

海为 PLC 在薄膜包装行业上的应用

一、应用背景

薄膜及包装行业，复合涂布，二电机或三电机同步，及风机加热控制。

二、应用需求

运用 PLC 的 ModBus 的通讯功能，控制变频器的运行频率，使用逻辑控制及顺控程序来简化现场的控制线路。

三、解决方案

- 1、传统涂布机控制，使用继电器回路控制，线路复杂，不利于维修；
- 2、温度使用温度控制器来控制，线路复杂，容易坏；
- 3、变频器的主从控制，使用比例同步控制器来控制，设定不方便，使用电位器控制，存在模拟信号漂移，控制不稳定。
- 4、使用海为 C60S2R 的 PLC，使用逻辑及顺控程序，达到简化外部线路，维修方便，线路简洁美观。
- 5、通过 PLC 内部的数学运算模型，进行双电机或三电机变频器运行比例控制计算，到达准确的变频器运行速度，然后通过 PLC 内置（节省硬件成本）的 485 通讯口，使用 ModBus 便利通讯指令，简单的几条命令，就可以控制几台至几十台变频器控制，还可以进行其它智能控制器的通讯（比如温度模块）；

四、硬件配置



图 1 海为 PLC C60S2R



图 2 设备全景图

五、软件设计



图 3 部分程序截图 1

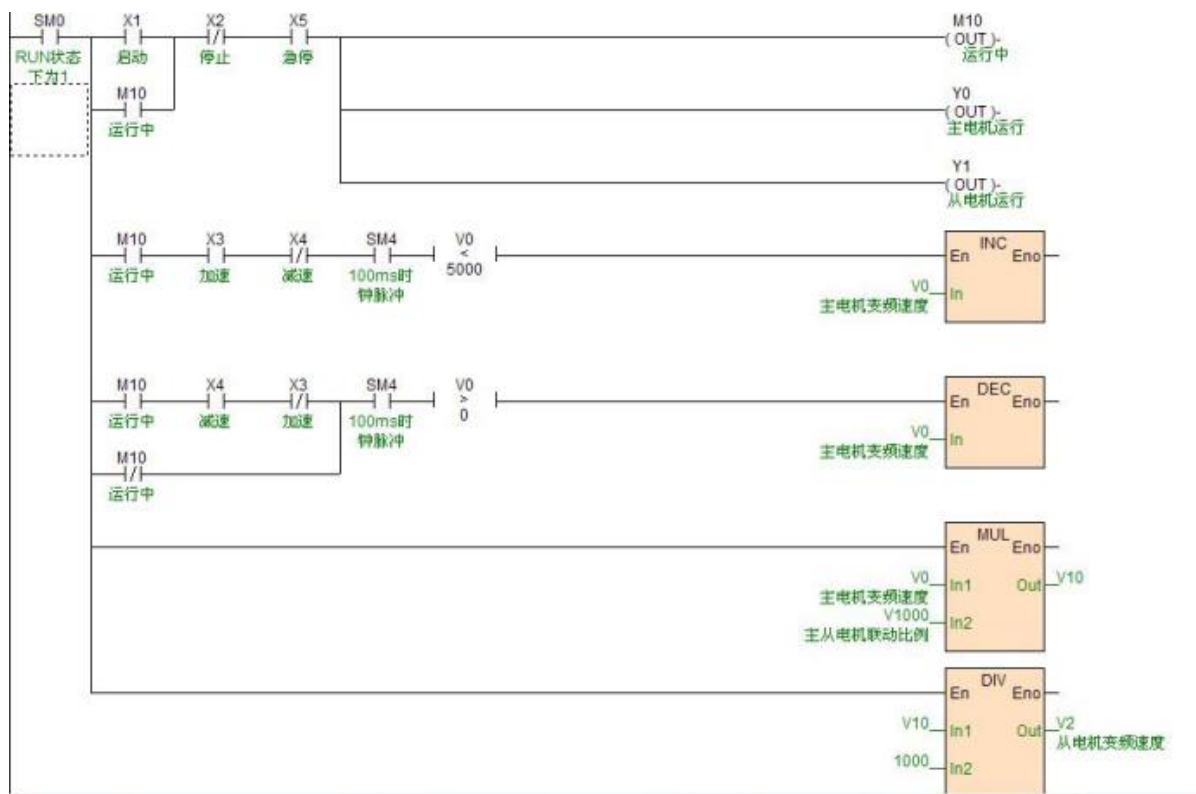


图 4 部分程序截图 2

//Network 4 与科动变频通讯，通讯格式N-8-1-RTU，19200，站号1，2



图 5 部分程序截图 3

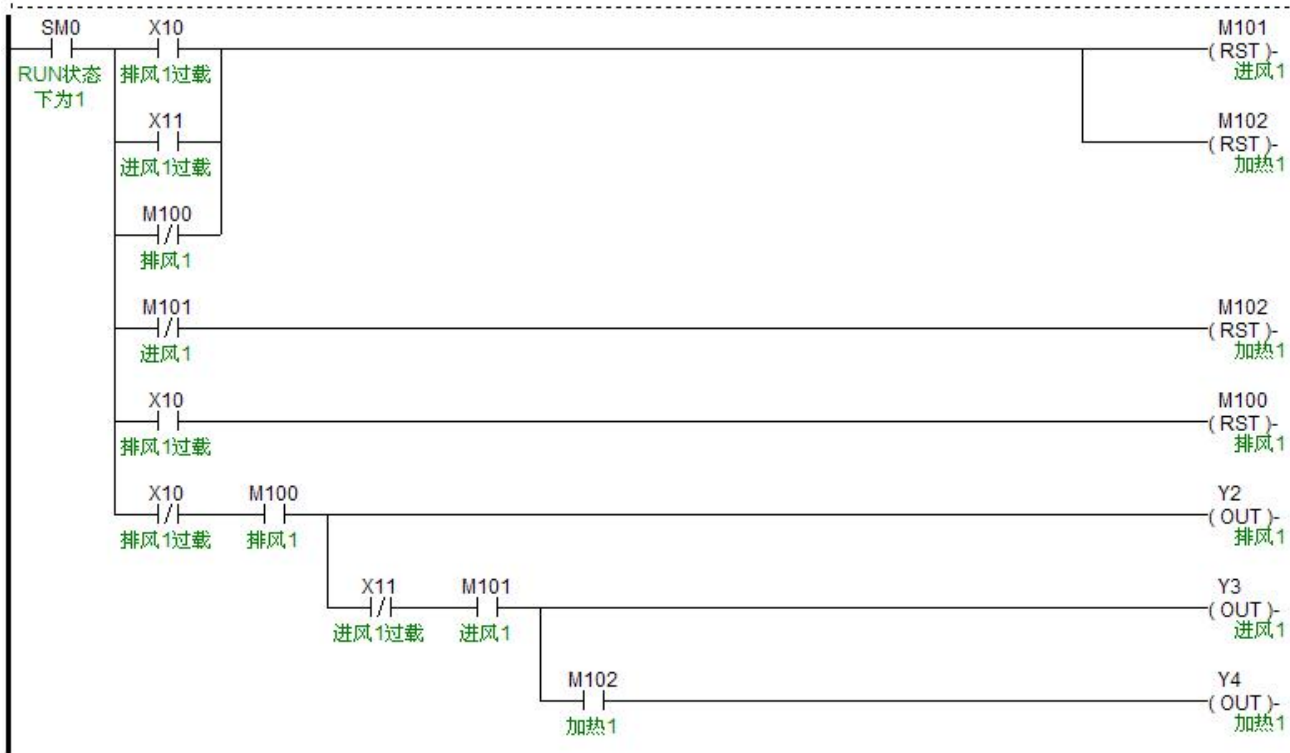


图 6 部分程序截图 4

六、使用心得

使用海为 PLC 总结如下：

- 1、国产 PLC 中精品，功能强大，指令丰富，使用简单，关键还自带离线模拟功能，给程序开发节省时间。
- 2、 经济实用，简化传统继电器回路的首选。

对于使用海为 PLC 的功能及经济性，是选择它的主要目的，提高设备的档次及竞争力有很大的空间。