

图书基本信息

书名：<<金属有机烯烃聚合催化剂及其烯烃聚合物>>

13位ISBN编号：9787122031020

10位ISBN编号：7122031020

出版时间：2010-9

出版时间：化学工业出版社

作者：胡杰 等主编

页数：381

字数：577000

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>

## 内容概要

聚烯烃是合成树脂中产量最大、用途最广的高分子材料，催化剂则是聚烯烃生产和研发的核心。从传统的Ziegler-Natta催化剂，到茂金属催化剂，再到过渡金属催化剂，聚烯烃催化技术的进步以及由此产生的新型聚烯烃材料的不断开发，始终是高分子化学、金属有机化学和材料科学的前沿课题。

本书是系统阐述烯烃配位聚合单活性中心催化剂及产物聚烯烃结构与性能的一部学术专著。本书内容共分6章，主要包括茂金属催化剂、非茂前过渡金属催化剂和后过渡金属催化剂的种类，几种催化剂催化烯烃聚合的反应机理和构效关系，并对金属有机催化剂的助催化剂和负载化技术进行了详细的总结，最后对由金属有机催化剂得到的聚合物材料的结构、性能和应用进行了阐述。

全书从介绍催化剂入手，重点强调构效关系、产品性能和产业化应用前景。

全面反映了国际前沿的最新研究进展，同时融入了我国在这一领域的积极探索和取得的成绩。

本书可供催化化学、烯烃聚合和高分子材料加工领域的科研人员、企业开发人员和高级管理人员、信息研究人员，以及大学相关专业的高年级学生、研究生阅读。

## 书籍目录

序一序二第1章 导论1 1.1 金属有机烯烃聚合催化剂发展史3 1.2 金属有机烯烃聚合催化剂的分类4  
1.2.1 茂金属催化剂4 1.2.2 后过渡金属催化剂7 1.2.3 非茂前过渡金属催化剂11 1.3 金属有机烯烃聚合  
催化剂的发展前景13 参考文献14第2章 茂金属烯烃聚合催化剂17 2.1 茂金属烯烃聚合主催化剂19  
2.1.1 茂金属催化剂的含义、特点和研究现状19 2.1.2 催化活性中心及烯烃聚合机理21 2.1.3 茂金属结  
构与其催化特性的关系36 2.2 茂金属烯烃聚合助催化剂59 2.2.1 助催化剂的分类60 2.2.2 助催化剂的合  
成方法65 2.2.3 助催化剂的作用机理69 2.2.4 助催化剂的表征71 2.3 稀土茂金属化合物77 2.3.1 概述77  
2.3.2 2价稀土茂金属化合物78 2.3.3 3价稀土茂金属化合物79 2.3.4 稀土单茂化合物82 2.3.5 稀土化  
合物在烯烃聚合催化中的应用83 2.4 结论与展望88 参考文献88第3章 非茂前过渡金属催化剂97 3.1 钛、  
锆、钪催化剂99 3.1.1 [O?O]类配体钛、锆配合物99 3.1.2 [N?O]类配体钛、锆、钪配合物100  
3.1.3 [N?N]类配体钛、锆、钪配合物114 3.1.4 含有S、P等其他配位原子的钛、锆配合物119 3.1.5 其  
他的钛、锆配合物121 3.2 钒催化剂121 3.2.1 [O?O]类配体钒配合物122 3.2.2 [N?O]类配体钒配  
合物122 3.2.3 [N?N]类配体钒配合物124 3.2.4 其他类型钒配合物127 3.3 铬催化剂128 3.3.1 [N?O]类  
配体铬配合物129 3.3.2 [N?N]和[N?N?N]类配体铬配合物131 3.3.3 其他类型配体铬系催化剂133  
3.4 非茂前过渡金属催化剂催化活性聚合135 3.4.1 [N?O]类配体钛、锆活性聚合催化剂136 3.4.2  
[N?N]类配体钛、锆活性聚合催化剂142 3.4.3 其他的钛、锆活性聚合催化剂147 3.5 非茂催化剂的开  
发及应用前景147 3.5.1 工业应用的钒、铬催化剂147 3.5.2 非茂前过渡金属催化剂的工业开发148 3.6  
结论与展望152 参考文献152第4章 后过渡金属烯烃聚合催化剂161 4.1 引言163 4.2 镍系催化剂163  
4.2.1 镍系阳离子催化剂164 4.2.2 镍系中性催化剂181 4.2.3 镍系两性催化剂194 4.3 铁系和钴系催  
化剂198 4.3.1 含吡啶二亚胺及类似配体的催化剂198 4.3.2 含吡啶单亚胺配体的催化剂207 4.3.3 含其  
他配体的催化剂208 4.4 铜系催化剂209 4.5 结论与展望210 参考文献211第5章 烯烃聚合催化剂负载技  
术217 5.1 均相烯烃聚合催化剂的特点219 5.2 负载化对烯烃聚合催化剂性能的影响220 5.3 负载型烯  
烃聚合催化剂的组成222 5.3.1 载体222 5.3.2 活性组分227 5.3.3 助催化剂228 5.4 催化剂的负载化  
工艺与负载化机理228 5.4.1 载体的处理228 5.4.2 负载化机理230 5.4.3 特殊负载化工艺235 5.5 聚  
烯烃催化剂的表征238 5.5.1 形态学表征方法239 5.5.2 表面性质表征240 5.5.3 体相性质表征242  
5.5.4 程序控温技术244 5.5.5 粒径分布与力学性能表征244 5.6 结论与展望245 参考文献246第6章 金属有机烯烃聚合  
物253 6.1 茂金属聚乙烯(mPE)255 6.1.1 引言255 6.1.2 mPE的聚合工艺和产品范围255 6.1.3 茂金属  
线型低密度聚乙烯(mLLDPE)258 6.1.4 单反应器双峰分布聚乙烯277 6.1.5 支化和超支化聚乙烯282  
6.2 茂金属聚烯烃塑性体283 6.2.1 主要生产厂商及产品牌号283 6.2.2 主要商品284 6.3 茂金属聚  
烯烃弹性体286 6.3.1 引言286 6.3.2 主要生产厂商及产品牌号287 6.3.3 主要商品288 6.3.4 茂  
金属聚烯烃弹性体的应用领域292 6.4 等规聚丙烯292 6.4.1 引言292 6.4.2 茂金属等规聚丙烯的  
合成293 6.4.3 茂金属等规聚丙烯的聚合机理与结构缺陷295 6.4.4 茂金属等规聚丙烯的性能297  
6.4.5 茂金属等规聚丙烯的微观结构表征301 6.4.6 茂金属等规聚丙烯的应用304 6.5 间规聚丙烯307  
6.5.1 丙烯间规聚合用单活性中心催化剂307 6.5.2 丙烯间规聚合机理311 6.5.3 间规聚丙烯的  
结构和性能312 6.5.4 间规聚丙烯的开发与应用312 6.6 无规聚丙烯313 6.6.1 合成无规聚丙烯  
的单活性中心催化剂313 6.6.2 无规聚丙烯的结构与性能320 6.6.3 无规聚丙烯的应用前景321  
6.7 间规聚苯乙烯321 6.7.1 苯乙烯间规聚合催化体系322 6.7.2 苯乙烯间规聚合机理330  
6.7.3 间规聚苯乙烯的结构和性能332 6.7.4 间规聚苯乙烯的开发与应用333 6.8 聚丙烯嵌段  
共聚物337 6.8.1 聚丙烯立构嵌段共聚物337 6.8.2 丙烯与其他烯烃的嵌段共聚物340 6.8.3  
丙烯与极性单体的嵌段共聚物343 6.9 环烯烃共聚物344 6.9.1 环烯烃共聚物的类型344  
6.9.2 制备环烯烃共聚物的催化共聚体系345 6.9.3 环烯烃共聚物的结构与形态358 6.9.4 环  
烯烃共聚物的主要性能及应用状况362 6.10 结论与展望369参考文献369

编辑推荐

《金属有机烯烃聚合催化剂及其烯烃聚合物》对茂金属催化剂、非茂前过渡金属催化剂和后过渡金属催化剂这三类金属有机烯烃聚合催化剂的发展历史和研究现状、催化剂的合成方法、催化烯烃聚合特性和催化剂负载化技术等进行了概述，反映了中国学者和科技人员对金属有机烯烃聚合催化剂的研究成果和认识。

在聚烯烃催化剂研究进入新的发展阶段之际，《金属有机烯烃聚合催化剂及其烯烃聚合物》的问世必将对促进我国聚烯烃工业的发展起到积极的作用。

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>