

磷脂酰胆碱与牛血清白蛋白相互作用的FT-IR研究

王凡;杨展澜;张莉;翁诗甫;吴瑾光

北京大学化学与分子工程学院,北京 100871

摘要:

利用傅立叶变换红外(FT-IR)和拉曼(FT-Raman)光谱研究了高浓度磷脂酰胆碱(PC)与牛血清白蛋白(BSA)的相互作用,及Eu³⁺对该作用的影响.FT-IR结果显示,PC/BSA混合体系中二者的相互作用主要发生在PC头部极性基团,且这一作用随BSA含量的增加而增强,作用后蛋白质二级结构中 α 螺旋的比例有所增加. FT-Raman光谱说明PC与BSA的相互作用影响磷脂CH链的排列有序程度. PC/BSA/Eu³⁺体系的红外光谱显示, Eu³⁺与PC的磷氧键发生了强相互作用,并使蛋白 α 螺旋的比例进一步增加.

关键词: FT-IR FT-Raman 磷脂酰胆碱(PC) 牛血清白蛋白(BSA)

收稿日期 2004-03-04 修回日期 2004-04-26 网络版发布日期 2004-10-15

通讯作者: 吴瑾光 Email: wjg@chem.pku.edu.cn

本刊中的类似文章

1. 李惠娟;蒋晓原;郑小明.钛铝载体的合成及负载CuO对NO催化性能研究[J]. 物理化学学报, 2006,22(05): 584-589
2. 马中义;徐润;杨成;魏伟;李文怀;孙予罕.不同形态ZrO₂的制备及其表面性质研究[J]. 物理化学学报, 2004,20(10): 1221-1225
3. 田颖;李浙齐;徐洪峰;吴艳波;杨凤林.不同电解质溶液对聚吡咯修饰膜性质的影响[J]. 物理化学学报, 2008,24(04): 612-618
4. 俞俊 吴贵升 毛东森 卢冠忠.La₂O₃助剂对Au/TiO₂催化氧化CO性能的影响[J]. 物理化学学报, 2008,24(10): 1751-1755
5. 马中义;杨成;董庆年;魏伟;李文怀;孙予罕.CO₂/H₂在不同形态ZrO₂上的吸附行为[J]. 物理化学学报, 2005,21(02): 225-228
6. 王洪国;姜恒;徐静;孙兆林;张晓彤;朱赫礼;宋丽娟.苯和1-辛烯对Ce(IV)Y分子筛选择性吸附脱硫的影响[J]. 物理化学学报, 2008,24(09): 1714-1718
7. 郝京诚;汪汉卿;葛金环.微乳液结构的研究[J]. 物理化学学报, 1997,13(07): 593-597
8. 曾红霞;李之平;汪汉卿.水/TX-100/正己醇/正辛烷反相微乳液的物化性质[J]. 物理化学学报, 1999,15(06): 522-527
9. 沈玉华;杨展澜;吴瑾光.BSA-羟基磷灰石可溶性复合物的FTIR光谱[J]. 物理化学学报, 1999,15(12): 1064-1069
10. 梁映秋;姜玉涛;田永驰.硬脂酸Langmuir Blodgett膜的FTIR研究[J]. 物理化学学报, 1991,7(01): 72-76

扩展功能

本文信息

PDF(1571KB)

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

▶ FT-IR

▶ FT-Raman

▶ 磷脂酰胆碱(PC)

▶ 牛血清白蛋白(BSA)

本文作者相关文章

▶ 王凡

▶ 杨展澜

▶ 张莉

▶ 翁诗甫

▶ 吴瑾光