

# 乡村振兴背景下乡镇垃圾回收站点 建设现状及优化策略分析 ——以贵州省福泉市为例

高海丽 向征 王娜 张婷 骆鸿楠 汪玉梅 陈敏<sup>1</sup>

(贵州师范学院 地理与资源学院, 贵州 贵阳 550018)

**【摘要】:** 改善乡村人居环境是建设美丽乡村的重要内容之一,也是乡村振兴的重要内容。随着农村社会经济  
发展进程的加快,垃圾产生量和处理难度越来越大,再加上农民环保意识不足和缺乏资金投入等原因,使得农村生  
活垃圾的回收与处理仍然存在较多的问题。以贵州省福泉市为例,阐述乡镇垃圾回收站点建设现状,分析乡镇现存  
垃圾回收站点存在问题,并提出相应的优化策略。

**【关键词】:** 乡村振兴 垃圾回收 优化策略

**【中图分类号】** X799.3 **【文献标识码】** A

## 1 研究背景及动态

### 1.1 研究背景

乡村振兴战略对农村人居环境提出了更高的要求。党的十九大报告提出:着力解决环境问题,开展农村人居环境整治行动,才能更好更快实现乡村振兴。2018年,中共中央、国务院印发的《乡村振兴战略规划(2018-2022年)》《农村人居环境整治三年行动方案》和2019年中央一号文件《中共中央国务院关于坚持农业农村优先发展做好“三农”工作的若干意见》中皆提出,要抓好农村人居环境整治,必须要全面开展以农村垃圾污水治理和村容村貌提升为重点的农村人居环境整治。2020年《政府工作报告》明确提出,要开展农村人居环境整治,必须要加强污水垃圾设施处置,以此更好建设美丽乡村。2021年2月21日发布的21世纪以来第18个指导“三农”工作的中央一号文件《中共中央国务院关于全面推进乡村振兴加快农业农村现代化的意见》指出:健全农村生活垃圾收运处置体系,推进源头分类减量、资源化利用,建设一批有机废弃物综合处置利用设施。由此可见,农村垃圾的回收处理是改善农村人居环境的重要途径之一。

### 1.2 研究动态

为积极响应国家乡村振兴战略,实现农村地区产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕的总要求,众多学者

**作者简介:** 高海丽(1999-),女,贵州福泉人,本科在读。

向征(1984-),男,贵州都匀人,博士,副教授,研究方向:水资源与水环境。

**基金项目:** 贵州师范学院大学生科研项目 2020DXS097(高校初建牛场镇垃圾回收站点数据库);贵州省教育厅青年科技人才成长项目(黔教合KY字[2021]247)

对如何提高农村人居环境、促进农村垃圾综合治理方面进行了广泛研究。

邓青等以安徽省三个典型乡村为例，阐述了农村地区垃圾处理的基本情况和问题，并提出了相应的解决方案；吴岳以中牟县黄店镇祥付营村为例，分析了农村生活垃圾处理问题，并提出了相应对策和建议；杨正午等通过以黔东南州为例，分析总结了垃圾分类回收处理状况，因地制宜的提出了垃圾治理的新举措；周俊颖从乡村振兴战略的视角对河南省农村垃圾分类及利用现状进行了研究分析；罗梦芬等从村民行为意识、教育程度等方面，对柘城县垃圾分类情况做出系统分析，并从政府、社会、个人三个主体出发，有针对性的提出乡镇垃圾处理建议；黄炎忠等以问卷调查的形式，对湖北等三个省的农村居民生活垃圾集中处理行为和效果的影响进行了相关调查研究；孙宇博从动力学的角度，对农村生活垃圾收运物流系统进行了研究分析；普湖苏以云南省 L 县为例，综合分析了农村生活垃圾治理的严峻局面；王磊等在美丽乡村建设大背景下，对河北省新乐市进行了走访调查，综合分析农村生活垃圾处理现状；肖汉臻以江门市为例，综合探讨分析了国家政策制度变迁下，农村生活垃圾治理的相应变化及此过程中产生的问题。

由此可见，农村生活垃圾治理是改善农村人居环境和建设生态宜居美丽乡村的关键，也是乡村振兴的重要内容。因此本文以贵州省黔南州福泉市为例，分析乡镇垃圾回收站点的建设现状，并结合乡村振兴战略的新要求提出优化策略和建议。

## 2 研究区垃圾回收站点现状

### 2.1 研究区垃圾回收站点分布概况

据国家企业信用信息公示平台显示，福泉市各乡镇具可再生资源回收资质企业共 43 家，其中公司工厂 16 家，个体工商户 27 家，注册资本总额达 2608.8 万元人民币。

据垃圾回收站点“一店多点”的特点，实地考察整理得出，福泉市实际回收站点总计 62 处，其中金山街道 16 处、马场坪街道 14 处、牛场镇 19 处、龙昌镇 5 处、凤山镇 4 处、陆坪镇 2 处、道坪镇 2 处(表 1、图 1)。

表 1 福泉市回收站点统计表

序号	名称	数量(个)
1	金山街道	16
2	马场坪街道	14
3	牛场镇	19
4	龙昌镇	5
5	凤山镇	4
6	陆坪镇	2
7	道坪镇	2
总计		62

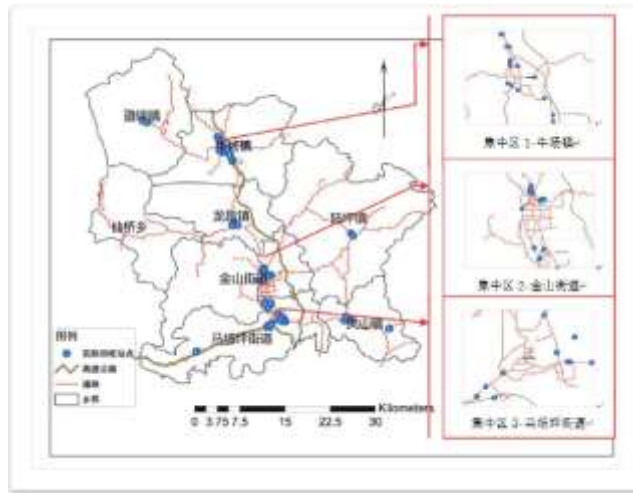


图1 福泉市回收站点实际分布情况

## 2.2 研究区垃圾回收站点分布特征

### 2.2.1 自然特征。

排除对垃圾回收站点影响不大的自然条件，如大气和水资源等，由于区位、交通等条件的差异，导致垃圾回收站点数量各镇有异。回收站点经营以可再生资源回收为主，经营全过程无水资源参与。人类活动主导性强，受气候条件影响小。所以垃圾回收站点的类型、分布、规模和发展受地形地貌所影响。

### 2.2.2 区位特征。

福泉市回收站点的分布，受垃圾来源和运费等问题的影响，垃圾回收站聚集分布多寡明显。其中位于主要干道的牛场镇、金山街道和马场坪街道，交通运输优势极为显著，回收站点能够依托道路优势，较为便利的流动性收集周围聚集的垃圾。综合分析上述三个垃圾回收站点聚集区站点数量相对较多的原因有以下几点：①福泉市是经济文化政治发展中心及次中心，国家市镇政府政策扶持到位；②分别隶属市域北部、中部、南部交通枢纽，省道高速交错纵横；③依托道路便捷，周围乡镇人口叠加，垃圾产量按比增多，回收站点相应扩张；④综合型、商业型、工贸型过渡城镇，土地利用类型丰富，垃圾回收站货源广泛。

### 2.2.3 聚集特征。

经分析发现，福泉市的乡镇垃圾回收站在空间上多集中于镇区中心，较远的村寨则分布较少。

### 2.2.4 市场特征。

垃圾回收站点数量与人口数量大致呈正相关关系。同时，回收站可依托人口聚落密集的优势，市场广阔，来源稳定。此外，由于存在交通条件的优势，8个乡镇街道的回收站最终分别聚集形成牛场镇、金山街道、马场坪街道三个站点集中区。

表2 福泉市人口-回收站点统计表

所属镇乡	人口数量(人)	回收站点数量(个)
金山街道	68811	16
马场坪街道	42794	14
凤山镇	23832	4
陆坪镇	34653	2
龙昌镇	28497	5
牛场镇	44825	19
道坪镇	31486	2
仙桥乡	9006	0
总计	283904	62

表 3 福泉市三个聚集区人口-回收站统计表

聚集区	常住人口(人)	常住人口占比	回收站数量(个)	回收站数量占比
牛场镇聚集区	76311	26.88%	21	33.87%
金山街道聚集区	140967	49.65%	23	37.10%
马场坪街道聚集区	66626	23.47%	18	29.03%
总计	283904	73.12%	62	100.00%

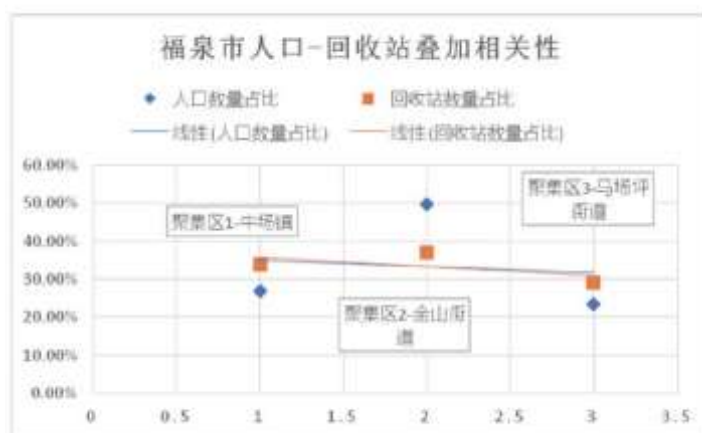


图 2 福泉市人口-回收站点聚集区叠加相关性

引入皮尔逊相关系数(Pearson Correlation Coefficient)定义式:

$$r = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2} \cdot \sqrt{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}}$$

r 的取值与相关程度: 0.00-0.19 极低相关; 0.20-0.39 低度相关; 0.40-0.69 中度相关; 0.70-0.89 高度相关; 0.90-1.00 极高相关。

计算得出, 福泉市聚集区常住人口与回收站点数据相关系数:  $r=0.967901511$ ,

由此得出结论, 三大聚集区常住人口与回收站点叠加数量有极高的相关性。预测随着城镇化进程的加快, 回收站点也会随着人口不断聚集, 会依托道路优势而增多。

### 3 研究区垃圾回收站点问题及优化策略

#### 3.1 当前的问题

##### 3.1.1 回收站点集中于镇区中心, 不利于较远村寨的垃圾回收。

由于部分村寨住户在地域分布上具有离镇区较远、并且较为分散的特点, 同时日常生活垃圾具有可再生资源量小、种类丰富杂乱的特点。因此, 回收垃圾的运输成本较高、集中回收难度较大以及回收周期较长, 这些因素导致农村垃圾回收不便捷并且在运输过程可能会产生一定的损耗, 最终使得村寨居民不愿意进行日常可再生资源的回收。

##### 3.1.2 部分回收站点隐匿于老街区居民住宅周围, 影响居民生活。

由于乡镇功能区划界限不明显, 或历史遗留问题, 部分回收站多隐匿于老街区居民住宅周围。因此, 回收站点在对垃圾进行分拣分级时, 常会产生噪声污染; 同时, 回收站屯储垃圾时, 还可能会导致气味弥漫, 影响居民生产生活, 居民时常会向有关部门检举。所以, 新建回收站点的分布一般远离居民生活住宅区。

##### 3.1.3 部分回收站点利润微薄, 经营驱动力不足。

经调查研究发现, 工业兴盛和拆迁重建区的回收企业经营范围多为废旧金属类, 利润颇高。居民聚居的新老街区回收企业经营范围多为废旧纸壳、玻璃瓶类, 利润略显微薄。这导致居民聚集新老街区的回收站点经营动力不足。

##### 3.1.4 当地缺少垃圾再利用设施, 尽管回收站点较多, 但再利用程度较低。

经调查走访得知, 整个福泉市乡镇垃圾回收站点共 62 处, 数量较多, 但其中具可再生资源加工处理能力的仅有 7 家。据统计, 福泉市垃圾焚烧电站仅有 1 个, 已注册生活垃圾处理厂 2 个, 具可再生塑料回收能力的编织厂 3 个, 具废旧纸壳和废旧玻璃处理能力企业加工工厂微乎其微。回收站收集的可再生资源大多都是外运到其他具资源加工能力的省市加工处理, 可再生资源就地利用程度较低。

#### 3.2 优化策略

### 3.2.1 合理配置回收站点。

由于人口与回收站点数量呈正相关关系，可以根据地区人口数量和道路分布状况，合理设置回收站点，使可再生资源回收地域空间得到最优开发利用。

### 3.2.2 配备垃圾再利用设备。

提高垃圾的就地再利用率，减少二次运输造成的成本提高和尾气排放造成的空气污染。鼓励、支持和引导农村居民使用沼气池、堆肥等农业可回收资源处理设施，扶持、激励和引进可再生资源加工处理公司企业工厂，完善垃圾回收处理体系，解决垃圾回收处理前后端矛盾。

### 3.3.3 提高居民回收利用意识。

加强环保宣传，部分地区尽管当前尚未建设站点，但通过宣传手段让村民集中收集后，统一运输到回收站点处理，以此促进垃圾的收集处理。

### 3.3.4 激励劣势回收站点。

完善激励机制，对于利润较低的站点适当的给予政策补贴。回收站点经营人员劳动素质普遍偏低，收入来源单一。因此，有必要对利润较低的回收站点给予政策补贴。

### 3.3.5 宣传教育经营人员。

完善相关法律条例，加强对回收站点经营人员进行法治教育，促进回收站点规范化、合理化。垃圾回收站点的经营人员身份多元化，受教育程度普遍偏低，法律意识淡薄，易误入非法歧途，如无证经营、倒卖国家电缆、倒卖赃物等。所以，建立健全相关法律法规、加大对经营人员宣传教育尤为重要。

## 参考文献：

[1]邓青,张思彤,黄雨晴.美丽乡村建设背景下农村垃圾回收处理存在的问题及对策研究[J].农村经济与科技,2021,32(01):230-232.

[2]吴岳.乡村振兴背景下的农村生活垃圾处理问题研究——基于中牟县黄店镇祥付营村的研究[J].农村经济与科技,2019,30(15):24-26.

[3]杨正午,蔡斯,朱兵.乡村振兴背景下农村垃圾分类处理新路径探索——以黔东南州为例[J].黑龙江科学,2021,12(06):158-159.

[4]周俊颖.乡村振兴战略下河南省农村垃圾分类及回收利用现状分析[J].农村经济与科技,2020,31(21):301-303.

[5]罗梦芬,林炳宇,史梦莹,等.乡村振兴视角下农村垃圾分类现状及影响因素研究——以福建省柘荣县为例[J].农村经济与科技,2021,32(02):205-7+14.

---

[6]黄炎忠, 罗小锋, 闫阿倩. 不同奖惩方式对农村居民生活垃圾集中处理行为与效果的影响[J]. 干旱区资源与环境, 2021, 35(02):1-7.

[7]孙宇博. 农村生活垃圾收运物流系统动力学绩效评价[J]. 农村经济与科技, 2020, 31(22):7-8.

[8]普湖苏. 农村生活垃圾治理的困境与路径分析——基于云南省L县的调研[J]. 农村经济与科技, 2020, 31(22):13-14.

[9]王磊, 李佳佳, 丁孟, 等. 美丽乡村建设背景下农村生活垃圾治理问题研究——以河北省新乐市为例[J]. 农村经济与科技, 2020, 31(15):273-274.

[10]肖汉臻. 从制度变迁探讨农村生活垃圾处理——以江门市“五级联动”综合治理模式为例[J]. 城乡建设, 2019(19):59-62.