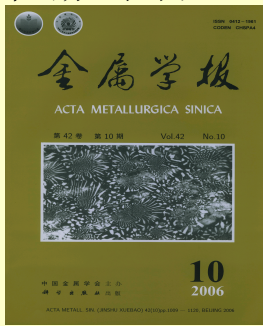


本期封面



2006年10

栏目: 10

DOI:

论文题目: Ta含量对Nb-Nb₅Si₃共晶合金的组织 and 压缩性能的影响

作者姓名: 伍春兰 周兰章 郭建亭

工作单位: 中国科学院金属研究所, 沈阳110016

通信作者: 周兰章

通信作者Email: lzz@imr.ac.cn

文章摘要: 采用真空电弧熔炼方法制备了不同Ta含量的Nb/Nb₅Si₃原位复合材料, 研究了Ta对材料的组织和力学性能的影响. 结果表明: Ta分布在Nb基固溶体相和Nb₅Si₃相中, 且在Nb基固溶体中的含量要高一些. 随Ta含量的增加, 合金中Nb₅Si₃相逐渐减少, Nb基固溶体相逐渐增多; Ta促使 β -Nb₅Si₃相转变为 α -Nb₅Si₃相; Ta的加入有利于合金室温和高温强度的提高, Ta含量为5at. %的合金高温力学性能最佳.

关键词: Nb/ Nb₅Si₃原位复合材料; 金属间化合物; 合金

分类号: TG146.4

关闭