

# 长江保护可借鉴密西西比河治理经验

李瑞娟 徐欣

大江大河的水质保护是各国面临的共同问题和挑战。2016年1月5日,习近平总书记推动长江经济带发展座谈会上指出,当前和今后相当长一个时期,要把修复长江生态环境摆在压倒性位置,共抓大保护,不搞大开发。

密西西比河是美国流程最长、流域面积最广的河流,全长3730公里,干流流经美国10个州,整个流域覆盖美国31个州和加拿大两个省的部分地区,被印第安人称为河流之父。由于未能平衡发展与保护的关系,美国的密西西比河曾受到严重污染。此后,联邦和流域各州采取了一系列措施并取得了一定的成效。其治理经验对推动长江流域经济社会与环境保护协调发展有重要借鉴意义。

**我国长江流域的环境保护面临更大压力。干流局域水质下降、湖泊富营养化、三峡库湾和支流水质恶化等是长江面临的重要水污染问题。**

**设立长江流域水环境保护协调委员会。由国家相关部委和流域各省市相关部门等参与,主要负责协调长江沿岸各省市水环境保护工作,制定长江水环境保护战略规划,开展流域水质和跨界断面水质监测等。**

**建立流域统一的水质监测和评价机制系统,为解决长江流域跨界纠纷、协调各省市利益奠定基础。**

**在核发排污许可证过程中,要将污染物排放标准和水质标准作为确定污染源排放限值的双重约束,实现排污许可制度与水环境质量改善目标挂钩。**

## 维护新闻传播公信力 严防虚假新闻报道

虚假失实报道举报电话  
010-67112039

◆杨传智

环保法的修订实施,《生态文明体制改革总体方案》的出台,以及对有关环保法律法规的修订完善和新法规的起草,这一系列顶层设计,是我国完善环保体制机制和法律法规的重要举措。

良法更需善治。科学健全的法律体系是法治社会的基础性要件,而社会全体成员对法律规范的严格遵循则是关键所在。长期以来,我国环境立法取得了长足进展,但贯彻执行效果却差强人意。笔者认为,科学健全的法律体系固然重要,但更为重要的是要把法律的规则意识真正灌输给全体社会成员,形成社会共同价值观,进而实现在环境保护上的同频共振、同向发力。

首先,社会要立规,形成统一行动纲领。社会中任何人既是良好生态环境的受益者,也是环境污染的贡献者。因此,推进新常态下环境保护工作,需要树立系统思维,发挥社会成员的力量。

## 1 美国密西西比河流域水质保护经验

18世纪80年代到20世纪80年代,200年间,由于土地开发等原因,密西西比河干流沿岸67%的湿地消失。流域各州过量的农药、营养物质、工业废水和市政污水排入密西西比河中,导致河流水质严重恶化。同时,大量建设的水利工程造成了密西西比河水文条件的大尺度变化,直接影响了河水的流动和分配、营养物质和有毒物质在水和沉积物中的吸附和解吸,水体自净能力下降。到了20世纪后期,密西西比河水质问题已非常严峻。其中,氮磷富集引起的富营养化问题最为突出。

密西西比河水质问题引起各方高度关注。20世纪80年代以来,联邦和流域各州开始优化管理政策,加强合作,完善流域一体化监测和评价体系,制定减排战略。形成了联邦统一协调、各州落实为主、多方参与的流域共治体系,有效地促进了流域水质的改善。2011年~2014年,流域氮平均负荷(5年滑动平均值)相对1980年~1996年的基准下降了18%。

总体来说,密西西比河流域水质保护的主要经验有以下6个方面:

**实施排污许可制度。**自1972年《清洁水法》颁布以来,通过实施国家污染物排放消除制度(NPDES)许可证项目,美国建立了以最佳可行技术的排放标准为基础的排污许可制度。实施这一制度也成为密西西比河流域点源污染控制的最主要手段,使密西西比河流域的工业和市政等点源污染得到有效控制。密西西比河沿岸各州的污染控制局、自然资源局或者环境保护局负责各州排污许可和水质项目,并对密西西比河沿岸的市政污水系统和一般工业点源进行管理。密西西比河干流沿岸10个州的污水处理厂数量占到全美的29%。通过建设污水处理厂并实施排污许可制度,有效降低了废水的BOD浓度,促进了流域水质的改善。根据美国《清洁水法》要求,水质标准的基准由联邦制定,各州、属地和部落根据水源质的特定用途(比如饮用水、水生生物资源等),联邦水质基准和反退化原则制定水体的水质标准;NPDES许可证核发过程中,当受纳水体为受损水体时,需通过实施最大日负荷总量(TMDL)计划制定基于水质标准的NPDES许可证排放限值。但目前,沿岸各州制定的密西西比河各段的水质标准尚未统一,这已影响流域NPDES许可证项目进一步推进和水质进一步改善。

制定联邦流域管理政策。20世纪

## 2 对加强长江流域水环境保护的建议

长江是我国的母亲河,流域面积180万平方公里,约占全国陆地总面积的20%,是我国重要的农业、工业和城市集聚区,也是重要的自然保护区分布区。2014年,长江经济带9省两市GDP为284689亿元,占全国同期的44%。

与密西西比河类似,长江是我国重要的饮用水水源、航运通道和河流生态系统,在国民经济中占有举足轻重的地位。从流域经济发展水平看,两个流域沿岸地区的单位面积GDP相当。但是,长江流域的点源污染还未得到有效控制,农业面源污染日益严重。而且,将密西西比河沿岸10个州与长江经济带9省两市比较,长江流域的人口密度是密西西比河流域的7倍。我国长江流域的环境保护面临更大压力。干流局域水质下降、湖泊富营养化、三峡库湾和支流水质恶化等是长江面临的重要水污染问题。

鉴于此,笔者建议,应借鉴美国密西西比河流域的水环境保护经验,树立从中央到地方的流域共治管理思路,加强长江流域水环境保护。

# 科学构建社会环境行为规范体系

不断推进和完善,诚信受奖、失信受限,诚信更成为企业发展的必需。企业惟有诚信,自觉履行法律义务,主动担负其应尽的社会责任,不逃避环境执法监管,方能符合未来市场发展导向,为自身发展谋得一席之地。

其次,企业要树信,主动履行社会责任。诚实守信如今已成为企业的一张重要名片。达标排放、环境友好体现出企业对生命的尊重,是诚信企业最基本的素养。随着国家诚信体系建设的

80年代~90年代,美国环保局逐渐认识到以流域为基本单元的水环境管理模式十分有效,开始在流域内协调各利益相关方力量,开始解决最突出的环境问题。1996年,美国环保局颁布了《流域保护方法框架》,通过跨学科、跨部门联合,加强社区之间、流域之间的合作来治理水污染。框架实施过程中,结合排污许可证发放管理、水源地保护和财政资金优先资助项目筛选,有效地提高了管理效能。

**建立跨州协调机制。**为加强联邦部门及密西西比河流域各州间的协调合作,1997年,美国环保局牵头成立了密西西比河/墨西哥湾流域营养物质工作组(以下简称富营养化工作组),参与部门包括美国环保局、农业部、内政部、商务部、陆军工程兵团和12个州的环保农业部门。下设协调委员会、跨部门的战略评价小组、科学评估和支持委员会,以及生态系统/流域管理委员会等工作机构。协调委员会的职责是促进各分委会和工作小组的沟通和协作,并为富营养化工作组的行动提供建议。富营养化工作组成员每年需参加至少两三次工作组会议,并为工作组或委员会的活动提供人员和资金支持。协调委员会成员每年参加4次协调委员会会议并为协调委员会的活动提供人员和资金支持。由于农业面源污染对富营养化的重要影响,在富营养化工作组和协调委员会中,农业面源控制主管部门美国农业部的代表人数最多。此外,相关协调机构还包括密西西比河上游流域协会、密西西比河下游保护委员会等。

**制定专项国家行动计划。**为控制密西西比河/墨西哥湾流域的非点源污染,2001年,富营养化工作组发布了2001行动计划,主要是控制流域的氮排放(未对磷提出控制要求)。2006年~2007年,美国环保局的评估发现,要实现行动计划2015年将墨西哥湾缺氧区域减少到5000平方公里以下的目标,沿岸总氮和总磷排放量均需至少减少45%。2008年,富营养化工作组修订了行动计划,要求流域内12个州制定氮和磷减排战略。2015年,富营养化工作组将2001行动计划的2015年目标推迟到了2035年,并设立了到2025年降低氮和磷负荷20%的过渡目标(以1980年~1996年平均负荷为基准)。

截至2015年1月,12个州已全部完成减排战略的起草或制定。各州减排战略的控制措施主要包括:制定和实施TMDL计划、制定标准、加强非点源和

首先,设立长江流域水环境保护协调委员会。由国家相关部委和流域各省市相关部门等参与,主要负责协调长江沿岸各省市水环境保护工作,制定长江水环境保护战略规划、开展流域水质和跨界断面水质监测等。

其次,完善长江流域水质监测系统和评价机制。建立流域统一的水质监测和评价机制系统,为解决长江流域跨界纠纷、协调各省市利益奠定基础。包括:整合和完善长江流域水质监测和评价体系,整合环保部门、水利部门和农业部门及长江流域各省的监测数据,建立涵盖水质、水量和污染源信息的监测信息共享平台;基于监测数据,定期对长江流域的水质进行评价,并确定长江流域各功能区和跨界断面的水质目标;流域各省市根据辖区内各功能区和跨界断面的水质目标,制定本地区的具体保护规划和实施方案。

第三,在长江流域保护规划和政策制定中紧抓流域污染源控制。在制定长江流域保护规划和实施方案过程中,围绕水环境质量改善这个核心目标,按照

不断推进和完善,诚信受奖、失信受限,诚信更成为企业发展的必需。企业惟有诚信,自觉履行法律义务,主动担负其应尽的社会责任,不逃避环境执法监管,方能符合未来市场发展导向,为自身发展谋得一席之地。

第三,执法要善为,努力构建环保新秩序。随着环保法的修订实施以及有关政策的陆续出台,环保部门单打独斗的局面正逐步改观,环境执法的后盾也更加坚固。要加快环境执法成效评价考核体系建设,不仅仅要考核环保部门,还要将当地政府及相关执法部门纳入,进行全面客观的综合评价。要强化部门协调联动,增强执法合力。建立多

点源污染控制等。明尼苏达州的营养物质减排战略提出到2025年营养物质污染负荷降低20%,到2040年降低40%的目标。通过实施NPDES许可证,明尼苏达州还平湖流域的588个废水排放源的磷排放负荷已从2000年的1591吨降低到2013年的353吨。

**加强联邦部门合作和资金投入。**解决密西西比河流域的水污染问题涉及多个联邦部门,包括美国环保局、地质调查局、农业部和内政部等。为加强部门间的协作,主要有关部门均参与了密西西比河的流域机构和协调机制。协调机制充分体现了部门职责,比如,虽然富营养化工作组由美国环保局牵头,但因农业面源污染是密西西比河营养物质和底泥污染的重要来源,美国农业部是控制农业面源的主要联邦部门,所以富营养化工作组中美国农业部的代表人数多于美国环保局。

2009年~2013年,美国环保局、农业部和内政部等累计投入70多亿美元用于密西西比河流域12个州的非点源污染控制和营养物质监测。具体包括:美国环保局提供约24亿美元支持流域12个州的营养物质减排战略制定、NPDES许可证管理等;美国农业部投入约50亿美元支持流域12个州的自愿保护项目,推动流域各州开展最佳管理实践,降低径流引起的营养物质和底泥污染;美国内政部2010年在流域营养物质和湿地监测领域投资约0.6亿美元等。为支持长期的减排任务,明尼苏达州建立了长达25年的资金保障机制,用于监测和评估、流域修复和保护战略、地下水和饮用水保护、非点源污染控制等方面。

**完善流域监测和评价体系。**开展系统和协同一致的水质监测和评价是提高对流域水质与污染负荷关系认识的基础,也是协调各州利益及制定流域保护规划和方案的重要基础。为支持开展系统和协同一致的水质监测,在富营养化工作组的协调下,美国地质调查局、美国环保局、国家水质监测委员会和美国农业部合作建立了水质门户网站。整合了联邦、州、部落和地方400多个管理部门的公开数据,为长期监测流域水质和富营养化情况提供了有力保障。2012年,富营养化工作组设立密西西比河流域监测协作项目,由美国地质调查局牵头,通过各州和联邦部门协作,利用长期监测数据评估氮磷减排情况。目前,已收集了自2000年以来,覆盖12个州48个机构的67万条历史数据。

水文地理条件,科学划定流域管理范围。集中流域内相关政府部门、工业企业、农民、研究机构和公众力量,着力解决氮磷污染等最突出的水环境问题。

**建议借鉴美国TMDL计划经验,**长江流域水环境保护工作要将流域水质保护目标与排污许可制度、总量控制制度的实施相统一。总结排污许可制度试点经验,尽快推动流域内大范围实施。在核发排污许可证过程中,要将污染物排放标准和水体水质标准作为确定污染源排放限值的约束,实现排污许可制度与水环境质量改善目标挂钩。通过推动实施排污许可制度,控制点源污染。同时,加强总量控制,控制非点源污染。要将城市地表径流和农业面源等非点源污染纳入流域管理规划和总量控制指标分配中,并从农业、林业、市政管理等多方面做好技术引导和经济激励。充分利用各方资源控制非点源污染,通过总量控制进一步加强对非点源污染排放行为的约束。

**作者单位:环境保护部环境与经济政策研究中心**

部门执法联席会议制,定期召开环保案件通气会、复杂案情会商会,实行环境联席会议例会制度。强化部门联合执法演练,不断增强协调联动和应对突发事件的能力。扎实推进环境执法信息公开,曝光企业环境违法行为,促使企业正视问题、积极整改。

**第四,政府要给力,切实发挥主体作用。**地方政府作为对本行政区域环境质量负责的责任主体,在环境保护中理应发挥更为积极、重要的作用。随着干部考核导向变化及领导干部自然资源资产离任审计的推进实施,绿色政绩观日渐成为广泛共识。地方政府在看重经济发展指标的同时,将环境问题摆在应有位置也是势所必然。政府要给部门执法撑腰助力,为执法部门去除后顾之忧,真正让执法部门在履行职责时能立得正、行得稳。政府要努力构建环保大格局,协调各相关部门利益,营造各部门分工明确、密切合作,共同改善环境质量的良好氛围。

**作者单位:安徽省六安市金安区环保局**

## 探索与思考

# 川东北应急监测工作亟待加强

◆刘莉华

环境监测是环境保护管理的耳目,也是环境保护执法的依据。近年来,高含硫油气田相继出现,勘探开发过程中暴露出来的环境污染问题越来越引起人们的关注。一旦产生环境污染,将给油气田的开发、生产造成巨大的经济损失。川东北地区地质条件复杂,为油气田勘探开发工作带来了极大的安全风险。因此,开展环境应急监测,对预防环境污染和灾害至关重要。

笔者认为当前环境应急监测面临以下问题:

应急监测技术不够规范。川东北地区尚未建立完整统一的环境应急监测规范。目前使用监测技术规范,是针对环境质量监测与工业污染源监测而制定的,应用在应急监测有欠科学。

监测仪器不足。应急监测需要必要的监测仪器设备。应急监测的仪器设备要求具有快速、高效、方便携带等特点,而这些仪器设备的专业性很强,价格也比较高。环境污染事件的发生不可预测,因此,环境监测站很难配备,购置配备这些仪器设备也需要很大的资金投入。

开展环境应急监测实际演练少。为了提高环境应急监测应对能力,要定期进行演练,让监测人员在实战中提高快速反应和应对能力。针对演练中反映出来的问题,及时制定应急预案,补充必要的仪器,当事故到来时,才能做到有备无患。目前环境监测人员对应急监测了解还不够专业,应急预案和各项准备工作与实战还有一定差距。

环境监测相关设施不够配套。经过多年的建设和完善,川东北地区环境监测工作取得了很大进展,目前硬件设施相对较完善,建设了一支专业监测人员队伍。但环境监测技术力量与实战要求还有一定差距,环境监测站的人员配置、硬件建设水平与实际要求还存在一定差距。

笔者认为,加强川东北地区环境应急监测管理应从以下方面着手:

一是进一步完善预警体系。经过几年的建设和完善,川东北地区已初步完善了预警体系。要借助先进的信息平台,开展信息化建设,对重

要设施如钻井平台安装在线监控系统,及时上传实时监测数据。要做到预防为主,防控结合,及时开展宣传教育工作,引导周边群众远离环境灾害,提高群众防灾能力。如果环境灾害到来,周边群众能做到及时撤离,专业监测人员能做到合理处置,将环境灾害影响降低到最低程度。

二是提高监测科技人员积极性。要建立完善环境监测站科技人员的考核激励机制,提高全员创新能力。要结合环境应急监测的实际制定激励政策,根据形势的变化制定科研课题立项、攻关、申报、成果奖励办法,对有专业成果的技术人员在职称评审、外出考察、带薪休假等方面给予倾斜。提高他们的创新、创造积极性和主动性,激励全员相互竞争、共同为监测科研的发展作出贡献。

三是提高环境监测装备水平。环境应急监测的仪器设备是环境监测获得监测数据的重要手段和基础。要切实加大资金投入力度,及时购置必要的应急监测仪器设备。在重点企业安装设备,对有重大环境风险的企业加装在线自动监测系统,并定期进行维护保养,确保其在环境事件发生前有预警,发生时有数据传输,以避免环境污染和灾害的发生当好“保护神”。同时,通过购置防化、防辐射器具等,确保监测人员的身体健康和生命安全。

四是加强应急监测能力建设。要加强环境应急监测分析方法研究,加快监测标准和技术规范的制定,做好环境应急监测人员的思想政治工作和技术培训。做到招之即来,来之能战,战之必胜。要通过演练活动,验证应急预案方案编制和应急监测报告编写的科学性。通过专项演练,使应急监测人员熟悉应对预案,掌握监测内容,熟练掌握环境污染应对方法,提高应急组织指挥和防灾能力。

川东北地区随着油气田开发和化工企业的发展及危化品的储量增加,环境风险仍在持续增加。环境监测站要深刻认识环境应急监测工作的重要性,抢抓机遇,迎接挑战,改进作风,加强自身能力建设,才能进一步提高环境应急监测、环境污染与灾害防控水平。

**作者单位:中原油田技术监测中心**

# 坚守碧水蓝天 打造生态苍溪

◆四川省苍溪县环境保护局 孟永贵



## 本栏自由 聚光科技 特约刊登

四川省苍溪县围绕“醉美梨乡、水墨苍溪”主题,认真践行生态文明建设战略,深入推进生态文明建设,牢牢守住山青、天蓝、水清、地洁4条生态底线,努力开创了全县环境保护工作新局面。

生态文明建设卓有成效。立足长远发展,苍溪县确立了生态立县战略定位,将生态文明建设摆在十分重要的位置来抓,纳入政府重大项目考核和党政领导干部政绩考核重要内容。创建国家级生态乡2个、生态村1个;省级生态产业园区7个、生态乡21个、生态村22个,生态小康新村面积达80%以上。围绕“醉美梨乡、水墨苍溪”主题,发展休闲农业、健康养老等新业态,建成“中国最美乡村旅游目的地”。每年设立10万元环境奖励基金,累计投入中央和省市农村环保资金5000余万元,组织10个乡镇开展农村环境综合整治,直接受益人口超过11万。

环保优化发展效果明显。严把项目建设、产业发展和招商引资项目环保准入关,严控不符合国家产业政策、污染严重的项目落户苍溪。在天然气开采、旅游开发和城市基础设施建设中,加强源头预防和管控,有效防范了环境污染风险。

污染防治取得重大进展。建成生活污水处理厂9座、生活垃圾填埋场39个,污水和垃圾收集处理率分别达到92.9%和92.8%。完成污染减排项目40个,淘汰落后产能企业59家,依法关闭不符合产业政策的企业7家,督促制造、天然气、屠宰等企业

新建、改造、升级污染治理设施。开展了大气污染减排,整治城市扬尘污染及“车、油、路”综合整治。全面完成15个乡镇(社区)集中式饮用水水源保护区调整工作,划定各类饮用水水源保护区124个,建成苍溪县集中式饮用水水源地基础环境信息数据库,确保全县群众饮水安全。

环境监管水平显著提升。落实党委政府“对本辖区环境质量负责”的法定职责,乡镇全部设立环保机构,配备80余名专兼职人员。实施最严格的环境监管措施,以“零容忍”的态势重拳打击环境违法行为,组织开展了“整治违法排污企业,保障群众身体健康”、“环境执法检查年”等15项环保专项行动,建立了环保公安联合执法、约谈、媒体曝光等措施,严厉打击重点流域、重点企业违法排污行为,查处环境违法行为150余起,立案查处17件。扎实推进网格化环境监管,明确乡镇、村(街道)及有关部门环保工作职责,构建起责任明确、界定清晰、精准管控的立体化监管格局,做到了环境隐患早发现、早报告、早控制、早处理。

区域环境质量持续改善。全面实施蓝天、碧水、宁静等七大环保工程,组织实施了嘉陵江流域和大气、土壤污染防治及生态环境保护规划,开展一系列环保专项行动,嘉陵江水质总体保持在Ⅱ类以上,县城和乡镇饮用水水源地水质达标率为100%,空气质量优良天数达到98%以上,全县土壤环境总体安全,声环境、辐射环境质量保持稳定。