第一图书网, tushu007.com

<<现代化学实验基础>>

图书基本信息

书名：<<现代化学实验基础>>

13位ISBN编号：9787302273981

10位ISBN编号：7302273987

出版时间：2011-11

出版时间：清华大学出版社

作者：尉京志　等主编

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

内容概要

本书为普通高等教育“十一五”国家级规划教材，是清华大学非化学化工类专业的基础化学实验课程教材。
全书共分4章，包含45个实验。
实验内容包括：化学物理量的测量，溶液中的平衡和非平衡态及元素、化合物性质，物质制备、分析、分离及应用，化学实验相关知识、仪器及其操作。

在附录中摘编较新的数据资料，供查阅。

教材配有大学化学实验基本操作光盘，以便于化学实验的学习。

本书可供大专院校非化学化工类专业的师生及实验室人员使用。

第一图书网, tushu007.com

<<现代化学实验基础>>

书籍目录

绪论
第1章　化学物理量的测量
　实验1溶液的ph值
　实验2电动势的测定
　实验3化学反应热效应的测定
　实验4温度对反应速度的影响与活化能的测定
　实验5阿伏加德罗常数的测定
　实验6溴酚蓝pka值的测定
　实验7熔点的测定及温度计校正
　实验8凝固点降低法测摩尔质量——步冷曲线法
　实验9磁化率的测量
第2章　溶液中的平衡和非平衡态及元素、化合物性质
　实验10沉淀反应
　实验11氧化还原反应
　实验12配位化合物
　实验13b—z振荡反应
　实验14过渡元素
　实验15第一过渡元素混合离子的鉴定
　实验16有机化合物定性分析
　实验17化学发光
　实验18温致变色
第3章　物质制备、分析、分离及应用
　实验19硫酸亚铁铵的制备与fe3+限量分析(含微型化学　实验)
　实验20离子交换法制备硝酸钾
　实验21硫氰酸根配合物的制备和利用红外光谱测定结构
　实验22废铝回收制备硫酸铝——设计　实验
　实验23微波水热合成法制备纳米a-fe2o3
　实验24金属铝的表面处理——阳极氧化法
　实验25钢铁件上电镀铜
　实验26电位法滴定测定铬酸钾和重铬酸钾含量及废液处理
　实验27钢中锰含量的测定
　实验28氧化还原滴定——水质高锰酸盐指数(imn)的测定
　实验29牛奶中钙含量的测定
　实验30自来水中钙和镁总量的测定
　实验31分光光度法测定中成药中微量铝含量
　实验32原子吸收分光光度法测量头发中的锌量
　实验33仪器分析法区分cac03和cas04·2h2o
　实验34用icp-aes测定苹果中矿物质的含量
　实验35et常生活中的化学
　实验36醇氧化制备乙酸
　实验37光化学反应制备四苯基频那醇
　实验38分离牛奶中的蛋白质
　实验39酰水杨酸的合成
　实验40制备可生物降解的淀粉薄膜
　实验41酚类荧光染料的合成广

第一图书网, tushu007.com

实验42聚氨酯泡沫塑料的制备
实验43综合　实验1——物理常数的测定
实验44综合　实验2——阿司，匹林系列　实验
实验45综合　实验3——三草酸根合铁(iii)酸钾系列　实验
第4章　化学　实验有关知识、仪器及其操作
4.1去离子水的制备
4.2化学试剂
4.3玻璃仪器的洗涤
4.4误差、偏差及有效数字
4.5作图技术简介
4.6常用仪器及操作
附录a常见阴、阳离子的鉴定方法
附录b不同温度下的饱和水蒸气压
附录c某些酸、碱的解离常数
附录d标准电极电位
附录e难溶化合物的溶度积
附录f金属配合物累积生成常数

章节摘录

版权页：插图：1.概述锌是动物体内的重要元素，许多酶的功能都依赖于锌，如醇脱氢酶、碳酸酐酶及各种肽酶。
如果儿童缺锌，则会引起智力的延缓发育及骨骼的生长缓慢，成年人体内缺锌会引起失眠等症。
头发主要由角蛋白组成，但也含有各种痕量元素，如铅、锌、钙、锰、铜、铁、砷等。
头发中痕量元素的量体现了头发生长过程中吸收的这些元素的量。
通过检测这些痕量元素的量，可以了解人体中这些元素的状况。
基于这一事实，可以查明人的死因，如砷中毒等。
头发中的锌含量适于用原子吸收分光光度法测量，它是基于物质对紫外和可见光吸收而建立的分析方法。
它是一种成分分析方法，具有快速、灵敏、准确、选择性好等优点。
目前可测定的元素达70多种，可测定金属元素，也可间接测定非金属元素和有机化合物，广泛用于低含量元素的定量测定。
由于分析不同元素需要相应元素的空心阴极灯，故进行试样多元素的测定有些不便。
原子吸收是一个受激跃迁的过程，将含有待测元素的试液经火焰原子化法或无火焰原子化法使待测元素原子化，解离成基态原子蒸气。
待测元素的空心阴极灯发射的某一特征波长的光通过原子蒸气时，受到原子外层电子的选择性吸收，使得透过原子蒸气的入射光的强度减弱，其减弱的程度与原子中含有该元素的量成正比。

编辑推荐

《现代化学实验基础(第2版)》是清华大学化学类教材,普通高等教育“ 十一五 ”国家级规划教材之一。

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