

<<现代生活化学>>

图书基本信息

书名：<<现代生活化学>>

13位ISBN编号：9787567604445

10位ISBN编号：7567604442

出版时间：2013-2

出版时间：江家发 安徽师范大学出版社 (2013-02出版)

作者：江家发

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>

## <<现代生活化学>>

### 内容概要

《现代生活化学》以“从生活走进化学，从化学走向社会”为编写理念。

内容主要包括：化学与营养、化学与食品加工、化学与健康、化学与材料、化学与日用品、化学与资源、化学与能源、化学与工农业生产和化学与环境保护9个单元。

《现代生活化学》的特点是科学性强、化学味重、生活味浓、资料性全；文理渗透，理工交融，注重化学素养教育。

### 作者简介

江家发，1964年生，教授，化学教育硕士，课程与教学论（化学）硕士生导师，在读博士。曾荣获省级教学成果奖3次、国家级教学成果奖1次，被选评为安徽省中青年骨干教师培养对象和首届安徽师范大学教学名师，主持的《化学教学论》课程被评为安徽省精品课程。先后在《化学教育》、《化学教学》、《课程·教材·教法》、《中国高教研究》、《中国教育学刊》、《高等教育研究》等刊物上发表学术论文40余篇，出版《化学教学设计论》、《高中化学课程评价》学术专著2部，参与编写教材3部。创立了“发散思维化学学习模式”，并据此在多家出版社相继出版中学化学发散思维系列学习指导用书16部，累计发行200多万册，在国内同行和中学化学教育界产生了较为广泛的影响。

## &lt;&lt;现代生活化学&gt;&gt;

## 书籍目录

前言 第1单元化学与营养 第1节蛋白质 第2节糖类 第3节油脂 第4节维生素 第5节矿物质 综合活动均衡营养 实践与测试 参考文献 第2单元化学与食品加工 第1节食品的颜色 第2节食品的香味 第3节食品的味 第4节食品添加剂 综合活动绿色食品 实践与测试 参考文献 第3单元化学与健康 第1节食品中的禁忌成分及污染 第2节人体中的化学反应 第3节药物 第4节化学成瘾性物质 综合活动药物及其发展 实践与测试 参考文献 第4单元化学与材料 第1节金属材料 第2节合金材料 第3节无机非金属材料 第4节高分子材料 第5节宝石材料 综合活动新型材料 实践与测试 参考文献 第5单元化学与日用品 第1节洗涤用品 第2节化妆品 第3节文体用品 综合活动常用餐具洗涤剂的调查与研究 实践与测试 参考文献 第6单元化学与资源 第1节水资源 第2节能源资源 第3节矿产资源 综合活动家用燃料 实践与测试 参考文献 第7单元化学与能源 第1节煤 第2节石油 第3节天然气 第4节化学电池 第5节核能 综合活动新能源开发 实践与测试 参考文献 第8单元化学与工农业生产 第1节硫酸工业 第2节合成氨工业 第3节硝酸工业 第4节氯碱工业 第5节化学与军事工业 第6节化肥 第7节农药 综合活动化学工业的发展 实践与测试 参考文献 第9单元化学与环境保护 第1节大气污染及防治 第2节水体污染及处理 第3节土壤污染及治理 第4节室内污染及消除 综合活动绿色化学 实践与测试 参考文献

## 章节摘录

版权页：插图：1生物质能 生物质能是指由光合作用而产生的各种有机体储存的能量。

植物生长借叶绿素吸收太阳能发生光合作用的反应式为：据估计地球上每年植物光合作用固定的碳达 $2 \times 10^{11} \text{t}$ ，含能量达 $3 \times 10^{21} \text{J}$ ，因此每年通过光合作用贮存在植物的枝、茎、叶中的太阳能，相当于全世界每年耗电量的10倍。

生物质遍布世界各地，其蕴藏量极大，仅地球上的植物，每年生产量就相当于目前人类消耗矿物能的20倍，或相当于世界现有人口食物能量的160倍。

生物质能是热能的来源，为人类提供了基本燃料。

2太阳能 地球上最根本的能源是太阳能。

太阳每年辐射到地球表面的能量为 $50 \times 10^{18} \text{kJ}$ ，相当于目前全世界能量消费的1.3万倍，真可谓取之不尽用之不竭，因此利用太阳能的前景非常诱人。

阳光普照大地，单位面积上所受到辐射热并不大，如何把分散的热量聚集在一起成为有用的能量是问题的关键。

太阳能的利用方式是光热转化或光电转化。

太阳能的热利用是通过集热器进行光热转化的，集热器也就是太阳能热水器。

它的板芯由涂了吸热材料的铜片制成的，封装在玻璃钢外壳中。

铜片只是导热体，进行光热转化的是吸热涂层，这是特殊的有机高分子化合物。

封装材料也很有讲究，既要有高透光率，又要有良好的绝热性。

随涂层、材料、封装技术和热水器的结构设计等不同，终端使用温度较低的在 $100^\circ\text{C}$ 以下，可供生活热水、取暖等；中等温度在 $100^\circ\text{C}$ — $300^\circ\text{C}$ 之间，可供烹调、工业用热等；高温的可达 $300^\circ\text{C}$ 以上，可以供发电站使用。

在我国，太阳能的利用也一直是最热门的话题，经过多年的发展，国内在集热器（含太阳能热水器）已成为太阳能应用最为广泛、产业化最迅速的产业之一。

太阳能热水器产量位居世界榜首。

2008年的奥运会，北京将成为我国在太阳能应用方面的最大展示窗口，“新奥运”将充分体现“环保奥运、节能奥运”的新概念，计划奥运会场馆周围80%至90%的路灯将利用太阳能发电技术；采用全玻璃真空太阳能集热技术，供应奥运会90%的洗浴热水等等。

3氢能 “氢能”是指氢与氧化剂（如空气中的氧）发生化学反应放出的能量。

氢能是一种二次能源，它的热值虽然不高，但它的摩尔质量小，所以按单位质量计，热值达 $1.4 \times 10^8 \text{J/kg}$ ，几乎是汽油的三倍。

廉价的生产氢气的方法有：利用太阳能分解水；利用锰、钛、钨的配合物催化剂分解水；利用生物法光解水等。

此外，氢作为常规能源，还要解决它的储存问题。

氢在一般条件下是以气态形式存在的，这就为贮存和运输带来很大的困难。

氢的贮存有三种方法：高压气态贮存、低温液氢贮存和金属氢化物贮存。

4风能 风能是利用风力进行发电、提水、扬帆助航等的技术，这也是一种可以再生的干净能源。

按人均风电装机容量算，丹麦遥遥领先，其次是美国和荷兰。

我国东南沿海及西北高原地区（如内蒙古、新疆）也有丰富的风力资源，现已建成小型风力发电厂9个，发电装机容量2万千瓦。

## <<现代生活化学>>

### 编辑推荐

《现代生活化学》既可作为高等院校文化素质公共选修课教材，也可作为高等师范院校化学专业师范生、教育硕士、课程与教学论研究生专业课教材，还可作为中学化学教师的教学用书、继续教育培训教材和高中化学新课程《化学与生活》、《化学与技术》选修模块课程资源以及各类化学教育研究人员的参考读物。

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>