

<<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：9787109157224

10位ISBN编号：7109157229

出版时间：2011-8

出版时间：付惠 中国农业出版社 (2011-08出版)

作者：付惠 编

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

《无机及分析化学》为全国高等农林院校“十二五”规划教材，是作者吸收了各高校无机及分析化学教学改革成果，结合多年教学实践编写而成的，《无机及分析化学》选材恰当、难度适中、实用性强。

全书共分十三章，主要内容包括溶液和胶体、化学反应一般原理、物质结构基础、分析化学基础、酸碱平衡和酸碱滴定法、沉淀溶解平衡及沉淀滴定法、配位平衡与配位滴定法、氧化还原反应与氧化还原滴定法、重要元素及化合物、紫外-可见分光光度法、仪器分析简介、纳米材料与生物质资源、绿色化学导论等。

每章后面都有思考题与习题，便于学生巩固所学的知识，还附有知识性、趣味性强的阅读材料，有利于拓展学生的视野，《无机及分析化学》可作为高等农林院校相关专业教材，也可作为化学工作人员的参考书。

<<无机及分析化学>>

书籍目录

前言绪论一、化学的研究对象二、化学的分支和地位三、无机及分析化学在大学课程系统中的地位第一章 溶液和胶体第一节 分散系统及分类第二节 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思考题习题阅读材料第二章 化学反应一般原理第一节 化学热力学一、基本概念；二、化学反应热效应三、化学反应方向、熵和Gibbs函数第二节 化学平衡一、化学平衡状态二、经验平衡常数三、标准平衡常数四、化学反应等温方程式五、化学平衡移动第三节 化学动力学一、化学反应速率的表达式二、化学反应速率方程三、化学反应的速率理论思考题习题阅读材料第三章 物质结构基础第一节 原子结构和元素周期律一、原子的量子力学模型二、原子核外电子排布和元素周期律第二节 分子结构一、化学键二、价键理论(VIII法)三、杂化轨道理论四、分子轨道理论五、分子间力和氢键. 第三节 晶体结构一、晶体的特征二、品格与晶胞三、晶体类型四、晶体的缺陷思考题习题阅读材料第四章 分析化学基础第一节 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、数据处理第二节 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三节 有效数字及运算规则……第五章 酸碱平衡和酸碱滴定法第六章 沉淀溶解平衡及沉淀滴定法第七章 配位平衡与配位滴定法第八章 氧化还原反应与氧化还原滴定法第九章 重要元素及化合物第十章 紫外-可见分光光度法第十一章 仪器分析简介第十二章 纳米材料与生物质资源第十三章 绿色化学导论附录主要参考文献元素周期表

<<无机及分析化学>>

章节摘录

版权页：插图：由于碳材料的低密度、化学稳定性、导电性，常被用作基体材料，将催化剂、磁性材料等功能纳米颗粒分散其中形成各种形貌的纳米复合材料，从而在催化、环保、能源等领域有着广阔的应用前景。

自从发现碳纳米管和富勒烯以来，碳纳米结构材料一直是科研工作者所关注的一个焦点研究领域。

碳材料主要有如下存在形式：炭黑、活性炭、碳纳米管、富勒烯、多孔碳及碳纤维等。

尤其是由于碳材料的耐热性、耐溶剂性和着色性等优异性能，所以被用作油墨、涂料和塑料等的着色用黑色颜料。

此外，由于碳材料的化学稳定性、生物相容性、良好导电性及较低的密度，表面存在丰富的羧基、羟基、C-H等官能团，各种形貌（如实心碳球、空心碳球、多孔碳球等）多种成分（即碳与其他材料的复合材料，如金属-碳复合材料、氧化物-碳复合材料等）的碳基纳米复合材料也引起了大家的关注，并在锂离子电池、生物医药、电子纸等领域展现出潜在的应用前景。

碳材料的前驱体包括甲烷等碳氢化合物、葡萄糖、果糖等多糖化合物以及稻壳、锯末以及小麦等生物质资源。

所制备的碳材料的形貌多种多样，如纳米碳管、纳米碳球、中空纳米碳球、多孔中空纳米碳球以及电缆状一维碳材料。

从制备方法而言，高温热解法、化学气相沉积法、水热/溶剂热法以及超声雾化热解法都可以用来制备碳材料。

本部分重点讨论生物质以及生物质提取物为碳源合成碳材料。

<<无机及分析化学>>

编辑推荐

《无机及分析化学》为全国高等农林院校“十二五”规划教材之一。

<<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>