

GULDE 6400 高性能偏心蝶阀 旋转阀



目录

| | |
|------------------------------|----|
| 1. 简介 | 1 |
| 1.1 适用范围 | 1 |
| 1.2 产品说明 | 1 |
| 1.3 规格 | 1 |
| 2. 安装 | 2 |
| 2.1 阀门方向 | 4 |
| 2.2 在管线上安装阀门 | 6 |
| 2.3 填料调节 | 6 |
| 3. 维护 | 7 |
| 3.1 填料维护 | 7 |
| 3.1.1 拆卸 | 7 |
| 3.1.2 组装 | 8 |
| 3.2 密封圈维护 | 9 |
| 3.2.1 拆卸 | 9 |
| 3.2.2 组装 | 10 |
| 3.3 蝶板、驱动轴和轴套维护 | 12 |
| 3.3.1 拆卸 | 12 |
| 3.3.2 组装 | 13 |
| 3.4 安装空心销和锥形销 | 13 |
| 3.5 执行机构安装 | 15 |
| 4. 零件订购 | 16 |
| 5. 零件清单 | 16 |

1. 简介

1.1 适用范围

本指导手册包含 GULDE 6400 高性能偏心蝶阀 NPS 3 至 12，CL150 和 CL300 阀门的安装，维护和备件方面的信息。有关执行机构及附件的说明，请参见相应的手册。

警告

未经有关阀门、执行机构及其附件的安装、操作和维护培训和认可的情况下，任何人不得安装、操作或维护 6400 高性能偏心蝶阀。为避免造成人员伤亡或财产损失，请务必仔细阅读本指导手册，包括其中的安全注意和警告，并按本手册进行操作。如果对本手册内容有任何疑问，请咨询您所在当地的艾默生销售办事处。

1.2 产品说明

GULDE 6400 偏心蝶阀的密封设计提供卓越的关断能力。本阀门具有软密封圈和金属弹性密封两种形式，可用于多种应用工况。

1.3 规格

6400 高性能偏心蝶阀的典型规格如表 1 所示。

表 1. 规格表

| | |
|-----------------------|---|
| 阀门尺寸和端部连接方式 | NPS3, 4, 6, 8, 10, 12 对夹式阀体 / 单法兰式阀体 |
| 最大入口压力 ⁽¹⁾ | 符合 ASME B16.34 标准中 CL150 和 CL300 法兰中的压力 / 温度等级相一致，除非受到材料温度极限的限制。 |
| 关断等级 | PTFE 软密封：ANSI/FCI 70-2 和 IEC60534-4 双向 VI 级。 SS316 金属弹性密封：ANSI/FCI 70-2 和 IEC60534-4 双向 IV 级 |
| 流量特性 | 近似线性特性 |
| 流向 | 见图 3 |
| 执行机构 / 阀门动作方式 | 参见安装部分信息。 |
| 阀门等级 | 符合 ASME B16.10, API 609 或 MSS-SP-68 标准对夹式阀门端面尺寸。 |
| 阀轴直径 | 见表 2 |
| 近似重量 | 见表 2 |
| 开启方向 | 顺时针方向关闭（从驱动轴末端看视图），行程 90°（见图 9） |

注：1. 不得超过本手册以及任何阀门相关标准或规范中的压力 / 温度极限。



图 1.6400 高性能偏心蝶阀
配备 Bettis RPX 系列执行机构和 3800SA
智能阀门定位器

表 2. 阀门尺寸、驱动轴直径和近似重量

| 公称通径 (NPS) | 磅级 | 驱动轴直径 | | 近似重量 (Kg) |
|------------|-----|-------|--------|-----------|
| | | mm | Inches | |
| 3 | 150 | 12.7 | 1/2 | 4.5 |
| | 300 | 15.9 | 5/8 | 5.9 |
| 4 | 150 | 15.9 | 5/8 | 8.6 |
| | 300 | 19.1 | 3/4 | 10 |
| 6 | 150 | 19.1 | 3/4 | 13 |
| | 300 | 25.4 | 1 | 15 |
| 8 | 150 | 25.4 | 1 | 21 |
| | 300 | 31.8 | 1-1/4 | 24 |
| 10 | 150 | 31.8 | 1-1/4 | 34 |
| | 300 | 38.1 | 1-1/2 | 44 |
| 12 | 150 | 38.1 | 1-1/2 | 49 |
| | 300 | 44.5 | 1-3/4 | 64 |

2. 安装

作为控制阀组件的一部分，阀门通常与执行机构装配好并一起运输。如果阀门或者执行机构单独采购，或者执行机构拆卸维修时，阀门安装执行机构后，需要在阀门安装到管线之前调节执行机构的行程，这个过程是执行机构校准调试程序所必须的措施。要在阀门上安装执行机构，请参见本手册的执行机构安装部分。进行下一步之前，参见执行机构使用说明书的安装和调节操作说明。

警告

- 执行任何安装操作时应始终穿戴防护手套、防护服和护目镜，以避免人身伤害。
- 为了避免突然的泄压所导致的人身伤害或财产损害，不要在使用条件可能超出本手册给出的限制、铭牌上的限制或所匹配管法兰额定值的情况下安装阀门组件。按照政府要求或普遍接受的行业准则和良好工程实践使用泄压装置。
- 请与您的工艺或安全工程师联系以便了解为防止工作介质产生的危害而必须采取的任何额外措施。
- 若安装到现有应用工况也要参照本使用说明书维护部分起始的警告。

警告

若有订购需对阀门配置和结构材料选型以满足特定的压力、温度、压降和受控的流体工况。买方和最终用户对工作介质的安全性以及阀门材质与工作介质之间的兼容性负有全部责任。为了避免可能的人身伤害并且因为一些阀门 / 内件材料组合在其压降和温度范围上有限制，在第一时间联系您的艾默生销售办事处前不要将阀门应用于任何其他工况。

表 3. 结构材料温度限制 (1)

| 组件和结构材料 | 温度范围 | |
|--------------------|------------|-------------|
| | °C | °F |
| 阀体材料 | | |
| 碳钢 | -29 至 427 | -20 至 800 |
| CF8M | -198 至 538 | -325 至 1000 |
| 蝶板材料 | | |
| CF8M | -198 至 538 | -325 至 1000 |
| 阀轴材料 | | |
| S17400 | -62 至 427 | -80 至 800 |
| 轴套材料 | | |
| PEEK | -46 至 232 | -50 至 450 |
| 填料材料 | | |
| PTFE V 型填料 | -46 至 232 | -50 至 450 |
| 密封圈 | | |
| PTFE(标准) 软密封圈 | -46 至 232 | -50 至 450 |
| SS316 (标准) 金属 C 型圈 | -46 至 260 | -50 至 500 |

1. 参见 6400 高性能偏心蝶阀的样本。若选择上文未显示的温度，请联系您的艾默生销售办事处。

提示：

- 1. 在对阀门检查和维护期间，若必需连续运行，则在控制阀组件旁边安装三通旁路阀。
- 2. 检查阀门，确认其没有异物。

注意

确定相邻的管道没有任何异物，如管垢或焊渣等，它们可能损坏阀门密封面。

表 4. 不同温度下的最大允许压降

| 阀内件 | 温度 (°C) | NPS | | | | | |
|---------------------------------------|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | | 3 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 |
| | | Psi | | | | | |
| PTFE Seal PEEK Bearing CL 150 | -46 ~ 65 | 290 | | | | | |
| | 93 | 290 | | | | | |
| | 121 | 290 | | | | | |
| | 149 | 290 | | | | | |
| | 204 | 160 | | | | | |
| | 232 | 50 | | | | | |
| PTFE Seal PEEK Bearing CL 300 | -46 ~ 65 | 750 | | | | | |
| | 93 | 620 | | | | | |
| | 121 | 510 | | | | | |
| | 149 | 390 | | | | | |
| | 204 | 160 | | | | | |
| | 232 | 50 | | | | | |
| SS 316 Seal PEEK Bearing CL 150 | -46 ~ 65 | 50 | 220 | 180 | 290 | 250 | 250 |
| | 93 | 50 | 220 | 180 | 290 | 250 | 250 |
| | 121 | 50 | 220 | 180 | 290 | 250 | 250 |
| | 149 | 50 | 220 | 180 | 290 | 250 | 250 |
| | 204 | / | 205 | 165 | 290 | 250 | 250 |
| | 232 | / | 190 | 150 | 212 | 132 | 136 |
| SS 316 Seal PEEK Bearing CL 300 | -46 ~ 65 | 620 | 750 | 750 | 450 | 250 | 250 |
| | 93 | 620 | 750 | 750 | 450 | 250 | 250 |
| | 121 | 620 | 730 | 730 | 450 | 250 | 250 |
| | 149 | 620 | 705 | 699 | 450 | 250 | 250 |
| | 204 | 620 | 672 | 618 | 450 | 250 | 250 |
| | 232 | 318 | 269 | 247 | 212 | 132 | 136 |

2.1 阀内件维护

安装阀门时，建议阀门驱动轴保持水平位置安装。

在开启位置时，高性能偏心蝶阀的设计允许任一方向的流动。在关闭位置时，应对蝶板的特定一面施以高压，以提供最佳性能并优化阀门使用寿命（见下文密封类型）。见图 3。

在正常运行条件下密封圈（并非同时）承受双向的压力；两个方向的最高压力应施加在蝶板首选的一面。若两个压力相等，则持续时间长的应施加在首选的一面。

PTFE 密封圈：此密封为双向。为了获得最佳性能，高压应施于蝶板的正面（密封压环面）。
SS316 金属 C 型圈：此密封为双向。为了获得最佳性能，高压应施于蝶板的反面（密封压环反面）。

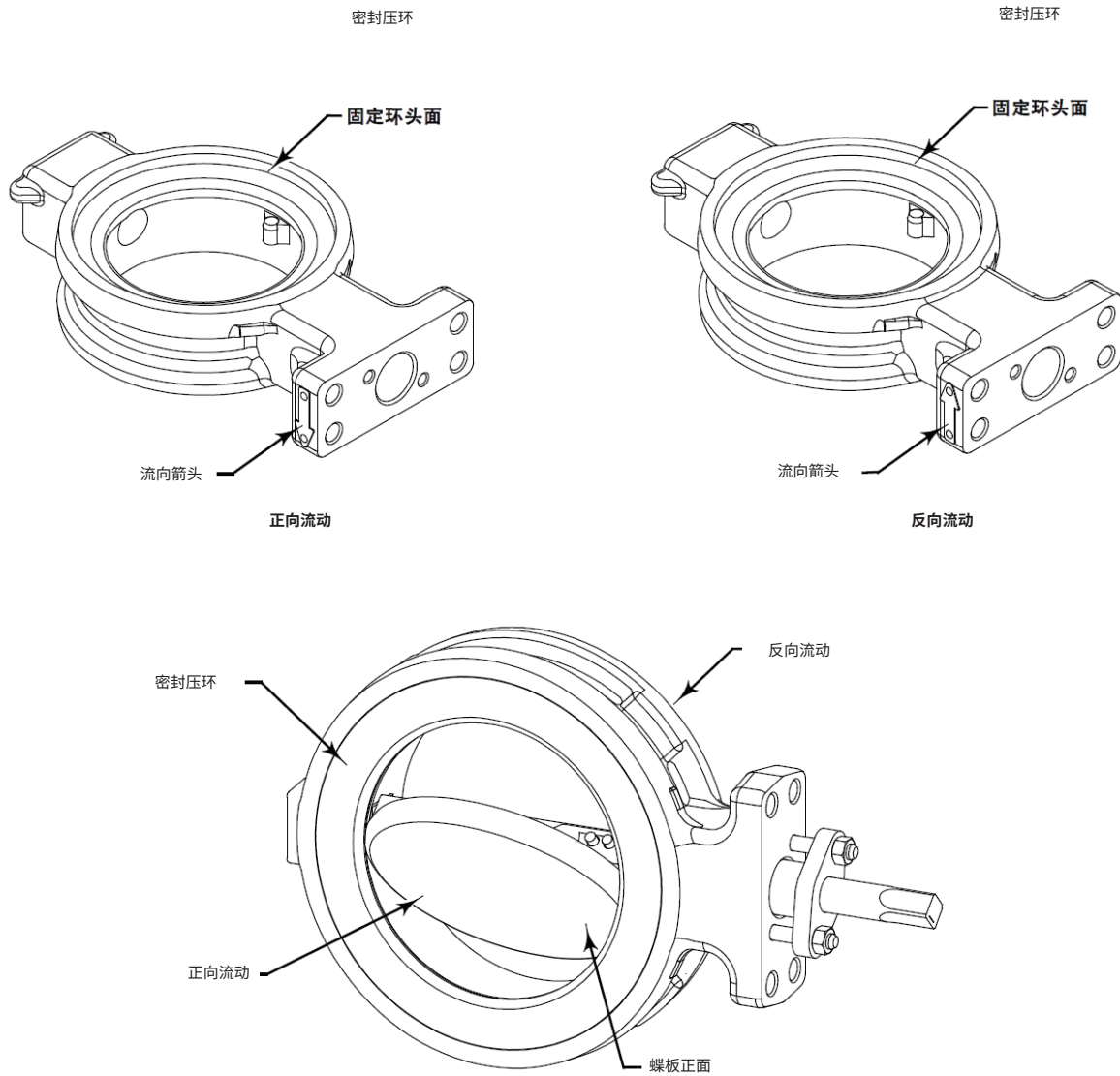


图 3. 介质流向

表 5. 双头螺栓数据⁽¹⁾

| 公称通径 (NPS) | CL150 | | | CL300 | | |
|------------|--------|---------|--------|--------|---------|--------|
| | 双头螺栓数量 | 直径 & 螺纹 | A (英寸) | 双头螺栓数量 | 直径 & 螺纹 | A (英寸) |
| 3 | 4 | 5/8-11 | 5.75 | 8 | 3/4-10 | 6.5 |
| 4 | 8 | 5/8-11 | 6 | 8 | 3/4-10 | 7 |
| 6 | 8 | 3/4-10 | 6.5 | 12 | 3/4-10 | 7.5 |
| 8 | 8 | 3/4-10 | 7 | 12 | 7/8-9 | 9 |
| 10 | 12 | 7/8-9 | 8 | 16 | 1-8 | 10 |
| 12 | 12 | 7/8-9 | 8.5 | 16 | 1-1/8-8 | 11 |

注 1. 螺纹啮合符合 ASME B31.3

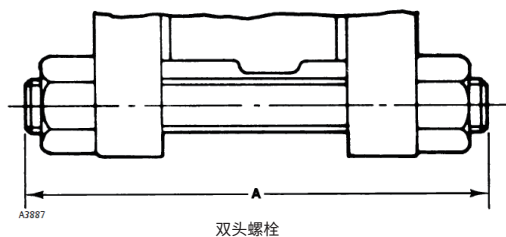


图 4. 双头螺栓安装 (另见表 5)

2.2 在管线上安装阀门

Bettis RPX 执行机构安装方式:

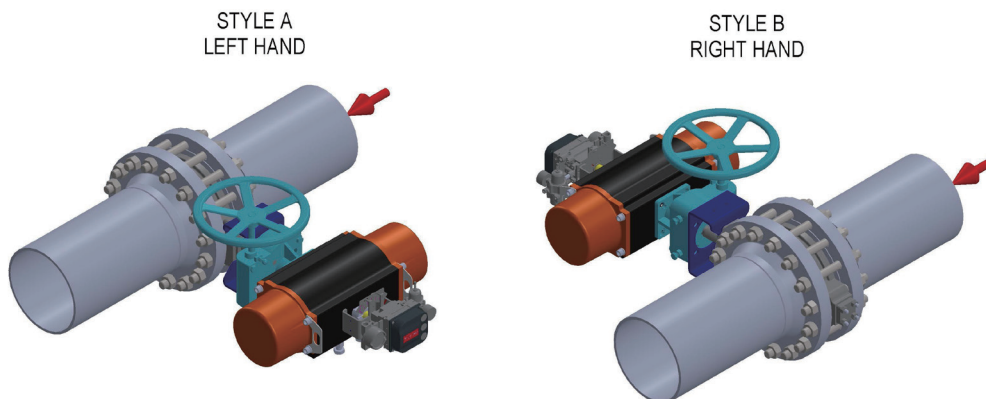


图 5. GULDE 6400 在管道中安装形式示意图

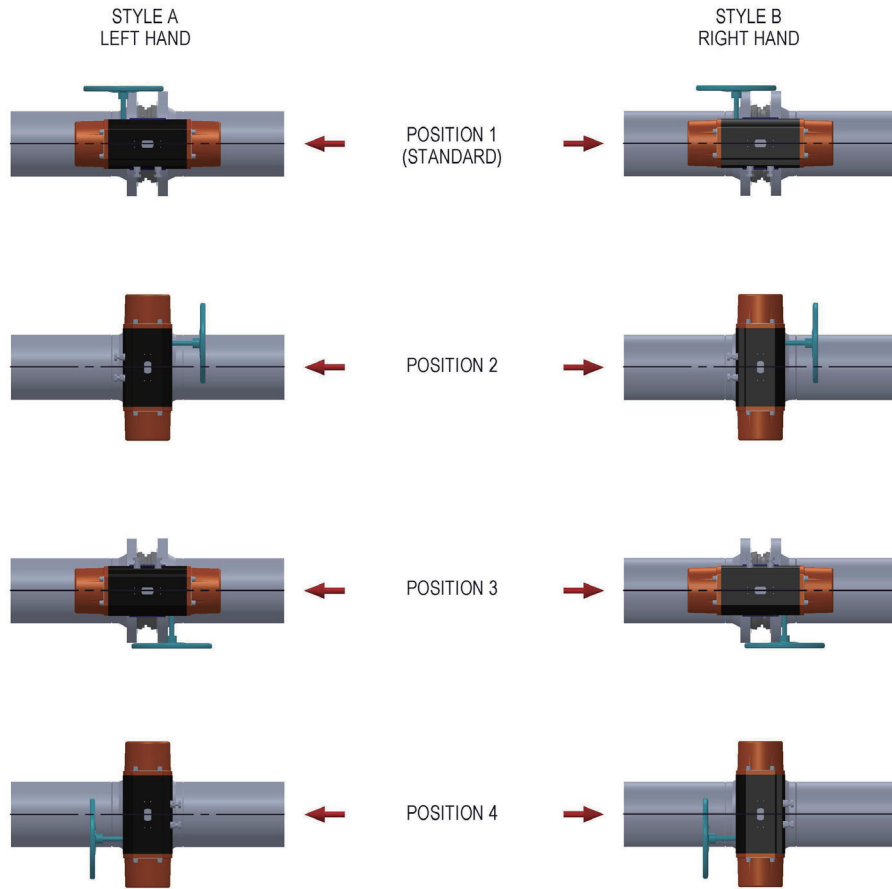


图 6.GULDE 6400 在管道中安装位置示意图

注：Bettis RPX 系列为 GULDE 6400 阀门推荐执行机构品牌。

警告

旋转蝶板的边缘具有切断效果，可能会造成人身伤害。为避免此类伤害，旋转蝶板（件号 3，图 14）时请避开蝶板边缘。

注意

若任何管法兰或连接阀门的管道阻挡了蝶板旋转路径，蝶板将受到损坏。若管法兰的内壁直径小于 schedule 80 管道的规定，则在启用阀门前要仔细测量，保证蝶板转动没有阻碍。

注意

安装或从管线拆卸阀门时，若蝶板（件号 3）未关闭，则可能损坏蝶板密封面。若有必要，安装或从管线拆卸阀门时在执行机构上使用临时压力源以使蝶板保持关闭位置。

a). 对于失效自动开启执行机构：有必要向执行机构气缸提供临时加载压力，将阀门蝶板旋转至闭合位置。关闭阀门时，遵守上文的警告。若要求加载压力，使用阀门时要看注意事项。若加载压力断开，蝶板将快速开启。

b). 蝶板在关闭位置时，安装管路法兰垫片，并在管道法兰间安装阀门。

注：对夹式阀门使用标准尺寸的缠绕式垫片。

将阀门固定在中心位置时，在管路法兰上安装两个或更多管路法兰螺栓，帮助固定阀门就位。将阀门固定在法兰中心位置时要小心操作，确保蝶板留有间隙。

选择合适的垫片。根据使用工况和应用条件，按照 ASME 16.5 组或用户标准做的垫片类型可用于 6400 高性能偏心蝶阀。

c). 安装法兰螺栓：

注：将管路法兰螺栓安装到法兰前先上润滑油。由于控制阀组件的总重量较重，请在必要时为其提供额外支撑。

安装剩余的管法兰螺栓，以将阀门固定在管道内。以十字交叉的方式拧紧管道法兰螺栓的螺母，确

d). 保阀门、垫片和法兰安装正确。

2.3 填料调节

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，以便了解为防止工作介质的危害而必须采取的任何其他措施。

注意

紧固填料压盖螺母时要谨慎，因为螺母过紧会加速磨损并对阀杆产生更高的转动摩擦载荷。

• PTFE 填料：

紧固填料压盖，只要能防止阀杆处泄漏即可。过度压紧填料会加速磨损并对阀杆产生较高的转动摩擦载荷。若有必要，参见填料维护部分。

警告

安装时，阀门传动轴并非一定要接地到管道上。若阀门周围的工作流体或空气易燃，则阀门组件释放的静电引起的爆炸可能导致人身伤害或财产损失。为了避免人身伤害或财产损失，保证阀门组件投入使用前先接地到管道上。

3. 维护

阀门部件会发生正常的磨损，因此必须定期对其进行检查并视情况予以更换。检查和替换的频率视使用条件的严重性而定。此安装指导给出替换填料、密封圈、蝶板、轴、轴套和其他阀门零部件的说明。此外，此安装指导提供了改变阀门动作、安装和调节执行机构的说明。安装调节执行机构的其他信息，请参见执行机构说明书。

警告

避免因过程压力突然泄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：

- 当阀门仍处于承压状态时，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过程，以将控制阀与过程压力隔离。从阀门两侧释放工作压力。排干阀门两侧的工作介质。
- 排气动执行机构加载压力并释放所有弹簧预压缩力。
- 启用锁定程序，确保您在使用设备时以上措施持续有效。
- 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作流体。拆卸填料或填料环，或松开填料函和阀芯时，工作流体可能在压力下喷出。
- 请与您的工艺或安全工程师联系，以便了解为防止工作介质伤害而必须采取的任何其他措施。
- 超出行程范围动作阀门前若执行机构行程限位器未调节正确，则可能损坏阀门。

注意

以下任何步骤中，请勿在开启方向旋转蝶板超过 90 度。旋转蝶板超过 90 度会损坏密封圈。

3.1 填料维护

替换填料时，建议从管线拆卸控制阀组件，因为阀门 / 执行机构调整时，阀门必须不在管线内。除非另有说明，有关件号和零件位置如图 1214 所示。

3.1.1 拆卸

- a). 将控制阀和管路压力隔离，从阀体两端释放压力，从阀门两侧排空工作介质。如果使用电动执行机构，则还需切断所有连接到电动执行机构的所有动力电源，并将阀门完全关闭。启用锁定程序，确保您在使用设备时以上措施持续有效。

- b). 注意阀轴端上标记的位置，及其和执行机构连接轴的关系。
- c). 按执行机构使用说明书的说明拆卸执行机构，然后拆卸带帽螺钉。
- d). 拆卸填料螺母（件号 15）和填料压盖（件号 11）。对于 NPS12 CL300，拆卸填料法兰和压盖（件号 11 及 12）。
- e). 用成形钩拆卸旧的填料函。

注意

小心使用成形钩。避免损坏驱动轴或填料函。阀门表面的划痕可能引起泄漏。提示：仅替换填料时，止推垫片（件号 14）可留在原位。

- f). 为保证填料的密封性，清洁所有可以接触到的金属部件和表面以除去微粒。

3.1.2 组装

检查轴：若损坏，则填料无法进行良好的密封，必须替换。若来自于填料的外径的泄漏，可能是填料函壁上的裂纹或划痕引起的泄漏。执行以下流程时，检查填料函处内壁是否有裂纹或划痕。

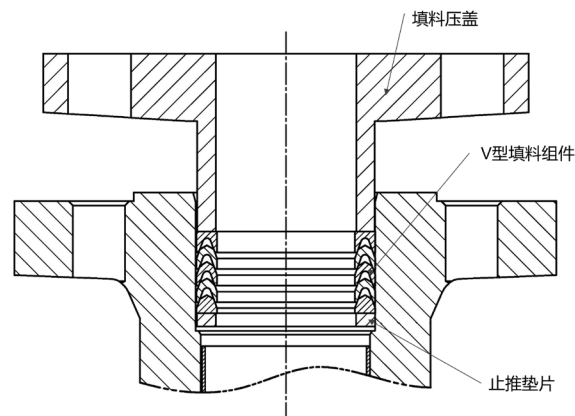


图 7. 标准型的填料结构

- a). 安装新填料部件（见图 7）。安装填料压盖，在螺柱上手动拧紧填料法兰螺母，只要紧到足够阻止泄漏即可。
- b). 参见本手册的执行机构安装部分。若有必要，调试流程参见执行机构使用说明书。
- c). 控制阀开始运行的时候，检查填料压盖周围有无泄漏。

PTFE 填料的泄漏通常可通过将填料法兰螺母拧紧得足以阻止泄漏。

注意

拧紧螺母时要小心。螺母拧的过紧会损坏填料函零件并导致驱动轴摩擦加剧。

3.2 密封圈维护

若控制阀未正确关闭（若向下游泄漏），执行此流程。建议但不要求在以下流程中为了操作阀门更方便而拆卸执行机构。

警告

旋转蝶板的边缘具有切断效果，可能会造成人身伤害。为避免此类伤害，旋转蝶板（件号 3）时请避开蝶板边缘。

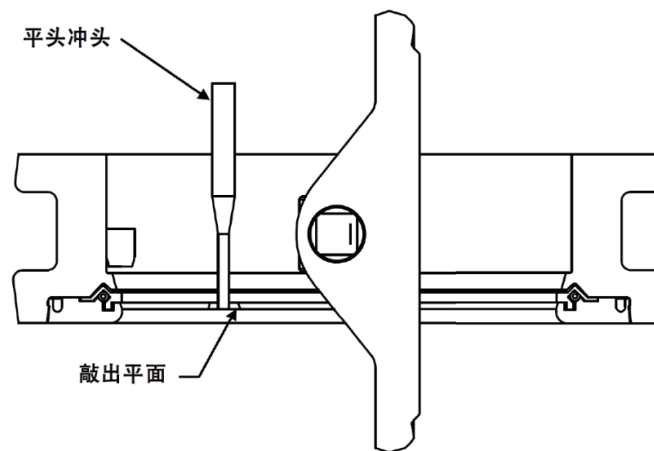


图 8. 密封压环敲出阀体

注意

以下任何步骤中，请勿在开启方向旋转蝶板超过 90 度。旋转蝶板超过 90 度会损坏密封圈。除非另有说明，有关件号如图 13 所示

3.2.1 拆卸

大多数维护流程要求执行机构在拆卸状态下操作。

- a). 使控制阀与管路压力隔离，并保证阀体在泄压状态下。关闭并断开非手动执行机构的所有管路连接。
- b). 尝试从管道或法兰拆卸阀门前，确定蝶板处于关闭位置

对于故障自动开启执行机构：有必要向执行机构气缸提供临时加载压力，将阀门蝶板旋转至闭合位置。关闭阀门时，遵守上文的警告。若要求加载压力，使用阀门时要小心。若加载压力断开，蝶板将快速开启。
- c). 蝶板在关闭位置时，拆除管路螺栓，然后从管道拆卸控制阀组件。
- d). 如填料维护部分所述，拆除执行机构。
- e). 拆卸密封压环（件号 2）：

- 将阀门放在垫块上，密封压环正面向下。（提示：将垫块放置好位置使其不会挡住密封压环的拆卸。）
- 如图 8 所示，转动蝶板到开启位置。
- 确定密封压环上的其中一个加工出的敲出点。用榔头和平头冲头敲打敲出点，从阀体中突出密封压环。

警告

- 敲出密封压环时，一定要小心只敲打敲出点。敲打其他任何位置都可能对 T 形槽区域造成无法修复的损坏。
- 重新组装前清理所有密封面和零件。

f). 软密封：从阀体密封圈槽拆卸密封圈。从 PTFE 密封圈（件号 7）拆除弹簧，因为可能有必要将弹簧重新装到新的 PTFE 密封圈。

金属弹性密封：使用上文所述的平头冲头在阀体缺口处，将金属 C 型圈取下，清理密封沟槽，石墨垫片残留。

g). 若有必要替换蝶板、驱动轴和轴套，参见下方对应部分。若在拆卸蝶板时密封圈仍在原位置，它可能被损坏。

3.2.2 组装

将阀门放在垫块上，密封压环正面向上。若替换蝶板、轴、和轴套尚未安装至阀体，按照适当的流程进行组装。

注意

蝶板未安装好之前，请勿安装密封圈。安装蝶板时可能损坏密封圈。

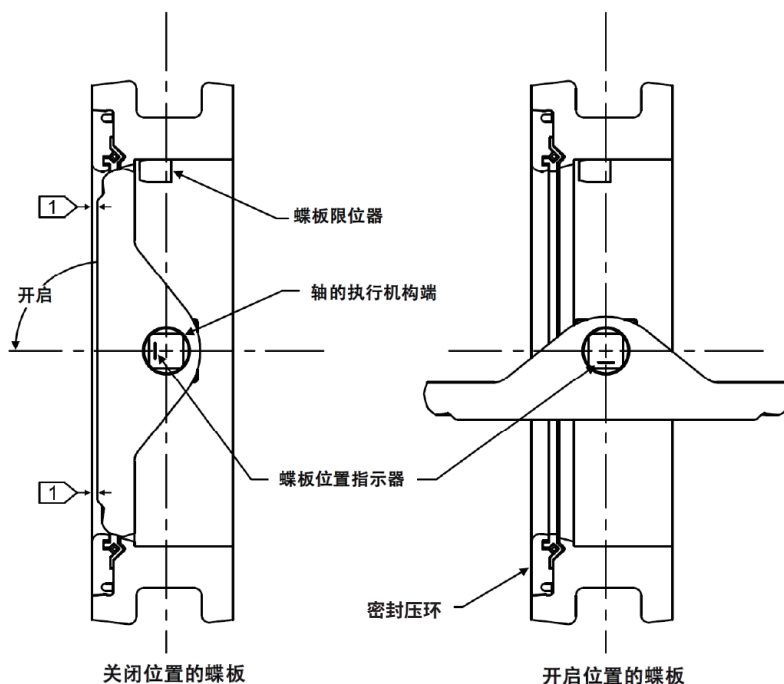


图 9. 蝶板旋转指示

注：1 如图所示，为了得到与蝶板表面相等的距离，设置执行机构行程限位器。

注意

在开启方向，不得转动蝶板超过 90 度。转动蝶板超过 90 度可能损坏密封圈或其他零件。

注：用于其他阀门类型的 PTFE，NOVEX，Phoenix III 密封圈和用于 6400 高性能偏心蝶阀的密封圈不可互换。6400 高性能偏心蝶阀的密封圈和任何其他阀门类型的密封圈不可互换。若要订购此阀门的密封圈，提供阀门对应的序列号。

3.2.2.1 安装 PTFE 密封圈：

- a). 安装密封圈时，阀门蝶板应开启。若未开启，如图 9 所示旋转蝶板至开启位置。
- b). 将弹簧一端钩到一起，安装到密封圈的槽中（见图 8）。
- c). 如图 8 所示，将密封圈组件安装至阀体槽中。参见下文安装密封压环步骤。

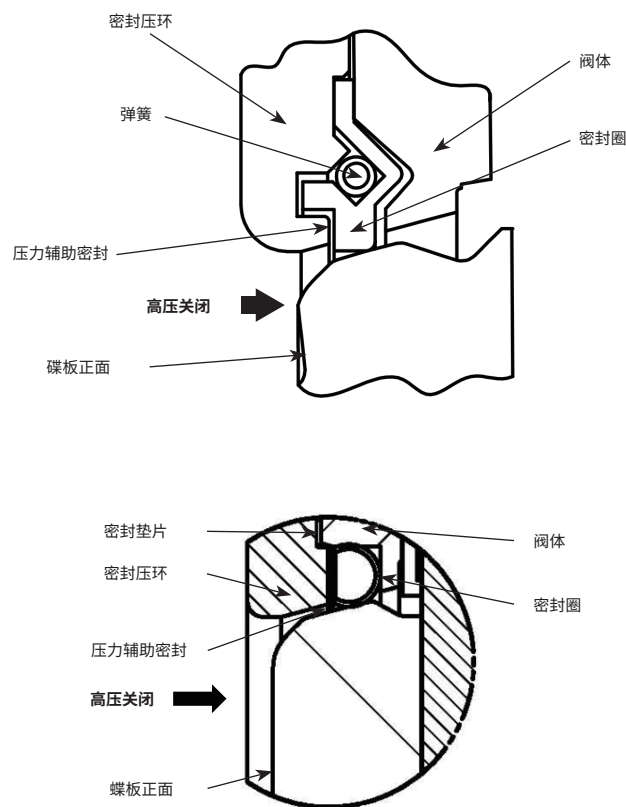


图 10. 密封结构形式

3.2.2.2 安装金属 C 型圈：（不与 PTFE 密封圈同时安装）

- a). 安装金属 C 型圈时，阀门蝶板应关闭。若未关闭，如图 9 所示旋转蝶板至关闭位置。
- b). 将金属 C 型圈压入阀体密封沟槽中（见图 10）。
- c). 如图 10 所示，将石墨密封圈放置于密封凸台上。参见下文安装密封压环步骤。

3.2.2.3 安装密封压环：

- a). 擦去密封压环外径和阀体压环沉孔多余的油脂。
- b). 将蝶板转到指定位置。
- c). 将密封压环放至阀体。
- d). 用压力机或 C 型夹具将密封压环压入阀体上的凹槽。

（至少使用三个 C 型夹具，将压圈固定就位。确定阀体行程限位器附近的一个 C 型夹具的位置，另外两个和限位器呈 120 度）

注意

要将密封压环敲到位要很大的力。确保安装环不要损坏密封压环表面。

- e). 密封压环表面和阀体表面齐平时，密封压环正确就位。
- f). 为了保证金属密封件的正确密封性能，最初几次可能要用榔头将蝶板敲开。

注意

安装或拆卸 C 型夹具时，请勿损坏阀体或密封压环上的阀座垫片表面。在夹具和阀体 / 密封压环间垫柔性材料，保护垫片表面，避免损坏。

- g). 最初三次转动蝶板时，用一胶皮榔头将蝶板敲打至关闭。此外，最初几次也可能要用这个榔头将蝶板敲至开启。
- h). 将蝶板转进转出密封圈几次，帮助密封适应，并降低调节期间的执行机构扭矩要求。
- i). 若替换填料，拆卸阀体所有的填料零件。重新组装阀门时，参见填料维护流程以替换填料。

3.3 蝶板、驱动轴和轴套维护

由于一个零件磨损或损坏而替换蝶板、驱动轴、锥形销、空心销和轴套时要进行此流程。除非另有说明，有关件号如图 14 所示。

3.3.1 拆卸

- a). 将控制阀和管路压力隔离，泄压并排干工作流体介质，然后如密封圈维护部分所述，从管道拆卸控制阀组件。
- b). 拧松填料法兰螺母（件号 15）。这样就可以在没有填料引起的摩擦力矩的情况下转动驱动轴。
- c). 使用填料维护部分和执行机构使用说明书提供的步骤，拆卸执行机构，并使用上文密封圈维护流程提供的步骤拆卸密封圈。
- d). 将阀体放置在平整的工作表面，密封圈凹槽向下。
- e). 用工装将阀体抬高，足以让蝶板转至完全开启位置（见图 9）。
- f). 将蝶板（件号 3）旋转至完全开启位置。
- g). 确定锥形销小头的位置。将两个锥形销（件号 5）朝销的大头方向敲打出。（提示：只是为了紧固锥形销，尝试向反方向敲打锥形销。）此外，使用图 13 中所示的工具从蝶板 / 轴连接件拆除空心销（件号 4）。
注：制造图 13 中所示的拆卸及安装空心销的工具。
- h). 拧松并拆除填料法兰螺母（件号 15），以及填料法兰（件号 11）。

警告

一旦下述步骤中轴被拆除，蝶板可能从阀体内腔掉出。为了避免人身伤害或财产损失，拆卸轴时，撑住蝶板避免其坠落。

- i). 从阀体中拉出轴，从阀体腔拆卸蝶板（件号 3）。
- j). 若要替换填料，从阀体拆除所有填料零件。重新组装阀门时，参见填料维护流程以替换填料零件。
- k). 从阀体拆卸两个轴套（件号 9）。
- l). 组装前，清理所有密封件表面和零部件，并检查获得替换件。

3.3.2 组装

a). 安装轴套（件号 6）：

在阀体腔对侧安装轴套时，重复以下流程。

- 将轴套边缘定位到阀体腔，将一个轴套 / 蝶板垫片插入轴套孔，轴套止动舌背对蝶板限位器，如图 11 所示。

注意

为了避免产品损坏，将蝶板装入阀体腔时保护蝶板密封表面。

b). 定位蝶板，确定蝶板上的孔面向阀门的执行机构侧。小心地将蝶板装入阀体内腔，同时保护蝶板密封面。安装阀杆（件号 6）：

c). 移动阀杆使其穿过阀体腔和轴套。如上文所述固定蝶板，移动阀杆使其通过蝶板和上下轴套。参见下文步骤 4。

3.4 安装空心销和锥形销

d). 将阀体放置在平整的工作表面，密封圈凹槽向上。将阀体垫在足够高的位置，使蝶板能转至开启位置，如图 12 所示。

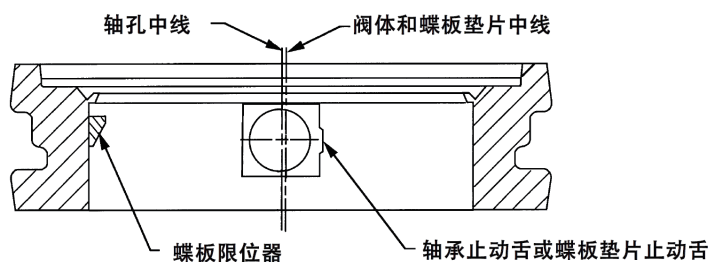


图 11. 轴承 / 垫片止动的定向

e). 将蝶板转到开启位置。在驱动轴末端，确定蝶板位置标记在驱动轴端。转动阀杆直到它在图 12 中所示蝶板的适当位置。

注：继续下一步前，确保锥形销和空心销没有颗粒物。

f). 将蝶板凸起的两个孔和驱动轴的孔（件号 6）对齐。（提示：驱动轴上的孔是偏心的，预防轴被装在错误位置。确定轴上的孔和蝶板凸起的孔对齐。）

g). 将空心销（件号 4）插入蝶板凸起位置，如图 12 所示。

使用图 12 中所示工具，将空心销敲打入蝶板凸起和轴上，直到空心销下达到蝶板限位装置处。

h). 将锥形销（件号 5）插入空心销。用平头冲头将锥形销敲入空心销，直到有实心的触感。用平头冲头和榔头确定销的位置。蝶板和轴应平滑转动。

i). 运用密封圈维护流程中合适的说明，安装密封圈组件。

j). 使用填料维护部分的流程提供的适当说明，安装填料零部件。在管道中安装阀门前，参见执行机构安装流程。

表 6. 拆卸工具尺寸

| 轴直径 | Φ A | B | C | Φ D |
|-------|-------|--------|-------|-------|
| mm | | | | |
| 12.7 | 3.91 | 28.43 | 6.35 | 4.19 |
| 15.88 | 4.60 | 38.10 | 7.87 | 23.37 |
| 19.05 | 5.13 | 44.45 | 9.65 | 5.41 |
| 25.4 | 7.00 | 59.44 | 12.70 | 7.26 |
| 31.75 | 9.50 | 76.20 | 19.05 | 9.78 |
| 38.1 | 10.82 | 88.90 | 19.05 | 11.10 |
| 44.45 | 12.37 | 114.30 | 22.35 | 12.65 |
| Inch | | | | |
| 1/2 | 0.154 | 1.12 | 0.25 | 0.165 |
| 5/8 | 0.181 | 1.50 | 0.31 | 0.192 |
| 3/4 | 0.202 | 1.75 | 0.36 | 0.213 |
| 1 | 0.275 | 2.34 | 0.50 | 0.286 |
| 1-1/4 | 0.374 | 3.00 | 0.75 | 0.385 |
| 1-1/2 | 0.426 | 3.50 | 0.75 | 0.437 |
| 1-3/4 | 0.487 | 4.50 | 0.88 | 0.498 |

表 7. 安装工具尺寸

| 轴直径 | Φ A | Φ B | Φ C | D | E |
|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| mm | | | | | |
| 12.7 | 12.7 | 3.68 | 6.35 | 127.0 | 4.83 |
| 15.88 | 12.7 | 4.57 | 7.62 | 127.0 | 4.83 |
| 19.05 | 12.7 | 5.23 | 8.89 | 127.0 | 4.83 |
| 25.4 | 12.7 | 7.00 | 10.41 | 127.0 | 4.83 |
| 31.75 | 19.05 | 10.00 | 13.59 | 146.0 | 6.35 |
| 38.1 | 19.05 | 11.56 | 15.24 | 146.0 | 6.35 |
| 44.45 | 19.05 | 31.21 | 16.76 | 146.0 | 6.35 |
| Inch | | | | | |
| 1/2 | 0.50 | 0.145 | 0.250 | 5.00 | 0.19 |
| 5/8 | 0.50 | 0.180 | 0.300 | 5.00 | 0.19 |
| 3/4 | 0.50 | 0.206 | 0.350 | 5.00 | 0.19 |
| 1 | 0.50 | 0.275 | 0.410 | 5.00 | 0.19 |
| 1-1/4 | 0.75 | 0.395 | 0.535 | 5.75 | 0.25 |
| 1-1/2 | 0.75 | 0.455 | 0.600 | 5.75 | 0.25 |
| 1-3/4 | 0.75 | 0.520 | 0.660 | 5.75 | 0.25 |

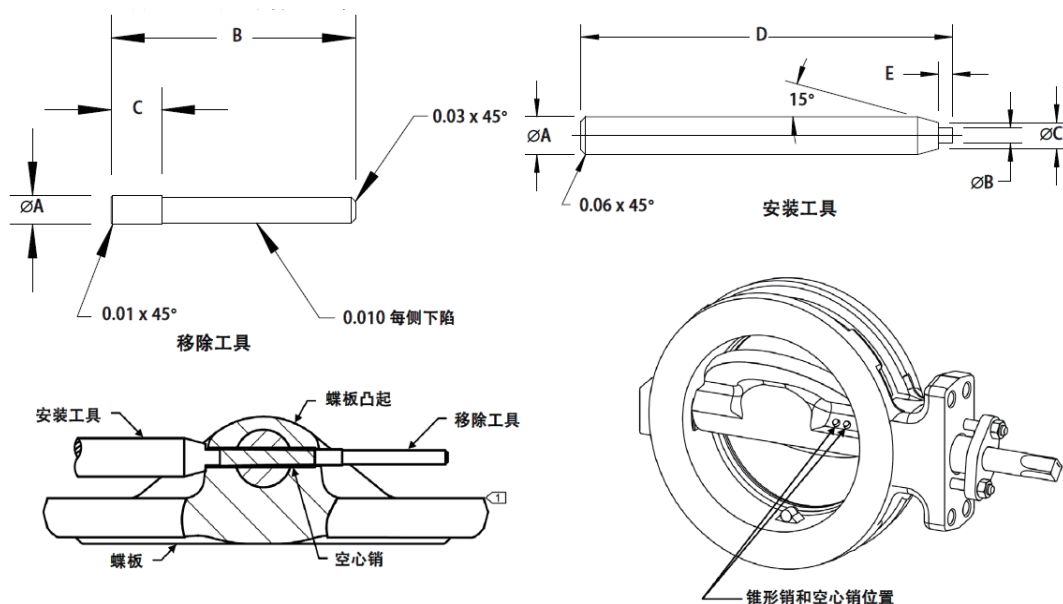


图 12. 锥形销及空心销的拆卸和安装

注：从蝶板凸起的这一侧拆卸空心销

3.5 安装执行机构

- 在阀门上安装执行机构前，使用合适的流程重新安装密封圈和填料函。根据执行机构使用说明书的说明和本部分内容，在阀体上安装执行机构。
- 在填料维护步骤中，您应已经注意到阀门轴端的标记位置，以及它和执行机构中连接轴的关系。若未注意到，请确定匹配您的应用所需的配置。
- 从阀门执行机构侧看，确定蝶板逆时针旋转至开启，且蝶板未转过其限定位置。
 - 正确定向阀门驱动轴，以匹配执行机构或手柄位置，并将其安装到执行机构，直到安装垫相互紧密结合。
 - 拧紧执行机构安装带帽螺钉，直至表 8 中合适的螺栓扭矩。

注意

- 阀体腔中的阀门蝶板限位器并非用作驱动执行机构行程限位器（见图 12）。使用执行机构行程限位器，限制阀门蝶板的转动。若整个执行机构超过阀门蝶板限位器，可能会损坏阀门组件。
- 对于有可调节行程限位器的执行机构，当膜片或活塞在行程限位器上和执行机构是逆向的，必须调节行程限位器，关闭阀门（如图 10 所示，通过测量确定）。
- 对于手动操作的执行机构，或没有可调节联动的执行机构，确保执行机构行程在蝶板转动超过关闭位置前停止。

表 8. 建议的执行机构 / 安装螺钉和螺母的螺栓扭矩

| 公称通径 (NPS) | 建议的螺栓扭矩 (N.m) |
|------------|---------------|
| | CL150 |
| 3,4, 6 和 8 | 88 |
| 10 和 12 | 135 |
| | CL130 |
| 3,4 和 6 | 88 |
| 8 和 10 | 135 |
| 12 | 183 |

注：为了正确关断，6400 高性能偏心蝶阀的关闭位置必须设置为蝶板平行于密封压环。不要使用蝶板限位器来设置执行机构行程限位器。

- c). 调节执行机构行程限位器，限制阀门蝶板的开启和关闭位置。（若有必要，参见执行机构使用说明书获取更多有关调节的信息。）不要将蝶板限位器作为执行机构行程限位器使用，如上文警告所示。
- d). 对于有可调整螺母的执行机构，调节调整螺母，在执行机构完成一次动作时，将蝶板带到完全关闭的位置。若有必要，参见合适的执行机构使用说明书获取帮助。
- e). 若使用手动手轮或手柄执行机构，了解安装位置和调节，参见合适的执行机构使用说明书。
- f). 为了确定完全关闭的蝶板位置（蝶板转动零度），如图 9 所示，测量蝶板表面位置间的距离。使用执行机构转动蝶板再次检查两个测量数据。重复调节，直到两个测量数据相等。

4. 零件订购

和您的艾默生销售办事处关于此设备进行相关咨询时，始终要提供阀门编号。

警告

务必使用正规 GULDE 备件。任何情况下，不得在任何 GULDE 阀门上使用并非艾默生提供的零件，因为这可能使保修无效，负面影响阀门性能，并引起人身伤害和财产损失。

5. 零件清单

注：联系您的艾默生销售办事处，了解零件订购信息。

表 9. 零件清单

| 序号 | 名称 | 数量 | 是否是推荐备件 |
|----|------|----|---------|
| 1 | 阀体 | 1 | 否 |
| 2 | 密封压环 | 1 | 否 |
| 3 | 蝶板 | 1 | 否 |
| 4 | 空心销 | 1 | 是 |

| 序号 | 名称 | 数量 | 是否是推荐备件 |
|----|------------------|----|---------|
| 5 | 锥形销 | 1 | 是 |
| 6 | 驱动轴 | 1 | 否 |
| 7 | 密封圈 (金属 C 型圈) | 1 | 是 |
| 8 | 弹簧 (柔性石墨垫) | 1 | 是 |
| 9 | 轴套 | 2 | 是 |
| 10 | 标签 | 1 | 否 |
| 11 | 填料法兰 | 1 | 否 |
| 12 | 填料压盖 | 1 | 否 |
| 13 | 填料组件 | 1 | 是 |
| 14 | 止推垫片 | 1 | 否 |
| 15 | 填料螺柱 | 2 | 否 |
| 16 | 填料螺母 | 2 | 否 |
| 17 | 铭牌 | 1 | 否 |
| 18 | 铭牌铆钉 | 1 | 否 |
| 20 | 流向箭头 | 1 | 否 |
| 21 | 底盖 (仅 12 英寸) | 1 | 否 |
| 22 | 底盖垫片 (仅 12 英寸) | 1 | 否 |
| 23 | 底盖六角螺母 (仅 12 英寸) | 4 | 否 |
| 24 | 底盖螺柱 (仅 12 英寸) | 4 | 否 |

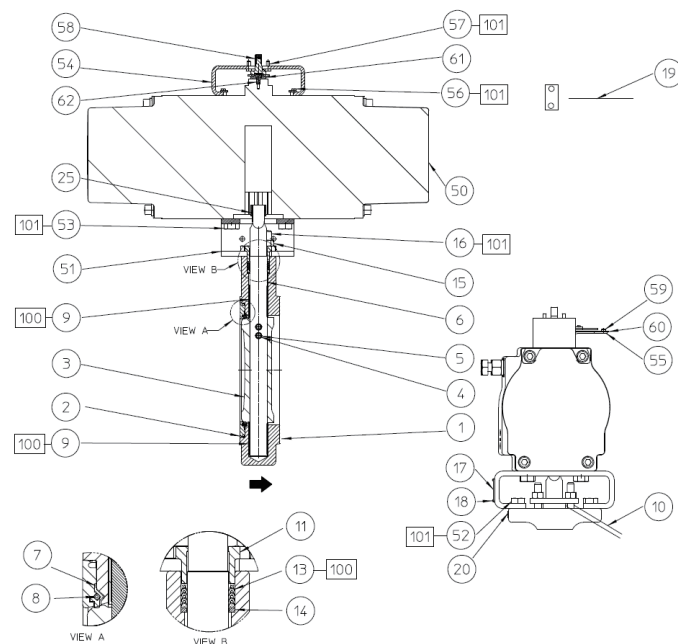
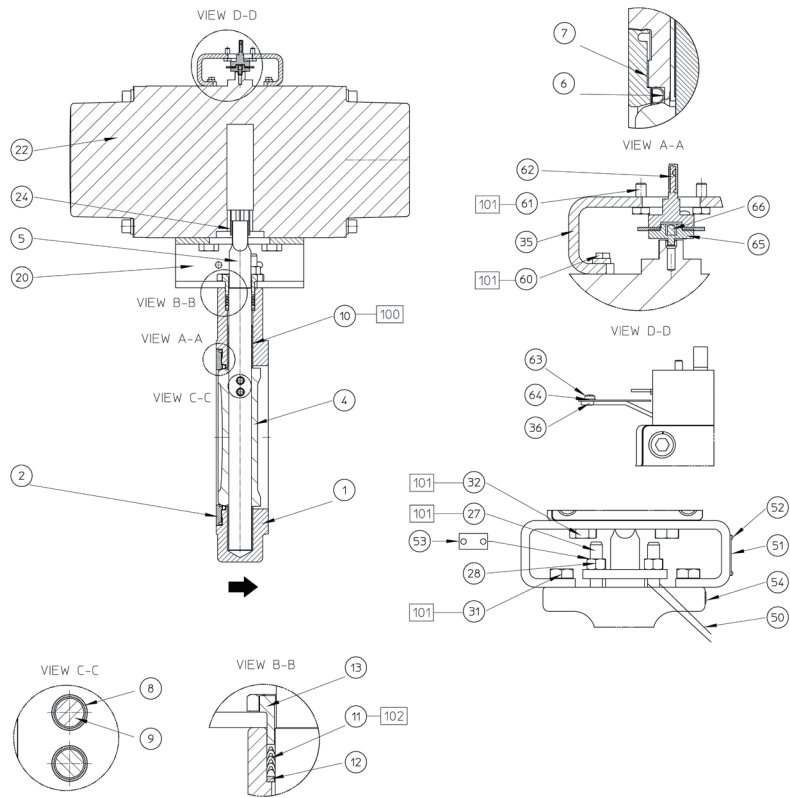
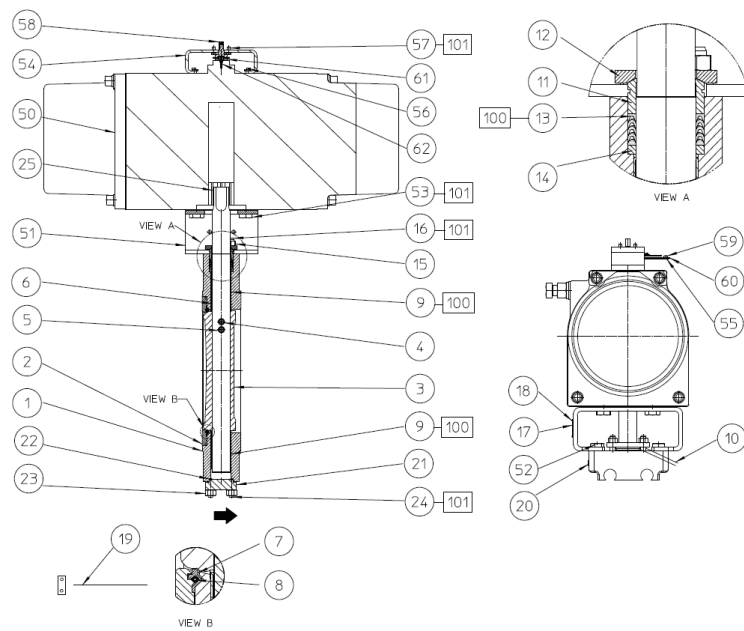


图 13. 阀门组件



NPS3-NPS10.CL150.CL300&NPS12,CL150

图 13. 阀门组件



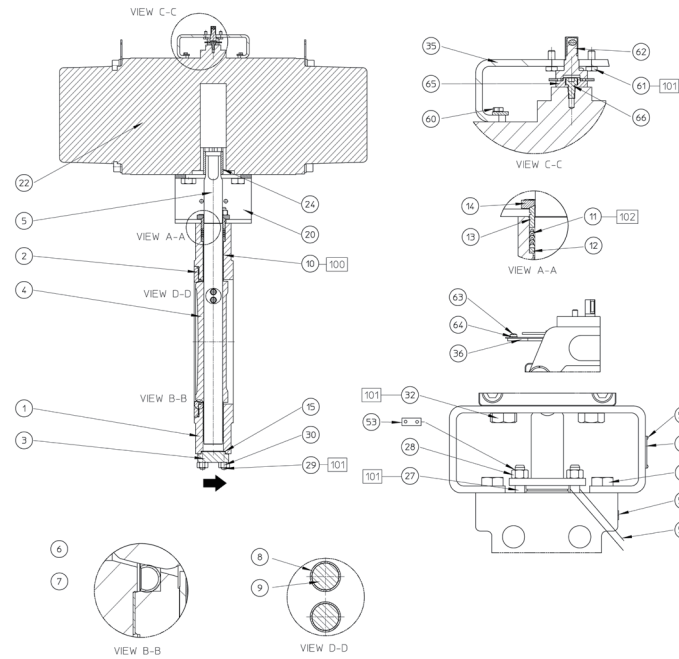


图 14. 阀门组件 (NPS12, CL300)

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。

GULDE、Fisher、FIELDVUE、ValveLink、DeltaV和Baumann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。基金会现场总线是FieldComm Group的注册商标。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。

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