

<<连续损伤理论与应用>>

图书基本信息

书名：<<连续损伤理论与应用>>

13位ISBN编号：9787114060793

10位ISBN编号：7114060793

出版时间：2006-8

出版时间：人民交通出版社

作者：唐雪松

页数：153

字数：172000

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>

<<连续损伤理论与应用>>

内容概要

本书介绍了各类损伤材料的损伤本构关系与损伤演化方程、各向同性损伤与各向异性损伤问题和热弹性损伤问题的一般理论。

另外，还对粘弹性各向同性损伤问题的本构关系进行了理论推导，介绍了材料细观损伤机理与材料宏观力学性能之间的联系及工程上实用有效的损伤本构模型，并对沥青混合料的疲劳问题、沥青路面反射裂缝问题、金属构件的疲劳问题与钢筋混凝土结构的扣伤破等若干工程实际问题，进行了理论分析与计算。

本书可供力学工作者、道路与桥梁工程的科技人员及其他专业科技工作者参考，亦可作为有关专业大学本科高年级学生研究生的教材或教学参考书。

<<连续损伤理论与应用>>

作者简介

唐雪松,男,1964年1月出生,博士,教授,硕士生导师。
2003年至2004年在华东理工大学机械学院从事博士后研究工作。
已发表学术论文约50篇,其中SCI、EI、ISTP三大检索收录20余篇。
获湖南省科技进步二等奖两项。
现任教于长沙理工大学桥梁与结构工程学院,湖南省普通高校学科带头人培养对象。
主要研究领域为断裂力学、损伤力学及工程应用。

<<连续损伤理论与应用>>

书籍目录

第一章 绪论 1.1 损伤力学发展概况 1.2 材料损伤状态的描述 1.3 应变等效假设与经典损伤理论 1.4 常用的细观损伤力学方法 1.5 损伤力学在疲劳问题中的应用 1.6 本书特点第二章 连续介质热力学基本理论 2.1 引言 2.2 热力学第一定律 2.3 热力学第二定律 2.4 热力学定律的微分形式 2.5 热力学与力学中有关概念的比较第三章 各向同性弹性损伤 3.1 引言 3.2 不可逆热力学基本方程 3.3 损伤本构方程推导 3.4 分析讨论 3.5 损伤效应函数的确定 3.6 耗散势与损伤演化方程 3.7 本章小结第四章 二维损伤问题的损伤效应函数 4.1 引言 4.2 共焦点椭圆三相模型 4.3 平面问题的描述 4.4 基本问题的复变函数解答 4.5 有效弹性模量 B 、 G 的预测公式 4.6 损伤效应函数曲线 4.7 本章小结第五章 沥青混合料梁的弯曲疲劳损伤分析 5.1 引言 5.2 疲劳裂纹形成阶段的损伤分析 5.3 损伤场分布与疲劳裂纹形成寿命的封闭公式 5.4 疲劳裂纹扩展分析与疲劳寿命预测 5.5 疲劳过程中的刚度衰减与位移变化规律 5.6 本章小结第六章 沥青路面反射裂缝问题的损伤力学守恒积分 6.1 引言 6.2 问题的提法 6.3 损伤力学守恒积分 J_D 6.4 应变能密度的近似守恒性 6.5 反射裂缝形成寿命的预估方法 6.6 本章小结第七章 弹塑性损伤与金属轴对称构件中高周疲劳寿命预测 7.1 引言 7.2 局部塑性变形的处理 7.3 一种实用有效的弹塑性损伤本构关系与损伤演化方程 7.4 损伤力学——附加荷载——有限元法计算格式 7.5 算例与计算结果 7.6 本章小结第八章 钢筋混凝土拱结构静载作用的损伤效应分析 8.1 引言第九章 各向异性弹性损伤第十章 热弹性各向同性与各向异性损伤第十一章 粘弹性各向同性损伤参考文献

<<连续损伤理论与应用>>

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>