

本期封面



2007年7

栏目：7

DOI:

论文题目： 铸造镍基高温合金M963的高温低周疲劳行为

作者姓名： 黄志伟 袁福河 王中光 朱世杰 王富岗

工作单位： 大连理工大学材料学院

通信作者： 王中光

通信作者Email: zhgwang@imr.ac.cn

文章摘要： 对铸造镍基高温合金M963在900℃下的低周疲劳行为进行了研究,实验采取轴向总应变控制,应变速率分别为 $4 \times 10^{-3} \text{s}^{-1}$ 和 $1 \times 10^{-4} \text{s}^{-1}$.实验结果表明:在相同的总应变幅下,合金在低应变速率下具有较低的使用寿命,这归因于与时间相关的机制如氧化的损伤作用.对疲劳断面以及断裂试样的纵向剖面进行扫描电子显微分析发现,疲劳裂纹通常萌生于试样表面或亚表面的碳化物或铸造缺陷处,在两种应变速率下疲劳裂纹的萌生和扩展都呈穿晶形式.

关键词： 高温合金;高温低周疲劳;应变速率;裂纹萌生

分类号： TG111.8

关闭