

<<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：9787503850257

10位ISBN编号：7503850256

出版时间：2008-5

出版时间：中国林业出版社

作者：陈学泽

页数：306

字数：510000

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>

## <<无机及分析化学>>

### 内容概要

本书是教育部“高等农林水院校化学课程内容和教学体系改革研究(04-8)”项目的研究成果。全书的内容包括溶液和胶体、化学热力学、化学动力学、化学平衡、氧化还原和电化学、配位化合物、物质结构基础、元素简述、分析化学导论、滴定分析法、重量分析法、电势分析法、分光光度法以及化学与社会等。

本书在2000年出版的《无机及分析化学》(第一版)基础上修而成。

参照法定计量单位的国家标准和应用习惯,更改了一些符号及叙述方式。

精简了原书仪器分析简介一章,将其中必要的内容合并到分析化学导论中。

用酸碱质子理论处理酸碱平衡,使内容更为简练。

本书还对部分插图、例题和习题予以更新,增加了一些与实际工作密切相关的内容,使之更加符合林业院校各本科专业的教学需要。

本书可作为高等林业院校林学、环境科学、生物技术、生物工程、生态学、食品科学与工程、林产化工等专业本科生的无机及分析化学课程教材,也可供其他院校相应专业的师生选用。

## &lt;&lt;无机及分析化学&gt;&gt;

## 书籍目录

第二版前言第一版前言绪论 一、化学研究的内容 二、无机化学和分析化学的地位和作用 三、无机及分析化学与专业的关系第一章 溶液和胶体 第一节 分散系统及其分类 第二节 溶液 一、溶液的浓度 二、稀溶液的依数性 三、强电解质溶液 第三节 胶体 一、分散度和比表面 二、表面现象 三、溶胶的性质 四、胶团结构 五、溶胶的稳定性和聚沉值 六、表面活性物质和乳浊液 习题第二章 化学反应基本理论 第一节 化学热力学 一、基本概念 二、化学反应热效应 三、焓和焓增原理 四、Gibbs函数和化学反应方向 第二节 化学动力学 一、反应速率及其表达 二、质量作用定律 三、化学反应的速率理论 第三节 化学平衡 一、化学平衡状态 二、平衡常数 三、Gibbs函数与标准平衡常数 四、多重平衡规则 五、化学平衡的移动 习题第三章 分析化学导论 第一节 定量分析的一般步骤 一、试样的采取和制备 二、试样的分解 三、测定方法的选择 四、数据处理及报告分析结果 第二节 有效数字及运算规则 一、有效数字 二、有效数字的修约 三、有效数字的运算规则 第三节 定量分析中的误差 一、误差的来源及分类 二、误差的表示方法 三、提高分析结果准确度的方法 四、分析结果的数据处理 第四节 滴定分析 一、滴定分析概述 二、滴定分析法的分类 三、滴定反应的条件和滴定方式 四、标准溶液 五、滴定分析的计算 第五节 仪器分析方法概述 一、分析化学的发展和仪器分析的产生 二、仪器分析法的分类 三、仪器分析的特点 四、仪器分析的发展趋势 习题第四章 溶液中的离子平衡 第一节 酸碱质子理论 一、酸碱质子理论 二、酸碱反应的实质 第二节 水溶液中的质子转移平衡 一、酸碱水溶液中的质子转移平衡 二、酸碱水溶液中各种相关型体浓度的计算 第三节 酸碱解离平衡与溶液pH计算 一、一元弱酸或弱碱溶液 二、多元弱酸(碱)溶液 三、两性物质溶液 第四节 酸碱缓冲溶液 .....第五章 酸碱滴定法第六章 重量分析法和沉淀滴定法第七章 配位化合物第八章 配位滴定法第九章 氧化还原与电化学第十章 氧化还原滴定法和电势分析法第十一章 物质结构基础第十二章 元素选述第十三章 分光光度法第十四章 化学与社会附录参考文献

## &lt;&lt;无机及分析化学&gt;&gt;

## 章节摘录

第一章 溶液和胶体 溶液广泛地存在于自然界，例如海洋、湖泊、河流和地下水就是水溶液系统。

农（林）业上施肥、喷洒农药也都用到溶液。

还有许多化学反应是在溶液中进行的。

因此，不了解溶液的性质，很多化学问题、生物学问题就不能解决。

胶体在自然界同样普遍存在，对现代工农业生产和科学研究起着重要作用。

再广阔一些，可以说上至天体星空，下至地壳岩石，它们都是由胶体形成的。

至于土壤的形成与发展，动植物的骨架和组织以至各种生命现象，也都与胶体密切相关。

因此，研究和掌握溶液和胶体的基础知识具有重要的意义。

第一节 分散系统及其分类 在自然界和生产实践中，经常遇到的并不是纯的气体、液体或固体，而是一种或几种物质分散在另一种物质之中所构成的系统，例如，水滴分散在空气中形成的云雾，奶油和蛋白质分散在水中形成的牛奶，染料分散在油中形成的油漆和油墨，各种矿物分散在岩石中形成的矿石等，这些都称为分散系统。

系统中被分散的物质称为分散质（或分散相），包含分散质的物质称为分散剂（或分散介质）。

上述分散系统中，水滴、奶油、蛋白质、染料、各种矿物是分散质，而空气、水、油、岩石则是分散剂。

在分散系统中，分散质和分散剂可以是固体、液体或气体，故按分散质或分散剂的聚集状态分类，分散系统可以有9种。

例如，溶胶分散系统可以分成8种。

.....

<<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:<http://www.tushu007.com>