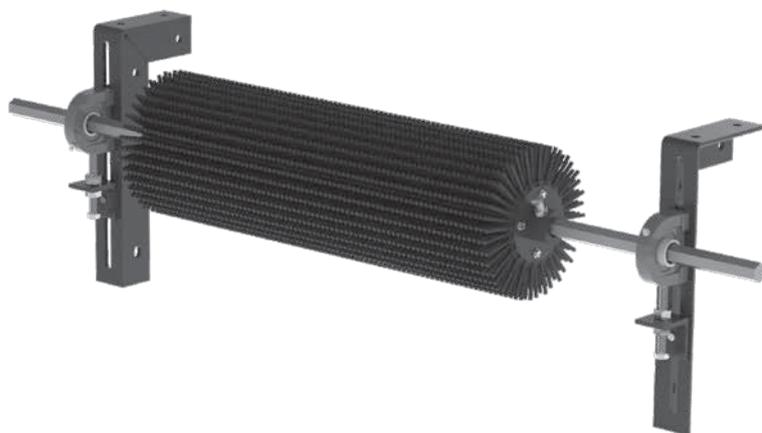


# Chevron 输送带清扫器

---

安装、操作  
和维护手册

---



# Chevron 清扫器

---

序列号: \_\_\_\_\_

购买日期: \_\_\_\_\_

购买处: \_\_\_\_\_

安装日期: \_\_\_\_\_

序列号信息请见清扫器安装箱内“信息包”中的“序列号标签”。

日后若要查询输送带清扫器更换备件、规格或故障排除的信息或有任何疑问，需用到此信息。

# 目录

---

<b>第 1 部分 - 重要须知</b> .....	<b>4</b>
1.1 简介.....	4
1.2 用户获益 .....	4
1.3 维修选项.....	4
<b>第 2 部分 - 安全事项及注意事项</b> .....	<b>5</b>
2.1 停止的输送机.....	5
2.2 运行的输送机.....	5
<b>第 3 部分 - 安装前检查和选项</b> .....	<b>6</b>
3.1 检查表 .....	6
<b>第 4 部分 - 安装说明</b> .....	<b>7</b>
<b>第 5 部分 - 运行前检查表和测试</b> .....	<b>8</b>
5.1 运行前检查表.....	8
5.2 试运行输送机.....	8
<b>第 6 部分 - 维护</b> .....	<b>10</b>
6.1 新安装检查 .....	10
6.2 常规目视检查.....	10
6.3 常规实物检查.....	10
6.4 转筒更换说明.....	11
6.5 维护日志 .....	13
6.6 清扫器维护检查表.....	14
<b>第 7 部分 - 故障排除</b> .....	<b>15</b>
<b>第 8 部分 - 规格和 CAD 图</b> .....	<b>16</b>
8.1 规格和指导 .....	16
8.2 CAD 图.....	17
<b>第 9 部分 - 更换备件</b> .....	<b>18</b>
9.1 更换备件和固定杆.....	18
<b>第 10 部分 - 其他 Flexco 输送机产品</b> .....	<b>19</b>

# 第 1 部分 - 重要须知

---

## 1.1 简介

作为 Flexco 的一员，我们非常高兴您为您的输送机系统选择了 Chevron 清扫器。

本手册将帮助您了解此产品的运作，并协助您在其使用期限内发挥其最大工作效率。

要实现安全且高效的产品运行，正确了解和遵循本手册中的信息和准则极其重要。本手册将提供安全注意事项、安装说明、维护程序和故障排除提示。

若您有任何手册中未提及的疑问或问题，请联系您当地的代表或我们的客服部门：

**客服：中国：400 820 6896**

**请访问 [www.flexco.com](http://www.flexco.com) 网站，了解 Flexco 其他分公司和产品。**

请仔细阅读本手册并交给直接负责此产品的安装、操作和维护的人员进行传阅。尽管我们已经尽量简化了安装和维修任务，**但是仍需要正确安装以及进行定期检查和调整以保持最佳的工作状态。**

## 1.2 用户获益

正确安装和定期维护将为您的运营带来以下好处：

- 减少输送机停机时间
- 减少劳动工时
- 降低维护预算成本
- 延长输送带清扫器和其他输送机组件的使用寿命

## 1.3 维修选项

Chevron 清扫器可由您的现场人员轻松安装和维修。但是，如果您想要进行整套工厂维修服务，请联系您当地的 Flexco 现场代表。

## 第 2 部分 - 安全事项及注意事项

---

在安装和运行 Chevron 清扫器之前，查看和了解以下安全信息非常重要。

下面介绍了关于**停止的**和**运行的**输送机的设置、维修和运行的操作信息。每一种情况都有其安全协议。

---

### 2.1 停止的输送机

以下操作是在静止的输送机上执行：

- 安装
- 张紧力调整
- 更换转筒
- 清扫
- 维修

#### **⚠ 危险**

执行上述操作之前，请务必遵循 OSHA/MSHA 断电上锁/挂签 (LOTO) 规程 9 CFR 1910.147。若未遵循 LOTO 规程，输送机输送带的移动会使输送带清扫器的行为失去控制，从而导致工作人员面临一定风险。可能造成严重人身伤害或死亡。

操作之前：

- 将输送机电源上锁/挂签
- 松开任何拉紧装置
- 卸除输送机输送带或用夹具牢牢固定

#### **⚠ 警告**

使用个人防护装备 (PPE)：

- 安全眼镜
- 安全帽
- 安全鞋

工厂内封闭的空间、弹簧装置和笨重的部件可能会对工作人员的眼睛、脚和头骨造成伤害。

必须穿戴 PPE 以防范与输送机输送带清扫器相关的可预见危险。避免严重人身伤害。

### 2.2 运行的输送机

输送机在运行时必须执行两项常规任务：

- 检查清扫性能
- 动态故障排除

#### **⚠ 危险**

每个输送带清扫器都有卷入物体的危险。千万不要接触或戳刺正在运行的清扫器。清扫器可能导致瞬间断肢和挤压伤。

#### **⚠ 警告**

输送带清扫器可能会弹射出来。请尽量远离清扫器，并戴上安全眼镜和头盔。弹射出来的部件可能会造成严重人身伤害。

#### **⚠ 警告**

千万不要调整正在运行的清扫器上的任何部件。未预见的输送带凸出和破损会绊住清扫器，导致清扫器结构发生剧烈运动。组件摆动可能造成严重的人身伤害或死亡。

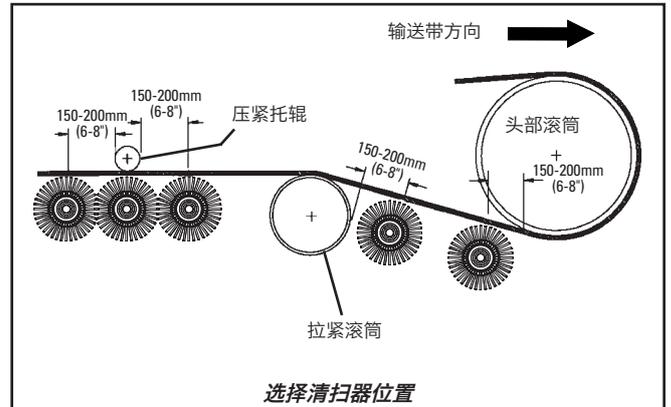
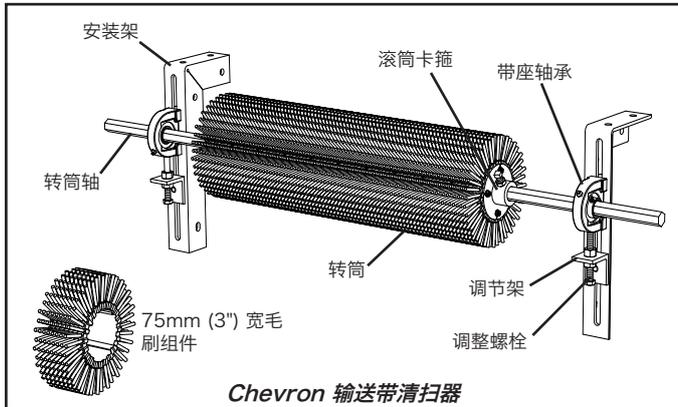
## 第 3 部分 - 安装前检查和选项

---

### 3.1 检查表

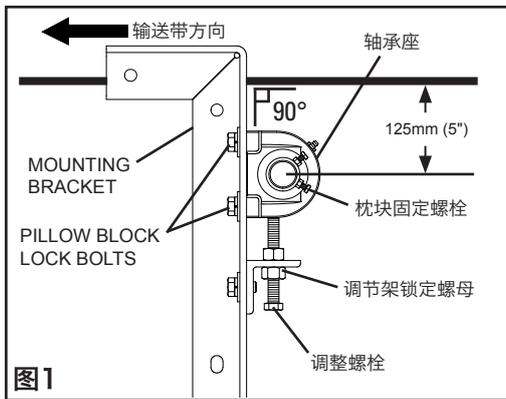
- 检查清扫器尺寸是否适合输送带宽度
- 检查输送带清扫器包装箱，确保包含所有部件
- 查看安装说明上方的“所需工具”列表
- 检查输送机位置：
  - 清扫器是否安装在卸料槽上
  - 在开放式头部滚筒上安装是否需要安装结构

# 第 4 部分 - 安装说明 - Chevron 清扫器

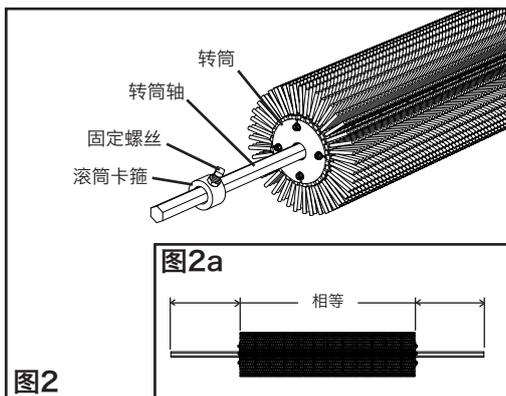


**安装清扫器前，请把输送机的电源关闭并锁定做好标记。**

- 所需工具:**
- 卷尺
  - 16mm (5/8") 扳手
  - 19mm (3/4") 扳手
  - 17mm (17/25") 扳手
  - 4mm (5/32") 六角扳手

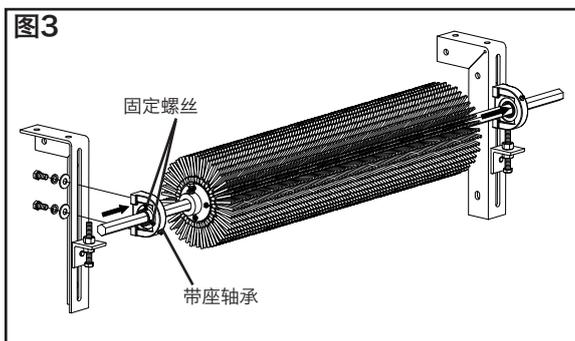


**1. 安装安装架。**定位安装架，找到输送带下方 125mm (5") 处的清扫器轴中线 (图 1)。必须安装轴，这样备件转筒才不会接触输送带。根据需要可松开锁定螺栓并旋转调整螺栓来升高或降低带座轴承。带座轴承的固定螺丝应朝向输送机外侧。将支架放到与输送带垂直的位置。



**2. 将转筒轴装到转筒上。**  
 A. 将转筒轴插入转筒，直至转筒位于轴中央位置 (图 2a)。  
 B. 拧紧两端的备件转筒固定螺丝。

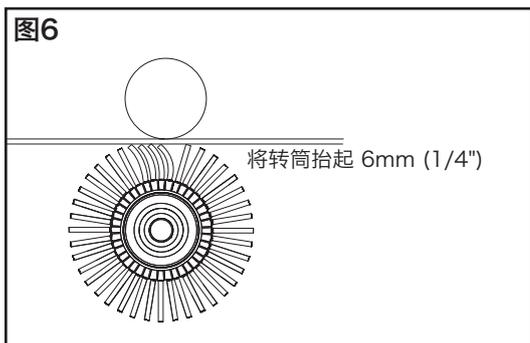
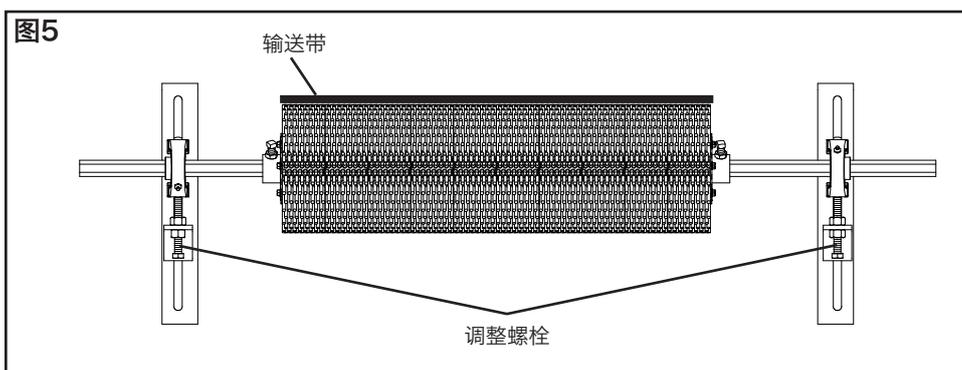
## 第 4 部分 - 安装说明 (续)



3. 安装转筒轴和转筒。从一侧将安装架上的带座轴承拆下，然后拧松固定螺丝。拧松另一个带座轴承上的固定螺丝。将转筒轴滑入带座轴承，使其位于安装架上。将另一个带座轴承滑到轴上（固定螺丝朝外），然后将其装到安装架上（图 3）。

4. 使转筒居中。将转筒置于输送带中部。拧紧两个带座轴承上的带座轴承固定螺丝。

5. 将转筒调平。旋转调整螺栓升高转筒，使其刚好在整个宽度上均匀接触输送带（图 5）。



6. 设置清扫器张力。清扫器接触输送带后，使用调整螺栓将其抬起 6mm (1/4")（图 6）。拧紧调整螺栓锁定螺母。**注意：张紧度切勿超过 6mm (1/4")。过度张紧会使橡胶齿过早磨损或损坏。**

## 第 5 部分 - 运行前检查表和测试

---

### 5.1 运行前检查表

- 重新检查所有紧固件都已正确拧紧
- 将提供的所有标签粘贴到清扫器上
- 检查输送带上的转筒位置
- 确保所有安装材料和工具都已从输送带和输送机区域中移除

### 5.2 试运行输送机

- 运行输送机至少 15 分钟，然后检查清扫性能
- 检查转筒和齿的张力是否合适
- 必要时进行相应调整

**注意：**在清扫器运行且工作正常时进行检查有助于检测到问题或确定何时需要进行调整。

## 第 6 部分 - 维护

---

Flexco 输送带清扫器按照尽可能减少维护的标准进行设计。但是，为获得最佳性能，仍需要进行某些维修服务。清扫器安装之后应设置一个常规维护程序。该程序可确保清扫器以最高效率运行，且能在清扫器停止工作之前识别并解决问题。

务必遵循与设备（停止的或运行的）检查相关的所有安全规程。Chevron 清扫器位于输送机的出料端，与移动的输送带直接接触。输送带运行时只能进行目视检查。只有在输送机停止时才能执行维修任务，且须遵循正确的断电上锁/挂签程序。

### 6.1 新安装检查

新清扫器运行几天之后，应对其进行目视检查以确保其运行正常。必要时进行相应调整。

### 6.2 常规目视检查（每隔 2-4 周）

目视检查清扫器和输送带时应注意：

- 输送带是否清洁或是否有脏污部分
- 清扫器是否有磨损且需要更换
- 清扫器或其他清扫器组件是否有损坏
- 清扫器上或传送区是否有遗留的物料
- 输送带表面是否有损坏
- 输送带上的清扫器是否有振动或噪音问题
- 如果使用了拉紧滚筒，则应检查滚筒上是否有物料堆积
- 是否出现回运物料的明显痕迹
- 如果出现以上任一情况，则需确定何时可以停止输送机以对清扫器进行维护。

### 6.3 常规实物检查（每隔 6-8 周）

当输送机未运行且已断电上锁和挂签时，应对清扫器进行实物检查以完成以下任务：

- 清除清扫器和固定杆处堆积的物料
- 仔细检查清扫器是否有磨损和损坏。必要时更换。
- 确保清扫器和输送带紧密接触
- 检查清扫器固定杆是否有损坏
- 检查所有紧固件是否牢固，且是否有磨损。必要时进行紧固或更换。
- 更换任何磨损或损坏的组件
- 检查清扫器和输送带之间的张力。根据需要调整张力。
- 维护任务完成之后，试运行输送机以确保清扫器运行正常。

## 第 6 部分 - 维护

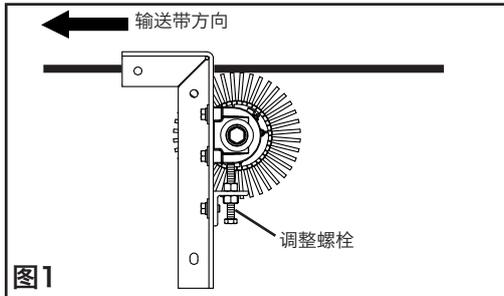
### 6.4 转筒更换说明

#### 安装之前:

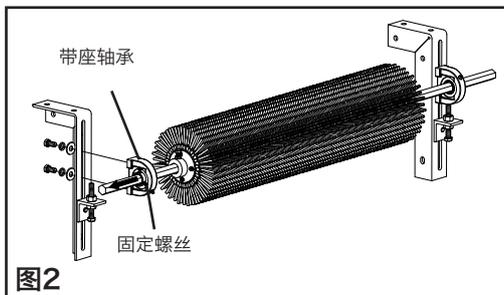
请把输送机的电源关闭并锁定做好标记。

#### 所需工具:

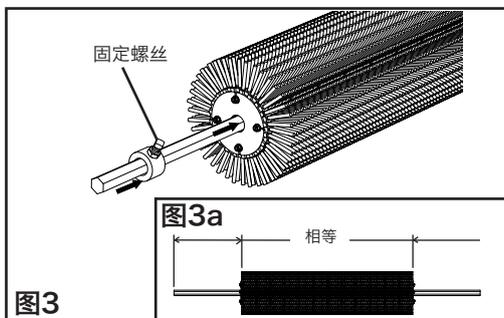
- 卷尺
- 16mm (5/8") 扳手
- 19mm (3/4") 扳手
- 17mm (17/25") 扳手
- 4mm (5/32") 六角扳手



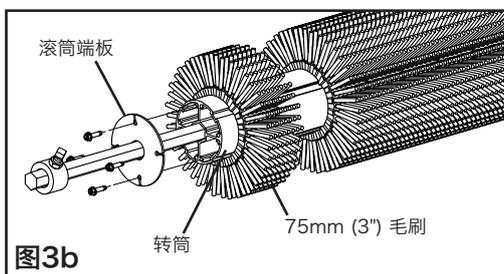
1. 释放转筒和输送带的张力，使其不再接触。降低调整螺栓为新转筒腾出空间（图 1）。



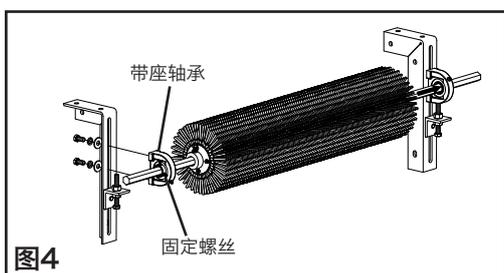
2. 拆下磨损的转筒。拧松两端的固定螺丝。然后从一侧将安装架上的带座轴承拆下。将转筒和轴从第二个轴承座上滑下（图 2）。



- 3a. 更换整个滚筒：松开滚筒卡箍固定螺栓并将卡箍从一侧取出（图3）。将滚筒轴插入新的滚筒直至滚筒在轴上对中（图 3a）。更换滚筒卡箍并锁紧螺栓。



- 3b. 更换75mm (3 “) 毛刷组件：拆下滚筒端板，将磨损的毛刷组件取下。清洁滚筒并将新的75mm (3 “) 毛刷组件装入滚筒（图3b）。肥皂水可以使装配更便捷。最后装入端板。



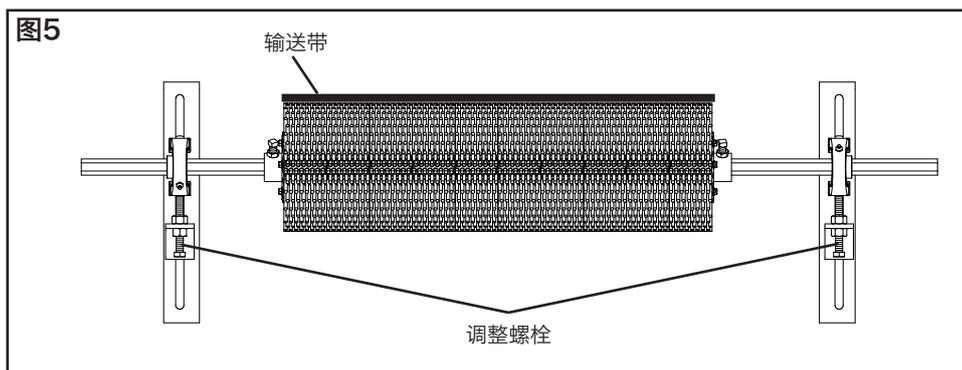
4. 安装转筒轴和转筒。将转筒轴滑入带座轴承，使其位于安装架上。将另一个带座轴承滑到轴上（固定螺丝朝外），然后将其装到安装架上（图 4）。

## 第 6 部分 - 维护

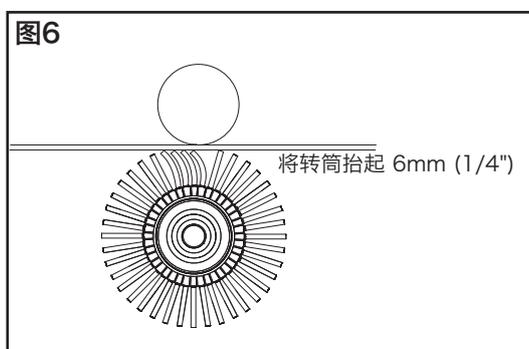
### 6.4 转筒更换说明（续）

5. 使转筒居中。将转筒置于输送带中部。拧紧两个带座轴承上的带座轴承固定螺丝。

6. 将转筒调平。旋转调整螺栓升高转筒，使其刚好在整个宽度上均匀接触输送带（图 5）。



7. 设置清扫器张力。清扫器接触输送带后，使用调整螺栓将其抬起 6mm (1/4")（图 6）。拧紧调整螺栓锁定螺母。注意：张紧度切勿超过 6mm (1/4")。过度张紧会使橡胶齿过早磨损或损坏。



8. 试运行与检查。运行输送带并检查 Chevron 是否正常运转以及是否具有较高的清扫效率。

## 第 6 部分 - 维护

---

### 6.5 维护日志

输送机名称/编号 \_\_\_\_\_

日期: \_\_\_\_\_ 维护人员: \_\_\_\_\_ 服务报价 # \_\_\_\_\_

操作: \_\_\_\_\_

---

日期: \_\_\_\_\_ 维护人员: \_\_\_\_\_ 服务报价 # \_\_\_\_\_

操作: \_\_\_\_\_

---

日期: \_\_\_\_\_ 维护人员: \_\_\_\_\_ 服务报价 # \_\_\_\_\_

操作: \_\_\_\_\_

---

日期: \_\_\_\_\_ 维护人员: \_\_\_\_\_ 服务报价 # \_\_\_\_\_

操作: \_\_\_\_\_

---

日期: \_\_\_\_\_ 维护人员: \_\_\_\_\_ 服务报价 # \_\_\_\_\_

操作: \_\_\_\_\_

---

日期: \_\_\_\_\_ 维护人员: \_\_\_\_\_ 服务报价 # \_\_\_\_\_

操作: \_\_\_\_\_

---

日期: \_\_\_\_\_ 维护人员: \_\_\_\_\_ 服务报价 # \_\_\_\_\_

操作: \_\_\_\_\_

---

日期: \_\_\_\_\_ 维护人员: \_\_\_\_\_ 服务报价 # \_\_\_\_\_

操作: \_\_\_\_\_

---

## 第 6 部分 - 维护

### 6.6 清扫器维护检查表

地点: \_\_\_\_\_ 检查人: \_\_\_\_\_ 日期: \_\_\_\_\_

输送带清扫器: \_\_\_\_\_ 序列号: \_\_\_\_\_

#### 输送带信息:

输送带编号: \_\_\_\_\_ 输送带状态: \_\_\_\_\_

输送带宽度:  450mm (18")  600mm (24")  750mm (30")  900mm (36")  1050mm (42")  1200mm (48")  1350mm (54")  1500mm (60")  1800mm (72")  2100mm (84")

头部滚筒直径 (输送带和包胶): \_\_\_\_\_ 输送带速度: \_\_\_\_\_ M/sec 输送带厚度: \_\_\_\_\_

输送带接头: \_\_\_\_\_ 接头状态: \_\_\_\_\_ 接头数量: \_\_\_\_\_  已磨薄  未磨薄

输送的物料: \_\_\_\_\_

每周运行的天数: \_\_\_\_\_ 每天运行的小时数: \_\_\_\_\_

#### 转筒寿命:

安装日期: \_\_\_\_\_ 检查日期: \_\_\_\_\_ 预计使用寿命: \_\_\_\_\_

清扫器是否与输送带完全接触?  是  否

转筒状态:  良好  没有接触输送带  已损坏

是否调整过清扫器:  是  否

轴状态:  良好  弯曲  磨损

包胶:  滑面包胶  陶瓷  橡胶  其他  无

包胶状态:  良好  很差  其他 \_\_\_\_\_

清扫器的总体性能: (使用 1 - 5 为以下各项评分, 1 = 极差, 5 = 非常好)

外观:  评论: \_\_\_\_\_

位置:  评论: \_\_\_\_\_

维护:  评论: \_\_\_\_\_

性能:  评论: \_\_\_\_\_

其他评论: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## 第 7 部分 - 故障排除

问题	可能原因	可能的解决方法
振动	清扫器固定螺栓未拧紧	确保所有锁定螺母已紧固（乐泰胶）
	未正确安装清扫器	确保清扫器已正确安装
	输送带张力过大	确保清扫器适合输送带，或更换为其他 Flexco 二级清扫器
	输送带垂边	使用压紧托辊压平输送带
	清扫器张力过大	确保已正确设置清扫器张力
	清扫器张力不足	确保已正确设置清扫器张力
清扫器上物料堆积	未正确安装清扫器	确保清扫器已正确安装
	卸料槽内物料堆积	确保清扫器位置不要太靠近料槽后部，为物料留出空间
	清扫器负荷过重	使用 Flexco 一级清扫器
	粘性物料过多	经常清理堆积的物料
输送带表面损坏	清扫器张力过大	确保已正确设置清扫器张力
	清扫器指损坏	检查指是否有磨损、损坏和缺口，必要时可更换
	卸料槽内物料堆积	经常清理堆积的物料
清扫器不适合输送带	未正确安装清扫器	确保清扫器已正确安装
	输送带张力过大	确保清扫器适合输送带，或更换为其他 Flexco 二级清扫器
	输送带垂边	使用压紧托辊压平输送带
	清扫器不适用	确保清扫器适合输送带，或更换为其他 Flexco 二级清扫器
物料通过清扫器	未正确安装清扫器	确保清扫器已正确安装
	清扫器张力太小	确保已正确设置清扫器张力
	清扫器指磨损/损坏	检查指是否有磨损、损坏和缺口，必要时可更换
	清扫器负荷过重	使用 Flexco 一级清扫器
	输送带垂边	使用压紧托辊压平输送带
	清扫器不适用	确保清扫器适合输送带，或更换为其他 Flexco 二级清扫器
机械带扣损坏	选择的清扫器不正确	更改清扫器类型以适合带扣样式
	输送带未正确磨薄	散开并重新正确拼接，降低横断面，使其与输送带表面齐平或低于表面
仅输送带中部缺少物料	清扫器轴位置过高	确保清扫器已正确安装
	清扫器指磨损/损坏	检查指是否有磨损、损坏和缺口，必要时可更换
仅外部边缘缺少物料	清扫器轴位置过低	确保清扫器已正确安装
	清扫器指磨损/损坏	检查指是否有磨损、损坏和缺口，必要时可更换

## 第 8 部分 - 规格和 CAD 图

### 8.1 规格和指导

#### 规格

输送带速度	最高 2.5M/sec (500 fpm)
垂直间隙和水平间隙	250mm (10")
温度范围	-35°C 至 82°C (-30°F 至 180°F)
Chevron 或挡边最大高度	25mm (1")
齿长	50mm (2")
橡胶硬度	45A
外直径	238mm (9-1/2")
轴长	输送带宽度加 750mm (30")
轴直径	30mm (1-3/16")



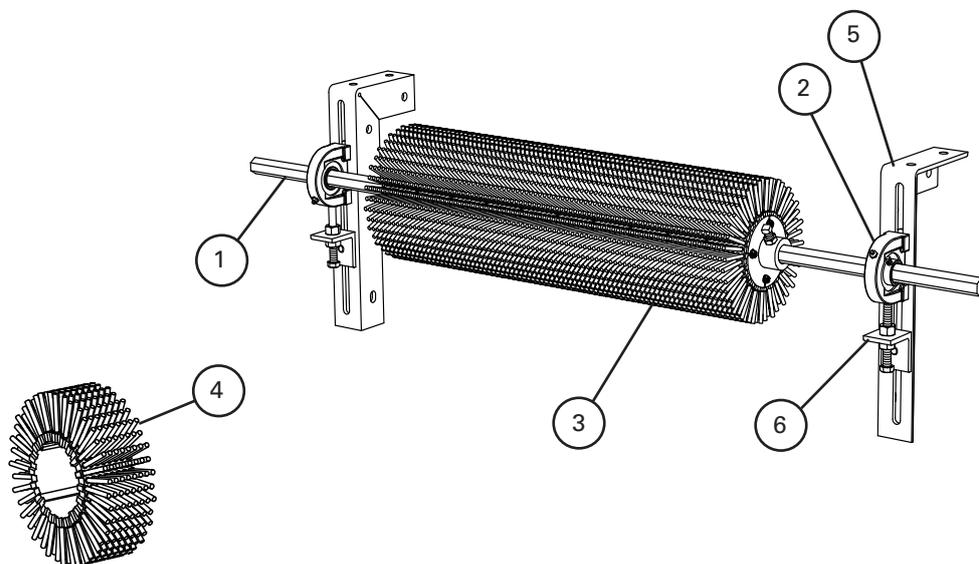
#### 产品说明:

- 自由旋转。仅输送带运行时工作。
- 自洁式。齿长度、间距和旋转操作都可使回传物料自由掉落而不是堵塞。
- 易于安装。部件数量少，安装简便且提供完整的步骤说明。
- 耐磨 SBR 橡胶。转筒寿命 1 到 3 年，具体取决于应用情况和输送的物料。
- 适用于可逆转输送带。
- 毛刷可以按组件单独更换或整体更换滚筒。



## 第 9 部分 - 更换备件

### 9.1 更换备件列表



#### 更换备件

编号	说明	订购编号	项目代码	重量 KG.
1	450mm (18") 转筒轴	CBCS18	90537	6.8
	600mm (24") 转筒轴	CBCS24	90538	7.7
	750mm (30") 转筒轴	CBCS30	90539	8.6
	900mm (36") 转筒轴	CBCS36	90540	9.4
	1050mm (42") 转筒轴	CBCS42	90541	10.3
	1200mm (48") 转筒轴	CBCS48	90542	11.2
	1350mm (54") 转筒轴	CBCS54	90543	12.0
	1500mm (60") 转筒轴	CBCS60	90544	12.8
	1800mm (72") 转筒轴	CBCS72	90554	16.4
	2100mm (84") 转筒轴	CBCS84	90555	18.0
2	Chevron 轴承座*	CPB	76692	0.5
3	450mm (18") 滚筒 (含毛刷组件) *	CRDF18	90631	11.3
	600mm (24") 滚筒 (含毛刷组件) *	CRDF24	90632	14.1
	750mm (30") 滚筒 (含毛刷组件) *	CRDF30	90633	17.2
	900mm (36") 滚筒 (含毛刷组件) *	CRDF36	90634	20.4
	1050mm (42") 滚筒 (含毛刷组件) *	CRDF42	90635	23.1
	1200mm (48") 滚筒 (含毛刷组件) *	CRDF48	90636	26.3
	1350mm (54") 滚筒 (含毛刷组件) *	CRDF54	90637	29.0
	1500mm (60") 滚筒 (含毛刷组件) *	CRDF60	90638	32.2
	1800mm (72") 滚筒 (含毛刷组件) *	CRDF72	90639	38.1
	2100mm (84") 滚筒 (含毛刷组件) *	CRDF84	90640	44.0
4	75mm (3") 毛刷组件	CBC3R	90641	1.1
5	安装架套件 (1 右和 1 左)	EZS2MBK	75666	5.9
6	调节架组件* (1 个)	PAB	75513	0.7

\*包含组件

订货至交货的时间: 1 个工作日

■ 阴影部分的项目可定做。  
订货至交货的时间: 3 个工作日

## 第 10 部分 - 其他 Flexco 输送机产品

Flexco 提供多种输送机产品，可帮助您的输送机更有效和更安全地运行。这些组件可解决常见的输送机问题，提高生产率。下面对其中的几种组件产品进行了简要介绍：

### MMP 一级清扫器



- 位于头部滚筒处具有超强的清扫力
- 250mm (10") TuffShear™ 刮刀增加了输送带上的刮刀张力，可清除磨损性物料
- 独特的 Visual Tension Check™ 可确保获得最佳的刮刀张力，并实现快速准确的张力调整
- 易于安装，维修简单

### DRX 缓冲床



- 独特的 Velocity Reduction Technology™ 可更好地保护输送带
- Slide-Out Service™ 可用于直接更换所有缓冲杆
- 缓冲杆可延长杆的使用寿命
- 4 种型号，适用于特定的应用

### 带 Service Advantage Cartridge 的 MHS 二级清扫器



- 可轻松滑出刀架，方便检修
- 刀架采用能够提高刮刀更换速度的设计
- 已获专利的 PowerFlex™ 刀架有优异的清扫性能
- 兼容 Flexco 机械接头

### PT Max™ 输送带调整器



- 已获专利的“旋转和倾斜”设计可获得最佳调整效果
- 两侧各有两个传感器托辊，可将输送带损坏降至最低
- 枢轴点可确保不会卡死
- 适用于顶面和回程面输送带

### Flexco 专用输送带清扫器



- “有限空间”清扫器，适用于空间有限的输送机应用
- 高温清扫器，适用于非常高热的应用条件
- 多种不锈钢清扫器样式，适用于腐蚀性应用

### 输送带空段清扫器



- 尾部滚筒的输送带清扫器
- 独特的刮刀设计可快速将碎屑清扫出输送带
- 经济且易于维修
- 提供 V 型或斜式两种型号

## Flexco 愿景

通过优质的服务和卓越的创新最大限度地  
为全球客户提高输送带效率。

上海市松江区新润路388号17幢（邮编：201612）  
电话：0086-21-33528388 • 传真：0086-21-33528058 • 电子邮件：chinasales@flexco.com  
客服热线：400 820 6896

请访问 [www.flexco.com](http://www.flexco.com) 网站，了解 Flexco 其他分公司和产品。

©2017 Flexible Steel Lacing Company. 02/01/17. For reorder: X3081

