

# 盐碱荒滩“长”出绿色新城

◎本报记者 陈曦

前不久,国家发展改革委印发《中新天津生态城建设国家绿色发展示范区实施方案(2024—2035年)》,明确中新天津生态城(以下简称“生态城”)绿色发展主要指标到2035年达到国际领先水平。

生态城是中国和新加坡两国政府间的重大合作项目。近年来,生态城修复恶劣生态,大幅提升绿化率,缓解热岛效应,实现城市绿色“蝶变”。

## 修复恶劣生态

生态城建在环境恶劣的盐碱荒滩上,那时这里环境脆弱,植被稀少。自2008年开发以来,生态城建设者不断探索环境修复方面的新技术、新路径,通过科技创新让这片土地绿意盎然。

“对重度盐碱地,我们采用‘盲管排盐、淋层隔盐、客土种植’技术,优先使用经过改良的本地轻度盐碱地土壤作为客土,以减少对其他区域的生态破坏;对中度、轻度盐碱地,通过洗盐、隔盐、阻盐、加肥、种植耐盐碱植物等措施,构建原生植物群落。”中新天津生态城建设局副局长付鹏说。同时,他们还利用雨水收集和雨水洗盐关键技术,对盐碱地进行改良。

在水体改造中,当地充分发挥滨海城市的自然禀赋,最大限度扩大区域内水体,增强水循环,改善水生态。

被誉为天津市“最美河湖”的静湖是生态城内最大的景观湖,与紧邻的蓟运河相汇入海。很难想象,如今风景如画的静湖,曾经是一处占地2.56平方公里、积存40年的污水库。

“面对水体污染顽疾,我们采用环保疏浚结合大型土工管袋脱水减容施工工法,对污染底泥进行无害化处理,并对水库水体进行生态化修复。”生态城生态环境局监察科科长张昕宇介绍。

湿地被誉为“生态之肾”。自然湿地“零损失”是中新两国政府为天津生态城制定的生态指标之一。生态城将自然湿地保护纳入总体规划,完整保留和修复故道河、蓟运河入海口等自然湿地和生态岸线,还打造了一批独具特色的人工湿地,开发了

东堤公园、观澜角等多功能亲海生态廊道等。监测显示,蓟运河入海水质2022年达到Ⅳ类,近岸海域优良水质比例从2016年的33%提升到2022年的100%,实现突破性改善。

此外,为维持生态系统健康稳定,生态城制定了本地植物指数不小于70%的指标。

生态城以国槐、白蜡、刺槐等既适应本地气候又反映地方风格的乡土植物为骨干树种。同时,当地还引入法桐、银杏、绚丽海棠等适生树种,并适当点缀观花、观叶、观果植物,打造了层次分明、季相显著、丰富多彩的生态景观植物群落。

春季锦带花明艳美丽,夏季鼠尾草充满朝气,秋季碱蓬草热烈张扬,冬季金银杏冬顽强生长……目前,生态城的绿化率已达到50%以上,区域内植物137种,绿化面积达1100万平方米。

良好的生态环境吸引了众多野生动物在这里繁衍生息。调查显示,生态城共有动物332种,其中约占全球总量80%的国家一级重点保护野生动物遗鸥在此栖息越冬。

## 构建降温“绿脉”

今年夏天,全国多地气温突破纪录,而生态城中的温度却舒适宜人。根据天津市滨海新区气象局的数据,2023年6—8月生态城热岛效应强度为-0.2℃,今年6月为-0.5℃。

“热岛效应”是指城市温度较周围郊区温度明显升高的现象。城市与郊野的温差越大,热岛效应越强。

据了解,生态城通过提高植被覆盖率、构建降温“绿脉”、推广绿色建筑等措施,缓解热岛效应,将“凉”策融入城市开发建设的各个环节。

付鹏说,通过连通绿地廊道、滨河景观带、生态谷,生态城建成65.5公里的通风廊道,构建降温“绿脉”,让自然风可以在城市中自由出入,从而达到夏天降温的作用。

提高能源使用效率,减少能源消耗,也是降低城市热岛效应强度的有效途径。2022年,生态城发布了全国首套零碳示范单元标准体系,在社区、工厂、产业园区探



图为中新天津生态城一角。受访单位供图

索“低碳—超低碳—近零—净零”减碳路径,持续打造“零碳小屋”、第四社区中心、季景峰阁社区等低碳零碳示范项目。目前,生

态城的绿色建筑比例达到100%,建立了太阳能、地热能、风能等可再生能源综合利用体系。

## 链接

### 生态城建设有了低碳发展施工图

不久前出台的《中新天津生态城建设国家绿色发展示范区实施方案(2024—2035年)》(以下简称《方案》)为生态城绘制了绿色发展施工图,对探索城市绿色低碳发展路径具有重要意义。

《方案》提出了3方面20项主要指标、6方面29项具体工作任务。“中新天津生态城自贸联动创新局局长闫翔说,“下一步,我们将全力推动生态城建设国家绿色发展示范区升级版。”

在绿色发展方面,《方案》确立了生态城的三项示范任务:一是在绿色低碳产业效益上发挥先导带动作用;二是在绿色低碳创新能力上发挥先行引领作用;三是在绿色低碳开放合作上发挥重要牵引作用。

怎样才能如期完成这些任务呢?闫翔说,首先,要加强协调联动。生态

城将在国务院有关部门指导下,发挥好中新协调机制作用,加强与北京城市副中心、雄安新区在绿色低碳发展方面的协调联动,推进京津冀绿色低碳协同发展,打造区域绿色低碳协同发展示范样板。

其次,要细化责任分工,健全工作机制。按照《方案》确定的任务目标,制定任务清单和年度重点项目安排,以清单化、事项化推进任务完成,定期开展实施情况评估,确保主要目标和重点任务落到实处。

最后,要及时总结生态城在绿色产业发展和生态城市建设领域的经验做法。适时开展经验交流活动,宣传推广生态城绿色低碳发展创新模式和典型经验,不断提升生态城国家绿色发展示范区国内国际影响力,为建设资源节约型、环境友好型社会提供示范。

## 环保时空

### 厦门推进环保精细化管理

◎本报记者 符晓波

建设项目落实“清单准入”、环评审批提质增效、“智慧大脑”为企业选址提供研判参考……一段时间以来,福建省厦门市连续出台多份生态环境制度改革文件,完善多维立体的生态环境分区管控体系和生态环境准入管理机制,以高水平保护扎实推进可持续发展。

#### 出台生态准入清单

企业扩建项目临近学校和村庄,环评不过关,怎么办?福建省厦门市茂晶光电有限公司的VR光学镜头扩建项目不久前在推进过程中遇到了麻烦。

厦门市生态环境局给出的分区分类管控解决方案,使企业的难题迎刃而解。该公司行政经理张云魁介绍,根据政府给出的准入清单,公司项目部按要求改造车间,并对工艺流程进行了调整。环保达标了,项目得以顺利投产。

张云魁所说的准入清单,是厦门市率先全国之先出台的生态环境准入清单。自2019年以来,该清单已进行了两次动态更新。

“我们依据区域生态环境功能差异,将厦门市划分出134个生态环境管控单元,按照‘一单元一策略’制定了差异化、精细化的生态环境准入清单。”厦门市生态环境局副局长胡军介绍,这样可以清晰地告诉决策者和企业投资者,哪些区域可以重点发展,哪些地方要避让和重点保护。

2019年起,厦门启动生态环境分区管控体系构建工作,将生态环境功能区划、生态环境保护规划等系列管控要求与国民经济和社会发展规划、国土空间总体规划衔接,在“一张图”上统筹生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线等的管理要求,逐步形成以生态环境管控单元为基础,以生态环境准入清单为手段,以信息平台为支撑的生态环境分区管控方案。

目前,厦门市134个管控单元中包含92个陆域管控单元和42个近岸海域管控单元,优先管控47个单元、重点管控79个单元、一般管控8个单元,涵盖大气、水、生态、土壤、海洋等环境要素。

胡军表示,为适应新规定、新规划和生态环境保护新形势,厦门一步步优化生态环境准入清单。最新修订的准入清单在科学分类、产业细化方面更为精细,并专门制定配套文件《厦门市生态环境准入清单实施细则》,方便企业和招商部门查阅。

通过生态环境分区管控方案,厦门的环境质量和生态效益不断提升。2020年以来,厦门共指导上万个项目优化布局或工艺调整,推进企业减排降碳,提升绿色低碳核心竞争力,壮大产业集群。近三年来,厦门的环保投诉显著减少,空气质量保持全国前列,地表水水质达标率保持100%。

#### 打好政策“组合拳”

“环评审批进度比预期快了整整一个月,为我们开工建设争取了宝贵的时间。”说起不久前刚通过环评审批的公司研发中心建设项目,厦门特宝生物工程股份有限公司相关负责人林世超为厦门市政府的工作效率点赞。

“通过自动建模、矢量提取技术,我们搭建了生态环境分区管控应用系统。”厦门市生态环境局环境影响评价与排放管理处处长詹源介绍。

在工作人员演示下,记者看到,生态环境分区管控应用系统犹如一个“智慧大脑”,汇集所有生态管控单元的基本信息和准入条件。该系统面向公众及企业开放,企业登录后可进行选址查询、在线编辑、提交环评文件等操作;审批人员可在线审查审批,实现办理工程建设项目环评“足不出户、一趟不跑”。

近年来,在“多规合一”基础上,厦门率先在全国开展环评审批、排污权交易等5项制度融合改革,不断推动环境资源优化配置,以高水平生态保护支撑高质量发展。

今年7月,厦门市生态环境局印发《厦门市建设项目环境影响评价与排污许可综合管理名录》,这也是全国首部环评与排污许可综合管理名录。该名录全面梳理了149类建设项目,实现对生态影响类和污染影响类建设项目的差异化管理,并将22个可能产生较大环境影响的行业列入不予审批范畴,在守牢生态环境质量底线的同时,对56类建设项目进行环评豁免,进一步发挥生态环境分区管控在生态环境源头预防体系中的基础性作用。

詹源介绍,通过这些措施,厦门不断优化环境准入管理。接下来,厦门还将探索为生态环境分区管控进行地方立法,为生态环境准入提供坚实的法治保障。

## 绿色视界

### 库布其沙漠增绿引游人



近年来,内蒙古鄂尔多斯市杭锦旗境内的库布其沙漠经过多年治理,自然环境持续好转,实现了从“沙进人退”到“绿进沙退”的历史性转变,吸引游客前来赏景游玩。图为内蒙古鄂尔多斯市杭锦旗库布其七星湖沙漠生态旅游区秋日风光。

新华社记者 贝赫摄

# 生态补水“喂胖”月牙泉

◎本报记者 颜满斌

位于甘肃省敦煌市的月牙泉被誉为“沙漠第一泉”。它以其独特的自然景观和深厚的文化底蕴,吸引着国内外的游客。走进月牙泉景区,记者发现曾经面临消失危险的月牙泉,如今水位线稳步上升,泉水月牙形状日渐“丰满”。月牙泉“胖”了!

鸣沙山月牙泉景区服务中心主任李瑛介绍,近年来月牙泉平均观测水位稳步回升,近两年稳定在3.2米左右。目前,月牙泉水域面积稳定在27亩。

在上世纪末,受上游水源截流、人口激增、耕地面积扩张、地下水过度开采等影响,月牙泉日渐“消瘦”,曾面临消失的危险。20世纪90年代末,月牙泉一度露出湖底。

月牙泉是怎么“胖”的?李瑛介绍,当地曾于2006年在距离月牙泉5公里的地方,实施了生态补水工程,通过远距离修建堤坝回灌工程,在泉上游加大地表水的

入渗补给,同时限制泉上游水源地的地下水开采,抬升泉上游重点地带的地下水位,缓解周边地下水位下降趋势。

月牙泉是由敦煌绿洲地下水补给形成,加上三组风向交互发力,把山坡下的流沙往上刮,造成沙不掩泉的奇观。“因此,恢复月牙泉水域面积不仅要补水,还需要保持自然条件下风的动态平衡。”李瑛说。

为监测周边风沙对月牙泉造成的影响,近年来,中国科学院西北生态环境资源研究院敦煌戈壁荒漠生态与环境研究所与景区管理部门协作,先后建立了多个定位观测站点,最终找到了风沙问题的根本原因,解除了泉水被沙掩埋的危险。

“在多方努力下,月牙泉周边区域环境持续改善,地下水位不断提升。目前,月牙泉完全是靠径流范围内的地下水位自然抬升形成现有水域面积。”李瑛说,如今,每年8月至10月,随着日照时间缩短,蒸发量减少,在风力的作用下,月牙泉东西两侧都会因为水位抬升而有水外溢。

此外,甘肃还加强沙漠地区的生态保护和修复工作,通过植树造林、恢复植被等方式改善生态环境质量,减少水土流失和蒸发损失,增加沙漠地区的水资源量。同时,甘肃制定和实施了一系列水资源管理



图为月牙泉。新华社记者 郎兵兵摄

# 武夷山国家公园江西片区发现脊椎动物新物种



图为黄岗山蝶螈。受访单位供图

科技日报讯(记者洪敬谱 通讯员刘冠琪)记者10月11日从安徽师范大学获悉,该校生命科学院黄松教授团队在武夷山国家公园江西片区专项科考中,发现了隶属于两栖纲有尾目蝶螈科滇螈属的脊椎动物新物种——黄岗山蝶螈。相关成果发表在《动物学杂志》上。

现生蝶螈在国内主要栖息于南部的山地丘陵中。2023年7月,黄松团队在江西省上饶市铅山县进行野外科学考察时,在黄岗山区域发现9个形态特殊的蝶螈个体。该团队联合江西武夷山国家级自然保护区管理局和国内外蝶螈研究学者,结合形态学和分子生物学数据,经过一年的讨论分析,证明这是一个独立的物种。

“基于四差异原则,即形态差异、地理和生态差异、线粒体基因差异、核基因差

异,我们在黄岗山区域发现了蝶螈新物种。”黄松说,“这是武夷山国家公园江西片区设立以来发现的第11个新物种,也是第2个脊椎动物新物种。我们以武夷山最高峰‘黄岗山’为它命名。”

此次科考发现的黄岗山蝶螈体全长约8厘米,背部棕褐色,腹部亮橘红色,皆有界线分明的黑色圆斑。黄岗山蝶螈保留了滇螈属共同的特征,如体小、头部扁平、腹部橘红色、四肢纤细等。与同属其他物种相比,黄岗山蝶螈具有独特的色泽斑纹以及头部比例更长、背脊不明显等多种体表征。

据了解,我国每年发现的脊椎动物新物种不超过20种。而在武夷山地区能够不断发现新物种的一个重要原因,是这里丰富的生物多样性,因此更容易在其原有的基因资源中演化出新的物种。