

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称：五华县华城镇乌陂河沿线河道清淤及护坡护岸综合整治以工代赈项目

建设单位（盖章）：五华县华城镇人民政府

编制日期：2026年4月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1777012299000

编制单位和编制人员情况表

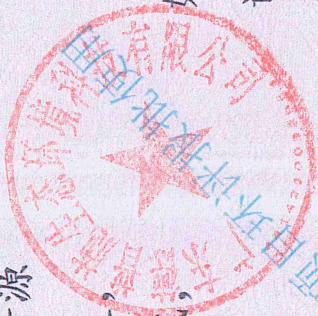
项目编号	601v2y		
建设项目名称	五华县华城镇乌陂河沿线河道清淤及护坡护岸综合整治以工代赈项目		
建设项目类别	51—128河湖整治（不含农村塘堰、水渠）		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	五华县华城镇人民政府		
统一社会信用代码	11441424007225579L		
法定代表人（签章）	魏汉城		
主要负责人（签字）	魏汉城		
直接负责的主管人员（签字）	李铠名		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广东德普施生态环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91441403MA7FKFPW4U		
三、编制人员情况			
1 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
陈嘉典	03520250644000000097	BH077987	
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
温思玲	建设项目基本情况、建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单	BH045233	温思玲
陈嘉典	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、结论	BH077987	



环境影响评价工程师

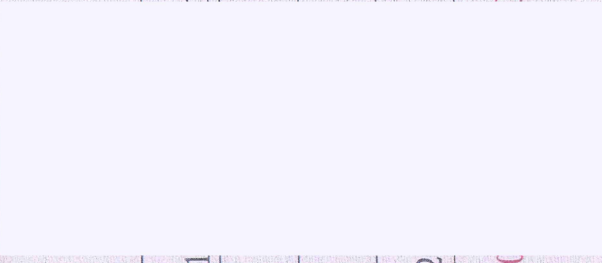
Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师职业资格。



中华人民共和国人力资源和社会保障部

中华人民共和国生态环境部



姓名:

证件号码: 441

性别:

出生年月: 2

批准日期: 2

管理号: 03520

097



一、建设项目基本情况

建设项目名称	五华县华城镇乌陂河沿线河道清淤及护坡护岸综合整治以工代赈项目		
项目代码	2508-441424-04-01-513262		
建设地点	五华县华城镇齐乐村、维新村、城东村		
地理坐标	①乌陂河城东村、维新村段（H0+000~H2+520）起点坐标：E115°37'37.763"，N24°4'25.356"；终点坐标：E115°36'48.827"，N24°3'25.518"； ②乌陂河城东村、维新村段（Z0+000~Z0+243）起点坐标：E115°37'23.569"，N24°3'46.897"；终点坐标：E115°37'31.139"，N24°3'43.556"； ③乌陂河齐乐村段（K0+000~K2+500）起点坐标：E115°38'23.668"，N24°5'35.063"；终点坐标：E115°39'18.938"，N24°4'49.293"。		
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（m ² ）/长度（km）	清淤面积 32583m ² /清淤疏浚乌陂河总长度约 5.263km；河道护岸长度约 2.378km
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	五华县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	华发改投审〔2025〕197号
总投资（万元）	873.74	环保投资（万元）	18
环保投资占比（%）	2.06	施工工期	12个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____		
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》表1当中的设置原则，本项目不需要设置专章，依据如下： 表1-1 专项评价设置原则表		
	专项评价的类别	涉及项目类别	项目情况
	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；	本项目属于河湖整治项目，涉及清淤，但经检测的底泥中各重金

		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。	属因子均符合《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）表 1 筛选值要求，故本项目无需设置地表水专项评价。监测报告详见附件6。	
	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。	不需要
	生态	涉及环境敏感区（不包括饮用水水源保护区，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。	本项目不涉及分类管理名录中针对河湖整治设置的环境敏感区。	不需要
	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。	不需要
	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。	不需要
	环境风险	石油和天然气开采：全部； 石油、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。	不需要
	注：依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》，“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。本项目属于“五十一、水利—128 河湖整治（不含农村塘堰、水渠）—其他”类别，对应的敏感区包括：（一）国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区、饮用水水源保护区；（二）除（一）外的生态保护红线管控范围，重要湿地，重点保护野生动物栖息地，重点保护野生植物生长繁殖地，重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道。			
规划情况	无			

<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>无</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>无</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目属于河湖整治项目，包括清淤和护岸建设，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 7 号），本项目属于鼓励类中“二、水利，3.江河湖库清淤疏浚工程”。经查《市场准入负面清单（2025 年版）》（发改体改规〔2025〕466 号），项目不属于清单中的禁止准入类和许可准入类，可依法平等进入。</p> <p>本项目位于五华县华城镇齐乐村、维新村、城东村，不属于《广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》（粤发改规划〔2017〕331 号）名录范畴。</p> <p>综上，本项目符合国家产业政策的相关要求。</p> <p>2、项目选址可行性分析</p> <p>本项目位于五华县华城镇齐乐村、维新村、城东村，属于河湖整治项目，主要对乌陂河开展系统性水环境综合治理，建设内容包括河道清淤疏浚、护岸工程。项目在现有河道基础上进行建设，选址符合省、市“三线一单”的管理要求，不占用风景名胜区、自然保护区、水源保护区和其他需要特别保护的区域，不占用永久基本农田和生态红线（详见附图 6、附图 7）。本项目的建设可恢复河道自然过流能力，增强水生态系统自净功能，项目实施完成后，及时对临时用地进行景观设计恢复土地原状，不会改变临时用地土地用途，在确保各项环保及安全措施得到落实和正常运行的情况下，不会改变区域的环境功能现状。</p> <p>综上，本项目选址合理可行。</p> <p>3、与“三线一单”相符性分析</p>

(1) 与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）及《广东省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析

根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）及《广东省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》《梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案》（2024 版）（梅市环字〔2024〕17 号），广东省将以环境管控单元为基础，实施生态环境分区管控，精细化管理、保护生态环境。本项目与省、市“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析如下：

①与省“三线一单”管控单元要求相符性分析

根据项目在广东省“三线一单”数据管理及应用平台分析结果可知，本项目选址涉及 5 个单元，分别为：五华县一般管控单元（ZH44142430001）、五华县一般管控区（YS4414243110001）、五华河梅州市岐岭镇-华城镇-转水镇控制单元（YS4414243210012）、大气环境高污染排放重点管控区 8（YS4414242310002）和大气环境弱扩散重点管控区 3(YS4414242330001)，总计发现需要关注的准入要求 2 条，其他准入要求 19 条，具体内容分析见下表：

表 1-2 项目与省“三线一单”管控单元相符性分析一览表

管控维度	管控要求	相符性分析	符合性
“一核一带一区”区域管控要求	（二）“一核一带一区”区域管控要求。 1.珠三角核心区。 2.沿海经济带—东西两翼地区。 3.北部生态发展区。	本项目位于五华县华城镇齐乐村、维新村、城东村，属于北部生态发展区	符合
	——区域布局管控要求。大力强化生态保护和建设，严格控制开发强度。重点加强南岭山地保护，推进广东南岭国家公园建设，保护生态系统完整性与生物多样性，构建和巩固北部生态屏障。引导工业项目科学布局，新建项目原则上入园管理，推动现有工业项目集中进园。推动绿色钢铁、有色金属、建筑材料等先进材料产业集群向规模化、绿色化、高端化转型发展，打造特色优势产业集群，积极推	本项目为河湖整治项目，主要对五华县华城镇乌陂河开展系统性水环境综合治理，对维持河流生态功能具有积极作用；项目选址不涉及广东南岭国家公园，不属于工业生产项目，不涉及重金属及有毒有害污染物排放，不使用高污染燃料。	符合

	<p>动中高时延大数据中心项目布局落地。科学布局现代农业产业平台，打造现代农业与食品产业集群。严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重金属污染物总量来源。逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。</p>		
	<p>——能源资源利用要求。进一步优化调整能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。县级及以上城市建成区，禁止新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉。原则上不再新建小水电以及除国家和省规划外的风电项目，对不符合生态环境要求的小水电进行清理整改。严格落实东江、北江、韩江流域等重要控制断面生态流量保障目标。推动矿产资源开发合理布局和节约集约利用，提高矿产资源开发项目准入门槛，严格执行开采总量指标管控，加快淘汰落后采选工艺，提高资源产出率。</p>	<p>本项目为河湖整治项目，不涉及新建锅炉，不属于风电、水电、矿产资源开发项目，对韩江流域生态流量影响不大。</p>	符合
	<p>——污染物排放管控要求。在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代。加快镇级生活污水处理设施及配套管网建设，因地制宜建设农村生活污水处理设施。加强养殖污染防治，推动养殖尾水达标排放或资源化利用。加快推进钢铁、陶瓷、水泥等重点行业提标改造（或“煤改气”改造）。加快矿山改造升级，逐步达到绿色矿山建设要求，凡口铅锌矿及其周边、大宝山矿及其周边等区域严格执行部分重金属水污染物特别排放限值的相关规定。</p>	<p>本项目为河湖整治项目，运行期间不产生和排放污染物，施工期污染随着施工结束而消失，无需设置氮氧化物和挥发性有机物总量控制指标，项目不排放重金属水污染物。因此项目符合污染物排放管控要求。</p>	符合
	<p>——环境风险防控要求。强化流域上游生态保护与水源涵养功能，建立完善突发环境事件应急管理体系，保障饮用水安全。加快落实受污染农用地的安全利用与严格管控措施，防范农产品重金属含量超标风险。加强尾矿库的环境风险排查与防范。加强金属矿采选、金属冶炼企业的重金属污染风险防控。强化选矿废水治理设施的升级改造，选矿废水原则上回用不外排。</p>	<p>项目选址位于五华县华城镇齐乐村、维新村、城东村，选址不在饮用水水源保护区内，本项目配备必备的消防应急工具和卫生防护急救设备，具备一定的突发环境事故应急管理能力和</p>	符合
环境 管控 单元 总体	<p>1.优先保护单元。 以维护生态系统功能为主，禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇建设，严守生态环境底线，确保生态功</p>	<p>项目不在优先保护单元</p>	符合

管控要求	能不降低。		
	2.重点管控单元。 以推动产业转型升级、强化污染减排、提升资源利用效率为重点，加快解决资源环境负荷大、局部区域生态环境质量差、生态环境风险高等问题。	项目不在重点管控单元	符合
	3.一般管控单元。 执行区域生态环境保护的基本要求。根据资源环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定。	本项目属于五华县一般管控单元（ZH44142430001）。河湖整治项目，该项目的建设可恢复河道自然过流能力，增强水生态系统自净功能，项目实施完成后，及时对临时用地进行土地原状恢复，不会改变临时用地土地用途，在确保各项环保及安全措施得到落实和正常运行的情况下，不会改变区域的环境功能现状。	符合

(2) 与《梅州市生态环境局关于印发梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024 版）的通知》相符性分析

本项目位于五华县华城镇齐乐村、维新村、城东村，项目工程范围全部属于五华县一般管控单元（单元编码 ZH44142430001）；根据《梅州市生态环境局关于印发梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024 版）的通知》（梅市环字〔2024〕17 号），项目与五华县一般管控单元（ZH44142430001）的管控要求相符性分析如下：

表 1-3 与“五华县一般管控单元”符合性分析

管控维度	管控要求	项目情况	相符性
区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】以横陂镇、河东镇为重点，建设水稻高产示范区。结合各镇特色发展电子电器、汽车零配件、先进装备制造、五金机电、医药制造、食品饮料、家具制造、新材料等产业。	本项目位于五华县华城镇齐乐村、维新村、城东村。 本项目属于河湖整治项目，不属于特色发展电子电器、汽车零配件、先进装备制造、五金机电、医药制造、食品饮料、家具制造、新材料等产业	无关
	1-2.【产业/综合类】单元内新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》等相关产业政策的要求。	本项目为河湖整治项目，新建项目，属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的鼓励类，不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》（发改体改规〔2025〕466 号）中的	符合

		禁止准入事项		
		1-3.【生态/禁止类】单元内的生态保护红线按照《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》的相关要求进行管控，其中自然保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。	项目选址不涉及生态保护红线	无关
		1-4.【生态/限制类】单元内一般生态空间内在不影响主导生态功能的前提下，可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动；一般生态空间内的人工商品林，允许依法进行抚育采伐和树种更新等经营活动。	项目选址不涉及一般生态空间	无关
		1-5.【大气/鼓励引导类】单元内部分区域涉及大气环境高排放重点管控区，该区内强化达标管理，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。	本项目施工期会产生扬尘、施工器械尾气及淤泥臭气等，项目采取“定期维护检修设备，淤泥做到随运随挖”等施工方案，对区域大气环境影响较小，且污染物随施工期结束而停止排放，运行期间不产生和排放污染物	符合
		1-6.【大气/限制类】单元内部分区域属于大气环境弱扩散重点管控区，该区内应加大大气污染物减排力度，限制引入大气污染物排放较大的建设项目。		
		1-7.【大气/禁止类】单元内环境空气质量一类功能区禁止新建、扩建大气污染物排放工业项目（国家、省和市规定不纳入环评管理的项目除外）。	项目为河湖整治项目，不属于新建、扩建大气污染物排放工业项目	符合
		1-8.【固废/禁止类】五华县循环经济产业园内的生活垃圾焚烧厂禁止接收有毒、有害废物和危险废物的物质进炉焚烧。	本项目不涉及	无关
	能源资源利用	2-1.【水资源/综合类】实行最严格的水资源管理制度，落实水资源管理用水总量、用水效率、水功能区限制纳污“三条红线”。	本项目施工期间水由附近的市政系统供给，且水的消耗量较少，施工期间污水经处理达标后回用，生活污水接入当地生活污水处理系统，运行期不产生或排放水污染物	
		2-2.【土地资源/综合类】严格保护耕地，集约节约利用土地资	本项目对原有河道进行清淤，施工范围和临时工程	符合

		源,深入推进测土配方施肥和农作物病虫害统防统治与全程绿色防控,推动化肥、农药使用量实现负增长。	不占用耕地	
污染物排放管控	3-1.【水/综合类】	单元进一步强化老旧城区的雨污分流工程,提升五华县城水质净化厂(一期、二期)进水生化需氧量(BOD)浓度,推进华阳、转水等镇村级污水厂及配套管网的建设,提升农村污水收集率。	本项目不涉及	无关
	3-2.【大气/综合类】	安流镇生活垃圾焚烧设施运营单位要足额使用石灰、活性炭等辅助材料,去除烟气中的酸性物质、重金属离子、二噁英等污染物,保证达标排放。	本项目不涉及	无关
	3-3.【土壤/综合类】	推进琴江河、五华河流域废弃矿山的生态修复整治工程。	本项目不涉及	无关
环境风险防控	4-1.【水/综合类】	五华县城水质净化厂(一期、二期)应采取有效措施,防止事故废水直接排入水体,完善污水处理厂在线监控系统联网,实现污水处理厂的实时、动态监管。	本项目不涉及	无关
	4-2.【大气/综合类】	五华县循环经济产业园内生活垃圾焚烧设施应安装污染物排放自动监测系统和超标报警装置,制定突发环境事件应急预案,有效应对设施故障、事故、进场垃圾量剧增等突发事件。	本项目不涉及	无关

综上所述,本项目不涉及生态保护红线,不涉及环境质量底线,符合资源利用上线,不在环境准入负面清单内,项目建设符合《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(粤府〔2020〕71号)、《广东省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》、《梅州市生态环境局关于印发梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案(2024版)的通知》(梅市环字〔2024〕17号)的要求。

5、生态环境保护法律法规相符性

①与《梅州市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

根据《梅州市环境保护“十四五”规划》中“第五章实施重大

生态保护修复工程，提升生态系统质量和稳定性——第一节推动实施重大生态保护修复工程要求：……。统筹山水林田湖草沙系统治理，大力推进广东南岭山区韩江中上游（原中央苏区）山水林田湖草沙一体化保护与修复工程项目，有序实施退化土地、矿山生态、水流域生态、森林植被、城乡生态环境等五大治理领域修复治理工程，守住自然生态安全边界。力争通过3~5年治理行动，实现“山青、水净、矿绿、田良”的生态保护修复目标，全面建立山水林田湖草沙生态保护修复工作格局，为开展山水林田湖草沙一体化生态保护修复提供可借鉴、可复制、可推广的示范样板。”；“第六章 实施三水统筹，打造梅州美丽河湖——三、强化韩江干流水质保护，综合采取“控源截污、内源治理、生态修复、活水循环”等措施，针对问题突出的河流开展水环境综合整治。”

相符性分析：本项目为河湖整治项目，建设内容包括河道清淤疏浚、护岸工程，对乌陂河开展水环境综合整治，改善河道生态环境质量，乌陂河属于韩江二级支流，经整治后，乌陂河的生态环境将有一定程度的改善，进而有利于实行优化韩江的生态环境，为实现韩江山水林田湖草沙一体化生态保护贡献一份力量，本项目的建设符合《梅州市生态环境保护“十四五”规划》中的相关要求。

②与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）相符性分析

《广东省生态环境保护“十四五”规划》提出：“强化重要江河湖库保护。加强东江、西江、北江、韩江、鉴江等优良江河及新丰江、枫树坝、白盆珠、高州、南水、鹤地等重点水库水质保护，推进一级支流水环境综合整治，全面消除重要水源地入河入库河流劣V类断面，试点开展高州水库、新丰江水库、南水水库入库总氮控制。持续加强韩江域综合治理和保护，推动完善韩江省际河流河长协作机制，让韩江秀水长清。探索开展按河长统计的河流水质状况评价。持续推进重点流域跨省跨区域联保共治、协同保护。……。鼓励有条件的地区统筹城乡全域推动黑臭水体整治修复，因地制宜

采用控源截污、清淤疏浚、生态修复、活水保质等措施，促进整治明显见效，到 2025 年县级以上城市建成区黑臭水体实现全面消除。”

相符性分析：本项目为河湖整治项目，建设内容包括河道清淤疏浚、护岸工程，对乌陂河开展水环境综合整治，改善河道生态环境质量，乌陂河属于韩江二级支流，经整治后，乌陂河的生态环境将有一定程度的改善，进而有利于实行优化韩江的生态环境，为实现韩江秀水长清贡献一份力量。因此，本项目的建设符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）中的相关要求。

③与《广东省水污染防治条例》的相符性分析

根据《广东省水污染防治条例》（2021 年 1 月 1 日起施行），第二十一条：……，地表水 I、II 类水域，以及 III 类水域中的保护区、游泳区，禁止新建排污口，已建成的排污口应当实行污染物总量控制且不得增加污染物排放量；饮用水水源保护区内已建的排污口应当依法拆除。第四十九条：……，禁止在韩江干流和一级、二级支流两岸最高水位线水平外延五百米范围内新建废弃物堆放场和处理场。

相符性分析：本项目为河湖整治项目，建设内容包括河道清淤疏浚、护岸工程，对乌陂河开展水环境综合整治，乌陂河属于韩江二级支流，本项目不新建排污口，不在韩江干流和一级、二级支流两岸最高水位线水平外延五百米范围内新建废弃物堆放场和处理场。因此，本项目建设与《广东省水污染防治条例》（2021 年 1 月 1 日起施行）是相符的。

④与《广东省河道管理条例》相符性分析

根据自 2020 年 1 月 1 日起施行的《广东省河道管理条例》：“第十八条在河道管理范围内，禁止下列活动：（一）建设房屋等妨碍行洪的建筑物、构筑物；（二）修建围堤、阻水渠道、阻水道路；（三）在行洪河道内种植阻碍行洪的林木和高秆作物；（四）设置

拦河渔具；（五）弃置、堆放矿渣、石渣、煤灰、泥土、垃圾和其他阻碍行洪或者污染水体的物体；（六）从事影响河势稳定、危害河岸堤防安全和妨碍河道行洪的活动；（七）法律、法规规定的其他禁止行为。在堤防和护堤地，禁止建房、放牧、开渠、打井、挖窖、葬坟、晒粮、存放与防汛抢险无关的物料、开采地下资源、进行考古发掘以及开展集市贸易活动。第十九条 禁止围垦河道。确需围垦的，应当经过科学论证，经水行政主管部门确认不妨碍行洪、输水后，报省级以上人民政府批准。第二十条 城市建设不得擅自填堵、缩减原有河道沟叉、湖塘洼淀，不得擅自设置水闸、覆盖河道。确有需要的，应当经县级以上人民政府批准。第二十一条 在河道管理范围内进行下列活动，应当报经有审批权的市、县级人民政府水行政主管部门批准，并按照水行政主管部门批准的范围和作业方式实施；涉及其他部门的，由水行政主管部门会同有关部门批准：（一）采砂、取土、淘金、弃置砂石或者淤泥；（二）爆破、钻探、挖筑鱼塘；（三）临时堆放物品或者建设临时设施；（四）在河道滩地开采地下资源及进行考古发掘。因防洪吹填加固堤防、清淤、疏浚、整治河道和航道等采砂的，应当按照前款规定办理相关手续。……”

相符性分析：本项目为河湖整治项目，建设内容包括河道清淤疏浚、护岸工程，不涉及条例规定的各类禁止性活动，施工方案服从河道的整治规划，不新增永久用地，淤泥临时堆场占用的临时用地由地方人民政府调剂解决，符合《广东省河道管理条例》的要求。

⑤与《韩江流域水质保护规划（2017-2025 年）》相符性分析

《韩江流域水质保护规划(2017-2025 年)》于 2017 年 8 月 24 日印发实施。《规划》总体思路为：科学统筹发展与保护、区域与流域、排水与供水、水量与水质、短期与长效等“五大”关系，从单纯治污转向生态建设，从被动应对转向主动防控，从达标管理转向风险管理，形成与资源环境禀赋相适应的国土空间布局和环境友好的经济社会发展方式，建立合理安全的供排水格局，建设系统高效的水污染防治工程体系和水环境综合管理体系，以水污染防治工

程腾出环境容量，不断提升水环境精细化管理水平，构建饮水安全、生态优美、空间宜人的生态治水新格局。整治的总体目标为：韩江流域各水环境功能区水质满足对应区划目标要求，干流各段持续满足相应水质标准，饮用水源水质高标准稳定达标，经济社会、水土资源与环境保护协调可持续发展，生态与水源水质安全得到有效保障。主要任务包括（一）严格实施分区控制，优化生态发展格局——构筑生态保护红线；优化供排水通道。（二）筑牢环境准入门槛，严防污染产业转移——实行最严格的产业准入，规范工业集聚区建设；严格执行规划环境影响评价和建设项目主要污染物排放总量前置审核制度；大力发展绿色高效产业，建立落后产能淘汰机制。（三）加强环保基础设施建设，为发展腾出环境容量。——加快污水处理设施建设、削减入河污染负荷；推进垃圾处理设施建设，切实解决垃圾污染问题。（四）实施生态保育工程，强化饮用水源保护。——加强重要水库保护与公益林建设，提高水源涵养能力；加强饮用水源保护，确保饮水水质安全；推进农村环境综合整治，着力控制养殖业污染。（五）推进生态水利建设，提升河流环境承载力。——狠抓污染支流综合整治，促进河流生态修复；实施生态水利工程，推进水量水质联合调度。（六）强化环境监管，提高水污染防治水平。——加强环境监管，杜绝违法排污；加强能力建设，提升管理水平。《规划》提出水源保护工程、园区环保工程、环保基础工程、河涌整治工程及监管能力工程等五项重点工程。

相符性分析：本项目为河湖整治项目，建设内容包括河道清淤疏浚、护岸工程，对乌陂河开展水环境综合整治，改善河道生态环境质量，乌陂河属于韩江二级支流，经整治后，乌陂河的生态环境将有一定程度的改善，进而有利于实行优化韩江的生态环境。项目运行期间不产生和排放污染物，施工期施工机械冲洗等废水隔油、沉淀处理后回用于车辆冲洗用水或施工区洒水降尘，不外排；施工人员生活依托周边村庄、居民点解决，产生的生活污水纳入居住地的污水处理系统处置。

综上，本项目的建设不会影响韩江流域水质，与《韩江流域水质保护规划（2017-2025 年）》相符。

⑥与《关于建立水塘河道清淤常态化工作机制的令》（广东省 2024 年第 2 号省总河长令）相符性分析

文件提出：“城镇水体和江河湖库清淤工作专业性强，有关部门要及时开展前期工作，清淤过程中要因地制宜采用吸式疏浚、铲斗式疏浚、引水冲刷、底泥明敷、管道输送等方式，尽量减少对水体水质的影响。清淤涉及采砂的，应当严格按照有关规定进行。要符合生态环境保护要求，按照“减量化、无害化、资源化”原则，规范设置淤泥堆场，加强清淤疏浚物清理、排放、运输、处置全过程管理，妥善处置清淤物，避免造成二次污染。推广淤泥肥料利用和土地改良，在避免农田土壤污染前提下，可将淤泥作为补充耕地的料源。鼓励淤泥资源化利用和淤泥处置技术创新，培育发展淤泥资源化利用产业。”

相符性分析：本项目清淤过程使用挖掘机进行铲斗式疏浚，施工过程中严格遵循文明施工的原则，落实好各施工工艺的污染防治措施，施工渣土和废水要规范化处理，确保施工过程不影响水体水质。项目不涉及采砂，淤泥临时堆场根据相关规范进行设置，并对清淤料进行资源化利用，运至五华县展南环保建筑材料有限公司处理。因此，项目与《关于建立水塘河道清淤常态化工作机制的令》（广东省 2024 年第 2 号省总河长令）要求相符。

⑦与《梅州市水生态环境保护“十四五”规划》（梅市府函（2022）80 号）相符性分析

文件提出“切实强化韩江干支流保护。以韩江、梅江、琴江、五华河、宁江、程江、石窟河、柚树河、松源河、梅潭河、汀江、榕江北河及清凉山水库、合水水库、长潭水库、多宝水库等为重点，加快重点江河水库水体生态修复与入河入库重要支流治理。”

相符性分析：本项目为河湖整治项目，建设内容包括河道清淤疏浚、护岸工程，对乌陂河开展水环境综合整治，乌陂河属于五华

河支流，根据主要环境影响和保护措施章节分析可知，项目除建设期有排放少量污染物外，运营期无污染物排放，可改善周边居民的生活环境，改善乌陂河的水质和生态环境，从而加快了韩江支流的治理，因此项目符合《梅州市水生态环境保护“十四五”规划》（梅市府函〔2022〕80号）中的相关要求。

6、与环境功能区划相符性分析

①环境空气

本项目所在区域的大气环境功能区划为一类区、二类区，分别执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中对应功能区的相关标准。本项目运行期间不产生和排放大气污染物，施工期间的废气在采取防治措施后不对周边环境空气产生明显不良影响，且随施工期结束而消散，符合区域环境空气功能区划分要求。

②地表水环境

本项目乌陂河属于五华河的支流，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14号），五华河（岐岭镇合水--五华河口桥）水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类质量标准，暂未对乌陂河作出功能区划定，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14号）中的第四款“功能区划分成果及其要求”中的相关内容：“各水体未列出的上游及支流的水体环境质量控制目标以保证主流的环境质量控制目标为最低要求，原则上与汇入干流的功能目标要求不能相差超过一个级别”。因此，乌陂河拟执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质标准，不涉及饮用水源保护区。本项目为河湖整治项目，建设内容包括河道清淤疏浚、护岸工程，对乌陂河开展水环境综合整治，项目运营过程中，不排放水污染物，且经过清淤整治后，河道水质环境将得到一定程度的改善，故本项目的建设符合地表水环境功能区划要求。

③声环境

根据《五华县人民政府关于印发五华县声环境功能区划方案的通知》（华府〔2022〕19号），本项目整治河段分布于1、2、4a

类声环境功能区。

本项目运行期间不产生和排放污染物，施工期间的废水、废气、噪声及固体废物等污染物均进行妥善处理，对周边环境的影响可接受，符合环境功能区划要求。

7、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）》相符性分析

表 1-4 本项目与《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）》相符性分析

文件要求	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。	本项目为河湖整治项目，建设内容包括河道清淤疏浚、护岸工程，与原则的适用范围相符。	符合
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，与广东省、梅州市的主体功能区规划、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、流域综合规划等相协调。项目不涉及岸线调整（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。	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要求相协调。法律法规、政策另有规定的从其规定。	本项目位于五华县华城镇齐乐村、维新村、城东村，主要对乌陂河开展系统性水环境综合治理，项目不占用自然保护区、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。	符合
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	本项目实施不改变水动力条件或水文过程，对地下水不产生不利影响或次生环境影响。项目将按本评价要求	符合

	<p>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。</p>	<p>严格落实施工期间各项污染防治措施，将对区域的环境影响降至最低。</p>	
<p>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。</p>	<p>项目建设地不涉及鱼类等水生生物的洄游通道及“三场”等重要生境，项目施工简单，施工结束后影响很快消失并恢复原来状态，不会对物种多样性及资源量等产生不利影响。</p>	<p>符合</p>	
<p>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。</p>	<p>经过生态环境影响分析，本项目不会对河道湿地生态系统结构和功能、河湖生态缓冲带造成不利影响。项目不涉及陆生珍稀濒危保护动物及其生境，不会对景观产生不利影响。</p>	<p>符合</p>	
<p>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。</p>	<p>本评价对项目所设临时堆场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、固体废物等提出了防治或处置措施。项目不涉及饮用水水源保护区或取水口，不会对鱼类等水生生物及其重要生境造成不利影响。对于清淤产生的淤泥运至五华县展南环保建筑材料有限公司处理，进行资源化利用。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。</p>	<p>符合</p>	

	<p>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。</p>	<p>本项目无需移民安置</p>	<p>符合</p>
<p>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。</p>	<p>本项目主要对乌陂河开展系统性水环境综合治理,在原有河道进行清淤疏浚,对河湖水质污染可控,无富营养化或外来物种入侵等环境风险。</p>	<p>符合</p>	
<p>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。</p>	<p>本项目为新建项目,因此不涉及与现有工程有关的原有环境污染和生态破坏问题。</p>	<p>符合</p>	
<p>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。</p>	<p>本评价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。</p>	<p>符合</p>	
<p>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。</p>	<p>本评价对环境保护措施进行了深入论证,明确了建设单位主体责任、投资估算、时间节点、预期效果等。</p>	<p>符合</p>	
<p>第十三条 按相关规定开展了信息公开和公众参与。</p>	<p>根据《环境影响评价公众参与办法》相关要求,本项目无需开展信息公开和公众参与。</p>	<p>符合</p>	
<p>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。</p>	<p>本工程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。</p>	<p>符合</p>	

二、建设项目工程分析

地理位置	<p>本项目位于五华县华城镇齐乐村、维新村、城东村，根据《五华县华城镇乌陂河沿线河道清淤及护坡护岸综合整治以工代赈项目施工设计图册》（首辅工程设计有限公司，2026年3月）项目生态疏浚河道3段，涉及河段总长约5.263km，清淤疏浚22161立方米；河道护岸2378米。</p> <p>1、乌陂河城东村、维新村段（H0+000~H2+520）起点坐标：E115°37'37.763"，N24°4'25.356"；终点坐标：E115°36'48.827"，N24°3'25.518"；</p> <p>2、乌陂河城东村、维新村段（Z0+000~Z0+243）起点坐标：E115°37'23.569"，N24°3'46.897"；终点坐标：E115°37'31.139"，N24°3'43.556"；</p> <p>3、乌陂河齐乐村段（K0+000~K2+500）起点坐标：E115°38'23.668"，N24°5'35.063"；终点坐标：E115°39'18.938"，N24°4'49.293"。</p> <p>本项目地理位置见附图1。</p>
项目组成及规模	<p>1、项目建设必要性</p> <p>五华县华城镇齐乐村、维新村、城东村大量农田耕地紧邻主干排水渠，现状渠体多为土质沟渠，存在抗冲刷能力弱、排泄能力不足、淤积严重、水流不畅等突出问题。雨季易造成渠水漫溢、冲刷损毁农田，导致数百亩良田受灾；旱季则因渠系过水断面偏小、引水能力不足，难以满足连片农田灌溉用水需求，严重影响农业生产稳定与群众增收。</p> <p>为切实改善农村水利基础设施条件，保障农业生产用水安全，同时通过以工代赈方式吸纳当地群众就地就近就业增收，激发群众依靠自身劳动增收致富的内生动力，推动农村基础设施提档升级与发展成果共享，助力乡村全面振兴与共同富裕，五华县华城镇人民政府拟实施《五华县华城镇乌陂河沿线河道清淤及护坡护岸综合整治以工代赈项目》（以下简称“本项目”）。本项目的实施，将有效提升乌陂河沿线行洪排涝与农田灌溉能力，改善河道水生态环境，同时完善沿河通行条件、优化区域路网结构，对带动地方特色产业发展、促进乡村经济持续向好具有重要作用。</p> <p>本项目河道清淤范围、生态护岸工程不涉及国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界自然遗产地、饮用水水源保护区及生态保护红线管控范围内，不涉及重要湿地、重点保护野生动物栖息地、重点保护野生植物生长繁殖地，不涉及重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道等敏感区。项目通过清除河底沉积</p>

的淤泥，可有效恢复河道自然过流断面、提升行洪排涝能力，同时减少底泥污染物释放，增强水体流动性与水生态系统自净功能，对改善区域水环境质量具有积极作用。

根据《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-河湖整治（不含农村塘堰、水渠）--其他”的建设项目，应编制环境影响报告表。

2、项目组成及规模

本项目主要建设内容包括：生态疏浚河道 3 段，涉及河段总长约 5.263km，清淤疏浚 22161 立方米；河道护岸 2378 米。项目组成详见下表。

表 2-1 项目工程组成一览表

工程类别	工程名称	建设内容
主体工程	清淤工程	乌陂河城东村、维新村段（H0+000~H2+520、Z0+000~Z0+243）主流及支流清淤总面积 S=26118m ² ，清淤平均厚 0.7m，总方量为 18282m ³ ；乌陂河齐乐村段（K0+000~K2+500）河道清淤，总面积 S=6465m ² ，清淤平均厚 0.6m，总方量为 3879m ³ 。
	护岸工程	乌陂河城东村、维新村段（H0+000~H2+520）新建 M7.5 浆砌石挡墙，高 H=4m，长 L=38m； 乌陂河齐乐村段（K0+000~K2+500）新建双边 M7.5 浆砌石挡墙，高 H=4m，长 L=540m；新建双边 M7.5 浆砌石挡墙，高 H=2m，长 L=1800m。
辅助工程	施工导流	导流标准为非汛期 5 年一遇。主河施工采用断流围堰施工，通过水泵抽排到上下游进行导流；支沟侧采用断流围堰施工，通过水泵抽排到主河进行施工。围堰型式为均质土围堰，围堰标准为：坡度为 1: 3，根据《水利水电工程施工组织设计规范》（SL303-2017），施工围堰安全超高取 0.5~1.0m，考虑到施工期两侧交通需求，河道内主体围堰兼做交通便道，堰顶高程和两侧地面高程相一致，堰顶宽 4.0m，迎水坡在水位变化区用草包或蛇皮袋装土加彩条布护砌。截流时需注意河道内深槽的戗堤填筑，截流方式为单戗立堵截流，单向进占方式，截流戗堤培厚加高形成围堰。
临时工程	施工便道	1、充分利用既有道路，新建便道与既有村道、土路交叉重合时，对既有道路按照标准进行整修。 2、便道遇河沟设置筑岛通过，水沟处设置排水圆管涵过渡，满足排水要求。 3、便道设置单侧排水沟，满足雨季排水要求。
	淤泥堆场	本项目设置 1 个临时堆场堆放清淤料，位于观源村，面积约 2000m ² ，淤泥运至五华县展南环保建筑材料有限公司处理
公用工程	供水	从市政供水系统供水。
	供电	就近接驳当地供电系统，能满足施工期临时用电要求
	排水系统	施工人员生活依托周边村庄、居民点解决，产生的生活污水纳入居住地的污水处理系统处置。
环保工程	废气	施工扬尘：施工场地洒水降尘、设置围挡并对堆场进行覆盖等。 车辆尾气、施工机械废气：经项目区域扩散后无组织排放。
	废水	施工人员生活依托周边村庄、居民点解决，产生的生活污水纳入居住地的污水处理系统处置；

		施工机械及车辆冲洗废水：在施工现场设置隔油沉淀池，经隔油沉淀处理后回用于车辆冲洗用水或施工区洒水降尘，不外排。
	固体废物	生活垃圾交由环卫部门统一清运；弃渣、淤泥运至五华县展南环保建筑材料有限公司处理；隔油产生废油及沉渣收集后在危废间暂存，定期交由具有危险废物处理资质的单位外运处置。
	噪声	选用低噪设备、加强管理，定期保养维护、合理安排作业时间、合理布局等。
	生态	陆生生态：优化施工设计方案，控制施工范围，落实生态施工管理制度，加强施工人员生态保护意识的教育。施工结束后，及时进行水保覆绿等措施。 水生生态：优化施工工艺，加强宣传和警示，提高施工人员生态保护意识，提高水生生物临时救护和应急措施。

3、清淤工程

(1) 清淤范围

本项目清淤范围共 3 个河段，涉及河段总长约 5.263km，河道清淤 22161m³。

本项目清淤河段范围见表 2-1，平面图及点位详见附图 2、附图 3。

(2) 清淤内容

①根据测量单位提供的现状河道测量资料：确定各断面设计标高，对设计标高在河底以上部分，仅清除表层浮淤至现状河底标高，对设计标高在现状河底标高以下部分清除表层浮淤至设计河底标高。

②本工程清淤需复测淤积高程，先做试验段以确定清淤标准（淤积厚度、坡比、边坡稳定等），待各参建方确定后方可进行推广执行。

③淤泥外送前应对环保检测和环保评估分析，确保无污染等因素后方可外运。

④淤泥处理应充分与建设单位、环保部门及当地居民沟通后，运至建设单位指定的场地进行处置，临时堆放时应采取一定的防渗措施，避免二次污染。

4、土方工程

(1) 土方开挖

①土方开挖应采用机械开挖和人工开挖相结合的办法。

②根据基础和土质以及现场出土等条件，要合理确定开挖顺序，然后再分段分层平均下挖，严禁出现超挖现象。

③土方开挖当接近地下水位时，应先完成标高最低处的挖方，以便在该处集中排水。开挖后，在挖到距底 50cm 以内时，测量放线人员应配合抄出距底 50cm 平线：自开挖端部 20cm 处每隔 2~3m，在地面上钉水平标高小木撅。在挖至接近底标高时，用尺或事先量好的 50cm 标准尺杆，随时以小木板上平，校核底标高。最后

由两端轴线（中心线）、引桩拉通线，检查距边尺寸确定宽度标准，据此修整边坡，最后清除基底土方，修底铲平。

④基坑（槽）管沟的直立帮和坡度，在开挖过程和敞露期间应防止塌方，必要时加以保护。

⑤在开挖两侧土时，应保证边坡和直立帮的稳定。当土质良好时，抛于两侧的土方（或材料）应距边缘 0.8m 以外，高度不宜超过 1.5m。在柱基周围、墙基或围墙一侧，不得堆土过高。

⑥开挖的土方，在场地有条件堆放时，一定留足回填需要的好土，多余的土方应一次运至弃土处，避免二次搬运。

⑦土方开挖如在雨季进行，应分段、逐片地分期完成。雨季开挖时，应注意边坡稳定。必要时可适当放缓边坡或设置交撑，同时应在外侧围以土堤或开挖水沟，防止地面水流入。

⑧施工时，应加强对边坡、支撑、土堤等的检查。

（2）土方回填

①清基：填筑前先将岸坡表面不合格土、杂物全部清除。岸坡上坑塘洞穴按设计和施工规范的要求进行处理。表面要求无显著凹凸，无松土，无弹簧土；表面压实干密度必须符合设计要求。

②填土：严格按照施工详图和有关的技术规范规定的尺寸、高程及质量标准实施工程填筑。填筑作业实行统一管理，保证各工序的衔接。采取分段流水作业、统一铺料、统一碾压的方法，严禁出现界沟。土方回填必须对称、均匀进行。应分层回填，分层夯实。每层虚铺厚度不得大于 30cm，回填土的有机质含量不得大于 5%，回填土料压实度不小于 0.91。岸边填筑可利用现场开挖料，淤质土、腐蚀土严禁用作挡墙墙后回填。

③碾压：根据碾压（夯实）机械、土料等进行现场碾压试验，验证碾压质量能否达到设计干密度值，确定最优碾压遍数、含水量、碾压时间和铺土厚度。一般铺土厚度为 150mm。碾压分段进行，各段设立标志，以防漏压、欠压和超压。上下层的分段错开，不得在同一断面上，跨缝搭接碾压的搭接宽度不小于 3m。对于出现漏压、虚七层等不符合质量要求现象，及时进行返工处理，直至合格后为止。在挡土墙周围 2m 内不得采用大型机械回填碾压。

	<p>5、征地、占地情况</p> <p>本项目河道清淤均在河床中进行，不涉及新增建设用地，清淤范围内均为河流水面、沙滩裸地或河滩荒草地，清淤范围均低于设计洪水位，均属于河道管理范围，故本项目清淤工程不涉及征、占地范围。</p> <p>6、移民安置</p> <p>本项目不占用水田等耕地，清淤范围及少量临时占地基本为河流水面、沙滩裸地或河滩荒草地，占地范围均属于河道管理范围，未落实到村组农户，工程施工对村民收入基本无影响，没有征占耕地引起的生产安置人口，不涉及居民房屋拆迁。</p>
总平面及现场布置	<p>1、工程总布置</p> <p>本工程主要对五华县华城镇乌陂河河段进行河道整治，建设内容包括河道清淤工程，护岸工程，生态疏浚河道 3 段，涉及河段总长约 5.263km，清淤疏浚 22161 立方米；河道护岸 2378 米。</p> <p>项目平面布置图见附图 2、附图 3。</p> <p>2、施工总布置</p> <p>(1) 施工布置原则</p> <p>为了不影响附近居民的正常生活，本着有利生产、方便生活、易于管理、安全可靠、少占耕地、经济合理的原则，结合建筑物的布置及施工方案进行合理布置。施工场地尽量布置在人流少的地方，尽量少占或不占居民住房，不得占用基本农田以及生态红线，占用场地完工后可恢复，对施工区及周围环境进行有效的保护。</p> <p>(2) 施工分区及布置</p> <p>项目不设置施工生活营地，本项目设置 1 个淤泥临时堆场堆放清淤料，位于观源村，面积约 2000m²，淤泥临时堆场临时用地不涉及基本农田以及生态红线，淤泥运至五华县展南环保建筑材料有限公司处理。</p>

1、施工组织

(1) 施工时序

本工程由于主要在河道进行施工，工期应尽可能安排在枯水期。由于本工程河道线路长的工程特点，结合当地水文气象条件，建设工期 12 个月。

(2) 征地拆迁安置情况

本工程不涉及生产安置人口及搬迁人口。

(3) 施工物料组织

本工程主要的建材为混凝土、水泥、砂、石等，均可在当地建材市场计划采购，并可通过公路运输直接到达工地。

施工期用水从市政供水系统供水。施工用电就近接驳当地供电系统，能满足施工期临时用电要求。

(4) 施工交通

与本工程临近的主要交通干道为 S239、S228、G205，作为主要的对外交通，较为便利。利用场内现有道路作为对内交通运输线路。

2、建设周期

施工期为 12 个月。

3、施工工艺

本工程的主要施工内容有：清淤、新建护岸等。

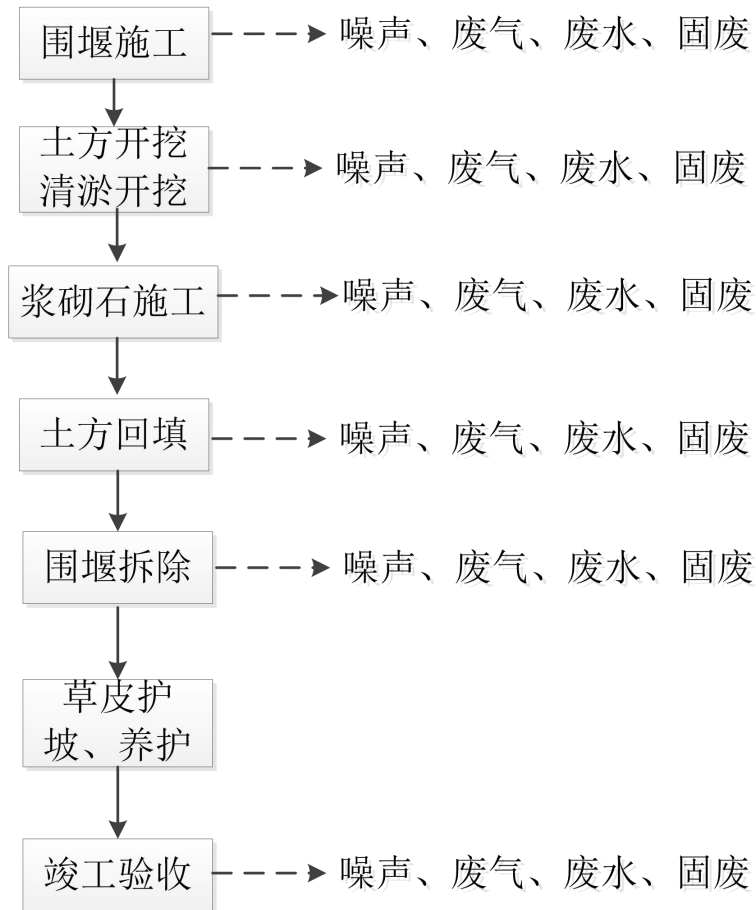


图 2-1 项目施工期工艺流程及产污环节图

(1) 施工期工艺流程简述:

①围堰施工、围堰拆除

考虑到局部河岸地势低洼段的挡墙不能在水下直接施工困难，拟在这些局部段施工前先填筑围堰再进行建筑物施工。施工导流方式采用土石围堰围水，围堰与原岸线平行布置，每隔 100m 间设一横向围堰；基坑开挖后，配备足够的水泵抽水排出。施工完成后，应尽快拆除围堰，以免影响河道行洪。

②土方开挖、清淤开挖

A、工程土方开挖、清淤开挖主要为河道疏浚及护岸工程开挖，根据工程环境现状，本项目选择挖掘机械清淤为主，部分河段人工疏挖辅助的工艺进行河道清淤。由于河道较窄或水深不足，采取挖掘机械与运输车辆，通过道路运输将清淤淤泥运送到临时堆场。个别特殊河段，由于施工环境恶劣，一般机械无法操作，采用人挖肩扛、筐挑及铲挖进行清淤。根据地质钻孔数据，河道范围内清淤土体主要为粉质黏土、细砂等，根据底泥的监测报告，项目底泥不存在重金属污染，淤泥运至五华县展南环保建筑材料有限公司处理。护岸工程采取分段、分序施工，河道开挖出的

可用土料进行回填、修筑围堰等，其余部分就近临时堆放，及时将多余土方运至指定消纳场进行消纳。

B、河道开挖不宜长时间晾槽，应提前备料，随挖随护坡。

C、严禁使用重型机械施工，应尽量减少对现状河岸植被及景观设施造成扰动、破坏；河道疏浚禁止超挖，如发生超挖宜采用级配砂砾料回填至设计高程。做好边坡保护等措施，基坑上方若有诱发滑坡的材料都必须挖除，防止边坡坍塌造成事故。施工中所采取的开挖程序和临时支护及观测措施应确保开挖面稳定和安全。

D、地表腐殖土和覆盖层必须挖除，并且不能作为回填料。特别是大面积的生活建筑垃圾需要彻底清除。

E、混凝土挡墙基础开挖时，要随时检验地基情况，做好地质编录工作，遇到复杂地基时，须书面通知设计单位以便调整。

F、在基槽开挖至设计高程时，基面清理平整后，应及时报验；基面验收后应及时施工，若不能及时施工，应做好基面保护；施工前应进行检验，必要时需进行清理。

G、受两岸建筑物影响，部分河道开挖如果无法按照大开挖方式进行，则可采用 U 型冷弯钢板桩（拉森钢板桩）进行临时支护，以保证基坑和施工安全。

③浆砌石施工

浆砌石施工严格按照《砌体结构工程施工规范》（GB50924-2014）、《护岸工程施工规范》（SL260-2014）等进行施工。设计采用坐浆法分层砌筑，上下层砌石错缝砌筑。

本工程砌石包括砂石滤层、垫层、挡墙等。本工程的实施应严把砂石材料质量和施工质量关，对块石的质地、滤层的级配、砌石体的密实性、平整度应高度重视，严格遵守《砌体工程施工质量验收规范》（GB 50203-2011）。砌石体要求采用铺浆法或灌浆法砌筑；浆砌石护坡、护底砌筑前应对下卧土体整体夯实；砌筑石料应先冲洗干净，并保持湿润；砌体的石块间应有胶结材料粘接、填实；砌石间较大的空隙应先填塞砂浆，后用碎块嵌实；砌体应自下而上均衡上升；永久缝的缝面应平整垂直，表面平整度不得大于 3cm。

砌石护底厚度按照图纸横断面进行施工，单体自重不小于 30kg，饱和抗压强度大于 500kg/cm³，软化系数大于 0.8，容重大于 2.4g/cm³，且应有大石压顶。石料应

符合设计规定的类别和强度，石质新鲜均匀，不易风化，无裂纹，无泥皮，颜色一致无杂色。块石形状大体方正，上下面大致平整。厚度 18~23cm，宽度约为厚度的 2 倍，长度约为厚度的 3 倍，石块的平均粒径大于 30cm，面石最小边长不小于 20cm。砌筑前，应将石料刷洗干净，并保持其湿润，但不得残留积水。同时加工修整，打去尖角、薄片。砌筑时要求错缝竖砌、紧靠密实，表面要求平整美观，不能出现宽度大于 1.5cm、长度大于 0.5m 的连续砌缝。砌体外露面和侧边，选用大块边角整齐的石块砌筑平整。所有干砌石前后的明缝均应用小片石料填塞紧密。砌筑石块上下错缝，底部必须垫稳，严禁架空。不得使用翘口石和飞口石，采用大块封边，表面要平整美观。

④土方回填

浆砌石挡土墙墙后回填土要与墙体同步施工。回填土的压实机具要根据工作面的大小进行选择，在使用压路机进行回填土碾压时压路机距挡土墙不得小于 1.5m，1.5m 以内的采用打夯机等小型压实机具夯实。现状河道内开挖土料充足，因此护岸工程挡墙墙后可利用经过处理后的挖料进行回填。本工程堤防为 5 级，综合考虑浆砌石挡墙自身结构、土料特性，拟定填筑标准为：压实度不小于 0.91，相对密度不小于 0.65。

⑤草皮护坡、养护、竣工验收

草皮护坡是采用蜂巢格室铺岸，并于格室中填种植土，最后播种草籽的护坡形式。

施工流程为：施工准备→测量放样→场地整理→表土预备、铺设→草种播撒→完工清理→管理与养护→交工验收。

4、施工期工艺流程产污环节

表 2-2 项目施工期工艺流程产污环节一览表

污染源	主要来源	主要污染物	排放途径
大气污染源	施工机械与运输车辆排放的尾气与扬尘（颗粒物）	NO _x 、SO ₂ 、CO、颗粒物、THC	无组织排放
	清淤过程产生的恶臭	氨、硫化氢、臭气浓度	无组织排放
噪声污染源	施工机械噪声、运输车辆噪声	等效连续 A 声级	/
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	经分类收集后交由环卫部门清运
废水污染源	施工人员的生活污水	COD _{Cr} 、SS、BOD ₅ 、NH ₃ -N、动植物油	施工人员生活依托周边村庄、居民点解决，产生的生活污水纳入居住地的污水处理系统处置
	施工机械及车辆冲洗废水	COD _{Cr} 、SS、石油类	施工机械及车辆冲洗废水：在施

工场地设置隔油沉淀池，经隔油沉淀处理后回用于车辆冲洗用水或施工区洒水降尘，不外排

5、施工设备

根据建设单位提供的资料，本项目使用的施工设备如下表：

表 2-3 项目主要施工设备一览表

序号	工程	设备名称	规格型号	数量(台/套)
1	清淤工程	推土机	功率 59kW	2
2		自卸汽车	载重量 3.5t	3
3	护岸工程	推土机	功率 59kW	2
4		自卸汽车	载重量 5t	3
5		蛙式夯实机	功率 2.8kW	2
6		混凝土搅拌机	出料 0.4m ³	4
7		胶轮车	/	13
8		汽车起重机	起重量 5t	1
9		电焊机	交流 25~30kVA	1
10		钢筋切断机	功率 20kW	1
11		振动器 插入式	功率 1.1kW	2
12		振动器 平板式	功率 2.2KW	2
13		风(砂)水枪	耗风量 6m ³ /min	2

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、生态环境

(1) 主体功能区划

根据《关于印发广东省主体功能区规划的通知》（粤府〔2012〕120号）及《广东省环境保护厅 广东省发展和改革委员会关于印发广东省主体功能区规划的配套环保政策的通知》（粤环〔2014〕7号），广东省各市按区域划分为重点开发区、优化开发区、生态发展区（即重点生态功能区）和禁止开发区。重点生态功能区在不损害生态功能和严格控制开发强度的前提下，因地制宜适度发展资源开发利用、农林牧渔产品生产和加工、观光休闲农业等产业，积极发展旅游等服务业，严格控制新建矿山开发布局及规模，产业布局发展和基础设施建设须开展主体功能适应性评价。生态发展区要以县城为依托适度发展低消耗、可循环、少排放的生态工业园区，现有产业园区应逐步按照生态工业园区标准进行改造，原则上不得引进与园区主导产业无关的工业建设项目。

本项目位于五华县华城镇齐乐村、维新村、城东村。梅州市五华县属于生态发展区域。本项目属于河湖整治项目，主要对乌陂河开展系统性水环境综合治理，建设内容包括河道清淤疏浚、护岸工程，且以上建设内容均不占用各级自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、世界文化自然遗产、湿地公园及重要湿地等禁止开发区域。

(2) 生态环境功能区划

根据《关于印发广东省主体功能区规划的通知》（粤府〔2012〕120号）及《广东省环境保护厅 广东省发展和改革委员会关于印发广东省主体功能区规划的配套环保政策的通知》（粤环〔2014〕7号），本项目所在地属于生态发展区域，属于国家农产品主产区，见附图 13，属于梅州河谷农业与水土保持生态功能区（E2-5-1），见附图 14。

(3) 生态环境现状

本项目位于广东省梅州市五华县，根据梅州市生态环境局于 2025 年 4 月 8 日发布的《2024 年梅州市生态环境质量状况》（网址：https://www.meizhou.gov.cn/zwgk/zfjg/ssthjj/hjzl/hjzkgb/content/post_2751754.html），2023 年梅州市生态质量指数（EQI）为 77.61，生态质量为“一类”（EQI≥70）。各县

(市、区)生态质量均为“一类”(EQI \geq 70)。与2022年相比,2023年梅州市生态质量指数(EQI)变化幅度为0.04,生态质量基本稳定。

项目位于广东省梅州市五华县,建设范围内河流生态系统、农田生态系统、村庄、城镇人工生态系统、林草生态系统等有规律地按一定顺序排列组成。

①生态系统

生态系统分组组成如下:A、农田生态系统:主要零散分布于河道周围,农作物以农家种植的水稻为主。B、河流生态系统:乌陂河属五华河支流,位于韩江上游。C、林草生态系统:主要零散分布于居民区周围、河岸的杂草、田间林带,部分为人工林。D、村庄、城镇人工生态系统:是受人类干扰的景观中最为显著的成分,分布也比较密集,是人造的拼块类型,具有较低的自然生产能力。总体上,项目影响区域以村庄的建筑用地为主。

②陆生生态现状

A、土地利用类型:

本项目所在区域周围的生态环境以乡镇城市生态系统为主,项目区域主要土地利用类型为村庄的建筑用地,其次为耕地等;少量林地主要分布在河道两侧,大部分为人工种植;水域部分以河涌为主,以及少量零散分布的未利用地,多为预开发用地或未开垦用地。受人类活动影响,无珍稀濒危保护物种,植被种类、组成结构较为简单。

B、植被类型及野生动植物

项目两侧主要为耕地、村庄。植物主要为人工种植的水稻、番薯,以及分布于河岸两侧的灌木丛、草丛植被等,项目所在区域动物主要以蟾蜍、蛙、蛇、鼠、燕子、麻雀等为主,未发现珍稀保护野生动物。

③水生生态现状

A、河流现状

根据现场勘查情况,河道周边环境照片如附图4。齐乐村、维新村、城东村许多农田耕地临近大排水渠,由于原有水渠为土渠,雨季时抗冲刷能力薄弱、无法满足排泄要求、积淤严重、水流不畅,导致数百亩良田受毁,旱季时由于内空较小,水流量不足支撑连片农田的灌溉流量。区域水土流失较为严重,河床淤积现象普遍,人口集中河段垃圾丢弃及堆放现象普遍,对防洪、水生态环境等存在一定影响。

B、水生生物现状

水域中主要为鱼、甲壳类、贝等较丰富的经济动物资源以及浮游动物，水质较好，水中植物类型较少，水生生态较稳定，根据地方或生境重要性评判，该区域属于非重要生境，没有特别受保护的生物区系及水产资源。

本项目位于五华县华城镇齐乐村、维新村、城东村，项目生态现状较好，项目占地不涉及生态保护红线及永久基本农田，饮用水水源保护区等区域。

由于项目所在地没有珍稀植物，不占用生态公益林，不涉及基本农田保护区；项目涉及临时用地占地类型为未利用地，施工期结束后进行生态恢复、覆土造林不会明显改变项目区土地利用类型。

2、环境空气质量现状

(1) 环境空气质量现状

项目所在区域为五华县华城镇齐乐村、维新村、城东村，根据《梅州市生态环境保护“十四五”规划》（梅市府函〔2022〕30号），本项目齐乐村河段所在区域为环境空气质量一类功能区，其余河段为环境空气质量二类功能区，详见附图8。大气环境质量相应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值：一类区执行一级限值，二类区执行二级限值。

根据2025年2月19日梅州市生态环境局发布的《梅州市城市空气质量年报》（2024年），城市环境空气质量综合指数为2.29，环境空气质量指数（AQI）范围16~116，其中，空气质量优的天数273天，良的天数91天，轻度污染2天，优良率99.5%，同比下降0.2个百分点。

(2) 空气质量达标区判定

为了解项目所在区域环境空气质量达标情况，本评价引用梅州生态环境公众号发布的《2024年1~12月梅州市各县（市、区）环境空气质量监测结果汇总》中五华县环境空气质量监测数据，详见下表3-1。

表3-1 梅州市五华县2024年空气质量现状评价表（2024年）

污染物	年评价指标	现状浓度 μg/m ³	GB3095-2026 过渡 阶段浓度限值μg/m ³		占标率		达标情况	
			一级	二级	一级	二级	一级	二级
SO ₂	年平均质量浓度	7	20	60	35%	11.67%	达标	达标
NO ₂	年平均质量浓度	9	40	40	22.50%	22.50%	达标	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	20	15	30	133.33 %	66.67%	不达标	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	28	40	60	70%	46.67%	达标	达标
CO	日均浓度第95	800	4000	4000	20.00%	20.00%	达标	达标

	百分位数							
O ₃	日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数	114	100	160	114%	71.25%	不达标	达标

由上表可知，梅州市五华县 2024 年 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 的年均值及 CO 日均浓度第 95 百分位数、O₃ 日最大 8 小时平均值第 90 百分位数均满足二级过渡阶段浓度限值，但 PM_{2.5} 年均值、O₃ 日最大 8 小时平均值第 90 百分位数未达到一级过渡阶段浓度限值；依据达标区判定要求，项目所在区域属于不达标区。

本项目运行期间不产生及排放大气污染物；施工期产生的施工扬尘、施工机械废气及淤泥暂存臭气等，经采取洒水降尘、围挡防护、选用低排放机械、定期检修维护、淤泥随挖随运等措施后，对区域环境空气影响较小，且影响具有临时性、阶段性，随施工结束而终止，不会对区域大气环境及空气质量达标进程造成明显不利影响。

3、地表水环境质量现状

本项目位于五华县华城镇齐乐村、维新村、城东村，本项目乌陂河属于五华河的支流，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14 号），五华河（岐岭镇合水--五华河口桥）水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类质量标准，暂未对乌陂河作出功能区划定，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14 号）中的第四款“功能区划分成果及其要求”中的相关内容：“各水体未列出的上游及支流的水体环境质量控制目标以保证主流的环境质量控制目标为最低要求，原则上与汇入干流的功能目标要求不能相差超过一个级别”。因此，乌陂河拟执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水质标准。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》：“不开展专项评价的环境要素，引用与项目距离近的有效数据和调查资料，包括符合时限要求的规划环境影响评价监测数据和调查资料，国家、地方环境质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的生态环境质量数据等。”

根据《2024 年梅州市生态环境状况公报》，2024 年梅州市水环境质量总体为优，水环境质量整体状况稳定，局部水域水质稳中有升。15 个主要河段和 4 个湖库的 30 个监测断面（不包含入境断面）均达到或优于 III 类水质，水质优良率 100%，优良率与上年持平。

2024 年梅州市主要河流琴江、五华河、宁江、梅江、石正河、程江、柚树河、石窟河、隆文水、松源河、汀江、梅潭河、韩江（梅州段）、丰良河和榕江北河水质

均为优。与上年相比，宁江、石正河、松源河和榕江北河的水质有所改善，其余河流水质保持稳定。

4、声环境质量现状

根据《五华县人民政府关于印发五华县声环境功能区划方案的通知》（华府〔2022〕19号），五华县中心城区外乡村区域中无交通干线经过的远郊村为1类功能区；中心城区和五华河东绿色生态工业小镇除1、3、4类声环境功能区以外的区域为2类功能区；以工业生产、仓储物流为主的区域为3类功能区；五华县中心城区城市主干道、城市次干道、一级公路、二级公路、高速公路等两侧区域为4a类功能区。根据现场调查，本项目影响范围涉及1、2、4a类声环境功能区。

参照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：“厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。为进一步了解项目所在地环境噪声现状情况，本项目委托梅州市高远科技有限公司于2026年4月9日对该项目沿线50米范围内敏感点的声环境质量现状进行了监测，监测点位见附图11，监测结果如下表：

表3-2 声环境质量现状监测结果（单位：dB(A)）

序号	监测点位	监测结果	标准		达标情况
		昼间	声环境功能区	昼间	
1	N1	54.7	2类	60	达标
2	N2	53.9	2类	60	达标
3	N3	59.3	2类	60	达标
4	N4	59.0	2类	60	达标
5	N5	52.6	2类	60	达标
6	N6	63.1	4a类	70	达标
7	N7	55.2	2类	60	达标
8	N8	63	4a类	70	达标
9	N9	62.4	4a类	70	达标
10	N10	49.7	1类	55	达标
11	N11	52.5	1类	55	达标
12	N12	50.0	1类	55	达标

注：1、项目夜间不生产；2、根据《五华县人民政府关于印发五华县声环境功能区划方案的通知》（华府〔2022〕19号），项目红线附近涉及省道S239、省道S228、国道G205，属于二级公路、一级公路，因此在省道S239、省道S228、国道G205两侧区域为4a类功能区。

监测结果表明，本项目周边的敏感点的现状噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中对应的1、2、4a类标准的要求。

5、河流底泥现状监测

本项目位于五华县华城镇齐乐村、维新村、城东村，本项目为河湖整治项目，对乌陂河开展系统性水环境综合治理，在原有河道进行清淤疏浚，建设内容包括河道清淤疏浚、护岸工程。为进一步了解本项目所在河流底泥环境质量情况，本项目委托梅州市高远科技有限公司于2026年4月9日对该项目河流底泥进行了监测，监测点位见附图12。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）附录D.2，底泥污染评价标准值或参考值可以根据土壤环境质量标准或所在水域背景值确定底泥污染评价标准值或参考值，本次评价参考土壤环境质量标准《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）表1农用地土壤污染风险筛选值（基本项目）中其他标准值作为评价标准，底泥环境质量监测结果如下表所示：

表 3-3 底泥环境质量现状监测结果

监测点及所属河段	检测项目	监测结果	标准限值	单位	达标情况
			风险筛选值		
S1 乌陂河城东村、维新村段（H0+000~H2+520）与（Z0+000~Z0+243）交汇处	pH	5.87	——	无量纲	达标
	镉	0.19	0.3	mg/kg	达标
	汞	0.354	1.8	mg/kg	达标
	砷	3.75	40	mg/kg	达标
	铅	86	90	mg/kg	达标
	铬	66	150	mg/kg	达标
	铜	32	50	mg/kg	达标
	镍	22	70	mg/kg	达标
	锌	87	200	mg/kg	达标
S2 乌陂河齐乐村段（K0+000~K2+500）	pH	5.56	——	无量纲	达标
	镉	0.20	0.3	mg/kg	达标
	汞	0.301	1.8	mg/kg	达标
	砷	4.45	40	mg/kg	达标
	铅	89	90	mg/kg	达标
	铬	56	150	mg/kg	达标
	铜	29	50	mg/kg	达标
	镍	23	70	mg/kg	达标
	锌	93	200	mg/kg	达标

由上述监测结果分析可知，监测点 S1-S2 底泥污染物均满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）表 1 农用地土壤污染风险筛选值（基本项目）中其他标准，项目所在区域河道底泥的环境质量现状良好。

6、土壤环境现状

本项目为河湖整治项目，对乌陂河开展系统性水环境综合治理，建设内容包括河道清淤疏浚、护岸工程。项目施工期产生的废气主要来源于各类施工机械排放的尾气、河道清淤过程产生的恶臭，主要污染物有 SO₂、NO_x、烃类、H₂S 和 NH₃ 等。项目施工期产生的污水主要污染因子为 COD_{cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、石油类等。项目运营期无废气、废水产生，本项目污染因子均不属于《有毒有害大气污染物名录》(2018年)的污染物名录、不属于《土壤环境质量农用地土壤环境风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)中的污染物项目。

7、地下水环境现状

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)第 4.1 条的规定，地下水环境影响评价根据建设项目对地下水环境影响的程度，结合《建设项目环境影响评价分类管理名录》，将建设项目分为四类，I类、II类、III类建设项目的地下水环境影响评价按导则要求进行，IV类建设项目不开展地下水影响评价。

本项目对照《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ 610-2016)附录 A，属于“5、河湖整治工程”，为IV类建设项目，可不开展地下水环境影响评价

8、电磁辐射

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射现状监测与评价。

与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》：“改建、扩建和技术改造项目，说明现有工程履行环境影响评价、竣工环境保护验收、排污许可手续等情况，阐述与该项目有关的原有环境污染和生态破坏问题，并提出整改措施。”

本项目为新建项目，因此不涉及与本项目有关的原有环境污染和生态破坏问题。根据调查，本项目局部河段淤积较严重，存在过流的卡口段、侵占水域岸线问题突出，受居民生活的影响，水域空间、岸线被挤占，河道自然形态受到破坏，影响行洪等，抗冲刷能力较差、大部分河岸岸坡现状无任何防护处理，洪水期易冲刷崩岸部分河段垃圾未及时清理，堵塞河道等问题，本项目实施后将改善河道内水生生物的生存环境，水质逐步改善。

1、大气环境保护目标

本项目大气污染物主要来自施工期产生的扬尘、NH₃、H₂S 和臭气浓度等，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》，本项目无需开展大气环境专项评价，参考《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，同时考虑施工期的大气影响，本次评价调查识别项目施工场界 500m 范围内的大气环境保护目标，详见下表 3-4。

2、地表水环境保护目标

本项目乌陂河的水质保护目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质标准；五华河（岐岭镇合水--五华河口桥）水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类质量标准，应保证保护水体水质不因本项目建设而明显恶化，使其满足环境功能区划的要求。

3、声环境保护目标

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》，本项目无需开展声环境专项评价，结合本项目的特点，本项目对周边声环境的影响主要来自施工期施工机械运行产生的噪声，主要以固定声源为主，参考《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本次评价调查识别项目施工场界外扩 50m 范围的声环境保护目标，详见下表 3-4。

4、生态环境保护目标

根据调查，本项目不涉及自然保护区、森林公园、风景名胜区、珍稀濒危动植物保护区等生态敏感区，主要目标是保护工程沿线生态环境的景观完整性，控制水土流失和生态破坏，保护和恢复植被景观的完整性；本项目工程河道内无珍稀濒危保护鱼类资源；本项目不拓宽河道，临时工程占地范围内不涉及生态公益林，工程范围内未发现重点保护野生动植物分布，植被种类、组成结构较为简单。

表 3-4 本项目环境敏感目标一览表

环境要素	敏感目标	方位	与工程红线最近距离 m	规模（人数）	保护要求
大气环境	城东村	东面、西面	1	3800	大气环境二类区
	维新村	东面、西面	5	2000	大气环境二类区
	齐乐村	北面、南面	5	1000	大气环境一类区、二类区
地表水环境	乌陂河	/	0	/	地表水环境III类标准
	五华河	西面	415	/	地表水环境II类标准

声环境	城东村	东面、西面	1	800	声环境 2 类、4a 类
	维新村	东面、西面	5	500	声环境 2 类、4a 类
	齐乐村	北面、南面	5	400	声环境 1 类、4a 类
生态环境	本项目不涉及自然保护区、森林公园、风景名胜区、珍稀濒危动植物保护区等生态敏感区；本项目工程河道内无珍稀濒危保护鱼类资源；本项目不拓宽河道，临时工程占地范围内不涉及生态公益林，工程范围内未发现重点保护野生动植物分布，植被种类、组成结构较为简单。				

注：1、上述大气、声环境敏感点主要列出的是行政村，内含自然村、村内的学校等。

1、环境质量标准

(1) 环境空气质量标准

本项目齐乐村河段所在区域为环境空气质量一类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）的一级过渡阶段浓度限值，其余河段为环境空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）的二级过渡阶段浓度限值。具体标准见下表。

表 3-5 环境空气质量标准

序号	污染物项目	平均时间	过渡阶段浓度限值		单位	标准来源
			一级	二级		
1	SO ₂	年平均	20	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2026)
		24 小时平均	50	150	μg/m ³	
		1 小时平均	150	500	μg/m ³	
2	NO ₂	年平均	40	40	μg/m ³	
		24 小时平均	80	80	μg/m ³	
		1 小时平均	200	200	μg/m ³	
3	CO	24 小时平均	4	4	mg/m ³	
		1 小时平均	10	10	mg/m ³	
4	O ₃	日最大8 小时平均	100	160	μg/m ³	
		1 小时平均	160	200	μg/m ³	
5	PM ₁₀	年平均	40	60	μg/m ³	
		24 小时平均	50	120	μg/m ³	
6	PM _{2.5}	年平均	15	30	μg/m ³	
		24 小时平均	35	60	μg/m ³	
7	TSP	年平均	80	200	μg/m ³	
		24 小时平均	120	300	μg/m ³	

(2) 地表水环境质量标准

根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14号），五华河（岐岭镇合水--五华河口桥）水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类质量标准，乌陂河为五华河支流，乌陂河拟执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质标准。

表 3-6 地表水环境质量标准 单位：mg/L、pH 除外

项目	标准名称及级(类)别 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)	
	II类	III类
水温	人为造成的环境水温变化应控制在： 周平均最大温升≤1 周平均最大温降≤2	
pH 值	6~9	6~9

评价标准

COD _{Cr} ≤	15	20
BOD ₅ ≤	3	4
溶解氧≥	6	5
高锰酸盐指数≤	2	4
氨氮≤	0.5	1.0
总磷（以 P 计）≤	0.1(湖、库 0.025)	0.2(湖、库 0.05)
总氮（湖、库，以 N 计）≤	0.5	1.0
铜≤	1.0	1.0
锌≤	1.0	1.0
氟化物（以 F ⁻ 计）≤	1.0	1.0
硒≤	0.01	0.01
砷≤	0.05	0.05
汞≤	0.00005	0.0001
镉≤	0.005	0.005
铬（六价）≤	0.05	0.05
铅≤	0.01	0.05
氰化物≤	0.05	0.2
挥发酚≤	0.002	0.005
石油类≤	0.05	0.05
阴离子表面活性剂≤	0.2	0.2
硫化物≤	0.1	0.2
粪大肠菌群（个/L）≤	2000	10000

（3）声环境质量标准

本项目整治河段分布于 1、2、4a 类声环境功能区，声环境质量分别执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1、2、4a 类标准。

表 3-7 声环境质量标准 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
1 类区	55	45
2 类区	60	50
4a 类区	70	55

2、污染物排放标准

（1）大气污染物排放标准

根据《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001），位于一类控制区的污染源执行一级标准，除非营业性生活炉灶外，一类控制区禁止新、扩建污染源，现有污染源改建时执行第一时段一级标准且不得增加污染物排放总量。

本项目齐乐村河段位于大气环境一类区，项目为河湖整治项目（包括清淤和护岸建设），运营期不属于新增污染源项目，无大气污染物排放，且可改善周边大气

环境。

施工期有少量的扬尘、施工机械车辆尾气和清淤臭气，排放量少，无组织排放至大气，经大气环境扩散稀释后，对周边环境影响较小，且施工期较短，施工期的废气随着施工期的结束。

施工期扬尘、施工机械及车辆尾气排放浓度满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；清淤恶臭排放量满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界标准值。

表 3-8 项目施工期扬尘、施工机械及车辆尾气排放标准

序号	污染物	无组织排放浓度监控浓度限值		标准来源
		监控点	浓度 mg/m ³	
1	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	DB44/27-2001
2	CO		8	
3	NO _x		0.12	

表 3-9 项目恶臭污染物厂界标准值

序号	污染物	一级	二级	标准来源
			新改扩建	
1	硫化氢	0.03	0.06	GB14554-93
2	氨	1.0	1.5	
3	臭气浓度(无量纲)	10	20	

(2) 废水排放标准

项目施工生活污水进入当地生活污水处理系统处理；施工废水经隔油沉淀池处理后回用于车辆冲洗用水或施工区洒水降尘，不外排，回用标准执行《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）车辆冲洗及建筑施工标准的较严者。

表 3-10 项目回用废水水污染物排放限值单位：mg/L，pH 无量纲

序号	项目	车辆冲洗	建筑施工	本项目
1	pH	6.0~9.0	6.0~9.0	6.0~9.0
2	色度	15	30	15
3	嗅	无不快感	无不快感	无不快感
4	浊度/NTU ≤	5	20	5
5	五日生化需氧量 (BOD ₅ /mg/L) ≤	10	10	10
6	氨氮/(mg/L) ≤	5	8	5
7	阴离子表面活性剂/(mg/L) ≤	0.5	0.5	0.5
8	铁/(mg/L) ≤	0.3	---	0.3
9	锰/(mg/L) ≤	0.1	---	0.1

10	溶解性总固体 /(mg/L)≤	1000	1000	1000
11	溶解氧/(mg/L)≥	2.0	2.0	2.0
12	总氯(mg/L)	1.0(出厂), 0.2(管 网末端)	1.0(出厂), 0.2(管 网末端)	1.0(出厂), 0.2(管 网末端)
13	大肠埃希氏菌群 /(MPN/100mL)	无*	无*	无*

注：“*”：大肠埃希氏菌群不应检出。

(3) 噪声排放标准

项目施工期场界噪声排放执行《建筑施工噪声排放标准》(GB 12523-2025)，昼间排放限值为 70dB(A)，夜间为 55dB(A)。

(4) 固体废物排放标准

一般工业固体废物贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求，以及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年4月29日修订)中的有关规定。

其他

本项目为非污染类建设项目，属于河湖整治项目（包括清淤和护岸建设），营运期无污染物排放，不设总量控制指标。

四、生态环境影响分析

1、生态环境影响分析

在施工过程中，需要清除所占地区的地表植被，如树木、草丛等。施工形成的裸露地表遇雨水冲刷，容易引发水土流失。护岸工程建设对生态环境的影响主要表现在工程永久占地、施工期临时占地和施工挖填造成的水土流失、植被破坏、水/陆生生态影响等方面。

(1) 永久占地的影响

工程永久性占地具有不可逆性，对土地资源造成一定程度的影响，使得原有土地利用功能永远丧失，对生态环境影响直接表现为侵占植被生存空间，在堤基堆筑时破坏沿线少量脆弱植被，间接影响周围生态环境。

本项目不涉及永久性占地基本农田，对土地资源造成的影响较小。

(2) 临时占地的影响

施工临时占地将对植被产生直接的破坏作用，但是临时占地影响是短期且可恢复的，一旦工程施工结束，采取必要的恢复措施，临时占地内的植被可逐步恢复。此外，项目工程沿线属于亚热带季风气候区，季风性湿润气候特征明显，降水丰沛，有利于临时占地的植被恢复。

(3) 水土流失、植被破坏

施工过程中对项目所在地的开挖和填筑将会对原始地貌造成一定的破坏，这将使得坡面径流速度加大，冲刷力增强。同时，工程施工将破坏，甚至清除现有堤防绿化植被，损毁现有边坡防护和水土保持设施，造成水土流失。施工期的水土流失是局部的、短暂性的，只要在施工过程中加强管理，文明施工，做好边坡防护和水土保持措施，水土流失影响就可以控制到最低程度，经绿化修复后对周围生态环境影响不大。

(4) 对水生生态环境的影响分析

本项目建设期间会导致水体中浑浊度和悬浮物明显增加。据调查本项目所在区域不涉及鱼类特殊保护区域，不属于鱼类三场，只要施工单位合理安排施工时间，施工时采取有效保护措施，减少施工土石方进入河道，不会对水生生态环境产生明显影响。

(5) 对陆生生态环境的影响分析

①植物

据现场调查，本项目影响范围内未发现国家保护的珍稀植物和名木古树。施工期对项目所在区域植被的影响，主要是项目占地对植被的破坏。在施工期间，地表植被减少，形成裸土，易引起项目所在区域的水土流失。但项目施工期间的影响是暂时的，采取必要的生态植被补偿措施后，本项目的建设对当地植被影响较小。

②动物

经现场调查发现，施工区域陆生动物主要包括蟾蜍、蛙、蛇、鼠、燕子、麻雀等，无国家珍稀野生动物。施工产生的影响有：周边陆生生物由于生态环境的变化使其远离施工现场，施工区域内陆生生物密度将有所降低，使其原有的陆生生物栖息地有所缩小；陆生生物可能因行动迟缓被施工车辆或其他机械轧死；施工人员的捕杀，也将威胁部分陆生生物的生存。

2、大气环境影响分析

施工期大气环境影响主要来自施工过程中，建筑材料运输、卸载中产生的扬尘；土方运输车辆行驶产生的扬尘等、河道清淤疏通产生的恶臭、运输车辆和施工机械燃油废气。以上施工废气在经风力扩散下会对周围敏感点产生一定影响，但这种影响是暂时的，随着施工结束，影响将不复存在。

(1) 扬尘

施工期的大气污染主要是建筑材料运输、卸载中产生的扬尘；土方运输车辆行驶产生的扬尘等。扬尘易造成项目周边植被、绿化表面积尘，对周边居住区环境卫生产生一定影响，可能引起周边居民不适。雨天在雨水冲刷及车辆碾压共同作用下，施工现场出现泥泞现象，行人步履艰难；干燥天气下扬尘影响显得比较突出，但其影响程度及范围有限，且属于短期、局部性环境影响。

参考同类项目，运输车辆行驶扬尘占总扬尘的 60%。在完全干燥情况下，车辆行驶产生的扬尘可按下列上海港环境保护中心和武汉水运工程学院联合提出的经验公式计算：

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

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆

V——汽车速度，km/h；

W——汽车载重量，t；

P—道路表面粉尘量，kg/m²。

表 4-1 为一辆 10t 卡车，通过一段长度为 1km 的路面时，不同路面清洁程度不同行驶速度情况下的扬尘量，由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。

表 4-1 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘 单位：kg/辆.km

P (km/m ²) \ 车速 (km/h)	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1
5	0.051056	0.085865	0.11638	0.144408	0.170715	0.287108
10	0.102112	0.171731	0.232764	0.288815	0.341431	0.574216
15	0.153167	0.257596	0.349146	0.433223	0.512146	0.861323
20	0.255279	0.429326	0.58191	0.722038	0.853577	1.435539

扬尘粒径都在 3~80μm，大多为球形，比重在 1.3~2.0 之间。扬尘由于大小、比重不同，在大气中的停留时间和空间分布也不同。扬尘在受重力、浮力和气流运动的作用，可以发生沉降、上升和扩散，因此在施工场地时常可以看到尘土飞扬的现象。在自然风作用下，道路产生的扬尘一般影响范围在 100m 以内。为了有效控制扬尘产生，需定时洒水和清扫路面。如果在施工期间对车辆行驶的路面实施只洒水不清扫，可使扬尘量减少 70%~80%，若清扫后洒水，抑尘效率能达 90%以上，其抑尘效果显著。

表 4-2 施工场地洒水抑尘试验结果 单位：mg/m³

距离		5m	20m	50m	100m
TSP 小时平均浓度	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60

(2) 清淤恶臭

河道中含有有机物腐殖的污染底泥，在受到扰动和堆置于地面时，会无组织释放少量氨、硫化氢等恶臭污染物，清淤期间会产生轻微的恶臭影响，一般 30m 之外达到 2 级强度，有轻微臭味，低于恶臭的限制标准（2.5~3.5 级）；80m 之外基本无气味，对周围环境影响有限。本项目清淤时间较短，共设置 1 处清淤底泥临时堆场，位于观源村，面积约 2000m²，淤泥运至五华县展南环保建筑材料有限公司处理。

在底泥堆存与转运期间，采取喷洒除臭植物液除臭处理，并在 3~5 天内及时清

运，临时堆场按要求落实防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。运输车辆需采用密闭式，建设单位采用上述措施后，清淤臭气不会对周边环境、居民造成明显不利影响，且影响是暂时的，随着施工期的结束影响也随之消失。淤泥产生的臭味满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界一级、二级新改扩建排放浓度限值。

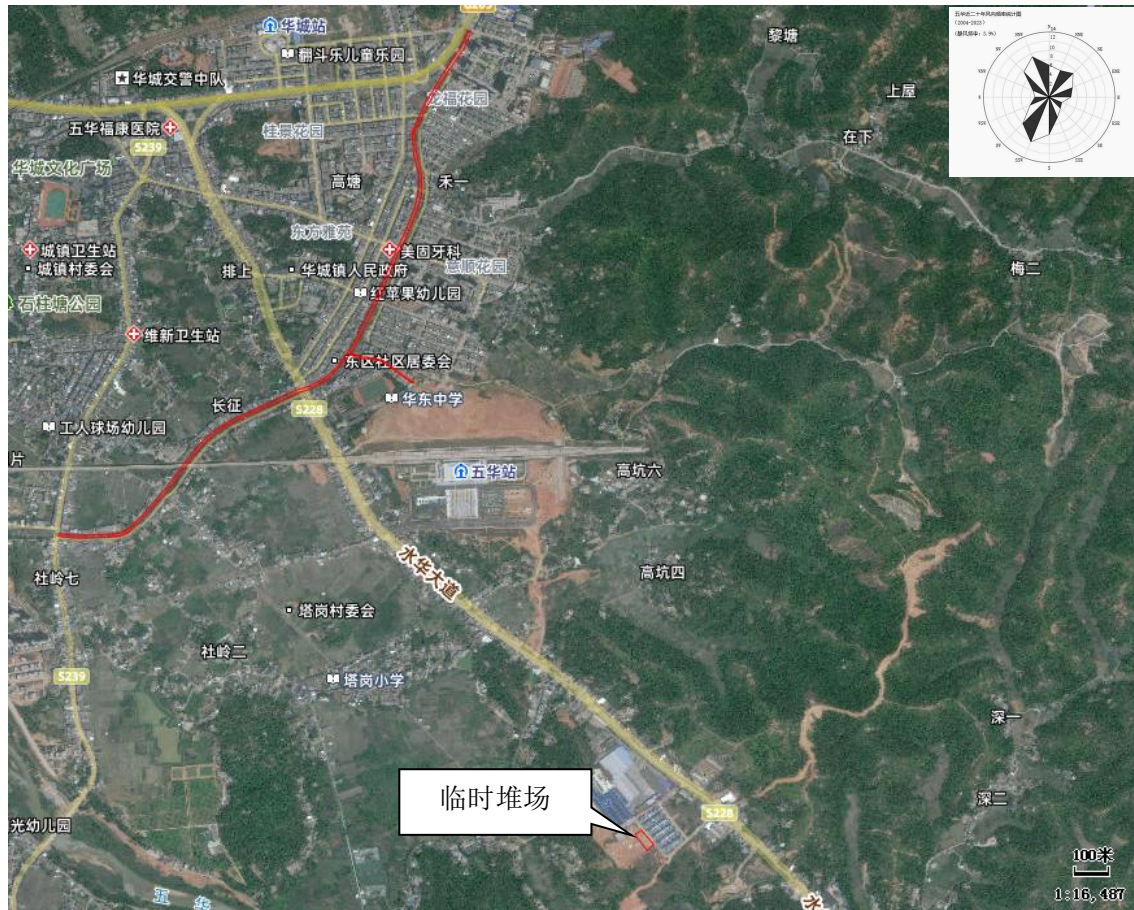


图 4-1 项目临时堆场

(3) 运输车辆和施工机械燃油废气

施工设备及运输车辆产生的污染物主要为 SO_2 、 NO_2 、THC、CO、烟尘等，施工机械在怠速滞行、发动时尾气产生量较大，但燃油发动机在出厂设计时达到国III排放标准，发动机尾气安装颗粒捕捉器，处理机械在怠速等情况产生的黑烟，故本项目机械不排放黑烟，符合要求。机动车尾气排放高度一般处于人的呼吸带，对人体健康会造成一定的危害。这些废气产生量很少，难以准确估算，在此只进行定性分析。经大气扩散后，无组织排放的 SO_2 、 NO_2 、THC、CO、烟尘浓度可以达到《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值要求。

3、水环境影响分析

(1) 水文情势影响分析

项目施工期不断流，项目区内无其他的灌排体系及其他用水设施，不存在其他影响第三人合法水事权益。

(2) 施工废水

项目在施工过程中产生的废水主要有施工人员生活污水、暴雨地表径流、围堰废水及施工冲洗废水。

①生活污水

项目施工人员生活依托周边村庄、居民点解决，不在项目区施工营地内就餐和如厕。产生的生活污水纳入居住地的污水处理系统处置，不再进行评价。

②围堰废水

项目新建挡墙工程安排在枯水期实施，根据施工期间实际情况分段设置纵向围堰可实现多个施工面同时施工，围堰施工过程会扰动河床，此过程会产生围堰废水，主要污染物为 SS。在围堰导截流施工期间，将对周边的河流水质产生短期影响，主要是使河水中泥沙含量显著增加，但这种影响是局部的，在河水流过一段距离后，由于泥沙的重新沉积会使河水的水质恢复到原有状况，施工后原有河床形态得到恢复，不会影响水体功能和水质。围堰废水收集后经沉淀池处理后，回用于车辆冲洗用水或施工区洒水降尘，不外排。

本项目围堰导截流施工时间较短，一般为 3-5 天，受影响的水量很小，且下游均无集中式取水口，施工对下游用水无影响。因此导截流施工影响是短期的、局部的。

围堰施工和河道清淤工作尽量安排在枯水期。施工过程产生的废水一般为施工期开挖面废水和降雨等造成的基坑积水等，围堰后形成的基坑水主要含 SS，抽到岸边隔油沉淀处理后尽量回用，对工程河段的水环境影响很小。

围堰施工和河道清淤引起的悬浮物影响范围和影响时间是有限的，悬浮物扩散对河道水质的影响将随施工结束而消失。

③施工冲洗废水

施工冲洗废水主要来自运输车辆冲洗废水，参考《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2019)表 3.2.7 汽车冲洗最高日用水定额，载重汽车，冲洗方式：高压水枪冲洗 80~120L/(辆·次)，类比相似施工工程，施工车辆冲洗废水平均约为 0.08t/辆·次。本项目平均每天运输车辆冲洗数约 6 台，每台车每天冲洗两次，则废水量为 0.96t/d，主体施工期约 12 个月，则项目施工废水约 350.4t/施工期，废水中主要含

有污染物 SS、COD_{Cr}、石油类等。

表 4-3 车辆冲洗废水污染物产生情况

污染物	污水量	COD _{Cr}	SS	石油类
浓度 (mg/L)	/	250	50	20
产生量 (t/施工期)	350.4	0.088	0.018	0.007

建设单位拟在施工场地铺设施工废水收集管道及修建沉淀池，运输车辆冲洗废水经冲洗场收集后经隔油沉淀处理后回用于车辆冲洗用水或施工区洒水降尘，不外排，回用标准执行《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）车辆冲洗及建筑施工标准的较严者，不外排。

④暴雨地表径流

若施工期会有暴雨，产生地表径流冲刷浮土、建筑砂石、垃圾、弃土等，不但会夹带大量泥沙，而且会携带水泥、石油类等各种污染物。项目通过在施工场地设置截洪沟、临时沉淀池等防止污染的措施，汛期产生的地表径流经收集处理后，回用于车辆冲洗用水或施工区洒水降尘，不外排。

本评价建议建设单位采取以下措施：

A、加强对施工材料的管理如材料堆放场尽量远离河涌、河流，雨季减少材料的堆放等或对易被雨水冲刷而导致水体污染施工材料进行加盖篷布处理；

B、做好现场围蔽及采取其他防止雨水冲刷的措施，并在施工场地建设临时的雨水导排沟、导排沟末端设置沉淀池，暴雨径流经沉淀后回用到施工场地。

4、声环境影响分析

(1) 噪声源

施工期噪声污染源主要由施工作业机械产生，本项目施工所使用的机械设备种类较多，源强高。根据《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）表 A.2，常见施工设备噪声源不同距离声压级如下表所示：

表 4-4 施工设备噪声源强

序号	工程	设备名称	数量(台/套)	与声源距离 (m)	单台噪声级 dB(A)
1	清淤工程	推土机	2	5	83~88
2		自卸汽车	3	5	82~90
3	护岸工程	推土机	2	5	83~88
4		自卸汽车	3	5	82~90
5		蛙式夯实机	2	5	80~90
6		混凝土搅拌机	4	5	80~88

7		胶轮车	13	5	82~90
8		汽车起重机	1	5	82~90
9		电焊机	1	5	80~85
10		钢筋切断机	1	5	80~90
11		振动器 插入式	2	5	80~88
12		振动器 平板式	2	5	80~88
13		风(砂)水枪	2	5	70~85

(1) 预测模式

施工期工程噪声源可近似作为点声源处理，根据点声源噪声衰减模式，可估算其施工期间离噪声源不同距离处的噪声值，预测模式如下：

$$Lp = Lp_0 - 20 \log \left(\frac{r}{r_0} \right)$$

式中：Lp--距声源 r 米处的施工噪声预测值 dB (A)；

Lp0--距声源 r0 米处的参考声级 dB (A)；

r-预测点距声源的距离；

r0-参考位置距声源的距离。

对两个以上多个声源同时存在时，其预测点总声压级采用下面公式：

$$Leq = 10 \lg \left(\sum 10^{0.1Li} \right)$$

式中：Leq--预测点的总等效声级，dB (A)；

Li--第 i 个声源对预测点的声级影响，dB (A)。

根据各种施工机械噪声值，通过计算可以得出不同类型施工机械在不同距离处的噪声预测值，见下表：

表 4-5 各种施工机械在不同距离的噪声预测值单位：dB(A)

预测点距声源的距离 设备	5	10	20	40	50	80	100	150	200
清淤工程									
推土机	88	82	76	70	68	64	62	58	56
自卸汽车	90	84	78	72	70	66	64	60	58
护岸工程									
推土机	88	82	76	70	68	64	62	58	56
自卸汽车	90	84	78	72	70	66	64	60	58

蛙式夯实机	90	84	78	72	70	66	64	60	58
混凝土搅拌机	88	82	76	70	68	64	62	58	56
胶轮车	90	84	78	72	70	66	64	60	58
汽车起重机	90	84	78	72	70	66	64	60	58
电焊机	85	79	73	67	65	61	59	55	53
钢筋切断机	90	84	78	72	70	66	64	60	58
振动器 插入式	88	82	76	70	68	64	62	58	56
振动器 平板式	88	82	76	70	68	64	62	58	56
风(砂)水枪	85	79	73	67	65	61	59	55	53

各施工阶段均存在不同施工机械同时作业的情形，本评价按照各阶段多台典型施工机械共同作业，将不同设备噪声叠加预测，得出各施工阶段多台设备同时-作业的噪声预测值如下表：

表 4-6 多台设备同时运转在不同距离的噪声预测值单位：dB(A)

预测点距声源的 设备 距离	5	10	20	40	50	80	100	150	200
清淤工程多台设备	96	90	84	78	76	72	70	66	64
护岸工程多台设备	99	93	87	81	79	75	73	69	67

(2) 预测结果

根据《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）要求施工场界噪声昼间低于70dB(A)、夜间低于55dB(A)。

本项目施工期仅白天施工，晚上停工。根据上表 4-5 预测结果，在未采取任何措施的情况下，单台施工设备作业时，清淤作业会出现厂界噪声超出《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025），昼间噪声在距噪声源约50米的区域后基本不会超标；主要设备同时运转，昼间噪声在距噪声源约150米的区域后基本不会超标。

(3) 影响分析

根据前文声环境敏感目标调查，清淤作业场界50m范围内存在声环境保护目标，且运输车辆会经过居住区、学校和行政办公等区域，因此要加强施工人员的环保意识，控制车辆行驶速度。本评价要求施工单位合理布局、文明施工、加强管理，选用低噪声设备等，同时在临近居民区段设置围蔽，对于靠近路边的围蔽按要求加装防撞杆，并设置夜间反光警示标志。

本项目施工期较短，随着项目竣工，施工噪声的影响将不再存在，施工噪声对环境的不利影响是暂时的、短期的行为。施工期环境影响为短期影响，施工结束后即可消除。

5、固体废物环境影响分析

施工期产生的固体废物主要为弃渣、淤泥、隔油产生废油及沉渣。

(1) 弃渣、

本项目土方开挖、围堰拆除产生的弃渣，将可用土料进行回填、修筑围堰等，多余的弃渣运至五华县展南环保建筑材料有限公司处理。

(2) 淤泥

本项目周边不涉及工厂，均为林地、耕地、居民区。沿程纳水仅为附近居民生活污水，且根据底泥环境现状监测，淤泥无重金属污染，属于一般固体废物，淤泥运至五华县展南环保建筑材料有限公司处理。

(2) 隔油产生废油及沉渣

本项目施工废水经隔油、沉淀处理后回用，隔油处理过程中产生少量的废油及沉渣，施工期产生量预计约 0.005t。根据《国家危险废物名录》（2025年版）该废油属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物（900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物），将其收集后在危废间暂存，定期交由具有危险废物处理资质的单位外运处置。

6、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964—2018）附录 A，本项目属于水利行业的其他类别，项目类别为Ⅲ类，本项目后期使用不影响河道日常水文情势，不存在导致项目所在地的土壤盐化、碱化和酸化问题，生态影响。

本项目是河湖整治工程，属于非污染型项目，项目运营期不产生废水、废气、噪声、固废等环境影响。项目建成后对环境的有利影响主要体现在如下：

1、对水文情势的影响

通过采用河道清淤疏浚等措施，修复河流空间形态，使得治理后河道恢复自然形态，河势稳定，河流纵向、横向连通性良好，常年有水，河流水体自然流动，季节性河流恢复河道空间和河流基本形态，能够满足防洪和城市建设要求，河势稳定水文情势得到改变，可提高防汛排洪能力，遇暴雨可使洪水位降低，高水位持续时间较现状减少，对当地的防洪排涝等产生有利影响

项目运营后需进行管理，建设单位作为环保保护责任主体，加强各渠道生活垃圾的管理和宣传教育，避免沿线居民生活垃圾和污水随意排入水体，确保水面无大面积漂浮物，岸边无垃圾。

2、对水质的影响

河湖整治工程实施后，可加快水体循环速度，提高水体的自净能力，有效改善水环境质量；护岸的建设可有效防止河水对岸坡的侵蚀，对于保护河流水质是有益的；疏浚清淤将水道原有的腐殖质和有机物清除，有利于水体复氧，加强水体的自净能力，对水质起到明显改善作用。

3、生态环境影响分析

（1）陆生生态环境影响

河道清淤对运行期生态环境的影响具有改善作用。运行期随着工程建设区域植被的恢复，以及护岸上植被的生长，生态景观工程日益发挥生态效益，区域植被覆盖率会有所提升。工程的运行提高河段的防洪能力，减少淹没的植被，降低生物量损失；对改善河段生态环境、维护区域生态多样性、区域生态平衡具有积极作用。另一方面，工程建成后，有利于稳定岸坡和滩地，维护现有河势，提升区域防洪能力和排涝能力，通过水系连通、水生态保护工程的建设，改善区域水环境。另外还增加了大片的绿化带，增加了亲水空间。有利于稳定陆生动物生境。

（2）水生生态环境影响

通过清除长期淤积的底泥，可有效减少内源污染物释放，降低水体中氮、磷等营养盐浓度，从而抑制藻类暴发，改善水体富营养化状况。清淤后河道水深增加，水流速度加快，溶解氧含量提升，为鱼类等水生生物创造了更适宜的生存环境。同

	<p>时，疏浚后的河床更有利于底栖生物群落的恢复，促进水生生态系统重建。合理的清淤作业还能重塑河道形态，增强水体连通性，为各类水生生物提供更丰富的栖息空间。通过周期性维护清淤，可维持河道良好的水文条件和生态功能。</p> <p>综上，项目建成后，有利于提高区域整体防洪排涝能力，提升区域水环境质量，故本项目在运营期不会对生态环境造成不良影响。</p>
<p>选址选线环境合理性分析</p>	<p>本项目是河湖整治工程，属于非污染型项目，主体工程为原工程的占地，其他的全部为临时占地，主要沿现状河涌进行整治，根据《五华县自然资源局关于项目的用地意见文件》（附件5），本项目不涉及新增建设用地，无需用地预审，项目的建设主要受现状河涌占地，周边已建道路及建筑的影响，不占用永久基本农田、自然与文化遗产保护区等用地，项目周边无珍稀濒危保护物种，植被种类、组成结构较为简单，不涉及自然保护区、森林公园、风景名胜区、珍稀濒危动植物保护区等敏感区域，因此本项目符合土地利用总体规划。</p>

五、主要生态环境保护措施

1、生态环境保护措施

(1) 陆生生态保护措施

施工过程中现有生态景观会发生改变，施工中应妥善保护好的生态景观环境。施工应注意如下几点：

①应随时跟踪气象预报，事先了解降雨时间和特点，以便在降雨前将施工点的弃土弃渣进行清运、回填的土方进行压实，并做好防护措施。

②在进行土方工程时，按照工程设计设置隔油沉淀池，同步进行工程的排水工程，将清洗废水等经隔油沉淀池处理后回用于车辆冲洗用水或施工区洒水降尘。

③在施工现场，争取做到土料随填随压，不留松土。同时，要开挖边沟，边坡要用石块铺砌。填土作业尽量集中并避开暴雨期。

④施工工区等在施工结束后，应立即恢复地表绿化，且尽可能恢复为原有物种，尽量不改变当地生态系统构成。景观绿化注意要以乔木、灌木、草本相结合，形成多层立体结构，具有良好生态功能的绿地系统，并且要采用多种植物进行绿化，注意不同种植物之间的生态关系，多采用土著种绿化，维护区域的生物多样性和生态系统的稳定性。

⑤在施工后期和运营初期，应按工程绿化美化设计，实施征地范围内的绿化工程。要加强河涌沿岸、岸坡植被建设，增加绿地面积，以补偿由于工程建设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。

(2) 水生生态保护措施

本项目对水生生态环境的影响主要表现为施工期将破坏河段生态现状，影响水生生物的生活环境；施工废污水有可能进入河段影响水质；施工期围堰及水闸运营后水生生态可能因水量的重新分配而发生改变，并可能造成生物阻断。为减少这一影响，应当本着人与自然和谐相处的原则，在保证河段基本功能的前提下，尽量保证水生生态环境不遭到破坏，维护水生生物的多样性和生物链，以减少工程对环境的影响。

①对施工人员加强宣传，设置水生生物保护警示牌，增强施工人员的环保意识。

②建立和完善鱼类资源保护的规章，严禁施工人员下河捕捞。加强监管，严格按环保要求施工，施工废水按环保要求严禁直接排放，防止影响水生生物生境的污染事故发生。

施
工
期
生
态
环
境
保
护
措
施

③在施工期间，以公告、宣传单、板报和会议等形式，加强对施工人员的环境保护宣传教育和保护野生动物常识的宣传，增强施工人员的环境保护意识，使其在施工过程中能自觉保护生态环境，并遵守相关的生态保护规定，严禁在施工河段进行捕鱼或从事其他有碍生态环境的活动，一旦发现珍稀特有鱼类，应及时进行保护。涉水工程部分避开鱼类繁殖期。

④加强施工期环境监控和管理。严格控制施工行为和临时占地在工程线范围内，严禁将土方开挖的出渣及施工废弃物随意堆放。

(3) 水土保持措施

根据各水土流失防治类型区水土流失特点、防治责任和防治目标，遵循治理与防护相结合、植物措施与工程措施相结合、治理水土流失与恢复和提高土地生产力相结合的原则，统筹布局各项水土保持措施，使工程区原有水土流失得到有效治理。

临时施工设施布置区主要包括施工工厂设施区、施工交通道路、施工管理区等，根据布置区地形地貌情况，均布置在河道两侧附近较为平坦的空地上。

施工期主要水保措施为建立较为完善的排水系统，做好排水处理。施工结束后，对整个场区进行平整处理，并恢复耕植土层后，进行复种。

(4) 施工期风险防范措施

针对项目施工期可能带来的环境风险，项目要求采取以下措施：

①加强运输人员及机械设备操作人员安全教育管理，严禁超速、超载及疲劳驾驶，避免事故的发生。

②选用环保机械设备，加强运输车辆及机械设备的维护检修，有效减少跑、冒、滴、漏情况出现及机械维修次数。

③严禁在施工现场设置油罐等设施，禁止运输车辆和设备在施工现场进行加油、维修、清洗等作业。

综上所述，本项目在建设期间，对周围环境会产生一定影响，建设单位应该要求施工单位遵守国家 and 地方环境保护等有关法律法规及各种要求，加强施工管理、文明施工，并采取适当的防治措施，使污染物对环境的影响降到最低限度，则该项目的施工期对周围环境不会造成太大的影响。

2、大气环境保护措施

施工期建筑材料运输、卸载中产生的扬尘；土方运输车辆行驶产生的扬尘，施工

机械、运输车辆排放的尾气，清淤产生的恶臭等会对周围产生一定影响。

(1) 施工扬尘防治

①对场内外交通道路定期洒水，对进出城区道路的车辆进行冲洗，减少行车时产生的扬尘。

②砂石料、水泥、弃土等其它可能产生扬尘的物资，在运输过程中做好围护措施；易散失的物资（石灰、水泥等）堆放时加盖篷布。

③加强施工车辆养护，汽车尾气污染物排放不得超过国家和地方规定的污染物排放标准。

④在有居民路段设施工围护进行围挡，既减少扬尘的污染又增加施工的安全。

⑤严格落实“六个 100%”的措施要求（即：施工现场 100%围蔽，工地砂土 100%覆盖，工地路面 100%硬底化，拆除工程 100%洒水压尘，出工地车辆 100%冲净车轮车身，暂不开发的场地 100%绿化）。

(2) 施工机械和车辆废气控制

①载重卡车设备选型时优先选择符合最新排放标准的卡车，减少大气环境污染。

②合理调度进出工地的车辆，避免堵塞，减少汽车怠速行驶时尾气的排放。

③在燃柴油机械的燃料中添加助燃剂，使用合格的燃油，使燃料油燃烧充分，降低尾气中污染物的排放量。

④在整个施工期间加强对汽车的维修保养，使其处于良好地运行状态。

(3) 恶臭控制

①底泥临时处理场应当配备除臭植物液，当厂区产生严重恶臭时，对淤泥和余土喷洒除臭植物液。

②对施工工人采取保护措施，如佩戴防护口罩、面具等；底泥采用密闭性自卸卡车等运输，在车身铺设聚氯乙烯薄膜等进行防渗漏处理，同时确保上路车辆车身不粘附余土等，以防止沿途散落；底泥运输尽量避开繁华区及居民密集区，严格控制运输时间，尽量避开交通繁忙时间，避免运输车辆在路上停留时间太长。

3、水环境保护措施

项目在施工过程中产生的废水主要有生活污水、暴雨地表径流、围堰废水及施工废水。其中施工人员生活依托周边村庄、居民点解决，产生的生活污水纳入居住地的污水处理系统处置。

(1) 施工废水

根据施工计划，机械设备冲洗废水主要在施工工区内产生。此类废水采用隔油沉淀池处理后回用于车辆冲洗用水或施工区洒水降尘，不外排，不会对周边水体造成影响。隔油池产生的浮油在指定区域由密封容器单独收集、存放、确保安全，并及时交由有资质的处理公司处理，不得随意丢弃。

(2) 围堰废水

项目新建挡墙工程安排在枯水期实施，根据施工期间实际情况分段设置纵向围堰可实现多个施工面同时施工，围堰施工过程会扰动河床，此过程会产生围堰废水，围堰废水经沉淀池（沉淀池：净尺寸（长×宽×高）2m×2m×1m，清掏周期为每周一次）处理后回用于车辆冲洗用水或施工区洒水降尘，不外排。

(3) 暴雨地表径流

本项目开挖土方和回填土方、清淤在枯水期进行，减少雨季对开挖土方区域和土方堆放区域的水土流失；施工期根据项目分区不同采用不同的水土保持方法，以减少雨水径流对土方的冲刷。此外，建议本项目施工单位加强施工期的环境管理，特别是下雨时期对地表浮土的管理并采取导排水、沉淀等预处理措施，经以上措施后，本项目施工期的地表径流水不会对受纳水体产生明显影响。

(4) 施工期水污染防治措施如下：

①施工过程中产生的施工废水一般数量较少，经施工场地侧隔油沉淀池初步处理后回用于车辆冲洗用水或施工区洒水降尘等，严禁直接排入附近河涌等地表水。

②施工物料堆场应远离河涌，并设置在径流不易冲刷处，粉状物料堆场应配有草包篷布等遮盖物并在周围挖设明沟防止径流冲刷。

③开挖土方场地应设置专门的环形排水沟和一定容积的沉淀池，当雨天时产生的地表径流通过环形集水沟的收集和沉淀池的沉淀作用，将泥渣沉淀去除，上清液回用于车辆冲洗用水或施工区洒水降尘等。

(5) 施工废水回用及处理工艺可行性分析：

本项目施工期回用的施工废水主要为施工车辆冲洗废水。根据上文，本项目施工期每天平均需冲洗约 6 辆施工车辆，每辆冲洗 2 次，施工场地施工机械冲洗水平均约为 0.08m³/辆·次。则废水最大产生量为 0.96m³/d。

施工机械设备及车辆冲洗废水需集中收集，经隔油、沉淀处理后，按照废水回处

理过程中损耗率为 10%计算，本项目施工废水每日最大回用量约为 0.86m³/d。建议施工单位修建清洗系统（车辆、机械）1 套，可采用砖块砌筑沉淀池，尺寸约为 2m×2m×1m，同时设置导排沟与沉淀池相连接，设置于施工场地出入口。本项目施工废水先经临时导排沟引流至隔油池池体内，含油废水经过阻流板降低流速，利用油滴与水的密度差，油脂得以慢慢上浮到水表面，去除含油废水中可浮性油类物质，以达到石油含量在 5mg/L 以下的目的。再进入沉淀池进行沉淀，静置沉淀时间大于 24h 以去除水中悬浮物，沉淀水质达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）车辆冲洗及建筑施工标准的较严者的要求后，在隔油沉淀池出水口设置滤布全部回用于车辆冲洗用水或施工区洒水降尘，不外排。

①隔油原理

污水通过导排沟流入隔油沉淀池并以较低的水平流速从隔油池通过。污水流动过程中，水中悬浮油滴因其密度比水小而上浮与水分离。并通过物理分区方式被隔离，从而达到隔油的目的。静水中油滴的上浮速度采用斯托克斯公式计算，即：

$$u = \frac{\beta g}{18\mu\varphi} (\rho_0 - \rho_y) d^2$$

式中：u 为直径为 d 的油滴在静水中的上浮速度，一般不大于 3m/h；

β为水中悬浮杂质碰撞引起的阻力系数；

d 为油滴粒径；

g 为重力加速度；

μ为水的绝对黏度；

ψ为实际油珠非球形的形状修正系数；

ρ₀、ρ_y 分别为水和油珠的密度。

②沉淀原理

沉淀原理与隔油原理相似，当固体颗粒进入沉淀池后，一方面随着水流在水平方向流动，其水平流速 v 等于水流速度；另一方面固体颗粒在重力作用下沿垂直方向下沉。其沉速即是颗粒的自由沉降速度 u。根据 Haen 和 Camp 提出的理想沉淀池理论：

$$u_0 = Q / A = q_0$$

式中：Q 为沉淀池流量；

A 为水面面积；

q_0 为单位时间内通过沉淀池的单位面积流量，称为表面负荷或过流率。

由此可知，理想沉淀池的沉淀率只与沉淀池表面负荷有关，与池深和沉淀时间无关。

综上所述，本项目施工期的废水治理措施技术是目前施工建设项目常用的，技术可靠，能够有效去除污染因子，经济合理可行。采取上述措施后，施工期废水对周围环境的影响较小。

4、声环境保护措施

(1) 合理安排施工计划和施工机械设备组合以及施工时间，避免在中午（12:00~14:00）和夜间（22:00~6:00）施工。施工单位必须严格执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）的要求。本项目施工期夜间不施工，如确实需夜间连续施工工序，必须先向生态环境和城管部门备案，并公告受影响的居民。

(2) 降低设备声级：选用低噪声设备和工艺，可从根本上降低源强。选用低噪声运载车在行驶过程中的噪声声级比同类水平其它车辆降低 10~15dB(A)，不同型号挖土机、搅拌机噪声声级可降低 5dB(A)。

(3) 减少施工交通噪声：由于施工期间交通运输对环境的影响较大，禁止夜间（22:00-次日 6:00）大型运输车辆在居民集中区域通行。限制大型载重车的车速，经过居民区时应限速，对运输车辆定期维修、养护，减少或杜绝鸣笛，合理安排运输路线。

(4) 施工单位做好周边居民工作，并公布施工期限，与沿线周围单位居民建立良好的社区关系，对受施工干扰的单位和居民应在作业前予以通知，并随时向他们汇报施工进度及施工中对降低噪声采取的措施，求得大家的共同理解。

此外，施工期间应设热线投诉电话，接受噪音扰民的投诉，并对投诉情况进行积极治理。

5、固体废物处理措施

(1) 针对施工区的生活垃圾、淤泥、弃渣应采取环保的处置方案：

① 施工区垃圾具有分散、不易收集等特点。应在施工区定点设置垃圾桶集中收集，及时清运到垃圾处理场处置，距离 50m 左右设置垃圾桶一个；

② 淤泥在临时堆场暂存，淤泥临时堆场根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染

控制标准》(GB 18599-2020)及相关国家及地方法律法规，提出如下环保措施：

A、为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，临时堆放场周边应设置导流渠。

B、为加强监督管理，临时堆放场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。

C、临时堆放场应建立检查维护制度。定期检查维护堤、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

D、贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料。详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

③工程弃渣、淤泥运至五华县展南环保建筑材料有限公司集中处置，在弃渣装卸过程中应注意洒水降尘，运输过程应采用封闭式运输，防止运输过程中出现抛洒遗漏等现象，弃渣堆渣结束，渣场表面需及时进行土地整治，按林草结合的方式恢复植被。

五华县展南环保建筑材料有限公司前身为五华县河东枫林砖厂，五华县河东枫林砖厂于 2014 年编制环评报告并取得批复（华环建函[2014]132 号），2017 年，五华县河东枫林砖厂通过转租转让给展南环保并重新投资建设，设计年产 3000 万标块环保砖，用地面积 10000 平方米。2018 年 4 月，五华县展南环保建筑材料有限公司完成竣工环保验收。根据《五华县展南环保建筑材料有限公司年产 3000 万块环保砖建设项目竣工环境保护验收监测报告表》可知，该企业原材料主要为煤矸石和页岩，处理工艺为原料→破碎→给料→混合、陈化→搅拌→制砖→切条→切坯→运坯带→合格→进窑烘干→焙烧→出窑→成品、出窑码垛→成品堆放。

页岩形成于静水的环境中，泥沙经过长时间的沉积，经常存在于湖泊、河流三角洲地带。本项目可回收利用淤泥主要为河道清淤的砂砾、黏粒及余泥，与页岩形成环境相似，性质相近，故五华县展南环保建筑材料有限公司可回收利用本项目的清淤淤泥。

④生活居住区依托附近现有居住区，不另设施工生活营地；

⑤运营期管理人员生活垃圾设置垃圾桶定点集中收集，进入市政垃圾清运系统，统一处置。

(2) 针对隔油产生的废油及沉渣应采取环保的处置方案：

①项目危险废物须设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）要求的专用贮存场所存放并委托具有危险废物处理资质的单位处理及《危险废物识别

标志设置技术规范》（HJ1276-2022）相关规定。

②固废房应采取的防护措施如下：

A、必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。

B、为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。

C、应建立检查维护制度，定期检查导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

D、应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

③根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023），危废房应采取的防治措施如下：

A、危废房需“四防”，防风、防雨、防晒、防渗漏。基础防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒。

B、危废房必须有设施内要有安全照明设施和观察窗口。必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。

C、堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。衬里放在一个基础或底座上，衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及的范围，衬里材料与堆放危险废物相容。在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。不相容的危险废物不能堆放在一起。总贮存量不超过 300Kg（L）的危险废物要放入符合标准的容器内，加上标签，容器放入坚固的柜或箱中，柜或箱应设多个直径不小于 30 毫米的排气孔。不相容危险废物要分别存放或存放在不渗透间隔分开的区域内，每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘，防漏裙脚或储漏盘的材料要与危险废物相容。

D、应当使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求且必须完好无损。盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间。

E、危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志，周围应设置围墙或其它防护栅栏。危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

6、生态环境保护措施

(1) 陆生生态保护措施

施工过程中现有生态景观会发生改变，施工中应妥善保护好的生态景观环境。施工应注意如下几点：

①应随时跟踪气象预报，事先了解降雨时间和特点，以便在降雨前将施工点的弃土弃渣进行清运、回填的土方进行压实，并做好防护措施。

②在进行土方工程时，按照工程设计设置隔油沉淀池，同步进行工程的排水工程，将清洗废水等经隔油沉淀池处理后回用于车辆冲洗用水或施工区洒水降尘。

③在施工现场，争取做到土料随填随压，不留松土。同时，要开挖边沟，边坡要用石块铺砌。填土作业尽量集中并避开暴雨期。

④施工工区等在施工结束后，应立即恢复地表绿化，且尽可能恢复为原有物种，尽量不改变当地生态系统构成。景观绿化注意要以乔木、灌木、草本相结合，形成多层立体结构，具有良好生态功能的绿地系统，并且要采用多种植物进行绿化，注意不同种植物之间的生态关系，多采用土著种绿化，维护区域的生物多样性和生态系统的稳定性。

⑤在施工后期和运营初期，应按工程绿化美化设计，实施征地范围内的绿化工程。要加强河涌沿岸、岸坡植被建设，增加绿地面积，以补偿由于工程建设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。

(2) 水生生态保护措施

本项目对水生生态环境的影响主要表现为施工期将破坏河段生态现状，影响水生生物的生活环境；施工废污水有可能进入河段影响水质；施工期围堰及水闸运营后水生生态可能因水量的重新分配而发生改变，并可能造成生物阻断。为减少这一影响，应当本着人与自然和谐相处的原则，在保证河段基本功能的前提下，尽量保证水生生态环境不遭到破坏，维护水生生物的多样性和生物链，以减少工程对环境的影响。

①对施工人员加强宣传，设置水生生物保护警示牌，增强施工人员的环保意识。

②建立和完善鱼类资源保护的规章，严禁施工人员下河捕捞。加强监管，严格按照环保要求施工，施工废水按环保要求严禁直接排放，防止影响水生生物生境的污染事故发生。

③在施工期间，以公告、宣传单、板报和会议等形式，加强对施工人员的环境保护宣传教育和保护野生动物常识的宣传，增强施工人员的环境保护意识，使其在施工过程中能自觉保护生态环境，并遵守相关的生态保护规定，严禁在施工河段进行捕鱼或从事其他有碍生态环境的活动，一旦发现珍稀特有鱼类，应及时进行保护。涉水工程部分避开鱼类繁殖期。

④加强施工期环境监控和管理。严格控制施工行为和临时占地在工程线范围内，严禁将土方开挖的出渣及施工废弃物随意堆放。

（3）水土保持措施

根据各水土流失防治类型区水土流失特点、防治责任和防治目标，遵循治理与防护相结合、植物措施与工程措施相结合、治理水土流失与恢复和提高土地生产力相结合的原则，统筹布局各项水土保持措施，使工程区原有水土流失得到有效治理。

临时施工设施布置区主要包括施工工厂设施区、施工交通道路、施工管理区等，根据布置区地形地貌情况，均布置在河道两侧附近较为平坦的空地上。

施工期主要水保措施为建立较为完善的排水系统，做好排水处理。施工结束后，对整个场区进行平整处理，并恢复耕植土层后，进行复种。

（4）施工期风险防范措施

针对项目施工期可能带来的环境风险，项目要求采取以下措施：

①加强运输人员及机械设备操作人员安全教育管理，严禁超速、超载及疲劳驾驶，避免事故的发生。

②选用环保机械设备，加强运输车辆及机械设备的维护检修，有效减少跑、冒、滴、漏情况出现及机械维修次数。

③严禁在施工现场设置油罐等设施，禁止运输车辆和设备在施工现场进行加油、维修、清洗等作业。

综上所述，本项目在建设期间，对周围环境会产生一定影响，建设单位应该要求施工单位遵守国家 and 地方环境保护等有关法律法规及各种要求，加强施工管理、文明施工，并采取适当的防治措施，使污染物对环境的影响降到最低限度，则该项目的施

工期对周围环境不会造成太大的影响。

7、施工期环境管理和环境监测计划

环境管理是指对损害环境质量的人类活动施加影响，协调环境与发展关系，实施既满足人类基本需要，又不超出环境容许极限的措施的总称。完善的环境管理是减少项目对周围环境影响的重要条件。由于本项目是河湖整治工程，属于非污染型项目，故本次项目环境管理及监测计划主要针对施工期。

(1) 环境管理

应成立主管领导分管的环境保护管理机构，并承担如下环境影响管理责任：

①建设单位应与本项目施工单位协商，将施工期环境保护措施列入合同文本，要求施工单位严格执行，并实行奖惩制度。

②施工单位应按照工程合同的要求，并遵照国家和地方政府制定的各项环保法规组织施工，并切实落实本报告的各项环境保护措施和对策，真正做到科学文明施工。

③委托具有相应资质的监理单位，设专职环境保护监理工程师监督施工单位落实施工期应采取的各项环境保护措施。

④施工单位应在各施工场地配备环境管理人员，负责各类污染源现场控制与管理，尤其对高噪声、高振动施工设备应严格控制其施工时间，并采取一定防治措施。

⑤做好宣传工作。由于技术条件和施工环境的限制，及时采取了污染控制措施施工时带来的环境污染仍是无法避免的，因此要向施工场地周围受影响对象做好宣传工作，以提高人们对不利环境影响的心理承受力，取得理解，克服暂时困难，配合施工单位顺利完成施工任务。

⑥建设施工单位必须主动接受环境保护主管部门的监督指导，主动配合相关生态环境部共同做好本项目施工期环境保护工作。施工期污水处理、防尘降噪、生态保护（包括水土保持）、施工期的劳动保护、卫生防疫、交通运输以及施工期环境监测等内容；环保工程措施、植物措施及施工完毕后的场地清理，裸地绿化等均须纳入工程招标内容。

表 5-1 施工期环境保护管理一览表

防治对象	采取或将采取的行为及管理要点	实施机构
施工废水	①设置临时隔油沉淀池，施工废水经隔油沉淀后用于车辆冲洗用水或施工区洒水降尘；②设置临时雨水导流措施	施工单位
施工废气	①施工期间定期洒水、清扫地面，以防起尘； ②堆放物料及运输材料的车辆要加以覆盖，以减少扬尘和物料洒落。	施工单位

施工噪声	①合理安排施工时间，夜间严禁施工，若需要在午休时间安排作业流程，需提前向相关部门提出申请，并获得批准； ②加强对机械和车辆的维修保养，使它们保持较低的噪声。	施工单位
固体废物	①弃渣、淤泥运至五华县展南环保建筑材料有限公司集中处置， ②隔油产生的废油及沉渣委托有资质单位回收处理	施工单位及建设单位

(2) 监测计划内容

环境监测是环境管理必不可少的科学手段，通过有效的环境监测，可及时了解工程区域的环境质量状况。根据监测结果可以及时调整环境保护管理计划，为环保措施的实施时间和实施方案提供依据。

①监测内容

A、地表水环境监测（水质监测）

a.监测项目：水温、pH、溶解氧、SS、COD、BOD₅、石油类、总磷、氨氮。

b.监测断面：为了解河段的水质状况，分别在施工河段下游设一个监测断面，距离施工区边界线下游 200m 处。

c.监测频次：施工期每半年监测 1 次，必要时进行应急监测。

d.监测方法：依据《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）标准中规定的分析方法进行分析。

B、生产废水监测

a.监测项目：pH、SS、石油类。

b.监测点：隔油沉淀池出水口设一个废水监测点。

c.监测频次：施工期每半年监测 1 次，施工高峰期适当增加监测次数。

d.监测方法：根据《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）和《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）规定的方法进行水质监测和分析。

C、施工期大气环境监测计划

a.监测项目：TSP、氨、硫化氢、臭气浓度。

b.监测点位：根据施工进度在各施工工区及沿线涉及主要的居民区设置监测点。

c.监测频次：每半年监测 1 次。

d.监测方法：大气监测方法按照相关的空气的测定方法执行。

D、施工期环境噪声监测计划

a.监测项目：等效连续 A 声级。

b.监测点位：施工场界及沿线涉及主要的居民区设置监测点。

c.监测频次：每半年监测 1 次，昼夜各监测 1 次。

d.监测方法：噪声监测按照相关的噪声的测定方法执行。

②监测实施和成果的管理

施工单位应根据监测计划，对污染源进行监测，并将监测结果上报当地环保主管部门。监测数据应由建设单位和当地环境监测站分别建立数据库统一存档。

运营期生态环境保护措施

本项目施工期结束后，施工期产生的污染物对周边环境的影响随之消失，项目运营期本身不产生污染物，本项目的建设将对当地的自然环境、生态环境和水环境将产生有利的影响。

其他

无。

环保投资

项目总投资为 873.74 万元，其中环保投资为 18 万元，占总投资的 2.06%，主要用于污水处理、废气处理、噪声处理、固废处置、生态保护、水土流失防护措施等环保设施的建设。

表 5-2 施工期环境保护管理一览表

序号	项目	防治措施	投资预算 (万元)
1	废气污染治理	施工现场围挡、建筑材料覆盖材料、适时洒水等措施	2
2	废水污染治理	截水沟、隔油沉淀池等措施	4
3	噪声污染治理	隔声围挡、减振等措施	4
4	固废污染治理	固体废物收集、车辆运输等措施	3
5	生态影响	绿化、水土保持等措施	2
6	环境监测	施工期间地表水、空气、声环境等监测	3
合计			18

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	施工结束后，应立即恢复地表绿化，且尽可能恢复为原有物种，尽量不改变当地生态系统构成	减少对周边陆生生态环境的影响	/	/
水生生态	①对施工人员加强宣传，设置水生生物保护警示牌，增强施工人员的环保意识。 ②建立和完善鱼类资源保护的规章，严禁施工人员下河捕捞。 ③在施工期间，以公告、宣传单、板报和会议等形式，加强对施工人员的环境保护宣传教育和保护野生动物常识的宣传，增强施工人员的环境保护意识。 ④加强施工期环境监控和管理。	减少对乌陂河水生生态环境的影响	/	/
地表水环境	生活污水依托附近居民区；施工废水经隔油沉淀池处理后回用于车辆冲洗用水或施工区洒水降尘，不外排；围堰废水收集后经沉淀池处理后，回用于车辆冲洗用水或施工区洒水降尘，不外排。	废水不外排	/	/
地下水及土壤环境	做好隔油沉淀池、固废堆场地面防渗措施，防止废水、废油进入地下水及土壤环境	地下水及土壤环境不被污染	/	/
声环境	合理安排施工时间，禁止夜间施工；优先选用低噪声施工工艺和施工机械，工程机械定期保养、维护	施工场界噪声满足《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）限值要求	/	/
振动	/	/	/	/
大气环境	洒水抑尘、施工围挡，加强敏感点监测，缩短工期，在淤泥堆放过程中采取除臭工艺	扬尘粉尘、施工机械及车辆废气排放满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；恶臭排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界一级新改扩建排放浓度限	/	/
固体废物	生活垃圾交由环卫部门清运处理；工程弃渣、淤泥运至五华县展南环保建筑材料有限公司集中处置；隔油产生的废油及沉渣委托具有危险废物处理资质的单位处理	固体废物按要求有效处置	/	/

电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	/	/
环境监测	地表水环境、大气环境、环境噪声定期监测	按照《建设项目竣工环境保护验收技术规范生态影响类》(HJ/T394-2007)相关规定执行	/	/
其他	/	/	/	/

七、结论

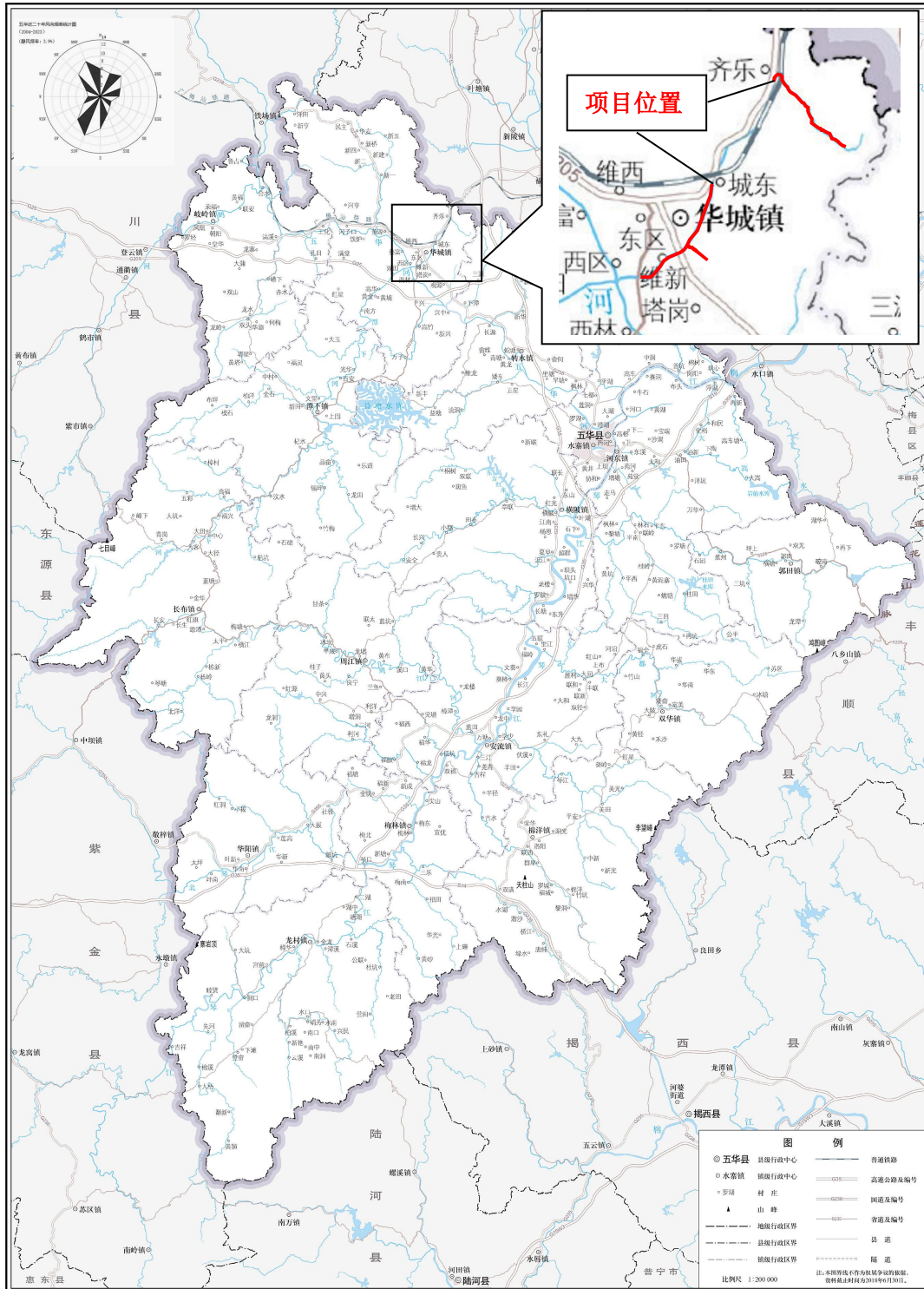
综上所述，本项目的建设符合相关产业政策和地方相关规划要求，施工平面布局基本合理可行。在通过采取有效的污染防治措施和生态保护措施，加强施工环境管理前提下，项目施工过程中所排放的废气、废水、噪声、固废对周围环境影响可以接受。

本项目的建设可提升自然过流能力，增强水生态系统自净功能，一定程度可改善水质和恢复生态平衡，促进区域的可持续发展。虽然工程的施工期会给工程所在地区的自然和社会环境带来一定的污染影响，但在采取针对性的防治措施后，基本可以得到缓解和消除。

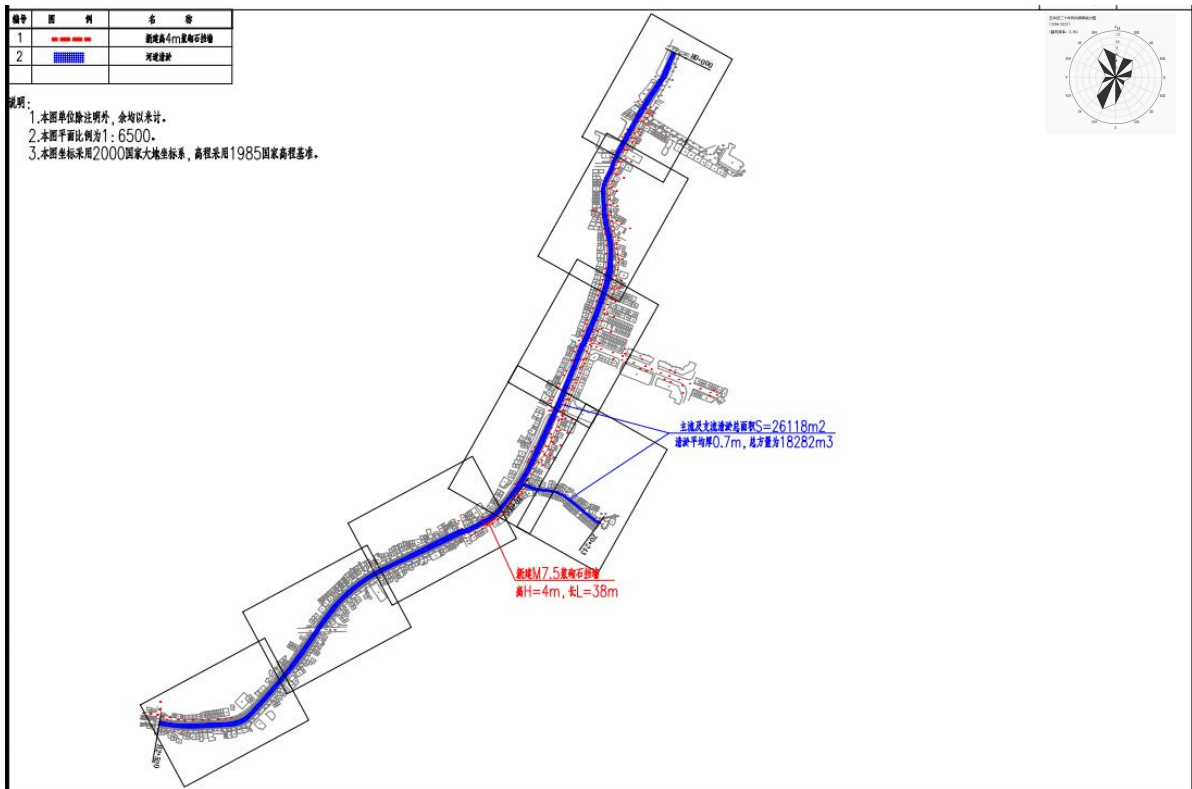
从环境保护角度分析论证，本项目建设是可行的。

附图 1 项目地理位置图

五华县地图



附图 2 项目乌陂河城东村、维新村段清淤平面图



附图 3 项目乌陂河齐乐村段清淤平面图



附图 4 项目周边环境照片

<p>乌陂河城东村、维新村段 H0+000</p>	<p>乌陂河城东村、维新村段</p>
<p>乌陂河城东村、维新村段</p>	<p>乌陂河城东村、维新村段</p>
<p>乌陂河城东村、维新村段</p>	<p>乌陂河城东村、维新村段</p>
<p>乌陂河城东村、维新村段</p>	<p>乌陂河城东村、维新村段</p>



乌陂河城东村、维新村段



乌陂河城东村、维新村段



乌陂河城东村、维新村段



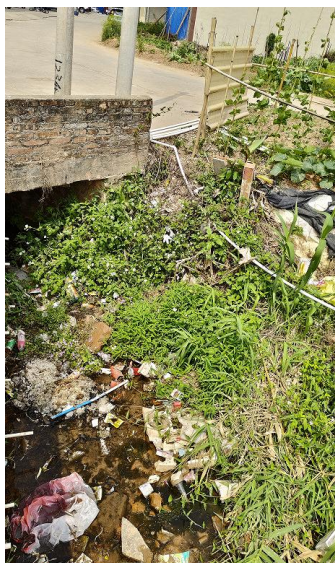
乌陂河城东村、维新村段



乌陂河城东村、维新村段



乌陂河城东村、维新村段 H2+520



乌陂河城东村、维新村段 Z0+000



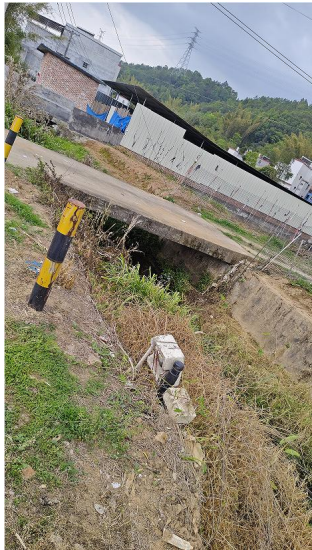
乌陂河城东村、维新村段 Z0+243



乌陂河齐乐村段 K0+000



乌陂河齐乐村段



乌陂河齐乐村段



乌陂河齐乐村段



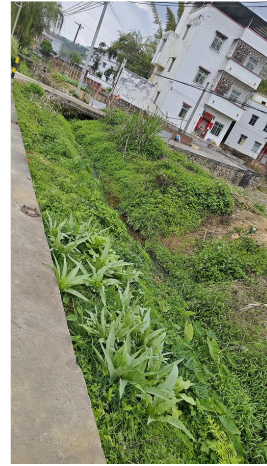
乌陂河齐乐村段



乌陂河齐乐村段



乌陂河齐乐村段



乌陂河齐乐村段



乌陂河齐乐村段



乌陂河齐乐村段



乌陂河齐乐村段



乌陂河齐乐村段



乌陂河齐乐村段



乌陂河齐乐村段



乌陂河齐乐村段

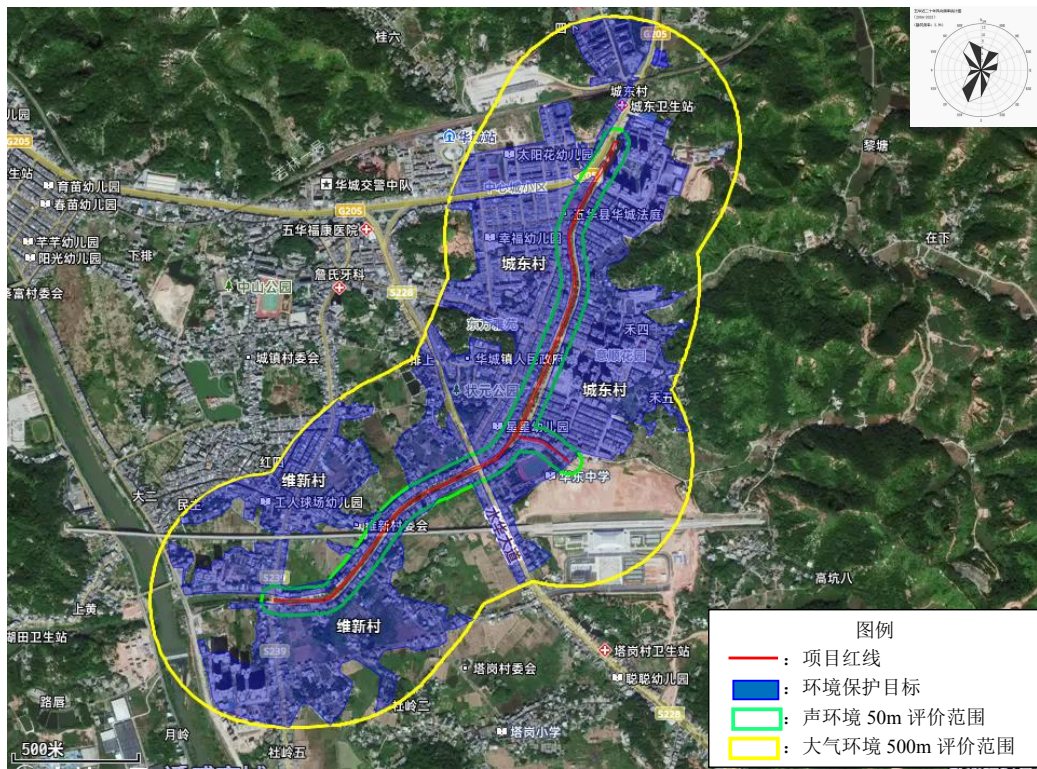


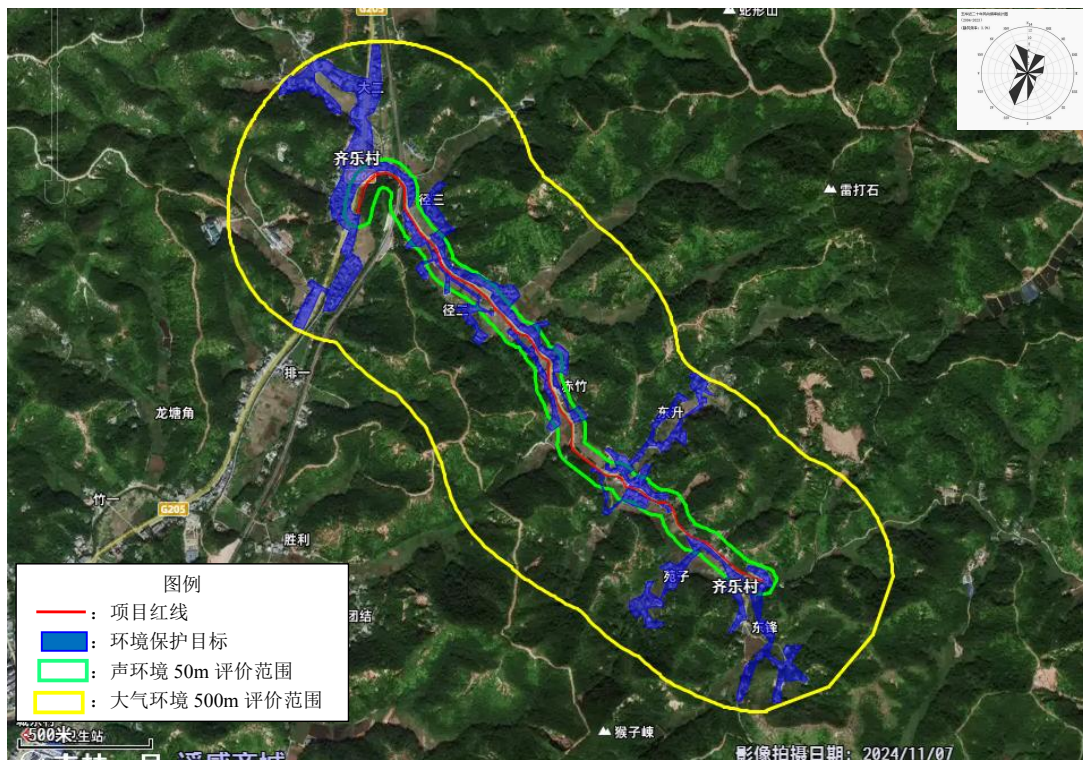
乌陂河齐乐村段 K2+500



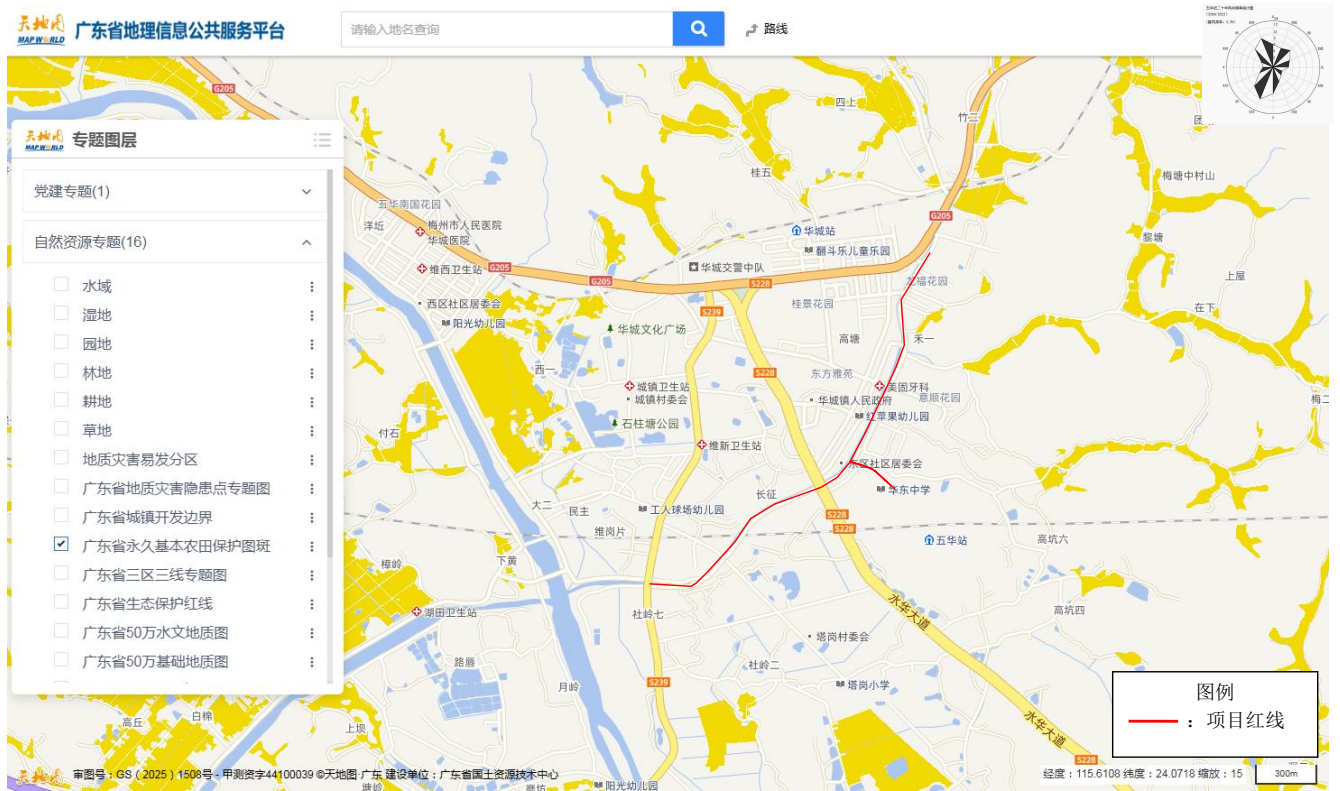
工程师现场踏勘照片

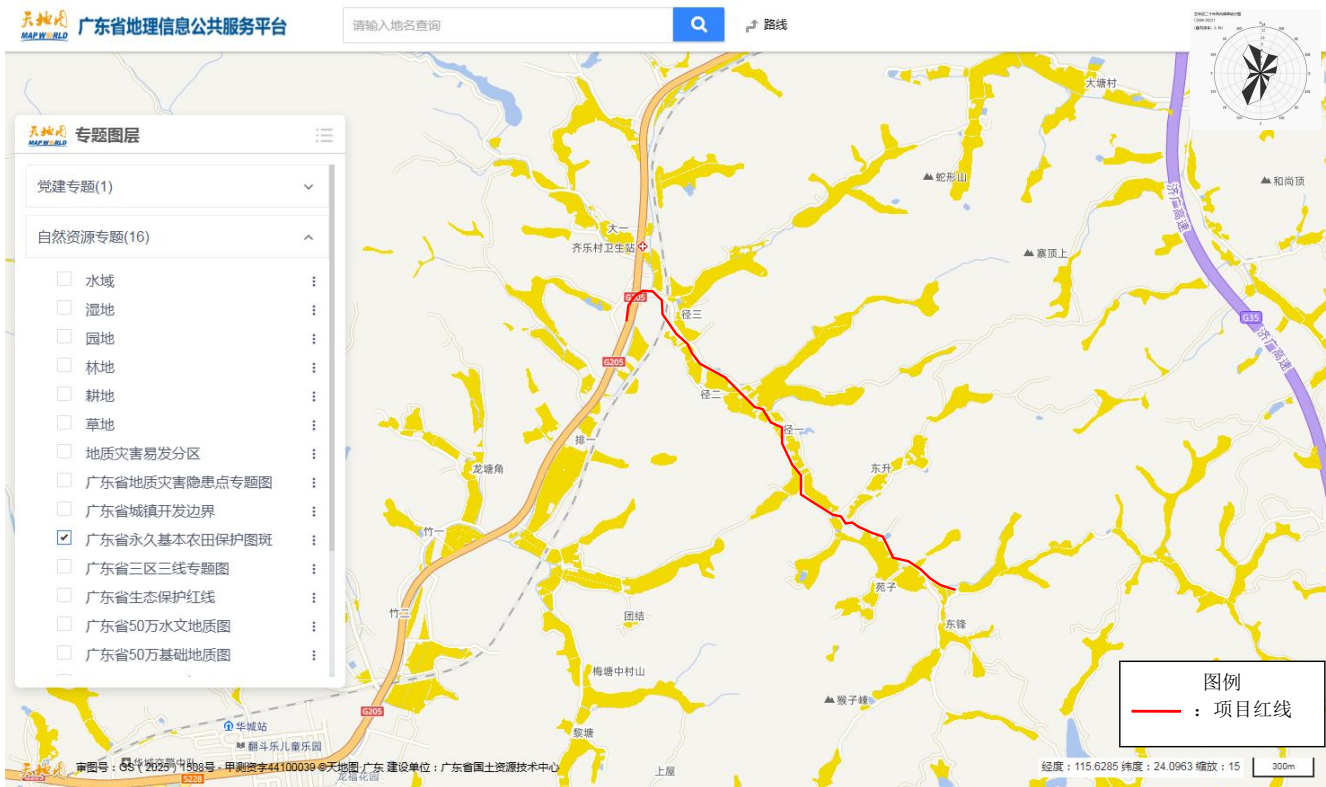
附图 5 项目环境保护目标分布图



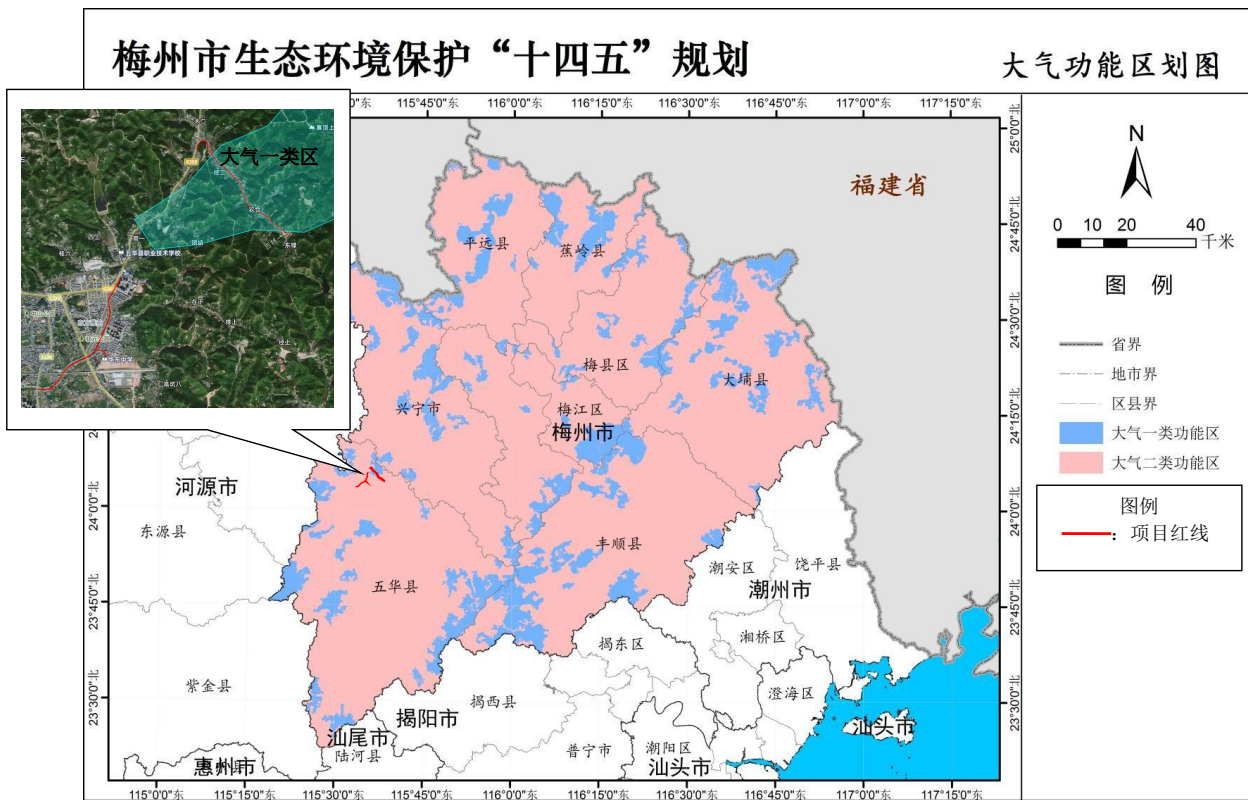


附图 6 项目与永久基本农田关系图



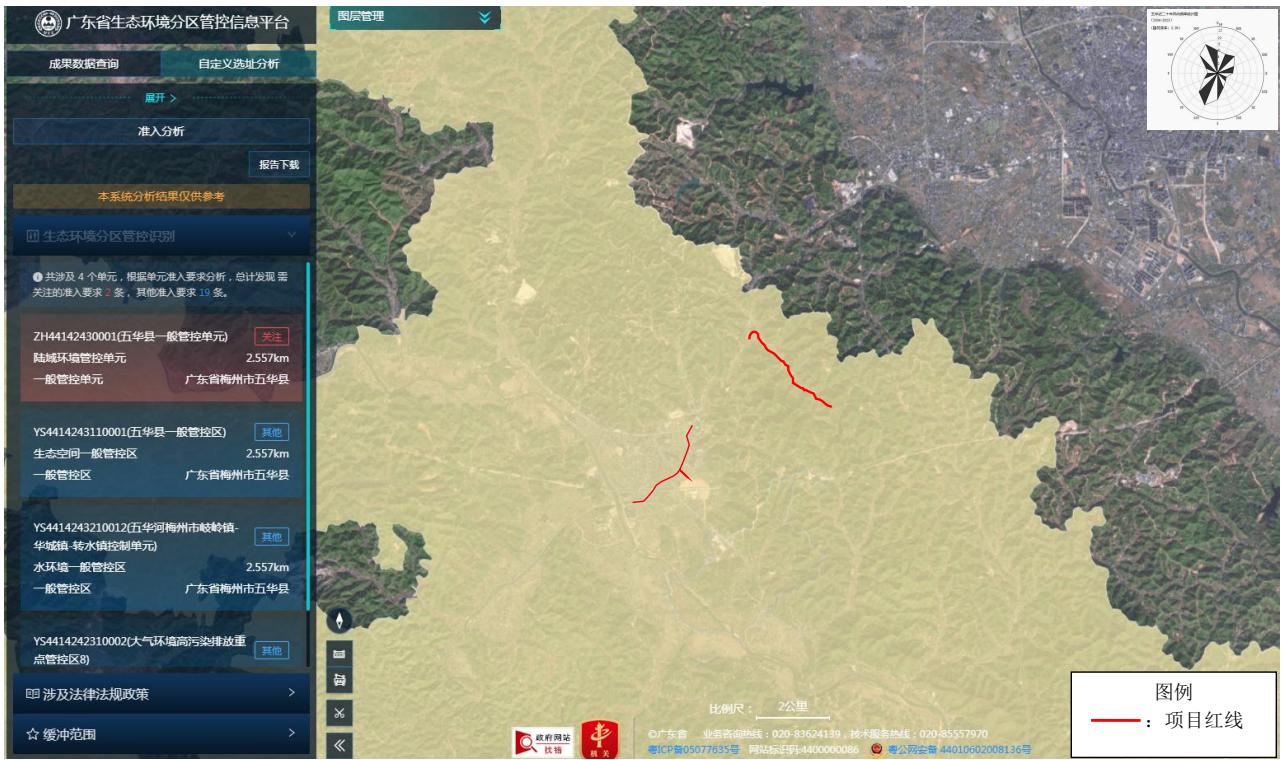


附图 8 大气功能区划图

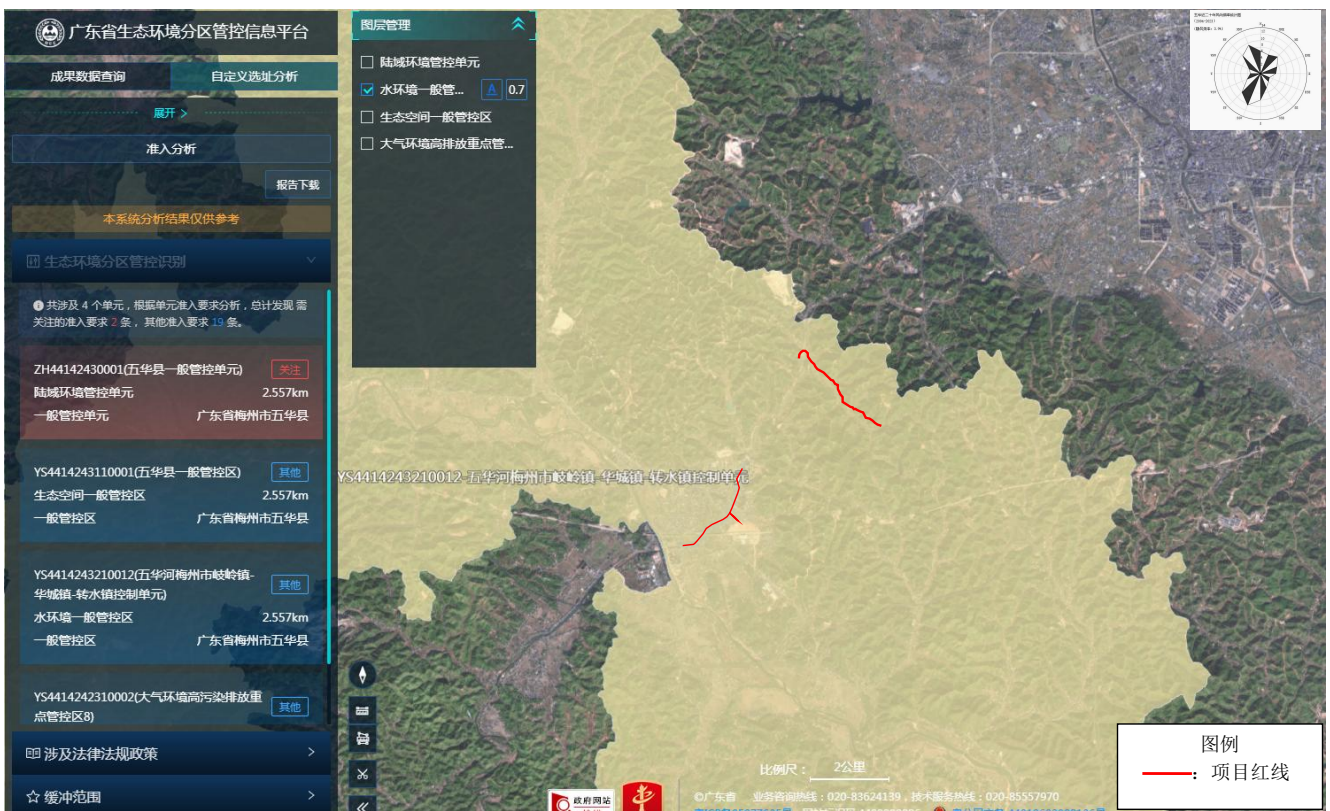


附图 10 广东省“三线一单”管控图

五华县一般管控单元（ZH44142430001）



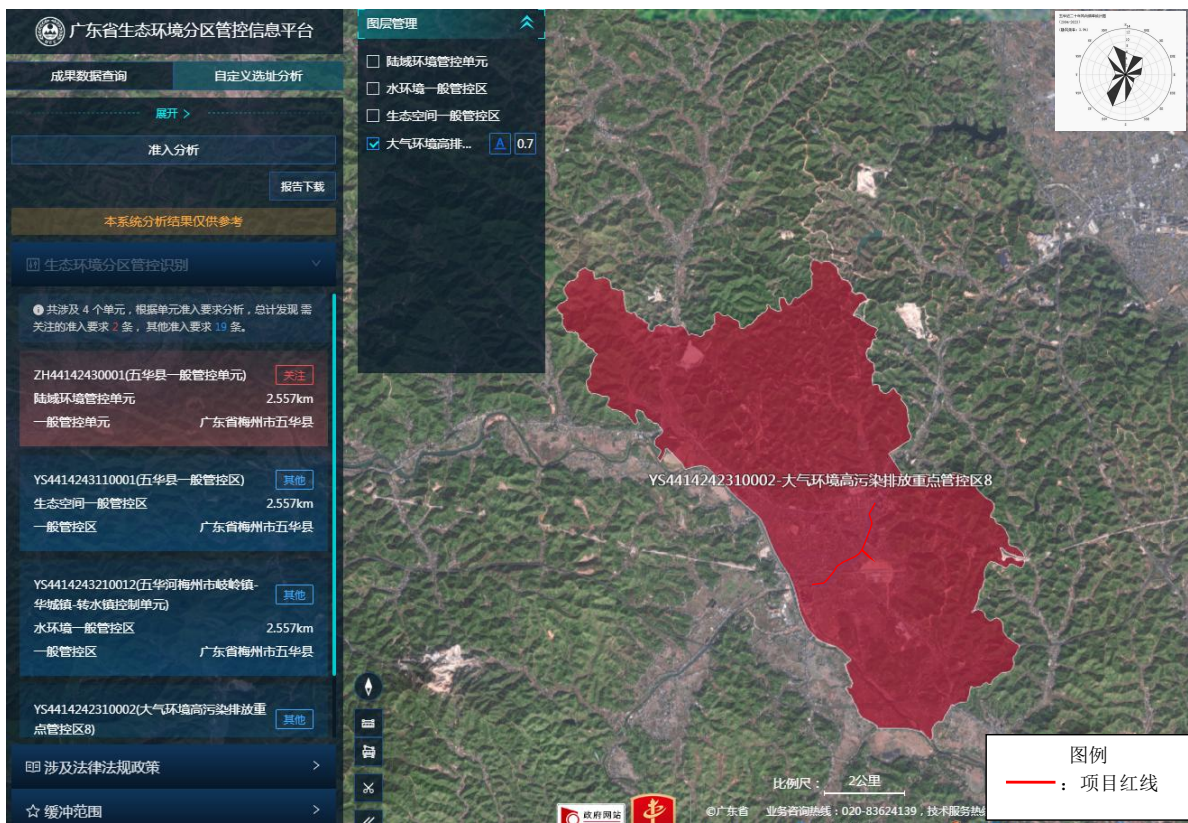
五华河梅州市岐岭镇-华城镇-转水镇控制单元 (YS4414243210012)



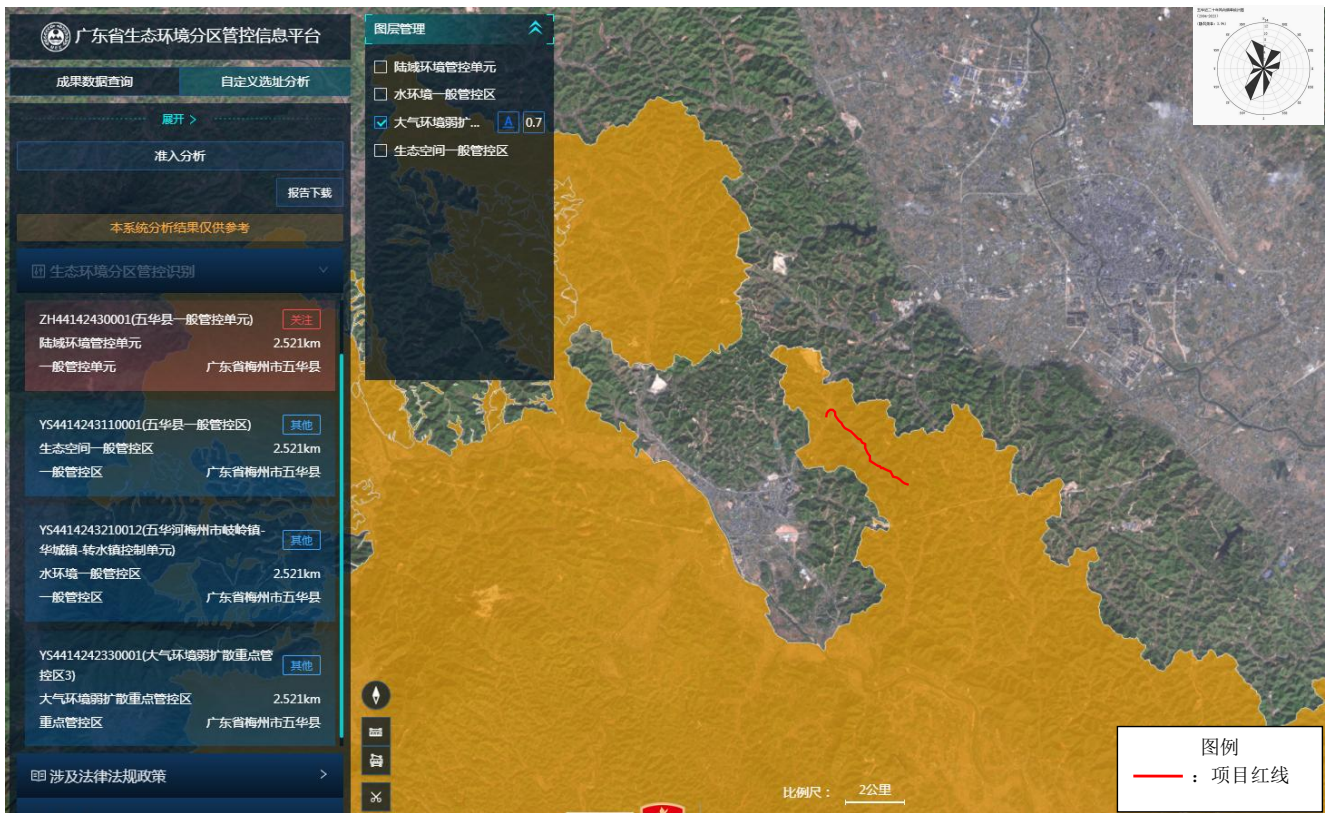
五华县一般管控区 (YS4414243110001)



大气环境高污染排放重点管控区 8 (YS4414242310002)



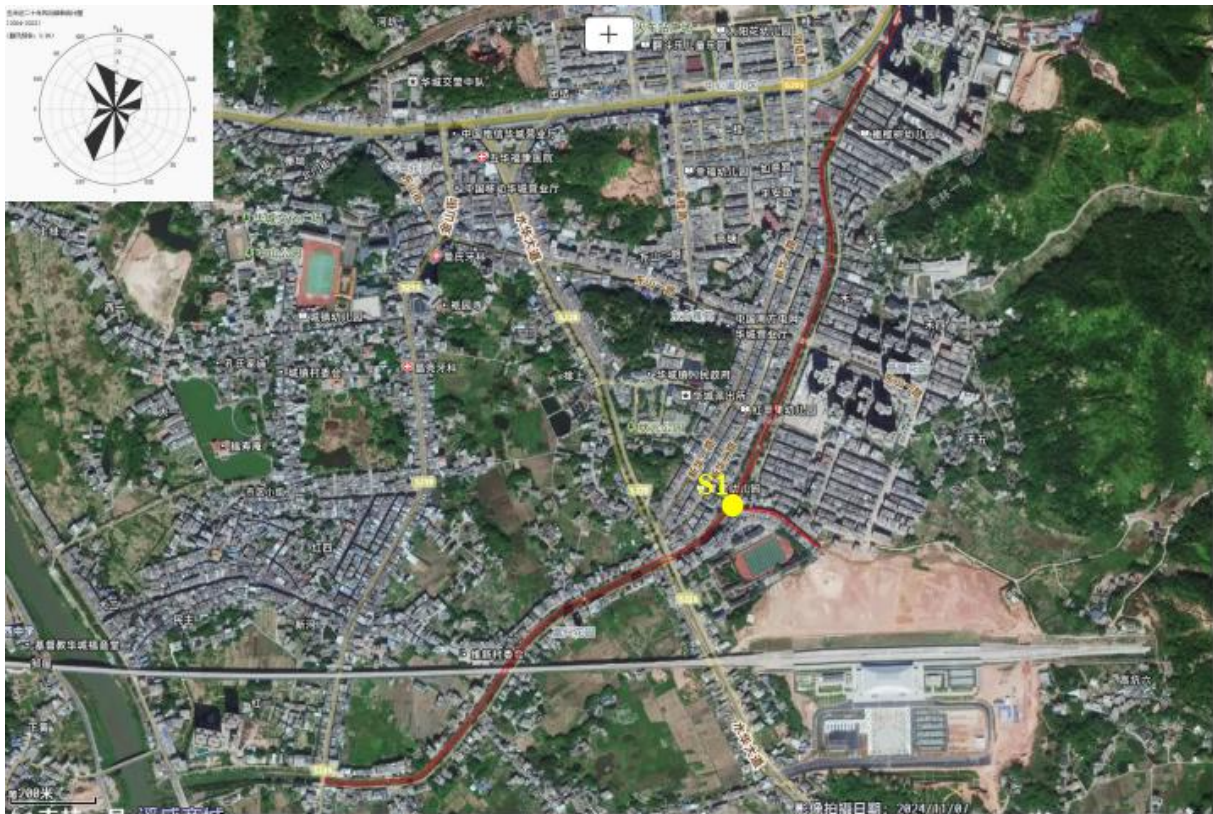
大气环境弱扩散重点管控区 3(YS4414242330001)



附图 11 声环境质量监测点位图

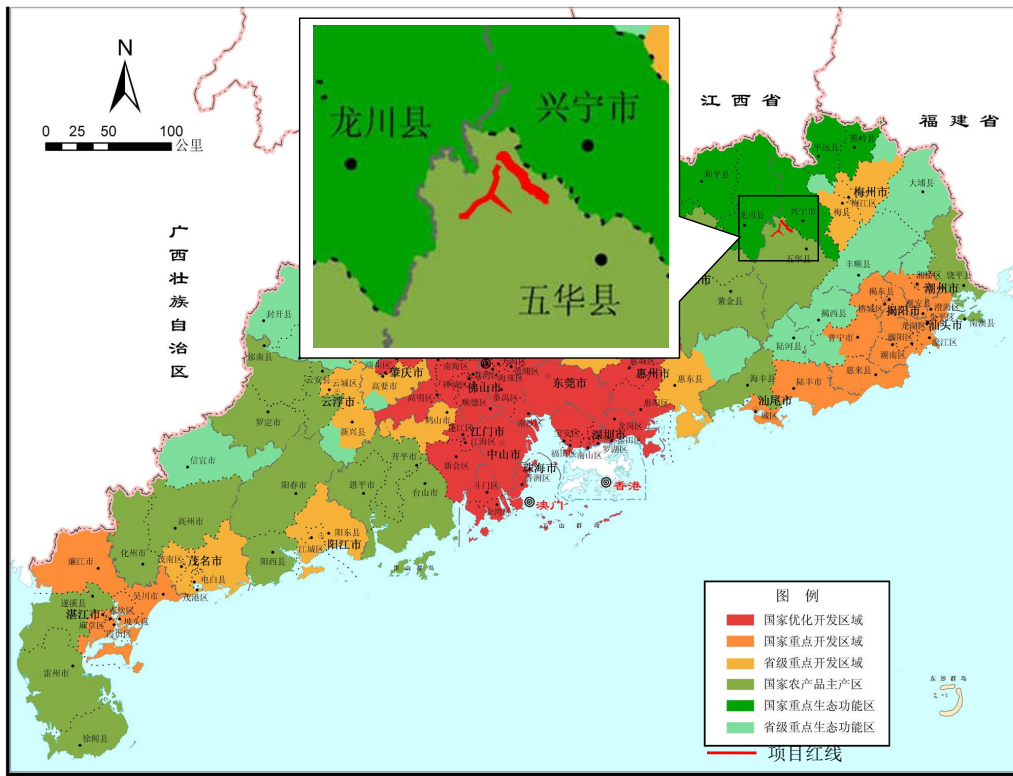


附图 12 底泥监测点位图



图例
 — : 项目红线
 ● : 底泥监测点

附图 13 广东省主体功能区划分图



附件 1 项目委托书

环评委托书

广东德普施生态环境科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》等相关规定，我单位投资建设的五华县华城镇乌陂河沿线河道清淤及护坡护岸综合整治以工代赈项目需要编制建设项目环境影响报告表，特委托贵单位承担此项工作，请接受委托后尽快按照有关环保法律法规以及环评技术规范、标准要求开展工作。

特此委托！

五华县华城镇人民政府

2026年 3 月 26 日

