

# 不断完善化学品环境风险防控机制

郭倩倩 任景明

国际上环境保护高度关注的化学品所涉及的行业,几乎都是我国正在大规模生产且与国民社会生活密切相关的主要行业。我国化学品环境管理起步较晚,明显滞后于化学品产业的发展。《国家环

境保护“十二五”规划》将环境风险防控作为一项重要任务全面推进,新《环境保护法》也提出建立环境污染与健康风险评估制度。我国将环境风险得到有效管控列为“十三五”环保总体目标之一,强调要

构建全过程、多层级的环境风险防范体系。

目前,我国实行目录管理与鉴别分类管理及登记管理相结合的方式,对危险化学品进行监督和管理,但受现有法规管制范围的限

制,化学品管理尚未充分覆盖广泛的、潜在有害的化学品,而且化学品在空间管控、总量管控和准入管控等方面的管理比较薄弱,化学品环境管理与风险防范面临诸多挑战。

## 探索与思考

### ◆蒋华江

綦江地处重庆南大门,是重庆市能源基地、老工业基地。綦江区按照城市发展新区的功能定位,立足资源禀赋和区位优势条件,在生态文明建设和环境保护方面,开展了多方面的工作,取得了一定成效。

谋篇布局,抓好生态文明建设顶层设计。綦江区委、区政府印发《关于加快推进生态文明建设的实施意见》,将工作总体部署到2020年。细化任务指标140项,明确责任部门、责任街镇,为加快推进区域生态文明建设确定了时间表和路线图。同时,每年将责任分解落实到34个部门(单位)和20个街镇,确保逐项抓好落实。2015年以来,区委常委会、区政府常务会和区长办公会专题研究生态文明建设工作20多次,及时传达中央、市对生态文明建设工作的最新指示和要求,确保生态文明建设工作顺利推进。同时,积极争取国家级、市级试点示范建设。目前,綦江区已获批国家中小城市改革综合试点城市、国家餐厨废弃物资源化利用试点城市,正在创建国家循环经济示范城市、第二批国家生态文明先行示范区。

狠抓落实,生态文明建设成效显著。綦江区生态文明建设投入逐年提升。在坚持将生态文明建设资金投入列入年度财政预算基础上,近年来全区用于生态文明建设的财政资金逐年增加。耕地、林地、森林保有面积和森林覆盖率稳步提升。全区耕地保有面积140.1万亩,林地保有面积156.7万亩,森林保有面积148.66万亩,森林覆盖率率达42.6%。街镇环保能力建设逐步提升。区政府办公室印发

《进一步完善街镇环境保护工作机制的意见》,明确了街镇环保办职责及其委托授权范围。辖区20个街镇均设立环保机构,配备两名及以上专兼职环保工作人员,1辆执法车辆以及基本执法设备。将建设项目初步审核、部分排污费征收、环保现场检查及行政处罚等环境监管和行政执法权下放到街镇,成为基层环保能力建设 and 体制机制改革的重要大举措。万元GDP主要污染物排放强度持续下降,二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量、氨氮排放量持续下降,区域环境通量稳步提升。

突出特色,城乡统筹发展大力推进。积极创建全国重点镇、全国历史文化名镇、市级中心镇,注重保护乡村自然风光和人文景观,着力发展乡村文化旅游,建设一批富有綦江特色的美丽乡村。积极推进农村环境连片整治项目,着力改造47个老乡场(包括撤乡并镇)面貌。大力推动农村饮用水安全、生活垃圾收运设备完善、农村电网改造、村级公路修缮等项目,农村公路行政村通畅率和撤并村通达率基本实现100%。建成城镇污水处理站16座,全区污水处理能力达5.1万吨/天。

勇于亮剑,环境执法能力得到加强。建立区环保局、区安监局、区水务局等13个部门联动协调机制,健全区环保部门与公安机关常设联络员、紧急案件联合处置、重大案件会商督办等制度,形成权责统一、权威高效的行政执法体制。开展环保、公安联合执法,对工业企业污染排放、环保制度执行、环境风险防范措施落实等情况开展重点检查和限期治理。24小时畅通环保投诉热线,及时办理各类环境诉求件,全力解决群众反映的热点、难点问题,处理办结率100%。成立环境应急

管理中心,完成应急能力二级标准化建设,加强环境风险防范全过程管理,认真组织开展环境应急综合演练和饮用水源环境安全应急演练。多年来,全区未发生重大突发环境污染事件。

强化宣传,生态文明建设不断深化。以《环境保护法》宣传贯彻、“6·5”环境宣传月等为契机,认真组织区委理论学习中心组《环境保护法》专题学习会,推进环保“五大行动”巡回宣讲报告会,落实环境保护主体责任企业片区会,举办“创建市级生态区”征文比赛,采取多种形式营造生态文明宣传氛围。

创新机制,生态文明制度体系不断完善。区政府出台了《全区环境监察网格化管理工作方案》、《全区环境保护执法联动机制》、《进一步完善街镇环境保护工作机制的意见》,以环委会名义出台《綦江区环境保护委员会议事规则》等文件,基本形成生态文明建设 and 环境保护基础性、体制性、机制性制度体系。区委区政府坚持将生态文明建设纳入街镇和部门绩效目标考核,并配套建立季报制度、通报制度、督查制度,让生态文明建设督查考核制度更为全面、严格、科学。

生态文明建设 and 环境保护工作任重道远。綦江区将继续紧紧围绕“四区一城”建设发展战略,牢固树立保护生态环境就是保护生产力、改善生态环境就是发展生产力的理念,进一步完善生态制度、优化生态环境,加强环境保护和生态修复、维护生态安全。通过坚持不懈的努力,把綦江区建设成为宜居、宜业、宜游的现代山水田园城市,实现全面建成小康社会的总目标。

作者系重庆市綦江区副区长

## 1 化学品环境风险防控面临的挑战

一是化工园区空间无序发展存在较大环境风险。我国除西藏以外,其他省(市、自治区)均有化工园区分布,近一半化工园区集中在东部沿海地区。虽然化工园区实行集中布局管理,但由于各地石化项目规模快速增长,集中发展变成分散发展。部分化工园区处于城镇人口密集区、江河湖泊上游、重要水源地、主要湿地和生态保护区,存在环境风险隐患。随着城市化进程加快,许多城市主城区逐渐向外围扩展。原处于城郊的化工厂逐渐与城市融为一体,安全防护距离不足问题突显。此外,化学品相关产业整体空间布局不平衡,“西煤东运,北油南运”等情况加剧了运输环节的环境风险。

二是企业搬迁入园带来的环境风险显现。按照《石化和化学工

业“十二五”发展规划》和《危险化学品“十二五”规划》要求,安全风险高、环境风险大、安全防护距离不足的城镇危险化学品生产、储存企业搬迁进入化工园区,或限期关停、关闭。目前,相关整改企业的遗留场地呈现高污染、高风险的特点,污染场地修复过程中存在二次污染风险。

三是化学品区域性、结构性环境风险突出。当前,我国化学品储运和贸易活动频繁,化学品应用渗入到国民经济和社会生活的各领域和各环节,对人体健康和生态环境构成潜在风险。此外,化学品产业结构不合理,部分地区未充分考虑资源环境等制约因素。轮胎、纯碱、烧碱和电石法聚乙烯等传统化工产品过快增长,过剩态势日趋严峻。我国数万家的化工企业中

90%属于小企业,化工工艺和污染控制水平较低。与此同时,还面临部分环境风险高的化学品产能向我国进行转移和集中的环境风险。

四是化学品相关标准和行业准入协调性差。我国与发达国家的遗留场地呈现高污染、高风险的特点,污染场地修复过程中存在二次污染风险。

当前和今后一段时期是我国化学品环境高风险期,守住安全底线难度较大。化学品区域性、布局性、结构性环境风险更加突出,究其根本原因在于体制机制的不适应。

学物质环境管理办法》虽然提出新化学物质市场及环境准入制度,但偏重于关注新化学物质的危害性,对新化学物质参加的全过程的全部污染物及其数量管理略显不足。在园区准入方面,《危险化学品“十二五”发展布局规划》、《石化和化学工业“十二五”发展规划》对化工园区规划均有准入制度的要求,提出制定危险化学品和监控化学品行业准入条件。但目前仍存在部分化工园区总体规划、布局不尽合理,园区企业准入门槛低的现象。

当前和今后一段时期是我国化学品环境高风险期,守住安全底线难度较大。化学品区域性、布局性、结构性环境风险更加突出,究其根本原因在于体制机制的不适应。

## 2 化学品环境风险防控机制的不足

当前,化学品环境风险防控机制还存在以下不足。

一是化学品环境风险防控顶层设计不完善。我国出台了一系列与化学品管理直接或间接相关的法律、法规及规章,对有效预防和控制化学品的危害起到了一定的积极作用。但我国化学品目前尚无专门立法,现行法规层次较低。有关化学品管理的规定分散在多部法规中,只是对化学品生命周期各个环节污染预防提出原则性要求,缺乏整体性、针对性、衔接性和操作性。目前环境保护法律体系关注的主要对象是污染源,而且现行法规通常只强调“危险化学品”的概念,导致化学品管理范围大大缩小。对一般类的工业化学品和除化妆品外的一般性日用消费化学品,除生产环节外的其他环节管理尚不明确和充分,致使化学品人体健康和环境安全管理不完善。

我国化学品环境管理现有制度主要包括在有毒化学品进出口登记和新化学物质环境管理登记方面,如优先化学品环境管理制度、现有化学品风险评价与管理制度等,化学品环境管理制度仅停留在部门规章层面。我国当前化学

品环境管理的顶层设计与其在国际上的生产和消费地位严重不匹配,不能为化学品安全管理提供充分的法律依据,不能很好地指导协调各管理部门。

二是化学品环境风险管制性机制有待强化。我国有十余个相关国家部委对化学品进行管理,并初步建立了部门责任明确、分工管理的化学品管理行政管理体制。但目前的化学品管理范畴偏重于职业安全管理,在环境管理方面效力有所局限。目前还没有设立国家级别的化学品环境安全管理部门,国务院安全生产委员会和危险化学品安全生产监管部际联席会议制度对化学品的管理已经不能满足目前化学品环境安全风险管理的需要。

三是化学品环境风险管制性机制有待强化。我国有十余个相关国家部委对化学品进行管理,并初步建立了部门责任明确、分工管理的化学品管理行政管理体制。但目前的化学品管理范畴偏重于职业安全管理,在环境管理方面效力有所局限。目前还没有设立国家级别的化学品环境安全管理部门,国务院安全生产委员会和危险化学品安全生产监管部际联席会议制度对化学品的管理已经不能满足目前化学品环境安全风险管理的需要。

四是化学品环境风险管制性机制有待强化。我国有十余个相关国家部委对化学品进行管理,并初步建立了部门责任明确、分工管理的化学品管理行政管理体制。但目前的化学品管理范畴偏重于职业安全管理,在环境管理方面效力有所局限。目前还没有设立国家级别的化学品环境安全管理部门,国务院安全生产委员会和危险化学品安全生产监管部际联席会议制度对化学品的管理已经不能满足目前化学品环境安全风险管理的需要。

## 3 对策建议

对完善化学品环境风险防控机制,笔者有如下建议。

一是加强顶层设计和体制机制建设。我国应积极与国际管理体系接轨,在借鉴国外先行经验和国际惯例基础上,制定综合性环境安全管理的基本法律法规,将分散在十几部法律、条例中关于防治化学品环境污染的规定整合,将化学品环境风险、生产安全和人居环境健康等方面有机结合。建立健全化学品环境管理制度,并以法律的形式固定下来。完善化学品环境风险防控体系,将风险评价、环境准入、化学品产业结构调整、布局优化、清洁生产、绿色化学等纳入法规管理。以法律形式明确牵头部门和协同部门的权责,保证各部门协作顺畅,实现化学品各环节无缝监管。在化学品监测、监管规程类标准基础上,制定执行操作所需要的检测方法标准,统一现有的

各种化学品相关标准,加强执行标准的可操作性。

二是发挥规划环评对化学品的管理作用。与传统“三废”的环境污染防治末端治理模式不同,源头风险防控是化学品环境管理的根本出发点,优先管理、预先防范、全过程管理原则应贯穿于化学品环境管理过程中。环境保护部出台了《关于加强规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动工作的意见》、《关于规划环境影响评价加强空间管制、总量管控和环境准入的指导意见(试行)》等一系列环评制度性文件,以加强规划环境影响评价对建设项目环境影响评价工作的指导和约束。化学品环境风险管理应以此为契机,把环境影响评价贯彻在项目建设的全过程,加强对化学品相关建设项目的过程严管,推动园区建设项目环评审批制度改革。

三是加强化学品环境风险管理技术支撑。目前,我国化学品环境管理在多项关键支撑技术上严重不足。面对不断发展和逐渐健全的化学品风险管理政策法规和标准体系,急需加强实验室检测技术支撑体系,实现化学品安全监测实验室数据国际互认。着力建立并逐步完善化学品测试鉴别、风险评价、全球化学品统一分类和标签(GHS)、化学品行业准入与规划布局、环境监测及预防预警技术,推动国家良好实验室规范(GLP)建设;建立完善化学品环境检测、检测方法 with 标准体系;加大科研投入,推进有毒化学品替代、绿色化学、废弃化学品最佳安全处理处置技术等领域的研究。此外,应尽快建立化学品基础信息收集与管理平台,建立完善化学品信息公开体系,建立国家级化学品基础信息的管理平台,以及化学品风险预警平台。

四是提高化学品突发事件应急处理能力。由于化学品特殊的理化性质、新物质不断出现和相关突发事件环境风险的不确定性,当化学品相关环境污染突发事件出现时,首先应及时准确评估环境污染的危害程度,快速评估此次突发事件是否存在潜在连锁事故风险。在此基础上,评估此次环境污染事件对环境可能造成的中长期影响,并有针对性地提出减轻环境污染压力和保护方案;提出相应的环境修复、生态补偿方案和环境污染防治方案;检查本次环境污染事件发生前的预警机制以及决策的制定是否妥当,并及时加以改进和完善。建立及时、有效的公众信任机制。目前,急需建设化学品应急救援队伍,建立健全高危行业企业应急救援队伍,形成区域救援能力。

五是提高化学品突发事件应急处理能力。由于化学品特殊的理化性质、新物质不断出现和相关突发事件环境风险的不确定性,当化学品相关环境污染突发事件出现时,首先应及时准确评估环境污染的危害程度,快速评估此次突发事件是否存在潜在连锁事故风险。在此基础上,评估此次环境污染事件对环境可能造成的中长期影响,并有针对性地提出减轻环境污染压力和保护方案;提出相应的环境修复、生态补偿方案和环境污染防治方案;检查本次环境污染事件发生前的预警机制以及决策的制定是否妥当,并及时加以改进和完善。建立及时、有效的公众信任机制。目前,急需建设化学品应急救援队伍,建立健全高危行业企业应急救援队伍,形成区域救援能力。

六是提高化学品突发事件应急处理能力。由于化学品特殊的理化性质、新物质不断出现和相关突发事件环境风险的不确定性,当化学品相关环境污染突发事件出现时,首先应及时准确评估环境污染的危害程度,快速评估此次突发事件是否存在潜在连锁事故风险。在此基础上,评估此次环境污染事件对环境可能造成的中长期影响,并有针对性地提出减轻环境污染压力和保护方案;提出相应的环境修复、生态补偿方案和环境污染防治方案;检查本次环境污染事件发生前的预警机制以及决策的制定是否妥当,并及时加以改进和完善。建立及时、有效的公众信任机制。目前,急需建设化学品应急救援队伍,建立健全高危行业企业应急救援队伍,形成区域救援能力。

六是提高化学品突发事件应急处理能力。由于化学品特殊的理化性质、新物质不断出现和相关突发事件环境风险的不确定性,当化学品相关环境污染突发事件出现时,首先应及时准确评估环境污染的危害程度,快速评估此次突发事件是否存在潜在连锁事故风险。在此基础上,评估此次环境污染事件对环境可能造成的中长期影响,并有针对性地提出减轻环境污染压力和保护方案;提出相应的环境修复、生态补偿方案和环境污染防治方案;检查本次环境污染事件发生前的预警机制以及决策的制定是否妥当,并及时加以改进和完善。建立及时、有效的公众信任机制。目前,急需建设化学品应急救援队伍,建立健全高危行业企业应急救援队伍,形成区域救援能力。

### ◆许大明

环境宣传教育是环境保护工作的重要组成部分,也是推进生态文明建设的重大力量。笔者认为,基层环境宣教工作要取得实效,需努力在“合”字上做文章。

内部整合。主要指当地环保系统内部的有机整合。要明确环境宣教工作的目标任务,将其纳入当地生态文明建设与环境保护的总体目标中,同步谋划、同步推进、同步落实。要构建以环保部门宣教科室重点牵头、全体干部职工为主体、乡镇环保员为一线骨干的地方环境宣教网络。要采取动与静、人工与自动化、传统媒体与新兴媒体等有机结合的

## 宣教应在“合”字上谋实效

手段,打好环境宣教“组合拳”。

纵向融合。基层环保部门要积极主动向上级推动工作落实。充分依据上级总体部署,谋划本级规划思路,明确目标任务、重点工作和措施办法。当上级举办全局性的重大环保主题活动时,将本级环境宣教活动融合于上级活动中。如果能在组织形式实现上下一致,则可强化组织力量,减少活动的组织成本。

横向联合。环保部门与其他相关部门横向联合,主要分平时和重大活动两种。平时主要是加强沟通协调,互通信息,协调处理相关问题。开展重大专项活动时,要建立联动机制。

点面结合。点面结合关键是做好“点”上的文章,即打造好具有典型意义的示范点。要有基本的宣教功能,主要包括科普、示范、教育、引导等基本功能,尽量把每个

点都打造成一个小型的环境科普教育基地。要有鲜明的环保主题,选“点”时应根据当地不同群体对象及地点确定不同的环保主题,如在居民小区应选择与衣、食、住、行、用等直接相关的低碳生活为主题。要便于面上推广,其类型、规模、投入与运行成本等应具有可复制性。自由组合。随着公众环境意识的增强,关注环保的社会人士日益增多,环保志愿者队伍日益壮大。环保部门应积极引导并充分利用此股力量,加强业务培训,实施规范管理,有序开展各类环保主题活动,推动基层环境宣教工作不断向深入发展。

作者单位:江苏省宜兴市环保局

## 水泥窑协同处置废弃物值得推广

### ◆杨墨 周光辉

垃圾处理已经成为社会关注的焦点问题,特别是垃圾焚烧这种处理方式引发业内争论。笔者认为,应从全局考虑,充分了解并衡量垃圾处置方式。除了垃圾填埋、焚烧等方式之外,还有其他处理方式可以选择。水泥窑协同处置生活垃圾作为一项成熟技术,值得引起各方重视。

水泥窑协同处置生活垃圾具有技术和经济可行性

水泥窑协同处置生活垃圾的原理与垃圾焚烧发电类似,也是通过高温处置垃圾。不同的是,前者利用既有水泥生产线窑炉的高温,其温度远高于焚烧电厂,各种有毒有害有机物被彻底分解、解毒效果好。再加上水泥窑炉类特有的碱性环境,可有效抑制酸性物质的排放,能对二噁英等有害废气进行控制。

水泥窑协同处置生活垃圾技术在不断完善。在欧美等发达国家,经历30多年的生产实践,证明这条技术路线是环境安全、经济可行、技术可靠的。2004年,联合国环境规划署和世界工商理事会公布的《有关持续性有机污染物(POPs)的报告》关于“水泥工业中POPs的形成与释放”的主要内容和结论是:水泥窑协同处置废弃物时,在水泥熟料煨烧的过程中极少或不会产生二噁英/呋喃;对可燃废弃物中可能带人的持续性有机污染物在水泥窑的工艺生产过程中99.99%都会被氯化分解,焚毁去除;可燃废弃物中带入的重金属大部分被固定在熟料矿物的晶体结构中或水化的矿化产物中,形成不溶解的矿物

质。自此,水泥窑协同处置废弃物得到权威证明,在欧美各国被大面积采用。

除此之外,由于水泥窑的广泛适应性,单条窑经过改造后能同时处置生活垃圾、污泥、污染土、医疗垃圾等多类固体废弃物,且在设计处置上限以下,每天的处置量可以浮动。水泥窑协同处置技术是在不改变其本质功能(生产水泥)前提下进行附属功能提升。在生产线上进行改造既能节约投资和土地,又能灵活调控处置规模,已被证明是经济可行的。

应重视利用水泥窑协同处置生活垃圾

笔者认为,在当前的形势下,不能仅仅从单个微观项目论证垃圾处理选择问题,而应从垃圾处理的全生命周期和全国布局的战略高度来考虑。因此,水泥窑协同处置生活垃圾值得推广。

在我国,水泥产业是灰色产业的印象多年来深入人心。随着近年来新型干法水泥生产技术的普及,水泥生产过程的排放,能对环境造成污染。水泥窑协同处置废弃物已得到国家和相关部门重视。2013年1月,国务院下发的《循环经济

发展纲要》和《循环经济促进法》明确提出了鼓励水泥窑协同资源化处理城市生活垃圾、污水厂

污泥、危险废物、废塑料等废弃物,替代部分原料、燃料,推进水泥行业与相关行业、社会系统的循环链接。2014年5月,国家发改委联合环境保护部等七部委发布《关于促进生产过剩行业产能化解城市及产业废弃物工作的意见》。

为了鼓励这项技术,提出利用现有水泥窑协同处理生活垃圾的项目开展试点。2016年2月,环境保护部对《水泥窑协同处置废弃物污染防治政策》开始征求意见,为推进这项技术提供更明确的政策支持。2016年6月,环境保护部修订发布的《国家危险废物名录》(2016版)明确提出了“水泥窑协同处置过程不按危险废物管理”,这意味着水泥企业不需要持有危险废物经营许可证就可以协同处置特定的危险废物,这让水泥企业开展协同处置更加便捷、简化,且有优先发展的优势。

国内大型水泥企业在协同处置废弃物方面已经做了大量的探索。北京水泥厂是国内第一条运营协同处置废弃物的企业,从2008年建成运营至2015年底,已累计消纳各类废弃物共60万吨,包括生活垃圾约8万吨、污泥8万吨及污染土和各类有机废弃物等。

我国现有城市及周边地区基本上都有新型干法水泥生产线,在不影响水泥生产和产品质量的情况下,每烧成1吨水泥石料可协同处置0.06~0.15吨的城市生活垃圾。我国现有约18亿吨新型干法水泥熟料产能,若能全部开展协同处置生活垃圾,每年可处置生活垃圾超过1.1亿吨,能处置国内每年排放的绝大部分生活垃圾。

杨墨,中国葛洲坝集团股份有限公司;周光辉,中国国际工程咨询公司