

<<基础化学实验>>

图书基本信息

书名：<<基础化学实验>>

13位ISBN编号：9787313062109

10位ISBN编号：7313062109

出版时间：2010-9

出版时间：上海交通大学出版社

作者：洪芸 编

页数：158

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>

## &lt;&lt;基础化学实验&gt;&gt;

## 前言

新中国成立60年来,我国各级各类教育事业都不断地在改革中发展、在曲折中奋进。

应当看到:作为我国高等教育的一种新类型,高等职业教育正进发着前所未有的改革热情和发展冲动,成为最近十年教育改革创新的前头兵。

这是共和国高等教育发展的一个辉煌成就;确立了高等职业教育的地位,密切了教育与经济发展尤其是生产劳动的结合,建成了高素质高级技能型人才培养的有效通道,实现了高等教育大众化的健康发展。

为顺应教育部教学改革潮流,适应目前高职医药类院校的教育现状,提高教学质量,培养具有创新精神和创新能力的医药类人才。

各医药院校的医药类专业在教育实践中不断总结提高,根据各自学科发展和专业建设的需要,各院校从外延的扩张转向内涵的拓展,这对教材建设提出了新的要求。

在充分调研的基础上,本系列教材编写委员会在上海交通大学出版社的协助之下,组织了一批有丰富教学经验、实践经验,并有现代教育理念、熟悉科技发展进程和方向的中青年骨干教师编写了引领医药类相关专业教育发展趋势的实验实训教材,以推动我国教育事业的发展。

实验实训教学在高职教育中,是培养高素质、创新型和实用型人才的有效途径。

本系列教材根据教育部有关高职高专教材建设要求,以高职高专医药类专业学生培养目标为依据进行编写的。

第一期教材以药学类专业实验实训教材为主,即将出版八部教材,它们是:《实用天然药物化学实训》、《实用药物制剂技术实训教程》、《高职药理实验实训教程》、《药用植物实务》野外采药指导手册(岭南篇)、《实用高职化学实验》、《实用生物化学实训》、《人体解剖生理学实训》、《药物检验技术实训》。

本期教材突出高职高专的教育特色,主要作为高职高专药学、中药、药物制剂技术、中药制药技术、生物制药技术、医药经营管理、医药市场营销等专业的教材,同时也可以供各类专业人员特别是医药卫生工作者业务指导教材。

## <<基础化学实验>>

### 内容概要

本教材主要包括基础化学实验室基本知识、分析化学实验、有机化学实验三部分，把无机化学、分析化学(包括仪器分析)及有机化学的相关内容整合，更有利于综合培养学生的化学实验能力。本书适合于化学、化工、药学等专业的学生使用。

## &lt;&lt;基础化学实验&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 绪论 第一节 实验室工作要求和安全知识 第二节 实验数据的记录和实验报告第二章 分析化学实验 第一节 分析化学实验基本知识 第二节 分析化学实验常用仪器及基本操作 第三节 化学分析实验 实验1 氯化钡结晶水的测定(重量分析法) 实验2 滴定分析仪器的基本操作及练习 实验3 盐酸滴定液的配制和标定(酸碱滴定法) 实验4 氢氧化钠滴定液的配制和标定(酸碱滴定法) 实验5 硝酸银滴定液的配制和标定(沉淀滴定法) 实验6 自来水中氯含量的测定(铬酸钾指示剂法) 实验7 溴化钾含量的测定(铁铵矾指示剂法) 实验8 生理盐水中氯化钠含量的测定(吸附指示剂法) 实验9 EDTA标准溶液的配制和标定(配位滴定法) 实验10 水的总硬度的测定(配位滴定法) 实验11 明矾的含量测定(配位滴定法) 实验12 硫代硫酸钠滴定液的配制与标定 实验13 维生素C含量的测定(直接碘量法) 实验14 加碘盐中碘的含量测定(间接碘量法) 实验15  $\text{KMnO}_4$ -溶液的标定及 $\text{H}_2\text{O}_2$ 含量测定(高锰酸钾法) 实验16 高氯酸滴定液的配制与标定 实验17 枸橼酸钠含量的测定(非水溶液滴定法) 第四节 仪器分析实验 实验18 用pH计测定溶液的pH 实验19 吸收曲线的绘制 实验20 微量铁含量的测定 实验21 维生素B12注射液的含量测定 实验22 薄层色谱法 实验23 气相色谱法测定醇的同系物 实验24 高效液相色谱法测定茚和菲 实验25 高效液相色谱法测定茶叶中的咖啡因 实验26 原子吸收法测定感冒冲剂中的铜 实验27 测定邻羟基苯甲酸和间羟基苯甲酸的含量 实验28 红外分光光度法确定有机化合物结构 实验29 菠菜叶色素的分离 实验30 槐花米中芦丁的色谱分离和鉴定第三章 有机化学实验 第一节 有机化学实验基本知识 第二节 有机化学实验基本操作 实验31 常压蒸馏 实验32 水蒸气蒸馏 实验33 减压蒸馏 实验34 重结晶 实验35 萃取 实验36 熔点测定 实验37 折光率的测定 实验38 旋光度的测定 第三节 有机化合物的性质实验 实验39 烃的性质与鉴定 实验40 卤代烃的性质与鉴定 实验41 醇和酚的性质与鉴定 实验42 醛和酮的性质与鉴定 实验43 羧酸及其衍生物的性质与鉴定 实验44 胺的性质与鉴定 实验45 糖的性质与鉴定 实验46 氨基酸和蛋白质的性质与鉴定 第四节 有机化合物的制备实验 实验47 环己烯的制备 实验48 正溴丁烷的制备 实验49 2-甲基-2-己醇的制备 实验50 正丁醚的制备 实验51 环己酮的制备 实验52 己二酸的制备 实验53 乙酸乙酯的制备 实验54 乙酰水杨酸(阿司匹林)的制备与纯化 实验55 苯胺的制备 实验56 乙酰苯胺的制备 实验57 苯甲醇和苯甲酸的制备 实验58 甲基橙的制备 实验59 从茶叶中提取咖啡因 实验60 从绿色植物中提取植物色素附录 附录一 国际原子量表 附录二 常用法定计量单位 附录三 常用有机溶剂在水中的溶解度 附录四 常见的有机化合物的熔点 附录五 常用有机溶剂的沸点及相对密度 附录六 常见二元共沸混合物 附录七 常用干燥剂的性能与应用范围 附录八 关于有毒化学药品的知识 附录九 水蒸气压力表

## &lt;&lt;基础化学实验&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：(2) 锥形瓶：加热处理试样和容量分析滴定。

除有与烧杯有相同的要求外，磨口锥形瓶加热时要打开塞，非标准磨口要保持原配塞。

(3) 碘瓶：碘量法或其他生成挥发性物质的定量分析。

(4) 圆(平)底烧瓶：加热及蒸馏液体，一般避免直火加热，隔石棉网或各种加热浴加热。

(5) 圆底蒸馏烧瓶：蒸馏，也可作少量气体发生反应器。

(6) 凯氏烧瓶：消解有机物质。

置石棉网上加热，瓶口方向勿对向自己及他人。

(7) 洗瓶：装纯化水洗涤仪器或装洗涤液洗涤沉淀。

(8) 量筒、量杯：粗略地量取一定体积的液体用。

不能加热，不能在其中配制溶液，不能在烘箱中烘烤，操作时要沿壁加入或倒出溶液。

(9) 量瓶：配制准确体积的标准溶液或被测溶液。

非标准的磨口塞要保持原配；漏水的不能用；不能在烘箱内烘烤，不能用直火加热，可水浴加热。

(10) 滴定管(25mL、50mL、100mL)：容量分析滴定操作。

分酸式、碱式。

活塞要原配，漏水的不能使用，不能加热，不能长期存放碱液，碱式管不能盛放与橡皮作用的滴定液

。(11) 微量滴定管：主要规格有1mL、2mL、3mL、4mL、5mL、10mL，进行微量或半微量分析滴定操作，只有活塞式。

(12) 自动滴定管：自动滴定；可用于滴定液需隔绝空气的操作。

除有与一般的滴定管相同的要求外，注意成套保管，另外，要配打气用双连球。

(13) 移液管：准确地移取一定量的液体。

不能加热，上端和尖端不可磕破。

(14) 刻度吸管：准确地移取各种不同量的液体。

(15) 称量瓶：矮形用作测定干燥失重或在烘箱中烘干基准物；高形用于称量基准物、样品。

不可盖紧磨口塞烘烤，磨口塞要原配。

(16) 试剂瓶：细口瓶、广口瓶、下口瓶。

细口瓶用于存放液体试剂；广口瓶用于装固体试剂；棕色瓶用于存放见光易分解的试剂不能加热；不能在瓶内配制在操作过程放出大量热量的溶液；磨口塞要保持原配；放碱液的瓶子应使用橡皮塞，以免日久打不开。

(17) 滴瓶：装需滴加的试剂。

(18) 漏斗：长颈漏斗用于定量分析，过滤沉淀；短颈漏斗用作一般过滤。

(19) 分液漏斗：滴液。

规格有球形、梨形和筒形。

用于分开两种互不相溶的液体，萃取分离和富集(多用梨形)，制备反应中加液体(多用球形及滴液漏斗)。

磨口旋塞必须原配，漏水的漏斗不能使用。

(20) 试管：普通试管、离心试管。

定性分析检验离子；离心试管可在离心机中借离心作用分离溶液和沉淀。

硬质玻璃制的试管可直接在火焰上加热，但不能聚冷；离心管只能水浴加热。

(21) (纳氏)比色管：比色、比浊分析。

不可直火加热；非标准磨口塞必须原配；注意保持管壁透明，不可用去污粉刷洗。

(22) 冷凝管：直形、球形、蛇形、空气冷凝管。

用于冷却蒸馏出的液体，蛇形管适用于冷凝低沸点液体蒸汽，空气冷凝管用于冷凝沸点150 以上的液体蒸汽。

不可骤冷骤热；注意从下口进冷却水，上口出水。



<<基础化学实验>>

编辑推荐

《基础化学实验》是高职高专“十二五”规划医药类专业实验实训教材。

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>