

加强船舶港口污染防治 改善大气环境质量



马冬,生态环境部机动车排污监控中心重点项目办公室项目主管,高级工程师,长期从事机动车污染防治相关技术政策、法规、标准等方面的研究工作。多次参与生态环境部、科技部、交通部、能源基金会等项目研究,发表论文30余篇。

对话人:生态环境部机动车排污监控中心重点项目办公室项目主管马冬
采访人:本报记者原二军

近些年来,我国港口发展非常迅猛,船舶排放大量的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物等,带来了严重的大气污染。随着我国大气污染防治迈入全新阶段,船舶与港口的大气污染防治力度也逐渐加大。我国在船舶港口污染防治方面开展了哪些工作?目前存在什么问题?该如何应对?记者采访了生态环境部机动车排污监控中心重点项目办公室项目主管马冬。

为什么要加强船舶港口污染防治?

在长三角、珠三角、环渤海和长江等沿海沿江地区,船舶港口排放已经成为大气污染的重要来源之一。

中国环境报:当前,船舶港口污染越来越引起全社会的关注。如何看待加强船舶港口污染防治对于开展大气污染防治的作用?

马冬:近几年来,我国的船舶港口发展非常迅猛,我国目前港口吞吐量已经连续多年是世界第一了。有数据显示,2017年全球集装箱吞吐量排名前十的港口中,有7个位于中国。其中,上海港集装箱的吞吐量连续

多年稳居世界第一。

船舶港口的迅速发展,给区域环境空气质量改善带来了巨大的压力。这是因为船舶、港作机械和港口运输车辆等设备都是以柴油为主要燃料,尤其是远洋船舶和沿海沿江大型船舶使用的燃料为船用燃料油,其硫含量远高于车用柴油。这些设备的发动机会产生大量的硫氧化物、氮氧化物、颗粒物,严重影响港区空气质量。研究结果显示,我国长三角、珠三角、环渤海和

长江等沿海沿江地区,船舶港口排放已经成为大气污染的重要来源之一。因此,要打好大气污染防治攻坚战,船舶港口大气污染防治不可或缺。

中国环境报:当前我国船舶港口污染排放是一个什么样的情况?

马冬:生态环境部发布的《中国机动车环境管理年报(2018)》数据显示,2017年,我国

船舶排放二氧化硫、碳氢化合物、氮氧化物、颗粒物分别为85.3万吨、7.9万吨、134.6万吨、13.1万吨,其中氮氧化物和颗粒物分别占非道路移动源排放的25.6%和28.4%。

在京津冀、长三角、珠三角及沿海沿江地区,船舶排放的二氧化硫和氮氧化物成为主要的空气污染物。以上海市为例,随着上海市对工业源和机动车治理的深入,船舶排放影响进一步凸显,2015年上海市船舶排放的

二氧化硫、氮氧化物占比已上升到25.7%、29.4%,船舶氮氧化物和二氧化硫已成为大气污染的重要来源。在深圳市,船舶排放的二氧化硫在全市二氧化硫排放量的占比超过六成,船舶中的氮氧化物和二氧化硫成为深圳大气污染的重要来源。香港也是如此,2016年,船舶排放的二氧化硫、氮氧化物、PM10和PM2.5的排放占比高达49%、37%、38%和44%,已经成为城市空气污染的主要排放源。

我国在船舶港口污染防治方面开展了哪些工作?

发布一系列政策法规,开展标准制定,加快岸电供电系统建设。

中国环境报:我国在开展船舶港口污染防治方面开展了哪些工作?取得了什么样的效果?

马冬:随着大气污染防治工作的开展,我国船舶港口大气污染问题也引起了党和国家的高度重视。在相关部委及社会各界共同努力下,船舶港口污染防治工作取得了积极进展。

2015年修订通过的《大气污染防治法》,进一步明确了船舶港口污染防治部门的职能分工及相关法律责任。李克强总理在今年《政府工作报告》中提出要开展柴油货车、船舶超标排放专项治理。

在船舶排放控制区方面,

2015年,交通运输部连续发布了两项重要的政策法规,提出2020年重点区域船舶减排目标及11项重点任务,要求自2018年起,船舶在3个排放控制区内所有港口靠岸停泊期间应使用硫含量不高于0.5% m/m的燃油;自2019年起,所有船舶进入排放控制区应使用硫含量不高于0.5% m/m的燃油。2018年7月,交通运输部公布了《船舶排放控制区调整方案(征求意见稿)》,提出在已设立的环渤海(京津冀)、长三角、珠三角水域船舶排放控制区基础上,将控制地理范围扩大到全国沿海12海里和海南水域,并将排放控制区扩展到内河,包括沿海地级以上城市的内河通

航水域和长江干线通航水域。

在标准制定方面,我国发布了《船用燃料油》(GB 17411-2015),推动船用油质量升级。此外,还制定了《船舶发动机排气污染物排放限值及测量方法(中国第一、二阶段)》(GB 15097-2016)等标准。同时,交通海事部门加大了对排放控制区内船舶使用低硫燃油、岸电、LNG清洁能源及尾气后处理装置等的监管力度。

日前国务院发布的《关于全面加强生态环境保护 坚决打好污染防治攻坚战的意见》中,也提出要在全国主要港口和排放控制区内靠港船舶率先使用岸电、内河和江海直达船舶必须使用硫

含量不大于10ppm的柴油等船舶大气污染控制的具体任务。

中国环境报:按照要求,“全国主要港口和排放控制区内港口靠港船舶率先使用岸电”,目前这一块工作进展情况如何?

马冬:根据机动车排污监控中心对远洋船舶排放清单的研究,沿海及远洋船舶在停泊和进出港排放的污染物占60%左右。因此,在船舶靠岸期间改用岸上供电设备(岸电),是减少港口空气污染最直接有效的方式之一。根据交通运输部的统计数据,我国在2010年首次采用高压岸电系统,到2016年6月

底,全国共有1278个岸电供电系统,其中容量不小于200kVA的有292个。之后又陆续建设200多个岸电供电系统。

为推广岸电系统,交通运输部于2017年7月24日印发了《港口岸电布局方案》,提出2020年实现全国沿海和内河主要港口以及船舶排放控制区内港口50%以上已建的集装箱、客滚渡、邮轮、3000吨级以上客运和5万吨级以上干散货专业化泊位具备向船舶提供岸电的能力。同时,《方案》还提出,对岸电需求较大、基础条件较好的港口,鼓励其加快岸电设施建设,争取实现100%的泊位岸电覆盖率,加大靠港船舶使用岸电的力度。

下一步如何加大船舶港口污染防治?

加严船舶排放控制区要求,加强船舶排放监管能力建设,加强船舶港口污染区域联防联控。

中国环境报:我国在船舶港口污染防治方面目前还存在哪些不足?

马冬:虽然我国船舶港口污染防治取得了一些积极进展,但目前仍面临不少问题。

一是排放清单基础研究薄弱。我国尚未建立国家和地方层面的船舶港口排放清单,缺乏系统、全面的船舶保有量及活动水平统计数据,无法准确获得各类船舶的排放清单。除沿海水域外,我国还有长江、珠江等内河水域,港口吞吐量占36%。对于沿海远洋船舶,国际上通常采用AIS(船舶自动识别系统)数据计算排放情况,但对于内河船舶由于缺乏AIS数据,主要采用油耗法,难以进行精细化分析。

二是船舶排放控制区存在差距。国际排放控制区自2015年开始燃油硫含量水平已达0.1%,我国排放控制区燃油硫含

量水平为0.5%,且到2019年才全面实施。国际排放控制区一般为海基线外200海里的封闭区域,而我国的排放控制区仅覆盖珠三角、长三角、环渤海三大重点水域海基线外12海里,尚未覆盖内河水域。

三是船舶排放监管困难。由于船舶数量多、流动性强,监管难度大,随着船舶排放控制区的实施,监管范围扩展到离岸12海里,现有的登船随机检测方式使用起来越发困难。船舶排放、油品质量等涉及交通、海事、生态环境、市场监管等多个部门,监管环节薄弱。

四是船舶排放控制水平低。以往我国对功率小于37千瓦的船舶柴油机进行环保达标管理,从今年7月1日起,大于37千瓦的船舶柴油机开始纳入监管范畴。除新建船舶外,我国对在用船舶尚未提出大气污染防治要求。

五是油品质量差。2019年,我国排放控制区燃油硫含量将达到0.5%,但对于内河船舶,主要使用调和燃料油,燃油质量难以保证,也未建立生产、销售、使用的全过程监管。

中国环境报:下一步,我们应该从哪些方面加大对船舶港口污染排放的控制?

马冬:加大对船舶港口污染防治,建议重点开展以下几方面工作。

一是依托第二次全国污染源普查工作,开展船舶港口排放清单编制。未来,应尽快制定《船舶港口大气污染物排放清单编制指南》,准确评估船舶港口污染现状,为精细化控制提供数据支撑。

二是逐步加严船舶排放控制区要求,研究申请国际船舶排放控制区。未来应逐步加严船

舶排放控制区要求,最终实现与国际船舶排放控制区接轨。扩大排放控制区范围,进一步减少船舶活动产生的污染物排放,并加强船舶氮氧化物排放控制。

三是加强船舶排放监管能力建设,加快船舶排放监测技术研发应用。应研究在重点航道利用遥测技术对船舶排放进行监管,加大监管的覆盖面积。研究开展船舶排放在线监控技术,实现船舶排放的实时远程在线监控。

四是加快实施《国家清洁柴油机和污水收集、处理模式》,提高船舶港口排放控制技术水平。完善新建船舶环境管理体系,研究制定在用船舶排放标准,加快老旧船舶

发动机改造及淘汰更新。加强油品生产、进口、流通、使用等全过程监管。逐步取消普通柴油,实现车用柴油、普通柴油、内河和江海直达船舶燃料油“三油并轨”。加快港作机械及集疏运火车电气化改造,加快船舶岸电设施建设与使用力度。

五是加强船舶港口污染区域联防联控。要逐步扩大排放控制区范围,建立全国封闭统一的排放控制区。通过统一制定排放标准,统一编制船舶港口排放清单,统一开展空气质量监测评估、统一开展综合执法等,加强船舶港口区域联防联控,全面提升区域空气质量。



空气知库

亚洲清洁空气中心支持;www.cleanairasia.cn

学习十九大精神 管好用好环保资金

◆李连江

党的十九大胜利闭幕后,生态环境部迅速掀起学习贯彻党的十九大精神的热潮。笔者认为,要贯彻落实好党的十九大精神,就要从思想和工作两方面着力。

以党的十九大精神武装头脑,既要全面把握当前社会发展特定历史阶段的宏观形势,又要立足工作岗位,突出重点,以党的十九大精神为指引,对业务工作提高全面认识。党的十九大报告浓墨重彩地对环境保护和生态文明建设进行了全面总结和重点部署,提出了新变革、新理念、新要求、新目标和新部署“五个新”,要深入理解、全面把握。新变革,即将“生态文明建设成效显著”作为过去五年取得历史性成就、发生历史性变革的十个方面之一。新理念,即将“坚持人与自然和谐共生”作为新时代坚持和发展中国特色社会主义基本方略的重要内容,同时提出“建设生态文明是中华民族永续发展的千年大计”等新论断。新要求,即紧扣我国社会主要矛盾发生变化,提供更多优质生态产品以满足人民日益增长的优美生态环境需要。新目标,即到2020年,坚决打好污染防治攻坚战;到2035年,生态环境根本好转,美丽中国目标基本实现;到本世纪中叶,把我国建成富强民主文明和谐美丽的社会主义现代化强国。新部署,即从推进绿色发展、着力解决突出问题、加大生态系统保护力度、改革生态环境监管体制等四个方面,对环境保护和生态文明建设进行部署,力度更大、措施更严、要求更高。

对于生态环保系统而言,最重要的是把党的十九大关于生态环境保护 and 生态文明建设的蓝图落实为路线图、施工图。以到2020年、到2035年、到2050年为

时间节点,聚焦推动形成绿色发展方式和生活方式、改善生态环境质量、推进生态环境领域国家治理体系和治理能力现代化三个类型的目标,定性定量相结合,坚决打好生态环境保护攻坚战,提升生态文明,建设美丽中国。打好生态环境保护攻坚战,重点是从构建并严守三大红线,推动形成绿色发展方式、解决突出环境问题、加快生态保护与修复、开展全民绿色行动、深化生态环保体制机制改革几个方面着手。

具体到环保投资岗位工作,就是要以党的十九大精神推动工作,重点是增加生态环境保护财政投入,管好用好环境保护资金。这是李干杰部长提出要强化的“六个保障”之一。

一是要积极争取,扩大环保投入规模。按照水、气、土、生态、农村、核与辐射等几个目前环保核心领域,做好统筹谋划、顶层设计。组织各地按照生态环境部的统一思想、统一步调、统一要求,把各相关领域现状摸准、问题理清、要害抓住、思路想好,全国一盘棋。确保基础打好、模式定好、规模计划好、需求测算好。

二是要真抓实干,把专项实施作为规划落实的落脚点和着力点。一方面,通过竞争、奖惩等方式,调动地方开展工作的积极性,解决好地方“等、靠、要”的思想,克服畏难情绪和懒政怠政思想,积极组织谋划项目,上下级对接顺畅,与财政、发改等综合部门对接顺畅。另一方面,要全力推进项目实施和预算执行。通过监督检查、定期调度、实地调研督办、个别汇报等多种方式,加快项目执行,早日发挥作用,为持续实施扩大规模打好基础。

三是要完善制度,健全机制,以制度管人、管事、管钱。从各专项资金管理办法、内部控制制度、资金预算安排方案确定、项目管理等方面,规范流程,尽最大可能避免人为干预。在工作中牢记入党誓词,牢记宗旨使命,不忘初心,以身作则,避免廉政风险。

作者系生态环境部规划财务司投资处副调研员



探索与思考

整治黑臭水体需全社会参与

◆梅燕

今年5月,生态环境部会同住房和城乡建设部联合组成的2018年城市黑臭水体整治环境

保护专项行动督查组在武汉督查时,发现黄孝河明渠和巡司河(洪山段)两个黑臭水体未消除黑臭,向全国进行了通报。总体来讲,武汉在治理黑臭水体方面取得了很大的成绩,但当前进入黑臭水体治理的攻坚期,要全面消灭黑臭水体,目前还存在不少问题。

一是行动和目标不匹配。按照“水十条”要求,2017年年底前,直辖市、省会城市、计划单列市建成区基本消除黑臭水体。按照武汉市的目标,2017年城市建成区基本消除黑臭水体。但从目前实际情况来看,武汉的黑臭水体治理工作既没有达到“国标”,也没有达到“市标”。黄孝河和巡司河黑臭水体已治理多年,投入了巨大的人、财、物费用,但阶段性目标却是部分落空的。

二是管理和治理不贯穿。武汉将黑臭水体整治作为“四水共治”的重要内容,开展了黑臭水体的综合整治。但从这次黑臭水体整治督查情况来看,暴露出来的更多是监管不到位的问题。比如河面的漂浮物、河岸的垃圾等,这些都是通过管理短时间内完全可以达标的。由此可见,武汉在水环境治理日常监管中还存在不足之处。

三是主导和参与不协调。打好污染防治攻坚战,政府、企业、公众要各尽其责,共同发力。对于黄孝河和巡司河等黑臭水体,多年来,武汉市政协调过各种不同方式,不断建言献策和监督治理,媒体也多次披露报道相关情况,群众对此也是投诉不断。但这么多年过去了,黄孝河和巡司河黑臭依旧。因此,要解决黑臭水体的问题,仅仅依靠政府发力是不够的,必须推动各方面各层面积极参与。

为全面打好污染防治攻坚战

◆李学辉 章文丽

基层者说

近几年,为推动扶贫工作的开展,国家和地方政府组织实施了许多易地搬迁工程建设,取得了显著成绩。然而,因生态环境意识欠缺、缺少配套环保资金等因素,少数地方出现了一些生态环保问题,影响到易地搬迁户生活质量的改善。

为了让易地扶贫搬迁和生态环境保护共进,改善易迁点人居环境,结合实际工作经验,笔者认为应从以下几方面加强易迁点生态环保工作。

要加强环保组织建设,解决易迁点生态环保无人管的问题。大多数易迁点是新开辟的

居民区,应根据属地管理原则,结合易迁点实际情况和易迁点人员结构,加强易迁点基层党组织建设,充实环保事务管理人员队伍。可以在扶贫干部的正确指导下,由基层党组织组织人员负责易迁点环保事务,也可以由其牵头组织易迁户民主决议,成立环保自治组织。

要完善机制,建立多元化投融资机制,拓宽易迁点污染治理

资金的筹措渠道。易迁点污染治理投入需求较大而配套资金保障不足,存在污染治理设施建设不充分的问题。为此,急需建立健全资金投入保障机制,推动环保基础设施建设。要以县级以上政府为主加强涉农资金整合,同时制定税收、金融、土地等优惠政策,引导社会资本参与易迁点污染治理设施建设。

要因地制宜,补齐易迁点污

染物治理短板。人口较多的易迁点可建设垃圾、污水集中处理设施,人口较少的易迁点可建设户用污染物处理设施。在偏远地区,要探索适合分散小型的垃圾和污水处理、处理模式。比如,在常规一级处理基础上,增加化学混凝处理、机械过滤或不完全生物处理污水,或者在条件允许的情况下,用人工湿地处理污水。要有管护人员运行维护

设施,保证设施正常运行,发挥设施环境效益。同时,探索建立垃圾和污水处理农户付费制度,保障管护人员工作正常进行。

要提高认识,强化易迁点环保工作建设。要充分认识到改善易迁点人居环境的重要意义,统筹精准脱贫攻坚和污染防治两大攻坚战,切实加强有关工作的组织领导,把工作落到实处。要有专门机构负责易迁点环保工作,乡镇政府及村(社区)组织要有专人负责协调工作,保证各项工作顺利进行。要加大宣传教育,增强易迁点居民的环境意识,构建共建共享的治理体系。

作者单位:湖北省巴东县环境监测站