

<<我是科学漫画迷>>

图书基本信息

书名：<<我是科学漫画迷>>

13位ISBN编号：9787121140679

10位ISBN编号：7121140675

出版时间：2011-8

出版时间：电子工业出版社

作者：（韩）梦之子 编绘，李炳未 译

页数：120

译者：李炳未

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>

<<我是科学漫画迷>>

内容概要

《我是科学漫画迷》系列图书旨在为孩子们科学学习提供帮助，大量的阅读材料、丰富的图片资料，能够帮助他们加深对科学知识的理解。

同时，本系列图书采用充满趣味的漫画形式使孩子们能够毫不厌烦地反复阅读，自然而然地体会到科学的魅力，拥有对科学的自信心。

希望《我是科学漫画迷》系列图书，能够帮助我们的孩子保持好奇心，为他们插上想象的翅膀。

《我是科学漫画迷：物质的构造》就是该系列丛书之一，讲述了物质是什么？

分子、电子、中子是什么？

质量守恒定律是什么？

化合物与混合物又有哪些区别？

等一系列关于物质构造的科普知识。

《我是科学漫画迷：物质的构造》由梦之子编绘。

<<我是科学漫画迷>>

作者简介

作者:(韩)梦之子

<<我是科学漫画迷>>

书籍目录

- 第1章 各种粉末的溶解
- 第2章 分离混合在一起的颗粒
- 第3章 物质是什么
- 第4章 分子、电子、中子
- 第5章 固体、液体、气体
- 第6章 质量守恒定律
- 第7章 关于金属
- 第8章 化合物与混合物

<<我是科学漫画迷>>

章节摘录

纯净物和混合物 我们身边经常见到的汽车、鱼缸、书桌等，都拥有固定的形状，它们都叫做物体。构成物体的成分就是物质，鱼缸是由玻璃这种物质构成的，书桌则是由木头这种物质构成的。

物质大体可以分为纯净物和混合物。

纯净物就是由一种物质形成，混合物则是由两种或两种以上物质混合形成。

泥水、空气、岩石等，都属于混合物；而混合物又可以分为两种。

物质混合均匀的，是均匀混合物；物质混合不均匀的，是非均匀混合物。

空气和盐水，都属于混合均匀的均匀混合物。

我们呼吸的空气中，氧、氮、二氧化碳等气体，以一定的比例均匀混合。

同样，盐水中盐和水也均匀混合。

相反，泥水和岩石这样的混合物，由于各种物质混合不均匀，所以就是非均匀混合物。

纯净物也可以分为两种，由一种元素构成的单质，和由两种或两种以上元素构成的化合物。

我们喝的水，就是由氢和氧两种元素构成的化合物。

原子与原子核的大小？

构成物质的最基本单位是原子。

但是原子非常小，我们的眼睛根本看不到。

最小的原子是氢原子，直径为0.0000001毫米。

由于原子非常小，所以通过目前最先进的显微镜，也很难看清楚原子的构造。

但是，更令人吃惊的，是原子核的大小。

原子核位于原子的中心部位，与整个原子的大小相比，原子核更是微不足道。

如果想要比较原子核与原子的大小，可以将原子的大小比做棒球场，而原子核的大小则只相当于一个棒球。

物质的状态变化 世界上的物质，以气体、液体或者固体的状态存在，而且，物质的状态会发生变化。

冰变成水，水变成水蒸气，这是我们身边最常见的物质状态变化。

这样的状态变化有下面几种。

如果加热固体金属的话，金属熔化，这就是溶解(固体—液体)现象；将熔化的金属倒入模具中，重新变得坚硬，这就是凝固(液体—固体)现象。

还有，涂抹在手上的酒精很快消失不见，这就是液体状态酒精变成气体状态酒精的气化现象。

在下雨的日子里，室内窗户上凝结的小水滴，就是水蒸气变成水的液化现象。

放在衣柜中用于消毒的樟脑丸，会慢慢变小，这种现象叫做升华，就是固体樟脑丸直接变成气体的现象。

除此之外，我们周围还有其他的状态变化。

元素的名字是怎么来的？

我们上中学以后，将会学习根据110多种元素性质排列的元素周期表；1789年拉瓦锡发表了最早发现的33种元素，至今人们总共发现了110多种元素。

然而，对于刚发现的元素需要起名字。

让我们看看下面的内容，了解一下元素名字的由来吧。

氢(H)：由古希腊语中表示水的单词hydro和表示产生的单词genao结合，形成英语中氢的名称hydrogen。

铜(Cu)：起源于青铜器时代。

当时盛产铜的岛屿的拉丁语名称为cuprum，由此形成英语中铜的名称copper。

氯(Cl)：由古希腊语中表示黄绿色的单词chloros，形成英语中表示氯的单词chlorine。

钙(Ca)：钙的英语名称calcium，来自于表示石灰的拉丁语单词calx。

钾(K)：钾的英语名称kalium，由阿拉伯语kaoan(灰烬)和kal(轻)组合而成。

氮(N)：由拉丁语单词nitrum和表示产生的古希腊语单词genao结合，形成英语中氮的名称nitrogen。

<<我是科学漫画迷>>

氦(He)：由于氦是在观测太阳时发现的，因此英语中表示氦的单词helium，来自于古希腊语中表示太阳的单词helios。

氖(Ne)：由表示新的古希腊语单词neos，形成表示氖的英语单词neon。

元素的日历——元素同期表 日历的存在，使我们能够一目了然地看清楚一年365天，所以能够很轻松地知道日期。

和日历一样，也有使110多种元素一目了然的图表。

这就是根据元素性质整理的元素周期表。

根据构成原子最外层电子的数量，110多种元素表现出周期性的性质。

这就是元素周期；根据元素周期，就制成了元素周期表。

在元素周期表中，纵列称为族，横行称为周期。

同时，位于左侧的元素，通常为金属元素；位于右侧的元素，通常为非金属元素。

这样的元素周期表，最早由门捷列夫整理，由莫色勒修订完成。

根据原子质量大小的顺序，门捷列夫制作了元素周期表；后来由莫色勒修订了其中的问题，根据原子序数(中子数量及电子数量的多少)重新进行了排列，并沿用至今。

在学习化学的时候，由于元素周期表很复杂，很多人觉得很难；但事实上，只需要记住原子序号1~20的元素就可以，不需要将整个元素周期表都背下来。

就像下面表格显示的一样，反复阅读元素名称的第一个字母，就能够轻松记下来了。

原子与元素不同？

在学习化学的时候，经常会将原子和元素混淆。

在这种时候，会说着元素符号，而标记的是原子符号。

根据拉瓦锡的理论，元素是无法分解为其他物质的物质。

举个例子来说，铁无法分解成其他物质，因此铁是元素；水能够分解为氢和氧，因此它不是元素。

钠原子和氯原子结合而成的氯化钠(盐)不是元素。

但是氯和钠属于元素。

原子是构成物质的基本粒子，而元素是由原子构成的物质。

并且，元素是由一种原子构成的物质；有两种及两种以上原子构成的物质，就不再是元素。

炼金术仅仅是梦想 亚里士多德提出元素能够互相转换的四元素变化说，而炼金术，就是以四元素变化说为基础。

古埃及人认为，四元素分别具有热、冷、干、湿四种性质，根据这四种性质的不同组合，能够使物质发出变化；因此，他们利用铜、铅、锡等金属炼制黄金，甚至炼制长生不老药。

传入阿拉伯的炼金术，经过很长时间的研究，逐渐发展成为一门学科。

公元8世纪，阿拉伯炼金术的创始人扎比尔撰写了包含炼金术具体实验方法的《硫磺水银理论》一书。

12世纪，炼金术传入中世纪的欧洲，包括大科学家牛顿在内的很多人，都埋头进行炼金术的研究。直到拉瓦锡提出质量守恒定律，炼金术已经发展了上千年的时间。

P114-119

<<我是科学漫画迷>>

编辑推荐

物质是什么？

分子、电子、中子是什么？

你知道质量守恒定律吗？

你知道化合物与混合物的区别吗？

.....梦之子编绘的这本《我是科学漫画迷：物质的构造》将通过大量的阅读材料、丰富的图片资料，为孩子们科学学习提供帮助，帮助孩子们加深对关于物质的构造的科普知识的理解。

<<我是科学漫画迷>>

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>