

垃圾分类面面观

上海垃圾分类催生绿色产业链

湿垃圾成为绿色能源、酵素化肥、幼虫饲料

◆本报记者蔡新华 见习记者徐璐

垃圾分类在上海市如火如荼地开展,居民从源头将垃圾分类,对后端处理和再利用产生积极影响,在提高垃圾处置效率、创新技术,提升附加值等方面显现了良好效果。记者了解到,垃圾分类催生出一条绿色产业链,如湿垃圾厌氧生产沼气进行发电、生物利用等,绿色产业让垃圾处置走上快车道。

绿色能源“反哺”千家万户

湿垃圾的破袋效果实实在在,用于沼气发电的效率也大大提升

许多上海市民或许并不知道,近30个月用过的电中,有2500万度电其实是自己“生产”的。随着上海湿垃圾末端处置能力的进一步提升,更多湿垃圾悄然无声地转变为绿色能源,“反哺”千家万户。

位于浦东新区的上海黎明有机质固废处理厂是目前全市最大的单体湿垃圾处理企业,主要通过让湿垃圾在厌氧环境下产生沼气,再利用沼气发电。每天一大早,运送湿垃圾的车辆就开始排起了长队,到了上午10点左右,湿垃圾基本上都已经进入卸料库里面。

项目刚开始时,垃圾车运来的所谓“湿垃圾”让企业负责人记忆犹新:纸巾、封箱带、一次性餐具,甚至还有棉签、煤气罐和居民家中的装修垃圾。因此,企业不得不在杂质的分拣上耗费大量人力物力。即使这样,仍有大量杂质混入湿垃圾,一起进入厌氧处理罐,日积月累,严重影响沼气发电的效率。

“垃圾分类之后,特别是湿垃圾的破袋,在我们这里的效果是实实在在的。”上述负责人指着“垃圾质量提升对比图”说:“今年以来,湿垃圾中的塑料袋、一次性餐具、饮料瓶罐数量大幅减少,垃圾的机器分选通过率大幅提升,处理能力翻倍,湿垃圾经处理后用于沼气发电的效率也大大提升。目前,上海黎明有机质固废处理厂一期日均处置能力为300吨,正在建设的二期工程,每天处置能力可达700吨,建成后黎明园区湿垃圾处理能力将达1000吨/日。”

截至5月,有机质固废处理厂已累计用湿

垃圾产沼1260万立方米,累计发电约2500万度,全部供应电网。未来,这一数字还将不断增长,越来越多的发电厂将开始接纳湿垃圾,湿垃圾的发电产业前景会更加光明。

黑科技让餐厨垃圾吐出酵素堆肥

科技手段对餐厨垃圾分解转化,形成收集、处置、再利用的闭环机制

在徐汇区钦州北路与桂果路拐角处,有个占地两亩的美丽“小花园”,花园池子回廊里养着金鱼,栽种着漂亮的绿植。一座江南民居特有的挑檐砖木结构的350平方米建筑和4台湿垃圾处理设备,提示了这个“小花园”的真正功能——虹梅街道市民环保体验中心。

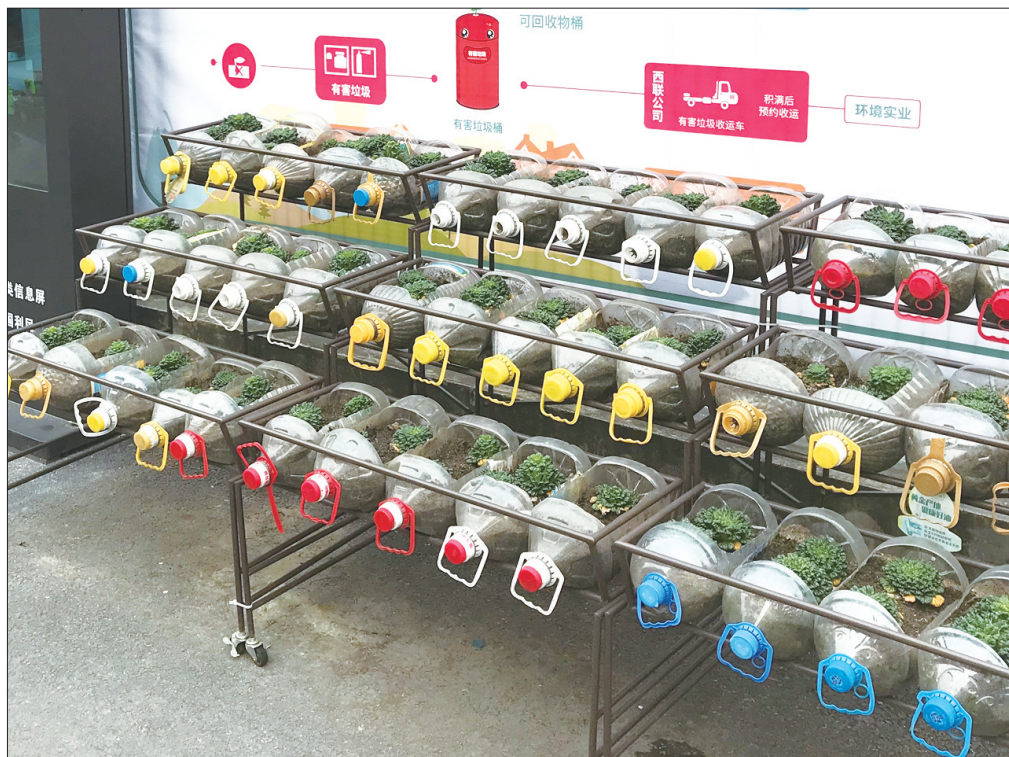
据介绍,这是上海首个展示垃圾分类处置全过程,供市民体验环保科技成果的科普场馆。走进体验中心,可以看到这里主要分为湿垃圾装卸点、处理加工、油水分离装置和科普展示厅4大区域,展示了从餐厨垃圾分类、集中处理到资源化利用的全过程和完整的闭环系统。只见工作人员按下启动键,湿垃圾处理设备将重约100公斤的一箱餐厨垃圾慢慢地“吞噬”下去,过了10多分钟,刚被设备吃下去的湿垃圾就分解成为了水、油和废渣,垃圾减量70%—85%,分解出的净水甚至可以养鱼。工作人员介绍说:“因为加入了一种复合微生物制剂,分解出来的产物不仅没有一丝异味,而且可以再利用做酵素肥料、生物柴油等,园子里的绿植用了这种肥料都长得绿油油的。”

虹梅街道为垃圾分类的传统处置方式“赋能”,用科技手段对餐厨垃圾分解转化,形成收集、处置、再利用的闭环机制,日均处理餐厨垃圾近25吨,实现餐厨垃圾不出社区的目标。

“虫吃垃圾”带动生物产业

餐厨垃圾喂养虫子既能降低垃圾处置成本,又有环保价值

据悉,正在崇明区建设的国内首家自动化



上海的肥料花园,就是将湿垃圾经处理后制成肥料,用于种植绿植。本报见习记者徐璐摄

苍蝇幼虫处理湿垃圾厂于7月底竣工,垃圾处理生物产业正应运而生。

一次偶然的机会,上海元始环境科技发展有限公司负责人得知虫粉可以替代鱼粉成为水产饲料,营养价值更高。于是,用餐厨垃圾喂养虫子的处置方式被付诸实践,这样既能降低垃圾处置成本,又有环保价值。

经过研究,公司的技术团队选择了五谷虫,这种虫体积较大,且外皮较薄,动物吃了这种虫饲料后能充分消化。他们将崇明区一个已关停的奶牛场改造成国内首家自动化五谷虫处理湿垃圾厂,厂区总面积50亩,现有厂房总设计容量为100吨/天,一期工程设计处理容量为25吨/日。目前处于试生产阶段,已具备每天处理10吨垃圾的能力。

在生产流水线上,只见一个个装着苍蝇幼虫的盒子在传送带上运行。每隔一段时间,投

喂口将经过预处理的湿垃圾等有机废弃物投入盒子,成为幼虫的“美食”。工厂一端的蝇房内,每10平方米产出1公斤卵块,可长成100公斤幼虫。它们能在5天生长周期内吃掉500公斤有机废弃物。随后,湿垃圾处理厂利用苍蝇幼虫惧光怕热的特性,生产线上的光热装置将幼虫与虫粪自动分离。前者被烫死后,通过低温颗粒冷冻技术成为又干又硬的“冻虫”,用作虫蛋白饲料;后者运往堆肥车间发酵,变成有机肥。虫粪中的无机物由于被幼虫吸收了“油水”,变得很干燥,经简单的筛选即可分离,收集后做低成本回收处理。

目前,五谷虫工厂处理1吨垃圾的利润远高于其他现行工艺。与利用蚯蚓、蟑螂分解垃圾的生物技术相比,苍蝇幼虫的分解能力更强,生长周期更短,可以大规模生产。

相关报道

扫码预约就能上门回收

上海“两网融合”示范点开张

本报记者蔡新华 见习记者徐璐 上海报道 上海的厨余垃圾有了好去处,再生资源回收进展如何?上海市首个“两网融合”示范点“梧桐资源空间”近日在徐汇区开张迎客。市民只要登录APP,动手手指就能联系工作人员上门回收可回收物,或者也可以自己“送货上门”,服务点里明码标价回收价格,用现金收购可回收物并付费给居民。

以前很多居民家里积攒的旧报纸、矿泉水瓶子等都卖给流动小贩。随着垃圾分类的不断推行,这些收废品的“摇铃人”日渐稀少,给喜欢积攒可回收旧物品的市民造成了不便。随着再生资源“两网融合”示范点的出现,居民家里积攒的可回收物有了好去处,还能当场兑换成现金,受到了市民的一致欢迎。

据介绍,服务网点开张后,平均每天有70多位居民来这里卖出可回收物品。记者在现场看到,一位阿姨拎来了纸箱、矿泉水瓶子,工作人员称重后,付给阿姨13.4元钱。她笑着说:“我家住附近,平时把废品卖给收废品的小贩不太放心,这里有正规的废品回收服务真是太好了。”除了人工交投外,回收网门口还投放了一台24小时智能交投机,全天候提供资源回收服务。

记者还看到,这家服务点的一面墙上放置着一个五颜六色的小瓶子,里面都是利用可回收物制成的物品,比如聚酯纤维用来制作衣服或者运动鞋。工作人员介绍说:“各种饮料瓶回收送到集散场以后,工作人员还要进行分类,展示在这里给市民观看,让市民知道回收来的饮料瓶可以制造许多不同的商品。”这样的示范点在徐汇区要增加至13家,未来还将在全市推广。

“互联网+回收”行业在上海走入千家万户,共享回收智能方式给广大居民带来便利的同时,也成为了一种绿色消费方式。

第二次全国污染源普查

“普查数据如何审”征文启事

第二次全国污染源普查是在国务院统一部署下,依据《全国污染源普查条例》开展的一次重大国情调查,是在全面建成小康社会进入决胜阶段,坚决打好污染防治攻坚战的大背景下实施的一项系统工程,是为全面摸清建设美丽中国生态环境家底采取的一项重大举措。

2019年是第二次全国污染源普查的收官之年。改善环境质量、服务管理决策,补齐生态环境短板、打好污染防治攻坚战的目标能否实现,数据质量是关键。因此,必须高度重视普查数据审核,层层把关,严格验收,确保普查数据真实、准确、全面。

为推动普查工作顺利开展,集思广益,群策群力,经生态环境部批准,现决定开展“普查数据如何审”征文活动。此次活动由生态环境部第二次全国污染源普查工作办公室主办,中国环境报社承办。

一、主题内容:

征文主题为“普查数据如何审”,旨在征集各地对普查数据审核工作的意见或建议。

二、活动时间:

从即日起至2019年9月15日结束。

三、来稿要求:

- 1.来稿应论点明确,文字规范,数据准确,层次清晰,字数在2000字以内。
- 2.来稿应为原创,不得侵犯任何版权或产生知识产权纠纷。
- 3.投稿邮箱:wwpxyc@163.com。

特别注意:请在来稿中附上姓名、单位、邮寄地址、邮编、电话、身份证号等信息,一旦文章获奖,主办方将寄送获奖证书和奖品。

4.来稿一律不退,请自留底稿。

四、奖项设置:

征文活动结束后,将评出一等奖1名、二等奖5名、三等奖10名、优秀奖若干名。

联系人:郭婷 宋杨 电话:010-67118620