第一图书网, tushu007.com

<<生物分解塑料与生物基塑料>>

图书基本信息

书名：<<生物分解塑料与生物基塑料>>

13位ISBN编号：9787122081261

10位ISBN编号：7122081265

出版时间：2010-7

出版时间：化学工业出版社

作者：翁云宣

页数：335

字数：291000

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

塑料自发明以来，因为质量轻、性能好且耐用而被大量使用，塑料给人们生活带来了极大的便利。
2006年全世界塑料消耗量在2亿吨以上，而我国表观消费量在4。
00万吨左右，其中塑料包装材料的发展最迅速。
塑料包装材料占生活垃圾的10%～20%，而这种垃圾实际上是“永久性”的不能被降解。
怎样面对及如何处理塑料垃圾已成为世界性的环保问题。
另外，近年来资源紧缺和环境形势也变得越来越严峻。
如何减轻对石油资源的依存，实施循环经济，保持可持续发展，成为塑料工业的全球性热门话题。
大量塑料的使用不仅消耗了大量的石油和能源，而且因为不能自然降解，燃烧时又释放出大量二氧化碳，部分地造成和加重了“白色污染”及“温室效应”。
为净化周围环境，消除塑料废弃物，人们努力地做好以下工作来减少污染：一是卫生填埋（用土掩埋垃圾）；二是废物利用。
卫生填埋虽可明显地缓解环境污染，但是却将环保的重任推到下一代人身上。
废物利用是较可行的办法，世界上相继出现了焚烧利用热能、回收再利用、自然降解三种主要的解决塑料废弃物方法。
回收再利用是从垃圾中回收塑料，经过分拣、冲洗、干燥、粉碎等过程，最后加工成制品，虽然会耗费一定的人力和物力，但一定程度上能使环境有所改善。
不过人们不禁要问这些塑料材料到底能回收再加工利用多少次？
不能回收后如何处置？
许多专家建议应大量开发和生产能自然降解且可回收再利用又对自然界、生物界无害的塑料，这才是从根本上解决“塑料垃圾”问题的办法。

内容概要

本书从技术的角度出发，对生物分解与生物基塑料进行了系统的介绍，包括从技术革新到各个领域的应用，从制造技术、加工技术、应用技术到商品化现状、可回收性、能源替代等方面，以最新的技术现状为基础进行了总结，并对国外一些政策走向进行了阐述。

本书适合环境友好高分子材料生产及加工技术人员参考。

书籍目录

第1章 绪论 1.1 生物基塑料 1.1.1 生物基塑料的定义 1.1.2 淀粉基塑料 1.1.3 微生物合成的塑料 1.1.4 生物基塑料的目的和意义 1.2 降解塑料 1.2.1 降解塑料的定义 1.2.2 生物分解塑料的目的和意义 1.3 降解塑料、生物分解塑料、可堆肥塑料与生物基塑料的区别 1.3.1 降解性能的区别 1.3.2 从原材料来源角度来区别 1.3.3 从使用后废弃处理角度来区别第2章 天然高分子材料塑料 2.1 概述 2.1.1 淀粉 2.1.2 纤维素衍生物、植物纤维 2.1.3 甲壳质、壳聚糖 2.2 淀粉基塑料 2.2.1 原淀粉 2.2.2 淀粉基塑料 2.2.3 淀粉基塑料实例 2.2.4 淀粉含量的测定 2.2.5 淀粉基塑料降解性能的评价 2.3 木基塑料 2.3.1 原材料及配方 2.3.2 成型工艺第3章 生物基生物分解塑料 3.1 概述 3.1.1 聚乳酸 3.1.2 微生物合成聚合物 3.2 聚羟基烷酸酯 3.2.1 简介 3.2.2 聚羟基烷酸酯的生物合成 3.2.3 聚羟基烷酸酯的分解机理 3.2.4 聚羟基烷酸酯的检测 3.2.5 聚羟基烷酸酯的性能 3.2.6 聚羟基烷酸酯的成型 3.3 聚乳酸 3.3.1 简介 3.3.2 乳酸的合成 3.3.3 聚乳酸的合成 3.3.4 聚乳酸的聚合机理 3.3.5 共聚物 3.3.6 聚乳酸的成型加工 3.3.7 聚乳酸的性能改性 3.3.8 聚乳酸生物分解机理第4章 石化基生物分解塑料 4.1 概述 4.1.1 二醇、脂肪族二元酸类聚酯 4.1.2 引入芳香基的聚酯 4.1.3 聚己内酯 4.1.4 聚乙烯醇 4.1.5 二氧化碳共聚物 4.1.6 聚醚 4.1.7 聚天冬氨酸 4.1.8 脂肪族聚酯与聚酰胺的共聚体 4.1.9 PPDO 4.2 脂肪族二元酸和二元醇共聚物 4.2.1 简介 4.2.2 合成 4.2.3 催化剂 4.2.4 性能 4.2.5 聚丁二酸丁二醇酯的成型加工 4.2.6 聚丁二酸丁二醇酯的改性研究 4.2.7 国内外生产现状 4.2.8 应用 4.3 引入芳香族的二元醇和二元酸共聚酯 4.3.1 脂肪?芳香族共聚酯合成原料 4.3.2 PBAT 4.3.3 Biomax 4.3.4 Eastar Bio 4.4 聚乙烯醇146 4.4.1 聚乙烯醇的性能特征 4.4.2 聚乙烯醇淀粉合金 4.4.3 聚乙烯醇淀粉合金的加工工艺和配方 4.5 二氧化碳共聚物 4.5.1 简介 4.5.2 二氧化碳可降解塑料制备技术 4.5.3 性能 4.5.4 应用第5章 生物基塑料和生物分解塑料的成型加工第6章 生物分解塑料的应用第7章 回收再利用第8章 生物分解塑料的评价体系参考文献

章节摘录

生物分解塑料按照其原料来源和合成方式可以分为三大类，即利用石化资源合成得到的石化基生物分解塑料、可再生材料衍生得到的生物基生物分解塑料以及以上两类材料共混加工得到的塑料。

生物分解塑料因为在一定条件下可以生物分解，不增加环境负荷，是解决白色污染的有效途径。普通塑料如常用的聚乙烯（如塑料袋）、聚丙烯（如塑料餐具）、聚酯（如饮料瓶）等不能生物分解，在目前常用的垃圾处理方式即卫生填埋条件下，普通塑料将存在很多年以上，而生物分解塑料在堆肥条件下短期内就可以完全分解，回归自然。

生物分解塑料可以和有机废弃物（如厨余垃圾）一起堆肥处理，因此和一般塑料垃圾相比，省去了人工分拣的步骤，大大方便了垃圾收集和处理，从而使城市有机垃圾堆肥化和无害处理变得极为现实。

（1）利用石化资源合成生物分解塑料　　此类生物分解塑料是指主要以石化产品为单体，通过化学合成的办法得到的一类聚合物，如聚己内酯（PCL）、聚丁二酸丁二醇酯（PBS）、聚乙烯醇（PVA）、改性芳香族聚酯（PBAT）等。

第一图书网, tushu007.com

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