

论文

镍基单晶合金组织演化及对晶格错配度的影响

孟凡来 田素贵 王明罡 于兴福 杜洪强 水丽 胡壮麒

摘要:

过对不同状态单晶镍基合金进行组织形貌的观察和X-ray衍射分析,研究了组织演化对合金中 γ' 、 γ 两相晶格常数和错配度的影响.结果表明:铸态单晶合金不同区域中 γ' 相的形貌和尺寸有较大的差别,致使 γ 、 γ' 两相的晶格常数及错配度较大;将合金高温固溶处理和空冷后,均匀且细小的立方 γ' 相自 γ 基体中析出,使合金中 γ' 、 γ 两相的晶格常数及错配度减小;经完全热处理后,立方 γ' 相均匀长大,并保持共格界面,使 γ' 、 γ 两相的晶格常数及错配度略有增加.合金经有或无应力时效后, γ' 相发生定向粗化,并在两相之间出现界面位错,使合金中 γ' 、 γ 两相的晶格常数及错配度增加.其中,由于外加应力的作用,致使塑性较好的 γ 相晶格常数增加的幅度大于 γ' 相.

关键词:

Abstract:

Keywords:

收稿日期 1900-01-01 修回日期 1900-01-01 网络版发布日期 2007-06-25

DOI:

基金项目:

通讯作者:

作者简介:

本刊中的类似文章

Copyright 2008 by 材料研究学报

扩展功能

本文信息

Supporting info

PDF(748KB)

[HTML全文](1KB)

参考文献[PDF]

参考文献

服务与反馈

把本文推荐给朋友

加入我的书架

加入引用管理器

引用本文

Email Alert

文章反馈

浏览反馈信息

本文关键词相关文章

本文作者相关文章

▶ 孟凡来

▶ 田素贵

▶ 王明罡

▶ 于兴福

▶ 杜洪强

▶ 水丽

▶ 胡壮麒