

图书基本信息

书名：<<聚合物/层状硅酸盐纳米复合材料理论与实践>>

13位ISBN编号：9787502535414

10位ISBN编号：7502535411

出版时间：2002-9-1

出版单位：化学工业

作者：漆宗能,尚文宇

页数：205

字数：328000

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

全书分十二章。

论述了插层复合原理、插层过程理论分析、聚合物/层状硅酸盐纳米复合材料的结构模型及其力学性能的数值模拟，并论证这种纳米复合材料的阻燃性；然后分章阐述聚酰胺、热塑性聚酯、聚丙烯、超高分子量聚乙烯、特殊性能的热固性塑料和橡胶等材料与层状硅酸盐纳米复合材料的制造工艺、性能与用途。

最后还附有有关专利选登和详尽的专利索引，供读者进一步查阅。

本书可供从事纳米材料生产、科研、应用单位的工程技术人员和教师参考。

书籍目录

导论第一篇 基础篇 第1章 插层复合综述 1.1 层状硅酸盐的结构特征及其插层剂的选择 1.2 聚合物/层状硅酸盐 (PLS) 纳米复合材料的制备及其性能 1.3 PLS纳米复合材料的研究现状 1.4 PLS纳米复合材料的应用前景展望 参考文献 第2章 插层过程理论分析 2.1 插层过程的热力学分析 2.2 插层过程的平均场理论 2.3 插层过程的动力学分析 参考文献 第3章 聚合物/层状硅酸盐纳米复合材料的结构模型 3.1 PLS纳米复合材料的纳米尺度形貌特征 3.2 广角X射线衍射 3.3 小角X射线散射和中子散射 3.4 PLS纳米复合材料的相结构模型 3.5 PLS纳米复合材料的受限聚合物模型与其宏观行为 参考文献 第4章 聚合物/层状硅酸盐纳米复合材料基本形态的数值模拟 4.1 PLS纳米复合材料数值计算的模型 4.2 PLS纳米复合材料基本形态的数值模拟 参考文献 第5章 聚合物/层状硅酸盐纳米复合材料的阻燃性能 5.1 PLS纳米复合材料的阻燃机理 5.2 PLS纳米复合材料的阻燃效果实例 5.3 PLS纳米复合材料阻燃体系总结 参考文献第二篇 应用篇 第6章 聚酰胺/层状硅酸盐纳米复合材料 6.1 有机粘土的制备 6.2 原位聚合制备PA6/层状硅酸盐纳米复合材料 6.3 熔融插层制备PA6/层状硅酸盐纳米复合材料 6.4 商品尼龙/粘土纳米复合材料的性能 参考文献 第7章 热塑性聚酯/层状硅酸盐纳米复合材料 7.1 原位聚合制备PET/粘土纳米复合材料 7.2 熔体插层制备PET/粘土纳米复合材料 7.3 利用聚酯低聚物插层制备PET/粘土纳米复合材料 7.4 PET/粘土纳米复合材料的性能 7.5 PET/粘土纳米复合材料的应用 参考文献 第8章 聚丙烯/层状硅酸盐纳米复合材料 8.1 插层聚合法制备PP/层状硅酸盐纳米复合材料 8.2 熔融插层制备PP/层状硅酸盐纳米复合材料 8.3 熔液插层制造PP/层状硅酸盐纳米复合材料 参考文献 第9章 超高分子量聚乙烯/层状硅酸盐纳米复合材料及其流变行为与磨损性能 9.1 UHMWPE/高岭土纳米复合材料的制备 9.2 UHMWPE/高岭土纳米复合材料的流变行为 9.3 UHMWPE/高岭土纳米复合材料的磨擦磨损性能 参考文献 第10章 具有特殊性能的聚合物/层状硅酸盐纳米复合材料 10.1 PS/蒙脱土纳米复合材料的制备与性能 10.2 PS/蒙脱土纳米复合材料的剪切诱导有序结构 10.3 PS/蒙脱土纳米复合材料的自组装现象 10.4 PS/蒙脱土纳米复合材料的红尘二向色性研究 10.5 低分子液晶/蒙脱土纳米复合材料的电控记忆效应 10.6 聚苯胺/蒙脱土纳米复合材料的导电各向异性 10.7 烷基铵盐在层状硅酸盐纳米受限空间中的液晶行为 参考文献 第11章 热固性塑料/层状硅酸盐纳米复合材料 11.1 环氧树脂/层状硅酸盐纳米复合材料的制备 11.2 环氧树脂/层状硅酸盐纳米复合材料的性能 11.3 酚醛树脂/层状硅酸盐纳米复合材料 11.4 聚萘并(口恶)嗪/蒙脱土纳米复合材料 参考文献 第12章 橡胶/层状硅酸盐纳米复合材料 12.1 聚氨酯/层状硅酸盐纳米复合材料 12.2 硅橡胶/层状硅酸盐纳米复合材料 12.3 丁腈橡胶/层状硅酸盐纳米复合材料 参考文献附录一 中国发明专利选登附录二 世界聚合物/层状硅酸盐纳米复合材料的专利索引

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>