

长治国家城市湿地公园资源保护与景观环境开发研究

王琦, 侯沁文, 边高鹏 (长治学院生物科学与技术系, 山西长治 046011)

摘要 以山西省长治国家城市湿地公园为例, 在实地调研的基础上, 从资源保护、景观环境开发等方面探讨国家城市湿地公园规划原则及合理利用建议。结果表明, 在规划城市湿地公园景观环境开发过程中, 要充分考虑资源保护的问题, 必须本着生态环境为先的理念和创新理念, 科学合理地规划与实施资源保护与景观环境开发, 为今后研究城市湿地公园规划与建设提供参考思路。

关键词 国家城市湿地公园; 资源保护; 景观环境开发; 规划设计

中图分类号 X 37 文献标识码 A

文章编号 0517-6611(2020)01-0083-04

doi: 10.3969/j.issn.0517-6611.2020.01.026



开放科学(资源服务)标识码(OSID):

Study on Resource Protection and Landscape Environment Development of Changzhi National Urban Wetland Park

WANG Qi, HOU Qin-wen, BIAN Gao-peng (Faculty of Biological Science and Technology, Changzhi University, Changzhi, Shanxi 046011)

Abstract Taking Changzhi National Urban Wetland Park in Shanxi Province as an example, on the basis of on-the-spot investigation, this paper probed into the planning principles and reasonable utilization suggestions of the national urban wetland park from aspects of resource protection and landscape environment development. The results showed that in the process of planning the landscape environment development of the urban wetland park, in order to fully consider the problem of resource protection, it was necessary to scientifically and reasonably plan and implement the resource protection and landscape environment development based on the concept of ecological environment and innovative concept, so as to provide some reference ideas for the future research on the planning and construction of the urban wetland park.

Key words National urban wetland park; Resource protection; Landscape environment development; Planning and design

为了进一步增强人们珍惜与保护湿地的意识, 于1996年3月《湿地公约》^[1]常务委员会第十九次会议决定, 从1997年起, 将每年的2月2日定为“世界湿地日”。2019年世界湿地日主题为“湿地——应对气候变化的关键”^[2], 与此同时, 在海南海口首次发布了2019年《中国国际重要湿地生态状况白皮书》。白皮书显示, 中国已指定国际重要湿地57处(内地56处, 香港1处), 内地56处国际重要湿地, 分布在21个省(区、市), 56处湿地面积320.18万 hm^2 , 自然湿地面积300.10万 hm^2 ; 分布有湿地植物约2114种, 湿地植被覆盖面积达173.94万 hm^2 ^[3]。而城市湿地作为城市重要的生态系统之一, 为城市的生态安全提供了可靠的保障。我国的城市湿地公园的建设是我国对目前湿地开展生态资源保护的主要形式, 在给普通百姓增加湿地生态资源利用率的关口上, 进一步又为百姓娱乐休闲度假、科普宣传教育提供了很好的资源平台保障^[4-7]。

在当前的大背景下, 无论是正在如火如荼开展的垃圾分类, 还是治理环境的法律法规的日益完善和出台, 都从一定程度上反映了国家层面对生态环境的重视程度。而资源保护与景观环境开发是城市湿地公园规划建设的基本内容, 它们彼此又涉及生态环境问题, 两者既紧密联系又矛盾对立, 所以要想开发好城市湿地公园就同时要考虑资源保护与景观环境开发两方面的问题^[8]。作为山西省第一家湿地公园——长治国家城市湿地公园, 在规划设计上必须考虑将资

源保护放在第一位, 在一定程度上进行景观环境开发和利用, 达到两者的和谐统一, 较好地利用城市湿地公园的景观环境开发^[9-11], 在城市湿地公园资源利用方面得到高效地保护的基础上, 进一步加强与完善了城市的可持续发展的理念, 对于当地的整体发展也是非常有利的^[12-15], 因此, 必须慎重对待湿地景观环境开发, 合理评估其对湿地的影响程度, 科学规划湿地景观环境开发利用^[16-18], 希望能够为今后相关内容的研究提供一定的参考依据。

1 区域概况

1.1 长治国家城市湿地公园的地理位置 长治国家城市湿地公园坐落于山西省长治市潞州区西北部3 km的位置处, 它是南运河水系浊漳河南源(35°50'~37°08'N, 113°01'~113°40'E)^[19], 从长治国家城市湿地公园种类来看, 是山西省最大同时也是全省范围内屈指可数的国家级别的纯天然沼泽湿地类型, 是全国保护比较完好的、生态环境也比较良好的原生态湿地之一, 并于2007年经国家相关部门的审核、验收, 批准设立国家城市湿地公园。长治国家城市湿地公园规划面积为58.72 km^2 , 总容纳蓄水量达4.27亿 m^3 , 地跨长治潞州区、屯留区、上党区3个区, 长治国家城市湿地公园位置涉及东部临近长治北铁路主干线, 西部到长治太原高速处, 南达长治潞州区下秦新村, 北与漳泽水库大坝相邻为伴, 湿地面积约为7.45 km^2 , 是长治市“东山西水”格局中重要的一个环节, 属于城郊生态绿地(图1)。整个湿地地貌典型完整, 景观独特幽雅, 生态资源丰富。长治国家城市湿地公园对于长治市的空气过滤、维护建成区的碳氧平衡、净化还有缓解长治市的“热岛效应”都有着重要的作用。

1.2 长治国家城市湿地公园的自然资源 长治国家城市湿地公园包括漳泽水库及附近的滩涂、湿地、生态重点调控区域面积80 km^2 。湿地公园内基本采用长治本地乡土树种, 植

基金项目 山西省1331重点学科建设项目(1331KSC); 长治学院院级科研课题(zz201815)。

作者简介 王琦(1980—), 男, 山西长治人, 副教授, 硕士, 从事环境生态工程方面的研究。

鸣谢 长治市国家城市湿地公园管理处配合完成了实地调研及相关资料的提供, 特此致谢!

收稿日期 2019-07-20; **修回日期** 2019-07-29

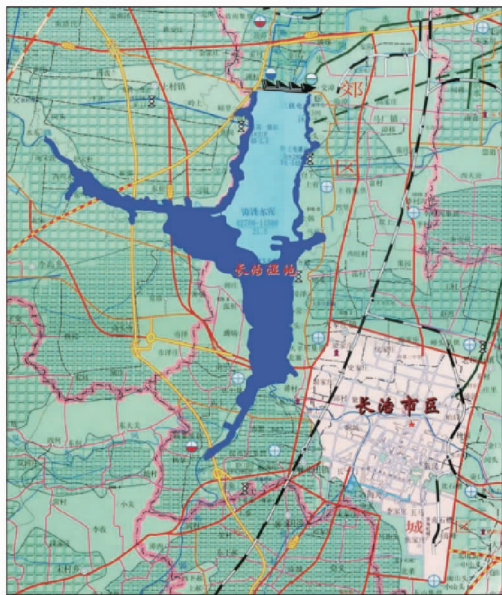


图1 长治国家城市湿地公园区位图^[20]

Fig. 1 Location map of Changzhi National Urban Wetland Park

物种相当丰富,湿地公园内涉及的主要高等植物有52科217种,其中包括浮游植物7门83种,还包括其中的水生、湿生类植物共计27科44种^[21]。从植物是否有维管系统进行分类,湿地公园又包括维管植物233种,分属于48科169属,具体含有极少数的蕨类植物1科1属2种,被子植物的双子叶植物37科123属168种,单子叶植物10科45属63种^[22]。另外,动物方面主要是鸟类的16目40科162种,还有主要的水生动物5纲25种、浮游动物58种^[23]。在长治国家城市湿地公园内,规划的万亩芦苇荡和菖蒲田以及千亩的湿地防护林网,这些构成了晋东南地区乃至整个山西省独一无二的城市湿地,同时也构成全省甚至华北地区湖泊、河流湿地的典型代表,其生态和研究价值不可估量。

2 长治国家城市湿地公园资源保护分析

2.1 零散破碎的湿地恢复

长治国家城市湿地公园内水系分开的植被、岛屿零散排布,无法形成完整的生态系统,生态走廊的设立可以高效地改善与恢复湿地公园的生态环境,提高湿地公园的资源保护能力,为进一步修复和恢复湿地公园的生态环境服务,防止城市化的进一步扩张和蔓延,有效避开城市的建设涉及该生态保护区域,进而恢复生态系统的功能性^[24]。在湿地公园内规划创建生态走廊横穿全部园区。利用生态走廊,可以保护堤岸并可以将各个区域的走廊廊道结合所在的地势及对应的水位变化来调整,在涉及走廊廊道的地势变化较大的零散区域集中设置与之对应的矗立式的生态走廊保护堤岸,而根据实际地形地势变化,在地势比较缓和的区域设置与之对应的倾斜式的生态走廊保护堤岸^[25-27]。

2.2 水体-陆地两界生态系统修复

长治国家城市湿地公园中的水体与陆地两界的过渡衔接区域所涉及的生态系统,能够最大限度地激发水体与陆地两界生态系统在能量流、物质流、资源流方面的循环运行,因此,较好地保护、利用、完善

水体与陆地生态系统的连接是保护、利用与完善水体与陆地生态系统的必要前提基础^[28]。根据这样的规划设计来应对湿地公园内薄弱的水体与陆地两界连接区域并进行必要的改造、建设和修复^[29-30]。

2.3 生物多样性完善

长治国家城市湿地公园生物多样性,涉及到植物(含植被)和动物,同时包括浮游动、植物在内,水生、湿生类植物,动物主要针对鸟类和水生动物类^[31]。在原有的自然资源生物多样性的基础上,进一步增加和完善,营造更加适宜各类动植物栖息和生长繁殖的生态环境,同时对湿地公园内土著的原始植被、新引入的人工种植的植被,都要规定严格而明确的保护措施,任何人或者组织不得随意砍伐、破坏与开垦,进而需要加强防虫害、防火、防各类自然因素破坏等的监管力度,责任到人,明确责任分工,保护自然生态环境的发展,还湿地公园生物多样性的本真^[32-33]。

2.4 景观环境恢复与创造并重

长治国家城市湿地公园在具体的景点规划设计、施工与使用具体材料选择方面都周全考虑了原有的景观环境和资源保护有机结合原理,充分利用当地现有的材料与素材,显示出了纯天然的亲和理念与生态环境紧密结合的原则。长治国家城市湿地公园一方面构筑了历史上的天然生境状态,这里主要包括利用园林植物与美学建景巧妙结合;另一方面再现了曾经发生在历史长河中的典故与诗情画意的境界,可以让城市湿地公园的景观与历史人文景观两者相互融合在一起,而在这一融合过程中,恰如其分地采用农田并改造农田,进而创造农业生态与人文景观的完美结合。当前流行着民俗文化,对民俗人文景观进行加工与提炼,创造出独特的拥有地方风土人情的民俗文化。

2.5 湿地监测评价体系的完善及健全

对于长治国家城市湿地公园而言,由于它的独特的地理位置,需要进一步明晰湿地公园的监测与评价主体,只有监测到位,评价主体明确,才能统筹规划和设计山西省的湿地公园监测系统及监测站点,进一步与国际湿地接轨,以长治国家城市湿地公园、长治环境监测站、长治漳泽水库管理处等为依托,建立起三级联动的完善湿地监测大数据网络。将大数据与全省的湿地监测信息联系起来,建立省级湿地监测评价信息收集与发布制度,进而规范山西省的监测信息发布和应用数据平台,健全与完善山西省湿地监测评价体系,随着大数据时代的到来,进一步做到与全国的湿地监测数据共享资源,统筹规划,合理设计。

3 景观环境开发分析

3.1 景观环境开发背景

长治国家城市湿地公园经过这些年的保护、维护、修缮与生物多样性恢复,生态自然环境持续改善,生物多样性明显提高,动、植物资源逐渐丰富与充实,景观环境也有显著提高。但是,随着长治市行政区划的调整和长治市总体规划的修编,加之一些相关的职能部门的重新组合等,长治国家城市湿地公园已经由原来的郊野湿地公园转变成为中心城区的生态旅游发展核心,长治国家城市湿地公园总体规划和资源保护、景观环境开发等各方面的功能无法满足和适应目前新时代大环境背景下城市湿地公园的资

源保护和景观环境开发的迫切要求,需要进一步结合长治市整体规划发展的实际需求,进行重新整合^[34]。

3.2 景观环境开发范围 开发范围具体位于潞州区西部,由漳泽湖及上游浊漳南源、绛河、石子河入湖部分河段组成,东临长治北主干线、向南到达浊漳河南源上秦村、延绵至西接屯留区境内绛河下游的太原-长治高速公路、向北抵达漳泽水库坝下公路延伸至 50 m 处,规划开发面积达 58.72 km²。

3.3 景观环境开发目标 随着长治市撤销城区、郊区、长治县、潞城市、屯留县,设立潞州区、上党区、潞城区、屯留区,标志着长治市部分行政区划调整工作已经进入正式实施阶段;加之国家的一些新的职能部门的相继整合、挂牌完成,长治市对湿地公园的景观环境开发在这样的大背景下也有了初步的目标。第一,通过对长治国家城市湿地公园各个功能分区的合理划定与规范整合,对其中的湿地公园核心生态敏感脆弱的区域要起到保护和修复,进一步恢复原本面貌的作用;第二,更好地利用和发挥城市湿地公园的自然生态资源价值与作用;第三,在维护与保持湿地生态涵养、资源利用保护、景观环境开发、生物多样性保护的基础上,增强湿地的游憩、观光功能;第四,促进与推进城市湿地生态资源的系统保护与合理开发利用,充分发挥城市湿地公园的综合利用效益与人们满意度建设。

3.4 景观环境开发内容 根据不同开发区域所涉及的景观环境敏感度的差别,同时针对湿地自然生态环境的保护与利用,进一步结合当地自然地形、景观环境、资源利用以及旅游游览需求,将长治国家城市湿地公园分为生态保育区、生态缓冲区、综合游览区和管理服务区 4 个功能区域(图 2)。

3.4.1 生态保育区。对水体-陆地交接地带、河道湿地、水生鸟类栖息地等生态系统较为完整、生物多样性丰富与生态敏感脆弱的区域进行重点保护、维护的特定区域。通过对游览和建设的限制来保护湿地主体的生境,进而恢复湿地生态系统,达到湿地生态的平衡,维持湿地的生态健康。此区域位于湿地公园核心区,这一区域是不可进入的,采用植物、水体隔离的方式结合一些明显的隔离标志划出界限,严禁游人进入。生态保育区的设计也会提供一些景观视线和一些辅助设施供游人远距离观赏与驻足。而在这一区域内是可以开展各项湿地科学研究、保护与观察工作的,通过这种科研及保护性观察,可以动态监测湿地公园的各个指标情况,及时发现问题及时加以解决。

3.4.2 生态缓冲区。湿地公园的生态缓冲区重点起到保护核心区内部的生态保育区的缓冲作用,是保护湿地原有的生态系统、生物多样性和湿地自然景观环境的区域,在这一区域内可以开展湿地科普宣传介绍、讲解和有关生态环保教育等主题活动的区域,严禁进行与湿地无关的、使用强度比较大的娱乐、休闲活动。这个区域规划的主要目的在于体现当地湿地的自然风光与景色,并结合当地民俗文化为普通百姓公众提供一个科学研究、普及、教育为一体的观光学习区。同时这个区域还主要包括湿地公园外围的沼泽区、芦苇荡。该区域仅仅允许建设小型的湿地公园科普、游览的建筑与设

施,并且在建筑具体布局方面要保证湿地公园的完整性、连续性景观环境等各项要求。

3.4.3 综合游览区。这是长治国家城市湿地公园开展以湿地为主题的休闲、游览、观光活动的区域。这个区域由水景生态主题公园、儿童水上游乐园、水景喷泉广场所组成。这个区域主要供游人休闲、娱乐、观光活动,在这里充分利用了广阔的水域与陆地的地形,交相映衬,在湿地以及地势相对低的陆地区域内只允许建设小型的湿地科普、游览、观光的建筑群与设施带。而在相对高的地势所在的陆地区域则可建设大型科普展示陈列馆和服务性建筑等大型设施。

3.4.4 管理服务区。这是为湿地公园提供必要的管理和服务的区域。这一区域也是湿地公园的主要进入的区域,在这一区域由住宿区、餐饮区、公园管理中心、游客接待区 4 个部分组成。这一区域主要为游人提供全方位、周到的人性化、个性化的服务,并且设立了必要的基础设施,比如接待服务中心、酒店、饭店等。

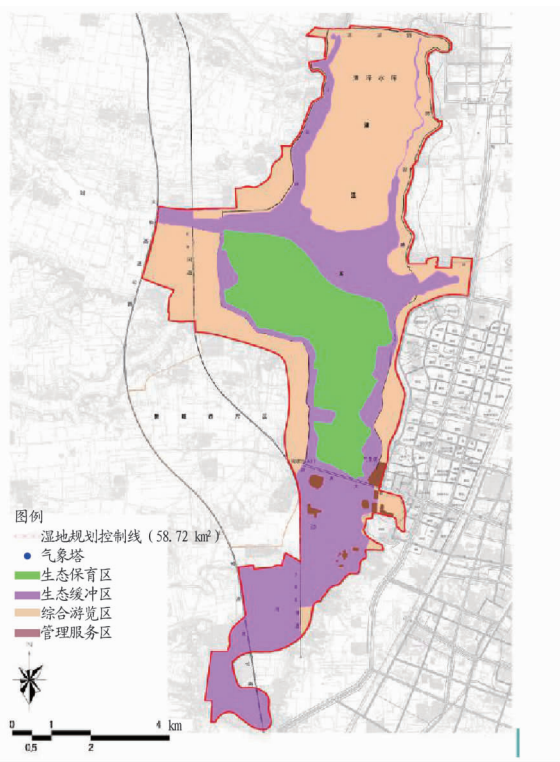


图 2 长治国家城市湿地公园功能分区规划^[34]

Fig. 2 Functional zoning plan of Changzhi National Urban Wetland Park

4 资源保护与景观环境开发的建议

在规划建设长治国家城市湿地公园时应该就地论地,针对不同地域要运用当地的自然环境条件进行研究;同时必须本着生态环境为先的理念和创新理念,科学合理地规划与实施资源保护与景观环境开发,应当把资源保护与景观环境开发作为一个整体,制定科学、系统的政策和行动准则,建立专门负责资源保护和景观环境开发的监督和管理机构。

4.1 以政策为导向,科学合理规划与设计用地相结合 当前长治市新的分区已经落地,在这样的大政策环境下,对长

治国家城市湿地公园规划时,就要充分考虑符合自然生态的规律,科学合理地规划与实际设计用地相结合,符合湿地公园的建设与创新创意理念,同时规划设计也要充分考虑到大自然、当地经济、所在辖区三方的权益,在充分保证湿地公园成为当地自然保护区有益补充的前提下,实现其三方权益的和谐统一。规划设计用地要严格控制其具体使用目的及用途,首先需要满足所在地生态环境系统的正常运转所需的土地面积,尤其是水鸟类等生物资源的栖息地的保证,其次是要控制设计用地的规模,根据具体规划设计的安排,尽可能减少人为干扰的作用;最后,根据最新的长治市分区规划统筹布局湿地公园的设计用地,这样才能让湿地公园真正地成为百姓休闲、娱乐、游览、聚会的场所。

4.2 加强生态文明建设,构筑完善的管理系统,体现生态补偿与修复理念 目前,我国的大背景是大力建设与发展生态文明建设,对长治国家城市湿地公园的规划而言,首先要加强生态文明建设,其次在生态系统管理即维持生态系统的“良好”状况方面,要构筑完善的管理系统,并能产生人们所期望的生态价值。具体来讲,作为一种特殊的生境——湿地生态系统,它自身的稳定维持和生态价值的体现,主要是通过人工的合理管理,这样完全可以获得较好的收益与效果。进一步通过生态补偿、生态修复的技术,利用已有的自然科学的手段,比如植物修复、微生物修复的方法,恢复自然湿地的景观环境,为更好地开发利用服务,又能提高生物多样性,提高生物容纳能力,进而增加生态服务的价值。

4.3 资源保护与景观环境开发相结合的可持续发展模式 可持续发展是全世界共同关注的话题,长治国家城市湿地公园不同于湿地保护区,它必须要用可持续发展的理念,去考虑资源保护与景观环境开发的问题,具体而言,它的旅游、科普、娱乐功能要求都必须建立在可持续发展的模式下,要有一定的建设积累度和使用强度的考虑,资源保护要有可持续发展性,如生物资源的多样性,景观环境开发的可持续发展性,即所规划设计的建筑设施要环保、耐用,具有延续性。因此,长治国家城市湿地公园内的资源保护不仅需要之前所提到的保护、整治、恢复、修复、监测等举措,还需要在日后的景观环境开发建设过程中进行必要的维护、完善,以防止边开发边破坏的情况发生,进而做到可持续发展。

参考文献

[1] 湿地公约[EB/OL]. [2019-07-15]. <https://baike.sogou.com/v82377.htm?fromTitle=国际湿地公约>.

[2] 世界湿地日[EB/OL]. [2019-07-15]. <https://baike.baidu.com/item/世界湿地日>.

[3] 中国国际重要湿地生态状况白皮书首次发布[EB/OL]. [2019-01-20]. http://www.gov.cn/xinwen/2019-01/20/content_5359398.htm.

[4] 边俊. 长治国家城市湿地公园土壤碳氮库特征研究[D]. 太谷:山西农

业大学,2013:1-20.

[5] 任理庆,任重先. 山西省长治湿地保护与周边开发的思考[J]. 中共山西省直机关党校学报,2016(2):56-58.

[6] 郭鑫宇. 城市湿地生态功能与规划模式研究:以长治国家城市湿地公园为例[J]. 山西林业,2018(3):20-21.

[7] 韩军. 山西长子精卫湖国家湿地公园湿地资源现状与保护管理对策[J]. 内蒙古林业调查设计,2018,41(4):46-47.

[8] 武甲. 长治市国家湿地公园生态保护及景观开发的研究[D]. 杨凌:西北农林科技大学,2012:11-21.

[9] 熊瑶,杨云峰. 天然类城市湿地恢复与重建策略:以芜湖太阳岛湿地公园建设为例[J]. 林业科技开发,2014,28(1):133-138.

[10] 孔维健,冯洪新,姚树东,等. 城市湿地生态保护与恢复:以山东金乡金水湖国家湿地公园为例[J]. 湿地科学与管理,2018,14(3):27-30.

[11] 西蒙·贝尔. 景观的视觉设计要素[M]. 王文彤,译. 北京:中国建筑工业出版社,2004:1-12.

[12] 马广仁. 国家湿地公园湿地修复技术指南[M]. 北京:中国环境出版社,2017:14-32.

[13] 刘令聪,林萍,汪学华,等. 城市湿地特征及其生态恢复[J]. 湿地科学与管理,2013,9(1):54-56.

[14] 唐海斌. 湿地保护管理和利用现状和建议分析[J]. 农家参谋,2018(2):216.

[15] 吴江. 上海崇明东滩湿地公园生态规划研究[D]. 上海:华东师范大学,2005:23-35.

[16] 孙新旺,王浩. 生态与景观的理性融合——湖州长田漾湿地公园概念性规划[J]. 福建林业科技,2010,37(4):127-132.

[17] 孙新旺. 湖州长田漾湿地公园规划[J]. 陕西林业科技,2009(6):38-42.

[18] 奚敏. 泗洪县湿地旅游资源开发构想[J]. 衡水学院学报,2010,12(1):72-74.

[19] 朱焯. 长治国家湿地公园生态系统健康评价[D]. 太谷:山西农业大学,2013:12-23.

[20] 励国明. 城市湿地规划中的因地制宜——长治国家城市湿地公园总体规划[J]. 上海城市规划,2012(4):57-62.

[21] 田毓龙. 山西省长治市湿地公园规划设计研究[D]. 杨凌:西北农林科技大学,2014:11-20.

[22] 茹文明,金山,铁军,等. 油漳河湿地微管植物区系分析[J]. 长治学院学报,2010,27(5):1-4.

[23] 尚涛. 长治市建成区生态环境质量评价研究[D]. 临汾:山西师范大学,2012:13-21.

[24] 冯粉定,罗春梅,张晓利. 江都市湿地资源现状调查及评价[J]. 江苏林业科技,2011,38(2):19-22.

[25] 张华,刘剑刚,伏捷,等. 辽东山地老秃顶子冰缘地貌植物群落类型及基本特征[J]. 冰川冻土,2015,37(2):500-510.

[26] 高方述,钱谊,王国祥. 洪泽湖湿地生态系统特征及存在问题[J]. 环境科学与技术,2010,33(5):1-5.

[27] 赵彦红,连进元,赵秀平. 白洋淀自然保护区湿地生物生境安全保护[J]. 石家庄职业技术学院学报,2005,17(2):1-4.

[28] 高凯,鲁敏,周志翔. 武汉市城市湿地资源生态旅游规划的关键问题[J]. 山东建筑大学学报,2010,25(5):529-532,542.

[29] 虞星婧. 洪湖湿地自然保护区生态旅游环境承载力研究[D]. 长沙:中南林业科技大学,2012:23-33.

[30] 滕迎凤. 宁夏沙湖自然保护区生物多样性研究[D]. 银川:宁夏大学,2013:25-35.

[31] 宁华,戴长亮. 关于维管植物物种的调查研究:以湖北第二师范学院(光谷校区)为例[J]. 湖北第二师范学院学报,2009,26(2):29-35.

[32] 陶楚. 海南铜鼓岭保护区森林凋落叶分解特性研究[D]. 海口:海南大学,2014:24-35.

[33] 邢莎莎. 海南省西南部三市县重点药用植物的垂直分布规律及其种间关联性研究[D]. 海口:海南大学,2015:23-32.

[34] 长治市国家城市湿地公园管理处. 关于长治国家城市湿地公园总体规划功能分区调整规划公示的公告[EB/OL]. [2019-02-28]. http://www.changzhi.gov.cn/xwzx/tzgg/201902/t20190228_1567523.shtml.