

当前位置: 科技频道首页 >> 军民两用 >> 光机电 >> 热轧线计算机控制与管理优化

请输入查询关键词

科技频道

搜索

## 热轧线计算机控制与管理优化

关键词: **热轧线 计算机控制 轧钢 集散控制 优化管理 自动化**

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: 北京理工大学

成果摘要:

1.成果内容简介: (1)以DJK-7500集散控制系统为核心的热轧线现场数据实时采集系统。(2)通过ARCNET网络连接的热轧线优化计算机系统,可实现数据显示、管理、轧件跟踪、热轧线优化模型与计算机等功能。(3)万能中板轧机计算机厚度控制系统,可实现压下系统实时控制等功能。(4)万能中板轧机上位机控制系统,实现中板轧机自动轧钢控制,命中目标厚度控制,轧制规程管理与优化等功能。2.关键技术: (1)DJK-7500集散控制系统数据采集站在快速轧钢过程中的数据采集与传输。(2)计算机ARCNET网络的高速传输及其与BITBUS网、RS232/RS422通信系统的互连技术。(3)热轧线轧件跟踪、优化模型建立与计算技术。(4)万能中板轧机的实时厚度控制、两侧同步控制、液压AGC及在恶劣环境下的高可靠性与高稳定性技术。(5)万能中板轧机的自动轧钢控制、自动命中目标厚度、轧制远程管理与优化等技术。3.主要技术经济指标: 中板命中目标向同板差 $\leq 0.15\text{mm}$ (头尾宽处 $150\text{mm}$ 除外); 中板命中目标厚度精度 $\leq \pm 0.10\text{mm}$ 。(2)保护功能可靠,避免过载断辊事故。(3)现场数据采集、传输与显示周期 $\leq 100\text{ms}$ 。(4)年经济效益483万元。该成果中的关键技术轧机厚度控制系统已应用到马钢中板厂、上钢一厂、秦皇岛钢厂等大中型企业,累计获得4531万元经济效益。此外,在提高管理水平和人员素质、简便操作、减轻操作人员劳动强度,以及产品升级与国际标准接轨等方面都有很好的作用。中国近百台轧机中若有50%应用该项成果进行改造,在提高负偏差轧制水平、降低故障率、减少断辊事故、提高设备寿命等方面,可获得数亿元的年经济效益。该系统的成本只有国外同类系统的1/5,而技术指标不低于国外的系统。因此,在国际市场亦具有很强的竞争能力。该项成果的关键技术已在多家大中型钢铁企业转化应用,但尚不具备产业化的条件,应在系统硬件和软件的标准化、规范化、模块化及可裁减性等方面进行大量工作。专题已从国外引进部分先进的软件系统,正在进行消化吸收与移植工作,尽快使此项成果产业化,扩大其应用规模。

成果完成人: 李树瀚;徐家蓓

[完整信息](#)

### 行业资讯

- 塔北地区高精度卫星遥感数据处理
- 综合遥感技术在公路深部地质...
- 轻型高稳定度干涉成像光谱仪
- 智能化多用途无人机对地观测技术
- 稳态大视场偏振干涉成像光谱仪
- 2001年土地利用动态遥感监测
- 新疆特克斯河恰甫其海综合利...
- 用气象卫星资料反演蒸散
- 天水陇南滑坡泥石流遥感分析
- 综合机载红外遥感测量系统及...

### 成果交流

### 推荐成果

- [容错控制系统综合可信性分析...](#) 04-23
- [基于MEMS的微型高度计和微型...](#) 04-23
- [基于MEMS的载体测控系统及其...](#) 04-23
- [微机械惯性仪表](#) 04-23
- [自适应预估控制在大型分散控...](#) 04-23
- [300MW燃煤机组非线性动态模型...](#) 04-23
- [先进控制策略在大型火电机组...](#) 04-23
- [自动检测系统化技术的研究与应用](#) 04-23

Google提供的广告

>> 信息发布

[版权声明](#) | [关于我们](#) | [客户服务](#) | [联系我们](#) | [加盟合作](#) | [友情链接](#) | [站内导航](#) | [常见问题](#)  
国家科技成果网

京ICP备07013945号