

# 《光谱分析》

## 图书基本信息

书名：《光谱分析》

13位ISBN编号：9787511416339

10位ISBN编号：7511416330

出版时间：2012-8

出版社：中国石化出版社

页数：156

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《光谱分析》

## 内容概要

《高职高专系列教材:光谱分析》根据高等职业教育工业分析与检验专业对《光谱分析》的课程标准编写。全书分为四章，内容包括：紫外 - 可见分光光度法、红外分光光度法、原子吸收光谱法和原子发射光谱法。主要介绍了这些常用分析方法的基本原理、仪器结构、方法特点、应用范围和实验技术。涉及的仪器主要为生产实际中的最普及型仪器，还介绍了一些技术较先进的新型仪器，内容充实、新颖、实用。《高职高专系列教材:光谱分析》可作为高等职业院校工业分析与检验专业及相关专业的教材，也可作为分析化验及相关企业培训用书及参考资料。

## 书籍目录

第1章 紫外-可见分光光度法1.1 概述1.1.1 紫外-可见分光光度法分类1.1.2 紫外-可见分光光度法的特点1.2 基本原理1.2.1 光的基本特性1.2.2 物质对光的选择性吸收1.2.3 光吸收定律1.3 化合物的紫外-可见吸收光谱1.3.1 有机化合物的紫外-可见吸收光谱1.3.2 常见有机化合物的紫外-可见吸收光谱1.3.3 无机化合物的紫外-可见吸收光谱1.4 紫外-可见分光光度计1.4.1 仪器的基本结构1.4.2 紫外-可见分光光度计的类型及特点1.4.3 常用紫外-可见分光光度计的使用1.4.4 紫外-可见分光光度计的检验1.4.5 分光光度计的保养和维护1.5 紫外-可见分光光度法的应用1.5.1 定性分析1.5.2 定量分析1.6 实验技术1.6.1 样品的制备1.6.2 显色反应及条件的选择1.6.3 测量条件的选择阅读材料思考与练习参考文献第2章 红外吸收光谱法2.1 概述2.1.1 红外光谱的发展2.1.2 红外光区的划分及应用2.1.3 红外光谱的特点2.1.4 红外吸收光谱的表示2.2 红外吸收光谱法的基本原理2.2.1 分子振动与红外吸收峰2.2.2 多原子分子的振动2.2.3 红外光谱产生的条件2.3 红外吸收光谱与分子结构的关系2.3.1 基团频率区与指纹区2.3.2 主要官能团的特征吸收频率2.3.3 基团频率的影响因素2.4 红外光谱仪2.4.1 色散型红外光谱仪2.4.2 傅里叶变换红外光谱仪 ( FTIR ) 2.4.3 常用红外光谱仪的使用及日常维护2.4.4 红外光谱仪常见故障的处理2.5 红外吸收光谱法实验技术2.5.1 固体样品的制备2.5.2 液体样品的制备技术2.5.3 气体样品的制备技术2.5.4 聚合物样品的制备2.6 红外吸收光谱的应用2.6.1 定性分析2.6.2 定量分析阅读材料思考与练习参考文献第3章 原子吸收光谱分析法3.1 概述3.2 原子吸收光谱分析法基本原理3.2.1 共振线和吸收线3.2.2 谱线轮廓与谱线变宽3.2.3 积分吸收与峰值吸收3.2.4 基态原子数与原子总数3.3 原子吸收分光光度计3.4 原子吸收光谱法的定量分析3.4.1 定量方法3.4.2 灵敏度、检测限和回收率3.5 原子吸收光谱分析实验技术3.5.1 分析试样的制备3.5.2 测定条件的选择3.5.3 干扰及消除方法3.5.4 原子吸收光谱仪的使用和维护3.6 原子荧光光谱法3.6.1 方法原理3.6.2 原子荧光光谱仪3.6.3 原子荧光定量方法3.6.4 原子荧光光谱法的应用阅读材料思考与练习参考文献第4章 原子发射光谱法4.1 概述4.1.1 原子发射光谱的发现4.1.2 原子发射光谱的分析过程4.1.3 原子发射光谱的分类4.1.4 原子发射光谱的特点4.2 原子发射光谱分析的基本原理4.2.1 原子发射光谱的产生4.2.2 发射光谱常用术语4.2.3 谱线强度及其影响因素4.2.4 谱线的自吸和自蚀4.3 原子发射光谱仪4.3.1 激发光源4.3.2 分光系统4.3.3 光谱记录和检测系统4.3.4 仪器类型4.4 原子发射光谱的分析方法4.4.1 光谱定性分析4.4.2 光谱半定量分析4.4.3 光谱定量分析4.5 原子发射光谱的背景产生及其扣除4.5.1 光谱背景的来源4.5.2 背景的扣除4.5.3 基体效应及光谱添加剂4.6 原子发射光谱仪的应用及发展趋势4.6.1 原子发射光谱仪的应用4.6.2 原子发射光谱法的发展趋势阅读材料思考与练习参考文献

# 《光谱分析》

## 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:[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)