

<<分析化学（下册）>>

图书基本信息

书名：<<分析化学（下册）>>

13位ISBN编号：9787040202045

10位ISBN编号：7040202042

出版时间：2007-12

出版范围：高等教育

作者：本社

页数：802

字数：980000

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>

<<分析化学（下册）>>

内容概要

本书是普通高等教育“十一五”国家级规划教材，是根据教育部化学化工教学指导委员会制定的关于化学、应用化学、材料化学及医药学、环境科学等专业化学教学基本内容和仪器分析教学基本要求，参考国内外近年出版的仪器分析教材，以及从互联网搜索到的仪器分析教学大纲、教学内容、电子教案等编写而成。

重点放在仪器分析方法、技术的基本原理及应用，包括分析仪器设计、结构的基本物理原理。

全书共26章，包括光谱分析、电化学分析、色谱与毛细管电泳法、质谱、核磁共振波谱、表面分析、热分析、各种联用技术、流动注射分析及微流控技术、分析仪器电子线路、分析信号处理和计算机应用基础等。

每章附有思考、练习题和参考资料。

本书可作为高等院校化学、应用化学等专业的仪器分析教材，也可供相关专业师生及分析测试工作者参考。

<<分析化学(下册)>>

书籍目录

第1章绪论1.1分析化学发展和仪器分析的地位1.1.1经典分析化学1.1.2仪器分析的产生1.1.3仪器分析的特点1.1.4分析化学向分析科学发展1.1.5仪器分析的发展趋势1.1.6分析化学发展中的创新成就1.2仪器分析方法的类型1.2.1光学分析法1.2.2电分析化学法1.2.3分离分析法1.2.4其他仪器分析方法1.3分析仪器1.3.1分析仪器的类型1.3.2分析仪器的基本结构单元1.3.3分析仪器的性能指标1.3.4分析仪器和方法校正思考、练习题参考资料第2章光谱分析法导论第3章原子发射光谱法第4章原子吸收光谱法与原子荧光光谱法第5章X射线光谱法第6章原子质谱法第7章表面分析法第8章分子发光分析法第9章紫外-可见吸收光谱法第10章红外吸收光谱法第11章激光Raman光谱法第12章核磁共振波谱法第13章电分析化学导论第14章电位分析法第15章伏安法与极谱法第16章电解和库仑法第17章电分析化学新方法第18章色谱法导论第19章气相色谱法第20章高效液相色谱法第21章毛细管电泳和毛细管电色谱第22章其他分离分析方法第23章分直质谱法第24章热分析第25章流动注射分析及微六控技术第26章分析仪器测量电路、信号处理及计算机应用基础索引

章节摘录

第1章 绪论1.1 分析化学发展和仪器分析的地位分析化学不断发展导致其学科内涵和定义的发展与变化。

长期以来,分析化学涉及物质化学组成的测定方法,提供被测物质,即试样的元素或化合物组成,包括试样成分分离、鉴定和测定相对含量。

通过测量与待测组分有关的某种化学和物理性质获得物质定性和定量结果。

定性分析方法获得试样中原子、分子或功能基的有关信息。

而定量分析方法获得试样中一种或多种成分的相对含量。

组分分离通常是定性和定量分析的必需步骤。

一般可把分析化学方法分为两大类,即经典分析方法和仪器分析方法。

经典分析方法也称为湿化学方法或化学分析方法,已有长久历史;仪器分析则是随着较大型仪器出现而发展起来的方法。

从化学分析到仪器分析是一个逐步发展、演变的过程,两者之间不存在清晰界线,化学分析需要使用简单仪器,仪器分析中亦包含某些化学分析技术。

1.1.1 经典分析化学分析化学是最早发展起来的化学分支学科。

化学分析是指利用化学反应和它的计量关系来确定被测物质组成和含量的一类分析方法。

早期化学发展前沿是发现、鉴定和研究新元素;发现天然和合成新的化合物、鉴定和研究新化合物。

自然界存在近90种元素的发现主要是基于各种化学反应的分离、鉴定工作。

化学工作者研制了许多精巧的分析仪器,如天平、玻璃容量仪器、显微镜、分光仪等;采用沉淀、萃取或蒸馏分离出待测物后,进行测定。

就定性分析而言,将分离后的组分用试剂处理,然后通过颜色、沸点、熔点,以及一系列溶剂中的溶解度、气味、光学活性或折射率等来鉴别它们。

重量法是测定被分析物质量或由被分析物通过化学反应测定某种组分的质量。

在滴定操作中,测定与被分析物完成化学反应所需标准试剂的体积或质量。

19世纪末、20世纪初物理化学的发展,特别是溶液中四大平衡(沉淀-溶解平衡;酸-碱平衡;氧化-还原平衡;络合反应平衡)理论的建立,为基于溶液化学反应的经典分析化学奠定了理论基础,化学分析法得到空前繁荣和发展,使分析化学从一门技术发展成一门科学,确立了作为化学一个分支学科的地位。

这是分析化学发展史上第一次变革,其显著特点是分析化学与物理化学结合。

<<分析化学（下册）>>

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>