

现场光热光谱法研究银电极行为

江志裕, 向阳, 王江涛, 邬建根, 时炳文, 沈寿彭

复旦大学化学系; 中国科学院上海有机化学研究所

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 利用聚偏二氟乙烯(PVDF)热释电膜作为热传感器, 本文首次独立设计了现场光热光谱研究用的电解池, 对电解池的光热信息进行了理论分析, 并用该法研究了碱性溶液中银电极表面氧化层的性质。从光谱的变化证实: Ag表面Ag₂O层的生成与循环伏安曲线上阳极电流增长(约0.22V)同步。类似情况亦发生在AgO层的生成过程。

关键词 [表面](#) [氧化银](#) [现场光热光谱法](#) [银电极](#) [电极行为](#) [聚偏二氟乙烯](#) [热释电膜](#) [热传感器](#) [氧化层](#) [电解池](#) [碱性溶液](#)

分类号 [0646](#)

The investigation on the behavior of silver electrode by using In-situ photothermal spectroscopy method

JIANG ZHIYU, XIANG YANG, WANG JIANGTAO, WU JIANGEN, SHI BINGWEN, SHEN SHOUPENG

Abstract The electrochem. cell for in-situ photothermal spectroscopy measurement was designed for the first time independently. A polyvinylidene difluoride (PVDF) pyroelec. film was used as a thermosensor. The photothermal signal in the cell was analyzed theor. The properties of oxide layers formed on Ag surface in alkaline solution have been investigated by using such in-situ spectroelectrochem. method. From the change of spectra it was proved, that the Ag₂O layer was formed on Ag surface simultaneously while the anodic current increases on voltammetry curve, as well as in the case for the formation of AgO layer.

Key words [SURFACES](#) [SILVER OXIDE](#) [LAYER OXIDE](#) [ELECTROLYZER](#) [ALKALINE SOLUTION](#)

DOI:

通讯作者

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(0KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [参考文献](#)

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](#)

▶ [复制索引](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“表面”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [江志裕](#)
- [向阳](#)
- [王江涛](#)
- [邬建根](#)
- [时炳文](#)
- [沈寿彭](#)