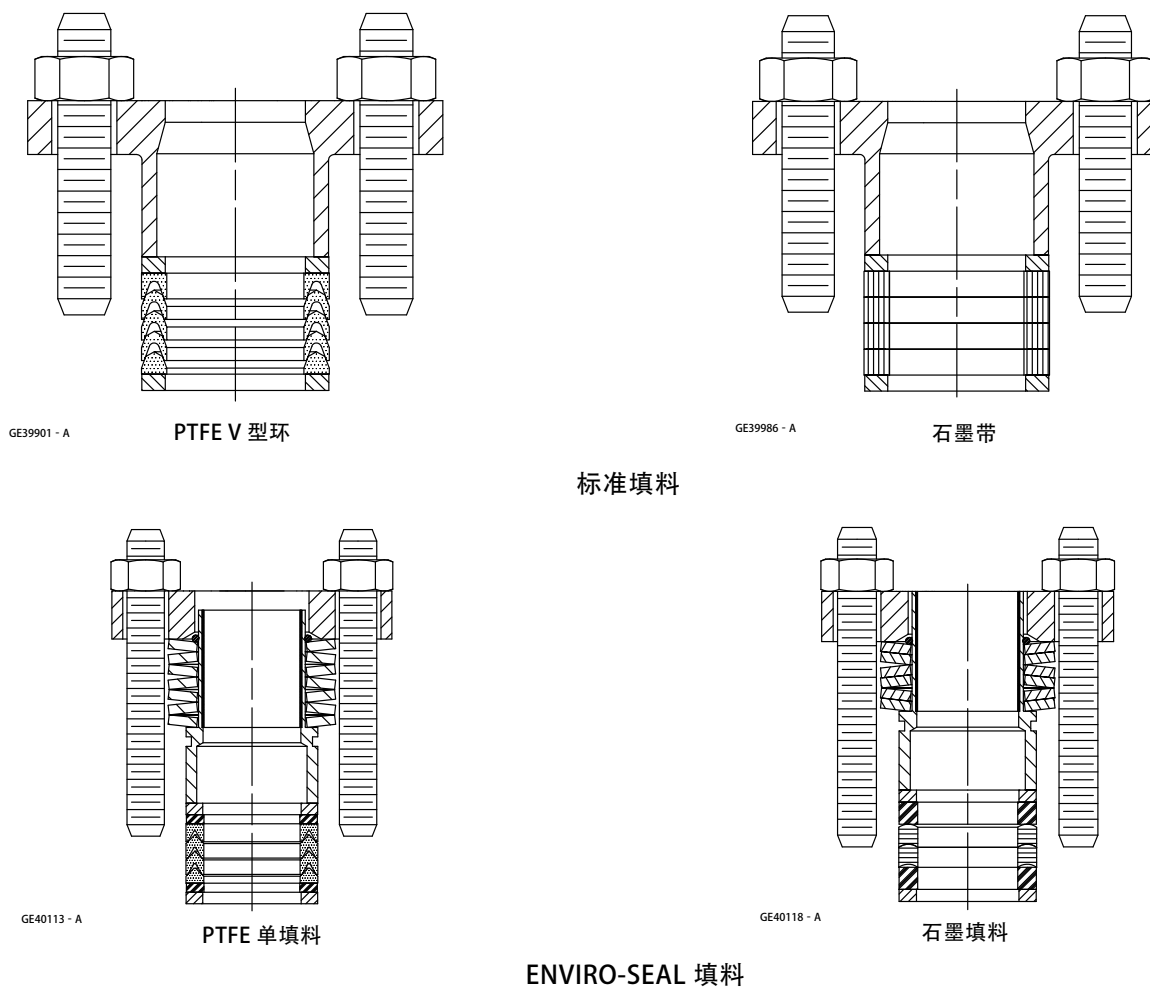
如果填料相对较新且紧贴在阀轴上，而拧紧填料法兰螺母无法阻止泄漏，则阀轴可能已磨损或有裂痕，因此无法形成密封。如果泄漏来自填料的外径，则泄漏可能是由填料函壁周围的裂痕或刮痕造成的。执行填料更换程序时，请检查阀轴和填料函壁是否有裂痕和刮痕。

对于带 ENVIRO-SEAL 填料系统的阀门：

当碟型弹簧已压紧至“目标负载”时，ENVIRO-SEAL 填料系统可达到最佳性能。目标负载是指当弹簧压缩至最大变形的 85% 或接近压平时的值。最大变形是指当弹簧 100% 压缩或完全压平时的状态。

在正常条件下，填料螺母不需要重新拧紧。但是，当使用时，如果弹簧不保持 85% 最大压缩的目标负载值，应按照以下步骤重新拧紧填料函螺母：

图 5. 填料排列详图



- 提示：
- ① 带导电填料，PTFE V 型环填料中的凹填料环采用填充碳的 PTFE。
 - ② 涂抹润滑剂。
 - ③ 依次均匀地拧紧填料螺母（件号 28），使这两个表面保持平行。

1. 交替并均匀地拧紧填料法兰螺母，保持填料法兰与阀门上端面法兰平行（如图 5 所示），直到碟型弹簧压缩至 100%（或完全压平）为止。

- 对于 PTFE 填料，请将每个填料法兰螺母松开半圈（旋转 180° ）。
- 对于石墨填料，请将每个填料法兰螺母松开四分之一圈（旋转 90° ）。

现在碟型弹簧已达到 85% 最大压缩的目标负载值。如果仍然出现泄漏，按照以下步骤更换填料零部件。

更换填料

若要更换填料，则必须拆下执行机构。另外，应拆下管道中的阀门，以便适当重新调整蝶板位置。

**警告**

旋转蝶板的边缘有可能会产生导致人身伤害的剪切效应。为避免此类伤害，确保旋转蝶板（件号 3）时与蝶板边缘保持距离。

注意

如果从管道中拆下阀门时未关闭蝶板，则可能对蝶板（件号 3）造成损坏。如有必要，请暂时向执行机构施加工作压力，以便从管道中拆下阀门时将蝶板保持在关闭位置。

对于带 PTFE 或石墨填料的阀门：

此步骤中的件号如图 11 所示，除非另有说明。

1. 将控制阀与管线压力隔离，释放阀体两侧的压力并排干阀门两侧的工艺介质。如果使用非手动执行机构，还需要关断连接到非手动执行机构的所有供气管线，并释放执行机构的所有压力。采用锁定程序来确保您在操作设备时上述措施保持有效。

注意

按照以下步骤拆下执行机构时，请使用拆轮器从阀轴上拆下执行机构零件。请不要驱动执行机构零件脱离阀轴，这样可能损坏阀内件零部件。

2. 按照相应的执行机构指导手册中的说明拆下执行机构，然后拆下六角头螺钉和螺母（件号 35 和 36）。如有使用静电导通装置（图 4 中的件号 131），则还需拆下夹钳（图 4 中的件号 130）。
3. 拆下填料法兰螺母和填料法兰（件号 26）（如有使用），然后拉出填料压盖（件号 25）。
4. 拆下驱动轴（件号 10）上的防吹出环（件号 40）。
5. 拆下旧的填料环（件号 24）和填料垫片（件号 31）（如有使用）。请小心操作，避免刮花阀轴或填料函壁，从而避免可能导致阀轴周围泄漏的损坏。清洁所有可以接触到的金属零件和表面，以除去微粒，防止填料处泄漏。

**警告**

当用于氧气工况条件或润滑剂与工艺介质不兼容的条件下，请勿润滑零部件。使用任何润滑剂都会导致因油/气混合而引起介质突然爆炸，从而造成人身伤害或财产损失。

6. 按照以下相应的步骤安装填料。

- 按图 5 中所示方式安装填料。
- 使用石墨带填料时，将填料环和填料垫片堆叠在一起，然后将其滑入填料函的指定位置，同时小心避免在填料环之间截留空气。

- 将防吹出环（件号 40）安装在驱动轴（件号 10）的凹槽中。
 - 安装填料压盖和填料法兰（如有使用）。
 - 安装填料法兰螺母，并将其拧紧至在正常工作条件下不会出现泄漏。
 - 对于氧气工况应用，请使用夹钳（图 4 中的件号 130）将静电导通装置（图 4 中的件号 131）连接到阀轴，并使用六角头螺钉（件号 35）将静电导通装置的另一端连接到阀体。使用六角螺母（件号 36）固定六角头螺钉。
7. 将阀门重新投入使用之前，请按照本手册第 17 页“执行机构的安装”一节的说明安装执行机构，并调整阀门的关闭位置。
 8. 将控制阀投入使用之前，请检查填料压盖周围是否有泄漏，并视情况按照公认的拧紧操作程序重新拧紧填料法兰螺母。

对于带 ENVIRO-SEAL 填料系统的阀门：

1. 将控制阀与管线压力隔离，释放阀体两侧的压力并排干阀门两侧的工艺介质。如果使用非手动执行机构，还需要关断连接到非手动执行机构的所有供气管线，并释放执行机构的所有压力。采用锁定程序来确保您在操作设备时上述措施保持有效。

注意

拆下执行机构时，请使用拆轮器从阀轴上拆下执行机构零件。请不要驱动执行机构零件脱离阀轴，这样可能损坏阀内件零部件。

2. 按照相应的执行机构指导手册中的说明拆下执行机构，然后拆下六角头螺钉和螺母（件号 35 和 36）。如有使用静电导通装置（图 4 中的件号 131），则还需拆下夹钳（图 4 中的件号 130）。
3. 均匀地松开两个填料六角螺母，以释放弹簧张力，然后拆下螺母。
4. 拆下填料法兰和弹簧组组件。弹簧组组件由弹簧堆栈和填料压盖组成。弹簧堆栈由 O 型圈保持在填料压盖上。从驱动轴（件号 10）上拆下防吹出环（件号 40）。拆下抗挤压垫片、填料组及填料环。

注意

阀轴表面情况对形成和维持良好的密封至关重要。如果阀轴表面有刮痕、裂痕、凹痕或磨损，请在更换填料系统之前更换阀轴。

5. 检查现有阀轴。如有必要，请按照“更换蝶板、阀轴或轴承”一节所述更换阀轴。
6. 按照《适用于旋转阀的 ENVIRO-SEAL 填料系统指导手册》([D101643X0CN](#)) 所述安装新的填料系统零部件。
7. 安装填料压盖之前，请将防吹出环（件号 40）安装到驱动轴（件号 10）上。
8. 将阀门重新投入使用之前，请按照本手册第 17 页“执行机构的安装”一节的说明安装执行机构，并调整阀门的关闭位置。

更换密封环组件

仅在控制阀无法正确关断（即向下游泄漏）的情况下执行该步骤。该步骤不需要将执行机构从阀体上拆下。

此步骤中的件号如图 11 所示，除非另有说明。

1. 将控制阀与管线压力隔离，释放阀体压力。关闭并断开非手动执行机构的所有管线。



警告

旋转蝶板的边缘有可能会产生导致人身伤害的剪切效应。为避免此类伤害，确保旋转蝶板（件号 3）时与蝶板边缘保持距离。

注意

如果从管道中拆下阀门时未关闭蝶板，则可能对蝶板（件号 3）造成损坏。如有必要，请暂时向执行机构施加工作压力，以便从管道中拆下阀门时将蝶板保持在关闭位置。

2. 旋出法兰螺栓，然后拆下管道中的阀门。
3. 旋出机制螺钉（件号 14），拆下定位夹（件号 13），然后拆下密封环压盖（件号 2）。
4. 拆下密封环组件（件号 4）。
5. 安装密封环期间必须关闭阀门，以准确确定密封环的中心。要安装新的密封环组件：
 - 对于软密封环，如果弹簧（件号 5）已被拆卸，请将弹簧末端钩在一起。将弹簧装入密封环（件号 4）的凹槽部分。将密封环组件放在蝶板上。将密封环压盖置于密封环上，确保准确对齐密封环和密封环压盖。
 - 对于金属密封环组件，请将密封环组件放在蝶板上。将密封环压盖置于密封环上，确保准确对齐密封环和密封环压盖。
6. 将密封环压盖（件号 2）和定位夹（件号 13）连接到阀体上，并使用机制螺钉（件号 14）进行固定。
7. 按照本手册第 4 页“安装”一节安装阀门之前，请确保蝶板已关闭。

更换蝶板、阀轴或轴承

此步骤中的件号如图 11 所示，除非另有说明。

1. 将控制阀与管线压力隔离，释放阀体两侧的压力并排干阀门两侧的工艺介质。如果使用非手动执行机构，还需要关断连接到非手动执行机构的所有供气管线，并释放执行机构的所有压力。采用锁定程序来确保您在操作设备时上述措施保持有效。

注意

按照以下步骤拆下执行机构时，请使用拆轮器从阀轴上拆下执行机构零件。请不要驱动执行机构零件脱离阀轴，这样可能损坏阀内件零部件。

- 按照相应的执行机构指导手册中的说明拆下执行机构，然后拆下六角头螺钉和螺母（件号 35 和 36）。如有使用静电导通装置（图 4 中的件号 131），则还需拆下夹钳（图 4 中的件号 130）。
- 拆下填料法兰螺母和填料法兰（件号 26）（如有使用），然后拉出填料压盖（件号 25）。

图 6. 轴承凸舌的朝向

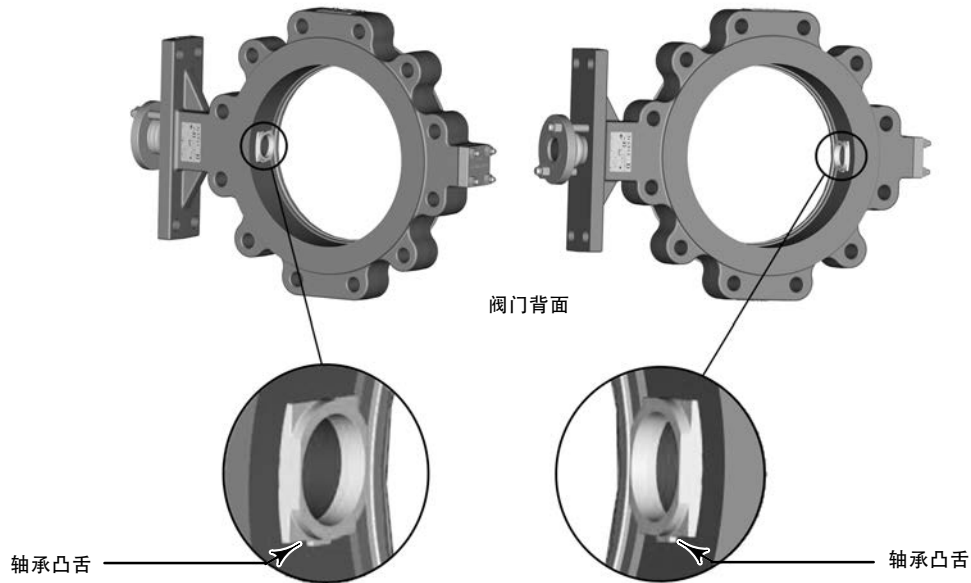


表 6. 从动轴内螺纹

阀门尺寸		螺纹尺寸
DN	NPS	
50	2	M8 X 1.25
80	3	M10 X 1.50
100	4	M12 X 1.75
150	6	M16 X 2.00
200	8	M20 X 2.50
250	10	M20 X 2.50
300	12	M24 X 3.00

1. 仅适用于采用两件式分轴结构的阀门。DN 200-300 (NPS 8-12) 阀门于 2015 年开始采用一件式通轴结构。

表 7. 安装盲法兰用建议螺栓扭矩

阀门尺寸		扭矩	
DN	NPS	N•m	lbf•ft
50 至 150	2 至 6	9.5	7.0
200 和 250	8 和 10	23	17
300	12	45	33

拆卸

1. 按照本手册第 12 页“更换密封环组件”一节中步骤 3 和步骤 4 拆下密封环组件。
2. 拆下六角螺母、盲法兰、密封垫片、垫块（如有使用）、随动弹簧座和随动弹簧（件号 19、17、16、15、9 和 12）。
3. 清洁盲法兰（件号 17）和阀体（件号 1）端部放置密封垫片的表面。
4. 将蝶阀（件号 3）旋转至完全打开的位置。
5. 参见图 7 确定锥形销（件号 8）小端的位置。朝大端方向敲出锥形销和扩展销（件号 7）。



警告

如果按照以下步骤拆下阀轴，蝶阀就会从阀体上掉落。为避免造成人身伤害和蝶阀损坏，拆下阀轴时请撑住蝶阀以防止其跌落。

6. 对于采用两件式分轴结构的阀门，从阀体的外端将从动轴（件号 11）拉出。如果不能灵活拉动从动轴，则从动轴的末端带有内螺纹（见表 6），用于旋入螺栓或螺柱，以便拉动从动轴。
7. 从阀体的执行机构末端将驱动轴（件号 10）拉出，然后拆下驱动轴上的防吹出环（件号 40）。
8. 拆下阀体上的蝶阀（件号 3）。
9. 拆下填料（图 5 中的件号 24）和填料函环（图 5 中的件号 23）。
10. 如果需要更换轴承（件号 6），请将其拆下。
11. 清洁填料函和 [金属填料函零件]。

组装



警告

当用于氧气工况条件或润滑剂与工艺介质不兼容的条件下，请勿润滑轴承。使用任何润滑剂都会导致因油/氧混合而引起介质突然爆炸，从而造成人身伤害或财产损失。

注意

为避免造成可能的产品损坏，执行以下安装步骤时请确保轴承凸舌的朝向正确。请参见图 6 了解轴承的正确朝向。

1. 如果需要新的轴承（件号 6），请将其安装在阀体中，并确定其朝向（如图 6 所示）。确保轴承完全固定，并接触阀体的内径。
2. 将蝶阀插入阀体（如图 7 所示），确保印在蝶阀轴毂上的“T”朝向阀体的执行机构末端。
3. 将驱动轴（件号 10）通过阀体插入蝶阀。蝶阀/阀轴连接使用锥形销和扩展销。用于驱动轴连接的销孔稍微偏离中心以防止驱动轴安装在错误的方向。如图 8 所示，使阀轴端面上的位置指示标记朝向蝶阀正面。对于采用两件式分轴结构的组件，用于连接从动轴的孔位于中心位置。如图 7 所示将扩展销插入蝶阀直至固定，然后插入锥形

销。锥形销必须插入蝶板/阀轴/扩展销组件直到达到“稳固接触”。“稳固接触”是指在敲打时可以感觉到捶击和弹回的声音。NPS 8-12 阀门于 2015 年 10 月开始采用一件式通轴结构，且仅配备一个销钉接口。2015 年 10 月之前出厂的 NPS 8-12 阀门采用两件式分轴结构且配备两个销钉接口，这一点与 NPS 2-6 阀门相同。

图 7. 锥形销/扩展销的安装



注意：
① 在蝶板的这一侧安装锥形销/扩展销。

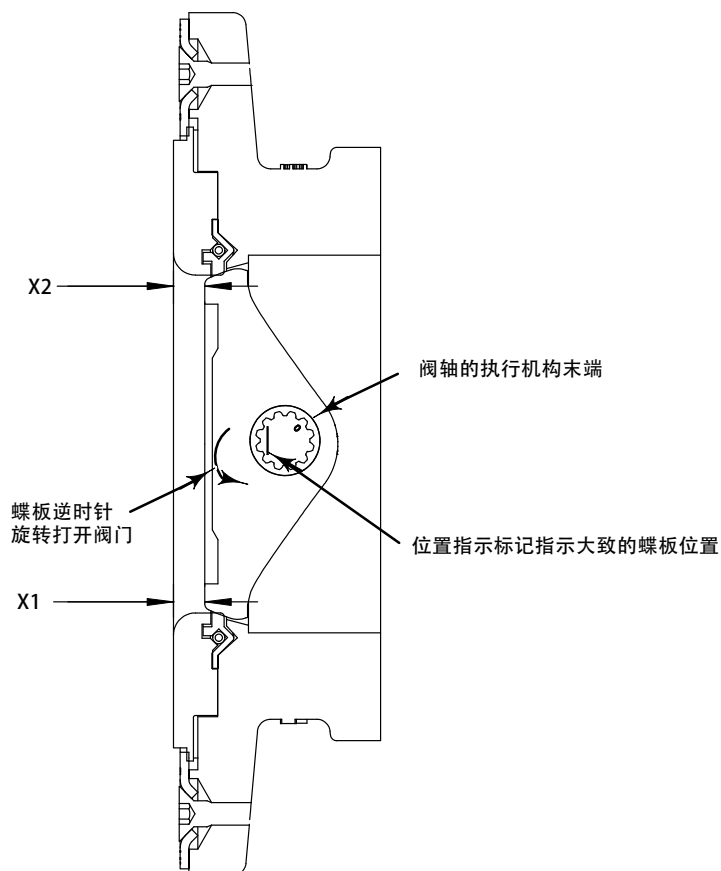
4. 将随动弹簧/弹簧座组件（图 9 中的件号 9、12 和 9）装回从动轴或驱动轴的从动侧（对于采用一件式通轴结构的阀门）。
5. 安装垫块（件号 15）（如需使用）、密封垫片、盲法兰和六角螺母（件号 16、17 和 19）。确保盲法兰的朝向正确，使锯齿面朝向密封垫片和阀体。用表 7 所示扭矩拧紧六角螺母（件号 19）。
6. 安装密封环期间必须关闭阀门，以准确确定密封环的中心。要安装新的密封环组件或限流环：

表 8. 安装执行机构用建议螺栓扭矩

阀门尺寸		扭矩	
DN	NPS	N•m	lbf•ft.
50、80、100 和 150	2、3、4 和 6	120	88
200、250 和 300	8、10 和 12	250	185

- 对于软密封环，如果弹簧（件号 5）已被拆卸，请将弹簧末端钩在一起。将弹簧装入密封环（件号 4）的凹槽部分。将密封环组件放在蝶板上。将密封环压盖置于密封环上，确保准确对齐密封环和密封环压盖。
 - 对于金属密封环组件，请将密封环组件置于蝶板上。将密封环压盖安装到密封环上。
 - 对于限流环结构，请将密封垫片（件号 41）置于阀体上。将密封环压盖安装到密封垫片上。
7. 将密封环压盖（件号 2）和定位夹（件号 13）连接到阀体上，并使用机制螺钉（件号 14）进行固定。
 8. 将填料函环（件号 23）插入填料函中。

图 8. 典型阀体剖视图



9. 对于标准填料，请按照本手册第 11 页“更换填料”一节中步骤 5 所述的相应说明安装填料。

对于 ENVIRO-SEAL 填料，请按照 [D101643X0CN](#) 所述安装新的填料系统零部件。

10. 将防吹出环（件号 40）安装在驱动轴的凹槽中。

11. 将蝶板旋转到接近关闭的位置。

12. 按照本手册第 17 页“执行机构的安装”一节安装并调节执行机构。

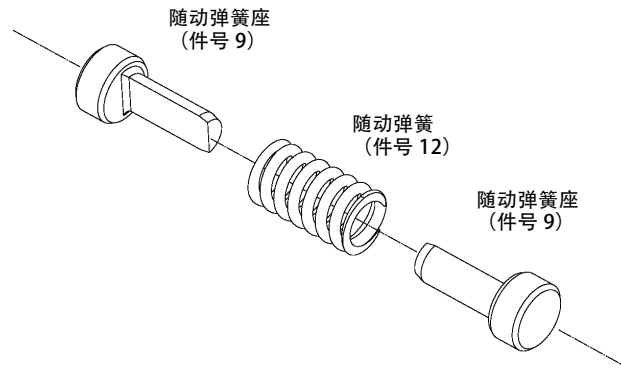
执行机构的安装

从管线中拆下阀体，按照执行机构指导手册的说明将执行机构安装到阀体上。将执行机构支架安装在阀体上，并将安装执行机构用的六角头螺钉和螺母（件号 35 和 36）拧紧，直至达到表 8 中的相应扭矩。

此步骤中的件号如图 11 所示，除非另有说明。

1. 参见图 10 确定执行机构安装样式和位置。

图 9. 随动弹簧/弹簧座组件

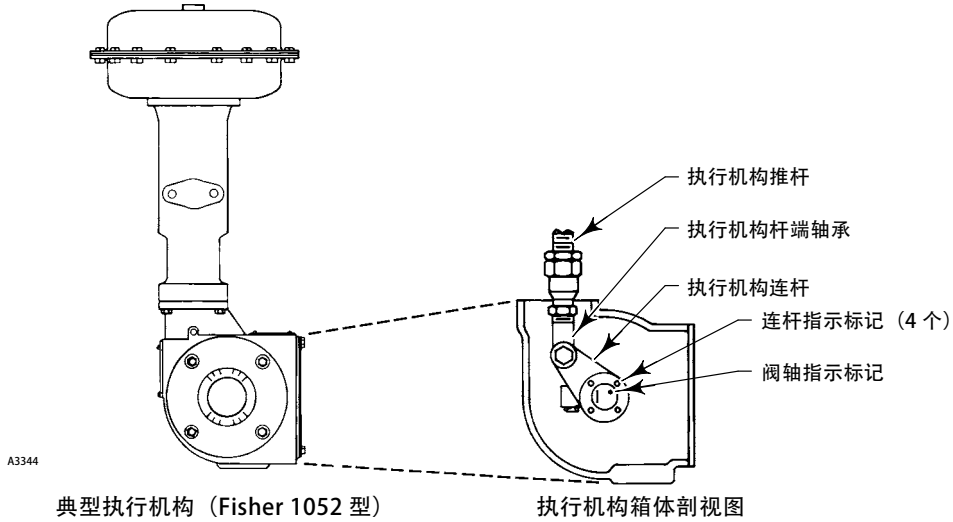


注意

蝶板逆时针旋转打开 8580 型阀门（从阀体的执行机构一侧观看，见图 8）。将蝶板（件号 3）旋转到完全关闭位置以外会损坏密封环（件号 4）。为了防止造成损坏，请执行以下步骤：

- 对于带可调行程限位器的执行机构（例如 Fisher 2052 型、尺寸 33 的 1051/1052 型、1066 型或 1066SR 型执行机构），请确保执行机构行程限位器可防止蝶板旋转到完全关闭位置以外。
 - 对于带可调套筒螺母的执行机构（例如尺寸 40、60 和 70 的 Fisher 1051/1052 型或 1061 型执行机构），必须调整套筒螺母，使阀门可在膜片盘或活塞与执行机构行程限位器接触时关闭。
2. 调节执行机构使蝶板在执行机构行程末端时处于全闭位置。如图 8 所示，在阀门顶部和底部测量蝶板正面和密封环压盖正面之间的距离（X1 和 X2）以确定蝶板的全闭位置。调整行程限位器或套筒螺母，以稍微旋转蝶板，直到两个测量值相差在 0.8 mm (0.032 inch) 以内。请参见相应的执行机构指导手册获取帮助信息。

图 10. 阀门关闭时的连杆/阀轴/蝶板朝向



典型执行机构 (Fisher 1052 型)

执行机构箱体剖视图

执行机构		阀门关闭 ◀ 4	安装位置 1 ◀ 5	安装位置 2 ◀ 5	安装位置 3 ◀ 5	安装位置 4 ◀ 5
安装位置	安装样式					
右侧安装 ◀ 1	样式 A (PDTO)	正向流动				
	样式 B (PDTC) ◀ 3	正向流动				
左侧安装 ◀ 2	样式 C (PDTC) ◀ 3	正向流动				
	样式 D (PDTO)	正向流动				

提示:

- 当正对入口时, 执行机构位于阀体的右侧。
- 当正对入口时, 执行机构位于阀体的左侧。
- 对于最大只能打开到 60 度的下推关断阀门的作用方式 (执行机构推杆伸长关闭阀门): 对于口径为 NPS 2 至 NPS 4 的阀门, 逆时针旋转执行机构连杆使连杆指示标记位于距阀轴指示标记 1 个花键齿处; 对于口径为 NPS 6 至 NPS 12 的阀门, 逆时针旋转执行机构连杆使连杆指示标记位于距阀轴指示标记 2 个花键齿处。
- “阀门关闭”一栏中的弯曲箭头表示需要旋转才能打开阀门 (从阀门的执行机构一侧观察时为逆时针)。
- “安装位置”一栏中的箭头代表打开阀门时的执行机构推杆行程方向。
- PDTC - 下推关断, PDTO - 下推打开。

零件订购

向您当地的 [艾默生销售办事处](#) 或当地的业务合作伙伴咨询有关该设备的信息时，请提供阀门序列号。



警告

务必使用正版 Fisher 更换用的零件。在任何情况下，都不能将非艾默生过程管理有限公司提供的零部件用于 Fisher 阀门，否则，可能会使保修无效，对阀门的性能造成不良影响，甚至可能导致人身伤害或财产损失。

成套备件

ENVIRO-SEAL 填料的翻新组件

翻新组件可以将现有阀门中的填料更换成 ENVIRO-SEAL 填料系统。这些组件可用于单层 PTFE 或石墨填料。在现有 8580 型阀门上安装 ENVIRO-SEAL 填料系统所需的所有零部件都包含在组件内。

阀轴磨损、填料函损坏或其它零部件不符合艾默生过程管理有限公司的抛光规范、尺寸公差和设计规范，均会影响翻新组件的性能。

ENVIRO-SEAL 填料系统的翻新组件

阀轴直径		PTFE 单填料	石墨填料
mm	Inches		
12.7	1/2	RPACKXRT482	RPACKXRT422
15.9	5/8	RPACKXRT492	RPACKXRT432
19.1	3/4	RPACKXRT502	RPACKXRT442
25.4	1	RPACKXRT512	RPACKXRT452
31.8	1 - 1/4	RPACKXRT522	RPACKXRT462
38.1	1 - 1/2	RPACKXRT532	RPACKXRT472

ENVIRO-SEAL 填料的维修组件

ENVIRO-SEAL PTFE 填料的维修组件包括一个填料组和两个抗挤压垫片。ENVIRO-SEAL 石墨填料的维修组件包括两个填料环和两个抗挤压环。

阀轴磨损、填料函损坏或其它零部件不符合艾默生过程管理有限公司的抛光规范、尺寸公差和设计规范，均会影响维修组件的性能。

ENVIRO-SEAL 填料系统的维修组件

阀轴直径		用于 PTFE 填料	用于石墨填料
mm	Inches		
12.7	1/2	RRTYX000012	13B8816X012
15.9	5/8	RRTYX000022	13B8816X032
19.1	3/4	RRTYX000032	13B8816X052
25.4	1	RRTYX000052	13B8816X092
31.8	1 - 1/4	RRTYX000062	13B8816X112
38.1	1 - 1/2	RRTYX000072	13B8816X142

零件清单

提示

有关零件订购信息，请联系您当地的[艾默生销售办事处](#)或当地的业务合作伙伴。

件号 说明

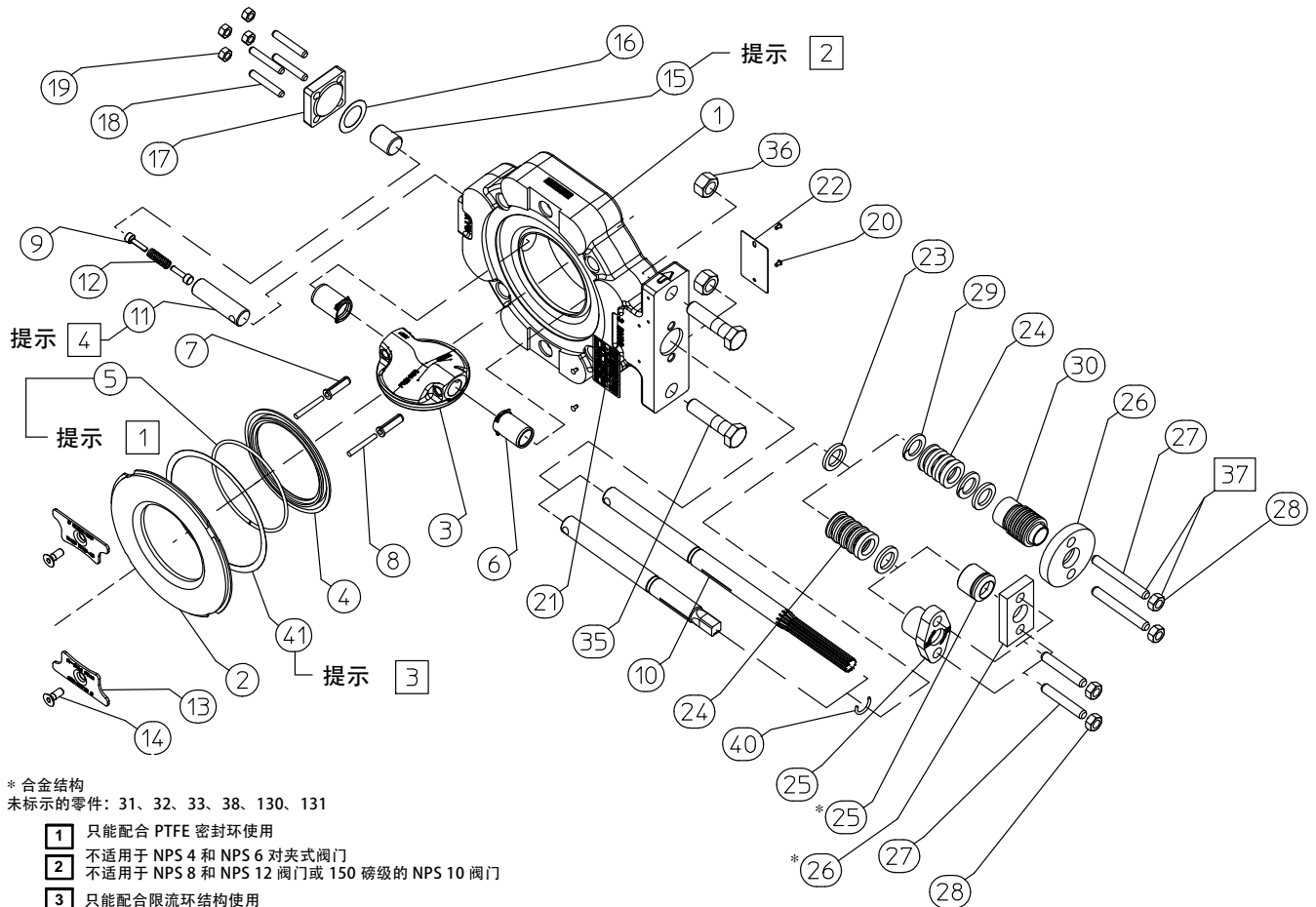
件号	说明
1	阀体 如果需要新的阀体，请根据阀门口径、序列号和所需材料进行订购。
2	密封环压盖/限流环
3*	蝶板
4*	密封环
5*	弹簧
6*	轴承 (需要 2 个)
7*	扩展销 (NPS 2-6, 需要 2 个) (NPS 8-12, 需要 1 个 ⁽¹⁾)
8*	锥形销 (NPS 2-6, 需要 2 个) (NPS 8-12, 需要 1 个 ⁽¹⁾)
9	随动弹簧座
10*	驱动轴
11*	从动轴 (如有使用)
12	随动弹簧
13	定位夹
14	平头六角机制螺钉

件号 说明

15	垫块
16*	密封垫片
17	盲法兰
18	螺柱
19	六角螺母
20	螺纹钉
21	铭牌
22	制造标签
23*	填料函环
24*	填料组
24*	填料环 (需要 4 个)
24*	填料组, ENVIRO - SEAL
24*	填料组, ENVIRO - SEAL
25	填料压盖
26	填料法兰
27	填料螺柱
28	填料螺母
29*	抗挤压环, ENVIRO - SEAL, 配合 PTFE 填料使用
30	弹簧组组件
31*	填料垫片
32	标牌
33	系绳
34	安装托架
35	六角头螺钉
36	六角螺母
37	润滑剂
39	平头六角机制螺钉
40	防吹出环
41*	密封垫片, 限流环
130	夹钳
131	静电导通装置

1. 分轴结构需要 2 个。
*推荐备件

图 11. Fisher 8580 型阀门组件

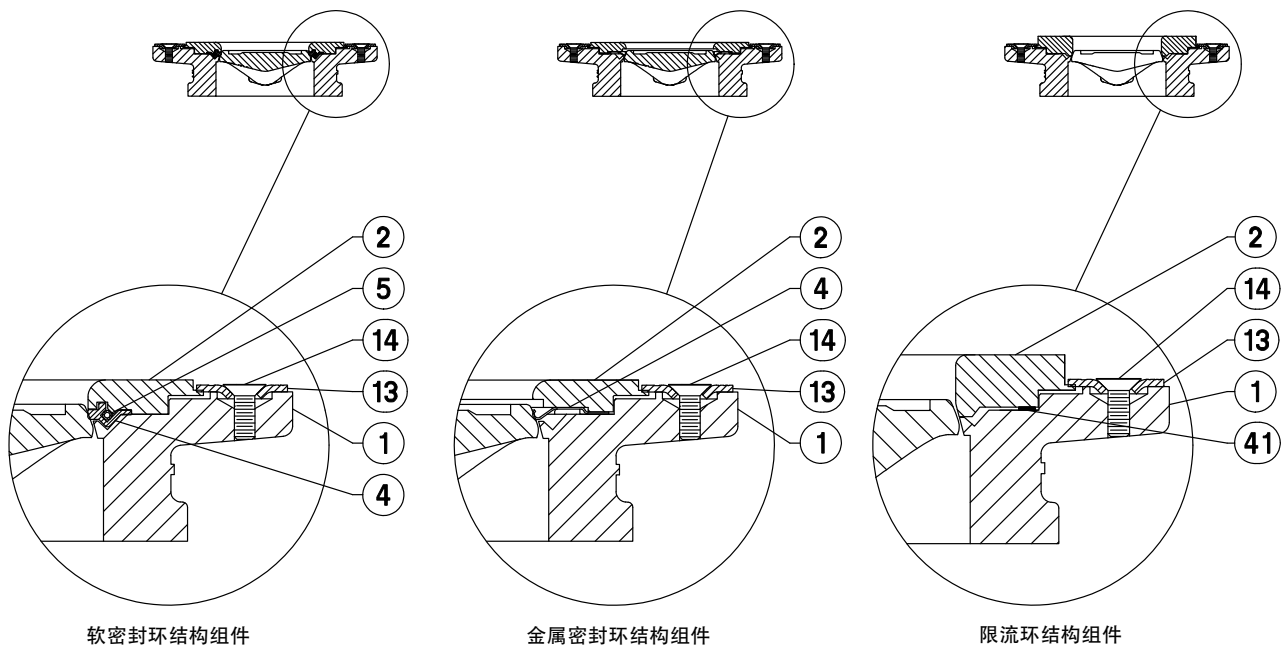


* 合金结构
未标示的零件: 31、32、33、38、130、131

- 1 只能配合 PTFE 密封环使用
- 2 不适用于 NPS 4 和 NPS 6 对夹式阀门
不适用于 NPS 8 和 NPS 12 阀门或 150 磅级的 NPS 10 阀门
- 3 只能配合限流环结构使用
- 4 不适用于 NPS 8、NPS 10 和 NPS 12 通轴结构

GE36048-F

图 12. Fisher 8580 型密封组件详图



GE36048_D_2

艾默生、艾默生自动化解决方案及其任何相关实体均不承担产品的选型、使用或维修责任。产品的选型、使用和维修责任由购买者和最终用户承担。

Fisher 和 ENVIRO-SEAL 是艾默生电气公司的分公司艾默生自动化解决方案属下其中一家公司拥有的标记。艾默生自动化解决方案、艾默生和艾默生标识是艾默生电气公司的商标和服务标记。所有其它标记均为其各自所有者的财产。

本出版物的内容仅供参考使用。尽管已尽力确保内容的准确性，但其介绍的产品与服务或其使用或适用性，不得视为明示或暗示的证明或担保。所有销售活动均受本公司的条款和条件（如有需要，予以提供）制约。本公司保留随时修改或完善该产品的设计与规格的权利，如有更改，恕不另行通知。

艾默生自动化解决方案

详情请联系艾默生过程管理阀门分部：

北京市朝阳区雅宝路 10 号凯威大厦 7 层

邮编：100020

电话：010 8572 6666

传真：010 8572 6888

www.Fisher.com

