

市民将垃圾投进自动分类果壳箱,机器可自动识别并分类——

数智化破解垃圾分类关键小事

提起邵春菊,崇川区苏阳社区桂花小镇的居民总爱竖起大拇指。不久前的南通市垃圾分类达人颁奖典礼上,她获得了南通市垃圾分类达人的称号。如今,在南通,有许许多多个邵春菊宣传、推动着垃圾分类这件关键小事,让垃圾分类深入人心。

5月21日,习近平总书记回信勉励上海市虹口区嘉兴路街道垃圾分类志愿者,并对推进垃圾分类工作提出殷切期望,这让邵春菊们备受鼓舞,表示将继续凝心聚力推进生活垃圾减量化、资源化,推动垃圾分类新时尚成为好习惯。

▶ 智能AI嵌入,垃圾分类越分越美丽

如今,多家网红店让市区教育路成为年轻人最爱打卡的道路之一,这条由崇川区学田街道着重打造的最美回家路,改造之后道路两侧配套设施也有了相应升级,除了增添了多处绿化景观景点和休闲区域外,还多了一些“黑科技”加持。

端午节前,记者在教育路看到,路段两侧改造一新的居民步道内,放置着几只外形亮丽、融合街景特色、AI识别并语音播报垃圾类型、自动分类垃圾的“黑科技”果壳箱。当垃圾被投入果壳箱,果壳箱可以自动识别垃圾种类自动分类。

自动分类果壳箱的投放使用,让居民的垃圾分类更准确,也更方便道路保洁员的工作。“过去各种垃圾都被扔在一个垃圾箱里,往往需要把垃圾全部弄出来再进行分类,费时费

力还影响卫生环境。”保洁员王永照告诉记者,现在智能分类后,很轻松地就把可回收的塑料瓶、纸箱等拿出来归类,然后送到废品回收站。其他垃圾统一收集整理好,由环卫车辆进行收运,干净方便。

“路边的垃圾投放行为难以监管到位,这些自动分类果壳箱很好地解决了这一公共区域内垃圾管理的难题。”学田街道综合行政执法局垃圾分类办工作人员瞿健勇介绍,现在居民只要将手中的垃圾丢进垃圾桶内,机器可以自动识别并分类,就像是一个智能督导员一样。

据了解,这款由南通青峰郁环保科技生产的自动分类果壳箱除了在教育路段投放外,在学田公园也放置了不少,供公园内游玩和休憩的居民使用。未来,这款产品有望投放到更多公共

区域,助力城市垃圾分类。

如今,数智化回收手段与智能奖励机制的双重加持也极大地丰富了居民的想象力,科技感十足的垃圾分类投放,已融入不少市民的日常生活。

“微信扫码,回收机舱门自动开启,投放垃圾……”在崇川区高店社区永怡东苑的“爱分类·爱回收”智能回收机前,居民们在社区志愿者的引导下,往回收机里“投喂”纸板、塑料瓶等可回收物以换取积分。目前,市城市管理部门投放的“爱分类·爱回报”智能回收机,在崇川区多个街道均投入使用,尤其是兑换积分账户体系的建立,不仅让居民意识到可回收物的价值,也进一步增强了居民垃圾分类的意识,居民的生活环境在数智化垃圾分类中越分越美丽。

▶ 链条末端,垃圾变废为宝循环利用

6月18日,一辆绿色的餐厨废弃物收运车缓缓驶入位于南通万象城地下一层的垃圾中转站,将综合体内餐饮单位产生的剩饭剩菜一桶桶运往崇川区陈桥循环经济产业园内的餐厨废弃物处理中心进行集中处置。

进入餐厨废弃物处理中心,两座柱形罐首先映入眼帘。“这是国内大型的湿法搪瓷厌氧发酵单体,能储存4800吨浆液,预处理分离出的浆液在系统内可停留45天,发酵产生沼气,用来产生蒸汽和发电。”天城餐厨废弃物处理有限公司副总经理李弘介绍。

南通天城餐厨废弃物处理项目位于崇川区陈桥循环经济产业园内,规划总规模为日处理餐厨垃圾400吨、废弃油脂40吨。“收运来的餐厨垃圾,先进行预处理分选出塑料袋、餐盒等无机杂物集中送去焚烧发电,随后提取粗油脂,分选后的剩菜剩饭这些有机质在破碎机里进行粉碎后输入厌氧发酵系统。厌氧发酵后产生的沼气经净化脱硫可以转化为热能、电能,全部热能和部分电能在厂内自用,余电并入电网销售;提

取的油脂可配套外协深加工,最终制成生物柴油及航空燃油等原料。沼液经陈化后还可以作为沼肥。”李弘表示,通过专业处理的餐厨垃圾可以实现循环利用。

据了解,餐厨垃圾通过密闭式专用收运车进入天城公司,经过多道工序深化处理后的污水能达到城镇工业污水三级排放标准,由专有管道送至南通市东港污水处理厂二次处理后达到一级排放标准后排放。

污水达标排放、气体综合利用、废气综合治理、大物质残渣及脱水污泥经密闭车辆运输至南通境内垃圾焚烧厂集中处置的总体流程,实现了餐厨废弃物和废弃油脂的资源再利用,达到无害化、减量化、资源化的目的。

全市每天回收至少40吨可回收物,这些再生资源被回收后将如何处理?今年5月,在市、区城管部门的指导和支持下,南通市通州区可回收物分拣中心正式投入使用,标志着我市可回收物收集、中转、分拣的“点一站一场”闭环体系正式建立。

记者在现场看到,可回收物在这里被精细分拣为80多个品类,日分拣量可达到300吨以上。分拣完成的可回收物被压缩打包后,直接送到有资质的再生资源加工利用企业,变废为宝,实现循环再生。

目前,可回收物分拣中心具备标准二级分拣线、衣服分拣线、泡沫冷压及铁类打包处理的能力,并新增了全自动化分拣线。二级分拣线依靠人工分拣,分拣出黄纸板、花纸板、杂塑料、白膜、泡沫、书本、碎纸等;全自动化分拣线通过AI图片高速识别技术、云计算、大数据技术和自动化控制技术,自动化识别可回收物并高速分拣,准确率高达98%。

垃圾分类是民生关键小事,也是绿色发展大事。可回收物分拣中心落成后,通过“互联网+回收”,将可回收物从生活垃圾中分离,可以促进生活垃圾减量化和资源化,减轻政府清运处理压力,以市场化、标准化、技术化的方式,规范传统废品回收行业,进一步提升市容市貌和再生资源利用率。



市区幼儿园的孩子们积极参加“垃圾分类 你我‘童’行”进校园宣传活动。 杨千一

▶ 打造新品牌,多地成省级试点乡镇

天蒙蒙亮,启东市启隆

镇永兴路沿线各个餐饮饭店里,美科保洁湿垃圾收集员顾汉冲正熟练地收倒着易腐垃圾桶,紧接着来到镇餐厨垃圾处理终端进行卸料。

启隆镇位于崇明岛的中北部,是启东在崇明岛上的一块飞地,该镇以打造上海北部融都市农业、生态康养、休闲旅游于一体的集聚区为总体定位,主动调整产业发展方向,努力促进第一产业和第三产业融合发展。

启隆镇垃圾处理工作有着当地特色。“各类垃圾在收集处置好后,大都由垃圾中转站出发转运回启东市区,垃圾处理工作做到自我消化,垃圾减量工作时刻进行中。”启隆镇党委委员、纪委书记袁峻峰告诉记者,2019年,启隆镇创建易腐垃圾处理终端,对全镇各餐饮店、企事业单位食堂等收集的厨房易腐垃圾进行分类回收处置,餐厨垃圾经过多道工序处理后,变为有机肥料。由餐厨垃圾所生产出的有机肥料与镇有机农业公司签署转送协议,赠送给有需要的农

业公司、土地种植户。

记者了解到,启东启隆镇被评为省级农村垃圾分类试点乡镇,而我市海安白甸镇、如皋城南镇、通州区兴东街道也通过省级验收考核,成为垃圾分类试点乡镇。

垃圾分类和资源化利用是个系统工程,需要各方协同发力、精准施策、久久为功,需要广大城乡居民积极参与、主动作为。近年来,在市委、市政府统一部署之下,全市持续推进垃圾分类治理工作,全方位发动机关、学校、社区和单位,统一部署开展多载体、多形式的垃圾分类宣传活动。

记者从市城管局了解到,南通注重打造垃圾分类新品牌,推行生活垃圾的其他垃圾、厨余垃圾、有害垃圾、可回收物的精细四分类的同时,还构建了大件垃圾、餐厨垃圾、建筑垃圾等各项垃圾的大分流。南通垃圾分类智能监管平台通过省级验收,建成8个垃圾分类宣教基地,持续推进生活垃圾减量化资源化。

本报记者蒋娇娇

本报实习生吴佳纹