

河北唐山西门子PLC模块授权代理

产品名称	河北唐山西门子PLC模块授权代理
公司名称	浔之漫智控技术（上海）有限公司
价格	99.00/件
规格参数	西门子:模块 原装:** 德国:原装**
公司地址	广富林路4855弄88号3楼
联系电话	15618722057 15618722057

产品详情

PLC与工控机应用分析

1 系统组成

某电厂化学水处理系统基础设备具有良好的可控性，利用PLC和工业控制计算机对其进行实时监控管理

采用3台西门子公司的SIMATIC

S5—115U可编程序控制器控制现场的一次设备，程控系统分为3套，依次为#1补给水处理单元

操作员站选用两台研华586工控机，软件开发平台选用美国Intellution公司的FIX5.5组态软件。FIX5.5是一种能完成数据采集及控制、报警、图形数据显示等功能的完整工业自动化软件，该版本在WINDOWS或WINDOWSNT环境下运行，采用了图形用户界面，相应其内部的图形处理是基于第三代图形技术。

数据通信系统采用SINEC L2网，它把SIMATIC系列可编程序控制器以及工控机连成网络。SINEC L2是令牌总线网，网络传输介质是双绞线或光缆。每个节点通过总线连接器连到总线网上，在本系统中，三台PLC之间以及与两台工控机之间都实现了数据通讯。

该方案配置体现了分散控制系统的优点，即控制功能分散，操作管理集中。控制功能分散意味着系统实时响应快和系统危险分散，操作管理集中便于集中管理，方案配置还具有冗余特性。

2 PLC及其程序设计

2.1 SIMATIC S5-115U硬件组成及编程概要

可编程序控制器SIMATIC S5-115U采用标准的模块式结构，电源、CPU、各种I/O模件都插在一块母板上，并可以根据不同的I/O点数增加扩展母板，输入、输出模件和存储器的精细分级，使得这种装置具有较强的配置适应能力；通过通讯处理器和局部网，可方便地实现PLC之间及与计算机的通讯。

SIMATIC S5-115U的编程语言是STEP5，有3种表达方法，即控制系统流程图CSF，梯形图LAD和语句表STL。其中语句表STL较接近于机器内部的控制程序，功能也比前两种方法丰富得多，因此在本系统实际编程应用中全部采用语句表STL。

STEP5的大特点是采用了结构化编程方法，并提供大量标准功能块如乘能块FB242、通讯功能块FB244等，使得编程工作大大简化，而且所编程序条理清晰，易于读懂、修改和测试，这一优点尤其在编制大型复杂程序时更能显现出来。

要完成复杂任务，可以把整个程序分成一个个独立的程序块，STEP5有5种块类型，即组织块(OB)、程序块(PB)、顺序块(SB)、功能块(FB)和数据块(DB)，其中组织块(OB)用以管理用户程序，形成了操作系统和控制程序之间的接口，所有其它类型块在此被调用执行。功能块(FB)用于实现反复调用或者特别复杂的程序功能，这些功能块可以是系统以标准功能块的形式提供的，也可以由用户自己编制。例如标准功能块FB242就可以实现16位二进制乘能、FB244可以实现CPU与通讯处理器之间的数据传送，用到这些功能时可以直接调用这些功能块

西门子PLC维护方法（一）、保养规程、设备定期测试、调整规定1、每半年或季度检查PLC柜中接线端子的连接情况，若发现松动的地方及时重新坚固连接;2、对柜中给主机供电的电源每月重新测量工作电压;(二)、设备定期清扫的规定1、每六个月或季度对PLC进行清扫，切断给PLC供电的电源把电源机架、CPU主板及输入/输出板依次拆下，进行吹扫、清扫后再依次原位安装好，将全部连接恢复后送电并启动PLC主机。认真清扫PLC箱内卫生;2、每三个月更换电源机架下方过滤网;(三)、检修前准备、检修规程1、检修前准备好工具;2、为保障元件的功能不出故障及模板不损坏，必须用保护装置及认真作防静电准备工作;3、检修前与调度和操作工好，需挂检修牌处挂好检修牌;(四)、设备拆装顺序及方法1、停机检修，必须两个人以上监护操作;2、把CPU前面板上的方式选择开关从“运行”转到“停”位置;3、关闭PLC供电的总电源，然后关闭其它给模板供电的电源;4、把与电源架相连的电源线记清线号及连接位置后拆下，然后拆下电源机架与机柜相连的螺丝，电源机架就可拆下;5、CPU主板及I/O板可在旋转模板下方的螺丝后拆下;6、安装时以相反顺序进行(五)、检修工艺及技术要求1、测量电压时，要用数字电压表或精度为1%的*表测量2、电源机架，CPU主板都只能在主电源切断时取下;3、在RAM模块从CPU取下或插入CPU之前，要断开PC的电源，这样才能保证数据不混乱;4、在取下RAM模块之前，检查一下模块电池是否正常工作，如果电池故障灯亮时取下模块PAM内容将丢失;p;5、输入/输出板取下前也应先关掉总电源，但如果生产需要时I/O板也可在可编程控制器运行时取下，但CPU板上的QVZ(超时)灯亮;956、拨插模板时，要格外小心，轻拿轻放，并远离产生静电的物品;7、更换元件不得带电操作;;8、检修后模板安装一定要安插到位;