

光谱学与光谱分析

酶电极上葡萄糖氧化酶的活性的X射线微区分析

李 彤, 姚子华\*, 仇满德, 安 伟, 史大刚

河北大学化学与环境科学学院, 河北 保定 071002

收稿日期 2004-3-1 修回日期 2004-7-6 网络版发布日期 2005-7-26

**摘要** 利用X射线微区分析, 对二氧化硅溶胶-凝胶包埋于普鲁士蓝修饰玻碳电极上的葡萄糖氧化酶的活性进行了分析; 以 $\text{Ce}(\text{NO}_3)_3$ 为捕捉剂, 底物葡萄糖经葡萄糖氧化酶作用产生过氧化氢, 后者与捕捉剂反应生成沉淀于酶的活性部位。从X射线微区分析结果表明: 酶电极表面固定化酶的分布均匀, 且保存较高的酶活, 从微观的角度说明了酶电极的性能与酶电极表面酶活分布的关系。此法制备的葡萄糖氧化酶电极具有较高的灵敏度, 稳定性, 这与电化学测试结果是一致的。

**关键词** [X射线微区分析](#) [葡萄糖氧化酶](#) [酶电极](#) [酶活](#)

**分类号** [O657.9](#) [O657.1](#)

**DOI:**

通讯作者:  
姚子华

#### 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(867KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“X射线微区分析”的相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [李 彤](#)

· [姚子华](#)