

图书基本信息

书名：<<新课标化学导学与拓展.高中一年级>>

13位ISBN编号：9787542834935

10位ISBN编号：7542834932

出版时间：2004-9

出版时间：上海科技教育出版社

作者：钮泽富 等著

页数：255

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>

## 前言

素质教育的目的是让全体学生都全面、健康地发展。

课程教材改革是素质教育的核心环节，课程教材要有利于学生打好共同的基础和不同的基础。

共同基础是基本要求，每个学生都要学好，内容要少而精；不同基础对每个学生的要求不一样，内容要体现广域性、层次性和选择性，便于学生选择，发展不同的兴趣、爱好和特长。

为此，在课程改革中，上海开设了基础型课程、拓展型课程和研究型课程；全国开设了必修课程、选修课程和综合实践活动课程。

编写本书的目的是为了帮助高中学生深入学习化学基础知识和拓展化学基础。

因此，本书既可作为基础型课程或必修课程的导学，又可以作为拓展型课程或选修课程的自学读本，也可以作为研究型课程或研究性学习的背景资料。

本书的编写力求体现以下四个特点：一是兼容性，既侧重上海课程标准和国家标准共同点，又兼顾两个标准的不同点；既侧重平时打好基础，又兼顾高考的需要。

二是基础性，高中教育属于基础教育，不管是深入学习还是拓展学习都是围绕基础，尤其是重要的基础，包括基础知识、基本技能、基本观点、基本方法。

三是可读性，为了便于导学和自学，内容写得通俗易懂、生动有趣，重点和难点的内容写得详细清楚，并给以必要的思维点拨。

四是双语，专业术语和基本词汇采用中英文对照并附有索引。

本书贯彻了以下几条编写原则：一是自学性与指导性相结合的原则；二是基础性与先进性相结合的原则；三是系统性与专题性相结合的原则；四是接受性学习与研究性学习相结合的原则；五是单科性与综合性相结合的原则；六是基础训练与应用训练相结合的原则。

本书的编写形式多种多样，生动活泼，设置有思维点拨、实验活动、探索与实践、拓展视野、化学史话、阅读材料等栏目，节后有作业，章后有小结与思考，书后提供参考答案和名词术语的索引。

本书使用对象是上海高中学生和其他省市高中学生，也可用作高中化学教师的教学参考书。

本书在使用方式上，既可以循序渐进、系统地学习，也可以带着问题有选择地学习。

参加本书编写的钮泽富教授（主编）、解守宗教授、钱秋萍高级教师、冯颖老师、张俊霞高级教师在化学专业方面都很有造诣，熟悉中学课程教材改革，教学经验丰富。

本书的编写是一种尝试，希望它对广大师生有所帮助并能受到欢迎，也祈望他们在使用中能提出宝贵的意见和建议。

## 内容概要

《新课标化学导学与拓展（高中1年级）》的编写力求体现以下四个特点：一是兼容性，既侧重上海课程标准和国家标准共同点，又兼顾两个标准的不同点；既侧重平时打好基础，又兼顾高考的需要。

二是基础性，高中教育属于基础教育，不管是深入学习还是拓展学习都是围绕基础，尤其是重要的基础，包括基础知识、基本技能、基本观点、基本方法。

三是可读性，为了便于导学和自学，内容写得通俗易懂、生动有趣，重点和难点的内容写得详细清楚，并给以必要的思维点拨。

四是双语，专业术语和基本词汇采用中英文对照并附有索引。

## 书籍目录

第1章 物质的构造第一节 原子的内部构造一、玻尔原子结构模型的主要思想二、核外电子的分层排布三、同层电子能量的差异四、电子云与轨道五、核外电子排布规律作业1.1 第二节 原子(离子)间的相互作用一、原子(离子)间相互作用的本质二、共价键的特性与类型三、分子间作用力、氢键作业1.2 第三节 微粒在空间的不同堆积一、晶体的特性二、影响微粒在空间的堆积方式和类型的因素三、晶体的主要类型四、金属晶体与金属键五、晶体缺陷与掺杂作业1.3 小结与思考本章习题第2章 某些重要非金属元素的单质及其化合物第一节 氯与卤素一、氯气的性质二、氯气的发现及实验室制法三、氯气的工业制法——电解饱和食盐水四、氟、溴、碘的性质及应用作业2.1 第二节 卤素及其化合物性质的递变规律一、卤素单质性质的递变规律二、卤化物性质的递变规律三、卤素及其化合物性质递变与原子结构的关系作业2.2 第三节 硫及氧族一、硫的存在和性质二、硫的化合物三、氧族元素的性质及递变规律作业2.3 第四节 氮及含氮化合物一、氮气的分子结构与性质二、含氮化合物的性质与用途作业2.4 第五节 氧化还原反应和离子反应一、氧化还原反应二、离子反应作业2.5 小结与思考本章习题第3章 天然气.石油.煤的化学第一节 天然气?石油?煤的综合利用一、综合利用的意义二、综合利用的实例作业3.1 第二节 烃类物质的结构一、碳的四面体构型二、烃的分子结构三、同系物与同分异构体作业3.2 第三节 烃类物质的相互转化一、烃类物质的性质二、烃类物质的相互转化三、几种重要的基本有机反应类型作业3.3 第四节 简单的有机合成一、有机反应的特点二、有机合成路线的选择与优化三、示例分析作业3.4 小结与思考本章习题第4章 化学与可持续发展第一节 自然界中化学物质的循环一、氮循环与硫循环二、氧循环与碳循环第二节 循环中平衡的破坏及其危害一、二氧化碳与温室效应二、水污染作业4.2 第三节 绿色化学与可持续发展一、保护环境的重要措施二、杜绝污染作业4.3 小结与思考本章习题第5章 化学计量第一节 国际单位制与化学计量一、国际单位制二、物质的量的单位——摩尔三、摩尔在化学计算中的应用作业5.1 第二节 基本化学计算一、有关化学量的计算二、有关化学式的计算三、关于化学方程式的计算四、关于溶液的计算五、关于反应热效应的计算六、有关晶体结构的计算作业5.2 第三节 化学计量数据的处理一、化学计量数据的采集二、化学计量数据的处理作业5.3 第四节 化学定量实验设计一、化学定量实验设计的一般要求与策略二、定量实验设计的示例分析作业5.4 小结与思考本章习题第6章 化学变化中的能量变化第一节 物质变化中的能量变化一、在化学变化过程中总伴随有物理变化二、能量并不就是热量三、物质溶解过程中的能量变化四、化学变化过程中的能量变化作业6.1 第二节 反应热与热化学方程式一、反应热的类型及测量二、热化学方程式作业6.2 第三节 盖斯定律一、盖斯定律及其应用二、石墨能变成金刚石吗三、燃烧热、生成热和反应热之间的联系作业6.3 第四节 化学反应的方向一、自发和非自发化学反应二、自发反应的原动力三、化学反应自发进行的方向四、优化反应途径应考虑的其他因素——“绿色化学”作业6.4 小结与思考本章习题第7章 化学反应的快慢和程度第一节 化学反应速率一、化学反应速率二、影响反应速率的几个因素作业7.1 第二节 化学平衡及其移动规律一、化学平衡的概念二、化学平衡的移动作业7.2 第三节 催化作用与催化剂一、催化作用的重要意义二、催化作用的特点三、其他催化形式作业7.3 第四节 综合应用示例：由天然气合成氨一、由天然气制得合成氨的原料气二、合成氨适宜条件的选择三、化工生产的一般原理作业7.4 小结与思考本章习题参考答案索引

## 章节摘录

我们曾经学过一些关于物质结构的初步知识，诸如原子的核外电子排布、化学键与分子的形成、形形色色的晶体等，这些知识为我们进一步学习“物质的结构”奠定了基础。

物质内部的结构是复杂的，但又是分层次的，研究物质各层次的结构，进而认识它们与物质性质和用途的关系，或反过来，根据物质的性质推断其内部结构，并进一步通过调整 and 改变物质的结构，获得人们所期望的新的性质与用途，这些都是化学科学研究的重要目的。

本章内容将进一步拓展原子、分子和晶体这三个层次物质结构的知识，用近代和现代化学的观点去认识原子内部的构造，原子（离子）、分子间的各种相互作用的性质和键合结构。

我们已经知道，人类探索原子结构的过程经历了古典原子论（德谟克利特等）、近代原子论（道尔顿）、葡萄干面包模型（汤姆生）、原子结构的行星模型（卢瑟福）等几个阶段。

随着社会生产力的发展和科学技术的日益进步，人们对原子结构的认识越来越深入。

卢瑟福的行星式原子模型提出后不久，有人就发现这个模型虽然能解释 $\alpha$ 粒子散射的实验事实，但却存在着两个致命的弱点，使其面临不可逾越的障碍。

其一，按照经典电磁理论，电子在围绕原子核外的轨道上作旋转运动时，它将不断以电磁波形式放出能量，而且这种能量的释放应该是连续的。

但后来的实验事实（如对原子光谱的研究）证明，核外电子的能量变化不是连续的，而是分立的，不连续的（量子化，quantization）。

.....

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>