

<<分析化学>>

图书基本信息

书名：<<分析化学>>

13位ISBN编号：9787122138774

10位ISBN编号：7122138771

出版时间：2012-7

出版时间：刘金龙 化学工业出版社 (2012-07出版)

作者：刘金龙 编

页数：258

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>>

内容概要

《普通高等教育“十二五”国家级规划教材：分析化学》是根据教育部高等学校农林基础教学指导委员会修订的“普通高等农林院校非化学专业教学基本要求和化学教学基本内容”的指导精神，结合山西省高等教育教学改革项目“高等农林院校化学课程体系、教学内容改革与实践”的研究成果而编写的。

本书列入化工教育协会的普通高等教育“十二五”规划教材。

全书共分十五章，第一章为绪论，介绍了分析化学的任务和作用、分类、发展趋势；第二章至第十五章介绍了定量分析误差和分析数据的处理、滴定分析法概论、酸碱滴定法、配位滴定法、氧化还原滴定法、沉淀滴定法、分析化学中的常用分离方法、电势分析法、吸光光度分析法、原子吸收分光光度法、气相色谱分析法和高效液相色谱法、现代仪器分析简介以及样品分析的一般过程等内容。

《普通高等教育“十二五”国家级规划教材：分析化学》从目前各非化学专业人才培养方案的基础化学教学实际出发，立足于分析化学的基础知识点，优化经典内容，加强基础，适当扩充知识面、增加适量新内容，注重基本原理、基本知识和基本技能，注重联系当前农业、资源、环境、材料、生物技术、生命科学等实际问题。

内容充实、体系完整、重点突出，概念清晰准确。

为了便于教学和自学，各章均附有本章小结和足量的与内容密切相关的思考题和习题。

本书适用于与化学关系密切的，如生命科学类、动植物检验类、资源与环境保护类、食品安全、制药工程等专业所开设的较高层次基础化学课程使用，也可作为相关科技人员的参考用书。

<<分析化学>>

章节摘录

版权页：插图：现代科学技术和生产的飞速发展和需要，给分析化学提出了越来越高的要求；同时由于各门学科向分析化学渗透，也向分析化学提供了新的理论和方法，使分析化学的理论、方法以及技术不断丰富和发展。

分析化学的萌芽和起源可以追溯到古代炼金术，有着悠久的历史。

就近代分析化学而言，一般认为分析化学经历了三次巨大的变革。

第一次变革是在20世纪初，随着物理化学的溶液平衡理论（酸碱平衡、氧化还原平衡、配位平衡、沉淀平衡）的建立，并且被引入到分析化学，从而使分析化学由一种检测技术发展成为一名具有系统理论的科学，确立了作为化学分支学科的地位。

第二次变革是在第二次世界大战后至20世纪60年代，由于物理学和电子学、半导体以及原子能技术的发展，促进了分析化学中仪器分析方法和分离技术的产生和发展，于是仪器分析成为分析化学的重要内容，改变了以化学分析为主的局面，使经典分析化学发展成为现代分析化学。

第三次变革是20世纪70年代末至今，随着现代科学技术的飞速发展，分析化学的内容和任务不断地扩大和复杂；同时生命科学、环境科学、材料科学等的发展对分析化学的要求和期望也在不断地增加和提高；再者由于学科之间的相互交叉与促进，特别是与生物学，信息学、计算机技术等学科的交叉与渗透，使得分析化学的新理论、新技术、新方法、新仪器不断产生和发展，已经成为人们获取物质全面信息，进一步认识自然、改造自然的重要科学工具，标志着分析化学已经发展到具有综合性和交叉性特征的分析科学阶段。

从分析化学的发展过程可以看出，分析化学的任务不再局限于测定物质的组分和含量，而是要求能够提供物质更多、更全面的信息：包括从常量到微量及微粒分析；从组成到形态分析；从总体到微区、表面、逐层分析；从宏观组分到微观结构分析；从静态到快速反应追踪分析；从破坏试样到无损分析；从离线到在线分析等全方面多层次的物质信息。

这必然要求分析化学的分析手段越来越灵敏、准确、快速、简便和自动化。

其主要的发展趋势如下所述。

一、分析理论与其他学科相互渗透化学、物理、数学、计算机科学与网络、生命科学等各学科的相互渗透与融合，使得分析化学理论更加完善，逐渐使分析化学成为一门以一切可以利用的物质属性，对一切可以测定的化学组分及其形态、结构、反应历程进行测量和表征的综合性学科。

一、分析技术的发展趋势在分析技术上趋于向高选择性、高灵敏（大分子、原子水平）、快速、简便、经济及分析仪器的自动化、数字化、计算机化发展，并向智能化、仿生化纵深发展。

1. 复杂物质体系的分离与分析方法的选择性复杂物质体系的分离和测定一直是人们所面临的艰巨任务。

由液相色谱、气相色谱、超临界萃取和毛细管电泳等所组成的色谱学及其技术，是现代分离分析的主要组成部分，而且获得了很快的发展，已经成为当今分析化学发展的热点之一。

在提高分析方法选择性方面，各种选择性试剂、萃取剂、吸附剂、表面活性剂、传感器的活性基质以及各种选择性检测技术等，都是当前分析化学研究工作的重要内容。

2. 更高的灵敏度和准确度为了提高分析方法的灵敏度和准确度，在分析化学中引入了许多新技术。

例如，激光技术的引入，促进了激光共振电离光谱、拉曼光谱、激光诱导荧光光谱、激光光热光谱和激光质谱等技术的发展，大大提高了分析方法的灵敏度。

<<分析化学>>

编辑推荐

《普通高等教育"十二五"国家级规划教材:分析化学》适用于与化学关系密切的,如生命科学类、动植物检验类、资源与环境保护类、食品安全、制药工程等专业所开设的较高层次基础化学课程使用,也可作为相关科技人员的参考用书。

<<分析化学>>

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>