

李 斌,陈汉平,杨海平,王贤华,张世红.户用型上吸式生物质气化炉的发展与改进[J].农业工程学报,2011,27(13):205-209

户用型上吸式生物质气化炉的发展与改进

Development and improvement of household updraft biomass gasifier

投稿时间: 8/13/2010 最后修改时间: 5/12/2011

中文关键词: [改进措施](#) [指导](#) [解决问题](#) [户用型](#) [上吸式生物质气化炉](#) [现状](#)

英文关键词: [solutions](#) [guides](#) [problem solving](#) [household](#) [updraft biomass gasifier](#) [status](#)

基金项目:国家重点基础研究发展计划项目(“973”计划)(2007CB210202);国家自然科学基金项目(50806027, 50930006);华中科技大学博士论文创新基金项目。

作者	单位
李 斌	华中科技大学煤燃烧国家重点实验室, 武汉 430074
陈汉平	华中科技大学煤燃烧国家重点实验室, 武汉 430074
杨海平	华中科技大学煤燃烧国家重点实验室, 武汉 430074
王贤华	华中科技大学煤燃烧国家重点实验室, 武汉 430074
张世红	华中科技大学煤燃烧国家重点实验室, 武汉 430074

摘要点击次数: 130

全文下载次数: 58

中文摘要:

户用型上吸式生物质气化炉因其结构简单、使用灵活、操作方便和成本低等特点在中国农村地区拥有广阔的应用前景,但在目前实际推广应用过程中仍存在原料适应性差、气化气热值偏低、焦油和水分含量高及产气不稳定等较多关键技术难题。该文简要介绍了上吸式气化炉的工作原理,概括总结了我国户用型上吸式气化炉研究和应用现状,全面分析了其存在的问题及产生的原因,并从严格原料规范、优化气化炉结构和运行工况、加装焦油处理装置及创新气化炉气化机理等方面提出了一些可行的解决措施,可为其进一步发展和改进提供指导。

英文摘要:

With advantage of simple configuration, flexible use, easy operation and low cost, household updraft biomass gasifier appears a wide application prospect in wide rural areas in China. However, there are still many technical problems need to be solved in the actual application currently, such as poor material adaptability, lower heating value of product gas, high content of tar and moisture and instability of gasification reaction, etc. In this paper, the working principle of updraft gasifier was briefly introduced firstly, and then the research and application status of household updraft gasifier in China was summarized, the existing problems and the reasons were analyzed comprehensively. Finally, some feasible solutions including strict raw material specification, structure and operation condition optimization of the gasifier, tar removal device addition and gasification mechanism innovation were also put forward, which could provide a guidance for its further development and improvement.

[查看全文](#) [下载PDF阅读器](#)

关闭

您是第3116188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