

美丽中国

3月12日傍晚,位于广西北海市合浦县的山口红树林生态国家级自然保护区管理中心英罗管理站附近,成群的鸟儿时而飞起,叽叽喳喳的声音充盈着整片红树林。

“现在正是候鸟北飞的高峰期,据我们监测,目前飞抵我们保护区的白鹭已经超过5万只,其他候鸟约10万只。”英罗管理站站长韦杰说。

红树林在护岸减灾、维护近海生物多样性等方面有重要作用

红树林是生长在热带、亚热带海岸潮间带的木本植物群落,在漫长的进化过程中,形成了特殊的排盐系统,具有胎生、光休眠等众多陆生植物没有的“技能”。这让红树林在护岸减灾、维护近海生物多样性、碳汇、净化水质、科学研究等方面有着陆地森林不可替代的作用。

“红树林的胎生苗可以在海上漂浮数月,原因在于其拥有其他植物没有的‘光休眠’本领——胎生苗根端有种特殊的植物感光系统,在海面,它能感知亮光,自动关闭生长发芽系统,只有在根端接触到土壤并长时间感知不到光的情况下,生根发芽系统的‘开关’才会被打开。”广西科学院红树林保护与利用重点实验室副主任廖馨说。

地处粤桂交界处的广西北口红树林生态国家级自然保护区1990年由国务院批准成立,是我国首批5个海洋类型的国家级自然保护区之一。目前,保护区内有红树林919.6公顷,有真红树植物8科10属10种。保护区位于东亚—澳大利西亚候鸟迁徙的重要通道上,经过多年保护,这里已成为国际重要湿地。

生态系统良性循环,红树林湿地环境不断改善

“这几天,我们还在沙滩上发现了国家一级重点保护野生动物黑嘴鸥。”韦杰说,“这说明山口红树林滨海湿地环境在不断改善。一方面,良好适宜的湿地生态环境和丰富的食物吸引了众多鸟类;另一方面,鸟类觅食等活动可以有效抑制红树林虫害。”韦杰介绍,滩涂中含有大量有机残余物,可为底栖动物提供能量,丰富的底栖动物又是鸟类取食的重要来源。

2023年,山口红树林保护区记录鸟类245种,比2008年增加了27种;昆虫种类613种,比2008年增加了1倍多。

除了常人可见的密林和鸟类,廖馨介绍,红树林的林下湿地生物多样性也非常丰富,不同生物系统相互依存:红树林沉积物中的细菌在红树林物质能量循环中发挥着重要作用;浮游植物是海洋动物的直接饵料,其丰盛程度能反映水质状况;底栖动物是海洋生态系统物质循环和能量流动中的参与者,也是鱼类等的食物源。

科学治理互花米草,提高红树林固碳能力

合浦县山口镇墩仔村外的保护区核心区,有一处清除互花米草后整理出来的87公顷的滩涂,已用木桩围起来,并种上了红树



广西山口红树林生态国家级自然保护区——

守住红树海岸 保护碧海银滩

本报记者 邓建胜

核心阅读

红树林在护岸减灾、维护近海生物多样性、净化水质等方面,有着陆地森林不可替代的作用。作为我国首批5个海洋类型的国家级自然保护区之一,广西北口红树林生态国家级自然保护区采取多种措施开展红树林修复,保护红树林生物多样性,增强红树林生态系统固碳能力。

幼苗。

互花米草是入侵物种,繁殖能力强。互花米草生长的滩涂,生物多样性下降。为了保护红树林湿地的生物多样性,山口红树林保护区去年治理被互花米草侵占的滩涂273.53公顷。到2025年,保护区内90%的互花米草将被清除。

“红树林是地球上固碳效率最高的生态系统之一。”廖馨说。植物通过光合作用吸收二氧化碳后,一



部分的碳用于植物的生长,储存在植物体内,这是红树林的“生物固碳”;另一部分的碳会输送到植物根部,而红树林的根系发达,地下部分占植株总重的60%,植株死亡后会随着海岸沉积的淤泥埋到深处,从而将碳长期保留,这是红树林的“土壤固碳”。此外,红树林还可以拦截海水、河水中的悬浮物,帮助净化海水水质,拦截下来的有机物颗粒中的碳则会红树林湿地里沉积、堆埋。

据介绍,广西科学院红树林研究中心近年来在大力支持山口红树林保护区开展红树林营造、修复的同时,积极开展蓝碳领域碳汇方法学研究,让红树林生态系统为实现“双碳”目标作出积极贡献。

图①:广西北口红树林生态国家级自然保护区。

新华社记者 张爱民摄

图②:韦杰在介绍红树林的生态功能。本报记者 邓建胜摄

本报北京3月18日电(记者寇江泽)生态环境部日前印发《关于加快建立现代化生态环境监测体系的实施意见》(以下简称《意见》),构建现代化生态环境监测体系框架,明确现代化监测体系建设的基本思路、总体目标、主要任务和保障措施,作为今后一个时期监测发展的指导性文件。

《意见》明确了“两步走”的建设目标:第一步,未来五年,集中力量推进现代化监测体系建设取得重要进展,实施天空地海一体化监测网络建设工程、监测科技创新工程、强基层补短板能力提升工程、监测人才培养工程等“四大工程”,加速生态环境监测数字化转型,提升生态环境监测整体能力。第二步,再用五年左右时间,到2035年,现代化生态环境监测体系基本建成,生态环境监测综合实力达到世界先进水平。

《意见》从监测网络、监测技术、业务支撑、数据质量、监测管理等方面提出了主要任务,强调抓好健全天空地海一体化监测网络、塑造智能化监测技术新优势两个重点,推动监测数据高质量、监测管理高效能、监测支撑高水平。

生态环境部研究制定《现代化生态环境监测体系建设要点(省域)》,分领域明确细化具体建设要求,为地方推进监测现代化提供有力抓手,鼓励先进地区先行先试,引导落后地区补齐短板,系统、全面提升地方监测整体能力。

我国加快建立现代化生态环境监测体系

到二〇三五年,现代化生态环境监测体系基本建成

北京城市副中心将建国家绿色发展示范区 制定3个清单明确141项任务

本报北京3月18日电(记者王昊男)日前,国务院批复《北京城市副中心建设国家绿色发展示范区实施方案》(以下简称《方案》)。3月18日,记者从在北京城市副中心举行的新闻发布会上获悉:推进北京城市副中心建设国家绿色发展示范区的任务清单、政策清单和需要国家支持政策事项清单已编制印发。任务清单对照《方案》进行细化分工,形成141项任务,成为城市副中心推进绿色发展的关键抓手。

根据国务院批复,要使北京城市副中心成为习近平生态文明思想重要践行地、绿色发展制度改革先行先试区、绿色技术示范应用创新区、人与自然和谐共生引领区。《方案》明确提出,到2025年,北京城市副中心绿色发展内生动力明显增强,绿色产业规模显著提升,绿色技术创新和成果转化体系基本建立,城市基础设施绿色化水平进一步提高,生产生活方式绿色转型成效显著。到2035年,以绿色为底色的现代化北京城市副中心基本建成。

据介绍,任务清单对照《方案》进行了细化分工,形成141项任务;政策清单研究提出了区域能源互联网建设试点、气候投融资试点、生态产品价值实现机制试点等20项政策;需要国家支持政策事项清单从探索绿色发展新机制、推动区域绿色一体化发展、发展绿色金融等方面梳理了7项内容。

据了解,北京城市副中心将聚焦建筑、交通、产业“三大关键领域”,大力推行智能舒适的绿色建筑,全面建设便捷畅达的绿色交通,加快发展创新驱动的绿色产业。聚焦能源、生态、文化“三大重点支撑”,积极构建安全高效的绿色能源体系,着力夯实清新美丽的绿色生态本底,持续营造绿色低碳环保的绿色生活风尚。

山东积极探索生态产品价值实现新路径 “绿水青山”有价 保护发展双赢

本报记者 侯琳良

5.9亿多元,山东青岛灵山岛的“绿水青山”有价了。近日发布的《青岛西海岸新区灵山岛省级自然保护区生态产品总值(GEP)核算报告(2022年度)》显示,经测算,灵山岛生态产品总值为59474.45万元,单位面积生态产品总值价值量为每平方千米1811.48万元。

2022年10月,山东省正式开展省级建立健全生态产品价值实现试点工作,遴选了22个试点地区,灵山岛省级自然保护区就是其中之一。根据试点要求,山东省将利用3年时间,针对生态产品“度量难、抵押难、交易难、变现难”等问题,探索建立生态产品价值核算办法、认证评价标准等技术规程,逐步完善生态产品价值考核、绿色金融等方面制度保障,积极拓展生态产品经营开发、生态保护补偿等价值实现模式,促进试点地区生态优势转化为经济优势。

GEP核算是探索生态产品价值实现机制的前提和基础,通过GEP核算科学化生态产品服务功能的价值,为生态产品价值实现提供依据和参考。

2021年12月,灵山岛省级自然保护区碳排放核算结果获得中国质量认证中心(CQC)认证。此次核算中,灵山岛聚焦青山绿水、资源价值、低碳生活,通过调查分析森林、灌丛、湿地、农田、草地、城市、海洋和其他生态系统类型、面积及分布,全面掌握生态产品数量、空间分布、经济价值、生态价值等基本信息,形成了具有灵山岛地域特色的生态产品目录清单,并在此基础上进行了价值总量核算。

此次核算结果主要包括陆地和海洋生态系统生态产品实物量与价值量。在生态系统提供的调节、供给、文化3类服务中,调节服务价值量为53839.26万元,占灵山岛生态产品总值的90.53%;供给服务价值量为3539.60万元,占比5.95%;文化服务价值量为2095.59万元,占比3.52%。

“我们将积极推进生态产品价值核算结果应用,开发生态产品价值绿色金融产品,实现保护生态和促进增收双赢。”灵山岛省级自然保护区党委书记、管委主任李锋说。

本版责编:陈娟 何宇澈 董泽扬 版式设计:蔡华伟

绿水青山守护者

甘肃平凉崆峒区河道养护站站长张默——

做好这片流域的护水人

本报记者 宋朝军

“科技赋能,让守护河流的‘眼睛’更加明亮了”

春天的泾河静静地伏在山峦之间,水流淙淙。暖阳中,几只白色水鸟飞过芦苇,翩跹嬉戏。

泾河是渭河最大的支流,从甘肃省平凉市崆峒区穿城而过,一路向东。尽管是枯水期,但崆峒区河道养护站站长张默却不敢放松。“刚从‘智慧河长’信息平台上看到,这里有一处风险点,我就和辖区河长过来看看,就怕有人乱挖沙子。”拄着一根登山棍,张默一边说话,一边往山里走。

作为土生土长的崆峒人,张默既是临泾河而居的受益者,又是这片流域的护水人。

张默1997年参加工作,从水库管理到水资源管理处再到河道养护站,是个“老水利人”。2018年,崆峒区成立区级河长制办公室,下设崆峒区河道养护站,承担全区河流的管护职责。2019年,张默来到了养护站

工作。

跟水打交道,巡河是家常便饭。除了泾河干流,养护站还要负责其支流——颍河、后峡河、大岔河、小芦河、南杨洞河等8条区级河流,20条乡级河流,153条支沟以及2座水库的养护工作,流域面积加起来接近1800平方千米,河流长度近400千米。然而那几年,整个养护站的工作人员最多时只有8人。

夏天天气好时,张默和大伙儿头戴草帽,背着水壶,再拎上一个望远镜,早上8点多出发,晚上7点回来。但河道大多处于层峦叠嶂中,到达难度大,巡查项目多,一天下来,只能巡查不到60千米。

磨破了脚,跑肿了腿,累伤了腰,眼睛却看不到多少东西。“看不到,就很难管得住,得想个办法。”张默说。

在一次巡河时,张默看到离河道不远的信号铁塔,想到之前参加过的省、市信息平台建设相关培训,心里顿时有了想法——利用这些铁塔,从河湖视频监控智能化入手,建设“智慧河长”信息平台,能否提升巡河效率?

于是,张默牵头,在当地率先建设了区级“智慧河长”信息平台,先后布设39个高清

智能摄像头,全部与信息平台相连,实现了全区重点河段全覆盖。

信息平台的设立让巡河有了强大的“智慧之眼”,布设的每个点位都是张默精挑细选出的。现在,工作人员可以通过信息平台实时监控河段情况,并结合以往图像、邻近点位进行综合分析。一旦发现问题,就可以通过APP向属地河长“派单”。同时,张默也会带着工作人员赶赴现场,有针对性地进行巡查管护。

在以往人力难以到达的区段,信息平台配备的无人机巡航就可以大显身手。无人机在高空发现问题后,实时将其传回平台总端。经过总端智能化判断和工作人员确认后,对应的乡镇河长就能在第一时间获得指令,养护站工作人员也能直奔“问题靶心”。

2023年7月,工作人员通过信息平台发现,一条比较隐蔽的河道中出现几辆挖掘机。工作人员立刻启动响应机制,在通知属地乡村河长前往调查的同时,养护站执法队也得到指令赶赴现场,启动无人机固定证据,联合公安部门对相关人员和作业



机械采取措施。

张默介绍,在“智慧河长”信息平台的精准辅助下,崆峒区内水系曾经存在的违法采砂、侵占河道、非法排污、乱倒垃圾等违法行为得到有效遏制。同时,平台还能远程监督水利工程建设和开展饮用水水源地保护等工作。“从‘一身土、两脚泥’的全人力巡查,到如今在‘智慧河长’信息平台的助力下,实现空地结合、立体交叉的监管体系,科技赋能,让守护河流的‘眼睛’更加明亮了。”张默说。

上图:张默在巡河。

雷万彦摄(人民视觉)