

双峰聚合物分子刷的层化机理

孙喆; 宋海华

天津理工大学化学化工学院, 天津 300384; 天津大学化工学院, 天津 300072

摘要:

建立了用于模拟双峰聚合物分子刷相结构的自洽场理论. 模拟结果表明, 良溶剂条件能够促使双峰聚合物分子刷裂分为内外两个亚分子层, 其中短链居于内分子层, 而长链伸展到外分子层. 体系溶解性的加强不仅使聚合物的密度分布逐渐趋近强分凝理论的解析结果, 而且加大了分子链的伸展和链段的局部取向程度. 分子链接枝密度的增加能够促使分子刷的层化, 并且在良溶剂区域, 不同接枝密度的分子链密度分布可以回归到同一条主线. 在良溶剂条件下, 长链的聚合度对短链的密度分布影响不大, 但能够导致长链向外分子层扩展.

关键词: 聚合物分子刷 自洽场理论 层化 形态学

收稿日期 2008-02-10 修回日期 2008-04-19 网络版发布日期 2008-05-16

通讯作者: 孙喆 Email: zhesun@tjut.edu.cn

本刊中的类似文章

Copyright © 物理化学学报

扩展功能

本文信息

[PDF\(277KB\)](#)

服务与反馈

[把本文推荐给朋友](#)

[加入我的书架](#)

[加入引用管理器](#)

[引用本文](#)

[Email Alert](#)

[文章反馈](#)

[浏览反馈信息](#)

本文关键词相关文章

▶ [聚合物分子刷](#)

▶ [自洽场理论](#)

▶ [层化](#)

▶ [形态学](#)

本文作者相关文章

▶ [孙喆](#)

▶ [宋海华](#)