



网站首页 >> 科学研究 >> 科研成果 >> 正文

科学研究

科研概况

科研项目

科研成果

规章制度

站内搜索

请输入关键字进行搜索

搜索

囊泡形成的自组装行为研究及Monte Carlo模拟

作者： 时间：2016-05-23 点击数：177

囊泡形成的自组装行为研究及MONTE CARLO模拟

项目来源：中央高校基本科研业务费专项资金项目
参加人员：张群利、陈春晟、刘兵、温慧颖、方海峰、王桂英
项目简介：将表面活性剂复配形成双组分囊泡作为主要研究内容。选择三种结构相似的阴离子表面活性剂和三种结构相似的阳离子表面活性剂，考察不同体系下的自组装行为，如复配比例、温度、溶剂种类，探讨囊泡形成机理及其时间稳定性等，同时利用负染TEM技术观察囊泡的形貌，选择最佳复配体系，结合MONTE CARLO模拟探讨囊泡的自组装行为及影响因素。

主要创新：
 (1) 选择结构相似的阴、阳离子表面活性剂分别进行复配，自发形成囊泡，考察表面活性剂结构对囊泡自组装行为的影响。
 (2) 考察溶剂种类对囊泡形成的影响。
 (3) 采用聚合法探讨囊泡的时间稳定性。
 (4) 运用计算机模拟技术，模拟反应机理，通过抽样性方法来计算囊泡自组装行为的参数统计特征，探讨囊泡形成机理，用以验证实验结果。

研究成果：
 (1) 合成表面活性剂复配形成双组分囊泡。
 (2) 采用计算机模拟技术对囊泡形成的机理进行探讨