

<<化学基础实验>>

图书基本信息

书名：<<化学基础实验>>

13位ISBN编号：9787511411228

10位ISBN编号：7511411223

出版时间：2011-8

出版时间：中国石化出版社有限公司

作者：李军 编

页数：520

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>

<<化学基础实验>>

内容概要

本书是按照教育部理科化学教学指导委员会制订的高等学校“化学、应用化学实验教学基本内容”编写。

全书共十个单元，包括重要常数测定、物质性质检验、无机物质制备、有机物质制备、物质分离鉴定、化学方法分析：仪器方法分析、重要参数测定和化学过程操作。

目的在于通过化学基础实验训练，让学生了解化学实验原理与方法、实验过程与结果之间的关系，强化用化学方法解决化学问题的意识，夯实化学实验基本功。

本书相对独立于理论课教材，可以作为普通高等院校化学、应用化学专业的实验教材，也可供相关科研人员参考。

<<化学基础实验>>

书籍目录

单元1 重要常数测定

- 实验一 摩尔气体常数的测定
- 实验二 乙酸电离常数的测定
- 实验三 分光光度法测定碘酸铜的溶度积
- 实验四 离子交换法测定碘化铅的溶度积
- 实验五 银氨配离子配位数的测定
- 实验六 甲基红酸解离平衡常数的测定
- 实验七 磺基水杨酸合铁络合比和稳定常数的测定
- 实验八 凝固点降低法测定萘的摩尔质量
- 实验九 无水乙醇饱和蒸气压的测定
- 实验十 氨基甲酸铵分解压的测定
- 实验十一 旋光度法测定蔗糖水解反应速率常数
- 实验十二 电导法测定乙酸乙酯皂化反应的速率常数
- 实验十三 分光光度法测定丙酮碘化反应的速率常数

参考文献

单元2 物质性质检验

- 实验一 氧、硫
- 实验二 氮、磷
- 实验三 砷、锑、铋
- 实验四 碳、硅、硼
- 实验五 钾、钠、钙、镁、铝、锡、铅
- 实验六 铬、锰
- 实验七 铁、钴、镍
- 实验八 铜、银、锌、镉、汞
- 实验九 烷、烯、炔
- 实验十 醇、酚、醚
- 实验十一 醛、酮
- 实验十二 羧酸及其衍生物
- 实验十三 胺
- 实验十四 糖
- 实验十五 氨基酸、蛋白质

参考文献

单元3 无机物质制备

- 实验一 硫酸铝的制备
- 实验二 五水硫酸铜的制备
- 实验三 重铬酸钾的制备
- 实验四 无水三氯化铬的制备
- 实验五 硝酸钾的制备
- 实验六 碳酸钠的制备
- 实验七 卤素及其含氧酸盐的制备
- 实验八 卤化氢的制备

参考文献

单元4 有机物质制备

- 实验一 环己烯的制备
- 实验二 正溴丁烷的制备

<<化学基础实验>>

实验三 溴乙烷的制备

实验四 1, 2-二溴乙烷的制备

实验五 对二叔丁基苯的制备

实验六 1-苯乙醇的制备

实验七 2-甲基-2-丁醇的制备

实验八 正丁醚的制备

实验九 α -萘乙醚的制备

实验十 环己酮的制备

实验十一 正丁醛的制备

实验十二 苯乙酮的制备

实验十三 苯叉丙酮和二苯叉丙酮的制备

实验十四 己内酰胺的制备

实验十五 甲基橙的制备

实验十六 Diels-Alder反应

实验十七 呋喃甲醇和呋喃甲酸的制备

实验十八 8-羟基喹啉的制备

参考文献

单元5 物质分离鉴定

实验一 常见阳离子的分离与鉴定(I)

实验二 常见阳离子的分离与鉴定(II)

实验三 常见阴离子的分离与鉴定

实验四 己二酸的制备分离

实验五 肉桂酸的制备分离

实验六 乙酸乙酯的制备分离

实验七 对氨基苯磺酸的制备分离

实验八 乙酰苯胺的制备分离

实验九 邻氨基苯甲酸的制备分离

实验十 氨基酸纸色谱法分离鉴定

实验十一 茶叶中咖啡因的提取

参考文献

单元6 化学方法分析

实验一 食用醋中总酸量的测定

实验二 混合碱的分析

实验三 铵盐中氮含量的测定

实验四 水的总硬度测定

实验五 铅、铋混合液中铅、铋含量的连续测定

实验六 高锰酸钾法测定过氧化氢的含量

实验七 水样中化学耗氧量的测定

实验八 铁矿石中全铁含量的测定

实验九 间接碘量法测定铜盐中的铜

实验十 水果中抗坏血酸(Vc)含量的测定

实验十一 氯化钡中钡的测定

参考文献

单元7 仪器方法分析(I)

实验一 邻二氮菲分光光度法测定铁的含量

实验二 紫外差值光谱法测定废水中的微量酚

实验三 醛和酮结构的红外光谱分析

<<化学基础实验>>

- 实验四 原子荧光光谱法测定血清中的镁
- 实验五 氢化物发生-原子荧光法测定生活饮用水中的锌
- 实验六 荧光分光光度法测定样品中核黄素的含量
- 实验七 分子荧光光度法测定二氯荧光素
- 实验八 火焰原子吸收光谱法测定自来水中的钙、镁的含量
- 实验九 电感耦合等离子体发射光谱法测定水样中的微量铜
- 实验十 气相色谱的定性和定量分析
- 实验十一 高效液相色谱法测定阿司匹林中水杨酸的含量
- 实验十二 萘、联苯、菲的高效液相色谱分析
- 实验十三 气相色谱-质谱联用法测定未知样品中的多环芳烃
- 实验十四 X射线衍射物相定性分析
- 实验十五 氢核磁共振波谱分析有机化合物的结构
- 实验十六 蔗糖溶液中总有机碳的测定

参考文献

单元8 仪器方法分析(II)

- 实验一 电位滴定沉淀法测定自来水中的氯
- 实验二 单扫描极谱法同时测定溶液中的铅和镉
- 实验三 伏安法测定自来水中痕量镉
- 实验四 库仑滴定法标定硫代硫酸钠溶液的浓度
- 实验五 萘燃烧热的测定
- 实验六 硝酸钾的差热分析
- 实验七 异丙醇-环己烷双液系相图
- 实验八 Pb-Sn二组分金属固-液相图

参考文献

单元9 重要参数的测定

- 实验一 化学反应速率和活化能的测定
- 实验二 B-Z振荡反应
- 实验三 酸碱中和热的测定
- 实验四 硝酸钾溶解热的测定
- 实验五 电导的测定及其应用
- 实验六 界面移动法测定离子迁移数
- 实验七 电极的制备和原电池电动势的测定
- 实验八 电动势法测定化学反应热力学函数的变化值
- 实验九 金属阳极极化曲线的测定
- 实验十 循环伏安法测定电极反应参数
- 实验十一 最大气泡法测定溶液的表面张力
- 实验十二 黏度法测定高聚物相对分子质量
- 实验十三 氢氧化铁溶胶的制备和电势的测定
- 实验十四 磁化率的测定
- 实验十五 偶极矩的测定

参考文献

单元10 过程化学操作

- 实验一 Reynolds准数的测定
- 实验二 能量守恒与转化
- 实验三 流体流动阻力的测定
- 实验四 孔板流量计的校核
- 实验五 离心泵特性曲线的绘制

<<化学基础实验>>

实验六 恒压过滤常数的测定

实验七 对流传热系数的测定

实验八 常压填料吸收塔的操作

实验九 填料精馏塔的操作

实验十 干燥速率曲线的绘制

实验十一 反应停留时间分布的测定

参考文献

<<化学基础实验>>

章节摘录

版权页：插图：2.叶滤机（1）结构与工作原理叶滤机由许多滤叶组成。

滤叶是由金属多孔板或多孔网制造的扁平框架，内部中空，外包滤布。

将滤叶装在密闭的机壳内，为滤浆所浸没。

滤浆中的液体在压力作用下穿过滤布进入滤叶内部，滤液从其一端被排出，而滤饼则覆盖在滤布上。当滤饼达到一定厚度时，过滤完毕，机壳内改充清水，使水沿着与滤液相同的路径通过滤饼进行洗涤，称为置换洗涤法。

最后，滤饼可用振动器使其脱落，或用压缩空气将其吹下。

滤叶可以水平放置也可以垂直放置，滤浆可用泵压入也可用真空泵抽入。

（2）主要优缺点叶滤机也是间歇操作设备。

它具有过滤推动力大、过滤面积大、滤饼洗涤充分等优点。

其生产能力比压滤机还大，而且机械化程度高，节省劳动力。

其缺点是构造较为复杂，造价较高，粒度差别较大的颗粒可能分别聚集于不同的高度，故洗涤不均匀。

3.转筒真空过滤机设备的主体是一个能够转动的水平圆筒，其表面有一层金属网作为支承，网的外围覆盖滤布，筒的下部浸入滤浆中。

圆筒沿径向被分割成若干扇形格，每格都有管与位于筒中心的分配头相连。

凭借分配头的作用，这些孔道依次分别与真空管和压缩空气管相连通，从而使相应的转筒表面部位分别处于被抽吸或吹送的状态。

这样，在圆筒旋转一周的过程中，每个扇形表面可依次进行过滤、洗涤、吸干、吹松、卸渣等操作。

<<化学基础实验>>

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>