

研究论文

Fe修饰多壁碳纳米管电极高效产H₂O₂

傅坚亮; 张兴旺; 雷乐成

浙江大学环境污染控制技术研究所, 杭州 310028

摘要:

为提高电芬顿(Electro-Fenton)体系H₂O₂的产率, 制备了多壁碳纳米管(MWNT)电极, 并与石墨/气体扩散(GDC)电极进行了比较. 结果表明, MWNT电极H₂O₂产率高于GDC电极. 采用电沉积方法, 制备了Fe修饰MWNT(Fe-MWNT)电极, 发现Fe对MWNT电极的修饰不仅可以提高体系的H₂O₂产率, 而且电流效率可以提高8%左右, 与GDC电极的电流效率接近. Fe-MWNT电极有望成为一种新型的阴极材料应用于Electro-Fenton体系中.

关键词: 多壁碳纳米管 H₂O₂ Fe修饰 电芬顿体系

收稿日期 2007-03-21 修回日期 2007-04-16 网络版发布日期 2007-05-31

通讯作者: 雷乐成 Email: lclei@zju.edu.cn

本刊中的类似文章

1. 周振华;武小满;王毅;林国栋;张鸿斌.氢气在碳纳米管基材料上的吸附-脱附特性[J]. 物理化学学报, 2002,18(08): 692-698
2. 边成香;徐学诚;余维;陈奕卫;成荣明;石岩;李相美;晋圣松.磺化聚苯乙炔/多壁碳纳米管复合材料导电机理研究[J]. 物理化学学报, 2006,22(10): 1185-1190
3. 李娟;方征平;王建国;顾媛娟;佟立芳;刘芙.碳纳米管在接枝二元胺过程中微结构的变化[J]. 物理化学学报, 2005,21(11): 1244-1248
4. 张增富;罗国华;范壮军;项荣;周丽;魏飞.不同结构碳纳米管的电磁波吸收性能研究[J]. 物理化学学报, 2006,22(03): 296-300
5. 王进;陈鸿博;云虹;林敬东;易军;张鸿斌;廖代伟.合成甲醇的催化剂Rh-ZnO/MWNTs的研究[J]. 物理化学学报, 2003,19(01): 65-69
6. 朱玉振;王胜;魏贤龙;丁力;张志勇;梁学磊;陈清;彭练矛.多壁碳纳米管互连的单壁碳纳米管晶体管的频率特性[J]. 物理化学学报, 2008,24(11): 2122-2127
7. 陈西良;马明旺;杨小敏;杨康;吉特;吴胜伟;朱智勇.MWNTs/HDPE复合体系在太赫兹波段的光电性质[J]. 物理化学学报, 2008,24(11): 1969-1974
8. 张维;崔晓莉;江志裕.复合方式对MWCNTs/TiO₂纳米复合薄膜光电化学性能的影响[J]. 物理化学学报, 2008,24(11): 1975-1980
9. 郑青榕;顾安忠;林文胜;李明;鲁雪生.氢在多壁碳纳米管上吸附行为研究[J]. 物理化学学报, 2003,19(02): 139-143
10. 伍英蕾, 杨军, 王久林, 尹利超, 努丽燕娜.高性能锂-硫电池用复合正极构造与粘结剂的研究[J]. 物理化学学报, 0,(0): 0-0
11. 郑伟玲, 肖潭, 朱朦琪, 吴萍.聚苯乙炔包覆多壁碳纳米管的制备及其分散性[J]. 物理化学学报, 2009,25(11): 2373-2379

扩展功能

本文信息

PDF(994KB)

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

▶ 多壁碳纳米管

▶ H₂O₂

▶ Fe修饰

▶ 电芬顿体系

本文作者相关文章

▶ 傅坚亮

▶ 张兴旺

▶ 雷乐成