

<<大学基础化学实验>>

图书基本信息

书名：<<大学基础化学实验>>

13位ISBN编号：9787564040086

10位ISBN编号：7564040084

出版时间：2011-3

出版时间：北京理工大学出版社

作者：郭孟萍 编

页数：240

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>

## <<大学基础化学实验>>

### 内容概要

本书为大学基础化学实验课适用教材，是“江西省药学与制药工程实验教学示范中心教学团队”的研究成果。

本书分为四大部分，包括基本实验、综合性实验、设计性实验及研究性实验。

具体涉及化学实验的基础知识、基本技术、基本操作；化合物的制备；基本物理量及有关参数的测定；附录。

内容涉及化学二级学科的无机化学实验、有机化学实验、分析化学实验的基本原理与技能。

设计实验包括常量和半微量实验、多步骤系列实验等。

以优秀的科研成果移植的部分研究性实验具有“点睛”作用，有利于激发学生的创新思维和培养其创新能力。

这些实验的设计增加了环境保护、溶剂的回收、三废处理措施及安全卫生等内容。

本书适用于普通高等学校医学、美容医学、动物医学、药学、制药工程、生物科学、生物技术、生物工程、农学、材料科学、环境科学等相关专业的本科生，也可供其他相关专业教师及学生参考使用。

## &lt;&lt;大学基础化学实验&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第一部分 基础化学实验的一般知识

- 第一节 基础化学实验的目的和任务
- 第二节 基础化学实验室规则
- 第三节 基础化学实验室的安全知识
- 第四节 基础化学实验常用仪器和装置
- 第五节 常用玻璃器皿的洗涤和保养
- 第六节 基础化学实验的基本操作
- 第七节 化学计算中的有效数字
- 第八节 实验预习、实验记录和实验报告的基本要求

## 第二部分 无机化学实验部分

- 实验一 分析天平的称量练习(3学时)
- 实验二 灯的使用及玻璃加工(3学时)
- 实验三 分析天平的使用(3学时)
- 实验四 溶液的配制与滴定操作(3学时)
- 实验五 醋酸电离常数和电离度的测定(3学时)
- 实验六 化学反应速率与活化能的测定(4学时)
- 实验七 氯化铵生成焓的测定(4学时)
- 实验八 水溶液中的解离平衡(3学时)
- 实验九 氧化还原反应(3学时)
- 实验十 配位化合物的生成和性质(3学时)
- 实验十一 氯化钠的提纯(3学时)
- 实验十二 离子交换法制备纯水(3学时)
- 实验十三 硫酸亚铁铵的制备(3学时)
- 实验十四 水合硫酸铜的制备(4学时)
- 实验十五 过氧化钙的制备(6学时)
- 实验十六 硼、碳、硅、氮、磷(3学时)
- 实验十七 氧、硫、氯、溴、碘(3学时)
- 实验十八 碱金属和碱土金属(3学时)
- 实验十九 锡、铅、铋、铊(3学时)
- 实验二十 铜、银、锌、汞(3学时)
- 实验二十一 铬、锰、铁、钴、镍(4学时)
- 实验二十二 常见离子未知液的定性分析(设计实验)(3学时)
- 实验二十三 三草酸根合铁( )酸钾的制备(3学时)
- 实验二十四 三氯化六氨合钴( )的制备和组成测定(6学时)
- 实验二十五 从废定影液中回收银(5学时)

## 第三部分 有机化学实验部分

- 实验一 蒸馏及沸点的测定(3学时)
- 实验二 熔点的测定(3学时)
- 实验三 水蒸气蒸馏(5学时)
- 实验四 萃取(3学时)
- 实验五 液态有机化合物折光率的测定(3学时)
- 实验六 重结晶(3学时)
- 实验七 旋光度的测定(3学时)
- 实验八 1-溴丁烷的制备(5学时)
- 实验九 正丁醚的制备(4学时)

## <<大学基础化学实验>>

实验十 肉桂酸的制备(4学时)

实验十一 乙酸乙酯的制备(4学时)

实验十二 乙酰水杨酸的制备(3学时)

实验十三 脲醛树脂的合成(4学时)

实验十四 不饱和烃的制备性质(3学时)

实验十五 卤代烃、醇和酚的性质(3学时)

实验十六 醛、酮、羧酸和羧酸衍生物的性质(3学时)

实验十七 某些杂环化合物的性质和生物碱的提取(3学时)

实验十八 脂类化合物的性质和胆固醇含量测定(3学时)

实验十九 糖类物质的性质及旋光度的测定(4学时)

实验二十 氨基酸和蛋白质的性质(3学时)

实验二十一 绿色叶子中色素的分离——薄层层析(3学时)

实验二十二 氨基酸的分离及鉴定——纸层析法(3学时)

实验二十三 从茶叶中提取咖啡因(4学时)(综合设计性实验)

实验二十四 从黄连中提取黄连素(4学时)(综合设计性实验)

实验二十五 乙酰苯胺的制备(3学时)(综合设计性实验)

实验二十六 对乙酰氨基苯磺酰氯的制备(3学时)(综合设计性实验)

实验二十七 对氨基苯磺酰胺的制备(3~4学时)(综合设计性实验)

### 第四部分 分析化学实验部分

实验一 分析天平的称量练习(3学时)

.....

### 第五部分 附录

### 参考文献

## &lt;&lt;大学基础化学实验&gt;&gt;

## 章节摘录

第一部分 基础化学实验的一般知识 化学是一门以实验为基础的学科，许多化学理论和规律是对大量实验资料进行分析、概括、综合和总结而形成的。

实验又为理论的完善和发展提供了依据。

基础化学实验是化学教学中一门独立课程，其设置目的不仅是传授化学知识，更重要的是培养学生的能力和优良素质，通过基础化学实验课，学生应受到下列训练：掌握基本操作，正确使用仪器，取得正确的实验数据，正确记录和处理实验数据以及表达实验结果；认真观察实验现象进而分析判断、逻辑推理和得出结论；正确设计实验（包括选择实验方法、实验条件、所需仪器、设备和试剂等）和解决实际问题；通过查阅手册、工具书和其他信息源获得信息。

把培养学生实事求是的科学态度、勤俭节约的优良作风、相互协作的精神和勇于开拓的创新意识贯穿于整个实验教学中。

第一节 基础化学实验的目的和任务 基础化学实验教学的目的和任务：（1）通过实验，使学生在基础化学实验的基本操作技术方面获得较全面的训练。

学会使用一些常用仪器。

培养学生能以小量规模试剂正确地进行制备实验和性质实验、分离和鉴定制备的产品的能力。

（2）配合课堂讲授，验证和巩固扩大课堂讲授的基本理论和知识。

（3）培养学生独立进行实验、组织与设计能力；培养学生正确观察，精密思考和分析，以及诚实记录的科学态度、方法和习惯；培养能写出合格的实验报告、初步学会查阅文献的能力。

（4）培养学生严谨的科学态度、良好的实验作风和环境保护意识。

· · · · · ·

<<大学基础化学实验>>

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>