

## <<化学的奥秘>>

### 图书基本信息

书名：<<化学的奥秘>>

13位ISBN编号：9787212022075

10位ISBN编号：7212022071

出版时间：2003-7-1

出版时间：安徽人民出版社

作者：尼查耶夫

页数：217

字数：250000

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>

## <<化学的奥秘>>

### 前言

这个世界蕴藏了太多的奥秘，以至于人类经过数千年的探索，仍未揭开其冰山之一角。

正因为如此，世界才显得精彩、奇妙，也激发起了后人不断探索的欲望。

限于当时的认知水平，古人对于自己无法破解的一些奥秘，曾赋予其美丽的神话传说，聊以自慰。而在今天，科学已高度发展，人们的认识水平已有很大提高，但仍有许多未解之谜，依然困扰着我们

。或积极研究破解，或将其神话，甚至迷信害人，这两种态度，直接关系着一个民族的兴衰。

可见，大力推广和普及科学知识，在今天仍是任重道远，不能丝毫放松。

科普工作应从基础开始，应从青少年抓起。

只有用科学知识武装广大青少年，才能破除迷信，使其没有扩散的市场；只有让广大青少年建立起科学的认识观，才能奠定其探索真理的基础，成为建设国家的有用之才。

鉴于此，我们编译推出这套由国外著名科学家撰写的《奥秘》丛书，为广大青少年朋友提供一把破解奥秘的金钥匙，希望与他们一起学习，共同探究我们赖以生存的这个奇妙的地球、这个精彩的世界。

相信阅读这套丛书的青少年朋友，一定能够从中得到教益，会成为智者，会成为大科学家。这是我们编译出版这套丛书的初衷和愿望。

## <<化学的奥秘>>

### 内容概要

人生最具好奇心和幻想力、创造力的时期是中学时代。

世界科普经典丛书——《化学的奥秘》是专门为好奇的中学生准备的。

这本书不但给予我们知识，解答生活中的疑惑，更重要的是培养我们细致观察、认真思考、勤于动手的能力。

由此出发，你就会迈入神秘而又辉煌的科学殿堂。

<<化学的奥秘>>

作者简介

作者：（俄国）尼查耶夫 编译：左鹏

## <<化学的奥秘>>

### 书籍目录

一 化学的圣经 1.周期表是梦里想出的 2.周期表简介 3.金属元素各具特色 4.盐与惰性气体 5.从元素看宇宙地球 6. 是化学的代名词 7.有机化学与无机化学的差异 8.炼金术使化学变成“科学” 9.钻石的价值永不改变二 原子 1.元素是什么 2.从原子到分子 3.最初的元素 4.从炼金术到化学 5.元素周期表 6.分光顺的应用 7.利用元素 8.有机化合化三 原子核 1.如何制造回旋加速器 2.铀的意义是“人造” 3.超越铀的元素 4.镭 5.突破难关 6.蘑菇云中的新发现四 我们的行星——地球 1.空气 2.海 3.地壳五 宇宙 1.宇宙中的物质交换 2.宇宙的诞生六 电子时代的元素 1.原子内部的奥秘 2.电子的排布 3.核时代的燃料 4.第一个人造元素 5.地球上最少的元素 6.“海王星”和“冥王星” 7.95号到100号元素 8.“添丁” 9.永无止境附一附二附三

## &lt;&lt;化学的奥秘&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：青铜器时代之后是铁器时代。

当时，人类学会了从铁矿石中提炼金属铁，以用来制造各种东西，如铁的锄头、枪锋、斧头等等，而且工艺也很不错。

《圣经》中记载，圣经时代的人类已开始使用金、银、铜、锡、碳、铅、硫磺以及水银（汞）。只是那时还不知道它们是由什么元素构成的。

中世纪以后，炼金术已十分盛行。

炼金士根据所搜集的资料以及原始化学逐渐建立起了一些系统的方法。

优秀的炼金士；虽然用的方法很简单，且多来自幻想，但仍然可称作当时的化学家。

他们做了无数的实验，想弄清楚构成物质的基本要素是什么。

他们得到的结论是，构成物质的基本要素是火、土、空气和水，并把这四种东西称为元素。

这样就构成了他们的元素表。

例如，木头燃烧时会产生热，并且会留下一些灰烬。

他们就认为木头（干）是由土（灰）和火构成的。

周期表是什么 我们知道，宇宙中所有的物质都由元素构成，而且也知道元素是什么。

但是我们的“元素周期表”跟炼金士的“元素表”是完全不同的。

“周期表”虽然只是一张表，但里面却藏着难以想像的大量信息。

炼金士们花费一生的时间也无法探得的秘密，大部分都藏在这张表里面。

现在，任何人只要读懂了周期表，就会不断地揭开那些秘密而加以利用。

炼金士的元素表上只有四种“元素”，而我们的元素周期表上则有一百多种元素，且排列整齐，一看就知道元素之间的关系。

利用周期表也可以说明火、土、空气和水的本质：火是某些元素跟氧气结合时所放出的光和热；土是几十种元素有机地组合在一起的复杂东西；空气是至少包含八种元素的混合物；水则是两种元素——氧和氢的化合物。

我们平时所用的周期表是根据各元素的原子序数排列的。

详细的周期请见本书第3页。

是拉丁文Aentum的简写。

所有元素的名字及化学符号的起源都将在后面讲到。

周期表上各元素符号左上角的数字是各元素的原子序数。

例如碳原子的原子序数是6，表示碳原子核里有6个质子和6个电子。

元素符号下面的数字表示碳原子的相对质量，叫做原子量。

所有元素的原子量都是以质量数为12的碳原子的质量12为标准而计算的，而1960年以前是以质量数为16的氧原子的质量16为标准而计算的。

由原子序数和原子量就可以知道元素的原子核构造。

再看碳吧，它的原子序数是6，表示原子核内有6个质子，原子量是12，而原子量的大小约等于核内中子数和质子数的和，因此可知碳12中有6个中子。

元素是由同一种原子所构成的物质。

例如，铋金属块里面只有铋原子。

无论是把它锯成两块，还是用铁锤打碎，或是用锉刀锉成粉末，都不会改变它的构成元素铋。

如果给它加热，它会成为粘粘的液体，继而会沸腾，成为气体而蒸发，可是还是不能改变它的构成元素，铋还是铋。

大部分的元素原子能跟一个或多个其自身或其他元素原子结合形成分子。

其中由不同种元素组成的分子形成的纯净物叫做化合物。

如两个氧原子结合成为一个氧分子，一个氧原子和两个氢原子结合成一个水分子（化合物）。

## <<化学的奥秘>>

### 编辑推荐

《世界科普经典读物:化学的奥秘》为广大青少年朋友提供一把破解奥秘的金钥匙，希望与他们一起学习，共同探究我们赖以生存的这个奇妙的地球、这个世界。

<<化学的奥秘>>

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>