



- 主 页
- 所情介绍
- 机构设置
- 科研成果
- 杰出人才
- 研究生教育
- 学术刊物
- 对外交流
- 高科技企业
- 成果转化
- 招聘信息
- 创新文化
- 服务信息
- 链接站点

您现在的位置： 首页→创新文化→金属之光→要闻



## 带钢热轧组织性能离线预报与在线监测系统软件达国际先进水平

近日，由我所李殿中研究员负责的“带钢热轧组织性能离线预报与在线监测系统软件开发与应用”通过了由辽宁省科技厅主持的科技成果鉴定。与会专家一致认为，该软件属国内首创，达到国际先进水平。在经过进一步在线预报工作后，将对钢铁轧制流程的质量控制和监测带来崭新的面貌，具有显著的社会经济效益，建议进一步扩大应用。

该软件是我所与鞍山钢铁公司合作开发的具有自主知识产权的热轧过程组织性能预报软件，该软件提供的离线预报功能优化了工艺参数和合金设计，在线监测系统减少了抽样数量并增强检验的目的性，缩短发货周期，降低生产成本。软件建立了以碳素钢及碳锰钢带钢热轧全过程温度演变模型为主的一系列工艺模型，温度模型中考虑了除鳞、空冷、水



冷、变形热、摩擦热和接触传热的影响，预报精度高。在测温点粗轧出口、精轧出口和卷取位置的温度预测误差分别小于20℃、15℃、10℃。建立和发展了带钢加热、轧制、冷却和卷取过程的物理模型和组织性能定量关系模型。模型中考虑了不同组织形貌形态的影响，提高了预报精度。建立了完善的热物性参数及轧制工艺参数数据库。系统还有自学习功能，保证了温度、性能预报的准确性。通过大量生产数据和实验数据对预报结果的验证表明，该软件提供的预测结果数据量大、数据翔实，预测结果准确可靠，达到了生产离线预报和在线监测的要求。

地址：沈阳市沈河区文化路72号 邮编：110016 管理员邮箱：webmaster@imr.ac.cn

Copyright © 中国科学院金属研究所

辽ICP备05005387号