

<<近代基础化学实验>>

图书基本信息

书名：<<近代基础化学实验>>

13位ISBN编号：9787122026781

10位ISBN编号：7122026787

出版时间：2008-9

出版时间：梁渠 化学工业出版社 (2008-09出版)

作者：梁渠 编

页数：214

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>

## <<近代基础化学实验>>

### 前言

实验是人类研究自然规律的一种基本的科学方法。

化学是研究物质的组成、结构、性能、制备和变化规律的科学。

纯物质的分子中所含的元素及其含量，分子中原子间的结构关系，混合物中各物质组分、结构及其含量，各物质的物理和化学性能，各物质的制备、分离、提纯，各种物理化学常数的测定等都需要通过化学及物理实验认识、测定、验证。

因此，可以说化学是一门起源于实验的科学。

化学实验在化学课程学习和化学学科研究中具有特别重要的作用。

随着化学学科的发展，人们将有关化学的错综复杂的现象、知识、规律、理论进行分门别类，形成了无机化学、有机化学、分析化学和物理化学等分支学科。

它们相应的实验分为四个分支学科的实验：分析化学实验主要是定性和定量研究物质的组分、含量、结构的测定方法；有机和无机化学实验主要研究无机物、有机物的化学性质和制备、分离、提纯方法；物理化学实验主要研究物质的物性测定和各种物理化学常数的测定方法。

这种学科的科学分类使人们学习化学知识和方法时，容易掌握各分支学科的内在规律和它们之间的差异。

## <<近代基础化学实验>>

### 内容概要

《近代基础化学实验》选编实验的特点是集新颖性、实用性、多科性为一体，内容涵盖四大化学，但又不严格区分各分支学科，希望学生通过化学实验能够获得感性认识，掌握实验技能和综合理论分析方法，提供解决问题的能力。

《近代基础化学实验》力求反映近年来化学实验教学改革的重点，即增加综合性、设计性实验的比例，实验内容涵盖新物质制备、天然产物提取、产物的结构与性能测试等。

为提高学生借鉴和利用文献资料进行科学研究的能力，《近代基础化学实验》特别增加了网络化学资源及双语实验内容。

《近代基础化学实验》可作为化学、应用化学及近化学化工专业的本科生教材，亦可供相关的科研工作者参考。

## &lt;&lt;近代基础化学实验&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 实验须知及实验方法1.1 化学实验室安全守则1.2 开放实验室管理办法1.3 实验的误差和数据处理基本要求1.4 正交试验方法第2章 基础实验实验2.1 过氧化氢分解热的测定实验2.2 醋酸电离度和电离常数的测定-实验2.3 氧化还原反应和氧化还原平衡实验2.4 电离平衡实验2.5 溶解平衡实验2.6 化学反应速率与活化能实验2.7 配位化合物的结构测定(磁天平法)实验2.8 二组分金属相图的绘制实验2.9 双液气液平衡相图的绘制实验2.10 溶液配制和酸碱滴定实验2.11 分子结构和晶体结构模型(CAI实验)实验2.12 三草酸合铁( )酸钾的合成和结构测定实验2.13 第-过渡系元素(-)(钛、钒、铬、锰)实验2.14 第-过渡系元素(二)(铁、钴、镍)实验2.15 熔点的测定实验2.16 薄层色谱实验2.17 正溴丁烷的制备实验2.18 2-甲基-2-己醇的制备实验2.19 乙酰乙酸乙酯的制备第3章 综合实验实验3.1 含铬废水的处理实验3.2 碘盐的制备与检验实验3.3 比色法测定水果中维生素C的含量实验3.4 地下水总硬度及钙离子含量的测定实验3.5 茶叶中提取咖啡因实验3.6 硫酸亚铁铵的制备实验3.7 过氧化钙的制备及含量分析实验3.8 植物中某些元素的分离和鉴定实验3.9 荧光纯硫酸锌的制备实验3.10 溶液中各价态锰的生成及吸收光谱实验3.11 由含银废液制取硝酸银-实验3.12 钴和镍的离子交换分离及分光光度法测定-实验3.13 ZnSO<sub>4</sub>盐中微量铜的分离富集及测定实验3.14 多波长数据线性回归光度法同时测定微量锌和锰-实验3.15 氨基酸的薄层层析分离和鉴定实验3.16 苯频那醇的光化学制备及重排反应实验3.17 以甲苯为原料的多步骤合成实验3.18 用苯甲醛作原料的多步合成实验3.19 黄杨叶中-胡萝卜素的提取、分离和测定实验3.20 DTA法绘制二组分相图实验3.21 气相色谱法测定液体蒸发热实验3.22 昆虫信息素2-庚酮的合成实验3.23 香料“结晶玫瑰”的合成第4章 设计实验实验4.1 从铜制备二水合氯化铜实验4.2 酸牛奶的酸度和钙含量的测定实验4.3 葡萄糖酸锌的制备实验4.4 水热法制备纳米SnO<sub>2</sub>微粉实验4.5 氯化铵的制备实验4.6 由二氧化锰制备碳酸锰实验4.7 酱油中氯化钠含量的测定实验4.8 荧光光度法测定蔬菜水果中维生素B<sub>2</sub>的含量实验4.9 两种昆虫信息素4-甲基-3-庚醇和4-甲基-3-庚酮的合成实验4.10 一种局部麻醉剂——利度卡因的合成实验4.11 测定蛋黄中胆甾醇、卵磷脂和脂肪酸的近似含量实验4.12 驱虫剂——N,N-二乙基-间甲苯甲酰胺的合成实验4.13 卟啉环系与冠醚的合成实验4.14 萘在硫酸铵水溶液中的活度系数测定实验4.15 金属在海水中阴极极化曲线的测定实验4.16 7-A1203催化剂的制备、表征及活性测定.....第5章 双语实验第6章 化学文献与网络化学资源第7章 常用仪器使用方法附录参考文献

## <<近代基础化学实验>>

### 章节摘录

化学药品中有很多是易燃、易爆炸、有腐蚀性或有毒的，所以在化学实验时，首先必须在思想上十分重视安全问题，决不能麻痹大意。

其次，在实验前应充分了解安全注意事项。

在实验过程中要集中注意力，遵守操作规程，以避免事故的发生。

加热试管时不要将试管口对着自己或别人，不要俯视正在加热的液体，以免液体溅出，受到伤害。

嗅闻气体时，应用手轻拂气体，扇向自己后再嗅。

使用酒精灯，应随用随点，不用时盖上灯罩。

小要用已点燃的酒精灯去点燃别的酒精灯，以免酒精流出而失火。

浓酸、浓碱具有强腐蚀性，切勿溅在衣服、皮肤、尤其是眼睛上。

稀释浓硫酸时，应将浓硫酸慢慢倒入水中，而不能将水倒向浓硫酸中，以免进溅。

能产生有刺激性或有毒气体的实验，应在通风橱内（或通风处）进行。

有毒药品（如重铬酸钾、钡盐、铅盐、砷的化合物、汞的化合物等，特别是（氟化物）不得进入口内或接触伤口，也不能将有毒药品随便倒入下水道。

对于易燃物质，应尽可能使其远离火焰。

实验完毕，洗净双手后方可离开实验室。

实验室内严禁饮食、吸烟。

为了搭建化学实验教学创新平台，各个学校都在努力构建开放实验室。

对学生开放实验，对提高其学习兴趣、培养创新思维、培养发现问题和解决问题的综合能力等具有不可替代的作用，但是开放实验室的开放办法和管理办法是日前开放实验室必须解决的两大难题，否则将无法真正开放。

## <<近代基础化学实验>>

### 编辑推荐

《近代基础化实验》可作为化学、应用化学及近化学化工专业的本科生教材，亦可供相关的科研工作者参考。

<<近代基础化学实验>>

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>