

<<教师备课参考>>

图书基本信息

书名：<<教师备课参考>>

13位ISBN编号：9787560166711

10位ISBN编号：7560166717

出版时间：2010-12-01

出版时间：吉林大学出版社

作者：袁梦

页数：304

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;教师备课参考&gt;&gt;

## 内容概要

化学是一门基础的自然科学，它同农业、能源、材料、资源开发、国防建设以及环境保护等方面有着密切的关系。

著名的化学家付鹰说过：“一门科学的历史是那门科学的最宝贵的一部分。科学只能给我们知识，而历史却能给我们智慧。

”从化学史中，除了可学习化学家们强烈的事业心、献身科学的精神、锲而不舍的毅力、严肃认真的态度，以及了解有关的概念、理论发展变化过程外，更重要的是还能够学到化学家们的思维方法和科学研究的方法，也就是了解化学家们是怎样积累资料、思考问题、发明创造的。

这在教学过程中培养学生的科学精神和爱国热情是十分有益的。

由于化学知识广泛而深入地渗透到社会生活的各个方面，如果不强化学习与社会生活的联系，培养出来的人才就会缺乏化学素质，就会难于适应改革中的社会需求。

而现行的中学化学教材对于学生身边经常发生的日常生活现象联系甚少，如能源、食品、卫生、健康、环境保护等，联系得都很不够。

为此，结合教材《教师备课参考：高中化学（必修1）》有意识地编撰与社会、生产、生活密切相关的知识、化学现象，适当扩大教师的化学知识面，方便教师引导学生用学过的化学知识去分析和解决社会生活中的化学问题。

可以说，这部分内容可帮助教师灵活多样地处理教材，缩小教学内容与新知识、应用之间的差距，培养学生解决实际问题的能力。

#### 作者简介

袁梦，教育类图书策划人。曾先后策划《专家型教师的成长之路》等教育类图书十几种，获得了读者的一致好评。

## 书籍目录

第一章 从实验学化学相关知识<sup>12</sup>C摩尔的定义采用<sup>12</sup>C作为相对原子质量标准的原因气体摩尔体积物质的量的单位--摩尔阿伏加德罗定律第三位小数的胜利燃烧与火焰焰色反应全集学史拾遗阿佛伽德罗定律的发现从律师到科学家--阿佛伽德罗早期原子量与贝采利乌斯原子量测定的历史回顾合成化学药物的发展历程发现自催化现象的缅舒特金生活科普空气污染和肺疾病八大公害事件生活中的化学物质牙膏化学探究拓展国际计量大会现代测量原子量的方法国际单位制简介平均摩尔质量及求算方法20世纪的化学发展历程化学的学科分类 第二章 化学物质及其变化相关知识可燃物化合反应神奇的催化剂氧化剂还原剂化学之“化”知多少胶体的凝聚氧化数丁达尔效应和光散射化学反应的分类溶胶与凝胶学史拾遗原子分子论的形成与发展稀有气体化学的建立元素符号和分子式的确定从燃素说解体到氧化说建立电离理论的建立电离学说的创立者阿累尼乌斯 盖斯和盖斯定律催化作用概念的发展史化学元素概念的产生和发展为确立原子-分子论立功的康尼查罗生活科普水的软硬之分.....第三章 金属及其化合物

## 章节摘录

元素周期表扩充了, 已有109号元素, 并且正在探索超重元素以验证元素"稳定岛假说"。与现代宇宙学相依存的元素起源学说和与演化学说密切相关的核素年龄测定等工作, 都在不断补充和更新元素的观念。

在化学反应理论方面, 由于对分子结构和化学键的认识的提高, 经典的、统计的反应理论得以进一步深化, 在过渡态理论建立后, 逐渐向微观的反应理论发展, 用分子轨道理论研究微观的反应机理, 并逐渐建立了分子轨道对称守恒定律和前线轨道理论。

分子束、激光和等离子技术的应用, 使得对不稳定化学物种的检测和研究成为现实, 从而化学动力学已有可能从经典的、统计的宏观动力学深入到单个分子或原子水平的微观反应动力学。

计算机技术的发展, 使得分子、电子结构和化学反映的量子化学计算、化学统计、化学模式识别, 以及大规模技术的处理和综合等方面, 都得到较大的进展, 有的已经逐步进入化学教育之中。

关于催化作用的研究, 已提出了各种模型和理论, 从无机催化进入有机催化和生物催化, 开始从分子微观结构和尺度的角度和核生物物理有机化学的角度, 来研究酶催化作用和酶类的结构与其功能的关系。

分析方法和手段是化学研究的基本方法和手段。

一方面, 经典的成分和组成分析方法仍在不断改进, 分析灵敏度从常量发展到微量、超微量、痕量; 另一方面, 发展出许多新的分析方法, 可深入到进行结构分析, 构象测定, 同位素测定, 各种活泼中间体如自由基、离子基、卡宾、氮宾、卡拜等的直接测定, 以及对短寿命亚稳态分子的检测等如分离技术。

离子交换、膜技术、色谱法等等也不断革新。

合成各种物质, 是化学研究的目的之一。

在无机合成方面, 首先合成的是氨。

氨的合成不仅开创了无机合成工业, 而且带动了催化化学, 发展了化学热力学和反应动力学。

后来相继合成的有红宝石、人造水晶、硼氢化合物、金刚石、半导体、超导材料和二茂铁等配位化合物。

在电子技术、核工业、航天技术等现代工业技术的推动下, 各种超纯物质、新型化合物和特殊需要的材料的生产技术都得到了较大发展。

稀有气体化合物的合成成功又向化学家提出了新的挑战, 需要对零族元素的化学性质重新加以研究。

无机化学在与有机化学、生物化学、物理化学等学科相互渗透中产生了有机金属化学、生物无机化学、无机固体化学等新兴学科。

酚醛树脂的合成, 开辟了高分子科学领域。

20世纪30年代聚酰胺纤维的合成, 使高分子的概念得到广泛的确认。

后来, 高分子的合成、结构和性能研究、应用三方面保持互相配合和促进, 使高分子化学得以迅速发展。

各种高分子材料合成和应用, 为现代工农业、交通运输、医疗卫生、军事技术, 以及人们衣食住行各方面, 提供了多种性能优异而成本较低的重要材料, 成为现代物质文明的重要标志。

高分子工业发展为化学工业的支要支柱。

编辑推荐

给学生一杯水，教师自身要有一桶水。  
请您在《教师备课参考：高中化学（必修1）》中找到您的"水"吧！  
丰富而广博的内容，让您的教学得心应手；生动且翔实的素材，让您的课堂生机勃勃。

#### 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>