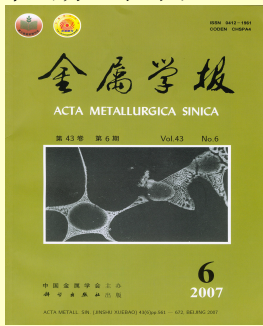


## 本期封面



2007年6

栏目：6

DOI:

论文题目： 热传导反算模型的建立及其在求解界面热流过程中的应用

作者姓名： 郭志鹏 熊守美 曹尚铨 崔正吉

工作单位： 清华大学机械工程系，先进成形制造教育部重点实验室，北京 100084

通信作者： 郭志鹏

通信作者Email: [gzp04@mails.tsinghua.edu.cn](mailto:gzp04@mails.tsinghua.edu.cn)

文章摘要： 基于热传导反算中的非线性估算法，建立了求解界面热流及换热系数的数学模型，并在此基础上开发了热传导反算程序。通过在网格边界上施加三角形热流，求解出网格内部不同位置点的温度变化曲线，然后以求解出的温度为输入数据，利用反算程序求解出界面热流，通过对比求解的热流和实际的热流验证了该模型的准确性。同时本文还分析了测温传感器的滞后、热流形状、计算参数、采样频率以及测温点离表面的距离对于计算结果的影响，并且针对相关问题提出了解决方案。

关键词： 非线性估算法，界面换热，热传导反问题

分类号： TG249.2, TG292

关闭