

自动充填包装机使用说明书



合肥正远智能包装科技有限公司

<http://www.hfzyzn.cn/>

地址：安徽省合肥市肥西县桃花工业园拓展区方兴大道与玉兰大道交口

内贸：+86 551 68268887

传真：+86 551 68628887

外贸：+86 551 68758887

售后：+86 551 68728887

客服中心电话：400 661 9979

邮箱：hfzypack@hfzyzn.cn

用户须知

感谢您选购我公司自动充填包装机系列产品！

自动充填包装机（以下简称包装机）是我公司针对食品、化工、农医药等行业小颗粒物料包装而研制的包装机。该包装机集制袋、充填（排气包装或充气包装）、封口、分切、打印、计数诸多功能于一体。本包装机的核心控制部分采用西门子 smartST60 控制器及 WeinView 触摸屏，使本系统的自动化程度和工作可靠性达到了国内先进水平。通过包装机控制系统预备接口可与其它诸如物料提升装置、计量装置、产品输出装置连接起来，顺利实现一体联动工作，组成全自动包装流水线。

- 1、本说明书详细介绍了自动充填包装机的性能、参数设置及操作方法。
- 2、在使用设备之前，请务必详细阅读本说明书。严格按照说明书所规定的操作规程进行操作，应特别注意安全事项，正确使用我公司产品。
- 3、维修时必须使用本公司提供的零配件，用户如因使用本公司以外的零配件引发故障或事故，本公司将不承担由此所产生的一切后果。
- 4、本产品应安装在通风良好的工作场所，避免安装在低温、高温、高湿、多尘及高磁的工作环境中。
- 5、本产品适用于食品、化工、农医药等行业产品包装。
- 6、请妥善保管此说明书，以便随时查阅。
- 7、因本公司产品技术不断革新，本说明书仅为通用版本机器的使用说明书，具体机型的详细功能和性能参数等将由本公司技术人员在现场调试时予以详细说明和演示。如需详细了解请联系服务专线。

合肥正远智能包装科技有限公司

地址：安徽省合肥市肥西县桃花工业园拓展区方兴大道与玉兰大道交口

售后：+86 551 68728887

客服中心电话：400 661 9979

邮箱：hfzypack@hfzyzn.cn



目 录

用户须知

第一章 设备安全

- 1.1 安全注意事项
- 1.2 机器安全标识说明
- 1.3 设备保护
- 1.4 不允许的操作

第二章 设备介绍

- 2.1 功能模块概述

第三章 设备安装

- 3.1 设备安装参数
- 3.2 安装安全守则
- 3.3 所需工具及仪器
- 3.4 机械安装
- 3.5 电气安装
- 3.6 气路安装

第四章 设备操作

- 4.1 操作流程
- 4.2 工作流程
- 4.3 启动前检查
- 4.4 人机界面

第五章 设备维护

- 5.1 维护计划
- 5.2 机械维护
- 5.3 电气维护
- 5.4 备件清单
- 5.5 易损件清单

第六章 售后服务

第一章 设备安全

本安全章节描述并列出了与设备及其防护相关的总体风险。安全手册的目的是提供设备对于环境、人体健康、安全方面的关键信息，以确保设备的使用方法不会造成人员伤害、设备损坏和环境毁坏。此设备可能含有以下潜在风险。

1.1 安全注意事项

开箱验货，请注意安全。开箱时应避免造成不必要的损坏，按照箱内清单清点零部件的数量，妥当保管，避免丢失。

- (1) 安装时请仔细检查包装机起吊吊环是否可靠，以防意外。
- (2) 本产品应避免安装在强磁场、强光照、多粉尘工作场所。
- (3) 包装机安全接地措施：要求接入电源本身带有良好的接地（如电源中没有可靠接地，推荐按下列示意图制作接地装置）。

接地线制作方法：使用镀锌焊制，焊接点须用沥青包裹，制作方法如下图。

图 1-1 接地线制作示意图

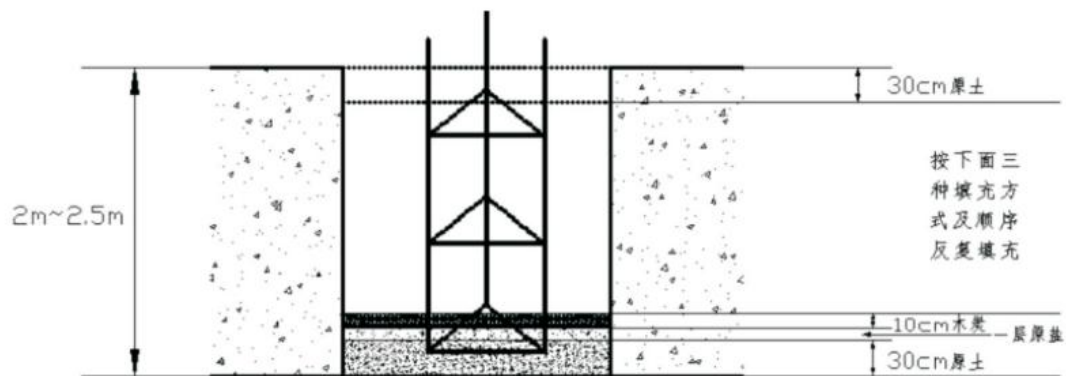


图 1-1 接地线制作示意图

为防止静电，用户自接进料管、出料管及抽风管必须使用铁管，不得用塑料管及其它非金属管。

用户自备的空压机及其它设备应符合国家有关法律法规及有关标准要求。

用户电源接入端应符合国家安全标准并加防尘装置，防止粉尘侵害。

1.2 机器安全标识说明

在机器上放置警示牌是因为有某些危险或风险要提醒使用者。按期检查机器上的标签,如果发现缺失马上补全。

图标	含义	图标	含义
	小心烫伤		强电危险
	小心夹伤		接地位置

1.3 设备保护

本包装机组是由安全罩、安全门和线上安装的安全器件构成安全屏障。安全器件包括：安全联锁、安全门开关和急停按钮。

- (1) 总断能开关
- (2) 急停按钮



1.4 不允许的操作

- (1)：使用未列在订单允许的项目中的电源、产品、包装材料、包装介质等。
- (2)：使用属于危险物和对操作人员有健康隐患的电源、产品、包装材料、包装介质等。
- (3)：未经培训的人员操作、保养、维修机器，此外，其他人员操作机器时无操作人员在旁指导监督。
- (4)：操作人员披散头发、穿宽松的衣物、佩戴首饰或类似饰品、听歌等操作机器。
- (5)：未经供应商同意擅自对机器软件进行修改并投入使用。
- (6)：机器出现问题未彻底解决而继续生产。
- (7)：开动机器前未对机器及其周围进行例行检查。

以上操作均有可能导致人员出现损伤，请务必操作时保持注意力集中，熟练掌握操作流程及要领。

第二章 设备介绍

2.1 功能模块概述

2.1.1 送膜机构

该机构是完成包装材料储膜、放膜、展平直至成型的一个支架和平台。

2.1.2 成型机构

该机构是将平整的卷膜成型成圆柱状。

2.1.3 拉膜机构

该机构为双同步带在中心筒两侧拉膜，使工作时性能更加稳定，不易跑偏，拉膜机构工作时所需的动力是由一台伺服电机提供。

2.1.4 纵封机构

该机构主要完成包装膜两侧边的热封合工作。包装膜经送膜机构进入成型器，包围在下料筒的外筒壁，由纵封机构将两边的搭接部分进行热封合后形成长筒状，便于盛装所要包装的物料。

2.1.5 横封机构

该机构主要是完成连续生产过程中前面一只包装袋的顶端横封口和后面一只包装袋的底端横封口的热封合工作。在横封封合过程中，由切刀把两只连在一起的包装袋切开，完成一次横封工作循环。

2.1.6 打印机构

该机构主要是实现生产日期与批号的热打印。

2.1.7 控制部分

本包装机的电气控制箱和操作控制面板安装在整个机架的一侧，便于操作人员的操作和使用。控制面板主要由触摸屏、急停按钮、电源开关调压阀等组成。

2.1.8 机体部分

机体由机架和钢板组成框架结构。

第三章 设备安装

3.1 设备安装参数

- (1) 机器安装及存放的环境条件：环境温度为 $-10^{\circ}\text{C}\sim 35^{\circ}\text{C}$ （不冻结），空气相对湿度不大于90%RH，海拔高度须 $\leq 1000\text{m}$ 。安装时还必须考虑强磁场或电场对控制系统可能造成的影响。下列场所应避免有明火、热蒸气、水气较多处、震动频繁处等。
- (2) 机器工作电源：标准的为额定电压 380V AC；三相；频率：50-60Hz。
- (3) 机器安全作业的工作区域：长 \times 宽不小于 3000mm \times 2000mm。

3.2 安装安全守则

- 1) 确保设备的安全防护装置完整、可靠；
- 2) 安装设备时必须佩带安全帽；
- 3) 调试时应注意烫伤，禁止带电安装设备。
- 4) 电源要求带保护接地线且要求有足够容量。
- 5) 设备闲置时将电源关闭、气源关闭。


3.3 所需工具及仪器

水平仪、呆扳手一套、内六角一套、5M 卷尺一把

3.4 机械安装

将设备移至生产线上，使设备的下料接口位于下料口的正下方，再调节底脚螺杆，使设备平稳且下料接口上平面与下料口下平面大致相平。将机器置于不小于 2m \times 3m 的坚实平整的水泥地面上，用水平仪对设备底座各方向进行调节至机器水平（专用水平测量仪），要求机器四个角的水平误差不大于 0.5mm。安装时一定要注意不能损坏设备的机械精度和外观。参考机械外观图，调整可调螺栓，调整方法为：松开可调螺栓上螺母，用工具调各处至水平后再

固紧。

 注意：不允许机器的支脚被埋入土内，致使机器的热膨胀受到限制。

3.5 电气安装

(1) 电气设备安装说明：

- 1) 在装机前总电源必须安装漏电开关。
- 2) 给包装机供电的电线要足够大。
- 3) 人员必须经过专业培训。

(2) 电气的安全防护装置，联锁装置说明。

在开动机器前，一定要把防护门关上，方能开机，如门未关上是开不了机的，在一般情况下必须把电器门关上并锁好，若气压压力未到也不能开机。

(3) 电气设备的维修及安全注意：

电气维修时：一定要把电源关闭，并把电源插头拔开。维修人员必须经过专业培训，方可对本机器维护和修理。

(4) 电气的安全操作说明

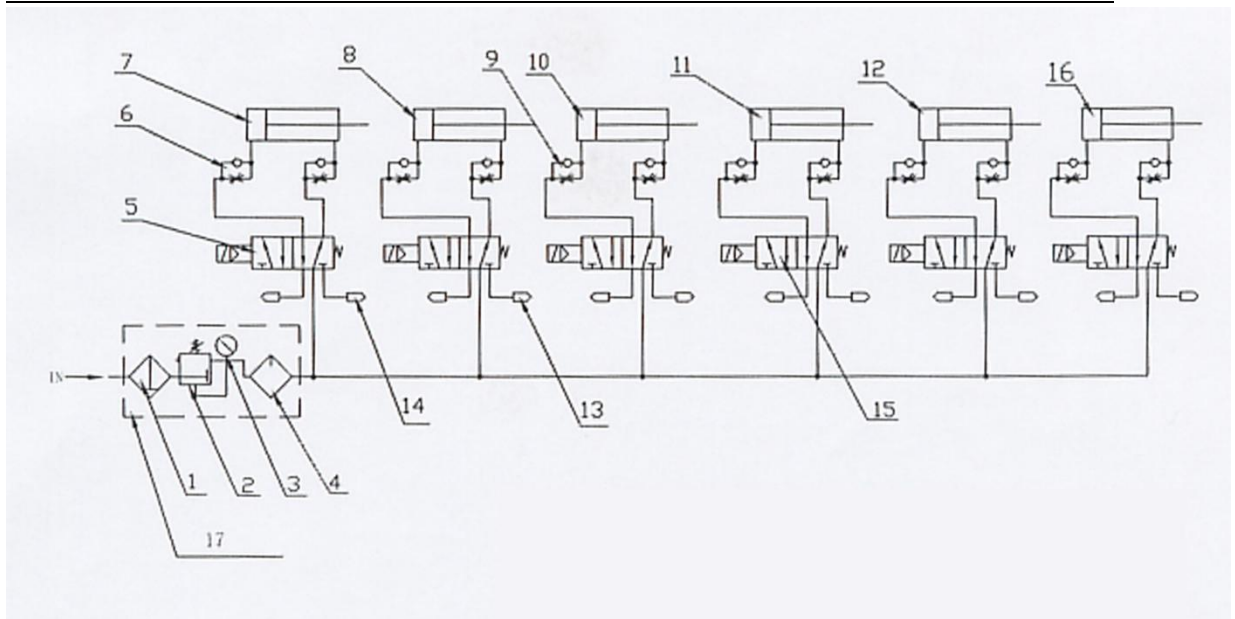
- 1) 在电路里面是不允许乱改变电路的，必须是经过培训的专业人员才可以。
- 2) PLC 程序是不允许改动，改动前必经过机器的制造商允许的情况才可以。
- 3) 电箱里有保护开关是不允许乱改动，绝对不可以以大换小。

(5) 电气设备的搬运、运输和存放。

- 1) 在搬运机器时，一定不能把电器拆下来，不能压到电箱里面所有电器件。
- 2) 在运输的途径，一定要保持电器部分平衡，振动尽可能减小，不能受到外力重压。
- 3) 存放的地方一定要平整、没有水滴、不能有太阳直照。

3.6 气路安装

气路系统部分主要由气动三联件、电磁阀、气缸组成。气动三联件作用是：净化进入气路系统的压缩空气；调节进入气路系统的空气压力；给进入气路系统的压缩空气增加雾化润滑油。由电磁阀控制各气缸动作，从而使包装机各相应执行机构动作。



- 1、过滤器 2、调压阀 3、压力表 4、油雾器 5、横封电磁阀 6、节流阀 (NSE10-03 2只) 7、横封气缸 8、纵封气缸 9、节流阀 (NSE06-01 10只) 10、切刀气缸 11、打印气缸 12、拉膜压紧气缸 13、消声阀 (G1/4 10只) 14、消声阀 (G3/8 2只) 15、电磁阀 (5只) 16、吹气气缸 17、气动三联件

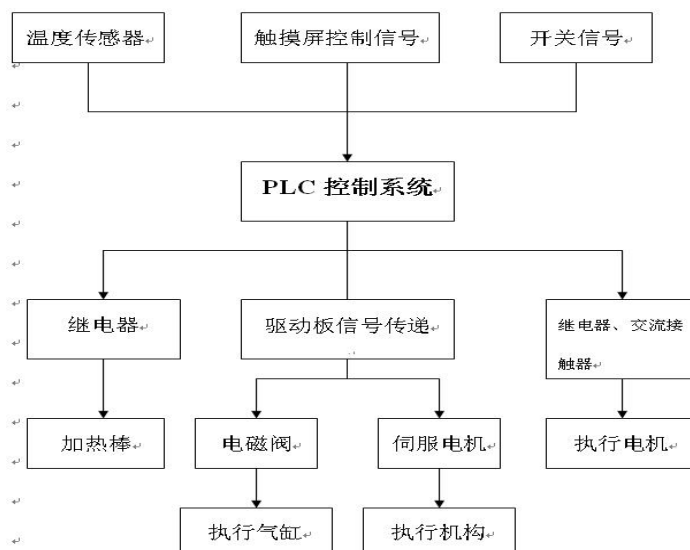
第四章 设备操作

4.1 操作流程

- (1) 把包材放入气胀轴中，向气胀轴内冲入气体固定包材。打开纵封机构将包材通过衣领穿入下料筒。
- (2) 观察机器周围有无异常，然后通电通气，对横封、纵封进行预热处理，检查机器有无异常。
- (3) 合上纵封机构，对机器的工作参数进行设定，待达到预定温度后开始进行空袋调试（空袋调试主要调整包材的对中性及是否有划痕）。
- (4) 调试合格后，对打码机、色标光电进行调整（调整原则：根据包材的不同和要求调整打码机位置和色标补捉位置）
- (5) 进行点动拉膜，检验袋成型的情况，合格后进行带料生产。注：带料生产时需要事先调整好上下源的机器。
- (6) 对产品要不定时进行抽查，出现故障需及时停机调整。

4.2 工作流程

该设备在 PLC 控制下，主要通过各传感器、开关信号及控制指令，按照事先设定的工作程序完成包装机各部分功能，其控制原理如图所示：



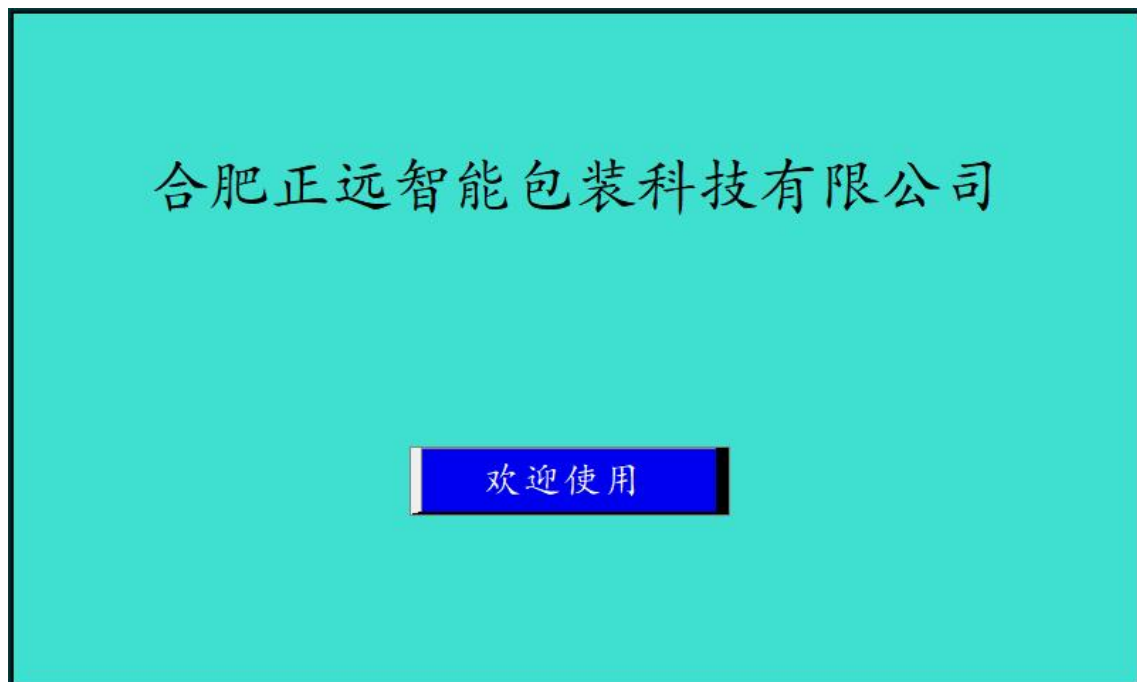
4.3 启动前检查

确保安全装置稳定、可靠；外部电源、气压合适；机器周围安全。

4.4 人机界面

在包装机正常工作中，操作人员可通过触摸屏来实现对包装机的操作控制，并且包装机的工作状态将显示在触摸屏上，使操作更加方便、直观、快捷、可靠。人机界面——触摸屏主要由各种不同功能画面组成，每个画面上有各种功能键和显示条文。各画面之间可以转换。

4.4.1 开机界面



此界面是包装机通电触摸屏的开机界面，点击触摸屏上的“欢迎使用”按键，触摸屏将自动进入运行界面。

4.4.2 初始界面



此界面为本机主要操作界面，该界面会显示机器的工作状态、速度、以及功能键切换等等。

电机：此功能键可弹出输送机，提升机以及真空电机操作按钮。

拉膜：此按钮可让包装机完成一次拉膜。

点动：此功能可让包装机完成一次点动动作。

[调偏向左/向右]组合键：此功能组合键分为“左偏”键和“右偏”键，此键功能是控制送膜支架左、右移动的。当按“←”键时，送膜支架将向左移动，当停止按“←”键时，支架立即停止向左移动动作；当按“→”键，送膜支架将向右移动，当停止按“→”键时，支架立即停止向右移动动作。

称好信号显示：该指示灯会显示秤是否称好。

开斗信号显示：当包装机给秤下料信号时，该指示灯会显示开斗信号。

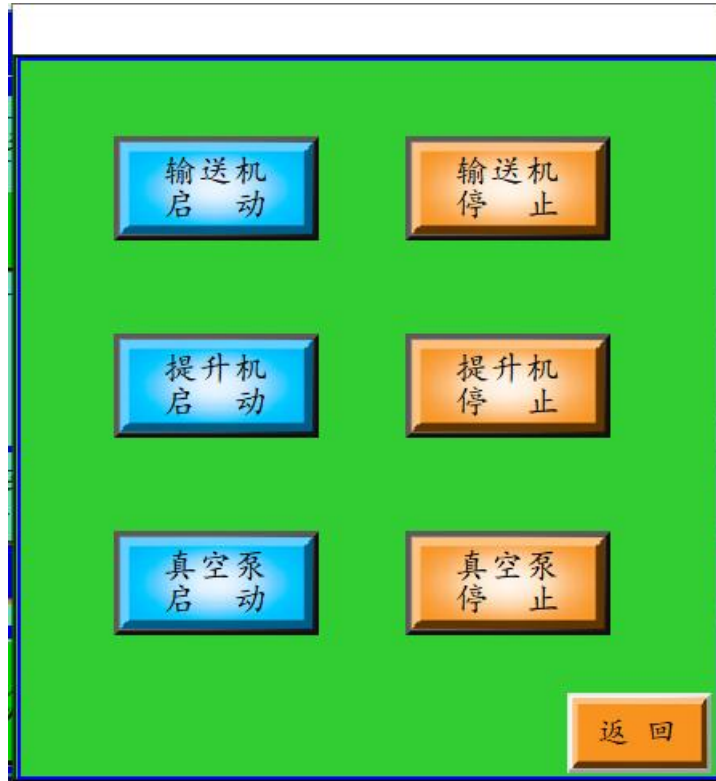
[切刀向上/向下]组合键：此功能组合键分为“向上”和“向下”两个键，功能是在包装膜有色标的情况下，用于调整切刀位置。在拉膜过程中，当色标光电传感器检测到色标位置后再行走“切刀位置调节”的距离后再停止拉膜，以确定切刀的位置。按“向上”键一次，切刀位置增加1，按“向下”键一次，切刀位置减少1。

[色标]键：按下此键可将机器切换至定长模式，再次按下可切换至色标模式。

[填充]键: 按下此键可使机器进入调试制袋模式, 再次按下可再次使机器进入填充模式.

[报警显示区域]: 当有报警产生时, 机器会显示相应的报警内容, 同时主界面右上角会以扇动的方式显示机器故障. 当机器没有任何故障产生时, 右上角会显示机器正常。

4.4.3 电机界面



输送机启动: 此按钮专门用来启动输送机, 并且用来显示输送机的工作状态。

输送机停止: 此按钮用来启动输送机, 或指示输送机的工作状态。

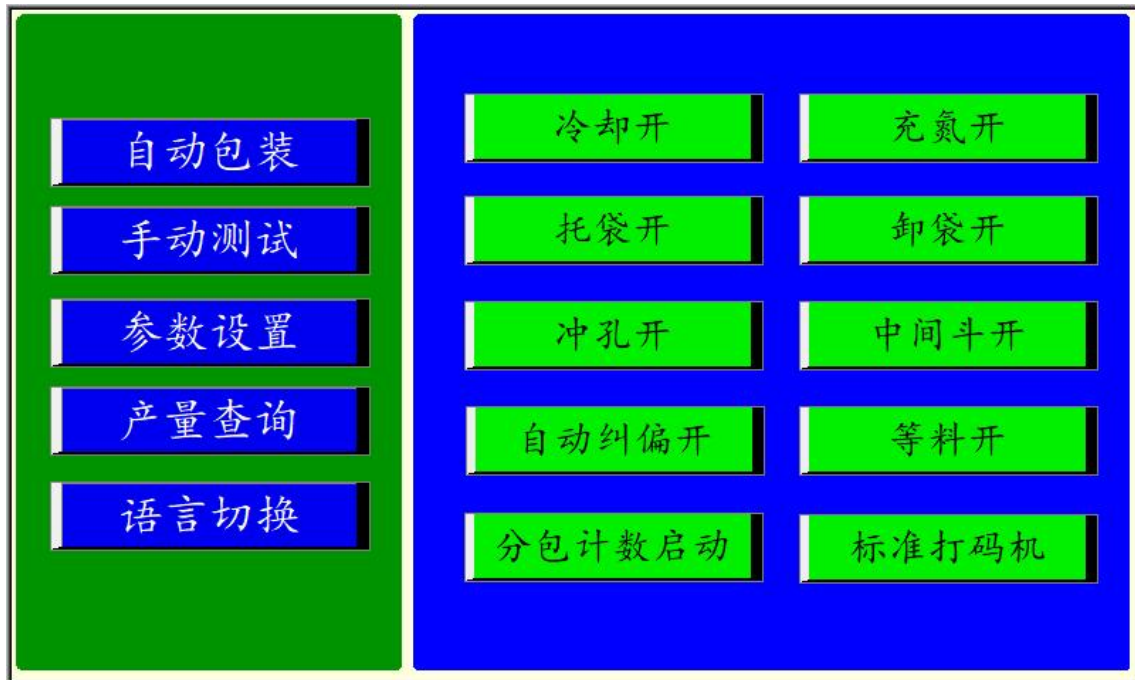
提升机启动: 此按钮专门用来启动提升机, 并且用来显示提升机的工作状态。

提升机停止: 此按钮用来启动提升机, 或指示提升机的工作状态。

真空泵启动: 此按钮专门用来启动真空泵, 并且用来显示真空泵的工作状态。

真空泵停止: 此按钮用来启动真空泵, 或指示真空泵的工作状态

4.4.4 功能界面



冷却开/关：用于开启和关闭冷却功能。当开启冷却功能后，相应的冷却延时和时间参数会自动显示出来。当显示冷却开时，此时冷却功能处于关闭状态，按下该功能键，“冷却开”会自动显示为“冷却关”，表明已开启冷却功能；再次按下该功能键，“冷却关”会再次自动显示为“冷却开”，此时冷却功能已关闭。其他功能选择开关的功能以及状态同上。

充氮开/关：用于开启和关闭充氮功能。当开启充氮功能后，相应的充氮延时和时间参数会自动显示出来。

托袋开/关：用于开启和关闭托袋功能。当开启托袋功能后，相应的托袋延时和时间参数会自动显示出来。

卸袋开/关：用于开启和关闭卸袋功能。当开启卸袋功能后，相应的卸袋延时和时间参数会自动显示出来。

冲孔开/关：用于开启和关闭冲孔功能。当开启冲孔功能后，相应的冲孔延时和时间参数会自动显示出来。

中间斗开/关：用于开启和关闭中间斗功能。当开启中间斗功能后，相应的中间斗延时和时间，秤落料延时和落料时间参数会自动显示出来。

等料开/关：当开启此功能后，机器会启动等料功能，机器每下完料后，自动拉膜，纵封，待第二次开斗信号输出时延时填充延时时间机器会自动执行横封动作，以此类推；关闭等料功能时，机器每下料完成后，直接执行拉膜，纵封和横封功能。

自动包装：此功能键会自动切换到自动包装首页。

手动测试：此功能键会自动切换到手动测试界面。

参数设置：此功能键会自动切换到参数设置页面。

产量查询：此功能键会自动切换至产量查询界面。

语言切换：此功能可进行语言切换。

4.4.5 测试界面

此界面为辅助功能界面,用户可以在此界面启动辅助功能。



[横封闭合/打开]键:关闭横封或打开横封。

[纵封一次]键:纵封动作一次。

[切刀闭合]键:切刀动作一次。

[夹袋闭合]键:夹袋动作一次。

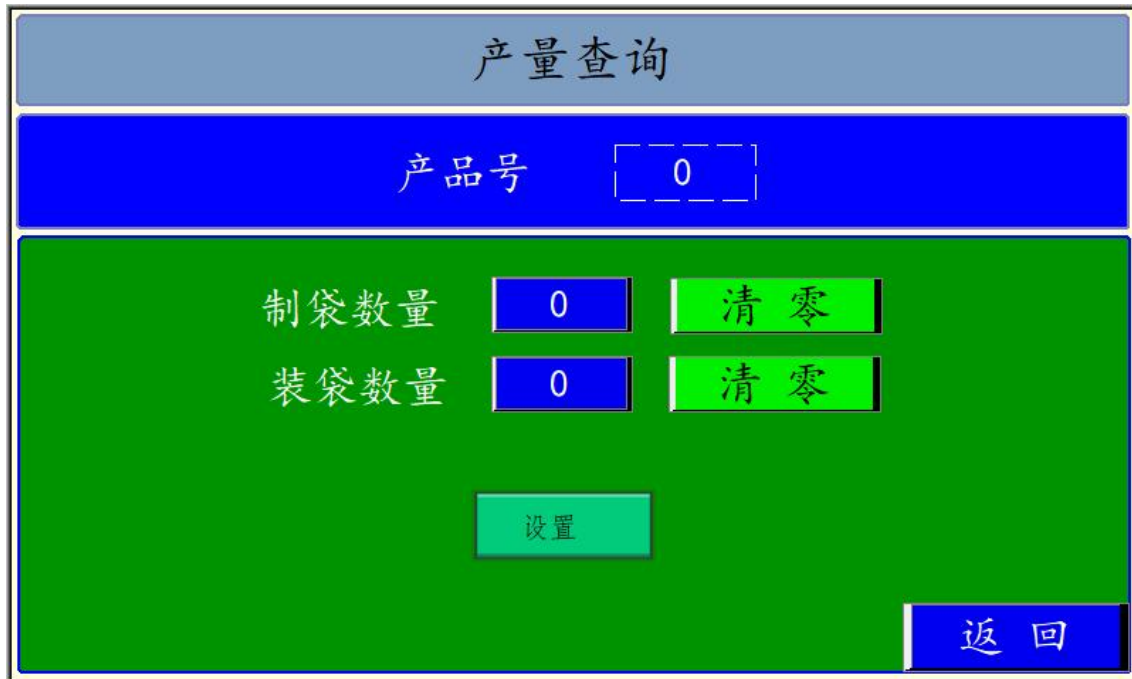
[打印一次]键:打印动作一次。

[排气一次]键:排气动作一次。

[震动一次]键:震动动作一次。

[拉膜寸动]键:按下此键拉膜机构会持续拉膜,松开后可停止拉膜功能

4.4.6 产量查询



产量查询

产品号

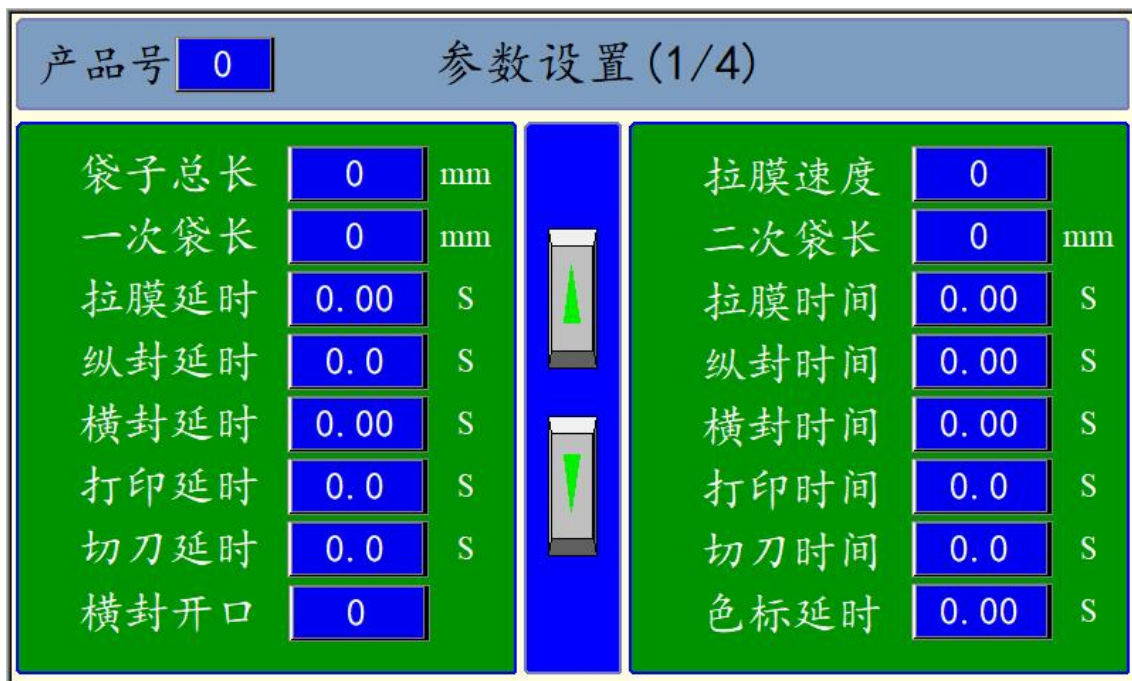
制袋数量

装袋数量

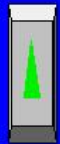
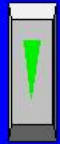
制袋数量：显示此机器制袋数量，清除按钮按下后，会清除制袋数量。

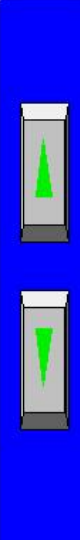
装袋数量：显示机器包装的生产数量，清除按钮被按下后，即可清除此数量。

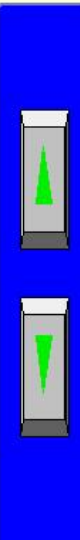
4.4.7 参数设置界面

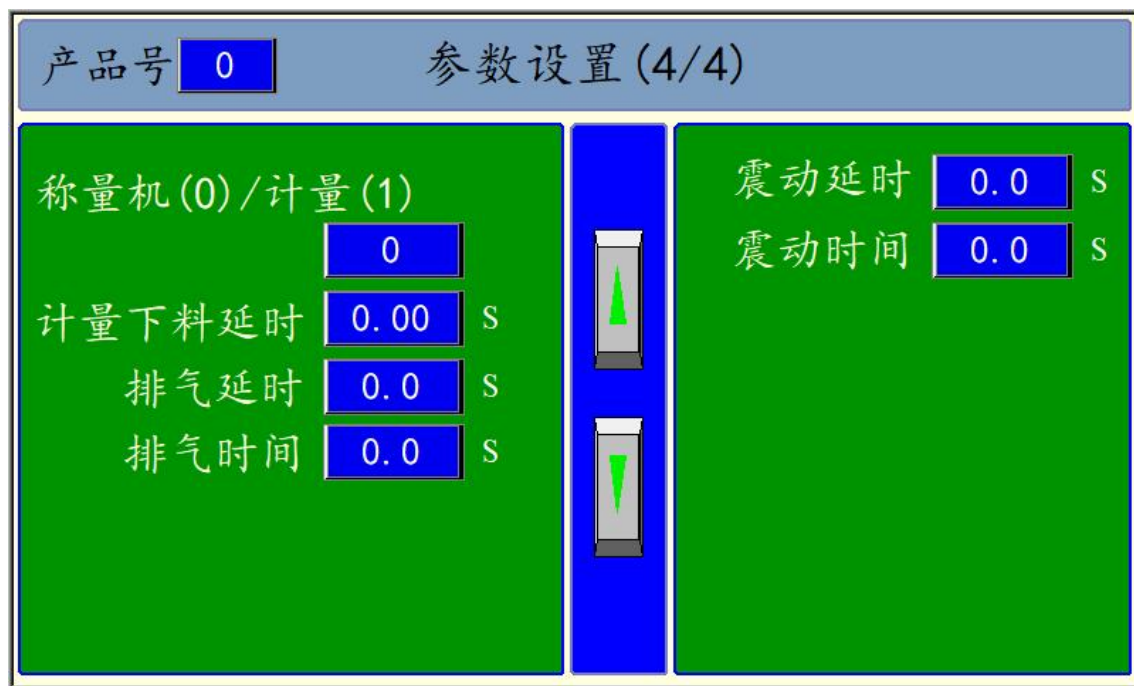


产品号 参数设置 (1/4)

袋子总长	<input type="text" value="0"/>	mm	 	拉膜速度	<input type="text" value="0"/>	
一次袋长	<input type="text" value="0"/>	mm		二次袋长	<input type="text" value="0"/>	mm
拉膜延时	<input type="text" value="0.00"/>	S		拉膜时间	<input type="text" value="0.00"/>	S
纵封延时	<input type="text" value="0.0"/>	S		纵封时间	<input type="text" value="0.00"/>	S
横封延时	<input type="text" value="0.00"/>	S		横封时间	<input type="text" value="0.00"/>	S
打印延时	<input type="text" value="0.0"/>	S		打印时间	<input type="text" value="0.0"/>	S
切刀延时	<input type="text" value="0.0"/>	S		切刀时间	<input type="text" value="0.0"/>	S
横封开口	<input type="text" value="0"/>			色标延时	<input type="text" value="0.00"/>	S

产品号 <input type="text" value="0"/>		参数设置 (2/4)				
料位延时	<input type="text" value="0.0"/>	S		填充延时	<input type="text" value="0.00"/>	S
冷却延时	<input type="text" value="0.0"/>	S		填充时间	<input type="text" value="0.00"/>	S
冷却时间	<input type="text" value="0.0"/>	S		填充速度	<input type="text" value="0"/>	
托袋延时	<input type="text" value="0.0"/>	S		冲孔延时	<input type="text" value="0.0"/>	S
托袋时间	<input type="text" value="0.0"/>	S		冲孔时间	<input type="text" value="0.0"/>	S
充氮延时	<input type="text" value="0.0"/>	S		卸袋延时	<input type="text" value="0.0"/>	S
充氮时间	<input type="text" value="0.0"/>	S		卸袋时间	<input type="text" value="0.0"/>	S
连包数量	<input type="text" value="0"/>			打印温度	<input type="text" value="0"/>	

产品号 <input type="text" value="0"/>		参数设置 (3/4)				
纵封冷却延时	<input type="text" value="0.0"/>	S		纵封冷却时间	<input type="text" value="0.0"/>	S
夹袋关延时	<input type="text" value="0.000"/>	S		夹袋开延时	<input type="text" value="0.00"/>	S
秤下料延时	<input type="text" value="0.0"/>	S				
秤落料时间	<input type="text" value="0.0"/>	S				
中间斗延时	<input type="text" value="0.00"/>	S				
中间斗时间	<input type="text" value="0.0"/>	S				
夹袋(0)/折角(1)/无(2)	<input type="text" value="0"/>					
袋长修正	<input type="text" value="0.000"/>			分包计数数量	<input type="text" value="0"/>	



参数说明：

1. 袋子长度：一次拉膜时每次拉膜的长度。
2. 拉膜延时：下料完成之后，延时“拉膜延时”机器才开始拉膜。
3. 横封延时：在制袋模式下，拉膜结束后延时此时间，横封机构开始工作。在填充等料模式下，前一包拉膜完成后，待下一包开始下料时，计时填充延时时间，等填充延时时间到，再延时横封延时，横封机构才开始工作。在填充无等料模式下，拉膜结束后延时横封延时，横封机构开始工作。
4. 横封时间：横封机构开始动作计时开始，待此时间到，完成横封动作，横封机构开始返回。
5. 纵封延时：拉膜结束后，延时此时间纵封开始工作。
6. 纵封时间：纵封开始工作时计时开始，待此时间到，纵封机构开始返回。
7. 切刀延时：横封开始工作计时开始，待此时间到，切刀电磁阀开始工作。
8. 切刀时间：自切刀电磁阀工作开始计时，待此时间到切刀电磁阀开始返回。
9. 拉膜速度：用来改变拉膜速度；西门子 PLC 此值越小速度越快；欧姆龙 PLC 则相反。
10. 拉膜停止时间：在编码器没有给出信号或者损坏时，此时间可用来停止拉膜；在编码器和色标光电正常时，此时间尽量大于实际拉膜时间的 1.5 倍，以保证能完成拉膜长度。
11. 一次拉膜长度：在设定此参数值时，机器会自动完成两次拉膜，此参数为第一次拉膜长度。

12. 二次拉膜长度：此参数为第二次拉膜长度。
13. 横封开口宽度：横封为伺服控制方式时，此参数决定横封打开的宽度，该参数越大横封打开的宽度越大，此参数与横封实际开口宽度有些误差。
14. 打印延时：拉膜结束后，延时此时间打印开始工作。
15. 打印时间：打印动作开始，待此时间到，打印动作结束。
16. 色标有效延时：拉膜延时到，开始拉膜时，待此时间到，色标光电才接收包材的色标检测输入信号。此时间不宜设置太大，一般在 0.02~0.05s。
17. 夹袋关闭延时：当选定夹袋时，横封开始封口时间，延时此时间，夹袋开始关闭。
18. 夹袋打开延时：机器下料完成后，开始拉膜时，延时夹袋打开延时，夹袋开始打开。
19. 折角延时：当选定为折角时，横封开始工作时，延时此时间折角开始工作。
20. 折角时间：自折角开始闭合计时开始，待折角时间到，折角动作结束。
21. 料位延时：在“提升机”启动状态下，安装在料仓内的料位检测传感器检测不到物料后，延时此时间提升机自动启动，开始提升物料，当料位检测传感器检测到物料后，提升机停止工作
22. 排气延时：拉膜结束后，延时此时间排气开始工作。
23. 排气时间：排气电磁阀工作时间。
24. 震动延时：拉膜结束后，延时此时间震动开始工作。
25. 震动时间：震动工作时间。
26. 夹袋(0)/折袋(1)/平袋(2)：当设定为 0 时选择夹袋功能；设定为 1 时选择插角功能；不需要夹袋和插角功能时请选择 2。
27. 袋长修正：用于修正实际袋长与设定袋长的偏差。
28. 冷却延时：横封开始启动时计时开始，待冷却延时时间到，冷却开始工作。
29. 冷却时间：从冷却电磁阀开始工作开始计时，待冷却时间到，冷却停止工作。
30. 冲孔延时：选择冲孔时，横封延时到开始计时，待冲孔延时到，冲孔开始工作。
31. 冲孔时间：从冲孔电磁阀开始工作计时，待冲孔时间到，冲孔开始返回。
32. 充氮延时：填充并选择充氮时，横封延时到开始计时，待此延时到充氮开始工作。
33. 充氮时间：从充氮电磁阀开始工作计时，待充氮时间到，充氮停止。
34. 托袋延时：填充时拉膜结束计时开始，待托袋延时到，托袋开始托起。
35. 托袋时间：托袋托起后，横封闭合开始计时，待托袋时间到，托袋返回。



36. 卸袋延时：填充时拉膜结束计时开始，待卸袋延时到，卸袋开始托起。
37. 卸袋时间：卸袋托起后，横封闭合开始计时，待卸袋时间到，卸袋返回。
38. 秤落料延时：填充选择中间斗模式时，包装机启动开始计时，待此时间到，若接收到秤称好信号，包装机开始向秤输出 0.2S 开斗信号，让秤放料。
39. 秤落料时间：从包装机向秤发出开斗信号计时开始，待此时间到，物料完全落入中间斗。“秤落料时间”设置应使物料有充足时间落入中间斗中。
40. 中间斗延时：从物料落入中间斗计时开始，待中间斗延时到，中间斗打开。
41. 中间斗时间：自中间斗打开计时开始，待中间斗时间到，中间斗开始关闭。
42. 连包数量：设定连包数量。
43. 填充延时：当机器启动后，下料结束开始拉膜，待“填充速度时间”到，机器会再次给称输出下料信号，此时计时开始，待填充延时到，前一包封口开始工作，填充延时可认定为联动时封口的延时时间。
44. 填充时间：此时间为物料从称落入到包装袋中所需的时间。
45. 填充速度：决定包装机联动工作的实际速度，当设定为 30 时，包装机会每隔 2s 钟给称输出一次开的信号；设定为 20 时，会每隔 3s 钟给称输出一次开斗信号。此间隔开斗信号时间即为填充速度时间。
46. 纵封冷却延时：纵封时间到，延时此时间冷却开始吹气。
47. 纵封冷却时间：从纵封冷却吹气开始计时，待纵封冷却时间到纵封冷却功能结束。
48. 左纠偏次数：设定自动纠偏时左纠偏次数。
49. 右纠偏次数：设定自动纠偏时右纠偏次数。
50. 左纠偏时间：自动纠偏时，当右自动纠偏光电检测到包材时，启动左自动纠偏，待左自动纠偏时间到，结束自动纠偏功能。
51. 右纠偏时间：自动纠偏时，当左自动纠偏光电检测到包材时，启动右自动纠偏，待右自动纠偏时间到，结束自动纠偏功能。
52. 夹料报警延时：在横封延时到后，延时此时间，如果横封还没有触发夹料报警光电，就会出现报警。
53. 分包计数数量：设定分包的数量。
54. 称量机（0）/计量机（1）：用于选择联动的机型。
55. 计量下料延时：选择计量机时，包装机启动延时此时间计量机开始下料。



56. 震动延时：向螺旋输出下料信号的同时计时震动延时，待震动延时时间到，震动开始工作。
57. 震动时间：自震动线圈启动，待震动时间到，震动工作结束。
58. 排气延时：拉膜结束后，延时排气延时时间，排气电磁阀开始工作。
59. 排气时间：横封延时到之后，再延时排气时间，让排气电磁阀打开。

第五章 设备维护

一、目的：通过对设备的检查、调整、保养、润滑、维修来减少设备的磨损，降低故障率，提高设备的使用效率。设备的维护保养是设备安全运行的重要保证

二、基本要求：清洁、紧固、调整、润滑、防腐。在平常的生产过程中，机器保养员应做到：根据机器包装设备的保养手册及保养规程，按规定周期内严格执行各项保养工作，降低零件的磨损速度，消除产生故障的隐患，延长机器的使用寿命。

5.1 维护计划

周期	部位	操作
每天	作业区域和直接接触产品的机器部件	使用安全清洁剂清洗和吸气清洗
每周	横封切刀	检查切割功能，如需要请更换
	管道与接口、电气元件和配件	检查是否泄漏，是否安全，如必要请进行更换
	所有调节点、螺丝、铰链、轴和轴承等	清洁
	成型管	用酒精清洁和检查垫条
	安全设施	检查完整性和功能是否完好
	纵封、横封块	清洁
三个月	气动元件	检查性能及压力设定
	可调机器机脚	检查螺母
	拉膜机构	检查损坏与磨损，如必要请更换
	所有调节点、螺丝、铰链、轴和轴承等	如有需要，加润滑油



从售前到售后，服务到永远

六 个 月	通风机或电器柜出风口的过滤垫	如必要更换过滤垫
	载膜气胀轴制动	检查制动装置，如有必要请更换
每 年	外表层/涂层	清洁并修理表面破损部分

5.2 机械维护

目的：防止机械摩擦副异常磨损，防止润滑剂污染、泄漏，防止润滑故障，提高可靠性，降低维修成本。保证设备正常运转、减少设备磨损、防止和减少设备事故，降低动力消耗，延长设备修理周期和使用寿命的有效措施。

驱动、传动部位检查要点提示

1. 滚动链条：滚子、传动片损坏；销子、夹子的安装；链轮轴平行、链条紧张程度。
2. 皮带：表面伤痕、破裂、沾油、磨损；多条皮带紧张程度一致性；皮带轮槽是否磨光。
3. 轴承、传动盘、键：轴承异音、振动；传动盘异音、轴平行；键与键槽松动。
4. 电机、减变速器、电磁离合器、制动器：电机、减变速器异音、发热、振动；电磁板、接线板异音、振动、油污；链条生锈、干燥缺油。
5. 空压系统：油量、油压、分离器是否安装在易见处，显示部分清楚；电磁铁是否发热、有异音；气缸锁定是否防松设施；压缩气是否泄露定期向气动三联件储油杯加油（缝纫机油或变压器油，保证能以雾状喷入压缩空气中），并做到每个交接班给油水分离器放水。

5.2.1 故障现象及排除方法

序号	故障现象	故障原因	排除方法
1	横封封合不牢固	a 封合块温度偏低 b 封合时间偏短 c 封口夹料 d 封合块温度太高或封合时间太长 e 包装材料质量差	a 重新设定温度 b 重新调整横封参数 c 重新调整横封参数 d 重新调整横封参数 e 更换包材



从售前到售后，服务到永远

		f 气动系统故障	f 停机检修
2	纵封封合不上	a 封合温度偏低 b 封合时间偏短 c 包材走膜跑偏 d 包材质量差 e 气动系统故障	a 重新设定温度 b 重新调整纵封参数 c 调整送膜机构 d 更换包材 e 停机检修
3	切刀切不断包材	a 切刀时刻参数不当 b 切刀脏或机械故障 c 气动系统故障	a 重新调整切刀参数 b 停机检修或清洗切刀 c 停机检修
4	切刀分切位置不当	a 光电开关安装位置移动 b 色标位置不准确 c. 切刀位置设定的不正确 d 色标传感器检测不正确	a 重新调整 b 检查包材色标 c 重新设定 d 重新调整色标传感器
5	打码不清晰、打破袋、划破袋	a 温度设定不当 b 打印参数设定不当 c 控制电路或气路故障 d 打印色带送给量偏小 e 打印字头距橡胶垫距离偏大	a 重新打印加执设定 b 重新打印参数设定 c 停机检修 d 重新调整 e 重新调整
6	联动夹料现象	a 横封时刻参数不当 b 计量重量值偏大 c 填充参数不当	a 重新设定横封参数 b 重新调整计机重量 c 重新调整填充参数

5.2.2 报警信息及处理方法

报警条文	原因	处理方法
包材用完	包材已用完，膜耗尽开关灯亮	更换包材或调整膜耗尽开关
急停状态	急停开关被按下	松开急停开关



从售前到售后，服务到永远

伺服电机过载	伺服电机报警	检查伺服电机机械和电气方面是否有问题
包装机门未关	包装机前面两房门未关	包装机两扇门关闭
拉膜同步带未关	拉膜同步带未关闭	将“拉膜同步带”按键关闭
前横封温度异常	温度没有达到设定温度 加热棒坏 控制电路故障	使温度达到设定温度 更换加热棒 检修
后横封温度异常	同上	同上
纵横封温度异常	同上	同上
制动器报警	制动器旋扭开关打开	制动器旋扭开关关闭

5.3 电气维护

控制、操作盘：电压、电流计读数清晰、正确；指示灯、铭牌有无损坏；继电器是否异音；门是否关紧、无缝；盘内有无灰尘、异物。

电气设备：继电器、光电开关、限位开关安装是否正确、是否水、油、尘土附着；设备安装是否不当或损坏；开关处是否标明被控制设备名称；紧急停止开关动作是否灵敏。

配线：配线、配管有否偏移；中继箱盖是否安装正确；地线是否完好、无脱落；电缆线配布是否整齐、规范；有无不必要的长配线。

5.4 备件清单

序号	名 称	规格型号	备注
1	切刀		
2	横封加热棒		
3	纵封加热棒		
3	拉膜同步带		
4	热电偶	M8×1.0	
5	色带		
6	打码机皮带		
7	打码机加热棒		

5.5 易损件清单

序号	名 称	规格型号	备注
1	切刀		
2	横封加热棒		
3	纵封加热棒		
3	拉膜同步带		
4	热电偶	M8×1.0	
5	色带		
6	打码机皮带		
7	打码机加热棒		



从售前到售后，服务到永远

第六章 售后服务

感谢您选用充填式包装机，为了使您选购的产品能达到预期的效果，同时又能充分享受到应有的权益。三包的具体事项见合同。

咨询

有关修理·保养·使用的咨询，请首先与出售产品的销售公司联系。