

本期封面



2001年2期

栏目:

DOI:

论文题目: Ni基单晶高温合金CMSX-2树枝晶结构错配度变化的测算

作者姓名: 彭志方 任遥遥 梅青松 刘艳 燕平 王延庆

工作单位: 武汉大学动力与机械工程学院, 武汉 430072

通信作者: 彭志方

通信作者Email: zfpeng@public.wh.hb.cn

文章摘要: 用元素分配比计算了CMSX-2合金树枝状晶各典型区域(枝晶干、枝晶臂及枝晶间) γ 和 γ' 的相成分,用Wantanabe公式求得相应区域 γ 和 γ' 的点阵常数,由此算得各区域所对应的室温错配度.用Link关于温度与应力综合作用对错配度影响的公式计算了持久变形过程的错配度,解释了该合金在室温无外应力至高温+外应力作用时错配度符号及大小的变化.枝晶各区域错配度的变化与各区成分的变化和各区、各相中 T_a/W 比以及显微硬度(HV)的变化有显著对应关系.枝晶各区域成分变化引起的错配度及其速率的变化幅度直接影响试样的持久寿命.

关键词: Ni基单晶合金CMSX-2, 相成分

分类号: TG132.32

关闭