

《卫生化学（第5版）》

书籍信息

版次：5

页数：

字数：

印刷时间：2004年07月01日

开本：

纸张：胶版纸

包装：平装

是否套装：否

国际标准书号ISBN：9787117056250

内容简介

为适应21世纪医学教育改革及预防医学人才培养的需要，卫生部教材办公室决定对预防医学专业教材进行第五轮修订。2002年7月在哈尔滨召开了教材评审委员会暨第五轮规划教材主编人会议，明确第五版教材编写指导思想和编写原则：新教材修订必须与教学改革相适应，严格遵循五年制预防医学专业的培养目标，努力适应新世纪社会进步和科技、卫生事业发展的需求，服务于卫生预防医务人员在思想道德、科学文化素质、身心素质及职业素质等方面的要求。这套预防医学教材应注意整体优化，使之形成一个完整的体系，避免各门教材间不必要的重复。全体与会人员讨论了各门教材的编写大纲及参编人员等。为适应21世纪医学教育改革及预防医学人才培养的需要，卫生部教材办公室决定对预防医学专业教材进行第五轮修订。2002年7月在哈尔滨召开了教材评审委员会暨第五轮规划教材主编人会议，明确第五版教材编写指导思想和编写原则：新教材修订必须与教学改革相适应，严格遵循五年制预防医学专业的培养目标，努力适应新世纪社会进步和科技、卫生事业发展的需求，服务于卫生预防医务人员在思想道德、科学文化素质、身心素质及职业素质等方面的要求。这套预防医学教材应注意整体优化，使之形成一个完整的体系，避免各门教材间不必要的重复。全体与会人员讨论了各门教材的编写大纲及参编人员等。根据上述要求，2002年8月《卫生化学》第五版教材全体编者在湖南衡山召开编写会，传达哈尔滨会议精神，认真细致地讨论了第五版《卫生化学》编写大纲及在编写中如何进一步加强三基（基础理论、基本知识和基本技能）、三特（特定对象、特定要求和特定限制）和五性（思想性、科学性、启发性、先进性和适应性），并将教学改革的新成果反映到教材之中。教材的内容必须适应预防医学专业基础的要求，不过分地强调卫生化学学科内容的系统性和完整性。要有利于教师备课，学生自学。本教材在编写前和编写过程中广泛听取了全国许多兄弟院校对第四版教材的意见。与第四版相比主要作了如下变动：根据编写学校的推荐和卫生部教材办及教材评审委员会的审批，第四版的编者保留了6位，其余为新编者，比原来多增加一位，给教材注入了新的活力，并做到了老中青三结合，保证了教材的延续性和创新性。实验部分另外编写成有代表性和可行性的配套教材。适应新世纪科技发展和学科的实际需要，第二章增加了化学计量学简介；第十三章其它分析方法中增加原子荧光法、化学发光分析法和毛细管电泳分析法；删去红外光谱法和流动注射分析法。原教材第十三章改为第三章，移至各分析法之前，以加强教材的系统性，更便于学生学习。为适应教学改革及双语教学的需要，各章均增加英汉关键词汇和英语习题。全书共十三章：包括绪论、分析测试中常用数据处理、分析质量控制及评价；样品分析的一般步骤；常用光学、电化学、色谱分析方法及与预防医学相关的某些现代仪器分析方法简介。本教材适用于预防医学本科（五年制）学生，可作为其它专业仪器分析课程的教材，也可作为研究生及卫生检验人员或其它分析测试工作者的参考书。

[显示全部信息](#)

目录

第一章 绪论

一、卫生化学的任务、作用和发展趋势

二、分析方法的分类

第二章 分析数据的处理和分析工作的质量保证

第一节 误差及其表示方法

一、误差的分类及来源

二、准确度和精密度

第二节 分析数据的处理

一、有效数字及其运算规则

二、可疑数据的取舍

三、平均值的置信区间

四、分析数据的显著性检验

第三节 分析工作的质量保证

一、分析工作的质量控制

二、分析工作的质量评价

三、标准物质及其作用

第四节 化学计量学简介

一、化学计量学的任务和基本内容

二、化学试验设计与优化

三、化学计量学在分析测量中的应用

习题

第三章 样品分析的一般步骤

第一节 样品的采集和保存

一、样品采集原则

二、样品的保存

三、各类样品采集方法简介

第二节 样品的处理

一、样品处理的目的

二、样品处理的方法

三、干扰成分的分离

第三节 分析方法的选择

一、分析方法的选择

二、分析结果的表示

思考题

第四章 紫外-可见分光光度法

第一节 概述

一、电磁辐射与电磁波谱

二、紫外-可见吸收光谱

三、紫外-可见吸收光谱与分子结构的关系

第二节 光的吸收定律

一、朗伯-比尔定律

二、偏离比尔定律的因素

第三节 紫外-可见分光光度计

一、分光光度计的主要部件

二、分光光度计的类型

第四节 分析条件的选择

一、溶剂的选择

二、显色反应及反应条件的选择

三、测量条件的选择

第五节 定性与定量分析

一、定性分析

二、定量分析

第六节 紫外 - 可见分光光度法的应用示例

一、水中亚硝酸根的测定

二、食品中铅的测定

三、苯酚的测定

习题

第五章 分子荧光分析法

第一节 基本原理

一、分子荧光的发生过程

二、分子结构和荧光的关系

第二节 测量荧光的仪器

一、仪器的主要部件

二、仪器的类型

第三节 定性和定量分析

一、定性分析

二、定量分析

第四节 荧光新技术和应用示例

一、无机物的荧光分析

二、有机物的荧光分析

三、核酸分子荧光探针

习题

第六章 原子吸收分光光度法

第一节 基本原理

一、原子吸收光谱的产生及共振线

二、谱线轮廓及谱线变宽

三、原子吸收值与原子浓度的关系

第二节 原子吸收分光光度计

一、光源

二、原子化器

三、分光系统

四、检测系统

五、原子吸收分光光度计的类型

第三节 定量分析方法

一、标准曲线法

二、标准加入法

第四节 原子吸收分光光度法的干扰及其抑制方

一、光谱干扰

二、电离干扰

三、化学干扰

四、物理干扰

五、背景吸收

第五节 原子吸收分光光度法的实验技术及应用实例

一、分析条件的选择

二、进样技术

三、探针原子化技术

四、灵敏度和检出限

五、应用实例

习题

第七章 电位分析法

第一节 概述

一、电化学分析法

二、化学电池

第二节 基本原理

一、原电池

二、电池电动势和电极电位

第三节 直接电位法

一、参比电极

二、指示电极

三、直接电位法的测量原理

四、定量方法及测量的准确度

五、特点及应用实例

第四节 电化学生物传感器简介

一、电化学生物传感器的组成、分类和基本工作原理

二、特点及应用范围

习题

第八章 电导分析法和库仑分析法

第一节 电导分析法

一、基本原理

二、电导的测量

三、电导分析法的应用

第二节 库仑分析法

一、基本概念

二、基本原理

三、控制电位库仑法

四、库仑滴定法

习题

第九章 伏安法和电位溶出法

第一节 极谱分析法

- 一、经典极谱法
- 二、单扫描极谱法
- 三、催化极谱法

第二节 溶出伏安法

- 一、基本原理
- 二、溶出峰电流的影响因素
- 三、仪器装置
- 四、特点与应用

第三节 电位溶出分析法

- 一、基本原理
- 二、仪器装置和实验技术
- 三、电位溶出法的特点和应用

习题

第十章 液相色谱法

第一节 色谱法概述

- 一、色谱法的简史和分类
- 二、色谱法的基本原理
- 三、色谱法的基本参数

第二节 液相柱色谱法

- 一、吸附柱色谱法
- 二、分配柱色谱法
- 三、离子交换色谱法
- 四、尺寸排阻柱色谱法
- 五、经典柱色谱法的实验技术和应用

第三节 平面色谱法

- 一、薄层色谱法
- 二、高效薄层色谱法
- 三、纸色谱法简介

习题

第十一章 气相色谱法

第一节 概述

- 一、气相色谱法的分类
- 二、气相色谱法的特点
- 三、气相色谱法的分析流程
- 四、气相色谱法的分离过程
- 五、气相色谱图及常用术语

第二节 气相色谱基本理论

- 一、塔板理论
- 二、速率理论

第三节 气相色谱柱

- 一、固定相的类型及要求
- 二、固定相的选择
- 三、填充柱的制备

第四节 气相色谱检测器

- 一、检测器的性能指标
- 二、常用检测器

第五节 气相色谱分离操作条件的选择

- 一、分离效能指标
- 二、分离操作条件的选择

第六节 气相色谱定性定量分析

- 一、定性分析
- 二、定量分析

第七节 毛细管气相色谱法

- 一、毛细管色谱柱的分类及特点
- 二、毛细管柱色谱系统

第八节 气相色谱法的应用

- 一、食品分析
- 二、环境污染分析
- 三、有害物质及其代谢产物分析
- 四、顶空气相色谱法的应用

习题

第十二章 高效液相色谱法

第一节 概述

- 一、高效液相色谱法分类
- 二、高效液相色谱法的特点

第二节 基本原理

- 一、柱内展宽
- 二、柱外展宽

第三节 高效液相色谱法的固定相及流动相

- 一、固定相
- 二、流动相

第四节 高效液相色谱仪

- 一、高压输液系统
- 二、进样系统
- 三、分离系统
- 四、检测系统

第五节 分离条件的选择及定量分析方法

- 一、分离条件的选择
- 二、定量分析方法

第六节 高效液相色谱应用示例及联用技术

- 一、应用示例

二、联用技术

习题

第十三章 其它分析方法

第一节 电感耦合等离子体原子发射光谱法

一、概述

二、基本原理

三、仪器的基本结构及应用示例

第二节 原子荧光分析法

一、基本原理

二、仪器装置

三、原子荧光分析法的应用

第三节 化学发光分析法

一、基本原理

二、化学发光仪器

三、化学发光分析法的应用

第四节 质谱法

一、概述

二、基本原理和有机质谱仪器

三、质谱图和离子类型

四、气相色谱 - 质谱联用仪

第五节 离子色谱法

一、概述

二、离子色谱分析装置

三、离子色谱法的应用

第六节 毛细管电泳

一、毛细管电泳的基本概念和原理

二、毛细管电泳的分离效率和分离度

三、毛细管电泳的分离模式

四、毛细管电泳仪系统

五、毛细管电泳的应用

附录

一、相对原子量表（1985年）

二、国际单位制（SI）及常用常数

附录 关键词英汉对照

参考资料

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.tushupdf.com](http://www.tushupdf.com)