

<<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：9787030333544

10位ISBN编号：7030333543

出版时间：2012-1

出版时间：科学出版社

作者：陈媛梅，张春荣 主编

页数：149

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>

<<分析化学实验>>

内容概要

本书根据《高等农、林、水院校化学基本教学要求》编写，是北京林业大学和中国农业大学“分析化学精品课程建设”项目的研究成果，可与科学出版社出版的《分析化学》(陈媛梅主编)配套使用。

本书包括常用分析仪器和基本操作、滴定分析实验、吸光光度法实验和电势分析法实验等内容。同时，在每个实验后还附有预习报告和实验记录，用于督促学生养成良好的实验习惯。本书共含35个实验，其中8个为综合设计实验。

本书可供高等农、林院校生命科学、食品科学、环境科学、林产化工类等相关专业使用，也可供医、药、化学等其他相关专业使用，还可供有关科研单位或药品质量检验部门的科研、技术人员参考阅读。

<<分析化学实验>>

书籍目录

前言

第1章 分析化学实验基本知识

- 1.1 实验室安全知识及意外事故处理
- 1.2 分析化学实验要求
- 1.3 玻璃仪器的洗涤
- 1.4 实验报告的格式

第2章 常用分析仪器和基本操作

- 2.1 分析天平
- 2.2 滴定管
- 2.3 移液管
- 2.4 容量瓶
- 2.5 干燥器
- 2.6 pHs-2型酸度计
- 2.7 分光光度计

第3章 定量分析基本操作

- 3.1 分析天平的使用及称量练习
- 3.2 滴定分析基本操作

第4章 酸碱滴定法

- 4.1 白醋总酸量的测定
- 4.2 有机酸摩尔质量的测定
- 4.3 混合碱中各组分含量的测定(双指示剂法)
- 4.4 氨水中氨含量的测定
- 4.5 酱油中氨基酸态氮含量的测定
- 4.6 盐酸、磷酸混合溶液中二组分浓度的测定

第5章 配位滴定法

- 5.1 自来水中水的硬度测定
- 5.2 铅铋混合液中铅铋含量的测定
- 5.3 补钙制剂中钙含量的测定

第6章 氧化还原滴定法

- 6.1 $K_2Cr_2O_7$ 法测定 Fe^{2+} 含量
- 6.2 过氧化氢含量的测定
- 6.3 胆矾中铜的测定
- 6.4 葡萄糖含量的测定
- 6.5 维生素C含量的测定

第7章 沉淀滴定法

- 7.1 莫尔法测定水中的氯含量
- 7.2 福尔哈德法测定氯含量

第8章 电势分析法

- 8.1 Fe^{3+}/Fe^{2+} 条件电极电势的测定(作图法)
- 8.2 磷酸的电势滴定
- 8.3 氯离子选择电极测定水中氯

第9章 紫外-可见分光光度法

- 9.1 邻二氮菲法测定铁的含量
- 9.2 磺基水杨酸分光光度法测定铁
- 9.3 维生素B₁₂含量的测定

<<分析化学实验>>

9.4 紫外分光光度法测定维生素C的含量

9.5 火腿肠中亚硝酸含量的测定

第10章 综合设计实验

10.1 蛋壳中碳酸钙含量的测定

10.2 小苏打(碳酸氢钠)的制备和分析

10.3 叶绿素含量的测定

10.4 电势滴定法测定乙酸含量及解离常数

10.5 设计实验

参考文献

附录

附录1 元素的相对原子质量(1997)

附录2 常用化合物的相对分子质量

附录3 常用酸碱的浓度

附录4 几种常用的酸碱指示剂

附录5 常用基准物质

附录6 常见弱酸弱碱在水溶液中的解离常数

附录7 常见难溶电解质的溶度积常数(298K)

附录8 常见配离子的稳定常数

附录9 标准电极电势(25)

附录10 部分氧化还原电对的条件电极电势

<<分析化学实验>>

章节摘录

版权页：插图：实验中实验人员必须严格遵守实验室的安全规则。

主要包括以下内容。

(1) 禁止将食物和饮料带进实验室。

实验中不用手触摸脸颊、眼等部位。

一切化学药品严禁入口，实验完毕必须洗手。

所有药品不得带出实验室。

用剩的药品应当归还。

(2) 使用浓酸、浓碱及其他腐蚀性试剂时，切勿将其溅在皮肤和衣物上。

涉及浓硝酸、盐酸、硫酸、高氯酸、氨水等的操作均应在通风橱内进行。

夏天开启浓氨水、盐酸时一定要先用流动自来水将其冷却，再打开瓶盖。

使用汞、汞盐、砷化物、氰化物等剧毒品时，要实行登记制度，取用时特别小心，切勿泼洒在实验台面和地面上，用过的废物、废液切不可乱扔，应分别回收，集中处理。

实验中的其他废物、废液也要按照环保的要求妥善处理。

(3) 注意防火。

实验室严禁吸烟。

一旦发生火灾，要保持镇静，立即切断电源或燃气源，并采取针对性的灭火措施。

一般的小火用湿布、防火布或沙子覆盖燃烧物灭火。

不溶于水的有机溶剂及能与水起反应的物质（如金属钠）如果着火，绝不能用水灭火，应用沙土或二氧化碳灭火器灭火。

若电器起火，也不可用水，应当用四氯化碳灭火器灭火。

火势较大，应立即报警。

(4) 使用各种仪器时，要在教师讲解或自己仔细阅读并理解操作规程后，方可动手操作。

实验室电器设备的功率不得超过电源负载能力。

电器设备使用前应检查其是否漏电，装置和设备的金属外壳等都应连接地线。

使用电器时，人体与电器导电部分不能直接接触，也不能用湿手接触电器插头。

(5) 实验结束后，水、电、煤气等使用完毕应立即关闭，酒精灯使用完毕应立即熄灭。

值日生和最后离开实验室的人员应再次检查确保它们已经关闭。

(6) 如发生烫伤和割伤应及时处理，严重者应立即送医院救治。

<<分析化学实验>>

编辑推荐

《分析化学实验》是普通高等教育“十二五”规划教材之一。

<<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>