

<<无机非金属材料物性测试>>

图书基本信息

书名：<<无机非金属材料物性测试>>

13位ISBN编号：9787122154453

10位ISBN编号：7122154459

出版时间：2013-1

出版时间：化学工业出版社

作者：陈泉水、郑举功、任广元 编著

页数：247

字数：377000

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>

## <<无机非金属材料物性测试>>

### 内容概要

本书从无机非金属材料发展特点、材料类人才培养、材料产业状况以及人才需求等方面探讨无机非金属材料实验的重要性和物性测试的关键作用。

在第一章阐述“实验误差”、“数据处理”的基础知识，旨在满足实验中的需要。

第二章、第三章在介绍粉体取样、粉体特性的基础上编写了17个粉体基本性质的实验。

第四章至第九章分别编写无机非金属材料的力学性能、热学性能、光学性能、电学性能、磁学性能以及相关的主题实验（内含60个单项实验项目）。

为了适应材料的结构与性能的关系研究，本书在第十章特精选了与材料结构分析相关的现代测试实验项目。

本书适用于大专院校材料专业的研究生、本科生、高职生，从事无机非金属材料研究工作及相关专业的教学、科研、设计、生产和应用的人员。

## &lt;&lt;无机非金属材料物性测试&gt;&gt;

## 书籍目录

- 第一章 测量误差及数据处理
  - 第一节 误差
  - 第二节 测量误差的分类
  - 第三节 系统误差的消除方法
  - 第四节 有效数字及其运算
  - 第五节 实验要求和注意事项
- 第二章 粉体样品取样
  - 第一节 原样的采集和加工
  - 第二节 原样的缩分
- 第三章 无机粉体材料的物理性能
  - 第一节 含水率
  - 第二节 密度
  - 第三节 粒度及粒径分布
  - 第四节 粉体的光学性能
  - 第五节 粉体水分散体系性质
  - 第六节 粉体表面性能
  - 第七节 无机粉体材料的物理性能实验
    - 实验一粉体材料在105℃挥发物的测定
    - 实验二粉体样品相对密度的测定——比重瓶法
    - 实验三粉体材料装填体积和表观密度测定
    - 实验四筛余量测定——湿法手工操作
    - 实验五重力沉降天平法测定碳酸钙粒度分布
    - 实验六钛白粉粒度分布测定——离心式光透射法
    - 实验七白度测定
    - 实验八粉体水悬浮液pH值的测定
    - 实验九水可溶物的测定
    - 实验十表面活性剂吸附法测炭黑比表面积
    - 实验十一乙二醇吸附法测定黏土矿物比表面积
    - 实验十二BET吸附法测定粉体的比表面积
    - 实验十三粉体浸润度测定
    - 实验十四四氯化碳法测定活性炭比孔容
    - 实验十五显微电泳法测表面电位
    - 实验十六粉体安息角的测定
    - 实验十七粉体接触角的测定
    - 实验十八轻质碳酸钙疏水改性程度测定
- 第四章 无机非金属材料的一般力学和热学性能
  - 第一节 无机非金属材料的力学性能
  - 第二节 无机非金属材料的热学性能
  - 第三节 无机非金属材料的一般力学和热学性能实验
    - 实验十九弹性模量、切变模量和泊松比的测定
    - 实验二十无机非金属材料弯曲强度的测定
    - 实验二十一无机非金属材料断裂韧性的测试
    - 实验二十二无机非金属耐火材料常温耐压强度的测定
    - 实验二十三无机非金属耐火材料常温抗折强度的测定
    - 实验二十四无机非金属耐火材料高温抗折强度的测定

## &lt;&lt;无机非金属材料物性测试&gt;&gt;

- 实验二十五无机非金属材料高温蠕变的测定
- 实验二十六高温陶瓷材料显微硬度的测试
- 实验二十七热导率的测定(热线法)
- 实验二十八热导率的测定(平板法)
- 实验二十九热膨胀系数的测定(顶杆式间接法)
- 实验三十无机非金属材料线膨胀系数的测定(示差法)
- 实验三十一耐火度的测定
- 实验三十二荷重软化温度的测定(示差升温法)
- 实验三十三重烧线变化的测定
- 实验三十四陶瓷热稳定性的测定
- 第五章 无机非金属材料光学性能
- 实验三十五无机材料粉末的漫反射光谱测定
- 实验三十六材料透光性能的测定
- 实验三十七材料色度的测定
- 实验三十八材料折射率的测定——阿贝折射仪法
- 实验三十九材料光泽度的测定
- 第六章 无机非金属材料电学性能
- 实验四十材料绝缘电阻的测定
- 实验四十一材料导电性能及其阻温特性的测定
- 实验四十二材料介电性能的测定
- 实验四十三正温度系数(PTC)半导体陶瓷阻温特性曲线的测量
- 第七章 无机非金属材料磁学性能
- 实验四十四材料磁化率的测定
- 实验四十五磁化率的测定
- 实验四十六铁磁材料的静态磁化曲线的测定
- 第八章 黏土矿物性能测定
- 第一节 分散及胶体性能
- 第二节 吸附性能
- 第三节 离子交换性能
- 第四节 黏土矿物性能测试实验
- 实验四十七膨润土吸蓝量的测定
- 实验四十八二苯胍吸着率的测定
- 实验四十九灯油沥青法测定活性白土脱色力
- 实验五十菜油脱色分光光度计法测海泡石脱色力
- 实验五十一活性白土活性度的测定
- 实验五十二阳离子交换容量和交换性阳离子的测定
- 实验五十三悬浮液黏度浓度的测定
- 实验五十四膨润土胶质价的测定
- 实验五十五吸水率的测定法
- 实验五十六造浆率及泥浆失水量的测定
- 实验五十七泥浆可塑性的测定
- 第九章 无机非金属材料现代测试方法
- 第一节 差热分析
- 第二节 高温显微镜的使用方法
- 第三节 气相法研究固相反应
- 第四节 热重分析
- 第五节 X射线衍射分析

## <<无机非金属材料物性测试>>

第六节 扫描电子显微镜的基本结构及工作原理

第七节 电子探针和透射电镜

第八节 矿物的红外光谱

第九节 现代测试方法实验

实验五十八用X射线衍射仪进行多晶物质的相分析

实验五十九扫描电镜原理、结构及图像衬度观察

实验六十电子探针的结构、原理及分析方法

实验六十一透射电子显微镜的结构、操作及明、暗场成像

实验六十二选区电子衍射233附录235附录一 ZT?200型装填体积测定仪

附录二不同温度下水的密度、黏度及与空气界面上的张力

附录三NSKC?1A型离心式光透射粒度仪

附录四WSD? 型全自动光电积分式白度仪

附录五PHS?2C酸度计

附录六不同温度下四氯化碳密度

附录七四氯化碳相对压力 $P/P_0$ 与发生毛细凝聚的最大孔径

附录八表面电位测定仪结构和工作原理

附录九不同温度时某些液体的黏度

附录十不同温度下水的密度、黏度及与空气界面的表面张力

参考文献

## <<无机非金属材料物性测试>>

### 编辑推荐

陈泉水、郑举功、任广元编著的《无机非金属材料物性测试》共分为九章：第一章介绍了材料实验误差及数据处理，第二章介绍了粉体样品取样的基础知识，第三章详细讲解了无机粉体材料的物理性质并配置了18个相关实验，第四章阐述了无机非金属材料的一般力学和热学性质，并安排了典型代表性试验项目，第五章、第六章、第七章分别编写了无机非金属材料的光学、电学、磁学实验，第八章介绍了黏土矿物的一般属性以及相关实验，第九章分述了无机非金属材料现代测试各种方法以及相关实验。

<<无机非金属材料物性测试>>

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>