

用“表面离子”法制备组分可控的LB膜超分子体系

何平笙; 邹纲; 方堃

中国科学技术大学高分子科学与工程系, 合肥 230026

摘要:

综述了LB膜超分子体系中“表面离子”法的概念及其与传统的“亚相离子”法的区别. 分别以钌螯合物(Ru(ph2phen)3²⁺)和金属 β -二酮螯合物为例, 详细描述这两类不同的“表面离子”在水面上的成膜作用机理, 并举例说明“表面离子”法在铺展膜和LB膜中, 功能分子二维密度和凝聚态结构精确可调, 并对“表面离子”法在多功能分子体系中的应用作了详细描述.

关键词: 单分子膜 LB膜 表面离子 超分子

收稿日期 2004-03-19 修回日期 2004-06-04 网络版发布日期 2004-10-15

通讯作者: 何平笙 Email: hpsm@ustc.edu.cn

本刊中的类似文章

1. 莫凤奎; 王晶; 植松正吾; 赤土屈幸男. 维生素E与磷脂酰胆碱的单分子膜研究[J]. 物理化学学报, 1995, 11(12): 1077-1083
2. 何会新; 李春增; 王俊梅; 张浩力; 徐筱杰; 刘忠范. 化学力显微镜对自组装单分子膜的力滴定研究[J]. 物理化学学报, 1997, 13(04): 293-296
3. 任嗣利; 杨生荣; 薛群基. 聚乙酰亚胺涂敷单晶硅表面上全氟辛酸单层膜[J]. 物理化学学报, 2001, 17(02): 97-100
4. 徐国华; Higashitani Ko. OTS自组装单分子膜形成过程的AFM研究[J]. 物理化学学报, 1999, 15(05): 458-461
5. 莫凤奎; 朱治方. 亚相pH对气水界面上VE/DPPC单分子膜的影响[J]. 物理化学学报, 1997, 13(05): 389-394
6. 戴国亮; 李津如; 江龙. LB膜技术对葡萄糖氧化酶分子构象的影响[J]. 物理化学学报, 1997, 13(03): 200-203
7. 戴树玺; 张兴堂; 李蕴才; 杜祖亮; 党鸿辛. 气液界面磷脂单分子膜的表面增强拉曼光谱[J]. 物理化学学报, 2003, 19(12): 1123-1126
8. 李明春; 苏盛; 辛梅华. *N,N*-双十二烷基壳聚糖/胆固醇混合单分子膜及自组装囊泡性质[J]. 物理化学学报, 2007, 23(08): 1291-1295
9. 周雪峰; 李伟; 张妍; 杨祝红; 冯新; 陆小华. 以OTS自组装单分子膜为探针研究TiO₂液相空穴氧化机理[J]. 物理化学学报, 2007, 23(07): 1113-1116
10. 徐群杰; 万宗跃; 印仁和; 朱律均; 曹为民; 周国定; 林昌健. 3-氨基-1,2,4-三氮唑自组装膜对黄铜的缓蚀作用[J]. 物理化学学报, 2008, 24(01): 115-120
11. 吕庆; 李林; 刘鸣华. 双头基两亲分子在气液界面的Langmuir铺展膜结构[J]. 物理化学学报, 2001, 17(08): 765-768
12. 张锦; 赵江; 张浩力; 刘忠范; 力虎林. 末端碳链长度对偶氮苯自组装膜结构的影响[J]. 物理化学学报, 1997, 13(10): 868-872
13. 李海英; 张浩力; 张锦; 刘忠范. 新型偶氮苯硫醇衍生物自组装膜的制备与结构表征[J]. 物理化学学报, 1999, 15(03): 198-203
14. 蔡俊放; 刘鸣华; 李津如; 江龙. 无长链席夫碱衍生物单分子膜和LB膜[J]. 物理化学学报, 2000, 16(07): 583-586
15. 张浩力; 张华; 张锦; 吴斌; 刘忠范; 力虎林. 喹啉衍生物自组装单分子膜的制备与结构[J]. 物理化学学报, 1999, 15(07): 657-661
16. 王宁; 丁克强; 童汝亭; 邵会波. 席夫碱自组装单分子膜的电化学行为[J]. 物理化学学报, 2002, 18(09): 846-849
17. 盛夏; 方堃; 邹纲; 何平笙; 吕卫星. 组份可控的钌螯合物功能单分子膜[J]. 物理化学学报, 2003, 19(03): 237-241
18. 姚素薇; 赵培忠; 班春梅; 刘恒权. 花生酸单分子膜诱导PbS晶体取向生长的研究[J]. 物理化学学报, 2003, 19(08): 701-704
19. 张亮仁; 金道森; 大石祐司; 梶山千里. 聚离子复合物单分子膜的聚集结构研究[J]. 物理化学学报, 1993, 9(01): 121-124
20. 郭浩; 戴树玺; 孙乘风; 武超; 黄亚彬; 杜祖亮. 气/液界面Langmuir单分子膜的原位拉曼光谱[J]. 物理化学学报, 2006, 22(09): 1061-1064
21. 廖强强; 岳忠文; 朱忠伟; 王毅; 张羽; 周国定; 周琪. 吡咯烷二硫代氨基甲酸铵自组装膜对铜的缓蚀作用[J]. 物理化学学报, 0, (0): 0-0

扩展功能

本文信息

PDF(1917KB)

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

▶ 单分子膜

▶ LB膜

▶ 表面离子

▶ 超分子

本文作者相关文章

▶ 何平笙

▶ 邹纲

▶ 方堃

