

上海环保企业探索电子废弃物智能化回收

“绿箱子”一年吃进200万件电子垃圾



视觉中国

本报记者 李禾

家住上海的顾先生最近很开心,由上海新金桥环保有限公司(以下简称上海新金桥)等运营的“阿拉环保网”回收了他用了多年的电脑。他不但得到了环保积分,还得到了网购的优惠券。陈女士也在“阿拉环保网”上注册了会员,她把家里废弃不用的U盘、耳机、充电器等,贴上打印的条形码,投放到了智能回收箱。之后,每月28日,“阿拉环保网”就会将相应的环保积分转至陈女士的环保账户中,积分可以兑换成现金。

如果家中有废弃空调、冰箱等大家电,还可通过“阿拉环保网”网址、热线、微信、手机APP软件等预约,工作人员将上门免费回收,并给予相应的环保积分。

上海金桥经济技术开发区管委会副主任马淑燕在接受科技日报记者采访时表示,以“阿拉环保网”为核心的再生资源平台,推动了开发区等地循环经济模式不断升级。如上海新金桥与光大银行合作,推出了阿拉环保金融账户,真正实现环保积分账户与银行账户的合二为一,轻松变废为宝。

——研发创新——
建设信息平台突破困局

研究显示,2017年纳入我国管理目录的14类电子产品废弃量约1164万吨,其中电视机、电冰箱、空调器、洗衣机和电脑5大类废弃电子产品占78%。

“电子废弃物循环再利用的首要难题是‘游击队’回收了大部分的废弃物,而正规的再生企业却‘无米下锅’。”8月15日,上海新金桥环保有限公司总经理、国家环境保护废弃电子产品回收信息化与处置工程技术中心主任沈燕军对科技日报记者说。

鉴于此,上海新金桥围绕回收模式、回收网络体系和载体进行创新,开展研发,建设了移动回收平台,在全国首创以物联网技术为核心的电子产品回收信息化回收网络。网上以“阿拉环保网”为载体,网下以社区等现场活动为拓展手段,后台以交投服务体系、回收物流体系、监控追踪体系、积分服务体系、处置商管理系统等信息化管理系统为支撑,真正做到网上网下都能实现电子废弃物的回收。

交付;实现从电子废弃物产生方到处置方,再到产生方的“闭环”循环。

沈燕军说,今年,上海新金桥还完成了智能垃圾分类回收箱、微信端的阿拉环保垃圾分类回收程序的研发;垃圾分类APP的制作、智能手机与蓝牙智能秤的系统研发工作,并在上海社区建设了5个“绿色星期六垃圾分类”示范点,进行垃圾分类回收称重交投的试运行,结合市场需求,开通了阿拉环保微信钱包以及支付宝支付等功能。

——高新装备——
资源化绿色技术产业化

记者进入上海新金桥的废弃电子产品处理处置与资源化车间看到,废旧的彩电、冰箱、洗衣机等分门别类,井然有序地摆放着。“四机一脑”综合拆解系统、CRT屏锥分离系统、废电线电缆处置系统、废液晶拆解系统、信息消除系统、废PCB处理系统等自主研发的十五条各类生产线依次排列……

上海新金桥的景象与电子废弃物利用“游击队”的情况形成了鲜明的对比。广东汕头贵屿村是著名的电子垃圾拆解村,在贵屿村,污水横流,垃圾如山,九岁儿童重金属超标……贵屿村也是我国废弃电子产品再生利用水平低、拆解和资源化处理过程中环境污染严重等问题的典型代表。

“要解决这些问题,当务之急是提高行业的科技水平。”沈燕军说,上海新金桥是国家环境保护废弃电子产品回收信息化与处置工程技术中心的依托单位,联合上海交通大学等科研院所,以废弃电子产品回收信息化示范工程和处置处置与资源化示范工程为核心,通过承担国家863项目“旧机电设备重金属回收利用技术及示范”“基于物联网技术的全生态电子产品智能回收与再利用示范工程”等,开展了废弃电子产品回收、拆解、破碎、分选、利用技术的研发,进行了关键技术攻关和共性技术工程化研究,开发了一批具有自主知识产权的高新技术与装备。

“上海新金桥研发的废旧家电、电子垃圾的物理拆解技术,破碎分选技术,金属资源深度加工技术等,按照系统化进行优化组合,形成了废旧家电整体资源化绿色集成技术并实现产业化应用。”沈燕军说。

——信息手段——
改变杂乱无序回收状态

上海大学教授钱光人8月15日对科技日报记者说,手机等电器的更新换代正加快脚步,但伴随而来的环境问题也出现在人们的面前。不少不法经营者在利益驱使下,无视环境,对废旧家电进行手工拆卸、利用燃烧或化学药剂提取电子废弃物中有价值的金属,其余部分作为垃圾随意丢弃,这对环境造成了巨大的污染。

而“阿拉环保网”利用高科技物联网的信息化手段,可以在智能回收箱装满后统一由专车回收,不仅减少了回收物流、人力成本和能源消耗,避免居民在网上或电话预约后需在家等待等不便捷

的问题;更重要的是,让无视环境的不法经营者没有了市场。钱光人认为,上海新金桥在逐步冲击、改变着废弃物再利用行业目前低水平、耗人力的杂乱无序回收状态。

目前,上海新金桥打造的电子废物处理处置示范工程已基本涵盖主要电子电器废物种类,实现了无害化拆解处理与资源化利用。示范工程通过全自动化传送,降低劳动强度,提高效率,降低成本。而且叉车等不进入处理处置车间,优化了生产布局,产生的粉尘得到有效控制,车间环境污染也能得到有效控制。已经实现年处理处置各类电子废弃物200万台/件。

据统计,电子废弃物信息化回收网络目前在上海市已建立3000余个回收网点,建立了完善的安防溯源监控体系,实现对电子废弃物的智能化识别、定位、跟踪、监控和管理。针对党政机关、工业企业、社区居民、流通领域,建设了以上海为核心,覆盖长三角区域,面向全国的信息化回收网络。

——管家服务——
提供全方位的环境维护

作为环境第三方服务商,上海新金桥为上海金桥经济技术开发区提供环境专业服务以及园区废弃物的“管家式”服务。2016年,园区中300多家危险废物转移处置企业中,有290家企业选择了上海新金桥公司。

此外,在环境监管、污染控制、节能减排、技术推广以及环境规划等方面,上海新金桥为园区政府提供专业服务。比如设立金桥环境检测实验室,采集企业用水、排污和危险废物等数据,形成园区企业环境数据库;实施金桥开发区企业可持续发展力评比,生态信息平台运营维护、金桥空气监测站运营维护、金桥开发区企业生态创新能力培训等项目。

今年上半年,环境第三方服务还扩展到上海南汇工业园的生态建设中。

作为国家环保科普基地,上海新金桥不忘做好环保知识宣传教育工作,引进星火志愿团队,成立“星火—阿拉环保志愿队”等,光是今年上半年就接待各类参观、调研、检查等1200多人次;环保志愿队完成了40场电子废弃物宣传活动以及培训活动。

观点评说

2017年上海市将固废资源利用率指标纳入“十三五”规划,要求企业园区的电子废弃物要规范处置,且对资源利用率提出指标要求。与此同时,上海新金桥等电子垃圾处理企业,通过采用先进的设备和技术,将电子垃圾进行充分回收利用并对环境的影响降到最低点。

在探索电子垃圾管理方面,上海一直在国内城市前列。上海市政府将“电子废弃物回收网点建设”列入市政府实事项目。目前,用于电子垃圾绿色回收的阿拉环保卡和回收人员管理卡,已在全市推广。这种把绿色回收变成绿色积分,并转换成消费积分的城市电子垃圾绿色回收模式,是全国首创。也值得全国其他城市学习借鉴。

全世界每年产生的废弃蔬果有13亿吨
施“魔法”烂蔬果重获新生

世界之窗

本报记者 李艳

最近,有个来自日本的环保案例在网络广为流传,引起了不少人的关注。

事情的缘起是日本有人发明了一种名叫Veleloop的蔬菜循环包,这个项目让那些因为腐败或是品相不佳而被废弃的蔬菜获得了重生。

日常生活中,废弃蔬果有多种来源:有的是因为没有及时被卖掉,开始慢慢腐败;有的是因为自然灾害,干旱、水害等不能正常生长,导致畸形或没成熟;有的是由于在生长过程中被田地一些动物啃食,造成农作物不能完好长成或是“相貌不佳”,不得不被丢弃;还有则是由于在搬运过程中被压变形,外观不太美观,或是天生不够“匀称”……总之,这些不太完美的蔬果最终都难逃被人们淘汰的命运,最后就只能沦为垃圾而腐烂。

而现在,大规模的浪费可以避免。一家叫做My Farm的日本公司不仅用科技手段让被废弃的蔬菜“起死回生”,而且还将其进行了公益推广。

Veleloop蔬菜循环包的制作流程不算复

杂。首先收集那些“被嫌弃、被抛弃”的蔬果,然后用新鲜垃圾处理器将废弃蔬菜做成肥料。用印有蔬菜特制的包装纸,把种子和肥料的混合物包好,纸是由可降解材料制成的。生产者还根据蔬菜的大小,调整包装方法,让做成的Veleloop蔬菜循环包和原来的蔬菜保持一样的外形。

除了制作方法简单,用法也特别简单——直接扔进土里就可以了。比如,把萝卜形状的蔬菜循环包直接种在土里,最后真的就长出萝卜来了。真是“种豆得豆、种瓜得瓜”。

My Farm公司的经营方式是,顾客只要捐出任意金额,就可以免费拿走自己需要的蔬菜包。而这些募集来的资金,全部捐给那些为Veleloop提供废弃蔬菜原料的农民。

这种方式听起来真心不错,爱好绿植和关心环保的人们更是对此有浓厚的兴趣。事实上,一直以来都有这样的数据在流传,全世界每年产生的废弃蔬果有13亿吨之多。现在,它们能物尽其用了。更重要的是,人们举手之劳的功夫就可以参与到环保和公益活动中,还能体会到种植的乐趣,实现“都市农夫”的田园梦。

据媒体报道,My Farm公司于今年2月底和3月初,在东京世田谷区和千代田区各举行了一次“Veleloop Market”,反响十分热烈,来采购

的人很多,Veleloop蔬菜循环包的品种也由最初的6种发展到了15种。

“其实,我国乃至全世界的环保人士,都一直希望能推动废弃蔬果甚至厨余垃圾制成肥料的项目,但没有哪个项目获得了Veleloop这样火爆的认可度”,一位环保人士告诉科技日报记者。民间流传着不少废物利用的小办法,比如把废弃的蔬果和剥下来的果皮加上自来水,用大塑料瓶密封起来,等它发酵变成肥料。也有一些公司做了一些商业化的尝试,比如美国的一家企业就曾推出一款厨余垃圾处理器。这款机器只需要人们把废弃的蔬果、蔬果皮扔进去,加入随机配备的添加剂进行运转,24小时后,就可以将这些蔬果皮变身为固态肥料。尽管这些想法听起来都十分让人惊喜,但最终都没能在市场上获得广泛认可。

对此,著名环保人士汪永晨8月14日在接受科技日报记者采访时表示,Veleloop蔬菜循

环包是人们在环保领域做出的努力,更是一种生活美学的体现。汪永晨是记者出身,30年前就投身环保事业,屡获中国环境“地球奖”“环境保护杰出贡献奖”等奖项,参与了众多民间环保活动。

她告诉科技日报记者,撇开技术不说,单说这个项目能想到用可降解的纸把肥料包起来,放进植物种子,还把它们做成相应植物的形状,处处体现的都是一份让生活慢下来、体验生活之美的哲学。在她看来,想出这样的点子,不仅要有企业的经营眼光和头脑,更需要有对生活的品味和热爱,接受和享受这个点子的人也是“有同好”的人。

“这样的项目值得我们学习和借鉴,除了经营这个项目的公司在环保和公益上的努力外,更重要的是每天身处快节奏和喧嚣中的我们,能不能让生活慢一点,停下来体会生活的精致和美好;同时,作为消费者,也为环保公益贡献一点儿自己的力量。”汪永晨说。

管理速递(135)

榜样效应
榜样的力量是无穷的

榜样,即楷模,值得学习的人或事物。榜样影响人的思想,榜样影响人的行为,榜样影响人的成长,树立一个正确的好榜样,非常重要。一个好的榜样,能对一个人的一生产生积极的影响。榜样的力量是无穷的,成功的典型最容易打动人心,最容易产生良好的激励作用。

树立榜样有助于树立正确的人生理想,指引人生方向,探索奋斗轨迹。

什么是榜样效应?



榜样效应是指具有代表性的先进人物,影响和激励人们所产生的效果。好榜样具有创造力,特别是当榜样包含着自我牺牲成分时。榜样的力量自古知之,但对榜样有深入研究的是英国管理学家约翰·爱德欧。



解读

谈到管理者的榜样效应,春秋晋国时期的李离是一个很好的榜样,他的故事至今仍被很多人所熟知。在春秋晋国时期,有一名叫李离的狱官,他在审理一件案子时,由于听从了下面的一面之辞,致使一个人冤死。真相大白后,李离准备以死赎罪。

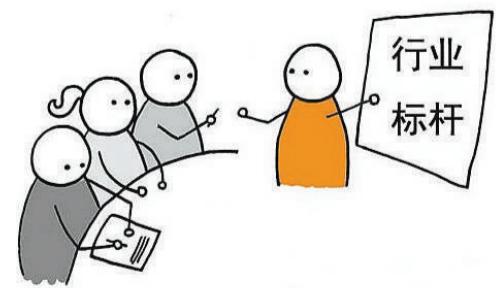
晋文公说:官有贵贱,罚有轻重,况且这件案子主要错在下面的办事人员,又不是你的罪过。李离说:“我平常没有跟下面的人说我们一起去当这个官,拿的俸禄也没有与下面的人一起分享。现在犯了错误,如果将责任推到下面的办事人员身上,我又怎么做得出来。”他拒绝听从晋文公的劝说,伏剑而死。

从李离的这则故事中,我们可以深深地体会到,要想正人,先要正己,要想做事,先要做人的道理。管理者要想管理好下属,自己首先要以身作则,向下属做出示范。

作为一个管理者,要向李离那样,勇于替下属承担责任,严格要求自己,做到己所不欲,勿施于人,在员工中树立起表率的作用,使团队成员上下一心,提高团队整体的战斗力,得人心者得天下,只有做一个让员工敬佩的领导,才能更好地做好管理工作。

金融界网站总裁宁君说:“职业经理人拿了股东的钱,就是应该让这些钱增值,做‘资本的保姆’。保姆就要有责任感,尽职尽责。如果你严谨,员工也会严谨;如果你有懈怠,员工也会跟着你懈怠。”他认为企业文化就是“老性格的外延”,职业经理人作为领导就要以身作则;任何一个员工其内心都是善良向上的,没有一个员工是带着到你这家公司来就要把你这家公司搞垮的目的,他们都想有个好的发展平台,有个好收入,有个好前途。宁君说:“我的员工都是20多岁,大好年华,他们天生质朴,看到了他们就好像看到20多年前的我。”他常对自己的员工讲:“我年纪比你们大,职位比你们高,工资比你们多,但是你要看看我是怎么工作的。”一个好的职业经理人就应该像宁君一样喊出“向我看齐”,把应该照料的照料好,应该发展的发展好。

启示



在群体活动中,个体大都有一种强烈的从感情上将自己认同于另一个体,特别是认同于领导者的品格特质的心理趋势;这种对品格的认同感会导致下属去模仿领导者的行为,如果良性互动产生,领导者再呈现一榜样的社会心理行为也将进入循环状态。

须知领导者的言行举止,也是下属关注的中心和效仿的榜样。由领导者个人素质和表率作用产生的影响力,对雇员产生的心事影响和行为影响是自觉自愿、心悦诚服的。只有宽以待人,严于律己的人,才会使下属产生敬爱、钦佩的心理效应,从而对这样的领导者倾心拥戴并愿与之共谋大业。

(本版图片除标注外来源于网络)