

<<聚烯烃功能化及改性>>

图书基本信息

书名：<<聚烯烃功能化及改性>>

13位ISBN编号：9787502580940

10位ISBN编号：7502580948

出版时间：2006-3

出版单位：化学工业出版社

作者：胡友良

页数：522

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>

<<聚烯烃功能化及改性>>

内容概要

《聚烯烃功能化及改性：科学与技术》的主编和主要作者多年来承担了聚烯烃研究开发领域的多项国家科学研究和技术攻关项目。

《聚烯烃功能化及改性：科学与技术》论及的内容除了来自他们掌握的国内外大量文献之外，很多是作者自己的研究成果和心得体会。

全书既汇集了新型催化剂催化烯烃共聚合和功能化反应的最新研究成果，又列举了用化学、物理方法实施聚烯烃改性的多种成功范例，真正做到了理论与实践相结合，适应科研、教学和生产企业等各类人员的不同需求。

《聚烯烃功能化及改性：科学与技术》从反应原理、方法实施和应用举例三个层次汇总了聚烯烃改性的科学理论与技术应用。

既汇集了新型催化剂在烯烃共聚合和功能化反应中的最新研究成果，又列举了用化学、物理方法实施聚烯烃树脂改性的多种成功范例，做到了理论与实践相结合。

<<聚烯烃功能化及改性>>

书籍目录

第1章 绪论1.1烯烃聚合催化剂1.2聚烯烃的前功能化改性1.2.1直接共聚合方法1.2.2反应性基团功能化方法1.2.3聚烯烃嵌段共聚物1.3聚烯烃的后功能化改性1.3.1聚烯烃的反应性挤出接枝1.3.2聚烯烃的支化与交联1.3.3聚烯烃的共混和增韧1.3.4聚烯烃的填充及增强1.3.5改性助剂和环境友好技术1.4国内外聚烯烃改性研究开发工作的最新进展参考文献第2章 烯烃与极性单体的共聚合2.1自由基共聚合2.2茂金属催化烯烃与极性单体的共聚合2.2.1阳离子型茂金属催化乙烯与(甲基)丙烯酸酯的共聚合2.2.2阳离子型茂金属催化烯烃与位阻胺功能化 α -烯烃的共聚合2.2.3大位阻型茂金属催化乙烯与 α -烯烃- ω -醇等功能单体的共聚合2.3后过渡金属催化乙烯与极性单体的共聚合2.3.1阳离子镍、钯催化剂催化乙烯与极性单体的共聚合2.3.2中性镍催化乙烯与极性单体的共聚合2.4稀土催化剂催化烯烃与极性单体的共聚合2.5结论与展望参考文献第3章 烯烃与含反应性基团单体的配位共聚合3.1烯烃与含硼烷单体的共聚合3.1.1硼烷作为反应性基团的理论探讨与实验验证3.1.2含硼烷的烯烃单体的设计与合成3.1.3含硼烷单体的聚合性质3.1.4烯烃与含硼烷单体的共聚合3.1.5含硼烷基团的聚烯烃和间规聚苯乙烯的功能化改性3.2烯烃与对甲基苯乙烯的共聚合3.2.1烯烃与对甲基苯乙烯的共聚合3.2.2含对甲基苯乙烯单元的聚烯烃的功能化改性3.3烯烃与双烯烃的共聚合3.3.1双烯烃单体3.3.2烯烃与双烯烃的共聚合及功能化改性3.4烯烃与含其他反应性基团单体的共聚合及功能化改性3.5烯烃与含反应性基团单体的共聚合及功能化改性的发展前景参考文献第4章 烯烃接枝和嵌段共聚合4.1接枝共聚合4.1.1活性接枝共聚合4.1.2大分子单体共聚合反应4.1.3大分子偶联反应4.2.1烯烃配位活性聚合4.2.2从烯烃配位聚合向活性阴离子聚合或活性自由基聚合的转化4.3烯烃接枝与嵌段共聚合的研究展望参考文献第5章 聚烯烃材料的反应挤出接枝改性5.1原理和反应机理5.2催化体系和引发剂5.2.1有机过氧化物5.2.2大分子自由基5.2.3Lewis酸5.2.4其他5.3反应挤出接枝单体5.3.1乙烯基硅烷5.3.2马来酸酐及其类似物5.3.3丙烯酸及其酯类衍生物5.3.4苯乙烯及其类似物5.3.5其他5.4反应挤出接枝设备5.4.1密炼机5.4.2单螺杆挤出机5.4.3双螺杆挤出机5.4.4挤出机的长径比和自由体积5.4.5反应挤出过程的传热和传质5.5影响反应挤出过程的因素5.5.1温度5.5.2物料黏度5.5.3反应体系非均匀性5.5.4物料停留时间5.6几类通用聚合物的反应挤出接枝改性5.6.1聚乙烯的反应挤出接枝改性5.6.2聚丙烯的反应挤出接枝改性5.6.3含苯乙烯的聚合物的接枝改性5.6.4其他5.7反应挤出接枝改性技术的发展前景参考文献第6章 聚烯烃支化和交联改性6.1聚烯烃的支化6.1.1长支链结构的类型6.1.2支化实施方法6.1.3长支链的引入对聚烯烃流变性能的影响6.1.4长支链的表征6.2聚烯烃的交联6.2.1交联反应定义及交联实施方法6.2.2聚合物辐射化学的几个基本概念6.2.3Charlesby方程6.2.4辐射交联的影响因素6.2.5交联对聚烯烃性能的影响6.2.6聚烯烃交联的表征6.3聚乙烯的交联6.3.1过氧化物交联6.3.2硅烷交联6.3.3辐射交联6.3.4紫外线交联6.3.5其他交联方法6.3.6结束语6.4聚丙烯的支化与交联6.4.1聚丙烯的支化6.4.2聚丙烯的交联参考文献第7章 聚烯烃共混改性7.1理论基础7.1.1聚合物共混物的制备原理7.1.2聚合物共混体系的相容性及其增容作用7.1.3聚合物共混物制备方法7.2反应共混法制备含聚烯烃的共混物7.2.1反应共混设备7.2.2反应共混过程中的化学反应7.2.3反应型聚烯烃的制备——聚烯烃的功能化7.3反应共混体系的相界面及其对体系形态结构的影响7.3.1非反应增容共混体系的界面行为及增容机理7.3.2反应增容共混体系中的界面反应动力学7.3.3界面反应程度与聚合物体系形态之间的关系7.3.4共混体系的相界面表征7.4反应器共混7.5重要的含聚烯烃的反应共混体系7.5.1含PE的聚合物共混物7.5.2含PP的聚合物共混物7.6反应共混技术的发展前景参考文献第8章 聚烯烃增韧改性8.1聚烯烃的共混增韧技术8.1.1塑料增韧PP体系8.1.2橡胶或热塑性弹性体增韧8.1.3PP/弹性体/塑料三元共混体系8.1.4无机刚性粒子增韧PP8.1.5PP/弹性体/无机粒子三元复合体系8.1.6成核剂的影响8.2聚烯烃增韧机理8.2.1高分子材料增韧的一般概念8.2.2高分子材料增韧机理的发展8.2.3近十年来聚烯烃增韧机理研究进展8.3抗冲击聚丙烯(反应器共混型增韧聚丙烯)8.3.1工业生产方法8.3.2树脂表征、结构和性能8.3.3Basell公司的Catalloy和Spherizone工艺和产品参考文献第9章 聚烯烃填充及增强改性9.1填充改性9.1.1填充材料的分类及其品种9.1.2填充材料的处理技术9.1.3填充聚烯烃的改性技术9.1.4填充聚烯烃复合材料应用领域9.1.5填充聚烯烃复合材料最新进展及发展趋势9.2增强改性9.2.1增强材料分类及其品种9.2.2增强材料处理技术9.2.3增强聚烯烃改性技术9.2.4增强聚烯烃复合材料应用领域参考文献第10章 聚烯烃/层状硅酸盐纳米复合材料10.1层状硅酸盐的化学结构和特征10.2聚烯烃/层状硅酸盐纳米复合材料的制备10.2.1聚丙烯/层状硅酸盐纳米复合材料的理论研究10.2.2聚合物溶液插层10.2.3单体原位聚合10.2.4熔

<<聚烯烃功能化及改性>>

融插层复合10.3聚烯烃 / 黏土纳米复合材料的微观结构与表征手段10.3.1聚烯烃 / 黏土纳米复合材料的表征手段10.3.2聚烯烃 / 黏土纳米复合材料的微观结构10.4聚丙烯 / 层状硅酸盐纳米复合材料的性能10.4.1力学性能10.4.2流变学特性10.4.3阻隔性能10.4.4聚烯烃 / 层状硅酸盐纳米复合材料的阻燃特性及环境稳定性10.4.5聚烯烃 / 层状硅酸盐纳米复合材料的其他特性10.5聚烯烃 / 层状硅酸盐纳米复合材料的应用展望参考文献第11章 聚烯烃热塑性弹性体11.1聚烯烃热塑性弹性体的制备11.1.1机械共混方法11.1.2动态硫化方法11.1.3废胶回收料11.1.4超细全硫化粉末橡胶和聚烯烃共混方法11.2影响热塑性弹性体性能的主要因素11.2.1聚烯烃塑料连续相特征的影响11.2.2橡塑并用比例11.2.3橡胶相的交联程度11.2.4橡胶相的粒径11.2.5不同硫化体系对热塑性弹性体力学性能的影响11.2.6软化剂(增塑剂)的使用11.2.7填料的影响11.2.8相容性11.2.9TPV的流变性能及其加工11.3聚烯烃热塑性弹性体的种类11.3.1聚丙烯型全硫化热塑性弹性体11.3.2聚乙烯型全硫化热塑性弹性体11.4聚烯烃热塑性弹性体的应用11.4.1汽车11.4.2建筑11.4.3电子产品11.4.4把手11.4.5医疗卫生领域11.5共混型聚烯烃热塑性弹性体的进展和发展趋势11.5.1技术进展11.5.2产品动向11.6采用聚合合成方法制备的聚烯烃热塑性弹性体11.6.1聚烯烃弹性体11.6.2用聚合方法制备聚烯烃热塑性弹性体最近进展参考文献第12章 聚烯烃助剂改性12.1抗氧剂12.1.1抗氧剂的作用机理12.1.2抗氧剂的分类及作用12.1.3选择抗氧剂的要求12.1.4聚烯烃热氧化性能的测试12.2光稳定剂12.2.1光老化及其成因12.2.2光稳定剂的分类及作用机理12.2.3聚烯烃常用的光稳定剂及应用实例12.3成核剂12.3.1成核剂的作用原理12.3.2成核剂分类12.3.3成核剂的成核作用表征12.3.4成核剂在聚丙烯中的应用12.4阻燃剂12.4.1阻燃剂的作用机理12.4.2阻燃剂的分类及典型品种12.4.3阻燃剂的应用12.5抗静电剂12.5.1抗静电剂的作用机理12.5.2抗静电剂的分类及典型品种12.5.3抗静电剂的应用12.6抗菌剂12.6.1抗菌剂的作用机理12.6.2抗菌剂的分类及典型品种12.6.3抗菌剂在塑料中的应用12.7其他助剂12.7.1金属钝化剂12.7.2润滑剂12.7.3脱模剂12.7.4开口剂12.7.5发泡剂参考文献第13章 环境友好的聚烯烃改性技术13.1塑料废弃物与环境保护(塑料与环境)13.1.1世界各国城市固体废弃物现状13.1.2塑料发展面临环境问题的挑战13.1.3聚烯烃塑料废弃物引发的环境问题13.1.4“环境协调塑料”术语定义和评价方法13.2以环境保护为目的对聚烯烃进行改性的措施和途径13.2.1聚烯烃与淀粉等天然可降解的高分子化合物进行共混13.2.2聚烯烃与完全可生物降解塑料进行共混13.2.3聚烯烃的无机粉体材料填充改性13.2.4添加适当助剂进行改性后在光、热、化学等作用下的降解13.2.5聚烯烃塑料废弃物回收再生利用中的改性问题13.3聚烯烃塑料生物降解性及评价方法13.3.1聚烯烃塑料的生物降解性13.3.2聚烯烃降解性能的试验评价方法和相关标准13.4改性聚烯烃降解塑料在保护环境及实施可持续发展战略中的作用13.4.1保护环境及可持续发展已成为21世纪关注焦点和紧迫任务13.4.2改性聚烯烃降解塑料在保护环境及实施可持续发展战略中的作用参考文献第14章 聚烯烃改性的配混设备14.1高分子混合与混炼原理14.1.1混合与混炼的概念14.1.2混合中的扩散作用14.1.3混炼过程的基本要素14.1.4非分散混合与分散混合过程14.2预混合设备14.2.1z形捏合机14.2.2高速混合机14.3间歇式混炼设备14.3.1开炼机14.3.2密炼机14.4连续混炼设备14.4.1单螺杆挤出机14.4.2双螺杆挤出机14.4.3三螺杆挤出机14.4.4行星螺杆挤出机14.4.5往复式单螺杆混炼挤出机14.4.6双转子连续混炼机14.4.7盘式混炼挤出机14.4.8电磁动态混炼挤出机14.5混炼设备结构及工艺对改性产品性能的影响14.5.1设备结构对产品性能的影响14.5.2混炼工艺对产品性能的影响参考文献

<<聚烯烃功能化及改性>>

编辑推荐

《聚烯烃功能化及改性：科学与技术》的主编和主要作者多年来承担了聚烯烃研究开发领域的多项国家科学研究和技术攻关项目。

《聚烯烃功能化及改性：科学与技术》论及的内容除了来自他们掌握的国内外大量文献之外，很多是作者自己的研究成果和心得体会。

全书既汇集了新型催化剂催化烯烃共聚合和功能化反应的最新研究成果，又列举了用化学、物理方法实施聚烯烃改性的多种成功范例，真正做到了理论与实践相结合，适应科研、教学和生产企业等各类人员的不同需求。

<<聚烯烃功能化及改性>>

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>