全市面积18.9%为湿地的湖北省武汉市,在全球43个"国际湿地城市"中人口最多

# 千万人口的湿地之城贡献"武汉经验"

### 阅读提示

近年来,武汉完善湿地保护地方立法,持续加强湿地生态保护修复,全力将城市湿地打造成人与自然和谐共生的绿色空间,由此贡献了湿地保护"武汉经验"。

### 本报记者 张翀

今年2月2日是第27个世界湿地日,今年的主题是"湿地修复"。湖北省武汉市常住人口达1300余万,是全球43个"国际湿地城市"中仅有的千万人口城市。该市境内有165条河流、166个湖泊、5个湿地自然保护区、10个湿地公园,湿地面积为16.25万公顷,占全市国土面积的18.9%。

在武汉,湿地是穿城而过的长江和汉江,是星罗棋布的湖泊,是珍稀濒危水鸟的栖息地和越冬地。在春天百花争艳的城市公园,在夏日荷叶田田的湖岸荷塘,在秋天悠悠扬扬的江畔芦苇荡,在冬日候鸟纷飞的江边洲滩,人与湿地共处一城。截至2021年底,武汉市栖息着野生动物432种,其中国家重点保护野生动物96种,生长着维管束高等植物

近年来,武汉完善湿地保护地方立法,持续加强湿地生态保护修复,全力将城市湿地打造成人与自然和谐共生的绿色空间,由此贡献了湿地保护"武汉经验"。

#### 城市绿肺畅顺"慢生活"

如果请一个武汉人推荐当地的游玩"圣地",东湖会位列其中,其是我国最大的城中湖,设有东湖国家湿地公园。多年来,对其生态保护和修复从未停止。

从建设全国最长的城市湖底隧道东湖隧道开始,武汉市就一面清淤,一面分流,让车行湖底,人行湖畔。随即,国内首条城区内5A级旅游景区绿道——总长101.98公里东湖绿道闪亮登场,让游人和市民可便捷地漫步湖边、泛舟水上……

据悉,东湖绿道从前期踏勘、方案设计到 具体建设,始终避免大拆大建,最大限度保护 东湖之美。以特有的水杉树为例,东湖绿道 郊野道有一处约1000株的水杉林,施工方案 几经修改,最终受影响的树木不到10棵,成 功将其打造成了水杉景观带。

在清理了东湖50万立方米淤泥后,武汉通过运用海绵城市理念,在东湖绿道的5条线性海绵带,通过采用透水人行道、下沉式绿地分隔带、两侧生态缓坡等举措,让雨水经过滤净化后人湖,既减少污染人湖,又增强了东湖调蓄功能。

绿道施工的每一处细节都极为严苛。湖中道两边青石板的缝隙间距均为2厘米;步道上的小料石铺设,先用电脑模拟排版再施工,确保勾缝整齐划一;亲水栈道上铺设的印尼菠萝格木材,表面的钉眼都用小圆木块塞住,看上去浑然天成。

2016年,东湖绿道人围联合国人居署"改善中国城市公共空间示范项目"。如今,百余公里的东湖绿道,仿佛一条"超级项链",将散落在东湖33平方公里的各类"珠贝"一一串起。春夏秋冬,7段主题景观道步移景异,让市民尽享城市"慢生活"。

#### 生态屏障奏响"蝶变曲"

新春佳节,漫步武汉园博园,绿意盎然。 2015年,第10届中国国际园林博览会在 武汉开幕,这座由117个精品园林组成的园 博园,在2006年还是一座大型生活垃圾填埋 场。据了解,园博园靠近府河湿地——这里 是数量曾一度降到只有400余只的全球极度 濒危物种、国家一级保护动物"青头潜鸭",在全球最南端的繁殖地,也是很多其他珍稀鸟类的"产房"和"天堂"。

为此,武汉先后规划建成园博园、张公堤城市森林公园等"府河绿楔",成为保护府河湿地的前沿生态屏障。

在园博园建设中,建设者采用全球最先进的"好氧修复+封场治理"综合处理技术,让北部园区面积达40.86公顷的曾经亚洲单体最大垃圾填埋场内,靠自然降解至少需要20年,才能"消化"完的502.46立方米垃圾堆,仅用2年即实现了土地生态修复及综合开发利用。

除此之外,建设者还创新性采用海绵园区建造技术,首次实现了在生态修复场地上建造海绵园区的生态水系统构建,形成了一套完整的内部水循环与净化系统,建成了全国最大的海绵园博园,并率先提出城市生态织补理念,建成国内最大生态织补桥。

据测算,园博园每年可吸收烟尘6.35万吨,释放氧气5.45万吨。2015年,它获评联合国气候大会颁发的C40城市气候领袖奖之"最佳固体废物治理奖"。

同样的生态"蝶变曲",也发生在汤逊湖 生态治理工程上。

建设者在湖面建起面积达5000平方米的人工浮动湿地,湖底种植矮型苦草等净化效率较高、修复性的沉水植物,还抛养特殊的虫子,专门用来吃掉湖中的藻类植物,以增加水面的透明度。

目前,这座亚洲最大的城中湖的生态修 复和水质净化初成成效,又见鱼翔浅底,再现 岸芷汀兰。

### 治水打造"新名片"

武汉始终坚持系统治水,打造了一个个活水"新名片"。2022年9月,武汉黄孝河、机场河水环境综合治理二期PPP项目投入使

用,该项目投入使用后将整体提高大汉口地 区水安全保障能力,惠及人口超300万人,有 效促进"长江大保护"工作,工程重点子项铁 路桥地下净化水厂已进入运营。

在这个华中地区第一座全地下花园式 净水厂,地上是公园,采用国际先进的 MBR 膜过滤处理工艺,过滤孔径相当于头 发丝的千分之一,设计处理规模10万吨/ 天。净化水厂旁,一道闸门将黄孝河暗涵 与明渠隔开,水厂通过吸纳来自暗涵污水, 经深度处理,出水水质达到地表准IV类,从 而把黄孝河水体变得更加具有活性,实现 持续达标排放。

同时,机场河截污箱涵"打通经络"形成超大污水处理与循环系统,是华中地区第一条浅层污水传输隧道,搭建适用于高密度建成区的"源一网一厂一站一河"优化调度模型,预测河道水量、水位、水质时空变化,实现全流域联动联调智能动态管理。

黄孝河、机场河水环境综合治理是武汉 打造活水"新名片"的一个缩影。

在武汉汤逊湖生态治理工程,长达122.8 公里湖岸线上,建设众多"智慧"分流井—分流井建在排水口的上游,井中安装视频监控、水质检测、雨量监测、管道水位监测设备和堰门等诸多设备。它们对水质进行"人脸识别"的系统,当水质污染值超标时,排湖阀门自动关闭,污水分流到污水管网进入污水净化厂。而符合排放标准的雨水则由分流井自动识别,给予放行。57个分流井成功阻止了污水进入汤逊湖。

今年,武汉将再建设10处小微湿地,让湿地融入市民生活。截至目前,武汉已建成32处小微湿地,总面积约4800亩。

武汉市园林和林业局相关负责人介绍,小微湿地建设主要包括通过水体治理和生态修复等措施,建设一批具有湿地景观特色和生态功能的城市湿地公园和湖泊公园。

# "诗意机长"马保利

马保利在飞机上与乘客以"春"为题玩 "飞花令"(2月4日摄)。

《2023中国诗词大会》冠军得主马保利被网友亲切地称为"诗意机长"。1988年出生的他,从小受父亲熏陶,热爱中华诗词。"读万卷书、行万里路"在他升任中国南方航空大连分公司机长之后,梦想照

马保利从中华优秀传统文化中汲取力量,养成他"临事而惧,好谋而成"等良好工作和生活作风。2018年至今,他每年都关注并参与《中国诗词大会》的活动,不断取得进步。在他看来,《中国诗词大会》拉近了大众与诗词文化的距离,展现出中华优秀传统文化的博大精深和新时代文化更好传递传统文化的起点,但不是终点。

"社会每一天都在变,我们能把握的就是不断学习,努力应对社会的变化。"马保利说,在未来他会思考如何更好地传播中国传统文化,希望在生活和工作中影响更多的人,做一名有诗常在心中的"儒系飞行员"。

新华社记者 金良快 摄



在胜利油田的电力杆塔上,东方白鹳从200多只增加到2000多只

# 东方白鹳"攀高枝"的范围越来越大

本报记者 周怿 本报通讯员 庞世乾 颜曾

山东省东营市观鸟协会提供的数据显示,自2019年以来,在胜利油田所属的电力杆塔上,东方白鹳的筑巢数量从80多巢增加到200多巢,东方白鹳数量也从200多只增加到2000多只。

电力分公司电网运行技术专家刘建国对记者表示,东方白鹳数量的增加,得益于胜利油田电力分公司坚持生态优先、爱线护鸟,持续加大保护力度,给东方白鹳筑巢留足了"宅基地"。

东方白鹳是国家一级保护动物,体型巨大,成鸟站立高度超过1米,翅膀完全张开达到2米。黄河三角洲地区是东方白鹳迁徙和繁衍的重要中转站,日益优化的环境吸引了越来越多的东方白鹳驻留,逐步开始在此筑

胜利油田主力油区地处黄河三角洲地区,所属的自建电网遍布整个油区,1.3万公

里电力线路,其中28条主干线路鸟类活动

东方白鹳喜欢"攀高枝",习惯在高耸的电力杆塔上筑巢。2003年,黄河三角洲国家级自然保护区内首次出现东方白鹳,就在胜利油田所属的110kV滩海线杆塔筑巢,到2005年两巢成功繁殖出7只幼鸟,随后逐年增加

由于东方白鹳的生活习性,极易造成电力线路发生跳闸事故,威胁可靠供电,也威胁东方白鹳的生命安全。为了让东方白鹳安全筑巢、安心生活,电力分公司主动把110kV滩海线降压为35kV,缩小了线路放电距离,确保东方白鹳在电杆上有足够的起飞、哺育以及活动空间。

与此同时,电力分公司还对保护区内的 高压线路全部采用地下电缆,留出杆塔让东 方白鹳筑巢。新建地下电缆线路作为备用线 路,在东方白鹳的孵化和育雏期内,或者发现 东方白鹳活动频繁,有触电风险时,立即使用 备用线路,停用风险线路,确保东方白鹳有的 安全活动空间。

截至2022年,保护区内繁殖成功的96个 鸟巢中,除了保护区自建的32个人工鸟巢以外,其余64巢都在胜利油田电力分公司所属 的高压输电杆塔上。

随着东方白鹳种群的不断增加,其活动范围也不断扩大,开始在保护区外围筑巢繁衍,带来电力线路跳闸事故频发,这对电网和东方白鹳都是一种威胁。鸟害事故一直是输电线路的"大敌",它们在线路上空的排泄物或者筑巢时掉落的铁丝都极易导致线路短路事故。

如何在保护东方白鹳与保障线路安全 之间找到最大公约数?电力分公司主动联 系当地鸟类保护组织,形成长期沟通和信息 共享机制。全员研究鸟类生态习性和筑巢 繁殖特点,不断尝试保电护鸟的有关措施, 集中攻关涉鸟事故治理、线路巡视等9大类

他们绘制的《胜利油田东方白鹳分布图》,通过杆塔结构计算机建模,以及对筑巢、

排便习惯的研究,分析东方白鹳的活动范围 及放电极限距离,划出东方白鹳活动安全区 与风险区。刘建国介绍说,风险区内安装鸟 刺,让东方白鹳在安全区内筑巢。

对位于易发生触电风险的高风险区,则对鸟巢进行迁移。电力工人在塔顶安全区安装人工鸟巢,单独设置伸出塔架的招引平台和巢架,将鸟巢平稳移至安全区,为鸟类筑巢提供新的安全空间。

春季电网检修一直是电力分公司一年 一度的固定动作,但近年来因为东方白鹳 而发生了改变。

每年3至6月为东方白鹳繁殖季,电力分公司在这一时段停止人力维护、线路检修工作及大型机具的振动噪声影响,保证东方白鹳的正常作息时间。他们待东方白鹳雏鸟完成繁育后,再开展相关检修和消缺工作。

岁末年初,电力分公司胜东供电管理区 输电运维站班长李明和同事们正在电力杆塔 高压段导线加装绝缘护套,通过改变电场分 布和提高绝缘特性,防止发生线路跳闸和东 方白鹳触电伤害事故。

加装这样的绝缘护套,一套就需要1万多元钱,目前已经在发现东方白鹳筑巢和频繁停留的杆塔完成了260多处。电力分公司党委书记张洪伟认为,一直以来对东方白鹳的保护,实现人、线路和鸟和谐共生,既是黄河流域生态保护和高质量发展战略的生动实践,也为正在建设的黄河口国家公园添上浓墨重彩的一笔。



### 精心准备迎萌娃

2月9日,福建武夷山百花幼儿园的老师们在为孩子们准备兔车福袋。

开学前夕,在福建省武夷山市,老师们早早回到工作岗位,打扫教室,布置校园,准备迎接孩子们返校。

新华社发(陈颖 摄)

## ( 民声

# 让更多务工人员 "出家门"就"进厂门"

李丰

务工人员能否如期返岗,既事关群众就业增收,更关系巩固脱贫攻坚成果。据相关媒体报道,连日来,贵州多个火车站开出了返岗务工高铁专列,免费搭载黔籍务工人员返岗就业。贵州是劳务输出大省,截至去年10月底,该省脱贫人口中外出务工的人员超过341.57万人。而列车上的务工者不少曾是贫困户,保障他们顺利返岗务工,也是贵州在完成脱贫攻坚任务后期较重的任务举措。

春节假期刚过,沿海各地的"抢人大战"就忙不迭开始上演。为了招引更多外地务工人员返岗,不少地方使出深身解数

在节后招工难的当下,如何让贵州、云南及四川等地务工人员及时返岗,已成为多个城市的工作重点。而对于浙江、广东等劳动力集中的企业来说,如何组织外来务工人员有序安全返岗成了一道关键的必答题。各地推行"专列""专车",实行"点对点、门对门、一站式"直达运输服务,全程做好服务保障工作,解除外出务工人员的后顾之忧,让务工人员"走出家门"就"跨进厂门"

一趟趟"务工专列"发出,给用工企业送来了 "及时雨",解除了用工企业节后"招工难""用工荒" 的难题。从这些现象中我们可以发现,保障农民工 顺利出行,不能仅停留于年节之际,更须将工作做 在平时。

无论是招工企业还是求职的农民工, 纾解其难仅 凭一两次的服务远远不够, 而"常态化"作为需要提前 思考提前布局。 20世纪 90 年代初, 贵州籍大量农民 工前往东部沿海城市务工经商, 对加速城镇化建设、 促国民经济发展发挥了重大作用。 20 多年的时光流 逝, 伴随着贵州农民工素质观念、迁徙路线等都发生 了翻天覆地的变化, 相关部门更需要把服务保障农民 工工作做得更加精准, "抢人大战"更要看谁能"把人 留住"。

近些年,伴随乡村振兴战略的深入实施,"回乡创业"正成为西部省份农民工群体中的一种潮流,对于一些务工人员来说,"家门口就业"成了性价比克更的选项,外出务工积极性减弱。以贵州为例,该省省不少易地扶贫搬迁社区内开办了"社区工厂"、"扶贫车间",不少群众下楼就能实现灵活就业,这些都是一些积极的举措。同时,对于庞大的我国新生代农民工群体来说,时间自由、收入也并不低的灵活就业对他们更有吸引力,和他们的父辈不同,进工厂不再是他们的首选,甚至出现了"进工厂"不如"送外卖"的社会现象。

沿海省份企业频频喊出"用工难",从短期来看,关爱务工人员出行,是一个好的事情,我们必须改善劳动环境、加强劳动保障、提高劳动待遇,让劳动者愿意留下。从长远来看,我们应该着眼于加速破除阻碍人口流动的壁垒,相关城市拿出更加精准的服务务工群体的城市政策,策划出更有温度的关爱品牌和行动,这些都值得我们从长计议。

## 就业服务暖民心

本报讯 近日,贵州省遵义市红花岗区舟水桥街道为促进高校毕业生、就业困难人员、零就业家庭等群体实现优质充分就业,举办招聘会,本次招聘会共有30余家企业参加,为各

类有就业需求的居民群众提供就业机会。 近年来,该街道党工委坚持党建引领,以提升基层组织力为重点,持续探索"党建+就业"模式,通过"党组织搭台、网格跟进、企业促进"的方式,不断摸清就业需求、搭建就业平台、建立就业品牌,持续提升村(社区)就业创业水平,实现党建与就业深度融合、多向联动。 (李翔)

### 梁开高速加速建设

本报讯目前,中铁十五局五公司梁开高速正在紧张建设,九台挖掘机正围着一个山头进行"攻坚战",挖土、转运、破碎、装车,配合流畅。路基填筑现场,多个区域推土机、装载机、压路机分工协作,分层推平、碾压,忙得不亦乐乎。

据悉,梁开高速是成渝地区双城经济圈建设首批规划的 5条高速公路之一,项目建成后,梁平到开江车程时间将由2 个多小时缩短至约40多分钟,密切川渝毗邻地区联系,受益 群众150万人,形成重庆、四川开江、重庆开州之间的最快捷 对内对外通道。 (赵纯杰 熊建)