

家装垃圾混入生活垃圾成处理难题

建议完善收运等关键环节,政府应给予财政支持

◆本报见习记者李拉
通讯员邵长春

普通人家装修一套新房平均产生建筑垃圾4吨,很少有市民想过,在按装修面积交了垃圾清运费后,自家这一大堆垃圾去往何处,以后会给自己的生活、环境带来怎样的影响?

据不完全统计,海口市每年装修的家庭在7万户~10万户之间,按平均每户装修产生4吨建筑垃圾计算,那么全年产生的建筑垃圾在30万~40万吨之间。

如何处理这些垃圾成了摆在海口市政府面前一道急需解决的难题。

“混合型垃圾”被非法倾倒,成监管难点和重点

何为建筑垃圾?海南省住房和城乡建设厅城建处处长陈永富告诉记者,建筑垃圾是指施工过程中产生的弃土和弃料、废弃物两部分。

一般的家庭装修究竟会产生多少建筑垃圾?海口市室内装饰协会秘书长舒爱华给记者算了一笔账:100平方米的毛坯房初次装修,如果结构不发生较大的改变,产生的建筑垃圾大概在2吨左右;如果是对简装房进行二次装修,对结构改变很大,产生的建筑垃圾可以达到10吨以上。

海口市明文规定,建筑垃圾必须由有运输资格的公司进行运输、处置。据了解,目前海口市共有7家具具运输资格的公司,其中3家是泥浆运输公司,剩下4家有资质的运输公司现有合格车辆不足百辆。

现实中产生问题最多的是建筑施工、拆迁及装修过程产生的废弃砖瓦、石材等弃料、废弃物,再混入了属于生活垃圾中的废弃木、竹、塑料等材质的沙发、桌、椅等,形成“混合型垃圾”。

在陈永富看来,这些“混合型垃圾”被非法倾倒的过程中,又混入了更多的生活垃圾,这就使得问题变得更为复杂,特别是建筑垃圾和生活垃圾分类不同,给最终处理带来难题。

如果按建筑垃圾填埋处理,由于建筑垃圾已受生活垃圾污染,会给土壤和地下水带来环境污染的隐患;如果按生活垃圾填埋,则生活垃圾填埋场很快会填满;而按照生活垃圾焚烧则更是不可能。

“以装修垃圾为代表的混合型垃圾产生的源头十分分散,既是监管的难点和重点,也是目前成为问题的主要原因。”陈永富说。

填埋场3年将填满,回收利用才是正途

据介绍,海口市实际需进入消纳场的建筑垃圾每年约30万立方米~40万立方米,而正在使用的建筑垃圾填埋场占地面积约80多亩,消纳能力约100万立方米。也就是说,现在使用



家庭装修虽然一次产生的建筑垃圾量大,但对于很多人来说,也许一生也只装修一次,政府相关部门如果能提供更好的服务,收取更低廉费用,建立起建筑垃圾完善的收运体系,非法倾倒建筑垃圾将大为减少。

资料图片

的消纳场顶多只能用3年即被填满。

对于海南来说,土地资源本就有限,良好的环境又是国际旅游岛优势所在,对建筑垃圾采取耗用大量宝贵的土地资源进行简易填埋的方式已不可持续。

“过去有段时间建筑垃圾曾经是香饽饽,一旦有拆迁,很多人还靠建筑垃圾卖钱。”陈永富告诉记者,将建筑垃圾就这样填埋掉非常可惜,其可利用的部分占有很大比例,综合利用具有经济可行性。

海口市渣土管理所所长冯飞偶尔也为建筑垃圾“抱委屈”,他告诉记者,现在很多海口人休闲的好去处——白沙门生态公园,原先就是海口市建筑垃圾填埋场,白沙门一带许多沼泽地都是当年用建筑垃圾填埋平整而成。“可以说没有当初的建筑垃圾,也就没有今天的白沙门生态公园。”

记者了解到,海南省三亚和海口已经规划建设建筑垃圾回收处理厂,将尽量做到资源化利用,将建筑垃圾回收,做成人行道使用的地砖,或者做一些建筑墙体的砖来使用。

而且,三亚市正规划建设循环经济产业园区,将垃圾集中控制和管理,同时能循环利用各类废物或处理后的产物,如生活垃圾焚烧的炉渣,可与建筑垃圾一起制砖或相关建筑材料;还能减少物料循环往来运输的成本,与分散布局相比可减少占地面积。

“海口正准备引进一家回收利用建筑垃圾的企业,计划今年6月份投产,由海口市政府引导,企业投资建设,省住建厅跟踪落实。”海南省住建厅副厅长陈孝京透露。

建议完善收运、利用等关键环节,政府应给予财政支持

对建筑垃圾处置,特别是资源化利用方面,有专家建议建立建筑垃圾终端处理设施的同时,也要完善建筑垃圾收

集、运输、回填、消纳和利用等各个环节运行监管体系。

业内人士指出,不妨将建筑垃圾和生活垃圾收运体系做个比较:生活垃圾基本是每天都会产生,垃圾处理费已计算入水价中,采取完全收集的方式,因此就不会产生建筑垃圾非法倾倒的问题。

业内认为建筑垃圾则不同:家庭装修虽然一次产生的建筑垃圾量大,但对于很多人来说,也许一生也只装修一次,政府相关部门如果能提供更好的服务,收取更低廉费用,建立起建筑垃圾完善的收运体系,那么将大大减少非法倾倒建筑垃圾。政府也许要为此多一部分财政支出,但却取得了更好的社会效益和环境效益,这并不是个赔本的买卖。

陈永富建议,无论是在用地、建设

和运行经营环节,政府在初期应给予财政支持,对建筑垃圾运行的关键环节、重点部位制定相应的作业标准、操作规范及其考核奖惩办法,促进建筑垃圾处置尽快步入资源化、产业化的良性发展轨道。

“有关建筑垃圾的问题,省住建厅已进行关注,正推动解决。”省住建厅厅长丁式江说,建筑垃圾和普通生活垃圾不一样,各市县应该先把规划做好,另外可以通过减量化和再利用,特别是通过再利用的方式将建筑垃圾进行回收利用。

“目前国内已经有企业可以对建筑垃圾进行回收利用,技术也比较成熟,其他省也已引进相关技术,海南将借鉴这些好的经验,结合海南省实际情况,解决建筑垃圾问题。”丁式江说。

他山之石

发达国家严控装修促使家装垃圾源头减量

在国外,发达国家对于家装垃圾的收集、运输、处置等非常重视。

首先,将此类垃圾作为首选的分类收集物,从建筑垃圾中分离出来,分类集中妥善处理。各城市也建立了区域性的家装垃圾处理场,并取得了较成功的经验。

如,在德国,如果家里要做房屋修缮,必须提前到市政府申请红色的土木工程垃圾袋和垃圾清运,家具电器也不能随意丢弃,必须提前申请垃圾清运,而这些都是要按量交钱的。

同时,国外在处理技术方面的研究也甚多,如德国西门子公司开发的干馏处理工艺,可使各种可再生材料十分干净地分离出来,再回收利用,对于处理过程中产生的燃气则用于发电,每吨垃圾经干馏燃烧处理后仅剩2kg~3kg的有害重金属物质,有效地解

决了因填埋而占用大片土地的问题。

在新加坡,则对室内装修进行了非常严格的规定,这些规定在客观上限制了装修频率,因而减少家装垃圾的产生量。

例如,新加坡规定政府出售的公共住宅,室内装修规定在领到钥匙之日起3个月内完成,此后3年内不准再进行第二次装修。

同时规定住户装修须向建屋发展局申请装修许可证,由领有建屋发展局施工执照的承包商承包。装修户与承包商一起前往物业管理单位办理装修手续,并且缴纳一笔建筑材料搬运费和废物清理费。工程装修完毕,由住宅稽查员根据申请装修内容进行工程检查验证。

在北欧,在购买的公寓里即使是对厕所进行修缮,也应当向有关部门报告,对产生的垃圾管理更为严格。

厂进行处理。垃圾焚烧过程中会产生20%的炉渣。“炉渣是做地面砖和墙面砖的好材料,我们准备自己利用这些炉渣制砖。”易碧丹说。

垃圾焚烧过程中产生的二恶英,是最令人担心的问题。对此,公司负责人表示,采用机械炉排炉焚烧处理工艺焚烧后,二恶英的排放浓度低于0.1纳克,达到欧盟标准。据了解,若保持焚烧炉内温度大于850℃,并控制烟气在炉内停留2秒以上,即可使二恶英得到完全分解。记者在现场看到,通过在线监测显示屏反映的数据显示,焚烧炉内的温度在934℃~945℃之间浮动。

市环保部门将对整个处理过程建立在线监测程序,24小时不间断地对垃圾焚烧厂的数据进行采集、分析,并在厂区屏幕实时播放。

此外,为消除周边居民的顾虑,垃圾焚烧发电厂从附近邀请了9名居民,以监督员的身份,监督垃圾焚烧发电厂的生产。这9位居民可以随时进入厂区查看,一旦发现偷排、不严格按工艺要求操作等情况,可以随时要求厂区停产。

“我们随时欢迎附近居民前来监督。”张锦彬表示,把垃圾焚烧发电厂建成株洲首个垃圾处理科普基地。

当前,株洲市也在积极推进生活垃圾分类工作。对餐厨垃圾,已开展PPP模式的招商工作,避免漏水油、地沟油等回流餐桌。此外,建筑垃圾处理项目也在紧张调研中。

挖掘价值,治污才可自发持续

天一环境发布MET和SCWO系统

本报记者姚伊乐北京报道“只有将生产和消费过程中产生的污水和固废由处理成本项转变为利润的补充和来源项,才会形成自发、自觉的环境保护。”这是一个被广泛认可的理念。天一环境技术有限公司日前发布的一项名为“HOPER”的技术,显示了业界在“污染物自身价值再现”方面的努力。

寻找改变环保行业运营模式的新途径,把价值为负的污水、污泥、固废、危废等污染物,当做原料,在处理过程中实现资源、能源双输出,是这项技术的创新研发思路。

据介绍,HOPER的意思是hydrothermal(水热)、oxygenation(氧化)、process(过程)、energy(能量)、recycling(循环利用),主要包括膜富集(MET)系统和超临界水氧化(SCWO)系统两部分。

在HOPER处理过程中,MET系统在处理废水高倍浓缩的同时可产生回用的水资源,形成资源收益;浓水被SCWO完全无害化的处理过程为放热氧化反应,可以产生热能、水、CO₂、无机盐。热能以蒸汽或者供暖形式产生价值,纯水实现回用,CO₂可作为工业保护气或者气肥销售,无机盐可作为建筑材料,从而产生收益。

富阳安装使用餐厨垃圾制肥机

可在24小时内产出有机肥

本报记者周迎久 通讯员何振辉 记者从相关部门了解到,由河北省秦皇岛开阳环保设备有限公司生产的小区、农村餐厨垃圾制肥机日前在浙江省富阳市横塘村安装调试完毕,正式投入使用。至此,发往浙江的270台产品将陆续起运安装,预计于2015年底前全部投入使用。

据悉,开阳环保设备有限公司成立于2012年,生产研发了垃圾分类机、垃圾制肥机、垃圾分类处理制肥机等小型系列产品,荣获8项国家专利。垃圾经过分类处理、水油分离、粉碎压榨等工序可制成砖块、有机肥及其他可利用资源,形成垃圾处理、垃圾制肥、废物利用、生态园建设的循环生物链条。

公司生产的餐厨垃圾制肥机日处理垃圾500公斤~5吨,可在24小时内产出有机肥,大大节省了垃圾

运输成本和土地占用面积,避免二次污染。

与此同时,秦皇岛开阳环保设备有限公司,还积极与秦皇岛环保学院、东北大学开展技术合作,研发了整体环境除臭设备,有效实现了城镇小区、学校、景区、养殖场等地的生产生活垃圾减量化、资源化、无害化处理。

“公司除了小型垃圾处理设备外,还生产全自动大型垃圾处理制肥生产线,日可处理垃圾50吨~300吨,主要用于城市垃圾的集中处理,现在辽宁省鞍山市的垃圾处理设备就是我们公司的产品,能满足整个鞍山市城市区生活垃圾的无害化处理。”公司董事长王建栋说,抚宁县前韩纸业自从引入我们的产品后,不仅解决了一直困扰他们的污泥,还将污泥转化生产有机肥销往海南,为企业创造了新的经济效益。”

十堰首座餐厨垃圾处置项目将开工

用于生产肥料、沼气发电等

本报讯 记者日前从湖北省十堰市有关部门获悉,十堰市餐厨垃圾资源化与无害化处置项目将开工建设,拟明年10月投入使用,十堰市首座餐厨垃圾资源化与无害化处置项目正式进入实质性建设阶段。

项目位于西城经济开发区郭家湾村4组,总投资7200万元,占地28亩,建筑面积3569.8平方米、日

处理能力100吨,主要工艺是将餐厨垃圾提炼废油之后进行厌氧发酵产生沼气,并利用沼气发电。建设内容包括主体工程及其配套的公用工程、辅助工程和办公生活设施等。

据悉,餐厨垃圾资源化与无害化处置,将有利于防止“地沟油”回流餐桌,并能生产肥料、产生沼气发电等。

叶相成

土壤地下水修复产业能力仍弱

第七期污染场地修复技术培训将开班

本报记者徐卫星报道 记者近日获悉,中国环境修复产业联盟将于4月1日~2日在京举办第七期污染场地调查与修复技术培训班。本期培训旨在强化土壤地下水修复产业能力建设,将着重于土壤调查评估实践中问题及其解决方法、土壤修复目标值的确定、土壤修复技术和工程实践、地下水调查修复技术,以满足实际调查评估修复项目的需要。

2014年2月,环境保护部发布污染场地系列环境保护技术导则以来,全国各地地地调查评估项目持续显著增多,同时在调查评估实践中也出现了不规范和大量技术问题。土壤地下水不分家,但相比土壤修复,市场规模更大,必须尽快启动的针对地下水污染的修复产业支撑能力仍很薄弱。当前,特别要在观念和技术上建立起有别于地质调查系统、解决环保问题的地下水技术体系。

木塑材料可做室内门

节能环保,工业化程度高

本报讯 木塑材料兼有木材和塑料的双重特性,更可循环利用。河南新兴木塑公司自主研发出木塑材料后,率先把木塑材料应用到室内门领域,由于木塑生产的工业化程度高,对传统木匠手工作坊式的加工工艺产生了较大冲击。

木塑是由精致木粉和PVC树脂经过高分子发泡技术通过模具一次性挤塑成型。整个生产过程不含任何胶水成分,避免了材料中由于甲醛释放导致对人体的危害。木塑是一种新型环保材料,具有健康环保、坚固耐用、防蛀防水等优势。作为天然木材的替代品,符合国家“节

材代木”的政策导向。2008年,木塑首次在北京奥运会上亮相,之后又在上海世博会、广州亚运会等大型公众活动中频频出现。这些示范作用,极大带动了木塑产业在中国的发展。木塑材料属于基础工业原料,可生产广泛替代木材的各种建筑装饰材料,可节约森林资源。

河南新兴木塑科技有限公司位于济源市虎岭产业集聚区,是国内目前最大的木塑企业,工信部节能材料示范单位,济源市上市后备企业。公司研发的木塑板材生产工艺获得8项实用新型专利,两项发明专利。

林文生

株洲垃圾发电厂邀请居民监督员

随时入厂查看,一旦发现偷排等情况,可要求厂区停产

◆本报记者刘立平 通讯员陈颖照
曹浪波 沈全华 何春林

记者近日获悉,由香港创志集团投资建设的株洲市城市生活垃圾焚烧发电厂已点火试投产。电厂分两期建设,试投产的一期工程,日处理生活垃圾1000吨,目前运转良好。当生活垃圾达到1200吨/日,二期工程将随即开工,处理量将提高至1500吨/日。

填埋场“吃得饱”,生活垃圾亟须另谋出路

自2004年1月开始,株洲市对城区生活垃圾实行卫生填埋。承担此项任务是株洲南郊垃圾处理场,其设计日处理生活垃圾800吨,设计使用年限16.7年。

然而,随着城市的发展,市区及株洲县日产生生活垃圾约1100吨,南郊垃

圾场的处理量激增,实际使用年限大大减少,预计不久,处理量将接近填埋库区的库容量。在这种状况下,生活垃圾必须另谋出路。

2008年,株洲市未雨绸缪,决定采用BOT方式融资、建设、运营城市生活垃圾焚烧发电厂项目。2012年,株洲市政府与香港创志集团下属的株洲市金利环保科技集团有限公司正式签约。

发电厂投产后,由株洲市金利环保科技有限公司负责具体运营和技术把关。公司经理易碧丹介绍说,以目前一期工程来看,发电厂每天可以“吃掉”约1000吨垃圾,这与株洲市目前的生活垃圾量基本相当。

株洲市委书记贺安杰表示,将一如既往地支持项目的建设,为项目的运营提供优质高效的服务。同时希望生活垃圾焚烧发电厂切实加强运营管理,规范高效运行,确保垃圾收集无臭味、焚烧排放无污染。

湖南福建侨商会会长、香港创志集

团董事长张锦彬承诺,接受相关部门和当地居民的严格监管,在运营中严格执行环保排放标准。

据了解,到去年11月底,株洲市区所有生活垃圾都被送到垃圾焚烧发电厂进行处理,南郊垃圾场不再填埋生活垃圾。

提高炉温+24小时监测+居民监督,多措并举保达标排放

株洲市城市生活垃圾焚烧发电厂,采用机械炉排焚烧炉技术工艺,不需要添加煤、助燃剂等其他辅助燃料,垃圾减容量可达80%。其烟气处理采用半干法+活性炭吸附+布袋除尘处理技术。烟气、渗沥液、飞灰处理均达到国家排放标准,烟气排放的重要指标可达到欧盟排放标准。

厂区内建有配套的污水处理池,废水在此经过膜工艺处理后,可达到国家二类污水排放标准,再排入霞湾污水处理