化学学报 2008 66 (15): 1786—1790 ISSN: 0567-7351 CN: 31-1320/06

研究论文

纳米ZnO修饰电极上低电位检测烟酰胺腺嘌呤二核苷酸和乙醇

白红艳 包建春 戴志晖* 刘 可

(江苏省生物功能材料重点实验室 南京师范大学化学与环境科学学院 南京 210097)

收稿日期 2008-1-21 修回日期 2008-3-21 网络版发布日期 2008-8-15 接受日期 2008-4-23

摘要

纳米ZnO修饰玻碳电极在0.23 V对烟酰胺腺嘌呤二核苷酸(NADH)的氧化具有很好的催化活性, 与裸电极上NADH的氧化电位0.70 V相比, 该电位降低了0.47 V, 同时增强了抗干扰能力, 并在很大程度上减小了电极污染. 以乙醇脱氢酶(ADH)为例, 制备了ADH/ZnO修饰电极, 可用于脱氢酶底物乙醇的快速、灵敏检测, 并具有良好的重现性和稳定性. 研究表明纳米ZnO为构建脱氢酶底物的电化学传感器提供了一种新的生物兼容性材料.

关键词

NADH ZnO 电催化氧化 传感器 乙醇脱氢酶 乙醇

分类号

DOI:

扩展功能

本文信息

Supporting info

PDF(282KB)

[HTML全文](0KB)

参考文献[PDF]

参考文献

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

相关信息

本刊中 包含“NADH”的 相关文章

本文作者相关文章

.

白红艳 包建春 戴志晖* 刘 可

通讯作者:
戴志晖 daizhihuii@njnu.edu.cn
作者个人主页:

白红艳 包建春 戴志晖* 刘 可