

研究论文

卟啉、酞菁L-B膜中取代基的定向作用研究

王蕾; 刘杰; 冯绪胜; 杨孔章; 吴星; 姚荣

山东大学胶体与界面化学研究所, 济南 250100; 扬州师范学院化学系, 扬州 225002

摘要:

由 π -A 曲线研究了五种具有不同取代基的卟啉、酞菁金属配合物不溶物膜的水/空气界面性质, 根据分子截面积和分子模型推断了单层膜中卟啉、酞菁环的可能取向及取代基的定向作用. 以偏振紫外测定了L-B 多层膜中大环的取向, 结果表明卟啉、酞菁环以与它们在亚相表面相同的取向转移到固体基片上, 证明了取代基的性质和致目不同对分子大环的定向作用不同.

关键词: 卟啉 酞菁 L-B膜 π -A曲线 共轭大环 分子取向

收稿日期 1992-02-14 修回日期 1992-05-14 网络版发布日期 1993-08-15

通讯作者: 冯绪胜 Email:

本刊中的类似文章

1. 王树军; 罗代兵; 阮文娟; 朱志昂; 马毅. 手性锌卟啉的非线性光学性质及对咪唑类客体分子识别的构象研究[J]. 物理化学学报, 2005, 21(08): 834-839
2. 朱志昂; 黄小群; 陈荣梯. 铜(II)与四(间甲基)苯基卟啉(II)取代反应动力学[J]. 物理化学学报, 1993, 9(05): 635-641
3. 王飞宇; 高保娇; 王蕊欣. 在共聚物P(GMA-co-MMA)侧链实现卟啉化合物的同步合成与键合[J]. 物理化学学报, 2009, 25(02): 341-346
4. 田宏健; 周庆复; 沈淑引; 许慧君. 酞菁-卟啉超分子的形成及光致电子转移过程[J]. 物理化学学报, 1996, 12(01): 44-48
5. 陈建新; 田宏健; 张红灏; 周庆复; 许慧君; 徐广智. 卟啉酞菁模型化合物光致电子转移研究[J]. 物理化学学报, 1996, 12(01): 12-17
6. 肖少荣; 王颖; 王宝忱. 旋转环盘电极研究氧在PolyCoPP膜上的点催化还原[J]. 物理化学学报, 1996, 12(02): 141-145
7. 袁庆华; 王朝晖; 朱起鹤; 孔繁敖. 四苯基卟啉等分子的超快弛豫过程研究[J]. 物理化学学报, 1996, 12(03): 193-195
8. 朱志昂; 延玺; 张智慧; 马刚; 林华宽; 陈荣梯. 钴(II)卟啉与咪唑类配体配位反应热力学、动力学[J]. 物理化学学报, 1996, 12(04): 372-376
9. 阮文娟; 朱志昂; 林华宽; 陈正华; 陈红卫; 杨秀嫫; 邵迎; 陈荣梯. 锌、镉与汞卟啉生成反应动力学研究[J]. 物理化学学报, 1997, 13(04): 335-343
10. 李臻; 夏春谷. 水溶性锰卟啉模拟酶体系快速混合停流谱研究[J]. 物理化学学报, 2001, 17(02): 101-106
11. 彭清静; 段友构; 欧阳玉祝; 傅伟昌. μ -氧代双锰卟啉催化下空气高选择氧化乙苯[J]. 物理化学学报, 2001, 17(04): 292-294
12. 索继栓; 李树本; 王弘立. 负载金属卟啉模拟细胞色素P-450的催化丙烯环氧化[J]. 物理化学学报, 1995, 11(02): 101-106
13. 郑国栋; 阎雁; 高赛; 佟珊玲; 高德. 金属卟啉催化有机物与CO₂的电羧化反应(III)[J]. 物理化学学报, 1994, 10(11): 1035-1039
14. 郑国栋; 阎雁; 王英; 黄楚宝; 高德; 安庆大. 辅酶B₁₂模型化合物生成与解离电化学研究(II)[J]. 物理化学学报, 1994, 10(09): 831-837
15. 周晓海; 张绍辉; 黄素秋; 屈松生. 双核钴卟啉/DMF体系的吸氧热力学研究[J]. 物理化学学报, 1994, 10(05): 391-395
16. 阮文娟; 朱志昂; 黄小群; 陈荣梯; 江冬青. 铁(III)卟啉催化 β -胡萝卜素分解动力学研究[J]. 物理化学学报, 1994, 10(04): 312-318
17. 宋诗哲; 李伟明. 卟啉在纯铁表面上的化学与电化学修饰[J]. 物理化学学报, 1994, 10(02): 135-140
18. 刘志贤; 石双群; 张建军; 宋新芳; 孟民权. Meso-四(4-N-苄基吡啶基)卟啉合镍(II)的溶液配位化学研究[J]. 物理化学学报, 1997, 13(07): 659-662

扩展功能

本文信息

PDF(1722KB)

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

▶ 卟啉

▶ 酞菁

▶ L-B膜

▶ π -A曲线

▶ 共轭大环

▶ 分子取向

本文作者相关文章

▶ 王蕾

▶ 刘杰

▶ 冯绪胜

▶ 杨孔章

▶ 吴星

▶ 姚荣

19. 章应辉;阮文娟;吴扬.密度泛函理论研究5-单苯基卟啉分子的几何结构和拉曼光谱[J].物理化学学报, 2005,21(12): 1390-1394
20. 刘士军;陈启元;舟桥重信.超临界二氧化碳中卟啉与钴(II)、镍(II)、锌(II)配合物反应动力学[J].物理化学学报, 2005,21(08): 893-897
21. 李晔, 韩伟伟, 廖明霞.四苯基卟啉锌J-聚集体的光谱与晶体结构分析[J].物理化学学报, 2009,25(12): 2493-2500
22. 王树军;臧娜;阮文娟;朱志昂.手性锌卟啉与氨基酸酯的分子识别性能[J].物理化学学报, 2008,24(03): 507-512
23. 何远航;惠仁杰;易院平;帅志刚.扩展卟啉分子的多光子吸收特性[J].物理化学学报, 2008,24(04): 565-570
24. 郭金梁;孙丰;李勇;东长雄.氯化二氯代四苯基卟啉磷合二氯甲烷的晶体结构[J].物理化学学报, 1995,11(04): 360-364
25. 熊亚;黄素秋;吴鼎泉;屈松生.水溶性金属卟啉与DNA相互作用的微量热法研究[J].物理化学学报, 1995,11(10): 957-960
26. 刘淑清;徐吉庆;孙浩然;李冬梅;曾庆新;宋玉江.卟啉-金属氧簇超分子化合物的光谱及电催化氧化还原 [J].物理化学学报, 2001,17(02): 128-133
27. 王树军;章应辉;阮文娟;罗代兵;朱志昂;田建国;刘智波.新型手性基团修饰的金属卟啉的合成及性质研究[J].物理化学学报, 2006,22(08): 981-986
28. 牟春博;何天敬;王秀燕;刘凡镇;姜继森;陈龙武.卟啉H₂TSP和Ag(II)TSP吸附在均分散Fe₃O₄胶体上的拉曼光谱[J].物理化学学报, 1996,12(09): 841-844
29. 胡珍珠;胡宗球;刘法彬;黄素秋.桥链冠醚卟啉胆固醇酯的表观质子化常数[J].物理化学学报, 1996,12(04): 325-328
30. 张鹏燕;张建斌;于熙昌;张凌伟;魏雄辉.四苯基卟啉镁的合成、表征及光化学性质[J].物理化学学报, 2008,24(01): 143-146
31. 夏春谷;李臻;尉迟力;李树本.细胞色素P-450铁卟啉模拟酶的快速混合停流吸收谱[J].物理化学学报, 1999,15(03): 253-258
32. 李臻;夏春谷;尉迟力;李树本.五氟代锰卟啉模拟酶体系快速混合停流吸收谱[J].物理化学学报, 1999,15(08): 715-719
33. 阮文娟;朱志昂;陈红卫;卜显和;张智慧;邵迎;陈荣梯.锌卟啉配合物轴配反应的光谱及电子效应[J].物理化学学报, 1997,13(07): 603-611
34. 黄承志;李原芳;黄新华;刘绍璞.阳离子表面活性剂存在下卟啉聚集的光谱研究[J].物理化学学报, 1998,14(08): 731-736
35. 侯安新;屈松生;黄伟国;刘义.两种稀土卟啉配合物与大肠杆菌作用的微量热研究[J].物理化学学报, 2003,19(02): 134-138
36. 徐四川;张慧娟;孙照勇;冯娟;艾希成;张启元;张兴康;刘彦钦;韩士田.5-氟尿嘧啶卟啉化合物的合成和光谱性质[J].物理化学学报, 2001,17(10): 879-886
37. 彭小彬;梁世强.手性苏氨酸卟啉锌配合物的圆二色谱[J].物理化学学报, 2001,17(03): 234-237
38. 熊亚;黄素秋;吴鼎泉;屈松生.两种水溶性卟啉与DNA相互作用的研究[J].物理化学学报, 1996,12(06): 543-546
39. 陈红卫;朱志昂;阮文娟;张智慧;陈正华;陈荣梯.锌卟啉与咪唑类配体配位反应的热力学研究[J].物理化学学报, 1996,12(06): 568-572
40. 朱志昂;夏新;陈荣梯.对位取代四苯基卟啉铜(II)的生成动力学及其它金属离子的影响[J].物理化学学报, 1991,7(04): 456-461
41. 王蕊欣, 焦纬洲, 高保娇.P(4VP-co-St)/SiO₂固载的取代钴卟啉对乙苯的催化氧化性能[J].物理化学学报, 2009,25(09): 1791-1798
42. 应晓, 彭春超, 汤安民, 王晓纯, 刘海洋, 张启光.手性联萘桥联双卟啉的电子光谱与二阶非线性光学性质[J].物理化学学报, 2009,25(09): 1895-1905