

<<无机非金属材料测试方法>>

图书基本信息

书名：<<无机非金属材料测试方法>>

13位ISBN编号：9787562901624

10位ISBN编号：7562901627

出版时间：1990-8

出版时间：武汉理工大学出版社

作者：(杨南如)

页数：364

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>

## <<无机非金属材料测试方法>>

### 前言

本教材是根据国家建材局教材编审委员会通过的第二轮统编教材书目、物理化学编审组通过的教材大纲编写的，全书经过试用、修改，最后定稿。

随着科学技术的进步，越来越多的新的测试方法问世，并应用到无机非金属材料深层次的研究，有力地促进了材料科学的发展和研究水平的深化，因此了解并学会应用这些测试方法，对于无机非金属材料科技工作者无疑是十分重要且有益的。

然而有关这一领域，至今尚没有一本适合于无机非金属材料专业本科生的教材。

第一轮统编教材《陶瓷研究方法》，光学显微镜内容多，新的测试方法阐释不够，且偏重于陶瓷，因此考虑编写这本教材。

本教材在内容选择时考虑以常用的方法为主，所以X射线衍射分析、电子显微分析、热谱分析、分子振动光谱所占的篇幅相对较大。

在编写时着重阐明各种方法的物理原理、仪器的主要结构、各种实验方法，更突出介绍每种仪器的功能和应用范围，使学生了解并能正确选用仪器，以获得必要的信息。

另外每章还列举了测试方法在无机非金属材料研究中的应用。

本书由南京化工学院杨南如主编，并负责编写第四~七章；第一章由上海科学技术大学魏光普编；第二章和第三章分别由南京工学院凌志达和田雨霖编。

各章分别请有关专家审阅，有上海冶金研究所许顺生，东南大学范赓伸，南京大学吴梅生、夏元复，浙江大学王民权，武汉工业大学岳文海和南京化工学院李琪、孟宪显、钟白茜等研究员、教授。

编者在再次修改后全书由清华大学张孝文教授（并对第一章先审）和南京大学李寿元教授（还初审第三章）主审。

各专家对全书提出了许多宝贵意见，在此对他们表示感谢。

同时南京化工学院傅国飞同志，武汉工业大学出版社曹文聪同志、徐扬同志和田道全同志为本书的出版和编辑给以众多的帮助，在此一并表示谢意。

## <<无机非金属材料测试方法>>

### 内容概要

本书经高等学校无机非金属材料类专业教材编审委员会审定为材料科学专业本科教学用书。

本书共计七章。

介绍X射线衍射分析、电子显微分析、热分析、振动光谱、光电子能谱、穆斯堡尔谱、色谱等各种测试方法的物理原理、仪器的功能和应用范围。

本书除作为大学本科教材外，还可作为从事材料科学研究的科技人员、研究生的参考书。

## &lt;&lt;无机非金属材料测试方法&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 X射线衍射分析 第一节 X射线物理基础 第二节 倒点阵 第三节 X射线衍射几何条件  
第四节 X射线衍射线束的强度 第五节 单晶体的研究方法 第六节 多晶体的研究方法 第七  
节 衍射仪法 第八节 X射线物相分析 第九节 晶胞参数的测定 第十节 X射线衍射分析在其他  
方面的应用第二章 电子显微分析 第一节 电子光学基础 第二节 电子与固体物质的相互作用  
第三节 透射电子显微分析 第四节 扫描电子显微分析 第五节 电子探针X射线显微分析 第六  
节 分析电子显微镜 第七节 电子显微分析在无机非金属材料科学中的应用第三章 热分析 第一  
节 概述 第二节 差热分析 第三节 热重分析 第四节 热膨胀法 第五节 其他热分析方法第  
四章 振动光谱 第一节 振动光谱的基本原理 第二节 红外光和红外光谱 第三节 红外分光光  
度计 第四节 红外光谱实验技术 第五节 激光拉曼光谱 第六节 振动光谱在材料研究中的应用  
第五章 光电子能谱分析 第一节 概述 第二节 光电子能谱的基本原理 第三节 光电子能谱实  
验技术 第四节 光电子能谱的应用 第五节 俄歇电子能谱第六章 穆斯堡尔效应 第一节 穆斯  
堡尔效应物理基础 第二节 穆斯堡尔参数 第三节 穆斯堡尔谱仪 第四节 实验方法 第五节  
应用范围及示例第七章 色谱的应用 第一节 各类色谱介绍 第二节 三甲基硅烷化技术 第三节  
色谱在硅酸盐领域中的应用附录1 粉末法衍射线积分强度公式推导附录2 元素的物理性质附录3  
K系标识谱线的波长、吸收限和激发电压附录4 元素的质量衰减系数附录5 原子散射因子

<<无机非金属材料测试方法>>

章节摘录

插图：

## <<无机非金属材料测试方法>>

### 编辑推荐

本教材在内容选择时考虑以常用的方法为主，所以X射线衍射分析、电子显微分析、热谱分析、分子振动光谱所占的篇幅相对较大。

在编写时着重阐明各种方法的物理原理、仪器的主要结构、各种实验方法，更突出介绍每种仪器的功能和应用范围，使学生了解并能正确选用仪器，以获得必要的信息。

另外每章还列举了测试方法在无机非金属材料研究中的应用。

<<无机非金属材料测试方法>>

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>