

基于泓格 WinCon-8741 的水力水电除草设备方案

水电是清洁能源，可再生、无污染、运行费用低，便于进行电力调峰，有利于提高资源利用率和经济社会的综合效益。在地球传统能源日益紧张的情况下，世界各国普遍优先开发水电大力利用水能资源。在这样的现实情况下，国家大力发展电站的建设，但电站周边河道经常被一些水草，杂物等废品阻塞，影响水流，影响发电量，那么清除河道中的杂物变的很重要。

水力水电除草设备主要用于河道周边杂物的排出，以免影响河道通顺程度。



泓格科技的 PAC 产品，一方面基于开放灵活的软件平台，另一方面将PLC的稳定性和PC 的多功能相结合，能为水电领域的需求提供新一代的测控技术与完备的解决方案。



一、中国水利水电科学研究院介绍

中国水利水电科学研究院，承担国内重要水利水电项目中提出的科学研究任务，国家重点科学技术攻关项目和水利部、国家电力公司的重点科学。



目前该研究院在水电河道清理程监控项目中采用了泓格科技的WinCon-8741系列PAC产品。

二、基于泓格WinPAC-8841的PAC产品解决方案

PAC 技术是随着计算机技术和自动化技术的不断发展和交融而衍生出来的技术，可以说是计算机技术和自动化技术的结合体，有着非常广泛的应用前景。泓格的WinPAC系列产品是国内最早的基于PAC 技术的产品，其稳定性、可靠性和开放性已经得到广泛的认可，是一款成熟的控制系统产品。

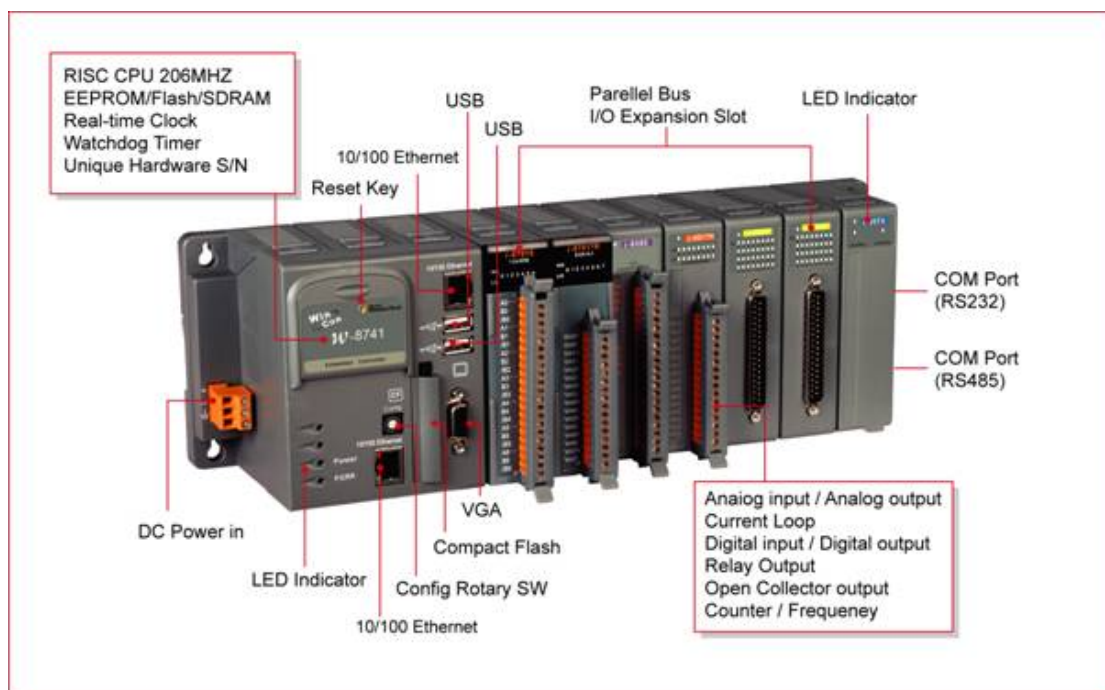
WinPAC系列PAC产品具有如下特点：

- 运算功能强。控制器提供 206MHz CPU，集成 WINCE4.1 操作系统，可处理各种复杂任务，并且支持同时处理多任务。
- 支持多主机访问。控制器支持多个上位机同时访问，可满足不同用户对实时数据的需要。
- 集成 HMI 功能。控制器提供标准的 VGA 接口，可在现场提供 HMI 方便操作人员的维护与操作。
- 安全性更高。控制器提供双电池备份的 SRAM 保证系统数据的安全，并且支持自定义文件格式和唯一硬件序列号，保证数据和应用程序的安全。
- 通信接口丰富。控制器自带 2 个标准的 10/100M 网络接口和 4 个串口，并支持 GSM/GPRS 通信功能，可满足不同应用条件下的通信需要。

- 开放性好。控制器支持 Modbus、OPC 等开放的工业通信协议。
- 支持远程维护和更新。控制器提供 Web Server 和 FTP Server，方便用户实现远程的数据访问和程序更新，提供远程操作工具，可方便用户实现远程的配置及维护。
- 稳定性好。宽温工作范围，以及无风扇无硬盘的良好工作设计，可以在现场严酷的环境中正常工作。
- 模块可带电插拔。运行过程中可以更换所有 I/O 组件，真正电工级操作。
- 开发上手容易。可以使用 Visual Studio .Net、eVC、ISaGRAF 等软件来开发。

本系统使用泓格科技 WinCon-8741 作为主控单元，搭配泓格的 I-87K 系列采集模块。

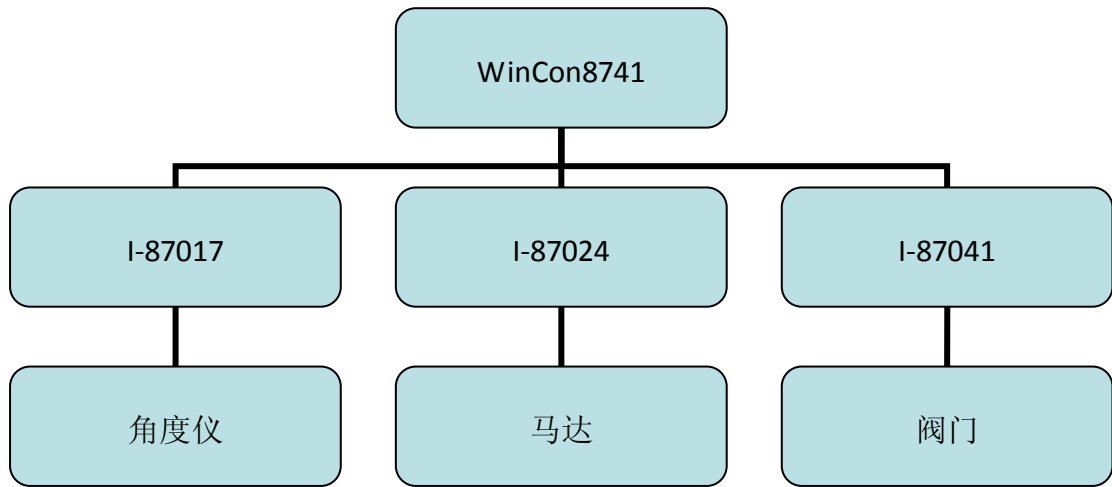
WinCon-8741的硬件结构图如下：



泓格整体硬件配置如下：

名称	说明	数量	选用的模块
AI	模拟量输入	6	I-87017
AO	模拟量输出	4	I-87024
DO	开关量输出	8	I-87041

系统连接方式见下图：



三、总结与展望

这套基于泓格 PAC 产品的解决方案，具有以下优点：

- 性能价格比高：泓格提供大容量的 I/O 模块，在更精简的模块体积内提供更多的 I/O 连接通道，可充分减少对控制柜容积的需要。
- 安装编程方便，维护扩充容易：现场控制站可以分别编程，且所有现场控制器可以支持远程调试和更新。
- 智能化的现场控制器：现场控制器除可满足现场控制功能需要外，还可提供 Web 发布、数据记录和分析的功能，可满足用户更高层次的需要。

正是由于泓格 PAC 产品具有上述种种优良的特性，客户综合考虑了多家控制系统的组成方案，最后确定采用泓格科技的 WinCon-8000 系列 PAC 控制系统。