



2013-3

UWNTTEK

打造优秀的控制系统产品

优稳自动化

2013年第3期 总第4期

- 企业动态 杭州优稳应邀参加“第一届中国国际石油化工安全新技术新产品”展览会
- 企业动态 杭州优稳“600MW超临界火电机组控制系统测试验证实验室”成功建设
- 企业动态 杭州优稳控制系统顺利通过国际CE认证
- 技术动态 UW600大规模分布式控制系统新品发布
- 行业方案 UW500集散控制系统在油页岩行业的应用



优质稳定

——打造最优秀的控制系统产品



企业动态

- 02 863计划“大规模及安全PLC研发及应用项目”杭州启动会成功召开
- 03 杭州优稳连任第四届“过程控制仪表与系统工作委员会”副理事长单位
公司总经理王文海博士被聘为杭州市“131人才计划”导师
- 04 杭州优稳应邀参加“第一届中国国际石油化工安全新技术新产品”展览会
杭州优稳销售中心季度会议顺利召开
- 05 杭州优稳控制系统顺利通过国际CE认证
- 07 杭州优稳携新品“UW600本安型大规模分布式控制系统”亮相2013中国国际工业博览会
- 06 杭州优稳“600MW超临界火电机组控制系统测试验证实验室”成功建设

技术动态

- 08 UW600大规模分布式控制系统新品发布
- 09 直流UPS电源模块新品发布
- 10 UWinTech Pro控制工程应用软件平台——广域协同设计
- 12 化工生产过程安全控制与危险源安全监控系统介绍

市场应用

- 14 杭州优稳行业市场拓展成绩显著

行业解决方案

- 18 UW500集散控制系统在油页岩行业的应用
- 20 UW500集散控制系统在减水剂行业的应用

学习型组织

- 21 浙江工业大学学员“第一期新型DCS培训”成功举办
杭师大领导一行参观杭州优稳并进行座谈

管理有道

- 22 浅谈优稳自动化的企业文化

员工风采

- 24 那一页,秀一页照片选载
- 26 员工《周一分享会》精彩回眸
- 27 优稳一周短信选载
- 28 “优稳宝宝诞生记”,我当爸爸了
- 30 美丽的青海,美丽的大西北

CENTENTS 目录

优稳自动化

2013年第3期 总第4期

主办

杭州优稳自动化系统有限公司

编辑出版

《优稳自动化》编辑部

电话: 0571-88371966

传真: 0571-88371967

E-mail: cs@uwntek.com

微博地址: <http://e.weibo.com/uwntek>

地址: 浙江大学玉泉校区自动化工程中心大楼

杭州 北部软件园

邮编: 310027 310011

稿件征集长期进行中.....

投稿邮箱: magazine@uwntek.com

863 计划课题

——“高端大规模 PLC 可编程自动化系统研制及应用” 启动会在杭召开

2013年6月7日,863计划“大规模及安全PLC研发及应用”项目课题二“高端大规模PLC可编程自动化系统研制及应用”启动会在杭州成功召开。课题各参与单位均选派专家代表参会,出席课题启动会的有上海电气集团股份有限公司、杭州优稳自动化系统有限公司、上海宝信软件股份有限公司、杭州优稳自动化系统有限公司、上海宝信软件股份有限公司、同济大学、浙江大学、杭州电子科技大学等单位的专家学者。

课题负责单位上海电气集团中央研究院黄建民院长发表讲话,表达了对课题的殷切期望,各单位加强合作交流,扎实工作,推动课题内部交流合作,保证课题顺利实施。课题技术负责人王文海教授作了课题开题汇报,介绍了课题总体任务、技术难点、执行情况和实施计划等。之后各参与单位分别汇报各自承担子课题的现阶段成果及研究进度安排,并着重讨论了可能遇到的技术难点和需要进行沟通协调的事项。进一步明确了各子课题的任务要求,为下一步研究的深入开展奠定基础。与会专家还就课题执行过程中沟通协调机制、科研信息和成果共享等问题进行了热烈讨论和深入交流,并一致表示能顺利完成课题预期的各项任务指标。

863计划“大规模及安全PLC研发及应用”项目课题二“高端大规模PLC可编程自动化系统研制及应用”由上海电气集团股份有限公司、杭州优稳自动化系统有限公司、上海



宝信软件股份有限公司、同济大学、浙江大学、杭州电子科技大学等单位共同参与完成。本课题研究高端大规模可编程自动化系统与工程系统设计开发的核心技术,形成自主知识产权的技术体系。自主开发完成高端大规模可编程自动化系统的全系列硬件模块,及其自主知识产权的控制编程与图形监控软件平台,所有硬件模块与软件平台通过第三方检测与评测,符合控制器与控制系统的相关国际标准或国家标准,技术指标与功能实现达到当前国际主流高端PLC产品水平。同时,高端大规模可编程自动化系统应用于冶金或电力行业的万点以上示范工程1套。

本课题所研制的高端大规模PLC可编程自动化系统,是满足重大工程和装置的自动化成套需求,集成高性能逻辑控制、运动控制、过程控制及信息监控的大规模网络化计算机控制系统及其相关编程监控软件平台。本课题符合国家产业政策,为我国装备制造业与工业企业提供先进的控制装备,提升工业企业自动化水平具有重要意义。



(科技部 供稿)

杭州优稳 连任第四届

“过程控制仪表与系统工作委员会”副理事长单位



2013年7月19日,“过程控制仪表与系统工作委员会2013年换届工作会议”在杭州环岛宾馆17楼会议厅召开。

重庆工业自动化仪表研究所石祥聪所长、杭州自动化技术研究院徐赤院长、浙江大学工业自动化国家工程研究中心、杭州优稳自动化系统有限公司王文海教授、第三届理事会秘书长刘琴以及与会专家唐怀斌教授等31位单位成员代表参加了会议。会议由重庆工业自动化仪表研究所所长石祥聪主持。

会议主要议程为过程控制仪表与系统工作委员会第三届理事会工作汇报、专家交流报告、第四届理事会换届选举及第四届理事会第一次会议及本届理事会主要工作计划研讨等内容。



本次会议公布了第四届理事会成员及单位,其中杭州优稳自动化系统有限公司连任副理事长单位。会上,第四届

理事长单位代表讲话,与会领导和专家也做了技术交流报告,参会代表积极提出意见和建议。会议明确了第四届理事会的主要工作计划,主要包括继续组织参与相关国家、行业标准的研究与制定;开展分散控制系统标准体系研究及重点标准研制;推动工业过程控制仪表与系统可靠性工程应用。

最后,由第四届理事会刘琴秘书长做了会议总结,强调此次会议的重要性和工作委员会日后的工作重点等内容,会议圆满落下帷幕!

公司总经理王文海博士被聘为 杭州市“131”中青年人才培养计划导师

2013年7月,经杭州市人民政府办公厅、杭州市人力资源和社会保障局评选,杭州优稳公司总经理王文海博士被聘为杭州市“131”中青年人才培养计划导师,负责针对性的培养杭州市本期“131”中青年人才中的对口专业人才。

杭州市“131”中青年人才培养计划概述:“十二五”期间,按3个层次选拔和培养1400名中青年专业技术人才,培养期为五年。第一层次为:选拔和培养100名能跟踪国际、国内科技前沿,引领本学科产业发展,进入省“151”人才工程第一、二层次的学术技术带头人;第二层次为:选拔和培

养300名具有较高学术技术造诣,能支撑我市学科建设、产业发展和科技创新的后备学术技术带头人;第三层次为:选拔和培养1000名优秀专业技术骨干。探索实施重点资助计划,在第一、二层次人选择优遴选30名左右进行重点培养,力争培养造就一批享受国务院特殊津贴专家、省突出贡献中青年专家、市杰出人才行列的领军人才。

(科技部 供稿)

杭州优稳应邀参加“第一届中国国际石油化工安全新技术新产品”展览会

2013年9月3-5日,由国家安全生产监督管理总局主办,中国化学品安全协会、中国石油大学(华东)、美国化学工程师协会化工过程安全中心等承办,青岛市人民政府、山东省安全生产监督管理局协办的“第一届中国国际石油化工安全新技术新产品展览会”在山东青岛凯宾斯基酒店隆重举行。同时,围绕“化工过程安全在中国”这一主题,还举办了一系列安全研讨会。

9月4日,国家安监总局副局长孙华山一行莅临杭州优稳展位参观指导,杭州优稳参展人员对优稳公司和UW系列产品进行了讲解。杭州优稳自动化系统有限公司专注自动化行业20年,与浙江大学工业自动化国家工程研究中心建立

联合技术中心,具有领先的创新意识和丰富的技术资源。介绍过程中,杭州优稳参展人员对UW系列DCS的可靠性、开放性和维护的方便性等几大特点做了简洁扼要的介绍,孙局长频频点头表示了对公司和产品的认可。

展会期间,杭州优稳凭借领先产品及创新技术、员工的敬业专业、现场人员饱含热情的产品讲解及可真实触摸操作的演示系统,吸引了广大自动化领域专业观众及参展嘉宾的关注。让更多的人知道杭州优稳在自动化领域专注并坚持不懈的努力,而UW500集散控制系统也以其独特的创新设计给参展观众及展商留下了深刻的印象。



杭州优稳销售中心季度会议顺利召开

2013年8月16-18日,杭州优稳销售中心二季度会议在杭州技术中心(浙大玉泉校内)召开,公司总经理、销售中心杭州办、南京办、济南办、石家庄办、西安办、成都办、行业拓展部、商务部等部门负责人参加会议,技术、人力、财务等部门负责人也应邀参会。

会上,技术中心对UWinTech Pro控制工程应用软件平台进行了培训及演示;行业拓展部针对硫磺制酸工程、农药行业、水泥余热发电行业、化工行业等DCS的行业解决方案进行讲解,各区域负责人认真学习并深入讨论。同时,各区域负责人分别汇报了本区域上半年的工作业绩及下半年的工作规划。围绕“如何拓宽经销商渠道,积极开拓终端市场”等营销思路,各区域负责人认真分析了本区域内的重点客户及重点项目,其他区域负责人积极参与讨论并提出相关建议。



公司董事长王文海博士做了总结发言,对于公司上半年整体业绩情况及存在的问题进行了剖析。值得欣慰的是,上半年公司及部分区域超额完成预期目标,公司在重点行业、海外项目等方面均有较大突破。公司领导希望销售中心各区域负责人再接再厉,保持上半年的良好势头,下半年里销售目标能有更进一步的突破。

2013年11月9-11日,三季度会议在杭州北部软件园优稳公司总部顺利召开,销售中心各区域负责人参加了会议,会上对上一季度业绩进行总结,同时,各部门群策群力,对接下来各区域的重点项目及人员培养进行了热烈的交流和讨论,各区域负责人对刚入职的新员工作了《杭州优稳公司产品特色》、《销售新人遇到的几个常见问题》、《终端销售甲方沟通与项目把握》、《如何寻找、选择、引导和培育客户》等主题的销售培训。



杭州优稳控制系统顺利通过国际CE认证

2013年10月,杭州优稳自动化系统有限公司的UW500/UW600、UW300集散控制系统顺利通过了

EMC和LVD两项指令的所有检测项,并由欧盟公告机构1674颁发了该两项指令的国际CE认证证书。



国际CE认证的通过对优稳自动化公司坚持打造“优质稳定”的自控产品的经营理念,给予了权威的肯定;不仅代表着公司具备专业的科技研发实力,也是对公司多年来坚持“提供优质稳定的自动化产品,满足行业用户的个性化需求”这一质量方针的有力肯定。这标志着优稳自动化在走向国际市场的征途中,又迈出了坚实的一步。这也预示着优稳自动化的产品获得了进入欧洲市场的通行证,将给优稳自动化带来新的契机,为公司产品在国际市场的发展提供更广阔的平台。

杭州优稳携新品“UW600 本安型大规模分布式控制系统”亮相 2013 中国国际工业博览会

2013年11月5-9日,“2013中国国际工业博览会”在上海新国际博览中心隆重举行。本届工博会以“制造数字与绿色”为主题,展出面积超过16万平方米,来自全球25个国家和地区的1979家企业参展,有11万专业嘉宾前来观展,规模空前。

杭州优稳自动化秉承“优质稳定、共赢分享”的理念,携新品“UW600本安型大规模分布式控制系统”华丽参展。凭借精心独到的外观设计、优质稳定的产品性能,UW600吸引了广大自动化领域观展嘉宾及参展厂商的高度关注。UW600是一款高可靠性、高安全性、高适应性、大规模化,优质稳定的新一代高端主控系统,控制规模可达12万点。此次

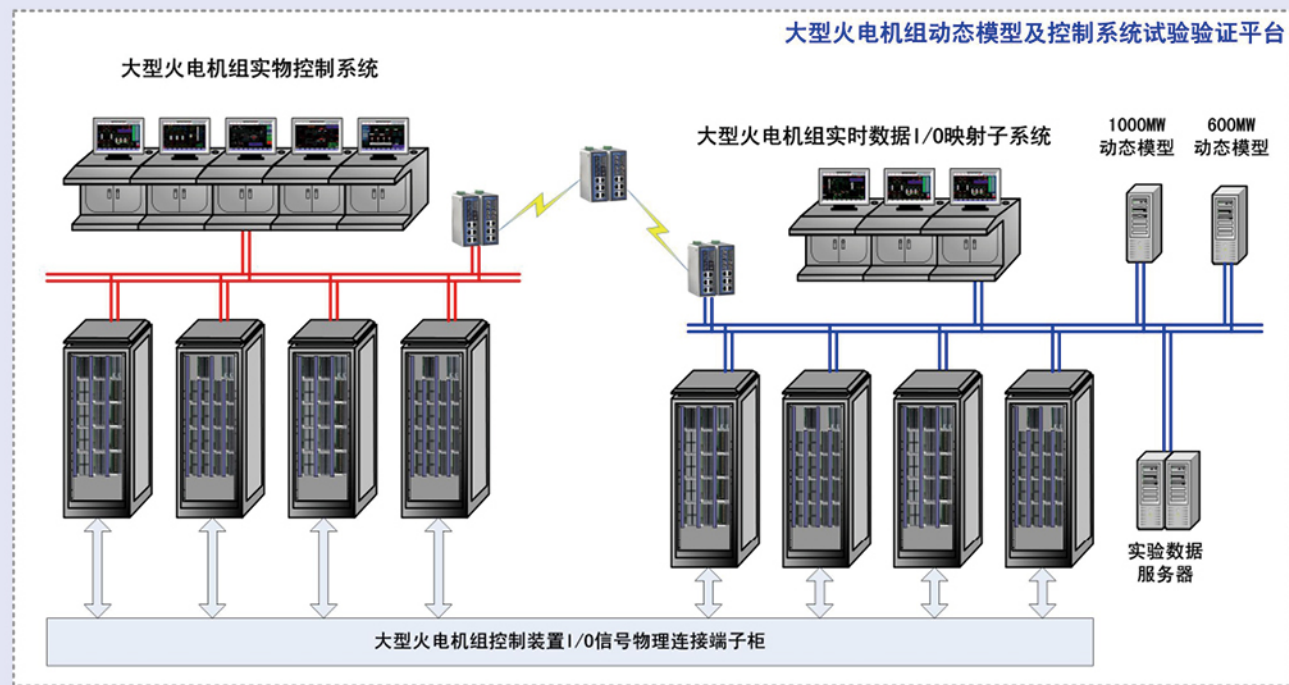
参展的新品UW600与目前公司的明星产品UW500相比,UW500集散控制系统适用的化工、制药、炼油、石化、钢铁、能源、建材、轻工、造纸、环保等各行业同样适用,另对于石油、化工等具有防爆和本安要求的场合,更具独特优势。

观展嘉宾与优稳自动化的参展工程师就UW600中的本安IO的设计问题进行热烈深入的交流,对于这款国内独一无二的本质安全型总线IO模块作为核心技术的控制系列产品叹为观止。展会期间,工控行业知名媒体中国工控网对优稳自动化公司的参展人员进行了专题采访,对于优稳自动化的新品辈出及快速发展给予了高度的关注和肯定。





杭州优稳“600MW超临界火电机组控制系统测试验证实验室”成功建设



目前国内火力发电主力机型为超(超)临界级单元机组,由于其大容量、高参数等特点,要求有更高的可靠性和更高的自动化水平。同时,超(超)临界机组的运行和控制经验在国内尚处积累阶段,且直流炉运行特性复杂,控制对象具有多变量强耦合、强非线性又一直是控制的难题,因而开展超(超)临界机组控制系统的测试验证工作十分必要和意义重大。杭州优稳600MW超临界火电机组控制系统测试验证实验室的建成正是把这项工作推进了一大步。

在本实验室中,600MW超临界火电机组动态模型与大型火电机组实时数据I/O映射子系统构成模型系统,大型火电实物控制装备硬件平台与控制工程软件平台构成控制系统,模型系统和控制系统之间通过物理连接实现控制系统对模型系统的信号采集及控制信号发送。

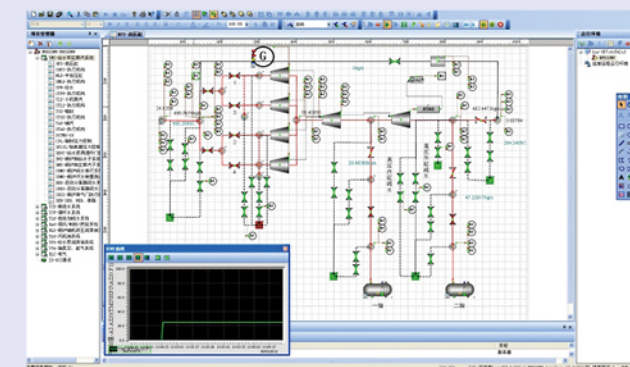
一、600MW超临界机组动态模型系统

仿真系统软件vPower是新一代全功能一体化电站仿真系统支撑环境,可运行在Windows NT和

Windows 2000\XP\Vista等操作系统上,具有开放的组织架构、完全面向对象的方法、友好的人机界面的特点,能够很好地满足电站仿真系统的最新需求。它提供了高精度、完全机理化的数学模型,按照专业分为热力、电气、控制等模块库,涵盖了电站仿真系统建模所需的各个子系统。模块按照实际对象的物理特性和实际运行的规律编制,符合质量守恒、动量守恒、能量守恒的原则,适用于全工况实时仿真培训系统研究,在全工况仿真的整个过程中均具有很高的精度、均能很好地反映实际对象的动态特性。

仿真模型采用vPower的一体化建模环境搭建的600MW超临界火电机组模型,由锅炉模型构件、汽机模型构件、电气模型构建等组成,每个系统下还包含很多子系统,并且每个系统可以选择性运行。在仿真时能选择机组模型的任何工况,如准备启动的冷态工况、点火前、冲转前、CCS控制稳定工况等等,这些工况在vPower中对应快照,只要加载相应快照即可。

vPower服务器对象名为SimDAL.OPCServer.1,当用户选择该对象并建立链接后,vPower中所有模块的参数和变量都可以被外部客户端访问。而UWinTech Pro具有开放规范的OPC客户端和服务器接口。所以将vPower作为OPC服务器,而UWinTech Pro作为OPC客户端,通过OPC软件接口标准实现机组模型和UWinTech Pro操作员站实时数据库的实时数据通讯。

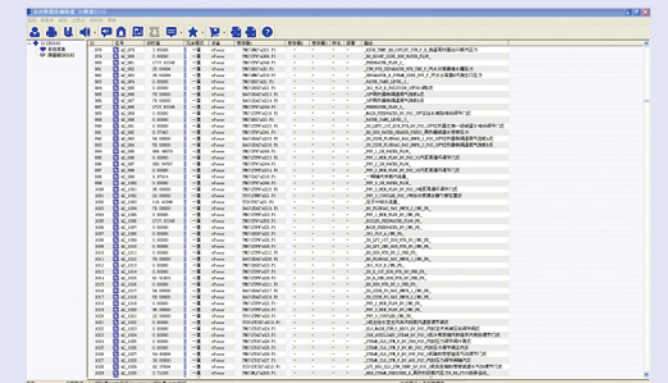


操作员站数据库与控制站数据库通过UWinTech Pro的数据库桥接配置实现不同数据库之间的数据传递,为了避免同一时间数据量过大而造成数据堵塞,不同的变量可选择不同的桥接方式,包括精度桥接和周期桥接。通过数据库桥接配置实现UWinTech Pro的操作员站与控制站的数据库通讯。将操作员站实时数据库中来自vPower的AI/DI(模拟量输入/开关量输入)作为桥头点,桥接至控制站实时数据库中对应的记录点。同时,将控制站实时数据库的控制信号作为桥头点,桥接至操作员站实时数据库中对应的记录点,用以改变vPower中机组模型的AO/DO(模拟量输出/开关量输出)。

然后通过以太网将模型系统侧的控制站数据库下装至大型火电机组实时数据I/O映射子系统,该子系统采用DCS系统中的相应模块构造,将动态模型服务器来的各信号转换为各物理信号,输出至DCS控制站,以及将DCS控制站的控制信号转换为动态模型能识别的相应信号。

二、600MW超临界机组控制系统

600MW超临界机组控制系统包括大型火电实物控制装备硬件平台与控制工程软件平台。由于硬件和软件都与工业现场一致,所以测试的控制系统也与现场一致,不需要再转换。大型火电实物控制装备硬件平台采用UWinPAS500集散控制系统,控制工程软件平台采用UWinTech Pro。整个控制系统实现数据采集子系统、模拟量控制子系统、顺序控制系统等,并通过专用电缆将接收模型系统的机组参数,并将控制信号传递给模型信号,对机组模型进行控制。可以通过vPower的机组参数属性的趋势项查看参数值的趋势,或者通过vPower的实时曲线功能查看和导出机组参数值的变化曲线。另外,也可以通过与vPower直接通讯的UWinTech Pro的记录点趋势功能查看和分析机组参数值的变化。



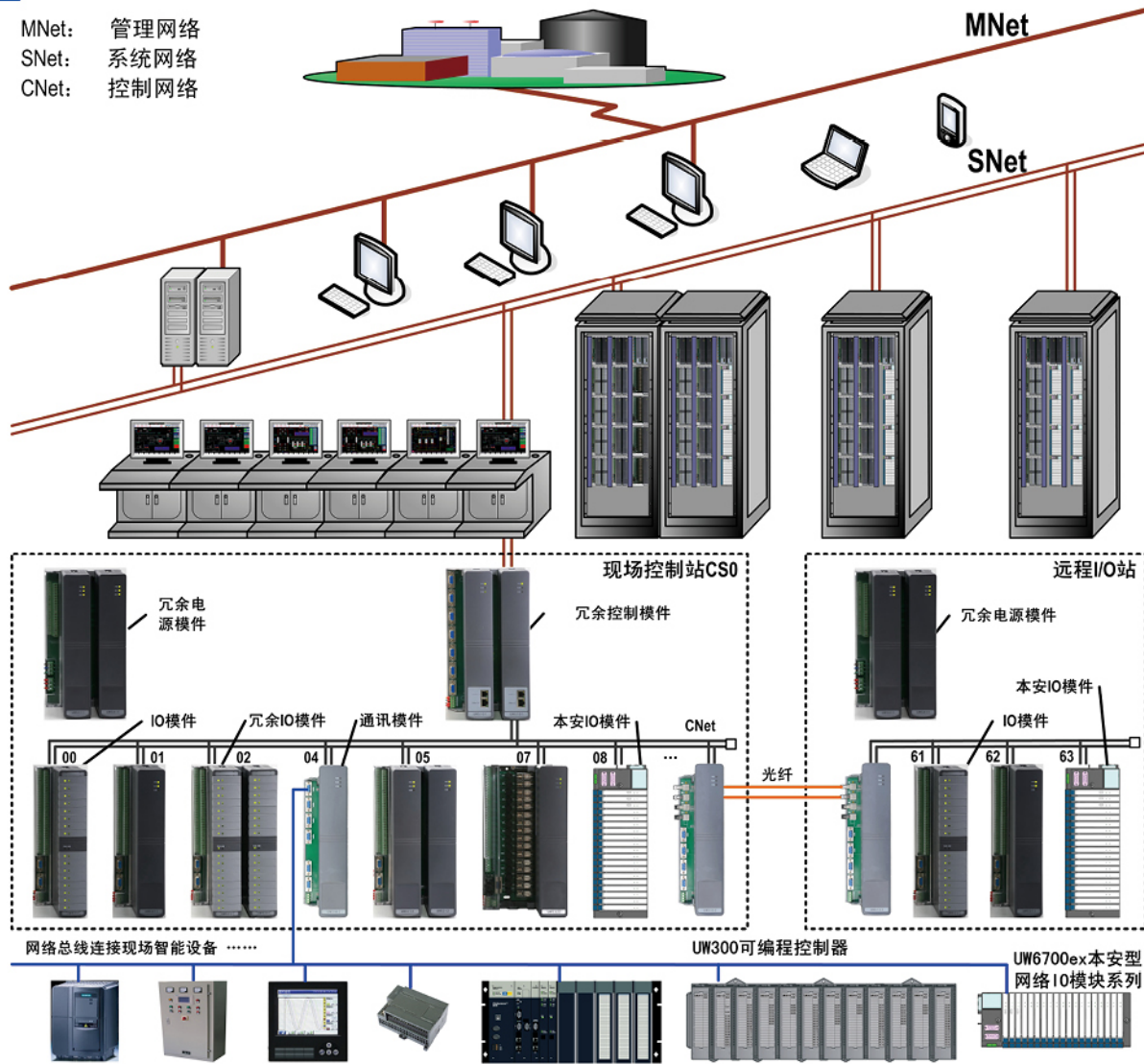
通过此实验室可研究开发和试验验证超临界汽轮机控制技术、超临界直流炉控制技术、超临界机组协调控制技术、电站实时监控和管理技术、分布式网络架构控制系统技术等,最终形成完全自主知识产权的超临界火电机组控制系统。

(技术中心 供稿)

> UW600 大规模分布式控制系统新品发布

UW600(UWinPAS600)大规模分布式控制系统,其硬件装置采用控制装备冗余容错、性能退化在线监控、高适应性智能模块等技术,软件平台采用多领域工程对象模型、集群分布式实时数据库、多语言集成编程开发环境、安全控制与安全防范等技术;是具有高可靠性、高安全性、高适应性、大规模化特征,优质稳定的新一代高端主控系统。控制站规模: AIO:1024、DIO:2048;系统规模: AIO:63488、DIO:126976。

MNet: 管理网络
SNet: 系统网络
CNet: 控制网络



- 全硬件冗余容错,无单点故障失效;单重化、多重化硬件冗余表决,切换时间5-50ms;
- 高适应性智能模块,少类型多功能,软件选择信号类型,在线校正,自动补偿温漂时漂;
- 本质安全型总线IO模块系列,节省安全栅、隔离栅、安装空间与接线维护工作量;
- 全覆盖诊断与防错保护,支持外部线路诊断,支持过流、过压、反接、错接等过失保护;
- 多领域工程对象模型,行业算法库重构复用机制,控制程序自动生成,提高编程效率80%;
- 多语言优化编译器,多用户协同编程、在线编程、模拟调试、远程更新,降低维护成本;
- 分布式全局实时数据库,域数据规模30万点,驱动池,系统数据与外部数据直接引用;
- 集群分布式实时数据库,集群数据规模200-1000万点,数据容量:100TB-10PB;
- 网络安全控制模块,支持安全控制与安全防范,实现可信通讯、异常侦测、篡改阻截等。

直流 UPS 电源模块新品发布

概述:

直流UPS(Uninterruptible Power System)电源模块,是一种含有储能装置,以电池充放电管理为核心,实现对重要直流负载供电的电源模块。

直流UPS电源模块是以解决DCS供电为主要目标,提供一种具有独立回路的供电模块,该模块能够在市电掉电状态下提供紧急供电,用来解决只有一路市电缺少第二路电源,或代替交流UPS电源。

原理:

其原理为:在市电正常时,由市电经过AC/DC转换后,输出至切换装置给重要负载供电,同时充电器为蓄电池进行充电,逆变器处于低功耗热备模式运行;当市电断电后,主控模块立刻将输出切换装置由市电供电状态转换到逆变器供电状态,为负载设备供电;当市电恢复后,重新切换至市电供电,充电器对蓄电池充电。

模块介绍:

直流UPS电源模块主要包括电源转换单元、BMS电池管理单元、通讯单元。

1、电源转换单元

电源转换单元实现了AC/DC变换,通过切换装置实现对负载供电,并且每个机柜使用独立的电源模块,每个机柜之间电源模块相互不影响,这样实现了电源的分布式布局,主要特点:可靠性高、适应性强、电源性能好、电磁兼容强。

2、BMS电池管理单元

BMS电池管理单元主要包括电池工作状态监控、电池充放电管理、SOC荷电量估算,它实现了对电池的有效管理,并且能让电池能力处于最优化的管理状态。在电池的工作过程中,对电池的电压、电流、电量等一系列电池相关参数进行实时测量与计算,对采样数据进行处理,实现电池检测、电池监控、故障报警隔离等功能。并且根据充放电曲线实现电池的最优化工作状态,防止充放电过程中出现电池过冲、过放、过热、不平衡等问题的出现,对出现的故障的电池进行排除与隔离。还能够准确的估测SOC,能够随时预报电池的剩余电量,能够保证电池的工作状态,它能够及时给出电池状况,保持电池运行的可靠性和高效性,同时可以建立每个电池的使用历史记录,为进一步优化电池性能提供广泛的可靠的实验数据,并能对电池故障分析提供依据。

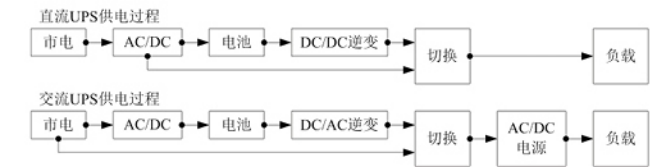
3、通讯单元

通讯单元包括下位机数据传输单元和上位机运行优化与调度管理单元。下位机数据传输系统提供CAN通讯,实现向上位机运行优化与调度管理系统提供实时有效的数据。上

位机运行优化与调度管理单元主要包括实时控制、调度管理、数据记录、类型选择。实时控制包括信号采集、控制运算、数据通讯、在线监测、网络监控、故障诊断等功能;调度管理包括控制调度、储能配置、均衡控制、故障报警、故障隔离;数据记录包括实时数据记录、历史数据记录、单体储能电池的特性记录、数据统计分析、画面显示与操作、人机交互界面;类型选择是指可根据不同电池进行相应的选择及配置相应的参数。

直流UPS与交流UPS的区别:

直流UPS和交流UPS的供电过程见下图,由此可以看出直流UPS与交流UPS的区别:



1、直流UPS和交流UPS都有一个逆变过程,DC/DC逆变只需要考虑将电池电压转换为负载供电电压即可,而DC/AC逆变不仅仅要考虑输出的是交流电,而且还需要保证输出交流电的波形、相位、频率。从效率来说,DC/DC逆变的效率也远远大于DC/AC逆变的效率;从可靠性来说,DC/DC逆变的可靠性也远远大于DC/AC逆变的可靠性。

2、直流UPS和交流UPS都有一个切换过程,直流UPS的切换可以做到完全无时间间隔的切换,完全能够满足特殊负载对供电高可靠性的要求,而交流UPS输出的是交流电,两路交流电之间由于波形、相位、频率的原因,切换是需要时间的,这样也就做不到真正意义上的“不间断供电”,给供电带来隐患。

3、交流UPS比直流UPS增加了一个AC/DC的过程,这是由交流UPS的特点决定的,直流UPS没有这个环节,完全摒弃了这个转换过程,从这点来说,直流UPS就具有了无可比拟的优势,这也是直流UPS逐渐取代交流UPS的重要原因之一。

从以上几点,我们不难看出:直流UPS的效率、可靠性都大大优于交流UPS,所以直流UPS比交流UPS更具有优势。

(技术中心 供稿)

UWinTech Pro 控制工程应用软件平台 ——广域协同设计

UWinTech Pro控制工程应用软件平台在总结工业现场工程开发实施过程特点的基础上,提炼出基于多领域多用户协同开发与远程联合调试功能,全方位渗透至软件平台的各个功能模块,全面提升用户编程组态友好性,大大缩短工程开发实施周期。

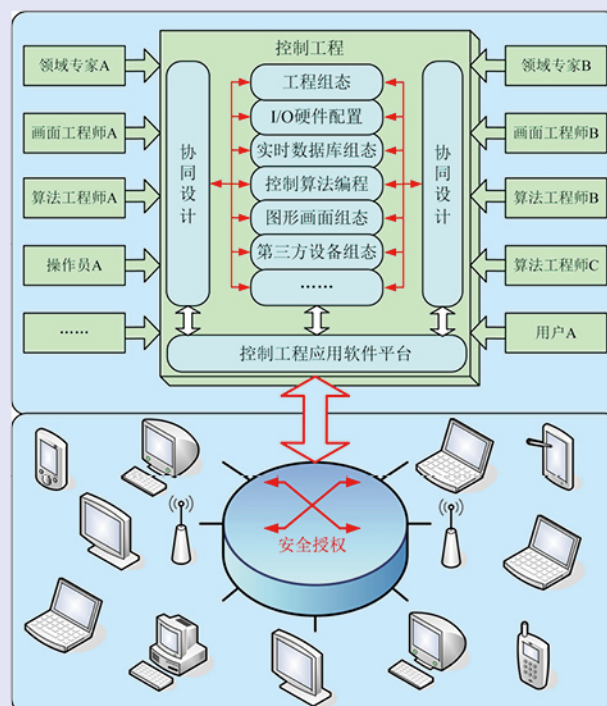
所谓协同,是指协调两个或者两个以上的不同资源或个体,共同完成某一目标的过程或能力。从概念上讲,协同并不是新生事物,但其作为一个新的软件热点,赋予了协同更深刻的含义,不仅包括人与人之间的协作,也包括不同功能模块之间、不同应用系统之间、不同数据资源之间、不同终端设备之间、人与机器之间、科技与传统之间等全方位的协同一致。

UWinTech Pro广域协同设计通过总结工业工程的共同特点、优化工程实施流程,加强以知识为主的信息共享与沟通,来提升多领域多用户的工作效率,辅助多领域专家和工程师共同完成工程开发、实施、调试、运行以及维护。广域协同设计的根本出发点是以工程师为中心,以不断提升工程实施效率为出发点来设计和构造应用,充分体现界面直观、操作便捷、编程高效等设计理念。

UWinTech Pro广域协同设计基于以人为本的设计理念,将全网工程发布更新、工程站间模块信息同步、功能模块编辑动作同步等功能融入到控制工程应用软件平台,展现了软件平台功能的智能化延伸,实现了广域协同设计与软件平台的有机融合。

1、全网工程发布更新

全网发布更新是指可以通过局域网或广域网对工程进行更新,每次更新都是更新整个工程。当用户在异地对工程做了



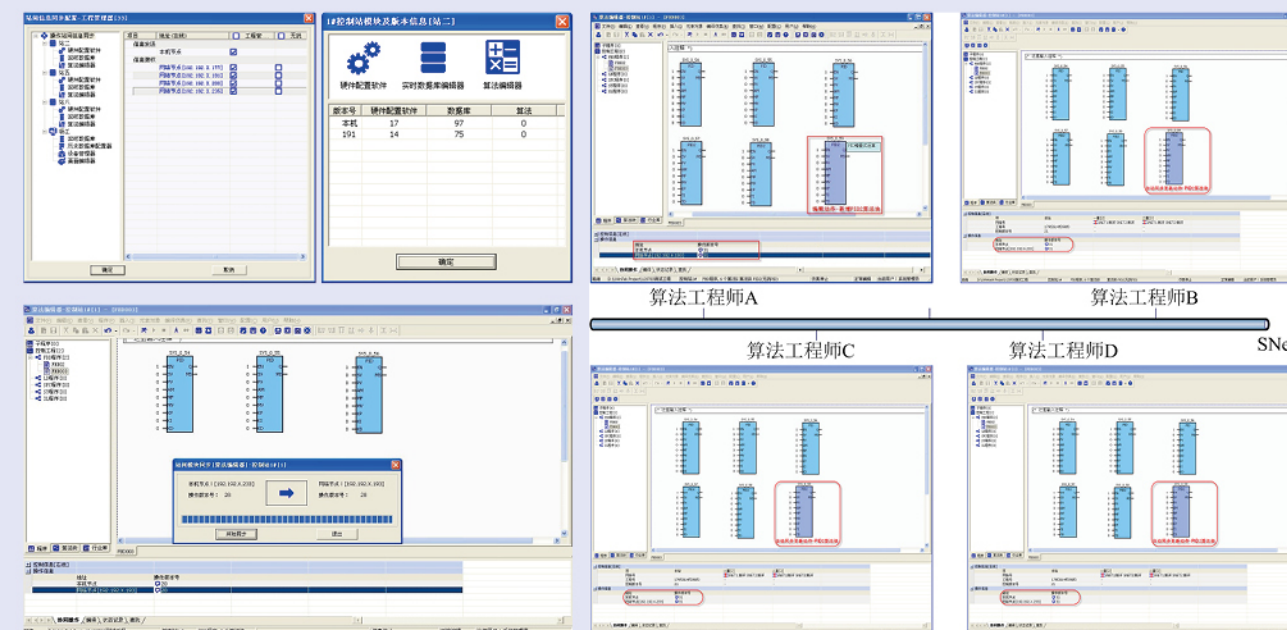
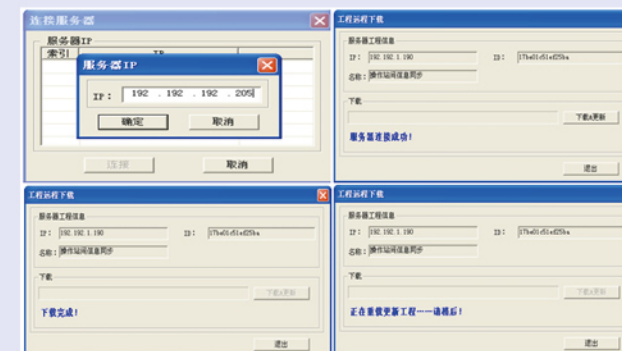
修改后,通过全网发布更新,就能把修改的内容直接更新到工业现场的操作站上,不需要用户跑到现场或通过第三方软件对工程进行更新。

工程全网发布更新特别针对工程服务工程师而研发,避免了工程人员为细微的工程组态变动而频繁奔走于工程现场的无奈。同时工程在全网打包发布时,基于工程的唯一标识,生成工程信息的校验序列,保证对工程配置文件的高效压缩,又保证工程信息的完整性和可靠性,避免工程在拷贝或通过第三方通讯工程传输时被破坏而引起不可预料后果。

2、工程站间模块信息同步

工程站间模块信息同步是指在同一局域网内的多台工程师站/操作站,且工程师站间的功能模块的配置信息(版本号)不一致时,用户可以通过工程站间信息同步组态对功能模块的配置信息进行更新,而不影响或中断其他功能模块编辑组态和运行,从而达到各个工程师站间的工程信息一致的效果。

当用户在某台工程师站对功能模块做了修改后,通过工程站间模块信息同步,就能把修改的内容直接同步到局域网内的工程师站上,不需要用户多次拷贝对工程信息进行更新。工程站间模块信息同步只适用于控制工程应用软件平台的单个功能模块进行同步。尤其适合大型控制工程实施过程中,多工程师负责不同业务主体,比如控制算法、工程画面、第三方设备,基于工程站间模块信息同步,减少了各工程师不同业务主体之间的相互影响,实现不同业务主体同时推进和相互协调,大大缩短工程实施周期。



3、功能模块编辑动作同步

功能模块编辑动作同步是指同一局域网内的多台工程师站/操作站,且工程师站间的功能模块的配置信息(版本号)一致时,用户可以通过功能模块编辑动作自动同步功能,实现对局域网内多台工程师站的功能模块编辑动作(比如添加控制算法块)同步更新。而且可以通过配置站间功能模块黑白名单实现对局域网内各工程师站自动同步数据过滤控制,确保数据在安全可靠的前提下自动同步更新。

功能模块编辑动作同步适用于在控制工程应用软件平台上编辑组态过程中的操作同步和调试运行过程中的同步跟踪。当多个工程师负责或者联调相同的业务主体(如控制算法)时,通过功能模块编辑动作自动同步,可以实现多工程师算法编辑的同步作用,即实现了控制算法的联合调试,大大缩短联合调试过程。

(技术中心 供稿)

化工生产过程安全控制与危险源安全监控系统

工业生产过程中所需的以及各种生产场所拥有的设施或设备,如罐区、库区、生产场所等对象,这些对象有各种易燃、易爆、毒性等危险物质,对安全生产和人身安全构成了极大的威胁。它们的特性参数是重大危险源监控预警系统所关注的主要参数,将这些参数进行数据采集,转换成计算机所能识别的信号,对重大危险源进行检测、监视、预警和控制,预防重大事故的发生,实现安全生产。

杭州优稳推出的系列产品从安全监控、安全防范、安全联锁和安全管理四个方面保证了生产过程的安全。

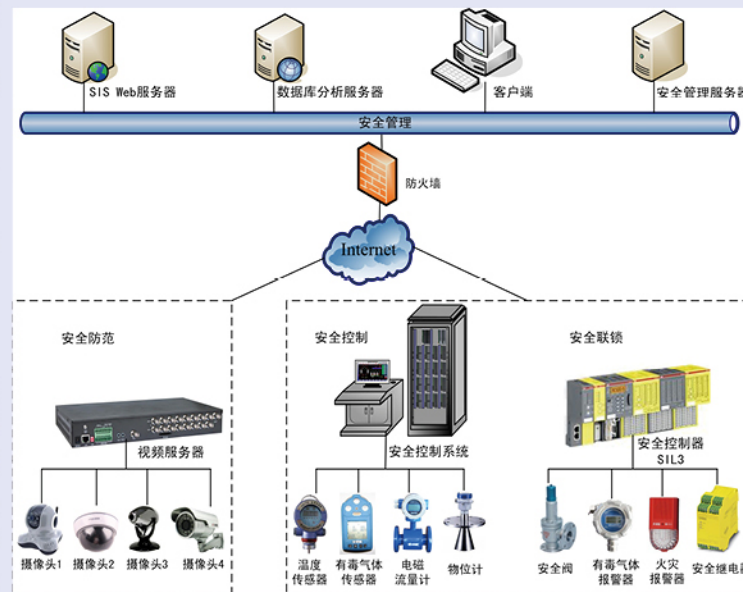
- 安全控制---利用高可靠安全控制系统实现对生产过程的安全控制;
- 安全防范---视频监控系统与DCS系统的无缝集成,更易发现安全隐患;
- 安全联锁---获得安全认证的安全联锁系统,保证设备现场安全;
- 安全管理---安全数据的集成管理,深度挖掘,防患于未然。

一、安全控制

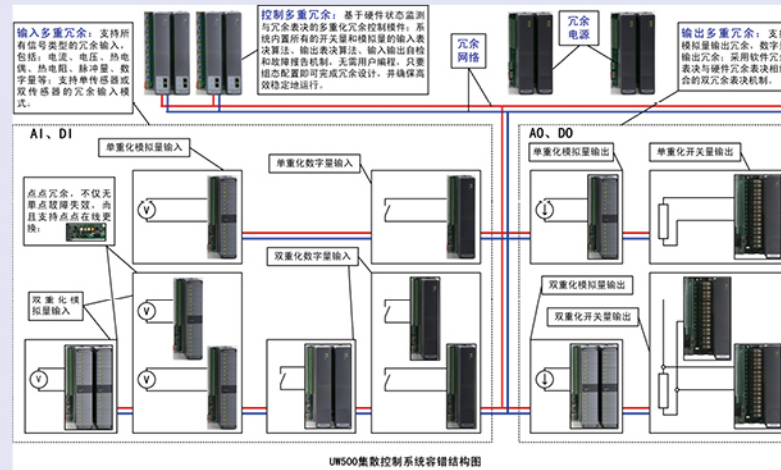
杭州优稳推出的UW900(UWinSIS900)高可靠安全主控系统是专门为安全相关系统、或条件苛刻的任务而设计的,具有故障安全特征的计算机控制装置;作为主控系统应用于紧急停车系统ESD、安全仪表系统SIS、安全联锁系统SIS、紧急跳闸系统ETS、安全关断系统SRS、仪表保护系统IPS等;

广泛应用于石化、炼油、石油、化工、电力、轨道交通、航天、核工业等行业。具有如下特点:

- 全硬件冗余容错,无单点故障失效;控制模块、网络总线、输入模块、输出模块,采用二重化、三重化或四重化的冗余组合,内置所有的输入表决算法、输出表决算法、输入/输出自检和故障报告机制;
- 故障诊断程序对数据线、地址线、通讯线、内存区、数据块、单元电路进行诊断、定位,并自动对其补偿、隔



- 离、重构,允许在线维修和部件更换;
- 高适应性智能模块,采用在线校正、全覆盖诊断、过失保护、故障隔离、灵巧总线等技术,满足恶劣工业环境与控制工程复杂性要求,保证控制系统高可靠性与高适用性;
- 控制策略安全调度与监听侦查技术,实现数据链路篡改侦查与防范、程序进程异常侦查与防范、操作编程记录与授权审核;



- 采用SIS和DCS物理上集成和逻辑上分离的设计模式,实现真正无缝集成,统一数据、统一界面。

二、安全防范

安全防范通过视频监控系统来实现,由一些视频监控设备,对存在重大危险的点进行监视和预警,从而预防事故的发生,实现安全生产。安全防范可完成以下功能:

- 可对各类涉及安全生产重要岗位的人员和操作过程进行监控录像;
- 可对各类涉及安全生产车间、仓库等场所的重要数据(如有毒气体浓度、温度、压力)进行监测,超限时进行报警;
- 可对安全生产内部管理文件、信息进行网络发放、申报;
- 可对危险化学品储罐区、仓库等进行监控录像;
- 通过网络,如计算机、手机,企业管理人员不管身在何处,可以实现对本企业重点部门的实时现场监控,并可发出相关指令。

三、安全联锁

安全联锁系统SIS(Safety Interlocking System),也称紧急停车系统ESD(Emergency Shut Down),是对石油化工生产装置可能发生的危险或不采取措施将继续恶化的状态进行响应和保护,从而保障石油化工企业的安全生产,避免重大人身伤害及重大设备损害的仪表控制系统。

安全联锁系统主要由检测元件、逻辑运算单元、最终控制元件和它们间的连线组成,同时包括人机界面、SIS与过

程控制系统间的通信等。它能以符合安全要求的概率,在工艺过程中出现预先规定的故障情况时,使过程处在安全状态。安全联锁系统在确保石油化工生产装置安全运行中起重要作用,对于保障生产装置的安全运行以及设备、人员的安全是必不可少的。安全联锁主要实现以下功能:

- 保证生产的正常运转、事故安全联锁;
- 联锁动作和投运显示;
- 安全联锁预警功能;
- 安全联锁延时;
- 第一事故原因的区分;
- 安全联锁系统的投入和切换;
- 分级安全联锁;
- 手动紧急停车;
- 安全联锁复位。

四、安全管理

安全管理(Safety Management)是为实现安全目标而进行的有关决策、计划、组织和控制等方面的活动;主要运用现代安全管理原理、方法和手段,分析和研究各种不安全因素,从技术上、组织上和管理上采取有力的措施,解决和消除各种不安全因素,防止事故的发生。安全管理主要完成以下功能:

- 设备实时监控:系统可以实时监控设备状态,以及对工艺参数进行查询
- 报警管理:系统可实时显示并记录现场危险源参数的各种报警信息,同时可将报警内容通过邮件、短信等方式发送给对应的人员;
- 日志查询:将各种组件的状态信息和相关通信信息统一管理起来,用户可以通过日志来了解软件的运行情况以及操作记录;
- 系统自诊断功能:通讯过程中有故障自动诊断和自动恢复的功能;
- 与GIS的集成:基于危险源与地理位置紧密关联的特点,将采集软件系列与GIS系统无缝集成;
- 与视频的集成:通过监测点的实时数据采集与监控点的结合,能快速定位到危险源;
- 与关系数据库交互:监控中心与关系数据之间交互,即将监控中心的数据进行统计并转存到关系数据库中,并为上层分析功能应用提供了一个新的查询历史数据入口,经过统计后的数据能更方便的被上层应用所用。

(行业拓展部 供稿)

优质稳定、共赢分享



杭州优稳成功中标

国电英力特能源化工集团股份有限公司罐区监控项目

国电英力特能源化工集团股份有限公司是国电电力发展股份有限公司的控股子公司，公司位于宁夏回族自治区首府银川市，是宁夏自治区大型能源化工生产企业。公司现有员工5100多人，主要产业及发展方向为氯碱化工、煤基精细化工、盐化工、煤炭、电力和冶金等领域。自身产业链较为完整，协同效应明显，充分利用了矿产资源富集地区的区位优势，产品具有较强的竞争力。主导产品产能为：权益发电容量125.8万千瓦、PVC 27.5万吨、烧碱21万吨、电石50万吨、铁合金6万吨、碳化硅1.2万吨。在建项目规模为：煤基多联产120万吨、醋酸30万吨、醋酸乙烯45万吨、聚乙烯醇10万吨、1,4丁二醇20万吨、聚四氢呋喃10万吨、 γ -丁内酯1.5万吨、煤炭650万吨、火电机组2 \times 330MW。

目前，公司拥有全资子公司7个，控股子公司4个，参股公司4个。拥有一个上市公司英力特化工股份有限公司(股票代码:000635)。参股公司中规模较大的有国电宁夏石嘴

山发电有限公司。

杭州优稳凭借优质稳定的产品性能，人性化的售后服务体系，成功中标“国电英力特能源化工集团股份有限公司罐区监控项目”。

此项目为中石化罐区项目的又一重大突破。该罐区主要包括醋酸乙烯储罐和甲醇储罐。其中，醋酸乙烯是世界上产量较大的有机化工原料之一，广泛用于生产聚醋酸乙烯(PVAc)、聚乙烯醇、涂料、浆料、粘合剂、维纶、薄膜、乙烯基共聚树脂、缩醛树脂等一系列化工和化纤产品，广泛用于各行各业。醋酸乙烯易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热可引起燃烧爆炸，与氧化剂能发生强烈反应。因此醋酸乙烯罐区在温度控制和可燃气体监测方面对系统提出了极高的要求，UW500系统在该项目中以其模拟量输入模块的高精度和优秀的响应度，表现出了领先行业卓越的品质和实力。



杭州优稳成功中标

新疆绿斯特能源有限公司 60 万吨 / 年半焦二期项目

新疆绿斯特能源有限公司成立于2011年8月4日，位于淖毛湖农场工业园区。公司是集具有年产120万吨炭质还原剂，发电，冶金炉料一体化的高效环保型企业。

公司投资5亿元人民币，现已建成拥有年褐煤加工120万吨炭质还原剂的生产能力，尾气回收发电，冶金炉料的生产。并回收利用加工其附属产品，是一个集高科技、环保、节水、再生资源利用的综合型企业。公司采用自主研发的最新干熄焦技术，将兰炭水份含量控制在5%左右，彻底解决了兰炭运输物流成本居高不下的困局。

公司现生产兰炭中料、小料、焦面，产品各项指标均高于同行业水平。其中：固定碳 \geq 82%，灰分 \leq 10%，硫 \leq 0.03%，磷 \leq 0.001%。还大量提供轻质煤焦油。

2013年6月，杭州优稳在众多自动化公司中脱颖而出，成功中标新疆绿斯特能源有限公司60万吨/年半焦二期项目。

半焦又称兰炭，作为一种新型的炭素材料，以其固定炭高、比电阻高、化学活性高、含灰份低、铝低、硫低、磷低的特性，以逐步取代冶金焦而广泛运用于电石、铁合金、硅铁、碳化硅等产品的生产，成为一种不可替代的炭素材料。兰炭可代替焦炭(冶金焦)而广泛用于化工、冶炼、造气等行业。

2012年，杭州优稳公司UW500 DCS系统已经成功应用于半焦一期项目，稳定的产品性能以及优质的工程服务为这次再度中标打下坚实的基础。



优质稳定、共赢分享



杭州优稳成功中标

“哈萨克斯坦 Aktobe 炼油厂常减压” 海外项目

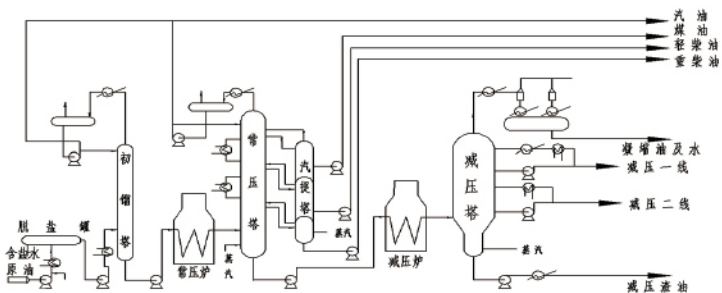
杭州优稳UW500集散控制系统为中国石油海外项目建设再做贡献,2013年4月,我公司成功签约中国石油天然气集团公司哈萨克斯坦Aktobe炼油厂常减压项目,哈萨克斯坦油气资源丰富,但由于历史原因,勘探基础相对薄弱。中石油发挥技术优势,成功解决了Aktobe州肯基亚克盐下油藏钻井难题,将阿克纠宾州不可动用的2800多万吨可采储量转变为可高效开发的优质储量。中石油阿克纠宾成立于1997年,是中石油在中亚地区第一个海外投资项目。

常压塔、减压塔都是精馏设备,精馏塔内存在内回流的条件下,气液在塔盘上经过多次逆流接触,进行相间传质、传热,使混合物各种馏分在不同的温度下和压力下有效地分离。常压蒸馏是在接近常压的条件下,将原油加热至部分气化后使其在常压塔内利用各段馏分不同的馏程范

围,通过回流调整塔内温度梯度和气液相负荷的分布,利用塔盘的分离作用,将各种油提取出来,以得到所需的产品。

减压蒸馏是利用蒸汽抽空器使减压塔保持负压状态,常压渣油经减压炉进一步加热后,进入减压塔进行部分气化蒸馏,使沸点较高的馏分在低于其常压沸点的温度下气化蒸发,从而避免了汽化温度过高造成渣油热裂化和结焦。

其工艺流程如下:原油经换热器换热后加入一定量的破乳剂和洗涤水,充分混合后进入电脱盐罐。在高压电场的作用,使油水分离。然后进入蒸发塔,在蒸发塔中拨出一部分轻组分。拨头油在经过加热后进入常压塔,在常压塔中拨出重柴油以前的组分。高沸点的组分经再次加热后进入减压塔,在减压塔中拨出润滑油料,塔底重油经泵抽送到换热器冷却后出装置。



杭州优稳成功中标

能特科技股份有限公司医药中间体项目

能特科技股份有限公司位于湖北省荆州市高新技术开发区,是一家以医药中间体和手性化合物生产经营为主的企业。公司创建于2006年,原名美中能特医药化学科技(荆州)有限公司。2010年,公司引进战略合作伙伴,以吸收合并的方式完成重组,更名为湖北能特科技股份有限公司。

2012年,再次更名为能特科技股份有限公司。厂区占地400亩,拥有研发中心,分析测试中心,以及包括中试车间、精烘包车间、溶剂回收车间在内的多个生产车间。可进行公斤级至吨位级的医药产品生产,年生产能力可达万吨。荆州市医药产业检测中心落户于公司内,拥有高效液相色谱,高效气相色谱,核磁共振,液质联用等系列分析检测设备,可完成各类医药化工产品检测任务。

杭州优稳凭借本土化的技术支持以及及时的售后服务,从众多知名品牌中脱颖而出,成功中标“能特科技股份有限公司医药中间体项目”,此项目为中石化为手性药物盐酸洛贝林中间体、间苯二甲醛。间苯二甲醛是制备医药、染料等的重要中间体。国内外对其有很大的需求,特别是国外对高纯度产品需求量更大。目前,该产品采用国外新型的合成工艺为间二甲苯经氯化、氧化水解、精制得间苯二甲醛。以往工艺的氯化反应采用时间控制,氧化反应以硝酸作催化剂,所得产品纯度和质量,控制难度大,对系统要求高。产品涉及到治疗严重危害人类健康的重大疾病的化学新药领域,包括:治疗糖尿病、心血管疾病、乙型肝炎等新药领域。



摘要:
本文介绍了页岩炼油全循环工艺，以及全厂一体化的自动化解决方案。阐述了工程对象模型融合先进控制算法实现对干馏炉集群控制，以及加热炉的顺序控制逻辑和储运自动化的应用。

> UW500 集散控制系统在油页岩炼油过程中的应用

一、工艺简介

自油页岩露天矿6~50mm的成品矿经皮带输送机送至成品矿储仓，再经仓底皮带通过转运站净化后运送至干馏炉上部料仓，通过上料装置送入干馏炉进行干馏。干馏处理后油品收集至成品油库储存、装车及外销，油页岩干馏渣经炉底皮带运送至排渣场。(工艺流程参见图1、图2)

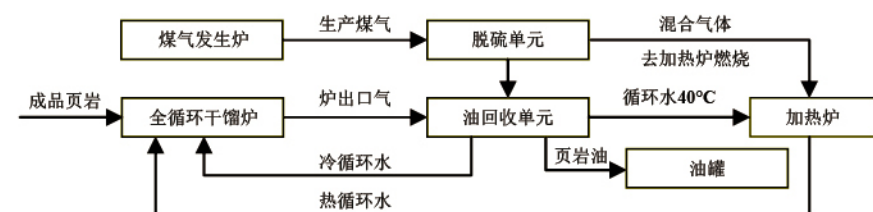


图1 页岩炼油（全循环）工艺

二、系统配置

UW500集散控制系统采用三层网络结构，分别是管理网络MNet、系统网络SNet、控制网络CNet。CNet连接各个功能模块；SNet采用工业以太网，可连接多套控制站，或多台操作站/工程师站，并通过MNet可连接MES/ERP。

三、控制策略

1、干馏炉的控制

本工艺干馏炉内无内燃装置，无空气进入，干馏所需热量全部由循环瓦斯供给。经预热干馏的油页岩从上部进入干馏炉。干馏炉内设有与油页岩颗粒大小相适应的布料花墙和布气结构。700℃热循环瓦斯均衡连续送入干馏炉中部。干馏完的半焦排

入水封的半焦池，冷却至80℃用刮板排出炉外。干馏炉内最高温度控制在550℃以下，既保证了油页岩的完全干馏，又避免了过热、结焦等问题的发生。干馏炉上面缓冲仓，采用双闸板放料，作为油页岩的干燥室。一来减少入炉页岩水分，减轻回收系统负荷；二来提高了干馏炉效率。

UW500基于多领域工程对象模型的控制工程设计开发平台，通过建

立典型控制工程模型库(静态模型与工艺数据)、控制方法库(设备控制及过程优化算法与运行参数)、显示界面库(显示与操作面板)，逐级构建基础元件、单元设备、行业装备的多领域描述模型库，以重用的方式“搭建”装备模型，以重构的模式“构建”运行程序，通过对抽象、孤立、松散的数据(常数、参数、变量等)、函数(计算、语义等)、图形(线条、多边形、色块等)进行多领域统一建模，构建起紧密关联并具有物理意义的工程对象模型、工程控制策略、显示操作面板，实现控制工程设计编程的形象直观与高效稳定。

在本项目中，干馏炉被抽象为一种工程对象模型，干馏炉的画面、操作面板、算法、相关工艺的历史数据记录自然的相互关联。对于每个干馏炉某段时间的生产效果可以被系统根据组态好的判断算法来评判。干馏炉的控制学习算法会依据干馏炉模型的工艺历史数据自动逐步调节当前的工艺参数，去获得最佳的工况。

通过一周的调试，算法投到自动后，20台干馏炉运行状态平稳，油收率为90%以上。智能的干馏炉模型在集群状态下(20台干馏炉之间相互学

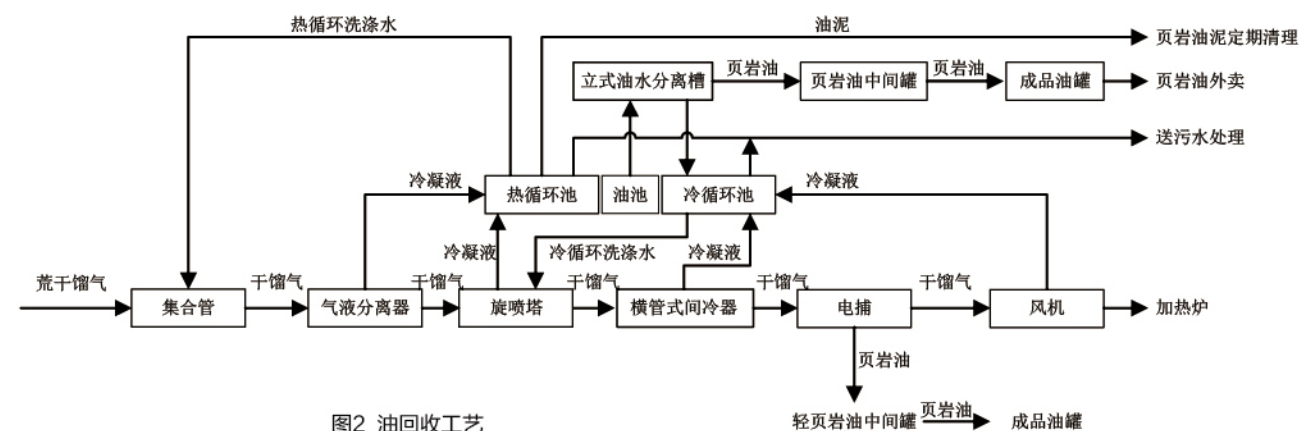


图2 油回收工艺

习)会有更快的反应速度和更好控制效果。经过实际验证的干馏炉模型可以在以后的项目里重复使用。

2、加热炉的控制

格子砖式加热炉形状为直立圆筒型，炉内以耐火砖墙分割为蓄热室和燃烧室两部分，蓄热室占全炉截面积的70%。燃烧室下部有干馏气燃烧器，燃烧干馏气和空气在此处混合后喷入燃烧室燃烧以加热格子砖。

首先将燃烧干馏气和空气在炉内燃烧，热烟气通过蓄热室，将格子砖加热到一定温度，然后切断燃烧干馏气和空气，通入冷循环干馏气，使之与格子砖换热形成热循环干馏气，作为补充热源进入干馏炉。当循环干馏气温度下降一定程度后，切断循环干馏气，重新燃烧干馏气和空气，重新燃烧以加热格子砖。如此循环加热、换热，一小时进行一次切换，达到为干馏炉提供热循环干馏气的目的。一组干馏炉配备三台加热炉，采用两烧一送供热机制，实现连续操作。

格子砖式加热炉采用UW500顺控图逻辑，全程自动化控制，供给干馏炉的热干馏气温度控制在650℃±5℃区间，热效率可达70%以上。

3、油品储运自动化

油品储运系统分管理系统和监控系统两部分。

管理系统包括提货单管理、任务单管理、操作数据处理、权限管理、报表管理等功能。它由服务器端和客户端组成，提货单数据由它下载到监控系统，并从监控系统读取最终数据并存入数据库中。它可提供ERP接口，相关提货单信息可以直接通过ERP传给管理系统服务器。

监控系统主要提供各种装车过程中的监视、控制功能。在操作站上可对整个汽车的定量装车的工艺参数和现场泵、流量计、阀、液位开关、装车鹤位等设备状态进行数据采集、处理、存储实行实时监视和控制，监

控系统同时也可以通过标准的通讯协议与其它子系统集成，如称重系统、读卡器、批控仪(数据交换单元)和ESD等子系统。监控系统提供友好、灵活的人机交互界面。

油品储运自动化解决方案实现了各作业子系统之间的信息交换和数据共享，实现了业务管理的自动化，为生产管理提供了有效的技术保障。

四、应用效果

杭州优稳UW500 DCS系统采用最新的工业IT技术，以贴近中国工业用户的系统优化设计和聚焦行业需求的增值服务，已成功应用于总投资达3.5亿元的新疆太姥矿业有限公司年产6万吨页岩油项目。以下特点得到了用户的认同：

1、模块化设计

- 纵列结构，静音防尘，维护方便，节省机柜；
- 继电器内置，节省空间与相关费用；
- 所有组件模块化，系统扩展升级容易；
- 点点隔离，点点配电，点点在线更换，通道级别自诊断，输出通道具有故障安全功能(可预置安全输出)，安全、可靠、稳定、智能的输入输出通道技术。

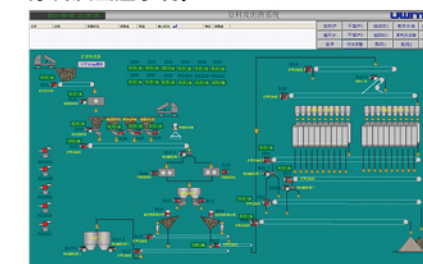
2、高标准的硬件制造技术

- 抗扰度3级a,防错,免维护；
- 来源于安全仪表系统(SIS)的硬表决技术，系统全冗余设计(控制、网络、电源、I/O、操作)，硬表决零切换。

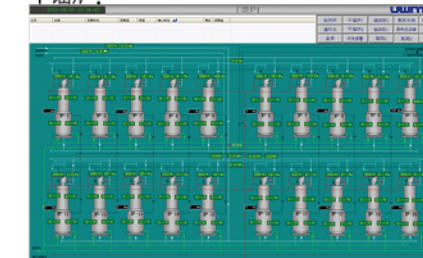
3、自主设计、开发，完全自主知识产权的基于工程对象模型的控制工程应用软件平台

- 易用,易懂,易上手；
- 画图、算法等工程组态都可复用，大量减少组态工作量。

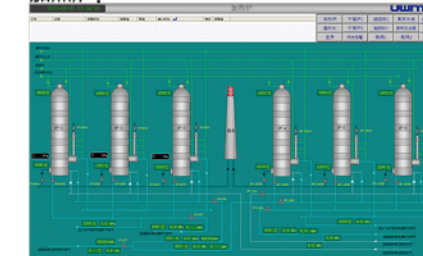
附件：工程抓图
原料及出渣系统：



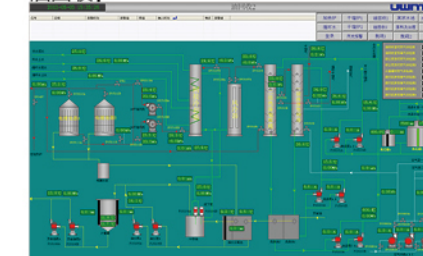
干馏炉：



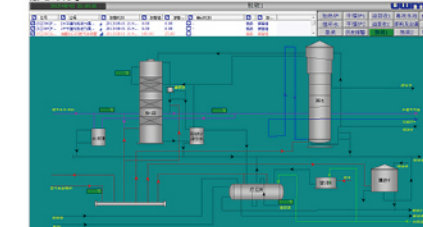
加热炉：



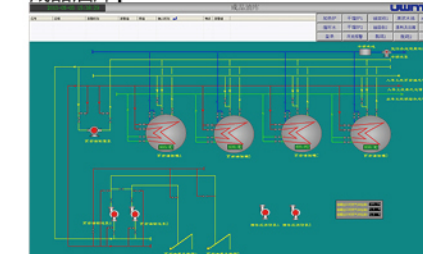
油回收：



脱硫：



成品油库：



摘要:

本文介绍了生产萘系减水剂的工艺过程以及磺化、水解、缩合、中和的控制要点。

UW500 集散控制系统在减水剂行业的应用

一、工艺简介

1、磺化

将定量的工业萘倒入3000L磺化反应釜内,在密闭状态下向反应釜夹套内通入194℃的蒸汽,将萘融化,当熔萘温度升到135℃时,停止加热,开始向反应釜内滴加硫酸(98%)。硫酸溶于水放出大量热,可使水沸腾,为防止反应釜温度过高,稀释硫酸时应通过滴加方式进料,同时不断搅拌,应控制滴加时间在0.5~1小时内。硫酸滴加完毕后,开始供气加热,使物料温度上升到160~165℃,此时硫酸与工业萘开始进行磺化反应,生成 α -萘磺酸与 β -萘磺酸。为保证磺化反应顺利进行,必须控制反应温度在160℃~165℃之间,为此要不断调整供气压力。为使萘尽可能完全磺化,应使硫酸过量10%,通过控制物料酸度值来实现,控制其酸度值在3.1~3.3之间。磺化反应阶段一般需2小时。磺化反应结束后,向反应釜内通入蒸汽,直接将萘磺酸压入水解釜内。反应过程需补充部分稀释水,来调节物料粘度。

2、水解

在160℃~165℃的磺化温度下产生大约15%的 α -萘磺酸,由于 α -萘磺酸活性较大,它存在会影响以后的缩合反应,应该将其转化或除去。 α -萘磺酸在120℃时极易水解,而 β -萘磺酸在此温度下比较稳定,因此可以通过水解反应除去 α -萘磺酸。

开启循环水系统,并向反应釜内加水,控制温度在120℃左右,使 α -

萘磺酸进行水解反应,水解产物为萘和硫酸,分离以后的产物可作为原料继续参与磺化反应。为保证水解反应彻底完成,应保证水解时间在30分钟以上。水解反应结束后,通入蒸汽将 β -萘磺酸压入缩合反应釜内进行缩合反应。

3、缩合

缩合反应是萘系高效减水剂生产过程中的重要反应,也是时间较长的一个工序。技术关键是使反应尽可能的完全,得到长链分子,同时反应时间尽可能的短,以便缩短生产时间及降低生产成本。

开启循环冷却水系统将反应釜内的物料降温到85℃~100℃之间,然后开始滴加甲醛。甲醛在物料中酸根离子的作用下,发生转变,生成反应性很强的羰基离子。

为保证甲醛最大限度羰基化,滴加速度要慢,一般控制在2小时左右。羰基化反应结束后,通气加热,使物料温度上升到110℃,此时甲醛羰基离子与 β -萘磺酸开始进行缩合反应,生成萘系磺酸甲醛缩合物,缩合反应历时约4.5h。反应过程中,为了调节物料粘度,需补充部分稀释水。缩合反应结束后,将生成物转移到中和罐内进行中和反应。

4、中和

在磺化、水解、缩合反应过程中,均保持有一定的酸度,为增强减水剂的水溶性,需使产物变为易溶于水的钠盐,因此,需加入碱液中和。加入Ca(OH)₂,将SO₄²⁻去除,生成CaSO₄沉淀物,通过过滤去除CaSO₄。中和反应后,形成的水剂产品

置于贮罐内。

二、控制策略

磺化反应的控制要点:

- 萘与硫酸质量比: 1:1.3~1.4
- 磺化反应温度: 160~165℃
- 在160~165℃维持磺化时间约2小时

水解反应控制总酸度在29%左右,加水量一般为2~5克/克萘,用水量多对水解反应有利,但对缩合反应不利,故在控制好酸度的情况下,尽量少加水。

缩合反应的控制要点:

- 萘磺酸:甲醛 = 1:0.95~1.0
- 缩合温度100~110℃
- 缩合酸度28~30%
- 缩合时间4~6小时

中和过程中要控制加碱速度,速度过快,反应剧烈很容易造成溢料;要严格控制物料反应终点,终点不到或超过终点都会影响产品质量。

三、应用效果

UW500 DCS应用于山东万山减水剂生产线后,大幅提高了生产效率 and 产品质量,在同样生产人员情况下,生产线规模得到快速扩建。

山东万山化工有限公司是中国最大的萘系高效减水剂专业生产商,在国内高效减水剂市场份额达到30%以上。本项目包括24条萘系高效减水剂生产线,主要产品有FDN-A、FDN-B、FDN-C等,年产量60万吨(粉体)。

浙江工业大学化工自动化专业第一期“新型DCS培训”圆满完成

浙江工业大学是一所综合性的省属重点大学,也是国内有一定影响力的综合性的教学研究型大学,综合实力稳居全国高校百强行列。学校始终坚持立足浙江、服务浙江、面向全国的办学宗旨,努力建设成为浙江省高级人才的培养基地和科学研究开发基地。

浙江工业大学“化学工程与材料学院”前身为化学工程学院、浙江工学院化工系。经过五十多年的建设和发展,在学科建设、人才培养、科学研究、社会服务等诸方面均取得了丰硕的成果,已成为我国化工、材料高等人才的重要培养基地。日前在国家公布的全国高校化学工程与技术一级学科综合实力排名中学院名列前茅。

2013年8月,杭州优稳自动化系统有限公司为浙江工业大学化工自动化专业定制了一期“新型DCS培训”,杭州优稳发挥自动控制方面的技术及产品优势,与浙工大化工自动化专业学科建立校企合作,旨在培养化工及自动化方面相结合的专业人才。

本次培训课程如下:

序号	培训主题	培训内容
1	DCS 技术基础	体系结构 硬件结构 软件体系 DCS基本功能 数据通信技术
2	新型 DCS 介绍	UW500系统结构与基础知识介绍 UW500公共模块的介绍
3	UW500 机型与机柜安装	UW500 IO 模块的介绍 UW500系统选型与配置,网络设计、安装实践
4	UWinTech 软件上位机组态	UW500机柜设计与安装 组态工程、硬件组态 数据库组态、算法组态 用户管理 人机界面组态 第三方设备通讯 案例示范与分析 上机实习
5	UWinTech 软件总体及技术特色	UWinTech V3.0软件总体及技术特色
6	考核及技术交流	考试、答疑 培训座谈、颁发证书、合影留念



杭州师范大学领导一行参观杭州优稳并进行座谈

2013年8月,杭师大物理系6名即将毕业的应届生来杭州优稳自动化进行为期3-6个月的培训及实习。优稳自动化为同学们设定导师制度,由技术、生产、HR导师全程负责实习生的培训计划落实及日常实习管理。针对物理系学生的专业优势和不足,定制培训课程和实习部门。优秀学员可以优先在优稳自动化签约就业。

2013年10月22日,杭师大校长助理贾秀英一行来优稳自动化看望实习学员,并与企业实习生管理部门进行座谈。优稳自动化对杭师大的学生纪律性、学习态度及个人素质给予了高度肯定,目前已与优秀学员中有留杭意愿者签约。杭师大老师对于优稳自动化给予学生提供的专业实习机会表示感谢,并表示希望在学生培训及项目共建方面能有更深入的合作。会上杭师大的实习生代表也发表了实习感想及期望。



浅谈

优稳自动化的企业文化



“优质稳定、共赢分享”——优稳自动化的经营理念

杭州优稳自动化系统有限公司成立至今一路走来,公司凭借“优质稳定、共赢分享”的经营理念形成了“UWNTEK”产品品牌及“优稳自动化”公司品牌,在工业自动化行业各领域得到广泛应用,取得了业内用户的不断肯定。目前杭州优稳自动化系统有限公司设有技术中心、销售中心、工程部、生产基地等业务部门及质管、人事、行政、财务等职能部门,全国设立了杭州办、南京办、济南办、石家庄办、成都办、西安办等6个办事处和银川、武汉等代表处。

目前,优稳自动化的各项任务基本上以公司年度目标为先导,各部门层层分解后形成部门目标及个人计划,销售人员年初签订目标责任书,每季度进行量化考核;技术中心以项目为单位,建立项目立项及评审制度;生产基地以工人日计件工作量为考核依据,层层分解落实。而所有的目标都必须紧紧围绕着产品“优质稳定”、利益“共赢分享”的经营理念。

优质稳定

“优质稳定”,是每个高科技公司对产品的要求。对于优稳自动化,通过引进高素质人才、培养核心人才队伍,打造

优秀的控制系统产品为目标,使目前打造的UW500系列产品具备了“可靠性高、系统开放、功能强大、维护简便”等技术性能优势,一举夺得“中国自动化产业2011年度最具竞争力创新产品奖”及中国工控网“2012自动化年度创新产品奖”等行业内的奖项。目前产品核心技术均为自主可控,拥有18项软件著作权及18项专利技术等知识产权;产品通过了国际CE认证。至2013年10月,优稳自动化凭借产品的优质稳定在各个行业应用近2000余套。

共赢分享

“共赢分享”是优稳自动化的利益分享原则,首先要为社会创造价值;用户因使用优稳自动化的产品提升效益;合作伙伴因UWNTEK品牌获得专业化发展;员工在优稳自动化的平台上共同成长,实现个人职业规划;股东因“优稳自动化”的品牌增值获得资本增值,真正实现共赢分享的经营理念。2013年,公司建立了“核心员工红利共赢分享基金”,期望通过此举措,给核心员工带来增值效益,更好的体现人才是企业发展的源动力的宗旨。

“主动性、责任心、学习力”——优稳自动化的企业文化精髓

至2013年6月,优稳自动化圆满完成了第一个五年计划,在工业自动化行业内有了一定的知名度,产品紧跟世界领先技术水平,不断创新和超越,在行业内逐步开拓市场,在全国建立了6个办事处及2个代表处,初步形成了自己的市场渠道。五年里,培养了一支业务能力强、技术水平高、综合素质过硬的核心员工团队。优稳自动化的技术中心目前已具备了技术负责国家863级别项目的技术水平和能力,以国内各知名院校的优秀博士、硕士研究生为主,逐步形成核心员工梯队。

五年的成长得益于优稳自动化从上至下坚守“主动性、责任心、学习力”的企业文化精神。

主动性:代表你是否能主动完成本职工作,并敢于承担更多的工作,面对更大的挑战;

责任心:代表你对你负责的工作是否敢于承担责任,代表你对你负责的工作的态度;

学习力:代表你不仅可以出色的完成目前的工作任务;

在未来你有更大的潜力去学习和承担更难的工作任务。

有了主动性,会推进责任心的形成,有了主动性和责任心,会促使员工产生更强烈的学习欲望,主动学习,主动思考,勇于接受更大的挑战。三者互相促进,正因为优稳自动化的员工坚守着“主动性、责任心、学习力”的企业文化精髓,才使得企业不断发展壮大。

未来的五年,“主动性、责任心、学习力”的企业文化精髓必将鞭策着优稳自动化员工为实现下一个五年计划(2014-2018)不懈努力。

(综合部 供稿)



那一页，秀一页

——优稳自动化晒毕业照活动圆满收官



毕业照标准姿势



学士帽飞起，毕业照完成，新启程开幕



申明：图片失真，那一年其实我没那么胖……



一尊铮铮发亮的奖杯
一段难忘的回忆



好同志，不分男女



我要飞的更高，飞得更高，我要一种生命更灿烂，我要一片天空更蔚然！



恰同学少年，风华正茂！



泛黄的只是相纸，那一刻永远铭心！



哥们好啊，一口闷呀



幸福像花儿一样



一字排开，一往开来



和奖杯合影
和过往合影



雾蒙蒙，鸟蒙蒙，
朦胧的人儿最可人



看！灰机耶……



此情未央



勾肩搭背，舞文弄墨



蹲着，一种时刻准备出发的状态



毕业证书是一张纸，希望我能在
这张纸上写满辉煌的篇章

那一页，秀一页，那一段的美好无人能忘怀，杭州优稳的毕业照征集活动让人回味起曾经的点点滴滴，或甜或酸，都是这一时刻的动人一味，在艰难的决定后特甄选代表性毕业证以饷大家。

杭州优稳“周一分享会”内容精彩回现

杭州优稳“员工周一分享会”由各部门员工轮流主持，旨在传达正能量、提高内部凝聚力、构建良好的沟通平台、让员工乐于展现自我！

第二十期：好书分享：《在路上》(On the Road), 美国“垮掉的一代”作家杰克·凯鲁亚克创作于 1957 年的小说，明镜以正衣冠，《在路上》就是一面明镜，它告诉我们理想和目标的重要性，同时警示我们放松自己的行为，带来的是伤害，麻醉的是身心。

第二十一期：归零心态：时刻归零，轻盈前行，有生于无，一归于零。任何停止学习的人都已经进入老年，无论在 20 岁还是 80 岁，坚持学习则永葆青春。归零后，是新鲜归零后，是广阔。

第二十二期：夏季养生：最佳调味品——食醋：抑制细菌，解除疲劳；最佳蔬菜——苦味菜（如苦瓜、苦菜、莴笋、芹菜、蒲公英、莲子、百合等）；最佳汤肴——番茄汤；最佳肉食——鸭肉；最佳饮料——热茶；最佳营养素——维生素 E（麦芽、麸皮面包、胡桃泥、奶制品等含量多）。

第二十三期：故事推荐：积极的人，象太阳，照到哪里哪里亮，消极的人，象月亮，初一十五不一样；想法决定我们的生活，有什么样的想法，就有什么样的未来。

第二十四期：突破思维游戏：以固有的经验和思维并非一定会就是你行动和行为的基础，有时候摒弃固有的经验或思维，你会做得更好。



第二十五期：分享故事：你必须有一样是出色的：人的一生不可能都去做轰轰烈烈的事情，但无论在世界上任何一个角落里，无论在任何一个岗位上。你都可以把平平常常、微不足道的事情做得很到位、做得很出色，这就是你人生的价值，这就是你生命的精彩。所以，你必须有一样是出色的！

第二十六期：名人故事：“功夫之王”李小龙有高度近视和长短脚的先天缺陷，依然能成为功夫之王，启示：事物的发展是内因和外因共同起作用的结果，内因是事物变化发展的根据，外因是事物变化发展的条件，外因通过内因而起作用。只要充分发挥内因的积极作用，不悲观、不消沉，与逆境抗争，同样能够做好，甚至做出常人意想不到的作为。

第二十七期：励志人生警句分享：成功之道 = 思考力 × 行动力 × 表达力；相由心生，改变内在，才能改变面容；放下才能承担，舍弃才能获得。心有多大，舞台就有多大；最好的投资地方，是脖子以上；了解别人是精明，了解自己才是智慧；多花时间成长自己，少花时间去苛责别人嫉妒别人。

第二十八期：快乐的密码：快乐是一首歌，快乐是一首诗，快乐是一种感受；工作中寻找快乐，生活中品味快乐，学习中感受快乐，休息中回味快乐。

第二十九期：第一次就把事情做对：第一次就把事情做对，虽然在第一次要花比较多的时间，虽然在一开始会需要投入较多的心力，在开始会看似较无效率（无法看出显著的成效），但在第一次就养成的好习惯是无人可取代的，企业从一开始就把事情做对，更能省下复杂的作业流程。或是日后不断重复修正的工作，“重复修正的工作会降低生产力”同时，让错误一环扣著一环，不仅降低产能，更是需要花钱的！

第三十期：现场管理法之 5S 知识普及：整理，区分物品的用途，清除多余的东西；整顿，物品分区放置，明确标识，方便取用；清洁，环境洁净制定标准，形成制度；清扫，清除垃圾和污秽，防止污染；素养，养成良好习惯，提升人格修养。

励志每一周

——优稳一周短信选载

【给大脑加氧】

马云经典语录分享（第一期）：语录一：其实，有的时候人的最大问题就在于他说的都是对的。语录二：孙正义跟我有同一个观点，一个方案是一流的 Idea 加三流的实施；另外一个方案，一流的实施加三流的 Idea，哪个好？我们俩同时选择一流的实施，三流的 Idea。

马云经典语录分享（第二期）：语录一：永远不要跟别人比幸运，我从来没想过我比别人幸运，我也许比他们更有毅力，在最困难的时候，他们熬不住了，我可以多熬一秒钟、两秒钟。

语录二：今天很残酷，明天更残酷，后天很美好，但绝对大部分是死在明天晚上，所以每个人不要放弃今天。

马云经典语录分享（第三期）：语录三：我永远相信只要永不放弃，我们还是有机会的。最后，我们还是坚信一点，这世界上只要有梦想，只要不断努力，只要不断学习，不管你长得如何，不管是这样，还是那样，男人的长相往往和他的的才华成反比。今天很残酷，明天更残酷，后天很美好，但绝对大部分是死在明天晚上，所以每个人不要放弃今天。

【每天这样对自己说】1. 每天叫醒自己的不是闹钟，是伟大的梦想；2. 每天迎来的不是黑夜，是奏起的黎明。3. 每天肩上新增的不是痛楚，是沉稳的素养；4. 每天产生的不是辛酸，是充实的体验；5. 每天抛弃的不是别人，是不成熟的自己。愿你人生的每一天都是晴天！

青春是与七个自己相遇：一个明媚，一个忧伤，一个华丽，一个冒险，一个倔强，一个柔软，最后那个正在成长。青春路，大胆走。

人生难免错过，错过漂亮，你还拥有健康；错过健康，你还拥有智慧；错过智慧，你还拥有善良…所以不必为自己错过的悲哀，而应该为自己拥有的喜悦。

人生当如碗，从不挑剔，可盛美酒，也可装淡水；不贪不占，装多则溢；碗装的是理智，装不下的是愤怒，否则容易把碗打碎。

人生有一个词叫珍惜，珍惜是幸福的意义。经历过饥饿的人，会懂得珍惜温饱；经历过束缚的人，会懂得珍惜自由；经历过痛苦的人，会懂得珍惜快乐；经历过失去的人，会懂得珍惜现在。幸福不是争的不是抢的，是珍惜来的，只有珍惜才不会有失去。

看不到未来的人总是喜欢回忆，活在回忆里面的人精彩只会越来越少。我们应该要创造新的记忆，精彩的记忆！

【三样东西】三样东西一去不复返：时间、生命、青春；三样东西毁掉一个人：脾气、傲气、小气；三样东西永不放弃：童真、理想、希望；三样东西最无价：爱情、善良、友谊；三样东西最无常：成功、财富、梦想；三样东西成就人：天时、地利、人和；三样东西要珍惜：父母、孩子、眼前人；三样东西做事情：目标、方法、改善；三样东西交朋友：诚信、奉献、无私；三样东西把握好：机会、人生、婚姻。

优稳宝宝诞生记~~



《安安来了》

☀ 月圆之夜



月，就连在不知不觉的睡着了，突然一阵电话铃声打破我宁静的世界，老婆打电话说：“我生了，是个女儿……”

☀ 守候约定

女儿的降临似乎是跟我们的一个约定，279天的等候。在老婆住院的第三天夜晚，我坚持要在产房外等待，果然，女儿如期而至。

☀ 奶爸的心事

听到老婆顺产的消息后，心里没有想象的那么激动，反而极度的平静和淡定，深夜了周围没有任何动静，只有值班的2个护士偶尔走动一下。一丝暇念盈然而过：女儿的小名（安徽北方人对乳名的称呼）就叫安安吧，安安静静，在夜深人静时出生；在妈妈顺产条件不理想的情况下平平安安顺利出生；是两个安徽人杭漂牵手后的结晶……

在第一次看到女儿后，我甚至不知道该用左手抱她，还是该用右手，听到她的哭声，恨不得想去“百度”一下如何让小孩止哭，幸运的是，那一夜安安果如其名，就小声哭了1次，直到天亮后爷爷奶奶赶到医院，我的心才稍稍平静下来。

宝贝，是上天赐给我们最好的礼物，不管你聪慧也好，愚笨也罢，美丑与否，在她呱呱坠地时就是这世界上独一无二的宝贝。有了安安，我们也渐渐悟到什么是“可怜天下父母心”，什么是“父爱和母爱”、“责任和动力”。

每天都会看着你笑，看着你哭，看着你一天天长大，我们心里的幸福感，无法用任何言语来表达。

（爸爸 李小军）

《愿你徜徉在父亲河》

我的宝贝，请允许爸爸的爱如奔涌的大河，为你生生不息。记得爸爸很小的时候，受了委屈，当时大人们先入为主的执拗，让爸爸一度陷入被动，最终默默承受，从那时起，根深蒂固的开始羡慕着美国式教育，也从那时起，便萌发了做父亲的念头，更坚定了让你得到童年应该得到的一切快乐；这个曾经看似荒诞的念头，在你和爸爸妈妈见面的第一声啼哭开始，终于变成了现实，也已热泪盈眶。

女儿，你拥有一位美丽善良的妈妈，她为你承担了远超出生命的烙印，凭着坚韧的毅力，抵御着天雷地火的洗礼，让我们一家三口在十个月后终得团圆，你妈妈的伟大，爸爸穷其一生也无以言表。和你说这些，只想告诉你，我们一家三口是不可分割的整体，哪怕你将来长大，遨游在广博的天下，爸爸妈妈也永远是你坚实的后盾，永远是你避风挡雨的襁褓。

爸爸如若有幸，你长大后可以看懂爸爸说的这些话，请不要背负感情的压力，爸爸妈妈对你的爱，对你的任何付出都唯有一个目的，那就是你能快乐幸福，并且不求回报。所以，女儿，就让爸爸妈妈作为你生活的幕后英雄，尽情的享受人生，在爸爸河里尽情的畅游吧。

加油，我的宝贝女儿！

（爸爸 陈欣）



《“噜噜”公主》

自7月29日起，我的命运和身份因为“噜噜”的诞生而发生了改变。那一刻的激动、紧张、兴奋，无法用言语去表达。

接下来连续两天两夜的忙碌和不眠之夜，让我第一次体会到眼皮沉重的感觉，让我知道饱饱的睡一觉是多么幸福的事情。看到出生六斤的女儿是如此的可爱和娇小。让我有一种无从下手的感觉。经过跟护士和大夫的认真讨教。学会了如何换尿布，如何擦屁股，如何抱孩子，如何让孩子将吸入肚子里的空气“嗝”出来。让宝宝打嗝是个必须的工作和程序，否则宝宝容易吐奶，甚至呛到气管。每当听到女儿喝完奶后，在我的轻轻拍打下打出了“嗝”那是我最喜欢听的声音。出生五天后的女儿，竟然第一次睁着大眼睛朝我微笑。那是女儿人生中的第一次微笑，也许是对我这个奶爸的一个奖励和补偿吧。我兴奋的告诉老婆。老婆都有点不相信了。

奶爸的工作要继续，无论多大的辛苦，只要女儿健康成长就是对我最大的奖励！

（爸爸 梁更耿）





游 美丽的青海，美丽的大西北

QINGHAIYOUJI

——综合管理部员工小霸旅行游记

7月的杭州，正是烈日炎炎时，早就计划离开闹市寻一处安静的地方放空心情，正好两位朋友要组织去青海旅游，这下总算有伴了！

7月24日早晨11点，飞机在曹家堡机场落下。走出航空楼，清新的空气夹着丝丝凉爽，让人心旷神怡。打个车来到西宁市，住宿办好，我们已经迫不及待的想去尝一尝当地的特色小吃。第一站就是莫家街的马忠食府，老字号，主营青海特色小吃。经营的东西“五花八门”，看得人“眼花缭乱”不知道吃什么好，莫家街上就属他家“规模

最大”了，像我这种肉食动物，自然不会放过地道的手抓羊肉了，老酸奶也来了一碗，味道极好。吃饱喝足后，我们三人便在当地租了一辆车，正式开始了我们的青海之旅！



7月24日下午2点，我们驱车去向往已久的青海湖，去往青海湖的沿途风景十分美，微风吹拂，一望无际的草原，着实让人兴奋不已，草原上牛羊成群，尤其是又黑又壮的大牦牛，我还真是平生第一次，见！历经3个小时，我们终于到达了神圣的青海湖，蒙语中称青海湖为“库库诺尔”，意思就是“蓝色的海洋”。果不其然，湖面广阔，一望无际，湖水跟蓝天相接，真让人有一种“海天一线”的感觉！景区内简单的解决午餐后，我们坐在湖边看着落日，湖水一阵阵荡来，这种惬意的感觉真是无法用言语表达。在黑马河乡找了一家农家旅店住下，准备第二日去湖边继续欣赏日出，无奈青海早晚天气寒冷，我们几人都没起得来，于是就没去看日出了，呵呵！

7月25日，早饭是黑马河乡的老乡给我们做的牛肉拉面，比起往日里吃的牛肉拉面，这里的可真是足够地道，味道好极了。饭后我们便出发前往茶卡盐湖，茶卡是藏语，意思就是盐池。朋友说茶卡盐湖是人生必要前往的55个地方之一。果然盐湖面积很大，一眼看去全是白茫茫的的盐，景色简直是绝了，远远望去，就像是湖面上蒙了一层白雪。不过来到这里一定要记得戴墨镜，紫外线很强。

25日下午，我们已经准备返回西宁，因太留恋路上的景色，不打算原路返回，准备从从另一条线回去，途中会经过沙岛。沙岛在青海湖的东北部，是湖中最大的岛屿，是湖中沙垄突出水面受风沙作用堆积而成的，恰似一个新月新型沙丘漂浮在水面上，也是湖中的一大奇观。到达景区后，我们急切的下了车，这里游客很多，很多人在玩滑沙器，沙

地摩托。走在沙子上，仿佛走进了大沙漠，而不远处的青海湖跟蓝天相接，仿佛蓝天、碧水、黄沙混为一体，景色太壮观了。因时间有限不得不跟这里的美景说再见，继续驱车前往西宁。

26日早晨，我们出发前往离西宁市25公里的塔尔寺。在这里，信徒的虔诚着实让我深为感动，这也成了塔尔寺的一大景观。但见每一座大殿的门前都有膜拜的人群，有中年人，老年人，还有小孩，都是双手合十举过头顶，全身扑地，手脚头都要与地面接触，意为五体投地，顶礼膜拜。听隔壁团的导游老师说，这样单调的动作要周而复始的完成十万次才能许上一个心愿，我真是对这种虔诚的心感到五体投地了。游完了塔尔寺，深感信仰的重要，也请让我许个心愿：愿家人朋友身体健康，祖国繁荣昌盛。

美好的时间总是过的很快，短短的3天就结束了这次旅行。飞机升空的那一刻，看着稀薄的云层下越来越模糊的西北风光，那么的留恋不舍....最美的风景在哪里，永远印在我的心里。



杭州优稳自动化系统有限公司

欢迎立志于工业自动化行业的精英人士加盟!

杭州优稳自动化系统有限公司依托浙江大学工业自动化国家工程研究中心、浙江大学控制工程国家实验室(筹),贯彻“秉承浙大自控的领先科技,聚焦控制工程的重大需求,提供优质稳定的自控产品,满足行业用户的个性需求”的技术理念,通过产学研合作建立浙大优稳工业自动化仪表与控制装置联合技术中心;技术团队50%以上拥有硕士或博士学位,并具有合理的专业构成、扎实的科技积累与丰富的技术经验,形成了独具特色的计算机控制系统技术体系,在可靠性设计技术、数据I/O技术、实时控制技术、实时数据库技术、软件平台技术等关键核心技术上有11项重大创新与技术突破,近5年,在工业自动化领域,获国家科技进步二等奖1项,省部级一等奖3项。取得软件著作权11项,专利18项;

公司信奉“求实、创新、敬业、专业”的价值观;坚持“人才为根本、市场为先导、质量为生命、共赢为目的”的经营理念;真诚期待与您合作,用优质稳定的控制系统产品为用户创造价值,为合作伙伴创造价值,并最终体现优稳作为中国自动化家族一员的价值:UWNTEK—Excellent Automation Control System help U Win.

公司技术中心位于浙江大学控制工程实验室大楼,生产基地位于杭州北部软件园。目前杭州、南京、济南、西安、成都、石家庄等地设有办事处。公司目前处于快速发展阶段,面向各大学招聘如下岗位:

职位信息:

C++软件工程师 (3人, 工作地点: 浙江大学玉泉校区内)

- 1、计算机、自动化、电子信息及其相关专业硕士、本科学历;
- 2、精通C++编程,有软件UI开发经验者优先;
- 3、熟练掌握 VC++ 6 (包括 MFC, ATL/STL, COM+ 等);
- 4、熟练掌握修改、重绘、自定义Windows界面控件;
- 5、熟悉软件设计模式、体系结构;
- 6、具备良好的代码编程习惯及文档编写能力,英语读写能力良好;

硬件测试工程师 (2人, 工作地点: 浙江大学玉泉校区内)

- 1、电子、计算机专业本科及以上学历;
- 2、熟悉测试流程和测试规范,掌握常用测试工具;
- 3、具有良好的团队意识和敬业精神,较强的沟通能力;

销售工程师 (10人)

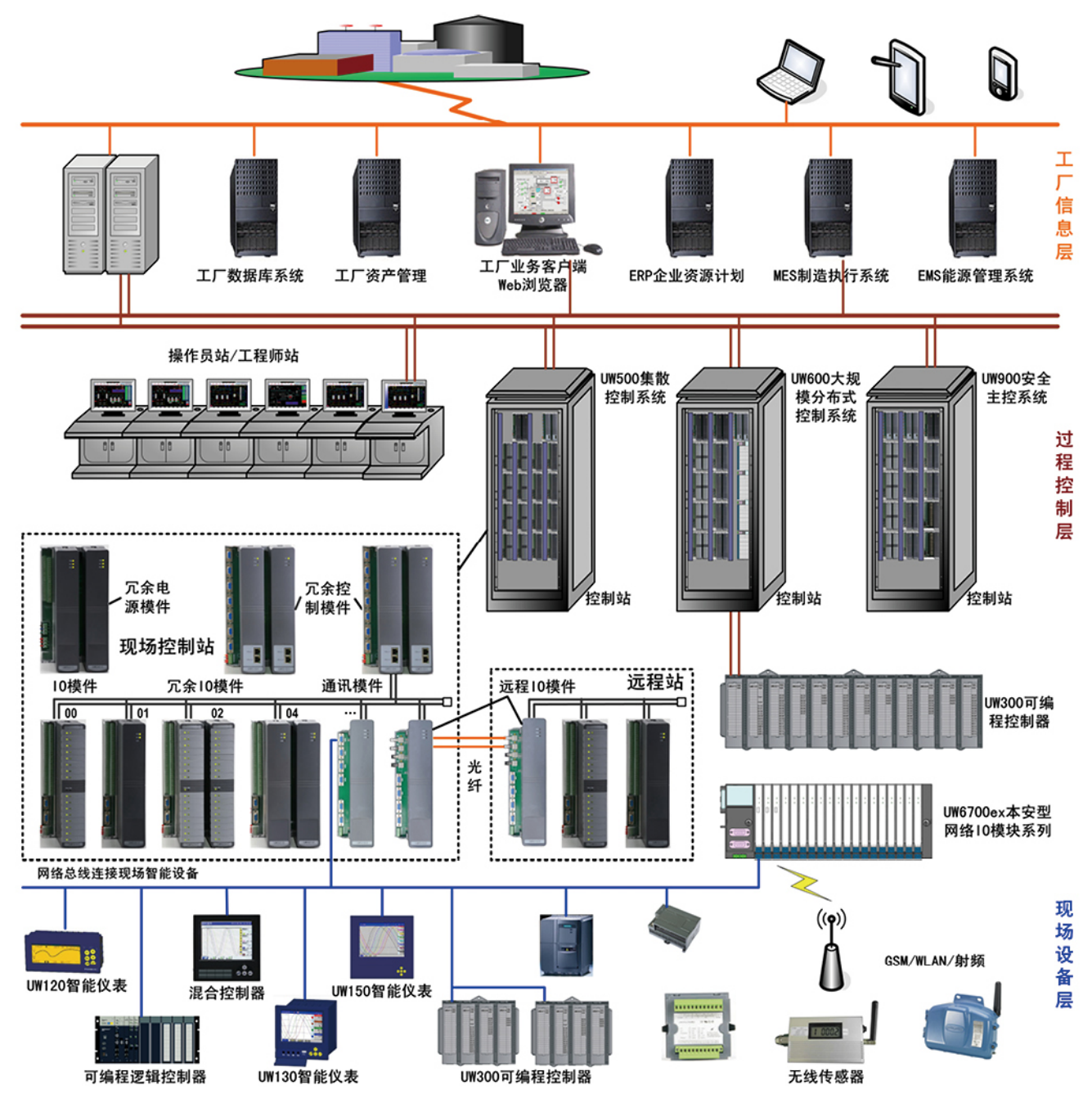
- 1、本科及以上学历,自动化、化工、仪表、市场营销等相关专业毕业;
- 2、沟通流畅,仪表大方,积极主动;
- 3、在校期间参与过社团活动或学生会工作,善于交际;
- 4、身体健康,能适应出差,能承受较大的工作压力;
- 5、工作地点: 济南、杭州、南京、西安、成都、石家庄、重庆、武汉、昆明等均可;

自控工程师兼技术支持工程师 (5人)

- 1、本科及以上学历,自动化、化工、仪表、计算机等相关专业毕业;
- 2、英语良好,能熟练阅读英文技术资料,熟悉现场仪表、控制、计算机系统的专业知识;
- 3、对自动控制原理、过程控制等比较了解,熟悉化工、热电、炼化、水泥、钢铁等行业者可优先考虑;
- 4、工作内容: (1) 自动化工程设计、实施 (2) 售前技术支持 (3) 售后技术支持;
- 5、工作地点: 济南、杭州、南京、西安、成都、石家庄等均可;

生产测试 (5人)

- 1、专科及以上学历;电子、仪表等相关专业毕业;
- 2、有模拟电路、数字电路等相关知识;
- 3、吃苦耐劳,有责任心,动手能力强。



企业综合自动化系统架构中的 UW 系列控制系统产品



公司总部: 杭州市拱墅区北部软件园
 技术中心: 浙江大学玉泉校区控制工程国家实验室大楼
 电话: 0571-88371958 (高小姐、李先生)
 邮箱: hr@uwntek.com 网址: www.uwntek.com



关注“@UWnTek_杭州优稳”

请加入微博粉丝 <http://e.weibo.com/uwntek>



UWnTEK

打造优秀的控制系统产品



浙江大学工业自动化
国家工程研究中心

杭州优稳自动化系统有限公司

HANGZHOU UWnTEK AUTOMATION SYSTEM CO.,LTD.

技术中心：浙江大学玉泉校区自动化工程中心大楼

生产基地：杭州市拱墅区北部软件园

技术支持：400-007-0089

总机：0571-88371966

传真：0571-88371967

www.uwntek.com

cs@uwntek.com