第一图书网, tushu007.com

<<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：9787030252036

10位ISBN编号：7030252039

出版时间：2009-8

出版时间：科学出版社

作者：刘灿明，李辉勇 主编

页数：384

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

前言

本书是教育部“面向21世纪高等农林院校植物生产类课程体系与教学内容改革”课题研究成果之一，作为农林类、生物类专业的教材，第一版教材受到了师生的欢迎，收到了较好的教学效果。
湖南农业大学“无机及分析化学”课程也被评为湖南省精品课程。
科学的进步、学科的发展、教学改革和课程建设的深入，都对课程教学内容提出了新的要求。
特别是从2008年起，教育部对全国硕士研究生入学统一考试初试科目和内容进行优化调整，化学成为农学门类入学考试中两个备选公共基础科目之一，实行全国统考。
根据这一变化，2008年10月在中国农业大学召开的全国农业院校数、理、化基础课教学研讨会上，对化学教学内容和基本要求进行了修订。
因此，本书对第一版做了相应的修改、调整和充实。
与第一版相比，本书更具时代性，内容编排也更加科学、合理，便于教学。
主要变动表现在：①无机化学部分将原子结构、分子结构两章内容及配合物价键理论整合成物质结构基础一章，并增加了价层电子对互斥理论、分子轨道理论等内容，以适应不同层次学生的需要；②分析化学部分将原来各自成章的四大滴定合并成滴定分析方法一章，增加了现代仪器分析简介一章；③为开阔学生视野、扩大知识面，在部分章中附有反映最新科技动态的“知识拓展”。
参加本书编写的有（按编写内容先后顺序排列）：刘灿明（湖南农业大学，第0章、第13章）、李本祥（湖南农业大学，第1章）、刘祥华（湖南农业大学，第2章）、姜辉霞（湖南农业大学，第3章）、李辉勇（湖南农业大学，第4章）、方志薇（长沙学院，第5章）、谢文刚（湖南农业大学，第6章）、周军（湖南农业大学，第7章）、曹道锦（长沙学院，第8章）、罗景（湖南农业大学，第9章）、丁春霞（湖南农业大学，第10章）、刘登友（湖南农业大学，第11章）、石国荣（湖南农业大学，第12章）。
书稿完成后，经主编、副主编修改，最后由主编统一定稿。
由于编者水平所限，书中不完善和错漏之处在所难免，敬请读者批评指正。

第一图书网, tushu007.com

内容概要

本书是教育部“面向21世纪高等农林院校植物生产类课程体系与教学内容改革”课题研究成果之一。全书共14章，包括化学基本原理、物质结构基础、化学分析法、重要生物元素化学等。
内容分为教学基本要求的内容[根据2008年修订的全国高等农林院校《普通化学》、《分析化学》教学基本要求和教育部考试中心颁布的《2008年全国硕士研究生入学统一考试农学门类联考考试大纲》中规定的有关无机化学(普通化学)和分析化学内容确定]、深入提高的内容和知识扩展内容三个层次。
本书可作为高等院校农林类、生物类专业的本科生教材，也可供相关专业教师及科技工作者参考。

<<无机及分析化学>>

书籍目录

第二版前言第一版前言第0章　绪论　0.1　化学研究的对象和发展简介　0.2　无机化学和分析化学的任务与作用　0.3　无机及分析化学在专业中的重要性　0.4　学习方法与要求第1章　溶液和胶体　1.1　分散系及其分类　1.2　溶液浓度的表示方法　1.3　稀溶液的依数性　1.4　胶体溶液　1.5　乳浊液　知识拓展：纳米材料　思考题与习题第2章　化学反应速率　2.1　化学反应速率的表示方法　2.2　反应速率理论和反应机理简介　2.3　影响化学反应速率的因素　知识拓展：化学动力学在药学中的应用　思考题与习题第3章　化学热力学基础及化学平衡　3.1　基本概念　3.2　化学反应的反应热　3.3　化学反应的方向和限度　3.4　化学反应的限度——化学平衡　知识拓展：人工合成金刚石　思考题与习题第4章　酸碱平衡与沉淀—溶解平衡　4.1　酸碱质子理论　4.2　酸碱水溶液pH的计算　4.3　酸碱平衡的移动　4.4　缓冲溶液　4.5　沉淀—溶解平衡　知识拓展：痕量组分的富集——混晶共沉淀　思考题与习题第5章　配位化合物　5.1　配位化合物的基本概念　5.2　配位平衡　5.3　螯合物　5.4　配位化合物的应用　知识拓展：配位化合物用于医疗　思考题与习题第6章　氧化还原反应第7章　物质结构基础第8章　分析化学概论第9章　滴定分析方法第10章　吸光光度法第11章　电势分析法第12章　现代仪器分析简介第13章　重要生物元素化学参考文献附录

章节摘录

插图：第1章 溶液和胶体溶液和胶体是物质在自然界中的不同存在形式，它们与人类生命活动过程以及工农业生产有着密切的关系。
生物体内的无机盐、有机成分等均以溶液或胶体的形式在体内流通。
在工农业生产中，农药的使用、无土栽培技术的应用、组织培养液的配制、土壤的改良、工业废水的净化处理等都离不开溶液与胶体的知识。
那么，什么是溶液？
什么是胶体？
它们之间有什么联系？
它们各自又有什么样的特点？
要了解上述问题，需要了解有关分散系的概念。
1.1 分散系及其分类1.1.1 分散系的概念物质除了以气态、液态和固态的形式存在之外，还常以一种或几种物质分散在另一种物质中的形式存在，这种存在形式称为分散系统，简称分散系。
例如，糖分散在水中形成糖溶液，黏土分散在水中称为泥浆，水滴分散在空气中成为云雾，奶油、蛋白质和乳糖分散在水中成为牛奶等都是分散系。
分散系中被分散的物质称为分散质（或分散相），处于分割成粒子的不连续状态；而容纳分散质的物质称为分散剂（或分散介质），以连续的状态形式存在。
在上述例子中，糖、黏土、水滴、奶油、蛋白质、乳糖等是分散质，水、空气就是分散剂。
分散质和分散剂的聚集状态不同，分散质粒子大小不同，分散系的性质也不同。

编辑推荐

《无机及分析化学(第2版)》：21世纪高等院校教材·农林类

第一图书网, tushu007.com

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