

ablept 大字符喷码机

中文操作说明书



苏州圣瑞赛标识科技有限公司



目 录

一、喷 码 机 介 绍.....	- 2 -
二、喷 码 机 安 装.....	- 3 -
三、主 界 面	- 4 -
四、喷 码 机 配 置.....	- 5 -
1、运行配置.....	- 5 -
2、光电配置.....	- 5 -
3、编码器配置.....	- 6 -
4、墨滴设置.....	- 7 -
5、清洗设置.....	- 7 -
6、其他设置.....	- 8 -
五、喷 头 设 置.....	- 9 -
1、基本设置.....	- 9 -
2、基本设置.....	- 11 -
3、文件格式.....	- 11 -
4、图像设置.....	- 12 -
六、文 本 编 辑.....	- 13 -
1 文件名称栏.....	- 14 -
2 文件编辑.....	- 14 -
七、清 洗 喷 头 方 法.....	- 14 -
八、日 常 维 护 与 维 修.....	- 15 -
1、日常保养.....	- 15 -
2、维修.....	- 15 -
九、注 意 事 项.....	- 16 -

一、喷码机介绍

Ablept 系列大字符喷码机是用于喷印文字、图形、流水号、生产日期等按需喷墨喷码机（DOD）。

喷码机类型	黑（彩）墨机、白墨机
喷头类型	7 点、16 点、32 点
喷嘴类型	80 μ、120 μ、150 μ、180 μ、200 μ、250 μ
点阵方式	7×5、7×7、9×7、14×10、16×10、32×20 及其它字体
喷印信息	英文、数字、日期及时间、计数器、班次、图形等
字高范围	5mm-128mm
触发方式	无触发/光电开关触发/编码器触发/光电、编码器双触发
存储系统	信息存储量 500 条信息（可扩展内存）每条信息长度 2000 列 与上位机通讯后可以无限存储
控制系统	人性化操作系统，简单易操作
界面语言	简体中文/英语（可开发其他语种界面）
字符格式	粗体、反字、倒字、反显字
打印速度（最大）	200 米/分
信息属性	全域设置、墨点大小、字宽、打印边距
打印方向	双向打印
打印距离	5-10mm
喷头设置	可分别设置每个喷头的喷印信息以及使用参数
防护等级	IP67
使用环境	温度：0-45℃；湿度：10-95%无冷凝水；电源：220V，50-60Hz

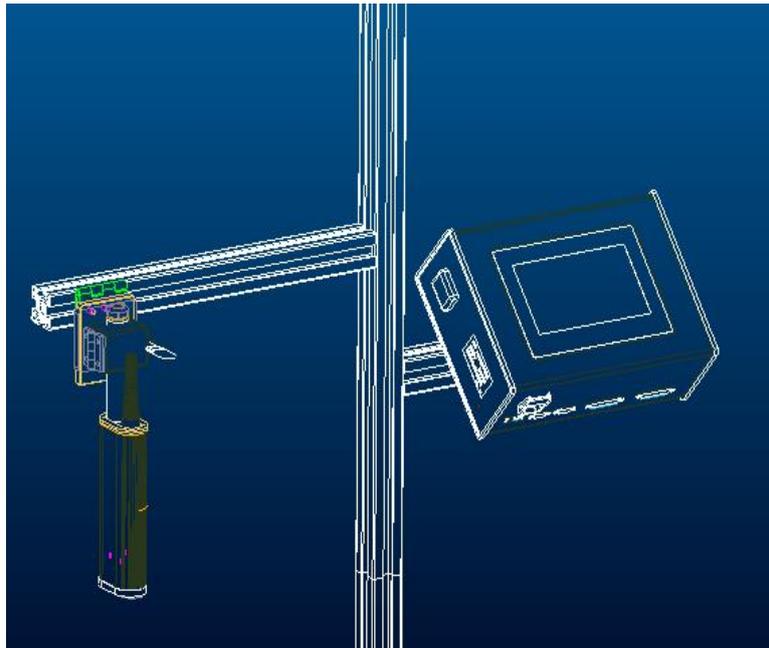
注意：请不要混合使用不同型号的油墨，即使他们都是由原厂家提供，这将严重损坏机器并丧失保修的权利。

二、喷码机安装

环境 请使用稳定的电源电压与电流，避免瞬间高压与干扰。

干扰 不要安装喷码机再电磁防辐射区附近，例如：金属探测器、高频封口机等。

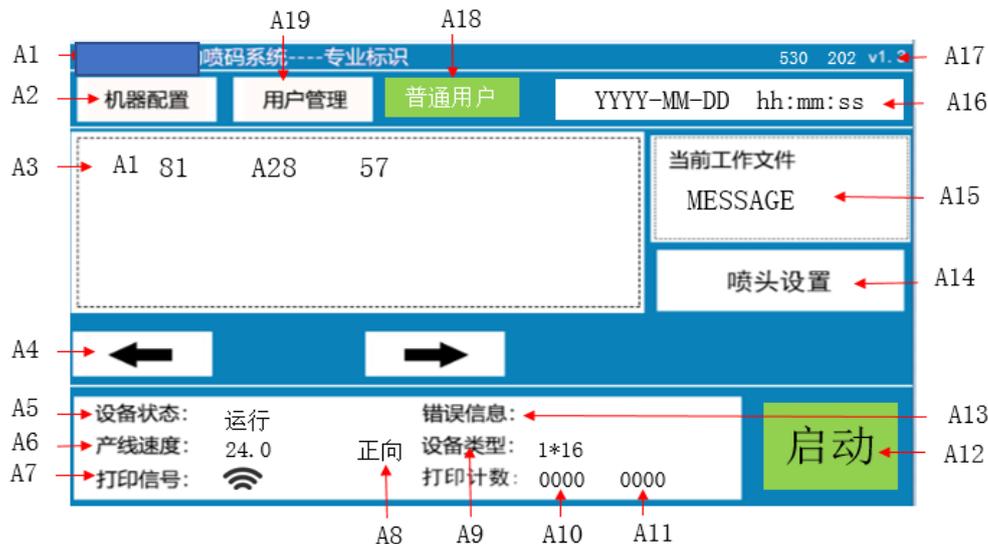
安装 为了能获最好的喷印质量，请将喷码机安装于生产线上，并使并喷印的产品稳定通过生产线。任何造成喷头晃动的情况，都会影响喷码机的喷印效果，降低喷印质量。



配件 光电开关（选配）、编码器（选配）、电源线、喷头数据线、232 通讯线（选配）、232 转换线、触发转换线。

三、主 界 面

Ablept 系列大字符喷码机主界面功能说明，如下所示：



- A1 公司信息，LOGO
- A2 机器配置，可以进行设备的参数设置
- A3 喷码信息显示区域，显示当前的喷码内容
- A4 左右方向移动，在喷码信息显示区域显示不完全时，使用该功能键进行操作
- A5 当前的设备状态，显示为运行/非运行
- A6 当前的生产速度，当设置成编码器模式的时候，会采集编码器的实时速度
- A7 打印信号，使用光电开关的情况下，判断光电开关是否启动
- A8 编码器的转动方向，分为正向/反向，标准版设备不能进行设置。
- A9 显示当前的喷码设置类型，分为 1*7/1*16/1*32
- A10 计数区域，显示信息为当前文件的喷印数量
- A11 计数区域，显示为喷码机开启之后，所有信息喷印数量的总计数
- A12 启动/停止
- A13 错误信息显示
- A14 喷头设置，该项可进行喷头参数的设置
- A15 工作文件名称显示
- A16 时间/日期显示
- A17 控制器版本信息显示
- A18 用户级别显示
- A19 用户管理，可进行用户级别登录，之后在登录高级用户之后，才能进行参数的设置。

注：所有的参数设置均需的高级用户的情况下修改，普通用户情况下，只能进行喷码的启动/停止，以及调取喷印文件。

四、喷码机配置

Ablept 系列大字符喷码机可以进行喷头型号的选择、喷印方式的选择、编码器的设置、光电开关的设置等。

1、运行配置

机器设置 【运行配置】		保存	返回
喷头选择	<input type="checkbox"/> 1*7点 <input type="checkbox"/> 1*16点 <input type="checkbox"/> 1*32点		
连续喷印	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
延迟切换	0 次		
<input type="button" value="↑"/> <input type="button" value="↓"/>			

1.1 喷头选择：1*7 1*16 1*32 代表三种不同的喷头型号，1*7 的情况下，只能使用 7 点喷头喷印；1*16 的情况下，可以使用 1 个 7 点喷头或 2 个 7 点喷头（组合使用）或一个 16 点喷头；1*32 的情况下，可以使用 1*7/2*7/4*7 或者 1*7+1*16/2*7+1*16 或者 2*16 或者 1*32。

1.2 连续喷印：是/否，在选择“是”的情况下，喷码机会在启动喷印状态后持续工作；在选择“否”的情况下，喷码机启动喷印状态后，只喷印设置的数量。

1.3 延迟切换：该功能可以适用在不停机切换喷印规格的情况下，在客户不停止喷印时，选取了下一个需要喷印的信息，这时如果设置的次数为“2”，则喷码机会将上一个规格内容再喷印两次结束后，切换为新选择的信息进行喷印。

2、光电配置

机器设置 【光电配置】		保存	返回
触发方式	<input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 光电开关 <input type="checkbox"/> 光电开关+编码器 <input type="checkbox"/> 编码器		
触发类型	<input type="checkbox"/> 触发开始 <input type="checkbox"/> 触发结束		
首次触发	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
最小宽度	10 毫秒		
信号防抖	1 毫秒		
强制结束	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
<input type="button" value="↑"/> <input type="button" value="↓"/>			

2.1 触发方式：触发方式分为：无、光电开关、光电开关+编码器、编码器四种方式。

在选择“无”的情况下，只要在主界面点击“启动”键，喷码机就会进行喷印工作；

“光电开关”的情况下，喷码机工作的条件是，主界面“启动”键开启，以及光电开关触发，只有在这两个情况同时满足才能正常喷印；

“光电开关+编码器”的情况下，喷码机的工作条件为：“启动”+光电开关触发+编码器转动，只有这三种同时启动才能喷印；

“编码器”的情况下，喷码机的工作条件为：“启动”+编码器转动，这两种情况满足后，喷码机正常喷印。

2.2 触发类型：触发开始、触发结束

“触发开始”是光电开关在感应物体之后，光电开关接通状态；

“触发结束”是光电开关感应物体之后，光电开关断开，喷码机接收到触发信号。

2.3 首次触发：“是”、“否”

“是”在光电开关触发后，即使在后面的使用过程中，光电开关掉电，也不会影响喷印状态。但是如果选择这种模式，需要停止喷码，要点击主界面“停止”键。

“否”如果需要连续喷码，则必须保证光电开关持续感应，如果光电开关出现无感应的情况，则喷印会停止。

2.4 最小宽度：是指在光电开关的触发最小时间，只有在光电感应时间大于这个时间的情况下，光电开关的功能才能生效。

2.5 信号防抖：是指在产线出现晃动的情况下，只要信号的干扰时间不超过设定时间的情况下，喷码机就不会出现停止的情况。

2.6 强制结束：在喷码机喷印/切换规格过程中，点击“停止”键，如果当时正处于喷印内容喷印到一半的情况，在切换了下一个规格后，点击“启动”键，如果需要将上一个规格内容喷印完整，则需要设置成“否”，反之，则为“是”。

3、编码器配置

3.1 编码器系数：设置编码器的参数比，用来匹配喷印速度与产线速度，与编码器轮径的大小有关。注：此项出厂前设置，禁止修改，否则出现设备故障，由修改方负责。

3.2 固定速度：如果在触发方式上，没有选择关于“编码器”的设置，则喷印情况由固定速度决定。可根据产线的实际速度进行设置。

3.3 最小速度：只有在设置速度以及编码器检测速度大于最小速度的情况下，喷码机才能正常工作；反之，喷码机不工作。

机器设置 【编码器配置】		保存	返回
编码器系数	100		
固定速度	10 米/分钟		
最小速度	0.2 米/分钟		
↑		↓	

4、墨滴设置

机器设置 【墨滴设置】		保存	返回
墨滴大小	2000 (最大值 5000)		
墨滴补偿	设置		
↑		↓	

4.1 墨滴大小：控制喷码的出墨量，设置范围为 300—5000，在保证正常喷印效果的情况下，建议将参数设置成 1800-3500。

4.2 墨滴补偿：该功能可对喷码机的某些点进行参数补偿，也可设置负补偿。

5、清洗设置

5.1 自动清洗：可以选择自动/手动的清洗方式。

5.2 喷嘴设置：可以设置需要清洗的喷嘴，如果全部都需要清洗，则要将所有的点进行勾选。

5.3 待机时间：在自动清洗的状态下，如果设备待机超过设定的时间，则喷码机则会自动将需要清洗的点进行强喷。

5.4 清洗列数：在启动清洗时，喷头连续强喷的横向列数。

5.5 手动清洗：在设备处于停机的情况下，点击该按钮，则喷头会强喷，使喷头处于打通的状态。注：喷头堵塞时，可使用该功能进行打通，如果多次清洗还未能打通，则需要将喷头进行拆卸清洗。

机器设置 【清洗设置】		保存	返回
自动清洗	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
喷嘴设置	设置		
待机时间	600	分	
清洗列数	36		
手动清洗	执行		
↑		↓	

6、其他设置

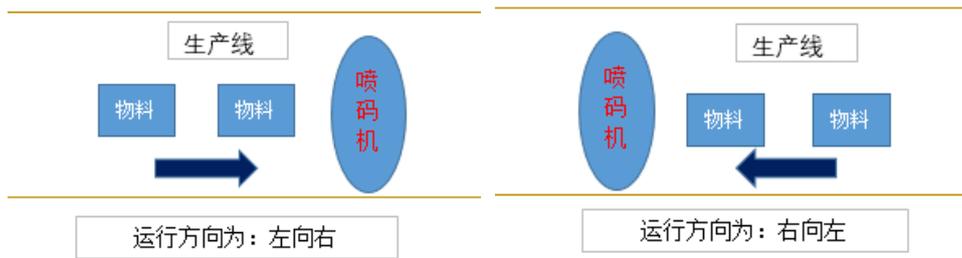
机器设置 【其他设置】		保存	返回
日期设置	设置		
通讯设置	设置		
计数清除	执行		
参数导入导出	导入	导出	
日期转义	导入		
班组号编辑	设置		
↑		↓	

6.1 日期设置 进入设置成当前的日期以及时间，并可以设置时间的延后及提前。

6.2 通讯设置 该功能项可设置 ablept 喷码机的串口与电脑之间的串口进行通讯，并能够通过网口与标准版控制器通过网口进行通讯。串口通讯需要设置相同的波特率，网口要设置相应的 IP 地址。

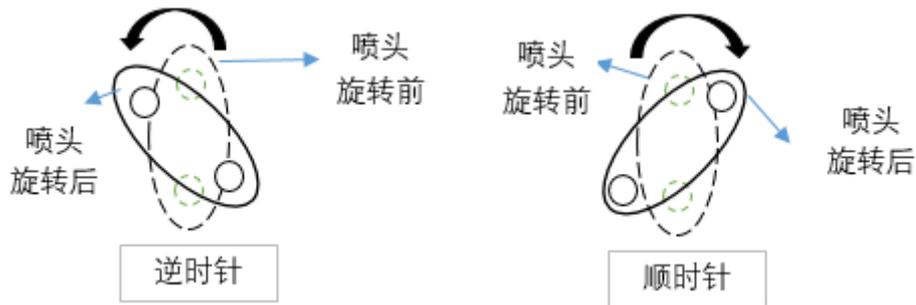
喷头设置 【基本配置】		保存	返回
运行方向	<input type="checkbox"/> 左至右	<input type="checkbox"/> 右至左	
延迟长度	100 毫米		
旋转方向	<input type="checkbox"/> 顺时针	<input type="checkbox"/> 逆时针	
字高	60 毫米		
字宽	3.2 毫米		
↑		↓	

1.1 运行方向 产线相对于喷码机喷头的运行方向，运行示例见下图：



1.2 延迟长度 光电开关与喷码机喷头在安装有一定的距离，这样才能保证喷码机的喷印效果。这一距离即为延迟长度，改长度由编码器或者固定速度*时间来定，也可以通过试喷调试进行设定。

1.3 旋转方向：ablept 系列喷码机可以通过旋转喷头，实现不同高度的字体。该功能即为喷头旋转与垂直方向的旋转，具体见下图：



1.4 字高 在选择喷码机设置中，喷头选择分为 1*7、1*16、1*32 这三种。其中 1*7 喷头，字高（从喷印点的外圆测量）最大设置为 28 毫米，用户可根据喷印需求进行比例设置。

1.5 字宽 字宽的设置是喷印字符中，点与点的横向距离，最大设置为 4.0 毫米，用户

喷头设置 【文件格式】		保存	返回
喷印间距	500	毫米	
开始页边距	10	点	
终止页边距	10	点	
纵向偏移	0	点	
↑		↓	

3.1 喷印间距 该选项对于连续重复模式下适用，定义为喷印信息的第一串字符的首字节与第二串字符首字节的距离。

3.2 开始页边距 喷印信息字符串的第一个字节与实际启动喷印的距离。

3.3 终止页边距 喷印信息字符串的最后一个字节结束喷印后，会有一个终止的距离，该距离为终止页边距。

3.4 纵向偏移 该功能可以将喷印的纵向第一个点设置，选择从喷头纵向的哪个喷嘴喷印。例如：设置数值为 1，则喷印信息纵向的第一个点会从喷头的第二个喷嘴中喷出。设置数值为 3，喷印信息的第一个点会从喷头的第 4 个喷嘴中喷出。

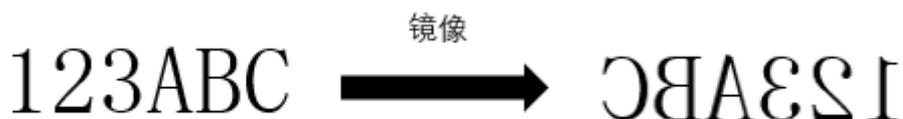
4、图像设置

图像设置中，可以对喷印内容实现图像旋转、镜像、旋转、反显、增减点等功能。

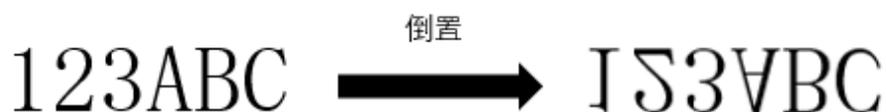
4.1 旋转 可以将喷印内容/图像进行旋转 180°，见下图示例：

123ABC →^{旋转180°} 123ABC

4.2 镜像 对喷印内容进行镜像设置，见下图：



4.3 倒置 对喷印内容进行倒置设置，见下图：



4.4 反显 对喷印内容进行反显设置，见下图：



4.5 补偿优化 对图像中的点进行增/减点设置，主要用于图像处理，也可以对字符上的点阵进行加倍/删减。

喷头设置 【图像处理】		保存	返回
图像旋转	<input type="checkbox"/> 0° <input type="checkbox"/> 180°		
镜像	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
倒置	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
反显	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
补偿优化	<input type="checkbox"/> 1/4 <input type="checkbox"/> 1/2 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 4		
<input type="button" value="↑"/> <input type="button" value="↓"/>			

六、文本编辑

在主界面中，点击“A15-工作文件名称显示”一栏，进入到如下图所示的界面。



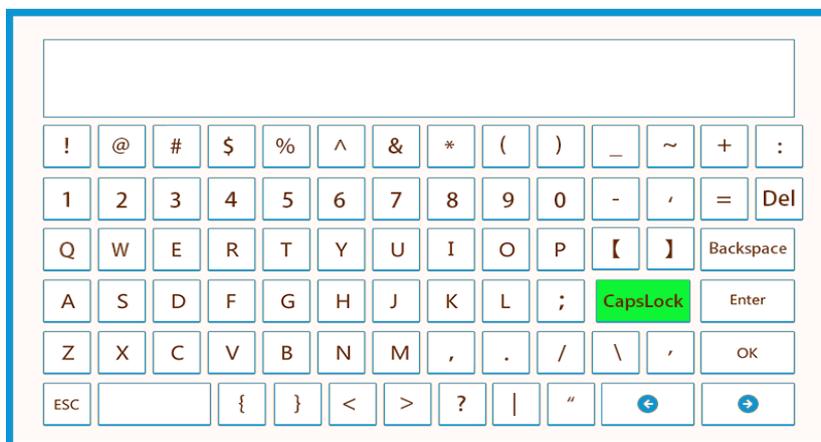
1 文件名称栏-另存为-选择-导出-预览-删除-搜索-U 盘-刷新-确定-返回

文件名称栏 包含已存储的文件，可以使用上下方向键进行切换页面。

另存为等选项可以对文件信息进行设置，导出到 U 盘、预览、删除等功能用以辅助喷印文件进行修改调整。

搜索 输入需要查询的文件名称中的一个或多个索引，直接将搜索的文件显示在文件名称栏，让用户更快的选择需要喷印的文件。

2 文件编辑 在点击文件名称栏中任何一个文件，进入到信息编辑界面，如下图：



其中，CapsLock 可进行字母大小写切换；Enter 可进行换行处理；点击 OK 键结束文件的编辑，并会对编辑的文件进行暂时保存；点击 ESC 键对之前修改的内容不会进行暂时存储，恢复到未编辑的内容。

七、清洗喷头方法

什么时候需要清洗喷头？

当启动喷码后，喷头的所有喷嘴应该有墨线喷出，如果某个喷嘴喷出的墨线不正，

或者有挂墨，或者不喷墨，就需要清洗。

清洗喷头的方法：

- 1、 调取清洗功能界面，点击“手动清洗—执行”，看是否有堵塞的喷嘴；
- 2、 根据第一步找到不喷墨的喷嘴，在“喷嘴设置”找到对应的喷嘴；
- 3、 如果连续点击“手动清洗—执行”三次以上未能打通喷嘴，说明喷嘴堵塞比较严重；
- 4、 对于堵塞严重的喷嘴，将喷头前端的喷嘴片用专用工具取下，用清洗液冲洗喷嘴片和喷嘴阀杆及弹簧，再将喷嘴片放入到超声波清洗机中，倒入清洗剂清洗清洗，保证所有的喷嘴都是通透的，装上喷嘴片即可。

注：有挂墨时，请使用不掉屑的抹布沾满我司专用清洗剂进行擦洗，否则将损坏喷头，并有可能导致喷嘴堵塞，影响正常使用。

八、日常维护与维修

1、日常保养

日常需以下保养：

- 1.1、 当出现喷印效果不好或者喷印不出时，请用几秒钟时间清洗喷头，并使用专用清洗剂擦去喷头上的多余油墨和灰尘。
- 1.2、 如有喷嘴堵塞，请按照“清洗喷头方法”进行清洗。
- 1.3、 确定您使用的是正确的油墨。
- 1.4、 每三个月进行设备保养一次。

2、维修

2.1 检查显示

若无任何信息显示：

- 喷码机是否连接电源？
- 喷码机电源开关是否打开？

若以上正常：

- 关闭电源开关大约 30 秒，再打开电源开关。

☑检查保险丝，若保险丝烧了，请联系当地经销商或者代理商

加入以上都正常，请联系当地经销商或者代理商

2.2 检查喷印状态

在主界面状态，喷印信息显示栏中有文本信息，并且喷码机处于启动状态。

2.3 检查状态栏中的计数器

在状态显示区域，查看计数器是否有数值的变化，如果正常状态的情况下，计数器会根据喷印自动加1，若不加1，请检查光电开关及编码器。

2.4 检查标识间距

在喷头设置中，找到标识间距项，是不是里面的数值有了变化。若长度为0，可以进行调整为之前备份的数值。

2.5 检查光电开关

在喷码机配置中，触发方式一项，选择无或者编码器触发，再启动喷码，如果喷头正常喷印，则光电开关故障，如果喷头还是不喷印，则光电开关正常。

2.6 检查编码器

在喷码机配置中，触发方式一项，选择无或者光电开关触发，将速度设置成10米/分钟，再启动喷码，如果喷头正常喷印，则编码器故障，如果喷头还是不喷印，则编码器正常。

2.7 检查油墨墨量

打开墨罐盖，查看墨量是不是充足，如果墨量低于进墨口，则需加入油墨。

2.8 检查供墨系统

检查供墨系统是不是出于通电状态，并且供墨系统能否将油墨压入到喷头型腔。

2.9 检查喷头电磁阀

打开喷头喷嘴片（在此前要将供墨系统关闭），启动喷码，让设备出于喷印状态，使用专用工具感应电磁阀阀杆是否有跳动，如果没有跳动，则该电磁阀故障，如果有跳动，则电磁阀正常。

若以上都失败，请直接联系当地经销商或者代理商。

九、注意事项

- 用清洗剂清洗油墨管路及喷头时，请按照以下步骤进行：
 - ①、关闭电源，将墨路接通到装有清洗剂的清洗瓶上，保证管路正常；
 - ②、将喷头底部放置一容器；
 - ③、打开喷码机电源及供墨系统电源；
 - ④、使用手动清洗功能，将墨管内的墨水排出，直到看到所有的喷嘴喷出的都是清洗剂为止；
 - ⑤、关闭喷码机电源和供墨系统电源，保持管路中都是清洗剂的状态。

- 长时间停机重新使用时的操作方法（与新机开始使用的方法一样）：

- ①、先用清洗剂清洗墨路和喷头的方式，清洗管路和喷头；
- ②、将墨路接通到装有油墨的墨罐上，保证管路正常；
- ③、按照清洗步骤中的③、④进行操作，直到所有喷嘴喷出来的都是油墨为止。

- 日常使用注意事项：

日常使用机器时，若出现喷嘴喷不出来或者不是所有的喷嘴喷墨，请保持耐心，按照清洗喷头步骤进行操作；如果操作后，仍然有问题，请于本公司联系，不要强行暴力拆卸喷头和控制器。

- 其他注意事项：

- ①、如机器出现故障，未经本公司允许，严禁拆开机器，如由于自行拆开机器，造成极其损坏，本公司不予保修。
- ②、必须使用 ablept 系列专用喷码机耗材（油墨和清洗剂），如使用其他耗材代替，造成的机器损坏，本公司不予保修。
- ③、更换/添加油墨时，务必关闭供墨系统电源。
- ④、现场提供电源一定要提供有效的接地，最好增加稳压电源。
- ⑤、请不要随意更换未经本公司培训的操作维修人员，否则损坏机器，本公司不予保修。

建议：当您使用本公司设备时，如果长期停机（15 天以上）不使用，建议每个 2-3 天，按照清洗程序操作，测试喷嘴是否正常，保证所有的喷嘴处于打通状态。