

<<疲劳与断裂>>

图书基本信息

书名：<<疲劳与断裂>>

13位ISBN编号：9787560925967

10位ISBN编号：7560925960

出版时间：2002-1

出版时间：华中理工大学出版社

作者：陈传尧

页数：199

字数：218000

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>

## <<疲劳与断裂>>

### 前言

1996年1月，国家教委“面向21世纪高等工程教育教学内容和课程体系改革计划”所属之“工科本科力学系列课程教学内容和课程体系改革的研究与实践”项目组，在北京召开了立项与开题研讨会。会议指出本项目主要研究内容和目标是：更新课程内容，重组课程结构，设计新型模块系列，实现课程优化配置；提高起点，减少重复，使相关课程融合贯通，形成力学总体概念；加强学生综合能力（包括课程之间，学科之间，理论、实验、计算与工程应用之间的综合能力）的培养和训练。原华中理工大学力学系作为项目主持单位之一，于1996年初提出了一个分层次、小型、模块化工科本科力学系列课程设置方案。课程设置框架如下图所示。

## <<疲劳与断裂>>

### 内容概要

《疲劳与断裂》一书，系面向21世纪课程教材。

全书共十章。

重点讲授疲劳裂纹萌生机理与规律；应力疲劳与应变疲劳；断裂与断裂控制；疲劳裂纹扩展规律；现代抗疲劳设计方法等。

书中并附有少量思考题与习题，以及计算实例，加强了实用性。

全书结构体系合理，论述简明，有较强的科学性和实用性，有明显的教材特色，可以作为机械、材料、土木、能源、力学等专业本科学生的课程教材，也可供研究生选用或供工程技术人员参考。

## &lt;&lt;疲劳与断裂&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 绪论 1.1 什么是疲劳 1.2 疲劳断裂破坏的严重性 1.3 疲劳断设计方法 1.4 疲劳破坏机理断口特征 1.5 疲劳断裂研究方法 小结 思考题与习题第二章 应力疲劳 2.1 基本S-N曲线 2.2 平均应力的影响 2.3 影响疲劳性能的若干因素 2.4 缺口疲劳 2.5 变幅载荷谱下的疲劳寿命 2.6 随机谱与循环计数法 小结 思考题与习题第三章 疲劳应用统计学基础 3.1 疲劳数据的分散性 3.2 正态分布 3.3 威布尔分布 3.4 二元线性回归分析 3.5 S-N曲线和p-S-N曲线的拟合 小结 思考题与习题第四章 应变疲劳 4.1 单调应力-应变响应 4.2 滞后环和循环应力-应变响应 4.3 材料的记忆特性与变幅循环响应计算 4.4 应变疲劳性能 4.5 缺口应变分析 小结 思考题与习题第五章 断裂失效与断裂控制设计 5.1 结构中的裂纹 5.2 裂纹尖端的应力强度因子 5.3 控制断裂的三个基本因素 5.4 材料的断裂韧性 $K_{Ic}$  小结 思考题与习题第六章 表面裂纹 6.1 拉伸载荷作用下无限大体中的埋藏裂纹和表面裂纹 6.2 拉伸载荷作用下有限体中表面裂纹的应力强度因子 6.3 弯曲载荷作用下有限体中表面裂纹的应力强度因子 小结 思考题与习题第七章 弹塑性新断裂学简介第八章 疲劳裂纹扩展第九章 裂纹闭合理论与高载迟滞效应第十章 疲劳寿命预测和抗疲劳设计附录A 二维裂纹总是的弹性解附录B 相关试验标准部分习题参考答案参考文献

<<疲劳与断裂>>

章节摘录

插图：

<<疲劳与断裂>>

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>