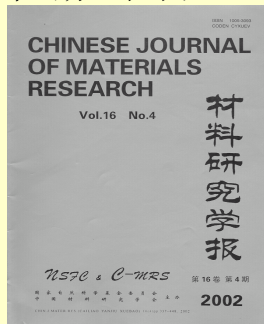


本期封面



2002年4

栏目:

DOI:

论文题目: 纳米Al/Al₂O₃复合材料的热稳定性机理

作者姓名: 杨志卿, 陈吉, 贺连龙, 吴波, 范学书, 丛洪涛, 叶恒强

工作单位: 中国科学院金属研究所

通信作者: 杨志卿

通信作者Email: yangzq@imr.ac.cn

文章摘要: 通过对纳米Al/Al₂O₃复合材料微观结构的研究, 揭示了这种材料热稳定性的特点. 在550℃以下, 完整的Al₂O₃的外壳限制了Al的传输, 从而保持了原来的晶粒形态和尺寸. 在570℃~650℃的温度范围内, 弥散分布的Al₂O₃碎片通过钉扎晶界抑制了Al晶粒的长大. 即使在660℃, Al晶粒熔化后, 弥散的Al₂O₃碎片仍可在冷凝过程中有效地抑制Al晶粒的长大.

关键词: 复合材料, Al/Al₂O₃, 热稳定性

分类号:

关闭