

《化学检验基础知识》

图书基本信息

书名：《化学检验基础知识》

13位ISBN编号：9787502569655

10位ISBN编号：7502569650

出版时间：2005-6

出版社：化学工业

作者：王建梅

页数：243

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《化学检验基础知识》

内容概要

本书共分八章，内容包括绪论，化学检验的标准，化学检验误差和数据处理，化学检验安全知识，化学检验常用仪器及其使用，化学检验溶液的配制，试样的采取、处理和检验方法选择，常用化学检验方法等。

本书特点是按模块编写，体现实际、实践、实用的原则，通俗易懂，适合于高职高专二年制和三年制订单式培养使用。也可供中高级分析检验技能培训及从事化工产品生产检验和经销人员参考使用。

书籍目录

第一章绪论1第一节化学检验的目的和要求1第二节化学检验的方法2一、化学分析法2二、仪器分析法3三、无机分析和有机分析4四、常量组分分析、微量组分分析和痕量组分分析4五、常量分析、半微量分析、微量分析和超微量分析4六、例行分析、快速分析和仲裁分析4七、分别测定法、系统分析法和连续测定法5第三节化学检验的组织5一、精干的管理人员5二、科学的管理制度6三、高技术素质的化学检验人员7四、重视仪器设备的管理和更新7五、化学检验的质量控制7第四节本课程的任务和学习要求8第二章化学检验的标准10第一节标准的基本知识10一、标准的基本概念10二、标准的分类10三、标准的代号和编号12第二节化学检验的标准物质15一、标准物质的概念15二、标准物质的分类与分级15三、标准物质在化学检验中的应用16第三节化学检验贯彻标准的意义19第三章化学检验误差和数据处理21第一节定量化学检验中的误差21一、真实值、平均值与中位值21二、准确度与误差22三、精密度与偏差23四、准确度与精密度的关系26五、误差产生原因及减免方法27第二节化学检验结果的数据处理30一、置信度与平均值的置信区间30二、可疑数据的取舍32第三节有效数字及其运算规则36一、有效数字36二、有效数字的运算规则37第四节化学检验的数据记录及检验报告38一、化学检验的数据记录39二、化学检验实验报告39三、化学检验报告41思考题41第四章化学检验安全知识43第一节化验室安全守则43第二节化验室意外事故的处理45一、化学烧伤45二、烫伤46三、割伤46四、吸入刺激性气体或有毒气体46五、误食毒物46第三节化验室中有毒物质的环保处理46一、废气的处理47二、废液的处理47三、废渣的处理49第四节气体钢瓶的安全使用49一、气体钢瓶的结构50二、气体钢瓶的种类52三、气体钢瓶的漆色和标志52四、气体钢瓶的钢印标记52五、气体钢瓶的安全使用规则52第五节化验室灭火常识55一、火灾的分类55二、常用灭火器及其适用范围56三、化验室灭火的紧急措施56四、实验室灭火注意事项57五、灭火器的维护57第六节化验室安全用电常识57第五章化学检验常用仪器及其使用60第一节天平及其使用60一、托盘天平60二、分析天平61第二节玻璃仪器及器皿、用具72一、常用玻璃仪器72二、常用其他器皿和用具80第三节滴定分析仪器及其使用84一、滴定管84二、吸管92三、容量瓶95四、量器的校准97实训5?1分析天平的称量练习99实训5?2滴定管、容量瓶、吸管的使用和校准100实训5?3滴定操作练习101第六章化学检验溶液的配制105第一节化验室用水105一、化验室用水的制备105二、化验室用水的检验方法107三、化学检验用水的储存及选用109第二节化学试剂110一、试剂的规格与分类110二、化学试剂的选用112三、化学试剂的贮存与管理112第三节常见溶液的配制114一、一般溶液的配制114二、标准溶液的配制120三、常用指示剂溶液的配制128四、常用缓冲溶液的配制131五、常用试纸的配制131六、洗涤剂种类、选用及配制132思考题134第七章试样的采取、处理和检验方法选择135第一节试样的采取和制备135一、液体试样的采取135二、固体试样的采取和制备136第二节试样的分解138一、无机物的分解140二、有机物的分解143第三节化学检验中的分离和富集145一、沉淀分离法145二、溶剂萃取分离法145三、离子交换分离法146四、薄层色谱分离法146第四节测定方法的选择147第八章常用化学检验方法150第一节概述150一、滴定分析法150二、重量分析法155第二节酸碱滴定法155一、酸碱质子理论简介155二、酸碱指示剂156三、一元酸碱的滴定159四、多元酸和多元碱的滴定161五、酸碱滴定的应用163第三节配位滴定法164一、概述164二、EDTA?M配合物的稳定性及其影响因素165三、金属指示剂169四、配位滴定干扰的消除170五、配位滴定法的应用172第四节氧化还原滴定法172一、概述172二、重要的氧化还原滴定法175第五节沉淀滴定法178一、莫尔法179二、佛尔哈德法180三、法扬司法181第六节重量分析法182一、概述182二、沉淀重量法的分析过程182三、沉淀重量法对沉淀的要求183四、影响沉淀溶解度的因素184五、影响沉淀纯度的因素185六、沉淀的过滤和洗涤185七、重量分析法结果计算187思考题188实训8?1氢氧化钠标准溶液的制备和食用白醋含量的测定190实训8?2工业纯碱总碱度测定193实训8?3硫酸铵肥料中含氮量的测定(甲醛法)195实训8?4EDTA的标定197实训8?5自来水总硬度的测定200实训8?6铋、铅含量的连续测定201实训8?7铝合金中铝含量的测定203实训8?8水样中化学需氧量(COD)的测定(高锰酸钾法)205实训8?9铁矿中全铁含量的测定(无汞定铁法)207实训8?10间接碘量法测定铜合金中铜含量209实训8?11氯化物中氯含量的测定212实训8?12二水合氯化钡中钡含量的测定216实训8?13钢铁中镍含量的测定219附录223附录一常用基准物质的干燥条件和应用223附录二常用缓冲溶液的配制224附录三弱酸、弱碱在水中的离解常数(25) 225附录四难溶化合物的溶度积常数(18~25) 228附录五标准电极电位232附录六条件电极电位237附录七化合物相对分子质量表238参考文献243

《化学检验基础知识》

《化学检验基础知识》

媒体关注与评论

前言 化学检验是应用化学分析、仪器分析的基本理论和分析手段，鉴定物质的组成，测定物质各组成成分含量的一项技术。它是保证材料及产品质量的重要手段，对产品质量既有控制和监督作用，又有指导作用，并可为新产品的开发、新工艺的研究提供依据，化学检验是现代工业生产、科学研究及环境保护等的重要环节。化学检验工作的特点是：技术性强，知识面广，责任重大。因此，化学检验人员的技术素质是实现检测科学化，确保测定结果准确可靠的决定性因素之一。学习化学检验基础知识，掌握化学检验的相关理论及计算，掌握化学检验的基本操作和各种化学检验方法，对于更好地理解化工产品、化妆品、合成洗涤剂、食品、农药、化肥、建筑材料、油品、药品等各类检验的原理，掌握其检测方法具有十分重要的作用。化学检验基础知识是工业分析专业和化工类其他各专业学生必修的一门专业基础及技能课。本书共分八章，其内容包括绪论，化学检验的标准，化学检验误差和数据处理，化学检验安全知识，化学检验常用仪器及其使用，化学检验溶液的配制，试样的采取、处理和检验方法选择，常用化学检验方法等。其特点是按模块编写，体现了实际、实践、实用的原则，通俗易懂，适合于高职高专工业分析专业和化工类其他各专业二年制和三年制的订单式培养使用，也可供中高级分析检验技能培训以及从事化工产品生产、检验和经销人员参考使用。本书的编写得到诸多同行及化学工业出版社的大力支持及帮助，在此谨表谢意。由于编者的水平有限，错误和不当之处在所难免，敬请专家和读者批评指正。愿本书的出版能为广大相关人员提供帮助。

《化学检验基础知识》

编辑推荐

本书共分八章，内容包括绪论，化学检验的标准，化学检验误差和数据处理，化学检验安全知识，化学检验常用仪器及其使用，化学检验溶液的配制，试样的采取、处理和检验方法选择，常用化学检验方法等。

《化学检验基础知识》

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：www.tushu000.com