

本期封面



2000年3期

栏目:

DOI:

论文题目: 单晶Ni₃Al裂纹扩展的TEM原位观察

作者姓名: 单智伟 杨继红

工作单位: 中国科学院金属研究所材料疲劳与断裂国家重点实验室, 沈阳 110015

通信作者: 单智伟

通信作者Email: zwshan@imr.ac.cn

文章摘要: 利用透射电镜 (TEM) 原位拉伸在室温下对 (110) [110] 取向 Ni₃Al 合金单晶中裂纹的萌生与扩展进行了研究. 结果表明: 裂纹沿之字形路径扩展且裂纹的总体扩展路径与拉伸轴平行. 迹线分析表明, 首先激活的是 (111) 和 (111) 两个主滑移面上的滑移系; 其后在 Schmid 因子为零的两个滑移面上的滑移系激活. 为了解释所观察到的现象而建立了一个位错塞积模型.

关键词: Ni₃Al 单晶 透射电镜 原位拉伸

分类号: TG146.15

关闭