

不畏浮云遮望眼, 乱云飞渡仍从容

——2020年中国生态文明建设述评

黄承梁

2020年是人类社会人与自然关系史上极不寻常的一年。新冠肺炎疫情肆虐、席卷全球,山火蔓延、持续释放数亿吨二氧化碳,自然洪涝灾害频繁,全球多地气候异常。与疫情危机、生态危机相伴而行的全球经济、政治、文化、军事和社会等领域急速变革。在习近平生态文明思想的引领下,我国的生态文明建设各项工作实现了阶段性和整体性的有机统一,迈上历史新台阶。充分向世界展现出以习近平同志为核心的中国共产党人,以“不畏浮云遮望眼”“乱云飞渡仍从容”的战略定力和“大雪压青松、青松挺且直”的凌厉斗争精神,在全球范围高高举起生态文明建设旗帜,全面推动绿色转型,建设美丽中国、推动共建美丽世界的大国担当和历史使命。

始终保持生态文明建设战略定力

保持战略定力,是以习近平同志为核心的党中央治国理政新理念、新思想、新战略的重要内容和重大战略要求。习近平总书记指出:“战略问题是一个政党、一个国家的根本性问题。战略上判断得准确,战略上谋划得科学,战略上赢得主动,党和人民事业就大有希望。”

建设生态文明,是事关中华民族永续发展的根本大计、千年大计。2020年3月-5月,全国新冠肺炎疫情防控进入常态化,但全球疫情形势依然严峻,输入性疫情风险防控丝毫不可放松,国内经济下行压力明显加大。习近平同志在浙江、陕西和山西考察以及在参加十三届全国人大三次会议内蒙古代表团审议时的讲话,均对保持生态文明建设战略定力,统筹生态环境保护和发展,建设现代化绿色经济体系指明新方向,提出新要求。

在浙江,习近平总书记指出,要“把绿水青山建得更美,把金山银山做得更大,让绿色成为浙江发展最动人的色彩”。在陕西,习近平总书记首站即考察秦岭,他指出,“秦岭和合南北、泽被天下,是我国的中央水塔,是中华民族的祖脉和中华文化的重镇象征。”在山西,习近平总书记指出,要“牢固树立绿水青山就是金山银山的理念,发扬‘右玉精神’,统筹推进山水林田湖草系统治理”。在参加十三届全国人大三次会议内蒙古代表团审议时,习近平总书记强调,“要保持加强生态文明建设的战略定力,牢固树立生态优先、绿色发展的导向,持续打好蓝天、碧水、净土保卫战,

把祖国北疆这道万里绿色长城构筑得更加牢固。”

始终统筹生态文明建设和经济社会发展

习近平总书记2020年3月-5月间一系列关于统筹生态文明建设和经济社会发展的重要论述,体现出以习近平同志为核心的党中央对持续加强生态文明建设战略定力的坚定不移,对走向高质量发展新路的战略信心。也向世人、向世界传递出,无论面临多大挑战和压力,中国将统筹推进经济社会发展 and 生态文明建设,统筹推进疫情防控和加快恢复生产生活秩序,再也不走以牺牲环境为代价的老路,坚定走生产发展、生态良好、生活幸福的“绿水青山”和“金山银山”竞合之路、绿色发展之路,在推动高质量发展中凝心聚力,建设永续发展美丽中国的重大信号。

习近平生态文明思想,既是马克思主义人与自然关系思想中国化的最新成果,是二十一世纪的自然辩证法,同时本身就是当代中国关于“什么是发展、为什么要坚持绿色发展、怎样坚持绿色发展”的新时代中国特色政治经济学。中国特色社会主义进入新时代,就是要实现和解放绿色生产力,建设人与自然和谐的现代化。“保护生态环境就是保护生产力,改善生态环境就是发展生产力”,“绿水青山就是金山银山”,本质是发展,实质是坚持绿色发展观。这是中国经济社会发展进入新常态的必然要求,是中国特色社会主义进入新时代的必然要求,是人类社会进入更高文明形态的必然要求。必须从全局的、战略的、政治经济学的高度,就坚持统筹生态文明建设和经济建设,以绿色发展观引领推动高质量发展、加快构建生态文明经济体系给予足够的战略认知。

中国共产党始终是社会主义生态文明建设的根本领导力量

党的十九届五中全会在北京举行。就生态文明建设而言,全会充分肯定了“十三五”时期我国生态环境保护取得的成就,同时指出“生态环保任重道远”。这是我们对生态环保形势十分清醒而精准的重大战略判断。总体看,我国生态文明建设仍处于压力叠加、负重前行的关键期,如果现在不抓紧,将来解决起来难度会更高、代价会更大。基于此,党的十

九届五中全会在“十四五”阶段性目标达成的基础上又设定了到2035年基本实现社会主义现代化时我国生态文明建设的远景目标,这就是:广泛形成绿色生产生活方式,碳排放达峰后稳中有降,生态环境根本好转,美丽中国建设目标基本实现。可以说,整体框架已经建立,时间表和路线图已明确,正在向达成总目标迈进。

建设生态文明,其领导核心在于中国共产党。党的十八大以来,以习近平同志为核心的党中央高度重视生态文明建设,始终把生态文明建设置于中国发展的国家全局战略来考量,始终把美丽中国贯穿于中国共产党带领全国各族人民实现全面建成小康社会的奋斗目标过程中,贯穿于实现中华民族伟大复兴美丽中国梦的历史愿景中。一系列事关生态文明建设重大发展战略的出台,无不体现中国共产党的核心领导力量,无不体现出党领导人民一步一个脚印不断推动生态文明建设迈上历史新台阶的战略稳健。

始终坚持以生态文明推动人类命运共同体建设

工业革命崇尚技术引领、效用为先,不断地异化生产、不断地刺激消费,无视整个生态系统的破坏,整个地球系统的不堪重负。这次疫情在美国、欧洲等一些老牌资本主义国家全面蔓延,表明人类社会已经处在一场世界范围的“小小寰球”的患难与共之中。人类深切地意识到,工业文明不是万能的,必须建立人与自然以及与自然中一切生命体系和生态系统和谐共生的新文明范式。2020年也因此成为人类重新反省和平衡人与自然关系的重要时机。

在习近平生态文明思想的宏大视野下,中国的生态文明建设,于全人类而言,同样是人类命运共同体永续存在的前提和载体,是中国方案和东方智慧对人类文明的重大贡献。2020年9月,习近平主席在第七十五届联合国大会一般性辩论上发表重要讲话指出,“这场疫情启示我们,人类需要一场自我革命,加快形成绿色发展方式和生活方式,建设生态文明和美丽地球。”并同时宣布中国将提高国家自主贡献力度,使二氧化碳排放量力争于2030年前达到峰值,努力争取2060年前实现碳中和。2020年12月,习近平主席在气候雄心峰会上又发表讲话指出,“新冠肺炎疫情触发对人与自然关系的深刻反思,全球气候治理的未来更受关注”,提出了三点倡议,同时进一步宣布中国国家自主贡献新举措。这一切,都彰显出习近平新时代中国特色社会主义思想指引下的当代中国,积极应对气候变化、走绿色低碳发展道路的雄心和决心,极大提振了全球气候治理的信心。可以说,中国作为全球生态文明建设重要参与者、贡献者、引领者的地位和作用进一步彰显。习近平生态文明思想和中国生态文明建设的伟大实践,也必将为构建人类命运共同体做出历史性贡献。

作者系中国社会科学院生态文明研究智库理论部主任

认识到,建设生态文明绝对不是对传统资源、环境和生态系统问题的修修补补;生态文明建设也绝不是环境保护、可持续发展思想的翻版。从根本上说,生态文明建设是向前发展的,体现出社会主义全面发展的内在属性,事关中华民族伟大复兴和崛起,事关建设富强民主文明和谐美丽的社会主义现代化强国的历史愿景。

始终坚持以生态文明推动人类命运共同体建设

工业革命崇尚技术引领、效用为先,不断地异化生产、不断地刺激消费,无视整个生态系统的破坏,整个地球系统的不堪重负。这次疫情在美国、欧洲等一些老牌资本主义国家全面蔓延,表明人类社会已经处在一场世界范围的“小小寰球”的患难与共之中。人类深切地意识到,工业文明不是万能的,必须建立人与自然以及与自然中一切生命体系和生态系统和谐共生的新文明范式。2020年也因此成为人类重新反省和平衡人与自然关系的重要时机。

在习近平生态文明思想的宏大视野下,中国的生态文明建设,于全人类而言,同样是人类命运共同体永续存在的前提和载体,是中国方案和东方智慧对人类文明的重大贡献。2020年9月,习近平主席在第七十五届联合国大会一般性辩论上发表重要讲话指出,“这场疫情启示我们,人类需要一场自我革命,加快形成绿色发展方式和生活方式,建设生态文明和美丽地球。”并同时宣布中国将提高国家自主贡献力度,使二氧化碳排放量力争于2030年前达到峰值,努力争取2060年前实现碳中和。2020年12月,习近平主席在气候雄心峰会上又发表讲话指出,“新冠肺炎疫情触发对人与自然关系的深刻反思,全球气候治理的未来更受关注”,提出了三点倡议,同时进一步宣布中国国家自主贡献新举措。这一切,都彰显出习近平新时代中国特色社会主义思想指引下的当代中国,积极应对气候变化、走绿色低碳发展道路的雄心和决心,极大提振了全球气候治理的信心。可以说,中国作为全球生态文明建设重要参与者、贡献者、引领者的地位和作用进一步彰显。习近平生态文明思想和中国生态文明建设的伟大实践,也必将为构建人类命运共同体做出历史性贡献。

作者系中国社会科学院生态文明研究智库理论部主任

12月30日,生态环境部发布了《湖泊营养物基准—中东部湖区(总磷、总氮、叶绿素a)》(2020年版),这是我国第一个湖泊营养物基准。国家生态环境基准专家委员会委员和有关专家就湖泊营养物基准相关问题进行了解答。

问:您长期从事湖泊富营养化相关研究工作,想请您给大家介绍一下我们为什么要制定自己的湖泊营养物基准?这对新时期我国湖泊生态环境保护有什么重要意义?

中国科学院水生生物研究所刘永定研究员:新中国成立以来,特别是改革开放以来,我们用几十年时间走完了发达国家几百年走过的工业化历程,社会生产力快速增长的同时,污染物处理处置的任务也空前繁重。新时期党中央统筹推进“五位一体”总体布局,把生态环境保护摆在更加重要的战略位置,突出精准治污、科学治污和依法治污;党的十九届五中全会提出加强大江大河和重要湖泊湿地生态保护治理。

氮、磷过量输入导致的湖泊富营养化和生态系统退化问题非常突出,严重威胁了湖泊流域生态安全和饮用水安全。湖泊富营养化控制的主要依据是湖泊总磷、总氮标准,而现行的总磷、总氮标准主要参考国外的基准值,未考虑我国湖泊氮、磷营养物的自然本底和生态环境效应及其区域差异。欧美等国家已出台基于区域差异的分区营养物基准,在控制湖泊富营养化、恢复湖泊水生态系统健康方面发挥了重要作用。制定适合我国湖泊生态环境特征的分区营养物基准,是制修订湖泊总磷、总氮标准,实现湖泊科学化、差异化管理的科学依据,为改善湖泊生态环境质量提供了理想目标,是国家湖泊生态环境保护工作努力的方向。

问:湖泊富营养化是当今世界各国普遍关注的一个重要生态环境问题,作为《湖泊营养物基准—中东部湖区(总磷、总氮、叶绿素a)》(2020年版)的起草人,想请您给大家介绍一下有关背景,比如水体营养物基准主要包括哪几类?为什么要先制定湖泊营养物基准?湖泊营养物基准为什么要分区制定?关于水体营养物基准,后续还有什么考虑吗?

中国环境科学研究院霍守亮研究员:富营养化是当前全球水环境面临的严峻问题之一,氮、磷等营养物质是引起水体富营养化的最主要因素,许多国家和国际组织将其纳入水体基本监测指标,总磷、总氮是我国《地表水环境质量标准》(GB 3838—2002)的基本项目。国际上按照水体类型将营养物基准分为湖泊、河流、湿地、河口与近岸海域营养物基准。不同水体水文、水生态环境等特征差异导致其营养物生态效应存在显著差异,需要按照水体类型分别制定营养物基准。

湖泊营养物基准指对湖泊产生的生态效应(藻类生长)不危及水体功能或用途的最大营养物浓度,是对湖泊富营养化进行评估、预防和治理的科学基础,也是营养物标准制修订的主要依据。现阶段我国的生态环境监测网络积累了大量湖泊监测数据,为制定湖泊营养物基准奠定了数据基础。经过十多年的系统研究,在参考美国湖泊营养物基准制定技术方法的基础上,我国发布了《湖泊营养物基准制定技术指南》(HJ 838—2017),为制定适合我国生态区特征的湖泊营养物基准奠定了方法学基础。

湖泊营养物自然本底和生态效应区域差异大,鉴于地理、气候等因素对营养物效应的影响,欧美等国家普遍采取分区制定湖泊营养物基准的做法,美国将境内湖泊划分为14个一级生态区,欧洲划分为5个一级生态区。从目前掌握的数据及研究结果看,我国湖泊营养物基准可以按中东部湖区、云贵湖区、东北湖区、内蒙湖区、新疆湖区、青藏高原区和东南湖区7个分区制定。后续将对河流、河口与近岸海域等营养物基准研究进行全面回顾和系统梳理,启动河流、河口与近岸海域的营养物基准制定技术规范的编制工作,规范不同类型水体营养物基准制定程序、技术和方法,全面推动我国河流、河口与近岸海域的营养物基准制定。此外,随着我国湖泊调查的不断深入以及营养物基准研究的不断充实、丰富和发展,结合气候变化对湖泊富营养化和生态系统演替的影响,营养物基准也将适时修订和更新。

问:从《湖泊营养物基准技术报告—中东部湖区(总磷、总氮、叶绿素a)》(2020年版)可以看到,不同国家和地区、同一国家在不同区域制定的湖泊营养物基准都存在较大差异,为什么会存在这些差异?这说明了什么?国际上已经制定了营养物基准的国家和地区,是怎么应用基准的?

北京大学刘永定研究员:不同区域基准值的差异主要是由湖泊地理、气候等因素导致的营养物效应差异引起的。湖泊所处的经度、纬度和海拔等地理特征,可以反映地带尺度的地形对湖泊营养物效应的宏观影响。在相同的营养物浓度水平下,气温升高会促进藻类生长,将显著增加藻类对营养物的利用效率。不同地理、气候特征条件下,营养物藻类利用效率存在显著差异,需要分区制定营养物基准。国际上的常用做法是根据不同区域和不同湖泊生态类型的特点,制定区域湖泊营

专家就《湖泊营养物基准—中东部湖区(总磷、总氮、叶绿素a)》(2020年版)解答有关问题

制定营养物基准 改善湖泊生态环境质量

营养物基准,以更好地反映湖泊环境的差异,满足湖泊的管理需求,并提高制定相应水质标准的科学性。

营养物基准的区域差异说明全国湖泊采用统一的总磷、总氮标准值进行富营养化控制和管理,易导致湖泊的“过保护”或“欠保护”。因此,需要根据不同湖泊特征制定营养物基准,分区控制、分类管理,构建符合我国国情和区域特征的湖泊营养物标准体系,为全国湖泊水生态环境保护工作提供重要的科学依据。

美国和欧洲分别制定发布了“一级湖泊生态区”的营养物基准,建议有条件的地区制定各自的湖泊营养物基准,支撑标准的制修订。我国发布了一级生态区营养物基准后,可以引导有条件、有数据的地区制定区域或者单个湖泊的营养物基准。

问:我们了解到,您在美国期间就开始从事湖泊营养物基准研究工作,想请您谈谈,营养物基准推导对于入选指标和数据质量有什么样的要求?为什么国际上营养物基准制定主要选用压力变量总磷、总氮和响应变量叶绿素a、透明度?营养物基准指标中是否需要考虑大型水生植物和生物群落结构指标?

中国研究院城市环境研究所徐耀阳研究员:湖泊营养物基准指标之间应该有直接明确的响应关系,获得的数据应该是采用标准分析方法监测并满足实验室质量控制要求的多年连续监测数据。湖泊的形成和演变经历了漫长的历史时期,对湖泊每个阶段进行标准化的数据积累往往很难实现。基于现阶段积累的大量监测数据推导的湖泊营养物基准值,能够更好地指导当前湖泊生态系统的管理。

总磷、总氮、叶绿素a和透明度是国际上普遍采用的营养物基准指标,数据可依标准方法进行连续监测获取,压力一响应关系的拟合也有成熟的统计学方法,这在科学上已经得到认可并在实际中普遍应用。对于水体色度或无机悬浮物浓度较高的湖泊,透明度不适合作为营养物基准指标。由于中东部湖区湖泊的无机悬浮物浓度较高,基准推导因而就采用了总磷、总氮和叶绿素a这3个指标。后续湖区营养物基准推导是否纳入透明度这个指标,将根据湖泊水体色度或无机悬浮物浓度确定。大型水生植物及其生物群落结构,数据获取方法标准不一致、缺少可比性,而且受水深、光照和底质等因素的影响,对水体营养物的响应复杂多变,科学上尚未提出据此制定营养物基准的理论和方法。

问:作为《地表水环境质量标准》(GB 3838—88、GHZB 1—1999和GB 3838—2002)的主要编写人,想请您谈谈在我国《地表水环境质量标准》制修订过程中,对生态环境基准有什么样的需求?国家层面仅制定湖泊一级生态区营养物基准,对《地表水环境质量标准》的制修订有什么参考价值?未来是否需要在小一些的空间尺度研制湖泊营养物基准?

中国环境科学研究院陈艳卿研究员:我国《地表水环境质量标准》(GB3838—2002)在水生态环境管理和保护方面发挥了极为重要的作用,随着水生态环境治理的精细化、精细化管理要求的提高,水质标准也需要适时修订,而生态环境基准是环境质量标准修订的重要科学依据。我国发布的生态环境基准,体现了我国多年科学研究成果得以转化应用,更是向生态环境风险管控迈出的重要一步。

湖泊营养物基准是基于客观规律得出的科学结论,不考虑社会、经济及技术方面因素,不具有法律强制力,可为我国地表水环境质量标准中总磷、总氮等标准值的制修订提供科学依据。国家层面的湖泊营养物基准不宜于于细化,发布了一级生态区营养物基准之后,可以引导有条件、有数据的地区制定区域或者单个湖泊的营养物基准。

问:今年,我国已经连续发布了《淡水水生生物水质基准—氨氮》(2020年版)、《淡水水生生物水质基准—苯酚》(2020年版)和《湖泊营养物基准—中东部湖区(总磷、总氮、叶绿素a)》(2020年版)4项生态环境基准,您是国家生态环境基准专家委员会主任委员,请您谈一谈在“十四五”时期如何更好地发挥基准专家委员会的作用,组织更多力量参与这项工作?

中国环境科学研究院吴丰昌院士:国家生态环境基准专家委员会是连接环境科研与管理应用之间的桥梁,是我国生态环境基准研究、评价、成果应用转化和国内外学术交流的智库。“十四五”时期,专家委员会将继续发挥技术支撑作用,起草《“十四五”生态环境基准发展规划(建议稿)》,提出工作目标和《淡水、海水》、土壤、大气等领域的重点任务,为有计划、有重点、有步骤推动国家生态环境基准工作向前发展提供依据。与此同时,要继续团结全社会优秀科研力量,共同推动生态环境基准纵深发展,发布一批水生态环境基准,组织开展大气、土壤基准理论和方法学案例研究,在探索实践中进一步深化科学认识,丰富技术储备。此外,专家委员会将结合国家重大科技需求持续跟踪国际科研新动向和前沿研究进展,明确制约我国生态环境基准发展的基础科研“瓶颈”和薄弱环节,向科技部和自然科学基金委提出重大科研立项需求和建设,推动我国生态环境基准科研和管理向国际一流水平迈进,发挥基准在国家生态环境保护工作中的基础性、支撑性和引领性作用。

保护全球生物多样性贵在行动

◆胡义清

全球物种加速灭绝是当前人类面临的一个重大生态问题。进入新时代以来,我国将生态文明建设纳入“五位一体”的总布局,更加重视保护生物多样性。2020年9月30日联合国召开的生物多样性峰会上,习近平同志站在人与自然命运共同体的高度,揭示了保护全球生物多样性的动力、活力、合力和行动力所在,阐明了中国保护生物多样性的理念、进展和目标。习近平总书记的重要讲话为生态文明建设指明了方向,提出了保护全球生物多样性的行动纲领。

生物多样性的富贫事关文明的兴衰。物种丰富是生态系统总体稳定平衡的基础,生态平衡是人类文明兴旺发达、持续健康发展的自然前提。反之全球物种贫乏,生态系统严重失衡,则人类文明发展将受阻,甚至中断。“生物多样性关系人类福祉”。食物、药物、建筑和工业原材料来自多种多样多样的生物。良好的生态系统,丰富的生物物种能调节气候,保持水土,减少疾病传播,昆虫、鸟类、蝙蝠等授粉行为可提高农作物的产量质量。同时,多样的生物能作为人类进行科学研究、艺术创作和欣赏等提供对象。然

而,生物多样性正在遭受人类空前的破坏。世界自然基金会发布的2020年《地球生命力报告》指出,自1970年以来,由于人类将地球的生命维持系统推向了边缘,动物的种群数量平均下降了68%。生态系统被破坏大大增加了动物将疾病传给人的风险,艾滋病、埃博拉等致命疾病就是后果之一。因此,要站在对人类文明负责的高度,共建万物和谐的美丽世界。

在生态正义的基础上形成保护全球生物多样性的合力。联合国1992年颁布《生物多样性公约》后,保护生物多样性,维护生态平衡逐渐成为世界的共识,但是并未扭转全球生物多样性快速丧失的趋势。除了自然因素外,由于世界人口爆炸式增长,对土地、能源和水的等的需求大增,客观上带来人类活动范围的急剧扩张,对自然过度开发,大大缩小和恶化了野生动植物的栖息地。同时,由于各国的自然条件不同,社会经济发展水平各异,政府的治理能力参差不齐等,对物种的保护存在极大差异。更重要的是国际上在不公平、不合理的政治经济秩序下,西方发达国家凭借规则、资金和技术的优势在历史上和现实中更多地享受生态权利,而发展中国家更多地承担生态义

务;一些国家富人污染和穷人理单的现象也很普遍。生态正义的缺失导致占世界人口多数的发展中国家和贫困人口全面保护生物多样性的能力和积极性不足。对此习近平总书记倡导“坚持共同但有区别的责任原则”,以联合国为核心的国际体系内,通过“公平公正惠益分享”的多边合作,建设繁荣、美丽、清洁的世界。

推进绿色发展,夯实保护全球生物多样性的基础。“生态环境问题归根结底是发展方式和生活方式问题”。直接侵害生物多样性机制包括污染、物种的引进与过度开发等。这实质上是人片面追求短期和局部利益,对自然资源的使用和开发超出了生态环境的自净、自我更新或者自我调节能力,导致越来越多的物种消失、变得脆弱或者稀少等。消除生物多样性危机之策在于人类要进行一场自我革命。首先,人要理性地尊重自身的再生产;其次,要树立尊重自然、顺应自然、保护自然,万物和谐共生的观念;最后,要从保护自然中寻找发展机遇,实现生态环境保护和经济高质量发展双赢”。具体而言,“加快形成节约资源和保护环境的空间格局、产业结构、生产方式、生活方式,把经济活动、人的行为限制在自然资源和生态环境能够承受的限度

内,给自然生态留下休养生息的时间和空间。”只有真正做到“在发展中保护,在保护中发展”,才能遏制全球物种数量锐减的势头。

中国负重前行,为保护全球生物多样性坚韧努力。保护全球生物多样性贵在行动。虽然中国作为一个发展中大国还面临着促进更平衡更充分发展,跨越中等收入陷阱等艰巨任务,但中国以壮士断腕的决心,为保护生物多样性进行了艰苦卓绝的努力。中国坚持正确的发展理念,将保护生物多样性融入战略规划 and 法律法规中;给予充裕的资金支持;对于破坏生物多样性的行为进行严格监督、检查和惩处;在湿地、森林、河流、荒漠等领域实施多项重大生态保护工程,且成效显著;统筹推进社会公平与生态公平;全国上下广泛参与。中国不仅切实履行自己的国际责任,而且深入开展国际交流与合作,大力推动全球生物多样性治理,深化南南合作,向发展中国家提供力所能及的支持。2021年还将在昆明举办《联合国生物多样性公约》第十五次缔约方大会。中国自觉地扛起了对人类负责的重任,做到了言而有信,表里如一,知行合一,充分彰显了大国的大担当。

作者单位:浙江生态文明干部学院