

钱湘群,陈腾蛟,盛奎川,沈莹莹.玉米/木薯淀粉基竹炭成型燃料的品质特性[J].农业工程学报,2011,27(13):157-161

玉米/木薯淀粉基竹炭成型燃料的品质特性

Quality characteristics of bamboo charcoal briquette based on corn and cassava starch adhesive

投稿时间: 1/10/2011 最后修改时间: 3/16/2011

中文关键词: [农业废弃物](#) [淀粉胶粘剂](#) [竹炭](#) [成型燃料](#) [品质特性](#)

英文关键词: [agricultural wastes](#) [starch adhesive](#) [bamboo charcoal](#) [briquette](#) [quality characteristics](#)

基金项目: 国家高技术研究发展计划项目(2009AA043603-2); 浙江省科技厅资助项目(2010R401133); 中央高校基本科研业务费专项资金资助

| 作者 | 单位 |
|---------------------|----------------------------------------------|
| 钱湘群 | 浙江大学生物系统工程与食品科学学院, 杭州 310029 |
| 陈腾蛟 | 浙江大学生物系统工程与食品科学学院, 杭州 310029 |
| 盛奎川 | 浙江大学生物系统工程与食品科学学院, 杭州 310029 |
| 沈莹莹 | 浙江大学生物系统工程与食品科学学院, 杭州 310029 |

摘要点击次数: 117

全文下载次数: 57

中文摘要:

为制备便于贮存、运输以及使用性能较佳的生物质炭成型燃料, 采用玉米和木薯两种改性淀粉胶粘剂, 试验研究了胶粘剂用量对竹炭成型燃料抗压强度、抗跌碎强度、热值和灰分等品质特性指标的影响。结果表明: 当淀粉胶粘剂用量在10%~30%范围内变化时, 竹炭成型燃料的抗压强度、抗跌碎强度提高, 胶粘剂用量对其增强作用显著, 对热值和灰分的影响非常小; 在相同胶粘剂比例条件下, 木薯淀粉基竹炭成型块的抗压、抗跌碎强度优于玉米淀粉基竹炭成型块。综合考虑, 选用木薯淀粉胶粘剂比例25%制出的炭成型燃料品质相对较佳。

英文摘要:

In order to prepare bio-char briquette with easier storage and transportation and better combustion performances, both modified corn and cassava starch adhesives were employed and the effects of adhesive contents on the compression resistance, shatter resistance, calorific value, and ash content of bamboo charcoal briquettes were investigated. Results showed that the compression resistance and shatter resistance were significantly improved with starch adhesive content in the range of 10%-30%. However, the influence of adhesive content on the calorific value and ash content was not obvious. The compression resistance and shatter resistance of cassava starch based briquette were larger than that based on corn starch under the same adhesive ratio. Bio-char briquette with optimal performances was obtained using 25% cassava starch adhesives.

[查看全文](#) [下载PDF阅读器](#)

[关闭](#)

您是第**3127236**位访问者

主办单位: 单位地址: 北京朝阳区麦子店街41号

服务热线: 010-65929451 传真: 010-65929451 邮编: 100125 Email: tcsae@tcsae.org
本系统由北京勤云科技发展有限公司设计