

《无机及分析化学》

图书基本信息

书名：《无机及分析化学》

13位ISBN编号：9787811177664

10位ISBN编号：7811177668

出版时间：2009-9

出版社：中国农业大学出版社

页数：388

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《无机及分析化学》

内容概要

《无机及分析化学》是根据2008年11月教育部高等农林院校理科基础课程教学指导委员会制定的普通高等农林院校非化学专业化学教学基本要求编写的。内容主要为化学反应的基本原理、物质结构基础理论、溶液化学平衡、滴定分析、常用仪器分析、重要的生命元素等。为更好地体现教学基本要求，便于教师开展多媒体教学，本教材还提供配套的《无机及分析化学》课件。

《无机及分析化学》是一本近化类专业通用型的化学基础课教材，可供植物生产类、动物生产类、草业科学类、森林资源类、环境生态类、动物医学类、水产类以及生命科学、环境科学、食品科学、资源与环境科学、制药工程、林产化工等专业使用。

《无机及分析化学》

书籍目录

绪论 相关阅读 第1章 气体、溶液和胶体 1.1 分散系 1.2 气体 1.3 溶液浓度的表示方法 1.4 稀溶液的通性 1.5 胶体溶液 1.6 高分子溶液和乳浊液 相关阅读 习题 第2章 化学反应的基本原理 2.1 化学反应中的能量变化 2.2 化学反应的方向 2.3 化学反应的限度——化学平衡 2.4 化学反应速率 相关阅读 习题 第3章 酸碱平衡 3.1 酸碱理论 3.2 酸(碱)的解离平衡 3.3 弱酸(碱)溶液中各型体的分布 3.4 酸(碱)度计算 3.5 缓冲溶液 相关阅读 习题 第4章 沉淀-溶解平衡 4.1 溶度积原理 4.2 影响沉淀溶解度的因素和分步沉淀 4.3 沉淀的溶解与转化 相关阅读 习题 第5章 氧化还原平衡 5.1 氧化还原反应的基本概念 5.2 氧化还原反应方程式的配平 5.3 电极电势 5.4 电极电势的应用 5.5 元素的标准电极电势图 相关阅读 习题 第6章 配位化合物和配位平衡 6.1 配位化合物 6.2 配位平衡 相关阅读 习题 第7章 分析化学概论 7.1 分析化学的任务和分类 7.2 试样分析的一般步骤 7.3 定量分析的误差 7.4 分析结果的数据处理 7.5 有效数字及运算规则 相关阅读 习题 第8章 滴定分析法 8.1 滴定分析法概述 8.2 酸碱滴定法 8.3 沉淀滴定法 8.4 氧化还原滴定法 8.5 配位滴定法 相关阅读 习题 第9章 仪器分析法选介 9.1 紫外-可见分光光度法 9.2 原子吸收分光光度法 9.3 电势分析法 9.4 色谱分析法 相关阅读 习题 第10章 物质结构基础 10.1 原子核外电子的运动状态 10.2 多电子原子结构与元素周期律 10.3 离子键 10.4 共价键 10.5 配位化合物的结构 10.6 分子间力、氢键和离子极化 10.7 晶体简介 相关阅读 习题 第11章 重要的生命元素 11.1 元素概述 11.2 s区元素 11.3 p区元素 11.4 d区元素 11.5 f区元素 相关阅读 习题 附录 附录 本书采用的法定计量单位 附录 基本物理常量和本书使用的一些常用量的符号与名称 附录 一些常见单质、离子及化合物的热力学函数 附录 一些弱电解质的解离常数(25) 附录 配位化合物的累积稳定常数

章节摘录

第1章 气体、溶液和胶体 学习目标 1.了解分散系的种类及主要特征。 2.掌握理想气体状态方程、道尔顿分压定律及二者的应用。 3.掌握蒸气压下降、沸点升高和凝固点降低、渗透压等稀溶液的通性。 4.熟悉胶体的基本概念、结构和主要性质等。 5.了解高分子溶液、表面活性物质、乳浊液的基本概念和重要特征。

溶液 (solution) 和胶体 (colloid) 是物质在自然界存在的两种重要形式。广义的溶液可以以气态、液态和固态三种不同的聚集状态存在。人们习惯上将气态溶液归为气体 (gas) 进行研究,通常所讲的溶液都是指液态溶液,水溶液则是最为重要的溶液体系。自然界中,水是所有生命形式存在的基本条件之一,它不仅是构成生命体的基本物质,而且也是生物体内各种生理生化过程的主要介质。胶体是物质存在的另一种重要形式,如我们所熟悉的土壤、动物和植物体的骨架、组织,以及各种生命现象,都与胶体密切相关。在本章中,我们将从分散系的角度,分别介绍气体和溶液的重要性质,以及胶体一些基本知识。

1.1 分散系 自然界中,除少数物质以气态、液态或固态的纯净物形式单独存在外,多数物质是以混合物的形式存在的。这些由一种(或多种)物质分散于另一种物质所构成的系统,称为分散系 (dispersion system)。日常生活中常见的空气、海水、泥浆、牛奶,以及生物的体液和各种合金等,都是分散系。在分散系中,被分散的物质称为分散相 (dispersion phase),容纳分散相的物质称为分散介质 (dispersion medium)。多数情况下,分散相处于分割成粒子的不连续状态,而分散介质则处于连续状态。

《无机及分析化学》

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：www.tushu000.com