

<<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：9787811252446

10位ISBN编号：7811252449

出版时间：2009-7

出版时间：中国海洋大学出版社

作者：王术皓 编

页数：184

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;

## 内容概要

在编写时编者着重从以下几个方面入手来体现其特点：（1）编写的原则：突破目前开设的实验只注重基础、单一和仅具有验证、缺乏综合的缺点，注重理论与实践的结合，培养学生运用所学知识的能力，包括分析问题的能力、解决问题的能力及综合处理问题的能力等，提倡创新。

（2）在实验的选择上，除基本操作实验外，所有实验皆以实际的较为复杂的样品为研究对象，实验过程中包含样品处理和测定等多个知识点，避免单一的验证方法。

（3）鉴于还有一些学校在分析化学实验中开设定性分析实验，《高等学校化学实验教材：分析化学实验》继续将定性分析实验编入书中，以便选做，同时也体现分析化学实验的完整性。

（4）为了培养学生灵活运用所学理论及实验知识，独立分析和解决实际问题的能力，在做完基础实验的基础上，安排一些设计方案实验和综合实验，由学生根据所学理论和实验知识，通过查阅有关文献，独立设计实验方案。

《高等学校化学实验教材：分析化学实验》的主要内容为定性分析实验和定量分析实验，包括基本实验、设计实验、综合实验。

其中基本实验40个，设计实验20个，综合实验10个。

## &lt;&lt;分析化学实验&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 分析化学实验基础知识1.1 分析化学实验的目的和基本要求1.2 实验室用水的规格、制备及检验方法1.3 化学试剂的一般知识1.4 玻璃器皿的洗涤、干燥及常用洗涤剂1.5 分析化学实验数据的记录、处理和实验报告1.6 实验室安全知识1.7 三废的处理第2章 定性分析的基础知识2.1 定性分析概述2.2 定性分析的主要仪器2.3 定性分析的基本操作第3章 定性分析实验实验1 阳离子第1组(银组)-- $\text{Ag}^+$ ,  $\text{Pb}^{2+}$ ,  $\text{Hg}_2^{2+}$ 的分析实验2 阳离子第2组(铜锡组)-- $\text{Pb}^{2+}$ ,  $\text{Bi}^{3+}$ ,  $\text{Cu}^{2+}$ ,  $\text{Cd}^{2+}$ ,  $\text{Hg}_2^{2+}$ ,  $\text{As}$ ( ),  $\text{Sb}$ ( ),  $\text{Sn}$ ( )的分析实验3 阳离子第3组(铁组)-- $\text{Al}^{3+}$ ,  $\text{Cr}^{3+}$ ,  $\text{Fe}^{3+}$ ,  $\text{Fe}^{2+}$ ,  $\text{Mn}^{2+}$ ,  $\text{Zn}^{2+}$ ,  $\text{Co}^{2+}$ ,  $\text{Ni}^{2+}$ 的分析实验4 阳离子钙钠组-- $\text{Ba}^{2+}$ ,  $\text{Ca}^{2+}$ ,  $\text{Mg}^{2+}$ ,  $\text{K}^+$ ,  $\text{Na}^+$ ,  $\text{NH}_4^+$ 的分析实验5 未知阳离子混合溶液的定性分析实验6 常见阴离子的分析第4章 滴定分析实验仪器和基本操作4.1 定量分析化学实验概论4.2 分析试样的采集、制备及分解4.3 容量玻璃仪器的定量分析校正4.4 重量分析法的基本操作4.5 定量分析常用仪器及操作4.6 滴定分析中的主要量器实验7 定量分析实验--天平称量实验8 定量分析实验--滴定分析基本操作第5章 酸碱滴定法实验9 铵盐中氮含量的测定(甲醛法)实验10 工业纯碱总碱度的测定实验11 有机酸(苹果酸)摩尔质量的测定实验12 食用醋中总酸度的测定实验13 混合碱中各组分含量的测定--双指示剂法实验14 阿司匹林药片中乙酰水杨酸含量的测定实验15 矿石中 $\text{P}_2\text{O}_5$ 含量的测定实验16 尿素中氮含量的测定实验17 酸碱滴定设计实验第6章 配位滴定实验实验18 自来水总硬度的测定实验19 铋铅合金中铋、铅含量的测定实验20 复方氢氧化铝药片中铝和镁含量的测定实验21 铜锡镍合金溶液中铜、锡、镍的连续测定实验22 钙制剂中钙含量的测定实验23 保险丝中铅含量的测定实验24 配位滴定设计实验第7章 氧化还原滴定实验实验25 过氧化氢含量的测定实验26 高锰酸钾法测定石灰石中钙的含量实验27 水样中化学耗氧量的测定实验28 铜合金中铜含量的间接碘量法测定实验29 漂白粉中有效氯的测定实验30 苯酚纯度的测定实验31 维生素C片剂中抗坏血酸含量的测定(直接碘量法)实验32 铁矿石中铁含量的测定实验33 氧化还原滴定设计实验第8章 沉淀滴定与重量分析实验实验34 莫尔法测定酱油中 $\text{NaCl}$ 的含量.....第9章 吸光光度分析实验第10章 常用分离方法实验第11章 综合性实验示例附录参考文献

## &lt;&lt;分析化学实验&gt;&gt;

## 章节摘录

第1章 分析化学实验基础知识 1.1 分析化学实验的目的和基本要求 分析化学是化学的重要分支学科之一。

分析化学理论课和分析化学实验课是大学化学专业的重要基础课。

两者可单独设课，且后者占有更多的学时和学分。

学生通过分析化学实验的学习，可以加深对分析化学基础理论、基本知识的理解，正确和较熟练地掌握分析化学实验技能和基本操作，提高观察、分析和解决问题的能力，培养学生严谨的工作作风和实事求是的科学态度，树立严格的“量”的概念，为学习后继课程和未来的科学研究及实际工作打下良好的基础。

为了达到上述目的，学生要做到以下几点：（1）实验预习：实验前认真预习，结合理论知识，领会实验原理，了解实验步骤和注意事项，做到心中有数。

实验前写出预习报告，对实验内容进行充分的思考。

（2）实验过程：根据实验教材上所规定的方法、步骤、试剂用量和实验操作规程来进行操作，实验中应该做到：认真操作、细心观察、如实记录、深入思考。

对每一步操作的目的和作用，以及可能出现的问题进行认真的探究，并把观察到的现象如实、详尽地记录下来。

实验数据应及时地记录在实验记录本上，不得涂改，也不得记录在纸片上。

如观察到的现象与理论不符，先要尊重实验事实，然后加以分析，认真检查原因，并细心地重做实验。

必要时可做对照实验、空白实验或自行设计的实验来核对，直到得出正确的结论。

实验中遇到疑难问题和异常现象而自己难以解释时，可请教实验指导教师。

实验过程中要勤于思考，注意培养严谨的科学态度和实事求是的工作作风，决不能弄虚作假，随意修改数据。

若定量实验失败或产生的误差较大，应努力寻找原因，并经实验指导教师同意后，重做实验。

实验原始数据应交给实验指导教师审阅并签字。

在实验过程中应严格遵守实验室工作规则。

实验结束后，应清洗仪器，整理好仪器和药品，清理实验台面，清扫实验室，检查水、电、气，关好门窗。

.....

<<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>