

市场热点

物联网回收机制如何更长效?

将用户交易行为转化为多重收益,积极探索包装物押金制



北京盈创再生资源回收有限公司利用自主研发的智能回收机回收饮料瓶,并积极探索押金制市场,运用互联网思维创新智能回收终端与再生资源回收模式。
资料图片

◆本报综合报道

近年来,随着再生资源行业现代化的发展,物联网在低值再生资源回收中也得到了初步应用。其中,包装废弃物、废电池、饮料瓶等通过物联网技术,已经可以使用智能回收机实现废弃物的识别、回收、压缩、存放、一卡通结算并实现信息到数据中心等综合功能。

然而,由于物联网系统还未得到有

效推广,一些具有场地、网点、专业人员优势的回收企业由于高投资、缺少政策补贴等原因而经营不善,造成回收体系只在短期内有效。

对此,有企业也开始探索回收物联网的长效机制。近期北京盈创再生资源回收有限公司(以下简称盈创回收)利用自主研发的智能回收机回收饮料瓶,并积极探索押金制市场。

据了解,公司自主研发的第一台回

收机投入使用至今,盈创回收目前在北京已经铺设了1500个网点,累计拥有30万用户。这一模式实现盈利是在回收机铺设800台之后,之前则一直处于投入建设期。

事实上,用智能回收机回收废塑料瓶并不是盈创回收首创,那么,盈创回收为何要花这么大的投资和成本来做这件事?在这过程中,又有何经验可供借鉴?

情,也就是说将近1200万次用户投瓶的价值有可能远远大于瓶子本身。有时候交易的本身不值钱,用户在你的事业中才最值钱。”常涛说。

“通过互联网手段达到提升传统行业的效率,汇聚人的力量产生效益,实现回收物可溯源,这就是新型智能回收的盈利模式。”常涛说。

除了回收,公司在设备上也在开发赢利点。他表示,智能回收机出口,是公司一个新的盈利增长点。中国在制造行业的优势得到体现,得到了国际上回收机用户的支持。“公司生产的回收机是目前国际上同等回收机价格的1/3,非常有竞争力。全球做回收机的公司有7个,其他6个全部在欧洲,有一个在美国,他们的成本很高,所以这个产品在推出市场后,出口一直都不错。”他说。

☞ 低值塑料瓶回收怎么赚钱?

盈创回收现在的收入预估在几千万元,其中50%来自于和饮料公司的品牌互动和广告

记者了解到,盈创回收成立于2008年,其母公司盈创再生资源有限公司是目前亚洲单线产能最大的再生瓶级聚酯切片生产企业。盈创回收目前拥有25个国家专利,19个软件著作权,自主研发了第一台回收机器。目前在北京有1500个网点。

从回收机器铺设之初到不久前,公司一共收了1100万个饮料瓶,约300吨左右。“北京市废旧饮料瓶年产生量有15万吨,这里面商机是非常大的,这也是我们最初设计时考虑到的。”北京盈创

再生资源回收公司总经理常涛说。

目前一个废旧塑料瓶的回收价已经掉价到几分钱,作为回收企业,回收1000万个低价值的饮料瓶,怎么能赚钱呢?

据介绍,盈创回收现在的收入预估在几千万元,其中50%来自于和饮料公司的品牌互动和广告;另外50%,其中有一部分是来自于饮料瓶本身交易的差价,还有一部分是来自于一些充值通道的差价。

“我们在设计回收机之初就意识到,塑料瓶回收产业是大众参与的一件事

☞ 押金制将显著降低废包装回收成本

实行押金制后,对于再利用企业来说,获得物料的成本会非常低,几乎就只包含物流成本

“用智能回收机回收饮料瓶也不是我们首创。”常涛说,公司之所以投入这么大成本做这件事,是因为瞄准我国将来一定会实行标准包装物押金制。“这也是国外投资机构、国内各界专家的共识,虽然现在还没建立起来,但是这个迟早有一天会到来,只是时间早晚的问题。”

据了解,在德国押金制是生产者责任延伸制度下的具体制度。塑料瓶和啤酒瓶在德国实行了10年的押金制。从某种程度上说,从生产厂商到流通环节

到销售环节到消费者,这中间其实没有人付出更多的钱,但是促进回收的效果非常明显。

目前,押金制已经在世界40多个国家立法实施。从这些地区民意调查的结果来看,对这一制度都有75%以上的支持率,有的地区可以达到80%以上,在德国则达到90%以上,单品类回收押金制的支持率则更高。

常涛认为,实行押金制不仅可以实现垃圾减量30%以上(美国达到30%~

47%)。“最重要的是,实行押金制后因为产品的洁净度和品质非常高,对于再利用企业来说获得物料的成本会非常低,几乎就只包括物流成本。”他说。

常涛还透露,通过提供从技术、服务、运营等方式,企业现在愿意尝试在很多城市跟政府一起探讨,在整个城市区域内推行押金制的可能性。

据了解,今年7月,盈创回收获得A轮1500万美元投资,投资方为全球最大的上市基金管理公司——富兰克林邓普顿基金集团,这也被认为是近期国内再生资源回收行业获得的最大一笔国外融资。日前,盈创回收与智能回收与分选领域的国际领先企业TOMRA集团签订了合作协议,并将在中国成立两家合资公司。

☞ “互联网+”提升回收产业效率

开发上门回收APP,通过集聚效应,跟用户建立一个桥梁,把用户的交易行为、投瓶行为等转化成收益

业内人士表示,在探索互联网回收模式的过程中通过集聚效应,跟用户建立一个桥梁,通过把用户的交易行为、投瓶行为等转化成收益,并且把用户丢弃日用废品的场景从公众场所覆盖到家庭中,也就是提供上门的服务,进行废弃物回收全面覆盖。为此,盈创回收在互联网改造回收行业方面也进行了尝试,开发并推出了上门回收新业务即帮到家APP。

据了解,从今年7月起,北京市50个社区的居民,家中如果有废纸、废旧饮料瓶、废旧家电等再生资源,可以使用帮到家APP呼叫附近回收人员上门收取。

常涛认为,互联网思维不是发明新事物,而是通过现有互联网技术和模式创造其他收益,以提升整个行业的效益,降低社会平均成本。

同时,移动互联网要解决信息不对

称问题。“有人想买东西,有人想卖东西,就需要把信息做对称。如果没有信息对称这一基础,不能解决信息对称问题,这个模式就会打折扣。”常涛说。

互联网思维还需要考虑能否做到社会效益最大化。常涛认为,只要社会综合成本在降低,这件事情就是对的,回收网络的建设也是一样的。“现在北京市回收人员共有6万人,运输车辆大小大小有几千辆。所以,公司在设计帮到家APP时就考虑到每个工作人员服务1000户,就可以使现有回收体系人员缩减50%,车辆只需要1000台。这就是社会价值的提高,也就是降低社会成本。”他说。

能源有限公司负责承建,建成后将替代目前淄博环保能源有限公司的垃圾处理厂,承担张店区、临淄区、高新区、桓台县、高青县的日常生活垃圾处理。

据悉,这一项目被列为2015年淄博市重点建设项目,处理工艺为机械生物干化+机械分选+高效焚烧,配置两台800吨/日高温高压垃圾焚烧锅炉+两台30MW抽凝式汽轮发电机组。全部采用国外技术和设备,全厂自动化控制,信息可远程传送和控制。同期建设灰渣综合填埋场,总占地面积约为220亩。

保定探索废料绿色循环

对废旧塑料、污泥等加工再利用,建议政府进行平台建设

本报记者周迎久报道 与开采天然资源进行加工提炼相比,废料加工利用过程产生的污染物和对环境的影响可能更低。当前,在河北省保定市和定州一些地区,相关行业正在探索废料利用绿色循环之路。

废旧塑料加工告别家庭作坊式生产,基地初加工区内已建成144座标准化厂房

废旧塑料回收加工是定州的传统产业,经过30多年的发展,这一行业的从业人员已超10万人。但多年来,这一产业一直延续简单粗放的家庭作坊式生产。短期内虽提高了当地居民的收入,可生产过程中产生的粉尘、废气和废水基本都是直接排放,对当地生态环境造成了严重污染。

为此,定州市于2014年利用沙河沿岸的沙荒地,采取政府主导、市场运作方式,规划建设北方再生资源产业基地,引导橡塑加工等企业入园生产,集中配套环保设施。

据北方再生资源产业基地负责人介绍,如今基地初加工区内已建成144座标准化厂房,每座都配有废气、粉尘、废水收集处理装置。日处理能力1000吨(设计能力1万吨)的污水处理厂,采用国内先进技术的固废处理中心都已投用。废水管线直通每座厂房,中水回用设施让水资源实现循环利用。

定州市周村镇北辛村村民张焕杰的塑料颗粒加工厂因环保问题被强制关停两年后,在基地内的新厂复工。他说:“没有了原来那种刺鼻气味,也没了四处飞的粉尘。在这里搞清洁生产,我们自己心里也踏实,也不用担心被关停了。”

造纸污泥制成泥浆板,利润较低,有待开发高值产品

满城区的大册营镇是保定市造纸工业重镇。当地污水处理厂大多

采取填埋方式处理污泥。“然而,因填埋处理需要租地,做防渗,运输填埋之后,还要雇人看守,使得污泥填埋成本不低,而且还造成了资源浪费。”大册营污水处理厂相关负责人表示。

近年来大册营污水处理厂一直在想办法给污泥另谋出路,在污泥制板上展开探索。

“厂里吸收处理的是造纸工业区的污水,造纸废水处理后的污泥里纸浆含量非常高,泥浆加上一定比例的纤维融合后,就可制成纸板。”这位负责人介绍,目前泥浆板已开始试生产。

“这些泥浆板成品可以做沙发衬板,相框背板等。”这位负责人表示,“目前制造的泥浆板比较薄,属于低端产品,利润较低,生产还处于亏损状态。以后如果条件具备,可能会生产厚度更厚的建筑模板。”

制鞋下脚料无害化处置成难题,希望政府牵头建设废旧物品回收再利用平台

在保定徐水区生产运动休闲鞋的民营企业吉星宇鞋服饰有限公司,制鞋下脚料的出路成了问题。

在公司厂区对面,各色废料已经堆积如山。这家家销售额上亿元的企业每年到底产生了多少吨这样的废料,企业负责人说也没具体统计过。

“反正过一阵,这里堆满了,就找车运到安新县三台镇的废料堆场去。当然,堆放并非长久之计,可目前还没听说有别的更好的处置方法。”这家企业负责人说。

他还表示,一边是垃圾堆积如山破坏环境,一边是资源短缺影响生活,如果能把这些废弃物变成新的有用资源,是件两全其美的事儿。他希望,政府能够牵头建设一个废旧物品回收再利用平台,或者能引导相关企业找到固废废物无害化处理的出路。

有用资源岂成占地废物?

磷石膏需源头减量,综合利用延伸产业链

本报记者霍桃报道 工信部肥料产业转型升级暨磷资源综合利用课题组日前赴金正大诺泰尔公司(以下简称金正大)调研并召开专题研讨会。与会专家在贵州省瓮安县磷资源循环经济产业园,实地考察磷矿采选工程、磷石膏综合利用生产线、磷尾矿回收利用生产线等,并就磷石膏综合利用、磷化工产业转型升级等问题进行了研讨、交流。

磷石膏处理成产业瓶颈

目前堆存量有1亿多吨,每年还有新增数千万吨,利用率仅在30%,大部分堆存

磷石膏的治理和利用是一大难题。而我国作为世界第一大磷肥生产国,也是第一大磷石膏副产物。据不完全统计,目前国内堆存的磷石膏有1亿多吨,每年还要新增数千万吨。由于堆存需占用大量土地,磷石膏处理早就是制约行业发展的瓶颈。

石油和化工规划院副总工程师高永峰向记者介绍说,磷化工是典型的资源稀缺型产业,面临着资源贫乏、产能过剩、整体技术水平低下、磷石膏等副产物难以综合利用并导致环境生态破坏等问题。2014年,全国磷石膏产生量已超7600万吨,而利用率仅在30%左右,大部分被露天堆放。

贵州大学化学与化工学院院长陈前林表示,磷石膏在堆存过程中,所含可溶磷、重金属、氟化物等会因风蚀雨淋而逐渐渗漏,对大气、水、土壤造成污染。而磷石膏中含有未利用的磷与氟,仅贵州,每年因此浪费的磷在10万吨以上,氟4万吨以上。“要想有效解决环境污染和资源浪费问题,就必须在中低品位磷矿资源与磷石膏的高效利用上取得突破。”

磷石膏综合利用不顺畅

市场需求量小、运输成本高、产品附加值低

目前,磷石膏主要被用作水泥缓凝剂和用于生产纸面石膏板、石膏砌块等石膏建材。然而,由于市场需求量小、运输成本高、产品附加值低,磷石膏综合利用道路走得并不顺畅。

例如,目前磷石膏制成石膏粉的成本在150元/吨左右,而市场上天然石膏粉的价格仅为100元/吨,远达不到生产成本。“磷石膏含有硫、氟等杂质,需投入大量资金,资金进行预处理。生产石膏板和砌块,我们又竞争不过专门做这些产品的厂家。”磷肥企业无奈地说。

湖北、云南、贵州、山东、安徽5省的磷石膏产量占了全国的78.3%,这里的企业大多地处偏远山区,远离石膏消费市场,运输半径长,综合利用之路十分艰难。

延伸产业链是出路

建议磷化工企业创新工艺降低石膏磷含量,减少源头排放;提高磷资源利用率和产品附加值

专家建议,磷化工企业要依靠技术创新,不断延伸产业链,提高磷资源利用率和产品附加值;政府和管理部门要制定各种优惠政策,采取切实可行的措施,引导企业进行产品精细化加工,减少磷渣、磷石膏的环境污染。

“如果少产生或不产生磷石膏,这是最理想的。硫酸分解磷矿萃取磷酸的生产工艺,不仅产生大量磷石膏,主要生产资料之一的硫酸也过度依靠进口。”金正大诺泰尔公司副总经理宋国发说。

据介绍,金正大近年来努力构建上下游一体化的循环经济产业链,在磷石膏综合利用上,采用湿法磷酸分级利用制取水溶肥技术、硝酸分解中低品位磷矿制取磷酸复合肥技术、磷石膏制酸联产水泥和碱性肥料技术等多项新工艺,将磷资源产业链各环节进行了优化整合。

宋国发说:“一是通过对湿法磷酸的创新,降低磷石膏中磷的含量;二是创新磷石膏制硫酸技术,每年可节约20万吨固硫磺,减少排放磷石膏150万吨。”

据介绍,这项技术不仅可实现磷资源的循环利用,还通过添加不溶性含钾页岩,把磷石膏转化为高附加值产品——碱性肥料。我国酸性土壤分布广,在缺钾的同时又有大量不溶性含钾页岩难以利用,发展碱性肥料对于改良土壤、提高作物品质、实现增产增收、减少钾的对外依存度等具有重要意义。

江西新余生活垃圾告别填埋处理

考虑未来10~15年需求,建31个压缩式垃圾中转站

本报讯 随着生活垃圾发电项目近期并网发电,江西省新余市将彻底告别垃圾填埋处理。

据悉,新余市生活垃圾发电厂设计焚烧处理规模为每日600吨,能满足新余市未来10年~15年的生活垃圾处理需求,保守估计年发电量6800万度。

项目经过脱硫、过滤等关口拦截的烟气,其各项污染物的含量均可达到《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)排放要求,垃圾焚烧处理产生的废水、废渣、烟

气、飞灰以“一进四出”方式严格处理,实现废水、废气近零排放。

同时,新余市所有乡镇已建立“村组保洁、乡镇收集、县区转运、市处理”的城乡生活垃圾收运处理模式,投资约3000万元共建31个压缩式垃圾中转站,各县区以及各乡镇生活垃圾全部转运至市生活垃圾焚烧发电厂进行无害化处理。

黎燕平

淄博新建生活垃圾焚烧发电厂

日可处理生活垃圾2000吨,同期建设灰渣综合填埋场

本报记者王学鹏 通讯员毕霄燕淄博报道 记者日前获悉,山东省淄博市将在临淄区新建一处生活垃圾焚烧发电厂。目前项目选址已通过论证,建设规模为日处理生活垃圾2000吨,总投资预计为11.8亿元。

根据《淄博市城乡环境卫生规划(2014-2020)》的总体要求,在淄博市南北各建造一座垃圾处理厂,南部淄川生活垃圾焚烧厂现已建成投产,北部垃圾处理项目——临淄生活垃圾焚烧发电厂项目初步选址定在临淄区敬仲镇。项目拟由杭州锦江集团所属子公司淄博绿能新

能源有限公司负责承建,建成后将替代目前淄博环保能源有限公司的垃圾处理厂,承担张店区、临淄区、高新区、桓台县、高青县的日常生活垃圾处理。

据悉,这一项目被列为2015年淄博市重点建设项目,处理工艺为机械生物干化+机械分选+高效焚烧,配置两台800吨/日高温高压垃圾焚烧锅炉+两台30MW抽凝式汽轮发电机组。全部采用国外技术和设备,全厂自动化控制,信息可远程传送和控制。同期建设灰渣综合填埋场,总占地面积约为220亩。