

# 《大学化学》

## 图书基本信息

书名：《大学化学》

13位ISBN编号：9787040245240

10位ISBN编号：7040245248

出版时间：2005-6

出版社：高等教育

作者：曹瑞军

页数：479

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《大学化学》

## 内容概要

由曹瑞军主编的《大学化学》为普通高等教育“十一五”国家级规划教材。全书分为两个部分，共九章。第一部分是基础知识，分为五章，分别为物质结构基础、化学反应中的能量、化学平衡和化学反应速率、溶液、电化学基础。这一部分注重基础性、系统性，是备专业学生必修的内容。第二部分是拓展应用，分为四章，分别为化学与工程材料、化学与能源、化学与生命、化学与环境。这一部分是站在化学的角度上进行讨论，注重常识性、趣味性、前沿性，可根据学生的专业选讲或自学。

《大学化学》可作为高等学校非化学化工专业化学基础课教材，也可供自学者和工程技术人员参考。

# 《大学化学》

## 书籍目录

第一章 物质结构基础 1.1 原子结构的近代概念 1.2 原子核外电子的排布与元素周期律 1.3 化学键和分子构型 1.4 共价分子的空间构型 1.5 分子间力和氢键 1.6 晶体结构 问题 习题 阅读材料 性能优异的晶体材料第二章 化学反应中的能量 2.1 基本概念 2.2 热力学第一定律 2.3 焓与Hess定律 2.4 熵与熵变 2.5 Gibbs函数 问题 习题 阅读材料 可燃冰第三章 化学平衡和化学反应速率 3.1 化学平衡 3.2 化学平衡系统的计算 3.3 化学反应速率 问题 习题 阅读材料 化学动力学研究的新进展——飞秒化学第四章 溶液 4.1 分散系统 4.2 溶液 4.3 水溶液中的平衡 问题 习题 阅读材料 乳液第五章 电化学基础 5.1 氧化还原反应 5.2 原电池 5.3 电极电势 5.4 原电池热力学 5.5 电解与电化学技术 5.6 金属的腐蚀和防护 问题 习题 阅读材料 传感器第六章 化学与工程材料 6.1 材料性能的内在依据 6.2 工程材料与元素周期表 6.3 材料的化学制备 6.4 几类重要材料简介 6.5 复合材料 6.6 材料的设计 问题 习题 阅读材料 未来的材料第七章 化学与能源 7.1 能源的分类和能量的转化 7.2 化石燃料 7.3 核能 7.4 化学电源 7.5 新能源 问题 习题 阅读材料 新型能源——硅 人造太阳——可控聚变能第八章 化学与生命 8.1 生命及其形式的多样性 8.2 生命体的元素组成 8.3 生物大分子的共同性质 8.4 生物体的分子组成 问题 习题 阅读材料 生物技术与基因工程 人类基因组计划简介 法医DNA指纹分析第九章 化学与环境 9.1 环境与环境科学 9.2 大气污染及其防治 9.3 水的污染和水处理 9.4 土壤污染及其防治 9.5 固体废弃物污染与核污染 9.6 绿色化学与可持续发展 问题 习题 阅读材料 网络上的环境资源 历届美国总统绿色化学挑战奖获奖项目附录主题索引参考书目元素周期表

# 《大学化学》

## 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:[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)