

<<大学基础化学>>

图书基本信息

书名：<<大学基础化学>>

13位ISBN编号：9787301137086

10位ISBN编号：7301137087

出版时间：2008-6

出版时间：北京大学出版社

作者：杨晓达 主编

页数：349

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>

<<大学基础化学>>

内容概要

化学是医学和生命科学的重要理论基础和工具箱。

本书针对生物、医学类的专业需求和学生的兴趣特点，来讲解重要的化学原理和化学方法。

内容包括：（1）物质结构原理，即原子通过化学键形成功能分子，分子通过分子间作用力和自组装形成生命物质；（2）化学热力学和动力学，即化学反应所应遵循的能量流动和转化的基本物理规则及相应数学方法；（3）应用物质结构和反应原理，分析溶液性质和基本类型化学反应（如：酸碱反应、沉淀反应、氧化还原反应和配位反应）；（4）化学分析等一些基本化学方法及实验操作规范。

。

本书可供高等学校医学类和生命科学类本科生作为教材使用，也可供相关科研人员参考。

书籍目录

第1章 绪论 1.1 生物医学历史中的化学 1.2 化学在医药学中的作用和意义 1.3 基础化学的学习和应用 思考题第2章 原子结构 2.1 引子：对眼睛的观察过程 2.2 原子结构 2.2.1 现代量子力学的基本思想 2.2.2 原子结构 2.3 元素及其存在形态 2.3.1 元素周期表 2.3.2 原子的基本性质参数及周期变化规律 2.3.3 电负性对元素化学性质的影响 2.3.4 元素的同位素 2.3.5 一些重要的元素及其性质 2.3.6 生物元素周期律和无机离子的相似性作用规律 思考题第3章 分子结构和分子间作用力 3.1 化学键和分子形成 3.1.1 对路易斯化学键理论的复习 3.1.2 离子键 3.1.3 晶体结构和硬组织 3.2 共价键和有机分子 3.2.1 共价键的性质 3.2.2 共价键的本质：价键理论 3.2.3 简单分子轨道 3.2.4 O₂分子的结构和活性氧简介 3.3 分子间作用力 3.3.1 引子 3.3.2 分子间斥力 3.3.3 分子间引力 3.3.4 生物大分子和超分子体系 思考题第4章 化学方法简介 4.1 化学反应的观察和结果 4.1.1 化学实验和5观察方法 4.1.2 化学分析方法及其分类 4.1.3 化学实验的结果 4.2 GLP化学实验的操作规范和化学 / 生物安全 4.2.1 GLP的意义和发展简史 4.2.2 GLP的目的和基本要求 4.2.3 GLP规范的几个要点 4.2.4 实验室的安全 4.3 化学分析方法简介 4.3.1 滴定分析 4.3.2 仪器分析 4.3.3 生物样品的化学染色 4.3.4 化学分离技术 思考题 第5章 化学反应的原理 5.1 化学热力学基本原理 5.1.1 化学热力学基本原理 5.1.1 系统和系统的状态变化 5.1.2 系统内能的变化：功和热 5.1.3 焓变和等压过程的热效应 (Q_p) 5.1.4 不可逆过程和熵变 5.1.5 吉布斯 (Gibbs) 自由能和过程的自发方向及限度 5.2 化学热力学，化学反应的焓变、熵变和吉布斯自由能变化 5.2.1 化学反应的焓变、熵变和吉布斯自由能变化的计算 5.2.2 G与化学反应的方向、限度和平衡 5.2.3 化学反应的偶联原理 5.3 化学动力学 5.3.1 化学反应速率 5.3.2 反应速率和反应物浓度的关系——质量作用定律 5.3.3 具有简单级数的反应的数学关系 5.3.4 决定化学反应速率的因素 5.3.5 化学反应的加速和减速 思考题第6章 溶液化学 6.1 液体分散系的分类和溶液、6.2 溶液及其性质 6.2.1 溶液的浓度表示 6.2.2 稀溶液的依数性第7章 酸碱反应——质子转移的反应第8章 沉淀反应第9章 氧化还原反应第10章 配位化合物部分 思考题 参考答案 附录索引 主要参考书目

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>