

<<各向异性单晶合金结构强度与寿命>>

图书基本信息

书名：<<各向异性单晶合金结构强度与寿命>>

13位ISBN编号：9787118030228

10位ISBN编号：7118030228

出版时间：2003-1

出版时间：国防工业出版社

作者：尹泽勇

页数：247

字数：208000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<各向异性单晶合金结构强度与寿命>>

内容概要

本书针对镍基单晶合金给出了晶体塑性理论的基本方程及有限元格式，并对之进行考核；对DD3镍基单晶合金的弹塑性、断裂特性以及板试样进行了试验与理论研究，研究了试样的厚度效应；对镍基单晶合金的蠕变和持久寿命进行分析，建立了筏化模型和双参数损伤方程，进行试验验证，并推广于复杂应力状态；对DD3单晶材料的疲劳性能进行研究，建立疲劳寿命模型，并将其用于复杂应力状态，最终提出考虑疲劳、蠕变和热疲劳的统一寿命模型。

最后介绍了作者开发的单晶结构强度、寿命分析软件SLAPSC，并给出了工程应用的实例。

本书可供航空、航天发动机专业工程技术人员参考应用，亦可供相关专业的教师及本科以上的学生参考阅读。

<<各向异性单晶合金结构强度与寿命>>

书籍目录

第1章 晶体滑移的基本理论 第1节 变形描述 第2节 本构关系 第3节 模型参数的标定 第4节 晶体滑移模型的有限元方程及其求解 第5节 滑移蠕变模型的试验验证第2章 弹塑性 第1节 屈服规律 第2节 弹塑性滑移规律 第3节 高温板试样研究 第4节 断裂特性研究第3章 蠕变和持久 第1节 筏化准则 第2节 本构模型 第3节 颈缩和开动滑移系的确定 第4节 参数的标定第4章 低周疲劳 第1节 材料和实验 第2节 试验结果 第3节 模型 第4节 疲劳寿命 第5节 薄壁圆筒试样用于LCF寿命分析 第6节 统一寿命模型第5章 DD3 单晶合金性能实验 第1节 实验材料状态 第2节 物理性能测试 第3节 短时力学性能测试 第4节 蠕变性能测试第6章 单晶结构分析程序开发 第1节 程序主要功能及流程框图 第2节 程序使用说明 第3节 SLAPSC 有限元程序考核第7章 工程应用 第1节 ××发动机单晶涡轮叶片蠕变强度计算 第2节 ××发动机单晶涡轮叶片强度分析 第3节 ××发动机燃气涡轮转子叶尖径向变形计算 第4节 ××发动机模拟单晶涡轮叶片设计及计算分析 第5节 单晶涡轮叶片晶向的优化参考文献

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>