

加快建立完善现代化生态环境监测体系

蒋火华

党的二十大擘画了全面建设社会主义现代化国家、以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴的宏伟蓝图，明确了美丽中国建设的时间表、路线图，绘就了建设人与自然和谐共生现代化的绿色画卷。生态环境监测是生态环境保护的基础，是生态文明建设的重要支撑。在人与自然和谐共生的现代化和美丽中国建设新征程上，生态环境监测使命光荣，责任重大。我们要深入学习贯彻习近平生态文明思想，知重负重、奋发有为，加快建立完善现代化生态环境监测体系，以监测的高质量发展支撑生态环境的高水平保护，服务人与自然和谐共生的现代化，实现“美丽中国哪儿美，监测数据告诉您”。

一、习近平生态文明思想指引新时代十年生态环境监测工作取得重大进展

以习近平同志为核心的党中央高度重视生态环境监测。2016年8月，习近平总书记在考察青海省生态环境监测中心时指出，“保护生态环境首先要摸清家底、掌握动态，要把建好用好生态环境监测网络这项基础工作做好”。2015—2017年，习近平总书记先后主持召开中央全面深化改革领导小组第十四次、第二十六次、第三十五次会议，审议通过《生态环境监测网络建设方案》《关于省以下环保机构监测监察执法垂直管理制度改革试点工作的指导意见》《关于深化环境监测改革提高环境监测数据质量的意见》等三份改革文件，

强调完善生态环境监测网络，全面设点、全国联网、自动预警、依法追责；建立健全条块结合、各司其职、权责明确、保障有力、权威高效的地方环保管理体制，确保环境监测的独立性、权威性、有效性；采取最规范的科学方法、最严格的质控手段、最严厉的惩戒措施，确保环境监测数据全面、准确、客观、真实。

习近平总书记关于生态环境监测的一系列重要论述，是习近平生态文明思想的重要组成部分，深刻阐释了新时代监测网络怎么建、监测机构怎么管、监测数据怎么真，系统回答了生态环境监测的战略定位、改革方向、体制架构、实践路径、制度保障等一系列理论与实践问题，为做好生态环境监测工作提供了科学指引和根本遵循。新时代十年，成为我国生态环境监测认识最深、力度最大、举措最实、推进最快、成效最显著的十年，现代化生态环境监测体系建设迈出坚实步伐。

监测顶层设计取得阶段性成效。向国务院报送《生态环境监测条例（草案送审稿）》并积极推动出台。按照 2018 年党和国家机构改革要求，落实“统一监测评估”职责，将海洋、地下水、排污口、水功能区、农业面源、温室气体等新转隶职能纳入全国生态环境监测体系通盘谋划。出台《生态环境监测规划纲要（2020—2035 年）》，提出生态环境领域首个面向美丽中国建设的时间表、路线图、施工图。印发《关于推进生态环境监测体系与监测能力现代化的若干意见》，率先搭建现代生

态环境治理体系的监测“板块”。制定实施《“十四五”生态环境监测规划》。首次发布生态环境卫星中长期发展规划。

监测体制机制实现整体性重塑。基本完成省以下环保监测机构垂直管理改革，全面完成国家和省级环境质量监测事权上收，建立“谁考核、谁监测”的全新运行机制，环境质量监测独立性、权威性、有效性显著提升。通过签署合作协议等形式，加强与自然资源部、水利部、农业农村部、国家市场监管总局、国家航天局、中国气象局、中国科学院、中国航天科技集团等协商合作和数据共享。建成“1+43+1”的排污单位自行监测技术指南体系，持续压实排污单位自行监测责任。有序推进生态环境监测服务社会化，基本形成政府、企业、社会多元参与的监测格局。

监测网络建设取得历史性成就。初步建成陆海统筹、天地一体、上下协同、信息共享的生态环境监测网络，基本实现环境质量、生态质量、污染源监测全覆盖。目前，建成了包括 1734 个大气、3646 个地表水、1912 个地下水、22427 个土壤、1359 个海洋监测点位等的国家监测网络，实现 339 个地级及以上城市全覆盖，长江、黄河等七大重点流域全覆盖，渤海、黄海、东海、南海等管辖海域全覆盖。全国 20.5 万家企业通过全国排污许可证信息管理平台上传自行监测数据。环境空气、地表水自动监测能力实现跨越式发展。常用遥感卫星达 30 颗左右，其中作为牵头用户负责 6 颗，“五基”协同天空地一体化生态环境立体遥感

监测体系模拟沙盘亮相“奋进新时代”主题成就展，习近平总书记等中央领导驻足观看，听取讲解。中国工程院评估认为，监测网络建设取得历史性成就。

监测数据质量发生转折性变化。大力推进监测标准化，累计发布监测标准 1200 余项。建立量值溯源体系，建成臭氧、PM_{2.5} 质量浓度、噪声等 6 项生态环境部门最高计量标准，构建国家—区域—机构三级质控体系并有效运转，确保监测数据一致、可比。连续 4 年组织开展检验检测机构“双随机、一公开”监督抽查，联合市场监管总局开展生态环境监测质量监督检查三年行动计划（2018—2020 年）。建立健全监测数据质量保障责任体系，建立“谁出数谁负责、谁签字谁负责”的责任追溯制度。环境监测弄虚作假纳入《刑法修正案（十一）》，适用“提供虚假证明文件罪”“出具证明文件重大失实罪”。联合公安等部门严肃查处典型案件，持续巩固打击数据造假的高压震慑态势。监测数据真实性大幅提升，公众主观感受和监测数据基本一致。中国工程院评估认为，监测数据质量发生转折性变化。

监测支撑作用得到全方位展现。以“真、准、全、快、新”的监测数据，全面支撑生态环境管理和决策，积极服务以改善生态环境质量为核心的管理转型，切实发挥“顶梁柱”作用。创新建立和深化大气、水环境质量城市排名制度，推动地方党委政府落实环境质量改善责任。组建全国大气颗粒物组分和光化学监测网，加强全国 PM_{2.5} 和臭氧协同控制监测。

建成国家—区域—省级—城市四级空气质量预报体系，预报技术达到世界先进水平，圆满完成国庆 70 周年、建党 100 周年、2022 年北京冬奥会和冬残奥会、党的二十大等重大活动期间空气质量保障预测预报。建立地表水采测分离、自动监测相结合的水质评价体系，加强长江经济带、黄河流域、白洋淀等水环境监测。开展覆盖 810 个县（区、市）的国家重点生态功能区县域生态环境质量监测与评价，支撑财政部生态补偿转移支付。试点开展长江水生生态监测、碳监测评估。

监测信息服务不断满足公众需求。实时发布环境空气、地表水自动监测信息，每周（暑期）发布沿海城市海水浴场水质状况和游泳适宜度信息，每半月发布空气质量预报会商结果，每月发布空气和地表水质量状况，每季度发布海水水质数据。每年会同相关部委编制《中国生态环境状况公报》《中国海洋生态环境状况公报》，六五环境日前发布。环境质量监测数据成为指导生产生活的重要公共产品。

监测队伍建设卓有成效。联合人力资源社会保障部、全国总工会、共青团中央、全国妇联和市场监管总局等 5 部门共同举办第二届全国生态环境监测专业技术人员大比武。每年以不同形式召开全国监测系统行风建设座谈会，持续巩固“既抓监测业务工作，又抓党风廉政建设，两手抓、两手硬”的良好态势。全国监测系统涌现出党的十九大代表、二十大代表和全国先进工作者等若干先锋模范人物。

在看到成绩的同时，我们也清醒地认识

到,生态文明建设仍处于压力叠加、负重前行的关键期,生态环境保护任务依然艰巨,生态环境监测工作还面临巨大的压力与挑战。具体来讲,生态环境监测存在网络建设、业务范围、技术手段应用的深度广度与快速扩张的管理需求不匹配,对应对气候变化、污染防治、生态保护监管等战略任务的精细化支撑不够,跨部门合作、资源整合、信息共享不够顺畅,社会监测数据质量的防控风险依然较大等问题,距离人与自然和谐共生的现代化和美丽中国建设目标的要求还有不小差距。

二、准确把握新征程上生态环境监测工作面临的新形势

在以习近平同志为核心的党中央坚强领导下,我们如期全面建成小康社会、实现了第一个百年奋斗目标,正迈上全面建设社会主义现代化国家新征程,向第二个百年奋斗目标进军。高质量发展是全面建设社会主义现代化国家的首要任务,推动经济社会发展绿色化、低碳化是实现高质量发展的关键环节。新征程上,我国生态文明建设和生态环境保护面临新的形势,生态环境监测面临着新的战略机遇、新的战略任务、新的战略阶段、新的战略要求。

从新的战略机遇来看,党的二十大概括提出并深入阐述中国式现代化理论,集中概括了中国式现代化的中国特色、本质要求和重大原则。人与自然和谐共生的现代化是中国式现代

化的中国特色之一,人与自然和谐共生是中国式现代化的本质要求之一。建立完善现代化生态环境监测体系,是党中央国务院作出的重要决策部署,是健全现代环境治理体系的应有之义,是建设人与自然和谐共生现代化的重要支撑。新时代新征程上,生态环境监测面临重大战略机遇。我们要进一步增强机遇意识,乘势而上、奋发有为,推动生态环境监测工作不断展现新作为,迈上新台阶。

从新的战略任务来看,党的二十大报告、党中央国务院《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》和“十四五”规划等,分六步明确了生态文明建设、“双碳”工作从2025年到2060年的战略任务:到2025年,生态环境持续改善;到2027年,美丽中国建设成效显著;到2030年,二氧化碳排放量达到峰值并实现稳中有降;到2035年,美丽中国目标基本实现;到本世纪中叶,建成富强民主文明和谐美丽的社会主义现代化强国;到2060年,碳中和目标顺利实现,开创人与自然和谐共生新境界。我们要深刻认识、自觉服务生态文明建设和碳达峰碳中和工作大局,对标对表六个战略节点的目标任务,谋划好生态环境监测中长期的战略方向、战略目标、战略路径,稳扎稳打、善作善成,推动生态环境监测不断取得新进展新成效。

从新的战略阶段来看,习近平总书记在主持十九届中央政治局第29次集体学习时指出,“十四五”时期,我国生态文明建设进入了以降碳为重点战略方向、推动减污降碳协同增

效、促进经济社会发展全面绿色转型、实现生态环境质量改善由量变到质变的关键时期。党的二十大报告进一步提出“统筹产业结构调整、污染治理、生态保护、应对气候变化，协同推进降碳、减污、扩绿、增长”的新理念新论断。生态环境监测工作要进一步增强系统观念，积极适应新的战略阶段要求，从以支撑污染防治为重点，加快向全面支撑污染治理、生态保护、应对气候变化转变，积极构建降碳、减污、扩绿协同监测的新体系，不断提升工作的及时性、针对性、有效性。

从新的战略要求来看，党的二十大报告设专章“推动绿色发展，促进人与自然和谐共生”，对推进美丽中国建设进行全面部署。生态环境监测是客观评价生态环境质量状况、反映污染治理和生态保护成效、实施生态环境管理与决策的基本依据，也是评估美丽中国建设成效的有效标尺。我们要围绕“加快发展方式绿色转型，深入推进污染防治，提升生态系统多样性、稳定性、持续性，积极稳妥推进碳达峰碳中和”来谋划监测、布局监测、强化监测，为美丽中国建设提供全面翔实准确的生态环境监测数据，实现“美丽中国哪儿美，监测数据告诉您”。

三、加快推进现代化生态环境监测体系建设

新时代呼唤新担当，新征程需要新作为。我们要深入学习贯彻党的二十大精神，认真落

实党中央国务院决策部署，以习近平生态文明思想为总指引，以支撑人与自然和谐共生的现代化和美丽中国建设为总目标，以监测先行、监测灵敏、监测准确为总导向，加强现代化生态环境监测体系顶层设计，加快推进现代化生态环境监测体系建设，在新时代新征程上创造监测新业绩。

加快实现监测格局现代化。加快推动出台《生态环境监测条例》，在法治轨道上全面推进生态环境监测工作。完善省以下生态环境机构监测垂直管理制度，理顺省级生态环境部门、省级监测机构、驻市监测机构、地市生态环境部门关系，全面推进生态环境监测机构能力标准化建设。更好履行生态环境部门“统一监测评估”职责，持续加强与其他部门的协商合作和数据共享。按照“谁排污、谁监测”原则，督促排污单位落实自行监测和信息公开主体责任，推动污染源监测与排污许可证监管、监督执法联动增效。积极稳妥推进监测市场化，培育壮大、规范引导与严格监管有机结合，确保监测市场既充满活力又规范有序。深入推进监测信息公开和监测设施开放，保障公众知情权、参与权、监督权。到“十四五”末，政府主导、部门协同、企业履责、社会参与、公众监督的生态环境监测格局更加成熟，权责清晰、运转高效的生态环境监测运行机制更加完善。

加快实现监测网络现代化。突出全面性，补齐颗粒物组分、挥发性有机物、水生态、噪声、新污染物、温室气体等监测网络建设短

板,推动建立央地共建、部门共享、覆盖全面、天空地一体的生态质量监督监测网络,加强农业面源污染监测网络建设。突出科学性,监测网络布设加快从均质化、规模化扩张向差异化、综合化布局转型,从大范围、高频次、全指标向动态调整、增减结合转变,实现从“有没有”转向“好不好”。突出先进性,加强数字赋能,强化人工智能、大数据、区块链、云计算等数字技术应用,发挥卫星遥感、无人机(船)、移动走航、自动监测等各自比较优势,多手段协同应用,实现对全国乃至全球生态环境的全方位、高精度、短周期监测。

加快实现监测能力现代化。全面提升国家、区域流域海域和地方生态环境监测基础能力。国家和区域流域海域监测机构要努力建设研究型监测机构,增强对监测新方法、新技术、新手段的敏锐性和洞察力,当好监测技术创新“领头羊”,发挥示范引领作用。省级和驻市监测机构要立足本行政区域特点,坚持区域一盘棋,加强统筹谋划和培训帮扶,全面提升区域内监测自动化、标准化、信息化水平。县级监测机构要结合辖区排污单位数量和分布等实际状况,有的放矢提升污染源执法监测和应急监测能力。深化智慧监测试点,建设国家生态环境质量会商平台,建立国家、省、市三级监测数据联通共享机制,强化监测数据挖掘与综合评价,探索监测数据创新应用。

加快实现监测质量现代化。持续完善覆盖生态环境监测全要素、全指标、全过程的标准

规范体系,健全生态环境监测量值溯源体系,确保监测数据一致、可比。全面建立监测数据质量保障责任体系,完善覆盖全过程质量管理体系。加大社会生态环境监测机构监管力度,健全多部门联动的监督检查、联合惩戒、信息公开机制。加强环境监测质量监督检查,完善监测数据弄虚作假等违法行为管理约束和调查处理机制,始终保持依法依规严厉惩处弄虚作假行为的高压态势,持续提高监测数据公信力和权威性,确保监测数据全面、准确、客观、真实。

加快实现监测队伍现代化。发挥全国生态环境监测系统先进典型示范引领作用,引导全系统学先进,赶先进,争先进,做岗位标兵、技术能手。完善技术大比武等人才选拔制度,培养高层次研究型监测人才,拓宽监测技术培训覆盖面,努力培养造就更多创新团队、青年科技人才、卓越工程师、高技能人才,建设一支素质优良、技术过硬、本领高强的生态环境监测人才队伍。坚持不懈加强生态环境监测系统思想政治建设和行风建设,大力弘扬“依法监测、科学监测、诚信监测”的职业道德和行业文化,全面提升监测队伍政治素质和业务本领,打造生态环境保护铁军先锋队。

作者:生态环境部生态环境监测司副司长

编号:1673-288X(2023)03-0063-06

DOI: 10.19758/j.cnki.issn1673-288x.202303063