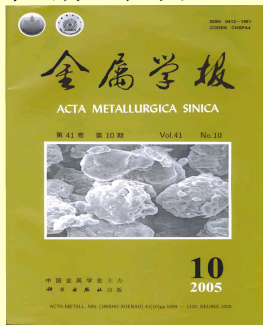


## 本期封面



2005年10期

栏目:

DOI:

论文题目: 液-固挤压复合材料工艺参数的优化设计

作者姓名: 齐乐华 史忠科 周计明 李贺军

工作单位: 西北工业大学机电学院现代设计与集成制造技术教育部重点实验室, 西安 710072

通信作者: 齐乐华

通信作者Email: [liwejun@nwpu.edu.cn](mailto:liwejun@nwpu.edu.cn)

文章摘要:

提出了一种适宜于液-固挤压复合材料工艺系统的多目标优化模型。通过合理决策过程, 将多目标转化为单目标优化进行求解。在对编码规则、初始种群的产生、目标函数向适配值的转换以及种群数量、交叉概率、变异概率选择等问题进行深入研究的基础上, 建立了基于遗传算法的液-固挤压复合材料优化系统。理论及实验研究表明可以获得较好的优化增益。采用优化设计参数进行实验, 成形出质量良好的复合材料制件, 且实现了变形力小、浸渗时间较短和浇注温度较低的预期目标, 为该工艺的实际应用奠定了基础。

关键词: 遗传算法; 优化; 复合材料; 半固态

分类号: TP18, TB331

关闭