

反应压强变化对Fe: NiO_x阳极催化薄膜性质的影响

李海玲; 王文静; 亢国虎; 黄金昭; 徐征

北京太阳能研究所, 北京 100083; 北京交通大学光电子技术研究所, 信息存储、显示与材料开放实验室, 北京 100044

摘要:

采用磁控溅射法在镍衬底上制备了不同性质的Fe: NiO_x薄膜, 通过改变反应压强, 发现薄膜的催化活性随着压强的增大而提高. 进一步利用EDX、XRD、XPS、SEM等分析发现, 薄膜的有效表面积、结晶度以及样品中Ni³⁺的含量都对样品的催化活性有影响. 另外对薄膜的透过特性也进行了研究, 发现当膜厚超过1000 nm后, 对波长小于500 nm的可见光几乎全部吸收, 表现出了很差的透光特性.

关键词: 析氧反应 催化薄膜 制氢 过电势 磁控溅射

收稿日期 2005-09-07 修回日期 2005-11-07 网络版发布日期 2006-03-10

通讯作者: 李海玲 Email: lee1978s@sina. com

本刊中的类似文章

扩展功能

本文信息

PDF(1994KB)

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

▶ 析氧反应

▶ 催化薄膜

▶ 制氢

▶ 过电势

▶ 磁控溅射

本文作者相关文章

▶ 李海玲

▶ 王文静

▶ 亢国虎

▶ 黄金昭

▶ 徐征