

本期封面



2001年10期

栏目:

DOI:

论文题目: Ni₃Al+NiAl双相合金的氢致开裂

作者姓名: 李金许 李红旗 王燕斌 乔利杰 褚武扬

工作单位: 北京科技大学材料物理与化学系, 北京100083

通信作者: 李金许

通信作者Email: lijinxu@sohu.com

文章摘要: 利用恒载荷试样和WOL试样研究了Ni₃Al+NiAl双相合金中氢致裂纹形核的规律以及氢致滞后断裂归一化门槛应力 σ_c/σ_f 与试样中可扩散氢含量 W_H 的关系. 结果表明, 氢致裂纹择优在NiAl相中或Ni₃Al/NiAl相界面处形核扩展; Ni₃Al能阻碍氢致裂纹扩展. 恒载荷实验表明, 氢致滞后断裂门槛应力随可扩散氢含量的对数线性下降, 即 $\sigma_c/\sigma_f=0.58-0.0421n W_H$.

关键词: 氢致开裂, Ni-Al合金, 归一化门槛应力

分类号: TG111.91, TG146

关闭