

研究论文

丙酮-水混合溶剂中3-甲基吡啶的电氧化

徐玉玲, 曹学静, 张恒彬, 张玉敏, 李克昌

吉林大学化学学院, 长春 130021

收稿日期 2005-10-28 修回日期 网络版发布日期 2006-11-6 接受日期

摘要 在以质子交换膜为隔膜的电解槽内, 通过3-甲基吡啶在 PbO_2 电极上的电氧化研究, 发现在丙酮-水混合溶剂中, 与纯水作溶剂相比, 不仅在相同阳极电位下电流密度大幅度上升, 3-甲基吡啶电氧化生成烟酸的选择性和电流效率也明显提高. 通过循环伏安、极化曲线和恒电位电解实验, 研究了在丙酮-水混合溶剂中3-甲基吡啶的电氧化条件, 并比较了不同条件下的选择性和电流效率.

关键词 [3-甲基吡啶](#) [丙酮](#) [烟酸](#) [电氧化](#)

分类号 [0646](#)

Electrooxidation of 3-Picoline in Acetone/Water Mixed Solvents

XU Yu-Ling, CAO Xue-Jing, ZHANG Heng-Bin, ZHANG Yu-Min, LI Ke-Chang

College of Chemistry, Jilin University, Changchun 130021, China

Abstract In an electrolytic cell with proton exchange membrane as the diaphragm, it was found from the electrooxidation of 3-picoline at a PbO_2 electrode in acetone/water mixed solvents that the current density at the same anode potential not only increases remarkably, but also the selectivity and the current efficiency of electrooxidation from 3-picoline to nicotinic acid increase obviously compared with the pure water as the solvent. Electrooxidation conditions of 3-picoline in acetone/water mixed solvents was studied, and the selectivity and the current efficiency under various conditions were compared.

Key words [3-Picoline](#) [Acetone](#) [Nicotinic acid](#) [Electrooxidation](#)

DOI:

通讯作者 张恒彬 hbz@mail.jlu.edu.cn

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(256KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“3-甲基吡啶”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [徐玉玲](#)
- [曹学静](#)
- [张恒彬](#)
- [张玉敏](#)
- [李克昌](#)