

餐厨垃圾处理处置系列报道(一)

编者按

对于城市每天产生的大量餐厨垃圾,如果处理不好,将给食品安全带来重大隐患,污染环境的同时在某种程度上也是对大量有机质的浪费。“十二五”期间,在相关部委的直接支持下,我国有不少城市陆续开展了餐厨垃圾的处理处置工作。与城市生活垃圾相比,餐厨垃圾的处理处置要求更为复杂,相关研究设计单位、企业围绕管理体系、处理技术、工程建设及运行等,开展了深入探索。综观餐厨垃圾处理处置的产业链,收运作为前端,资源化产品的生产和去向作为后端,是影响处理处置项目顺利运行的两大重要环节,目前也积累了最多的困扰和挑战。为此,E20环境平台日前组织专题沙龙,邀请专家和企业就上述问题展开深入探讨。固废刊也将分两期予以关注,期待大家参与讨论。



●收运体系要想真正把餐厨垃圾按时保质保量地收上来,要盯住3个环节:一是管住产生单位;二是严厉打击不正规的收运途径,包括营运车辆和组织;三是严控餐厨垃圾的非法出口

●解决餐厨垃圾的非法处理处置问题,需从斩断利益链条和提高违法成本这两点入手。第一要效仿国外,从源头入手,对餐饮企业的违法违规予以重罚;第二要打经济牌,政府补贴高价收购餐厨垃圾,与非法产业链打经济战

餐厨垃圾正规回收处理面临非法产业链巨大挑战

切断非法利益链从哪儿下刀?

◆本报记者陈湘静

“十二五”期间,针对餐厨垃圾处理共计划投资109亿元,先后有5批、100个项目获得相关部委的试点资金。然而“吃不饱”成为多数餐厨垃圾处理设施建成后遇到的首要问题。有的辛苦建成的餐厨垃圾处理设施甚至为此而一度停工。

产生、收运、利用,餐厨垃圾非法产业链的三个环节都要打击;地方政府应旗帜鲜明地支持正规、打击非正规

今年4月中旬,西宁市城管、食药监、农牧、工商、公安、环保等多部门联合开展为期8个月的餐厨垃圾收运处置专项整治活动。在接近两个月的时间里,就排查出违规餐饮单位33家,排査养殖场32家,4家养殖场因违规处置餐厨垃圾被罚。

与不少发达国家只监管餐厨垃圾产生单位不同,目前国内在餐厨垃圾收运方面做得还不错的西宁、苏州等地,除了餐饮单位,还要对付非法收运和利用等环节,属于“全产业链”打击。

北京工商大学环境科学与工程系系主任、中环协餐厨垃圾专委会主任任连海介绍说,总体来讲,收运体系要想真正把餐厨垃圾按时保质保量地收上来,要盯住3个环节。

首先是管住产生单位。现在主要手段是通过工商、食药监督、食品安全等部门下文,告知餐饮单位不得将餐厨垃圾交给非正规收运人,否则将处以工商年检、餐饮许可证不通过等处罚措施。“这方面还是有一些行政权力的,可以从源头减少不正规收运。”

其次是严厉打击不正规的收运途径,包括营运车辆和组织。第三是严控餐厨垃圾的非法出口。比如对郊区利用餐厨垃圾的养猪场、地沟油提炼

厂等,要定期去打击。

在任连海调研的几个城市里,他也认为西宁和苏州做得不错。“做得好,不代表餐厨垃圾100%都能收上来,但是当地收运的主流已经成为正规体系,一般餐饮单位会形成有垃圾打电话的习惯,这就不容易了。”他说。

谈及这两个城市的经验,他表示,首要因素就是地方政府比较强有力。“表现在正规收运体系在和非正规收运体系博弈的时候,地方政府能明确支持前者,通过多种手段查处、打击非正规的收运渠道。地方政府有行动,这样就好办。”

上述两城市的地方政府都比较“给力”,对于非法收运各环节采取了有力措施。其中,西宁利用其在地域上“三面环山”的特点,在进出口路严厉打击非法餐厨垃圾收运的“三轮车”。“对非法收运人员有威慑也造成其实际上的经济损失,打击效果是比较明显的。”

而苏州的案例则是“双管齐下”,对非法收运体系一方面打击,另一方面也主动沟通,争取“收编”。据了解,相关的主管领导兼任当地公安局长,本身对餐厨垃圾收运工作很重视,也具备很强的执法协调能力。

对此,任连海表示,在很多发达国家的餐厨垃圾管理体系中,地方政府的监管对象主要是餐饮单位,其违法成本很

高。一旦被查到有违规行为,饭店可能就开不下去了。

“目前国内还达不到这个程度。所以现在很多城市餐厨垃圾收运处理

专项行动短期效果明显,但要形成长效机制,还应从源头入手,考虑市场等综合手段

即使有地方政府的强力支持,正规企业在上述博弈中也并不总占上风。西宁市餐厨垃圾非法收运,近年来的反弹现象也是不断。

据当地媒体报道,部分餐饮企业对餐厨垃圾的处理重视不够,少数餐饮企业虽然签了餐厨垃圾收运协议,却仍然想方设法抵制。有的餐馆拿出来的餐厨垃圾量比实际产生量少了很多,将大部分卖给私自收运污水的人,更有企业故意往餐厨垃圾专用回收桶里混入生活垃圾或清水,以此蒙混过关。

记者了解到,当前,一方面,非法收运体系仍在“补贴”餐饮单位以收运餐厨垃圾,其后续地沟油提炼产业的高回报利润支撑整个产业链;另一方面,正规收运则是无偿收运,处理项目生产的资源化产品销路不畅,赢利点有限,有些项目运行还需地方政府每年上千万元的财政补贴。

“行政手段的打击一旦有所放松,就会出现这种现象。利益驱使,再加上违法成本很低,非正规收运体系还会出现。”任连海说,餐厨垃圾处理项目生产生物柴油,最高时价格能卖到每吨六七千元,现在由于原油价格大跌,生物柴油价格也大幅下降;但生产地沟油,在食用油市场价格仍然很高。“现在等于做正规的生物柴油是赔钱的,反而做劣质食用油是赚钱的。”

曾有位想试水餐厨垃圾处理的企业家告诉记者,要形成长效机制不能只依靠单纯的行政手段。如果真想解

决餐厨垃圾的非法处理处置问题,就要从斩断利益链条和提高违法成本这两点入手。

“第一要效仿国外,从源头入手,对餐饮企业的违法违规行为予以重罚;第二就是要打经济牌,政府补贴高价收购餐厨垃圾,与非法产业链打经济战。”他说。

对此,任连海曾表示,发达国家采取对终端产品补贴或对餐厨废弃油脂直接高价收购等方式,鼓励正规的餐厨垃圾资源化利用。比如欧洲生产生物柴油每吨补贴折合人民币1000元~2000元;美国用餐厨油脂生产1吨生物柴油,补助折合人民币500元~600元;日本政府以高于非法收购地沟油作坊可承受的高价格收购餐厨废弃油脂,并且在收购餐厨废弃油脂的桶中立刻加入蓖麻油,断绝提炼后食用的途径。收集的废油经过政府出资提炼,生产出生物柴油后用于运输车燃料。

固废产业
领导企业

郑州鼎盛
工程技术有限公司
特约刊登

相关报道

●从源头做好分类,提升餐厨垃圾的质量,这是做好餐厨垃圾处理成本最低的一种方式。如果单靠技术和装备,花很大价钱,但管理的粗放不改变,就走到死胡同了

◆本报记者陈湘静

收不到的时候发愁,收到了也发愁。在餐厨垃圾收运方面,质和量似乎是个不能兼顾的问题。很多试点城市在餐厨垃圾收运量显著提升的同时,也不得不面对其中杂质过多、可利用物较少的尴尬。而杂质量大、成分复杂的餐厨垃圾,也对国内处理项目的预处理环节,提出了非常高的要求。

餐厨垃圾包含杂质量大、成分复杂,质量兼顾才能确保项目稳定运行

“可能真是一个矛盾。”中国城市建设研究院下属环境卫生工程专业设计研究院副院长王丽莉表示,有的项目设计规模是50吨/日,但是每天只能收集30多吨餐厨垃圾,质量好却没有满足项目的设计规模要求;而在有的城市,有时候为了完成相关的收运指标,甚至把生活垃圾都堆进去了,给处理工程造成很大的麻烦。

北京嘉博文生物科技有限公司总经理黄卫华对此感触颇深。公司在成都的项目,设计规模为日处理200吨,而现在平均的处理量能达到260吨,远远超过规模。“按理说是好事,但实际上也出现了突出问题,因为收来的餐厨垃圾量大但质差。”

据他介绍,项目设计的资源化产品是生产饲料。在项目可研阶段,公司自己收集的餐厨垃圾,可利用率达到80%以上。“现在的利用率只有30%,差距巨大。我们在收和运的时候花费大量人力物力和财力,实际上却收集来很多没有用的东西,包含大量水和生活垃圾。”

对这部分“杂质”,餐厨垃圾处理项目的运营企业还要花大量的资金和人力成本进行分离。“这两方面的投入使得处理企业的处理效率很低。在过去餐厨垃圾含80%可用物的情况下,项目盈亏基本是平衡甚至是有利润的,现在只有30%是有用的,量大反而不赚钱。”黄卫华说。

他表示,现在国内有100个试点城市先后获得餐厨垃圾处理项目的优惠政策和补贴,但实际上建设速度缓慢。对于建成的项目运行的积极性也并不高。“我觉得收运确实是个很大的影响因素。要解决收运问题,就要解决质和量的关系问题。”

预处理环节是国内餐厨垃圾处理项目的咽喉工程

在我国进行餐厨垃圾处理技术、工程的早期探索实践中,对预处理的认识并不充分。而之后“内容过于丰富”的餐厨垃圾,让很多处理设备运营企业吃尽了苦头,交了不少学费,重视餐厨垃圾预处理才成为业内的共识。

“对于餐厨垃圾厌氧处理工艺而言,预处理的投资运行成本要占到20%~30%左右。”王丽莉说,预处理的主要目的就是杂质分离出来。如果餐厨垃圾质量较好,以有机质为主,杂质很少,那几乎就可以直接进入处理系统。

“但我们绝大部分城市的情况并不是如此。你能在餐馆想到的所有东西,收来的餐厨垃圾里可能都有,餐具、桌布、小毛巾等都混在里面。现在我们在做设计的时候,采用的物料参考,一定得是各种物料杂质应有尽有。”她说。

“预处理在国内餐厨垃圾处理工艺中占非常重要的地位。”北京工商大学环境科学与工程系系主任、中环协餐厨垃圾专委会主任任连海说,像欧洲、日本,餐厨垃圾主要来自于超市过期食品。我国餐厨垃圾则来自多种多样的餐馆,收运人员把关也困难。“甚至有一些餐馆与住店业是一起的,床单、毛巾也会进来,还发现过有沙发的。”

任连海表示,面对这样的餐厨垃圾成分,简单照搬国外的技术工艺,

收来的餐厨垃圾里居然还有沙发?

杂质量大、成分复杂的餐厨垃圾对国内处理项目预处理环节提出高要求

整个流程是走不通的。“以厌氧工艺为例,必须在进厌氧罐之前,做好除沙与除渣工作。否则沉积在厌氧罐里是很难清理的,处理工艺无法稳定运行,同时还会严重磨损各种设备。”

黄卫华将预处理形容为餐厨垃圾处理项目的咽喉工程,一定要做好预处理工作。“现在看来我们经常是在优化调整我们的设备,但是老跟不上现在收运质量的变化,这是一个挑战。”他说。

而由于地域、生活习惯、时间的变化,各城市的餐厨垃圾杂质也不尽相同。这就对预处理工艺、设备的选择造成了很大的挑战。

对此,黄卫华表示,现在我们的装备在不停地调整改进,也在与行业内的优秀企业展开合作,不断提升预处理水平。“但另一方面的问题我觉得更加重要,即要从源头做好分类,提升餐厨垃圾的质量,这是做好餐厨垃圾处理成本最低的一种方式。如果单靠技术和装备,花很大价钱,但管理的粗放不改变,就走到死胡同了。”

地方实践

乌鲁木齐管控餐厨垃圾有新招

对初次非法收运者教育为主,对屡教不改者罚款

本报记者杨涛利乌鲁木齐报道 乌鲁木齐市餐厨垃圾监督管理工作座谈会日前在餐厨垃圾处置场召开。来自乌鲁木齐市餐饮企业业主代表、社区居民代表,擅自从事餐厨垃圾非法收集运输处置活动的商贩等50余人参观了乌鲁木齐市餐厨垃圾资源化利用与无害化处理一期项目,见证了餐厨垃圾“变身”为田间肥料的过程。

乌鲁木齐市市容环卫运行监管中心主任王小龙表示,为进一步提高乌鲁木齐市餐厨垃圾专业化收运和规范处理水平,从今年8月27日起,乌鲁木齐市对非法收运餐厨垃圾将转变处罚模式,对初犯者采取说服教育及观摩餐厨垃圾处置过程的方式,将执法与服务结合起来,由重处罚转变为重教育,但对屡教不改者,将处以最高1万元的罚款。

据王小龙介绍,乌鲁木齐市餐厨垃圾资源化利用与无害化处理项目采用微生物高温发酵工艺,设计总处理能力为日处理500吨,总投资约3.8亿元,一期日处理能力100吨,二期、三期日处理能力均为200吨。一期项目于2014年4月完工,同年7月正式投入使用,项目二期正在开工建设。项目产品为生物腐植酸类

产品,在改良土壤、促进二氧化碳减排、实现循环经济等方面效果突出。餐厨垃圾经过固液分离、发酵等一系列无害化处理能生产出微生物菌肥,这让5家渠市的养殖户秦道宽开了眼界。他当场表态,今后拒绝用泔水养牲畜,让餐厨垃圾得到科学合理利用。

乌鲁木齐市各类餐饮企业近万家,目前仅有910家餐饮企业签订了无害化处理协议,每天回收的餐厨垃圾量为70吨左右。而相关数据显示,乌鲁木齐市一天产生300吨餐厨垃圾,还有一部分被私人回收,其主要危害就是衍生出垃圾猪、地沟油等。

据了解,乌鲁木齐市餐厨垃圾管理和资源化利用起步较早,早在2005年就建成西北第一个餐厨垃圾无害化处置项目,2006年运行,实现餐厨垃圾无害化处置和资源化利用;2007年12月颁布了《乌鲁木齐市餐厨垃圾处理管理办法》,将餐厨垃圾纳入了法制化管理进程。2011年5月26日通过国家审批,乌鲁木齐市成为我国33个首批餐厨垃圾处理试点城市之一,获得国家的资金支持。

观点

餐厨垃圾处理缘何步履蹒跚?

稳定的运营模式尚未形成

◆任连海

餐厨垃圾处理行业目前正处于一个起步状态。起步阶段的餐厨垃圾处理行业有什么特点?第一,处理技术路线现在还不是非常成熟、可靠。

第二,相关管理政策,包括法规、规范、标准,还比较欠缺。一个行业的发展,假如政策跟不上,缺乏法规、规范、标准等,这就存在一些问题。当前这些都在逐步完善中。

第三,没有形成稳定的运营模式。餐厨垃圾收不上来,正规处理企业无米下锅;或者有米但是吃不饱,这是一个问题。再一个就是资金问题,处理企业如何才能够良性

运转?对于餐厨垃圾处理,很多人喜欢给企业算账,看能赚多少钱。但事实上餐厨垃圾循环利用,归根到底还是一个治理工程,是要处理垃圾,要消除其环境风险和安全隐患。在这种情况下,企业的设施怎样能够运转起来,运行费用从哪里来?这是比较关键的问题。

“十二五”开展的实践,目前总体上还存在一些问题,归根到底是地方政府补贴不到位。尤其是北方的一些城市,地方政府的财政状况不是特别好,补贴不到位,保障工程设施可持续运转可能就会存在问题。

补贴如何到位、资金机制如何形成,是需要认真探讨和研究的问题。

题。未来按照惯例,餐厨垃圾处理费应该由餐饮企业承担。但是目前的情况是,一是费用收不上来;二是收费,餐厨垃圾就可能收不上来。

此外,当前的餐厨垃圾管理体系也并不是很完善,由哪些部门来主管餐厨垃圾处理,有一些混乱。一个涉及管理体系仍需完善的全民或者全国的行业,如果没有主管部门或者主管部门不给予,很多事情就难以推进,尤其是这种新兴行业。

众所周知,垃圾处理应该由市政市容行业主管部门来管。但是由于餐厨垃圾处理是新兴行业,市政市容主管部门没有那么多资金,所以当前基本上是以国家发改委、财政部为主进行支持。在相关项目刚刚启动的时候,国家发改委起到关

键作用,在引导行业方向上给予了大力支持。然而,必须承认,国家发改委并不管垃圾,而且对这个行业又不是很熟悉,于是在开展相关工作时就和住建部一起合作,但双方的管理思路也并不总是一致。

由于发改部门的主导管理思路是发展循环经济,将餐厨垃圾当做资源,提倡资源利用。然而,这种主导思路与住建部的管理方向有一些小的“冲突”。在住建、市政市容主管部门看来,餐厨垃圾处理和和生活垃圾一样,要将其处理掉,首要的是实现无害化、减量化。

以上内容根据任连海在E20环境平台“餐厨在行动”专题沙龙的发言进行整理,有删改,未经本人审稿