

## 本期封面



2001年3期

栏目:

DOI:

论文题目:  $\alpha$ -Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, TiB<sub>2</sub>颗粒增强铝基复合材料的XD合成

作者姓名: 朱和国 王恒志 吴申庆

工作单位: 东南大学材料科学与工程系, 南京210006

通信作者: 朱和国

通信作者Email: [zhg1200@263.net](mailto:zhg1200@263.net)

文章摘要: 介绍了 $\alpha$ -Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, TiB<sub>2</sub>增强自生铝基复合材料XD合成工艺, 分析了合成反应的热力学及动力学机理. 在Al-TiO<sub>2</sub>系中未加B粉时, 生成的增强相是Al<sub>3</sub>Ti和 $\alpha$ -Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, 通过B粉的加入, 使Al-TiO<sub>2</sub>-B系中棒状物Al<sub>3</sub>Ti随B/TiO<sub>2</sub>摩尔比的增加而逐渐减少, 在B/TiO<sub>2</sub>的摩尔比为2时, 棒状物基本消失同时分析了升温速率、B/TiO<sub>2</sub>摩尔比对燃烧温度、体收缩率的影响.

关键词: 自生铝基复合材料, 热力学, 动力学, 燃烧波

分类号: TF123.2

关闭