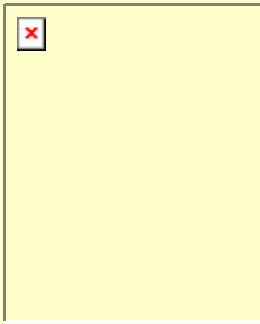


本期封面



2002年11期

栏目:

DOI:

论文题目: 一种性能优异的低成本定向凝固镍基高温合金DZ417G

作者姓名: 郭建亭

工作单位: 中国科学院金属研究所, 沈阳110016

通信作者: 郭建亭

通信作者Email: jtguo@imr.ac.cn

文章摘要: 一种新的定向凝固镍基高温合金DZ417G已被研制成功, 它不含有稀缺昂贵的金属元素W, Nb, Ta, Hf等元素, 具有密度小、成本低的特点. 简要地介绍这一合金的研究结果, 包括化学成分的确, 定向凝固工艺和热处理制度的选定, 所测试的各种力学性能, 涉及不同温度的瞬时拉伸性能, 冲击韧性, 持久、蠕变性能及其机理, 高、低周疲劳和冷热疲劳性能, 疲劳裂纹扩展速率, 长期时效后组织和力学性能的变化以及抗氧化性能和物理性能. 结果表明, DZ417G合金是一种综合性能优异的定向凝固镍基高温合金, 很多性能指标优于DZ4合金, 与DZ22和DS CM247LC合金相当, 可用作先进航空发动机低压涡轮叶片等零件.

关键词: 镍基高温合金, 定向凝固, DZ417G

分类号: TG132. 32, TG146. 15

关闭