

<<普通化学>>

图书基本信息

书名：<<普通化学>>

13位ISBN编号：9787811172409

10位ISBN编号：7811172402

出版时间：2007-9

出版时间：中国农业大学出版社

作者：本社

页数：337

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>

<<普通化学>>

前言

普通化学课程是农林、动医、生态等专业的重要基础课。

本门课程通常安排在大一第一学期讲授。

刚从高中阶段进入大学的大一新生，在思维方式、学习方法、生活节奏等方面都还不太适应大学生活，自我选用资料、获取知识的能力还不强，加之使用多媒体授课容量大、速度快的教学环境，如何学好普通化学课程，对每一位农科大一新生来说都是一种挑战。

在实际教学中我们发现：处于这一阶段的农科大一新生，需要一本利于自学，利于课堂听课与教师讲授和谐同步，利于思维方式和学习方法的调整以适应跳跃式的大学教学，利于任课教师教学方法改革的普通化学教材，比大学4年中的任一时期都显得更为迫切和必要。

学校教学以人为本，课堂讲课以学生为主体，讲究师生和谐同步共进。

本教材的编写正是基于这样的教学理论和教学需求，并力求在如下方面取得成效。

1.基本理论、基本概念、基本公式的叙述推导，力求简明扼要，通俗易懂，并配以相应的应用例题，以利于学生自学、理解、掌握和应用。

2.章节重点内容突出，并配以精要的章节学习目标，指导学生了解章节内容的重点、难点，明确要掌握的知识内容。

3.每章配有课堂教学纲要。

课堂教学纲要既是章节内容的主线，更是教师课堂讲授的思维程序。

课堂教学纲要指导学生课前预习，引领学生课堂听课与教师讲授同步，以实现多媒体教学的教与学的和谐共进。

4.每章配有1~2道综合性思考题。

综合性思考题包含了整章的主要内容，学生解答综合性思考题，将得到综合运用、理解和掌握所学知识的训练。

本教材是广西大学立项重点教材。

广西大学化学化工学院无机化学教研室的罗芳光、宋宝玲、陶林、林宝凤、尹作栋参与本教材的编写工作。

本教材于2002年完成第一稿，并在本校农科专业使用。

全书由罗芳光修改、定稿，陶林为本书中图表的绘制做出积极的工作。

中国农业大学赵士铎教授对本教材进行了认真细致的审核，并提出了诚挚的修改意见，在此对赵士铎教授的辛勤劳动表示最崇高的敬意和衷心感谢！

<<普通化学>>

内容概要

全书分化学热力学基础、化学反应的基本原理、水溶液化学、物质结构基础4篇共13章。介绍了热化学、化学反应的方向、化学反应速率、化学平衡原理、稀溶液的依数性、胶体、酸碱平衡、沉淀溶解平衡、氧化还原平衡、配位平衡、原子结构、化学键与分子结构、重要的生物元素及其生物功能等基础内容。

各章配有学习目标、教学纲要、综合性思考题、课后复习思考题和习题供使用者参考。

本书可作为农林、动科、生态等专业本科教材。

<<普通化学>>

书籍目录

第一篇 化学热力学基础 第1章 化学变化中的能量关系 1 基本概念和术语 1.1 体系和环境
 1.2 状态和状态函数 1.3 热、功和热力学能 1.4 过程和途径 2 化学反应热和反应焓变
 2.1 热力学第一定律 2.2 定容、定压反应热 2.3 热化学标准条件与标准摩尔生成焓 3 化学
 反应热的热力学计算 3.1 由标准摩尔生成焓计算反应热 3.2 由盖斯定律计算反应热 3.3 由键
 焓估算反应热 第2章 化学反应的方向 1 化学反应的自发性 2 熵、熵变及规律 2.1 熵的概
 念 2.2 化学反应熵变的计算及其规律 3 吉布斯自由能变和化学反应的方向 3.1 吉布斯自由能
 3.2 吉布斯自由能变作为化学反应方向的判据 3.3 标准吉布斯自由能变的计算第二篇 化学反
 应的基本原理 第3章 化学反应速率 1 化学反应速率的基本概念 1.1 化学反应速率的表示方法
 1.2 基元反应与反应机理 1.3 速率方程与反应级数 2 化学反应速率理论 2.1 分子碰撞理
 论简介 2.2 过渡状态理论简介 2.3 活化能与反应热的关系 3 影响化学反应速率的因素
 3.1 浓度对反应速率的影响 3.2 温度对反应速率的影响 3.3 催化剂对反应速率的影响 第4章
 化学平衡原理 1 化学平衡系统 1.1 实验平衡常数 1.2 标准平衡常数 1.3 多重平衡规则
 1.4 反应商Q 1.5 化学平衡与吉布斯自由能变 2 化学平衡的移动 2.1 浓度对化学平衡移动的
 影响 2.2 压力对化学平衡移动的影响 2.3 温度对化学平衡移动的影响第三篇 水溶液化学 第5
 章 稀溶液的依数性 1 溶液的浓度 1.1 物质的量浓度 1.2 质量摩尔浓度 1.3 物质的量分
 数〔或摩尔分数〕 2 稀溶液的依数性 2.1 水的相图 2.2 溶液的蒸气压下降 2.3 溶液的沸
 点上升 第6章 酸碱平衡 第7章 沉淀溶解平衡 第8章 氧化还原反应 第9章 配位化合物
 第10章 胶体第四篇 物质结构基础 第11章 原子结构 第12章 化学键与分子结构 第13章 生命元素简介
 附录参考文献

章节摘录

第四篇 物质结构基础 第13章 生命元素简介 随着科学技术的不断进步,人们发现在生物体内,除了氧、碳、氢、氮等元素外,还存在着许多其他元素。

就目前已知的111种元素中,在人体中存在的有60多种。

这些元素从其生物功能来说,可区分为生命必需元素和生命有害元素两大类。

生命必需元素尤其是其中的微量金属元素,它们在人体中都以一定的形态存在,都有一个相当恒定的浓度范围,越过或少于这个恒定(合适)的浓度范围,人体健康以至生命活动将受到影响和危害。

生命有害元素在人体中的浓度是可变的,它们对人体产生有害的生理或行为症状,甚至危害生命。

研究这些元素在生物体内存在形态和生物功能,尤其研究生物体内的各种金属元素与生物活性配体的结构、性质与生命功能之间的关系,从而揭示生命的奥秘,预防和消除化学元素对生命的危害,提高人体健康水平,是一件十分有意义的工作。

本章将扼要地介绍生命必需元素及其生物功能,以及这些生命必需元素及其化合物的化学特性。

<<普通化学>>

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>