

Fisher™ YD 和 YS 系列三通控制阀

目录

简介	1
适用范围	1
规格	2
培训服务	2
安装	3
维护	4
填料润滑	5
填料维护	6
填料更换	6
阀内件维护	7
拆卸	7
组装	12
ENVIRO - SEAL™ 波纹管密封阀盖	16
用 ENVIRO - SEAL 波纹管密封阀盖 (阀杆/ 波纹管组件) 更换普通或加长型阀盖	16
更换已装好的 ENVIRO - SEAL 波纹管密封 阀盖 (阀杆/波纹管组件)	18
清洗 ENVIRO - SEAL 波纹管密封阀盖	19
零件订购	24
成套备件	24
密封垫片套件	25
零件清单	26
YD 和 YS 系列阀门	26
YD 和 YS 系列阀门的阀盖	26

图 1. 配备 667 型执行机构的 YD 阀门



W2081

简介

适用范围

本指导手册介绍 NPS 1/2 至 NPS 8 YD 控制阀和 NPS 1/2 至 NPS 6 YS 控制阀安装、维护和零件方面的信息。有关执行机构及附件的说明，请参见相应的手册。

若没有对阀门、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认证，任何人不得安装、操作或维护 YD 或 YS 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内容，包括所有安全注意事项和警告。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。

表 1. 规格

<p>阀门尺寸、压力等级和端部连接^(1,2)</p> <p>铸铁阀门 法兰式：NPS 1 - 1/2 至 NPS 6 的 CL125 平面法兰或 CL250 凸面法兰符合 ASME B16.1 标准 螺纹式：NPS 1 - 1/2 至 NPS 2，符合 ASME B16.4 标准</p> <p>钢制阀门和不锈钢阀门 法兰式：NPS 1 至 NPS 8 的 CL150、CL300 和 CL600 的凸面法兰和 RTJ 法兰符合 ASME B16.5 标准 螺纹式或承插焊：NPS 1/2 至 2 符合 ASME B16.11 标准 对焊式：NPS 1 至 NPS 8。所有与 ASME B16.34 一致的 ASME B16.25 壁厚标称</p> <p>另见表 2</p> <p>最大入口压力⁽¹⁾</p> <p>铸铁阀门 法兰式：与符合 ASME B16.1 标准的 CL125B 或 CL250B 阀门一致 螺纹式：与符合 ASME B16.4 标准的 CL250 阀门一致</p> <p>WCC 碳钢与不锈钢阀门 法兰式：与符合 ASME B16.34 标准的 CL150、CL300 和 CL600⁽³⁾ 阀门一致 螺纹式或承插焊：与符合 ASME B16.34 标准的法兰式 CL600 阀门一致</p>	<p>不得超过订购阀门时指定的压力、温度及压降极限。有关其他信息，请参见“安装”一节。</p> <p>关断等级符合 ANSI/FCI 70 - 2 和 IEC 60534 - 4 标准</p> <p>YD 阀门 标准设计：IV 级 耐高温设计：II 级</p> <p>YS 标准等级：IV 级 可选等级：V 级</p> <p>流量特性 线性</p> <p>近似装运重量</p> <p>NPS 1/2 和 NPS 3/4 阀门： 14 kg (30 pounds) NPS 1 阀门： 18 kg (40 pounds) NPS 1 - 1/2 阀门： 27 kg (60 pounds) NPS 2 阀门： 39 kg (85 pounds) NPS 2 - 1/2 阀门： 50 kg (110 pounds) NPS 3 阀门： 68 kg (150 pounds) NPS 4 阀门： 109 kg (240 pounds) NPS 6 阀门： 227 kg (500 pounds) NPS 8 阀门： 447 kg (985 pounds)</p>
---	--

1. 有关 EN (或其他) 等级及端部连接类型，请咨询您所在当地的艾默生销售办事处或当地的业务合作伙伴。

2. 不得超过本产品手册中的压力或温度极限以及任何适用的标准限制。

3. 使用某些阀盖螺栓材料的 CL600 easy - e 阀门可能需要降档使用。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。

说明

YD 和 YS 系列阀门即适用于调节或开关（流量切换）工况的三通阀门，有合流（流体混合）或分流（流体分散）两种流量模式。当 YS 阀门用于分流工况时，仅推荐用于开关应用。这些阀门通常作为控制阀组件的一部分出厂，通常阀门上装有膜片、活塞或手动执行机构。典型的结构如图 1 所示。

规格

有关 YD 和 YS 阀门的规格如表 1 所示。如果阀门是作为整个控制阀组件的一部分，则执行机构铭牌上会标示部分规格。

培训服务

有关 Fisher YD 和 YS 阀门以及其他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

中国教育服务注册处

电话：+86-21-5899-4415

邮件：education@emerson.com

网址：emerson.com/fishervettraining

安装

警告

执行维护操作时应始终穿戴防护服、防护手套和护目镜，以避免人身伤害。

如果在工况条件超过表 1 或相应铭牌所示限制的情况下安装阀门组件，则可能因压力骤然释放而造成人身伤害或设备损坏。为了避免该等伤害或损坏，请按照政府或公认行业规范和良好工程实践的有关要求使用泄压阀进行过压保护。

请与您的工艺或安全工程师联系，以便了解为防止工艺介质而必须采取的任何其他措施。

即使是在熟悉的应用场合下执行安装操作，也请参见本指导手册“维护”一节开头部分的“警告”。

注意

订购时，请对照特定的压力、温度、压降和受控流体工况选择阀门配置和结构材料。工艺介质的安全性责任和阀门材料与工艺介质的兼容性责任由购买者和最终用户承担。由于某些阀体/阀内件材料组合会受到压降和温度范围的限制，因此在未联系[艾默生销售办事处](#)或当地的业务合作伙伴之前，请勿将阀门用于其他工况。

安装阀门之前，请先检查阀门和管道是否损坏或是否含有可能会造成产品损坏的任何异物。

1. 安装阀门之前，请先检查阀门是否装运受损以及阀体腔是否含有任何异物。
2. 清洁所有管道，以清除管垢、碎屑、焊渣及其他异物。
3. 按照公认配管和焊接实践安装阀门。对于法兰连接式阀门，在阀门和管道法兰之间使用合适的密封垫片。
4. 当系统工作压力超出了 ASME 压力/温度等级的规定或艾默生自动化解方案指定的范围，则不得安装阀门。
5. 为保证阀门在维护和检查期间持续运转，请在其附近安装三阀旁路，以将阀门进行隔离。
6. 调整阀门朝向，确保流体流向与流向箭头所指示的方向一致。

提示：

YD 的公共阀口即图 10 流体流向盘（件号 17）所示的底部阀口。YS 的公共阀口即图 9 流体流向盘（件号 17）所示的左侧阀口。

注意

由于所用阀体材料不同，用户可能需要视情况对阀门进行焊后热处理。这样便可能损坏内部弹性件、塑料件及内部金属部件。螺纹连接也可能发生松动。一般而言，如果需要进行焊后热处理，则需拆下所有阀内件部件。有关其他信息，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。

7. 虽然推荐将 YD 或 YS 控制阀安装在执行机构的垂直方向且处于阀门上方，但实际可以安装在任何位置。对于 NPS 4 和 NPS 6 的阀门，安装在水平位置上下 45° 之间的尺寸 80 或更大的执行机构应当配备支座。如果遇到正常引力以外的力，如振动力，当小型的执行机构未处于垂直位置时，也可能需要配备支座。有关详细信息，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。

表 2. 阀体尺寸和端部连接

阀门尺寸, NPS	铸铁阀门	碳钢或不锈钢阀门
1/2, 3/4	- - -	NPT 螺纹连接或承插焊连接
1	- - -	NPT 螺纹连接; CL150、CL300 或 CL600 凸面法兰连接或 RTJ 法兰连接; 对焊端连接; 或承插焊连接
1 - 1/2, 2	NPT 螺纹连接; CL125 平面法兰连接; 或 CL250 凸面法兰连接	NPT 螺纹连接; CL150、CL300 或 CL600 凸面法兰连接或 RTJ 法兰连接; 对焊端连接; 或承插焊连接
2 - 1/2, 3, 4, 6	CL125 平面法兰连接或 CL250 凸面法兰连接	CL150、CL300 或 CL600 凸面法兰连接或 RTJ 法兰连接; 对焊端连接
8	- - -	CL150、CL300 或 CL600 凸面连接或 RTJ 连接; 对焊端连接

警告

填料泄漏可造成人身伤害。阀门填料在出厂之前都已压紧，但为满足特定工况，用户可能需要适当重新调整填料。请与您的工艺或安全工程师联系，以便了解为防止工艺介质而必须采取的任何其他措施。

无需对带 ENVIRO - SEAL 或 HIGH - SEAL 动态加载填料的阀门进行此初始重新调整。有关填料说明，请参见 Fisher 指导手册《适用于直行程阀门的 ENVIRO - SEAL 填料系统》或《HIGH - SEAL 动态加载填料系统》（如果适用）。如果您希望将现有的填料结构转换为 ENVIRO - SEAL 填料，请参见本手册结尾部分“翻新套件”小节中列出的翻新套件。

维护

阀门部件会发生正常磨损，因此必须经常对其进行检查并视情况予以更换。检查和维护的频率取决于工况的严苛性。本节介绍阀内件维护、填料维护、及 ENVIRO - SEAL 波纹管密封阀盖更换。执行所有维护操作时，阀门均可留在管线内。

警告

为避免因工艺压力突然释放或零部件不受控制地运动而造成人身伤害或财产损失，执行任何维护操作之前：

- 当阀门仍处于加压状态时，不能拆卸阀门上的执行机构。
- 执行维护操作时应始终穿戴防护服、防护手套和护目镜，以避免人身伤害。
- 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打开或关闭阀门。
- 使用旁路阀或停车，以将控制阀与过程压力隔离。从阀门两侧释放工艺压力。排干阀门两侧的工艺介质。
- 排空驱动执行机构加载压力，解除弹簧预紧力。
- 采用锁定程序来确保您在操作设备上上述措施保持有效。
- 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。拆卸填料或松开填料函环管塞时，过程流体可能会喷出。

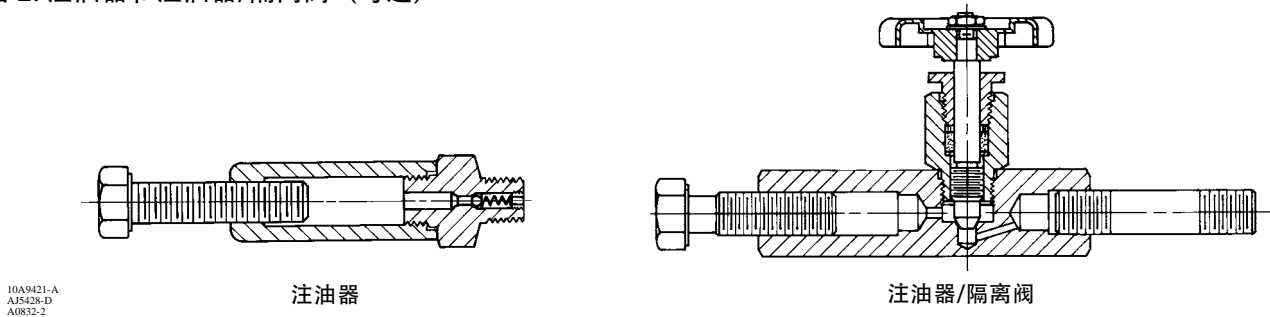
- 请与您的工艺或安全工程师联系，以便了解为防止工艺介质而必须采取的任何其他措施。

注意

请仔细按照说明进行操作，以避免损坏产品表面，从而导致产品损坏。

填料润滑

图 2. 注油器和注油器/隔离阀（可选）



提示：

无需对 ENVIRO - SEAL 和 HIGH - SEAL 填料进行润滑。

警告

为了避免因火灾或爆炸而造成人身伤害或财产损失，请勿对氧气工况下或温度高于 260°C (500°F) 的工艺使用的填料进行润滑。

如需使用注油器或注油器/隔离阀（图 2）对 PTFE/复合填料或需要润滑的其他填料进行润滑，则应将其安装到管塞（图 13 中的件号 14）位置。涂抹优质的硅基润滑剂。不要对氧气工况下或温度高于 260°C (500°F) 的工艺使用的填料进行润滑。操作注油器时，只需顺时针拧动有头螺钉，即可使润滑剂进入填料函。对注油器/隔离阀执行相同的操作，但需先打开隔离阀再拧动六角头螺钉。充分润滑后，关闭隔离阀。

填料维护

提示：

对于采用 ENVIRO - SEAL 填料的阀门，请参见 Fisher 指导手册《适用于直行程阀门的 ENVIRO - SEAL 填料系统》，了解相应的填料说明。

对于采用 HIGH - SEAL 填料的阀门，请参见 Fisher 指导手册《HIGH - SEAL 动态加载填料系统》，了解相应的填料说明。

填料更换

警告

遵守“维护”一节开头部分的警告。

表 3. 填料法兰螺母的建议扭矩

阀杆直径		压力等级	石墨填料				PTFE 填料			
			最小扭矩		最大扭矩		最小扭矩		最大扭矩	
mm	Inches		N•m	Lbf•in	N•m	Lbf•in	N•m	Lbf•in	N•m	Lbf•in
9.5	3/8	CL125, 150	3	27	5	40	1	13	2	19
		CL250, 300	4	36	6	53	2	17	3	26
		CL600	6	49	8	73	3	23	4	35
12.7	1/2	CL125, 150	5	44	8	66	2	21	4	31
		CL250, 300	7	59	10	88	3	28	5	42
		CL600	9	81	14	122	4	39	7	58
19.1	3/4	CL125, 150	11	99	17	149	5	47	8	70
		CL250, 300	15	133	23	199	7	64	11	95
		CL600	21	182	31	274	10	87	15	131
25.4	1	CL300	26	226	38	339	12	108	18	162
		CL600	35	310	53	466	17	149	25	223
31.8	1 - 1/4	CL300	36	318	54	477	17	152	26	228
		CL600	49	437	74	655	24	209	36	314

以下步骤涉及了 PTFE V 形环填料。PTFE/复合填料也可遵循相似步骤。但由于 PTFE/复合填料采用了分体环，因此更换这类环时可以不拆卸阀门上的执行机构。

安装石墨带/石墨丝填料时需要特别小心，以免环与环之间残留空气。每次安装一个环，确保不要将填料环顶部挤入填料函入口倒角底部。这样，每增加一个填料环，环堆被压入槽中的厚度便不会超过所装环的厚度。

填料函零件结构如图 3、图 4、图 5、图 6 和图 7 所示。以下步骤中用到的件号如图 13 和图 14 所示。

1. 按照第 7 页“维护”一节“拆卸”操作程序步骤 1 至 4 的有关指示拆下执行机构和阀盖。
2. 如果已从阀盖上拆下阀杆/阀芯组件，则请拆下阀盖上的填料螺母（件号 5）、填料法兰（件号 3）、上擦拭圈（件号 12）及填料压盖（件号 13）。然后可以使用一个填料线钩将旧填料拉出（请小心操作，以避免刮坏填料函壁）或将杆子从阀盖底部插入，以将其推出。
3. 然后再清洁填料函及所有金属部件。
4. 完成其他部件的必要维护并按照“组装”一节（从第 12 页开始）的指示将阀盖安装在阀门上。
5. 按照图 3、图 4、图 5、图 6 和图 7 所示的顺序安装新填料和相关部件。安装期间请注意不要损坏填料。
6. 更换填料法兰和填料法兰螺母。

对于弹簧加载的 PTFE V 形环填料，请紧固填料法兰螺母，直到填料压盖的轴肩与阀盖之间无缝隙。

对于石墨填料，请将填料法兰螺母紧固至表 3 所示的最大建议扭矩。然后先拧松填料法兰螺母，再将其重新紧固至表 3 所示的最小建议扭矩。

对于其他类型的填料，请交替以同等的小增量紧固填料法兰螺母，直到其中一个螺母达到表 3 所示的最小建议扭矩。然后紧固剩余的法兰螺母，直到填料法兰达到平衡状态并与阀杆呈 90° 角。

对于 ENVIRO - SEAL 或 HIGH - SEAL 动态加载填料，请参见“填料维护”一节开头部分的“提示”。

7. 根据相应的执行机构指导手册所述步骤，将执行机构安装到阀盖并将其与阀杆连接。

阀内件维护

警告

遵守“维护”一节开头部分的警告。

注意

为了避免损坏部件，请不要抓住波纹管护套或阀杆/波纹管组件的其他部位，而仅抓住阀杆上露出波纹管护套顶部的平面部位。

除有说明外，以下步骤中标准 YD 阀门的件号见图 10，耐高温 YD 阀门的件号见图 11，YS 阀门的件号见图 9。

拆卸

1. 将控制阀与管线压力隔开，从阀体两侧释放压力并从阀门两侧排空工艺介质。移除执行机构的气源压力并采用锁定程序来确保您在操作设备时上述措施保持有效。

警告

请参见“维护”一节开头处“警告”以了解更多信息。

- 断开执行机构阀杆连接器，然后从阀门上拆下固定执行机构的锁紧螺母（图 13 中的件号 15）。（对于配有 127 mm (5-inch) 的支架下接口的阀门，请使用六角头螺钉和螺母将执行机构固定在阀门上）。再取下阀门上的执行机构。

图 3. Fisher PTFE V 型环填料结构

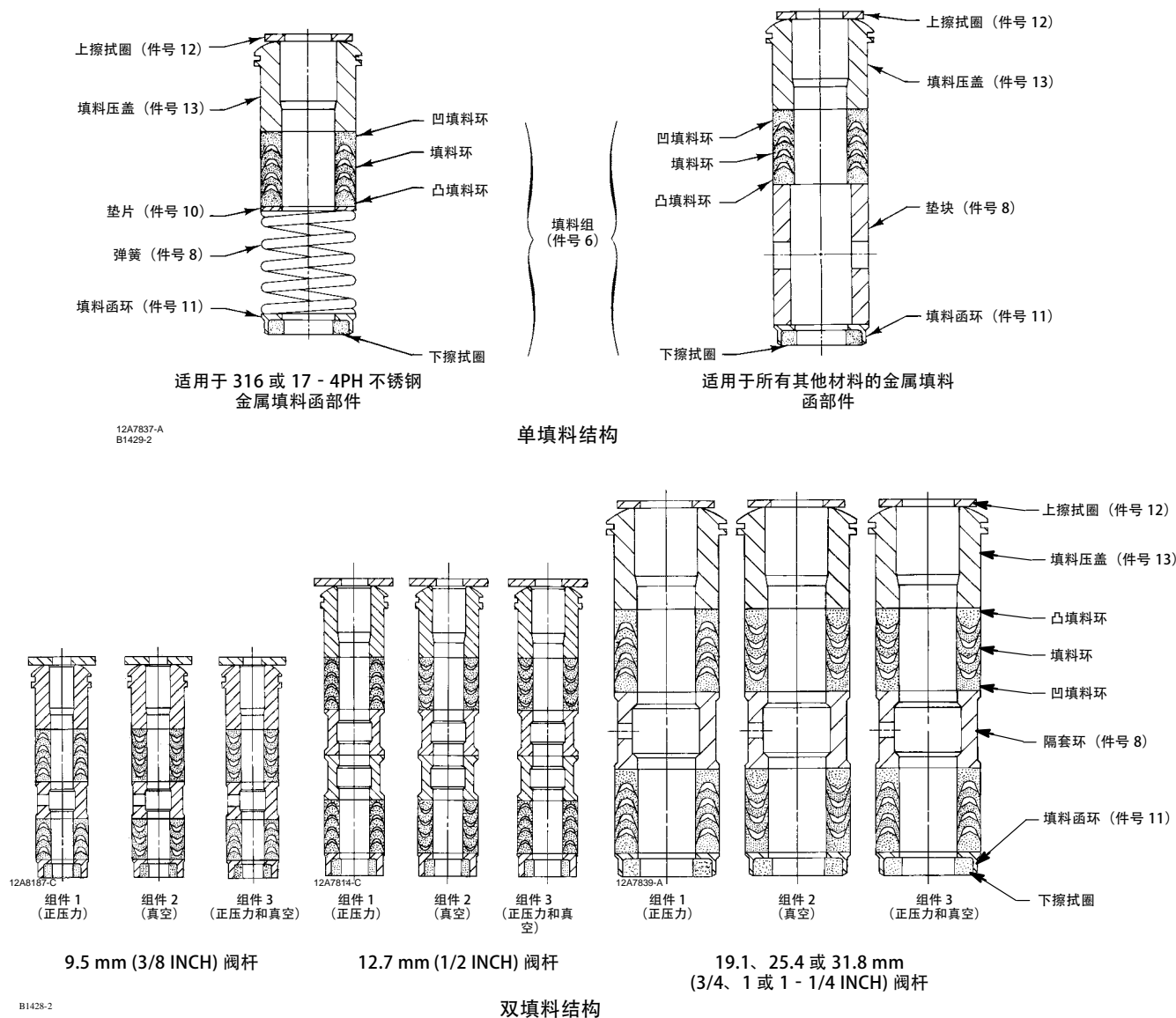
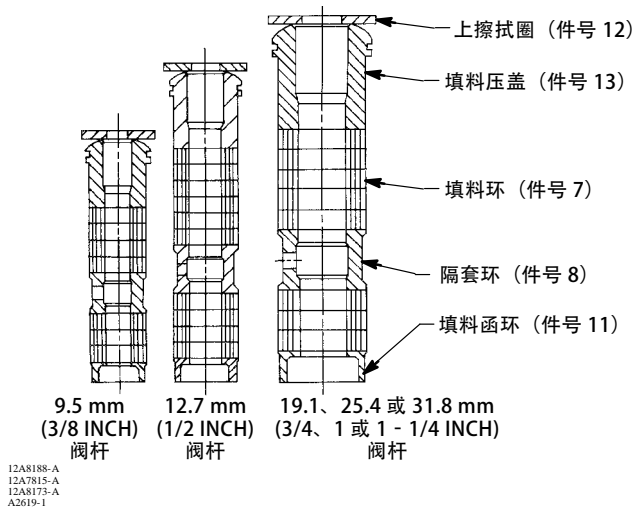
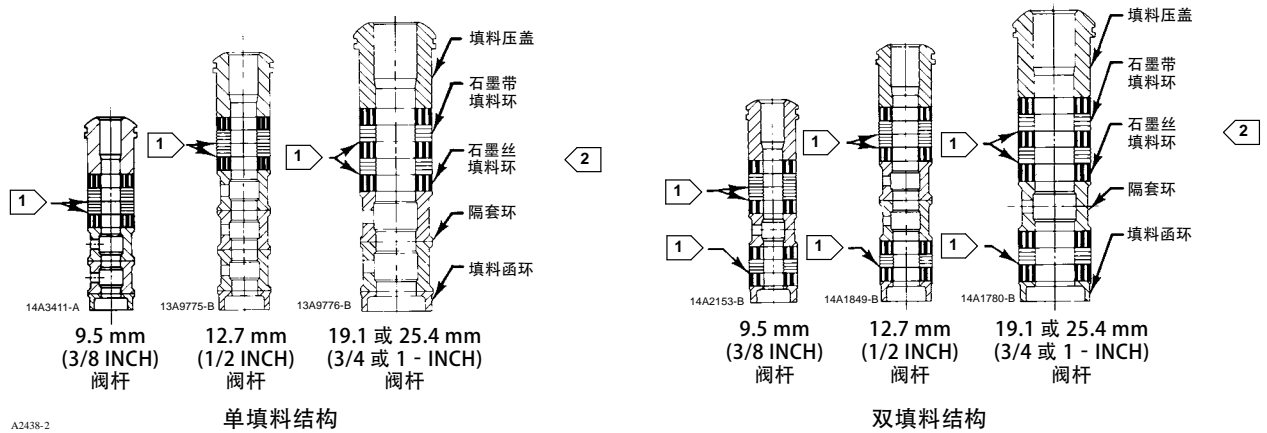


图 4. Fisher PTFE/复合材料填料结构详图



典型 (双填料) 结构

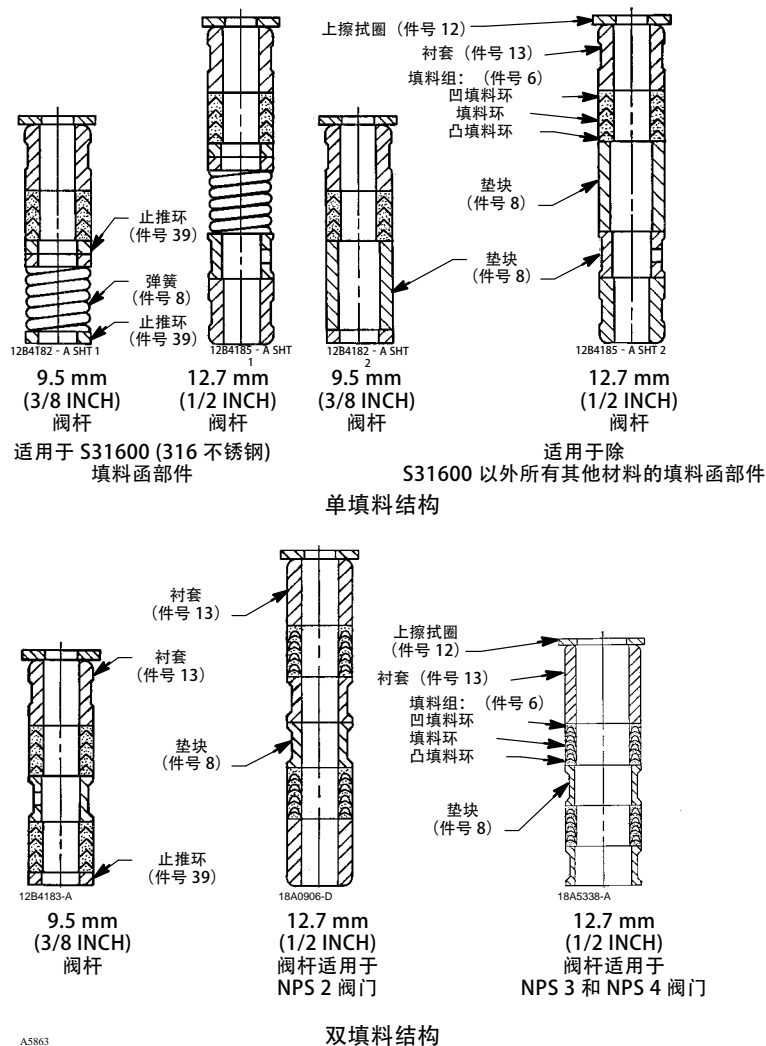
图 5. Fisher 石墨带/石墨丝填料结构



A2438-2

- 注意:
- 1 厚度为 0.102 mm (0.004 INCH) 的锌垫片: 在每个石墨带环底部只能使用一个。
 - 2 具有纺织或编织环的外观。

图 6. 适用于 Fisher ENVIRO - SEAL 波纹管密封阀盖的 PTFE 填料结构



3. 从阀盖法兰上拆下螺母 (图 9 和图 10 中的件号 16) 或六角头螺钉。
4. 将阀盖连同阀芯和阀杆 (图 9 和图 10 中的件号 2 和件号 5) 一并取下。由于阀门的设计, 其他几个阀内件部件也将会随阀芯一并被拉出。具体如下:

YD (标准阀门) —— 上阀笼 (件号 3A) 及其相关密封件、密封垫片和薄垫片 (件号 9、件号 11、件号 19、件号 20A、件号 20B 和件号 22)。

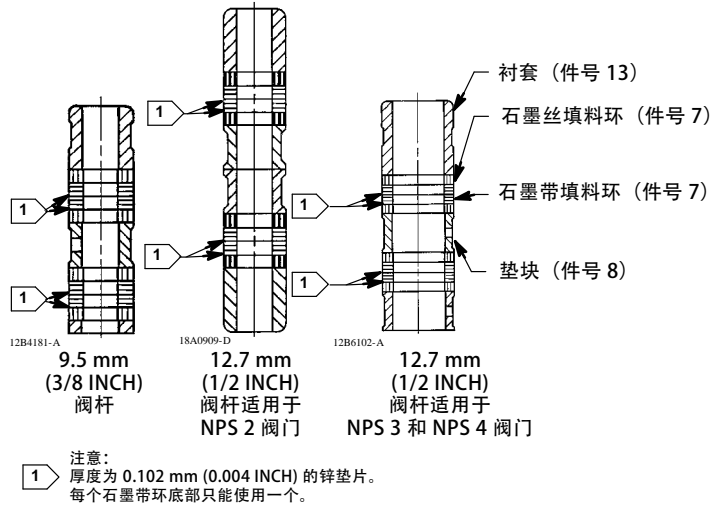
YD (耐高温阀门) —— 上阀笼 (件号 3B) 及其相关密封垫片和薄垫片 (件号 9、件号 11 和件号 22)。

YS —— 上阀座 (件号 7)、上阀笼 (件号 3) 及其相关密封垫片和薄垫片 (件号 9、件号 11 和件号 22)。

注意

拆卸或维护期间不得损坏阀笼外露部分的导向面。如有损坏, 可能会影响阀门性能。如果阀笼被卡在阀体内, 请用橡胶锤在阀笼圆周的多个位置敲击其外露部位。

图 7. 适用于 Fisher ENVIRO - SEAL 波纹管密封阀盖的石墨带/石墨丝双填料结构



请注意不要损坏任何密封面或阀座表面，因为这些部件的裂痕或刮痕可能会导致泄露。

5. 拧松填料法兰螺母（图 13 和图 14 中的件号 5）并从阀盖底部将阀芯和阀杆直接拉出。然后从阀芯和阀杆上取下所有有阀笼和阀座部件。如果 YD 或 YD 阀门需要更换阀杆，请拔出销钉（件号 6），然后从阀芯上拧下阀杆。

表 4. 销钉钻头尺寸

阀门类型	阀杆连接尺寸, mm (INCH)	钻头尺寸, INCHES
YD & YS	9.5 (3/8)	3/32
	12.7 (1/2)	1/8
	19.1 (3/4)	3/16
	25.4 (1)	1/4

表 5. 建议的连接阀体和阀盖的 B7 螺栓扭矩⁽¹⁾

阀门尺寸, NPS	建议螺栓扭矩, N•m (Lbf•ft)
1/2, 3/4	129 (95)
1, 1 - 1/2	129 (95)
2	96 (71)
2 - 1/2	96 (71)
3	169 (125)
4	271 (200)
6	549 (405)
8 ⁽²⁾	CL150/300: 373 (275) CL600: 522 (385)

1. 有关其他材料的详细信息，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。
2. 对于 NPS 8 YD 阀门，底部连接件的螺栓比阀盖短，但螺栓扭矩与阀盖扭矩相同。

6. 若要更换 ENVIRO - SEAL 波纹管密封阀盖组件上的连接件（图 15 中的件号 24），请将阀芯阀杆组件置于软钳口或其他类型的虎钳内，夹住阀芯的非密封面部。再拔出销钉（图 15 中的件号 36）。翻转置于软钳口或虎钳内的阀芯阀杆组件，抓住阀杆上位于执行机构/阀杆连接螺纹正下方的平面部位。从阀杆组件（图 15 中的件号 20）上拧下阀芯/连接件组件（图 15 中的件号 24）。

注意

不要将旧阀杆与新阀芯搭配使用。如果要使用旧阀杆，则需在阀杆（或连接件，如果使用的是 ENVIRO - SEAL 波纹管密封阀盖）上钻一个新的销孔。此钻孔操作会使阀杆或连接件变得脆弱，并有可能导致工作故障。但旧阀芯可与新阀杆或连接件搭配使用。

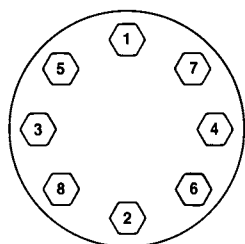
7. 如有必要，现在可以拆掉阀盖内部的部件。有关填料更换的详细信息，请参见第 6 页标有的“填料更换”一节。
8. 仅适用于标准 YD 阀门——建议在组装过程中更换阀笼密封件（件号 19）、密封环（件号 20A）和支撑环（件号 20B）。拆卸这些部件时可以通过使用一个螺丝刀或软尖头仪器将其从上阀笼凹槽内撬出。如果使用螺丝刀，请注意不要刮坏阀笼表面。
9. 现在可以将剩下的阀内件从阀门内取出。严苛工况条件下，这些部件中的某些可能会粘住阀门。在这种情况下，可能需要使用阀座拆卸器来移除这些部件。由于下阀笼（件号 4）外围与阀座（件号 8）之间有轻微的间隙，因此，如果室内允许，可以通过轻拍来移除这些部件。

组装

YD（标准阀门）

1. 组装时使用新的密封垫片、密封件和薄垫片（件号 9、件号 11、件号 14、件号 19、件号 20A、件号 20B 和件号 22）并用干净的布擦拭所有密封表面。
2. 对于 NPS 8 YD 阀门，安装底部法兰连接件（件号 24）和密封垫片（件号 9）。
3. 安装阀座密封垫（件号 14），并将阀座（件号 8）固定在密封垫的顶部。
4. 将下阀笼（件号 4）安装到阀门内，确保其处于阀座的凸出部位。阀笼窗口的狭窄部位应当朝下。
5. 将 O 型圈阀笼密封件（件号 19）滑到上阀笼（件号 3A）底部，然后滑入阀笼凹槽。

图 8. 典型的螺栓结构



A0274-1

6. 将支撑环（件号 20B）和密封环（件号 20A）分别按入上阀笼的内槽。为完成此操作，可能需要将每个环的一侧稍微弯曲。进行这一操作时，请注意不要扭曲这些环。
7. 如有要使用新阀杆（件号 5），请将阀杆旋入阀芯（件号 2）内，直至其牢固楔入阀杆的螺纹端。

注意

不要将旧阀杆与新阀芯搭配使用。如果要使用旧阀杆，则需在阀杆（或连接件，如果使用的是 ENVIRO - SEAL 波纹管密封阀盖）上钻一个新的销孔。此钻孔操作会使阀杆或连接件变得脆弱，并有可能导致工作故障。但旧阀芯可与新阀杆或连接件搭配使用。

在阀芯上找到导向孔并通过阀芯阀杆组件钻孔（根据表 4 确定钻孔尺寸）。钉入销钉，以固定组件。

8. 对于 ENVIRO - SEAL 波纹管密封阀盖，用软钳口或其他类型的虎钳抓住阀杆上露出波纹管护套顶部的平面部位。将阀芯/连接件组件拧到阀杆上。并视情况予以紧固，使阀杆上的销孔与适配器的某个孔口对齐。用新的销钉将适配器固定到阀杆上。

注意

为防止对密封环和阀笼密封件造成可能的损坏，请在以下步骤中谨慎操作。

9. 将上阀笼（件号 3A）放置在阀芯组件上，注意不要损坏密封环，然后将整个组件放入阀中。由于阀体孔与阀笼密封件紧密配合，因此有必要在阀笼顶部施加稳定的力，以将其固定在阀体孔的最终位置上。注意确保上阀笼滑入了下阀笼内且阀笼密封环未损坏。
10. 请分别将螺旋缠绕密封垫片（件号 11）、薄垫片（件号 22）和阀盖密封垫片（件号 9）固定到上阀笼。
11. 将阀盖安装到与管道平行且配备注油器或管塞的阀门上。

提示：

妥善安装螺柱和螺母，使制造商商标和材料等级标记清晰可见，以便用户将其与随本产品一起提供的艾默生/Fisher 序列卡列出的所选材料进行对比。

警告

如果螺柱和螺母材料或部件选用不当，则可能造成人身伤害或设备损坏。不要使用未经艾默生/Fisher 工程部审批且/或随本产品一起提供的序列卡未列出的螺柱和螺母操作或组装本产品。使用未经审批的材料和部件可能导致压力超过适用于该特定工况的设计或规范限制。安装螺柱时，使材料等级标记和制造商标识清晰可见。如果实际零件与获审批零件之间疑似存有差异，请即刻联系您当地的艾默生自动化解决方案代表。

- 对阀门双头螺栓和六角头螺钉（件号 15）进行润滑并按照公认螺栓操作程序安装螺母（件号 16）。拧紧螺母，使其扭矩达到表 5 所示的建议螺栓扭矩。按照图 8 所示的相似操作。

提示：

可能需要重复数次螺栓紧固操作，直到阀盖和阀体之间形成密封，因为拧紧一个螺母可能会松开相邻的螺母。重复此操作，直到所有螺母达到建议扭矩时不再转动。

- 根据相应的执行机构指导手册所述步骤，将执行机构安装到阀盖并将其与阀杆连接。

YD（耐高温阀门）

- 组装时使用新的密封垫片、密封件和薄垫片（件号 9、件号 11、件号 13、件号 14、件号 19、件号 20 和件号 22）并用干净的布擦拭所有密封表面。
- 对于 NPS 8 YD 阀门，安装底部法兰连接件（件号 24）和密封垫片（件号 9）。
- 安装阀座密封垫（件号 14），并将阀座（件号 8）固定在螺旋缠绕弹簧上的密封垫顶部。
- 将下阀笼（件号 4）安装到阀门内，确保其处于阀座的凸出部位。阀笼窗口的狭窄部位应当朝下。
- 将其中一个固定环密封垫片（件号 19）放入阀门。
- 如有要使用新阀杆（件号 5），请将阀杆旋入阀芯（件号 2）内，直至其牢固楔入阀杆的螺纹端。

注意

不要将旧阀杆与新阀芯搭配使用。如果要使用旧阀杆，则需在阀杆（或连接件，如果使用的是 ENVIRO - SEAL 波纹管密封阀盖）上钻一个新的销孔。此钻孔操作会使阀杆或连接件变得脆弱，并有可能导致工作故障。但旧阀芯可与新阀杆或连接件搭配使用。

在阀芯上找到导向孔并通过阀芯阀杆组件钻孔（根据表 4 确定钻孔尺寸）。钉入销钉，以固定组件。

- 对于 ENVIRO - SEAL 波纹管密封阀盖，用软钳口或其他类型的虎钳抓住阀杆上露出波纹管护套顶部的平面部位。将阀芯/连接件组件拧到阀杆上。并视情况予以紧固，使阀杆上的销孔与适配器的某个孔口对齐。用新的销钉将适配器固定到阀杆上。
- 将密封环固定器（件号 3C）放入阀门并将阀芯组件放到固定器孔中。
- 小心地将密封环（件号 20）放在阀芯上，确保密封环靠在固定环上。每个环都有一个贯穿其截面的切口。为实现正确密封，这些切口间距应为 180°。
- 将另一个固定环密封垫片（件号 19）插入固定环顶部。
- 将上阀笼（件号 3B）放入阀门内。正确安装时，阀笼底部凸起的环应当紧密贴在密封环和固定环形成的凹槽内。
- 请分别将螺旋缠绕密封垫片（件号 11）、薄垫片（件号 22）和阀盖密封垫片（件号 9）固定到上阀笼。
- 将阀盖安装到与管道平行且配备注油器或管塞的阀门上。

提示：

妥善安装螺柱和螺母，使制造商商标和材料等级标记清晰可见，以便用户将其与随本产品一起提供的艾默生/Fisher 序列卡列出的所选材料进行对比。

警告

如果螺柱和螺母材料或部件选用不当，则可能造成人身伤害或设备损坏。不要使用未经艾默生/Fisher 工程部审批且/或随本产品一起提供的序列卡未列出的螺柱和螺母操作或组装本产品。使用未经审批的材料和部件可能导致压力超过适用于该特定工况的设计或规范限制。妥善安装螺柱，使材料等级和制造商标识清晰可见。如果实际部件与获审批部件之间疑似存有差异，请即刻联系您当地的艾默生代表。

14. 对阀门双头螺栓（件号 15）进行润滑并按照公认螺栓操作程序安装螺母（件号 16）。拧紧螺母，使其扭矩达到表 5 所示的建议螺栓扭矩。应遵循图 8 所示的相似操作。

提示：

可能需要重复数次螺栓紧固操作，直到阀盖和阀体之间形成密封，因为拧紧一个螺母可能会松开相邻的螺母。重复此操作，直到所有螺母达到建议扭矩时不再转动。

15. 根据相应的执行机构指导手册所述步骤，将执行机构安装到阀盖并将其与阀杆连接。

YS

1. 组装时使用新的密封垫片和薄垫片（件号 9、件号 11、件号 12、件号 13、件号 14 和件号 22）并用干净的布擦拭所有密封表面。
2. 安装下阀座密封垫（件号 14），并将下阀座（件号 8）固定在螺旋缠绕弹簧（件号 13）上的密封垫顶部。
3. 将下阀笼（件号 4）安装到阀门内，确保其处于阀座的凸出部位。阀笼窗口的狭窄部位应当朝下。
4. 将上阀座密封垫（件号 12）装入阀体内。
5. 如有要使用新阀杆（件号 5），请将阀杆旋入阀芯（件号 2）内，直至其牢固楔入阀杆的螺纹端。

注意

不要将旧阀杆与新阀芯搭配使用。如果要使用旧阀杆，则需在阀杆（或连接件，如果使用的是 ENVIRO - SEAL 波纹管密封阀盖）上钻一个新的销孔。此钻孔操作会使阀杆或连接件变得脆弱，并有可能导致工作故障。但旧阀芯可与新阀杆或连接件搭配使用。

在阀芯上找到导向孔并通过阀芯阀杆组件钻孔（根据表 4 确定钻孔尺寸）。钉入销钉，以固定组件。

6. 对于 ENVIRO - SEAL 波纹管密封阀盖，用软钳口或其他类型的虎钳抓住阀杆上露出波纹管护套顶部的平面部位。将阀芯/连接件组件拧到阀杆上。并视情况予以紧固，使阀杆上的销孔与适配器的某个孔口对齐。用新的销钉将适配器固定到阀杆上。
7. 将上阀座（件号 7）和上阀笼（件号 3）分别放在阀芯阀杆组件上，注意不要刮坏任何密封面。然后将整个组件放进阀门。
8. 请分别将螺旋缠绕密封垫片（件号 11）、薄垫片（件号 22）和阀盖密封垫片（件号 9）固定到上阀笼。
9. 将阀盖安装到与管道平行且配备注油器或管塞的阀门上。

提示：

妥善安装螺柱和螺母，使制造商商标和材料等级标记清晰可见，以便用户将其与随本产品一起提供的艾默生/Fisher 序列卡列出的所选材料进行对比。

▲ 警告

如果螺柱和螺母材料或部件选用不当，则可能造成人身伤害或设备损坏。不要使用未经艾默生/Fisher 工程部审批且/或随本产品一起提供的序列卡未列出的螺柱和螺母操作或组装本产品。使用未经审批的材料和部件可能导致压力超过适用于该特定工况的设计或规范限制。妥善安装螺柱，使材料等级和制造商标识清晰可见。如果实际部件与获审批部件之间疑似存有差异，请即刻联系您当地的艾默生代表。

10. 对阀门双头螺栓和六角头螺钉（件号 15）进行润滑并按照公认螺栓操作程序安装螺母（件号 16）。拧紧螺母，使其扭矩达到表 5 所示的建议螺栓扭矩。应遵循图 8 所示的相似操作。

提示：

可能需要重复数次螺栓紧固操作，直到阀盖和阀体之间形成密封，因为拧紧一个螺母可能会松开相邻的螺母。重复此操作，直到所有螺母达到建议扭矩时不再转动。

11. 根据相应的执行机构指导手册所述步骤，将执行机构安装到阀盖并将其与阀杆连接。

ENVIRO - SEAL 波纹管密封阀盖

用 ENVIRO - SEAL 波纹管密封阀盖（阀杆/波纹管组件）更换普通或加长型阀盖

1. 按照第 7 页“维护”一节“拆卸”操作程序步骤 1 至 4 的有关指示拆下执行机构和阀盖。
2. 小心地从阀门拆下阀芯和阀杆组件。如有必要，还可取出阀笼。

注意

为了避免损坏产品，请在以下步骤中盖住阀体开口，以保护密封表面和防止异物进入阀体腔内。

3. 拆下并丢弃现有阀盖密封垫。请盖住阀体开口，以保护密封表面并防止异物进入阀体腔内。

提示：

YD 和 YS 阀门的 ENVIRO - SEAL 阀杆/波纹管组件只能与带螺纹孔和钻孔的阀芯/连接件/阀杆进行连接。现有阀芯可与新阀杆/波纹管组件搭配使用，也可安装新的阀芯。

4. 检查现有阀芯。如果阀芯状况良好，则可与新的 ENVIRO - SEAL 阀杆/波纹管组件搭配使用。从阀杆上拆下现有阀芯之前，先将现有阀芯阀杆组件和阀芯置于软钳口或其他类型的虎钳内，使爪抓住阀芯的非密封面部位。然后拔出或钻出销钉（件号 8）。
5. 翻转置于软钳口或虎钳内的阀芯阀杆组件，抓住阀杆的恰当部位，从阀杆上拧下现有阀芯。

注意

在 ENVIRO - SEAL 阀杆/波纹管组件上安装阀芯时，不得转动阀杆，否则可能损坏波纹管。

不要抓住波纹管护套或阀杆/波纹管组件的其他部位，而仅抓住阀杆上露出波纹管护套顶部的平面部位。

提示：

ENVIRO - SEAL 阀杆/波纹管组件配有一体式阀杆。

6. 将阀芯固定到新 ENVIRO - SEAL 阀杆/波纹管组件的阀杆之前，先将阀芯安装到适配器（件号 24）上。请注意，要与阀芯连接的适配器螺纹处还没有钻孔。将阀芯固定到软钳口或其他类型的虎钳内。不要抓住阀芯的密封面部位。将阀芯固定到软钳口或虎钳内，以便旋入适配器。将适配器旋入阀芯，并将其紧固至适当的扭矩值。
7. 选用大小适当的钻头，参照阀芯上的孔口对适配器进行钻孔。清除所有金属碎屑或毛刺并钉入新的销钉，以将阀芯/适配器组件固定在一起。
8. 将阀芯/连接件组件固定到 ENVIRO - SEAL 阀杆/波纹管组件之前，先将阀杆/波纹管组件固定到软钳口或其他类型的虎钳内，使软钳或虎钳爪抓住阀杆上露出波纹管护套顶部的平面部位。将阀芯/适配器组件拧到阀杆上，并视情况予以紧固，使阀杆上的销孔与适配器的某个孔口对齐。用新的销钉将适配器固定到阀杆上。
9. 检查阀座（件号 9）和软阀座部件（件号 21、件号 22 和件号 23），并视情况予以更换。
10. 用新的密封垫片（件号 10）更换阀门内的阀盖密封垫。安装配有阀芯/适配器的新阀杆/波纹管组件，具体做法是将其安装到新波纹管密封垫顶部的阀体内。

11. 将新的密封垫片（件号 22）安装到阀杆/波纹管组件上。将新的 ENVIRO - SEAL 阀盖安装到阀杆/波纹管组件上。

提示：

妥善安装螺栓和螺母，使制造商商标和材料等级标记清晰可见，以便用户将其与随本产品一起提供的艾默生/Fisher 序列卡列出的所选材料进行对比。

警告

如果螺栓和螺母材料或部件选用不当，则可能造成人身伤害或设备损坏。不要使用未经艾默生/Fisher 工程部审批且/或随本产品一起提供的序列卡未列出的螺栓和螺母操作或组装本产品。使用未经审批的材料和部件可能导致压力超过适用于该特定工况的设计或规范限制。妥善安装螺栓，使材料等级和制造商标识清晰可见。如果实际部件与获审批部件之间疑似存有差异，请即刻联系您当地的艾默生代表。

12. 适当润滑阀盖双头螺栓。安装阀盖六角螺母，并将其紧固至适当的扭矩。

13. 根据图 17 或图 18 中对应的结构安装新填料和金属填料函部件。

14. 安装填料法兰。适当润滑填料法兰双头螺栓和填料法兰螺母的表面。

对于石墨填料，请将填料法兰螺母紧固至表 6 所示的最大建议扭矩。然后先拧松填料法兰螺母，再将其重新紧固至表 6 所示的最小建议扭矩。

对于其他类型的填料，请交替以同等的小增量扭矩紧固填料法兰螺母，直到其中一个螺母达到表 6 所示的最小建议扭矩。然后紧固剩余的法兰螺母，直到填料法兰达到平衡状态并与阀杆呈 90° 角。

15. 安装行程指示器部件和阀杆锁紧螺母。按照相应的执行机构指导手册所列操作程序，将执行机构安装到阀体上。

更换已装好的 ENVIRO - SEAL 波纹管密封阀盖（阀杆/波纹管组件）

1. 按照第 7 页“维护”一节“拆卸”操作程序步骤 1 至 4 的有关指示拆下执行机构和阀盖。

注意

为了避免损坏产品，请在以下步骤中盖住阀体开口，以保护密封表面和防止异物进入阀体腔内。

2. 小心地拆下 ENVIRO - SEAL 阀杆/波纹管组件。如有必要，还可取出阀笼。拆下并丢弃现有阀盖密封垫和波纹管密封垫。请盖住阀体开口，以保护密封表面并防止异物进入阀体腔内。

注意

YD 和 YS 阀门的 ENVIRO - SEAL 阀杆/波纹管组件只能与带螺纹孔和钻孔的阀芯/连接件/阀杆进行连接。现有阀芯可与新阀杆/波纹管组件搭配使用，也可安装新的阀芯。如果重复使用现有阀芯，同时连接件状况良好，则也可对其加以重复使用。不

要将旧连接件与新阀芯搭配使用。如果要搭配使用旧连接件与新阀芯，则需在连接件上钻一个新的销孔。此钻孔操作会使连接件变得脆弱，并有可能导致工作故障。但是，旧阀芯可与新连接件搭配使用。

3. 检查现有阀芯和连接件。若其状况良好，则可同时与新阀杆/波纹管组件搭配使用。

注意

在 ENVIRO - SEAL 阀杆/波纹管组件上拆下/安装阀芯时，不得转动阀杆，否则可能损坏波纹管。

不要抓住波纹管护套或阀杆/波纹管组件的其他部位，而仅抓住阀杆上露出波纹管护套顶部的平面部位。

提示：

ENVIRO - SEAL 阀杆/波纹管组件配有一体式阀杆。

4. 如果要更换状况不太好的阀芯和连接件，请先从阀杆/波纹管组件上拆下阀芯/连接件组件，然后从连接件上拆下阀芯。先将阀杆/波纹管组件和阀芯置于软钳口或其他类型的虎钳内，使爪抓住阀芯的非密封面部位。然后拔出或钻出销钉（图 9、图 10 或图 11 中的件号 6）。再拔出销钉（图 15 中的件号 36）。

表 6. Fisher ENVIRO - SEAL 波纹管密封填料法兰螺母的建议扭矩

阀门尺寸, NPS	与填料接触的阀杆直径	最小扭矩		最大扭矩	
		N•m	Lbf•in	N•m	Lbf•in
1/2 - 2	1/2	3	24	5	48
3 - 4	1	7	60	10	84

5. 翻转置于软钳口或虎钳内的阀杆/波纹管组件和阀芯/连接件组件，抓住阀杆上位于执行机构/阀杆连接螺纹正下方的平面部位。先从阀杆/波纹管组件上拧下阀芯/连接件组件，然后从连接件上拧下阀芯。

6. 将现有阀芯或新阀芯固定到新 ENVIRO - SEAL 阀杆/波纹管组件的阀杆之前，先按照以下步骤将阀芯安装到连接件上（如果已从连接件上拆下阀芯）：

- 固定适配器。请注意，适配器上还没有为阀芯钻螺纹孔。
- 将阀芯固定到软钳口或其他类型的虎钳内。不要抓住阀芯的密封面部位。将阀芯固定到软钳口或虎钳内，以便旋入适配器。
- 将适配器旋入阀芯，并将其紧固至适当的扭矩值。

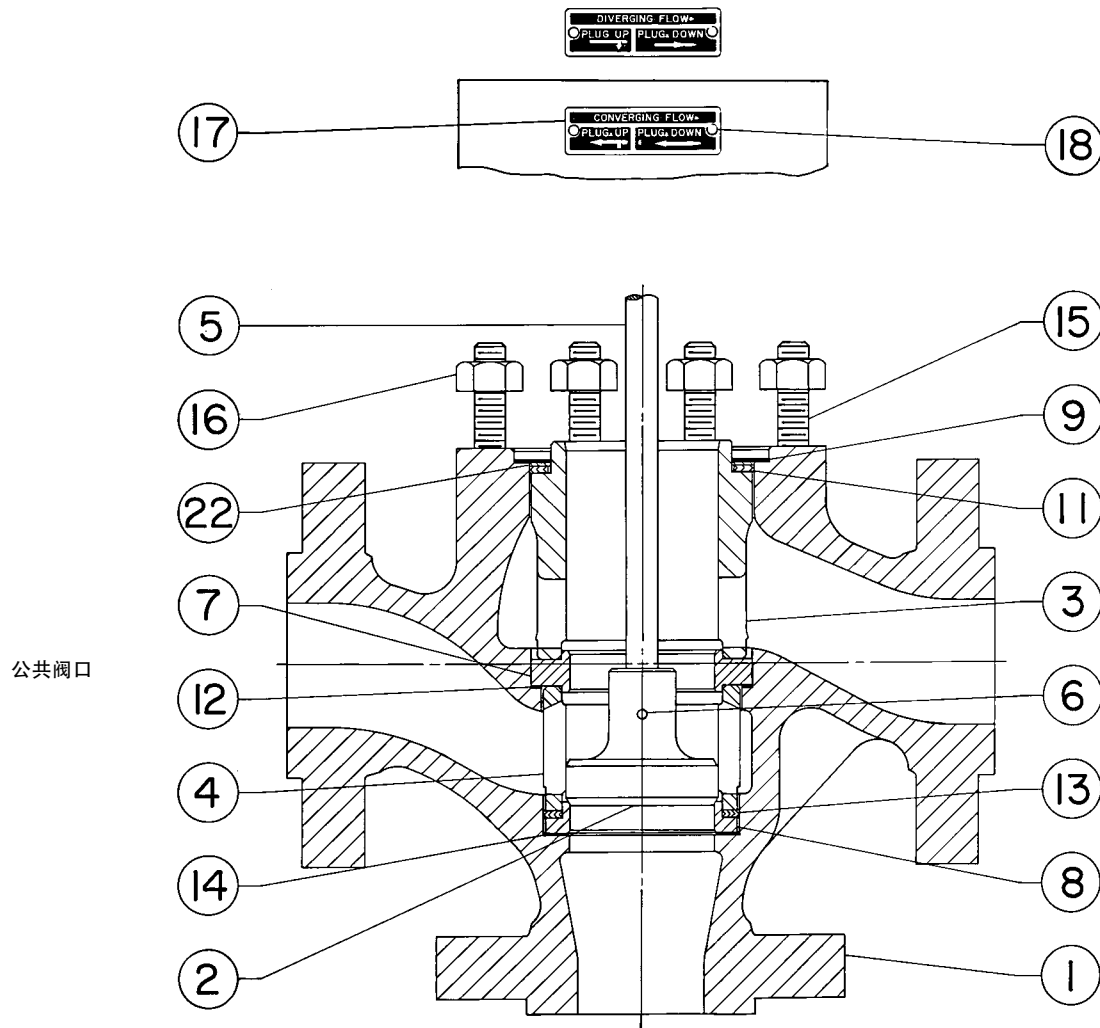
7. 按照上述 ENVIRO - SEAL 波纹管密封阀盖安装指导的步骤 7 至步骤 9 和步骤 12 至步骤 15 的有关指示完成安装。

清洗 ENVIRO - SEAL 波纹管密封阀盖

用户可对 ENVIRO - SEAL 波纹管密封阀盖进行清洗或泄漏试验。参见图 15 查看 ENVIRO - SEAL 波纹管密封阀盖的图示，并执行以下步骤对其进行清洗或泄漏试验。

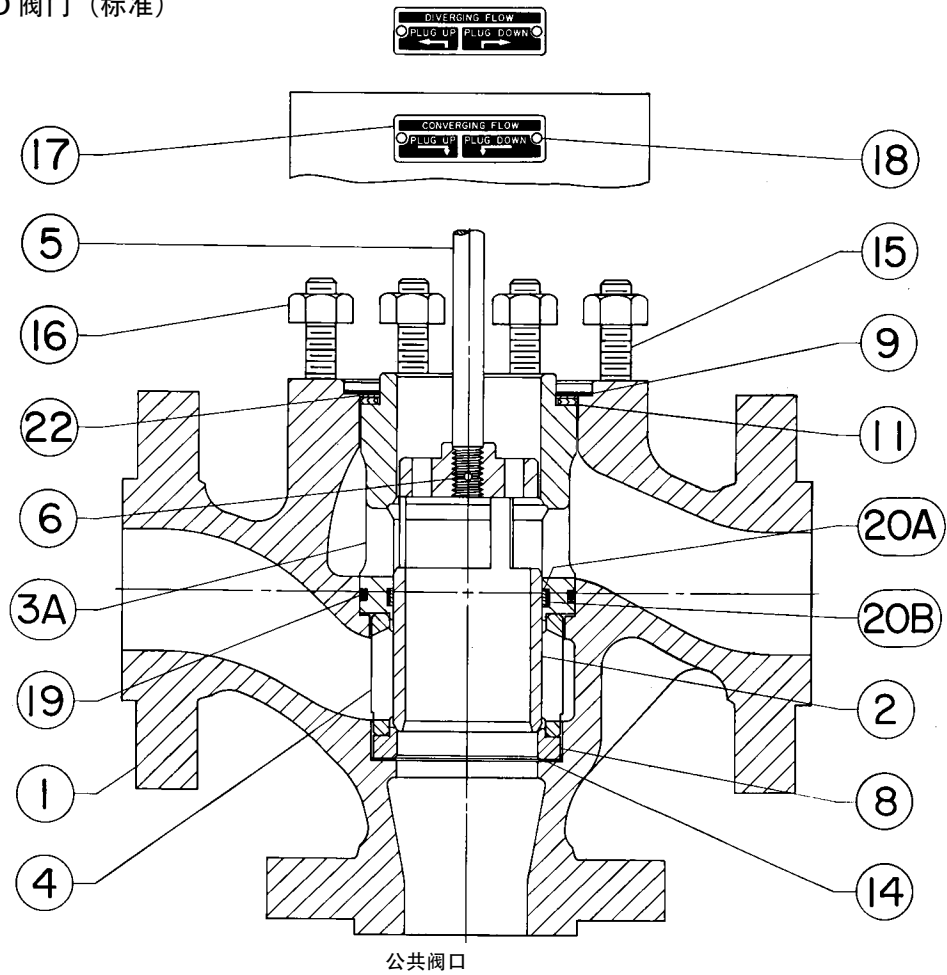
1. 拔出直径上对置的两个管塞（件号 16）。
2. 将清洁剂输送到其中任何一个管塞口。
3. 将相应的管道或管路安装到另一个管塞口内，以输送清洁剂或连接供泄漏试验使用的分析仪。

图 9. Fisher YS 阀门



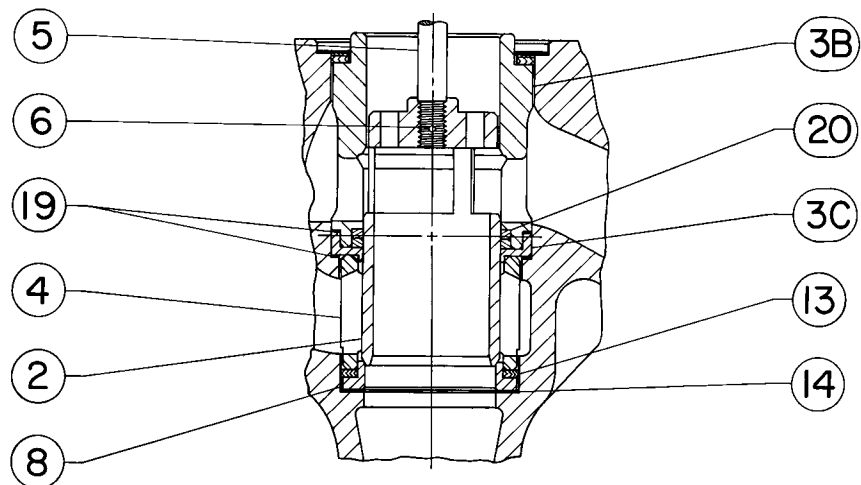
30A3554-D

图 10. Fisher YD 阀门 (标准)



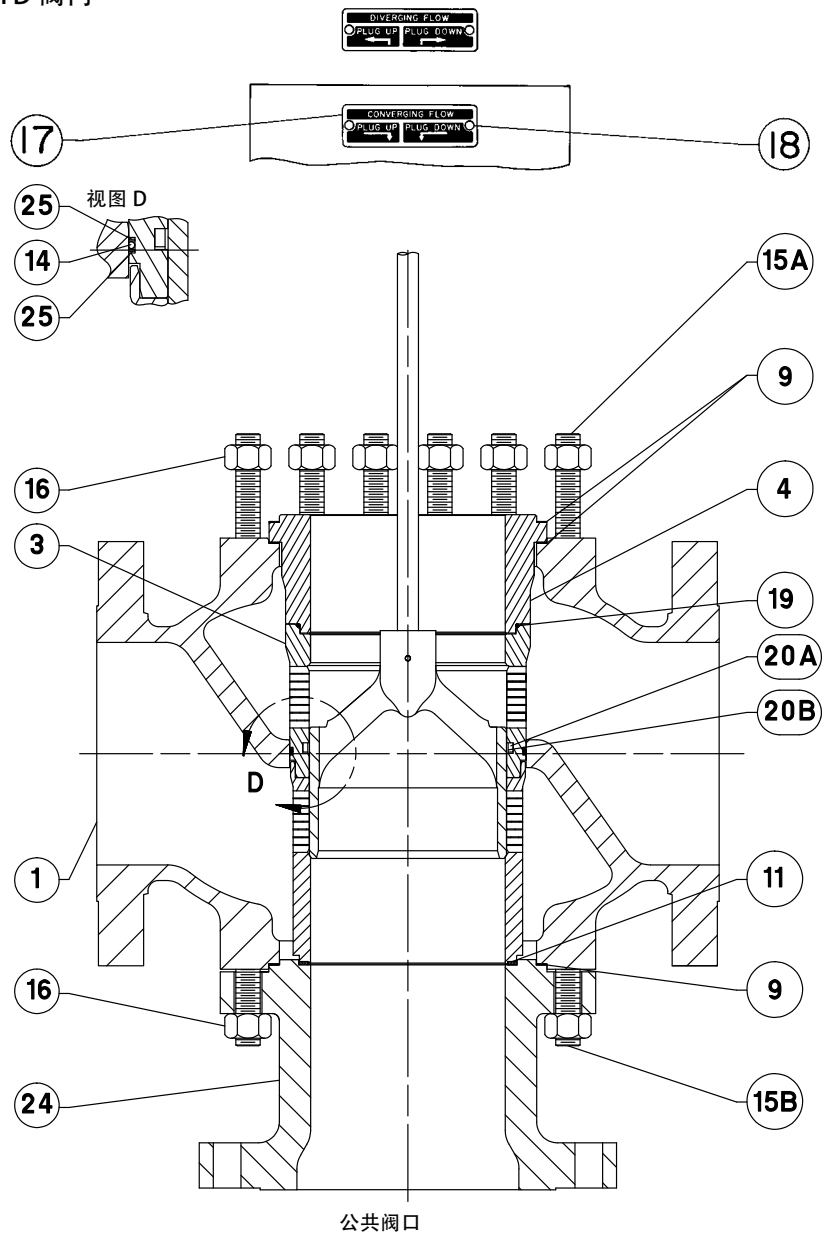
40A3552-F

图 11. Fisher YD 阀门 (耐高温)



40A3552-F

图 12. Fisher NPS 8 YD 阀门



54B9114-A

图 13. Fisher 标准阀盖

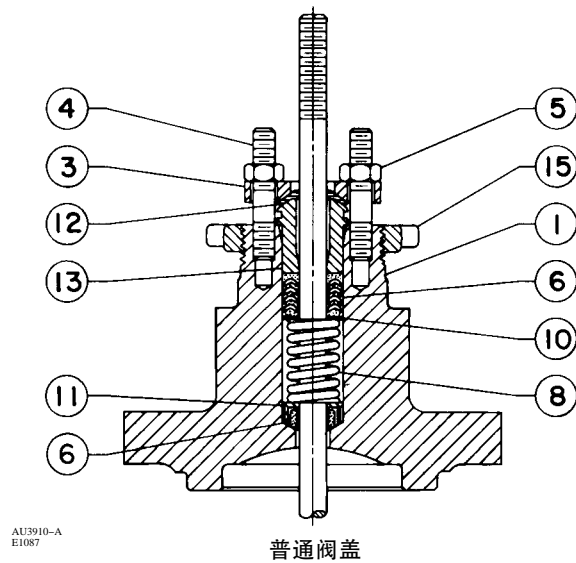


图 14. Fisher 加长型阀盖

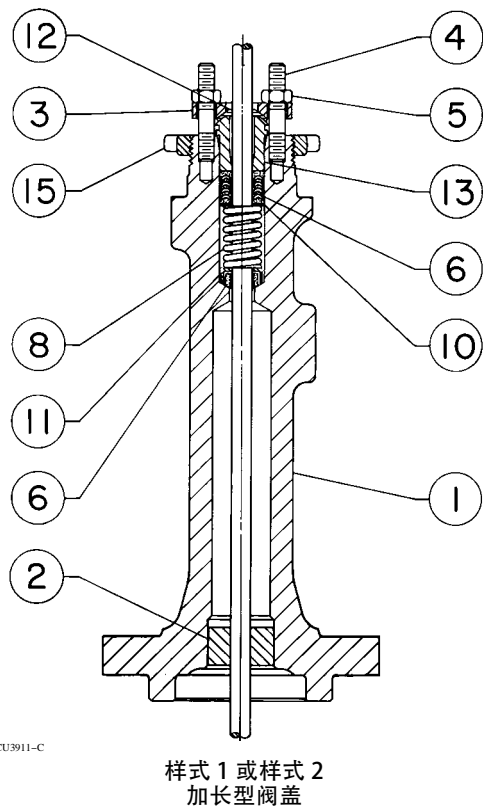
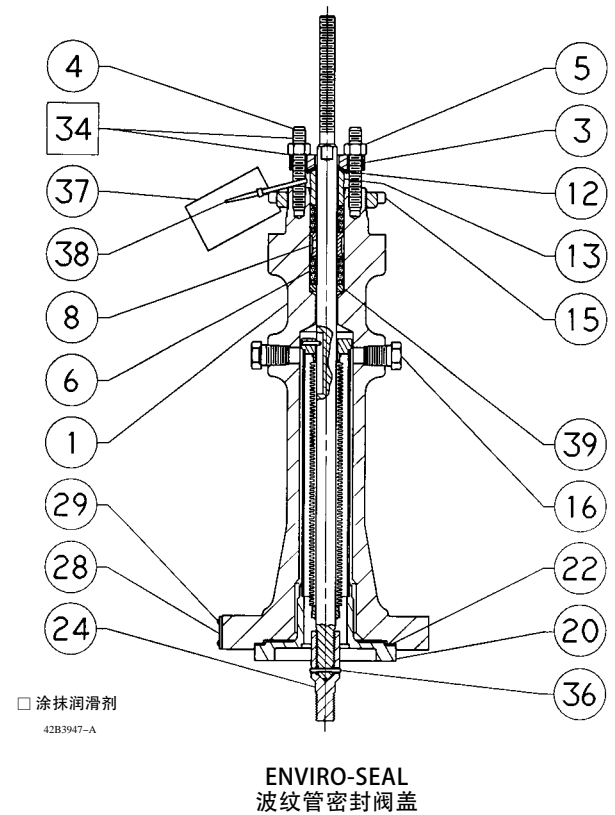


图 15. Fisher ENVIRO - SEAL 波纹管密封阀盖



零件订购

每个阀门都分配有一个序列号，序列号通常标示在阀门上。如果阀门作为控制阀组件的一部分从工厂发货，则执行机构铭牌上也会标示该序列号。向您当地的[艾默生销售办事处](#)或当地的业务合作伙伴寻求技术帮助时咨询有关该设备的信息时，请务必提供序列号。订购更换用的零件时，也请指明以下“零件清单”中列出的相应零件的完整零件号（由 11 个字符组成）。

警告

务必使用正版 Fisher 更换用的零件。在任何情况下，都不能将非艾默生自动化解决方案提供的零部件用于 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

标准填料维修套件（非动态加载）

阀杆直径, mm (Inches) 支架下接口直径, mm (Inches)	9.5 (3/8) 54 (2 - 1/8)	12.7 (1/2) 71 (2 - 13/16)	19.1 (3/4) 90 (3 - 9/16)	25.4 (1) 127 (5)
PTFE 填料 (包含件号 6、8、10、11 和 12)	RPACKX00012	RPACKX00022	RPACKX00032	RPACKX00342
PTFE 双填料 (包含件号 6、8、11 和 12)	RPACKX00042	RPACKX00052	RPACKX00062	RPACKX00362
PTFE/复合材料 (包含件号 7、8、11 和 12)	RPACKX00072	RPACKX00082	RPACKX00092	---
石墨带/石墨丝单填料 (包含件号 7 [带环]、7 [丝环]、8 和 11)	RPACKX00102	RPACKX00112	RPACKX00122	---
石墨带/石墨丝单填料 (包含件号 7 [带环]、7 [丝环] 和 11)	---	---	---	RPACKX00532
石墨带/石墨丝单填料 (包含件号 7 [带环]、7 [丝环])	RPACKX00132	RPACKX00142	RPACKX00152	---
缠绕石墨双填料 (包含件号 7 [带环]、7 [丝环]、8 和 11)	RPACKX00162	RPACKX00172	RPACKX00182	---

ENVIRO - SEAL 填料维修套件

填料材料	阀杆直径和支架下接口直径, mm (INCH)			
	9.5 (3/8) 54 (2 - 1/8)	12.7 (1/2) 71 (2 - 13/16)	19.1 (3/4) 90 (3 - 9/16)	25.4 (1) 127 (5)
PTFE 双填料 (包含件号 214、215 和 218)	RPACKX00192	RPACKX00202	RPACKX00212	RPACKX00222
ULF 石墨填料 (包含件号 207、208、209、210 和 214)	RPACKX00592	RPACKX00602	RPACKX00612	RPACKX00622

ENVIRO - SEAL 填料翻新套件

填料材料	阀杆直径和支架下接口直径, mm (INCH)			
	9.5 (3/8) 54 (2 - 1/8)	12.7 (1/2) 71 (2 - 13/16)	19.1 (3/4) 90 (3 - 9/16)	25.4 (1) 127 (5)
PTFE 双填料 (包含件号 200、201、211、212、214、215、217 和 218)	RPACKXRT012	RPACKXRT022	RPACKXRT032	RPACKXRT042
ULF 石墨填料 (包含件号 200、201、207、208、209、210、211、212、214 和 217)	RPACKXRT262	RPACKXRT272	RPACKXRT282	RPACKXRT292

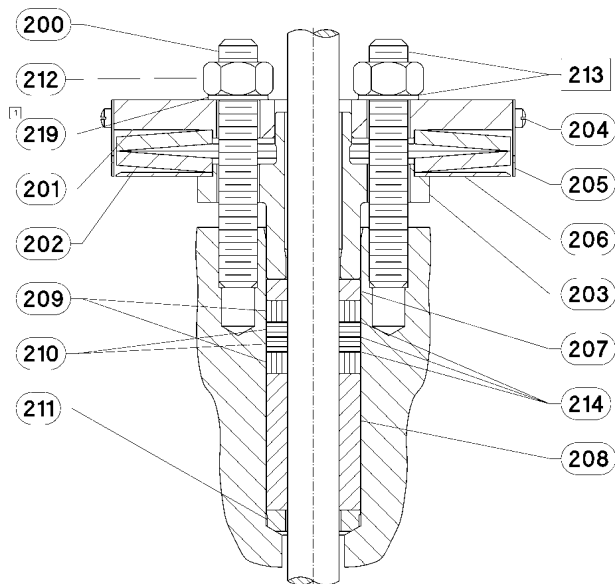
密封垫片套件

密封垫片套件

阀门尺寸, NPS	YD (包含件号 9、11、14 和 22)	YS (包含件号 9、11、12、13、14 和 22)
	零件号	零件号
NPS 1/2 至 NPS 1-1/2 NPS 2 至 NPS 2-1/2 NPS 3 NPS 4 NPS 6	RGASKETXB62 RGASKETXB72 RGASKETXB82 RGASKETXB92 RGASKETXC12	RGASKETXC22 RGASKETXC32 RGASKETXC42 RGASKETXC52 RGASKETXC62

阀门尺寸, NPS	件号	YD 零件号	YS 零件号
1/2 至 1-1/2	组	RGASKETXB62	RGASKETXC22
	9	1R2859X0042	1R2859X0042
	11	1R286099442	1R286099442
	12	---	10A3326X052
	13	---	10A3325X062
	14	10A3327X052	10A3327X052
	22	16A1936X012	16A1936X012
2 至 2-1/2	组	RGASKETXB72	RGASKETXC32
	9	1R3299X0042	1R3299X0042
	11	1R329799442	1R329799442
	12	---	10A3384X042
	13	---	10A3383X042
	14	10A3385X042	10A3385X042
	22	16A1938X012	16A1938X012
3	组	RGASKETXB82	RGASKETXC42
	9	1R3484X0042	1R3484X0042
	11	1R348299442	1R348299442
	12	---	10A3437X062
	13	---	10A3436X042
	14	10A3438X062	10A3438X062
	22	16A1940X012	16A1940X012
4	组	RGASKETXB92	RGASKETXC52
	9	1R3724X0042	1R3724X0042
	11	1R372299442	1R372299442
	12	---	10A3479X052
	13	---	10A3478X052
	14	10A3480X052	10A3480X052
	22	16A1941X012	16A1941X012
6	组	RGASKETXC12	RGASKETXC62
	9	1U5081X0052	1U5081X0052
	11	1U508599442	1U508599442
	12	---	10A3525X042
	13	---	10A3524X022
	14	11A9521X052	11A9521X052
	22	16A1942X012	16A1942X012

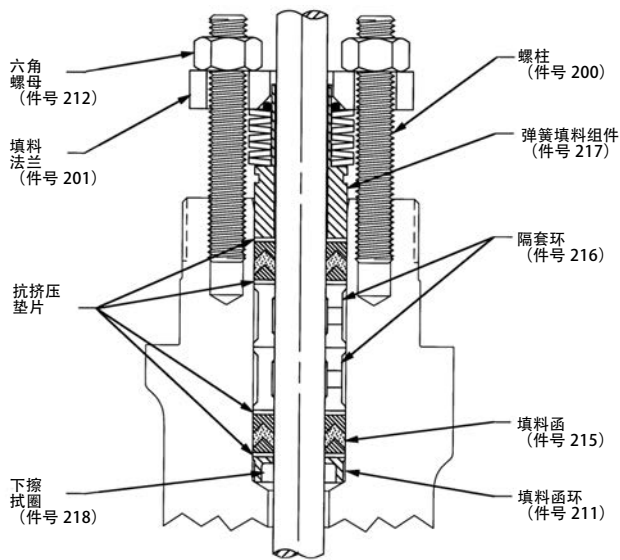
图 16. 典型 Fisher HIGH - SEAL ULF 填料系统



1. 件号 219 不需要使用 3/8 - inch 阀杆

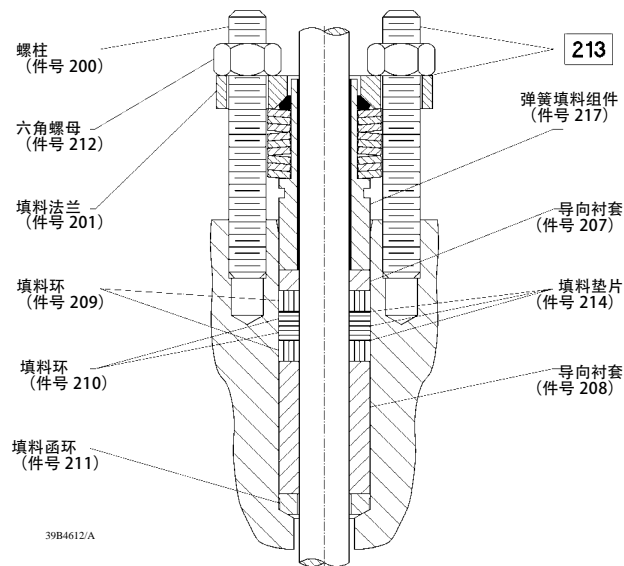
39B4153-A

图 17. 配备 PTFE 填料的典型 Fisher ENVIRO - SEAL 填料系统



A6297-1

图 18. 配备 ULF 石墨填料的典型 Fisher ENVIRO - SEAL 填料系统



39B4612/A

零件清单

提示:

仅列出了推荐备件的零件号。对于未列出的零件号, 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。

提示:

适用于大多数件号的零件号均列在下表中。

YD 和 YS 阀门

件号	说明	零件号
1	如需订购阀体以供更换使用, 请提供阀门尺寸、序列号和所需材料。	
17	流向盘, 不锈钢	
18	螺钉, 不锈钢 (需要 4 个)	
21	铭牌	
23	电线	

YD 和 YS 系列阀门的阀盖

1	阀盖 如需订购阀盖以供更换使用, 请提供阀门尺寸、阀杆直径、序列号和所需材料。
14	管塞
16	管塞 (仅限配合螺纹孔加长型阀盖使用) (未列出)
27	管子接头 (配合注油器/隔离阀 使用)

*推荐备件

件号 2*、5*、6* 阀芯和阀杆组件 (适用于普通阀盖)

阀门尺寸, NPS	阀杆直径和 VSC 尺寸		YD 标准阀门		YD 耐高温阀门		YS	
	mm	Inches	CB7Cu - 1 (17 - 4PH 不锈钢)	CF8M (316 不锈钢)	CB7Cu - 1 (17 - 4PH 不锈钢)	CF8M (316 不锈钢)	S41600 (416 不锈钢)	S31600 (316 不锈钢)
1/2 至 1 - 1/2	9.5	3/8	10A3315X032	10A3315X052	- - -	- - -	10A3317X202	10A3317X072
	12.7	1/2	- - -	- - -	- - -	- - -	10A9499X092	- - -
2 和 2 - 1/2	12.7	1/2	20A3369X052	20A3369X122	21A5078X032	- - -	10A3373X242	10A3373X232
3	12.7	1/2	20A3422X102	20A3422X072	- - -	- - -	10A3427X052	10A3427X112
	19.1	3/4	- - -	- - -	- - -	- - -	10A3428X102	- - -
4	12.7	1/2	20A3464X092	20A3464X072	- - -	- - -	20A3469X102	- - -
6	19.1	3/4	20A3507X092	20A3507X112	21A5073X062	- - -	20A3511X092	20A3511X082

件号 2* 阀芯

阀门尺寸, NPS	阀杆连接尺寸		YD 标准阀门		YD 耐高温阀门	
	mm	Inch	CB7Cu - 1 (17 - 4PH 不锈钢)	CF8M (316 不锈钢)	CB7Cu - 1 (17 - 4PH 不锈钢)	CF8M (316 不锈钢)
1/2 至 1 - 1/2	9.5	3/8	10A3315X012	10A3315X022	11A5077X012	- - -
2 & 2 - 1/2	12.7	1/2	20A3369X012	20A3369X022	21A5078X012	21A5078X022
3	12.7	1/2	20A3422X092	20A3422X022	21A5071X042	21A5071X022
	19.1	3/4	20A3423X052	- - -	21A5072X052	- - -
4	12.7	1/2	20A3464X082	20A3464X022	21A5076X042	21A5076X022
	19.1	3/4	20A3465X042	20A3465X022	21A5075X042	21A5075X022
6	19.1	3/4	20A3507X042	20A3507X022	21A5073X052	21A5073X022
	25.4	1	20A3508X042	- - -	21A5074X042	- - -

件号 2* 阀芯 (续)

阀门尺寸, NPS	阀杆连接尺寸		YS	
	mm	Inch	S41600 (416 不锈钢)	S31600 (316 不锈钢)
1/2 至 1 - 1/2	9.5	3/8	10A3317X012	10A3317X022
	12.7	1/2	10A9499X012	10A9499X022
2 & 2 - 1/2	12.7	1/2	10A3373X012	10A3373X022
	19.1	3/4	- - -	10A3374X022
3	12.7	1/2	10A3427X012	10A3427X022
	19.1	3/4	10A3428X012	10A3428X022
4	12.7	1/2	20A3469X012	20A3469X022
	19.1	3/4	20A3470X012	20A3470X022
6	19.1	3/4	20A3511X012	20A3511X022
	25.4	1	20A3512X012	20A3512X022

件号 3* & 3A* 上阀笼 (仅适用于 YS 和标准 YD 阀门)

阀门尺寸, NPS	件号 3, 上阀笼 (YS)		件号 3A, 上阀笼 (YD 标准阀门)	
	CB7Cu - 1 (17 - 4PH 不锈钢)	CF8M (316 不锈钢), 带化学镀镍涂层 (ENC)	CB7Cu - 1 (17 - 4PH 不锈钢)	CF8M (316 不锈钢), 带化学镀镍涂层 (ENC)
1/2 - 1 - 1/2	29A7516X012	29A7516X022	20A3363X012	30A3319X022
	2U223433272	2U740448932	20A3376X012	30A3377X012
3	2U231833272	2U740648932	20A3431X012	30A3432X012
	2U236033272	2U740748932	20A3473X012	30A3474X012
6	2U506333272	2U806948932	20A3516X012	30A3517X012

件号 3B*、3C* 和 4* 上阀笼和固定环 (仅适用于 YD 耐高温 阀门) 和下阀笼

阀门尺寸, NPS	件号 3B, 上阀笼 (YD 耐高温阀门)		件号 3C, 固定环 (YD 耐高温阀门)		件号 4, 下阀笼 (所有阀内件样式)	
	CB7Cu - 1 (17 - 4PH 不锈钢)	CF8M (316 不锈钢), 带化学镀镍涂层 (ENC)	S41600 (416 不锈钢)	CF8M (316 不锈钢)	CB7Cu - 1 (17 - 4PH 不锈钢)	CF8M (316 不锈钢), 带化学镀镍涂层 (ENC)
1/2 - 1 - 1/2	20A3320X012	- - -	10A3337X012	- - -	20A3323X012	20A3324X012
	20A3378X012	30A3379X012	10A3394X012	10A3394X022	20A3381X012	20A3382X012
3	20A3546X012	30A3547X012	10A3448X012	10A3348X022	20A3434X012	20A3435X012
4	20A3548X012	30A3549X012	10A3490X012	10A3490X012	20A3476X012	20A3477X012
6	20A3518X012	30A3519X012	10A3536X012	10A3536X022	20A3522X012	20A3523X012

件号 5* 阀芯阀杆

阀门尺寸, NPS	阀杆尺寸		阀杆连接尺寸		YD, S31600 (316 不锈钢)		YS, S31600 (316 不锈钢)	
	mm	Inch	mm	Inch	标准阀盖	样式 1 加长型阀盖	标准阀盖	样式 1 加长型阀盖
适用于组 1 执行机构 ⁽¹⁾								
1/2 至 1 - 1/2	9.5	3/8	9.5	3/8	10A8823X312	1U217735162	10A8823X292	10A3539X012
	12.7	1/2	9.5 12.7	3/8 1/2	1U530935162 ---	---	---	---
2, 2 - 1/2	12.7	1/2	12.7	1/2	10A3541X012	10A3540X012	1N821035162	1U218035162
	19.1	3/4	12.7 19.1	1/2 3/4	---	---	---	---
3	12.7	1/2	12.7	1/2	1U230535162	1U230635162	1U217935162	1U7965X0012
	19.1	3/4	19.1	3/4	1U230835162	---	1K5878X0012	---
4	12.7	1/2	12.7	1/2	1K586935162	1U230635162	1U230635162	1U294035162
	19.1	3/4	19.1	3/4	1K587735162	---	1K896535162	1P669735162
6	19.1	3/4	19.1	3/4	1L996435162	1U507135162	1U507135162	1P669735162
适用于组 100 执行机构 ⁽¹⁾								
6	25.4	1	25.4	1	---	---	1K928935162	---
适用于组 101 执行机构 ⁽¹⁾								
6	25.4	1	25.4	1	---	---	1K744735162	---

1. 执行机构组 1、组 100 和组 101 的定义见下一页。

执行机构组

组 1 54、71、90 mm (2 - 1/8、2 - 13/16 和 3 - 9/16 INCH) 支架下接口	组 100 127 mm (5 Inch) 支架下接口
585C 系列 1B 644 & 645 655	585C 系列 657 1008——仅适用于 51 mm (2 Inch) 的支架下接口
657 & 667——具有 102 mm (4 Inch) 行程的支架下接口除外, 尺寸 70 1008——具有 51 mm (2 Inch) 行程的 90 mm (3 - 9/16 Inch) 支架下接口除外	组 101 127 mm (5 Inch) 支架下接口 667

件号 6* 销钉, 316 不锈钢

阀门尺寸, NPS	阀杆连接尺寸		YD	YS
	mm	Inch		
1/2 至 1 - 1/2	9.5	3/8	1P730438992	1P730438992
	12.7	1/2	---	1B627035072
2 & 2 - 1/2	12.7	1/2	1B599635072	1B599635072
	19.1	3/4	---	1R7386X0012
3	12.7	1/2	1B599635072	1B599635072
	19.1	3/4	1R7386X0012	1R7386X0012
4	12.7	1/2	1D545735072	1D545735072
	19.1	3/4	1D5458X0012	1D5458X0012
6	19.1	3/4	1B600735072	1L302335072
	25.4	1	1R655435072	---

件号 7* & 8* 上下阀座

阀门尺寸, NPS	件号 7, 上阀座		件号 8, 下阀座			
	YS		YD 标准阀门		YD 闹高温阀门和 YS 阀门	
	S41600 (416 不锈钢)	S31600 (316 不锈钢)	S41600 (416 不锈钢)	CF8M (316 不锈钢)	S41600 (416 不锈钢)	CF8M (316 不锈钢)
1/2, 3/4, 1, 1 - 1/2	10A3336X012	10A3336X022	10A3335X012	10A3335X022	10A3334X012	10A3334X022
2, 2 - 1/2	---	10A3393X022	10A3392X012	10A3392X022	10A3391X012	10A3391X022
3	10A3447X012	10A3447X022	10A3446X012	10A3446X022	10A3445X012	10A3445X022
4	10A3489X012	10A3489X022	10A3488X012	10A3488X022	10A3487X012	10A3487X022
6	10A3535X012	10A3535X022	11A9076X012	11A9076X022	10A3533X012	10A3533X022

件号 9* 阀盖密封垫片和件号 22* 薄垫片

阀门尺寸, NPS	件号 9 (YD 和 YS 阀门)	件号 22 (YD 和 YS 阀门)
	FGM (石墨/S31600)	S31600 (316 不锈钢)
1/2 - 1 - 1/2	1R2859X0042	16A1936X012
2, 2 - 1/2 3	1R3299X0042	16A1938X012
	1R3484X0042	16A1940X012
4 6	1R3724X0042	16A1941X012
	1U5081X0052	16A1942X012

件号 11* 螺旋缠绕密封垫和件号 13* 螺旋缠绕弹簧

阀门尺寸, NPS	件号 11 (YD 和 YS 阀门)	件号 13 (仅适用于 YS 阀门)
	N06600 和复合石墨	N06600 和复合石墨
	最高温度为 593°C (1100°F)	最高温度为 593°C (1100°F)
1/2 - 1 - 1/2	1R286099442	10A3325X062
2, 2 - 1/2 3	1R329799442	10A3383X042
	1R348299442	10A3436X042
4 6	1R372299442	10A3478X052
	1U508599442	10A3524X022 ⁽¹⁾

1. 仅限 N06600 材料。

件号 12* 上阀座密封垫和件号 14* 下阀座密封垫

阀门尺寸, NPS	件号 12 (仅适用于 YS 阀门)	件号 14 (YD 和 YS 阀门)
	FGM (石墨/S31600)	FGM (石墨/S31600)
1/2 - 1 - 1/2	10A3326X052	10A3327X052
2, 2 - 1/2 3	10A3384X042	10A3385X042
	10A3437X062	10A3438X062
4 6	10A3479X052	10A3480X052
	10A3525X042	11A9521X052

件号 19* O 型圈或密封垫片 (仅适用于 YD 阀门)

阀门尺寸, NPS	O 型圈 (YD 标准阀门)			固定环密封垫片 (YD 耐高温阀门) (需要 2 个)
	丁腈 ⁽¹⁾ -29 至 93°C (-20 至 200°F)	碳氟化合物 ⁽²⁾ -18 至 204°C (0 至 400°F)	乙烯丙烯 -40 至 232°C (-40 至 450°F)	FGM (石墨/S31600)
1/2, 3/4, 1, 1 - 1/2	10A3328X012	10A3330X012	10A3329X022	10A3326X052
2, 2 - 1/2 3	1V3269X0012	1V3269X0042	1V3269X0062	10A3384X042
	14A5688X012	14A5688X022	14A5688X082	10A3437X062
4 6	10A3481X012	10A3483X012	10A3482X022	10A3479X052
	1V3350X0022	1V3350X0012	1V3350X0042	10A3525X042

1. 对于含烃工况, 最高温度为 71°C (160°F)。

2. 温度 -18 至 38°C (0° 至 100°F) 适用于 H₂O 工况。

件号 20*、20A* 和 20B* 密封件 (仅适用于 YD 阀门)

阀门尺寸, NPS	YD (标准阀门)				YD (耐高温阀门)
	件号 20A 密封环	件号 20B 支撑环			件号 20 阀芯密封件
	PTFE	丁腈 ⁽¹⁾ -29 至 93°C (-20 至 200°F)	碳氟化合物 ⁽²⁾ -18 至 204°C (0 至 400°F)	乙烯丙烯 -40 至 232°C (-40 至 450°F)	石墨 (需要 2 个)
1/2, 3/4, 1, 1 - 1/2	10A3331X012	10A3332X022	10A3332X032	10A3332X042	10A3333X012
2, 2 - 1/2 3	10A3388X012	10A3389X022	10A3389X032	10A3389X052	10A3390X012
	10A3442X012	10A3443X022	10A3443X032	10A3443X072	10A3444X012
4 6	10A3484X012	10A3485X022	10A3485X032	10A3485X042	10A3486X012
	10A3530X012	10A3531X022	10A3531X032	10A3531X052	10A3532X012

1. 对于含烃工况, 最高温度为 71°C (160°F)。

2. 温度 -18 至 38°C (0° 至 100°F) 适用于 H₂O 工况。

件号 3、4、9、11、14 和 19 (仅适用于 NPS 8 YD 阀门)

阀芯/阀笼/阀杆 件号 3		阀笼固定器 件号 4	密封垫片, 3 个, 件号 9	螺旋缠绕密封垫, 件号 11		O 型圈 件号 14	O 型圈 件号 19
温度下限	温度上限			温度下限, 1 个	温度上限, 2 个	温度下限	温度下限
27B4290X012	27B4290X022	34B9111x012	1C2515X0052	10B5412X032	10B5412X032	1H8623X0022	1D2692X0022

件号 20、20A、20B、24 和 25 (仅适用于 NPS 8 YD 阀门)

支撑环, 件号 20A	密封环, 件号 20B	密封环, 3 个, 件号 20	法兰连接件, 件号 24		支撑环, 2 个, 件号 25	密封垫片, 2 个, 件号 25
温度下限	温度下限	温度上限	温度下限	温度上限	温度下限	温度上限
10A3531X032	10A3530X012	10A3532X012	CL300: 34B6974X012 CL600: 37B9811X012	CL300: 34B6974X012 CL600: ---	12A54898X012	10A3525X042

件号 6*、7*、8 和 10 填料函部件

说明		件号	阀杆直径, mm (INCHES)				
			9.5 (3/8)	12.7 (1/2)	19.1 (3/4)	25.4 (1)	
PTFE V 型环填料	单填料组, PTFE (单填料组 1 个, 双填料组 2 个)	6	1R290001012	1R290201012	1R290401012	1R290601012	
	弹簧, 不锈钢 (仅适用于单填料)	8	1F125437012	1F125537012	1F125637012	1D582937012	
	隔套环, 不锈钢 (仅适用于双填料)	8	1F364135072	1J962335072	0N028435072	0U099735072	
	所需个数	双填料	---	1	2	1	1
	特殊垫片, 不锈钢 (仅适用于单填料)	10	1F125236042	1F125136042	1F125036042	1H982236042	
PTFE/ 复合填料	填料环, PTFE/复合材料	7	1F3370X0012	1E319001042	1E319101042	1D7518X0012	
	所需个数	双填料	---	7	10	8	8
	隔套环, 不锈钢 (双填料需要 1 个)	8	1F364135072	1J962335072	0N028435072	0U099735072	
石墨带/ 填料	填料环, 石墨丝	7	1F3370X0322	1E3190X0222	1E3191X0282	1D7518X0132	
	所需个数	单填料	---	2	2	3	3
		双填料	---	4	4	5	5
	填料环, 石墨带	7	1V3160X0022	1V3802X0022	1V2396X0022	1U6768X0022	
	所需个数	单填料	---	2	2	2	2
		双填料	---	3	3	3	3
	隔套环, S31600 (316 不锈钢)	8	1F364135702	1J962335072	0N028435072	0U099735072	
所需个数	单填料	---	2	3	2	2	
	双填料	---	1	2	1	1	

ENVIRO - SEAL 波纹管密封零件

件号	说明	零件号
1	阀盖/ENVIRO - SEAL 波纹管密封阀盖 如需订购阀盖或 ENVIRO - SEAL 波纹管密封阀盖以供更换使用, 请提供阀门尺寸、阀杆直径、序列号和所需材料。	12A8832X012
3	ENVIRO - SEAL 波纹管密封填料法兰	
4	ENVIRO - SEAL 波纹管密封双头螺栓	
5	ENVIRO - SEAL 波纹管密封六角螺母	18A0908X012
6*	ENVIRO - SEAL 波纹管密封填料函 适用于 9.5 mm (3/8 inch) 阀杆 (单填料需要 1 个, 双填料需要 2 个) 的 PTFE 填料 适用于配备 12.7 mm (1/2 inch) 阀杆 (双填料需要 2 个) 的 NPS 2 阀门的 PTFE 填料	12A9016X012 12A9016X012
7*	ENVIRO - SEAL 波纹管密封填料环 适用于低氯石墨带/石墨丝 填料结构 适用于 9.5 mm (3/8 inch) 阀杆和 配备 12.7 mm (1/2 inch) 阀杆 (需要 4 个) 的 NPS 2 阀门的带填料环 适用于 9.5 mm (3/8 inch) 阀杆和 配备 12.7 mm (1/2 inch) 阀杆 (需要 4 个) 的 NPS 2 阀门的丝填料环 适用于配备 12.7 mm (1/2 inch) 阀杆 (需要 4 个) 的 NPS 3 和 NPS 4 阀门的带填料环	12A8832X012 18A0908X012 1P3905X0172 18A0918X012

件号	说明	零件号	件号	说明	零件号
	适用于配备			配备 9.5 mm (3/8 inch) 阀杆的 NPS 1 阀门	32B4224X012
	12.7 mm (1/2 inch) 阀杆 (需要 4 个) 的 NPS 3 和			配备 9.5 mm (3/8 inch) 阀杆的 NPS 1 - 1/2 阀门	32B4225X012
	NPS 4 阀门的丝填料环	14A0915X042		配备 12.7 mm (1/2 inch) 阀杆的 NPS 2 阀门	32B4226X012
8	ENVIRO - SEAL 波纹管密封弹簧			配备 12.7 mm (1/2 inch) 阀杆的 NPS 3 阀门	32B4227X012
8	ENVIRO - SEAL 波纹管密封垫块			配备 12.7 mm (1/2 inch) 阀杆的 NPS 4 阀门	32B4228X012
12*	ENVIRO - SEAL 波纹管密封上擦拭圈			N06022 阀内件材料, N06022 波纹管材料	
	适用于 9.5 mm (3/8 inch) 阀杆和配备 12.7 mm			配备 9.5 mm (3/8 inch) 阀杆的 NPS 1 阀门	32B4224X022
	(1/2 inch) 阀杆的 NPS 2 阀门	18A0868X012		配备 9.5 mm (3/8 inch) 阀杆的 NPS 1 - 1/2 阀门	32B4225X022
	适用于配备 12.7 mm (1/2 inch) 阀杆的 NPS 2 阀门	18A0870X012		配备 12.7 mm (1/2 inch) 阀杆的 NPS 2 阀门	32B4226X022
13*	ENVIRO - SEAL 波纹管密封衬套			配备 12.7 mm (1/2 inch) 阀杆的 NPS 3 阀门	32B4227X022
	适用于 9.5 mm (3/8 inch) 阀杆 (需要 1 个)			配备 12.7 mm (1/2 inch) 阀杆的 NPS 4 阀门	32B4228X022
	适用于配备 12.7 mm (1/2 inch) 阀杆			双层波纹管	
	(需要 2 个) 的 NPS 2 阀门			S31600 阀内件材料, N06625 波纹管材料	
	S31600/PTFE	18A0820X012		配备 9.5 mm (3/8 inch) 阀杆的 NPS 1 阀门	32B4224X032
	R30006	18A0819X012		配备 9.5 mm (3/8 inch) 阀杆的 NPS 1 - 1/2 阀门	32B4225X032
	S31600/镀铬	11B1155X012		配备 12.7 mm (1/2 inch) 阀杆的 NPS 2 阀门	32B4226X032
	适用于配备 12.7 mm (1/2 inch)			配备 12.7 mm (1/2 inch) 阀杆的 NPS 3 阀门	32B4227X032
	阀杆 (需要 1 个) 的 NPS 3 和 NPS 4 阀门			配备 12.7 mm (1/2 inch) 阀杆的 NPS 4 阀门	32B4228X032
	S31600/PTFE	18A0820X012		N06022 阀内件材料, N06022 波纹管材料	
	R30006	18A0819X012		配备 9.5 mm (3/8 inch) 阀杆的 NPS 1 阀门	32B4224X042
	S31600/镀铬	11B1157X012		配备 9.5 mm (3/8 inch) 阀杆的 NPS 1 - 1/2 阀门	32B4225X042
13*	ENVIRO - SEAL 波纹管密封衬套/衬垫			配备 12.7 mm (1/2 inch) 阀杆的 NPS 2 阀门	32B4226X042
	适用于 9.5 mm (3/8 inch) 阀杆 (需要 1 个)			配备 12.7 mm (1/2 inch) 阀杆的 NPS 3 阀门	32B4227X042
	适用于配备 12.7 mm (1/2 inch) 阀杆			配备 12.7 mm (1/2 inch) 阀杆的 NPS 4 阀门	32B4228X042
	(需要 2 个) 的 NPS 2 阀门		22*	ENVIRO - SEAL 波纹管密封阀盖密封垫	
	N10276 衬套, PTFE/玻璃纤维衬垫	12B2713X012		(复合石墨)	
	N10276 衬套, PTFE/玻璃纤维衬垫	12B2713X042		NPS 1/2 至 1	12B6316X022
	适用于配备 12.7 mm (1/2 inch)			尺寸 1 - 1/2	12B6317X022
	阀杆 (需要 1 个) 的 NPS 3 和 NPS 4 阀门			NPS 2	12B6318X022
	N10276 衬套, PTFE/玻璃纤维衬垫	12B2715X012		NPS 3	12B6319X022
	N10276 衬套, PTFE/玻璃纤维衬垫	12B2715X042		NPS 4	12B6320X022
15	ENVIRO - SEAL 波纹管密封防松螺母		24	ENVIRO - SEAL 波纹管密封适配器	
16	ENVIRO - SEAL 波纹管密封管塞 (需要 2 个)		28	ENVIRO - SEAL 波纹管密封警告铭牌	
20*	ENVIRO - SEAL 波纹管密封阀杆/波纹管		29	ENVIRO - SEAL 波纹管密封螺钉 (需要 2 个)	
	组件		36*	ENVIRO - SEAL 波纹管密封销钉	12B3951X012
	单层波纹管		37	ENVIRO - SEAL 波纹管密封警告标牌	
	S31600 阀内件材料, N06625 波纹管材料		38	ENVIRO - SEAL 波纹管密封扎带	
			39	ENVIRO - SEAL 波纹管密封止推环	

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

详情请联系艾默生自动化解决方案阀门分部：

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

