

<<从化学的角度看世界>>

图书基本信息

书名：<<从化学的角度看世界>>

13位ISBN编号：9787502577995

10位ISBN编号：7502577998

出版时间：2006-1

出版时间：化学工业

作者：吴旦

页数：372

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>

<<从化学的角度看世界>>

内容概要

本书是普通化学（为适应化学的素质教育而编写的面向化学远源专业同学学习的化学）教材。

本书共分十二章，前七章为化学基本原理介绍，在内容的编排上尽量与现实生活紧密结合，使学生更容易接受和理解化学的基本概念和原理。

后五章的内容是相对比较独立的篇章，更详细深入地介绍了化学在我们当今日常生活中的重要地位，以方便学生了解化学与其他相关学科的相互交叉、渗透和融合。

基本内容包括：化学的基本概念，化学元素和物质结构，化学的基本规律和基本原理，水资源及其特性，酸、碱和配合物，氧化还原反应，有机化学，化学物质与生命，化学物质与生活，化学与环境，化学与材料和化学与能源。

本书以拓宽学生知识面为指导思想，使理工科非化学化工类和文管类各专业学生了解化学与我们现代生活的紧密联系，提高学生整体的科学素养和综合能力。

<<从化学的角度看世界>>

书籍目录

第1章 从化学的角度看世界 1.1 如何研究化学 1.2 物质的分类 1.3 物质的性质 1.4 化学研究和检测所涉及的单位 习题 参考文献第2章 化学元素和物质结构 2.1 原子结构 2.1.1 原子结构理论的初期发展 2.1.2 核外电子运动的特征 2.2 核外电子的运动状态 2.2.1 薛定谔方程和波函数 2.2.2 四个量子数 2.2.3 波函数的空间图像 2.3 原子的电子层结构与元素周期系 2.3.1 多电子原子的能级 2.3.2 核外电子排布与周期系的关系 2.3.3 元素性质的周期性 2.4 化学键与分子结构 2.4.1 离子键 2.4.2 共价键及分子构型 2.4.3 分子间力 2.4.4 氢键 2.4.5 疏水基团相互作用 2.5 晶体的结构 2.5.1 离子晶体 2.5.2 金属晶体 2.5.3 原子晶体 2.5.4 分子晶体 2.5.5 混合型晶体 习题 参考文献第3章 化学反应概述 3.1 化学反应、化学反应方程式及计量关系 3.1.1 化学反应和化学变化 3.1.2 化学反应方程式 3.1.3 化学反应中有关量的研究——质量和能量 3.1.4 化学反应方程式中的计量关系——物质不灭的实质 3.2 化学反应进行的方向 3.2.1 化学热力学基本概念 3.2.2 热力学第一定律 3.2.3 化学反应的热效应 3.2.4 化学反应进行的方向 3.3 化学反应进行的程度 3.3.1 化学反应的可逆性和化学平衡 3.3.2 平衡的特点和平衡常数 3.3.3 标准平衡常数K与 rG_m 关系及化学反应的方向 3.3.4 化学平衡的移动 3.4 化学反应速率 3.4.1 化学反应速率的定义及其表示方法 3.4.2 反应速率理论简介 3.4.3 影响化学反应速率的因素 3.4.4 化学反应的类型 3.5 如何利用化学反应 习题 参考文献第4章 奇妙的水分子和水资源 4.1 水分子的结构和冰 4.2 液态水的行为 4.2.1 液体的性质 4.2.2 毛细现象 4.3 水的相变 4.3.1 熔化和凝固 4.3.2 蒸发和凝聚 4.3.3 液体的蒸气压 4.3.4 相对湿度 4.3.5 沸点 4.3.6 升华和固态物质的蒸气压 4.3.7 水的相图 4.4 水溶液 4.4.1 溶液 4.4.2 溶剂化作用和溶解度 4.5 稀溶液的依数性 4.5.1 稀溶液的蒸气压下降第5章 酸、碱和配合物及水溶液中的平衡第6章 氧化还原反应 第7章 有机化学第8章 化学物质与生命第9章 化学物质与生活第10章 化学与环境第11章 化学与材料 第12章 化学与能源 附录 附表1 常用重要的物理常数附表2 常用的单位换算关系附表3 一些物质的标准摩尔生成焓、标准摩尔生成吉布斯自由能及标准摩尔熵 (298.15K) 附表4 某些有机化合物的标准摩尔燃烧焓 (298.15K) 附表5 一些弱酸、弱碱的解离常数附表6 标准电极电势附表7 一些物质的溶度积

<<从化学的角度看世界>>

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>