

125 级 ~600 级 ED 和 EAD 型 easy-e[®] 阀门

目录

引言.....	1
手册内容范围.....	1
简介.....	2
规格.....	3
安装.....	3
维护.....	3
填料润滑.....	4
填料维护.....	4
更换填料.....	5
阀内件维护.....	8
研磨金属阀座.....	8
阀芯维护.....	9
装配.....	10
改造： 安装 C-Seal 密封环的阀内件	10
更换已经安装的 C-Seal 阀内件.....	11
阀内件拆卸 (C-Seal 结构)	14
研磨金属阀座 (C-Seal 结构).....	14
对金属阀座进行重新机加工 (C-Seal) 结构.....	15
阀内件更换 (C-Seal 结构).....	15
ENVIRO-SEAL [®] 波纹管密封上阀盖.....	16
用 ENVIRO-SEAL 波纹管密封上 阀盖 (阀杆 / 波纹管组件) 更换普通型上阀盖 或伸长型上阀盖.....	16
更换安装的 ENVIRO-SEAL 波纹管密封上 阀盖 (阀杆 / 波纹管组件)	17
清洗 ENVIRO-SEAL 波纹管密封上阀盖.....	19
零件订购信息.....	20
成套零件.....	20
零件清单.....	22



图 1. 配备 667 型执行机构和 3582 系列
定位器的 EZ 型控制阀

引言

手册的内容范围

本手册包括下列阀的安装、维护以及零件信息：1-8 英寸 ED 型阀，1-6 英寸 EAD 型阀，包括整个 ANSI 标准 600 级及其以下规格。关于执行机构和附件的说明，请参见各个有关的手册。

125-600 级 ED 和 EAD 型

表 1. 规格

连接端型式	符合 ANSI/FCI70-2 标准的关断等级
铸铁阀门 法兰连接型: 符合 ASME B16.1 标准的 125 级平面或 250 级凸面法兰。 螺纹连接型: 符合 ASME B16.4 标准 普通钢和不锈钢阀门: 法兰连接型: 符合 ASMEB16-5.标准的 ANSI 150、300 和 600 级凸面或环连接面法兰。 螺纹或承插焊接型: 所有的连接均符合 ASME B16.11 管壁厚度系列, 与 ASME B16.34 标准的 600 级一致。 对接焊连接型: 1 至 8 英寸, 管壁厚度系列号 40 或 80, 与 ASMEB16.25 标准一致。	标准: II 级 任选: III 级—对于带有石墨活塞环和 87 mm(3-1/16 英寸)或更大阀座口径的阀门; IV 级—对于带有多个石墨活塞环和 111 mm (4-3/8 英寸) 或更大口径的阀门。 C-seal 密封环阀内件: 高温, V 级。见表 2。
最大极限的入口压力 ⁽¹⁾	流量特性
铸铁阀门 法兰连接型 符合 ASMEB16.1标准的 125B 或 250B 级压力—温度额定值。 螺纹连接型 符合 ASMEB16.4标准的 125级或 250B 级压力—温度额定值。 普通钢和不锈钢阀门: 法兰连接型: 符合 ASMEB16.34 标准的 150、300 和 600⁽²⁾级压力—温度额定值。 螺纹或焊接连接型: 符合 ASMEB16.34 标准的 600 级压力—温度额定值。	标准阀笼: ■ 直线性, ■ 快开性, 或 ■ 等百分比。 Whisper Trim®与 WhisperFlo™ 阀笼: 直线性 流向 直线性, 快开性, 或等百分比 阀笼: 一般朝下。 Whisper Trim 与 WhisperFlo 阀笼: 总是朝上。
	近似重量
	1 和 1-1/4 英寸阀: 14 kg(30 磅) 1-1/2 英寸阀: 20 kg(45 磅) 2 英寸阀: 30 kg(67 磅) 2-1/2 英寸阀: 45 kg(100 磅) 3 英寸阀: 57 kg(125 磅) 4 英寸阀: 77 kg(170 磅) 6 英寸阀: 159 kg(350 磅) 8 英寸阀: 408 kg(900 磅)

1. 不得超出本手册和任何适用标准或法规规定的压力 / 温度极限。
2. 某些法兰连接的、用 316 不锈钢制成的 600 级阀体不符合 ASMEB16.34 标准。

只有经过培训合格或有经验的人员才能安装、操作和维护 ED 型或 EAD 型阀。若你对这些说明有任何疑问, 在继续进行进一步操作之前, 请联系你所在的费希尔控制设备公司销售办事处。

简介

这些单座阀具有阀笼导向、速换阀内件和推下关阀平衡阀芯（正装阀芯）的动作。阀结构如下:

ED 型—球形阀（见图 1），配有金属—金属阀芯与阀座结构, 适用于压力降和温度范围相当广泛的所有通用场合。

EAD 型—ED 型角阀, 用于为方便配管或要求安装自排

放阀的场合。

对于 ED 型阀, 可提供 C-seal 密封的阀内件, 适用于 150、300 和 600 级, 尺寸为 2-1/2、3、4、6 以及 8 英寸的阀。对于 EAD 型阀, 可提供 C-seal 密封的阀内件, 适用于 150、300 和 600 级, 尺寸为 3、4 以及 6 英寸的阀。

利用 C-seal 密封环的阀内件, 平衡式阀门可实现高温、V 级关断。由于 C-seal 阀芯密封环是由金属（N07718 镍基合金, 因康镍 718 合金）而不是弹性橡胶材料制成的, 因此配备 C-seal 密封环阀内件的阀门, 可以在流体温度高达 593°C（1100°F）的过程中应用, 只要不超过其它的材质极限值即可。

规格

这些阀门的典型规格见表 1。

安装

警告

如果阀组件安装在使用条件会超出表 1 或相应铭牌给出的极限之场合，则由于压力突然释放，可能导致人员伤害或设备损坏事故。为避免此类伤害或损坏发生，需要按照政府或现行工业法规规定及良好的工程实践，安装一个安全阀以进行过压保护。

小 心

订货时，阀的配置和结构材料是根据特定压力、温度、压力降、控制的流量体条件而加以选择的。由于某些阀体 / 阀内件材料的各种组合在其压力降和温度范围方面有受到限制，因此，在事先未首先征询你所在费希尔控制设备公司销售办事处处理意见之前，切勿将这些阀应用到其它条件中。

1. 在安装阀门之前，检查阀和相关设备，查看是否有损坏和异物。
2. 确保阀体内部清洁干净，即管线中无异物，使阀朝着管线流向与阀体侧面箭头一样的方向来安装。
3. 控制阀组件可以安装在任何方位上，除非防震准则有特定限制。可是，一般的方式是将执行机构垂直安装在阀的上方。其它位置可能导致阀芯和阀笼不均匀磨损，引发异常操作。对于某些阀，当执行机构不垂直时，它可能还需要另外支持。欲知详细信息，请向你所在的费希尔控制设备销售办事处咨询。

4. 在管线中安装阀门时，采用公认的管道连接和焊接方法。对于法兰连接型阀门，在阀和管线法兰之间应采用一个合适的垫圈。

注 意

取决于阀体材料，可能需要焊接后热处理。若如此行事，可能会损坏内部弹性和塑性零件以及内部金属零件。热配合件和螺纹连接件也可能发生松动。通常如果要进行焊接后热处理，则应该取下阀内件所有的零件。有关更多的信息，请联系你所在费希尔控制设备公司销售办事处。

5. 对于泄漏外排型上阀盖结构，取下管堵头（见图 18 件 14 和 16），连上排泄管道。若在检测和维护期间需要连续操作，则环绕控制阀组件安装一个旁路三阀组。
6. 若执行机构和阀门分开装运，则参见相应的执行机构指导手册中的执行机构安装方法。

警告

填料泄漏可能导致人员伤害。在出厂之前阀填料已紧固；然而，可能需要对填料进行某种重新调整以满足具体的应用条件。

配备 ENVIRO-SEAL 动态加载填料或 HIGH-SEAL™ 动态加载填料的阀不需要这种初始调整。需要时参阅费希尔控制设备公司指导手册，滑杆式阀“ENVIRO-SEAL 填料系统”或“HIGH-SEAL 动态加载填料系统”中的填料说明。若你希望将当前的填料结构转换为 ENVIRO-SEAL 填料，参考手册末尾附近改造用成套零件的内容。

125-600 级 ED 和 EAD 型

表 2. 其它的关断等级

阀门型号 (级)	阀尺寸, 英寸	口径英寸	阀笼型式	ANSI 标准泄漏级
ED 型 (150-600 级)	2-1/2	2-7/8	等百分比、直线性, Whisper I, Cavitrol III, 一级	V 级对口径为 2-7/8 至 (8 英寸、配备 任选 C-seal 密封阀内件的阀门)
	3	3-7/16		
	3	2-7/8	Cavitrol III, 二级	
	4	2-7/8		
	4	4-3/8	等百分比、直线性, Whisper I, Cavitrol III, 一级	
	6	5-3/8	Cavitrol III (A3、B3、C3、D3), Cavitrol III, 二级	
		7	等百分比、直线性, Whisper I, Cavitrol III, 一级	
	6	7	Cavitrol III, 二级	
		8	等百分比、直线性, Whisper I, Cavitrol III, 一级	

维护

阀零部件会产生正常的磨损, 因此必须根据需要进行检查和更换。检查和更换的频繁次数视使用条件的严酷程度而定。本节内容包括填料润滑、填料维护、阀内件维护以及 ENVIRO-SEAL 波纹管密封上阀盖更换的说明等。所有的维护操作均可在阀门仍固定在管线上上进行。



警告

应避免因工艺压力突然释放或零件爆裂引发的人员伤害或财产损坏。在进行任何维护操作之前, 应该:

- 当进行任何维修操作时, 始终要穿戴上保护手套、衣服及护镜, 以免人员伤害。
- 关断所有给执行机构供应气压、电源或控制信号的任何操作线。确保执行机构不会突然打开或关闭阀门。
- 利用旁路阀或完全关断工艺过程的方式来将工艺压力与阀隔离开。完全释放阀两侧的过程压力。排放阀两侧的工艺介质。
- 放空气动执行机构加载压力并释放任何执行机构弹簧预压缩力。
- 采用锁定方式确保上述措施在你为设备工作时保持有效。
- 即使阀已从管线上撤除, 阀的填料函还可能含受压的工艺流程。因此当取下填料硬件或填料环时, 或松开填料函管堵头时、工艺流程可能会在压力下向外喷。

注意

无论什么时候, 若由于取下或移动带密封圈

的零件时, 密封圈的密封性被扰动, 则在重新装配时须换用新的密封圈。这可以确保较好的密封圈密封性能, 因为用过的密封圈可能无法正确地密封。

由于费希尔控制设备公司为满足所有制造要求 (热处理, 尺寸公差等), 采取了措施, 因此请只采用费希尔控制设备公司生产或供应的替换件, 而不要用其它产品。

填料润滑

注意

ENVIRO-SEAL 和 HIGH-SEAL 填料无需润滑。

如果聚四氟乙烯/复合材料或其它需要润滑的填料配备有注油器或注油器/隔断阀 (图 2), 则注油器/隔断阀安装在管堵头 (图 18 件 14) 之处。请采用质量较好的硅基润滑剂。不要对在氧气下使用或温度超过 260°C (500°F) 过程中使用的填料进行润滑。要操作注油器, 仅须顺时针方向拧帽螺钉以迫使润滑剂进入填料函即可。注油器/隔断阀的操作方式相同, 不同的只是在转动帽螺钉之前须打开隔断阀, 然后在润滑完成后关闭隔断阀。

填料维护

注意

对于配备 ENVIRO-SEAL 填料的阀门, 有关填料说明参见费希尔控制设备公司指导手册, 滑杆式阀 ENVIRO-SEAL 填料系统, 书号 5306。

对于配备 HIGH-SEAL 填料的阀门, 有关填料说明参见费希尔控制设备公司指导手册, HIGH-SEAL 动态加载填料系统, 书号 5263

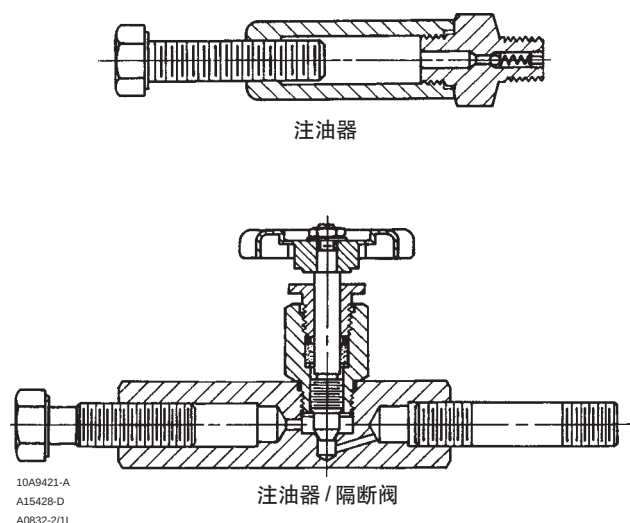


图 2. 注油器和注油器 / 隔断阀（任选装置）

关于填料件号，若无另外说明，聚四氟乙烯 V 形环填料的件号见图 3；聚四氟乙烯 / 复合材料填料的件号见图 4。

对于弹簧加载的单个聚四氟乙烯 V 形环填料，弹簧（图 3 件 8）维持填料上的密封压力。若在填料压盖（图 3 件 13）周围发现泄漏，则查看并确保填料压盖上的台肩接触到上阀盖。如果台肩未接触到上阀盖，则拧紧填料法兰螺母（图 18 件 5），直至台肩抵住上阀盖为止。若用这种方式仍无法阻止泄漏，则进行填料更换步骤。

若不是弹簧加载的填料，出现了不希望看到的填料泄漏，则首先尝试限制泄漏，然后通过紧固填料法兰螺母形成阀杆的密封。

若填料相对较新，并紧贴在阀杆上，而且若紧固填料法兰螺母不能阻止泄漏，则阀杆可能磨损或有划痕，因此无法形成密封。新阀杆的表面光洁度对形成优良的填料密封至关重要。若泄漏源自填料的外径，则泄漏可能由于填料函壁上有缺口或划痕所致。若要进行下述任何一步操作，则必须检查阀杆和填料函壁上是否有缺口或划痕。

更换填料

1. 将控制阀与管线压力隔断开，释放阀体两侧的压力，并从阀两侧排放工艺介质。若采用动力执行机构，同样关断给动力执行机构的所有压力管线，并释放动力执行机构的全部压力。采用锁定方式确保上述措施保持

有效。

2. 断开来自执行机构的操作线以及来自上阀盖的排漏管道。断开阀杆连接器，然后将执行机构从阀上取下来，方法是松开阀架锁紧螺母（图 18 件 15）或六角螺母（图 18 件 26）。

3. 松开填料法兰螺母（图 18 件 5），从而使填料不紧贴于阀杆上。从阀杆螺纹上取下所有行程指示器零件和阀杆锁紧螺母。

警告

为避免因上阀盖不受控制的运动而产生的人员伤害或财产损失，根据下一步所给出的说明松开阀盖。不要用工具强行拉取下紧贴的上阀盖，否则，会引伸能量或以其它方式存储能量。突然释放存储的能量可引起上阀盖不受控制的运动。

注意

下面一步还可以额外保证阀体流体压力已释放。

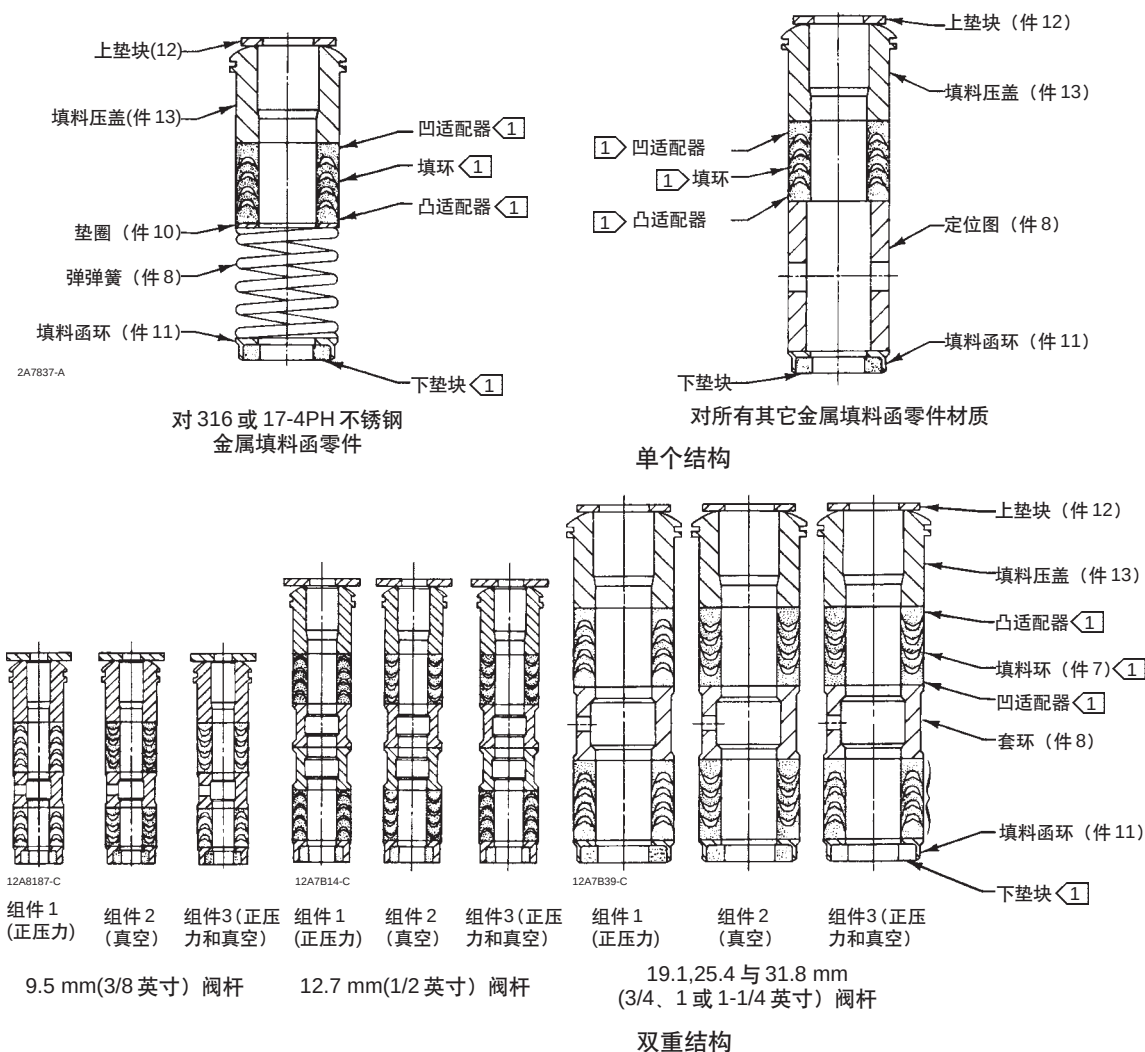
警告

要避免因阀芯和阀杆组件在部分提升上阀盖后从上阀盖（图 18 件 1）上掉落而损坏座合表面。在提升上阀盖时，在阀杆上临时安装一个阀杆锁紧螺母。这锁螺母可以防止阀芯和阀杆组件掉出上阀盖。

如果阀笼开始与上阀盖一起提升，则用一个塑料锤或其它软材料轻轻敲击它，确保阀笼停留在阀体内。

4. 上阀盖（图 18 件 1）固定到阀笼阀体（图 19、20 或 21 中的件 1）是通过六角螺母（图 19、20 或 21 的件 16）或帽螺钉（图中未显示）来实现的。拧松这些螺母或帽螺钉大约 3 mm (1/8 英寸)，然后摇动上阀盖，或在上阀盖与阀之间撬开，从而松开阀体对上阀盖的密封圈的接合面。用撬杆沿上阀盖四周撬开，直到上阀盖松开为止。若从接合面没有液体漏出，则完全取下螺母或有帽螺钉，并小心地将上阀盖提离阀体。

125-600 级 ED 和 EAD 型



注:
① 凸适配器、填料环、凹适配器以及下垫块是填料套件(件6)的组成部分。对双重结构要求2个,下垫块除外。

图3. 用于普通型与伸长型上阀盖的聚四氟乙烯V形环填料结构

5. 取下锁紧螺母并将阀芯以及阀杆与上阀盖分开。把零部件放在保护性材料表面上,防止密封圈或座合面的损坏。

6. 取下上阀盖圈(图19、20或21的件10)并盖上阀的开口以保护密封圈表面,并防止异物进入阀体内腔。

7. 取下填料法兰螺母、填料法兰、上垫块以及填料压盖(图18件5、3、12以及13)。用一个圆杆或其它不会

擦伤填料函壁的工具,小心地从上阀盖的阀侧推出所有的剩余填料零件。清洗填料函和金属填料零件。

8. 检查阀杆螺纹和填料函表面,是否有尖锐棱边,它可能切割填料。划痕或毛刺会引起填料函泄漏或损坏新填料。若用砂纸轻轻磨光无法改善表面状况,则按照下面阀内件维护方法中适当的步骤更换损坏的零件。

9. 取下保护阀体内腔的盖子并安装一个新的上阀盖密

125-600 级 ED 和 EAD 型

表 3. 阀体对上阀盖螺栓力矩指南

阀尺寸、英寸		螺栓力矩 ⁽¹⁾			
ED 型	EAD 型	SA193-B7		SA193-B8M ⁽²⁾	
		磅·英尺		磅·英尺	
1-1/4 或更小	1	129	95	64	47
1-1/2, 1-1/2 × 1, 2 或 2 × 1	2 或 2 × 1	96	71	45	33
2-1/2 或 2-1/2 × 1-1/2	3 或 3 × 1-1/2	129	95	64	47
3, 3 × 2 或 3 × 2-1/2	4 或 4 × 2	169	125	88	65
4, 4 × 2-1/2 或 4 × 3	6 或 6 × 2-1/2	271	200	156	115
6	---	549	405	366	270
8	---	746	550	529	390

1. 由实验室测试确定。

2. SA193-B8M 退火处理。

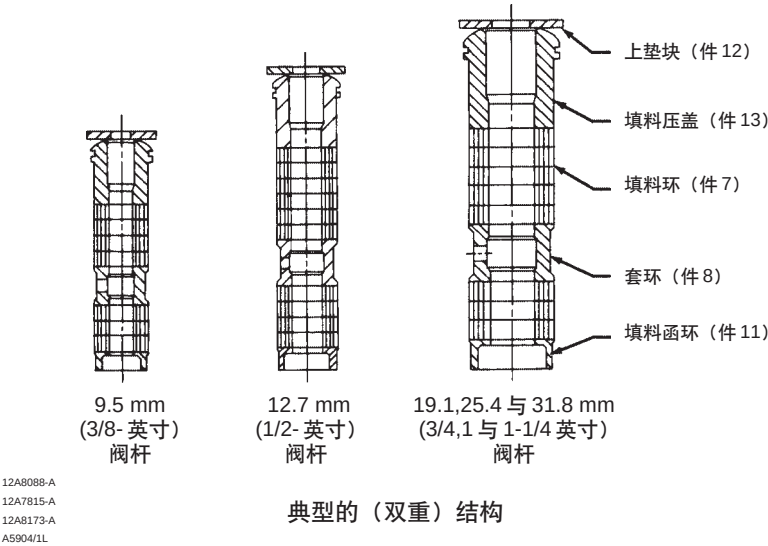


图 4 . 用于普通型和伸长型上阀盖的聚四氟乙烯 / 复合材料填料结构

密封圈（图 19 至 21 件 10），确保密封圈座合表面清洁和平滑。将阀芯以及阀杆装进阀体内，确保它位于阀座环的正中。然后沿阀杆滑动上阀盖，并到达双头螺栓（图 19、20 或 21 件 16）上或者如果使用有帽螺钉则到达阀体内腔。

注 意
已确执行第10步中的上紧螺栓方法可以压紧螺旋缠绕垫圈（图 19 或 20 件 12）或加载环（图 21 件 26），足以使阀座环密封圈（图 19、20 或 21 件 13）加力和密封该方法还能压紧上阀盖密封圈的外边沿（图19-21 件10），从而充分密封好阀体对上阀盖的接合面。

125-600 级 ED 和 EAD 型

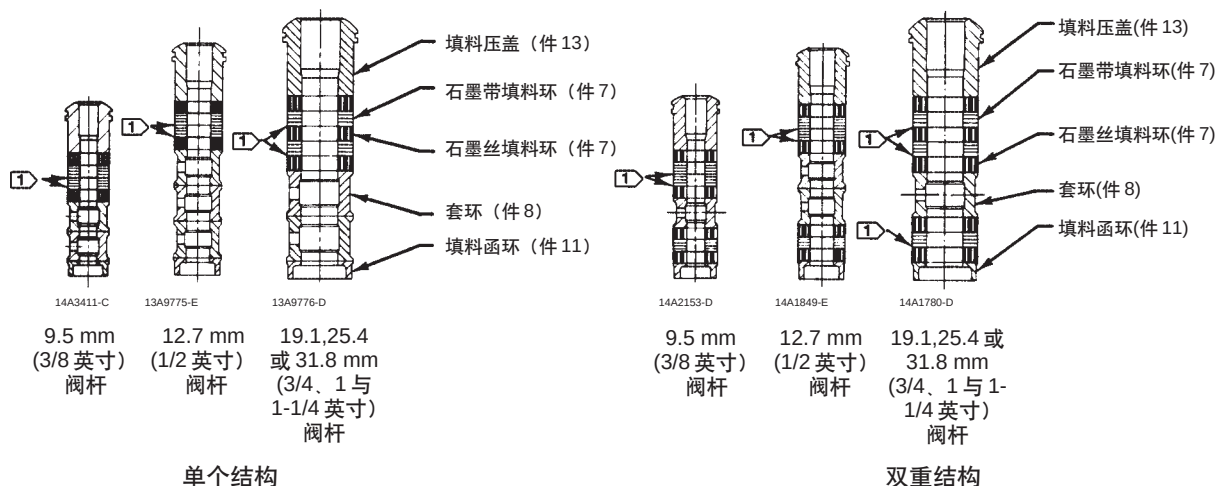


图5. 用于普通型和伸长型上阀盖的石墨的石墨带/丝填料详图

第10步中上螺栓方法包括一但不限于一确保螺栓的螺丝干净，工以十字交叉方式均匀地紧固帽螺钉或双头螺丝栓柜上的螺母。紧固一个帽螺钉或螺母可能会松开一个相邻的帽螺钉或螺母。重复进行十字交叉拧紧方式数次，直到每个帽螺钉或螺母上紧且阀体对上阀盖密封。当达到操作温度时，再一次进行这种力矩拧紧方法。

10. 安装螺栓上紧时采用公认的螺栓连接方法，使阀体对上阀盖接合面可以承受测试压力和应用工况。用表3的螺栓力矩作为遵循的准则。

11. 根据图3、4、5中相应的结构安装新的填料和金属填料函零件。在阀杆上安放一个边沿光滑的管子并轻轻地将每个软填料零件敲入填料函中。

12. 滑入填料压盖、上垫块以及填料法兰（图18中件13、12和3）到位。润滑填料法兰双头螺栓（图18件4）以及填料法兰螺母（图18件5）的表面。安装填料法兰螺母。

13. 对弹簧加载的聚四氟乙烯V形环填料，上紧填料法兰螺母直到填料压盖（图18件13）上的台肩接触上阀盖为止。

对于石墨填料，将填料法兰螺母上紧至表4中给出的最大推荐力矩。然后，松开填料法兰螺母，并将它们重新

上紧至表4中给出的最小推荐力矩。

对于其它的填料类型，交替地以较小的等增量上紧，各个填料法兰螺母，直至其中一个螺母达到表4给出的最小推荐力矩为止。然后，上紧剩余的法兰螺母，直到填料法兰水平与阀杆成90度角。

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

14. 在阀组件上安装执行机构，并根据相应的执行机构指导手册的步骤重新连接执行机构和阀杆。

阀内件维护

对于C-esal密封环，参见本指导手册中相应的C-seal部分。

除了特别注明外，本节所列件号对标准1至6英寸结构是指图19，对Whisper Trim III阀笼细节是指图20，对8英寸ED型阀是指图21。对WhisperFlo阀内件是指图22与图23。某些阀芯结构需要三个活塞环（件6）。

拆卸

1. 按照“维护”部分中“更换填料”方法的第1至第5步取下执行机构和上阀盖。

125-600 级 ED 和 EAD 型

表 4. 填料法兰螺母推荐的力矩

阀杆直径		ANSI 标准 级别	石墨填料				聚四氟乙烯填料			
			最小力矩		最大力矩		最小力矩		最大力矩	
			牛顿·米	磅·英寸	牛顿·米	磅·英寸	牛顿·米	磅·英寸	牛顿·米	磅·英寸
9.5	3/8	125,150	3	27	5	40	1	13	2	19
		250,300	4	36	6	53	2	17	3	26
		600	6	49	8	73	3	23	4	35
12.7	1/2	125,150	5	44	8	66	2	21	4	31
		250,300	7	59	10	88	3	28	5	42
		600	9	81	14	122	4	39	7	58
19.1	3/4	125,150	11	99	17	149	5	47	8	70
		250,300	15	133	23	199	7	64	11	95
		600	21	182	31	274	10	87	15	131
25.4	1	300	26	226	38	339	12	108	18	162
		600	35	310	53	466	17	149	25	223
31.8	1-1/4	300	36	318	54	477	17	152	26	228
		600	49	437	74	655	24	209	36	314

小 心

为了避免因流体泄漏而造成人员伤害，须避免损坏密封圈的密封面。ED 或 EAD 型阀中的石墨活塞环是易碎的，而且为两片式。谨慎行事。避免由掉落或粗心大意操作引起的活塞环的损坏。阀杆（件 7）的表面光洁度对填料优良的密封至关重要。阀笼或阀笼 / 导流板组件（件 3）或阀笼护圈（件 31）的内表面，对阀芯的平稳操作以及和活塞环（件 6）一起形成的密封至关重要。阀芯（件 2）和阀座环（件 9）的座合表面正确关断很关键。除非检测发现有异常情况，否则就认为所有这些零部件都处于良好状态，并相应地要保护好它们。

2. 取下填料法兰螺母、填料法兰、上垫块以及填料压盖（图 18 件 5、3、12 以及 13）。使用一个圆杆或其它不会擦伤填料函壁的工具，从上阀盖的阀侧小心推出所有剩余的填料零件。清洗填料函和金属填料零件。
3. 检查阀杆螺纹和填料函表面，是否有尖锐棱边会切割填料。擦伤或毛刺会引起填料函泄漏或损坏新的填料。若用砂纸轻轻打磨不能改善表面状况，则应更换损坏的零件。

4. 从一个 8 英寸的 ED 型阀上取下加载环（件 26），或从 4 英寸以下限制流通能力式的阀内件的任何阀上取下阀笼适配器（件 4），并将它包好。
5. 在配装 Whisper Trim III 阀笼或 WhsiperFlo 阀内件的 6 英寸 ED 型阀上，取下阀盖定位圈（件 32）以及定位圈顶部的上阀盖密封圈（件 10）。然后在任何带有阀笼护圈（件 31）的结构上，取下阀笼护圈及其相关密封圈。一个 Whisper Trim III 和 WhsiperFlo 阀笼护圈有两个 3/8 英寸的 16 牙的 NPT 攻丝口，在此可以安装螺钉或螺栓以提升阀笼。
6. 取下阀笼或阀笼 / 导流板组件（件 3）和、相应的密封圈（件 10、11 和 12）以及薄垫片（对 ED 型阀为件 51，对 EAD 型阀为件 27）。若阀笼贴在阀上，则用一个橡胶锤沿着阀笼暴露部分的四周的几个点进行敲击。
7. 取下阀座环或内衬里（件 9）、阀座环垫圈（件 13）以及阀座环适配器（件 5）和适配器垫圈（件 14）（用于限制流通能力式阀内件阀座环结构中）。
8. 检查零件，是否有会阻止阀门正常运行的磨损或损坏，根据下面介绍的研磨金属阀座或其它阀芯的维护方法，需要时更换或修理阀内件零件。

125-600 级 ED 和 EAD 型

研磨金属阀座

小 心

为了避免损坏 ENVIRO-SEAL 波纹管密封上阀盖组件，请不要尝试研磨金属座合表面。该组件的结构设计阻止了阀杆的旋转，而任何强制性研磨旋转将损坏 ENVIRO-SEAL 波纹管密封上阀盖的内部元件。

对于金属阀座结构，可以研磨阀芯和阀座环或内衬里（图 19、20、21 件 2 和 9）的密封面以改善关断性能。（深切口应采用机加工方法去除而不用研磨）。采用粒度达 280 至 600 的优质研磨膏进行研磨。将研磨膏涂在阀芯底部。

将阀如此组装 阀笼和阀笼护圈以及上阀盖定位圈（如果用了的话）均固定到位，且上阀盖用螺钉固定到阀体。将一块钢带用螺母锁定到阀芯杆上制成一个简单的手柄。往各个方向交替旋转该手柄对阀座进行研磨。研磨后，取下上阀盖并清洗干净阀座表面。按照阀内件维护方法中装配部分描述的内容完全组装好阀件，并测试阀的关断性能。若泄漏仍然超标，则重复研磨过程。

阀芯维护

除了特别指明外，本节所列的件号对标准 1—6 英寸结构是指图 19，对 Whisper Trim III 细节是指图 20 而对 8 英寸 ED 型阀的件号是指图 21，而对 WhisperFlo 阀内件是指图 22 与图 23。某些阀芯结构需要三个活塞环。（件 6）

小 心

为了避免活塞环（件 6）密封不当，请谨慎行事，别擦伤阀芯中的环槽或擦伤替换用环的任何表面。

1. 按照“阀内件维护”方法中的“拆卸”部分说明取下阀芯（件 2）后，根据实际情况进行下面的操作：

对于填充碳改性聚四氟乙烯活塞环，活塞环在一个位置上被开口。如果有明显的损坏，则轻轻地拉伸该环，将它从阀芯的环槽中取出。

安装填充碳改性聚四氟乙烯活塞环，在开口处轻轻地拉伸开活塞环，将它装到阀杆上并进入阀芯的环槽内。

活塞环的开口侧必须面对阀杆，视流向而定，如图 19 的视图 A 所示。

对于石墨活塞环，该活塞环很容易取下来，因为它被分为两片。新的石墨活塞环以一个完整的环供应。用一把带有平滑或锥度卡爪的钳子将该替换用新活塞环分成两半。将新活塞环放到钳子中，将环压成椭圆形。慢慢地压住活塞环，直到它咬住两侧为止。若一侧先卡断，则别试图去撕开或割开另一侧。相反，应继续压住活塞环直到另一侧卡断为止。在将活塞环往阀芯环槽中安装时，确保将断开的端口匹配好。

小 心

决不将旧的阀杆或适配器与新的阀芯一起再一再使用。将旧的阀杆或适配器与新阀芯一起使用，要求在阀杆上（或适配器上，这是对采用 ENVIRO-SEAL 波纹管密封上阀盖的情况）钻削新的销钉孔。这种钻孔会削弱阀杆或适配器，而且可能导致运行故障。然而却可以将用过的阀芯与新的阀杆或适配器一起再使用。

注 意

对于普通型上阀盖和 1 型伸长型阀盖，阀芯（件 2）、阀杆（件 7）和销钉（件 8）是完全组装好提供的。参见零件清单中的件 2、7、8 阀芯和阀杆组件表。

2. 要更换阀杆（件 7），敲打出销钉（件 8）。从阀杆或适配器上拧松阀芯。

3. 要更换 ENVIRO-SEAL 波纹管密封上阀盖上的适配器（图 18 件 24），将阀芯杆组件和阀芯放在一个软爪卡盘或其它类夹型夹具中，使卡爪抓住不是座合面阀芯部分。敲打出销钉（图 18 件 36）。将软卡爪卡盘或其它夹具中的阀芯杆组件倒过来。抓住紧靠在执行机构/阀杆连接用螺丝下方的阀杆的扁平区域部分。从阀杆组件（图 18 件 20）上拧松阀芯/适配器组件（图 18 件 24）。

4. 将新的阀杆或适配器拧进阀芯中。紧固至表 5 中给出的力矩值。参考表 5 选择适当的钻头尺寸。以阀芯中的孔作参考，钻通阀杆或适配器。去掉任何金属屑或毛刺，并敲入一个新销钉来锁定该组件。

125-600 级 ED 和 EAD 型

5. 对于 ENVIRO-SEAL 波纹管密封上阀盖，用一个软卡爪卡盘或其它类型夹具抓住伸出波纹管护套顶外的阀杆偏平面，将阀芯/适配器组件拧到阀杆上。需要时上紧，使阀杆的销钉孔对准适配器中的一个孔。用一个新销钉将适配器紧固到阀杆上。

装配

除了特别指明外，本节所列的件号对标准 1—6 英寸结构是指图 19，对 Whisper Trim III 细节是指图 20，对 8 英寸 ED 型阀中的件号是指图 21，而对 Whisper Flo 阀内件是指图 22 与 23。

1. 对于限制流通能力式阀内件阀座环结构，请安装适配器密封圈（件 14）和阀座环适配器（件 5）。
2. 安装阀座环密封圈（件 13）、阀座环或内衬里（件 9）
3. 安装阀笼或阀笼/导流板组件（件 3）。阀笼或组件相对于阀体进行任何旋转定位都是容许的。被定名为 A3、B3 或 C3 级的 Whisper Trim III 阀笼，可以让任何一端朝上安装。可是，D3 级阀笼/导流板组件，必须这样安装 使它的布满孔的端部与阀座环邻接。若要用阀笼护圈（件 31），则将它装在阀笼顶部。
4. 将阀芯（件 2）和阀杆组件，或阀芯和 ENVIRO-SEAL 波纹管密封组件滑进阀笼中。直至活塞环与阀笼（件 3）或阀笼护圈（件 31）的顶部同一水平为止。
5. 安装活塞环（件 6）：
 - a. 对于配有单个活塞环的阀芯，确保活塞环被均匀地填入位于阀笼或阀笼护圈顶部的入口槽中。小心地将活塞环压入阀笼或阀笼护圈中。
 - b. 对于配有多个活塞环的阀芯，当每个活塞环被滑入阀笼中时，确保活塞环均匀地填入位于阀笼或阀笼护圈顶部的入口槽中。同样要注意将活塞环中的裂口错开排列，以便将泄漏减少到最低程度。小心地将每个活塞环压入阀笼或阀笼护圈环中。
6. 在阀笼或阀笼护圈顶部装上密封圈（件 12、11 或 14（如果采用的话）以及件 10）和薄垫片（件 27 或 51）（如果采用的话）。若有阀笼适配器（件 4）或上阀盖定位圈（件 32），则将其装在阀笼或阀笼护圈密封圈上，并在适配器或定位圈顶部再装上另外一个扁平薄片垫圈（件 10）。如果只有一个阀笼护圈，则在护圈上

表 5. 阀杆连接力矩和销钉更换表

阀杆连接 (VSC)		力矩 (最小到最大)		钻头 尺寸, 英寸
英寸	毫米	牛顿·米	磅·英寸	
3/8	9.5	40-47	25-35	3/32
1/2	12.7	81-115	60-85	1/8
3/4	19.1	237-339	175-250	3/16
1	25.4	420-481	310-355	1/4
1-1/4	31.8	827-908	610-670	1/4

装上另一个扁平薄片垫圈。

7. 对于 8 英寸 ED 型阀，安装加载环（件 26）
8. 按照更换填料步骤中第 10-14 步，在阀体上安装上阀盖，完成整个装配。要确保遵守更换填料步骤中第 10 步之前规定的注意事项。

改造：安装 C-seal 阀内件

注 意

对于配有 C-seal 密封环阀内件的阀门需要额外的执行机构推力。在一个现有阀门中安装 C-seal 密封环阀内件时，请联系费希尔控制设备公司销售办事处或销售代理，以便有助于决定新执行机构所需要的推力。

根据以下的说明，装配新阀芯/护圈组件（配有 C-seal 阀芯密封）

小 心

为避免阀门返回到使用状态时发生泄漏，在组装各单个零件和在阀体安装过程中，要采用合适的方法和材料来保护新阀内件零件的所有密封面。

1. 在 C-seal 阀芯密封环的内径涂上合适的高温润滑剂。同样，还要润滑阀芯外径，在此外径上，C-seal 阀芯密封环必须被压入适当的密封位置（图 6）
2. 将 C-seal 阀芯密封环方向定位，以便于根据通过阀体内的流体向而形成正确的密封作用。
 - C-seal 阀芯密封环的开口内部，对于向上流向结构（图 6）的阀门，必须面朝上方。
 - C-seal 阀芯密封环的开口内部，对于向下流向结构（图 6）的阀门，必须面朝下方。

125-600 级 ED 和 EAD 型

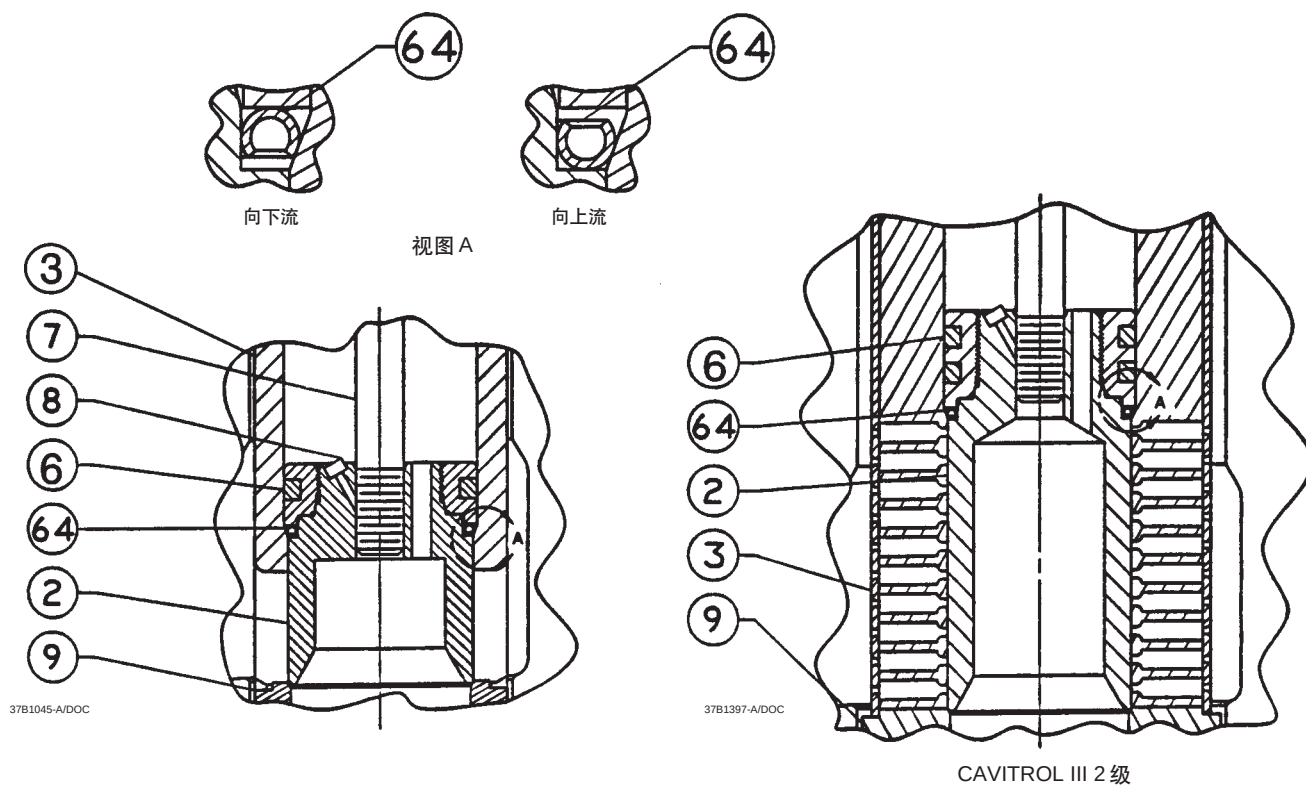


图 6. 配有 C-seal 密封环阀内件的 ED 型阀

注 意

必须使用安装工具将 C-seal 阀芯密封环正确定位到阀芯上。这种安装工具可以以备件形式从费希尔控制设备公司订购, 也可以按照图 7 所示尺寸制作。

3. 将 C-seal 阀芯密封环放到阀芯顶部, 并用 C-seal 安装工具将 C-seal 阀芯密封环压到阀芯上。小心往阀芯上压 C-seal 阀芯密封, 直到安装工具接触到阀芯的水平参考面为止 (见图 8)
4. 往阀芯的螺纹上涂覆合适的高温润滑剂。然后将 C-seal 护圈放到阀芯上, 接着使用合适的工具如带式扳手紧固护圈。
5. 使用一个适当的工具例如中心冲孔器, 在阀芯顶部螺纹的一个部位上敲打螺纹以固定 C-seal 护圈 (见图 9)。
6. 根据本手册“阀内件更换”一节中的有关说明, 在新阀杆上安装配有 C-seal 阀芯密封的新阀芯 / 护圈组件。

7. 根据本说明书“阀内件更换”一节中的有关说明, 安装活塞环。
8. 根据本说明书“更换填料”一节中的有关说明, 取下现有阀执行机构和上阀盖。

小 心

除非计划要更换阀杆, 否则别从阀芯上取下现有阀杆。

千万别将旧的阀杆与新阀芯一起再一再使用, 或者在取下阀杆后, 又将它再装上。更换阀杆需要在阀杆上钻新的销钉孔。这种钻孔会削弱阀杆性能, 而且有可能导致应用故障。然而, 旧阀芯却可以与新阀杆一起使用。

9. 根据本手册“阀门件拆卸”一节中的有关说明, 从阀体上取下现有阀杆和阀芯、阀笼以及阀座环。
10. 根据本手册“阀内件拆卸”一节中的有关说明, 更换所有密封圈。

125-600 级 ED 和 EAD 型

对于阀芯配合 口尺寸	尺寸, 英寸 (见下图)								零件号 (订购工具用)
	A	B	C	D	E	F	G	H	
2-7/8	3.25	2.060-2.070	0.196-0.198	0.146-0.148	1.62	2.074-2.078	2.170-2.190	2.791-2.797	24B9816 × 012
3-7/16	4.00	2.310-2.320	0.196-0.198	0.146-0.148	2.00	2.402-2.406	2.498-2.518	3.353-3.359	24B5612 × 012
3-5/8	4.11	2.560-2.570	0.196-0.198	0.146-0.148	2.00	2.714-2.718	2.810-2.830	3.541-3.547	24B3630 × 012
4-3/8	4.96	3.285-3.295	0.196-0.198	0.146-0.148	2.00	3.439-3.443	3.535-3.555	4.291-4.297	24B3635 × 012
5-3/8	5.62	3.940-3.950	0.196-0.198	0.146-0.148	1.81	4.088-4.092	4.184-4.204	5.048-5.054	23B9193 × 012
7	7.25	5.566-5.576	0.196-0.198	0.146-0.148	2.37	5.714-5.718	5.810-5.830	6.674-6.680	23B9180 × 012
8	8.25	6.566-6.576	0.196-0.198	0.146-0.148	2.20	6.714-6.718	6.810-6.830	7.674-7.680	24B9856 × 012

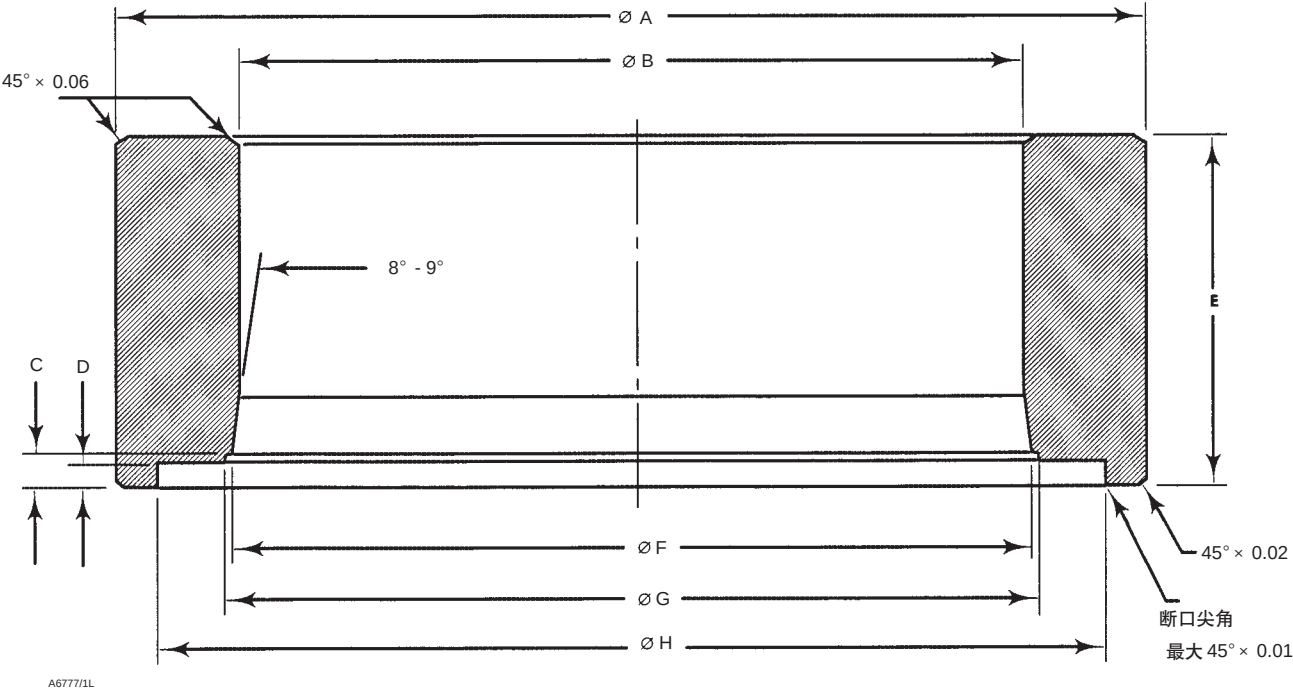


图 7. C-seal 阀芯密封环安装工具

11. 根据本手册“阀内件拆卸”一节中的有关说明，将新阀座环、阀笼、阀芯/护圈组件以及阀杆装入阀体内，并且完全重新装好整个阀组合件。

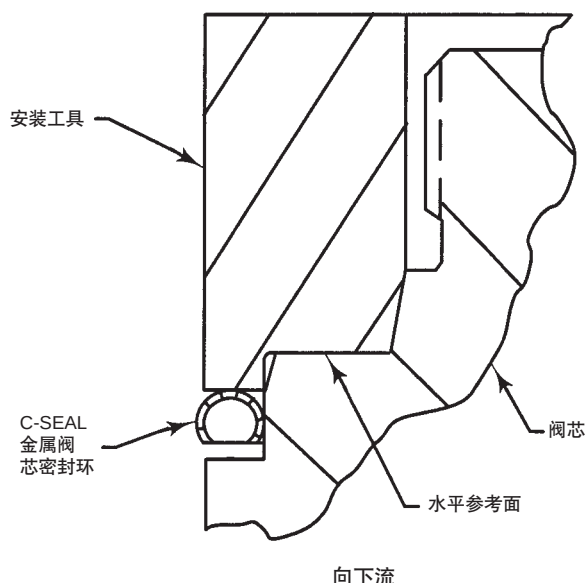
小 心

为避免过分泄漏和阀座腐蚀，阀芯必须一开始就以足够的力入座，以克服C-seal阀芯密封件的阻力，并接触阀座环。施加全部的执

行机构载荷，可以使阀芯正确入座。这种力会充分驱使阀芯到达阀座环，从而给C-seal阀芯密封件预先确定的永久形态。一旦完成此举，阀芯/护圈组件、阀笼和阀座环就变成一个相互匹配的成套装置。

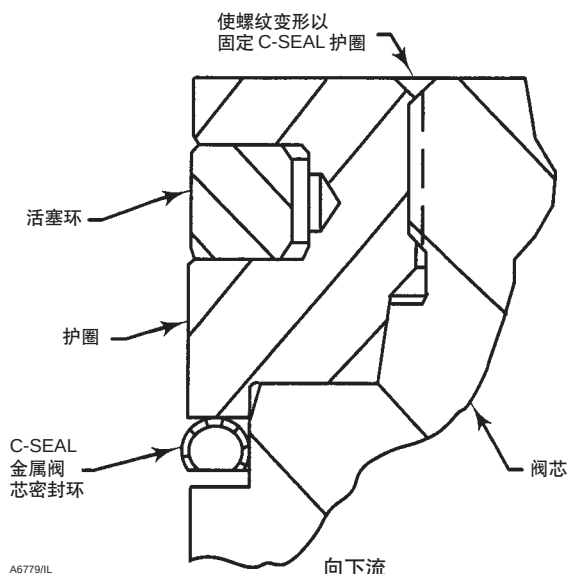
施加全部执行机构作用力且阀芯完全入座后，将执行机构行程指示器刻度盘对准阀行程的下端。关于其步骤，参见相应的执行机构指导手册。

125-600 级 ED 和 EAD 型



注：
在阀芯上按压安装工具，直到工具接触到阀芯的水平参考面为止
A6778/IL

图8. 利用安装工具安装 C-seal 阀芯密封环



A6779/IL

图9. 在 C-seal 护圈的螺纹上打冲眼

更换已经安装的 C-seal 阀内件

阀内件拆除 (C-seal 结构)

1. 根据本手册“更换填料”一节中的有关说明，取下阀执行机构以及上阀盖。

小 心

为避免阀门返回到使用状态时发生泄漏，在维护期间，要采用合适的方法和材料来保护阀内件零件的所有密封面。

在拆除活塞环和 C-seal 阀芯密封环时需特别小心，避免擦伤任何密封面。

除非计划要更换阀杆，否则别从阀芯护圈组件上取下阀杆。

小 心

决不许将旧的阀杆与新阀芯一起再使用，或者在取下阀杆后，又将它再装上。更换阀杆需要在阀杆上钻新的销钉孔。这种钻孔会削弱阀杆性能，可能导致运行故障。然而，旧阀芯却可以与新阀杆一起再使用。

2. 根据本手册“阀内件拆卸”一节中的有关说明，从

阀体内取下阀芯/护圈组件（带 C-seal 阀芯密封环）、阀笼以及阀座环。

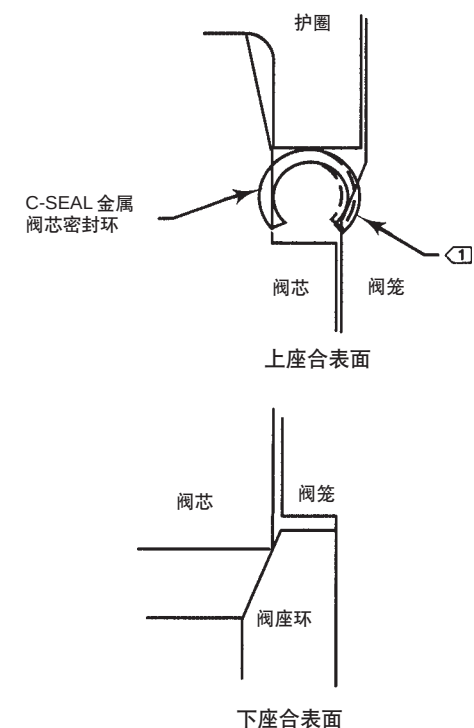
3. 找出在阀芯顶部（图 9）打冲眼的螺纹。打冲眼的螺纹紧固着护圈。采用一个尺寸为 1/8 英寸刀口的钻头钻出螺纹上打桩的区域。在金属中钻入大约 1/8 英寸以去除打冲子部分。

4. 找出活塞环各部分之间的断口。用合适的工具例如“一”字改锥，小心地从 C-seal 护圈的沟槽中撬出活塞环。

5. 在取出活塞环之后，找出沟槽中直径 0.25 英寸的孔。对于带有两个活塞环沟槽的护圈，该孔将在上面一个沟槽中。

6. 选择一种合适的工具如冲子，并将它的尖端放到孔内，而它的本体部分与护圈的外径相切。用锤子敲击冲孔器以旋转护圈，并将它从阀芯上松开。从阀芯上取下护圈。

7. 使用一个合适的工具例如“一”字改锥，将 C-seal 阀芯密封环从阀芯上撬开。小心不要对密封表面（C-seal 阀芯密封环与阀芯接触的地方）造成擦伤或损伤（见图 10）。



注：
① 上座合表面是 C-SEAL 金属阀芯密封环与阀笼接触的部位

图 10. 下 (阀芯到阀座环) 和上 (C-seal 阀芯密封环到阀笼) 座合表面

8. 查看下座合表面 (阀芯与阀座环接触的地方), 看是否有磨损或损伤, 磨损或损伤会妨碍阀门正确的操作。同样, 还要查看阀笼内 C-seal 阀芯密封环与阀笼接触的上座合表面, 以及查看 C-seal 阀芯密封环与阀芯接触的密封表面。(见图 10)

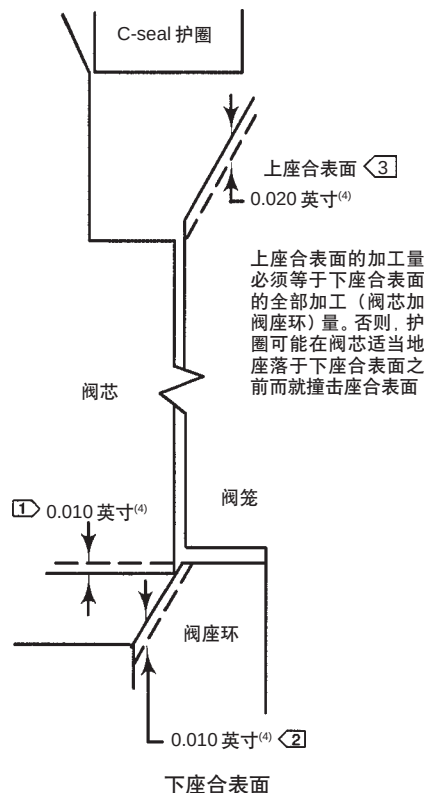
9. 根据下面讲述的研磨金属阀座、重新加工金属阀座或其它阀芯维护的步骤, 需要时更换或修理阀内件零件。

研磨金属阀座 (C-seal 结构)

在安装一件新 C-seal 阀座密封环之前, 首先根据本指导手册中“研磨金属阀座”一节中的有关步骤, 研磨下座合表面 (阀芯到阀座环, 图 10)。

对金属阀座进行重新机加工 (C-seal 结构)

见图 11. 配有 C-seal 金属阀芯密封环的阀芯有两个座



注：
① 从阀芯上去掉 0.10 英寸
② 从阀座环上去掉 0.010 英寸
③ 从阀笼的上座合表面上去掉 0.020 英寸
4. 这些数值只是举例说明, 去除的材料量仅为使阀重新磨光而需要去除的最少材料量。

图 11. 机加工下 (阀芯到阀座环) 和 (C-seal 阀芯密封环到阀笼) 座合表面举例

合表面。其中一个座合表面是阀芯与阀座环相接触的地方。另一个座合表面是 C-seal 阀芯密封环与阀笼中上座合表面相接触的地方。若要加工阀座环的座合面和/或阀芯上的座合面, 在加工时必须从阀笼座合区切削出同等尺寸的距离, 加工的距离与阀笼中阀座区域的尺寸必须相等。

小 心

若从阀座环和阀芯上去除了一些金属, 而从阀笼座合区域却未去除相应量的金属, 则 C-seal 阀芯密封环在阀门关闭时会被压碎, 而且 C-seal 护圈也将撞击阀笼的座合区域, 从而阻止阀门正常关闭。

125-600 级 ED 和 EAD 型

阀内件更换 (C-seal 结构)

1. 在 C-seal 阀芯密封环的内径涂上合适的高温润滑剂。同样, 还要润滑阀芯外径, 因在此, C-seal 阀芯密封环必须被压入适当的密封位置 (图 6)

2. 基于通过阀体内的流体流向以形成正确的密封作用, 将 C-seal 阀芯密封环定位好。

- C-seal 阀芯密封环的开口内部, 在向上流向结构 (图 6) 的阀门中, 必须面朝上方。

- C-seal 阀芯密封环的开口内部, 在向下流向结构 (图 6) 的阀门中, 必须面朝下方。

注 意

必须使用安装工具将 C-seal 阀芯密封环正确定位到阀芯上。这种安装工具可以以备件形式从费希尔控制设备公司订购, 也可按照图 7 所示尺寸制作。

3. 将 C-seal 阀芯密封环放到阀芯顶部, 并用 C-seal 安装工具将 C-seal 阀芯密封环压到阀芯上。小心地往阀芯上压 C-seal 阀芯密封环, 直到安装工具接触到阀芯的水平参考面为止 (见图 8)

4. 往阀芯的螺纹上涂覆合适的高温润滑剂。然后将 C-seal 护圈放到阀芯上, 接着采用合适的工具如带式扳手紧固护圈。

5. 使用一个适当的工具例如中心冲子, 在阀芯顶部螺纹一个部位上 (见图 9) 打冲眼以固定 C-seal 护圈。

6. 根据本指导手册“阀内件更换”一节中的有关说明, 更换活塞环。

7. 根据本指导手册“阀内件拆卸”一节中的有关说明, 将阀座环、阀笼、阀芯/护圈组件以及阀杆重新装回到阀体内, 并且完全重新装好整个阀组合件。

小 心

为避免过分泄漏和阀座腐蚀, 阀芯必须一开始就以足够的力入座, 以克服 C-seal 阀芯密

封环的阻力, 并接触阀座环。可施加全部的执行机构载荷, 使阀芯正确入座。这种力会充分驱使阀芯到达阀座环, 从而给 C-seal 阀芯密封环一个预先确定的永久形态。一旦完成此举, 阀芯/护圈组件、阀笼和阀座环就变成一个相互匹配的成套装置。

施加全部执行机构作用力且阀芯完全入座后, 将执行机构行程指示器刻度盘对准阀行程的下端。关于其步骤, 参见相应的执行机构指导手册。

ENVIRO-SEAL 波纹管密封上阀盖

用 ENVIRO-SEAL 波纹管密封上阀盖 (阀杆/波纹管组件) 更换普通型或伸长型上阀盖

1. 按照“维护”一节中“更换填料”步骤中的第 1—5 步取下执行机构和上阀盖。

2. 提升出阀笼。

3. 取下并报废现有的上阀盖垫圈。盖上阀体开口处以保护密封表面并防止异物进入阀体内腔。

注 意

用于 E 型阀的 ENVIRO-SEAL 阀杆/波纹管组件只能配备有螺纹和钻孔的阀芯/适配器/阀杆连接的配置供应。现有的阀芯可以再与新阀杆/波纹管组件一起使用, 也可以安装新阀芯。

4. 检查现有阀芯。若阀芯状况良好, 则可以将它再与新的 ENVIRO-SEAL 阀杆/波纹管组件一起使用。要将现有阀芯从阀杆上取下, 首先将现有阀芯杆组件放进一个软卡爪子卡盘或其它类型夹具中, 使卡爪抓住不是密封面的阀芯部分。敲打出或钻出销钉 (件 8)。

5. 然后, 将软卡爪卡盘或其它夹具中的阀芯杆组件倒过来。在适当的位置抓住阀杆并将现有阀芯从阀杆上

拧松开。

小 心

当在 ENVIRO-SEAL 阀杆 / 波纹管组件上安装阀芯时，阀杆绝不许旋转。否则可能损坏波纹管。

不要抓取波纹管护套或阀杆 / 波纹管组件的其它部位。只能抓取阀杆上伸出波纹管护套顶部的扁平区域。

注 意

ENVIRO-SEAL 阀杆 / 波纹管组件配备一个单件阀杆。

6. 要将阀芯固定到新 ENVIRO-SEAL 阀杆 / 波纹管组件的阀杆上，首先需要将阀芯固定到适配器（件 24）上，找到适配器。注意在阀芯拧入适配器的螺纹处还未钻孔。将阀芯固定到一个软卡爪卡盘或其它类型的夹具中。不要在任何座合表面上抓取阀芯。将阀芯定位到卡盘或其它类型的夹具中可以很方便地拧装适配器。将适配器拧到阀芯中并紧固至适当的力矩值。
7. 利用阀芯中的孔作参考，选用一个钻头刃口尺寸合适的钻头钻通适配器。清除掉金属碎屑或毛刺，然后敲入一个新销钉（图 19、20 和 21 件 8），以便将阀芯 / 适配器组件锁定为一体。
8. 将阀芯 / 适配器组件连到 ENVIRO-SEAL 阀杆 / 波纹管组件上，方式是：首先将阀杆 / 波纹管组件紧固到一个软卡爪卡盘或其它类型的夹具中，使卡盘或夹具的卡爪抓住阀杆伸出波纹管护套顶部的扁平区域。将阀芯 / 适配器组件拧到阀杆上。用手上紧阀芯 / 适配器组件，直至紧贴的程度为止。然后旋转阀芯 / 适配器组件到阀杆中下一个销钉孔处。打入一个新销钉（图 18 件 36）以锁定该组件。
9. 检查阀座环（件 9）；若有必要，则进行更换。
10. 在阀体中装入一个新的密封圈（件 10）以替代上

表 6. ENVIRO-SEAL 波纹管密封上阀盖填料
法兰螺母推荐的力矩

阀尺寸 英寸	贯穿填料 阀杆直径	最小力矩		最大力矩	
		牛顿·米	磅·英寸	牛顿·米	磅·英寸
1/2-2	1/2	2	22	4	33
3-8	3-8	5	44	8	67

阀盖密封圈。安装新的带有阀芯 / 适配器的阀杆 / 波纹管组件，方式是将其放到波纹管密封圈顶部的阀体中。

11. 在阀杆 / 波纹管组件上装一新的密封圈（件 22）。将新的 ENVIRO-SEAL 上阀盖装到阀杆 / 波纹管组件上。
12. 适当润滑上阀盖双头螺栓。安装上阀盖六角螺母并上紧至合适力矩。
13. 根据图 12 或图 13 中所示相应结构安装新的填料和金属填料函零件。
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表面。

对于石墨填料，将填料法兰螺母上紧至表 6 中给出的最大推荐力矩。然后，松开该法兰螺母，并将它们重新上紧至表 6 给出的最小推荐力矩。

对于其它类型的填料，交替地以较小的相等力矩增量上紧各个填料法兰螺母，直至其中一个螺母达到表 6 给出的最小推荐力矩为止。然后，上紧余下的法兰螺母，直到填料法兰水平并与阀杆成 90° 角为止。

15. 安装行程显示器零件以及阀杆锁紧螺母；根据相应的执行机构指导手册中的步骤将执行机构安装到阀体上。

更换安装的 ENVIRO-SEAL 波纹管密封上阀盖（阀杆 / 波纹管组件）

1. 按照“维护”一节“更换填料”步骤中的第 1—5 步取下执行机构和上阀盖。
2. 提升出阀笼。取下并报废现有的上阀盖密封圈和波纹密封圈。盖上阀体开口处以保护密封表面并防止异物进入阀体内腔。

125-600 级 ED 和 EAD 型

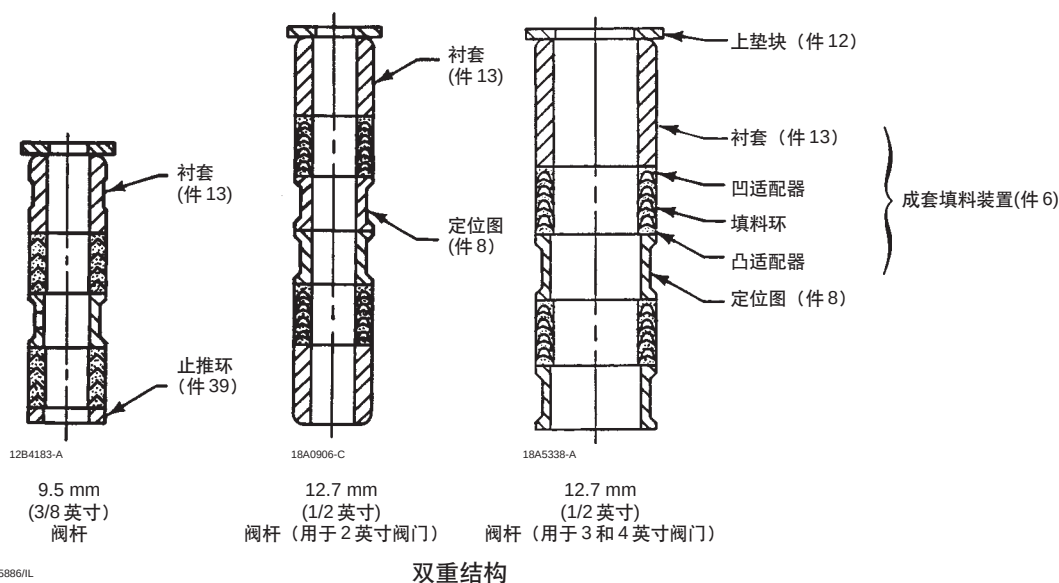
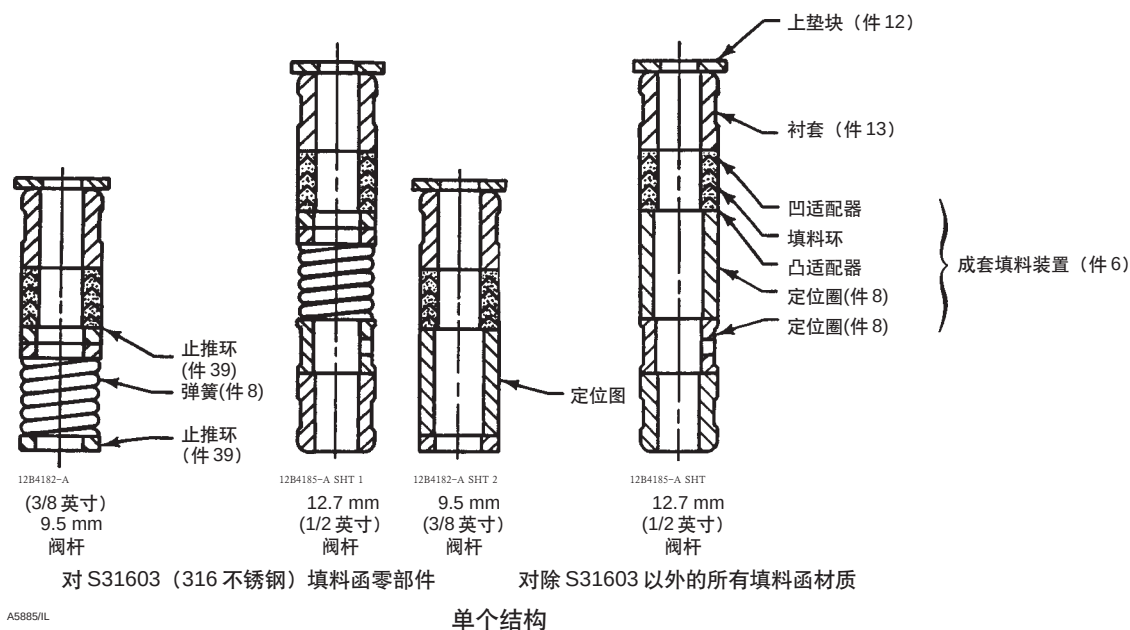


图 12. 用于 ENVIRO-SEAL 波纹管密封上阀盖的聚四氟乙烯填料结构

注 意

用于 ET 型阀的 ENVIRO-SEAL 阀杆/波纹管组件只能配有螺纹和打销钉的阀芯/适配器/阀杆连接的配置供应。现有的阀芯可再与新阀杆/波纹管组件一起使用，或安装新阀芯。若再次使用现有阀芯且适配器状况良好，则适配器也可以再次使用。可是，决不许将旧的适配器与新的阀芯一起使用。若将旧的适

配器与新的阀芯一起使用，需要在适配器上钻一个新的销钉孔。这种钻孔会削弱适配器的性能，从而可能引发应用故障。然而旧的阀芯却可以再与新适配器一起使用。

3. 检查现有阀芯和适配器。若它们状况良好，则可将它们与新阀杆/波纹管组件一起再使用，而且不必将它们分开。

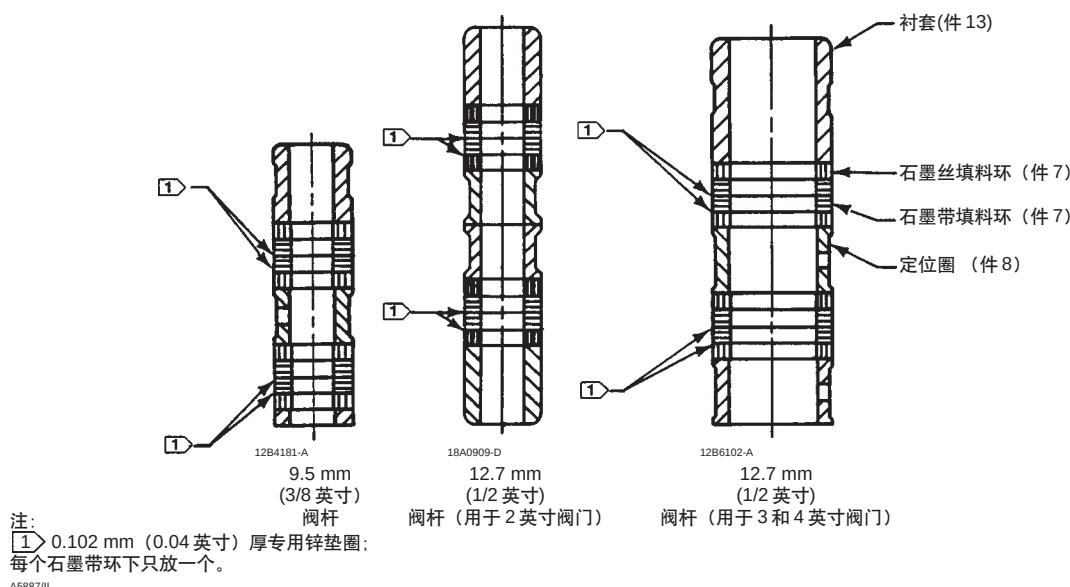


图 13. 用于 ENVIRO-SEAL 波纹管密封上阀盖的石墨带 / 丝双重结构

当在 ENVIRO-SEAL 阀杆 / 波纹管组件上取下或安装阀芯时，阀杆绝不许旋转。否则可能损坏波纹管。

不要抓取波纹管护套或阀杆 / 波纹管组件的其它部位。只能抓取阀杆上伸出波纹管护套顶部的扁平区域。

注 意

ENVIRO-SEAL 阀杆 / 波纹管组件配备一个单件阀杆。

4. 如果阀芯和适配器状况不好且必须更换，则首先必须从阀杆 / 波纹管组件上取下阀芯 / 适配器组件；然后从适配器上取下阀芯。首先，将阀杆 / 波纹管组件和阀芯放到一个软卡爪卡盘或其它类型的夹具中，使卡爪抓住阀芯不是座合面中的部分。敲打出或钻削出销钉（图 19、20 或 21 中件 8）。敲打出销钉（图 18 件 36）。

5. 然后，将软卡爪卡盘或夹具中的阀杆 / 波纹管以及阀芯适配器组件倒过来。抓取阀杆紧靠执行机构 / 阀杆连接用螺纹下方的阀杆扁平区域。从阀杆 / 波纹管组件上拧松阀芯 / 适配器组件。从适配器上拧松阀芯。

6. 要将现有阀芯或新阀芯固定到新 ENVIRO-SEAL 阀杆 / 波纹管组件的阀杆上，首先按下述说明将阀芯固定着到适配器上（若阀芯已从适配器上取下来）。

- 认定适配器。请注意：用于将阀芯拧入新适配器的螺纹上还没有钻孔。

- 将阀芯固定到一个软卡爪卡盘或其它类型的夹具中。不要抓取阀芯上任何座合表面。将阀芯放到卡盘或夹具中以便容易地拧紧适配器。

- 将适配器拧入阀芯中，并上紧至合适的力矩值。

7. 根据前述 ENVIRO-SEAL 波纹管密封上阀盖安装说明中的第 7-15 步，完成安装。

清洗 ENVIRO-SEAL 波纹管密封上阀盖

ENVIRO-SEAL 波纹管密封上阀盖的设计已考虑了可以进行清洗或泄漏测试。ENVIRO-SEAL 波纹管密封上阀盖的说明参见图 18。执行下列步骤清洗 ENVIRO-SEAL 波纹管密封上阀盖，或对它进行泄漏测试。

1. 取下两个直径方向对置的管堵头（件 16）。

2. 将清洗液接到其中一个管堵头连接头上。

3. 在另一个管堵头连接头上安装合适的管道或软管，以便排走清洗流体或将清洗流体接到分析器上进行泄漏测试。

125-600 级 ED 和 EAD 型

4. 当清洗或泄漏测试过程完成时, 撤除管道或软管, 并重新装好管堵头 (件 16)。

零件订购信息

每个阀体一上阀盖组件都被分配一个序列号, 该序列

号可在阀上找到。当阀作为控制阀组件的一部分从工厂出厂时, 在执行机构的铭牌上也出现相同的序列号。当与费希尔控制设备公司代理联系寻求技术帮助时, 请参照该序列号。在订购替换件时, 请参照下面成套零件或零件清单信息所要求的序列号和每个零件的 11 个字符的零件号。

成套零件

注 意

成套零件不适用于哈司特镍基金、20号合金或蒙乃尔合金的阀内件。

成套密封圈

成套密封圈 (包括件 10、12、13 和 51; 加上在某些限制流通能力阀上的件 11、14 和 20)

说明	零件号
全流通能力阀门	-198° 至 593°C (-325° 至 1100°F)
1 和 1-1/4 英寸(1 英寸 EAD)	RGASKET × 162
1-1/2 英寸(2 英寸 EAD)	RGASKET × 172
2 英寸	RGASKET × 182
2-1/2 英寸(3 英寸 EAD)	RGASKET × 192
3 英寸(4 英寸 EAD)	RGASKET × 202
4 英寸(6 英寸 EAD)	RGASKET × 212
6 英寸	RGASKET × 222
8 英寸	RGASKET × 232
限制流通能力阀门	
1-1/2 × 1 英寸 (2 × 1 英寸 EAD)	RGASKET × 242
2 × 11 英寸	RGASKET × 252
2-1/2 × 1-1/2 英寸 (3 × 1-1/2 英寸 EAD)	RGASKET × 262
3 × 2 英寸 (4 × 2 英寸 EAD)	RGASKET × 272
4 × 2-1/2 英寸 (6 × 2-1/2 英寸 EAD)	RGASKET × 282
6 × 4 英寸	RGASKET × 222

成套填料

标准的成套维修填料 (非动态加载的)

阀杆直径, mm(英寸) 阀架直径, mm(英寸)	9.5(3/8) 54(2-1/8)	12.7(1/2) 71(2-13/16)	19.1(3/4) 90(3-9/16)
聚四氟乙烯 (包括件 6, 8, 10, 11 和 12)	RPACK × 00012	RPACK × 00022	RPACK × 00032
双重聚四氟乙烯 (包括件 6, 8, 11 和 12)	RPACK × 00042	RPACK × 00052	RPACK × 00062
聚四氟乙烯/复合材料 (包括件 7, 8, 11 和 12)	RPACK × 00072	RPACK × 00082	RPACK × 00092
单个石墨带/丝 (包括件 7[带环], 7[丝环], 8 和 11)	RPACK × 00102	RPACK × 00112	RPACK × 00122
双重石墨带/丝 (包括件 7[带环], 7[丝环], 8 和 11)	RPACK × 00162	RPACK × 00172	RPACK × 00182

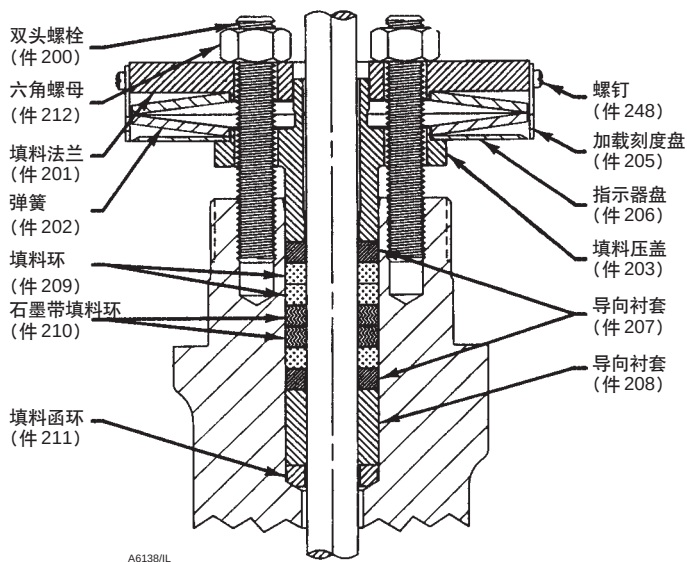


图 14. 典型的 HIGH-SEAL 填料系统

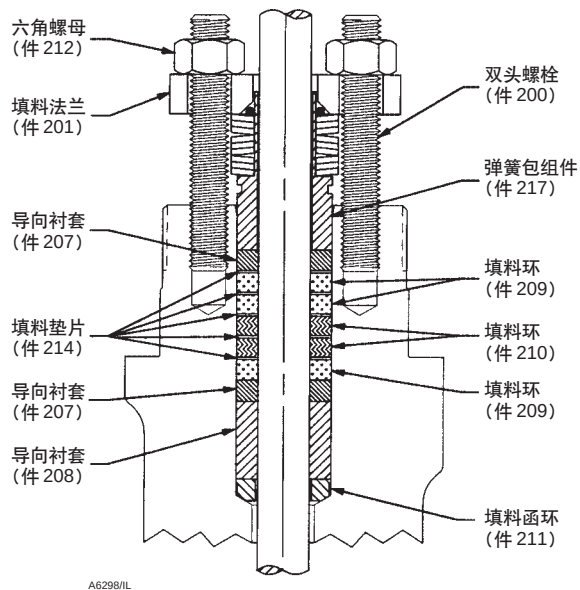


图 16. 典型的配有石墨填料的 ENVIRO-SEAL 填料系统

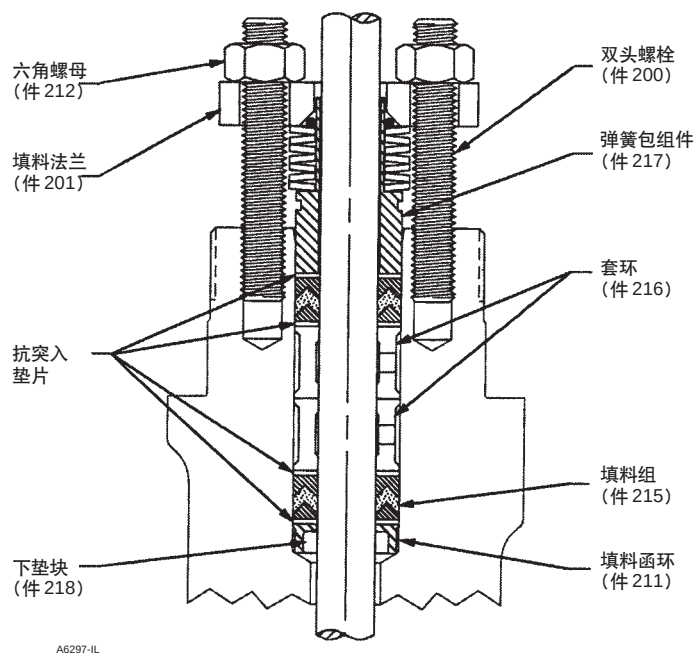


图 15. 典型的配有聚四氟乙烯填料的 ENVIRO-SEAL 填料系统

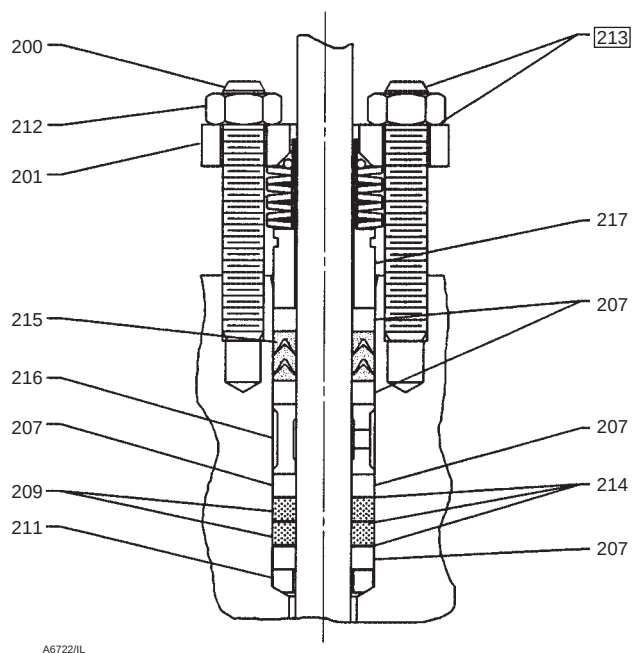


图 17. 典型的配有双重填料的 ENVIRO-SEAL 填料系统

125-600 级 ED 和 EAD 型

成套 ENVIRO-SEAL 改造套件

成套改造套件包括将带现有标准上阀盖的阀转换为 ENVIRO-SEAL 填料函结构的零件。对于聚四氟乙烯填料的件号，参见图 15；对于石墨填料的件号参见图 16；对双重填料的件号，参见图 17。成套聚四氟乙烯填料套件包括件号 200, 201, 211, 212, 214, 215, 217, 218, 标签和电缆系统。成套石墨填料套件包括件号 200, 201, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 214,

216, 217, 标签和电缆系统。成套双重填料套件包括件号 200, 201, 207, 209, 211, 212, 214, 215, 216, 217, 标签和电缆系统。

不满足费希尔控制设备公司阀杆光洁度规格、尺寸公差以及设计规格要求的阀杆和填料函结构，可能会对这种成套填料套件之性能产生不利影响。

有关各个组成零件之零件号，参见书号 5306，“滑杆式阀的 ENVIRO-SEAL 填料系统”指导手册。

成套 ENVIRO-SEAL 改造套件

填料材质	阀杆直径和阀架凸台直径, mm (英寸)				
	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)	31.8(1-1/4) 127(5,5H)
双重聚四氟乙烯	RPACK × RT012	RPACK × RT022	RPACK × RT032	RPACK × RT042	RPACK × RT052
单个石墨	RPACK × RT062	RPACK × RT072	RPACK × RT082	RPACK × RT092	RPACK × RT102
双重填料	RPACK × RT212	RPACK × RT222	RPACK × RT232	RPACK × RT242	RPACK × RT252

成套 ENVIRO-SEAL 填料维修

成套 ENVIRO-SEAL 维修套件包括要替代已经装有 ENVIRO-SEAL 填料结构的阀中的“软”填料材质之零件，或者要替换已经用成套 ENVIRO-SEAL 改造套件的阀中的“软”填料材质之零件。对于聚四氟乙烯填料的件号，参见图 15；对于石墨填料的件号，参见图 16；对于双重填料的件号，参见图 17；成套聚四氟乙烯维修套件包括件号 214, 215 和 218。成套石墨维修套件

包括件号 207, 208, 209, 210 和 214。

成套双重填料维修套件包括件号 207, 209, 214 和 215。

不满足费希尔控制设备公司阀杆光洁度规格、尺寸公差以及设计规格要求的阀杆和填料函结构，可能会对这种成套填料套件之性能产生不利影响。

对于各个组成零件之零件号，参见书号 5306 “滑杆式阀的 ENVIRO-SEAL 填料系统”的指导手册。

整套 ENVIRO-SEAL 维修填料

填料材质	阀杆直径和阀架凸台直径, mm (英寸)				
	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)	31.8(1-1/4) 127(5,5H)
双重聚四氟乙烯 (包括件 214, 215 和 218)	RPACK × 00192	RPACK × 00202	RPACK × 00212	RPACK × 00222	RPACK × 00232
单个石墨 (包括件 207, 208, 209, 210 和 214)	RPACK × 00242	RPACK × 00252	RPACK × 00262	RPACK × 00272	RPACK × 00282
双重填料 (包括件 207, 209, 214 和 215)	RPACK × 00292	RPACK × 00302	RPACK × 00312	RPACK × 00322	RPACK × 00332

零件清单

注 意

大部分零件号出现在各个件号表示的列表中

上阀盖 (图 18)

件号 说明

- 1 上阀盖
若您需要一个上阀盖或一个 ENVIRO-SEAL 波纹管密封

零件号

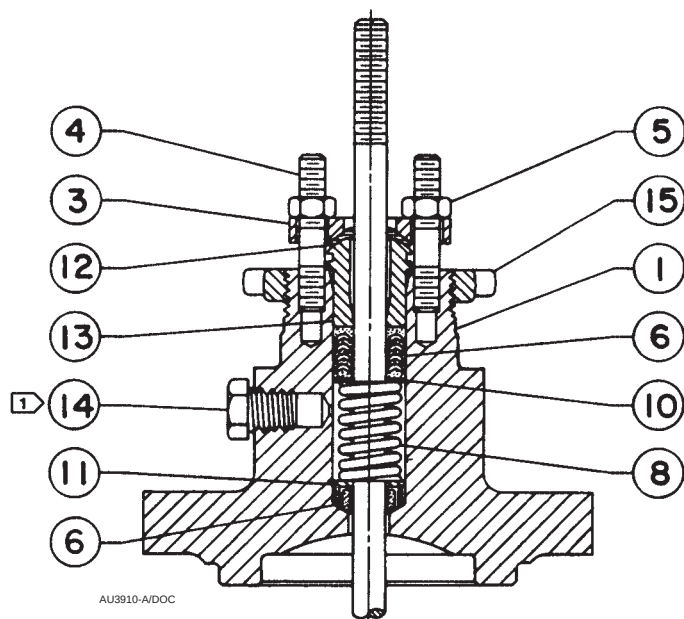
件号 说明

- 封上阀盖作替换件，请按阀尺寸和阀杆直径、序列号以及所要求的材质订货。
2 伸长型上阀盖导流板
3 填料法兰
3 ENVIRO-SEAL 波纹管密封填料法兰

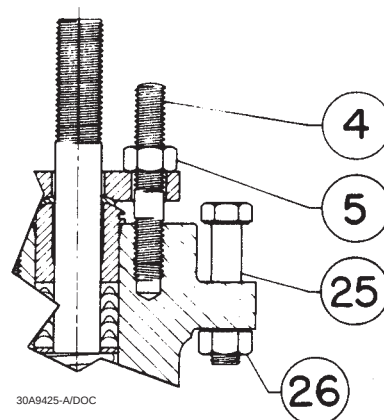
零件号

* 推荐的备件

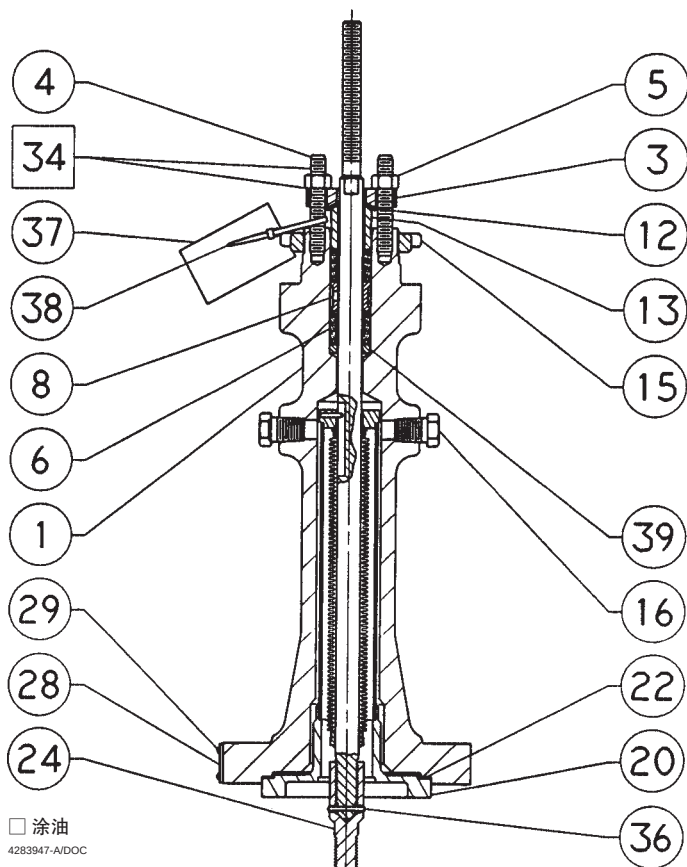
125-600 级 ED 和 EAD 型



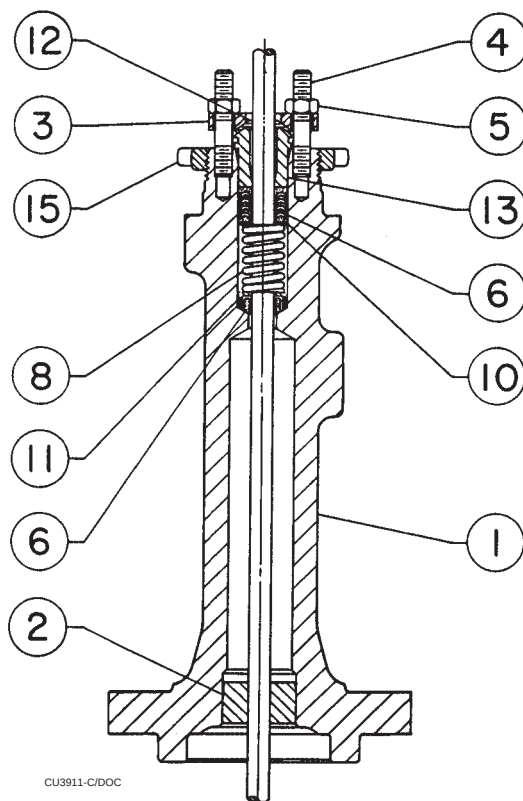
普通型上阀盖



127 mm (5 英寸) 阀架凸台执行机构
螺栓连接详图



ENVIRO-SEAL
波纹管密封上阀盖



1 型或 2 型伸长型上阀盖

注：
① 只有当上阀盖被钻孔并攻丝以用于安装填料注油器而注油器未安装时才含有管堵头（件 4）

图 18. 典型的上阀盖

125-600 级 ED 和 EAD 型

件号	说明	零件号
4	填料法兰双头螺栓	
4	ENVIRO-SEAL 波纹管密封双头螺栓	
5	填料法兰螺母	
5	ENVIRO-SEAL 波纹管密封填料法兰螺母	
6*	填料组, 聚四氟乙烯	见下表
6*	ENVIRO-SEAL 波纹管密封填料组聚四氟乙 烯 (对单个填料要求 1 个, 对双重填料要求 2 个)	
	9.5mm (3/8 英寸) 阀杆	12A9016 × 012
	尺寸 2 (带有 12.7mm(1/2 英寸)阀杆)	12A9016 × 012
	尺寸 3 和 4 (带有 12.7mm(1/2 英寸) 阀杆) (只对双重聚四氟乙烯)	
	(要求 2 个)	12A8832 × 012
7*	填料环, 聚四氟乙烯	见下表
7*	ENVIRO-SEAL 波纹管密封填料环双重填料石墨丝 (要求 4 个)	
	3/8 英寸 9.5mm 阀杆	1P3905 × 0172
	尺寸 2 (带有 12.7mm(1/2 英寸)阀杆)	1P3905 × 0172
	尺寸 3 和 4 (带有 12.7mm(1/2 英寸)阀杆)	14A0915 × 042
7*	ENVIRO-ESAL 波纹管密封填料环 双重填 料石墨带 (要求 4 个)	
	9.5mm(3/8 英寸)阀杆	18A0908 × 012
	尺寸 2 (带有 12.7mm(1/2 英寸)阀杆)	18A0908 × 012
	尺寸 3 和 4 (带有 12.7mm(1/2 英寸)阀杆)	18A0918 × 012
8	弹簧,	见下表
8	套环	见下表
8	ENVIRO-SEAL 波纹管密封弹簧	
8	ENVIRO-SEAL 波纹管密封定位圈	
10	专用垫圈	见下表
11*	填料函环	
	9.5mm(3/8 英寸)阀杆, 316 不锈钢	1J873135072
	12.7mm(1/2 英寸)阀杆, 316 不锈钢	1J873235072
	19.1mm(3/4 英寸)阀杆, 316 不锈钢	1J873335072
	25.4mm(1 英寸)阀杆, 17-4PH316 不锈钢	1J873435072
	31.8mm (1-1/4 英寸) 阀杆, 17-4PH 不锈钢	1J873535072
12*	上垫块, 粘圈	
	9.5mm(3/8 英寸)阀杆	1J872606332
	12.7mm(1/2 英寸)阀杆	1J872706332
	19.1mm (3/4 英寸) 阀杆	1J872806332
	25.4mm (1 英寸) 阀杆	1J872906332
	31.8mm (1-1/4 英寸) 阀杆	1J873006332
12*	ENVIRO-SEAL 波纹管密封上垫块, 毡圈	
	9.5mm(3/8 英寸)阀杆	18A0868 × 012
	尺寸 2 (带有 12.7mm(1/2 英寸)阀杆)	18A0868 × 012
	尺寸 3 和 4 (带有 12.7mm(1/2 英寸)阀杆)	18A0870 × 012
13	填料压盖	
13*	ENVIRO-SEAL 波纹管密封衬套 对 9.5mm (3/8 英寸)阀杆 (要求 1 个) 对尺寸 2 (带有 12.7mm(1/2 英寸)阀杆) (要求 2 个)	
	S31600 (316 不锈钢)	18A0820 × 012
	R30006 (6 号合金)	18A0819 × 012
	S31600/ 镀铬	11B1155 × 012
	对尺寸 3 和 4 (带有 12.7mm(1/2 英寸)阀杆) (要求 1 个)	
S316000 (316 不锈钢)		18A0824 × 012
R30006 (6 号合金)		18A0823 × 012
S316000/ 镀铬		11B1157 × 012
13*	ENVIRO-SEAL 波纹管密封衬套 / 内衬里 对 9.5mm(3/8 英寸)阀杆 (要求 1 个) 对尺 寸 2 (带有 12.7mm(1/2 英寸)阀杆) (要求 2 个)	
	N10276 衬套, 聚四氟乙烯 / 玻璃衬料	12B2713 × 012
	N10276 衬套, 聚四氟乙烯 / 碳衬料	12B2713 × 042
	对尺寸 3 和 4 (带有 12.7mm(1/2 英寸)阀杆) (要求 1 个)	
N10276 衬套, 聚四氟乙烯 / 玻璃衬料		12B2715 × 012
N10276 衬套, 聚四氟乙烯 / 碳衬料		12B2715 × 042
14	管堵头, 用于填料函的 1/4 英寸 NPT 攻的螺纹	
14	注油器,	

件号	说明	零件号
14	注油器 / 隔断阀。	
15	阀架锁紧螺母	
15	ENVIRO-SEAL 波纹管密封阀架锁紧螺母	
16	管堵头, 对 1/2 英寸 NPT 攻丝的伸长型	
16	ENVIRO-SEAL 波纹管密封管堵头	
20*	ENVIRO-SEAL 波纹管密封阀杆 / 波纹管组件 1 层波纹管 S31603 (316 不锈钢) 阀内件材质, N06625(因康镍合金 625)波纹管材质	
	尺寸 1 或 1/4 (带有 9.5mm(3/8 英寸)阀杆 的阀门	32B4224 × 012
	尺寸 1-1/2 (带有 9.5mm(3/8 英寸) 阀杆的阀门	32B4225 × 012
	尺寸 2 (带有 12.7mm(1/2 英寸)阀杆	32B4226 × 012
	尺寸 3 (带有 12.7mm(1/2 英寸)阀杆	32B4227 × 012
	尺寸 4 (带有 12.7mm(1/2 英寸)阀杆	32B4228 × 012
	N06022 (哈司特镍基合金 C22) 阀内件材质 N06022 波纹管材质	
	尺寸 1 或 1-1/4 (带有 9.5mm(3/8 英寸) 阀杆的阀门	32B4224 × 022
	尺寸 1-1/2 (带有 9.5mm(3/8 英寸)阀杆) 的阀门	32B4225 × 022
	尺寸 2 (带有 12.7mm(1/2 英寸)阀杆)	32B4226 × 022
	尺寸 3 (带有 12.7mm(1/2 英寸)阀杆)	32B4227 × 022
	尺寸 4 (带有 12.7mm(1/2 英寸)阀杆)	32B4228 × 022
20*	ENVIRO-SEAL 波纹管密封阀杆 / 波纹管 组件 (续) 2 层波纹管	
	S31603 (316L 不锈钢) 阀内件材质, N06625 (因康镍合金 625) 波纹管材质	
	尺寸 1 或 1-1/4 (带有 9.5mm(3/8 英寸) 阀杆) 的阀门	32B4224 × 032
	尺寸 1-1/2 (带有 9.5mm(3/8 英寸)阀杆) 的阀门	32B4225 × 032
	尺寸 2 (带有 12.7mm(1/2 英寸)阀杆)	32B4226 × 032
20*	ENVIRO-SEAL 波纹管密封阀杆 / 波纹管组件 (续)	
	尺寸 3 (带有 12.7mm(1/2 英寸)阀杆)	32B4227 × 032
	尺寸 4 (带有 12.7mm(1/2 英寸)阀杆	32B4228 × 032
	N06022 (哈司特镍基合金 C22) 阀内件 材质, NO6022 波纹管材质	
	尺寸 1 或 1-1/4 英寸 (带有 9.5mm(3/8 英寸) 阀杆) 的阀门	32B4224 × 042
	尺寸 1-1/2 (带有 9.5mm(3/8 英寸)阀杆) 的阀门	32B4225 × 042
	尺寸 2 (带有 12.7mm(1/2 英寸)阀杆)	32B4226 × 042
	尺寸 3 (带有 12.7mm(1/2 英寸)阀杆)	32B4227 × 042
	尺寸 4 (带有 12.7mm(1/2 英寸)阀杆)	32B4228 × 042
22*	ENVIRO-SEAL 波纹管密封上阀盖密封圈, 石墨 / 层	
	1 或 1-1/4 英寸阀门	12B6316 × 022
	1-1/2 英寸阀门	12B6317 × 022
	2 英寸阀门	12B6318 × 022
	3 英寸阀门	12B6319 × 022
	4 英寸阀门	12B6320 × 022
24	ENVIRO-SEAL 波纹管密封适配器	见下表
25	帽螺钉	
26	六角螺母	
27	注油器 / 隔断阀的管接头	
28	ENVIRO-SEAL 波纹管密封警示铭牌	
29	ENVIRO-SEAL 波纹管密封自攻螺钉	
34	润滑剂, 专用 Never-Seez 镍基润滑剂 (不与阀一起提供)	
36*	ENVIRO-SEAL 波纹管密封销钉 N06022 (哈司特镍基合金 C22)	12B3951 × 012
37	ENVIRO-SEAL 波纹管密封警示标签	
38	ENVIRO-SEAL 波纹管系带	
39	ENVIRO-SEAL 波纹管密封止推环	

* 推荐的备件

125-600 级 ED 和 EAD 型

件 6*, 7*, 8 和 10 填料函零件

说 明			件号	阀杆直径, mm(英寸)				
				9.5(3/8)	12.7(1/2)	19.1(3/4)	25.4(1)	31.8(1-1/4)
四 氟 乙 烯 V 形 环 填 料	填料装置, 聚四氟乙烯 (对单个要求 1 个, 对于双重填料要求 2 个) ^(A)		6	1R290001012	1R290201012	1R290401012	1R290601012	1R290801012
	弹簧, 不锈钢 (只对单个填料)		8	1F125437012	1F125537012	1F125637012	1D582937012	1D387437012
	套环, 不锈钢 (只对双重填料)		8	1F364135072	1J962335072	0N028435072	0U099735072	0W087135072
	要求的数量	双重	---	1	2	1	1	1
	专用垫片, 不锈钢 (只对单个填料)		10	1F125236042	1F125136042	1F125036042	1H982236042	1H995936042
	填料环聚四氟乙烯复合材料		7	1F3370 × 0012	1E319001042	1E319101012	1D7518 × 0012	1D7520 × 0012
	要求的数量双重	双重	---	7	10	8	8	8
聚 四 氟 乙 烯 / 复 合 材 料 填 料	套环, 不锈钢 (要求 1 个)		8	1F364135072	1J962335072	0N028435072	0U099735072	0W087135072
	石墨带环		7	1V3160 × 0022	1V3802 × 0022	1V2396 × 0022	1U6768 × 0022	1V5666 × 0022
	要求的数量	单个	---	2	2	2	2	2
		双重	---	3	3	3	3	3
	石墨带环		7	1F3370 × 0322	1E190 × 0222	1E3191 × 0282	1D7518 × 0132	1D7520 × 0162
石 墨 带 / 丝	要求的数量	单个	---	2	2	3	3	3
		双重	---	4	4	5	5	5
	套环		8	1F364135072	1J962335072	0N028435072	0U099735072	0W087135072
	要求的数量	单个	---	2	3	2	2	2
		双重	---	1	2	1	1	1
1. 双重结构的件 6 包括一个额外的用于 9.5mm(3/8)英寸阀杆的填料环和一个用于所有尺寸的额外下垫块。安装后报废。								

阀体 (图 19-24)

件号	说明	零件号
1	阀体 如果你需要订购一个阀体更换件, 则按阀尺寸、 序列号和需要的材质订购。	
2*	阀芯	见下表
3*	阀笼	见下表
4	阀笼适配器	见下表
5	阀座环适配器	见下表
6*	活塞环	见下表
7*	阀芯阀杆	见下表
8*	销钉, 316 不锈钢	
	9.5mm(3/8 英寸)阀杆	1V322635072
	12.7mm(1/2 英寸)阀杆	1V322735072
	19.1mm(3/4 英寸)阀杆	1V326035072
	25.4mm(1 英寸)或 31.8mm(1-1/4 英寸)阀杆	1V334035072
9*	阀座环	见下表
9*	EAD 型内衬里	见下表
10*	上阀盖密封圈	见下表
11*	阀笼密封圈	见下表
12*	螺旋缠绕垫圈	见下表
13*	阀座环密封圈	见下表
14*	适配器密封圈	见下表
15	帽螺钉	
15	双头螺栓	
16	六角螺母	见下表
17	管堵头, 只用于带有排液螺纹口的阀门	
18	流向箭头	
19	自攻螺钉	
20*	适配器密封圈	见下表

件号	说明	零件号
26	加载环	
27*	薄垫片	见下表
31*	A3, B3 及 C3 级 Whisper Trim III 阀笼护圈 (只对 6 英寸 ED 型阀门)	
	410 不锈钢	22A3255X012
	WCC 钢 (ENC)	22A3256X012
	316 不锈钢 (ENC)	22A3256X022
	316 不锈钢, 带有 CoCr-A 孔	22A3257X012
	316 不锈钢 (电解)	31A9792X012
31*	D3 级 Whisper Trim III 阀笼护圈和导流板 组件 (只对 6 英寸 ED 型阀门)	
	410 不锈钢护圈和钢导流板	22A258X012
	WCC 钢 (ENC) 护圈和钢导流板	22A3258X022
	316 不锈钢 (ENC) 护圈和钢导流板	22A3258X052
	316 不锈钢, 带有 CoCr-A 护圈和钢导流板	22A3258X032
	316 不锈钢(ENC)护圈和 316 不锈钢钢导流板	2A3258X042
	316 不锈钢(电解)护圈和 316 不锈钢钢导流板	2A3258X062
32	Whisper Trim III 上阀盖定位圈	
51*	薄垫片	见下表
54	导线	

C-seal 阀内件 (图 6)

2*	阀芯 / 护圈	见下表
3*	阀笼	见下表
6*	活塞环, 石墨	见下表
7*	阀芯杆, 50 号氮化合金	见下表
9*	阀座环	见下表
64*	C-seal 固康镍合金	见下表

* 推荐的备件

125-600 级 ED 和 EAD 型

件号 2*, 7* 和 8* 用于普通型上阀盖之阀芯和阀杆组件

阀尺寸, 英寸		阀杆直径		416 不锈钢硬化处理(标准)	316 不锈钢 ⁽¹⁾	316 不锈钢, 阀座上带有 CoCr-A ⁽¹⁾	316 不锈钢, 阀座和导向面上带有 CoCr-A ⁽¹⁾	316 不锈钢, 阀座和导向面上带有 CoCr-A 高温 ⁽²⁾
ED 型	EAD 型	mm	英寸					
1 或 1-1/4	1	9.5	3/8	1V6571 × 0032	1V6571 × 0052	11A5315 × 032	11A5317 × 042	11A5319 × 022
		12.7	1/2	1V6572 × 0022	1V6572 × 0062	11A5316 × 022	11A5318 × 042	11A5320 × 022
1-1/2	2	9.5	3/8	1V6573 × 0042	1V6573 × 0052	11A5321 × 022	10A4438 × 022	11A5322 × 022
		12.7	1/2	1V6574 × 0012	1V6574 × 0032	---	10A4611 × 042	11A5323 × 022
1-1/2 × 1	2 × 1	9.5	3/8	1V6571 × 0042	1V6571 × 0092	---	11A5317 × 072	---
		12.7	1/2	1V6571 × 0042	---	---	11A5318 × 032	---
2 或 3 × 2	4 × 2	12.7	1/2	1V6575 × 0052	1V6575 × 0062	11A5324 × 022	11A5326 × 022	11A5328 × 022
		19.1	3/4	1V6576 × 0012	---	---	11A5327 × 032	---
2 × 1	---	12.7	1/2	1V6572 × 0022	1V6572 × 0062	11A5316 × 022	11A5318 × 042	11A5320 × 022
2-1/2 或 4 × 2-1/2	3 或 6 × 2-1/2	12.7	1/2	1V6577 × 0042	1V6577 × 0062	11A5330 × 022	11A5332 × 022	11A5334 × 042
		19.1	3/4	1V6578 × 0012	1V6578 × 0022	11A5331 × 022	---	11A5335 × 022
2-1/2 × 1-1/2	3 × 1-1/2	12.7	1/2	1V6574 × 00/2	1V6574 × 0032	---	10A4611 × 042	11A5323 × 022
3	4	12.7	1/2	1V6579 × 0092	1V6579 × 0112	11A5336 × 032	11A5337 × 082	11A5339 × 022
4	6	12.7	1/2	1V6581 × 0042	1V6581 × 0052	11A5341 × 032	11A5344 × 022	11A5347 × 022
		19.1	3/4	1V6582 × 0022	1V6582 × 0072	---	11A5345 × 042	11A5348 × 092
6	---	19.1	3/4	1V6584 × 0042	1V6584 × 0062	11A5350 × 032	21A5351 × 062	21A5353 × 042
6 × 4	---	19.1	3/4	1V6582 × 0012	1V6582 × 0052	11A5342 × 042	11A5345 × 072	11A5348 × 132
8	---	19.1	3/4	21A5356 × 052	21A5356 × 132	---	21A5362 × 062	21A5365 × 052
1. 不能与超过 210°C (410°F) 的 17-4PH 不锈钢阀笼或超过 427°C (800°F) CoCr-A 阀笼一起使用; 对这些应用应采用高温阀芯。 2. 与 210°C (410°F) 和 427°C (800°F) 之间的 17-4PH 不锈钢阀笼以及超过 427°C (800°F) 的 CoCr-A 阀笼一起使用 (在顶部印有 “H” 字样, 用以识别)。								

件号 2*, 7* 和 8* 用于 1 型伸长型上阀盖的阀芯和阀杆组件

阀尺寸, 英寸		阀杆直径		416 不锈钢硬化处理(标准)	316 不锈钢 ⁽¹⁾	316 不锈钢, 阀座上带有 CoCr-A ⁽¹⁾	316 不锈钢, 阀座和导向面上带有 CoCr-A ⁽¹⁾	316 不锈钢, 阀座和导向面上带有 CoCr-A 高温 ⁽²⁾
ED 型	EAD 型	mm	英寸					
1 或 1-1/4	1	9.5	3/8	1V6571 × 0072	1V6571 × 0062	---	11A5317 × 082	---
		12.7	1/2	1V6572 × 0032	---	11A5316 × 032	---	11A5320 × 032
1-1/2	2	9.5	3/8	1V6573 × 0072	---	11A5321 × 042	10A4438 × 032	11A5322 × 032
		12.7	1/2	1V6574 × 0052	---	---	10A4611 × 112	---
1-1/2 × 1	2 × 1	9.5	3/8	1V6571 × 0102	---	---	11A5317 × 052	11A5319 × 072
		12.7	1/2	1V6572 × 0152	---	---	---	---
2 或 3 × 2	4 × 2	12.7	1/2	1V6575 × 0182	1V6575 × 0122	11A5324 × 042	11A5326 × 062	11A5328 × 032
2 × 1	---	12.7	1/2	1V6572 × 0032	---	11A5316 × 032	---	11A5320 × 032
2-1/2 或 4 × 2-1/2	3 或 6 × 2-1/2	12.7	1/2	1V6577 × 0052	---	---	11A5332 × 202	11A5334 × 062
2-1/2 × 1-1/2	3 × 1-1/2	12.7	1/2	1V6574 × 0052	---	---	10A4611 × 112	---
3	4	12.7	1/2	1V6579 × 0082	1V6579 × 0072	---	11A5337 × 062	11A5339 × 032
4	6	12.7	1/2	1V6581 × 0072	1V6581 × 0062	---	11A5344 × 052	11A5347 × 032
6	---	19.1	3/4	1V6584 × 0052	1V6584 × 0112	---	21A5351 × 052	21A5353 × 032
6 × 4	---	19.1	3/4	1V6582 × 0272	---	---	11A5345 × 032	11A5348 × 052
8	---	19.1	3/4	21A5356 × 082	21A5356 × 262	---	---	21A5365 × 022
1. 不能与超过 210°C (410°F) 的 17-4PH 不锈钢阀笼或超过 427°C (800°F) CoCr-A 阀笼一起使用; 对这些应用应采用高温阀芯。 2. 与 210°C (410°F) 和 427°C (800°F) 之间的 17-4PH 不锈钢阀笼以及超过 427°C (800°F) 的 CoCr-A 阀笼一起使用 (在顶部印有 “H” 字样, 用以识别)。								

* 推荐的备件

125-600 级 ED 和 EAD 型

件号 2* 标准阀芯

阀尺寸, 英寸		阀杆直径与 VSC 尺寸		416 淬硬不锈钢 (标准)	316 不锈钢 ⁽¹⁾	316 不锈钢, 阀座上带有 CoCr-A ⁽¹⁾	316 不锈钢, 阀座和 导向面上带有 CoCr-A ⁽¹⁾	316 不锈钢, 阀座和 导向面上带有 CoCr-A 高温 ⁽²⁾
ED 型	EAD 型	mm	英寸					
1 或 1-1/4 或 1-1/2 × 1	1 或 2 × 1	9.5	3/8	1V657146172	1V657135072	11A5315 × 012	11A5317 × 012	11A5319 × 012
		12.7	1/2	1V657246172	1V657235072	11A5316 × 012	11A5318 × 012	11A5320 × 012
1-1/2	2	9.5	3/8	1V657346172	1V637335072	11A5321 × 012	10A4438 × 012	11A5322 × 012
		12.7	1/2	1V657446172	1V657435072	10A4439 × 012	10A4611 × 012	11A5323 × 012
2 或 3 × 2	4 × 2	12.7	1/2	1V657546172	1V657535072	11A5324 × 012	11A5326 × 012	11A5328 × 012
		19.1	3/4	1V657646172	1V657635072	11A5325 × 012	11A5327 × 012	11A5329 × 012
2 × 1	- - -	12.7	1/2	1V657246172	1V657235072	11A5316 × 012	11A5318 × 012	11A5320 × 012
2-1/2 或 4 × 2-1/2	3 或 6 × 2-1/2	12.7	1/2	1V657746172	1V657735072	11A5330 × 012	11A5332 × 012	11A5334 × 012
		19.1	3/4	1V657846172	1V657835072	11A5331 × 012	11A5333 × 012	11A5335 × 012
2-1/2 × 1-1/2	3 × 1-1/2	12.7	1/2	1V657446172	1V657435072	10A4439 × 012	10A4611 × 012	11A5323 × 012
3	4	12.7	1/2	1V657946172	1V657935072	11A5336 × 012	11A5337 × 012	11A5339 × 012
		19.1	3/4	1V658046172	1V658035072	11A5014 × 012	11A5338 × 012	11A5340 × 012
4	6	12.7	1/2	1V658146172	1V658135072	11A5341 × 012	11A5344 × 012	11A5347 × 012
		19.1	3/4	1V658246172	1V658235072	11A5342 × 012	11A5345 × 012	11A5348 × 012
		25.4	1	1V658346172	1V658335072	11A5343 × 012	11A5346 × 012	11A5349 × 012
6	- - -	19.1	3/4	1V658446172	1V658435072	11A5350 × 012	21A5351 × 012	21A5353 × 012
		25.4	1	1V658546172	1V658535072	10A5107 × 012	20A0103 × 012	21A5354 × 012
		31.8	1-1/4	1V658646172	1V658635072	10A5108 × 012	20A4608 × 012	21A5355 × 012
8	- - -	19.1	3/4	21A5356 × 012	21A5356 × 022	21A5359 × 012	21A5362 × 012	21A5365 × 012
		25.4	1	21A5357 × 012	21A5357 × 022	21A5360 × 012	21A5363 × 012	21A5366 × 012
		31.8	1-1/4	21A5358 × 012	21A5358 × 022	21A5361 × 012	21A5364 × 012	21A5367 × 012

1. 不能与超过 210°C (410°F) 的 17-4PH 不锈钢阀笼或超过 427°C (800°F) CoCr-A 阀笼一起使用; 对这些应用应采用高温阀芯。

2. 与 210°C (410°F) 和 427°C (800°F) 之间的 17-4PH 不锈钢阀笼以及超过 427°C (800°F) 的 CoCr-A 阀笼一起使用 (在顶部印有 “H” 字样, 用以识别)。

用于 IV 级关断的件 2 阀芯 (多个活塞环, 只对 ED 型)

阀尺寸, 英寸	阀杆直径与 VSC 尺寸		316 不锈钢, 阀座和导向面上带有 CoCr-A 高温 ⁽²⁾	416 不锈钢 (硬化处理) (标准)
	mm	英寸		
4	12.7	1/2	27A3932 × 012	27A3941 × 012
	19.1	3/4	27A3933 × 012	27A3942 × 012
6	19.1	3/4	27A3944 × 012	27A3953 × 012
	25.4	1	27A3945 × 012	27A3954 × 012
8	19.1	3/4	27A3956 × 012	27A3965 × 012
	25.4	1	27A3957 × 012	27A3966 × 012
1. 不能与超过 210°C (410°F) 的 17-4PH 不锈钢阀笼或超过 427°C (800°F) CoCr-A 阀笼一起使用; 对这些应用应采用高温阀芯。 2. 与 210°C (410°F) 和 427°C (800°F) 之间的 17-4PH 不锈钢阀笼以及超过 427°C (800°F) 的 CoCr-A 阀笼一起使用 (在顶部印有 “H” 字样, 用以识别)。				

件号 2*Whisper Trim III 阀芯 (只对 6 英寸 ED 型)

阀杆直径与 VSC 尺寸		17-4PH 不锈钢 (硬化处理)	316 不锈钢	316 不锈钢, 阀座上带有 CoCr-A	316 不锈钢, 阀座和导向 面上带有 CoCr-A	316 不锈钢, 阀座和导 向面上带有 CoCr-A 高 CoCr-A ⁽¹⁾
mm	英寸					
19.1	3/4	22A3259 × 012	22A3259 × 022	22A3260 × 012	22A3261 × 012	22A3267 × 012
25.4	1	22A3262 × 012	22A3262 × 022	22A3263 × 012	22A3264 × 012	22A3268 × 012
1. 高温						

* 推荐的备件

125-600 级 ED 和 EAD 型

用于 ED 型阀（个 3*，2*，9*，64*，6* 和 7*）的 C-seal 部件

阀尺寸	口径	行程	阀内件	阀杆直径 mm 英寸	特性	阀笼	阀芯 / 护圈	阀座环	C-seal	活塞环	阀杆				
英寸	英寸	英寸				件 3	件 2	件 9	件 64	件 6	件 7				
2-1/2 (ED 型) 和 3 (EAD 型)	2-7/8	1-1/2	1	12.7 (1/2)	直线性 等百分比 Whisper I	37B9140 × 012 37B3920 × 012 37B2792 × 012	27B2795 × 012	21B3687 × 012	24B3621 × 012	14B3620 × 012	1U3891 × 0102 ⁽³⁾ 10A8840 × U22 ⁽⁴⁾				
				37H	19.1 (3/4)	直线性 等百分比 Whisper I	37B9140 × 012 37B3920 × 012 37B2792 × 012	27B4524 × 012	21B3687 × 012	24B3621 × 012	14B3620 × 012	1U3894 × 0022 ⁽³⁾ 1K5880 × 0262 ⁽⁴⁾			
			3 (ED 型) 和 4 (EAD 型)		3-7/16	1-1/2	1	12.7 (1/2)	直线性 等百分比 Whisper I	34B5616 × 012 34B9857 × 012 37B2277 × 012	34B9832 × 012	23B6127 × 012	23B9196 × 012	13B9199 × 012	1K5869 × 0102 ⁽³⁾ 1U2306 × 0192 ⁽⁴⁾
				37H				19.1 (3/4)	直线性 等百分比 Whisper I	34B5616 × 012 34B9857 × 012 37B2277 × 012	34B9832 × 032	23B6127 × 012	23B9196 × 012	13B9199 × 012	1U3894 × 0022 ⁽³⁾ 1K5880 × 0262 ⁽⁴⁾
4 (ED 型) 和 6 (EAD 型)	4-3/8	2					1	12.7 (1/2)	直线性 等百分比 Whisper I	34B5346 × 022 37B3194 × 012 34B9852 × 012	37B2279 × 012	23B6128 × 012	23B9197 × 012	14B5341 × 012	1U2305 × 0142 ⁽³⁾ 1U2306 × 0192 ⁽⁴⁾
				3H				19.1 (3/4)	直线性 等百分比 Whisper I	34B5346 × 022 37B3194 × 012 34B9852 × 012	37B2279 × 022	23B6128 × 012	23B9197 × 012	14B5341 × 012	1K5877 × 0132 ⁽³⁾ 1U4466 × 0102 ⁽⁴⁾
								37H	25.4 (1)	直线性 等百分比 Whisper I	34B5346 × 022 37B3194 × 012 34B9852 × 012	37B2279 × 032	23B6128 × 012	23B9197 × 012	14B5341 × 012
			37H		12.7 (1/2)	直线性 等百分比 Whisper I	34B5346 × 012 37B3194 × 022 ---		34B5345 × 032	23B6128 × 022	23B9197 × 012	14B5341 × 012	1U2305 × 0142 ⁽³⁾ 1U2306 × 0192 ⁽⁴⁾		
				37H	19.1 (3/4)	直线性 等百分比 Whisper I	34B5346 × 012 37B3194 × 022 ---		34B5345 × 012	23B6128 × 022	23B9197 × 012	14B5341 × 012	1K5877 × 0132 ⁽³⁾ 1U4446 × 0102 ⁽⁴⁾		
					37H	25.4 (1)	直线性 等百分比 Whisper I	34B5346 × 012 37B3194 × 022 ---	34B5345 × 022	23B6128 × 022	23B9197 × 012	14B5341 × 012	1K7796 × 0062 ⁽³⁾ 1K7891 × 0242 ⁽⁴⁾		
4 (ED 型)	4-3/8	2	37H			19.1 (3/4)	Gavirtol III 1 级	34B1847 × 012	34B8993 × 012	24B8994 × 012	23B9197 × 012	14B5341 × 012	1K5877 × 0132 ⁽³⁾		
				19.1 (3/4)		Gavirtol III 2 级	34B8990 × 012	34B8988 × 032	24B8995 × 012	24B3621 × 012	14B3620 × 012 (要求 2 个)	(1) (3)			
	2-7/8	4	76												
1. 使用阀芯 / 护圈 / 阀杆组件。 2. 要求用上阀盖定位圈 34B9846 × 012。 3. 用于标准上阀盖。 4. 用于 1 型伸长型上阀盖。 5. 要求用上阀盖定位圈 34B1369 × 012。															

- 待 续 -

* 推荐的备件

125-600 级 ED 和 EAD 型

用于 ED 型阀（件 3*、2*、9*、64*、和 7*）的 C-seal 部件（续）

阀尺寸	口径	行程	阀内件	阀杆直径 mm 英寸	特性	阀笼	阀芯 / 护圈	阀座环	C-seal	活塞环	阀杆	
英寸	英寸	英寸				件 3	件 2	件 9	件 64	件 6	件 7	
6 (ED 型)	7	2	1	19.1 (3/4)	直线性	33B9178 × 012	33B9195 × 012	29A9703 × 012	23B9182 × 012	13B9176 × 012	1K5877 × 0132 ⁽³⁾ 1U4446 × 0102 ⁽⁴⁾	
					等百分比	34B3628 × 012						
					Whisper I	34B9828 × 022						
				25.4 (1)	直线性	33B9178 × 012	33B9195 × 022	29A9703 × 012	23B9182 × 012	13B9176 × 012	1N7047 × 0052 ⁽³⁾ 1L8776 × 0032 ⁽⁴⁾	
					等百分比	34B3628 × 012						
					Whisper I	34B9828 × 022						
			3H	19.1 (3/4)	直线性	33B9178 × 022	34B7699 × 012	29A9703 × 022	23B9182 × 012	13B9176 × 012	1K5877 × 0132 ⁽³⁾ 1U4446 × 0102 ⁽⁴⁾	
					等百分比	34B3628 × 022						
					Whisper I	34B9828 × 012						
				25.4 (1)	直线性	33B9178 × 022	34B7699 × 022	29A9703 × 022	23B9182 × 012	13B9176 × 012	1N7047 × 0052 ⁽³⁾ 1L8776 × 0032 ⁽⁴⁾	
					等百分比	34B3628 × 022						
					Whisper I	34B9828 × 012						
			37H	19.1 (3/4)	直线性	33B9178 × 012	34B7699 × 012	29A9703 × 022	23B9182 × 012	13B9176 × 012	1K5877 × 0132 ⁽³⁾ 1U4446 × 0102 ⁽⁴⁾	
					等百分比	34B3628 × 012						
					Whisper I	34B9828 × 022						
				25.4 (1)	直线性	33B9178 × 012	34B7699 × 022	29A9703 × 022	23B9182 × 012	13B9176 × 012	1N7047 × 0052 ⁽³⁾ 1L8776 × 0032 ⁽⁴⁾	
					等百分比	34B3628 × 012						
					Whisper I	34B9828 × 022						
5-3/8	4	76	25.4 (1)	Gavtiro III 2 级	33B9185 × 012	37B1413 × 0A2	24B9858 × 012	24B2191 × 012	13B9186 × 012 (要求 2 个)	⁽¹⁾ ⁽³⁾		
8 (ED 型)	8		3	1	19.1 (3/4)	直线性	37B1663 × 022	37B6392 × 022	29A9704 × 012	34B9827 × 012	24B9826 × 012	1K5880 × 0262 ⁽³⁾
						等百分比	37B5635 × 022					
					25.4 (1)	直线性	37B1663 × 022	37B6392 × 012	29A9704 × 012	34B9827 × 012	24B9826 × 012	10A3282 × 222 ⁽⁴⁾
						等百分比	37B5635 × 022					
					31.8 (1-1/4)	直线性	37B1663 × 022	---	29A9704 × 012	34B9827 × 012	24B9826 × 012	1L2298 × 0202 ⁽⁴⁾
						等百分比	37B5635 × 022					
			2	1	25.4 (1)	Whisper I	47B6378 × 012	37B6389 × 012	29A9704 × 012	34B9827 × 012	24B9826 × 012	10A3282 × 222 ⁽⁴⁾ 1K7783 × 0032 ⁽⁴⁾
						Whisper I	47B5214 × 012					
					31.8 (1-1/4)	Whisper I	47B6378 × 012	37B6379 × 012	29A9704 × 012	34B9827 × 012	24B9826 × 012	10A6073 × 072 ⁽⁴⁾ -- -(4)
						Whisper I	47B5214 × 012					
			3	3H	19.1 (3/4)	直线性	37B1663 × 012	37B1665 × 032	29A9704 × 022	34B9827 × 012	24B9826 × 012	1K5880 × 0262 ⁽³⁾
						等百分比	37B5635 × 012					
					25.4 (1)	直线性	37B1663 × 012	37B1665 × 012	29A9704 × 022	34B9827 × 012	24B9826 × 012	10A3282 × 222 ⁽⁴⁾
						等百分比	37B5635 × 012					
					31.8 (1-1/4)	直线性	37B1663 × 012	37B1665 × 022	29A9704 × 012	34B9827 × 012	24B9826 × 012	1L2298 × 0202 ⁽⁴⁾
						等百分比	37B5635 × 012					
					25.4 (1)	Whisper I	---	34B9848 × 012	29A9704 × 012	34B9827 × 012	24B9826 × 012	10A3282 × 222 ⁽⁴⁾ 1K7783 × 0032 ⁽⁴⁾
						Whisper I	---					
			2	37H	31.8 (1-1/4)	Whisper I	---	---	29A9704 × 012	34B9827 × 012	24B9826 × 012	10A6073 × 072 ⁽⁴⁾ -- -(4)
						Whisper I	---					
					25.4 (1)	Whisper I	---	34B9848 × 012	29A9704 × 012	34B9827 × 012	24B9826 × 012	10A3282 × 222 ⁽⁴⁾ 1K7783 × 0032 ⁽⁴⁾
						Whisper I	---					
			3	37H	19.1 (3/4)	直线性	37B1663 × 022	37B1665 × 032	29A9704 × 022	34B9827 × 012	24B9826 × 012	1K5880 × 0262 ⁽³⁾
						等百分比	37B5635 × 022					
					25.4 (1)	直线性	37B1663 × 022	37B1665 × 012	29A9704 × 022	34B9827 × 012	24B9826 × 012	10A3282 × 222 ⁽⁴⁾
						等百分比	37B5635 × 022					
					31.8 (1-1/4)	直线性	37B1663 × 022	37B1665 × 022	29A9704 × 012	34B9827 × 012	24B9826 × 012	1L2298 × 0202 ⁽⁴⁾
						等百分比	37B5635 × 022					
					25.4 (1)	Whisper I	47B6378 × 012	37B9848 × 012	29A9704 × 012	34B9827 × 012	24B9826 × 012	10A3282 × 222 ⁽⁴⁾ 1K7783 × 0032 ⁽⁴⁾
						Whisper I	47B5214 × 012					
			2	37H	31.8 (1-1/4)	Whisper I	47B6378 × 012	---	29A9704 × 012	34B9827 × 012	24B9826 × 012	10A6073 × 072 ⁽⁴⁾ -- -(4)
						Whisper I	47B5214 × 012					
8 (ED 型)	8	4 ⁽²⁾	31.8	25.4 (1)	Whisper III -AI	44B9847 × 012	34B9848 × 012	29A9704 × 022	34B9827 × 012	24B9826 × 012	10A3282 × 222 ⁽⁴⁾	
1. 使用阀芯 / 护圈 / 阀杆组件。 2. 要求用上阀盖定位圈 34B9846 × 012。 3. 用于标准上阀盖。 4. 用于 1 型伸长型上阀盖。 5. 要求用上阀盖定位圈 34B1369 × 012。												

* 推荐的备件

125-600 级 ED 和 EAD 型

件 3*, 快开性阀笼

阀尺寸, 英寸		17-4PH 不锈钢 (硬化处理)	316 不锈钢		合金 6
ED 型	EAD 型		镀铬	镀铬	
1,1-1/4,1-1/2 × 1 或 2 × 1 1-1/2 或 2-1/2 × 1-1/2 2 或 3 × 2 2-1/2 或 4 × 2-1/2 3 4 6 8	1 或 2 × 1 2 或 3 × 1-1/2 4 × 2 3 或 6 × 2-1/2 4 6 --- ---	2U215033272 2U219233272 2U223433272 2U227633272 2U231833272 2U236033272 2U506333272 20A3249 × 012	2U691146102 2U691846102 2U692146102 2U692446102 2U692746102 2U693046102 2U693546102 20A4350 × 012	2U740348932 2U725448932 2U740448932 2U740548932 2U740648932 2U740748932 2U806948932 20A5469 × 012	2U215039102 2U219239102 2U223439102 2U227639102 2U231839102 2U236039102 2U506339102 20A3249 × 092

件 3*, 直线性阀笼

阀尺寸, 英寸		17-4PH 不锈钢 (硬化处理)	316 不锈钢		合金 6
ED 型	EAD 型		镀铬	镀铬	
1,1-1/4,1-1/2 × 1 或 2 × 1 1-1/2 或 2-1/2 × 1-1/2 2 或 3 × 2 2-1/2 或 4 × 2-1/2 3 4 6 8	1 或 2 × 1 2 或 3 × 1-1/2 4 × 2 3 或 6 × 2-1/2 4 6 --- ---	2U215633272 2U219833272 2U224033272 2U228233272 2U232433272 2U236633272 2U506133272 20A3247 × 012	2U691746102 2U692046102 2U692346102 2U692646102 2U692946102 2U693346102 2U693846102 20A4349 × 012	2U741448932 2U741548932 2U741648932 2U741748932 2U741848932 2U741948932 2U806848932 20A5468 × 012	2U215639102 2U219839102 2U224039102 2U228239102 2U232439102 2U236639102 2U506139102 20A3247 × 092

件 3*, 等百分比阀笼

阀尺寸, 英寸		17-4PH 不锈钢 (硬化处理)	316 不锈钢		合金 6
ED 型	EAD 型		镀铬	镀铬	
1,1-1/4,1-1/2 × 1 或 2 × 1 1-1/2 或 2-1/2 × 1-1/2 2 或 3 × 2 2-1/2 或 4 × 2-1/2 3 4 6 8	1 或 2 × 1 2 或 3 × 1-1/2 4 × 2 3 或 6 × 2-1/2 4 6 --- ---	2U215333272 2U219533272 2U223733272 2U227933272 2U232133272 2U236333272 2U505933272 20A3245 × 012	2U691346102 2U691946102 2U692246102 2U692546102 2U692846102 2U693146102 2U693746102 20A4348 × 012	2U740848932 2U740948932 2U741048932 2U741148932 2U741248932 2U741348932 2U806748932 20A5467 × 012	2U215339102 2U219539102 2U223739102 2U227939102 2U232139102 2U236339102 2U505939102 20A3245 × 092

件 3*, Whisper Trim I 阀笼, 17-4PH 不锈钢(硬化处理)

阀尺寸, 英寸		合金 6
ED 型	EAD 型	
1,1-1/4,1-1/2 × 1 或 2 × 1 1-1/2 或 2-1/2 × 1-1/2 2 或 3 × 2 2-1/2 或 4 × 2-1/2 3 4 6	1 或 2 × 1 2 或 3 × 1-1/2 4 × 2 3 或 6 × 2-1/2 4 6 ---	2V502333272 2V502433272 2V502533272 2V502633272 2V502733272 238915 × 032 238913 × 032

件 3*Whisper Trim III 阀笼 (只对 6 英寸 ED 型)

级	416 不锈钢	316 不锈钢 (镀镍)	316 不锈钢 (电解的)
A3	32A3248 × 012	32A3251 × 012	32A3336 × 012
B3	32A3249 × 012	32A3252 × 012	32A3337 × 012
C3	32A3250 × 012	32A3253 × 012	32A3338 × 012
D3	32A6217 × 012	32A6220 × 012	32A6741 × 012

* 推荐的备件

125-600 级 ED 和 EAD 型

件 6* 标准活塞环

阀尺寸, 英寸		427° C (800°F) 以内 (氧化过程) 482° C (900°F) 以内 (非氧化过程) 石墨	482° C (901°F) 到 593° C (1100°F) 石墨
ED 型	EAD 型		
1,1-1/4,1-1/2 × 1 或 2 × 1	1 或 2 × 1	1U2174 × 0012	1U2174 × 0022
1-1/2 或 2-1/2 × 1-1/2	2 或 3 × 1-1/2	1U2216 × 0012	1U2216 × 0022
2 或 3 × 2 2-1/2 或 4 × 2-1/2	4 × 2 3 或 6 × 2-1/2	1U2258 × 0012 1U2300 × 0012	1U2258 × 0022 1U2300 × 0022
3	4	1U2342 × 0012	1U2342 × 0022
4	6	1U2392 × 0012	1U2392 × 0022
6	---	1U5069 × 0012	1U5069 × 0022
8	---	10A3262 × 022	10A3262 × 032

件 6* 用于 IV 级关断的多个活塞环 (只对 ED 型)

阀尺寸, 英寸	要求的数量	427° C (800°F) 以内 (氧化过程) 482° C (900°F) 以内 (非氧化过程) 石墨	482° C (901°F) 到 593° C (1100°F) 石墨
4	3	17A3988 × 012	17A3988 × 022
6	3	17A3990 × 012	17A3990 × 022
8	2	17A3991 × 012	17A3991 × 022

件 6*Whisper Trim III 活塞环 (只对 6 英寸 ED 型)

石 墨	
427° C (800°F) 以内 (氧化过程) 482° C (900°F) 以内 (非氧化过程) 石墨	482° C (901°F) 到 593° C (1100°F) 石墨
11A9729 × 022	11A9729 × 032

件 7* ED 型阀芯阀杆 (用于 IV 级关断, 只对 ED 型)

阀尺寸, 英寸	阀杆直径和 VSC 尺寸		普通型上阀盖			伸长型上阀盖		
			阀杆长度		零件号	1 型		
						阀杆长度		零件号
	mm	英寸	mm	英寸		mm	英寸	
4	1.27	1/2	318	12-1/2	1U230535162	421	16-9/16	1U230635162
	19.1	3/4	394	15-1/2	1K587735162	502	19-3/4	1U444635162
6	19.1	3/4	394	15-1/2	1K587735162	502	19-3/4	1U444635162
	25.4 ⁽¹⁾	1 ⁽¹⁾	260	10-1/4	1K7119 × 0012	- - -	- - -	- - -

1. 只用于 667 型执行机构。

件 7*Whisper Trim III 阀杆, 316 不锈钢 (只对 6 英寸 ED 型)

阀杆直径和 VSC 尺寸		普通型上阀盖 ⁽³⁾						伸长型上阀盖		
		阀杆长度		零件号	1 型			2 型		
					阀杆长度		零件号	阀杆长度		零件号
					mm	英寸		mm	英寸	
mm	英寸	mm	英寸		mm	英寸		mm	英寸	
19.1	3/4	443	17-7/16	1U294135162	533	21	1U928235162	616	24-1/4	1U6276 × 0012
25.4	1	505	19-7/8	1P847635162	635	25	1U627735162	- - -	- - -	- - -

* 推荐的备件

125-600 级 ED 和 EAD 型

件 7*Whisper Trim III 阀杆，316 不锈钢（只对 6 英寸 ED 型）

阀尺寸, 英寸		阀杆直径和 VSC 尺寸		普通型上阀盖 ⁽³⁾						伸长型上阀盖		
				阀杆长度		零件号	1 型 ⁽⁴⁾		2 型			
							阀杆长度		零件号	阀杆长度		零件号
							mm	英寸		mm	英寸	
全流通能力	1,1-1/4 或 1-1/2	9.5	3/8	225	8-7/8	1U388835162	311	12-1/4	1U217735162	405	15-15/16	10A8823 × 022
		12.7	1/2	300	11-13/16	1U389035162	402	15-13/16	1U217935162	473	18-5/8	1U218035162
	2	12.7	1/2	311	12-1/4	1K586935162	413	16-1/4	1U226335162	614	24-3/16	1U226435162
		19.1	3/4	372	14-5/8	1U226535162	483	19	1L400135162	---	---	---
	2-1/2 或 3	12.7	1/2	321	12-5/8	1U230535162	421	16-9/16	1U230635162	624	24-9/16	1U230735162
		19.1	3/4	381	15	1U230835162	502	19-3/4	1U444635162	---	---	---
	4	12.7	1/2	321	12-5/8	1U230535162	421	16-9/16	1U230635162	624	24-9/16	1U230735162
		19.1	3/4	394	15-1/2	1K587735162	502	19-3/4	1U444635162	694	27-5/16	1U240035162
		25.4 ⁽¹⁾	1 ⁽¹⁾	464	18-1/4	1K759035162	---	---	---	---	---	---
		25.4 ⁽²⁾	1 ⁽²⁾	489	19-1/4	1U217535162	---	---	---	---	---	---
	6	19.1	3/4	403	15-7/8	1L588035162	511	20-1/8	1U507135162	699	27-1/2	1U524435162
		25.4	1	499	19-5/8	1N704735162	630	24-13/16	1K7891 × 0012	---	---	---
		31.8	1-1/4	508	20	1K415435162	656	25-13-16	1L268835162	---	---	---
	8	19.1	3/4	492	19-3/8	1K588035162	533	21	1U928235162	---	---	---
		25.4	1	614	24-3/16	1K7891 × 0012	614	24-3/16	1K7891 × 0012	---	---	---
		31.8	1-1/4	705	27-7/16	1L268835162	705	29-7/16	1L268835162	---	---	---
限止流通能力	1-1/2 × 1	9.5	3/8	241	9-3/8	1U223635162	324	12-3/4	1U227035162	418	16-7/16	1U227235162
		12.7	1/2	311	12-1/4	1K586935162	413	16-1/4	1U226335162	486	19-1/8	1U227335162
	2 × 1 或 2-1/2 × 1-1/2	12.7	1/2	300	11-13/16	1U389035162	402	15-13/16	1U217935162	605	23-13/16	1V389335162
		12.7	1/2	311	12-1/4	1K586935162	413	16-1/4	1U226335162	614	24-3/16	1U226435162
	3 × 2	19.1	3/4	372	14-5/8	1U226535162	483	19	1L100435162	---	---	---
		12.7	1/2	321	12-5/8	1U230535162	421	16-9/16	1U230635162	624	24-9/16	1U230735162
	4 × 2-1/2	19.1	3/4	381	15	1U230835162	502	19-3/4	1U444635162	681	26-13/16	1U232335162
1. 667 型执行机构。 2. 657 或 585C 尺寸号 60—130 的执行机构。 3. 普通型上阀盖对 8 英寸铸铁和 WCC 阀体为标准件。 4. 1 型伸长型上阀盖对 8 英寸 316 不锈钢阀体为标准件。												

件 7*Whisper Trim III 阀杆，316 不锈钢（只对 6 英寸 ED 型）

阀尺寸, 英寸		阀杆直径和 VSC 尺寸		普通型上阀盖 ⁽³⁾						伸长型上阀盖		
				阀杆长度		零件号	1 型 ⁽⁴⁾		2 型			
							阀杆长度		零件号	阀杆长度		零件号
							mm	英寸		mm	英寸	
全流通能力	1 或 2	9.5	3/8	225	8-7/8	1U388835162	311	12-1/4	1U217735162	405	16	1U217835162
		12.7	1/2	300	11-13/16	1U389035162	402	15-13/16	1U217935162	473	18-5/8	1U218035162
	3 或 4	12.7	1/2	321	12-5/8	1U230535162	421	16-9/16	1U230635162	624	24-9/16	1U230735162
		19.1	3/4	381	15	1U230835162	502	19-3/4	1U444635162	---	---	---
	6	12.7	1/2	321	12-5/8	1U230535162	421	16-9/16	1U230635162	624	24-9/16	1U230735162
		19.1	3/4	394	15-1/2	1K587735162	502	19-3/4	1U444635162	694	27-5/16	1U240035162
		25.4 ⁽¹⁾	1 ⁽¹⁾	464	18-1/4	1K759035162	---	---	---	---	---	---
		25.4 ⁽²⁾	1 ⁽²⁾	489	19-1/4	1U217535162	---	---	---	---	---	---
限止流通能力	2 × 1	9.5	3/8	241	9-3/8	1U223635162	324	12-3/4	1U227035162	418	16-1/2	1U227235162
		12.7	1/2	311	12-1/4	1K586935162	413	16-1/4	1U226335162	486	19-1/8	1U227335162
	3 × 1-1/2	12.7	1/2	300	11-13/16	1U389035162	402	15-13/16	1U217935162	605	23-13/16	1U389335162
		12.7	1/2	311	12-1/4	1K586935162	413	16-1/4	1U226335162	614	24-3/16	1U226435162
	4 × 2	19.1	3/4	372	14-1/2	1U226535162	483	19	1L400135162	---	---	---
		12.7	1/2	321	12-5/8	1U230535162	421	16-9/16	1U230635162	624	24-9/16	1U230735162
	6 × 2-1/2	19.1	3/4	381	15	1U230835162	502	19-3/4	1U444635162	681	26-13/16	1U232335162

1. 667 型执行机构。

2. 657 型或 585C 尺寸号 60—130 的执行机构。

* 推荐的备件

125-600 级 ED 和 EAD 型

件 9* 阀座环（不用于 Whisper Trim III 阀笼）

阀尺寸，英寸		416 不锈钢（硬化处理）	316 不锈钢	R30006
ED 型	EAD 型			
1, 1-1/4 或 2 × 1	1	1U222546172	1U222535072	1U222539102
1-1/2 × 1	2 × 1	1U222046172	1U220335072	1U222039102
1-1/2 或 2-1/2 × 1-1/2	2 或 3 × 1-1/2	1U221946172	1U221935072	1U221939102
2 或 3 × 2	4 × 2	1U222646172	1U222635072	1U222639102
2-1/2 或 4 × 2-1/2	3 或 6 × 2-1/2	1U222746172	1U222735072	1U222739102
3	4	1U222846172	1U222835072	1U222839102
4	6	1U222946172	1U222933092	1U222939102
6	---	1U508046172	1U508033092	1U508039102
8	---	20A3260 × 012	20A3260 × 022	20A3260 × 152

件 9* EAD 型内衬里

内衬里材质	阀尺寸，英寸	150 级凸面法兰连接的阀	300 级凸面法兰连接的阀	600 级凸面法兰连接的阀	承插焊连接的阀	管壁厚度系列 40 或 80 对接焊连接的阀
416 不锈钢 （硬化处理）	1	1V560146172	1U384246172	1V560246172	1V560146172	1V560146172
	2	1V560346172	1U384346172	1V560546172	1V560346172	1V560346172
	2 × 1	1V560646172	1U385146172	1V387646172	1V560646172	1V560646172
	3	2V561346172	2U384546172	2V561646172	---	2V561346172
	3 × 1-1/2	2V560946172	2U385346172	2V545946172	---	2V560946172
	4	2V562246172	2U384746172	2V561946172	---	2V562246172
	4 × 2	2V561846172	2U385546172	2V561246172	---	2V561846172
	6	2V563146172	2U384946172	2V562846172	---	2U384946172
316 不锈钢	6 × 2-1/2	2V562646172	2U385746172	2V562346172	---	2U385746172
	1	1V560135072	1U384235072	1V560235072	1V560135072	1V560135072
	2	1V560335072	1U384335072	1V560535072	1V560335072	1V560335072
	2 × 1	1V560635072	1U385135072	1V387635072	1V560635072	1V560635072
	3	2V561335072	2U384535072	2V561635072	---	2V561335072
	3 × 1-1/2	2V560935072	2U385335072	2V545935072	---	2V560935072
	4	2V562235072	2U384735072	2V561935072	---	2V562235072
	4 × 2	2V561835072	2U385535072	2V561235072	---	2V561835072
	6	2V563135072	2U384935072	2V562835072	---	2U384935072
	6 × 2-1/2	2V562635072	2U385735072	2V562335072	---	2U385735072

件 9* Whisper Trim III 阀座环（只对 6 英寸 ED 型）

410 不锈钢	316 不锈钢	316 不锈钢，带有 CoCr-A
21A9794 × 012	21A9794 × 022	21A9795 × 012

密封圈说明

件号	说明	材质
		FGM -198°C -593°C (-325°F -1100°F)
10	上阀盖密封圈	石墨 /S31600
11	阀笼密封圈	
13	阀座环或内衬里密封圈	
14 或 20	适配器密封圈	
12	螺旋缠绕垫圈	N0660（因康镍合金 600）/ 石墨
27 或 51	薄垫片	S31600（316 不锈钢）

* 推荐的备件

125-600 级 ED 和 EAD 型

件 10*、11*、11*、13*、14*、20*、27* 和 51* 密封圈和薄垫片

阀尺寸, 英寸		件号	593°C 以内 (1100°F 以内)	阀尺寸, 英寸		件号	593°C 以内 (1100°F 以内)
ED 型	EAD 型			ED 型	EAD 型		
1 或 1-1/4	1	套 ⁽¹⁾ 10 12 13 27 或 51	RGASKET × 162 1R2859 × 0042 1R286099442 1R2862 × 0062 16A1936 × 012	4	3	套(1) 10 12 13 27 或 51	RGASKET × 20 1R3484 × 0042 1R348299442 1R3481 × 0052 16A1940 × 012
1-1/2	2	套 ⁽¹⁾ 10 12 13 27 或 51	RGASKET × 172 1R3101 × 0032 1R309999442 1R3098 × 0052 16A1936 × 012	4 × 2	3 × 2	套(1) 10 11 12 13 14 27 或 51	RGASKET × 272 1R3484 × 0042 1R3398 × 0032 1R329799442 1R3296 × 0042 1R3481 × 0052 16A1938 × 012
1-1/2 × 1	2 × 1	套 ⁽¹⁾ 10 11 12 13 20 27 或 51	RGASKET × 242 1R3101 × 0032 1R2861 × 0042 1R286099442 1R3098 × 0052 1U2152 × 0042 16A1936 × 012	6	4	套(1) 10 12 13 27 或 51	RGASKET × 212 1R3724 × 0042 1R372299442 1J5047 × 0062 16A1941 × 012
2	---	套 10 12 13 51	RGASKET × 182 1R3299 × 0042 1R329799442 1R3296 × 0042 16A1938 × 012	6 × 2-1/2	4 × 2-1/2	套(1) 10 11 12 13 14 27 或 51	RGASKET × 282 1R3724 × 0042 1R3846 × 0042 1R384599442 1R3844 × 0052 1J5047 × 0062 16A1939 × 012
2 × 1	---	套 10 11 12 13 14 51	RGASKET × 252 1R3299 × 0042 1R2861 × 0042 1R286099442 1R2826 × 0062 1R3296 × 0042 16A1936 × 012	---	6	套(2) 10 12 13 51	RGASKET × 222 1U5081 × 0052 1U508599442 1U5086 × 0032 16A1942 × 012
2-1/2	3	套 ⁽¹⁾ 10 12 13 27 或 51	RGASKET × 192 1R3847 × 0032 1R384599442 1R3844 × 0052 16A1939 × 012	---	8	套 10 13	RGASKET × 232 10A3265 × 102 10A3266 × 002
2-1/2 × 1-1/2	3 × 1-1/2	套 ⁽¹⁾ 10 11 12 13 14 27 或 51	RGASKET × 262 1R3847 × 0032 1R3100 × 0032 1R309999442 1R3098 × 0052 1R3844 × 0052 16A1937 × 012	---	8		
1. 套号对 ED 和 EAD 型阀都适合。 2. Whisper Trim III 结构要求 2 个上阀盖密封圈 (件 10), 因此对这种结构, 除订购一整套零件外, 还要另加 1 个上阀盖密封圈							

* 推荐的备件

125-600 级 ED 和 EAD 型

执行机构分组（按型号分）

组 1 54 mm (1-1/8 英寸) 71 mm (2-13/16 英寸)或 90 mm (3-9/16 英寸)阀架凸台	组 100 127 mm (5 英寸) 阀架凸台	组 403 905 mm (3-9/16 英寸) 阀架凸台
350-71.4 mm (2-13/16 英寸)阀架凸台 422 与 424 585C 585 与 585R 603 与 1B 618 610 与 688 611 644 与 645 655 657 与 667-76.2 mm (3 英寸) 行程 1008-71.4 mm (2-13/16 英寸)阀架凸台	350 585C 657 1008	585C 1008
	组 101 127mm (5 英寸) 阀架凸台	
	667	

125-600 级 ED 和 EAD 型

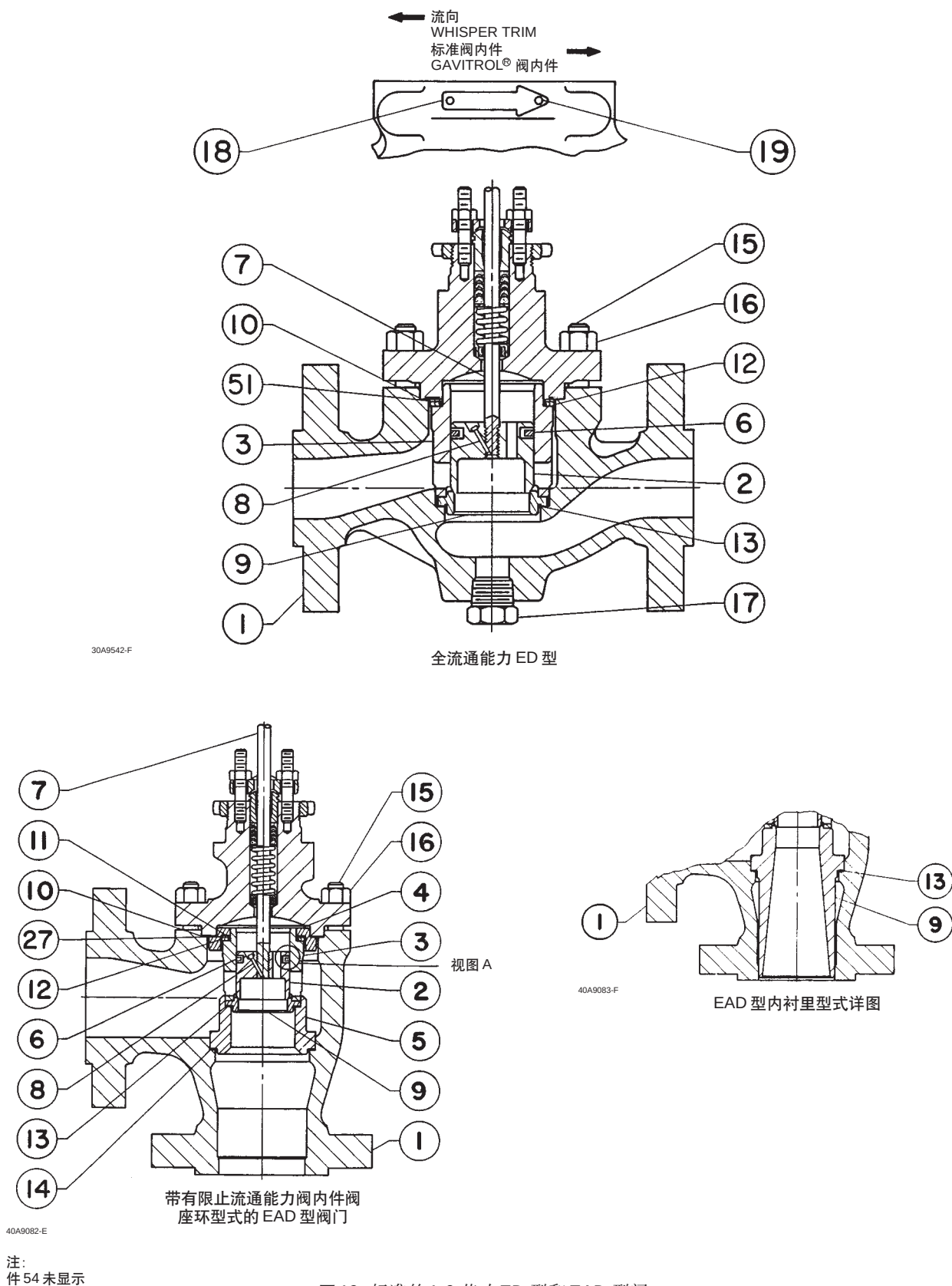


图 19. 标准的 1-6 英寸 ED 型和 EAD 型阀

125-600 级 ED 和 EAD 型

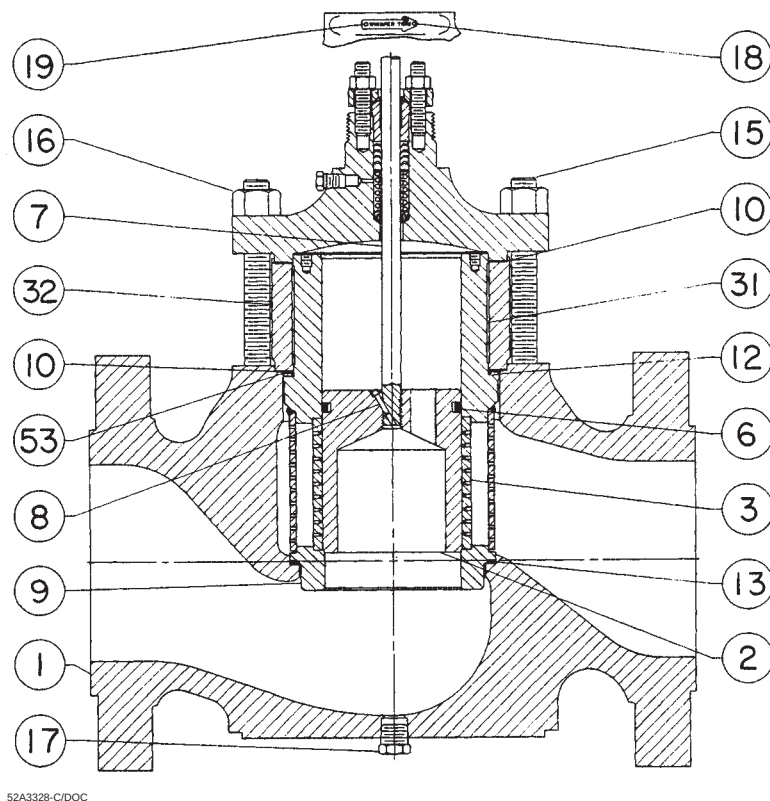


图 20. Whisper Trim III 详图

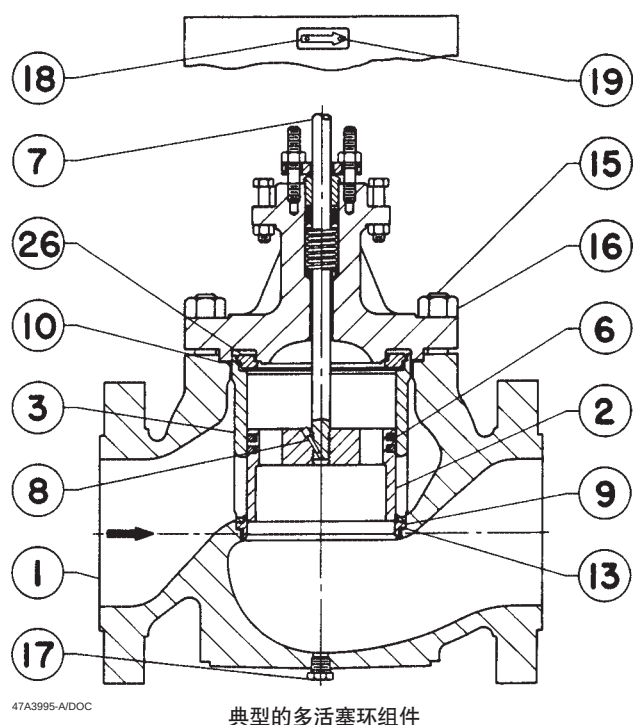
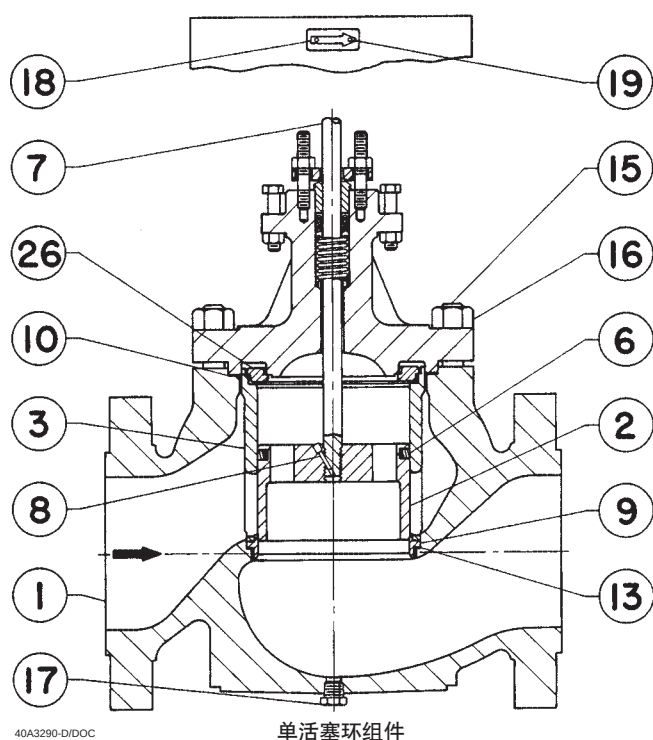
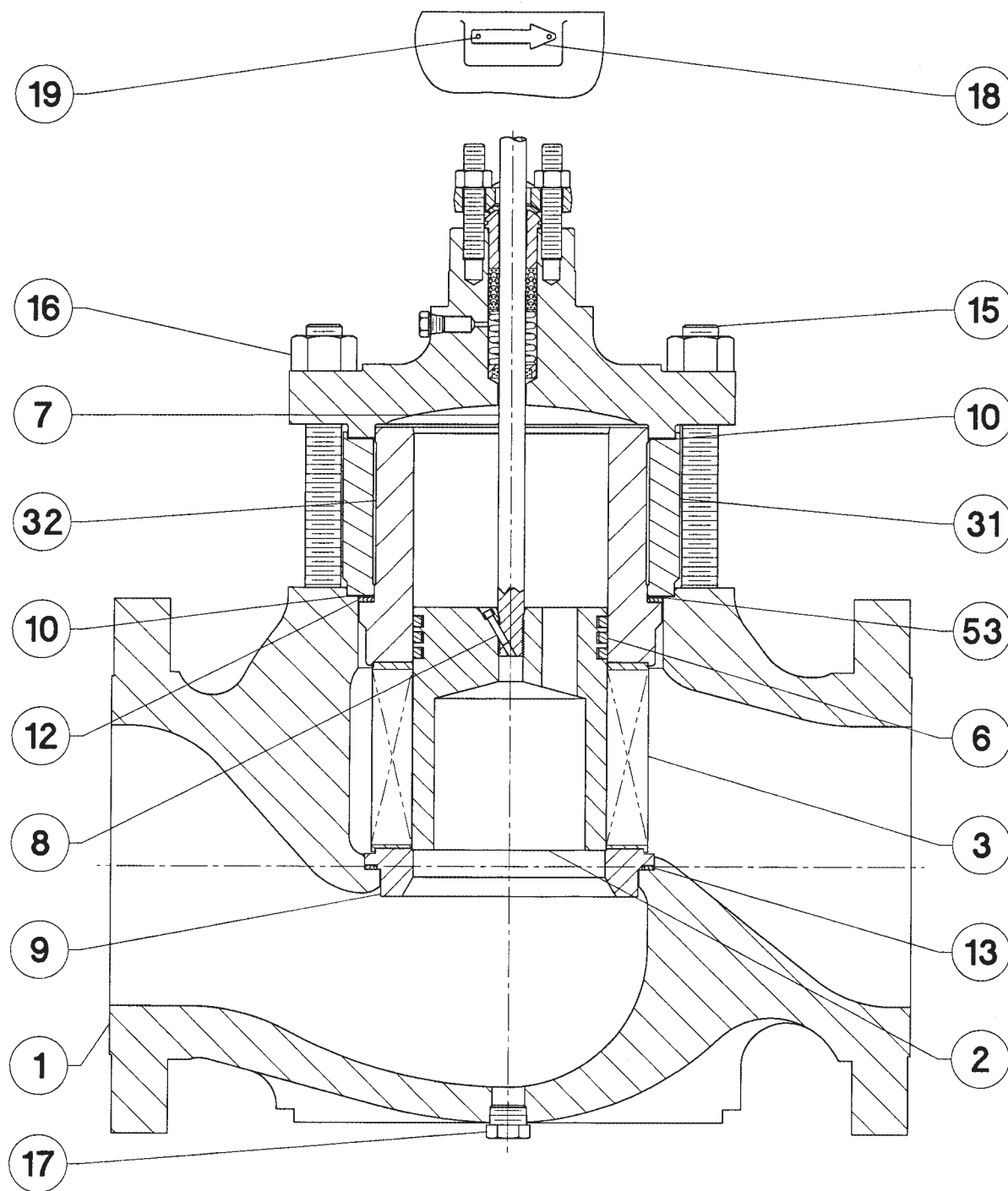


图 21. 8 英寸 ED 型阀 (配有石墨活塞环)

125-600 级 ED 和 EAD 型



58B2082-AC

图 22. 配装 WhisperFlo 阀笼的 ED 型阀组件



图23. 配装 WhisperFlo 阀笼的8英寸ED型阀组件

125-600 级 ED 和 EAD 型

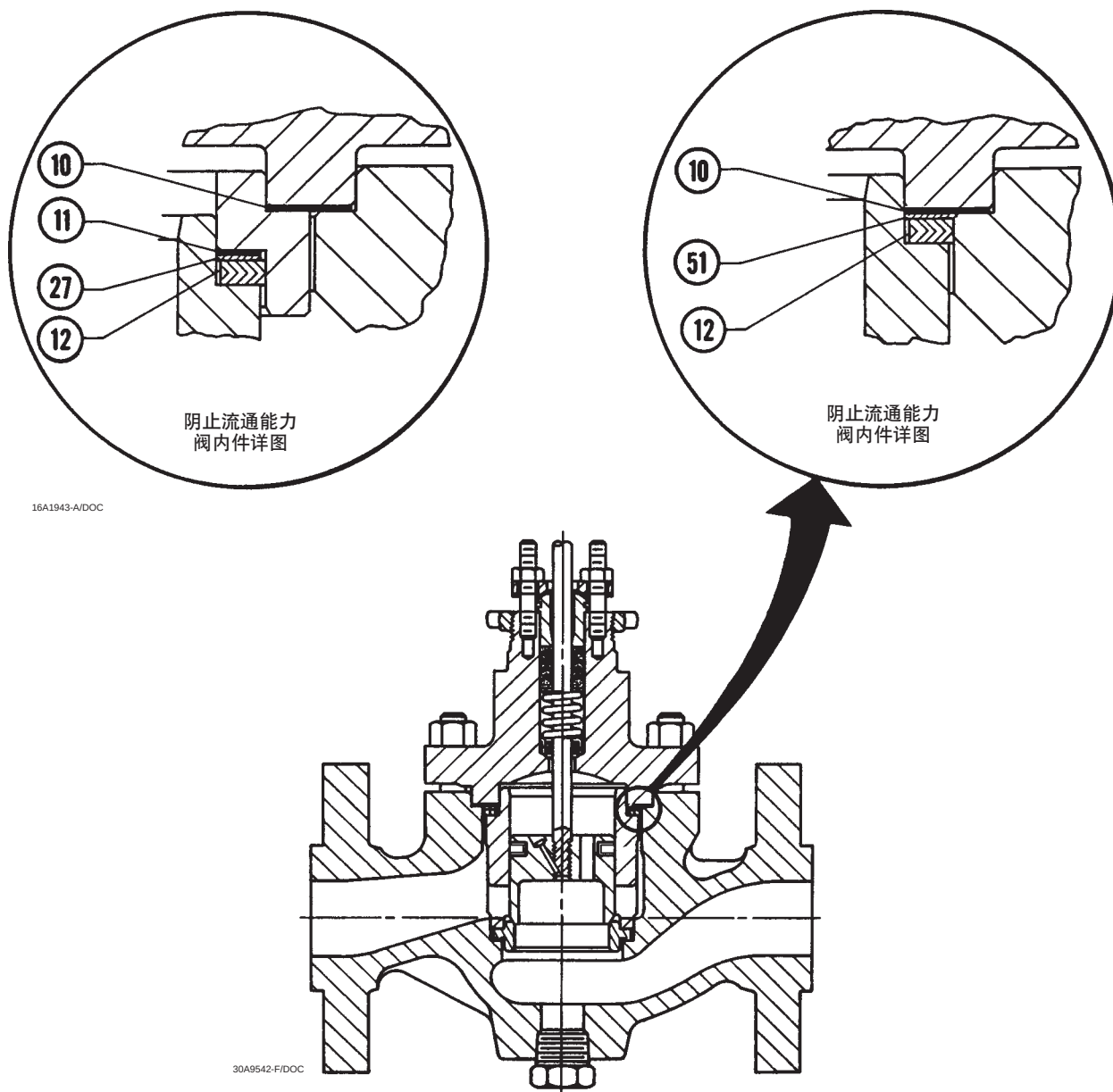


图 24. 密封圈组件详图

Cavitrl、ENVIRO-SEAL、HIGH-SEAL、Easy-e、Whisper Trim 和 Fisher 是艾默生过程管理的一个分部 - 费希尔控制设备国际有限公司拥有的标志。Emerson 标记是艾默生电气公司的商标和服务标志。其它所有标志是它们各自拥有者的财产。这款产品可能由下列一下或多个专利所包括:

5, 129, 625; 5, 131, 666; 5, 056, 757; 5, 230, 498 与 5, 299, 812, 或尚在专利申请中。

Fisher Controls Inematnional, Inc1973, 2001,保留所有权利。

本出版物的内容仅作参考而已。尽管已经尽了一切努力确保内容的准确性, 但这些内容绝不应被看作对本书介绍的产品或服务, 或者它们的使用或适用性, 或明或暗的证明或担保。我们保留随时修改或完善该产品的设计或规格的权利而无需通知各方。

艾默生过程管理

索取资料请联系费希尔:

北京市雅宝路 10 号

凯威大厦 13 层

邮编: 100020

Tel: 010 65924528

Fax: 010 65925246

www.Fisher.com