

<<无机化学>>

图书基本信息

书名：<<无机化学>>

13位ISBN编号：9787030322739

10位ISBN编号：7030322738

出版时间：2011-8

出版时间：科学出版社

作者：章伟光 编

页数：442

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>

<<无机化学>>

内容概要

本书为广东省无机化学精品课程配套教材。

《无机化学》共12章，包括绪论、原子结构、分子结构与化学键理论、化学反应基本原理、固体结构、溶液化学、元素通论、非金属元素、非过渡金属元素、过渡金属元素、镧系和锕系元素、化学新进展。

考虑到师范院校化学、化工及相关专业学生学习本课程的不同要求和特点，《无机化学》在内容和结构的安排上进行了合理的组合和兼顾，使其更适合化学专业及需要学习无机化学或基础化学的不同专业。

本书可作为高等师范院校化学、生命科学、生物工程、环境科学、环境工程、材料化学、科学教育、材料物理等专业的本科生教材，也可供相关专业的教师和科研人员参考。

<<无机化学>>

书籍目录

- 序
- 前言
- 第1章 绪论
- 第2章 原子结构
- 第3章 分子结构与化学键理论
- 第4章 化学反应基本原理
- 第5章 固体结构
- 第6章 溶液化学
- 第7章 元素通论
- 第8章 非金属元素
- 第9章 非过渡金属元素
- 第10章 过渡金属元素
- 第11章 镧系和锕系元素
- 第12章 化学新进展
- 部分习题参考答案
- 附录
- 中英文人名对照表

<<无机化学>>

章节摘录

版权页：插图：第1章 绪论关键提要化学化学是一门研究物质组成、结构、性质以及变化规律的基础学科，是自然科学的一个分支。

现代化学一般划分为无机化学、有机化学、分析化学、物理化学和高分子化学5个二级学科。

化学与各种学科交叉，形成了许多新的学科，如环境化学、生物化学、材料化学、工业化学、农业化学等。

无机化学无机化学是研究无机化合物（非生物体化合物）的化学。

无机化学是化学学科中最早形成的学科，也是最基础的学科，其主要分支有配位化学、生物无机化学、固体无机化学、无机合成化学、理论无机化学等。

物质的聚集态物质的聚集态是指物质分子集合的状态，也称物态。

聚集态是实物存在的形式。

常见的有三种：气态、液态和固态（俗称物质的三态），相应的物质分别称为气体、液体和固体，以等离子体和超固态形式存在，分别称为第四态和第五态。

理想气体理想气体是假想的气体，理想气体分子之间没有相互吸引和排斥，分子本身的体积相对于气体所占体积完全可以忽略。

通常将理想气体用理想气体状态方程来描述。

章节链接本章节部分内容将在第2章、第4章和第7章中出现。

进入21世纪，化学在各方面全面出击，获得一个又一个令人振奋的成就，依靠化学能够创造自然界本来没有的物质，能够改造原有的物质。

化学使农业得以发展，养活迅速增长的人口；化学不断推出新药物，使人类战胜许多疾病；化学不断推出新材料，取代了日益短缺而且有各种缺点的天然材料等。

化学与人类的日常生活结合得越来越紧密，已成为现代科学技术和社会生活的一个枢纽。

当今的科学界称化学为“一门满足社会需要的中心科学”。

化学在人类的生存和社会发展中起着重要作用。

从古代开始，人们就从事与化学相关的生产实践，如制陶、金属冶炼和火药的应用。

现代科学的各个方面更是离不开化学的进步，化学改变了世界的面貌。

1.1 化学及其分支化学是一门研究物质组成、结构、性质以及变化规律的基础科学，是自然科学的一个分支。

化学研究的是化学物质，从宏观上看，化学物质构成了物体；从微观上看，化学物质的最低层次是原子。

比原子更低层次的微粒，如电子、质子、中子以及由质子和中子组成的原子核可总称为亚原子微粒，不是化学研究的对象。

比原子高一个层次的化学物质是原子以强相互作用力结合形成的原子聚集体。

如果把所有单独存在的原子和所有原子聚集体都称为“分子”，就可以说，化学研究的是分子的组成、结构、性质与变化。

这里的“分子”为广义概念，既包括各种单原子分子、各种气态原子或单核离子，也包括以共价键结合的传统意义的分子，还包括离子晶体、原子晶体或者金属晶体等的单晶以及各种聚合度不同的高分子。

通常认为，现代化学是从19世纪末开始发展的。

1885年，德国科学家伦琴发现了X射线；1886年，法国科学家贝克勒尔发现了铀的放射性；1887年英国科学家汤姆孙发现了电子。

这三项重大发现动摇了物理学的传统观念，也冲击着道尔顿“原子是不可分割的最小微粒”这一观点，其重要意义在于打开了“原子结构”和“原子核”的大门，使物理学和化学研究进入了“微观世界”，孕育了物理与化学这种新的科学概念和科学理论。

在随后的20多年里，在物理学发展中，普朗克于1900年提出了“量子论”，爱因斯坦于1905年提出了“相对论”。

<<无机化学>>

在化学发展中则产生了“原子结构理论”和“分子结构理论”，这标志着现代化学进入了蓬勃发展阶段。

自20世纪30年代起，按照研究对象、研究方法或研究目标的不同，现代化学一般划分为无机化学、有机化学、分析化学、物理化学和高分子化学5个二级学科。

实际上随着科学技术的发展，又可以衍生出其他二级学科，如理论化学、应用化学、金属有机化学、固体化学等。

<<无机化学>>

编辑推荐

《21世纪高等院校教材:无机化学》为21世纪高等院校教材之一。

<<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>