

<<材料概论>>

图书基本信息

书名：<<材料概论>>

13位ISBN编号：9787560841199

10位ISBN编号：7560841198

出版时间：2009-8

出版时间：同济大学出版社

作者：施惠生 编

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>

## &lt;&lt;材料概论&gt;&gt;

## 前言

本书第一版自2003年问世以来,受到了广大读者的好评,很多高校将本书作为教材使用,故第一版已连续印刷了几次。

考虑到原书中涉及的一些国家标准已更新,部分内容已经不能很好地适应时代的需求。

而且,材料工业的迅猛发展也带来了一系列的环境问题,保护环境、节约能源和资源已经成为全球的共识,可持续发展已成为人类的共同话题,世界各国都在为这一目标而努力。

中国作为发展中的大国,在经济发展的同时也已逐步意识到了环境保护的重要性。

近几年,我国一再强调,要大力发展循环经济和清洁生产,实现自然生态系统和社会经济系统的良性循环,为子孙后代留下充足的发展条件和发展空间。

节省能源、资源,达到与环境共生的目的,是21世纪材料发展的方向。

因此,本书在第二版修订时适当增加了发展循环经济和保护生态环境的内容。

全书共分7章,除了对第一版原有6章的部分内容进行了必要的修改外,还在第1章无机非金属材料中增加了建筑砂浆一节,在第6章功能材料中增加了新能源材料及外墙外保温材料这两节。

此外,本书还增加了材料与环境这一章,重点介绍了材料与生态环境的关系,以使读者能充分了解并注意到材料的发展必须充分考虑与人类生态环境的和谐性。

本书仍由同济大学环境材料研究所所长、博士生导师施惠生教授主编;许碧莞、郭晓璐作为主要编写人员参加了本书第二版的修改和编写工作。

此外,本书的第二版还得到了阚黎黎、邓恺、章萍、张思宇、吴凯、余永乐、黄小亚、王程、原峰、陈邦威、施京华、沙丹丹等的帮助,在此一并表示感谢!

并对为本书第一版及第二版的出版付出了辛勤劳动的解明芳编辑表示衷心的感谢。

由于编者水平及时间有限,书中错漏及不当之处在所难免,敬请广大读者批评指正。

## <<材料概论>>

### 内容概要

本书全面地论述了材料在人类社会中的地位和作用以及材料科学的发展趋势；系统地阐述了各类材料的定义、分类、基本性能及其应用等。

全书共分七章，除绪论外，分别介绍了金属材料、无机非金属材料、高分子材料、复合材料共四大类材料，以及发展中的新材料——功能材料。

基于材料的发展必须考虑与人类生态环境的和谐性，故还介绍了材料与环境内容，重点介绍材料与生态环境的关系。

本书可作为高等院校材料科学与工程、土木工程、建筑工程等专业的基础课教材，也可作为高等院校其他相关专业的教学用书，还可供从事与材料有关的科研、设计、生产、施工、管理、监理等各类工程技术人员参考。

## &lt;&lt;材料概论&gt;&gt;

## 书籍目录

第二版前言 前言 1 绪论 1.1 材料的定义和分类 1.2 材料的地位和作用 1.3 材料科学与材料的发展趋势  
思考题 2 金属材料 2.1 概述 2.2 黑色金属材料 2.3 有色金属材料 2.4 新型金属材料 思考题 3 无机非金属材料 3.1 概述 3.2 天然矿物材料 3.3 玻璃 3.4 陶瓷 3.5 耐火材料 3.6 胶凝材料 3.7 建筑砂浆 3.8 混凝土 3.9 纤维材料 3.10 人工晶体材料 思考题 4 高分子材料 4.1 概述 4.2 天然高分子材料 4.3 塑料 4.4 橡胶与纤维 4.5 高分子材料的新进展 思考题 5 复合材料 5.1 概述 5.2 纤维增强复合材料 5.3 碎片增强复合材料 5.4 颗粒增强复合材料 5.5 填充骨架型复合材料 5.6 层合型复合材料 思考题 6 功能材料 6.1 概述 6.2 光功能材料 6.3 超导材料 6.4 功能高分子材料和生物医用材料 6.5 新能源材料 6.6 低维材料和纳米材料 6.7 C<sub>60</sub>——富勒笼球 6.8 智能材料 6.9 无机高聚合胶凝材料 6.10 外墙外保温材料 思考题 7 材料与生态环境 7.1 概述 7.2 材料与生态环境 7.3 材料与循环经济 思考题 参考文献

## 章节摘录

3.药物释放与送达体系高分子材料 药物释放与送达体系高分子,是将药物活性分子与天然或合成的高分子载体结合或复合或包囊而成的药。

当它进入人体后,会导向送至病灶,同时释放出药物分子,发挥药物的作用,达到治病的目的。在送达过程中,不能降低药效,不能引起副作用。

药物释放和送达体系引起传统药剂大变革。

药物释放和送达体系的种类,概括地可分为时间控制型和部位控制型。

(1) 时间控制型释放体系 时间控制释放有零级释放和脉冲式释放两种。

零级释放是指在一定的时间后,药物恒定释放。

这种释放材料大都为胶囊型。

这种材料除必须具有生物相容性外,药物的透过性至关重要,或者选择崩解性释放。

崩解性释放体系材料的优劣,取决于它的水解速度或酶解速度。

现常用的是聚丙交酯和聚己内酯的嵌段共聚物。

脉冲式释放是按需释放体系。

它能响应环境变化而释放药物。

如对热灵敏的聚N-异丙基丙烯酰胺,对pH值变化灵敏的聚葡萄糖等。

(2) 部位控制型送达体系 部位控制送达体系可将药物集中到特定的脏器或病变部位或准确送到细胞膜的特定部位,然后释放药物,起治疗作用。

部位的控制可通过生理活性导向、亲合导向、体外磁场导向等办法来达到。

林斯道夫(Ringsdorf)提出了这种药物的模型如图6-16。

<<材料概论>>

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>