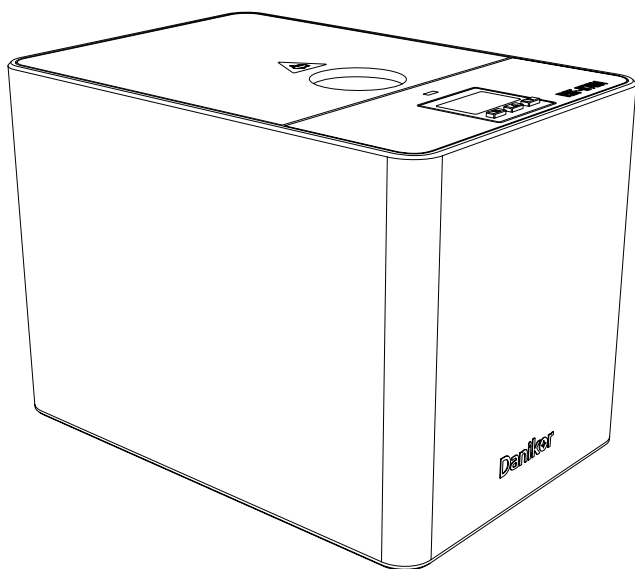


使用说明书

OPERATING INSTRUCTIONS

DSF-70ML 转盘式送钉机



目录

1 操作说明书的基本信息	4
2 安全提示	5
2.1 操作员职责	5
2.2 具体安全提示和所运用的标记	6
2.3 标准操作中的基本安全措施	7
2.4 人生安全保护	7
2.4.1 设备保护和事故预防的标识	8
2.5 重要安全指导	9
3 运输和安装	10
3.1 安全提示	10
3.2 运输	10
3.3 安装	10
4 产品介绍	11
4.1 产品参数	11
4.2 基本部件	12
4.2.1 主体部分	12
4.2.2 挡料结构	13
4.2.3 转盘结构	14
4.2.4 线缆及附件	14
5 操作说明及调试	15
5.1 气源安装说明	15
5.2 电气端口安装说明	15
5.3 外部 IO 接线图说明	16
5.4 设备固定方式说明	17
5.5 运行点检说明	17
5.6 物料装载说明	18

目录

5.7 压力阈值设定说明	18
6 维修保养	19
6.1 维修和保养中的基本安全措施	19
6.1.1 电动设备的保养	19
6.1.2 气动设备的维护	19
6.2 维修清单	20
6.2.1 常规	20
6.2.2 气动	20
6.2.3 保养清洁设备	21
7 故障排除指南	22
7.1 气源故障	22
7.2 设备故障	22
8 常规订购清单	24
9 附件	25
9.1 附件一：工程图尺寸说明	25
9.2 附件二：压力表说明书	27
10 保修事项	29

1 操作说明书的基本信息

说明书的目的 / 适用范围



说明书描述了这台设备各操作阶段的安全和特性。它仅适用于本操作说明书中列出的相关设备。

同时采购其他部件时，请留意所有信息，不仅包括此说明书还包括其他模块的说明书。

未经授权严禁改动



制造商 / 操作者：

保证全体人员随时可以取阅该说明书。

所有人员需阅读、遵循此说明书和相关文件，特别是安全手册和全部的警示。

技术人员 / 装配人员：

阅读、遵循此说明书和相关文件，特别是安全手册和全部的警示。

目标群体



此设备上的安全装置严禁更改和拆掉。

任何修改和变动，需事先经过丹尼克尔自动化科技有限公司同意，方可进行。

操作者擅自修改设备，由此产生的一切后果由操作者自行承担。

此设备只允许使用丹尼克尔自动化科技有限公司原装的零件，包括易损件。（若使用自制或其他品牌零件，我们无法保证设备能够实现相关的功能。）

2 安全提示

2.1 操作员职责

此设备的构造符合所有可适用标准和安全要求。它符合最新技术要求，保证其在操作过程中的安全性。

唯有认识到所有必要的安全措施，才能实现机器的安全使用。机器操作员必须牢记并执行安全措施。

操作人员特别需要确保以下几点：

- 此设备有其特殊的使用领域，只能在指定用途范围内操作。
- 此设备只能在其完好工作状态下使用，须定期检查设备的安全性能，确保其正常使用。
- 设备使用说明书必须完好，清晰易读，并摆放在机器装置附近。
- 唯有经过培训合格的操作人员才能操作、保养和维修机器。
- 须定期指导操作人员有关操作安全守则，使用说明书等方面内容，特别是说明书中的安全提示。
- 所有的安全警示和设备上的安全警示标签须保留完好，清晰易读。



设备正常运行时出现异常（如：高耗能、共振、异响等或者其他检测系统记录的异常信息）都表明功能受损。为了避免产生能够直接或间接地造成人员和设备损伤的故障，我们务必及时通知负责维护的相关人员。

一旦发现异常，请及时关闭设备。

此产品仅限专业人员使用，仅适用于其特定的工业用途。

2.2 具体安全提示和所运用的标记

下面将具体列出机器操作中的各类安全提示，指出操作过程中的各类风险。这些风险包括：

- 对人的危险
- 对产品和机器的危险
- 对环境的危险
- 针对以上三大危险，操作说明书中列出了各项安全警示标记，提醒操作人员。



危险！

此项标记表示对人有危险。

(人会受伤甚至威胁生命)



请注意！

此项标记表示对机器、原料和环境存在风险。

- 安全提示最重要的目标便是防止人员受伤。
- 如果安全提示是“危险！”，那么危险除了对人员，同时还包括对机器、原料和环境的危险。
- 如果安全提示是“请注意！”那么，这些危险不包括对人的危险。

一项安全警示标记只是安全提示的一个部分，无法取代全部。所以操作人员务必阅读完整的安全提示文本。



提示！

此项标记并非安全警示，只是为人员更好地了解机器处理程序提供的信息。

2.3 标准操作中的基本安全措施



只有受过训练并得到认可的职员才可以操作这个设备。在每次生产开始之前，确保机器的完好工作状态，才可以执行操作。如发现异常，请及时向监督人员汇报。在每次生产开始之前，移开机器附近对生产没有必要的材料！

在每次生产开始之前，确保所有安全设施都运转正常！

严禁改动



安装在设备上的任何装置不得变动或者停用。

只有获得丹尼克尔自动化科技有限公司同意，方可对设备进行修改和变动。

操作者擅自修改设备，由此产生的一切后果由操作者自行承担。

此设备只允许使用丹尼克尔自动化科技有限公司原装的零件。一旦使用自制零件或者其他途径采购的零件，我们不能保证设备相关功能的实现以及保修服务。

2.4 人生安全保护

当在有运转部件工作时，绝对禁止戴手套，绝对不允许头发松散蓬乱，不准戴戒指，手表以及类似的物品。

绝对禁止穿无遮盖的凉鞋，已破损的或不适合的鞋子。我们推荐使用有保护功能的鞋子。

穿贴身的工作服，领带或者围巾的末端要塞在衣服里面。因为当你在操作有运转机构的机器工作时，穿宽松的夹克衫和有松长袖子的衣服可能会导致刮伤危险。

如果你服用了会分散注意力的药物（如感冒药），请不要操作机器工作。

2.4.1 设备保护和事故预防的标识



在机器附近的操作者和所有人员必须戴保护眼镜。



操作者必须戴听觉保护设备。



危险！有受伤风险！

设备运行时，请勿伸入贴有此标识的区域。



危险！有弄伤手的风险！

不要把手放在有此标记的地方。



在这一点，有压碎手指等手指受伤的危险。



危险！有弄伤手的风险！

不要把手放在有此标记的地方。



危险！运动部件！

半制品搬运器由传送带运送。绝对禁止把手或其他东西伸进去，放在上面或伸进半制品与传送带之间。

2.5 重要安全指导

- 此设备需摆放在平整、稳定的工作台面上。
- 如果您将此设备放置在墙边，则在此设备的后部和墙之间至少留有 10 厘米的空间，详见附件一。
- 如果将此设备倾斜一定的角度，可能不能正常工作。
- 避免将此设备放在容易沾染灰尘、导致电击或引起振动的地方。
- 不要将此设备靠近水、热源或尘土较多之处；不要将其置于受到撞击、振动、高温的地方。
- 请勿拆装此设备的电源及过度拉扯、拧捏、弯曲或扭转电源线，否则线芯可能会暴露在外或折断。
- 仅可使用此设备标配的电源线。使用任何其他电源线可能会导致火灾、触电或受伤。
- 随附此设备的电源线是为与本机一起使用而设计的。除非另有说明，否则请勿尝试将其用于其他设备。
- 如果插头损坏，请更换整套电源线或联系有资质的专业电气工程师。
- 当使用信号线将此设备连接到 IO 控制器或其他设备上时，确保连接器的连接方向正确。一根信号线仅对应一个正确的方向。如果信号线插入方向或线序错误，通过信号线连接的两种设备可能都会损坏。
- 避免使用与经常开关的设备在同一回路中的插座。
- 如果此设备使用延伸电源线，确保插入延伸电源线设备的总额定安培数不超过电源线的额定安培数。
- 除非本手册中有特别说明，请勿将任何物体插入任何开口，因为可能会接触到危险电压端或造成部件短路，小心电击危害！
- 如果此设备中配有保险装置，请确保用正确容量和额定值的保险装置进行更换。
- 请勿在此设备通电或零件运动时打开仓盖，以防发生人身伤害危险！
- 请确保将电源线插头的接地插脚插入电源插座的接地插孔，且请确保插座及设备外壳已接地。如果插接不正确，可能会导致电击、火灾或损坏设备。

3 运输和安装

3.1 安全提示



用适当的装置如绳索或起重滑车来搬运你无法搬动的设备。

禁止在悬挂重物的下方走动或者工作。

在高处工作时，使用符合安全规则的攀爬辅助设备和工作台。

禁止用机器零部件代替攀爬辅助设备。

安全手段：检查所有的链条绳索是否完好无损。须使用特殊的辅助设备来预防绳索链条与锋利边缘、拐角处的摩擦，如柔软材料制成的缓冲垫、保护性的拐角，拐角处的横杆等。

吊钩与螺栓需完全拧紧。

禁止使用损坏或弯曲的吊钩、螺栓，也禁止尝试修理它们；必须丢弃。

在操作或移动机器前，确保断开所有外界电源。

检查被运送部件与包装单是否一致，是否有损坏以及是否有其他明显不规则的地方。

3.2 运输



利用起重机或叉式升降机运送机器。用一块防滑橡胶垫在位置叉齿上，确保机器零件不会滑离原位置。

在运送机器的零件时，也要固定所有的移动零件，并牢牢支撑好操作板。一旦机器到达最终安装地点并适当地安置好时，就要移开保护设备。

经过隐蔽黑暗的角落或拐弯处时要小心。

确保零件上没有松散的部件，因为这些部件在运送中可能会脱落。

3.3 安装



理想的安装机器的地方一定要稳固、水平，保证机器放在不会引起麻烦的地方。

详细固定安装方式请查看 5.4 设备固定方式说明。

4 产品介绍

此设备是一款自动物料排序及输送的装置，通过使用真空进行吸引物料，并将物料按一定的姿态输送到既定位置后，发出信号给拾取机构进行拾取。此设备能够连续稳定地、精确地为用户提供所需的物料，大大减少因人工取料而造成的时间浪费，从而使生产效率得到提高。

此设备适用于头部直径和总长度均不大于 5mm 的螺钉或带头部棒材的物料，如有超过此规格的物料，请与厂家联系。

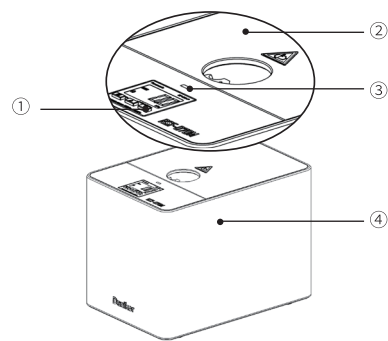
4.1 产品参数

名称	参数
尺寸 (长 * 宽 * 高)	178*121*132 (mm)
重量 (Kg)	约 4kg
容量	70ml
最大耗气量	135L/min
推荐额定工作压力 *1	6bar/0.6MPa
设备电压	DC 24V
额定功率	24W
进气管径	Φ8mm

*1: 低于该推荐工作压力，上料效率可能会降低。

4.2 基本部件

4.2.1 主体部分



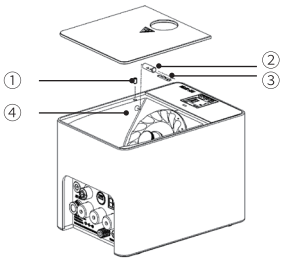
序号	名称	订货号
①	数显压力传感器	3100051107
②	仓盖	1100050323
③	LED 三色指示灯 *1	3100006716
④	转盘式送钉机 (本体)	NA

*1：三色指示灯指示本设备当前运行状态。

指示灯状态对照表

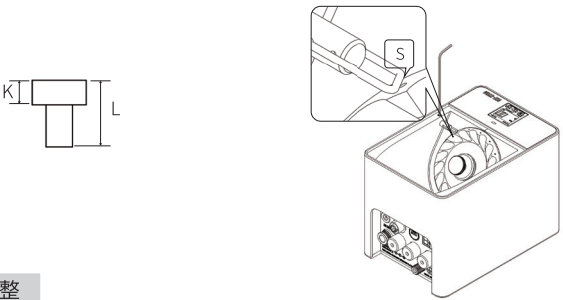
序号	工作状态	指示灯状态	设备状态
1	上料	绿灯长亮	工作
2	准备就绪	蓝灯长亮	工作
3	缺料报警	蓝灯闪烁	工作
4	故障报警	红灯长亮	停止

4.2.2 挡料结构



序号	名称	订货号
①	平端紧钉螺钉 M4x6	NA
②	挡料体调节柱	1200054454-00
③	异形弹簧 *2	1200054453-00
④	料斗	NA

*2：为易耗品



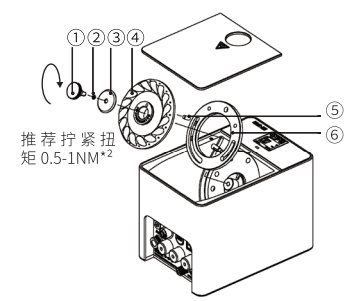
挡料间隙调整

• 间隙 S 的调整方法：

使用 2mm 内六角扳手将紧钉螺钉松开，调节挡料体调节柱伸出量，将异形弹簧调整至与转盘合适的间隙，最后将紧钉螺钉锁紧。（本设备未标配 2mm 内六角扳手）

• 以下以螺钉形状为例，K 为螺丝大头的厚度，L 为螺丝总长异形弹簧与转盘的间隙 S 确定 ($s \leq 3\text{mm}$)： $K < S < L$

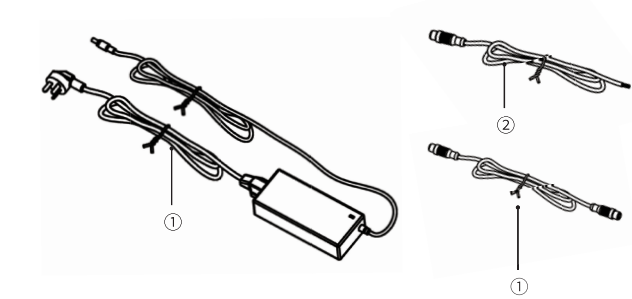
4.2.3 转盘结构



序号	名称	订货号
①	压纹旋钮	2100021706
②	M6 弹垫	NA
③	金属垫圈	1200050316
④	转盘	见转盘规格清单
⑤	圆柱销	2999012008
⑥	密封圈 *1	1200049122

*1: 为易耗品
*2: 推荐拧紧扭矩为将 M6 弹垫压并为宜

4.2.4 线缆及附件



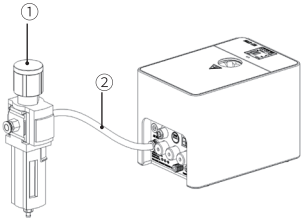
序号	名称	订货号
①	AC220V 转 DC24V 电源适配器	3100050926
②	IO 线缆（公头 + 散线）*3	3300031519
③	IO 线缆（公头 + 公头）*	3300052581

*3: 为标配项，线缆长度为 2 米，可选 5 米。
*: 为选配项，与②或选一项，线缆长度为 2 米，可选 5 米。

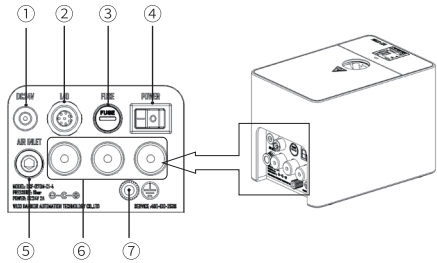
5 操作说明及调试

5.1 气源安装说明

接入的气源必须至少经过一级过滤减压阀，推荐过滤精度 $\leq 50\mu\text{m}$ ，进气流量 $\geq 1000\text{L/min}$ ，进气压力推荐调整至 6bar 以上。请注意，进气压力过小会造成上料效率降低。本设备未标配过滤减压阀①与气管②。



5.2 电气端口安装说明



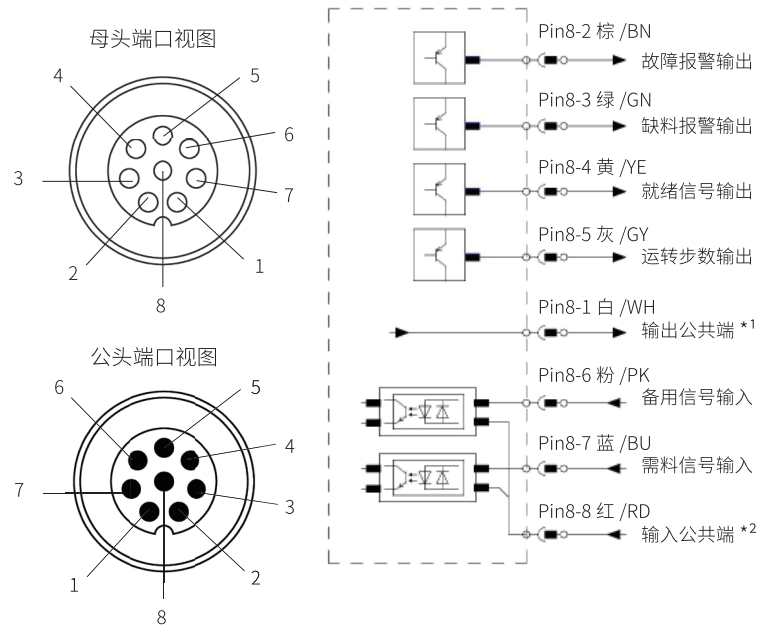
电源 220V/50Hz 接入电源适配器，将直流 24V 插头插入设备 DC24V 接口中，引入地线接入设备对应接口上，确保连接可靠。

序号	名称	订货号
①	DC24V 2A 直流电入口	3300042899
②	M12 A-Coding 8 芯 母头 IO 端口	3300050992
③	保险丝座 *1	3100050223
④	电源开关	3100050211
⑤	气源入口（Φ8）	2200050237
⑥	真空发生器消音器排气口 *2	2200049391
⑦	接地端子	3010011001

*1: 保险丝规格为 5*20 0.1A 250V
*2: 真空发生器消音器排气口可另购快插式排气口，排气端快插口规格为 Φ6，适用于集中排气，订货号为 2200052123-00。

5.3 外部 IO 接线图说明

设备端 IO 端口针脚功能定义及接线图：



线色表：

1= 白色 /WH 2= 棕色 /BN 3= 绿色 /GN 4= 黄色 /YE
5= 灰色 /GY 6= 粉色 /PK 7= 蓝色 /BU 8= 红色 /RD

*1：输出信号为有源信号，出厂默认 PNP 型输出，公共端接 0V；如需要 NPN 型输出，则需要厂家发货前通知厂家进行信号类型调整，调整后的 NPN 型输出公共端接 0V。

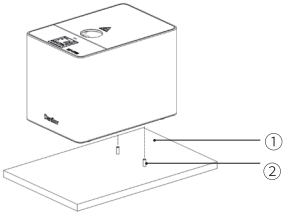
*2：输入信号为有源信号，输入类型通用 PNP 或 NPN。

注意：IO 线缆的任何芯线不允许互相短接，否则有可能会烧毁控制电路！请确保接线正确后再通电使用。

5.4 设备固定方式说明

销孔定位：

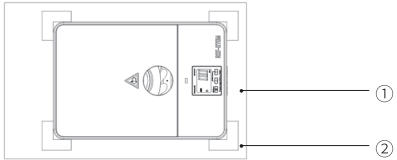
为保证设备定位可靠性，建议采用利用设备提供的定位销孔定位，在平台①上预置好圆柱销②（设备未标配圆柱销），如下图所示：



建议在平台上安装两个 Φ4g6 圆柱销，两个圆柱销之间中心间距为 58±0.2mm，且伸出平台 10mm，对应产品底部预留的销孔定位，销孔位置见附件一。

外形定位：

也可根据设备外形，在平台①上加装四个定位块②将产品定位，产品外形尺寸见附件一。



5.5 运行点检说明

为了确保设备的安全、正常工作，每次开机前工作人员都需要进行设备点检。点检流程主要包括：

- 检查设备的机械部分，查看是否有异物，转盘是否脱落等。
- 检查设备的电气部分，查看接头是否松动，接口是否对应正确等。
- 检查设备的气动部分，调整减压阀，使气压在额定工作压力值。
- 接通设备的主电源与气路。
- 检查通电组件是否处于工作状态（电源适配器、真空压力数显传感器、三色指示灯等）。
- 检查设备输入输出信号是否正常。
- 检查三色指示灯是否正常。
- 检查电磁阀及真空发生器气动元件是否处于工作状态。
- 检查真空压力数显传感器是否正常检测，如果不能正常检测物料，请调整其阈值，操作方法见附件二。

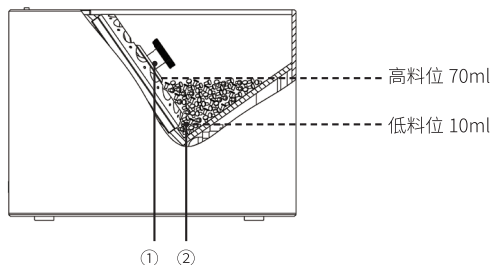
5.6 物料装载说明

加料或取料前，请确保设备已断开电源，以下介绍以螺钉为例：

- 料斗中螺钉的数量过多或过少将影响设备的正常供给及工作，请参考下图标准加料方式，料斗内螺钉装载容量为 V：

$$10\text{ml} \leq V \leq 70\text{ml}$$

- 打开仓盖，将螺钉倒入料斗内，螺钉面应高于转盘倒角边缘以上（没过最低位吸料孔②），且低于转盘中心以下 1/3 处（约在金属垫圈①下方）。开启设备以料仓内螺钉不从料斗溢出为准。将仓盖盖住，观察设备工作是否正常。



5.7 压力阈值设定说明

- 确保电源与气源接通，气源压力是否调至额定值。
- 清空物料，打开电源开关，观察转盘是否开始间歇旋转运动，数显压力传感器的检测值是否发生变化。
- 如以上设备状态正常，则观察数显压力传感器当前压力值变化范围，并记录最小压力值为 Pmin。（例：当前压力值范围在 -0.105bar ~ -0.112bar 之间，则记录“-0.112 bar”）
- 装载物料至料斗内合适料位，在螺丝至取料位时，观察数显压力传感器当前压力值变化范围，并记录最大压力值为 Pmax。（例：当前压力值范围在 -0.212bar ~ -0.234 bar 之间，则记录“-0.212 bar”）

压力阈值 P 应同时满足下列条件：

$$P_{\min} > P > 1.1P_{\min} > P_{\max}$$

- 将设置压力阈值 P 设置到数显压力传感器中，操作方法见附件二。
- 观察螺钉是否被正常检测，判断标准：
取料位有料时，转盘停止运动，指示灯蓝灯长亮，IO 就绪信号有输出；
取料位无料时，转盘直接转至下一颗，直到有料为止。
- 例：Pmin=-0.112bar，Pmax=-0.212bar，
将压力设置阈值 P 设定到 -0.113bar ~ -0.123bar 范围内，且比 Pmax 大即可。

6 维修保养

6.1 维修和保养中的基本安全措施



在这本操作说明小册子中，仔细阅读每个零件的用法说明！

在保养与修理执行之前，关闭接近机器的通道，以防未经授权的人接近！竖一个标记牌，警惕操作人员机器在修理与保养中。

在保养与修理之前，确保断开设备的气源与电源！

在保养与修理之前，确保机器的所有零件已冷却到室温。

6.1.1 电动设备的保养



只有经过训练的电气专家才可以修理这种机器的电动设备！

定期检查电动设备！

重新接通松散的接线！

及时调换损坏的线路或缆线！

绝不可以因为清洁的目的，用水龙带喷溅控制箱或者其他电动设备的外壳！

6.1.2 气动设备的维护



只有经过特定相关训练的操作人员才可以执行充气设备的保养与修理的工作！

在保养与修理之前，把机器的充气设备与气源断开！

在操作机器之前——保养 / 修理后：

- 确保所有空气连接线路是结实的
- 确保重新设置所有过滤器

在机器生产之前——保养 / 修理后：

- 从机器附近移开所有保养 / 修理需要的材料、工具和其他的设备。
- 移开可能是从设备中流出来的液体。

确保所有安装的安全设施都运转正常！

6.2 维修清单



设备维修和保养时请注意基本的安全措施。上文有提及这些措施，更多的内容在本章节进行描述。

从其他制造商处采购的零件的说明书同样需要仔细阅读。

6.2.1 常规

序号	采取措施	周期
1	检查设备外观是否受损，设备发出的任何异响通知专业人员。	每班
2	清洁工作区域	1 周
3	检查易损件的功能和状况	1 周

6.2.2 气动

序号	采取措施	周期
1	供气单元： 检查空气过滤器，如有需要，及时清洗；检查气压。	1 周到 1 个月
2	清洗和更换含有灰尘的过滤器	1 个月到半年
3	检查气管是否漏气	半年
4	视检全部的气动设备是否损坏	半年

6.2.3 保养清洁设备

当设备使用一段时间后，设备的压力值有可能会升高，造成吸料能力降低或上料效率降低，数显压力传感器的检测压力值升高，这时需要保养和清洁设备，具体方法如下：

- 首先将设备关机，最好拔掉电源插头。
- 打开仓盖，将料斗内物料全部取出。
- 用手将压纹旋钮旋出，然后将金属垫圈、转盘及密封圈全部取出。
- 检查密封圈外观，如有过度磨损，请及时更换。
- 清洁三个真空发生器，方法有两种，如下：
 1. 使用吹尘枪依次对准每个真空发生器的消音器排气口进行吹气清理；使用集中排气的结构直接对准安装在排气快插端的气管进行吹气清理。
 2. 依次逆时针拧开每个真空发生器的排气口外壳，取出消音器将异物清理干净（集中排气的结构无消音器），并清理真空发生器的内部异物后，将排气口外壳装回至真空发生器中。
- 将料斗内的脏污及粉屑清理干净。
- 将金属垫圈、转盘及密封圈安装至料斗内，需注意转盘及密封圈的安装方向性，并用手将压纹旋钮旋紧。
- 最后将仓盖盖住，观察是否设备工作恢复正常。

遇到下列情况时，应在断开设备电源开关和电源插头后与厂家联系：

- 当此设备发生异常（如冒烟、有焦味等）。
- 电源线或插头损坏。
- 此设备摔落而造成的损坏。
- 此设备不能正常运行或性能发生明显变化。

7 故障排除指南

由于此设备受到使用条件和机械寿命的影响，设备使用过程中难免存在一些故障，为了用户能够快速的排查故障及解决故障，提供以下常见问题故障及排除方法。

7.1 气源故障

故障	原因	解决方法
无压缩空气	气压不足	检查供气路线是否供气。主管路阀是否关闭、主管路开关阀及其连接线是否损坏，若有损坏请直接更换。
	气流流量不足	过滤 / 油雾器或气管直径太小、供气线路太长、设备安装在主管路的末端。
	压力开关故障	检查压力开关的设置，检查压力开关本身以及连接线和接线头是否有损坏。
	减压阀故障	阀体或导线故障，开关阀被人为关闭，检查导线接头。
	气管通气不畅	气管有折弯死角或与导线扎的太紧。
	气压波动	其他设备耗气量过大。
气源中过多的冷凝气体	空气干燥器故障	气源质量应当符合要求，请检查供气装置、气源处理装置以及主管路。
气源杂质过多	过滤器故障	气源质量应当符合要求，请检查供气装置、气源处理装置以及主管路。
驱动过慢	排气阻塞	排气管太长或扎线扎的太紧，消音器被阻塞或气管脏物太多。

7.2 设备故障

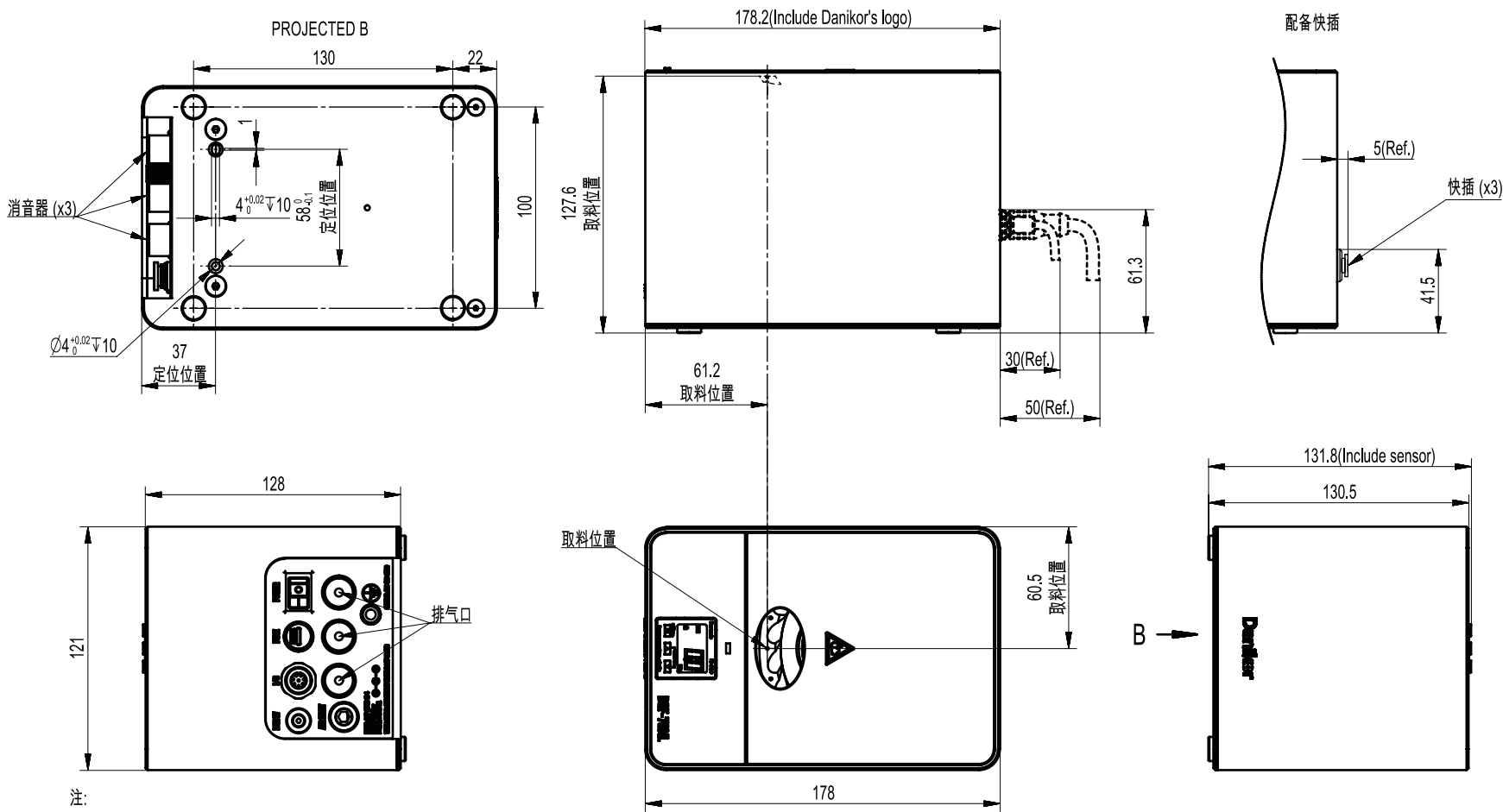
故障	原因	解决方案
设备没电	开关、插头或线缆坏	联系厂家更换
	直流电插座坏	
	电源适配器坏	
	控制板坏	

故障	原因	解决方案
绿灯长亮后转蓝灯闪烁，转盘不转	设备内部传动机构紧固螺丝松动	联系厂家处理
取料口无料，转盘停止	数显压力传感器压力阈值设定过高	参照《5.7 压力阈值设定》进行检查调整
取料口有料，转盘不停止	数显压力传感器压力阈值设定过低	参照《5.7 压力阈值设定》进行检查调整
蓝灯闪烁，缺料报警	料仓内料过少	建议定时加料
	设备上料效率低下	参照《6.2.3 保养清洁设备》
	气源压力不足，关闭或漏气	检查或调整
	数显压力传感器压力阈值设定过低	参照《5.7 压力阈值设定》进行检查调整
取料口重复定位位置偏向一侧	设备内部传动机构间相对位置发生偏移	联系厂家处理
取料口定位后，转盘间隙过大	设备内部易损件发生磨损	联系厂家更换
红灯长亮故障报警	转盘卡住，尝试无法恢复	清除异物
	电机坏或线松脱、断掉	更换或重新接线
	接近传感器坏或线松脱	更换或重新接线
	设备内部传动机构卡顿异常	联系厂家处理
物料排序姿态不正确： 1. 有反向排序 2. 未完全入孔	挡料机构位置不合适	参照《4.2.2 挡料间隙调整》方法检查调整
	异形弹簧发生变形	联系厂家更换
	设备气源压力不合适	调整调压阀压力或在进气端增加节流阀
物料从料仓中掉出	料仓内料过多	取出合适物料至标准料位
外部 IO 信号没有输出	控制板坏	联系厂家更换
给信号到设备，设备无反应	保险丝烧掉	更换保险丝
	控制板坏	联系厂家检查及更换

8 常规订购清单

序号	名称	规格	订货号
1	转盘	M0.5 (Φ0.6)	1200050252
2	转盘	M0.6 (Φ0.7)	1200050805
3	转盘	M0.7 (Φ0.8)	1200050807
4	转盘	M0.8 (Φ0.9)	1200050810
5	转盘	M0.9 (Φ1.0)	1200050815
6	转盘	M1.0 (Φ1.1)	1200050817
7	转盘	M1.1 (Φ1.2)	1200050844
8	转盘	M1.2 (Φ1.3)	1200050847
9	转盘	M1.3 (Φ1.4)	1200050850
10	转盘	M1.4 (Φ1.5)	1200050851
11	转盘	M1.5 (Φ1.6)	1200050855
12	转盘	M1.6 (Φ1.7)	1200050856
13	转盘	M1.7 (Φ1.8)	1200050858
14	转盘	M1.8 (Φ1.9)	1200050859
15	转盘	M1.9 (Φ2.0)	1200050860
16	转盘	M2.0 (Φ2.1)	1200050861
17	转盘	M2.1 (Φ2.2)	1200050863
18	转盘	M2.2 (Φ2.3)	1200050864
19	转盘	M2.3 (Φ2.4)	1200050867
20	转盘	M2.4 (Φ2.5)	1200050868
21	转盘	M2.5 (Φ2.6)	1200050870
22	转盘	M2.6 (Φ2.7)	1200050871
23	消音式真空发生器		2200049391
24	快插式真空发生器 (Φ6)		2200052123
25	异形弹簧		1200054453
26	密封圈		1200066957

9 附件一：工程图尺寸说明



注:

- 1、选择两个排气口之一，一个“配备消音器”和其他“配备快插”。
- 2、默认配备消音器。

10 保修事项

- 1. 本产品保修期为自设备验收合格之日起计 12 个月或货到之日起计 18 个月，以先到为准。
- 2. 在保修期间，按照使用说明书进行正常使用的状况下产生的故障（属设备正常生产制造时非人为操作等错误原因判定），予以免费维修。
- 3. 在保修期间，如发生以下情况之一，必须作为收费维修：
 - 不能够提供有效购货凭证（正式购买合同或我司延保协议书）。
 - 使用上的错误以及自行不当的修理所造成的故障及损坏。
 - 没有按照设备保养规范及保养要求进行的检查、保养、维护导致的损坏。
 - 未经我司同意让其它维修人员维修或更换配件等所引发的质量问题。
 - 买入后的运送、搬动、跌落造成的故障或损坏。
 - 使用不当导致设备进水或其它溶液造成的损坏。
 - 使用指定以外的电源，电压所造成的损坏。
 - 由于自然灾害、人为的故意破坏等不可抗力造成的损坏。
 - 其它不可避免的外来因素造成故障及损坏。
 - 在本保证书规定期限内，按以上约定条件进行免费维修。
 - 产品外观，易损易耗品及附件均不在保修范围内。
- 4. 仅作以上保证，不作其它任何明示或默示性的保证（其中包括适销性、对某种特定的与应用的合理性与适应等的默示保证），不论在合同中、民事过失上、还是其它方面，本公司不对任何特殊的、偶然的或间接的损害负责。
- 5. 保修服务卡

客户名称		联系方式	
地址			
设备名称	转盘式送钉机	设备型号	DSF-70ML-C1-4S
出厂编号		数量	_____台
保修期限	_____个月	发货日期	_____年__月__日

请填写保修卡上所需的资料，确保合乎保修原则。如有任何涂改，此卡作废。
盖章有效。



丹尼克尔官微

无锡丹尼克尔自动化科技有限公司
网址：www.danikor.com
地址：无锡市新吴区珠江路 49 号 -1
邮编：214028
电话：0510-68790299
传真：0510-68790399
服务热线：400-688-2356
保留对产品技术参数更改的权利，版本：19/09