

<<复合材料与粘弹性力学>>

图书基本信息

书名：<<复合材料与粘弹性力学>>

13位ISBN编号：9787111153856

10位ISBN编号：7111153855

出版时间：2005-1

出版时间：机械工业出版社

作者：张少实/庄茁编

页数：188

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>

<<复合材料与粘弹性力学>>

内容概要

本书为“高等工程力学系列规划教材”之一，阐述了复合材料力学与粘弹性力学的基础知识。

本书分为两部分，第一部分为复合材料力学行为，包括复合材料的应力与应变关系、正文各向异性单向板的强度准则及细观力学分析、层合板的刚度与强度分析、复合材料的结构设计及有关专题等内容；第二部分为粘弹性力学行为，主要阐述聚合物的粘弹性与屈服行为、材料的非线性粘弹性力学行为和超弹性力学行为等内容。

本书既注重基础知识、基本概念的表述，又结合了学科发展和工程应用实例；既对成熟理论、技术给出了结论，又对未来发展进行了启发式的讨论。

本书可作为力学专业高年级本科生和非力学专业研究生的力学系列教材，也可作为从事复合材料和粘弹性材料的研究人员与工程师的参考书。

<<复合材料与粘弹性力学>>

书籍目录

前言主要符号表第1章 复合材料概论 1.1 复合材料的定义与分类 1.2 复合材料的结构形式与制造方法 1.3 复合材料的特性分析方法第2章 各向异性材料的弹性应力—应变关系 2.1 引言 2.2 各向异性材料的应力—应变关系 2.3 正交各向异性材料的应力—应变关系 2.4 横观各向同性材料与各向同性材料 2.5 正交各向异性材料弹性常数的物理意义 2.6 正交各向异性材料工程常数的取值范围 2.7 单向板的应力—应变关系 2.8 广义正交各向异性单向板的表现工程常数 2.9 结论与讨论 2.10 习题第3章 正交各向异性单向板的强度准则 3.1 复合材料的强度特性与强度准则概念 3.2 最大应力强度准则与最大应变强度准则 3.3 Tsai-Hill (蔡—希尔) 强度准则 3.4 Tsai-Wu (蔡—吴) 张量强度准则 3.6 结论与讨论 3.7 习题第4章 单向板刚度与强度的细观力学分析 4.1 引言 4.2 用材料力学方法分析测度 4.3 用弹性力学能量原理分析刚度的上下限 4.4 用弹性力学精确解法分析刚度 4.5 用接触时的弹性力学解法分析刚度 4.6 用半经验法预测刚度 4.7 单和板沿纤维方向的抗拉强度 4.8 单向板沿纤维方向的抗压强度 4.9 单向板沿垂直纤维方面的抗拉、抗压强度与面内抗剪强度 4.10 纤维—基体的界面 4.11 结论与讨论 4.12 习题第5章 层合板的刚度与强度分析 5.1 引言 5.2 层合板的标记 5.3 经典层合板理论 5.4 单层板的刚度 5.5 对称层合板的刚度 5.6 反对称层合板的刚度 5.7 层合板刚度的坐标变换 5.8 层合板刚度的实验验证 5.9 层合板的强席分析 5.10 层合板的层间应力与边缘效应 5.11 结论与讨论 5.12 习题第6章 复合材料结构设计.....第7章 复合材料力学的几个专题第8章 聚合物的粘弹性与屈服行为第9章 材料的非线性粘弹性行为第10章 材料的超弹性力学行为附录参考文献

<<复合材料与粘弹性力学>>

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>