

<<分析化学>>

图书基本信息

书名：<<分析化学>>

13位ISBN编号：9787313026293

10位ISBN编号：7313026293

出版时间：2001-4

出版时间：上海交通大学出版社

作者：刘建华 主编

页数：398

字数：368000

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>>

前言

本教材是为适应近几年高等职业教育迅猛的发展态势和办学特点及学生的实际情况而编写的，是21世纪高等职业教育通用教材编写委员会组编的化工、制药类课程规划教材之一。

它以教高[2006]16号《教育部关于全面提高高等职业教育教学质量的若干意见》中关于“要重视学生校内学习与实际工作的一致性”和培养化工、制药类专业高技能应用型人才作为编写的指导思想，突出理论知识的应用和解决实际问题能力的培养，力求做到重点鲜明，把理论与分析实际紧密联系起来，启发学生思考，为后期课程的学习和工作实践打下良好基础。

在内容选择上以“三基”为重点，并按照“掌握”、“熟悉”、“了解”三级要求选材。

本书删除了一些前期课程如无机化学已经学习过的部分内容，着重介绍化学定量分析，包括4种滴定分析方法、质量分析、定量分析的一般步骤，并根据学生就业的实际需要单列一章讨论分析试样的一般处理步骤。

考虑到部分高职院校不专门开设仪器分析课程，故编写了几章仪器分析内容，各院校可根据自身需要灵活取舍。

全书体现了规范、必需、简练、适用的原则，集先进性与实用性于一体。

本教材具有以下特点：（1）注意对基本概念的讲解，理论知识以实际够用和必需为度，简明实用；编排上力争做到纲目清晰、条理分明。

（2）注重知识间的相互联系，在理论讲解中提出一些与所学知识相关的问题，同时每章前有学习目标，后有适量的习题，针对性强，有利于理解和消化本章内容，部分习题附有答案，便于读者检验并巩固所学知识，尽可能地提高读者的学习效率和乐趣。

所以本书也可作为职大、夜大等成人高校相关专业的教材或教学参考书。

<<分析化学>>

内容概要

本书是为轻工、化工类高等职业教育编写的分析化学课程教材。

全书共14章，主要包括定量化学分析中的四大滴定分析方法和重量分析方法、几种常用的仪器分析方法，以及实验数据的数理统计方法。

在具体内容的选择和理论深度的掌握上基本遵循必需和实用的原则，因而与一般同类教材比较，内容作了精选，增加了不少例题和实例。

对某些概念、原理的阐述采用了新的方法。

<<分析化学>>

书籍目录

第1章 绪论 1.1 分析化学的作用 1.2 分析方法的分类 1.3 定量分析中的误差 1.4 有效数字及其运算规则
习题第2章 滴定分析法概述 2.1 滴定分析法的分类 2.2 滴定分析法对化学反应的要求 2.3 基准物质和标准溶液
2.4 活度与活度系数 2.5 滴定分析中的计算 习题第3章 酸碱滴定法 3.1 酸碱质子理论 3.2 酸碱平衡中有关组分浓度的计算
3.3 缓冲溶液 3.4 酸碱指示剂 3.5 酸碱滴定曲线及指示剂的选择 3.6 酸碱滴定法的应用 3.7 非水溶液中的酸碱滴定
习题第4章 配位滴定法 4.1 分析化学中的配合物 4.2 配合物在溶液中的离解平衡 4.3 副反应系数和条件稳定常数
4.4 配位滴定化学计量点的确定 4.5 准确滴定的条件 4.6 混合离子的选择滴定 4.7 配位滴定的方式及应用
习题第5章 氧化还原滴定法第6章 沉淀滴定法第7章 重量分析法第8章 分析化学中的数理统计方法第9章 电位分析法
第10章 吸光光度法第11章 原子吸收光谱法第12章 气相色谱分析法第13章 定量分析中的分离方法第14章 物质的定量分析步骤附录

章节摘录

第3章 滴定分析法概述 学习目标 1. 掌握滴定分析过程中所涉及到的基本概念。

2. 了解滴定分析的基本过程、滴定分析的主要方法、滴定分析的主要方式及滴定分析对化学反应的基本要求。

3. 掌握标准滴定溶液浓度的表示方法及相应的配制方法。

4. 熟悉滴定分析中的计算。

将一种已知准确浓度的试剂溶液（标准溶液）滴加到被测物质的溶液中，直到所加试剂物质的量与被测物质的量符合一定的化学计量关系为止，然后根据标准溶液的浓度和用量计算被测物质的含量。

这类分析方法称为滴定分析法（又称为容量分析法）。

滴定分析法中所用的标准溶液叫做滴定剂，将滴定剂从滴定管滴加到被测物质溶液中的操作称为滴定。

滴定至滴定剂与被测物质符合一定的化学计量关系时，可以说成滴定到达化学计量点（以 sp 表示），简称计量点。

一般滴定到达化学计量点时往往没有任何外观现象的变化，为此必须依据指示剂的变色来确定。

通常把滴定中指示剂改变颜色而停止滴定的这一点称为滴定终点（以 ep 表示）。

滴定终点与化学计量点不一定恰好一致，由此造成的分析误差称为“终点误差”（以 E 表示）或“滴定误差”。

为了减小这一误差，应该选择合适的指示剂，使滴定终点尽量接近化学计量点。

滴定分析法只使用分析天平、滴定管、容量瓶等简单仪器，对于常量组分的测定具有很高的准确度。

<<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>