

<<含硅聚合物>>

图书基本信息

书名：<<含硅聚合物>>

13位ISBN编号：9787122017246

10位ISBN编号：7122017249

出版时间：2008-3

出版时间：化学工业

作者：(美)理查德G.琼斯/(日)安藤亘/(波兰)朱利安·乔努斯基|译者:冯圣玉//栗付平//李美江

页数：574

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>

<<含硅聚合物>>

内容概要

该书参考了相关领域若干知名专家的研究成果,比较系统地介绍了含硅聚合物的合成及应用技术。全书共分4篇。

前3篇介绍了聚硅氧烷、聚碳硅烷和聚硅氮烷、聚硅烷及相关聚合物的合成、改性技术,结构与性能,以及应用技术等;第4篇介绍了含硅聚合物面临的挑战以及令人感兴趣的领域,包括含硅乙烯基单体及聚合物、有机硅高分子液晶、有机硅树枝状大分子、光学活性有机硅聚合物、有机硅酸酯低聚物与纳米结构材料等。

该书既有基础理论,又涉及大量的应用实例,是一本较全面的有机硅专著,可供从事有机硅科研、生产、应用的技术人员阅读,也可作为相关院校师生的教材或参考书。

<<含硅聚合物>>

书籍目录

第1篇 聚硅氧烷 第1章 线型聚硅氧烷的合成 第2章 有机硅嵌段和接枝共聚物 第3章 侧基改性聚硅氧烷 第4章 硅氧烷共聚物网络和硅氧烷互穿聚合物网络 第5章 有机硅弹性体的制备与性能 第6章 聚倍半硅氧烷 第7章 聚硅氧烷的热性能 第8章 表面性质和应用 第9章 聚硅氧烷的应用方向与展望

第2篇 聚碳硅烷和聚硅氮烷 第10章 聚碳硅烷 第11章 聚硅氮烷 第3篇 聚硅烷及相关聚合物 第12章 武兹还原?偶合法合成聚硅烷 第13章 聚硅烷合成新方法：开环聚合和掩蔽二硅烯聚合 第14章 聚硅烷合成新方法：含氢硅烷的催化脱氢聚合 第15章 聚硅烷的改性及官能化 第16章 硅氢化反应和硅烷化反应在有机硅聚合物合成中的应用 第17章 与 共轭有机硅聚合物 第18章 聚硅烷的电子结构与光谱学 第19章 聚硅烷在器件应用中的光电性质 第20章 聚硅烷的热性质和相行为 第21章 含硅乙烯基单体及聚合物 第22章 含硅液晶高分子 第23章 有机硅树枝状大分子——极具潜力的分子 第24章 光学活性含硅聚合物 第25章 有机硅酸酯低聚物和纳米结构材料 第26章 陶瓷前驱体聚合物——衍生硅氧碳化物 第27章 含硅单体的等离子体工艺 第28章 有机硅聚合物在微平版印刷中的应用

<<含硅聚合物>>

章节摘录

第1篇 聚硅氧烷 第2章 有机硅嵌段和接枝共聚物 2.1 简介 嵌段共聚物和接枝共聚物是很有吸引力的材料，这是因为它们兼有所有母体聚合物的性质，并且赋予特定的物理化学性质、热力学性质和加工性能，以得到新的工程材料。

由于聚硅氧烷的独特性质，含硅的嵌段共聚物和接枝共聚物引起了人们的极大关注。

它们的特殊性质(很低的玻璃化温度、很低的表面能、透气性、抗氧化、抗紫外线、生物相容性等)结合聚硅氧烷与大部分其他聚合物的不混溶性产生了各种各样的材料，如表面活性剂、生物材料、膜材料等，研究表明这些材料具有广阔的潜在用途，有些已经得到了工业开发。

从19世纪60年代的最初基础理论工作开始，经过耶尔戈(Yilgor)和麦克格拉斯(McGrath)于1988年作了很全面的综述时期，人们对有机硅—有机嵌段共聚物和接枝共聚物的兴趣就没有减少过，这可以从近期论文和专利的数量得到证明。

本章将讨论化学家在合成具有各种各样结构的聚硅氧烷嵌段和接枝共聚物时所可能用到的不同方法，讨论这些共聚物与微相分离及形态相关的物理化学性质(共聚物的相分离及形态与它们的行为息息相关)，同时对它们的应用作了简短的概述。

2.2 硅氧烷-有机共聚物的合成 2.2.1 端功能基聚硅氧烷的合成 几乎所有可能的化学反应都已用来制备含聚硅氧烷的嵌段共聚物或接枝共聚物。

在大多数情况下，含硅氧烷共聚物的合成需要单独制备 —Si—OR 单官能基或 —Si—OR—Si—OR— 双官能基聚硅氧烷，且这些前驱体的制备已经引起了人们的关注。

1988年耶尔戈和麦克格拉斯对可控端基和分子量的聚硅氧烷的合成作了综述。

就方法而言，已经没有什么可以补充到这个全面的综述中了。

我们只是对方法进行简短的概述并给出一些新端基的例子。

首先按照聚硅氧烷的官能度(一个或两个末端端基)进行区分；其次按照官能基是直接连到硅原子上还是中间间隔至少一个碳原子(有机烷基)进行区分。

<<含硅聚合物>>

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>