

# 《分析化学》

## 图书基本信息

书名：《分析化学》

13位ISBN编号：9787122056665

10位ISBN编号：712205666X

出版时间：2009-7

出版社：化学工业出版社

页数：436

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](http://www.tushu111.com)

# 《分析化学》

## 内容概要

《分析化学》共十三章,内容包括绪论,定性分析概论,分析基本操作,实验室管理、安全与标准化,定量分析概论,酸碱滴定法,配位滴定法,沉淀滴定法,氧化还原滴定法,称量分析法,定量化学分析中常用的分离方法,试样分析的一般步骤和仪器分析基础。书末附有常用的数据表。本次修订保持了第二版突出实用性的特点,同时结合职业资格考试及化学检验工技能大赛所需的知识内容,对实验室管理、安全与标准化作了较系统的论述,并增加了仪器分析基础内容。

## 书籍目录

|             |                |                     |                  |
|-------------|----------------|---------------------|------------------|
| 第一章 绪论      | 第一节 分析化学的任务和作用 | 一、分析化学的任务           | 二、分析化学的作用        |
|             | 第二节 分析方法的分类    | 一、按分析对象的化学属性分类      | 二、按试样用量分类        |
|             |                | 三、按待测组分的质量分数分类      | 四、按测定原理及操作方法分类   |
|             | 第三节 分析化学的发展趋势  |                     |                  |
| 第四节 学习方法和要求 | 思考题与习题         | 第二章 定性分析概论          | 第一节 定性分析的方法      |
|             |                | 一、按分析时样品状态的不同分类     | 二、按操作方式的不同分类     |
|             |                | 第二节 鉴定反应的特征和反应进行的条件 | 一、鉴定反应的特征        |
|             |                |                     | 二、鉴定反应进行的条件      |
|             |                | 第三节 反应的灵敏度和选择性      | 一、反应的灵敏度         |
|             |                |                     | 二、反应的选择性         |
|             |                | 第四节 空白试验和对照试验       | 一、空白试验           |
|             |                |                     | 二、对照试验           |
|             |                | 第五节 阳离子分析           | 一、系统分析和分别分析      |
|             |                |                     | 二、阳离子分组方案        |
|             |                | 三、阳离子分析             | 第六节 阴离子及一般物质分析   |
|             |                | 一、阴离子分析             | 二、一般物质的分析        |
|             | 思考题与习题         | 第三章 分析基本操作          | 第一节 分析天平的使用      |
|             |                | 一、天平的分类、性能和选用       | 二、双盘天平           |
|             |                |                     | 三、单盘精密天平         |
|             |                |                     | 四、电子天平           |
|             |                |                     | 五、试样的称量方法及称量的准确度 |
|             |                | 第二节 滴定分析基本操作        | 一、滴定管            |
|             |                |                     | 二、移液管和吸量管        |
|             |                |                     | 三、容量瓶            |
|             |                |                     | 四、容量仪器的校正        |
|             |                | 第三节 称量分析基本操作        | 一、试样的溶解          |
|             |                |                     | 二、沉淀             |
|             |                |                     | 三、过滤和洗涤          |
|             |                |                     | 四、干燥和灼烧          |
|             | 思考题与习题         | 第四章 实验室管理、安全与标准化    | 第一节 实验室管理        |
|             |                | 一、实验室的功能            | 二、实验室的分类         |
|             |                |                     | 三、实验室管理          |
|             |                | 第二节 实验室安全与防护        | 一、实验室潜藏的危险因素     |
|             |                |                     | 二、实验室的防火、防爆与灭火   |
|             |                |                     | 三、常见化学毒物的中毒和急救方法 |
|             |                |                     | 四、实验室废弃物的处理      |
|             |                |                     | 五、实验室常用电气设备及安全用电 |
|             |                |                     | 六、气瓶的安全使用        |
|             |                |                     | 七、实验室外伤的救治       |
|             |                | 第三节 标准与标准化          | 一、标准             |
|             |                |                     | 二、标准化            |
|             | 思考题与习题         | 第五章 定量分析概论          | 第六章 酸碱滴定法        |
|             |                | 第七章 配位滴定法           | 第八章 沉淀滴定法        |
|             |                | 第九章 氧化还原滴定法         | 第十章 称量分析法        |
|             |                | 第十一章 定量化学分析中常用的分离方法 | 第十二章 试样分析的一般步骤   |
|             |                | 第十三章 仪器分析基础         | 附录 参考文献          |

**第一章 绪论** 【学习指南】 通过本章学习，应了解分析化学的任务和作用，掌握分析方法的分类，明确定性分析和定量分析在实际工作中的作用，了解分析化学发展的动向。

**第一节 分析化学的任务和作用**

**一、分析化学的任务** 分析化学是人们获得物质化学组成和结构信息的科学。分析化学的任务包括定性分析、定量分析和结构分析三个部分。定性分析是鉴定物质的化学组成，如物质是由哪些元素、离子、原子团、官能团或化合物组成的，即“解决物质是什么的问题”；定量分析是测定物质中各组分的相对含量，即“解决物质是多少的问题”；结构分析是确定物质的化学结构，如分子结构、晶体结构等。

**二、分析化学的作用** 分析化学是化学学科的一个重要分支。化学学科的每一个分支，如无机化学、有机化学、物理化学及高分子化学等，都需要运用各种分析手段解决科学研究中的问题。例如，原子、分子学说的创立，相对原子质量的测定和化学基本定律的建立等，都离不开分析化学。在其他学科领域如环境化学、矿物学、医药学、生物学、地质学、海洋学、天文学、农业科学、考古学、食品学等的科学研究中，分析化学作为一种检测手段，为这些学科的发展提供了重要的第一手资料。

# 《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:[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)