

引用信息: WANG Hao, ZHONG Cheng, JIANG Cheng-Jie, GU Xiong, LI Jin, JIANG Yi-Ming. Acta Phys. -Chim. Sin., 2009, 25(05): 835-839 [王浩 钟澄 蒋程捷 顾雄 李劲 蒋益明. 物理化学学报, 2009, 25(05): 835-839]

[本期目录](#) | [下期目录](#) | [过刊浏览](#) | [高级检索](#)

[\[打印本页\]](#) [\[关闭\]](#)

ITO在NaOH溶液中阳极与阴极极化过程的电化学行为

王浩 钟澄 蒋程捷 顾雄 李劲 [蒋益明](#)

复旦大学材料科学系, 上海 200433

摘要:

通过循环伏安法等方法研究了氧化铟锡(ITO)透明导电薄膜的电化学行为. 获得了ITO薄膜在NaOH溶液中阴极和阳极极化处理前后的循环伏安曲线. 采用透射光谱, 方块电阻测试, 扫描电子显微镜(SEM), 能量色散X射线荧光光谱(EDS)与X射线衍射(XRD)表征ITO薄膜经电化学处理后的反应产物. 结果表明, ITO薄膜在阳极处理后(约为+1.5 V(vs SCE))保持了稳定的成分和结构. 但经阴极处理后(约为-1.5 V(vs SCE))发生了严重的电化学腐蚀, 可见光透射率大幅下降, 方块电阻增加一个数量级. 经SEM、EDS和XRD表征分析, 证明阴极处理过程使ITO薄膜中的In³⁺还原成了In单质.

关键词: ITO薄膜 循环伏安 阴极极化 电化学腐蚀

收稿日期 2008-12-01 修回日期 2009-01-15 网络版发布日期 2009-03-03

通讯作者: 蒋益明 Email: ymjiang@fudan.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\(907KB\)](#)

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

▶ [ITO薄膜](#)

▶ [循环伏安](#)

▶ [阴极极化](#)

▶ [电化学腐蚀](#)

本文作者相关文章

▶ [王浩](#)

▶ [钟澄](#)

▶ [蒋程捷](#)

▶ [顾雄](#)

▶ [李劲](#)

▶ [蒋益明](#)