

西门子秦皇岛一级总代理商

产品名称	西门子秦皇岛一级总代理商
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

该电站原循环水控制采用循环水控制室手动控制。随着生产运行水平的不断，原控制难以达到现代化生产运行的要求。为了整个的运行水平，完善联锁保护控制功能，运行人员工作效率，实现现代化生产与水平的高、高要求，我们对原循环水控制进行了技术改造。循环水控制总体改造设计方案 该电站循环水共设有四台循环水泵。每台机组有A、B两台循环水泵，均采用母管制供水，双泵并联，入口联通，互为备用，如图1所示。图1：电站循环水图。主要对循环水泵、滤网及其出口的蝶阀进行控制，其I/O点数为300多点，要求实现数据采集、程序控制等功能，同时电站控制室内保留少量的后备仪表和主要的操作开关，并将数据通过光缆传送至操作员站。能通过CRT对循环水进行控制。设有必要的手操开关，当控制出现故障时，不影响设备的手动运行。总体改造内容如下：(1) 根据循环水泵投运、起停及联锁要求将循环水泵控制室相关控制及操作送入改造后的循环水泵控制。(2) 保留原动力柜，只接受电源掉闸。(3) 所有泵、滤网等起停开关均设计在操作员站人机界面上，同时在电站集控室保留部分重要操作开关。(4) 在循环水控制室及现场水泵房安装摄像设备，以设备运行状况，并将视频送入工程师站和操作员站中。(5) 所有开关量与模拟量通过可编程控制器送入工程师站，并通过光缆及以太网将数据传输到操作员站。选型及特点 为了上面提到的循环水控制的设计要求，我们选用罗克韦尔自动化产品A-B SLC 500可编程控制器（PLC）和研华公司IPC-610工控机（IPC）构成的自控，再配以的A-B RSVIEW32组态来实现循环水控制的各项功能。可编程控制器（PLC）是专为工业下应用而设计的工业控制计算机，已经成为电气控制中应用为广泛的核心装置，它不仅能实现复杂的逻辑控制，还能完成各种顺序或定时的闭环控制功能，并且抗能力强、可靠性高、性好、体积小，能在恶劣下长时间、不间断运行，且编程简单，方便，并配有各类通讯接口

与模块处理，可方便各级连接。在当前的控制产品中，罗克韦尔自动化的可编程控制器技术已相当成熟，而且从硬件的可靠性、性能及的易操作性等各方面综合评定，也符合循环水改造的各项要求。更为我们所需要的是SLC 500系列处理器内置了不同通讯接口，提供多种控制器联网选择，可构成不同要求的工业监控网络，并且还提供了与各类“智能”设备的现场总线接口。终，使控制将参数检测、程序控制、显示、监控等融为一体，通过计算机处理、网络数据共享等技术手段，实现的集中，以运行现代化的要求，其安全性和效率。

功能 循环水控制主要由数据采集及（DAS）和逻辑控制两部分组成。DAS主要完成数据一览、组显示、点显示、实时趋势、历史趋势、流程图、一览、历史、操作说明、报表打印等功能。各种功能均可通过主菜单选择进入，并分级子菜单进行选用操作，大部分功能有热键调用，相关画面上下关联操作。控制主要通过机的软手操实现对阀门和泵的控制，并在程序中实现联锁功能。控制分为：(1) 开循环水泵前，先打开蝶阀至30%，然后起泵，循环水泵开起之后再对蝶阀进行调节；关循环水泵时，先关蝶阀至30%，然后停泵，循环水泵停运后再将蝶阀关闭。(2) 其他联锁保护功能。(3) 有关设备的启停控制。结论 本文讨论了基于可编程控制器的电站循环水控制的设计与实现，充分发挥了可编程控制器配置灵活、控制可靠、编程方便和可现场调试的优点，使整个的系统有了可靠保障。该控制已通过静态与动态联锁试验及试运，在实际应用中达到了改造设计要求，实现了预期目标，为电站的安全经济运行提供了保障。同时，我们认为在相关项目改造中值得推广及应用。

一般规定城市管网的水压只保证6层以下楼房的用水，其余上部各层均须“水压才能用水要求。以前大多采用的水塔、高位水箱，或气压罐式增压设备，但它们都必须由水泵以高出实际用水高度的压力来“水量，其结果增大了水泵的轴功率和能量损耗。自从通用变频器问世以来，变频调速技术在各个领域了广泛的应用。变频调速恒压供水设备以其节能、安全、高品质的供水等优点，使我国供水行业的技术装备水平从90年代初开始经历了一次飞跃。恒压供水调速实现水泵电机无级调速，依据用水量的变化自动调节的运行参数，在用水量的变化自动调节的运行参数，在用水量发生变化时保持水压恒定以用水要求，是当今、合理的节能型供水。在实际应用中有了很大的发展。随着电力电子技术的飞速发展，变频器的功能也越来越强。充分利用变频器内置的各种功能，对合理设计变频调速恒压供水设备，成本，保证产品等方面有着非常重要的意义。一、变频恒压供水的构成及原理变频恒压供水控制通过测到的管网压力，经变频器的内置PID调节器运算后，调节输出，实现管网的恒压供水。变频器的超限（一般可作为管网压力极限）可适时通知PLC进行变频泵逻辑切换。为防止水锤现象的产生，泵的启停将联动其出口阀门。工作原理间图如下所示。假设整个由四台水泵，一台变频器，一台PLC和一个压力变送器及若干辅助部件构成。各部分功能如下：安装于供水管道上的压力变送器将管网压力转换成1—5伏的电；变频调速器用于调节水泵转速以调节流量；PLC用于逻辑切换。此外，上述还配备了辅助电路，以保障自动控制出现故障时可通过人工调节维持运行，保证连续生产。

二、设备选型说明 变频恒压供水主要由变频控制柜、压力传感器、水泵等组成。变频控制柜由断路器、变频器、器、中间继电器、PLC等组成。1. 供水选用原则

(1)蓄水池容量应大于每小供水量。(2)水泵扬程应大于实际供水高度。

(3)水泵流量总和应大于实供水量。(4)变频控制柜选型：

用户可根据供水量和供水高度确定水泵型号及台数，然后对控制柜进行选型。2. 变频器根据工艺要求，建议配用ABB ACS600系列变频器。ACS 600系列变频器是ABB公司采用直接转矩控制（DTC）技术，结合诸多的生产制造工艺推出的高性能变频器。它具有很宽的

功率范围，优良的速度控制和转矩控制特性,完整的保护功能以及灵活的编程能力，较高的可靠性和较小的体积。