
昆明市农村生活垃圾治理现状及对策分析

马琼梅¹

(昆明市环境卫生监测中心, 云南 昆明 650500)

【摘要】: 农村生活垃圾治理是推进乡村振兴战略、改善农村人居环境的重要内容, 经过几年的工作推动, 昆明市农村生活垃圾治理取得了一定成效, 但仍存在一些薄弱环节和短板。通过分析当前存在的问题, 从完善管理机制、探索适宜的治理模式、实施垃圾分类减量、加强宣传引导等方面提出农村生活垃圾治理的建议, 以期在农村人居环境整治提升五年行动中为昆明农村生活垃圾治理提供思路, 推动农村地区环境卫生水平提升, 建设美丽宜居乡村, 助力乡村振兴。

【关键词】: 昆明 农村 生活垃圾治理 对策

【中图分类号】 X799.3 **【文献标识码】** A

随着社会经济的发展, 农业人口的生活条件得到了很大改善, 农村生活垃圾的种类和数量也迅速增多, 长期以来, 农村生活垃圾未得到足够重视, 村庄生活垃圾乱堆乱放, 垃圾围村问题突出, 严重影响农村居民的居住和生活环境。党的十九大报告提出实施乡村振兴战略, 并同步提出开展农村人居环境整治行动, 旨在实现“生态宜居”。2018 年中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《农村人居环境整治三年行动方案》, 将农村生活垃圾治理列为主要任务之一。2021 年, 中共中央办公厅、国务院办公厅又印发了《农村人居环境整治提升五年行动方案(2021—2025 年)》, 提出: “全面提升农村生活垃圾治理水平”, 对农村生活垃圾治理工作提出更高要求。因此, 做好农村生活垃圾治理, 建立健全农村生活垃圾治理体系, 解决农村生活垃圾污染问题, 是提升农村人居环境质量, 实现乡村振兴的必然要求。

1 昆明市农村生活垃圾治理情况

1.1 建设完善农村环卫基础设施

为配置满足农村垃圾收集需要的环卫设施, 昆明市按照“每 30 户或每 100m 设置 1 个公共垃圾桶(箱), 每个村组或每 100 户设 1 个村庄垃圾收集点(公共垃圾房)”的标准配置生活垃圾收集设施, 截至 2020 年底, 昆明市 101 个涉农乡镇、1190 个行政村、9046 个自然村共配置垃圾收集设施 50568 个, 其中垃圾房 9418 座、垃圾桶 31545 只、钩臂式垃圾箱 3676 只、垃圾池 782 座、果皮箱 5147 组, 基本实现每个村庄配置一定的收集设施。

1.2 加强农村生活垃圾收运处置

昆明市建有 10 座县级生活垃圾处理设施(焚烧发电、卫生填埋)、35 座小型热解处理站和 1 座乡镇级卫生填埋场。依托 10 座县级生活垃圾处理设施, 推进城乡一体化治理, 通过采取“村收集、乡(镇)转运、县(区)处理”的方式, 对乡镇村庄生活垃圾进行收运处置。据统计, 66%的乡镇(街道)生活垃圾可转运至县级垃圾处理设施进行无害化处理。同时, 偏远山区小型热解处理

作者简介: 马琼梅(1987—), 女, 回族, 云南昭通人, 工程师, 本科, 研究方向: 固体废弃物处置与管理。

站、乡镇卫生填埋场负责就近就地处置偏远地区的生活垃圾。

1.3 建立村庄保洁机制

首先，建立健全农村生活垃圾管理制度，各县区结合实际制定了农村环境卫生管理相配套的标准、制度和办法，如《呈贡区环境卫生作业规范及质量标准》、寻甸县的《村庄保洁员工作制度》，富民县的《人居环境提升卫生监督管理制度》等，促进农村环境卫生管理规范化、制度化。其次，落实保洁机制，经济条件较好的县区，将村庄保洁委托专业环卫公司负责，乡镇、街道作为考核主体进行监督考核；其余县区由乡镇、村委会负责组织聘用保洁人员，落实村庄道路清扫保洁、垃圾收集等工作，同时，组织“爱国卫生大扫除”“农村环境卫生整治活动日”等活动，定期组织村民参与环境卫生整治行动。

1.4 加强资金投入保障

各县区根据经济条件建立了资金投入机制，一是县级财政全额投入，经济条件好的县区，农村生活垃圾治理经费由县区级财政全额承担，如盘龙区、西山区等，农村生活垃圾治理纳入环卫一体化项目，村庄保洁及生活垃圾收运处置费用由区级财政全额保障；二是多渠道筹资，2016年起，昆明市要求按照人均30~50元/年标准配套村庄保洁及垃圾收运经费，其中，市财政按人均10元/年的标准，县、乡财政分别按人均不少于10元/年的标准进行配套，农户人均筹资10元/年。近几年，市财政每年按照人均10元/年的标准配套经费约2600万元，各县区结合辖区实际情况进行资金配套，如晋宁区村庄保洁、垃圾清运费由乡镇自筹，垃圾处置费按照区级40%、乡镇60%分摊；安宁市财政每年安排300万元补助乡镇生活垃圾收运处置；寻甸县财政与市级相同，按照人均10元/年的标准配套经费。

2 存在问题

2.1 体制机制不健全

城乡二元体制之间的政策制度差异使得我国长期以来坚持城乡有别的环境治理措施，造成农村环境的基础设施建设薄弱^[1]。目前，昆明市县级城市管理部门主要负责城市生活垃圾处理，兼顾指导乡镇进行农村生活垃圾收运处置，作为农村生活垃圾治理主体的乡镇(街道)，很多乡镇没有设置专门的机构来推进该项工作，往往一个部门兼顾农村生活垃圾治理、污水治理、厕所革命、村容村貌提升等农村人居环境治理工作，人力、财力匮乏，基层管理队伍严重缺失，虽然通过几年的工作推进取得一定成效，但体制机制不健全，突击式、运动式的整治情况不同程度存在，未形成长效工作机制。

2.2 垃圾收集处理设施建设滞后

虽然近几年昆明市农村生活垃圾治理设施设备配置有了很大改善，但县区发展不平衡，边远地区生活垃圾收运处理设施建设仍较滞后，有的村庄收集设施简陋，垃圾池等设施无封闭措施，加之收运车辆等设施数量不足，垃圾清运不及时，易造成雨天污水横流，热天蚊蝇滋生、异味严重。经济条件落后的县区生活垃圾处理能力不足，偏远村庄生活垃圾难以集中收集进行无害化处理，基本采用简易填埋、简易焚烧炉等简易方式进行治理，如宜良县建有一座综合处理厂，原计划实施城乡一体化项目，在每个乡镇建设垃圾中转站，将生活垃圾转运至县综合处理厂进行处置，但运距较远，运输成本高；禄劝县全县共有17个乡镇，目前建有1座县级卫生填埋场、1座乡镇卫生填埋场及6座热解处理站，乡镇镇区的生活垃圾通过设施共享的方式进行收运处置，但大部分自然村(组)的生活垃圾只通过了简易填埋、简易焚烧炉等处置。据统计，全县仅32%的村庄生活垃圾通过卫生填埋、热解处理站等规范处置，无害化处理水平低。

2.3 农村生活垃圾分类滞后

农村区域生活垃圾产生分散，如全部集中到生活垃圾终端处理设施内处理，一方面收运成本较高，集中收运处置难度大；另一方面，大量生活垃圾集中到终端处理设施处理，将大大缩短填埋场等终端处理设施使用时间。生活垃圾分类收集与处理是垃圾合理处置和资源回收的重要基础，是实现减量化、资源化和无害化的必经之路，对保护人体健康、提升环境卫生具有重要意义^[2]。国家层面在《全面推进农村垃圾治理的指导意见》（2015年）、《农村人居环境整治三年行动方案》（2018年）、《农村生活垃圾收运和处理技术标准》（2021年）等规范文件中明确了农村生活垃圾分类减量的相关要求及技术路线，昆明市也出台相应的政策文件推进农村生活垃圾分类试点工作，但从实施情况来看，村民未形成垃圾分类的习惯，投放垃圾基本未进行分类，都是混装混运进行处置，分类设施形同虚设。

2.4 村民参与意识不强

农村地区范围广，管理滞后，生活垃圾治理工作主要靠村民的自觉性，通过近几年农村人居环境整治工作的宣传，村民环保意识总体上有所提升，但也有部分村民的环境保护意识不强，没有意识到农村生活垃圾治理对农村人居环境提升的重要性，参与垃圾治理的积极性不高，不会自觉清理整治房前屋后，投放垃圾过程中较为随意。虽然村庄配有垃圾收集设施，但仍有垃圾不入房、不入箱的现象，有村民甚至在路边、沟渠边、空地上乱扔、乱倒垃圾，严重影响村容村貌，存在环境安全隐患。

3 对策建议

3.1 完善管理机制

3.1.1 完善地方性法规

国家层面制定了《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，但针对农村生活垃圾治理工作为原则性规定，部分地区出台了地方性的政策法规，对农村生活垃圾治理的责任分工、分类收集、运输与处置要求及法律责任等进行规定，如广东省出台了《广东省城乡生活垃圾管理条例》、浙江省金华市出台了《金华市农村生活垃圾分类管理条例》、甘肃省出台了《甘肃省农村生活垃圾管理条例》等。昆明市应结合本地实际情况，制定地方性法规、规章，明确各级各部门职责分工，细化农村生活垃圾分类投放、收集、运输、处置的强制性措施及违规法律责任，为农村生活垃圾治理提供法律法规支撑，确保农村生活垃圾治理工作有法可依、有章可循。

3.1.2 建立多元化的投入机制

农村生活垃圾治理作为农村公共服务的内容之一，需投入大量的人力、物力、财力，各县区经济条件不同，在农村生活垃圾治理中投入差距较大，大部分县区普遍存在资金投入不足问题，设施建设、管护、保洁经费得不到保障。随着乡村振兴战略的推进，对农村生活垃圾治理的要求进一步提高，地方政府作为公共服务的提供者，应建立资金投入保障机制，以补足设施建设短板，构建长效机制，一方面加大财政资金的投入力度，另一方面积极拓展资金筹措渠道，引导社会资本参与农村环卫基础设施建设与运营，探索建立垃圾处理收费制度，增加生活垃圾治理资金来源，建立稳定的资金投入保障机制。

3.1.3 构建协同治理机制

农村生活垃圾治理涉及范围广，仅靠政府部门难以实现有效治理。构建农村垃圾协同治理体系是有效解决农村垃圾污染问题，实现乡村振兴的必由之路^[3]。社区、村委会作为与村民联系最紧密的基层组织，在宣传动员、组织实施等方面具有其自身优势，应明确社区、村委会在农村生活垃圾治理过程中的责任，充分发挥基层组织的组织发动及监督作用，以弥补政府部门在农村垃圾治理中的不足。同时，通过制定村规民约、保洁制度等明确村民、保洁员的责任，动员各方力量参与，在政府部门、基层组织、村民、保洁员之间形成协同治理机制，促进长效管理，切实改变农村环境脏乱差的现状。

3.2 探索适宜的治理模式

3.2.1 城乡一体化治理

城市生活垃圾处理设施主要为焚烧(发电)、卫生填埋等技术成熟的设施,有完善的技术规范及标准体系,运行管理规范,污染物控制、监测措施完备,因此,距离城市较近的农村区域应推进城乡一体化治理模式,完善中转站、转运车辆的设施设备。在前端开展分类的基础上,通过村收集、乡镇转运,将生活垃圾集中到城市生活垃圾处理厂进行无害化处置。同时,若推进垃圾焚烧发电、卫生填埋等县级终端处理设施建设时,要统筹规划,合理布局,尽量使更多乡镇村庄生活垃圾纳入覆盖范围,提高农村生活垃圾无害化处理水平。

3.2.2 就近就地治理

昆明市农村区域分布较广,特别是郊县区,乡镇距离县城较远,且交通不便利,县级生活垃圾处理设施难以覆盖边远山区,需建设小型末端处理设施,就近就地处置。若实施小型处理设施建设,首先,应以县或乡镇为单位进行规划布局,根据生活垃圾产生量、分布范围、运输条件等,合理确定设施建设数量、点位布局及覆盖范围等,避免设施无序建设、低效建设;其次,因小型处理设施建设管理尚未建立完善的标准、规范,启动设施建设前,要进行科学论证,选择工艺成熟、运行稳定的设施,确保设施建成后稳定、高效运行;再次,农村地区环卫作业人员技术水平较低,缺乏垃圾处理设施运行经验和技能,应加强技术培训,提高人员专业技能,规范设施运行,提高设施运行、管控水平。

3.2.3 与农业生产废弃物协同处置

农村生活垃圾中有机垃圾含量较高,据有关调查显示农村生活垃圾有机质含量高达50%以上^[4,5],适宜进行生物降解。昆明市农村地区针对农作物秸秆、废弃菜叶等农业生产废弃物资源化利用,建设了一定规模的综合利用工程和有机肥工程。可充分利用现有设施,对生活垃圾进行简单分类后,与农作物秸秆、废弃菜叶等农业生产废弃物进行协同处置。同时,新建有机废弃物处理设施时,应统筹考虑农村生活垃圾与畜禽粪污、农作物秸秆、废弃菜叶等农业生产废弃物的协同处置,利用沼气发酵、堆肥等措施进行生物转换,实现对有机垃圾再利用和就地就近处置。

3.3 推进垃圾分类减量

3.3.1 因地制宜制定分类标准

农村生活垃圾分类取得较好成效的做法有上海“四分类”、浙江金华“两次四分”模式^[6],但均需由保洁员二次分拣。昆明市农村地区保洁人员配置数量有限,分类工作主要由农户进行,因此,生活垃圾的分类及分拣程度应因地制宜地推进。集镇及周边经济条件较好、人员居住密集的村庄,生活垃圾组分接近城市生活垃圾,可将城市垃圾分类体系覆盖该类区域,按照城市垃圾的分类标准及方式推进垃圾分类减量;其他区域应当结合村民的生产生活方式以乡镇或行政村为单位确定分类标准,具备有机垃圾处理条件或还田利用的村庄,可按厨余垃圾、可回收物、其他垃圾三大类进行分类,简单易操作,厨余垃圾可实现就地就近处置。具备有害垃圾收运处理条件的区域,有害垃圾应单独收集。

3.3.2 完善分类收集设施

农村生活垃圾分类主要集中在前端的户分类,应按照当地生活垃圾分类标准,向每户村民提供相应的户用垃圾分类桶,并在村庄生活垃圾集中收集点配置相应的分类收集设施(分类垃圾房、分类垃圾桶等),便于村民进行分类投放。对于废灯管、废日化用品等有害垃圾,因产生量小,可在村委会、村集体活动场所等区域设置有害垃圾收集点集中收集。

3.3.3 建立分类处理体系

农村生活垃圾分类的目的是提高资源回收利用效率，减少外运处置的垃圾量，降低垃圾收运处置成本及终端处置设施负担。目前，农村生活垃圾分类难以有效推进的主要原因是没有建立分类处置系统，垃圾分类后也无法进行分类处置，导致前端分类积极性大打折扣。应建立与源头分类相匹配的农村生活垃圾分类收运处理体系，确保分类后的各类垃圾有去向，果皮、菜叶等厨余垃圾就地就近堆肥处理或还田，可回收物由农户收集存放后再交回收机构或个人收购，有害垃圾单独收集、集中规范处置，剩余其他垃圾收运至垃圾处理厂处置。

3.4 加强宣传引导

村民是农村生活垃圾的主要制造者，也应是农村生活垃圾治理的主要参与者，特别是垃圾源头分类更离不开村民的参与，村民参与程度高低直接决定了农村生活垃圾治理的质量和水平。村民参与垃圾治理的行为，不仅需要环境教育、知识、技能等，还需要激发其个人的积极性、自信心和主动性^[1]。一方面政府应加强环境保护知识方面的宣传教育及引导，通过如广播、电视、宣传栏、墙体彩画等手段开展宣传活动，引导村民正确认识生活垃圾治理工作的重要性，提高环境保护意识，自觉参与维护村庄公共环境；同时，组织开展垃圾分类宣传培训，让村民了解垃圾分类的标准、方法及分类后各类垃圾的处置途径等知识，让村民知道该如何分类，提高村民分类的意识及技能；另一方面应采取激励措施，提高村民参与农村生活垃圾治理工作的积极性，如通过开展文明家庭、最美村庄等评选活动，激发群众参与生活垃圾治理的内生动力，同时，可探索在村庄设置“爱心超市”等，开展废旧物品换商品活动，激励村民积极开展农村生活垃圾分类减量。如北京市门头沟区开展“村民到村委会用废塑料换洗衣粉”活动，在一定程度上实现了垃圾减量化^[6]。通过宣传教育及激励措施，提高村民的主动性、积极性，促进村民由被动参与到主动作为转变，形成人人参与垃圾治理的良好氛围。

参考文献:

- [1]王维，熊锦.我国农村生活垃圾治理研究综述及展望[J].生态经济，2020，36(11):195-201.
- [2]金宜英，邴君妍，罗恩华，等.基于分类趋势下的我国生活垃圾处理技术展望[J].环境工程，2019，37(9):149-153.
- [3]庄海伟.从政府动员到政社互动：农村生活垃圾分类中的协同治理——以上海市为例[J].中共青岛市委党校青岛行政学院学报，2019(4):57-61.
- [4]王瑜堂，岳波，吴小卉，等.中国村镇生活垃圾的养分与重金属含量特征及其农用潜力分析[J].环境工程，2017，35(7):137-140.
- [5]胡洋，仲璐，王璐.农村生活垃圾分类及资源化利用现状和问题浅析[J].环境卫生工程，2019，27(6):64-67.
- [6]张婧怡，薛立强.农村生活垃圾治理模式研究——以首批农村生活垃圾治理示范县为例[J].黑龙江科学，2019，10(24):160-161.