

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称：梅州市大埔县桃源镇2026年小型水利设施改造提升以工代赈项目

建设单位（盖章）：大埔县桃源镇人民政府

编制日期：2026年5月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号		
建设项目名称		
建设项目类别		
环境影响评价文件类型		
一、建设单位情况		
单位名称（盖章）		
统一社会信用代码		
法定代表人（签章）		
主要负责人（签字）		
直接负责的主管人员（签字）		
二、编制单位情况		
单位名称（盖章）		
统一社会信用代码		
三、编制人员情况		
1. 编制主持人		
姓名	职	
王祖光		20
2. 主要编制人员		
姓名		
王祖光	建设项目 生态环境 、生态环 保护措施	

一、建设项目基本情况

建设项目名称	梅州市大埔县桃源镇 2026 年小型水利设施改造提升以工代赈项目		
项目代码	2507-441422-04-01-915330		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	广东省梅州市大埔县桃源镇桃星村、桃锋村		
地理坐标	1、青坑溪 起点坐标：116° 38′ 20.742″ E, 24° 5′ 4.830″ N； 终点坐标：116° 38′ 13.852″ E, 24° 4′ 57.999″ N。 2、李坑溪： 起点坐标：116° 38′ 35.182″ E, 24° 4′ 35.336″ N； 终点坐标：116° 38′ 11.220″ E, 24° 4′ 26.206″ N。		
建设项目行业类别	五十一、水利-127 防洪除涝工程-其他（小型沟渠的护坡除外；城镇排涝河流水闸、排涝泵站除外）；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）	本项目无新增建设用地。治理河长 1.61km，清淤长 1.61km，新建渠道长 0.33km，新建护岸长 2.951km。
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）	大埔县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	埔发改投审（2025）97 号
总投资（万元）	903.68	环保投资（万元）	8
环保投资占比（%）	0.89	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《建设项目环境影响评价报告编制技术指南（生态影响类）（试行）》，本项目不需设置专项评价，依据如下：		

表1 专项评价设置情况一览表			
类别	设置原则	本项目实际情况	是否设置
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	本项目涉及河道整治，河道清淤疏浚 1.61km，合计清淤量 3273m ³ 。其中青坑溪桃星村段 0.34km，清淤量 2601m ³ ；李坑溪桃锋村段 1.27km，清淤量 672m ³ 。本项目涉及河道无排污口，周边无工矿企业污染源。根据本次底泥检测结果可知，底泥各项指标均符合《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)表 1 农用地土壤污染风险筛选值(基本项目)中其他的标准限值要求，底泥不存在重金属污染。本项目不涉及水库。	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	不涉及	否
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）的项目	本项目为防洪除涝工程、河道治理（包括清淤和护岸建设）项目，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。	否
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	不涉及	否

		项目		
	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	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	不涉及	否
<p>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。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》，五十一、水利-128 河湖整治环境敏感区位：第三条（一）中的全部区域；第三条（二）中的除（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。</p> <p>综上所述，本项目为防洪除涝工程、河道治理（包括清淤和护岸建设）项目，不涉及水库，项目底泥不涉及重金属污染，不涉及《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环境敏感区，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），因此无需设置专项评价。</p>				
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	<p align="center">(1) 产业政策相符性分析</p> <p>本项目为防洪除涝、河道治理（包括清淤和护岸建设）项目，根据国家发改委发布的《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；根据国家发展改革委、商务部印发《市场准入负面清单（2025年版）》，项目不在《市场准入负面清单（2025年版）》负面清单内，属于允许准入项目。</p> <p>因此，本项目的建设符合国家和地方相关产业政策的要求。</p> <p align="center">(2) 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）》符合性分析</p> <p align="center">表2 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</p>			
	序号	要求	项目情况	相符性分析
	1	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。	本项目为防洪除涝、河道治理（包括清淤和护岸建设）项目	相符
2	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。本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。	相符	

	3	<p>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、生态保护红线等敏感区内法律法规禁止占用的区域和已明确作为栖息地保护的区域，并与饮用水水源保护区的保护要求相协调。法律法规另有规定的从其规定。</p>	<p>本项目属于防洪除涝工程、河道治理（包括清淤和护岸建设）项目，不涉及自然保护区、风景名胜区、生态保护红线等敏感区、不涉及饮用水水源保护区。</p>	相符
	4	<p>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。</p>	<p>本项目的实施不会对水质、地下水环境产生不利影响</p>	相符
	5	<p>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。</p> <p>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>本项目的实施不会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。</p>	相符
	6	<p>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。</p>	<p>本项目的实施不会对湿地生态系统结构和功能、河湖生态缓冲带、珍稀濒危保护植物、景观造成不利影响</p>	相符

		<p>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>		
	7	<p>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恢复等措施。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。清淤工程根据底泥特性按照无害化、资源化的处置原则,提出了脱水、除臭、综合利用或填埋处置方案,经鉴定属危险废物的,提出了安全处置方案。堤顶和分洪区转移道路、泵站等工程运行期存在噪声影响的,提出了相应防治措施。在采取上述措施后,工程施工期的环境污染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>本项目为防洪除涝工程及河道治理项目(含河道清淤、护岸建设),施工期淤泥、建筑垃圾、弃土均采用随挖随运方式,不设置淤泥临时堆放场、施工营地等临时工程,施工活动主要在河道红线范围内开展。</p> <p>清淤淤泥、建筑垃圾、弃土全部外运至高陂镇建筑、陶瓷垃圾弃土场规范处置;本工程砂石料用量不大,均从附近砂石料场购买。本项目分段施工,土方开挖后应尽快进行垫层施工或基础施工。施工期仅在工程用地两侧设置临时堆料场,堆料场采用钢板或苫布铺垫防护,土工布、防尘网进行全覆盖,定期洒水降尘。设置排水沟及沉淀池,收集雨水冲刷产生的泥沙废水,经沉淀处理后回用,防止泥沙随雨水流入河道;堆放高度控制在2m以内,施工结束后及时清理并恢复场地原有功能。施工期各类污染物均按环保要求采取了相应防治措施,施工活动对周边环境及敏感保护目标不会造成重大不利影响。</p>	相符
	8	<p>项目移民安置的选址和建设方式具有环境合理性,提出了</p>	<p>本项目不涉及移民安置、蓄滞洪区的环境污染、新增占</p>	相符

	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。	地涉及污染场地。	
9	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	本项目不涉及存在河湖水质污染、富营养化或外来物种入侵等环境风险	相符
10	改、扩建项目在全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。	本项目不涉及	相符
11	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。根据需求和相关规定，提出了环境保护设计、开展相关科学研究、环境管理等要求。	本项目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	相符
12	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。	本项目已明确建设单位主体责任、投资估算、时间节点、预期效果。	相符
13	按相关规定开展了信息公开和公众参与。	本项目未要求信息公开和公众参与	相符
14	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。	本报告按《建设项目环境影响评价报告编制技术指南（生态影响类）（试行）》进行编制，符合相关管理规定和环评技术标准要求	相符
<p>(3) 与《大埔县国土空间总体规划（2021-2035年）》符合性分析</p> <p>根据《大埔县国土空间总体规划（2021-2035年）》：坚持并落实最严格的耕地保护制度、节约用地制度、水资源管理制度和生态环境保护制度，守住耕地和永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界三条控制线，不</p>			

断增强粮食、生态、水 资源、能源资源安全保障能力和自然灾害防治能力，提升国土空间的 综合承载力，促进国土空间安全利用、永续发展。

本项目为防洪除涝、河道治理（包括清淤和护岸建设）工程，不占用基本农田以及一般农地、自然与文化遗产保护区等用地，因此本项目符合《大埔县国土空间总体规划（2021-2035年）》的要求。

（4）与“三线一单”符合性分析

1) 与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号）、广东省人民政府关于延长《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》有效期的通知（粤府函〔2025〕248号）及《广东省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》（广东省生态环境厅2024年12月13日）相符性分析

根据广东省人民政府关于延长《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》有效期的通知（粤府函〔2025〕248号），《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号）有效期延长至2028年6月30日。

根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号）、广东省人民政府关于延长《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》有效期的通知（粤府函〔2025〕248号）及《广东省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》（广东省生态环境厅2024年12月13日），项目位于环境管控单元中的陆域优先保护单元，通过对比生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单，项目与其符合性分析见下表。

表3 项目与广东省“三线一单”的相符性分析对照表

项目	具体要求	本项目	是否相符
生态保护红线	全省陆域生态保护红线面积34202.57平方公里，占陆域国土面积19.03%；一般生态空间面积29200.30平方公里，占陆域国土面积16.25%。全省海洋生态保护红线面积1.66万平方公里，占全省管辖海域面积的25.66%。	项目位于梅州市大埔县桃源镇桃星村、桃锋村，项目不在生态保护红线内，选址不涉及自然保护区、风景名胜区、水源保护区、基本农田保护区及其他需要特殊保护的敏感区域。	符合
环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣V类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM _{2.5} 年均浓度率先达到世界	本项目周边大气环境质量、声环境质量、地表水环境质量现状均能满足相应的环境功能区划，本项目除建设期有排放少	符合

线	<p>卫生组织过渡期二阶段目标值（25 微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。</p>	<p>量污染物外，运营期无污染物排放，且可改善周边居民的生活环境，改善李坑溪、青坑溪的水质和生态环境，因此项目建设符合环境质量底线的要求。</p>	
资源利用上线	<p>资源利用上线。强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。到 2035 年，生态环境分区管控体系巩固完善，生态安全格局稳定，环境质量实现根本好转，资源利用效率显著提升，节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、能源结构、生产生活方式总体形成，基本建成美丽广东。</p>	<p>项目施工期为一年左右，施工过程中，设备使用少量柴油，运营过程中不使用资源。项目建设占地不涉及基本农田，土地资源消耗符合要求。因此，项目资源利用满足要求</p>	符合
生态环境准入清单	<p>全省划定 1903 个陆域环境管控单元和 564 个海域环境管控单元。环境管控单元分为优先保护、重点管控和一般管控单元三类。陆域环境管控单元中，优先保护单元 732 个、重点管控单元 680 个、一般管控单元 491 个。</p> <p>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，确保生态功能不降低。</p>	<p>本项目位于大埔县优先保护单元（环境管控单元编码：ZH44142210001）。本项目属于防洪除涝、河道治理（包括清淤和护岸建设）项目，不涉及自然保护区、不涉及饮用水水源保护区、非大气污染物排放工业项目、非开发性、生产性建设活动、不属于优先保护单元中禁止、严格限制项目。</p>	符合
<p>根据上表分析，本项目建设符合广东省“三线一单”生态环境分区管控要求。</p> <p>2) 与《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）的相符性分析</p> <p>根据《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），要求切实加强环境影响评价管理，落实“生态环保红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。</p> <p>项目位于梅州市大埔县桃源镇桃星村、桃锋村，其项目所在地位于大</p>			

埔县优先保护单元（环境管控单元编码：ZH44142210001）、合溪水梅州市国营大埔林场-桃源镇-光德镇-高陂镇控制单元（水环境管控分区编码：YS4414223210004）、大气环境高污染排放重点管控区7（大气环境管控分区编码：YS4414222310003）、大埔县一般管控区（生态空间分区编码：YS4414223110001），管控要素细类为大气环境高排放重点管控区；管控要求见下表。

表4 与《梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案》的相符性分析一览表

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	要素细类
		省	市	区		
ZH44142210001	大埔县优先保护单元	广东省	梅州市	大埔县	优先保护单元	生态保护红线、大气环境优先保护区、大气环境高排放重点管控区、一般生态空间
管控要求				本项目	相符性	
1.【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，其中自然保护区核心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。				项目位于梅州市大埔县桃源镇桃星村、桃锋村，不属于生态保护红线范围内。	相符	
2.【生态/综合类】广东大埔丰溪省级自然保护区、梅州大埔大仁崇地方级自然保护区等自然保护区应按照《中华人民共和国自然保护区条例》进行管理。				项目位于梅州市大埔县桃源镇桃星村、桃锋村，不属于广东大埔丰溪省级自然保护区、梅州大埔大仁崇地方级自然保护区等自然保护区。	相符	
3.【生态/综合类】梅州双髻山地方级森林自然公园、梅州五虎山地方级森林自然公园等森林公园应按照《广东省森林公园管理条例》的相关要求进行管理。				项目位于梅州市大埔县桃源镇桃星村、桃锋村，不属于梅州双髻山地方级森林自然公园、梅州五	相符	

		虎山地方级森林自然公园等森林公园	
	4.【水/禁止类】大埔县饮用水水源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，二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；单元内山丰饮用水源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。	项目位于梅州市大埔县桃源镇桃星村、桃锋村，不属于饮用水源保护区范围内。	相符
	5.【大气/禁止类】单元内广东阴那山国家森林公园自然保护区等区域属于环境空气质量一类功能区，该区内禁止新建、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）。	项目位于梅州市大埔县桃源镇桃星村、桃锋村，属于大气环境功能区二类区，不属于广东阴那山国家森林公园自然保护区等属于环境空气质量一类功能区的范围内。	相符
	6.【大气/鼓励引导类】单元内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。	项目所在地属于大气环境高排放重点管控区7，本项目除建设期有排放少量污染物外，运营期无污染物排放。	相符
	7.【生态/限制类】单元内各镇部分区域涉及一般生态空间，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、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。	项目位于梅州市大埔县桃源镇桃星村、桃锋村，位于生态空间一般管控区，不涉及一般生态空间。	相符
	8.【水/综合类】单元内涉及畜禽养殖禁养区，该区内不得从事畜禽养殖业。区域外规模化畜禽养殖场（小区）要配套建设粪便污水贮存、处理与利用设施；现有散养密集区要实行畜禽粪便污水分户收集、集中处理利用。新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流、粪便污水资源化利用。	本项目为防洪除涝、河道治理（包括清淤和护岸建设）项目，不属于畜禽养殖业。	相符
	9.【产业/鼓励引导类】鼓励依托红色、陶瓷、小吃文化，发展绿色健康旅游等产业。	本项目不涉及	/
	10.【岸线/禁止类】单元内涉及汀江、梅江干流等岸线优先保护区，该区内禁止	本项目不涉及汀江、梅江干流等	/

<p>非法侵占岸线，禁止开展法律法规不允许的开发活动，严格控制岸线区内的开发强度，不得设置直排口。</p>	<p>岸线优先保护区</p>	
<p>11.【风险/综合类】大、中型矿山企业应建立地质灾害防灾预案制度，对矿区范围的地质构造、土壤、地下水等矿山地质环境要素进行监测。推进实施石燕坑铅锌矿区矿山生态修复综合治理工程。</p>	<p>本项目不属于矿山企业</p>	<p>/</p>
<p>根据上表分析，项目建设符合《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）的要求。</p> <p>（5）与其他相关文件的相符性分析</p> <p>1）与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性分析</p> <p>根据《广东省生态环境厅关于印发广东省生态环境保护“十四五”规划的通知》（粤环〔2021〕10 号）第六章实施系统治理修复，推进南粤秀水长清——第一节全力保障饮用水源安全第四点指出：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。持续加强韩江流域综合治理和保护，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。</p> <p>本项目为防洪除涝、河道治理（包括清淤和护岸建设）项目，本工程治理河段为桃源水一级支流青坑溪及李坑溪，桃源水属合溪支流，韩江二级支流，流经桃源镇上墩、团结、新东及高陂镇稼社等村后，于高陂镇陂村村汇入合溪，经整治后，桃源水的水质环境将有一定程度的改善，进而有利于改善合溪、韩江的水质环境，因此，项目符合《广东省生态环境厅关于印发广东省生态环境保护“十四五”规划的通知》的相关要求。</p> <p>2）与《梅州市人民政府关于印发梅州市生态环境保护“十四五”规划的通知》（梅市府函〔2022〕30 号）的相符性分析</p> <p>根据《梅州市人民政府关于印发梅州市生态环境保护“十四五”规划的通知》（梅市府函〔2022〕30 号）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</p>		

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、强化韩江干支流水质保护以西阳电站、大麻、赤凤、新铺（白渡沙坪）、五丰渡口、水口水洋、琴江大桥上、龙溪等8个国考断面为重点，加强支流水系排水通道水环境保护，严格控制污染物排放总量，确保国考断面水质稳定达标。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。加强重要湖库集雨区、供水通道沿岸林地保护与建设，实施高质量水源涵养林建设工程，引导饮用水水源保护区桉树林逐步退出，开展人工纯林林分改造，恢复种植涵养水源、保持水土功能强的乡土阔叶树，提高森林涵养水源和保持水土的能力。加强国考断面水质自动监测和预警机制建设，推进环境监测站软硬件能力建设，提升水质指标的分析能力。持续推动韩江流域跨市、跨省联防联控、协同保护。

本项目为防洪除涝、河道治理（包括清淤和护岸建设）项目，本工程治理河段为桃源水一级支流青坑溪及李坑溪，桃源水属合溪支流，韩江二级支流，经整治后，青坑溪及李坑溪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，因此，项目符合《梅州市人民政府关于印发梅州市生态环境保护“十四五”规划的通知》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。

本项目为防洪除涝、河道治理（包括清淤和护岸建设）项目，本工程治理河段为桃源水一级支流青坑溪及李坑溪，桃源水属合溪支流，韩江二级支流。本项目清淤淤泥、建筑垃圾（弃土、弃渣）全部外运至高陂镇建筑、陶瓷垃圾弃土场规范处置。本项目不在地表水I类水域新建排污口，不

	<p>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。</p>
--	--

二、建设内容

地理 位置	<p>本项目位于梅州市大埔县桃源镇桃星村青坑溪、桃锋村李坑溪，本项目为防洪除涝、河道治理（包括清淤和护岸建设）项目，本工程治理河段为桃源水一级支流青坑溪及李坑溪，桃源水属合溪支流，韩江二级支流。青坑溪桃星村段桩号K0+940 至K1+015、桩号K1+033 至K1+280；李坑溪桃锋村段桩号Z1+000 至Z1+776、桩号Z1+835 至Z2+032、桩号Z2+050 至Z2+270。青坑溪桃星村段起点坐标116° 38′ 20.742″ E, 24° 5′ 4.830″ N；终点坐标：116° 38′ 13.852″ E, 24° 4′ 57.999″ N。李坑溪锋村段：起点坐标：116° 38′ 35.182″ E, 24° 4′ 35.336″ N；终点坐标：116° 38′ 11.220″ E, 24° 4′ 26.206″ N。</p> <p>项目位置图见附图1。</p>
项目 组成 及规 模	<p>1、项目概况</p> <p>(1) 项目由来</p> <p>1) 由于历史上未经整体完整治理与保护，目前桃星村、桃锋村河段淤积严重、河内杂草丛生严重阻水、河道泄洪能力差、岸坡防护设施少、部分河段岸线冲刷严重，影响河道管理，直接威胁城乡防洪安全。</p> <p>2) 防洪体系尚未形成，整治范围内尚无防洪控制性工程。整治河段整体较为弯曲，局部稍顺直，两河道岸坡大多数为土质岸坡，普遍较陡，天然状态下大部分稳定性较差。整治河段但随着流域生态的不断恶化，水土流失日益加剧，尤其是每年洪水季节来临时，由于洪水冲刷，沿河两岸部分农田被洪水冲毁，造成一定损失。</p> <p>3) 河槽浅，加上河道淤积，致使排水不畅，河道过流能力小，洪水十分容易漫滩，因此遇到暴雨极易产生洪涝灾害。</p> <p>本工程堤岸过洪能力低，局部段河岸低矮，两侧杂草丛生阻碍行洪现象。部分河段河床淤积严重，此次治理突出和首要的任务是护岸及河道清淤疏浚，河道防洪减灾压力越来越大，不仅威胁当地人民群众的生命财产安全，也直接影响当地的经济社会发展。为保障更多群众就地就近就业增收，切实发挥以工代赈“赈济”作用，激发群众依靠自身劳动增收致富的内生动力，同步改善农村基础设施条件，共享发展成果，推动共同富裕，大埔县桃源镇人民政府拟实施《梅州市大埔县桃源镇2026年小型水利设施改造提升以工代赈项目》。本项目已由大埔县发展和改革局于 2025 年 8 月 9 日批复立项，批复文件为《大埔县发展和改革局关于梅州市大埔县桃源镇 2026 年小型水利设施改造提升以工代赈项目实施方案及投资概算的批复》（埔发改投审〔2025〕97 号）。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院令 第 682 号《建设项目环境保护</p>

管理条例》中的有关规定，建设过程中和建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须执行环境影响评价制度。按照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》环境保护部令第44号，本项目属于“五十一、水利 127 防洪除涝工程-其他”和“水利128 河湖整治（不含农村塘堰、水渠）-其他”，需编制环境影响评价报告表。故大埔县桃源镇人民政府委托本公司承担该项目的环评报告表编制工作。我单位接受委托后，立即展开工作，通过现场踏勘调查、工程分析，按照相关法律法规要求编制了建设项目环境影响报告表。

(2) 项目工程任务

本工程的主要任务是新建护岸、河道清淤等工程措施，提高河道的防洪减灾能力，改善流域水生态环境，达到减少沿河村镇洪泛灾害和维持河流自然生态的效果。

2、项目组成

项目主体工程、辅助工程、环保工程、临时工程等工程内容详见下表。

表5 项目组成一览表

类型	工程名称		主要建设内容
主体工程	河道清淤工程		河道清淤疏浚 1.61km，合计清淤量 3273m ³ 。其中青坑溪桃星村段 0.34km，清淤量 672m ³ ；李坑溪桃锋村段 1.27km，清淤量 2601m ³ 。
	护坡护岸工程		浆砌石护岸，新建护岸 2.951km。其中青坑溪桃星村段 0.644km；李坑溪桃锋村段 2.307km。
	新建渠道		新建 0.4*0.4 渠道长约 330m（其中青坑溪桃星村段 80m，李坑溪桃锋村段 250m）。
辅助工程	办公及生活设施		本项目内不设施工营地，租用项目附近闲置学校
环保工程	废水	施工废水	本项目均在河道范围内进行，不涉及施工设备上清洗，不产生施工机修、冲洗废水。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，回用于施工场地洒水降尘，不外排。
		生活污水	本项目内不设施工营地，租用项目附近闲置学校，生活污水依托租用的闲置学校内三级化粪池预处理达标后进入市政污水管网。
	施工期	施工废气	施工扬尘：人工洒水降尘、物料覆盖防尘网、运输车辆篷布遮盖等。 清淤废气：淤泥做到随挖随运，优化施工方案，缩短清淤作业时间。 车辆尾气、施工机械废气：经项目区域扩散后无组织排放。
		施工噪声	选用低噪设备、加强管理，合理安排作业时间、合理布局、采用移动声屏障等
	固体废物	生活垃圾	经分类收集后交由环卫部门清运
淤泥、建筑垃圾、弃土		建筑垃圾分类收集，可回收利用的部分进行回收，不可回收的统一运送至高陂镇建筑、陶瓷垃圾弃土	

		运营期		场处理。 淤泥、弃土随挖随运，外运至高陂镇建筑、陶瓷垃圾弃土场处理。
			生态环境	施工场地、临时堆场等施工临时占地进行平整，撒播草籽进行植被恢复。
			废水	本项目属于防洪除涝、河道治理（包括清淤和护岸建设）项目，运营期无废水产生
			废气	本项目属于防洪除涝、河道治理（包括清淤和护岸建设）项目，运营期无废气产生
			噪声污染控制	本项目属于防洪除涝、河道治理（包括清淤和护岸建设）项目，运营期无噪声产生
	临时工程		固体废物	本项目属于防洪除涝、河道治理（包括清淤和护岸建设）项目，运营期无固体废物产生
			施工导流	围堰结构采用土石方围堰，按不过水围堰的标准进行设计，围堰断面形式：围堰顶宽 0.8m，高度 1.0m。
			临时施工堆料场	本工程砂石料用量不大，均从附近砂石料场购买。本项目分段施工，土方开挖后应尽快进行垫层施工或基础施工。本项目不新增建设用地，砂石料、回填土堆放在工程用地两侧（在永久占地内）。
			施工交通工程	桃锋村下河道路工程 182.28m ³ ，桃星村下河道路工程 91.14m ³ 。
			其他临时设施	其他临时设施施工围挡、警示标识、临时导流沟、应急设备
		征地	本项目不涉及征地	
		拆迁安置	本项目不涉及拆迁安置内容	

3、建设规模及主要工程参数

建设内容及规模：本工程设计治理河长1.610km（其中青坑溪桃星村段0.34km；李坑溪桃锋村段1.27km），新建护岸长约2.951km（其中青坑溪桃星村段0.644km；李坑溪桃锋村段2.307km），新建0.4*0.4 渠道长约330m（其中青坑溪桃星村段80m，李坑溪桃锋村段250m），河道清淤长约1.610km（其中青坑溪桃星村段0.34km；李坑溪桃锋村段1.27km）。

建设投资：本工程概算总投资为903.68万元，其中：工程部分总投资为832.86万元(建筑工程742.16万元，施工临时工程90.70万元，独立费用70.82万元)。

表6 工程规模表

行政村	措施起点~措施终点	治理河长(m)	护岸		长度(m)	工程措施
			左岸(m)	右岸(m)		
青坑溪 (桃星村段)	K0+940~K0+955	15	15	15	30	清淤 + 清障 + 两岸重力式混凝土挡墙 + 护坡
	K0+955~K1+000	45	45	45	90	清淤 + 清障 + 两岸M7.5 重力式浆砌石挡墙 + 护坡
	K1+000~K1+015	15	15	15	30	清淤 + 清障 + 两岸重力式混凝土挡墙 + 护坡
	K1+015~K	18	/	/	18	清淤

		1+033					
		K1+033~K1+048	15	15	15	30	清淤 + 清障 + 两岸 M7.5 重力式混凝土挡墙 + 护坡
		K1+048~K1+265	217	217	217	434	清淤 + 清障 + 两岸 M7.5 重力式浆砌石挡墙 + 护坡
		K1+265~K1+280	15	15	15	30	清淤 + 清障 + 两岸 M7.5 重力式混凝土挡墙 + 护坡
		共计	340	322	322	662	/
	李坑溪 (桃锋 村段)	Z1+000~Z1+111	111	111	111	222	清淤 + 清障 + 两岸 M7.5 重力式浆砌石挡墙 + 护坡
		Z1+111~Z1+141	30	0	30	30	清淤 + 清障 + 右岸 M7.5 重力式混凝土挡墙 + 护坡
		Z1+141~Z1+700	559	559	559	1118	清淤 + 清障 + 两岸 M7.5 重力式浆砌石挡墙 + 护坡
		Z1+700~Z1+730	30	30	30	60	清淤 + 清障 + 两岸 M7.5 重力式混凝土挡墙 + 护坡
		Z1+730~Z1+761	31	31	31	62	清淤 + 清障 + 两岸 M7.5 重力式浆砌石挡墙 + 护坡
		Z1+761~Z1+776	15	15	15	30	清淤 + 清障 + 两岸 M7.5 重力式混凝土挡墙 + 护坡
		Z1+776~Z1+835	59	/	/	59	清淤
		Z1+835~Z1+850	15	15	15	30	清淤 + 清障 + 两岸 M7.5 重力式混凝土挡墙 + 护坡
		Z1+850~Z1+983	133	133	133	266	清淤 + 清障 + 两岸 M7.5 重力式浆砌石挡墙 + 护坡
		Z1+983~Z2+032	49	0	49	49	清淤 + 清障 + 右岸 M7.5 重力式浆砌石挡墙 + 护坡
		Z2+032~Z2+050	18	/	/	18	清淤
		Z2+050~Z2+170	120	120	120	240	清淤 + 清障 + 两岸 M7.5 重力式浆砌石挡墙 + 护坡
		Z2+170~Z2+270	100	100	100	200	清淤 + 清障 + 两岸 M7.5 重力式浆砌石挡墙 + 护坡
		共计	1270	1114	1193	2384	/

本项目土石方平衡详见下表。

表7 土石方平衡一览表

项目		土石方开挖 (m³)	土方回填 (m³)		弃方量 (m³)
桃星村	护岸工程人工土方开挖	5412.99	护岸工程回填	2852.94	1089.07
			围堰利用	1363.76	
			下河道路利用	107.22	
	渠道工程人工土方开挖	38	渠道回填	9.41	28.59
桃锋村	护岸工程人工土方开挖	19390	护岸工程回填	10420	4187.79
			围堰利用	4567.76	
			下河道路利用	214.45	
	渠道工程人工土方开挖	95	渠道回填	23.53	71.47
合计		24935.99	/	19559.07	5376.92

本项目清淤量详见下表。

表8 本项目清淤量

项目		清淤量 (m³)
桃星村	清淤	672
桃锋村	清淤	2601
合计		3254

本项目拆除工程量详见下表。

表9 拆除工程量

项目		工程量 (m³)
桃星村	清障	1163.7
	下河道路拆除	91.14
	拆除原有浆砌石挡墙	416
	堰体拆除	1159.2
桃锋村	清障	4099.263
	下河道路拆除	182.28
	拆除原有浆砌石挡墙	2860
	堰体拆除	3882.6
合计		13854.183

(1) 河道清淤

本项目河道清淤疏浚1.61km，合计清淤量3273m³。其中青坑溪桃星村段0.34km，清淤量2601m³；李坑溪桃锋村段1.27km，清淤量672m³。

(2) 护岸工程

本项目护岸工程采用浆砌石护岸型式，新建护岸2.951km。其中青坑溪桃星村段0.644km；李坑溪桃锋村段2.307km。

	<p>本项目浆砌石护岸的断面形式主要有三种断面形式：</p> <p>I型浆砌石护岸高1.9m，迎水坡坡比为1:0，背水坡坡比为1:0.35，墙顶宽0.5m，墙趾、墙踵宽0.5m，墙趾、墙踵高0.70m，河道岸坡按1:1.5 坡比进行平整修坡。</p> <p>II型浆砌石护岸高2.2m，迎水坡坡比为1:0，背水坡坡比为1:0.35，墙顶宽0.6m，墙趾、墙踵宽0.5m，墙趾、墙踵高0.70m，河道岸坡按1:1.5 坡比进行平整修坡。</p> <p>III型浆砌石护岸高3.84m，迎水坡坡比为1:0.5，背水坡坡比为1:0.25，墙顶宽0.8m，墙趾宽0.6m，墙趾、墙踵高1.0m，河道岸坡按1:2 坡比进行平整修坡。</p> <p>本项目浆砌石护岸典型断面图详见附图3。</p> <p>(3) 新建渠道</p> <p>新建0.4*0.4 渠道长约330m（其中青坑溪桃星村段80m，李坑溪桃锋村段250m）。</p>
<p>总平面及现场布置</p>	<p>1、工程布置</p> <p>本工程河流属山区河流，治理河道两侧多为农田、果树或房屋。结合本工程的现状及地方经济发展需要，参照《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2017），工程等级为5 等。主要建筑物级别为5 级，次要建筑物级别为5 级。根据《治涝标准》（SL723-2016），确定本工程涝区排涝标准采用10 年一遇暴雨排峰设计。根据《水利水电工程合理使用年限及耐久设计规范》（SL654-2014），结合工程实际情况，确定本工程设计合理使用年限为30 年。</p> <p>本工程设计治理河长1.610km（其中青坑溪桃星村段0.34km；李坑溪桃锋村段1.27km），新建护岸长约2.951km（其中青坑溪桃星村段0.644km；李坑溪桃锋村段2.307km），新建0.4*0.4 渠道长约330m（其中青坑溪桃星村段80m，李坑溪桃锋村段250m），河道清淤长约1.610km（其中青坑溪桃星村段0.34km；李坑溪桃锋村段1.27km）。</p> <p>项目工程平面布置图见附图3。</p> <p>2、施工布置</p> <p>本项目施工场地沿青坑溪桃星村段0.34km、李坑溪桃锋村段1.27km线性布置。临时占地均位于河道管理范围及村内闲置空地，不占用基本农田，不设置拌和站与生活区。本工程不设置料场及砂石加工系统。混凝土拌和采用小型移动式混凝土搅拌机现场拌制。主体施工区沿河道全线布设，分为上、中、下游3个施工段，实施清淤、护岸、挡墙、陂头、箱涵、排水沟作业，采用分段围堰、干场作业。</p> <p>①施工生产区布置于河岸开阔空地，设置砂石料堆放、回填土堆放、简易搅拌点。堆放区严禁占用河道行洪断面、耕地及生态敏感区域，采用钢板或苫布铺垫防护，土工布、防尘网进行全覆盖，定期洒水降尘。设置排水沟及沉淀池，收集雨水冲刷产生的泥沙废水，经沉淀处理后回用，防止泥沙随雨水流入河道；堆放高度控制在2m以内，避免堆放过高引发坍塌，定期检查堆放稳定性，及时整理加固。砂石料、回填土分类堆放，做好清晰标识</p>

	<p>(注明物料名称、用途)，避免混堆；回填土优先就近利用，剩余回填土及时清运至高陂镇建筑、陶瓷垃圾弃土场。砂石料按需进场，减少现场堆放量，缩短堆放时间，避免长期堆放引发污染。②施工便道利用现有道路。③办公生活区依托附近闲置学校，施工人员均为当地村民，当日往返，无集中生活排污。</p>
<p>施工方案</p>	<p>一、施工组织</p> <p>1、施工周期</p> <p>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，总工期12个月。</p> <p>2、征地拆迁安置情况</p> <p>本工程不涉及生产安置人口及搬迁人口。</p> <p>3、施工物料组织</p> <p>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。</p> <p>施工期生活用水依托闲置学校，从市政自来水管网接取。施工期生产用水市政自来水管网接取。</p> <p>施工用电可就近使用当地的农用或民用电网。</p> <p>本工程施工期间的修配加工可利用当地相关企业及时服务。</p> <p>4、施工交通</p> <p>1) 对外交通运输</p> <p>本工程对外交通十分便利，镇区内交通四通八达，省道S222 线贯穿南北穿桃源镇境而过，项目区有Y214、Y104 等乡道完全可以满足施工期间运输要求。本工程施工场地较为宽敞，布置堆料场、施工临时工棚等较为容易。</p> <p>本工程的外来物资（主要是水泥、碎石、砂和块石等）和弃渣都是用自卸汽车运输，无重大部件运输情况，现有交通设施基本能满足场外运输要求。</p> <p>由于原堤身质量欠佳，在施工期间严禁堤顶岸顶路面重车通行。</p> <p>2) 场内交通运输</p> <p>本工程配套建筑的尺寸较小，施工企业和临时房屋就近布置，故场内水平运输主要为胶轮斗车，垂直运输为卷扬井架。施工区域为满足交通运输需要，需设置临时施工道路。</p> <p>二、施工时序</p> <p>本工程安排总工期为12 个月。从2026 年7月起筹建准备工作开始，至2027年6月底全面完工。具体安排为：</p> <p>(1) 工程筹建准备期</p> <p>本工程筹建准备期从2026 年7月开始，为期半个月，完成场地平整、施工用电、通信</p>

系统、施工辅助企业建筑等工作必须在筹建期内完成。

(2) 主体工程

土石方开挖从2026年7月份中旬开始，至2027年5月下旬结束，浆砌石护岸挡墙从2026年7月下旬施工，至2027年5月底结束，土石方填筑从2026年8月开始施工，至2027年6月上旬结束，本工程建设的沿线长，可独立分段进行施工，合理安排施工时间，保证2027年6月底前完成工程。

(3) 收尾工期

收尾工期2027年6月下旬开始，为期半个月，陆续完成其他配套工程，工程于2027年6月底全面竣工。

三、施工工艺

1、施工工艺流程

(1) 清淤工程施工工艺流程

本项目清淤工程施工工艺流程如下所示：

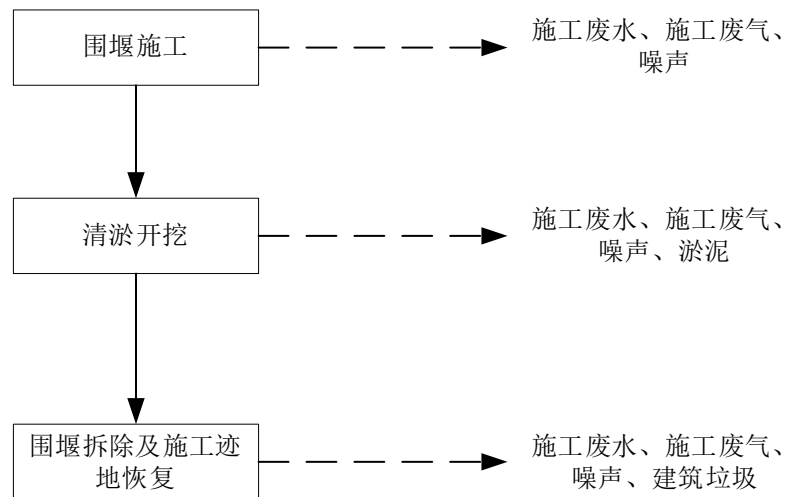


图1 清淤工程施工工艺流程图

(2) 护岸工程施工工艺流程

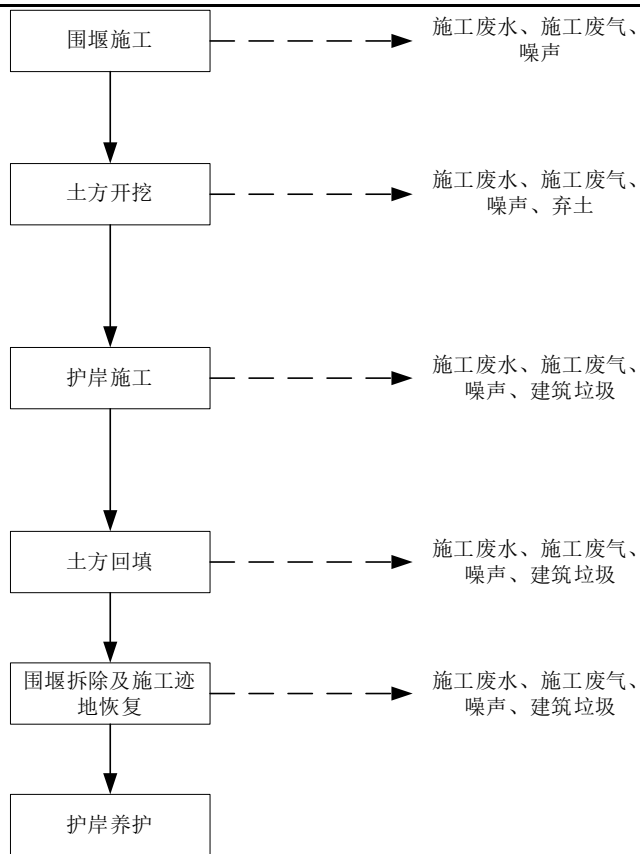


图2 护岸工程施工工艺流程图

(3) 渠道工程施工工艺流程图

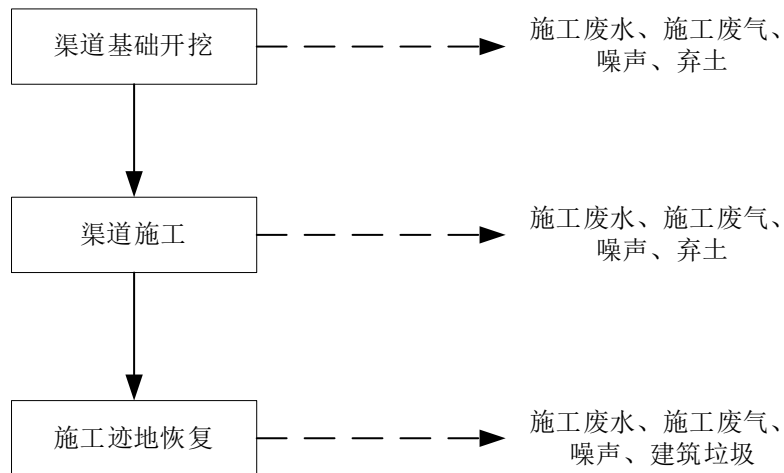


图3 渠道工程施工工艺流程图

2、工艺流程说明:

(1) 围堰施工

围堰结构采用土石方围堰，按不过水围堰的标准进行设计，围堰断面形式：围堰顶宽0.8m，高度1.0m。施工完成后，应尽快拆除围堰，以免影响河道行洪。

(2) 清淤开挖

本项目选择人工疏挖为主，部分河段挖掘机械清淤辅助的工艺进行河道清淤。河道清淤淤泥做到随挖随运，不设置临时堆放场，外运至高陂镇建筑、陶瓷垃圾弃土场处理。

(3) 土方开挖

土方开挖采用人工开挖。河道开挖出的可用土料除留做回填、修筑围堰等，其余部分就近临时堆放，及时将多余土方运至高陂镇建筑、陶瓷垃圾弃土场。

(4) 护岸施工

1) 土方填筑

土方填筑前必须清除表层土30cm，务必将工作面土层的杂草、垃圾等清理干净，保持工作面干净，无杂物。

土方填筑采用人工回填，分层压实面使用刨毛机拉毛，根据拉毛面湿度情况，人工洒水湿润，进行上一层的铺土，人工夯击密实，压实不小于0.91。

2) 浆砌石砌筑

① 砌筑材料

砌筑材料分别选用河道中的卵石和外购的块石两种材料进行试验对比。

块石材料要求：石料必须质地坚硬、新鲜，不得有剥落层或裂纹；石料从采石场专门开采，砌筑前对表面的污垢等杂质，应清洗干净；石材的规格要求：一般由成层岩石爆破而成，或大块石料楔切而得，要求上下面大致平整且平行，无尖角、薄边，块体厚度要求大于15 cm。

卵石材料要求：在河道中筛选大块的卵石作为浆砌材料，块体厚度要求大于15 cm，本河段卵石料不满足时需到其他河段收集。其他要求与块石料相同。

② 胶凝材料

主要采用水泥砂浆，强度等级不低于M7.5(外立面和顶面不低于M10)；水泥应符合国家标准及部颁标准，标号不低于32.5 级；水泥砂浆的沉入度控制在4~6cm。

③ 砌筑

砌石采用铺浆法砌筑，砌筑时石块分层卧砌，上下错缝，内外搭砌。砌体的砌缝宽度要求平缝在1.5~2.0 cm，竖缝在2.0~3.0 cm；砌石体要求大面朝下，砌筑时适当摇动或敲击使其稳定。严禁石块无浆贴靠，竖向填塞砂浆后用扁铁插捣至表面泛浆；同一砌筑层内相邻石块应错缝砌筑，不得存在顺流向通缝，上下相邻砌筑的石块，也应该错缝搭接，避免竖向通缝，必要时可每隔一定距离立置丁石。

砌筑工序要求：

铺砌前，须将石料洒水湿润，使其表面充分吸收，但不得残留积水；已砌好的砌体，在抗压强度未达到2.5 MPa 前，不得进行上层砌石；继续砌石前，须将砌体表面浮渣清除，再行砌筑；砌体外露面须在砌筑后12、18 h 之内给予养护。

砌筑所用块石要求形状整齐、新鲜、坚硬无风化变质，强度大于50Mpa。

浆砌石砌筑时则要求自下而上错缝筑砌，大面朝下，紧靠密实，块间缝隙用小块石挤紧，不得有松动现象，砌体应结合紧密，铺设平稳，整齐美观，严禁出现通缝、叠砌、浮塞、小石集中充填，半坡起砌，架空等现象。浆砌石砌筑时需满足砂浆强度要求，且砂浆应饱满砌筑密实，表面平整，勾缝要均匀，并设有适量的排水孔。

④混凝土浇筑

本工程拟建部分混凝土工程，采用的混凝土为自拌混凝土。

1)工艺流程

木模湿润→混凝土入模→机械捣固→人工表面抹平→养护14 天以上。

砼施工操作要求

a.砼试块的留置应按施工规范的规定进行，抽取试样应有监理（建设）单位人员的见证。

b.砼运输、浇筑及间歇的全部时间不应超过砼的初凝时间，同一施工段应连续浇筑。

c.砼的施工缝应设置在结构受剪力较小的部位。

d.砼应在浇筑完成后的12 小时以内对砼加以覆盖和浇水，浇水次数应能保持砼处于湿润状态。

e.砼养护时间不得少于14 天。

3)砼的浇筑

a.为避免拌和物浇筑时发生离析，其自由下落高度不应超过2m，否则应使用滑槽或串筒。分层浇筑时，串筒或滑槽离浇筑面的高度应控制在1m 以内，以避免溅起的水泥浆污染模板。当模板溅有水泥浆时，应派专人及时清除。

b.当浇筑厚度大于50cm 时，为保证振捣密实，应分层浇灌、分层捣实，并在下层拌合物凝固之前，将上层拌合物浇灌和振捣密实，其浇筑厚度应不大于振捣棒作用部分长度的1.25 倍。

c.浇筑砼的最长间歇时间应按所用水泥品种及砼凝结条件确定。

d.砼的振捣

振捣方式与砼面垂直或斜向振捣，振捣器插入下层砼10cm 左右。

振动棒的排列应按行列式或交错式排列。

振捣时间每一插点的振捣时间为20~30 秒，并且不出现气泡为止。

对于拌合物不能直接到达的边、角等部位，应采用人工平仓，严禁采用振动器平仓。

对于振动后砼表面出现的泌水，可用人工刮水的方法清除。

e.对于施工缝的处理，应符合下列规定：

已浇筑的砼，其抗压强度不小于12kg/cm²；

在已硬化的砼表面上，应清除水泥浮浆和松动石或软弱砼层，并加以充分润湿和冲洗干净，不得积水。

4) 砼的养护

在平均气温高于+5°C条件下,用适当的材料把砼覆盖并适当浇水,使砼在规定时间内有足够的湿润状态,符合下列规定:

a.开始养护时间:由温度决定,当最高气温低于25°C时,浇捣完毕12小时内加盖浇水养护。当最高气温高于25°C时,浇捣完毕6小时内加盖浇水养护。

b.浇水养护时间的长短

对于普通水泥拌制的砼,应不少于7昼夜。对掺有缓凝型外加剂或有抗渗要求的砼,不少于14昼夜。

c.浇水次数

应能保持足够的湿润状态,养护初期水泥水化作用较快,浇水次数要多。

气温高时,也应增加浇水次数。

d.覆盖材料

大体积结构可采用塑料薄膜覆盖,小面积结构,可用草帘覆盖养护。

砼必须养护至强度达到12kg/cm²以上,始准在其上行人或组织下一工序的施工。

⑤ 砼渠道施工

能人工的尽量不用机械,能动员当地群众务工的尽量不用专业队伍。

测量放样及基槽开挖:

- (1) 采用精度高的测量工具进行基槽定位和尺寸校验,确保符合设计要求;
- (2) 建立有效的排水系统,及时排除基槽内的积水,防止土壤饱和;
- (3) 对基槽边坡进行加固处理,对边坡覆盖彩条布或设置挡板,防止滑坡和塌方;
- (4) 基槽开挖后及时进行基底处理,如平整、夯实或铺设垫层。

模板制作与安装:

根据渠道断面形状精确支立模板,确保尺寸准确、线形顺直、支撑牢固。

预留伸缩缝位置(安装沥青杉板、泡沫板或橡胶止水带)。模板表面涂刷脱模剂。根据设计要求制作并安装模板的过程,决定了渠道的外观质量和尺寸精度。

模板制作与安装出现的问题主要有模板强度或刚度不足、垂直度偏大线型不顺、支撑安装不稳固、接缝处理不当、模板表面不平整清洁不彻底等。

(5) 混凝土浇筑及养护:

确保混凝土达到预期的强度和耐久性的关键过程。期间容易出现的问题主要有浇筑不均匀导致的蜂窝和空洞、振捣不充分或过度振捣影响混凝土密实性、沉降缝设置不合理、养护不当引起裂缝等。浇筑完成后立即覆盖塑料薄膜、土工布或草帘等保水材料,并持续

洒水养护至少14天（特别是前7天），防止开裂。

(6) 围堰拆除及施工迹地恢复

本段河道清淤、护岸工程全部完成后，拆除临时围堰，恢复河道行洪断面；对施工临时占地进行清理、平整，恢复河道及岸线原有生态环境，施工迹地恢复为原有功能。

(7) 渠道基础开挖

按设计断面开挖渠道土方，修整渠底、渠坡，开挖弃土随挖随运至指定地点处置。

(8) 渠道施工

对开挖后的渠底进行夯实、找平，铺设碎石 / 砂垫层。采用混凝土或浆砌石对渠道渠底、渠坡进行衬砌施工，现场主要进行浇筑 / 砌筑作业。渠道衬砌结构达到设计强度后，对渠顶、渠坡进行土方回填、夯实，恢复渠道两侧地形。

(9) 施工迹地恢复

工程完工后，清理施工场地，拆除临时设施，对施工便道、临时占地进行平整，恢复植被或原有土地功能。

四、产污环节

表10 项目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	施工机械与运输车辆排放的尾气与扬尘（颗粒物）
	清淤过程产生的恶臭	臭气浓度	污泥堆放时产生的恶臭
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。
	河道淤泥、建筑垃圾、弃土	建筑垃圾、弃土、河道淤泥	外运至高陂镇建筑、陶瓷垃圾弃土场
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	生活污水经化粪池预处理后经市政污水管网排入桃源镇污水处理厂深度处理后排放
	暴雨地表径流	COD _{Cr} 、SS	经临时沉淀池处理后回用于施工区洒水降

尘，不外排

五、主要施工机械

本工程所需的主要施工机械设备见下表。

表11 主要施工机械设备

序号	设备名称	型号规格	单位	数量
1	推土机	59kW	台	1
2	蛙式打夯机	2.8kW	台	1
3	混凝土搅拌机	出料 0.4m ³	台	1
5	振动器 插入式	功率 1.1kW	台	1
6	振动器 插入式	功率 1.5kW	台	1
7	风 (砂) 水枪	耗风量 6m ³ /min	台	1
8	载重汽车	载重量 5t	台	1
9	自卸汽车	载重量 2t	台	2
10	汽车起重机	起重量 5t	台	1
11	电焊机	交流 25~30kVA	台	1
12	钢筋切断机	功率 20kW	台	1

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	<p>1、主体功能区划与生态功能区划</p> <p>(1) 主体功能区划</p> <p>根据《广东省主体功能区规划》，广东省域范围主体功能区包括优化开发、重点开发、生态发展和禁止开发四类区域。优化开发区域24379平方公里，占全省的13.55%。重点开发区域37438平方公里，占全省的20.81%。生态发展区域118086平方公里，占全省的65.64%（其中，重点生态功能区61146平方公里，占全省的33.99%；农产品主产区56940平方公里，占全省的31.65%）。优化和重点开发区域合计占全省的比重为34.36%。优化开发、重点开发、生态发展三类区域合计占全省的比重为100%，另有点状分布在这三类区域的各类禁止开发区域面积共25646平方公里，占全省的14.25%。（优化开发、重点开发、生态发展区域以县级行政区为基本单元，面积包含基本农田和禁止开发区域的面积；禁止开发区域以自然或法定边界为基本单元，分布在其他主体功能区域之中。）。</p> <p>梅州市大埔县被划定为“生态发展区域”中的“省级重点生态功能区”。</p> <p>(2) 生态功能区划</p> <p>根据《全国生态功能区划(修编版)》(公告2015年第61号)，本项目位于“1-01-17粤东-闽西山丘陵区水源涵养功能区”。</p> <p>该类型区的生态保护主要方向：</p> <p>(1) 对重要水源涵养区建立生态功能保护区，加强对水源涵养区的保护与管理，严格保护具有重要水源涵养功能的自然植被，限制或禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦、过度放牧、道路建设等。</p> <p>(2) 继续加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、草地、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力。坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。</p> <p>(3) 控制水污染，减轻水污染负荷，禁止导致水体污染的产业发展，开展生态清洁小流域的建设。</p> <p>(4) 严格控制载畜量，实行以草定畜，在农牧交错区提倡农牧结合，发展生态产业，培育替代产业，减轻区内畜牧业对水源和生态系统的压力。</p> <p>根据《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），本项目位于大埔县优先保护单元（环境管控单元编码：ZH44142210001）、合溪水梅州市国营大埔林场-桃源镇-光德镇-高陂镇控制单元（水环境管控分区编码：</p>
--------	--

YS4414223210004)、大气环境高污染排放重点管控区7(大气环境管控分区编码: YS4414222310003)、大埔县一般管控区(生态空间分区编码: YS4414223110001)。

2、生态环境质量现状

(1) 土地利用类型

项目两侧主要为耕地、村庄。根据大埔县自然资源局出具的《关于梅州市大埔县桃源镇2026年小型水利设施改造提升以工代赈项目的意见》可知,本项目不涉及占用永久基本农田;且未涉及新增建设用地。

(2) 植被类型

项目山地周边主要以次生人工林为主,典型植被类型主要为常绿阔叶林—灌木丛—草丛植被群落。

(3) 野生动植物

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。

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,水质属于源头水,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境和生物区系及水产资源。

(4) 流域概况

本工程治理河段为桃源水一级支流青坑溪及李坑溪。

桃源水属合溪支流,韩江二级支流,流经桃源镇上墩、团结、新东及高陂镇稼社等村后,于高陂镇陂村村汇入合溪,河口以上集雨面积70km²。青坑溪流经桃源镇桃锋村、桃星村,于桃源镇汇入桃源水,河口以上集雨面积10.4km²。

李坑溪流经桃源镇桃锋村,于桃源镇汇入桃源水,河口以上集雨面积4.3km²。

3、环境质量现状

(1) 环境空气质量现状

项目所在区域为梅州市大埔县桃源镇,项目所在地属于大气环境二类区,本项目为防洪除涝工程、河道治理(包括清淤和护岸建设)项目。运营过程中,不涉及大气污染物的排放。

根据《2024年梅州市生态环境质量状况》,2024年梅州市环境空气质量良好,环境空气质量指数(AQI)范围在16~116之间,空气质量优的天数273天,良的天数91天,轻度污染2天,达标率99.5%,比上年下降了0.2个百分点;首要污染物PM₁₀(7天)、O₃(58天)、PM_{2.5}(29天)。2024年梅州市空气质量达标天数比例在全省排第2名;空气质量综合指数在全省排第1名。2024年各县(市、区)空气质量总体良好,AQI达标率范围为97.0%~100%,各项监测指标年评价浓度均达到国家二级标准,SO₂年平均浓

度范围为4~9微克/立方米，NO₂年平均浓度范围为9~18微克/立方米，PM₁₀年平均浓度范围为23~39微克/立方米，PM_{2.5}年平均浓度范围为15~24微克/立方米，O₃日最大8小时平均值第90百分位浓度范围为97~132微克/立方米，CO第95百分位浓度范围为0.8~1.0毫克/立方米。2024年梅州市环境空气质量各项监测指标年评价浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表1过渡阶段二级浓度限值。综上所述，项目所在区域的环境空气质量属于达标区。

（2）地表水环境质量现状

根据《2024年梅州市生态环境质量状况公报》，网址：https://www.meizhou.gov.cn/zwgk/zfjg/ssthjj/hjzl/hjzkgb/content/post_2751754.html。

饮用水源：2024年梅州市8个县级以上在用集中式饮用水水源地水质保持优良，均达到或优于《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类水质，水源水质达标率100%。

地表水断面：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。

主要河流和湖库：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个重点水库水质均为优。清凉山水库营养状态为贫营养；长潭水库、益塘水库、合水水库营养状态均为中营养；与上年相比，4个水库的营养状态均保持稳定。

国考、省考、市考断面：16个省考（含8个国考）断面水质达标率和优良率均为100%，达标率和优良率均与上年持平。30个市考断面水质达标率100%，比上年上升了13.3个百分点；水质优良率为100%，与上年持平。

（3）声环境质量现状

根据《大埔县人民政府办公室关于印发大埔县县城区声环境功能区划分方案的通知》（埔府办〔2022〕23号），本项目所在地，未在该声环境功能区划分方案划定的各类区域内，未划分区域按照规划用地性质参照相应功能属性确定。

本项目位于农村地区，根据声环境功能区划分技术规范(GB/T 15190-2014)，乡村声环境功能的确定，按GB3096的规定执行。根据《声环境质量标准》(GB3096-2008)，村庄原则上执行1类声环境功能区要求，故本项目所在地声环境质量评价标准执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)1类标准。

为了解项目所在地声环境质量现状，本公司委托广东汇锦检测技术有限公司于2026年4月23日对项目周围50米范围内敏感点的声环境质量现状进行现场监测，监测结果见下

表。

表12 声环境质量监测结果

序号	监测地点	监测结果		标准限值	
		2026.4.23		昼间	夜间
		昼间	夜间		
1	N1 桃星村	52.7	42.8	55	45
2	N2 桃星村	52.6	42.2	55	45
3	N3 桃星村	51.8	41.7	55	45
4	N4 桃星村	52.5	43	55	45
5	N5 桃锋村	52.2	42.5	55	45
6	N6 桃锋村	51.5	40.8	55	45
7	N7 桃锋村	53	41.2	55	45
8	N8 桃锋村	53.1	40	55	45
9	N9 桃锋村	52	39.1	55	45
10	N10 桃锋村	50.9	39.5	55	45
11	N11 桃锋村	53.2	39.8	55	45

监测结果表明，项目周边敏感点桃星村、桃锋村昼夜环境噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准。

（4）河流底泥环境现状评价

本项目为河道清淤及护岸整治工程，监测范围沿河道呈线性分布。为了解项目桃星村青坑溪、桃锋村李坑溪底泥现状，本公司委托广东汇锦检测技术有限公司于2026年4月23日对桃星村青坑溪、桃锋村李坑溪开展的河流底泥现状监测，检测数据表明，监测断面底泥各项指标均符合《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)表1 农用地土壤污染风险筛选值(基本项目)中其他的标准限值要求，未发现超标污染物，监测数据详见下表。

表13 底泥监测结果与评价

检测项目	S1	S2	参考限值 (mg/kg)	评价
pH 值	7.45	7.41	/	/
砷 (mg/kg)	18.5	16.6	30	达标
镉 (mg/kg)	0.1	0.25	0.3	达标
铬 (mg/kg)	58	152	200	达标

	铜 (mg/kg)	71	25	100	达标
	铅 (mg/kg)	43	27	120	达标
	汞 (mg/kg)	0.3	0.345	2.4	达标
	镍 (mg/kg)	38	51	100	达标
	锌 (mg/kg)	222	132	250	达标
	含水率 (%)	33.73	54.53	/	/
	样品状态	棕色、无根系	棕色、无根系	/	/
	<p>(5) 土壤环境现状评价</p> <p>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，不存在导致项目所在地的土壤盐化、碱化和酸化问题，生态影响型敏感程度分级为不敏感，根据表2工作等级划分表，本项目可不开展土壤环境影响评价工作，因此本次评价可不开展土壤环境现状调查与评价。</p> <p>(6) 地下水环境现状评价</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610—2016）附录A，本项目属于水利行业的其他类别，项目类别为IV类，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价工作，因此本次评价可不开展地下水环境现状调查与评价。</p>				
与项目有关的环境污染和生态破坏问题	<p>1、现有概况及存在问题</p> <p>岸过洪能力低，局部段岸坡低矮，河岸两侧杂草丛生阻碍行洪。部分河段河床淤积严重，局部现状岸坡冲刷崩塌。</p> <p>2、与项目有关的原有环境污染</p> <p>本项目为新建项目，无原有污染情况。</p>				
生态环境保护目标	<p>1、地表水环境保护目标</p> <p>本工程治理河段为桃源水一级支流青坑溪及李坑溪。桃源水属合溪支流，韩江二级支流。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14号），合溪的水质保护目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准，未对青坑溪、李坑溪、桃源水进行分类。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14号），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。桃源水参考执行《地表水环境</p>				

质量标准》(GB3838-2002) III类标准,青坑溪及李坑溪参考执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准。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。

2、环境空气保护目标

保护建设项目周围大气环境质量符合环境功能区的要求;环境空气质量符合《环境空气质量标准》(GB3095-2026)表1 过渡阶段二级浓度限值。本项目边界向外200m范围内环境空气保护目标详见下表。

表14 环境空气保护目标

名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对项目中心方位	相对项目最近距离/m
桃星村	居民,约 500 人	大气环境	大气环境二类区	青坑溪沿线两侧	邻近,约 2m
桃锋村	居民,约 1000 人	大气环境		李坑溪沿线两侧	邻近,约 2m

3、声环境保护目标

保护项目声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1 类标准。本次声环境影响评价范围为项目边界向外50m 作为声环境影响评价范围。

表15 声环境保护目标

名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对项目中心方位	相对项目最近距离/m
桃星村	居民,约 500 人	声环境	声环境1类区	青坑溪沿线两侧	邻近,约 2m
桃锋村	居民,约 1000 人	声环境		李坑溪沿线两侧	邻近,约 2m

4、生态环境保护目标

项目所在区域主要为农村地区,周边无珍稀濒危保护物种,植被种类、组成结构较为简单,项目占地范围不涉及自然保护区、森林公园、风景名胜区、珍稀濒危动植物保护区等敏感区域。

评价标准

一、环境质量标准

1、环境空气质量标准

根据《梅州市环境保护“十三五”规划》中的环境空气质量功能区划,项目所在地位于,项目所在位置属于环境空气质量二类区,执行《环境空气质量标准》(GB3095-2026)表1 过渡阶段二级浓度限值。具体标准见下表。

表16 环境空气质量标准

序号	污染物名称	取值时间	标准限值	浓度单位	标准来源
1	SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》

		24 小时平均	150	(GB3095-2026) 表 1 过渡阶段二级浓度限 值 《环境影响评价技术 导则 大气环境》 (HJ2.2-2018) 附录 D
		1 小时平均	500	
2	NO ₂	年平均	40	
		24 小时平均	80	
		1 小时平均	200	
3	PM ₁₀	年平均	60	
		24 小时平均	120	
4	PM _{2.5}	年平均	30	
		24 小时平均	60	
5	TSP	年平均	200	
		24 小时平均	300	
6	CO	24 小时平均	4	
		1 小时平均	10	
7	O ₃	日最大 8 小时平均	160	
		1 小时平均	100	
8	氨	1 小时平均	200	
9	硫化氢	1 小时平均	10	

2、地表水环境质量标准

本项目均在河道范围内进行，不涉及施工设备岸上清洗，不产生施工机修、冲洗废水。生活污水依托闲置学校的化粪池预处理后经市政污水管网排入桃源镇污水处理厂深度处理后，最终排入桃源水，桃源水属合溪支流，韩江二级支流。

根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14 号），韩江水系的合溪水质水质保护目标Ⅱ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类水质标准。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14 号），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。桃源水未单独划定地表水环境功能区及水质保护目标；其汇入干流合溪水质保护目标为Ⅱ类。桃源水参考执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类标准。详见下表。

表17 地表水环境质量标准(摘录) 单位：mg/L, pH无量纲

序号	污染物	单位	Ⅲ类水指标	Ⅱ类水指标
1	温度	°C	人为造成的环境水温变化应限制在：周平均最大温升≤1；	

			周平均最大温降 ≤ 2	
2	pH 值	无量纲	6~9	
3	DO	mg/L	≥ 5	≥ 6
4	高锰酸盐指数	mg/L	≤ 6	≤ 4
5	CODcr	mg/L	≤ 20	≤ 15
6	BOD ₅	mg/L	≤ 4	≤ 3
7	氨氮	mg/L	≤ 1.0	≤ 0.5
8	总磷	mg/L	≤ 0.2	≤ 0.1
9	石油类	mg/L	≤ 0.05	≤ 0.05

3、声环境质量标准

本项目选址于桃源镇桃星村青坑溪、桃锋村李坑溪，根据《声环境质量标准》（GB3096-2008），本项目为1类环境噪声功能控制区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准。

表18 《声环境质量标准》（摘录） 单位：dB(A)

声环境功能区类别	昼间	夜间
1类	55	45

二、污染物排放标准

（1）大气污染物排放标准

施工期扬尘执行广东省地方标准《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。清淤产生的清淤废气臭气浓度、氨、硫化物执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中厂界二级标准值。

表19 施工期废气执行标准及其排放限值一览表

污染源	污染物	排放限值
施工扬尘	颗粒物	无组织排放，周界外浓度最高点 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$

表20 清淤废气执行标准及其排放限值一览表

项目	无组织排放源的限值（新扩改建项目二级标准）
氨气	$1.5\text{mg}/\text{m}^3$
硫化氢	$0.06\text{mg}/\text{m}^3$
臭气	20（无量纲）

(2) 水污染物排放标准

项目施工期生活污水依托闲置学校的化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后,经市政污水管网排入桃源镇污水处理厂深度处理后排放。

表21 项目水污染物排放限值 单位: mg/L, pH无量纲

污染物	pH	BOD ₅	COD _{Cr}	SS	NH ₃ -N
广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准	6-9	≤300	≤500	≤400	---

围堰废水、暴雨地表径流经临时沉淀池处理后回用于施工场地洒水抑尘,不外排。

(3) 噪声排放标准

施工噪声执行《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025),昼间≤70dB(A),夜间≤55dB(A)。

(4) 固体排放标准

固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《广东省固体废物污染环境防治条例》的有关规定,一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)和《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)。

项目运营期无污染物产生。

其他

本项目为非污染生态建设项目,属于防洪除涝工程、河道整治工程,运营期无污染物排放,不设总量控制指标。

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析

1、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，施工开挖以及运输车辆、施工器械行走车道所带来的扬尘；施工开挖土方，土石方运输所产生的扬尘、运输车辆和施工机械燃油废气；河道清淤疏通产生的恶臭。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；临时物料堆场产生的扬尘、自拌混凝土产生的扬尘等。扬尘还会给项目附近大气环境绿化等蒙上尘土，给居住区环境和整洁带来很不好的影响，并因此造成周围居民的不满。雨天，由于雨水冲刷及车辆碾压，使施工现场变得泥泞不堪，行人步履艰难。在干燥天气下扬尘的影响显得比较突出，但影响程度及范围有限，而且是短期的局部影响。

参考同类项目，车辆扬尘占总扬尘的 60%。车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

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

式中：Q——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。

下表为一辆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22 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘 单位：kg/辆.km

P (kg/m ²) 车速 (Km/h)	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1
5	0.051056	0.08586 5	0.11638	0.144408	0.170715	0.287108
10	0.102112	0.17173 1	0.232764	0.288815	0.341431	0.574216
15	0.153167	0.25759 6	0.349146	0.433223	0.512146	0.861323
20	0.255279	0.42932 6	0.58191	0.722038	0.853577	1.435539

扬尘粒径都在3~80 μm，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。为了尽量抑制扬尘产生，需定时洒水和清扫。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，其抑尘效果是显而易见的。洒水抑尘的试验结果见下表。

表23 施工场地洒水抑尘试验结果

距离/m	/	5	10	15	20
TSP 小时浓度 (mg/m ³)	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.4	0.67	0.6

表24 不同粒径尘粒沉降速度

粒径 (μm)	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度 (m/s)	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粒径 (μm)	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度 (m/s)	0.158	0.17	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粒径 (μm)	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度 (m/s)	2.211	2.614	3.016	3.418	3.82	4.000	4.624

尘粒在空气中的传播扩散情况还与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。以沙尘土为例，不同粒径的尘粒的沉降速度见表4-3。由表可知，尘粒的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为250μm时，沉降速度为1.005m/s，因此可以认为当尘粒大于250μm时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。施工期间，施工扬尘势必会对该区域的环境产生一定的影响。因此施工期应特别注意施工扬尘的防治问题，须制定必要的防止措施，以减少施工扬尘对周围环境的影响。

(2) 施工机械及运输车辆尾气

施工机械和运输车辆一般使用柴油或汽油作为燃料，燃料在燃烧时会产生的少量燃油废气，均为无组织排放，其主要污染物为NO_x、CO、THC等，由于其影响范围是施工现场和运输道路沿途，产生量少，排放点分散，排放时间有限，因此不会对周围环境造成显著影响。

(3) 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，其中少量含有的恶臭物质（主要为甲硫醇、氨、硫化氢等）将呈无组织状态释放，清淤期间会产生轻微恶臭影响，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。

对于清淤产生的淤泥，建设单位不设临时堆放点，淤泥随挖随运，及时清运。因此，

本工程淤泥废气主要来源于疏挖现场散发的臭气。根据同类型资料类比分析，清淤作业区附近均能感觉到恶臭气味的存在，恶臭强度约为2-3级，影响范围在河涌两岸50m左右，有风时，下风向影响范围约大一些。恶臭主要污染物为H₂S、氨等物质的混合物。

本项目青坑溪沿岸左右两侧有桃星村，最近的村民房屋离青坑溪约2m；本项目李坑溪沿岸左右两侧有桃锋村，最近的村民房屋离李坑溪约2m。项目清淤过程中会有一定的异味影响，恶臭级别在3级以下。运输车辆需采用密闭式，不会对沿途敏感点环境空气产生明显影响。清淤产生的恶臭对周围空气和敏感点的影响范围和程度都不大，而且这种影响是暂时的，随着施工期的结束影响也随之消失。

2、水环境影响分析

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。本项目为以工代赈项目，主要以人工施工为主，机械设备为辅。本项目均在河道范围内进行，不涉及施工设备岸上清洗，不产生施工机修、冲洗废水。

(1) 生活污水

本项目施工人员均为当地居民，项目内不设施工营地。生活污水依托闲置学校的化粪池预处理后经市政污水管网排入桃源镇污水处理厂深度处理后排放。

本项目施工期为12个月，本项目需用工人数190人。根据广东省《用水定额第3部分：生活》(DB44/T1461.3-2021)中国家行政机构有食堂和浴室的用水定额先进值为15m³/(人·a)，项目施工人员生活用水参考有食堂和浴室用水定额15m³/(人·a)，则生活用水量为2850m³/a。生活污水产污系数取90%，则施工人员生活污水产生量为2565m³/a，主要污染物为COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油等。项目周边市政污水管网已完善，施工人员生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后，经市政污水管网排入桃源镇污水处理厂深度处理后排放。

本项目生活污水主要污染物为COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油等，污染物产生情况详见下表。

表25 生活污水主要污染物及其产排情况一览表

污染物	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	化粪池处 理效率	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
COD	285	0.731	14%	245.1	0.629
氨氮	28.3	0.073	2.50%	27.6	0.071
BOD ₅	150	0.385	14%	129.0	0.331
SS	150	0.385	0%	150.0	0.385
总氮	39.4	0.101	12%	34.7	0.089
总磷	4.1	0.011	12%	3.6	0.009

动植物油	20	0.051	12%	17.6	0.045
<p>①生活污水污染物产生浓度系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-生活源产排污核算系数手册》中表 1 城镇生活污水污染物产生系数，生活污水产生系数为 CODcr: 285mg/L、氨氮: 28.3mg/L、总磷: 4.1mg/L、总氮: 39.4mg/L; BOD₅ 产生浓度参考《环境影响评价（社会区域类）》教材: BOD₅150mg/L。根据城镇生活污水水质状况，生活污水中污染物还包括 SS 和动植物油，参考环境工程技术中心编制的《环境影响评价（社会区域类）》（第三版）中表 5-18 各类建筑物各种用水设施排水污染物质量浓度，SS 和动植物油产生浓度分别按 150mg/L 和 20mg/L 计。</p> <p>②根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》（2008 年 3 月）可知，梅州市属于二区四类城市类别，三级化粪池对 CODcr、BOD₅、氨氮、总磷、总氮和动植物油的处理效率分别约为 14%、14%、2.5%、12%、12%和 12%；SS 处理效率按最不利情况，取 0 计。</p>					
<p>(2) 地表径流</p> <p>本项目在施工期会有暴雨，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，回用于施工场地洒水降尘，不外排。</p> <p>(3) 围堰废水</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>3、声环境影响分析</p> <p>施工过程中难以避免带来噪声污染，主要噪声污染源包括运输车辆和各类施工机械。项目在不同施工阶段、不同场地、不同作业类型所产生的噪声强度也有所不同。施工期参与施工的机械类型多，由于施工阶段基本为露天作业，无隔声削减措施，故传播较远，受影响面积较大。同时，由于各种施工设备的运作一般都是间歇性的，因此施工过程产生的噪声具有间歇性和短暂性的特点。因噪声属无残留污染，其对周围声环境质量的影响随施工结束而消失。</p> <p>施工场地噪声源主要为各类高噪声施工机械，且各施工阶段均有大量的机械设备于现场运行，单体设备声源声级均在80dB（A）~95dB（A）之间。这些施工设备均无法防护，在露天施工，噪声随着距离的衰减按下式计算：</p> $L_2=L_1-20\log r_2/r_1$ <p>式中：</p>					

L_2 、 L_1 ——距离声源 r_1 、 r_2 处的噪声声级；

r_1 、 r_2 ——距离声源的距离。

计算时， $r_1=1$ 米。

表26 主要施工机械设备噪声源强 单位：dB (A)

序号	声源名称	噪声强度	距声源不同距离处的噪声值							
			20m	40m	60m	80m	100m	200m	300m	500m
1	推土机	90	64	58	54	52	50	44	40	36
2	挖掘机	85	59	53	49	47	45	39	-	-
3	自卸汽车	85	59	53	49	47	45	39	-	-
4	载重汽车	90	64	58	54	52	50	44	40	36
5	起重机	80	60	52	46	44	40	38	-	-
6	蛙式夯实机	85	59	53	49	47	45	39	-	-
7	混凝土搅拌机	95	69	63	59	57	55	49	45	41
8	钢筋切断机	85	59	53	49	47	45	39	-	-
9	电焊机	95	69	63	59	57	55	49	45	41
10	风(砂)水枪	80	60	52	46	44	40	38	-	-
11	振动器	90	64	58	54	52	50	44	40	36

(2) 影响评价

《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。

本项目青坑溪沿岸左右两侧有桃星村，最近的村民房屋离青坑溪约2m；本项目李坑溪沿岸左右两侧有桃锋村，最近的村民房屋离李坑溪约2m。根据上表可见，在未采取任何措施的情况下，施工阶段的噪声对敏感点（桃星村、桃锋村）声环境的影响较大。因此，合理安排施工计划和施工机械设备组合以及施工时间，避开（12：00~14：00）中午休息时段及（22：00~6:00）夜间时段。选用低噪声设备、合理布局，机械设备应选择布局在远离村民房屋的河溪沿岸，必要时，采用移动声屏障，减少对村民的影响。施工期采取防噪措施，边界噪声可以达到《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)要求，可将对环境的影响降至最低。

4、固体废弃物影响分析

项目施工期间产生的废弃物主要为施工渣土、施工人员生活垃圾、建筑垃圾、机械废油。

(1) 生活垃圾

本项目不设施工营地，租用项目附近废弃学校用作施工人员休息点。本项目需用工人数190人，根据《第一次全国污染源普查》产生量按每人0.68kg/d计算，按人均每天0.68kg/d垃圾量计算，则施工营地生活垃圾量约为129.2kg/d，施工期按360d计，施工期间施工人员生活垃圾产生量为46.512t。生活垃圾分类收集后由环卫部门清运处理。

(2) 建筑垃圾

本项目清障、拆除围堰、下河道路、有浆砌石挡墙等会产生建筑垃圾，产生量13854.183m³，运至高陂镇建筑、陶瓷垃圾弃土场处理。

(3) 弃土

根据土石方平衡，本项目弃土产生量约为5376.92 m³，运至高陂镇建筑、陶瓷垃圾弃土场处理。

(4) 河道淤泥

本项目河道清淤疏浚1.61km，合计清淤量3273m³，运至高陂镇建筑、陶瓷垃圾弃土场处理。

5、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，生态影响型敏感程度分级为不敏感，根据表2工作等级划分表，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

6、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录A《地下水环境影响评价行业分类表》，建设项目为IV类建设项目，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。

7、生态环境影响分析

本项目采用“边清淤边运输”的方式进行施工，不设置淤泥临时堆埋场；项目不设置施工生活营地，施工人员就近租用附近闲置学校，解决食宿。护岸工程在施工过程中，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。本项目施工过程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

本项目无新增建设用地，永久占地为原有占地。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。

(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) 对陆生生态系统的影响

本项目对陆生生态系统的影响主要表现为短期干扰与长期恢复并存。施工过程中，机械作业会直接破坏河岸带植被和土壤结构，导致两栖类、鸟类等动物栖息地丧失，同时噪声和震动可能迫使敏感物种迁移。此外，清淤后河道水文条件改变可能进一步影响岸线微环境，导致耐湿植物群落演替。为减轻影响，需采取避让繁殖期、保留生态缓冲带、快速复绿等措施，促进陆生生态系统的自然恢复，最终实现工程与生态的平衡。

(5) 对水生生态系统的影响

1) 施工对水生生境的影响

经过清淤，污染底泥层被直接去除，沉积的有机质和氮、磷污染物及重金属等大量污染物被直接从水体中有效去除，减少了河流的内源污染，水体中污染物含量大幅降低，淤积段水流速度加快，水中溶解氧含量提高，有利于水生生物生长和繁殖，从而加快污染物分解和消耗，增加河流的自净能力，有利于水质的改善。

2) 施工对浮游植物的影响

施工期间的施工废水、生活污水、固体废物等都得到妥善处置，对工程区河段水质影响较小，对浮游植物的种类不会造成明显的影响。但施工作业将使堆积的清淤物沙泛起，致使水中悬浮物增加，引起水的透明度降低，水的透明度降低首先受到影响的是藻类，因它们是依赖光合作用产生营养，通过营养积累而进行生长、繁殖行为。有资料表明，光在泥沙中的穿透能力降低约50%，而在非常混浊的水中将减少75%。此外，还降低光的穿透作用，这将使硅藻门、绿藻门等喜洁净水体的种类的密度和数量将下降，而蓝藻等种类的密度和数量将有所上升，水体中浮游植物的生物量总体下降。由于施工方式是分区域分时段推进施工，因此这种影响是暂时的，范围是有限的，随着施工结束，水体悬浮物浓度将很快恢复本底值，考虑到生态系统的自我修复能力加上上游生物的不断补充，工程结束后

<p>浮游生物的种类将很快得到恢复。</p> <p>3) 施工对浮游动物的影响</p> <p>施工期间, 施工活动对水体的扰动使施工河段及其下游水体透明度降低及溶解氧下降, 短期内可造成施工河段水体和下游部分水体水质变差, 使适应性强、耐污性及耐低氧浮游动物种类增加, 但整体浮游动物的生物量有所下降, 且藻类的减少将会导致以藻类为食的浮游动物数量随之减少, 随着施工结束而逐步恢复。</p> <p>4) 施工对底栖动物的影响</p> <p>施工期间, 工程施工会造成施工河段底质发生变动, 底泥被清除的同时也将一些行动迟缓、底内穴居及滤食性底栖动物清理出水体。底栖动物原有的栖息地破坏, 生境缩小, 生物量减少, 对底栖生物的生存构成威胁, 但本项目施工期较短, 清淤也将空出生境供周边区域的底栖生物的生长繁殖与扩散。且本项目局部施工的特点, 施工结束后, 经过一定时间的自然恢复, 底栖生物的资源将逐步得到恢复。</p> <p>5) 对鱼类的影响</p> <p>①工程施工对鱼类的影响</p> <p>工程施工期间, 对施工废水、生活污水、固体废物、生活垃圾等均进行了妥善地处理, 不会对河流水质造成明显影响, 但是, 施工期间扰动底泥导致局部水域变浑浊。悬浮物对鱼类的影响主要表现在: 阻塞鱼鳃, 直接杀死鱼类个体; 降低鱼类生长率及其疾病抵抗力; 干扰鱼类产卵、孵化、仔鱼成活率; 降低鱼类饵料生物的丰度; 降低鱼类捕食效率等。同时, 当水中悬浮物沉降后, 对鱼卵及鱼苗有覆盖作用, 从而影响其成活率, 降低鱼类的种群密度。</p> <p>同时各项施工活动产生的震动和噪声等将会对鱼类产生一定的驱赶效应, 将使原来栖息于施工区域的鱼类逃离, 鱼类栖息生境缩减。另外再加上项目施工作业将影响局部浮游生物、底栖动物等饵料生物量的变化, 影响了原有鱼类的生存、生长和繁衍条件, 因而鱼类的分布数量将可能发生一定改变。</p> <p>根据现场踏勘及收集资料可知, 项目所在区域不属于重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道。施工河段没有珍稀特有鱼类分布, 绝大多数为可人工养殖的经济鱼类, 其抗干扰能力较强, 施工结束后鱼类可以回到工程水域。随着水体中浮游生物及底栖生物的逐渐恢复, 供饵潜力增大, 对主食藻类及浮游动物的鱼类的自然生长有利, 损失的资源量在较短的时间内可得到恢复。</p> <p>②水文情势变化对鱼类的影响</p> <p>本项目不会永久改变鱼类繁殖和生长所需的水温、水流条件, 施工活动等涉水工程会短暂地影响到施工段河段水生生态系统, 改变局部地形和水文条件, 但考虑到生态系统的自我修复能力, 工程结束后鱼类很快可得到恢复。</p>
--

	<p>③水质变化对鱼类的影响</p> <p>清淤后河流水质会有一定程度改善，但变化幅度不大，河流鱼类资源变化亦有限。</p>
运营期生态环境影响分析	<p>本项目为防洪除涝及河湖整治工程，属于非污染型项目，运营期不会产生废水、废气、噪声、固废等环境影响。项目建成后，将有效提升区域整体防洪排涝能力，改善区域水环境质量，因此运营期不会对生态环境造成不良影响。项目建成后对环境的影响主要体现在有利的一面。</p> <p>1、对水环境的改善作用</p> <p>河道清淤是改善水环境的重要措施之一，通过清除河底沉积的淤泥、垃圾和污染物，能够有效恢复河道的行洪能力，减少内涝风险，同时增强水体的流动性和自净能力。清淤过程中，长期堆积的有机质和有害物质被移除，可显著降低水体中的氮、磷等营养盐含量，抑制藻类过度繁殖，缓解水体富营养化问题。此外，清淤还能疏通河道，扩大水域容积，为水生生物提供更适宜的生存环境，促进生态系统的恢复与平衡。清淤后的河道水质透明度提高，溶解氧含量增加，有利于鱼类和其他水生生物的繁衍，从而提升整体水环境的健康度。定期清淤还能防止污染物二次释放，结合生态修复措施，可实现水环境的长期改善，为城市景观和居民生活创造更清洁、可持续的水域空间。</p> <p>2、水文情势影响分析</p> <p>河道清淤后，河道断面扩大，水深增加，流速加快，行洪能力增强，可降低汛期水位，减少漫堤风险。同时，水体交换能力提升，有助于改善水质，但可能改变局部水流形态，影响泥沙输移平衡，导致下游冲刷或上游淤积。此外，清淤可能扰动底泥污染物，短期内影响水质，需加强监测与管理。长期来看，合理清淤可优化河道水文功能，但需结合生态修复措施，减少对自然水文过程的负面影响。</p> <p>河道清淤能有效扩大河道过水断面，增强行洪能力，降低汛期水位，减少洪水漫堤风险。其次，清除淤积的泥沙和污染物可减少内源污染，改善水体透明度，促进溶解氧恢复，抑制藻类过度繁殖，缓解富营养化问题。此外，清淤后水流加快，水体自净能力提升，有助于水质长期改善。同时，合理的清淤深度能为水生生物创造更适宜的生存环境，促进生</p>

	<p>态系统的恢复。通过周期性维护清淤，可维持河道水力功能，保障水环境健康稳定，为沿岸居民提供更安全、清洁的水域环境。</p> <p>河道清淤能提升行洪能力，通过清除淤积泥沙扩大过水断面，降低水流阻力，使洪水下泄更顺畅；同时增加调蓄空间，平缓洪峰过程，优化河床形态改善流态，有效降低洪水水位，减轻防洪压力，保障沿岸区域安全。</p> <p>3、生态环境的影响</p> <p>河道清淤对运营期生态环境的影响具有改善作用。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，从而抑制藻类爆发，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，最终实现水环境质量提升与生态系统健康的协同发展。</p> <p>本项目施工期结束后，项目运营期过程中无“三废”产生，不会对环境产生不利影响，本工程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。</p>
<p>选址选 线环境 合理性 分析</p>	<p>本项目为防洪除涝及河湖整治工程，属于非污染型项目。本项目现有河道基础上进行建设，整治工作主要沿现状河涌开展。根据大埔县自然资源局出具的《关于梅州市大埔县桃源镇2026年小型水利设施改造提升以工代赈项目的意见》可知，本项目不涉及占用永久基本农田；且未涉及新增建设用地。项目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，植被种类及组成结构较为简单，且不涉及自然保护区、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，本项目选址从环境制约因素和环境影响程度上分析，是合理、可行的。</p>

五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	<p>一、施工期环境保护措施</p> <p>1、大气环境保护措施</p> <p>施工期运输车辆、物料堆放、施工作业等产生的扬尘，施工机械、运输车辆排放的尾气等会对周围产生一定影响。</p> <p>(1) 施工场扬尘防治</p> <p>①定期对场内外交通道路洒水降尘，对进出城区的车辆进行冲洗，减少行车过程中产生的扬尘。</p> <p>②砂石料、水泥、弃土等易产生扬尘的物资，运输时需做好围护措施；石灰、水泥等易散失物资堆放时应加盖篷布。</p> <p>③加强施工车辆养护管理，确保汽车尾气污染物排放符合国家及地方规定的排放标准。</p> <p>④在居民路段设置施工围挡，既能减少扬尘污染，又能提升施工安全性。</p> <p>⑤严格落实“六个100%”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、暂不开发场地100%绿化。</p> <p>⑥自拌混凝土搅拌前对砂石料洒水湿润，搅拌过程中定时洒水降尘，干燥天气增加洒水频次。</p> <p>2) 施工机械和车辆废气控制</p> <p>①载重卡车选型时优先选用符合最新排放标准的车辆，降低大气环境污染。</p> <p>②合理调度进出工地的车辆，避免交通堵塞，减少车辆怠速行驶时的尾气排放。</p> <p>③在燃柴油机械的燃料中添加助燃剂，使用合格燃油，促进燃料充分燃烧，降低尾气中污染物排放量。</p> <p>④施工期间加强车辆维修保养，确保其始终处于良好运行状态。</p> <p>3) 恶臭控制</p> <p>①开挖淤泥临时处理场应配备除臭植物液，当厂区出现严重恶臭时，及时对淤泥和余土喷洒除臭植物液。</p> <p>②为施工工人配备防护口罩、面具等防护用品；开挖淤泥采用密闭性自卸卡车运输，车身需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无余土粘附，防止沿途散落；淤泥运输应尽量避免避开繁华区域及居民密集区，严格控制运输时间，避开交通高峰时段，避免余土运输车辆在路上长时间停留。</p> <p>2、水环境保护措施</p>
-------------	--

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。

(1) 生活污水

本项目内不设施工营地。施工期生活污水依托闲置学校的化粪池预处理后经市政污水管网排入桃源镇污水处理厂深度处理后排。因此，施工期排放的生活污水对水环境的影响较小，且随着施工期结束，此部分废水影响将消失。

大埔县桃源镇污水处理厂厂区位位于大埔县桃源镇北部，田家炳第九中学西北侧约500m，地理中心坐标：经度116.647298，纬度24.097815，占地面积为2440m²，建设规模为1000t/d；主要服务范围为桃星村、新东村、团结村、桃锋村等桃源镇人口密集区域，总服务面积约1.44km²，服务人口 2.27万人。配套管网工程建设污水收集管道长度约11.24km，其中DN400管1340m，DN300PE管8260m，DN200PE管1635m。污水处理主体工艺采用A/A/O工艺，出水水质均执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A排放标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26—2001）第二时段一级标准中的较严指标。

(2) 暴雨地表径流

本项目开挖土方和回填土方在枯水期进行，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。

(3) 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，围堰废水经沉砂池处理后，回用于施工场地洒水降尘，不外排。

施工期水污染防治措施如下：

(1) 本项目施工均在河道范围内进行，不涉及施工设备岸上清洗，不产生施工机修、冲洗废水。

(2) 本项目施工营地内不设置生活区，生活污水依托闲置学校的化粪池预处理后经市政污水管网排入桃源镇污水处理厂深度处理。

(3) 施工过程中应严格加强对机械设备的检修，发现问题及时解决。

(4) 施工过程中，施工作业单位应密切留意当地气象预报，在恶劣天气条件下应提前做好施工安全防护工作。应及时清运底泥，底泥装载过程避免遗撒，随意堆置。汛期前，必须对排水引导系统进行全面检查，发现问题，及时解决，准备好必要的抢险物资、工具、运载机械。加强值班和巡视，发现险情及时报告，采取紧急措施，严防事态恶化，避免造

成围挡坍塌等事故。

(5) 项目淤泥上岸后应及时清运，避免出现淤泥中水分跑、冒、滴、漏的情况。

综上所述，通过采取以上措施，项目施工产生废水对周围水环境的影响较小。

3、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。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) 合理布局，机械设备应选择布局在远离村民房屋的河溪沿岸，必要时，采用移动声屏障，减少对村民的影响。

(3) 降低设备声级：选用低噪声设备，可从根本上降低源强。选用低噪声型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）。

(4) 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。

(5) 施工单位做好周边居民工作，并公布施工期限，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。

4、固体废物处理措施

针对施工区的生活垃圾、建筑垃圾、弃土、淤泥应采取环保的处置方案：

(1) 生活垃圾集中收集，交由环卫部门清运处理；

(2) 建筑垃圾、弃土、淤泥运至外运至高陂镇建筑、陶瓷垃圾弃土场处理；高陂镇建筑、陶瓷垃圾弃土场位于梅州市大埔县高陂镇乌槎村林大坑山猪斗（地理坐标：经度116°39'42.821" 纬度24°10'55.135"），可填埋陶瓷垃圾、建筑垃圾、第II类一般工业固废，第II类一般工业固废填埋能力为7万m³/a、17.5万t/a，保陶瓷垃圾填埋能力为2.15万m³/a，3.44万t/a，建筑垃圾填埋能力为2.76万m³/a，4.42万t/a。同时建有陶瓷工业固废、建筑垃圾为原料再生资源综合利用的制砂生产线，年利用陶瓷工业固废、建筑垃圾约51万立方米，年产机制砂50万立方米；设置1条300t/d的一般工业固废焚烧线，主要处理60%含水率的生活污泥。本项目工程弃土、建筑垃圾为19231.1m³，占高陂镇建筑、陶瓷垃圾弃土场制砂生产线设计生产能力的3.85%；淤泥量约为3273m³，占一般工业固废填埋能力为7万m³/a的4.7%，该弃渣场有足够容量可容纳本项目工程弃渣、淤泥量。

高陂镇建筑、陶瓷垃圾弃土场的环保手续情况详见下表。

表27 高陂镇建筑、陶瓷垃圾弃土场的环保手续情况一览表

项目名称	审批文号	审批时间	项目内容	建设单位	建设地点	最新排污许可证
高陂镇建筑、陶瓷垃圾弃土场项目	梅环埔审【2021】5号	2021-7-13	建设可容纳400万立方建筑垃圾陶瓷垃圾等弃土场项目，总投资2000万元，其中环保投资200万元；占地面积266640m ² 。	梅州恒楞环保科技有限公司	大埔县高陂镇乌槎村林大坑山猪斗	许可编号：91441402MA53WAQJ1M001X，有效期：2025-04-03至2030-04-02。
高陂镇建筑、陶瓷垃圾弃土场建筑垃圾综合利用制砂项目	梅环埔审【2021】8号	2021-9-8	项目占地面积10000平方米，建设1条以高陂镇建筑、陶瓷垃圾弃土场内堆填的陶瓷工业固废、建筑垃圾为原料的制砂生产线，主要配套生产设施有1台破碎机、2台圆锥机、2台制砂机、1台细沙脱水回收机、1台泥水分离机、3台搅拌机等。建成后年产建筑用砂50万立方米。			
高陂镇建筑、陶瓷垃圾弃土场改扩建项目	梅环埔审【2023】3号	2023-1-17	将原审批的仅填埋陶瓷垃圾和建筑垃圾调整为填埋陶瓷垃圾、建筑垃圾、第Ⅱ类一般工业固废，即新增第Ⅱ类一般工业固废填埋种类，填埋能力为7万m ³ /a、17.5万t/a，保留已批复的陶瓷垃圾、建筑垃圾填埋，其中陶瓷垃圾2.15万m ³ /a，3.44万t/a，建筑垃圾2.76万m ³ /a，4.42万t/a。在厂区机制砂车间东侧新增1栋一般固废焚烧厂房，设置1条300t/d的一般工业固废焚烧线，主要处理60%含水率的生活污泥。			

5、生态环境保护措施

(1) 陆域生态保护措施

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加强施工期环境管理，合理进行施工布局及施工安排，严格控制工程动土范围、严

禁越界施工，减少对地表植被的破坏。

②施工点的淤泥、弃土弃渣及时进行清运，回填的土方进行压实，并做好防护措施。

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。

(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。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对施工人员加强生态保护宣传教育，设置水生生物保护警示牌，增强施工人员的生态保护意识。

②建立和完善鱼类资源保护的规章，严禁施工人员非法捕捞鱼类或伤害其它水生动物。

③文明施工，合理安排施工时间，设置防污布减少对河水的扰动，加强对施工期废水、垃圾的处理，严禁未经处理的废水排入河流。

④清淤作业严格按照实施方案进行，避开鱼类繁殖期。

⑤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。

①主体工程施工区

主体工程区防治措施布设重点是施工过程中的临时防护，为避免降水及径流直接作用于裸露边坡，对土边坡造成冲蚀破坏，在雨季施工过程中，对裸露的边坡铺设塑料薄膜加以防护；施工过程中注意保护好表层土壤，用于施工结束后施工迹地的恢复。施工期施工活动尽量在红线范围进行，堆土、堆料不得影响其他设施。主体施工后对施工裸露场地实施土地平整，及时进行回填、碾压、场地平整，缩短土料裸露时间和数量，减少水土流失来源。施工结束后，应督促施工单位及时拆除临时施工建筑，清理和平整场地，恢复土层，采用当地植被进行“恢复性”种植，然后采取“封育”手段，促进自然恢复。

	<p>②临时施工设施布置区</p> <p>临时施工设施布置区主要为施工交通道路。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。</p> <p>6、施工期风险防范措施</p> <p>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：</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>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。</p> <p>二、施工期监测计划</p> <p>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，可及时了解项目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，本项目施工期环境监测计划见下表。</p> <p style="text-align: center;">表28 施工期环境监测计划</p> <table border="1" data-bbox="309 1279 1385 1590"> <thead> <tr> <th colspan="2">环境因子</th> <th>监测点位</th> <th>监测项目</th> <th>监测频率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">施工期</td> <td>噪声</td> <td>各施工工区、最近居民敏感点，共设2个</td> <td>等效连续A声级</td> <td>施工期每半年进行一次监测。噪声每次监测一昼夜</td> </tr> <tr> <td>施工扬尘、清淤淤泥恶臭</td> <td>各施工工区、最近居民敏感点，共设2个</td> <td>TSP、臭气浓度、硫化氢、氨气</td> <td>施工期每半年进行一次监测</td> </tr> </tbody> </table>	环境因子		监测点位	监测项目	监测频率	施工期	噪声	各施工工区、最近居民敏感点，共设2个	等效连续A声级	施工期每半年进行一次监测。噪声每次监测一昼夜	施工扬尘、清淤淤泥恶臭	各施工工区、最近居民敏感点，共设2个	TSP、臭气浓度、硫化氢、氨气	施工期每半年进行一次监测
环境因子		监测点位	监测项目	监测频率											
施工期	噪声	各施工工区、最近居民敏感点，共设2个	等效连续A声级	施工期每半年进行一次监测。噪声每次监测一昼夜											
	施工扬尘、清淤淤泥恶臭	各施工工区、最近居民敏感点，共设2个	TSP、臭气浓度、硫化氢、氨气	施工期每半年进行一次监测											
运营期生态环境保护措施	<p>本项目是防洪除涝工程、河道治理（包括清淤和护岸建设）项目，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。</p> <p>通过本工程的实施，可进一步提高区域整体防洪排涝能力，提升区域水环境质量。</p>														
其他	无														

本工程概算总投资为 903.68 万元，其中环保投资为 8 万元，占总投资的 0.89%，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29 环保投资估算表

项目		工程名称	投资（万元）
施工期	废气污染控制	洒水、覆盖、施工围挡	1
	噪声污染控制	施工机械基础减振、合理布置施工机械、避免高噪声设备同时施工、移动声屏障等	1
	固废污染控制	生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一处理，弃渣、淤泥转运消纳。	2
	生态保护措施	场地复绿、水土保持等措施	3
	环境监测	委托有相关资质单位实施施工期监测、监测工作	1
合计			8

环保
投资

六、生态环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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	<p>①加强施工期环境管理，合理进行施工布局及施工安排，严格控制工程动土范围、严禁越界施工，减少对地表植被的破坏。</p> <p>②施工点的淤泥、弃土弃渣及时进行清运，回填的土方进行压实，并做好防护措施。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	减少对周边陆生生态环境的影响	/	/	
水生生态	<p>①对施工人员加强生态保护宣传教育，设置水生生物保护警示牌，增强施工人员的生态保护意识。</p> <p>②建立和完善鱼类资源保护的规章，严禁施工人员非法捕捞鱼类或伤害其它水生动物。</p> <p>③文明施工，合理安排施工时间，设置防污布减少对河水的扰动，加强对施工期废水、垃圾的处理，严禁未经处理的废水排入河流。</p> <p>④清淤作业严格按照实施方案进行，避开鱼类繁殖期。</p> <p>⑤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。</p>	减少对河流水生生态环境的影响	/	/	
地表水环境	<p>本项目均在河道范围内进行，不涉及施工设备岸上清洗，不产生施工机修、冲洗废水。生活污水依托闲置学校的化粪池</p>	/	/	/	

	池预处理后经市政污水管网排入桃源镇污水处理厂深度处理后排放			
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	选用低噪设备、加强管理，合理安排作业时间、合理布局、采用移动声屏障等	《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）	/	/
振动	/	/	/	/
大气环境	人工洒水降尘、物料覆盖防尘网、运输车辆篷布遮盖等。淤泥做到随挖随运，优化施工方案，缩短清淤作业时间。	扬尘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。臭气浓度、氨、硫化物达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中厂界二级标准值	/	/
固体废物	（1）生活垃圾集中收集，交由环卫部门清运处理； （2）建筑垃圾、弃土、淤泥运至外运至高陂镇建筑、陶瓷垃圾弃土场处理	核实落实情况	/	/
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	（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。	核实落实情况	/	/
环境监测	水环境、大气环境、声环境定期监测	按监测计划完成监测	/	/
其他	/	/	/	/

七、结论

本项目建设符合“三线一单”管理及相关环保规划要求，项目按建设项目“三同时”制度要求，逐一落实本报告提出的污染治理项目，并在施工过程中加强管理，保证各项污染物达标排放，则项目对周围环境影响不明显。

本工程的建设可提升河道的防洪能力，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环境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。

因此，从环境保护角度考虑，本项目的建设是合理、可行的。