

建设项目环境影响报告表

(报批版)

项目名称：淮滨县东西湖综合整治项目

建设单位：淮滨县住房和城乡建设局



编制日期：2020 年 06 月

国家环境保护部制

证照编号: 080220034214



营业执照

(副本)₁₋₁

统一社会信用代码 91360802MA383JH57M

名称 江西圣亚环保科技有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
住所 江西省吉安市吉州区(城南)井冈山大道新88号(庐陵新区)
法定代表人 段武林
注册资本 伍佰万元整
成立日期 2018年08月24日
营业期限 2018年08月24日至长期
经营范围 环保新产品、新技术的推广与运用; 环境污染治理、环境监测、环境评估服务; 环保咨询及相关技术服务; 环保工程的监理、设计、承包与管理; 机构商务代理服务; 法律咨询服务(不含法律代理及诉讼等国家法律法规规定需前置许可及禁止项目)(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)。



提示: 请于每年1月1日至6月30日通过“国家企业信用信息公示系统(江西)”报送年报, 即时信息按规定公示。

登记机关

2018年08月24日 新发



gsxt.jxjaic.gov.cn

企业信用信息公示系统网址:

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

打印编号: 1591247747000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	225581		
建设项目名称	淮滨县东西湖综合整治项目		
建设项目类别	46_145河湖整治		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	淮滨县住房和城乡建设局		
统一社会信用代码	114115270061021983		
法定代表人 (签章)	杨树峰		
主要负责人 (签字)	崔河		
直接负责的主管人员 (签字)	崔河		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	江西圣亚环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91360802MA3881N57M		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
王炬	2013035660350000003510660050	BH022502	王炬
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
王炬	全部	BH022502	王炬

建设项目环境影响报告表 编制情况承诺书

本单位 江西圣亚环保科技有限公司 (统一社会信用代码 91360802MA383JH57M) 郑重承诺: 本单位符合《建设项目环境影响报告书(表)编制监督管理办法》第九条第一款规定, 无该条第三款所列情形, 不属于 (属于/不属于) 该条第二款所列单位; 本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 淮滨县东西湖综合整治项目 环境影响报告表基本情况信息真实准确、完整有效, 不涉及国家秘密; 该项目环境影响报告表的编制主持人为 王炬 (环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2013035660350000003510660050, 信用编号 BH022502), 主要编制人员包括 王炬 (信用编号 BH022502) 等 1 人, 上述人员均为本单位全职人员; 本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书(表)编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(盖章):

2020 年 6 月 4 日



编制单位承诺书

本单位 江西圣亚环保科技有限公司（统一社会信用代码 91360802MA383JH57M）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管单位或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第 3 项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性变更的。
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第 5 项所列情形，全职情况变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章):

2020 年 6 月 4 日



编制人员承诺书

本人王炬（身份证件号码652101197609200413）郑重承诺：本人在江西圣亚环保科技有限公司（统一社会信用代码91360802MA383JH57M）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字):

2020年6月4日



江西省社会保险个人参保缴费证明

姓名	王炬	性别	男	身份证号码	652101197609200413
----	----	----	---	-------	--------------------

参加社会保险基本情况

个人社保编号	险种名称	参保状态	参保地	参保单位名称
400000496668	城镇企业职工基本养老保险	参保缴费	吉安市吉州区	江西圣亚环保科技有限公司

基本养老保险缴费明细

[illegible]

社会保险经办机构

电子专用章

- 1.本记录单由当前参保地社保经办机构负责解释
- 2.本记录单已签署国家电子政务外网江西省电子认证注册的机构认证的电子印章，社保经办机构不再另行签章
- 3.请登录江西省社会保险线上服务大厅输入验证码验证此证明的真伪，验证码为hoLcQpzKcFTI

打印日期 2020-04-28



本杂志由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准设立,它主要报道通过国家统一组织考试,取得比较影响评价工程师的就业安排。

This is to certify that the holder of the Certificate has passed national examinations organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment engineers.

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作能力的单位编制。

- 1、项目名称----指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。
- 2、建设地点----指项目所在地详细地址、公路、铁路应填写起止地点。
- 3、行业类别----按国标填写。
- 4、总投资----指项目投资总额。
- 5、主要环境保护目标----指项目区周围一定范围内集中居民住宅、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
- 6、结论与建议----给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。
- 7、预审意见----由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
- 8、审批意见----由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	淮滨县东西湖综合整治项目				
建设单位	淮滨县住房和城乡建设局				
法人代表	杨树峰		联系人	崔河	
通讯地址	信阳市淮滨县东湖北路和西湖北路以南，东湖南路和西湖南路以北，金谷春大道以东，东环路以西所围合的区域				
联系电话	13839703009	传真	/	邮政编码	464400
建设地点	信阳市淮滨县东湖北路和西湖北路以南，东湖南路和西湖南路以北，金谷春大道以东，东环路以西所围合的区域				
立项备案部门	淮滨县发展和改革委员会		项目代码	淮发改（2019）58 号	
建设性质	新建■扩建□技改□		行业类别及代码	E4822 河湖治理及防洪工程建设	
占地面积（平方米）	1600800		绿化面积（平方米）	301900	
总投资（万元）	29971.86	其中环保投资（万元）	793.5	环保投资占总投资比例(%)	2.65%
评价经费（万元）	/		预期投产日期	/	

工程内容及规模：

一、项目由来

1、项目建设背景

为改善淮滨县东西湖片区生态环境，营造与生态、科创、文化融合的全域旅游片区，构建沿湖生态休闲走廊和建设湖滨景区，打造“以人为本、生态并重”的宜居生态环境；建设湖岛的人文景观性、生态共享性、生态抚育性功能，实现人与自然和谐共生及生态可持续发展，满足淮滨县人民多种休闲活动需求为功能，形成为绿色共享的城市湖滨景区，城市重要水绿生态带和淮滨文化休闲走廊，改善淮滨县整体形象，提升淮滨区域影响力。淮滨县住房和城乡建设局拟投资 29971.86 万元建设淮滨县东西湖综合整治项目。

本项目的实施可增强对该区域的生态保护，恢复、改善和保护区域生态环境，一方面，维护东西湖的生态系统；另一方面，维护生态系统的完整性和基本功能，提高社会大众对生态功能价值的认识，增强生态保护意识，使生态效益、社会效益得到充分发挥，促进社会和谐发展。

2、产业政策

根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），本项目不属于其“鼓

励类”、“限制类”、“淘汰类”的项目，属于“允许类”，项目建设符合国家产业政策。项目可行性研究报告已通过淮滨县发展和改革委员会审批，批复文号为：淮发改（2019）58号（项目备案证明见附件2）。根据淮滨县总体规划，项目符合淮滨县总体规划要求。

3、项目依据

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定，本项目应开展环境影响评价工作。

根据《建设项目环境保护分类管理名录》（部令第44号）规定：四十六、水利，145河湖整治中的其他，应编制环境影响报告表；因此本项目应编制环境影响报告表。

受淮滨县住房和城乡建设局委托（委托书见附件1），我单位承担了“淮滨县东西湖综合整治项目”的环境影响评价工作。经过对现场调查、监测和查阅有关资料，本着“科学、公正、客观”的态度，编制了该项目的环境影响评价报告表。

二、建设项目概况

1、项目建设地点及周围环境概况

本项目位于东湖北路和西湖北路以南，东湖南路和西湖南路以北，金谷春大道以东，东环路以西所围合的区域，该区域环境宜人，地理条件优越，总用地面积约1600800m²，约2401.1亩。

项目地理位置图见附图1，周围环境概况图见附图2。

2、建设内容

本项目位于东湖北路和西湖北路以南，东湖南路和西湖南路以北，金谷春大道以东，东环路以西所围合的区域。总占地面积1600800平方米，其中水域面积约1298900平方米，陆域面积301900平方米（含景观面积、环湖市政道路面积等）。

东西湖综合整治项目主要包含西湖形象文娱景观区及东湖自然人文景观区，其中西湖形象文娱景观区包含入口形象区、文化传承区、生态游憩区、亲水观赏区、儿童游乐区等多种不同类型的景观景点和休闲娱乐广场、休闲道路、水系及桥梁、水榭水台、码头、栈道等附属设施；东湖自然人文景观区包含入口形象区、文化传承区、游憩驻留区、生态游憩区等多种不同类型的景观景点和休闲娱乐广场、休闲道路、水系及桥梁、水榭水台、码

头、栈道等附属设施，具体如下表：

表 1 东西湖经济技术指标表

序号	项目	单位	数量			备注
			西湖	东湖	合计	
1	总用地面积	m ²	253600	1347200	1600800	约 2401.1 亩
1.1	水域面积	m ²	182200	1116700	1298900	约 1948.2 亩
1.2	景观面积	m ²	57000	169000	226000	约 338.9 亩
1.2.1	绿地面积	m ²	36600	119000	155600	
1.2.2	硬质铺装	m ²	20400	50000	70400	
1.3	市政道路工程	m ²	14400	61500	75900	
1.4	机动车位	个	110	228	338.00	
1.5	非机动车位	个	91	440	531	

景区景观平面格局主要分为“一湖、两区、八带、二十六景”，一湖为淮上西湖；两区为西湖形象文娱景观区和东湖自然人文景观区；其中西湖形象文娱景观区包括西岸展示风光带（西湖诗韵、暖香琼屿、沁芳阁和芙蓉苑等四景）、北岸游憩风光带（含木樨香堤等一景）、东岸集散风光带（含西汀雪梅、枕湖兰香等两景）和南岸娱乐风光带（知荷园、桃花岛、连心桥和玉华青枫等四景），东湖自然人文景观区包括西岸互动风光带（含松鹤烟霞、月地云歌和东湖印月等三景）、北岸博览风光带（楚相文化广场、淮河饭店、烟柳长堤、舒怀园和玲珑岛等五景）、东岸生态风光带（含落樱白堤一景）、南岸休闲风光带（含醉春莺堤、鱼跃鸢飞、云舟岛和漪澜汀香等四景）。

2.1、基础设施

基础设施包括铺装、景点综合服务设施、小型服务设施、交通设施、地下管线等，其布置应根据总体规划，科学、艺术布置，与东西湖风景区整体景观相协调。部分可进行整合重组，以达到最佳的使用和景观体验效果。

铺装：尽量做到亲近自然，无隔阂的接近绿地，避除城市间的距离感。选材上也尽量和谐自然，使整个地块形态延绵有序，步移景异。

解说设施：通过在主要道路与非机动车道，以及重要景观节点布置解说设施，对东西湖风景区从生态、人文历史、文化等多方面进行全面的讲解。设施主要包括巨幅广告牌、

景区标识牌、全景介绍牌、景点说明牌、路线指示牌、解说教育牌和服务指示牌等，强调科普性和可读性。解说系统与指示系统一起，成为景区游憩体验的有益向导，同时也有助于增强大众的环境、生态保护意识。

标识：以满足游玩者需求为主要目的设置，包括出入口标识、建筑标识、道路交通标识、公共配套设施标识等。

景观小品设计：景观、小品设置，彼此间保持有机的组合及文化关联度，可结合当地文化时代背景，运用符号学，清楚地传达文化涵义，提升项目的文化品质，真正形成让人流连忘返的美景。

照明：东西湖整体照明设计营造璀璨的夜景氛围，其中西湖夜景效果倾向活力，东湖为宁静。主入口及重要节点区，皆为景观重点照明区域，灯光效果及灯具选型需作重点考虑，主入口可做灯光秀场，营造光彩绚丽、主题鲜明的夜景效果；景区内各级交通流线及功能型建筑皆以功能性照明为主；整体湖区水域外沿水际线进行补充照明，保证夜间灯光绚烂的效果，所有的码头区、登岸区、泊船区以功能性照明为主，营造都市喧嚣气质；景区内所有导视、警示系统、家具系统及附近的活动区域以功能性照明为主；人文景观岛的照明设计结合景观及功能性照明方式；生态共享岛以功能照明为主；生态抚育岛不做人工照明用以保护鸟类栖息及生态平衡抚育。

坚持保留城市“暗天空和回归自然”的核心灯光理念，避免大面积的人工光环境，减少光污染，还原夜空本色，保护人类美丽的天空。结合淮滨县人文历史，设计造型新颖的灯具，科学布置广场灯、庭院灯、装饰灯等，夜间需要开放的需重点设计，亮化、美化的同时，考虑安全，避免光污染；考虑使用环保节能型灯具如太阳能型景观灯。

地下管网：结合总体布局，设计给水、喷灌、污水、雨水、供电、通信等地下管网系统，并根据建设需求与市政管网衔接及电力增容等，保证正常运行。

2.2 交通工程

陆上交通可分为四个等级，包括环湖支路（机动车道）、次路、支路（含栈道）。结合已有的路网进行综合整治，一方面减少了工程建设对东西湖的影响，另一方面保留了地方乡土记忆，最终形成人车分流、体系健全的游览交通体系。

1) 环湖支路（西湖北路、西湖南路、东湖北路及南路）

西湖北路采用双向单车道+单侧人行道（靠湖侧）断面形式，道路总宽为 9.5m；西湖南路、东湖北路及南路采用双向单车道+单侧人行道（靠湖侧）断面形式，道路总宽为 13.5m（一般段），环湖支路与金谷春大道、东环路、乌龙大道等外部道路形成环形交通路网。

2) 非机动车交通（环湖支路人行道）

非机动车交通（包括自行车道及游步道）主要承担湖区慢行游赏体验的功能。

3) 游园路（次路）

道路宽 1.2-4m（含 2.5m 宽的塑胶跑道），连接各个小景点及主要道路，形成环状道路网。

4) 木质栈道（支路）

道路宽 2-3m，增加局部小景点的可达性和可参与性，主要位于滨水区。

2.3 功能分区

1、西湖西岸展示风光带

意境：简约大气、步移景异。

以规则式的种植方式为主，丰富入口空间、强化序列节奏。通过自身的形态、色彩和季相变化等多种形式的植物营造，使入口从城市道路景观中强化出来，并形成良好的过渡空间、通道空间、集散空间，兼顾人性关怀与季相变化的同时，完善了出入口的空间序列。

植物种植主题为香樟、水杉和莲等。

2、西湖北岸游憩风光带

意境：悠然诗意、桂馥兰香

着重表现湖岸线条的变化，通过植物的漏与隔，增加园林的景深及层次感。岸边丛植桂花，同时疏密相间、上下有序的栽植不同色彩与形态的植物，柔化岸线，营造优美的林际线和侧影横斜的湖岸景色。

植物种植主题为桂花、梅和莲等。

3、西湖东岸集散风光带

意境：典雅活力、色相多彩

以观花、观叶的景观植物为主基调，搭配具有地方特色的高大乔木，以组团设计为基础，充分展示植物的自然美，营造别样的滨水景观。在古典园林植栽理念的基础上，结合

现代设计风格，为游客提供一个可参与的绿地生态系统。

植物种植主题为玉兰和莲等。

4、西湖南岸娱乐风光带

意境：轻松朴野、季相丰富

通过适生树种和乡土树种的完美结合，做到宜树则树，宜花则花，宜草则草。摒弃华丽的色彩堆积，以绿色为基调，在充分展现地方特色的同时，烘托出淮滨厚重且灿烂的文化积淀，发挥出植物最大的生态效益，起到事半功倍的效果。

植物种植主题为桃、玉兰和莲等。

5、东湖西岸互动风光带

意境：创意交互、绿草如茵

利用乔灌木的合理搭配，营造全新的都市交互空间。突出常绿树景观特色，并采取多种手法增加造型、季相与色彩变化。既要以大手法处理种植布局，避免凌乱琐碎，又要用较细腻的手法，处理成景效果的布局。

植物种植主题为雪松、梨树和枫香等。

6、东湖北岸博览风光带

意境：思古茗香、烟柳画桥

将植物融入设计，增加游人的体验感，乡土树种与引进植物相结合，既可在近期达到一定的景观要求，又能随着时间的延续逐渐形成自身的植物景观特色与历史文化积淀。采用疏密有致的栽植形式，晕染出一幅柳岸闻莺、水天相接的十里湖光卷，最大限度的提高游人的观赏感受。

植物种植主题为枫香、重阳木、柳和绣球等。

7、东湖东岸生态风光带

意境：叠翠流金、繁花似锦

关注植物的景观层次及远近观赏效果，采取疏密相间、曲折有致、高低错落的丛植形式，结合林冠线的起伏和透景线的构建，以不同形态和色相的植物品种，营造三季有花、四季有景、生态良好、季相分明的复合式植物群落及景观系统。

8、东湖南岸休闲风光带

意境：休闲娱乐、莺歌曼舞

遵循植物的生态位特征及自然群落的发展规律，借鉴自然群落的种类组成、结构特点和演替规律，将乔木、灌木、藤本、草本和地被等具有不同生态效益的多种植物集中布置，构建多树种、多色彩和多层次的滨水植物生境。

植物种植主题为银杏、蒲苇和素馨等。

9、人文景观岛

意境：尺树寸泓、生态富氧

结合建筑、道路进行景观种植设计，植被种类以景观乔木、观赏花灌木、草本花卉地被为主，营造清静怡人的优美环境，形成以多重绿化组团为背景，高低错落、季相变化明显的植被景观。

10、生态共享岛

意境：漫林碧透、原生自然

注重地形梳理，结合现状林木，补植特色本地树种，丰富高、中、低植被层次，展现地方性群落特征，构建稳定、持续、经济的近自然群落，形成富有野趣的自然氛围。

11、生态抚育岛

意境：层林叠翠、万木峥嵘

优化现有的林种树种结构，采取良种壮苗、适地适树、营造混交林、加强抚育、气象监测等措施，引导现有林分沿着科学正确的方向演替，提高林分抗逆性，增强树种区域环境适应性，提升林木质量。生态抚育岛属于不开放区域，除工作人员以外，禁止其他人员进入。

2.4 景观绿化

一、指导思想

1、贯穿生态设计思想：景区种植设计至始至终贯穿生态设计思想，包括适地适树、乡土树种为主的植物品种选择，互惠互利的植物种间搭配，选择合适的种植间距，发挥物种多样性和空间多样性功能等多方面的考虑。

2、科学与艺术完美结合：重新构建景区环境，为植物生长提供丰富和适宜的生态空间，丰富园林种植空间的目的。建设多样性生境，科学选择树种，丰富种植景观，体现修建宗旨。

3、新老植被体系统筹兼顾的思想：湖区原有的植被体系已形成，但整体品相杂乱无

序，品种相对单一，本次综合整治中植被体系的设计结合原有植被系统，根据各区设计主题的不同，选择性规整原有植被，并根据规划设计理念，针对性的对各区植物进行密度和层级上的增加和优化。

二、植物设计原则

选择经过自然环境严酷筛选的乡土植物，建立适应当地自然环境的乡土化绿地系统，以体现当地特色为主旨，使之与周围环境协调统一。

1、本土适生

淮滨本地适生树种的遴选，为减少人工护理的费用，同时逐步形成群落自我演替的良好格局：如悬铃木、桂花、垂柳、玉兰、银杏、大叶女贞、栎木石楠、大叶黄杨、木本绣球、二月兰、桃叶珊瑚、荷花、菖蒲等。

2、常绿树与落叶树合理搭配

常绿树和落叶树比例科学合理，利用油松、枇杷、桂花等独具形态的常绿树和冬季仍有色叶的乔、灌、地被等构成更具活力的冬季景观。

3、色相季相协调

根据湖区的气候特征及四季变化，综合考虑三季有花、四季常绿的植配原则；考虑本地适生乔灌地被及时令花卉与各景观绿化主题区的意境要求，进行苗木品种的搭配种植。

三、植物种植对苗木的要求

(1) 严格按苗木规格购苗，应选择枝干健壮，形体优美的苗木，苗木移植尽量减少截枝量，严禁出现没枝的单干苗木。

(2) 规则式种植的灌木，同种苗木的规格大小应统一。

(3) 丛植或群式种植的灌木，同种或不同种苗木都应高低错落，充分体现自然生长的特点。

(4) 孤植树应选种树姿态优美、造型奇特、冠形圆整耐看的优质苗木。

(5) 整形装饰篱木规格大小应一致，修剪整形的观赏面应为圆滑曲线弧形，起伏有致。

(6) 分层种植的灌木花带边缘轮廓线上种植密度应大于规定密度，平面线形流畅，外缘成弧形，高低层次分明。

四、主要植物种类选择

以乡土植物为主，因地制宜打造具有地方风貌的植物景观，集中展现淮滨地区的植物风貌；通过合理地组织植物空间，创造适应环境需求的自然场所；通过合理的植物群落搭配，构建健康、稳定、可持续的近自然植物群落系统。

1、上层乔木

1) $\phi \geq 23$; $H \geq 9.0\text{m}$: 国槐、银杏、水杉、栾树、香樟、雪松、白蜡、黄连木、千头椿、枫杨、乌桕、楝树、皂角、鹅掌楸、重阳木、七叶树等。

2) $\phi \geq 18$; $H \geq 6.5\text{m}$: 池杉、元宝枫、五角枫、乌桕、香樟、广玉兰、枫香、无患子、七叶树、巨紫荆、垂柳、丝棉木、杜仲、重阳木等。

本项目基调树种建议选用 3 种：银杏、雪松、垂柳。

2、中层乔灌木

1) $\phi \geq 12$; $H \geq 4.5\text{m}$: 枇杷、合欢、黑松、紫玉兰、白玉兰、日本晚樱、早樱、西府海棠、垂丝海棠、木瓜海棠、云杉、紫叶李、山桃、大叶女贞、梨花等。

2) $d \geq 6$ 丛生; $H \geq 2.5\text{m}$: 金桂、石楠、白皮松、棕榈、夹竹桃、纹母、珊瑚树、红叶石楠

3、中下层灌木及地被

1) 中下层灌木: $H \geq 1.5\text{m}$: 麦李、郁李、猥实、榆叶梅、珍珠梅、黄刺玫、绣线菊、四季玫瑰、木槿、红梅、棣棠、锦带花、紫薇、海桐、大叶黄杨、金森女贞、红叶石楠、红花檵木、无刺枸骨等。

2) 地被: 八角金盘、南天竹、麦冬、箬竹、洒金珊瑚、迎春、鸢尾、萱草、白三叶、二月兰、石竹、细叶芒、粉乱子草、鼠尾草、银叶菊、酢浆草、大花美人蕉、时令花卉等。、红枫、鸡爪槭、碧桃、山楂、腊梅、丁香、紫荆、石榴、金银木、木本绣球等。

4、水生植物

1) 沼生型湿地植物: 石菖蒲、蒲苇、荻、泽泻、慈姑和莎草等。

2) 挺水型湿地植物: 荷花、菖蒲、千屈菜、芦苇、水葱、再力花、香蒲和花叶芦苇等。

3) 浮叶型湿地植物: 萍蓬草和睡莲等。

4) 飘浮型湿地植物: 凤眼蓝。

5、特选造型植物

造型黑松、造型油松、造型小叶女贞、造型罗汉松、特选紫薇等。

3、公用工程

(1) 供水

项目建成后用水主要为游客及工作人员生活用水以及绿化用水，由自来水管网提供，结合服务配套设施设置 2 座供水设备机房，内设软化、过滤、储水箱、泵房等设备，每座预留建筑面积 50m²，可以满足项目用水需求。

(2) 排水

本项目采用雨污分流制的排水体制。项目产生的废水仅为游客及工作人员生活污水经化粪池处理后进入市政污水管网，排入淮滨县碧波污水处理厂处理后排放。规划在休闲服务建筑（公厕）设置化粪池，化粪池外壁距建筑物外墙不宜小于 5 米。

(3) 能源供给

区域内用电主要为公用设施、娱乐设施、道路广场照明、景观照明等用电。项目用电量为 232.49 万 kw·h/a，主要为照明用电，由当地电网提供，能满足本项目需求。供电系统为 10kV 高压配电和 220/380V 低压配电组成的供电网，10kV 电源就近引自老城区 10kV 开关站。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

淮滨县地处黄河中上游，豫皖两省交界处，河南省信阳市东部，南望大别山，北接黄淮大平原，地理坐标为东经 115°1′~115°35′，北纬 32°15′~32°38′，是河南省的沿边县市之一。东与安徽省的临泉相望，北、西、南分别是河南省的新蔡、息县、潢川、固始，全县东西长约 53km，南北宽约 43km，总面积约 12078km²。境内河渠纵横，塘堰密布，洪河、浍河、白露河四面环绕，淮河干流横贯其中，距黄淮海平面边缘地区，享有“淮上江南”美称，是楚国名相孙叔敖的故乡。

项目位于信阳市淮滨县东湖北路和西湖北路以南，东湖南路和西湖南路以北，金谷春大道以东，东环路以西所围合的区域，项目地理位置见附图 1。

2、地形地貌

（1）地形、地貌

淮滨县位于黄淮平原南部，地势总的比较平坦，西北略高、东南较低，受地质构造制地貌大体分为岗地、平原和洼地三种类型，平原地区地面海拔高度为 33m~44m，岗地为 32.5~52m，洼地为 25~32.5m 之间。沿淮河一带是洼地，河槽有显的河岸线，沿河洼地宽窄不一，一般为 1.5-5.0km，淮河以北系广阔的冲积平原，向东南逐渐倾斜，由于浍河、大洪河、白露河等淮河支流向东汇入淮河，所以沿河有浅平膨洼地分布，形成整体平坦，局部不平的地形情况。

（2）地层结构

根据省勘测大队 1959 年勘测资料表明，县城老城区有 1.5-4.0m 的人工填土区，其四周地表均属第四季全新世或新式沉积物所掩盖，以亚粘土和粘土为主，厚度很大，沿可两岸均为粗细沙层出现，厚度约为 20~25m 左右，地下水距地表约为 1.5m，坡与地表一致，微向东倾斜。

（3）地震地质背景

淮滨县区域地质构造上处于大别山复式背斜构造的北侧，这里连同周围的构造体系，统属秦岭东西向构造带的南亚带，伏牛-别孤的一部分。在淮滨一息县隆起区内，地层有褶皱和断裂，因而形成局部隆起与下降。地层走向与区域构造线的方向基本一致，

推测多为单斜，倾向东北，倾角平缓，一般不大于 40°，断层比较发展。

淮滨县土壤原分为四个土类，七个亚类，二十个土属，四十五个土种。2009 年在与省级土种名称对照后，淮滨县土壤重新分为四个土类，九个亚类，十八个土属，三十一个土种。

项目位于信阳市淮滨县东湖北路和西湖北路以南，东湖南路和西湖南路以北，金谷春大道以东，东环路以西所围合的区域，地势平坦。

3、气象、气候

淮滨地处北亚热带与暖温带的过渡地区，属于暖温带半湿润型气候，年平均温度为 15.5℃，极端最高温度为 42.1℃，极端最低温度为-21.4℃；年平均风速为 3.1m/s；全年大于或等于 0℃的间隔日数为 333d，全年日照时数平均为 2124.3h，日照率为 48%。积温 5591℃，大于或等于 10℃的间隔日数为 224d，积温为 4932℃；无霜期平均为 224d，最长年份达 329d，最短年份为 179d，农作物生长季节较长，受霜冻危害较少；年平均降水量为 926.8mm，受季风气候的影响显著。6、7、8 月雨量丰富，雨热同期，有利于农作物及林木生长。

4、水文状况

(1) 地表水资源

淮滨县的淮、洪、白、浍四河的河面面积约 23.7km，占全县总面积的 2%。河面与湖、港、沟、塘的水面相交织，涝则泄洪，旱则供水，成为调节气候，平衡自然生态的重要因素。全县水面面积共达 87614 亩。淮河干流自西向东穿境而过，洪河、白露河、浍河流至境内汇入淮河，加之县内河流乌龙港和幸福河，河流面积 3.6 万亩。较大港有饮马港、二道港、马港、西湖港、期思港等 5 条。较大湖泊有兔子湖(已建成水库)、潼湖、白湖、草湖、方家湖等 6 处。坑塘 9615 处，面积 44709 亩。主要河流概况如下：

淮河：发源于河南桐柏山，流经河南、安徽至江苏省扬州的三江营入长江，干流长 1000km。总落差 196m，平均比降为 0.2‰。从淮源到豫皖交界处的洪河口为上游，长 360km，落差 174m，比降为 0.5‰。从洪河口到洪泽湖口的三河闸为中游，长 490km，落差 16m，比降为 0.03‰。洪泽湖以下为下游，长 150km，落差 6m。比降为万分之零点四。俗称“八百里淮河”，系指从淮源到洪泽湖的淮河干流长度。淮河自息县长陵集东入淮滨县境，流经芦集、邓湾、张庄、台头、城关、谷堆、王家岗 7 个乡(镇)，在谷堆

乡白露河口出县境。淮河淮滨段长。70km，河床平均宽 200m。其左岸一级支流有洪河、閾河、乌龙港，右岸一级支流有白露河。

洪河：为淮河的重要支流，安徽与河南省界河。洪河发源于河南省方城县境伏牛山东麓，自西北向东南，流经叶县、舞阳、西平、上蔡、平舆和安徽省的临泉等县，至新蔡县的班台与汝河汇合，流至淮滨县三空桥乡入境，经三空桥、赵集、固城、栏杆、王家岗 5 个乡(镇)，在王家岗乡刘寨村附近洪河口汇入淮河。境内长 71km，河床平均宽 80m，流域面积 326km²。

白露河：发源于大别山区，出新县小届岭后为“白露河”。自淮滨县栏杆镇闸口桥入境，由西南向东北流经王店、期思、谷堆 3 个乡(镇)，在谷堆乡吴寨村附近入淮河。境内长 51km，河床平均宽 75m，流域面积 285km²。白露河属季节性河流，枯水期接近断流。

閾河：发源于河南省正阳县。自淮滨县防胡镇前郑庄入境，由西北向东南流经防胡、新里、芦集 3 个乡(镇)，在芦集乡汇入淮河，境内长 22.7km，河床平均宽 65m，流域面积 85km²。

乌龙港：属季节性河流。发源于息县包信乡，流经淮滨县防胡、新里、马集、邓湾、台头 5 个乡(镇)入淮河。境内全长 34km，平均港宽 50m，深 4m，流域面积 244km²。

幸福河：县内季节性河流，1958 年人工开挖，全长 25km。

(2) 地下水资源

淮滨县位于淮河冲积平原，北高南低，地下水资源丰富，浅层地下水储量为 53.7 亿 m³，地层储水条件好，浅层地下水主要依靠自然降雨渗入补给，地下水位高，开采资源比较丰富，有利于发展井灌，为农田灌溉提供了有利的条件，每年平均开采量为 1.56 亿 m³。

5、植被及动物资源

水生动物：鱼类约 6 目、15 科、31 种。常见的有鲢、鳙、红鲤、鲫、长春鳊、草鱼、青、鱼咸、马口、团头鲂、三角鲂、川条、翘咀红鱼白(翘咀腰子)、蒙古红鱼白、扁体鱼白、银固、四方波、花鱼骨、麦穗、船丁、泥鳅、花鳅、花鲢、虎头草牙(草牙)、鲢、黄鳝、鳊鱼、乌鳢(乌鱼)、鳊(白鳊)、银鱼等。还有蚌、螺、虾、蟹、龟、鳖等。

陆生野生动物：鸟类主要有喜鹊、乌鸦、麻雀、燕、鸿雁、布谷鸟、鹌鹑、黄莺、

鹤、鹭鸶、斑鸠、鹰、雕、白脖乌鸦、鸬鹚、啄木鸟、猫头鹰、翠鸟、野鸭、百灵、野鸡、灰喜鹊、鹦鹉、八哥、画眉、灵雀、鸳鸯等。兽类主要有野兔、狐狸、黄鼠狼、家鼠、刺猬、田鼠、鼯鼠等。其它有蝙蝠、壁虎、青蛙、蟾蜍及多种蛇类。节肢动物主要有蜈蚣、马陆、蜘蛛、蝎子等。

全县饲养的家畜家禽主要有牛、猪、羊、马、驴、骡、鸡、鸭、鹅、兔等 10 余种。各种家畜在全县都有分布，但不够均匀。水牛大部分在淮南岗地区的张庄、期思、王店等乡(镇)，饲养量占全县水牛总头数的 83.7%。淮北平原区的张里、防胡、新里、赵集等乡(镇)母猪饲养量较多，是全县猪源的生产基地

淮滨县植被类型属于常绿落叶针叶林与落叶阔叶林混交林带。由于垦殖较早，自然植被已残存不多，多为栽培植物，木本植物共有 35 科、27 亚科、56 属、75 种。其中落叶林树种有柳、椿、槐、榆、楸、楝、桑、梓、泡桐、大官杨及桃、梨、杏、枣、柿、苹果、核桃等；常绿落叶针叶林树种有刺柏、水杉、竹等。旱生草本植物有刺儿菜、马齿苋、二花、桔梗、半夏、东边莲、地黄、车前子、防风、艾蒿、蒲公英、牵牛、猫儿眼等。水生、湿生草本植物有野菱、泽泻、三菱草、稗子草、浮萍、野田青等。河滩行洪区及洼地草本植物有荻、苇、淮草等。

经调查，本项目周围多为人工植被，生态系统结构简单，周围 500m 内无需要保护的动植物资源。

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

本项目位于信阳市淮滨县东湖北路和西湖北路以南，东湖南路和西湖南路以北，金谷春大道以东，东环路以西所围合的区域，周围无重大工业污染源，因此不再进行区域环境质量现状监测，采用类比和资料分析的评价方法。

1、环境空气质量现状

环境空气质量达标区判定包括各评价因子的浓度、标准及达标判定结果等。根据 2019 年 1 月环境保护部环境工程评估中心所属基于互联网的环境影响评价技术服务平台（<http://cloud.lem.org.cn/>）中环境空气质量模型技术支持服务系统提供的 2018 年信阳数据，信阳区域空气质量现状评价见表 2。

表 2 大气环境现状监测结果 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	12	60	20	不达标
NO ₂	年平均质量浓度	28	40	0.7	
PM ₁₀	年平均质量浓度	84	70	120	
PM _{2.5}	年平均质量浓度	50	35	143	
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1.4 mg/m ³	4 mg/m ³	35	
O ₃	最大 8 小时平均第 90 百分位数	152	160	95	

依据《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中细颗粒物(PM_{2.5})、可吸入颗粒物(PM₁₀)、SO₂、NO₂、CO、O₃ 六项因子评价全省城市环境空气质量，2017 年信阳市环境空气质量总体为轻污染，PM_{2.5}、PM₁₀ 浓度年均值超过二级标准值，SO₂、NO₂、CO、O₃ 均能满足二级标准值，总体评价为不达标。

根据信阳市自动监测站点年监测数据，信阳市 PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度已经达到《河南省污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020 年）》中的目标要求，为进一步改善信阳市环境质量，根据《信阳市 2018 年大气污染防治攻坚战实施方案》，信阳市将采取以下综合整治方案：加快建成全市清洁取暖体系；削减煤炭消费总量；持续提升热电联产供热能力，开展城市规划区工业燃煤设施拆改；引导鼓励中型燃煤锅炉淘汰；加快清洁

能源替代利用；加强天然气供应保障能力；严控“散乱污”企业死灰复燃；全面完成车用油品质量提升；开展货运车辆油品质量抽检；继续推进老旧车淘汰；加快推进遥感监测及网络平台建设；优化重型车辆绕城行驶；减少机动车怠速尾气排放；加快推广应用电动汽车；全面实施涉气企业特别排放限值改造；强化挥发性有机物(VOCs)污染防治；完成重点工业企业无组织排放治理改造；建立重点行业全覆盖的监控体系；实施重点行业清洁生产提升行动；推动绿色示范工厂建设；建立扬尘污染防控长效机制；大力推进露天矿山整治；科学实施工业企业错峰生产等措施，以达到全市细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度达到 50 微克/立方米以下，可吸入颗粒物（PM₁₀）年均浓度达到 81 微克/立方米以下，全年优良天数达到 240 天以上的目标。

2、地表水环境现状

本项目所在地的纳污水体为淮河，属于淮河流域。根据 2018 年环境质量公报，全省河流水质级别为轻度污染。其中：省辖淮河流域、海河流域、黄河流域为轻度污染，长江流域为优。主要污染因子为化学需氧量、总磷和五日生化需氧量。淮河流域水质级别为轻度污染。主要污染因子为化学需氧量、总磷和五日生化需氧量，60 个监测断面中，水质符合 I～III 类标准的断面有 31 个，占 51.7%；符合 IV 类标准的断面有 24 个，占 40.0%；符合 V 类标准的断面有 4 个，占 6.7%；水质为劣 V 类的断面有 1 个，占 1.6%。史河、臻头河、沙河、北汝河、澧河水水质级别为优；淮河干流、淝河、竹竿河、潢河、史灌河、灌河、滚河、汝河、清颍河、贾鲁河、涡河水水质级别为良好；白露河、洪河、颍河、双泊河、汾河、泉河、黑茨河、大沙河、浍河、包河、沱河水水质级别为轻度污染；黑河水水质级别为中度污染；惠济河水水质级别为重度污染。

综上所述，本项目所在地地表水为良好，环境状况较好。

3 声环境质量现状

为了解项目所在地的声环境质量现状，我公司于 2020 年 05 月 25 日对项目所在地声环境质量进行了现状监测，监测结果见表 3。

表 3 声环境现状监测 单位：dB(A)

日期	点位	昼间/夜间	噪声标准		达标情况
			昼间	夜间	
2020.05.25	东厂界	54.7/40.8	60	50	达标
	南厂界	55.1/39.6	60	50	达标

	西厂界	53.8/40.0	60	50	达标
	北厂界	54.5/41.2	60	50	达标

由以上监测数据可知，项目各厂界噪声均可达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准的要求。项目区域声环相关境质量良好。

4、生态环境现状

本项目位于信阳市淮滨县东湖北路和西湖北路以南，东湖南路和西湖南路以北，金谷春大道以东，东环路以西所围合的区域，区域生态系统现以人工生态系统为主，项目周围主要为道路、农田等，生态环境较好，区域内无珍惜动植物存在，无规划的自然生态保护区，无重点保护的野生动植物。

主要环境保护目标

根据现场调查，本项目所在区域主要环境保护目标见表 4。

表 4 项目环境保护目标一览表

环境要素	环境保护目标	方位	距离(m)	保护级别
环境空气	北侧居民区 1	/	/	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	北侧居民区 2	/	/	
	南侧居民区 3	/	/	
	南侧居民区 4	/	/	
	汪营村	SE	450	
声环境	项目四周	/	/	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准
水环境	淮河	S	400	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III 类标准

评价适用标准

环境 质量 标准	1、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准 [NH₃-N≤1.0mg/L，COD≤20mg/L，BOD₅≤4mg/L] 2、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准 [24 小时平均浓度：SO₂≤150μg/m³，PM₁₀≤150μg/m³，NO₂≤80μg/m³，PM_{2.5}≤75μg/m³] 3、《声环境质量标准》（GB3096-2008） [2 类：昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)]																		
污 染 物 排 放 标 准	1、大气污染物 本项目运营期无大气污染物的排放，故不涉及大气污染物排放标准。 2、水污染物 本项目无生产废水排放，生活污水经化粪池处理后进入市政污水管网，排入淮滨县碧波污水处理厂，处理后排放。 3、噪声 施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）中的相关规定，具体见表 5。 <table><tr><td>表 5</td><td>建筑施工场界环境噪声排放标准</td><td>单位：dB(A)</td></tr><tr><td>昼间</td><td colspan="2">夜间</td></tr><tr><td>70</td><td colspan="2">55</td></tr></table> 营运期项目厂界噪声排放执行《社会生活环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，具体标准见下表。 <table><tr><td>表 6</td><td>社会生活环境噪声排放标准</td><td>单位：dB（A）</td></tr><tr><td>类别</td><td>昼间</td><td>夜间</td></tr><tr><td>2 类</td><td>60</td><td>50</td></tr></table> 4、固体废物 项目运营期固废处理处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 修改单中的相关标准。	表 5	建筑施工场界环境噪声排放标准	单位：dB(A)	昼间	夜间		70	55		表 6	社会生活环境噪声排放标准	单位：dB（A）	类别	昼间	夜间	2 类	60	50
表 5	建筑施工场界环境噪声排放标准	单位：dB(A)																	
昼间	夜间																		
70	55																		
表 6	社会生活环境噪声排放标准	单位：dB（A）																	
类别	昼间	夜间																	
2 类	60	50																	

总量控制指标	本项目无生产废水排放，生活污水经化粪池处理后进入市政污水管网，排入淮滨县碧波污水处理厂，处理后排放, 总量纳入淮滨县碧波污水处理厂总量指标。因此，本项目不设置总量控制指标。
---------------	---

建设项目工程分析

一、施工期工艺流程及产污环节分析

1 土方开挖

土方开挖主要在岸坡，开挖方主要为含草杂土、粉质粘土以及淤泥质土，边坡开挖控制厚度或尺寸为 50cm 左右，开挖方不能作为河岸填筑利用料，全部外运弃土处理。

2 土方填筑

土方填筑必须待建基面及堤基清除与处理检验合格后才能进行。土方填筑全部从土料运土。土料采用 1m^3 反铲挖装，10t 自卸汽车运输至填筑仓面。卸料后，推土机铺土，铺以人工摊铺边角部位，即制铺层厚度 30 cm，履带式拖拉机牵引，8t~12t 羊脚碾碾压 4~6 遍，边角或接合部位用打夯机夯实或人工进行夯实。

填筑施工应由最低洼部位开始，按水平分层向上铺土填筑，不得顺斜坡填筑。施工中应将堤防两侧的护坡地铺填平整。施工作业面加强统一管理，作业面必须做到统一铺土、统一碾压，并应配备足够的平土员和平土机具整平作业面，严禁出现界沟。每个分段作业面的长度不应小于 100m。施工中应做到相邻分段作业面均衡上升，减少施工接缝，如段与段之间不可避免出现高差，应以斜坡相接并按要求处理。碾压方向应平行堤轴线；分段、分片碾压时，相邻两个工作面碾迹的搭接宽度，平行堤轴线方向不小于 0.5m，垂直堤轴线方向应为 3~5m。堤身全段面填筑完毕后，应削坡清理拍打平实。

3 砼浇筑

砼浇筑在基础清基验收后进行，本工程采用商砼。C15 为基础垫层砼，C20 为护岸、脚槽及挡土墙，采用 0.4m^3 移动式搅拌机搅制砼，满堂脚手架，水平运距 50m。C15 垫层砼采用手推车运砼经溜筒入仓，人工平仓，平板振捣密实。C20 砼采用手推车运砼转料斗装 0.25m^3 吊罐，垂直运距 10m，采用 5t 卷扬机运 0.25m^3 吊罐入仓，人工平仓，插入式振捣密实。砼浇注后，洒水养护 21 天。

4 粗砂、砂卵石填筑

主要用于预制构件基础垫层、砼垫层、自卸汽车运至施工现场附近，人工挑运入仓，人工摊铺，铺筑时应适当洒水，层面拍打平实。

④导流工程施工

1、导流标准

本工程为河道整治工程，防洪标准采用 100 年一遇，施工导流设计洪水标准为 5~10 年一遇洪水。

根据水文资料，9 月至次年 4 月为枯水期，管涵及壅水建筑物需要在枯水期施工，施工安排的施工期限较短。通过对施工洪水比较，同一频率 9 月至次年 4 月洪水位比 9 月至次年 3 月洪水位高出较多，因此就本工程实际情况，施工导流时段选择在 9 月至次年 3 月，各建筑物导流标准为 $P=20\%$ 。

2、导流方式和导流建筑物

本工程建设项目包括河道岸坡的开挖、壅水建筑物拆除及新建、管涵的改造以及穿河管道的改造等，均要求工程在干地基坑内正常施工，工程线路短且紧靠湖岸，滩地高程一般高于施工期洪水位，因此堤防部分施工导流基本上是利用原河岸岸滩。尤其是壅水建筑物，需采取施工围堰。

②料场开采

工程用块石料和砂石料采取购买方式，块石料由汽车运输，车运块石料和砂石料的采用 5t~8t 自卸汽车，块石料运距见各项目施工方法说明，砂石料运距平均 10.0km，土料开采全部采用 1.0 m³ 反铲挖装，汽车运输。土料开采前，施工单位应做好取土规划，分层、分区进行土料的开采，表层覆盖层无用料反铲挖装，汽车运输施工中应设计排水沟（渠）及进场道路，进行合理开采。

③产污环节分析

河湖整治工程对环境的影响主要体现在施工期，本工程建设内容为湖道整治、岸坡防护、水生态建设、景观工程、排涝工程。整治主要为对两岸边坡削挖，岸坡防护主要常水位以上草皮护坡，对局部急转的当冲位置凹岸采用连锁式生态护坡进行护砌；常水位以下采用湿地植物种植；水生态建设及景观工程：对河道进行疏挖，新建壅水建筑物；排涝建筑物及穿河涵管改造。

施工期对环境主要影响有：生产、生活废水对水环境的影响，施工扬尘及机械尾气对大气环境的影响；施工弃渣及生活垃圾对环境的影响；施工机械和运输车辆的噪声影响；施工对生态的影响等。

1、废水污染源

施工期水污染源主要包括生产废水和生活污水两大部分。生产废水主要为壅水建筑物和排涝建筑物施工的基坑废水、混凝土系统养护废水；施工机械冲洗的含油废水排放

造成的污染；生活污水主要来源于施工人员生活排水。

（1）基坑废水

基坑废水分初期排水、经常性排水和施工围堰过水时的基坑排水。初期排水是排除土石围堰内的基坑存水，即原来的河水加上渗水和降水。经常性排水是在建筑物基坑开挖和混凝土浇筑过程中，由降水渗水和施工用水等汇集的基坑水，由于基坑开挖和混凝土浇筑、养护等，可使基坑水的悬浮物和 pH 值增加。围堰过水时的基坑排水，是在汛期基坑过水后的排水，与初期排水的水质状况相近。根据已建工程监测资料，由混凝土浇筑和养护等形成的碱性水，使基坑废水 pH 值达 11~12，悬浮物浓度达 2000mg/L。项目基坑废水经沉淀后回用于降尘，龙王港河道治理工程基坑主要有河道岸坡的开挖、壅水建筑物拆除及新建、管涵的改造以及穿河管道的改造时基坑废水，以及河道疏浚的过程中产生的含泥水，根据类似工程估算，基坑废水量约 5-10m³/d。

（2）混凝土养护废水

根据施工布置，属于碱性废水（pH 值约 11），悬浮物浓度在 3000~5000mg/L 之间，具有水量小，间歇排放等特点。砼浇注后，洒水养护 21 天。如果不采取处理措施直接外排，将对局部水域水质产生一定的污染。

（3）含油废水

工程需定期保养清洗主要施工机械设备，施工机械及车辆每天产生冲洗废水约为 3.5m³。根据同类工程实测资料，机修厂废水石油类浓度一般约为 20~40mg/L，SS 浓度约为 2000mg/L。

（4）施工人员生活污水

本工程施工时间为 3 年，施工人员生活污水排放量按人均用水指标(50L/人·d)的 80% 计算，为 876m³，生活污水中 BOD₅ 和 COD_{Cr} 的含量较高，一般为 150mg/L 和 300mg/L 左右。

整治工程属季节性施工工程，为减少临时设施规模，部分施工人员可入住工程附近水管单位作为施工营地，无需另建施工营地。

2、废气污染源

施工扬尘：施工期由于土石方开挖、填筑、建材装卸、车辆行驶等作业导致产生施工扬尘，对施工场地周边环境空气有一定影响。

车辆尾气：施工期废气污染源主要是施工机械、运输车辆等，废气产生量较少，主

要污染物是 NO₂、CO、THC（碳氢化合物）等。本工程占地较大，施工所在陆域面积不大，所排放的污染物量有限，对周围环境影响小。

3、固体废物

固体废物主要包含：1）主体工程土石方弃渣 2）老坝拆除的建筑垃圾，3）河道疏浚产生的疏浚渣；4）以及施工人员产生的生活垃圾。根据施工期 3 年，每人日产生生活垃圾 0.5kg 计算，生活垃圾总量约为 10.95t。

弃渣主要为护岸工程土石方弃渣，疏浚渣主要为淤泥质粉质黏土。本工程流域以上少有工业企业排污，纳污主要为周围生活污水，河道疏浚底质以 N、P 等营养物质沉积为主，重金属污染程度较轻，工程弃渣及建筑垃圾预计在淮滨县新城西区进行综合利用，用于其项目填筑土，对环境的影响小。

4、噪声

工程噪声污染主要来源于土石方开挖、填筑，施工机械运行、机动车运输等，除施工机械作业为固定噪声源，运输机械为流动噪声源，根据工程施工特点、规模及场地布置的方式，以及施工设备选型情况，主要施工机械、车辆及加工设备噪声（取值于《环境保护实用数据手册》及中油规划总院对某些施工机械噪声实测数据）源强详见表 7。

表 7 施工期主要噪声源及声强

序 号	声源类型	噪声强度 (dB(A))
1	挖掘机	84
2	综合加工厂	100
3	金结加工厂	90
4	运输车辆	84~89
5	装载机	90
6	推土机	86

5、生态环境的影响分析

（1）施工期对生态的影响分析

①对植被的影响

施工扰动原地貌，破坏沿岸植被，对岸线及洲滩和浅水区域地表植物物种及植被造成直接破坏，使影响区内植被面积减少，导致施工区域的湿生植物生物量损失。

②对河道水生生态影响

湖道疏挖及闸坝拆除及重建会搅动湖底底泥，引起悬浮物增加，透明度降低，导致沉积在河底有害物质的释放，直接间接影响浮游、底栖生物和鱼类。护坡工程占用了栖

息于此的动物生境，影响静水型两栖类，林栖傍水型、水栖型爬行类，鸟类中的游禽、涉禽和少部分傍水的攀禽及鸣禽的活动和觅食；施工造成水污染影响和生境恶化，产生的悬浮物会污染施工江段的水质，导致沿岸分布的两栖类、水栖型爬行类及鸟类中游禽、涉禽远离其原生境；施工噪声作业会影响上述动物的栖息和觅食，使得工程沿线段附近生活的水栖型爬行类，鸟类中的游禽、涉禽类及傍水型鸟类等受到惊吓。

③水土流失影响

由于工程建设不可避免地破坏原生植被、扰动原地貌，裸露地表对水土保持不利，在遇暴雨发生时，松散的土体可能会产生一定水土流失，对周边水质造成危害。工程建成后，水土保持方案中的防护工程将产生明显的基础效益，即保水、保土效益；通过改变微地形、增加地表植被、改良土壤可增加入渗，减轻土壤侵蚀（面蚀）。

二、营运期工艺流程及产污环节分析

本项目不属于生产型项目，无生产工艺及产污环节，运营期仅为游园市民产生的生活污水及生活垃圾。

主要污染工序

1、施工期产污环节分析

（1）废气

基础工程中的挖掘机、打夯机、装载机在运行中会产生扬尘，建筑料在装卸、堆放过程和汽车运输过程中产生的扬尘，施工车辆尾气等产生废气。

（2）废水

施工期产生的废水主要为构筑物 and 车辆轮胎等的冲洗废水、桩浆及生活污水。

施工期用水主要为构筑物和车辆轮胎等的冲洗废水、桩浆，其中只含有大量泥沙、石油类，不含其他污染物，根据调查类比结果，施工废水量大约平均 $3.5\text{m}^3/\text{d}$ （3832.5t），施工期为 3 年，则施工期共产生施工废水约 3832.5t。

生活污水来自施工人员的日常生活，施工期间，项目区施工人员产生的洗漱废水直接用于厂区洒水抑尘，不外排。

（3）噪声

施工设备如挖掘机、打夯机、装载机、混凝土输送泵、混凝土振捣棒、卷扬机、钢筋切割机等运行时产生的机械噪声和车辆运输噪声。

(4) 固废

施工期产生的固废主要为废弃土方、河道清淤弃土、建筑垃圾和生活垃圾。

本项目在建设过程中需进行大量开挖，会产生大量的土石方及河道清淤弃土废渣。建筑垃圾成分主要为瓦砾碎砖、水泥残渣、废木材、废钢筋，以及建材的包装箱、包装袋等。建筑垃圾产生量 10t。河道清淤弃土废渣。

施工人员生活垃圾以每人 0.5kg/（人•d）计，施工人数按最多 20 人计，则施工期生活垃圾产生量约 9.125 t（0.25t/d），施工期产生的生活垃圾总量为 10.95 t。

2、运营期产污环节分析

本项目不属于生产型项目，无生产工艺及产污环节，运营期仅为游园市民产生的生活污水及生活垃圾。

建设项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源(编号)		污染物名称	处理前产生浓度及产生量	处理后排放浓度及排放量
大气污染物	施工期	施工扬尘	无组织粉尘	少量	少量
		施工车辆尾气	CO、NO _x 、HC	少量	少量
水污染物	施工期	生活废水	COD	300mg/L	直接用于施工场地洒水抑尘
			NH ₃ -N	25mg/L	
		施工废水	SS	经沉淀池沉淀后循环使用	
固体废物	营 运 期	生活区	生活垃圾	/	交当地环卫部门统一处理
噪 声	施 工 期	项目施工期噪声污染源主要是施工机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声声，噪声源强在 70~90dB（A）之间，经基础减震、厂房隔音等措施后，施工期不会对施工场地周围声环境产生不利影响			
	运营期	项目噪声主要为水泵及游园旅客活动等产生的噪声，源强为60~75dB(A)，设备经厂房隔声、基础减振，社会活动噪声经距离衰减后，项目周边噪声均能满足《社会生活环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求			
其他	/				
主要生态影响					
项目周围主要为人工生态系统，无敏感生态区。项目周围 500m 范围内无重点保护的野生动植物。本项目实施后对周围生态环境影响较小。					

环境影响分析

一、施工期环境影响分析

1、环境空气影响分析

施工期开挖、平整场地等活动直接产生的扬尘及建筑材料进厂过程中产生一定量的运输扬尘。施工扬尘的产生量及对周围环境的影响程度主要取决于施工方式和施工过程中采取的防护措施。

露天堆放的建材及裸露的施工区表层浮土由于天气干燥及大风，产生风力扬尘。其扬尘量可按堆场起尘的经验公式计算：

$$Q = 2.1(V_{50} - V_0)^3 e^{-1.023W}$$

式中：Q--起尘量，kg/t·a；

V_{50} --距离地面50米的风速，m/s；

V_0 --起尘的风速，m/s；

V_0 --与粒径和含水率有关；

W--尘粒的含水率，%。

尘粒在空气中的传播情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关，不同粒径的尘粒沉降速度见表8。

表 8 不同粒径的尘粒沉降速度一览表

粒径（微米）	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度（m/s）	0.03	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粒径（微米）	80	90	100	150	20	250	350
沉降速度（m/s）	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粒径（微米）	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度（m/s）	2.211	2.61	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

尘粒的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径大于250微米时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。根据现场的气候不同，其影响范围也有所不同。

一般情况下，建筑工地的车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的60%以上，在完全干燥

的情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123 (V / 5)(W / 6.8)^{0.85} (P / 0.5)^{0.75}$$

式中: Q —车辆行驶时的扬尘，kg/km•辆；

V —汽车速度，km/h；

W —汽车载重量，t；

P —道路表面粉尘量，kg/m²。

表 9 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘 Q (kg/km•辆)

P车速	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1.0
5(km/h)	0.051	0.086	0.116	0.144	0.171	0.287
10(km/h)	0.102	0.181	2.232	0.289	0.341	0.574
15(km/h)	0.153	0.257	0.349	0.433	0.512	0.861
20(km/h)	0.255	0.429	0.582	0.722	0.853	1.435

表 9 为一辆 10 吨卡车通过一段长度为 1km 的路面时，不同路面的清洁程度，不同行驶速度下的扬尘量。在同样路面的清洁度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，扬尘量越大。因此，限速行驶和保持路面的清洁是减少扬尘的有效方法。在整个建设施工阶段，清场整地、挖土打桩、建材的运输装卸、回填覆土等施工作业过程都会产生扬尘。施工扬尘会对周围环境带来一定影响。为降低扬尘产生量，保护大气环境，根据《关于印发河南省 2019 年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》、《关于印发河南省建筑施工现场扬尘防治管理暂行规定的通知》等相关文件，项目工程施工现场扬尘防治做到“六个百分之百”（即施工现场百分之百围挡，物料堆放百分之百覆盖，裸露地面百分之百绿化或覆盖，进出车辆百分之百冲洗，拆除和土方作业百分之百喷淋，渣土运输车辆百分之百封闭）。

建议施工单位采取如下措施防尘：

(a) 施工期间，建筑施工工地四周设置 2.5m 以上围挡；围挡下方设置不低于 20cm 高的防溢座以防止粉尘流失；任意两块围挡以及围挡与防溢座的拼接处都不能有大于 0.5cm 的缝隙，围挡不得有明显破损的漏洞。

(b) 施工场所内车行道路必须硬化；任何时候车行道路上都不能有明显的尘土；道路清扫时都必须采取洒水措施，每天定时对扬尘点进行洒水。

(c) 运输车辆驶出工地前，对车轮、车身、车槽帮等部位进行清理，污水处理产

生的污泥，设有专门的处置系统。

(d) 用钢板、防尘网(布)等对裸露地面、砂石、灰土、灰浆等易扬尘物料进行覆盖。

施工期扬尘产生的污染是短期的，随着道路的硬化、建筑物的形成，施工扬尘对周边产生的环境影响也就随之结束，因此施工期扬尘对空气环境影响较小。

2、水环境影响分析

施工期废水主要来自现场施工人员生活污水、施工废水。

项目施工期施工人员为 20 人，生活污水的排放量为 0.8m³/d，总排放量为 96m³/a，废水中污染物主要为 COD、SS 等，项目施工期生活污水经直接用于场地洒水抑尘。

施工废水主要为施工机械冲洗、混凝土养护及墙面的冲洗、构件与建筑材料的保湿等施工工序产生的泥沙废水，施工废水还有大量的泥沙，针对其废水特征，环评建议在场区低洼处，设置沉淀池，经沉淀后泥沙可以大部分去除，处理后回用于施工或用作道路洒水。

因此，评价认为该项目施工期废水对区域地表水影响不大。

3、声环境影响分析

施工期噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。机械噪声主要由施工机械运行时产生的，如挖土机械、打桩机械、升降机等，多属于点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、拆装模板的撞击声等，多属于瞬时噪声；施工车辆的噪声属于流动噪声。在这些施工噪声中对环境影响最大的是机械噪声，经调查，典型施工机械开动时噪声源强较高，噪声源强约在 70~90dB(A) 之间，具有噪声源相对稳定和施工作业时间不稳定、波动性大的特点。

施工期场界噪声影响预测施工过程施工机械产生的噪声多属于中、低频噪声，因此预测时考虑扩散衰减。

噪声衰减公式：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg \left(\frac{r_2}{r_1} \right)$$

式中： L_1 、 L_2 为距声源 r_1 、 r_2 处的噪声值，dB(A)；

r_1 、 r_2 为预测点距声源的距离。

噪声级的叠加公式：

$$L_n = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{L_i/10}$$

式中：Ln—n 个声压级的合成声压级，dB(A)；

Li—各声源的 A 声级，dB(A)；

根据噪声点源衰减公式，并依据 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》标准要求，计算出施工机械噪声对周围环境的影响范围。预测结果见表 10。

表 10 主要施工机械噪声影响范围 单位：dB(A)

设备	源强	距离作业点不同距离处的噪声 及环境敏感点预测值					限值标准		达标距离 (m)	
		20m	60m	100m	150m	200m	昼间	夜间	昼间	夜间
推土机	90	64	54	50	46	44	70	55	10	56
挖掘机	90	64	54	50	46	44			10	56
平地机	90	64	54	50	46	44			10	56
振捣机	90	64	54	50	46	44			10	56
吊车	85	59	49	45	41	39			5.6	31
升降机	70	44	34	30	26	24			1	5.6

由表10可知，本项目施工期高噪声设备夜间达标距离为56m，昼间达标距离为10m。根据工程施工期间施工机械噪声具有无规则、突发性等特点。项目拟选用低噪声设备并采取加装减振垫等降噪措施，并且施工严格按照国家规定的建筑施工时间进行，确保施工噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准要求，不会发生噪声扰民现象。建议施工方采取以下措施：

（1）定期检修高噪声设备，保持设备处在良好的运转状态；固定机械设备与挖土、运土设备如挖土机、推土机等，可通过排气管加装消音器和隔离发动机振动部件的方法降低噪声；对动力机械设备定期进行维修和养护，避免因松动部件振动或消声器损坏而加大设备工作时的声级；闲置不用的设备应立即关闭，运输车辆进入现场应减速，并较少鸣笛。

（2）合理安排施工时间，将噪声级大的工作尽量安排在白天，晚 22:00~早 6:00 不允许施工，禁止夜间运行的设备应严格执行有关规定，若必须夜间施工，须先向环

保部门申报并征得许可。

(3) 合理布置施工现场, 应尽量避免在施工现场的同一地点安排大量的高噪声设备, 并采取适当的封闭和隔声措施。

(4) 减少人为噪声, 模板、支架拆卸过程中应遵守作业规定, 减少碰撞噪音; 尽量减少用哨子、喇叭等指挥作业, 减少人为噪声。

4、固体废物环境影响分析

项目施工期产生的固体废物主要为建筑垃圾和施工人员的生活垃圾、河道清淤弃土等。经计算本项目在施工期共产生建筑垃圾约 10t。对于建筑垃圾应有专门的处置或处理方式: 开挖出的土方应根据建筑需要及时回填或铺垫场地, 对于填方后的余土及时外售; 建筑垃圾集中堆放, 堆放点要有相应的隔离设施, 采取遮盖措施, 要求防止雨水淋溶影响环境, 及时外运到环卫部门指定地点, 建筑垃圾运输时车辆加盖篷布, 减少扬尘。其中大部分河道清淤产生的弃土在场内周转, 除就地平衡外, 还可以用于绿地和道路等建设。

在施工场地临时宿营地应自建垃圾箱, 项目施工人员为 20 人, 人均产生量按 0.5kg/d 计, 产生量为 10kg/d, 由环卫部门定期拉走填埋处理。避免对周围环境产生不良影响。

5、生态环境影响分析

工程施工对生态环境的影响表现在工程建设对陆生及水生动植物、水土流失等的影响。

1、对植被的影响

本项目为河湖整治项目, 工程建设对植物的影响主要表现为工程建设占地对其造成的一次性破坏以及由此产生的生物量损失, 施工扰动原地貌, 破坏沿岸植被, 对岸线及洲滩和浅水区域地表植物物种及植被造成直接破坏, 使影响区内植被面积减少, 导致施工区域的湿生植物生物量损失。

施工机械在运输过程中会碾压破坏一定作业范围内的地表植被, 并会使此区域内受影响土壤的结构和理化性质发生改变, 阻断生物与土壤间的物质交换, 造成有机质含量降低, 不利于植被恢复。

施工临建设施占压和施工活动扰动区域等临时占地在施工结束后, 通过采取一定

的整治恢复措施，地表植被可以逐步得到恢复。由于工程占地面积占评价区域面积比例小，其对生态系统的这种影响的范围是局域的，其范围一般局限在施工区内部。另外，占地区无国家级和自治区级保护植物分布，植物种类均为常见种类，不会对其种类产生较大的影响，因此，通过采取措施，临时占地的地表植被逐步得到恢复，临时占地对土壤、植被的影响较小。

2、对水土流失的影响

工程疏挖湖道和岸线整治开挖将产生大量的弃土、弃渣，若堆放不合理，且无防护措施，在暴雨下可能产生水力侵蚀；在大风天气下，松散的弃土、弃渣也为风蚀提供了物质来源。施工期间施工生产生活区临建空地裸露，将产生一定量的水土流失；施工结束后，人工植被恢复措施进行植被恢复，稳定的群落结构和生态系统的恢复要经过较长的时间，因此在施工期和植被恢复的过程中，裸露区域在侵蚀外营力的作用下将产生水蚀和风蚀。施工期间，由于机械车辆、人员的进驻、施工，将在一定程度上对原地貌造成破坏，将造成一定的水土流失。

3、对动物的影响

施工场地附近生境主要为河流湿地、滩涂，沿线附近水域及滩涂附近分布的种类主要有，静水型两栖类，林栖傍水型、水栖型爬行类，鸟类中的游禽、涉禽和少部分傍水的攀禽和鸣禽。工程对此处的动物影响主要有：

（1）岸坡整治的影响：施工期间，受工程占地影响的主要为陆生及岸坡湿生植被，施工将占用栖息于此的动物的生境，工程施工活动将导致地表植被破坏，使部分动物觅食场所相应减少，迫使这些野生动物为避开人类活动，迁往未受干扰的地带。但工程新护岸线有限，且评价区附近有适宜这些物种栖息的环境，这些动物很容易找到替代生境，随着生态恢复措施的落实，影响将逐渐消失。

（2）水污染的影响：管涵建设等产生的悬浮物可能会污染施工河段的水质，工程占用的湿地主要为在此分布的两栖类、水栖型爬行类以及鸟类中的游禽、涉禽的生境，施工引起的水质变化将劣化它们的生存环境，可能导致其远离原生境，可通过施工期废污水的处理尽量减轻施工产生的悬浮物，同时不安排昼夜连续作业等措施加以缓解，且施工结束后，这种影响会逐渐消失。

（3）施工噪声的影响：施工期间，噪声源主要为施工机械作业及交通噪声，受施

工噪声影响，工程沿线及临时设施附近一定范围内将不适合动物的栖息和觅食。根据调查，工程施工区内无自然保护区，该地区分布的兽类主要为穴居和地面活动为主的啮齿类和爬行类动物，这类动物适应性强且数量比较少，无珍稀野生动物分布。工程施工机械车辆往来、施工土方开挖机填筑，及施工人员进驻，将对一些听觉和视觉灵敏的动物一定程度上起到驱赶作用，迫使其转向其它区域予以回避，其生存空间受到一定压缩。而动物具有一定的迁移能力，特别是鸟类和兽类，周边相似生境也较多，动物可以较轻松地就近寻找到其它适于栖息的地方。因此这种影响范围有限，多局限于施工区域内，不会造成动物种群数量的改变，且此类影响将随着施工活动的结束而消失。

4、水生生物影响

（1）对浮游生物的影响

施工期间，管涵的建设等将会搅动湖底底泥，使施工区悬浮物浓度增加，对附近水域的浮游生物的生存造成影响，并有可能改变施工区附近水域的浮游生物的种类组成和群落结构，造成浮游生物种类和数量的减少。本工程施工期主要位于枯水期内，枯水期水流较小，一方面会直接造成浮游动物的死亡，另一方面施工作业会造成作为饵料的浮游植物减少，同样也会加速浮游动物数量和种类的减少。由于工程疏挖导致沉积在湖底的有害物质释放，从而导致施工河段及其下游局部水域的水质改变，对浮游动物有一定的致毒作用。因此施工区枯水期浮游动物的生物量将遭受损失。

工程施工会使浮游生物的生物量有一定的减少，但由于浮游动植物个体小，繁殖速度快，当悬浮物质沉淀，水质恢复后，浮游生物的数量将会逐步恢复，且工程施工对浮游生物的影响只是局部的、暂时性的。浮游生物的损失主要集中在工程湖道疏挖段、管涵施工段。影响范围河段与流域相比所占比例较小，因此工程施工不会对整个河段浮游生物类群有较大的改变。

（2）对底栖动物的影响

由于底栖动物移动缓慢，多营定居生活，并且其主要栖息在沿岸浅水及洲滩滩坡附近水域，而湖道疏挖、管涵等施工主要集中在这些区域，因此，工程湖道疏挖及管涵建设施工对底栖动物的影响较大。工程施工期间要进行岸坡整治，湖道疏挖，管道的建设等将会直接伤害到底栖动物，同时也直接改变了其栖息环境，施工所产生的悬

浮物也会影响到附近水域底栖动物的呼吸、摄食等生命活动。工程施工会造成施工区域的底栖动物直接死亡，进而影响以底栖动物为食的底栖杂食性鱼类，底栖动物资源破坏后恢复较困难，会导致以底栖动物为食的鱼类数量减少。

（3）对湿生植物的影响

护岸工程的修建，将使施工区域的水生维管植物受到长期或永久破坏，使水生维管植物生物量减少，功能衰退或丧失。研究表明大型植物在悬浮物浓度达到 8mg/L 时，初级生产力下降 3-13%，悬浮物浓度达到 40mg/L 时，初级生产力下降 13-50%。工程对于湿生植物的初级生产力有一定影响。工程施工会使水生维管植物的生物量有一定的减少，但由于受影响的水生维管植物多为多年生挺水草本植物，根状茎粗壮，在评价区分布广泛，适应性较强，工程施工期在枯水期进行，此时植物上部分枯萎，种子传播已经完成，随着工程的结束，在施工区周围可形成替代性生境。因此，工程施工对水生维管植物的影响较小，河湖整治工程施工范围与评价区植被相比，所占比例较小，因此工程施工不会使整个河流的水生植被产生明显改变。

（4）对鱼类资源的影响

①施工产生的悬浮物对鱼类的影响

工程施工过程中，湖道整治、湖道疏挖、管道建设等施工活动，将会使一定范围水域悬浮物浓度的增加，高浓度悬浮物影响栖息在该区域鱼类的正常生长。但鱼类会本能避开浑浊水域，且随着施工期的结束，不利影响也即消失。工程施工期在枯水期进行，施工所在地为裸露或浅水区域，此时鱼类多进入深水区域。因此，施工阶段不会对作业段的鱼类带来较大的影响，其主要影响是改变了鱼类的暂时空间分布，但不会导致鱼类资源量的明显变化。

②施工产生的噪声对鱼类的影响

本项目噪声主要包括施工期机械设备、车辆运输等作业时产生的噪声。这些机械运行时在噪声较大，联合作业时叠加影响更加突出。会使鱼类受到惊吓和干扰而逃离施工水域，一些小型鱼类可能会适应这个环境而在该水域逗留。

③施工对鱼类饵料资源的影响

湖道疏挖、管道等湖面范围内的工程的施工会导致区域内底栖动物和水生维管植物的大量死亡，这种情况会造成以底栖动物为主要食物和以水生维管植物为主要食物

鱼类饵料资源的损失。但是施工影响范围有限，因此工程施工对鱼类饵料资源的影响较小。

二、营运期环境影响分析

本项目不属于生产型项目，无生产工艺及产污环节，运营期仅为游园市民产生的生活污水及生活垃圾，以及人为扰动产生的生态影响。生活垃圾经垃圾桶收集后由环卫部门运走处理，生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，进入污水处理厂处理后达标排放。

（1）生境改变的影响

本工程在保障防洪安全的前提下，保留东西湖四周的自然岸线，尽量减少对东西湖自然生态环境的破坏，工程设计对常水位以下采用湿地植物种植(由景观工程实施)，常水位以上采用草皮护坡，对当冲段常水位以下采用连锁式护坡进行防护。整体边坡要求不大于 1:3，局部可适当进行景观化处理，以形成高地起伏的自然边坡形状。施工短期造成的植物资源和生物量损失在经过工程处理及一段时间的自然恢复以后，永久占地范围内植物类型会有所改变，将以人工种植的草皮及湿地景观植物为主。

通过疏挖湖道，增加湖滩湿地，湿地植物种类和数量都会增加，运营期水域面积的增加及湿地河岸滩涂面积增加，河道生态环境得到改善，适宜此类生境的林栖傍水型爬行类，鸟类中的涉禽等的生境改善，吸引此类动物前来。综合来看由于生境发生变化，在其中分布的动物布格局也将发生一定变化。但由于工程岸线不长，分布在其中的动物数量不多，工程建设不会对区域动物的生存环境产生明显影响。

（2）运行期对水生生物的影响

通过疏挖湖道，增加湖滩湿地，湿地植物种类和数量都会增加，原来的岸坡及滩涂适宜湿地植物生长的基质恢复，湿地植物恢复到原来水平以上，常水位以下湿地植物种植后湿地植物的数量及生物量都有明显增加，从而影响动物的栖息地，造成湿地内栖息地面积的增加，影响依赖这种生境生活的两栖类、涉禽、浮游动植物、底栖生物、鱼类等湿地动物，有利于湿地植物的生长及湿地动物栖息，其数量和种类都会有所增加。

三、环保投资

本工程总投资 29971.86 万元，环保投资 793.5 万元，占总投资的 2.65%，环保设

施建设情况见表 11。

表 11 环保设施建设情况

项目		环保建设规模	投资额/万元
施工期	废气治理	防尘围挡、定期洒水	420
	废水治理	施工污水沉淀池	1
	固体废物	生活垃圾收集桶	0.5
		建筑垃圾收集池	6
	噪声治理	基础减震	10
	绿化	/	350
运营期	污水治理	化粪池	6
合计		/	793.5

四、环保验收内容

本项目环保设施竣工验收一览表见下表 12。

表 12 本项目环保验收一览表

项目	污染物	执行标准	验收内容
噪声治理	/	《社会生活环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类	基础减震、墙体隔声等

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
大气 污 染 物	施工期	施工场地	扬尘	修建围墙、洒水压尘，道路硬化并保持整洁，设置车辆冲洗设施
	汽车尾气	CO、NO _x 、HC	选用符合标准的车辆并加强保养	
	营运期	/	/	/
水 污 染 物	施工期	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	用于场区降尘
	营运期	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	经化粪池处理后进入市政污水管网排入淮滨县污水处理厂处理后达标排放
固 体 废 物	施工期	施工场地	生活垃圾	集中收集后交由环卫部门处理
		施工场地	施工垃圾	回收利用
		河道清淤弃土	弃土	湖道清淤产生的弃土在场内周转，除就地平衡外，还可以用于绿地和道路等建设
	营运期	/	/	/
噪 声	施工期	施工场地	施工机械	加强管理、选用低噪声施工机械、墙体隔音
	营运期	水泵	机械噪声	采用低噪声设备并进行基础减震、墙体隔音

生态保护措施及预期效果:

本工程施工过程中，将对局部生态环境的影响主要表现为地表植被的减少和少量的水土流失。但本项目建设过程中通过加强绿化，多种植花木、草坪等措施将增加绿化面积，提高生态环境质量，从而减缓因建筑物的建设对区域生态的不利影响，促进区域生态环境功能的恢复。

结论与建议

一、结论

通过对建设项目所在区域的环境质量现状的调查和评价，以及对项目施工期和运营期进行的环境影响分析，本评价工作得出以下结论：

1、项目概况

项目地址位于信阳市淮滨县东湖北路和西湖北路以南，项目建设总投资 29971.86 万元，环保投资 793.5 万元，占总投资的 2.65%。

2、项目所在地环境质量

项目所在区域 $PM_{2.5}$ 、 PM_{10} 浓度值超过大气环境质量能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；水环境能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准；项目选址区域地下水水质可达《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准相应限值；项目所在地声环境质量可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准限值的要求；淮滨县地表土层被广袤农作物及其它植物覆盖，少有裸露土层，植被覆盖率达 90%以上，生态环境状况较好。本项目位于淮滨县城区建成区，主要为市政绿化，生态环境状况一般。

3、环境影响分析

本项目建成运营后，产生的污染物主要为水泵工作产生的设备噪音，项目设备经基础减震、墙体隔音及距离衰减后，对周边环境的影响不大，周边环境噪声值能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准限值。

综上所述，项目营运期噪声对周围的声环境影响不大。

4、选址合理性分析结论

本项目位于信阳市淮滨县东湖北路和西湖北路以南。项目所在区域 $PM_{2.5}$ 、 PM_{10} 浓度值超过大气环境质量能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，水环境能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准，声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准限值，本项目用地符合《淮滨县城市总体

规划（2012～2030）》发展规划。

综上所述，本项目选址合理。

5、产业政策符合性

根据国家《产业结构调整指导目录（2011年本）》（修正），该项目不属于鼓励类、限制类及淘汰类之列，为允许类，因此，本项目的建设符合国家相关产业政策。

6、总量控制指标

本项目无生产废水排放，生活污水经化粪池处理后进入市政污水管网，排入淮滨县碧波污水处理厂，处理后排放,总量纳入淮滨县碧波污水处理厂总量指标。因此，本项目不设置总量控制指标。

综合结论：

本项目符合国家产业政策只要在营运期间产生的各种污染物如能按本报告提出的污染防治措施进行治理，保证污染治理工程与主体工程执行“三同时”制度，且加强污染治理措施和设备的运营管理，则该项目的建设不会使当地水环境、环境空气、声环境发生现状质量级别的改变。本评价认为，从环境保护的角度而言，项目的选址和建设是可行的。

二、建议

建设单位对环境保护的重要性认识较好，比较重视环境保护管理和监督工作。从环保角度考虑，针对建设项目特点提出以下建议和要求：

1、应注重项目建设期的施工管理，保证施工设备正常运行，施工期污染物达标排放。

2、合理规划施工运输车辆的运输路线，避免对沿线居民的影响。

本评价报告是根据委托方提供的建设内容、范围、规模及相关部门的资料或文件为基础进行的。如果建设范围、规模等发生变化或进行调整，应由建设单位按环保部门的要求另行申报。

预审意见：

经办人：

公 章
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公 章
年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章
年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附图、附件：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周围环境概况图

附图 3 项目周围环境照片

附件 1 委托书

附件 2 可研批复

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。

根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

- 1、 大气环境影响专项评价
- 2、 水环境影响专项评价
- 3、 生态影响专项评价
- 4、 声影响专项评价
- 5、 土壤影响专项评价
- 6、 固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

委托书

江西圣亚环保科技有限公司：

我单位淮滨县东西湖综合整治项目，根据国家有关环保法律法规要求，需进行环境影响评价工作，特委托贵单位对该项目进行环境影响评价工作，望贵单位接受委托后，抓紧时间开展工作。

淮滨县住房和城乡建设局

2020 年 05 月 20 日

淮滨县发展和改革委员会文件

淮发改〔2019〕58号

签发人：任学斌

关于淮滨县东西湖综合整治项目可行性研究报告的批复

淮滨县住房和城乡建设局：

你单位报来《淮滨县东西湖综合整治项目可行性研究报告》及有关材料收悉，经研究批复如下：

一、项目名称

淮滨县东西湖综合整治项目

二、建设内容及规模

本项目位于东湖北路和西湖北路以南，东湖南路和西湖南路以北，金谷春大堤以东，东环路以西所围合的区域。总占地面积 1600800 平方米，其中水域面积约 1298900 平方米，景观面积 226000 平方米。

本项目整体分为两期实施，一期为东西湖综合整治，二

期为微湿地、饮马港综合整治。本次可行性研究报告研究范围为一期东西湖综合整治。

东西湖综合整治项目主要包含景观平面格局主要分为“一湖、两区、八带、二十六景”，西湖形象文娱景观区及东湖自然人文景观区，其中西湖形象文娱景观区包含入口形象区、文化传承区、生态游憩区、亲水观赏区、儿童游乐区等多种不同类型的景观景点和休闲娱乐广场、休闲道路、水系及桥梁、水榭水台、码头、栈道等附属设施；东湖自然人文景观区包含入口形象区、文化传承区、休憩驻留区、生态游憩区等多种不同类型的景观景点和休闲娱乐广场、休闲道路、水系及桥梁、水榭水台、码头、栈道等附属设施。

三、投资概算与资金来源

本项目总投资 29971.86 万元，其中工程建设费用 25879.52 万元，工程建设其他费用 1872.2 万元，基本预备费 2220.14 万元，资金来源为政府财政资金。

请你单位接此批复后，尽快开展前期工作，并将项目初步设计报我委审批，确保项目如期开工建设。

特此批复。

淮滨县发展和改革委员会

2019年8月29日

淮滨县发展和改革委员会文件

淮发改〔2020〕8号

签发人：任学斌

关于淮滨县东西湖综合整治项目初步设计方案的 批 复

淮滨县住建局：

你局《关于呈报县东西湖综合整治项目初步设计方案的请示》收悉，经研究批复如下：

一、原则同意河南省绿建景观建设工程有限公司编制的工程初步设计报告。

二、根据《淮滨县东西湖综合整治项目初步设计方案》，同意本项目在我县东西湖范围内实施，综合整治范围东湖北路和西湖北路以南，东湖南路和西湖南路以北，金谷春大道以东，东环路以西所围合的区域。

三、核定主要建设内容为：东西湖综合整治项目主要包含景区景观平面格局主要分为“一湖、两区、八带、二十六景”。西湖形象文娱景观区及东湖自然人文景观区，其中西

湖形象文娱景观区包含入口形象区、文化传承区、生态游憩区、亲水观赏区、儿童游乐区等多种不同类型的景观景点和休闲娱乐广场、休闲道路、水系及桥梁、水榭水台、码头、栈道等附属设施；东湖自然人文景观区包含入口形象区、文化传承区、休憩驻留区、生态游憩区等多种不同类型的景观景点和休闲娱乐广场、休闲道路、水系及桥梁、水榭水台、码头、栈道等附属设施。

四、原则同意工程规模及整治标准，不得随意增减建设内容和标准。

五、原则同意工程布局及建筑物设计，严格执行建设标准。

六、原则同意建设征地及拆迁安置、环境保护设计、水土保持设计和工程管理设计等，应做好综合考虑。

七、工程投资预算核定为 29971.86 万元。

淮滨县发展和改革委员会

2020年3月15日

淮滨县东西湖综合整治项目环境影响报告表函审意见

《淮滨县东西湖综合整治项目环境影响报告表》由江西圣亚环保科技有限公司编制完成。经函审，提出修改意见如下：

一、报告表编制质量

该报告表编制较规范，内容全面，工程介绍基本清楚，污染因素分析符合项目特点，所提污染防治措施原则可行，评价结论总体可信，经修改、完善后可以上报审批。

二、建议报告表修改、完善的内容

- 1、细化项目建设内容及建设规模；
- 2、根据不同建设阶段，细化物料运输污染防治措施；
- 3、完善项目施工期生态环境影响分析及防治措施；
- 4、进一步校核文本，核实环保投资，规范附图、完善附件。

函审人：



2020年6月4日



附图1 项目地理位置图



附图2 项目周围环境关系图

建设项目环评审批基础信息表

填表单位（盖章）：淮滨县住房和城乡建设局

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称		淮滨县东西湖综合整治项目				建设内容、规模		位于淮滨县东湖北路和西湖北路以南，东湖南路和西湖路以北，金谷春大道以东，东环路以西所围合的区域，用地面积约1600800平方米							
	项目代码 ¹		淮发改【2019】58号													
	建设地点		信阳市淮滨县东湖北路和西湖北路以南，东湖南路和西湖南路以北，金谷春大道以东，东环路以西所围合的区域				计划开工时间		2020年7月							
	项目建设周期		3年				预计投产时间		2023年7月							
	环境影响评价行业类别		E4822河湖治理及防洪工程建设				国民经济行业类型 ²									
	建设性质		新建（迁建）				项目申请类别		新报项目							
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）															
	规划环评开展情况		不需开展				规划环评文件名									
	规划环评审查机关						规划环评审查意见文号									
	建设地点中心坐标 ³ （非线性工程）		经度	115.424252	纬度	32.450571	环境影响评价文件类别		环境影响评价报告表							
建设地点坐标（线性工程）		起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度		工程长度						
总投资（万元）		29971.86				环保投资（万元）		793.5		所占比例（%）		2.65%				
建 设 单 位	单位名称		淮滨县住房和城乡建设局		法人代表		杨树峰		评 价 单 位	单位名称		江西圣亚环保科技有限公司		证书编号		
	通讯地址		信阳市淮滨县东湖北路和西湖北路以南，东湖南路和西湖南路以北，金谷春大道以东，东环路以西所围合的区域		技术负责人		崔河			环评文件项目负责人		王炬		联系电话		/
	统一社会信用代码（组织机构代码）		114115270061021983		联系电话		13839703009			通讯地址		江西省吉安市吉州区井冈山大道新88号				

污 染 物 排 放 量	污染物		现有工程 (已建+在建)		本工程 (拟建或调整变更)	总体工程 (已建+在建+拟建或调整变更)				排放方式
			①实际排放量 (吨/年)	②许可排放量 (吨/年)	③预测排放量 (吨/年)	④“以新带 老”削减量 (吨/年)	⑤区域平衡替 代本工程削减 量 ⁴ (吨/年)	⑥预测排放总量 (吨/年)	⑦排放增减量 (吨/年)	
	废水	废水量	0		0		0	0	0	☐ 不排放 ☒ 间接排放: ☒ 市政管网 ☐ 集中式工业污水处理厂 ☐ 直接排放: 受纳水体_____
		COD			0		0	0	0	
		氨氮			0		0	0	0	
		总磷								
		总氮								
	废气	废气量								/
		二氧化硫								
		氮氧化物								
		颗粒物								
		挥发性有 机物								

注: 1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码

2、分类依据: 国民经济行业分类(GB/T 4754-2011)

3、对多点项目仅提供主体工程的中心座标

4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量

5、⑦=③-④-⑤, ⑥=②-④+③

项目涉及保护区与风景名胜区的情况	影响及主要措施		名称	级别	主要保护对象(目标)	工程影响情况	是否占用	占用面积(hm²)	生态防护措施		
	自然保护区								*避让*减缓*补偿*重建(多选)		
	饮用水水源保护区(地表)				/				*避让*减缓*补偿*重建(多选)		
	饮用水水源保护区(地下)				/				*避让*减缓*补偿*重建(多选)		
	风景名胜区				/				*避让*减缓*补偿*重建(多选)		