

全过程污染防治 有效控制环境风险

——解读《水泥窑协同处置废物污染防治相关技术政策》

◆本报记者郭薇

环境保护部于近日发布了《水泥窑协同处置固体废物污染防治技术政策》(以下简称《技术政策》),以加强水泥工业协同处置固体废物的污染防治,推动水泥窑协同处置固体废物技术装备和污染防治技术进步,促进水泥工业向绿色功能产业转变。

日前,环境保护部科技标准司有关负责人就这一技术政策的有关问题及如何理解、贯彻这一技术政策,接受了本报记者采访。

记者:环境保护部出台这一《技术政策》的背景是什么?
答:“十二五”期间我国利用水泥窑协同处置固体废物的技术装备广泛应用。协同处置生活垃圾、城市污泥、危险废物和其他固体废物的水泥熟料生产线已经有100多条。目前,国内一些大型水泥企业集团在利用水泥窑协同处置生活垃圾、污泥、危险废物等方面积累了大量经验,为本技术政策的制定提供了技术支持。

《建材工业发展规划(2016-2020年)》把推进绿色发展,支持利用现有新型干法水泥窑协同处置生活垃圾、城市污泥、污染土壤和危险废物等作为“十三五”期间水泥行业的主要任务之一。利用水泥窑协同处置废物将是水泥工业节能减排的新亮点,是水泥工业建设资源节约型、环境友好型社会的突出表现。

水泥窑协同处置固体废物技术的应用在我国起步较晚,在产业政策、技术政策和管理要求等方面有待于建立和完善。由于废物来源复杂,处置过程环节多,水泥企业在利用水泥窑协同处置过程中对可能出现的二次污染问题考虑不够全面。

因此,水泥企业协同处置各类废物在现有生产线上进行技术改造,需要技术和污染防治方面的引导,而技术政策的积极引导是推动这项工作向健康、可持续发展的关键因素。

记者:《水泥窑协同处置固体废物污染防治技术政策》有哪些亮点?
答:《水泥窑协同处置固体废物污染防治技术政策》积极推进

水泥窑协同处置固体废物技术装备和污染防治技术的进步,体现注重全过程污染防治,确保环境风险得到有效控制,使废气、废水稳定达标排放,危险废物得到安全处置。

一是对协同处置固体废物的水泥窑的窑型规模进行了规定。近年来,中国水泥生产规模不断扩大,主力窑型已由10年前的2000吨/日提升至目前的4000~5000吨/日,平均单窑规模已达到3400吨/日。

同时,我国水泥产能严重过剩,国务院办公厅文件《关于促进建材工业稳增长调结构增效益的指导意见》(国办发[2016]34号)明确,2020年底前,严禁备案和新建扩大产能的水泥熟料建设项目。

受此影响,许多小规模水泥厂将面临关停,为此,小水泥厂纷纷进行协同处置固体废物的改造以避免这种情况发生。对于协同处置固体废物的水泥窑而言,窑型越大,其处置废物过程中的缓冲能力越大,废物的特性变化对水泥窑生产和废物处理效果的影响越小,越有利于固体废物协同处置。

因此,《技术政策》提出“自本技术政策发布之后新建、改建或扩建固体废物处置设施时应利用现有新型干法水泥窑;处置危险废物应选择单线设计熟料生产规模4000吨/日及以上水泥窑,处置其他固体废物应选择单线设计熟料生产规模3000吨/日及以上水泥窑”,从环保角度提出了更高要求。

二是与《水泥窑协同处置固体废物污染控制标准》(以下简称《标准》)充分衔接,进一步明确了水泥窑协同处置固体废物的除尘要求。要求水泥窑协同处置固体废物设施,窑尾烟气除尘采用高效袋式除尘器;对2014年3月1日(《标准》实施日)前已建成投产或环境影响评价已通过审批的协同处置固体废物设施,如窑尾采用电除尘器应持续提升其运行的稳定性,提高除尘效率,确保污染物连续稳定达标排放,并鼓励将电除尘器改造为高效袋式除尘器。

三是明确协同处置废物的水泥企业应建立清洁生产推行机制,提高清洁生产水平。通过

提高水泥窑和生料磨的同步运转率减排污染物。要求停磨期间重点加强SO₂、Hg等排放控制措施,不应采用简易氨法脱硫措施(不回收脱硫副产物,使其中的亚硫酸铵重新分解释放出二氧化硫),使协同处置废物企业减少和避免因处置固体废物造成有毒有害气体、恶臭气体、重金属废气、垃圾和污泥渗滤液废水、旁路放风粉尘等二次污染。

记者:《技术政策》要求水泥窑协同处置固体废物污染防治应遵循哪些原则?
答:根据水泥窑协同处置固体废物污染物的特点,从“产业布局与定位、污染防治技术路线、污染防治原则”方面提出全过程污染防治原则:

原则一:合理布局、合理定位
 近年来我国水泥工业结构调整取得积极进展,但目前仍在行业中仍存在产能过剩、部分企业规模小、技术及管理水平落后等问题,污染物不能稳定达标的现象时有发生。《技术政策》对水泥工业加快结构优化、推进绿色发展提出了要求。利用现有水泥窑开展协同处置各类固体废物应作为城市固体废物处置的重要补充形式,将成为水泥工业发展循环经济的重要体现。

原则二:全过程污染防治
 水泥窑协同处置固体废物污染物的排放水平与其采用的清洁生产工艺密切相关,从废物进场接收、贮存与输送、预处理和入窑处置、末端治理等环节都能造成环境污染,仅靠末端治理是不能控制其他环节的污染物排放的。

因此,清洁生产与末端治理的结合是水泥窑协同处置固体废物污染防治的关键。同时,注重废物处置过程各个环节的污染防治,分类收集和处理不同种类的废物,避免和减少二次污染,将有利于提高企业的污染防治水平。

原则三:加强排放项目全面监控
 《中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定》中指出,要建立和完善严格监管所有污染物排放的环境保护管理制度。各水泥企业作为排污单位,应履行排污自我监督监测的责任,逐步

实现环境精细化管理。为此,《技术政策》提出了“协同处置固体废物的水泥企业应强化企业环保主体责任,建立健全环保监测体系和环境管理制度,完善环境风险防控体系和环境应急管理制度。水泥企业应建立监测制度,定期开展自行监测,确保污染物稳定达标排放,研发和应用能实现更低排放水平的污染防治技术。”

记者:水泥窑协同处置固体废物在大气、水、固体废物方面有哪些问题,应采取哪些主要清洁生产技术和防治技术?
答:水泥窑协同处置废物的主要环境问题在废气,废水和固废方面问题相对较少。

废气方面:各种废物运输和贮存时,存在有毒有害气体的泄漏和垃圾、污泥产生恶臭气体等问题;水泥窑焚烧废物过程中,可能会增加重金属(汞等)、酸性气体(氯化氢、氟化氢等)、二噁英类等有害气体的排放量;旁路放风的排气筒存在废气超标排放的可能。

废水方面:处置生活垃圾时产生的垃圾渗滤液,处置污泥时产生的污泥干化液所产生高浓度废水。

固废方面:协同处置固体废物后,为避免重金属积累而排出的窑尾除尘灰和旁路放风粉尘处理处置技术难以利用。

《技术政策》要求对恶臭等气体的处理主要是在废物进场接收、贮存和处置等环节采取密闭、负压或安装除臭设施,在水泥窑停窑期间,固体废物贮存及预处理产生的废气、污泥干化产生的废气要进行治理达标后排放,对焚烧过程可能增加的非常规污染物,要加强监测频次,及时调整废物投加的种类和废物量,满足《水泥窑协同处置固体废物污染控制标准》(GB30485-2013)的要求。旁路放风系统排出的废气不能直接排放,应与窑尾烟气混合处理或单独处理,污染物排放和监测方法应执行上述标准的相关要求。

严禁将未经处理的渗滤液及废水以任何形式直接排放。水泥窑协同处置固体废物产生的渗滤液、车辆清洗废水及协同处置废物过程产生的其他废水,如果有

条件可经适当预处理后通过槽车或管道等形式送入城市污水处理厂处理,如果废水量大可以在厂区内单独设置污水处理装置处理达标后回用,如果废水产生量小可直接喷入水泥窑内焚烧处置。

为避免重金属积累而排出的窑尾除尘灰和旁路放风粉尘,尽可能作为水泥混合材料使用。大量处置生活垃圾时,旁路放风粉尘氯离子含量较高,不应返回原料系统。水泥企业如果将窑尾除尘灰和旁路放风粉尘送至水泥厂外处理处置,应按危险废物进行管理。

记者:水泥窑协同处置危险废物有哪些特殊要求?
答:《技术政策》对企业资质的要求:水泥窑协同处置危险废物要取得省级或市级人民政府环境保护主管部门批准的《危险废物经营许可证》。水泥窑协同处置危险废物的门槛比处置其他固体废物的要求高。

对贮存和运输的要求:水泥企业应单独建设危险废物贮存设施。危险废物贮存和运输应满足《危险废物贮存污染控制标准》和《危险废物收集 贮存运输技术规范》的要求。

对水泥窑的要求:在首次开展危险废物协同处置前,应对水泥窑协同处置设施进行性能测试,测试过程中烟气污染物排放浓度均应满足《水泥窑协同处置固体废物污染控制标准》的要求,有机标识物的焚毁去除率不小于99.9999%。测试结果合格,才能利用水泥窑协同处置危险废物。

记者:正在筹备开展协同处置固体废物的项目是否应执行《技术政策》?
答:《技术政策》发布之日前已通过环境影响评价审批的项目,建议按照《技术政策》发布前已有水泥窑协同处置固体废物相关规定继续开展后续工作;对《技术政策》发布之日前未通过环境影响评价审批的项目,建议按照《技术政策》的要求开展工作。

由于《技术政策》旨在鼓励水泥行业提高其整体污染防治技术水平,各地在参照执行的过程中,可根据实际情况作适当调整和补充。

量不足,科技化管理手段不够,导致固废环境监管处于被动状态。加之金华产生固体废物、危险废物的企业数量较多,监管工作做到全方位、全时段较困难。

“如今,通过建设运行固废信息监管系统,引入了网络电子监管手段,建立了一套完整的固废信息管理平台,能够及时有效、动态跟踪和准确掌握废物流向数据和转运过程中各节点信息,大大提高废物流向跟踪效率与安全性,切实防止了固废非法倾倒及转运情况的发生。”陈剑说。

另外,系统还具备智能化的数量分析比对功能,并自带超量预警提醒功能,及时反馈废物转运数量差异信息,帮助废物处置单位尽早调整处置计划,提示监管部门及时关注查管。同时,结合与转移车辆绑定的智能终端GPS功能,引入车辆行驶轨迹(GIS+GPS)监控,实现转移车辆定位和线路的动态展现,以及线路偏离的实时预警,有效弥补了固体废物在车辆转运过程中的监管缺失漏洞。

陈剑一边介绍一边用鼠标点开一家产废单位查看,这家企业的基本情况、产品产废信息、废物贮存点信息、环评信息、企业自行处置利用信息、废物组分特征、废物包装情况等所有与其有关的信息一应俱全,并且在其视频监控一栏,还能看到从大门、出口、仓库等不同方位视频监控传回的实时监控画面。

而在运输单位的界面,记者除了能查到企业、运输车辆、运输人员和联系方式等信息和厂区监控视频外,还能看到运输车辆目前所处的地理位置,以及所行驶过的路径地图。

“下一步,金华市环保部门还将持续加大违法贮存、转移、处置固废的行为的打击力度。”金华市环保局相关负责人说。



安徽省庐江县卓逸生态种植有限公司通过土地流转,租赁庐江县冶山镇山里村民组400亩乱石荒山,引进种植优良的“长林二号”油茶。预计今年每亩可产净油茶籽450千克,产生很好的经济效益和生态效益。张传保摄

绿土地

广西精心谋划土壤污染详查

2018年底前查明农用地污染情况

本报讯 广西壮族自治区精心谋划,及早准备,在农用地土壤污染详查准备方面做了大量工作,走在全国各省区的前列,得到好评。

广西环境保护厅相关工作人员介绍,目前,广西已根据地方实际情况,在国家的实施方案及省级方案标志技术指南出来之前,组织编制了《广西土壤污染状况详查实施方案》,并通过专家技术评审。在日常工作中,着力加强与国土、农业部门的沟通协调,强化部门间协作配合,便于统一有序推进详查工作。

广西已完成自治区内各检测机构检测能力调研,以及各实验室有机和无机分析能力验证和比较筛选工作,将15家列入土壤污染详查实验室的名单上报环境保护部。调研辖区内各采样单位采样能力,与广西地勘勘查部门达成采样工作安排的初步共识。谋划土壤样品制备中心、样品流转中心和样品库建设。

此外,广西作为农用地布点试点区域,已率先开展农用地布点布设工作,为4月启动的采样工作做好充分准备。

摸清底数 防范风险 补足短板 海南全力控制土壤新增污染

本报记者孙秀英海口报道 记者近日从海南省生态环境保护厅获悉,2017年海南将组织开展全省土壤污染状况详查,建设土壤环境质量监测网络,严格管控土壤环境风险。

据悉,土壤污染防治总体要求以保护土壤环境质量为出发点,以保障农产品质量和人居环境安全为出发点,将全力以赴控制土壤新增污染,确保全省土壤环境质量保持稳定,耕地土壤环境质量达到或优于二级比例保持在81%以上。

“摸清底数是土壤污染防治的前提”,省生态环境保护厅土壤环境管理处处长伍晓红表示,将结合“土十条”,深入开展土壤环境综合治理专项行动,落实土壤污染防治责任制,组织制定全省土壤污染详查总体方案,开展农用地土壤污染状况详查,启动重点行业企业用地土壤环境状况评估,掌握污染地块分布及环境风险情况。

海南土壤污染防治将重点突出土壤环境风险防控,加强涉重金属排放企业和污泥处置环境监管,推动农业废弃物安全处置,建设土壤环境监测网络和基础数据库。强化危废全过程监管和化学品环境管理,提升危废处置能力,力争规范化管理合格率达到85%以上。

梅河口确定土壤污染重点企业 今年将完成国控监测点布设

本报讯 梅河口市作为吉林省土壤污染防治工作试点市,近日制定了《梅河口市土壤污染防治工作方案》(以下简称《方案》)。

《方案》明确,到2020年,受污染耕地安全利用率达到90%以上,污染地块安全利用率达到95%以上,污染地块安全利用率达到95%以上。基本形成土壤监测能力,农用地和建设用地上土壤环境安全得到有效保障。土壤环境风险得到有效管控,土壤生态系统功能得到有效改善和提升。

梅河口市扎实推进土壤污染防治工作,进一步提升土壤环境监测能力。2017年年底前,将完成国控土壤环境质量监测点布设工作;2018年年底前,基本形成土壤监测能力。《方案》要求,开展土壤污染重点行业企业空间位置遥感核实工作。梅河口市明确了核实工作具体内容、工作要求、工作方法和牵头负责部门和步骤。按环境保护重点污染源遥感核实工作平台进行空间位置确定和企业相关信息的填写上报,确保后续土壤监测点布设和污染状况判断。

源头遏制 超量预警 方便快捷

金华建立信息化平台监管固体废物

◆周兆木 朱智翔

“现在方便多了,申报可以在网上完成,不用跑来跑去的。”浙江金华一家想转移一批化工油桶的企业主说。

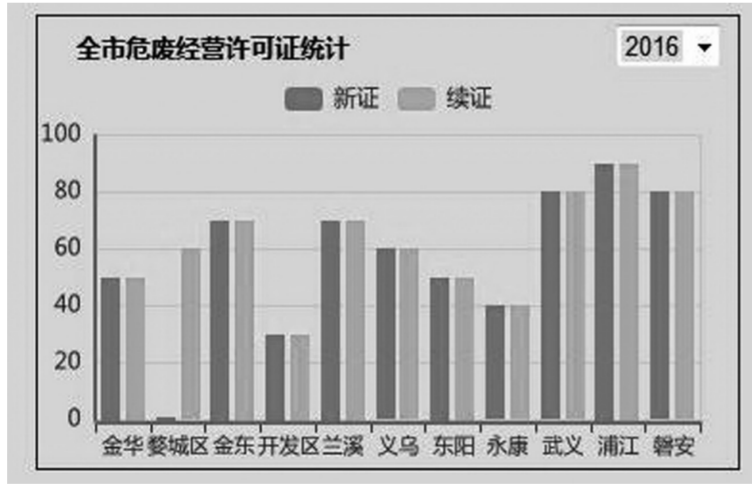
这家企业刚用固废信息监管系统完成了固体废物的转移申报。这一系统则是金华市环保部门为方便企业申报、加强固废监管,而建设运行的一个集物联网技术、GPS、GIS、电子联单、视频监控等为一体的综合信息管理平台。通过这一电子固废管理系统,实现对产废单位、处置企业、运输车辆等固废产生、转移、处置信息的统一监督管理,实时风险监控和便捷申报查询,使企业得到方便快捷的服务,让不法分子难以找出监管的空子。

■信息化申报查询 方便快捷多受益

工业企业生产过程中,容易产生无法利用而被丢弃的固体、半固体废弃物,这些物质统称为固体废物。而危险废物是指其中具有或不排除具有腐蚀性、毒性、爆炸性、易燃性、腐蚀性、反应性、传染性、放射性等一种或者几种危险特性的废物。这些废物除了直接污染外,还经常以水、大气和土壤为媒介污染环境。

根据法律法规规定,企业有一般固体废物需要转移时,需要填写转移联单。而国家对危险废物管理更加严格,企业要转移处

金华市危废经营许可证统计图表



备注:图表中金华的数据指的是由金华市一级环保部门负责人负责审批办理(新办和续办)的危废经营许可证数。

置危险废物需向当地环保部门申请,填写危险废物转移联单,并获得当地环保部门和拟转入地环保部门的同意,方可进行转移。转移过程中还须使用有危险品运输资质的运输车辆。由于危险废物转移审核严、环节多,从而导致监管部门、产废单位和处置单位耗费大量人力、物力和时间。

“以前,企业需要上报多种计划、报表、联单给我们一一审核审批,查询信息也要翻阅大量文本资料。”金华市固体废物管理中心主任陈剑说,有了固废信息监管系统以后,将实现对固废产生过

程、转移过程和经营许可过程等管理业务的统一监管审批,通过申报事项的企业网上申报、环保部门内部办理、外网公示的模式,方便企业和环保部门双方业务交互,提高处理效率,减少办事成本。

打个比方,在使用固废信息监管系统以前,金华开发区某企业想转移一批化工油桶到婺城区危废处理中心,需要先到金华开发区环保部门申报,提交转移计划,得到同意后,再到婺城区环保部门审批同意,领取危险废物转移联单,方可进行转移;如果出现

跨市、跨省的情况,程序还要繁琐。

而现在,企业只要上网登录金华市固体废物信息监管系统,填写包含产废单位名称、转移废物数量和、转移时间、运输单位、接受单位等信息的转移计划申请表,在提交相关管理部门网上审核、审批后,随机产生电子转移联单。再在实施转移前,由产废单位填写实际转移数量流转至处置单位,最终处置单位对拉运到的固体废物进行确认入库,完成整个固体废物转移过程。整个过程所需时间比原先缩短了近20%。

记者看到,在金华市固体废物管理中心的电脑上,显示着全市已联网的2600多家固废企业信息。只要点鼠标,需要的信息就会马上弹出。

■全过程监管和监控 源头遏制超量预警

2016年9月16日,根据群众举报,环保、公安联手通过近5小时的铲撬清运和蹲点守候,清理金华浦江县中余乡叶岭村后佛线路边水凝固30余吨,抓获两名涉案人员陈某和王某。

“去年金华市查获多起类似固体和危险废物倾倒入,可一些企业和个人仍然选择铤而走险。”陈剑告诉记者,就目前全国情况来看,普遍存在着产废单位与经营单位实际产生和处置废物情况无法真实及时获取,同时产废单位和经营单位固废管理人员联合数据作假的情况偶有发生,环保监管执法力