

构建从山顶到海洋的保护治理大格局

——自然资源部建立国土空间生态修复规划体系综述

生态兴则文明兴。

党的十九大报告指出,实施重要生态系统保护和修复重大工程,优化生态安全保障体系。

党的二十大报告指出,加快实施重要生态系统保护和修复重大工程。

2023年7月,习近平总书记在生态环境保护大会上指出,“要坚持山水林田湖草沙一体化保护和系统治理,构建从山顶到海洋的保护治理大格局。”

近年来,自然资源部坚持以习近平生态文明思想为指导,贯彻落实习近平总书记关于重要指示精神和党中央关于生态保护修复工作的决策部署,从系统工程和全局角度寻求生态保护修复的治理之道,加强顶层设计,组织编制国土空间生态修复规划,部署开展省级国土空间生态修复规划编制,科学谋划国土空间生态修复格局,逐步构建起“国家规划+重点区域、流域、海域专项规划+专项行动计划+地方规划”的国土空间生态修复规划体系,提出全国生态保护修复工作的“一盘棋”和路线图,为全方位、全地域、全过程推进国土空间生态保护修复提供了科学指引。

体系:“国家+重点流域、区域、海域+专项行动+地方”

站在新起点,迎接新使命。为履行“两统一”核心职责、健全国土空间规划体系、统筹协调生态修复工作、引领生态修复资金投入,自然资源部成立后着手组织编制国土空间生态修复规划。

——国家尺度。2018年10月,国家发展改革委和自然资源部牵头启动了《全国重要生态系统保护和修复重大工程总体规划(2021-2035年)》(以下简称“双重”规划)编制工作。2020年4月,习近平总书记主持召开中央深改委第十三次会议审议通过了“双重”规划。“双重”规划是党的十九大后生态保护和修复领域第一个综合性规划,是国土空间生态修复规划体系的核心内容和标志性成果。作为全国层面的国土空间生态修复顶层设计之一,“双重”规划从国家尺度上涵盖了我国重点生态地区和重点生态保护修复任务。“双重”规划既在全国层面统筹跨区域、跨流域布局,又统筹相关部门生态保护修复工作,突出山水林田湖草沙系统治理。作为推进全国重要生态系统保护和修复重大工程的指导性规划,以及编制、实施有关重大工程建设规划的主要依据,“双重”规划提出了9项重大工程布局,包括青藏高原生态屏障区等7大区域生态保护和修复工程,以及自然保护地及野生动植物保护、生态保护和修复支撑体系等2项单项工程,明确了各项重大工程的建设思路、主要任务和重点指标,并细化分为47项具体任务。

——重点流域、区域、海域尺度。按照“双重”规划要求和统一部署,自然资源部牵头编制印发了黄河重点生态区(含黄土高原生态屏障)、长江重点生态区(含川滇生态屏障)、海岸带生态保护和修复重大工程建设规划,配合相关部门编制印发了青藏高原生态屏障区、北方防沙带、东北森林带、南方丘陵山地



海南推动海洋生态环境质量持续改善

带、海岸带生态保护和修复,以及生态系统保护和修复支撑体系、国家公园等自然保护区建设及野生动植物保护重大工程等6个建设规划。

——专项工作。自然资源部编制印发了《红树林保护修复专项行动计划(2020-2025年)》《“十四五”海洋生态保护修复行动计划》《“十四五”历史遗留矿山生态修复行动计划》,明确了重点领域生态保护修复的任务。

——地方尺度。自然资源部组织开展了省级国土空间生态修复规划编制工作,截至2023年9月,已有26个省(区、市)印发省级国土空间生态修复规划。此外,各地已全面开展市、县级规划编制工作。

国土空间生态修复规划体系初步建成,从多尺度、多维度、多层次解决生态修复规划的统筹问题,有效发挥规划“条”“块”结合作用,推动中央与地方形成合力,共同守护自然生态安全边界,促进自然生态系统质量整体改善。

理念:坚持一体化科学编制规划

人与自然是生命共同体,山水林田湖草沙是生命共同体。

推进生态保护和修复工作,要坚持新发展理念,统筹山水林田湖草沙一体化保护和修复,科学布局全国重要生态系统保护和修复重大工程,从自然生态系统演替规律和内在机理出发,统筹兼顾、整体实施,着力提高生态系统自我修复能力,提升生态系统多样性、稳定性、持续性,促进自然生态系统质量的整体改善,增强生态产品供给能力。

规划遵循“问题识别—格局构建—分区修复—工程布局—保障措施”的内在逻辑。生态修复规划坚持问题导向与目标导向相结合,通过开展国土空间生态问题评估,基于国土空间生态系统本底条件和社会经济现状,研判中长期生

态安全趋势与潜在风险,开展多尺度、多要素的生态问题诊断,确定生态保护修复的总体目标和绩效标准;分析重要生态资源、重要生态节点和自然保护区的类型、规模及空间分布,以构建陆域、水域生态廊道,保护生态安全为目标,明确生态修复脉络;统筹考虑自然地理和生态系统的完整性、连通性,有效衔接国家、省、市、县重大战略规划,明确生态保护修复分区及重点区域,分区、分类确定生态保护修复的主攻方向与重点任务,部署系统修复的模式与措施;划分生态保护修复单元,确定工程建设内容,部署工程范围、目标及任务。

规划尊重自然规律,坚持山水林田湖草沙一体化保护和系统治理。在理念上,由传统的单一生态要素修复转向多生态要素系统修复,推进山水林田湖草整体保护、系统修复、综合治理;在结构上,聚焦由地表植被覆盖转向以植被、水体等为载体,营造多样化生态系统,形成多维度生态廊道,维护生物多样性;在措施上,由重工程建设转向保护优先,以自然恢复为主,辅助人工修复;在目标上,从片面追求生态系统规模转向坚持规模和质量并重,守住自然生态安全边界,同时推进生态产品价值实现。

规划注重整体性,实施全域国土空间的生态修复,分区域落实修复任务。在空间上,规划强调“大生态”意识,从单一自然生态系统修复转向包括自然生态系统和人工生态系统(主要是农田生态系统和城市生态系统)的“三大空间”生态修复,坚持陆海统筹、河海联动,以增强生态综合服务功能;在布局上,规划的工程设计由点、线的分散实施转向片、面的集中布局,注重自然地理单元的完整性、生态系统的关联性、跨区域的协同性和修复目标的综合性、资源环境综合承载力 and 人地耦合的整体性,以实现各种生

态要素的一体化修复。

未来:进一步完善规划支撑体系

党的十八大以来,以习近平同志为核心的党中央以前所未有的力度抓生态文明建设,谋划开展了一系列根本性、开创性、长远性工作,决心之大、力度之大、成效之大前所未有,生态文明建设从理论到实践都发生了历史性、转折性、全局性变化,美丽中国建设迈出重大步伐。同时必须清醒看到,我国资源压力较大,环境容量有限、生态系统脆弱的基本国情没有改变,生态环境质量稳中向好的基础还不牢固。从国土空间生态修复看,还面临体制、机制、法制、规划等多方面问题,基础支撑薄弱,系统性、科学性不足,规范性不够,市场作用不充分,一体化保护修复仍处于探索推进阶段,“治已病”去“存量”、“防未病”止“增量”任务仍然艰巨。

未来,以更高站位、更宽视野、更大力度谋划和推进新时代生态文明建设,需要国土空间生态修复规划更好地发挥统筹引领作用,为提升生态系统多样性、稳定性、持续性和生态系统碳汇能力,助力美丽中国建设作出更多贡献。

依据规划管理运行需要,国土空间生态修复规划将进一步完善法规政策、实施评估、技术标准等支撑体系。在法规政策方面,在《国土空间规划法》中,明确生态修复规划的定位,完善生态修复规划配套政策,保障规划有效实施。在实施评估方面,建立全过程、全链条的规划动态监测评估预警、定期评估制度,加强与空间规划及“一张图”衔接,实行落地上图、精细化管理,同时通过定期评估调整,与同级国土空间规划在工作目标、工作任务和政策制度等方面做好衔接。在技术标准方面,制定各级各类国土空间生态修复规划编制办法和相关技术规程。 赵宁 黎明

国内首部专门规范野生动物放生的地方性法规——广州市人大常委会制定的《广州市野生动物放生管理规定》11月1日正式施行,不仅对野生动物放生的区域、监管机制、管理平台等作出了规定,还具体明确了不得违法放生野生动物物种的禁止性名单,及一旦发生了违法放生行为谁来管、谁来罚,可操作性很强。

笔者认为,以法律法规的形式规范野生动物放生行为十分必要,广州人大这一做法值得点赞。

在我国传统文化中,“爱惜生灵,不事杀戮”是一种美德,放生是积德行善,古庙常有相伴的放生池。史载,江苏南京清凉山下乌龙潭公园中的乌龙潭,就是六朝时期皇家的放生池。由于古代对外交流有限,无论皇家还是民间放生的多是本

地生物。但如今,远隔重洋的异国也如近在咫尺,生物跨国跨境易如反掌,现代人放生的生物也不再局限于原生地的生物。

为什么不当的放生行为屡禁不止?“法”的无力,或者说“法”的缺位,是一个重要原因。实践早已证明,要实现全社会科学放生,宣传、教育、引导固然重要,但从法律法规的层面对放生行为予以刚性约束,不可或缺。

对放生行为,目前主要是通过《中华人民共和国野生动物保护法》进行规制,但该法的侧重点并不在此,且生态环境,所导致的生态浩劫,至今还在困扰着澳大利亚。

以法律规范野生动物放生行为

贺震

现有法律规定较为原则,缺乏可操作性,难以落地实施。可见,事实上,我国在法律法规层面尚未对放生行为进行规制。广州新规的出台,填补了我国生态环境保护法律法规建设上的空白,给规范无序放生行为提供了法律依据。

经过千百年甚至亿万年的自然演进,每一个地方都形成了各自稳定的生境。生态平衡是维持自然生态系统健康的关键。在自然界中,各物种相互依赖,一旦失去平衡,就会对其他物种和整个生态系统产生负面影响。若像古代那样,仅放生当地的生物,通常无碍。但当放生的生物为外来物种时,便有可能冲击当地生境,甚至导致本土生物大规模消亡乃至灭绝。

在这方面已有许多事例与教训。19世纪末,英国殖民者为满足狩猎需求,将欧洲兔子引入澳大利亚放生。澳大利亚的广袤土地和丰富植被为野兔提供了理想的生存条件,加之当地生态系统中缺乏适宜的天敌来捕食野兔,野兔数量不受控制地疯狂增长,严重破坏了当地的农业生产和自然

为配合新规的实施,广州市林业部门、农业农村部门正在积极制定公布并适时更新适合放生地、野外生存的野生动物当地物种名录。其中,《广州市陆生野生动物放生区域名录(第一批)》《广州市适合放生的陆生野生动物当地物种名录(试行)》已向社会发布。

广州的首创为其他地方规范野生动物放生行为、应对外来物种入侵,提供了可借鉴、可复制、可推广的办法。笔者认为,其他地方应发挥地方立法灵活性的优势,借鉴广州的做法,出台地方性法规措施,并狠抓落实,从而规范放生行为,坚决遏制住近年来不断出现的“野蛮放生”乱象。

《数字“化学地球”促进全球绿色发展倡议》发布

本刊讯 为进一步落实全球发展倡议和联合国2030年可持续发展议程,10月27日,自然资源部与联合国教科文组织东亚多部门地区代表处在2023中国国际矿业大会上联合发布《数字“化学地球”促进全球绿色发展倡议》(以下简称《倡议》)。

近年来,全球生态环境恶化、自然资源短缺和粮食安全威胁等多重危机和风险交织,全球可持续发展受到严重挑战。《倡议》旨在推动跨国界和跨学科的数字“化学地球”合作,为全人类提供系统的、持续的全球地球化学科学数据;将地球化学与数字技术相结合,促进开放科学、技术创新和应用实践,为实现全球范围内绿色可持续发展提供科技支撑。

《倡议》包括四方面内容:一是响应联合国教科文组织“开放科学战略”。欢迎联合国教科文组织会员国、高校、科研机构、科学家等加入“化学地球”大科学计划,共同参与数字“化学地球”大数据平台建设,开展地球化学大数据的采集、共享和应用。二是推动化学元素全球分布与变化研究。推动共建全球地球化学基准网,持续记录全球化学元素基准与变化等科学数据,绘制地球化学元素图谱,为环境评价、生态保护、政策制定等提供数据支撑。三是开展全球土壤碳库与碳循环科学研究。开展全球典型碳储区碳基准和碳源碳汇对比研究,建立碳排放与碳循环的关系,助力全球应对气候变化、实现碳达峰碳中和目标。四是促进全球土地保护和可持续利用。帮助农民、农业生产者和农业管理机构更好地了解土壤质量、养分含量和土壤健康状况,因地制宜做好土地保护,提高农作物产量和品质,服务全球粮食安全和减贫目标实现。(陆芬)

当海洋塑料污染遇到区块链

——走进获联合国“地球卫士奖”的中国“蓝色循环”

由中国浙江6300多名低收入群众和渔民、10180艘船舶以及230多家企业共同参与的海洋塑料废弃物治理新模式“蓝色循环”,10月30日获2023年联合国“地球卫士奖”奖项。

“蓝色循环”通过物联网、区块链等技术,实现了海洋塑料“从海洋到货架”的全过程可视化追溯,并将收益反哺参与海洋塑料回收的一线收集人员,有效改善了近岸海域塑料污染。

“树立一个鼓舞人心的榜样”

“‘地球卫士奖’是联合国环境领域的最高荣誉。作为‘地球卫士奖’得主,‘蓝色循环’可以为世界各地希望采取行动减少塑料污染的政府、企业和社区树立一个鼓舞人心的榜样。”联合国环境规划署驻华代表涂瑞和接受采访时说。

据了解,“地球卫士奖”是联合国环保领域最高荣誉,每年颁发一次,旨在表彰对环保产生变革性影响的个人、团体和组织。2023年,联合国环境规划署共收到了2500个“地球卫士奖”提名。

“蓝色循环”模式由中国政府及企业共同发起,吸纳沿海民众加入海洋废弃物收集,联合塑料应用企业,以“物联网+区块链”技术为核心打造数字化平台,实现海洋塑料从回收应用到应用的全过程可视化追溯,并设立“蓝色联盟丰富基金”进行价值二次分配,精准惠及一线收集群体,实现生态与富民的“双赢”。

“‘蓝色循环’模式在中国浙江省实施以来,参与治理的各类群体超过6.18万人次,共

收集海洋废弃物约10936吨,其中塑料废弃物约2254吨,有效改善了近岸海域水质。”“蓝色循环”模式发起成员之一、浙江省生态环境厅厅长郎文荣说。

海洋塑料污染是全球海洋生态环境的突出问题。联合国环境规划署2021年发布的一份报告显示,塑料制品是海洋垃圾中占比最大、最有害和最持久的部分,至少占海洋垃圾总量的85%。

数字化“减塑”助百姓共富

在浙江省台州市路桥区黄礁岛,74岁的老渔民陈夏芳近半年来多了一份收入。

“每天用空闲时间在海岸线上捡拾塑料废弃物,送到‘小蓝之家’,一个月大约能增加700元收入。”陈夏芳说。

几天前,满载而归的船老大黄志伟不但把新鲜的渔获送到鱼市,还把一大袋塑料废弃物送到了“小蓝之家”:废弃渔网、泡沫塑料、塑料瓶、塑料袋……既有船上的生产生活垃圾,也有作业时捞起的海洋废弃物。

陈夏芳和黄志伟口中的“小蓝之家”,是“蓝色循环”模式的海洋废弃物收集储存站点,负责海洋塑料废弃物的统一回收和整理。

在“蓝色循环”模式中,回收的海洋塑料废弃物经过压缩破碎后,会被送到造粒工厂制作成塑料粒子,生产出更符合国际生态环保理念的高价值塑料产品,产品出售后的收入又反哺给参与海洋塑料回收的人员。

“蓝色循环”模式发起成员之一、浙江蓝景科技有限公司联合创始人陈光辉说,不少制造企业为履行企业社会责任,都愿意采购价格更



高的海洋塑料再生粒子,关键难题在于回收粒子要有溯源认证。为解决这一难题,“蓝色循环”开发了基于区块链的可追溯系统。

陈光辉展示了一个用海洋塑料制作的手机壳,扫描手机壳上的二维码,可以看到这款产品的原材料回收、储存、运输、转运、再生、制造等各环节信息。

中国经验与世界共享

浙江地处中国东部海岸线中段,海域面积26万平方公里,海岛数量和岸线长度位居中国第一。发展海岛旅游和近海水产养殖是浙江沿海百姓的重要收入来源,但近海塑料废弃物也随之增加。

“‘蓝色循环’解决了海洋废弃物治理‘人从哪里来?钱从哪里来?是否可持续?’的难题。我们看到回收的海洋废弃物、废弃塑料的数据一直在上升。”陈光辉说。

目前,中国多地正在进一步推广“蓝色循环”模式。未来,该模式有望带领20多万艘中国船舶成为“海洋清道夫”,带动上万名沿海低收入群众成为“海洋守护队”,带动数万家企业在海洋废弃物循环再生中获利,实现中国海洋生态的多元共治。

“作为‘地球卫士奖’得主,‘蓝色循环’的方法和结果将通过多种语言与全球受众分享。”涂瑞和表示,“蓝色循环”模式可以作为一种兼顾海洋塑料治理、挖掘经济效益和推动共同富裕的有效方法得到推广。

“我们相信,随着‘蓝色循环’更广泛参与国际海洋塑料废弃物治理、资源再生利用、产业创新发展等领域交流合作,‘蓝色循环’将为世界海洋生态保护、海洋经济发展贡献更多智慧和力量,让环境保护、海洋保护成为更多人的共识和实际行动。”郎文荣说。

商意盈 朱涵 黎华玲 郑梦雨