

1 研究报告

酸催化原位法合成环氧脂肪酸甲酯的研究

李科, 蒋剑春, 聂小安

中国林业科学研究院 林产化学工业研究所; 生物质化学利用国家工程实验室; 国家林业局 林产 化学工程重点开放性实验室; 江苏省 生物质能源与材料重点实验室, 江苏 南京 210042

收稿日期 2012-9-11 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 选用对甲苯磺酸作为酸催化剂, 采用原位法(一步法)合成环氧脂肪酸甲酯。结果表明原位法不仅操作简单、步骤少、安全, 与两步法相比, 环氧率更高, 且更能遏制开环率。通过正交试验表明最佳反应条件为: 脂肪酸甲酯双键、甲酸、双氧水物质的量之比为1:0.5:1.4; 反应温度 65℃; 反应时间 4 h, 产品环氧值最高可达到6.23%。

关键词 [脂肪酸甲酯](#) [环氧脂肪酸甲酯](#) [原位法](#) [环氧化](#) [增塑剂](#)

分类号 [TQ35](#)

DOI: 10.3969/j.issn.0253-2417.2013.05.008

通讯作者:

作者个人主页: 李科; 蒋剑春; 聂小安

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF](#) (1502KB)
- ▶ [\[HTML全文\]](#) (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“脂肪酸甲酯”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [李科](#)
- [蒋剑春](#)
- [聂小安](#)