

本期封面



2003年3期

栏目:

DOI:

论文题目: 变载条件下 (A1203) f增强铝合金复合材料的瞬时变形和回蠕变

作者姓名: 周清 王浩伟 黄明华

工作单位: 上海交通大学金属基复合材料国家重点实验室 200030

通信作者: 王浩伟

通信作者Email: hwwang@sjtu.edu.cn

文章摘要: 研究了由挤压铸造制备的体积分数为15%的A1203 短纤维 (A1203) f 增强ZL109 (Al-Si12-Cu1-Mg1-Ni1) 复合材料在降载前后的蠕变行为。结果表明: 降载后的蠕变可分为瞬时弹性和回蠕变两阶段。瞬时应变与通过测量弹性模量计算的弹性应变基本一致, 而随松弛时间的延长, 反方向的应变增大, 回蠕变的速率减小; 回蠕变的出现与纤维在复合材料中引起的偏差应力在降载后变为负值有关, 用偏差应力的方法以及应力松弛可以较好地解释回蠕变规律。

关键词: 铝基复合材料 A1203短纤维

分类号: TB33 TG11.8

关闭