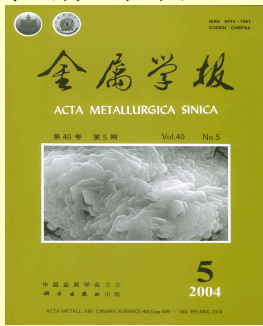


本期封面



2004年5期

栏目:

DOI:

论文题目: Cu晶体内椭球裂纹愈合的三维分子动力学模拟

作者姓名: 李明, 褚武扬, 高克玮, 宿彦京, 乔利杰

工作单位: 北京科技大学材料物理系, 北京100083

通信作者: 褚武扬

通信作者Email: lqiao@ustb.edu.cn

文章摘要: 采用EAM多体势, 用三维分子动力学方法模拟了Cu单晶体内椭球裂纹在加压时的愈合过程. 结果表明, 加压时椭球裂纹顶端沿(1-11)和(-111)面发射位错环, 它们运动到晶体表面就被其像力吸引而在表面湮灭. 通过位错环不断发射、运动至表面而湮灭, 椭球裂纹内的空腔被逐步“转移”到表面, 从而使裂纹不断变小乃至完全愈合; 与此同时, 晶体表面变得凹凸不平.

关键词: 椭球, 裂纹愈合, Cu

分类号: TG146.11, TG111.91

关闭