交通运输部就船舶排放控制区“扩容”征求意见

打响“水上蓝天保卫战”

经济日报·中国经济网记者 杜 铭

打赢蓝天保卫战

近日，国务院印发了《打赢蓝天保卫战三年行动计划》，提出“2019年底前调整扩大船舶排放控制区范围，覆盖沿海重点港口”。当前，我国港口船舶大气污染形势如何，设立船舶排放控制区能起到哪些作用？为何要“扩容”？记者带着这些问题进行了采访

图为一艘集装箱油轮驶过上海洋山港四期自动化码头。 本报记者 杜 铭摄

在国务院印发《打赢蓝天保卫战三年行动计划》后，近日，交通运输部公布《船舶排放控制区调整方案（征求意见稿）》，酝酿进一步将现有的环渤海（京津冀）、长三角、珠三角水域三大排放控制区扩大至全国范围。

港口船舶污染不容忽视

近年来，我国水运行业发展迅速。“按货物吞吐量计算，世界10大港口中有7个在中国。2017年宁波—舟山港货物吞吐量突破10亿吨，连续9年位居世界第一。”生态环境部机动车排污监控中心项目主管马冬说，基于AIS（船舶自动识别系统）数据计算的结果显示，2015年我国内河船舶燃油消耗量是2010年的2.5倍，排放量也相应呈逐年上升趋势。

今年6月份发布的《中国机动车环境管理年报（2018）》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%。

交通运输部规划研究院主任工程师李悦认为，水运相对于公路运输而言仍属于清洁运输方式，但是，“目前陆上污染源的减排潜力不断缩小，而水运行业还有很大的减排潜力，因此必须进一步控制港口船舶污染”。

在长三角、珠三角、环渤海和长江等沿海沿江地区，港口船舶排放已成为大气污染的重要来源之一。船舶尾气中包含了氮氧化物和颗粒物，前者是导致$PM_{2.5}$的重要前体物，后者则是$PM_{2.5}$的直接来源。马冬说，船舶使用的燃料属于柴油的一种，国际癌症研究机构已经将柴油机尾气列为“明确的人类致癌物”。

“深圳市和上海市的$PM_{2.5}$源解析结果显示，船舶排放分别占5.8%和5.3%。”交通运输部水运科学研究院副总工程师彭传圣认为，船舶燃油质量提高的步伐太慢，使得它在污染物总份额中所占的比例不断上升。

港口船舶排放污染已经引起广泛关注。上海市交通委员会科技信息处副处长王大军说：“随着近两年上海市工业结构调整转型，工业源污染得到有效控制。相对而言，交通源污染占比不断提高，其中船舶排放大概占交通领域的30%左右。”

在去年底投入使用的上海洋山港四期自动化码头记者发现，这里不仅实现了高度智能化的“无人作业”，而且港口三大装卸机种——桥吊、轨道吊、AGV（自动导引运输车）均采用电力驱动，码头装卸、运输等环节解决了尾气排放问题，绿色港口建设成效显著。

治理起步晚空白多

记者梳理发现，《打赢蓝天保卫战三年行动计划》对港口船舶治理提出了新任务，主要涉及五个方面，包括推进船舶更新升级、调整扩大船舶排放控制区范围、推动内河船舶改造、推动靠港船舶使用岸电、加快油品质量升级等。

近日，在中国环境报、亚洲清洁空气中心主办的“水陆共治 保卫蓝天”会议上，专家表示，三年行动计划改变了过去“煤、油、车”的治理思路，升级为产业、能源、运输、用地上的结构调整；在运输结构调整的工作计划中，首次细致部署了对港口船舶污染控制的任务。

我国对港口船舶大气污染的治理与欧美国家相比起步较晚。“目前船舶排放还是‘零标准’。”马冬说，很多大型船舶拖着黑烟，是因为不仅船舶本身没有任何排放控制设备，而且船用油也很“脏”。

马冬介绍，2015年我国船用燃油消耗量达1500多万吨。其中主供国内航线的内贸油660多万吨，国际船舶主要使用保税油840多万吨。与汽、柴油生产必须有正规资质不同，内贸油生产门槛较低、竞争激烈，正规厂商因无利可图逐步退出了市场。“为了让利润最大化，调油商大多掺入煤焦油、化工废料、轮胎油等劣质原料。”马冬说，劣质内贸油呈“粥状”甚至呈“固体”，质量非常差。

船舶一般使用年限为20年，淘汰更新周期长；对现有船舶加以改造，加装SCR后处理设施要花费上百万元甚至上千万元，且受制于有限的空间。相比之下，提高船用油质量成为现实选择。

自2016年1月1日起开始在沿海地区分步实施的我国首个船舶排放控制区政策《珠三角、长三角、环渤海（京津冀）水域船舶排放控制区实施方案》规定，排放控制区内的核心港口和所有港口分别于2017年1月1日、2018年1月1日起，船舶应在靠岸停泊期间使用硫含量小于0.5%的燃油。

“目前船用油的硫含量标准是3.5%。硫含量从3.5%降到0.5%，二氧化硫减排率可达到80%左右；如果硫含量进一步减少到0.1%，则减排率可以达到96%左右。”李悦说，推广使用低硫油实施起来简便快捷，减排效果明显，国际上都把换用低硫油作为最主要的船舶排放控制手段。

不过，马冬说，目前我国硫含量低于0.5%的低硫油供应较少，仅占船用油消费总量的3.5%左右。同时，我国与国际排放控制区硫含量水平2015年下降到0.1%相比，还存在较大差距。

排放控制区酝酿“扩容”

交通运输部《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。

“此前的方案取得了显著的减排效果，2017年减少的二氧化硫和颗粒物排放量分别高达6.9万吨和0.8万吨。”李悦说。长三角控制区提前在2017年9月1日就实施了更换低硫油的措施。“排放控制区在上海地区实施的效果也很好，改善了上海地区的空气质量。”

上海组合港管理委员会办公室处长杨立新说：“排放控制区方案得到了有效落实，海事部门对换油情况的抽检发现，违规率仅为0.624%。位于上海外高桥港附近的宝山监测站监测数据显示，其2017年二氧化硫浓度下降比例明显高于全市二氧化硫平均下降比例。”

换用低硫油会增加船舶运营成本。李悦举例说，一艘5万吨的船跑100海里，以前油费约5万元，使用低硫油会增加成本1.1万元，大约增加20%左右。从国际经验看，这些成本将转嫁给货主。

有关专家表示，即使征求意见稿将排放控制区扩大到沿海12海里范围内，也仍然显得“捉襟见肘”，减排效果恐难达到政策初衷。一些船东可能会采取绕行等方法规避政策约束；同时，排放控制区政策仅适用于中国籍船舶，其他国籍的远洋船舶并不受约束，不利于公平竞争和减少排放。

彭传圣建议，应尽快启动向国际海事组织（IMO）申请设立排放控制区的程序，在中国沿海部分地区划定更大范围的国际排放控制区。目前，全球已经设立了4个排放控制区，均包括了200海里专属经济区范围。

“由于涉及所有国际船舶，国际海事组织对设立国际排放控制区非常慎重，需要提交大量数据说明设立的必要性，批准的时间也很长。因此，我们要尽快开展大气污染物排放清单编制等研究工作。”彭传圣说。

美好水生态

江西新余

瑶池城边驻 清水穿境流

本报记者 乔金亮 通讯员 平国旺

2017年12月，全国首批46个水生态文明试点城市中的28个通过验收，江西新余市便是其中之一。新余市是一座新兴的工业化城市，工业化率达57.1%。随着工业的快速发展，水环境承载压力不断加大，水生态环境问题日益显现。作为一个工业化城市，新余如何呵护一汪清水？

近年来，新余市加快仙女湖水环境治理步伐，全面改善河道水体质量，着力构建健康、完整的水生态系统。图为分宜县环保局工作人员在仙女湖入湖口取水，对水质进行监测。 周 亮摄

仙女湖位于江西新余市西南角，水域面积50平方公里，森林覆盖率达95%，是“七仙女下凡”传说的发祥地。孔目江是新余市的境内河，全长49.5公里，穿境而过，是新余人的主要饮水来源，堪称新余的“母亲河”。

新余市是一座新兴的工业化城市，工业化率达57.1%。随着工业的快速发展，水环境承载压力不断加大，水生态环境问题日益显现。作为一个工业化城市，新余如何呵护一汪清水？

2017年4月，新余市通过“保家行动”工作方案，明确了全市水环境综合治理的路线图和时间表。

位于仙女湖上游的分宜县钤山镇是全省国土面积最大的乡镇，曾以“养猪大镇”闻名，全镇大大小小的养猪场有700多家。钤山镇党委书记袁志勇说：“关停养猪场的力度前所未有。”全镇实行镇村干部包户机制，发动党员、干部及亲属带头，推进专项整治，拆除、关停畜禽养殖场722家。

新余市生态办主任万晓隆介绍，通过铁腕治污，全市禁养区关停拆迁养殖场6296家，可（限）养区关停或改造养殖场846家；333座水库、2293座山塘全部退出承包养殖；取缔关停不符合产业政策、无证无照等企业96家，督促52家排放不达标企业完成整改任务，全市工矿企业废水达标排放率达到99.03%；清洁河道758公里，清理河道垃圾11588吨。目前，全市河湖污染负荷有效削减，水功能区水质达标率由试点前的88%提高到90.9%。

新余在全省率先实行生态云在线监测，构建了城市时空信息数据库和云平台，对全市重点排污单位污染物排放、大气和水环境状况实施在线监测。

新余市还探索实施了领导干部自然资源审计、孔目江流域水生态补偿、生态文明建设考核评价等一系列刚性制度。为调动各县区和各乡镇保护水生态环境的积极性，促进孔目江流域水生态环境持续改善，新余市出台《孔目江流域水生态补偿暂行办法》。新余由此成为全省首个根据每月水质监测情况进行水生态补偿的设区市。

新余市发改委主任夏文成说，补偿工作以孔目江水质指标作为资金分配的主要因素，充分体现“谁污染谁治理、谁保护谁受益”的工作思路。从2017年开始，新余安排1000万元设立孔目江流域水生态补偿资金，采取以生态建设项目资金补偿替代直接现金补偿的方式，每月对孔目江流经的8个乡镇交界的9个断面监测点进行水质监测，目前已形成12次监测结果报告。通过努力，从2017年下半年起，孔目江流域补偿的月度监测显示，9个监测断面水质每个月都达到Ⅲ类标准以上。

“污在水中，源在岸上，根子在人。”基于这一认识，新余构筑了“横向到边，纵向到底”的水生态文明建设工作网络，形成了市、县、乡、村四级联动、全民参与治水的水生态文明建设工作局面。新余市委书记蒋斌说，新余将环境保护纳入绩效考核体系的核心指标，通过绩效考核引导和合理有效的制度约束，全市各级部门保护自然资源环境的意识得到普遍提高。

“保家行动”使得新余城乡生态环境面貌得到根本性改观，全市近九成乡镇被评为省级生态乡镇，其中国家级生态乡镇12个。

美丽致富经

河南郸城

农村环境美 迎来“凤还巢”

本报记者 王 伟 通讯员 李 岩 张 立

图为郸城县巴集乡程楼村新貌。 胡恩来摄

盛夏时节，暑意正浓。走在河南省郸城县巴集乡程楼村泡桐树长廊，记者却感到格外清凉。沿着两侧布满绿植、鲜花的水泥路，程楼村党支部书记钱杰带领记者走进了位于村中心的文化广场：平坦的水泥地面，整齐的石凳石桌，崭新的健身设施，嬉笑玩闹的孩子……

“这里原来是一个废坑塘，垃圾遍布，蚊蝇乱飞，一年到头臭气熏天。”提起原来的场景，村民田士兰边说边摇头。

变化始于2017年，程楼村被县里列为农村人居环境改善试点村。钱杰告诉记者，按照村党支部的规划，全体村民群策群力，村里的4个垃圾坑塘都变了样：一处深挖变成了鱼塘；一处变成了文化广场；另外两处建成了花团锦簇的“绿博园”。

为切实解决“垃圾围村”问题，郸城县财政投入2500多万元为全县所有乡镇建设垃圾中转站，投入近3600万元招标4家国家一级保洁公司，保洁员配备超过“农村常住人口千分之三”的国家标准，实现了农村保洁市场化。此外，截至目前，全县已打造人居环境示范村163个，汲冢镇邢营村、汲水乡孟庄村等4个行政村被命名为“国家级绿色村庄”。

村庄变美了，越来越多的村民选择了回家。“村里干干净净的，和城里比一点都不差。”程楼村村民郭兰勤和家人放弃在城里买房的想法，在老家盖起了新房：绿树环绕、白墙红瓦、窗明几净，她觉得生活更舒坦了。

在李楼乡大宋村，年轻人也越来越多。“在村里的种植基地干活，一个月能拿3000多元钱工资，而且不耽误照顾家里，干吗还跑出去打工？”一位村民告诉记者，等学成技术后，自己准备流转土地建一座葡萄园。

要想留住年轻人，在改变生活环境的同时，还要营造更好的就业环境。“我们前期机器设备投入了近百万元，年营业额可达1200万元，一年就能收回成本，实现盈利。”秋渠乡高小庄村村民高雪义说，了解到“凤还巢”优惠政策后，他当即决定“夫妻双双把家还”，创办了郸城县意云服饰有限公司，不仅实现了自己返乡创业的梦想，也让父老乡亲有了在家门口就业的机会。

水润山村风景秀

四川省华蓥市华龙办事处柏木山村在蓝天白云、碧水青山的映衬下显得格外美丽。盛夏时节，碧波荡漾的湖水和山峦树木相互映衬、相得益彰。 邱海鹰摄

执行主编 陈 郁
责任编辑 周颖一
联系邮箱 jjrbms@163.com