

本期封面



2007年8

栏目：8

DOI:

论文题目： A1203sf/LY12复合材料液固挤压成形中温度场演变的三维有限元分析

作者姓名： 王振军，齐乐华，周计明，杨方

工作单位： 西北工业大学机电学院

通信作者： 齐乐华

通信作者Email: qilehua@nwpu.edu.cn

文章摘要： 建立了液固挤压A1203sf/LY12复合材料三维非稳态传热过程的有限元数学模型，并对其进行了三维热传导数值模拟，直观地显示出材料内部和表面在不同时刻、不同位置的三维温度场分布及其演变情况。模拟结果表明，坯料内部和表面的温度场在保压过程中分布均匀，而在挤压过程中则随时间推移而剧烈波动，从而造成坯料表面局部过热，由此导致制件表面龟裂现象的发生。模拟结果与实验结果基本吻合，为合理确定工艺参数和保证成形质量奠定了理论基础。

关键词： A1203/LY12复合材料；液固挤压；三维有限元

分类号： TG37；TB331

关闭