

附件

浙江省农村生活垃圾治理专项规划
(2024—2027)

目 录

一、总论..... - 4 -

 (一) 规划背景..... - 4 -

 (二) 总体要求..... 4

 (三) 规划目标..... - 8 -

二、现状分析..... 9

 (一) 工作成效..... 9

 (二) 问题与挑战..... 10

三、农村生活垃圾分类投放规划..... 11

 (一) 基本思路..... 11

 (二) 分类模式..... 12

 (三) 分类投放..... 12

四、农村生活垃圾分类收运规划..... 13

 (一) 基本思路..... 13

 (二) 收运流程..... 14

 (三) 收运模式..... 15

（四）转运系统.....	19
（五）收运车辆.....	21
五、农村生活垃圾分类处置规划.....	21
（一）基本思路.....	21
（二）分类处置.....	22
六、农村环卫保洁规划.....	28
（一）基本思路.....	28
（二）环卫保洁作业.....	28
（三）农村垃圾治理物业化管理.....	29
（四）环卫保洁数字赋能.....	30
七、保障措施.....	31
（一）加强组织协调.....	31
（二）加强要素保障.....	32
（三）推动技术创新.....	32
（四）创新管理机制.....	33
（五）加强人才保障.....	35
（六）加强应急管理.....	35
（七）营造良好氛围.....	36
附表一：易腐垃圾处置模式选择.....	38
附表二：农村易腐垃圾处置技术对比.....	39

一、总论

（一）规划背景

2005 年，党的十六届五中全会提出建设社会主义新农村的战略任务，提出“村容整洁”有关要求，重点清除非正规垃圾堆放点、清理河道水域垃圾并完善村庄保洁管护长效机制，农村生活垃圾治理提上议事日程。

“十二五”期间，《国民经济和社会发展的第十二个五年规划纲要》（2011 年 3 月）提出加快推动农村垃圾集中处理，开展农村环境集中连片整治，住房和城乡建设部等部门相继出台了《关于印发〈生活垃圾处理技术指南〉的通知》（建城〔2010〕61 号）、《全面推进农村垃圾治理的指导意见》（建村〔2015〕170 号）等文件，农村生活垃圾治理各项工作得到全面推进。

“十三五”期间，《中华人民共和国国民经济和社会发展的第十三个五年规划纲要》（2016 年 3 月）提出开展生态文明村镇建设行动和农村人居环境综合整治行动，推进生产和生活系统循环链接，加快废弃物资源化利用，建设餐厨废弃物、建筑垃圾和废旧纺织品等资源化利用和无害化处理系统，完善收运系统，建设田园牧歌、秀山丽水、和谐幸福的美丽宜居乡村。2018 年 2 月，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》，指出要统筹考虑生活垃圾和农业生产废弃物利用、处理，建立健全符合农村实际、方式多样的生活垃圾收运处置体系，有条

件的地区要推行适合农村特点的垃圾就地分类和资源化利用方式，开展非正规垃圾堆放点排查整治，重点整治垃圾山、垃圾围村、垃圾围坝、工业污染“上山下乡”；统筹考虑农村生活垃圾和农业生产废弃物的处理、利用问题，建立健全符合农村实际、形式多样的生活垃圾收运处置体系。2019年10月，住房和城乡建设部发布《关于建立健全农村生活垃圾收集、转运和处置体系的指导意见》（建村规〔2019〕8号），进一步建立健全收运处置体系，逐步提高设施建设和运行管理水平，推动农村环境卫生改善。

“十四五”期间，中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《农村人居环境整治提升五年行动方案（2021—2025年）》，到2025年农村生活垃圾无害化处理水平要有明显提升，有条件的村庄要实现生活垃圾分类、源头减量。住房城乡建设部等六个部门印发了《关于进一步加强农村生活垃圾收运处置体系建设管理的通知》（建村〔2022〕44号），明确提出交通不便或运输距离较长的村庄，因地制宜建设小型化、分散化、无害化处理设施，协同推进易腐烂垃圾、厕所粪污、农业生产有机废弃物资源化利用，推进生活垃圾就地就近处理；推动生活垃圾收运处置设施设备升级换代，因地制宜建设一批小型化、分散化、无害化的生活垃圾处理设施；逐步取缔露天垃圾收集池，建设或配置密闭式垃圾收集点（站）、压缩式垃圾中转站和密闭式垃圾运输车辆。

2021年，浙江省“千村示范、万村整治”工作协调小组办公

室出台了《关于加强农村生活垃圾资源化处理站点设施运行维护管理的意见》。2022年，浙江省农业农村厅等6部门印发《关于高质量推进农村生活垃圾分类收运和处置体系综合提升工作的意见》，提出加快建立“四分四定”农村生活垃圾分类处理体系，全面提升“无害化、减量化、资源化”水平。2023年8月，浙江省“千村示范、万村整治”工作协调小组出台《关于高水平推进农村生活垃圾分类处理工作的意见》，提出加快推进农村垃圾治理源头分类精准化、投放清运规范化、回收利用资源化、站点运维标准化、环卫保洁精细化，完善农村生活垃圾分类处理体系，持续擦亮农村生活垃圾分类处理金名片。2023年12月，浙江省农业农村厅《关于印发浙江省农村生活垃圾分类处理应急预案的通知》，继续深化农村生活垃圾分类处理，推动农村生活垃圾分类处理应急处置体系落实。中共浙江省委办公厅、浙江省人民政府办公厅关于印发《浙江省生活垃圾治理提质增效实施方案（2023—2027年）》的通知，进一步推进生活垃圾治理提质增效，提高减量化、资源化和无害化水平。

（二）总体要求

1. 指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大精神，坚持生态优先、绿色发展，以高质量发展为主线，围绕污染治理、生态保护、降碳减污、绿色低碳的目标要求，加

快推进农村垃圾治理源头分类精准化、投放清运规范化、回收利用资源化、站点运维标准化、环卫保洁精细化。大力实施分类质量提升、设施提标改造、部门协同共治和文明习惯养成行动，推进“垃圾革命”提质增效，打造美丽浙江建设的标志性工程，持续推动新时代“千万工程”走深走实，在推进中国式现代化省域先行中贡献“三农”力量。

2. 基本原则

（1）因地制宜，科学规划。各级各部门要充分考虑不同镇村资源禀赋的实际情况，立足当前与长远谋虑的关系，合理预测生活垃圾产生量以及各类生活垃圾的比例，研究制定切合实际、务实管用的具体措施，明确农村生活垃圾治理方式和设施建设要求，确保农村生活垃圾得到妥善处置和利用。

（2）城乡一体，区域统筹。按照城乡一体、区域协同、共建共享的理念，充分发挥规划引领和指导作用，科学谋划收运线路，合理确定处置点，统筹完善城乡的生活垃圾分类、收运和处置体系，加强区域之间、城乡之间垃圾治理的基础设施共建共享，提高设施使用效率。

（3）节约集约，共生循环。坚持节约资源和保护环境，遵循“减量化、再利用、资源化”原则，创新投融资模式、服务模式、商业模式和处理技术。合理布局回收网点、集置站点、分拣中心，补齐资源回收利用设施等方面的短板，推动共生循环与垃圾处理

产业的协调发展。

（4）精管善治，长效施策。明晰政府、企业、公众等各类主体权责和义务，加大公共财政对农村生活垃圾分类处理支持力度；充分调动企业和公众的积极性与创造性，引导企业参与农村垃圾基础设施建设、资源化站点提升改造的建设营运；激发社会组织活力，发动人民群众广泛参与，形成全社会共同推进生活垃圾治理的良好局面。

（三）规划目标

持续擦亮“全国农村垃圾治理看浙江”的金名片，形成系统创新、科学实用，可复制、可推广的浙江方案、浙江标准和浙江模式。规划至2027年，健全农村生活垃圾分类投放、收集、运输、处理和保障体系，实现分类处理率88%以上、回收利用率72%以上。

——分类投放更加规范。建立覆盖全省村庄的垃圾分类投放设施，确保分类投放点数量和布局科学合理，推广标准化分类标识，提升垃圾分类的准确性。

——收运体系更加优化。建立高效的垃圾收运网络，优化收运路线和调度，确保分类后垃圾及时、准确运送至处理设施，提高收运管理水平。

——处理工艺更加合理。推动垃圾处理设施建设，优化垃圾处理工艺和技术，实施减污降碳措施，实现环境保护与资源节约的双重目标。

——回收系统更加健全。构建全覆盖的再生资源回收网络，设立回收点、分拣中心及交易市场，推动农村可回收物的资源化循环利用，形成标准化的资源回收体系。

——环卫保洁更加专业。推进农村保洁长效管理机制，完善农村环卫保洁作业标准，逐步建立“政府主导、市场运作、统一管理、管干分离”的第三方运行模式。

——保障措施更加完善。加强组织协调与要素保障，推动管理机制与技术创新，强化应急管理，营造良好氛围，确保农村生活垃圾治理高效实施。

表 1 规划期内浙江省农村生活垃圾治理指标

序号	项目	规划指标	规划指标值（2027 年）	指标属性
1	分类投放体系 建设	法规政策及标准体系	逐步完善农村生活垃圾分类工作机制和标准体系	预期性
2		农村生活垃圾分类处理率	88%	预期性
3	分类收运体系 建设	农村生活垃圾分类集置站点（个）	2500	预期性
4		易腐垃圾分类收集清运量占比	30%	约束性

序号	项目	规划指标	规划指标值（2027 年）	指标属性
5		新增和改造收运车辆	更新老旧车辆，配备满足农村生活垃圾分类收运需求、标志明显、节能环保的专用车辆	预期性
6	回收再生体系建设	新建和改造升级标准化再生资源回收网点（个）	6000	预期性
7		新建和改造升级农村分拣中心（个）	400	预期性
8		农村生活垃圾回收利用率	72%	约束性
9	分类处置体系建设	农村资源化站点技改提升（个）	300	预期性
10		新建高标准农村垃圾资源化处理中心（资源化无害化处理中心）（个）	150	预期性
11		第三方专业服务	基本覆盖	预期性

序号	项目	规划指标	规划指标值（2027 年）	指标属性
		机构运行维护管理		
12	长效管理机制建设	法规政策和标准	建立统一的农村环卫保洁队伍管理工作制度和标准	预期性

二、现状分析

（一）工作成效

1. 创新分类投放模式，分类投放逐步精准。

浙江省已建立分类投放要定时、分类收集要定人、分类运输要定车、分类处理要定位的“四分四定”农村生活垃圾治理体系，建设农村垃圾集置站点，改造投放站点，按照《浙江省生活垃圾管理条例》分类投放有关要求开展农村生活垃圾投放，农村生活垃圾减量化、资源化、无害化水平得到全面提升。

2. 加强分类设施建设，分类投放效率明显提高。

浙江省不断优化农村生活垃圾分类政策，完善分类配套设施，从传统的露天垃圾桶到定时定点智能垃圾房，以及 AI 智慧无人值守垃圾房，根据不同场景进行选择。垃圾分类配套设施的升级优化，减少人工监管成本投入，提高分类投放效率，改善分类投放效果。

3. 加强垃圾分类宣传，分类意识不断增强。

各地积极开展形式多样的主题宣传活动，普及农村生活垃圾分类处理知识，倡导绿色健康生活方式，农村生活垃圾分类、资源节约、环境保护等观念不断增强。鼓励社会团体和村民积极参与资源再利用和循环再生项目建设，营造人人关心环境卫生、人人参与垃圾分类的良好局面。通过组织志愿者上门宣传指导、开展垃圾分类培训、将当地特色文化融入垃圾分类宣传活动等形式，全省农村居民生活垃圾分类意识逐步提高。

（二）问题与挑战

1. 经费支撑不够有力。

各县（市、区）建成了一批农村生活垃圾分散式处理设施，为推动浙江农村生活垃圾分类和处理起到重要支撑作用。在后续运行过程中，由于长效运维经费保障不足，造成部分易腐垃圾处理设施得不到有效的保养和运行。垃圾分类集置点和转运站房设置欠合理、保洁员数量与担负的保洁任务不匹配、薪酬待遇低和保洁经费未及时拨付到村等情况。

2. 责任主体不够明晰。

垃圾治理工作存在城市和农村管理界限不清的情况，农村垃圾处理设施和农村回收网点建设、可回收物和其他垃圾的处理等存在部门工作职责划分不够清晰。农村生活垃圾分类处理的指标涵盖范围广，按照国家农村生活垃圾治理“五有”标准，共有 100

多项内容，需要多部门通力合作，才能将农村生活垃圾分类处理工作落实到位。

3. 培训宣传不够到位。

由于垃圾分类工作缺乏常态化宣传教育，以及乡（镇）、村对农村分类处理工作重视不够，部分村民垃圾分类意识相对淡薄，垃圾分类的效果难以得到保证。流动人群不熟悉当地的投放时间和投放地点，缺少长效的宣传，影响垃圾投放效果。

4. 资源化利用率不够高。

农村易腐生活垃圾处理后的成肥产物品质不能保证，农户不愿意主动施用垃圾成肥产物，资源化利用率普遍较低。由于尚未解决易腐垃圾处置资源化利用的最后一公里问题，导致部分垃圾处置站易腐垃圾肥料化产物又进行焚烧处置。

5. 数字化管理不够全面。

农村生活垃圾治理的数字化管理存在基础设施、应用服务等多方面短板，对垃圾分出率和分类正确率尚未起到有效监管。各地采用的生活垃圾数字化平台大多局限于村级层面，各县（市、区）尚未建立统一的农村生活垃圾数字化管理平台，与上级管理部门未有效对接，降低了农村生活垃圾治理效率。

三、农村生活垃圾分类投放规划

（一）基本思路

源头分类和分类投放是农村垃圾治理的重要环节，各地根据

经济社会发展水平，推进相关配套措施建设，强化宣传教育、分类监管、网格化管理等手段，因地制宜地实行“两次四分”和“两定四分”等垃圾投放模式，达到源头分类精准化的目标。

（二）分类模式

根据《浙江省生活垃圾管理条例》《农村生活垃圾分类处理规范》（DB33/T 2091-2018）有关要求，参照《生活垃圾分类标志》（GB/T 19095-2019）等标准，全省生活垃圾按照可回收物、有害垃圾、易腐垃圾和其他垃圾“四分类”模式进行分类。农村生活垃圾分类按照“四分类”要求，各地根据《浙江省生活垃圾管理条例》有关情况细化分类类别，切合实际地解决农户愿分、会分、准确分的问题。

（三）分类投放

易腐垃圾：包括餐厨垃圾、家庭厨余垃圾和其他易腐垃圾。餐厨垃圾以村镇餐饮企业、学校等为主，由专业公司进行统一收运。家庭厨余垃圾和其他易腐垃圾主要包括农村家庭厨余垃圾和农贸市场易腐垃圾，可采用定时定点投放或上门收集的方式。

其他垃圾：各村庄应以定时定点投放为主，定点不定时作为补充，可适当利用智能化设备对投放质量进行监管。

可回收物：宜按照纸类、塑料类、玻璃类、金属类、织物类、电器电子产品类等进行分类。

有害垃圾：各地因地制宜定时定点或定点不定时投放。

投放设施：县（市、区）应优化农村生活垃圾分类收集设施布局，科学合理设置分类收集容器和收集站点，做到标志规范、分布合理、数量充足、环境友好。加大对现有农村生活垃圾收集点的改造力度，新建小区、老旧农村社区改造应同步配套生活垃圾分类收集设施装备。分类收集站应满足垃圾分类存放、防雨、通风、遮挡、美化等功能需要；应在现场设置管理信息、标（铭）牌，标明编号、权属责任单位、责任人、举报电话等内容；应设置规范清晰的标志、标线，应有可回收物、易腐垃圾、有害垃圾和其他垃圾的功能区分标志。浙江省农村生活垃圾分类标志的样式和颜色参考现行国家标准《生活垃圾分类标志》（GB/T 19095-2019）和浙江省地方标准《农村生活垃圾分类处理规范》（DB33/T 2091-2018）的规定，垃圾桶统一标识为蓝色可回收物、绿色易腐垃圾、红色有害垃圾、黑色其他垃圾。

四、农村生活垃圾分类收运规划

（一）基本思路

补齐农村生活垃圾收集、运输设施设备不配套等问题，杜绝收运过程中混装混运。构建科学的分类收集机制，建设匹配的分类运输体系，完善农村生活垃圾收运长效机制。因地制宜地合理确定具体的收运时间、频次、作业点位，并按照规定的区域、线路行驶，加强清运单位的监管，打造具有浙江特色的农村生活垃圾分类收运模式。

（二）收运流程

各县（市、区）应科学设置农村生活垃圾分类清运路线，按照农村区域内各类生活垃圾的产生量，合理确定村庄垃圾收运服务半径、收运频次、收运时间和运输路线，配足配齐分类运输车辆。有中转需要的，中转站点应满足可分类运输、暂存等条件。加大运输环节管理力度，推行车辆运输实时监控管理，提高路线安排调度智能化水平，保障垃圾及时清运。积极引入专业化危险废物收运处置第三方服务企业，对农村生活有害垃圾进行专业化收集、运输和无害化处置。推行专桶专用、专车专收、专线专运，严格执行分类收运要求，杜绝“先分后混”“混装混运”，建立“不分不收、不分不运”的倒逼机制和行业自律监管机制。全省农村应建立分类投放、分类收集、分类运输和分类处理的全过程分类管理系统，不同分类主体的垃圾分类收运流程推荐如图 1 所示。

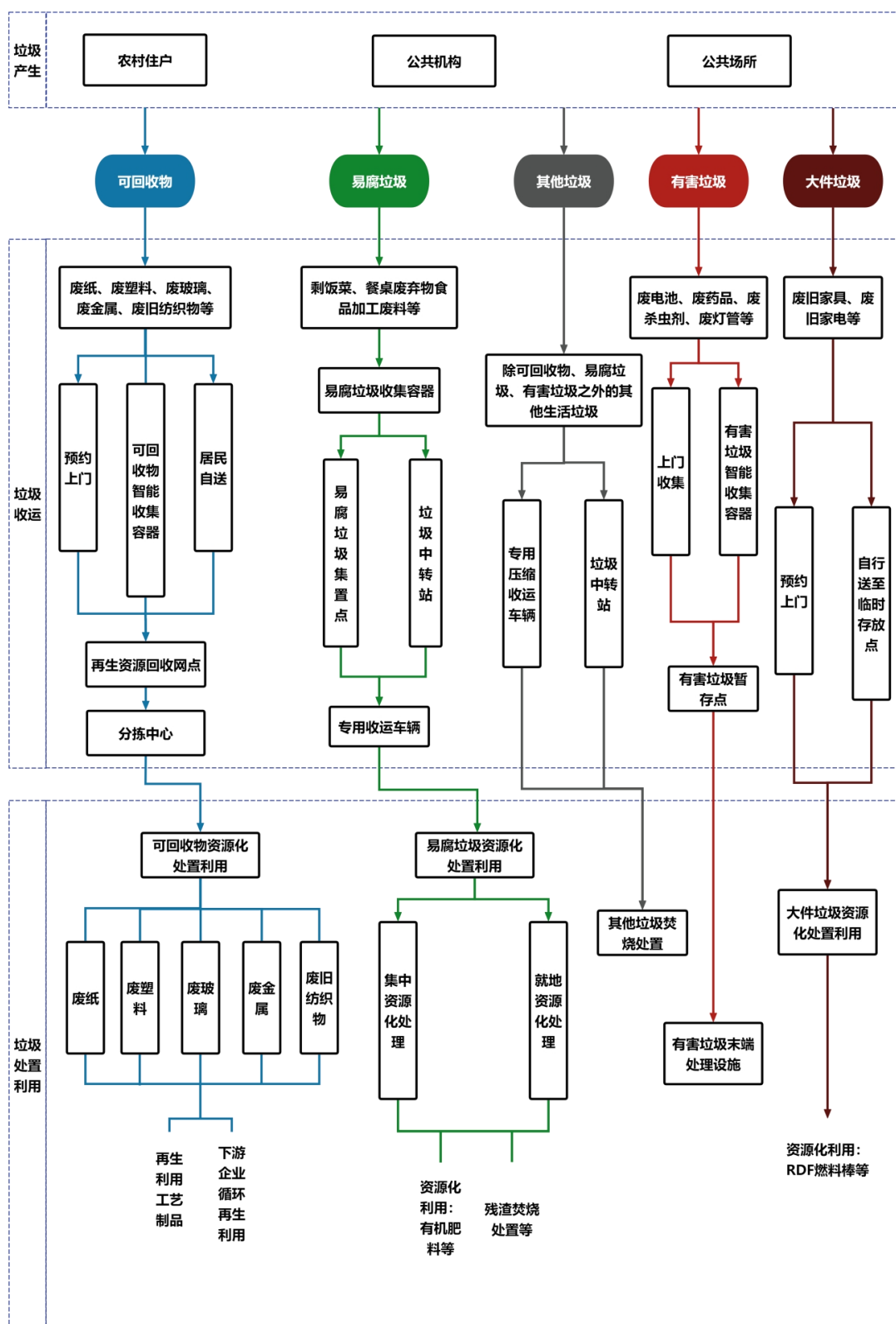


图 1 浙江省农村生活垃圾分类收运流程图

（三）收运模式

易腐垃圾：农村餐厨垃圾的收运方式以清洁直运为主，流动式转运为辅。家庭和其他易腐垃圾的收运方式以村收集、清洁直运为主，乡镇一次转运为辅，同时在少数具备条件的大中型集贸市场配套就地处理设施设备。

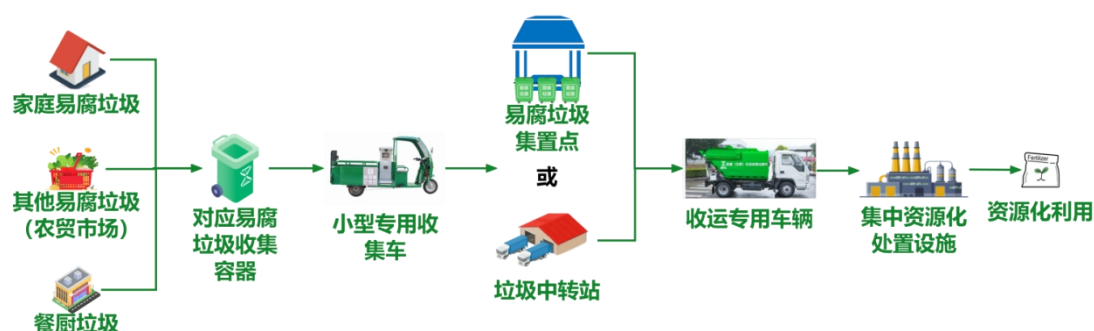


图 2 易腐垃圾收运模式流程 1



图 3 易腐垃圾收运模式流程 2

其他垃圾：建议采用“清洁直运+小型转运”的收运模式。依托已有生活垃圾收运系统，对农村生活垃圾中的其他垃圾进行收运，由乡镇或委托专业环卫运输企业通过小型收集车、运输车将其他垃圾收集至中转站，经压缩后通过中大型运输车送至垃圾焚烧厂处置；或直接通过压缩运输车直运至垃圾焚烧厂处置。



图 4 其他垃圾收运流程规划图

可回收物：建立以村级回收网点为基础、县域或乡镇分拣中心为支撑的可回收物利用体系。针对废塑料、废玻璃、废纸、废金属、废纺织物等可回收物，开展农村生活垃圾细化品种定向回收，探索发展从废弃端到再生利用端的专一废弃产品回收渠道。针对小家电、手机等小型电子产品，鼓励生产、销售企业承担回收处理责任。鼓励农村便利店等经营者就地设立便民回收点，采用押金、以旧换新、设置自动回收机、网购送货回收包装物等方式进行回收，探索低价值可回收物的经济激励回收办法，实现回收方式多元化。



图 5 可回收物收运流程规划图

有害垃圾：应结合现有生活垃圾收运体系，推荐按照“上门收集和定期收运相结合”的原则组织收集。农村生活垃圾管理部门应积极与当地专业化收运处置企业合作，采用预约或定期上门方式收集有害垃圾。集中暂存点中属于危险废物的有害垃圾，由具备危险废物运输资质单位运输至无害化处置场所。鼓励各地结合实际，推出有害垃圾有奖兑换、设置有害垃圾收集日等措施，提高有害垃圾分类收集量。



图 6 有害垃圾收运流程规划图

大件垃圾：建议采用两种模式：

1. 电话或网上 APP 预约：通过设立清运电话、网络申报清运平台，开展上门收集，申报后由乡（镇）、村、第三方企业定期运往大件垃圾处理厂进行拆解回收。

2. 村民自行送至规定的暂存点：大件垃圾可由村民自行送至规定的暂存点，由收运部门统一运输至资源化处理终端进行处理。

建议每个行政村规划建设一个大件垃圾暂存点。



图 7 大件垃圾收运流程规划

（四）转运系统

1. 集置站点建设改造

加快推进农村垃圾集置站点建设改造，到 2027 年底，全省完成 2500 个农村生活垃圾分类集置站点建设，建议 300—500 户一建或一村一建。集置站点占地面积及投资数额因地制宜，满足需求即可。

表 2 浙江省农村生活垃圾分类集置站点规划建设计划表

农村垃 圾分类	建设数量（个）				
	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	总计

	500	1000	500	500	2500
杭州市	50	100	50	50	250
宁波市	50	100	50	50	250
温州市	50	100	50	50	250
湖州市	50	100	50	50	250
嘉兴市	50	100	50	50	250
绍兴市	50	100	50	50	250
金华市	50	100	50	50	250
衢州市	40	80	40	40	200
舟山市	30	60	30	30	150
台州市	40	80	40	40	200
丽水市	40	80	40	40	200

2. 中转站建设改造

乡镇人民政府、街道办事处应根据服务区域大小，行政村、自然村落分布情况，人口数量与农村生活垃圾产量，垃圾组分与产业结构等属地因素，科学合理、因地制宜地确认辖区内农村生活垃圾中转站设置的数量及规模，探索半地下、全地下、全密闭、花园式垃圾分类中转站建设方式，提升农村生活垃圾中转能力。升级改造老旧农村生活垃圾中转站，开展站内标识规范化更新，提高建筑、设备和管道的密闭性能，规范渗滤液处置，严禁渗滤液违规排放，到 2025 年底，所有老旧中转设施完成提标改造。距

离镇（街）城区 5 公里以下的农村区域，可纳入城区中转站的服务范围；距离镇（街）城区 5 公里以上的农村区域，宜在农村区域选址设置小型中转站，服务区域 5 公里范围以内的周边农村。选址建设要求可参照《生活垃圾转运站技术规范》（CJJ/T47）执行。

（五）收运车辆

各设区市应对照农村生活垃圾四分类标准，配足配齐标识规范、节能环保、密闭的农村生活垃圾分类收运车辆，增加专用收运车辆配置，提高新能源收运车辆占比，并接入智慧监管系统，实现农村生活垃圾分类收运实时监管。逐步升级原有收运车辆，统一标识标记。杜绝“先分后混”“混装混运”，实现分类收集、分类运输，确保区域范围内的生活垃圾应收尽收。到 2025 年底，“抛、冒、滴、漏”不合格收运车辆全部完成升级改造或更换。农村生活垃圾收运车辆的配置应符合行业标准《生活垃圾收集运输技术规程》（CJJ 205）的规定。

五、农村生活垃圾分类处置规划

（一）基本思路

“城市垃圾分类看上海，农村垃圾分类看浙江”，农村生活垃圾分类处理工作始终是浙江省的一块金字招牌。全省以“设施提标改造”和“资源循环利用”为导向，因地制宜地建立适应浙江农村的生活垃圾处置模式，强化“提质增效”。规划着眼未来，通

过城乡统筹，以“分散+集中”为核心，对于距城区近、交通便利的农村，依托城区设施，进行城乡一体化处理；距城区远、交通不便的农村，可集中收运其他垃圾，易腐垃圾则由多村联建或乡镇集中进行处理；海岛、偏远山区等运输条件受限的农村，可通过小型分散设施就地处理，实现就地减量和资源化、无害化处理。推动多镇联建或多村联建的农村生活垃圾资源化无害化处理中心建设，各县（市、区）科学合理布局资源化无害化处理中心，补齐农村生活垃圾处置的短板弱项。

（二）分类处置

易腐垃圾：县（市、区）因地制宜地选择适合的农村易腐垃圾处置模式。优先选择技术成熟且符合环保要求的处置工艺，严禁露天堆放或焚烧，淘汰不符合环保标准的处置设施。

农村易腐垃圾处置主要包括阳光堆肥技术、机械成肥技术、厌氧发酵技术、昆虫转化技术、生物水解技术、秸秆共治技术等。

浙江省地形多样，人口密度和经济水平差异大，采取“单村建设、多村联建、适度集中（镇）、多镇联建、县域集中”的五级垃圾处置模式：

——多村联建或单村建设模式：多村或单村建设的农村垃圾分类处置站点，推荐使用机械成肥、阳光堆肥、厌氧发酵等模式。

——多镇联建、适度集中（镇）模式：多镇联建或单镇建设的农村垃圾分类处置中心，建议使用阳光堆肥、机械成肥、厌氧

发酵、生物水解、秸秆共治处理等模式。

——县域集中模式：距城区近、交通便利的农村，农村生活垃圾依托城区设施，进行城乡一体化处理。

——资源化无害化处理中心建设：浙江省现有分散式农村易腐垃圾处理以机械成肥技术和阳光堆肥技术为主，对推动浙江省农村生活垃圾处置起到重要作用，但仍存在产物肥效偏低、资源化利用程度不高等问题。因此，推动资源化无害化处理中心建设，完善易腐垃圾处理链，促进资源循环利用。

其他垃圾：根据《浙江省农村生活垃圾分类处理工作“三步走”实施方案》（浙村整建办〔2018〕5号），浙江省农村生活垃圾按照“分类减量—就地利用—规模化集中处置”的次序构建生活垃圾分类处理系统，实现了生活垃圾“零填埋”。农村其他垃圾与城市其他垃圾一体化处置，采用焚烧等方式进行资源化利用和无害化处理。今后应依托现有或新建焚烧设施建立农村—城市生活垃圾协同处置利用基地，实现浙江省农村生活其他垃圾有效处置。

可回收物：县（市、区）根据辖区内资源化回收网点现状，综合考虑人口规模、产业结构、消费习惯、用地状况、交通等因素，合理布局回收网点、集置站点、分拣中心，构建“三位一体”的再生资源回收系统。打造符合本辖区特色的“回收车/智能回收站/居民自送—回收网点—分拣中心—再生资源利用企业”四级回收利用网络。有条件的县（市、区）建立和完善以交易市场为平

台，分拣中心、中转站、回收站（点）等构成的再生资源回收系统。

——资源化回收网点建设：以村为单位建立回收网点，实现可回收物有效回收和安全贮存。按期/按量转运至乡镇分拣中心，经分拣预处理和打包压缩后，进入下游再生资源加工系统，实现可回收物规范处置，避免出现“散乱污”问题。

同农村生活垃圾分类布局结合设置，推进农村生活垃圾分类和再生资源综合利用，做到合理布局，便民利产。乡镇和农村每村或 2000 户村民设置一个回收站（点），并合理配备回收设施和管理人员。

表 3 浙江省农村生活垃圾资源化回收网点规划建设进度表

资源化回收网点	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	总计
	1000	2000	2000	1000	6000
杭州市	110	220	220	110	660
宁波市	110	220	220	110	660
温州市	100	200	200	100	600
湖州市	90	180	180	90	540
嘉兴市	90	180	180	90	540
绍兴市	90	180	180	90	540
金华市	90	180	180	90	540
衢州市	90	180	180	90	540

资源化回收网点	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	总计
	1000	2000	2000	1000	6000
舟山市	50	100	100	50	300
台州市	90	180	180	90	540
丽水市	90	180	180	90	540

——资源化分拣中心建设：资源化分拣中心是对回收体系聚集的再生资源进行分选、拆解、剪切、破碎、清洗、打包、储存等专业化和规模化初加工，为利用企业提供合格可再生原料的场所，具有资源聚集、分拣、加工的功能，也是承接生活垃圾可回收物资源化的关键节点。建设资源化分拣中心，对于完善再生资源回收体系，推动农村垃圾分类，实现行业规范发展具有重要作用。

根据《浙江省生活垃圾管理条例》有关规定，结合农村生活垃圾治理专项规划编制，各县（市、区）应明确资源化分拣中心的布局、规模和标准，根据当地再生资源产生量与品类，合理规划资源化分拣中心占地面积、分拣能力和服务半径，制定建设改造计划以项目化、清单式管理推进资源化分拣中心建设，加快形成覆盖农村的回收分拣网络。

表 4 浙江省农村生活垃圾资源化分拣中心规划建设进度表

资源化分 拣	新建和改造提升数量（个）				
	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	总计

	100	100	100	100	400
杭州市	10	10	10	10	40
宁波市	10	10	10	10	40
温州市	15	15	10	10	50
湖州市	5	5	5	5	20
嘉兴市	15	15	10	10	50
绍兴市	10	10	10	10	40
金华市	6	6	6	6	24
衢州市	10	10	10	10	40
舟山市	4	4	4	4	16
台州市	10	10	10	10	40
丽水市	10	10	10	10	40

有害垃圾：有害垃圾主要包括过期药品、铅蓄电池、含汞温度计、日光灯管、废杀虫剂及其容器、废油漆及其容器以及容易混入生活垃圾中的农药瓶等。按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月修订）有关有害垃圾管理的规定，做好分类收集和临时贮存，相关场所和设施按照规定设置危险废物识别标志，根据地方危险废物管理有关要求和设施条件，由具备危险废物运输和处理资质的企业进行规范运输和安全处置，避免有害垃圾随意丢弃，污染农村环境和危害人体健康。

有害垃圾暂存点实行定期或预约收运，有害垃圾的运输由具

备条件的作业单位负责收运。暂存点作为危废产生单位进行管理。有害垃圾暂存点可结合生活垃圾中转站或其他环卫设施设置。

根据有害垃圾产生量及地区分布、各设区市交通路线情况，制定出有害垃圾往返收集网络，由有资质的危废处置单位进行处理。

大件垃圾：建议行政村设置大件垃圾暂存点，符合《大件垃圾集散设施设置标准》（T/HW 00002-2018）及县（市、区）环境卫生专项规划或大件垃圾收运处理规划的规定。暂存点相应标志符合《安全色和安全标志》（GB/T2893.1-2013）《生活垃圾分类标志》（GB/T 19095-2019）及《环境卫生图形符号标准》（CJJ/T 125-2021）有关规定。

大件垃圾暂存点应统一布局、区域共享，满足服务区域内大件垃圾收运需求。暂存点设计规模应根据大件垃圾产生量确定。产生量应在进行系统调研的基础上确定，或参照背景条件相似的县（市、区），或按照普通生活垃圾的万分之三估算。

六、农村环卫保洁规划

（一）基本思路

农村面积大、村庄人口分布不均衡、保洁人员不充足、数字化治理水平偏低，易导致村庄、道路、田园、水域、溪沟等保洁效果不理想。大力推进农村保洁长效管理机制、完善农村环卫保洁作业标准、推行农村物业化运作、加强数字赋能等举措，逐步

建立农村环境卫生“政府主导、市场运作、统一管理、管干分离”的专业第三方运行模式，实现农村环境卫生的“三无一规范一眼净”（无垃圾堆放、无污水横流、无杂物挡道，日常生产生活用品堆放规范有序，主次干道两侧环境干净）。

（二）环卫保洁作业

1. 环卫保洁模式与作业制度

镇域统筹或多村联合，统一进行农村环卫保洁。农村环卫保洁作业提供方应按照国家标准《农村环卫保洁服务规范》（GB/T41373-2022）《城乡社区环卫清洁服务要求》（GB/T41085-2021）执行。道路保洁作业建议采用全面清扫和捡拾保洁相结合的方式；水域保洁作业建议采用打捞清洁与日常维护相结合的方式。

集镇区域及主要道路实行十二小时保洁制度，行政村区域实行八小时保洁制度，每日6:00（冬季7:30）至19:00全面清扫不少于一次，其余时段进行捡拾保洁作业；保洁水域每周至少打捞清洁一次，日常实行专员专职保洁维护作业。

2. 环卫保洁人员与设备配置

对现有村庄保洁人员进行排摸考察，村庄保洁人员原则上按照每100户一名保洁员的标准配备，建议50户以下的自然村配备一名保洁员，50户以上的自然村按每100户配备一名保洁员。对各村庄保洁员进行统一招聘、统一分配、统一保险、统一培训，

配齐配强保洁人员。

（三）农村垃圾治理物业化管理

农村垃圾治理物业化管理因地制宜以行政村及以上单位为主体，采用“镇域统筹+村级自助+专业养护”三位一体的农村物业化管理服务模式，将辖域内农村生活垃圾收运、终端运维统一外包给专业公司运行管理，农村垃圾治理物业化管理的优势之一就是在保持成本相对平衡的基础上，打造一支专业的队伍。乡镇或村庄通过购买农村物业管理模式，委托农村物业统一保洁、统一收集、统一清运、统一处理、统一养护，由农村物业规范运行。可先小范围内开展试点，待机制模式成熟后再全面推广。三位一体的农村物业化管理服务模式，包括：

——镇域统筹：在乡镇牵头下，整合现有各支农村环卫保洁队伍资源，统筹安排各项管理服务工作，加强监督考核，提升服务质量；

——村级自治：以村委会为主体，成立农村物业化管理服务社，结合农村环境管理工作内容，为村民提供基础物业管理服务；

——专业养护：建立镇级物业平台——农村物业化管理服务中心，将物业和应急抢修服务内容整体打包，由第三方专业物业管理公司提供服务。

（四）环卫保洁数字赋能

1. 建立农村生活垃圾分类全过程信息管理系统。构建农村生

活垃圾分类收集点、集置点、中转场所、处置站点、运输车辆、管理人员等垃圾分类全资源一图展示。推进接入浙江省农村生活垃圾治理数字化平台，打造农村生活垃圾全链条信息化监管网。建立省、市、县三级共联互享数据库，实现系统化运作、可视化管理、标准化收运、数字化评价，不断提升农村生活垃圾分类数字化治理水平。

2. 建立农村生活垃圾收储运处全流程监控系统。以监管信息平台为依托，建立健全农村生活垃圾产生与收运处置各环节紧密衔接的全流程监控机制，严防“地沟油”回流餐桌，防止不合格的成肥（产出物）返田返山。完善农村生活垃圾台账管理、分类放置、日产日清和流向追溯制度，建立健全成肥（产出物）管理清单制度。

七、保障措施

（一）加强组织协调

强化组织领导。坚持政府组织、属地管理、部门联动、条块结合，逐级建立有效的工作机制，制订工作方案和年度计划，精心组织实施。县（市、区）人民政府根据本地实际情况，加强对农村生活垃圾治理工作的总体指导和统筹协调，切实承担起领导和组织工作，要把农村垃圾治理工作摆上议事日程，在工作安排、财力分配上充分保障，切实体现民生民心工程的重要性。

强化政策落实。根据本规划要求、结合本地区实际，制定农

村生活垃圾治理工作规划，确定重点领域和重要任务，推动农村生活垃圾治理人才支撑、用地保障等要素创新，着力解决制约农村垃圾治理的瓶颈问题，确保规划任务有序推进、目标如期实现。

强化合力形成。发挥市、县（市、区）管理部门的综合职能，建立完善的工作协商协作机制，注重条块结合，各负其责、密切配合，突出强化规划层面衔接，引导业务部门协调联动开展工作，形成推动农村生活垃圾治理工作的强大合力。

（二）加强要素保障

加强财政支持。按照补齐农村生活垃圾治理工作设施短板的要求，进一步健全财政资金支持力度。在不改变资金管理渠道的前提下，统筹安排使用相关专项资金支持农村生活垃圾治理工作。县级以上人民政府应将所需经费纳入本级财政预算，保持区域内垃圾治理工作总体平衡，缩小差距。充分发挥财政杠杆作用，形成各级财政资金为引导、社会各界参与相结合的多元化、多层次投入机制。

加强用地保障。省有关部门指导各地统筹合理安排农村生活垃圾治理工作的建设用地指标，保障农村生活垃圾治理工作设施用地需求。加强农村生活垃圾治理工作用地研究，按照建设用地“增减挂钩、平衡有余”的原则，优先满足农村生活垃圾治理工作基础设施和配套设施建设等需要解决设施用地问题。

（三）推动技术创新

鼓励技术创新。采用先进成熟的垃圾无害化处理处置技术，确保垃圾处理工程设施运行的稳定性和无害化处理能力。针对农村生活垃圾处理存在的关键技术问题，鼓励技术创新、示范和推广应用，提高农村生活垃圾收运处理设施的运营水平，探索和发展适合浙江省农村实际的生活垃圾处理处置技术。

推动标准创新。持续开展农村易腐垃圾、装修垃圾等资源化利用工艺研究，推动资源化技术集成和科研项目成果落地。制定农村生活垃圾中转站、集置站点、易腐垃圾处置等地方性标准，完善垃圾分类行业标准体系，修订《农村生活垃圾分类处理规范》《浙江省农村环境卫生保洁内部要求》《浙江省农村环境卫生保洁工作要点》等文件。

加强成果转化。按照“可堆肥”和“不可堆肥”两类标准，分选出的可堆肥垃圾就地处理，不可堆肥的集中外运提升资源利用体系整体效能。优化和强化成肥技术创新和资源利用体系顶层设计，激发企业、高校、科研院所等各类创新主体的创新激情和活力，培育一批核心技术能力突出、集成能力强的创新型农村生活垃圾治理队伍。

（四）创新管理机制

强化网格化管理。完善农村生活垃圾分类+网格员+指导员+

督导员管理模式，推动村村网格化管理。发挥基层党建引领作用以及党员、村民代表的模范作用，推动村民做好生活垃圾分类。网格化管理制度由“乡镇、村、社、组、户”五级联创，各行政村党员、妇女代表按照就近、方便、区域化管理的原则，纳入各网格小组，负责生活垃圾分类处置的政策宣传、工作指导和监督检查等工作。

探索数字化管理。鼓励依托物联网、云计算、大数据等技术，建立政企共享机制，对农村生活垃圾所涉及的人、车、物、事进行全流程管理，逐渐由传统农村生活垃圾管理向数字化管理转型升级。垃圾分类投放数据应能自动上传垃圾分类管理平台，管理平台可显示每户居民每日分类情况，直观地展示各户垃圾投放量。

创新第三方服务。农村生活垃圾分类处理上，进一步探索第三方服务，进行“政府主导、公开招标、合同管理、评估兑现”第三方服务模式。通过市场竞标，引入竞争机制，成立美丽乡村环境服务有限公司。乡镇抓管理，环境服务有限公司具体做，解决农村生活垃圾分类不彻底、易反弹问题，提高农村生活垃圾分类处理质量。

健全志愿者服务。推行和规范志愿者的注册管理、服务记录、交流培训、激励保障等制度，保障志愿者、志愿服务组织、志愿服务对象的合法权益，不断提高志愿服务组织的服务效能和管理水平。大力推广农村生活垃圾治理志愿服务团队的优秀服务模式，

建设一批社会影响力强的农村生活垃圾治理志愿服务组织。

（五）加强人才保障

构建人才队伍。逐步推进农村生活垃圾治理队伍专业化和年轻化，适应农村生活垃圾治理作业机械化、自动化、智能化发展。坚持实施人才战略，积极引进和培养交叉融合、一专多能的农村生活垃圾治理新型专业人才，推进数字环卫建设和运营，实现由“人管人”管理向机制化、制度化、信息化管理转变。

提升专业技能。推动农村生活垃圾治理及环卫行业职工队伍建设和管理，实行岗前培训、持证上岗，提高农村环卫从业人员的文化水平和专业技能。完善队伍结构建设，组建包括环卫作业、垃圾分类、环卫监管、环卫科研等功能齐全的环卫队伍。培养定位明确、结构合理、团结协作的具有国内领先水平的环卫管理队伍。

（六）加强应急管理

坚持属地管理。设区市、县（市、区）业务主管部门负责指挥、协调、组织本辖区重大、较大或一般农村生活垃圾分类处理突发事件的应急处置工作；负责组建应急队伍、设备、信息通讯网络等；负责制定本辖区内农村生活垃圾分类处理突发事件应急预案。负责辖区内的农村生活垃圾分类处理和突发事件应急处置工作。

加强监测管理。各设区市、县（市、区）业务主管部门与乡

镇负责对各自监管的农村生活垃圾分类处理设施的安全和运行的监督检查；及时收集、汇总和分析评价监管信息。发生或可能产生影响农村生活垃圾分类处理的突发事件时，营运单位应立即报告业务主管部门以及行业监管部门。特别重大事件有变化需随时报告。

加强基础保障。农村生活垃圾分类处理突发事件各级应急处置人员、抢险指挥车均配备相应通讯工具，确保通信畅通。建立突发事件应急专家库，提供人才保障；与相关单位建立技术协作网络，提供专业技术支撑，队伍及装备保障。设区市、县（市、区）具备一定的应急处置能力，成立应急队伍，并根据应急工作需要，提高装备水平，增强队伍实战能力，确保应急需要。

（七）营造良好氛围

加强宣传引导。综合运用传统媒体和新媒体手段，搭建多层次多方位的信息渠道，大力宣传农村生活垃圾治理的各项政策措施及其成效，及时全面客观报道有关信息，形成有利于推进农村生活垃圾治理工作的舆论氛围。倡导绿色健康的生活方式，推进农村生活垃圾分类和回收利用。通过制作宣传公益广告片、宣传册等方式，多渠道多形式做好群众宣传教育工作，引导全民树立“垃圾减量从我做起、垃圾管理人人有责”的观念。

创新宣传推广。拓宽宣传渠道，创新宣传形式，持续开展广泛深入的宣传活动，努力让更多的人来了解、关心和参与农村垃

圾分类处理。广泛利用宣传片、微信群、公众号以及红黑榜曝光进行线上宣传；利用报纸正反面曝光；电台+新媒体（抖音、微博、省市级新兴媒体平台）宣传；结合传统节日等特殊时间节点，依托党建引领等多种形式组织开展垃圾分类主题宣传、培训活动；开展星级达人宣讲、志愿者宣讲、垃圾分类线下培训等各类主题活动。

促进全员参与。积极推动农村垃圾分类宣传工作常态化，善于发现先进、宣传典型，使农村垃圾分类学有榜样、赶有目标。营造良好的社会氛围，促使全民培养垃圾分类的好习惯。突出党建引领，推动党政机关和事业单位、团体组织等带头示范。通过多样化形式开展垃圾分类工作，引导大家自觉成为垃圾分类的参与者、践行者、推动者。

附表一 易腐垃圾处置模式选择

经济发展水平	交通便利性	人口密度 (人/平方公里)	距离(距离县城/ 主城区,公里)	推荐处置模式	推荐处置技术
发达地区	交通便利	1000	<15	城乡一体化县域集中	
发达地区	交通相对便利	500—1000	15—60	多村联建或适度集中	阳光堆肥技术、机械成肥技术、厌氧发酵技术、生物水解技术、秸秆共治技术
中等发达地区	交通便利	500—1000	<15	城乡一体化县域集中或多镇联建	阳光堆肥技术、机械成肥技术、昆虫转化技术
中等发达地区	交通相对便利	200—500	15—60	多村联建或适度集中	阳光堆肥技术、机械成肥技术、厌氧发

经济发展水平	交通便利性	人口密度 (人/平方公里)	距离(距离县城/ 主城区, 公里)	推荐处置模式	推荐处置技术
					酵技术、生物水解技术、秸秆共治技术
中等发达地区	交通不便	200—500	60	单村建设	阳光堆肥技术
山区或海岛	交通不便	200—500	15—60	集中处理或单村建设	阳光堆肥技术、机械成肥技术、昆虫转化技术
山区或海岛	交通不便	<200	60	单村建设	阳光堆肥技术、厌氧发酵技术

附表二 农村易腐垃圾处置技术对比

处置技术	技术要求	优势	短板
阳光堆肥技术	包括静态阳光房和好氧发酵仓。通过利用太阳能辅助堆肥方式处理易腐垃圾，应符合《生活垃圾堆肥处理技术规范》（CJJ52-2014）的要求。堆肥设施（阳光房）应根据垃圾日处理量合理设置单室体积，具备密封性、保温性，配备污水收集或废水和恶臭污染物达标排放处理系统。	1. 能耗省，成本低； 2. 操作管理简便； 3. 适合小规模、分散处理。	1. 处理周期较长； 2. 受气候条件影响较大； 3. 成肥需要再次加工。
机械成肥技术	利用机械式成肥设备，经预处理（破碎、除杂、压榨）、好氧堆肥发酵、筛分等步骤将农村易腐垃圾进行成肥利用。设备应明确主体工艺和能耗比、发酵周期等运行技术参数以及菌种来源要求，堆肥发酵过程符合《生活垃圾堆肥处理技术规范》（CJJ52-2014）无害化要求。	1. 处理速度较快，成肥效率高； 2. 自动化程度高； 3. 便于二次污染控制。	1. 设备投资较大； 2. 对操作管理人员有一定技术要求； 3. 能耗较高。
厌氧发酵技术	通过利用微生物厌氧发酵降解易腐垃圾，并产生沼气进行资源化利用的处理方式。设施选址应符合沼气工程安全防护要求，容积在50立方	1. 可产生沼气用于发电或供热； 2. 适合中小规模易腐垃	1. 运营管理水平要求高； 2. 发酵时间

处置 技术	技术要求	优势	短板
	米以下的农村户用沼气池应符合《农村户用沼气发酵工艺规程》（NY/T 90-2014）的要求。沼渣和沼液应有合理消纳途径。	圾处理； 3. 处理效果稳定。	较长； 3. 沼渣需无害化后方可使用。
昆虫 转化 技术	包括黑水虻、苍蝇幼虫等，需符合《黑水虻处理厨余垃圾技术要求》（T/HW 00049-2022）。工艺包括输料、布料、种虫培育、幼虫接种、养殖和虫料分离，操作过程宜自动化，幼虫与虫粪分离率高于95%。	1. 转化效率高，可快速实现垃圾减量； 2. 昆虫蛋白等产出物价值高； 3. 饲养过程中不产生废水与残余固废。	1. 前端垃圾分类要求较高； 2. 养殖环境要求严格； 3. 需防止昆虫逃逸及臭气污染。
生物 水解 技术	采用常温好氧水解工艺处理易腐垃圾。设备应明确主体工艺和菌群组成、氧含量、搅拌速率、pH值、含水率等运行技术参数，并确保废气处理符合环保要求。	1. 无需加热，节省能源； 2. 操作和维护相对简单； 3. 最终产物可用于污水处理或作为农业液肥。	1. 微生物活性维持要求高； 2. 微生物培养投资较高； 3. 设备投资较大。

处置 技术	技术要求	优势	短板
秸秆 共治 技术	将秸秆、畜禽粪便、园林绿化垃圾等农林废弃物与农村生活易腐垃圾按照一定比例复配，调节含水率和碳氮比，通过快速发酵和二次堆肥技术，将其转化为有机肥。	1. 成肥速度较快； 2. 自动化程度高； 3. 无需废水处理。	1. 设备投资较大； 2. 对操作管理人员有一定技术要求； 3. 能耗较高。