

本期封面



2002年5期

栏目:

DOI:

论文题目: SiCp增强2024铝基复合材料超塑性的研究

作者姓名: 许晓静 陈康敏 戴峰泽 蔡兰

工作单位: 江苏理工大学机械工程系, 镇江212013

通信作者: 许晓静

通信作者Email: xjxu@pub.zj.jsinfo.net

文章摘要: 对搅拌铸造法制备的SiCp/2024Al复合材料超塑性的预处理、力学行为、微观结构及变形机制进行了研究. 结果表明. 合适的强烈塑性变形是改善复合材料组织进而提高超塑性的有效方法. 经小挤压、热轧和冷轧后. 在温度为823 K、初始应变速率为 $1.1 \times 10^{-3} \text{s}^{-1}$ 的拉伸变形条件下. 超塑延伸率为405%. 超塑变形机制为晶粒的适度长大、动态连续再结晶和适当的微量液相共同协调的晶界滑动. 液相不是该复合材料展现超塑性的必要条件.

关键词: SiCp/2024Al复合材料, 超塑性, 变形机制

分类号: TB331, TG115.2

关闭