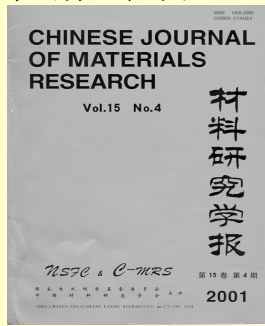


本期封面



2001年4

栏目:

DOI:

论文题目: Al-ZrO₂体系原位生成Al₃Zr的孪晶生长

作者姓名: 赵玉涛^{1, 2}, 孙国雄¹

工作单位: 1. 东南大学, 2. 江苏理工大学

通信作者: 赵玉涛

通信作者Email:

文章摘要: 借助于XRD和TEM对 Al-ZrO₂体系熔体反应生成的原位复合材料进行研究, 结果表明: 内生增强体为Al₃Zr和Al₂O₃颗粒, Al₃Zr晶体形貌主要以多面体和长方体形状为主, 其平均尺寸约为1.26μm, 最大尺寸为4μm, 纵横比在1.5-2.0之间, 这两种形状的晶体表面均存在生长小面(facet), 且首次发现Al₃Zr晶体以孪晶方式生长, 孪晶面为(1, -1, -4), 孪生方向为[2, -2, 1]。此外, 对Al₃Zr晶体的结构分析发现, 该晶体存在四个密排面, 它们分别是(1, 1, 4), (-1, -1, 4), (1, -1, 4)和(-1, 1, 4)。

关键词: 原位生成; 孪晶生长; Al₃Zr; ZrO₂

分类号:

关闭