

<<材料科学与工程基础实验指导书>>

图书基本信息

书名：<<材料科学与工程基础实验指导书>>

13位ISBN编号：9787308089838

10位ISBN编号：7308089835

出版时间：2011-8

出版时间：浙江大学出版社

作者：刘芙，张升才 主编

页数：163

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>

## <<材料科学与工程基础实验指导书>>

### 内容概要

刘芙、张升才主编的《材料科学与工程基础实验指导书》是根据材料科学与工程专业教学计划，为加强专业实验课程教学环节，配合开设的“材料科学基础实验”课程编写的实验指导书。

《材料科学与工程基础实验指导书》侧重于多种材料分析测试技术的原理及应用，学生通过本课程的学习，可以巩固和深化课堂教学学到的知识，同时加强材料科学基本实验技能的训练。

在常规的验证性实验的基础上，本书还引入了材料的性能测试和分析实验，并进一步设置了新型材料制备实验，这不仅能使学生建立材料科学与工程的完整知识体系，还有助于培养学生的创新意识和创新能力。

同时本书涵盖的实验既包括必修型实验，还包括选修型实验，教师可根据实际情况灵活应用，设计创新实验教学模式。

本书可供高等院校从事材料科学、材料加工以及制造工程等方面的科研、教学及应用开发的师生、科技人员参考。

书籍目录

第一章 实验误差与数据处理

第二章 材料微观组织分析

实验1 金相试样的制备

实验2 金相分析

实验3 材料显微硬度测试

实验4 无机材料偏光显微镜显微结构特征初识

实验5 玻璃材料中结石的形态特征

第三章 材料的光学性能

第四章 材料的电学性能

第五章 材料的力学性能

实验1 45钢(淬火、低温回火态)的静拉伸试验

实验2 改性陶瓷的压缩、弯曲试验

实验3 材料的硬度试验

实验4 20Cr钢(淬火、低温回火态)的冲击试验

第六章 X射线衍射

实验1 物相定性分析

实验2 物相定量分析

第七章 材料的热学性能

实验1 无机材料导热系数测定

实验2 差热分析

实验3 热重分析

实验4 膨胀分析

第八章 电子显微镜

实验1 透射电镜复型样品的制备

实验2 透射电镜薄膜样品制备

实验3 透射电镜结构及薄膜样品观察

实验4 透射电镜电子衍射

实验5 透射电镜样品衍衬像及高分辨像观察(选做)

实验6 扫描电镜结构、原理及应用

实验7 电子探针结构、原理及应用

第九章 材料的磁学性能

第十章 材料科学与工程综合实验

实验1 真空感应悬浮熔炼实验

实验2 玻璃熔制实验

实验3 酒精热法和超声波辐射法合成ZnO纳米晶

第十一章 实验报告的编写方法

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>