

1 研究报告

造纸法烟草薄片纸基的热失重特性及其动力学分析

韩迎迎¹, 李军¹, 曾健^{1,2}, 饶国华^{1,2}, 邵干辉^{1,2}, 赵瑞峰^{1,2}, 杨飞¹

1. 华南理工大学 制浆造纸工程国家重点实验室, 广东 广州 510640;

2. 广东中烟工业有限责任公司技术中心, 广东 广州 510145

收稿日期 2012-7-3 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 采用热重分析法对不同钾盐用量下的烟草薄片纸基的热解特性进行了研究,并根据微分热重曲线,建立了动力学模型,计算了热解反应的动力学参数。结果表明: 200~500℃ 是烟草薄片纸基热解的主要阶段;随着钾盐用量的增加,烟草薄片纸基最大失重峰温提前,未添加钾盐的对照组最大失重峰温为 352.1℃,而当钾盐质量分数增加到 2.0% 时,最大失重峰温降低到 319.8℃。根据Coats-Redfern法,不同用量下烟草薄片纸基的主要失重阶段可用一个一级反应表示,随着钾盐用量的增加,活化能有所降低,未添加钾盐的对照组活化能是 35.21 kJ/mol,当钾盐的含量添加到 2.0%,活化能降低为 27.84 kJ/mol。

关键词 [造纸法烟草薄片](#) [柠檬酸钾](#) [热解](#) [热重分析](#) [动力学](#)

分类号 [TQ35](#) [TS41](#)

DOI: 10.3969/j.issn.0253-2417.2013.05.013

通讯作者:

曾健,男,工程师,博士,主要从事烟草植物资源高值化利用技术的研究;E-

mail: zengjianzb@126.com。 zengjianzb@126.com

1 1 1;2 1;2 1;2 1;2 1

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (1464KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (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“造纸法烟草薄片”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

• [韩迎迎](#)

• [李军](#)

• [曾健](#)

•

• [饶国华](#)

•

• [邵干辉](#)

•

• [赵瑞峰](#)