

<<复合材料实验指导书>>

图书基本信息

书名：<<复合材料实验指导书>>

13位ISBN编号：9787562913139

10位ISBN编号：7562913137

出版时间：1997-12

出版时间：欧阳国恩 武汉理工大学出版社 (1997-12出版)

作者：欧阳国恩 编

页数：109

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;复合材料实验指导书&gt;&gt;

## 前言

本教材是根据国家建材局人事教育司关于加强学生实验训练的意见，经全国复合材料专业教学指导委员会和高等学校复合材料专业教学研讨会多次讨论，为《复合材料试验技术》配套的一本统编教材。多年来，复合材料实验课的实验安排常使教师颇费心思。

每个复合材料实验既独立又相互牵连着。

例如，复合材料的物理常数——导热系数的测定试验，为了充分体现复合材料的特性，就不能由教师事先准备一块平板试样，而应由学生在工艺试验中自己做试样，避免将试验开成传热学试验。

因此，我们经过十几年的实践后向各大学实验课教师建议，复合材料实验课以工艺方法为主线，将原材料检测、工艺试验、性能测定或产品检验串起来，分成若干组。

学生也分成若干组，每个组可以选择几组试验，轮换进行。

为了满足部分学生想多学一些实用技术，增加选做实验是一条切实可行的途径。

由于各校复合材料专业实验室仪器设备和培养方向侧重点的差异，因而所编的27个大实验不可能在有限的实验学时数（大约40学时）内都做一遍，但还是按专业组讨论通过的编写提纲编写这本实验指导书，并简单将它们分成9组实验，学生可选做其中的4~5组。

这是一个粗略的分组和学时数估计，不是硬性规定，仅供参考，各校教师一定要根据各校的特点合理安排实验内容，使学生经过实验课既掌握必要的技能，又使课堂所学知识得以复习和加深，不致于做一些重复性事情而拖延实验课时间。

一组：实验1中的织物性能、实验2中的不饱和聚酯树脂性能、实验7手糊成型工艺、实验21燃烧性能；共10学时  
二组：实验2中的环氧树脂性能、实验3环氧树脂热固化制度制定、实验4树脂浇注体制作和巴氏硬度、实验16马丁耐热和热变形温度（选其一）；共8学时  
三组：实验1中的单丝或丝束、实验12的NOL环、实验8纤维缠绕及产品爆破；共12学时  
四组：实验13和实验14单向纤维复合材料基本力学性能；共10学时  
五组：实验11预浸料质量、实验10层压工艺、实验15复合材料力学性能；共10~12学时  
六组：实验2中的酚醛树脂、实验9模压工艺、实验17电阻系数、实验18介电系数和介电损耗角正切、实验19导热系数、实验20平均比热容；共10~12学时  
七组：实验5表面处理和表面张力、实验6接触角、实验26特殊实用性能和实验27特殊构件的翻模技术；共10学时  
八组：实验24环氧树脂改性、实验22加速老化和实验23耐腐蚀（两个选一）；以10学时算  
九组：实验25蜂窝夹芯结构平板及性能。共12学时  
以上分组仅供参考，希望各校实验课教师大胆改革，勇于实践，经过2~3年的教学实践，专业组可以组织一次实验课经验交流和研讨会，从而进一步提高实验课的教学质量。

## <<复合材料实验指导书>>

### 内容概要

多年来，复合材料实验课的实验安排常使教师颇费心思。每个复合材料实验既独立又相互牵连着。例如，复合材料的物理常数——导热系数的测定试验，为了充分体现复合材料的特性，就不能由教师事先准备一块平板试样，而应由学生在工艺试验中自己做试样，避免将试验开成传热学试验。因此，我们经过十几年的实践后向各大学实验课教师建议，复合材料实验课以工艺方法为主线，将原材料检测、工艺试验、性能测定或产品检验串起来，分成若干个组。学生也分成若干组，每个组可以选择几组试验，轮换进行。为了满足部分学生想多学一些实用技术，增加选做实验是一条切实可行的途径。

## &lt;&lt;复合材料实验指导书&gt;&gt;

## 书籍目录

第一部分 复合材料试验的意义及要求一、复合材料试验的意义二、学生实验守则三、复合材料实验室安全守则四、纤维增强塑料性能试验方法总则 ( ( 381446-83 ) 第二部分 原材料性能测试实验1 单丝、丝束 (复丝) 及织物主要性能测试实验2 环氧树脂、酚醛树脂、不饱和聚酯树脂基本性能测试实验3 环氧树脂热固化制度的制定方法试验实验4 树脂浇注体制作及其巴科尔硬度测试第三部分 界面表征方法试验实验5 表面处理和表面张力测定实验6 纤维与稀树脂溶液的接触角测定第四部分 复合材料工艺方法试验实验7 手糊成型工艺试验实验8 纤维缠绕工艺试验 (参照GB6058-85) 实验9 模压工艺试验实验10 层压工艺试验实验11 预浸料质量检验方法实验12 NOL环制作及性能测定第五部分 单向纤维复合材料基本力学性能测定实验13 单向纤维复合材料试验样品制作 (参照GB4550-84) 实验14 单向纤维复合材料基本力学性能测定第六部分 复合材料常规性能测定实验15 复合材料力学性能测试实验16 复合材料树脂基体浇注体马丁耐热和热变形温度测定实验17 复合材料电阻系数测定 (参照GB1410-78) 实验18 复合材料介电系数和介电损耗角正切测定 (参照GB1409-78) 实验19 复合材料导热系数测定 (参照GB3139-82) 实验20 复合材料平均比热容测定 (参照GB3140-82) 实验21 复合材料耐燃烧性能测定实验22 复合材料加速老化试验实验23 复合材料耐腐蚀性试验 (参照GB3857-87) 第七部分 选做实验部分实验24 环氧树脂改性试验实验25 蜂窝夹芯结构平板的制作及其性能测定实验26 复合材料特殊实用性能试验实验27 特殊构件的翻模技术训练附录 我国已发布的有关复合材料标准的目录

<<复合材料实验指导书>>

章节摘录

插图：

<<复合材料实验指导书>>

编辑推荐

《复合材料实验指导书》为高等学校试用教材。

<<复合材料实验指导书>>

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>