

湖北长阳清江国家湿地公园的湿地保护与恢复措施

胡艳波

(湖北长阳清江国家湿地公园管理处 宜昌 444299)

摘要: 湿地公园是生态文明建设和可持续发展的重要生态基础设施。本文通过分析湖北长阳清江国家湿地公园资源现状和问题,分别从政策与制度制定、湿地资源保护、湿地生境恢复、湿地文化保护、科教宣传以及湿地保护科学研究等方面总结归纳其在建设和管理中的主要措施及经验,以期为国内其他湿地公园提供参考和借鉴。

关键词: 湖北长阳清江国家湿地公园;湿地保护;生境恢复;生态系统

中图分类号: X37

文献标识码: C

文章编号: 1004-3020(2024)02-0083-04

作为水圈、大气圈及土壤圈层相互作用的关键区域,湿地在维持全球生态系统功能方面发挥着重要的作用,包括提升水体质量、泄洪、碳封存以及为水生动物提供食物来源和多样化的栖息地^[1-3]。其中,湿地资源中的湿地植物景观是城市园林景观的主要表现形式,多样化的湿地植物种质资源赋予了湿地公园丰富的美学功能^[4]。同时,湿地资源和湿地公园附带的旅游业对促进地方经济发展具有重要的推动力,湿地资源的保护和修复成效也成为地方各级人民政府考评体系的重要内容。湖北长阳清江国家湿地公园通过加强建设和管理,从湿地保护政策与法规的制定、湿地保护与恢复措施的实施、湿地公园的管理规划以及科普宣传等方面开展了一系列工作,湿地公园的生态环境条件得到明显提升,科普宣教影响力得到加强,经济、文化和生态收益显著提升。

1 湿地公园概况

湖北长阳清江国家湿地公园位于长阳土家族自治县,范围包括清江东南部隔河岩水库的部分区域以及周边的山体,地理坐标范围为东经 111°4'28"~111°12'51",北纬 30°21'13"~30°26'16",涉及全县大堰和磨市 2 个乡镇 5 个行政村,规划总面积为 2 338.33 hm²。公园湿地面积 1 406.4 hm²,湿地率为 60.14%。湿地类型分为河流湿地、人工湿地两大类型,河流湿地主要是永久性河流湿地,包括清江平洛村一柏圆山段,面积 187 hm²;人工湿地

主要是库塘湿地,以隔河岩水库为主,库塘湿地总面积 1 219.4 hm²。公园地处亚热带季风气候区,具有四季分明、气候温和、光照充足、热量丰富、降雨充沛、雨热同季、无霜期较长等气候特点。全县山高谷低,河流切割深度大,境内不同地貌和不同海拔的气温、日照相差悬殊,其垂直差异表现出多个立体小气候类型。相比于陆地生态系统,湿地生态系统具有更多样化的生物多样性,因此具有重要的生态价值。

2 资源现状

2.1 水资源

清江国家湿地公园内的隔河岩水库是一座集防洪、发电、航运、旅游、渔业等功能于一体的大型山谷河道型水库,库区可养鱼水面 7 200 hm²,具备巨大的生态环保型渔业开发潜力。所处的清江流域更是一级水源保护地,发源于鄂西山间洞泉,全流域植被完好,风景秀丽,常年绿波荡漾,清澈见底。清江水酸碱度适中,溶氧充足,水质清新并富含多种矿物质和人体所必需的微量元素。湿地公园所处的清江流域更是一级水源保护地,水质长期保持地表水Ⅱ类水质标准,作为长江的一级支流,对维护长江和南水北调的生态安全起到重要作用。

2.2 生物资源

清江国家湿地公园野生动植物资源丰富,其中

* 收稿日期:2023-02-26;修回日期:2023-08-15。

作者简介:胡艳波(1978—),男,工程师,主要从事林业及湿地保护工作。

植物 423 种,动物 175 种,国家Ⅰ级保护植物 1 种,国家Ⅱ级保护植物 3 种;国家Ⅰ级保护动物 2 种,国家Ⅱ级保护动物 9 种,清江本土经济鱼类 2 种。同时清江国家湿地公园是清江白甲鱼(*Varicorhinus sinus*)、中国小鲵(*Hynobius chinensis*)和中国珙桐(*Davidia involucre*)等珍稀动植物的模式标本产地^[5]。

2.3 旅游资源

清江因“水色清明十丈,人见其清澈”而闻名,在长阳境内流程 137.2 km,形成了亦江亦湖的奇妙自然景观,两岸独特的喀斯特地貌,峰峦叠嶂。清江国家湿地公园属于国家 5A 级旅游景区、湖北省十佳景区、湖北省级生态旅游示范区,公园内数百翡翠般的岛屿星罗棋布、灿若绿珠。公园开发了多种以亲水游览、湿地科普、生态休闲、民俗游乐为主要特色的旅游产品,根据湿地公园的功能分区、资源特色、旅游市场定位等,规划了游览观光型、参与互动型和体验享受型三类旅游项目。

3 建设管理中存在问题

3.1 湿地保护专业力量薄弱

清江国家湿地公园建设管护涉及多个专业,在科研监测、科普宣教、生态修复、湿地管护等方面的专业能力仍然不足,与高标准高质量的保护修复工作要求还有差距,需要完善湿地公园保护与恢复方面的专业人才队伍建设及科研投入。

3.2 湿地建设投入欠缺

虽然长阳县投入大量资金开展网箱清理取缔、煤矿关闭等试点创建工作,但后期还需进一步加大科普宣教、消落带治理、管护基础设施、科研监测及旅游规划建设等项目投入,需要建立多渠道、多元化投入机制,保障湿地公园可持续发展。

3.3 湿地恢复与经济不平衡

根据实地调查发现,清江国家湿地公园规划范围内存在较多的点面源污染问题,其中固体废弃物污染最为严重,主要包括农村生活垃圾、养殖废弃物、林业废物、渔业废物、农村建筑废物等。由于没有采取必要的措施和合理的方法来处理这些固体废弃物,固体废弃物成为影响当地环境质量的重要因素。湿地公园生态保育区和恢复重建区属于生

态红线,管理要求严,涉关部门多,同时管理战线长,增加了管理难度。因此需要创新管护手段,完善联动机制,禁采禁捕与增殖放流同步实施,寻求新的生态移民与退渔居民安置方案,不断提高湿地公园生态效益和民生效益。

4 主要经验与措施

针对上述问题,清江国家湿地公园围绕湿地保护政策与管理制度、湿地公园生境保护与恢复、科教宣传、湿地文化保护、构建智慧监测体系以及湿地保护研究,积极推进湿地公园保护建设,湿地公园生态环境持续改善,综合效益逐步提升。

4.1 湿地保护政策与管理制度

自 2014 年湖北长阳清江国家湿地公园获批试点建设以来,成立由县长任组长,副县长、县政协副主席任副组长,10 个县直单位和 2 个乡镇主要负责人为成员的湿地公园建设工作领导小组,高位推进建设工作。县政府多次召开建设推进会、集中攻坚会和专题会议,安排部署湿地公园围网取缔、保护修复、禁渔及增殖放流等工作。此外,设立了湖北长阳清江国家湿地公园管理处(副处级),配备专人开展日常管理工作。先后出台《湖北长阳清江国家湿地公园管理办法》《湖北长阳清江国家湿地公园管理处机关管理制度》《湖北长阳清江国家湿地公园保护管理站工作职责》《湖北长阳清江国家湿地公园巡查管护制度》等管理制度,确保湿地公园建设保护有据、有法可依。

4.2 湿地资源保护

(1)建立湿地公园水位调度机制。通过科学的生态水位调度,促进隔河岩水库沿岸植被的恢复和生境的改善。同时建立完善的水位调度机制,在满足防洪、灌溉和居民用水的基础上,保证湿地生态用水需求,常水位控制在 195 m。

(2)禁采禁捕与增殖放流。严厉打击非法采砂行为,对清江河道城区段江面保洁实行承包管理。在清江库区实行严格的禁渔期以及清江库区白甲鱼种质资源保护区禁捕,联合渔政部门,对库区水域进行常态化巡查,并在湿地公园内开展增殖放流,共投放白甲鱼鱼苗 5 万余尾。为了恢复隔河岩水库的生物种群及数量,规划在隔河岩水库内投放鱼苗、虾苗和底栖动物,进一步促进湿地食物网的恢复和改善,显著补充自然种群资源,增加隔河岩

水库的渔业资源数量,为库塘湿地生态系统的健康发展提供保证,同时为众多水禽提供良好的栖息环境与充足的食物来源。

(3)规范码头与关闭煤矿。根据《“规范一批、提升一批”码头治理总体实施方案》,对花桥段 20 世纪 90 年代库区形成时建设的 8 个码头,取缔 6 个,规范提升 2 个。根据《省政府办公厅关于依法有序推进煤矿总体关停退出意见》等文件,关闭库区煤矿 14 家,年去产能 87 万 t^[5]。

(4)综合整治点面源污染。涉及的 7 个乡镇全部实现垃圾集中清运无害化处理。深入开展“厕所革命”,已完成户厕改 34 564 户。规范畜禽养殖,对 13 家畜禽养殖场依法关闭 7 家。开展农村环境整治,完成农村清洁能源入户 3.5 万户、村庄整治 46 个、农村环境综合整治 24 个。提升污水处理能力,涉及的 7 个乡镇建成并投入运营生活污水处理厂,落实 3 艘旅游船和 13 艘客运船污水处理设施,建起了两座船舶油污处理站。实施生态农业,推广测土配方施肥、绿色防控技术、生物农药,减少化肥使用量。实施 2020 年度资源监测二期和 2021 省级林业生态建设项目两个湿地保护修复项目,实施小流域综合治理、“长治”八期工程、坡耕地综合治理、石漠化综合治理等水土保持项目,治理河道 27.97 km 及水土流失面积 31 200 hm²^[5]。

4.3 湿地生境恢复

(1)落实红线管控。水路交错带是湿地系统进行物质交换和能量循环的关键地带。保护好湿地水岸对维持湿地系统稳定性具有重要的作用。对清江国家湿地公园进行全面测绘,测点 400 个,埋设界桩 100 根、界碑 13 块;同时将湿地公园保育区和恢复重建区纳入湖北省生态红线管控范围,实行最严格管理^[5]。

(2)取缔网箱与清理河道。清江国家湿地公园建设以来,共清理取缔清江库区长阳水域养殖网箱 1 070 户 140.47 hm²,拆除工作用房 865 个 1.82 hm²,取缔机动渔船 128 艘、非机动渔船 376 艘,全面完成清江库区长阳水域养殖网箱清理取缔工作。制定印发了《碧水保卫战“净化行动”实施方案》,全面开展净化河流水质、净化河流空间、净化河流环境专项攻坚行动。

(3)岸线增绿与退耕还林。大力实施清江岸线增绿增彩工程,在沿河两岸高标准建设茶(*Camellia sinensis*)、柑橘(*Citrus reticulata*)和栀果基地。

对湿地公园区域内磨市、大堰 2 个乡镇 5 个行政村实行了退耕还林工程,累计规模达 333.33 hm²,有效实现了生态修复与保护、河岸绿化与美化、湿地增绿与增彩^[5]。

(4)水库消落带生境恢复。为避免由周边居民从事生产生活引起的天然植被破坏与水土流失,采用多种措施恢复水库消落带生境,包括在水库与居民密集区之间设立隔离带,将湿地公园与外部隔离开来,避免周边群众随意进入公园保育区开展活动,将人为扰动降至最低。规划建立隔离带 4 km,隔离设施可因地制宜,采用混凝土桩、木桩、灌木和隔离沟等不同形式;对湿地公园内水库淹没规划线到水库稳定水位间的区域进行植被恢复工程,逐步退除库区一切人为活动,全面禁止周边居民进入水库规划区范围,促进已被破坏和垦殖的地被上天然植被的恢复。

(5)生态移民与退渔居民安置工程。清江国家湿地公园范围内涉及一些村庄,通过实施生态移民工程,保护湿地公园生态环境,确保湿地公园水资源环境和水质安全。移民安置地以湿地公园附近城镇、产业园区为主,实施方式以发挥基层党委、政府和企业积极性、农民自力更生为主。生态移民搬迁人员的就业与湿地公园生态旅游产业结合起来,确保生态移民搬得出、留得住、能就业、有保障。结合国家生态公益林管护工程,优先安排湿地公园内的渔民从事护林巡视和森林保护工作,并利用湿地公园的景观资源和人文资源适度开展生态旅游,优先安排湿地公园内的渔民到湿地公园内就业。

4.4 湿地文化保护

湿地通常承载着水滨居民利用湿地资源生活和生产的优秀文化和悠久历史。清江国家湿地公园积极落实湿地文化保护措施,包括严格保护现有的湿地文化载体、开展宣传展示活动、保护与合理利用相结合。充分挖掘湿地文化资源并予以展示,让游客深入了解清江国家湿地公园厚重的历史文化,使历史文化的特质在山水、建筑、景观中继续保持生命力。

4.5 智慧监测体系构建

数字化的湿地公园监测系统能准确迅速地反映湿地公园的实时状态,方便管理部门开展湿地保护与恢复工作。清江国家湿地公园依托 3 个乡镇环保站、水利站和水产站,建设 2 处水文水质监测

点、1处气象监测点、1处水下监测点,安装视频监控点7处,与县“雪亮工程”共享视频点4处,完善了监测监控体系,实现监测自动化,监控全覆盖。2021年又提档升级,加装扰动系统,确保湿地公园范围内全天候、全方位、全领域监测与监控。编写《清江湿地视频监控及智慧平台建设项目规划》,构建“一张图”综合管控平台、二维地图展示系统、三维电子沙盘展示、生物多样性监控系统、智能保护管理平台、网上宣教平台和智慧湿地信息云平台。

4.6 科普宣传与湿地保护研究

湿地是对居民进行湿地生态方面教育的科普基地,也是科研人员进行湿地基础研究和应用研究的重要场所^[6]。在城区、清江画廊、皮家包、高竹山、鲟龙生态园五大节点建设标识标牌及宣传牌,以形式多样、生动巧妙的宣传载体,营造人与自然和谐共生、共处的氛围,引导人们认识湿地、敬畏湿地、尊重湿地、保护湿地^[5]。以鲟龙生态园为依托,花桥巡护站为基地,三洞水水上巡护站为基础,高竹山为中心,建立湿地自然学校,开设生态课堂,建设湿地生态部落和湿地文化村,开展湿地文化和湿地生态系统宣教。此外,坚持科研与监测相结合,与高校和科研院所联合开展本底调查、水库生态保水渔业模式及网箱养殖污染物减排技术应用与示范、清江土著鱼繁育试验多项科研与技术应用项目。

5 结语

湿地公园的建设是承载生态文明和可持续发

展的重要基石,同时也是优化城市生态景观和提升居民幸福感的重要途径。湖北长阳清江国家湿地公园作为具有代表性的稀有湿地景观和生态类型,在近年来的湿地保护和恢复中取得了良好的社会、经济及生态效益。清江国家湿地公园关于湿地保护和恢复方面的经验在我国湿地公园建设和管理中具有重要的参考价值。目前在以湿地生境保护为基础的科研成果应用方面有所欠缺,如何建立具有生物多样性的稳定生态系统并维持其高效的生态功能是今后湿地建设与管理中应考虑的问题。

参考文献

- [1] Meng, W., He, M., Hu, B., *et al.* Status of wetlands in China: A review of extent, degradation, issues and recommendations for improvement[J]. *Ocean & Coastal Management*, 2017, 146: 50-59.
- [2] Costanza, R. Nature: ecosystems without commodifying them[J]. *Nature*, 2006, 443(7113): 749.
- [3] Tiner, R. W. NWIPlus: Geospatial database for watershed-level functional assessment[J]. *National wetlands newsletter*, 2010, 32(3): 4-7.
- [4] 张艺琼. 基于场所精神理论下的城市口袋公园设计策略应用研究[D]. 沈阳: 鲁迅美术学院, 2022.
- [5] 湖北长阳清江国家湿地公园管理局. 湖北长阳清江国家湿地公园建设评估总结报告[Z]. 宜昌: 湖北长阳清江国家湿地公园管理局, 2022.
- [6] 姚能智. 小尺度空间的景观设计策略[D]. 合肥: 安徽农业大学, 2020.

(编校: 郑京津)