

<<分析化学>>

图书基本信息

书名：<<分析化学>>

13位ISBN编号：9787122030603

10位ISBN编号：7122030601

出版时间：2008-8

出版时间：化学工业出版社

作者：蔡宏伟，王志花 编

页数：263

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>>

内容概要

全书共14章，分别是：绪论，滴定分析法概论，酸碱滴定法，络合滴定法，氧化还原滴定法，沉淀滴定法和重量分析法，吸光光度法，原子吸收光谱法，电位分析法，色谱分析法，X射线荧光光谱法，定量分析中的分离方法，实际样品的定量分析，Matlab与分析化学计算。

较全面地介绍了分析化学学科的基本概念、基础理论和应用，涵盖了相关工科专业必须掌握的分析化学知识。

《普通高等教育“十一五”规划教材：分析化学》可作为高等学校工科类各专业的分析化学教材，也可供其他相关专业及从事分析测试工作的科技人员参考。

<<分析化学>>

书籍目录

- 1 绪论1.1 分析化学的任务和作用1.2 分析化学分类、进展及定量分析概述1.3 定量分析中的误差1.4 分析结果的数据处理1.5 误差的传递1.6 有效数字及运算规则1.7 标准曲线的回归分析1.8 提高分析结果准确度的方法科苑导读：人类基因组计划中的分析化学思考题与习题2 滴定分析法概论2.1 滴定分析概述2.2 滴定分析中的标准溶液2.3 滴定分析中的计算科苑导读：科学家玻义耳思考题与习题3 酸碱滴定法3.1 酸碱质子理论3.2 酸碱溶液的pH值及各组分的分布分数的计算3.3 酸碱标准溶液的配制及标定3.4 酸碱指示剂3.5 酸碱滴定法基本原理3.6 酸碱滴定法应用示例科苑导读：科学家盖·吕萨克思考题与习题4 络合滴定法4.1 络合滴定法概述4.2 EDTA及其金属离子络合物4.3 络合反应中的副反应系数和条件稳定常数4.4 络合滴定的基本原理4.5 络合滴定指示剂4.6 提高络合滴定选择性的途径4.7 其他络合滴定剂4.8 络合滴定法应用示例科苑导读：科学家贝采里乌斯思考题与习题5 氧化还原滴定法5.1 氧化还原平衡概述5.2 氧化还原反应进行的程度5.3 氧化还原反应的速率及影响因素5.4 氧化还原滴定曲线5.5 氧化还原滴定中的预处理5.6 常见氧化还原滴定方法5.7 其他氧化还原滴定法5.8 氧化还原滴定结果的计算科苑导读：科学家能斯特思考题与习题6 沉淀滴定法和重量分析法6.1 沉淀滴定法原理及应用6.2 重量分析法概述6.3 沉淀的形成和沾污6.4 沉淀条件的选择6.5 重量分析中的计算6.6 重量分析应用示例科苑导读：分析化学家莫尔思考题与习题7 吸光光度法7.1 物质对光的选择性吸收7.2 光吸收基本定律7.3 吸光光度法的仪器7.4 吸光光度法分析条件的选择7.5 光度分析的应用示例科苑导读：科学家梁树权思考题与习题8 原子吸收光谱法8.1 原子吸收光谱法的基本原理8.2 原子吸收分光光度计及工作条件的选择8.3 原子吸收光谱法中的干扰8.4 定量分析方法8.5 原子吸收光谱法应用示例科苑导读：科学家本生思考题与习题9 电位分析法9.1 概述9.2 参比电极9.3 指示电极及电池电动势的测量9.4 直接电位法9.5 电位滴定法9.6 电位分析法中的计算科苑导读：科学家海洛夫斯基思考题与习题10 色谱分析法10.1 概述10.2 色谱分析理论基础10.3 色谱定性与定量分析10.4 气相色谱分析10.5 高效液相色谱法10.6 色谱-质谱联用技术10.7 色谱分析应用示例科苑导读：兴奋剂检测思考题与习题11 X射线荧光光谱法11.1 X射线基础知识11.2 X射线荧光光谱仪11.3 X射线荧光定性定量分析方法11.4 X射线荧光分析中的误差来源科苑导读：科学家伦琴思考题与习题12 定量分析中的分离方法12.1 沉淀分离法12.2 液-液萃取分离法12.3 色谱分离法12.4 离子交换分离法科苑导读：膜分离与海水淡化思考题与习题13 实际样品的定量分析13.1 分析样品的采取和制备13.2 试样的分解及测定方法选择原则13.3 水泥、玻璃主要成分测定方法概述13.4 水质分析13.5 生活中的分析化学科苑导读：科学家普雷格尔思考题与习题14 Matlab与分析化学计算14.1 Matlab概述14.2 Matlab的基本运算和多项式14.3 图形绘制14.4 一元校正和多元校正分析科苑导读：化学计量学思考题与习题附录附录一 弱酸、弱碱在水中的解离常数(25)附录二 常用的酸溶液和碱溶液的相对密度和浓度附录三 常用的缓冲溶液附录四 金属络合物的稳定常数附录五 金属离子与氨羧络合剂形成的络合物的稳定常数附录六 一些金属离子的 $\lg K_{fM}(\text{OH})$ 值附录七 标准电极电位(18-25)附录八 条件电极电位附录九 难溶化合物的溶度积常数(18)附录十 部分金属氢氧化物沉淀的pH值附录十一 原子吸收光谱法测定部分元素的灵敏度和检出限附录十二 国际原子量表附录十三 一些化合物的相对分子质量附录十四 指数加减法表附录十五 与分析化学有关的重要杂志和网站参考文献

<<分析化学>>

章节摘录

1 绪论 1.1 分析化学的任务和作用 分析化学 (analytical chemistry) 是研究物质化学组成的表征和测量的科学。

它所解决的主要问题是物质中含有哪些组分, 这些组分在物质中是如何存在的, 以及各个组分的含量是多少, 是人们认识物质、了解自然不可或缺的一种科学技术。

分析化学是最早发展起来的化学分支学科之一, 是化学学科的一个重要分支。

分析化学作为一门工具学科, 在化学学科本身的发展过程中曾起过而且继续起着重要的作用。历史上一些化学基本定律, 如质量守恒定律、定比定律、倍比定律的发现, 原子论、分子论的创立, 相对原子质量的测定, 元素周期律的建立, 以及确立近代化学学科体系等方面, 都与分析化学的卓越贡献分不开。

可见, 分析化学在科学研究上帮助我们扩大和加深了对自然界的认识, 它的应用已超出了化学学科领域, 在矿物学、材料科学、生命科学、医药学、环境科学、天文学、考古学及农业科学等许多领域中, 凡是涉及到化学现象, 凡是需要了解或掌握物质的组成、含量、结构等信息, 分析化学都要作为一种手段被应用到科学研究工作中。

在国民经济建设中, 分析化学的实用意义就更为明显。

许多工业部门如冶金、化工、建材等部门中原料、材料、中间产品和出厂成品的质量检测, 生产过程中的控制和管理, 都要用到分析化学, 所以人们常把分析化学誉为工业生产的“眼睛”。

同样, 在农业生产方面, 对于土壤的性质、化肥、农药以及作物生长过程中的研究也都离不开分析化学。

近年来, 环境保护问题越来越引起人们的重视, 对大气和水质的连续监测, 也是分析化学的任务之一。

。

.....

<<分析化学>>

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>