

<<基础化学>>

图书基本信息

书名：<<基础化学>>

13位ISBN编号：9787030285942

10位ISBN编号：7030285948

出版时间：2010-10

出版时间：科学出版社

作者：司文会 等主编

页数：443

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>

<<基础化学>>

前言

环境保护是我国的一项基本国策，而环境保护教育又是环保工作的重要基础。因此必须加强环境学科相关知识在实践中的应用，提高我国环保类专业学生的环境科研、监管能力，注重学生实践操作能力的培养，努力提高环保专业课程体系的整体性、系统性、实用性。环境管理作为人类自身行为管理的一种活动，是在20世纪60年代末开始随着全球环境问题的日益严重而逐步形成、发展的，它揭示了人类社会活动与人类生存环境的对立统一关系。在人类社会，环境—社会—经济—自然组成一个复杂的系统，作为这个系统核心的人类为了生存发展，需要不断地开发利用各种自然资源和环境资源，而无序无节制的开发利用，导致地球资源急剧消耗，环境失调，从而影响人类的生存和发展。为遏制这种趋势及其蔓延，人类开始研究并采取措施推动资源的合理开发利用，推进环境保护及其自我修复能力的提高，努力实现人类的可持续发展。环境—社会—经济系统能否实现良性循环，关键在于人类约束以及影响这一系统的方法和手段是否有效，这种方法和手段就是环境管理。环境管理随着人类环保实践活动的推进而不断演变。相当长的时期内，人们直接感受到的环境问题主要是局部地区的环境污染。人类沿袭工业文明的思维定式，把环境问题作为一个单纯的技术问题，其环境管理实质上只是污染治理，主要的管理原则是“污染者治理”和末端治理模式。随着末端治理走到环境污染治理的尽头，加之生态破坏、资源枯竭其他环境问题的进一步凸显，人们开始从经济学的角度去探寻环境问题的根源与对策，通过“环境经济一体化”使“环境成本内部化”，将环境管理原则变为“污染者负担，利用者补偿”，从而推进了源头削减、预防为主和全过程控制的管理模式的形成。人们在科学发展、保护环境的长期追求与探索中，逐步认识到环境问题是人类社会的传统自然观和发展观支配下导致的必然结果，其管理和技术手段都是“治标不治本”的，只有在改变传统的发展观基础上产生的财富观、消费观、价值观和道德观，才能从根本上解决环境问题。因而环境管理不是单纯的技术问题，也不是单纯的经济问题和社会问题，而是人与自然和谐、经济发展与环境保护相协调的全方位综合管理。

<<基础化学>>

内容概要

全书主要包括分散系与溶液，物质结构，化学反应速率和化学平衡，单质及无机化合物，常见离子的检验，烃，烃的衍生物，含氮有机化合物，杂环化合物，三大有机营养物质，定量分析基础，酸碱滴定法，氧化还原滴定法，沉淀滴定法，配位滴定法，吸光光度法和常用的富集分离方法等主要内容。系统介绍了基础化学所必须掌握的基础理论和基本技能，把基础化学的理论方法与热点论题研究结合起来，有利于全面提高学生素质，解决一线实际问题，培养具有知识、能力、素质的高级专门应用型人才。

本书可作为高职高专院校相关专业的教材，也可供成人教育使用和自学人员参考。

<<基础化学>>

书籍目录

- 序
- 前言
- 绪论
- 第1章 分散系与溶液
 - 1.1 概述
 - 1.2 溶液浓度的表示方法
 - 1.3 稀溶液的依数性
- 第2章 物质结构
 - 2.1 原子核外电子的运动状态
 - 2.2 原子核外电子排布
 - 2.3 原子结构与元素周期律
 - 2.4 化学键
 - 2.5 分子的极性
 - 2.6 分子间作用力
- 第3章 化学反应速率和化学平衡
 - 3.1 化学反应速率
 - 3.2 化学平衡
- 第4章 单质及无机化合物
 - 4.1 金属及其化合物
 - 4.2 非金属及其化合物
 - 4.3 常见营养元素与有害元素及其化合物
- 第5章 常见离子的检验
 - 5.1 常见阴离子的检验
 - 5.2 常见阳离子的检验
 - 5.3 常见阳离子的系统分析法
- 第6章 烃
 - 6.1 有机化合物的结构、特点、分类
 - 6.2 烷烃
 - 6.3 烯烃和炔烃
 - 6.4 环烃
 - 6.5 卤代烃
- 第7章 烃的衍生物
 - 7.1 醇
 - 7.2 酚
 - 7.3 醚
 - 7.4 醛酮
 - 7.5 羧酸及其衍生物
- 第8章 含氮有机化合物
 - 8.1 硝基化合物
 - 8.2 胺
 - 8.3 芳香族重氮化合物和偶氮化合物
 - 8.4 腈
 - 8.5 分子重排
- 第9章 杂环化合物
 - 9.1 杂环化合物的分类和命名

<<基础化学>>

- 9.2 杂环化合物的结构
- 9.3 杂环化合物的化学性质
- 9.4 重要的杂环化合物及其衍生物
- 第10章 三大有机营养物质
 - 10.1 糖类
 - 10.2 油脂
 - 10.3 蛋白质
- 第11章 定量分析基础
 - 11.1 定量分析法概述
 - 11.2 定量分析的一般步骤
 - 11.3 定量分析误差和数据的处理
 - 11.4 分析结果的数据处理
- 第12章 酸碱滴定法
 - 12.1 酸碱质子理论
 - 12.2 酸碱水溶液pH的计算
 - 12.3 同离子效应、盐效应
 - 12.4 缓冲溶液
 - 12.5 酸碱指示剂
 - 12.6 酸碱滴定曲线及指示剂的选择
 - 12.7 酸碱滴定法的应用
- 第13章 氧化还原滴定法
 - 13.1 氧化还原反应
 - 13.2 氧化还原滴定的基本原理
 - 13.3 氧化还原滴定法及其应用
- 第14章 沉淀滴定法
 - 14.1 概述
 - 14.2 沉淀滴定法的分类
- 第15章 配位滴定法
 - 15.1 EDTA及其配合物
 - 15.2 配位平衡及稳定常数
 - 15.3 配位滴定曲线与金属指示剂的选择
 - 15.4 配位滴定法的应用
- 第16章 吸光光度法
 - 16.1 吸光光度法的基本原理
 - 16.2 比色法和分光光度法
 - 16.3 显色反应与条件优化、显色剂
 - 16.4 吸光光度法的应用
- 第17章 常用的富集分离方法
 - 17.1 富集分离的效果评价
 - 17.2 沉淀与共沉淀富集分离法
 - 17.3 萃取富集分离法
 - 17.4 离子交换分离法
 - 17.5 薄层色谱分离法
 - 17.6 超临界流体萃取
- 第18章 实验与实训
 - 实验1 基础化学实验常用仪器的认领与洗涤
 - 实验2 分析天平的称量练习

<<基础化学>>

- 实验3 常见阴离子的定性分析
- 实验4 常见阳离子的定性分析
- 实验5 酸碱溶液的配制和比较滴定
- 实验6 熔点的测定
- 实验7 用重结晶法提纯硫酸铜
- 实验8 乙酸乙酯的制备
- 实验9 烃的性质
- 实验10 醇、酚、醛、酮、羧酸的性质
- 实验11 糖、蛋白质的性质与鉴定
- 实验12 铵盐中氮的测定(甲醛法)
- 实验13 化学需氧量的测定(重铬酸钾法)
- 实验14 过氧化氢含量的测定
- 实验15 药用硼砂含量的测定
- 实验16 亚铁盐中铁的测定
- 实验17 酱油中氯化钠含量的测定
- 实验18 自来水中Ca、Mg、Fe的测定(综合实验)
- 实验19 电导滴定法测盐酸的浓度(设计实验)
- 实验20 茶叶中咖啡因的提取(设计实验)
- 实验21 土壤中磷的比色测定(设计实验)
- 实验22 紫外分光光度法同时测定维生素C和维生素E
- 实验23 自动电位滴定法测定腐败食品总酸度(设计实验)
- 实验24 组分分析及测定(设计实验)混合碱中 Na_2CO_3 和 NaHCO_3 含量的测定(双指示剂法)
- 实验25 污水处理厂进出水口样品采集与分析(实训)
- 实验26 稀醋酸的电离度和电离平衡常数的测定(设计实验)
- 实验27 碘量法测定维生素C
- 实验28 铁的比色测定(设计实验)

附录

- 附录一 部分习题参考答案
- 附录二 常见弱酸和弱碱的解离常数(25℃, $I=0$)
- 附录三 配合物的稳定常数(18~25℃)
- 附录四 常用酸碱溶液的密度、浓度及配制方法

参考文献

元素周期表

章节摘录

插图：

<<基础化学>>

编辑推荐

《基础化学》：高等教育“十一五”规划教材·高职高专环保类专业教材系列

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>