

引用信息: LI Zhen-Quan; GUO Xin-Li; WANG Hong-Yan; LI Qing-Hua; YUAN Shi-Ling; XU Gui-Ying; LIU Cheng-Bu. Acta Phys. -Chim. Sin., 2009, 25(01): 6-12 [李振泉; 郭新利; 王红艳; 李青华; 苑世领; 徐桂英; 刘成卜. 物理化学学报, 2009, 25(01): 6-12]

[本期目录](#) | [在线预览](#) | [过刊浏览](#) | [高级检索](#)

[\[打印本页\]](#) [\[关闭\]](#)

## 阴离子表面活性剂在油水界面聚集的分子动力学模拟

李振泉; 郭新利; 王红艳; 李青华; 苑世领; 徐桂英; 刘成卜

中国石化胜利油田分公司地质科学研究院, 山东 东营 257015; 山东大学胶体与界面化学教育部重点实验室, 济南 250100

摘要:

用分子动力学方法模拟了油、水和阴离子表面活性剂组成的混合溶液从初始“均相”到“油水两相”分离的动力学过程, 研究了十二烷基苯磺酸钠(SDBS)在界面分离过程中的作用. 模拟发现, 油水两相能够在短时间内分离达到平衡, 形成一个明显的油水界面; 在SDBS存在情况下, 油水界面的分离时间随着SDBS浓度的增加逐渐增加, 达到平衡时SDBS会在界面处形成一个明显的界面膜, 并对油水界面处的水分子有限制作用. 模拟表明, 分子动力学方法可以作为实验的一种补充, 为实验提供必要的微观分子结构信息.

关键词: 油水界面 阴离子表面活性剂 分子动力学模拟

收稿日期 2008-08-04 修回日期 2008-09-29 网络版发布日期 2008-12-24

通讯作者: 苑世领 Email: shilingyuan@sdu.edu.cn

### 本刊中的类似文章

1. 王新平; 张嘉云; 唐季安; 江龙. 表面活性剂与聚丙烯酰胺在油水界面的流变性[J]. 物理化学学报, 1998, 14(01): 88-92

Copyright © 物理化学学报

扩展功能

本文信息

[PDF\(4714KB\)](#)

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

▶ [油水界面](#)  
▶ [阴离子表面活性剂](#)  
▶ [分子动力学模拟](#)

本文作者相关文章

▶ [李振泉](#)  
▶ [郭新利](#)  
▶ [王红艳](#)  
▶ [李青华](#)  
▶ [苑世领](#)  
▶ [徐桂英](#)  
▶ [刘成卜](#)