

<<复合材料力学>>

图书基本信息

书名：<<复合材料力学>>

13位ISBN编号：9787302129868

10位ISBN编号：730212986X

出版时间：2006-9

出版时间：清华大学出版社

作者：沈观林、胡更开

页数：343

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>

<<复合材料力学>>

内容概要

本书全面系统地阐述了复合材料力学基础、宏观力学和细观力学的基本理论、分析方法和结果，并介绍了混杂复合材料、智能复合材料，以及复合材料疲劳、断裂和连接等众多专题。

内容包括：复合材料概论，各向异性弹性力学基础；单层复合材料的宏观力学分析以及层合板刚度和强度的宏观力学分析，复合材料力学性能实验测定，湿热效应，层合平板弯曲、屈曲和振动，若干专题；复合材料的有效性质和均质化方法，单层复合材料的细观力学分析，复合材料的单夹杂问题，复合材料有效模量预测的近似方法，智能复合材料等。

书中还附有习题和教学实验指导书。

本书可供高等院校力学及相关的理工科专业本科生和研究生作为教材使用，还可供有关科技人员学习参考。

<<复合材料力学>>

作者简介

沈观林，男，1935年10月生，1953-1957年在清华大学土木系工业与民用建筑专业学习，1957-1959年上清华大学工程力学研究班，毕业后在工程力学系任教，清华大学教授。
长期从事固体力学、复合材料力学、实验力学教学和科研，获国家教委科技进步二等奖（1993），参编的《实验应力

<<复合材料力学>>

书籍目录

| | | | | | | | |
|--------------|-------------------|------------------------|-----------------------|---------------------|-----------------------|-------------------|----------------|
| 第1篇 复合材料力学基础 | 第1章 复合材料概论 | 1.1 复合材料及其种类 | 1.2 复合材料的构造及制法 | 1.3 复合材料的力学分析方法 | 1.4 复合材料的力学性能 | 1.5 复合材料的各种应用 | 习题 |
| | 第2章 各向异性弹性力学基础 | 2.1 各向异性弹性力学基本方程 | 2.2 各向异性弹性体的应力-应变关系 | 2.3 正交各向异性材料的工程弹性常数 | 习题第2篇 复合材料宏观力学 | | |
| | 第3章 单层复合材料的宏观力学分析 | 3.1 平面应力下单层复合材料的应力应变关系 | 3.2 单层材料任意方向的应力-应变关系 | 3.3 单层复合材料的强度 | 3.4 正交各向异性单层材料的强度理论 | 习题 | |
| | 第4章 复合材料力学性能的实验测定 | 4.1 纤维和基体的力学性能测定 | 4.2 单层板基本力学性能的实验测定 | 4.3 其他力学性能实验 | 教学实验指导书 | | |
| | 实验1 单层复合材料弹性常数测定 | 实验2 单层复合材料拉伸、剪切强度测定 | 实验3 单层复合材料压缩性能测定 | 实验4 单层复合材料弯曲性能测定 | 实验5 单层复合材料层间剪切强度测定 | 实验6 复合材料冲压式剪切强度测定 | 实验7 复合材料冲击韧性测定 |
| | 第5章 层合板刚度的宏观力学分析 | 5.1 引言 | 5.2 层合板的刚度和柔度 | 5.3 几种典型层合板的刚度计算 | 5.4 层合板刚度的理论和实验比较 | 习题 | |
| | 第6章 层合板强度的宏观力学分析 | 6.1 层合板强度概述 | 6.2 层合板的应力分析 | 6.3 层合板的强度分析 | 6.4 层合板的层间应力分析 | 习题 | |
| | 第7章 湿热效应 | 7.1 单层板的湿热变形 | 7.2 考虑湿热变形的单层板应力-应变关系 | 7.3 考虑湿热变形的层合板刚度关系 | 7.4 考虑湿热变形的层合板应力和强度分析 | 习题 | |
| | 第8章 层合平板的弯曲、屈曲与振动 | 第9章 若干专题 | | | | | |
| | 第3篇 复合材料细观力学 | 第10章 复合材料的有效性质和均质化方法 | 第11章 单层复合材料的细观力学分析 | | | | |
| | 第12章 复合材料的单夹杂问题 | 第13章 复合材料线性有效模量预测的近似方法 | | | | | |
| | 第14章 智能复合材料参考文献 | | | | | | |

<<复合材料力学>>

编辑推荐

《复合材料力学》可供高等院校力学及相关的理工科专业本科生和研究生作为教材使用，还可供有关科技人员学习参考。

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>