

<<现代仪器分析>>

图书基本信息

书名：<<现代仪器分析>>

13位ISBN编号：9787040187090

10位ISBN编号：7040187094

出版时间：2006-5

出版时间：北京蓝色畅想图书发行有限公司（原高等教育出版社）

作者：刘约权

页数：322

字数：390000

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>

<<现代仪器分析>>

内容概要

本书是普通高等教育“十一五”国家级规划教材、面向21世纪课程教材，同时是教育科学“十五”国家规划课题和高等教育百门精品课程教材建设计划的研究成果。

本书是在第一版的基础上进行重新整合编写而成的，以适应更多高等学校相关专业的教学需要。全书共18章，重点阐述原子发射、吸收光谱法，化学发光分析法，紫外-可见、红外光谱法，核磁共振波谱法，质谱法，电化学分析法，气、液相色谱法等等。

为方便教学，书后配以与教材配套使用的多媒体光盘。

与该教材配套的实验教材是《实验化学》（第二版，下册，刘约权、李贵深主编，高等教育出版社，2005年）。

本书可作为农、林、水、轻工食品、生物、资源环境等专业的教材，也可供相关专业和科技人员参考。

<<现代仪器分析>>

书籍目录

第1章 绪论 1-1 现代仪器分析的任务、作用和特点 1-2 仪器分析方法和分类 1-3 现代仪器分析的发展现状及在生命科学中的应用 1-4 仪器分析方法的主要评价指标 1-5 仪器分析样品的处理 1-6 计算机在仪器分析中的应用 思考题与习题第2章 光分析法导论 2-1 概述 2-2 光的性质及其与物质的相互作用 2-3 光分析法的分类 思考题与习题第3章 原子发射光谱法 3-1 概述 3-2 原子发射光谱法的基本原理 3-3 原子发射光谱仪 3-4 光谱定性及定量分析 3-5 原子荧光分析法 3-6 原子发射光谱法的应用 思考题与习题第4章 原子吸收光谱法 4-1 概述 4-2 原子吸收光谱法的基本原理 4-3 原子吸收分光光度计 4-4 原子吸收光谱法的分析方法 4-5 干扰及消除方法 4-6 原子吸收光谱法的应用 思考题与习题第5章 紫外-可见吸收光谱法 5-1 概述 5-2 紫外-可见吸收光谱法的基本原理 5-3 紫外-可见吸收光谱与分子结构的关系 5-4 紫外-可见分光光度计 5-5 紫外-可见吸收光谱法的误差和测量条件的选择 5-6 紫外-可见吸收光谱法的应用 思考题与习题第6章 红外吸收光谱法 6-1 概述 6-2 红外吸收光谱法的基本原理 6-3 红外吸收光谱与分子结构的关系 6-4 红外吸收光谱法的应用 6-5 红外吸收光谱法的应用 思考题与习题第7章 分子发光分析法 7-1 概述 7-2 分子荧光分析法及其基本原理 7-3 荧光分析仪器 7-4 分子荧光定量分析方法 7-5 化学发光分析法 7-6 分子发光分析法的应用 思考题与习题第8章 核磁共振波谱法 8-1 概述 8-2 核磁共振波谱法的基本原理 8-3 核磁共振波谱仪 8-4 NMR谱的信息 8-5 核磁共振氢谱及其应用 8-6 C核磁共振波谱法简介 思考题与习题第9章 其他光分析法 9-1 X射线分析法 9-2 激光动态光散射与激光拉曼光谱法 9-3 旋光色散及圆二色谱分析法 9-4 生物分子相互作用分析法 思考题与习题第10章 质谱分析法 10-1 概述 10-2 质谱分析法的基本原理 10-3 质谱仪 10-4 质谱及其离子峰的类型 10-5 质谱法的应用 思考题与习题第11章 电化学分析法导论 11-1 概述 11-2 电化学分析基础 11-3 电极的分类 思考题与习题第12章 电位分析及离子选择性电极分析法 12-1 概述 12-2 离子选择性电极及其主要性能参数 12-3 离子选择性电极分析的仪器 12-4 电位分析及离子选择性电极分析的方法及应用 思考题与习题第13章 极谱与伏安分析法 13-1 概述 13-2 极谱分析法及其基本原理 13-3 极谱定量分析及其应用 13-4 极谱与伏安分析新方法 思考题与习题第14章 其他电化学分析法 14-1 电导分析法 14-2 库仑分析法 14-3 电化学生物传感器简介 思考题与习题第15章 分离分析法导论 15-1 概述 15-2 色谱分析法及其基本概念 15-3 色谱分析的基本理论 15-4 色谱定性和定量的方法 思考题与习题第16章 气相色谱法 16-1 概述 16-2 气相色谱仪 16-3 气相色谱的固定相 16-4 气相色谱检测器 16-5 操作条件的选择 16-6 毛细管柱气相色谱 16-7 气相色谱法的应用 思考题与习题第17章 高效液相色谱法 17-1 概述 17-2 高效液相色谱仪 17-3 高效液相色谱法的类型 17-4 高效液相色谱法的应用 思考题与习题第18章 其他分离分析法 18-1 超临界流体色谱法 18-2 高效毛细管电泳分析法 18-3 联用分离分析法 思考题与习题附录 附录1 现代仪器分析多媒体光盘及其使用方法简介 附录2 相对原子质量表主要参考资料索引

章节摘录

第1章 绪论 1-1 现代仪器分析的任务、作用和特点 研究物质的组成、状态和结构的科学，称为分析化学。

分析化学一般可分为化学分析和仪器分析。

现代仪器分析是在化学分析的基础上逐步发展起来的一类分析方法。

通常，化学分析是利用化学反应及其计量关系进行分析的一类分析方法，而现代仪器分析则是以物质的物理性质或物理化学性质及其在分析过程中所产生的分析信号与物质的内在关系为基础，并借助于比较复杂或特殊的现代仪器，对待测物质进行定性、定量及结构分析和动态分析的一类分析方法。

仪器分析和化学分析是分析化学相辅相成的两个重要的组成部分。

化学分析历史悠久，设备简单，应用广泛，主要用于测定含量大于1%的常量组分，是比较经典的基本分析方法。

它是分析化学的基础。

有了这个坚实的基础，才能进一步学习和掌握现代仪器分析的各种分析方法和操作技术。

现代仪器分析具有准确、灵敏、快速、自动化程度高的特点，常用来测定含量很低的微、痕量组分，是分析化学的发展方向。

本课程以介绍现代仪器分析的基本理论及其对物质进行分析测定的基本原理、基本方法、基本技巧为主要内容，着重介绍各种现代仪器分析方法在农、林、水、轻工及其他各有关专业的实际应用。其主要任务是开拓学生的创新思维，学习现代仪器分析的测试手段，培养和提高学生的科学素质、创新意识、创新精神和获取知识的能力，以适应21世纪我国经济和科学技术发展对人才的需要和要求。在当今科学研究步入生物工程时代，人类开始从分子水平上认识和解决与生命科学有关的问题时，学习现代仪器分析课程，就具有更为重要的意义和作用。

.....

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>