

<<大分子自组装>>

图书基本信息

书名：<<大分子自组装>>

13位ISBN编号：9787030172365

10位ISBN编号：7030172361

出版时间：2006-9

出版时间：科学

作者：江明

页数：393

字数：481000

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>

<<大分子自组装>>

内容概要

大分子自组装属超分子化学和高分子科学的交叉学科，是当今化学和材料科学发展的前沿，也是孕育先进材料的摇篮。

它的主要研究内容是高分子之间或高分子与小分子间或高分子与纳米粒子之间通过非共价键的相互作用，进行自组装而实现不同尺度上的规则结构。

近年来，我国科学家在此领域取得了重要的研究进展。

本书总结了国内外相关研究的实验和理论两方面的重要成果，特别着重于我国科学家的富有特色的新成就。

本书内容包括嵌段共聚物在本体和溶液中的自组装，此类自组装体的化学演化，高分子自组装的非嵌段共聚物路线，自组装结构的固定化，以及含有纳米粒子、表面活性剂等体系的自组装等。

本书可供从事高分子科学、超分子化学、材料化学和物理、胶体和界面化学及生物材料等相关领域的科研人员及研究生阅读和参考。

<<大分子自组装>>

书籍目录

前言第1章 嵌段共聚物溶液自组装导论 1.1 简介 1.2 嵌段共聚物在溶液中的胶束化 1.3 溶液中嵌段共聚物聚集体形态的影响因素 1.4 形态转变的动力学 1.5 囊泡 1.6 结论 参考文献第2章 嵌段高分子微相分离理论 2.1 引言 2.2 嵌段高分子微相分离热力学 2.3 复杂嵌段高分子微相形态的预测 2.4 结语 参考文献第3章 嵌段高分子在稀溶液中的自组装 3.1 引言 3.2 溶剂挥发诱导嵌段高分子在溶液中自组装的动力学研究 3.3 嵌段高分子稀溶液体系的自组装 参考文献第4章 高分子胶束化的新途径研究 4.1 引言 4.2 非共价键合胶束 4.3 聚合物对在溶剂/非溶剂中的组装 4.4 由NCCM制备聚合物空心球及其环境响应特性 4.5 氢键络合诱导胶束化和胶束与空心球间的可逆转变 4.6 含刚性链的聚合物体系的自组装 4.7 结语 参考文献第5章 自组装嵌段共聚物的化学修饰 5.1 引言 5.2 研究背景 5.3 我们的研究工作总结 5.4 嵌段共聚物纳米纤维和纳米管 5.5 展望 参考文献第6章 环境敏感全亲水性嵌段聚合物的合成与自组装 6.1 全亲水性嵌段聚合物简介 6.2 全亲水性嵌段聚合物的合成 6.3 全亲水性嵌段聚合物的环境敏感胶束化 6.4 全亲水性嵌段聚合物的环境敏感多重胶束化 6.5 前景 参考文献第7章 聚电解质的胶束化及其应用 7.1 引言 7.2 聚电解质自组装体的制备 7.3 聚电解质的应用 参考文献第8章 聚合物聚集体中的溶胶-凝胶反应和有机-无机纳米杂化颗粒 8.1 引言 8.2 可控自由基聚合与反应性嵌段共聚物的合成 8.3 通过反应性嵌段共聚物的自组装制备纳米囊泡 8.4 多空腔图案化的复合囊泡 8.5 简单纳米球和大复合胶束 8.6 结论与展望 参考文献第9章 小分子诱导的嵌段共聚物在溶液中的自组装 9.1 引言 9.2 背景概述 9.3 嵌段共聚物/小分子脂肪酸络合物在低极性有机溶剂中的自组装 9.4 嵌段共聚物/小分子胶束结构及胶束化过程的控制 9.5 化学交联反应诱导嵌段共聚物在共同溶剂中的胶束化 9.6 展望 参考文献第10章 嵌段共聚物自组装胶束及其相互作用与有序聚集 10.1 嵌段共聚物胶束结构的表征 10.2 胶束中成核嵌段和成壳嵌段的动力学 10.3 含有机金属的嵌段共聚物自组装研究 10.4 嵌段共聚物胶束在生物医药领域中的应用研究 10.5 嵌段共聚物胶束的相互作用 10.6 嵌段共聚物胶束的有序聚集 参考文献第11章 高分子胶体粒子的形成与稳定 11.1 引言 11.2 含离子基团的疏水高分子在水中的自组装 11.3 含离子端基的刚性链在水中的自组装 11.4 嵌段共聚物的几种“非常规”自组装 11.5 高分子胶体粒子形成与稳定的理论 参考文献第12章 聚合物的交替沉积组装 12.1 从Langmuir-Blodgett膜到自组装膜 12.2 交替沉积技术 12.3 基于配位键的自组装多层膜 12.4 基于电荷转移作用的自组装多层膜 12.5 基于共价键的自组装多层膜 12.6 基于氢键的自组装多层膜 12.7 多重作用力参与的自组装多层膜的组装 参考文献第13章 高分子与无机纳米粒子复合胶体的合成与组装 13.1 无机纳米粒子的性质简介 13.2 纳米粒子的表面功能化 13.3 高分子配体稳定的纳米粒子的合成和自组装 13.4 高分子与纳米粒子的自组装 13.5 以嵌段共聚物胶束为模板合成纳米粒子 13.6 两亲性的无机-聚合物嵌段复合物的自组装 13.7 高分子与纳米粒子复合胶体在生物医学领域的应用 13.8 总结与展望 参考文献

<<大分子自组装>>

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>