

研究报告

对伞花烃及其裂解产物甲苯的间接电解氧化反应研究

毕良武<sup>1</sup>, 刘先章<sup>1</sup>, 赵振东<sup>1</sup>, 许鹏翔<sup>2</sup>, 储富祥<sup>1</sup>

1. 中国林业科学研究院, 林产化学工业研究所, 江苏, 南京, 210042;
2. 厦门大学, 化学系, 福建, 厦门, 361005

收稿日期 2003-12-29 修回日期 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 在无隔膜电解槽中, Pb-Sb合金为阳阴极,  $Mn^{2+}$  电解氧化成  $Mn^{3+}$  的理想条件为: 极板面积比( $A_+/A_-$ )为 5:1, 硫酸浓度为 5mol/L, 阳极电流密度为 80mA/cm<sup>2</sup>,  $Mn^{2+}$  浓度为1mol/L左右, 温度在 25~35℃, 电量比值为 1.20。此时电解电流效率在 60%左右,  $Mn^{3+}$  得率超过 70%。 $Mn^{3+}$  氧化对伞花烃得到的主要产物为对甲基苯乙酮和枯茗醛,  $Mn^{3+}$  与对伞花烃摩尔比为 4:1时, 氧化产物中枯茗醛的选择性相对较高, 对甲基苯乙酮和枯茗醛的得率分别为 55.19%和 31.64%。 $Mn^{3+}$  氧化甲苯得到的主要产物为苯甲醛, 合适的氧化条件是  $Mn^{3+}$  与甲苯摩尔比为 1:6, 苯甲醛的得率为 73.67%。电解液经正己烷萃取和活性炭吸附可再生循环使用 8次以上。

**关键词** [对伞花烃](#) [甲苯](#) [间接电解氧化](#)

**分类号** [TQ351.472](#)

**DOI:**

通讯作者:

作者个人主页: 毕良武<sup>1</sup>; 刘先章<sup>1</sup>; 赵振东<sup>1</sup>; 许鹏翔<sup>2</sup>; 储富祥<sup>1</sup>

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(959KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [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](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“对伞花烃”文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [毕良武](#)
- [刘先章](#)
- [赵振东](#)
- [许鹏翔](#)
- [储富祥](#)