

<<阻燃聚合物纳米复合材料>>

图书基本信息

书名：<<阻燃聚合物纳米复合材料>>

13位ISBN编号：9787118071160

10位ISBN编号：7118071161

出版时间：2011-2

出版时间：国防工业

作者：(美)摩根//威克|译者:欧育湘//李建军//叶南飙

页数：321

字数：392000

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>

<<阻燃聚合物纳米复合材料>>

内容概要

《阻燃聚合物纳米复合材料》系统论述阻燃聚合物纳米复合材料的基本原理、制备方法、性能、现代分子力学计算模型及各类热塑性与热固性聚合物纳米材料，特别是对这类纳米材料的发展前景及未来待研究的领域提出了富有前瞻性和创造性的见解。

《阻燃聚合物纳米复合材料》由全球20位从事阻燃材料研究的专家著述，内容涵盖了他们近年的研究成果，是一本很有价值的专著，可供高分子材料行业的研究、生产人员使用，也可作为高等院校有关专业的参考教材。

<<阻燃聚合物纳米复合材料>>

作者简介

作者：（美国）摩根（A.B.Morgan）（美国）威克（C.A.Wilkie）译者：叶南飏 欧育湘 李建军

<<阻燃聚合物纳米复合材料>>

书籍目录

1. 阻燃性与聚合物可燃性导论
 - 1.1 引言
 - 1.2 聚合物燃烧与测试
 - 1.2.1 可燃性的实验室测试
 - 1.2.2 聚合物的燃烧
 - 1.3 阻燃
 - 1.3.1 一般阻燃作用机理
 - 1.3.2 各类阻燃机理
 - 1.3.3 阻燃剂的选择标准
 - 1.3.4 高分散阻燃剂
 - 1.4 结论与展望
 - 参考文献
2. 聚合物纳米复合材料技术基础
 - 2.1 引言
 - 2.2 聚合物纳米复合材料原理
 - 2.2.1 纳米填料分散性的热力学分析
 - 2.2.2 纳米复合材料的制备方法
 - 2.2.3 分散特征：测定分散性的通用技术及其局限性
 - 2.3 纳米填料对材料性能的影响
 - 2.3.1 对聚合物结晶性的影响
 - 2.3.2 对力学性能的影响
 - 2.3.3 对阻隔性的影响
 - 2.4 展望
 - 参考文献
3. 聚合物 / 黏土纳米复合材料阻燃机理
 - 3.1 引言
 - 3.2 阻燃机理
 - 3.2.1 聚苯乙烯 / 黏土纳米复合材料
 - 3.2.2 聚丙烯 / 黏土纳米复合材料
 - 3.2.3 聚合物 / 黏土纳米复合材料的热分析
 - 3.3 结论与展望
 - 参考文献
4. 聚合物 / 碳纳米管复合材料热力学稳定性的分子力学计算方法
 - 4.1 引言
 - 4.2 研究背景和相关内容
 -
- 5 纳米复合材料主要阻燃机理的特殊影响
- 6 膨胀系统与纳米复合材料：阻燃聚合物的新途径
- 7 含有机黏土、碳纳米管及它们与氢氧化铝复配物的EVA的阻燃性能
- 8 含卤系和非膨胀磷系阻燃剂的纳米复合材料
- 9 热固性阻燃纳米复合材料
- 10 含新型纳米粒子的纳米复合材料阻燃研究进展
- 11 聚合物纳米复合材料的阻燃应用前景
- 12 聚合物纳米复合材料阻燃研究中的实际问题及发展趋势

<<阻燃聚合物纳米复合材料>>

<<阻燃聚合物纳米复合材料>>

章节摘录

版权页：插图：1.3.2.1 卤系阻燃剂卤系阻燃剂指代品种繁多的一类阻燃剂。

简言之，卤系阻燃剂即是可在聚合物降解温度范围内或低于降解温度时释放出卤素自由基或卤化物的阻燃剂。

理论上说，含氟、氯、溴或碘的化合物都可作为卤系阻燃剂使用。

含氟有机物通常比任何聚合物都稳定，极难释放出氟自由基或氟化氢。

不过，现已有一些与所有其他卤系阻燃剂的作用机理截然不同的工业化氟系阻燃剂，这将在下面讨论。

与氟化物不同的是，含碘有机物的热稳定性极差，不能与大多数工业聚合物一起加工。

再者，氟或碘比溴或氯价格昂贵，这也极大限制了氟系与碘系阻燃剂的发展。

氯系芳香族化合物的热稳定性相对较好，因此并不十分高效，但氯系脂肪族和脂环族阻燃剂则是效果较好的两种阻燃剂。

一些氯化石蜡的含氯量达70%，可用于聚烯烃和高抗冲聚苯乙烯（HIPS）的阻燃。

很多种溴系阻燃剂都是可工业化应用的。

溴系阻燃剂可保持材料较好的物理性能，例如良好的抗冲击性、拉伸强度与较高的热变形温度。

这些阻燃剂通常可用于许多种塑料，现主要用于工程塑料和环氧树脂。

在这方面，研究重点是芳香族卤系阻燃剂。

尽管溴系脂肪族阻燃剂通常比溴系芳香族阻燃剂更为高效，但它们仅适用于特定的聚合物。

<<阻燃聚合物纳米复合材料>>

编辑推荐

《阻燃聚合物纳米复合材料》是由国防工业出版社出版的。

<<阻燃聚合物纳米复合材料>>

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>