

研究论文

Sb在Au电极上不可逆吸附的电化学过程

吴启辉; 甄春花; 周志有; 孙世刚

厦门大学物理系, 福建 厦门 361005; 厦门大学化学系物理化学固体表面国家重点实验室, 福建 厦门 361005

摘要:

用电化学循环伏安法和电化学石英晶体微天平(EQCM)技术研究了Sb在Au电极上不可逆吸附的电化学过程. 研究结果表明, 在-0.25 V到0.18 V(vs SCE)范围内, Sb可在Au电极上稳定吸附, 并且在0.15 V附近出现特征氧化还原峰. 根据EQCM实验数据, 在电位0.18 V时, Sb在Au电极上的氧化产物是Sb₂O₃; 同时Sb的吸附阻止了电解液中阴离子和水在Au电极上的吸附. 当电极电位超过0.20 V时, Sb₂O₃会被进一步氧化成Sb⁵⁺化合物, 同时逐渐从Au电极表面脱附.

关键词: 电化学石英晶体微天平 Sb吸附 Au电极

收稿日期 2007-07-22 修回日期 2007-12-05 网络版发布日期 2008-01-02

通讯作者: 吴启辉; 孙世刚 Email: qihui_wu@xmu.edu.cn; sgsun@xmu.edu.cn

本刊中的类似文章

1. 傅崇岗; 苏昌华; 单瑞峰. L-半胱氨酸自组装膜修饰金电极的电化学特性[J]. 物理化学学报, 2004, 20(02): 207-210
2. 柯曦; 崔国峰; 沈培康. 钯铁合金催化剂的稳定性[J]. 物理化学学报, 2009, 25(02): 213-217
3. 梁金玲; 周剑章; 陈巧琳; 林玲玲; 林仲华. 电化学石英晶体微天平研究界面电场对DNA杂交的影响[J]. 物理化学学报, 2007, 23(09): 1421-1424
4. 蒋雪琴; 曹志军; 谢青季; 姚守拙. 邻联甲苯胺电氧化所致电荷转移配合物的电沉积及共存硫酸软骨素的影响[J]. 物理化学学报, 2008, 24(02): 230-236

扩展功能

本文信息

PDF(174KB)

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

▶ 电化学石英晶体微天平

▶ Sb吸附

▶ Au电极

本文作者相关文章

▶ 吴启辉

▶ 甄春花

▶ 周志有

▶ 孙世刚