

紫外光照下纳米TiO₂电极的电化学行为

崔晓莉; 江志裕

复旦大学化学系, 复旦大学材料科学系, 上海 200433

摘要:

通过电沉积方法制备了纳米TiO₂薄膜电极, 应用循环伏安和交流阻抗技术研究了TiO₂电极在253.7 nm的紫外光照射下的电化学行为. 结果表明, TiO₂薄膜电极的循环伏安图在+0.15 V处出现新的氧化峰, 交流阻抗谱的半圆明显减小, 电极的开路电位在有光和无光的情况下呈现规律变化. 实验证实表面有新物种Ti3+生成, 但光生Ti3+不稳定.

关键词: TiO₂薄膜电极 紫外光 循环伏安 交流阻抗

收稿日期 2002-02-23 修回日期 2002-06-25 网络版发布日期 2002-11-15

通讯作者: 江志裕 Email: zyjiang@fudan.ac.cn

本刊中的类似文章

1. 袁锋; 黎甜楷; 沈涛; 许惠君. 荧光素衍生物LB膜对TiO₂电极的光敏化作用[J]. 物理化学学报, 1995, 11(06): 526-531