

西门子工业自动化柳州一级代理商

产品名称	西门子工业自动化柳州一级代理商
公司名称	浔之漫智控技术（上海）有限公司-西门子PLC
价格	.00/件
规格参数	品牌:西门子 西门子:PIC 西门子:中国代理商
公司地址	上海市松江区石湖荡镇塔汇路755弄29号1幢一层A区213室
联系电话	18717946324 18717946324

产品详情

西门子工业自动化柳州一级代理商

我公司是西门子签约代理商备有大量西门子产品浔之漫智控技术(上海)有限公司：西门子授权代理商

现货库存；大量全新库存，款到48小时发货，无须漫长货期

西门子PLC（S7-200、S7-200 SMART、S7-300、S7-400、S7-1200、S7-1500、ET200S、ET200M、ET200SP）、触摸屏、变频器、工控机、电线电缆、仪器仪表等，产品选型、询价、采购，敬请联系，浔之漫智控技术(上海)有限公司

在输煤自控系统中，工业控制计算机作为上位机和输煤控制PLC进行通信，对皮带跑偏信号和设备的运行状态进行实时采样，并在屏幕上显示输煤系统仿真画面，可以直观地察看设备的状态。当皮带跑偏（跑偏15度）时，在屏幕上显示报警画面；当设备发生故障或皮带严重跑偏（跑偏30度）时，在屏幕上显示报警画面并向PLC发送事故停车信号。

输煤控制PLC则根据控制开关的输入信号，执行对应程序块，控制电机实现对应的功能：向上级工业控制计算机发送工作组态信息，接收上级工业控制计算机发送的事故停车信号，实现事故停车处理功能并启动报警设备。二者配合共同实现输煤系统的监测和控制功能。

上级工业控制计算机同时实现对电厂其他系统的监控，由工业控制计算机、输煤系统PLC和其他系统的现场设备（PLC、监控仪表）共同构成分布式系统（DCS）。

2.3 运行模式

根据输煤过程的要求，本系统设计了两种运行模式。在一般情况下，采用并行模式，可根据需要单独选用或同时运行输煤一线和输煤二线。交叉模式是由输煤一线和输煤二线的有关设备组成的，仅在特殊情况下选用。

2.3.1 并行模式

并行一线： 联锁开车顺序：10# 皮带机 8# 皮带机 # 皮带机 2# 破碎机 2# 振动筛 4# 皮带机 2# 皮带机 2#（3#）给煤机 4# 给煤机。 联锁停车顺序：与开车顺序相反，延时时间按上述要求设定。2#、3# 给煤机某中一台备用。

并行二线 联锁开车顺序：9# 皮带机 7# 皮带机 5# 皮带机 1# 破碎机 1# 振动筛 3# 皮带机 1# 皮带机 1# 给煤机。 联锁停车顺序：与开车顺序相反，延时时间按上述要求设定。

2.3.2 交叉模式

交叉线 联锁开车顺序：9# 皮带机 7# 皮带机 6# 皮带机 2# 破碎机 2# 振动筛 4# 皮带机 2# 皮带机 2#（3#）给煤机。 联锁停车顺序：与开车顺序相反，延时时间按上述要求设定。2#、3# 给煤机其中一台备用。

2.4 PLC程序设计 针对输煤系统的控制要求以及具体控制方案的实现，设计程序流程如图2所示。

2.4.1 程序说明

· 子模块0：初始化子程序。在PLC加电时根据各个开关的位置设立标志位。仅在

第一个扫描周期执行。

- 子模块1：并行一线联锁启停控制程序。根据启动标志位1实现并行一线的联锁启动、联锁停车，并判断事故停车信号以实现事故停车。
- 子模块2：并行二级联锁启停控制程序。根据启动标志位2和实现并行二线的联锁启动、联锁停车，并判断事故停车信号以实现事故停车。
- 子模块3：交叉线联锁启停控制程序，根据启动标志位3实现交叉线的联锁启动、联锁停车，并判断事故停车信号以实现事故停车。

· PLC的输出信号控制电机的接触器，启动送高电平，停止送低电平。但是，1#破碎机功率达90kW，2#破碎机功率达110KW，需要降压启动，所以启动时PLC送一个正脉冲，停车时PLC送一个负脉冲。

2.4.2 程序特点

- 特殊标志位的使用：使用特殊标志位SM0.1，使得初始化子程序（子模块0）仅在第一个扫描周期执行，而在以后的扫描周期不再执行。这样，个别标志位在PLC加电后不受开关变化的影响。例如，并行模式和交叉模式对应标志位仅在关掉主控开关后才能改变。

- 内部标志位的使用：在程序中，利用标志位来表示不同的现场情况和程序状态，增加了程序的可靠性和灵活性。
- 程序模块化：程序由不同子模块构成，各子模块独立完成各自功能，互不干扰，因而程序结构清晰，便于修改。
- 定时器的使用：程序中，利用不同的定时器来设定不同设备的延时时间，可以灵活地根据控制要求进行延时时间的设定。

2.5 部分程序梯形图

图3所示为部分联锁启停控制梯形图，T37用于控制设备的启动延时，T40~T46用于控制相应设备的停车延时，接收到停车信号时，经过相应的延时，对应定时器置位从而实现联锁停车。Q0.3是1#破碎机的启动控制输出通道，启动1#破碎机时送出一个宽度为2s的正脉冲。Q0.7、Q1.0分别是2#给煤机、3#给煤机的控制输出通道，M0.1、M0.2是内部标志位，用于保证2#、3#给煤机始终为一台工作，一台备用。

总之，本系统中，PLC作为现场控制设备，能够可靠、准确地完成控制操作，并且可以通过与上级工控机通信，组成分布式系统共同完成输煤系统的监测、控制要求，是

现代工业控制中比较先进的控制方案，应用前景广泛。

目前，本系统已经在内蒙古伊化集团苏尼特碱矿电厂投入运行，能够可靠、准确地完成控制操作，实时监测和记录输煤过程运行状况，并且能对现场出现的各种突发事件及时做出响应，取得了良好的效果

西门子工业自动化柳州一级代理商