

引用信息: ZHANG Jun-Jie; WU Min; QIN Yan-Tao; CHEN Rui; JIANG Yin-Hua; SUN Yue-Ming; YANG Zhao-Hui. Acta Phys. -Chim. Sin., 2008, 24(01): 79-84 [张俊颀; 吴敏; 秦艳涛; 陈蕊; 蒋银花; 孙岳明; 杨朝晖. 物理化学学报, 2008, 24(01): 79-84]

本期目录 | 在线预览 | 过刊浏览 | 高级检索

[打印本页] [关闭]

## 研究论文

### 交流阻抗法研究四羧基酞菁锌掺杂的二氧化钛半导体电极

张俊颀; 吴敏; 秦艳涛; 陈蕊; 蒋银花; 孙岳明; 杨朝晖

东南大学化学化工学院, 南京 211189; 新安江职业技术学院, 杭州 311600

#### 摘要:

用电沉积和丝网印刷法制备了纳米二氧化钛膜电极及四羧基酞菁锌(ZnPcTc)掺杂的多孔纳米二氧化钛半导体电极. 采用交流阻抗法(EIS)对二氧化钛膜的电子传输性能以及界面性质进行了表征, 确定了各阻抗弧对应的电极过程. 采用合理的模型计算了电极的电子传输动力学参数. 结果表明, 掺杂ZnPcTc后, 膜电阻明显降低, 且电极-电解液界面电容有所增大, 有利于TiO<sub>2</sub>电极在染料敏化太阳能电池器件中的应用.

关键词: 二氧化钛电极 掺杂 四羧基酞菁锌 交流阻抗

收稿日期 2007-07-12 修回日期 2007-09-25 网络版发布日期 2007-11-07

通讯作者: 孙岳明 Email: sun@seu.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(278KB)

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

▶ 二氧化钛电极

▶ 掺杂

▶ 四羧基酞菁锌

▶ 交流阻抗

本文作者相关文章

▶ 张俊颀

▶ 吴敏

▶ 秦艳涛

▶ 陈蕊

▶ 蒋银花

▶ 孙岳明

▶ 杨朝晖