

本期封面



2002年3期

栏目:

DOI:

论文题目: 高能球磨形成具有明显玻璃转变的Ti50Cu20Ni24Si4B2非晶态合金

作者姓名: 张来昌 徐坚

工作单位: 中国科学院金属研究所沈阳材料科学国家(联合)实验室, 沈阳 110016

通信作者: 徐坚

通信作者Email: jianxu@imr.ac.cn

文章摘要: 在高能球磨作用下, 名义成分为Ti50Cu20Ni24Si4B2的元素粉末混合物可通过固态反应非晶化. 差示扫描量热分析(DSC)表明, 球磨获得的非晶相在发生晶化转变之前出现明显的玻璃转变, 过冷液态温度区间的宽度(ΔT_x)可达到57 K. 非晶态Ti50Cu20Ni24Si4B2合金加热时的晶化转变由一步完成, 同时形成立方结构的(Ni, Cu)Ti相和其它未知相, 为共晶型转变, 随后发生晶化产物的进一步晶粒长大. 非晶态Ti50Cu20Ni24Si4B2合金的约化玻璃转变温度(T_{rg})为0.56.

关键词: 钛. 非晶态合金. 过冷液体, 机械合金化

分类号: TG139.8

关闭