

## 铜川西门子PLC模块授权代理商

产品名称	铜川西门子PLC模块授权代理商
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	西门子代理商:西门子模块代理商 西门子一级代理商:西门子触摸屏代理商 西门子变频器代理商:西门子授权代理商
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	15618722057 15618722057

## 产品详情

除盐水处理站作为莱钢银山型钢公司25MW发电工程的主要设施，担负着供应三台130t锅炉和四台150t除氧器用水的重要任务。从现场除盐水处理来看，自动化监控程度低，绝大部分的水泵是人工操作控制，在新的改造项目中需要在原生产工艺上多介质、活性炭过滤器以及阴阳离子置换器等技术生产设备，所以更加需要对整个除盐水处理站进行自动化控制的改造，从而可以节约能源，工人劳动强度，大大生产水平。2除盐水处理工艺简介

除盐水处理改造后的生产线主要设备有6个多介质和6个活性炭过滤器，超滤装置，反渗透装置，脱碳风机，阴离子和阳离子交换器，以及生水泵3台（1台变频），高压泵6台，4台除盐水泵（1台变频），反渗透泵3台（1台变频）等。生产工艺图见图1：

3 组成及设计 根据工艺的要求，莱钢银山型钢公司25MW发电工程除盐水处理站PLC控制采用一套西门子的SIMATIC的S7-400-400挂ET200结构，由一个主站、三个从站和两个PC站（机）组成。用S7-400系列模块做主站，S7-300系列模块作从站，主站通过PROFIBUS总线电缆和接口模块与从站通讯，这样的构架既保证了PLC的先进性又为用户节省了成本。主站是由一个支持冗余的底板和S7-400系列电源模块、CPU模块、CP模块组成，模块支持热插拔。从站是ET200M分布式，是在工业现场经常使用的PROFIBUS DP现场总线上的从站，用于连接工业控制中的各种现场装置。3.1 硬件配置 本是在建立在S7-400控制器、DELL的Pentium工控机平台之上的分布式。S7-400是模块化PLC

，采用的以太网通讯，每个控制器可以控制64个回路的可处理131072个I/O点，其中模拟量I/O点数为168个，逻辑扫描率为1.25MB/S。S7-400与机采用工业以太网，通讯速率为100 Mbps。主要硬件配置和I/O点数统计见表1和表2，配置结构见图2：

除盐水生产线自动化控制设计由两级网络组成，一级是控制级，二级是基础控制级。

级——控制。以S7-400PLC作为主要控制核心,由两台机、PLC控制单元加以太网卡等组成工业以太网，监控站利用组态WinCC实现对工作现场进行控制，处理器采用CPU416，I/O采用ET200M，通过ET200分布I/O通讯对流量、液位、pH值、出口压力等参数进行采集，机将实时数据库的数据送到的关系数据库中，进行保存和数据处理。控制级通过工业以太网将机和现场监测与控制点紧密的结合为一个整体，从而实现对整个控制的计算机在线远程诊断功能。

第二级——基础自动化。PROFIBUS-

DP网络是网络集成层，主要是连接现场设备。主站S7-400 PLC通过PROFIBUS-DP网与从站通信，一方面主站将控制数据电机速度设定、温度、压力设定、器吸合及断开等发送到传动装置；另一方面传动装置的电机转速、传感器流量、温度、压力、器触点的通断等数据通过通信传送到主站PLC的寄存器地址。Profibus-DP主要用于工业自动化的高速数据传送，实现调节和控制功能，是一种高速低成本通讯，用于设备级控制与分散式I/O的通讯，是计算机网络通讯向现场级的延伸。

## 3.2 设计

计算机操作采用bbbbbbbs 2000 Professional 中文版本，机采用Wincc 6.0组态来实现。

### 3.2.1 操作bbbbbbbs 2000

Professional中文版提供了一个快速、的多用户、多任务操作，是目前使用广泛的工控。

3.2.2 Wincc 6.0实现了对整个的开关量、模拟量的采集和处理，并显示在监控画面上，在对多台重要水泵的控制中的物理量如电流、主回路运行、设定，有无都实时显示在画面上，方便操作人员及时的运行情况。

3.2.3 采用Step7 对西门子可编程序控制器进行配置、编程，它可以利用IEC-1131中八种编程语言中的六种（STL、LAD、FBD、CFC、SFC、SCL）进行编程。

## 4 功能实现

根据除盐水生产工艺，监控的功能主要是实现对工业新水的加药、过滤、超滤、反渗透技术、阴阳离子置换、酸碱作用等控制工序，大致可分为过滤、超滤、反渗透、阴阳离子置换、与酸或碱结合5个子，监控主画面及分画面见图3、图4、图5：

