

南平西门子PLC总代理商

| | |
|------|--------------------------------|
| 产品名称 | 南平西门子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

南平西门子PLC总代理商

本控制是通过控制原料流量从而控制挤出工艺质量。可应用于管材挤出工艺，单层吹塑工艺，单多层薄膜工艺。

我们通过工艺参数的设定，依靠电子传感器的测量，通过西门子小型PLC的计算，对实际的工艺参数自动进行调整，从而达到控制工艺质量。

挤出产量5kg/h-120 kg/h,与原料接角部件据采用不锈钢，确保原料下料流畅，蝶阀采用DC24V控制。

标准结构：

- | 30L可装卸不锈钢料仓。
- | 称重模块。
- | 链接法兰。
- | 安装机架。
- | 蝶阀。
- | 西门子S7-200控制器。
- | 西门子显示屏。

设计参数：

I 原料要求：

颗粒状：0.5L/hr- 2000L/hr

I 原料温度：80

I 使用环境

环境温度：0 -40

环境湿度：<85%

I 电源:230V ± 10%VAC,50HZ

I 装载功率:0.5KW

功能：

I 米重控制系统

产品米重(g/m)控制,对厚度设定在自动模式中通过监测引取实际速度,根据实际米重与设定米重的偏差,自动调整牵引速度。

I 流量控制系统(可选)

对产品产量 (g/min) 可以预先设定,在自动模式中通过监测挤出马达的实际速度,根据实际产量与设定产量的偏差,通过自动调整计量马达来调整。

一、高速压片机

a) 中央控制器使用西门子S7-300系统保证系统的稳定性、通用性和可扩展性能；高速的模拟量模块及专用定位模块适应设备高速采样、高速输出，及时反馈偏差并及时调整；

b) MP277-10' TFT 真彩屏幕作为用户端参数设置和设备状态实时显示，方便使用人员了解设备状态：压力、速度、产量等工作数据，调整设备工作参数；数据本地打印可以通过指定打印机打印，可打印画面、配方和数据归档等；

c) MP277的Audit、网络操作和监控功能进一步简化工厂对现场设备的监控和远程维护，所有生产记录符合美国FDA Part11认证，利于设备在国际市场上的竞争；

d) 全新的Sinamics系列驱动，提供安全、可靠、节能、高效及快速的驱动装置，从而提升设备运行的性能和效率；S120伺服驱动器适应设备高速及高精度(jingque到0.1um)定位需求，实现计量、压力的jingque调整，从而保证片厚和片重的精度；

e) WinCC服务器的配置方便工厂长期数据归档：参数设置、生产数据(包括产量、压力等)，并做远程网络数据传送；

二、多通道数粒机

三、发酵灌装

采用西门子S7200与MP277 10寸配套控制.实时采集灌内温度,压力,PH值,DO容氧值,使用PI D控制方式,通过外接管道输入蒸汽,氧气,二氧化碳,酸,碱等,调节管内液体的工艺值,使其到达触摸屏上的预设值.

起重机是人们对行车、吊车和天车的一种笼统叫法,按其功能来说一般分为三类:一、轻小型起重设备,二、桥式起重机,三、臂架式起重机。本文所说的为双梁桥式起重机,我们姑且称之为行车。随着自动化程度的不断提高,PLC在行车中的应用越来越多。笔者所在公司使用的行车是在冶金领域需要实现高精度定位的行车,可以实现手动/半自动操作,其定位误差要求在10mm之内。

1. 系统组成该行车由西门子PLC300、ABB变频器、倍加福WCS系列编码定位系统等组成。

西门子PLC作为整个控制的核心,通过编码器作为其触觉感官,用PROFIBUS通信作为各部件联系的中枢神经,驱动ABB变频器和控制电气元件控制行车大车、小车、吊架等各部分进行工作。1.1硬件组成
PLC部分选用CPU317-2DP、信号处理模块CP343-1和一些输入输出的数字量、模拟量模块;驱动选用ABB变频器;定位系统分大车小车定位和主卷扬定位二部分,分别使用P+F编码器和HENGSTLER编码器;控制分为触摸屏MP370和控制台手柄二部分。PLC使用Internet网络和触摸屏通信,通过PROFIBUS-DP连接变频器、编码器。由于部分元件距离原因中间使用中继电器来延长通信距离。Internet网络选用一个五口的HUB,可以连接PC和PLC,也为行车和别的设备通信做了铺垫。整个网络组成如下图:

1.2软件组态PLC设计使用STEP 7,控制屏设计使用WINCC FLEXIBLE

2005。1.3程序设计原理 行车大车定位所用编码带固定在厂房一侧,小车定位所用编码带固定在行车双梁之间靠近一边的大梁,此两者使用P+F读码头WCS2A-LS221从编码带上读取数据,传送到接口模块WCS-PG210,经过WCS-PG210的数据处理,通过PROFIBUS-DP传送到PLC中。行车主卷扬使用HENGSTLER编码器AC58/1212EK.42DPZ设定和读取主卷扬的高度,通过其编码器自身所带的PROFIBUS-DP接口将数据传输给PLC。行车安装调试时,在控制屏上按照工作区域内的场景把相关工作槽面对应设计,然后通过人工定位将工作区域的每个工作槽面都定位好,通过操作屏将工作槽的位置和主卷扬的高度输入到PLC内。在操作人员进行操作时,只需在操作屏上选中要工作的槽面,将操作台上选择按钮从手动选择到半自动位置,踩动脚踏板控制器即可进行半自动作业。

2. 结论 此类行车适用于需要高精度定位的工况环境,从造价和维护费用来说比较昂贵,需要操作人员来操作,只能实现半自动作业,要实现全自动无人操作还需要一定的改进。

线路全长约27.6km。全线设22座车站,其中16座地下站,分别为宋家庄、刘家窑、蒲黄榆、天坛东门、磁器口、崇文门、东单、灯市口、东四、张自忠路、北新桥、雍和宫、和平里北街、和平西桥、北土城东路、干杨树,线路总长约16.9km。平均站间距为0.9km,其中两个区间长度超过1.5km,长站间距离1.7km。6座地面站,分别为大屯、大羊坊、立水桥、立水桥北站、太平庄、太平庄北,线路总长约10.7km,在太平庄设置车辆段1座、在宋家庄设停车场1座、在小营设控制中心1座。地铁5号线是北京奥运会的重要基础设施建设项目之一,计划2007年6月30日建成并投入运营。规划年限初期为2009年,近期为2016年,远期为2031年。北京地铁5号线设有8座换乘车站,分别为:宋家庄站与亦庄线、11号线、10号线换乘;崇文门站与地铁2号线换乘;东单站与地铁1号线换乘;东四站与地铁6号线换乘;张自忠路站与地铁3号线换乘;雍和宫站与地铁2号线换乘;北土城东路站与地铁10号线换乘;立水桥北站与地铁13

号线换乘。5号线BAS与换乘站的接口通过综合监控系统实现。

此项目由北控电信通公司做为北京地铁5号线BAS项目的总包商，西门子在此项目中负责5个典型车站的软件功能设计、编程、组态和调试。包括2个地下站、1个地上站、1个停车场、1个车辆段。北京地铁五号线机电系统包括：火灾自动报警系统（FAS）、环境与设备监控系统（BAS）、暖通空调系统、低压配电与动力照明系统、给排水、电梯系统。

2. BAS工艺概述 北京地铁五号线的环境与设备监控系统（简称BAS）包括16个地下车站的站级BAS、6个地面车站站级BAS、宋家庄停车场的站级BAS、太平庄车辆段的站级BAS。该系统对北京地铁五号线22个车站及停车场、车辆段的暖通空调系统、给排水、低压配电与动力照明系统、电梯系统、车站事故照明电源等车站设备进行全面、有效地进行自动化监控及管理，确保设备处于安全、可靠、高效、节能的佳运行状态，从而提供一个舒适的乘车环境，并能在火灾或阻塞等灾害状态下，更好地协调车站设备的运行，充分发挥各种设备应有的作用，保证乘客的安全和设备的正常运行。北京地铁五号线的综合监控系统（ISCS）面向的对象是控制中心（OCC）的调度员（如行车调度员、电力调度员、环境调度员、维修调度员、总调度员等）和车站值班人员（包括车站值班站长、操作员）。综合监控系统可以根据不同运营人员的不同需求提供不同的信息。BAS系统设置2路独立IP的100M以太网接口与ISCS的通信前置机联接，实现BAS与ISCS的数据交换。车站BAS系统作为ISCS的一个子系统，可以通过接口实现和综合监控系统集成，从而在综合监控系统的协调下完成车站BAS功能。同时车站BAS系统又可以形成一个以车站为单位的相对独立的系统，通过车站维修工作站、现场触摸屏、PLC控制器等完成对车站环境与机电设备的监控，可以脱离ISCS而独立工作。通常情况下，ISCS完成中央级及车站级的BAS功能的监控任务，包括设备的远程点控、组控及模式控制，并实时监视各车站BAS被控设备的运行状态。BAS系统主要负责实现车站级的控制功能，通过PLC控制器及接口设备将现场各被控设备的状态数据采集，整理，一方面用于ISCS的监控，一方面用于BAS维修工作站及现场操作平台的监控。同时接收来自上述的数据及命令，经优先级判断、冲突判断后执行对被控设备的控制功能。

3. 车站BAS功能

- 1). 车站综合监控系统在调控地铁舒适度的同时，根据空调环境温度、湿度计算焓值，控制空调系统冷冻水阀门。充分利用自然有利条件，实施节能控制。在车站级控制方式下，车站综合监控系统可进行环控工艺模式选择（允许多组模式选择）、修改和添加通过执行不同的环控模式和照明控制方案，实现节能控制。
- 2). 接收本站火灾自动报警系统发送的报警指令，本站综合监控系统停止命令发送，火灾自动报警具有控制优先权，并返回指令的执行信号。
- 3). 模式执行。所监视的模式分类如下：
 - o 正常模式
 - o 阻塞模式
 - o 夜间模式
 - o 时间表
- 4). 手动控制功能：在车站综控室，通过操作员工作站，可实现对现场机电设备的远程手动控制。

4. BAS中西门子产品配置

- 1) PLC及IO的型号 16个地下站分别选用S7 414-2H型PLC做为主控制器，每个地下站采用两套S7414-2H型PLC控制器，分别设置在车站的南北端。在停车场、车辆段以及6个地面站选用S7 414-3型PLC做为主控制器。每个地下站中选用的专用PLC均选用S7 300系列PLC。以下配置以一个典型地下站为例

2) 车站的远程IO模块采用：ET200M系列模块。

3) 地下站设置双冗余以太网环网配置如下：

4) 现场总线：采用冗余Profibus现场总线，主要用来完成远程IO与PLC主站的通信。

5) 监控计算机

6) 软件

二、 控制系统构成1. 整个项目中的硬件配置、系统结构；各组成部分选择的依据。 车站BAS设备由车站BAS局域网、车站BAS控制器（PLC）、远程I/O、现场总线、网络设备、BAS维修工作站、传感器、接口转换设备等构成。主要设置在环控电控室、照明配电室、暖通空调机房、电梯系统的控制箱等位置。

一、 概述 近年来广播电视发射技术有了飞跃的发展，发射机朝着高效率、全固态化、智能化方向发展，新型发射机的控制系统多以单片机为核心构成，具有高度的智能化和可靠性。随着自动化技术的高速发展，PLC的可靠性也是很高的，使得对发射机的操作做到无人值守已可以实现。本文以我曾做的某电视台发射机房实时监控为例，介绍西门子PLC在广电系统中的应用。系统采用1台西门子S7-300作为主站，5台S7-200作为从站，主站通过稳定的工业现场总线（PROFIBUS-DP）将从站采集的所有PLC的数据传送给上位机画面，从而给工作人员的管理带来了方便。二、 系统硬件 该控制系统共需开关量输入93点，开关量输出35点，模拟量输入62点。为尽可能减少电磁干扰，根据发射机分布情况，系统共分一个主站和五个从站。选用西门子S7-300系列CPU315-2DP作为主工作站，S7-200系列CPU224加开关量输入输出模块EM223和模拟量输入模块EM231以及Profibus-DP模块EM277组成从工作站，并为每一个从站配置了一个TD200文本操作显示面板用于本地实时显示发射机工作参数。在发射台监控室设置了两台装有西门子WinCC组态软件的研华工控机。整个系统通过工业现场总线（PROFIBUS-DP）联接而成。系统网络结构见“系统原理图”。

6台PLC工作站完成底层的控制动作，包括：开关信号的采集，模拟信号的采集，以及由PLC给发射机发出控制信号。选用一台S7-300是为了实现上位机冗余、底层PLC CPU时钟校正、自动开关发射机数据存储和所有采集的数据的快速集中处理。2台上位机通过工业以太网（TIP/IP），完成互相冗余；同时，通过总线将6台PLC的数据全部采集上来，在画面上显示。冗余的上位机增强了整个系统的可靠性。由于发射台有着强磁场干扰和发射机的模拟量信号不在PLC标准范围之内，在工作站PLC与发射机之间使用了信号调理电路联接；信号调理电路的作用是将发射机的模拟量信号转化为标准的4-20mA模拟信号作为PLC的输入，并且从电磁兼容的角度考虑，也保证了采集信号的准确。三、 系统软件 整个软件系统分为PLC工作站应用软件和上位机人机界面组态软件两大部分。本系统中采用西门子公司公司的STEP7和MicroWin_3.2编程软件进行了PLC工作站的应用软件编程，同时还采用了西门子公司公司的WinCC组态软件进行了上位机人机界面的组态编程。四、 系统功能 本系统主要实现了下述功能：1. 自动监测发射机系统运行状态，实时监测、记录各参数量值（包括模拟量和开关量值）；对异常情况和参数超限进行记录报警；自动记录各机器开关机的时间及累计运行时间。2. 按各频率每周播出时间表，定时（或随时）开机、关机、倒机；3. 报警功能：有故障，即时显示报警。本地采用语音声、光报警方式，并可根据故障程度自动开启备用发射机；4. 根据不同用户的权限实时控制发射机各种操作。5. 自动生成报表功能：可根据用户的要求，生成各类报表（如日报表、季报表、故障记录、维修记录、检修记录、指标记录、交接班记录等）。报表可根据需要进行定时或随机打印；6. 键盘功能 1) 可通过小键盘对前端机进行人工干预或修改某些参数；2) 可修改开关机时间、当前时间、倒机时间；3) 可通过键盘操作实现开机、关机、倒机等操作；4)

为了避免频繁倒机，可屏蔽某一部发射机的使用。7. 遥控操作主要是对发射机的工作参数进行设置或直接控制发射机，主要的命令有：开机（包括高开、低开）、关机（包括高关、低关）、倒机、复位等。值班员通过这些功能，控制设备的工作状态。为了保证系统的安全有效运行，系统提供口令管理机制来限定值班员的操作权限和操作范围。值班员的权限由系统管理员设定。系统运行过程中的操作情况都被自动记录，包括值班员的编号、时间、命令等。系统可以对记录进行查询、检索，以便了解值班员对系统的操作

8. 数据查询 1) 历史曲线：查询设备的模拟量，每五分钟取一点数据，画出昨天和今天的两条曲线。 2) 事件查询列出设备发生故障或越限这两种事件，并显示故障代码及含义，发生故障设备的数据、状态。 9. 数据存储： 1) 一类是五分钟数据，它只包含模拟量，因为数据量较大，只需保存三个月，五分钟数据以曲线的方式显示； 2)

一类是例行数据（整点数据），包括模拟量、开关量，整点数据是各类报表的依据。 3) 另一类是故障数据，包含故障前后十秒内的所有数据。 4) 所有历史数据亦可存入光盘长期保存。 10. 数据库的通用性和安全性 1) 历史数据存放在主服务器数据库中，在从服务器中建立该数据库的镜像备份，两者通过定时校验，发现问题及时自动恢复。 2)

对数据库的查阅、修改、删除设置不同级别的权限，以防数据库中的信息被破坏。 11. MIS系统（管理信息系统）是监控系统的一部分，是一个小型的数据库，主要是对机房内的器材、图纸资料、技术档案进行统一的、规范的、科学的管理。MIS系统具备一般数据库所具有的各种功能，包括对器材、图纸资料、指标记录、维修记录、交接班记录进行显示、查询、检索、统计、打印报表等功能。 12.

远程访问采用网络操作系统、内置Web Server软件，利用Web信息发布技术，通过局办公网，为上级领导和相关职能部门提供有关的信息。为了保证系统的安全，减少系统入侵或人为破坏的可能性，应设置实时数据网关，使监控网能共享办公网资源，办公网不能直接访问监控网，只能按权限取得约定的实时信息。 五、结束语 西门子公司的S7-200系列和S7-300系列PLC具有强大的指令，丰富的CPU类型和扩展模块，尤其是CPU模块内部集成了实时时钟，使其适合于广播发射机的自动控制应用。西门子公司提供的编程软件包和WinCC组态软件，功能强大，使系统开发变的更容易