
乡村治理视域下可回收垃圾 市场化处置的村民意愿及行为研究 ——以湖南省为例

刘凌瑜 柳志¹

【摘要】：垃圾污染使农村人居环境整治和乡村振兴工作面临挑战。本文基于计划行为理论和价值规范理论，以湖南省长沙、邵阳、常德三市农村地区调研数据为样本，实证研究村民态度、主观规范、知觉行为控制、情境等因素对其可回收垃圾市场化处置意愿及行为的影响，并提出相应的对策建议，旨在为我国美丽乡村建设提供有价值的决策依据。

【关键词】：可回收垃圾 市场化处置 村民意愿及行为

【中图分类号】：C915;X799 **【文献标识码】**：A **【文章编号】**：1009-5675(2022)04-127-07

一、引言

生活垃圾是指人们在日常生活或为日常生活提供服务过程中产生的固体废物，主要分为可回收垃圾、厨余垃圾、有害垃圾和其他垃圾四个大类。随着经济社会的不断发展，居民日常消费迅速增加，生活垃圾日趋增多，由此带来严重的环境污染问题^[1,2]。为此，国家相继出台《城市生活垃圾管理办法》《关于加快推进部分重点城市生活垃圾分类工作的通知》等政策以加强垃圾分类管理。在我国农村地区，可回收垃圾如废纸、塑料、玻璃、金属、纺织物、电子电器等，是农村生活垃圾的主要排放物，占比超过40%^[3]，蕴含着丰富的市场价值。由于基础设施落后、环保意识缺失、技术资金缺乏等因素，农村可回收垃圾的市场化处置率比较低，且多采用不卫生的掩埋方式进行处理，给环境带来巨大破坏^[4,5]。在我国大力实施乡村振兴战略的背景下，深入研究农村可回收垃圾市场化处置的实现路径，能在一定程度上加速解决农村人居环境整治问题。

可回收垃圾市场化处置(Market-based Disposal of Recyclable Waste, 下文简称MDRW)是指人们将可回收垃圾出售给有组织的供应商进行统一归集、分类、储运、回收再利用，以实现垃圾减量化、资源化、无害化处理的过程^[6,7]。近年来垃圾分类处理受到学者们的广泛关注，研究领域涉及垃圾分类的政策、治理和行为等。关于垃圾回收处置方式的影响因素，学者们也进行了一定探讨，主要集中在对可回收垃圾的态度、知识和行为上。例如，Fan(2019)比较中国和新加坡家庭垃圾分类回收状况，认为居民个人动机、社会环境等是影响垃圾回收行为的主要因素^[8]，而经验感知、学习教育等也会影响垃圾回收行为。政府会通过宣传、规制和激励等手段影响垃圾回收行为，同时通过完善基础设施以促进垃圾回收过程。例如，为更有效地完成回收计划，政府会增设垃圾回收站点，并告知居民垃圾管理策略及协助解决居民垃圾问题^[9]。

虽然学者们对垃圾回收处置进行了诸多研究，但是大多集中在垃圾回收方面，未能将其与市场化流通结合起来。特别是在可

¹**作者简介**：刘凌瑜，中共长沙市委党校经济学教研部副教授，湖南长沙，410004；柳志，湖南大学工商管理学院博士研究生，湖南商务职业技术学院教授，湖南长沙，410205。

基金项目：湖南省哲学社会科学基金项目：“湖南省地方政府债务风险化解与防范研究”（编号：20YBA150）

回收垃圾的市场价值方面，大多立足于城市地区，鲜有学者从农村地区出发进行分析研究。鉴于此，本文以湖南省长沙、邵阳、常德三市农村地区调研数据为样本，从村民主体地位出发，通过计划行为理论、价值规范理论、“收益—风险”模型构建 MDRW “意愿—行为”分析框架，实证研究村民 MDRW 意愿、行为及其影响因素，进而提出强化村民意愿和引导村民行为的对策建议，希望能为我国农村垃圾治理和美丽乡村建设提供基本思路。

二、理论基础和研究假设

(一)态度、主观规范和知觉行为控制

计划行为理论主要用于解释态度和行为的关系，以全面视角阐述影响行为意愿的态度、主观规范、知觉行为控制等因素，可以用来解释资源回收和其他环保行为的意图^[10]。

态度指个体对行为的总体评价，这个评价可能是正面的，也可能是负面的，直接影响其意愿，进而影响其行为。基于这种假设，当村民认为 MDRW 既有益于环境、又有益于自己时，会对该项行为进行高度评价，进而产生行为意愿。

主观规范指个体在行动时对社会可取性的理解感知，反映个体行为受他人及环境的影响程度，类似具有传染性、能够影响周围群体的个体行为的同伴效应。村民在 MDRW 过程中会受到周围群体影响，当周围群体在进行市场化处置或者建议其进行市场化处置时，村民将会产生积极的处置意愿。

知觉行为控制指个体在行动时对能否克服障碍的理解感知，包括控制信念和感知能力。控制信念决定个人行为的进行与否，感知能力决定个人能否评估某些因素对行为的影响^[10]。当村民认为自己能够进行 MDRW 或者认为 MDRW 阻碍较小时，就会增强其处置意愿。因此，本文提出：

H1:态度对 MDRW 意愿具有显著正向影响

H2:主观规范对 MDRW 意愿具有显著正向影响

H3:知觉行为控制对 MDRW 意愿具有显著正向影响

(二)价值感知

价值规范理论认为个人的环境行为主要受其价值影响，包括利己主义价值和利他主义价值。由于 MDRW 能够给村民带来一定收益，同时可以促进资源循环、环境保护，既利己又利他，因此可以借助该理论预测村民 MDRW 意愿。“收益—风险”模型认为收益感知是影响个体行为的重要因素，而个体收益感知受情绪驱动，与自己感官喜好及产品特性紧密相关^[11]。农村人居环境尚未得到有效改善，村民对环境条件的态度会驱使其进行亲环境行为。因此，本文提出：

H4:经济价值感知对 MDRW 意愿具有显著正向影响

H5:社会价值感知对 MDRW 意愿具有显著正向影响

(三)意愿与行为

综上所述，意愿是行为的核心驱动力，可以说明预测结果与实际行为之间的差异。因此，本文提出：

H6:MDRW 意愿对行为具有显著正向影响

(四)情境因素

情境因素是影响个体行为的客观环境因素。例如，Lee (2017)在研究韩国垃圾处置行为时指出，垃圾分类知识、处置场所卫生等因素会影响居民垃圾分类行为^[12]，当村民掌握垃圾分类知识时，会影响其MDRW 效率及行为。Fan (2019)指出基础设施的可用性会影响居民的垃圾分类行为^[8]，回收场所不足或不便是MDRW 的主要障碍之一。环境规制作为政府手段也会对个体环保行为产生影响，村民对环境规制的了解会促使村民为了避免环境处罚而主动对可回收垃圾进行市场化处置。在知识技能、基础设施、环境规制等情境因素的积极影响下，MDRW 意愿更容易转化为行为。因此，本文提出：

H7a:知识技能对 MDRW 行为具有显著正向影响

H7b:知识技能能够增强 MDRW 意愿与行为之间的关系

H8a:基础设施对 MDRW 行为具有显著正向影响

H8b:基础设施能够增强 MDRW 意愿与行为之间的关系

H9a:环境规制对 MDRW 行为具有显著正向影响

H9b:环境规制能够增强 MDRW 意愿与行为之间的关系

基于相关文献的回顾及上述假设，本文构建了MDRW“意愿-行为”模型，见图1。

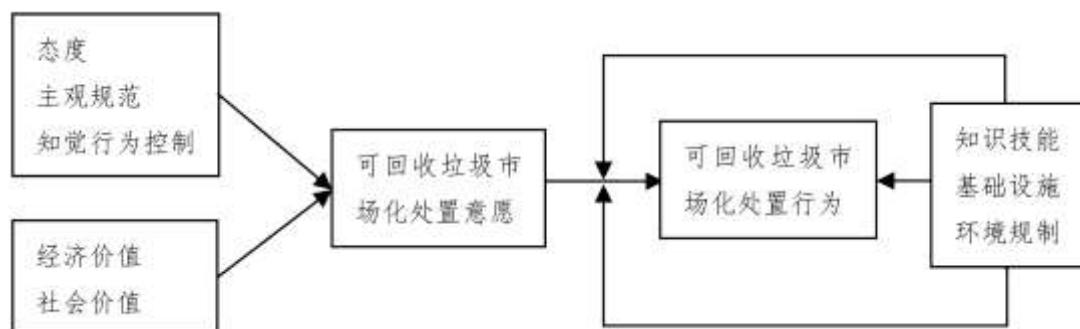


图1 MDRW“意愿-行为”模型

三、问卷设计和数据获取

(一)问卷设计

本研究 MDRW 行为及其影响因素时，主要以农村居民为研究对象，通过问卷调查获取研究数据。为保证问卷信度和效度，首先通过梳理MDRW 相关文献，吸收、借鉴国内外学者使用的成熟量表，通过征询农村经济管理方面的专家意见，对问卷进行修改完善，形成客观准确、内容完整、简明易懂的调查问卷，以适应农村垃圾治理情境。问卷采用李克特量表(Likert Scale)进行

打分, 量表设计如下: (1) 态度、主观规范和知觉行为控制主要参考 Fan (2019)、王昶 (2017)^[8,11] 的量表, 态度包括 MDRW 体验等四个题项, 主观规范包括周边邻居 MDRW 行为等三个题项, 知觉行为控制包括是否自主决定通过市场化方式处置可回收垃圾等三个题项。(2) 价值感知包括经济价值感知和社会价值感知, 经济价值感知主要参考王昶 (2017)^[6] 的量表, 包括是否有利于增加家庭收入等三个题项; 社会价值感知主要参考吴雪莲 (2017)^[7] 的量表, 包括是否有利于促进农村社会发展等三个题项。(3) 情境因素包括知识技能、基础设施和环境规制, 知识技能主要参考 Fan (2019)、Echegaray (2016)^[8,10] 的量表, 包括是否知道可回收垃圾种类等三个题项; 基础设施主要参考 Fan (2019)^[8] 的量表, 包括垃圾回收商数目、位置等三个题项; 环境规制主要参考张郁和江易华 (2016)^[13] 的量表, 包括农村环境卫生状况检查、奖惩状况等三个题项。(4) MDRW 意愿及行为主要参考 Echegaray (2016)、王昶 (2017)^[10,11] 的量表, 包括是否优先或经常将可回收垃圾进行市场化处置等六个题项。

表 1 量表基本特征描述

基本特征		赋值	数量(人)	占比(%)
性别	男	1	245	46.1
	女	2	287	53.9
年龄	20岁及以下	1	57	10.7
	21~30岁	2	71	13.3
	31~40岁	3	103	19.4
	41~50岁	4	143	26.9
	51岁及以上	5	158	29.7
受教育程度	小学以下	1	47	8.8
	小学	2	257	48.3
	初中	3	144	27.1
	高中及以上	4	84	15.8

(二) 数据获取

本文综合考虑我国农村地区的发展现状以及调研目的、时间、成本等因素, 于 2021 年 7、8、9 月赴湖南省长沙、邵阳、常德三市农村地区进行实地调研。调查样本以家庭为单位进行随机抽样, 通过面对面访谈获取信息。为保证调查样本的代表性, 每个村落随机抽取 30 个家庭, 每个家庭发放一份问卷。为降低调查样本的敏感性, 调查对象回避村干部群体, 仅限于普通村民。本次调研累计发放问卷 600 份, 通过访谈调研回收问卷 563 份, 剔除无效问卷后, 有效问卷 532 份, 回收率达 88.7%。描述统计显示, 调查对象中男女性别比例均衡, 接近 50%, 具有较好的性别代表性; 年龄分布主要集中在中老年阶段, 占比达到 29.7%; 从受教育水平来看, 教育水平相对较低, 高中以下学历占比达到 84.2%。上述结果基本反映了目前农村地区老年人留守在家、年轻人外出务工的普遍状况。

四、数据分析和假设检验

(一)信度检验

信度是量表一致性和稳定性的反映,本文采用 Cronbach' s Alpha 系数作为衡量指标,通过 AMOS17.0 进行验证性因子分析。由表 2 可见,各构面的 Cronbach' s Alpha 系数在 0.809 与 0.945 之间,组合信度 SCR 在 0.864 与 0.946 之间,均大于 0.8,量表具有良好信度。

表 2 量表信度检验

构面		问题	因子载 荷	SCR	AVE
态度、主观规范、 知觉行为控制 ($\alpha = 0.880$)	态度 ($\alpha = 0.919$)	我认为进行 MDRW 是一次愉快的体验	0.805	0.920	0.742
		相较于丢弃可回收垃圾,我认为 MDRW 是一个更好的选择	0.837		
		我认为 MDRW 是明智的	0.918		
		总体来说,我是支持 MDRW 的	0.881		
	主观规范 ($\alpha = 0.908$)	我周边的邻居都愿意进行 MDRW	0.854	0.910	0.772
		我的亲友都愿意进行 MDRW	0.857		
		政府、媒体、专家都鼓励和支持 MDRW	0.923		
	知觉行为控制 ($\alpha = 0.945$)	我认为我能够自主决定是否进行 MDRW	0.913	0.946	0.855
		我认为进行 MDRW 不会遇到阻碍	0.939		
我认为我有能力进行 MDRW		0.921			
价值感知 ($\alpha = 0.908$)	经济价值感知 ($\alpha = 0.859$)	我认为可回收垃圾是一种经济资源	0.893	0.910	0.771
		我认为 MDRW 有利于增加家庭收入	0.917		
		我认为 MDRW 能降低家庭垃圾处理费用	0.821		
	社会价值感知 ($\alpha = 0.809$)	我认为 MDRW 有利于农村环境保护	0.884	0.875	0.700
		我认为 MDRW 有利于村民身体健康	0.797		
		我认为 MDRW 有利于农村社会发展	0.826		
情境因素 ($\alpha = 0.909$)	知识技能 ($\alpha = 0.860$)	我知道哪些垃圾是可回收的	0.754	0.864	0.679
		我知道可回收垃圾如何分类	0.836		
		我知道 MDRW 的渠道有哪些	0.878		
	基础设施 ($\alpha = 0.885$)	我周围有很多垃圾回收商	0.868	0.919	0.791
		我距离垃圾回收商很近	0.936		

		我认为现在农村交通很便利	0.862	0.876	0.702
	环境规制 ($\alpha=0.862$)	政府部门或村委会经常检查农村环境卫生状况	0.824		
		政府部门或村委会对垃圾乱丢行为有一定处罚	0.882		
		政府部门或村委会对垃圾合理处置行为有一定嘉奖	0.806		
意愿 ($\alpha=0.902$)		我愿意花时间进行 MDRW	0.912	0.913	0.778
		我会优先进行 MDRW	0.889		
		我愿意向亲友、邻居推荐 MDRW	0.843		
行为 ($\alpha=0.866$)		我过去一年经常进行 MDRW	0.865	0.904	0.759
		我正准备进行 MDRW	0.836		
		我计划未来一年继续进行 MDRW	0.911		

(二) 效度检验

效度检验分为内容、汇聚、区别三个部分。在内容效度上, 本文量表均来自或改编于国内外已有文献的成熟量表, 且经过农经专家评价和修改, 由此保证了量表的内容效度。由表 2 可见, 量表问题的因子载荷在 0.754~0.939 之间, 均大于 0.7; 各构面的平均提取方差 (AVE) 在 0.679 与 0.855 之间, 均大于 0.6, 表明量表具有良好汇聚效度。由表 3 可见, 各构面之间的相关系数均小于各构面的 AVE, 表明量表具有良好区别效度。

(三) 假设检验

首先, 采用 SPSS22.0 对各影响因素进行 Logistic 分析。在回归分析前, 为避免多重共线性, 先对数据进行中心化处理, 然后将变量代入回归方程, 分析结果见表 4。村民态度、主观规范、知觉行为控制、经济价值感知、社会价值感知对意愿的影响系数均为正数, 分别为 0.216 ($P=0.001<0.05$)、0.230 ($P=0.001<0.05$)、0.068 ($P=0.138>0.05$)、0.507 ($P=0.000<0.05$)、0.036 ($P=0.778>0.05$), H1、H2、H4 通过检验, H3、H5 未通过检验, 即村民态度、主观规范、经济价值感知对 MDRW 意愿存在显著的正向影响, 而知觉行为控制和社会价值感知的影响不显著。

表 3 量表区别效度检验

构面	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
态度	0.861									
主观规范	0.360	0.879								
知觉行为控制	0.165	0.313	0.924							
经济价值感知	0.489	0.507	0.290	0.878						

社会价值感知	0.504	0.513	0.238	0.669	0.836					
知识技能	0.631	0.460	0.269	0.749	0.700	0.824				
基础设施	0.631	0.729	0.290	0.648	0.625	0.621	0.889			
环境规制	0.625	0.622	0.264	0.613	0.708	0.757	0.696	0.838		
意愿	0.647	0.484	0.287	0.664	0.600	0.610	0.547	0.640	0.882	
行为	0.370	0.464	0.736	0.522	0.419	0.477	0.450	0.508	0.554	0.871

注：对角线数据为各构面的 AVE, 对角线下方数据为各构面之间的相关系数(显著水平为 0.01)。

然后, 将村民意愿和行为两个变量代入回归方程, 分析结果见表 4。村民意愿对行为的影响系数为 0.574 ($P=0.000 < 0.05$), H6 通过检验, 即村民意愿能有效转化为行为。

表 4 H1-H6 检验结果

	意愿		行为	
	相关系数	P 值	相关系数	P 值
态度	0.216	0.001		
主观规范	0.230	0.001		
知觉行为控制	0.068	0.138		
经济价值	0.507	0.000		
社会价值	0.036	0.778		
意愿			0.574	0.000
R ²	0.538	0.548		
调整 R ²	0.528	0.544		
F	56.805	0.000	178.292	0.000

情境因素在 MDRW 意愿转化成行为过程中扮演了什么角色? 本文在检验调节效应时, 采用层次回归分析模型先将知识技能、基础设施、环境规制和行为代入方程, 再将知识技能、基础设施、环境规制与意愿的相乘项和行为代入方程, 根据相关系数、交叉项系数和 R² 检验调节效应。如表 5 所示, 知识技能、基础设施、环境规制与行为之间的相关系数分别为 0.191 ($P=0.039 < 0.05$)、0.221 ($P=0.027 < 0.05$)、0.068 ($P=0.422 > 0.05$), H7a、H8a 通过检验, H9a 未通过检验, 由此可得: 知识技能、基础设施对 MDRW 行为具有显著的正向影响, 而环境规制的影响不显著。此外, 知识技能、基础设施与意愿的交叉项系数分别为 0.214 ($P < 0.01 = 0.036 < 0.05$)、0.249 ($P < 0.01 = 0.012 < 0.05$), 且 R² 变化显著, H7b、H8b 通过检验; 而环境规制与意愿的交叉项系数为 0.017 ($P=0.327 > 0.05$),

H9b 未通过检验。

表 5 H7a-H9b 检验结果

	行为			
	相关系数	P 值	相关系数	P 值
知识技能	0.191	0.039		
基础设施	0.221	0.027		
环境规制	0.068	0.422		
知识技能*意愿			0.214	0.036
基础设施*意愿			0.249	0.012
环境规制*意愿			0.017	0.327
R ²	0.472		0.599	
调整 R ²	0.463		0.587	
F	54.665	0.000	51.622	0.000

五、研究结论和对策建议

(一) 研究结论

1. 村民态度、主观规范、经济价值感知对 MDRW 意愿存在显著的正向影响，其中经济价值感知影响最大，其次是主观规范，然后是态度。①从经济学角度来看，价值感知更直接影响村民个人决策。因为村民是寻求短期利润最大化的主体，他们对 MDRW 的参与决策必定是基于自身要素实现各个市场短期均衡的最优决策。如果村民在市场化处置中无法获得经济收益，将会为自身便利而随意倾倒可回收垃圾。②主观规范强调的是他人影响，在 MDRW 中，村民通常会比较看重邻居、亲友等重要群体的意见。如果他们对 MDRW 给予积极的支持，则村民参与意愿会变得更加强烈。③在 MDRW 中，村民态度上的赞同会使其更有尝试参与的意愿。

研究结果同时显示，村民知觉行为控制和社会价值感知对 MDRW 意愿的影响不显著，主要原因有两点：①当前村民对自身参与 MDRW 的信心不足，以及农村居民保守、内敛等性格特点对其行为产生影响，使村民个体行为表现出明显的从众行为倾向，而无法产生 MDRW 意愿。②村民对 MDRW 的社会价值认识不够，农村生态环境治理意识较差，导致其参与 MDRW 行为多受利益驱使，而忽略了 MDRW 的社会价值。

2. 村民知识技能、基础设施对 MDRW 行为存在显著的正向影响，而环境规制对 MDRW 行为的影响不显著。①农村垃圾回收商数量和交通条件是决定村民是否进行 MDRW 的关键因素。如果垃圾回收商数量较少或距离较远时，回收工作难以开展；在交通不便的情况下，村民为了便捷省事也倾向于就近处理可回收垃圾，由此削弱 MDRW 意愿。②村民对垃圾分类和 MDRW 的了解程度也会影响其处置行为。环境保护教育的关键在于提升村民整体环境责任意识，使村民站在更客观理性的角度上对 MDRW 做出准确评价并不断调整自己的行为，使之逐渐符合环境规范和环境道德的要求。③农村地区环境规制力度不强，当地政府部门及村委会对

垃圾治理工作重视不够，尚未开展广泛的垃圾分类宣传和建立完善的垃圾分类政策，村民环保意识不强，对MDRW影响有限。

3. 村民MDRW意愿对行为存在显著的正向影响，说明当村民形成MDRW意愿的时候，一般会转化为实际行动。此外，三个情境因素在MDRW意愿与行为的转化过程中扮演着不同角色。①知识技能、基础设施正向调节两者关系，这说明提升村民知识技能、完善基础设施能够为村民采取MDRW行为提供重要条件，可以有效促使村民MDRW意愿转化为行为。②环境规制的调节效应不太显著。缺乏监管导致农村地区面源污染问题严重，农村人居环境受到破坏，因此环境规制很难使村民MDRW意愿转化为行为。

(二)对策建议

1. 开展宣传教育。

态度和知觉行为控制能力的提升能够强化村民MDRW意愿。开展MDRW多形式、多方面的宣传活动，通过广播、电影、短视频等方式展示生活垃圾对空气、水、土地等造成的污染，提高村民对MDRW的认知和理解；定期把MDRW宣传知识送达集市、农贸市场等群众自发聚集场所，组织开展农村群众性宣传活动，增强村民对MDRW的技能和信心；通过悬挂宣传横幅、设置宣传栏、发放宣传品等形式，加强环保公益宣传；把MDRW知识纳入学校渗透教育，丰富学生环保实践活动，发挥学生对家庭的辐射带动作用，提升村民生态保护和绿色发展的意识，强化村民MDRW行为。

2. 强化经济驱动。

现有经济驱动仅限于垃圾回收带来的现金收益，形式单一且对回收商的依赖度较高，自主性、稳定性较差。因此，需要建立多元长效的激励机制来激发村民MDRW行为的内在动力。比如，按照“谁污染、谁付费、谁受益、谁付费”的原则，探索建立农户付费制度；组织开展乡村环境保护评比活动，展现MDRW成果，对表现良好的个人或集体进行奖励，营造“比、学、争”的良好风气；完善垃圾回收渠道及形式，对垃圾回收企业进行财政补贴、奖励形成双向激励，提升企业和村民共同建立垃圾回收闭环的积极性；探索垃圾回收积分制度，通过垃圾回收情况赋予村民环保积分和物质奖励，使村民获得更多收益。

3. 拓宽回收渠道。

由于农村地区交通条件相对受限，消费能力有待增强，垃圾回收市场体系尚未健全，垃圾回收商分布零散且缺乏统一规范，市场秩序比较混乱。因此，需要发挥科学规划统领作用，将MDRW纳入农村人居环境改善总体规划中，设定长期目标和短期目标，逐步有序推进。在考虑农村实际情况的基础上，加大政策扶持力度，推进垃圾治理的科技创新和装备制造创新。通过增加垃圾回收站点，设置专业回收机构，与垃圾回收商有效贯通后形成垃圾回收网络体系，使垃圾回收市场化、规范化，提升垃圾回收效率。同时，政府部门应设法引导MDRW产业链的延伸和完善，建立回收、运输、再利用、再生产、再销售的全过程产业链，使可回收垃圾真正物有所用，有效实现资源化、市场化处置。

4. 完善环境规制。

从调研结果来看，有些农村地区存在部分垃圾处置的监督工作，但仅限于文字和口头监督，未能调动村民采取MDRW行为的积极性。垃圾回收可以带来经济效益和社会收益，不仅是个体责任，也是社会责任。因此，各地区应从自身实际情况出发，建立健全垃圾处置的规章制度，对垃圾分类、处置、转运、回收等进行严格限制。比如，对垃圾任意丢弃行为进行批评教育，对于屡查不改、影响恶劣、群众反映强烈的行为予以曝光，情节严重者强制其进行垃圾清理工作等。同时，充分发挥各级政府的监督作用，并将监督评价结果纳入政府绩效考核。通过环境规制和激励引导的互补作用，使村民主动地参与到农村垃圾减量化和资源化行动中来。

5. 鼓励青壮年村民回流。

统筹农村经济社会发展与农村生态文明建设,吸引外出务工的农村青壮年劳动力返乡就业和生活。通过城乡融合、政策支持、资源下移、畅通社会融资渠道等方式促进乡村产业振兴,构建农村绿色产业体系,为农民家庭提供更多优质的就业机会,形成稳定的农村社区人口结构。同时营造乡村公共空间,扩展乡村社会网络,构建乡村环境命运共同体,提升农村社区居民对乡村生活的认可度,让村民从被动参与转变为自觉关注身边环境。

参考文献:

- [1]贾亚娟,赵敏娟,夏显力,等.农村生活垃圾分类处理模式与建议[J].资源科学,2019(2):338-351.
- [2]ANDERSSON C,STAGE J.Direct and indirect effects of waste management policies on household waste behavior: the case of Sweden[J].Waste management,2018(76):19-27.
- [3]黄开兴,王金霞,白军飞,等.农村生活固体垃圾排放及其治理对策分析[J].中国软科学,2012(9):72-79.
- [4]伊庆山.乡村振兴战略背景下农村生活垃圾分类治理问题研究:基于S省试点实践调查[J].云南社会科学,2019(3):62-70.
- [5]申振东,姚恩雪.我国农村生活垃圾处理:政策演变、实施现状及完善路径[J].贵州社会科学,2018(9):85-91.
- [6]吴雪莲,张俊飏,丰军辉,等.农户作物秸秆市场流通的参与意愿及其影响因素[J].干旱区资源与环境,2017(2):79-84.
- [7]GUTBERLET J.Cooperative urban mining in Brazil:collective practices in selective household waste collection and recycling[J].Waste management,2015(45):22-31.
- [8]FAN B,YANG W,SHEN X.A comparison study of “motivation-intention-behavior” model on household solid waste sorting in China and Singapore[J].Journal of cleaner production,2019(211):442-454.
- [9]贡文伟,李虎,张蓉,等.政府补贴下竞争闭环供应链回收再制造决策模型分析[J].华东经济管理,2014(3):120-125.
- [10]ECHEGARAY F,HANSSTEIN F V.Assessing the intention-behavior gap in electronic waste recycling:the case of Brazil[J].Journal of cleaner production,2016(142):180-190.
- [11]王昶,吕夏冰,孙桥,等.居民参与“互联网+回收”意愿的影响因素研究[J].管理学报,2017(12):1847-1854.
- [12]LEE M,CHOI H,KOO Y.Inconvenience cost of waste disposal behavior in South Korea[J].Ecological economics,2017(140):58-65.
- [13]张郁,江易华.环境规制政策情境下环境风险感知对养猪户环境行为影响:基于湖北省280户规模养殖户的调查[J].农业技术经济,2016(11):76-86.