

Fisher™ 大型 ET/EWT 和 ED/EWD 阀门 NPS 12 至 30

目录

简介	1
适用范围	1
培训服务	2
说明	2
规格	2
安装	4
维护	5
填料润滑	6
填料维护	7
更换填料	7
阀内件维护	9
拆卸	9
阀芯维护	12
阀座维护	15
Bore Seal 阀内件翻新	18
组装	19
零件订购	20
成套备件	20
零件清单	22

图 1. 配有活塞式执行机构和 FIELDVUE™ DVC6200 数字式阀门控制器的 Fisher NPS 12 阀门



X0237-1

简介

适用范围

本指导手册介绍 Fisher NPS 12 至 30 的 600 磅级及以下的 ET/EWT 和 ED/EWD 阀门安装、维护和零件方面的信息。

如需了解有关执行机构及附件的说明，请参见相应的手册。



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 ET/EWT 或 ED/EWD 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。如果对这些说明有任何疑问，请与[艾默生销售办事处](#)联系后再进行操作。

培训服务

如需了解有关 Fisher 大型 ET/EWT 和 ED/EWD 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

中国培训服务注册处

联系电话：1-641-754-3771 或 1-800-338-8158

电子邮件：education@emerson.com

emerson.com/fishervalvetraining

说明

Fisher NPS 12 至 30 的 150 至 600 磅级的 ET/EWT 和 ED/EWD 系列控制阀可对多种液体和气体进行节流或开关控制。

ET/EWT 系列阀门配有吊挂式阀笼，以及一个通过螺纹与阀笼连接的阀座。这些阀门有两个弹簧加载密封环，一个在阀笼和阀芯之间，另一个在阀座和阀体之间，可提供高达 V 级标准的关断。适用于 -46°C (-50°F) 和 232°C (450°F) 之间的低温至中等温度工况。使用高温密封环 (HTS1)，可扩展阀门的工作温度范围，在非氧化工况下最高可达到 316°C (600°F)，在氧化工况下最高可达到 260°C (500°F)。

由于配备有特殊结构的 ET-C 和 EWT-C 阀门，ET/EWT 系列阀门的工作温度范围最低可低至 -198° (-325°F)。这种特殊的阀门配有独特的阀内件、密封件和加长型阀盖，可承受极寒工况。

ED/EWD 系列阀门配有吊挂式阀笼，以及一个通过螺纹连接在阀体上的阀座。这些阀门在阀笼和阀芯之间有两个石墨活塞环，可提供高达 IV 级标准的关断。适用于 316°C (600°F) 和 593°C (1100°F) 之间的高温工况。如果选用 Bore Seal 阀内件，这类阀门的关断等级可升至 V 级。

一系列严苛工况阀内件可用于降噪或气蚀控制。降噪阀内件配备一个 Whisper Trim™ III 或 WhisperFlo™ 阀笼，有助于在气体工况中提高气动降噪效果。为避免液体发生气蚀损害，可采用气蚀控制阀内件选配 Cavitrol™ III 阀笼（适用于不含有夹带颗粒的工况）和脏污工况阀内件 (DST) 组件（适用于伴有夹带颗粒的工况）。

规格

上述阀门的典型规格见表 1。

表 1. 规格

<p>阀门尺寸</p> <p>ED、ET 和 ET-C: ■ NPS 12、■ 14、■ 16、■ 18、■ 20 和 ■ 30</p> <p>EWD、EWT 和 EWT-C(2): ■ NPS 16x12、■ 20x16、■ 24x16 和 ■ 24x20</p> <p>端部连接类型</p> <p>法兰式: 符合 ASME B16.5 标准的 150、300 和 600 磅级的凸面法兰连接或环型接合面法兰连接。 NPS 30 阀门标配符合 ASME B16.47 标准的系列 A 或 B 法兰</p> <p>对焊式: 与 ASME B16.34 阀体压力等级对应的所有壁厚代号为 120 及以下且符合 ASME B16.25 的对焊式连接 如需了解其他端部连接类型的详细信息，请咨询您当地的 艾默生销售办事处。</p> <p>最大入口压力(1)</p> <p>法兰式: 与符合 ASME B16.34 标准的 150 磅级、300 磅级和 600 磅级阀门的压力/温度额定值一致</p> <p>对焊式: 与符合 ASME B16.34 标准的 600 磅级阀门的压力温度额定值一致</p> <p>关断等级符合 ANSI/FCI 70 - 2 和 IEC 60534 - 4 标准</p> <p>ET、ET-C、EWT 和 EWT-C: 标准: V 级 可选 (适于除 Cavitrol III 外的所有阀笼) : IV 级</p> <p>ED 和 EWD: 标准: IV 级 可选: V 级</p>	<p>流量特性</p> <p>标准阀笼: ■ 线性或 ■ 等百分比</p> <p>Whisper Trim III 和 WhisperFlo 阀笼: 线性</p> <p>Cavitrol III 阀笼: 线性</p> <p>如需了解其他特性的详细信息，请咨询您当地的艾默生销售办事处。</p> <p>流向</p> <p>标准阀笼: 向下流动</p> <p>Whisper Trim III 和 WhisperFlo 阀笼: 向上流动</p> <p>Cavitrol III 阀笼: 向下流动</p> <p>支架下接口和阀杆直径</p> <p>■ 支架下接口直径为 127 毫米 (5 英寸)，阀杆直径为 31.8 毫米 (1.25 英寸) (适用于除 NPS 30 阀门以外的所有阀门)</p> <p>■ 支架下接口直径为 179 毫米 (7 英寸)，阀杆直径为 50.8 毫米 (2 英寸) (适用于 NPS 30 阀门)</p> <p>阀盖样式</p> <p>ED、EWD、ET 和 EWT: 样式 1 加长型阀盖</p> <p>ET-C 和 EWT-C: 样式 3 加长型阀盖</p> <p>近似重量</p> <p>见表 2</p>
--	--

1. 不得超过本手册和设备铭牌指定的压力或温度极限以及任何适用的规范限制。
2. 尺寸表示方式为“端部连接尺寸” x “公称阀内件尺寸”。

表 2. 近似重量

阀门尺寸, NPS	压力等级	端部连接类型	近似重量							
			ED/EWD 和 ET/EWT				ET-C/EWT-C			
			短颈阀 ⁽²⁾		长颈阀 ⁽²⁾		短颈阀 ⁽²⁾		长颈阀 ⁽²⁾	
			千克	磅	千克	磅	千克	磅	千克	磅
12	150-300 磅级	法兰式	950	2100	1090	2400	982	2170	1122	2470
	600 磅级	法兰式	1270	2800	1410	3100	1302	2870	1442	3170
		对焊式	1130	2500	1270	2800	1162	2570	1302	2870
14	150-300 磅级	法兰式	1130	2500	1230	2700	1162	2570	1262	2770
	600 磅级	法兰式	1410	3100	1590	3500	1442	3170	1622	3570
		对焊式	1180	2600	1360	3000	1212	2670	1392	3070
16x12	150-300 磅级	法兰式	1320	2900	1450	3200	1352	2970	1482	3270
	600 磅级	法兰式	1680	3700	1810	4000	1712	3770	1842	4070
		对焊式	1410	3100	1540	3400	1442	3170	1572	3470
16	150-300 磅级	法兰式	1720	3800	2040	4500	1752	3870	2072	4570
	600 磅级	法兰式	2310	5100	2590	5700	2342	5170	2622	5770
		对焊式	2090	4600	2360	5200	2122	4670	2392	5270
18	150-300 磅级	法兰式	2310	5100	2500	5500	2342	5170	2532	5570
	600 磅级	法兰式	2900	6400	3130	6900	2932	6470	3162	6970
		对焊式	2540	5600	2770	6100	2572	5670	2802	6170
20x16	150-300 磅级	法兰式	2500	5500	2680	5900	2532	5570	2712	5970
	600 磅级	法兰式	3180	7000	3360	7400	3212	7070	3392	7470
		对焊式	2770	6100	2990	6600	2802	6170	3022	6670
24x16	150-300 磅级	法兰式	3360	7400	3810	8400	3392	7470	3842	8470
	600 磅级	法兰式	4260	9400	4810	10600	4292	9470	4842	10670
		对焊式	3770	8300	4220	9300	3802	8370	4252	9370
20	150-300 磅级	法兰式	4122	9088	4526	9978	(1)	(1)	(1)	(1)
	600	法兰式	4736	10442	5112	11269	(1)	(1)	(1)	(1)
		对焊式	4583	10104	4808	10600	(1)	(1)	(1)	(1)
24x20	150-300 磅级	法兰式	5507	12140	5856	12910	(1)	(1)	(1)	(1)
	600	法兰式	6796	14982	7172	15811	(1)	(1)	(1)	(1)
		对焊式	6327	13949	6549	14437	(1)	(1)	(1)	(1)
30	150-300 磅级	法兰式	7390	16300	8350	18400	7535	16620	18545	18720
	600 磅级	法兰式	9544	21040	10038	22130	(1)	(1)	(1)	(1)
		对焊式	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)

1. 如需了解这些重量的详细信息, 请联系您当地的艾默生销售办事处。

2. 取决于阀门行程, 如需了解更多详情, 请参见产品样本 51.1:ET/ED (大型) (D103554X0CN)。

安装

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。

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或部件迸裂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喷出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。买方和最终用户对工艺介质的安全性以及阀门材质与工艺介质之间的兼容性负有全部责任。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](#)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，请先检查阀门及相关设备是否损坏或含有任何异物。
2. 确保阀门内部清洁、管道内无异物且阀门朝向正确，以使管道流体朝阀门侧箭头所指示的方向流动。
3. 除非受到抗震标准的限制，否则控制阀组件可安装在任何方向。但是，一般的做法是将执行机构垂直安装在阀门上方，否则便可能造成阀芯和阀笼不均匀磨损以及操作异常。如果执行机构没有安装在垂直位置，则应为其提供支撑。如需了解更多信息，请咨询您当地的艾默生销售办事处。
4. 按照公认配管和焊接实践将阀门安装到管线内。对于法兰连接式阀门，在阀门法兰和管道法兰之间使用合适的密封垫片。

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。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。如需了解更多信息，请联系您当地的艾默生销售办事处。

5. 对于排漏阀盖结构，请拆下管塞（件号 46）以连接排漏管路。为保证阀门在检查或维护期间持续运转，请在控制阀组件附近安装三阀旁路。
6. 如果执行机构和阀门单独发货，请参见相应的执行机构指导手册，了解执行机构的安装步骤。

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喷出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。如需了解填料说明，请参见 Fisher 指导手册《适用于直行程阀门的 ENVIRO - SEAL 填料系统》([D101642X0CN](#)) 或《HIGH - SEAL ULF 动态加载填料系统》([D101453X0CN](#))（如果适用）。如果要将现有的填料结构转换为 ENVIRO-SEAL 填料，请参见“成套备件”一节列出的翻新套件内容。

维护

除非另有说明，请参见下图以获取件号：图 5：ED/EWD 阀门，图 6：ET/EWT 阀门，图 7：带 HTS1 密封的 ET/EWT 阀门，图 8：ET-C/EWT-C 阀门。

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。本节包括填料润滑、填料维护和阀内件维护方面的说明。执行所有维护操作时，阀门均可留在管线内。

警告

避免因过程压力突然释放或部件爆裂而造成人身伤害和财产损失。请在执行任何维护操作之前，确保做到以下几点：

- 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。
- 使用旁路阀或完全关闭工艺，以将控制阀与工艺压力隔离。释放阀门两侧的工艺压力，排干阀门两侧的工艺介质。
- 排空气动执行机构加载压力并释放执行机构弹簧的所有预紧力。
- 采用锁定程序来确保您在操作设备时上述措施保持有效。
- 即使已将阀门从管线上拆下，阀门填料函中也可能含有受压的工艺流体。拆卸填料硬件（或填料环）或松开填料函环管塞时，工艺流体可能会喷出。
- 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喷出而必须采取的任何其他措施。

注

如果拆卸或更换带有密封垫片的部件时损坏了垫片密封，应在重新组装时安装新的密封垫片，以此保证垫片密封性能良好，因为使用过的密封垫片可能无法实现完全密封。

填料润滑

注

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（件号 46）位置。涂抹优质的硅基润滑剂。操作注油器时，只需顺时针拧动带帽螺钉，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带帽螺钉。充分润滑后，关闭隔离阀。

填料维护

注

对于配备 ENVIRO-SEAL 填料的阀门，如需了解其填料说明，请参见 Fisher 指导手册《适用于直行程阀门的 ENVIRO - SEAL 填料系统》[D101642X0CN](#)。

对于配备 HIGH-SEAL 填料的阀门，如需了解其填料说明，请参见 Fisher 指导手册《HIGH - SEAL ULF 动态加载填料系统》[D101453X0CN](#)。

对于弹簧加载的 PTFE V 形环单填料，弹簧（图 2 中的件号 8）对填料施加有一定的密封力。如果发现填料压盖（图 2 中的件号 13）周围发生泄漏，请执行检查以确保填料压盖的凸肩与阀盖（件号 35）之间无缝隙。如果凸肩与阀盖之间留有缝隙，请紧固填料法兰螺母（件号 5），直到凸肩与阀盖之间无缝隙。如果这样无法止漏，则更换填料。

如果是弹簧加载填料以外的填料发生泄漏，请通过旋紧填料法兰螺母尽力止漏并密封阀杆。

如果填料相对较新且紧贴在阀杆（件号 2B）上，而旋紧填料法兰螺母无法阻止泄漏，则阀杆可能已磨损或有裂痕，因此无法形成密封。新阀杆的表面粗糙度对于实现良好的填料密封至关重要。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。如果进行以下任一程序，请检查阀杆和填料函壁是否有裂痕和刮痕。

更换填料

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。如果使用的是电动执行机构，请关断与电动执行机构相连的所有压力管线，释放执行机构的所有压力，并采用锁定方法来避免您在操作设备时受伤。
2. 请按照执行机构指导手册上相应的“执行机构拆卸”程序，将执行机构从阀体拆下。
3. 拧松填料法兰螺母（件号 5），使填料不再压紧阀杆（件号 2B）。从阀杆螺纹上拆下所有行程指示器部件和阀杆锁紧螺母。

警告

为避免由于阀盖失控而造成人身伤害或财产损失，请按照下一步的指示拧松阀盖。切勿通过借助设备用力拉动的方式来拆卸卡住的阀盖，这样可能会通过其他方式蓄积或存储能量。如果突然释放储存的能量，可能会造成阀盖失控。

注意

避免因部分取出的阀芯阀杆组件从阀盖上跌落而损坏密封面。取出阀盖后请临时在阀杆上安装一个阀杆锁紧螺母，以防止阀芯阀杆组件（件号 2）从阀盖上跌落。

如果阀笼（件号 3）随阀盖一起被提起，则用塑料锤或其他软材料轻敲阀笼，确保其留在阀体内。

注

以下步骤还可确保已释放阀体的流体压力。

4. 用六角螺母（件号 16）将阀盖（件号 35）固定到阀体上。将这些螺母或带帽螺钉拧松约 3 毫米（1/8 英寸）。接下来再拧松阀体与阀盖之间带有密封垫片的接头，具体做法是摇晃阀盖或在阀盖与阀体之间进行撬挖。在阀盖附近使用撬挖工具，直到阀盖松动为止。如果没有流体从连接处泄漏，请彻底拆下螺母并小心地取出阀盖。

- 取出阀杆锁紧螺母并从阀盖上拆下阀芯阀杆组件。将零件放置在防护平面上，以免损坏密封垫片或阀座表面。
- 拆下阀盖密封垫片（件号 11）并盖住阀体开口，以保护密封垫片表面和防止异物进入阀体腔内。

注意

为了避免损坏产品，请在以下程序中盖住阀体开口，以防止异物进入阀体腔内。

- 拆下填料法兰螺母（件号 5）、填料法兰（件号 37）、上擦拭圈（图 2 中的件号 12）及填料压盖（图 2 中的件号 13）。使用圆杆或不会刮伤填料函壁的其他工具将剩余的填料部件从阀盖的阀门侧小心推出。然后再清洁填料函及金属填料部件。
- 检查阀杆螺纹和填料函表面是否存在可能会切割填料的任何锐边。划痕或毛刺可能会导致填料函泄漏或新填料损坏。如果通过砂纸轻轻打磨无法改进表面条件，请按照阀内件维护中的说明更换受损部件。
- 拆下保护阀体腔的盖子。
- 安装新的阀盖密封垫片（件号 11），确保放置密封垫片的表面洁净平滑。将阀芯和阀杆组件放入阀体中，确保阀芯和阀杆组件正确地对准阀座（件号 9）正中央。同时确保阀芯（件号 2A）的密封部件被阀笼（件号 3）顶部内径的倒角均匀地啮合，以免损坏部件。然后沿阀杆（件号 2B）滑动阀盖，使其滑至螺栓（件号 15）位置。

注

正确执行第 11 步的紧固操作可使阀盖密封垫和阀笼密封垫（件号 11）发生一定程度的收缩，从而使阀体和阀盖之间形成密封。第 11 步的螺栓操作包括但不限于，确保螺栓螺纹清洁并以十字交叉方式均匀地将六角螺母紧固到螺柱上。拧紧某个螺母可能会使其相邻的螺母发生松动。重复十字交叉拧紧操作数次，直到所有六角螺母均已紧固且阀体和阀盖之间形成密封。妥善安装螺柱和六角螺母，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[艾默生销售办事处](#)。

- 润滑螺柱（件号 15）并安装六角螺母（件号 16），然后按照公认螺栓操作程序对其进行紧固，以便阀体和阀盖连接处能够承受测试压力和应用工况。将表 4 所示的螺栓扭矩作为指南使用。
- 根据图 2 中对应的结构安装新填料和金属填料函部件。将边缘光滑的管道放置在阀杆上，并依次将所有软填料部件轻轻倒入填料函内，确保相邻的软部件之间不会残留空气。
- 将填料压盖（图 2 中的件号 13）、上擦拭圈（图 2 中的件号 12）和填料法兰（件号 37）滑入相应的位置。润滑填料法兰螺柱（件号 4）和填料法兰螺母（件号 5）的表面。更换填料法兰螺母。
- 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（图 2 中的件号 13）的凸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（图 2 中的件号 3）达到平衡状态并与阀杆呈 90° 角。

15. 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门组件上并重新连接执行机构和阀杆。

阀内件维护

警告

请参见本指导手册“维护”一节开头部分的“警告”。

拆卸

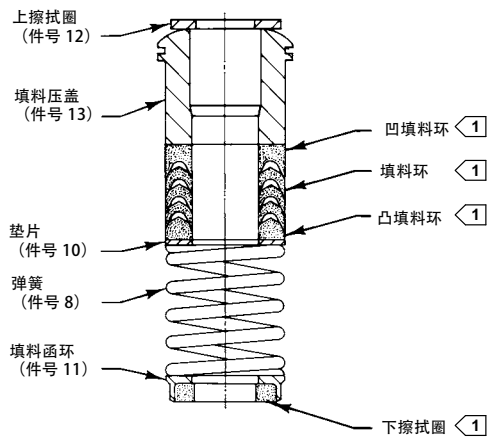
1. 完成“更换填料”部分的第 1 至 5 步，从阀体上卸下执行机构、阀盖、阀芯和阀杆。拆下阀盖密封垫片（件号 11）。

警告

为了避免漏液而造成人身伤害，应避免损坏垫片密封面。阀杆（件号 2B）的表面粗糙度对于实现良好的填料密封至关重要。阀笼（件号 3）的内表面对于阀芯实现顺畅操作至关重要。阀芯和阀座（件号 2A 和件号 9）的密封面对于实现精确关断至关重要。除非另经检查发现，假设上述所有部件均状况良好且对其加以适当的保护。

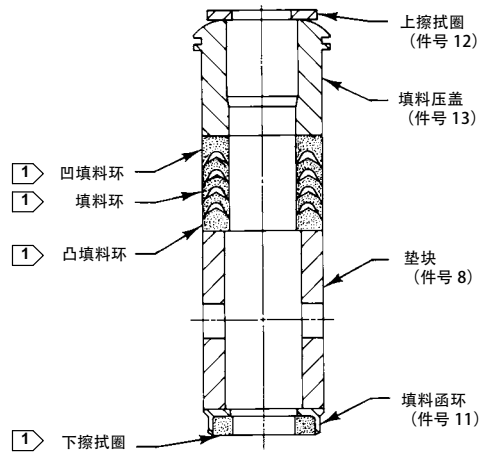
2. 如果需要的话，可以将填料部件拆下。按照“更换填料”一节的有关指示更换这些部件。
3. 将螺纹长度至少为 13 毫米（0.5 英寸）的 3/8"-16 UNC-2A 环首螺栓装入阀笼（件号 3）顶部的螺纹孔，并小心将其从阀体中抬起。对于 ET/EWT 阀，由于阀座被拧入阀笼底部并用定位焊固定，因此阀座（件号 9）将与阀笼作为一个组件一起卸下。如果阀笼被卡在阀门内，请用橡胶锤在阀笼圆周的多个位置敲击其露出部位。将零件放置在防护平面上，以免损坏密封垫片或阀座表面。
4. 拆下阀笼密封垫（件号 11）。
5. 视情况执行以下操作：

图 2. 典型填料



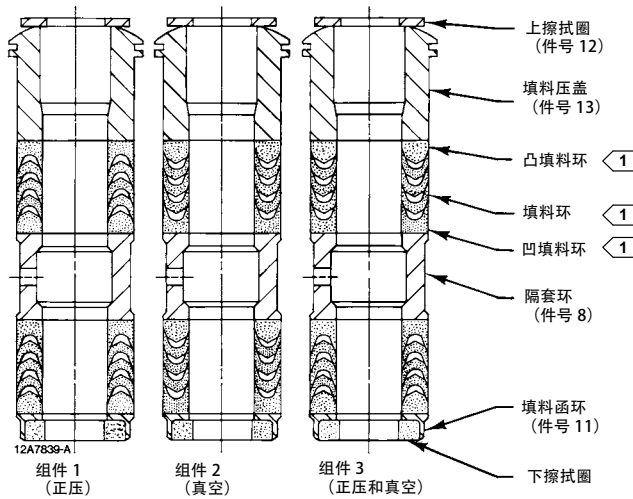
适用于 S31600 或 S17400 SS 的金属填料函部件

12A7837-A



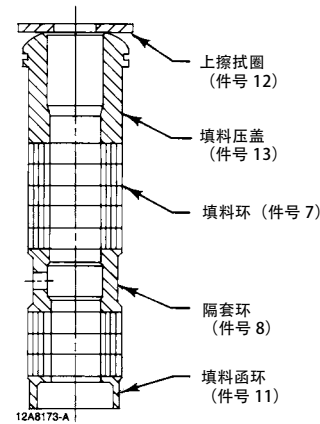
适用于所有其他材料的金属填料函零部件

PTFE V 型环单填料结构



31.8 和 50.8 毫米 (1-1/4 和 2 英寸) 阀杆

PTFE V 形环双填料结构

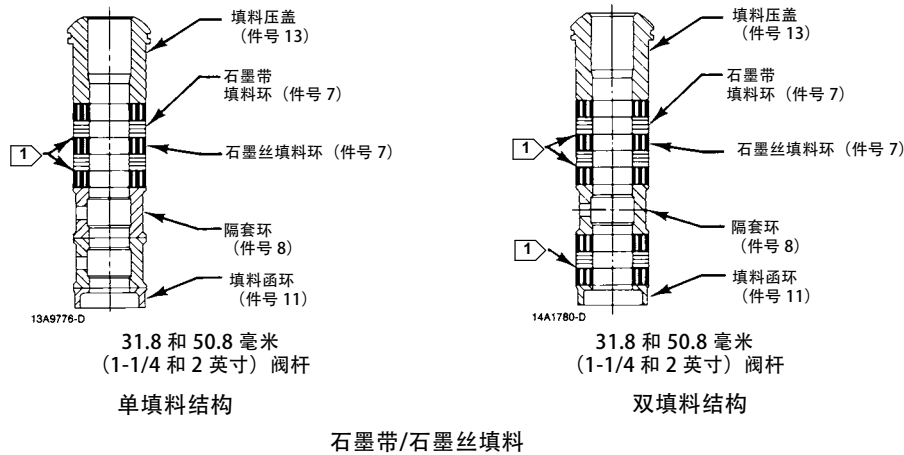


31.8 和 50.8 毫米 (1-1/4 和 2 英寸) 阀杆

PTFE/复合填料结构

注：
 1 填料函 (件号 6) (双填料结构需要 2 个)
 B2398

图 2. 典型填料 (续)



注:
1 厚度为 0.102 毫米 (0.004 英寸) 的锌垫片。
每个石墨带环底部只能使用一个。
A6060

表 3. 用于无弹簧填料的填料法兰螺母扭矩

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	
毫米	英寸		N•m	Lbf•ft	N•m	Lbf•ft	N•m	Lbf•ft	N•m	Lbf•ft
31.8	1 - 1/4	150 和 300 磅级	33	24.3	49	36.1	16	11.8	25	18.4
		600 磅级	45	33.2	67	49.4	21	15.5	33	24.3
50.8	2	300 磅级	43	32	65	48	20	15	31	23
		600 磅级	61	45	91	67	27	20	41	30

表 4. 连接阀体和阀盖的螺栓扭矩

螺栓尺寸, 英寸	每英寸螺纹数	螺栓扭矩 ⁽¹⁾	
		N•m	Lbf•ft
1-1/4	8	990	730
1-1/2	8	1750	1290
1-3/4	8	2806	2070
2	8	4244	3130

1. 对以下用 Lubriplate MAG-1 润滑过的螺栓和螺母施加所示扭矩值对其进行紧固。

- SA-193-B7 螺栓和 SA-194-2H 螺母
- SA-193-B7M 螺栓和 SA-194-2HM 螺母
- SA-193-B16 螺栓和 SA-194-7 螺母
- SA-193-B9M2 级螺栓和 SA-194-8M 螺母
- SA-193-B8M2 2B 级螺栓和 SA-194-8M 螺母
- N07718 HT 螺栓和 N07718 HT 镀铬螺母
- SA-453 Gr 660A 螺栓和 SA-453 Gr 660A 螺母
- SA479 S20910 镀铬螺栓和 SA479 S20910 螺母

对于 ET/EWT 阀门, 按照以下步骤, 从阀笼中拆下阀座:

- a. 研磨或锉去两条用于防止阀座从阀笼拆下的定位焊缝。
- b. 将 3/8"-16 UNC-2A 螺栓或带帽螺钉安装到阀座底部两个同等大小的螺纹孔中。这些螺栓或带帽螺钉需要至少有 0.5 英寸的螺纹啮合度, 长度将由此步骤中使用的撬棒直径决定。

- c. 用撬棒撬出带帽螺钉，然后逆时针旋转阀座以从阀笼中拆下。
- d. 将阀座放在保护表面上，注意不要损坏阀座密封环（件号 223）。

对于 ED/EWD 和 ET-C/EWT-C 阀门，按照以下步骤，从阀体上拆下阀座：

- a. 拧松阀座带帽螺钉（件号 49）。
 - b. 将最小螺纹长度为 0.5 英寸的 3/8"-16 环首螺栓安装到阀座（件号 9）顶部的两个同等大小的螺纹孔中。
 - c. 使用环首螺栓为支撑点，小心将阀座从阀体中拉出。
 - d. 将阀座置于防护平面上。
 - e. 从阀体上拆下阀座密封垫（件号 13）。
6. 盖住阀体开口，以保护密封垫片表面和防止异物进入阀体腔内。检查部件是否发生可能导致阀门无法正常使用的磨损和损坏。如需更换阀笼，请注意，对于 ET/EWT 阀门，阀笼（仅限件号 3）可单独进行更换或作为一个阀笼和阀座组件（件号 3 和件号 9）进行更换。在“阀芯和阀座维护”操作程序中，将检查阀芯和阀座及其各自的密封件。

阀芯维护

按照“拆卸”部分的有关指示拆下阀芯和阀杆组件（件号 2），然后视情况执行以下操作：

注意

更换阀芯（件号 2A）时，请注意不要刮坏密封凹槽或更换用阀芯的表面。

对于 ET/EWT 阀门

1. 小心地从阀芯（件号 2A）凹槽内撬出或切断阀芯密封环（件号 28）。丢弃旧的阀芯密封环。
2. 检查阀芯（件号 2A）和阀杆（件号 2B）是否有划痕、划伤或其他妨碍阀门正常运行的损坏。如果需要更换其中任何一个，请将其作为一个完整的阀芯和阀杆组件（件号 2）进行更换。

注意

为了避免损坏密封环，请缓慢地移动密封环，进行以下操作。避免用力猛拉密封环。

3. 安装更换用阀芯密封环（件号 28），视流向确定其开口侧朝向阀芯顶部还是底部。在向上流动式和向下流动式结构中，密封环的开口侧应分别朝上（对着执行机构）和朝下。

在阀芯上安装密封环之前，先用通用硅基润滑剂对密封环进行润滑。然后缓慢地移动密封环，直至其到达阀芯顶侧。在移动过程中，密封环所采用的 PTFE 材料需要一定的时间才能冷变形，因此，不要用力猛拉密封环。在沿

阀芯移动过程中，密封环开始被固定到凹槽内时可能显得异常松散，但插入阀笼后，无需等待一段时间即可收缩至其原有大小。

对于配备 HTS1 密封件的 ET/EWT 阀门

1. 小心地从阀芯（件号 2A）凹槽内撬出阀芯固定环（件号 27）。然后拆下阀芯密封环（件号 28）、支撑环（件号 29）和抗挤出环（件号 63）。检查固定环和支撑环是否受到损坏，并视情况予以更换。丢弃旧的阀芯密封环和抗挤出环。
2. 检查阀芯（件号 2A）和阀杆（件号 2B）是否有划痕、划伤或其他妨碍阀门正常运行的损坏。如果需要更换其中任何一个，请将其作为一个完整的阀芯和阀杆组件（件号 2）进行更换。
3. 安装更换用阀芯密封环（件号 28）和抗挤出环（件号 63），视流向确定其开口侧朝向阀芯顶部还是底部。在向上流动式和向下流动式结构中，密封环的开口侧应分别朝上（对着执行机构）和朝下。确保抗挤出环靠近密封环的关闭侧。然后安装阀芯支撑环（件号 29）和固定环（件号 27）。

在阀芯上安装部件之前，先用通用硅基润滑剂对每个部件进行润滑。然后缓慢地将每个零部件滑至阀芯顶侧。

对于 ET-C/EWT-C 阀门

1. 小心地从阀芯（件号 2A）凹槽内撬出阀芯固定环（件号 27）。然后拆下阀芯密封环（件号 28）和支撑环（件号 29）。检查固定环和支撑环是否受到损坏，并视情况予以更换。丢弃旧的阀芯密封环。
2. 检查阀芯（件号 2A）和阀杆（件号 2B）是否有划痕、划伤或其他妨碍阀门正常运行的损坏。如果需要更换其中任何一个，请将其作为一个完整的阀芯和阀杆组件（件号 2）进行更换。
3. 安装更换用阀芯密封环（件号 28），视流向确定其开口侧朝向阀芯顶部还是底部。在向上流动式和向下流动式结构中，密封环的开口侧应分别朝上（对着执行机构）和朝下。然后安装阀芯支撑环（件号 29）和固定环（件号 27）。

在阀芯上安装部件之前，先用通用硅基润滑剂对每个部件进行润滑。然后缓慢地将每个零部件滑至阀芯顶侧。

对于 ED/EWD 阀门

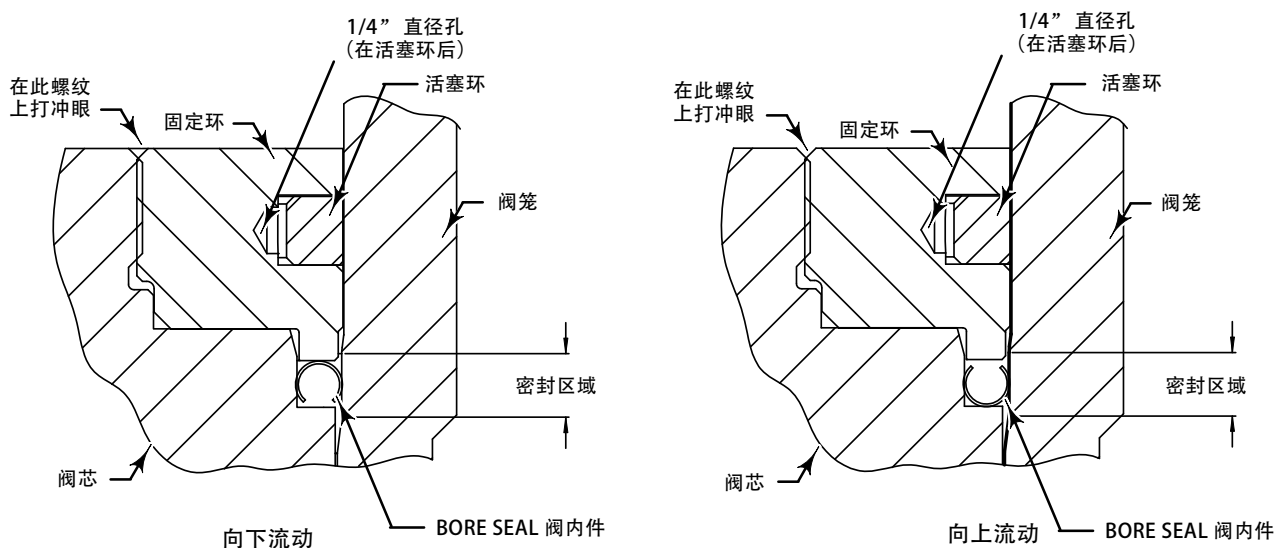
1. 卸下并丢弃活塞环（件号 6）。由于每个活塞环都由两个部分构成，因此能够轻松地将其拆下。
2. 检查阀芯（件号 2A）和阀杆（件号 2B）是否有划痕、划伤或其他妨碍阀门正常运行的损坏。如果需要更换其中任何一个，请将其作为一个完整的阀芯和阀杆组件（件号 2）进行更换。
3. 每个新的活塞环（件号 6）最初都是完整的，因此需将其分解为两个大致对等的部分。具体做法是将活塞环放在光滑、坚硬的表面边缘上，用锤子敲击活塞环。
4. 将更换用活塞环安装到阀芯（件号 2A）凹槽内。将活塞环的两个部分安装到凹槽内时，请确保两个断裂端对齐。

对于配备 Bore Seal 阀内件的 ED/EWD 阀门

1. 卸下并丢弃活塞环（件号 6）。由于每个活塞环都由两个部分构成，因此能够轻松地将其拆下。同时检查 Bore Seal 阀内件（件号 64）和固定环（件号 2C）是否有划痕、划伤或其他妨碍阀门正常运行的损坏。如果有必要更换 Bore Seal 阀内件，请完成第 2 至 12 步，否则直接进入第 13 步。
2. 参照图 3 所示，在阀芯（件号 2A）的顶部找到打了冲眼的螺纹位置。打冲眼以桩实固定环（件号 2C）。用装有 1/8 英寸钻头的钻孔机将螺纹打了冲眼的部位钻掉。大约钻入金属 1/8 英寸的深度以除去桩实的部分。

3. 参照图 3，在安装活塞环的凹槽中找到 1/4 英寸直径的孔。
4. 选用适当的工具（如冲子）并将其尖端置入孔内，以使该工具体保持在与固定环外径成切线的方向。用锤子敲打该工具，使固定环发生转动继而与阀芯脱离。从阀芯上拆下固定环。
5. 用适当的工具（如平口螺丝刀）将 Bore Seal 阀内件（件号 64）从阀芯上撬下，注意不要刮花或损坏 Bore Seal 阀内件与阀芯接触的密封表面（见图 3）。

图 3. 配备 Bore Seal 阀内件的 Fisher ED/EWD 阀门



6. 给 Bore Seal 阀内件的内径涂抹适量的高温润滑剂。同时，对阀芯外径上必须压入 Bore Seal 阀内件的相应阀座部位（见图 3）进行润滑。
7. 参照图 3，根据工艺流体流经阀门的流向，调整 Bore Seal 阀内件的朝向，以实现正确密封。
 - 在采用向上流动式结构的阀门内，Bore Seal 阀内件的开口内侧必须朝上。
 - 在采用向下流动式结构的阀门内，Bore Seal 阀内件的开口内侧必须朝下。
8. 将 Bore Seal 阀内件置于阀芯顶部。固定环将帮助引导 Bore Seal 阀内件落到阀芯的适当位置。不要通过阀芯对 Bore Seal 阀内件施加压力。对于向下流动的结构，请跳到第 10 步。
9. 必须先将安装工具（见图 4 和表 5）插入 Bore Seal 阀内件中，再使用固定环将其引导到阀芯上。
10. 给阀芯螺纹涂抹适量的高温润滑剂。然后，将固定环置于阀芯上并用适当的工具（如带式扳手）将其拧紧。对于向下流动的结构，请跳到第 12 步。
11. 依次拆下固定环和安装工具。然后，将固定环装回阀芯上并用适当的工具（如带式扳手）将其拧紧。
12. 使用适当的工具（如中心冲）在阀芯顶部某个部位的螺纹上打冲眼，以桩实固定环（见图 3）。
13. 检查阀芯（件号 2A）和阀杆（件号 2B）是否有划痕、划伤或其他妨碍阀门正常运行的损坏。如果需要更换其中任何一个，请将其作为一个完整的阀芯和阀杆组件（件号 2）进行更换。
14. 每个新的活塞环（件号 6）最初都是完整的，因此需将其分解为两个大致对等的部分。具体是将活塞环放在光滑、坚硬的表面边缘上，用锤子敲击活塞环。

15. 将活塞环安装到固定环（件号 2C）凹槽内。将活塞环的两个部分安装到凹槽内时，请确保两个断裂端对齐。

注意

为避免过量泄漏和阀座侵蚀，最初必须用充分大的力对阀芯进行密封，以克服 Bore Seal 阀内件产生的阻力，并且接触阀座。可用在执行机构选型时针对全载荷所计算出的同一个力来对阀芯进行正确密封。在流体流经阀门前后没有产生压降的情况下，此力完全可将阀芯推向阀座，由此使 Bore Seal 阀内件产生预定的永久形变。

在执行机构全力作用且阀芯完全密封后，将执行机构行程指示器的刻度线对准阀门行程的下端。如需了解有关此步骤的信息，请参见相应的执行机构指导手册。

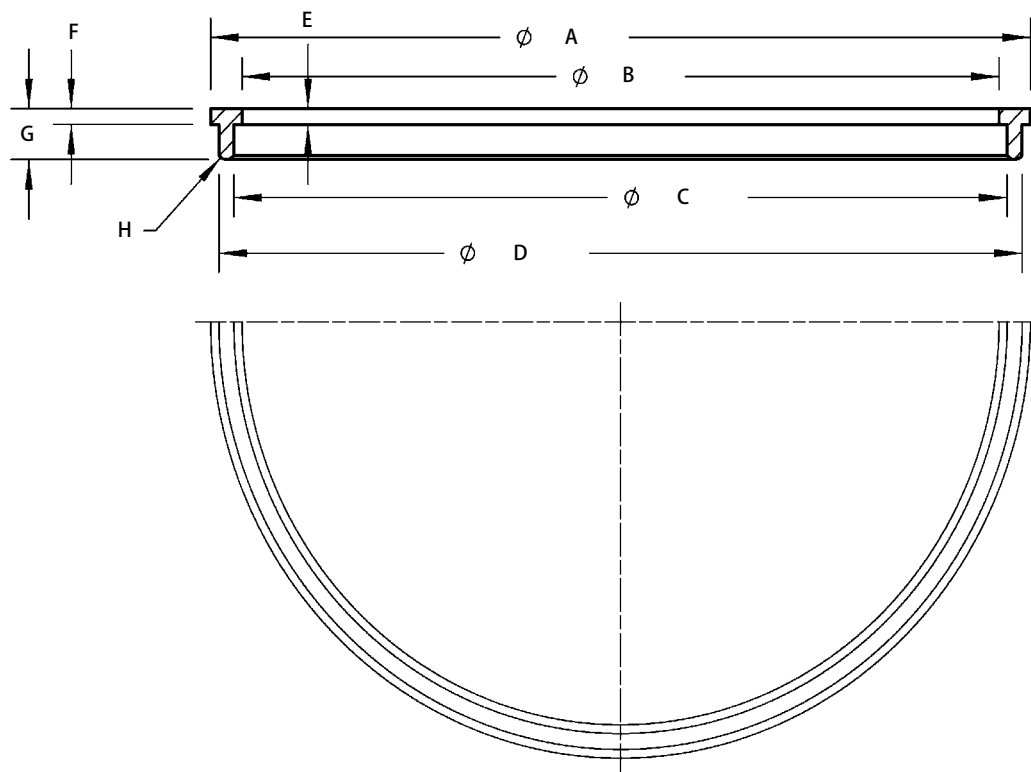
阀座维护

按照“拆卸”部分的有关指示拆下阀座（件号 9），然后视情况执行以下操作：

注意

请注意不要刮坏阀座密封面或凹槽或更换用零部件的表面。

图 4. Bore Seal 阀内件安装工具



GE22109-A

表 5. Bore Seal 阀内件安装工具尺寸

阀口口径, 英寸	尺寸, 英寸 (见图 4)								工具部件号
	A	B	C	D	E	F	G	H	
10.00	10.12	9.7	9.80-9.82	10.00-10.02	0.10	0.10	0.32	R.06	GE17914X012
11.00	12.59	12.17	12.27-12.29	12.49-12.47	0.10	0.10	0.32	R.07	GE18183X012
14.75	14.84	14.424-14.416	14.516-14.536	14.736-14.716	0.10	0.10	0.32	R.05	GE34073X012
18.25	18.35	17.925-17.935	18.030-18.050	18.230-18.250	0.10	0.10	0.32	R.06	GG43649X012
24.00	(1)								(1)

1. 如需了解安装工具及尺寸信息, 请咨询您当地的 [艾默生销售办事处](#)。

对于 ET/EWT 阀门

- 小心地从阀座 (件号 9) 凹槽内撬出或切断阀座密封环 (件号 223)。丢弃旧的阀座密封环。
- 检查阀座 (件号 9) 是否有划痕、划伤或其他妨碍阀门正常运行的损坏。如有必要, 更换阀座。阀座可单独进行更换 (仅件号 9) 或作为一个阀座和阀笼组件 (件号 9 和件号 3) 进行更换。如需单独更换, 请执行第 3 步, 否则, 请直接转至第 7 步。
- 确保在“拆卸”过程仍在进行时, 螺栓或带帽螺钉已安装到阀座内。
- 将阀笼 (件号 3) 和阀座的方向对准, 使其上的螺纹相互对着, 以便安装。阀笼底部应朝向阀座顶部。
- 用撬棒撬出螺栓或带帽螺钉, 然后顺时针将阀座旋入阀笼并拧紧。最后拆下两个螺栓和带帽螺钉。
- 用最小的热量即可将阀座焊接至阀笼。此过程需使用两颗 6 毫米 (1/4 英寸) 长且呈 180 度角的焊钉。

注意

为了避免损坏密封环，请缓慢地移动密封环，进行以下操作。避免用力猛拉密封环。

7. 安装更换用阀座密封环（件号 223），视流向确定其开口侧朝向阀座顶部还是底部。在向上流动式和向下流动式结构中，密封环的开口侧应分别朝下（对着阀体底部）和朝上。

在阀座上安装密封环之前，先用通用硅基润滑剂对密封环进行润滑。然后缓慢地移动密封环，直至其到达阀座底部。在移动过程中，密封环所采用的 PTFE 材料需要一定的时间才能冷变形，因此，不要用力猛拉密封环。在沿阀座移动过程中，密封环开始被固定到凹槽内时可能显得异常松散，但插入阀体后，无需等待一段时间即可收缩至其原有大小。

对于配备 HTS1 密封件的 ET/EWT 阀门

1. 小心地从阀座（件号 9）凹槽内撬出阀座固定环（件号 221）。然后拆下阀座密封环（件号 223）、支撑环（件号 220）和抗挤出环（件号 219）。检查固定环和支撑环是否受到损坏，并视情况予以更换。丢弃旧的阀座密封环和抗挤出环。
2. 检查阀座（件号 9）是否有划痕、划伤或其他妨碍阀门正常运行的损坏。如有必要，更换阀座。阀座可单独进行更换（仅件号 9）或作为一个阀座和阀笼组件（件号 9 和件号 3）进行更换。如需单独更换，请执行第 3 步，否则，直接转至第 7 步。
3. 确保在“拆卸”过程仍在进行时，螺栓或带帽螺钉已安装到阀座内。
4. 将阀笼和阀座的方向对准，使其上的螺纹相互对着，以便安装。阀笼底部应朝向阀座顶部。
5. 用撬棒撬出螺栓或带帽螺钉，然后顺时针将阀座旋入阀笼并拧紧。最后拆下两个螺栓和带帽螺钉。
6. 用最小的热量即可将阀座焊接至阀笼。此过程需使用两颗 6 毫米（1/4 英寸）长且呈 180 度角的焊钉。
7. 安装更换用阀座密封环（件号 223）和抗挤出环（件号 219），视流向确定其开口侧朝向阀座顶部还是底部。在向上流动式和向下流动式结构中，密封环的开口侧应分别朝下（对着阀体底部）和朝上。确保抗挤出环靠近密封环的关闭侧。然后安装阀座支撑环（件号 220）和固定环（件号 221）。

在阀座上安装部件之前，先用通用硅基润滑剂对每个部件进行润滑。然后缓慢地将每个零部件滑至阀座底部。

对于配备网格阀座的 ET/EWT 阀门

1. 在阀座/阀笼装配过程中，请联系您当地的[艾默生销售办事处](#)或参考 FGS12A38 以了解吊装网格阀座的方法。除吊装网格阀座外，其他程序与标准阀座相同。

对于 ED/EWD 和 ET-C/EWT-C 阀门

1. 检查阀座（件号 9）是否有划痕、划伤或其他妨碍阀门正常运行的损坏。必要时予以更换。

Bore Seal 阀内件翻新

注

给阀门安装 Bore Seal 阀内件时，需要施加额外的执行机构推力。将 Bore Seal 阀内件安装到现有阀门内时，请咨询您当地的 [艾默生销售办事处](#)，以了解新的执行机构推力要求。

Bore Seal 阀内件翻新需要更换新的阀芯和阀杆组件（件号 2）、Bore Seal 阀内件（件号 64）和活塞环（件号 6）。以下步骤可指导您完成这些零部件的组装过程。阀体安装的最终步骤是“组装”部分的操作程序。

注意

为避免阀门重新投入使用后发生泄漏，在组装单个零件并安装到阀体期间，请采用适当的方法和材料对新的阀内件零件的所有密封表面实施保护。

1. 给 Bore Seal 阀内件的内径涂抹适量的高温润滑剂。同时，对阀芯外径上必须压入 Bore Seal 阀内件的相应密封部位（见图 3）进行润滑。
2. 参照图 3，根据过程流体流经阀门的流向，调整 Bore Seal 阀内件的朝向，以实现正确密封。
 - 在采用向上流动式结构的阀门内，Bore Seal 阀内件的开口内侧必须朝上。
 - 在采用向下流动式结构的阀门内，Bore Seal 阀内件的开口内侧必须朝下。
3. 将 Bore Seal 阀内件置于阀芯顶部。固定环将帮助引导 Bore Seal 阀内件落到阀芯的适当位置。不要通过阀芯对 Bore Seal 阀内件施加压力。对于向下流动的结构，请跳到第 5 步。
4. 必须先将安装工具（见图 4 和表 5）插入 Bore Seal 阀内件中，再使用固定环将其引导到阀芯上。
5. 给阀芯螺纹涂抹适量的高温润滑剂。然后，将固定环置于阀芯上并用适当的工具（如带式扳手）将其拧紧。对于向下流动的结构，请跳到第 7 步。
6. 依次拆下固定环和安装工具。然后，将固定环装回阀芯上并用适当的工具（如带式扳手）将其拧紧。
7. 使用适当的工具（如中心冲）在阀芯顶部某个部位的螺纹上打冲眼，以桩实固定环（见图 3）。
8. 每个新的活塞环（件号 6）最初都是完整的，因此需将其分解为两个大致对等的部分。具体是将活塞环放在光滑、坚硬的表面边缘上，用锤子敲击活塞环。
9. 将活塞环安装到固定环（件号 2C）凹槽内。将活塞环的两个部分安装到凹槽内时，请确保两个断裂端对齐。

注意

为避免过量泄漏和阀座侵蚀，最初必须用充分大的力对阀芯进行密封，以克服 Bore Seal 阀内件产生的阻力，并且接触阀座。可用在执行机构选型时针对全载荷所计算出的同一个力来对阀芯进行正确密封。在流体流经阀门前后没有产生压降的情况下，此力完全可将阀芯推向阀座，由此使 Bore Seal 阀内件产生预定的永久形变。

在执行机构全力作用且阀芯完全密封后，将执行机构行程指示器的刻度线对准阀门行程的下端。如需了解有关此步骤的信息，请参见相应的执行机构指导手册。

组装

在完成“填料维护”和/或“阀内件维护”程序后，请按照以下步骤重新组装阀门。

仅适用于 ED/EWD 和 ET-C/EWT-C 阀门

1. 拆下保护阀体腔的盖子。
2. 将新的阀座密封垫（件号 13）装入阀体内。确保在拆卸过程仍在进行时环首螺栓已安装到阀座（件号 9）上。然后，使用环首螺栓为支撑点，小心将阀座装入阀体。确保阀座带帽螺钉孔与其阀体对接孔对齐。从阀座上拆下两个环首螺栓。

注意

如果带帽螺钉（件号 49）拧紧不均匀，将导致阀座密封面与阀芯密封面偏离，导致阀门无法达到额定的关断等级。在 ED/EWD 阀门内配备 Bore Seal 阀内件，这一点尤为重要。如果组装后，阀门无法实现其额定关断等级，请联系您当地的 [艾默生销售办事处](#) 以获取进一步的帮助。

3. 用带帽螺钉（件号 49）将阀座固定到阀体中。以十字交叉的方式，先将带帽螺钉按照四个相等的增量紧固至表 6 中指定的最大扭矩。
4. 将新的阀笼密封垫（件号 11）装入阀体内。
5. 确保在拆卸过程仍在进行时，环首螺栓已安装到阀笼（件号 3）或阀笼组件上。然后，使用环首螺栓为支撑点，小心将阀笼装入阀体。阀笼可对着阀体向任何方向旋转。
6. 按照“更换填料”一节第 10-15 步的有关指示完成重装。

表 6. 阀座带帽螺钉扭矩

阀门尺寸, NPS	第一次增加		第二次增加		第三次增加		第四次增加 最大扭矩	
	N · m	Lbf · ft	N · m	Lbf · ft	N · m	Lbf · ft	N · m	Lbf · ft
12、14 和 16x12	9.75	7	19.5	14	29.25	21	39	28
16、18、20x16、24x16、20、24x20 和 30	23	17	46	34	69	51	92	68

仅适用于 ET/EWT 阀门

1. 拆下保护阀体腔的盖子。
2. 将新的阀笼密封垫（件号 11）装入阀体内。
3. 确保在拆卸过程仍在进行时，环首螺栓已安装到阀笼（件号 3）或阀笼组件上。然后，使用环首螺栓为支撑点，小心将阀笼装入阀体。阀笼可对着阀体向任何方向旋转。操作重型部件时，请注意不要损坏阀座密封环（件号 223）。为便于将阀笼组件装入阀体内，请用硅基润滑脂润滑阀座密封环的外径。
4. 按照“更换填料”一节第 10-15 步的有关指示完成重装。

零件订购

每个阀体-阀盖组件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](#)寻求技术支持时，请提供该序列号。

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

密封环和活塞环组件

维修套件包含用于更换阀芯和阀座密封环和活塞环的部件。

阀门尺寸, NPS	阀口直径, 毫米 (英寸)	ED/EWD 阀门		ET/EWT 阀门		
		标准 (含件号 6)	配备 Bore Seal 阀内件 (含件号 6)	标准 (含件号 28 和 223)	配备 HTS1 密封件 (含件号 28、 63、223 和 219)	ET-C/EWT-C (含件号 28)
12, 14, 16x12	254 (10)	RSEALX00012	请咨询制造厂	RSEALX00042	RSEALX00062	RSEALX00082
	279 (11)	RSEALX00022	RSEALX00032	RSEALX00052	RSEALX00072	RSEALX00092
16, 18, 20x16, 24x16	375 (14.75)	RSEALX00102	RSEALX00112	RSEALX00122	RSEALX00142	RSEALX00162
	413 (16.25)	---	---	RSEALX00132	RSEALX00152	---
20, 24x20	18.25	RSEALX00192	RSEALX00202	RSEALX00212	RSEALX00232	RSEALX00252
	19.75	---	---	RSEALX00222	RSEALX00242	---
30	610 (24)	请咨询制造厂	请咨询制造厂	RSEALX00172	请咨询制造厂	请咨询制造厂
	660 (26)	---	---	RSEALX00182	请咨询制造厂	---

密封垫片套件

阀门尺寸, NPS	压力等级	阀门行程, 毫米 (英寸)	ED/EWD 和 ET-C/EWT-C 阀门 (含件号 11 和 13)	ET/EWT 阀门 (含件号 11)
12, 14, 16x12	150-600 磅级	全部	RGASKETXE62	RGASKETXE92
16、18、20x16、24x16	150-600 磅级	小于 378 (14.88)	RGASKETXE72	RGASKETXF12
20x16	150-600 磅级	378 (14.88)	RGASKETXE82	RGASKETXF22
20, 24x20	150-600 磅级	203 (8.00), 276 (10.88), 378 (14.88)	RGASKETXF42	RGASKETXF62
24x20	150-600 磅级	429 (16.88)	RGASKETXF52	RGASKETXF72
30	150-300 磅级	全部	请咨询制造厂	RGASKETXF32
	600 磅级			RGASKETXH12

标准填料套件 (非动态加载)

阀杆直径, 毫米 (英寸) 支架下接口直径, 毫米 (英寸)	31.8 (1-1/4) 127 (5H)	50.8 (2) 178 (7)
PTFE 单填料 (含件号 6、8、10、11 和 12)	RPACKX00352	请咨询制造厂
PTFE 双填料 (含件号 6、8、11 和 12)	RPACKX00372	请咨询制造厂
石墨带/石墨丝单填料 [含件号 7 (带环)、 7 (丝环) 和 11]	RPACKX00542	RPACKX00552

ENVIRO-SEAL 填料组件

维修套件包含用于更换已装有 ENVIRO-SEAL 填料结构或已通过 ENVIRO-SEAL 翻新组件升级的阀门内的“软”填料材料的部件。如需了解 ENVIRO - SEAL 填料套件各零部件的部件号，请参见指导手册 D101642X0CN 《适用于直行程阀门的 ENVIRO - SEAL 填料系统》。PTFE 填料维修套件包含件号 214、215 和 218。石墨 ULF 填料维修套件包含件号 207、208、209、210 和 214。双相填料维修套件包含件号 207、209、214 和 215。

翻新组件包含将阀门转换为 ENVIRO-SEAL 填料结构的部件。如需了解 ENVIRO - SEAL 填料套件各零部件的部件号，请参见指导手册 D101642X0CN 《适用于直行程阀门的 ENVIRO - SEAL 填料系统》。PTFE 组件包含件号 200、201、211、212、214、215、217、218、标牌和扎带。ULF 石墨填料组件包含件号 200、201、207、208、209、210、211、212、214、216、217、标牌和扎带。双相填料组件包含件号 200、201、207、209、211、212、214、215、216、217、标牌和扎带。

阀杆直径, 毫米 (英寸) 支架下接口直径, 毫米 (英寸)	维修套件		翻新组件	
	31.8 (1-1/4) 127 (5H)	50.8 (2) 178 (7)	31.8 (1-1/4) 127 (5H)	50.8 (2) 178 (7)
ENVIRO-SEAL PTFE 双填料	RPACKX00232	请咨询制造厂	RPACKXRT052	请咨询制造厂
ENVIRO-SEAL 石墨 ULF	RPACKX00632	请咨询制造厂	RPACKXRT302	请咨询制造厂
ENVIRO-SEAL 双相填料	RPACKX00332	请咨询制造厂	RPACKXRT252	请咨询制造厂

零件清单

注

如需了解零件订购信息，请联系您当地的[艾默生销售办事处](#)。

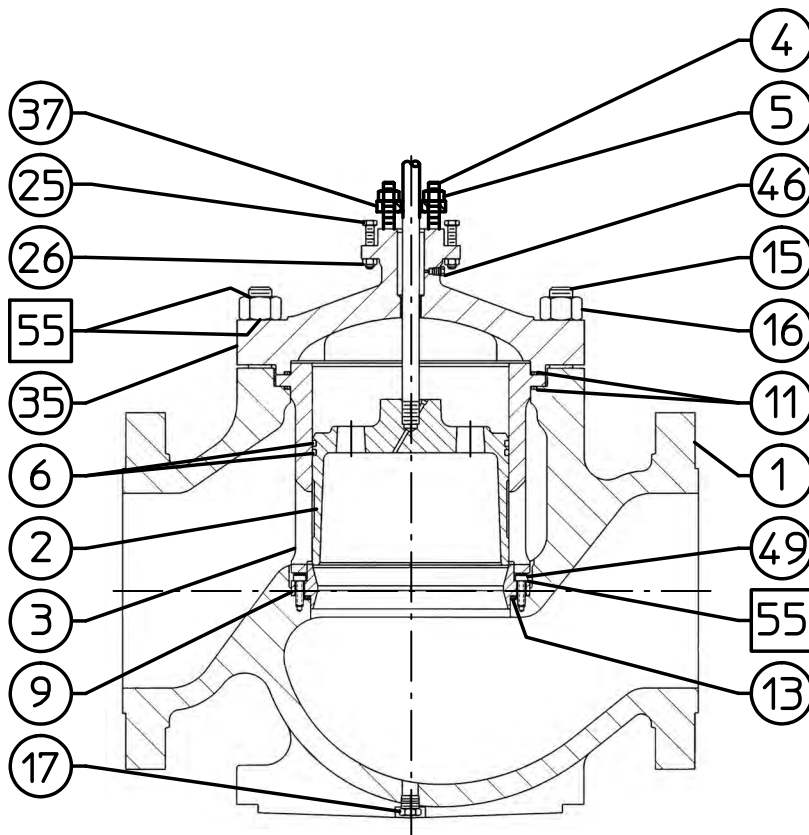
阀体（图 5 至 8）

件号	说明	
1	阀体	
2*	阀芯和阀杆组件	
2A	阀芯	
2B	阀杆	
2C	固定环	
3*	阀笼	
4	填料法兰螺柱	
5	填料法兰螺母	
6*	活塞环	请参见成套备件
9*	阀座	
11*	阀笼或阀盖密封垫	请参见成套备件
13*	阀座密封垫	请参见成套备件
15	螺柱	
16	六角螺母	
17	排水塞	
18	流向箭头	
19	螺纹钉	
25	连接执行机构和阀盖的带帽螺钉	
26	连接执行机构和阀盖的螺母	
27*	阀芯固定环	
28*	阀芯密封环	请参见成套备件
29*	阀芯支撑环	
31	注油器或注油器/隔离阀	
35	阀盖	
37	填料法兰	
46	管塞	
49	带帽螺钉	
53	铭牌	
55	润滑剂	
63*	阀芯抗挤出环	请参见成套备件
64*	Bore Seal 阀内件	
223*	阀座密封环	请参见成套备件
220*	阀座支撑环	
219*	阀座抗挤出环	请参见成套备件
221*	阀座固定环	

填料（图 2）

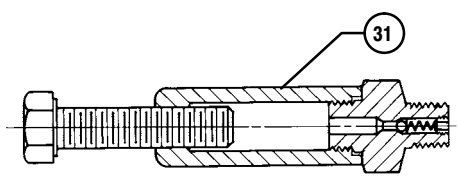
PTFE V 型环单填料		
6*	填料组	请参见成套备件
8	弹簧	
10	特殊垫片	
11*	填料函环	请参见成套备件
12*	上擦拭圈	请参见成套备件
13	填料压盖	
PTFE V 型环双填料		
6*	填料组	请参见成套备件
8	隔套环	
11*	填料函环	请参见成套备件
12*	上擦拭圈	请参见成套备件
13	填料压盖	
PTFE/复合填料		
7*	填料组	
8	隔套环	
11*	填料函环	
12*	上擦拭圈	
13	填料压盖	
石墨带/石墨丝单或双填料		
7*	填料环、石墨带	请参见成套备件
7*	填料环、石墨丝	请参见成套备件
8	隔套环	
11*	填料函环	请参见成套备件
13	填料压盖	
ENVIRO-SEAL 填料		
请参见指导手册 D101642X0CN		

图 5. 典型 Fisher ED/EWD 阀门

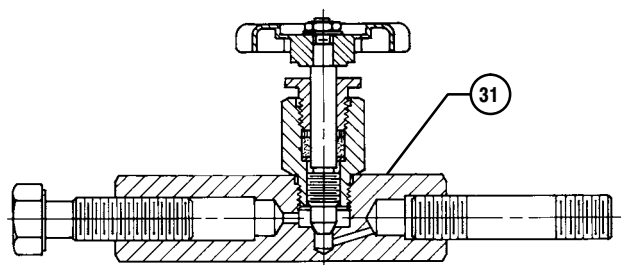


44B1142-B

□ 涂抹润滑剂



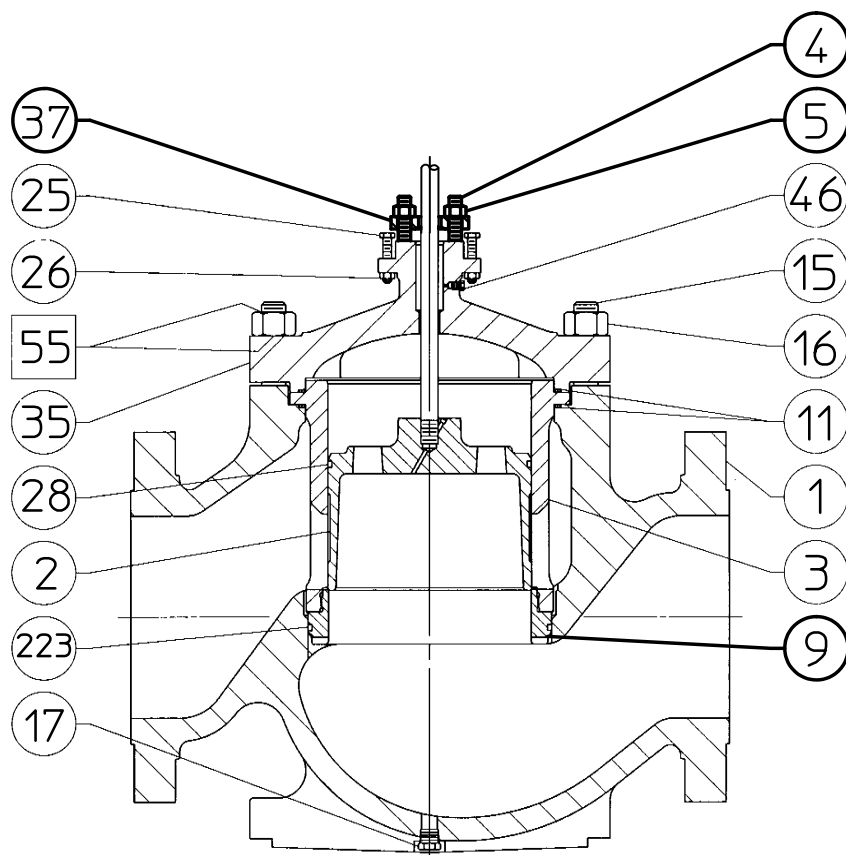
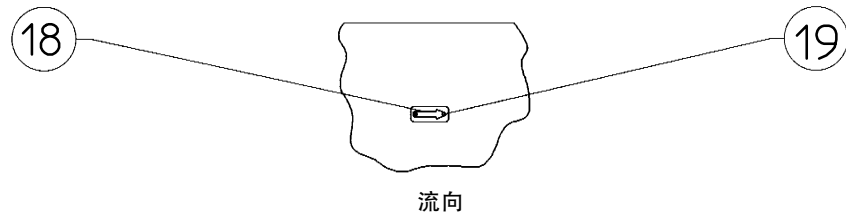
可选注油器



可选注油器/隔离阀

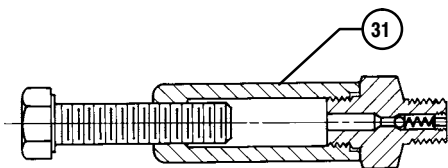
10A9421-A
AJ5428-D
A0832-2

图 6. 典型 Fisher ET/EWT 阀门



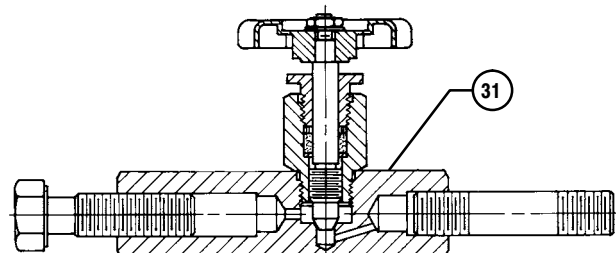
44B1146-C

涂抹润滑剂



10A9421-A
AJ5428-D
A0832-2

可选注油器



可选注油器/隔离阀

图 7. 配备 HTS1 密封件的典型 Fisher ET/EWT 阀门

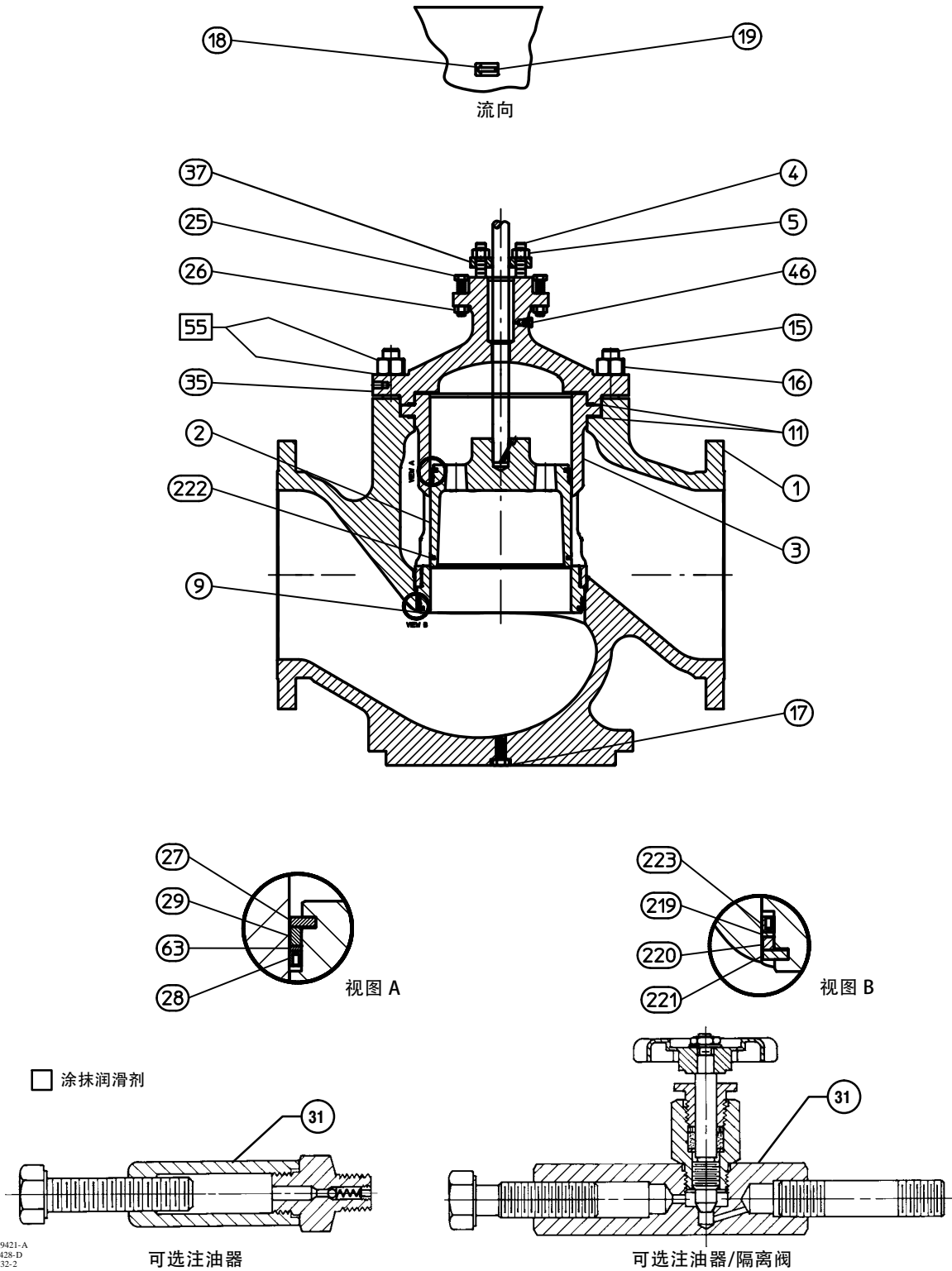
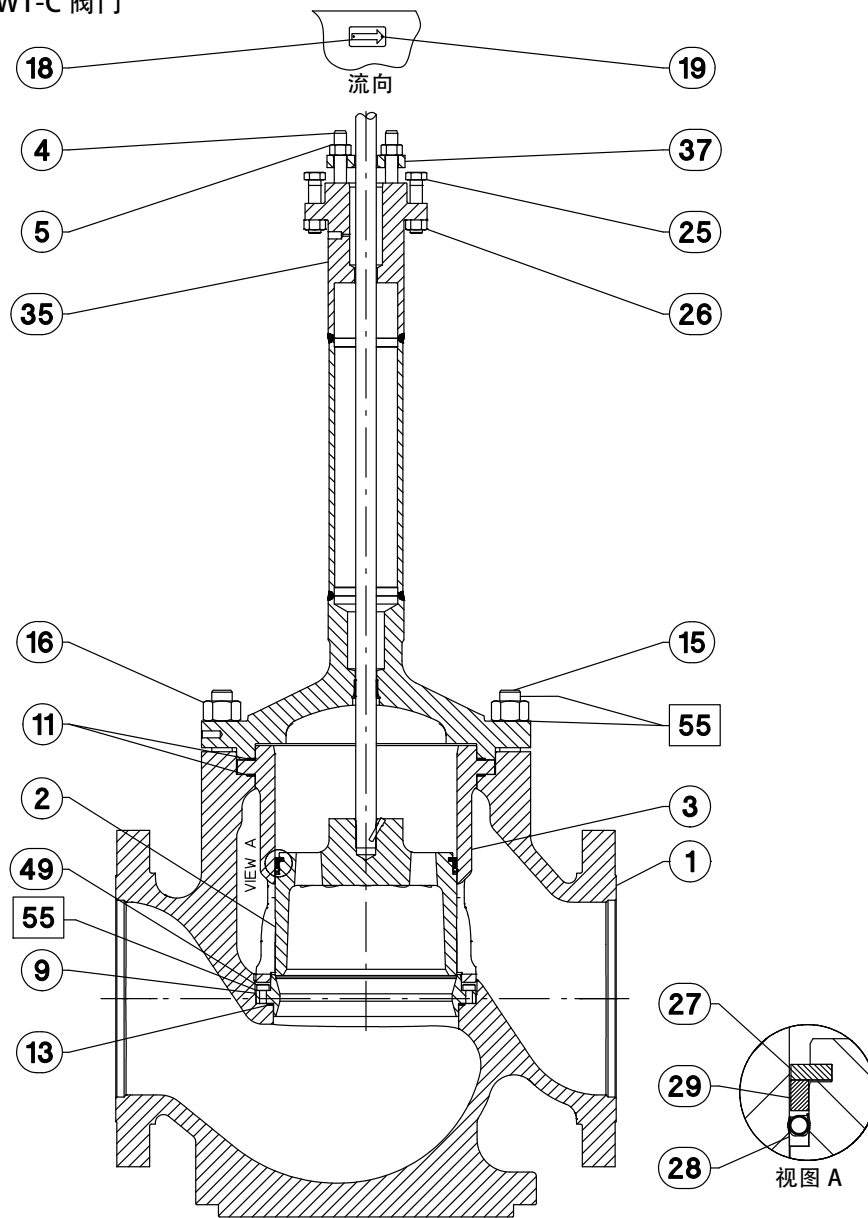
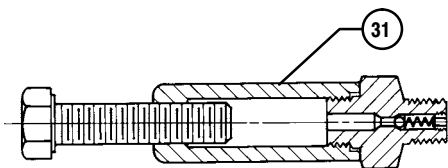


图 8. 典型 Fisher ET-C/EWT-C 阀门



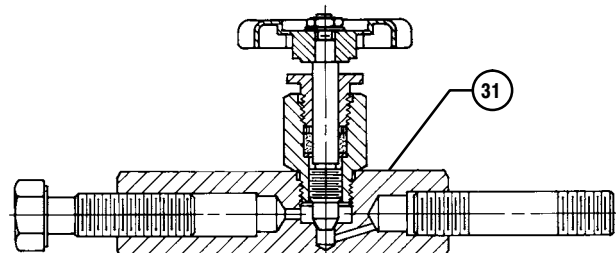
GE81255-A

□ 涂抹润滑剂



10A9421-A
AJ5428-D
A0832-2

可选注油器



可选注油器/隔离阀

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、FIELDVUE、Cavitrol、WhisperFlo、Whisper Trim 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均为艾默生电气公司的商标和服务标记。所有其他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。

详情请联系艾默生自动化解决方案

阀门分部：

北京市朝阳区酒仙桥路 10 号恒通商务园 B10 座四层

邮编：100020

电话：010 8572 6666

传真：010 8572 6888

www.Fisher.com

