

短文

## 基于PSO和BP网络的LF 炉钢水温度智能预测

[王安娜](#) [陶子玉](#) [姜茂发](#) [田慧欣](#) [张丽娜](#)

(东北大学信息科学与工程学院 沈阳 110004)

**Abstract** 研究将粒子群优化算法与BP神经网络相结合,建立新的钢水终点温度预报模型.确定加热功率、初始温度R精炼时间等8个影响钢水终点温度的主要因素作为神经网络的输入量.用粒子群优化算法优化神经网络参数,改善神经网络温度预测模型的收敛性能.实验结果表明,该算法可以提高预测速度和精度,预测结果误差不大于 $\pm 5$ 度的炉次大于90%.

**Keywords** [LF 精炼炉](#) [钢水温度预测](#) [BP神经网络](#) [粒子群优化](#)

收稿日期 2005-11-24 修回日期 2006-3-17

通讯作者 王安娜

DOI 分类号 TP206