

《分析化学 生物学和医学类专业》

图书基本信息

书名：《分析化学 生物学和医学类专业用》

13位ISBN编号：9787309012590

10位ISBN编号：7309012593

出版时间：1993-12

出版社：复旦大学出版社

作者：杜岱春

页数：366

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.tushu111.com

《分析化学 生物学和医学类专业》

内容概要

内容提要

全书设十五章，系统阐述分析化学概貌、定量分析的误差和分析结果的数据处理、滴定分析法概论、酸碱平衡、酸碱滴定法、络合滴定法、沉淀滴定法、氧化还原滴定法、重量分析法、吸光光度法、原子吸收分光光度法、电位分析法和离子选择性电极、气相色谱分析法、分析化学中常用的分离方法、复杂物质的分析。全书内容安排密切结合生物学和医学各专业的实际需要。本书可作为有关专业分析化学课的教材或参考书，可供有关教学、科研、生产人员参考。

书籍目录

目录

第一章 绪论

- 1 - 1分析化学的任务
- 1 - 2分析化学在生物学、临床医学上的作用
- 1 - 3定量分析的过程
- 1 - 4定量分析方法的分类
- 1 - 5分析结果的表示

第二章 定量分析的误差和分析结果的数据处理

- 2 - 1定量分析中误差的产生
- 2 - 2定量分析中误差的表示方法 准确度，精密度，误差和偏差
- 2 - 3提高分析结果准确度的方法
- 2 - 4偶然误差的正态分布
- 2 - 5实验数据的统计处理
- 2 - 6误差的传播
- 2 - 7有效数字和计算规则
- 2 - 8分析结果的数据处理与报告

复习思考题

习题

第三章 滴定分析法概论

- 3 - 1滴定分析法的一般介绍
- 3 - 2滴定分析法对化学反应的要求和滴定方式
- 3 - 3滴定分析法的分类
- 3 - 4标准溶液的配制，基准物质，基准溶液
- 3 - 5滴定分析法中的计算

复习思考题

习题

第四章 酸碱平衡

- 4 - 1酸碱平衡的基础理论
- 4 - 2酸度对弱酸（弱碱）的各种存在形式分布的影响
- 4 - 3酸碱溶液中氢离子浓度的计算
- 4 - 4缓冲溶液

复习思考题

习题

第五章 酸碱滴定法

- 5 - 1酸碱滴定法概论
- 5 - 2酸碱指示剂
- 5 - 3酸碱滴定过程中溶液pH值的变化情况 滴定曲线和指示剂的正确选择
- 5 - 4终点误差
- 5 - 5酸碱标准溶液的配制和标定
- 5 - 6酸碱滴定法应用示例
- 5 - 7非水溶液中的酸碱滴定

复习思考题

习题

第六章 络合滴定法

- 6 - 1络合滴定法概论
- 6 - 2氨羧络合剂

- 6 - 3络合平衡
- 6 - 4络合滴定的基本原理
- 6 - 5混合离子的滴定
- 6 - 6络合滴定的方式
- 6 - 7络合滴定法的应用示例

复习思考题

习题

第七章 沉淀滴定法

- 7 - 1沉淀滴定法概论
- 7 - 2沉淀滴定的滴定曲线
- 7 - 3沉淀滴定法的终点检测——指示剂法
- 7 - 4沉淀滴定法的应用示例
- 7 - 5沉淀滴定法的计算示例

复习思考题

习题

第八章 氧化还原滴定法

- 8 - 1电极电位及其影响因素
- 8 - 2氧化还原反应的完全程度
- 8 - 3氧化还原反应速度及其影响因素
- 8 - 4氧化还原滴定的基本原理
- 8 - 5氧化还原法滴定前的预处理——预先氧化或预先还原
- 8 - 6氧化还原滴定法的分类和应用示例

复习思考题

习题

第九章 重量分析法

- 9 - 1重量分析法概论
- 9 - 2沉淀的完全程度与影响沉淀溶解度的因素
- 9 - 3影响沉淀纯度的因素
- 9 - 4沉淀的形成与沉淀的条件
- 9 - 5沉淀的过滤、洗涤、烘干或灼烧
- 9 - 6重量分析应用示例

复习思考题

习题

第十章 吸光光度法

- 10 - 1吸光光度法概论
- 10 - 2光的吸收定律 Lambert - Beer定律
- 10 - 3偏离Beer定律的原因 光吸收定律的适用范围
- 10 - 4吸光光度分析方法和仪器
- 10 - 5显色反应与显色条件的选择
- 10 - 6仪器测量误差和测量条件的选择
- 10 - 7吸光光度法的应用示例
- 10 - 8荧光分析法

复习思考题

习题

第十一章 原子吸收分光光度法

- 11 - 1原子吸收分光光度法概论
- 11 - 2原子吸收分光光度法的基本原理
- 11 - 3原子吸收分光光度计
- 11 - 4原子吸收分光光度法中的干扰及其消除

11 - 5原子吸收分光光度法分析条件的选择和定量分析方法

11 - 6原子吸收分光光度法的灵敏度和检出极限

11 - 7原子吸收分光光度法的应用示例

复习思考题

习题

第十二章 电位分析法和离子选择电极

12 - 1电位分析法和离子选择电极概论

12 - 2基本原理

12 - 3参比电极

12 - 4指示电极

12 - 5直接电位法

12 - 6离子选择电极在生物学和医学分析中的应用

12 - 7电位滴定法

复习思考题

习题

第十三章 气相色谱分析法

13 - 1色谱法和气相色谱法概论

13 - 2气相色谱法的分析流程

13 - 3气相色谱法的基本理论

13 - 4气相色谱法分离条件的选择

13 - 5气相色谱检测器

13 - 6气相色谱的定性及定量分析方法

13 - 7气相色谱法在生物学、医学、药物学中的应用

复习思考题

习题

第十四章 分析化学中常用的分离方法

14 - 1分离过程的本质

14 - 2回收率和分离因素

14 - 3挥发与蒸馏分离法

14 - 4沉淀分离法

14 - 5溶剂萃取分离法

14 - 6层析分离法

14 - 7区带电泳法

复习思考题

习题

第十五章 复杂物质的分析

15 - 1代表性试样的采集

15 - 2植物及其他生物试样的前处理

附录一 一些离子的离子体积参数值 (α) 和活度系数值 ()

附录二 表一 弱酸在水溶液中的离解常数 (25)

表二 弱碱在水溶液中的离解常数 (25)

表三 具有多个酸性或碱性基团有机酸碱的离解常数

附录三 常用的酸溶液和碱溶液的相对密度和浓度

表一 酸

表二 碱

附录四 常用的缓冲溶液

表一 几种常用缓冲溶液的配制

表二 25 时几种缓冲溶液的pH值

附录五 表一 金属络合物的稳定常数

表二 金属离子与氨羧络合剂络合物稳定常数的对数值

表三 一些络合滴定剂、掩蔽剂、缓冲剂阴离子的 $\lg\alpha(\text{H})$ 值

表四 金属羟基络合物的稳定常数

表五 一些金属离子的 $\lg\alpha(\text{OH})$ 值

附录六 表一 标准电极电位 (18~25) E值

表二 条件电极电位E_f值

附录七 难溶化合物的活度积 (K_{ap}) 和溶度积 (K_{sp}) (25)

附录八 国际原子量表 (1985年)

附录九 一些化合物的相对摩尔质量

附录十 指数加减法表

表一 指数加法表

表二 指数减法表

表三 指数加减法计算示例

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.tushu111.com