

# 如何破解“重化工围江”难题?



毕军,污染控制与资源化研究国家重点实验室(南京大学)主任,教育部长江学者特聘教授。任教育部科技委环境与土木水利学部委员、教育部高等学校环境科学与工程类专业教学指导委员会委员、水专项主题专家组副组长、863资源环境技术领域主题专家组召集人、863重大项目总体专家组副组长、中国环境科学学会常务理事等。长期从事环境风险管理、环境政策等研究。

对话人:污染控制与资源化研究国家重点实验室(南京大学)主任毕军  
采访人:本报记者郭婷

长江入河排污口排查整治专项行动暨试点工作启动会近日召开,长江入河排污口排查整治工作将全面推进。“重化工围江”一直是长江流域生态环境治理的难点,排查整治化工企业排污口无序排放问题,是否可作为治理“重化工围江”的一个重要切入点?解决这一问题的难点有哪些?如何通过破解“重化工围江”难题,推动长江流域化工行业转型升级?对此,我们采访了相关专家。

## 解决“重化工围江”有哪些难点?

### 目前各地整治方案还不够科学完善,整治成本如何核算、谁来承担等问题有待解决

**中国环境报:**“重化工围江”一直是长江流域生态环境治理的难点。排查整治化工企业排污口无序排放问题,是否可作为治理“重化工围江”问题的一个重要切入点?

**毕军:**排查整治化工企业排污口无序排放的问题,是治理“重化工围江”的一个起点,也是一个重要的契机。在此基础上,还要采取一系列综合措施,如沿江工业布局调整、企业生产工艺改进、企业合规性生产、强化企业的环境安全与健康(EHS)管理、全过程的环境监管、政府部门之间加强协作等。

**中国环境报:**据您了解,目前长江流域化工企业分布现状

和污染程度如何?

**毕军:**就目前情况来看,大致有3点判断。首先,目前沿江区域化工园区和相关企业所排放的污染物及带来的生态环境影响,已在不同区域超出了环境承载力,这也是当前全面推进长江经济带生态环境保护的一个重要原因。其次,目前长江流域污染带来的环境风险已威胁到生态环境系统的健康和民生。例如,突发性环境污染事故一旦发生,可能会对饮用水水源地安全带来威胁,继而影响社会稳定。第三,沿江地区密集分布的化工企业等带来的污染物超负荷排放,可能会给整个长江生态环境系统带来长期慢性的、难以评估的潜在环境风险。

**中国环境报:**那么,造成这种化工企业集聚长江沿岸地区的原因是什么?

**毕军:**出现这种现象的原因主要有3点:

一是过去相当长的一段时间,强烈的经济发展驱动是一个很重要的因素。沿江布局的化工企业由于物流、排污等方面的便利,经济上的收益相对较为突出,形成了化工企业集聚长江沿岸地区的现象。

二是各地对化工企业可能带来的生态环境风险的认知仍然不足。尽管每个企业所带来的环境污染可能较可控,但所有企业排放的污染物长期累积起来,就会超过区域的环境承载力。

三是环境污染的区域性外部不经济性让各地在污染防治上具有搭便车的心态。不同区域之间、不同省市之间,甚至同一省的不同市之间,都希望利用长江的环境容量,但当所产生的污染物叠加在一起的时候,整体上就会给长江流域造成较大的环境影响。实际上,

整治“重化工围江”问题,必须流域上下一盘棋,统一规划,统一标准,统一考核。否则,污染企业就会从环境管控比较严格的区域向其他区域转移,如下游地区的小化工关停并转之后转移到中游地区,这些化工企业排放的污染物最终还是会影响下游地区。这样的整治效果一定不是我们所希望的。

**中国环境报:**当前,解决“重化工围江”问题的难点主要有哪些?

**毕军:**我认为,难点主要有3方面。

第一个难点是地方党政领导对这一问题的认识和重视程度。近几年,党和国家大力推动长江经济带绿色发展,各地党政领导对长江生态环境保护问题日益重视,这一难点的解决已不是问题。

第二个难点反映在操作层面上。化工企业沿江密集的状态不是一天形成的。如何有序、科学地解决“重化工围江”问题,需要考虑多方面的约束条件,综合考量社会经济环境影响,形成科学整治方案,形成具有可操作性的优先序。目前各地的整治方案还不够科学、完善,目标很容易提出来,但实际操作的时候会面临很多困难。这也是目前生态环境部全面启动编制“一市一策”方案的重要性所在。

第三个难点就是整治这些化工企业的成本问题。如何估算这些成本?这些成本由谁来承担?短期成本和长期成本又如何核算?如果企业关停之后,其潜在的风险(如污染场地)如何管控?是否需要建立相关的长江经济带绿色发展基金?这些问题都会在未来一段时间内引起各方的关注甚至困扰,需要系统提前谋划。

## 如何更好地促进沿江地区企业和地方经济高质量发展?

### 制定科学的整治方案,建立合理的整治优先序,按照科学制定的时间节点、进度等开展系统性工作

**中国环境报:**目前,长江流域一些地区出台政策,要求清理整治沿江地区1公里内的不合规化工企业。国外对这种情况有何规定?是否有一些经验值得借鉴?

**毕军:**整治沿江化工企业的距离除了有一些硬性规定之外,更要考虑这些企业可能带来的环境风险。因此,有些高风险企业即使不在此空间之内,也应纳入整治范围之内。所以做好沿江地区环境风险评估,基于风险评估结果形成污染整治的优先序是一项迫在眉睫的工作。而且这样的风险评估应依据国家最近颁布的相关导则,统一思路和方法,这样各区域之间才有可比较性。

长江流域沿江化工企业的布局与国外相比有其特殊性。首先,由于各地区经济发展的竞争态势,造成较为密集的化工园区和企业分布,这种现象很难找到国外参照体。其次,沿江分布企业的类型、规模、工艺水平、环境风险管控能力、基础设施等,与发达国家的类似化工区相比还存在较大的差距。虽然在长江流域“重化工围江”整治这一

战役上没有可以直接照搬的案例,但是我们也可以在过程中积极吸纳发达国家在企业环境健康安全(EHS)管理方面的先进经验。在整体上,我国各级政府和各类企业的EHS水平与国外相比,还存在较为明显的差距。

**中国环境报:**目前,为破解“重化工围江”难题,长江沿岸地区省市对沿江化工企业进行了搬迁、改造、入园、关闭等。在经济下行压力加大时期,为更好地促进企业和地方经济高质量发展,您认为沿江地区地方政府有哪些建议?

**毕军:**我认为,每个地方在清理整治沿江化工企业的过程中,关键是制定科学的整治方案,建立合理的整治优先序,按照科学制定的时间节点、进度、对象、手段、资源投入,应对预案等开展系统性工作。这一点非常重要。

在建立优先序的过程中,我认为要把握住几个重要的约束条件。一是政策把握。政策法规规定必须要搬迁、改造、入园、关停的,一律优先执行。二是成本测算。在每个地区投入成本

有限的前提下,科学估算出整治哪些企业、使用哪些手段效率最高,也将它们优先纳入整治计划。三是民生考量。在不同的整治方案中,考虑到对地方经济、企业发展、社会稳定、民生等多方面的影响程度进行排序。四是考虑和平衡整治方案的短期和长期社会经济环境影响。各地政府可综合以上4方面的因素,因地制宜建立起整治的优先序。

**中国环境报:**如何通过破解“重化工围江”问题,推动长江流域化工行业转型升级?

**毕军:**首先,要先开展科学合理的整体性规划,并根据不同地区的发展情况和产业需求,开展化工行业转型升级。其次,要加强区域协作,避免重复性建设。由国家在整体上进行化工行业的区域布局,避免各个省市之间产生矛盾,单纯依靠各区域之间的自愿性协作是比较困难的。

第三,要建立优先序。什么类型的化工企业能做、什么不能做,哪些先做、哪些后做,需要进行规划,在时空上做好排序。

果前后变化明显,具有更好的典型性。

第三,可选择整治条件相对成熟的城市。比如有的地方已经有计划或者已经开始进行化工整治,有相对成熟的方案,正好可通过试点顺水推舟,推动其计划更快执行。

第四,可选择地方积极性高、老百姓呼声高的地区,其整治的实施效果会有较好的政治、社会、经济和环境综合效应。

**中国环境报:**如何通过破解“重化工围江”问题,推动长江流域化工行业转型升级?

**毕军:**首先,要先开展科学合理的整体性规划,并根据不同地区的发展情况和产业需求,开展化工行业转型升级。

其次,要加强区域协作,避免重复性建设。由国家在整体上进行化工行业的区域布局,避免各个省市之间产生矛盾,单纯依靠各区域之间的自愿性协作是比较困难的。

第三,要建立优先序。什么类型的化工企业能做、什么不能做,哪些先做、哪些后做,需要进行规划,在时空上做好排序。

第四,要建立统一门槛。负面清单里的事情一律不能做,要对每个地方一视同仁,避免各地钻空子,造成不公平的区域发展,由于保护环境造成的经济损失可以通过区域生态补偿机制来加以调节。

第五,要加强环境监管。一旦整体布局确定之后,环境、发改、工信、应急等相关部门必须加强协作,强化监管机制。

第六,要加强对突发性和长期慢性环境风险的管控。在长江经济带生态环境风险评估的基础上,制定风险管控的战略、目标和行动的路线图。面向美丽中国的建设目标,可将长江经济带作为我国环境风险管理的综合试点地区,对不同类型的风险管理技术和政策加以应用。

例如,可以要求沿江所有的化工等企业开展环境污染责任保险,根据实际风险水平,通过合理的保险手段达到规避风险的目的。要避免做表面文章,为完成相关指标进行保险,而是需要真正评估出企业的风险水平,以务实合理的保费推动环境污染责任保险的落实,保证一旦发生风险事故后,保险公司和投保企业的权益能够得到很好的保障。

供了思路,数据也就更接近于实际值。通过这种方法,确保了数据采集表中的每一个数据都是有来源的、可追溯的,最终保证了普查的质量。

综上所述,做好入户调查工作应先制定有针对性的技术路线。要确保普查员和指导员全面掌握指标解释,梳理行业类别,编制行业模板,“入户”严格把控数据质量关,分三步完成入户调查工作,将更加有利于普查工作的全面有序推进。

**作者单位:内蒙古自治区准格尔旗环境保护局**

## 探索与思考

# 精准发力治理农村水污染

◆李春艳 文传浩 卿贻

当前,我国农村地区畜禽粪便、化肥农药、生活污水等污染源具有量大、面广、随机性强等特点,治理难度大。各类污染源对农村水环境造成巨大威胁。要推动乡村生态振兴,让乡村成为生态宜居的美丽家园,就必须精准发力,推动农村水污染治理。

当前,农村水环境污染治理面临以下一系列难题。

**畜禽养殖水污染监管难。**农村畜禽养殖大多较为分散,有的养殖场虽然离河道较远,但还土还田面积不足,堆积粪污常常通过雨水沟或暗河排进河流,不易被发现。有的养殖场采取水冲粪方式清污,产生大量粪污水直排旁边农田或沟渠,难以实时监控。尤其在西部山区,不少小型畜禽养殖场属于贫困、残疾帮扶对象,粪污处理设施简陋,既无力搬迁,或搬迁后返贫率极高。

**化肥农药施用习惯难改。**传统耕作习惯改变难的情况在西部山区尤其是山区尤其普遍。当前,我国农村青壮年劳动力流失严重,加之技术掌握不够,留守村民普遍认为多施用化肥农药就能增加产量,在种田时更多选择化肥,一旦土壤、水质出现污染,再做改变就为时已晚。而商品有机肥肥效慢、使用量大,且加工、物流成本远高于普通化肥,绝大部分商品有机肥都是农业企业、专业合作社购买使用,少有散户购买。

**污水处理设施有效运营难。**由于农村居住分散,尽管投入大量资金建设污水处理设施,收效仍不理想。一是建设“重厂轻网”,农村污水收集系统效率低。投入资金仅能满足污水处理厂的管网建设,乡镇缺乏二三级管网资金投入,导致污水收集率低和雨污混流现象严重。二是由于缺少适宜的建设标准,现有乡镇污水处理厂的建设大多照搬城镇用水规范,没有充分考虑农村旅游流动人口以及农村养殖、乡镇企业排水等,造成设计处理规模偏小及设计进水水质的偏差,除磷脱氮效果差。

笔者认为,要精准发力,推动

农村水污染治理,需要从以下方面着手。

**提升村民的环境污染防治意识。**通过宣传,使广大村民充分认识农村水污染现状和严重性。引导村民认识到水的商品属性和水处理服务的商业性,鼓励和引导村民接受支付力所能及的运行管护费用,引导村民改变传统生产生活习惯,减少污水排放。

**严格执行畜禽养殖政策,加大对困难养殖户的帮扶。**积极落实养殖用地、配套交通、环保等基础设施,为养殖户开通绿色通道。统筹各部门资金,加大对养殖户尤其是困难养殖户的圈舍建设补贴、搬迁生活补贴以及其他各种合理补偿需求。通过这些举措,减少畜禽养殖污染排放。

**多措并举推行种养结合,有效控制污染扩散。**实施粪肥处理(养殖)—利用(种植)两头补。补贴养殖户,按照养殖用地和粪肥处理设施计算其每月粪便处理量,同时结合其畜禽养殖出栏数量,每年给予一定畜禽粪便处理补贴。补贴种植农户,按照购买、使用有机肥数量凭证,结合其自有耕地,给予其有机肥补贴券,按年结算。引进有机肥生产项目。支持有机肥生产企业与有条件的乡镇联合,通过购买粪便处理机、开办多个形式灵活的粪便初级加工点等措施,最大限度就地回收、集中处理农村粪便,降低加工、运输成本,提高农村粪肥商品化率。

**加大农村污水处理设施建设和改造力度。**加快乡镇污水处理厂配套管网建设。将管网建设纳入中央和省市级财政专项补助资金,或拓宽社会资本筹资渠道。及时开展乡镇污水处理二三级污水管网建设和运行情况摸底调查,改造完善已有污水处理设施,为打通管网“最后一公里”做准备。加大乡村聚居点便捷式污水处理设施建设。按照投资少、见效快的原则,结合农村流量分布不均、浓度偏低、水量偏小等诸多不同特性,因地制宜建设人工湿地、土地快渗、氧化塘等实用、简单的处理设施。

**作者单位:重庆工商大学长江上游经济研究中心**

# 瞄准突出问题 强化监管抓落实

◆山东省淄博市生态环境局桓台分局 宋强



山东省淄博市生态环境局桓台分局认真贯彻落实党的十九大精神,以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,紧紧围绕县委、县政府“打造发展质量更高、创新活力更强的宜业宜居新桓台”战略目标,牢牢把握生态环境保护任务目标要求,瞄准影响生态环保的突出问题,以改善生态环境质量为核心,不断创新机制,强化监管手段,狠抓推进落实,全县生态环境质量持续改善。

**强化督察反馈问题整改。**进一步发挥环境保护工作联席会议办公室的综合协调调度作用,定期组织召开生态环保调度会议,对166件中央和省级生态环保督察交办问题整改落实情况“回头看”核查工作。把开展生态环保督察反馈问题整改当作一项重要政治任务来抓,坚决做到解决一个问题、建立一项机制、堵塞一个漏洞、弥补一个短板弱项,真正形成长效机制。

**深入推进大气污染防治。**印发《桓台县打赢蓝天保卫战三年实施方案(2018-2020年)》《桓台县2018年大气污染防治工作实施方案》,明确打赢蓝天保卫战的主要目标和具体措施。摸排相关企业VOCs排放源的种类、数量,确定重点涉VOCs企业20家。积极开展秋冬季大气污染防治攻坚战,2271家“散乱污”企业全部整治到位。加大工业企业污染防治力度,全面掌握石化行业废气排放种类、浓度及废气排放量,推动县城污染源自动监控

## ◆仪明媛

入户调查工作在污染源普查工作中占有重要地位,可以说入户调查工作质量直接决定了污染源普查数据的准确性。根据几个月入户调查工作经验,笔者认为,入户调查工作能否做好,很大程度上取决于调查初期技术路线的制定是否具有针对性,是否适用于辖区内污染源普查。下面以准格尔旗为例,对如何制定入户调查技术路线做简要论述。

**第一步,注重培训,把握指标解释。**尽管参加过几次培训,但我们发现,仍然存在一些普查员和企业填报人员对普查指标不了解的现象。例如,一些人不知道“工业生产总产值”的概念,误填企业利润;不知道“废气排放口高度”指的是排放口的离地高度,更有小微企业主对自身不甚

# 入户调查应制定有针对性的技术路线

了解,全凭感觉选择“企业规模”等。这些问题说明企业填报人员对指标解释把握不够准确,填报数据准确性不高。因此,与企业直接对接的普查机构应组织培训,使普查员全面了解技术规定,读懂、吃透每一个指标解释,切忌“想当然”的思想存在。

**第二步,打造模板,按行业指导填报。**在前期清查入库阶段,面对时间紧、任务重的普查员,我们首先按行业整理了企业名录,然后在每个行业选取一家企业作为代表来填报普查表,并优先完成代表企业报表的一对一、专人三级审核工作。数据无误后,将企业涉密信息隐去,制

作成模板,供同行业的其他普查对象参照填报。在这种工作模式中,被选取的代表企业专业素质和积极性较高,能够及时配合普查员完成数据填报和修改工作,工作效率较高。与此同时,其他企业也有了同行业企业更加针对性的填报模板,避免了许多错误,这一做法同步提高了入户调查数据采集的数量和质量。

**第三步,做好质控,避免数据失真。**提供行业数据模板后,就难免会有企业生搬硬套或照抄了事,以应付普查,势必会对数据质量造成极大影响。为此,我们划分了10个组,每组选派两名普查员和一名专业素质

较高的指导员到企业核实数据的真实性。在此过程中,我们既按照要求核实查证了佐证材料,同时也要求普查对象对于无法提供佐证材料的数据来源予以说明。比如“堆场的面积”,有一些企业都是估算给出的,我们就要求企业在说明中列出计算的过程,这样就给企业数据填报提

“入户调查经验谈”有奖征文  
第二次全国污染源普查  
投稿邮箱 wppcxyc@163.com