

本期封面



2003年10期

栏目:

DOI:

论文题目: 应用回归和神经网络方法预测热轧带钢性能

作者姓名: 莫春立, 李强, 李殿中, 冯峰, 詹志东

工作单位: 中国科学院金属研究所, 沈阳 110016

通信作者: 莫春立

通信作者Email: clmo@imr.ac.cn

文章摘要: 针对Q235B热轧带钢性能预测系统, 提出一种回归分析和神经网络相结合的方法来预测其力学性能. 首先, 测量材料最终相的组成与铁素体的晶粒度, 应用多重回归分析的方法, 建立成分、相体积分数、晶粒尺寸与抗拉强度、屈服强度、延伸率的对应关系. 另一方面, 采用BP神经网络方法, 结合相变动力学模型的计算数据, 通过大量数据的自学习训练, 完成神经网络模型对抗拉强度、屈服强度、延伸率的预测. 预测结果表明, 应用神经网络和回归分析方法, 具有较高的预测精度.

关键词: 热轧带钢, 神经网络, 回归

分类号: TG335.11

关闭