

<<物质科学.化学基本原理>>

图书基本信息

书名：<<物质科学.化学基本原理>>

13位ISBN编号：9787534141799

10位ISBN编号：7534141796

出版时间：2011-10

出版时间：浙江科技

作者：塞克

页数：132

译者：施忆

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>

<<物质科学.化学基本原理>>

内容概要

《美国中学核心理科教材·物质科学：化学基本原理》中存在着两条“方法渗透”的线索：一是作为学习方法的线索。

例如，在学习前每章都有“预备活动”、“学习准备”、“学习聚焦”等板块，安排了一个或几个学习方法的主题；在学习过程中有“想一想”栏目；在学习结束时有“章节回顾”、“标准化测试”等内容。

二是作为科学方法的线索。

书中设计有“迷你实验”、“实验室”或“家庭实验室”等板块，学习进程中也经常渗透有“科学应用”、“结合其他学科”和“交流你的数据”等栏目。

在中文版中，您会发现，这两条线索都得到了充分体现。

原书在内容编制上精耕细作、图文并茂。

这主要体现在板块与栏目丰富多彩、语言描述生动形象、内容组织严谨有序。

这些特色也都保留在中文版中。

<<物质科学.化学基本原理>>

作者简介

作者：（美国）塞克（Zike D.）译者：施忆

<<物质科学.化学基本原理>>

书籍目录

内容导读

第1章 原子结构与化学键

第1节 原子为什么可以结合

第2节 元素是如何形成化学键的

实验室离子化合物

实验室 模型和发明

原子结构

第1章 学习指南

第1章 回顾

第1章 标准化测试

第2章 化学反应

第1节 化学分子式和化学方程式

第2节 化学反应速率

实验室物理变化还是化学变化

实验室 自主设计

吸热还是放热

第2章 学习指南

第2章 回顾

第2章 标准化测试

第3章 物质、混合物和溶解度

第1节 什么是溶液

第2节 溶解度

实验室观察气体溶解度

第3节 酸性溶液和碱性溶液

实验室 自主设计

用天然指示剂来测试pH

第3章 学习指南

第3章 回顾

第3章 标准化测试

第4章 碳化学

第1节 简单有机化合物

第2节 其他有机化合物

实验室醇的转化

第3节 生物化合物

实验室寻找维生素C

第4章 学习指南

第4章 回顾

第4章 标准化测试

家庭实验室

<<物质科学.化学基本原理>>

章节摘录

版权页：插图：水也能溶解分子化合物吗？

尽管水无法破坏糖分子的结构，但水确实能溶解糖这类分子化合物。

水在糖分子之间移动，从而将其分离。

和水一样，糖分子也是极性的。

极性水分子吸引极性糖分子中带正电荷和带负电荷的部分。

当糖分子被水分开，并扩散到水中，糖也就溶解在水中，如图9所示。

为什么会溶解 当你将一勺糖加入到开水中搅拌时，所有的糖会溶解而勺子上的金属却不会溶解。

为什么糖能溶于水，而金属不能呢？

当一种物质溶解于另一种物质时，我们就说它在另一种物质中是可溶的。

你可以说糖在水中是可溶的，而勺子上的金属在水中是不可溶的，因为它不溶于水。

化学家们根据“相似相溶”原则来预测哪种溶剂能溶解哪种溶质。

也就是说极性溶剂能溶解极性溶质，而非极性溶剂能溶解非极性溶质。

对于糖和水，两者都是极性分子，因此糖在水中是可溶的。

对于盐和水，钠离子和氯离子同水分子相似，因为它一端带正电，一端带负电。

另一方面，若溶剂和溶质并不相似，溶质不会溶于溶剂中。

例如，油和水没法混合。

油分子是非极性的，因此极性水分子无法吸引它们。

如果你把植物油倒入水中，油和水会发生分层而无法形成溶液，如图10所示。

在日常生活中，当你制作色拉时，就可能出现油水分层的现象，油由于更轻而位于混合物的上层。

油通常能较好地溶于非极性溶剂中。

编辑推荐

<<物质科学.化学基本原理>>

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>