

<<分析化学实验>>

图书基本信息

书名：<<分析化学实验>>

13位ISBN编号：9787122042736

10位ISBN编号：7122042731

出版时间：2009-3

出版时间：王亦军、李月云、张浴晖 化学工业出版社 (2009-03出版)

作者：王亦军，李月云，张浴晖 编

页数：101

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：<http://www.tushu007.com>

## &lt;&lt;分析化学实验&gt;&gt;

## 前言

本书是由青岛大学和山东理工大学等高校合作出版的高等学校基础化学实验系列教材中的一部。该系列教材的编写目的是为普通高等院校的化学、化工专业以及相关专业的学生提供一套适用性强的实验教材。

本书的编写宗旨是使学生加深对分析化学基本理论的理解，建立并加强“量”的概念，学习掌握分析化学实验的基本操作方法，注重实验基本技能训练，养成严格、认真和实事求是的科学态度，提高其观察、分析和解决问题的能力。

本书在内容选取上注重拓宽基础知识应用和常量分析的基本技能训练，编者结合几十年的分析化学教学经验，借鉴和汲取众家之长，精选实验内容，并增加了部分新内容。

在分析化学仪器与基本操作部分，删除了双盘天平，增加了电子天平的使用与维护；增加了常量分析中典型的、实用价值高的测定内容，既注重基本技能训练，又增强教材的实用性。

综合设计实验是为了培养学生独立进行实验的能力，为今后从事科研工作打下基础。

本书由王亦军（青岛大学）、李月云（山东理工大学）、张浴晖（青岛大学）主编，王亦军负责编写书中第一、二、三、四章，以及第五章中的实验一、二、八、十四、二十二、二十三、二十五、二十六、二十七等9个实验内容；李月云负责编写第三、五、六、十一、十二、二十、二十四等7个实验内容；张浴晖负责编写第四、七、九、十、十三、十五、十六、十七、十八、十九、二十一、二十八等12个实验内容；解蕾编写整理附录部分。

全书由王亦军负责筹划和统稿。

参加本教材编写工作的还有：山东理工大学的王平、张志伟；青岛大学的丁晓玲、周丽坤、解蕾、王萍、孙锡泉、张慧、王凤云、胡艳芳、黄震、王蕊、崔晓丽、王士霞、张静、李志国、张玮等人参与了实验方法探索、资料收集等工作。

解蕾在文字录入和资料收集方面做了大量工作。

本教材在编写过程中，得到了青岛大学与山东理工大学有关领导和同行的大力支持，在此表示由衷的谢意。

由于编者水平所限，书中难免还有疏漏和不当之处，敬请读者批评指正。

## &lt;&lt;分析化学实验&gt;&gt;

## 内容概要

《分析化学实验》分为五章，第一、二章介绍分析化学实验基础知识，是学生进入分析化学实验室前必须学习的内容。

第三章介绍定量分析仪器和基本操作技术，第四章是实验误差与数据处理，帮助学生在实验中正确理解并把握“误差”及“量”的概念，正确处理分析实验数据，正确评价结果。

第五章是实验内容，共28个实验项目，其中23个基础实验，5个综合设计性实验。

涵盖了分析化学理论教学的各章内容。

每个实验包括实验目的、实验原理、仪器和试剂、实验步骤、注意事项、数据记录和处理以及思考题等部分。

书后附录收集各类实验所需数据表，便于查阅使用。

《分析化学实验》适合作为普通高校化学、化工、材料、药学、食品、生物、环境、食品、农业等专业本科生的分析化学实验教材。

也适合高等师范院校、高职、高专学校的化学化工专业学生及教师使用。

## &lt;&lt;分析化学实验&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 分析化学实验的任务和要求1.1 分析化学实验课的任务1.2 教学目的1.3 课程要求第2章 分析化学实验基础知识2.1 化学实验课学生守则2.2 实验室安全常识2.3 实验室意外事故的处理2.4 试剂知识2.5 分析用纯水的制备和检验2.6 常用溶液的配制方法2.7 分析化学实验数据的记录、处理和实验报告格式第3章 定量分析仪器和基本操作技术3.1 分析天平与称量方法：3.2 滴定分析仪器和基本操作技术3.3 重量分析基本操作第4章 实验误差与数据处理4.1 误差及分类4.2 准确度与精密度4.3 有效数字4.4 实验数据处理和分析结果表达第5章 实验内容5.1 基础实验实验一 分析天平的称量练习实验二 容量分析仪器的校准实验三 酸碱溶液的配制与相互滴定实验四 食用白醋中HAc浓度的测定实验五 有机酸(草酸)摩尔质量测定实验六 硫酸铵肥料中含氮量的测定(甲醛法)实验七 碱液中NaOH及Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>含量的测定(双指示剂法)实验八 EDTA标准溶液的配制和标定实验九 水的总硬度测定实验十 胃舒平药液中Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>和MgO含量的测定实验十一 铋、铅含量的连续测定实验十二 铝合金中铝含量的测定(络合滴定法)实验十三 生理盐水中NaCl含量的测定(银量法)实验十四 高锰酸钾标准溶液的配制与标定实验十五 双氧水中H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>含量的测定实验十六 水样中化学需氧量(COD)的测定实验十七 铜盐中铜含量的测定(间接碘量法)实验十八 漂白液中有效氯含量的测定(间接碘量法)实验十九 水果中维生素C含量的测定(直接碘量法)实验二十 铁矿中全铁含量的测定(无汞定铁法)实验二十一 邻二氮杂菲分光光度法测定铁实验二十二 食品中NO<sub>3</sub><sup>-</sup>含量测定实验二十三 可溶性钡盐中钡含量的测定5.2 综合设计实验实验二十四 硅酸盐水泥中含量的测定实验二十五 茶叶中微量元素的测定与定量鉴定(设计实验)实验二十六 HCl—NH<sub>4</sub>Cl混合液中各组分浓度的测定(设计实验)实验二十七 HCl—Fe—Mg混合溶液中各组分浓度的测定(设计实验)实验二十八 蛋壳中钙、镁含量的测定(设计实验)附录附录1 相对原子质量表(国际纯化学与应用化学联合会1993年公布)附录2 常用化合物的相对分子质量表附录3 常用酸、碱在水中的离解常数附录4 难溶化合物的溶度积常数附录5 氨羧络合剂类络合物的稳定常数(18~25℃, I=0.1)附录6 EDTA的lgα<sub>Y</sub>值附录7 滴定分析常用指示剂附录8 定量和定性分析滤纸的规格附录9 常用pH缓冲溶液的配制和pH值附录10 常用基准物质及干燥条件附录11 常用酸碱溶液的配制附录12 常用酸碱试剂的密度、含量和近似浓度附录13 常用洗涤剂附录14 常用干燥剂附录15 定量化学分析实验常用仪器清单参考文献

## &lt;&lt;分析化学实验&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：第1章 分析化学实验的任务和要求1.1 分析化学实验课的任务分析化学实验是一门实践性很强的学科，通过分析化学实验课的教学，要求学生正确掌握分析化学实验的基本知识、实验技能与基本操作，加深对分析化学理论和概念的理解，树立准确的“量”的概念，提高观察、分析和解决问题的能力，培养学生严谨的科学态度与良好的科学实验素养，为学习后继课程和将来从事科学研究工作打下良好的基础。

1.2 教学目的 通过实验课程的学习，使学生正确、熟练地掌握分析化学实验的基本操作技能和典型的分析方法。

充分运用所学的理论知识指导分析实验，培养手脑并用能力和统筹安排能力。

确立“量”、“误差”和“有效数字”的概念；学会正确、合理地选择实验条件和实验仪器，以保证实验结果的可靠性。

通过自拟实验方案，培养综合能力。

如信息、资料的收集与整理，数据的记录与分析，问题的提出与证明，观点的表达与讨论；树立敢于质疑，勇于探究的意识。

培养科学工作者应有的严谨的科学态度和实事求是、一丝不苟的科学作风。

1.3 课程要求 为了使实验能够获得良好的效果，课前必须认真预习。

通过阅读实验教材、理论课教材和参考资料，明确实验目的与要求，理解实验原理，弄清操作步骤和注意事项，设计好数据记录格式，写出简明扼要的预习报告（对综合性和设计性实验写出设计方案），并于实验前对时间作好统一安排，然后才能进入实验室有条不紊地进行各项操作。

## <<分析化学实验>>

### 编辑推荐

《分析化学实验》是高等学校基础化学实验系列教材之一。

<<分析化学实验>>

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:<http://www.tushu007.com>