

## 细胞色素c在硒代胱氨酸修饰电极上的直接电化学

梁敏思 白燕 刘敏 郑文杰

暨南大学化学系, 广州 510632

### 摘要:

采用电化学和接触角实验方法研究了硒代胱氨酸自组装膜修饰金电极(SeCys SAMs/Au)和十六烷基三甲基溴化铵(CTAB)-硒代胱氨酸自组装复合膜修饰金电极(CTAB-SeCys SAMs/Au)的特性. 探讨了细胞色素c(Cyt c)在SeCys SAMs/Au电极和CTAB-SeCys SAMs/Au电极上的电化学反应. 实验证明SeCys可促进Cyt c在电极上的氧化还原反应, 加入CTAB后其与SeCys之间的协同作用可在Cyt c与电极之间形成一个开放的通道, 促进作用更加明显, 且在一定浓度范围内, 随CTAB浓度( $1 \times 10^{-5}$ - $1 \times 10^{-4}$  mol·L<sup>-1</sup>)的增大, Cyt c在CTAB-SeCys SAMs/Au电极上的氧化还原电流增大, 在接近临界胶束浓度处出现极大值. 在CTAB-SeCys SAMs/Au电极上Cyt c产生一对氧化还原峰, 其峰电位分别为0.305和0.235 V, 其电化学反应受扩散控制. 光谱实验证实SeCys对Cyt c电化学反应的促进作用是由于SeCys与Cyt c中赖氨酸残基的结合.

关键词: 硒代胱氨酸 细胞色素c 自组装 表面活性剂

收稿日期 2008-11-13 修回日期 2008-12-17 网络版发布日期 2009-01-13

通讯作者: 白燕; 郑文杰 Email: tbaiyan@jnu.edu.cn; tzhwj@jnu.edu.cn

本刊中的类似文章

Copyright © 物理化学学报

扩展功能

本文信息

PDF(578KB)

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

▶ 硒代胱氨酸

▶ 细胞色素c

▶ 自组装

▶ 表面活性剂

本文作者相关文章

▶ 梁敏思

▶ 白燕

▶ 刘敏

▶ 郑文杰