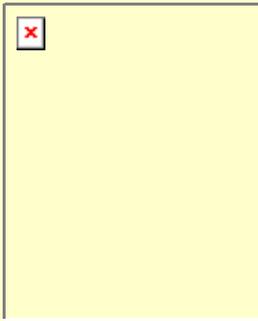


本期封面



2002年11期

栏目:

DOI:

论文题目: 改性铸造Ni3Al基合金MX246组织与性能研究

作者姓名: 冯涤 李尚平 骆合力 张春福 陈蓓京

工作单位: 钢铁研究总院高温材料研究所, 北京100081

通信作者: 李尚平

通信作者Email: lishangping@sohu.com

文章摘要: 研究了合金元素W, Mo, Y和Hf对Ni3Al基金属间化合物MX246高温力学性能与氧化性能的影响. 实验结果表明, W和Mo的加入有利于合金高温力学性能的提高, 成分为Ni-8.2Al-7.8Cr-0.1C-1Ti-0.5Hf-.05B-4Mo-2W-0.01Y(质量分数, %)的No. 6合金的高温强度和持久性能远优于MX246合金, 其1100℃/100 h氧化速率为0.0639 g/(m²h), 远低于MX246合金的0.2683 g/(m²h), 高温抗氧化性能的提高则主要归功于Y和Hf的作用. 分析讨论了这些元素对合金性能的影响机制. 优异的高温综合性能使研制的新型MX246合金在高温结构材料应用领域极具潜力.

关键词: Ni3Al, 合金元素, 高温性能

分类号: TG132.32, TG113.12

关闭