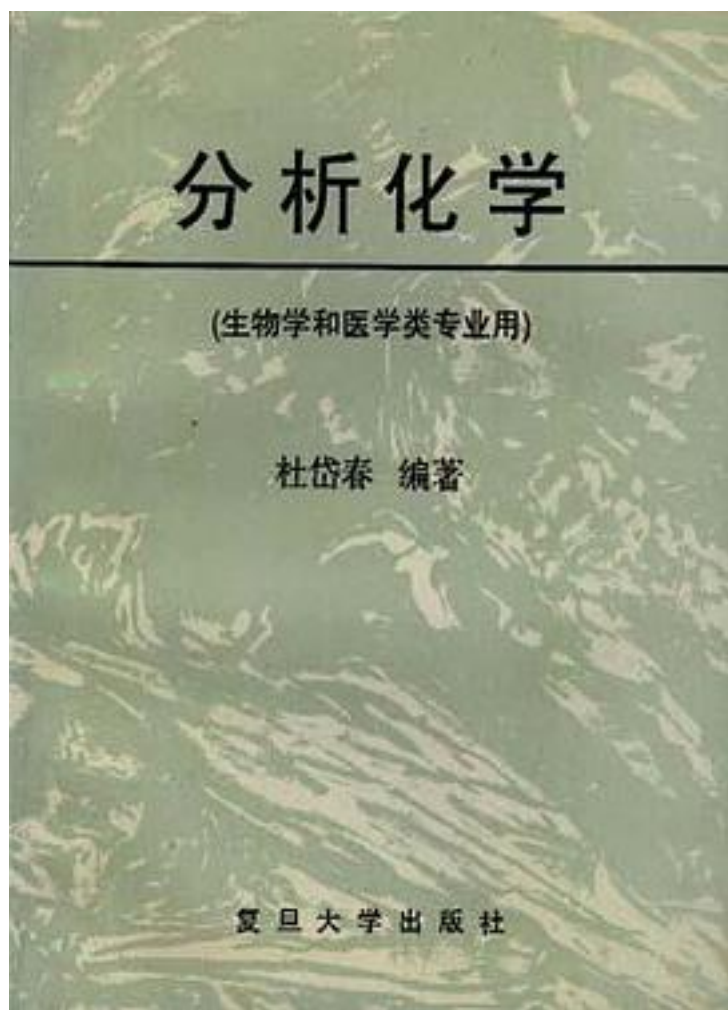


分析化学——生物学和医学类专业用



[分析化学——生物学和医学类专业用_下载链接1](#)

著者:杜岱春

出版者:复旦大学出版社

出版时间:1993-12

装帧:平装

isbn:9787309012590

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。

作者介绍:

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 (γ)

附录二 表一 弱酸在水溶液中的离解常数 (25°C)

表二 弱碱在水溶液中的离解常数 (25°C)

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°C 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 $\lg\alpha$ (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 $\lg\alpha$ (OH) 值
附录六 表一 标准电极电位 (18~25°C) E值
表二 条件电极电位E ϕ 值
附录七 难溶化合物的活度积 (K α p) 和溶度积 (K α p) (25°C)
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
• • • • • (收起)

[分析化学——生物学和医学类专业用_下载链接1](#)

标签

评论

[分析化学——生物学和医学类专业用_下载链接1](#)

书评

[分析化学——生物学和医学类专业用_下载链接1](#)