

美丽乡村视角下农村固废处理问题与治理研究

黄春森

重庆三峡学院 财经学院, 中国·重庆 404020

摘要: 随着农村经济发展和生活水平提高, 农村固体废弃物种类增多, 其随意丢弃或焚烧等不当处理方式危害生态环境与居民健康。当前, 部分地区农村固体废弃物治理虽有成效, 但仍存在诸多问题。论文深入研究农村固体废弃物处理现状, 发现目前处理农村固体废弃物所存在的问题, 提出可行的治理措施, 以实现农村固体废弃物有效治理, 推动美丽乡村建设, 提升居民生活质量, 促进农村经济与生态协调发展。

关键词: 美丽乡村; 农村固体废弃物; 处理现状; 治理措施

Research on the Treatment and Governance of Rural Solid Waste from the Perspective of Beautiful Countryside

Chunsen Huang

Chongqing Three Gorges University School of Finance and Economics, Chongqing, 404020, China

Abstract: With the development of rural economy and the improvement of living standards, the types of solid waste in rural areas have increased. Improper disposal methods such as indiscriminate disposal or incineration pose a threat to the ecological environment and residents' health. Currently, although there have been achievements in the treatment of solid waste in some rural areas, there are still many problems. The paper conducts in-depth research on the current status of solid waste treatment in rural areas, identifies the existing problems in the treatment of rural solid waste, and proposes feasible governance measures to achieve effective management of rural solid waste, promote the construction of beautiful countryside, improve the quality of life of residents, and promote the coordinated development of rural economy and ecology.

Keywords: beautiful countryside; rural solid waste; dealing with the current situation; governance measures

0 前言

随着中国进入新时代, 农村居民的生活水平显著提高, 并且对居住环境品质的追求也愈发强烈。与此同时, 经济发展带动农村消费模式与生产方式变革, 固体废弃物的种类趋于多元化。研究发现, 农村固体废弃物是农业面源污染的主要来源, 包括农业生产中施用的化肥、农药和农膜以及畜禽粪便、尾菜、秸秆、生活垃圾等, 并且农业生产废弃物与农村生活垃圾是主要部分。如果这些固体废弃物可以随意丢弃, 就地焚烧等有害化处理, 势必会影响到当地的生态环境, 严重的还会影响到农村居民的身体健康。因此, 为了最大限度地恢复农村生态环境, 必须采取切实有效的方法, 这不仅是建设一个美丽和谐的新农村的具体实践, 也是提升农村居民生活质量和生态环境承载能力的重要体现。

在当前乡村建设进程中, 多数地区在农村固体废弃物治理方面取得了显著成效, 显著提升了居民生活质量的同时, 更重要的是增强了农村居民的获得感、幸福感、安全感。然而, 部分地区处理固体废弃物过程中存在诸多问题。鉴于此, 论文旨在深入研究农村固体废弃物的处理现状, 详细分析目前处理农村固体废弃物所存在的问题, 并提出具有针对性和科学性的治理措施。

1 农村固体废弃物治理的意义

1.1 美丽乡村建设的必然要求

首先, 它能够有效改善农村人居环境, 减少垃圾堆积现象, 防止垃圾散发异味、滋生蚊虫细菌, 从而营造干净整洁、舒适宜居的乡村面貌, 这是美丽乡村建设在环境层面的基本要求。其次, 合理处理固体废弃物有助于提升农村生态环境质量, 保护农村的自然资源和生态系统, 维护生态平衡, 为美丽乡村建设提供坚实的生态基础。最后, 这一举措能提高农村居民的生活质量和幸福指数, 使居民在良好的环境中生活, 增强他们对乡村的归属感和认同感, 进而激发居民积极参与美丽乡村建设的热情, 共同推动乡村在环境、人文等多方面实现可持续发展, 真正达成美丽乡村建设的目标。

1.2 带动当地经济发展

良好的生态环境是吸引游客的关键, 处理好农村固体废弃物可减少垃圾堆积、改善人居环境, 营造出优美整洁的乡村风貌, 吸引大量游客前来观光旅游, 带动乡村旅游产业发展; 游客增多会促使土特产等特色产品销量增加, 拓展农产品销售渠道; 旅游产业及相关产业的发展还会带动上下游产业链协同发展, 如农家乐、民宿、农产品加工、交通运输等行业, 创造更多就业机会和经济收入来源, 促进农村经济多元化, 最终实现农村经济的可持续发展, 为当地经济增长

注入强大动力。

1.3 保障农村居民的身体健康

农村固体废弃物包含农业生产中的化肥、农药包装、畜禽粪便、秸秆以及日常生活垃圾等，若不妥善处理，化肥和农药包装残留的有害物质会污染土壤和水源，通过食物链进入人体；畜禽粪便中的病原体、寄生虫卵等可能传播疾病；垃圾中的腐烂物质滋生蚊蝇，传播病菌，引发各类传染病。而有效治理农村固体废弃物，能从源头减少这些健康威胁，降低疾病传播风险，确保农民生活环境清洁卫生，从而切实保障农民的身体健

2 农村固体废弃物污染的现状和问题

2.1 农村生活垃圾处理现状及问题

2.1.1 农村生活垃圾处理的现状

根据住房和城乡建设部的统计数据，尽管中国人口呈现出由农村向城镇转移的趋势，但是因为乡村振兴战略的推进，中国目前农村常住人口仍占总人口的 44%，庞大的人口基数致使每天的农村生活垃圾产生量颇为可观。国家卫生健康委员会的调查数据显示，农村居民人均生活垃圾日产生量可达 0.86 公斤，2022 年农村生活垃圾产生量约 2 亿吨。由于各地发展不平衡，村镇生活垃圾产生状况呈现出显著的地域差异，主要表现为产生源点多、量大、组分复杂，布局分散，不利于收集。近年来，随着农村经济社会的快速发展和城镇化进程的加速，农村居民的生活水平不断地提高，生活方式逐渐的多元化，导致农村生活垃圾数量和成分也在不断增加，如果继续沿用现有的处理方式，农村生态环境将面临严峻挑战。

2.1.2 农村生活垃圾处理存在的问题

①垃圾分类难度大。受城乡二元经济结构的影响，农村和城市的经济发展水平存在差距，导致农村垃圾分类体系尚未完善，大多数地区仍然是混合收集、简易堆放或者焚烧处理。研究发现，农村居民多数将垃圾存放于房前屋后角落或自家小院，天气炎热时，流出的泔水散发出恶臭，吸引蚊虫苍蝇，严重影响村容村貌与居民健康。部分村民甚至直接在空地焚烧垃圾，产生的有毒有害气体排放至大气，对大气环境造成污染。

②农业生产垃圾与生活垃圾混合。从处理难度角度分析，农业生产垃圾（如畜禽粪便、秸秆等）与生活垃圾在成分和性质上存在差异。混合放置会增加垃圾分拣的工作量和难度。例如，秸秆体积大、水分少、质量轻，可能会干扰到正常的生活垃圾回收设备的回收工作。在环境影响方面来看，农业生产垃圾可能携带病原体、寄生虫卵等。畜禽粪便与生活垃圾混合堆放的过程中，有害微生物易传播至其他垃圾，加速垃圾的腐败，还可能滋生大量的蚊蝇，导致疾病的传播。从资源化利用角度而言，农业生产垃圾与生活垃圾中的可回收物（如金属、塑料等）具有不同的回收渠道，混合放置会使资源回收过程复杂化，降低回收效率与质量。

③农村生活垃圾处理的基础设施不足。第一，由于农村居民大多数居住较为分散，农村地域广阔，现有垃圾桶的数量无法满足农村居民投放垃圾的需求，致使农村居民随意将垃圾丢弃在公路两侧甚至河流中，这不仅污染环境，还严重影响河流水质，导致鱼虾大量死亡。第二，由于前期的投入不足，垃圾转运站的建设滞后，垃圾转运车数量稀少，导致垃圾在收集之后难以运往中转场，转运不及时，更加剧了村街区环境脏乱差的状况。

④政策执行难度大。农村和一些偏远的山区地域广阔，垃圾投放点较为分散，甚至一些垃圾投放点较为简陋，很难安排专门的监管人员来监督居民合理的投放垃圾，并且那些简陋的垃圾投放点周围的环境恶劣，影响生态环境。由于农村居民接受的教育水平普遍不高，以至于他们很少接受环境保护方面的教育，进而对于政策的理解会出现偏差，影响到政策的有效实施。

2.2 农业生产垃圾处理现状及问题

2.2.1 农业生产垃圾处理现状

农业生产垃圾主要来源于农业生产过程，包括畜禽粪便、秸秆、废弃农用薄膜以及农药包装废弃物等，其中农作物秸秆及畜禽粪便是农业固体废弃物的主要组成部分。根据农业农村部和国家统计局的数据显示（见表 1），中国的农业生产垃圾呈现出数量多、种类多等特点。

表 1 农业生产垃圾全国统计数据

农村固体废弃物种类	年份
	2022 年
畜禽粪便	30 亿吨
秸秆	6.97 亿吨
废弃农用薄膜	237.3 万吨
农药包装废弃物	12.65 万吨

数据来源：农业农村部和国家统计局。

以畜禽粪便为例，中国每年产生近 20 亿吨的粪污量，相当于粮食产量的 3 倍，如果雾化去掉水分也有 7 亿吨左右。这么庞大的废弃物排放量处理得当，这些废弃物可实现资源化利用，转化为宝贵资源；反之，若处理不当，将对当地生态环境造成损害，产生难以挽回的后果。

2.2.2 农业生产垃圾处理的问题

①回收体系不完善。中国的农村地域广阔，农业生产的垃圾的源头分散，使得回收的难度系数大。例如，农药包装袋、农药器具等危险废弃物往往不能有效地收集起来，导致这些垃圾随意丢弃，造成环境的破坏。

②农村居民的环境保护意识不足。在广大的农村地区，许多农村居民没有意识到农业生产垃圾对于生态环境的危害性，如在田间地头随意焚烧秸秆，这不仅造成空气的污染，还可能会使得空气中的能见度降低，造成驾驶员的视线受阻，影响交通安全和人体健康。而且一些农村居民缺乏环保意识，将废弃的农业塑料薄膜随意丢弃，缺乏清理回收的积极性。

③技术和设备有限。中国东部和西部地区发展极度不平衡,造成在一些偏远的农村地区,缺乏有效的农业生产垃圾处理的技术和设备。例如,秸秆这类废弃物的高效利用设备难以普及,无法将秸秆快速、有效地转化为饲料和生物能源,导致这部分秸秆只能简单地堆放或者是焚烧。

④畜禽粪便的处理措施不当。近些年,中国养殖业发展迅速。从中国人均占有情况来看,肉、蛋、奶有了很大提高,这无疑归功于畜禽养殖业,但是长期的畜禽养殖的污染问题没有得到根本解决,这些畜禽养殖场的粪便会产生大量恶臭的污染物,并且浓度高,不但能导致动物产生过激的反应,造成生产能力的下降,还会影响到饲养员的身体健康,另外还会影响到当地居民的生活环境。

3 农村固体废弃物处理的措施

3.1 建立垃圾分类体系

美丽乡村建设涵盖了生态环境、人文环境等多个方面。垃圾分类体系作为农村固体废弃物治理的重要环节,它是与美丽乡村建设的目标相契合的,有助于实现农村生态环境的改善。那么如何进行建立垃圾分类体系,我们可以从以下方面解决。

首先,农村居民接收信息的渠道普遍的以村广播、电视、发放宣传册以及村公告栏为主,通过这些设施向农村居民普及垃圾分类的知识,提高他们对于垃圾分类的重要性的认识,增强环保意识,引导居民养成良好的垃圾分类习惯具有重要作用。其次,学习城市里面的垃圾分类的经验,在农村合理设置垃圾分类投放点,设置不同颜色和标识的垃圾桶,分别用于收集可回收物、有害垃圾、厨余垃圾和其他垃圾,方便居民分类投放。最后,建立有效的激励机制,对积极参与垃圾分类且分类正确的居民给予一定的奖励,如生活用品、环保积分等,激励更多居民主动参与垃圾分类。

3.2 强化基础设施

随着农村经济的快速发展和农民生活水平的不断提高,农村固体废弃物的数量也在不断上升,成分也日益复杂。强化基础设施的建设不仅能够改善垃圾收集的便利性,同时也能提升垃圾处理效率,进而促进农村可持续发展。具体我们可以从以下措施来加以解决。

首先,加快垃圾转运站的建设。根据研究,垃圾转运站是垃圾转运的重要节点,建设足够数量和规模的垃圾转运站,配备先进的垃圾压缩设备,提高垃圾的转运效率。其次,投放足够数量的垃圾转运车,确保垃圾能够及时送往垃圾转运站,这些基础设施的建设,就需要投入大量的资金来支撑。最后,要增加垃圾桶的投放数量。通过研究我们发现,农村地域广阔,居民居住分布在各处,这就需要通过科学合理地增加垃圾桶的投放数量,确保居民在较短距离内就能找到垃圾桶,避免垃圾随意丢弃。

3.3 推动垃圾的资源化利用

进行垃圾的资源化利用是解决农村固体废弃物问题的关键举措,我们就可以从完善回收体系来处理。具体而言就

是需要建立健全农业生产垃圾回收网络,在农村设立回收站点,方便农民交售农药包装废弃物、废旧农膜等。同时,鼓励企业参与回收,对回收企业给予一定的补贴或优惠政策,提高回收积极性。

3.4 农村固体废弃物生态治理

引入“农村废弃物—生态治理”的新型处理模式,通过将农业废弃物利用沼气发酵系统处理农业生产所产生的废弃物,产生的沼气可以为居民可靠的能源供应,处理后的有机物也可用于农业生产。对于农村居民所产生的生活垃圾而言,我们可以将垃圾收集起来,送往发电厂进行焚烧发电,由此产生的有毒有害气体可以让发电企业进行无害化处理,减少对环境的污染。

3.5 推动乡村垃圾处理一体化

随着科技的快速发展,一些地区探索出“互联网+环境”的新型智能化管理系统,简单而言就是在农村推行一体化垃圾处理平台,通过政府的财政支持、技术支持、村民参与的方式,将垃圾处理和资源回收结合起来,提高垃圾处理的效率和可持续性。同时,监管部门也可以通过智能化管理系统随时监管垃圾处理的全流程、全链条管理,这样不仅节省人力物力,也能进行高效精准地管理垃圾处理。

4 结语

在美丽乡村建设的进程中,农村固体废弃物处理问题是一个不容忽视的重要环节。通过对农村固体废弃物治理现状、问题及措施的深入研究,我们清晰地认识到其治理的紧迫性和复杂性。目前,农村生活垃圾和农业生产垃圾在处理过程中面临诸多困境,这些问题严重制约了农村生态环境的改善和可持续发展。然而,一系列针对性措施的实施,有望逐步解决这些问题,实现农村固体废弃物的有效治理。未来,我们应持续关注农村固体废弃物处理问题,不断探索创新治理模式和技术手段,加强各方面的协同合作,形成政府主导、社会参与、农民主体的长效治理机制,确保农村固体废弃物治理工作取得更加显著的成效,为实现乡村振兴战略目标奠定坚实的生态环境基础。

参考文献:

- [1] 闵超,安达,王月,等.我国农村固体废弃物资源化研究进展[J].农业资源与环境学报,2020,37(2):151-160.
- [2] 刘维平.农村固废资源化处理方法及措施[J].环境与发展,2019,31(1):56-58.
- [3] 郭雪白,吕晖,樊万选.河南省农业固废“三化”发展策略[J].创新科技,2017(1):76-78.
- [4] 赵由才,赵慧敏,曾超,等.农村生活垃圾处理与资源化利用技术[M].北京:冶金工业出版社,2018.
- [5] 王月明,魏祥法.畜禽养殖污染防治新技术[M].北京:机械工业出版社,2016.

作者简介:黄春森(1996-),男,中国重庆人,硕士,从事农村发展研究。