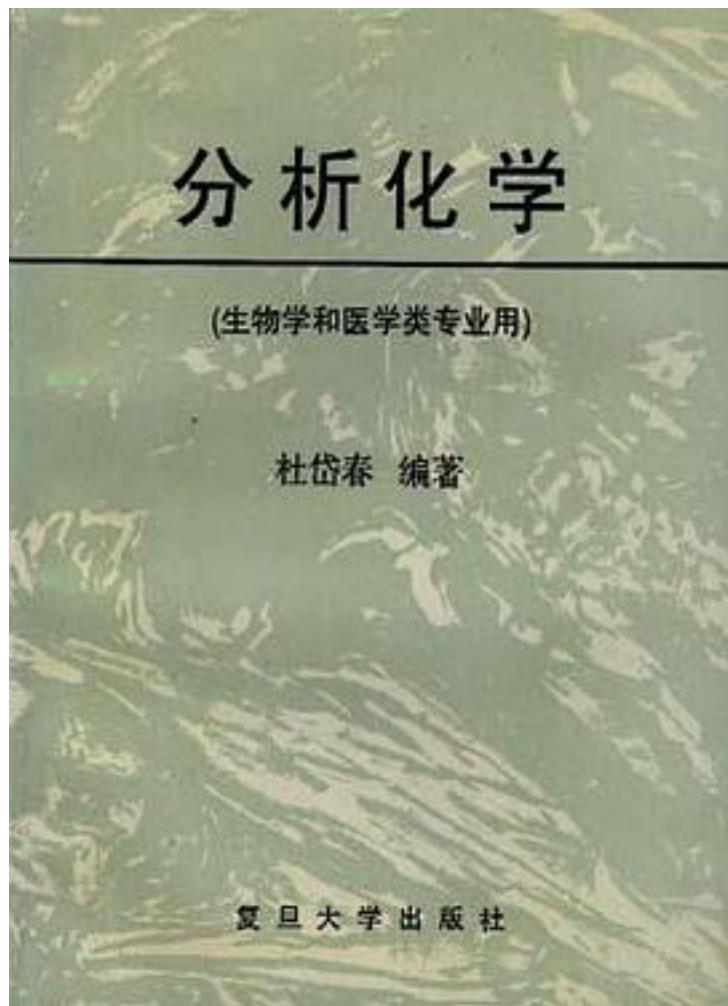


分析化学——生物学和医学类专业用



[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 (a) 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lgal (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lgam (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Ef值

附录七 难溶化合物的活度积 (Kap) 和溶度积 (Ksp) (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](#)