

1 研究报告

多组分溶剂液化玉米秸秆工艺研究

李翔宇¹, 邹宜刚², 庞久寅¹, 时君友¹, 王发鹏¹, 马淳安³

1. 北华大学木质材料科学与工程省重点实验室, 吉林 吉林 132013;
2. 中油吉林化建工程有限公司, 吉林 吉林 132021;
3. 浙江工业大学 绿色化学合成技术国家重点实验室培育基地, 浙江 杭州 310032

收稿日期 2012-12-25 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 采用多组分复合溶剂进行液化,以乙二醇、PEG200和丙三醇作为液化剂,正交试验 $L_9(3^4)$ 探索了玉米秸秆液化的最优方案,得出的适宜的工艺条件是3种溶剂(乙二醇、聚乙二醇和丙三醇)体积比为1:1:1混合作液化剂时液化效果最佳,反应温度160℃,反应时间60min,催化剂用量占总液体总量的3%,液化率达到90.53%。对产物的FT-IR分析结果表明,溶剂液化可有效降解玉米秸秆中的纤维素、半纤维素和木质素,为后续加工利用提供了可能。

关键词 [生物质](#) [秸秆](#) [多组分溶剂](#) [液化](#)

分类号 [TQ35](#)

DOI: 10.3969/j.issn.0253-2417.2013.04.005

通讯作者:

作者个人主页: [李翔宇¹](#); [邹宜刚²](#); [庞久寅¹](#); [时君友¹](#); [王发鹏¹](#); [马淳安³](#)

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(1946KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“生物质”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [李翔宇](#)
- [邹宜刚](#)
- [庞久寅](#)
- [时君友](#)
- [王发鹏](#)
- [马淳安](#)