

筑牢美丽中国生态根基

——写在山水林田湖草沙生命共同体理念提出十周年之际

王波

习近平总书记在2013年11月9日召开的党的十八届三中全会上首次提出,山水林田湖是一个生命共同体,人的命脉在田,田的命脉在水,水的命脉在山,山的命脉在土,土的命脉在树。这标志着我国全面拉开新时代生态保护修复体制改革序幕,致力于健全国家自然资源资产管理体制和完善自然资源监管体制,强调用途管制和生态修复必须遵循自然规律,对山水林田湖进行统一保护、统一修复。

十年来,在习近平生态文明思想引领下,“绿水青山就是金山银山”“山水林田湖草是生命共同体”等理念深入人心,我国生态保护修复的理论实践取得历史性变革,成就举世瞩目。

从党的十九大提出“加大生态系统保护力度”,到党的十九届五中全会提出“提升生态系统质量和稳定性”,再到党的二十大提出“提升生态系统多样性、稳定性、持续性”,折射出我们党对生态保护修复工作的规律认识、理论升华和实践创新。

理念深化:坚持山水林田湖草沙一体化保护和系统治理

生态是统一的自然系统,是相互依存、紧密联系的有机链条。如果种树的只管种树、治水的只管治水、护田的单纯护田,很容易顾此失彼,最终造成生态的系统性破坏。良好的自然生态系统是大自然亿万年间形成的复杂系统。要从系统工程和全局角度寻求新的治理之道,不能头痛医头、脚痛医脚,各管一摊、相互掣肘。

——山水林田湖草沙是生命共同体。2013年,习近平总书记创造性指出“山水林田湖是一个

生命共同体”;4年后,“草”纳入这个体系;2021年全国两会参加内蒙古代表团审议,习近平总书记强调:“要统筹山水林田湖草沙系统治理,这里要加一个‘沙’字。”山水林田湖草沙生命共同体的生态要素增加“草”和“沙”,反映出对自然生命共同体构成的理论新认知,生态文明建设的系统观念得到进一步深化和拓展。

山水情,生态行,心系“国之大家”。从万里长江到九曲黄河,从青藏高原到祖国北疆,习近平总书记的一系列生态考察调研,彰显出对筑牢国家生态安全屏障的高度重视和战略考量,推动山水林田湖草沙生命共同体理念不断落地生根。

——大江大河大保护。习近平总书记站在历史和全局高度,先后四次主持长江经济带座谈会,两次主持黄河生态保护和高质量发展座谈会,系统谋划区域治理,持之以恒推动国家实施“江河战略”。随着“江河战略”的深入实施,生态保护修复的理念思维和方式方法得到丰富和发展。

长江经济带生态保护注重流域整体保护、区域协同治理,省市生态共治。2016年,习近平总书记到重庆市强调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;2018年,在武汉市借用中医整体观治理“长江病”,从生态系统整体性和长江流域系统性着眼,统筹山水林田湖草等生态要素治理;2020年,在南京市指出强化山水林田湖草等各种生态要素的协同治理,推动上中下游地区的互动协作,增强各项举措的关联性和耦合性;2023年,在南昌市强调沿江市要坚持生态共治,稳步推进生命共同体建设。

黄河流域生态保护强调流域上中下游差异性、分区分类系统

施治。2019年,习近平总书记到郑州市强调黄河生态系统是一个有机整体,要充分考虑到中下游的差异,坚持山水林田湖草沙系统治理、系统治理、源头治理;2021年,在济南市指出,从流域生态系统完整性出发,加强上游水源涵养能力建设、中游水土保持、下游湿地保护和生态治理。

——筑牢国家生态安全屏障。习近平总书记亲临尼洋河,强调“坚持山水林田湖草沙一体化保护和系统治理,守护好这里的生灵草木、万水千山”;远眺青海湖,叮嘱“保护好青海生态环境,是‘国之大者’”;眺望祁连山,肯定“这些年来祁连山生态保护由乱到治,大见成效”;登上秦岭,指示“当好秦岭生态卫士”;赴内蒙古考察,要求“统筹山水林田湖草沙综合治理,筑牢我国北方重要生态安全屏障”。

——共建地球生命共同体。

2020年,习近平总书记在第七十五届联合国大会上提出,2025年前全球新增的绿化面积中,约25%来自中国,贡献比例居世界首位。又一次的警告,沿着只讲索取不讲投入、只讲发展不讲保护、只讲利用不讲修复的老路走下去。同年,在中国国际生物多样性峰会上,倡议尊重自然、顺应自然、保护自然,探索人与自然和谐共生之路,共建繁荣、清洁、美丽的世界。2021年,在《生物多样性公约》第十五次缔约方大会上指出,当人类友好保护自然时,自然的回报是慷慨的;当人类粗暴掠夺自然时,自然的惩罚也是无情的。因此,人类需要一场自我革命,以自然之道,养万物之生,从保护自然中寻找发展机遇,实现生态环境保护和经济社会高质量发展双赢,建设生态文明和美丽地球。

绿色奇迹:生态保护修复成就举世瞩目

十年来,在山水林田湖草沙生命共同体理念引领下,我国统筹考虑自然生态各要素,实施一系列生态保护修复工程,不断加大生态修复力度,生态恶化趋势

基本得到遏制,自然生态系统总体稳定向好,服务功能逐步增强,国家生态安全屏障骨架基本构筑。

“山水工程”是践行山水林田湖草沙生命共同体理念的标志性工程。自2016年试点以来,我国先后实施52个“山水工程”,完成修复治理面积约537万公顷,取得了显著的生态效益、经济效益和社会效益。2022年底,中国“山水工程”从全球150多个申报项目中中脱颖而出,成为联合国首批世界十大生态修复旗舰项目之一,为世界应对气候变化和生态环境退化提供了中国智慧和方案。

稳步实施天然林保护修复、三北防护林体系建设、退耕还林还草、石漠化综合治理以及河湖湿地保护修复、红树林与滨海湿地保护修复等一大批重大生态工程,不断提升亿万群众生态福祉,对维护国家生态安全具有基础性、战略性作用。2000年—2017年全球新增的绿化面积中,约25%来自中国,贡献比例居世界首位。

十年来,我国顺应生态保护修复体制改革内在需要,生态保护修复成就有目共睹,生态系统质量和稳定性稳步提升,发展态势日趋向好。

征程开启:构建从山顶到海洋的保护治理大格局

党的二十大提出并深入阐述中国式现代化理论,将建设人与自然和谐共生的现代化纳入其理论体系。2023年,习近平总书记在生态环境保护大会上强调,要把建设美丽中国摆在强国建设、民族复兴的突出位置,加快推进人与自然和谐共生的现代化。这些深邃的思想,进一步创新、丰富和发展了习近平生态文明思想,为新征程推进生态文明建设提供了理论指引和根本遵循。

——人与自然应和谐共生。万物各得其和以生,各得其养以成。大自然是人类赖以生存发展的基本条件;人靠自然界生活,人

类在同自然的互动中生活、生产、发展。人与自然是生命共同体,无止境地向自然索取甚至破坏自然必然会遭到大自然的报复。因此,要站在对人类文明负责的高度,尊重自然、顺应自然、保护自然,解决好工业文明带来的矛盾,把人类活动限制在生态环境能够承受的限度内,探索人与自然和谐共生之路。

——科学推进生态保护修复工作。生态保护修复是生态文明建设的重要内容,亦是解决我国生态环境问题的基础之策。自然生态系统是一个有机生命体,有其自身发展演化的客观规律,具有自我调节、自我净化、自我修复的能力。针对“填湿地、造水景、插棍子”等生态修复中的形式主义问题,要正确处理自然恢复和人工修复的关系,因地制宜、分区分类施策,努力找到生态保护修复的最佳解决方案。

——提升生态系统多样性、稳定性、持续性。坚持山水林田湖草沙一体化保护和系统治理,推进实施重要生态系统保护和修复重大工程,全面推进自然保护地体系建设,构建从山顶到海洋的保护治理大格局,筑牢国家生态安全屏障。实施一批生物多样性保护重大工程。尊重地域分异规律,科学开展大规模国土绿化行动。推行草原森林河湖湿地休养生息。切实加强生态保护修复资金管理,拓宽绿水青山转化为金山银山的路径,为子孙后代留下山清水秀的生态空间。

考虑到全球气候变化对地球生态系统的深远影响,当前和今后一个时期还应坚持人类命运共同体理念,积极响应“联合国生态系统恢复十年”“联合国海洋科学促进可持续发展十年”等行动计划,引领推动“昆明—蒙特利尔全球生物多样性框架”的实施,在国际舞台上讲好中国生态保护修复故事,以“生态之窗”展示“中国之治”,以“中国之智”推动共建清洁美丽世界。

作者系生态环境部环境规划院农村环境保护中心主任

“合作”的理念与思路。

“绿色航运的发展及替代燃料的应用,依赖于全球性和区域性行业组织、港口服务方、船东、货主、设备供应商、燃料供应商、金融保险等多利益主体跨行业、跨价值链的协作与融合。”中国船级社质量认证有限公司浙江分公司港口产品总监晏志鸿表示,船级社作为独立第三方检验认证单位,将持续做好技术规范标准引领和支持工作,为港航绿色发展发挥桥梁和纽带作用。

绿技行(上海)科技发展有限公司副总经理李峻提出,以绿色甲醇为代表的替代燃料,生产难点不在于技术创新,而在于技术与资源的跨界整合。对此,从供应链最上游开始,原料的稳定保供和价格可控就是重要因素。除了生产环节外,业内还需关注甲醇船舶核心发动机制造和甲醇运输加注一体化的协同推进。

亚洲清洁空气中心交通项目主管夏冬飞认为,绿色低碳转型既需要行业先行者作为引领,也离不开广泛的产业链或区域间合作。“比如,建立绿色航运走廊是加速替代燃料应用的有益尝试。在这方面,亚洲区域很有潜力。”

站在全局角度,交通运输部规划研究院环境资源所主任工程师王人浩表示,要从管理、经济等方面综合施策。对于前者,可重点考虑新能源船舶优先靠泊等手段,后者建议从航运营替代燃料专项研发基金、新能源船舶补贴、新能源船舶和普通船舶差异化港口费收取等方面着手。此外,还可以开展可再生能源与港口融合工程建设,并配套新能源加注设施。

“身为港口运营商,我们积极践行‘双碳’战略,目前已制定自己的碳达峰规划。近几年,我们围绕能源结构调整做了大量工作,在绿色航运尤其是绿色能源加注方面下了很大力气。未来将与相关部门加强沟通,进一步加大努力。”浙江省海港投资运营集团有限公司技术与信息管理部副主任冯华龙表达了从业者的决心与信心。

南四湖流域水污染物综合排放标准解读之五

◆刘志辉

近日,经河南省人民政府批准,河南省强制性地方标准——《南四湖流域水污染物综合排放标准》发布,自2024年4月1日开始实施。这一标准的发布和实施将推动南四湖流域水生态环境质量持续改善,对南水北调东线工程水质安全保障具有重要意义。

深刻认识标准制定的重要意义

一是国家生态环境保护和高质量发展发展的需要。南四湖作为全国第六大淡水湖,具有防洪、排涝、灌溉、供水、养殖、航运及旅游等综合功能,在国家经济社会发展中具有重要作用,同时也是南水北调东线工程重要调蓄湖泊。习近平总书记在推进南水北调后续工程高质量发展座谈会上指出,南水北调工程事关战略全局、长远发展、人民福祉。进入新发展阶段,完整、准确、全面贯彻新发展理念,必须坚持以服务国家战略需求为导向。南四湖流域的生态保护和高质量发展,关系着大运河文化带等国家重大战略实施,是国家生态环境保护和高质量发展的需要。南四湖作为南水北调东线工程的输水干线和重要调蓄湖泊,水质问题对南水北调东线工程的成效具有重要影响。我们要深入贯彻习近平生态文明思想,从守护生命线的政治高度,切实维护南水北调工程安全、供水安全、水质安全。在新发展阶段,加强南水北调工程沿线水资源保护,持续抓好输水沿线区和受水区的污染防治和生态环境保护工作,高质量推进调水工程,提升安全保障能力,对推动南四湖流域经济社会高质量发展具有重要意义。

二是南四湖流域水生态环境保护的需要。南四湖流域涉及山东、江苏、河南、安徽四省,其中江苏、山东两省插花地较多,省界关系复杂。近年来,南四湖流域综合治理取得明显成效,但仍存在一些短板和差距。流域四省水污染物排放标准不统一、地域划分不清,给南四湖流域环境治理与保护工作带来一定困难。从实现流域环境保护统一规划、统一标准、统一环评、统一监测、统一执法角度出发,迫切需要制定符合南四湖流域实际情况、满足生态环境保护管理需要的流域统一污染物排放标准,提高流域内生态环境保护整体成效。

三是区域经济社会绿色协调发展的需要。南四湖流域(河南区域)包括开封市兰考县、商丘市梁园区、宁陵县、民权县及虞城县行政区域内汇入南四湖的黄蔡河、贺李河、黄河故道等的汇水区域,流域汇水区域涉及乡镇主要工业是以农产品为原料的食品加工工业和以梧桐为原料的木制品加工工业。标准通过适当加严废水排放要求,提高了企业环境准入门槛,有利于促进流域内企业的技术进步,采用新工艺、新设备和新工艺,提升企业绿色生产水平,加大污染治理力度,减少污染排放,既有利于改善河南南四湖流域水生态环境质量,又可以促进区域经济社会的可持续发展,能够实现生态环境保护与区域经济社会发展共赢。

持续做好标准出台后续工作

下一步,河南省将多措并举、综合施策,持续做好标准出台后续工作,推动南四湖流域水生态环境质量持续改善,助力南水北调东线工程水质安全保障。

强力推进标准编制报批工作

一是坚持高位推动。在生态环境部的统一部署和淮河流域生态环境监督管理局的具体指导下,河南省成立了南四湖流域水污染物综合排放标准编制工作组,统筹推进标准编制和报批工作。组建了标准编制组,对河南省南四湖流域水环境现状、污染源现状、现行标准执行情况进行了充分调研论证和分析。根据标准编制工作进度,邀请有关专家对标准进行了审议和论证,并依据论证意见对标准进行了修改完善。工作专班领导带领专班工作人员赴淮河流域生态环境监督管理局和生态环境司就标准编制及报批工作进行专题汇报,并多方沟通协调,全力推动标准编制报批工作。

二是广泛征求意见。根据标准制定工作要求,分别向生态环境部办公厅、淮河流域生态环境监督管理局、水利部淮河水利委员会、山东省生态环境厅、江苏省生态环境厅、安徽省生态环境厅、省直有关部门、开封市及商丘市人民政

推动南四湖流域水生态环境质量持续改善 助力南水北调东线工程水质安全保障

府、区域相关企业征求了意见,并将标准征求意见稿分别通过省生态环境厅和省市场监督管理局门户网站向社会公开征求意见。

三是扎实推进报批。4月28日,标准通过省市场监督管理局和省生态环境厅共同主持召开的专家评审会,并结合与会专家意见进行修改完善,形成了标准和编制说明报批稿。5月23日、6月30日,淮河流域生态环境监督管理局先后两次召集流域四省召开标准讨论会,河南省根据标准讨论会会议纪要对标准及编制说明进行了进一步修改完善和再次征求意见,并抓紧按程序推进标准报批工作。9月15日,标准经省政府批准发布。

持续做好标准出台后续工作

下一步,河南省将多措并举、综合施策,持续做好标准出台后续工作,推动南四湖流域水生态环境质量持续改善,助力南水北调东线工程水质安全保障。

强力推进标准编制报批工作

一是坚持高位推动。在生态环境部的统一部署和淮河流域生态环境监督管理局的具体指导下,河南省成立了南四湖流域水污染物综合排放标准编制工作组,统筹推进标准编制和报批工作。组建了标准编制组,对河南省南四湖流域水环境现状、污染源现状、现行标准执行情况进行了充分调研论证和分析。根据标准编制工作进度,邀请有关专家对标准进行了审议和论证,并依据论证意见对标准进行了修改完善。工作专班领导带领专班工作人员赴淮河流域生态环境监督管理局和生态环境司就标准编制及报批工作进行专题汇报,并多方沟通协调,全力推动标准编制报批工作。

二是广泛征求意见。根据标准制定工作要求,分别向生态环境部办公厅、淮河流域生态环境监督管理局、水利部淮河水利委员会、山东省生态环境厅、江苏省生态环境厅、安徽省生态环境厅、省直有关部门、开封市及商丘市人民政

学习贯彻落实习近平生态文明思想 笔谈

亚洲清洁空气中心发布报告关注港口及航运业减污降碳 港航能源转型复杂 需与工业、能源等领域协同

◆本报记者宋杨

11月7日,亚洲清洁空气中心在京举办“2023港航先锋论坛”,现场发布报告《蓝港先锋2023:中国主要港口空气与气候协同力评价》(以下简称《蓝港先锋2023》)和《航运先锋2023:国际航行船舶减污降碳先行者(中国)》(以下简称《航运先锋2023》)。围绕“港航能源转型·共促零碳未来”的主题,论坛邀请港航产业链人士、研究机构等相关方代表,聚焦中国主要港口和参与中国国际海运的航运公司,对其减污降碳的进展、挑战及未来走向进行了探讨。

亚洲清洁空气中心北京代表处首席代表付璐介绍,亚洲清洁空气中心调研发现,中国港口与航运的减污降碳政策不断完善,行动更加有力,在一些领域取得显著成效。但同时,在“双碳”目标和国际海事组织趋严的船舶温室气体减排战略背景下,港口和航运业能源转型进程尚处于起步阶段。“技术、成本、绿色低碳燃料可得性”等方面存在难题,如何加速存量替代也是迈向零排放必须攻克的难题。这些均需港航产业链各方形成合力、携手推进。”

三大亮点体现港航绿色低碳转型进程加速

“长远来看,仅靠提升现有船

队运营效率,难以实现温室气体零排放的目标,未来以能源转型为核心的主导作用十分关键。”在北京工业大学环境与生命学部助理研究员王小桐看来,基于当前形势,关注港航绿色低碳转型的议题及时且有必要。

《蓝港先锋2023》的评价对象为中国沿海港口和内河港口,《航运先锋2023》则聚焦包括集装箱船、散货船和油轮三大船型在内、参与中国国际海运的国际航行船舶。两份报告均涵盖了技术减排和管理减排两方面指标,通过识别港口和航运减污降碳进程中的领先实践与薄弱环节,并分析与评估先行者的表现,形成榜单,突出典型,为港航迈向零排放提供意见建议。

亚洲清洁空气中心交通项目主任成慧慧在报告发布环节,总结了港航减污降碳呈现的三大亮点:政策法规不断完善,发挥重要引领作用;绿色转型内生动力提高,行业合力加速破局;能源转型快速起步,路径更加多样化。“在《蓝港先锋2023》调研中,我们有一个明显感受,针对港口主要排放源的政策措施接连出台,基本实现主要排放源管控全覆盖,减排目标更具体且量化,减排手段科学性也在提升。”成慧慧说。在此推动下,中国在港口岸电供应方面的表现领先全球。21个沿海港口专业化泊位岸电覆盖

率平均达到84%,其中有7个港口达到100%;长江内河港口21个港口基本实现岸电全覆盖,且使用进展顺利。此外,货车在港口应用场景的能源替代取得积极进展,港内运输车辆的新能源比例平均达到16%;在公路集疏运车辆的新能源替代上,以江苏盐城港为例,新能源进港比例达到32.5%。

通过分析参与中国国际海运运力前20位的航运公司,《航运先锋2023》识别出马士基等11家集装箱航运公司、淡水河谷等9家散货航运公司、Alpha Tankers等12家油轮航运公司,在投入中国国际海运的船队中已有较高比例的船舶配备低碳环保技术,并率先推进替代燃料等船舶的订购,表现优于行业平均水平。

能源转型、减排力度及岸电使用仍有挑战

推动港航减污降碳虽然取得明显进展,但也存在一些突出挑战。比如,替代燃料路径尚存不确定性,部分领域亟待加速;柴油机大气污染物减排力度不足,温室气体排放管控缺少协同;沿海港口岸电使用率低,减排潜力未充分发挥。

以替代燃料的选择和应用为例,全球甲醇行业协会中国区首席代表赵凯有着深刻感触:“绿色甲醇可能是近期唯一有规模的选项和长期确定性最高最安全可靠的选项,目前全球甲醇燃料订单超过220条,后续还有一些新订单将要宣布。然而,绿色甲醇的供应确实是一个瓶颈,化工项目需要时间来筹备。”这是港航能源转型面临难题

的一个缩影。交通运输部水运科学研究院船舶运输技术研究中心主任纪永波坦言,航运业的主要特点是技术、船型、场景复杂,燃料消耗规模大,选择替代燃料会受到制造业、能源供应和基础设施等多方面条件的约束,未来难以找到类似化石燃料这样的单一路线。同时,航运能源转型并非孤立,需在装备制造、技术、能源、资本、人才等方面,与工业、能源等领域协同。

“除了推进替代燃料,传统柴油机在一定时期内仍将是港口运营活动和航运的主要能源动力,存量替代还需要一段时间。传统柴油机大气污染物和温室气体的协同管控不可忽视,但目前这仍是薄弱环节。”成慧慧进一步称,无论是针对国内还是国际航行的船舶,现行标准仍有较大提升空间,管控要求也有待进一步加强。

两份报告还显示,越来越多港口虽已具备较为完备的岸电供应设施,但实际应用依然不尽如人意,进而制约岸电减排潜力的发挥。例如在沿海港口,船舶靠港使用岸电不具有价格优势,不同国家地区港口侧的岸电供应能力差异较大,岸电泊位不充足,岸电接口不统一、部分岸电位置不合理等问题,导致国际航行船舶岸电受电设施配备率整体偏低,成为阻碍岸电使用率提升的最直接因素。

聚焦全产业链,多方合作共同推进

港航距离零碳排放还有多远的路要走?各方又该如何加快推进能源转型?来自产业链各方的代表,在论坛现场不约而同提及

