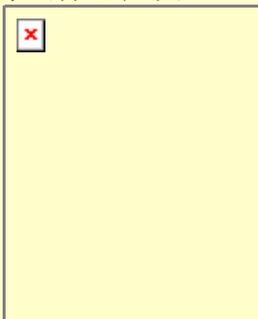


## 本期封面



2002年10期

栏目:

DOI:

论文题目: 钨丝增强ZrAlNiCuSi块体非晶复合材料及其塑性行为

作者姓名: 邱克强 王爱民 张海峰 乔东春 丁炳哲 胡壮麒

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: 邱克强

通信作者Email: [kqqiu@imr.ac.cn](mailto:kqqiu@imr.ac.cn)

文章摘要: 采用渗流铸造法制备出了钨丝增强ZrAlNiCuSi块体非晶复合材料, 在压缩条件下复合材料表现出弹性-完全塑性的应力应变行为, 和未复合的大块非晶相比, 总应变提高600%以上非晶复合材料塑性提高的原因是钨丝阻碍了非晶基体剪切带的滑移, 诱发多个剪切带的产生, 同时滑移的面积增大的结果. 复合材料的破坏方式与钨丝体积分数有关, 在体积分数小于40%时一般为剪切破坏, 大于60%时为纵向劈裂破坏, 介于(40-60)%之间时, 在钨丝与界面结合良好的情况下, 趋于剪切破坏, 否则为劈裂的破坏方式.

关键词: 钨丝/Zr基块体非晶复合材料

分类号: TG139

关闭