

EZColor

使用说明手册



科雷机电

杭州科雷智能印刷科技有限责任公司
2019 年 2 月第 5 版

目录

目录.....	I
致言.....	II
1 操作说明.....	1
1.1 重要声明.....	1
1.2 操作流程.....	2
1.3 硬件操作说明.....	3
1.3.1 打开电源.....	3
1.3.2 打开气路.....	4
1.4 软件操作说明.....	5
1.4.1 打开软件.....	5
1.4.2 软、硬件连接.....	5
1.4.3 功能操作.....	6
1.4.3.1 初始化.....	6
1.4.3.2 调试.....	7
1.4.3.3 日常维护.....	8
1.4.3.4 墨泵保养.....	8
1.4.3.5 标记.....	9
1.4.4 活件管理.....	10
1.4.4.1 新建活件、删除活件、模板管理.....	10
1.4.4.2 活件生产.....	11
1.4.4.3 活件预约.....	13
1.4.4.4 活件暂停.....	13
1.4.4.5 活件完成.....	14
1.4.4.6 翻单印刷.....	14
1.4.5 使用统计.....	14
1.4.6 加密锁.....	15
2 维护保养.....	16
1.1 一级保养（日保养）.....	16
2.1 二级保养（周保养）.....	16
3.1 三级保养（月保养）.....	17
4.1 四级保养（季保养）.....	18
5.1 五级保养（年保养）.....	18
6.1 放假前的维护（假期维护保养）.....	18
附表1：《EZC墨斗维护保养点检表》.....	20
3 常见故障处理.....	21
3.1 软件部分.....	21
3.1.1 印刷时找不到活件.....	21
3.1.2 印刷活件（ppf）无法正常导入/自动导入.....	21
3.1.3 浏览器卡死.....	21
3.1.4 软件打不开，一直显示正在启动.....	21
3.1.5 数据库底层的冗余文件会导致在EZC软件里无法创建备份.....	21

3.1.6 更换活件时软件提示服务器错误.....	21
3.1.7 软件加密狗到期无法使用.....	22
3.1.8 软件与机组连接失败.....	22
3.1.9 墨泵的调试与标记.....	22
3.2 硬件部分.....	23
3.2.1 传感器报错处理.....	23
3.2.2 墨泵故障.....	23
3.2.3 墨组升降故障.....	24
3.2.4 气路漏气.....	25
3.2.5 清理电机不工作.....	26
3.2.6 潜水泵失效.....	26
3.2.7 罩壳风扇不工作故障.....	27
3.2.8 某一墨组不供墨或未连接.....	27
3.2.9 供墨罐的供墨异常.....	27

致言

尊敬的女士们、先生们：

您好！

欢迎来到科雷智能印刷世界，使用科雷 EZColor 智能数字墨斗系统，您将会有效的印刷出客户所要求的质量较高的印刷品。

此外，EZColor 智能数字墨斗系统还配备了一套集操作说明、维护保养和常见故障处理于一体的使用说明手册。首次使用前，请操作者阅读并理解此说明手册，并将此说明手册保存于随手可得的地方。

为进一步改善我们的技术文档，我们非常感谢您能为我们提供宝贵的提议和建议，就此，请您随时与我们杭州科雷机电工业有限公司联系。

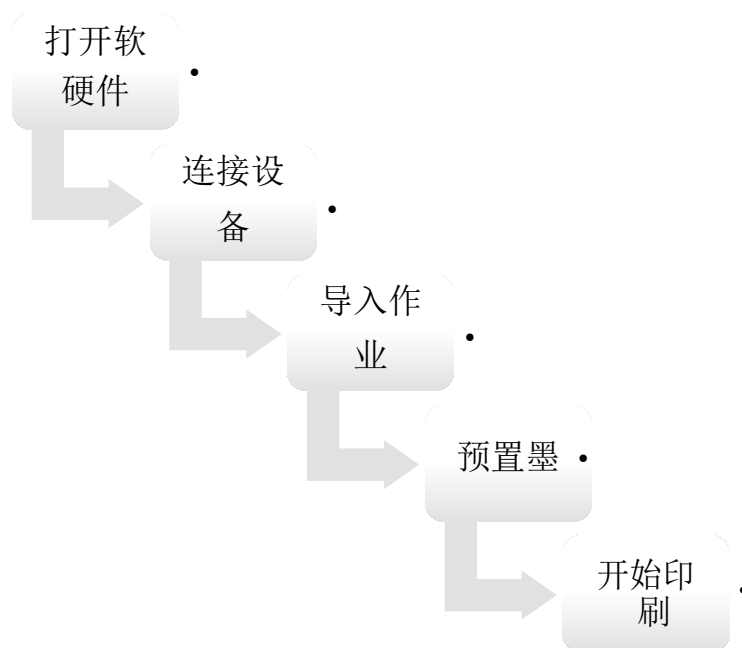
EZColor 智能印刷系统愿与您携手共创印刷新纪元！并祝您宏图大展！

1 操作说明

1.1 重要声明

在使用 EZColor 智能墨控系统之前，请务必对您的印刷机进行标准化及规范化的校正，确保您的印刷机处于标准、可控的状态，建议 您使用符合标准的、稳定的印刷耗材（油墨、纸张、橡皮布、润版液、版材等），使 EZColor 智能墨控系统与您的印刷机完美的匹配，实现最优印刷效果。

1.2 操作流程



1.3 硬件操作说明

1.3.1 打开电源

硬件部分配备有一台集成电箱，是为电路控制及信号转换中心，电箱由电线使其与变压器插板或其他供电设备或额定电压，功率电线线路相连。



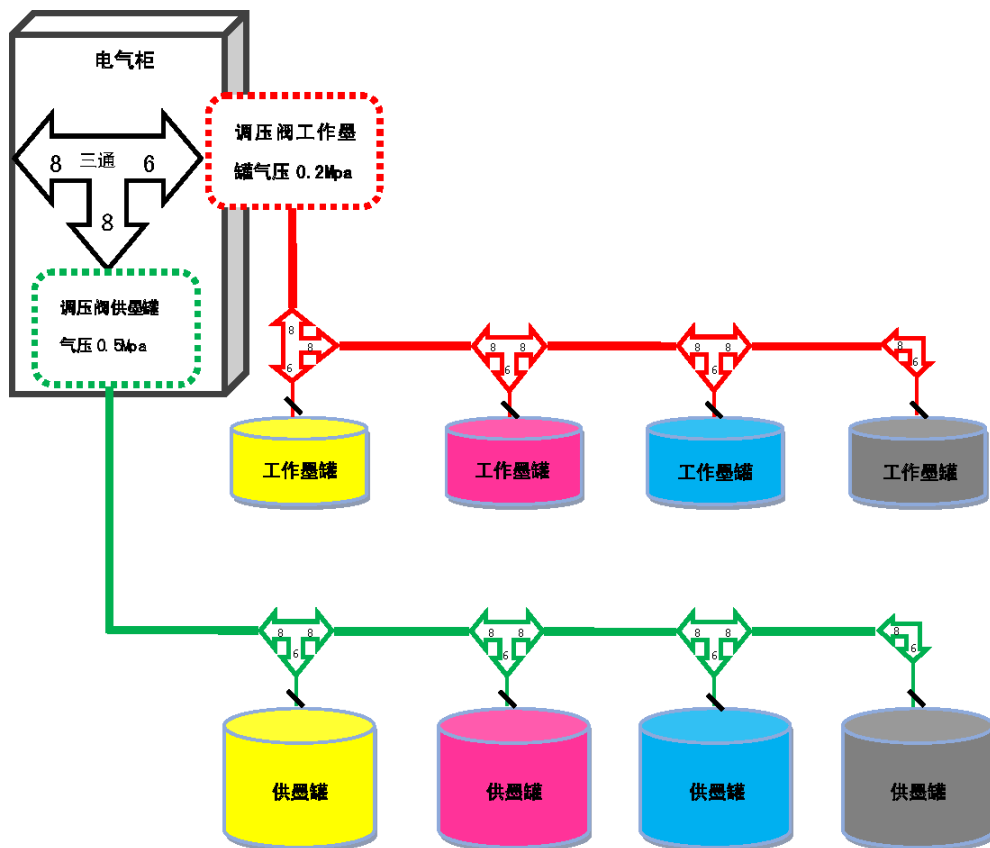
电箱中间部位有一红色开关，为打开/闭合硬件部分电源及软、硬件部分连接/断开、信号传输/信号中断功能的控制开关。即当开关打开，硬件部分通电，软、硬件部分连接，软件部分信号可以传输到硬件墨斗部分；当开关闭合，硬件部分断电，软、硬件部分断开，软件部分信号无法传输到硬件墨斗部分。



如左图所示，当开关处于“1”的位置，或与地面垂直的时候，是为打开/连接状态。如右图所示，当开关处于“0”的位置，或与地面平行的时候，是为闭合/中断状态。

1.3.2 打开气路

EZColor 智能数字墨斗系统，是软件部分驱动硬件部分实施精确供墨，亦需气压予以辅助，控制部分由连接线与电箱连接。气压由气泵产生，使用标准气管将气泵、控制部分、工作墨罐、供墨管之间的气路贯通。而工作墨的下墨通过生产气压辅助，生产辅助气压的气路随印刷机生产状态自动智能打开或是闭合，即印刷机处于生产状态，气路自动打开，气压也随气管传送至工作墨罐并辅助软、硬件部分实施精确给墨；印刷机处于停机或其他非生产状态，气路自动闭合。所以，生产辅助气压不需人为操作，即能智能自行操作。当第一次开机或墨罐加墨完成后，需先打开一段时间的气压，使墨罐内产生足够的气压，以致墨能顺利流下，然后关闭气压。



1.4 软件操作说明

1.4.1 打开软件

打开桌面的 EZColor 服务器快捷方式，打开后，点击启动，等待状态显示为运行中：



然后，打开浏览器，并在浏览器中打开“EZColor 墨控系统”操作端。

1.4.2 软、硬件连接



点击“EZColor 墨控系统”操作端左下端的齿轮装连接按钮，连接设备成功后显示为蓝色。

点击齿轮按钮后显示出的对话框左上角有两个按钮：“连接”和“紧急停止”按钮。点击“连接”按钮后，各色组的每个墨泵上方的两个标记会由灰色逐渐转变为绿色，表示软、硬件连接成功。若连接过程中，软件或硬件部分临时有故障须停止

连接,请及时点击“紧急停止”按钮。软、硬件连接成功之后,连接按钮也会由之前的白色变为蓝色。

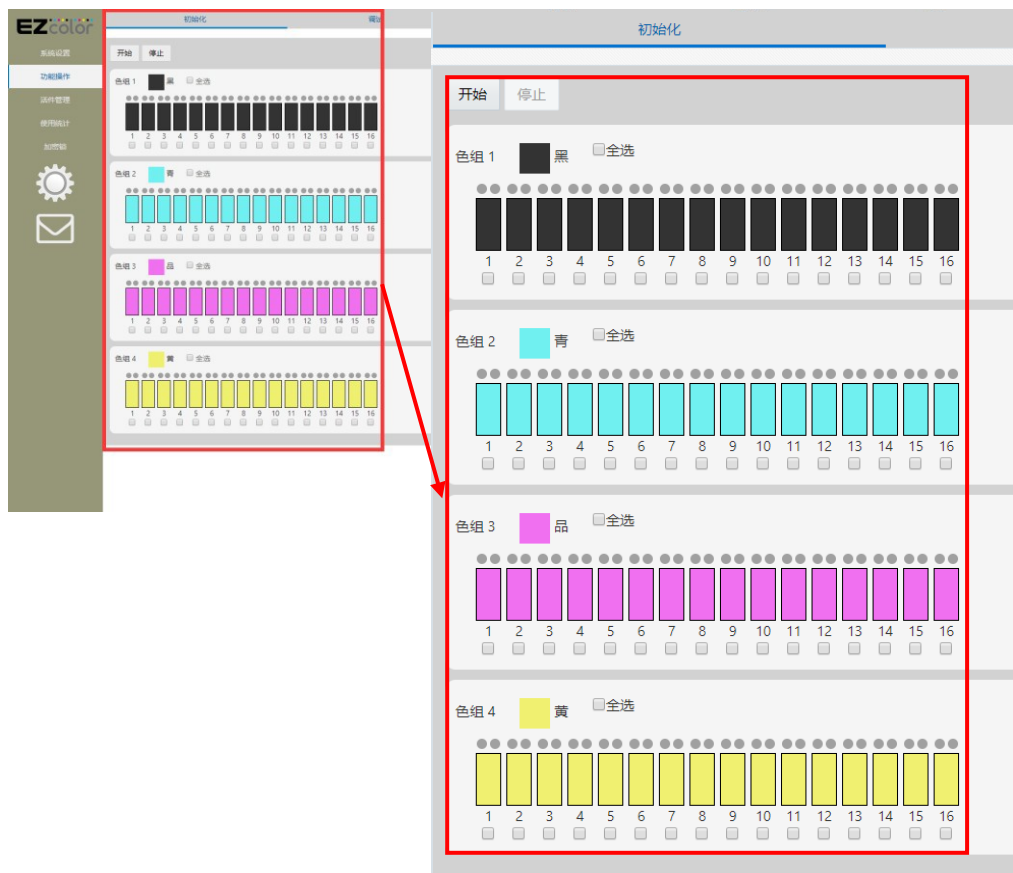
第二个“信封”按钮为报错指示,当运转出现问题时会在该位置有提示。

在设备状态界面加入了温度显示;每块板子上都有一个温度传感器检测温度;还可在这个界面查看墨泵报警状态。

1.4.3 功能操作

软、硬件连接以后,首次和关机后重新使用,需通过软件系统对硬件墨斗系统进行相关功能的预操作,点击“功能操作”按钮,进入对话框,分别有“初始化”、“调试”、“日常维护”和“墨泵保养”和“标记”功能。

1.4.3.1 初始化



调试、维护和标记功能仅在维护保养的时候使用,当车间温度过低(冬天或特殊地域),需要进行初始化功能操作,一方面预热电机及油墨,一方面检查电机状态,点击“初始化”按钮进入以下界面:

可对任一色组随机单个或随机多个墨泵进行初始化功能的操作,也可对全部色组,全部墨泵同时进行初始化功能的操作,点击“开始”按钮,初始化功能开始,所选择的墨泵会由小幅度动作逐渐到大幅度持续转动,并同时进行了预热和自我检

测功能，所选择的墨泵上方两个灰色标记会由灰色变为橙色，再变为红色或是绿色。标记由灰色变为橙色再变为绿色表示选择的墨泵初始化功能正常，墨泵预热功能正常，墨泵自我检测没有任何故障或其他问题。标记由灰色变为橙色，并长期显示为橙色，或由橙色变为红色表示墨泵初始化不成功，墨泵预热功能不正常，墨泵自我检测初始化异常，需对显示该两种标记的墨泵重复、多次进行初始化功能的操作，直至全部显示为绿色标记，初始化功能结束。初始化功能进行过程中，如果硬件墨斗部分临时出现异常（异响或其他），也可以点击“停止”按钮，暂停初始化功能的操作，待检查并排除异常后，重新上述步骤进行该功能的操作。

1.4.3.2 调试

可对任一色组随机单个或随机多个墨泵进行调试功能的操作，也可同时对几个色组的墨泵进行调试功能的操作。



调试界面的功能有：正向复位、反向复位、前复位、后复位、快速注墨、慢速注墨、定量注墨、停止。

进行功能操作时，选择需要进行操作的墨泵，并点击相关的功能按钮。

正向复位，反向复位：转向电机做正向和反向的一次复位动作。

前复位，后复位：丝杆电机做往前和往后的一次复位动作。

快速注墨、慢速注墨：快速、慢速的连续注墨动作。

定量注墨：按设定的量做注墨动作。

停止：停止该界面所有正在进行的工作。

调试界面的程序在工作时，工作程序菜单变绿，其他程序菜单变灰，停止菜单不变灰；如果调试界面的程序在工作时，切换到其他界面时，原调试界面正在运行的程序会停止运行。

快速注墨一般用于排空墨道内的油墨，慢速注墨一般用于排空墨道内空气或检查墨泵，定量注墨主要用于检查墨泵的状态。其中进行定量注墨时，选择需要进行操作的墨泵，并点击“定量注墨”按钮，将会弹出以下对话框，可以在速度下拉框中选择快速、中速、慢速：



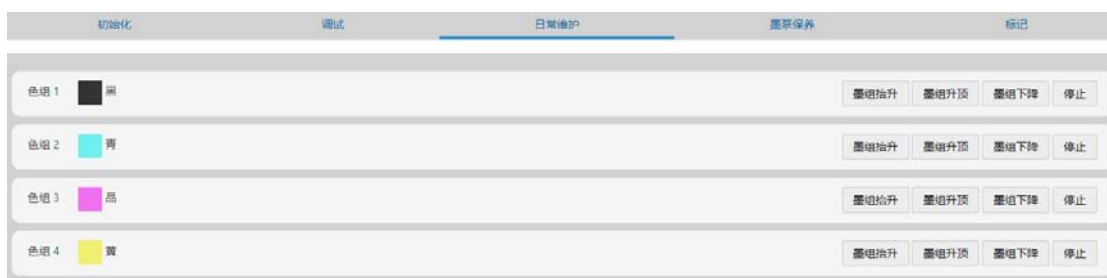
选择注墨的速度（高速、中速、低速），并输入需要注入的墨量，点击“开始”按钮，选择的墨泵即注出油墨。

注墨功能进行过程中，如果硬件墨斗部分临时出现异常（异响或其他），也可以点击“停止”按钮，结束注墨功能操作。

注墨功能操作结束以后，点击“关闭”按钮，关闭对话框。

1.4.3.3 日常维护

墨组抬升、墨组升顶、墨组下降。在日常设备维护，需要抬升或者降低墨组 时，可来此界面操作。当墨组需要拆卸时，需按墨组升顶按钮。**需要特别注意，该界面同一按钮连续点击两次后会停止。**



1.4.3.4 墨泵保养

主要用于清洗系统的调试和维护，以及墨泵的清洗维护。



普通清洗：跟正常运行时的自动清洗时的动作和时间一样，程序启动后会按预设停止时间自动停止；

强力清洗：连续强力清洗，工作电压为 24V；点停止菜单可终止强力清洗；

泵内清洗：潜水泵不工作，清理电机工作，换向电机工作，密封圈转动，搅拌墨泵内的矿物油；

清洗排空：潜水泵，清理电机连续工作，排空墨渣；

清洗注入：只有清理电机连续工作，方便矿物油快速进去墨泵；

更换清洗：当更换矿物油时，按这个菜单，会对计墨量进行清零；

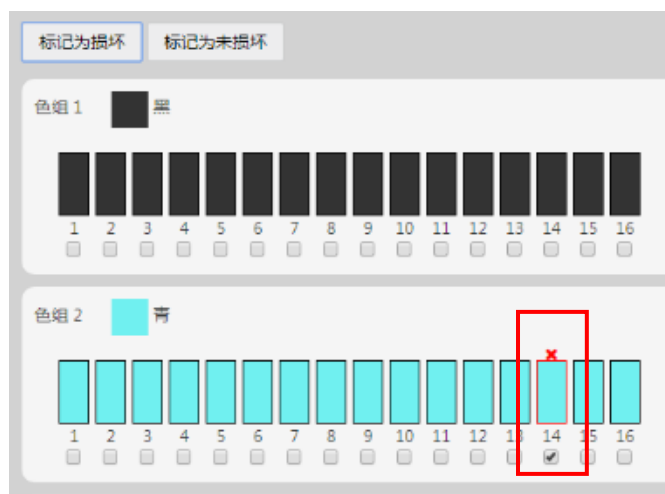
停止：停止该界面所有正在进行的工作。

墨泵保养界面的程序在工作时，工作程序菜单变绿，其他程序菜单变灰，停止菜单不变灰；如果墨泵维护界面的程序在工作时，切换到其他界面时，原墨泵维护界面正在运行的程序会停止运行。

日常工作中会自动清洗，分两种：按印刷用墨量清洗，达到设定的用墨量后，即启动自动清洗功能；另一种是按时间清洗，当一天的用墨量没有达到清洗的设定用墨量时，则会在设定的时间再启动清洗。用墨量清洗优先于计时清洗。

1.4.3.5 标记

当出现墨泵出现故障时：如传感器、转向电机、丝杆电机等原因造成异常时，程序会记录异常，并尝试修复问题，如果修复正常，则继续工作；如果修复失败则报错，并且会自动标记报错的墨泵；同时，在印单界面，被标记的的墨泵区域会显示灰色；当问题后续解决掉后，需要去标记菜单手动取消标记。



墨泵出现连续故障，且无法恢复正常时，请对墨泵进行标记，并第一时间联

系科雷机电工业有限公司，我们有专业技术工程师将快速为您解决。“调试功能”建议仅由 Ezcolor 技术工程师操作，或在其陪同下操作。维护保养功能的相关操作请认真，仔细按照操作说明，不得随意更改或是违反操作说明中的规定，否则将会对您的人身安全和设备安全造成隐患！

1.4.4 活件管理

1.4.4.1 “新建活件”、“删除活件”与“模版管理”

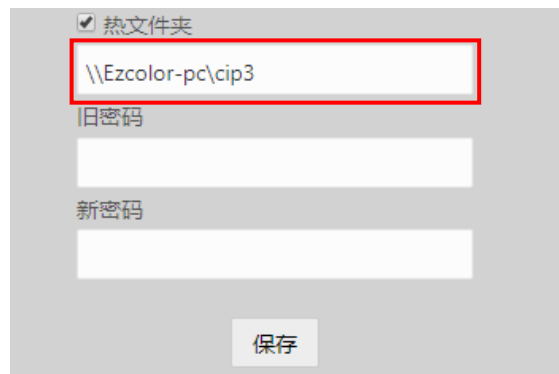
新建活件

进行印刷之前，需将印刷活件的 PPF 文件导入软件中。在活件管理界面点击“新建活件”，跳出如下对话框，点击选择文件，选择对应作业的 PPF 文件，然后注意选择对应的模板（铜版纸、胶版纸等），然后点击确认，等待作业完成导入。



注意：选择文件后，根据印刷所用耗材选择对应模板。

印刷模版选定，并确认无误后，点击“确定”按钮，选择的活件的 PPF 文件会出现在活件管理的主界面里；



也可使用热文件的方式，设置好目录，让 PPF 输出后自动导入到活件管理界面，再打开活件时选择对应的模版即可进入印刷生产。



然后双击进入活件生产界面。

删除活件

删除与接下来的生产无关的活件的 PPF 文件，在活件管理界面，可批量选择需要删除的活件，点击“删除活件”按钮即可。

模版管理

印刷模版中的信息包含：纸张的类型，油墨转移率和油墨系数系数，印刷标准，版材和橡皮布类型和规格等信息，根据活件的性质和要求，可以选择对应的模板信息，建立新的印刷模板，或对当前的印刷模版中的信息进行更改，或是删

除不需要的印刷模版(印刷模板由 EZColor 云端和技术工程师采集并建立)。

1.4.4.2 活件生产

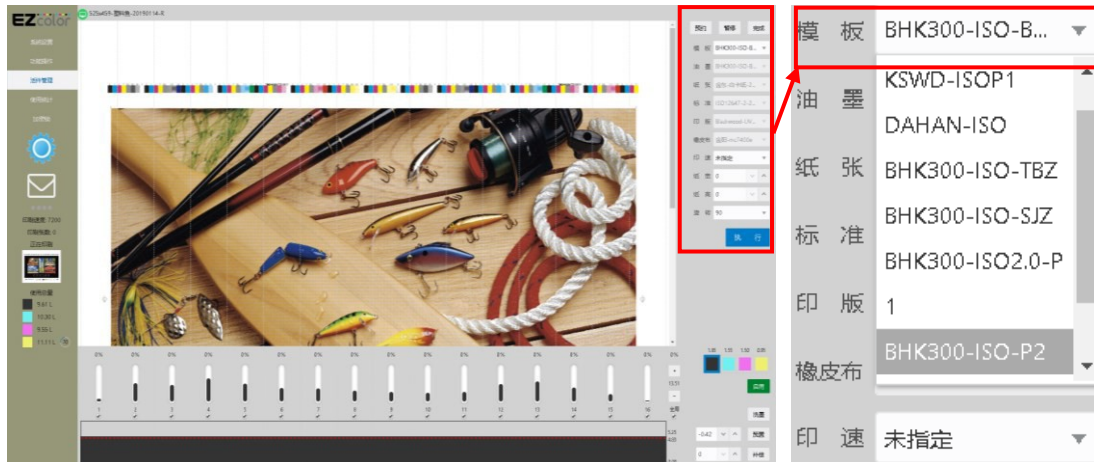
a . 正常印刷

在活件管理界面，双击需要印刷的工单（注意专家数据是否正确），先预置墨，待预置墨下完后即可进行印刷。

在活件生产界面，对应的印刷模板的各种信息会出现在活件的右方，临时需要修改专家数据，可以在模版菜单更改。

如在作业进行中有暂停（如因换版或吃饭停机 etc），油墨会有干化现象，EZC 会根据专家数据库计算出静态补偿值，只需在软件里预置下去，即可继续正常印刷。

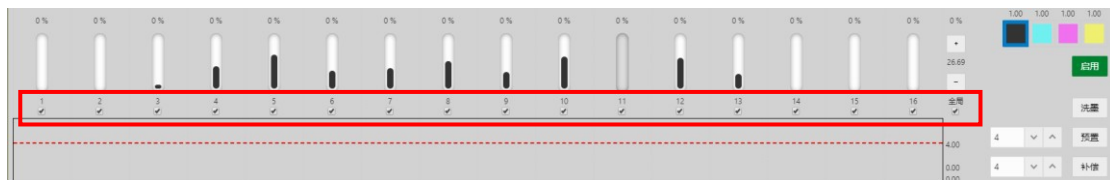
在印刷活件时，返回活件管理界面会有提示；关闭浏览器也会有提示；这样可防止误操作。如果电脑不慎关机，印刷可以正常进行，只要期间没有停止就不会受影响，重新打开电脑，打开软件，进入印单界面即可。



b. 追色印刷

在印刷过程中，需要追色时，可对应色组进行加墨或者减墨的微调：使用全局按钮或者单独选中部分墨键进行整体加减墨，点执行后继续印刷，以达到印刷颜色要求。

注：在机器转动时，加墨后系统会自动对应补充预置墨，减墨时由于平衡墨被破坏，提示机长洗车。

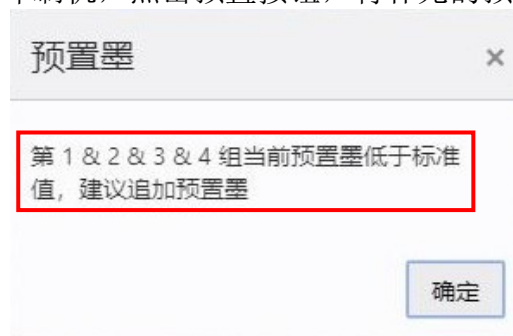


c. 换纸印刷

印刷切换工单时，如果用的纸张不一样，注意切换工单后，要在右侧的模版里选择对应纸张的模版，同时要注意预置墨的变化，作对应的调整，调整情况分以下两大类：

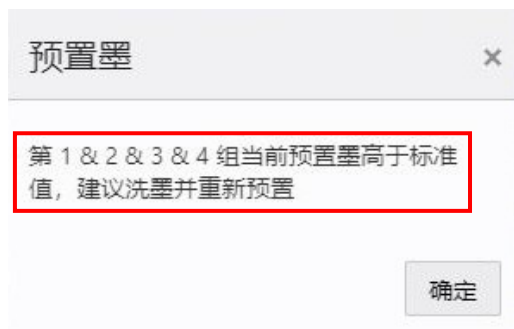
(1) 预置墨小的模版切换到预置墨大的模版

如铜版纸切换到双胶纸：铜版纸的预置墨比双胶纸小，切换后，会提示补充预置墨；此时应转动印刷机，点击预置按钮，将补充的预置墨量预置下去即可。



（2）预置墨大的模版切换到预置墨小的模版

如双胶纸切换到铜版纸：双胶纸的预置墨比铜版纸大，切换后，由于胶辊平衡墨被破坏，会提示洗车重新预置胶辊平衡墨，应点击洗车按钮，洗车后重新预置墨。



注：切换单时，如果下一单更换了纸张，须选择对应的模版，如软件提示需补预置墨或洗车重新预置，请按软件提示对应执行。

1.4.4.3 活件预约

印刷过程中，如需提前准备后续工单，可使用预约功能，在印刷界面点击预约，进入活件管理，通过拖拽文件进行排序，这样在印后续活件时按预约排好的顺序去印刷即可。使用预约功能不会影响当前正在印刷的工单；预约完成后点击左边缩略图可返回正在印刷的界面

注：使用预约功能时，不能进入系统设置和功能操作菜单。



1.4.4.4 活件暂停

印刷过程中，如因某些原因需要暂停印刷时，点击暂停菜单；后续要继续印刷点击对应的工单即可。



注：如果只是暂停印刷，只能点暂停菜单，勿点完成菜单，否则工单会被删除。

1.4.4.5 活件完成

印刷结束后，点击完成菜单；表示当前工单印刷完毕，系统会将此工单从活件管理列表里删除。



1.4.4.6 翻单印刷

印刷结束后，如果工单以后会翻单，可先点暂停菜单退回活件管理界面，再选择要翻单的工单，点击导出菜单。后续翻单再次印刷时点击导入菜单，选择需要的作业导入即可再次使用。



1.4.5 使用统计

使用统计主要是做数据统计：统计生产的订单、订单数量、用时、用墨量。可以来统计生产效率和成本核算。

作业名称	油墨	印刷张数	青 (mL)	品 (mL)	黄 (mL)	黑 (mL)	开始时间	结束时间
525x459-芝加哥-20190114-R	BHK300-ISO-SZ2	100	4.86	4.57	6.84	6.27	2019-01-16 13:46	2019-01-16 14:04
525x459-芝加哥-20190114-R	BHK300-ISO-SZ2	303	15.44	14.29	20.72	18.98	2019-01-16 13:08	2019-01-16 13:45
525x459-芝加哥-20190114-R	BHK300-ISO-SZ2	100	5.20	4.76	6.84	6.66	2019-01-16 11:28	2019-01-16 13:07
525x459-芝加哥-20190114-R	BHK300-ISO-SZ2	170	8.83	8.08	11.63	11.32	2019-01-16 10:44	2019-01-16 11:25
525x459-芝加哥-20190114-R	BHK300-ISO-SZ2	130	6.76	5.82	8.89	8.66	2019-01-16 10:21	2019-01-16 10:44
525x459-芝加哥-20190114-R	BHK300-ISO-SZ2	300	16.25	13.42	21.13	20.34	2019-01-16 09:52	2019-01-16 10:20
525x459-芝加哥-20190114-R	BHK300-ISO-SZ2	300	17.82	13.42	21.43	20.53	2019-01-16 09:11	2019-01-16 09:52
525x459-芝加哥-20190114-R	BHK300-ISO-SZ2	300	17.82	13.87	20.94	19.28	2019-01-15 16:40	2019-01-15 16:57
525x459-芝加哥-20190114-R	BHK300-ISO-SZ2	305	18.22	15.50	20.82	18.97	2019-01-15 16:03	2019-01-15 16:31
525x459-芝加哥-20190114-R	BHK300-ISO-HKZ	286	16.43	15.43	16.64	17.92	2019-01-15 15:15	2019-01-15 15:48
525x459-芝加哥-20190114-R	BHK300-ISO-HKZ	509	29.05	27.26	29.41	31.45	2019-01-15 14:18	2019-01-15 14:43
525x459-芝加哥-20190114-R	BHK300-ISO-HKZ	455	26.33	24.71	26.12	28.51	2019-01-15 13:52	2019-01-15 14:17
525x459-芝加哥-20190114-R	BHK300-ISO-HKZ	112	6.48	6.09	6.38	7.02	2019-01-15 13:46	2019-01-15 13:50
525x459-芝加哥-20190114-R	BHK300-ISO-HKZ	100	5.79	5.43	5.59	6.27	2019-01-15 13:42	2019-01-15 13:45
525x459-芝加哥-20190114-R	BHK300-ISO-HKZ	100	5.79	5.43	5.49	6.27	2019-01-15 13:31	2019-01-15 13:41
525x459-芝加哥-20190114-R	BHK300-ISO-HKZ	200	11.57	10.86	10.71	12.53	2019-01-15 11:26	2019-01-15 13:30
525x459-芝加哥-20190114-R	BHK300-ISO-HKZ	720	41.35	39.02	41.07	45.01	2019-01-15 10:08	2019-01-15 11:24
525x459-芝加哥-20190114-R	BHK300-ISO-SKZ	668	21.18	33.23	45.47	9.64	2019-01-15 08:46	2019-01-15 09:57
525x459-塑料鱼-20190114-R	BHK300-ISO-SKZ	381	12.33	19.24	26.21	5.70	2019-01-14 16:40	2019-01-14 17:20
525x459-塑料鱼-20190114-R	BHK300-ISO-SKZ	1227	41.58	61.35	83.46	18.52	2019-01-14 14:17	2019-01-14 16:37

1.4.6 加密锁

加密锁界面用于更新加密锁使用时间。如果快到期，系统会弹框提示软件快到期信息；请提前联系科雷公司获取解密文件。点击更新菜单，读取新的解密文件即可。



2 维护保养

2.1 一级保养（日保养）

1. 天气冷时每天印刷之前对 EZC 初始化预热。
2. 每天注意 EZC 电脑是否能正常开启运行软件。
3. 每天清除 EZC 电脑、墨组、工作墨罐、储墨罐等表面的粉尘。

注意：请不要使用腐蚀性液体擦拭！

4. 墨斗抬升和下降是否正常运行。
5. 每天要检查气泵是否在正常工作（下墨需要正常的气压）。
6. 检查气路：气管接头处，三通是否漏气：否则影响气压。
7. 每天每班对系统墨组墨刀部分进行擦拭清洁，防止结墨皮。
8. 每天每班要往供墨桶加墨，保证供墨罐里油墨到达标定的标准液位。
9. 每 1-2 天要进行气泵排水：否则影响气压。
10. 每天检查清洗系统是否工作正常。

2.2 二级保养（周保养）

1. 清洗系统维护

（找油墨供应商购买矿物油，用于清洗系统使用）

油量定标

- ① 在 EZColor 清空状态下，墨斗内部无矿油加入过，加油量 A 计算公式为：

$$A = (\text{墨泵数} - 2) \times 24\text{ml}$$

- ② 在之后的工作中，每次自动清洗油量公式为：

$$\text{清洗计量} = \text{墨泵数} \times 100\text{ml}$$

- ③ 需要设置换洗阈值，其计算公式如下：

$$\text{换洗阈值} = \text{墨泵数} \times 10000\text{ml}$$

矿油清洗

当单个色组墨泵泵墨总量达到换洗阈值后，软件会提醒更换清洗油，更换步骤如下：

- a、 停机
- b、 开启墨泵维护（清洗排空）
- c、 从矿油槽处进行放油，此时需用量杯计量，实际排油量为 B 此时对于残余油量进行如下判断

$$(A - B) < (\text{墨泵数} - 2) \times 6\text{ml}$$

以上语句判断成立时进行操作 4，判断不成立时进行操作 5。

④ 开启清洗注入，加入等量（B）清洗油，待清洗油完全流入后停止清洗注入。

⑤ 清洗油槽：开启清洗排空，放掉油槽内的矿油，停止清洗排空，取下油槽，清洗油槽，重新装回油槽，重新回到第一步。

- 2. 对墨组升降的电机丝杆上涂抹机油，防止升降墨组不灵活引起抖动，墨组无法下降到位。
- 3. 印刷机摆墨辊处支撑杆积墨清理：防止积墨过多滴下去影响印刷。
- 4. 每周更换新的风扇过滤网：防止墨粉太多堵塞过滤网。
- 5. 每周检查清理工作墨罐浮筒传感器上的墨皮；清洗干净重新装上，并在摇臂处滴几滴机油。

2.3 三级保养（月保养）

- 1. 每月清理一次工作墨罐和储墨罐，清除储墨罐内壁及墨罐底部因结皮产生的墨渣；

注意：打开储墨罐前，请关闭气管上的阀门，拔掉气管放掉墨罐残存的气！确定安全后再操作。

- 2. 墨罐以一个月为期限，进行维护保养。对墨罐内壁、过滤网清理。



3. 先清理干净整个筒壁然后对已经被墨渣堵塞的过滤孔直接用气枪吹，保证每个过滤孔都干净无墨渣。



4. 最后盖上墨罐盖子，关闭阀门加工作气压 0.2MPa，让墨罐底部残余墨排出。检查墨罐盖子密封圈，以及清理干净之后在墨罐内壁垫一层 PS 版，以便下次清理的时候节约时间。

2.4 四级保养（季保养）

四级保养（季保养）暂由科雷公司技术人员进行操作。

2.5 五级保养（年保养）

每年对墨组的输墨槽进行一次全面清理。

暂由科雷公司技术人员进行操作，操作流程如下。

清洗油槽——清洗泵内（卸掉输墨管，下方垫上海绵垫）——高压气枪清理每个墨泵——清理总墨管的清洗通道——装回总墨管——加入清洗油——墨路排气。

2.6 放假前的维护（假期维护保养）

放假前 EZC 维护：

1. 墨刀擦干净，用黄油或者油墨添加剂封一下墨刀。
2. 清洗的矿物油要保留在墨斗里。
3. 墨罐里面喷点防干剂进去或者上面加一层调墨油，为防止更多油墨结皮。

4. 墨斗升降丝杆处涂抹点机油。

节后开机前准备工作：开机前首先把墨刀擦干净，大墨罐若有结皮把结皮铲掉，开机，开启气泵，检查墨斗升降是否正常；检查气管，三通，若气路正常，开气慢速注墨，出墨正常既可进入正常生产状态。

完成以上各项保养工作后，机长需将保养结果及时填写在“EZC 墨斗维护点检表”中。

附表 1

CRON																														杭州科雷智能印刷科技有限责任公司									
EZC 墨斗维护保养点检表																																							
设备名称：																														月份：									
项 目		保养频率	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31						
天气冷时每天印刷之前对 EZC 初始化预热		日																																					
EZC 电脑是否能正常开启运行软件																																							
墨斗抬升和下降是否正常运行																																							
检查气泵是否正常工作																																							
检查气路：气管接头处，三通是否漏气																																							
每天每班对墨刀部分进行清洁，防止结墨皮																																							
每天每班要打开墨桶加墨，保证墨罐里面的墨是满的																																							
每 1-2 天要进行气泵排水																																							
完成以上的各项保养工作后，机长需将保养结果及时填写在《EZC 墨斗维护点检表》中。																																							
每周更换新的风扇过滤网		周																																					
找油墨供应商购买矿物油，用于清洗系统使用																																							
对清洗槽内进行清洗，把矿物油里的墨渣过滤掉继续使用																																							
更换清洗系统各个连接处的管子，并用扎带扎紧																																							
印刷机摆墨辊处支撑杆积墨清理																																							
对墨组升降的电机丝杆上涂抹机油																																							
每周检查清理工作墨罐浮筒传感器上的墨皮；清洁干净重新装上，并在摇臂处滴几滴机油																																							
完成以上的各项保养工作后，机长需将保养结果及时填写在《EZC 墨斗维护点检表》中																																							
每月清理一次工作墨罐和储墨罐，清除墨罐内壁及墨罐底部因结皮产生的墨渣。			月																																				
完成以上的各项保养工作后，机长需将保养结果及时填写在《EZC 墨斗维护点检表》中																																							
说明	"√"表示状况良好,"X"表示状况不良需维修， "/ "表示没开机器不需点检；	执行人																																					
		确认人																																					

3 常见故障处理

3.1 软件部分

3.1.1 印刷时找不到活件：

原因：PPF没有导入到软件；印前流程没有将PPF传过来或者被误删。

方法：手动导入PPF文件；如果目录里没有需要的PPF，则向印前部门申请重新RIP新的PPF。

3.1.2 印刷活件（ppf）无法正常导入/自动导入：

原因：PPF文件名有特殊字符或者过长；局域网断开；PPF存贮磁盘空间不足。

方法：更改PPF文件名；检查局域网是否正常，如果不正常可以联系网管进行检修；清理电脑内存（删除完成的活件/CIP3文件夹completed中完成的ppf文件）。根据上述排查解决。

3.1.3 浏览器卡死：

原因：浏览器运行缓存过大，占用较大内存；或者浏览器软件中毒。

方法：遇到浏览器卡死的现象按以下步骤依次排查解决：重启浏览器→重启电脑→杀毒后重装浏览器（可换一种浏览器）

3.1.4 软件打不开，一直显示正在启动：

原因：服务器异常关闭后：如直接关机，或者停电，可能导致服务器再打开时启动不了，一直显示正在启动。

方法：关闭EZC软件，运行EZColor\tools 目录下的unlock.bat，重新启动服务器即可。

3.1.5 数据库底层的冗余文件会导致在EZC软件里无法创建备份：

原因：旧版本软件升级到新版本软件时会出现此问题（1.5.2.2及之前旧版本升级到1.6.3版本后会出现此问题）

方法：可用normalize.bat工具删除这些文件（因为会删除数据，所以运行前先备份数据库文件夹以防万一）。关闭EZC软件，运行EZColor\tools 目录下的normalize.bat，等待片刻最后显示 Succeed 表示执行完成。

3.1.6 更换活件时软件提示服务器错误：

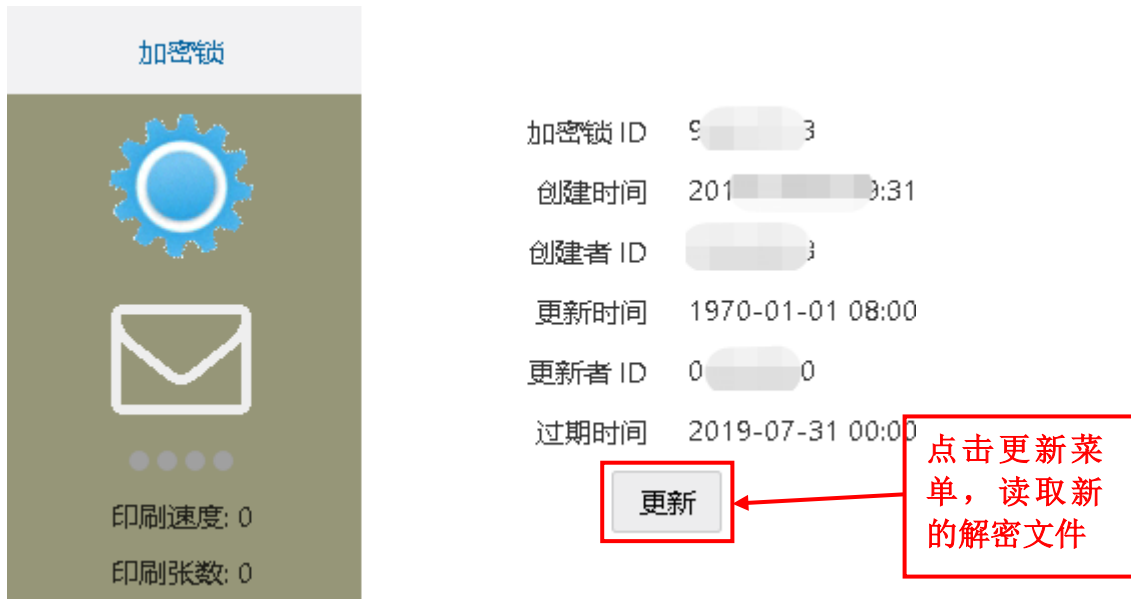
原因：可能前一个印刷活件没有正常退出，导致下一个开启的活件报服务器错误。

方法：关闭浏览器，重启软件。

3.1.7 软件加密狗到期无法使用：

原因：加密狗到期，软件锁死。

方法：联系工程师要更新文件，放置EZC文件夹根目录，软件中选择加密锁进行更新或者工程师远程进行更新。



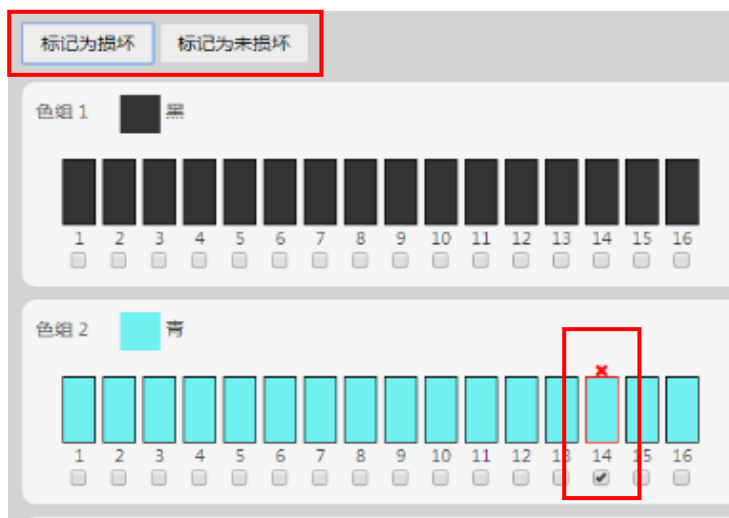
3.1.8 软件与机组连接失败：

原因：软件与机组通讯失败。

方法：检查电气柜是否正常通电；检查USB口数据线是否正常连接；检查转接盒是否工作正常（亮灯情况）线是否正常连接。

3.1.9 墨泵的调试与标记：

在软件功能操作界面中可以对墨泵进行调试，在标记一栏中会显示损坏标记的墨泵，当问题解决后，需要取消标记。



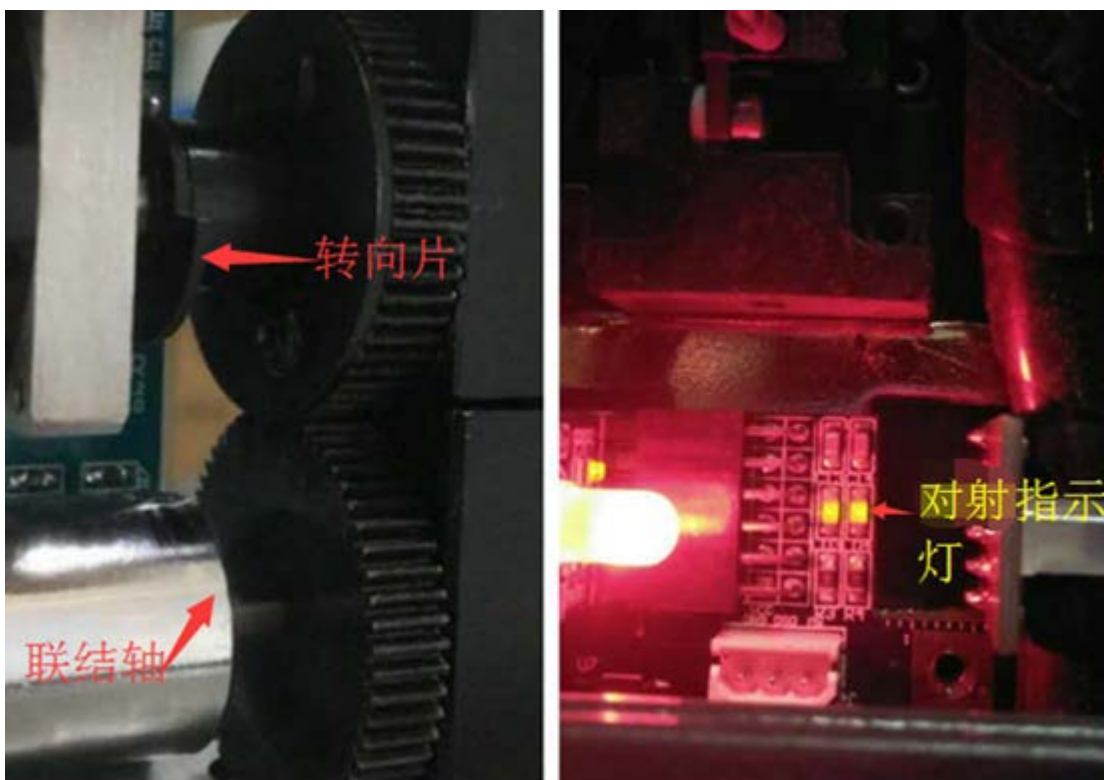
3.2 硬件部分

3.2.1 传感器报错处理：

原因：1、首先看指示灯以及联结轴和转向片的位置，运行原理是联结轴向前运动到了限位之后转向电机工作，然后联结轴往后运行。当运行到转向片平行位置，线路板上右边的指示灯亮起，转向片工作联结轴再往前运行。

2、如果有报错，看联结轴处于转向片前面还是后面，正常的时候在前面指示灯是灭的。如果亮起就是传感器电眼脏污，或者联结轴上有脏污，亮度不够电眼反射不足。

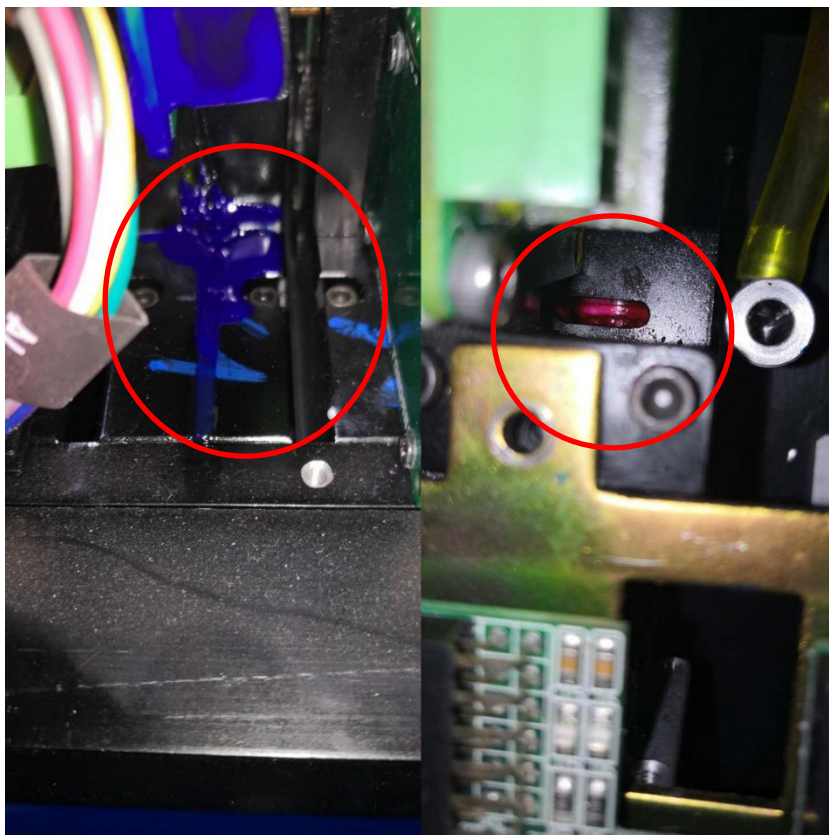
方法：用少许酒精擦拭，或者更换备用传感器即可。如下图：



3.2.2 墨泵故障：

原因：泵体陶瓷套偶有发生脱落现象，油墨泄露量变大，直接进入泵体清洗通道, 导致清洗崩溃。

方法：一旦发现有泵体脱落，或者个别泵体清洗通道墨泄露量大的情况，立即观察对现象描述准确，严重的立即更换，或通知驻守工程师。



3.2.3 墨组升降故障:

原因: 一般会有两个现象, 一个升降电机自身的故障, 一个是人为调节造成卡死。

- 1、判断丝杆电机是否工作正常, 可以在不受力的情况下电动控制升降按钮, 检查四个升降电机, 如果全部都能转动那就表示电机是正常的。
- 2、是调节问题, 如果调节不好, 会造成墨组一边升起, 一边还在原地, 后果不严重的墨组倾斜卡死, 后果严重的丝杆会断裂。

方法: 松开固定电机的螺丝, 轻轻的带紧, 让墨组多次升降, 然后逐步带紧螺丝, 螺丝对角紧, 这样能保证墨组不会卡死。



3.2.4 气路漏气:

原因: 1、EZC整个工作所需要的气压0.2Mpa。保证能有足够的气压把油墨挤压到墨组，就必须保证不能有任何地方漏气。

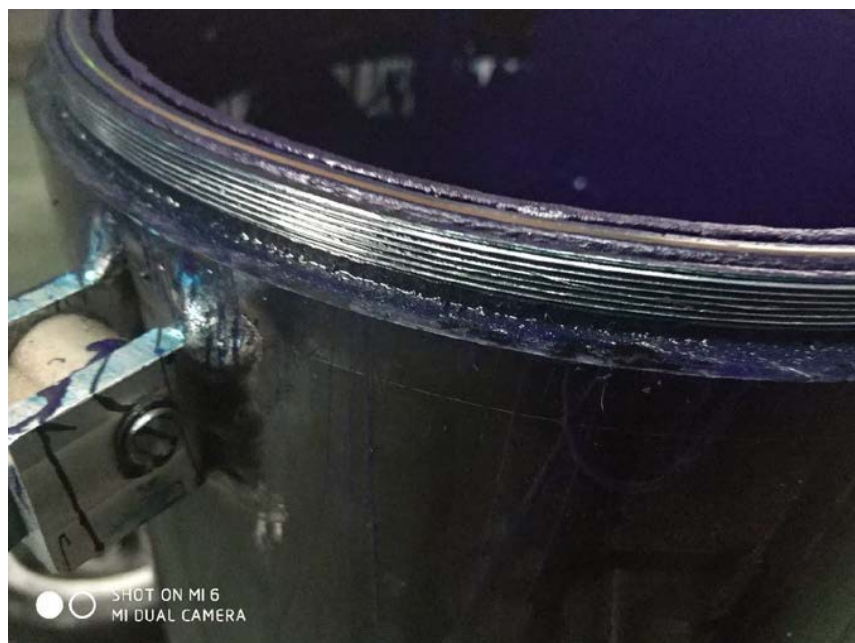
2、墨罐由于机长的操作习惯问题，也会导致墨固话之后影响墨罐盖子的密封。

3、我们墨罐盖子为了密封做的是细丝，在盖盖子的时候会由于操作造成滑丝。

方法: 1、三通接头处可以用手感或听声音。

2、需要经常检查并做好必要的保养。

3、在盖墨罐盖子时 also 需要注意，防止造成滑丝。

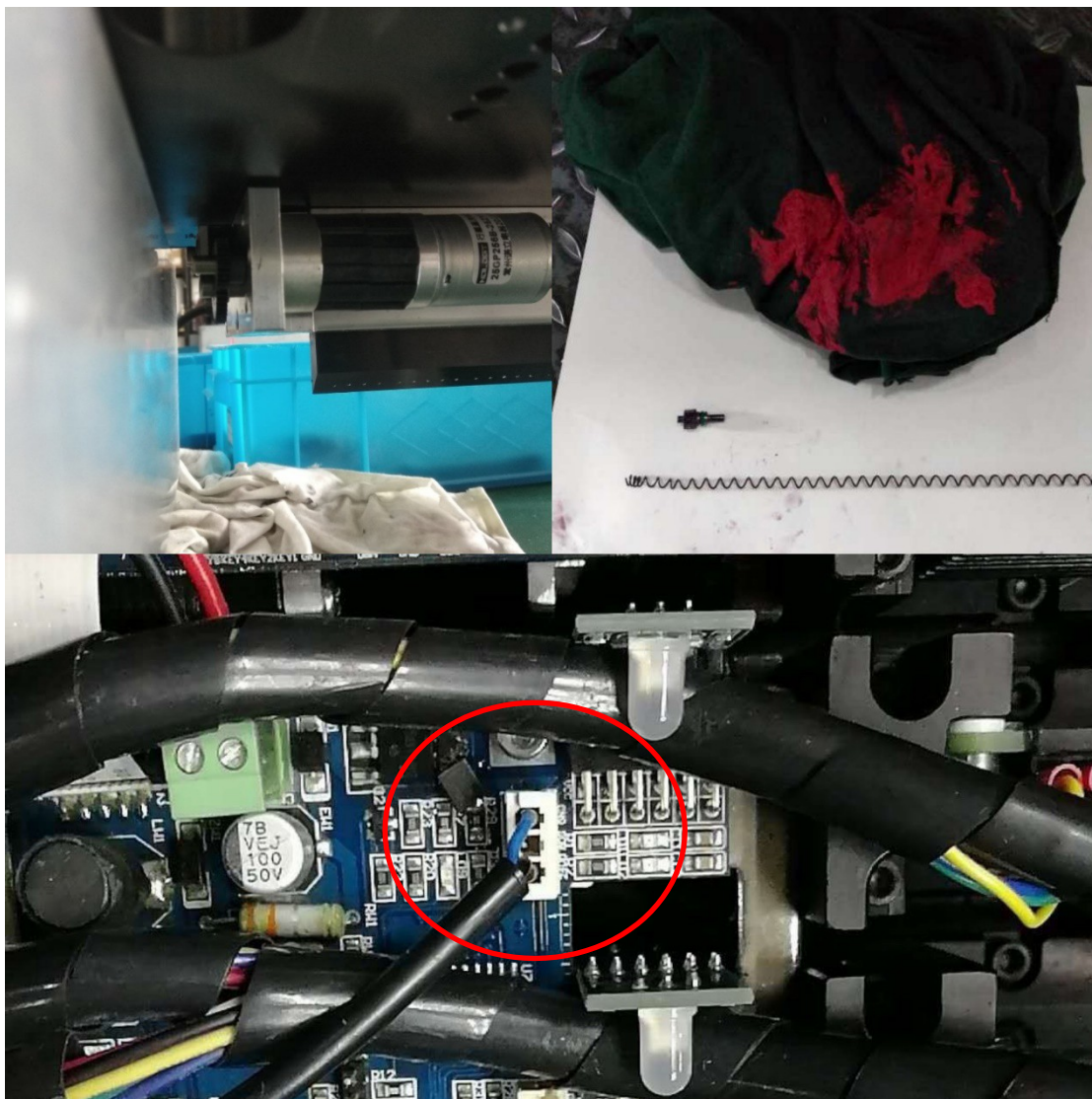


3.2.5 清理电机不工作：

原因：清理电机链接着输墨管清洗通道里的一根弹簧，弹簧的作用是把清理出来的墨渣顺利排出。当清理电机不工作的时候，墨渣堵塞通道可能会从泵体上方液位观察孔溢出。

方法：1、观察判断，确定是插电机的线路板损坏还是电机本身的问题。

2、观察判断，判断线路板可以用一根连接线让电机插到另外一组正常工作的线路板上测试。



3.2.6 潜水泵失效：

原因：1、潜水泵在清洗系统中起着循环矿油的作用。当潜水泵不工作的时候直接整个清洗系统崩溃。

2、矿油量太少也会导致潜水泵不工作。

方法：可以在电脑上看启动时间。到了清洗的时候看看潜水泵是否工作，如果不工作请立即更换。并检查矿油量。

3.2.7 罩壳风扇不工作故障：

原因：1、第三块主板故障。

2、连接线线序错误。

3、触电板故障。

4、罩壳与触电板未接触。

仔细检查故障进行排除。

方法：1、更换主板。

2、调整更改，连接正确的线序。

3、更换触电板。

4、调整罩壳与触电板之前的位置距离。

3.2.8 某一墨组不供墨或未连接：

原因：1、该组急停开关被按下。

2、电脑上该组“启用”键被关闭。

方法：1、取消关闭急停开关。

2、开启“启用”键。

3.2.9 供墨罐的供墨异常：

原因：1、气路被关闭，气缸不工作导致没办法往工作墨罐供墨。

2、由于油墨流动性差，墨罐里面油墨太少不能顺利流入供墨泵中，

方法：1、检查供墨罐的气压0.5Mpa

2、可以多加油墨，提高车间环境温度。