

## 介孔分子筛上的蛋白质直接电化学

戴志晖; 鞠焜先

南京大学化学系, 生命分析化学教育部重点实验室, 南京 210093

摘要:

将介孔分子筛用于不同含血红素蛋白质的直接电子传递研究, 分别研究了辣根过氧化物酶、血红蛋白和肌红蛋白在六方介孔硅(HMS)上的直接电化学, 探讨了介孔分子筛与这些蛋白质间的相互作用, 构建了过氧化氢和亚硝酸根的新型的生物传感器. 这些工作扩展了HMS在蛋白质固定、直接电子传递研究和无试剂生物传感器制备方面的应用.

关键词: 蛋白质 介孔分子筛 直接电化学 相互作用 生物传感器

收稿日期 2004-04-02 修回日期 2004-06-29 网络版发布日期 2004-10-15

通讯作者: 鞠焜先 Email: hxju@nju.edu.cn

### 本刊中的类似文章

1. 王树青; 刘红; 杜奇石; 魏冬青. 依据氨基酸残基的相关性预测蛋白质的结构类型[J]. 物理化学学报, 2004, 20(05): 498-502
2. 高莹; 王任小; 来鲁华. 分析蛋白质-蛋白质相互作用界面的新方法[J]. 物理化学学报, 2002, 18(08): 676-679
3. 沙印林; 黄永亮. 蛋白质全新设计: 八残基序列形成发夹结构的圆二色谱[J]. 物理化学学报, 2002, 18(06): 504-507
4. 倪立生; 毛凤楼; 韩玉真; 来鲁华. 低同源性蛋白质结构预测[J]. 物理化学学报, 2001, 17(05): 389-392
5. 吴丹; 徐桂英. 光谱法研究蛋白质与表面活性剂的相互作用[J]. 物理化学学报, 2006, 22(02): 254-260
6. 刘振明; 李博; 来鲁华. 磷脂酶A<sub>2</sub>家族的功能性分类研究[J]. 物理化学学报, 2005, 21(10): 1143-1145
7. 余兴龙; 魏星; 王鼎新; 定翔; 廖玮; 赵新生. 蛋白质微阵列SPR实时相位检测[J]. 物理化学学报, 2005, 21(08): 888-892
8. 洪龙; 廖玮; 魏芳; 赵新生; 朱圣庚. 用于识别不同细胞蛋白质组的噬菌体抗体芯片[J]. 物理化学学报, 2004, 20(10): 1182-1185
9. 高莹; 来鲁华. 蛋白质-蛋白质相互作用界面统计分析[J]. 物理化学学报, 2004, 20(07): 676-679
10. 陈莉; 肖进新; 马季铭. 外加盐作用形成的正负离子表面活性剂双水相[J]. 物理化学学报, 2003, 19(07): 577-579
11. 侯廷军; 章威; 黄钦; 乔学斌; 徐筱杰. 基于原子表面的蛋白质水合自由能预测模型[J]. 物理化学学报, 2003, 19(08): 723-726
12. 王铮; 赖兵; 曹洁; 李竹; 瞿丽丽; 曹傲能; 来鲁华. 小分子热休克蛋白Mj HSP16.5的分级变性[J]. 物理化学学报, 2008, 24(10): 1745-1750
13. 廖玮; 洪龙; 魏芳; 朱圣庚; 赵新生. 利用pVIII展示系统改进噬菌体抗体芯片[J]. 物理化学学报, 2005, 21(05): 508-511
14. 裴剑锋; 来鲁华. 泉生热袍菌结构基因组的选靶研究[J]. 物理化学学报, 2005, 21(05): 499-503
15. 郭素; 廖玮; 魏芳; 钱民协; 赵新生. 基于SPHD及FRET技术的蛋白质传感器[J]. 物理化学学报, 2006, 22(08): 917-920
16. 郭素; 薛面起; 钱民协; 曹廷炳; 赵新生. 微流路中利用DNA选择性固定蛋白质[J]. 物理化学学报, 2007, 23(12): 1827-1830
17. 毕只初; Neuman A W. BSA和SDBS在水溶液与空气界面的相互作用[J]. 物理化学学报, 1998, 14(07): 649-653
18. 朱晓阳. 硅表面有机单层膜: 微印章、微加工与微阵列[J]. 物理化学学报, 2002, 18(09): 855-864
19. 叶元杰. 蛋白质的电子结构与活性关系——理论与计算方法[J]. 物理化学学报, 1991, 7(03): 257-259

扩展功能

本文信息

PDF(1864KB)

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

▶ 蛋白质

▶ 介孔分子筛

▶ 直接电化学

▶ 相互作用

▶ 生物传感器

本文作者相关文章

▶ 戴志晖

▶ 鞠焜先