第一图书网, tushu007.com

<<无机及分析化学学习指导>>

图书基本信息

书名：<<无机及分析化学学习指导>>

13位ISBN编号：9787811178913

10位ISBN编号：7811178915

出版时间：2010-1

出版时间：贾之慎 中国农业大学出版社 (2010-01出版)

作者：贾之慎 编

页数：215

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

“无机及分析化学”是农林院校一门重要的基础课，是植物生产类、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、生命科学、食品科学、资源与环境科学、制药工程、林产化工、应用化学等专业学生学习后续课程必修的基础课。
无机及分析化学课程内容多，课时少，教学进度快，教师没有机会在课堂上讲解一定数量的例题，也没有充足的时间对课程内容归纳总结。
同时，本课程一般在大学第一学期开设，学生还没有完全适应大学的教学、学习方式，在学习该课程时往往感到基本概念多、重点难以掌握。
为配合中国农业大学出版社出版的教育部高等农林院校理科基础课程教学指导委员会推荐示范教材《无机及分析化学》，帮助教师更有效地掌握教材的内容和教学基本要求，使学生能更有效地掌握课程的内容，提高学习效果，培养学生的独立学习能力，特编写了这本《无机及分析化学学习指导》。
本书共11章，主要内容包括：气体、溶液和胶体，化学反应的基本原理，酸碱平衡’沉淀一溶解平衡，氧化还原平衡，配位化合物和配位平衡，分析化学概论，滴定分析法，仪器分析法选介、物质结构基础、重要的生命元素。
每章都分为5个部分，分别为：内容要点简要介绍本章内容，列出基本概念、重要定理和公式，突出考点的核心知识。
知识结构图用框图形式列出本章的主要内容，并指出各知识点的有机联系。
重点、难点和考点指南明确本章教学内容的重点、知识内容的难点、适合考查的知识点，使学生能较好掌握教学、学习和考试的要求。
学习效果自测练习及答案在完成每章的学习任务后，根据课程教学和考核的要求，检测学生的学习效果，提高学生的解题能力。
自测题分为判断题、选择题、填充题、计算题、问答题等5种类型，共计433题。

内容概要

《无机及分析化学学习指导》是教育部高等农林院校理科基础课程教学指导委员会组织编写的理科基础课程示范教材《无机及分析化学》（贾之慎主编）的配套教学参考书，也可作为其他版本的无机及分析化学类教材或课程的学习指导和参考书。
《无机及分析化学学习指导》各章和主教材相对应，每章分内容要点，知识结构图，重点、难点和考点指南，学习效果自测练习及答案，教材习题选解等5部分。
《无机及分析化学学习指导》还提供了11套模拟试题及参考答案，题目典型、覆盖面广，主要选自历年课程考试真题。
《无机及分析化学学习指导》能帮助教师更有效地掌握课程教学基本要求，使学生能有效地掌握教学内容，提高学习效果，是学生全面复习的好参考。
《无机及分析化学学习指导》层次分明，内容精练，通用性强，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、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、应用化学等专业使用。

书籍目录

第1章 气体、溶液和胶体1.1 内容要点1.2 知识结构图1.3 重点、难点和考点指南1.4 学习效果自测练习及答案1.5 教材习题选解第2章 化学反应的基本原理2.1 内容要点2.2 知识结构图2.3 重点、难点和考点指南2.4 学习效果自测练习及答案2.5 教材习题选解第3章 酸碱平衡3.1 内容要点3.2 知识结构图3.3 重点、难点和考点指南3.4 学习效果自测练习及答案3.5 教材习题选解第4章 沉淀一溶解平衡4.1 内容要点4.2 知识结构图4.3 重点、难点和考点指南4.4 学习效果自测练习及答案4.5 教材习题选解第5章 氧化还原平衡5.1 内容要点5.2 知识结构图5.3 重点、难点和考点指南5.4 学习效果自测练习及答案5.5 教材习题选解第6章 配位化合物和配位平衡6.1 内容要点6.2 知识结构图6.3 重点、难点和考点指南6.4 学习效果自测练习及答案6.5 教材习题选解第7章 分析化学概论7.1 内容要点7.2 知识结构图7.3 重点、难点和考点指南7.4 学习效果自测练习及答案7.5 教材习题选解第8章 滴定分析法8.1 内容要点8.2 知识结构图8.3 重点、难点和考点指南8.4 学习效果自测练习及答案8.5 教材习题选解第9章 仪器分析法选介9.1 内容要点9.2 知识结构图9.3 重点、难点和考点指南9.4 学习效果自测练习及答案9.5 教材习题选解第10章 物质结构基础10.1 内容要点10.2 知识结构图10.3 重点、难点和考点指南10.4 学习效果自测练习及答案10.5 教材习题选解第11章 重要的生命元素11.1 内容要点11.2 知识结构图11.3 重点、难点和考点指南11.4 学习效果自测练习及答案11.5 教材习题选解附录一 模拟试题模拟试题一模拟试题二模拟试题三模拟试题四模拟试题五模拟试题六模拟试题七模拟试题八模拟试题九模拟试题十模拟试卷十一附录二 模拟试题参考答案附录三 关于教学进度安排的建议参考文献

章节摘录

插图：图1－1胶团结构中AgI颗粒称为胶核。
当KI过量时，胶核优先吸附I，表面带负电，被胶核所吸附的离子称为电位离子；由于胶核表面带有相对集中的负电荷，所以它会以静电引力吸引带正电的K＋。
这些带相反电荷的离子称为反离子。
胶核与被其吸附的电位离子和部分被较强吸附的反离子，统称为胶粒，胶粒与被吸附较弱的反离子共同构成中性的胶团。
（3）胶体溶液的性质。
①光学性质——丁铎尔效应丁铎尔效应的产生来自于胶体颗粒对光的散射作用。
为胶体所特有，可用来区分溶液与胶体。
②动力学性质——布朗运动其本质为分散相粒子对分散介质无规则热运动的反映。
③电学性质——电泳与电渗电泳是指溶胶体系的溶胶粒子在分散介质中能发生定向迁移，可通过胶粒的迁移方向来判断其荷电情况；电渗是指分散介质在电场作用下发生定向移动的现象，表明胶体溶液中分散介质也是带电的。
电泳与电渗现象说明在胶体溶液中，自由运动的粒子为胶粒，而非胶团。
溶胶粒子带电的原因来自于吸附作用与电离作用。
（4）溶胶的稳定性和聚沉。
溶胶的稳定性包括动力学稳定性和聚结稳定性两个方面。
动力学稳定性是指溶胶粒子不会因重力作用而从分散剂中分离出来。
聚结稳定性是指溶胶在放置过程中，不会发生分散质粒子的相互聚结而产生沉淀，溶胶的聚结稳定性来自于胶粒的双电层结构和溶剂化膜的共同作用。
若溶胶的动力学稳定性与聚结稳定性遭到破坏，胶粒就会因碰撞而聚结沉降，这一分散质从分散剂中分离出来的过程称为聚沉。
造成胶体聚沉的因素很多，如：胶体本身的浓度过高、溶胶被长时间加热以及溶胶中加入强电解质等。
电解质中对溶胶起聚沉作用的主要是与胶粒所带电荷相反的离子。
一般来说，离子荷电越高，聚沉作用越大。
对带有相同电荷的离子来说，它们的聚沉能力与离子在水溶液中的实际大小（水合离子半径，又称水化半径）有关。
离子在水溶液中都会形成水合离子，水合离子半径越大，其聚沉能力越小。

编辑推荐

《无机及分析化学学习指导》为教育部高等农林院校理科基础课程,教学指导委员会推荐示范教材配套辅导教材。

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