

## TPPS和Gemini表面活性剂的复合膜及其手性的研究

张莉; 王金本; 刘鸣华

中国科学院化学研究所, 胶体与界面重点实验室, 北京 100080

摘要:

研究了一种新的gemini表面活性剂(C<sub>12</sub>H<sub>24</sub>- $\alpha,\omega$ -(C<sub>12</sub>H<sub>25</sub>N+(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>Br)<sub>2</sub>), (简称为C<sub>12</sub>-C<sub>12</sub>-C<sub>12</sub>)和TPPS在气液界面上形成的复合膜及其手性. 实验发现, 单独C<sub>12</sub>-C<sub>12</sub>-C<sub>12</sub>不能在纯水表面形成稳定的单分子膜, 但当亚相中存在TPPS时, 可形成稳定的单分子膜. 通过水平提拉法将复合膜转移到固体基板上, 发现在适当的pH值条件下, TPPS可在复合膜中形成J-聚集体, 并且发现, 尽管Gemini表面活性剂和TPPS都是非手性的, TPPS的J-聚集体表现出强烈的Cotton效应. 另外, gemini表面活性剂的两个正电荷中心对TPPS的J-聚集体的手性并不能表现出协同效应.

关键词: Gemini表面活性剂 多层膜 手性

收稿日期 2003-09-04 修回日期 2003-11-27 网络版发布日期 2004-04-15

通讯作者: 刘鸣华 Email: liumh@iccas.ac.cn

### 本刊中的类似文章

1. 李江文; 赵发琼; 曾百肇. 季铵盐型Gemini表面活性剂在金表面的吸附行为[J]. 物理化学学报, 2006, 22(02): 249-253
2. 马艳华; 姜蓉; 赵剑曦. C<sub>9</sub>pPhCNa与C<sub>10</sub>TABr混合水溶液的表面吸附和胶团形成[J]. 物理化学学报, 2005, 21(08): 939-943
3. 郑欧; 赵剑曦; 付贤明. C<sub>12</sub>-s-C<sub>12</sub>•2Br在正庚烷中反胶团形成及增溶水特性[J]. 物理化学学报, 2006, 22(03): 322-325
4. 毕只初; 廖文胜; 齐丽云. 乙二亚甲基-双(十六烷基二甲基溴化铵)稀水溶液的特性[J]. 物理化学学报, 2003, 19(11): 1015-1019
5. 姜蓉; 赵剑曦. 两种联接链的季铵盐Gemini表面活性剂水溶液流变行为[J]. 物理化学学报, 2003, 19(08): 766-769
6. 赵小芳; 何云飞; 尚亚卓; 韩霞; 刘洪来. 电解质和乙醇对DNA与Gemini表面活性剂相互作用的影响[J]. 物理化学学报, 2009, 25(05): 853-858
7. 胡尚林; 卢婷; 兰玉茹; 黄建滨. 乙醇/水混合溶剂中Gemini表面活性剂的表面性质[J]. 物理化学学报, 2008, 24(12): 2309-2313
8. 潘慎敏; 周芹; 赵发琼; 曾百肇. m-4-m型Gemini表面活性剂对铂电极上亚甲基蓝吸附溶出伏安行为的影响[J]. 物理化学学报, 2007, 23(06): 964-968
9. 游毅; 郑欧; 邱羽; 郑叶涛; 赵剑曦; 韩国彬. Gemini阳离子表面活性剂的合成及其胶束生成[J]. 物理化学学报, 2001, 17(01): 74-78
10. 刘金彦; 赵剑曦; 何芸菁. 1-萘胺探针研究Gemini表面活性剂的胶团性质[J]. 物理化学学报, 2006, 22(11): 1325-1330
11. 郑欧; 颜华; 龙云霞; 赵剑曦; 高绍康. 庚烷中C<sub>12</sub>-EO<sub>x</sub>-C<sub>12</sub>•2Br反胶团的形成[J]. 物理化学学报, 2007, 23(01): 64-67
12. 杜西刚; 路遥; 李玲; 寇建益; 杨正宇. 新型阴离子Gemini表面活性剂与非离子表面活性剂C10E6混合溶液的胶团化的研究[J]. 物理化学学报, 2007, 23(02): 173-176
13. 江立鼎; 高保娇; 李刚. 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[J]. 物理化学学报, 2007, 23(03): 337-342
14. 宋冰蕾; 赵剑曦. 光敏季铵盐Gemini表面活性剂a4-6-m在气/液界面的吸附[J]. 物理化学学报, 2009, 25(10): 2020-2025

扩展功能

本文信息

PDF(624KB)

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

▶ Gemini表面活性剂  
▶ 多层膜  
▶ 手性

本文作者相关文章

▶ 张莉  
▶ 王金本  
▶ 刘鸣华