

<<分析化学及其实验技术>>

图书基本信息

书名：<<分析化学及其实验技术>>

13位ISBN编号：9787501975174

10位ISBN编号：7501975175

出版时间：2010-5

出版时间：中国轻工业出版社

作者：杜克生 编

页数：364

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>

<<分析化学及其实验技术>>

内容概要

全书共分三个单元十三章，且在第一单元就安排了“分析化学实验基础知识”。

第一单元(第一章~第三章)，分析化学实验基础知识。

本单元主要包括实验室安全知识，分析化学实验常用仪器与设备，分析化学实验常用化学试剂、水、洗涤剂三章。

在第二章内容中，具有专门用途的仪器与设备主要放在相应章节尤其是仪器分析部分学习。

第二单元(第四章~第八章)，化学分析。

这是分析化学的经典内容，主要包括定性分析和定量分析两大部分。

在编写这两部分内容时，我们都是先介绍有关的基础知识，力争给同学们提供入门基础，然后再学习相关的分析检验知识与技术。

在定性分析中，按照成熟的先分别分析再系统分析的体系编写内容；在定量分析中，学习应用最广泛的酸碱滴定法以及虽然操作费时但是准确度高的称量分析法。

第三单元(第九章~第十三章)，仪器分析。

仪器分析法是现代分析化学的主要内容，它包括的范围十分广泛，诸如光学分析法、电学分析法、色谱分析法等，而且其中的每一大类方法又包括很多小的类别。

根据前面所述的编写指导思想，本书只是选择性地编写了几种有代表性的仪器分析方法，即比色法与分光光度法、原子吸收光谱法、电位分析法、气相色谱分析法。

希望通过这几种方法的学习，让同学们掌握几种重要的仪器分析法的基础知识和基本技术，为以后从事相关工作打下基础，同时，也是为了让同学们认识到仪器分析法的优势和广阔的发展空间，激发同学们在以后相关工作中对仪器分析法的兴趣，从而提高学习积极性。

以上三个单元，形成了比较完备的分析化学及其实验的专业基础课知识体系和基本内容。

如果能够完成以上内容的学习，就能为后续开设的“食品分析与检验”等专业课的学习打下基础。

<<分析化学及其实验技术>>

书籍目录

绪言 第一单元 分析化学实验基础知识 第一章 分析化学实验室安全知识 第一节 分析化学实验要求 第二节 分析化学实验室安全守则 第三节 分析化学实验室安全用电 第四节 分析化学实验室防火、防爆与灭火 第五节 分析化学实验中毒预防和中毒急救 第六节 分析化学实验人员外伤的救治 第七节 分析化学实验废弃物的处理 实验或实训 思考或练习 第二章 分析化学实验常用仪器与设备 第一节 玻璃仪器 第二节 非玻璃仪器 第三节 电动仪器与设备 第四节 电热设备 第五节 制冷设备 第六节 天平的分类、计量性能与选用 第七节 几类重要的天平 第八节 试样的称量方法与称量的准确度 第九节 气瓶 实验或实训 思考或练习 第三章 分析化学实验常用试剂、水、洗涤剂 第一节 分析化学实验常用化学试剂 第二节 分析化学实验用水的制备方法和检验 第三节 常用洗涤剂 实验或实训 思考或练习 第二单元 化学分析 第三单元 仪器分析 附录 参考书目

<<分析化学及其实验技术>>

章节摘录

插图：20世纪50年代以前，分析化学的任务主要是成分分析，即对各种矿石、金属冶炼材料、钢材、合金进行大量的分析测定工作，满足了采矿、冶金、机械工业发展对成分分析的需求，并针对物质中含有的微量或痕量组分，发展了比色分析法，以后发展成至今仍广泛使用的分光光度法。

进入20世纪60年代以后，随着石油化学工业、半导体、集成电路、电子计算机工业的发展，以及人类对环境保护认识的提高，为了追踪污染源和对环境污染进行治理，广泛开展了环境监测工作。

这都使分析化学面临新的挑战，已经建立的许多成熟的成分分析的化学方法已不能满足工业生产和社会发展的需求，从而迅速促使仪器分析方法不断涌现。

分析化学的巨大进展使它从一门实验技术上升为兼具理论、测定方法和实际应用的一门科学。

在现代分析化学中，计算机技术的应用显示了极其重要的作用，这是由于分析手段的仪器化和分析体系的复杂化，必须使用计算机来完成测量信息的解析，以实现信息的处理和传递。

当代分析化学发展的趋势是在分析理论上与其他学科相互渗透，在分析方法上趋向于各类方法相互融合，在分析技术上趋向于准确、灵敏、快速、遥测和自动化。

例如，在化学分析中，由于使用选择性高的试剂或掩蔽剂，提高了测定的特效性、灵敏度，减少了分析操作步骤，加快了分析速度。

在仪器分析中，由于电子工业、真空技术和激光技术的发展和运用，以及新型仪器的出现和新的测试方法的运用，大大提高了分析的灵敏度。

仪器分析的微型计算机化和完全自动化以及多机联用，提高了分析自动化的程度，使分析化学不仅能解决物质的组分分析问题，而且还在组分价态、配合状态、元素与元素间的联系、未知物结构剖析等方面解决了许多新课题。

<<分析化学及其实验技术>>

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>