

<<基础实验 >>

图书基本信息

书名：<<基础实验 >>

13位ISBN编号：9787308090940

10位ISBN编号：7308090949

出版时间：2011-6

出版时间：浙江大学出版社

作者：梁华定 主编，浙江台州学院医药化工学院组 编

页数：262

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>

<<基础实验 >>

内容概要

梁华定主编的《基础实验（ ）》是“高等院校制药化工材料类专业实验系列教材”之一。本教材共分3篇14章：第1篇主要介绍实验室基本常识、实验结果的数据表达与处理等化学实验基本知识；第2篇介绍无机化学实验基本操作与技能，主要内容包括玻璃仪器的使用及加热操作，化学试剂与溶液配制，基本度量仪器及基本操作，气体的发生、净化、干燥与收集，固液分离技术，试管反应与无机定性分析，无机化合物的制备与表征等内容；第3篇选编了基本操作、基本原理及常数测定、无机物性质及定性分析、无机化合物制备、应用性及设计性实验5个方面的45个实验项目。

<<基础实验 >>

书籍目录

第1篇 化学实验基本知识

第1章 实验室基本常识

- 1.1 化学实验的目的及学习方法
- 1.2 实验室规则
- 1.3 实验室的安全常识
- 1.4 实验室一般事故的处理措施
- 1.5 实验室三废的处理

习题1

第2章 实验结果的数据表达与处理

- 2.1 测量中的实验误差与偏差
- 2.2 实验数据记录与有效数字
- 2.3 实验数据的处理与表达
- 2.4 实验报告的撰写要求

习题2

第2篇 无机化学实验基本操作与技能

第3章 玻璃仪器的使用及加热操作

- 3.1 玻璃仪器的洗涤与干燥
- 3.2 常用加热及冷却技术
- 3.3 简单玻璃管加工技术

习题3

第4章 化学试剂与溶液配制

- 4.1 实验室用水的规格与制备
- 4.2 化学试剂的规格与存放
- 4.3 化学试剂的取用
- 4.4 化学试剂的配制
- 4.5 化学试纸的制备与使用

习题4

第5章 基本度量仪器及基本操作

- 5.1 体积度量仪器及使用
- 5.2 质量度量仪器及使用
- 5.3 其他度量仪器的使用

习题5

第6章 气体的发生、净化、干燥与收集

- 6.1 气体的发生
- 6.2 气体的收集
- 6.3 气体的净化与干燥
- 6.4 尾气处理
- 6.5 常用气体的检验

习题6

第7章 固液分离技术

- 7.1 溶解、蒸发、结晶和干燥
- 7.2 固液分离技术

习题7

第8章 试管反应与无机定性分析

- 8.1 试管反应的常用反应器

<<基础实验 >>

8.2 试管反应的基本操作

8.3 试管反应的观察

8.4 无机定性分析

习题8

第9章 无机化合物的制备与表征

9.1 无机物合成的方法

9.2 选择合成路线的基本原则

9.3 无机化合物的提纯、分析和表征

习题9

第3篇 无机化学实验选编

第10章 基本操作实验

实验1 仪器的认领、洗涤与干燥和铬酸洗液的配制

实验2 溶液的配制

实验3 酸碱滴定

实验4 氯气、次氯酸钠、氯酸钾的制备及性质

实验5 粗盐的提纯及产品纯度的检验

第11章 基本原理及常数测定实验

实验6 摩尔气体常数的测定

实验7 五水硫酸铜结晶水的测定

实验8 二氧化碳相对分子质量的测定

实验9 H₂O₂分解摩尔反应焓的测定

实验10 化学反应级数、速率常数和活化能的测定

实验11 醋酸电离度和电离常数的测定

实验12 I₃⁻ ⇌ I₂ + I⁻平衡常数的测定

实验13 醋酸银溶度积常数的测定

实验14 硫氰酸铁配位离子配位数的测定

第12章 无机物性质及定性分析实验

实验15 s区金属(碱金属和碱土金属)

实验16 p区金属元素(铝、锡、铅、铋、铊)

实验17 ds区金属元素(铜、银、锌、镉、汞)

实验18 d区金属元素(铬、锰、铁、钴、镍)

实验19 常见金属阳离子的鉴定反应

实验20 p区非金属元素(一)(氧、硫)

实验21 p区非金属元素(二)(氮族、硅、硼)

实验22 常见非金属阴离子的鉴定反应

第13章 无机化合物制备实验

实验23 转化法制备氯化铵

实验24 硫代硫酸钠的制备及纯度的测定

实验25 五水硫酸铜的制备及铜含量的测定

实验26 硫酸亚铁铵的制备及纯度的测定

实验27 碱熔氧化歧化法制备高锰酸钾及纯度的测定

实验28 碱熔氧化电解法制备高锰酸钾及纯度的测定

实验29 水热合成法制备纳米二氧化锡及其表征

实验30 无水四碘化锡的制备及性质

实验31 醋酸亚铬水合物的合成及其磁化率的测定

实验32 离子交换法制取碳酸氢钠及产品定性检验

实验33 硫酸四氨合铜()的制备及化学式的确定

<<基础实验 >>

实验34 三氯化六氨合钴()的制备及其组成分析

实验35 三草酸合铁()酸钾的合成及其组成分析

实验36 甘氨酸锌螯合物的合成及锌含量的测定

实验37 Cr()配合物的制备和分裂能的测定

实验38 纳米二氧化硅的制备及其吸附性能

第14章 应用性及设计性实验

实验39 常见阴离子未知液的分离与鉴定(设计性实验)

实验40 常见阳离子未知液的分离与鉴定(设计性实验)

实验41 纳米二氧化硅的吸附性能研究(设计性实验)

实验42 碱式碳酸铜的制备(设计性实验)

实验43 海带中碘的提取

实验44 废旧电池的回收利用

实验45 由鸡蛋壳制备丙酸钙

附录

附录1 洗涤液的配制及使用

附录2 市售酸碱试剂的浓度及相对密度

附录3 常用指示剂

附录4 不同温度下稀溶液体积对温度的补正值

附录5 常见离子和化合物的颜色

附录6 常用基准物质的干燥条件和应用

附录7 无机酸在水溶液中的解离常数(25)

附录8 标准电极电势

附录9 难溶化合物的溶度积常数

元素周期表

<<基础实验 >>

章节摘录

版权页：插图：根据实验的不同需要，可将玻璃管弯成不同的角度。

在实验室弯曲玻璃管时，应该两手平握玻璃管的两端，手心向上，把需要加热的部位放在酒精喷灯（或酒精灯）的外焰里，同时使玻璃管不停地向一个方向转动，以使玻璃管受热均匀，并且特别要注意使玻璃管弯曲处的受热部位宽些，宽度约4-5cm，这一点特别重要。

如果加热的灯焰较窄，可在转动玻璃管的同时左右水平移动玻璃管。

在玻璃管烧至红软但还没有自动变形以前，让玻璃管离开火焰，两手握住玻璃管的两端，手心向上，同时轻轻地均匀地向上慢慢托弯（使两手保持在一个平面内），一次弯成所需要的角度。

把刚弯好的热玻璃管放在石棉网或木架上让其慢慢冷却。

弯曲合格的玻璃弯管应该是角度适宜，形状理想，弯曲处平滑均匀，既不皱褶，又不瘪陷和不扭转，玻璃管两臂处于一平面内。

但是，在实际操作中常常会出现弯瘪、扭弯的现象。

其原因有：过分加热，玻璃管太软而不能保持其形状；或者是加热长度太窄，弯曲用力不均，速度太快；也或许是因为受热不均，导致半面热，半面冷；或是心情急躁，玻璃管未软就用力弯曲，这样有时还会折断玻璃管。

因此，弯曲理想合格的玻璃管要反复操作，体会揣摩，积累经验，形成技巧方可。

编辑推荐

《高等院校制药化工材料类专业实验系列教材:基础实验1(无机化学实验)》是“高等院校制药化工材料类专业实验系列教材”之一。

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>