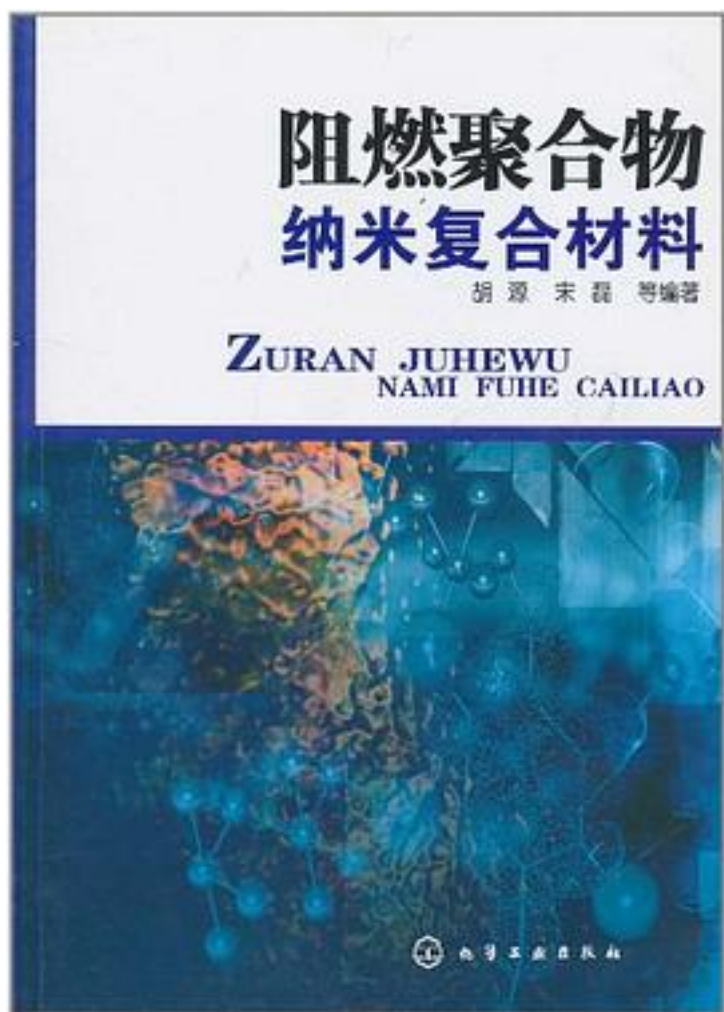


阻燃聚合物纳米复合材料



[阻燃聚合物纳米复合材料_下载链接1](#)

著者:胡源//宋磊

出版者:化学工业

出版时间:2008-7

装帧:

isbn:9787122025104

《阻燃聚合物纳米复合材料》给予聚合物/无机物纳米复合材料在阻燃领域的潜在应用

前景,结合国内外最新研究成果,着重介绍了聚合物/层状无机物纳米复合原料的发展现状、制备方法、结构和性能表征手段等。同时《阻燃聚合物纳米复合材料》还概述了阻燃聚合物/无机物纳米原料的应用及其发展趋势。

作者介绍:

目录:第一章 聚合物/无机物纳米复合材料概述 第一节 概述

一、纳米材料和纳米复合材料 二、纳米效应 第二节 聚合物纳米复合材料的分类

一、聚合物/聚合物纳米复合材料 二、聚合物/无机物纳米复合材料 第三节

聚合物/无机物纳米复合材料的性能及应用 一、聚合物/层状硅酸盐纳米复合材料

二、聚合物/层状金属双氢氧化物纳米复合材料

三、聚合物/层状金属磷酸盐纳米复合材料 四、聚合物/氧化石墨纳米复合材料

五、聚合物/POSSs纳米复合材料 六、高聚物/刚性纳米粒子复合材料

七、聚合物/碳纳米管纳米复合材料 八、聚合物/金属(金属氧化物)纳米粉复合材料

九、聚合物/无机物纳米复合材料的应用 十、前景与展望 参考文献第二章

聚合物/无机物纳米复合材料的制备和表征 第一节

聚合物/无机物纳米复合材料的制备方法 一、溶胶-凝胶法 二、插层法 三、共混法

四、原位聚合法 五、分子自组装法 六、辐照合成法 第二节 聚合物纳米复合材料的表征

一、X射线衍射(XRD) 二、透射电镜(TEM) 三、红外光谱法 四、固体核磁共振(NMR)

五、扫描电子显微镜方法(SEM) 六、原子力显微镜方法(AFM)

七、X射线光电子能谱(XPS) 第三节 聚合物/黏土纳米复合材料的形成机理

一、热力学因素 二、动力学因素 第四节 纳米复合材料研究中的计算机模拟

一、计算机模拟技术简介 二、纳米材料研究中的计算机模拟技术

三、计算机模拟在纳米复合材料研究中的应用

四、计算机模拟在聚合物/层状硅酸盐纳米复合材料研究中的应用 参考文献第三章

聚合物材料的燃烧和阻燃 第一节 聚合物的燃烧 一、聚合物的燃烧历程

二、聚合物的燃烧行为 三、聚合物的燃烧特性 四、燃烧与火灾 第二节

聚合物阻燃技术和原理 一、聚合物材料的阻燃技术 二、聚合物材料阻燃基本原理

第三节 阻燃聚合物/无机物纳米复合材料

一、聚合物/层状无机物纳米复合材料阻燃性能研究概述

二、阻燃聚合物/无机物纳米复合材料的种类

三、阻燃聚合物/无机物纳米复合材料阻燃原理 参考文献 第四章

聚合物纳米复合材料潜在火灾危险性评价 第一节 锥形量热法 一、概述

二、锥形量热法简介 三、锥形量热法燃烧参数 第二节

纳米复合材料阻燃性能批量快速检测方法 第三节 聚合物材料的潜在火灾危险性分析

一、热危害 二、非热危害 三、聚丙烯/黏土纳米复合材料潜在火灾危险性分析

四、不同尺度实验方法 参考文献第五章 阻燃热塑性聚合物/黏土纳米复合材料 第一节

层状硅酸盐及其改性 一、层状硅酸盐的种类 二、层状硅酸盐的结构 三、蒙脱土的改性

四、改性蒙脱土的结构和性能表征 第二节 聚合物/黏土纳米复合材料的制备及表征

一、纳米复合材料的类型 二、聚合物/黏土纳米复合材料的结构表征

三、聚合物/黏土纳米复合材料的制备方法 四、聚合物/黏土纳米复合材料的性能

第三节 热塑性聚合物/黏土纳米复合材料 一、引言 二、纳米复合材料协同阻燃机理

三、阻燃聚合物/黏土纳米复合材料的研究展望 参考文献第六章

阻燃热固性聚合物和橡胶/黏土纳米复合材料 第一节

阻燃环氧树脂/黏土纳米复合材料 一、概述

二、环氧树脂/黏土纳米复合材料制备方法

三、环氧树脂/黏土纳米复合材料的结构及其形成机制的研究

四、环氧树脂/黏土纳米复合材料力学性能研究

五、环氧树脂/黏土纳米复合材料热稳定性和燃烧行为的研究

六、结论和未来发展方向 第二节 橡胶/黏土纳米复合材料 一、橡胶概述

二、橡胶纳米复合材料的制备方法 三、阻燃橡胶/黏土纳米复合材料 参考文献第七章

其他阻燃聚合物/无机物纳米复合材料 第一节 聚合物/氧化石墨纳米复合材料

一、概述 二、聚合物／氧化石墨纳米复合材料的制备方法 三、氧化石墨的制备和表征
四、聚合物／氧化石墨纳米复合材料的研究进展 第二节
聚合物／双氢氧化物纳米复合材料 一、层状无机物LDH的结构和性能
二、聚合物／LDH纳米复合材料的合成 三、聚合物／LDH纳米复合材料的性能
四、聚合物／LDH纳米复合材料的应用展望 第三节
聚合物／磷酸锆纳米复合材料的制备及热性能研究 一、层状磷酸锆的结构和性能
二、聚合物／层状磷酸锆纳米复合材料 第四节
碳纳米管／聚合物纳米复合材料的制备与性能研究
一、碳纳米管／聚合物纳米复合材料的制备方法
二、碳纳米管／聚合物纳米复合材料的性能研究 三、展望 第五节
倍半硅氧烷及其复合材料研究现状 一、梯形倍半硅氧烷概述
二、笼形倍半硅氧烷的合成和表征 三、倍半硅氧烷的应用研究领域
四、聚合物／笼形倍半硅氧烷复合材料研究进展 参考文献第八章
阻燃聚合物纳米复合材料的应用与展望 第一节 阻燃聚合物纳米复合材料的应用
一、塑料中的应用 二、纤维中的应用 三、橡胶中的应用 四、皮革中的应用
五、泡沫中的应用 第二节 阻燃聚合物／无机物纳米复合材料应用展望 一、概述
二、阻燃聚合物／无机物纳米复合材料应用尚待解决的问题
三、阻燃聚合物／无机物纳米复合材料研究展望 参考文献
• • • • • (收起)

[阻燃聚合物纳米复合材料_下载链接1](#)

标签

评论

[阻燃聚合物纳米复合材料_下载链接1](#)

书评

[阻燃聚合物纳米复合材料_下载链接1](#)