

研究论文

酸性介质中1,2-丙二醇在铂电极上吸附和氧化过程的原位FTIR反射光谱研究

孙世刚; 杨东方; 田昭武

固体表面物理化学国家重点实验室, 厦门大学化学系, 厦门 361005

摘要:

应用电化学循环伏安和原位FTIR反射光谱研究1,2-丙二醇在Pt电极上吸附和氧化过程。结果指出1,2-丙二醇的电氧化可按双途径进行。其一经1,2-丙二醇在Pt上解离吸附产物氧化至CO₂。但在较低电位下这些解离吸附产物(红外检测为CO_(ad)、[>C=CH₂]_(ad)等)累积吸附于电极上, 毒化Pt表面抑制其它反应。当电位大于0.3 V后它们一经生成即氧化脱附, 从而使1,2-丙二醇得以在未毒化Pt表面经反应中间体氧化至CO₂。在实验条件下, 原位FTIR反射光谱检测到的反应中间体可能有HOC-CHOHCH₃(或CH₂OHCOCH₃)和HOOC-COCH₃(或HOOC-CHOHCH₃)等物种。

关键词: 1, 2-丙二醇 解离吸附 电氧化 原位FTIR反射光谱

收稿日期 1990-07-13 修回日期 1991-03-11 网络版发布日期 1992-02-15

通讯作者: 孙世刚 Email:

本刊中的类似文章

Copyright © 物理化学学报

扩展功能

本文信息

PDF(1028KB)

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

▶ 1, 2-丙二醇

▶ 解离吸附

▶ 电氧化

▶ 原位FTIR反射光谱

本文作者相关文章

▶ 孙世刚

▶ 杨东方

▶ 田昭武