

SY 搅拌站售后必备技能

目录

- 一、 基础必备知识
- 二、 西门子 PLC 程序上传、下载步骤
- 三、 **ABPLC** 上传、下载程序、监控及更换电池步骤
- 四、 上位机与 PLC 连接失败的解决办法
- 五、 上位机与仪表连接失败的解决办法
- 六、 三一自制仪表校称过程
- 七、 托利多 **IND320** 参数设置
- 八、 称重传感器故障快速判断处理
- 九、 数据库连接失败的解决办法
- 十、 老站出现 D 盘打不开，需要格式化的解决办法
- 十一、 **CAN100** 打开失败的解决办法
- 十二、 **UPS** 电池放电完后如何重新充电
- 十三、 副显示器损坏应急解决办法
- 十四、 操作系统相关问题步骤
- 十五、 生产数据还原的方法
- 十六、 修改计算机名及局域网联网的方法
- 十七、 如何导出生产数据到其他电脑上查看
- 十八、 更改打印机自动切纸、更改缺省设置的步骤以及 **EPSON LQ-735K** 参数设置。
- 十九、 搅拌站粉料盈亏相关知识
- 二十、 搅拌站保养知识

一、搅拌站电气基础必备知识

HZS60 总装机容量：90KW 总电源线 3X50+1X25
HZS90 总装机容量：180KW 总电源线 3X70+1X35
HZS120 总装机容量：200KW 总电源线 3X90+1X50
HZS180 总装机容量：280KW 总电源线 3X120+1X70

已知三相电动机容量，求其额定电流

口诀：容量除以千伏数，商乘系数点七六。

三相二百二电机，千瓦三点五安培。

常用三百八电机，一个千瓦两安培。

已知异步电动机容量，求其空载电流

口诀：

电动机空载电流，容量八折左右求；

新大极数少六折，旧小极多千瓦数。

测知无铭牌电动机的空载电流，估算其额定容量

口诀：

无牌电机的容量，测得空载电流值，

乘十除以八求算，近靠等级千瓦数。

说明：口诀是对无铭牌的三相异步电动机，不知其容量千瓦数是多少，可按通过测量电动机空载电流值，估算电动机容量千瓦数的方法。

已知小型 380V 三相笼型电动机容量，求其供电设备最小容量、负荷开关、保护熔体电流值

口诀：

直接起动电动机，容量不超十千瓦；

六倍千瓦选开关，五倍千瓦配熔体。

供电设备千伏安，需大三倍千瓦数。

已知笼型电动机容量，求其控制其的断路器脱扣器整定电流

口诀：

断路器的脱扣器，整定电流容量倍；

瞬时一般是二十，较小电机二十四；

延时脱扣三倍半，热脱扣器整两倍。

判断 380/220V 三相三线制供电线路相线接地故障

口诀：

星形接法三相线，电笔触及两根亮，

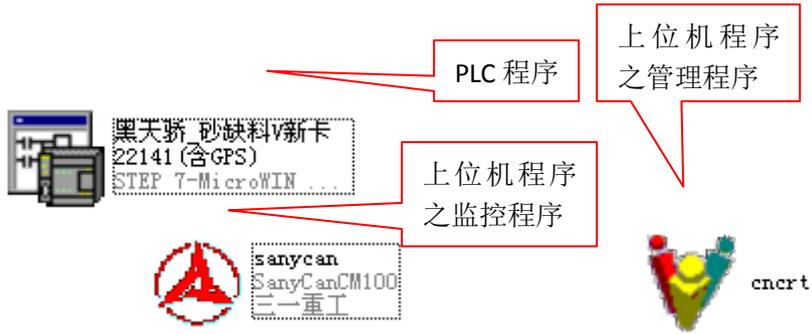
剩余一根亮度弱，该相导线已接地；

若是几乎不见亮，金属接地的故障。

二、 西门子 PLC 程序上传、下载步骤

A 、 下载

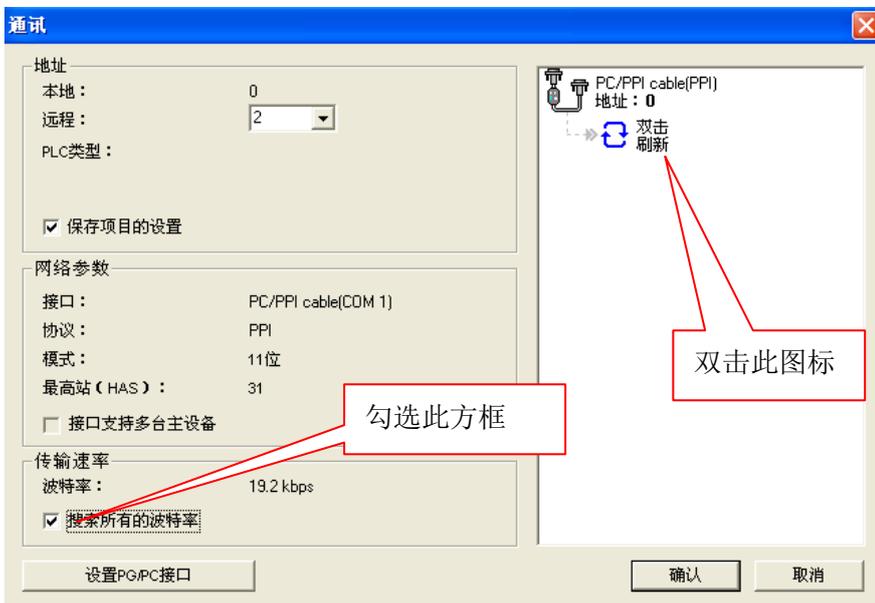
1. 双击打开 PLC 程序。



2. 在电脑上，关闭上位机程序，务必确认上位机程序之监控程序必须关闭。
3. 把 PLC 通讯电缆 PC/PPI 电缆的母头接工控机的 COM1 口，公头接 PLC 的 PORT1 口。
4. 鼠标单击打开的 PLC 程序上方的工具栏中的下载工具图标 .
5. 如果出现如下图所示的通讯错误菜单，请单击通讯按钮。



6. 软件将弹出如下图所示的菜单，请对照下图，勾选搜索所有的波特率左边的方框，并双击右上角的双击刷新图标。如果无法打勾，单击设置 PG/PC 接口，把波特率改为 9.6kbps，然后再勾选所有波特率，刷新确定。如果仍然通讯错误，请单击设置 PG/PC 接口，单击属性，在网络参数中的高级 PPI 和多主站网络前的勾去掉，确定即可。



7. 如果软件没有找到正确的端口，请检查通讯电缆和端口，确认 PPI 电缆连接工控机的通

讯端口为 COM1，连接 PLC 主模块的端口为 PORT1 口，PPI 通讯波特率设置为所有拨码拨到 0 的位置，PLC 重新上电，工控机重新启动，重新尝试；如果找到了端口，确认勾选程序块，数据块和系统块，再点击下载按钮，软件可能弹出“您希望将 PLC 放置在‘停止’模式吗？”，请单击确认按钮，输入密码：jbzks20，再单击确认按钮。直到下载成功。

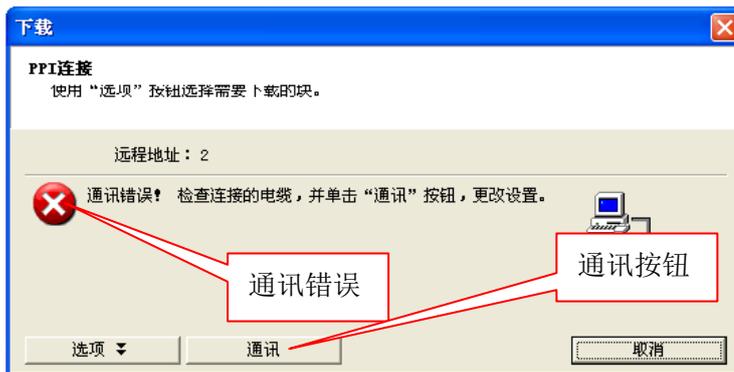
8. 下载成功后，把 PC/PPI 电缆的公头换接到 PLC 的 CPU 模块的 PORT0 口。并把拨码开关拨到最下面-停止位置，再拨到最上面-运行位置。正常打料，检查程序运行是否正常。

B、上传

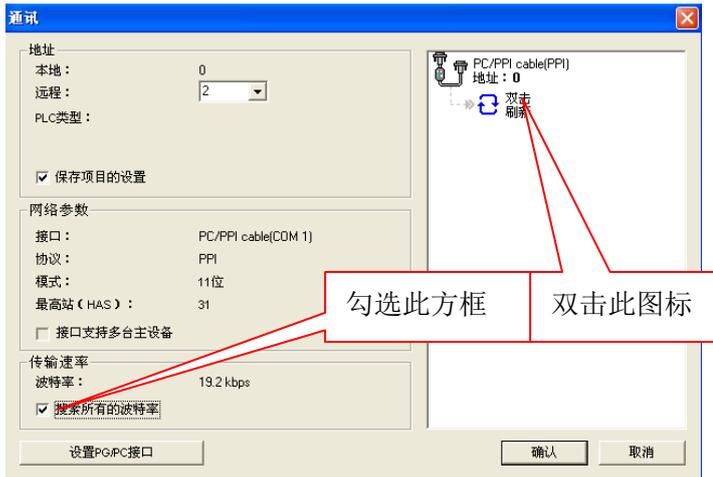
1. 单击开始菜单的最上面的 Simatic-Step7 Microsoft Win32 V3.2 - Step7 Microsoft Win32 或者 Simatic-Step7 Microsoft Win V4.0 - Step7 Microsoft Win (PLC 的 CPU 模块的左上角标明 S7-200CN 的必须用此版本上载下载程序)。或者在开始菜单的程序中寻找软件。



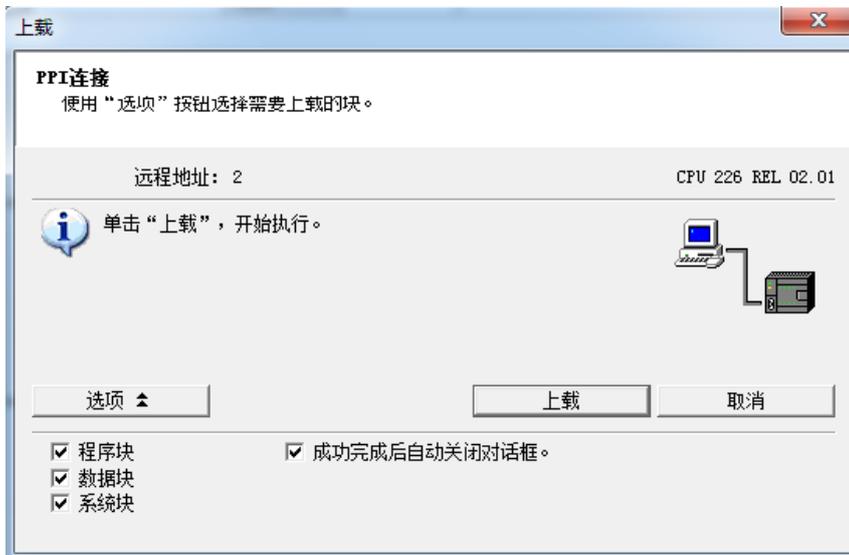
2. 在电脑上，关闭上位机程序，，务必确认上位机程序之监控程序必须关闭。
3. 把 PLC 通讯电缆 PC/PPI 电缆的母头接工控机的 COM1 口，公头接 PLC 的 PORT1 口。
4. 鼠标单击打开的 PLC 程序上方的工具栏中的上载工具图标 。
5. 如果出现如下图所示的通讯错误菜单，请单击通讯按钮。



6. 软件将弹出如下图所示的菜单，请对照下图，勾选搜索所有的波特率左边的方框，并双击右上角的双击刷新图标。如果无法打勾，单击设置 PGPC 接口，把波特率改为 9.6kbps，然后再勾选所有波特率，刷新确定。如果仍然通讯错误，请单击设置 PGPC 接口，单击属性，在网络参数中的高级 PPI 和多主站网络前的勾去掉，确定即可。



7. 如果软件没有找到正确的端口，请检查通讯电缆和端口，确认 PPI 电缆连接工控机的通讯端口为 COM1，连接 PLC 主模块的端口为 PORT1 口，PPI 通讯波特率设置为所有拨码拨到 0 的位置，PLC 重新上电，工控机重新启动，重新尝试；如果找到了端口，确认勾选程序块，数据块和系统块，再单击上载按钮，输入密码：jbzks20，再单击确认按钮。直到上载成功。最后单击文件-保存-选择文件路径-输入文件名-单击确认。如果需要在在线监控，请单击工具栏中的程序状态图标。自动生产时需要监控 PLC 程序，如果不影响安全的话，确保在出现故障后不要进行任何操作，仅仅关闭上位机之监控程序，更换 PLC 主模块的端口为 PORT1，打开 PLC 软件上载程序，在线监控，通过查找关注的输出点，确认最后查找到的点是()或(S)。查找时，通过单击“超过”按钮，确保搜索“全部”，跨越 POU 前打勾。通过观察所在程序段的输出点是否通（变蓝表示通，不变蓝表示断开），观察输出点所在程序段的前面哪个点不通，再查找不通的点所在的程序段，直到找到问题所在。如果不需要在线监控程序，确认上载的程序被有效保存后，关闭编程软件。



8. 上载成功后，把 PC/PPI 电缆的公头换接到 PLC 的 CPU 模块的 PORT0 口。

C、用 PLCV4.0 版本打开程序

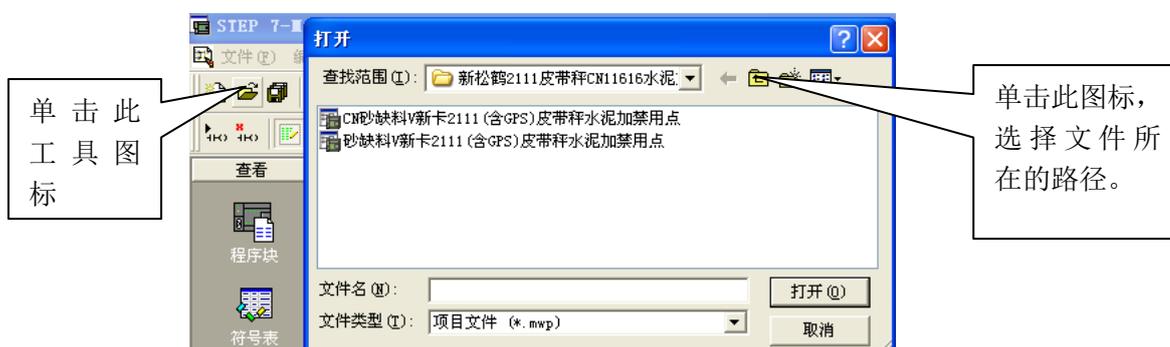
1. 如果双击程序打不开，弹出如下对话框时，确定后关闭此软件。



2. 在左下角的开始菜单中，找到如下图所示的 V4.0 版本的软件，单击打开。



3. 在打开项目中找到您要打开的程序，确定打开。



三、ABPLC 上传、下载 PLC 程序、监控及更换电池步骤

A、下载

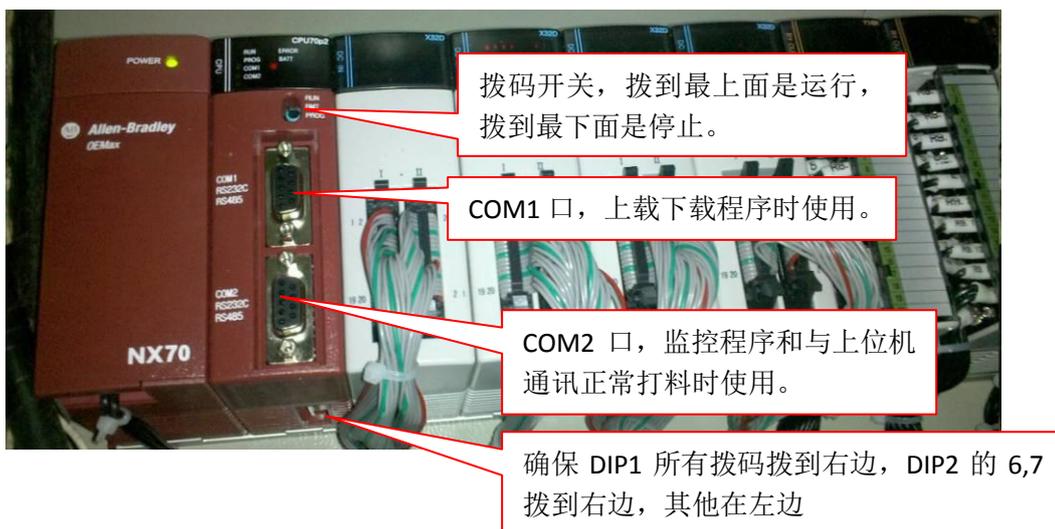
1. 双击打开 ABPLC 程序。



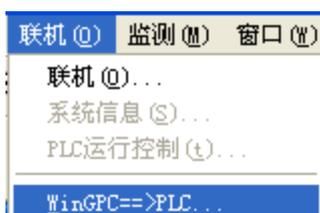
2. 在电脑上，关闭上位机程序。



3. 把 PLC 通讯电缆 PC/PPI 电缆的母头接工控机的 COM1 口，公头接 PLC 的 COM1 口。并把拨码开关拨到最下面-停止位置。



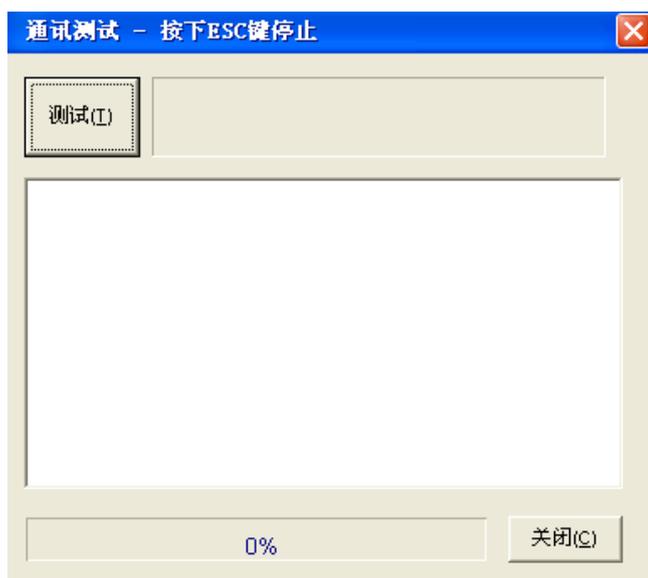
4. 单击 WinGPC 软件上方的菜单中的联机或 ONLINE 中的 **WinGPC==>PLC...**，如下图所示：



5. 软件将弹出如下图所示的对话框。在密码中输入 jbsb 或者不输入密码。密码错误时，会弹出报警对话框，显示密码错误。单击端口设置按钮，设置端口 Port 为 COM1，波特率 Baudrate=19200. 单击确定。软件将回到左图所示的对话框，单击确定。



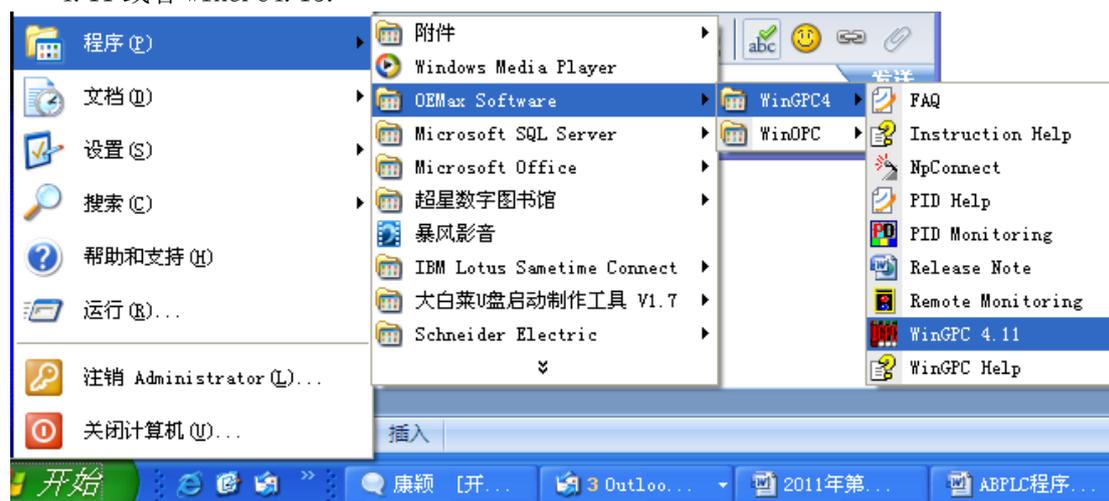
6. 如果软件弹出如下图所示的对话框，表示软件未找到通讯端口，请单击关闭按钮，并按照前面的步骤 4, 5 修改波特率，改为 9600 或是 38400，如果仍然找不到端口 COM1，请检查通讯电缆和端口。或者重新上电，把这三个波特率重新试一遍，分别是 19200, 9600, 38400.



7. 下载成功后，把 PC/PPI 电缆的公头换接到 PLC 的 CPU 模块的 COM2 口。并把拨码开关拨到最上面-运行位置，正常打料，检查打料是否正常。

B、上传

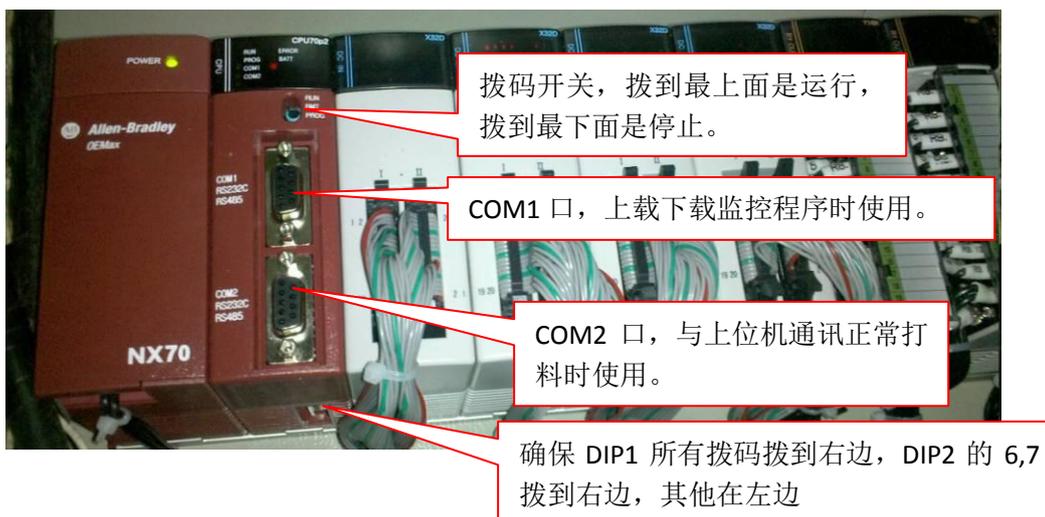
1. 打开 ABPLC 的编程软件 WinGPC。开始菜单→程序→OEMax Software→WinGPC4→WinGPC 4.11 或者 WinGPC4.15。



sanycan
SanyCanCM100

上位机程序
之监控程序

2. 在电脑上，关闭上位机程序。
3. 把 PLC 通讯电缆 PC/PPI 电缆的母头接工控机的 COM1 口，公头接 PLC 的 COM1 口。并把拨码开关拨到最下面-停止位置。



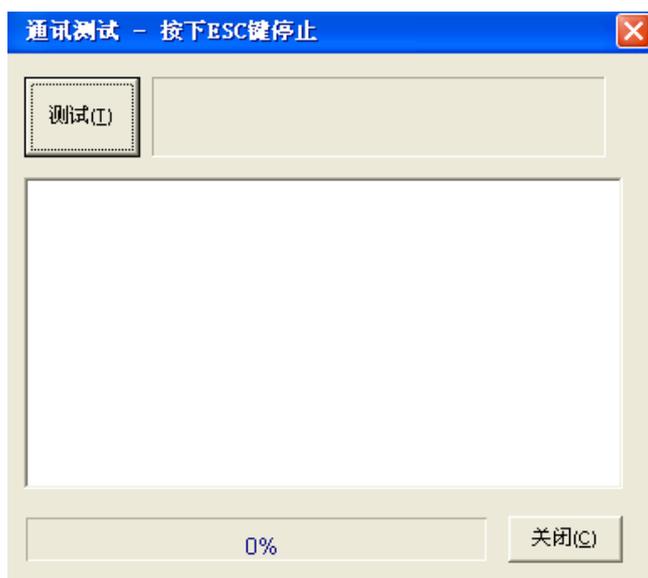
4. 单击 WinGPC 软件上方的菜单中的联机或 ONLINE 中的 **PLC==>WinGPC...**，如下图所示：



5. 软件将弹出如下图所示的对话框。在密码中输入 jbsb 或者不输入密码。密码错误时，会弹出报警对话框，显示密码错误。单击端口设置按钮，设置端口 Port 为 COM1，波特率 Baudrate=19200. 单击确定。软件将回到左图所示的对话框，单击确定。



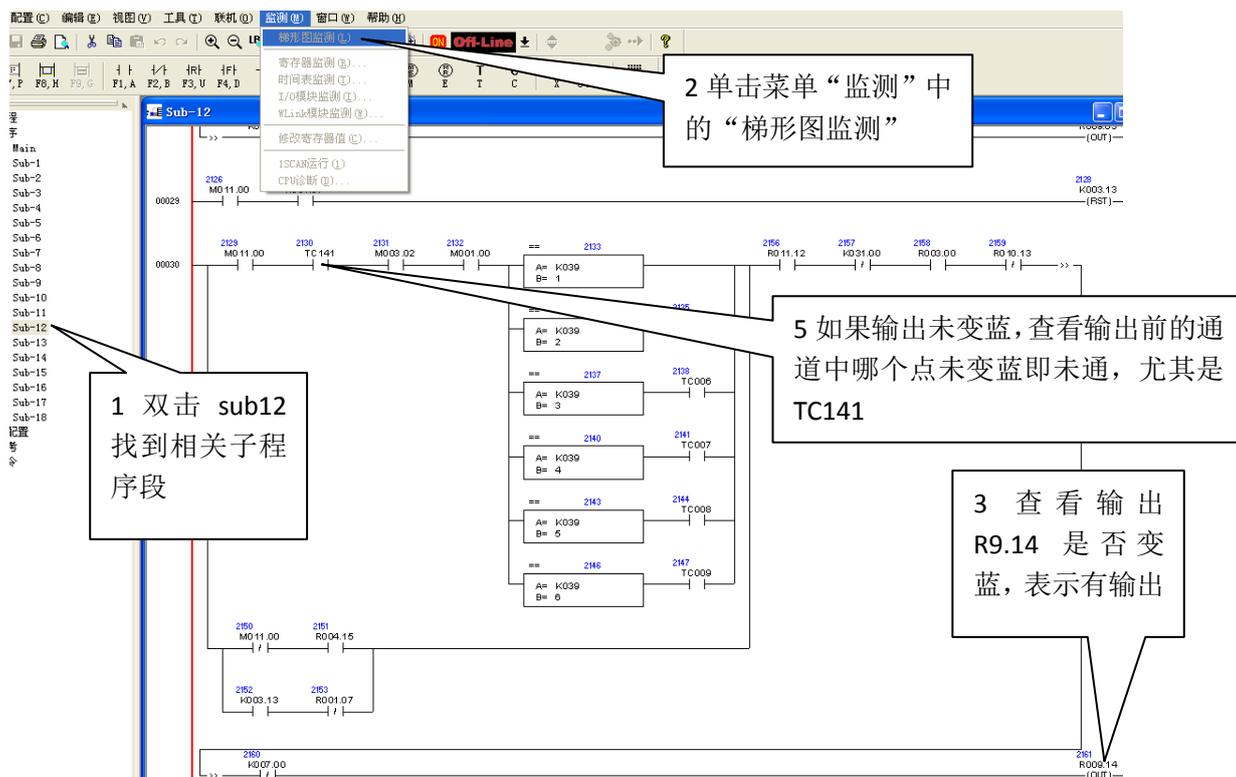
6. 如果软件弹出如下图所示的对话框，表示软件未找到通讯端口，请单击关闭按钮，并按照前面的步骤 4, 5 修改波特率，改为 9600 或是 38400，如果仍然找不到端口 COM1，请检查通讯电缆和端口。或者重新上电，把这三个波特率重新试一遍，分别是 19200, 9600, 38400.



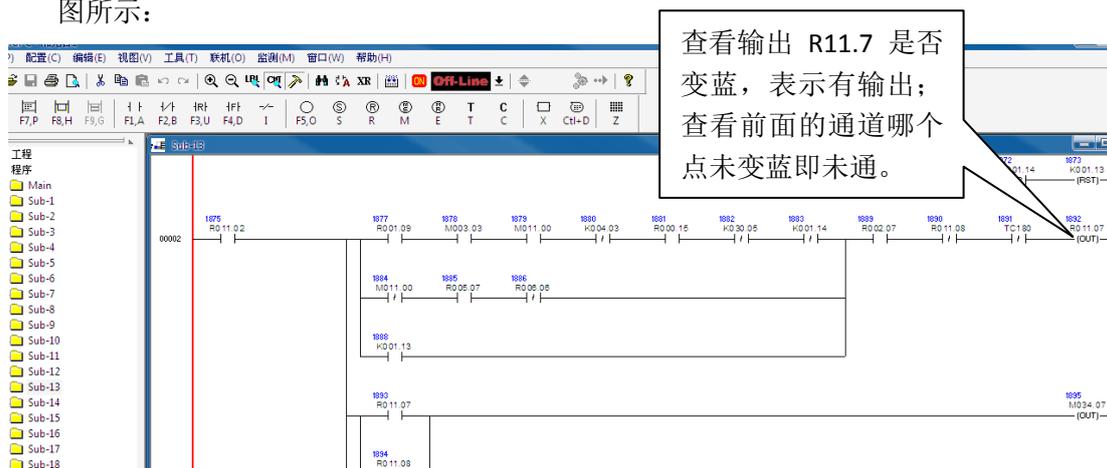
7. 上载程序成功后，将程序保存在你指定的位置和并命名为你指定的名字。

C、ABPLC 监控程序步骤

1. 当你生产时,遇到故障时,无法从其他方面分析原因,请用 PLC 软件分析,分析方法如下:
2. 如果不影响安全的话，确保在出现故障后不要进行任何操作，仅仅关闭上位机之监控程序，把上位机的监控程序 sanycan 关闭，打开 PLC 软件，SimaticV3.2 或 WinGPC
3. 把 PLC 上的通讯电缆更换端口，上载 PLC 程序。
4. 单击监控程序，按下图所示顺序，检查有关的程序段是否有输出。或者通过单击编辑-查找，确保全部梯形图前打勾，单击查找下一个按钮，直到找到输出点-(OUT)—或-(SET)—。通过观察所在程序段的输出点是否通（变蓝表示通，不变蓝表示断开），观察输出点所在程序段的前面哪个点不通，再查找不通的点所在的程序段，直到找到问题所在。如下图所示：



- 如果有输出，检查 PLC 的输出点是否有正确的输出电压，然后查看下面的电路。如果没有输出，检查通道中是否有哪个点位变蓝，检查其原因。TC141 未变蓝是因为粉加剂的卸料信号没有传到 PLC 的输入端 R1.05.请检查 R1.05 所在的线路是否接触不良或接错。检查粉加剂仪表是否发出卸料信号，查看左边的指示灯可以帮助你分析。
- 例如湘元吉站粉煤灰不自动进料，需监控 sub13 的网络 2，查看 R11.7 是否输出。如下图所示：



D、ABPLC 更换电池步骤

- 找到 ABPLC 的 CPU 模块，如下图所示：



二、 CPU 模块上标记 BATT 字样旁边的指示灯亮红灯，表示 ABPLC 电池报警，需要更换电池。如下图所示：



CPU 模块上标记 BATT 字样旁边的指示灯亮红灯，表示 ABPLC 电池报警，需要更换电池。

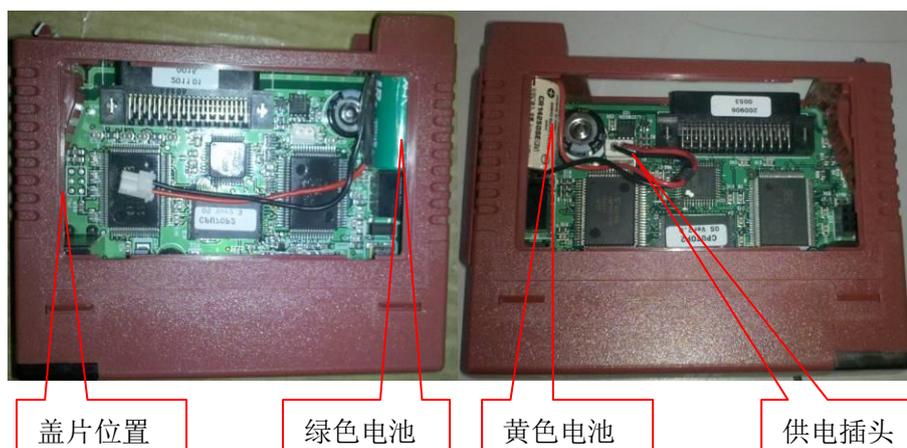
三、 更换电池，需要先把 CPU 模块取下来。把模块后面的螺栓拧开，按住 PUSH 字样的弹片，把模块往上抬，就能把模块取出来。如下图所示：



模块后面的螺栓

PUSH 字样的弹片

四、 取下 CPU 模块上的盖片，找到 ABPLC 电池，有黄色和绿色两种，两种电池之间可以互换。先拔下白色的供电插头；然后稍微用力，用螺丝刀把电池从卡槽中取下来。提示：ABPLC 电池物料编码 60107359。如下图所示：



五、 下图所示为取出来的电池。



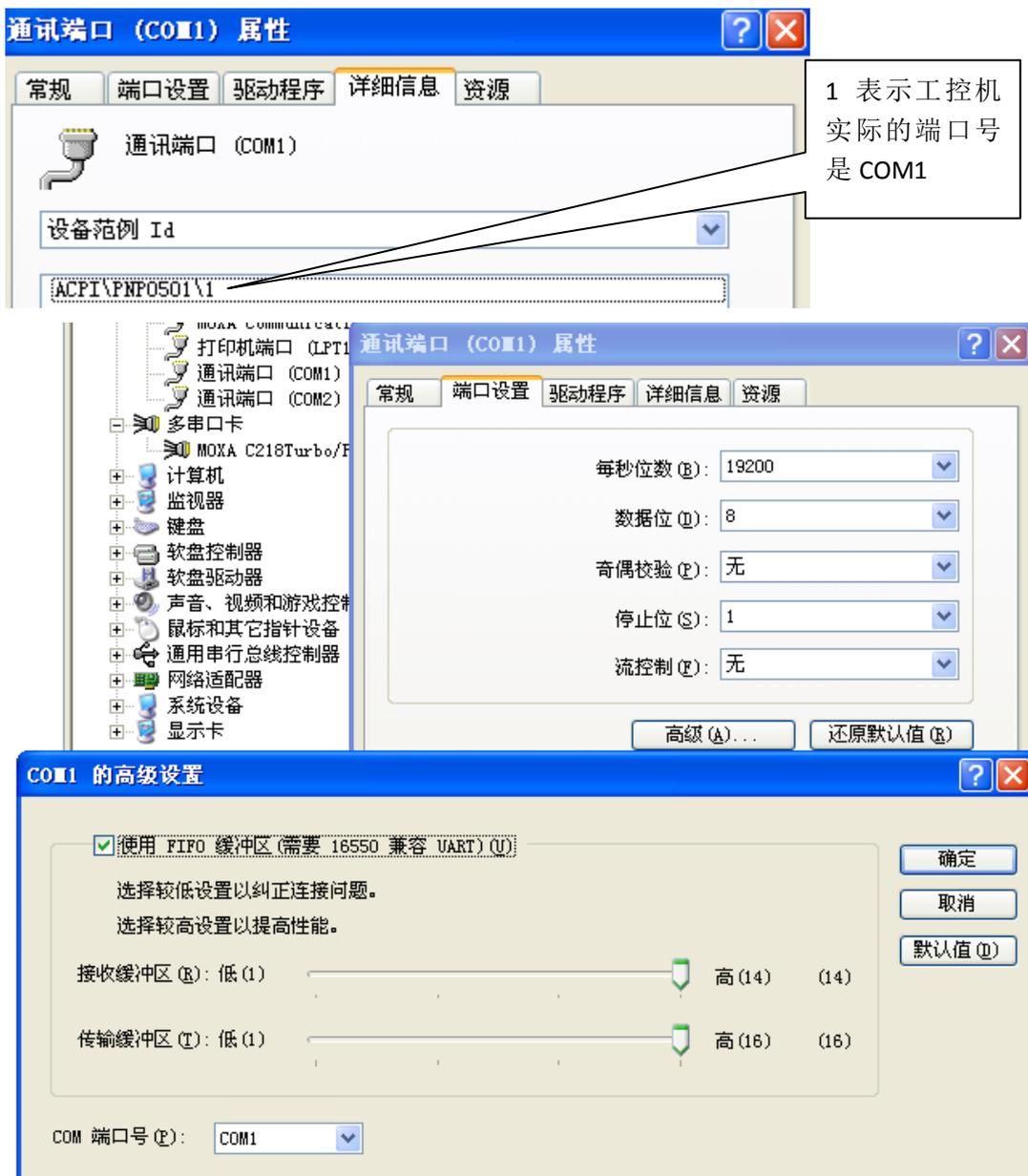
- 六、 按以上步骤的相反顺序,把新的电池装入 CPU 模块,并把 CPU 模块装入卡槽中。
- 七、 恭喜你,更换 ABPLC 电池成功!

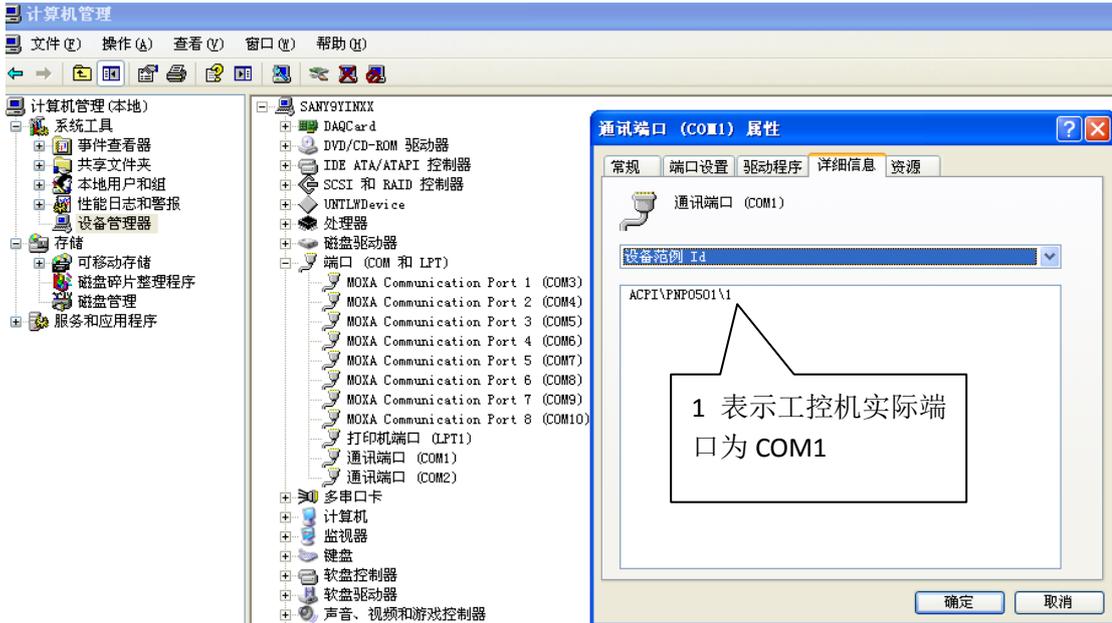
四、上位机与 PLC 连接失败的解决办法

现象:打开上位机监控软件,报警窗口提示:PLC 通讯失败.监控界面上显示紧急停止,主机检修,所有门打开动画等.

解决方法:

1. 检查 PLC 程序中是否有正确的程序,PLC 设置是否正在运行.可以查看操作上的手动指示灯或主机关门指示灯是否亮.
2. 检查 PPI 通讯电缆设置是否正确,全部设置为 0.
3. 检查 PPI 通讯电缆是否正常.更换法.
4. 检查 PLC 通讯口是否正确和正常.更换端口为 PORT0,靠近里面.更换模块检查端口是否损坏.
5. 检查工控机端口是否正确和正常.更换端口为 COM1.更换工控机或是拆开机箱检查 COM 口和主板上的接线是否松动.可以通过在设备管理器中吧 COM1 和 COM2 口互换来确认是否是 COM1 口损坏.进入设备管理器,步骤如下:我的电脑→右键→管理→设备管理器.双击通讯端口 (COM1)→单击详细资源选项→单击高级按钮→检查设备范例 ID. 1 表示工控机实际的端口号为 COM1,将其改为 COM2.并将 COM2 改为 COM1.操作步骤如下:单击端口设置选项→单击高级按钮如下图所示:





- 6. 检查上位机程序是否与 PLC 程序匹配。查看上位机程序版本的办法，在监控软件主界面单击关于按钮，弹出如下图所示窗口，可知其版本号。



- 7. 如果是 ABPLC，请查看 CPU 模块上的跳线设置是否正常。
- 8. 07 年,08 年的上位机程序与 03,04 年华富软件对应的 PLC 程序不匹配.新工控 1811 主板的工控机与 V7.1 版的上位机程序不匹配.需更换程序。国外的 60A 上位机软件与新工控机不兼容，需要更换成与新工控机对应的上位机软件。

五、上位机与仪表连接失败的解决办法

现象:打开上位机监控软件,报警窗口提示:仪表通讯失败.监控界面上实际值显示为 0.000,调试界面输入配方,目标值没有变化.

解决方法:

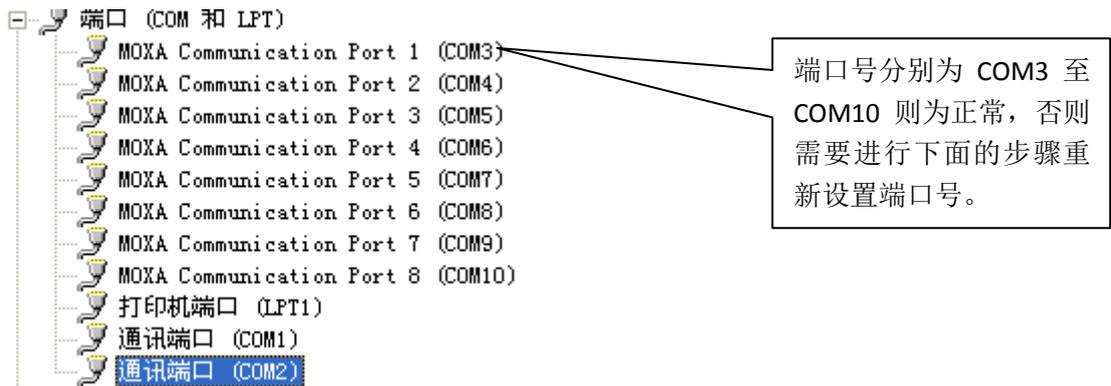
- 1. 检查仪表与传感器是否通讯正常.仪表是否有报警,是否可以正常校称等.
- 2. 检查仪表参数是否设置正确.一般三一仪表的称号是 1#石是 1,2#石是 2,1#砂是 3,2#砂是 4,水泥是 5,粉煤灰是 6,水是 7,添加剂是 8,粉加剂是 9.托利多仪表的称号是:1#石是 8,2#石是 1,1#砂是 3,2#砂是 2,水泥是 4,粉煤灰是 5,水是 6,添加剂是 7,粉加剂是 9.
- 3. 检查仪表是否正常.更换法.托利多仪表需要换线,三一仪表只需要更改称号.
- 4. 检查通讯线是否接线正确.CAN 总线检查是否屏蔽，是否 CAN 高 CAN 低接反，检查终端

电阻是否是 120 欧。托利多仪表检查发送和接收线是否连接正确，仪表与 MOXA 端口号是否连接正确，详见仪表设置表。有 GPS 的新程序中的托利多仪表的粉煤灰仪表接端口 10，以前接的是端口 2。

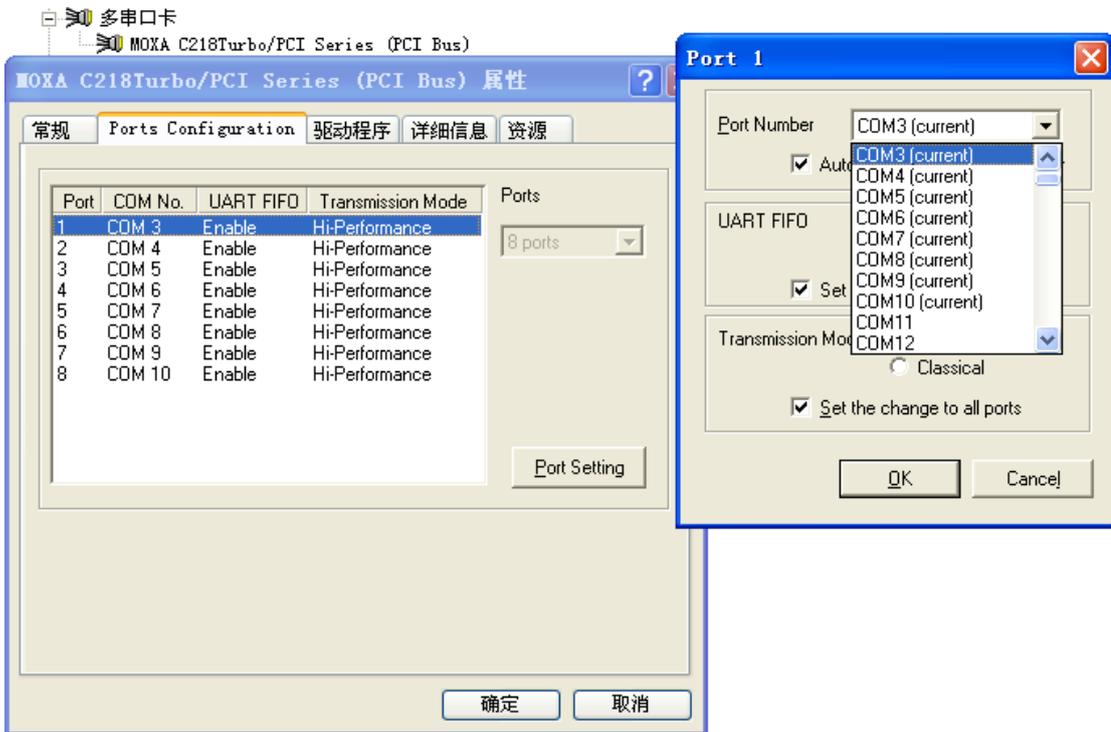
5. 检查工控机中安装的通讯卡是否正确。通讯卡是否有损坏。插拔法或更换法。换槽的话，需要重新安装驱动。在 E 盘 BACK 文件夹中可以找到你需要的驱动。
6. 检查通讯卡的驱动是否安装正确。一键还原法。或者在设备管理器中查看。
7. 检查上位机程序是否与 CAN 卡是否匹配。
8. 确保系统驱动的正确安装。注意 CM100 更新时不是 PORT0 说明 CM100 卡有问题，必须更换。八串口卡对应于设备管理器中显示的串口号为 3-10，否则，必须重装驱动或者修改串口号。
9. 注意 XP 系统中，八串口卡的驱动是否是 XP 版的。不是则需重新安装 XP 版驱动。

设备管理器中修改串口号的方法：

1. 进入设备管理器，步骤如下：我的电脑→右键→管理→设备管理器
2. 显示如图所示，则表示 MOXA 卡设置正常。



3. 多串口卡→双击 MOXA C218Turbo/PCI Series(PCI Bus)→单击 ports Configuration 选项→单击 Port Setting 按钮→将 Port Number 改成 COM3→OK→确定。如下图所示：



六、三一自制仪表校称过程

- 一、 零点标定或零点维护（如果出现零点漂移，可进行此步骤。进行此步骤前，确保称斗为空称状态，称斗没有其他干扰。）
 1. 按选择键，直到出现 SETUP
 2. 长按确定键，出现 F1 或 F1.1
 3. 出现 F1 的话，按确认键显示 F1.1
 4. 显示 F1.1 时，按选择键，直到出现 F1.5
 5. 按确定，出现 SCAI
 6. 再按确定键，仪表数字闪烁。
 7. 等待数字稳定后，**再按确认键，这时出现 SCAI**
 8. 按取消键，直到出现重量值；如果返回的重量值为 0，表示零点标定成功。
- 二、 砵码加载（根据传感器的位置均匀布置砵码的位置。）
- 三、 砵码标定
 1. 按照上面的步骤，直到出现 F1.6
 2. 按确定，出现 SCAI
 3. 再按确定键，确认砵码已经加载，输入砵码值。
 4. 再按确定键，仪表数字闪烁。
 5. 等待数字稳定，再按确认键，这时出现 SCAI
 6. 按取消键，直到出现重量值，表示砵码标定成功。
- 四、 验称
 1. 把砵码的数量逐渐减少，但是一定要确保根据传感器的位置均匀布置砵码的位置。
 2. 对照砵码值和仪表显示值，验证校称的精度。如果砵码值和仪表显示值在误差范围之内（正负 1%以内），则表示校称成功。

七、托得多 IND320 参数设置

1. 长按确认进入设置菜单。系统参数设置→诊断与维护→重装出厂值→选择→√→修改为 1→确定（**一定要先操作这一步. 注意!**）。
2. 参数设置表如下：红色部分表示需要修改的部分。120 站骨料最大称量值为 4000，180 站最大称量值为 5000。

类别 参数	1#石	2#石	1#砂	2#砂	水泥	粉煤灰	水	添加剂	粉剂
仪表地址	8	1	3	2	4	5	6	7	9
	3000	3000	3000	3000	1500	1000	500	50	500
分度值	1	1	1	1	0.5	0.5	0.5	0.05	0.5
物料数设置	1	1	1	1	1	2	1	1	1
进料门选择	M1: 2	M1: 2	M1: 2	M1: 2	1	1	1	1	1
延时启动时间	1	1	1	1	1	3	4	4	1

3. 根据上面的表格设置:最大称量设置，分度值选择，物料数设置，进料门选择，延时启动时间. 以下是具体的设置步骤.

系统参数设置→通讯参数设置→仪表地址设置

系统参数设置→秤接口参数设置→最大称量设置

系统参数设置→秤接口参数设置→分度值选择

系统参数设置→配料参数设置→物料数设置

系统参数设置→配料参数设置→进料门设置

系统参数设置→配料参数设置→时间参数设置→延时启动时间

4. 参数修改完毕, 系统参数设置→诊断与维护→保存调试参数→密码: 3368→确定。这个设置是防止参数被修改了, 可以直接通过释放调试参数来恢复到已经保存的调试参数。

5. 如果是出口站, 需在显示终端设置→使用语言设置→英语。

6. 校称步骤: 系统参数设置→秤接口参数设置→秤零点校正→√(相当于三一仪表的 F1.5 零点标定)

系统参数设置→秤接口参数设置→秤量程校正→√→输入砝码值(相当于三一仪表的 F1.6 砝码标定)加载砝码必须是最大称量值的 20%以上。

7. 如果不要自动修改落差, 可以把系统参数设置→配料参数设置→修正频次设置→改为 0。如果目标值超过一定范围, 不能自动投料, 请把系统参数设置→秤接口参数设置→动态检测范围→改大点即可。

8. T600 与 IND320 接线端子的对应关系

T600.00	IND320.00	T600.01	IND320.01
COARSE	OUT2	COARSE	OUT9
FINE	OUT3	FINE	OUT10
DISCH	OUT4	DISCH	OUT11
IN0	IN1	IN1	IN2
		M1, M2, M3, M4	OUT5, OUT6, OUT7, OUT8
通讯线处注意 IND320 不接 100 号线, IND320 电源是直流 24V			

9. 如果不能校称, 说明仪表版本不是 1.20 版本, 需操作以下步骤。仪表上电时会显示版本号 1 秒钟左右。

9.1 系统参数设置→秤接口参数设置→查看校正参数→确认→确认→修改为 80000→确认

9.2 系统参数设置→配料参数设置→修正频次设置→确认→确认→修改为 2→确认

9.3 系统参数设置→配料参数设置→修正范围设置→确认→确认→修改为 1.0%→确认

八、称重传感器故障快速判断处理

1、安装注意事项

产品包装是否完好, 标签及合格证是否齐全, 电缆是否破损和断裂

传感器安装基础必须水平, 多传感器基础水平差在 5mm 内

传感器安装基础必须大于传感器安装面

传感器 2 个安装螺栓必须旋紧及紧固, 螺栓必须是高强度螺栓

传感器必须垂直受力, 连接件不能倾斜安装

传感器安装后设备禁止进行电焊作业, 防止烧坏内部元器件

2、简单故障处理

- 首先确定故障是在仪表还是传感器部分, 更换或用边上秤体仪表测试

- a. 故障复现属于传感器问题

- b. 故障解除属于仪表问题

- 称重显示飘, 用逐一排除法

- a. 把传感器从接线盒内逐一断开连接

- b. 当其中某个传感器断开后显示恢复则该传感器损坏

- 重量数据有偏差
 - a. 测量传感器红白线，电阻为 351 欧，正负 4 欧姆
 - b. 测量传感器绿黑线，电阻为 381（MT）/400（TL）欧，正负 4 欧姆
 - c. 空载时测量传感器红白线毫伏信号电压，分 2 次加载 100kg 砝码，看电压变化，无规则变化为传感器故障

◇ 说明：

- 1、更详细的检测处理办法见《传感器操作手册》。
- 2、故障传感器汇报时必须记录：1) 外观检查，确认无焊渣、无电缆损坏、无电缆连接不当等异常；2) 传感器信号线电阻测试数据。

九、数据库连接失败的解决办法

1. 确保右下角的 SQL 数据服务器是否启动运行，没有的话请启动。不行转下一步。
2. 打开开始菜单-所有程序-Microsoft SQL Server-企业管理器，展开左边的菜单，Microsoft SQL Servers-SQL Server 组-any9-输入密码：sanyjbz-数据库-jxc,显示脱机的话，单击鼠标右键-联机。右键属性-数据文件，查看 JXC 文件的位置在哪个盘。如下图所示：下图所示为“E:\数据库”文件夹中。还不行转下一步。



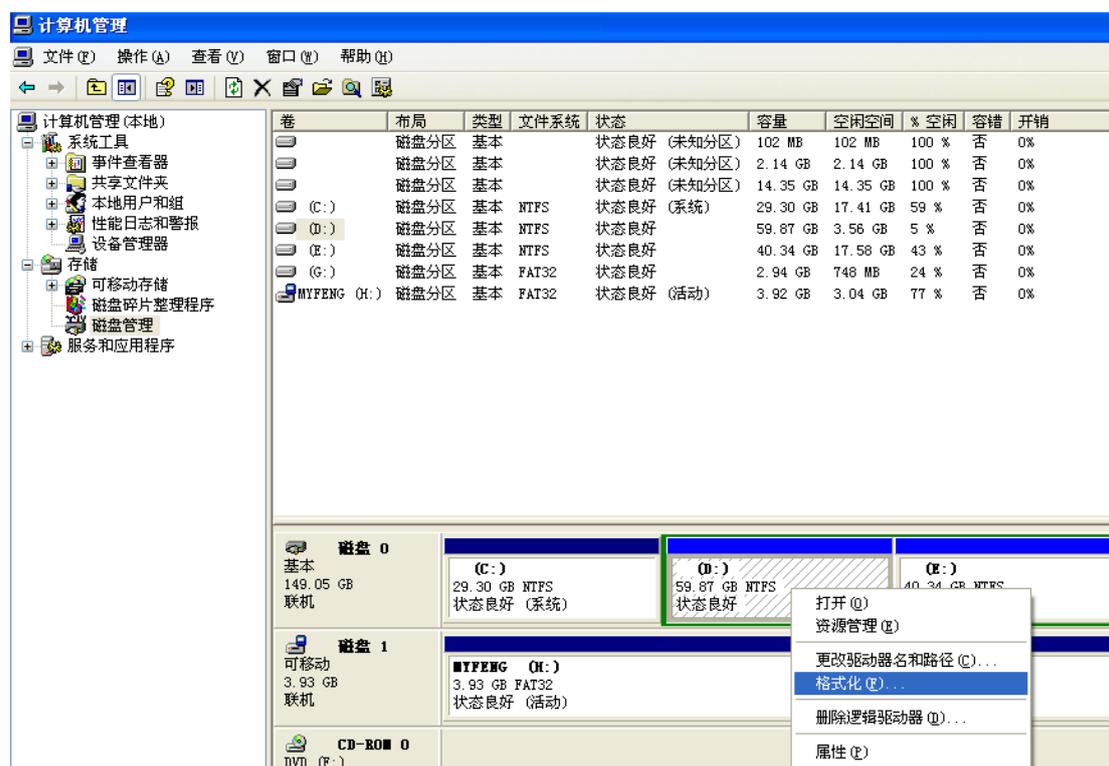
3. 把 F 盘的同名文件夹复制粘贴在上一步查找到的目标文件夹。老机子一般上把 F 盘的 Microsoft SQL Servers 文件夹覆盖 D 盘的 Program Files 中的同名文件夹。新机子一般是把 F 盘安装文件夹中的数据库文件夹覆盖 E 盘的同名文件夹。如果以前的数据库重要的话，覆盖前先把 JXC 文件备份。覆盖前停止 SQL 服务器，覆盖后启动 SQL 服务器。还不行转下一步。
4. 一键还原，还原操作系统。

十、老站出现 D 盘打不开，需要格式化的解决办法

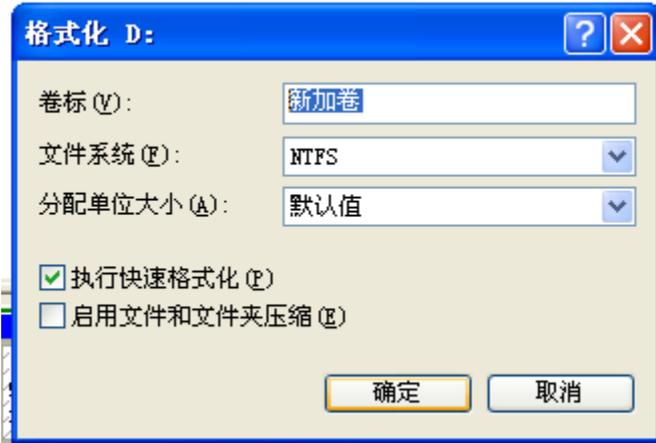
1. 使用 U 盘前一定要杀毒。把 D 盘所有的东西复制保存到 E 盘。
2. 在我的电脑上点击右键，弹出如下的菜单，点击管理。



3. 在计算机管理对话框的左边，点击磁盘管理。
4. 在计算机管理对话框的右边，点击 D:盘右键，如下图所示。



5. 点击格式化，将弹出如下菜单。



6. 文件系统选择：NTFS；卷标中把新加卷删掉，执行快速格式化前面打勾。切记切记！
7. 格式化之后，把 E 盘的 sanycan 文件夹和 Program Files 文件夹复制到 D 盘。
8. 然后在把 D 盘的 Program Files 文件夹里的 Microsoft SQL Server 文件夹删掉。
9. 再把 F 盘里的 Microsoft SQL Server 文件夹复制粘帖到 D 盘的 Program Files 文件夹里。
10. 把 E:\Program Files\Microsoft SQL Server\MSSQL\Data\jxc.mdf 文件复制粘帖到 D:\Program Files\Microsoft SQL Server\MSSQL\Data\jxc.mdf
11. 把 F 盘里蓝色的备字文件夹，ghost 文件和 ghoster 文本文档复制到 G 盘。
12. 启动右下角的服务器。如下图所示，点击刷新服务，再点击开始/继续。



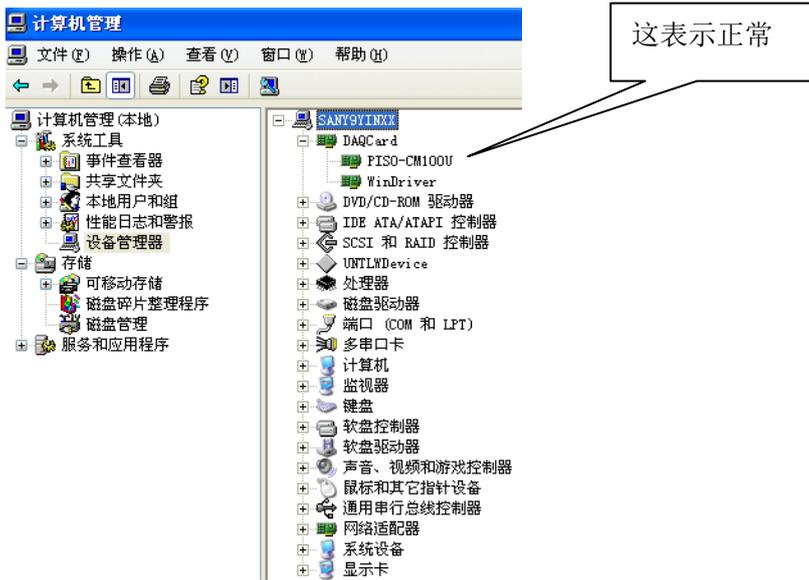
13. 还不行的话，重启计算机，F8，操作一键恢复还原。
14. 再启动右下角的服务器。

十一、CAN100 打开失败的解决办法

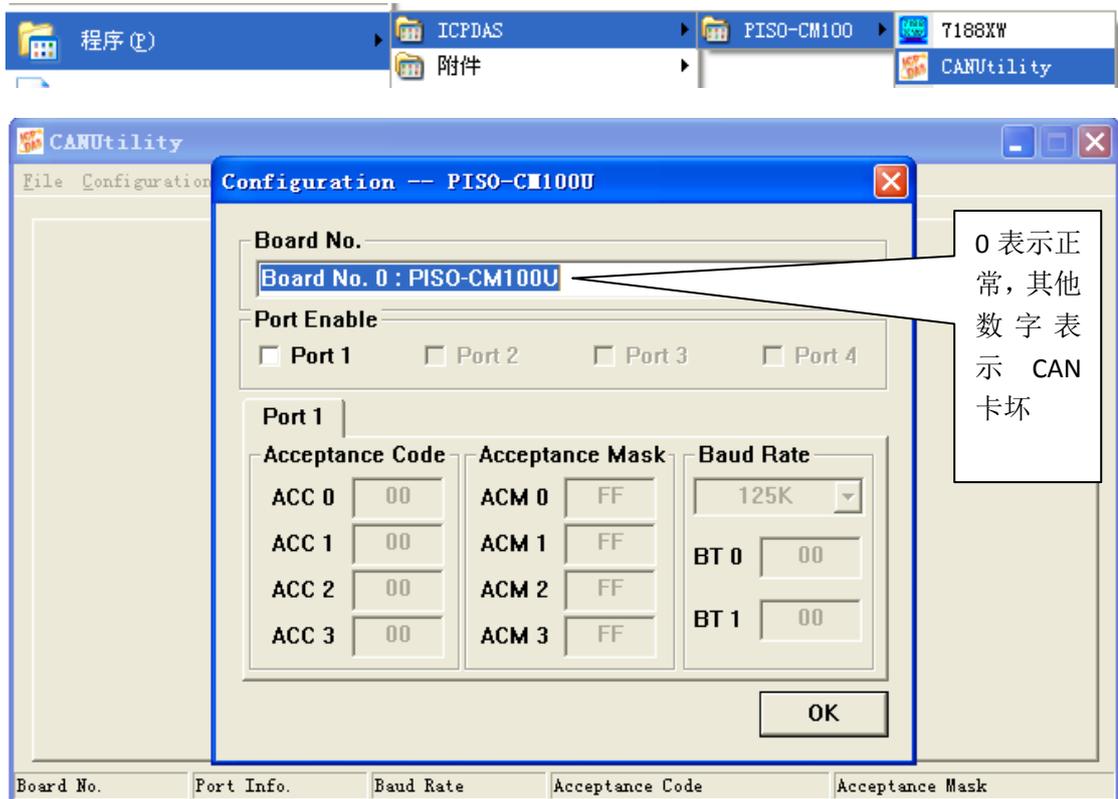
现象:打开上位机监控软件，弹出 CM100 打开失败报警。

解决办法：

1. 检查工控机上安装的是否 CM100 卡.后面两盏灯.
2. 在设备管理器中查看驱动是否安装完好。DAQCard 中是否有 PISO-CM100，是否有感叹号或叉号。



3. 在开始菜单-所有程序-ICPDS-CM100-CANUtility,弹出如下图所示的窗口表示正常。



4. 插拔 CAN 卡，重启电脑。
5. 换槽，先删除驱动后，再重新安装驱动。E: \back\PISO-CM100\PISO-CM100

十二、UPS 电池放电完后如何重新充电

1. 把 UPS 电源拆掉，看到电池。
2. 把 UPS 电源插上电源。
3. 用十二伏的外部电源接到电池正负极上触发充电，用另外一个 UPS 电源的电池作外部电源也可以。
4. 触发充电的同时，指示灯会闪亮，这时候要马上按下 UPS 的电源按钮。

5. 触发充电后，不能断掉电源，让他一直充电，有尖锐的报警声没关系。一般充电一上午就可以了。

十三、副显示器损坏应急解决办法

1. 在桌面的空白处,点击右键,弹出如下菜单:



2. 单击属性,弹出如下菜单



3. 单击设置按钮,菜单变化如下



4. 单击 2 号监视器图标,在将 Windows 桌面扩展到该监视器上前的方框中勾选去掉.单击确定。这样可以暂时以一个主屏显示监控界面和管理界面，不影响打料生产。如果更换显示器后，需把副显示器扩展到第二个屏幕上，需把此处的勾选勾上。如下图所示：

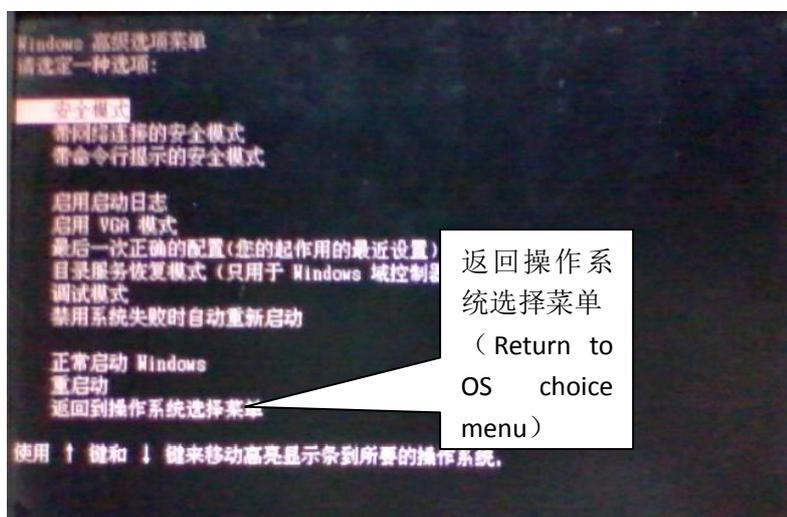


十六、操作系统相关问题步骤

A、现象:无法进入桌面,系统提示系统文件丢失、损坏或提示找不到 C 盘时的应急处理。

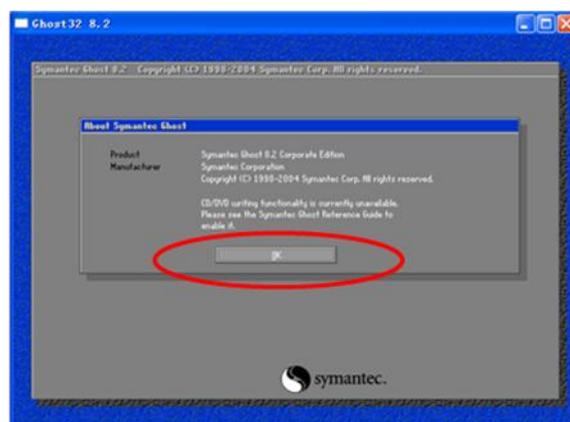
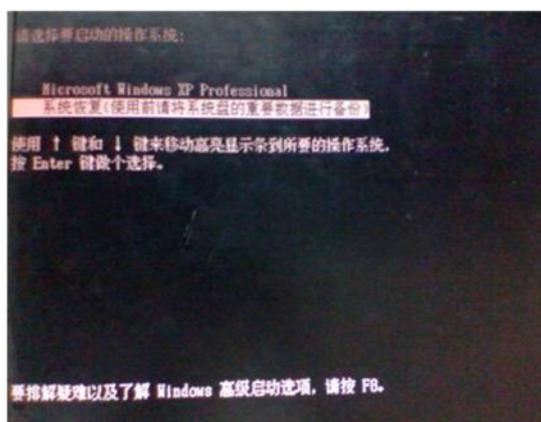
工控机出厂时,已经将系统盘即 C 盘用 ghost 软件做了镜像文件,当系统文件丢失造成计算机不能正常启动可以采用一键恢复程序将镜像文件还原至系统盘。

1) 重启工控机,按 F8 进入高级启动界面。选择“返回操作系统选择菜单”,按“回车”确

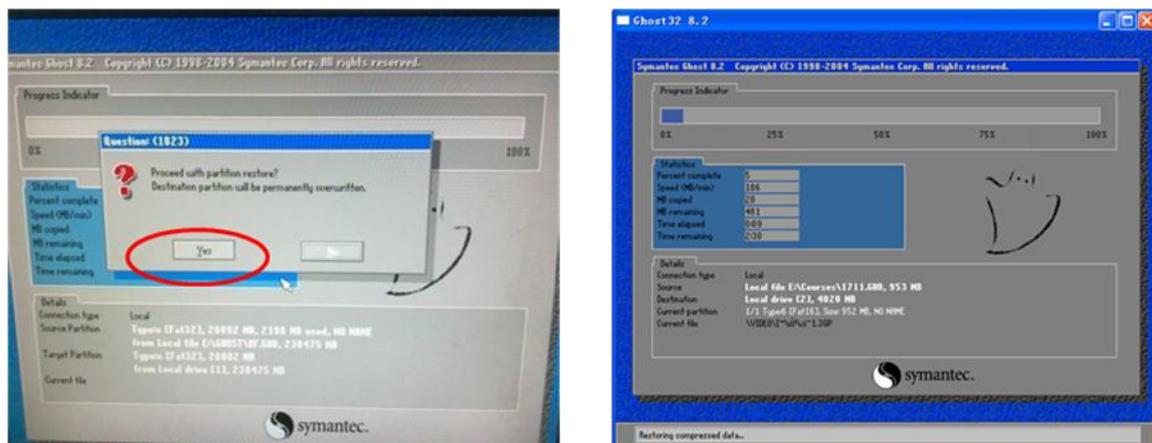


定。

2) 进入操作系统选择界面,移动上下光标,选择“系统恢复”,按“回车”确定; 进入 GHOST 信息界面,按回车确定。



3) 按“Tap”键或移动鼠标选择“Yes”进行一键恢复;观察进度条,等待恢复完成。等待 100% 恢复完成后工控机将会自动重新启动。



B、系统备份的方法

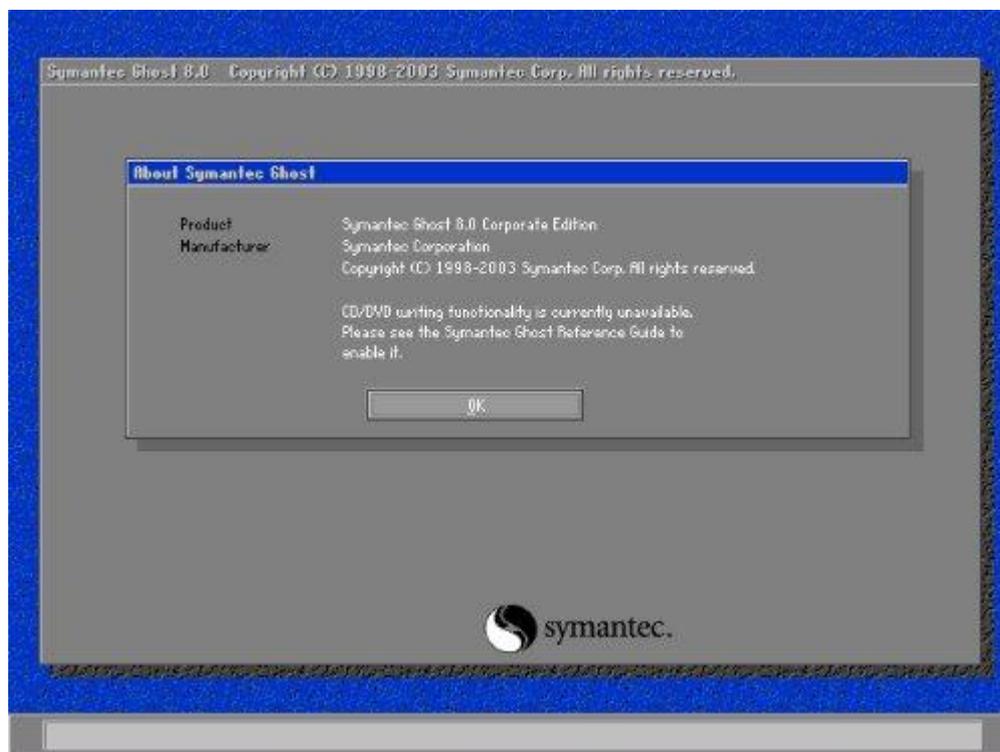
开机不停点动 F8 键,直到电脑屏幕出现高级选项菜单。

用方向键选择最后一项: 返回到操作系统选择菜单或 Return to OS Choices Menu,回车。

在操作系统选择菜单中用方向键选择最后一项: 系统恢复或 1 Key Back 或 System Back,回车。

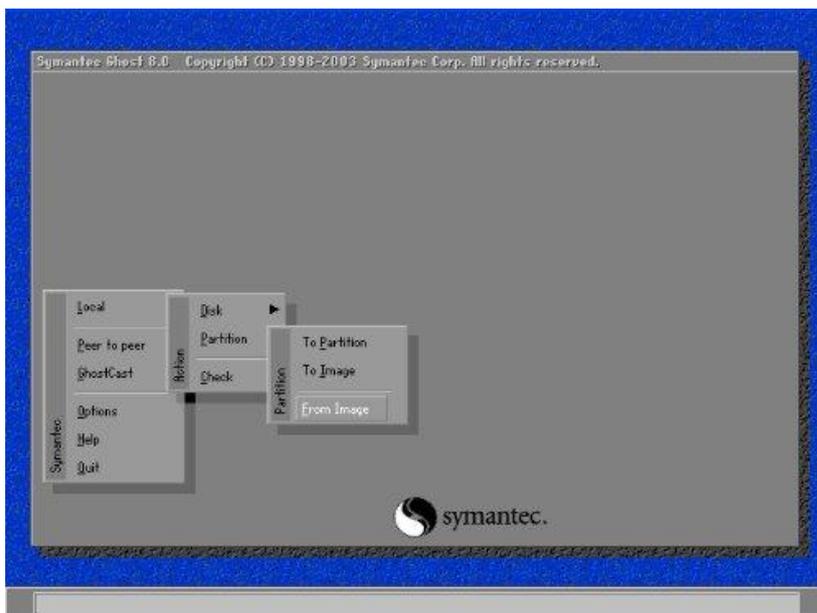
在确认界面, 选择 No, 回车。进入 Dos 界面。

输入 ghost,回车, 进入以下界面:



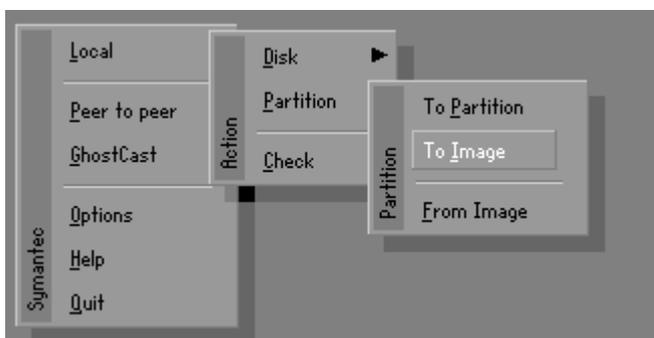
图一 Ghost8.0 启动画面

1. 点击 OK 后, 就可以看到 Ghost 的主菜单, 如图二所示。



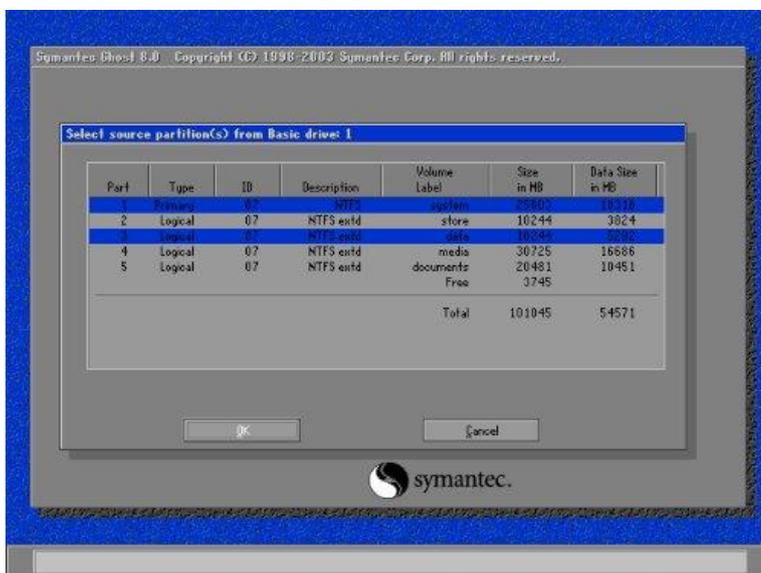
图二 Ghost 菜单

2. 如图三所示，选择 Local->Partion->To Image，对系统进行镜像备份。



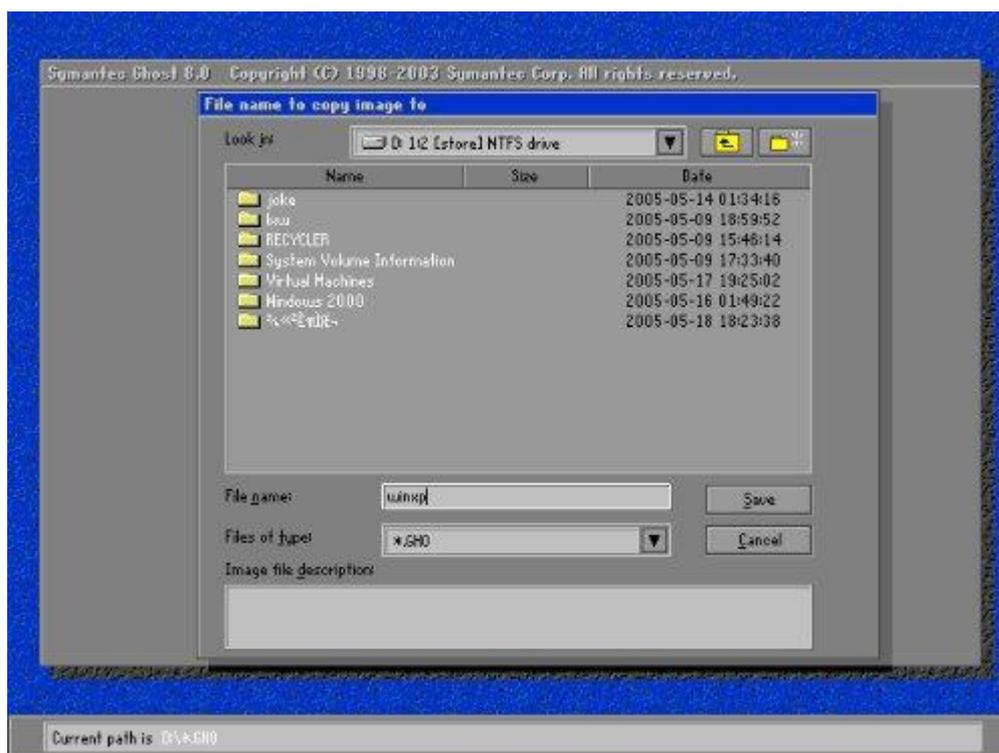
图三：选择 Local->Partion->To Image

3. 选择硬盘->选择分区->设定镜像文件的位置（图七、图八）。

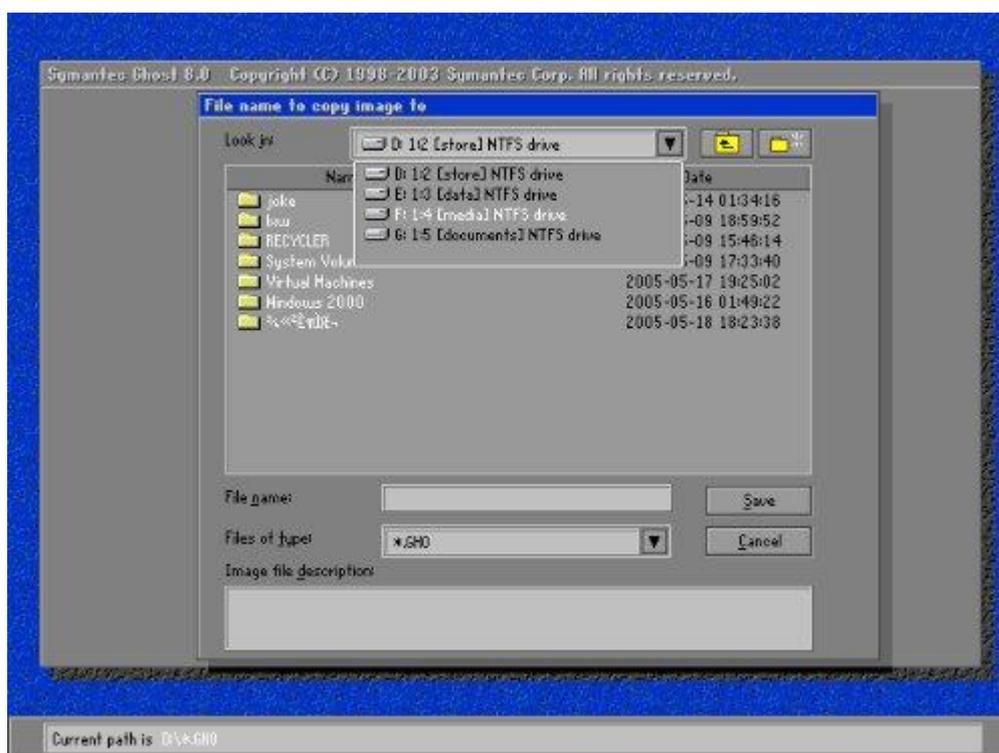


4. 设定镜像文件的位置和输入镜像文件名，注意请选择 1: 3 分区的 ghost 文件夹的 bf.gho

文件，覆盖原文件。

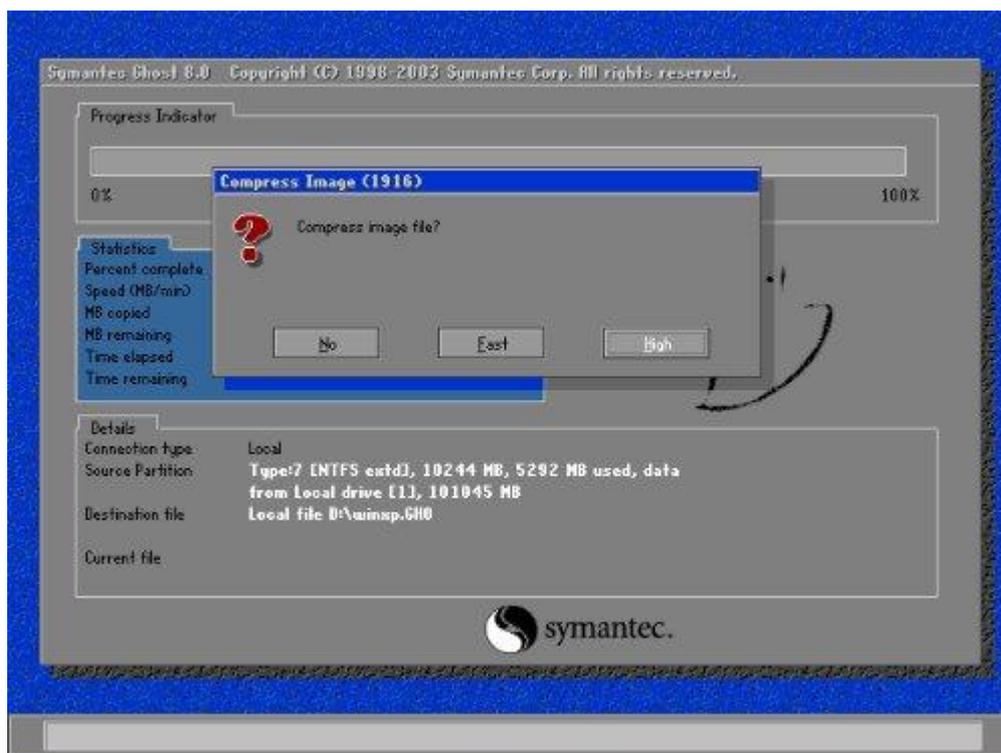


图七 选择镜像文件的位置



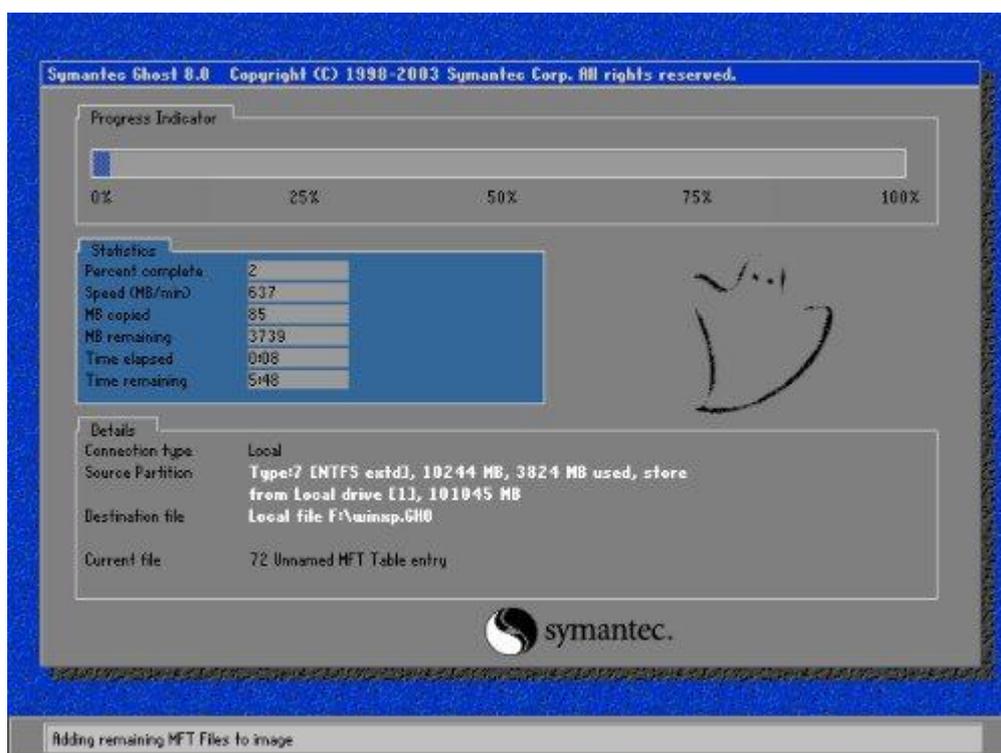
图八 输入镜像文件名

5. 选择压缩比例（图九），在选择压缩比例时，为了节省空间，一般选择 High。但是压缩比例越大，压缩就越慢。



图九 选择压缩比例

6. 选择 OK，确定覆盖原文件，下图是正在进行备份操作的图示。



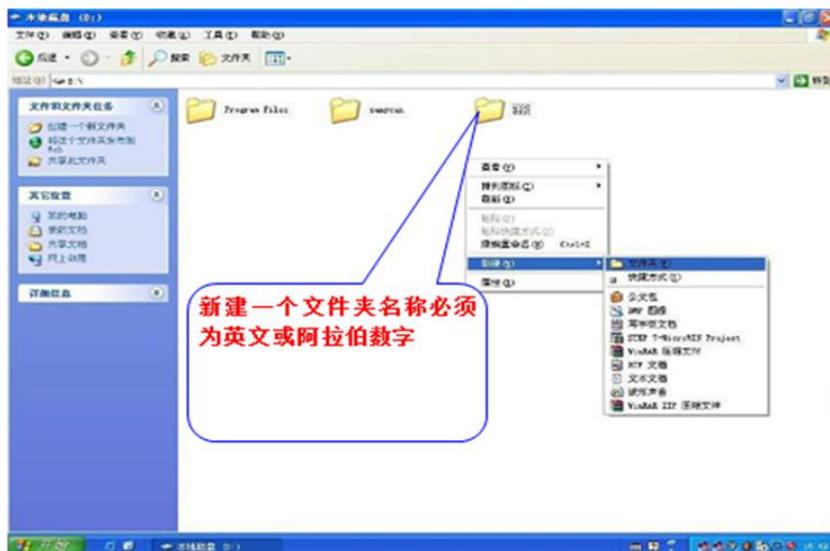
图十 正在进行备份操作

7. 备份完成，重启电脑。

C、在双站中某一条生产线出现硬盘故障时的应急处理。

- 克隆硬盘（方法之一，其他还有很多办法，自己琢磨）

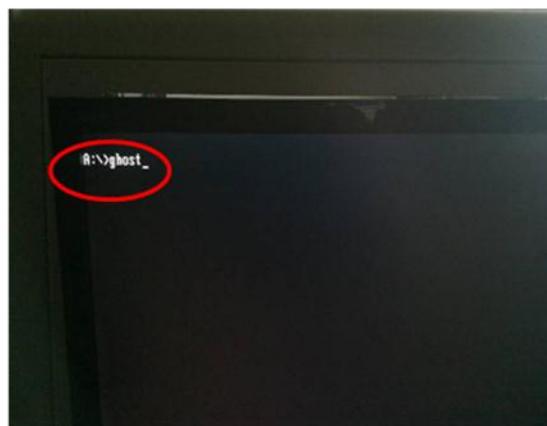
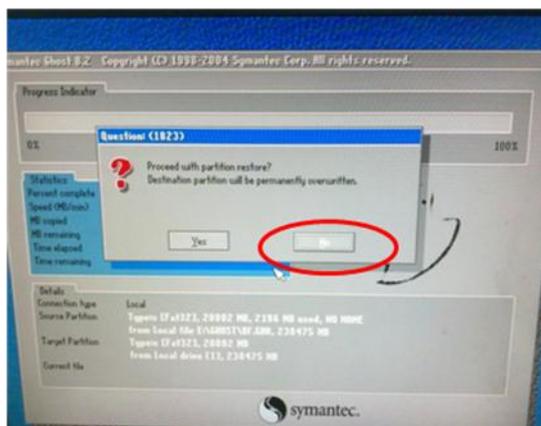
1、在母盘分区内建一个标志性文件夹（名称只能是数字或英文，否则在查找标志文件时显示的是乱码）。



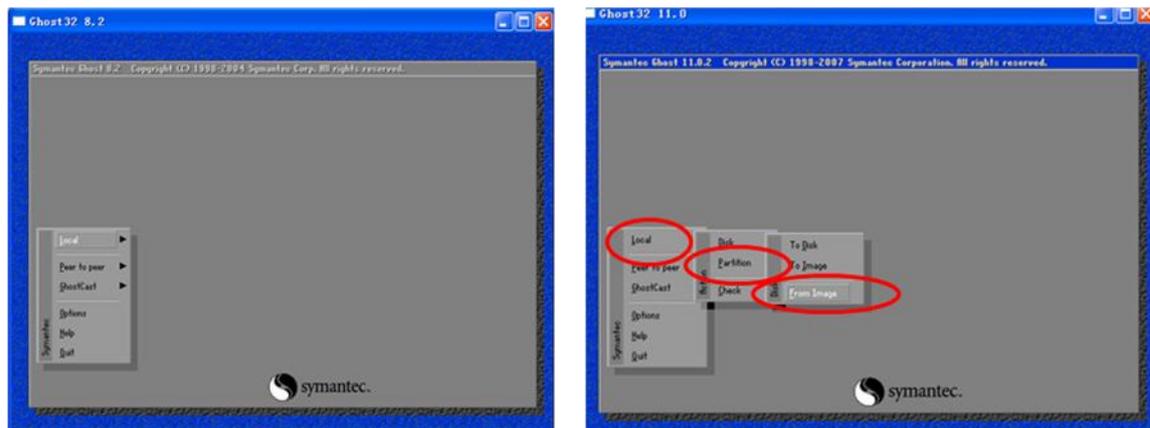
2、将需要克隆的硬盘的数据线及电源线连接好；将数据线的另一端连接主板的 SATA 接口，无须辨别接口顺序。（如果是并口则更简单，如果不懂请 baidu）



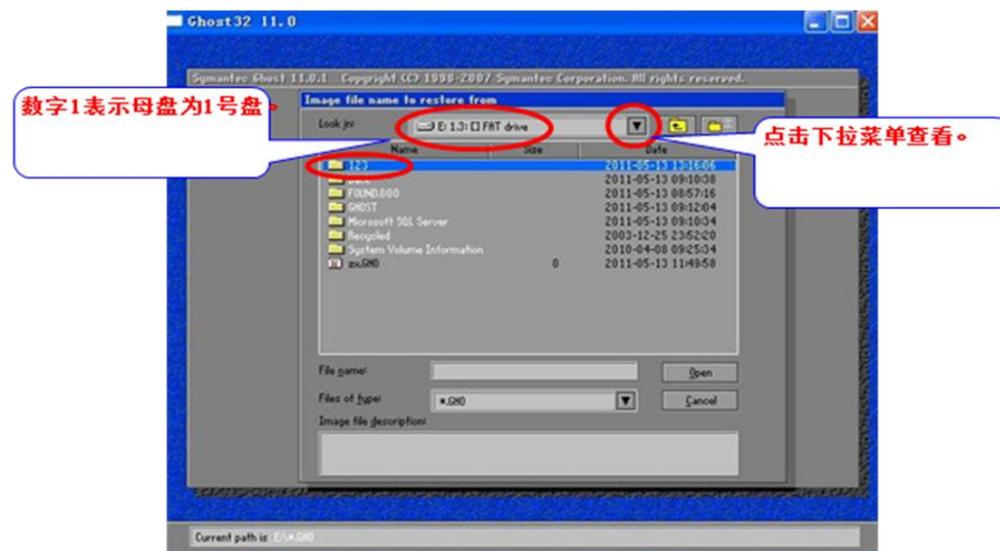
2、要进行硬盘克隆或镜像、恢复时，进入一键恢复界面后先择“NO”；在界面上输入“ghost”按回车键将进入 ghost 软件主界面。



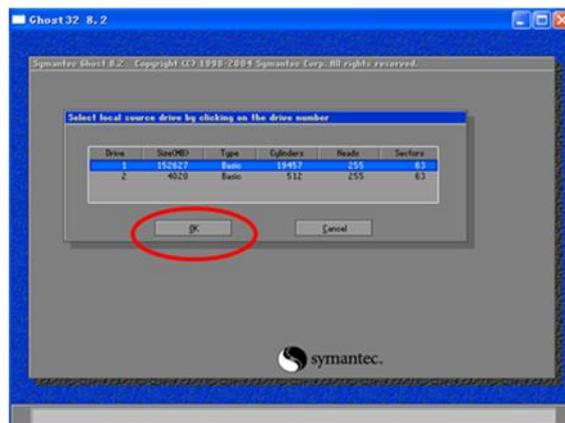
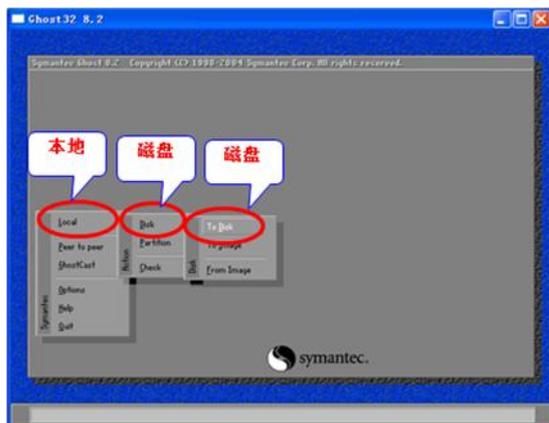
4、进入 ghost 信息界面后点“OK”（同上）进入选择菜单 Local 表示本地。查找标志性文件，确认母盘的确盘号码。口诀“113”，选择 local→Disk→From Image。即：本地→磁盘→到镜像，单击“From Image”打开。



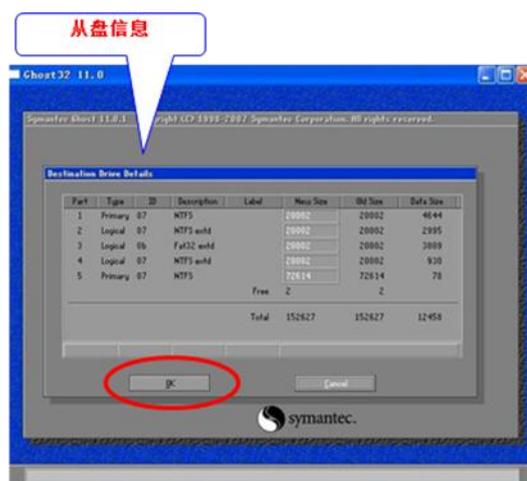
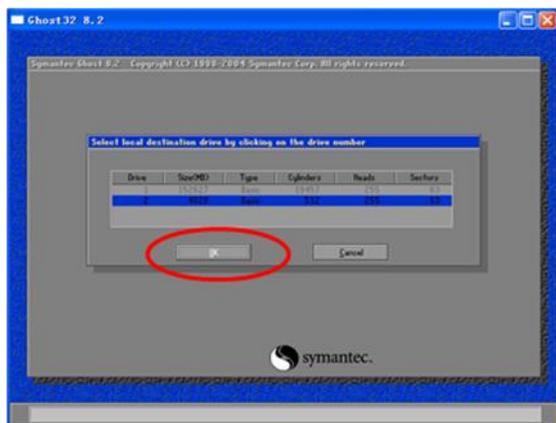
5、查看标志性文件，确定源盘号码（通常称为母盘）。点击下拉菜单查看创建的标志性文件夹，文件名称“123”。对应的盘符“1: 3”表示标志性文件夹在 1 号硬盘的第三个分区，“1”表示母盘的号码为 1，若标志性文件夹在“2: 3”下，则表示母盘号码为 2。此时可以确定母盘为 1 号硬盘。



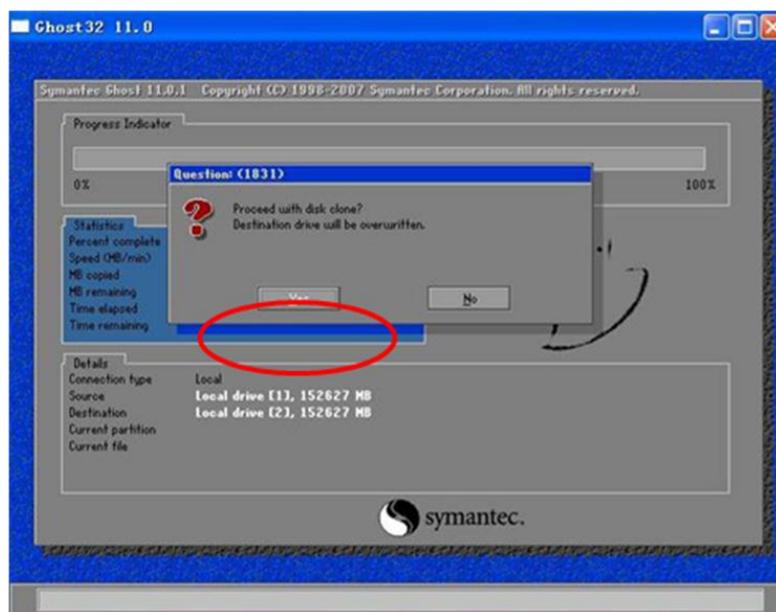
6、硬盘之间的克隆：local→Disk→Disk，即：本地→磁盘→磁盘；根据前面查找的标志性文件“123”，可以确认母盘号码为 1，此时选择硬盘号码 1。选择 1 表示 1 号盘作为母盘，选择 2 将会以 2 号盘作为母盘。此处一定要设置准确，否则将会带来更大的损失。



7、通过点击硬盘号码选择本机目标硬盘（通常称为从盘），若母盘已选择为 1，则只能选择 2 作为从盘；确认从盘的克隆信息，选择“OK”。



8、选择“yes”克隆确认开始进行；等待滚动条完成，克隆结束。关闭工控机电源取出从盘。

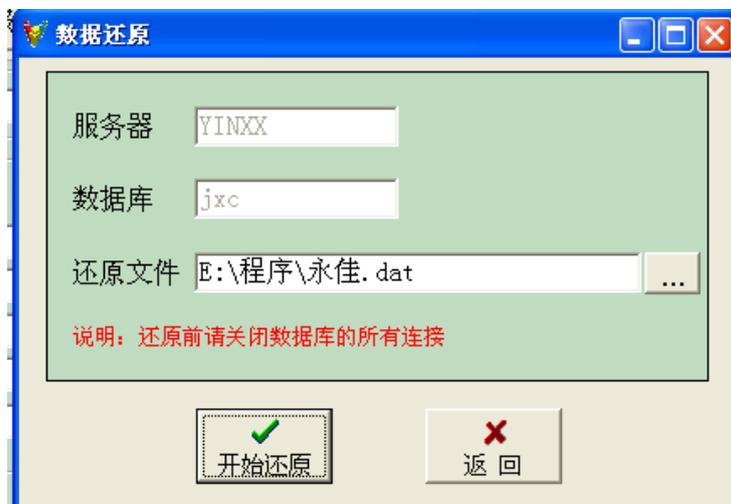


十五、生产数据还原的方法

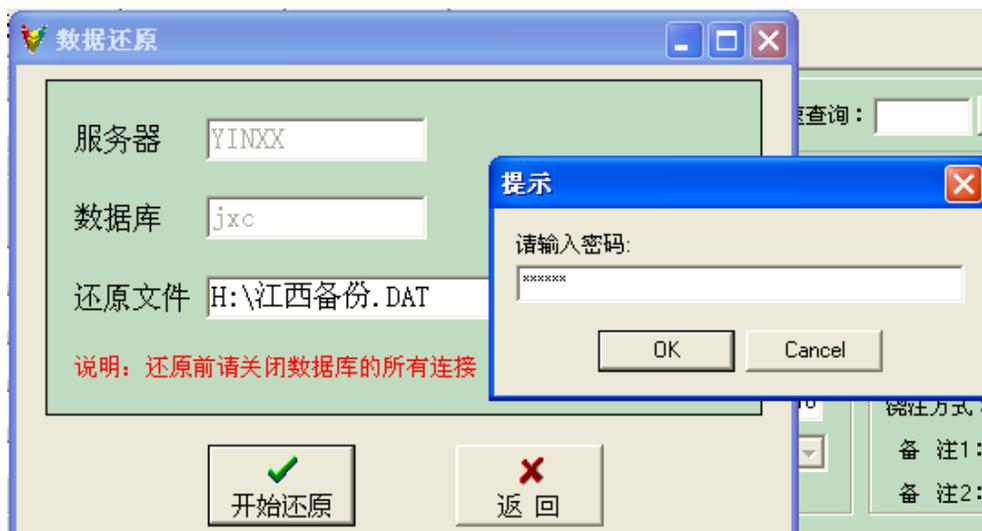
1. 确保以前曾备份过生产数据。
2. 双击 D 盘 sanycan 文件夹里的 cnCRT 打开管理软件，确保监控软件（即 sanycan 文件）关闭。
3. 在系统管理里点击数据还原。



4. 点击浏览，选择上次备份的数据文件



5. 点击开始还原
6. 选择 YES
7. 输入密码 123456
8. 点击 OK

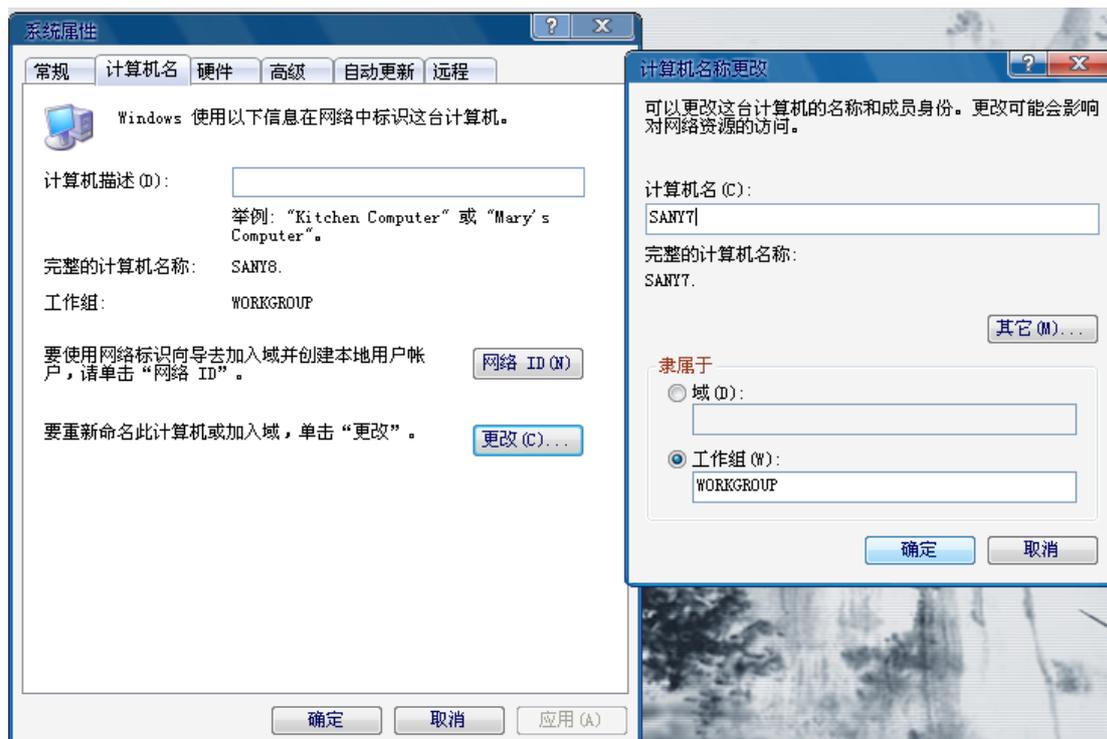


9. 还原成功。



十六、修改计算机名及局域网联网的方法

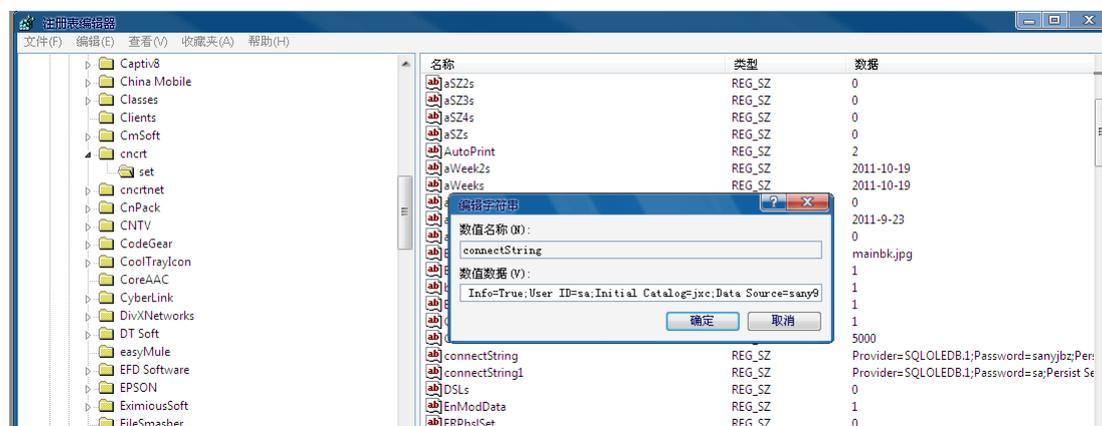
1. 修改计算机名。在我的电脑上点击右键选择属性，弹出“系统属性”对话框，选择“计算机名”的更改按钮，弹出“计算机名称更改”对话框，更改计算机名，单击确定。如下图所示：



2. 进入注册表编辑器。在开始菜单的运行中，输入“regedit”确定，进入“注册表编辑器”。

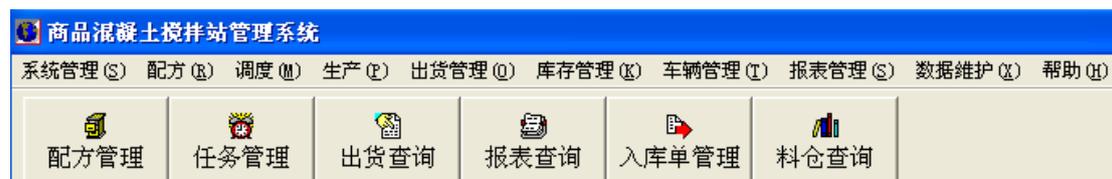


3. 修改注册表：找到 HKEY_CURRENT_USER\Software\cnCRT\set，单击此 set 项，在右边框中找到“connetstring”，双击它在弹出的对话框中，把 Source=sany9 中的 sany9 改成你刚才改的计算机名，如 sany7。

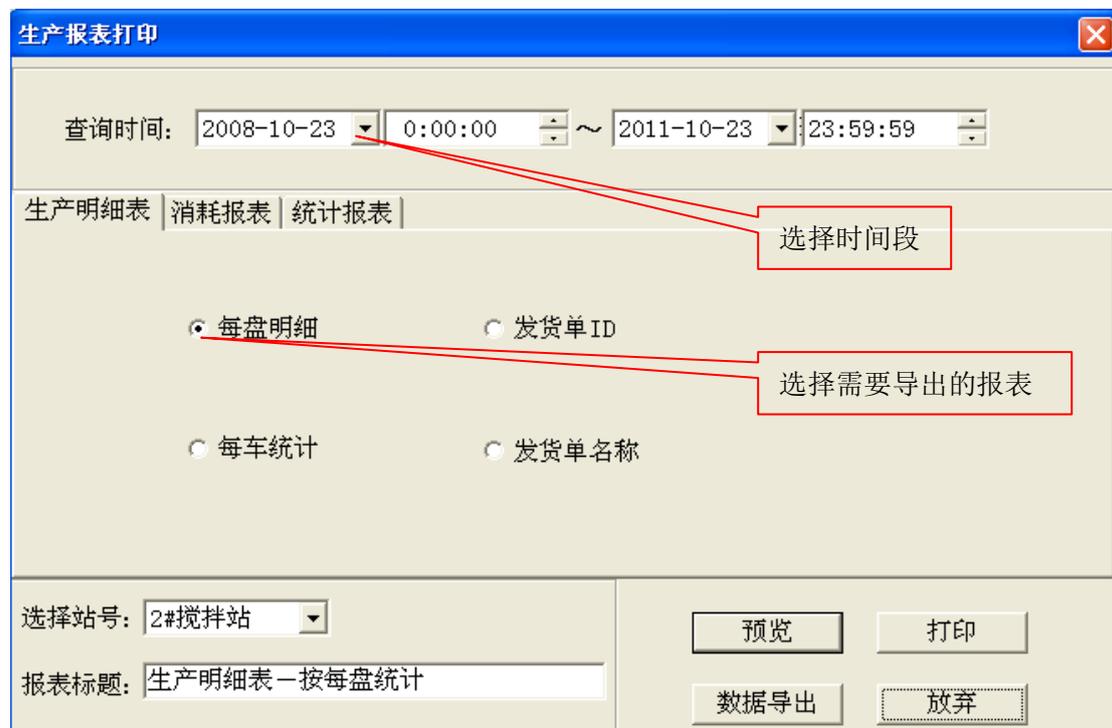


十七、如何导出生产数据到其他电脑上查看

一、通过监控软件进入搅拌站管理系统。



二、单击报表查询。

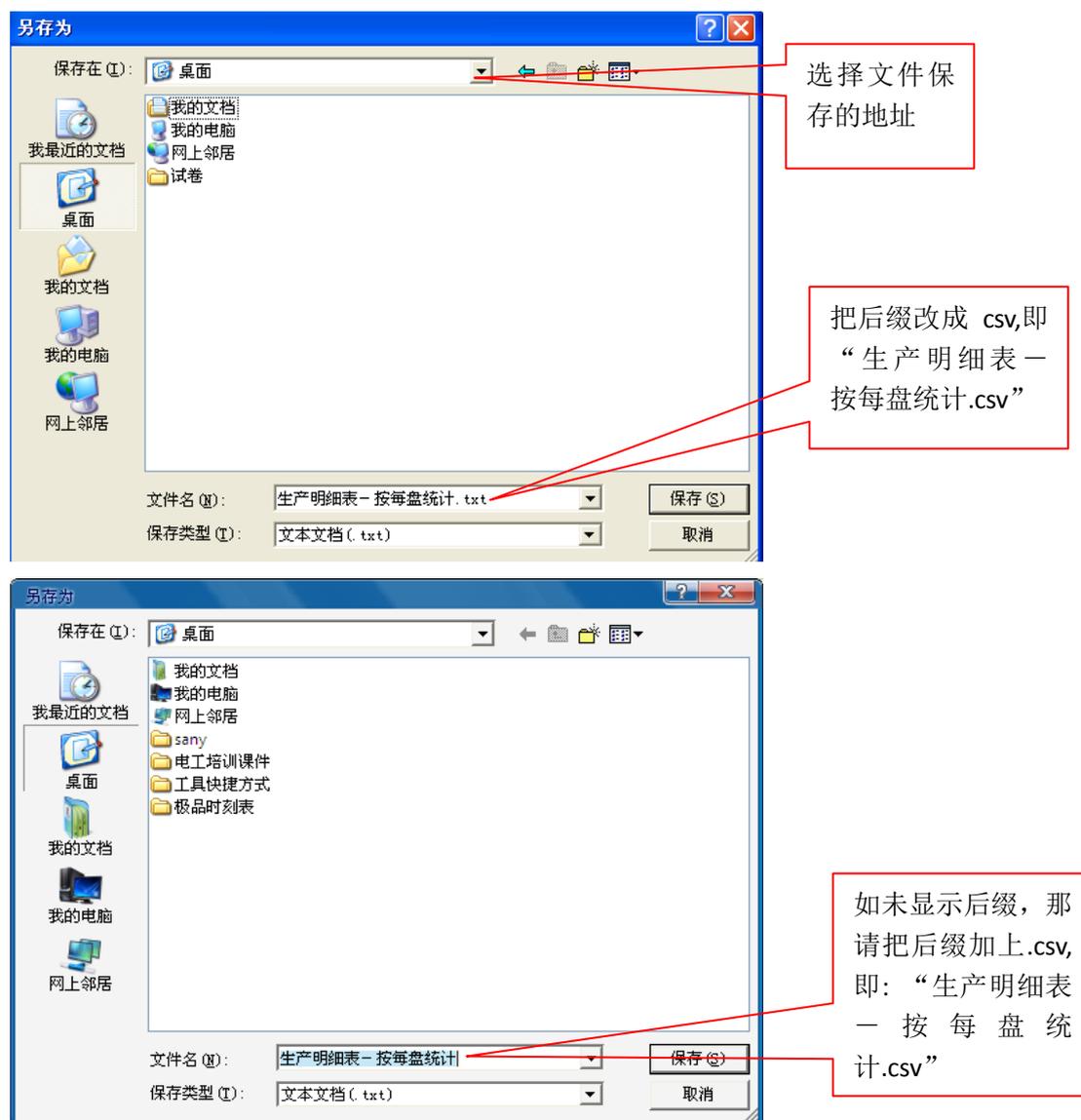


三、选择需要导出的报表，以及需要查询的时间段。单击“数据导出”按钮。

四、在数据导出窗口中，单击“数据导出 (.txt)”



五、在下图所示窗口中，选择保存的地址，把文件名的后缀从“.txt”改成“.csv”，如未显示后缀名，请在后面加上“.csv”，再单击保存按钮。



六、把保存好的 CSV 文件，拷贝到可以打开 EXCEL 文件的电脑上，双击打开查看生产数据。

十八、更改打印机自动切纸、更改缺省设置的步骤 以及 EPSON LQ-735K 参数设置

A、电脑设置打印机自动切纸方法。(开始菜单-设置-打印机和传真中，选择 EPSON LQ-735K，鼠标右键，点击属性，在弹出的对话框中选择应用工具菜单——打印机设置——把自动切纸的值改为开——更新设置。如果没有应用工具菜单，请按下面的步骤设置)

1. 把 EPSON LQ-730K 打印机驱动设置为默认打印机。在开始菜单——设置——打印机和传真中，选择 EPSON LQ-730K，鼠标右键，点击设置为默认打印机。
2. 根据打印机的通讯线和端口，设置 730 打印机的端口。选择 EPSON LQ-730K，鼠标右键，点击属性，在弹出的对话框中选择对应的端口。
3. 选择 EPSON LQ-730K 鼠标右键，点击属性，在弹出的对话框中选择应用工具菜单——

—打印机设置——把自动切纸的值改为开——更新设置。

4. 成功后，把 EPSON LQ-735K 打印机驱动设置为默认打印机。在开始菜单——设置——打印机和传真中，选择 EPSON LQ-735K 标右键，点击设置为默认打印机。

B、打印机按键设置打印机自动切纸方法。

请按照以下步骤进入缺省设置模式并更改打印机缺省设置：

如果使用单页纸，当每次打印机退出一张打印好的纸到出纸器上时您需要装入一张新的打印纸。

- 1 确认打印机已打开且已装入打印纸。
- 2 按着菜单（换页/换行和进纸/退纸）按键直到打印机发出嘟嘟声。
- 3 按下设置（暂停）将打印当前设置。下划线指示当前缺省值。
- 4 通过按下 **↓**（换行/换页）或 **↑**（进纸/退纸）按键。
打印机打印项目及当前项目的设置值。当按下此按键时，项目列表被一个一个的列出，当前设置值将根据项目被打印。
- 5 通过按下设置（暂停）按键可更改此值并打印此值，
重复第 4 至 5 步。使用相同的方法可更改其它项目。
- 6 当完成设置时，按下菜单（换页/换行和进纸/退纸）按键直到打印机发出嘟嘟声。打印机退出缺省设置模式。您所更改的所有设置一直有效直到您再次将其更改。

如果打印机在没有退出缺省设置模式时关闭，您所进行的任何更改将会丢失。

C、使用打印机更改自动切纸设置的步骤

请按照以下步骤进入缺省设置模式并更改打印机缺省设置：

如果使用单页纸，当每次打印机退出一张打印好的纸到出纸器上时您需要装入一张新的打印纸。

- 1 确认打印机已打开且已装入打印纸。
- 2 按着菜单（换页/换行和进纸/退纸）按键直到打印机发出嘟嘟声。
- 3 按下设置（暂停）将打印当前设置。下划线指示当前缺省值。
- 4 通过按下 **↓(换行/换页)** 按键**两次**，**定位到自动切纸设置**。
- 5 通过按下设置（暂停）按键可更改此值并打印此值，
- 6 当完成设置时，按下菜单（换页/换行和进纸/退纸）按键直到打印机发出嘟嘟声。打印机退出缺省设置模式。您所更改的所有设置一直有效直到您再次将其更改。

如果打印机在没有退出缺省设置模式时关闭，您所进行的任何更改将会丢失。

D、EPSON LQ-735K 参数设置详细方法

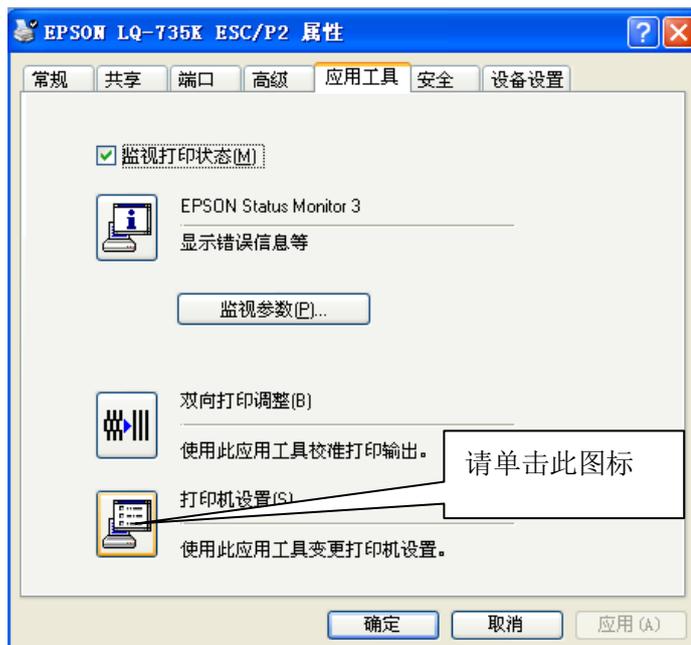
一、 开始菜单-设置-打印机和传真，进入打印机和传真设置窗口，如下图所示：



二、 选择 EPSON LQ-730K -鼠标右键-属性，进入打印机属性设置窗口，如下图所示：



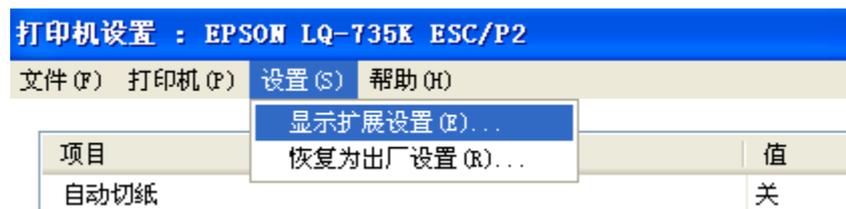
三、 在打印机属性属性设置窗口，单击应用工具-打印机设置，如下图所示：



四、 在下图所示的窗口中可以设置打印机相关参数。下图正在设置自动切纸为开。



五、 如果还需要设置其他参数，请单击设置-显示扩展设置，再修改相关参数。如下图所示：



十九、搅拌站粉料盈亏相关知识

一、盈亏定义

搅拌站所用粉料一般经过运输车进站过磅、输送至粉料罐、搅拌站生产消耗。进货数据一般由客户地磅计量后汇总统计，消耗数据由搅拌站生产明细记录数据汇总统计，两者结果相差即称为粉料盈亏。

统计过程中涉及各方因素，这里只考虑搅拌站生产消耗环节可能出现的问题，作为参考。

二、计量不准。

1. 1、检查粉料秤静态下是否准确。

A、 检查、清理所有软连接（包括螺旋机与秤、秤与主机的连接和通风波纹管）足够松弛。布袋式软连接用手往里按，四周都能凹进去 3~4cm。软连接内受潮会结块，需要经常清理。通风波纹管使用时间长后会硬化，需要确认其还具有

伸缩性。



软连接松紧合适



软连接过紧且
里面已结块

B、确认秤斗体与外界无任何干涉，清理所有通风管道和传感器底部。



传感器部位
结块严重。



收尘布袋积灰
后与秤有干涉，
影响计量

C、用足够的砝码验秤。“足够”即满负荷生产一盘的水泥的重量，2方机不少于600KG，3方机不少于800KG。步骤：首先用F1.5（三一自制仪表）将仪表清零并退回正常状态，以100KG为单位往秤上加砝码，记录下验秤数据。砝码放

置于秤上时尽量使重心处在中心位置。

1.2、检查粉料称生产中的动态精度是否准确。

A、正常生产中当粉料计量完毕即达到目标值后切换到手动，稳定一段时间（约 20~30 秒），看秤读数是否有变化，如果持续递减，判断蝶阀可能漏料，需调平蝶阀。记下秤稳定后仪表的读数，待本车生产完毕后与数据库记录的数据比较是否一致。

B、生产中观察负压阀（如果有）动作是否正常。待料斗、粉料其中任何一个开始往主机下料时负压阀关闭，到下料完毕延时 8 秒后打开。如果负压阀动作不对，调换其进气管和出气管。

C、生产中观察待料斗往主机下料时仪表上的读数变化范围和持续时间。当待料斗往主机下料时，如果仪表的读数变化大于 20KG，且收尘布袋鼓胀的持续时间长，可以把待料斗时间增加 1~2 秒，使骨料卸完后留少量时间来释放一定的压力。待料斗时间 2 方机一般在 13~15 秒，3 方机一般在 14~16 秒。



待料斗下料时布袋鼓胀明显且持续时间长，可酌情增加待料斗时间

D、主机开门卸料时下一盘的粉料计量是否完毕。主机开门卸料的最初几秒内气压变化大，对计量的影响也最大，计量快要完成的瞬间必须避开这段时间。可以根据实际情况通过增加或减少搅拌时间来实现。

E、满负荷生产中当待料斗和主机内有料时，等粉料称量达到目标值后再打开主机门卸料，比较主机卸完料前后粉料仪表显示的数值是否有变化，变化有多大。再把待料斗里的骨料放到主机（这时不卸粉料）再比较粉料仪表显示的数值。此为检查主楼轻微形变是否对粉料计量有影响。

二、汇总统计不准。

2.1、是否有漏记数据情况。与客户或操作手沟通，生产中有没有发现过累计车次或累计方量错误，查询生产明细表是否有漏记某盘数据的情况。如果漏记则会造成统计记录减少即表面上的粉料亏损。

2.2、操作员或其他人员是否删除过在统计时间段内的生产明细记录，如果删除也会造成统计记录减少。

2.3、生产中水泥罐切换对统计数据的影响。例如：配方里选择的是水泥 1，启动生产后发现水泥 1#罐空了，这时在监控画面切换到水泥 2 继续生产到本车完成。应该注意：这时从水泥 2#罐里进的水泥数量会记录到水泥 1 中，如果水泥 1 和水泥 2 分开来统计，那么水泥 1 会多，水泥 2 会少。

2.4、统计数据时是否考虑到了手动消耗量。统计时从电脑中查询的消耗数据应该以‘总消耗报表’为准，总消耗报表里包括了手动消耗。

三、其他方面。

3.1、粉料输送过程中罐顶是否冒灰，压力安全阀有没冲开过的痕迹等造成粉料损失的因素。



罐顶水泥损失严重



罐顶比较干净，
无水泥损失

3.2、粉料受潮后，搅拌站生产过程中可能有损耗。

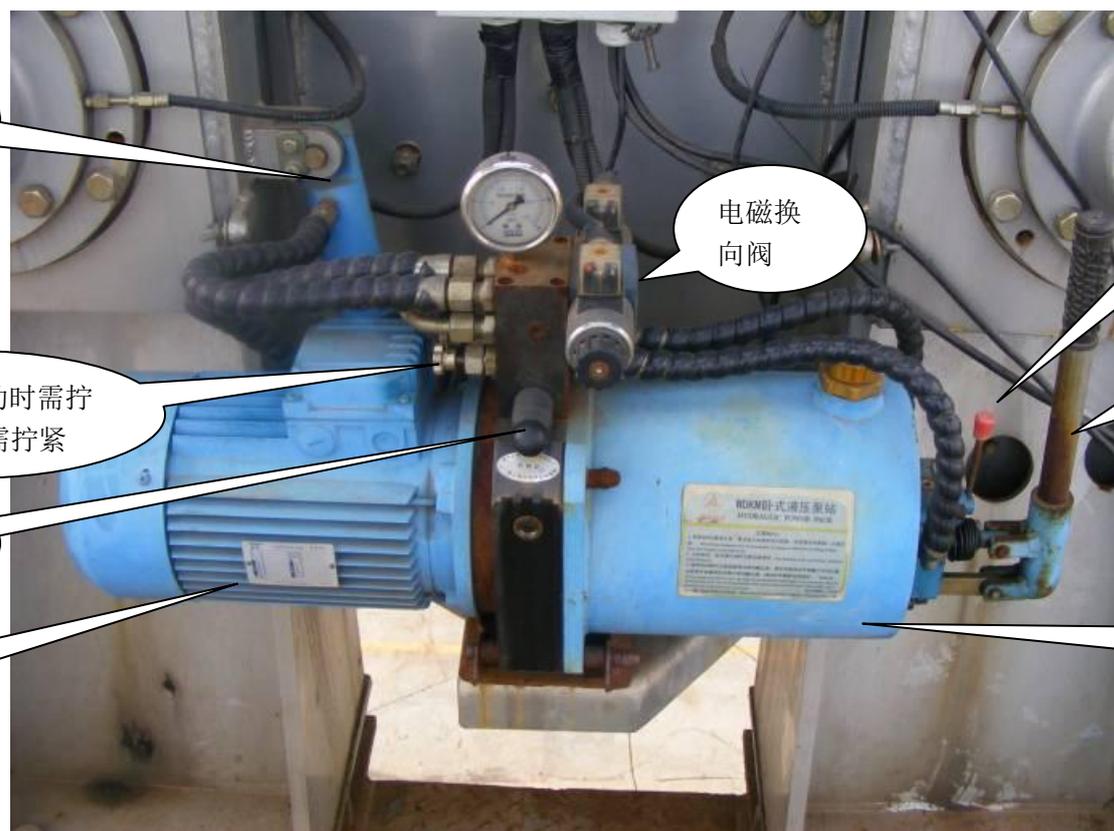
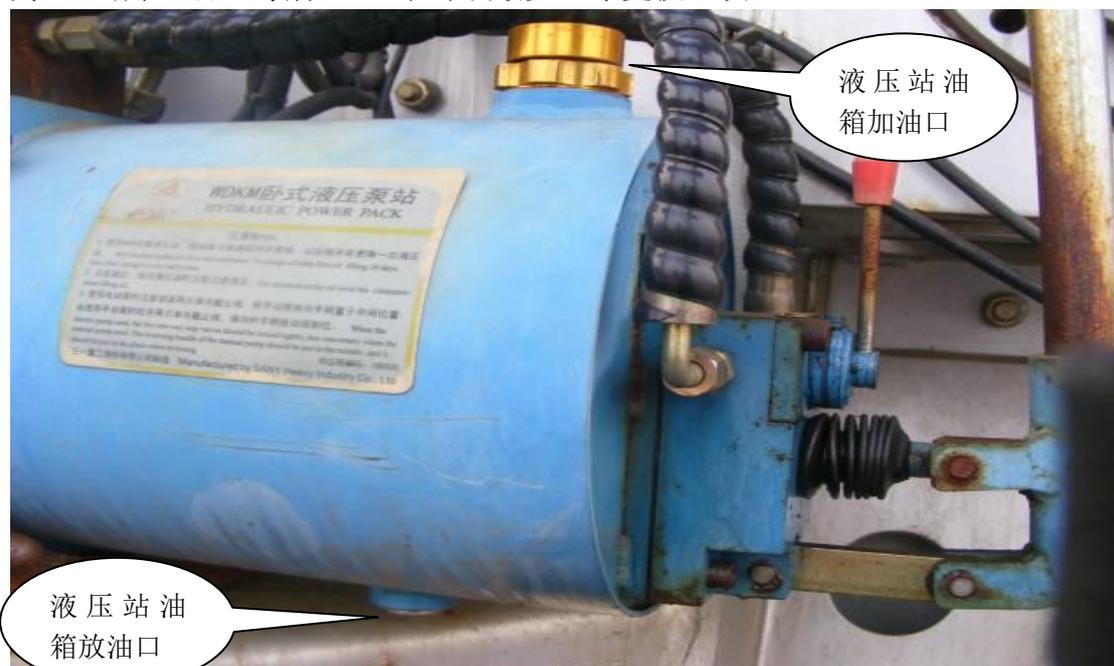
3.3、客户生产管理是否严谨，有无生产操作规程，交接班是否统计当班方量及物料消耗，出货单据是否存档等。

二十、 搅拌站保养知识
混凝土搅拌站冬季保养项目表

序号	部件名称	部位	保养周期	保养项目	备注
1	配料站	扇形门及连杆轴	每半月	加注1#锂基润滑脂	
		小储气罐	每天	每天排水四次以上,防止结冰冻裂气罐。	
		储料斗	每天	放空所有骨料防止结冰堵死。	
2	皮带输送机	滚筒轴承	每半月	加注1#锂基润滑脂	
		链轮链条	每月	涂抹机油	
3	待料斗阀门	滑动轴承	每半月	加注1#锂基润滑脂	
4	搅拌机	集中润滑脂泵	实时补充	实时补充1#锂基脂	
		轴端密封	每天	每天停机前空转5分钟,充分挤出轴头内的砂浆。	
5	螺旋输送机	轴承	每半月	加注1#锂基脂。	
6	气源三联件	油杯	3个月	防锈汽轮机油/变压器。	
		气水分离器	每天	每天排四次水,防止水杯冻裂。	
7	工控机	硬盘	每天	生产前提前30分开启空调,使气温达到10摄氏度以上再启机。	
8	称量系统	上水管	每天	每天打料结束放干上水管内的余水,防止结冰冻裂水管。	

1.2 卧式液压泵

液压系统液压油推荐牌号：DAT25（美孚）或 TELLUS S46（壳牌），用量为 10 公升左右，每隔 2000 小时或最少一年更换一次。



1.3 润滑油泵

润滑油泵（润滑油泵主要向轴头密封内供油）：冬季用 NLGI0# 润滑脂，夏季用 NLGI1# 润滑脂，必须从进油过滤器加油，严禁打开油泵上盖加油。



1.4 V带的更换

- (1). 拆下两减速机中间的同步传动轴，电机底座调节上升50mm左右；
- (2). 取下旧V带，装上新V带；
- (3). 紧固电机底座的螺栓，使V带拉紧，当给V带悬空处中部施加15kgf压力时，皮带沿该力方向变形距离为10-15mm；
- (4). 装上传动轴，确保两个搅拌主轴的搅拌臂相位角位置；并手动转动皮带轮使搅拌主轴运转360°，检查搅拌臂是否干涉；
- (5). 调节电机皮带轮和减速机皮带轮的端面平面度不超过1mm。

1.5 卸料门

检查搅拌机的检修门、卸料门的行程开关、接近开关是否正常；接近开关感应距离为5MM。



位置传感器，也称接近开关，此为搅拌主机卸料门关门位置。

1.6 搅拌机的清洗

工作一周期（混凝土固化时间，一般2小时以内）内，应至少清洗搅拌机一次。每天打完料后，应对搅拌机内积料进行全面的清理。在用水清洗的过程中，可配500kg左右的碎石进行搅拌，以便洗得更干净。



1.7 搅拌主机的密封

（一）轴端密封：轴端密封的好坏决定搅拌机的使用效率和寿命。全自动轴头密封润滑系统，能提高密封效果和寿命。气压轴头保护装置，确保搅拌机工作运行更加平稳可靠。

（二）对全自动轴头密封润滑系统怎样检查润滑油脂是否真正到达主机轴头。方法如下：

- 1、检查油压表指示（10~60bar）：若油压表指示低于10bar，则阀心堵塞；若油压表指示高于60bar，则分流阀心堵塞。
- 2、检查润滑脂消耗量（ $\geq 42\text{ml/h}$ ）。即每天消耗整罐的1/4。若低于此消耗量，则必须检查四个轴头是否有润滑油送达，方法如下：四个轴端分别装有一个备用黄油嘴，可以用指甲顶压一下黄油嘴之球芯，若有油脂从球芯处冒出，则说明润滑油泵正常。
- 3、若发现轴头缺油，首先应检查轴头油管是否畅通，再检查分流阀是否堵塞，最后检查泵心是否正常供应。如故障不能停机处理时，应从轴端黄油嘴处用黄油枪加黄油，每天不少于2次。

轴端密封内加注点，在润滑泵不能正常工作时，每天手动加油 2 次。



轴端密封外、搅拌轴轴承位、卸料门轴承位每周手动加油一次。润滑泵加注点专为润滑泵加油使用，严禁润滑泵开盖加

1.8 其他日常检查项目

（一）螺栓松紧程度

工作一周，应检查叶片、搅拌臂、衬板螺栓的松紧程度。工作2000h，必须检查皮带轮和联轴器联结螺栓松紧程度。

（二）螺栓拧紧力矩

搅拌臂420Nm；叶片200Nm；衬板100Nm；皮带轮130Nm；联轴器100Nm；轴头450Nm。

（三）易损件磨损程度

搅拌臂磨损程度达50%时更换；衬板厚度小于3mm时更换；叶片间隙不能再调整时更换叶片。刮刀与衬板之间的间隙保持在3-8mm。防尘盖与耐磨环之间的间隙超过6mm必须更换防尘盖和耐磨环。

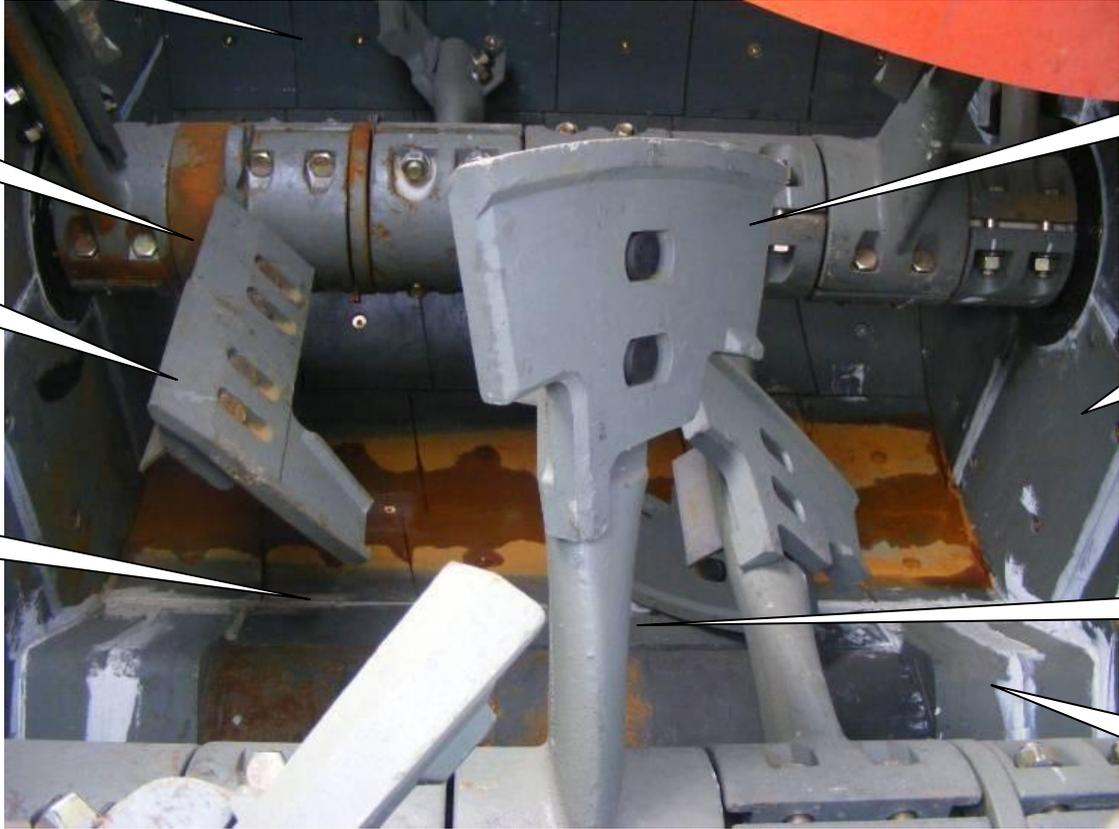
弧衬板

湖南砭盟科技发展有限公司

侧下刮刀

侧刮刀

卸料门
门沿



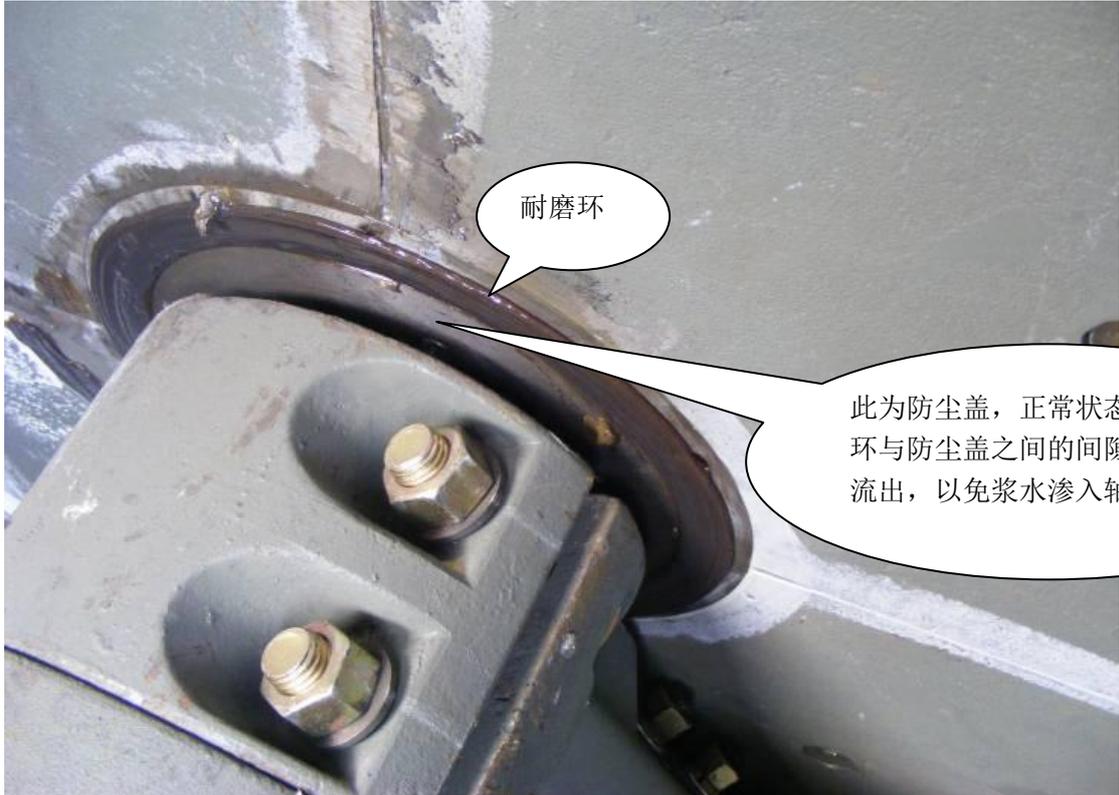
中刮刀

侧衬板

搅拌臂

卸料门
衬板

耐磨环



此为防尘盖，正常状态下，耐磨环与防尘盖之间的间隙有润滑脂流出，以免浆水渗入轴端密封

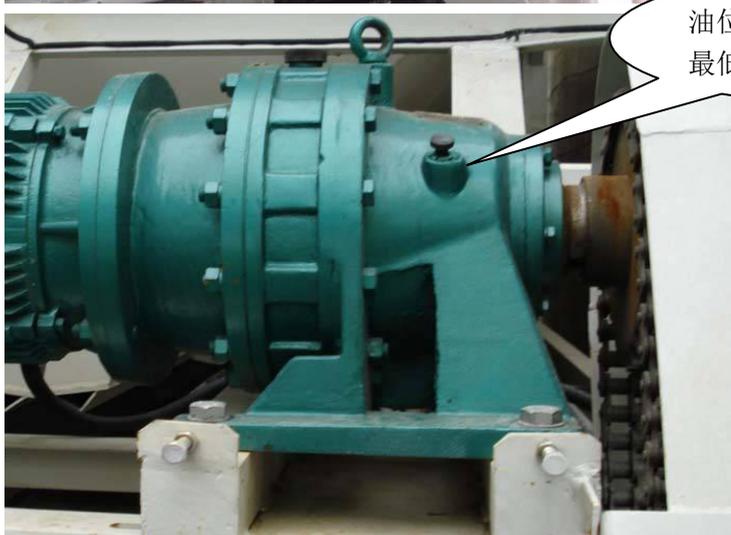
二、 皮带输送机

1.1 减速机

开机前必须将减速机加入N150或N220中极压工业齿轮油，注油至减速机示油器中间位置即可，减速机初次运行200小时后，需要更换齿轮油，注意必须用适量的新油将减速机进行清洗后，方可加入新油；减速机空心轴端与传动滚筒轴端必须用端盖压板及防松螺丝紧固；减速机皮带轮与电机皮带轮安装时必须保证平行，皮带的松紧度要适中。



示油镜，日常观察油位和油质，及时进行更换。



油位标尺，加油至标尺最低刻度之上即可。

1.2.滚筒轴承

滚筒轴承为UCP系列（常用UCP214，314），每周用内六角扳手紧固一次，防止轴承与滚筒走内圈现象。



1.3 滚筒与托辊

经常清理滚筒和托辊上的积料，积料过多会影响皮带的运行（跑偏）。托辊磨损后应及时更换。



1.4 刮砂装置

定期检查清扫器的刮料板磨损程度，及时更换。

