

## 研究论文

### 新一族疏水缔合聚丙烯酰胺NaAMC<sub>14</sub>S/AM与Gemini表面活性剂之间的相互作用

江立鼎;高保娇;李刚

(中北大学化学工程系, 太原 030051)

摘要:

在水溶液中进行表面活性单体丙烯酰胺基十四烷基磺酸钠(NaAMC14S)与丙烯酰胺(AM)的均相共聚合, 制备了具有微嵌段结构的疏水缔合聚丙烯酰胺NaAMC14S/AM, 合成了阳离子型Gemini表面活性剂二溴化-N,N'-二(二甲基十二烷基)己二铵(C12C6C12Br2), 采用表观粘度法和荧光探针法研究了共聚物NaAMC14S/AM与Gemini表面活性剂C12C6C12Br2之间的相互作用. 研究表明, 疏水缔合聚丙烯酰胺NaAMC14S/AM与Gemini表面活性剂C12C6C12Br2之间存在着很强的相互作用, 既存在静电相互作用, 又存在强烈的疏水相互作用, 表现在以下几方面: C12C6C12Br2的加入, 使共聚物NaAMC14S/AM在浓度小于其临界缔合浓度(cac)时即发生分子间的缔合; C12C6C12Br2在低于其临界胶束浓度时, 就与共聚物NaAMC14S/AM形成混合胶束; 当共聚物的浓度为0.30%(w)时, 随着C12C6C12Br2加入量的增多, 共聚物水溶液的粘度会发生大幅度的增加, 在最大值处粘度竟提高了3个数量级. 研究还发现, 共聚物NaAMC14S/AM与C12C6C12Br2之间的相互作用还与共聚物分子链中的疏水微嵌段含量有关, 疏水微嵌段含量越多, NaAMC14S/AM与C12C6C12Br2之间的相互作用越强, 溶液粘度增加的程度越大. 关键词: 表面活性单体 疏水缔合聚丙烯酰胺 Gemini表面活性剂 疏水相互作用 混合胶束

收稿日期 2006-08-31 修回日期 2006-10-20 网络版发布日期 2007-03-07

通讯作者: 高保娇 Email: gaobaojiao@126.com

#### 本刊中的类似文章

1. 于亚明;王中华;高保娇;王蕊欣. 表面活性单体NaAMC14S的胶束化行为对共聚合过程的影响[J]. 物理化学学报, 2006,22(04): 496-501

扩展功能

本文信息

PDF(258KB)

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

▶ 表面活性单体  
▶ 疏水缔合聚丙烯酰胺  
▶ Gemini表面活性剂  
▶ 疏水相互作用  
▶ 混合胶束

本文作者相关文章

▶ 江立鼎  
▶ 高保娇  
▶ 李刚