

生活垃圾处理现状及对策探析

管 波

武汉环投环境科技有限公司 湖北 武汉 430000

摘要：随着城市化进程加快，城市生活垃圾产量激增，其处理问题日益凸显。当前，我国城市生活垃圾处理存在设施建设滞后、技术水平不足、垃圾分类推行困难、监管不到位及资金投入短缺等问题，制约了生态环境改善与可持续发展。针对这些现状，本文提出加强宣传教育以推进垃圾分类、完善设施建设、提升处理技术、强化监管、激发市场活力及发挥社会协同治理效能等对策，旨在为优化城市生活垃圾处理体系、实现垃圾减量化、资源化和无害化提供参考。

关键词：生活垃圾；处理现状；对策探

引言

生活垃圾处理是城市管理与生态环境保护的重要环节，直接关系到居民生活质量与可持续发展战略的实施。近年来，我国城市化率持续提升，人口集中化导致生活垃圾产量逐年增长，垃圾成分愈发复杂，处理压力显著加大。尽管各地在垃圾处理领域已开展诸多实践，但设施不足、技术落后、分类推行受阻等问题仍普遍存在，不仅影响城市环境整洁，还可能引发资源浪费与二次污染。在此背景下，深入分析城市生活垃圾处理现状，探索切实可行的解决对策，对于提升垃圾处理效率、促进资源循环利用、建设生态文明城市具有重要的现实意义。

1 生活垃圾处理的概述

生活垃圾处理是指对居民日常生活中产生的固体废弃物进行收集、运输、分类、处理及处置的全过程，其核心目标是实现垃圾的减量化、资源化和无害化。这类废弃物涵盖厨余垃圾、可回收物、有害垃圾和其他垃圾等多种类型，成分复杂且随居民生活方式、消费结构变化而动态调整。从处理逻辑来看，需兼顾环境效益与资源效率：减量化通过源头控制减少垃圾产生，资源化借助分类回收和技术转化实现资源再生，无害化则通过科学处理避免对土壤、水源和空气造成污染。作为城市公共服务的重要组成部分，生活垃圾处理不仅关系到人居环境质量，更是衡量城市治理能力与生态文明建设水平的关键指标^[1]。

2 城市生活垃圾处理现状

2.1 垃圾处理设施建设滞后

当前，我国城市垃圾处理设施建设与垃圾产量增长不匹配的问题突出。许多城市的垃圾填埋场、焚烧厂等设施容量接近饱和，新建项目因选址争议、审批流程长

等原因推进缓慢，导致部分区域出现垃圾“临时堆放”现象。中小城市和县域地区的设施缺口更为明显，不少地方仍依赖简易填埋方式，缺乏防渗、渗滤液处理等配套设施，极易造成土壤和地下水污染。此外，垃圾收运体系也存在短板，老旧城区和城乡结合部的收集点布局散乱，运输车辆装备落后，影响处理效率。

2.2 垃圾处理技术水平有待提高

垃圾处理技术的整体水平与生态环保要求存在差距。填埋仍是多数城市的主要处理方式，占比超过50%，但这种方式不仅占用大量土地，还可能因技术不规范产生甲烷等温室气体。焚烧处理虽逐步推广，但部分焚烧厂因技术选型不当、设备老化等问题，存在烟气排放超标风险。资源化利用技术应用范围有限，厨余垃圾的生物处理效率不高，可回收物的分拣和再利用技术较为粗放，导致资源回收利用率长期偏低，与发达国家30%以上的水平存在明显差距。

2.3 垃圾分类推行困难

垃圾分类在实际推行中面临多重阻碍。居民层面，多数城市居民对分类标准和意义认知模糊，“嫌麻烦”心理普遍存在，随手混投现象屡见不鲜。硬件层面，部分社区分类垃圾桶设置不规范，不同类别垃圾混装运输的“最后一公里”问题尚未解决，打击居民分类积极性。制度层面，缺乏全国统一的分类细则，地方执行标准五花八门，且激励约束机制不完善，既无实质性奖励，也鲜有对违规行为的有效惩戒，导致分类工作流于形式。

2.4 垃圾处理监管不到位

垃圾处理全链条监管存在漏洞。在收集环节，对混收混运行为的监管力度不足，部分清运单位为节省成本，擅自将分类垃圾混合运输。处理环节，部分填埋场

和焚烧厂的运营数据不透明,环保部门的实时监测覆盖面有限,超标排放、违规处置等问题难以被及时发现。此外,监管部门之间存在职责交叉或空白,比如住建、环保、城管等部门权责划分不清,容易出现“多头管理”或“监管真空”,降低监管效能。

2.5 垃圾处理资金投入不足

资金短缺是制约垃圾处理发展的关键瓶颈。目前,垃圾处理资金主要依赖政府财政拨款,市场化融资渠道狭窄,难以满足设施建设和运营的庞大需求。许多城市的财政投入仅能维持基本处理需求,用于技术升级和设备更新的资金严重不足。同时,垃圾处理收费制度不完善,居民付费意识薄弱,收费标准偏低且覆盖面有限,无法形成稳定的资金补充机制,导致处理企业运营压力大,可持续性不足^[2]。

3 城市生活垃圾处理对策建议

3.1 加强垃圾分类宣传教育

(1) 应构建多元化宣传矩阵,打通线上线下传播渠道。线上可利用短视频平台、社交软件等,制作趣味动画、实景演示等内容,直观讲解分类标准、投放技巧及错误分类的影响;线下在社区公告栏、电梯间、商超等场所设置图文并茂的宣传牌,发放通俗易懂的手册,让分类知识融入日常生活场景。(2) 注重分层引导,针对不同年龄和职业群体设计差异化内容。对于青少年,可将垃圾分类知识纳入课外实践活动,通过趣味游戏、手工制作等形式培养分类习惯;对于中老年群体,可组织邻里分享会,邀请分类能手现场示范,用身边案例增强说服力;对于商户、企业员工,可聚焦垃圾减量与资源节约的关联,讲解分类对降低运营成本的实际意义,激发主动参与的动力。(3) 强化实践赋能,通过互动体验提升宣传实效。鼓励社区设立分类实践点,安排志愿者现场指导居民投放,及时纠正错误行为;定期举办“垃圾分类挑战赛”“旧物改造市集”等活动,让居民在动手过程中掌握分类方法,感受资源再生的价值。此外,建立正向反馈机制,对持续坚持分类的家庭给予积分奖励,积分可兑换社区服务或生活用品,形成“学习—实践—激励”的良性循环,逐步让分类行为从被动要求转变为自觉习惯。

3.2 完善垃圾处理设施建设

(1) 需科学规划设施布局,结合人口分布、垃圾产量及运输半径,合理确定处理站点的数量与位置。优先在人口密集区域周边建设中小型转运站,缩短垃圾收运距离;在郊区或城乡结合部集中布局大型处理中心,整合填埋、焚烧、资源化利用等功能,形成集约化处理集

群。同时,预留设施扩容空间,避免因城市发展导致设施快速饱和。(2) 着力补齐老旧区域设施短板,针对社区、城中村等薄弱环节进行改造升级。更换破损、分类模糊的垃圾桶,按照居民户数合理配置投放点密度;在高层住宅增设垂直垃圾滑道或定时收集点,减少楼道堆积问题。对于偏远区域,可采用小型化、移动式处理设备,灵活应对分散垃圾处理需求,避免长距离运输造成的资源浪费。(3) 注重设施功能配套,提升处理全链条的协同效率。在处理中心内部构建“分类—转运—处理”无缝衔接系统,配备自动化分拣设备,提高可回收物的分离效率;同步建设渗滤液处理、废气净化等辅助设施,确保处理过程中污染物达标排放。

3.3 提高垃圾处理技术水平

(1) 需推动技术引进与自主研发相结合,拓宽技术应用场景。积极借鉴成熟的资源化处理经验,引入高效的分拣、降解技术,并结合实际需求进行适应性改进,比如针对厨余垃圾研发更适合家庭和社区使用的小型处理装置,实现源头减量。同时,鼓励相关机构加大对新型处理技术的研究,探索垃圾热解气化、生物转化等前沿技术的应用可能,通过技术迭代降低处理成本,提升资源回收纯度。(2) 聚焦不同垃圾类型的特性,优化分类处理技术路径。对于可回收物,推广智能化分拣设备,通过光谱识别、机械臂分拣等技术提高塑料、纸张、金属等的分离精度和效率;对于厨余垃圾,采用高温好氧发酵、厌氧消化等技术,将其转化为有机肥料或生物燃气,同时研发小型化处理设备适配社区分散处理需求;对于其他垃圾,提升焚烧发电技术的稳定性,通过烟气净化系统降低污染物排放,提高能源转化效率。

(3) 强化技术应用的配套保障,确保技术落地效果。建立技术应用示范基地,集中展示各类处理技术的实际运行效果,为不同规模的区域提供可借鉴的范例。加强技术操作人员的专业培训,通过实操演练、案例讲解等方式提升其对设备的操作熟练度和问题处理能力。定期开展技术评估,根据处理效果和运行成本对技术方案进行优化调整,形成“引进—应用—改进—推广”的良性循环。

3.4 加强垃圾处理监管

(1) 应构建全流程监管体系,覆盖垃圾产生到处置的各个环节。在收集环节,明确各类垃圾的投放规范,通过设立监督员引导居民正确分类,对混投行为及时提醒纠正;运输环节建立追溯机制,记录垃圾来源、种类及去向,确保运输过程中不出现混装、丢弃等问题;处理环节则聚焦关键指标,如垃圾降解率、资源回收率及污染物排放情况,定期核查处理效果是否达标。通过细

化各环节的监管要点,形成环环相扣的监管链条。(2)借助技术手段提升监管精准度。在社区投放点、运输车辆及处理场所安装智能设备,实时采集垃圾投放量、运输路线、处理设备运行数据等信息,通过数据平台实现信息共享与动态监测。对异常数据及时预警,如发现某一区域混投率突然升高、处理设备排放数据异常等情况,迅速介入排查原因。同时,利用图像识别技术辅助识别违规行为,提高监管效率,减少人为疏漏。(3)建立多方参与的监督机制,凝聚监管合力。鼓励社区居民担任志愿监督员,参与日常巡查,对发现的问题通过便捷渠道反馈;邀请专业机构对处理设施进行定期评估,发布客观的评估报告,揭示存在的问题并提出改进建议;支持相关组织开展行业交流,分享监管经验,推动形成行业自律规范。

3.5 激发市场主体参与活力

(1)应搭建多元化合作平台,为市场主体创造参与空间。鼓励各类企业、社会组织围绕垃圾处理的不同环节开展合作,例如回收企业可与社区、商超建立定点回收网络,处理企业可联合科研机构开发新型处理技术。通过整合各方资源,形成从垃圾回收、运输到处理的完整链条,让市场主体在分工协作中找到自身定位,发挥技术、资金、运营等方面的优势。同时,建立信息共享平台,及时发布垃圾产量、处理需求等数据,帮助市场主体精准把握市场机会。(2)创新运营模式,提升市场主体参与的积极性。支持企业探索“垃圾处理+资源利用”的融合模式,例如将厨余垃圾转化为有机肥料后对接农业生产,将可回收物加工成再生原料供应制造业,通过延伸产业链提高附加值。对于小型处理项目,可采用灵活的合作方式,如社区与企业签订服务协议,由企业提供设备和技术支持,居民按需付费,形成可持续的运营闭环。(3)完善激励机制,增强市场主体的参与动力。对在垃圾减量、资源回收等方面成效显著的企业,可通过口碑宣传、优先合作等方式给予肯定,提升其社会认可度;鼓励行业组织设立奖项,表彰在技术创新、运营效率等方面表现突出的市场主体,树立行业标杆。

3.6 发挥社会协同治理效能

(1)需厘清多元主体的功能边界,构建分工协作的治理网络。社区可聚焦基层组织协调,通过居民议事机

制收集处理需求,统筹投放点布局、清运频次等具体事务;社会组织凭借专业能力,开展分类技能培训、环保理念普及等服务,为居民提供实操指导;企业则从生产端发力,在产品设计中注重可回收性,减少过度包装,从源头降低垃圾产生量。通过明确各方核心任务,避免职能交叉或遗漏,让不同主体在各自擅长领域形成治理合力。(2)打造高效的协同互动载体,促进信息流通与资源整合。线上可搭建便捷的沟通平台,如社区专属交流群、多功能服务小程序等,便于居民随时反馈问题、提出建议,也支持各类主体及时更新垃圾处理进度、活动安排等信息;线下设立共享空间,供社区、社会组织、企业等开展联合行动,如共同组织垃圾减量分享会、资源循环利用工作坊等。通过载体建设打破主体间的沟通壁垒,让治理需求与资源供给精准匹配,提升协同效率。(3)厚植共建共享的治理氛围,强化社会整体参与自觉。通过多样化宣传传递协同治理的价值,强调每个人在垃圾处理中的重要性,引导公众认识到自身行为与生活环境的密切关联。鼓励居民深度参与治理过程,如邀请居民参与投放点选址意见征集、处理效果评价等环节,让其感受到自身参与对治理结果的实际影响^[9]。

结束语

生活垃圾处理是关乎人居环境与可持续发展的系统性课题,其现状中的设施、技术、分类等问题,需通过多元举措协同破解。从强化宣传教育到完善设施建设,从提升技术水平到激发社会参与,每一环都离不开各方的持续投入。唯有凝聚共识、形成合力,让分类习惯深入人心,让处理体系高效运转,才能逐步实现垃圾的减量化、资源化与无害化,为城市生态改善与长远发展筑牢根基。

参考文献

- [1]何晶晶,张春燕,杨娜,章骅,吕凡,邵立明.我国村镇生活垃圾处理现状与技术路线探讨[J].农业环境科学学报,2010,29(11):2049-2054.
- [2]普锦成,袁进,李晓姣,田雄超.我国农村生活垃圾污染现状与治理对策[J].现代农业科技,2012(4):283-285.
- [3]颜鹰,庞豫健.标准化视角下的农村生活垃圾分类处理研究[J].中国标准化,2021(5):139-143.