

<<复合材料原理>>

图书基本信息

书名：<<复合材料原理>>

13位ISBN编号：9787562914440

10位ISBN编号：7562914443

出版时间：1998-11

出版时间：武汉理工大学出版社

作者：闻荻江 编

页数：238

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>

## &lt;&lt;复合材料原理&gt;&gt;

## 前言

自20世纪40年代出现现代复合材料以来,随着科学技术的发展及在工业、国防等部门应用领域的扩大,相继出现了先进复合材料(高性能复合材料)及各类功能复合材料,使复合材料得以迅速的发展,为材料学科中最富有生命力的学科新分支,也为材料学科的发展开拓了一个新的领域,成为高新技术发展、新材料开发的一个重要方面。

《复合材料原理》是经全国高等学校复合材料类专业教学指导委员会多次讨论并确定教材大纲而编写的全国统编教材。

同时定为复合材料类专业大学本科生的必修课程教材。

目前,国内涉及复合材料类专业的各高等院校,都从不同角度和深度讲述有关复合材料原理的部分内容,编写本教材是各院校的需要,但一方面由于复合材料的发展历史短、发展速度快;另一方面本教材涉及的学科面宽,特别是功能复合材料的出现,属于本教材范围内的有关内容,没有较系统的论述,很大一部分以分散的研究成果出现,同时有不少成果也不属成熟的内容,故对编写本教材带来很大难度。

虽然本着以成熟、全面及涉及材料的前沿为设想,以使学生从掌握基础理论转入对新材料理论的认识为目的编写了本教材,以期能为学生掌握这方面知识发挥作用,但也因上述原因,难免有些不尽人意。

本教材除了作为复合材料类专业大学本科生的必修教材外,也可以作为材料学专业的其他方向的参考教材及有关专业技术人员的参考用书。

参加编写本教材的有华东理工大学周润培教授(7.4、8.1~8.5、9.2~9.6及10.8),武汉工业大学曾黎明副教授(4.6、5.1~5.5、6.1~6.4)、黄志雄副教授(10.2、10.5~10.7),其他章节由苏州大学闻荻江教授编写。

武汉工业大学单松高副教授对全稿进行了复阅并提出宝贵意见,在此表示感谢。

本教材请上海交通大学吴人洁先生、赵昌正教授主审。

两位教授进行了十分认真、仔细的审查,提出了许多具体的修改意见(包括稿件的细微错误),编者在此基础上作了认真的、力所能及的努力。

本教材的编写得到了复合材料类专业教学指导委员会的各校委员们的支持和关怀,在此向他们表示感谢,同时向吴人洁先生及赵昌正教授表示特别的感谢,也向本书所引用资料的作者们表示感谢!

由于作者水平有限,难免存在编写的缺点和错误,敬请读者批评指正。

## &lt;&lt;复合材料原理&gt;&gt;

## 内容概要

《复合材料原理》是经全国高等学校复合材料类专业教学指导委员会多次讨论并确定教材大纲而编写的全国统编教材。

同时定为复合材料类专业大学本科生的必修课程教材。

目前，国内涉及复合材料类专业的各高等院校，都从不同角度和深度讲述有关复合材料原理的部分内容，编写本教材是各院校的需要，但一方面由于复合材料的发展历史短、发展速度快；另一方面本教材涉及的学科面宽，特别是功能复合材料的出现，属于本教材范围内的有关内容，没有较系统的论述，很大一部分以分散的研究成果出现，同时有不少成果也不属成熟的内容，故对编写本教材带来很大难度。

虽然本着以成熟、全面及涉及材料的前沿为设想，以使学生从掌握基础理论转入对新材料理论的认识为目的编写了本教材，以期能为学生掌握这方面知识发挥作用，但也因上述原因，难免有些不尽人意。

《复合材料原理》除了作为复合材料类专业大学本科生的必修教材外，也可以作为材料学专业的其他方向的参考教材及有关专业技术人员的参考用书。

## &lt;&lt;复合材料原理&gt;&gt;

## 书籍目录

1 绪论1.1 复合材料中的材料设计和结构设计1.2 本课程研究的范围1.3 学习本课程的意义和要求2 复合材料的复合效应2.1 材料的复合效应2.2 复合材料的结构与复合效果2.3 复合材料的模型及性能的一般规律3 复合材料的界面状态解析3.1 界面效应3.2 复合材料界面的研究对象3.3 表面及界面化学基础3.4 浸润动力学3.5 增强体的表面特性及对复合材料界面结合的影响4 复合体系的界面结合特性4.1 复合材料界面形成过程4.2 树脂基复合材料的界面结构及界面理论4.3 非树脂基复合材料的基体及界面结构4.4 树脂基复合材料界面的破坏机理4.5 复合材料界面优化设计4.6 界面分析技术5 复合体系的典型界面反应5.1 无机?有机复合体系的界面反应5.2 无机?无机复合体系的界面反应5.3 无机?金属复合体系的界面反应5.4 金属?金属复合体系的界面反应5.5 有机?有机复合体系的界面反应6 复合材料的界面处理技术6.1 增强材料的表面处理技术6.2 粉状颗粒的表面处理技术6.3 金属基复合材料的纤维表面处理6.4 基体材料的改性技术7 复合材料力学性能的复合规律7.1 连续纤维增强复合材料的力学复合7.2 短纤维增强复合材料的力学复合关系7.3 粒子复合材料的力学性能7.4 复合材料力学复合的其他问题8 复合材料物理和化学性能的复合规律8.1 密度8.2 热性能8.3 燃烧特性8.4 光学性能8.5 耐化学性9 结构复合材料9.1 玻璃纤维增强聚合物复合材料9.2 碳纤维及其复合材料9.3 有机纤维及其复合材料9.4 金属基复合材料9.5 陶瓷基复合材料9.6 混杂复合材料10 功能复合材料10.1 压电复合材料10.2 导电复合材料10.3 磁性复合材料10.4 吸波复合材料10.5 摩擦复合材料10.6 生物功能复合材料10.7 倾斜功能(梯度)复合材料10.8 耐放射线性复合材料附录主要符号表参考文献

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>