第一图书网, tushu007.com

<<实验化学>>

图书基本信息

书名：<<实验化学>>

13位ISBN编号：9787109135956

10位ISBN编号：7109135950

出版时间：2011-8

出版时间：张金桐、 叶非 中国农业出版社 (2011-08出版)

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

《实验化学(第2版)》是普通高等教育“十一五”国家级规划教材，是通过借鉴近年来国内外化学实验教材的特点并吸收我国高等农业院校实验教学内容和课程体系改革的研究成果编写而成。
是将原来附属在化学基础教学——基础化学、大学化学、普通化学、分析化学和有机化学等课程的实验教学内容分离出来，进行高度综合，自成体系而形成的一门全新体系的高等农、林、水产院校通用教材。
它包容了目前我国大多数高等农、林、水产院校所开设的通用化学实验，内容丰富，结构新颖、合理，可作为高等农、林、水产院校各专业独立开设化学实验课的教科书，也可作为其他与生物相关的专业工作者和社会读者的实验参考书。

书籍目录

第二版前言第一版前言实验化学概况1 实验化学基础知识1.1 实验室规则1.2 实验室安全知识与意外事故处理1.2.1 实验室安全知识1.2.2 实验室意外事故处理1.3 实验室常用仪器简介1.3.1 实验化学常用仪器介绍1.3.2 标准磨口玻璃仪器介绍1.3.3 微型化学实验仪器介绍1.4 化学试剂知识和三废处理1.4.1 化学试剂的有关知识1.4.2 三废处理1.5 实验用水的规格、制备及检验方法1.5.1 实验用水的规格1.5.2 纯水的制备方法1.5.3 纯水的检验1.6 计算机在实验化学中的应用1.6.1 实验过程的模拟1.6.2 实验数据的处理1.7 实验化学基本要求1.7.1 实验预习1.7.2 实验记录与数据处理1.7.3 实验数据的表达1.7.4 实验数据的一元线性回归分析及计算机处理法1.7.5 实验报告1.8 实验性污染及其防治1.8.1 实验性污染物的种类1.8.2 实验性污染的防治1.9 常用化学手册和实验参考书2 实验化学基本操作技术2.1 简单玻璃工操作及玻璃仪器的洗涤与干燥2.1.1 简单玻璃工操作2.1.2 玻璃仪器的洗涤与干燥2.2 天平的使用方法及称量2.2.1 天平的使用方法2.2.2 电子天平2.2.3 称量方法2.3 标准溶液的配制与标定2.3.1 滴定分析用标准溶液2.3.2 仪器分析用标准溶液2.4 缓冲溶液的配制2.4.1 缓冲溶液的组成及pH计算2.4.2 缓冲溶液的选择与配制2.5 实验室制气、净化和钢瓶取气2.5.1 气体的发生2.5.2 气体的净化和干燥2.5.3 气体的收集2.5.4 钢瓶取气2.6 常用有机溶剂的纯化2.7 滴定分析基本操作及常用量器使用与校正2.7.1 滴定分析的量器及基本操作2.7.2 玻璃量器的校正2.8 实验化学中的分离与提纯技术2.8.1 固液分离2.8.2 重结晶2.8.3 升华2.8.4 蒸馏2.8.5 减压蒸馏2.8.6 水蒸气蒸馏2.8.7 分馏2.8.8 萃取分离2.8.9 薄层色谱分离法……3 物质的物理量及化学常数的测定4 物质的制备、分离与提纯5 物质性质与定性分析6 定量分析7 有机化合物的合成与结构分析8 综合实验及自行设计实验9 计算机辅助与网络化学实验主要参考文献

章节摘录

版权页：插图：在化学反应理论方面，经典的、统计的反应理论已进一步深化，逐渐向微观的反应理论发展，用分子轨道理论研究微观的反应机理。
分子束、激光和等离子技术的应用，使化学动力学深入到单个分子或原子水平的微观反应体系。
计算机技术的发展，使得化学统计、化学模式识别和化学模拟实验都得到较大的进展。
实验化学的分析方法和手段是化学研究的基本方法和手段。
经典的成分和组成分析方法仍在不断改进，发展出许多新的分析方法，可以深入到进行结构分析，各种活泼中间体的直接测定。
分析灵敏度从常量发展到微量、超微量、痕量。
分离手段也不断革新，离子交换、膜技术，特别是各种色谱法得到迅速的发展。
各种分析仪器，如质谱仪、极谱仪、色谱仪广泛应用并实现微机化、自动化。
在无机合成方面，氨的合成开创了无机合成工业，而且带动了催化化学，发展了化学热力学和反应动力学。
后来相继合成了红宝石、人造水晶、硼氢化合物、金刚石、半导体、超导材料和多种配位化合物，稀有气体化合物的合成成功又向化学家提出了新的挑战。
无机化学在与有机化学、生物化学、物理学等学科相互渗透中产生了有机金属化学、生物无机化学、无机固体化学等新兴学科。
酚醛树脂的合成，开辟了高分子科学领域.高分子化学得以迅速发展。
各种高分子材料（塑料、橡胶和纤维）的合成和应用，提供了多种性能优异且成本较低的重要材料，成为现代文明的重要标志。
20世纪是有机合成的黄金时代，一方面，合成了各种具有特殊结构和特种性能的有机化合物；另一方面，合成了从不稳定的自由基到有生物活性的蛋白质、核酸等生命基础物质。
有机化学家还合成了结构复杂的天然有机化合物，如吗啡、血红素、叶绿素、甾族激素、维生素B12和有特效的药物（如磺胺、抗生素等）。
在20世纪，新化合物的数目从55万种增加到2000万种以上。

编辑推荐

《实验化学(第2版)》是普通高等教育“十一五”国家级规划教材,全国高等农林院校“十一五”规划教材之一。

第一图书网, tushu007.com

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