

株洲西门子PLC总代理商

产品名称	株洲西门子PLC总代理商
公司名称	浔之漫智控技术-西门子PLC代理商
价格	.00/件
规格参数	
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	15221406036

产品详情

株洲西门子PLC总代理商

系统配置

水汽集中取样监控系统采用如图所示的配置。该系统有二台操作员站，其中一台兼工程师站(并用于与全厂MIS系统联网)，一个PLC过程处理单元，二台机柜。系统通讯网络采用以太网、TCP/IP协议，网络速率：10Mbps。

系统配备了二台操作员站，均挂在PLC上一级的实时数据通讯网络Ethernet上，二台操作员站相互间完全兼容,都能对PLC进行监控。其中一台兼作工程师站，并用于与全厂MIS系统联网。传输点数可根据需方要求设定，和MIS网通信软件具有修改功能。

系统功能

- 实现工业生产过程信息的采集、处理与计算，以及生产过程的自动顺序控制、逻辑控制和自动调节。
- 具有联锁保护和选线操作功能。
- 实现CRT显示、模拟屏显示、制表打印、报警打印、实时趋势分析、历史数据分析以及事件顺序记录等功能。
- 通过工程师站/运行员站对系统进行在线或离线组态生成和修改。
- 能实现自动、软手操、硬手操和就地操作等多种控制方式。
- 监控系统网络化，工艺参数和设备集中监控，实现少人值班或无人值守。

控制功能

水汽集中取样系统的控制，采用PID调节及模糊控制逻辑，实现自动加氨、加磷酸盐等控制。控制对象包括12台磷泵、12台氨泵、2台循泵、8个炉水左、右侧接通，以及1# - 8#汽机凝结水溶氧，1# - 8#除氧器出口水溶氧控制。

12台磷泵和12台氨泵，采用就地操作或计算机远方操作方式。

2台循泵的启停，采用就地操作或计算机远方操作方式，同时，具有联锁功能。联锁投入时，当一台循环水泵运行且压力低于设定的压力低限时，启动另一台循泵，并把自己停掉，同时解除联锁，系统自动提示运行人员检查现场设备，并进行处理。

补水电磁阀控制，具有“手动”/“自动”功能，可以控制往缓冲水箱中进水。

汽包炉水的样水由左、右两侧引入，并在低温架上用电磁阀切换后流入分析表计，切换信号由PLC自动产生。炉水切换有手动和自动两种方式。自动方式下，左右侧炉水从投自动时开始计时，每15分钟自动切换一次。每台机组的炉水样水可以分别投自动，也可以同时投自动。

采用PLC对汽机凝结水溶氧、除氧器出口水溶氧监测仪进行多点切换测量控制。

利用S7-400 PLC对加氨变频器进行控制，系统自动分析给水酸度，控制氨泵的转速。对于各台机组自动加氨的循环时间，具有自适应功能。

结束语

该系统与2002年1月投入运行，运行情况完全达到设计要求。该系统运行稳定、可靠、抗干扰能力强；自控投入后，摆脱了原来依靠手工控制的方法，大大减轻了工人的劳动强度，提高了工作效率，同时也大大降低了误操作的可能性，得到了用户的好评。

其中，令人感触颇深的是：Simatic S7可编程控制器采用模块化设计，模板可以灵活组合，扩展十分方便；该产品采用模块化无风扇的设计，坚固耐用；有广泛的通讯能力；它可以通过多种类型的CPU和功能模板，组成不同的专用系统，扩展和升级也非常方便。产品性能优越，环境适应性强，有很好的电磁兼容性和抗冲击、耐震动性能。S7系列产品完全可以适应电厂水汽集中取样、化学水处理以及相关的程序控制场合，值得推广应用。

本文摘自《西门子专家会议论文集》作者：夏益青

该方案集成PLC和PC的功能。在一台设备中实现现场信号的处理、参数的设置以及任务间快速的数据交换。

基于PC的解决方案优点

- 基于PC的WinAC与SIMATIC S7 300/400完全兼容
- 图形化界面，直观显示现场状况
- 采用P-Diag 和 ProAgent实现诊断功能，减少停机时间
- 集成变频器参数设置功能 (DriveES)

系统结构

结论

该方案的可靠性及优越性已经经过现场设备运行的验证，全集成的解决方案(TIA)大大提高了用户的经济效益

系统介绍

烟草工业中的打叶复烤生产线是烟草加工的一个重要步骤，是将烟农在烤烟房中烘烤过的烟叶进一步加工处理，为烟厂的烟丝制造提供易于保存、运输、合适进一步加工的烟叶和烟梗原料的过程。整个生产线主要经过烟包的真空回潮、把烟的预处理、烟叶的叶梗分离、梗和叶的分别复烤，以及梗和叶的分类包装几个工艺过程。

本生产线的工艺流程为“两头一尾”式。两条6000Kg/h的打叶线在打叶B线三打处汇合，打出的叶片经由贮柜贮叶配叶等过程进入叶复烤机复烤，再由预压打包机打成200kg/箱的成品。全线控制系统共划分为9个工艺段，即真空回潮控制A段；真空回潮控制B段；预处理控制A段；预处理控制B段；打叶风分控制A段；打叶风分控制B段及贮柜控制段；梗、叶复烤机及碎叶处理控制段；预压打包控制段；除尘控制段。

系统构成

整个车间按网络连接的种类划分为设备层、控制层和监控管理层：

设备层：采用PROFIBUS-DP，适用于PLC与现场级分散的I/O设备之间的快速、循环的数据交换，具有快速的响应时间和高抗干扰度。设备层的网络联接如下图所示：

控制层：将整个车机车间分散的设备层各控制段组织起来，实现生产线上的各控制主站间、控制主站与监控管理层间的数据交换，完成各工艺段相关数据及重要参数的设定更改等

指令的传递。光纤以太网的使用更大幅提高了其网络的性价比和技术性能。

监控管理层：采用TCP/IP协议的以太网控制技术，实现对生产线的监控、生产调度与管理。系统配置数据采集服务器、监控计算机、数据库服务器、管理计算机，实现对生产线上所需数据的采集、控制、分析和记录，并可控制各工艺段启停各自控制的分系统。如下图所示：

总结

在控制系统中，西门子还应用了高性能负载馈电器，在很大程度上弥补了普通负载馈电器的不足；此外，所有变频器都采用了DP网控制，不仅提供了更多监控信息，还节省了接线、查线的时间和生产成本。

项目介绍

潍坊烟叶复烤厂是国内早加工烟叶的企业，至今已有八十多年的历史。随着打叶复烤技术的推广和应用，该厂联合机械部济南铸造锻压机械研究所在借鉴和消化吸收Comas和Mactavish技术的基础上设计生产了6000kg/h打叶线，打叶线控制系统以S7-400 PLC为主控制器，采用了当今先进的现场总线技术，通过PROFIBUS-DP控制全线所有变频器及分布式I/O，并采用了新颖的触摸屏和大型模拟屏幕流程图显示，使得系统具有较完善的功能，是当时国内自动化程度高的打叶线之一。

系统构成

打叶线包括打叶前、一打一、一分一、一分二、一分三、二打二分、三打三分、四打四分、五打五分和五分后共十段，电机共161台，总功率1200kw，全线共9组打叶机，12级6000Kg/h打叶线控制系统风分器；打叶机、风分器和播扬风扇均采用变频器控制，全线变频器控制电机47台，总功率584kw。系统要求能按工艺要求和流量状况控制各变频器的转速，每个电机现场都有一个本地开关，以控制电机的起停。因此，整条线设备前后关联，设备复杂，烟叶成本高，对设备的可靠性要求很高。整个系统构成如下图。

打叶线控制系统构筑在PROFIBUS-DP设备级的总线上，其中PLC作为一级主站，变频器和分布式I/O作为从站，通讯采用主从方式，传输介质为铜质屏蔽双绞线，通讯协议采用RS485。现场总线为系统的可靠性和灵活性提供了保证。按照烟草系统的传统习惯，设置了两块3m×1.5m模拟屏，采用了硬质发泡PVC板表面丝网印刷的新技术，将全线设备及电机形象细致地绘出，每个模拟屏装有200个Idec指示灯指示系统及各电机状态，使操作及维护人员观察起来极为方便。

系统功能

系统软件是以STEP7编制的，STEP7具备梯形图，功能块和语句表三种编程方式，因为整个系统控制任务复杂，故选用语句表作为系统编程语言。触摸屏选用西门子通讯软件Protool

编写,系统主要具有以下功能:

- 变频器和分布式I/O控制: PLC通过总线控制变频器启动/停止,分布式I/O的运行,监控其状态和三级诊断信息并显示在触摸屏上
- 手动/自动控制: 可根据具体情况轻松转换
- 恒流控制: 为了保证二次润叶后烟叶水分均匀并且向打叶机均匀送料,系统要求进行恒流量控制
- 工艺数据管理: 系统已初始化工艺参数,因此操作人员可根据实际所打烟叶的产地和等级选择相应工作参数组,并将实际运行优化后的参数存入系统
- 操作界面: 使操作人员方便快捷监控系统的运行,如下图所示
- 模拟显示屏: 画面与触摸屏对应,直观显示设备分布及其电机运行状况
- 故障诊断及报警: 系统具有较为完善的自我诊断及显示功能

系统特性

- 图形化界面: 清晰直观
- 结构化编程: 简化了工作量并保证了系统的可靠性,成功完成系统初始化、工艺参数管理和维护功能
- 优良的可维护性: PROFIBUS-DP总线技术使系统维护变得非常简单,对不同厂家的产品和同一产品的升级具有良好的兼容性,而且系统增添元件时很方便

结束语

该系统于九八年十一月份投入运行,已于九九年九月一日通过验收。系统运行可靠,较传统控制平均节能约18%,设备无故障运行时间比以前有很大提高,降低了设备故障修复时间,减轻了工人劳动强度,取得了良好的经济效益。

LOGO和S7-200在冰激凌包装线上的使用

降低了冰激凌切割机的成本

Microsystems用来控制冰激凌和饼干的包装机以及切割成本。使用LOGO!和SIMATIC S7-200的结果是:控制板更小,元件更少,并且电线得到了大量的节约。

意大利公司M.C.M GmbH已经从事包装业务10多年了。公司位于米兰城外,业务是设计水平包装机,主要用在枕头包装和大家熟悉的彩色包装,比如为巧克力棒、快餐、冰激凌和其他食物,以及肥皂、收集卡、ID卡等的包装。M.C.M开发并制造了专门生产和包装冰激凌的机器,“三明治冰激凌”的冰激凌夹在两块饼干中间。两种机器模式M100和M200 Sandwich是通过LOGO!

和SIMATIC S7-200组成的紧凑Microsystems来控制的。在两种类似包装中的成功对于公司所有者Marzoli来说好处是显而易见的:“Microsystems让我们减少了控制板的体积,还省去了许多传统的部件,比如时钟发生器、计数器等。这意味着电线也减少了。但是还不仅仅是这些好处。通过引入Microsystems,我们能够实现其他技术不能实现的功能,同时不需要增加成本。”作为M100 Sandwich标准组件的LOGO!24L,能够使用光电元件来检测饼干是否到位,自动对已经被加工过的冰激凌进行传送,对冰激凌进行挤压、切割,然后将

它和饼干放在一起并进行包装。装有SIMATIC S7-200的CPU216的M200能实现同样的功能，但是每小时能加工8000个三明治。整个生产过程可以在TD200显示屏上进行监视，而且在操作过程的任何时间都可以灵活方便的进行更改

工程概述：----该项目是为某化纤厂改造原有的原料卸料和输送系统。主要用于输送车的原料卸载和存储，以及将原料输送到生产工段。卸料和输送过程分为两个独立的子系统。----原系统为传统的仪控系统，使用比较老的技术，并且没有友好的人机界面系统。上海西门子工业自动化有限公司负责为对原系统进行彻底翻新，并增加新的控制功能。由于是改造项目，为尽量少影响生产，所以时间上要求迅速和准确。承接的工程范围包括：硬件供货，系统集成，现场调试，客户培训等。

控制对象：----控制现场设备(泵、阀门等)的开、关、停、运转;电动阀门的开启、关闭;关键设备的连锁;以及部分顺序控制来实现料卸载，原料输送过程的生产自动化。

系统配置：----采用SIEMENS公司先进的SIMATIC S7过程控制系统作为全厂的自动化系统硬件平台。整个系统由2套S7400现场控制器，2台操作员站(其中一台兼工程师站组成)。PLC和上位机的通讯为100M以太网，同时鉴于部分信号为防爆信号，所以又引入S5的成熟卡件作为扩展来接入这些信号。

----卸料和输送 S7 过程控制系统如图所示:

系统功能：

SIMATIC STEP 7 拥有良好的用户界面及强大而丰富的编程工具，能大大节省系统编程组态的时间和费用。

系统的所有硬件都基于统一的硬件平台，所有软件也都全部集成在SIMATIC 程序管理器下，具有同样统一的软件平台。

系统大量采用了新技术，在网络配置上使用标准的工业以太网和 PROFIBUS 网络。

通过和 10 Mbps 工业以太网相连接，分别将信号传送至中央控制室，全厂主要运转设备的开、停和故障信号都在中央控制室的上位机上显示。

上位机采用SIEMENS的专用SCADA系统WinCC作为人机接口，显示画面和操作方式均以原系统的模拟屏为蓝本，以使操作人员可立即进行操作，而无需额外的培训时间。

采用专用的S5Ex输入卡件，使须防爆处理的信号可直接接入PLC系统，而无需额外的安全栅及其机柜，这样大大节省了项目造价和工作量，并缩短了现场调试时间。

S7系统和S5系统的自如而方便的组合满足了自控领域的各种需求。

系统全部采用S7 400的高性能卡件，使组态，集成更为方便。

系统开放性，易于连接到企业管理网，可与常见的办公软件进行数据交换，可大幅度地降低工程设计，维护费用。