

<<化学实验（上册）>>

图书基本信息

书名：<<化学实验（上册）>>

13位ISBN编号：9787040119695

10位ISBN编号：7040119692

出版时间：2003-5

出版时间：高等教育出版社

作者：方宾，王伦 著

页数：188

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>

<<化学实验(上册)>>

前言

本书是教育部“十五”国家级规划教材。

全书分上、下二册，上册为基础化学实验，下册为综合化学实验。

上册含基本常识、基础仪器、基本技能、基础实验等内容，面向化学学科及相关学科开设基础化学实验的本、专科学生；下册含成分分析及表征、常数测量、合成化学、化工基础等实验内容，面向化学学科各专业开设综合化学实验的本科生。

上册主编方宾、王伦，副主编魏先文、陈友存、陈高昌、张强和邵思常；下册主编王伦、方宾，副主编谢筱娟、吴华强、邵明望、范少华、孙登明和陈永红。

21世纪初，安徽师范大学决定在化学与材料科学学院进行理科专业教学整体改革试点工作。

化学与材料科学学院为了培养“厚基础、宽口径、强能力、高素质”全面发展的师范性综合人才，组织具有丰富教学经验的教师，内研外调，吸取重点大学教改经验，发掘本校本科教学优势，制定出专业教学整体改革思路、规划及方案，重新修订本科教学计划、基础课程教学大纲，新建基础化学实验中心和综合化学实验中心，组织编写“基础化学实验”和“综合化学实验”讲义，已在本校及安徽部分院校使用，受到广大师生欢迎及好评。

2001年年底，安徽省化学会在安徽师范大学召开了新世纪安徽省首届高师化学教学改革研讨会，与会专家对我们编写的实验讲义有较大兴趣和使用意向。

2002年上半年，《化学实验》（上、下册）申报并获准教育部“十五”国家级规划教材。

为了集思广益、确保质量，我们于2002年8月邀请了安徽省14所高师院校的化学教育专家在芜湖召开了《化学实验》（上、下册）编写研讨会。

会后进行了认真的修改。

本书编写力求体现以下特色：**改变化学实验完全依附理论教学的传统模式。**

将化学实验独立设课，原配套的无机化学实验、有机化学实验、分析化学（含仪器分析）实验、物理化学（含结构化学）实验及化工基础实验重新整合为《基础化学实验》和《综合化学实验》。

改变化学实验完全遵循知识结构、多为验证的传统模式。

根据现代化学实验的目标、特点重新编排实验目录和实验内容，突出能力培养主线，注意科学素质与环境意识的教育。

注重基础。

规范基本方法、基本原理、基本操作，选用大量常规经典仪器，有利于学生基本技能训练，为今后专业实验、毕业论文实验、研究生实验奠定基础。

注重综合。

拓宽口径，使化学与生命科学、环境科学、材料科学、能源科学等交叉、渗透，将化学合成、成分分析及表征、常数测量、化工基础紧密结合，加强综合能力及应用能力的培养。

展示先进。

适当增加新内容、介绍新仪器、新方法、新技术，重视学生创新能力的培养。

参加本书编写、复核人员主要为安徽师范大学的化学教师，详见于相应内容的署名。

编写时参阅了大量文献资料，在此谨向有关的作者致以衷心感谢。

全书由方宾、王伦、魏先文、吴华强、谢筱娟、盛恩宏统稿。

<<化学实验（上册）>>

内容概要

《化学实验》是根据高等师范本科教学基本要求编写的，涵盖无机化学、分析化学、仪器分析、有机化学、物理化学等学科实验内容。

全书分上、下两册出版。

上册含基本常识、基础仪器、基本技能、基础实验等内容，面向化学学科及相关学科开设基础化学实验的本、专科学生。

<<化学实验(上册)>>

书籍目录

一、基本常识(一)实验程序(二)安全知识(三)化学试剂(四)实验用水(五)实验数据处理二、基础仪器(一)常用仪器(二)分析天平(三)电子天平(四)酸度计(五)分光光度计三、基本技能(一)度量仪器的使用(二)提纯与分离(三)加热与装配(四)试剂的取用和试纸的使用四、基础实验实验一 玻璃仪器的认领、洗涤和干燥实验二 灯的使用与简单玻璃加工实验三 分析天平称量(一)——固定称量法实验四 分析天平称量(二)——差减称量法实验五 酸碱标准溶液的配制与标定实验六 粗食盐的提纯实验七 元素及无机化合物性质与检验(一)-s与ds区元素及化合物实验八 元素及无机化合物性质与检验(二)-d区元素及化合物实验九 元素及无机化合物性质与检验(三)-p区元素及化合物实验十 化学平衡移动实验十一 烃类性质及鉴定实验十二 含氧有机物性质及鉴定(一)实验十三 含氧有机物性质及鉴定(二)实验十四 天然有机物性质及鉴定实验十五 二氧化碳的制备及相对分子质量的测定实验十六 硫酸铜的制备实验十七 硫代硫酸钠的制备实验十八 阿司匹林的制备实验十九 尿素中含氮量的测定实验二十 混合碱的分析(双指示剂法)实验二十一 工业用水总硬度测定实验二十二 铜盐中铜含量的测定实验二十三 葡萄糖含量的测定——碘量法实验二十四 邻二氮菲分光光度法测定铁实验二十五 磺基水杨酸合铁()配合物的组成及稳定常数的测定实验二十六 恒温槽的组装及性能测试实验二十七 氢氧化镍溶度积的测定实验二十八 熔点的测定实验二十九 蒸馏及沸点的测定实验三十 醋酸解离度及解离常数的测定实验三十一 反应动力学参数的测定(微型化实验)实验三十二 常温固相合成纳米氧化锌(绿色化学实验)实验三十三 常用阳离子混合液的分离与鉴定实验三十四 无机离子定性分析(设计实验)实验三十五 有机物萃取实验三十六 薄层层析法——染料组分的分离和鉴别实验三十七 柱层析——染料组分的分离附录附录一 国际相对原子质量表附录二 国际单位制(SI)附录三 常见化合物的相对分子质量表附录四 常用弱酸及弱碱的解离常数(293~298K)附录五 难溶化合物的溶度积(291-298K)附录六 某些配离子的稳定常数(293~298K)附录七 常见沉淀物的pH附录八 标准电极电势(298.15K)附录九 不同温度下水的饱和蒸气压附录十 常用酸碱的浓度、密度和一定浓度溶液的配制附录十一 常用干燥剂附录十二 常用缓冲溶液的配制附录十三 标准pH溶液的配制(298K)附录十四 常用指示剂的配制附录十五 某些试剂溶液的配制附录十六 某些离子和化合物的颜色

<<化学实验（上册）>>

章节摘录

版权页：插图：(6)天平箱为了天平在稳定气流中称量及防尘、防潮，天平安装在一个由木框和玻璃制成的天平箱内，天平箱前边和左右两边有门，前门一般在清理或修理天平时使用，左右两侧的门分别供取放样品和砝码用。

天平箱固定在大理石板上，箱座下装有三个支脚，后面的一个支脚固定不动，前面的两个支脚可以上下调节，通过观察天平内的水平仪，使天平调节到水平状态。

3.使用方法分析天平是精密仪器，放在天平室里。

天平室要保持干燥清洁。

进入天平室后，对照天平号坐在自己需使用的天平前，按下述方法进行操作：(1)掀开防尘罩，将前、左、右三片叠放在天平箱上方。

检查天平是否正常：天平是否水平，称盘是否洁净，指数盘是否在“000”位，环码有无脱落，吊耳是否错位等。

如天平内或称盘上不洁净，应用软毛刷小心清扫。

(2)调节零点接通电源，轻轻顺时针旋转升降枢，启动天平，在光屏上即看到标尺，标尺停稳后，光屏中央的黑线应与标尺中的“0”线重合，即为零点(天平空载时平衡点)。

如不在零点，差距小时，可调节，微动调节杆，移动屏的位置，调至零点；如差距大时，关闭天平，调节横梁上的平衡螺丝，再开启天平，反复调节，直至零点。

若有困难，应报告指导教师，由教师指导调节。

(3)称量零点调好后，关闭天平。

通常把称量物放在左秤盘中央，关闭左门，打开右门，根据估计的称量物的质量，把相应质量的砝码放入右盘中央，然后将天平升降枢半打开，观察标尺移动方向(标尺迅速往哪边跑，哪边就重)，以判断所加砝码是否合适并确定如何调整。

当调整到两边相差的质量小于1g时，应关好右门，再依次调整100mg组和10mg组环码，每次均从中间量开始调节，即使用“减半加减码”的顺序加减砝码，可迅速找到物体的质量范围。

调节环码至10mg以后，完全启动天平，准备读数。

称量过程中必须注意以下事项：称量未知物的质量时，一般要在台秤上粗称。

这样不仅可以加快称量速度，同时可保护分析天平的刀口。

加减砝码的顺序是：由大到小，依次调定。

在取、放称量物或加减砝码时(包括环码)，必须关闭天平。

启动开关旋钮时，一定要缓慢均匀，避免天平剧烈摆动。

这样可以保护天平刀口不致受损。

<<化学实验（上册）>>

编辑推荐

《化学实验(上册)》是普通高等教育“十五”国家级规划教材。

<<化学实验（上册）>>

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>