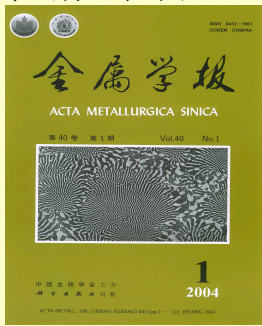


本期封面



2004年1期

栏目:

DOI:

论文题目: Ti--Al--C体系中添加TiAl₃对燃烧合成Ti₃AlC₂粉体的影响

作者姓名: 郭俊明, 陈克新, 周和平

工作单位: 清华大学材料科学与工程系新型陶瓷与精细工艺国家重点实验室

通信作者: 郭俊明

通信作者Email: kxchen@mail.tsinghua.edu.cn

文章摘要: 以单质粉末Ti, Al和碳黑为原料, 按Ti₃AlC₂化学计量比配料, 燃烧产物主要物相是TiC, 只能得到少量Ti₃AlC₂相, 但在保持原料配比不变的情况下, 在反应物原料中添加金属间化合物TiAl₃ (质量分数为0---23.5%), 燃烧产物中Ti₃AlC₂的含量随添加TiAl₃量的增加而显著增多, 成为燃烧产物的主要物相. 从热力学和动力学的角度探讨了TiAl₃对燃烧合成Ti₃AlC₂的影响机理.

关键词: 燃烧合成, Ti--Al--C体系

分类号: TG174, 0646

关闭