

<<天然高分子改性材料及应用>>

图书基本信息

书名：<<天然高分子改性材料及应用>>

13位ISBN编号：9787502581282

10位ISBN编号：7502581286

出版时间：2006-4

出版时间：化学工业出版社

作者：张俐娜

页数：365

字数：318000

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>

## <<天然高分子改性材料及应用>>

### 内容概要

本书基于天然高分子和高分子物理基本概念、方法、原理和理论，简要介绍天然高分子材料的改性及其结构、性能和应用。

并且包括如何表征天然高分子及其改性材料的分子量及其分布、链构象、化学结构及其组成、结晶度及取向、熔点、玻璃化温度、分子运动及力学松弛、热性能、力学性能及生物降解性等方面的先进方法以及光谱、波谱、色谱和电子显微技术。

本书收集了大量具有创新思想和科学价值的实例，以指导读者更有效地从事天然高分子材料科学与技术的基础研究和应用开发。

全书共收集近1000篇参考文献，内容丰富、新颖、简明易懂，是一本较全面、深入的天然高分子及高分子物理书，适合天然高分子化学与物理、天然高分子材料与工程、农林及生物学等方面的研究生、教师、科技人员及企业管理人员参考。

## &lt;&lt;天然高分子改性材料及应用&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 绪论 1.1 天然高分子概述 1.2 天然高分子材料研究进展 1.2.1 纤维素 1.2.2 木质素 1.2.3 甲壳素、壳聚糖 1.2.4 淀粉 1.2.5 魔芋葡甘聚糖 1.2.6 蛋白质 1.3 天然高分子改性途径及应用前景 1.3.1 天然高分子的溶解和熔融 1.3.2 衍生化改性 1.3.3 接枝共聚 1.3.4 物理共混 1.3.5 互穿聚合物网络 参考文献第2章 天然高分子材料的结构和性能表征方法 2.1 光谱及波谱分析 2.1.1 红外光谱 2.1.2 荧光光谱 2.1.3 核磁共振波谱 2.1.4 电子自旋共振谱 2.2 分子量和分子量分布 2.2.1 静态光散射法 2.2.2 动态光散射法 2.2.3 尺寸排除色谱 2.2.4 黏度法 2.3 X射线衍射分析 2.4 热分析和热-力分析 2.4.1 差热分析和示差扫描量热法 2.4.2 热重分析 2.4.3 动态力学分析 2.4.4 流变分析法 2.5 显微技术 2.5.1 透射电镜 2.5.2 扫描电镜 2.5.3 原子力显微镜 2.6 性能测定 2.6.1 力学性能 2.6.2 耐水性和抗菌性 2.7 生物降解性试验 2.7.1 生物降解性 2.7.2 检测降解过程CO<sub>2</sub>释放量 2.7.3 生物降解半衰期 2.7.4 生物降解过程的物性变化 2.7.5 降解产物分析 参考文献第3章 纤维素材料 3.1 纤维素的结构与性能 3.1.1 化学结构及分子量 3.1.2 晶体结构 3.1.3 氢键 3.1.4 纤维素及其衍生物的溶液性质 3.1.5 纤维素液晶的结构 3.2 纤维素的溶解和再生 3.2.1 纤维素溶剂 3.2.2 再生纤维素纤维 3.2.3 再生纤维素膜 3.3 纤维素衍生物及应用 3.3.1 纤维素醚 3.3.2 纤维素酯 3.3.3 纤维素的均相衍生化反应 3.4 改性纤维素材料及应用前景 3.4.1 纤维素的交联改性材料 3.4.2 纤维素接枝共聚改性材料 3.4.3 纤维素共混改性材料 3.4.4 纤维素复合材料 3.5 微生物合成纤维素及应用前景 3.5.1 细菌纤维素的合成 3.5.2 细菌纤维素的性质 3.5.3 细菌纤维素的应用前景 参考文献第4章 木质素材料 4.1 木质素的结构与性能 4.1.1 木质素的结构 4.1.2 木质素的物理性质 4.1.3 木质素的降解性 4.2 木质素的化学改性 4.2.1 木质素的官能团及衍生化 4.2.2 木质素的接枝共聚 4.3 木质素基高分子材料 4.3.1 木质素基酚醛树脂 4.3.2 木质素基聚氨酯 4.3.3 其他木质素基材料 4.4 木质素共混材料 4.4.1 木质素共混聚烯烃 4.4.2 木质素填充橡胶 4.4.3 木质素共混聚酯/聚醚 4.4.4 木质素复合天然高分子 4.5 改性木质素材料的应用前景 4.5.1 木质素对改性材料性能的提高 4.5.2 木质素提高材料性能的结构因素 4.5.3 木质素改性材料的发展方向 参考文献第5章 淀粉材料 5.1 淀粉结构和物性 5.1.1 淀粉的组成及分子结构 5.1.2 淀粉粒的组织结构 5.1.3 淀粉的糊化、熔融及溶解 5.1.4 淀粉的玻璃化转变 5.2 淀粉衍生物 5.2.1 氧化淀粉 5.2.2 酯化淀粉 5.2.3 醚化淀粉 5.2.4 交联淀粉 5.2.5 淀粉接枝共聚 5.3 淀粉改性材料的研究与应用开发 5.3.1 全淀粉材料 5.3.2 共混淀粉材料 5.3.3 淀粉基吸附材料 5.3.4 淀粉基泡沫材料 5.3.5 纳米复合材料 5.3.6 IPN材料 参考文献第6章 甲壳素、壳聚糖材料 6.1 甲壳素和壳聚糖的结构、性质及功能 6.1.1 甲壳素和壳聚糖的结构 6.1.2 甲壳素和壳聚糖的物理性能 6.1.3 甲壳素、壳聚糖的提取 6.2 甲壳素和壳聚糖衍生物及其应用 6.2.1 酰化反应 6.2.2 醚化反应 6.2.3 酯化反应 6.2.4 烷基化反应 6.2.5 接枝共聚反应 6.2.6 交联反应 6.2.7 水解反应 6.2.8 作为医用材料的壳聚糖衍生化反应 6.3 甲壳素和壳聚糖改性材料及应用前景 6.3.1 生物医用材料 6.3.2 甲壳素和壳聚糖在复合材料方面的应用前景 6.3.3 甲壳素和壳聚糖在吸附材料方面的应用 6.3.4 其他应用 参考文献第7章 其他多糖改性材料 7.1 多糖来源、结构和功能 7.1.1 魔芋葡甘聚糖 7.1.2 海藻酸钠 7.1.3 黄原胶 7.2 魔芋葡甘聚糖改性材料及应用前景 7.2.1 魔芋葡甘聚糖的改性 7.2.2 魔芋葡甘聚糖改性材料的应用前景 7.3 海藻酸钠改性材料及应用前景 7.3.1 海藻酸钠改性材料 7.3.2 海藻酸钠改性材料的应用前景 7.4 黄原胶改性材料及应用前景 7.4.1 黄原胶改性材料 7.4.2 黄原胶改性材料的应用前景 参考文献第8章 大豆蛋白质材料 8.1 大豆蛋白质来源、结构及性能 8.1.1 大豆的主要成分及大豆蛋白质的提取 8.1.2 大豆蛋白质的化学组成和结构 8.1.3 大豆分离蛋白的主要物化性质 8.2 大豆蛋白质塑料 8.2.1 大豆分离蛋白的物理和化学改性 8.2.2 大豆蛋白塑料 8.2.3 大豆蛋白塑料的性能和应用 8.3 其他大豆蛋白质材料 8.3.1 黏结剂 8.3.2 膜材料 8.3.3 纤维 8.3.4 生物医用材料 参考文献

<<天然高分子改性材料及应用>>

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>