

当前位置: 科技频道首页 >> 节能减排 >> 其它行业节能减排 >> 工业锅炉改造、锅炉微机控制系统

请输入查询关键词

科技频道

搜索

工业锅炉改造、锅炉微机控制系统

关键词: 优化控制 工业锅炉 锅炉改造 微机控制系统

所属年份: 2005

成果类型: 应用技术

所处阶段:

成果体现形式:

知识产权形式:

项目合作方式:

成果完成单位: 重庆大学

成果摘要:

项目简介: 一、系统目标: 在保证现场生产工艺条件不变的情况下, 实现: 1、油气比的优化控制, 以保证节能; 2、各加热段温度优化控制, 以保证对钢坯加热的工艺技术要求。二、系统功能: 1、控制功能: 在工控机上, 可用三种方式, 即手动控制, 半自动控制 and 全自动控制, 实现对加热炉风量、油量及各加热段温度的控制。2、管理功能: 在工控机上实现: (1)必要工况历史曲线存储及在线查询; (2)必要工况数据的统计、打印; (3)各工况数据、控制状态用多画面彩色显示; 3. 报警功能: 关键技术及实现的工艺技术路线, 钢坯重油燃烧加热炉控制系统是一个复杂系统, 对这类复杂系统实现优化控制国内尚无先例。难度在于: 加热炉是一个大惯性, 大滞后系统, 与加热炉相关的还有许多子系统, 各子系统之间属强耦合, 更不能建立数学模型实现优化控制。对这类系统实现优化控制, 课题组已有成功经验, 即采用自适应模糊控制策略。控制系统的核心采用先进可靠的工业控制计算机, 软件系统选用视窗操作系统配以先进的工控组态软件, 自己设计和编制应用软件, 在现代先进控制思想指导下, 用模糊解耦技术实现解耦优化控制, 达到实时优化目标。四、工程投资及回收期: 1、直接经济效益概算: 按生产量25万吨/年, 生产时间300天/年, 24小时连续生产, 按节油4%、节电20%计算, 每年节约燃油40万元、节电12万元, 总计节约能源费52万元/年。2、工程投资: 大约85万元, 其中系统设计及控制系统(软、硬件)30万元; 变频器及仪表系统: 20万元; 现场改造: 10万元; 安装调试: 15万元; 管理费及差旅资料费: 10万元; 3、回收期: 每年节约52万元, 工程投资85万元, 回收期为1.6年, 即一年半左右可收回全部投资。

成果完成人:

完整信息

推荐成果

·城市污水处理厂自动化控制系...	04-23
·工业与城市污水工程数字互动...	04-23
·多工艺自适应城市污水计算机...	04-23
·小型潜水电泵降低能耗物耗的研究	04-23
·多孔芯柱电渗泵	04-23
·汽车用高效率低能耗系列永磁...	04-23
·低能耗高梯度磁分离装置	04-23
·高放废液全分离流程萃取设备	04-23
·燃煤锅炉有毒重金属污染物的...	04-23

Google提供的广告

行业资讯

- Q-12、Q-24型汽车机油压力保...
- 玉米秸秆包装制品及其制作方法
- BCQ型汽车尾气催化净化器
- 废旧塑料化油工业性试验研究
- 废旧纸箱翻新技术
- 炉内除尘装置
- 膏体充填新技术的研究与工业化
- 三元催化净化器
- 秸秆综合衬垫材料的开发
- 秸秆工业化综合利用

成果交流

>> 信息发布