

山西太原西门子CPU模块一级代理商

产品名称	山西太原西门子CPU模块一级代理商
公司名称	浔之漫智控技术（上海）有限公司西门子一级代理商
价格	86.00/台
规格参数	西门子模块:西门子plc模块 西门子变频器:西门子一级代理商 西门子触摸屏:西门子触摸屏
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	15618722057 15618722057

产品详情

一、设计思路根据洗煤厂工艺控制流程和实际要求，将分为控制具体技术思路如下：1、控制运算级以三菱公司的新型Q系列PLC为控制核心，实现对洗煤厂设备的顺序启车、顺序停车、故障逻辑停车以及特殊要求的单台设备控制，对模拟量合格介质悬浮液密度、合格介质悬浮液磁性物含量、重介旋流器入口压力、合介桶液位的PID调节。2、集中监控级第二级由两台工业控制计算机联网作为人-机交互窗口，组态采用“组态王”工控，实现对工艺运行数据的采集、图形、动态显示、记录分析、参数、日报表打印以及对现场设备逻辑启停等功能，两台计算机可以监控不同的画面，并具有相同的操作功能。计算机操作站放置在集控室，可以随时了解电机、水泵、仪器设备的运行状况，便于生产调度指挥。该还配有生产调度模拟盘，显示全厂生产线设备的运行、停止状态。3、现场工作站现场有70个工作站，可对现场电机、水泵等进行启停及启停显示。现场工作站有三种工作状态：（1）自动状态时工作站所控制的设备由集控室控制；（2）手动状态时工作站所控制的设备不受集控室控制由工作站控制；（3）零位状态时工作站所控制的设备不受集控室和工作站控制，用于设备检修。现场工作站设备出现故障时能向集控室发出故障。在70个工作站中有16个工作站要有好输入，以便在自动状态时通知集控室此工作站已经就绪，集控室根据16个工作站全部就绪的发出启车后启动生产线。二、控制结构设计

1、控制软硬件配置

控制级PLC（下位机）以三菱公司的Q系列PLC为控制核心；采用GX DEVELOPER Ver 8.0编程完成PLC组态编程（程序结构设计、地址定义、梯形图编写）程序调试。监控站（机）采用基于bbbbbs 2000操作，选用“组态王”组态完成监控画面组态、变量定义、设备运行状态画面组态、实时\历史曲线画面组态、报表组态。现场液位传感器采用超声波液位计，能的采集现场液位，再通过富士变频器对水泵进行控制，从而实现对液位的PID调节。整个控制实际I/O点总计如下：

数字量I/O点数:DI 90点 DO 58点 模拟量I/O通道:AI 8点 AO 8点 2、组网和PLC编程 两个监控站

（机）之间采用以太网通讯，“组态王”组态时只需将两台计算机设定为“Web”通讯。其中一台计算机预装有GX DEVELOPER Ver 8.0，完成PLC程序设计、调试工作以及和机的通讯。如果需要可以随时对程序运行监控和编辑。3、PLC程序结构 PLC程序编程可分为五部分:部分是设备的逻辑顺序启车；第二部分是设备的逻辑停车；第三部分是设备故障逻辑停车；第四部分是设备非连锁状态的单机运行；第四部分是模拟量的PID调节(PID调节编程可以参考PID Control Instructions)。三、主要功能

1、监控功能 洗煤厂重介洗选生产线全部设备的运行状态可以通过两台机操作站监控并动态模拟显示。通过机发出启车自动启动洗煤生产线的设备，对生产线的设备故障进行自动诊断，根据故障点位置按逻辑程序自动停车。集控室机可以单机启车。2、调节控制功能 洗煤厂各设备间的耦合程度高，单台设备故障会直接影响整条生产线生产，因此在PLC编程中对合格介质悬浮液密度、合格介质悬浮液磁性物含量、重介旋流器入口压力、合介桶液位等工艺参数PID调节作了编程，使其能在机实现手/自动无扰动切换，从而不会影响生产线生产。3、功能

具有故障（水泵、电机等启停故障）和密度、液位、压力等工艺参数超限。4、联锁功能

可以现场操作、计算机联动和自动运行，并相互联锁。5、通讯状态显示功能

可以显示PLC与两台机之间的通讯状态。6、报表记录功能

可以准确的记录每台设备的运行情况（启动时间、停止时间、值班操作员）可以根据需要打印该报表。

7、曲线功能

可以对密度、液位、压力等工艺参数，以实时曲线、历史曲线的形式直观的显示在机画面上。

8、权限功能 为防止误操作和非专业人员随意改动参数，该分为权限分别为操作员（只能对一部分画面进行操作（用户名修改）、工程师权限）

§1 前言 煤矿胶带机集控运行安全可靠与否直接影响矿井的经济效益。为的可靠性和安全性，实施集中监控，实现的综合保护和集中监控，是十分必要的。唐山开诚电器有限责任公司生产的智能皮带机集中控制与监测是应用于矿山皮带运输自动化的高科技产品，本是以《煤矿安全规程》为依据，总结矿山运输中所出现的事故，本着安全性高、实用性强、具有先进性的特点而研制的新一代综合控制。集控与调度电话、工业电视一起，构成一个完整的操作、调度、网络，实现对整个的遥测、遥信、遥控。该可实现生产效率、事故率，故障处理时间、现场操作人员、经济效益。 §2 集控的描述 目前，PLC始终处于工业自动化控制领域的主战场，为各种各样的自动化控制设备提供了非常可靠的控制应用。其主要原因，在于它能够自动化控制应用提供安全可靠和比较完善的解决方案，适合于当前工业企业对自动化的需要。在全球工业计算机控制领域，围绕开放式控制、开放式控制、开放式数据通信协议，已经发生巨大变革。随着PLC(SoftPLC)控制组态技术的诞生与进一步完善和发展，安装有SoftPLC组态和基于工业PC控制正在逐步发展。对于控制来讲，是PLC控制器的核心，向工业用户提供开放式的编程组态工具。此外，开放式通信网络技术也了突破，其结果是将PLC融入更加开放的工业自动化控制。本采用全分布式控制结构。由井下控制站和综合操作台构成。综合操作中心位于地面控制室。采用菱电公司的AnS和FX系列PLC，控制主站与控制分站之间采用菱电开放的网络总线结构C-C-bbbb,控制分站与传感器之间采用矩阵结构联接，控制主站与综合操作台的监控机之间通过CC-bbbb总线网络联接。控制分站负责现场设备的数据采集和控制，通过监控，可对整个的设备进行和集中控制。本是以菱电AnS和FX系列PLC作为主控元件，具有防潮、抗能力强，现场易编程、易扩展，基本免，并能够实现控制化，自动检测故障等功能。采用多台PLC组成数据传输网络，达到不同的规模控制。完成一个内多条皮带全的监控、监

测、连同地面指挥中心站，构成一个完善的监控。 §3 网络 考虑到煤矿的现场情况和控制距离,在地面控制中心设置控制主站,采用三菱的大中型PLC-AnS系列,网络选用开放的CC-bbbb总线,在控制距离大于1200米的两个控制站间要加中继器,在皮带机头设置控制设备分站。控制设备分站负责现场的采集与现场的实时控制。为实时监控网络结构,具备有完善的生产监控功能,对皮带运输主要环节及相关的辅助环节的生产进行实时数据采集、传输、处理、显示、记录打印,对井下运输皮带进行远程集中监控,同时配合工业电视进行安全图像,以确保人员及设备的安全。监控网络实施后,操作员可在中控室终端上控制运输皮带生产,完成对运输皮带生产及相关环节的“遥测、遥信和遥控”,实现矿井运输皮带生产的综合自动化。1. 实时运行参数监测。各监控实时采集生产工况参数,可以采用图形、报表的形式显示的实时工况及目前产量、仓储等。2.

实时控制。分析采集的参数,各自动完成控制,或由操作员操作控制。3. 历史数据查询。以上生产实时监测数据均可存贮于生产实时数据历史数据库中,可实现历史回显、历史趋势分析,及直方图、饼图等进行综合分析。4. 设备故障及模拟量超限。当设备故障或模拟量超,生产监测及网络同步显示故障设备名称,并可实现、实时打印故障功能。将该故障信息存入故障信息数据库,供以后统计分析。5. 生产计划。在网络中建立了综合历史数据库,定时将生产、经营等数据存入数据库中,制作计划、生产完成情况的趋势分析图表,为今后的生产计划提供参考;根据外运下达计划和设备实际状态、仓储煤量,合理安排生产计划、设备维修计划,限度地对生产的影响。 §4 操作员工作站 根据监控子

功能,在监控中心设置工作站,运输监控工作站它们的功能有: 1.

根据操作人员不同,设定不同的使用权限,各司其职; 2.

提供交互式全中文界面的操作平台,各子设备运行状态及参数直观动态显示; 3.

根据工艺流程及联锁关系实现各子的自动/手动/就地控制; 4.

实时设定各种运行、生产工艺参数; 5. 实时各子设备的运行参数及状态,同时将各参数数据贮存在硬盘上,将必要的数据上传至数据; 6.

实时各子传感器的当前状态及参数; 7. 对各个设备及必要传感器的故障状态实为声光。

并且打印实时,同时将数据贮存入数据,便于统一,以便对信息进故分析; 8.

随时查询、打印实时趋势以及任意时间段的历史趋势; 9.

随时查询、打印任意时段历史数据报表。 §5

工程师站 工程师站除具有操作员工作站的一切功能外,还具有如下功能。 1.

根据工艺的在线修改控制器程序,以适应新工艺的需要; 2.

将监控中有关数据进行转换,进入全矿的信息中; 3.

设置彩色打印机,打印实时的彩色画面及彩色的趋势图; 4. 当某个子的操作员工作站发生故障时,可以马上通过设定操作人员权限,将工程师站转换成为该子的操作员工作站。

§6 皮带运输监控 本由运输皮带机、给煤机等基本设备组成,利用控制设备、通讯模块、打滑、堆料、超温、烟雾、纵撕、灭尘、速度、跑偏、煤位等保护,达到皮带机集中控制与监测的要求。采用多台PLC组成数据传输网络,达到不同的规模控制。完成内皮带,给煤机的全工作的监控、监测、连同地面中控室,构成一个完善的监控。