

湿地资源是自然资源、自然资产,更是生产要素,具有稀缺性、公共性和不可替代性。合理利用湿地资源,全面实现湿地生态价值,是湿地保护事业面临的重要课题。

我国国家湿地公园和湿地城市围绕“保护优先、合理利用,造福人类”的主旨,深入探索湿地的生态产品价值实现机制,因地制宜壮大“美丽经济”,创造了许多“湿地+”典型案例和发展模式,推动新时期湿地保护事业高质量发展。

合理利用湿地资源 全面实现生态价值

袁兴中

湿地生态价值体系的多维呈现

湿地为地球生态系统的健康维持和人类福祉作出了重要贡献。湿地的多维生态价值呈现在生态调节价值、生态支持价值、生态供给价值和景观价值四个方面。

湿地的生态调节价值无可替代。湿地在蓄水防洪、调节气候、净化水质、控制侵蚀等方面发挥着关键作用,是大自然神奇的“海绵”,被誉为“地球之肾”。

湿地的生态支持价值举足轻重。湿地为众多生物提供了优良的生境,成为生物多样性的摇篮。湿地是重要的“碳汇”,在碳循环方面,充分发挥其碳汇价值,对于调节全球碳平衡具有重要意义。

湿地的生态供给价值不可忽视。在中国,湿地蕴含着约2.7亿吨淡水,占全国可利用淡水资源总量的96%。湿地丰富的生物资源也为人类带来了诸多福祉。此外,一些药用湿地植物和特殊的湿地生物材料也具有极高的经济价值。

湿地的文化景观价值独具魅力。湿地承载着独特的地域文化,许多地方的湿地与当地的风土人情、民间故事和历史传承紧密相连,成为地域文化的重要象征。湿地的美学价值为艺术家和文人墨客提供了丰富的创作灵感,由此诞生了许多优秀的湿地文学、绘画和摄影作品。湿地是天然的自然教育基地。

创新湿地生态价值实现机制

近年来,针对不同湿地类型的资源禀赋、生态特征和利用方向,我国各地积极实践湿地生态价值的实现机制,在湿地生态农业、湿地产品加工、湿地生态旅游、湿地民宿康养、湿地自然教育和城乡人居环境建设等方面,形成了一系列湿地生态价值实现的宝贵模式。

湿地农业是通过培育湿地动植物产品,为人类提供生产食品及生产原料的一种农业形态。如松嫩平原盐碱地“稻-渔-蟹”复合生态产业模式、三江平原“退耕还湿”蜜源植物生态经济产业模式、长江三角洲浙南水乡温州三垟的“柑-稻-蟹”共生湿地农业模式、长江上游山地立体湿地农业模式、滨海红树林原位生态养殖模式等。

辽宁省盘锦市的辽河口湿地是我国鸟类迁徙路线上的关键区域和西北太平洋候鸟的重要繁殖地。近年来,在加强温带滨海湿地生态系统和重要物种保护的同时,盘锦开展了“水鸟友好型”蟹稻养殖实践,进行稻蟹共养,在盐碱地上种出了特色稻米,产出了肥美河蟹,水稻田在春季上水和秋季收割时节为迁徙的鹤鹳类和雁鸭类等提供了重要的觅食场所,昔日的“不毛之地”成为今天的“鱼米之乡”。

重庆市石柱县所处的武陵山区是中国生物多样性保护的关键区域。



德格县马尼干戈镇的珠姆省级湿地公园,水面映照着蓝天白云,野花和绿草随风摇曳,处处洋溢着生机。闲庭信步的两只黑颈鹤,成为这里的别样风景。 益西巴绒 摄



图为道坞湿地公园。李艳秋 摄

石柱县的黄水镇和冷水镇等乡镇,过去农民外出打工,该区域大片水田被荒弃。当地政府因势利导,利用地形条件和林-草-湿一体化的生态基底资源,在荒弃的水田种植蔬菜,以“黄莲-厚朴”复层混交群落套种蔬菜田,形成“蔬菜-黄莲-厚朴”农-林-湿复合产业模式,并对蔬菜进行精深加工,利用蔬菜田优美的景观资源开展生态旅游,发展多样化特色山地湿地生态产业。“蔬菜-黄莲-厚朴”农-林-湿模式既是独具特色的山地立体湿地农业,也是山地生物多样性保育单元,是山地生物多样性保护的可持续路径。

各地在充分利用湿地原材料、进行湿地产品加工利用方面也进行了实践探索。山东省鱼台县在河滩湿地及采煤塌陷区新生湿地上种植杞柳,全县的杞柳种植面积达3万余亩。利用杞柳进行各种工艺品加工,杞柳产品有柳帘、屏风、柳编种植器、柳篮等100多个系列、2000多个品种,形成了种植-加工-产品-销售一条龙,年产值达到8亿元。“鱼台杞柳”地理标志证明商标申报成功,鱼台县

也被认定为“中国杞柳之乡”。

我国拥有丰富的湿地资源和独特的湿地景观,具备极大的生态旅游开发潜力。近年来,我国以903个国家湿地公园为核心,开展了各种形式的湿地生态旅游活动。从东南沿海省市的滨海湿地,到西北内陆的干旱区湿地;从北方黑龙江省的寒地湿地,到海南省热带湿地;从长江三角洲、黄河三角洲的大河三角洲湿地及华东、华北平原湿地,到西南山地和高原湿地,内容丰富的湿地生态旅游方兴未艾,形成了以杭州西溪、广州海珠、常熟沙家浜等国家湿地公园为龙头的湿地生态旅游网络。

重庆市率先探索“小微湿地+”,以小微湿地为抓手,整合生态保育、污染治理、湿地农业、有机产业、生态旅游、民宿康养、自然教育等功能,以“小微湿地+”助推城乡绿色发展。重庆市梁平区明月山上的猎神村利用石膏矿开采的矿山塌陷区和废弃地,建设融水蔬菜种植、水源涵养、生物多样性保护、小气候调节改善、景观品质提升等多功能于一体的山地梯塘小微湿地,成就了令人向往的

“世外桃源”。猎神村返乡创业的村民打造了“梦溪庄园”“墨林竹院”等精品民宿以及“星空”露营地等特色民宿,带动当地村民人均增收2万元,走出了一条生态美、产业兴、百姓富的湿地资源可持续发展之路。

我国各地依托国家湿地公园、各级各类湿地自然保护区等,开展了形式多样的湿地自然教育。深圳华侨城国家湿地公园与香港米埔自然保护区隔海相望,是我国唯一处在现代化大都市腹地的滨海红树林湿地。华侨城湿地利用其处于大都市腹地的区位优势,全方位、立体化推进湿地自然教育,开创了“政府主导、企业管理、公众参与”的自然教育模式。华侨城国家湿地公园以湿地资源为依托开发了多种自然教育课程,多元化课程让前来参与自然教育活动的公众,尤其是中小学生在深刻体验到了湿地的魅力。

此外,广州海珠国家湿地公园、重庆开州汉丰湖国家湿地公园、西昌邛海国家湿地公园等,多年来在自然教育设施体系建设、自然教育课程和活动开展、自然教育队伍培养等方面,不断开拓和创新实践,取得了良好的综合效益。

截至目前,全球43个国际湿地城市中,我国有13个,分别是常德、常熟、东营、哈尔滨、海口、银川、合肥、济宁、梁平、南昌、盘锦、武汉、盐城。这些湿地城市不仅湿地资源丰富,湿地景观独特,湿地生态系统及生物多样性得到了良好保护,而且真正实现了城乡人民共享优良湿地生态空间的美好愿景。

湿地可创造更多福祉和财富

湿地生态价值的实现是一个系统工程,需要政府、企业、社会组织和公众的共同努力。当前,我国在湿地生态价值实现方面已经形成了一系列典型案例和经典模式,建立了湿地生态价值实现的机制,不仅促进了经济社会的可持续发展,更为子孙后代留下宝贵的湿地生态财富。

今后,我们可在系统分析湿地资源禀赋和价值潜力的基础上进行湿地生态产品类别划分,建立湿地生态产品价值评价指标体系和科学的评估机制,制定湿地生态产品价值核算规范;创新湿地生态产品价值实现模式,如湿地碳汇交易模式、湿地生态品牌创建模式等;建立湿地生态产品经营开发机制,促进湿地资源的有效利用和生态产品的合理开发,让优良的湿地生态本底产出更多更优质的生态产品,实现湿地生态系统服务功能的价值最大化。

随着对湿地生态价值认识的不断深入和实现机制的不断完善,我们有理由相信,湿地将在践行绿水青山就是金山银山理念的中发挥更加重要的作用,为人类创造更多的生态福祉和财富。

转载自《中国绿色时报》

黄河生态文明绿皮书 和国家公园绿皮书发布

近日,北京林业大学发布《黄河流域生态文明建设发展报告(2024)》和《中国国家公园建设发展报告(2024)》两本绿皮书。

“黄河生态文明绿皮书”由1个总报告、4个专题报告和9个区域报告组成,聚焦黄河流域绿色低碳高质量发展主题,从整体视角、产业视角、区域视角3个维度,对黄河流域生态文明建设情况进行了系统分析。旨在全面评价分析黄河流域的社会、经济、生态发展状况,为黄河绿色低碳高质量发展

进程提供理论参考和经验借鉴,助推黄河流域生态保护和高质量发展。

“国家公园绿皮书”由1个总报告、5个专题报告和26个分报告组成,针对国家公园建设发展中人与自然关系演变、资源评价与空间管控、社区可持续发展、生态产品价值实现、自然游憩、自然资源资产经营利用六大方面的问题展开讨论,开展大量科学研究,有力支撑国家公园理论研究和建设发展。

转载自《中国绿色时报》

我州全面完成 林木种质资源普查

为全面摸清甘孜州林木种质资源家底,发掘优良资源,自2019年起,我州18县(市)正式启动了林木种质资源普查工作。2024年11月底,全州编制完成并成功提交了《甘孜州林木种质资源普查报告》《甘孜州林木种质资源目录》《甘孜州树种名录》《甘孜州林木种质资源图册》及甘孜州林木种质资源影像库等成果资料,标志着我州林木种质资源普查工作圆满完成。

普查范围广泛。普查工作覆盖了甘孜州全境的18个县(市),从2019年至2023年开展了县域林木种质资源外业调查工作,确保了数据的全面性和准确性。

普查内容丰富。从2019年至2023年,共完成了1186条线路的普查工作,包括古树名木核查和种质登记。普查登记木本植物122科393属1756种(含种下单位),其中裸子植物10科22属80种,被子植物112科371属1676种。

种质资源登记详实。共登记林木种质资源2317份,隶属于90科203属647种。按资源类别和类型划分:收集保存的林木种质资源47份,资源类型包括育种材料39份、种源6份、优良林分1份、地方品种1份;野生林木种质资源1617份,资源类型包括优良林分85份、优良单株1199份、种源333份;栽培利用的林木种质资源404份,资源类型包括地方品种27份、选育品种92份、优良单株240份、优良林分30份、种源15份;古树名木种质资源249份。

下一步,我州将充分利用本次林木种质资源普查成果,加强对林木种质资源的保护和利用,为林木育种和良种选育提供丰富的遗传材料。依托现有优良林分建设母树林、采种基地、采穗圃等,保障生态建设用种需求,推动林木种质资源的可持续发展,为甘孜林草高质量发展奠定种苗基础。

州林草局供稿

我州强化措施保障水资源安全 “硬核”管控水资源 绘就生态美画卷

甘孜日报讯 我州通过强化水资源刚性约束,严格用水总量控制,开展监督检查,提升利用效率,规范合法用水,保障水资源安全。

锚定目标,严守底线。下达《甘孜州2024年度取水户取水计划的通知》,完成846户取水户取水计划及总结上报,对118户重点取水户按季度填报取水水量,强化水资源刚性约束,保证年度用水总量数据合理、准确,确保万元GDP用水量 and 万元工业增加值用水量降幅分别达到8.3%和14.5%以上。

严控总量,严守红线。严守区域用水计划指标及各项水资源管理控制指标红线,印发《甘孜州2024年

度主要江河流域水量分配方案和调度计划通知的函》,确定23处国家级、省级重点河湖生态流量管控断面及监管主体,并纳入常态化调度管理体系,以水总量+水强度双向管控,确保全年用水总量控制在4.1亿立方米以内,维护水资源安全稳定。

加强监督,恒守底线。为进一步加强水资源管理,以“企业自查+行业监管+属地抽查+从严执法+问题整改”的方式,开展全域取水许可清查专项整治行动,发现并整改问题22个。同时,开展水资源与节约用水监督检查工作,建立问题台账,发现并整改问题7个,确保水资源使用合法、合规,守护生态底线。 陈泓西

把自然讲给你听

松柏为什么不怕冷?

钮世辉

松柏之所以耐严寒,是因为它们在生长节律、生理结构、生物化学机制、基因表达等方面具有极强的适应性

“岁寒,然后知松柏之后凋也。”寒冷的冬季,傲然挺立的松柏依然保持着绿色。在中国传统文化里,松柏不畏逆境、坚强不屈的品格一直为世人所称道。

在惊叹松柏顽强的生命力时,人们不禁要问:它们何以如此耐寒?对于大多数植物而言,冬季要面临三重考验:第一是冻害,水分在低温结冰时会形成锋利的冰晶,直接刺穿细胞膜,破坏细胞结构;第二是干旱,水分结冰过程中逐步丧失流动性,水分吸收与运输受阻甚至完全中断,导致植物细胞内部持续缺水;第三是光能,低温会抑制光合作用效率,导致植物叶片在冬季捕获的光能无法像其他季节那样通过光合作用被有效利用,这样植物体内会出现光能相对“过剩”的状况,严重时会造成叶片损伤。

适者生存,松柏自有应对寒冷的法宝。首先,松柏的叶片呈针状或鳞片状,可以有效减少水分散失。叶片表面还覆盖着一层蜡质,这不仅提高了防冻能力,还能进一步减少水分蒸发。因此,松柏不仅耐旱,也非常耐寒。

与阔叶树的叶片相比,松柏的针叶具有相对较低的含水量,而且其内部还富含树脂,可以发挥“防冻

剂”的作用。此外,松柏的叶片在冬季会积累丰富的抗氧化物质,能够有效清除在寒冷、干旱等逆境条件下植物体内产生的有害分子——活性氧自由基,保护细胞免受冻害侵袭,并及时参与修复冻害引起的细胞损伤。

此外,松柏还能通过改变生物钟使自身的生理活动与季节变化相适应。科学家发现,松柏从9月中旬便开始准备休眠,而后逐步降低生理活动,直至进入深度休眠期。此时,即便把松柏从室外移至温暖的室内,它们也不会“苏醒”,直到1月中旬,才慢慢“醒”来,迎接春天的到来。

松柏的叶片在基本停止生理活动之后如何防御光损伤是一个更复杂的谜题。入冬后,松柏叶片会变为灰绿色,以减少对光能的吸收。此外,科学家发现,越冬期间的松柏叶片可以通过改变光合器官的微观结构,减少对光能的捕获,并通过多种独特的系统将过剩能量消耗掉。冬季松柏叶片细胞内会大量表达一种强光保护蛋白,吸收或反射多余的光能,防止过剩光能导致有害的活性氧物质生成,从而避免细胞生理系统被过剩光能损伤。

总而言之,松柏之所以耐严寒,是因为它们在生长节律、生理结构、生物化学机制、基因表达等方面具有极强的适应性。这不仅是大自然赋予生命的智慧,也是科学家研究植物抗逆性、物种适应性和生态保护的重要课题。

转载自《人民日报》

全国碳市场第三个履约期清缴启动

寇江洋

基于“供电量”核定配额调整为基于“发电量”;引入配额结转政策;碳市场拟纳入钢铁、水泥、铝冶炼行业

碳排放权交易市场是我国实现“双碳”目标的重要政策工具。近日,生态环境部发布《关于做好2023、2024年度发电行业全国碳排放权交易配额分配及清缴相关工作的通知》,并印发实施《2023、2024年度全国碳排放权交易行业配额总量和分配方案》(以下简称《方案》),对2023、2024年度发电行业碳排放配额预分配、调整、核定、清缴等工作进行部署,标志着碳市场第三个履约期清缴启动,同时

也提前明确第四个履约期配额分配和清缴安排。

全国碳排放权交易市场于2021年7月16日正式启动交易,纳入发电行业重点排放单位2000多家。目前已完成两个履约周期的配额交易与清缴工作,市场总体运行平稳,激励约束机制初步形成,通过配额管理,助力发电行业高质量发展。

生态环境部应对气候变化司相关负责人介绍,此次印发的《方案》,既确保制度的延续性和稳定性,又更精准突出鼓励导向,做出了将基于“供电量”核定配额调整为基于“发电量”、进一步简化和优化各类修正系数、引入配额结转政策、优化履约时间安排等优化调整。

《方案》以2023年度各类机组平衡值为基础,在充分结合行业减排目标、企业履约压力、政策鼓励导向等因素的基础上,继续按照全行业配

额基本盈亏平衡、略有缺口的原则设计,在推动企业减排的同时,不给企业造成较高的履约压力。

这位负责人介绍,前两个履约周期配额分配基准值均按照年均下降0.5%设定,综合考虑“十四五”全国碳排放强度目标完成进度,2023年在此前年度基准值每年下降0.5%的基础上,增加0.5%的基准值下降率,同等口径下基准值下降1%左右。经测算,企业获得的实际配额量略有下降,通过核证自愿减排量(CCER)以及目前市场流通的盈余配额供给,可以满足市场需求。该方式既能保持一定减排压力,又发挥市场的激励作用,保障市场平稳运行。

为解决企业借售配额、市场交易不活跃、配额缺口企业履约压力较大等问题,《方案》引入了配额结转政策,规定了有配额盈余企业2019—2024年度配额结转为2025年度配

额的具体要求。每家配额盈余企业的配额最大可结转量由两部分组成,一部分是基础结转量,所有企业均拥有1万吨的额度,满足了企业灵活作出交易计划、部分缺口企业完成履约后适当留存配额的需求;另一部分是交易结转量,该结转量为企业2024—2025年间净卖出量值的1.5倍,净卖出量越多、可结转配额量越大。

生态环境部应对气候变化司相关负责人表示,生态环境部将综合考虑行业的碳排放水平、数据质量基础、减排降碳协同、行业高质量发展等因素,分阶段、有步骤推动强制碳市场覆盖更多重点行业,2024年拟纳入钢铁、水泥、铝冶炼行业;完善碳排放配额管理制度,会同有关部门研究推动建立有价分配制度,明确有价分配收入管理,使碳价更真实地反映减排成本。

转载自《人民日报》