

用绿电、减废弃、增固碳,住建部和海南共同创建“博鳌零碳示范区”

东屿岛的零碳探索

本报记者 赵鹏 孙海天

美丽中国

核心阅读

博鳌亚洲论坛永久会址的所在地——东屿岛,将被建成为一个“零碳示范区”,这是在城市建成区进行的零碳试验。目前,其首期建设已验收通过。为什么选择在这里做示范?这个“零碳示范区”有哪些特点?

“零碳示范区,首先要关注的是‘零碳’。这并不是意味着零排放,而是要实现碳中和。”海南省住建厅副厅长刘联伟解释,就是通过集成应用能源、建筑、交通、废弃物处理等多领域深度减排技术,新建林业碳汇等抵消措施,使区域内排放的二氧化碳和吸收的二氧化碳相当,以此实现对外排放的二氧化碳含量为零。

“其次是‘示范’。”刘联伟说。据统计,当前全球碳排放总量中,71%—76%来自城市,城市建成区的绿色降碳更新改造,对全球实现碳中和目标有着重要意义;在已有城市建成区而非新建区进行零碳试验,难度更大、挑战更多,但也更具有现实意义,更能形成“可落地、可推广、可复制”的经验。

为什么选择东屿岛?其实,一开始海南考虑了三个候选地,分别是海口江东、三亚南繁以及东屿岛。相比前两地,东屿岛是城市建成区,建设已有20多年,面临设备设施相对陈旧、资源循环利用效率较低等问题,具备城市建成区的普遍特点。而且,作为博鳌亚洲论坛永久会址的所在地,东屿岛还是中国向世界展示推动实现“双碳”目标的重要窗口。

为此,住建部和海南省共同编制发布了《博鳌零碳示范区项目实施方案》,提出八大类19个项目,重点提出东屿岛生态岸线改造与修复项目、岛内林地生态修复与功能提升项目、远洋大道景观提升与功能完善项目、博鳌亚洲论坛会议中心及酒店改造项目、东屿岛大酒店改造项目、新闻中心改造项目等,围绕城市建成区实施碳中和改造。

“这个零碳示范区将作为探索城市建成区绿色降碳改造问题的微观模型,不仅为我国城市绿色降碳提供经验,也为可持续发展与碳中和探索提供优秀样板。”中规院(北京)规划设计有限公司海南分公司院长(总经理)胡耀文说。

在城市建成区进行低碳改造,必须面对



上图:行驶在东屿岛的新能源车。
孟凡盛摄(人民视觉)

的一道考题,就是如何在保障居民日常生活和工作品质不降、效率不减的基础上减少碳排放。为此,建设团队从固废垃圾、雨水入手,探索资源的最大化利用。

据介绍,岛上所修道路两侧留白用碎石填补,固废利用;垃圾收集系统完成分类化、密闭化、清洁化改造,每天可集中资源化处理后。同时,设计团队还利用建筑屋顶、广场等既有排水沟,配套雨水调蓄设施,将排水变为储水。据了解,如今整座东屿岛每年可资源化利用约15万吨雨水。

集成先进减碳技术,创新攻克建设难题

在东屿岛,建筑面积超过4000平方米的博鳌亚洲论坛新闻中心,是岛上最大的单体建筑。如何进行绿色化改造?

刘联伟指给记者看:新闻中心屋前是一排风机,即使微风状态,也可启动并收集风能发电;屋面分布有629块光伏板,屋后则立着一块用来存储绿电的“大电池”——通过全球

方案征集,清华大学团队拥有自主知识产权的全钒液流技术脱颖而出。该技术可做到长时储、多充放,其充放次数较传统锂电池提升近4倍……通过全方位改造,新闻中心建筑建设形成国内最高水平的“光储直柔”系统,年耗电量从65万千瓦时降至52万千瓦时,同时每年还能发电55万千瓦时——不光实现了“零能耗”,甚至还有节余。

据海南省住建厅有关负责人介绍,由于博鳌零碳示范区是在城市建成区的零碳试验,其建设在国际、国内均没有成熟的建设经验可借鉴。从一开始,他们就采取了向全球征集各类先进的技术,再进行集成应用的创新模式。

去年以来,海南先后多次面向国内外开展“零碳技术方案与产品”征集活动,共有71项先进技术产品入选;同时,专门成立了专家咨询委员会,邀请国内外知名专家,召开多次大型专家研讨会、咨询会,为博鳌零碳示范区创建提供建设思路、工作方向、工作内容等宏观战略层面的咨询。

据介绍,零碳示范区要建设的八大类19个项目中,目前有16个项目已建设完成。

说道

赏花游,归根结底是生态旅游。只有算好生态这笔账,赏花游才有可持续发展的底气

春光融融,百花齐放。从南到北,姹紫嫣红。

近期,多地通过启动赏花节、开发赏花旅游线路、开通赏花专列等举措,拉动生态旅游,助力乡村振兴。有数据显示,今年2—3月,赏花类度假产品预订量同比大幅上升,在不少地方,赏花游持续升温。

然而,不管是桃花、杏花,还是杜鹃花、牡丹花,花期一般少则十几天,长也不过两月有余。为避免“花开人未,花谢人去”,不少地方在传统“赏”的基础上不断创新,做起“花”文章,推出“花+研学”“花+美食”“花+民俗”等,以期留住游客,延长消费链条。从传统的赏花到做起“花”文章,形式丰富了、内容拓展了,但要提醒的是,如果生态环境保护意识缺失,赏花游的发展也将难以以为继。

有报道显示,有地方让村民特意种植网红花种,却忽略了对本土资源的统筹利用;有地方只顾吸引游客流量,却不进行文明旅游的宣传引导,花树被狂摇,花田遭践踏;还有地方盲目扩大餐饮、住宿等基础设施建设,却忽视了垃圾分类、污水处理等设施的完善……

赏花游,归根结底是生态旅游。没有好的生态环境做本底,再多的附加开发都难以持续。只有算好生态这笔账,赏花游才有可持续发展的底气。

拥有好生态,是大自然的恩赐,但“一手好牌”怎么打好,很有讲究。对发展赏花游等生态旅游的地方而言,在发展旅游的同时,不能忽视对本土资源的统筹利用和对生态环境的保护。应结合本土自然资源、产业基础、文化底蕴,因地制宜、因势利导,统筹布局自然资源和餐饮、住宿、交通等功能区,让生态旅游发展得更好、更长远。

同时,要将绿色消费理念贯穿到“赏、行、食、住、娱”各环节,通过奖励低碳旅游行为等方式,激发游客保护生态环境的主动性,加强对游客行为的科学引导,实现“花美人更美”。

发展赏花游,还得算好生态账

苏艺

强冷空气将影响我国大部地区

本报北京4月18日电(记者李红梅)18日起,一股强冷空气开始影响我国,大部地区将出现大风和剧烈降温,西北部分地区仍有沙尘。18日20时至19日20时,江南、华南等地降雨频繁,雨量增多,出现较强降水过程。18日18时,中央气象台发布大风降温预报和沙尘暴蓝色预警,继续发布暴雨蓝色预警和强对流天气黄色预警,与自然资源部联合发布地质灾害气象风险预警。

中央气象台预计,18日20时至23日,受强冷空气影响,西北地区大部、华北、东北、黄淮、江汉、江淮、江南等地先后有4—6级风,阵风8—10级,新疆山口地区阵风可达12级;上述地区日平均气温先后下降6—10摄氏度,部分地区降温12—14摄氏度,局地下降16摄氏度以上。

黑龙江印发规划 优化生态系统碳汇资源空间布局

本报哈尔滨4月18日电(记者张艺开)《黑龙江省生态系统增汇规划(2021—2030年)》日前印发,明确了规划期内黑龙江省开展生态系统增汇的工作思路、规划目标、重点任务、重大工程和空间布局,提出对森林、耕地、湿地、草原和冻土五类自然生态系统的增汇安排和规划实施的保障措施。

《规划》提出,要优化全省生态系统碳汇资源空间布局,巩固森林生态系统碳汇空间,保护耕地生态系统固碳空间,构建湿地生态系统固碳空间,优化草原生态系统固碳空间,划定冻土生态系统保碳空间。要发挥天然林保护修复工程、国土绿化工程、自然保护地建设重大工程等重大生态工程的增汇作用。

《小微湿地保护与管理规范》国家标准出台 让湿地保护更全面

本报记者 董丝雨

近期,在重庆梁平区的窝子溪滨河公园,遍地葱茏,引来众多市民休闲娱乐。通过用好中小型河流、水库、水田、池塘等资源,梁平构建小微湿地群生态系统,获评国际湿地城市。日前,由国家林业和草原局提出、全国湿地保护标准化技术委员会归口的《小微湿地保护与管理规范》推荐性国家标准获批。

“基于《湿地公约》、湿地保护法的规范和要求,结合国内外开展湿地资源调查的标准和反馈建议,将小微湿地定义为面积在8公顷以下的单独湿地。”南京大学生命科学学院教授安树青说,小微湿地面积不大,但数量众多、分布广泛,“具有水质净化、调节小气候、美化景观和生态环境、保护生物多样性等功能,是良好的生物庇护所、重要的洪水调蓄体、优异的水质净化器、独特的气候调节器……”

“麻雀虽小、五脏俱全,不应忽略小微湿地存在和蕴含的生态价值。小微湿地生态弹性和韧性稍差,生态结构特征的时空变异性和波动性大,是受到自然或人为活动干扰最严重的湿地类型之一。”中国科学院东北地理与农业生态研究所副所长武海涛说。

据介绍,《小微湿地保护与管理规范》国家标准的出台,是我国落实《湿地公约》决议的具体行动,首次以国家标准的形式规范了小微湿地调查登记、恢复、保护和管理等要求。该项目的出台和实施,填补了我国小微湿地保护和管理标准化的空白,为推进我国湿地全面保护和高质量发展提供了技术规范。同时,由于分布的广泛性,保护小微湿地更有利于扩大湿地保护面积,提升公众保护意识。

本版责编:陈娟 张晔 张文豪
版式设计:蔡华伟

绿水青山守护者

编者按:多年如一日监测河湖水质、穿山入林守护一方绿色……从城市到乡村,从高山到平原,在生态环境保护领域,无数工作人员长期扎根一线,以自己的奉献和热爱,为我国生态文明建设贡献力量。即日起,本版推出“绿水青山守护者”栏目,致敬那些坚守、奋战在生态环境保护一线的工作者,讲述他们的动人故事。

浙江杭州民间河长胡福庆——

8年,写下3000篇巡河日记

本报记者 窦瀚洋

经反映过的排污、河道清理不到位等问题,都得到了及时解决。“巡河要在早上,发现问题反映到工作群里,有关部门基本当天就能安排解决。”他说。

巡河结束了,胡福庆的工作还在继续,带上一瓶采样水、收起捞竿,胡福庆开始写巡河日记。

“记录下来以后,你就清楚了,今天怎么样,明天怎么样,一年下来怎么样,两年下来怎么样……”翻阅一本本日记,从2015年1月1日起至今已超过3000篇。一笔一画,写下的是巡河足迹,也是杭州河道变美的岁月留痕。

胡福庆不仅写日记,去年还学着拍了不少短视频和照片,他想用更多方式记录水质变化。胡福庆的妻子范阿姨虽然心疼,但一直默默支持着丈夫:“他大年三十要去,大年初一也要去,都没有休息的日子。不过老胡做的事情很有意义,我们全家都支持。”

虽然年事已高,胡福庆依然乐此不疲:“河水清了,环境好了,才是老百姓的美好生活。每次走在河边,看到散步的市民,他们开心,我更开心。”

图①:胡福庆在巡河时记录河流水质和环境状况。

图②:胡福庆的部分巡河日记本。
以上图片均为贺勋毅摄(人民视觉)



①

“每次走在河边,看到散步的市民,他们开心,我更开心”

②

可以采集水样。“塑料瓶盖上粘着一小块白色塑料片,这是胡福庆的‘土发明’——塑料片是从一次性塑料碗上剪裁而来,可以用来观测河水透明度。

“别看是土办法,好用着呢。”说罢,胡福庆顺着斜坡走到河岸边。站在岸边岩石上,他小心地将捞竿插入水中,等看不到瓶盖上的白色塑料片时,便提竿而起。

从口袋里掏出卷尺,胡福庆根据水痕丈量长度,“你看,今天的透明度是76厘米。”说完,他再次将捞竿探入水中,这次要测量的是水深。

“钓鱼竿可以伸缩,外出带着方便,水瓶