

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称：平顶山市卫东区湛河流域月台河水环境综
合治理项目

建设单位(盖章)：平顶山市天浩城市建设发展有限
公司

编制日期：2023 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1689212598000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	7n,jx37		
建设项目名称	平顶山市卫东区湛河流域月台河水环境综合治理项目		
建设项目类别	51—128河湖整治（不含农村塘堰、水渠）		
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）	平顶山市天浩城市建设发展有限公司		
统一社会信用代码	91410400397865343W		
法定代表人（签章）	王培涛		
主要负责人（签字）	陈长江		
直接负责的主管人员（签字）	陈长江		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	河南元臻环境工程有限公司		
统一社会信用代码	91410700MA417604B		
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
刘洪	06352123505210054	BH022203	刘洪
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
刘洪	报告全文	BH022203	刘洪

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位河南元臻环境工程有限公司（统一社会信用代码91410700MA9K17604B）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平顶山市卫东区湛河流域月台河水环境综合治理项目环境影响报告书（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书（表）的编制主持人为刘洪（环境影响评价工程师职业资格证书管理号06352123505210054，信用编号BH022203），主要编制人员包括刘洪（信用编号BH022203）（依次全部列出）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（公章）：



202110155



营业执照

统一社会信用代码
91410700MA9K17604B



扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。

(副本)
(1-1)



名称
河南元臻环境工程有限公司
类型
有限责任公司(自然人投资或控股)
法定代表人
耿广林

注册资本
伍佰万圆整
成立日期
2021年07月26日
营业期限
长期
住所
河南省郑州市金水区英协路56号15号楼12层1202号

经营范围
许可项目：各类工程建设活动（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
一般项目：对外承包工程；环保咨询服务；生态资源监测；环境保护监测；资源再生利用技术研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工程管理服务；环境保护专用设备销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
执照依法自主开展经营活动

登记机关

2023年03月26日

国家企业信用信息公示系统网址：

<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

本证书由中华人民共和国人事部和国家环境保护总局批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试合格，取得环境影响评价工程师的职业资格。

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



Ministry of Personnel
The People's Republic of China



State Environmental Protection Administration
The People's Republic of China

0005101



持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号:
File No.:



姓名: 刘洪
Full Name

性别:

Sex

出生年月:

Date of Birth

专业类别:

Professional Type

批准日期:

Approval Date

2006-05

签发单位盖章:

Issued by

签发日期:

Issued on

2006 年 0 月 日

附1

编制单位承诺书

本单位河南元臻环境工程有限公司（统一社会信用代码91410700MA9K17604B）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2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、业务主管部门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发生变更的
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，全职情况发生变更、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):



附2

编制人员承诺书

本人刘洪（身份证件号码21030219640308301X）郑重承诺：
本人在河南元臻环境工程有限公司（统一社会信用代码
91410700MA9K17604B）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第5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. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字): 刘洪

年 月 日

一、建设项目基本情况

建设项目名称	平顶山市卫东区湛河流域月台河水环境综合治理项目			
项目代码	2302-410403-04-01-613749			
建设单位联系人	祝世洲	联系方式	17538697776	
建设地点	河南平顶山市卫东区			
地理坐标	(起点 E113°36'44.176", N33°73'32.133" 终点 E113°36'15.632", N33°77'51.801")			
建设项目行业类别	五十一、水利-128 河湖整治(不含农村塘堰、水渠)-其他	用地(用海)面积(hm²)/长度(km)	5.2km	
建设性质	☒ 新建(迁建) ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目	
项目审批(核准/备案)部门(选填)	平顶山市卫东区发展和改革委员会	项目审批(核准/备案)文号(选填)	平卫发改(2023)17号	
总投资(万元)	16349.66	环保投资(万元)	460	
环保投资占比(%)	2.81	施工工期	36个月	
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是:			
专项评价设置情况	表1 专项评价设置原则表			
	专项评价类别	设置原则	本项目	是否需设置专项评价
	地表水	水力发电:引水式发电、涉及调峰发电的项目;人工湖、人工湿地:全部:水库:全部:引水工程:全部(配套的管线工程等除外);防洪除涝工程:包含水库的项目;河湖整治:涉及清淤且底泥存在重金属污染的项目	本项目为河湖整治,底泥重金属含量均未超标	否
	地下水	陆地石油和天然气开采:全部:地下水(含矿泉水)开采:全部:水利、水电、交通等:含穿越可溶岩地层隧道的项目	本项目不涉及。	否
	生态	涉及环境敏感区(不包括饮用	本项目不涉及。	否

		水水源保护区，以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域，以及文物保护单位)的项目		
	大气	油气、液体化工码头:全部:干散货(含煤炭、矿石)、件杂、多用途、通用码头:涉及粉尘、挥发性有机物排放的项目	本项目不涉及。	否
	噪声	公路、铁路、机场等交通运输业涉及环境敏感区(以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域)的项目;城市道路(不含维护,不含支路、人行天桥、人行地道):全部	本项目不涉及。	否
	环境风险	石油和天然气开采:全部:油气、液体化工码头:全部;原油、成品油、天然气管线(不含城镇天然气管线、企业厂区内管线),危险化学品输送管线(不含企业厂区内管线):全部	本项目不涉及。	否
注:“涉及环境敏感区”是指建设项目位于、穿(跨)越(无害化通过的除外)环境敏感区,或环境影响范围涵盖环境敏感区。环境敏感区是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中针对该类项目所列的敏感区。				
规划情况	无			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	无			
其他符合性分析	1、与产业政策及相关规划符合性分析 1.1 与相关政策相符性分析 本项目为河道治理项目，查阅《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于“限制类”和“淘汰类”，属于鼓励类第二条第 1 款“1、江河湖海堤防建设及河道治理工程”，符合国家的产业政策；且本项目已在平顶山市卫东区发展和改革委员会备案，故本项目符合国家当前产业政策。			

	1.2 建设项目环境影响评价分类管理名录 本项目为河道治理项目，查阅《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目属于“五十一、水利”-“128 河湖整治（不含农村 塘堰、水渠）”类项目，其中“其他”类应编制环境影响评价报告表，因此本项目应编制环境影响评价报告表。 1.3 与卫东区土地利用规划相符性分析 本项目位于平顶山市卫东区，由平顶山市自然资源和规划局关于平顶山市卫东区湛河流域月台河水环境综合治理项目办理用地预审有关情况可知，本项目建设与卫东区土地利用规划相符（见附件3）。 2、“三线一单”环境保护管理要求 根据生态环境部《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的指导意见（试行）》（环环评〔2021〕108号），“三线一单”是指：生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单。 （1）生态保护红线 根据《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见（2018年6月16日）》中“九、加快生态保护与修复”，将生态功能重要区域、生态环境敏感脆弱区域纳入生态保护红线。查阅《平顶山市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（平政〔2021〕10号）中“平顶山市卫东区环境管控单元生态环境准入清单”，本项目不在卫东区生态红线保护范围内。 （2）环境质量底线 根据《平顶山市2022年环境状况公报》： （一）大气环境 按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值评价。 2022年评价因子为六项：二氧化硫、二氧化氮、PM10（粒径小于或
--	---

	等于10微米颗粒物）、PM2.5（粒径小于或等于2.5微米颗粒物）、一氧化碳、臭氧，全市空气质量首要污染物为PM2.5，达标天数243天，达标率66.6%，环境空气质量综合指数为4.80。 （二）水环境 1. 地表水环境质量 2022年，按照《地表水环境质量评价方法（试行）》（环办〔2011〕22号）进行评价，评价因子国控、省控断面为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中除水温、总氮、粪大肠菌群以外的21项指标，市控断面为pH值、高锰酸盐指数、氨氮和总磷。 2022年全市地表水评价断面，符合《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）Ⅰ～Ⅲ类水质类别断面比例为81.5%，劣Ⅴ类水质类别断面比例为3.7%，水质状况为良好。全市主要污染指标为化学需氧量、总磷和氨氮。 2022年全市河流评价断面，符合《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）Ⅰ～Ⅲ类水质类别断面比例为78.3%，劣Ⅴ类水质类别断面比例为4.4%，水质状况为良好。全市主要污染指标为化学需氧量、总磷和氨氮。 全市湖泊、水库水质评价断面中，符合《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）Ⅰ～Ⅱ类水质类别的断面有2个，占比40.0%，符合Ⅲ类水质类别的断面有3个，占比60.0%。全市5个湖泊、水库营养状态均为中营养级，营养程度由轻到重的顺序为昭平台水库、白龟山水库、孤石滩水库、燕山水库和石漫滩水库。 2022年平顶山市9个国控省控地表水环境质量考核断面中，Ⅰ～Ⅲ类水质类别断面占比77.8%，平顶山市国控省控地表水环境质量考核断面达标率为100%。
--	---

	2. 城市集中式饮用水源地水质 2022年整体饮用水源地综合定性评价指数为0.41，水质级别为优，全市取水水质达标率为100%。 3. 地下水 2022年全市地下水综合定性评价分值（F值）为2.17，水质级别为良好，综合评价为“良好（Ⅰ类）”。其中，各井位水质级别均为良好，占比100%，主要污染因子为总硬度。 本项目为河道治理工程，污染物产生量较小，施工期经采取响应的污染防治措施后，各类污染物均能满足达标排放，营运期不产生污染物，不会改变区域大气、水等环境质量等级，符合环境质量底线要求。 （3）资源利用上线 本项目主要为河道治理工程，根据水利部发布的《关于印发钢铁等十八项工业用水定额的通知》（2020年1月）可知，本项目不属于水利部发布的“十八项传统高耗水工业行业”。本项目不涉及地下水资源开采，用水经修复河道及附近取水，消耗量相对区域资源利用总量较少，不影响区域水资源总量。用电由附近乡镇供给，用电量相对区域资源利用总量较少，不会达到资源利用上线。项目无永久占地，占地均为施工临时占地，施工期结束后即时恢复，不改变周边土地类型结构及性质，满足土地资源利用管控要求。 综上，本项目用水、用电、占地不会突破区域资源利用上限。 （4）生态环境准入清单 ①分区环境管控要求 本项目位于平顶山市卫东区，查阅《关于组织实施平顶山市“三线一单”生态环境分区管控准入清单的函》（平环函[2021]121号），项目与平顶山市卫东区环境管控单元生态环境准入清单符合性分析详见下
--	--

表。

表 2 平顶山市卫东区环境管控单元生态环境准入清单相符性分析

环境 管控 单元 编码	环境 管控 单元 名称	行政 区划	管控 单元 分类	管控要求	本项目情况	符合性
ZH41040310001	卫东区一般生态空间	东高皇乡、光华街道、北环路街道、东环路街道	优先保护单元	空间布局约束 1. 禁止在公益林内放牧、开垦、采石、挖沙取土、堆放废弃物，以及违反操作规程掘根、剥树皮、过度修枝等毁林行为。禁止向公益林内排放污染物。 2. 严格控制生态空间转为城镇空间和农业空间。 3. 严格控制新增建设用地占用一般生态空间。 4. 防止过度垦殖、放牧、采伐、取水、渔猎、旅游等对生态功能造成损害，确保自然生态系统的稳定。 5. 已依法设立采矿权并取得环评审批文件的矿山项目，可以在不损害区域生态功能的前提下继续开采，并及时进行生态恢复。新建、扩建矿山项目应依法履行环评审批手续。	1. 本项目不涉及在公益林内放牧、开垦、采石、挖沙取土、堆放废弃物，以及违反操作规程掘根、剥树皮、过度修枝等毁林行为。不向公益林内排放污染物 2. 不涉及 3. 本项目不涉及新增建设用地 4. 本项目不涉及 5. 本项目不涉及	相符

综上，本项目符合平顶山市卫东区环境管控单元生态环境准入清单。

3. 与《平顶山市生态环境保护委员会办公室关于印发平顶山市 2023 年碧水保卫战实施方案的通知》（平环委办〔2023〕15 号）及《平顶山市生态环境保护委员会办公室关于印发平顶山市 2023 年蓝天保卫战实施方案的通知》（平环委办〔2023〕13 号）相符性分析。

本项目建设内容与上述文件中相关内容的相符性分析详见下表（节选与本项目相关）。

表 3 本项目建设内容与上述文件符合性分析一览表

	类别	主要任务	实施方案相关要求	本项目情况	符合性
	平顶山市 2023 年碧水保卫战实施方案的通知	7. 持续开展“美丽河湖”创建	推动美丽河湖建设与保护积极参与国家级、省级美丽河湖优秀案例征集活动,以建促治努力打造一批河畅、湖清、岸绿、景美的河湖环境.市生态环境局牵头,市财政局、自然资源和规划局、水利局、林业局参与。	本项目有利于推动美丽河湖建设与保护	相符
		8. 加强水生态环境保护与修复	开展重点河湖生态环境质量状况调查与评估。谋划实施一批水源涵养、生态湿地、人工湿地水质净化、河湖生态保护和修复、生态缓冲带建设、中水回用及水系连通、水生态监管能力建设等工程项目,推动河湖生态恢复加强现有湿地公园的保护和修复,健全水体生态系统功能。	本项目为河道治理项目,可加强水生态环境保护与修复	相符
	平顶山市 2023 年蓝天保卫战实施方案	13. 加强扬尘防治精细化管理	开展扬尘治理提升行动,严格落实扬尘治理“两个标准”要求,做好建筑工地、线性工程城乡结合部等关键部位和重点环节综合治理,加大扬尘污染防治执法监管力度,逐月开展降尘量监测,实施公开排名通报,各县(市、区)平均降尘量不高于 7吨/月·平方公里。持续开展城市清洁行动,强化道路扬尘综合整治,重点提升国省道、县乡道路、城乡结合部和背街小巷等各类道路清扫保洁效果,2023 年底前实现建成区道路清扫覆盖率达到 90%以上,道路机械化清扫率达到 80%以上,道路清扫保洁能力显著增强。加强餐饮油烟日常监督,强化市、县监控平台联网运行,实现对大型餐饮服务单位油烟排放情况实时监控;餐饮油烟净化设施月抽查率不低于20%。	本项目拟严格落实施工期相关环保管理政策、开复工验收、“三员”管理等扬尘防治要求	相符

由以上分析可知，本项目建设符合《平顶山市生态环境保护委员会办公室关于印发平顶山市 2023 年碧水保卫战实施方案的通知》（平环委办〔2023〕15 号）及《平顶山市生态环境保护委员会办公室关于印发平顶山市 2023 年蓝天保卫战实施方案的通知》（平环委办〔2023〕13 号）中相关要求。 4、《河南省生态环境厅河南省水利厅关于进一步加强水利工程和河道采砂项目环境影响评价工作的通知》（豫环文[2018]123 号） 表 4 与豫环文[2018]123 号相符性分析		
《河南省水利厅关于进一步加强水利工程和河道采砂项目环境影响评价工作的通知》（本项目涉及部分）	本项目情况	是否相符
严格环评管理。各级水行政主管部门、生态环境部门要严格落实水利部、原环境保护部印发的《关于加强水利工程建设生态环境保护工作的通知》(水规计[2017]315 号), 扎实做好项目前期论证。水利工程、河道采砂项目单位要按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》中的环评类别和项目类别编制环境影响报告书或报告表, 并按照分级审批规定报有审批权的生态环境部门审批, 未取得环评审批的项目, 不得开工建设。生态环境部门在项目环评审批中, 要严格项目环境入, 建立“三挂钩”机制, 按照原环境保护部印发的《水利建设项目(引调水工程))环境影响评价文件审批原则(试行)》和《水利建设项目(河湖整治与防洪除涝工程)环境影响评价文件审批原则(试行)》等有关要求, 严格把好环评文件审批关。	本项目按照相关要求编制环境影响报告表	相符
强化生态恢复。水利工程、河道采砂项目必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度, 项目单位在可行性研究和初步设计报告中应认真落实环境保护资金并纳入工程概估算, 工程建成后应按规定程序开展竣工生态保护验收。工程运行管理单位应做好各项生态环境保护设施的维护和运行管理, 保障生态保护设施正常运行。要按照“谁开发谁保护, 谁污染谁治理, 谁损坏谁恢复”的原则, 及时恢复河势、修复生态恢	本项目将严格执行环境保护“三同时”制度, 项目实施单位将环境保护资金纳入工程概估算, 项目完成后按规定开展建设项目竣工环境保护验收。	符合

	复河流的生态功能，维护河流生态平衡。		
	综上，本项目符合《河南省水利厅关于进一步加强水利工程和河道采砂项目环境影响评价工作的通知》（豫环文[2018]23 号）相关要求。 5、与《水利建设项目（河湖整治与防洪除涝工程）环境影响评价文件审批原则（试行）》（环办环评〔2018〕2 号）相符性分析 表 5 与环办环评〔2018〕2 号相符性分析		
	《水利建设项目（河湖整治与防洪除涝工程）环境影响评价文件审批原则（试行）》（本项目涉及部分）	本项目情况	是否相符
	第一条本原则适用于河湖整治与防洪除涝工程环境影响评价文件的审批，工程建设内容包括疏浚、堤防建设、闸坝闸站建设、岸线治理、水系连通、蓄(滞)洪区建设、排涝治理等(引调水、防洪水库等水利枢纽工程除外)。其他类似工程可参照执行。	本项目属于河道综合治理工程，工程建设内容符合该原则。	相符
	第二条项目符合环境保护相关法律法规和政策要求，与主体功能区规划、生态功能区划、水环境功能区划、水功能区划、生态环境保护规划、流域综合规划、防洪规划等相协调，满足相关规划环评要求。工程涉及岸线调整(治导线变化)、裁弯取直、围垦水面和占用河湖滩地等建设内容的，充分论证了方案环境可行性，最大程度保持了河湖自然形态，最大限度维护了河湖健康、生态系统功能和生物多样性。	本项目符合环境保护相关法律法规和政策要求，与主体功能区规划、生态功能区划、水环境功能区划、水功能区划、生态环境保护规划、流域综合规划、防洪规划等相协调。项目占用河道滩地，最大程度保持了河湖自然形态，最大限度维护了河湖健康、生态系统功能和生物多样性。	符合
	第三条工程选址选线、施工布置原则上不占用自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地以及其他生态保护红线等环境敏感区中法律法规禁止占用的区域，并与饮用水水源保护区的保护敏感区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地以及其他生态保护红线等环境中法律法规禁止占用的区域，并与饮	工程选址选线、施工布置未占用自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地以及其他生态保护红线等环境敏感区中法律法规禁止占用的区域，不涉及饮用水水源保护区	符合

	用水水源保护区的保护要求相协调。法律法规、政策另有规定的从其规定。		
	第四条项目实施改变水动力条件或水文过程且对水质产生不利影响的，提出了工程优化调整、科学调度、实施区域流域水污染防治等措施。对地下水环境产生不利影响或次生环境影响的，提出了优化工程设计、导排、防护等针对性的防治措施。在采取上述措施后，对水环境的不利影响能够得到缓解和控制，居民用水安全能够得到保障，相关区域不会出现显著的土壤潜育化、沼泽化、盐碱化等次生环境问题。	项目施工期生产废水经沉淀后用于洒水抑尘，生活污水经化粪池处理后肥田，固体废物妥善处理，在采取上述措施后，对水环境的不利影响能够得到缓解和控制，居民用水安全能够得到保障，相关区域不会出现显著的土壤潜育化、沼泽化、盐碱化等次生环境问题	符合
	第五条项目对鱼类等水生生物的洄游通道及“三场”等重要生境、物种多样性及资源量等产生不利影响的，提出了下泄生态流量、恢复鱼类洄游通道、采用生态友好型护岸(坡、底)、生态修复、增殖放流等措施。在采取上述措施后，对水生生物的不利影响能够得到缓解和控制，不会造成原有珍稀濒危保护、区域特有或重要经济水生生物在相关河段消失，不会对相关河段水生生态系统造成重大不利影响。	本项目不会对河道水生生态系统造成重大不利影响。	符合
	第六条项目对湿地生态系统结构和功能、河湖生态缓冲带造成不利影响的，提出了优化工程设计及调度运行方案、生态修复等措施。对珍稀濒危保护植物造成不利影响的，提出了避让、原位防护、移栽等措施。对陆生珍稀濒危保护动物及其生境造成不利影响的，提出了避让、救护、迁徙廊道构建、生境再造等措施。对景观产生不利影响的，提出了避让、优化设计、景观塑造等措施。 在采取上述措施后，对湿地以及陆生动植物的不利影响能够得到缓解和控制，与域景观相协调，不会造成原有珍稀濒危保护动植物在相关区域消失，不会对陆生生态系统造成	项目提出了生态修复措施。项目区域不存在珍稀濒危保护动植物，不会对其造成明显影响。项目建成后与区域景观相协调，不会造成原有珍稀濒危保护动植物在相关区域消失，不会对陆生生态系统造成重大不利影响。	符合

	重大不利影响。		
	第七条项目施工组织方案具有环境合理性，对料场、弃土(渣)场等施工场地提出了水土流失防治和生态修复等措施。根据环境保护相关标准和要求，对施工期各类废(污)水、扬尘、废气、噪声、固体废物等提出了防治或处置措施。其中，涉水施工涉及饮用水水源保护区或取水口并可能对水质造成不利影响的，提出了避让、施工方案优化、污染物控制等措施;涉水施工对鱼类等水生生物及其重要生境造成不利影响的，提出了避让、施工方案优化、控制施工噪声等措施;针对清淤、疏浚等产生的淤泥，提出了符合相关规定的处置或综合利用方案。 在采取上述措施后，施工期的不利环境影响能够得到缓解和控制，不会对周围环境和敏感保护目标造成重大不利影响。	项目施工组织方案合理，对施工场地提出了水土流失防治和生态修复等措施。对施工期各类废(污)水、扬尘、废气、噪声、固体废物等均提出了防治措施。在采取上述措施后，施工期的不利环境影响能够得到缓解和控制，不会对周围环境和敏感保护目标造成重大不利影响。	符合
	第八条项目移民安置的选址和建设方式具有环境合理性，提出了生态保护、污水处理、固体废物处置等措施。针对蓄滞洪区的环境污染、新增占地涉及污染场地等，提出了环境管理对策建议。	本项目不涉及拆迁工程	符合
	第九条项目存在河湖水质污染、富营养化或外来物种入侵等环境风险的，提出了针对性的风险防范措施以及环境应急预案编制、建立必要的应急联动机制等要求。	项目施工生产废水经沉淀后用于洒水抑尘，施工生活污水经化粪池处理后肥田，不会对河道水质产生明显影响。项目生态恢复选用本地适宜的物种以防外来物种入侵。	符合
	第十条改、扩建项目在全面梳理了与项目有关的现有工程环境问题基础上，提出了与项目相适应的“以新带老”措施。	本项目为新建项目，基本不存在与项目有关的现有工程环境问题	符合
	第十一条按相关导则及规定要求，制定了水环境、生态等环境监测计划，明确了监测网点、因子、频次等有关要求，提出了开展环境影响后评价及根据监测评估结果优化环境	项目根据相关导则和规定要求，制定监测计划	符合

	保护措施的要求。根据需和相关规定，提出了环境保护设计、开展相关科学研究、环境管理等要求。		
	第十二条对环境保护措施进行了深入论证，建设单位主体责任、投资估算、时间节点、预期效果明确，确保科学有效、安全可行、绿色协调。	项目对环境保护措施进行了论证，确保科学有效，安全可行、绿色协调	符合
	第十三条按相关规定开展了信息公开和公众参与。	环评期间按照相关要求开展信息公开	符合
	第十四条环境影响评价文件编制规范，符合相关管理规定和环评技术标准要求。	本项目按相关导则和技术规范进行编制，符合相关管理和环评技术标准要求	符合
综上，本项目符合《水利建设项目（河湖整治与防洪除涝工程）环境影响评价文件审批原则（试行）》（环办环评〔2018〕2号）相关要求。 6、项目与饮用水源相符性分析 6.1 与南水北调饮用水源相符性分析 为保障南水北调中线一期工程总干渠（河南段）输水水质安全，根据《中华人民共和国水污染防治法》、《中华人民共和国水法》、《南水北调供应水管理条例》、《饮用水水源保护区划分技术规范》（HJ338-2018）、《饮用水水源保护区污染防治管理规定》（2010 修订）、《关于组织开展南水北调中线一期工程总干渠两侧饮用水水源保护区规定和完善工作的函》（国调办环保函[2016]6 号）等法律、法规和有关文件规定，结合我省实际，规定南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧饮用水水源保护区。 一、保护区设计行政区范围 南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧饮用水水源保护区涉及南阳市、 平顶山市、许昌市、郑州市、焦作市、新乡市、鹤壁市、安阳市 8 个省辖市和邓州市。 二、总干渠两侧饮用水水源保护区划范围			

	南水北调中线一期工程总干渠在河南省境内的工程类型分为建筑物段和总干渠明渠段。 （一）建筑物段（液槽、倒虹吸、暗涵、隧洞） 一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 50 米，不设二级保护区。 （二）总干渠明渠段 （三）根据地下水水位与总干渠渠底高程的关系，分为以下几种类型： 1、地下水水位低于总干渠渠底的渠段一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 50 米； 二级保护区范围自一级保护区边线外延 150 米。 2、地下水水位高于总干渠渠底的渠段 （1）微~弱透水性地层 一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 50 米； 二级保护区范围自一级保护区边线外延 500 米。 （2）弱~中等透水性地层 一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 100 米； 二级保护区范围自一级保护区边线外延 1000 米。 （3）强透水性地层 一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 200 米； 二级保护区范围自一级保护区边线外延 2000 米, 1500 米。 三、《区划》中规定： 在饮用水水源保护区内，禁止设置排污口；禁止使用剧毒和高残留农药，不得滥用化肥；禁止利用渗坑、渗井、裂隙等排放污水和其他有害废弃物；禁止利用储水层孔隙、裂隙及废弃矿坑储存石油、放射性物质、有毒化学 品、农药等。在一级保护区内，禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目。在二级保护区内，禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。 本项目位于平顶山市卫东区，在南水北调总干渠右岸约 26.7km。因此项目所在地不在南水北调区划的一级、二级保护区范围内。
--	---

	6.2 项目与平顶山市饮用水源地规划相符性分析 根据河南省人民政府办公厅关于印发《河南省城市集中式饮用水水源保护区划》的通知（豫政办〔2007〕125 号），平顶山市人民政府关于进一步明确平顶山市地表水饮用水源保护区范围请示（平政文【2009】12 号）和河南省环境保护厅关于进一步明确平顶山市地表饮用水源保护区范围的函（豫环函【2009】57 号），《河南省人民政府关于调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政文【2021】 72 号）， 1、平顶山地表饮用水源地划分保护范围如下： 一级保护区范围：白龟山水库大坝上游，水库高程 103 米以内的区域及平顶山学院取水口外围 500m 至湖滨路、平顶山市自来水有限公司取水口外围 500 米至平湖路以内的区域；沙河、应河、澎河、冷水河入库口至上游 2000 米的河道管理范围区域；昭平台水库大坝至上游 3800 米，水库高程 169 米以内的区域及以外 200 米不超过环库路的区域。 二级保护区范围：白龟山水库一级保护区外，水库高程 103 米至水库高程 104 米一湖滨路以内的区域；沙河入库口至上游昭平台水库坝下的河道管理范围区域； 澎河入库口至上游 14000 米（南水北调中线工程澎河退水闸）的河道管理范围区域；应河、冷水河入库口至上游 4000 米的河道管理范围区域；大浪河、将相河、七里河、襁河、肥河入沙河口至上游 1000 米的河道管理范围区域。昭平台水库一级保护区外，水库大坝上游 3800 米至 5800 米，水库高程 169 米以内的区域及以外至环库路的区域。 准保护区范围：白龟山水库一、二级保护区外，应河、澎河、冷水河河道管理范围外 500 米以内的区域；昭平台水库二级保护区外，水库高程 169 米以内的区域 及以外至环库路的区域；沙河、荡泽河、柳林河、团城河、清水河河道管理范围外 500 米以内的区域。 2、沙北地下水井群饮用水水源保护区（共 12 眼井） 一级保护区：水井外围 100 米的区域。 二级保护区：一级保护区外水井外围 500 米以内的区域。 准保护
--	---

	区：白龟山水库大坝以东，河山以西，湛河区的李堂、北渡、徐庄以南，沙河以北的区域。 本项目位于平顶山市卫东区，距白龟山水库水源保护区最近的准保护区距离为 12.7km；距沙北地下水井群饮用水水源保护区最近的准保护区距离为 10.98km；所以本项目不在平顶山市饮用水源地保护范围内。
--	--

二、建设内容

地理位置	本项目为河道修复治理工程，修复河道位于河南省平顶山市卫东区。 项目地理位置见附图 1。
项目组成及规模	1、项目基本情况 1.1 项目基本资料 项目主要为河道治理修复工程，建设地点位于平顶山市卫东区，平顶山市卫东区湛河流域月台河水环境综合治理项目总投资：16349.66 万元。资金来源由区财政统筹。<u>湿地及河道生态修复工程是全社会的一项民生工程，它是社会生产力发展的需要，也是人们生活环境改善的需要。生态环境建设是重要的社会公益事业，肩负着改善人居环境和促进经济发展的双重使命。通过本项目的建设，满足了后续发展的需求，为改善卫东区生态环境、人居环境以及投资环境奠定了坚实的基础。</u> 1.2 社会效益 1.2.1 为当地居民提供舒适悠闲的生活环境 <u>卫东区月台河湿地生态修复项目位于卫东区，地处城市中心。随着人民生活水平的提高，人们对生态环境的感知、对多样化的生活方式的期待也越来越强烈。本项目实施后，打造滨水慢行道，营造经济、实用、美观的滨水休闲绿带，实现水、岸、绿、景、城有机结合，串联沿线城镇村和特色资源，丰富城市绿色出行方式，为当地居民提供一个良好的休闲放松、亲近自然、游憩健身的场所和途径。通过本项目的实施，为当地居民提供了舒适休闲的生活环境，能丰富市民的业余生活，提高市民的身体素质，增强市民的环保意识、生态意识，养成文明健康的生产、生活方式。</u> 1.2.2 提高资源的综合利用水平，实现资源可持续利用 <u>居民需求的多样化和层次性，能大大提高资源的综合利用水平。表现在原来不能直接创造价值的资源，因此能产生良好的社会效益，通过修建多处湿地公园以及河道景观打造，改善当地居民居住环境，提高了居民的幸福指数。卫东区的人文关怀将极大提升当地的对外形象，打造卫东区独特的对外名片，吸引更多的游客及务工人员前</u>

来卫东区旅游或工作，促进当地经济健康持续增长。

1.2.3 有利于形成和谐相处的社会

通过本项目的建设，改善卫东区居民的人居环境，提高居民的身体素质，促进当地的发展，为卫东区的发展发开新局面，也必将促进周边旅游业产业结构调整与优化，带动社会经济的兴盛，方便群众的出行游玩，为居民提供了一个可以增进了解，促进感情的场所，有利于社会的稳定。

1.3 经济效益分析

本项目属国家投资的非经营性基础建设项目，它所产生的效益主要体现为间接效益，主要体现在造福人类社会和改善人居环境方面。满足了国民经济发展和人民生活水平不断提高对生活服务功能日益增长的要求，改善了居民的人居环境，提高了人居的生活质量。

1.3.1 水环境改善的经济效益

水资源是一种十分重要、有限的自然资源，这一观点已被社会所认同。由于水资源受到污染或其它原因，不能发挥其资源特性用途时所牺牲的效益或造成的损失费用巨大，其后果将十分严重。本工程的实施将在一定程度上有效削减入河的污染物，将降低水资源所具有的价值降低或丧失造成水资源的经济损失，降低或消除的水资源的经济损失就成为本项目的经济效益。本工程实施后，减少了进入老湛河、月台河等的污染物负荷，使河流水质得到改善，同时改善了周边居民的生活环境，由此会增强居民的身体健康，减少周围居民的医疗卫生支出。通过本工程的建设可以带动周围居民在此进行相应的商业活动，可以提供相应的商业设施，人工湿地沿岸和湿地一侧可进行设置，设计每天人流量可达 5000 人流量，按实际消费能力取：20 元，则该工程实施后：人流量的 1%~2%就是店铺的有效客流，人流量一般有 100 的有效客流，则可贡献消费额：2000 元，因此该项目随着时间积累和人们对于生态景观的需要，人流量远期未有增长的趋势。

1.3.2 生态价值

生态系统服务功能是指生态系统与生态过程所形成与维持的人类赖以生存的自

然环境条件与效用。我们在此对生态价值进行量化，并将其纳入国民经济核算体系，旨在促进自然资本开发的合理决策，有利于保护生态系统并最终有利于人类自身的可持续发展。项目实施后河道内种植的经济林木具有较好的经济效益，另外项目工程区域内的生物多样性提高，鱼类、鸟类及各种植物资源，给当地生态环境带来显著的改善。

1.3.3 有利于促进卫东区的经济发展

市政建设水平直接体现全区国民经济发展水平，两者相互促进，又互相制约，发达繁荣的经济、文化中心，对全区国民经济发展起到巨大的推动作用，以县城发展带动全面发展，实现城乡一体化。该项目建设将促进城区地区改造升级，促进发展。城市绿化系统建设固定资产投资本身就对国民经济具有拉动作用，形成新的经济增长点，更是促进国民经济发展的重要因素。同时，对扩大内需，增强消费产生直接影响，随着国民经济持续发展，加快市政基础设施建设，完善城市功能，扩大城镇辐射能力，市政建设与国民经济良性互动，协调发展。此外，本项目的建设利于未来卫东区的进一步规划建设，绿化系统的提升有利于卫东区的产业转型，将卫东区着力打造新型生态城、文化城。

1.4 生态效益分析

1.4.1 恢复生态平衡提高生物多样性

通过本工程的实施，可局部修复湿地及其周边生态系统，可有效改善水体周边原有的脏乱现象，反之是成片的林带、草地、湿地、挺水植物区、沉水植物带等，河滨带的生物多样性会增加，水生植被的增加进一步的提高了生物多样性的可能，有单一生态系统向生态多样化过度，进而会由此吸引大量的鸟类等可将其做为栖息场所，同时对当地的生态环境是一种综合性的恢复，做到自然和社会谐共生的场面；生物多样性的出现对原有的生态问题起到从根本上的解决，通过构建良好的生态食物链，以当地特有的生物种群，形成独特的符合当地的植被与动物，对恢复河道生态、改良当地的土壤，涵养水源显得尤为重要。

1.4.2 明显改善区域生态景观

本项目由于采取了岸边绿化以及重建水边生物群落、构筑生态景观等措施，将使区域内绿化面积增加，生物群落结构更加优化，生物多样性增加，景色优美的自然和人文景观得以改善，周边地区的生态环境状况会得到很大改善。增设湿地内的公用基础设施使湿地建设更加完善。湿地为人类提供了集聚场所、娱乐场所、科研和教育场所。长期以来，由于湿地特有的资源优势和环境优势，一直以来是人类居住的理想场所，是人类社会文明和进步的发祥地。湿地具有自然观光、旅游、娱乐等方面的功能，中国有许多重要的旅游风景区都分布在湿地地区。城市中的水体在美化环境、为居民提供休憩空间方面有着重要的社会效益。湿地丰富的野生动植物和遗传基因等为教育和科学研究提供对象和实验基地。湿地保留的过去和现在的生物、地理等方面演化进程的信息，具有十分重要和独特的价值。

1.4.3 促进生态环境建设

市政基础设施的建设与环境防治和开发紧密相联，能提高人们的环保意识，促使区域内各部门加强自身的环境管理，加快环境防止与建设的步伐，促进生态环境建设，从而让社会所从事的建设活动中，将环保和生态的建设理念纳入到实施的方案中，使其成为绿色生态贯穿在整个社会的活动中，全过程对社会建设活动进行跟踪评估，以最小的生态代价达到相应的目标，努力减少对生态环境的破坏，提倡绿色节能建筑，污染和治理同步进行，对整个社会的可持续发展和绿色发展的理念起到指导的意义。从总体上进一步提高生态环境质量，提升卫东区环境总体水平，实现生态环境的可持续发展，实现生态效益的最大化。

2、项目建设内容及规模

(1) 月河台人工湿地工程内容：①尾水提升系统（2 座）、提升管道：3.6 公里；②建设人工湿地总面积： $S=0.076$ 平方公里，人文廊道建设（生态步道：2 公里）。

(2)月台河生态护岸修复工程：建设生态护岸：10.4 公里，水生植被种植面积：0.0208 平方公里，生态透水坝：2 座。(3)污水管网工程：建设污水收集管网管线：14.2 公里，检查井：355 个，排气井：120 个，排泥井：30 个。(4)中水回用： $Q=0.5$ 万吨/日。(5)农田化肥农药减施增效工程：太阳能杀虫灯、性诱捕虫器、粘虫板、

植保无人机。（6）河道垃圾清理:1.42 万吨。（7）农田氮磷流失防控生态建设工程：生态沟渠建设：1.5 公里。（8）工程建设防护栏：11 公里。

3、项目组成

3.1 月台河人工湿地工程

3.1.1 项目位置

根据平顶山卫东区的相关规划，将在北环路南部边界至洗煤厂平行一线作为项目的主要的范围，北临北环路，南至选煤厂一线，东侧为月台河道路，在此范围的区域内建设人工湿地，用以改善当地环境和河道水的水质，恢复该区域的生态环境。占地范围：荒地规划林地，可用面积： $S=95000\text{ m}^2$ ，此工程主要内容为人工湿地的建设（不含管网建设），鉴于原有市政尾水输送量约： $20000\text{ m}^3/\text{d}$ ，在满足发电厂需求的前提下，建设规模： $Q=5000\text{ m}^3/\text{d}=0.5$ 万吨/日。

3.1.2 土方量核算

月台河人工湿地工程，其中需要进行土方开挖工程，主要位置在于：表流人工湿地的建设、潜流湿地、生态塘建设建设工程。现状描述：人工湿地建设工程所占用土地为工业用地，该地块呈现：西北高，北部略高，所处位置地形属于高地，生态塘、潜流湿地布置在高地之上，表流人工湿地设置在靠近月台河一侧，两个地块之间高差 $>15\text{m}$ ，在所占地块的中部留有不规则土坑，潜流湿地及其附属工程所需开挖土方量： 48000 m^3 占地直径约 60m ，接近似球体进行计算，经过初步的测算需要填平量约为： 113040 m^3 ，表流人工湿地所取土方经计算共分 15 单元设置，总计土方量约为： 54000 m^3 ，将其运输至高地土坑处进行填平处理，后期通过对湿地北侧进行挖土方作业，进一步降低其高度，将取土方量： 11000 m^3 ，用于场地平整和土坑作业，既满足了土方去处的的问题也解决了所占用土地的场地整治工作，属于资源的合理化调配，为工程的进行打下了良好的基础。

3.1.3 人工湿地确定

（1）湿地进水设计

根据《人工湿地污水处理工程技术规范-HJ2005-2010》，表面流人工湿地和潜流

人工湿地应满足相应处理效率、水力负荷、表面有机负荷和水力停留时间要求。表面流人工湿地水深宜为 0.3-0.5m，水力坡度宜小于 0.5%；潜流人工湿地水深宜为 0.4-1.6m，水力坡度宜 0.5%~1%。污水处理厂建设位置位于月台河上游磨坪村南侧，东侧为排洪沟连通月台河，因湿地建设处于平坦地带，故设计人工湿地进水方式为采用提升泵供给水，具体为：在污水处理厂管道预留处建设提升系统二套，考虑到距离较远，提升高度约 15m，特此设置中间加压泵站一座，用以将处理后的废水进入人工湿地。

（2）湿地填料

填料是人工湿地的基质与载体，它支撑着人工湿地动植物与微生物的生命过程，滤料对污染物的成功截留为后续植物吸收创造良好条件，是出水水质的重要保证。人工湿地滤料对污染物的去处过程包括物理过滤，离子交换、专性与非专性吸附、螯合作用以及沉降反应等。人工湿地的床位有多种类型，不同的床体结构，形成不同的渗流能力和净化机理，对湿地的净化处理效果有明显的影响。传统的人工湿地基质主要包括土壤、砂、砾石等，近年来包括沸石、石灰石、页岩、塑料、煤灰、陶粒、矿渣等具有优秀性能的材料也被作为人工湿地基质进行研究和应用。其中使用最多的是碎石、沙子、砾石，此外还有陶粒、火山岩、沸石、矿渣、钢渣等。人为设计将不同粒径的填充材料按一定厚度铺成人工湿地床体，植物生长、微生物附着，该体系具有过滤沉淀、吸附和絮凝等作用，能将水体中的有机物、SS、N、P 等营养物质有效去除，同时为植物、微生物生长以及传输提供了必备条件。选取人工湿地填料基质时应尽量就地取材，同时满足货源充足，价廉易得等条件，降低湿地投资造价。

（3）基质填料方案

平顶山市卫东区湛河流域月台河水环境综合治理项目可行性研究报告-72- 结合本工程的进出水水质要求，湿地单元需要重点考虑强化氮磷污染物的去除能力，并兼顾有机污染物的去除，同时具备较高的水力负荷特性。因此，本工程湿地填料以砾石、火山岩、粗砂、沸石、陶粒滤料为主，强化水质净化效果

（4）池体防渗

为切实防止人工湿地系统因渗漏造成地下水的污染，应该采取适当的防渗措施。从环境安全的角度考虑，可以再施工时尽量保持原土层，在原土层上采取防渗措施，防渗材料可以根据当地实施情况选取，当防渗要求较低时，且条件允许时，可选用天然黏土或改良土夯实，当防渗要求较高时，可选用聚乙烯膜、聚合物水泥等建筑防水材料。

(5) 水生植物选择

要选择的水生植物如下：芦苇、香蒲、美人蕉、茭白、睡莲、芡实、狐尾藻、黑藻。

3.1.4 构筑物设计

(1) 调节池 沉淀池主要用于对尾水进行曝气处理，增加水中的溶解氧，以保证水中溶解氧稳定性。 主要设计参数： 设计流量：5000m³/d=208m³/h。 池体规格：40m*15m*3m 池深：有效水深 2.5m，超高 0.5m。水力停留时间：7h。

污水处理站来水通过提升泵输送至沉淀池中的水通过重力方式直接流入人工湿地，沉淀池采取钢筋混凝土结构，底部设置防渗。

(2) 跌水曝气系统

本方案中为保证进入人工湿地的污水携带有一定量溶解氧，采用跌水曝气的方式给水体充氧，跌落的水携带空气中大量的氧进入河流，给水流中的动植物和微生物提供良好的生长条件，此外，飞溅的水花增加了空气湿度，过滤空气中的尘埃。跌水曝气的形式有多种，地形的落差、地貌的凹凸、水流量的多少、出水口的大小都对跌水产生的景观有很大影响，在设计跌水的立面与平面效果时，应根据景观环境的总体关系思考相互间的比例尺度，分清主次。 如以平面水体为主，立面水景的尺度设置应相对较小；若以立面为主，平面水景尺度应相对较小。蓄水分底池蓄水和堰顶蓄水：堰顶往往在跌水景观的顶部，水平面往往高于视线；底池通常设置在水景的底部，水平面低于视线，可视面大。因而跌水景观立面与平面的比例关系，主要体现在视线以下的蓄容水面与立面流水的尺度关系上。池面过小，跌流过大，容易产生空间局促、水花飞溅、地面湿滑的不良影响；反之，则造成水面占地过大、跌水效果隐弱、水景

形式呆板等现象。本方案中首要考虑人工湿地的去除效率，沿布水主管沟设置跌水曝气构筑物，可占地面积： $S=1500\text{m}^2$ 。跌水系统配套有收集配水池，用于收集曝气过后的水体，通过该池将水流输送至人工湿地进行分配处理。该池体采用钢混结构进行制作。

（3）水平潜流人工湿地

潜流人工湿地包括进水渠、布水渠、布水干管、填料区、退水渠。在潜流湿地系统中，污染水体在湿地床的内部流动，一方面可以充分利用填料表面生长的生物膜、丰富的根系及表层土和填料截流等的作用，以提高其处理效果和处理能力

（4）水生植物种植

人工湿地的水生植物选择：种植鸢尾、美人蕉、芦苇，种植总面积为： 890m^2 。共分 9 个单元进行投种。种植密度：水生鸢尾： $12\text{株}/\text{m}^2$ ；美人蕉： $9\text{株}/\text{m}^2$ ；芦苇： $25\text{株}/\text{m}^2$

（5）生态塘+表面流湿地设计

人工湿地对废水的处理综合了物理、化学和生物的三种作用。湿地系统成熟后，填料表面和植物根系将由于大量微生物的生长而形成生物膜。废水流经生物膜时，大量的悬浮物被填料和植物根系阻挡截留，有机污染物则通过生物膜的吸收、同化及异化作用而被除去。

本次工程生态塘将该区域划分为 5 个单元，每个单元占地： 0.003平方公里 ；建设占地总面积： $S=0.015\text{平方公里}$ ，其中单元规格： $100\text{m}\times 30\text{m}\times 1.5\text{m}$ ，数量：3 个， $80\text{m}\times 37\text{m}\times 1.5\text{m}$ ，数量：2 个。

（6）水平表面流湿地工程

工程项目建设表流湿地的有效面积设计为： $S=0.045\text{平方公里}$ 。为防止在表面流湿地工程发生短流的现象，所以对该地域进行场地整理后，采用 15 个表流湿地治理单元进行串联处理，每个治理单元规格： $100\text{m}\times 30\text{m}$ ，每个表流湿地治理单元通过调节闸门对来水量和液位进行调节，使表流湿地顺序通过各个湿地单元，配合其他的不规则的水平表流湿地联合对污水进行处理，表流湿地两侧种植浮水、沉水、挺水植物，

起到对护岸进行固定，加强了生态护岸的景观需要，水生植被种植见表 7-13 所示。表流湿地在设置在兼性塘后，增加好氧处理效果以及生态景观效果。有效水深 1.2m，边坡为土质边坡，进行绿化种植。表流湿地出水连接采用 DN200-DN250 的 PVC 管道进行均匀布水，通过出水闸可对水深进行调节。在湿地系统设计中应尽可能增加生物多样性，以提高湿地系统的处理性能 4. 植物配置 生态系统的稳定性，延长使用寿命。湿地植物应选择耐污能力强、净化效果好、根系发达、经济 and 观赏价值高的水生植物。在保证净化效果的前提下，湿地植物尽可能从景观和经济性出发，选择一些观赏性植物和经济价值较高的植物。此外，还要根据当地的地理位置和气候条件，因地制宜，尽量优先选择本地化植物，每个单元植被种植量及植被搭配情况如下，考虑非规则水平表流湿地。

3.2 月台河生态护岸修复工程

3.2.1 生态护岸修复工程范围

河道修复长度：5.2 公里，则有河道生态护岸总修复长度：10.4 公里，月台河生态护岸修复位置起始坐标（A:113.3493, 33.7755。B:111.3518, 33.7298）

3.2.2 生态修复区范围

生态修复水域，应注意保持变幅区内高低起伏的自然形态，对被束窄的河道宜尽量退还河流生态空间，恢复河滩地；对已硬化的堤脚可采用抛石、石笼等方法营造河滩。生态修复内容主要包括基底修复、植物群落修复和生境营造。

（1）基底修复

基底底质物理化学特性调整改造包括淤泥清除、污染底泥覆盖及部分换土等，以满足水生生物生长、繁殖与栖息要求。参照《湖泊河流环保疏浚工程技术指南（试行）》进行基底调查评估，根据调查评估结果，对于含有污染底泥、重金属、有毒有害垃圾等污染物的基底，应进行生态疏浚、改造或修复，对疏浚底泥妥善处置与资源化利用，防止二次污染环境。常用的基底修复方法包括生态疏浚、底泥掩蔽、底泥磷固定、垃圾清理及土壤换填等。挺水植物恢复区为增强生境多样性，可适当清理污染底泥及腐殖质堆积区，或采取覆盖、部分换土的方法进行土质调整；沉水植物恢复区应根据情

况适当清除淤泥，加强植物根系固着能力。

（2）植物群落修复

水位变幅区植物群落修复主要针对由于乱挖、乱占等生产建设活动导致植物群落被破坏的河滩地。应结合地形、水文条件等，在遵循本地物种优先、保护当地特有生境、提高生物多样性等基本原则的基础上，注重植物的生态习性、空间配置和时间配置，可重点种植常绿植物，提高滩地植物的拦截净化功能，改善河岸生态景观效果。植物群落恢复宜遵循生态系统自身的演替规律，构建生物群落和生态系统结构，实现植被的自然演替。水位变幅区植物群落恢复应基于河滩地水流条件，确保植物群落修复后的稳定性。水位变幅区植被恢复范围为设计高、低水位之间的岸边水域，一般保证有 3m-5m 的宽度范围。植被恢复种类主要包括水生维管束植物（沉水植物、浮叶植物、挺水植物）。河道有行洪排涝需求时，不宜种植沉水植物、浮叶植物和大型木本植物。

通过人工措施或辅助措施，配置沉水植物群落形成水下森林。水下森林主要用于深度净化水体，直接快速地对水体中污染物进行吸收同化，削减氮磷等营养物质，改善水体溶解氧，抑制藻类生长，促进河道自净能力，改善内部循环。若目标水体浊度高，需在前期辅以措施降低浊度，改善水体透明度，以满足沉水植物生长所需光照等条件。此外，应考虑草食性动物（如草鱼等）对沉水植物的破坏影响。合理规划水生植物种植。水生植物种植的最佳时间一般是春季或者初夏，设计时应考虑各种配置植物的物候期和繁殖特征。

（3）陆域缓冲区

本工程范围均为村落型河岸带，月台河上游段面积占比最高的村落型河岸带，农村排污所带来的的生活废水和生产过程产生的污染，月台河下游两侧为农田区，缓冲带设置以降低农业面源污染为主要功能定位，缓冲带陆域缓冲区宽度根据农田型来确定，且土壤类型以壤土为主，故此河段缓冲带陆域缓冲区平均宽度定为 2 米，因此采取生态护岸、水生态植被修复为主要的工程内容。

3.2.3 生态植被修复的位置

生态修复的设置分别在河道两侧进行水生植被的种植，种植水域宽度两侧取 2 米进行整体的修复。

3.3 污水管网工程

3.3.1 设计规模

根据现场调查和提供的资料显示该区域实际居民人口数量为：F=25000 人, 按人均日用水量 200L 计算，取系数 0.9 等于 4500m³/d。考虑该区域未进行雨污分流，对于初期暴雨及洪水冲击，以及未来城市的发展、人口的增加等因素，因此配套新建污水管网，管材采用高密度聚乙烯双壁波纹管，干管管径 dn400，支管管径 dn300，过河段管材采用焊接钢管，管径 D426×6。附属设施：沿河管道支撑柱、不利地形采用过河管道支撑。

3.3.2 污水管网结构设计

场地和地基的地震效应 场地的抗震设防烈度、设计基本加速度和设计地震分组根据《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010，2016 版）抗震设防烈度为 6 度，设计地震分组为第二组，设计基本地震加速度值为 0.05g，结构安全使用年限为 50 年。根据《室外给水排水和燃气热力工程抗震设计规范》（GB50032-2003），其它管道抗震要求按（GB50032-2003）相关要求执行。

（1）管道敷设

本工程管道铺设主要采用放坡开挖及支护开挖埋管方式。

①开挖和支护设计

管道埋深及壁厚在满足管道的抗浮要求和避让其它管道前提下，一般埋深不小于 1.0m 并尽量浅埋，以减小土石方开挖量，加快施工进度，节约工程投资。管壁结构按承载能力和正常使用极限状态进行强度、裂缝开展计算，并进行抗浮验算，在河滩地段尤其应进行抗冲刷保护及抗浮验算，必要时采用混凝土满包等措施。采用塑料排水管道时，按强度、刚度及稳定性进行计算，且由于该管道自重较小，要求一定的覆土厚度抗浮。

②管槽及基坑开挖

排水管道（渠）开挖应满足《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）的规定，通常当采用土孤基础时按参见06MS201-2-P54执行，基坑宽度为 $D+2t+2a$ ；基坑工作面宽度及沟槽边坡按《给水排水管道工程施工及验收规范》中规定取用。对特殊的管段，沟槽宽度及开挖边坡由施工方案确定。管道采用开槽法施工。当土（石）方用机械开挖时，应保留0.2m应用人工清槽，不得超挖，如果超挖应进行地基处理。有地下水时，应进行施工降水以保证干槽施工，当降水不利地基被扰动应进行地基处理。沟槽开挖的宽度、边坡坡度、分层开挖每层深度应根据施工规范并结合实际情况确定。

③管道地基处理

当管道基础置于表面松土、回填土等软弱土层时，应将其全部挖除，然后用天然级配砂卵石换填，尽量避免扰动地基土，保证工程质量。对置于土层力学性能极差而又厚度很大或挖除困难时的土层上的管道，可采用CFG桩或砂石桩复合地基进行处理。

④管道回填土

管道施工完毕并检验合格后，管槽应及时回填。回填土时槽底至管顶以上500mm范围内，不得含有有机物大于40mm的砖、石等硬块。回填土应分层回填，管两侧胸腔部分的回填土应人工夯实。两侧至槽边范围及管顶以上500mm区域内回填土压实系数为0.95，管道宽度范围管顶以上500mm区域内回填土压实系数0.85。

3.3.3 污水管网工艺设计

1. 污水系统平面布局 污水管道定线应遵循的基本原则是尽可能地在管线较短及埋深较小的条件下，让排污区的污水按重力流排至下游污水管道或者污水处理厂（站）。地形、污水厂位置、水文地质及工程地质条件、道路宽度、地下管线的位置，排污大户建筑物分布等均是影响污水管道定线的主要因素。此外，地形通常是应考虑的首要因素，故定线时应充分利用地形，使管道的走向尽量与地势倾向一致，在地势较低的沿河岸低处宜敷设主干管，以便于支管污水自流接入主干管。本工程利用卫东区地势特点，沿已建或规划道路和自然地形敷设污水主干管，最后收集污水至现状

污水管网。

(1) 污水系统的高程布置 污水系统的埋设高程决定了排水工程的土石方工程量, 直接影响工程造价。决定污水系统埋设高程的因素主要有: 1、施工及通车后的荷载, 须保证管道不被压坏, 车行道下管顶覆土至少要求 0.7m; 2、沿线两侧地块内排水支管接入的要求; 3、其他专业管线过街管从水管顶跨越的高程要求; (2) 管道布置方案 平顶山市卫东区湛河流域月台河水环境综合治理项目可行性研究报告-131- 城镇污水处理厂配套管网根据城镇现状结合规划进行布置, 污水管道平面布置见附图。(3) 管道附属设施 1、管道基础 管道基础应符合《埋地聚乙烯排水管道工程技术规范》(CECS164:2004) 及 06MS201-2 中的相关要求, 本设计管道基础采用土弧基础, 基底厚度为 100mm, 基础材料采用中砂。当地基承载小于 120kPa 时, 换填连砂石或砾石基础, 具体换填深度由不同的地质情况确定。对软土地基, 当基础承载力小于设计要求或由于施工期降水等原因, 地基原状土被扰动而影响地基承载力时, 必须先对地基进行加固处理, 在达到规定的地基承载力后, 再铺设管道基础。过河管道和架空管道采用焊接钢管, 过河管道采用混凝土满包基础。2、管道接口 高密度聚乙烯双壁波纹管连接方式采用承插式接口, 橡胶圈密封。3、检查井 从技术经济等方面, 综合考虑各种材质的检查井, 本设计污水检查井推荐采用技术成熟、价格便宜的混凝土圆形井或矩形井。

3.3.4 污水管道设计

管道设置范围 工程内容: 本次工程管道涉及的范围为: 贾庄村、魏寨村、何庄村等三个区域的污水管道设计内容, 以上三个村庄沿月台河铺设主 平顶山市卫东区湛河流域月台河水环境综合治理项目可行性研究报告-133- 管道接入卫东区污水处理厂, 对于原有的部分村庄并未做到污水管道接入市政污水管网, 管网缺失量较大, 因此需要对这部分生活污水进行收集引入主管网。根据现场调查和提供的资料显示该区域实际居民人口数量为: $F=25000$ 人, 按人均日用水量 200L 计算, 取系数 0.9 等于 $4500\text{m}^3/\text{d}$ 。该水量已经考虑该区域未进行雨污分流, 对于初期暴雨及洪水冲击, 以及未来城市的发展、人口的增加等因素; 在对卫东区污水处理厂进行调查的前提条

件下，该水量不会对处理厂造成较大冲击，污水处理厂能稳定运行，共设计污水管道长度：L=14.2 公里

3.4 农业污染治理

3.4.1 农田化肥农药减施增效工程

化肥农药不合理施用是农田面源污染的主要方面，开展化肥农药减施增效等源头减量工作，应作为示范区面源污染治理的重要方面内容，是保障项目区水系水体水质清洁的关键措施。（1）主要技术措施 对于农田化肥减施增效的技术，主要有：测土配方施肥、冬季种植绿肥、有机肥替代、化肥深施、推行秸秆还田等。对于农药减施，主要采取杀虫灯、捕虫器、粘虫板等替代性防治技术，推广抗性品种及新型高效农药，应用高效施药器械，实行病虫害机械化统防统治，结合专家诊断及农情监测网络平台等实施精准施药。测土配方施肥：针对示范区施肥过量问题，采用 GPS 网格采样方法对示范区农田、园地采集土壤样品，分析测试土壤有机质、全氮、硝态氮、铵态氮、速效磷、速效钾等营养元素，借助 GIS 技术，在考虑不同作物需肥特点、土壤养分供应特性和施肥的经济效益与环境风险的基础上，制定各个区域、不同作物的限量施肥方案。同时引进多功能高效施肥器，快速、精准、高效地施用肥料，为农田施肥总量控制提供物化产品支撑。

3.4.2 主要工程建设内容与工程量

农田化肥农药减施增效工程，具体建设内容包括：购置太阳能杀虫灯 20 盏、性诱捕虫器 60 个、粘虫板 4000 张，植保无人机 2 台。

3.4.3 农田氮磷流失防控和生态建设工程

通过建立生态沟渠和生态多塘系统来防控农田氮磷流失，恢复农田区的生态，一方面有利于农田排水等径流水的收集与净化，另一方面也可为有益生物提供栖息环境，调节区域小气候，减少种植业生产对当地生态系统带来的负面影响。另外，通过项目区水系串联，以及建立区域调控站，实现项目区内水分的有效集蓄与循环利用。

（1）生态沟渠

1) 工程功能 生态沟渠在不影响农田沟渠正常的灌、排水功能前提下，充分利用

现有的农田沟渠空间，合理配置水生植物群落，根据高程适当配置水位调节闸门，延长沟渠内的水力滞留时间，提升沟渠的生态功能，拦截农田排水中的有机物、悬浮物、氮、磷等污染物含量，并尽可能地实现一定的经济效益。

2) 技术工艺及流程 生态沟渠主要由工程部分和生物部分组成。工程部分等高开沟，两侧沟壁可由蜂窝状水泥板组成，也可由木桩或扁竹固定。沟渠内部可以构建拦截坝或拦截箱减缓水速，延长水力停留时间，使流水携带的颗粒物质和养分等得以沉淀和去除。后期运行和维护包括隔离带管 平顶山市卫东区湛河流域月台河水环境综合治理项目可行性研究报告-140- 理（植被收割等）和疏浚清淤等内容。生物部分以选择多以耐污性较好、生长适应能力较强、根系较为发达的植物为主，同时考虑美观性和当地的气候条件。生态沟中种植如空心菜、茭白（夏季），水芹（冬季）等，也可在水底种植菹草、马来眼子菜、金鱼藻等存水植物。

3.4.4 工程量汇总

农田氮磷流失防控和生态建设工程的建设内容包括：新建生态沟 200 米、生态多塘及生态湿地。

3.5 照明工程

参照 JGJ/T163-2008《城市夜景照明设计规范》进行设计。水系景观道路照明采用庭院灯，沿游步道布置，并在景观节点处加入投光过灯、草坪灯点缀；湿地公园采用具有特色且与周边环境融为一体的路灯外饰；明亮区域采用暖色调的庭院灯、洗墙灯、射树灯、建筑灯带等；清幽区域设置冷色调的庭院灯、草坪灯、点景灯等。

本项目组成包括主体工程、临时工程、公用工程和环保工程，项目组成见下表 6。

表 6 项目组成一览表

工程项目		具体内容
主体工程	月台河人工湿地工程	占地范围：荒地规划为林地，可用面积：S=95000 m ² 。构筑物包括：调节池、跌水曝气系统、水平潜流人工湿地、水生植物种植、生态塘+表面流湿地设计
	月台河生态护岸修复工程	河道修复长度：5.2 公里，则有河道生态护岸总修复长度：10.4 公里
	污水管网工程	新建污水管网，管材采用高密度聚乙烯双壁波纹管，干管管径 dn400，支管管径 dn300，过河段管材采用焊接钢管，管径 D426×6。附属设施：沿河管道支撑柱、不利地形采用过河管道支撑

		农业污染治理	农田化肥农药减施增效工程，具体建设内容包括：购置太阳能杀虫灯 20 盏、性诱捕虫器 60 个、粘虫板 4000 张，植保无人机 2 台。
		河道垃圾清理	1.42 万吨
		农田氮磷流失防控生态建设工程	生态沟渠建设：1.5 公里
		工程建设防护栏	11 公里
	临时工程	交通道路	施工材料进场道路利用现有道路，临时道路为施工场地临时平整后修建碎石道路，路面宽 5.0m，总长度约 3km。
		施工营地	在河道修复区域优先就近租赁居民住户用房作为办公、生活、仓库等，其余设置临时施工营地。施工仓库，总面积约 1000m ² 。设置 6 个施工营地，总面积 1000m ² 。
		取、弃土场	本项目不设置永久取土场和弃土场，开挖土方在项目施工场地红线范围内临时堆存，一部分回填，多余土方交由当地政府统一调配；
	公用工程	供水	生产用水直接从河道取水，生活用水自附近村庄取水。
		供电	就近从附近村庄接电
		排水	混凝土养护废水等施工废水经沉淀池处理后用于降尘；车辆冲洗废水经隔油沉淀池处理后回用；临时施工场地生活污水经临时化粪池处理后肥田。
	环保工程	废气	①合理布设施工布局，施工场地洒水抑尘，四周采取围挡防护； ②施工过程中应做到文明施工，禁止在大风条件下作业， ③临时堆场设置防尘网覆盖，多余土方及时清运；限制汽车超载、运输车辆加盖篷布、对出场车辆进行冲洗、运输道路定期洒水。
		废水	①施工期生活污水经化粪池处理后肥田； ②尽可能在枯水期内完成施工，最大限度地减少施工机械在水中的往返次数； ③在清淤作业的下游位置合理布设围油栏、防污帘； ④施工废水经沉淀处理后，用于降尘。
		噪声	合理科学布局施工现场，合理安排施工时间，禁止夜间高噪声施工，选用低噪声、低振动的施工机械，临近敏感点的施工场地设置施工围栏。
		固废	①生活垃圾统一收集，定期外运至各村庄生活垃圾收集点； ②土方放置于岸上的临时堆土场，及时回填，多余部分作为资源交由当地政府统一调配；建筑垃圾运送至相关部门指定的地点。
		生态环境	①尽量较少临时占地；加强对施工人员的教育，施工结束后临时占地及时恢复植被。 ②水土保持措施：宣传教育、加强管理、工程措施、植物措施、临时措施（堆场设置防尘网覆盖）、植被恢复、绿化（采取乔、灌、草相结合的绿化措施）。
		环境风险	施工场地设置应急设备：围油栏、吸油材料等。

	4、主要建筑材料来源 修复工程所需水泥、钢筋、柴油、木材、混凝土粗细骨料等主要建筑材料均从卫东区或市区采购，汽车运输至施工场地及施工营地，分类堆存在场地内。
总平面及现场布置	人工湿地所在位置位于月台河上游人工湿地建设范围为：西至魏寨棚改小区，东至月台河，南至水城威尼斯小区北墙，北至北环路。本次工程设计人工湿地进水量为：$Q=5000\text{m}^3/\text{d}=0.5$ 万吨/日，该地域土地平整，东侧靠近月台河，只需做部分的土地整理即可开工建设，该地地下水埋深较浅，考虑建筑设置等问题因为设置为半地上建设，交通便利，人工湿地的范围附图 3。 （1）月台河两侧河道生态修复 月台河两侧河道到底不平，河道的宽度不等，该河流由北向南流入湛河，地势北高南低，水能形成自流的状态进入湛河，并且河道内淤泥比较多，存在有大量的建筑垃圾堆积在河道当中。对河道进行生态修复和水生植被的种植，并做缓冲地带的乔木种植，所以对两侧的河道进行修复，河道修复的范围如附图 4。 （2）污水管网及污水站 鉴于卫东区部分村镇零散分布，人口分布不集中问题，对污水管道的布置产生一定的影响，该地区经过卫东区的部分生活污水管网建设，但是仍存留部分的村镇管网未纳入该区域内，因为对所属未进行生活污水的管网收集的村落进行初步的管网布设和收集，并且考虑管道的沿途的施工环境、高程、地势等情况合理进行设计的规划和安排，并且该部分进入管网直接进入污水处理厂进行处理，本次污水管网工程涉及位置包括：魏寨村、贾庄、何庄三个村庄的范围，污水管网分布见附图 5。 （3）农业污染治理 月台河沿岸分布有农田，与河道紧邻，农业在种植过程中会产生的大量的秸秆、农药残留物、化肥的过量使用，这些由于在耕种的过程中造成的农田排水直接进入河流，长期保持这种状态，会造成河流的有机物污染，河道水源处则会有大量的绿藻和蓝藻产生，进一步加剧了河道的水源区的富营养化的过程，因此对于农田所带来的污染，需要针对性的治理，建设隔离植草沟是良好的方案，本设计针对月台河的农田污

	染带治理的位置如附图 6
施 工 方 案	1、施工场地及施工道路建设 在施工场地位置布设施工仓库、堆料场以及预制场等。使用素土压实路面修筑临时施工道路。 2、土方工程 土方工程主要有清淤、清杂草、河床及河堤土方开挖、土方回填整平等，为了提高施工效率、缩短工期、降低造价，土方工程以机械化施工为主，人工开挖为辅。土方开挖和回填，采取“就近堆放、就近借土、就近回填”的原则。 (1)基础处理 大面积基槽开挖，场地平整等，上部中粗砂层适宜用大型挖掘机挖，自卸汽车运输，也可用推土机、拖拉机等。 基坑开挖应呈梯形断面，施工边坡不宜太陡。基坑完成后，应加强排水，对基础原土进行分层分段平整夯实 (2)土方开挖 河道土方根据设计断面进行开挖。土方开挖应严格按照设计断面进行，做到够宽、够深、够边坡，弯道连接平滑，工作段之间不留界墙。土方开挖采用+88kW 挖掘机+推土机回填整平，蛙式打夯机或履带式拖拉机压实，辅以人工打边夯 (3)土方回填 (1)河道边坡回填土料采用河道开挖土方，要严格掌握回填土料的含水量。回填土方必须压实。 (2)铺土时应有计划地从低处开始，按水平方向分层填筑，铺土厚度应根据不同压实机械在所规定的范围内。如压实面过于干燥、光滑或起浮皮，应进行洒水处理，如含水量过大，应进行晾晒 (3)弃土 河道及防汛管理道路清表土方需全部弃置，弃土运距为 3km;根据工程回填情况，利用回填的土方就近平铺，以备河道边坡、防汛管理道路路基回填，根据开挖回填土方

	分布情况，运距分别考虑为 500m，土方堆放高度不得高于 2m，堆放区域边线距离河道边坡坡顶应不小于 10m；其余方均运至附近低洼地回填，弃土运距为 3km o 3、砌石工程 砌石工程主要为河道护岸、拦砂坎护底及漫水桥护坡护底的砌筑。块(乱)石由外地购入，砌石工程主要是人工作业，应严格按照施工规程要求操作。水泥砂浆采用机械拌和，各种建筑材料均应达到设计要求，砌体应做到砂浆饱满，严格控制砂浆配合比，避免出现通缝和齿缝，要做到砌块稳定、牢固。 4、混凝土工程 混凝土工程主要用于河道护坡、拦砂坎及漫水桥，混凝土主要采用商品混凝土零星混凝土采用机械拌合，插入式振捣器振捣，要求振捣密实，不得出现蜂窝麻面。 2、施工时序及周期 (1) 项目准备期(2023 年 9 月—2023 年 11 月)完成该项目的方案、初步设计、施工图设计及相应的审批程序。(2) 项目施工期(2023 年 12 月—2026 年 8 月)完成项目土建、管道、设备安装等全部施工内容。(3) 项目调试、试运行期(2026 年 9 月)。
其他	无

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	1、生态环境 1.1 流域现状 该项目所属区域内主要的河流分布有：月台河、乌江河、泥煤河、湛河、沙河、北汝河等河流，该区域存有白龟山水库为平顶山市饮用水源地，本次项目主要针对的月台河流域综合整治为主要任务，对月台河两侧护岸、生态的恢复、解决农田面源污染、建设生态型人工湿 平顶山市卫东区湛河流域月台河水环境综合治理项目可行性研究报告 36 地，对河道两侧的污水管网进行建设，完善农村民居生活污水的收集处理，打造月台河湿地再生水利用生态景观和谐理念。月台河：上游来水基本依靠季节性的降雨和小的径流汇集而成，由于常年干旱少雨，导致月台河上游河道较窄无明显的水流通过，河道两侧有农村道路和农田相邻，所以该河流存在不适当的农田灌溉污染以及农药化肥的有机物污染，两侧村庄未建设生活污水管网、污水处理站，两侧污水未加有效果的收集处理措施，对月台河产生局部的污染，基于以上情况下，特进行相关的污染案分类治理，满足生态恢复和治理的效果。 月台河流域源头分散，沿岸分布有大量的村庄和聚居区，聚居区分散居住在月台河两岸，月台河两岸除含有民居外，其他地域范围均为基本农田区域，月台河河道内有大量的建筑垃圾，河道支离破碎，两侧护岸高低不平，落差比较大，月台河两侧护岸由于人为原因造成河道水土流失严重；生态植被破坏较为严重，部分河道需要生态恢复，修正比较好的生态护岸，恢复月台河良好的生态护坡和水域环境。该地区有排洪口一个，主要用于接纳平顶山山谷内的降水，由于该区主要以采矿业分布广泛，采矿生产的废水流入月台河也会对水质造成了一定的污染。 1.2 自然资源 (1) 矿产资源
--------	--

	平顶山市矿产资源丰富，全市现已发现矿种 58 种，优势矿产主要为煤、铁、盐。原煤总储量 103 亿吨，占全省总储量的 51%，素有“中原煤仓”之称；铁矿储量超过 7 亿吨，占全省已探明储量的 76%，是全国十大铁矿田之一；钠盐远景储量 2300 多亿吨，居全国井盐第二位；铝（粘）土矿、石墨、萤石也有一定规模。2022 年初，按照《河南省自然资源厅办公室关于做好 2021 年度平顶山市卫东区湛河流域月台河水环境综合治理项目可行性研究报告 24 矿产资源储量统计工作的通知》要求，全市上报矿产资源基础表 121 家（含汝州 26 家）。截止 2021 年年末，其中，煤炭保有量 14.88 亿吨、铁矿保有储量 4.81 亿吨、水泥灰岩保有储量 5.47 亿吨、盐保有储量 59.65 亿吨。 （2）植物资源 卫东区有各种植物 248 科、1014 属、2368 种。有党参、杜仲、天麻等名贵药材和猕猴桃、板栗、油桐、辛夷等经济林木。境内盛产小麦、玉米，又是全国著名的烟叶产区。 （3）动物资源 卫东区境内陆栖脊椎动物有 226 种，属于国家重点保护的 31 种。石人山自然保护区有豹、麝、羚羊、大鲵、金雕等珍稀动物。 1.3 土地利用类型 项目实施工程临时占用河道及周边草地、未利用地，不占用永久基本农田和耕地。工程结束后进行恢复，不改变原有土地性质及功能。 2、大气环境 本项目所在区域为环境空气质量二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单。本次环境空气质量现状评价引用 2021 年度平顶山市 5 个常规监测点的数据，测点分别为新华区旅馆（卫东区）、规划局（湛河区）、规划设计院（新华区）、河南城建学院（新城区）、石龙区，监测因子为 PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO、O₃，其监测数据统计分析见下表： 表 7 平顶山市环境空气现状监测结果 单位：ug/m³
--	---

监测点 位	监测因子		监测浓度	标准限值	占标率 (%)	是否超标
平顶山 市区	SO ₂	年均值	9μg/m ³	60μg/m ³	15	达标
	NO ₂	年均值	28μg/m ³	40μg/m ³	70	达标
	PM ₁₀	年均值	91μg/m ³	70μg/m ³	130	超标
	PM _{2.5}	年均值	47μg/m ³	35μg/m ³	134	超标
	O ₃	8h 平均浓 度	152μg/m ³	160μg/m ³	95	达标
	CO	24h 平均	1.1mg/m ³	4mg/m ³	27.5	达标

由上表监测结果可知,2021 年度平顶山市环境空气监测因子除 PM₁₀、PM_{2.5} 外,其余各监测因子均满足《环境空气质量标准》(GB3095—2012)二级标准及修改单要求。

为持续改善全市环境空气质量,打赢打好污染防治攻坚战,平顶山市生态环境保护委员会办公室发布文件《平顶山市生态环境保护委员会办公室关于印发平顶山市 2023 年蓝天保卫战实施方案的通知》(平环委办〔2023〕13 号)号)经全市上下认真贯彻落实攻坚方案提供各项措施和要求后,区域环境空气质量将进一步得到有效改善。同时本项目施工期确保废气达标排放,运营期不涉及废气排放,项目建设对区域环境空气质量影响较小。

3、地表水环境

为了解项目区域内地表水体的水质现状,本次评价引用平顶山市 2022 环境年鉴中 2022 年城市黑臭水体监测结果月台河监测数据,及城市河流水质监测湛河韩庄桥断面(位于项目区下游约 5.8km)的监测数据,监测结果见下表:

表 8

2月16日	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	断流	断流	断流	断流	断流
5月20日	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	断流	断流	断流	断流	断流
8月3日	断流	断流	断流	断流	断流	断流	断流	断流	断流	断流	断流	断流	断流	断流	断流
11月9日	断流	断流	断流	断流	断流	断流	断流	断流	断流	断流	断流	断流	断流	断流	断流

表9 水环境质量现状监测结果 单位: mg/L (除 pH 外)

河流断面	监测时间 (2022年)	水温 (℃)	pH值	溶解氧	高锰酸盐指数	五日生化需氧量	氨氮	石油类	挥发酚	化学需氧量	总氮	总磷	氟化物
湛河韩庄桥断面	3月4日	9.6	8.1	9.27	4.0	2.5	0.209	0.005	0.0002	8	4.45	0.07	0.69
	7月6日	29.0	7.5	7.81	4.0	2.2	1.21	0.005	0.0002	28	6.73	0.26	0.66
	11月3日	17.9	7.2	9.36	3.8	2.8	4.61	0.005	0.0002	22	13.5	0.32	0.68
	平均值	18.8	7.5	8.81	3.9	2.5	2.01	0.005	0.0002	19	8.23	0.22	0.68
	标准限值 (III)	/	7-9	≥6	6	4	1.0	0.05	0.005	20	1.0	0.2	1.0

		类)												
		评价 情况	/	达 标	达 标	达 标	达 标	超 标	达 标	达 标	达 标	超 标	超 标	达 标
		采样 时间	粪大肠 菌群 (MPN/L)	阴 离 子 表 面 活 性 剂	铜	锌	六 价 铬	氰 化 物	砷	汞	硒	硫 化 物	铅	镉
		3月4 日	50	0.0 25	0.0 03	0.0 02	0.0 02	0.0 02	0.0 00 2	0.0 00 2	0.0 00 2	0.0 07	0.0 00 5	0.0 00 05
		7月6 日	1.6×10^2	0.0 25	0.0 03	0.0 06	0.0 02	0.0 02	0.0 01 9	0.0 00 2	0.0 00 2	0.0 05	0.0 00 5	0.0 00 05
		11月 3日	1.1×10^2	0.0 25	0.0 03	0.0 09	0.0 02	0.0 02	0.0 01 0	0.0 00 2	0.0 00 2	0.0 05	0.0 00 5	0.0 00 05
		平均 值	1.1×10^2	0.0 25	0.0 03	0.0 06	0.0 02	0.0 02	0.0 01 0	0.0 00 2	0.0 00 2	0.0 06	0.0 00 5	0.0 00 05
		标准 限值 (III 类)	10000	0.2	1.0	1.0	0.0 5	0.2	0.0 5	0.0 00 1	0.0 1	0.2	0.0 5	0.0 05

	评价 情况	达标	达 标	达 标	达 标	达 标	达 标	达 标	达 标	达 标	达 标	达 标	达 标																						
由上表监测湛河韩庄桥断面监测数据可知，除氨氮、总氮、总磷超标外，其余各监测因子均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准要求，目前卫东区正在实施《平顶山市生态环境保护委员会办公室关于印发平顶山市2023 年碧水保卫战实施方案的通知》（平环委办〔2023〕15 号），经采取该文件中相关水污染防治措施后，该区域水质将得到有效改善。 4、地下水 2022 年全市地下水综合定性评价分值（F 值）为 2.17，水质级别为良好,综合评价为“良好（ I 类）”。其中，各井位水质级别均为良好，占比 100%，主要污染因子为总硬度。 5、声环境 为了解该项目所在区域的声环境质量现状，建设单位委托河南永飞检测科技有限公司于 2023 年 7 月 8 日对本项目环境噪声敏感目标进行了声环境现状监测。监测点位见附图 22，检测结果见下表。 表 10 声环境质量现状实测结果一览表单位：dB（A） <table><tr><th rowspan="3">检测点位</th><th>2023.07.08</th></tr><tr><th>检测结果 单位：dB(A)</th></tr><tr><th>昼间</th></tr><tr><td>大营</td><td>54</td></tr><tr><td>东联怡苑小区</td><td>50</td></tr><tr><td>大营新村月台河小区</td><td>53</td></tr><tr><td>水岸佳苑住宅小区</td><td>51</td></tr><tr><td>贾庄</td><td>53</td></tr><tr><td>梅花苑小区</td><td>50</td></tr><tr><td>旭光花园</td><td>52</td></tr><tr><td>十矿家属区</td><td>54</td></tr><tr><td>新何庄</td><td>49</td></tr></table>														检测点位	2023.07.08	检测结果 单位：dB(A)	昼间	大营	54	东联怡苑小区	50	大营新村月台河小区	53	水岸佳苑住宅小区	51	贾庄	53	梅花苑小区	50	旭光花园	52	十矿家属区	54	新何庄	49
检测点位	2023.07.08																																		
	检测结果 单位：dB(A)																																		
	昼间																																		
大营	54																																		
东联怡苑小区	50																																		
大营新村月台河小区	53																																		
水岸佳苑住宅小区	51																																		
贾庄	53																																		
梅花苑小区	50																																		
旭光花园	52																																		
十矿家属区	54																																		
新何庄	49																																		

魏寨村	51
十矿月台佳苑小区	53
牛庄	52

注：本项目夜间不涉及施工。

由上表可知，项目沿线敏感目标昼间声环境质量现状可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准限值（昼间≤55dB(A)，夜间≤45dB(A)）要求。

6、河道底泥

为了解本项目治理河道底泥现状，建设单位委托河南永飞检测科技有限公司于2023年7月8日对月台河道底泥进行监测，在月台河治理工段下游河道中选取1个底泥监测点，共计1个监测点，监测点位见附图23。检测结果见下表。

表 11 河流底泥监测统计及评价结果表				
检测因子	单位	检测结果	标准值	是否达标
		月台河下游		
pH	无量纲	7.61	6.5~7.5	达标
镉	mg/kg	0.15	0.6	达标
镍	mg/kg	0.107	100	达标
铅	mg/kg	57	140	达标
铜	mg/kg	9.16	100	达标
锌	mg/kg	63	250	达标
铬	mg/kg	48	300	达标
汞	mg/kg	51	0.6	达标
砷	mg/kg	66	25	达标

由上表可知，本项目河道底泥监测因子监测值均满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）中风险筛选值标准。

7、土壤环境

本项目为河湖整治工程，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ 964-2018），及本项目对月台河河道下游的底泥检测报告，本项目河道下游底泥重金属含量均未超标，因此本项目可不开展土壤环境现状调查。

(1) 生态破坏

月台河河道因为水源上游来水不稳定，造成该条河流常年无水，河道两侧污染比较厉害，护岸侵蚀比较严重，河道西侧靠近村庄道路，比较的斑驳，河道内有大量的建筑垃圾以及生活垃圾的随意丢弃现象，因为常年未有大规模的降雨出现，造成河道的防风固土的能力较为弱，这对周围的村居和沿途的环境造成不良的影响，污水井布置混乱靠近河流的一侧，因为对河道两岸以及河道内的清理最为重要，并且建设生态型的河流是环境保护的需求。

(2) 农业面源污染

整治区域内主要种植水稻及蔬菜，因此，农业面源污染主要由土壤泥沙颗粒、氮磷等营养物质、农药、各种大气颗粒物等组成，通过地表径流、土壤侵蚀、农田排水等方式进入排水沟渠、土壤。由于部分原生植被破坏，雨水不能就地消纳、顺势下流、冲刷土壤，出现水分和土壤同时流失，农药对土壤、水、大气、农作物、野生植物均具有不良影响，造成地力下降，导致农残超标，造成水体污染。农业面源污染溶解的以及固体的污染物从边在降水冲刷作用下，由于没有采取生态隔离，通过径流过程而汇入受纳水体并引起水体富营养化或其他形式的水体污染。

(3) 畜禽养殖

虽然对区域内的规模化养殖业进行了禁养、退养，但区域内还存在散户养殖，全部为农户零散养殖。畜禽养殖产生的污染物为粪便和尿液。项目区无沼气池建设，畜禽养殖产生的粪便严重影响了村镇的环境卫生，雨季随地表径流进入月台河，最终进入湛江，增加了进入湛江的污染负荷。

(4) 生活污水和垃圾处理设施不完善

项目区污水收集系统不完善，居民多以房屋周围存在自然土沟或自行开挖的简易排污沟排污，而已建设的污水收集沟断面较小，由于长期无人管理，沟内大量垃圾淤积堵塞，杂草丛生，部分沟渠由于垃圾堆积阻塞也已经形成臭水沟，蚊蝇滋生，产生恶臭，雨季来临时由于沟渠的堵塞及欠缺，导致污染严重。

	项目区污水收集沟渠的无序分布和欠缺问题非常明显，由于缺乏对污水的处理，大部分生活污水直排经地表径流流入月台河，对月台河环境造成了严重影响。目前平顶山市只建设市政生活污水处理站，但管网尚未建设完善，加之已建管网存在雨污混排等情况，根据现场调查，月台河两岸的村居区受居民生活水平及历史形成的生活习惯影响，居民自来水入厨房、入卫生间的意识不强；厕所主要以旱厕为主，生活污水直排月台河河道里面，对河道产生生活污染；项目区居民环保意识较为薄弱，生活垃圾大都随意丢弃，直接倾倒在沟渠、空地，多处垃圾成堆，旱季蚊虫滋生，臭气熏天，严重影响了村镇的环境，雨季时大部分垃圾被雨水冲刷进入沟渠，沟渠堵塞严重，导致严重积水；再加上垃圾堆放点无任何挡雨和防渗措施，雨季时垃圾渗滤液大都随地表径流进入水体，造成严重污染。								
生态环境保护目标	本项目环境保护目标见表 12、13。								
	表 12								

		梅花苑小区	113°35'43.586 "	33°74'12.120"	河道东岸	20	1500	
		旭光花园	113°35'43.264 "	33°74'36.298"	河道西岸	20	1500	
		十矿家属区	113°35'36.827 "	33°74'58.066"	河道西岸	50	1000	
		新何庄	113°35'57.319 "	33°74'83.401"	河道东岸	30	1000	
		魏寨村	113°35'19.017 "	33°75'07.041"	河道西岸	约 50	1000	
		十矿月台佳苑小区	113°35'52.813 "	33°75'56.091"	河道东岸	30	1000	
		牛庄	113°35'35.647 "	33°76'76.249"	河道西岸	50	500	
表 13 本项目环境保护目标（地表水）								
序号	环境要素	工程/位置	保护目标	方位	距离（m）	目标功能		
1	地表水	月台河治理工程	湛河	南侧	紧邻	《地表水环境质量标准》GB3838-2002 中Ⅲ类标准		

评价标准

	(GB12523-2011)70dB(A)，夜间 55 dB (A) (3) 固体废物 一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》 (GB 18599-2020)
其他	项目产生的污染物主要集中在施工期，施工结束后各种污染物随之消失，运营期无废水、废气产生，无需申请总量控制指标。

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析	1、生态环境影响 本项目对生态环境的影响主要表现为河道清淤、新建堤防、生态护岸等工程活动对植被的破坏、对土壤环境的破坏、占用土地、改变土地利用性质等，即打破原有的平衡状态，若恢复治理措施不当都可能形成新的侵蚀点，加重当地的水土流失。 （1）工程占地影响 工程施工期沿线土地利用方式受到影响，在植被恢复后生态环境逐渐减小。工程永久占地主要为河道治理工程占地和建筑物占地，临时占地主要为施工临时道路占地、施工临时营地占地及水系连通引水管线施工临时占地。项目建设期间，将扰动永久占地、临时占地区域原地貌、损坏土地和植被总面积，本项目建成后，永久占地范围内土地利用性质全部转变为水利工程用地、防护设施用地、绿地，临时用地在施工完成后进行生态恢复。水利工程和沿河景观工程均在河道基础上进行清淤、护坡、绿化等综合整治工程建设，不涉及新增用地。 ①项目永久占地对土地利用的影响分析 本项目永久性占地类型主要为水域、滩涂用地及建设用地、自然保留地、耕地（不涉及基本农田）、林地。项目永久占地（水利工程占地除外）将改变原有土地的使用功能，对沿线地区的土地利用格局影响轻微，征用土地将减少其人均占有农用地数量及农业产出，对农业生产会产生一定的不利影响。 项目占地将使沿线区域耕地减少，特别是对红线范围内涉及到的村庄，占用土地将减少其人均耕地及农业产出，工程设计中按照有关标准予以补偿，减轻对农业生产的影响。 ②临时占地影响 临时占地中包括施工道路、施工生产生活区、管线工程施工占地。项目沿线交通发达，项目大多利用既有周边现有道路、乡村道路作为运输通道。本项目施
-------------	--

工道路设置在河道红线内，主要为河滩草地。施工完毕后，施工道路临时占地恢复原有土地功能。本项目全线设置多处施工场地土地利用类型为耕地、建设用地等，施工结束后即进行恢复。

项目临时占地面积较小，建设过程中应合理布置施工道路、施工生产生活区及其他施工用地。项目临时占地对沿线植被的影响是暂时的，工程结束后临时用地拟全部恢复。因此临时用地对植被的影响是暂时的，须通过有效的措施，可保证临时占地尽快恢复植被。

（2）对植被和植物的影响

施工将破坏本项目占地区域内原有植被的生长。施工过程中，会有大量的人流和车流进入，如果施工管理不善，对施工场地周围的植被破坏较大，甚至导致其消失。项目施工过程中，运输车辆产生的扬尘、施工过程洒落的灰尘，会对周围植物的生长带来直接的影响。这些尘土降落到植物的叶面上，会堵塞毛孔，影响植物的光合作用，从而使之生长减缓甚至死去。石灰和水泥若被雨水冲刷渗入地下，会导致土壤板结，影响植物根系对水分和矿物质的吸收。另外，原材料的堆放、车辆漏油，还会污染土壤，从而间接影响植物的生长。虽然随着施工结束不再产生扬尘，情况会有所好转，但是这些影响并不会随施工结束而得到解决，它们的影响将持续较长一段时间。因此施工过程中，一定要处理好原材料和废弃料的处理，对于运输车辆，也要尽量走固定的路线，将影响减小到最少范围。项目临时占地对沿线植被的影响是暂时的，工程结束后临时用地拟全部恢复，可逐渐恢复其原有功能，影响不大。

（3）对陆生动物的影响

动物以植物群落为其栖息、繁殖和取食的场所，工程建设在其影响植被和植物多样性的同时，必将引起动物区系的组成、种群结构、数量动态和分布格局的变化，本项目周边无大面积的森林群落，多是一些人工植被和野生的草本群落，大面积农田亦不能做为大型脊椎动物的栖息地，因而周边分布的大型动物物种较少。

工程的建设不会对这些动物的组成、数量和分布范围产生显著影响。因此，

工程施工不会对陆生动物生存环境造成明显的不利影响，也不会引起区域动物物种、数量和种群的减少。

施工过程中，施工人员的活动和机械噪声等也将会使施工区及周围一定范围内野生动物的活动和栖息产生一定影响，引起野生动物局部的迁移，使其群落组成和数量发生一定变化。施工期施工区域内自然植被的破坏，会使一些野生动物失去部分觅食地、栖息场所和活动区域，对野生动物的生存环境产生轻微的不利影响。但由于动物具有迁徙性，会在工程施工时躲避离开施工区域，工程结束后返回原栖息地或逐渐适应新的环境，并在新的环境中繁衍生息。

施工过程中，人为干扰（如滥捕现象）也将直接影响到这一地区的某些野生动物种群数量，如野兔、野鸡。这种影响通过加强对施工人员的宣传教育和管理可得到消除。

（4）水生生态环境的影响

①对底栖生物的影响

由于底栖动物移动缓慢，多营定居生活，根据本次调查结果，调查区域主要以水生昆虫为主，工程施工期间局部进行围堰施工，将会直接伤害到底栖动物，同时也直接改变其栖息环境，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。工程结束后，拆除施工构筑物，底栖生物将发展新的群系，底栖动物生物量可以得到恢复。

②对水生植物的影响

施工期间，施工扰动、水土流失等会引起局部水域水质浑浊，透明度降低，影响水生植物光合作用并进一步影响生长繁殖，清淤过程将导致部分植物生境消失，导致区域水生植物丰度和生物量都会降低，而护坡工程会帮助岸坡逐渐恢复较好的水生态底质环境，生态水面的建设，也会增加水生维管束植物的数量。随着时间的推移，局部的原有平衡被破坏后，由于生态补偿及生态效应作用将在较短时间内形成新的平衡。

（5）景观影响

	本工程在施工期，施工作业带的植被清除带来短期的廊道效应，对原有的景观基质有成切割作用。施工结束后及时恢复植被及原有地貌，施工作业带对景观基质的切割作业消失，通过本项目景观工程的建设，区域整体景观基本恢复或形成新的景观，因此，分析认为本工程对景观生态的影响不大。 （6）水产种质保护区影响 本项目月台河干流水生态保护修复工程施工期间施工营地和仓库布置在沿岸村庄，选择非汛期施工，施工周期较短。 工程对影响主要表现在以下几点： ①对鱼类产卵场影响 河边植被及水中的植被浮岛保护了幼鱼，如果河道内大面积施工活动会使生境范围有所缩减，部分原先适宜鱼类产卵的水域生境条件也将发生一定变化，其次，如果施工期水质的变化和施工废水排入产卵场，会造成水中悬浮物和有机污染物浓度上升，将会降低鱼卵仔鱼和幼鱼的成活率，因此避免保护区生境及水质变化是保护鱼类产卵场的重中之重。 ②对鱼类索饵场影响 河道沿岸浅水区和消落区植物和丝状藻类可供鱼类摄食，河岸两侧浅水底层沉水植物、块石上附着的着生藻类等为鱼类的重要食物来源。上述面源施工活动一方面会使鱼类生境受到压缩，干扰鱼类索饵场的稳定，同时低栖动物的种类和数量与鱼类也有密切关系。 ③对越冬场影响 工程施工主要在枯水期进行，且护堤防、护岸工程施工主要在岸边进行，不涉及河中深潭等保护鱼类越冬场。 综上，本项目在非汛期施工，河道内水流稀少，且只进行堤防加固、护岸、绿化工程，不在河道内作业，施工产生废水不排入河道，固废等均不在河道内堆存，对月台河水环境、水生生态影响极小，不会对鱼类产卵场、索饵场及越冬场造成影响；工程完工后可改善河岸生态环境，长远来看可以保护鱼类生存环境，
--	---

因此工程建设对鱼类产卵场、索饵场及越冬场的总体影响不大。

(7) 生态影响分析结论

月台河干流河段河道修复工程施工会造成局部生态系统变化，改变河道生境地貌，并将对底栖生物造成一定影响。施工结束后，随着时间的推移会对适应于该环节的生物提供良好的生存环境，对底栖生物和水生植物起到一定的补偿作用。

2、废气

本项目施工过程中的大气污染源主要有施工机械作业中燃油烟气、施工扬尘及运输车辆扬尘。

(1) 燃油废气

施工机械排放的废气主要由其所采用的燃料决定，一般工程均使用柴油作为燃料，会产生一定量的废气，包括 CO、NO_x、SO₂ 等，但产生量不大，施工地势空旷，燃油废气易于扩散，造成的污染影响是暂时性的，施工结束后随之消失。

(2) 施工扬尘

施工期产生大气污染物主要来自施工扬尘、物料运输扬尘，其中以施工扬尘的产生量较大、影响范围也较广。施工扬尘来自于施工时地面开挖以及堆积在露天的土石方和建筑材料被风吹起后引起的二次扬尘等，会造成局部地段降尘量增多，对施工现场周围的大气环境会产生一定的影响。查阅相关资料，一般情况下，在自然风作用下，道路扬尘影响范围在 100m 以内，在大风天气，影响距离可达 200m 远。

项目部分施工段距村庄较近，评价要求工程在施工过程中对易产生扬尘的环节采取洒水降尘措施，有效减少扬尘的出现，同时应避免在大风天气施工。在采取相应的降尘措施后，施工期扬尘对周围环境的影响是可以接受的。

(3) 交通扬尘

汽车运输过程的扬尘，主要来源于汽车运输过程中车上附着的泥土或灰尘受风吹后扬起的粉尘，或是散落在地上的泥土在行车时扬起的粉尘。运输汽车经过的道路的路面基本为水泥地面，道路两侧大多为居民区。评价要求在每个施工营

地内设置 1 座车辆冲洗装置，对出场车辆进行冲洗，同时应对主要运输道路进行洒水，降低交通扬尘产生量。

（4）堆场扬尘

堆场物料的种类、性质及堆场风速与起尘量关系密切，比重小的物料容易受扰动而起尘，物料中细小颗粒比例大时起尘量相应也大。堆场的扬尘包括料堆的风吹扬尘、装卸扬尘。评价要求施工材料应在仓库内装卸、储存，对需在河道边临时堆存的土石方进行遮盖、洒水等措施，可降低堆场扬尘。

3、废水

项目施工期废水主要包括施工人员的生活污水、施工机械冲洗废水及混凝土养护废水、基坑排水。

（1）施工机械冲洗废水

施工废水主要为运输车辆冲洗废水，项目每个施工区平均每天发车空、重载各 10 辆/次，车辆冲洗水量约为 $0.5\text{m}^3/\text{辆次}$ ，则车辆冲洗废水产生量约 $5\text{m}^3/\text{d}$ ，其所含污染物主要是悬浮物和少量石油类。一般未经处理的施工废水的 SS 浓度较高，施工车辆冲洗废水如直接排放可能会导致局部水体悬浮物浓度过高。为减少施工废水的影响，在单个施工场地设隔油、沉淀池 1 座，容积 10m^3 ，要求隔油沉淀池做防渗处理，车辆冲洗废水收集后经沉淀池处理后回用于车辆冲洗，不外排。

（2）施工混凝土养护等废水

根据类比同类工程，混凝土养护主要在涉及混凝土工程处，养护用水自然蒸发损失，废水产生量较小，废水中主要污染物为土粒和水泥颗粒等无机物，施工期产生的混凝土养护废水产生不连续，经简易沉淀池沉淀处理后用于施工道路洒水和场内洒水抑尘。

本工程的特点是单项工程的规模不大，施工期产生的混凝土养护废水产生不连续，环评建议本工程采取添加减水剂、覆盖稻草等措施减少养护废水产生。

（3）基坑排水

漫水桥、生态堰施工时开挖基坑，会产生积水，需要进行排水，排放量不定。

基坑排水的主要污染物为 SS。因该部分水质与河流水质基本一致，根据国内有关水电工程项目对基坑废水的处理经验，基坑废水一般采用经沉淀池沉淀处理后，通过水泵抽出排至对应的河内。项目水利工程施工主要在枯水期进行，工程所在河流属于季节性河流，枯水期少水甚至无水，项目采取河流整体截流施工，上游来水均进行截流改道，基坑排水主要为少量渗水，经沉淀池处理后抽出排至相应的河道内，不会形成径流影响下游地表水环境质量。

（4）生活污水

施工生活污水主要来源于施工人员日常生活洗漱、食堂废水、粪便污水等，生活污水中主要污染物为 COD、BOD、氨氮、SS 等。

根据施工组织设计，工程沿线共布设 5 个施工营地，高峰期施工人数约为 100 人，生活用水定额按 50L/（人·d）计，排污系数按照 0.8 计算，则生活污水产生量为 0.5m³/d·营地。施工期在施工营地设置临时化粪池，生活污水就经收集后肥田，不会对周围环境造成明显影响。

（5）河水扰动影响

本项目河道清淤工程选择非汛期施工，施工前进行导流，不涉及涉水作业，对水体的扰动有限。施工导流工程作业过程中，使得沉淀于河底的悬浮物受到扰动而漂浮在水中，会引起河水浑浊，表现为悬浮物污染。

在治理河段下游施工时，应采用对水体扰动最小施工导流方式和设备，清淤后做好河床基底修复，根据需要建议在疏浚点下游配置防止二次污染的防污帘、防污隔离幕墙，过滤产生的悬浮物，以减少搅动产生的浑浊水体向下游扩散，防止对下游月台河水质造成的影响。项目施工期较短，且河流具有自净能力，施工期结束后，河水变清，地表水环境将逐渐得到恢复和改善。

4、噪声

施工期主要分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆交通噪声。本项目机械噪声主要由施工机械所造成，如挖土机、推土机等多为点声源；施工作业噪声主要是一些敲打声、装卸车辆的撞击声及施工车辆噪声。在上述施工噪声中，对环

境影响最大的是施工机械噪声。

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）有关要求，室外点声源采用以下预测模式进行预测。

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

式中：Lp(r)——预测点处声压级，dB；

Lp(r0)——参考位置 r0 处的声压级，dB；

r——预测点距声源的距离；

r0——参考位置距声源的距离。

声能叠加公式：

$$L_{\text{总}} = 10\lg\left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}\right)$$

式中：L_总——预测点总声级，dB(A)；

Li——总叠加声级，dB(A)；

N——声压级数量。

固定点声源连续噪声预测值如下表所示。

表 14 常见施工设备噪声源不同距离声压级 单位：dB(A)

序号	噪声源	不同距离噪声叠加值[dB (A)]						
		1m	10m	20m	40m	60m	80m	100m
1	铲运机	90	70	64	58	54	52	50
2	挖掘机	84	65	58	52	48	46	44
3	推土机	86	66	60	54	50	48	46
4	混凝土浇注机	88	68	62	56	52	50	48
5	打夯机	100	80	74	68	64	62	60
同时施工		102	82	76	70	66	64	62

根据《建筑施工场界环境噪声标准》(GB12523-2011)的规定，施工场界昼间噪声限值为 70dB(A)，夜间限值为 55dB(A)，上表所示结果表明，昼间单台施工机械的最大噪声(打夯机)在距施工场地 32m 外可达到标准限值，夜间约 178m 外可达到标准限值。但在施工现场，往往是多种施工机械共同作业，因此，施工现场的噪声是各种不同施工机械噪声以及进出施工现场的各种车辆噪声共同作用的结果。

果，其噪声达标距离要远远超过昼间 32m、夜间 178m 的范围。综合 5 种施工机械同时作业情况下，施工场地场界的噪声达标距离为昼间 40m、夜间 224m 的范围。因此，昼间施工噪声对周围声环境敏感点将有不同程度的影响，夜间施工将对沿线两侧居民的休息造成较大的干扰。特别是对一些距河道较近的敏感点，噪声影响比较明显。因此评价建议项目禁止在夜间进行施工，如不得不在夜间进行施工，环评要求在施工场地靠近环境敏感点一侧设置移动声屏障降噪措施后进行施工。施工期在采取上述措施后，可以将施工噪声对沿线的影响降至最低。

由施工机械噪声预测结果，根据《声环境质量标准》(GB3096-2008)1 类环境噪声限值可知，打夯机的噪声影响范围较大，昼间超标影响范围为 100m，其他施工机械噪声影响范围较小，一般昼间影响范围在 40m 以内。施工区域两侧分布居民区等敏感点较多，根据调查，在河道 40m 范围内环境敏感点较少，且河岸施工内容多采用人工，因此，施工机械噪声对河道沿线居民区产生影响较小。评价建议项目采取以下噪声防治措施以降低对沿线居民区的影响。

- ①施工机械尽量选用低噪声设备，加强设备的维护和保养；
- ②合理布置施工场地布置，高噪声设备尽量布置在远离居民区的位置；
- ③合理安排施工时间，禁止在夜间(22:00-6:00)施工；
- ④在施工区沿线距离河道 40m 以内的环境敏感点一侧设置声屏障，可使噪声降低 5~10dB(A)，降低对沿线两侧居民生活的影响。

5、固废

工程施工期间产生的固体废物主要为施工人员生活垃圾、施工过程产生的建筑垃圾及弃方。

(1) 生活垃圾

对于施工人员产生的生活垃圾，在施工营地设置临时的垃圾桶，将收集的垃圾定期送当地环卫部门统一处理。

(2) 建筑垃圾

工程施工期间产生的建筑垃圾包括施工期间产生的建筑垃圾和河道清障产生

	的建筑垃圾，建筑垃圾应进行分类收集堆放，可回收利用废料，如钢筋等，应进行回收，以节省资源；施工结束后，要对施工营地、临时堆放场等场地进行场地清理，建筑垃圾分类处置，废铁、废钢筋、废木碎块等应回收和综合利用，废弃的建筑垃圾及时运往当地建筑垃圾堆存厂，严禁乱堆乱放。 (3) 弃土(石)方 月台河人工湿地工程，其中需要进行土方开挖工程，主要位置在于：表流人工湿地的建设、潜流湿地、生态塘建设建设工程。现状描述：人工湿地建设工程所占用土地为工业用地，该地块呈现：西北高，北部略高，所处位置地形属于高地，生态塘、潜流湿地布置在高地之上，表流人工湿地设置在靠近月台河一侧，两个地块之间高差>15m, 在所占地区块的中部留有不规则土坑，潜流湿地及其附属工程所需开挖土方量：48000m³ 占地直径约 60m, 按近似球体进行计算，经过初步的测算需要填平量约为：113040m³，表流人工湿地所取土方经计算共分 15 单元设置，总计土方量约为：54000m³，将其运输至高地土坑处进行填平处理，后期通过对湿地北侧进行挖土方作业，进一步降低其高度，将取土方量：11000m³，用于场地平整和土坑作业，既满足了土方去处的的问题也解决了所占用土地的场地整治工作，属于资源的合理化调配，为工程的进行打下了良好的基础。
运营期生态环境影响分析	本项目为河道生态保护修复工程，属非污染性项目，施工期间会对周边环境产生少量影响，营运期无废水、废气、噪声、固废等污染物产生。项目建成后，既提高了河道防洪泄洪能力，又因河道护堤以外管理范围内绿化带的建设美化周围环境，改善当地景观，因此基本不会对环境产生不利影响，还会产生环境正效益。 (1) 地表水环境影响 ①水质影响分析 通过河道疏浚，河势变稳，水流畅通，增加区域地表水净化能力，修复河道水质得到进一步提升。 ②水文情势影响分析

本项目实施后，河道容积增加，水体环境容量有所增加，水文情势得到改变，可提高排洪能力，遇暴雨等条件下可使洪水位降低，高水位持续时间较现状减少，有效地缓解洪水形成的因素，对当地的防洪排涝等产生有利影响。非排涝期间，由于溪床清淤、拓宽，增加了河道水体蓄积量。

③对河道防洪的影响

通过对河道的治理，可大大减轻这一地区的防洪压力，消除常遇洪水灾害的威胁，从而为这一地区经济可持续发展打下可靠的基础，工程的社会经济效益和生态效益显著。

(2) 绿化工程

运营期通过护岸和绿化、堤防工程建设，使自然景观得到重新布置，从空间格局及色彩分布上产生新的景观带，弥补工程施工给景观带来的影响，使景观生态得到一定程度的恢复，同时由于对堤防修复、堤防生态防护，环境得到整治，与施工前相比景观生态价值将会提高。

(3) 环境正效益影响分析

本项目管道涉及的范围为:贾庄村、魏寨村、何庄村等三个区域的污水管道设计内容，以上三个村庄沿月台河铺设主管道接入卫东区污水处理厂，对于原有的部分村庄并未做到污水管道接入市政污水管网，管网缺失量较大，因此需要对这部分生活污水进行收集引入主管网。

根据可研报告提供的资料显示该区域实际居民人口数量为:F=25000 人按人均日用水量 200L 计算，取系数 0.9 等于 4500m³/d 该水量已经考虑该区域未进行雨污分流，对于初期暴雨及洪水冲击,以及未来城市的发展、人口的增加等因素:在对卫东区污水处理厂进行调查的前提条件下，该水量不会对处理厂造成较大冲击，污水处理厂能稳定运行，共设计污水管道长度:L=14.2 公里，具体的管道覆盖范围如附图。

根据类比生活污水 COD 产生浓度为 350mg/L，氨氮产生浓度为 30mg/L，产污系数按 0.8 计算，生活污水产生量为 3600m³/d，则 COD 产生量为 1.26t/a，氨氮

	<u>产生量为 0.108t/a。</u> <u>该管道工程实施后有助于接纳生活污水，且人工湿地实施后，亦有利于减少 COD、氨氮排放量。</u>
选 址 选 线 环 境 合 理 性 分 析	1、项目临时占地合理性分析 本工程临时占地为施工道路及施工营地。为了防止土地占用造成的影响，关于临时用地的选址提出如下原则： （1）就近设置，避免运距过长，同时尽量减少临时工程数量和面积。 （2）应选择空地、荒地进行设置，少占耕地，禁止占用基本农田、生态公益林。 （3）禁止设置于居民区等敏感区域。 （4）不应位于泥石流、滑坡等不良地质地段。 本项目临时占地选址周边无野生保护动植物分布，不涉及占用基本农田、生态公益林。因此，本工程临时用地设置合理。 2、环境制约因素及环境影响程度合理性分析 项目不在生态保护红线范围内，不涉及环境敏感区，施工场地远离乡村居民点等环境保护目标，环境制约因素较小。项目施工和运行在采取各项生态环境保护措施的基础上，对周边的生态环境及其他环境要素影响很小。 3、建设条件可行性分析 项目所在地路网畅通，位置优越，交通便利。项目生活给水由附近村庄供给，生产用水从河道取水，就近接电网供电。从建设条件可行性分析，项目选址合理可行。 4、环境承载力可行性分析 本项目区域的大气环境质量不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，周边敏感点声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)1 类标准；主要地表水体月台河水质满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水质要求。本项目对周边环境的影响主要集中在施工期，在采取相应污染防治措施后，

	可降低对环境的影响，项目施工结束后，项目本身不会排放水、气、声、固废等污染物，同时可有效改善各河道水生生态环境，改善区域地表水环境。 综上所述，本项目选址选线基本合理可行。
--	--

五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	1、生态保护措施 （1）工程占地保护措施 ①严格控制施工边界，优化布局，尽量减少施工占地。 ②在施工过程中必须做到对占地范围内有肥力的土壤表层剥离、分层开挖、分层堆放和循序分层回填（即将表层比较肥沃的土壤分层剥离，集中堆放；在施工结束后回填土必须按次序分层覆土，最后将表层比较肥沃的土铺在最上层）。尽可能降低对土壤养分的影响，最快使土壤得以恢复。 ③对施工中占用的耕地应按土地法规定的程序，向有关行政部门办理相关手续，并按当地政府的规定予以经济上补偿和耕地补偿。 ④对必须要毁坏的树木，予以经济补偿或者易地种植，种植地通常可选择在公路两旁、河渠两侧等。 （2）植被保护和恢复措施 ①严格禁止砍伐施工作业打以外的树木。 ②施工作业场内的临时建筑尽可能采用成品或简易拼装方式，尽量减轻对土壤及植被的破坏，尽量减少施工人员及施工机械对作业场外的灌木草丛的破坏，严格规定施工车辆的行驶便道，防止施工车辆在有植被的地段任意行驶。 ③沿线施工作业带不得随意扩大范围和破坏周围农田、林地植被。 ④施工结束后要及时对临时占地进行植被恢复工作，根据因地制宜的原则视沿线具体情况实施。原为农田的，复垦后恢复农业种植；原为林地的，原则上复垦后恢复林地；不能恢复的应结合当地生态环境建设的具体要求，可考虑植草绿化。 （3）临时用地恢复措施 ①施工建筑材料堆放场等临时用地尽量考虑在施工作业带内设置，如不可避免需在施工作业带以外地段设置，在不增加工程总体投资的前提下，尽可能考虑
-------------	--

	利用附近现有堆放场地。 ②施工建筑材料堆放场周围一定范围内，应采取防护措施，避免含污染物扩散，加强施工期工程污染源的监督工作。 ③施工前作业带场地清理，应注意表层土壤的堆放及防护问题，避免雨天施工，造成水土流失危害并污染周边环境。临时用地使用完后，立即实施复垦措施。加强临时性占地复垦的监理工作。 （4）地表水体生态保护措施 ①为防止河流生态环境受影响，尽量选择枯水期进行。项目施工的河段属于季节性河流，枯水期少水甚至无水。河道施工作业面宽广，有利于大型施工机械运作，可在一个非汛期完成河道疏挖等施工作业。在施工河段下游，采用对水体扰动最小施工方式和设备，清淤后做好河床基底修复，根据需要在疏浚点下游配置防止二次污染的防污帘、防污隔离幕墙，过滤疏浚产生的悬浮物，以减少搅动产生的浑浊水体向下游扩散，防止对下游断面造成影响。 ②做好施工期水环境质量监测，密切监控下游月台河水质变化情况，如发现水质恶化，应立即停止施工并及时调整施工方案，确保水质不降级。 ③施工过程中，应严格要求施工人员，杜绝随地吐痰、便溺、丢弃废物的陋习。 （5）土壤保护措施 开挖过程中实施“分层开发、分层堆放和分层回填”的措施。开挖过程中生熟土分开堆放，及时尽量恢复沿线地表原貌，比如种植新的草地和其他与新环境相宜的植物，使土壤生态环境的影响得到有效的控制。 （6）水土流失防治措施 ①清淤疏浚工程：对河道施工期开挖裸露面采用土工布覆盖措施。 ②岸坡防护及管护工程：施工期在临时堆土四周布设装土草袋拦挡，土质排水沟等水土保持措施。 ③生态绿化：表土回覆、土地整治、铺透水砖、景观绿化等。
--	---

④施工生产生活区：表土剥离、土地整治和植被绿化等，施工生产生活区开挖裸露面进行土工布覆盖，在施工生产生活区四周布设土质排水沟、沉砂池等水土保持措施。

（7）野生动物保护措施

评价区和部分施工场地周边，农田、林地活动和栖息的动物主要是常见的留鸟，如麻雀、灰喜鹊、乌鸦、燕子等。对于施工场地周边栖息的鸟类，施工前应注意保护鸟类，留意鸟类的去向，尤其是幼鸟，飞行能力差，需要严格管理，避免人为捕获和伤害。农田中以鼠、蜥蜴和其它小型动物为主。两栖类动物有蟾蜍科的中华大蟾蜍、花背蟾蜍。施工过程中应严格控制施工作业带宽度，且施工分段进行，缩小施工长度，同时边施工边回填，避免或减少对爬行类动物特别是两栖类动物及其生境的影响。

另外，施工期应做好动物保护的宣传工作，提高施工人员的保护意识。在进场施工前，向施工人员发放手册，宣传动物保护有关的法律和法规。建议在主要施工场地设置警示牌，提醒施工人员保护野生动物。

（8）生态景观环境影响减缓措施

①加强施工人员环保教育，规范施工人员行为，保护施工场地及周围的作物和树木。

②严格划定施工作业范围，在施工带内施工，在保证施工顺利进行的前提下，尽量减少占地面积。在林地内施工，应少用机械作业，最大限度的减少对树木的破坏，对景观的破坏。

③施工中应执行分层开挖的操作规范，而且施工带不宜过长，施工完毕后，立即按土层顺序回填，同期绿化，减轻对景观生态环境的破坏。

2、废气污染防治措施

本项目施工期主要污染物为土砂方开挖、回填产生的扬尘，物料运输、车辆行驶产生的运输扬尘，土方开挖等产生的扬尘，施工机械废气及汽车尾气，清淤产生的少量恶臭废气。因此，施工期间应对上述大气污染防治采取针对性的措施：

（1）扬尘污染防治施

项目建设周期较长，施工影响范围周边环境敏感点较多，如果在土石方开挖、物料运输等过程中不采取抑尘措施，产生的扬尘将对周围居民产生一定程度的不利影响和污染。

为有效控制施工期间的扬尘影响，结合项目特点，评价对项目施工提出以下扬尘控制要求：施工工地开工前必须做到“六个到位”，即“审批到位、报备到位、治理方案到位、配套措施到位、监控到位、人员（施工单位管理人员、责任部门监管人员）到位”；施工过程中必须做到“六全”，即“施工现场全围挡，工地物料全覆盖，施工路面全硬化，运输车辆全冲洗，施工过程全程湿法作业，施工现场裸土全覆盖”并确保渣土车辆百分之百密闭运输。

①施工现场扬尘

施工现场出入口、操作场地、场内道路等应采取洒水、喷洒抑尘剂等其他有效防尘措施，保证不扬尘、不泥泞。

施工现场建筑材料、构配件、施工设备等应按施工现场平面布置确定的位置放置；对渣土、物料等易产生扬尘的建筑材料，应严密遮盖或存放在库房内，专门设置集中堆放垃圾、渣土的场地，不能按时完成清运的，应及时覆盖。

渠道开挖、河道清淤及其他土石方开挖，必须采取湿式作业，控制扬尘；施工现场保持湿润、无明显浮尘，堆放粉状物料的区域必须建立洒水清扫制度，有专人负责洒水机场地的清扫，非雨天每天至少洒水 4 次，特别是沿途靠近敏感点的区域施工时，更要加强洒水的频率和强度。

②运输扬尘

运输车辆装载量适当，运输分散状物料尽量采用密闭车斗运输，在运输途中不得遗洒、飘散载运物；若无密闭车斗，物料的装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗应用苫布遮盖严实。苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15cm，保证筑路材料等不露出。施工场地出入口必须设置定型化自动冲洗设施，四周设置排水沟及沉淀池，排水沟与沉淀池相连，出入车辆必须冲洗干净；应配备保洁员负责车辆、

	进出道路的冲洗、清扫和保洁工作；建立车辆冲洗台账，设立出入清洗等级制度，每次载料及卸料出场时，进行清洗登记，等级内容应包含清洗时间、清洗人，并由司机清洗人员共同签字。 ③临时堆场扬尘 施工临时堆场应采用防尘网 100%覆盖，并定期洒水保持湿润，避免作业起尘和风蚀起尘；堆场露天装卸作业时，应采取洒水或喷淋稳定剂等抑尘措施。 对易产生扬尘的物料堆、渣土堆、废渣、建材等，应采用防尘网和防尘布覆盖，必要时进行喷淋、固化处理。 施工临时堆场设置装土编织袋挡墙等临时拦挡，定期洒水抑尘，遇降水或大风等恶劣天气时，对临时堆土进行土工布苫盖，做好防风、防雨、防流失等“三防”措施。 （2）管理措施 ①施工作业区配备专人负责环境保护工作，做到科学管理、文明施工。在基础施工时，尽可能采取措施加快施工进度，缩短施工扬尘影响时间。 ②合理安排施工作业时间，避免在大风天气进行大面积基础开挖及土方回填等易产生扬尘的作业。在土方开挖时对干燥断面应洒水喷湿，使作业面保持一定的湿度，回填土方时，在表层土质干燥时应适当洒水，防止回填作业时产生扬尘。在敏感点集中区及距离线路较近的区域施工时，在靠近敏感点侧应设置 3m 高挡板。 ③对由于植被破坏而使表土松散干涸的场地，可采取洒水和清扫的措施对扬尘进行防治。洒水次数根据天气状况而定，一般每天洒水 1~2 次，若遇到大风或干燥天气可适当增加洒水次数。 ④土石方运输时应加盖篷布，水泥等散装物料运输和临时存放点，应尽量设置在远离居民区的方向，同时采用防风遮挡、洒水以减少起尘量。对于超过 2 天以上渣土堆、裸地应使用防尘布覆盖或喷涂凝固剂等方式防尘。 ⑤施工场地开挖土方尽量回填利用，不能利用的废弃土方及时清运至指定场
--	--

所，需要回填的土方及时回填，避免在堆放过程中产生二次扬尘。若确需在施工现场堆存的，堆放场地加盖篷布或洒水提高表面含水率，防止二次扬尘。

⑥加强施工区的规划管理，施工材料的堆场应定点定位，缩小扬尘影响范围，同时对堆放点采取围挡、遮盖、喷水抑尘等防尘措施，其中粉状物料应入库入棚，避免露天堆放。

（3）道路运输防尘

①每处施工场地应至少配备 1 台洒水车，对主要运输道路进行洒水，一般每天可洒水二次，上午下午各一次，但在干燥炎热的夏季或大风天气，应适当增加洒水次数；在居民点敏感地段施工，在大风、干旱天气要加强洒水工作。

②严格落实围挡、覆盖、密闭、喷洒、冲洗、绿化、硬化等防尘降尘措施：施工场地内主要通道进行硬化处理；施工营地进出口设置车辆清洗设施，运输车辆应当在除泥、冲洗干净后，方可驶出施工工地；离敏感点较近的施工场界较近需设置硬质施工围挡，施工围挡高度不低于 2m，围挡长度为 2.5km。

③散流体公路转运做到密闭运输，沿途不抛洒、不扬散、不渗漏：土方和散货物料的运输采用密闭方式，禁止散装运输，运输车辆的车厢应配备顶棚或遮盖物，必须严格按照规定时间、规定线路行驶，运输路线尽量避开村庄集中居住区。

④施工便道的路基应进行硬化处理，洒水车给路面定期洒水，保证道路表面密实、湿润，防止因土质松散、干燥而产生扬尘；经过村庄附近的施工便道表面应使用拆迁碎砖、碎石或草垫铺盖以减少起尘量；

采取措施后，运输扬尘对沿线敏感点的影响较小。

（4）施工机械废气及汽车尾气污染防治措施

施工现场应合理布置运输车辆行驶路线，配合有关部门搞好施工期间周围道路的交通组织，保证行驶速度，减少怠速时间，以减少机动车尾气的排放；加强对施工机械，运输车辆的维修保养，禁止施工机械超负荷工作和运输车辆超载。

在采取上述措施后预计对周围环境的影响不大，且由于工程量较小，施工期较短，施工废气影响随着施工结束，该影响也随之消失。

3、废水污染防治措施

（1）管理措施

①合理安排水域施工的作业时间和施工方式，河道清淤应尽量安排在枯水季节进行。

②合理布置施工场地、施工营地、土方临时堆场，施工场地、施工材料堆场、土方临时堆场应设置遮雨和截流设施，防止雨水冲刷物料进入地表水体。

③制定严格的施工管理制度，设置生活垃圾收集点，施工过程中产生的生活垃圾应定点存放，定期由环卫部门清运，严禁乱丢乱弃；严禁向沿线的任何水体倾倒残余燃油、机油、生活垃圾、施工废水和生活污水；加强对施工人员的教育，加强施工人员的环境保护意识。

（2）施工场地对水环境的影响减缓措施

①施工场地内设置沉淀池，运输车辆进出时车身及车轮冲洗废水经隔油沉淀池处理后循环利用，施工废水通过沉淀处理后，用于降尘。

②施工营地设置临时化粪池、沉淀池，生活污水经收集后用于肥田，洗漱废水经收集沉淀后用于洒水降尘，严禁粪便污水直接进入沿线河渠等地表水体。

③施工场地材料堆场采用防尘布覆盖、底部设置装土编织袋挡墙等临时拦挡，防止雨水冲刷及下渗对水环境的影响。

（3）施工过程中水污染减缓措施

①尽量选用先进的设备、机械，以有效地减少跑、冒、滴、漏的数量及机械维修次数，从而减少含油污水的产生量。

②在不可避免冒、滴、漏油的施工过程中尽量采用固体吸油材料（如棉纱、木屑等）将废油收集转化到固体物质中，避免产生过多的含油污水；对渗漏到土场的油污应及时利用刮削装置收集封存，与其他含油固体废弃物一同运送至有资质的单位统一处理。

③在治理河段下游施工时，应采用对水体扰动最小施工导流方式和设备，清淤后做好河床基底修复，根据需要在疏浚点下游配置防止二次污染的防污帘、防

污隔离幕墙，过滤疏浚产生的悬浮物，以减少搅动产生的浑浊水体向下游扩散，防止对下游月台河水质造成的影响。

4、噪声污染防治措施

本工程施工期，施工场地、施工道路距离敏感点较近，由于项目施工期间施工过程的复杂性、施工机械类型、数量等的多变性等原因，项目在施工过程中对敏感点有不同程度的影响，为了避免敏感点昼间出现超标现象，结合本工程实际情况，评价对施工期噪声环境影响提出以下对策措施和建议：

（1）合理安排施工现场

根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，结合本评价施工机械噪声预测结果，合理科学地布局施工现场，施工现场的固定噪声源相对集中放置，采取入棚措施，以减轻对环境的影响。

（2）合理安排施工时间。加强施工管理，合理安排作业时间，合理安排高噪音设备使用时间，禁止夜间进行高噪声施工作业。

（3）施工期间尽量协调好与附近居民的关系，在场区附近显著位置设置公示牌，及时告知其施工时间和进度。

（4）采取噪声控制措施施工单位应尽量选用低噪声、低振动的施工机械设备和带有消声、隔音的附属设备，施工现场靠近村庄 50m 范围内的声环境敏感点一侧设置不低于 2.0m 高的硬质围挡，减少对周围声环境的影响。加强施工机械的保养维护，使其处于良好的运行状态。做好宣传工作，倡导科学管理和文明施工。

（5）若施工期间对居民正常生活造成影响，企业应及时调整施工时段，并对居民进行相应补偿。

（6）距离河道较近且受影响人群较大的区域，在施工期间，应做好施工准备和施工协调工作，施工场地应加高施工围栏，设置移动声屏障，以减轻噪声影响。白天尽可能紧密施工，严禁夜晚（22:00-6:00）施工。

采取以上措施后，可有效减轻施工噪声对沿线声环境敏感点的影响，且施工

噪声影响是短期的、暂时的，具有局部影响特性，噪声影响将随着各施工区域的结束而消除。

5、固体废物处置措施分析

本工程弃方作为国家资源交由当地政府统一调配。工程施工期间产生的固体废物主要为施工人员生活垃圾及施工过程产生的建筑垃圾。

工程施工期间产生的建筑垃圾，应进行分类收集，对可再利用的废料，如钢筋等，应进行回收，以节省资源；施工结束后，要对施工营地、临时堆放场等场地进行场地清理，建筑垃圾应分类处置，废铁、废钢筋、废木碎块等应回收和综合利用，废弃的建筑垃圾及时运往相关部门指定的地点堆放，严禁乱堆乱放。对于施工人员产生的生活垃圾，施工营地设置临时的垃圾桶，并将收集的垃圾定期清运。施工人员集中的生活营地，要设专职的环境卫生管理人员，负责宿营区的生活垃圾集中统一回收，送当地环卫部门统一处理。

采取以上措施后，施工产生的各类固体废物不会对周边环境造成影响，评价认为措施可行。

6、环境风险防范措施

为了减少河道内施工机械污染事故发生的概率，避免发生事故后对环境造成污染影响，在工程施工期间应采取一定的事故风险防范措施，防止突发环境风险事件发生。

（1）施工单位在施工组织安排时应详细考虑施工机械可能造成的影响，制定周密的施工计划，尽量减少不利影响。

（2）各施工机械应重视机械性能的检查，降低机械事故发生机率。

（3）禁止施工机械排放污染物，严禁施工机械向河道内排放污水，严禁将机械垃圾投入河道中。

（4）施工水域一旦发生油品泄漏险情，采取相应的措施，并向事故应急中心、环保部门及有关单位报告。

（5）施工场地需配备一定量的应急设备，如围油栏、吸油毡、吸油枪、事

	故应急储油桶等，用于预防紧急事故发生降低对水体及生物造成的影响。 7、施工环保措施 本次评价中月台河修复工程内容均为河岸作业，施工过程中需采取相应的环境防治措施，使不利环境的影响得以规避或减缓。月台河干流修复河段施工期采取措施除上述生态护岸、堤防、生态绿化工程相应措施外，还应特别注意以下措施： （1）临时施工营地和仓库均设置在沿岸的村庄内，严禁直接布置在河道内浅滩等区域，以免对保护区内鱼类造成干扰。 （2）在施工段设置垃圾箱，产生生活垃圾经收集后随即清理，运往附近垃圾收集系统，严禁随向河道内乱丢生活垃圾。 （3）施工期间车辆冲洗装置布置在河岸外侧低洼处，并在周围地面设置围堰，防止冲洗废水向河道一侧外流。 （4）施工机械等采用低噪声设备，严禁高噪声对周边居民造成影响，施工时间安排在白天，严禁夜间施工，防止对保护区内鱼类产生“驱散效应”。 （5）施工产生建筑垃圾等，严禁堆放在浅滩等区域。 综上所述，经采取相应的环境保护措施后，月台河干流河段施工期基本不会对种质保护区生境造成影响，施工完成后会进一步改善河道周围生态环境，提高护岸稳定性。
--	--

运营期生态环境保护措施	1、生态环境 (1) 水生生态 ①项目施工造成水生生物死亡，对水生生态系统造成破坏，为加速受损生态系统的重建，可往河道中投放各种水生生物（如各种鱼虾、水生植物等），但投放的数量和比例必须控制得当，要注意合理安排投放的生物种类，应投放本地区常见的淡水水生生物。 ②加强项目完工后对河流环境的管理工作。未经处理的废水不得排入河道，以防止毒害水生生物和造成水体富营养化。同时要定时打捞水面垃圾和挖除受污染的底泥，减少河流本身的内源污染。 (2) 陆生生态 ①施工完成后，对弃土堆存区表面进行土地平整和表土覆盖，并依据植被生态演替的基本规律采取植被恢复措施，对施工过程造成的裸露地表采取植被恢复措施或复垦措施。对于临时占用的施工场地和施工临时道路也应恢复原状，由施工方组织复耕或植被恢复。 ②项目的建设使施工场地的植被面积和植物生产量减少，从而降低项目所在地生态系统的生态服务功能。在施工后期和营运初期，应按工程绿化美化设计，实施征地范围内的绿化工程。当地政府和项目建设者要加强河道沿岸、岸坡植被建设，增加绿地面积，以补偿由于项目建成造成生态系统功能的损失，同时保持与城市景观的协调性，达到较好的景观效果。
其他	1、环境管理 (1) 环境管理目的 环境管理是企业管理中一项重要的专业管理，加强环境监督管理力度是保证各项环保政策及法规在企业得到有效落实的基本措施，对于促进企业经济效益、环境效益、社会效益协调发展非常重要。 通过环境保护管理，可以达到如下目的： ①使项目的建设和运营符合国家环保“三同时”制度，为环保措施的落实及监

	督、为项目环境保护审批及环境保护竣工验收提供依据。 ②通过环境保护管理，使各项环保政策及法规在企业得到有效的落实。 ③通过管理计划的实施，将项目建设对环境带来的不利影响减少至最低程度，使项目建设实现“经济效益、环境效益、社会效益”三统一。 （2）环境管理机构设置 根据本项目的特点，卫东区水利局应建立环保管理机构，承担本项目从事建设期到运营期全过程的环境管理，负责施工和生产中涉及的一切环境管理工作，总体制定企业环境保护近期发展规划和年度计划，确保各项环保措施、环保制度及环保目标的落实。 （3）环境管理人员的职责 ①学习、宣传、贯彻执行国家的环保政策、法律、法规及水土保持法。 ②对项目的环保工作进行管理，建立并执行环保规章制度。 ③协助实施环境工程的工程监理，对各类污染治理、水土保持、生态恢复等环保工程的施工进度、施工质量实施全过程监控，做好监理纪录，编写工程监理报告，并及时向主管部门汇报环保工程进行情况。 ④要协调建设单位、施工单位及有关各方面的关系，做好施工、营运期环保工作，并及时向单位和环保部门汇报环保工程进行情况及建议。 ⑤根据环评报告和环评批复提出的对策、建议，及时落实各项污染防治措施和生态保护措施。 ⑥负责维护、管理环保设施，使其正常运转，做好污染事故的处理和汇报。 ⑦负责监测工作，定期委托当地有资质的环境监测机构对污染源进行监测，填报污染源状况，建立污染源档案，做好年终环保统计工作。 ⑧负责督促生态恢复措施，水土保持工作的实施，并对水土保持、区域绿化及环保措施运行实行监控和管理； ⑨经常保持与当地环保部门的联系，认真贯彻落实国家有关环保法规和行业主管部门的环保规定，共同搞好区域环境保护工作。
--	---

		基坑排水	基坑废水采用经沉淀池沉淀处理后排入相应河道，禁止直接排入月台河	合理排放	5	
	固废	弃土石方	运至政府部门指定的地点	合理处置	30	
		建筑垃圾	运至建筑垃圾填埋场	合理处置	50	
		生活垃圾	环卫部门统一收集	合理处置	10	
	噪声	施工噪声	合理科学布局施工现场，合理安排施工时间，禁止夜间高噪声施工，选用低噪声、低振动的施工机械，施工场地临近近距离敏感点处设置高施工围栏	加强管理，最大限度的减少施工噪声对周边居民造成影响	30	
	生态环境	水土保持	临时堆场采用土工布覆盖，设置装土编织袋挡墙等临时拦挡； 施工结束后，对临时占地进行覆土、恢复植被。	防止水土流失	200	
		其他	合理布局施工场地、施工营地及土方堆场，采用最小作业带，尽量减少临时性生产场地占地，优先选择在永久占地范围内；选择枯水期进行施工，施工前采取合适的导流措施。		/	
			严格控制施工范围，尽量减小施工活动区域；施工前保留有肥力的表层土，用于后期临时占地植被恢复。		10	
	合计				460	

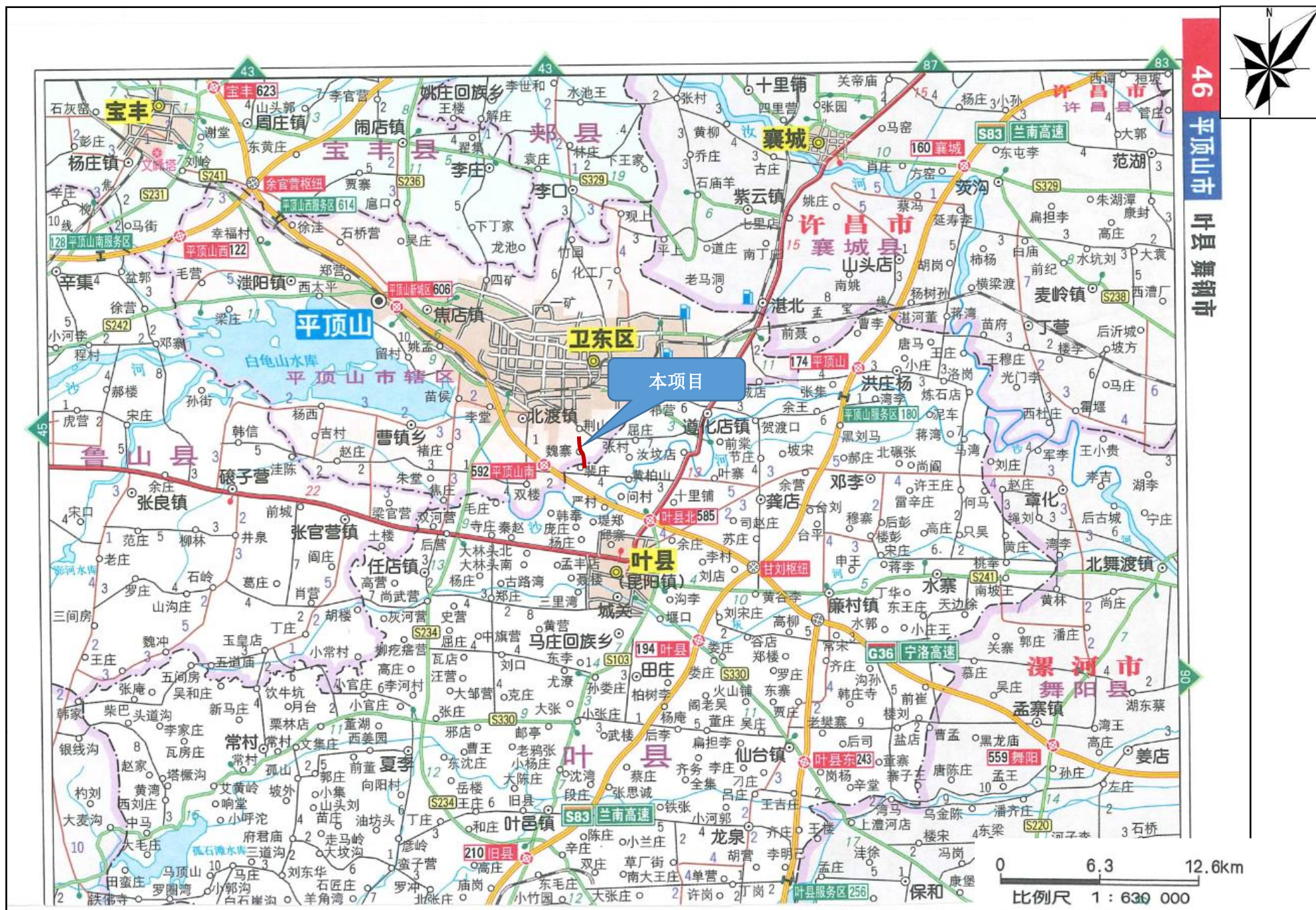
六、生态环境保护措施监督检查清单

内容 要素	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	合理组织工程施工,控制用地;保护表土,减少植被破坏,施工后尽快恢复;雨季临时水土保持措施做好挖填土方的合理调配工作,避免在降雨期间挖填土方,以防雨水冲刷造成水土流失、污染水体、堵塞排水管道。施工结束后,对临时占地有条件绿化,及时恢复。	施工过程采取了遮盖、拦挡等表土防护措施;施工结束后进行了植被恢复,且措施效果良好,迹地恢复良好	/	/
水生生态	加大对水生生物保护力度,在施工区域、施工现场等场所设立保护水生生物的宣传牌;加大对施工人员的教育力度,提高对水体的保护意识,加强管理;应尽早进行土地平整和植被恢复等工作。	施工结束后上述影响将得到改善,水生生态环境得到恢复	/	/
地表水环境	①施工期生活污水收集后用于肥田;②施工废水经沉淀池处理后用于降尘;③基坑废水经沉淀池处理后用于场地洒水;④车辆冲洗废水经隔油沉淀池处理后回用于洗车;⑤在清淤作业的下游位置合理布设防污帘等防护措施;	不影响周边水环境	/	/
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	合理科学布局施工现场,合理安排施工时间,禁止夜间高噪声施工,选用低噪声、低振动的施工机械,临近敏感点的施工场地设置高施工围栏	施工场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)限值要求。	/	/
振动	/	/	/	/
大气环境	施工过程中应做到文明施工,禁止在大风条件下作业,易产生扬尘的施工材料加盖帆布篷,对场地、运输道路进行洒水;临时堆场设置防尘网覆盖,多余土方及时清运。限制汽车超载、运输车辆加盖篷布、对出场车辆进行冲洗。	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2 二级及修改单	/	/
固体废物	建筑垃圾运至卫东区指定的建筑垃圾填埋场;弃方资源交由当地政府统一调配;生活垃圾由环卫部门统一清运。	安全处置	/	/
电磁环境	/	/	/	/

环境风险	强化风险意识、加强安全管理；加强废水治理过程风险防范措施，一旦出现故障，立即停止相关设备的运行，排除隐患后方可继续运行；应急设备：围油栏、吸油材料等。	/	/	/
环境监测	按照环境监测计划进行环境监测。	确保生态环境、地表水、大气等满足相关标准要求	/	/
其他	/	/	/	/

七、结论

本项目符合国家产业政策、“三线一单”及相关规划要求。在落实评价提出的污染治理措施和生态恢复措施后，项目排放的各类污染物对周围环境影响可以接受，可以实现经济效益、社会效益和环境效益的协调发展。从环保角度分析，本项目的建设是可行的。



附图 1 项目地理位置图



附图 3 人工湿地具体位置图



附图 5 污水管网分布图



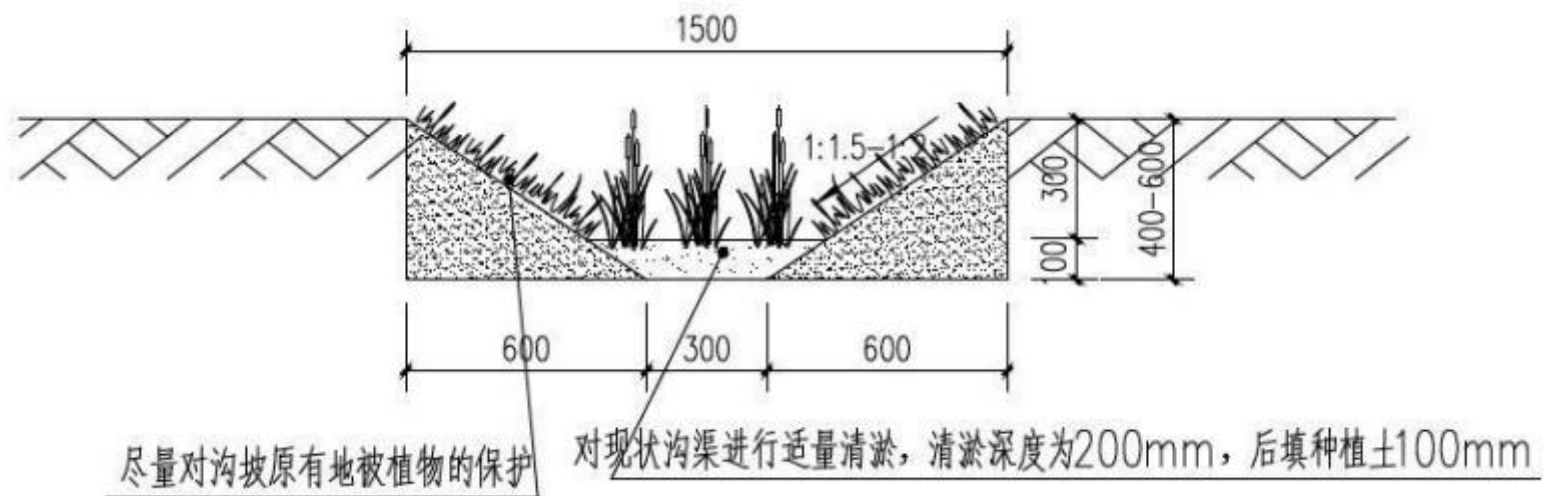
附图 6 农田污染治理位置图



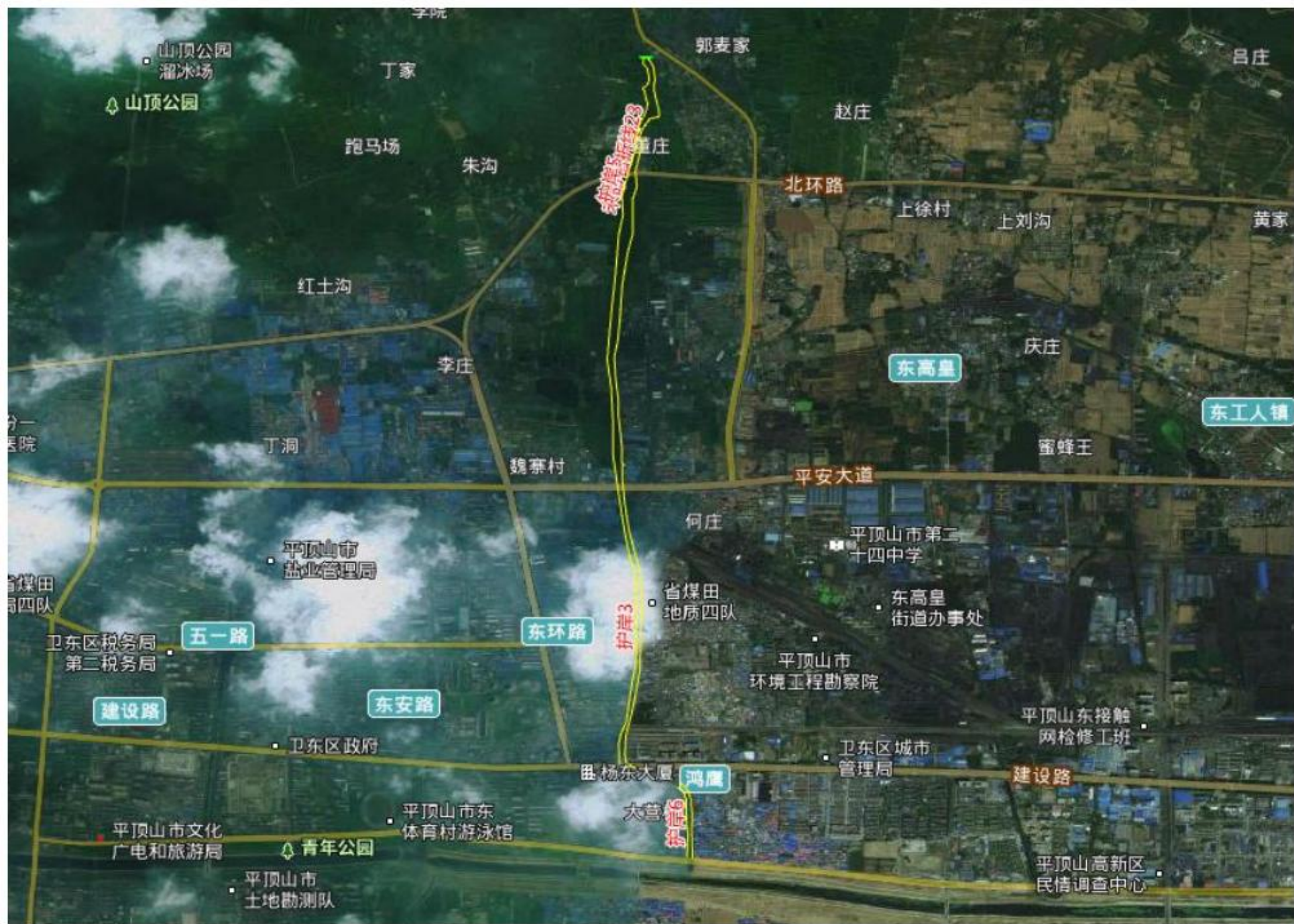
附图 7-1 人工湿地平面布置图



附图 7-2 人工湿地平面布置图

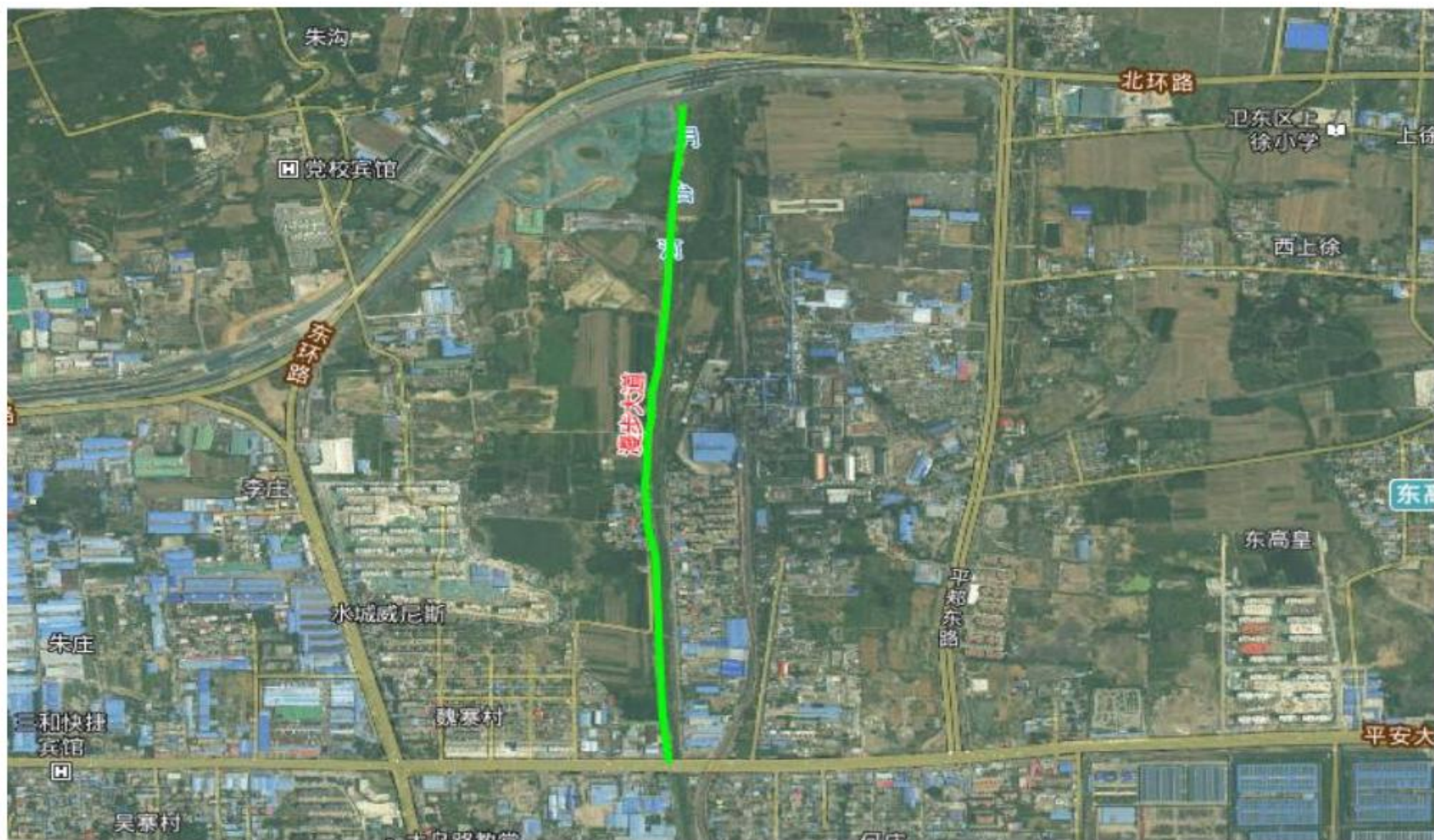


附图 8 现状沟渠清淤图





附图 11 生态透水坝位置图



附图 12⁸⁹ 人文廊道

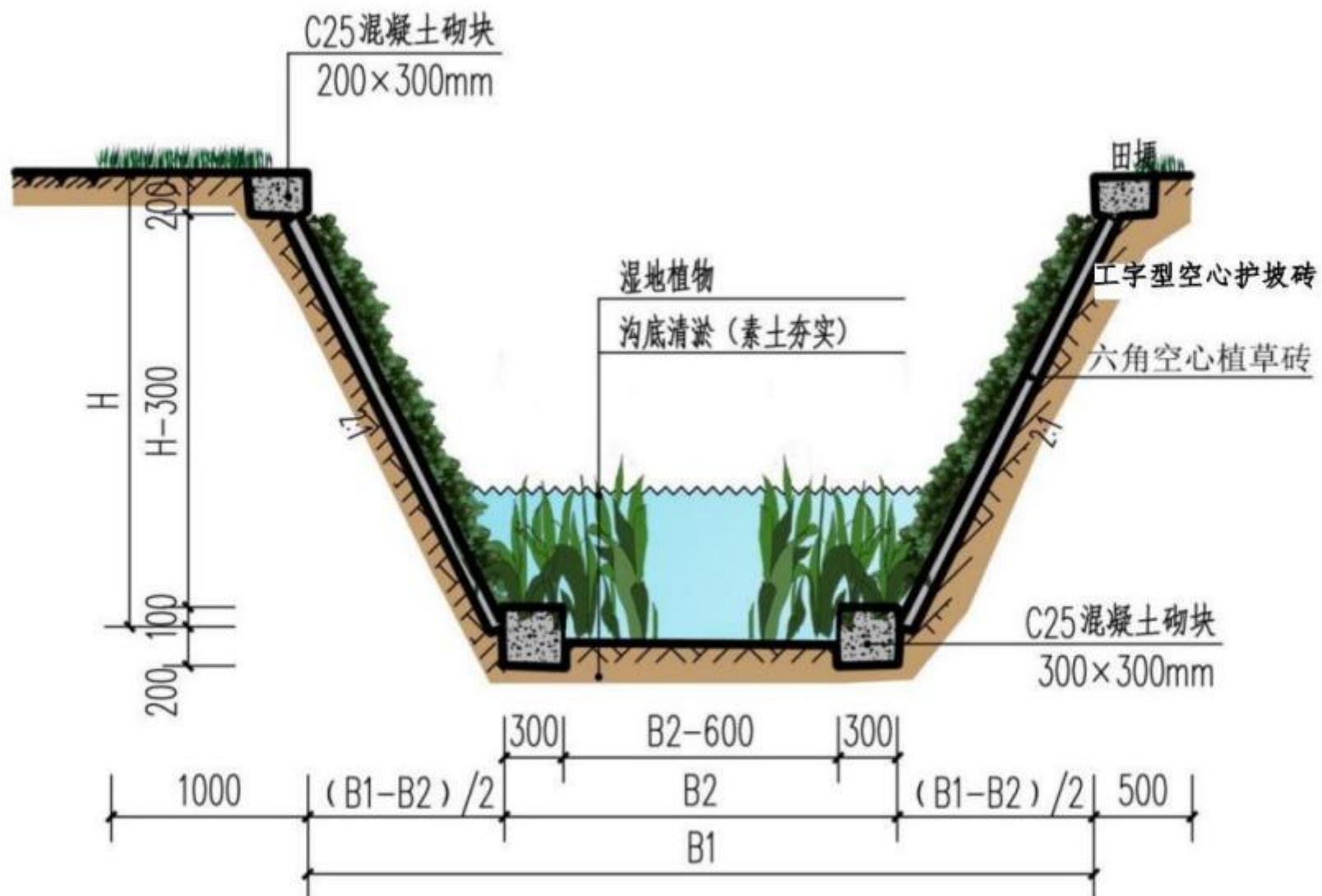


附图 13 月台河建设示意图

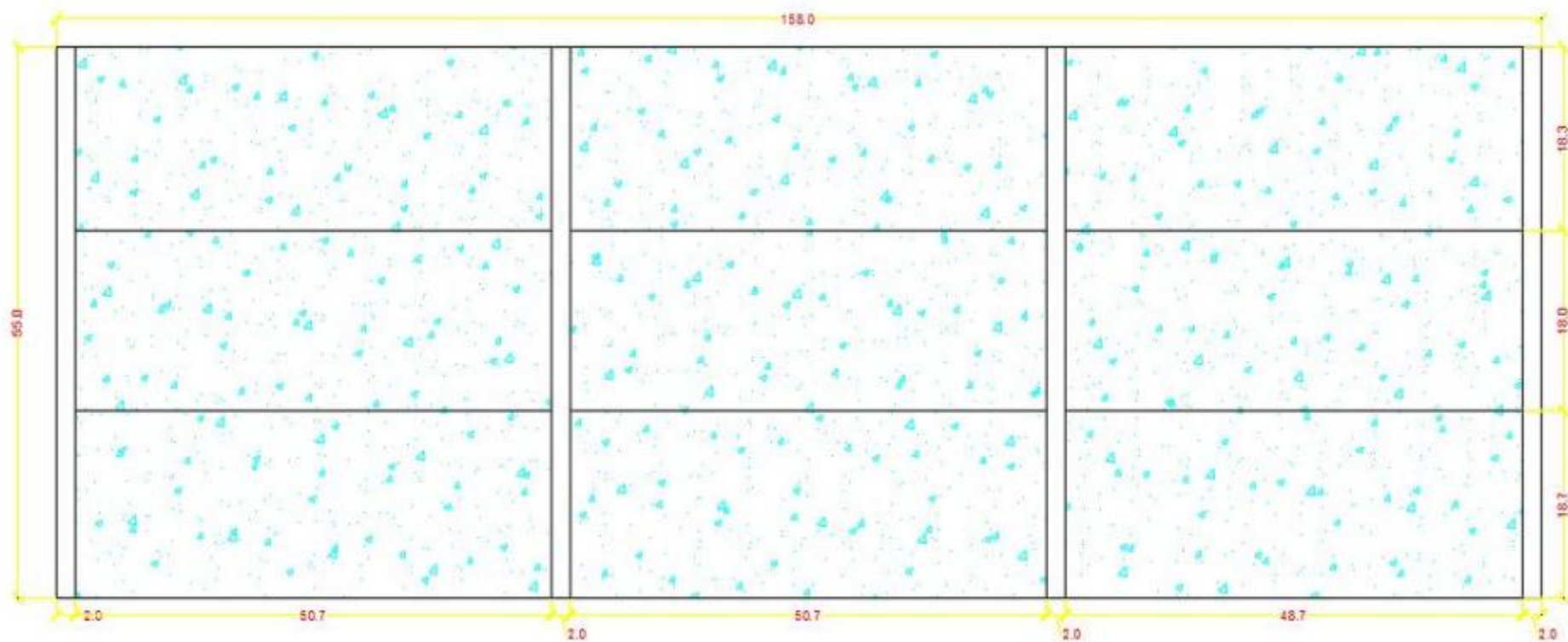




附图 15 农村岸线治理范围图



附图 16 生态沟渠断面图



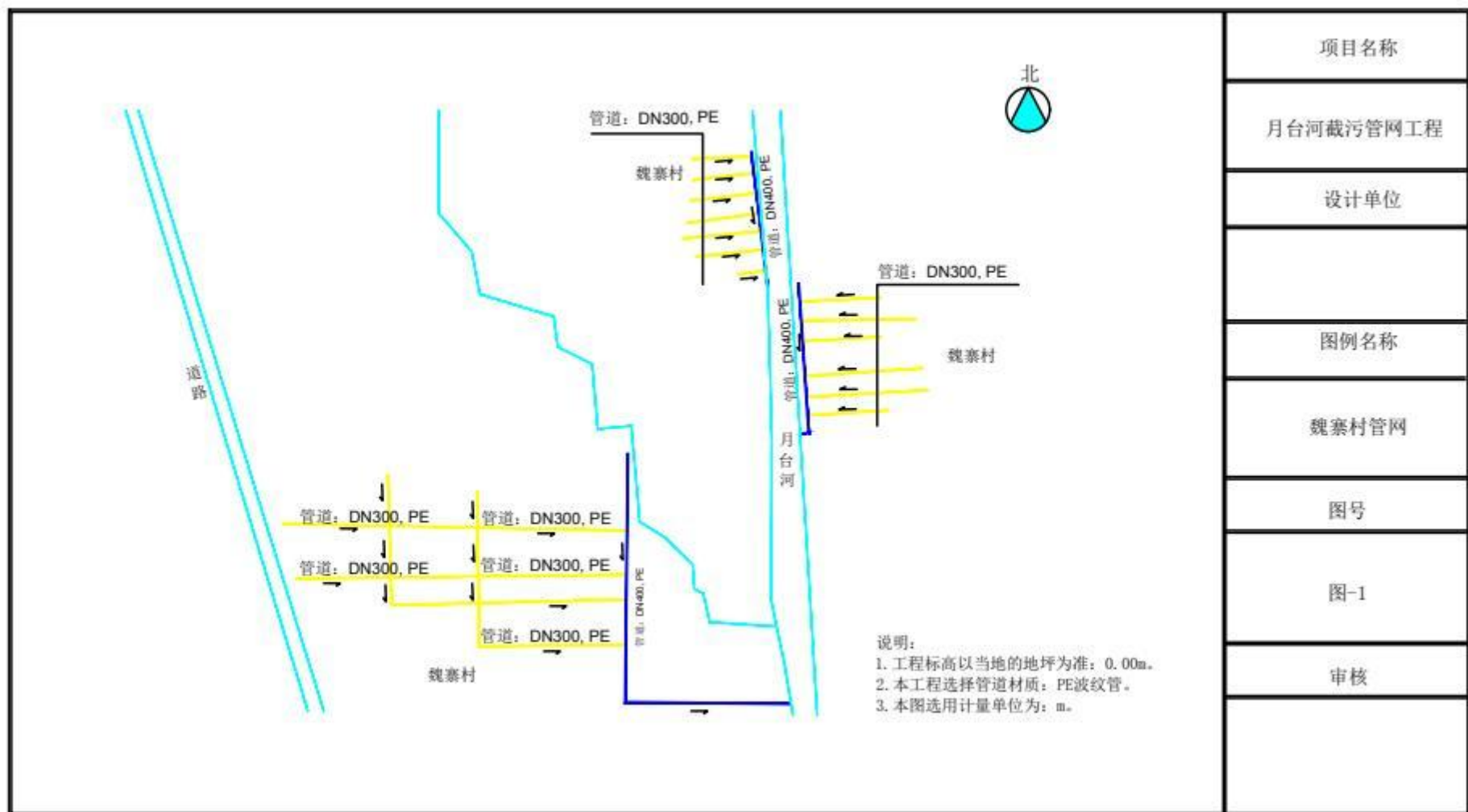
附图 17 潜流人工湿地平面布置图



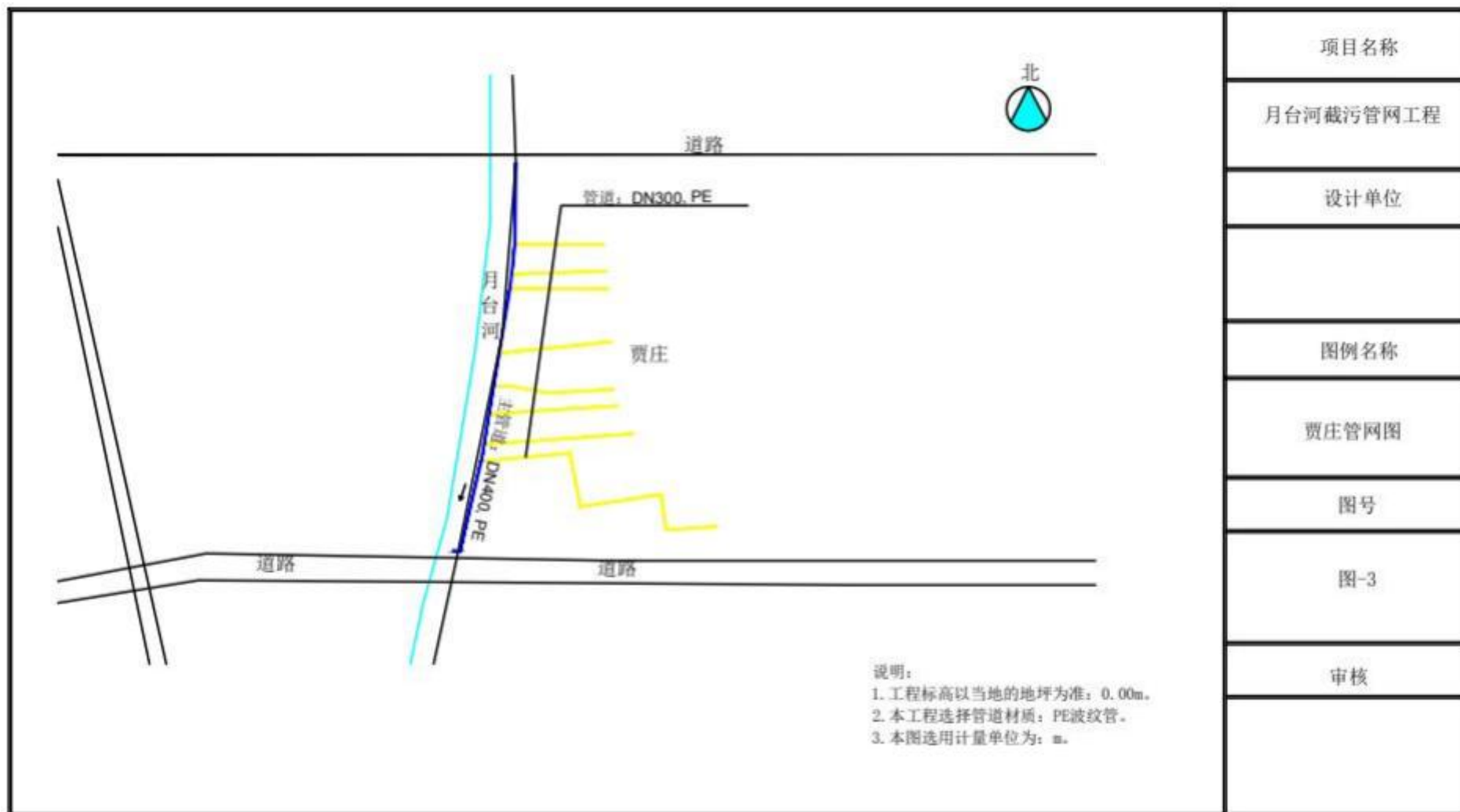
附图 18 人工湿地位置现状图



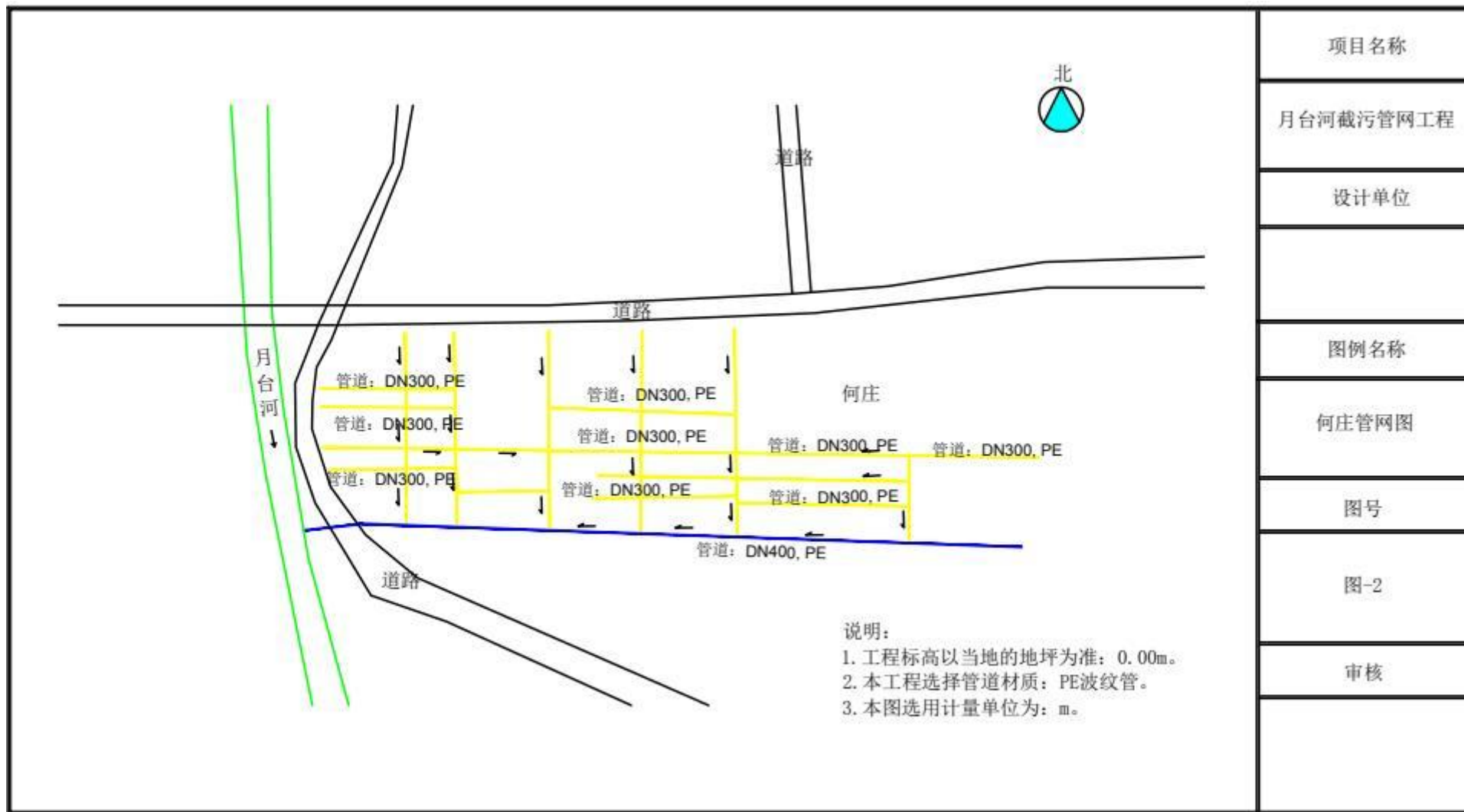
附图 19 月台河现状图



附图 20-1 截污管网布置图

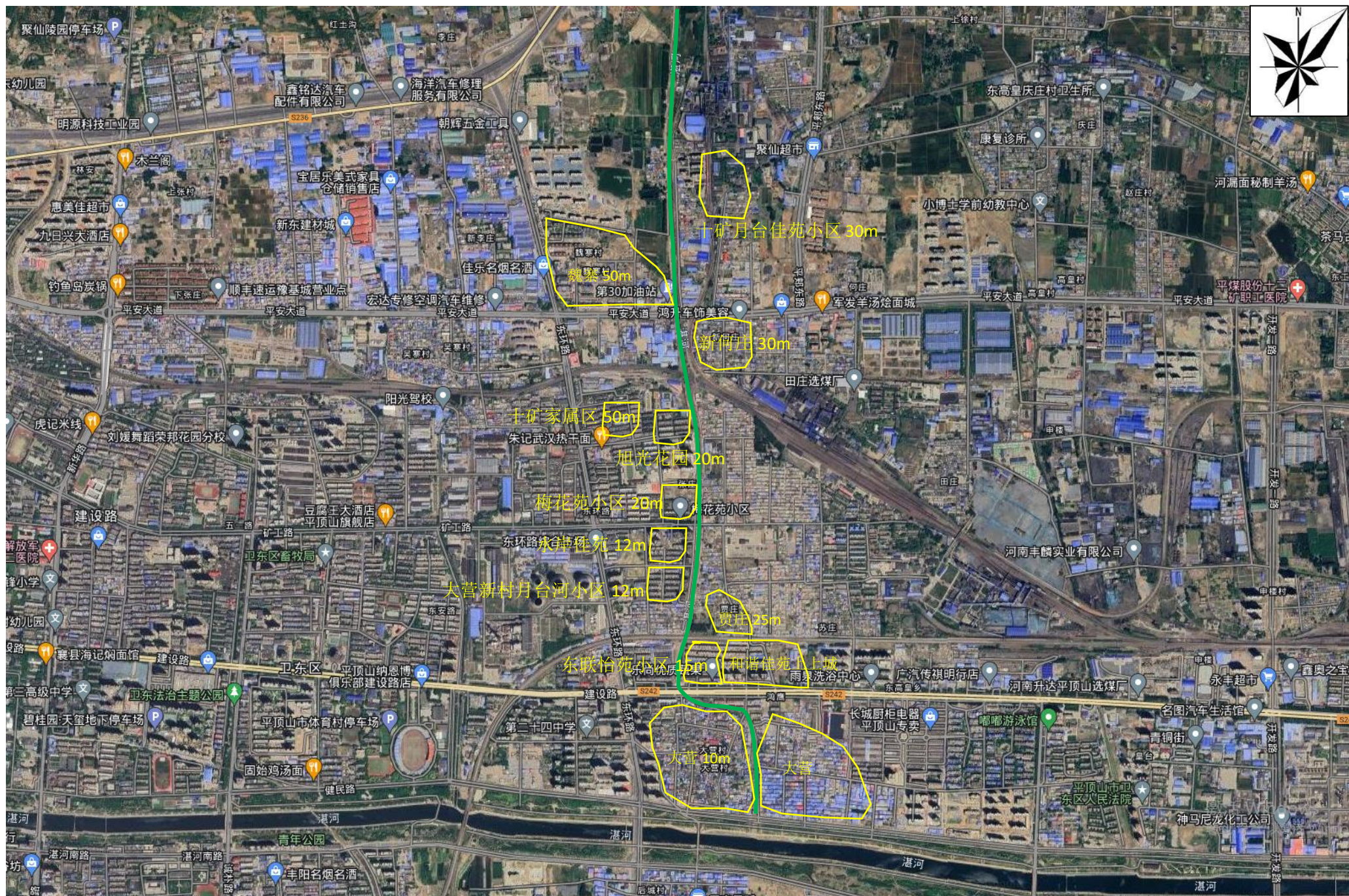


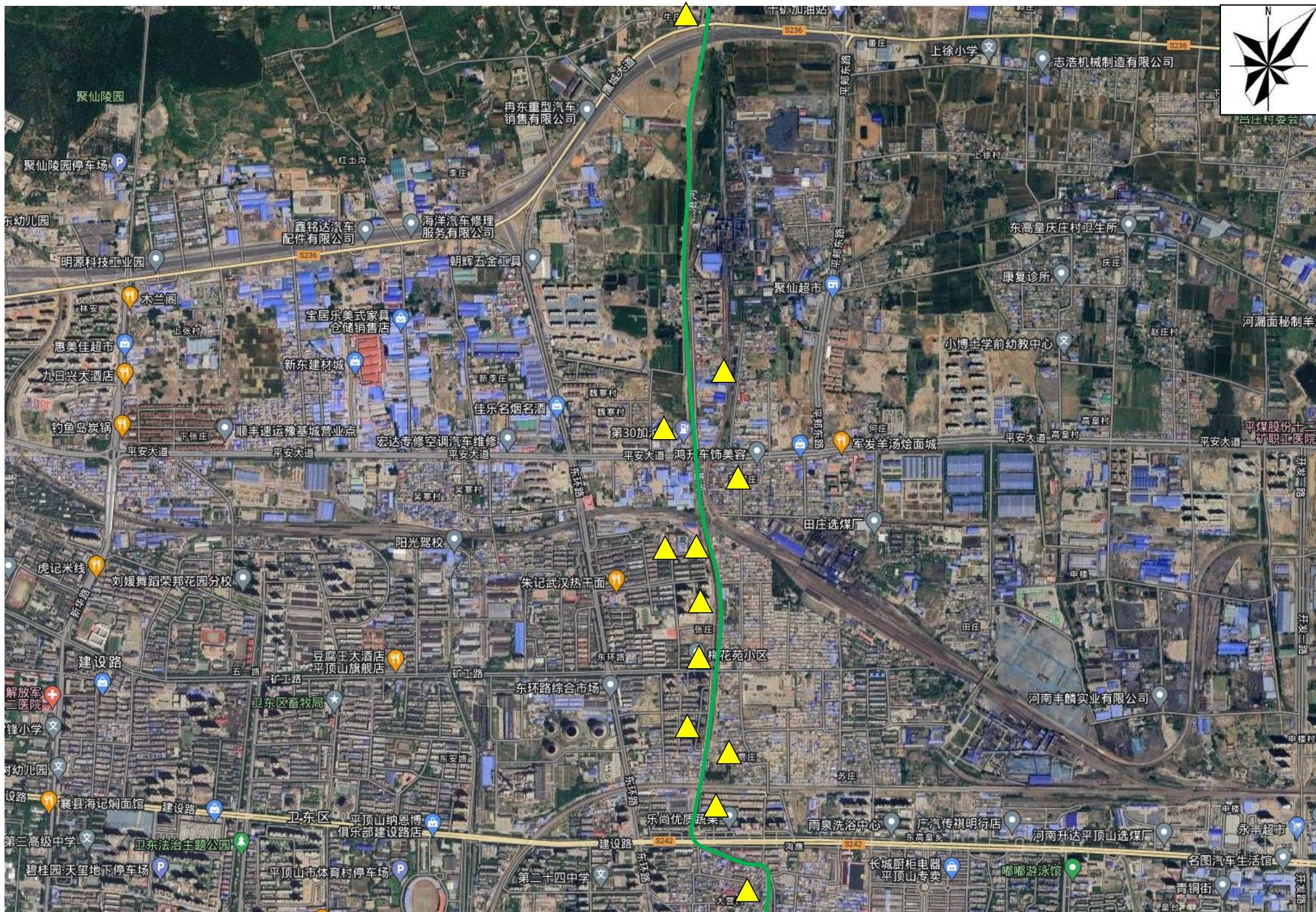
附图 20-2 截污管网布置图

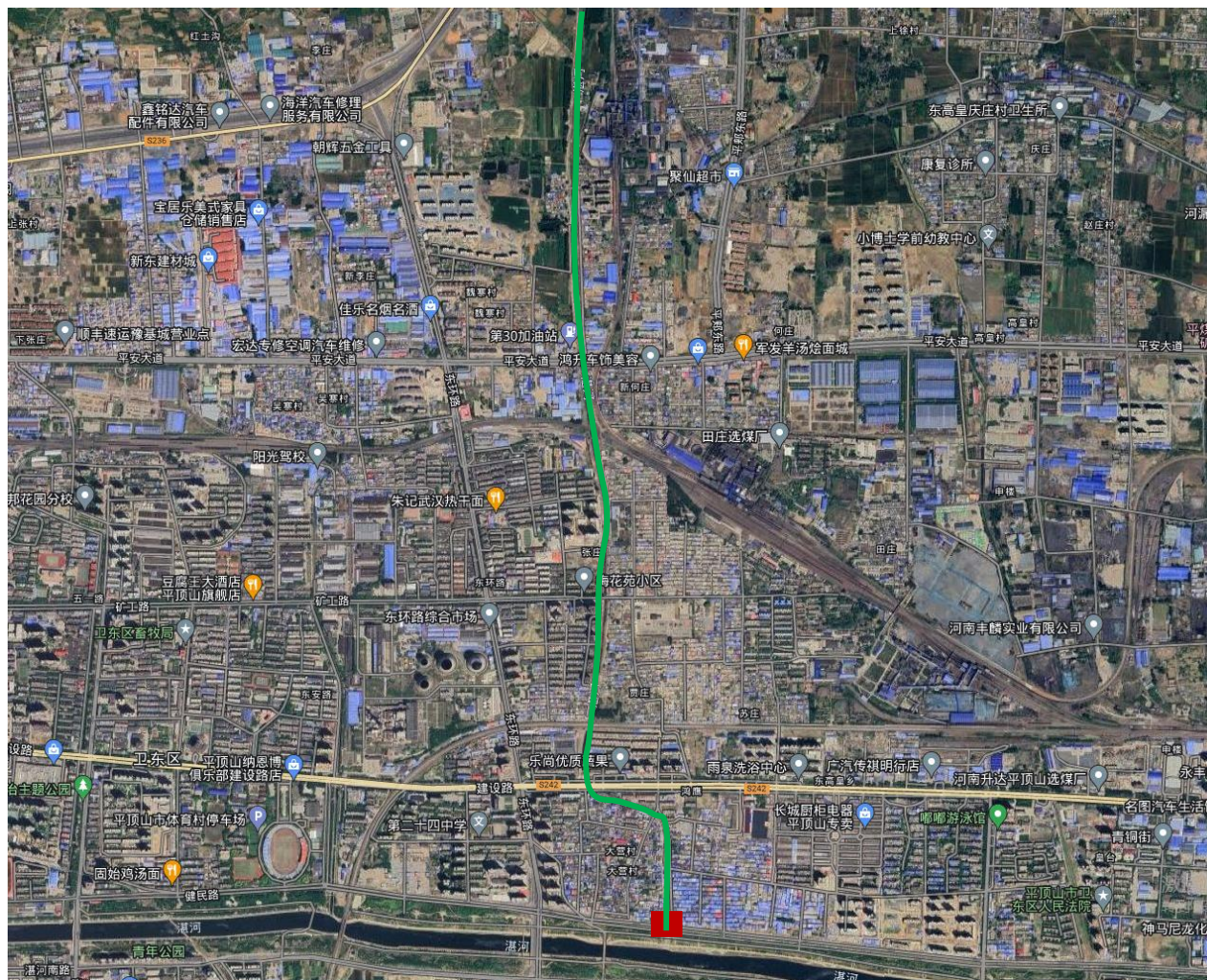


附图 20-3

截污管网布置图







— : 本项目河道修复范围

■ : 底泥监测点位图

附图 23 底泥监测点位图

平顶山市卫东区发展和改革委员会文件

平卫发改〔2023〕17号

关于平顶山市卫东区湛河流域月台河水环境 综合治理项目可行性研究报告的批复

平顶山市天浩城市建设发展有限公司：

你公司《关于平顶山市卫东区湛河流域月台河水环境综合治理项目可行性研究报告的申请》及相关附件收悉。经研究，现批复如下：

一、为加强城市建设，改善生态环境，经研究，同意实施平顶山市卫东区湛河流域月台河水环境综合治理项目。项目审批代码为：2302-410403-04-01-613749。

二、项目建设地址：月台河北至岳家村、郭麦家一线，南至月台河入湛河口，中间穿平顶山市区。

三、建设内容和规模：1、月河台人工湿地工程内容：①尾水提升系统（2座）、提升管道3.6公里；②建设人工湿地总面积：

— 1 —



扫描全能王 创建

S=0.076 平方公里，人文廊道建设（生态步道：2 公里）。

2、月台河生态护岸修复工程：建设生态护岸 10.4 公里，水生植被种植面积 0.0208 平方公里，生态透水坝 2 座。

3、污水管网工程：建设污水收集管网管线：14.2 公里，检查井 355 个，排气井 120 个，排泥井 30 个。

4、中水回用：Q=0.5 万吨/日。

5、农田化肥农药减施增效工程：太阳能杀虫灯、性诱捕虫器、粘虫板、植保无人机。

6、河道垃圾清理：1.42 万吨。

7、农田氮磷流失防控生态建设工程：生态沟渠建设 1.5 公里。

8、工程建设防护栏：11 公里。

四、投资估算及资金来源：项目总投资 16349.66 万元，其中工程建设费用 13775.44 万元，工程建设其他费用 1363.13 万元，基本预备费 1211.09 万元。

该项目建设费用由卫东区财政统筹。

五、该项目计划建设工期为 36 个月。

六、招标方案：由项目法人按照核准的招标方案，进行公开招标，招标公告在指定媒体上发布，依法向有关行政监督部门做好招标文件备案和招标情况报告等工作。

望接文后，项目单位抓紧时间办理项目前期手续，落实建设资金，做好招投标等事宜，争取早日开工建设。

附件：项目招标方案核准意见表

— 2 —



扫描全能王 创建

附件

项目招标方案核准意见表

项目名称：平顶山市卫东区湛河流域月台河水环境综合治理项目

	招标范围		招标组织形式		招标方式		不采用 招标 方式	招标估 算金额 (万元)	备注
	全部 招标	部分 招标	自行 招标	委托 招标	公开 招标	邀请 招标			
勘察设计	核准			核准	核准			513.92	
建筑施工	核准			核准	核准			11139.02	
安装工程	核准			核准	核准			2636.42	
监理	核准			核准	核准			275.51	
其他							核准	1784.79	

审批部门核准意见说明：





平顶山市卫东区发展和改革委员会

2022 年 2 月 17 日印发

— 4 —

附件 2 委托书

附件 2 委托书

委托书

河南元臻环境工程有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的要求。特委托贵公司承担平顶山市卫东区淇河流域月台河水环境综合治理项目环境影响评价的工作，望贵公司接受委托后，尽快组织有关工作人员，进行环境影响评价，工作中的有关事宜，双方共同协商解决。

委托单位（盖章）：平顶山市天浩城市建设发展有限公司

委托时间：2023 年 6 月 1 日



平顶山市自然资源和规划局卫东分局文件

平自然资卫[2023]2 号

平顶山市自然资源和规划局卫东分局 关于平顶山市卫东区湛河流域月台河水环境 综合治理项目建设用地预审意见

平顶山市天浩城市建设发展有限公司：

根据《建设项目用地预审管理办法》（国土资源部令第 68 号）的规定，我局对你单位申报的平顶山市卫东区湛河流域月台河水环境综合治理项目的用地预审资料进行了审查，现提出以下预审意见：

- 一、该项目用地符合国家产业政策
- 二、该项目拟占用平顶山市卫东区东高皇街道上徐村、

东环路街道魏寨村土地共计 11.0473 公顷，土地利用现状情况为农用地 9.7046 公顷（其中耕地 6.9873 公顷、种植园用地 0.2185 公顷、林地 1.9794 公顷、草地 0.1777 公顷、水域及水利设施用地 0.2295 公顷，其他土地 0.1122 公顷），建设用地 1.3427 公顷。该项目用地位于城镇开发边界内，卫东区政府已承诺将该项目用地布局及规模纳入正在编制的规划期至 2035 年的国土空间规划。在初步设计阶段，应进一步优化设计方案，从严控制用地规模，节约集约用地。

三、项目建设所需征地补偿资金列入工程概算。

四、要根据国家法律法规和有关文件规定，认真做好征地补偿安置的前期工作，确保补偿安置资金足额到位，切实维护被征地农民的合法权益。

五、要按照《中华人民共和国土地管理法》和国务院文件的有关规定，依法办理建设用地报批手续。未办理农用地转用和土地征收手续的不得开工建设。

同意该项目通过建设项目用地预审。本文件自印发之日起三年内有效。



附件 4 确认书

附件 4 确认书

确认书

《平顶山市卫东区湛河流域月台河水环境综合治理项目环境影响评价报告表》已经我单位确认，环评报告中内容属实，与我单位建设内容一致，我单位对提供资料的准确性和真实性负责。

平顶山市天浩城市建设发展有限公司

2023 年 07 月 13 日

附件5 检测报告



河南永飞检测科技有限公司

检 测 报 告

报告编号: YFJC-WT23J071420

委托单位: 平顶山市天浩城市建设发展有限公司

项目名称: 平顶山市卫东区湛河流域月台河水环境综合

治理项目环境现状检测

检测类别: 底泥、噪声

报告日期: 2023 年 07 月 17 日

(加盖检测检验专用章)



检测报告说明

- 1、本报告无公司检测检验专用章、骑缝未加盖“检测检验专用章”及  章无效。
- 2、复制本报告中的部分内容无效。
- 3、复制报告未重新加盖“检测检验专用章”无效。
- 4、报告内容需填写齐全，无编制、审核、签发人签字无效。
- 5、对本报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向本公司提出，逾期不受理投诉。
- 6、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理投诉。
- 7、本报告未经同意不得用于广告宣传。

名称： 河南永飞检测科技有限公司

地址： 河南省平顶山市建设路东段 612 号临港物流产业园区办公楼 5
楼东半层

邮编： 467000

电话： 15937530788 0375-7510001

一、概述

受平顶山市天浩城市建设发展有限公司委托,河南永飞检测科技有限公司于 2023 年 07 月 08 日对平顶山市卫东区湛河流域月台河水环境综合治理项目的底泥、噪声进行了现场检测。依据检测结果,对照相关标准,编制了本检测报告。

二、检测内容

检测内容详见下表:

表 2-1 检测内容一览表

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次
底泥	月台河下游	pH 值、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌	检测 1 天, 检测 1 次。
噪声	大营	环境噪声	检测 1 天, 昼间检测 1 次。
	东联怡苑小区		
	大营新村月台河小区		
	水岸佳苑住宅小区		
	贾庄		
	梅花苑小区		
	旭光花园		
	十矿家属区		
	新何庄		
	魏寨村		

三、检测依据

检测过程中采用的分析方法及检测仪器见下表:

表 3-1 检测分析方法及仪器一览表

序号	检测类别	检测因子	检测方法 & 编号	检测仪器及型号/编号	检出限
1	底泥	pH 值	《土壤 pH 值的测定 电位法》HJ 962-2018	pH 计 PHS-25 YFYQ-022-2020	/
2		镉	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》 GB/T 17141-1997	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG YFYQ-001-2020	0.01 mg/kg
3		汞	《土壤和沉积物 汞、砷、硒、锑、铋的测定 微波消解/原子荧光法》HJ 680-2013	原子荧光光度计 AFS-8220 YFYQ-003-2020	0.002 mg/kg
4		砷			0.01 mg/kg
5		镍	《土壤和沉积物 的测定 火焰原子吸收分光光度法》 HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG YFYQ-001-2020	3 mg/kg
6					

五、检测分析结果

5.1 底泥检测结果见表 5-1。

5.2 环境噪声检测结果见表 5-2。

5-1 底泥检测结果

单位: mg/kg (另注除外)

序号	检测因子	采样时间	检测结果
			月台河下游
1	pH 值 (无量纲)	2023.07.08	7.61
2	镉	2023.07.08	0.15
3	汞	2023.07.08	0.107
4	铅	2023.07.08	57
5	砷	2023.07.08	9.16
6	镍	2023.07.08	63
7	铜	2023.07.08	48
8	铬	2023.07.08	51
9	锌	2023.07.08	66

表 5-2 环境噪声检测结果

||
||
||

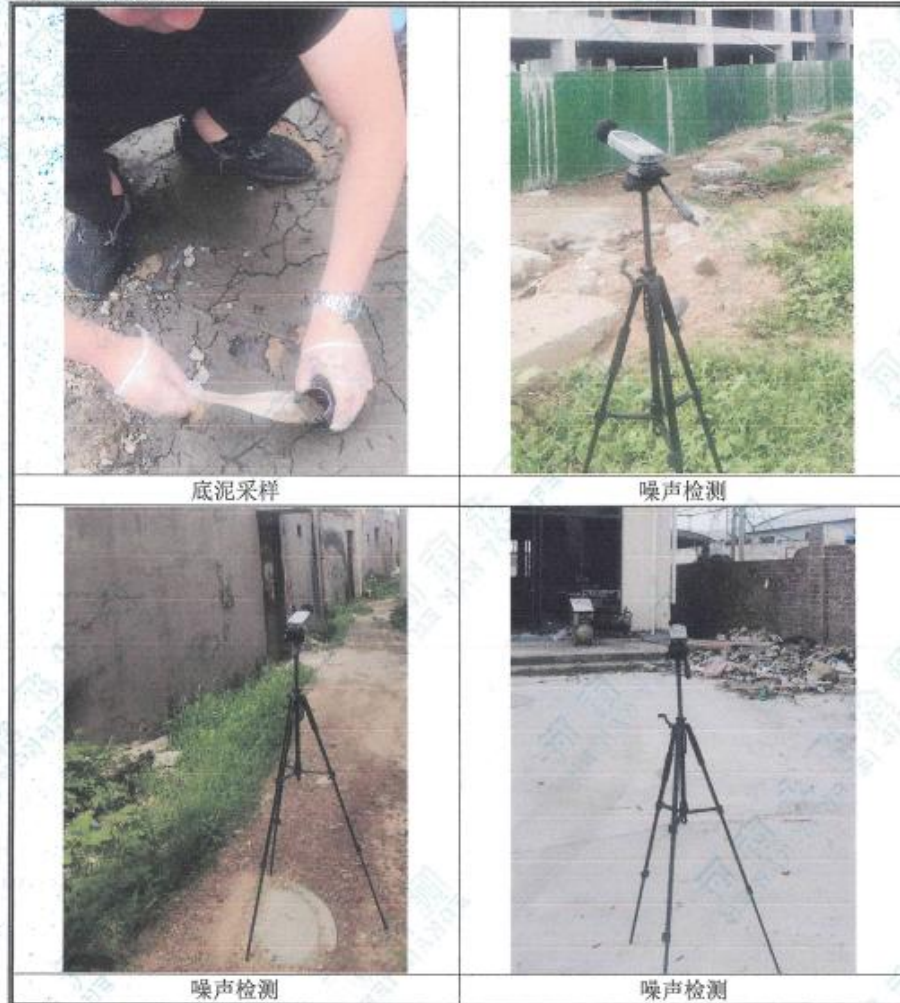
附图 1: 检测点位图 (1)



附图 2: 检测点位图 (2)



附图 3: 现场检测图



编制人: 王文强

日期: 2023.7.17

审核人: 王清林

日期: 2023.7.17

签发人: 王清林

日期: 2023.7.17

(检测检验专用章)

报告结束