

<<复合材料结构力学>>

图书基本信息

书名：<<复合材料结构力学>>

13位ISBN编号：9787561234822

10位ISBN编号：7561234821

出版时间：2012-9

出版时间：张博平 西北工业大学出版社 (2012-09出版)

作者：张博平

页数：173

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>

## <<复合材料结构力学>>

### 内容概要

《力学高等学校规划教材：复合材料结构力学》共10章内容。

前5章介绍了各向异性弹性体的基本理论和复合材料单向板、层合板弹性特性、本构关系、单向板的强度理论以及计算方法，简单讨论了湿热效应和残余应力；后5章介绍了复合材料层合杆和层合板梁的应力，层合板的弯曲、屈曲和振动以及层合板的开孔应力与机械连接，并对了复合材料疲劳损伤及寿命预测以及层合结构有限元数值分析中常用的板、壳单元计算方法等作了简要叙述。

《力学高等学校规划教材：复合材料结构力学》可作为航空、航天、机械、建筑等高等院校力学专业、结构设计专业以及相关专业的本科生、研究生教材，也可供有关工程技术人员参考。

## &lt;&lt;复合材料结构力学&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 绪论 1.1 复合材料的发展 1.2 纤维增强树脂基复合材料的特点 1.3 复合材料的应用 1.4 复合材料层合结构及分析方法 习题第2章 各向异性材料的弹性力学基础 2.1 各向异性材料的应力应变关系 2.2 正交各向异性材料的工程弹性常数 2.3 单层板的应力应变关系 2.4 单层板的偏轴应力应变关系 习题第3章 单向板的强度理论 3.1 材料的强度 3.2 正交各向异性单向板的强度理论 3.3 强度比与强度比方程 习题第4章 层合板的强度与刚度 4.1 层合板的概念 4.2 经典层合板理论 4.3 对称层合板的刚度 4.4 典型非对称层合板的刚度 4.5 平行移轴定理 4.6 层合板的面内与弯曲工程弹性常数 4.7 层合板的应力分析与强度计算 4.8 层合板的层间应力 习题第5章 复合材料湿热效应 5.1 单向板的湿热变形系数 5.2 湿热膨胀系数的估算 5.3 湿热变形下单向板的本构关系 5.4 湿热变形下层合板的本构关系 5.5 层合板的残余应力和残余应变 习题第6章 复合材料层合杆及层合梁 6.1 受拉压载荷的组合杆 6.2 矩形截面梁的弯曲 6.3 薄壁组合梁的弯曲 6.4 复合材料夹芯板 习题第7章 层合板的弯曲、屈曲与振动 7.1 层合板的弯曲方程 7.2 特殊层合板的弯曲问题 7.3 层合板的屈曲 7.4 层合板的振动 7.5 层合板的横向剪切效应 习题第8章 层合板的开孔应力与机械连接 8.1 正交各向异性层合板的应力场 8.2 层合板中椭圆子L的应力 8.3 层合板中圆形孔的应力 8.4 含方孔和裂纹的正交各向异性层合板的应力 8.5 含圆孔正交各向异性层合板的破坏准则 8.6 复合材料机械连接 习题第9章 复合材料层合板结构的疲劳 9.1 复合材料疲劳与损伤机理 9.2 应力-寿命曲线与寿命预测 习题第10章 复合材料结构数值分析 10.1 变分原理与有限元法 10.2 层合板单元 10.3 层合板厚壳单元 习题参考文献

## <<复合材料结构力学>>

### 编辑推荐

张博平编写的《复合材料结构力学》是力学高等学校规划教材。

教材共分10章，内容包括：绪论，各向异性材料的弹性力学基础，单向板的强度理论，层合板的强度与刚度，复合材料湿热效应，复合材料层合杆及层合梁，层合板的弯曲、屈曲与振动，层合板的开孔应力与机械连接，复合材料层合板结构的疲劳，复合材料结构数值分析。

本书可作为高等院校力学专业、结构设计专业以及相关专业的本科生、研究生教材，也可供有关科研人员参考。

<<复合材料结构力学>>

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>