

玻碳电极上DTAB对氧还原反应的促进作用

张小弟; 李伟善; 黄幼菊; 彭海燕

华南师范大学化学与环境学院, 广州 510006; 广东高校电化学储能与发电技术重点实验室, 广州 510006

摘要:

用旋转圆盘玻碳电极研究了阳离子表面活性剂十二烷基三甲基溴化铵(DTAB)对氧还原反应的影响. 结果表明, DTAB明显提高了玻碳电极对氧还原的电催化活性. 通过对氧还原电流与旋转速度的关系以及动力学电流与电位的Tafel关系分析, 发现DTAB提高了玻碳电极对氧还原反应电荷传递步骤的传递系数, 因此加快了氧还原的动力学过程.

关键词: 氧还原反应 过氧化氢 阳离子表面活性剂 动力学 催化

收稿日期 2007-10-19 修回日期 2007-11-26 网络版发布日期 2008-01-21

通讯作者: 李伟善 Email: liwsh@scnu.edu.cn

本刊中的类似文章

1. 褚有群;马淳安;朱英红. 纳米碳管电极上氧的电催化还原[J]. 物理化学学报, 2004,20(03): 331-335
2. 赵峰鸣;马淳安;褚有群;徐颖华. 氧在Ni-MnO₂ 电极上的电催化还原[J]. 物理化学学报, 2006,22(06): 716-720
3. 李旭光;韩飞;邢巍;唐亚文;陆天虹. 甲醇对炭载铂和四羧基酞菁钴催化氧还原动力学的影响[J]. 物理化学学报, 2003,19(04): 380-384
4. 黄建书;张校刚. 多壁碳纳米管负载Pt-Au电催化剂的微波合成及其催化氧还原性质[J]. 物理化学学报, 2006,22(12): 1551-1554

扩展功能

本文信息

PDF(210KB)

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

▶ 氧还原反应

▶ 过氧化氢

▶ 阳离子表面活性剂

▶ 动力学

▶ 催化

本文作者相关文章

▶ 张小弟

▶ 李伟善

▶ 黄幼菊

▶ 彭海燕