第一图书网, tushu007.com

<<探索化学的奥秘>>

图书基本信息

书名：<<探索化学的奥秘>>

13位ISBN编号：9787510007057

10位ISBN编号：7510007054

出版时间：2010-1

出版时间：世界图书出版公司

作者：《探索学科科学奥秘丛书》编委会 编

页数：200

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

化学是自然科学中的一门基础学科，它主要研究物质的组成、结构、性质、变化及其相关的现象、规律和成因，以及物质在自然界中的存在、人工合成和应用等。
“化学”一词最早出现在1857年墨海书馆出版的期刊《六合丛谈》。
伟烈亚力提及王韬在其日记中记载了从戴德生处听闻的“化学”一词。
英语中的“化学”（chemistry）的来源有很多说法。
一种说法认为是由“炼金术”（alchemy）得名的。
“alchemy''来源于古法语的“alke-mie''和阿拉伯语的“al-kimia”，意为“形态变化的学问”（the art of transformation）。
阿拉伯语中的“kimia”则源于希腊语。
亦有另一种说法认为英语中的“chemistry”源自埃及语中的“keme”，意思是“土”（earth）。
从人类诞生以来，化学就存在了。
最早的化学是人类对火的研究。
对于处于原始社会人来说，火可以将一种物体变成另一种物体，所以成为了当时人最有兴趣研究的现象。
如果没有火，人类不会发现铁和玻璃的制造方法。
后来黄金被发现，人们又开始研究如何将其他物质变成黄金。
公元前300～公元1500年，炼金术士开始钻研如何将其他物质转变成黄金，有些炼金术士主要的工作是制造药物，因此累积了金属的提取和处理有关的观察和技术。
中国当时亦有所谓炼丹术。
2000年前，人类已广泛使用金、银、汞、铜、铁和青铜。
当时的人类文明，对于陶瓷、染色、酿造、造纸、火药等在工艺方面已有一定成就；在技术经验上，对物质变化的理解已有一定观察和文献累积。

内容概要

当今，化学日益渗透到生活的各个方面，特别是与人类社会发展密切相关的重大问题。总之，化学与人类的衣、食、住、行以及能源、信息、材料、国防、环境保护、医药卫生、资源利用等方面都有密切的联系，它是一门社会迫切需要的实用学科。

不靠猜想，而要根据事实——拉瓦锡

<<探索化学的奥秘>>

书籍目录

第一章 科学认识化学第一节 化学的进程第二节 化学的萌芽第三节 化学的中兴第四节 化学的作用第五节 化学的学科分类第二章 元素周期表与原子结构第一节 元素第二节 元素周期表第三节 原子结构第三章 化学基本知识第一节 原子的基本结构第二节 分子第三节 常见的化学名称第四节 物理性质与化学性质第五节 单质、化合物和混合物第四章 化学基本要素第一节 氧第二节 氢第三节 氮第四节 碳第五节 硫第六节 磷第七节 氯第八节 铁第九节 镁第十节 其他金属第十一节 惰性气体第五章 二元素的化合物第一节 氧与氢的化合物第二节 氧与氮的化合物第三节 氧与碳的化合物第四节 氧与硫的化合物第五节 氧与磷的化合物第六节 氢与氮的化合物第七节 氢与碳的化合物第八节 氢与硫的化合物第九节 氢与磷的化合物第六章 常见的酸类和碱类第一节 硝酸(HNO3)第二节 硫酸(H2SO4)第三节 盐酸(HCl)第四节 碳酸(H2CO3)第五节 氢氧化钠(NaOH)第六节 氢氧化钙(Ca(OH)2)第七章 化学与生活第一节 化学知识窗第二节 千分位误差引出的重大发现第三节 食物中的化学第四节 奇妙的水果“ 味第五节 生活中的化学第六节 神奇的化学现象

章节摘录

插图：原始社会时期，人类为了求得生存，在与自然进行各种抗争时，发现和利用了火。
燃烧就是一种化学现象，人类由此从野蛮进入文明，同时开始了用化学方法认识和改造天然物质。
掌握了火以后，人类开始食用熟食。
在使用火的同时，人类陆续发现了一些物质的变化，如发现在翠绿色的孔雀石等铜矿石上面燃烧炭火，会有红色的铜生成。
这样，人类在逐步了解和利用这些物质的变化的过程中，逐步学会了制陶器、冶炼，后来又懂得了酿造、染色等。
这些由天然物质加工改造而成的制品，成为古代文明的标志。
在这些生产生活的实践上萌发了古代化学知识。
古人曾根据物质的某些性质对物质进行分类，并企图追溯其本源及其变化规律。
在古代，中国提出了阴阳五行之说，认为万物是由金、木、水、火、土五种基本物质组合而成的，而五行则是由阴阳二气相互作用而成的。
这种说法是朴素的唯物主义自然观，用“阴阳”这个概念来解释自然界两种对立和相互消长的物质势力，认为二者的相互作用是一切自然现象变化的根源。
这种说法也是中国古代炼丹术的理论基础之一。
公元前4世纪，希腊也提出了与五行学说类似的火、风、土、水四元素说和古代原子论。
这些朴素的元素思想，即为物质结构及其变化理论的萌芽。
后来中国古代出现了炼丹术，到了秦汉时期，炼丹术已经十分流行。
大概在公元7世纪传到阿拉伯国家，与古希腊哲学相融合而形成阿拉伯炼丹术，阿拉伯炼金术于中世纪传人欧洲，形成欧洲炼金术，后来逐步演进为近代的化学。

媒体关注与评论

当今，化学日益渗透到生活的各个方面，特别是与人类社会发展密切相关的重大问题。
总之，化学与人类的衣、食、住、行以及能源、信息、材料、国防、环境保护、医药卫生、资源利用等方面都有密切的联系，它是一门社会迫切需要的实用学科。
不靠猜想，而要根据事实。
——拉瓦锡

编辑推荐

《探索化学的奥秘》：探索学科科学奥秘丛书

第一图书网, tushu007.com

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