

<<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：9787109106055

10位ISBN编号：7109106055

出版时间：2006-8

出版时间：王仁国 中国农业出版社 (2006-08出版)

作者：王仁国 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》是全国高等农林院校“十一五”规划教材。

全书共分18章，内容包括分散体系、化学热力学基础、化学反应速率和化学平衡、物质结构、分析化学概述、四大平衡及滴定、电势及光度分析、分析试样常用的分离方法、重要生命元素选述、原子核化学等。

全书阐述了无机及分析化学的基本原理及其重要的实际应用。

每章附有小结、思考题、习题及英文阅读材料，习题均提供了参考答案。

《无机及分析化学》可作为高等农林院校有关专业的基础化学类教学的教材，也可供其他非农林类院校的广大师生参考。

<<无机及分析化学>>

书籍目录

前言第一章 分散系统第一节 溶液一、物质的量及其单位二、物质的量浓度三、质量摩尔浓度四、摩尔分数五、质量分数六、几种溶液浓度度量方法之间的关系第二节 稀溶液的依数性一、溶液的蒸气压下降二、溶液的沸点上升和凝固点下降三、溶液的渗透压四、电解质溶液的依数性第三节 胶体溶液一、分散度与界面吸附二、溶胶的性质三、溶胶粒子带电的原因四、胶团结构五、溶胶的稳定性和凝结第四节 高分子溶液和乳浊液一、高分子溶液二、表面活性物质三、乳浊液本章小结著名化学家小传化学之窗思考题习题第二章 化学热力学基础第一节 基本概念一、几种热力学系统二、状态和状态函数三、过程与途径四、热和功五、热力学能第二节 化学反应的热效应一、热力学第一定律和等容反应热二、等压反应热和焓三、反应进度四、等容反应热与等压反应热的关系第三节 标准反应热一、热化学方程式二、热化学定律(盖斯定律)三、标准反应热的计算四、反应热的应用第四节 化学反应的自发性和熵一、化学反应的自发性二、熵判据三、自由能判据第五节 化学反应标准熵变的计算一、物质的标准熵二、化学反应熵变的计算第六节 化学反应标准自由能变的计算一、从反应的 ΔH 和 ΔS 计算二、从若干已知反应的 ΔG 计算三、从标准摩尔生成自由能 ΔG 计算四、生化反应的自由能变本章小结著名化学家小传化学之窗思考题习题.....第三章 化学反应速率和化学平衡第四章 物质结构第五章 分析化学概述第六章 酸碱平衡第七章 酸碱滴定法第八章 沉淀溶解平衡第九章 重量分析法和沉淀滴定法第十章 配位化合物第十一章 配位滴定法第十二章 氧化还原反应第十三章 氧化还原滴定法第十四章 电势分析法第十五章 吸光光度分析法第十六章 试样分析中常用的分离方法简介第十七章 重要生命元素简述第十八章 原子核化学简介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：四、指示电极指示电极要求对待测离子选择性高、响应快；测定浓度范围广；受干扰离子影响小；重现性好。

常用的指示电极主要有金属基电极和薄膜电极两大类。

1.金属基电极金属基电极是最早使用的、以金属为基体的电极。

其共同特点是电极电势的产生与氧化还原反应有关，由于在电极表面发生电子转移而产生电极电势，因此也称氧化还原电极。

常见的金属基电极就其结构上的差异可以分为金属—金属离子电极（第一类电极）、金属—金属难溶盐电极（第二类电极）和惰性金属电极（零类电极）等。

因为金属基电极的性能常受到溶液中的氧化剂和还原剂等多种因素影响，应用范围受到限制，因而正逐渐被离子选择性电极取代。

2.薄膜电极薄膜电极是一种电化学传感器。

其电化学活性元件是敏感膜，敏感膜对溶液中待测离子有选择性响应，故又称为离子选择性电极（ionselectiveelectrode，ISE）。

离子选择性电极是目前电势分析中应用最广泛的一类指示电极。

离子选择性电极与金属基电极的本质区别在于离子选择性电极薄膜本身并不给出或得到电子，而是选择性地让特定离子在膜表面上交换和扩散。

由于敏感膜两侧的离子活度不同，由此产生电极电势。

敏感膜两侧溶液之间产生的电势差称为离子选择性电极的膜电势。

离子选择性电极的膜电势随溶液中的响应离子（待测离子）活度的变化而变化（符合能斯特响应）。

可用来指示溶液中待测离子的活度（或相对浓度）。

离子选择性电极由对特定离子有选择性响应的活性材料制成的敏感膜、内参比电极、内参比溶液以及导线和电极杆等部件构成。

<<无机及分析化学>>

编辑推荐

《无机及分析化学》是全国高等院校“十一五”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>