

湿地公园景观建设与水生濒危生物协同保护策略研究

李 欣

江西省林业科学院 江西 南昌 330013

摘 要：湿地公园是兼顾生态保育与休闲景观的重要场地，水生濒危生物保护更是其建设工作的核心环节。本文结合实际梳理出园区规划布局、人类活动干扰、生态修复手段及日常管理等现存短板，结合景观建设与物种保护的关联，从生态规划、景观营造、生态治理、管护体系四个维度制定保护策略，包括基础调查、功能分区、水质修复和监管优化等内容，为各地湿地管护与濒危水生生物养护提供实践借鉴。

关键词：湿地公园；景观建设；水生濒危生物；协同保护

引言

湿地公园是关键生态载体，既承担生态保育职责，也具备休闲景观价值。如今湿地开发力度持续加大，不少水生濒危生物的生存环境遭到破坏，出现栖息地萎缩、水质变差、生态系统失衡等状况。目前不少园区建设偏重景观打造，生态防护考量欠缺，游客活动带来明显干扰，加之修复技术薄弱、各环节管理衔接不畅，给物种保护工作带来阻碍。结合现存实际问题，本文剖析湿地景观营造与水生濒危生物保护的内在联系，并针对性提出保护的可行策略。

1 湿地公园景观建设对水生濒危生物保护的作用

(1) 优化湿地空间格局，是筑牢区域生态基础、守护濒危水生生物的核心方式。自然原生的湿地水域结构简单、层次匮乏，难以满足不同濒危水生生物栖息、觅食、繁育的多样化生存需求。通过梳理水系脉络、修整水域轮廓、塑造自然微地形等实景营造方式，能够丰富湿地水域的空间层次与生态类型，打造出适配不同水生生物习性的生存空间。(2) 科学配置湿地植被，是改良水体环境、恢复濒危生物种群数量的重要途径。湿地植被具备天然的水体净化功能，结合场地水文条件与土壤特性，因地制宜搭配挺水、浮水、沉水植物，构建多层立体植被群落，可有效吸附水体杂质、降解各类污染物，持续改善湿地水质与水体生态环境。水质条件的稳步优化，大幅缓解了水生生物的生存压力，改善其生长繁育条件。(3) 开展系统化景观建设，能够切实增强湿地生态系统的稳定性与抗干扰能力。统筹推进湿地整体景观生态打造，完善湿地生态结构体系，可有效提升区域生态自我修复与自我调节能力，有效应对极端天气、自然波动及人为活动带来的生态冲击，维持湿地生态系统的动态平衡。(4) 完善园区景观配套设施，搭建大众科普宣教平台，推动濒危生物保护工作常态化落地。开放式

湿地公园兼顾生态保护与社会科普双重价值，依托园区科普标识、观景步道、宣教展厅及常态化巡护路线等设施，可直观向市民普及湿地生态知识与濒危水生生物保护常识。公众在休闲游园的过程中沉浸式接受生态教育，逐步树立保护理念，主动参与湿地保护与生态监督，形成良好生态保护氛围^[1]。(5) 搭建湿地生态缓冲体系，隔绝人为干扰，守护濒危生物核心栖息地。多数城市湿地公园毗邻居民区、农田与道路，长期受生活污染、农事排水、噪音灯光等人为因素侵扰。通过打造滨水植被缓冲带、雨水净化滞留区，划分生态保育区与低干扰游览区，能够为核心栖息水域构建天然防护屏障，有效阻隔各类人为侵扰与污染。

2 当前湿地公园景观建设与水生濒危生物保护面临的挑战

2.1 规划不合理

一些湿地公园在景观规划阶段存在短板，没有把水生濒危生物保护作为设计核心。多数园区偏向打造人工景观、增设休闲设施，一味追求视觉效果与游览体验，忽略了原生湿地环境的保护。过度的人工改造改变了原有地形地貌与水文状态，破坏水土平衡与水系贯通，打破了湿地完整的生态体系。生物赖以生存的栖息、繁育空间持续缩减，大幅提升了水生濒危生物的生存压力，同时也让湿地自身的生态调节、自然循环等核心功能不断衰退。

2.2 保护目标与建设评价衔接不足

当前不少湿地公园的景观规划存在明显偏差，水生濒危生物保护并未贯穿设计全程。园区建设多侧重打造人工景致、配套休闲设施，片面追求景观观感与游客游玩体验，对湿地原生环境的维护有所忽视。大范围人工施工改变了场地原有地形与水文格局，扰乱水土结构、阻断水系连通，致使湿地生态系统完整性受损。这不断压缩水生濒危生物的栖息与繁育区域，使其生存面临更

大挑战,也逐步削弱了湿地固有的生态调节、物质循环等核心功能,不利于区域生态长久稳定。

2.3 人类活动干扰

湿地公园对外开放后,入园游客逐年增多,各类人为活动持续侵扰本地生态环境,也让濒危水生生物的生存处境愈发艰难^[2]。游客遗留的废弃物、喧闹声响以及随意踩踏等行为,不断损毁水域、地表植被与水底栖息环境,大幅挤占了水生生物的活动空间。部分区域还存有偷捕、偷猎等违法行为,直接危害野生物种安全,造成生物存活几率下降,种群也无法正常繁衍生息。长久以来的人为侵扰,不断弱化湿地生态的自愈能力,使得栖息环境品质持续下滑,野生物种生存负担加重,湿地整体生态结构与生物种类丰富度也随之受到损害。

2.4 保护技术落后

当下不少湿地公园针对水生珍稀物种的保护工作,依旧依靠人工巡护与传统经验开展,现代化智能管控技术运用得十分有限。园区未能对水质、水位、游人动向、生物分布以及栖息环境变化开展常态化跟踪监测,各类信息资料分存于各个岗位与部门之间,没办法做到统一汇总、综合研判。一旦出现水体受污、栖息环境变差或是人为干扰增多等情况,管护人员无法快速察觉并处置,问题处置工作常常跟不上事态发展。另外,园区尚未建立完整的资料台账与动态评估体系,后续开展环境改造、生态修复以及物种保育工作时,便缺少可靠的数据支撑,各类保护举措难以形成合力,整体保护成效也大打折扣。

2.5 生态修复技术不足

湿地生态构成繁复,遭受破坏后修复难度大、耗时漫长。现阶段湿地修复技术框架尚不健全,可用方法较为有限,无法根据湿地类别、受损状况制定专项方案。现有修复工作大多只处理表面问题,无法修复受损生态架构、扭转功能退化现状。修复不到位,会直接干扰濒危水生生物栖息繁衍,拉低物种保护质量,也阻碍整个湿地生态系统稳定运转与长远发展。

2.6 管理机制不完善

湿地公园由多个部门共同管理,至今没有搭建统一的协同机制,各部门职能重叠、责任划分不明,工作衔接脱节,整体管理效率大打折扣。濒危水生生物保护的监管体系存在明显漏洞,日常巡查与执法工作难以常态开展^[3]。各类破坏湿地、伤害保护物种的行为得不到有力管控,不少违规问题处置滞后,整改工作也难以落实。种种问题不仅扰乱了生物栖息环境,也制约了湿地保护工作有序开展。

3 湿地公园景观建设与水生濒危生物协同保护策略

3.1 生态规划策略

(1)启动湿地公园规划工作前,先对当地湿地生态、水生生物开展全面排查,逐一摸清濒危水生生物的品种、活动区域、种群规模与生存特点,汇总形成详实的基础资料,为后续规划落地和物种保护工作筑牢数据支撑。(2)结合实地调研结果编制公园建设规划,把濒危水生生物保护放在首要位置。依照场地现状与生态保护要求划分核心保护区、缓冲区、实验区三大板块,细化各区管理细则与管控要求,让园区建设、日常运营全程依规开展。(3)规划过程中兼顾湿地生态整体格局与水系联通,杜绝工程建设破坏生态完整性。依托生态廊道搭建、水系整治疏通等方式,打通全域水系,保障濒危水生生物正常迁徙、繁衍,维系种群存续。

3.2 景观设计策略

(1)湿地改造充分利用原有生态基底,还原场地自然生态架构与原生运转模式,打造多样生态空间。施工不再使用硬质驳岸,顺应地形与水文环境栽种乡土湿地植物,构建多层植被群落,夯实生态基础,进一步丰富区域生物多样性^[4]。(2)景观打造始终围绕濒危水生生物保护展开,借助园内科普展示区、观鸟点等功能区域,面向游客普及生态保护知识,引导大众树立保护意识,将科普宣传融入园区日常运营当中。(3)工程建设严格遵循绿色施工标准,选材以环保材料为主,搭配节能施工工艺,减少施工活动对湿地环境的扰动。结合季节变化、动植物生长规律动态优化景观布局与植物配置,保障景观效果与生态功能长久稳定,实现建设与自然协调发展。(4)游览路线与配套设施按照低影响理念规划布置,所有设施均避开水生生物栖息、繁育及越冬地带。采用架空步道、生态围挡划分活动区域,降低人为惊扰,同时管控夜间照明。园区实行客流管控、分时段游览,确保游览活动不超出生态承载能力。

3.3 生态修复策略

(1)采用物理、化学和生物等多种手段对受污染水体进行系统净化与修复,利用水生植物吸附和微生物降解去除氮、磷及重金属污染物,改善水质,恢复水体生态功能。(2)对受损湿地栖息空间进行整体改造,规整河道基底,清理淤泥及杂物,复原浅滩、沼泽等原生地貌,建设水生生物繁育及鸟类栖息配套设施,为物种提供稳定的生存空间。(3)培育本土水生生物,科学引进适配物种,调整优化生物群落结构。合理管控浮游生物种群数量,缓解水体富营养化,种植功能性湿地植被,提升生态系统自我调节与修复能力,稳固生态结构,确保湿地生态系统长期平稳运行。

3.4 管理机制策略

(1) 建立跨部门管理协调机制,明确各部门职责和分工,打通工作壁垒,联动社区,鼓励居民参加强部门间数据共享,使规划、建设、执法和科研工作能够协同开展,推动湿地公园保护工作由经验管理向数据管理转变。行科普宣教,规范游园行为,从源头减少人为干扰^[5] (3) 定期监测湿地生态系统健康状况、水生生物种群数量及分布范围,动态评估生态变化,根据数据调整管理和保护措施,确保景观维护、生态修复和生物保护工作高效落实。

3.5 监测评估、智慧化保护与信息化管理策略

(1) 建立连续性的生态监测体系。围绕水生濒危生物的种群数量、繁殖成功率、活动范围、栖息地利用情况以及水质、水位、底质和植被覆盖度等指标,开展定点、定期监测,形成长期数据档案。通过数据比对及时识别生境退化、污染反弹和人为干扰增强等问题,为后续管理提供依据。(2) 构建适应性管理机制。湿地生态系统具有动态变化特征,保护措施不能一成不变,应根据监测结果对水系连通、植物配置、游客容量、游线组织和修复技术进行调整,提高保护措施的针对性和灵活性。(3) 可建设统一的信息化平台,将水质、水位、气象、游客流量、巡护记录和物种活动情况等数据进行集中汇总,形成动态管理档案。通过无人机巡查、视频监控、红外感应和在线监测设备,及时发现水体异常、游客越界、非法捕捞等问题,提高监管效率。(4) 建立水生濒危生物数据库,对物种分布、种群变化、繁殖情况及生境条件进行持续记录,为生态修复和景观调整提供依据。加强部门间数据共享,使规划、建设、执法和科研工作能够协同开展,推动湿地公园保护工作由经验管理向数据管理转变。

3.6 公众参与策略

湿地公园可结合自身生态资源特点,建立面向居民、

游客、学校和社会组织的参与机制,通过生态讲解、科普活动、志愿服务和公众监督等方式,引导社会力量参与水生濒危生物保护。(1) 管理部门可鼓励公众参与湿地巡护、环境清理、物种观察和不文明行为劝导,使保护工作从单一管理部门负责转向多主体共同参与。(2) 应加强对周边社区的宣传引导,提高居民对湿地生态价值和水生濒危生物保护意义的认识,减少捕捞、排污、投喂、踩踏等行为。

结语

综上,湿地公园景观营造与水生濒危物种保护工作,责任重、价值深。现阶段不少园区仍面临规划布局欠合理、人类活动干扰频繁、生态修复技术薄弱、管护体系不健全、评估体系衔接不畅等现实难题。想要兼顾景观打造与物种保护,需依托科学规划、合理造景、生态修复、常态化监测以及健全管理制度,推动二者协同推进。往后开展湿地公园建设,必须坚守生态为先的原则,把水生濒危生物的生存需求落实到项目各个环节。前期划定保护范围与生态红线,施工阶段减少环境扰动,运营期间坚持监测研判与科普宣传。多方协同落实各项举措,既能保障湿地长效运转,也能为濒危水生生物筑牢生存家园,守护区域生态稳定与物种多样性。

参考文献:

- [1]谢立奇.生态修复理念下城市湿地公园景观设计探究[J].花卉,2025(6):28-30.
- [2]苏昌宝.城市湿地公园景观建筑规划设计探究[J].砖瓦世界,2025(4):7-9.
- [3]杨巧梅.城市湿地公园景观建筑规划设计分析[J].工程技术研究,2024,9(21):206-208.
- [4]马铭泽.水生生物遗传资源保护以及改进路径[J].今日农业,2021(19):0064-0064.
- [5]罗因.水生生物遗传资源保护问题以及改进路径[J].水上安全,2025(1):88-90.