

农村发展—生态资源环境

中国秸秆废弃焚烧与资源化利用的经济与环境分析

冯伟<sup>1</sup>,张利群<sup>1,2</sup>,庞中伟<sup>3</sup>,郭淑珍<sup>3</sup>

- 1. 农业部规划设计研究院
- 2.
- 3. 农业部规划设计研究院农副产品加工研究所

摘要:

本研究就农作物秸秆资源废弃焚烧与资源化利用的经济效益与环境效益问题进行了分析和讨论。研究系统归纳了国内学术界有关秸秆焚烧现状、原因、危害以及秸秆资源化利用的经济和环境效益等方面文献。研究显示,秸秆废弃焚烧已成为中国显著的环境和社会问题,而农户之所以会焚烧秸秆是由于收获和利用秸秆的机会成本过高,且收益较低;秸秆发电、秸秆气化集中供气等新型秸秆资源化利用技术的环境效益明显,但经济效益受技术、原料、市场等因素影响存在不确定性;秸秆收储运成本及相关体系不完善,成为制约秸秆规模化利用的关键因素。总体上看,现有技术的综合效益不明显,这限制了中国秸秆资源化利用水平的提高,急需政府扶持以进一步推动相关领域的技术创新。

关键词: 环境效益

The Economic and Environmental Analysis of Crop Residues Burning and Reutilization in China

Abstract:

The paper discussed the issues on economical and environmental benefits of crop residues burning off or reutilization. The study systematically summarized the domestic academic researches on the causes and hazards of crop residues burning off, and economical and environmental benefits of their utilization, etc. The results showed that crop residues burning off had been become a significant environmental and social problem in China, and the reason that farmers burned off crop residues was always the too high opportunity cost and the low returned to harvest and reutilize crop residues; the environmental benefits of crop residues reusing technologies, such as straw power generation system and straw gasification system, was evident, but the economical benefits were uncertain, affected by technology, raw materials, market and other factors; while the key constraints to large-scale reutilization of crop residues were the high cost of harvesting, storage and transportation and the imperfect relevant systems. Overall, the insignificant comprehensive benefits of existing technology had restricted the reutilization of crop residues in China, which meant the government's support to promote further technological innovation of related areas was quite necessary.

Keywords: environmental benefits

收稿日期 2010-12-09 修回日期 2010-12-28 网络版发布日期 2011-03-31

DOI:

基金项目:

农业科技成果转化基金项目

通讯作者: 冯伟

作者简介:

作者Email: fengwei925@163.com

参考文献:

[1]陈新锋.对我国农村焚烧秸秆污染及其治理的经济学分析——兼论农业现代化过程中农业生产要素的工业替代

扩展功能

本文信息

- Supporting info
- PDF(578KB)
- [HTML全文]
- 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
- 文章反馈
- 浏览反馈信息

本文关键词相关文章

- 环境效益

本文作者相关文章

- 冯伟
- 张利群
- 庞中伟
- 郭淑珍

PubMed

- Article by Feng,w
- Article by Zhang,L.Q
- Article by Pang,Z.W
- Article by Guo,S.Z

[J].中国农村经济,2001,(2):47-52 [2]毕于运,王道龙,高春雨,等.中国秸秆资源评价与利用[M]. [J].北京:中国农业科学技术出版社,2008. :- [3]曹国良,张小曳,郑方成,等.中国大陆秸秆露天焚烧的量的估算[J].资源科学,2006,28(1):9-13 [4]何立明,王文杰,王桥,等.中国秸秆焚烧的遥感监测与分析[J].中国环境监测,2007,23(1):42-50 [5]毕于运,王亚静,高春雨.我国秸秆焚烧的现状危害与禁烧管理对策[J].安徽农业科学,2009,37(27):13181-13184 [6]朱彬,苏继锋,韩志伟,等.秸秆焚烧导致南京及周边地区一次严重空气污染过程的分析[J].中国环境科学,2010,30(5):585-592 [7]张红,邱明燕,黄勇.一次由秸秆焚烧引起的霾天气分析[J].气象,2008,34(11):96-101 [8]解爱华,付荣恕.秸秆焚烧对农田土壤动物群落结构的影响[J].山东农业科学,2006,(3):56-57 [9]刘天学,牛天岭,常加忠,等.焚烧秸秆不利于玉米幼苗和根际微生物的生长[J].植物生理学通讯,2004,40(5):564-566 [10]李振宇,黄少安.制度失灵与技术创新——农民焚烧秸秆的经济学分析[J].中国农村观察,2002,(5):11-17 [11]梅付春.秸秆焚烧污染问题的成本-效益分析——以河南省信阳市为例[J].环境科学与管理,2008,33(1):30-32 [12]马骥.我国农户秸秆就地焚烧的原因:成本收益比较与约束条件分析——以河南省开封县杜良乡为例[J].农业技术经济,2009,(2):77-84 [13]赵学平,陆迁.控制农户焚烧秸秆的激励机制探析[J].华中农业大学学报(社会科学版),2006,(5):70-72 [14]刘娅.农作物秸秆治理与综合利用[J].辽宁农业科学,2003,(1):18-23 [15]张燕.中国秸秆资源“5F”利用方式的效益对比探析[J].中国农学通报,2009,25(23):45-51 [16]张希良,陈荣,何建坤.中国生物质气化发电技术的商业化分析[J].太阳能学报,2004,25(4):557-560 [17]李在峰,杨树华,何晓峰,等.秸秆颗粒燃料应用于小型火力发电厂的经济性分析[J].可再生能源,2008,26(3):88-90 [18]曹光乔,张宗毅.秸秆气化集中供气项目的外部性、影响因素及发展对策[J].可再生能源,2008,26(3):38-42 [19]陈百明,张正峰,陈安宁.农作物秸秆气化利用技术与商业化经营案例分析[J].农业工程学报,2005,21(10):124-128 [20]顾树华,周泸萍,姚向阳.秸秆气化集中供气系统经济和外部效益评价[J].农业工程学报,1999,15(2):172-176 [21]林琳,赵黛青,魏国平,等.生物质直燃发电系统的生命周期评价[J].水利电力机械,2006,28(12):18-23 [22]朱金陵,王志伟,师新广,等.玉米秸秆成型燃料生命周期评价[J].农业工程学报,2010,26(6):262-266 [23]陈建华,郭菊娥,席酉民,等.秸秆替代煤发电的外部效应测算分析[J].中国人口?资源与环境,2009,19(4):161-167 [24]蒋冬梅,诸培新,李效顺.生物质秸秆资源发电的综合效益量化分析——以江苏省射阳县秸秆发电厂为例[J].资源科学,2008,30(9):1307-1312 [25]陈冬冬,高旺盛,陈源泉.中国农作物秸秆资源化利用的生态效应和技术选择分析[J].中国农学通报,2007,23(10):143-149 [26]于晓东,樊峰鸣.秸秆发电燃料收加储运过程模拟分析[J].农业工程学报,2009,25(10):215-219 [27]张展,王利生,张培栋,等.区域秸秆资源最优化收集路径与运输成本分析[J].可再生能源,2009,27(3):102-106 [28]赵希强,马春元,王涛,等.生物质秸秆预处理工艺及经济性分析[J].电站系统工程,2008,24(2):30-33 [29]孙静春,吕丁,席酉民.秸秆原料竞争的博弈分析——基于宿州的案例[J].科技进步与对策,2008,25(10):198-200 [30]张艳丽,王飞,赵立欣,等.我国秸秆收储运系统的运营模式、存在问题及发展对策[J].可再生能源,2009,27(1):1-5 [31]聂钰,肖忠东,查仲朋.电厂秸秆资源采购模式比较研究[J].科学与管理,2009,(6):46-50

#### 本刊中的类似文章