

<<环境材料导论>>

图书基本信息

书名：<<环境材料导论>>

13位ISBN编号：9787301145081

10位ISBN编号：730114508X

出版时间：1970-1

出版时间：北京大学出版社

作者：张剑波

页数：234

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>

## 前言

环境保护是一个永恒而沉重的话题，人类在利用自然的同时，也给自然带来了伤害。

物质材料与资源、能源、地球环境有着十分密切的联系。

在物质生活日益丰富的今天，材料的开发和生产支撑着各种产品的更新和繁荣；但各种环境灾难的威胁也随之而来。

水污染、空气污染、土地荒漠化、臭氧层空洞、气候变暖等严重威胁着生态系统的安全。

人们意识到那种无节制消耗资源和污染环境的生活方式是造成环境恶化的根源，只要我们改变浪费又污染的生活方式，就能够改善环境，减轻地球的负担。

在这样的背景下，可持续发展成为了人类社会发展的新模式，环境材料的概念也被人们普遍接受。

环境材料作为一门联系环境学科与材料学科的交叉学科，在近十年来得到了迅速的发展。

环境材料概念的发展是与可持续发展和生命周期评价相联系的。

环境材料的核心是在降低环境负荷的条件下满足对材料各种功能的需求；在满足功能需求的前提下实现材料的可再生循环性和长寿命化。

环境材料既是一种概念材料，又是一大类具体的物质材料。

其以环境协调性为标准，通过对现有材料的全面评价，选取那些对生态环境损害最小的材料赋予环境材料的定义；同时又引导人们开发减轻环境负荷的技术和方法，改善材料的环境协调性，开发具有优异功能的新的环境材料，其为改造传统材料和开发新材料提供了新的思路。

作为一门面对全校各学科学生的通选课，“环境材料导论”以全球面临的环境问题为切入点，以生命周期评价为工具，引导学生全面评价材料生产对生态环境的影响，选择可持续的生产和生活方式，树立可持续发展的现代文明意识。

本书以环境材料概念的产生和发展为主线，考虑到各学科学生知识背景的不同，详细介绍了可持续发展的概念，威胁生态系统安全的全球性环境问题；为评价材料的环境协调性而引入了资源的环境特性、环境负荷等概念；作为评价材料环境协调性的重要工具，生命周期评价法的概念框架及其应用在书中做了重点介绍，而清洁生产、再生循环性和材料的长寿命化作为环境材料的手段和特性也做了描述；最后在现有技术和材料开发的基础上介绍了环境材料的特性和分类。

本书适合于关心环境科学的发展，对参与保护生态环境有兴趣的大学本科、研究生选用，也可作为其他人员的参考资料。

## <<环境材料导论>>

### 内容概要

《环境材料导论》介绍了环境材料概念的产生、可持续发展的概念和备受关切的全球性环境问题；描述了资源的环境特性和环境负荷的概念，讲述了人类的材料生产活动对环境的影响和损害；在此基础上介绍了评价各种材料环境协调性的工具“生命周期评价法”及其在材料评价中的应用。

《环境材料导论》对清洁生产、材料再生循环设计的基本思路和对减轻环境负荷的重要作用，以及材料长寿命化与环境材料的相关性也做了详细的介绍；此外还介绍了环境材料的基本特性和分类。

《环境材料导论》的目的在于引导读者了解材料的生产消费与生态环境的关系；树立新的观念和选择生活的意识，在工作和生活中，能够从人类社会的长远利益出发，从保护环境的角度对所遇到的问题做出科学的决策。

《环境材料导论》可作为本科生、研究生相关课程的教材，也可供其他关注环境保护事业的读者参考。

材料是人类衣食住行的基础，材料的发展是人类文明的标志。

在人们享受材料带来的种种便利的时候，材料的生产和使用也给人类生存带来了潜在的威胁。

在人们追求与生态环境协调发展的背景下，产生了环境材料这门新兴的交叉学科。

## 书籍目录

第一章 序言1.1 环境材料概念的提出1.2 环境材料学研究的内容1.3 研究环境材料的意义1.4 环境材料的研究现状和发展趋势1.5 研究环境材料应该注意的几个问题第二章 环境材料与可持续发展2.1 可持续发展的概念2.2 可持续发展的内涵2.3 日趋严重的地球环境问题2.4 现代文明与人类环境2.5 材料流第三章 资源的环境特征3.1 自然资源分类3.2 自然界中三个重要的物质循环3.3 能源消耗与环境3.4 中国的能源利用问题与对策3.5 材料的生产和使用对资源和环境的影响第四章 材料的环境负荷4.1 环境负荷的评价内容4.2 污染物的排放4.3 经济活动与环境负荷4.4 科技新产品与新材料的开发4.5 生活方式与环境保护第五章 环境材料评价方法的研究5.1 环境材料的评价体系5.2 生命周期评价(LCA) 5.3 LCA清单分析5.4 生命周期影响评价5.5 结果解释5.6 LCA方法的局限性和困难第六章 生命周期评价的应用6.1 生命周期评价应用实例6.2 用层次分析法评价一般材料的环境影响6.3 汽车轻型化能否减轻环境负荷6.4 再生纸是否与环境协调6.5 硅酸盐水泥各种生产工艺的生命周期评价方法6.6 四种通用工程塑料的生命周期评价6.7 从生命周期评价看白色污染治理6.8 对社会基础设施的环境平衡评价6.9 对大众消费资料的环境影响评价6.10 生命周期评价在城市垃圾管理中的应用6.11 建立环境材料数据库的可能性第七章 环境材料与清洁生产7.1 清洁生产的基本概念7.2 清洁生产的理论基础7.3 清洁生产的内容7.4 实现清洁生产的途径7.5 国内外清洁生产概况7.6 清洁生产在中国大有可为7.7 清洁生产实例——秸秆资源循环经济利用模式第八章 材料和物质的再生循环8.1 再生循环——可持续发展的途径8.2 鼓励再生循环的环境保护政策8.3 材料的再生循环设计8.4 金属材料再生循环的现状8.5 塑料的再生技术8.6 建筑材料的再生循环8.7 废旧电池的回收利用第九章 环境材料与材料的长寿命化9.1 金属材料9.2 陶瓷材料9.3 陶瓷涂层9.4 纳米结构陶瓷涂层第十章 环境材料分类10.1 木材及其改性10.2 仿生物材料10.3 生态建材10.4 生物降解高分子材料10.5 环境工程材料结语参考文献

## 章节摘录

6.7.3 “回收再利用”政策在我国的可行性 白色污染形成的原因是十分复杂的，决非单纯是产品本身或材质本身的因素造成，它涉及技术、经济、社会、思想观念等多方面的原因。在目前的社会发展和技术水平条件下，只靠禁令或以不成熟的替代技术，是无法彻底解决问题的。造成“白色污染”屡禁不止的重要原因是忽视了基于生产者责任的市场调控机制，社会化的回收体系薄弱。

上海从2000年10月起，对一次性塑料餐具的回收处置建立了基于生产者责任的市场机制，所取得的成绩证明了这一政策的可行性。

上海各类废塑料主要流向江浙一带的黄岩、温州、台州、萧山、慈溪以及苏州等地，进行小规模低技术层次的加工处理。

由于没有建立源头体现生产者责任的市场调控机制，单靠行政命令完全取缔已经形成相当规模的废塑料回收加工市场往往屡禁不止。

上海周边地区陆续禁止从事废塑料的回收加工，给上海废塑料的处理带来压力。

建立源头体现生产者责任的市场调控机制，实现废塑料的资源化利用已是必然趋势。

2000年6月14日，上海市政府颁布《上海市一次性塑料饭盒管理暂行办法》。

明确规定所有生产一次性塑料餐具的生产商与经销商都必须向环卫等有关主管部门申报登记，依据实际的生产与销售数量缴纳回收处置的费用；明确生产者的责任并按量缴纳回收处置费是上海治理一次性塑料餐具白色污染的一大突破，有效解决了资金来源的困扰，为建立不依赖政府补贴的回收利用市场机制创造了条件。

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>