

<<基础化学实训教程>>

图书基本信息

书名：<<基础化学实训教程>>

13位ISBN编号：9787030248169

10位ISBN编号：7030248163

出版时间：2009-7

出版时间：科学出版社

作者：蔡自由，钟国清 著

页数：242

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>

<<基础化学实训教程>>

前言

本书是与科学出版社“新世纪高职高专教材”《大学基础化学》(第二版)(钟国清等,科学出版社,2009)配套的实训教材。

本书是依据教育部《关于全面提高高等职业教育教学质量的若干意见》(教高[2006]16号)的文件精神,以培养学生化学实践能力、化学技能应用能力和创新能力为主线,参考国内外化学实践技能教学最新成果,广泛征求行业和高职高专院校的专家意见,南九所高职高专院校教师按“工学结合”要求和基于职业岗位分析的课程设计理念精心编写而成,具有较强的实用性和前瞻性。

本书具有以下特点:(1)在编写中打破传统四大化学实验自成体系的壁垒,按照职业岗位的]二作要求,对实训内容精简优化。

本书开设了基础实训项目,并根据专业需要精选应用实训项目,旨在培养学生基本操作能力、化学技能应用能力、创新能力和实事求是的科学态度。

这些将为学生以后学习专业素养课和实际工作打下坚实的基础。

(2)鉴于高职高专学生操作能力的差异性,在编写中精选实训内容和项目,有难有易,由浅入深,可满足不同层次学生的需要。

本书不但体现化学实训的基础性、实用性、科学性和综合性,而且强调与职业岗位结合,注重化学技能在专业领域中的综合应用。

(3)在编写中,对化学实训基本操作规范做了较详尽的阐述,同时编写了基础实训项目(18个)、应用实训项目(23个)、综合实训项目(7个)、准设计实训项目(5个)、基本实训操作考核项目(5个),其中基本实训操作考核项目尽量与检验操作工考核衔接,并制订了较完善的考核标准,可供各院校教师根据具体情况和条件选用。

(4)实训内容和项目覆盖无机化学、分析化学、有机化学、生活化学、仪器分析等,涉及工农业生产、日常生活、生命科学、医药卫生、环境保护、日用化工、食品科学、制药工程等领域,可供不同专业选用。

(5)大部分实训内容和项目已在多所参编院校中使用多年,教学效果良好,操作步骤和试剂用量非常成熟。

此外,本书中的预习要点、实训拓展、综合实训和准设计实训项目,对于培养学生实训操作技能和创新能力非常必要。

<<基础化学实训教程>>

内容概要

《基础化学实训教程》是与科学出版社“新世纪高职高专教材”《大学基础化学》(第二版)配套的实训教材,是将无机化学、分析化学、有机化学和仪器分析等基本实训内容优化组合、精心编写而成,既强化培养学生的基本知识和基本操作技能,又注重培养学生的化学实践能力、化学技能应用能力和创新能力。

《基础化学实训教程》主要内容包括化学实训基本知识、化学实训基本操作、基础实训项目(18个)、应用实训项目(23个)、综合实训项目(7个)、准设计实训项目(5个)、基本实训操作考核项目(5个)等。

《基础化学实训教程》适用于高职高专院校医药类、生物类、食品类、检验类、环境类、农林类、应用化工类专业学生,以及职工大学、电视大学和中等职业学校相关专业学生,也可供化验、质检等技术人员和其他院校师生使用和参考。

<<基础化学实训教程>>

书籍目录

前言第1章 绪论1.1 基础化学实训目的1.2 化学实训的学习方法1.3 化学实训记录和实训结果的表达1.4 化学实训报告示例1.4.1 无机化合物制备及综合实训1.4.2 化学性质实训1.4.3 分析化学实训1.4.4 有机化合物制备实训第2章 化学实训基本知识2.1 化学实训基本常识2.1.1 化学实训学生守则2.1.2 化学实训安全守则2.1.3 试剂使用规则2.1.4 实训室事故处理2.1.5 实训室灭火常识2.1.6 实训室废物处理2.2 化学实训常用仪器和装置简介2.2.1 化学实训常用仪器 2.2.2 化学实训常用仪器 2.2.3 合成实训常用仪器装置2.3 化学实训室用水和安全用电2.3.1 化学实训室用水2.3.2 化学实训室安全用电第3章 化学实训基本操作3.1 基本操作3.1.1 玻璃仪器的洗涤和干燥3.1.2 物质的加热与冷却3.1.3 化学试剂的取用3.1.4 物质的溶解3.1.5 试纸的使用3.2 常见分离方法及其操作3.2.1 固液分离3.2.2 重结晶3.2.3 萃取分离3.2.4 蒸馏3.2.5 干燥和干燥剂3.2.6 色谱分离3.3 称量仪器及其操作3.3.1 托盘天平3.3.2 分析天平3.3.3 称量方法3.4 容量仪器及其操作3.4.1 移液管和吸量管3.4.2 容量瓶3.4.3 滴定管3.5 酸度计和分光光度计及其使用3.5.1 酸度计3.5.2 分光光度计3.6 基本物性常数的测定3.6.1 温度的测量及控制3.6.2 熔点的测定和温度计校正3.6.3 沸点的测定3.6.4 旋光度的测定3.6.5 折光率的测定第4章 化学实训项目4.1 基础实训项目项目1 分析天平称量练习项目2 仪器的认领、洗涤和使用练习, 容量仪器的校准项目3 粗食盐的提纯与质量检验项目4 化学反应速率和化学平衡项目5 解离平衡和沉淀反应项目6 缓冲溶液的配制与酸度计的使用项目7 氧化还原反应与电极电势项目8 配位化合物的组成和性质项目9 常见阴、阳离子的鉴定项目10 溶液的配制和滴定操作练习项目11 盐酸和氢氧化钠标准溶液的配制与标定项目12 乙酸解离度和解离常数的测定项目13 熔点的测定和温度计校正项目14 常压蒸馏和沸点的测定项目15 旋光度和折光率的测定项目16 醇、酚、醚、醛和酮的性质及其鉴定项目17 羧酸及其衍生物、取代羧酸的性质及其鉴定项目18 胺、糖、氨基酸和蛋白质的性质及其鉴定4.2 应用实训项目项目19 药用硼砂的含量测定项目20 食醋中总酸量的测定项目21 混合碱中各组分含量的测定项目22 乙酸钠含量的测定(离子交换-酸碱滴定法)项目23 生理盐水中NaCl的含量测定(吸附指示剂法)项目24 消毒液中过氧化氢含量的测定(微型实验)项目25 自来水中氯含量的测定项目26 自来水总硬度的测定和纯化处理项目27 水中化学需氧量(COD)的测定项目28 葡萄糖的含量测定(间接碘量法)项目29 加碘盐中碘的含量测定项目30 氟离子选择性电极测定水中氟项目31 重铬酸钾电势滴定硫酸亚铁铵溶液项目32 邻二氮菲分光光度法测定水中微量铁项目33 吸光光度法测定水中微量磷项目34 红外分光光度法确定有机化合物结构项目35 镇痛药加合百服宁的成分分析项目36 气相色谱法测定乙醇中乙酸乙酯的含量项目37 可乐、咖啡、茶叶中咖啡因的高效液相色谱分析项目38 原子吸收分光光度法测定水中镁项目39 水蒸气蒸馏从八角茴香中提取茴香脑项目40 从黄连中提取黄连素项目41 从茶叶中提取咖啡因4.3 综合实训项目项目42 含锌药物的制备及含量测定项目43 从工业废盐泥中提取 $MgSO_4 \cdot 7H_2O$ 及其含量测定项目44 紫外分光光度法检测食品中防腐剂项目45 乙酸乙酯的制备项目46 乙酰苯胺的制备项目47 阿司匹林的制备、化学鉴定、红外光谱识别和含量测定项目48 从番茄酱中提取番茄红素和B-胡萝卜素及其薄层分析4.4 准设计实训项目项目49 由粗氧化铜制备硫酸铜及其组成测定项目50 铵盐中氮的含量测定项目51 维生素C的含量测定项目52 废旧干电池的综合利用及产品分析项目53 日常生活中的化学问题4.5 基本实训操作考核项目项目54 硫酸铜提纯操作考核项目55 分析天平操作考核项目56 滴定分析操作考核项目57 0.1 mol/L NaOH溶液的标定操作考核项目58 分光光度法测定磷操作考核主要参考文献附录附录1 常用相对分子质量表附录2 常用基准物的干燥条件与应用附录3 常用缓冲溶液的配制附录4 市售酸碱试剂的浓度、含量及密度附录5 常用指示剂及其配制附录6 常见阴、阳离子鉴定方法附录7 基本实训操作考核评分标准

<<基础化学实训教程>>

章节摘录

第1章 绪论 化学是以实践为基础的自然科学，化学实验方法和技术已广泛地渗透到医药科学、生物科学、食品科学、环境科学、材料科学等领域，在医药卫生、日用化工、生物化工、食品工业、农业、林业、环保、国防等方面均有广泛应用。

基础化学是高职高专院校医药类、生物类、农林类、食品类、检验类、环境类、应用化工类等专业的职业素养课。

在基础化学教学中，实训教学是重要的教学环节，对于培养学生职业能力、创新能力和科学素质具有重要意义。

1.1 基础化学实训目的 通过基础化学实训，要达到以下目的：（1）加深对化学基本理论、基本知识、基本技能和分析方法的理解，熟练掌握化学基本操作技能，掌握常用化学仪器的正确使用。

（2）培养学生细致观察实训现象，准确记录和分析实训结果，正确处理和表达实训结果的能力，提高学生分析问题和解决问题的能力。

（3）培养学生查阅资料，应用现有实训方案或设计新实训方案，主动实验并得出结论的能力；逐步培养学生独立思考、独立工作的能力；培养学生应用化学知识和技能解决实际问题的能力，为今后从事实际工作或简单科学研究打下良好基础。

（4）培养学生实事求是的科学态度、认真细致的工作作风和互助协作的团队精神。

1.2 化学实训的学习方法 要做好化学实训，不仅要有正确的学习态度，还要有正确的学习方法。

<<基础化学实训教程>>

编辑推荐

与《大学基础化学》（第二版）（钟国清等，科学出版社，2009）配套；将无机化学、分析化学、有机化学和仪器分析等基本实训内容优化组合，可供不同专业选用；体现化学实训的基础性、实用性、科学性和综合性，并强调与职业岗位结合，注重化学技能在专业领域中的综合应用。

<<基础化学实训教程>>

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>