

本期封面



2000年5期

栏目:

DOI:

论文题目: 单晶Ni基合金高温蠕变期间 γ' 相定向粗化驱动力的有限元分析

作者姓名: 田素贵 陈昌荣

工作单位: 沈阳工业大学材料科学与工程学院, 沈阳 110023

通信作者: 田素贵

通信作者Email:

文章摘要: 为研究 γ' 相定向粗化现象, 采用有限元方法(FEM)计算了单晶Ni基 γ 和 γ' 双相合金有/无外加载荷时的热错配应力及应变能密度. 结果表明: 外加载荷改变了 γ 和 γ' 相内的von Mises应力及应变能密度分布. 与弹性应变相联系的共格应变能变化是 γ' 相定向粗化的驱动力, 外加拉伸或拉缩应力, 起立方 γ' 相不同界面晶格发生挤压或扩张应变, 晶格的挤压应变可排斥 γ' 相中原子半径较大的Al, Ta等溶质元素.

关键词: 单晶Ni基高温合金 蠕变 定向粗化

分类号: TG146.15 TG132.32

关闭