

研究报告

合成气制低碳混合醇单管放大试验的研究

刘勇<sup>1</sup>, 陈枫<sup>1</sup>, 张为<sup>1</sup>, 宁文生<sup>2</sup>

1. 合肥天焱绿色能源开发有限公司 安徽 合肥 230041;
2. 浙江工业大学 化学工程与材料学院 浙江 杭州 310032

收稿日期 2012-3-19 修回日期 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 选择生物质气化制低碳混合醇作为开发对象,在实验室完成了 3 mL 级低碳混合醇合成催化剂的筛选工作和寿命考察,进行了催化剂的放大制备,并将选定的催化剂应用于 300 mL 单管低碳醇合成装置,考察反应温度和循环比等对催化剂的CO转化率、总醇合成收率和C<sub>2+</sub>醇选择性的影响,对低碳醇合成工艺进行优化,结果表明:试验在压力 5 MPa、温度 280℃ 和进塔气流量 3 000 L/h(空速 10 000 h<sup>-1</sup>)条件下,CO转化率达 30%,总醇和C<sub>2+</sub>醇选择性分别为 50% 和 35%,总醇时空产率达 0.215 kg/(kg·h)(相对于催化剂)。这为千吨级低碳醇合成中试奠定基础。

**关键词** [生物质基合成气](#) [低碳醇合成](#) [单管试验](#)

分类号 [TQ35](#)

**DOI:**

通讯作者:

作者个人主页: 刘勇<sup>1</sup>; 陈枫<sup>1</sup>; 张为<sup>1</sup>; 宁文生<sup>2</sup>

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(1271KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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“生物质基合  
相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [刘勇](#)
- [陈枫](#)
- [张为](#)
- [宁文生](#)