

杭州西溪湿地探索湿地保护与利用双赢之路——

# 打造人民群众共享的绿色空间

本报记者 黄平 通讯员 徐燕飞

## 美丽的背后

3月31日,习近平总书记在杭州西溪国家湿地公园考察湿地保护利用情况,强调湿地开发要以生态保护为主。原生态是旅游资本,发展旅游不能以牺牲环境为代价。眼下,西溪湿地正全力打造人民群众共享的绿色空间,探索一条湿地保护与利用双赢的发展之路。



从空中俯瞰杭州西溪湿地,池塘遍布,阡陌纵横。

(资料图片)

心主任刘想说。

生态修复让西溪湿地再现青山绿水,动植物资源全面盘活。“现在,西溪湿地的水质已经提升到了Ⅱ类。维管束植物有696种,比2005年开园前增加了475种;昆虫增加了390种,鸟类增加了112种。”西溪湿地管委办公室主任何蕾介绍。

2005年4月30日,西溪国家湿地公园正式开园。自开园以来,西溪湿地累计接待游客约3000万人次。

蒋晨杰是西溪湿地的一名观光电瓶车驾驶员,他和家人世代居住于此。西溪湿地综合保护工程实施期间,杭州对11.5平方公里区域实施拆迁,将4000多户原住民就近安置,其中就包括蒋晨杰的老家深潭口村。“现在,深潭口村不再是那个又脏又乱的小村庄,而是西溪湿地的核心景区。”蒋晨杰自豪地说。

## 水清岸绿,还湿地生态之美

水是西溪的灵魂,湿地内约70%的面积为河港、池塘、沼泽等水域。近年来,湿地实施引水入城、截污纳管、清淤疏浚、生物治理等措施改善水质。

要涵养11.5平方公里的湿地,没有大量活水是不行的。2007年,杭州启动钱塘江引水入城工程,将钱塘江的水通过隧洞引至西溪湿地。可由于钱塘江水含沙量较高,导致水体透明度一直在0.3米左右徘徊。“再加上西溪湿地水底淤泥较厚,游船来回搅动,水特别容易浑浊,观感很不理想。”刘想说。

2016年,西湖区投入上千万元启动“清水入城”工程,让江水经过沉淀处理后进入园区。同时,对园区水域进行清淤;通过拆除违建、集污纳管等方式,治理西溪湿地周边河道,不到1年时间,周边主要河流水质从Ⅳ类及以下提升至Ⅱ类及以上。

在纵横的水道间,一段段柳树桩早已生根发芽,枝叶摇曳。用柳树桩护堤,这是当地村民的提议。

为确保进入公众的参与性与安全性,湿地内不少步道需要驳坎。设计时,专家提出用松木桩护堤,因为松木桩在水中不会腐烂。但湿地内的村民提出,松木桩虽然不会腐烂,但是没有生命力,建议用柳树桩护堤。

柳树桩是活桩,树根盘根错节会“抱”住堤岸,又有利于泥鳅等生物生存。虽然这种原生态的驳坎方式成本高,但更有益于丰富生态,建设者果断采纳了这个建议。这样的细节,在西溪湿地的保护与建

设过程中比比皆是:水壁由陡坡改为缓坡,利于湿生植物生长;保留和恢复作为次生湿地标志的鱼塘达383个;施工时精心规划与避让,让湿地的几棵柿子树全部留下……群众性与专业性、科学性与民主性在西溪湿地的规划实施中得到了充分体现。

## 共生共荣,让城市融入自然

今年清明假期,正值一年一度的“花朝节”,西溪湿地园区内电瓶车、游船、电瓶车以及“空中览胜”观光氦气球等都已恢复运营,园内绿地上映着牡丹、郁金香等花卉进入盛花期,五彩缤纷。

作为杭州首批复工的景区之一,西溪湿地自3月20日起重新开放,并启动了游客的在线预约、免费游览。开放以来,每天30%、2.4万人的定额几乎天天“爆满”。

吸引游客的不仅仅是美景,更有颇具地方特色的文化展示。今年60岁的樊生华有一手炒茶的好手艺。将茶叶倒入铁锅中,鲜茶噼啪作响,双手轻重有度地揉搓,不时从锅里抓起茶叶,手腕轻轻抖动……

在河渚街开店的“西溪小花篮”传承人俞小兰用不到两毫米粗的竹丝,编织成精致的小花篮。“这门手艺有150年历史了,但真正把它发扬光大,靠的还是西溪湿地的吸引力。”俞小兰说,现在“西溪小花篮”的年销售量已突破万只。

“如今,西溪湿地的导游、观光车驾驶员、游船船工等工作人员中,70%以上是原住民,总人数达到300人左右。”何蕾告诉记者,以西溪湿地为中心的大西溪经济圈、文化圈和生活圈正在形成,湿地公园正成为人民群众共享的绿色空间。

变化。截流养殖污水、生活污水、企业污水,对水污染开始系统溯源,持续改善河湖水环境,一场碧水保卫战全面打响。

3年来,在平谷区生态环境局等部门的统筹下,通过采取补给再生水贯通水系、精准管理入河排口、靶向监测等举措,平谷区全力推动水污染防治工作,积极巩固治水成效。平谷的水环境质量稳定达标并持续改善。今年1月,全区河流水质状况均达到或好于历史同期水平,沟河下段为Ⅳ类水体,将军关石河、黄松峪石河、沟河下段、镇罗营石河一度达到Ⅱ类水体,海子水库、黄松峪水库、西峪水库为Ⅱ类水体。

作为沟河河长单位,平谷区大兴庄镇严格贯彻落实“河长制”,严格执行“三污一垃圾”治理工作。从“要我治污”到“我要治污”,从“水源头”到“水龙头”,从“分散治”到“系统治”,从“人防”到“技防”,从“河长制”到“全员治”,全镇治水体系逐步完善,全力以赴打好污水治理攻坚战。目前,沟河水体持续达标并一度达到Ⅱ类水体,平谷沟河新城段已获评北京市优美河湖。

沟河水逐渐还清,水生态明显改善。“如何是好”成为市民眼中的“沟河是好”。经过生态治理,多年不见踪迹的菹草、轮叶黑藻、鲤鱼等水生动植物重新出现并形成一定种群规模,底栖生物、微生物以及沿岸鸟类的种类和数量也均有增加。其中,菹草和轮叶黑藻是对水质要求较高的藻类,研究表明,水体透明度低、水质低于Ⅳ类时均会抑制其生长。水生植物的恢复生长表明沟河水环境质量得到明显改善,为水环境生物多样性持续增加创造了条件。

治理后的北京平谷沟河碧波荡漾,巡逻船每日对河道进行检查,保证水面清澈。

耿大鸣摄(中经视觉)

是好? 河水治理成了迫切需要解决的问题。2017年,北京市全面实施“河长制”,

全市持续大力推进水环境治理。这个生态抓手,让平谷的生态环境有了翻天覆地的

## 1 医疗废物处置

每天早晨,河北省石家庄市医疗废物处置中心清运科科长谷建存和他的同事们都要穿上全套防护装备,驾驶消毒过的专用密封车辆,前往石家庄市各点清运医疗废物。

新冠肺炎疫情发生以来,河北省积极推进涉疫情医疗废物、医疗污水的处理处置工作,坚决防止疫情次生灾害对生态环境和人民群众健康造成不良影响。

作为石家庄市唯一一家疫情医疗废物处置指定单位,位于元氏县的石家庄市医疗废物处置中心担负着全市疫情定点医院、发热门诊及被隔离人员居住宾馆产生的医疗废物、生活垃圾的清运、收集、处置工作。

2月13日,河北省应对新冠肺炎疫情工作领导小组办公室下发紧急通知,要求规范分类收集新冠肺炎收治定点医院、发热门诊筛查定点医院、集中隔离医学观察场所、发热门诊产生的废弃物。确保医疗废物24小时内得到及时、规范转运。河北省22家正常运营医疗废物处置单位迅速投入,全力开展医疗废物收集处置工作,实现了医疗废物日产日清。

“加入试剂后,试管里的溶液变成了粉红色,这表明水样中总余氯的含量满足要求。”在定州新冠肺炎定点医院河北省第七人民医院的污水处理站,河北省生态环境监测中心监测员王鹏正在给医院和当地环境监测中心的相关人员演示中心研发的余氯新快速分析方法。

医疗污水一般需要加入含氯消毒剂进行杀菌消毒。通过对总余氯指标的分析监测,相关部门可以及时掌握医疗污水消毒杀菌的效果,有效防止新冠肺炎病毒通过污水传播扩散。

既要确保医疗污水处理“滴水不漏”,也要做到饮用水水源监测全覆盖。河北省生态环境厅要求对已经确定的348个饮用水源地、新划定的43个农村千吨万人饮用水源地全部开展监测。地表水饮用水源地的粪大肠菌群因子监测由每周1次增加至每周2次;地下水饮用水源地的总大肠菌群和菌落总数因子监测由每周1次增加至每周2次,确保饮用水水源安全;在重点医疗机构污水监测方面,组织自行监测增加至每日2次,接触消毒池出口余氯因子监督性监测由每周1次增加至每日1次,总排口粪大肠菌群监测频次由每周1次增加至每周2次,增加对总排口余氯因子的每日监测1次。

疫情突发,全国余氯快速监测设备出现短缺。河北省生态环境监测中心迅速成立应急监测工作专项技术攻关小组,研发出4种余氯新快速分析方法和2种粪大肠菌群新快速分析方法。

疫情发生以来,为确保医疗废物、污水、废弃口罩安全、规范、有序、高效处置,河北加大了环境监督执法力度。加强重点医疗机构监管及周边环境整治,严防医疗废物流失、泄漏、扩散。强化医疗废物处置单位规范运行,确保当日收集、当日处置。

在工作推进中,各地不断创新工作方法,强化医疗废物监管手段。石家庄市对高度感染性医疗废物12小时内使用专用密封车辆单独收集清运,并及时焚烧处置;张家口市增派专车,设置专人,全面保障疫情防控定点医院医疗废物及时清运工作;秦皇岛市加强对医源性废水、病原菌和空气质量的监测;沧州市采用远程执法和无人机等科技手段,加强对重点医疗单位废水监测与监管。

为严防病毒扩散传播和次生环境污染事件,河北省还下发通知,明确对医疗废物、污水、废弃口罩等管理工作落实到位、医疗废物处置不到位、污染防治设施不健全或不正常运行,造成疫情传播的,依法依规严肃处理。

为推动各项措施落地,河北省生态环境厅组成6个省级巡回执法组,聚焦定点救治医疗机构、医疗废物处置单位等重点区域,全方位开展监管、执法、监测和督导工作。

## 深圳上线具消杀功能的地理式垃圾桶——

# 将垃圾“疫源”无害化

本报记者 杨阳腾

深圳首个具备消杀防疫功能的地理式垃圾桶不久前正式上线。据了解,这种垃圾桶的设备主体位于地面以下,可在地下密闭空间定期喷淋杀灭空气中与垃圾上的病菌,清运时才露出地面。在设备研发单位深圳市迈睿迈特环境科技有限公司工程师汪鑫平的操作下,4个投放口连同下面的几个大垃圾桶缓缓露出地面。“地面上的每个分类投放口都对应一个地下垃圾桶,而每个垃圾桶都有660升的容量,4个垃圾桶可满足1500人左右的小型社区使用。”汪鑫平说。

据介绍,地理式垃圾收集设备具备多项智能功能,当垃圾容积或重量任一值达到量程的85%时,垃圾桶会发送清运警报,向管理人员推送清运信息,达到95%时则会停止投放响应。当设备感应到垃圾桶内产生烟雾或温度过高时,会自动对垃圾桶进行灭火作业。当有生命体坠入垃圾桶时,生命探测仪会发出警报,第一时间提醒管理人员。垃圾桶还配备了生物除臭装置,在固定相隔时间内自动喷洒除臭液与垃圾气味分子中和,达到除臭和防止臭味外溢效果。此外,在设备周边还设计有雨水管槽,防止雨水进入垃圾桶内造成雨污混流。

“最新的消杀防疫功能刚刚上线,是升级加装的新功能。”汪鑫平介绍,新冠肺炎疫情发生后,迈睿迈特环境公司紧急组织研发力量进行研发、调试。基于地理桶空间密闭的特点,设备采用广谱消杀剂雾化10微米至100微米的极小颗粒,可在地下密闭空间定期喷淋杀灭病菌。“消杀系统可以根据防疫需要设定工作时间、强度和频次自动工作,并及时提示补充消毒剂。”

根据深圳城管部门发布的《环卫行业新型冠状病毒肺炎预防性消毒工作指引》,玻璃钢塑料垃圾桶、小型垃圾屋等垃圾收集容器,每天需清理、收集垃圾2次,收集容器每天需用清水清洗一次并用消毒剂溶液消毒一次。工作时,环卫工人需穿工作服(或防护服)、戴口罩、手套,作业完成后,还要及时洗手、换洗工作服。“地理式垃圾桶采用自动喷淋的消杀方式,比传统方式更安全、更经济、更高效、更持续,且可节省约70%的消杀剂。”汪鑫平表示,目前这类地理式垃圾处理设施在深圳已开始安装并将逐步推广,从而将垃圾这一重点“疫源”变得安全、无害,为市民提供更时尚、更健康的生活环境。

本版编辑 陈郁 周颖一

## “河长制”为北京平谷带来变化——

# 让沟河如河重现碧波

本报记者 李佳霖 通讯员 张一阳

## 1 水污染这样治

小支是一位摄影爱好者,每到节假日,他都会拿起相机到北京平谷区大兴庄镇白各庄大桥附近进行创作。“脚下就是沟河,碧波如洗,两岸花红柳绿,每到这里,总让人心旷神怡。”小支说。

沟、如两河是平谷的母亲河,沟河是平谷区最大的人境河流,境内全长54.4公里;如河是沟河最大的支流,全长53.5公里。

在小支这样的“70后”平谷居民心里,沟河、如河经历了3个阶段的变化——小时候,河道清澈见底,鱼儿成群,水鸟是这里的常客,一片片芦苇荡,处处有孩童的欢笑声;大概是上了初中时,这条河变样了。村民的生活污水、沿河养殖企业的污水,通通直排到河里。很长一段时间,这里河水腥臭,淤泥堆积,垃圾遍地。2016年底,平谷区环境考核不达标,水质呈现劣Ⅴ类。

原本清澈的河水变成了人人掩鼻唯恐避之不及的污水。母亲河成了臭水河,如何



治理后的北京平谷沟河碧波荡漾,巡逻船每日对河道进行检查,保证水面清澈。

耿大鸣摄(中经视觉)