

反应与分离

醋酸液相氧化燃烧反应动力学

李达仁, 靳海波, 史高锋

兰州理工大学石油化工学院

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 以醋酸钴、醋酸锰为主催化剂, 溴化钾为促进剂, 乙酸钾为助催化剂, 在半连续搅拌釜式钛材反应器中通过测定尾气中CO₂和CO的生成量, 对醋酸的液相催化氧化动力学进行了研究. 分别考察了空气流量、温度、催化剂总浓度、[Co]/[Mn]比、溴离子浓度、水含量等因素对醋酸燃烧损失速率的影响. 实验结果表明, 增加催化剂总浓度和[Co]/[Mn]比能明显加快CO₂和CO的生成速率常数, 提高溴离子浓度和降低反应温度可显著抑制醋酸的燃烧损失, 同时根据实验结果得出CO₂和CO的反应活化能分别为88.11和127.31 kJ/mol.

关键词 [醋酸](#), [燃烧反应](#), [反应速率常数](#), [动力学](#), [烷基萘](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [205279](#)

通讯作者:

lidaren@bipt.edu.cn

作者个人主页: 李达仁; 靳海波; 史高锋

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF](#) (200KB)
- ▶ [\[HTML全文\]](#) (0KB)
- ▶ [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“醋酸, 燃烧反应, 反应速率常数, 动力学, 烷基萘”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [李达仁](#)
- [靳海波](#)
- [史高锋](#)