

特别关注

危废处置行业竞争加剧

集团化运作、全国性布局以及技术升级是未来发展趋势

●项目从规划、选址、立项、环评到建设投产,4年时间就算比较快。但是由于危险废物种类和产量千变万化,项目建好时,多年前所做的环评可能已不适应现在的发展需求,需要重新做环评。

●集团化运作、全国性布局是行业发展的未来趋势,可以从集团内部的处置设施进行联动示范,以缓解当前处理设施相对过剩、处置率低下的局面。

●当前对危废分类技术研究甚少,分类不细致、末端处理一锅粥,导致处理难度及成本加大,运输、储存及处置风险大,安全事故时有发生。只有做好前端分类,后端处理才能更好。

◆本报记者徐卫星

当前,危废利用处置市场已从蓝海转向红海。

一方面,可期的利润和相对垄断的优势,吸引了跨界资本“热钱”涌入,加剧了项目并购速度;而另一方面,环境监管的力度空前,环保督察整肃市场,各地设施规划纷纷出台,危废利用处理处置能力不断提高。

面对未来激烈的市场竞争格局,危废企业应做好哪些应对?在近日由中国循环经济协会举办的2017中国危废产业创新发展论坛上,业内专家和企业界人士表达了各自看法。

环境税利好危废处置行业

可接收的废物量增长,产废企业自行利用的第三方服务发展起来

“经过20多年的发展,危险废物利用处置产业逐步从小散乱、低水平向规模化、规范化转变。随着《环境保护税法》2018年起实施,行业也将迎来新的发展阶段。”环境保护部固体废物与化学品管理技术中心危险废物管理技术部负责人郑洋表示,目前,近七成的危险废物由产废单位自行处置。而《环境保护税法》实施后,原本不合规达标的部分将逐渐显现,势必带来危险废物正规处置规模的数量增长。

据了解,2018年后,对产废企业危险废物贮存和利用处置的规范性要求会更高。根据《环境保护税法》,如果产废企业的贮存危险废物或者利用储存危险废物不符合标准,每吨危险废物将要缴纳1000元的环境税。

“这对于危废处置经营单位而言,会带来两个发展机会。一个是可接收到的废物量会比现在有所增长;第二,产生了一项新服务,为产废企业自行利用处置提供专业的第三方服务,来帮助企业达到标准要求。”郑洋认为。

资本争相布局,行业竞争加剧

今年危废处置市场并购资金将超过100亿元,未来行业将面临新一轮整合

机遇之下,行业竞争也在加剧,跨界资本争相布局。有业内人士表示,近

本报记者蒋朝晖昆明报道 记者日前从云南省昭通市环保局获悉,昭通市在治理麻黄碱制毒窝点遗留的环境问题过程中大胆探索实践,采取物理与化学相结合的工艺处理高浓度特殊化工废水取得成功,最终4000立方米有毒有害废水经处理达到排放标准,相关问题治理项目已于2017年11月7日通过竣工验收。

据了解,2016年7月16日,云南和昭通警方破获并捣毁了昭通市昭阳区守望乡卡子村15组的麻黄碱制毒窝点,案件缴获制毒物品麻黄碱2.36吨,为云南省缴获麻黄碱数量最多的案件之一。然而,制毒窝点遗留环境问题处理成为难点。

去年7月19日,当地政府决定由环保部门负责制毒窝点遗留有毒有害废水的处理,确保处理后的废水达到国家相关排放标准,对场地进行清理,恢复原状。当天下午,昭通市环保局组织当地市区两级环境监测站制定了《麻黄碱制毒窝点环境现状监测方案》,对制毒窝点遗留废水和可能受污染的地表水、

年来不少原本不做危废处置的企业纷纷瞄准这个市场,一是看好其非常可观的利润;二是行业处在发展初期,群雄混战,都在先行“占地”。而随着跑马圈地的加速,也导致了行业出现技术、人才能力短缺,利润率下滑、实际处理能力不足、恶性竞争等问题。

据东江环保股份有限公司总工程师谢亨华预测,今年危险废物处置市场的并购资金会超过100亿元。不过,他也认为,这样快速发展的势头可能也就3年~5年光景。随后,行业将迎来新一轮整合。

“目前危险废物年产生量约4600万吨,而持证单位产能超6000万吨,处置能力看似匹配,但实际有效处理量仅为1500万吨左右,处置利用率很低。”谢亨华表示,造成这一局面的原因是资源化利用设施产能过剩,而焚烧、填埋等无害化处置设施严重不足。

处置设施能力发挥不充分

项目投产周期长导致环评不能适应当下需求,跨省转移路被堵死,亟待政策创新

业内人士指出,相比危废资源化利用处置项目来说,危废无害化处置项目落地难、周期长,环评资质能力难以适应市场的变化,导致处置设施利用率低。

“项目从规划、选址、立项、环评到建设投产,4年应该算很快的。由此带来的一个现实问题是,由于危险废物种类和产量千变万化,多年前所做的环评可能已不适应现在的发展需求,需要重新做环评。”此外,他还表示,区域资源配置不平衡、废物跨省转移不顺畅等,也加剧了处置设施能力不能充分发挥作用。

“每一个处置设施都不可能把当地所有的危险废物全部包揽,因为有的产生量很小,单独建一个设施没有经济性。因此,通过以物换物的形式可以最大化地发挥各处置设施的处理能力。”不过,他指出,这条路径目前还不行,因为危险废物的跨省转移很难实现。

“沿海地区占据全国一半以上的危废处置产能,但要想把危废从内陆运到沿海,还不太可行。”他坦言,管理上的创新不足,已不能适应当前行业发展的

需求。集团化运作、全国性布局是行业发展的未来趋势,建议可以从集团内部的处置设施进行联动示范,以缓解当前处理设施相对过剩、处置率低下的局面。

应多渠道创新促进技术升级

末端处理一锅粥,资源化利用企业盈利差,对原有工艺提出更高要求

谢亨华认为,目前危废行业在技术方面存在的问题主要有两方面:一方面是,重视末端处理处置,对前端处置技术研究不足;另一方面是,危废资源化产品档次低、附加值不高,导致资源化利用企业盈利能力差。

针对第一个问题,他表示,当前对危废分类技术研究甚少,分类不细致,末端处理一锅粥,导致处理难度及成本加大,运输、储存及处置风险大,安全事故时有发生。“没有万能的装置,每一个装置的适用性都是有限的,那么只有前端的分类做好了,后端处理处置才能更好。”

对于第二个问题,谢亨华认为,随着近年来从事资源化利用处置的企业越来越多,竞争也趋向白热化,产废企业议价空间也越来越小。与此同时,下游市场对产品质量也更加挑剔,安全环保的要求日趋严格,这些都迫使企业需要加大对技术的投入升级。

此外,一些外来的“搅局者”也势必会对现有行业生态带来颠覆。据统计,2016年,在全国持证单位危险废物无害化处置中,水泥窑协同处置成为后起之秀,共处置43万吨,占处置总量的12.3%。

“水泥窑协同处置处理量大、成本低,给现有的危废焚烧和填埋带来了市场冲击。要通过对危废焚烧物料配伍、烟气处理技术升级来应对。”谢亨华认为,商业模式创新也将促使行业加快技术升级。

他表示,除了水泥窑协同,有色冶炼设施协同处置使低品位有色金属废物实现资源化,对我们原有的工艺提出了更高的要求。线路板行业蚀刻废液在线回收及处置也打破了传统的商业模式和壁垒。“未来,环保产业一定是与生物技术、新材料、信息技术,以及互联网大数据智慧管理平台持续地创新融合。”

称《方案》。最终,昭通市环保局自筹治理资金200余万元,开展制毒窝点遗留废水治理工作,由公开中标的云南利鲁环境建设有限公司实施工程治理。

据了解,麻黄碱制毒窝点遗留废水属于复杂的高浓度特殊化工废水,具有突发性、临时性、复杂性、水量大、处理难等特点。目前,国内尚没有类似废水治理的报道和案例。

昭通市环保局根据实际情况,组织相关单位、院校及业内专家充分论证后,采取实验室初试、工程验证、工艺技术优化等方法,选取银离子循环回收除溴,强化絮凝沉淀、催化氧化、机械过滤、

相关报道

地产企业跨界扩展固废业务

本报记者崔煜晨综合报道 随着近年来相关政策的连续出台,固废废弃物处理市场逐步打开,成为环保领域最受关注的细分行业。主营房地产开发的雅居乐控股旗下雅居乐环保集团近日举行品牌发布会称,可为城市和乡镇提供了平台级系统解决方案和综合环境服务,特别是在危废领域处置能力行业排名靠前。

据了解,2015年,雅居乐控股就瞄准环保领域,成立了雅居乐环保集团。2016年,公司以并购外资的方式迈出其在危废及环保领域的第一步。到今年年初,集团拓展迅速,已并购超过20家环保企业。

目前,聚焦固体废物处理、环境修复、水务处理三类业务,已经形成技术研发、装备制造、工程建设、运营咨询、终端处置和再生利用的全产业链格局。

预计到今年年底,公司的危废处置总资质将超过150吨/年,处于行业上游水平。同时,公司安全填埋场总库容超过800万立方米,累计投资近100亿元。

据雅居乐控股副总裁兼雅居乐环保集团董事长陈忠其透露,未来3年,公司计划再投资200亿元,进一步扩大环保业务版图和综合处置规模。同时,与龙头企业携手共赢,也联动其他中小企业,共同推动整个环保产业的生态化发展。

超滤和纳滤等物理及化学法相结合的对麻黄碱制毒窝点废水进行治理。

在治理项目实施过程中,利鲁公司于2017年7月8日进场开工,8月30日完成了治理任务。经第三方检测机构云南亚明环境监测科技有限公司检测结果显示,处理出水水质符合国家相关排放标准和《方案》规定的排放要求,满足项目竣工验收的各项要求。

此外,受环保部门委托的昭通市昭阳区建科监理咨询有限公司对治理项目实行了全过程工程管理和环境监理,当地环境监察支队对项目实施中的环保措施情况进行严格管控。

本报记者蔡新华 实习记者徐璐上海报道 上海餐厨废弃物资源化利用产业化进程工作近来又有新进展。不久前,上海市闵行区得益于采用高温好氧发酵技术来处理餐厨垃圾,不仅大大减轻污染,有效改善了区域生态环境;处置产物还能调节土壤中的有机质。

餐厨垃圾变土壤调节剂

处理工艺完善快捷,产物可丰富土壤中的有机质含量

记者从上海市闵行区绿化市容部门获悉,目前当地日均餐厨垃圾收运量近期稳定在150吨/天,全部通过区内资源化利用和无害化处理项目进行消纳。

作为国家发改委确定的我国首批餐厨废弃物试点项目之一,闵行区这一资源化利用和无害化处理项目已经落地,并且处理效果良好。目前按照项目200吨/天的设计处理能力,这一项目在消纳闵行区的餐厨垃圾后还有余量。

据了解,这一项目的垃圾处理过程有着严格的工艺规范。据运营方负责人介绍,在开始发酵前,餐厨垃圾要先过两关:第一关是对固体、液体进行初步分离;掉入卸料口的餐厨垃圾倒在了带有孔眼的链板上,固体留在原地,而液体从孔眼里流入污水收集池。第二关是将塑料袋等杂质筛分出来,其余餐厨垃圾经过挤压脱水,送入生化处理系统。

走入生化处理车间,记者发现,两条流水线上分别安装着几台处理能力为15吨的生化处理机,上方不时有自动落料机经过并投料。现场工程师介绍说,只要控制好温度、压力和供氧等环节,生化处理机里的餐厨垃圾加入菌剂、搅拌后,等待10~12小时就能变废为宝。

据介绍,餐厨垃圾分解过程中,担当“主角”的微生物很“机智”,会分别寻找自己喜爱的食物——餐厨垃圾里的油、木质素、纤维素、淀粉等。餐厨垃圾发酵后的产物可作为土壤调节剂,经过进一步加工与有机肥配合使用,以丰富土壤内的有机质含量,尤其适合因高密度、高频次种植而贫瘠的土地。

“土壤中的有机质具有强大的持水能力,而持水能力强,湿度就会增加。如果有有机质大量缺失,土壤就容易被风侵蚀,进入空气中成为扬尘的组成部分,造成空气污染。因此丰富土壤内的有机质含量,不但具有营养作用,还有环保意义。”运营方负责人表示,一方面可以减少PM_{2.5}从土壤中进入空气;另一方面可以在昼夜变换中形成雾滴,在蒸腾过程中净化空气中的烟粒、尘埃。

此外,项目在臭气控制方面也下了功夫。比如,在厂区,运营方用植物液喷雾来除臭;对于密闭设备和建筑内的有异味异味,通过送风及抽风系统收集后,采取离子除臭、化学洗涤、植物液喷淋等综合手段消除异味,确保经过处理后的硫化氢、氨、臭气等污染物浓度优于国家强制性标准规定的限值。

“吃不饱”和“不愁卖”的现象可喜

餐厨垃圾资源化项目可正常运转,但本地市场空间小,仍存在土壤安全等担忧

据运营方透露,今年7月~10月,利用闵行区餐厨垃圾产出的土壤调节剂和有机肥已2200吨,而已签订的订单量已经超过2600吨,涉及蔬菜、水果、药材、茶叶等种植以及盐碱地等问题土地的恢复、改良。

“未来如果对餐厨垃圾的需求量进一步上升,我们或许会提出多区共享资源化利用项目的建议。”他表示,目前市场营收加上政府的相关补贴,已经可以维持项目的正常运转。

目前,餐厨垃圾资源化利用过程中,“吃不饱”、“不愁卖”都是可喜的现象,而这一现象正逐渐在项目主体

现出来。上海市绿化市容局相关负责人表示,以前餐厨垃圾资源化利用的痛点主要有两点,一是技术水平不够,难以解决资源化利用过程中产生的臭气、污水等污染;二是市场接受度不高,做出来的东西没人要,做多少亏多少。现在,这些痛点都被逐一消除。

因此,据透露,到2020年,上海要新增餐厨废弃物资源化利用和无害化项目处置能力1300吨/天,相当于6.5个闵行项目。

然而,也有业内人士表示担忧,认为寸土寸金的上海消纳土壤调节剂的空间有限,这是在上海从事餐厨垃圾资源化利用的企业需要直面的问题。

运营方也坦言,尽管闵行项目运营方的母公司已经拿到了全国首张主要原料为餐厨废弃物的肥料正式登记证,但目前成规模的土壤调节剂订单没有一张来自上海本地。

除本身的市场空间有限外,对于把餐厨垃圾作为原料这件事本身,市场目前还缺乏认同。有观点认为,餐厨垃圾产出的土壤调节剂、肥料的含油量和含盐量过高,直接施用土壤缺乏安全保障。

而据透露,上海正在开展餐厨垃圾制肥料还田试验,按照每亩施加6吨土壤调节剂的极致条件进行。经过1年多的试验,土壤及种植农作物的相关指标显示均符合国家相关标准。

采用高温好氧发酵技术进行无害化处理

上海餐厨垃圾为土壤增肥

水环保产业投资将持续增长

商业模式快速创新,业务链条不断完善

本报讯“‘十三五’期间,水环保产业的投资还会出现持续、稳定、蓬勃发展的态势。”环境保护部环境与经济政策研究中心主任吴舜泽在近日举行的2017年中国城市及区域环境发展论坛上表示。

近年来,我国水环保产业呈现持续高速增长态势,服务业发展比较显著,领域不断延伸,商业模式也在快速创新,加速整合、兼并延伸的业务链条正逐步形成完善。

吴舜泽认为,以环境质量改善为核心的水污染防治工作带动了环保产业投资需求的增长,特别是专业设备和监测仪器等订单量大幅度增加。对综合治理的强调,对建设和运营平衡的强调,也催生着水环保领域龙头企业的发展。

“目前,在中央环保督察常态化

的背景下,如何以‘山水林田湖是一个生命共同体’的系统化思维,以全生命周期的集成化整体改善生态的思路和绿色金融体系和多赢的商业模式,来应对生态环境的恶化、支撑环境治理产业,将成为地方政府必须面对和解决的课题。”他说。

本次论坛由中国环境科学学会和中信环境技术有限公司联合主办,主题为“改进环境质量,助力转型升级”。来自政府、学界、企业界的数百名代表参会,共同就我国水环境管理与监测现状、水环境综合治理情况以及水污染防治管理创新、水污染防治技术与实践等进行交流;来自地方一线的基层政府工作人员介绍了各地环境综合治理方案和优秀工程案例等内容。

王琳琳