

鄞州深化垃圾分类 数智化探索

智能回收箱 引领新风尚

智慧收运 绘就绿色蓝图



风澜熹园居民通过智能回收箱投放垃圾。

在推动生态文明建设、实现可持续发展的时代背景下,鄞州区积极响应国家号召,以科技创新为引领,率先在垃圾分类领域探索数智化转型,开启了“智慧分、细化合、精准收”的绿色变革。而智能回收箱的广泛应用,不仅标志着鄞州区垃圾分类工作迈上了新台阶,更是对绿色生活理念的一次深刻践行。



收运车装上了智能系统。

1 智慧赋能 激发居民参与热情

近两年来,鄞州区从“监控+督导”的传统人工监管模式向智慧化监管转变,重点推进全品类智能回收箱的落地运行。这些智能箱不仅具备称重、溯源、提前预警等功能,还融入了远程监控技术,为源头监管提供了精准的数据支撑。

以东海花园社区为例,4台全品类智能回收箱自启用以来,凭借其便捷、高效的特点,迅速赢得了居民的青睐。居民使用率超九成,厨余垃圾分出率达58%,这份成绩单背后,是智能回收箱科技赋能的生动写照。

在推广过程中,面对部分居民对垃圾投放新方式的不适应,鄞州区创新性地提出了“试点引领、先易后难、物居合力、居民参与”的16字工作方针,有效引导了业委会、物业和居民志愿者的共同参与,形成了党建引领下的自治新模式。

目前,全区已落地237台智能回收箱。智能回收箱的自动识别、称重以及垃圾价值计算功能,使得垃圾分类变得既简单又有趣,而积分机制更是极大地激发了居民参与垃圾分类的热情。风澜熹园等更多小区也通过引入全品类生活垃圾智能回收箱,实现了小区环境的显著提升,智能箱的设置不仅美化了小区的整体形象,更在居民心中播下了环保意识的种子。

据规划,到2027年,鄞州区将安装智能回收箱1360余套,实现中心城区全覆盖,从而构建起以智能回收箱为“支点”的源头智慧化监管体系。

2 源头革新助力低值回收再循环

在鄞州区垃圾分类的数智化进程中,源头革新成为推动低值回收再循环的关键一环。智能回收箱作为科技赋能的产物,不仅实现了对塑料垃圾等的有效分拣,更通过构建“两网融合”中转站,解决了低价值可回收物回收的难题。

海创社区的垃圾分类“两网融合”中转站,便是这一创新模式的生动实践。该站点将线上智能回收与线下人工回收相结合,不仅可接收大件可回收物,满足居民面对面交易需求,还在小区投放点满溢时发挥兜底回收作用,确保了垃圾分类工作的全面覆盖和高效运行。

在交易区,居民可以通过刷卡或手机扫码将交易与个人账户绑定,选择回收品类后,将可回收物放置在与大数据平台关联的智能磅秤上,实现一键过磅、计价。价格根据市场行情即时调整,并通过价格引导居民进行细分类,分得越

细收益越高。这种机制不仅提高了居民的参与度,还通过价格杠杆促进了资源的有效配置,实现了居民与企业的双赢。

此外,中转站还设有宣教区,通过展示可回收物的再生产品和分类回收的好处,进一步增强居民的环保意识。废塑料再生制作的手壳、雨伞等物品,以及废纸制作的笔记本、废玻璃做成的彩色弹珠和花瓶,都是垃圾回收和再生的生动例证。这些展示让居民直观感受到垃圾分类的重要性,激发了他们参与垃圾分类的热情。

据统计,海创社区的“两网融合”中转站每天回收1.5吨可回收物,其中纸类占比约60%,饮料瓶占比约25%,剩余的衣物、金属、玻璃等品类约占15%。这一数据不仅反映了居民对垃圾分类的积极参与,也体现了“两网融合”中转站在低值回收再循环中的重要作用。

3 中端升级实现精准高效管理

鄞州区的智慧垃圾分类不仅体现在源头分类上,更贯穿于整个收运体系之中。自2021年起,鄞州区在全省率先建立生活垃圾智慧收运体系,实现“五定三统一”的智慧收运模式,即定点、定时、定人、定车、定线,统一标准、统一平台、统一监管。今年,这一体系已从城区延伸至各镇,有效破解了镇区生活垃圾收运的诸多难题。该体系被评为全省无废城市最佳实践案例。

在每个生活垃圾收集点处,都清晰张贴着垃圾收运线路表以及站点二维码。收运员按时到达站点,完成收集、打扫等一系列工作后,通过二维码打卡,前往下一站点。这种“一站一码”的方式,实现了数字收运的“一网统管”。鄞州

区科学规划了109条“公交化”路线,对每一站点精准定位,设定车辆到达、收运作业时间,并将车辆内部摄像头与垃圾房摄像头纳入智慧监管系统,实现了高效管理。

为了进一步提升精细化管理水平,鄞州区还建立了生活垃圾计量模块,并在厨余(餐厨)垃圾车上安装了称重系统,现场称重,后台实时采集各垃圾收运点的数据,绘制全区垃圾收运“一张图”。这张图直观展示了每日垃圾的构成情况、变化趋势和点位差异,为源头减量指导提供了有力依据。截至目前,全区垃圾总量调控准确度超过95%,每个站点“定时定点”收运时差不超过10分钟,生活垃圾总量减少2.59%,厨余垃圾分出率提高5个百分点。

4 城乡一体 共绘绿色新画卷

在推进垃圾分类智慧收运的过程中,鄞州区还注重机制的重塑和创新。以横溪镇为试点,鄞州区推动生活垃圾智慧收运体系向乡镇“毛细血管”延伸。将乡镇收运站点、车辆、中转站统一接入智慧收运系统,有效打通了行业主管部门、收运服务企业、属地镇街、村社(物业)、社会公众间的数据壁垒,服务好乡镇生活垃圾智慧收运“最后一公里”。

同时,鄞州区还开展了专项整治行动,针对农村垃圾成分复杂、量多分散、随意堆放且收运困难等瓶颈问题,采取“一村一策”方式,指导镇(街道)加大分类收运车辆投入,合理规划收集点位、收运线路,逐步将粗放式收运管理转变为数字化智治管理。横溪镇智慧收运体系投用后,生活垃圾总量同比下降7.8%,厨余垃圾分出率同比上升2.1%,取得了显著的成效。

未来,鄞州区将继续深化垃圾分类数智化探索,新建一个可回收物分拣中心,不断健全智慧分类网络,搭建高效精准的循环利用平台,做强做优循环利用的中间环节,为绿色生活、绿色生产插上腾飞的翅膀。

记者 边城雨
通讯员 陈昭文/摄



海创社区的“两网融合”中转站一角。