

研究报告

松木屑加压水蒸气气化研究

江俊飞¹, 应浩^{1,2}, 孙云娟^{1,2}, 高一苇¹, 涂军令¹, 王燕杰¹

1. 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;

2. 中国林业科学研究院 林业新技术研究所, 北京 100091

收稿日期 2012-12-21 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 在温度为800、850、900和950 °C, 压力为0.1~0.6 MPa的条件下, 考察了一定流量的水蒸气和松木屑反应产生合成气的气体组分和产量的变化规律。实验结果表明高温能够增加反应速率并且有利于产生富氢燃气, 氢气的含量在气体中最高, 超过了50 %; 同时, 随着温度增加, 合成气中H₂和CO的浓度逐渐增加, CO₂和CH₄的浓度逐渐减少。提高反应系统的压力, 合成气气体的产量会增加而产生的焦油量减少, H₂和CO₂浓度出现增加趋势而CO和CH₄的浓度出现减小趋势。

关键词 [松木屑](#) [加压气化](#) [水蒸气](#) [气体组分](#)

分类号 [TQ35](#)

DOI: 10.3969/j.issn.0253-2417.2013.02.007

通讯作者:

应 浩(1963-), 男, 研究员, 硕士生导师, 研究领域为生物质能转化技术的研究与应用; E-

mail: hy2478@163.com。 hy2478@163.com

作者个人主页: 江俊飞¹; 应浩^{1,2}; 孙云娟^{1,2}; 高一苇¹; 涂军令¹; 王燕杰¹

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (891KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (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“松木屑”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

• [江俊飞](#)

• [应浩](#)

•

• [孙云娟](#)

•

• [高一苇](#)

• [涂军令](#)

• [王燕杰](#)