

本期封面



2001年3期

栏目:

DOI:

论文题目: 球磨诱发AlN陶瓷微观结构的演变

作者姓名: 杨志卿 贺连龙 金志雄 叶恒强

工作单位: 中国科学院金属研究所固体原子像开放研究实验室, 沈阳110015

通信作者: 杨志卿

通信作者Email: yangzq@imr.ac.cn

文章摘要: 通过球磨可以极大地细化AlN陶瓷的晶粒尺寸, 透射电镜(TEM)观察的结果表明, 经过40 h的球磨后, 晶粒尺寸由原始的40 μm 减小到30-200 nm. 高分辨电镜(HREM)观察表明, 球磨过程中在大晶粒内形成了高密度的位错和很高的微应变, 晶粒细化过程是一个通过位错产生、运动和重排使大晶粒分解为亚晶粒的塑性变形过程. 在晶粒细化的同时, 在磨球的剧烈作用下, AlN颗粒表面层晶格发生严重畸变, 甚至失去其固有结构特征.

关键词: 球磨, AlN, 微观结构演变

分类号: TB321

关闭