

<<无机化学>>

图书基本信息

书名：<<无机化学>>

13位ISBN编号：9787312023002

10位ISBN编号：7312023002

出版时间：2008-11

出版时间：中国科学技术大学出版社

作者：张祖德

页数：598

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>

## &lt;&lt;无机化学&gt;&gt;

## 前言

2008年是中国科学技术大学建校五十周年。

为了反映五十年来办学理念和特色，集中展示教材建设的成果，学校决定组织编写出版代表中国科学技术大学教学水平的精品教材系列。

在各方的共同努力下，共组织选题，281种，经过多轮、严格的评审，最后确定50种入选精品教材系列。

1958年学校成立之时，教员大部分都来自中国科学院的各个研究所。

作为各个研究所的科研人员，他们到学校后保持了教学的同时又作研究的传统。

同时，根据“全院办校，所系结合”的原则，科学院各个研究所在科研第一线工作的杰出科学家也参与学校的教学，为本科生授课，将最新的科研成果融入到教学中。

五十年来，外界环境和内在条件都发生了很大变化，但学校以教学为主、教学与科研相结合的方针没有变。

正因为坚持了科学与技术相结合、理论与实践相结合、教学与科研相结合的方针，并形成了优良的传统，才培养出了一批又一批高质量的人才。

学校非常重视基础课和专业基础课教学的传统，也是她特别成功的原因之一。

当今社会，科技发展突飞猛进、科技成果日新月异，没有扎实的基础知识，很难在科学技术研究中作出重大贡献。

建校之初，华罗庚、吴有训、严济慈等老一辈科学家、教育家就身体力行，亲自为本科生讲授基础课。

他们以渊博的学识、精湛的讲课艺术、高尚的师德，带出一批又一批杰出的年轻教员，培养了一届又一届优秀学生。

这次入选校庆精品教材的绝大部分是本科生基础课或专业基础课的教材，其作者大多直接或间接受到过这些老一辈科学家、教育家的教诲和影响，因此在教材中也贯穿着这些先辈的教育教学理念与科学探索精神。

## &lt;&lt;无机化学&gt;&gt;

## 内容概要

本书根据大学理科无机化学教学的要求，结合无机化学学科的发展，书将无机化学内容分成化学原理、化学理论和描述化学三大部分，共二十章。

重点叙述化学理论部分，加强了化学键理论、分子、晶体结构与配位化合物等在21世纪的化学中必须掌握的基础理论知识。

在描述化学部分，尽可能利用化学理论来阐述元素及其化合物的性质，反映出性质由结构决定的特点。

本书以张祖德教授多年教学经验的结晶——《无机化学教案》为基础编而成，可作为高等学校各专业化学基础课教材，也可作为相关人员和优秀中学生的自学基础化学知识的参考书。

本书配套出版《无机化学习题》。

## &lt;&lt;无机化学&gt;&gt;

## 书籍目录

总序前言第1部分 化学原理 第1章 气体、液体和溶液的性质 1.1 气体的性质 1.2 液体 1.3 溶液 第2章 化学热力学基础与化学平衡 2.1 化学热力学的体系与状态 2.2 热力学第一定律 2.3 热化学 2.4 热力学第二定律 2.5 化学平衡 第3章 酸碱理论与电离平衡 3.1 酸碱理论 3.2 弱酸弱碱的电离平衡 3.3 盐的水解 第4章 沉淀反应 4.1 溶度积 4.2 沉淀-溶解平衡的移动 4.3 多种沉淀之间的平衡 第5章 氧化-还原反应和电化学 5.1 氧化-还原反应 5.2 电极电势 5.3 电极电势的应用 第6章 化学动力学基础 6.1 化学反应速率 6.2 化学反应机理 .....第2部分 化学理论 第7章 原子结构和元素周期律 第8章 化学键和分子、结晶体结构 第9章 配位化合物第3部分 描述化学 第10章 稀有气体 第11章 氢、碱金属和碱土金属 第12章 卤素 第13章 氧族元素 第14章 氮族元素 第15章 碳族元素 第16章 硼族元素 第17章 铜、锌分族 第18章 过渡元素( ) 第19章 过渡元素( ) 第20章 镧系元素

## &lt;&lt;无机化学&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：第1章 气体、液体和溶液的性质化学是研究物质的组成、结构、性质及化学变化规律的科学。

气体 (gas)、液体 (liquid) 和体 (solid) 是三种常见的物质存在状态。

物质由分子组成，分子之间存在相互作用力。

随温度与压力条件不同，分子间的作用力不同，物质存在的状态就不同，在物质的三态中，气体的性质比较简单，对它研究得最早、最深入。

对固体的研究次之，液体的性质比较复杂，人们对它的认识较肤浅。

本章的主要内容为气体、液体和溶液的性质。

固体的性质在后面的相关章节中讨论。

1.1 气体的性质 1.1.1 理想气体 (Ideal Gases) 在化学的发展过程中，气体的研究占有相当重要的地位。

为了讨论气体的共性，我们引入非常有用的理想气体 (ideal gas) 概念。

那么什么样的气体可称为理想气体呢？理想气体必须符合两个条件：第一，气体分子之间的作用力很微弱，一般可以忽略；第二，气体分子本身所占的体积远小于气体的体积。

<<无机化学>>

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>