

<<材料分析化学>>

图书基本信息

书名：<<材料分析化学>>

13位ISBN编号：9787122054081

10位ISBN编号：712205408X

出版时间：2009-7

出版时间：化学工业

作者：朱永法//宗瑞隆//姚文清

页数：410

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;材料分析化学&gt;&gt;

## 内容概要

《材料分析化学》突破传统仪器分析图书的结构，以材料表征时获得的信息作为分类标准，分别介绍了材料成分、结构、形貌、价键、价态以及性能的分析方法。

《材料分析化学》的主要内容包括元素成分分析（AAS，AES，ICP，XRF，EDX，ICP-MS，EELS分析等），化学价键分析（IR，LRS），结构分析（XRD，ED，LRS），形貌分析（SEM，TEM，AFM，STM），价态和表面分析（XPS，AES，SIMS）以及物理性能分析（光学、电学、光电、催化性能，物理结构性能）。

突出各种现象的物理本质和分析测试技术的实际应用，内容循序渐进，简明扼要。

在编写上力求深入浅出，通俗易懂。

对每一类测试技术，都尽量列举出具体的应用实例，并进行较详细地说明，使读者在基本掌握材料分析测试技术原理的基础上，能利用这些方法解决本专业的实际问题。

《材料分析化学》适于材料相关领域的科研人员参考使用，也可作为材料相关专业的研究生教材。



## 章节摘录

插图：第2章 材料的成分分析2.1 元素成分分析方法简介2.1.1 材料性能与元素成分的关系材料的性能与其元素成分有着极为密切的关系，通过改变材料的元素组成可以实现材料性能的调控。

许多材料中微量元素的改变就有可能造成其性能的巨大变化：例如，半导体的电导率对于其纯度的依赖极为敏感，百万分之一的硼含量就能使纯硅的电导率成万倍地增加。

再如金属材料中，以碳素钢为例，碳含量越低它的强度/硬度越低，而塑性韧性越好；随碳含量的增加，钢的组织也发生变化：平衡组织中珠光体的量增加，钢的强度/硬度也增加，而塑性韧性会随之降低。

因此对于材料研究者来说，材料的元素成分分析具有十分重要的意义，是进行材料设计、加工和性能研究的基础。

2.1.2 元素成分分析技术种类材料的元素成分分析就是分析材料中各种元素的组成，即检测材料中的元素种类及其相对含量的过程。

元素成分分析可以分为多个技术种类，包括微量常规分析、痕量常规分析、固相分析、微区分析以及表面分析等。

<<材料分析化学>>

编辑推荐

《材料分析化学》是由化学工业出版社出版的。

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>