

# S系列双瓣气闸阀 (Double Flap Airlock<sup>®</sup> Valve)

## 安装和维护手册

### S-Series / Installation Manual



Design Code: \_\_\_\_\_

Stock Number: \_\_\_\_\_

Serial Number(s): \_\_\_\_\_



# Plattco Corporation

When your process is critical, when conditions are demanding,  
When your valve has to work, it has to be a **Plattco Valve**.

Plattco.com

电子邮箱 : [info@plattco.com](mailto:info@plattco.com)

电话 : 1.518.563.4640

电话 : 1.800.352.1731

7号普拉特考公司 邮政编号12901

Plattco.com

e-mail: [info@Plattco.com](mailto:info@Plattco.com)

international calls: 1.518.563.4640

USA/domestic calls: 1.800.352.1731

7 White Street, Plattsburgh, NY USA 12901

## 目录

内容	页
普拉特考公司历史	1
销售联系人名单	2
简介	3
运行	4
安装	5
维护	6
维护 ( 续 )	7
故障处理	8
故障处理 ( 续 )	9
包装/储存	10
标准油漆规格	11
阀附件和选项	12
怎样订购备件	13
	附录
轴封维护时间表	A
安装轴封	B

# 普拉特考公司历史

## 第 1 页

普拉特考公司专长瓣阀和滑动闸阀的工程设计和制造，用以解决众多工业应用中的固体材料输送、加工、测量和隔离等问题。

**1897年**，在纽约州普拉茨堡，本公司作为一家灰铁铸造厂，开始为造纸、采矿及其它区域工业生产排水装置铸件、浆料阀和其它机加工铸件。

**1930年代**，普拉特考公司成为国际镍公司 ( **International Nickel** )

“白铁”(硬镍、高铬、耐蚀镍)

专利的第一个许可证持有者。公司扩大了业务，为当地采矿业，具体地说是为附近阿迪朗达克山区的铁加工厂和钢制造厂，而将耐磨铸件纳入产品范围。这些业务关系引领我们进入阀的领域以解决固体材料加工问题。

**第一批双瓣气闸阀 ( Double Flap Airlock<sup>®</sup> Valve )**

是为解决采矿工业烧结和造粒中的泄漏问题、以及为处理水泥渣而在**1960年代和1970年代**设计制造的。**1980年代**，为解决美国各地所建电厂的飞灰处理问题，普拉特考公司的气闸阀售给奥格登·马丁 ( **Ogden Martin** ) 和美国补给燃料 ( **American Refuel** ) 等公司，并成为这些公司的标准件。

普拉特考公司已建立了在涉及高温、高压和/或磨料的应用中纠正工艺设计问题的世界声望。

普拉特考公司是一家全面一体化的制造厂商，有自己的工程部、制模车间、铸造车间和机加工车间，占地**6万多平方英尺**。本公司有能力铸造和机加工制造全套气闸 ( **Airlock<sup>®</sup>** ) 阀和隔离 ( **isolation** ) 阀所需的不同类型的金属。公司拥有数项美国与国际专利，是固体材料处理阀领域的首要革新者。

这些能力使普拉特考公司能够通过为客户量身定做的设计来解决具体应用问题，并可在很短的订货至交货时间内为客户提供解决方案。

## 销售联系人名单

第 2 页

联系人	职称
John O'Brien 电话：518-563-4640 ext. 137 电话：518-570-8525 电子邮箱： <a href="mailto:jobrien@plattco.com">jobrien@plattco.com</a>	销售经理 Sales Manager
Robert (Bob) Bourgeois 电话：518-563-4640 ext. 104 电话：518-593-3219 电子邮箱： <a href="mailto:bbourgeois@plattco.com">bbourgeois@plattco.com</a>	销售经理 Sales Manager
Dianne Lynch 电话：518-563-4640 ext. 160 电子邮箱： <a href="mailto:dlynch@plattco.com">dlynch@plattco.com</a>	销售管理员 Sales Administrator
Roxanne Coleman 电话：518-563-4640 ext. 125 电子邮箱： <a href="mailto:rcoleman@plattco.com">rcoleman@plattco.com</a>	销售管理员 零配件销售 Sales Administrator / Spare Parts Sales
<hr/>	
<hr/>	
<hr/>	

## 简介

### 第 3 页

本手册包含如何装配、安装、运行和保养普拉特考双瓣气闸阀 ( Plattco Double Flap Airlock<sup>®</sup> Valve ) 的说明。

- 普拉特考双瓣气闸阀的设计旨在便于安装和维护以及长期无故障服务。
- 普拉特考阀门可自动运行，所需维护量少。

### 装配

- 普拉特考双瓣气闸阀一般在运送时已装配完毕，可在工作地点马上安装。
- 只有在运输条件不允许整件运送的情况下，才会将阀门分解运送。
- 在分解运送的情况下，会提供装配特别说明。
- 收到阀门时，应检查确认在运输途中没有损坏。

### 保修

所有普拉特考双瓣气闸阀在启用后一年或发运日期之后最长18个月内享有保修。如有关于保修条款或期限的问题，请与普拉特考公司联系。518-563-4640

## 运行

第 4 页

**在下列步骤未完成之前不要对本设备做保养：**

- 所有电源已被断开。
- 所有电流都已关掉。
- 阀内压力已经降至大气压。
- 阀上方的物件已被移去或隔开。
- 在进行上述步骤之前不要用手触摸运动的部件，以防止伤害身体的可能。
- 不要在超出额定容量、速度、压力或温度的情况下运行本设备。阀门的运行必须与本手册所载说明一致。在超出本手册所列运行参数的情况下运行本设备可能造成设备受损并使保修无效。

**不注意这些警告可能导致事故，造成设备的损坏和/或严重的人身伤害。**

# 安装

## 第 5 页

气动运行的普拉特考双瓣气闸阀 ( Plattco Double Flap Airlock<sup>®</sup> Valve ) 是以即可安装的方式发运的 ( 除非另有说明 ) 。如需进行任何装配，普拉特考公司将提供装配程序。

普拉特考阀由一、二或三个完全可以互换的单位组成，用法兰垫和螺栓与配套设备固定在一起。在安装过程中，确定阀瓣在正确的位置往下方和离开阀座的方向移动。确保瓣阀的安装利于取下阀盖，也方便对内部部件进行维护。建议位于阀正上方的管道系统、管子或进料口的开口不要大于瓣阀顶部开口。如果开口比阀的入口大，阀入口外壳和/或阀座可能会发生过早磨蚀。这种过早磨损不在保修范围内。

在安装普拉特考阀时，有两种供气至气缸的连接可供选择。

- **故障保险开**：在断电时阀将完全打开。
- **故障保险关**：在断电时阀将完全关闭。

在实际允许的情况下，一般将过滤器、调节器总成安装在尽可能接近并位于控制阀 ( 电磁阀 ) 和气缸上方的位置，使润滑剂在重力的帮助下更好地流动。必须把过滤器垂直悬挂在需要时可排水的地方，在管线中位于调节器之前。

普拉特考双瓣气闸阀是设计在有80psig的空气供应到电磁阀的条件下运行的。低压可能导致反应迟钝和不能关闭。同样关键的是要事先设定计量阀，使气缸可适度开启和关闭。建议不要猛力开关瓣门，这将使保修失效。

注意：送至气缸的空气压力不要超过80psig。

润滑器 ( 如有需要 )：将润滑器安装在控制阀和气缸的上方。管线向下倾斜，以借重力帮助润滑。

注意：部分普拉特考气缸和四通电磁阀不需润滑。

典型布置图纸请参见附录。

启动程序请参见附录。

## 维护

### 第 6 页

普拉特考阀前部阀盖的设计目的是方便维护阀座、阀瓣以及内部部件。以下是取出和重装内部部件的步骤。

在所有电源被断开、所有电流被关掉、阀内压力降至大气压以及阀上方所有物件被移去或隔开之前，不要对本设备做维护。

#### 取出阀座和阀瓣：

1. 取下阀盖
2. 取下阀盖垫片
3. 旋出固定阀座位置的固定螺丝
4. 取出阀座（向下从前方取出）
5. 抬起阀瓣
6. 取下开口销、垫圈和肘节销
7. 取出阀瓣
8. 取下旧的阀座垫片，彻底清洁阀座部位。

#### 重新装回，将以上步骤反过来执行。

1. 安装阀瓣
2. 安装肘节销、垫圈和开口销
3. 安装新的阀座垫片
4. 安装阀座（注意：确定其已紧贴法兰模板，稳妥到位）
5. 均匀旋紧阀座螺丝和锁紧螺母。
6. 放回阀盖垫片
7. 放回阀盖

#### 注意：在装回阀座时必须用新的垫片。

- 应在启用或装回阀座后两天检查固定阀座的阀座螺丝（部件号12），确定阀座安装牢固，没有松开。
- 注意：阀座螺丝是独家专卖品，替代品将导致过早失效。
- 检查轴封和密封固定装置是否有泄漏，如有必要则上紧。检查驱动轴轴承（部件号8）上的螺栓，确定螺栓已上紧。

#### 重新磨削

阀座和阀瓣的设计使其可重新磨削，整旧如新。详情请打电话 518-563-4640。



## 维护 ( 续 )

### 第 7 页

#### 润滑

- 驱动轴轴承为耐磨及自调准型。每月至少应加润滑脂一次。
- 杆端轴承为自调准型。每月应加润滑脂一次。
- 使用上等轴承润滑脂或在热应用中使用高温润滑脂，等级相当于下列产品。

#### Jet Lube AP-5

#### 润滑表

部件	驱动轴轴承	气缸耳轴支架	气缸	四通换向阀
润滑剂	Jet Lube AP-5 H.T. 润滑脂 或相当等级	Jet Lube AP-5 H.T. 润滑脂 或相当等级	Marvel Mystery 非清洁剂型 润滑油 重10-20	Marvel Mystery 非清洁剂型 润滑油 重10-20
规格	NLG 1Grade 2	NLG 1Grade 2	非清洁剂型 润滑油 重10-20	非清洁剂型 润滑油 重10-20
初始添加量	不适用	不适用	不适用	250毫升
频率	每周一次	每周一次	通过润滑与空气 管线每分钟一滴	通过润滑与空气 管线每分钟一滴
数量	每个轴承2毫升	每个轴承2毫升	*依需要	*依需要
一年运行 所需总量	每个双瓣气闸 416毫升	每个双瓣气闸 208毫升	*依需要	*依需要
注释			普拉特考标准 公制气缸为自 润滑型。	

#### 注意：

1. 公制气缸杆端没有润滑点。
2. 普拉特考标准气缸和换向气阀不需要润滑，但较老和/或特殊型号的气缸和四通换向阀可能需要加润滑剂。请与普拉特考公司或部件制造厂家联系了解所推荐的润滑步骤。
3. 需要着重指出，如果已经给不需润滑的气缸和四通换向阀加了润滑剂，则必须继续使用润滑剂。

## 故障处理

### 第 8 页

阅读本表，找到自己动手解决一般性能问题的方案。本《安装和维护手册》所述内容以外的任何所需维修，均应由授权服务代表进行。

问题	可能的原因	可能的解决方案
阀反应迟钝或不能关闭	<ol style="list-style-type: none"><li>1、送至气缸的空气压力太低</li><li>2、计量阀故障</li><li>3、气缸密封磨损</li><li>4、空气供应受限制</li><li>5、空气管线泄漏/故障</li><li>6、电磁阀故障/污损</li><li>7、气缸没有冲程</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1、空气压力必须是80PSI</li><li>2、更换</li><li>3、大修/更换</li><li>4、空气供应管尺寸必须与电磁阀/气缸端口相当或更大。</li><li>5、修理/更换</li><li>6、根据需要大修/更换</li><li>7、更换气缸密封</li></ol>
杆/活塞密封磨损	<ol style="list-style-type: none"><li>1、空气质量差</li><li>2、没有适当调准</li><li>3、材料粘附在缸杆上</li><li>4、缸杆点蚀</li><li>5、阀猛烈撞击</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1、安装/检查过滤器调节器</li><li>2、确定气缸没有侧向负荷</li><li>3、安装杆套</li><li>4、更换并安装杆套</li><li>5、调节计量阀</li></ol>
轴封失效	<ol style="list-style-type: none"><li>1、密封固定装置松动</li><li>2、密封破坏</li><li>3、内部传送压太高</li><li>4、误用</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1、上紧</li><li>2、更换</li><li>3、安装高压轴封</li><li>4、与普拉特考公司联系</li></ol>
阀座和阀瓣过早/过度磨损	<ol style="list-style-type: none"><li>1、阀猛烈撞击</li><li>2、误用</li><li>3、安装不当</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1、调节计量阀</li><li>2、与普拉特考公司联系</li><li>3、参看安装手册</li></ol>
阀密封不良	<ol style="list-style-type: none"><li>1、潮粘材料</li><li>2、安装不当</li><li>3、阀座和/或阀瓣磨损</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1、边缘锋利的阀座 (与普拉特考公司联系)</li><li>2、参看安装手册</li><li>3、重新磨削/购买新部件</li></ol>

## 故障处理 ( 续 )

第 9 页

技术和客户服务

1-518-563-4640

## 包装/储存

第 10 页

### 包装

在所有法兰和未油漆的表面涂上一层轻质油以帮助防止腐蚀。随后以厚塑料包裹本件，进一步保护阀门。将阀与适当文件资料一起放入普拉特考公司的货运集装箱中，并在箱中固定。

### 储存

普拉特考公司推荐以不堆叠方式在干燥处直立储存本件，直到需使用为止。

## 标准油漆规格

第 11 页

供应商	Westfield Coatings
产品	铝耐热漆 3 9-9SP3358
类型	有机硅改性醇酸树脂
粘度	75度时为38-42 "z3
光泽	明亮
每加仑重	8.10磅 ( 3.68公斤 )
固体重量	27.28磅 ( 12.39公斤 )
闪火点	35度
用途	金属
表面准备	清洁干燥

## 阀附件和选项

### 第 12 页

#### 附件和选项

空气冷却喷嘴	在高温应用中为轴和轴承提供冷却，防止因热环境引起的损坏。
CAMLOCK阀盖转换	可在现场将标准螺栓式阀盖转换成“快拆卸”阀盖系统。
气缸隔热防护	保护气缸不受过热影响。
缸杆套	保护气缸杆不受点蚀和腐蚀并延长杆端密封的寿命。
驱动	空气、空气/重力、电、液压、人工、和凸轮
挡灰装置	防止阀盖因材料流动而磨损。
塞孔	安装在阀之间、用以增加体积容量的阀芯。
膨胀接头	连接阀总成与管道系统，使温度引起的膨胀、振动和扭转力的影响最小。
出口装箱	满足海外运输要求的安全装箱。
流量控制	为双瓣阀的开和关提供气缸节流控制。
四通换向阀	用气动驱动配合定时器控制气缸。
套环	防止材料漏失的轴封装置。
机械限位开关	通过机械接触监测阀的开和关。
国际电气制造业协会认证机壳	适合客户要求的防尘、防水、防爆外壳。
可选齿比) - ( 电动阀 )	提供不同运行速度和体积容量。
接近开关	通过非接触磁场监测阀的开和关。
杆端轴承密封	防止污物损坏轴承
安全罩壳	美国职业安全与卫生管理局 ( OSHA ) 核准罩壳，用以覆盖运动中的机械联接、气缸和闸门。
定时器	气动阀的固体电子驱动控制

技术和客户服务  
1-518-563-4640

## 怎样订购备件

第 13 页

购时请准备好以下列出的部分或全部资料，以确保正确订购您的特定阀门所需的普拉特考备件。这也将有助于加快订单的处理。

- 序列号（在位于普拉特考气闸阀侧面的铭牌上）
- 型号（在位于普拉特考气闸阀侧面的铭牌上）
- 原始阀订购单或合同号
- 所需备件的普拉特考货品编号、描述和数量。购阀时提供的装配图或物料清单上载有相关资料。

### 退货规定

如果普拉特考公司已批准并向原买方发给退货授权，只要备件和/或阀不是为客户特别定做的，并以原装原样退回，买方便可在普拉特考公司发货之日起90天内退还备件和/或阀以取得退款。在退回并被接受之后，将发给退款，金额为原发票价格减去全阀为25%、备件为40%的回收手续费。

# 附录



## 附录 A

### 带有注入填料轴封的阀维护时间表

普拉特考阀门的制造标准为每年运行300万转以上！简单的维护程序将带来长期低成本的性能。

#### 一、启动时：

1. 检查并调整空气供应压力调节器，以维持最佳80psig的压力。
2. 将FRL（过滤器、调节器和润滑器总成）装在《安装手册》中描述的阀上方的位置。
3. 确定所有紧固件均已上紧。
4. 确定所有润滑点都已加过润滑脂。
5. 本阀装有特殊轴封。可用提供的注入枪注入补充填料。只要将注入枪与阀的接口连接，将填料泵入阀内。在使用注入枪时感到相当压力或泄漏停止时，停止泵入填料。此过程可重复多次。如果泄漏不止，则阀必须重新装过。（参见图纸部分）
6. 将普拉特考的阀维护时间表与贵厂维护时间表相结合

#### 二、启动后：

1. 每周至少检查润滑器一次，确定有足够的润滑油。
2. 每周至少润滑黄油嘴一次。
3. 每月至少检查一次紧固件是否上紧，以及气缸有无泄漏。

#### 三、一般维护：

1. 每当取下或更换阀盖或阀座时，均应检查垫片。在重新组装之前必须更换磨损或破裂的垫片。不使用垫片将导致所有保修无效。

## 附录 A

### 带有套环轴封的阀维护时间表

普拉特考阀门的制造标准为每年运行300万转以上！简单的维护程序将带来长期低成本的性能。

#### 一、启动时：

1. 检查并调整空气供应压力调节器，以维持最佳80psig的压力。
2. 将FRL（过滤器、调节器和润滑器总成）装在《安装手册》中描述的阀上方的位置。  
。
3. 确定所有紧固件均已上紧。
4. 确定所有润滑点都已加过润滑脂。
5. 本阀装有套环轴封。关键是要在施加内部输送压力之前，先把管道接至套环，使其处于加压状态。这将防止材料堵塞环孔。  
套环必须始终处在加压状态下，以防止堵塞。不遵守本程序将使保修无效。在启动前，必须用管子把厂用压缩空气接至压力调节器。把调节器设定在比最大内压高5-10psig的值。  
由套环驱动的轴封系统是一个对每个轴封进行空气吹洗的系统。供给套环密封系统的空气压力应比内部加工压力大5-10psig，以保证没有对大气的泄漏。  
外部套环密封的泄漏将使阀的外壳磨损。套环密封装置的详细图解请参看阀装配图。  
启动数小时后，应检查套环密封装置，如有需要则调整固定器，以后应定期检查。  
。
6. 将普拉特考的阀维护时间表与贵厂维护时间表相结合

#### 二、启动后：

1. （如适用）每周至少检查润滑器一次，确定有足够的润滑油。
2. 每周至少润滑黄油嘴一次。
3. 每月至少检查一次紧固件是否上紧，以及气缸有无泄漏。

#### 三、一般维护：

1. 每当取下或更换阀盖或阀座时，均应检查垫片。在重新组装之前必须更换磨损或破裂的垫片。不使用垫片将导致所有普拉特考保修无效。

## 附录 A

### 带有标准轴封的阀维护时间表

普拉特考阀门的制造标准为每年运行300万转以上！简单的维护程序将带来长期低成本的性能。

#### 一、启动时：

1. 检查并调整空气供应压力调节器，以维持最佳80psig的压力。
2. 将FRL（过滤器、调节器和润滑器总成）装在《安装手册》中描述的阀上方的位置。  
。
3. 确定所有紧固件均已上紧。
4. 确定所有润滑点都已加过润滑脂。
5. 如在启动后有明显的轴封泄漏，上紧密封固定装置。第一天是轴封装置调试的关键。  
。
6. 将普拉特考的阀维护时间表与贵厂维护时间表相结合

#### 二、启动后：

1. 每周至少检查润滑器一次，确定有足够的润滑油。
2. 每周至少润滑黄油嘴一次。
3. 每月至少检查一次紧固件是否上紧，以及气缸有无泄漏。

#### 三、一般维护：

1. 每当取下或更换阀盖或阀座时，均应检查垫片。磨损或破裂的垫片必须更换。

## 附录 B

### 正确安装轴封

正确进行阀的填密，其重要性无以复加。许多密封失败是由于填密安装不正确。有一种正确的阀填密方法，如下所示。

1. 从密封套中去除所有旧的填料。彻底清洗密封套和轴，并检查有无磨损或擦伤。如磨损过多则加以更换。
2. 使用尺寸正确的填料
3. 切断...不要缠绕。填料必须切成分开的环。决不要把一卷填料缠绕在一个密封套中。用在阀和膨胀接头上的环应以斜口切割。在准备斜口切割（45度）环时，应确定第一个环切得很小心并随后在轴上试过。它可作为在平坦表面上切割其余环的模板，以确保以正确的角度精确切割其余的环。
4. 如要从异常软或易磨损的填料上切环，有的技师会在要切割的地方贴一小段胶布，然后连胶布一起切断。如果胶布薄，则可留在环上。
5. 一次装一个环。环端必须参差交错。确认环是干净的，没有在处理过程中沾到污物。
6. 固定密封。可用一段大小正可套在轴上的管子来做。把密封固定装置下到填料处，直至压紧遇到很大阻力为止。在此期间，来回转动阀轴，以确定转动不费力。不要上紧到轴不能转的程度。
7. 在阀投入运行一天左右，即使没有泄漏，仍应上紧一点密封固定装置。当然，如果有泄漏，则必须要上紧密封固定装置。
8. 在调整密封固定装置后旋入保险丝。