

# Masoneilan

a Baker Hughes business

## PXR™ 控制阀

性能 X 可靠性

阀杆和阀口双导向截止阀

说明手册 (修订版 C)



本说明书除了提供常规操作和维护程序以外,也给客户/操作员提供了特定项目的重要参考信息。由于操作和维护理念不同,BAKER HUGHES COMPANY(及其子公司和附属公司)并不打算规定具体程序,而是提供设备类型产生的基本限制和要求。

本说明书假定用户已经对在潜在危险环境下安全操作机械和电力设备的要求有了总体的了解。因此,对本说明书的理解和运用要配合现场的安全规则和章程,以及现场其他设备的操作要求。

本说明书主旨不在于囊括设备所有细节及变化,也不在于提供安装、操作或者维护过程中可能出现的所有意外事故。如果客户/操作员需要更多信息或遇到具体问题,但本说明手册中并未进行充分阐述,则应就该情况联络 BAKER HUGHES。

BAKER HUGHES 与客户/操作员的权利、义务和责任严格限于设备供应相关合同中明确规定的权利、义务和责任。BAKER HUGHES 并未通过发布这些说明提供或暗示与本设备或其使用有关的任何其他声明或保证。

本说明书仅用于辅助客户/操作员对此设备进行安装、调试、操作及/或维护。未经 BAKER HUGHES 的书面批准,禁止全部或部分复制本文档。

# 目录

安全信息 .....	4
关于本手册 .....	4
使用寿命 .....	4
保修 .....	4
编号系统 .....	5
1. 简介 .....	6
2. 综述 .....	6
3. 开箱 .....	6
4. 安装 .....	6
4.1 管道清洁 .....	6
4.2 隔离旁路阀 .....	6
4.3 流动方向 .....	6
5. 风管 .....	6
6. 阀体拆解 .....	7
6.1 螺纹阀内件 - 孔径 ≤ 25.4mm [1 英寸] .....	7
6.2 螺纹阀内件 - 阀孔 > 25.4mm [1 英寸] .....	7
7. 维护和维修 .....	7
7.1 螺纹阀座环拆卸 .....	7
7.2 研磨阀座 .....	8
7.2.1 螺纹阀内件 - 阀孔 ≤ 25.4mm [1 英寸] .....	8
7.3 阀芯阀杆销钉固定 - (阀孔 > 25.4mm [1 英寸]) .....	8
7.4 填料函 (图 6 和 7) .....	10
7.4.1 编织 PTFE/碳纤维或芳纶芯 (标配) (图 6 和 7) .....	10
8. 阀体重新装配 .....	10
9. 执行器 .....	11
9.1 57/58 执行器安装 .....	11
9.1.1 气压伸长 (57 执行器) .....	11
9.1.2 气压缩回 (58 执行器) .....	11
10. 组装扭矩要求 .....	13

# 安全信息

## 重要说明 - 请在安装前阅读

本说明手册包含**危险**、**警告**和**小心**标签,在必要时,提醒您注意安全相关信息或其他重要信息。控制阀安装和维护前,请仔细阅读本说明书。**危险**和**警告**指涉及人身伤害的**危险**。**小心**指涉及设备或财产损失的危险。在特定操作条件下操作损坏的设备可导致工艺系统性能下降,进而造成受伤或死亡。必须完全遵守所有**危险**、**警告**和**小心**声明才能安全操作。



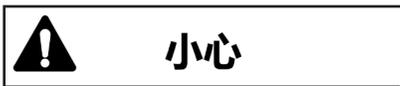
此标志为安全警示标志。该标志用来警示您注意潜在的人身伤害**危险**。遵守标有该符号的所有安全信息,避免可能的伤害或死亡。



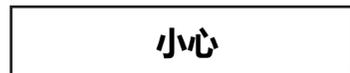
表示潜在危险情况,如不可避免,可导致死亡或重伤。



表示潜在危险情况,如不可避免,可能导致重伤。



表示潜在危险情况,如不可避免,可导致轻伤或中度伤害。



在没有安全警示符号的情况下使用时,表示潜在危险情况,如不可避免,可能导致财产损失。

注:表示重要事实和条件。

# 关于本手册

- 本手册中的信息可能随时修改,恕不另行通知。
- 未经 Baker Hughes 的书面准许,不得誊写或复制本手册所含信息(全部或部分)。
- 如发现本手册中的信息有错误或问题,请向当地供应商报告。
- 本说明专为 PXR控制阀编写,不适用于这条产品线之外的其他阀门。

# 使用寿命

目前估计的 PXR控制阀使用寿命期限为 25 年以上。为了尽可能延长产品使用寿命,必须开展年检和例行维护并确保安装正确,以免任何意外应力作用于产品。具体工作条件也会影响产品使用寿命。安装前,如需有关具体应用的指导,请咨询厂家。

# 保修

如果按照 Baker Hughes 建议的使用方法使用 Baker Hughes 出售的产品,该产品自发货后一年内,如出现材料或工艺上的缺陷,我们将提供免费质保。Baker Hughes 公司有权停止生产任何产品或更改产品材料、设计或规格,恕不另行通知。

安装前:

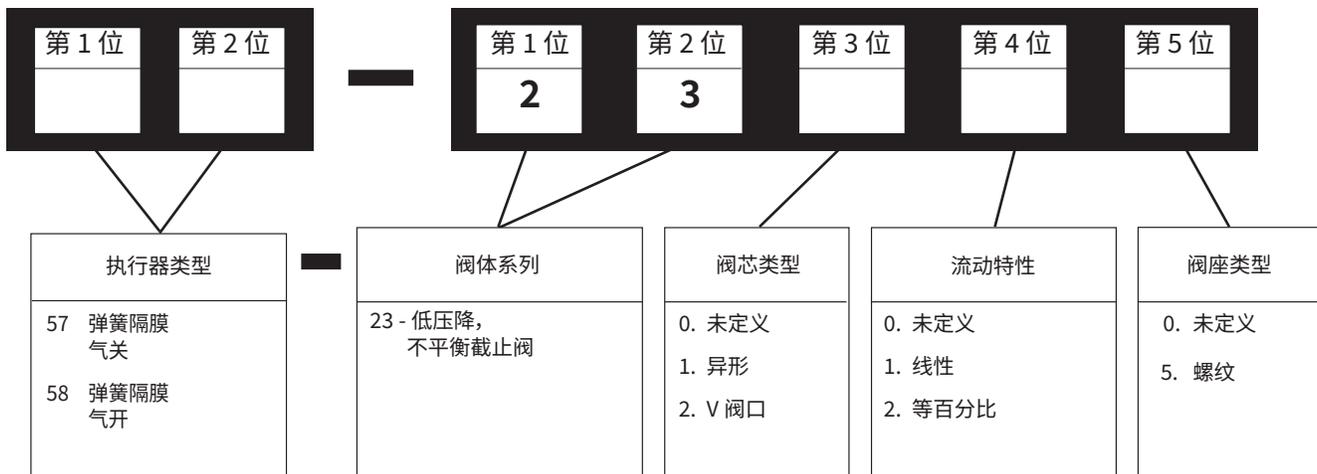
- 阀门必须由经过适当培训的能力胜任的合格专业人员安装、投入使用和维护。
- 周围所有管道必须彻底冲洗,以确保清除系统中夹带的所有碎片。
- 在某些操作条件下,使用已损坏的设备会引起系统性能下降,进而导致人身伤害或死亡。
- 除非对规格、结构和所用组件的更改影响到产品的功能和性能,否则不会因此类更改而修订本手册。



## 警告

1. 最终用户有责任确保管道正确负载和/或支撑，以避免对产品造成不必要的应力，这会导致产品损坏、失去密封性或丧失功能，并造成不安全状态或条件。
2. 最终用户有责任正确确定最终位置，并将产品放置在可能含有爆炸性气体的区域。未正确遵循测试、安装、维护和/或拆解/组装说明可能会导致产品受损，进而导致失控/意外泄漏和泄压。
3. 最终用户有责任根据安全现场工作惯例，采取适当措施确保正在执行安装、调试和维护的现场人员接受了正确的现场程序培训，以便使用 Baker Hughes 提供的设备和在设备旁工作。
4. 未正确遵循测试、安装、维护和/或拆解/组装说明可能会导致产品受损，进而导致失控/意外泄漏和泄压。执行上述任务的人员有责任谨慎遵守这些程序。
5. 最终用户的责任：
  - 识别并安全控制任何泄漏。
  - 确保提供并使用适当的个人防护设备。
  - 按照安全现场工作惯例，遵循正确的起重技术/设备/程序。
6. 最终用户有责任在进行维护之前，按照安全现场工作惯例，正确锁定/标记能量源。这包括可对产品进行远程或自动控制的任何潜在控制信号或电路。本手册中包含正确释放弹簧储能的说明。
7. 在安装或维护之后，最终用户有责任确保设备经过适当检查并恢复到正常状态，然后才能重新投入使用。

## PXR 编号体系



## 1. 简介

安装、操作或维护本设备之前,应充分阅读和理解以下说明。全文将出现安全和/或小心提示,务必严格遵守提示说明,否则可能导致重伤或设备失灵。

Baker Hughes 拥有技能高超的售后服务部,可为我们的阀门和零部件提供启动、维护和维修服务。

可通过您当地的 Baker Hughes 代表或销售部安排此类服务。在进行维护时只能使用 **Masoneilan™** 的更换件。零件可从当地代表或备件部获得。订购零件时,始终提供待维修设备的型号和序列号。

## 2. 综述

本安装和维护说明适用于所有尺寸和额定值的 **PXR™ (性能 X 可靠性)** 系列控制阀,而无论使用何种阀内件。

PXR单口顶部导向式控制阀采用多用途设计,特别适用于多种工艺应用。

标准结构包括一个异形阀芯和一个螺纹阀座环。顶部导向阀杆提供最大支撑,以确保阀孔  $\leq 25.4\text{mm}$  [1 英寸] 的阀芯稳定性。

提供一系列缩径阀内件,适用于所有阀门尺寸,可实现宽流量范围调节。

标配为紧密关断 IV 级泄露等级。可选结构符合 IEC 534-4 和 ANSI/FCI 70.2 V 级要求。

用 V 型阀口阀芯设计 (23205 系列) 替换传统阀芯。顶部导向阀杆和阀口导向阀芯提供最大支撑,以确保阀孔  $> 25.4\text{mm}$  [1 英寸] 的阀芯稳定性。

有关维护所需建议备件,请参阅第 14 页上的零件参考表。阀门的型号、尺寸、等级和序列号标示在执行器的标识牌上。有关 PXR编号系统,请参阅图 5。

## 3. 开箱

拆开阀门包装时务必小心,以防附件和零部件损坏。如有任何问题或疑问,请联系当地 Baker Hughes 销售办事处或服务中心。务必注意阀门型号和序列号完全一致。

## 4. 安装

### 4.1 管道清洁

在管道中安装阀门之前,从管道和阀门清除所有异物,例如焊渣、结垢、油脂或泥土。应彻底清洁垫圈表面以确保接头防漏。

### 4.2 隔离旁路阀

为了实现管道内检测、维护或拆卸阀门而不中断运行,要在 PXR阀门两侧分别安装一个手动截止阀,并在旁路管道中安装手动节流阀(请参见图 1)。

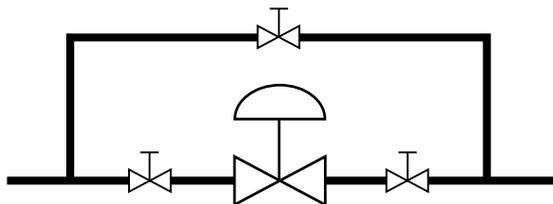


图 1 - 典型安装

### 4.3 流动方向

在安装阀门时,必须确保工艺流体沿阀体上流向箭头指示的方向流过阀门。

PXR的流向为流开。

## 5. 风管

执行器的设计适配 1/4" NPT 的供气管路。为所有风管使用 1/4" 外径管道 (4 x 6 mm) 或同等管道。如果供气管道长度超过 25 英尺 (7 米) 或阀门配备增压器,则首选 3/8" 管径 (6 x 8 mm)。所有连接都不能泄漏。

# 小心

请勿超过执行器轭架上的铭牌上指明的供气压力。

## 6. 阀体拆解

卸下执行器才能接近阀体的内部组件。要从阀体上拆卸 57/58 弹簧隔膜执行器，请参考 51/52/53 系列气缸执行器安装、操作和维护手册，该手册因相似性适用于 57/58 弹簧隔膜执行器。

### 小心

维护阀门之前，请隔离阀门并释放工艺压力。切断供气 and 气动管道或电信号线路。

### 6.1 螺纹阀内件 - 孔径 $\leq 25.4\text{mm}$ [1 英寸] (第 14 页图 6)

拆下执行器后，按以下步骤拆解阀体：

- 拆下阀体螺柱螺母 (10)。
- 作为一个整体，同时拆下阀盖 (8) 以及一体式阀芯和阀杆 (16) 分总成。
- 从阀体 (18) 拆除下螺纹座环 (14)。

**注：在 PXR 设计中，螺旋缠绕阀体垫圈 (11) 是标配，每次拆解阀门都要安装新垫圈。**

- 拆下填料法兰螺柱螺母 (3)、填料法兰 (4) 和填料压紧环 (5)。
- 从阀盖 (8) 拆下一体式阀芯和阀杆 (16)。

### 小心

在执行步骤 B 时，必须注意不要让整体阀杆/阀芯滑落，因为它往往会滑出。必须注意避免损坏阀芯阀杆和导槽衬套。

- 从阀盖取出旧填料 (6) 和导槽衬套 (12)。参见第 12 页图 4。
- 现在即可检查所有组件是否有磨损和使用损伤。确定所需的维护工作后，转到本操作说明书对应的说明章节。

### 6.2 螺纹阀内件 - 阀孔 $> 25.4\text{mm}$ [1 英寸] (第 14 页图 7)

拆下执行器后，按以下步骤拆解阀体：

- 拆下阀体螺柱螺母 (10)。
- 作为一个整体，同时拆下阀盖 (8)、阀芯阀杆 (1) 和阀芯 (16) 分总成。
- 从阀体 (18) 拆除下螺纹座环 (14)。

**注：在 PXR 设计中，螺旋缠绕垫圈 (11) 是标配，每次拆解阀门都要安装新垫圈。**

- 拆下填料法兰螺柱螺母 (3)、填料法兰 (4) 和填料压紧环 (5)。
- 从阀盖 (8) 拆下阀芯 (16) 和阀芯阀杆 (1) 分总成。

### 小心

必须注意避免损坏阀芯阀杆和导槽衬套。

- 从阀盖取出旧填料 (6) 和导槽衬套 (12)。请参阅第 12 页上的“图 4 - 阀芯阀杆销钉固定”。
- 现在即可检查所有组件是否有磨损和使用损伤。确定所需的维护工作后，转到本操作说明书对应的说明章节。

## 7. 维护和维修

本节旨在推荐维护和修理程序。此程序假定标准车间工具和设备可用。

### 7.1 螺纹阀座环拆卸

(第 14 页图 6)

螺纹座环 (14) 是在制造商处安装的，非常紧密，使用多年后，可能难以拆除。

为了方便拆卸，可以制作阀座环扳手套住阀座环凸耳，然后使用适配的标准扳手拆卸。如果阀座环特别难以拆卸，加热或使用渗透油应该会有帮助。

### 小心

使用加热设备时，请确保遵循适当的安全措施。必须考虑工艺流体的可燃性和毒性，并采取适当的预防措施。

## 7.2 研磨阀座

研磨是用磨料处理阀芯与座环接触面以实现紧密配合的过程。如果阀门泄漏严重，则需要研磨。阀芯和座环座面不应有较大的擦痕或其他缺陷，阀座接触面应尽可能狭窄。可能需要使用车床修整这两个零件。阀芯座面角为 28 度，座环为 30 度（相对中心线轴）。研磨操作需要优等研磨膏。

研磨膏应与少量润滑剂（例如石墨）混合。这将减慢切削速度，并防止座面裂开。研磨需求量取决于材料、座面条件和加工精度。如果短时研磨未能明显改善座面，那么继续研磨通常也不会有好处，因为过度研磨可导致座面粗糙。唯一的补救方法就是更换或重新加工一个或两个零件。在研磨新的阀芯和座环时，先用中细研磨膏（240 目）粗磨，再用更细的研磨膏（600 目）精修。

**注：由于座面角度不同，研磨应该产生线型接触区，而非整个表面。**

### 小心

研磨前，对于阀孔大于 25.4mm (1 英寸) 的情况，应确保阀芯和阀杆分总成同心。(见第 7.3 节销钉固定。)

### 7.2.1 螺纹阀内件 - 阀孔 ≤ 25.4mm [1 英寸]

(第 14 页 页图 6)

1. 清洁阀体垫圈表面区域。
2. 拆下阀座后，确保阀体横臂密封面和螺纹彻底清洁。

**注：在座环螺纹和密封台肩上应涂抹少量与此工艺兼容的润滑剂。**

3. 使用特制扳手（与拆卸时使用的扳手相同）安装并紧固阀座环。

### 小心

不能过度拧紧。不可直接敲击座环凸耳。这样会使座环变形，从而造成座面泄漏。

4. 在阀芯座面区域内若干等距点涂抹研磨膏。

5. 将一体式（阀孔 ≤ 25.4mm [1 英寸]）阀芯和阀杆分总成，或销钉固定的阀芯和阀杆 > 25.4mm [1 英寸] 分总成小心插入阀体，直至坐入。
6. 将阀盖 (8) 放在阀体上，然后使用间距相等的四个阀体螺柱螺母 (10) 将阀盖固定到阀体上。略微施加压力并均匀拧紧。

### 小心

此时不必按最终扭矩规格紧固螺母。阀盖只是临时用作导引装置。

7. 将两三块填料 (6) 插入填料函，以便研磨期间引导阀杆和阀芯。
8. 将有 T 型手柄的螺纹钻孔杆拧入阀芯阀杆，并使用锁紧螺母固定（请参见第 6 页 页图 2）。
9. 对阀芯阀杆略微施加压力，然后小幅摆动旋转阀芯阀杆（大约 8 至 10 次）。必要时，重复此步骤。

**注：也可在平钢板上钻孔，然后使用两个锁紧螺母紧固在阀芯阀杆上。**

**注：每次重复步骤 (9) 之前，阀芯均应提起并旋转 90°。要在研磨期间保持阀芯和座环同轴，需要这种间歇性提升操作。**

### 小心

避免过度研磨，因为这样会损坏座面，反而会削弱防泄漏性能。

10. 完成研磨操作后，拆下阀盖和阀芯。座环座面和阀芯必须在准备重新组装时清除掉所有研磨膏。不可拆除座环。

## 7.3 阀芯阀杆销钉固定- (阀孔 > 25.4mm [1 英寸])

以下情况下，现场可能需要阀芯阀杆销钉固定：

- 更换现有阀芯和阀杆，或
- 仅更换现有阀杆

### 更换阀芯和阀杆

如果需要更换阀芯，则必须同时更换阀芯阀杆。现有阀杆上的原始销孔将不能满足所需尺寸，可能会严重削弱总成的强度。

**注:执行销钉固定时,务必小心不要损坏座面或阀芯柄。始终使用软质金属或塑料夹钳(有圆柱形钳口)夹住阀芯柄区域(请参见第 12 页 页图 4)。**

#### A. 将阀杆拧入阀芯

- 夹住阀芯(使用夹钳总成)。
  - 锁紧新阀芯阀杆末端两个螺母(上下紧贴),然后用扳手拧上面的螺母,将阀杆牢固地拧入阀芯。
- 正确组装后,阀杆中的螺纹应在阀芯柄中完全接合。

#### B. 新零件钻孔

##### • 如果阀芯柄区域有中心标记:

将阀芯柄放在 V 型垫块上,然后确定合适的钻孔尺寸,即:

- 与阀芯钻孔尺寸相符,或
- 与直径 C 相符(请参见第 12 页 页图 4)

钻出阀芯阀杆总成通孔。

##### • 如果阀芯区域没有任何孔或中心标记,

- 根据阀芯柄直径和阀杆直径测量尺寸 D(请参见第 12 页 页图 4)。
- 将阀芯柄放在 V 型垫块上,然后使用中心冲头,在阀芯柄区域内做出中心标记。
- 使用尺寸合适的钻头,钻出阀芯阀杆总成通孔。确保钻孔方向与阀芯柄上的扁平面平行——而非垂直。

**就所有情况而言,钻孔后:**通过轻微倒角去除阀芯柄孔的所有毛边。

#### C. 阀芯阀杆总成销钉固定

1. 根据阀芯柄直径和阀杆直径选择正确尺寸的销钉(请参见第 12 页 页图 4)。在销钉上涂抹少量润滑脂,然后手工将其组装至阀芯孔。
2. 使用锤击法,将销钉压入孔中与其配合。注意确保销钉两侧的凹进程度相同,完成固定操作(请参见第 12 页 页图 4)。
3. 完成阀芯销钉固定后,应将阀芯放入车床加工,以确保它与阀杆同心。

如果总成运行不同心,应将阀杆放入夹头顶住阀芯柄,然后调整阀芯。可用软面棒执行阀芯阀杆对齐操作。

#### 仅更换现有阀杆

##### A. 拆除现有销钉和阀杆

1. 将阀芯柄放在 V 型垫块上,然后使用冲头取出旧销。

**注:如果需要钻出旧销,可用比销钉直径稍小的钻头。**

2. 将阀芯柄放在夹钳中。
3. 锁紧阀芯阀杆末端两个螺母(上下紧贴)。用扳手拧动下螺母,将阀杆从阀芯上拧开。逆时针旋转拆下阀杆。

##### B. 将阀杆拧入阀芯

- 夹住阀芯(使用夹钳总成)。
  - 锁紧新阀芯阀杆末端两个螺母(上下紧贴),然后用扳手拧上面的螺母,将阀杆牢固地拧入阀芯。
- 如果组装得当,参考标记(参见上文 A 部分)应该与阀芯柄末端平齐。

##### C. 新阀杆钻孔

将阀芯柄放在 V 型垫块上,然后使用尺寸合适的钻头在阀杆上钻孔(使用阀芯孔作为引导)。

**注:如果阀芯柄上的孔在拆除旧销时轻微受损,请选择比正常销直径稍大的钻头和销钉。**

##### D. 销钉固定

根据阀芯柄直径和销孔直径选择正确尺寸的销钉。按上节 D 部分所述继续操作,注意不可损坏阀芯柄区域。

销钉固定后,确保阀芯阀杆对位。

## 7.4 填料函 (图 6 和 7)

填料函维护是日常养护期间的主要工作之一。填料压缩可维护其紧固性。压缩通过均匀紧固填料法兰 (4) 上的填料法兰螺母 (3) 完成。小心不要过度拧紧, 否则可能导致阀门无法正常工作。如果达到压缩极限后, 阀门仍有泄漏, 则需要更换新填料。

**小心**

执行填料函维护前, 必须隔离阀门并释放压力。

### 7.4.1 编织 PTFE/碳纤维或芳纶芯 (标配) (图 6 和 7)

**注: 编织 PTFE/碳纤维或芳纶填料环有斜切口, 无需断开阀芯阀杆与执行器连接器或执行器推杆连接即可更换填料。**

- A. 松开并拧下填料法兰螺母 (3)。
- B. 沿着阀杆提起填料法兰 (4) 和填料压紧环 (5)。
- C. 使用钩状工具取出填料环 (6), 确保填料函或阀芯阀杆密封面不受损坏。
- D. 更换填料环 (6)。

**注: 一次组装一个环并将其压入填料函。每个填料环的斜切口必须以约 120 度的间隔错开布置。**

- E. 组装填料压紧环 (5) 和填料法兰 (4)。
- F. 组装并拧紧填料螺柱螺母 (3)。

**小心**

不能过度拧紧。

- G. 将阀门重新投入使用, 只按需要紧固填料 (停止外部泄漏即可)。

**注: 紧急情况下, 可以使用线绳填料, 但它只能用作临时维修措施。必须尽快用适当的填料替换。**

## 8. 阀体重新装配

所需维护完成后, 应通过以下步骤重新组装阀门:

**注: 维护期间完成以下任何一个步骤后, 即可进入下一步。**

- A. 清洁所有垫圈配合面。
- B. 使用 Never-Seez (或同等产品) 润滑座环螺纹。
- C. 使用相同的扳手 (与拆卸时使用的扳手相同) 安装并紧固座环。

**小心**

不能过度拧紧。不可直接敲击座环凸耳。这样会使座环变形, 从而造成无端的座面泄漏。有关座环, 请参阅第 13 页图 5

- D. 根据阀孔尺寸仔细安装一体式阀芯和阀杆或阀芯和阀杆总成。

**注: 最终组装前, 应研磨阀门。参见第 7.2 节。**

- E. 安装阀体垫圈 (11)。

**注: 在 PXR 设计中, 螺旋缠绕阀体垫圈 (11) 是标配。每次拆除阀门时必须安装新垫圈。**

- F. 组装阀盖 (8) 和阀体螺柱螺母 (10)。必须正确放置阀盖, 使填料法兰螺柱与流道中心线成 90°。

**小心**

用适当的螺栓扭矩紧固螺母 (10), 直至出现金属和金属接触。请参考第 13 页图 5 和扭矩表 2 和 3 了解适当的螺栓扭矩和紧固顺序规格。

- G. 插入导槽衬套 (12) 和填料 (6)。有关标准设计的正确填料组装程序, 见第 7.4 节。
- H. 安装填料压紧环 (5) 和填料法兰 (4)。
- I. 安装填料法兰螺柱螺母 (3)

**小心**

不得过度拧紧 (请参见第“7.4 填料函”一节)。

- J. 有关 57/58 执行器安装到阀门和阀芯阀杆调整, 请参阅以下第 9 节。

## 9. 执行器

### 9.1 57/58 执行器安装

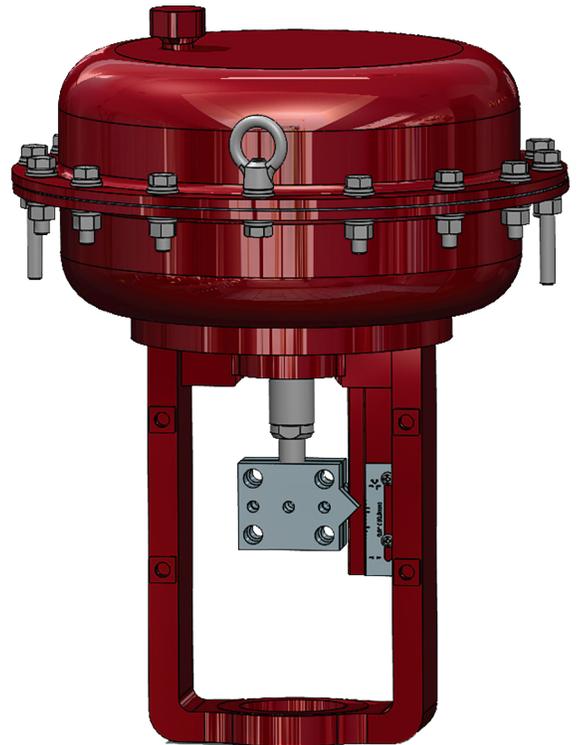
使用以下步骤将气动执行器与阀门组装在一起：

**注：安装前请检查以下内容，然后继续下一步。**

- A. 弹簧秤
- B. 执行器行程
- C. 检查阀芯是否与座环接触。
- D. 将执行器垂直放置在阀盖凸肩上。
- E. 正确定位执行器，并用驱动螺母将其紧固。

**小心**

将轭架放到阀门上时，注意不要损坏阀盖凸肩螺母螺纹。

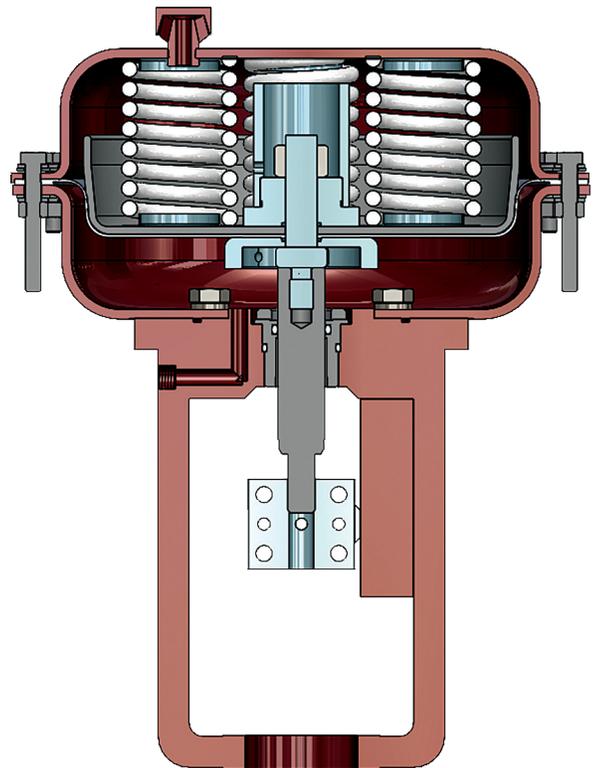


#### 9.1.1 气压伸长 (57 执行器)

- A. 对阀门施加气压以达到指定行程。
- B. 定位拼合夹具以接合阀芯阀杆和执行器杆上的螺纹。如果拼合夹具不能夹住两根杆，则使致动器杆伸出，直到对准并夹住为止。
- C. 安装并拧紧指示臂、弹簧锁紧垫圈和六角螺丝。
- D. 将轭架上的行程标尺固定在准确位置，使其与指示器对齐。

#### 9.1.2 气压缩回 (58 执行器)

- A. 施加气压以缩回执行器杆，直至其与隔膜盒产生金属接触。
- B. 小心降低气压，将执行器杆伸至阀门的指定行程。
- C. 定位拼合夹具以接合阀芯阀杆和执行器杆上的螺纹。如果拼合夹具不能夹住两根杆，则使致动器杆伸出，直到对准并夹住为止。
- D. 安装并拧紧指示臂、弹簧锁紧垫圈和六角螺丝。
- E. 将轭架上的行程标尺固定在准确位置，使其与指示器对齐。



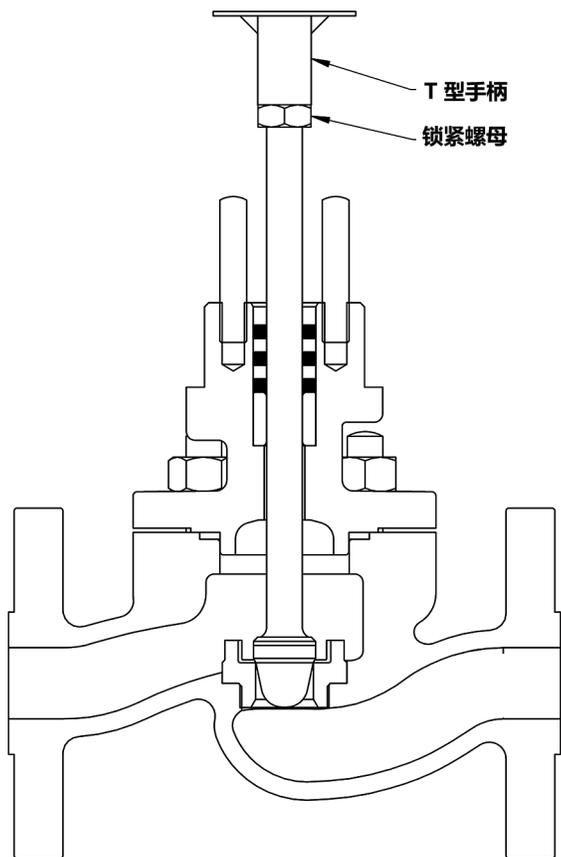


图 2 - 座面研磨设备

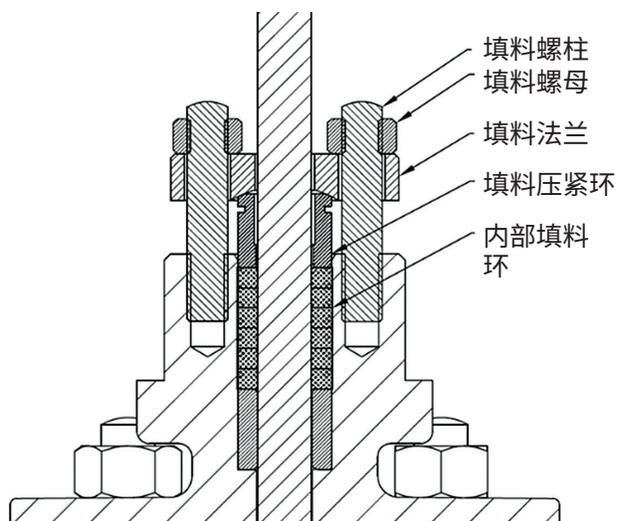


图 3 - 标准填料

注：填料环的实际数量可能会因阀杆尺寸和供应商而有所不同。

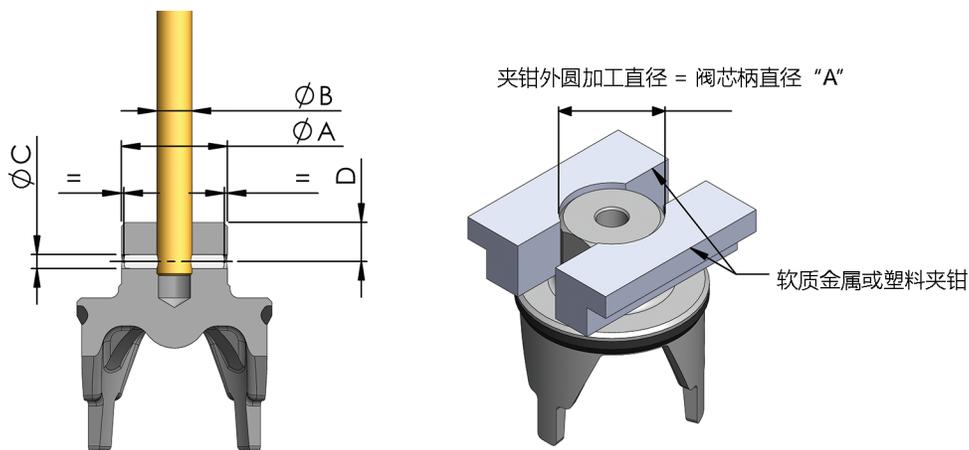


图 4 - 阀芯阀杆销钉固定

表 1 - 阀芯阀杆销钉固定

阀门尺寸		阀芯柄直径 A		阀芯阀杆直径 B		销孔直径 C		D	
NPS	DN	英寸	mm	英寸	mm	英寸	mm	英寸	mm
1.5	40	0.89	22.5	0.5	12.70	0.188	4.78	0.551	14
3-4	80-100	1.5	38.1	0.5	12.70	0.188	4.78	0.551	14
6	150	1.57	40	0.75	19.05	0.250	6.35	0.827	21

## 10. 组装扭矩要求

表 2 - 座环扭矩

阀门尺寸		座环螺纹直径 (英寸)	扭矩	
NPS	DN		(FT-LBS)	(m.daN)
0.75	20	1.25	60	8
1	25	1.25	60	8
1.5	40	2.125	200	27
2	50	2.125	200	27
3	80	3.25	720	98
4	100	4.25	1080	146
6	150	5.75	2750	373

表 3 - 阀体和阀盖螺栓固定

阀门尺寸		ASME 等级	螺柱尺寸	螺柱数量	阀体/阀盖: 所有材料 螺栓材料: ASME A193 B7 级 ASTM A194 2H 级	
					扭矩	
NPS	DN				(FT-LBS)	(m.daN)
0.75 - 1	20 - 25	150 - 300	1/2 - 13	4	20.7	2.8
1.5 - 2	40 - 50		1/2 - 13	4	27.3	3.7
3	80		5/8 - 11	6	53.1	7.2
4	100		5/8 - 11	8	57.5	7.8
6	150		5/8 - 11	12	57.5	7.8

注:

1. 不可超过上表所列最大扭矩值。
2. 增量紧固, 直至达到所需扭矩水平。
3. 如果在达到最大扭矩之后, 无法实现金属与金属接触, 说明组装不合格。
4. 所示扭矩要求针对标准 B7 螺柱和 2H 螺母。

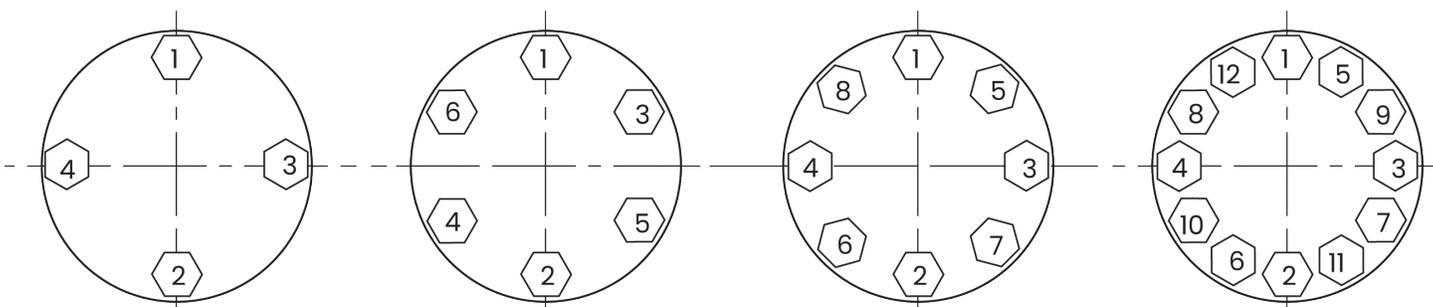


图 5 - 螺栓扭矩和紧固顺序

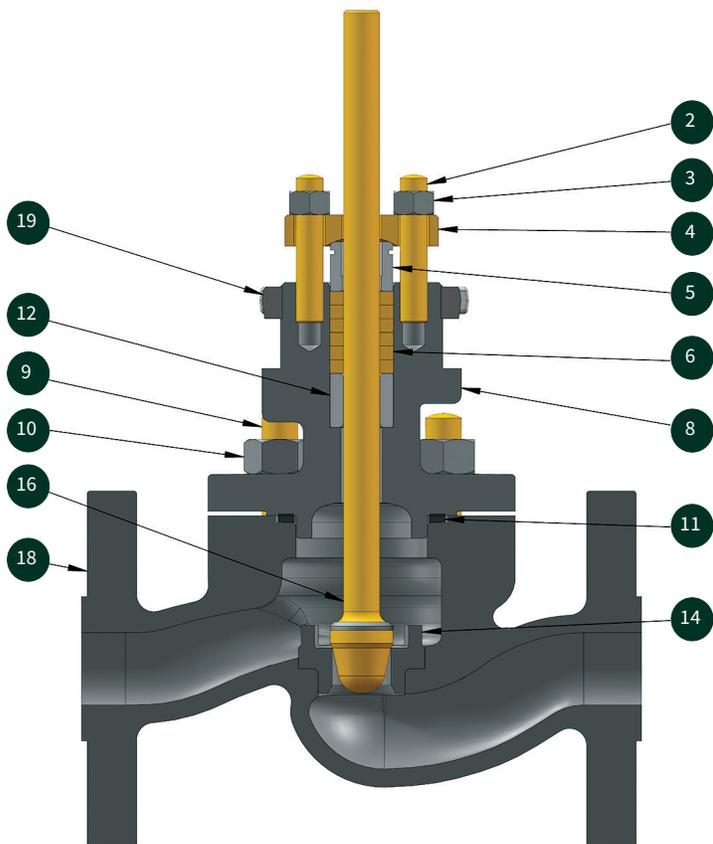


图 6 - 螺纹座环  
异形阀芯

NPS 0.75”至 3” (当阀孔 ≤ 25.4mm [1 英寸] 时)

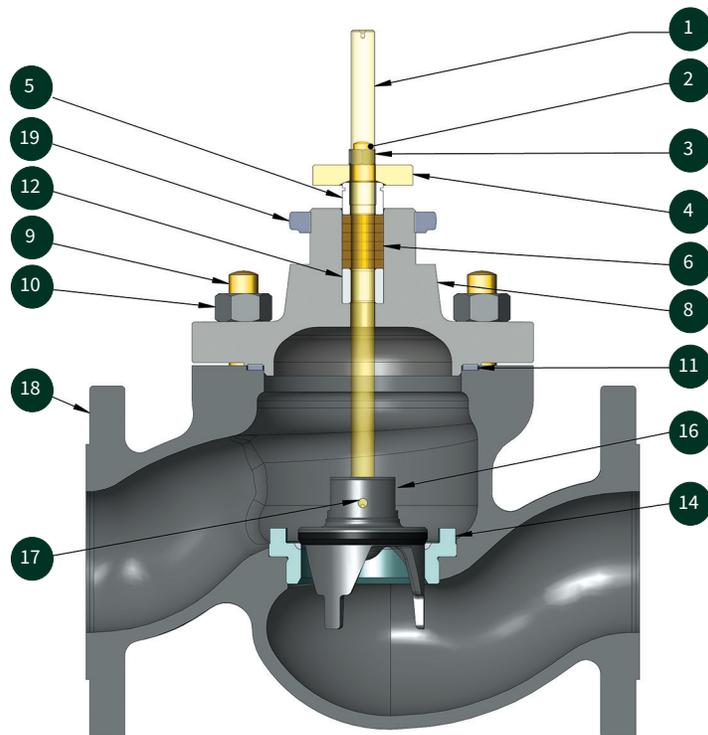


图 7 - 螺纹座环  
V 阀口阀芯

NPS 1.5”至 6” (当阀孔 > 25.4mm [1 英寸] 时)

零件参考

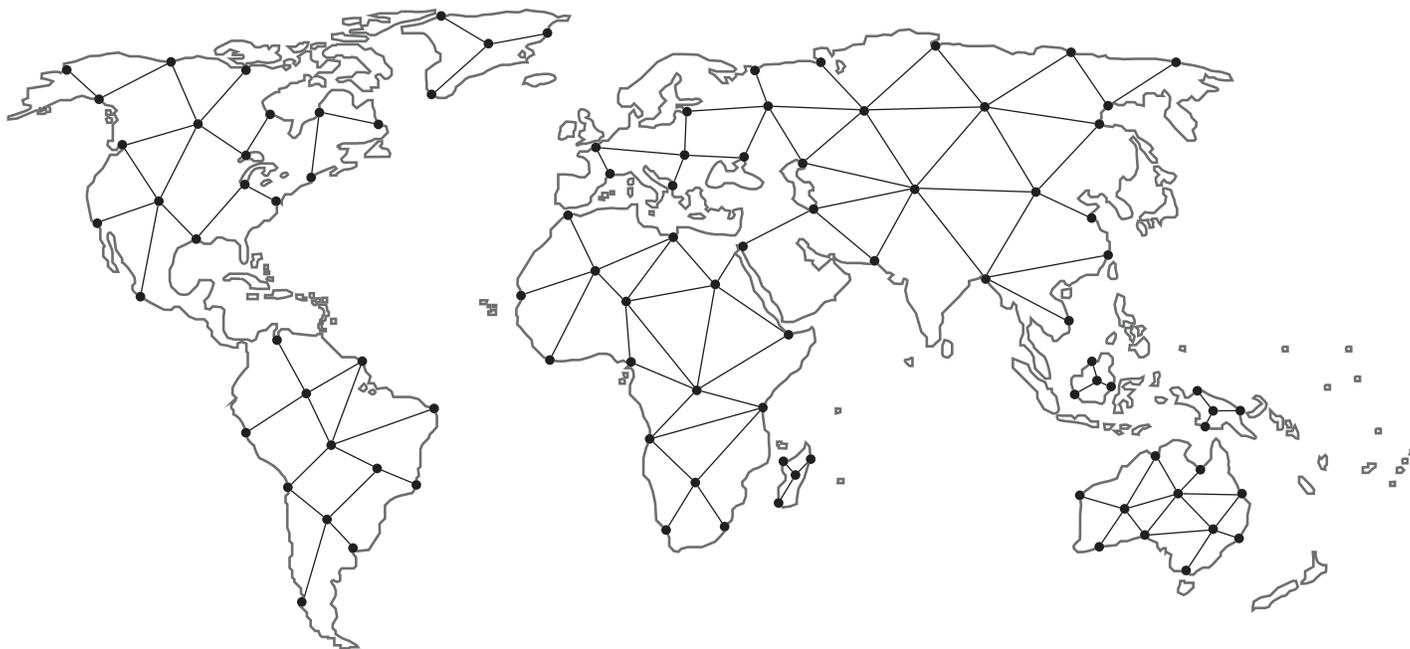
参考	零件名称	参考	零件名称
1	阀芯阀杆	10	阀体螺柱螺母
2	填料法兰螺柱	11	阀体垫圈
3	填料法兰螺柱螺母	12	导槽衬套
4	填料法兰	14	座环
5	填料压紧环	16	阀芯
6	填料	17	阀芯销钉
8	阀盖	18	阀体
9	阀体螺柱	19	驱动螺母

1 推荐备件



## 在您的地区查找最近的当地渠道合作伙伴：

[valves.bakerhughes.com/contact-us](https://valves.bakerhughes.com/contact-us)



## 技术现场支持与保修：

电话：+1-866-827-5378

[valvesupport@bakerhughes.com](mailto:valvesupport@bakerhughes.com)

[valves.bakerhughes.com](https://valves.bakerhughes.com)

版权所有 2026 Baker Hughes Company。保留所有权利。Baker Hughes 以“原样”提供本信息以供一般参考。Baker Hughes 未就本信息的准确性或完整性做出任何声明，并在法律允许的最大范围内，未做出任何种类、具体、暗示或口头的保证，包括适销性和适于特定目的或用途的适用性保证。Baker Hughes 特此声明，对于因使用本信息而产生的任何直接、间接、后果性或特殊损失、利润损失索赔或第三方索赔，Baker Hughes 不承担任何及所有责任，无论该索赔是以合同、侵权还是以其他方式主张。Baker Hughes 保留随时更改本文所述规格和功能或停止生产所述产品的权利，恕不另行通知或恕不承担任何义务。联系您的 Baker Hughes 代表获得最新信息。Baker Hughes 徽标、Masonilan 和 PXR 是 Baker Hughes 公司的商标。本文中使用的其他公司名称和产品名称是其各自所有者的注册商标或商标。

**Baker Hughes** 