

## <<绿色化学原理与绿色产品设计>>

### 图书基本信息

书名：<<绿色化学原理与绿色产品设计>>

13位ISBN编号：9787122030504

10位ISBN编号：7122030504

出版时间：2008-8

出版时间：李群、代斌 化学工业出版社 (2008-08出版)

作者：李群，代斌 编

页数：247

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>

## <<绿色化学原理与绿色产品设计>>

### 内容概要

《高等学校“十一五”规划教材：绿色化学原理与绿色产品设计》首先从专业和交叉学科的角度介绍了绿色化学产生的背景、绿色化学原理、绿色产品的评价体系与方法、绿色产品的设计原理与途径，在此基础上又重点介绍了材料、纤维与纺织品、化工产品农产品、食品、药物、能源等实现产品绿色化的基本思路和实例。

《高等学校“十一五”规划教材：绿色化学原理与绿色产品设计》既可作为应用化学专业本科或研究生教材及教学参考书实用，也可供化工、材料、纺织、印染、制药、轻化工、精细化工、环保等专业的学生和工程技术、科研人员参考、使用。

## &lt;&lt;绿色化学原理与绿色产品设计&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 绪论1.1 人类面临的环境问题与可持续性发展战略1.2 绿色化学的提出与发展1.2.1 绿色化学的提出1.2.2 绿色化学的发展1.3 绿色化学“十二原则”思考题参考文献第2章 绿色产品的评价体系与方法2.1 绿色产品的涵义2.1.1 绿色产品的定义2.1.2 绿色产品的特点2.1.3 绿色产品与传统产品的区别2.2 绿色产品的评价体系2.2.1 LCA的概念及内涵2.2.2 LCA的发展历程及应用2.2.3 LCA的技术框架2.2.4 生命周期清单分析(LCI) 2.2.5 影响评价(LCIA) 2.2.6 生命周期结果解释2.2.7 LCA数据库与LCA评估软件2.2.8 LCA的评价实例2.2.9 与LCA有关的研究2.2.10 LCA的局限性与困难思考题参考文献第3章 绿色产品的设计原理3.1 绿色设计途径与方法3.1.1 “十二原则”应用分析3.1.2 绿色化工产品的绿色设计途径3.1.3 设计安全化学品3.1.4 其他绿色化工工艺设计思路3.2 可持续性分析途径与方法3.2.1 可持续性的定义3.2.2 量化可持续性的参数3.2.3 可持续性分析方法与应用实例3.3 清洁化途径与方法3.3.1 实施清洁生产的主要途径3.3.2 循环经济的“3R原则”思考题参考文献第4章 绿色材料4.1 绿色高分子材料4.1.1 高分子材料简介4.1.2 绿色高分子材料的提出4.1.3 绿色高分子材料的开发4.1.4 绿色高分子材料的合成案例——聚乳酸的合成4.2 绿色生物材料4.2.1 生物材料的发展和分类4.2.2 生物惰性材料4.2.3 生物活性材料4.2.4 生物降解材料4.2.5 生物复合材料4.3 绿色纳米材料4.3.1 纳米材料的含义和发展4.3.2 绿色纳米材料的合成4.3.3 绿色纳米材料的主要性能4.3.4 绿色纳米材料的应用4.4 绿色建筑装饰材料4.4.1 绿色建筑装饰材料概述4.4.2 水泥4.4.3 建筑卫生陶瓷4.4.4 建筑玻璃4.4.5 墙体材料4.4.6 涂料4.4.7 环境净化材料4.4.8 绿色包装材料4.5 绿色能源材料4.5.1 绿色能源材料的特点4.5.2 绿色能源材料的研究重点及意义4.5.3 绿色二次电池4.5.4 燃料电池4.5.5 太阳能电池思考题参考文献第5章 绿色纤维与纺织品5.1 绿色纤维5.1.1 绿色纤维的定义、标准与分类5.1.2 绿色纤维开发及发展现状5.1.3 绿色纤维简介5.2 绿色纺织印染助剂.....第6章 绿色农业与绿色食品第7章 绿色化工产品第8章 绿色药物

## &lt;&lt;绿色化学原理与绿色产品设计&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：第2章 绿色产品的评价体系与方法过去，人们在使用产品时关注的是其性能、价格和服务等，随着环保意识的增强，人们对产品的环境协调性有了更深刻的认识。

什么样的产品才是绿色产品，怎样衡量产品的绿色性呢？

本章将围绕这两个问题进行阐述。

2.1 绿色产品的涵义 2.1.1 绿色产品的定义 绿色产品，又称为环境协调产品（environmental conscious product, ECP），是相对于传统产品而言的。

由于对产品“绿色程度”的描述和量化特征还不十分明确，至今尚没有公认的权威定义。

目前，关于绿色产品的定义主要有以下几种。

绿色产品是指以环境和环境资源保护为核心概念而设计生产的可以拆卸并分解的产品，其零部件经过翻新处理后可以重新使用。

绿色产品是指将重点放在减少部件以使原产品合理化和使部件可以重新利用的产品。

绿色产品是指使用生命完结后，其部件可以翻新、重新利用或者能被安全处理掉的产品。

绿色产品是指从生产到使用，乃至回收的整个过程都符合特定的环境保护要求，对生态环境无害或危害极少，以及可以再生利用或回收循环再用的产品。

绿色产品是指采用绿色产品、通过绿色设计、绿色制造、绿色包装而生产的一种节能、降耗、减污的环境友好型产品。

绿色产品是指能满足用户使用要求，并在生命循环周期（原产品制备、产品规划、设计、制备、包装、运输、使用、报废回收处理及再使用）中能经济地实现节省资源和能源、极小化或消除环境污染，且对劳动者（生产者和使用者）具有良好保护性的产品。

上述定义多是从环保的角度出发的，较少考虑产品的技术性和经济性。

综合上述绿色产品的定义，并结合绿色化学领域的发展，我们可以给出绿色产品的下述定义以供参考：绿色产品就是指通过先进技术手段获得的，且具有良好的使用功能，从市场分析、产品设计、原产品的获取与加工、产品的制备、装配、包装、运输、销售、使用、产品的回收再利用及废弃的生命周期全过程中可以经济性地节约资源和能源，并符合特定的环境保护要求，对生态环境无害或危害极少的产品（这里的产品可以是一种物品、一种服务、一种理念或是三者的组合物）。

可见，绿色产品不仅是生产过程的一个最终产物，而且是生态环境保护和科学技术发展相结合的产物，其思想的精髓应贯穿于产品的整个生命周期。

因此，正确深入地认识绿色产品的本质意义对绿色产品的研究与开发具有重要的意义。

## <<绿色化学原理与绿色产品设计>>

### 编辑推荐

《高等学校"十一五"规划教材·绿色化学原理与绿色产品设计》既可作为应用化学专业本科或研究生教材及教学参考书实用,也可供化工、材料、纺织、印染、制药、轻化工、精细化工、环保等专业的学生和工程技术、科研人员参考、使用。

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>