

研究报告

蒸汽爆破木质纤维原料的乙醇脱毒研究

瞿亮¹, 徐勇², 张红漫³, 黄和¹, 应汉杰¹

1. 南京工业大学, 制药与生物工程学院, 江苏, 南京, 210009;
2. 南京林业大学, 化学工程学院, 江苏, 南京, 210037;
3. 南京工业大学, 应用化学系, 江苏, 南京, 210009

收稿日期 2009-3-3 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 以乙醇为溶剂,采用抽提的方法去除蒸汽爆破玉米秸秆中的甲酸、乙酸、糠醛及羟甲基糠醛等抑制物,比较了动态和静态两种不同的抽提方法对抑制物和糖的抽提效果,考察了温度、固液比和时间等因素对不同条件下乙醇静态抽提效果的影响。以总抑制物抽提率/总糖抽提率为评价指标,通过正交试验,对温度、固液比、时间3个因素在不同水平下的乙醇静态抽提效果进行直观分析和方差分析,确定了乙醇静态抽提的最佳试验条件为:温度80℃,固液比1:10(g:mL),抽提时间60min。在最佳试验条件下,两种最重要的抑制物甲酸和乙酸的抽提率分别达到84%和98%。

关键词 [蒸汽爆破](#) [玉米秸秆](#) [抑制物](#) [乙醇抽提](#) [脱毒](#)

分类号 [TQ35](#)

DOI:

通讯作者:

张红漫(1968-),女,副教授,主要从事生物质能源、现代分离分析及代谢组学方面的研究;E-

mail:hmzhang9607@sina.com。 hmzhang9607@sina.com

作者个人主页: 瞿亮¹<[国家自然科学基金资助项目\(20876078\)](#)>, 徐勇²<[国家863计划资助\(2006AA020103\)](#)>, 张红漫³<[2006AA02Z240](#)>

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(769KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“蒸汽爆破”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [瞿亮](#)
- [徐勇](#)
- [张红漫](#)
- [黄和](#)
- [应汉杰](#)