

<<无机与分析化学>>

图书基本信息

书名：<<无机与分析化学>>

13位ISBN编号：9787122043603

10位ISBN编号：7122043606

出版时间：2009-3

出版时间：化学工业出版社

作者：刘冬莲，高申 编

页数：279

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>

<<无机与分析化学>>

内容概要

《无机与分析化学》根据高职高专“基础理论教学要以应用为目的，以必需、够用为度”的教学原则，在章节编排上将定量化学分析中的四大滴定分析融入四大化学平衡中，元素化学部分只介绍了最具代表性的元素及其化合物。

内容上突出重点，加强基础，精简复杂公式和繁琐计算的推导，删除了过深的理论分析和阐述，言简意赅、通俗易懂。

为强化培养应用型、实用型人才的高职教育特点，在编写中注重理论联系实际，注重对学生独立工作能力和操作技能的培养，在每章后增加了相关的技能训练内容，突出了对各种基本化学分析方法的实际应用，充分体现基础理论与应用技术的一体化。

《无机与分析化学》在每章均列出了本章的学习要求和阅读材料，便于学习者理解掌握各知识点，扩大知识面，了解无机与分析化学的新理论、新技术的发展。

本教材适合作为商检技术专业及其他专业，如生物类、环保类、轻化工类、医学类、农林类、食品类、材料类、国防公安类的专业基础课教材。

<<无机与分析化学>>

书籍目录

绪论 一、化学及其分支二、无机与分析化学的基本内容三、无机与分析化学的学习方法四、化学实验基础知识第一章 定量分析中的误差及数据处理第一节 定量分析的误差一、误差的分类二、误差的表示方法三、减少误差的方法第二节 有效数字及其运算规则 一、有效数字的表示方法二、有效数字的修约规则 三、有效数字的运算规则第三节 分析数据的处理一、偶然误差的正态分布二、平均值的置信区间 三、可疑数据的取舍四、分析结果的数据处理与报告 阅读材料 分析测试的质量控制与保证习题实验一 分析天平的使用实验附录：天平的结构与使用 实验二 灯的使用、简单玻璃工操作、塞子钻孔 实验三 粗食盐的提纯实验附录：固体与溶液的分离和结晶 第二章 化学反应速率与化学平衡第一节 化学反应速率一、化学反应速率表示法二、影响化学反应速率的因素 第二节 化学平衡一、可逆反应与化学平衡二、平衡常数三、化学平衡的移动 阅读材料 酶催化习题实验一 化学反应速率和活化能实验二 摩尔气体常数的测定 第三章 物质结构基础第一节 原子核外电子的排布 一、原子核外电子运动状态的描述 二、四个量子数三、原子的近似能级图 四、核外电子排布的规则 第二节 原子结构与元素周期系 一、核外电子排布与周期表二、元素性质的周期性第三节 价键理论一、离子键理论二、共价键理论三、杂化轨道的初步概念 四、分子的极性第四节 分子间作用力和氢键一、分子间力 二、氢键 阅读材料 原子结构认识史习题第四章 分析化学概述第一节 滴定分析法概论一、滴定分析法的基本概念二、滴定分析法的分类三、滴定分析法对化学反应的要求和滴定方式 第二节 标准溶液的配制与标定一、溶液浓度的表示方法二、标准溶液的配制 第三节 滴定分析法计算一、滴定剂与被测组分之间物质的量的关系 二、滴定分析法计算第四节 定量分析过程一、试样的采取与制备二、试样的预处理三、分析化学中常用的分离方法 阅读材料 滴定分析法的起源习题.....第五章 酸碱平衡与酸碱滴定第六章 沉淀溶解平衡与沉淀滴定法第七章 重量分析法第八章 氧化还原反应与氧化还原滴定法第九章 配位化合物与配位滴定法第十章 P区重要元素及其化合物第十一章 s区、d区和ds区元素附录参考文献元素周期表

<<无机与分析化学>>

章节摘录

第一章 定量分析中的误差及数据处理 学习要求 1.了解定量分析中误差产生的原因、表示方法以及提高准确度的方法； 2.理解有效数字的意义，掌握其修约规则和运算规则； 3.掌握分析结果的数据处理方法。

第一节 定量分析的误差 定量分析的目的是准确测定试样中组分的含量，因此分析结果必须具有一定的准确度。

在实际分析过程中，即使采用最可靠的分析方法，使用最精密的仪器，由技术很熟练的分析人员进行测定，也不可能得到绝对准确的结果。

同一个人在相同条件下对同一种试样进行多次测定，所得结果也不会完全相同。

这表明，在分析过程中，误差是客观存在，不可避免的。

因此，在定量分析中应该了解误差产生的原因及其出现的规律，以便采取相应的措施减小误差，以提高分析结果的准确度。

一、误差的分类 误差是指测定结果与真实值之间的差值。

根据误差的性质和产生的原因，误差可分为系统误差和偶然误差（又称随机误差）两大类。

1.系统误差 系统误差是指分析过程中由于某些固定的原因所造成的误差。

系统误差的特点是具有单向性和重复性，即它对分析结果的影响比较固定，使测定结果系统地偏高或系统地偏低；当重复测定时，它会重复出现。

系统误差产生的原因是固定的，它的大小、正负是可测的，理论上讲，只要找到原因，就可以消除系统误差对测定结果的影响。

因此，系统误差又称可测误差。

<<无机与分析化学>>

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>