

<<X射线荧光光谱分析基础>>

图书基本信息

书名：<<X射线荧光光谱分析基础>>

13位ISBN编号：9787030198655

10位ISBN编号：7030198654

出版时间：2007-1

出版时间：科学

作者：梁钰

页数：269

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>

## <<X射线荧光光谱分析基础>>

### 内容概要

X射线荧光光谱分析作为一重要的分析手段近二十年来已广泛地应用在国民经济各领域。

作为一本入门书，本简明教程系统地介绍了X射线荧光光谱的基本原理，X射线荧光光谱仪的基本构造和组成部件的工作原理；定性分析和定量分析方法；为提高分析正确度的常用方法、手段和注意事项；涉及各领域物料和分析对象的样品制备方法和技术；X射线荧光光谱分析和X射线荧光光谱仪的最新动态和前景。

本教程还有大量常用基本参数和数据作为附录 教程编写力求简明扼要，通俗易懂。

## &lt;&lt;X射线荧光光谱分析基础&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第一章 X射线荧光光谱原理1.1 概述1.2 X射线和X射线光谱1.2.1 X射线的特征1.2.2 X射线光谱1.2.3 X射线和物质的作用1.3 特征荧光X射线1.4 X射线的吸收和散射1.4.1 X射线的吸收1.4.2 X射线的散射1.5 X射线的分光1.6 X射线荧光光谱分析的特点和应用1.6.1 特点1.6.2 应用第二章 波长色散X射线荧光光谱仪2.1 仪器的组成2.2 荧光X射线的激发2.2.1 X射线高压发生器2.2.2 X射线管2.2.3 热交换器2.2.4 一次X射线滤光片2.2.5 X射线光路2.3 荧光X射线的分光2.3.1 限制光阑2.3.2 衰减器2.3.3 准直器2.3.4 分光晶体2.4 荧光X射线的探测和脉冲高度分析2.4.1 正比计数器2.4.2 闪烁计数器2.4.3 脉冲高度分布和脉冲高度分析器2.4.4 2(5)联动机构2.4.5 流气型正比计数器芯线污染和清洁2.4.6 气体密度稳定器2.5 测角仪2.6 固定道背景自动扣除装置第三章 定性分析和半定量分析3.1 定性分析3.1.1 定性分析方法的建立3.1.2 定性分析谱图解析3.1.3 谱峰分解3.1.4 背景计算和扣除3.2 半定量分析3.2.1 半定量分析的一般情况3.2.2 光电子基本参数法3.2.3 散射线基本参数法3.3 元素分布分析3.3.1 样品台3.3.2 元素分布分析3.3.3 微小区域分布分析第四章 定量分析4.1 概述4.2 定量分析中的基体效应4.2.1 吸收效应4.2.2 增强效应4.3 基体效应的数学校正4.3.1 经验系数法4.3.2 基本参数法4.3.3 理论影响系数法4.4 实验校正法4.4.1 内标法4.4.2 标准加入法(增量法)4.4.3 稀释法4.5 定量分析的谱线干扰和校正4.5.1 定量分析的谱线干扰4.5.2 谱线干扰的消除和校正4.6 定量分析步骤4.6.1 定量分析测定条件选择4.6.2 定量分析流程4.7 定量分析误差4.7.1 误差的种类4.7.2 统计误差的处理4.7.3 精密度和准确度4.7.4 死时间和计数的漏计4.7.5 灵敏度 检测限 测定下限4.8 定量分析管理4.8.1 X射线强度的标准化4.8.2 分析管理4.9 薄膜和多层膜分析4.9.1 薄膜X射线荧光光谱分析的一般概念4.9.2 多层薄膜的基本参数法4.9.3 薄膜分析的应用第五章 取样、制样和样品保管5.1 X射线荧光分析样品误差的类型5.2 样品制备的一般方法5.3 金属样品的取样和制样5.3.1 金属样品的取样5.3.2 金属样品的表面处理5.4 粉末样品的取样和制样5.4.1 粉末样品的主要误差来源5.4.2 取样5.4.3 压片法5.4.4 特殊粉末制样法5.5 熔融制样法5.5.1 玻璃熔片法5.5.2 熔融条件的选择5.5.3 熔融过程和注意事项5.6 液体样品的取样和制样5.6.1 直接溶液法5.6.2 纸上点滴法5.6.3 分离富集法5.7 特殊样品制样法5.8 样品的保存5.8.1 金属样品的保存5.8.2 粉末样品的保存第六章 能量色散及其他X射线荧光光谱分析方法6.1 能量色散X射线荧光光谱分析6.1.1 概述6.1.2 能量色散X射线荧光光谱仪6.1.3 应用6.2 全反射X射线荧光光谱分析6.2.1 概述6.2.2 全反射X射线荧光光谱仪6.2.3 应用6.3 同步辐射X射线荧光光谱分析6.3.1 概述6.3.2 同步辐射源6.3.3 应用6.4 微束X射线荧光光谱分析6.4.1 概述6.4.2 微束X射线荧光光谱仪6.4.3 应用6.5 质子激发X射线分析6.5.1 概述6.5.2 质子激发X射线分析装置6.5.3 应用参考文献附录1 物理和化学基本常数附录2 元素及化合物密度附录3 吸收限波长和临界激发能量附录4 特征X射线波长和能量附录5 K壳层荧光产额  $k$ 附录6 K系伴线波长(A)附录7 K系线辐射跃迁几率附录8 干扰谱线表附录9(a) 质量吸收系数( $\mu$  :  $\text{Cm}^2/\text{g}$ )附录9(b) 质量吸收系数(M、M线)附录10 熔融制样烧矢量校正方法和实例

## <<X射线荧光光谱分析基础>>

### 编辑推荐

本书是一本介绍x射线荧光光谱分析基础知识的书，阐述了x射线光谱分析的物理基础；波长色散型X射线荧光光谱仪的基本结构、部件工作原理；定性、半定量、定量、薄膜、镀层分析的相关理论、分析方法、干扰因素和校正方法以及各类分析样品的制样技术。

本书还介绍了x射线荧光分析领域国内外近年的一些新进展，其中包括能量色散X射线荧光分析、全反射X射线荧光分析、同步辐射x射线荧光分析、微束x射线荧光分析及质子激发X射线分析等的原理、仪器和应用。

书后附有常用的物理常数、参数及应用实例。

本书可做从事x射线荧光光谱分析人员的入门教材，也可为分析化学领域的科研人员、分析人员和大专院校学生提供有益的参考。

<<X射线荧光光谱分析基础>>

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>