学术报告厅

生态环境核算专委会成立大会暨生态产品价值核算与实现专题学术研讨会举办

以生态环境核算推动生态产品价值实现

本报见习记者江虹霖

“全面开展生态环境经济核算、建立健全生态产品价值实现机制,既是贯彻习近平生态文明思想、践行‘绿水青山就是金山银山’理念的重要举措,也是推动经济社会发展全面绿色转型、高质量发展的必然要求。”中国工程院院士、生态环境部环境规划院院长、中国环境科学学会理事长王金南表示。

党的十九大报告提出,要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。如何核算生态产品的价值?生态产品价值怎么转化?目前存在哪些难点?有哪些路径可探索?这些问题是当前的研究热点。9月16日,中国环境科学学会生态环境核算专委会组织召开生态环境核算专委会成立大会暨“生态产品价值核算与实现”专题学术研讨会,多位专家、学者对此进行了探讨。

生态产品不等同于一般的经济产品

“生态产品是生态系统服务的中国化升级版。”山东大学黄河生态产品价值实现研究中心教授张林波表示。

生态系统服务是指人类从生态系统获得的所有惠益,这是国际上普遍使用的概念,而我国则创新性提出了生态产品的概念。“我国将生态环境看做满足人类美好需要的优质产品,运用市场机制高效配置生态环境资源,使用经济手段解决环境外部不经济性问题。”张林波认为,我国提出的生态产品概念更强调用市场机制实现自然资源价值。

生态产品按照价值实现路径可分为公共性、准公共性和经营性生态产品。“在理解生态产品时不能将其等同于一般的经济产品。”张林波表示,清新的空气、干净的水源等公共性生态产品使用价值不能成为价值交换的物质载体,其具有明显的产品依附、产权依附和价值依附的特征。比如西红柿具有农产品使用价值,而有些地区由于生态环境良好,产出的西红柿品质更高,那么公共生态产品的价值就需要通过品牌赋能农产品从而实现其价值。

想要实现生态产品价值,核算很关键。张林波表示,生态产品价值核算架起“绿水青山就是金山银山”的桥梁,是构建生态文明制度体系的核心,是促进生态产品价值实现的重要基础性工作。

生态产品价值核算还难以发挥“指挥棒”作用

生态产品价值核算还难以发挥“指挥棒”作用,缺乏统一标准,是与会专家、学者普遍认同的观点。“生态产品价值核算缺乏统一标准,我国存在指标参数区域差异和多种方法体系,核算结果也不尽相同。”自然资源部中国地质调查局自然资源综合调查指挥中心研究员李俊生表示。

生态环境部环境规划院首席科学家於方从生物多样性价值评估的角度分析当前存在的问题。於方认为,目前我国缺乏本地化的生态产品核算技术参数,尚未形成技术参数调查技术规范,没有生物多样性基础数据的长期连续监测数据,不足以支持评估生态系统的长期、动态变化,不能全面反映地方的生态本底状况,无法为考核管理提供相应支撑。另外,部分生态基础数据较陈旧,无法实现区域生态服务功能的准确核算,导致生态空间划定和生态功能识别存在误差,影响生态空间的精准管控。

北京林业大学经济管理学院教授张颖从森林碳汇计量的角度进行了分析。张颖认为,目前的森林碳汇定价没有很好地融合规范的经济学方法。另外,我国森林碳汇对GDP的影响在0.1%—0.2%之间,因此对森林碳汇的经济作用应有一个客观的认识。

中国林业科学研究院副研究员陈波认为,中国森林生态系统碳汇能力被严重低估,这是碳汇方法学上的缺陷所致。比如,疏林地、苗圃地、荒山灌丛、城区和乡村绿化散生林木等不在森林蓄积量统计范围内,它们的碳汇能力被忽略;森林土壤碳含量约是森林生物量的2倍—3倍,其碳汇能力同样被忽略。

从多地试点中获得经验与启示

目前生态产品价值核算与实现已在多地展开试点工作,一些地方做出了有益探索。通过试点经验,有望摸索形成一套生态产品价值实现的成熟模式。

李俊生在浙江省丽水市和江西省资溪县的实践中发现了一些共性。比如,两地注重科技力量支撑,均与国内知名科研机构开展紧密合作,通过技术力量支撑当地绿色产业发展。注重制度体系建设,均建立了较为完善的生态产品制度体系,形成了针对政府、企业和个人的政策制度要求。注重品牌打造宣传,均围绕区域特色建立了区域公共品牌,并通过多渠道、多层面进行宣传。

於方认为,决策方面,应将生态产品价值核算工作纳入主流化决策程序。规划方面,要强化生态产品价值核算在空间规划中的应用。管理方面,建立基于生态产品价值核算的政府绩效考核机制,强化重要公共性生态产品全生命周期监管。政策方面,研究制定基于生态产品价值核算的生态银行等绿色金融、资源定价和生态补偿政策。

浙江大学环境与资源学院副教授邓劲松重点分享了浙江省的探索实践。一是制度保障,《关于支持浙江高质量发展建设共同富裕示范区的意见》《关于建立健全生态产品价值实现机制的实施意见》等政策的发布,为浙江探索生态产品价值核算提供了方向和有力支持。二是完善核算技术支撑,优化核算地方标准体系,加强科技保障。三是有序扩大核算范围,推进县(区)级GEP核算常态化,探索项目级核算。四是探索核算成果多元应用,争取进规划、进考核、进政策、进项目。

“生态环境核算涉及自然地理学、景观生态学、生态经济学、环境经济学和地理信息科学等众多学科领域,迫切需要开展跨学科研究。”中国科学院地理科学与资源研究所研究员、副所长封志明表示。封志明认为,中国环境科学学会生态环境核算专业委员会的成立,为资源环境核算与生态价值评估提供了一个多学科合作交流平台和跨学科共谋发展的契机。

探索与思考

“青海生态之窗”展示生态文明建设成效

◆夏连琪 刘红

青海省是全国率先依托重大生态工程实施开展生态环境监测的省份。“青海生态之窗”是依托生态监测项目建设的一套大型独立网络视频观测系统,由多个观测点位高空瞭望视频摄像机、实时传输专网和统一管控平台组成,是青海生态环境监测网络的重要组成部分。2016年8月,习近平总书记到青海考察,通过“青海生态之窗”了解三江源生态保护情况,叮嘱“保护生态环境首先要摸清家底、掌握动态”。

近年来,青海省生态环境厅牢记习近平总书记的嘱托,认真贯彻习近平总书记考察青海时的指示批示精神,在青海省委省政府坚强领导和有关部门支持下,统筹谋划、系统推进,累计投入2700万元,持续建设“青海生态之窗”。目前,观测点位由原来的6个扩建到76个,实现了对典型区域的生态类型、自然景观及野生动物等进行“远距离、大范围、全方位”的实时高清视频观测,丰富完善了“天空地一体”生态环境监测网络体系。

“青海生态之窗”的建设完善,有效支撑了自然保护区监管和物种多样性监测,服务推动重点生态功能区监管、重大生态工程评估和生态变化动态监测,以现场监测观览方式,生动展示了青海省生态文明建设新成效。

一是生态环境服务功能显著提升。自2016年建设以来,积累实时监测收集大量视频观测数据,积极探索视频数据智能化、数字化管理模式,对藏羚羊等重点珍稀濒危野生动物的数量、活动区域进行数量统计和跟踪观测,初步掌握了藏羚羊、中华对角羚、欧亚水獭等生境状况、生态习性变化情况,为物种调查、生物多样性保护提供了现场观测分析手段。目前,借助人工智能视频分析算法对历史数据进行分析,已能识别迁徙藏羚羊种群数量。在此基础上,加快建设全省生态环境监测大数据平台,初步实现了全省地表水、地下水、饮用水、空气和声环境质量的自动监测与手工监测数据统一管理,以及环境质量状况分析预警,为加强环境监管提供有力支撑。依托长江、黄河流域(青海段)生态监管信息平台等重点项目建设,初步实现重点流域水生态保护和水环境治理数字化、信息化,更好地展示重点流域水环境质量现状及变化趋势,结合人工智能自动化分析技术,为流域水环境综合监管及科学决策提供信息化支撑。积极探索观测视频数据自动化识别疑似生态环境违法行为和报警功能,与生态环境监管执法联动,提升监管执法效能。

二是生态保护宣传阵地作用更加凸显。通过生动鲜活的视频案例、现场讲解和网络直播等形式,向社会各界宣讲青海省深入学习贯彻习近平生态文明思想、加强生态文明建设和生态环境保护的新成效,充分发挥了生态环境教育科普、宣传主阵地作用。截至目前,“青海生态之窗”服务保障国家部委、省内相关部门、社会团体考察调研、参观学习共340余批次、3600余人次。2020年6月,青海省生态环境厅与新华通讯社青海分社签订合作框架协议,面向社会开展数场藏羚羊迁徙、藏原羚乐园、黄河源头鄂陵湖等题材慢直播,在各大平台总浏览量超1400万人次。将“青海生态之窗”观测数据实时向生态环境部、青海省自然资源厅、三江源国家公园管理局、中科院三江源国家公园研究院等单位推送共享,相关内容在国内重要会议相关环节进行展示。

三是服务环境治理作用更加突出。木里矿区非法采煤问题发生后,按照青海省委省政府部署要求,2020年9月至今,持续加强木里矿区生态环境综合整治视频观测点位建设工作,服务支持综合整治监测监管。部署建设矿区专用视频数据管理平台,在建设了11个高瞭望观测点位、矿区矿坑边缘9个自建观测点基础上,2022年又新建观测点位10个,形成对木里矿区采坑和渣山生态修复整治工作全过程、多角度的视频观测,积累影像档案,为及时了解掌握整治进展和进一步指挥部署木里矿区综合整治提供支撑。

“青海生态之窗”建设5年来,在观测点位覆盖、功能拓展和数据应用方面成效显著提升,服务青海生态文明建设和生态环境保护的支撑作用凸显,已成为全面实时观测、有效加强生态环境保护的重要载体,成为向世界展现美丽中国建设、国家公园建设和生物多样性保护成果的窗口。

下一步,青海省生态环境厅将围绕打造生态文明高地,进一步优化“青海生态之窗”功能和定位,持续做好全省生态环境监测网络建设,推动生态环境数据的智能分析和应用,继续完善“青海生态之窗”视频观测系统等生态环境物联网建设,推动打造“青海生态之窗”生态文明宣传阵地,以科技手段为切实守护好“中华水塔”增添力量。

作者单位:青海省生态环境保护宣传教育中心

推动排污许可制与排污权交易衔接融合

◆徐中品 杨霞

排污许可制度是固定污染源环境管理制度的基础核心制度,构建了固定污染源的“一证式”监管模式,对排污单位污染物排放实施法治化、系统化、精细化、信息化管理。排污许可证是包括排污权在内的各项环境管理要素的综合承载主体,是实施排污许可制的重要载体,是确定排污权、分配排污权、推行排污权交易的法定凭证。管理好排污许可证成为有效推进排污权交易工作的关键。排污许可制与排污权交易的衔接融合值得深入研究。

排污许可制与排污权交易衔接存在的问题

笔者调研发现,企业更关注自身作为排污主体哪些需要交易、交易什么污染物、交易多少、交易环节有哪些、交易后有效期限如何等。但管理对象、核算要求、核算方法、核算口径等环境管理关键要素衔接不紧密,尚未真正形成“一证式”管理运行机制,证后各类要素衔接执行仍不通畅,给交易主体造成困扰。

管理对象方面,排污许可管理对象基本涵盖所有的固定污染源排污单位,且仅对重点管理和简化管理的排污单位核发排污许可证。排污权交易与总量控制及环境影响评价密不可分,管理对象涵盖现有排污单位和实施建设项目需要新增排污权的排污单位,且对环境基础设施建设项目、民生项目等不纳入总量指标管理的项目实行交易豁免。现阶段,由于排污许可制度与环境影响评价制度衔接等方面的问题,排污许可和排污权管理对象存在重合,但很难保持一致。

核算方法方面,以湖北省为例,排污许可排放量直接采用排污许可证申请与核发技术规范进行核算。排污权以2019年9月18日为界,新、老企业情况不同,其中老企业依据排污权核定实施细则或排污许可证申请与核发技术规范核算,新企业依据环评文件核算。核算方法不同导致现阶段排污许可和排污权的数量关系可能存在等于、大于、小于三种情形。

核算口径方面,针对有组织废气污染源,排污权原则上涵盖全部工段排放的污染物,即所有有组织废气排放源,排污许可证的排放量一般针对主要排放口(一般排放口仅许可排放浓度),可能导致许可排放量偏小。针对废水排放口,总量、环评、排污权均以废水排入外环境排放口计,排污许可则依据企业废水出厂界排放口计。两者核算口径不统一,导致纳管企业排污许可证核发的二类污染物年许可排放量和执行报告中的实际排放量可能远大于环评、总量、排污权等制度中核算的排放量。

有效期限方面,排污许可证有效期为5年,首次核发为3年,湖北省排污权有效期原则上为5年,看似有效时长一致,但起始时间节点不同。排污许可证的有效期根据排污单位申请并取得的日期来定,排污权有效期起始时间则有所区别,初始排污权、富余排污权自生态环境部门核定之日起生效,新增排污权自环交中心出具交易凭证之日起生效,两者存在有效期差异。

此外,两者在管理程序、污染物种类、核查体系等方面也存在明显差异。

对排污许可制与排污权交易衔接融合的思考

按照排污许可“一证式”环境管理要求,结合环境资源要素市场化改革试点任务,笔者建议围绕证前衔接、证中落实、证后监督三个环节推动衔接融合。

强化证前衔接。在排污权核定环节,做好排污许可与排污权在核算方法、核算口径、核算内容以及核算要求等方面的衔接,建议口径跟着环评走,方法跟着许可走。在排污权交易环节,建议将排污权交易纳入环评审批承诺制,即“交易作为环评审批的前置条件”调整为“交易作为申请取得排污许可证或填报排污登记表的前置条件”。此举可解决因项目建设周期太长导致的环境资源长期占用和闲置问题,避免因批建不符导致排污权二次转让的问题,在缩短项目审批时限的同时,减少排污单位的前期投入。

强化证中落实。以排污许可证为载体,将无形的污染物排污权指标和管理在有形的许可证中予以确认,有偿、无偿均应纳入许可并载明,打好污染物总量控制基础,推动排污权分配量、环评审批量、许可证允许排放量逐步归于统一。以排污许可证作为排污权抵质押贷款的载体,拓展排污单位融资渠道,更好发挥绿色金融纾困解难的作用,促进企业更好发展。

强化证后监督。落实治污主体责任,推动将排污权交易情况纳入企业排污许可执行报告,定期开展信息披露,建立企业环境守法和诚信信息共享机制,强化排污许可证的信用约束,为排污权等各项环境管理制度精简衔接提供保障。形成监管合力,将排污许可证执法检查和排污权“双随机、一公开”检查相结合,通过执法监测、随机抽查等方式监督监管排污单位的污染排放行为,对相关违法行为进行界定、清理、处罚。通过证后监管督促,实现排污权指标链式循环,推进“一证式”许可证制度有效施行。

作者单位:徐中品,湖北省生态环境厅;杨霞,湖北省生态环境科学研究院

打好黄河生态保护治理攻坚战 建设黄河流域生态保护和高质量发展先行区

◆平学智

自古“天下黄河富宁夏”。保护好黄河生态环境,是落实“绿水青山就是金山银山”理念、防范化解生态环境风险的必然要求,是建设黄河流域生态保护和高质量发展先行区的现实需要。宁夏回族自治区生态环境厅把推进黄河生态保护治理摆在全局工作的突出位置,将认真落实《黄河生态保护治理攻坚战行动方案》确定的重点任务,统筹推进山水林田湖草沙综合治理、系统治理、源头治理,推进全自治区生态环境质量持续改善,着力打好黄河生态保护治理攻坚战。

强化重污染水体消劣达标。宁夏将依据国土空间规划,强化生态空间管控,以源头治理为突破口,严格环境准入,加快产业布局优化与结构调整,推进经济社会发展全面绿色转型,降低污染负荷强度。强化分类施策,全面推进黄河流域水体消劣。因地制宜开展水体内源污染治理和生态修复,增强河湖自净功能。制订实施严于国家要求的城镇污水处理厂排放标准,推进重点行业清洁生产改造升级,加强重点行业企业、工业园区废水深度处理与资源化利用。加强城镇和工业园区污水处理设施及配套管网建设,着力解决“吃不到、吃不了、吃不饱”的问题,着重提升污水收集处理效能。按照“取缔一批、合并一批、规范一批”的要求,持续开展入河排污口“查、测、溯、治”,到2025年,基本完成黄河宁夏段排污口整治。对于重点灌区,探索灌区高效节水灌溉工程与农田退水循环利用模式。

系统推进水生态修复。推进国家级、自治区级湿地保护和修复,因地制宜推进污水处理厂尾水人工湿地建设,提升人工湿地处理效能。强化岸线管控,实施最严格的黄河岸线保护制度和河湖水域岸线用途管制,推进沙湖、阅海湖等重点湖泊及黄河滩地治理。持续加强黑臭水体治理,巩固提升地级城市建成区黑臭水体治理成果,全面整治县级城市建成区黑臭水体,基本消除城市建成区黑臭水体。加强清水河、葫芦河、茹河、渝河、泾河等重点河流治理,联动推进水土治理、污染防治、水源涵养、生物平衡及生态经济发展,改善流域生态环境。实施沙湖、典农河等河湖生态修复与综合治理工程,增强河湖生态调节能力,促进河湖生态系统健康。

推进减污降碳协同增效。加强生态环境分区管控,衔接国土空间规划分区和用途管制要求,将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的硬约束落实到环境管控单元,建立差别化的生态环境准入清单,加强“三线一单”成果在政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面的应用。推进钢铁、焦化、建材、有色金属、石油化工等重点行业深入实施清洁生产改造,依法开展自愿性清洁生产评价认证,依法推行强制性清洁生产审核。继续推动化工企业迁入合规园区,加强工业园区污水集中处理设施建设,加快推进工业污废水全收集、全处理。强化固体废物污染控制,持续推进黄河流域“清废行动”,推进“无废城市”创建,开展固体废物源头减量和资源化利用,加强塑料污染全链条防治。

作者系宁夏回族自治区生态环境厅党组副书记、厅长

上接一版

“下渚湖总面积达36.5平方公里,其中水域面积3.4平方公里,湿地的年固碳能力可达1.7万吨左右。”下渚湖街道办事处副主任沈全播说,碳汇交易的获益资金可用于湿地绿化“扩面”“水下森林”生态修复等工作,反哺湿地管护生态建设,可谓一举多得。

一幕幕“两山”转化的缩影,构成这片绿色土地探索共富发展之路的生动写照。践行“两山”理论的成效徜徉在如画山水间、奔腾在绿色产业里、流动在百姓笑脸上。

今年3月,湖州正式印发《绿色低碳共富综合改革实施方案》,GEP(生态系统生产总值)被摆在突出位置,计划到2024年,形成全市生态产品“一张图”,完成GEP核算结果进规划、进考核、进决策、进项目的制度体系全面构建。

以法律和制度筑基打造“湖州模式”

发展与保护齐头并进,如何沿着这条路子走下去,向绿水青山再出发?作为全国首个地市级生态文明先行示范区,湖州坚持立法、标准、制度、数智“四位一体”,着力构建生态文明建设的“四梁八柱”。

2016年,全国首部生态文明示范区地方法规——《湖州市生态文明建设先行示范区建设条例》正式实施,从规划建设、制度保障、监督检查、公众参与等方面作出规定,为生态文明先行示范区建设提供了法治保障,“生态红线”成为湖州各地发展的标尺。

2018年,《生态文明示范区建设指南》地方标准正式发布,这是全国首个生态文明示范区建设地方标准。以此为标志,湖州市生态文明先行示范区建设所取得的成果和经验进一步固化,建立起一套可复制、可推广的制度体系。

如何让“两山”转化可量化、可操作?2021年,湖州又在全国率先发布绿水青山就是金山银山转化“1+1”地方标准:《绿水青山就是金山银山价值转化实现路径技术导则》和《绿水青山就是金山银山生态资源数字化建设与应用指南》,在固化“两山”转化的试点经验和成果的同时,积极探索数字化赋能“两山”转化。

近年来,湖州市已制定发布生态文明建设标准近百项,其中国家标准10项,对照标准推动生态文明建设工作。

近日,浙江省十三届人大常委会第三十一次会议审议通过《湖州市绿色金融促进条例》,这是全国地市级首部绿色金融促进条例,围绕落实碳达峰碳中和重大战略决策,针对能源、工业、建筑、交通、农业、居民生活等六大领域的碳减排作出了制度安排,首次将碳排放信息披露、项目碳评价、企业碳评价等基础性、前瞻性制度列入地方性法规,促进经济社会全面绿色低碳转型。

“下一步,我们将围绕‘奋力建设绿色低碳共富社会主义现代化新湖州’的奋斗目标,奋勇投身于‘在湖州看见美丽中国’实干争先主题实践,实施生态环境、生态经济、生态文化、生态制度和生态行动‘五位一体’美丽新湖州建设,切实增强人民群众的生态环境获得感、幸福感和安全感,在加快打造生态文明典范城市进程中,建设更加美丽的新湖州。”湖州市生态环境局局长潘鸣表示。