

建设项目竣工环境保护验收调查表

项目名称：南京高淳区漆桥街道漆桥河小流域水生态
系统性修复工程

委托单位：南京市高淳区人民政府漆桥街道办事处

编制单位：南京华朴环保科技有限公司

编制日期：2025 年 10 月

编制单位：南京华朴环保科技有限公司

法人代表：戈平静

技术负责人：赵威

项目负责人：王建军

编制人员：王建军 王健 侯嫣茹

监测单位：江苏国析检测技术有限公司

参加人员：石皖焰 刘小星 魏从涛

编制单位联系方式

电话：025-52731192

传真：--

地址：南京市江宁区科建路 29 号 01 幢 B2 单元 418 室

邮编：211100

目 录

表 1 项目总体情况 1

表 2 调查范围、因子、目标、重点 5

表 3 验收执行标准 9

表 4 工程概况 13

表 5 环境影响评价回顾 44

表 6 环境保护措施执行情况 58

表 7 环境影响调查 63

表 8 环境质量及污染源监测 73

表 9 环境管理状况及监测计划 76

表 10 调查结论与建议 80

 附件 1 项目环评批复 84

 附件 2 项目初设批复 88

 附件 3 项目一般变动环境影响分析报告 90

 附件 4 验收期环境监测报告 104

附图 1 地理位置图 111

附图 2 项目周边概况及敏感点分布图 112

附图 3-1 项目总平面布置图 113

附图 3-2 项目临时工程平面布置图 114

附图 4 验收监测点位置图 115

表 1 项目总体情况

建设项目名称	南京高淳区漆桥街道漆桥河小流域水生态系统性修复工程				
建设单位	南京市高淳区人民政府漆桥街道办事处				
法人代表	夏鹍	联系人		潘明峰	
通信地址	南京市高淳区漆桥街道河滨路 1 号				
联系电话	025-57851102	传真	--	邮编	211300
建设地点	南京市高淳区漆桥街道漆桥村、港南村、油榨村、夏家宕村、曹村				
项目性质	新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别	51—128 河湖整治（不含农村塘堰、水渠）；50 社会事业与服务业；114 公园（含动物园、主题公园；不含城市公园、植物园、村庄公园）；人工湖、人工湿地	
环境影响报告表名称	南京高淳区漆桥街道漆桥河小流域水生态系统性修复工程项目环境影响报告表				
环境影响评价单位	江苏河海环境科学研究院有限公司				
初步设计单位	江苏省环境工程技术有限公司				
环境影响评价审批部门	南京市生态环境局	文号	宁环（高）建（2024）5 号	时间	2024 年 2 月 26 日
初步设计审批部门	南京市高淳区行政审批局	文号	高行审建投（2023）197 号	时间	2023 年 12 月 21 日
环境保护设施设计单位	江苏省环境工程技术有限公司				
环境保护设施施工单位	南京南部路桥建设（集团）有限公司				
环境保护设施监理单位	南京天京建筑工程监理事务所				
环境保护设施监测单位	江苏国析检测技术有限公司				
环境保护验收调查单位	南京华扑环保科技有限公司				
投资总概算（万元）	3451.25	其中：环境保护投资（万元）	279.48	实际环境保护投资占总投资比例（%）	8.1
实际总投资（万元）	3278.41	其中：环境保护投资（万元）	243.50		7.42
设计建设内容	主要包括河流生态缓冲带修复工程、原位湿地强化净化工程、生态基流保障工程及小流域智慧监测工程			建设项目开工日期	2024 年 3 月
实际建设内容	主要包括河流生态缓冲带修复工程、原位湿地强化净化工程、生态基流保障工程及小流域智慧监测工程			建设项目完工日期	2024 年 12 月

项目建设过程简述	<p>1、项目由来</p> <p>漆桥河发源于高淳区漆桥街道，受漆桥河沿线农田种植、水产养殖的影响，漆桥河水质不能稳定达到Ⅲ类，对下游固城湖高淳饮用水源地水质稳定达标带来不利影响。漆桥街道办事处高度重视漆桥河治理工作，将漆桥河小流域水生态系统修复工程作为“十四五”期间重点工程。</p> <p>建设单位委托江苏省环境工程技术有限公司编制《南京高淳区漆桥街道漆桥河小流域水生态系统修复工程可行性研究报告》，于 2022 年 9 月 1 日取得南京市高淳区行政审批局批复（高行审建投〔2022〕174 号），项目代码：2209-320118-04-01-709845，《南京高淳区漆桥街道漆桥河小流域水生态系统修复工程初步设计报告》于 2023 年 12 月 21 日取得高淳区行政审批局批复（高行审建投〔2023〕197 号）。</p> <p>2、环评批复</p> <p>2024 年 1 月，江苏河海环境科学研究院有限公司编制了《南京高淳区漆桥街道漆桥河小流域水生态系统修复工程项目环境影响报告表》。2024 年 2 月 26 日，南京市生态环境局以《关于对南京高淳区漆桥街道漆桥河小流域水生态系统修复工程项目环境影响报告表的审批意见》（宁环（高）建〔2024〕5 号）批复了本项目。</p> <p>3、初步设计</p> <p>2022 年 12 月，江苏省环境工程技术有限公司编制完成了《南京高淳区漆桥街道漆桥河小流域水生态系统修复工程初步设计报告》。2023 年 12 月 21 日，南京市高淳区行政审批局以《关于准予南京市南京高淳区漆桥街道漆桥河小流域水生态系统修复工程项目初步设计的批复》（高行审建投〔2023〕197 号）批复了本项目。</p> <p>4、施工阶段</p> <p>（1）施工布置及组织</p> <p>①施工营地</p> <p>施工营地：施工人员主要为当地居民，施工结束后分散回家，另租用当地民房作为生活区，不新建施工生活区；项目设 1 处施工生产区，占地面积约 1.3 万m²，主要利用现状荒地，具体位置见附图 3-2。施工机械的修理利用工程附近</p>
----------	---

城镇已有的修配厂进行，施工现场仅考虑少量机械零配件的更换，生产区主要包括施工机具停放场、机械修配厂、物资仓库等。

②取、弃土场：项目不设取土场；坑塘经排干水后作业，采用干法施工，考虑项目周边场地限制，分布大量永久基本农田且居民区密集，地形改造产生的少量淤泥直接在坑塘内晾晒，因港南村和桥村周边居民密集，港南村湿地产生淤泥和漆桥村湿地产生的部分淤泥，经专业车辆密闭运输至子城湾坑塘晾晒，现状坑塘设沉淀池对淤泥余水进行沉淀处理，淤泥经晒后优先本项目回用，多余部分运输至政府指定弃渣场，项目晾晒场共设 4 处总面积约 2.4 万m²，现状坑塘平均深 2m，局部位置深 3m，晾晒场容量可容纳清出淤泥，具体位置见附图 3。

③场内、外交通布置

本工程场外交通主要市政道路网络发展成熟，漆桥街道通过S204 省道和宁宣高速与南京市区、宣城市等地直接相通，具有完整的外部交通网络满足施工设备、物资运输、转运要求，工程外来物资运输条件良好。

本项目施工区域分布在高淳区漆桥街道内，项目位置布置在已建成的乡镇区域。场内道路主要利用乡镇已有道路，同时，根据建筑物布置位置及施工条件布置新建临时道路，临时道路总长约 4.2km，主要占用河道范围线内用地，工程完工按照要求进行恢复。

④施工供水、供电

工程施工用水主要为保水堰混凝土养护等施工用水，施工生产用水就近接驳市政供水线路；施工期间生活用水从当地自来水管网中引接。

工程区域附近的电网系统可为施工区提供电源，施工用电从电网系统T接，现场设置变压器，施工用电从变压器低压端口分引至施工区。同时，出于前期用电不便及应急抢险的需要，现场需配备一定的柴油发电机作为备用电源，现场不设储油罐。

⑤施工建筑材料来源

工程所在地南京市高淳区物流运输发达，建筑材料丰富，有较可靠的物资供应来源，可以满足工程的需要。

（2）主要工程施工过程

项目于 2024 年 3 月开工建设，2024 年 12 月完工。

(3) 主要参建单位

项目法人：南京市高淳区人民政府漆桥街道办事处

设计单位：江苏省环境工程技术有限公司

监理单位：南京天京建筑工程监理事务所

施工单位：南京南部路桥建设（集团）有限公司

环保咨询服务单位：江苏河海环境科学研究院有限公司

环保验收服务咨询单位：南京华朴环保科技有限公司

5、验收工况

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T 394-2007）和《建设项目竣工环境保护验收技术规范 水利水电》（HJ464-2009）中对竣工环保验收运行工况的要求：对于没有工况负荷的建设项目（如堤防、河道整治项目、河流景观建设项目等），以项目完工运用且相应环保设施及措施完成并投入运行后进行。

目前本项目已全部完工并投入运行，符合项目竣工环保验收工况要求。

表 2 调查范围、因子、目标、重点

调查范围	根据工程环评可知评价范围包括施工区、受施工影响的陆域、水域及其附近区域，环境要素包括生态环境、水环境、环境空气、声环境等。工程验收期，通过现场查勘并结合工程特性对周边敏感目标的影响程度，确定了其竣工验收调查范围，工程调查范围具体详见表 2-1。			
	表 2-1 竣工验收阶段验收范围			
	调查项目	验收调查范围	环评范围	与环评阶段相比
	水环境	工程涉及的漆桥河及四新坝、东王圩山河、南北大河桥南圩排水沟、朝阳圩总渠道、朝阳圩西渠道、向阳山河、东西河、东西大河	工程涉及的漆桥河及四新坝、东王圩山河、南北大河桥南圩排水沟、朝阳圩总渠道、朝阳圩西渠道、向阳山河、东西河、东西大河	一致
	大气环境	施工场地周边 200m 范围	施工场地周边 200m 范围	一致
	声环境	施工场地周边 200m 范围	施工场地周边 200m 范围	一致
	生态环境	施工占地范围边界为主，兼顾附近可能影响的生态环境敏感区-漆桥河清水通道维护区，项目区周边陆域的水生、陆生生态环境	施工占地范围边界为主，兼顾附近可能影响的生态环境敏感区-漆桥河清水通道维护区，项目区周边陆域的水生、陆生生态环境	一致
固废环境	施工期弃土石方、建筑垃圾、生活垃圾等	施工期弃土石方、建筑垃圾、生活垃圾等	一致	
社会环境	本工程影响区域内	本工程影响区域内	一致	
调查因子	根据工程建设主要影响方式、工程所在地主要环境特征，确定本项目具体调查因子如下：			
	(1) 生态环境：陆生生态、水生生态、工程占地情况。			
	(2) 声环境：调查项目施工及运行对声环境产生的影响。			
	(3) 水环境：pH、CODcr、NH ₃ -N、TP、石油类，调查施工中各污水产生量、采取的处理设施、废水排放量以及排放去向等。			
	(4) 大气环境：污染因子主要为总悬浮颗粒物、SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 、NH ₃ 、H ₂ S，调查工程施工期大气污染物产生及排放情况。			
	(5) 固体废物：固体废物的产生、收集及处置情况。			
	(6) 社会环境：征地及人群健康情况。			

根据现场调查，本工程选址位于南京市高淳区，工程验收期对工程区域进行了验收查勘，对环境敏感目标进行了详细的调查。

(1) 大气环境敏感目标

本项目周边 200 米范围内的大气环境敏感目标情况见下表所示。

表 2-2 项目大气环境保护目标

环境要素	保护对象	保护对象	坐标	规模(户)	与工程位置关系	相对距离m	环境功能区
大气环境	夏家宕	居民	E118.9681573 N31.36949777	120	东王圩排涝站前池湿地西侧	邻近	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二类区
	丁檀村	居民	E118.9677410 N31.3692441	250	东王圩排涝站前池湿地西南侧	10	
	子城湾	居民	E118.9762698 N31.3713643	80	子城湾排涝站前池湿地南侧	邻近	
	漆桥村	居民	E118.9841582 N31.3753989	500	漆桥村湿地四周	邻近	
	港南村	居民	E118.9904589 N31.3821091	100	港南村湿地南侧	邻近	
	走马埂	居民	E119.0028833 N31.382109	60	走马埂排涝站前池湿地南侧	邻近	
	老庄山	居民	E119.0044086 N31.3755634	30	河道工程(向阳山河南侧)	20	
	曹村	居民	E118.9943520 N31.3698377	180	河道工程(向阳山河东侧)	邻近	
	界墟	居民	E118.9869872 N31.3605789	200	河道工程(向阳山河东侧、西侧)	邻近	
	漆桥镇联谊幼儿园	学校	E118.9874320 N31.3630892	80	河道工程(向阳山河东侧)	10	
	油榨村	居民	E118.9855827 N31.3676364	东侧	河道工程(桥南圩排水沟东侧、西侧)	邻近	

(2) 声环境敏感目标

本项目周边 200 米范围内的声环境敏感目标情况见下表所示。

表 2-3 项目声环境保护目标

环境要素	保护对象	保护对象	坐标	规模(户)	与工程位置关系	相对距离m	环境功能区
声环境	夏家宕	居民	E118.9681573 N31.36949777	120	东王圩排涝站前池湿地西侧	邻近	《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准
	丁檀村	居民	E118.9677410 N31.3692441	250	东王圩排涝站前池湿地西南侧	10	
	子城湾	居民	E118.9762698 N31.3713643	80	子城湾排涝站前池湿地南侧	邻近	《声环境质量

	漆桥村	居民	E118.9841582 N31.3753989	500	漆桥村湿地四周	邻近	标准》 (GB3096-2008) 1类标准
	港南村	居民	E118.9904589 N31.3821091	100	港南村湿地南侧	邻近	
	走马埂	居民	E119.0028833 N31.382109	60	走马埂排涝站前池湿地南侧	邻近	
	老庄山	居民	E119.0044086 N31.3755634	30	河道工程(向阳山河南侧)	20	
	曹村	居民	E118.9943520 N31.3698377	180	河道工程(向阳山河东侧)	邻近	
	界墟	居民	E118.9869872 N31.3605789	200	河道工程(向阳山河东侧、西侧)	邻近	
	漆桥镇联谊幼儿园	学校	E118.9874320 N31.3630892	80	河道工程(向阳山河东侧)	10	
	油榨村	居民	E118.9855827 N31.3676364	东侧	河道工程(桥南圩排水沟东侧、西侧)	邻近	

(3) 地表水环境敏感目标

本项目最近考核断面为双固桥省考断面，距离 6.8km，距离较远，工程对其影响较小，项目地表水评价范围定为项目涉及河道及漆桥河（向阳山河-东王圩山河段）。项目所在河流周边地表水环境敏感目标情况见下表。

表 2-4 项目地表水环境保护目标

环境要素	保护对象	坐标	相对方位	相对距离m	规模	保护级别
地表水环境	漆桥河	/	位于东王圩山河东南侧	8	小型	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类
	四新坝、东王圩山河、南北大河、桥南圩排水沟、朝阳圩总渠道、朝阳圩西渠道、向阳山河、东西河、东西大河	/	工程涉及河道	0	小型	

(4) 生态环境

项目范围内主要生态环境敏感目标情况见下表。

表 2-5 项目生态环境保护目标

环境要素	环境保护目标	保护对象	备注
生态环境	漆桥河清水通道维护区	水源水质保护	工程位于该生态空间管控区域东南侧，最近距离约 8m。本工程靠近该处工程为河流生态缓冲带修复工程，主要是东王圩山河进行水生植物群落恢复，施工时在枯水期进行，施工期与该清水通道维护区无水力联系，运营期经本项目原位湿地强化净化工程的实施，可有效降低周边水产养殖废水和农村面源污染废水污染物排放，对生态空间管控区域有正向效益

调查重点	<p>(1) 核查实际工程内容及方案设计变更情况；</p> <p>(2) 环境敏感目标基本情况及变更情况；</p> <p>(3) 环境影响评价制度及其他环境保护规章制度执行情况；</p> <p>(4) 环境影响评价文件及环境影响评价审批文件中提出的主要环境影响；</p> <p>(5) 环境质量和主要污染因子达标情况；</p> <p>(6) 环境保护设计文件、环境影响评价文件及环境影响评价审批文件中提出的环境保护措施落实情况及其效果、环境风险防范与应急措施落实情况及其有效性；</p> <p>(7) 工程环境保护投资情况。</p>
------	--

表 3 验收执行标准

环境
质量
标准

1、环境空气

根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中环境空气功能区分类，工程所在地属于二类地区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

表 3-1 环境空气质量标准限值

污染物名称	取值时间	浓度限值（μg/m³）	标准来源
SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）二级标准
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
NO ₂	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
PM ₁₀	年平均	70	
	24 小时平均	150	
PM _{2.5}	年平均	35	
	24 小时平均	75	
O ₃	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	
一氧化碳 CO	24 小时平均	4mg/m³	
	1 小时平均	10mg/m³	
NH ₃	1 小时平均	200	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D
H ₂ S	1 小时平均	10	

2、地表水

根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030）》（苏环办〔2022〕82 号），漆桥河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，其周边支流四新坝、东王圩山河、南北大河、桥南圩排水沟、朝阳圩总渠道、朝阳圩西渠道、向阳山河、东西河、东西大河参考执行Ⅲ类标准，具体见下表。

表 3-2 地表水环境质量标准限值（单位：mg/L pH 无量纲）

水体	类别	pH	CODcr	NH ₃ -N	BOD ₅	TP	石油类
漆桥河	Ⅲ类	6~9	20	1.0	4	0.2	0.05
四新坝、东王圩山河、南北大河、桥南圩排水沟、朝阳圩总渠道、朝阳圩西渠道，向阳山河、东西河、东西大河	Ⅲ类	6~9	20	1.0	4	0.2	0.05

3、声环境

根据《南京市声环境功能区划调整方案》（宁政发〔2014〕34号），夏家宕和丁檀村位于高淳经济开发区内，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类声功能标准，项目其余区域执行1类声功能标准。详见下表。

表 3-3 声环境质量标准 单位：dB（A）

类别	适用区域	昼间	夜间
2类	夏家宕村、丁檀村	60	50
1类	项目其余区域	55	45

4、底泥

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目河湖整治属于“水利”行业“其他”，属于III类项目；人工湿地属于IV类项目；本项目底泥执行标准为《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）。

表 3-4 底泥环境质量标准（单位：mg/L pH无量纲）

污染物项目	pH值	镉	汞	砷	铅	铬	铜	镍	锌
风险筛选值	>7.5	0.6	3.4	25	170	250	100	190	300

1、大气污染物排放标准

①施工期产生的废气主要来源于施工机械、运输车辆的燃油废气，施工过程中土方开挖、填筑和运输、建筑物拆除、土石料装卸、堆放等产生的扬尘执行《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）表1中排放限值。具体标准值见下表。

表 3-5 大气污染物综合排放标准

污染物	监控浓度限制 mg/m ³
TSP ^a	500
PM ₁₀ ^b	80

a 任一监控点（TSP自动监测）自整时起依次顺延15min的总悬浮颗粒物浓度平均值不应超过的限值。根据HJ663判定设区市AQI在200~300之间且首要污染物为PM₁₀或PM_{2.5}时，TSP实测值扣除200μg/m³后再进行评价。

b 任一监控点（PM₁₀自动监测）自整时起依次顺延1h的PM₁₀浓度平均值与同时段所属设区市PM₁₀小时平均浓度的差值不应超过的限值。

②项目涉及清淤，清淤时淤泥产生恶臭，恶臭污染物参照执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级标准。

污
染
物
排
放
标
准

表 3-6 恶臭污染物排放标准

污染物	厂界废气排放最高运行排放浓度 mg/m ³	标准来源
氨	1.5	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 中的二级标准
硫化氢	0.06	
臭气浓度	20	

2、水污染物排放标准

项目施工期生活污水依托现有生活民房设施处理后不外排，冲洗废水经沉淀后回用于车辆设备冲洗，淤泥排水经沉淀处理后回用于场地洒水和车辆设备冲洗，基坑废水经沉淀处理后回用于场地洒水。

回用水质《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020) 中无悬浮物要求，参考溶解性总固体标准限值执行，具体见下表。

表 3-7 废水回用标准

序号	污染物	排放浓度限值	执行标准
1	pH 值（无量纲）	6.0~9.0	《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T 18920-2020)
2	溶解性总固体/（mg/L）	1000（2000）*	

注：*括号内指标为沿海及本地水源中溶解性固体含量较高的区域的指标

项目不位于太湖流域，运营期利用现有坑塘对周边村民水产养殖废水、农田退水及农村地表径流污染进行净化处理，依托现有闸涵或排涝泵站排入漆桥河，不新增排放口，通过工程实施可有效降低漆桥河入河污染负荷，改善漆桥河入河水质。

3、噪声排放标准

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 中限值要求。营运期无噪声产生。具体指标见下表。

表 3-8 噪声排放标准

类别	执行范围	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	执行标准
施工期	施工场界	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)

4、固体废物排放标准

一般工业固体废物贮存、处置过程执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020) 中防渗漏、防雨淋、防扬尘等相关要求。

总量控制指标	本工程为河湖整治和人工湿地项目，无需申请污染总量控制指标。
--------	-------------------------------

表 4 工程概况

项目名称	南京高淳区漆桥街道漆桥河小流域水生态系统性修复工程						
项目地理位置	本工程位于江苏省南京市高淳区漆桥街道,具体位置详见附图 1。						
一、建设内容和规模							
南京高淳区漆桥街道漆桥河小流域水生态系统性修复工程建设内容为:							
本项目河流生态缓冲带修复工程总长度共 13.2km,涉及项目范围内 9 条河道,其中水位变幅区生态修复面积共计 7.85ha,陆域缓冲区生态修复面积共计 7.57ha。							
(1) 河流生态缓冲带修复工程:对四新坝、东王圩山河、向阳山河等漆桥河的 7 条一级支流及南北大河、桥南圩排水沟 2 条二级支流开展水位变幅区及陆域缓冲区生态修复工程,缓冲带修复总长度 13.2km,主要实施内容包括生态护岸修复改造、水生植物群落恢复、生境营造、陆域植被恢复和基地修复等;							
(2) 生态基流保障工程:新建保水堰 2 座;							
(3) 原位湿地强化净化工程:走马埂排涝站前池湿地 3.72ha、子城湾排涝站前池湿地 3.85ha、港南村湿地 1.24ha、漆桥村湿地 7.78ha、东王圩排涝站前池湿地 0.92ha,湿地面积合计约 17.51ha;							
(4) 小流域智慧监测工程:包括 2 套微型水质自动监测站和 1 处智慧监测中心。							
本工程项目建设内容情况见表 4-1。							
表 4-1 项目建设内容							
序号	类别	工程内容		单位	数量	备注	
1	主体工程	河流生态缓冲带修复工程		km	13.2	包含东王圩山河、四新坝、向阳山河等9条河道	
		河流生态缓冲带修复工程	水位变幅区生态修复	ha	7.85	/	
			水位变幅区生态修复	生态护岸修复改造工程	m	230	东王圩山河木桩生态护岸80m,四新坝自然护岸150m
				水生植物群落恢复工程	m ²	18531	挺水植物种植面积5141m ² ,沉水植物种植面积13100m ² ,浮叶植物种植面积290m ²
				生境营造工程	/	/	铺设卵砾石河床4381m ² ,地形重塑深潭浅滩1008m ² ,在东西河及桥南圩排水沟设置人工鱼巢15座
		陆域缓冲区生态修复		ha	7.57	陆域植被恢复,乔木736株,灌木306株,地被48013m ²	
		生态基流保障工程		座	2	东王圩山河设2座保水堰	
原位湿地强化净化工程		ha	17.51	新建走马埂排涝站前池湿地3.72ha、子城湾排涝站前池湿地3.85ha、港南村湿地			

						1.24ha、漆桥村湿地7.78ha、东王圩排涝站前池湿地0.92ha	
		原位 湿地 强化 净化 工程	基底修复工程及地形改造	m ³	38987	水域地形改造挖方37999m ³ ，陆域地形改造挖方282m ³ ，基地修复706m ³	
			水生植物系统恢复	/	/	合计种植沉水植物50563m ² ，挺水植物10363m ² ，浮叶279m ²	
			陆域植物系统恢复	/	/	合计恢复乔木175株、灌木78株、地被30004m ²	
			水生动物系统恢复	/	/	总计投放鱼类约2752kg、螺类约1133kg、贝类约1133kg	
			科普宣教系统	个	53	共设各类标识牌53个	
小流域智慧监测工程		/	/	包括2套微型水质自动监测站和1处智慧监测中心			
2	辅助工程	供电、照明工程		kW	16	由就近市政电源分别为2套在线水质监测设备提供2路电源；由漆桥街道办事处配电间为智慧监测中心提供电源	
3	临时工程	临时占地	施工营地	万m ²	1.3	位于漆桥村湿地附近，利用现状荒地	
			临时道路	km	4.2	/	
			淤泥晾晒场	万m ²	2.4	利用现状坑塘，共设4处晾晒场	
		供水		/	/	施工人员用水来自市政供水，基底修复工程生产用水取用现状河道、坑塘水面内水源，其余工程就近接驳市政供水线路	
		供电		/	/	附近的电网系统	
		临时环保工程	废气防治		/	/	①燃油废气：做好各类施工机械的废气污染管控措施；使用高品质燃油；不能达标的车辆应安装尾气净化器；加强对机械和车辆的维护保养等。②施工扬尘：定时洒水措施；工地围挡措施；施工场地硬化措施；建筑垃圾防尘清运措施；运输车辆防尘措施等。③淤泥恶臭：合理布置淤泥堆放位置，必要时喷洒除臭剂。
			废水处理	/	/	/	生活污水依托租用民房污水处理设施，不外排
				沉淀池	座	5	冲洗废水经沉淀后回用于车辆设备冲洗，淤泥排水和基坑废水经沉淀处理后回用于场地洒水和车辆设备冲洗，上述废水均不外排
			噪声治理		/	/	隔振降噪设备、临时隔声屏等
			固废收集处理		/	/	建筑垃圾集中收集、生活垃圾定点放置垃圾桶，委托环卫部门统一清运
4	环保工程	固废	/	/	/	工程收割废草委托环卫部门统一清运	

二、项目实际建设工程量

1、河流生态缓冲带修复工程

本项目河流生态缓冲带修复工程总长度共 13.2km，涉及项目范围内 9 条河道，

其中水位变幅区生态修复面积共计 7.85ha, 陆域缓冲区生态修复面积共计 7.57ha。

(1) 水位变幅区生态修复工程

本项目水位变幅区生态修复面积共计 7.85ha, 主要实施内容为生态护岸修复改造工程、水生植物群落恢复工程及生境营造工程。

1) 生态护岸修复改造工程

本次生态护岸修复工程护岸总长约 230m, 护岸形式包括木桩护岸及自然护坡。其中, 木桩护岸位于东王圩山河, 护岸总长约 80m, 自然护坡位于四新坝, 护岸总长约 150m。



图 4-1 水位变幅区生态修复工程建设后典型工程照片

2) 水生植物群落恢复工程

本次水生植物群落恢复工程涉及项目范围内 9 条河道, 主要内容包括挺水植物、沉水植物及浮叶植物种植。

本项目共计栽植挺水植物 5141m², 沉水植物 13100m², 浮叶植物 290m²。共设置杉木桩 3540 根(杉木桩梢径不小于 150mm, 端头不小于 200mm, 桩长 3.5m), 共设置土工布 607m³, 回填种植土 154m³。

3) 生境营造工程

卵砾石河床: 本项目在南北大河、东西大河、朝阳圩西渠道、朝阳圩总渠道和向阳山河设置卵砾石河床, 面积共计 4381m²。

深潭浅滩地形重塑: 本项目在南北大河、东西河、东西大河和朝阳圩总渠道构建深潭浅滩, 面积共计 1008m²。

人工鱼巢: 本项目在东西河及桥南圩排水沟内设置人工鱼巢, 共计 15 座, 人工鱼巢为钢筋混凝土材质, 尺寸为 0.5m×0.5m×0.5m, 6 面开孔, 孔径为 260mm。

(2) 陆域缓冲区生态修复

本项目陆域缓冲区生态修复面积共计 7.57ha，共栽植乔木 736 株，栽植灌木 306 株（丛），铺种地被草本植物 48013m²。

	
东王圩山河水生、陆生植物	
	
朝阳圩西渠水生、陆生植物	
	
朝阳圩总渠水生、陆生植物	



桥南圩排水沟水生、陆生植物



向阳山河水生、陆生植物



东西河水生、陆生植物



四新坝水生、陆生植物



图 4-2 陆域缓冲区生态修复工程建设后典型工程照片

2、生态基流保障工程

本项目保水堰共 2 座，均位于东王圩山河，保水堰规模分别为 4300mm×1300mm×600mm 和 7900mm×1300mm×800mm，保水堰主体结构采用现浇钢筋混凝土结构形式，钢筋混凝土等级选用 C30，素混凝土垫层选用 C15，钢筋采用 HRB400。保水堰基础应位于稳定土层（地基承载特征值不低于 80kPa），下部为淤泥、淤泥质土等不良土层时，采用 5%水泥土分层换填处理。

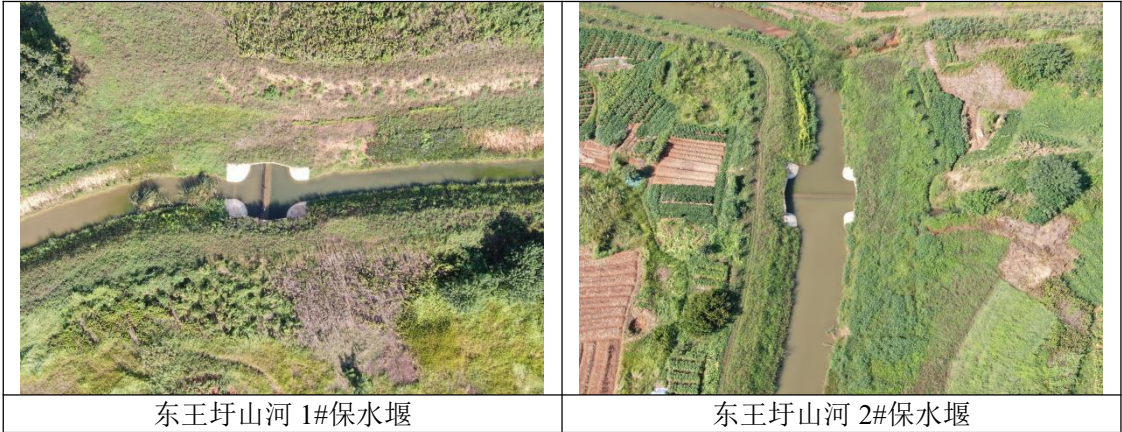


图 4-3 生态基流保障工程建设后典型工程照片

3、原位湿地强化净化工程

本项目主要针对农田退水、水产养殖尾水、农村一体化污水处理设施尾水等污染构建原位湿地，合计构建湿地总面积 17.51ha；其中走马埂排涝站前池湿地 3.72ha，子城湾排涝站前池湿地 3.85ha，港南村湿地 1.24ha，漆桥村湿地 7.78ha，东王圩排涝站前池湿地 0.92ha。

(1) 基底修复工程及地形改造

1) 走马埂排涝站前池湿地

①地形改造工程：走马埂排涝站前池湿地地形改造包括陆域及水下两部分，其中陆域地形改造位于靠近走马埂排涝站与双走路交汇的区域，首先进行硬质基底的破除，在此基础上通过土方的回填构建陆上地形，同时在靠近双走路一侧新建旱溪 1 条(长 61m，上口宽 1.4-4.5m，深 0.2m)。陆域地形整治面积 1846.7m²，挖方 281.95m³、填方 345.99m³；水下地形改造主要为对靠近双走路的主干渠进行渠底局部改造，形成深度 1.5m-2.5m 的区域，共计 4 处合计开挖土方量 1240.6m³。

走马埂排涝站前池湿地地形改造采用机械干法作业，产生的弃土除晾干后用于场地内的土方回填外其余量外运。

②生态沟渠基底修复工程：主要为针对红线范围内的 3 条支渠进行基底修复，合计修复量 705.8m³。

③水域生态修复工程：主要为水生植物的种植及曝气机的安装。

a)、水生植物种植：布于湿地塘体及生态沟渠中，沉水植物以矮生苦草为主，挺水植物以黄菖蒲、西伯利亚鸢尾、水葱为主，合计恢复沉水植物 8060m²，挺水植物 2198m²。

b)、曝气机：本项目合计投放曝气机 2 台，分别安装于西侧及东侧塘体中，选用太阳能喷泉曝气机，单台曝气机功率 P=0.75kw，水花直径≥3m，高度≥1m，充气量≥0.9kgO₂/h。

④陆域生态修复工程：陆域生态修复主要为陆域植被(乔木、灌木、地被)的恢复、在植物的选用上选用本土物种，并且维护量小，具有一定的生态景观功能主要包括：柿树、枇杷、乌桕、水杉、花桃、枫杨、垂柳、红花继木球、黄金菊等。走马埂排涝站前池湿地陆域生态修复主要在项目红线内、水域范围外进行乔木、灌木、地被的恢复，合计面积 14335m²。

⑤配套工程：在走马埂湿地沿线布置展示牌 1 个、警示牌 4 个。

2) 朝阳圩子城湾排涝站前池湿地

朝阳圩子城湾排涝站前池湿地建设内容主要包括地形改造工程、水域生态修复工程、陆域生态修复工程、配套工程，其中水域生态修复工程主要包括水生植物种植、生态过滤床、装配式多级净化带、浮动湿地、曝气机。

①地形改造工程：主要针对朝阳圩子城湾排涝站现状前池进行土方的开挖与回填，塑造沉淀塘(2.5m)、表面流湿地(1.5m)、浅滩(0-0.3m)等多种水深条件，改造面积 38461.64m²，净方量-30115.00m³。地形改造采用机械干法作业，产生的弃土除晾干后用于场地内的土方回填外其余量外运。

②水域生态修复工程

a).生态过滤床：生态过滤床安装于沉淀塘的末端或与表面流湿地的交汇处、合计 4 座，单座坝体底宽 4.8m，高 1.6m，外部为透水砖，内部为装配式结构充填火山岩、沸石，坝体总长度 109.31m。

b).浮动湿地：浮动湿地主要布置于沉淀塘中心区域水体较深处，合计布置 992m，浮体上种植挺水植物。

c).水生植物种植：水生植物种植主要包括沉水植物、挺水植物，面积分别为 12574m²、3312m²。

d).装配式多级净化带：在养殖塘排向湿地一侧共安装 9 处，用于对养殖尾水颗粒污染物的初步拦截。

e).水生动物：共投放鱼类 886.94kg、螺类 365.21kg、蚌类 365.21kg。

f).曝气机：曝气机主要安装于湿地内部较大的凹湾处，共计布置 2 台，选用太阳能喷泉曝气机，曝气机参数同走马埂排涝站前池湿地。

③陆域生态修复：陆域生态修复主要为乔木、灌木、地被恢复，合计恢复面积 4267m²。

④配套工程：在朝阳圩子城湾排涝站前池湿地周边布置展示牌 1 个、警示牌 3 个。

3) 东王圩排涝站前池湿地

东王圩排涝站前池湿地建设内容主要包括地形改造工程、水域生态修复工程、陆域生态修复工程、配套工程，其中水域生态修复工程包括生态过滤床及水

生植物种植。

①地形改造工程：主要针对东王圩排涝站前池水塘西侧进行开挖，构建沉淀塘，同时对后续生态塘进行水下地形整理，总改造面积 4183.40m^2 ，净方量 2315.07m^3 ，地形改造采用机械干法作业，产生的弃土除晾干后用于场地内的土方回填外其余量外运。

②水域生态修复工程

a).生态过滤床：东王圩排涝站前池湿地布置生态过滤床 1 座，安装于表面流湿地的前端，坝体底宽 4.8m ，多孔砖顶高 6.45m 、装配式填料框架顶高 6.35m ，长 52.29m 。

b).水生植物种植：水生植物种植主要包括沉水植物、挺水植物，面积分别为 2937m^2 、 638m^2 。

③陆域生态修复：陆域生态修复主要为乔木、地被恢复，合计恢复面积 1255m^2 。

④配套工程：在东王圩排涝站前池湿地周边布置展示牌 1 个、警示牌 2 个。

4) 港南村湿地

港南村湿地建设内容主要包括地形改造工程、水域生态修复工程、陆域生态修复工程、配套工程，其中水域生态修复工程包括卵砾石河床、多级生物净化沟。生态促沉池、生态折流促沉槽、水生植物种植、曝气机、浮动湿地、陆域生态修复工程包括农田立式渗滤带、陆域植被恢复。

①地形改造工程：主要在红线范围内对东西两座水塘塘底高程进行改造。构建近岸沉降区、浅水净化区、深水强化区，总改造面积 11490.64m^2 ，挖方量 2038.44m^3 ，填方量 2015.43m^3 。地形改造采用机械干法作业，产生的弃土除晾干后用于场地内的土方回填外其余量外运。

②水域生态修复工程

a).促沉池：在靠近港南村农村一体化污水处理设施的生态沟渠起端构建促沉池 1 座，面积 34.65m^2 ，挖方量约 3.6m^3 。

b).卵砾石河床：布置于港南村湿地东侧的沟渠,首先对底部 0.3m 的淤泥进行清除，然后换填 $35-45\text{mm}$ 砾石，总改造面积 83.9m^2 ，基底修复量 25.17m^3 ， $435-45\text{mm}$ 砾石换填 25.17m^3 。

c).多级生物净化沟：接触氧化床布置于靠近靠近港南村农村一体化污水处理设施出水的沟渠，在现状沟渠渠底铺设 300mm 砾石，共计 4 段，面积 50m 铺设 o35-45mm 砾石 15m。

d).生态折流促沉槽：在港南村湿地南侧生态沟渠中设置 4 座，用于农田退水中的颗粒物沉降。

e).水生植物种植：水生植物种植主要包括沉水植物、挺水植物及浮叶植物，面积分别为 3346m²、968m²、285m²。

f).浮动湿地：布置于港南村湿地西侧水塘，连片布置 114.3m²。

g).水生动物：共投放鱼类 285.63kg、螺类 117.61kg、蚌类 117.61kg。

h).曝气机：在港南村湿地局部凹湾处放置太阳能喷泉曝气机 2 台，曝气机参数同走马埂排涝站前池湿地。

③陆域生态修复工程

g).农田立式渗滤带：布置于红线范围内北侧农田沿线，宽 0.8m，高 1m，总长 343m。

b).陆域生态修复：主要为乔木、灌木、地被恢复，合计恢复面积 870m²。

D.配套工程：展示牌 1 个、警示牌 2 个。

5) 漆桥村湿地

漆桥村湿地建设内容主要包括包括地形改造工程、水域生态修复工程、陆域生态修复工程、配套工程，其中水域生态修复工程主要包括：生态净化床、水生植物种植、曝气机、浮动湿地；陆域生态修复工程包括：农田立式渗滤带、生态护岸修复及陆域植被恢复。。

①地形改造工程：对漆桥村湿地东侧两侧各 1 处塘体进行地形改造。西侧塘体主要构建表面流湿地，改造面积 3184.11m²，净方量-566.59m³；东侧塘体塑造浅滩，改造面积 441.74m²，净方量 478.00m³。地形改造采用机械干法作业，产生的弃土除晾干后用于场地内的土方回填外其余量外运。

②水域生态修复工程

a).水生植物种植：水生植物种植主要包括沉水植物、挺水植物，面积分别为 24792m²、3247m²。

b).生态净化床：在靠近农田菜地一侧布置 46m，种植水芹、空心菜(根据施

工季节确定)等水培作物。

c).浮动湿地：布置于漆桥村湿地局部靠近硬质驳岸区域及中心水深区域，总面积 874m^2 。

d).共投放鱼类 1578.50kg 、螺类 649.97kg 、蚌类 649.97kg 。

e).曝气机：在漆桥村湿地东西两侧各放置太阳能喷泉曝气机 1 台，合计 2 台，曝气机参数同走马埂排涝站前池湿地。

③陆域生态修复工程

a).农田立式渗滤带：布置于红线范围内农田菜地沿线，宽 0.8m ，高 1m ，总长 583m 。

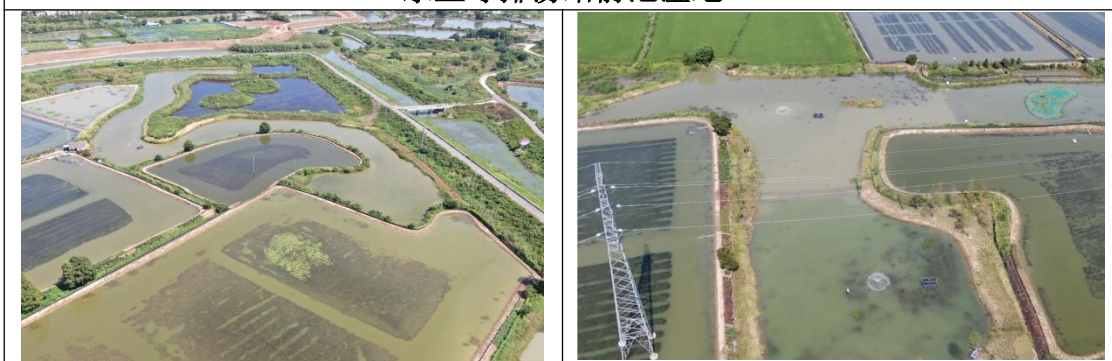
b).生态护岸：漆桥村湿地东侧现状部分木桩护岸破损严重，选用 120 杉木桩对其进行生态修复，修复岸线总长度 250m 。

c).陆域生态修复：陆域生态修复主要为地被恢复，合计恢复面积 9326m^2 。

D.配套工程：生态展示小品 1 个、文化墙 2 处、展示牌 1 个、警示牌 5 个。



东王圩排涝站前池湿地





子城湾排涝站前池湿地





漆桥村湿地



港南村湿地





走马埂排涝站前池湿地

图 4-4 原位湿地强化净化工程建设后典型工程照片

4、小流域智慧监测工程

本工程设置 2 套微型水质自动监测站和 1 处智慧监测中心，进行实时监测，水质在线监测指标包括 COD_{Cr}、COD_{Mn}、NH₃-N 及 TP 四个参数。



水质监测站 1

水质监测站 2



1 处智慧监测中心（设置在街道办会议室）

图 4-5 原位湿地强化净化工程建设后典型工程照片

四、实际工程量及工程建设变化情况

1、工程建设内容变化情况及变化原因

表 4-1 工程建设内容变化情况及变化原因一览表

类别	环评设计工程内容		实际施工工程内容		对比情况	变化原因
主体工程	河流生态缓冲带修复工程 13.2km		河流生态缓冲带修复工程 13.2km		较环评一致	无
	河流生态缓冲带修复工程	水位变幅区生态修复 2.06ha	河流生态缓冲带修复工程	水位变幅区生态修复 7.85ha	较环评增加 5.79ha	环评中建设内容规模是依据可研报告编制的，初步设计阶段根据现场勘查情况，对水位变幅区生态修复进行了细化，修复面积增加。
		生态护岸修复改造工程 230m		生态护岸修复改造工程 230m	较环评一致	无
		水生植物群落恢复工程 20635m ²		水生植物群落恢复工程 18531m ²	较环评减少 2104m ² ，其中挺水植物种植增加 488m ² ，沉水植物种植减少 2864m ² ，浮叶植物种植增加 272m ²	环评中建设内容规模是依据可研报告编制的，初步设计阶段根据现场勘查情况，对水位变幅区生态修复进行了细化，水生植物群落恢复有所减少。
		生境营造工程，铺设卵砾石河床 4421m ² ，在东西河及桥南圩排水沟设置人工鱼巢 15 座		生境营造工程，铺设卵砾石河床 4381m ² ，地形重塑深潭浅滩 1008m ² ，在东西河及桥南圩排水沟设置人工鱼巢 15 座	工程量较环评增加，其中卵砾石河床减少 40m ² ，地形重塑深潭浅滩增加 1008m ²	环评中建设内容规模是依据可研报告编制的，初步设计阶段根据现场勘查情况，对水位变幅区生态修复进行了细化，生境营造工程有所增加，新增了地形重塑深潭浅滩工程。
		陆域缓冲区生态修复 1.82ha		陆域缓冲区生态修复 7.57ha	较环评增加 5.75ha	环评中建设内容规模是依据可研报告编制的，初步设计阶段根据现场勘查情况，对陆域缓冲区生态修复进行了细化，修复面积增加
	生态基流保障工程 2 座		生态基流保障工程 2 座		较环评一致	无

南京高淳区漆桥街道漆桥河小流域水生态系统修复工程竣工环保验收调查表

原位 湿地 强化 净化 工程	原位湿地强化净化工程 16.02ha		原位湿地强化净化工程 17.51ha		较环评增加 1.49ha	环评中建设内容规模是依据可研报告编制的，初步设计阶段根据现场勘查情况，对原位湿地强化净化工程进行了细化，面积有所增加
	基底修复工程及地形改造 44064m ³		基底修复工程及地形改造 38987m ³		较环评减少 5077m ³	环评中建设内容规模是依据可研报告编制的，初步设计阶段根据现场勘查情况，对原位湿地强化净化工程进行了细化，基底修复工程及地形改造有所减少
	水生植物系统恢复 55209m ² ，种植沉水植物 43040m ² ，挺水植物 9132m ² ，浮叶 3037m ²		水生植物系统恢复 61205m ² ，种植沉水植物 50563m ² ，挺水植物 10363m ² ，浮叶 279m ²		较环评增加 5996m ² ，其中沉水植物增加 7523m ² ，挺水植物增加 1231m ² ，浮叶减少 2758m ²	环评中建设内容规模是依据可研报告编制的，初步设计阶段根据现场勘查情况，对原位湿地强化净化工程进行了细化，面积有所增加
	陆域植物系统恢复，恢复乔木 23 株、灌木 16 株、地被 10593m ²		陆域植物系统恢复，乔木 175 株、灌木 78 株、地被 30004m ²		较环评增加了，乔木增加 152 株、灌木 62 株、地被 19411m ²	环评中建设内容规模是依据可研报告编制的，初步设计阶段根据现场勘查情况，对陆域植物系统恢复工程进行了细化，面积有所增加
	水生动物系统恢复总计投放鱼类约 2899kg、螺类约 1208kg、贝类约 1208kg		水生动物系统恢复，投放鱼类约 2752kg、螺类约 1133kg、贝类约 1133kg		较环评减少 297kg，投放鱼类减少约 147kg、螺类减少约 75kg、贝类减少约 75kg	环评中建设内容规模是依据可研报告编制的，初步设计阶段根据现场勘查情况，对水生动物系统恢复工程进行了细化，恢复量有所增加
	科普宣教系统，共设各类标识牌 56 个		科普宣教系统，共设各类标识牌 53 个		较环评减少，标识牌减少 3 个	环评中建设内容规模是依据可研报告编制的，初步设计阶段根据现场勘查情况，对科普宣教系统进行了细化，数量有所减少
	小流域智慧监测工程，2 套微型水质自动监测站和 1 处智慧监测中心		小流域智慧监测工程，2 套微型水质自动监测站和 1 处智慧监测中心		较环评一致	无

2、工程建设变动环境影响分析

表 4-2 与环评对比工程建设变动环境影响分析列表

序号	变动内容	环境影响分析
1	水位变幅区生态修复增加 5.79ha	增加的工程量使漆桥河小流域达到了更好的修复效果；减少的工程量施工期减少了环境影响；变化的工程在原工程施工范围内，未新增环境敏感保护目标；因此总体来看，变化工程带来的环境影响很小。
2	水生植物群落恢复工程减少 2104m ²	
3	生境营造工程地形重塑深潭浅滩增加 1008m ²	
4	陆域缓冲区生态修复增加 5.75ha	
5	原位湿地强化净化工程增加 1.49ha	
6	基底修复工程及地形改造减少 5077m ³	
7	水生植物系统恢复增加 5996m ²	
8	水生动物系统恢复减少 297kg	
9	科普宣教系统减少 3 个	

与环评对比，本工程基于实际条件的制约因素取消、变动优化了设计方案整体来看本工程变动涉及工程量减小，变化的工程周边没有增加新的环境敏感目标。因此，从环境影响角度分析此类变动对环境的影响是可接受的。

3、工程变动情况分析说明

参照《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》(环办(2015)52 号文)关于水电等九个行业建设项目重大变动清单(试行)及《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》(江苏省生态环境厅 2021 年 4 月 2 日发布)中《生态影响类建设项目重大变动清单(试行)》对比分析项目原有环评情况详见下表。

表 4-4 项目实际建设内容与环评文件内容变动情况分析表

序号	变动类型	功能	实际建设	是否存在重大变更
一	性质	1.项目主要功能、性质发生变化。	不变	不属于重大变更
二	规模	2.主线长度增加 30%及以上。	不变	不属于重大变更
		3.设计运营能力增加 30%及以上。	湿地面积减少 1.17ha；设计运营能力未增加 30%及以上。	不属于重大变更
		4.总占地面积(含陆域面积、水域面积等)增加 30%及以上。	临时占地面积比环评阶段减少。	不属于重大变更
三	地点	5.项目重新选址	仍为原地址，原施工范围内调整位置，且周边敏感目标不新增	不属于重大变更
		6.项目总平面布置或者主要装置设施发生变化导致不利环境影响或者环境风险明显增加。境影响或者环境风险明显(不利环增加是指通过简单定性定量分析即可清晰判定不利环境影响或者环境风险总	河道中心线基本不变，仍然沿原河槽中心线走向进行。湿地面积减少 1.17ha。不利环境影响或者环境风险总体减小。	不属于重大变更

		体增加,下同。)		
		7.线路横向位移超过 200 米的长度累计达到原线路长度的 30%及以上,或者线位走向发生调整(包括线路配套设施如阀室、场站等建设地址发生调整)导致新增的大气、振动或者声环境敏感目标超过原数量的 30%及以上。	湿地面积减少 1.17ha,其余均不变调整的建筑物建设内容及工程量不变;大气、振动或者声环境敏感目标不新增。	不属于重大变更
		8.位置或者管线调整,导致占用新的环境敏感区,在现有环境敏感区内位置或者管线发生变动,导致不利环境影响或者环境风险明显增加;位置或者管线调整,导致对评价范围内环境敏感区不利环境影响或者环境风险明显增加。(环境敏感区具体范围按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》要求确定,包括江苏省生态空间管控区域,下同。)	湿地面积减少 1.17ha,其余均不变调整的建筑物建设内容及工程量不变,调整后不新增环境敏感区。	不属于重大变更
四	施工工艺	9.工艺施工、运营方案发生变化,导致对自然保护区、风景名胜区、一级和二级饮用水水源保护区等环境敏感区的不利环境影响或者环境风险明显增加。	本项目施工、运营方案未发生变化,未导致对自然保护区、风景名胜区、一级和二级饮用水水源保护区等环境敏感区的不利环境影响显著增加。	不属于重大变更
五	环境保护措施	10.环境保护措施施工期或者运营期主要生态保护措施、环境污染防治措施调整,导致不利环境影响或者环境风险明显增加。	施工期与运营期主要生态保护措施、环境污染防治措施均未发生调整,未导致生态和环境不利影响显著增加,且无相关措施变动未导致环境风险显著增加。	不属于重大变更

综上所述,本工程不存在重大变动。

施工工艺及产污环节简述

一、施工期工艺流程

1、土方工程施工

①土方开挖

原位湿地强化净化工程中基地修复及地形改造开挖采用干法施工,采用挖掘机配合小型自卸汽车挖运。工程基坑开挖土质为砂壤土,土方施工过程中,该段采用铺设钢板供施工机械运输土方。

开挖的土方中部分力学性能较好,用于基坑回填,其余部分弃至施工临时弃土区。在土方开挖施工中,为避免地基受机械扰动,降低地基承载力,除河道外

其余部分在设计开挖建基面高程以上预留 30cm 保护层，在底部施工前，分块依次采用人工开挖。

土方开挖严格按设计断面及高程要求进行，同时在开挖时结合出土，修好下坑道路，以便后续施工方便。

②土方回填

本工程土方回填主要为基坑土方回填和施工围堰填筑。填筑土料取用地形改造清出淤泥，回填土采用挖掘机挖土配合小型自卸式汽车运输，推土机平整，履带拖拉机压实，墙后 2m 范围内采用人工铺土蛙式夯机压实，其他部位均采用机械回填并压实。

土方回填时优先采用含水量较低的土料，含水量控制在最优含水量范围内，如超出需进行翻晒。土方填筑须在清基处理及隐蔽工程验收合格后才能进行。铺土厚度、碾压遍数、填筑含水量根据现场碾压试验确定的数值严格执行。为保证河坡在设计断面内的压实干容重和压实度达到设计要求，铺土时在边坡处留有余量，并在护坡施工前按设计断面削坡。土方填筑压实度与压实后干容重应满足相关规范要求。

③施工围堰拆除

施工围堰水上方采用铲运机开挖，水下方采用斗容 1m³ 的反铲挖掘机挖装 8t 自卸车运土至晾晒场。

2、护岸工程施工

（1）木桩生态护岸

主要施工顺序为：施工准备→测量放线→土方开挖→基底平整→打入木桩→种植植被→回填土。

先进行岸坡修整，利用推土机从下而上修整，将表面不平整部位削平及有坑洼的地方填平，坡脚及坡顶等局部不适合机械施工的部位，需人工配合修整。坡面修整完毕后，木桩采用打桩机或挖掘机打入设计高程后，在上部土坡种植适宜的植被，最后进行场地回填土。

（2）自然护岸

自然护岸主要采用种草护岸法铺设，即在坡面上铺草皮条成 1m×1m 方格，方格中播种矮草，如紫苜蓿、猫尾草、三叶草等，草种要避免采用易招白蚁的白

茅根草。种植草皮时间应在早春季节，种草皮前先在坡面上铺筑一层厚度为40~100mm的腐殖土，并注意加强草皮养护，提高成活率。

3、保水堰工程施工

本工程使用商品混凝土，不设混凝土拌合站，浆砌石工程全部为人工施工。采用做浆法施工，砌缝间砂浆采用扁铁插捣密实，块石不得无浆直接贴靠，所需的砂浆由1t机动翻斗车运至现场，双胶轮车分料。

4、水生态修复工程施工

主要包括河道及湿地工程建设中的乔灌木、地被种植、挺水植物带和浮叶植物等种植。

（1）水生植物种植

根据植物材料的生态学特性，制订严谨科学的施工方案，确保竣工后植物的旺盛生长，达到优良的生态环境景观。

选根系发达的根苗，并注意保护根系完整，避免造成机械损伤，确保运输中根苗的安全。起苗时间与栽苗时间紧密配合，严格执行随起随运随栽原则，起苗前1~3天适当浇水，使土松软。

根苗运输量根据种植量确定，根苗运到现场后及时栽植；根苗在装卸车时轻取轻放，不损伤根苗和根系；起带土球（台）小型苗木时用绳网兜土球；裸根苗必须当天种植。起苗开始暴露时间不宜超过8h，当日不能种植时，根部喷水。

各类植物种植严格按照技术规范操作，并做好技术试验报告记录。

（2）乔灌木种植

①苗木准备

号苗：苗木准备的关键是苗圃号苗工作，对常规绿树的阴阳方向做标识，栽植时按原树生长的方向一致，提高成活率。严格按照设计要求规范、行业技术标准执行确保苗木的质量。起苗：先根系发达并注意保护根系完整，避免造成机械损伤，保护土球不散，用五角形包装法包装，确保运输中土球苗木的安全。起苗时间与栽苗时间紧密配合，严格执行随起随运随栽原则，起苗前1~3天适当浇水，使土松软，保持土球的含水量和完整性。

②苗木运输和假植

苗木运输量根据种植量确定，苗木运到现场后及时栽植。苗木在装卸车时轻

吊轻放，不损伤苗木和造成散球。起吊带土球（台）小型苗木时用绳网兜土球。土球苗木装车时，按车辆行驶方向，将土球向前，树冠向后码放整齐。裸根乔木长途运输时，覆盖并保持根系湿润，根处用湿草、塑料薄膜等加以包扎和保温。装车时顺序码放整齐；装车后将树干捆牢，并加垫层防止磨损树干。裸根苗木必须当天种植。裸树苗木自起苗开始暴露时间不超过 8h。小型花灌木运至施工现场后，紧密排码整齐，当日不能种植时，喷水保持土球湿润。

③苗木种植前的整形与修剪

种植前进行苗木根系修剪，将劈裂根、病虫根、过长根剪除，并对树冠进行修剪，保持地上地下平衡。

④苗木定植

在穴底施基肥并铺设细土垫层后，将树苗根部的包扎物去除，把土球或根立于树穴内，由经验丰富的技工指挥立起、扶正，与原种植地的阴阳面保持一致方向，树体上下垂直，分层填土、分层夯实。填第一层土时，将树体稍稍上提，使根部舒展，与土壤充分结合，有利于生根，填土高度到根茎部位或与原种植地的填土高度一致，培土作围堰，浇遍透水。

⑤灌水

树苗栽好后要立即灌水，灌水时注意不损坏围堰。土围堰中要灌满水，让水慢慢浸下到种植穴内，为了提高定植成活率，可在所浇灌的水中加入生长素，刺激新根生长。生长素一般采用奈乙酸，先用少量酒精将粉状的奈乙酸溶解，然后掺进清水，配成浓度为 200PPM 的浇灌液，作为第一次定植水进行浇灌。

⑥苗木养护管理

注意根据气候、季节、苗木生长特性进行地面浇水，移植后第一年秋天，施一次追肥，早春坑内施肥 1~2 次，以腐熟鸡粪为宜，有改善土质的好处，用量控制乔木在 1 公斤/株，灌木 0.5 公斤/株，草坪、按 50~100 公斤/亩撒施。具体据不同植物生长情况适当调整，施肥时要浇足水，宁可少量多次，不可烧苗原则。防止人为、牲畜破坏，冬季特别注意杜绝火灾隐患。入冬前加强作好各项防冻措施保护。

（3）地被植物种植

地被植物可以根据品种的不同，可以采取散播种植或移栽法种植。对于撒

播种植的地被需根据其特性，选择合适的终值时间，可先将土耕翻一次，撒上适量的肥料，均匀撒上备好的种子，播种后进行保温保湿。

对于移栽法种植的品种，按选苗→平整→改土→放线→种植的顺序施工。

按设计规格要求选择合适的苗木，选择用盆或种植袋种植的假植苗。选择无病虫害、无病死的枯枝、冠幅饱满、叶色有光泽、苗梗茁壮的苗木。不选用有徒长现象的苗木。容器苗的根系不能有生长入土中的现象。

顺地形和周边环境情况，清除砾石杂草杂物、平整好种植床，整成龟背形、斜坡形等，一般未特殊设计的地形，坡度可定在 2.5~3.0% 中间以利排水。所有靠路边或路牙沿线 30cm 宽内的绿地地面应保证在种植完成后面层标高低于路边或路牙沿线 5cm。在种植床内填入一层 10cm 厚的有机肥，并进行一次约 20~30cm 深的耕翻，将肥与土充分混匀，做到肥土相融，起到既提高土壤养分，又使土壤疏松、通气良好。

按设计图纸将种植范围定位并用熟石灰粉定出轮廓线。将植物摆出种植的轮廓线。

花苗运至现场后，及时种植，不要摆放很久才栽植。种植时先将轮廓线处的植物按品字形的种植方法进行种植。种植按从内部向外部的顺序进行，根据植株的高矮差异，按外低内高的高度控制调整种植效果。

本次靠近生态空间管控区域的工程为河流生态缓冲带修复工程，主要是东王圩山河进行水生植物群落恢复，即上述描述的植物种植工程。

二、工程施工产污环节

本项目主要为水利建设工程，运行期无污染源，主要污染产生环节为施工阶段。施工过程中产生的有施工人员生活污水、生活垃圾；场地清理、围填筑、工程拆除、岸堤加固、临时工程拆除、混凝土施工、桥梁施工等过程产生了建筑垃圾、基坑废水、车辆冲洗废水、施工机械废气、扬尘、噪声。

工程占地及平面布置

1、工程占地

(1) 环评阶段

①永久占地：不新增永久占地。

②临时占地：主要集中于施工期改变土地的使用功能，施工后期应迅速恢复

原有土地利用方式。

③材料堆放：本项目工程施工所需材料堆场等为临时占地，占地现状为闲置农用地。

④弃渣处置去向：余方经处理后运至政府指定社会弃渣场。

⑤施工便道：场内道路主要利用乡镇已有道路，根据建筑物布置位置及施工条件布置新建临时道路，临时道路总长约 4.2km，主要占用河道范围线内用地。

（2）实际工程占地情况

①永久占地：不新增永久占地。

②临时占地：主要集中于施工期改变土地的使用功能，施工后期应迅速恢复原有土地利用方式。

③材料堆放：本项目工程施工所需材料堆场等为临时占地，占地现状为闲置农用地。

④弃渣处置去向：余方经处理后运至指定社会弃渣场高淳殡仪馆北侧 500 米附近利用。

⑤施工便道：新建施工便道 300m，宽 4m，占地面积 1200m²，施工结束后已恢复原地貌。

2、项目平面布置

本项目位于高淳区漆桥街道，主要建设内容为河流生态缓冲带修复工程、生态基流保障工程、原位湿地强化净化工程、小流域智慧监测工程等。工程平面布置见附图 3。

（1）河流生态缓冲带修复工程：对四新坝、东王圩山河、向阳山河等漆桥河的 7 条一级支流及南北大河、桥南圩排水沟 2 条二级支流开展水位变幅区及陆域缓冲区生态修复工程，缓冲带修复总长度 13.2km，主要实施内容包括生态护岸修复改造、水生植物群落恢复、生境营造、陆域植被恢复和基地修复等；

（2）生态基流保障工程：新建保水堰 2 座；

（3）原位湿地强化净化工程：走马埂排涝站前池湿地 3.72ha、子城湾排涝站前池湿地 3.85ha、港南村湿地 1.24ha、漆桥村湿地 7.78ha、东王圩排涝站前池湿地 0.92ha，湿地面积合计约 17.51ha；

（4）小流域智慧监测工程：2 套微型水质自动监测站、1 处智慧监测中心。

工程环境保护投资明细

本项目环评批复中的总投资为 3451.25 万元，环保投资为 279.48 万元，占总投资的 8.1%；实际总投资 3278.41 万元，环保投资 279.48 万元，占工程总投资的 7.42%。实际环保投资较环评设计环保投资一致。

工程实际环保投资与环评提出的措施对比情况见下表。

表 4-12 工程实际环保投资明细表

序号	工程或费用名称	环评设计投资	实际环保投资	对比情况
一	第一部分 环境监测	7.56	6.36	-1.2
1	地表水水质监测	1.2	1.2	0
2	施工污水水质监测	1.2	0	-1.2
3	噪声监测	0.96	0.96	0
4	大气环境监测	2.4	2.4	0
5	施工人群健康监测	1.8	1.8	0
二	第二部分 环境保护临时措施	94.17	79.17	-15
1	施工区污水处理	6.5	4.5	-2
1.1	施工废水沉淀池	6.5	4.5	-2
2	环境空气质量保护	6.2	6.2	0
2.1	洒水运行费用	1.2	1.2	0
2.2	围挡、防尘网等	5	5	0
3	噪声保护	30	25	-5
3.1	移动声屏障、隔振、降噪等	30	25	-5
4	固废处置	0.27	0.27	0
4.1	生活垃圾清运	0.27	0.27	0
5	生态防护	50	42	-8
5.1	水生生态保护	30	25	-5
5.2	陆生生态保护	20	17	-3
六	人群健康保护	1.2	1.2	0
1	场地消毒、卫生防疫等	1.2	1.2	0
	第三部分 环境保护独立费用	164.44	157.97	-6.47
一	建设管理费	19.58	13.11	-6.47
1	环境管理人员经常费	3.05	3.05	0
2	环境保护设施竣工验收费	15	8.53	-6.47
3	环境保护宣传及技术培训费	1.53	1.53	0
二	环境监理费	10.17	10.17	0
三	科研勘测设计技术咨询费	13.59	13.59	0
1	环保勘测设计费	5.09	5.09	0
2	环评编制及评估费	8.5	8.5	0
四	工程运维管理费	121.10	121.10	0
	第一至第三部分合计	226.17	243.50	-22.67
	第四部分基本预备费	13.31	0	-13.31
	环境保护专项总投资	279.48	243.50	-35.98

由上表可知，实际中环保投资相比较环评阶段减少 35.98 万元，施工期未开展环评监测，减少 1.2 万元；环境保护临时措施减少 15 万元，由于分片区施工，

部分临时措施可重利用，故费用减少；环境保护独立费用减少 6.47 万元，由于环境保护验收费用按照实际计取，较环评方案减少 6.47 万元；由于费用充足，未启用独立费用，故独立费用较环评方案减少 13.31 万元。

与项目有关的生态破坏和污染物排放、主要环境问题及环境保护措施

主要污染工序：本项目为水利工程，对周围环境的影响主要集中在施工期，运行期基本无影响。

一、施工期

1、施工期水环境保护措施

对于施工期产生的生活污水、基坑废水、淤泥排水及冲洗废水，采取以下处理措施：

（1）生活污水

本项目不设施工生活区，施工人员主要租用当地民房，生活设施依托当地居民现有生活设施处理，不外排。

（2）基坑废水

工程主体建筑物开挖过程中，基坑四角设置一个集水坑，以利于施工期间排除溢水，同时基坑上部设置排水沟和截水堤保证外部水不流入基坑内。基坑废水经沉淀处理后回用于车辆设备清洗、场地洒水降尘等，禁止直接排入漆桥河清水通道维护区。

（3）冲洗废水

工程施工期间一般会产生施工机械、车辆的冲洗废水。机械、车辆大修利用项目所在地机修厂，施工现场仅开展零部件更换等小范围修理；不得直接用水清洗以避免产生含油废水。机械、车辆冲洗仅针对轮胎做抑尘冲洗。

废水经处理后达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）中“车辆冲洗”用水要求。

本工程共设置 1 个车辆冲洗和简便维修处。收集处理后的冲洗废水经沉淀池处理后回用于车辆设备冲洗，沉淀池污泥主要为车辆以及机械携带的土方，沉淀池污泥定期清运作为弃土统一运至晾晒场。施工期间产生的机械车辆冲洗废水不外排。

（4）淤泥排水

本工程淤泥在干化过程中产生一定量溢流的泥浆水，淤泥排水经排水沟流入沉淀池沉淀后回用于施工洒水抑尘和车辆设备冲洗，不直接排入漆桥河清水通道维护区。

2、施工期大气环境保护措施

施工期产生的废气主要来源于施工机械、运输车辆的燃油废气以及施工过程中产生的扬尘。

（1）燃油废气

燃油废气污染控制措施：

①施工现场的机械及运输车辆使用国家规定的标准燃油，使用符合国家第六阶段标准的车用汽、柴油。

②对于燃柴油的大型运输车辆，尾气排放量与污染物含量均较燃汽油车辆高，需安装尾气净化器，保证尾气达标排放。

③加强燃油机械及运输车辆的维护和保养，调整到最佳状态运行，使其处于正常、良好的工作状态。

④施工车辆应执行《机动车强制报废标准规定》（商务部、发改委、公安部、环境保护部令 2012 年第 12 号），推行强制更新报废制度，对于发动机耗油多、效率低、排放尾气超标的黄标车和老旧车辆，及时更新。

⑤施工过程中按规定开展工程机械的污染控制，同时按照国家规定的检验周期进行排气污染检测。

⑥施工现场禁止焚烧沥青、油毡、橡胶、垃圾等易产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物质。

通过采取上述措施，在加强施工燃油机械、车辆的环保管理情况下，工程施工燃油废气对项目区空气环境产生的影响小，且对周边环境的影响为阶段性、暂时性的，施工期结束影响结束，不会降低施工区域大气环境质量级别。

（2）施工扬尘

①道路扬尘

本工程施工道路主要依托市、县及乡村现有道路，干燥天气应对运输道路进行洒水降尘，运输道路两侧人口集中地区应加强洒水频率，并对运输车辆实行限速，严格控制车速在 20km/h 内，经过居民集中地区车速须控制在 10km/h 内。

②风力扬尘

施工期加强现场管理，做好文明施工，安装滞尘防护围挡，采用商品混凝土施工，施工场地定时洒水，在运输、装卸建筑材料时采用封闭式车辆运输，采购物料尽量为袋装，裸露地面覆盖，最大程度减少扬尘对周围大气环境的危害。

（3）淤泥恶臭

本工程在进行基底修复工程及塘底地形改造时产生少量淤泥，淤泥利用现状坑塘设晾晒场堆放，淤泥堆置过程中会散发出臭气，其恶臭强度一般为 2~3 级。

①工程清淤开工前，施工单位提前告知周边居民清淤施工方式和可能造成的影响及居民个人预防措施建议，最大限度的减轻臭气对周边居民的影响。

②本工程避开夏季清淤；在不利气象条件下，若必须进行相关排放恶臭气体的施工，通过喷洒臭气抑制剂来减轻臭气对周围居民的影响。

③港南村及漆桥村淤泥运输至子城湾晾晒场时，保证车辆密闭运输，规避淤泥滴漏现象，选择居民点少的运输路径。

④晾晒场堆放淤泥时采取必要的覆盖和拦挡措施，晾晒场淤泥干化后，及时进行平整回填，多余部分运输至政府指定社会弃渣场。

⑤必要时在晾晒场中投放 EM 菌剂等有益微生物复合除臭制剂，降解 NH_3 、 H_2S 等有害气体。

3、施工期声环境保护措施

项目施工期噪声源主要来自施工机械、车辆运行噪声等。为尽量减轻施工期噪声影响，应采取的污染防治措施如下：

（1）噪声源控制

施工过程中合理安排施工时间，禁止夜间施工，避免高噪声施工活动在夜间（22:00~次日 6:00）及午休时间进行，以减小对周边保护目标的影响。

1）施工机械噪声源控制措施如下：

主要通过施工布置、选择低噪声设备、减震设备等从源头控制噪声，具体措施如下：

①对施工过程中使用的高噪声机械设备，合理布局，远离保护目标；

②选用低噪声机械设备，采取低噪声施工工艺，对振动大的机械设备使用减振机座或减振垫；

③加强施工设备的维护和保养，保持机械润滑，减少运行噪声。

2) 交通运输噪声控制措施如下：

①运输车辆在经过道路沿线的保护目标时，不得鸣笛；尽量低速行驶，运载卡车车辆速度低于 20km/h 时，其噪声源强可以降低 9~12dB(A)；

②使用的车辆必须符合《汽车定置噪声限值》(GB 16170-1996)和《机动车辆允许噪声标准》(GB 1495-79)相关标准要求；

③加强运输车辆管理，禁止运输车辆随意空驶；

④加强道路的养护和车辆的维护保养，降低噪声源。

(2) 传声途径控制

工程施工设不低于 2.5m 的围挡，必要时在夏家宕、子城湾、漆桥村、港南村、走马埂、曹村、界墟以及油榨村施工时设置临时移动隔声屏，以进一步降低施工噪声对居民点的影响。

(3) 受体保护措施

①高噪声的施工段尽量选择秋冬季进行，该时期各居民点门窗经常性关闭，一定程度上可减缓施工作业带来的噪声影响；

②项目施工前以广播、报纸或其他方式对施工情况发布公告，各施工区施工时，在周边居民区张贴公示，争取获得居民谅解，必要时采取经济等补偿措施，避免因施工噪声产生纠纷；

③加强施工期噪声监测，一旦发现施工噪声超标或周边居民发生投诉时立即停止施工，并及时采取有效的噪声污染防治措施。

采取上述措施能有效的减轻施工噪声，尽可能减少对周边环境的影响。

4、施工期固体废物处理措施

工程施工期产生的固体废弃物主要是弃土石方、建筑垃圾、生活垃圾。

①弃土石方

本工程弃土石方主要是坑塘清淤产生的淤泥以及沉淀池污泥（不含油），淤泥经晾晒场沉淀池处理后部分回填，多余部分运输至政府指定社会弃渣场，废水处理过程中将产生少量沉淀池污泥（不含油）随淤泥一起回填或运输至政府指定社会弃渣场。

②建筑垃圾

本工程产生的建筑垃圾中无有毒、有害、腐蚀性、放射性、易燃、易爆危险品等严重污染环境的物质。建筑垃圾中的钢筋边角料、废木材可以回收再利用，不能回收利用的由施工单位运至当地政府指定的建筑垃圾堆放场，不会对工程周边环境产生不利影响。

③生活垃圾

项目不设施工生活区，施工人员主要租用当地民房，生活设施依托现有设施，施工人员产生的生活垃圾委托当地环卫部门定期清运，施工期产生的少量绿化包装废物与生活垃圾一并交由环卫部门统一清运，对外环境影响较小。

5、施工期生态环境保护措施

(1) 水生生态保护措施

①加大对施工人员的宣传与教育，增强和提高其生态环境保护意识，严禁施工人员进行非法捕捞作业或下河捕鱼、垂钓等活动。

②合理安排施工组织、施工机械，严格按照施工规范进行操作。施工单位必须选用符合国家标准的施工机械和运输工具，对强噪声源安装控噪装置，减小噪声对鱼类的影响，同时控制施工运输过程中交通噪声对鱼类的影响。

③合理安排施工时段、施工时序。特别涉水工程施工宜选择枯水期进行，依照鱼类习性，尽可能压缩夜间作业时间，避免夜间大型机械噪声扰动，白天施工时需要注意噪声的控制。

④施工期间，严禁将施工废弃物在河滩随意堆放，垃圾、废物等要有专人负责收集和定期处理，不得对河流周围植被和土壤造成污染。

⑤施工作业必须严格按照批准后设计中有关规定执行，确保环保投资和环保措施的贯彻落实。工程施工产生弃渣，运到指定场所堆放，进行合理处置，不得将其倾倒在水体中；污水不得随意排入河道，施工结束后及时进行场地平整。

⑥加强施工期环境监测和管理。

(2) 对陆生生态的保护措施

为进一步减轻工程建设对陆生生态环境的影响，应做好以下陆生生态环境保护措施：

①先挡后弃，先防护后施工，按水土保持方案的要求做好水土流失防治工程措施、临时措施、植物措施。施工结束后，及时对施工迹地进行植被恢复。

②工程施工期间，教育施工人员严格按照规定的施工占地区域施工，严禁擅自扩大施工场地、超计划占地。

③优化施工布置，尽量避开植被覆盖度高或生物多样性相对丰富的区域。

④植被恢复尽量选用当地土著物种，避免引入外来物种，保证当地植物区系的原生性。

⑤工程施工期间，对施工人员和附近居民加强施工区生态保护的宣传教育，以公告、发放宣传册等形式，教育施工人员，通过制度化严禁施工人员非法猎捕野生动物，禁止施工人员捕猎动物，以减轻施工对当地陆生动物的影响。

⑥严格落实施工期地表水环境、大气和声环境等保护措施，以保护野生动植物的栖息生境。

（3）对生态敏感目标的保护措施

①施工范围设置标示牌、边界线，明确施工活动范围；

②施工区设置围挡，围挡高度不低于 2.5m，同时粘贴公告；

③合理布置施工场地，选址尽量远离清水通道维护区，同时做好水土保持工作，施工结束后恢复原有用途；

④严格管理施工过程中产生的废水及弃土弃渣等，工程产生的淤泥排水、冲洗废水以及基坑废水经沉淀处理后回用，不直接排入漆桥河清水通道维护区内；

⑤运输车辆密闭遮盖，严禁抛洒；

⑥加强施工人员的宣传教育，提高施工人员的保护意识，避免发生生态破坏行为；

⑦加强施工期的监督管理，落实生态保护工作。

6、施工期环境风险防范与应急措施

鉴于风险事件的危害性和破坏性，应采取必要的监控和防范措施。根据工程建设及运行实际情况，采取如下防范与应急措施：

（1）加强安全管理和安全教育。建设管理处及各施工单位应开展安全生产定期检查，严格实行岗位责任制，及时发现并消除隐患；制定防止事件发生的各种规章制度并严格执行。

（2）按规定对操作人员进行安全操作技术培训，提高施工人员的安全意识和环境保护意识，严格操作规程，考试合格后方可上岗，避免人为操作失误而引起

不必要的事故。

(3) 施工现场应配备溢油应急物资，如吸油毡、围油栏等。

(4) 施工期应定期检查和维护施工机械，维持良好的运行状态。

(5) 制定应急预案，成立应急指挥部和应急小组，日常做好应急培训和应急演练工作。

(6) 一旦发生溢油事故，应立即启动应急响应，应急指挥部和应急小组应在响应时间内赶赴事故现场，按风险事故应急预案的要求和程序实施抢险救援措施。

二、运行期环保措施

1、运行期水环境保护措施

本工程运营期将对周边水产养殖废水、农田退水及地表径流污水进行净化处理，减轻漆桥河入河污染物负荷，改善漆桥河水质，工程实施后对周边地表水环境呈现正效益。

2、运行期大气环境保护措施

本项目运行期不产生大气污染物，对大气环境没有影响。

3、运行期声环境保护措施

工程种植植物需适时收割，开阔地段采用机械割草，避开午间和夜晚时段，噪声影响时间较短，总体对所在区域声环境影响较小。

4、运行期生态环境保护措施

随着主体工程施工结束，场地清理平整、陆生植被恢复、水土保持措施落实后，施工场地和植被绿化均可得到全面恢复，对当地生态环境具有一定的改善作用。

①管理方建立科学管理制度，做好植物保养和维护。

②严格维护场地环境，严禁固体垃圾随意丢弃。

③加强对行人行为的宣传和管理，树立警示牌，加强巡逻，采取惩罚措施，严禁行人对植被、动物等的毁坏和破坏行为。

5、运营期固体废物保护措施

产生的收割废草统一运输至政府指定垃圾站集中处理，对外环境影响较小。

表 5 环境影响评价回顾

环境影响评价的主要环境影响预测及结论

一、环境影响报告的主要结论

根据《南京高淳区漆桥街道漆桥河小流域水生态系统修复工程环境影响报告表》（江苏河海环境科学研究院有限公司），南京高淳区漆桥街道漆桥河小流域水生态系统修复工程的环境影响主要预测结论如下。

环境预测评价结论

（一）施工期

1、废水

本项目为小流域水生态系统修复工程，施工建设过程中，废水污染源主要来自施工人员生活污水、基坑废水、淤泥排水和冲洗废水等。

（1）生活污水

项目施工人员生活、办公租借周边村庄民房，项目工程不另设施工营地，依托当地居民现有生活设施，对周边地表水环境影响较小。

（2）基坑废水

基坑废水一般包括初期排水和经常性排水。在基坑四角设置一个集水坑，以利于施工期间排除溢水，同时基坑上部设置排水沟和截水堤保证外部水不流入基坑内，基坑废水经沉淀处理后回用于车辆、设备清洗、场地洒水降尘等，不会对周边地表水环境产生较大不利影响。

（3）冲洗废水

工程施工期间一般会产生施工机械、车辆的冲洗废水。本项目机械、车辆大修利用项目所在地机修厂，施工现场仅开展零部件更换等小范围修理；不得直接用水清洗以避免产生含油废水。施工营地设沉淀池，机械、车辆冲洗废水经沉淀后回用冲洗工序，不外排，对环境的影响较小。

（4）淤泥排水

本工程基底修复工程结合塘底地形改造同步进行，采用干法湿地，即将坑塘水排干后作业，考虑项目周边场地限制，分布大量基本农田且居民区密集，项目晾晒场设于现状坑塘内，排干后的坑塘设沉淀池对清出淤泥进行沉淀处理，淤泥

经晾干后运输。淤泥排水回用于洒水抑尘和车辆设备冲洗，禁止排入漆桥河清水通道维护区内。

2、废气

施工期产生的废气主要来源于施工机械、运输车辆的燃油废气，施工过程中土方开挖、填筑和运输、土石料装卸等产生的扬尘以及少量淤泥产生的恶臭。

(1) 燃油废气

各类运输车辆以及挖掘机（土石方）、推土机（场地平整）等施工机械会产生尾气。

施工产生的尾气将对附近居民和生态环境造成污染影响，但这种污染源源强不大，且具有流动性、间歇性的特点，影响是短暂的、局部的。加之本项目施工场地在农村地区，场地比较开阔，扩散条件良好，建设单位加强对施工机械检修，使用清洁燃料，可以进一步减轻施工机械、车辆尾气影响。

(2) 施工扬尘

本项目使用商品混凝土，施工扬尘主要来自于土石方开挖、土石方临时堆存、物料运输等。道路扬尘通过限制车辆行驶速度及保路面清洁是减少汽车行驶扬尘的有效手段；风力起尘在采取一定防护措施后可以减少扬尘。

(4) 淤泥恶臭

工程在坑塘进行基底修复工程及塘底地形改造时产生少量淤泥，淤泥利用现状坑塘设晾晒场堆放，淤泥清出、运输及堆放过程中会散发出臭气，其恶臭强度一般为2~3级，夏季炎热气候条件下可能会引起恶臭物质（主要是氨、硫化氢等）呈无组织状态释放，从而影响周围环境空气质量。

施工前施工单位通过提前告知附近居民关闭窗户，避免在大风天气下进行施工，运输车辆保证密闭，减少滞留时间。本项目所设晾晒场距离居民区均达100m及以上，考虑清淤过程在枯水期进行，一般在秋冬季开展，恶臭气体散发强度较小，同时加强淤泥运输和堆放管理，有明显异味时喷洒除臭剂，各项环保措施落实到位的前提下，对周边居民产生的影响较小。

3、噪声

项目施工期噪声源主要为施工机械运行时产生的设备噪声、场地内及周围道路上运输车辆产生的交通噪声

施工期高噪声设备应合理安排施工时间，除特殊工艺需求，在噪声敏感建筑物集中区域，禁止夜间进行产生噪声的建筑施工作业，经采取措施后施工期噪声对周边影响可接受。

对于施工运输产生的噪声，可采取限制车速，人群敏感点附近禁止鸣笛等措施。另外，由于村镇道路平时就有车辆通过，工程施工所用机械车辆相对日常车辆较少，这些施工机械车辆所贡献的噪声值小，对周边敏感点的影响较小。

4、固废

本工程施工期产生的固体废物主要有弃土石方、建筑垃圾、生活垃圾等。

(1) 弃土石方

本工程弃土石方主要是坑塘清淤产生的淤泥以及沉淀池污泥（不含油），淤泥经晾晒场沉淀池处理后部分回填，多余部分运输至政府指定社会弃渣场，废水处理过程中将产生少量沉淀池污泥（不含油）随淤泥一起回填，多余部分运输至政府指定社会弃渣场。

(2) 建筑垃圾

建筑垃圾主要产生于施工过程中旧建筑物的拆除和各建筑物工程过程中产生的废砼及废砖石等。本工程产生的建筑垃圾中无有毒、有害、腐蚀性、放射性、易燃、易爆危险品等严重污染环境的物质。但建筑垃圾及各种杂物堆放在施工区，影响施工区环境卫生，且影响周边空气质量，破坏景观等不利影响，本项目建筑垃圾优先回用，不能回收利用的由施工单位运至当地政府指定的建筑垃圾堆放场，不会对工程周边环境产生不利影响。

(3) 生活垃圾

生活垃圾主要由项目进场的管理人员和施工人员产生，查阅环评报告得知，施工期生活垃圾产生量约为 5.4t。施工期产生少量绿化包装废物，与生活垃圾一并交由环卫部门统一清运，对外环境影响较小。

5、生态环境影响

(1) 对陆生生态的影响

项目施工期对区域生态完整性具有一定不利影响，因工程周边人为活动频繁，对区域生态系统稳定性影响较小，工程主要利用现状河道及坑塘水面开展，影响植物均为一般常见物种，因此对陆生植物影响较小，同时工程占用生境非区

域内特有生境，项目施工时陆生动物可迁移至附近其他相同生境，因此对陆生动物的影响可接受。

（2）对水生生态的影响

项目设围堰及坑塘清淤时不可避免地会对水生生态环境造成一定的破坏，但这种影响是暂时的，且可逆的，随着本工程河流生态缓冲带的修复以及原位湿地强化净化工程的实施，工程周边区域水生生态环境将得到有效改善，因此本项目施工期对水生生态的影响可接受。

（3）对漆桥河清水通道维护区的影响

漆桥河清水通道维护区距离本工程最近距离约 8m，位于工程东南侧，工程主要为东王圩山河进行水生植物群落恢复。施工时在枯水期进行，且设围堰，施工时与漆桥河无水力联系，同时通过合理优化施工布局，明确施工活动范围，加强施工人员管理，严格管理施工过程产生的废水、弃土等，禁止向漆桥河清水通道维护区排放及乱堆乱放，施工期对漆桥河清水通道维护区无明显不利影响。

（二）运行期

1、废水

根据地表水专项分析，随着原位湿地强化净化工程的实施，工程周边的水产养殖废水、农田退水及地表径流污染废水共计约 84.38t/a 的废水量排入漆桥河，对比工程实施前，COD、氨氮及总磷分别减排 15.03t/a、0.73t/a、0.22t/a。施工实施后能减轻漆桥河入河污染物负荷，改善漆桥河水质，对周边地表水环境呈现正效益。

2、废气

工程运营期无废气产生。

3、噪声

工程种植植物需适时收割，开阔地段采用机械割草，避开午间和夜晚时段，噪声影响时间较短，总体对所在区域声环境影响较小。

4、固废

运行期产生的收割废草统一运输至政府指定垃圾站集中处理。

5、生态影响

（1）对陆生生态的影响

工程实施前,评价区陆生生态系统类型主要是分布于工程河道及坑塘周边的杂草灌木以及一些农作物等。工程实施后,在河道及坑塘内种植水生植物,有利于工程周边生态系统恢复。项目实施后,可明显增加河道及坑塘周边绿化面积。在施工过程中,合理砍伐树木,对于河道及坑塘周边植物资源应尽量避免砍伐,能保留的一定要保留。通过绿化,也可以较大地弥补当地的陆生态环境质量,使所在地的景观得到较大改善,重建后的河道及坑塘生态环境将优于现状。

(2) 对水生生态的影响

通过清淤工程,原本对水体污染程度较高的底泥被挖走,水中各种污染物的含量大幅降低,水流速将会加快,水中溶解氧含量提高,这将使坑塘内水质改善有利于各种水生生物的生存和繁殖。生存环境的优化将有利于水生生物的生长和繁殖,工程完毕后底栖生物生长和繁殖速度将可能提高。底泥质量的提高同时也会有利于鱼卵的孵化和鱼苗的生长。而水中污染物浓度降低,含氧量增加,则有利于各种水生生物的生长。随着生物多样性的提高,区域内水生生态系统的物种结构将更完善,食物链的断链环节重新恢复,食物网复杂化。而生境异质性的恢复也使生态系统的水平和垂直结构更完整。从而整个水生生态系统发育更成熟,其质量、稳定性和服务功能将得到提高,有利阻止或减缓生态环境的恶化。

(三) 施工期环保措施

1、施工期水环境保护措施

对于施工期产生的生活污水、基坑废水、淤泥排水及冲洗废水,应采取以下处理措施:

①生活污水

本项目不设施工生活区,施工人员主要租用当地民房,生活设施依托当地居民现有生活设施处理,不外排。

②基坑废水

工程主体建筑物开挖过程中,基坑废水是施工活动产生生产污水的主要途径之一。

基坑废水主要污染物为悬浮物,浓度可高达到 2000mg/L,若直接外排可能对周边水体产生不利影响。在基坑四角设置一个集水坑,以利于施工期间排除溢

水，同时基坑上部设置排水沟和截水堤保证外部水不流入基坑内。基坑废水经沉淀处理后回用于车辆设备清洗、场地洒水降尘等，禁止直接排入漆桥河清水通道维护区。

③冲洗废水

工程施工期间一般会产生施工机械、车辆的冲洗废水。要求机械、车辆大修利用项目所在地机修厂，施工现场仅开展零部件更换等小范围修理；不得直接用水清洗以避免产生含油废水。机械、车辆冲洗仅针对轮胎做抑尘冲洗。冲洗废水主要含SS，产生方式为间接性产生。

本工程共设置1个车辆冲洗和简便维修处。收集处理后的冲洗废水经沉淀池处理后回用于车辆设备冲洗，沉淀池污泥主要为车辆以及机械携带的土方，沉淀池污泥定期清运作为弃土统一运至晾晒场。施工期间产生的机械车辆冲洗废水不外排。

④淤泥排水

本工程淤泥在干化过程中产生一定量溢流的泥浆水，其主要污染物为SS。淤泥排水经排水沟流入沉淀池沉淀后回用于施工洒水抑尘和车辆设备冲洗，禁止直接排入漆桥河清水通道维护区。

2、施工期大气环境保护措施

施工期产生的废气主要来源于施工机械、运输车辆的燃油废气以及施工过程中产生的扬尘。

(1) 燃油废气

燃油废气污染控制措施：

①施工现场的机械及运输车辆使用国家规定的标准燃油，使用符合国家第六阶段标准的车用汽、柴油。

②对于燃柴油的大型运输车辆，尾气排放量与污染物含量均较燃汽油车辆高，需安装尾气净化器，保证尾气达标排放。

③加强燃油机械及运输车辆的维护和保养，调整到最佳状态运行，使其处于正常、良好的工作状态。

④施工车辆应执行《机动车强制报废标准规定》（商务部、发改委、公安部、环境保护部令2012年第12号），推行强制更新报废制度，对于发动机耗油多、

效率低、排放尾气超标的黄标车和老旧车辆，及时更新。

⑤施工过程中按规定开展工程机械的污染控制，同时按照国家规定的检验周期进行排气污染检测。

⑥施工现场禁止焚烧沥青、油毡、橡胶、垃圾等易产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物质。

通过采取上述措施，在加强施工燃油机械、车辆的环保管理情况下，工程施工燃油废气对项目区空气环境产生的影响小，且对周边环境的影响为阶段性、暂时性的，施工期结束影响结束，不会降低施工区域大气环境质量级别。

（2）施工扬尘

①道路扬尘

本工程施工道路主要依托市、县及乡村现有道路，干燥天气应对运输道路进行洒水降尘，运输道路两侧人口集中地区应加强洒水频率，并对运输车辆实行限速，严格控制车速在 20km/h 内，经过居民集中地区车速须控制在 10km/h 内。

②风力扬尘

施工期加强现场管理，做好文明施工，安装滞尘防护围挡，采用商品混凝土施工，施工场地定时洒水，在运输、装卸建筑材料时采用封闭式车辆运输，采购物料尽量为袋装，裸露地面覆盖，最大程度减少扬尘对周围大气环境的危害。

（3）淤泥恶臭

本工程在进行基底修复工程及塘底地形改造时产生少量淤泥，淤泥利用现状坑塘设晾晒场堆放，淤泥堆置过程中会散发出臭气，其恶臭强度一般为 2~3 级。

①工程清淤开工前，施工单位提前告知周边居民清淤施工方式和可能造成的影响及居民个人预防措施建议，最大限度的减轻臭气对周边居民的影响。

②本工程避开夏季清淤；在不利气象条件下，若必须进行相关排放恶臭气体的施工，通过喷洒臭气抑制剂来减轻臭气对周围居民的影响。

③港南村及漆桥村淤泥运输至子城湾晾晒场时，保证车辆密闭运输，规避淤泥滴漏现象，选择居民点少的运输路径。

④晾晒场堆放淤泥时采取必要的覆盖和拦挡措施，晾晒场淤泥干化后，及时进行平整回填，多余部分运输至政府指定社会弃渣场。

⑤必要时在晾晒场中投放EM菌剂等有益微生物复合除臭制剂，降解NH₃、

H₂S等有害气体。

3、施工期声环境保护措施

项目施工期噪声源主要来自施工机械、车辆运行噪声等。为尽量减轻施工期噪声影响，应采取的污染防治措施如下：

（1）噪声源控制

施工过程中合理安排施工时间，禁止夜间施工，避免高噪声施工活动在夜间（22:00～次日 6:00）及午休时间进行，以减小对周边保护目标的影响。

1）施工机械噪声源控制措施如下：

主要通过施工布置、选择低噪声设备、减震设备等从源头控制噪声，具体措施如下：

①对施工过程中使用的高噪声机械设备，合理布局，远离保护目标；

②选用低噪声机械设备，采取低噪声施工工艺，对振动大的机械设备使用减振机座或减振垫；

③加强施工设备的维护和保养，保持机械润滑，减少运行噪声。

2）交通运输噪声控制措施如下：

①运输车辆在经过道路沿线的保护目标时，不得鸣笛；尽量低速行驶，运载卡车车辆速度低于 20km/h时，其噪声源强可以降低 9~12dB(A)；

②使用的车辆必须符合《汽车定置噪声限值》(GB 16170-1996)和《机动车辆允许噪声标准》(GB 1495-79)相关标准要求；

③加强运输车辆管理，禁止运输车辆随意空驶；

④加强道路的养护和车辆的维护保养，降低噪声源。

（2）传声途径控制

工程施工设不低于 2.5m的围挡，必要时在夏家宕、子城湾、漆桥村、港南村、走马埂、曹村、界墟以及油榨村施工时设置临时移动隔声屏，以进一步降低施工噪声对居民点的影响。

（3）受体保护措施

①高噪声的施工段尽量选择秋冬季进行，该时期各居民点门窗经常性关闭，一定程度上可减缓施工作业带来的噪声影响；

②项目施工前以广播、报纸或其他方式对施工情况发布公告，各施工区施工

时，在周边居民区张贴公示，争取获得居民谅解，必要时采取经济等补偿措施，避免因施工噪声产生纠纷；

③加强施工期噪声监测，一旦发现施工噪声超标或周边居民发生投诉时立即停止施工，并及时采取有效的噪声污染防治措施。

采取上述措施能有效的减轻施工噪声，尽可能减少对周边环境的影响。

4、施工期固体废物处理措施

工程施工期产生的固体废弃物主要是弃土石方、建筑垃圾、生活垃圾。

①弃土石方

本工程弃土石方主要是坑塘清淤产生的淤泥以及沉淀池污泥（不含油），淤泥经晾晒场沉淀池处理后部分回填，多余部分运输至政府指定社会弃渣场，废水处理过程中将产生少量沉淀池污泥（不含油）随淤泥一起回填或运输至政府指定社会弃渣场。

②建筑垃圾

本工程产生的建筑垃圾中无有毒、有害、腐蚀性、放射性、易燃、易爆危险品等严重污染环境的物质。建筑垃圾中的钢筋边角料、废木材可以回收再利用，不能回收利用的由施工单位运至当地政府指定的建筑垃圾堆放场，不会对工程周边环境产生不利影响。

③生活垃圾

项目不设施工生活区，施工人员主要租用当地民房，生活设施依托现有设施，施工人员产生的生活垃圾委托当地环卫部门定期清运，施工期产生的少量绿化包装废物与生活垃圾一并交由环卫部门统一清运，对外环境影响较小。

5、施工期生态环境保护措施

（1）水生生态保护措施

①加大对施工人员的宣传与教育，增强和提高其生态环境保护意识，严禁施工人员进行非法捕捞作业或下河捕鱼、垂钓等活动。

②合理安排施工组织、施工机械，严格按照施工规范进行操作。施工单位必须选用符合国家标准施工机械和运输工具，对强噪声源安装控噪装置，减小噪声对鱼类的影响，同时控制施工运输过程中交通噪声对鱼类的影响。

③合理安排施工时段、施工时序。特别涉水工程施工宜选择枯水期进行，依

照鱼类习性，尽可能压缩夜间作业时间，避免夜间大型机械噪声扰动，白天施工时需要注意噪声的控制。

④施工期间，严禁将施工废弃物在河滩随意堆放，垃圾、废物等要有专人负责收集和定期处理，不得对河流周围植被和土壤造成污染。

⑤施工作业必须严格按照批准后设计中有关规定执行，确保环保投资和环保措施的贯彻落实。工程施工产生弃渣，运到指定场所堆放，进行合理处置，不得将其倾倒在水体中；污水不得随意排入河道，施工结束后及时进行场地平整。

⑥加强施工期环境监测和管理。

（2）对陆生生态的保护措施

为进一步减轻工程建设对陆生生态环境的影响，应做好以下陆生生态环境保护措施：

①先挡后弃，先防护后施工，按水土保持方案的要求做好水土流失防治工程措施、临时措施、植物措施。施工结束后，及时对施工迹地进行植被恢复。

②工程施工期间，教育施工人员严格按照规定的施工占地区域施工，严禁擅自扩大施工场地、超计划占地。

③优化施工布置，尽量避开植被覆盖度高或生物多样性相对丰富的区域。

④植被恢复尽量选用当地土著物种，避免引入外来物种，保证当地植物区系的原生性。

⑤工程施工期间，对施工人员和附近居民加强施工区生态保护的宣传教育，以公告、发放宣传册等形式，教育施工人员，通过制度化严禁施工人员非法猎捕野生动物，禁止施工人员捕猎动物，以减轻施工对当地陆生动物的影响。

⑥严格落实施工期地表水环境、大气和声环境等保护措施，以保护野生动植物的栖息生境。

（3）对生态敏感目标的保护措施

①施工范围设置标示牌、边界线，明确施工活动范围；

②施工区设置围挡，围挡高度不低于 2.5m，同时粘贴公告；

③合理布置施工场地，选址尽量远离清水通道维护区，同时做好水土保持工作，施工结束后恢复原有用途；

④严格管理施工过程中产生的废水及弃土弃渣等，工程产生的淤泥排水、冲

洗废水以及基坑废水经沉淀处理后回用，不直接排入漆桥河清水通道维护区内；

⑤运输车辆密闭遮盖，严禁抛洒；

⑥加强施工人员的宣传教育，提高施工人员的保护意识，避免发生生态破坏行为；

⑦加强施工期的监督管理，落实生态保护工作。

6、施工期环境风险防范与应急措施

鉴于风险事件的危害性和破坏性，应采取必要的监控和防范措施。根据工程建设及运行实际情况，采取如下防范与应急措施：

（1）加强安全管理和安全教育。建设管理处及各施工单位应开展安全生产定期检查，严格实行岗位责任制，及时发现并消除隐患；制定防止事件发生的各种规章制度并严格执行。

（2）按规定对操作人员进行安全操作技术培训，提高施工人员的安全意识和环境保护意识，严格操作规程，考试合格后方可上岗，避免人为操作失误而引起不必要事故。

（3）施工现场应配备溢油应急物资，如吸油毡、围油栏等。

（4）施工期应定期检查和维护施工机械，维持良好的运行状态。

（5）制定应急预案，成立应急指挥部和应急小组，日常做好应急培训和应急演练工作。

（6）一旦发生溢油事故，应立即启动应急响应，应急指挥部和应急小组应在响应时间内赶赴事故现场，按风险事故应急预案的要求和程序实施抢险救援措施。

（四）运行期环保措施

1、运行期水环境保护措施

本工程运营期将对周边水产养殖废水、农田退水及地表径流污水进行净化处理，减轻漆桥河入河污染物负荷，改善漆桥河水质，工程实施后对周边地表水环境呈现正效益。

2、运行期大气环境保护措施

本项目运行期基本不产生大气污染物，对大气环境没有影响。

3、运行期声环境保护措施

工程种植植物需适时收割，开阔地段采用机械割草，避开午间和夜晚时段，噪声影响时间较短，总体对所在区域声环境影响较小。

4、运行期生态环境保护措施

随着主体工程施工结束，场地清理平整、陆生植被恢复、水土保持措施落实后，施工场地和植被绿化均可得到全面恢复，对当地生态环境具有一定的改善作用。

①管理方建立科学管理制度，做好植物保养和维护。

②严格维护场地环境，严禁固体垃圾随意丢弃。

③加强对行人行为的宣传和管理，树立警示牌，加强巡逻，采取惩罚措施，严禁行人对植被、动物等的毁坏和破坏行为。

5、运营期固体废物保护措施

产生的收割废草统一运输至政府指定垃圾站集中处理，对外环境影响较小。

（五）总体结论

在全面落实本报告提出的各项环境保护措施的基础上，切实做到“三同时”，持之以恒加强环境管理，则从环境保护的角度来看，本项目建设是可行的。

各级环境保护行政主管部门的审批意见

南京市生态环境局文件《关于对南京高淳区漆桥街道漆桥河小流域水生态系统修复工程项目环境影响报告表的审批意见》（宁环（高）建〔2024〕5号，2024年2月26日）提出批复意见如下：

一、根据申报，该项目位于南京市高淳区漆桥街道漆桥村、港南村油榨村、夏家宕村、曹村。项目建设内容为（1）河流生态缓冲带修复工程：对四新坝、东王圩山河、向阳山河等漆桥河的7条一级支流及南北大河桥南圩排水沟2条二级支流开展水位变幅区及陆域缓冲区生态修复工程缓冲带修复总长度13.2km，主要实施内容包括生态护岸修复改造、水生物群落恢复、生境营造和陆域植被恢复等；（2）生态基流保障工程：新建保水堰2；（3）原位湿地强化净化工程：新建走马埂排涝站前池湿地2.40ha、子城湾排涝站前池湿地3.88ha、港南村湿地2.46ha、漆桥村湿地6.49ha、东王圩排涝站前池湿地0.79ha，湿地面积合计约16.02ha；（4）小流域智慧监测工程：包括2套微型水质自动监测站和1处智慧监测中心。项目总投资约3451.25万元，其中环保投资约279.48万元

二、根据《报告表》评价结论，在符合相关规划和环保政策要求并落实《报告表》所提出的相关污染防治及环境风险防范措施的前提下，从环境保护角度分析，你公司按《报告表》所述进行建设具备环境可行性。

三、在项目工程设计、建设、运行以及环境管理中，你单位须严格落实《报告表》提出的各项污染防治、生态保护措施和环境风险防范措施，严格执行环保“三同时”制度，重点做好以下工作：

（一）加强沿线生态环境保护。进一步优化项目设计和施工方案，遵循“预防为主、防治结合”的原则，采用先进的施工工艺，减少施工过程中对周边环境的影响。初步设计阶段应进一步优化、细化生态环境保护措施，并将生态环境保护要求列入工程招标内容中。施工过程中加强管理避免对水生动植物的影响。

（二）严格落实噪声污染防治措施。因沿线环境敏感目标较多距离较近，项目须加强管理，合理安排施工计划、设置施工现场，尽可能选择低噪声型作业机械，合理安排高噪声设备作业时间，尽量避免夜间作业，高噪声设备周围应设置隔声设施及掩蔽物，采取有效的隔声减振降噪措施，施工厂界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)减少对附近敏感点居民的生活和休息造成不利影响。

（三）落实大气污染防治措施。严格执行《南京市扬尘污染防治管理办法》(市政府令 287 号)要求，施工场地、材料堆场周边设置围挡，建材堆放点应落实防尘防淋措施，裸露处应洒水抑尘;加强非道路移动工程机械管理，施工机械使用合格燃油并定期维修保养，不得超标排放。车辆驶出工地前应对车身进行冲洗。根据天气合理设置施工时间，最大限度减少扬尘。严格按照《报告表》要求落实有效防治措施，防止恶臭气体扰民现象的发生。

（四）落实水污染防治措施。项目施工期生活污水依托现有生活民房设施处理后不外排，冲洗废水经沉淀后回用于车辆设备冲洗，淤泥排水经沉淀处理后回用于场地洒水和车辆设备冲洗，基坑废水经沉淀处理后回用于场地洒水。各项废水需处理达《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)标准后回用。

（五）落实固废污染防治措施。按“减量化、资源化、无害化”处理原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。产生建筑垃圾经收集后暂存于指定地点，能回用的尽量回用，不能回用的应委托清运至政府指定地点;生活垃圾

分类收集由环卫部门及时清运,坑塘清淤产生的淤泥经桶装或袋装及沉淀池污泥处理后部分回填,多余部分运输至政府指定社会弃渣场。

(六) 落实施工期污染防治和环境安全防范措施。认真排查并及时消除可能存在的安全隐患,不得在未采取合规安全措施的前提下施工。严禁施工废水、生活污水、弃土、弃渣等进入保护区;运输车辆密闭遮盖,严禁抛洒。

四、项目建设过程中,认真组织实施《报告表》及本批复中提出的环境保护对策措施。污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用;在初步设计、施工合同、建设过程中落实防治环境污染和生态破坏的措施。项目竣工后,按照规定对配套建设的环境保护设施进行验收,未经验收或者验收不合格,不得投入生产或者使用。

五、环境保护设施设计、施工、验收、投入生产或者使用情况,以及《报告表》确定的其他环境保护措施的落实情况,由南京市高淳生态环境综合行政执法局按职责负责监督检查。

六、本项目环境影响报告表经批准后,项目的性质、规模、地点、采用的工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的,你单位应当重新报批环境影响报告表。本项目环境影响报告表自批准之日起满5年项目方未开工建设的,其环境影响报告表应当报我局重新审核。

表 6 环境保护措施执行情况

项目 阶段	环境影响报告表及审批文件要求的 环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执 行效果及 未采取措 施的原因
施工期	<p>环评要求:</p> <p>陆生生态: ①先挡后弃, 先防护后施工, 按水土保持方案的要求做好水土流失防治工程措施、临时措施、植物措施。施工结束后, 及时对施工迹地进行植被恢复; ②工程施工期间, 教育施工人员严格按照规定的施工占地区域施工, 严禁擅自扩大施工场地、超计划占地; ③优化施工布置, 尽量避开植被覆盖度高或生物多样性相对丰富的区域; ④植被恢复尽量选用当地土著物种, 避免引入外来物种, 保证当地植物区系的原生性; ⑤工程施工期间, 对施工人员和附近居民加强施工区生态保护的宣传教育, 以公告、发放宣传册等形式, 教育施工人员, 通过制度化严禁施工人员非法猎捕野生动物, 禁止施工人员捕猎动物, 以减轻施工对当地陆生动物的影响; ⑥严格落实施工期地表水环境、大气和声环境等保护措施, 以保护野生动植物的栖息生境。</p> <p>水生生态: ①加大对施工人员的宣传与教育, 增强和提高其生态环境保护意识, 严禁施工人员进行非法捕捞作业或下河或湖捕鱼、垂钓等活动; ②合理安排施工组织、施工机械, 严格按照施工规范进行操作。施工单位必须选用符合国家标准施工机械和运输工具, 对强噪声源安装控噪装置, 减小噪声对鱼类的影响, 同时控制施工运输过程中交通噪声对鱼类的影响; ③合理安排施工时段、施工时序。特别涉水工程施工宜选择枯水期进行, 应依照鱼类习性, 尽可能压缩夜间作业时间, 避免夜间大型机械噪声扰动, 白天施工时则需要注意噪声的控制; ④施工期间, 严禁将施工废弃物在河滩随意堆放, 垃圾、废物等要有专人负责收集和定期处理, 不得对河流周围植被和土壤造成污染; ⑤施工作业必须严格按照批准</p>	<p>(1) 施工期环保服务单位对各参建单位进行了环保培训, 提高了其环保意识; 合理安排施工组织、施工机械, 严格按照施工规范进行操作; 合理安排施工时段、施工时序; 施工作业按照批准后设计中有关规定执行; 并加强了施工期环境监测和监理。</p> <p>(2) 本项目施工期间, 施工废弃物未在河滩随意堆放, 垃圾、废物等有专人负责收集和定期处理; 施工生活污水采用民房卫生间进行收集并接入城市污水管网, 本工程施工期产生的污废水未排入水体。</p> <p>(3) 本工程施工过程中设置了标示牌、粘贴公告, 告知周边居民; 合理选择了施工工序及时段, 避开雨季施工, 减少水土流失; 运输车辆密闭遮盖, 严禁抛洒; 先挡后弃, 先防护后施工, 按水土保持方案的要求做好水土流失防治工程措施、临时措施、植物措施。施工结束后, 及时对施工迹地进行植被恢复。</p> <p>(4) 化施工布置, 尽量避开植被覆盖度高或生物多样性相对丰富的区域; 植被恢复选用当地土著物种。</p> <p>(5) 对生态敏感目标的保护措施</p> <p>①施工范围设置标示牌、边界线, 明确施工活动范围; ②施工区设置围挡, 围挡高度不低于 2.5m, 同时粘贴公告; ③合理布置施工场地, 选址尽量远离清水通道维护区, 同时做好水土保持工作, 施工结束后恢复原有用途; ④严格管理施工过程中产生的废水及弃土弃渣等, 工程产生的淤泥排水、冲洗废水以及基坑废水经沉淀处理后回用, 不直接排入漆桥河清水通道维护区内; ⑤运输车辆密闭遮盖, 严禁抛洒; ⑥加强施工人员的宣传教育, 提高施工人员的保护意识, 避免发生生态破坏行为; ⑦加强施工期的监督管理, 落实生态保护工作。</p>	已落实; 未对生态环境造成明显不利影响。

		后设计中有关规定执行，确保环保投资和环保措施的贯彻落实。工程施工产生弃渣，应运到指定场所堆放，进行合理处置，不得将其倾倒入水体中；污水不得随意排入河道，施工结束后及时进行场地平整；⑥加强施工期环境监测和管理。 环评批复要求： 加强沿线生态环境保护。进一步优化项目设计和施工方案，遵循“预防为主、防治结合”的原则，采用先进的施工工艺，减少施工过程中对周边环境的影响。初步设计阶段应进一步优化、细化生态环境保护措施，并将生态环境保护要求列入工程招标内容中。施工过程中加强管理避免对水生动植物的影响。		
污染影响	水环境	环评要求： 施工期主要包括生活污水和施工废水（基坑废水、冲洗废水、淤泥排水）。①项目生活污水依托现有设施处理，不外排；②冲洗废水经沉淀后回用于车辆设备冲洗，基坑废水和淤泥排水经沉淀处理后回用于场地洒水和车辆设备冲洗，不外排。 环评批复要求： 落实水污染防治措施。项目施工期生活污水依托现有生活民房设施处理后不外排，冲洗废水经沉淀后回用于车辆设备冲洗，淤泥排水经沉淀处理后回用于场地洒水和车辆设备冲洗，基坑废水经沉淀处理后回用于场地洒水。各项废水需处理达《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)标准后回用。	(1) 开工前，项目部制定了严格的管理制度并对施工人员进行环保宣传教育培训，禁止将任何废水直排入河。 (2) 生活污水 本项目不设施工生活区，施工人员租用当地民房，生活设施依托当地居民现有生活设施处理，不外排。 (3) 基坑废水 施工期间基坑排水经沉淀池处理后用作洒水降尘，未排入漆桥河清水通道维护区。 (4) 冲洗废水 在机械车辆冲洗场地设置沉淀池和简便维修处，处理后的冲洗废水经沉淀池处理后回用于车辆设备冲洗，沉淀池污泥定期清运作为弃土统一运至晾晒场。施工期间产生的机械车辆冲洗废水不外排。 (5) 淤泥排水 经沉淀池沉淀后回用于施工洒水抑尘和车辆设备冲洗，未排入漆桥河清水通道维护区。	已落实；未对水环境造成不利影响。
	大气环境	环评要求： ①燃油废气：做好各类施工机械的废气污染管控措施；使用高品质燃油；不能达标的车辆应安装尾气净化器；加强对机械和车辆的维护保养等；②施工扬尘：定时洒水措施；工地围挡措施；施工场地硬化措施；建筑垃圾防尘清运措施；运输车辆防尘措施等；③淤泥恶臭：合理布置淤泥堆放位置，必要时喷洒除臭	(1) 施工扬尘：施工期加强现场管理，做好文明施工，安装滞尘防护围挡，采用商品混凝土施工，施工场地定时洒水，在运输、装卸建筑材料时采用封闭式车辆运输，采购物料尽量为袋装，裸露地面覆盖，最大程度减少扬尘对周围大气环境的危害。干燥天气应对运输道路进行洒水降尘，运输道路两侧人口集中地区应加强洒水频率，并对运输车辆实行限速。	已落实；未对大气环境造成不利影响。

		<p>剂。</p> <p>批复要求： 落实大气污染防治措施。严格执行《南京市扬尘污染防治管理办法》(市政府令 287 号)要求，施工场地、材料堆场周边设置围挡，建材堆放点应落实防尘防淋措施，裸露处应洒水抑尘；加强非道路移动工程机械管理，施工机械使用合格燃油并定期维修保养，不得超标排放。车辆驶出工地前应对车身进行冲洗。根据天气合理设置施工时间，最大限度减少扬尘。严格按照《报告表》要求落实有效防治措施，防止恶臭气体扰民现象的发生。</p>	<p>(2) 燃油废气：①施工现场的机械及运输车辆使用符合国家第六阶段标准的车用汽、柴油。 ②对于燃柴油的大型运输车辆，尾气排放量与污染物含量均较燃油车辆高，安装尾气净化器，保证尾气达标排放。 ③加强燃油机械及运输车辆的维护和保养，调整到最佳状态运行，使其处于正常、良好的工作状态。 ④施工车辆应执行《机动车强制报废标准规定》(商务部、发改委、公安部、环境保护部令 2012 年第 12 号)，推行强制更新报废制度，对于发动机耗油多、效率低、排放尾气超标的黄标车和老旧车辆，及时更新。 ⑤施工过程中按规定开展工程机械的污染控制，同时按照国家规定的检验周期进行排气污染检测。 ⑥施工现场禁止焚烧沥青、油毡、橡胶、垃圾等易产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物质。</p> <p>(3) 淤泥恶臭 ①工程清淤开工前，施工单位提前告知周边居民；②避开夏季清淤；③淤泥运输车辆密闭运输，规避淤泥滴漏现象，选择居民点少的运输路径。④晾晒场堆放淤泥时采取必要的覆盖和拦挡措施，晾晒场淤泥干化后，及时进行平整回填，多余部分运输至政府指定社会弃渣场。⑤在晾晒场中投放 EM 菌剂等有益微生物复合除臭制剂。</p>	
	声环境	<p>环评要求：①合理布局施工场地；②采用移动隔声装置；③采用低噪声设备；④加强机械设备、运输车辆的保养维修；⑤降低人为噪声，尽量减少哨子指挥作业等；⑥合理安排时间；⑦采取隔振降噪措施；⑧减少交通噪声，车辆限速限鸣；⑨张贴公示</p> <p>批复要求：严格落实噪声污染防治措施。因沿线环境敏感目标较多距离较近，项目须加强管理，合理安排施工计划、设置施工现场，尽可能选择低噪声型作业机械，合理安排高噪声设备作业时间，尽量避免夜间作业，高噪声设备周围应设</p>	<p>(1) 本工程合理安排了作业时间，未在夜间 22:00~次日 6:00 作业。。 (2) 施工过程中尽量选用了低噪声设备，对于不可避免的高噪声设备通过合理布局，放置在远离居民点的位置作业，对于段时间无需使用的闲置设备，及时关闭减少噪声影响，对机械设备精心养护，保持良好的运行工况，避免了噪声扰民。 (3) 在有声敏感目标分布的路段设有限速禁鸣标志，严格要求施工人员规范作业。 (4) 施工单位合理布局，做好施工前准备工作，充分利用现有道路输送物料，科学安排运输计划，加强了对运输车辆的管理，尽量压缩</p>	<p>已落实；未对声环境造成不利影响。</p>

		置隔声设施及掩蔽物，采取有效的隔声减振降噪措施，施工厂界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)减少对附近敏感点居民的生活和休息造成不利影响。	工区汽车数量和行车密度，既做到不延误工程进度，也尽可能的减少多设备、车辆同时作业对周围居民带来的影响。 (5) 对使用高噪声设备的施工人员，增加换班次数或按国家规定缩短工作时间等，个人配戴防声用具，给施工人员发放了常用防噪声用耳塞、隔声耳罩等。 (6) 工程施工设不低于 2.5m 的围挡。	
	固体废物	环评要求： ①弃土石方（不含油的沉淀池污泥）将严格按照水土保持的要求运至晾晒场处置；②建筑垃圾中可回收利用的进行再利用，不能回收利用的由施工单位使用建筑垃圾运输车辆运至当地政府指定的建筑垃圾堆放场；③生活垃圾及少量绿化包装废物委托环卫部门定期清运。 批复要求： 落实固废污染防治措施。按“减量化、资源化、无害化”处理原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。产生建筑垃圾经收集后暂存于指定地点，能回用的尽量回用，不能回用的应委托清运至政府指定地点；生活垃圾分类收集由环卫部门及时清运，坑塘淤积产生的淤泥经桶欧状棱城及沉淀池污泥处理后部分回填，多余部分运输至政府指定社会弃渣场。	(1) 施工过程中，施工单位车辆运输时保证了槽罐车密闭正常，严格遵守了《南京市市容管理条例》和《南京市建筑垃圾和工程渣土处置管理规定》中的有关规定。 (2) 建筑垃圾：车辆运输时保证了密闭装置的使用正常，没有超载，装载物没有超过车厢挡板高度；工程施工不涉及土方开挖等扬尘大的作业，因此无需冲洗车辆；本工程产生的建筑垃圾每日由专人负责收集，废铁、废钢筋、废木碎块等堆放在指定的位置，对其中可回收利用部分进行回收，不可回收利用的建筑垃圾由专人统一回收运往政府指定地点处理，未将建筑垃圾堆放在施工场地影响施工。 (3) 生活垃圾：施工单位在施工区设置了垃圾箱分类存放，设专人定时进行卫生清理工作，由当地环卫部门进行定期清运处置。	已落实；固废未对环境造成明显不利影响。
	环境风险	环评要求： ①加强安全管理和安全教育。建设管理处及各施工单位应开展安全生产定期检查，严格实行岗位责任制，及时发现并消除隐患；制定防止事件发生的各种规章制度并严格执行。②按规定对操作人员进行安全操作技术培训，提高施工人员的安全意识和环境保护意识，严格操作规程，考试合格后方可上岗，避免人为操作失误而引起不必要的事故。③施工现场应配备溢油应急物资，如吸油毡、围油栏等。④施工期应定期检查和维护施工机械，维持良好的运行状态。⑤制定应急预案，成立应急指	(1) 开工前，项目部制定了严格的安全管理制度，对施工人员进行安全教育及技术培训；并制定了应急预案，成立了应急指挥部和应急小组。 (2) 施工过程中定期对施工机械进行检查和维护；施工现场已配备溢油应急物资，吸油毡、围油栏等，认真落实了各项污染防治和环境安全防范措施。 (3) 施工期间认真对各项设备、机械、措施进行排查，并已及时消除可能存在的安全隐患，施工期间均已采取合规的安全措施；施工期间未发生溢油事故，未发生安全事故。 (4) 施工期废水经处理后用于道	已落实；未造成明显不利影响。

	<p>挥部和应急小组，日常做好应急培训和应急演练工作。⑥一旦发生溢油事故，应立即启动应急响应，应急指挥部和应急小组应在响应时间内赶赴事故现场，按风险事故应急预案的要求和程序实施抢险救援措施。</p> <p>环评批复：落实施工期污染防治和环境安全防范措施。认真排查并及时消除可能存在的安全隐患，不得在未采取合规安全措施的前提下施工。严禁施工废水、生活污水、弃土、弃渣等进入保护区；运输车辆密闭遮盖，严禁抛洒。</p>	<p>路洒水、车辆冲洗，不外排；生活污水采用民房卫生间进行收集并接入城市污水管网，不排入保护区；弃土弃渣等堆放在指定位置，由专人统一回收运往政府指定地点处理。</p> <p>（5）施工期已对运输车辆进行密闭遮盖，杜绝抛洒。</p>	
--	--	---	--

表 7 环境影响调查

施工期	生态影响	<p>7.1 生态影响</p> <p>1、对陆生动植物的影响调查</p> <p>(1) 陆生生态影响情况</p> <p>项目施工期对区域生态完整性具有一定不利影响，因工程周边人为活动频繁，对区域生态系统稳定性影响较小，工程主要利用现状河道及坑塘水面开展，影响植物均为一般常见物种，因此对陆生植物影响较小，同时工程占用生境非区域内特有生境，项目施工时陆生动物可迁移至附近其他相同生境，因此对陆生动物的影响可接受。</p> <p>(2) 陆生生态保护措施</p> <p>①先挡后弃，先防护后施工，按水土保持方案的要求做好水土流失防治工程措施、临时措施、植物措施。施工结束后，及时对施工迹地进行植被恢复。</p> <p>②工程施工期间，教育施工人员严格按照规定的施工占地区域施工，严禁擅自扩大施工场地、超计划占地。</p> <p>③优化施工布置，尽量避开植被覆盖度高或生物多样性相对丰富的区域。</p> <p>④植被恢复尽量选用当地土著物种，避免引入外来物种，保证当地植物区系的原生性。</p> <p>⑤工程施工期间，对施工人员和附近居民加强施工区生态保护的宣传教育，以公告、发放宣传册等形式，教育施工人员，通过制度化严禁施工人员非法猎捕野生动物，禁止施工人员捕猎动物，以减轻施工对当地陆生动物的影响。</p> <p>⑥严格落实施工期地表水环境、大气和声环境等保护措施，以保护野生动植物的栖息生境。</p> <p>⑦施工临时占地在施工结束后已恢复原地貌。</p> <p>(3) 小结</p> <p>通过上述措施的落实最大限度的减小了施工对陆生生态造成的不利影响。根据环评可知，项目影响区域内的野生陆生植被主要是农作物</p>
-----	------	---

及常见植被，且调查范围内没有明显、固定的野生保护动物栖息地和珍稀动物，所在河道两岸主要为农田、村庄等，项目施工对其栖息地的影响较轻微，随施工结束而消失。

因此，工程施工对陆生生态造成的不利影响有限，随着工程的运行将逐渐恢复。

	
施工便道施工中	施工期施工便道情况
	
施工结束后恢复原状	施工便道原地貌恢复现状情况

2、对水生生物的影响调查

（1）对水生生物的影响情况

项目设围堰及坑塘清淤时不可避免地会对水生生态环境造成一定的破坏，但这种影响是暂时的，且可逆的，随着本工程河流生态缓冲带的修复以及原位湿地强化净化工程的实施，工程周边区域水生生态环境将得到有效改善，因此本项目施工期对水生生态的影响可接受。

（2）水生生态保护措施

①加大对施工人员的宣传与教育，增强和提高其生态环境保护意识，严禁施工人员进行非法捕捞作业或下河捕鱼、垂钓等活动。

②合理安排施工组织、施工机械，严格按照施工规范进行操作。施工单位必须选用符合国家标准的施工机械和运输工具，对强噪声源安装控噪装置，减小噪声对鱼类的影响，同时控制施工运输过程中交通噪声对鱼类的影响。

③合理安排施工时段、施工时序。特别涉水工程施工宜选择枯水期进行，依照鱼类习性，尽可能压缩夜间作业时间，避免夜间大型机械噪

	<p>声扰动，白天施工时需要注意噪声的控制。</p> <p>④施工期间，严禁将施工废弃物在河滩随意堆放，垃圾、废物等要有专人负责收集和定期处理，不得对河流周围植被和土壤造成污染。</p> <p>⑤施工作业必须严格按照批准后设计中有关规定执行，确保环保投资和环保措施的贯彻落实。工程施工产生弃渣，运到指定场所堆放，进行合理处置，不得将其倾倒入水体中；污水不得随意排入河道，施工结束后及时进行场地平整。</p> <p>⑥加强施工期环境监测和管理。</p> <p>（3）小结</p> <p>通过验收期水环境监测可知，施工未对河道水质造成不利影响，因此各项水生态保护措施有效，施工对水生态的不利影响较小且是暂时的。</p> <p>3、对生态敏感目标的影响调查</p> <p>据调查，漆桥河清水通道维护区距离本工程最近距离约 8m，位于工程东南侧，工程主要为东王圩山河进行水生植物群落恢复。</p> <p>为减小施工带来的不利影响，施工期间主要落实了以下环保措施：</p> <p>①施工范围设置标示牌、边界线，明确施工活动范围；</p> <p>②施工区设置围挡，围挡高度不低于 2.5m，同时粘贴公告；</p> <p>③合理布置施工场地，选址尽量远离清水通道维护区，同时做好水土保持工作，施工结束后恢复原有用途；</p> <p>④严格管理施工过程中产生的废水及弃土弃渣等，工程产生的淤泥排水、冲洗废水以及基坑废水经沉淀处理后回用，不直接排入漆桥河清水通道维护区内；</p> <p>⑤运输车辆密闭遮盖，严禁抛洒；</p> <p>⑥加强施工人员的宣传教育，提高施工人员的保护意识，避免发生生态破坏行为；</p> <p>⑦加强施工期的监督管理，落实生态保护工作。</p>
污 染	<p>7.2 环境污染影响</p> <p>1、施工期水环境影响分析</p>

影响

(1) 施工废水产生情况调查

项目施工建设过程中，废水污染源主要来自施工人员生活污水、施工产生的基坑排水、机械车辆冲洗废水和混凝土施工工序及养护废水。

表 7-1 施工期废水产生情况表

分类	来源	主要污染物
生活污水	生活污水	COD、SS、氨氮
生产废水	基坑废水	SS
	冲洗废水	SS
	淤泥排水	SS

(2) 施工水环境影响调查

①生活污水

项目施工人员生活、办公租借周边村庄民房，项目工程不另设施工营地，依托当地居民现有生活设施，生活污水经化粪池处理后还田，对周边地表水环境影响较小。

②基坑废水

基坑废水一般包括初期排水和经常性排水。在基坑四角设置一个集水坑，以利于施工期间排除溢水，同时基坑上部设置排水沟和截水堤保证外部水不流入基坑内，基坑废水经沉淀处理后回用于车辆、设备清洗、场地洒水降尘等，不会对周边地表水环境产生较大不利影响。

③冲洗废水

工程施工期间一般会产生施工机械、车辆的冲洗废水。本项目机械、车辆大修利用项目所在地机修厂，施工现场仅开展零部件更换等小范围修理；不得直接用水清洗以避免产生含油废水。施工营地设沉淀池，机械、车辆冲洗废水经沉淀后回用冲洗工序，不外排，对环境的影响较小。

④淤泥排水

本工程基底修复工程结合塘底地形改造同步进行，采用干法湿地，即将坑塘水排干后作业，考虑项目周边场地限制，分布大量基本农田且居民区密集，项目晾晒场设于现状坑塘内，排干后的坑塘设沉淀池对清出淤泥进行沉淀处理，淤泥经晾干后运输。淤泥排水回用于洒水抑尘和车辆设备冲洗，禁止排入漆桥河清水通道维护区内。

综上所述，施工期生活污水和生产废水得到了妥善的收集和处理，

均处理后不外排，未对周边水体造成不利影响。

（3）施工期水环境风险调查

项目根据环评批复要求加强了安全管理和安全教育；配置了消防器材、吸油毡等应急物资，开展了风险应急、安全教育宣传、培训；定期检查、维护机械设备。本工程施工期间至今，未发生此类风险事故，工程结束后应急物资由供应商回收。



施工期安全教育和安全管理会议



淤泥晾干处理

（5）小结

综上所述，本工程施工期产生的废水均得到妥善收集处理，未外排；根据施工期的水质监测数据表明，各项指标均能满足标准要求，废水处理措施可行有效；施工期间未发生水污染事故，故本工程施工未对周边水体造成不利影响。

2、大气环境影响调查




（1）废气产生情况调查

施工期产生的废气主要来源于施工机械、运输车辆的燃油废气，施工过程中土方开挖、填筑和运输、土石料装卸等产生的扬尘以及少量淤泥产生的恶臭。

（2）大气污染防治措施调查

根据调查，本工程施工期采取了以下大气污染防治措施：

	<p>燃油废气污染控制措施：</p> <p>①施工现场的机械及运输车辆使用国家规定的标准燃油，使用符合国家第六阶段标准的车用汽、柴油。</p> <p>②对于燃柴油的大型运输车辆，尾气排放量与污染物含量均较燃油车辆高，需安装尾气净化器，保证尾气达标排放。</p> <p>③加强燃油机械及运输车辆的维护和保养，调整到最佳状态运行，使其处于正常、良好的工作状态。</p> <p>④施工车辆应执行《机动车强制报废标准规定》（商务部、发改委、公安部、环境保护部令 2012 年第 12 号），推行强制更新报废制度，对于发动机耗油多、效率低、排放尾气超标的黄标车和老旧车辆，及时更新。</p> <p>⑤施工过程中按规定开展工程机械的污染控制，同时按照国家规定的检验周期进行排气污染检测。</p> <p>⑥施工现场禁止焚烧沥青、油毡、橡胶、垃圾等易产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物质。</p> <p>施工扬尘污染控制措施：</p> <p>①道路扬尘</p> <p>本工程施工道路主要依托市、县及乡村现有道路，干燥天气应对运输道路进行洒水降尘，运输道路两侧人口集中地区应加强洒水频率，并对运输车辆实行限速，严格控制车速在 20km/h 内，经过居民集中地区车速须控制在 10km/h 内。</p> <p>②风力扬尘</p> <p>施工期加强现场管理，做好文明施工，安装滞尘防护围挡，采用商品混凝土施工，施工场地定时洒水，在运输、装卸建筑材料时采用封闭式车辆运输，采购物料尽量为袋装，裸露地面覆盖，最大程度减少扬尘对周围大气环境的危害。</p>
--	--

					
		现场降尘洒水措施			
					
		临时苫盖措施			
		淤泥恶臭污染控制措施：			
		<p>①工程清淤开工前，施工单位提前告知周边居民清淤施工方式和可能造成的影响及居民个人预防措施建议，最大限度的减轻臭气对周边居民的影响。</p> <p>②本工程避开夏季清淤；在不利气象条件下，若必须进行相关排放恶臭气体的施工，通过喷洒臭气抑制剂来减轻臭气对周围居民的影响。</p> <p>③港南村及漆桥村淤泥运输至子城湾晾晒场时，保证车辆密闭运输，规避淤泥滴漏现象，选择居民点少的运输路径。</p> <p>④晾晒场堆放淤泥时采取必要的覆盖和拦挡措施，晾晒场淤泥干化后，及时进行平整回填，多余部分运输至政府指定社会弃渣场。</p> <p>⑤必要时在晾晒场中投放 EM 菌剂等有益微生物复合除臭制剂，降解 NH₃、H₂S 等有害气体。</p>			
		<p>（3）小结</p> <p>经调查，各施工单位在施工期间严格按照环评及其批复文件的要求</p>			

落实了扬尘治理 6 个“100%”要求，有效控制了施工扬尘，施工期间未产生废气污染，未对周边大气环境保护目标产生明显影响，未接到周边群众关于施工大气污染的投诉。

3、声环境影响调查

施工期的噪声源主要为施工机械和车辆运行噪声等。施工期间，由于多台设备同时使用，噪声叠加，成为组合声级。建筑施工期的噪声源主要为施工机械和车辆，具备间歇或阵发性、流动性、噪声较高的特征。

(1) 本工程施工期采取的噪声防治措施如下：

- ①对施工过程中使用的高噪声机械设备，合理布局，远离保护目标；
- ②选用低噪声机械设备，采取低噪声施工工艺，对振动大的机械设备使用减振机座或减振垫；
- ③加强施工设备的维护和保养，保持机械润滑，减少运行噪声。
- ④运输车辆在经过道路沿线的保护目标时，不得鸣笛；尽量低速行驶，运载卡车车辆速度低于 20km/h 时，其噪声源强可以降低 9~12dB(A)；
- ⑤使用的车辆必须符合《汽车定置噪声限值》(GB 16170-1996)和《机动车辆允许噪声标准》(GB 1495-79)相关标准要求；
- ⑥加强运输车辆管理，禁止运输车辆随意空驶；
- ⑦加强道路的养护和车辆的维护保养，降低噪声源；
- ⑧设置施工围挡并在周边居民区张贴公示；
- ⑨高噪声的施工段尽量选择秋冬季进行；
- ⑩加强施工期噪声监测，一旦发现施工噪声超标或周边居民发生投诉时立即停止施工，并及时采取有效的噪声污染防治措施。

由于本项目施工工期较短，负面影响只是暂时性的，通过采取上述措施施工期噪声影响很小。

(3) 小结

经调查，施工期各施工单位均落实了噪声污染防治措施，施工噪声对项目周边声环境的影响较小，施工期未接到施工噪声扰民投诉事件。

4、固体废弃物环境影响调查

(1) 固体废物产生情况调查

施工期产生的固体废弃物主要是弃土石方、建筑垃圾、生活垃圾。

(2) 固体废物处置措施调查

①弃土石方

本工程弃土石方主要是坑塘清淤产生的淤泥以及沉淀池污泥（不含油），淤泥经晾晒场沉淀池处理后部分回填，多余部分运输至政府指定社会弃渣场，废水处理过程中将产生少量沉淀池污泥（不含油）随淤泥一起回填或运输至政府指定社会弃渣场。

②建筑垃圾

本工程产生的建筑垃圾中无有毒、有害、腐蚀性、放射性、易燃、易爆危险品等严重污染环境的物质。建筑垃圾中的钢筋边角料、废木材可以回收再利用，不能回收利用的由施工单位运至当地政府指定的建筑垃圾堆放场，不会对工程周边环境产生不利影响。

③生活垃圾

项目不设施工生活区，施工人员主要租用当地民房，生活设施依托现有设施，施工人员产生的生活垃圾委托当地环卫部门定期清运，施工期产生的少量绿化包装废物与生活垃圾一并交由环卫部门统一清运，对外环境影响较小。



固废处置措施

		经调查，施工期固废均妥善处置，没有出现任意抛洒、丢弃固废情况，无遗留的固废环境问题。
	社会影响	经调查，本工程施工期间各施工单位均能做到文明施工，环保施工，未因施工不当造成负面社会影响。
	生态影响	本项目随着主体工程施工结束，场地清理平整、陆生植被恢复、水生植被恢复，对施工区域河流水质、植被绿化具有积极向好的改善作用，对区域内生态环境的恢复是有利的。
	污染影响	工程运行期无污染源，不存在环境污染。
	社会影响	本工程实施后，通过疏浚、原位湿地强化净化、绿化等综合整治措施，有效改善了河道及周边地区的整体生态环境，使城市面貌得到了有效地改观。
	运行期	

表 8 环境质量及污染源监测

1 验收期环境监测情况

为了调查项目工程运行对地表水水质及声环境的影响，验收调查单位委托江苏国析检测技术有限公司于 2025 年 9 月 13 日至 2025 年 9 月 14 日对工程涉及的地表水水质、底泥开展了验收监测。

1、验收期地表水监测

(1) 验收期地表水监测情况

表 8-1 验收期地表水水质监测情况一览表

监测时间	监测点断面位置	监测指标	监测频次	达标情况
2025.9.13~ 2025.9.14	W1漆桥河下游距东王圩山河500m	pH、COD、 NH ₃ -N、TP、 石油类	监测期 2 天， 每天上午、下午各监测一次	满足《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)III 类水质标准
	W2子城湾前池湿地坑塘			
	W3漆桥村湿地坑塘			
	W4漆桥河上游距向阳山河500m			
	W5漆桥河与四新坝交汇处			
	W6向阳山河（朝阳圩总渠道分支处）			
	W7向阳山河（界墟附近）			

(2) 验收期地表水监测结果

表 8-2 验收期地表水水质监测结果列表(单位：mg/L pH 无量纲)

监测时间	监测地点	检测项目					
		pH	COD	氨氮	BOD ₅	总磷	石油类
2025.09.13	W1漆桥河下游距东王圩山河500m	7.4	14	0.549	3.8	0.16	0.03
	W2子城湾前池湿地坑塘	7.3	15	0.526	3.1	0.09	0.04
	W3漆桥村湿地坑塘	7.6	14	0.544	3.1	0.09	0.02
	W4漆桥河上游距向阳山河500m	7.3	19	0.561	3.4	0.17	0.03
	W5漆桥河与四新坝交汇处	7.2	17	0.491	3.2	0.19	0.02
	W6向阳山河（朝阳圩总渠道分支处）	7.6	19	0.479	3.4	0.15	0.02
	W7向阳山河（界墟附近）	7.7	15	0.526	3.5	0.07	0.02
2025.09.14	W1漆桥河下游距东王圩山河500m	7.4	15	0.526	3.7	0.16	0.03
	W2子城湾前池湿地坑塘	7.6	15	0.544	3.5	0.09	0.03

W3漆桥村湿地坑塘	7.6	15	0.467	3.2	0.08	0.02
W4漆桥河上游距向阳山河 500m	7.3	19	0.532	3.5	0.17	0.04
W5漆桥河与四新坝交汇处	7.3	15	0.496	3.1	0.19	0.03
W6向阳山河（朝阳圩总渠 道分支处）	7.8	18	0.567	3.5	0.15	0.03
W7向阳山河（界墟附近）	7.3	15	0.538	3.2	0.07	0.03
《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） III类	6~9	≤20	≤1.0	≤4	≤0.2	≤0.05

2、验收期底泥监测

（1）验收期底泥监测情况

表 8-6 验收期底泥监测情况一览表

监测时间	监测点位	监测指标	监测频次	达标情况
2025.9.13	底泥1子城湾前池 湿地坑塘	pH、总铅、总锌、总 铜、总镉、总汞、总 铬、总砷、总镍	监测1天， 取1次样	《土壤环境质量农 用地土壤污染风 险管控标准》（G B15618-2018）
	底泥2漆桥村湿地 坑塘			

（2）验收期底泥监测结果

表 8-7 验收期底泥质量监测结果 单位：dB(A)

监测时间	检测项目	单位	《土壤环境质量农 用地土壤污染风 险管控标准》（GB156 18-2018）	监测点位	
				底泥1子城湾 前池湿地坑塘	底泥2漆桥村 湿地坑塘
2025.9.13	pH值	无量纲	>7.5	7.21	7.26
	铅	mg/kg	170	11.8	10.0
	锌	mg/kg	300	52	58
	铜	mg/kg	100	18	22
	镉	mg/kg	0.6	未检出	0.04
	汞	mg/kg	3.4	0.045	0.056
	铬	mg/kg	250	67	70
	砷	mg/kg	25	7.68	11.1
	镍	mg/kg	190	50	52

3、结果分析

根据工程验收期监测数据可知，工程周边地表水水质监测结果均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准；工程底泥监测结果为超出《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中风险筛选

值。项目运营期对周边水产养殖废水、农田退水及地表径流污水进行净化处理，减轻漆桥河入河污染物负荷，改善漆桥河水质，工程实施后对周边地表水环境呈现正效益。验收检测报告见附件 3，监测点位图见附图 5。

表 9 环境管理状况及监测计划

环境管理机构设置

（一）施工期环境管理

本工程施工期间成立了环境管理小组，由法人单位、监理单位、施工单位组成。施工期由南京南部路桥建设（集团）有限公司负责组织与管理施工区环境保护工作。本项目环境管理机构的职责主要是：落实施工期环境保护措施，会同有关部门监督、检查施工单位执行或落实有关环境保护措施的情况，并处理有关事宜。

自工程开工后，管理机构参与了施工区的环境保护措施落实，定期开展工程例会并宣讲环境保护工作情况及要求，对施工期环境保护工程实施全过程管理。对环境保护从实施规划、方案设计、招投标、施工等进行组织和落实。制定了完善的环境保护管理办法，要求各施工单位必须按照要求去做，在保证工程质量的基础上，减少工程对周边环境的不利影响。

表 9-1 工程施工期环境管理工作组组成及任务表

环境管理工作 组组成	组成单位名称	担任的环保工作内容
建设法人单位	南京市高淳区人民政府漆桥街道办事处	施工期环境管理工作组织、检查等
监理单位	南京天京建筑工程监理事务所	施工期环境管理工作统筹、检查等
施工单位	南京南部路桥建设（集团）有限公司	现场环保措施的落实、整改等

据调查，本工程对周边环境破坏影响不大且时间较短，施工过程中也没有发生环境污染事故和居民投诉事件，施工扬尘、噪声、水土流失均得到了较好的控制。

（二）验收期环境管理

验收期建设法人单位（南京市高淳区人民政府漆桥街道办事处）组织成立了环境管理工作组，环境管理工作组由南京市高淳区人民政府漆桥街道办事处、南京天京建筑工程监理事务所、南京南部路桥建设（集团）有限公司、南京华朴环保科技有限公司等单位委派的专项人员组成。

环境管理工作组目前已开展的工作包括整理了工程环保相关档案，组织开展工程竣工环保验收工作等，具体包括开展了验收期环境监测、竣工环保验收调查。

表 9-2 工程验收期环境管理工作组组成及任务表

环境管理工作 组组成	组成单位名称	担任的环保工作内容
建设法人单位	南京市高淳区人民政府漆桥街道办事处	验收期环保工作组织、检查等
监理单位	南京天京建筑工程监理事务所	验收期环保措施资料收集、存档等
施工单位	南京南部路桥建设（集团）有限公司	配合提交环保措施资料
环保验收调查 单位	南京华朴环保科技有限公司	验收期环境监测、竣工环保验收调查等

环境监测能力建设情况

/

环境影响报告表提出的监测计划及其落实情况

（一）施工期环评监测情况

1、环评监测计划要求

根据《南京高淳区漆桥街道漆桥河小流域水生态系统性修复工程环境影响报告表》中有关的要求，施工期提出水质监测、大气监测、噪声监测要求，具体要求如下：

（1）水质监测

本工程生活污水依托现有排污设施处理，冲洗废水经沉淀池处理后回用，基坑废水和淤泥排水废水经沉淀处理后回用于场地洒水和车辆、机械冲洗。项目监测计划如下：

①地表水水质监测

监测位置：漆桥河及其支流；

监测项目：pH、COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、TP、石油类；

监测频次：施工期间高峰期监测一次；

监测方法：按照生态环境部颁布的水环境监测方法标准和《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的相关规定和要求；

②施工废水监测

监测位置：选取基坑废水、冲洗废水和淤泥排水（4处）沉淀池。

监测项目：必测项目 pH、SS。其他监测项目根据实际情况选定。

监测频次：主体工程施工期间每季度监测一次。

监测方法：按《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中规定的方法进行。

(2) 大气监测

①施工扬尘

监测位置：施工场地周界；

监测项目：颗粒物；

监测频次：主体工程施工高峰期监测一次；

监测方法：按生态环境部《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的规定方法执行。

②清淤恶臭气体

监测位置：晾晒场最近敏感点处；

监测项目：NH₃、H₂S、臭气浓度；

监测频次：清淤工程高峰期监测一次。

(3) 噪声监测

施工期监测：

监测位置：施工场地周界；

监测项目：等效连续 A 声级；

监测频次：主体工程施工期间每季度监测一次，昼夜各一次；

监测方法：按照环境保护部颁布的噪声监测方法标准和《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中有关规定和要求执行。

2、监测计划落实情况

施工期间未进行环境监测，据了解本工程施工期间未接到民众关于环保方面的投诉，工程影响区亦未发生环境污染事件，未发生环保污染方面的投诉事件。

(二) 运营期监测

1、运营期监测计划

依托本项目小流域智慧监测工程，在东王圩山河设 2 处自动监测站，监测指标包括 COD_{Cr}、COD_{Mn}、NH₃-N 及 TP 四个参数。

2、运营期监测计划落实情况

在东王圩山河设 2 处自动监测站运营正常。

验收期间开展了一次地表水水质监测及底泥质量监测。

①地表水监测

监测地点：漆桥河下游距东王圩山河 500m、子城湾前池湿地坑塘、漆桥村湿地坑塘、漆桥河上游距向阳山河 500m、漆桥河与四新坝交汇处、向阳山河（朝阳圩总渠道分支处）、向阳山河（界墟附近）等位置各设 1 个水质监测断面。

监测项目：pH、COD、BOD₅、NH₃-N、TP、石油类等。

监测频率：监测 2 天，每天 1 次。

②底泥质量监测

监测地点：子城湾前池湿地坑塘、漆桥村湿地坑塘。

监测项目：pH、总铅、总锌、总铜、总镉、总汞、总铬、总砷、总镍。

监测频率：监测 1 天，取 1 次样。

环境管理状况分析与建议

1、环境管理状况分析

本项目在建设过程中，严格执行了“三同时”制度，各项审批手续完备，施工期严格按照相关规定对污染物进行了治理，因此，本项目的建设不会对周围环境造成较大的影响。工程运行后，无污染物产生，仅排涝站、闸站噪声，对环境的影响较小。

同时根据调查了解，本项目施工期间，生态环境局未收到关于本项目的环境污染和噪声影响投诉。本项目的环境保护工作取得了较好的效果，没有对环境的不良影响。

2、环境管理建议

为了进一步做好本工程的环境管理工作，建议完善以下方面工作：

（1）制定完善环境管理规章制度，加强环境管理，认真落实对生态恢复和保护措施；

（2）加强环境保护相关知识的宣传力度，向河道沿线居民大力宣传有关环保知识，减少有意识和无意识的人为环境污染行为出现。

（3）在河流沿岸树立宣传环境保护标识牌，加强河道巡护，注重水土保持。

（4）跟踪做好植被恢复的管理工作，及时对死亡植被进行补种，确保植被恢复效果。

（5）在线监测站稳定运行后，及时进行比对验收。水质在线监测站检测废液委托有资质单位处置。

表 10 调查结论与建议

调查结论及建议

通过对南京高淳区漆桥街道漆桥河小流域水生态系统性修复工程的工程概况、环保措施落实情况等情况的调查与分析，以及相关技术文件、报告的分析，对照环境保护验收原则，从环境保护角度对工程提出如下结论及建议。

一、调查结论

1、工程概况

南京高淳区漆桥街道漆桥河小流域水生态系统性修复工程位于高淳区漆桥街道，建设内容为：本项目河流生态缓冲带修复工程总长度共 13.2km，涉及项目范围内 9 条河道，其中水位变幅区生态修复面积共计 7.85ha，陆域缓冲区生态修复面积共计 7.57ha。

（1）河流生态缓冲带修复工程：对四新坝、东王圩山河、向阳山河等漆桥河的 7 条一级支流及南北大河、桥南圩排水沟 2 条二级支流开展水位变幅区及陆域缓冲区生态修复工程，缓冲带修复总长度 13.2km，主要实施内容包括生态护岸修复改造、水生植物群落恢复、生境营造、陆域植被恢复和基地修复等；

（2）生态基流保障工程：新建保水堰 2 座；

（3）原位湿地强化净化工程：走马埂排涝站前池湿地 3.72ha、子城湾排涝站前池湿地 3.85ha、港南村湿地 1.24ha、漆桥村湿地 7.78ha、东王圩排涝站前池湿地 0.92ha，湿地面积合计约 17.51ha；

（4）小流域智慧监测工程：包括 2 套微型水质自动监测站和 1 处智慧监测中心。

本工程自 2024 年 3 月开工建设，至 2024 年 12 月完工并投入使用。

2、验收工况

本工程于 2024 年 12 月完工并投入使用，根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》中有关验收调查运行工况的要求可知：对于没有工况负荷的建设项目（如堤防、河道整治项目、河流景观建设项目等），以项目完工运行且相应环保设施及措施完成并投入运行后进行。

根据实际调查，目前南京高淳区漆桥街道漆桥河小流域水生态系统性修复工程正常运行，主体工程完工并运行稳定，相应环保措施及生态恢复措施得到落实。

因此，验收工况符合要求。

3、项目变更

南京高淳区漆桥街道漆桥河小流域水生态系统修复工程实际建设过程中与环评文件对比，实际建设地点、建设性质均未发生变更，主体工程建设内容与规模略有调整。主要是实际建设中，水位变幅区生态修复增加 5.79ha，陆域缓冲区生态修复增加 5.75ha，原位湿地强化净化工程增加 1.49ha；水生植物群落恢复工程减少 2104m²，基底修复工程及地形改造减少 5077m³，水生动物系统恢复减少 297kg，科普宣教系统减少 3 个。

根据以上分析，对比《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》(江苏省生态环境厅 2021 年 4 月 2 日发布)中《生态影响类建设项目重大变动清单(试行)》，本工程无重大变动，从环境影响角度分析此类变更对环境的影响是可接受的。

4、施工期环境保护措施执行情况调查结论

(1) 废气影响

施工期废气主要为施工机械和运输车辆排放的废气；施工过程中开挖、砂石灰料装卸过程中产生的粉尘、车辆运输扬尘、临时物料堆场产生的扬尘；清淤产生的恶臭。

各施工单位在施工期间严格按照环评及其批复文件的要求落实了扬尘治理 6 个“百分百”要求，有效控制了施工扬尘；晾晒场堆放淤泥时采取必要的覆盖和拦挡措施，晾晒场淤泥干化后，及时进行平整回填，多余部分运输至政府指定社会弃渣场。

施工机械采用轻质柴油，优选最新排放标准的车辆，定期对施工机械进行保养维修，减少尾气的排放量。

施工期间未对周边大气环境保护目标产生明显影响，未接到周边群众关于施工大气污染的投诉。

(2) 废水影响

施工建设过程中，废水污染源主要来自施工人员生活污水、基坑废水、淤泥排水和冲洗废水等。

生活污水经化粪池处理后还田。生产废水经沉淀池预处理后回用于施工现场

降尘用水，不外排，工程施工对区域地表水影响较小。

（3）噪声影响

施工噪声主要为施工机械与运输车辆。

施工单位在施工期间采取了减振、隔声等降噪措施，施工期噪声影响是有限的，未收到施工噪声扰民投诉事件。

（4）固废影响

施工期固体废弃物主要主要为干化淤泥、建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。

施工生活垃圾分类收集后，委托环卫部门处理；干化淤泥用于周边农田土壤的改良和生态绿廊种植土；建筑垃圾运至政府制定的垃圾堆放点。

施工期固废均可得到综合利用和妥善处置，对外环境影响很小。

（5）生态影响

本项目施工过程中主要产生水土流失影响。项目完成后绿化以树、灌、草等相结合的形式，起到降低噪声、吸附尘粒、净化空气、增加美观的作用，同时也可防治水土流失，改善区域的生态环境。

本项目施工阶段对生态环境的影响，主要为施工对动植物的影响、土地资源的占用、微地貌的改变，以及可能引发的水土流失。施工单位严格按照环评及其批复的要求落实了生态环境保护措施，工程施工对生态环境影响较小。

综上所述，项目的施工期将不可避免的对区域环境造成一定的不利影响，建设单位和施工单位严格落实各类施工期的环境保护措施，将项目的建设对区域环境的影响降低到最小程度。另外，施工期的各类不利影响均是暂时的、可逆的，也是相对短暂的，随着项目建设施工的结束，这类影响也将随之结束。

5、运营期环境保护措施执行情况调查结论

本工程为河道整治工程，环境影响主要集中在施工期，其中水环境改善工程中的河流生态缓冲带修复工程、生态基流保障工程、原位湿地强化净化工程无运营期，工程区管理人员由运营单位统一调配相关人员进行运营管理，工程区内不另设办公及值班用房，运营期不产生水、大气及噪声环境影响。

施工结束后，施工期临时用地均进行了复垦与复耕，同时本项目完工后，对施工区域河流水质、植被绿化具有积极向好的改善作用，对区域内生态环境的恢

复是有利的。

二、建议

1、完善环境管理规章制度并且加强环境保护相关知识的宣传力度，同时在工程区域内树立宣传环境保护标识牌；

2、跟踪做好植被恢复的管理工作，及时对死亡植被进行补种，确保植被恢复效果。

3、在线监测站稳定运行后，及时进行比对验收。水质在线监测站检测废液委托有资质单位处置。

三、竣工环境保护验收调查总结论

综上所述，南京高淳区漆桥街道漆桥河小流域水生态系统性修复工程性质、建设地点、主要工程特性指标等均与批准的环评文件基本一致，环境保护手续齐全，工程建设过程中总体按照建设项目环境保护管理“三同时”制度基本落实了环评及批复文件提出的主要生态保护和污染防治措施，主体工程及相关专项已具备验收条件，对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条规定，本项目不存在不得通过环保验收合格的九种情形，建议本工程通过竣工环境保护验收。

附件 1 项目环评批复

南京市生态环境局

关于对南京高淳区漆桥街道漆桥河小流域水生态系统性修复工程 项目环境影响报告表的审批意见

宁环（高）建〔2024〕5号

南京市高淳区人民政府漆桥街道办事处：

你单位报送的《南京高淳区漆桥街道漆桥河小流域水生态系统性修复工程项目项目环境影响报告表》（以下简称报告表）已收悉，经研究，形成如下审批意见：

一、根据申报，该项目位于南京市高淳区漆桥街道漆桥村、港南村、油榨村、夏家宕村、曹村。项目建设内容为（1）河流生态缓冲带修复工程：对四新坝、东王圩山河、向阳山河等漆桥河的7条一级支流及南北大河、桥南圩排水沟2条二级支流开展水位变幅区及陆域缓冲区生态修复工程，缓冲带修复总长度13.2km，主要实施内容包括生态护岸修复改造、水生植物群落恢复、生境营造和陆域植被恢复等；（2）生态基流保障工程：新建保水堰2座；（3）原位湿地强化净化工程：新建走马埂排涝站前池湿地2.40ha、子城湾排涝站前池湿地3.88ha、港南村湿地2.46ha、漆桥村湿地6.49ha、东王圩排涝站前池湿地0.79ha，湿地面积合计约16.02ha；（4）小流域智慧监测工程：包括2套微型水质自动监测站和1处智慧监测中心。项目总投资约3451.25万元，其中环保投资约279.48万元。

二、根据《报告表》评价结论，在符合相关规划和环保政策要求并落实《报告表》所提出的相关污染防治及环境风险防范措施的前提下，从环境保护角度分析，你公司按《报告表》所述进行建设具备环境可行性。

三、在项目工程设计、建设、运行以及环境管理中，你单位须严格落实

实《报告表》提出的各项污染防治、生态保护措施和环境风险防范措施，严格执行环保“三同时”制度，重点做好以下工作：

（一）加强沿线生态环境保护。进一步优化项目设计和施工方案，遵循“预防为主、防治结合”的原则，采用先进的施工工艺，减少施工过程中对周边环境的影响。初步设计阶段应进一步优化、细化生态环境保护措施，并将生态环境保护要求列入工程招标内容中。施工过程中加强管理，避免对水生动植物的影响。

（二）严格落实噪声污染防治措施。因沿线环境敏感目标较多距离较近，项目须加强管理，合理安排施工计划、设置施工现场，尽可能选择低噪声型作业机械，合理安排高噪声设备作业时间，尽量避免夜间作业，高噪声设备周围应设置隔声设施及掩蔽物，采取有效的隔声减振降噪措施，施工厂界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），减少对附近敏感点居民的生活和休息造成不利影响。

（三）落实大气污染防治措施。严格执行《南京市扬尘污染防治管理办法》（市政府令 287 号）要求，施工场地、材料堆场周边设置围挡，建材堆放点应落实防尘防淋措施，裸露处应洒水抑尘；加强非道路移动工程机械管理，施工机械使用合格燃油并定期维修保养，不得超标排放。车辆驶出工地前应对车身进行冲洗。根据天气合理设置施工时间，最大限度减少扬尘。严格按照《报告表》要求落实有效防治措施，防止恶臭气体扰民现象的发生。

（四）落实水污染防治措施。项目施工期生活污水依托现有生活民房设施处理后不外排，冲洗废水经沉淀后回用于车辆设备冲洗，淤泥排水经

沉淀处理后回用于场地洒水和车辆设备冲洗，基坑废水经沉淀处理后回用于场地洒水。各项废水需处理达《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）标准后回用。

（五）落实固废污染防治措施。按“减量化、资源化、无害化”处理原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。产生建筑垃圾经收集后暂存于指定地点，能回用的尽量回用，不能回用的应委托清运至政府指定地点；生活垃圾分类收集由环卫部门及时清运，坑塘清淤产生的淤泥以及沉淀池污泥处理后部分回填，多余部分运输至政府指定社会弃渣场。

（六）落实施工期污染防治和环境安全防范措施。认真排查并及时消除可能存在的安全隐患，不得在未采取合规安全措施的前提下施工。严禁施工废水、生活污水、弃土、弃渣等进入保护区；运输车辆密闭遮盖，严禁抛洒。

四、项目建设过程中，认真组织实施《报告表》及本批复中提出的环境保护对策措施。污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用；在初步设计、施工合同、建设过程中落实防治环境污染和生态破坏的措施。项目竣工后，按照规定对配套建设的环境保护设施进行验收，未经验收或者验收不合格，不得投入生产或者使用。

五、环境保护设施设计、施工、验收、投入生产或者使用情况，以及《报告表》确定的其他环境保护措施的落实情况，由南京市高淳生态环境综合行政执法局按职责负责监督检查。

六、本项目环境影响报告表经批准后，项目的性质、规模、地点、采用的工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，你单位应

当重新报批环境影响报告表。本项目环境影响报告表自批准之日起满 5 年，项目方未开工建设的，其环境影响报告表应当报我局重新审核。



抄送：南京市高淳生态环境综合行政执法局。

附件 2 项目初设批复

南京市高淳区行政审批局文件

高行审建投〔2023〕197 号

关于南京高淳区漆桥街道漆桥河小流域水生态系统修复工程项目初步设计的批复

南京市高淳区人民政府漆桥街道办事处：

你单位《关于南京高淳区漆桥街道漆桥河小流域水生态系统修复工程项目初步设计的请示》等相关文件收悉。根据该项目初步设计审查会精神，设计单位对初步设计和概算进行了调整。经研究，现批复如下：

一、建设地点和建设规模

项目建设地址位于高淳区漆桥街道漆桥村、港南村、油榨村、夏家宕村、曹村。建设内容为河流生态缓冲带修复工程、原位湿地强化净化工程、生态基流保障工程及小流域智慧监测工程。具体建设方案由规划资源部门审定。

二、工程设计技术标准

1.生态缓冲带修复：水位变幅区生态修复面积共计 2.06ha，陆域缓冲区生态修复面积共计 4.22ha；

2.植物选取原则：挺水植物优先土著种，可适当配置景观物种或归化种，农村河道尽量采用土著种；

3.陆域缓冲区设计原则：在保证以少常绿主落叶的基调下，增加部分品种丰富多彩的花叶品种，形成“春花、夏叶、秋实、冬枝”景

观迹象分明的效果；

4.原位湿地强化净化工程：采用多层双向土工格栅装配而成的装配式多级净化带代替传统的溢流渗滤坝来对水体中的残渣及悬浮物进行初步拦截。

三、给排水、电气部分

1、原则同意初步设计中给排水部分、电气部分的设计。

2、原则同意该项目消防、环保、节能等部分的设计。请按国家相关法律、法规的规定及相关部门的具体要求，做好安全、消防、环保、节能等工作。

四、项目总投资约 3278.41 万元（其中工程费约 2781.46 万元，工程建设其他费约 395.14 万元，预备费约 95.3 万元，流动资金约 6.51 万元），资金来源为中央及省级生态环境保护专项资金和街道自筹。

五、其他未尽事宜按初步设计审查会会议纪要执行。

请据此批复抓紧施工图设计，设计中要按照批准的建设内容、建设规模和投资概算限额设计。工程建设中严格执行国家和省有关法律、法规 and 规定，切实加强项目管理，严格控制工程建设规模、标准，确保项目如期保质建成投入使用。

南京市高淳区行政审批局

2023 年 12 月 21 日

（项目代码：2209-320118-04-01-709845）

抄送：区发改委、规划资源局、生态环境局、水务局、气象局、消防救援大队，有关单位

南京市高淳区行政审批局

2023 年 12 月 21 日印发

附件 3 项目一般变动环境影响分析报告

南京高淳区漆桥街道 漆桥河小流域水生态系统修复工程 一般变动环境影响分析报告

建设单位：南京市高淳区人民政府漆桥街道办事处

编制单位：南京华扑环保科技有限公司

日期：2025年10月

目录

1.前言..... 1

 1.1 项目由来..... 1

2.变动情况..... 2

 2.1 环保手续办理情况..... 2

 2.2 环评批复要求及落实情况..... 2

 2.3 变动情况判定..... 7

3.环境影响分析说明..... 8

 3.1 产排污环节变化情况..... 8

 3.2 各环境要素的影响分析结论变化情况..... 8

4.结论与建议..... 12

 4.1 结论..... 12

 4.2 建议..... 12

1.前言

1.1 项目由来

漆桥河发源于高淳区漆桥街道，受漆桥河沿线农田种植、水产养殖的影响，漆桥河水质不能稳定达到Ⅲ类，对下游固城湖高淳饮用水源地水质稳定达标带来不利影响。漆桥街道办事处高度重视漆桥河治理工作，将漆桥河小流域水生态系统性修复工程作为“十四五”期间重点工程。

建设单位委托江苏省环境工程技术有限公司编制《南京高淳区漆桥街道漆桥河小流域水生态系统性修复工程可行性研究报告》，于2022年9月1日取得南京市高淳区行政审批局批复（高行审建投（2022）174号），项目代码：2209-320118-04-01-709845，《南京高淳区漆桥街道漆桥河小流域水生态系统性修复工程初步设计报告》于2023年12月21日取得高淳区行政审批局批复（高行审建投（2023）197号）。

2024年2月26日，南京市生态环境局以《关于对南京高淳区漆桥街道漆桥河小流域水生态系统性修复工程项目环境影响报告表的审批意见》（宁环（高）建（2024）5号）批复了本项目。

项目位于江苏省南京市高淳区漆桥街道，主要建设内容为河流生态缓冲带修复工程、生态基流保障工程、原位湿地强化净化工程、小流域智慧监测工程等。具体内容如下：

（1）河流生态缓冲带修复工程：对四新坝、东王圩山河、向阳山河等漆桥河的7条一级支流及南北大河、桥南圩排水沟2条二级支流开展水位变幅区及陆域缓冲区生态修复工程，缓冲带修复总长度13.2km，主要实施内容包括生态护岸修复改造、水生植物群落恢复、生境营造、陆域植被恢复和基地修复等；

（2）生态基流保障工程：新建保水堰2座；

（3）原位湿地强化净化工程：走马埂排涝站前池湿地3.72ha、子城湾排涝站前池湿地3.85ha、港南村湿地1.24ha、漆桥村湿地7.78ha、东王圩排涝站前池湿地0.92ha，湿地面积合计约17.51ha；

（4）小流域智慧监测工程：包括2套微型水质自动监测站和1处智慧监测中心。

本项目实际施工过程中，部分工程进行调整，根据《关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122号），本项目的性质、规模、地点、生产工艺、废水和噪声等环境保护措施均未发生变化，变动后的固废环境保护措施未导致环境影响显著变化。因此，本次变动不属于重大变动。

为了确保以上变动能符合环境保护管理的各项要求，保证该项目顺利通过竣工环保验收，特编制了《玄武湖北湖南部水域疏浚及生态修复工程一般变动环境影响分析报告》，并根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52号文）关于水电等九个行业建设项目重大变动清单（试行）及《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（江苏省生态环境厅2021年4月2日发布）中《生态影响类建设项目重大变动清单（试行）》等文件要求对工程调整内容作出变动环境影响分析，作为纳入竣工环境保护验收管理的依据。

2.变动情况

2.1 环保手续办理情况

2024年1月，江苏河海环境科学研究院有限公司编制了《南京高淳区漆桥街道漆桥河小流域水生态系统性修复工程项目环境影响报告表》。2024年2月26日，南京市生态环境局以《关于对南京高淳区漆桥街道漆桥河小流域水生态系统性修复工程项目环境影响报告表的审批意见》（宁环（高）建〔2024〕5号）批复了本项目。

2.2 环评批复要求及落实情况

表 2.2-1 环境影响报告表及审批文件要求及落实情况一览表

项目 阶段	环境影响报告表及审批文件要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施执行效果及 未采取措施原因
施工期 生态影响	<p>环评要求：</p> <p>陆生生态：①先挡后弃，先防护后施工，按水土保持方案的要求做好水土流失防治工程措施、临时措施、植物措施。施工结束后，及时对施工迹地进行植被恢复；②工程施工期间，教育施工人员严格按照规定的施工占地区域施工，严禁擅自扩大施工场地、超计划占地；③优化施工布置，尽量避开植被覆盖度高或生物多样性相对丰富的区域；④植被恢复尽量选用当地土著物种，避免引入外来物种，保证当地植物区系的原生性；⑤工程施工期间，对施工人员和附近居民加强施工区生态保护的宣传教育，以公告、发放宣传册等形式，教育施工人员，通过制度化严禁施工人员非法猎捕野生动物，禁止施工人员捕猎动物，以减轻施工对当地陆生动物的影响；⑥严格落实施工期地表水环境、大气和声环境等保护措施，以保护野生动植物的栖息生境。</p> <p>水生生态：①加大对施工人员的宣传与教育，增强和提高其生态环境保护意识，严禁施工人员进行非法捕捞作业或下河或湖捕鱼、垂钓等活动；②合理安排施工组织、施工机械，严格按照施工规范进行操作。施工单位必须选用符合国家标准施工机械和运输工具，对强噪声源安装降噪装置，减小噪声对鱼类的影响，同时控制施工运输过程中交通噪声对鱼类的影响；③合理安排施工时段、施工时序。特别涉水工程施工宜选择枯水期进行，应依照鱼类习性，尽可能压缩夜间作业时间，避免夜间大型机械噪声扰动，白天施工时则需要注意噪声的控制；④施工期间，严禁将施工废弃物在河滩随意堆放，垃圾、废物等要有专人负责收集和定期处理，不得对河流周围植被和土壤造成污染；⑤施工作业必须严格按照批准后设计中有关规定执行，确保环保投资和环保措施的贯彻落实。工程施工产生弃渣，应运到指定场所堆放，进行合理处置，不得将其倾倒在河流中；污水不得随意排入河道，施工结束后及时进行场地平整；</p>	<p>(1) 施工期环保服务单位对各参建单位进行了环保培训，提高了其环保意识；合理安排施工组织、施工机械，严格按照施工规范进行操作；合理安排施工时段、施工时序；施工作业按照批准后设计中有关规定执行；并加强了施工期环境监测和监理。</p> <p>(2) 本项目施工期间，施工废弃物未在河滩随意堆放，垃圾、废物等有专人负责收集和定期处理；施工生活污水采用民房卫生间进行收集并接入城市污水管网，本工程施工期产生的污水未排入水体。</p> <p>(3) 本工程施工过程中设置了标示牌、粘贴公告，告知周边居民；合理选择了施工工序及时段，避开雨季施工，减少水土流失；运输车辆密闭遮盖，严禁抛洒；先挡后弃，先防护后施工，按水土保持方案的要求做好水土流失防治工程措施、临时措施、植物措施。施工结束后，及时对施工迹地进行植被恢复。</p> <p>(4) 化施工布置，尽量避开植被覆盖度高或生物多样性相对丰富的区域；植被恢复选用当地土著物种。</p> <p>(5) 对生态敏感目标的保护措施</p> <p>①施工范围设置标示牌、边界线，明确施工活动范围；②施工区设置围挡，围挡高度不低于 2.5m，同时粘贴公告；③合理布置施工场地，选址尽量远离清水通道维护区，同时做好水土保持工作，施工结束后恢复原有用途；④严格管理施工过程中产生的废水及弃土弃渣等，工程产生的淤泥排水、冲洗废水以及基坑废水经沉淀处理后回用，不直接排入漆桥河清水通道维护区内；⑤运输车辆密闭遮盖，严禁抛洒；⑥加强施工人员的宣传教育，提高施工人员的保护意识，避免发生生态破坏行为；</p>	<p>已落实；未对生态环境造成明显不利影响。</p>

污染影响	水环境	<p>⑥加强施工期环境监测和管理。 环评批复要求：加强沿线生态环境保护。进一步优化项目设计和施工方案，遵循“预防为主、防治结合”的原则，采用先进的施工工艺，减少施工过程中对周边环境的影响。初步设计阶段应进一步优化、细化生态环境保护措施，并将生态环境保护要求列入工程招标内容中。施工过程中加强管理避免对水生动植物的影响。</p>	⑦加强施工期的监督管理，落实生态保护工作。	
		<p>环评要求：施工期主要包括生活污水和施工废水（基坑废水、冲洗废水、淤泥排水）。①项目生活污水依托现有设施处理，不外排；②冲洗废水经沉淀后回用于车辆设备冲洗，基坑废水和淤泥排水经沉淀处理后回用于场地洒水和车辆设备冲洗，不外排。 环评批复要求：落实水污染防治措施。项目施工期生活污水依托现有生活民房设施处理后不外排，冲洗废水经沉淀后回用于车辆设备冲洗，淤泥排水经沉淀处理后回用于场地洒水和车辆设备冲洗，基坑废水经沉淀处理后回用于场地洒水。各项废水需处理达《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)标准后回用。</p>	<p>(1) 开工前，项目部制定了严格的管理制度并对施工人员进行环保宣传教育培训，禁止将任何废水直排入河。 (2) 生活污水：本项目不设施工生活区，施工人员租用当地民房，生活设施依托当地居民现有生活设施处理，不外排。 (3) 基坑废水：施工期间基坑排水经沉淀池处理后用作洒水降尘，未排入漆桥河清水通道维护区。 (4) 冲洗废水：在机械车辆冲洗场地设置沉淀池和简便维修处，处理后的冲洗废水经沉淀池处理后回用于车辆设备冲洗，沉淀池污泥定期清运作为弃土统一运至晾晒场。施工期间产生的机械车辆冲洗废水不外排。 (5) 淤泥排水：经沉淀池沉淀后回用于施工洒水抑尘和车辆设备冲洗，未排入漆桥河清水通道维护区。</p>	已落实：未对水环境造成不利影响。
	大气环境	<p>环评要求：①燃油废气：做好各类施工机械的废气污染管控措施：使用高品质燃油；不能达标的车辆应安装尾气净化器；加强对机械和车辆的维护保养等；②施工扬尘：定时洒水措施；工地围挡措施；施工场地硬化措施；建筑垃圾防尘清运措施；运输车辆防尘措施等；③淤泥恶臭：合理布置淤泥堆放位置，必要时喷洒除臭剂。 批复要求： 落实大气污染防治措施。严格执行《南京市扬尘污染防治管理办法》(市政府令 287 号)要求，施工场地、材料堆场周边设置围挡，建材堆放点应落实防尘防淋措施，裸露处应洒水抑尘；加强非道路移动工程机械管理，施工机械使用合格燃油并定期维修保养，不得超标排放。车辆驶出工地前应应对车身进行冲洗。根据天气合理</p>	<p>(1) 施工扬尘：施工期加强现场管理，做好文明施工，安装滞尘防护围挡，采用商品混凝土施工，施工场地定时洒水，在运输、装卸建筑材料时采用封闭式车辆运输，采购物料尽量为袋装，裸露地面覆盖，最大程度减少扬尘对周围大气环境的危害。干燥天气应对运输道路进行洒水降尘，运输道路两侧人口集中地区应加强洒水频率，并对运输车辆实行限速。 (2) 燃油废气：①施工现场的机械及运输车辆使用符合国家第六阶段标准的车用汽、柴油。②对于燃柴油的大型运输车辆，尾气排放量与污染物含量均较燃油车辆高，安装尾气净化器，保证尾气达标排放。③加强燃油机械及运输车辆的维护和保养，调整到最佳状态运行，使其处于正常、良好的工作状态。 ④施工车辆应执行《机动车强制报废标准规定》(商务部、发</p>	已落实：未对大气环境造成不利影响。

		设置施工时间，最大限度减少扬尘。严格按照《报告表》要求落实有效防治措施，防止恶臭气体扰民现象的发生。	改委、公安部、环境保护部令 2012 年第 12 号），推行强制更新报废制度，对于发动机耗油多、效率低、排放尾气超标的黄标车和老旧车辆，及时更新。⑤施工过程中按规定开展工程机械的污染控制，同时按照国家规定的检验周期进行排气污染检测。⑥施工现场禁止焚烧沥青、油毡、橡胶、垃圾等易产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物质。 (3) 淤泥恶臭：①工程清淤开工前，施工单位提前告知周边居民；②避开夏季清淤；③淤泥运输车辆密闭运输，规避淤泥滴漏现象，选择居民点少的运输路径。④晾晒场堆放淤泥时采取必要的覆盖和拦挡措施，晾晒场淤泥干化后，及时进行平整回填，多余部分运输至政府指定社会弃渣场。⑤在晾晒场中投放 EM 菌剂等有益微生物复合除臭制剂。	
声环境		环评要求：①合理布局施工场地；②采用移动隔声装置；③采用低噪声设备；④加强机械设备、运输车辆的保养维修；⑤降低人为噪声，尽量减少哨子指挥作业等；⑥合理安排时间；⑦采取隔振降噪措施；⑧减少交通噪声，车辆限速限鸣；⑨张贴公示 批复要求：严格落实噪声污染防治措施。因沿线环境敏感目标较多距离较近，项目须加强管理，合理安排施工计划、设置施工现场，尽可能选择低噪声型作业机械，合理安排高噪声设备作业时间，尽量避免夜间作业，高噪声设备周围应设置隔声设施及掩蔽物，采取有效的隔声减振降噪措施，施工厂界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)减少对附近敏感点居民的生活和休息造成不利影响。	(1) 本工程合理安排了作业时间，未在夜间 22:00~次日 6:00 作业。 (2) 施工过程中尽量选用了低噪声设备，对于不得避免的高噪声设备通过合理布局，放置在远离居民点的位置作业，对于段时间无需使用的闲置设备，及时关闭减少噪声影响，对机械设备精心养护，保持良好的运行工况，避免了噪声扰民。 (3) 在有声敏感目标分布的路段设有限速禁鸣标志，严格要求施工人员规范作业。 (4) 施工单位合理布局，做好施工前准备工作，充分利用现有道路输送物料，科学安排运输计划，加强了对运输车辆的管理，尽量压缩工区汽车数量和行车密度，既做到不延误工程进度，也尽可能的减少多设备、车辆同时作业对周围居民带来的影响。 (5) 对使用高噪声设备的施工人员，增加换班次数或按国家规定缩短工作时间等，个人配戴防声用具，给施工人员发放了常用防噪声用耳塞、隔声耳罩等。 (6) 工程施工设不低于 2.5m 的围挡。	已落实；未对声环境造成不利影响。
固		环评要求：①弃土石方（不含油的沉淀池污泥）将严格按照水土	(1) 施工过程中，施工单位车辆运输时保证了槽罐车密闭正常，	已落实；

	体 废 物	<p>保持的要求运至晾晒场处置；②建筑垃圾中可回收利用的进行再利用，不能回收利用的由施工单位使用建筑垃圾运输车辆运至当地政府指定的建筑垃圾堆放场；③生活垃圾及少量绿化包装废物委托环卫部门定期清运。</p> <p>批复要求：落实固废污染防治措施。按“减量化、资源化、无害化”处理原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。产生建筑垃圾经收集后暂存于指定地点，能回用的尽量回用，不能回用的应委托清运至政府指定地点；生活垃圾分类收集由环卫部门及时清运，坑塘清淤产生的淤泥桶装或袋装及沉淀池污泥处理后部分回填，多余部分运输至政府指定社会弃渣场。</p>	<p>严格遵守了《南京市市容管理条例》和《南京市建筑垃圾和工程渣土处置管理规定》中的有关规定。</p> <p>(2) 建筑垃圾：车辆运输时保证了密闭装置的使用正常，没有超载，装载物没有超过车厢挡板高度；工程施工不涉及土方开挖等扬尘大的作业，因此无需冲洗车辆；本工程产生的建筑垃圾每日由专人负责收集，废铁、废钢筋、废木碎块等堆放在指定的位置，对其中可回收利用部分进行回收，不可回收利用的建筑垃圾由专人统一回收运往政府指定地点处理，未将建筑垃圾堆放在施工场地影响施工。</p> <p>(3) 生活垃圾：施工单位在施工区设置了垃圾箱分类存放，设专人定时进行卫生清理工作，由当地环卫部门进行定期清运处置。</p>	<p>固废未对环境造成明显不利影响。</p>
	环境 风 险	<p>环评要求：①加强安全管理和安全教育。建设管理处及各施工单位应开展安全生产定期检查，严格实行岗位责任制，及时发现并消除隐患；制定防止事件发生的各种规章制度并严格执行。②按规定对操作人员进行安全操作技术培训，提高施工人员的安全意识和环境保护意识，严格操作规程，考试合格后方可上岗，避免人为操作失误而引起不必要的事故。③施工现场应配备溢油应急物资，如吸油毡、围油栏等。④施工期应定期检查和维护施工机械，维持良好的运行状态。⑤制定应急预案，成立应急指挥部和应急小组，日常做好应急培训和应急演练工作。⑥一旦发生溢油事故，应立即启动应急响应，应急指挥部和应急小组应在响应时间内赶赴事故现场，按风险事故应急预案的要求和程序实施抢险救援措施。</p> <p>环评批复：落实施工期污染防治和环境安全防范措施。认真排查并及时消除可能存在的安全隐患，不得在未采取合规安全措施的前提下施工。严禁施工废水、生活污水、弃土、弃渣等进入保护区；运输车辆密闭遮盖，严禁抛洒。</p>	<p>(1) 开工前，项目部制定了严格的安全管理制度，对施工人员进行安全教育及技术培训；并制定了应急预案，成立了应急指挥部和应急小组。</p> <p>(2) 施工过程中定期对施工机械进行检查和维护；施工现场已配备溢油应急物资，吸油毡、围油栏等，认真落实了各项污染防治和环境安全防范措施。</p> <p>(3) 施工期间认真对各项设备、机械、措施进行排查，并已及时消除可能存在的安全隐患，施工期间均已采取合规的安全措施；施工期间未发生溢油事故，未发生安全事故。</p> <p>(4) 施工期废水经处理后用于道路洒水、车辆冲洗，不外排；生活污水采用民房卫生间进行收集并接入城市污水管网，不排入保护区；弃土弃渣等堆放在指定位置，由专人统一回收运往政府指定地点处理。</p> <p>(5) 施工期已对运输车辆进行密闭遮盖，杜绝抛洒。</p>	<p>已落实： 未造成明显不利影响。</p>

2.3 变动情况判定

参照《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》(环办(2015)52 号文)关于水电等九个行业建设项目重大变动清单(试行)及《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》(江苏省生态环境厅 2021 年 4 月 2 日发布)中《生态影响类建设项目重大变动清单(试行)》等文件,本项目变动情况分析从项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个方面进行逐条判定,本项目属于一般变动。本项目变动影响分析如下表所示。

表 2.3-1 项目实际建设内容与环评文件内容变动情况分析表

序号	变动类型	生态影响类建设项目重大变动清单	实际建设	是否存在重大变更
一	性质	1.项目主要功能、性质发生变化。	不变	否
二	规模	2.主线长度增加 30%及以上。	不变	否
		3.设计运营能力增加 30%及以上。	湿地面积减少 1.17ha; 设计运营能力未增加 30%及以上。	否
		4.总占地面积(含陆域面积、水域面积等)增加 30%及以上。	临时占地面积比环评阶段减少。	否
三	地点	5.项目重新选址	仍为原地址,原施工范围内调整位置,且周边敏感目标不新增	否
		6.项目总平面布置或者主要装置设施发生变化导致不利环境影响或者环境风险明显增加。境影响或者环境风险明显(不利环增加是指通过简单定性定量分析即可清晰判定不利环境影响或者环境风险总体增加,下同。)	河道中心线基本不变,仍然沿原河槽中心线走向进行。湿地面积减少 1.17ha。不利环境影响或者环境风险总体减小。	否
		7.线路横向位移超过 200 米的长度累计达到原线路长度的 30%及以上,或者线位走向发生调整(包括线路配套设施如闸室、场站等建设地址发生调整)导致新增的大气、振动或者声环境敏感目标超过原数量的 30%及以上。	湿地面积减少 1.17ha,其余均不变调整的建筑物建设内容及工程量不变;大气、振动或者声环境敏感目标不新增。	否
		8.位置或者管线调整,导致占用新的环境敏感区,在现有环境敏感区内位置或者管线发生变动,导致不利环境影响或者	湿地面积减少 1.17ha,其余均不变调整的建筑物建设内容及工程量不变,调整后不新增环境敏感区。	否

		环境风险明显增加;位置或者管线调整,导致对评价范围内环境敏感区不利环境影响或者环境风险明显增加。(环境敏感区具体范围按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》要求确定,包括江苏省生态空间管控区域,下同。)		
四	施工工艺	9.工艺施工、运营方案发生变化,导致对自然保护区、风景名胜区、一级和二级饮用水水源保护区等环境敏感区的不利环境影响或者环境风险明显增加。	本项目施工、运营方案未发生变化,未导致对自然保护区、风景名胜区、一级和二级饮用水水源保护区等环境敏感区的不利环境影响显著增加。	否
五	环境保护措施	10.环境保护措施施工期或者运营期主要生态保护措施、环境污染防治措施调整,导致不利环境影响或者环境风险明显增加。	施工期与运营期主要生态保护措施、环境污染防治措施均未发生调整,未导致生态和环境不利影响显著增加,且无相关措施变动未导致环境风险显著增加。	否

3.环境影响分析说明

3.1 产排污环节变化情况

本项目运营期不涉及产排污。

3.2 各环境要素的影响分析结论变化情况

本次变动对项目区域环境影响基本不变,具体情况如下表所示。

表 3.2-1 项目各环境要素的影响分析结论变化情况

环境要素	环评阶段	现阶段	变化分析
水环境	<p>本项目为小流域水生态系统修复工程, 施工建设过程中, 废水污染源主要来自施工人员生活污水、基坑废水、淤泥排水和冲洗废水等。</p> <p>(1) 生活污水 项目施工人员生活、办公租借周边村庄民房, 项目工程不另设施工营地, 依托当地居民现有生活设施, 对周边地表水环境影响较小。</p> <p>(2) 基坑废水 基坑废水一般包括初期排水和经常性排水。在基坑四角设置一个集水坑, 以利于施工期间排除溢水, 同时基坑上部设置排水沟和截水堤保证外部水不流入基坑内, 基坑废水经沉淀处理后回用于车辆、设备清洗、场地洒水降尘等, 不会对周边地表水环境产生较大不利影响。</p> <p>(3) 冲洗废水 工程施工期间一般会产生施工机械、车辆的冲洗废水。本项目机械、车辆大修利用项目所在地机修厂, 施工现场仅开展零部件更换等小范围修理; 不得直接用水清洗以避免产生含油废水。施工营地设沉淀池, 机械、车辆冲洗废水经沉淀后回用冲洗工序, 不外排, 对环境的影响较小。</p> <p>(4) 淤泥排水 本工程基底修复工程结合塘底地形改造同步进行, 采用干法湿地, 即将坑塘水排干后作业, 考虑项目周边场地限制, 分布大量基本农田且居民区密集, 项目晾晒场设于现状坑塘内, 排干后的坑塘设沉淀池对清出淤泥进行沉淀处理, 淤泥经晾干后运输。淤泥排水回用于洒水抑尘和车辆设备冲洗, 禁止排入漆桥河清水通道维护区内。</p>	<p>本项目施工期已采取各项措施防治各类废水, 施工期所有污水均得到妥善收集和处理。本项目施工结束后水环境将改善。</p>	结论无变化
大气环境	<p>施工期产生的废气主要来源于施工机械、运输车辆的燃油废气, 施工过程中土方开挖、填筑和运输、土石料装卸等产生的扬尘以及少量淤泥产生的恶臭。</p> <p>(1) 燃油废气 各类运输车辆以及挖掘机(土石方)、推土机(场地平整)等施工机械会产生尾气。施工产生的尾气将对附近居民和生态环境造成污染影响, 但这种污染源源强不大, 且具有流动性、间歇性的特点,</p>	<p>本项目施工期已按照环评要求落实各项污染防治措施。随着施工结束, 大气环境影响将消失。</p>	结论无变化

	<p>影响是短暂的、局部的。加之本项目施工场地在农村地区，场地比较开阔，扩散条件良好，建设单位加强对施工机械检修，使用清洁燃料，可以进一步减轻施工机械、车辆尾气影响。</p> <p>(2) 施工扬尘</p> <p>本项目使用商品混凝土，施工扬尘主要来自于土石方开挖、土石方临时堆存、物料运输等。道路扬尘通过限制车辆行驶速度及保路面清洁是减少汽车行驶扬尘的有效手段；风力起尘在采取一定防护措施后可以减少扬尘。</p> <p>(4) 淤泥恶臭</p> <p>工程在坑塘进行基底修复工程及塘底地形改造时产生少量淤泥，淤泥利用现状坑塘设晾晒场堆放，淤泥清出、运输及堆放过程中会散发出臭气，其恶臭强度一般为 2~3 级，夏季炎热气候条件下可能会引起恶臭物质（主要是氨、硫化氢等）呈无组织状态释放，从而影响周围环境空气质量。</p> <p>施工前施工单位通过提前告知附近居民关闭窗户，避免在大风天气下进行施工，运输车辆保证密闭，减少滞留时间。本项目所设晾晒场距离居民区均达 100m 及以上，考虑清淤过程在枯水期进行，一般在秋冬季开展，恶臭气体散发强度较小，同时加强淤泥运输和堆放管理，有明显异味时喷洒除臭剂，各项环保措施落实到位的前提下，对周边居民产生的影响较小。</p>		
声环境	<p>项目施工期噪声源主要为施工机械运行时产生的设备噪声、场地内及周围道路上运输车辆产生的交通噪声</p> <p>施工期高噪声设备应合理安排施工时间，除特殊工艺需求，在噪声敏感建筑物集中区域，禁止夜间进行产生噪声的建筑施工作业，经采取措施后施工期噪声对周边影响可接受。</p> <p>对于施工运输产生的噪声，可采取限制车速，人群敏感点附近禁止鸣笛等措施。另外，由于村镇道路平时就有车辆通过，工程施工所用机械车辆相对日常车辆较少，这些施工机械车辆所贡献的噪声值小，对周边敏感点的影响较小。</p>	<p>本项目施工期已按照环评要求落实各项污染防治措施。随着施工结束，声环境影响立即消失。</p>	结论无变化
固体废弃物	<p>本工程施工期产生的固体废物主要有弃土石方、建筑垃圾、生活垃圾等。</p> <p>(1) 弃土石方</p> <p>本工程弃土石方主要是坑塘清淤产生的淤泥以及沉淀池污泥（不含油），淤泥经晾晒场沉淀池处理后部分回填，多余部分运输至政府指定社会弃渣场，废水处理过程中将产生少量沉淀池污泥（不含油）随淤泥一起回填，多余部分运输至政府指定社会弃渣场。</p>	<p>1、脱水干化后淤泥运输至高淳殡仪馆北侧 500 米附近场地使用，对周边环境无明显污染影响。</p> <p>2、固体废弃物中建筑垃圾（砂</p>	结论无变化

	<p>(2) 建筑垃圾</p> <p>建筑垃圾主要产生于施工过程中旧建筑物的拆除和各建筑物工程过程中产生的废砼及废砖石等。本工程产生的建筑垃圾中无有毒、有害、腐蚀性、放射性、易燃、易爆危险品等严重污染环境的物质。但建筑垃圾及各种杂物堆放在施工区,影响施工区环境卫生,且影响周边空气质量,破坏景观等不利影响,本项目建筑垃圾优先回用,不能回收利用的由施工单位运至当地政府指定的建筑垃圾堆放场,不会对工程周边环境产生不利影响。</p> <p>(3) 生活垃圾</p> <p>生活垃圾主要由项目进场的管理人员和施工人员产生,查阅环评报告得知,施工期生活垃圾产生量约为 5.4t。施工期产生少量绿化包装废物,与生活垃圾一并交由环卫部门统一清运,对外环境影响较小。</p>	<p>石、混凝土等)、施工人员生活垃圾已按照环评要求落实各项污染防治措施。</p> <p>3、在施工场地设垃圾桶,生活垃圾交由环卫部门统一清运处理。</p>	
生态环境影响	<p>(1) 对陆生生态的影响</p> <p>项目施工期对区域生态完整性具有一定不利影响,因工程周边人为活动频繁,对区域生态系统稳定性影响较小,工程主要利用现状河道及坑塘水面开展,影响植物均为一般常见物种,因此对陆生植物影响较小,同时工程占用生境非区域内特有生境,项目施工时陆生动物可迁移至附近其他相同生境,因此对陆生动物的影响可接受。</p> <p>(2) 对水生生态的影响</p> <p>项目设围堰及坑塘清淤时不可避免地会对水生生态环境造成一定的破坏,但这种影响是暂时的,且可逆的,随着本工程河流生态缓冲带的修复以及原位湿地强化净化工程的实施,工程周边区域水生生态环境将得到有效改善,因此本项目施工期对水生生态的影响可接受。</p> <p>(3) 对漆桥河清水通道维护区的影响</p> <p>漆桥河清水通道维护区距离本工程最近距离约 8m,位于工程东南侧,工程主要为东王圩山河进行水生植物群落恢复。施工时在枯水期进行,且设围堰,施工时与漆桥河无水力联系,同时通过合理优化施工布局,明确施工活动范围,加强施工人员管理,严格管理施工过程产生的废水、弃土等,禁止向漆桥河清水通道维护区排放及乱堆乱放,施工期对漆桥河清水通道维护区无明显不利影响。</p>	<p>本项目施工期已按环评要求落实各项污染防治措施,最大限度的减小了施工对陆生、水生生态造成的不利影响。随着工程的运行,对于陆生、水生生态将逐渐恢复。</p>	结论无变化

4. 结论与建议

4.1 结论

南京高淳区漆桥街道漆桥河小流域水生态系统修复工程实际建设过程中与环评文件对比,实际建设地点、建设性质均未发生变更,主体工程建设内容与规模略有调整。主要是实际建设中,水位变幅区生态修复增加 5.79ha,陆域缓冲区生态修复增加 5.75ha,原位湿地强化净化工程增加 1.49ha;水生植物群落恢复工程减少 2104m²,基底修复工程及地形改造减少 5077m³,水生动物系统恢复减少 297kg,科普宣教系统减少 3 个。

根据以上分析,对比《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》(环办(2015)52 号文)关于水电等九个行业建设项目重大变动清单(试行)及《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》(江苏省生态环境厅 2021 年 4 月 2 日发布)中《生态影响类建设项目重大变动清单(试行)》,本工程属于一般变动,从环境影响角度分析此类变更对环境的影响是可接受的。

4.2 建议

为保证本项目实现各项环保要求得以顺利实施,本项目在运行过程中必须按照原项目环境影响报告书及其批复要求和本变动影响分析的具体要求进行落实,确保项目符合各项环保法律法规要求,应进一步加强环保措施的管理。

附件 4 验收期环境监测报告



GT-TR-078-05/0/24

检 测 报 告

报告编号：_____ R2509390

受检单位：南京市高淳区人民政府漆桥街道办事处

检测类别：_____ 环评检测

江苏国析检测技术有限公司

报告编号(Report NO.): R2509390

Page:第 1 页, 共 6 页

检测 报 告

受检单位	南京市高淳区人民政府漆桥街道办事处		
受检地址	南京高淳区漆桥街道		
联系人	/	联系电话	/
采样日期	2025.09.13~09.14	分析日期	2025.09.13~09.28
检测目的	为项目提供环境质量现状检测数据		
检测内容	地表水: pH 值、总磷、氨氮、五日生化需氧量(BOD ₅)、石油类、化学需氧量 *底泥: pH 值、铅、锌、铜、镉、汞、铬、砷、镍		
	*底泥分包江苏格林勒斯检测科技有限公司 CMA 证书编号(231012341317),有效期至 2029 年 08 月 01 日		
检测依据、仪器	见附表一		
编 制: 杨 希			
审 核: 刘小星			
签 发: 李明平		签发日期: 2025.10.9	

地址: 江苏省苏州市相城区太平街道聚金路 98 号 5 栋; 邮编: 215000; 电话: 0512-69593945
ADD: Building 5,98 Jujin Road, Taiping Street, Xiangcheng District, Suzhou Province.
ZIP: 215000. PHONE: 0512-69593945

地表水检测结果表

样品编号			DB2509390-1-1-1		DB2509390-1-1-2		DB2509390-2-1-1		DB2509390-2-1-2		
样品名称			W1 漆桥河下游距东王圩山河 500m				W2 子城湾前池湿地坑塘				
样品状态			微黄无味微浑无浮油				微黄无味微浑无浮油				
检测内容	单位	检出限	检测结果								
总磷	mg/L	0.01	0.16		0.15		0.09		0.09		
氨氮	mg/L	0.025	0.549		0.502		0.526		0.502		
pH 值	无量纲	-	7.4 (24.3℃)		7.3 (24.5℃)		7.3 (24.2℃)		7.4 (24.7℃)		
五日生化需氧量(BOD ₅)	mg/L	0.5	3.8		3.7		3.1		3.1		
石油类	mg/L	0.01	0.03		0.03		0.04		0.03		
化学需氧量	mg/L	4	14		16		15		16		
备注			采样日期: 2025.09.13。								

样品编号			DB2509390-3-1-1		DB2509390-3-1-2		DB2509390-4-1-1		DB2509390-4-1-2		
样品名称			W3 漆桥村湿地坑塘				W4 漆桥河上游距向阳山河 500m				
样品状态			微黄无味微浑无浮油				微黄无味微浑无浮油				
检测内容	单位	检出限	检测结果								
总磷	mg/L	0.01	0.09		0.08		0.17		0.18		
氨氮	mg/L	0.025	0.544		0.538		0.561		0.544		
pH 值	无量纲	-	7.6 (24.4℃)		7.5 (24.9℃)		7.3 (24.8℃)		7.4 (24.8℃)		
五日生化需氧量(BOD ₅)	mg/L	0.5	3.1		3.3		3.4		3.5		
石油类	mg/L	0.01	0.02		0.02		0.03		0.03		
化学需氧量	mg/L	4	14		15		19		17		
备注			采样日期: 2025.09.13。								

样品编号			DB2509390-5-1-1		DB2509390-5-1-2		DB2509390-6-1-1		DB2509390-6-1-2		
样品名称			W5 漆桥河与四新坝交汇处				W6 向阳山河（朝阳圩总渠道分支处）				
样品状态			微黄无味微浑无浮油				微黄无味微浑无浮油				
检测内容	单位	检出限	检测结果								
总磷	mg/L	0.01	0.19		0.19		0.15		0.15		
氨氮	mg/L	0.025	0.491		0.520		0.479		0.426		
pH 值	无量纲	-	7.2 (24.5℃)		7.3 (24.6℃)		7.6 (24.6℃)		7.5 (25.2℃)		
五日生化需氧量(BOD ₅)	mg/L	0.5	3.2		3.0		3.4		3.5		
石油类	mg/L	0.01	0.02		0.04		0.02		0.04		
化学需氧量	mg/L	4	17		19		19		16		
备注			采样日期: 2025.09.13。								

地址: 江苏省苏州市相城区太平街道聚金路 98 号 5 栋; 邮编: 215000; 电话: 0512-69593945
ADD: Building 5,98 Jujin Road, Taiping Street, Xiangcheng District, Suzhou Province.
ZIP: 215000. PHONE: 0512-69593945

地表水检测结果表

样品编号			DB2509390-7-1-1		DB2509390-7-1-2	
样品名称			W7 向阳山河（界墟附近）			
样品状态			微黄无味微浑无浮油			
检测内容	单位	检出限	检测结果			
总磷	mg/L	0.01	0.07		0.07	
氨氮	mg/L	0.025	0.526		0.538	
pH 值	无量纲	-	7.7（24.5℃）		7.6（24.5℃）	
五日生化需氧量(BOD ₅)	mg/L	0.5	3.5		3.6	
石油类	mg/L	0.01	0.02		0.03	
化学需氧量	mg/L	4	15		19	
备注			采样日期：2025.09.13。			

样品编号			DB2509390-1-2-1	DB2509390-1-2-2	DB2509390-2-2-1	DB2509390-2-2-2
样品名称			W1 漆桥河下游距东王圩山河 500m		W2 子城湾前池湿地坑塘	
样品状态			微黄无味微浑无浮油		微黄无味微浑无浮油	
检测内容	单位	检出限	检测结果			
总磷	mg/L	0.01	0.16	0.15	0.09	0.09
氨氮	mg/L	0.025	0.526	0.555	0.544	0.538
pH 值	无量纲	-	7.4（24.5℃）	7.3（25.4℃）	7.6（24.7℃）	7.5（24.9℃）
五日生化需氧量(BOD ₅)	mg/L	0.5	3.7	3.8	3.5	3.2
石油类	mg/L	0.01	0.03	0.04	0.03	0.02
化学需氧量	mg/L	4	15	16	15	18
备注			采样日期：2025.09.14。			

样品编号			DB2509390-3-2-1	DB2509390-3-2-2	DB2509390-4-2-1	DB2509390-4-2-2
样品名称			W3 漆桥村湿地坑塘		W4 漆桥河上游距向阳山河 500m	
样品状态			微黄无味微浑无浮油		微黄无味微浑无浮油	
检测内容	单位	检出限	检测结果			
总磷	mg/L	0.01	0.08	0.09	0.17	0.17
氨氮	mg/L	0.025	0.467	0.461	0.532	0.520
pH 值	无量纲	-	7.6（24.6℃）	7.5（25.2℃）	7.3（24.9℃）	7.2（24.8℃）
五日生化需氧量(BOD ₅)	mg/L	0.5	3.2	3.4	3.5	3.2
石油类	mg/L	0.01	0.02	0.03	0.04	0.02
化学需氧量	mg/L	4	15	17	19	17
备注			采样日期：2025.09.14。			

地址：江苏省苏州市相城区太平街道聚金路 98 号 5 栋；邮编：215000；电话：0512-69593945
ADD: Building 5,98 Jujin Road, Taiping Street, Xiangcheng District, Suzhou Province.
ZIP: 215000. PHONE: 0512-69593945

地表水检测结果表

样品编号			DB2509390-5-2-1		DB2509390-5-2-2		DB2509390-6-2-1		DB2509390-6-2-2		
样品名称			W5 漆桥河与四新坝交汇处				W6 向阳山河（朝阳圩总渠道分支处）				
样品状态			微黄无味微浑无浮油				微黄无味微浑无浮油				
检测内容		单位	检出限	检测结果							
总磷		mg/L	0.01	0.19		0.18		0.15		0.14	
氨氮		mg/L	0.025	0.496		0.502		0.567		0.579	
pH 值		无量纲	-	7.3（25.2℃）		7.4（25.6℃）		7.8（24.8℃）		7.7（25.6℃）	
五日生化需氧量(BOD ₅)		mg/L	0.5	3.1		3.5		3.5		3.5	
石油类		mg/L	0.01	0.03		0.02		0.03		0.04	
化学需氧量		mg/L	4	15		17		18		16	
备注			采样日期：2025.09.14。								

样品编号			DB2509390-7-2-1				DB2509390-7-2-2				
样品名称			W7 向阳山河（界城附近）								
样品状态			微黄无味微浑无浮油								
检测内容		单位	检出限	检测结果							
总磷		mg/L	0.01	0.07				0.07			
氨氮		mg/L	0.025	0.538				0.544			
pH 值		无量纲	-	7.3（24.2℃）				7.4（24.8℃）			
五日生化需氧量(BOD ₅)		mg/L	0.5	3.2				3.3			
石油类		mg/L	0.01	0.03				0.02			
化学需氧量		mg/L	4	15				19			
备注			采样日期：2025.09.14。								

底泥检测数据结果表

样品编号			DN2509390-1-1-1		DN2509390-2-1-1	
采样点位			底泥 1 子城湾前池湿地坑塘		底泥 2 漆桥村湿地坑塘	
样品状态			淤泥质黏土暗棕无异味		淤泥质黏土暗栗无异味	
检测内容	单位	检出限	检测结果			
pH 值	无量纲	-	7.21		7.26	
铅	mg/kg	0.1	11.8		10.0	
锌	mg/kg	1	52		58	
铜	mg/kg	1	18		22	
镉	mg/kg	0.01	未检出		0.04	
汞	mg/kg	0.002	0.045		0.056	
铬	mg/kg	4	67		70	
砷	mg/kg	0.01	7.68		11.1	
镍	mg/kg	3	50		52	
备注			1、*底泥数据来自报告：GE2509154801B； 2、采样日期：2025.09.13			

地址：江苏省苏州市相城区太平街道聚金路 98 号 5 栋；邮编：215000；电话：0512-69593945
ADD: Building 5,98 Jujin Road, Taiping Street, Xiangcheng District, Suzhou Province.
ZIP: 215000. PHONE: 0512-69593945

报告编号(Report NO.): R2509390

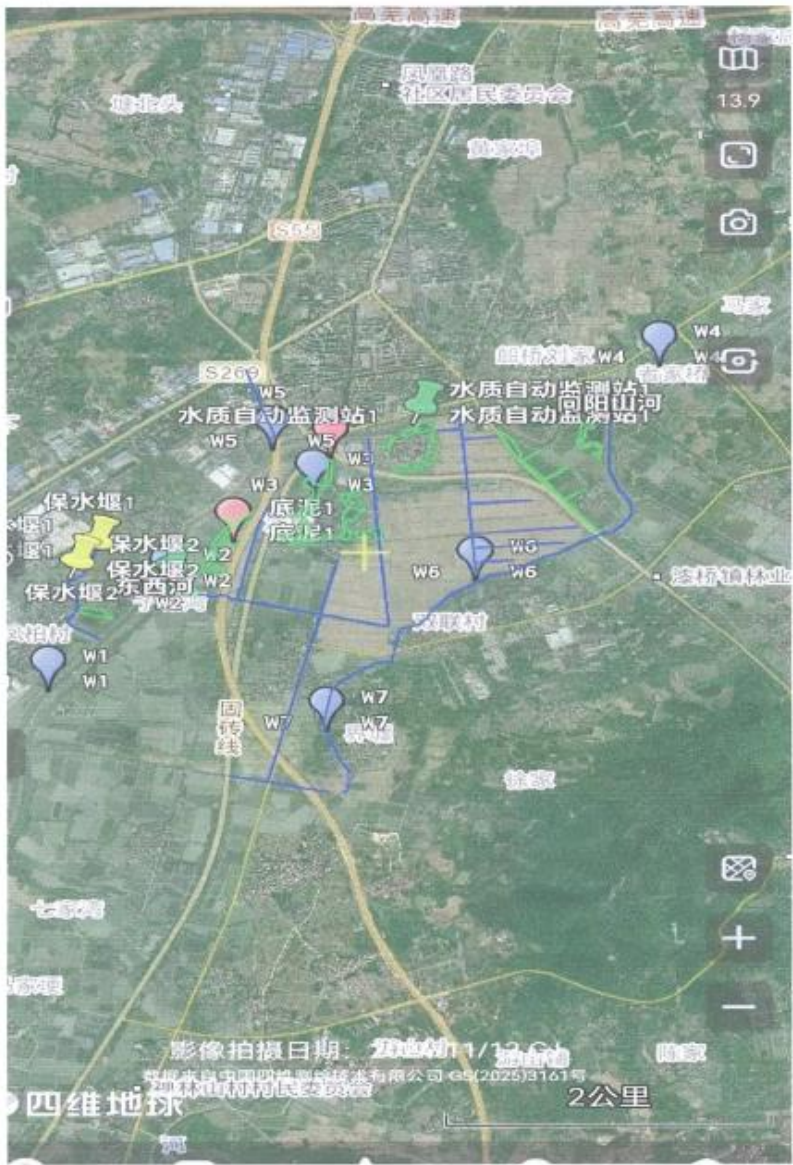
Page: 第 5 页, 共 6 页

附件一:
检测依据、设备一览表

类别	项目	分析方法	仪器名称	仪器型号	仪器编号
地表水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式 PH 计	SX811	TES089
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	/	/	/
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	可见分光光度计	722G	TEL016
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	可见分光光度计	722N	TEL006
	五日生化需氧量(BOD ₅)	水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	生化培养箱	SPX-150B-Z	TEL007
			溶解氧测定仪	JPSJ-606L	TEL055
	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法(试行) HJ 970-2018	紫外可见分光光度计	752N	TEL012
*底泥	pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	pH 计	PXS-270	GLLS-JC-054
	镉、铅	土壤质量 镉、铅的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	石墨炉原子吸收分光光度计	Agilent 240Z	GLLS-JC-510
	铬、铜、镍、锌	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	火焰原子吸收分光光度计	Agilent 280FS	GLLS-JC-163
	砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分: 土壤中总砷的测定 GB/T 22105.2-2008	原子荧光分光光度计	北京海光仪器公司 AFS-8510	GLLS-JC-457
	汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分: 土壤中总砷的测定 GB/T 22105.1-2008	原子荧光分光光度计	北京海光仪器公司 AFS-8510	GLLS-JC-457

地址: 江苏省苏州市相城区太平街道聚金路 98 号 5 栋; 邮编: 215000; 电话: 0512-69593945
ADD: Building 5,98 Jujin Road, Taiping Street, Xiangcheng District, Suzhou Province.
ZIP: 215000. PHONE: 0512-69593945

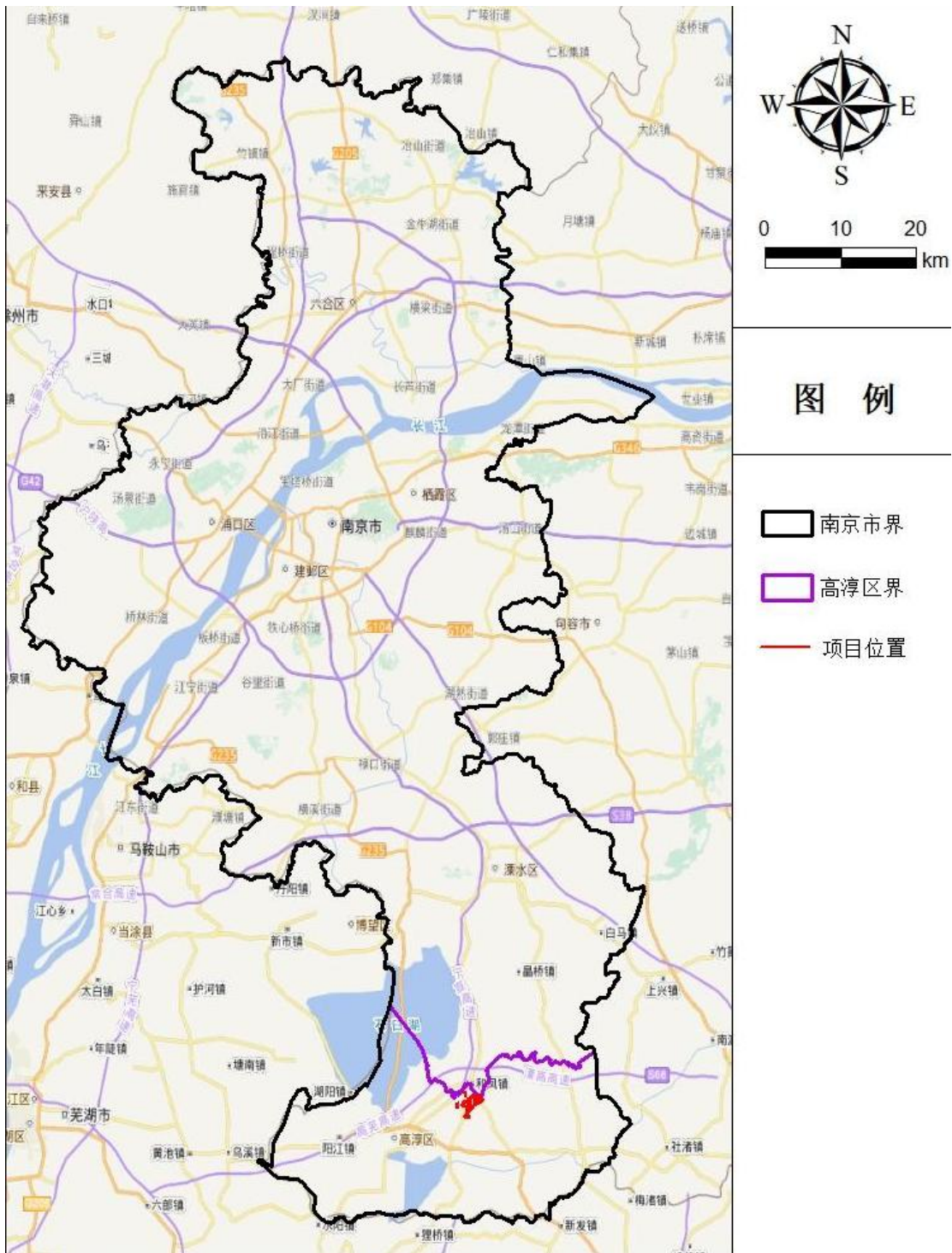
附件二：
监测点位附图



*****报告结束*****

地址：江苏省苏州市相城区太平街道聚金路98号5栋；邮编：215000；电话：0512-69593945
ADD: Building 5, 98 Jujin Road, Taiping Street, Xiangcheng District, Suzhou Province.
ZIP: 215000. PHONE: 0512-69593945

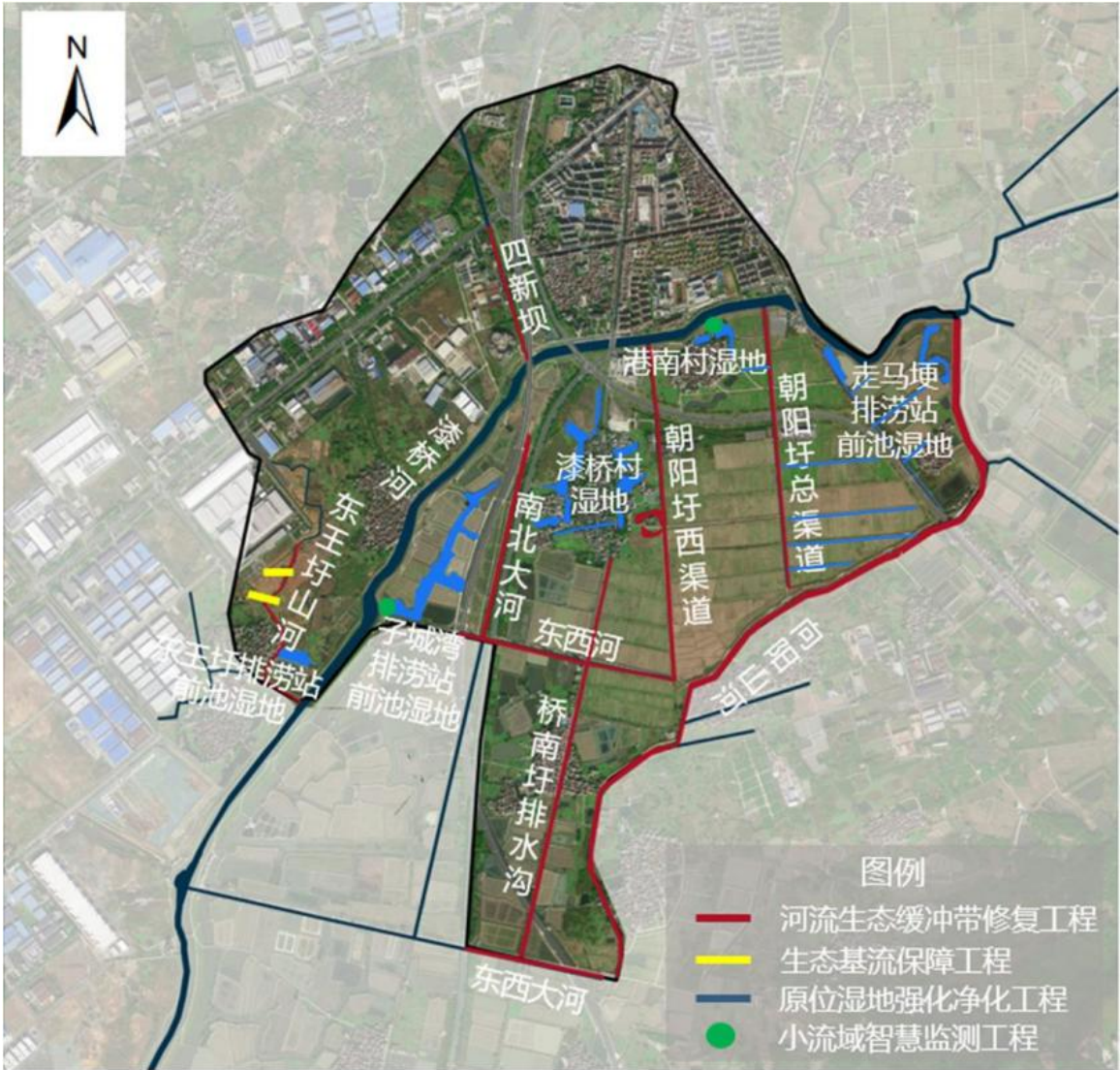
附图 1 地理位置图



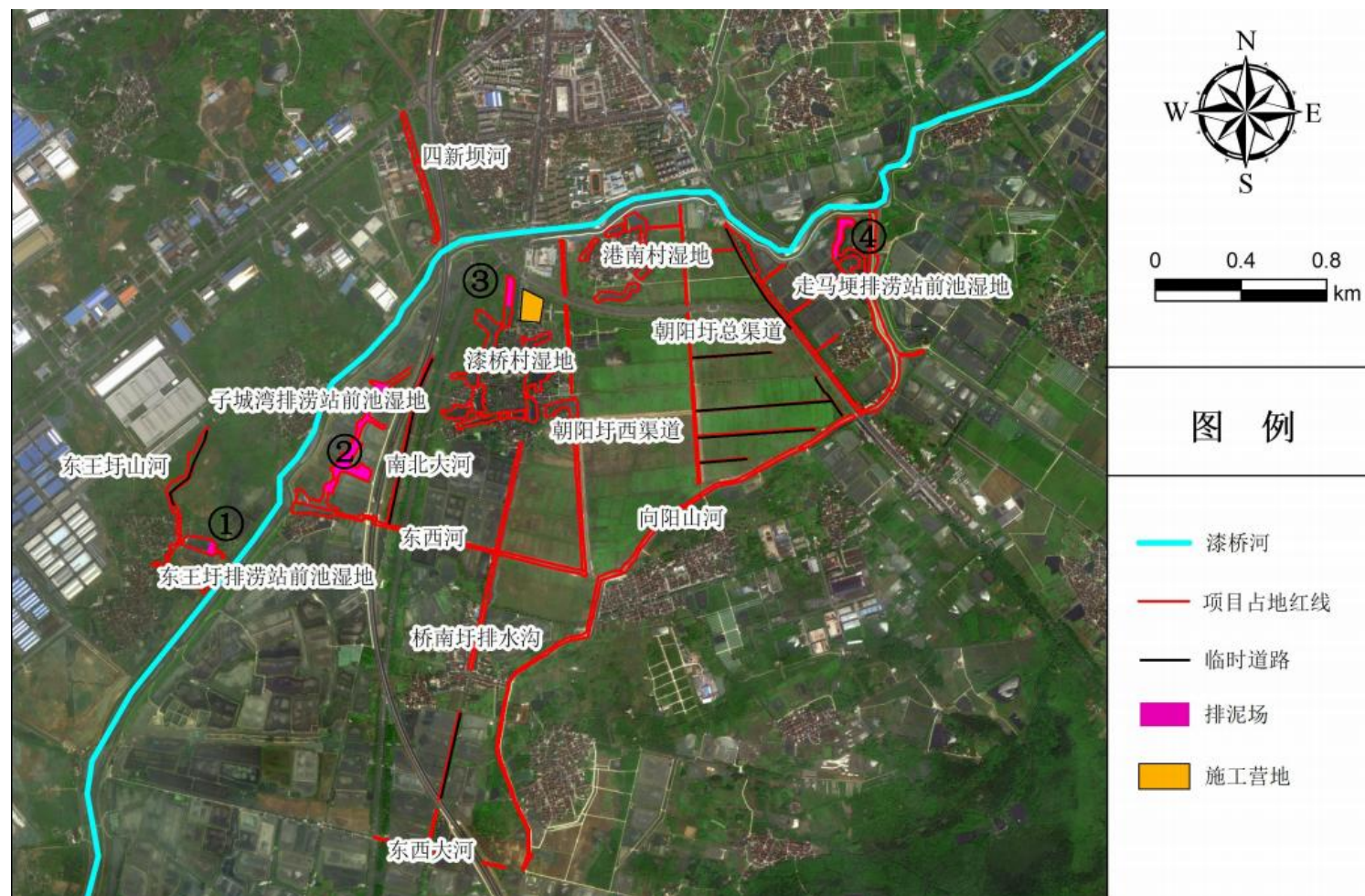
附图 2 项目周边概况及敏感点分布图



附图 3-1 项目总平面布置图



附图 3-2 项目临时工程平面布置图



附图 4 验收监测点位置图

