

当前位置: 科技频道首页 >> 节能减排 >> 其它行业节能减排 >> 电弧炉节能型智能控制策略研究

请输入查询关键词

科技频道

搜索

## 电弧炉节能型智能控制策略研究

关键词: [电弧炉](#) [策略](#) [智能控制](#) [软件](#) [计算机仿真](#)

所属年份: 2001

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: 兰州理工大学

成果摘要:

该成果通过理论分析, 利用先进的模糊控制和神经网络控制, 采用自制软件生产过程进行了大量的仿真实验。电弧炉系统的硬件的设计既要考虑系统内部及外部传送, 同时又要考虑到智能化调控策略实现的快速性、有效性。在设计中本着可靠、快速、方便的原则选用了MCS-51系列的8031单片机最小应用系统作为控制核心、接口、检测传感器等外围部件。电弧炉智能控制系统仿真软件包括两部分: 一、模糊控制软件。包括模糊化、模糊推理和逆模糊化三方面内容; 另一部分是神经网络控制软件。首先利用经过处理的学习样本对网络进行离线或在线训练, 再根据实时测量到的数据生成合适的控制量控制效果是显著的。在全息输入的情况下利用神经网络综合系统, 采用模糊决策作出决断, 从而使系统在节能的前提下运行在最佳状态。其目的在于确定电弧炉的智能决策策略, 得到其智能控制器的实现方案。解决多变量、强耦合、非线性模型难以建立的工业对象的控制方法问题。

成果完成人: 郝晓弘;李晓斌;王庆鹏;谢福鼎;刘信

[完整信息](#)

### 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

### 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
- [·燃煤锅炉有汞重金属污染物的...](#) 04-23

Google提供的广告

>> 信息发布