

<<定量化学分析实验>>

图书基本信息

书名：<<定量化学分析实验>>

13位ISBN编号：9787122038036

10位ISBN编号：7122038033

出版时间：2009-1

出版时间：胡伟光、张文英 化学工业出版社 (2009-01出版)

作者：胡伟光，张文英 编

页数：296

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>

<<定量化学分析实验>>

前言

本教材自2004年出版以来,在全国化工类高职院校的教学中发挥了很好的作用,同时还作为全国石油和化工职业院校学生化学检验工技能大赛的参考教材,受到广大师生的欢迎。

该教材2007年被评为“中国石油和化学工业优秀教材一等奖”。

高等职业教育的深入发展,使工学结合人才培养模式已成为高职办学的必然。

实践教学是工学结合人才培养模式的精髓,是教学改革的核心,是培养学生职业综合素质的关键,必须给予高度的重视。

本次教材修订的指导思想是:从培养技术应用型人才的需要出发,进一步突出技术应用能力训练与职业素质培养。

从符合职业标准及企业生产实际需要出发,与国家职业技能鉴定相衔接,从而进一步体现高职教学特点。

在保持第一版的系统和基本格局基础上,本次教材修订与第一版相比有如下变化:1.为便于学生的职业技能训练和职业技能鉴定,在各章后编写了职业技能鉴定模拟题。

2.注重内容的科学性和先进性,依据新的国家标准对部分内容进行了更新。

3.增加了企业分析检验的原始记录样单,有利于学生了解企业分析检验结果的记录内容和形式,体现了与分析检验岗位工作的衔接。

4.增加了微量滴定管的使用、气体钢瓶的使用等内容。

本教材的第一章、第二章、第三章、第七章由辽宁石化职业技术学院胡伟光修订;第四章、第五章、第六章、第八章由辽宁石化职业技术学院王新修订;第九章、第十章由扬州化工职业技术学院张文英修订。

全书由胡伟光统稿。

本书为高职高专工业分析与检验专业教材,也适合高职院校开设相关课程的专业使用,还可作为企业化验人员的学习参考用书。

本教材修订于“十一五”期间,尽管笔者力求在体现高职教育特色上做出了努力,但仍然存在不足之处,肯请各位同仁在使用中多提建议和意见。

在此,对多年来一直使用本教材的广大师生表示感谢,并希望继续关注此教材,共同为高职课程改革做出贡献。

<<定量化学分析实验>>

内容概要

本书主要介绍了定量化学分析实验室基础知识、定量化学分析仪器及其基本操作以及实验性污染与环境保护知识。

在实验内容的选择上，注意了典型性、综合性和设计性。

结合生产、生活实际，编写了有关化工产品、食品、药品、环保等方面的实验内容。

在实验分析方法上采用新方法、新标准，为便于基本技能的规范化训练，每章附有职业技能鉴定模拟题。

在实验内容后编写了“相关链接”，拓展了学生的知识视野，使教材更具有可读性、新颖性和实用性。

。

本教材可供高职高专工业分析与检验专业使用，也可供化工类其他专业使用。

<<定量化学分析实验>>

书籍目录

第一章 绪论一、课程的性质、任务和作用二、课程的内容三、课程的基本要求四、工业产品的质量标准五、实验性污染与“三废”简单的无害化处理六、实验预习方法职业技能鉴定模拟题第二章 定量化学分析实验室基础知识第一节 实验室安全知识一、实验室安全守则二、实验室灭火常识三、实验室意外事故的一般处理第二节 实验室用水一、分析用水的级别和用途二、分析用水的制备三、分析用水的规格四、分析用水的检验五、分析用水的贮存第三节 化学试剂及有关知识一、化学试剂的分类二、化学试剂的选用三、化学试剂的保管第四节 常用制冷剂和干燥剂一、制冷剂二、干燥剂第五节 定量分析中的常用器皿一、玻璃仪器二、其他非金属器皿三、金属器皿第六节 玻璃仪器的洗涤技术一、洗涤剂种类、选用及配制二、玻璃仪器的洗净标准三、洗涤方法及几种定量分析仪器的洗涤第七节 气体钢瓶的常用标记及使用注意事项一、气体钢瓶的种类和标记二、使用气体钢瓶的注意事项三、气体钢瓶的操作方法第八节 实验数据记录、实验报告书写及实验结果表达一、实验数据的记录二、实验报告的书写三、分析结果的表达四、企业分析检验记录单样例职业技能鉴定模拟题第三章 定量化学分析仪器和基本操作第一节 分析天平一、分析天平的种类和构造原理二、双盘半机械加码电光天平三、双盘全机械加码电光天平四、单盘电光天平五、电子天平六、天平的计量性能与质量检验七、称量方法八、称量误差分析九、分析天平的安装调试实验一 直接称量法练习实验二 差减称量法练习实验三 固定质量称量法练习实验四 液体样品的称量练习实验五 分析天平主要性能的检定实验六 试样称量及分析天平性能的检定(考核实验)第二节 滴定分析仪器与基本操作一、滴定管二、容量瓶三、移液管和吸量管四、滴定分析仪器的校准实验七 滴定分析仪器基本操作实验八 滴定终点练习实验九 酸碱体积比测定实验十 滴定基本操作(考核实验)实验十一 滴定分析仪器的校准第三节 重量分析仪器和基本操作一、沉淀重量法概述二、沉淀重量法的操作实验十二 氯化钡含量的测定职业技能鉴定模拟题第四章 酸碱滴定法第一节 酸碱标准滴定溶液的制备实验十三 盐酸标准滴定溶液的配制与标定实验十四 氢氧化钠标准滴定溶液的配制与标定第二节 酸碱滴定法的应用实验十五 烧碱中NaOH、Na₂CO₃含量的测定(双指示剂法)实验十六 铵盐中氮含量的测定(甲醛法)实验十七 饼干中Na₂CO₃、NaHCO₃含量的测定实验十八 阿司匹林药片中乙酰水杨酸含量的测定实验十九 蛋壳中碳酸钙含量的测定实验二十 硼酸纯度的测定(强化法)实验二十一 二氧化硅含量测定(氟硅酸钾滴定法)实验二十二 食醋中总酸度的测定(设计实验)实验二十三 醋酸钠含量的测定(非水滴定)职业技能鉴定模拟题第五章 配位滴定法第一节 标准滴定溶液的制备实验二十四 EDTA标准滴定溶液的配制与标定第二节 配位滴定法的应用实验二十五 自来水总硬度的测定(钙镁含量的测定)实验二十六 钙制剂中钙含量的测定实验二十七 铝盐中铝含量的测定实验二十八 保险丝中铅含量的测定实验二十九 铅、铋混合液中铅、铋含量的连续测定实验三十 镍盐中镍含量的测定职业技能鉴定模拟题第六章 氧化还原滴定法第一节 标准滴定溶液的制备实验三十一 KMnO₄标准滴定溶液的配制与标定实验三十二 K₂Cr₂O₇标准滴定溶液的配制与标定实验三十三 硫代硫酸钠标准滴定溶液的配制与标定实验三十四 碘标准滴定溶液的配制与标定实验三十五 KBrO₃-KBr标准滴定溶液的制备第二节 氧化还原滴定法的应用实验三十六 过氧化氢含量的测定实验三十七 绿矾中:FeSO₄·7H₂O含量的测定实验三十八 水中化学耗氧量的测定(KMnO₄法)实验三十九 氯化钙中钙含量的测定实验四十 软锰矿中二氧化锰含量的测定实验四十一 植物油氧化值的测定实验四十二 K₂Cr₂O₇法测定硫酸亚铁铵中亚铁含量实验四十三 铁矿石中铁含量的测定(无汞法)实验四十四 水中化学耗氧量的测定(K₂Cr₂O₇法)实验四十五 漂白粉中有效氯的测定实验四十六 维生素C片中抗坏血酸含量的测定实验四十七 硫化钠总还原能力的测定实验四十八 注射液中葡萄糖含量的测定(碘量法)实验四十九 胆矾中CuSO₄·5H₂O含量的测定实验五十 食盐中含碘量的测定实验五十一 过氧乙酸含量的测定实验五十二 苯酚含量的测定实验五十三 胱氨酸含量的测定实验五十四 药品FeSO₄含量的测定(设计实验)职业技能鉴定模拟题第七章 沉淀滴定法第一节 标准滴定溶液的制备实验五十五 AgNO₃标准滴定溶液的配制与标定实验五十六 NH₄SCN标准滴定溶液的配制与标定第二节 沉淀滴定法的应用实验五十七 水中氯离子含量的测定(莫尔法)实验五十八 酱油中NaCl含量的测定(福尔哈德法)实验五十九 碘化物纯度的测定(法扬斯法)实验六十 石灰石中钙含量的测定(设计实验)职业技能鉴定模拟题第八章 重量分析法实验六十一 氯化钡中结晶水含量的测定实验六十二 面粉中灰分含量的测定实验六十三 复混肥料中钾含量的测定实验六十四 硫酸镍中镍含量的测定实

<<定量化学分析实验>>

实验六十五 铝盐中铝含量的测定职业技能鉴定模拟题第九章 定量分析中常用的分离方法实验六十六 纯铜中铋的共沉淀分离与测定实验六十七 光度法测定环境水样中微量铅——萃取分离实验六十八 离子交换法制备纯水实验六十九 离子交换法测定NaNO₃纯度实验七十 离子交换法分离钴、镍及配位滴定法测定实验七十一 铜、铁、钴、镍的纸色谱分离法实验七十二 纸色谱法分离氨基酸实验七十三 污水中油的测定职业技能鉴定模拟题第十章 化学分析综合实验第一节 化学分析综合实验的目的要求第二节 化学分析综合实验的内容实验七十四 食盐卫生标准的分析方法(GB/T 5009.42-2003)实验七十五 氯化钙的分析(参照HG/T 2327-92)实验七十六 水泥的分析(参照GB/T 176-1996)实验七十七 复混肥料的分析实验七十八 铁矿石的分析附录附录一 常用酸碱的密度和浓度附录二 常用缓冲溶液的配制附录三 常用基准物质的干燥条件和应用附录四 常用指示剂附录五 化合物式量表附录六 国际单位制的基本单位附录七 国家选定的非国际单位制的法定计量单位参考文献

<<定量化学分析实验>>

章节摘录

第一章 绪论一、课程的性质、任务和作用化学分析是一门以实验为基础的科学，对于《工业分析与检验》专业，它属于职业技术课程，又是该专业的核心课程。

化学分析也是化工类专业重要的必修基础课程。

本门课程的任务是学习定量化学分析基本操作技术，通过学习和训练，养成良好的实验习惯和实事求是的科学态度，形成良好的实验室工作作风，使学生的科学思维方式以及分析问题、解决问题的能力 and 职业素质得到提高，最终能运用化学分析的基本理论和操作技术独立完成无机产品的全分析任务。分析化学是化工生产、农、林、水产、畜产品加工、食品加工、动植物生长发育过程中以及科学研究工作中不可缺少的检测工具。

常常被称作国民经济的“先行官”，工农业生产的“眼睛”，科学研究的“参谋”。

可见该课程是一门与国民经济紧密相连并为国民经济服务的重要课程。

二、课程的内容定量化学分析实验教材介绍了分析实验室的基础知识（实验室安全知识；玻璃仪器的洗涤技术；产品质量标准；实验室用水的制备及检验；化学试剂的分类、选用及保存），滴定分析基本操作技术，重量分析基本操作技术和常用的分离技术。

教材中的设计性实验，旨在使学生能够运用学过的定量化学分析知识和操作技能解决生产生活中的实际问题，提高知识的运用能力和分析问题、解决问题的能力；化学分析综合实验，旨在使同学们所学的基本理论知识和基本技能得到全面的运用和训练，能独立完成无机产品全分析的任务。

三、课程的基本要求实验过程是学生手脑并用的实践过程，为了通过训练达到熟练掌握基本操作技术，并能完成实际分析任务的目的，对学习本门课程提出以下要求。

做好实验预习。

本课程的应知、应会内容直接与职业技能鉴定和分析工作岗位应用相接轨，应用性很强。

因此，要学好分析化学，必须高度重视实验课的学习和训练，否则，将不能胜任今后分析岗位的工作。

要按要求做好每一次的实验，实验前的预习是关键。

预习过程是知其然，知其所以然的必要思考；是克服实验中“照方抓药”现象的良医；是打有把握之仗的战前准备。

预习时要全面思考实验原理及实验步骤中的有关问题，并写好预习报告。

<<定量化学分析实验>>

编辑推荐

《定量化学分析实验(第2版)》可供高职高专工业分析与检验专业使用，也可供化工类其他专业使用。

<<定量化学分析实验>>

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>