

# 无锡S7-1200PLC西门子代理商原装现货

产品名称	无锡S7-1200PLC西门子代理商原装现货
公司名称	上海卓曙自动化设备有限公司
价格	.00/件
规格参数	品牌:西门子 型号:S7-1200 质保:12个月
公司地址	上海市松江区乐都路358号503室
联系电话	19151140562

## 产品详情

无锡S7-1200PLC西门子代理商原装现货 无锡S7-1200PLC，西门子PLC代理，西门子S7-1200PLC代理

逻辑设计方法是以逻辑组合或逻辑时序的方法和形式来设计PLC程序，可分为组合逻辑设计法和时序逻辑设计法两种。这种设计方法既具有严密可循的规律性、明确可行的设计步骤，又具有简便、直观和十分规范的特点。下面将以通风系统运行状态监控为例，介绍组合逻辑设计法的典型应用。

### (1)通风系统运行状态的监控要求

在一个通风系统中，现有4台电动机驱动4台风机运转。为了保证工作人员的安全，一般要求至少3台电动机同时运行。因此用绿、黄、红三色柱状指示灯来对电动机的运动状态进行监控指示。当3台及3台以上电动机同时运行时，绿灯亮，表示系统通风良好；当两台电动机同时运行时黄灯亮，表示通风状况不佳，需要改善；当少于两台电动机运行时红灯亮起并闪烁，发出警告表示通风太差，需马上排除故障或进行人员疏散。

### (2)风机运行状态监控的PLC实际接线图

该系统PLC的实际接线图如图5-11所示。图中I0.0、I0.1、I0.2、I0.3分别表示4台电动机运行状态检测传感器，当电动机运行时有信号输入，停止时无信号输入。

(3)风机运行状态监控的梯形图和语句表程序按照组合逻辑设计法设计的风机运行状态监控的梯形图和语句表程序如图5-12所示。

### (4)设计说明

用A、B、C、D来分别表示4台风机的运行状态。分别用F1、F2、F3表示红灯、绿灯和黄灯。3盏灯的状态

与系统的3种工作状态一一对应，下面分别针对这3种工作状态建立逻辑表达式。

无锡S7-1200PLC西门子代理商原装现货 无锡S7-1200PLC，西门子PLC代理，西门子S7-1200PLC代理

红灯闪烁用"0"表示风机停止和指示灯"灭"，用"1"表示风机运行和指示灯"亮" (红灯的闪烁也用"亮"这种状态表示)。这种情况下的工作状态表如表5-10所示。

由状态表可得F1的逻辑函数为：

$F1=ABCD \overline{ABCD} \overline{ABCD} \overline{ABCD}$  化简后得： $F1=AB(CD \overline{CD}) \overline{CD}(A \overline{B})$ 根据该逻辑函数画出其梯形图如图5-13所示。

绿灯亮 列出其工作状态表如表5-11所示。

由状态表可得F2的逻辑函数为：

$F2=ABCD \overline{ABCD} \overline{ABCD} \overline{ABCD}$  化简后得： $F2=AB(C \overline{D}) \overline{CD}(A \overline{B})$ 根据该逻辑函数画出其梯形图如图5-14所示。

黄灯亮 列其工作状态表如表5-12所示。

由状态表可得F3的逻辑函数为：

$F3=ABCD \overline{ABCD} \overline{ABCD} \overline{ABCD} \overline{ABCD} \overline{ABCD}$

化简后得： $F3=(AB \overline{AB})(CD \overline{CD}) \overline{ABCD} \overline{ABCD}$  根据该逻辑函数画出其梯形图如图5-15所示。

\*后将红、绿、黄灯的

控制梯形图合并，转换成S7PLC控制程序，

如图5-12所示。在红灯控制程序

中常开触点SM0.5是特殊存储器标志位，用来发生秒脉冲，以实现红灯闪烁。