

人与自然

绿美广东生态建设深入推进

绿意足 生态美 产业兴

本报记者 贺琳平 李 纵 洪秋婷

时值初秋,南粤大地仍是一片郁郁葱葱。从粤北的广袤森林,到粤东、粤西的红树林,再到珠三角的森林城市群……广东省正以深入推进绿美广东生态建设为契机,厚植高质量发展的绿色底色。天更蓝、水更清、山更绿的大美画卷徐徐铺展,绿美广东生态建设“看得见、摸得着、有欣喜”的愿景正逐步走进现实。

林质量精准提升、城乡一体绿美提升等“六大行动”,打造更多示范点、示范带,让群众身边的生态环境更加美丽,人民群众享受更多生态福祉,生态产品更加丰富,加快推进人与自然和谐共生的现代化。”广东省林业局相关负责人表示。

加大生态系统保护, 增厚生物多样性“家底”

“明明叶子是绿色的,为什么叫红树林?”在珠海市淇澳—担杆岛省级自然保护区,来参加红树林自然课堂的小朋友们提出了这样的疑问。

“其实,红树林的命名并非源于其树叶或整体呈现红色,而是由于红树科植物的树皮内大多含单宁酸,这种物质无色、透明,与空气接触时会发生氧化反应而呈红色。”保护区自然教育小组组长蓝玉杏为孩子们讲解道。

红树林是生长在热带、亚热带海岸潮间带木本植物群落的统称,具有重要的生态、社会、经济价值。目前,广东共有红树林林地面积1.1万公顷,是我国红树林分布面积最大的省份。这些“海岸卫士”固碳释氧、防风护堤,不仅是鱼类、甲壳类、鸟类、底栖动物和其他水生生物的栖息地,更是人们青睐的自然教育场所和生态旅游胜地。

“红树林是我们认识湿地生态系统的一扇窗。”在蓝玉杏的带领下,孩子们在红树林自然教室中汲取知识,树立保护湿地的意识。

“如今,自然教育已不局限于红树林,广东各大湿地或森林公园等自然保护区都有自己的特色活动。”广东省林业局相关负责人表示。华阳湖湿地、涌涌龙舟夏令营、海珠湿地“飞羽寻踪”邂逅鸟类活动、翠亨湿地“小小昆虫记家”自然观察活动……今年暑期以来,广东省各自然保护区开展的亲水、观鸟、赏花、观虫等自然教育活动受到市民广泛关注和参与。

作为全国生物多样性最丰富的省份之一,广东不仅有1.2亿常住人口创造良好的居住环境,更为逾6600种野生高等植物、近1100种陆生野生脊椎动物和超过1.2万种昆虫提供家园。

岭南国家公园(拟设)是广东最大的生物物种基因库,森林覆盖率高达86%,共记录分布有野生动植物5527种。近年来,岭南国家公园(拟设)不断加大生态系统保护力度,提升生态系统多样性、稳定性和持续性,成为广东打造万物和谐共生美丽家园的缩影。

广东省林业局相关负责人表示,广东持续强化野生动植物就地保护与迁地保护,不断完善生物多样性监测网络,组织开展重点物种保护工程、极小种群野生植物拯救保护工程和野外回归项目,生物多样性“家底”持续增厚。

探索“两山”转化路径, 激发绿富双赢新动能

在河源紫金县黄塘镇车前村的油茶林里,一颗颗日渐圆润的油茶果挂满枝头,油茶丰收的季节马上就要到了。

“我们把油茶作为镇、村主导产业,今年持续扩种,做大油茶品牌,致力于打造油茶产业特色村。”车前村党总支书记张子成说。

近年来,车前村油茶种植规模不断扩大。目前,全村已有油茶种植面积1400亩,2023年年产油茶果约50万斤,产值1.5万斤,产值达120万元;带动50户农户参与种植,每户年增收1万多元,为村集体增加收入6万元。

油茶,不仅仅是一种经济林果,更具有重要的生态价值,是名副其实的“铁杆庄稼”“绿色银行”。

在广东,林业产业蓬勃发展,激发绿富双赢新动能。云浮罗定市,漫山遍野的岗梅、三叉苦、两面针、九里香带动当地农民增收致富;清远英德市,翠绿的麻竹笋遍布山头,正在成为百亿产值产业;茂名电白区,白木香与奇楠香构筑起茂名沉香药用和非药用两大板块,产品远销海外。绿水青山既是自然财富、生态财富,又是社会财富、经济财富。广东积极探索“两山”转化路径,重点推动油茶、竹子、中药材、花卉苗木、经济林果等优势特色产业发展,大力发展林下经济,将林业与旅游、康养等产业深度融合,构建高附加值的林业经济体系,让绿水青山充分发挥经济社会效益。

据统计,目前广东林下经济经营面积已达3403万亩,产值546.3亿元,到2025年将争取实现林业产业总产值1万亿元的目标,促进林业一二三产业融合创新发展,推进现代林业产业建设,推动绿水青山源源不断地转化为金山银山。

图①:广东茂名高州水库风光旖旎,水面小岛星罗棋布,美不胜收。

何华文摄(影像中国) 图②:广东东莞大岭山森林公园,学生们在上自然教育课。

广东省林业局供图 图③:广东湛江金牛岛上的红树林(无人机照片)。

新华社记者 毛思倩摄

生态论苑

全国温室气体自愿减排交易为推动我国经济社会发展全面绿色转型提供新契机,注入新动力

近日,全国温室气体自愿减排注册登记系统及信息平台公示了首批国家核证自愿减排项目,涵盖了碳汇造林、红树林营造、并网海上风力发电、并网光热发电等类型。首批项目计划减排量超过7000万吨,充分彰显了温室气体自愿减排交易市场推动绿色发展的潜力。

党的二十届三中全会《决定》提出,“健全碳排放权交易制度、温室气体自愿减排交易制度”。碳市场是通过市场机制控制和减少二氧化碳等温室气体排放、助力积极稳妥推进碳达峰碳中和的重要政策工具。我国的碳市场由全国碳排放权交易市场(强制碳市场)和全国温室气体自愿减排交易市场(自愿碳市场)组成,强制和自愿两个碳市场既有侧重、独立运行又互补衔接、互联互通。

全国碳排放权交易市场是强制碳市场,2021年7月正式启动上线,交易的是“碳排放配额”,也就是分配给重点排放单位的二氧化碳等温室气体排放额度。全国温室气体自愿减排交易市场是自愿碳市场,今年初在北京启动,交易的产品是“国家核证自愿减排量”——经营主体按照国家规定的方法,自愿开发和实施可再生能源、林业碳汇等减排项目,目的是减少温室气体排放、增加碳汇;这些自愿减排项目产生的减排量,经过第三方机构量化核证后,登记为国家核证自愿减排量,可在市场上销售获得收益。目前,各类经营主体踊跃参与,市场运行总体平稳。

建设全国温室气体自愿减排交易市场,是调动全社会力量共同参与温室气体减排行动的一项制度创新。自愿碳市场突出自愿原则,激励更多行业、企业参与温室气体减排行动。根据有关规定,每家重点排放单位每年可使用国家核证自愿减排量抵消年度应清缴配额量的5%。企业和个人也可以购买国家核证自愿减排量抵消自身碳排放,履行社会责任。两个市场通过碳抵消机制互补衔接,共同构成我国完整的碳交易市场体系,实现对减排主体的全覆盖,助力厚植高质量发展的绿色底色。

自愿碳市场的建设和运行,带来巨大的绿色市场机遇。在全国碳市场第一个履约周期,约有3400万吨国家核证自愿减排量用于配额清缴履约。这不但为控排企业减轻了经济负担,也为温室气体自愿减排项目业主带来直接经济激励约20亿元。据专家测算,随着碳市场不断扩容与碳价机制逐渐成熟,全国温室气体自愿减排交易市场有望增长至数百亿元规模,市场空间巨大。

相比强制碳市场,自愿碳市场涉及的范围更广,参与的经营主体更多,项目业主、第三方机构、金融机构等都可以参与。从长远来看,个人通过践行绿色生活方式所产生的减排量,在经过统一核算后,也有可能进行市场交易。温室气体自愿减排交易将为优化能源结构、完善生态补偿制度、建立健全生态产品价值实现机制提供有力支撑,为推动我国经济社会发展全面绿色转型提供新契机、注入新动力。

自愿碳市场建设是一项复杂的系统工程,不可能一蹴而就,需要在实践中不断完善。当前自愿碳市场尚处于起步阶段,今后,需持续完善温室气体自愿减排交易机制,不断加强政府有关部门、市场参与主体能力建设,在甲烷减排、节能增效等领域发布更多方法学,逐步扩大市场支持领域。

全国温室气体自愿减排交易市场启动和平稳运行,标志着我国碳市场建设日趋完善,将进一步增强市场机制对降碳、减污、扩绿、增长的推动作用,为实现“双碳”目标、推动经济社会发展全面绿色转型发挥重要作用。稳步推进全国碳交易市场体系建设,激励各方护绿、降碳、减排,必将推动美丽中国建设不断迈上新台阶,以高品质生态环境支撑高质量发展,加快实现人与自然和谐共生的现代化。

稳步推进自愿碳市场建设

嘉 哲

中国环境标志发展绩效评估报告发布

本报电(记者寇江泽)近日,中国科学院生态环境研究中心发布《中国环境标志三十年发展绩效评估报告》显示,经过30年的探索与发展,中国环境标志已成为我国最具影响力的环境认证之一。中国环境标志产品供给逐年增长,认证产品型号数量已达到366万种,形成每年高达万亿元产值的绿色市场。每年有200多个产品型号中国环境标志产品进入政府采购范围,为政府绿色采购提供保障。

《报告》指出,中国环境标志提升了我国公民的可持续消费意识及实践。30年来,中国环境标志的知晓度从上世纪90年代的7.6%提升到了近年的70.95%,消费者投入实际行动的比例由上世纪90年代的25%提升到了60%以上。

同时,中国环境标志促进了我国企业的可持续生产能力。30年来,认证品类数量呈现指数级增长趋势,开展中国环境标志产品认证上市公司数量呈显著上升趋势。

据介绍,中国环境标志又称“十环标志”,图形由中心的青山、绿水、太阳及周围的十个环组成。青山、绿水、太阳图形的中心结构,表示人类赖以生存的环境,外围的十个环紧密结合,环环相扣,表示公众参与,共同保护环境;同时十个环的“环”字与环境的“环”同字,其寓意为“全民联系起来,共同保护人类赖以生存的环境。”

说说一叶可当舟的神奇王莲

刘 勃

一片看似轻薄的叶子,能承受住六七十公斤的重量而不下沉。在中国科学院西双版纳热带植物园(以下简称“版纳植物园”),王莲让游客体验到了“一叶当舟”的妙趣。

王莲原产于美洲热带地区,版纳植物园自1963年起开始引种。得益于成熟的繁育技术和得天独厚的自然条件,王莲在园内成功安家,种群数量日益壮大。如今,王莲池景观已成为版纳植物园的亮丽名片。

王莲叶片,为何有如此大的浮力?这与其特殊结构有关。王莲叶片硕大,背面粗壮隆起的叶脉由中心向四周呈辐射状分布。叶脉里有很多气室,就像救生衣一样,起到让人在水中漂浮的作用。叶脉间还有镰刀

形状的横隔相连,构成网状骨架,因此只要受力均匀,叶片就不会被轻易折断。目前,王莲叶片承重的结构原理已经应用于各种建筑,例如机场大厅、工厂厂房等。

王莲的神奇之处,不仅是能以叶载人,它的花还有二次开合、三次变色的规律,目的是为了吸引昆虫为其传粉。第一天傍晚,王莲开出的花呈白色,花心温度比四周高,并带有香味,吸引昆虫进入后闭合,将昆虫强行“留宿”;第二天傍晚,花瓣再次打开,花朵呈粉红色,香味消失,沾了一身成熟花粉的昆虫飞到另一朵花上觅食,为王莲完成传粉过程;第三天早上,花瓣颜色进一步加深呈紫红色,重新关闭后沉入水中

孕育后代。为应对热带雨林气候的高温多雨,王莲有很多生存策略。比如它长出的第一片叶为细长的线形叶,叶中具有少量的空气,为种子提供营养的同时,还能带着种子漂移到合适的生境中,随后会长出2—3片戟形叶,最后再长出圆形的叶;叶片上密布小孔,叶缘有两个缺口,可以迅速排掉积水,避免腐烂和真菌、藻类的滋生,保证光合作用的正常进行;叶子底部、叶柄、花梗等部位还布满硬刺,让它有足够的实力“排挤”周围的其他植物,占据生长空间,同时也能防止鱼类等动物的啃咬。王莲的结实率很高。成熟的王莲果实

有种子300—400粒,多的可达700粒。它的种子富含淀粉,可食用,被当地人称为“水玉米”。

作为水生植物中叶片最大的植物,王莲具有很高的观赏价值,在水体景观造景中是很好的素材。目前除版纳植物园外,国家植物园(北园)、华南国家植物园、陕西省西安植物园、云南省昆明植物园等地也有引种栽培。

2021年,版纳植物园选育出的王莲新品种“追梦人”获得国际权威机构的认证。该品种叶片正面为罕见的紫铜色,耐寒性强,延长了王莲的室外种植时间,扩展了王莲室外种植区域范围。冬季气温低时,花色变化较慢,可以观赏到双色过渡的奇妙景观。

(作者为中国科学院西双版纳热带植物园高级工程师,董丝雨、孙照然采访整理)

自然讲堂