

IrO₂电极在含有机小分子水溶液中的电化学活性

胡吉明; 张鉴清; 张金涛; 曹楚南

浙江大学化学系, 杭州 310027; 中国科学院金属研究所, 金属腐蚀与防护国家重点实验室, 沈阳 110016

摘要:

通过循环伏安(CV)与电化学阻抗谱(EIS)测试研究了Ti基IrO₂系活性涂层电极在含甲醇、甲酸及甲醛三种有机小分子的Na₂SO₄溶液中的电化学活性,其中以电极/溶液界面的双电层电容来表征电极的活性.结果表明,与同浓度H₂SO₄溶液相比,该电极在Na₂SO₄溶液中的电化学活性发生明显下降.有机小分子的加入降低了电极的活性表面积.发现有机物能在较宽的电位范围内发生氧化反应,但在该种电极上的电氧化速率较慢.然而,伴随着析氧反应的发生,有机物的氧化也随之加快.

关键词: IrO₂电极 甲醇 甲酸 甲醛 电化学活性

收稿日期 2004-01-06 修回日期 2004-03-19 网络版发布日期 2004-07-15

通讯作者: 胡吉明 Email: kejmhu@zju.edu.cn

本刊中的类似文章

扩展功能

本文信息

PDF(1735KB)

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

▶ IrO₂电极

▶ 甲醇

▶ 甲酸

▶ 甲醛

▶ 电化学活性

本文作者相关文章

▶ 胡吉明

▶ 张鉴清

▶ 张金涛

▶ 曹楚南