建设项目环境影响报告表

（生态影响类）

项目名称：五华县河东镇蕉州河、河口牛石河道治理及水利设施提升改造以工代赈项目

建设单位（盖章）：五华县河东镇人民政府

编制日期：2025 年 11 月

打印编号：1764556248000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	rnr1ug		
建设项目名称	五华县河东镇蕉州河、河口牛石河道治理及水利设施提升改造以工代赈项目		
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）	五华县河东镇人民政府		
统一社会信用代码	11441424007225165G		
法定代表人（签章）	江志彤 江志彤		
主要负责人（签字）	庞琳翔 庞琳翔		
直接负责的主管人员（签字）	庞琳翔 庞琳翔		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广东标诚生态环境科学研究有限公司		
统一社会信用代码	91441402MA55457B02		
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
谢利玲	2022050354400000039	BH022734	谢利玲
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张坚彩	生态环境影响分析，主要生态环境保护措施，结论	BH075525	张坚彩
黄丹妮	生态环境现状、保护目标及评价标准，生态环境保护措施监督检查清单	BH072559	黄丹妮

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：谢利玲

证件号码：

性　　别：女

出生年月：1992年09月

批准日期：2022年05月29日

管 理 号：20220503544000000039

202511267470941411

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名	谢利玲			证件号码			
参保险种情况							
参保起止时间			单位		参保险种		
					养老	工伤	失业
202509	-	202510	梅州市:广东标诚生态环境科学研究有限公司		2	2	2
截止			2025-11-26 09:53　，该参保人累计月数合计		实际缴费2个月，缓缴0个月	实际缴费2个月，缓缴0个月	实际缴费2个月，缓缴0个月

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章）　　　　证明时间　　2025-11-26 09:53

一、建设项目基本情况

建设项目名称	五华县河东镇蕉州河、河口牛石河道治理及水利设施提升改造以工代赈项目		
项目代码	2504-441424-04-01-390036		
建设单位联系人	庞琳翔	联系方式	
建设地点	五华县河东镇蕉州河		
地理坐标	**起点：** 经度：115 度 47 分 16.738 秒，纬度：23 度 52 分 14.850 秒 **终点：** 经度：115 度 46 分 38.192 秒，纬度：23 度 51 分 8.185 秒		
建设项目 行业类别	“五十一、水利”中“128 河湖整治（不含农村塘堰、水渠）”的“其他”	用地（用海）面积/长度	$16300m^2$/2.71km
建设性质	☑新建（迁建） □改建 □扩建 □技术改造	建设项目 申报情形	☑首次申报项目 □不予批准后再次申报项目 □超五年重新审核项目 □重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	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〕52 号
总投资（万元）	829.64	环保投资（万元）	140.87
环保投资占比（%）	16.98	施工工期	6 个月
是否开工建设	☑ 否 □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），本项目无须设置专项评价，具体分析如下：		

表 1-1 本项目专项评价设置情况一览表

类别	涉及项目类别	本项目情况	项目设置情况
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； 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	本项目属于河湖整治项目，根据现状监测，本项目清淤底泥不存在重金属污染，因此无须设置地表水专项评价。	无

<table>
<tr><td rowspan="6"></td><td></td><td>金属污染的项目</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>地下水</td><td>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</td><td>本项目属于河湖整治项目，不涉及所列项目</td><td>无</td></tr>
<tr><td>生态</td><td>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</td><td>本项目属于河湖整治项目，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。</td><td>无</td></tr>
<tr><td>大气</td><td>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</td><td>本项目属于河湖整治项目，不涉及上述项目。</td><td>无</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td>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</td><td>本项目属于河湖整治项目，不涉及上述项目。</td><td>无</td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>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</td><td>本项目属于河湖整治项目，不涉及上述项目。</td><td>无</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td colspan="4">无</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td colspan="4">无</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td colspan="4">无</td></tr>
<tr><td>其他符合性分析</td><td colspan="4">1、与《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）的符合性分析</td></tr>
</table>

	根据《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），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。 **（1）项目与生态保护红线相符性分析** 全省陆域生态保护红线面积 36194.35km^2，占全省陆域国土面积的 20.13%；一般生态空间面积 27741.66km^2，占全省陆域国土面积的 15.44%。全省海洋生态保护红线面积 16490.59km^2，占全省管辖海域面积的 25.49%。 根据广东省公共信息服务平台的自然资源专题图层叠图（https://guangdong.tianditu.gov.cn/eMap/）（详见附图 12），本项目用地不涉及生态保护红线。 **（2）项目与环境质量底线相符性分析** 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，PM2.5 年均浓度率先达到世界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。 环境质量现状表明： ① 大气 根据梅州市生态环境局微信公众号"梅州生态环境"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"的数据和结论，项目所在区域环境空气质量各项监测指标年均值均达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及其 2018 年修改单的要求，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标，即本项目所在评价区域属于达标区。 本项目为河道整治（清淤疏浚、护岸治理）项目，项目对周边环境的影响主要体现在施工期。项目施工期通过采取"定期维护检修设备，淤

	泥做到随运随挖，优化施工方案，缩短清淤作业时间等”等措施后，施工废气排放对周边环境影响不大。 ② 地表水 本项目涉及河段为蕉州河，根据《广东省地表水功能区划》（粤府函〔2011〕29号），执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准。 本项目施工期会产生车辆清洗废水，经临时隔油沉淀池沉淀后回用不外排；本项目施工人员办公生活产生的生活污水依托民宅现有的化粪池处理、排放，项目内不产生施工人员生活污水。 ③ 噪声 本项目噪声主要为施工期机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声，通过合理安排施工时间，禁止夜间施工；优先选用低噪声施工工艺和施工机械，机械定期保养、维护等措施后，对周边环境影响较小。 综上，项目符合区域环境质量底线要求。 **（3）项目与资源利用上线相符性分析** 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。 本项目作为河道整治（清淤疏浚、护岸治理）项目，将全面贯彻节约集约理念，通过优化疏浚工艺、合理调配施工设备、加强淤泥资源化利用等措施，严格控制水、土、岸线等资源消耗。优先采用节能设备，确保能源利用效率优于国家标准，实现绿色清淤目标。施工过程将落实动态管控，最大限度提升资源循环利用率，减少环境负荷。 **（4）项目与环境准入负面清单相符性分析** 项目所属行业为河湖整治项目，根据《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目不在市场准入负面清单范围内，因此符合生态环境准入清单要求。 根据《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），本项目蕉州河位于五华县一般管控单元（环境管控单元编码：ZH44142430001），本项目所在地属于水

环境一般管控区、水环境优先保护区、生态空间一般管控区、大气环境弱扩散重点管控区，详见附图 3 至附图 6。

表1-2　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

管控维度	管控要求	本项目具体情况	符合性
五华县一般管控单元（环境管控单元编码：ZH44142430001）			
区域布局管控	【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。	不涉及	符合
	【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，符合现行有效的《产业结构调整指导目录》中“鼓励类”-“水利”-“3.防洪提升工程”，不属于《市场准入负面清单》禁止准入类项目，符合其相关产业政策的要求	符合
	【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，其中自然保护地核心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。	本项目为河道整治（清淤疏浚、护岸治理）项目，不是开发性、生产性建设活动，不会对生态功能造成破坏。	符合
	【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。	不涉及	符合
	【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。	本项目大气污染物为少量臭气浓度，不会对现有大气环境造成影响	符合
	【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。	本项目不在生态保护红线内	符合
	【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）。	本项目为河道整治（清淤疏浚、护岸治理）项目，不是工业项目	

	【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。	不涉及	
能源资源利用	【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”。	本项目用水仅为工人生活用水，使用量较少。施工人员用水依托周边街道、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，不会对附近水体造成影响	符合
	【土地资源/综合类】严格保护耕地，集约节约利用土地资源，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。	不涉及	符合
污染物排放管控	【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。	不涉及	符合
	【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。	不涉及	符合
	【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。	不涉及	符合
环境风险防控	【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。	不涉及	符合
	【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。	不涉及	符合

2、与《广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单(试行)》相符性分析

根据《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〕31 号），本项目所属行业为“E4822 河湖治理及防洪设施工程建筑”，不属于广东省五华县国家重点生态功能区产业准入负面清单中限制类和禁止类产业，属于准入负面清单以外的行业。

3、选址合理性分析

本项目主要任务为河道清淤、护岸治理，项目在现有河道基础上进行建设，无其他选址方案，项目选址符合省、市“三线一单”的管理要求，

	不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区及其他需要特殊保护的敏感区域，不涉及永久基本农田和生态红线（详见附图 12-13），项目不涉及饮用水源保护区（详见附图 9）。 本项目施工起点位于该饮用水水源保护区边界下游约 300 米处。其客观区位关系，决定了在现有水动力条件下，施工可能产生的任何影响均无法向上游保护区方向传导。自然河道的水流及任何基于水动力传输的潜在影响，其方向均是由上游保护区流向本项目区，而不可能发生逆流回溯。因此，从物理规律与水文地质条件层面，本项目施工活动在客观上不具备对上游保护区造成直接影响的路径与可能。 从项目自身特性分析，本工程核心内容是针对河道本身的清淤疏浚与岸线整治，旨在提升河道的行洪能力与生态功能。此类工程在施工期间的主要潜在影响为局部水域的暂时性悬浮物增加，但鉴于前述下游区位的决定性作用，施工产生的悬浮物在河水稀释、扩散及沉降作用下，其影响范围将被严格限制在施工点下游的河段，而不会对上游 300 米外的水源保护区水体水质构成可观测、可验证的负面影响。 工程竣工后，运营期无任何污染物排放，且通过整治将提升河道整体稳定性与水环境质量，从流域尺度看与水源保护区的保护目标具有协同效应。 综上所述，基于项目位于保护区下游的不可逆空间事实、水动力的单向性自然规律以及工程自身的生态正效益，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。 因此本项目在确保各种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，本项目选址符合环境保护要求。 **4、与广东省水利厅关于印发《广东省主要河道水域岸线保护与利用规划》的通知（粤水河湖〔2022〕5 号）相符性分析** 根据广东省水利厅关于印发《广东省主要河道水域岸线保护与利用规划》的通知（粤水河湖〔2022〕5号），本项目所在河段涉及岸线保留区。本项目为河道整治项目，在现有河道内进行，不新增临时占地和永久占地。本项目将严格遵循水域岸线用途管制要求，依法控制施工范围，确保不侵占河道管理保护范围；优化施工方案，保护现有岸线生态功能；

同时配合相关部门开展岸线整治，对非法占用河道行为及时上报处理，符合广东省水利厅关于印发《广东省主要河道水域岸线保护与利用规划》的通知（粤水河湖〔2022〕5号）中相关的要求。

5、项目与《梅州市水利发展“十四五”规划》相符性分析

《梅州市水利发展“十四五”规划》中提出：

高质量推进中小河流治理。深入查找防汛薄弱环节，着力解决突出问题，确保重要基础设施和重大工程的安全。以生态文明理念及碧道标准开展中小河流治理。继续开展纳入省级规划 3000 平方公里以上江河主要支流韩江梅州段的治理，加快推进韩江上游梅江、汀江治理。在全面完成山区五市中小河流治理基础上，继续实施中小河流治理，启动中小河流三期治理实施方案编制，治理河长超 1500 公里，实现主要乡镇、重要村庄等防洪标准达到 10～20 年一遇，建成河畅安全、自然生态、水清景美、人文彰显、管护高效、人水和谐的美丽河流。

分析：本项目属于河道整治工程，针对工程现状及其存在的问题，本工程的任务主要是通过对现状河道采取清淤疏浚、护岸治理等工程措施，以实现“防灾减灾、河畅岸固、自然生态、安全经济、长效管护”为目标，重点解决河道行洪通畅，提高流域综合防灾减灾能力，以保障人民生命财产防洪安全，支持地方经济社会可持续发展；维持和改善两岸自然生态环境、水环境和人居环境，努力实现河道水清、岸绿、景美的治理目标，实现人水和谐。

综上，符合《梅州市水利发展“十四五”规划》中的有关要求。

6、项目与《水利建设项目（河湖整治与防洪治涝工程）环境影响评价文件审批原则》相符性分析

序号	要求	项目情况	相符性分析
1	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。	本项目属于河道整治项目，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。	相符
2	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	本项目河道清淤底泥清出河道后	相符

		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。	及时装车运往弃土场，在堆土过程中结合土堆坡脚使用土袋拦挡，堆体顶使用密目网苫盖等临时措施防止水土流失。	

二、建设内容

地理位置

五华县河东镇蕉州河、河口牛石河道治理及水利设施提升改造以工代赈项目位于广东省梅州市五华县河东镇蕉州河，项目地理位置详见附图 1，项目各段起点、终点如下：

表 2-1 项目清淤河段起讫坐标

河段名称	隶属的行政区	起点		终点	
		经度	纬度	经度	纬度
蕉州河	河东镇	E115°47′16.738″	N23°52′14.850″	E115°46′38.242″	N23°51′08.086″

项目组成及规模

1、项目建设概况

为切实提升区域防洪排涝能力，改善农村人居环境，五华县河东镇根据灾后恢复重建及水利设施修复需要，结合以工代赈政策实施要求，推进蕉州河道治理及水利设施提升改造项目。项目通过对河道进行系统治理，恢复水流断面，清理淤积，增强河道行洪能力，保障水利设施安全平稳运行，从而实现防灾减灾与农村环境提升的双重目标。

2025 年 3 月 26 日已获得五华县发展和改革局《五华县发展和改革局关于五华县河东镇蕉州河、河口牛石河道治理及水利设施提升改造以工代赈项目初步设计概算的批复》(华发改投审[2025]52 号)，主要建设内容如下：

项目建设内容包括：本项目治理蕉州河（河背村-正上村）段共计 1 条河道，河道总长约 2.71km，其中清淤疏浚河道长 2050m，清淤面积量为 35287m^3，建设阶梯状格宾笼护脚 7220.72m^3，生态连锁块护坡 5494.881m^2，植草护坡 11630.17m^2 等。本项目的主要工程内容及工程量见下表：

表2-2 项目建设内容及规模一览表

工程类别	项目名称	建设内容及规模
主体工程	河道清淤疏浚	蕉州河（河背村-正上村）：AK0+550.0~AK1+400.0 段，清淤长度 850m；AK1+600.0~AK2+200.0 段清淤 600m；AK2+500.0~AK2+900.0 段清淤 400m；AK3+200.0~AK3+400.0 段清淤 200m。共计清淤疏浚河道长 2050m，清淤量 35287m³
	格宾笼护脚	蕉州河（河背村-正上村）AK0+170~AK0+360 段，两岸建设格宾笼护岸 1137.58m^3、生态连锁块护坡 865.47m^2 及植草护坡 1832.27m^2； AK0+405~AK0+692 段，两岸建设格宾笼护岸 846.84m³、

			生态连锁块护坡	生态连锁块护坡 644.39m²及植草护坡 1364.27m²； AK0+905~AK1+168 段，两岸建设格宾笼护岸 1238.52m³、生态连锁块护坡 942.42m²及植草护坡 1995.30m²； AK1+600~AK1+775 段，两岸建设格宾笼护岸 1097.27m³、生态连锁块护坡 834.95m²及植草护坡 1767.83m²； AK1+800~AK2+154 段，两岸建设格宾笼护岸 1127.11m³、生态连锁块护坡 857.70m²及植草护坡 1815.93m²； AK2+500~AK2+700 段，两岸建设格宾笼护岸 625.85m³、生态连锁块护坡 476.25m²及植草护坡 1008.34m²； AK3+200~AK3+400 段，两岸建设格宾笼护岸 1147.55m³、生态连锁块护坡 873.20m²及植草护坡 1848.23m²。	
			植草护坡		
		临时工程	临时隔油沉淀池	建于机械停放区及车辆冲洗场旁，采用砖砌结构或成品设备，含隔油、沉淀两级处理，定期清理浮油和污泥，处理后的水回用于施工拌料、场地的洒水降尘以及车辆清洗。	
			临时砂石料堆场	临近施工区域设置，分类堆放护岸石料、生态袋等建材，地面硬化并搭设防雨棚，周边设排水沟防止积水。	
			施工便道	沿河道一侧修建临时道路，宽约 4 米，采用碎石压实或钢板铺设，满足运输车辆通行，定期洒水抑制扬尘。	
			施工机械停放场	场地硬化处理，划分停放区域，设置消防器材及油品泄漏收集沟，避免油污渗漏。	
			综合仓库	用于集中存放管件、钢筋、水泥、生态袋等主要建筑材料及零散施工配件。采用钢结构搭设，地面进行硬化防潮处理，库内按物料种类分区、分类码放，并配备消防器材，设专人负责管理，建立物资台账，确保物料存取有序、存储安全。	
			施工生活区	项目设置有施工生活区，仅供施工人员临时工作休息，施工人员生活用水用餐住宿等就近租用附近村庄民房。	
		环保工程	废水治理	施工期： （1）本项目施工人员产生的生活污水依托民宅现有的化粪池处理、排放，项目内不产生施工人员生活污水。 （2）本项目会产生施工车辆清洗废水，隔油、沉砂设施处理后回用于施工拌料、场地的洒水降尘以及车辆清洗，不外排。 运营期： 无	
			废气治理	施工期： （1）本项目会产生扬尘，通过配合围挡和喷雾降尘措施降尘。 （2）项目各种施工机械、柴油发电机和车辆均使用轻质柴油，减少污染。 （3）定期维护检修设备，淤泥做到随挖随运，优化施工方案，缩短清淤作业时间，减少恶臭对周边的影响。 运营期： 无	
			噪声治理	施工期： 合理安排施工时间，高噪声设备夜间禁止施工 运营期： 无	
			固废治理	施工期： （1）建筑垃圾统一收集后用作护岸砌筑	

		（2）生活垃圾集中收集；加强固废回收再利用；加强管理，定时清运。 （3）河道清淤底泥清出河道后按河道沿线指定位置堆放，及时装车堆放在弃土场。 （4）临时隔油沉淀池定期清理产生的浮油和污泥。其中，浮油作为危险废物委托有相应资质的单位进行安全处置；污泥经鉴定后，不属于危险废物的，运送至指定弃土场进行处置。 运营期： 无
	水土保持	施工期： 雨季临时水土保持措施（施工场地和临时堆土场设置临时挡土墙、排水沟，泥沙沉淀池、草包等）；表土、植被恢复措施 运营期： 无
	生态	施工期： 及时进行表土恢复、进行植被恢复等 运营期： 无

2、清淤疏浚河道设计说明

本河道清淤工程遵循系统性原则开展作业，旨在实现水质改善与河道结构稳定的双重目标。项目区段上游紧邻饮用水水源保护区，工程实施严格的保护性施工策略。在靠近水源保护区的一侧及边界区域不安排清淤作业，避免因施工扰动对保护区水体水质造成潜在风险。在此约束条件下，本工程主要针对保护区下游的淤积河段开展治理工作。

施工过程严格遵循从上游至下游的作业顺序，清淤深度需满足水质改善的最小疏浚要求，确保淤积物彻底清除。施工期间及后期需保持河底与驳岸结构稳定，对高于设计标高的淤泥实施全面清除，低于设计标高的区域则维持现状。同时，工程必须控制施工对水体的扰动，避免对周边居民造成干扰，并对污泥堆场实施有效管理，防止二次污染。

工程实施阶段以测量单位提供的河道断面数据为依据，按设计标高进行分层清淤：设计标高以上河段清除表层浮淤至现状河底，设计标高以下河段清淤至设计河底标高。施工前需复测淤积高程，并通过试验段确定清淤厚度、坡比及边坡稳定等参数，经各方确认后推广实施。本工程以机械挖淤为主要工法，辅以船清与水冲法，将疏松后的淤泥通过吸泥泵输送至指定场地进行自然沉淀脱水。淤泥外运前需完成环保检测与评估，临时堆放期间采取防渗措施，最终运输至弃渣场进行处置。清淤完成后，在河底铺设厚度 0.15–0.30 米的脱氮除磷基质（包括砾石、鹅卵石、

	陶粒、石灰石等），以增强水体净化能力。 **3、格宾笼护脚、生态连锁块护坡和植草护坡设计说明** 施工时根据设计要求的挡墙网箱入土深度和轮廓线长度及宽度，开挖基槽，并在挡墙下面铺设好土工布后进行格宾格网挡墙的施工，施工时保证格网石笼挡墙的基底土质及其密实度。现场如遇较差的地基土质时，须进行地基处理，处理后的地基承载力符合设计要求。具体施工如下： （1）组装双绞格网石笼网箱 根据设计挡墙设计断面进行格网石笼网箱的组装，双绞格网石笼网箱在组装时间隔网与网身应成 90º 相交，经绑扎形成长方形或正方形网箱组或网箱。绑扎线采用与网线同材质的钢丝。每一道绑扎必须是双股线并绞紧。构成网箱组或网箱的各种网片交接处绑扎道时间隔网与网身的四处交角各绑扎一道，间隔网与网身交接处每间隔 25cm 绑扎一道，间隔网与网身间的相邻框线每间隔 25cm 绑扎一道。网箱组间连接绑扎时相邻网箱组的上下四角各绑扎一道，相邻网箱组的上下框线或折线，必须每间隔 25cm 绑扎一道，相邻网箱组的网片接合面则每平米绑扎 2 处，在绑扎相邻边框线下角一道时，如下方有网箱组，必须将下方网箱一并绑扎，以求连成一体，裸露部位的网片，应在每次箱内填石 1/3 高后设置拉筋线，呈八字形向内拉紧固定。 （2）填充石料施工 填充双绞格网石笼网箱的石料规格质量，必须符合设计要求，填充石料容重应达 1.70T/m³。必须同时均匀地向同层的各箱格内投料，严禁将单格网箱一次性投满，填料施工中，控制每层投料厚度在 30cm 以下，一般一米高网箱分四层投料为宜，填充石料顶面宜适当高出网箱，且必须密实，空隙处宜以小碎石填塞。裸露的填充石料，表面应以人工或机械砌垒整平，石料间应相互搭接。

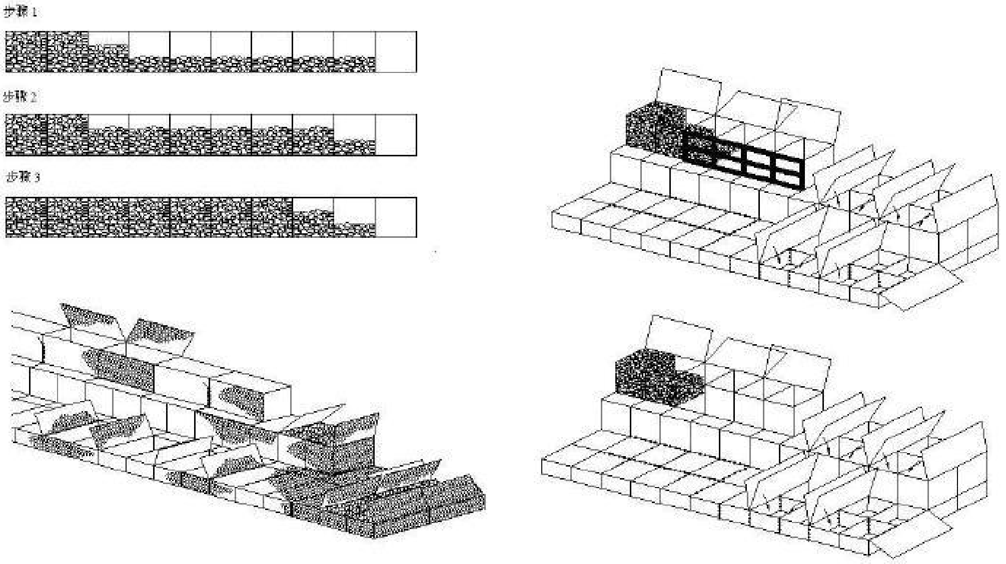


图 2-1 格宾笼护脚

（3）箱体封盖施工

封盖必须在顶部石料砌垒平整的基础上进行，必须先使用封盖夹固定每端相邻结点后，再加以绑扎，封盖与网箱边框相交线，每间隔 25cm 绑扎一道。

（4）箱体植被施工

依据土壤、气候和景观要求，做好植被草种或灌木的选择，网箱封盖后，空隙处宜填满壤土，顶部填满高约 5cm 壤土。

（5）生态连锁块护坡：

根据设计坡面尺寸进行测量放线，修整坡面并压实至设计坡度。在平整后的坡面上铺设复合土工布作为反滤层，搭接宽度不小于 15cm。自坡脚开始铺设生态连锁块，按设计图案自下而上逐层安装，确保块体之间紧密嵌锁形成整体柔性铺面。相邻区块间用连接件固定，坡顶与坡脚处采用混凝土压顶或格宾笼进行锚固。铺设完成后在连锁块孔隙中填入种植土，采用喷播或人工方式植入草籽及水生植物，并覆盖无纺布进行养护。

（6）植草护坡：

按设计坡度修整坡面，清除表层杂物并压实。对贫瘠土壤区域铺设客土改良层，厚度不低于 10cm。根据当地气候条件选择耐淹性强、根系发达的草种（如狗牙根、黑麦草等），采用机械喷播或人工撒播方式均匀播种。在播撒草籽的坡面上覆盖三维植被网或生态植生毯，用 U 型钉固定。播种后实施系统养护，包括定期洒水、追施肥料及补种处理，直至植被覆盖率稳定达到 95%以上。坡顶及坡脚处设置排水沟，防止径流冲刷。

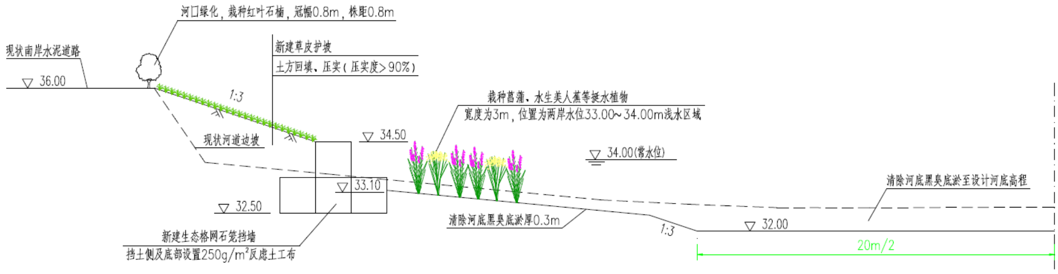


图 2-2 格宾笼护脚、生态连锁块护坡和植草护坡整体样式

总平面及现场布置

1、工程布局

根据建设单位提供的资料,本项目设计整治范围为蕉州河（河背村-正上村）段共计 1 条河道 2.71km 范围。

2、施工布置情况

本工程施工线段较长，进行施工组织设计时，本着既要方便施工、方便管理，又尽量少占用土地的原则进行施工布置。根据本工程施工特点、施工进度安排、施工工序、地形地质和工程运输条件，结合施工场地的实际情况，尽可能利用现有地形，减少平整工作。尽可能利用现有建筑物，尽量减少施工临时设施的投资。施工场地要尽可能地按工程分项相对集中布置，减少相互干扰。施工道路和施工场地应综合布置，有利于生产，方便施工，易于管理。在满足工程施工要求的前提下，简化临时房屋规模，少破坏植被，少污染环境。本项目工程所需土石方由建设单位协调，需要在河道清淤所在地红线范围内设置一个临时堆渣场，占地面积为 0.02hm^2，用于暂存工程开挖的废弃土石方以及外购的建筑材料；施工机械停放场设有临时隔油、沉淀池，用来收集施工车辆清洗废水，收集的废水回用于施工拌料、场地的洒水降尘以及车辆清洗；本项目不设混凝土拌合站，工程所用的混凝土利用镇上已有的自拌砼料场购置商品混凝土；本项目设有施工临时生活区，仅作为施工人员临时工作休息用，施工人员食宿等生活活动借助周边村民设施；本项目施工材料均由建设单位统一调配，在工程建设需要时运至现场，及时运输及时用完，当天未用完的施工材料暂放在临时材料堆放区。

本项目施工作业带宽度控制在项目红线范围内，施工便道设置在项目红线内，施工机械停放在施工便道范围内，不需另外占用施工用地。

综上，临时施工占地为临时堆渣场、临时隔油沉淀池、临时材料堆放区、施工便道、施工机械停放场等，占地类型为荒地。

施工方案	**1、施工方案** **（1）河道疏浚工程** 根据河道规模及现场施工条件，采用机械与人工相结合、分期分段的方式进行清淤。河床较窄河段采用人工清淤与清障，河道较宽且淤积严重段采用挖掘机下河作业，清挖淤积土石方。 1）清淤前根据测量单位提供的河道断面资料，综合分析上下游河床落差，合理确定进出口与原河道的衔接方式，确保清淤后河道坡降自然平顺、河线顺直，避免过度切槽。对堰坝回水范围仅作适当清滩，不深挖清底，并控制清淤位置与现有堤脚及沿河建筑物的安全距离，防止破坏现有结构。 2）清淤前需复测淤积高程，先进行试验段施工，确定清淤厚度、坡比及边坡稳定标准，经各参建方确认后全面推广。 3）本工程清挖出的淤积物以砂、卵砾石和粉质粘土为主，其中表层有机质含量较高的淤泥可用于绿化区域覆土，砂石料可回用于本工程建设，其余清挖料集中堆放于指定堆场。清淤砂石按规定申报国资拍卖处置。 4）淤泥及清挖料外运前须进行环保检测与评估，确认无污染后方可外运或利用。 5）清淤完成后，在河底铺设厚度为 0.15－0.30 米的脱氮除磷基质，材料主要包括砾石、鹅卵石、陶粒、石灰石等，以增强水体自净能力。 6）淤泥及清挖料处置须与甲方、环保部门及当地村民充分沟通，堆放于指定弃渣场（位于广东省梅州市五华县 032 县道茶亭岗跑马场北侧，面积约 2772m^2），并采取防渗与覆盖措施，防止二次污染。同时，加强河道沿线农村垃圾管理，严禁向河道倾倒垃圾，结合水土保持措施，防治清后再淤，维护河道生态水岸环境。

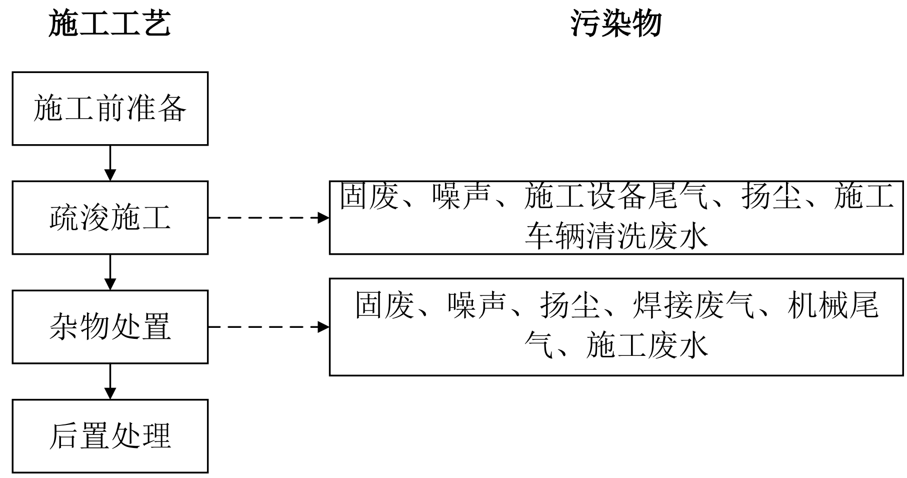


图 2-2 河道疏浚工程工艺流程及产污环节示意图

（2）护岸工程

（1）施工准备与测量放样

施工前组织现场勘查，根据设计图纸进行精确测量放样，确定护脚、护坡及植草区域的边界线和坡度控制点。对基层土体进行检测，清除地表植被和腐殖质层。确保地基承载力符合设计要求，对软弱地基进行换填或夯实处理。

（2）格宾笼护脚施工

按设计断面开挖基槽并夯实整平。铺设符合反滤要求的土工布后，现场组装格宾网箱，确保网箱尺寸准确、绑扎牢固。分层填装设计要求的块石，人工摆放确保密实整齐，每填装 1/3 高度设置拉筋线呈八字形向内拉紧。完成后的格宾笼护脚应线型顺直、标高准确。

（3）坡面整理与反滤层铺设

按设计坡度修整坡面，清除杂物并压实。在整理好的坡面上铺设土工布作为反滤层，搭接宽度不小于 15cm，铺设应平整无褶皱，边缘用 U 型钉固定。

（4）生态连锁块安装

自坡脚开始向上铺设生态连锁块，确保块体之间紧密嵌锁。安装时按设计图案逐层进行，保证表面平整、线型顺直。坡顶与坡脚处采用混凝土压顶或格宾笼进行锚固处理，增强整体稳定性。

（5）植草护坡施工

在连锁块孔隙及上部植草区域填入种植土，采用机械喷播方式均匀播撒草籽。选择适应当地气候的耐淹、根系发达草种，喷播后及时覆盖无纺布或生态植生毯，用 U 型钉固定。

（6）系统养护与管理

施工完成后实施系统养护，包括定期洒水、施肥及补种处理。加强坡面巡查，及时修复损坏部位。养护期内确保植被覆盖率稳定达到95%以上，保证护坡系统整体稳定。

（7）质量控制与监测

施工过程中严格控制各工序质量，重点监测格宾笼沉降、连锁块平整度及植被成活率。建立完整的施工记录和质量控制档案，确保工程符合设计要求和相关规范标准。

（8）安全防护与环境保护

施工现场设置必要的安全防护设施，施工机械作业时安排专人指挥。采取有效防尘降噪措施，建筑垃圾及时清运，确保施工过程符合环保要求，减少对周边环境的影响。

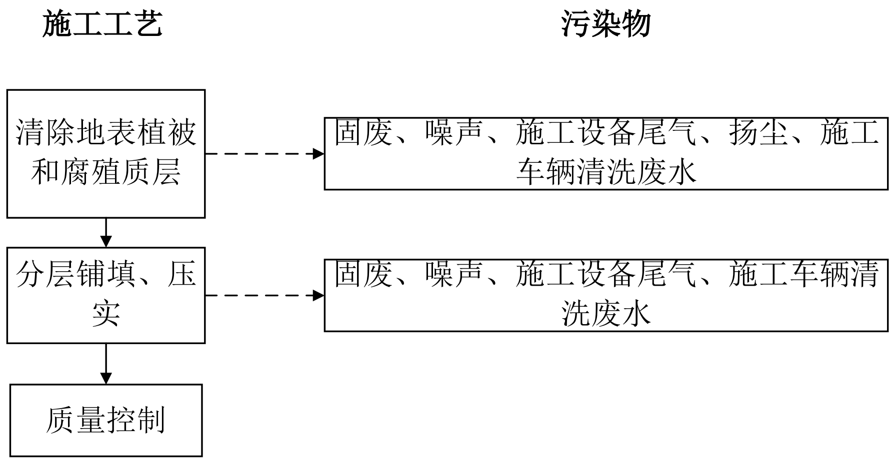


图 2-3 护岸工程工艺流程及产污环节示意图

2、施工时序及建设周期

根据建设单位提供资料，结合城市总体规划安排，为了及早发挥本项目的经济与社会效益，依据本项目的工程特点和施工条件，本着保证质量和提高投资效益的原则，本项目施工期预计为 2025 年 12 月至 2026 年 5 月，工期为 6 个月，施工人数为 160 人。若项目未按原计划推进，则实际开工日期相应顺延。

其他	无

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

<table>
<tr><td>生态环境现状</td><td>

1、生态环境质量现状

（1）主体功能区划

《广东省主体功能区规划》将广东省陆地国土空间划分为优化开发、重点开发、生态发展（即限制开发）和禁止开发四类主体功能区域。五华县属于生态发展区域，其行政范围内因地制宜发展资源环境可承载的特色产业。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采、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。依托山地以及资源优势，重点建设特色农产品生产基地，合理开发利用铜、铅、锌等矿产资源。本项目位于广东省梅州市五华县河东镇蕉州河，项目属于河湖整治类项目，项目的建设可以提高生态环境水平，保障社会经济发展的需要，符合主体功能区划。

（2）生态功能区划

根据《梅州市环境保护“十三五”规划》，本项目位于广东省梅州市五华县，确定本工程区位于粮食主产区。

（3）流域现状

蕉州河流域上游植被覆盖状况较好，水源涵养功能稳定，但中下游受农业开发与村镇建设影响，河岸带人工化程度较高，自然岸线比例下降。流域水质受农业面源冲刷影响，部分指标存在波动，局部支流入口处可见富营养化迹象。河道形态基本自然，但临近河东镇等人口聚集区的岸坡存在不同程度的水力侵蚀与塌岸现象，水土流失风险突出。沿岸村镇生活污水收集管网覆盖率不足，农村分散式排污与雨季合流制溢流对河道水质构成潜在压力。流域水生生态系统以鲤、鲫等普生性物种为主，底栖生物多样性一般，受间歇性泥沙冲刷影响，水生生物栖息地条件有待改善。当前核心问题集中于水土流失控制、面源污染削减与生态岸线修复，需采取系统性治理措施以提升流域生态环境韧性。

（4）水生生态现状

项目范围内水体为蕉州河，水体内鱼类均为常见种类，主要是鲫鱼（Carassius auratus）、泥鳅（Misgurnus anguillicaudatus）、子陵吻虾虎鱼（Rhinogobius giurinus），底栖动物有河蚬（Corbicula fluminea）、中华圆田螺（Cipangopaludina cathayensis），水生植物有芦苇（Phragmites australis）、菖蒲（Acorus calamus）、水蓼（Persicaria hydropiper）。目前，项目区域目前没有发现珍稀、濒危或国家一

</td></tr>
</table>

级保护水生生物。

根据现场调查，项目评价范围内河道两侧基本上为荒地，周边现状植被以灌木丛草地为主；调查中未发现珍稀、濒危保护水生动植物，也未发现国家保护动物名录中的珍稀濒危动物。

2、大气环境质量现状

（1）大气环境功能区划

根据《梅州市环境保护“十三五”规划》，项目所在河流蕉州河西侧属二类区，东侧属于一类区，由于蕉州河位于一类、二类区的交界处，因此本项目所在地一类区的现状环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的一级标准，二类区的现状环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准，所在区域环境大气功能区划详见附图 11。

（2）区域环境空气达标分析

为了解项目所在区域环境空气质量达标情况，本报告引用梅州市生态环境局微信公众号“梅州生态环境”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作为评价依据，环境空气质量年均浓度统计及达标情况见表 3-1。

表3-1 区域环境空气质量现状统计表

时间	污染物	年评价指标	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	占标率/%	达标情况
2024 年	SO_2	年平均浓度	7	60	11.7	达标
	NO_2	年平均浓度	9	40	22.5	达标
	PM_{10}	年平均浓度	28	70	40	达标
	$PM_{2.5}$	年平均浓度	15	35	42.86	达标
	CO	第 95 百分位数 24 小时平均浓度	800	4000	20	达标
	O_3	第 90 百分位数 日最大 8 小时平均浓度	114	160	71.25	达标

由上表可知，项目所在区域环境空气质量各项监测指标年均值均达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及其 2018 年修改单的要求，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标，即本项目所在评价区域属于达标区。

3、地表水环境质量现状

根据《广东省地表水功能区划》（粤府函〔2011〕29 号）及《梅州市环境保护“十三五”规划》，蕉州河地表水环境属II类功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的II类标准。本项目所在区域水功能区划见附图 8。

（1）地表水环境现状

①地表水环境质量现状补充监测及调查方法

为说明项目区周边水环境质量现状，评价单位委托大湾区检测（深圳）有限公司对项目区蕉州河水环境进行了现场监测，并出具了检测报告。

②监测评价因子

监测项目为水温、pH 值、溶解氧、总磷、氨氮、悬浮物、阴离子表面活性剂、化学需氧量、粪大肠菌群、五日生化需氧量、高锰酸盐指数、石油类、氰化物、挥发酚、氟化物、硫化物、铜、锌、硒、砷、汞、镉、六价铬、铅等 24 项。

④ 监测时间及频率

蕉州河监测于 2025 年 11 月 6 日~11 月 8 日进行，每天 1 次采样。

⑤ 监测结果

蕉州河水质监测数据见表 3-3。

表 3-3 地表水水质监测数据及评价结果　　　单位:mg/L(pH 无量纲)

采样日期	**2025.11.06**	**2025.11.07**	**2025.11.08**	**限值**	**单位**
采样点位名称及样品编号	**W1 25J029W101**	**W1 25G029W201**	**W1 25G029W301**		
样品状态	无色、无气味、无漂浮物、清澈	无色、无气味、无漂浮物、清澈	无色、无气味、无漂浮物、清澈		
检测项目	检测结果				
水温	23.7	23.6	23.4	-	℃
pH 值	7.5	7.5	7.5	6~9	无量纲
溶解氧	7.96	7.74	7.39	≥6	mg/L
总磷	0.06	0.06	0.06	≤0.1	mg/L
氨氮	0.028	0.053	0.037	≤0.5	mg/L
悬浮物	ND	4	ND	-	mg/L
阴离子表面活性剂	ND	ND	ND	≤0.2	mg/L
化学需氧量	10	12	4	≤15	mg/L
粪大肠菌群	1.4×10^3	1.3×10^3	1.5×10^3	≤2000	MPN/L
五日生化需氧量	2.9	2.3	1	≤3	mg/L
高锰酸盐指数	1.2	1.1	1.2	≤4	mg/L
石油类	0.01	0.01	0.02	≤0.05	mg/L
氰化物	ND	ND	ND	≤0.05	mg/L
挥发酚	ND	ND	ND	≤0.002	mg/L
氟化物	0.16	0.15	0.16	≤1.0	mg/L

硫化物	ND	ND	ND	≤0.1	mg/L
铜	4.2×10^{-4}	7.4×10^{-4}	6.8×10^{-4}	≤1.0	mg/L
锌	2.16×10^{-3}	3.39×10^{-4}	9.3×10^{-4}	≤1.0	mg/L
硒	ND	ND	ND	≤0.01	mg/L
砷	4×10^{-4}	5×10^{-4}	5×10^{-4}	≤0.05	mg/L
汞	ND	ND	ND	≤0.00005	mg/L
镉	6×10^{-5}	3.6×10^{-4}	ND	≤0.005	mg/L
六价铬	0.007	0.011	0.012	≤0.05	mg/L
铅	ND	ND	ND	≤0.01	mg/L

注：“ND”表示低于检出限

⑥ 评价结果

地表水环境质量现状评价结果见表 3-3。由表 3-3 可以看出，蕉州河各项指标均符合《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中 II 类标准限值要求。

4、声环境质量现状

（1）声环境功能区划

本项目位于广东省梅州市五华县河东镇蕉州河。根据《梅州市环境保护“十三五”规划》并参照《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》等文件，蕉洲河所在区域属于村庄，为 1 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类标准。

（2）声环境质量现状监测评价

为说明项目区选址周边声环境质量现状，评价单位委托大湾区检测（深圳）有限公司对项目区声环境进行了现场监测，并出具了检测报告。本项目噪声监测日期为 2025 年 11 月 6 日，设置共 7 个监测点，昼间（6：00～22：00）和夜间（22：00～6：00）各进行 1 次监测。环境噪声监测点位布置见附图 13。项目区声环境监测及评价结果见表 3-4。

表 3-4 环境噪声现状监测结果统计表　　　　单位：dB(A)

监测日期	监测点名称	时段	测量时间	主要声源	Leq	L10	L50	L90	Lmax	Lmin	限值
2025.11.06	河背村 N1	昼间	16:03-16:23	环境噪声	48.8	50.2	48.2	47	64	41.6	55
		夜间	22:00-22:20	环境噪声	39.7	42.8	33.8	31	55	29.9	45
	寨新村 N2	昼间	16:34-16:54	环境噪声	49.6	49.8	44.6	43.4	71.6	41.7	55
		夜间	22:33-22:53	环境噪声	43.2	46	40.4	38.4	54.2	37.2	45
		昼间	17:00-17:20	环境噪声	46.6	48	44.4	42.6	70.6	41.5	55

林石村N3	夜间	23:11-23:31	环境噪声	41.4	42.8	41	39	52	36	45
枫林村N4	昼间	16:08-16:28	环境噪声	45.5	46.4	44.6	43.2	66	38.7	55
	夜间	22:00-22:20	环境噪声	43.9	45.8	43.2	41.2	56.6	40.2	45
利径村N5	昼间	16:34-16:54	环境噪声	50.7	48.6	46.8	45.8	74.6	44.6	55
	夜间	22:28-22:48	环境噪声	40.7	41.2	40.6	40.2	52.2	39.4	45
角岭寨村N6	昼间	17:25-17:45	环境噪声	48.4	47.2	46	45.2	74	42.4	55
	夜间	23:19-23:39	环境噪声	41.2	42.6	40.8	40	53.1	39.1	45
正上村N7	昼间	16:58-17:18	环境噪声	47.6	47.6	46	45.4	74	42.4	55
	夜间	22:53-23:13	环境噪声	40.8	41.4	40.6	40.2	55	39.6	45

从监测结果可知，从监测结果可知，监测点N1、N2、N3、N4、N5、N6、N7昼、夜间的环境噪声均可以达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中1类标准。

5、土壤环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964—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

6、底泥环境现状

① 底泥环境质量现状监测及调查方法

为说明项目区选址河道底泥质量现状，评价单位委托大湾区检测（深圳）有限公司对项目区蕉州河进行了现场监测，并出具了检测报告。

② 监测评价因子

监测项目为pH 值、砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、总铬、锌等10项。

③ 监测时间及频率

蕉州河监测于2025年11月6日进行，共进行1次采样。

④ 监测结果

蕉州河底泥监测数据见表3-5。

表 3-5 地表水水质监测数据及评价结果

采样日期	2025.11.6	参考限值	单位
采样点位名称及样品编号	W1 25J029DN101		
样品状态	灰色、无气味、沙泥		
检测项目	检测结果		
pH 值	5.93	5.5~6.5	无量纲
砷	3.74	30	mg/kg
镉	0.08	0.3	mg/kg
六价铬	ND	—	mg/kg
铜	5	50	mg/kg
铅	48	90	mg/kg
汞	0.046	0.5	mg/kg
镍	3	70	mg/kg
总铬	12	150	mg/kg
锌	62	200	mg/kg

备注：ND 表示低于检出限。

⑤ 评价结果

地表水环境质量现状评价结果见表 3-3。由表可以看出，蕉州河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）中农用地土壤污染风险筛选值要求。

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》（HJ610-2016），附录 A 中的地下水环境影响评价行业分类表，本项目行业类别属于“A 水利 5、河湖整治工程”中的“其他”类别，项目地下水环境影响评价项目类别为IV类，可不开展地下水环境影响评价。

与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题

本项目为河湖治理项目，沿线的现状土地性质主要为荒地、农田、道路用地。经现场踏勘，项目选址处无遗留污染源，不存在与项目有关的原有污染情况。

生态环境保护目标

根据本项目所在地的实地踏勘，在周边没有名胜古迹等重要环境敏感点。项目的主要环境保护目标，是保护好项目所在地附近周围评价区域环境质量。

（1）地表水环境：保护蕉州河环境质量，上游水源保护区未列入本项目保护目标，系因项目区位于该保护区下游段，且两地间存在拦河坝等水工设施形成物理隔离，工程建设活动不会对保护区水环境及大气环境产生直接影响。使其不因本项目的建设而受到影响，水环境质量符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的II类。

（2）大气环境：保护建设项目周围大气环境质量符合环境功能区的要求，项目边界外 500m 内敏感点不因本项目的建设而受到影响，一类区环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单一级标准，二类区环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。

（3）声环境：保护项目附近区域的声环境符合功能区的要求，保护本项目边界外 50m 内敏感点环境不受本项目营运引起的噪声影响，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准。

（4）生态环境：根据查阅资料及现场勘查，本项目均不涉及风景名胜区、森林公园等，故不涉及重要的生态环境保护目标。

（5）主要环境敏感点：项目周边环境保护目标详见下表 3-5，项目与周边敏感点位置关系图详见附图 14。

表3-2　项目周边主要环境敏感点一览表

<table>
<tr><th rowspan="2">环境要素</th><th rowspan="2">保护目标</th><th colspan="2">经纬度</th><th rowspan="2">最近距离/m</th><th rowspan="2">方位</th><th rowspan="2">规模</th><th rowspan="2" colspan="2">保护级别</th></tr>
<tr><th>经度</th><th>纬度</th></tr>
<tr><td>水环境</td><td>蕉州河</td><td>115.788834</td><td>23.874019</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td colspan="2">GB3838-2002 II类标准</td></tr>
<tr><td rowspan="4">大气环境/声环境</td><td>正上村</td><td>115.778292</td><td>23.855074</td><td>41</td><td>西</td><td>1200</td><td rowspan="4">GB3095-2012 二级标准</td><td rowspan="4">GB3096-2008 1 类标准</td></tr>
<tr><td>利径村</td><td>115.780952</td><td>23.861661</td><td>34</td><td>西</td><td>2460</td></tr>
<tr><td>东红</td><td>115.776843</td><td>23.862659</td><td>125</td><td>西</td><td>1740</td></tr>
<tr><td>石下塘</td><td>115.788194</td><td>23.872900</td><td>44</td><td>西</td><td>500</td></tr>
</table>

和半村	115.778549	23.865787	92	西	1220	
江福村	115.782766	23.864113	119	东	1500	
枫林村	115.779708	23.867289	32	西	1500	
林石村	115.787787	23.864961	171	东	800	GB3095-2012 一级标准
寨新村	115.788699	23.869220	45	东	1000	
角岭寨村	115.784246	23.861361	42	东	2250	
河背村	115.786939	23.875153	190	西北	800	
林石教学点	115.785190	23.868050	154	东	100	

评价标准

1、环境质量标准

（1）环境空气：根据《梅州市环境保护“十三五”规划》，项目所在河流蕉州河西侧属二类区，东侧属于一类区，由于蕉州河位于一类、二类区的交界处，因此本项目所在地的现状环境空气质量标准一类区执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的一级标准，二类区项目执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准，，详见下表：

表3-3 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）

序号	污染物名称	取值时间	一级标准值	二级标准值	单位
1	二氧化硫（SO_2）	年平均值	20	60	μg/m^3
		24 小时平均值	50	150	
		1 小时平均	150	500	
2	二氧化氮(NO_2)	年平均值	40	40	
		24 小时平均值	80	80	
		1 小时平均	200	200	
3	臭氧(O_3)	日最大 8 小时平均值	100	160	
		1 小时平均	160	200	
4	颗粒物（PM_{10}）	年平均值	40	70	
		24 小时平均值	50	150	
5	颗粒物（$PM_{2.5}$）	年平均值	15	35	
		24 小时平均值	35	75	
6	一氧化碳(CO)	24 小时平均值	4	4	mg/m^3
		1 小时平均	10	10	

（2）地表水环境质量：根据《广东省地表水功能区划》（粤环〔2011〕14 号）及《梅州市环境保护“十三五”规划》，蕉州河地表水环境属II类功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的II类标准。本项目所在区域水功能区划见附图 8。详见下表：

表3-4 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）（摘录）

单位：mg/L，pH 无量纲

项目	pH 值	溶解氧	COD_{Cr}	BOD_5	氨氮	总磷	石油类
II类标准	6-9	≥6	≤15	≤3	≤0.5	≤0.1	≤0.05

项目	COD_{Mn}	氨氮	水温		
II类标准	4	0.5	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		

（3）声环境质量：本项目位于广东省梅州市五华县河东镇蕉州河。根据《梅州市环境保护“十三五”规划》《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》等文件，项目所在区域属于村庄，为 1 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类标准；详见下表：

表3-5　《声环境质量标准》(GB3096-2008)

声环境功能区类别	昼间（6:00～22:00）	夜间（22:00～6:00）
1 类	55dB(A)	45dB(A)

2、污染物排放标准

（1）水污染物排放标准

本项目会产生车辆清洗废水，经临时沉淀池沉淀后回用不外排；施工人员办公生活租用附近的民宅，办公生活产生的生活污水依托民宅现有的化粪池处理、排放，项目内不产生施工人员生活污水；

（2）大气污染物排放标准

施工扬尘及施工设备尾气执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；底泥清淤的恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标准；详见下表。

表3-6　施工期废气执行标准

污染物名称	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标准（mg/m^3）	备注
颗粒物	1.0	监控点为周界外浓度最高点
SO_2	0.40	
NO_x	0.12	
污染物名称	**《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新、扩、改建设项目二级标准限值**	
臭气浓度	≤20（无量纲）	
H_2S	0.06	
氨	1.5	

（3）噪声标准

施工期间噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中表 1 建筑施工场界环境噪声排放限值即昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)。

	（4）固体污染物执行标准 固体废物应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《广东省固体废物污染环境防治条例》以及一般工业固体废物应采用包装工具（桶）贮存，贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。
其他	无

四、生态环境影响分析

<table>
<tr><td>施工期生态环境影响分析</td><td>

1、施工期生态环境影响分析

本项目占地主要为内陆滩涂、河流水面、荒地、交通道路，不占用基本农田，施工临时占地将破坏原有植被，但影响仅为场地局部区域，不会使整个区域的生态环境状况产生影响。

（1）对植被及物种多样性的影响

项目建设活动过程均要进行清除植被、开挖地表和地面建设，造成直接施工区域内地表植被的完全破坏，施工区域一定范围的植被也会遭到不同程度的破坏。施工运输、施工机械、人员践踏、临时占地等也将会使施工区及周围植被受到不同程度的影响。受影响植被类型主要为荒草灌丛。植物种类主要为常见物种等，不会造成区域物种灭绝，区域物种多样性不会减少。因此，该工程对植被及物种多样性的影响在可承受范围内。

（2）对动物的影响

由于施工区受人为干扰大，动物种类较少，多为一些常见的鸟类、啮齿类及昆虫类，未见珍稀濒危动物，也未见其栖息地及迁徙通道，因此，项目建设施工不会造成该区动物数量和种类的锐减，对动物的影响甚微。因此，该工程对动物生境的影响在可承受范围内。

（3）对水生生态系统的影响

本项目工程的拆除施工会扰动底质，势必将对水域的水生生物产生惊扰，由于鱼类趋避活动能力较强，受惊扰后会自动转移到附近受施工影响较小的区域，浮游动物等趋避活动较弱的水生生物受影响程度较大。原有的水陆交错带（河岸带）完全丧失，使适应缓坡、泥沙基质、植物根系的底栖生物（如水生昆虫、螺蚌等）以及附着藻类失去赖以生存的附着基、庇护所和食物来源，其栖息环境将被彻底破坏。对于水生植物而言，围堰施工将导致附近水域的SS浓度增加，使水体透光度降低，导致水体溶解氧和初级生产力降低，主要为浮游植物利用光合作用生产有机物质。初级生产力的降低势必影响较高营养层次上的其他水生生物等。硬质化护岸割裂了水体与陆地之间的水文和生态联系，阻碍了能量交换和物质循环。天然河岸的渗透、过滤和净化功能随之丧失。同时，河道生境的单一化，使得原本可能存在于岸边的鱼类产卵场（如喜在浅水草丛或石砾产卵的鱼类）以及水生植物（如芦苇、菖蒲）的发芽与生长区域被完全

</td></tr>
</table>

占用，导致区域生物多样性显著降低。同时 SS 在水流和重力的作用下，在施工地附近扩散、沉淀，造成泥沙沉积在底基上，改变河底沉积物的理化性质，从而间接影响水域原有水生生态系统的结构和功能。

本项目区位于饮用水水源保护区下游，与保护区边界保持约 300 米距离，施工活动所诱发的各类生态影响，包括悬浮物扩散、栖息地破坏及生物多样性变化等，其影响范围均局限于工程区及下游河段。受河道单向流态的水动力条件控制，上述影响不会对上游饮用水水源保护区的水质及水生生态安全产生溯源型传导。由于施工范围较小，施工时期有限，而且没有珍稀濒危保护生物，因此，该工程对水生生态的影响在可承受范围内。

（4）对景观的影响

本项目建设在施工期间将对局部自然景观造成短期改变，但通过采用植草护坡与生态连锁块护坡等生态工法，能够有效弥补植被覆盖度的损失。这些措施有助于快速恢复岸线绿色景观，避免形成与传统硬质护岸相关的裸露边坡现象，从而使治理后的河道景观与周边自然环境协调融合，最大程度地减轻了视觉冲击和对原有景观格局的破坏。

（5）对土壤环境的影响

项目建设对土壤的影响主要集中在工程占压和扰动的局部范围。得益于生态护坡结构的透水透气特性以及植草护坡形成的有效覆盖，项目在稳定岸坡的同时，尽可能维持了土壤与水体间的交换能力，减轻了对土壤结构的永久性破坏，并为扰动区域土壤生态功能的逐步恢复创造了有利条件。

（6）水土流失的影响

施工期是项目水土流失的主要风险阶段，但本项目所采用的植草护坡、生态连锁块等护岸工艺本身就是一种长效的水土保持措施。这些结构能迅速形成抗侵蚀面层，显著增强岸坡稳定性，结合施工期间的临时防护，可有效控制土壤流失。工程完成后，区域的整体水土保持能力将得到切实增强。

2、施工期水环境影响分析

本项目不设临时施工营地，施工人员办公生活租用附近的民宅，办公生活产生的生活污水依托民宅现有的化粪池处理、排放，项目内不产生施工人员生活污水。因此施工期产生的污水主要分为三类：第一类是施工车辆清洗废水，第二类是开挖产生的泥浆水，第三类是雨季产生的地表径流。

（1）施工车辆清洗废水

施工车辆清洗会产生一定量的清洗废水，其主要污染物为COD_{cr}、SS和石油类，这些废水量虽然不大，但是分散在道路沿线的各个地方，如果不经处理直接排放会对受纳水体的环境质量产生一定影响。施工单位修建临时专用设备清洗场地，设置隔油、沉砂设施处理后回用于施工拌料、场地的洒水降尘以及车辆清洗，不外排。

（2）泥浆水

本项目河道主槽主要采用挖掘机进行清淤，抓斗抓取底泥时，会扰动河床，导致细颗粒泥沙、有机碎屑等悬浮物扩散至水体，形成高浊度废水。高浓度的悬浮物区域主要集中在施工作业附近，清淤作业产生的悬浮物因沉降速度较快，随着水流扩散稀释作用对下游地表水环境质量影响并不大，不会对上游水源保护区造成影响。

（3）地表径流

施工期下雨会形成地表径流，冲刷路面或临时料堆时，大量悬浮物将随径流进入地势低洼地带或水体。项目所在地处于南亚热带，夏季秋季多暴雨，特别是每年六至九月间，是该地区台风及暴雨多发季节，因此易出现施工期的地表径流污染及污染沿线的河涌。根据同类型建设项目施工经验，只要本项目施工单位合理安排工期避开雨季施工，并加强施工期的环境管理，特别是雨季对地表浮土的管理并采取导排水和沉砂池等预处理措施，则本项目施工期的地表径流水不会对周围环境产生明显的影响。

3、施工期大气环境影响分析

本项目施工期对环境空气产生的不良影响主要集中在施工扬尘，施工设备尾气、底泥清淤的恶臭等。

（1）施工扬尘

本项目施工过程中，施工扬尘主要来自清淤作业时的底泥开挖、临时堆放及运输过程。由于淤泥有一定的含水量，配合围挡和喷雾降尘措施，同时作业区域与周边环境保持一定距离，施工扬尘的影响范围和程度较为有限。整体来看，在落实各项防尘措施的情况下，扬尘对周边环境空气质量的影响处于可控范围内根据周边敏感点分布情况，距离施工区域最近的敏感点为西侧 41 米的正上村和西侧 32 米的枫林村，其余敏感点距离均在 40-190 米范围内。考虑到

施工扬尘的影响范围一般较小，且项目采取了有效的抑尘措施，预计对周边敏感点的扬尘影响有限。

（2）施工设备尾气

项目施工期间，各种施工机械、柴油发电机和车辆将消耗轻质柴油，使用过程中会产生 NOx、CO 等废气。机械燃油废气属于连续、无组织排放源，污染物呈面源分布。施工过程中施工机械与运输车辆排放的废气和施工现场的生活废气也会对局部环境空气质量产生一定影响，本项目地域比较开阔，空气扩散条件较好，而且施工机械设备分布比较分散，而且随着科技水平的提高，施工机械的性能已有了很大程度的改善，多数机械在运行过程中产生的废气可达标排放。综合分析，本项目施工排放的废气排放量较小，总体上对空气质量的影响较小，对周围环境的影响甚微。

（3）底泥清淤的恶臭

本项目清淤和淤泥运输过程中会产生少量臭气。根据《河涌清淤工程环境影响评价要点分析－以太湖输水主通道清淤工程为例》（《水利科技与经济》，第 18 卷第 12 期）类比分析，一般排泥场下风向 30m 处臭气强度可达到 2 级强度，有轻微臭味，大致相当于《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准限值，80m 外基本无臭味。详见下表。

表 4-1 底泥臭气强度影响距离

距离	臭味感觉强度	级别
堆放区	有较明显臭味	3 级
堆放区 30m	轻微	2 级
堆放区 50m	极微	1 级
80m 外	无	0 级

对于清淤产生的淤泥，直接转移到车上，及时清运，淤泥上岸后运输淤泥的车辆应密闭，并选择合理的运输路线和运输时间。因此，本工程淤泥清挖出来后立刻由车辆运走，不在岸边堆存，无堆存过程的臭气产生。河涌清淤工程中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。在周边敏感点中，位于施工区西侧 32 米的枫林村、西侧 41 米的正上村、东侧 45 米的寨新村和东侧 42 米的角岭寨村等敏感点距离施工区域较近，可能受到一定程度的恶臭影响；而距离较远的敏感点如西北侧 190 米的河背村、东侧 171 米的林石村等，受恶臭影

响的程度相对较轻。

施工期噪声影响分析

施工噪声主要包括现场施工机械噪声和车辆运输噪声。

（1）施工期噪声源

施工期主要分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。本项目机械噪声主要由施工机械所造成，如长臂挖掘机、推土机、装载机等多为点声源；施工作业噪声主要是一些零星敲打声、装卸车辆的撞击声等；施工车辆噪声属于交通噪声。在上述施工噪声中，对环境影响最大的是施工机械噪声。施工期使用到的设备主要有：长臂挖掘机、推土机、装载机等，噪声源强在73～85dB之间。

（2）施工期噪声影响预测

施工机械产生的噪声可以看作点声源，本次评价按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中的点声源预测模式进行预测，预测模式如下：

$$L_P(r) = L_P(r_0) - 20lg(r/r_0)$$

式中：　$L_P(r)$——预测点处声压级，dB(A)；

$L_P(r_0)$——参考位置 r_0 处的声压级，dB(A)；

r——预测点距声源的距离；

r_0——参考位置距声源的距离。

$$L_{eq} = 10lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：　L_{eq}——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg}——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb}——预测点的背景噪声值，dB。

（3）预测结果

①施工设备总体预测结果

参考《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）和导则中的预测模式计算，本项目不同施工阶段使用的主要施工设备对不同距离处的噪声影响值，预测结果见表4-3。

表4-2　施工设备噪声影响值预测结果单位：dB（A）

序号	噪声源	预测点与声源的距离(m)						
		10	20	30	50	100	150	200
1	长臂挖掘机	73	67	63.5	59	53	49.4	47
2	推土机	85	79	75.5	71	65	61.4	59

3	装载机	82	76	72.5	68	62	58.4	56
4	多台设备	87	81	77.5	73	67	63.4	61
*上述表格中的多台设备假设长臂挖掘机、推土机、装载机 1 台同时运行。								

项目夜间不进行施工，表 4-2 可知，在不采取环保措施设施的情况下，单台施工设备作业时，昼间噪声在距噪声源约 50 米的区域内超出《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），多台设备同时运行时 70 米的区域内超出《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

②周边敏感点预测

由上表可知，本项目进行岸标清淤会出现厂界噪声超标的情况，由于本项目施工期较短，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。

但考虑施工期对周围环境的影响，要求建设单位在建设过程中必须认真遵守各项管理制度，落实本报告提出的防治措施及建议，做到文明施工、严格管理、缩短工期，力争将项目建设过程中对周围环境产生的影响降到最低限度。以上噪声污染影响防治措施均属于常用的措施，从声源上、传播途径上、受声点的防护措施上对噪声进行防治，具有可行性。

4、施工期固体废物影响分析

项目施工期产生的固体废物主要有施工建筑垃圾、施工人员的生活垃圾、河道清淤弃土。

（1）施工建筑垃圾

本项目施工建筑垃圾包括砌筑护岸时产生的碎石、散沙等，集中收集后回用于护岸砌筑。

（2）生活垃圾

根据建设单位提供的资料，本项目不设施工营地，施工期预计劳动定员为 160 人，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），员工垃圾产生量为 0.5kg/人·d。本项目预计总施工天数为 365 天，则施工期员工生活垃圾量约 29.2t，集中收集后由环卫部门统一清运处理。

（3）河道清淤底泥

本项目河道两岸主要涉及生活污水污染源，河道底泥不涉及重金属污染；清挖出的淤积物以砂、卵砾石和粉质粘土为主，其中表层有机质含量较

	高的淤泥可用于绿化区域覆土，砂石料可回用于本工程建设，其余清挖料集中堆放于指定堆场。清淤砂石按规定申报国资拍卖处置。 根据项目区域历史沿革及现状用地性质分析，该河道流域主要为居民生活及农业面源区域，未涉及化工、电镀、印染等重污染工业企业，不涉及持久性有毒有害污染物的潜在输入源；且根据底泥环境现状监测及现场取样分析判断，其成分以泥沙、腐殖质及植物残体等天然沉积物为主，无异味、无明显的油污或化学品沾染迹象。 综上，底泥不具备《国家危险废物名录》中所列的危险特性，因此，可将其定性为一般固体废物，废物代码为 900-001-S91。 本项目施工期间会对周围环境产生一定的影响，施工影响具有暂时性，随着施工的结束该影响也即消失。建设单位必须严格按照国家和五华县政府有关法律法规，实行文明施工，创建绿色工地，将对周围环境的影响降低到最低、最轻。
运营期生态环境影响分析	本项目为河流清淤治理工程，项目建成后对环境的影响主要体现在有利的一面。 **1、对水环境的改善作用** 河道清淤与护岸治理作为水环境综合整治的核心内容，其协同实施能够从根本上改善水体生态环境质量。通过系统清除长期淤积的河底污泥，不仅直接去除了污染水体的内在源头，更恢复了河道的自然输水功能，使得水体流动更加顺畅，自净能力得到显著提升。在清淤工程实施的同时，护岸治理采用生态友好型技术手段，重构河岸带生态系统，植入具有水土保持功能的植物群落，形成天然的过滤屏障。这种水陆并重的治理模式，既解决了水体内部的污染问题，又修复了水体与陆地的过渡带，构建起完整的生态链条。工程实施后，水体透明度明显改善，溶解氧含量持续稳定，为各类水生生物提供了良好的栖息环境，促进了生物多样性的恢复与发展。整个水域逐渐形成自我调节、自我维持的良性生态系统，水体环境质量得到全面提升，为城市居民创造了更加优美舒适的水域景观空间，实现了生态效益与社会效益的双赢。这种综合治理模式通过定期维护与科学管理，能够长期保持治理效果，为城市水环境的可持续发展提供了有力保障。 **2、水文情势影响分析**

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。

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，促进生态系统的恢复。通过周期性维护清淤，可维持河道水利功能，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。

河道清淤与护岸治理作为水环境综合治理的关键环节，其协同实施能够产生多方面的环境效益。通过系统清除河底沉积的淤泥层，不仅有效削减了内源污染负荷，还显著扩大了河道的过水断面，使水流更加顺畅，行洪能力得到明显提升。同时，部分河段的护岸在确保岸坡稳定的基础上，通过植入适宜的植物群落，构建起具有水土保持和净化功能的河岸带生态系统。这种水陆联动的治理模式，既改善了水体流动性，又增强了水体的自净能力，使得水质透明度显著提高，溶解氧含量持续稳定，为各类水生生物创造了良好的栖息环境。在治理过程中，清淤工程移除了长期积累的污染物，而生态护岸则形成了天然的过滤屏障，两者相辅相成，共同促进水体生态系统的恢复与平衡。工程实施后，河道的水文功能得到优化，生态系统逐渐形成自我调节的良性循环，既降低了洪水风险，又提升了水域景观价值。通过定期维护和科学管理，这种综合治理效果能够长期保持，为城市水环境的可持续发展提供坚实保障，实现防洪安全、水质改善与生态修复的多重目标。

3、生态环境的影响

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。 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。
选址选线环境合理性分析	本工程主要任务为河道清淤、护岸治理，本工程在现有河道基础上进行建设，无其他选址方案，项目选址符合省、市“三线一单”的管理要求，不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区及其他需要特殊保护的敏感区域。 本项目施工起点位于该饮用水水源保护区边界下游约 300 米处。其客观区位关系，决定了在现有水动力条件下，施工可能产生的任何影响均无法向上游保护区方向传导。自然河道的水流及任何基于水动力传输的潜在影响，其方向均是由上游保护区流向本项目区，而不可能发生逆流回溯。因此，从物理规律与水文地质条件层面，本项目施工活动在客观上不具备对上游保护区造成直接影响的路径与可能。 从项目自身特性分析，本工程核心内容是针对河道本身的清淤疏浚与岸线整治，旨在提升河道的行洪能力与生态功能。此类工程在施工期间的主要潜在影响为局部水域的暂时性悬浮物增加，但鉴于前述下游区位的决定性作用，施工产生的悬浮物在河水稀释、扩散及沉降作用下，其影响范围将被严格限制在施工点下游的河段，而不会对上游 300 米外的水源保护区水体水质构成可观测、可验证的负面影响。 工程竣工后，运营期无任何污染物排放，且通过整治将提升河道整体稳定性与水环境质量，从流域尺度看与水源保护区的保护目标具有协同效应。 综上所述，基于项目位于保护区下游的不可逆空间事实、水动力的单向性自然规律以及工程自身的生态正效益，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。

五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	<u>**施工期生态保护措施**</u> 施工期对环境的影响的对象主要是植被和自然景观。由于工程涉及到的生态环境脆弱，为最大限度地减少基建期及施工作业对生态环境的影响，确保将生态环境影响降到最低程度，建设期采取生态环境保护措施主要为对土壤、动植物等的影响减缓措施。 1、土壤和植被的保护及影响的减缓措施 （1）加强管理，制定严格的施工操作规范，建立施工期生态环境监理制度，施工前修好施工便道，规定施工运输车辆路线，禁止运输车辆随意行驶；在施工中划定施工范围，各种施工活动严格控制在施工区域内，并将临时占地面积控制在最低限度，尽可能不破坏原有的植被和土壤，严禁破坏施工区周边的植被； （2）施工期修建临时隔油沉淀池时，在开挖地表、平整土地时，将表层土收集单独堆放，竣工后，将表土覆盖在原地表，以恢复植被； （3）施工中临时占用的土地和破坏的植被，在施工结束后要及时进行土地复垦和植被恢复工作。 项目施工较简单，施工结束后对临时占地进行平整，采取人工植被措施，无遗留环境问题。 2、动物的保护措施 本项目工程占地范围周边基本为人工生态环境，施工过程导致河道内鸟类、小型动物的栖息地面积减少，会使其种类和数量造成短暂性减少。由于鸟类和小型动物机警性较高，活动、觅食范围较广，适应能力和规避危险能力较强，在受到不利影响后，一般会主动向周边适宜生境中迁移，因此工程施工建设活动不会对其生存和觅食产生明显影响。为进一步减少施工过程对动物的影响，评价建议采取如下措施： （1）为了减少工程施工噪声对动物的惊扰，应做好施工时间的安排，力求避免在晨昏和正午进行高噪声机械作业等。加强进出施工场地的车辆管理，尽可能不鸣笛以降低噪声污染，减少对陆生动物的惊吓而导致迁离； （2）加大对施工人员的宣传与教育，增强和提高其生态环境保护意识，加强保护动物的宣传教育。

	3、水生生态的保护措施 （1）合理安排施工时间，避开鱼类繁殖季节进行水下作业，减少对水生生物的影响。 （2）在施工区域设置围挡或拦截设施，防止泥沙和杂物进入水体，保持河道清洁。 （3）保留河道原有的深潭、浅滩等自然结构，为鱼类和其他水生生物提供栖息空间。 （4）施工期间定期巡查，确保施工机械无油污泄漏，避免污染水体。 （5）工程完工后，定期（如每季度一次）观察河水颜色、清澈度，并记录所见鱼类的数量和种类。这种简易监测能帮助判断生态恢复状况，以便及时发现问题并采取补救措施。 4、土壤侵蚀的防治对策措施 （1）项目施工期避免在大风及暴雨的工况下施工作业，各种施工尽可能缩短施工时间，提高工程施工效率，减少自然植被的破坏和减少裸露地。防止水土流失； （2）对于施工破坏区和临时占地，施工完毕，及时对施工中被破坏、扰动的土进行平整，防止产生新的土壤侵蚀。 采取以上措施后，有效控制了工程建设过程对生态环境影响的范围，减缓对生态环境影响的程度。 **施工期污染防治措施** 1、施工期地表水环境保护措施 项目区施工期间对水环境的影响主要是施工车辆清洗废水和生活污水。施工期废水主要为车辆清洗废水，泥浆水和地表径流，车辆清洗废水乱排乱放会对周边环境造成不良影响，需采取相应措施进行处理。 （1）施工单位修建临时专用设备清洗场地，设置隔油、沉砂设施处理后回用于施工拌料、场地的洒水降尘和车辆清洗，不外排。 （2）本项目施工营地内不设置生活区，施工人员住宿依托周边街道、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。 （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，严禁施工机械或船只满身油污进行施工，杜绝施工机械或船只在施工过程中的跑、

冒、滴、漏现象的发生。施工机械或船只一旦出现漏油现象，应立即停止施工并进行机械维修或更换设备。

（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）施工单位对施工场地用水应严格管理，贯彻“一水多用、重复利用、节约用水”的原则，减少废水的排放量，减轻废水排放对周围环境的影响。

（6）项目河道淤泥上岸后应使用专用车辆进行运输，避免出现淤泥中水分跑、冒、滴、漏的情况。

通过上述措施，施工期的污水可得到妥善处理，不会对周围水体环境产生明显影响，且废水的产生是暂时性的，随着项目的结束，废水污染将随之消失。

2、施工期大气环境保护措施

针对施工期产生的施工扬尘、施工设备尾气、底泥清淤的恶臭等废气污染，本项目施工期拟采取如下控制措施：

（1）在施工场地安排员工定期对施工场地洒水以减少扬尘量，洒水次数根据天气状况而定，一般每天洒水 1～2 次，若遇到大风或干燥天气可适当增加洒水次数。施工场地洒水与否对扬尘的影响较大，场地洒水后，扬尘量将减低 28%～75%，大大减少了其对环境的影响。

（2）对运输建筑材料及建筑垃圾的车辆加盖篷布减少洒落。同时，车辆进出、装卸场地时应用水将轮胎冲洗干净；车辆行驶路线应尽量避开居民区。

（3）尽量避免在大风天气下进行施工作业。

（4）在施工场地上设置专人负责弃土、建筑垃圾、建筑材料的处置、清运和堆放，堆放场地加盖篷布或洒水，防止二次扬尘。

（5）对建筑垃圾及弃土应及时处理、清运、以减少占地，防止扬尘污染，改善施工场地的环境。

（6）加强对车辆、机械设备运行管理，确保运行状态良好，推荐采用低硫分环保燃料，以减少 SO_2 等有害气体排放。

（7）在靠近居民点的项目一侧，设置临时围挡，减少扬尘可能对居民的影

响。

（8）合理安排施工作业时间，清淤作业应安排在枯水期，并尽量优化施工方案，缩短清淤作业时间。

（9）清淤作业时提前贴公告等，告知周边村民及居民关闭门窗等，可减轻臭气对周围居民的影响。

（10）淤泥临时堆场堆体顶使用密目网苫盖，必要时可采用双层 HDPE 膜覆盖并喷洒生物除臭剂抑制恶臭。

（11）施工期间建设单位、施工单位须积极配合交通管理部门做好车流的疏导工作，通过在施工路段设置施工告示牌，加强路面车辆行驶管理等手段，尽量减少因堵车造成的尾气排放对区域环境空气质量产生的影响。

总之，只要加强管理、切实落实好这些措施，施工场地扬尘对环境的影响将会大大降低，同时其对环境的影响也将随施工的结束而消失。

3、施工期噪声环境保护措施

（1）施工期间，高噪声设备、多台设备施工以及集中施工场地的设置采取相应的隔声、减振、消声等降噪措施，昼间施工对于噪声影响较大的敏感点设置移动声屏障等保护措施；

（2）本项目沿线靠近居住区，因此，昼间施工作业应合理安排施工时间，保护沿线居民的正常生活和休息，建设施工单位应合理地安排施工进度和时间，文明、环保施工，并采取必要的噪声控制措施，降低施工噪声对环境的影响。在沿线声环境敏感点附近施工时，必须采取严格措施以减轻对其周围居民的影响；

（3）合理安排施工时间，制订施工计划时，应尽可能避免大量的高噪声设备同时施工。严禁在中午（12:00～14:00）和夜间（22:00～6:00）期间作业，因特殊需要延续施工时间的，必须报有关管理部门批准，施工场界噪声应控制在《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）限值之内，才能施工作业；

（4）施工机械应尽量采用市电，以避免柴油发电机组噪声的产生；施工单位须选用符合国家有关标准的施工机具和运输车辆，尽量选用低噪声或带隔声、消声的施工机械和工艺，如用液压工具代替气压工具，皮带机机头等机械应安装消声器；振动较大的固定机械设备应加装减振机座，同时应注意对设备的养护和正确操作；本项目建设工程使用预拌混凝土，尽量避免混凝土现场搅拌过

程中产生的噪声；

（5）降低人为噪声，按规定操作机械设备，在支架拆卸吊装过程中，遵守作业规定，减少碰撞噪声；尽量减少哨子等指挥作业，以现代化设备代替，如用无线对讲机等；在挖掘作业中，避免使用爆破法；

（6）施工现场应按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）制定降噪措施，并可由施工企业自行对施工现场的噪声值进行监测和记录；采用专人监测、专人管理的原则，凡超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的，要及时对施工现场噪声超标的有关因素进行调整，力争达到施工噪声不扰民的目的；

（7）施工单位在工程开工前15天内向有审批权的环境保护部门提出申报，并说明拟采用的防治措施；严禁高噪声设备在休息时间（中午12:00-14:00及夜间22:00-06:00）作业；因施工需要而必须夜间连续进行施工作业时，必须经当地有关主管部门的批准同意、取得附近居民的谅解，并采取利用移动式或临时声屏障等防噪措施；建设单位应与周围单位、居民建立良好关系，对受施工干扰的单位和居民区应在作业前做好安民告示，取得社会的理解和支持。

4、施工期固体废物环境保护措施

（1）对施工现场及时进行清理，建筑垃圾及时清运、加以利用，防止其因长期堆放而产生扬尘；

（2）尽量减少建筑材料在运输、装卸、施工过程中的跑、冒、滴、漏，建筑垃圾在指定的堆放点存放，有回用价值的应优先回用于项目建设，反之应及时送城市垃圾填埋场；

（3）在建筑垃圾被运送至合适的市场之前，制定一个堆放、分类回收和贮存材料的计划。一般而言，主要针对钢材、金属砌块、混凝土等可再生材料进行现场分类和收集；

（4）生活垃圾要由环卫部门及时清运处理，做到日产日清，防止腐烂变质、滋生蚊蝇、产生恶臭造成传染病，避免对周围环境和人带来不利影响；

（5）河道清淤底泥应做到清理出后立即装车运往弃土场，由于淤泥含水量较大，应避免过久堆放造成的泥水外流；

（6）河道清淤底泥在临时堆土过程中结合土堆坡脚使用土袋拦挡，堆体顶使用密目网苫盖等临时措施防止水土流失。

施工期环境管理和环境监测计划

为了更好地对本项目在施工期的环境保护进行监督和管理，应建立相应的环境监理小组，制定相应的环境保护管理制度，全面管理本项目的有关环境问题，以满足区域环境保护的要求，并不断改善自身环境，达到发展经济、保护环境的目的。

1、环境管理措施

为减少项目建设过程对环境的影响，建设单位不但要采取有效的防治措施，而且还应加强施工期的环境管理，确保施工对环境的影响降到最低，施工承包商在进行工程承包时，应将施工期的环境污染控制列入承包内容，包括有关的环境保护条款、施工机械、施工方法、施工进度中的环境保护要求等；对施工人员进行环保职责管理，并在工程开工前和施工过程中制定相应的环保防治措施和工程计划，包括施工过程中扬尘、噪声等排放强度等的限制。施工时还应向当地环保行政主管部门和建设主管部门进行申报，设立专人负责管理，培训工作人员。

弃土车辆在运输全过程，将严格执行环境管理要求，规定所有运输车辆必须采用全密闭智能环保渣土车，杜绝物料遗撒与扬尘污染；在施工场地出口设立高标准冲洗平台并配备专职保洁人员，确保车辆净车出场；同时，将科学规划并报备运输路线，主动避开人口密集区等敏感点，并严格遵守地方政府规定的运输时间，建立完备的运输台账实现闭环管理，从而确保弃土处置与运输环节均得到有效控制，最大限度降低对周边环境的二次影响。

2、环境监测计划

根据本项目的产污情况，本项目环境监测计划主要如下：

① 施工期环境噪声监测计划断面布点：环境敏感点；

测量值：连续等效 A 声级 Leq；

监测时间和频次：1~2 次/半年，昼间、夜间各 1 次；

监测采样及分析方法：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。

② 施工期大气环境监测计划断面布点：环境敏感点；

测量值：TSP、臭气浓度、H_2S、氨；

监测时间和频次：1~2 次/半年，连续 24 小时采样；

监测采样及分析方法：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。

③ 施工期地表水环境监测计划断面布点：蕉州河道；

测量值：水温、pH 值、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、悬浮物、总氮；

监测时间和频次：1 次/月；

监测采样及分析方法：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。

3、施工监理

评价要求加强对施工现场的环境监理工作，主要为以下几点：

①实行环境监理制度，包括环保措施落实情况检查制度、环境问题整改复查制度、环境监测数据审核制度等；

②采用环境巡查与旁站监理相结合的手段，重点监督扬尘防控、废水处理、噪声控制等环保措施落实情况；

③做好施工前环保交底工作，强化施工过程环境监管，及时处理施工中出现的环境问题；

④施工单位应配备专职环保员，实行环境管理责任制，负责实施和落实各项环保措施；

⑤定期检查施工场地防尘网覆盖、车辆冲洗装置使用、临时沉淀池运行等情况；

⑥监督固体废物分类收集与处置过程，确保建筑垃圾和淤泥规范处理；

⑦施工期环境监理应编制专项环境监理月报，记录环境问题及整改情况；

⑧重点监督雨季施工期水土保持措施落实情况，防止泥沙进入水体；

⑨加强对施工人员环保知识培训，提高环保意识。

施工期环境监管内容见表 5-1：

表5-1 施工期环境监理一览表

类别	监理内容
废气	配备洒水车，施工场地和车辆行驶路面定时洒水；禁止施工现场搅拌水泥稳定碎石和水泥混凝土，全部采用商品水泥稳定碎石和水泥混凝土；施工工地固体废弃物堆场应及时清运，定期洒水，遮盖篷布等措施进行抑尘；建筑材料来源环保合法；设临时围挡；
废水	施工场地油污水、地表径流、施工设备冲洗废水等施工废水收集后经隔油沉淀处理后用于施工拌料、场地洒水抑尘以及车辆清洗。

	噪声	施工机械尽量选用低噪声设备，加强维护和保养；施工前先在当地环保局进行审批备案，并进行公示；合理安排施工时间和布局施工现场，夜间（22:00~6:00）设隔声屏障；加强施工人员的个人防护；文明施工，降低人为噪声；运输车辆限速、禁鸣
	固废	建筑垃圾综合利用，生活垃圾交由环卫部门处置，河道清淤底泥运送至弃土场，弃土场设置污泥干化场，经干化处理后的淤泥委托有处理能力的单位及时运出并妥善处理处置。
	生态	施工机械、建筑材料、挖方等临时占地设置在工程用地范围内，不占用工程以外的土地；施工人员在工程施工范围内活动；及时做好工程占地的施工压实工作

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	建设项目环保投资总额为 140.87 万元，占项目投资总额 829.64 万元的 16.98%，环保投资具体情况见下表。环保投资主要包括污水处理、防尘措施、垃圾处理等措施，具体措施见前述内容，其投资统计如下表所示。

表5-2　建设项目环保投资一览表

项目	治理措施	投资（万元）
大气污染防治措施	定时洒水抑尘；堆土场四周设置挡风墙；物料运输加盖苫布	15.09
噪声污染防治	设备维护，减振机座、临时隔音障壁等临时降噪设备	3.76
水污染防治措施	施工废水经隔油、沉砂池沉淀处理后回用于施工拌料、降尘、清洗车辆等	7.55
固废污染防治措施	设置垃圾临时收集点，建筑垃圾综合利用	33.95
生态保护措施	施工结束后及时进行土地复垦和植被恢复工作	80.51
合计		140.87

六、生态环境保护措施监督检查清单

内容 要素	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	合理安排工期，尽量避开雨季施工，设置临时工程防护措施，减少或避免水土流失做好水土保持	不对周边环境造成明显影响	/	/
水生生态	修建隔油沉淀池、围堰悬浮物拦截栏等，防止污水对水生生态造成影响	落实	/	/
地表水环境	施工现场设置隔油、沉砂池等处理施工废水后回用；施工人员生活污水依托周边村镇现有三级化粪池处理	施工期：施工废水不外排，生活污水处理达标后排放	/	/
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	有效降噪，建议采取相应的隔声、减振、消声等降噪措施；合理安排施工时间，高噪声施工机械严禁在夜间施工作业；尽可能以液压工具代替气压冲击工具；避免多台机械设备同时施工；施工运输车辆限速行驶；施工人员按劳动卫生标准控制工作时间，或采取个人防护措施	施工场界噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011）	/	/
振动	/	/	/	/
大气环境	① 扬尘加强管理；洒水抑尘；集中堆放建筑垃圾，采取覆盖措施；运输车辆防止跑冒洒漏；合理选定堆场位置，远离敏感点；②做好对运输车辆和燃油设备尾气的监督管理；做好车流疏导工作；③淤泥做到随运随挖，优化施工方案，缩短清淤作业时间等。	不对周边敏感点产生明显影响	/	/
固体废物	① 建筑垃圾运至政府指定场所；②生活垃圾由环卫部门清运；③河道清淤底泥清运至指定临时弃土场，经干	不对周围环境产生明显影响	/	/

	化处理后的淤泥委托有处理能力的单位及时运出并妥善处理处置			
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	/	/
环境监测	噪声：施工场界，设点监测连续等效 A 声级 Leq 大气：施工场界，设点监测 TSP、臭气浓度、H_2S、氨 地表水：蕉州河道，设点监测水温、pH 值、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、悬浮物、总氮	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	/	/	/	/

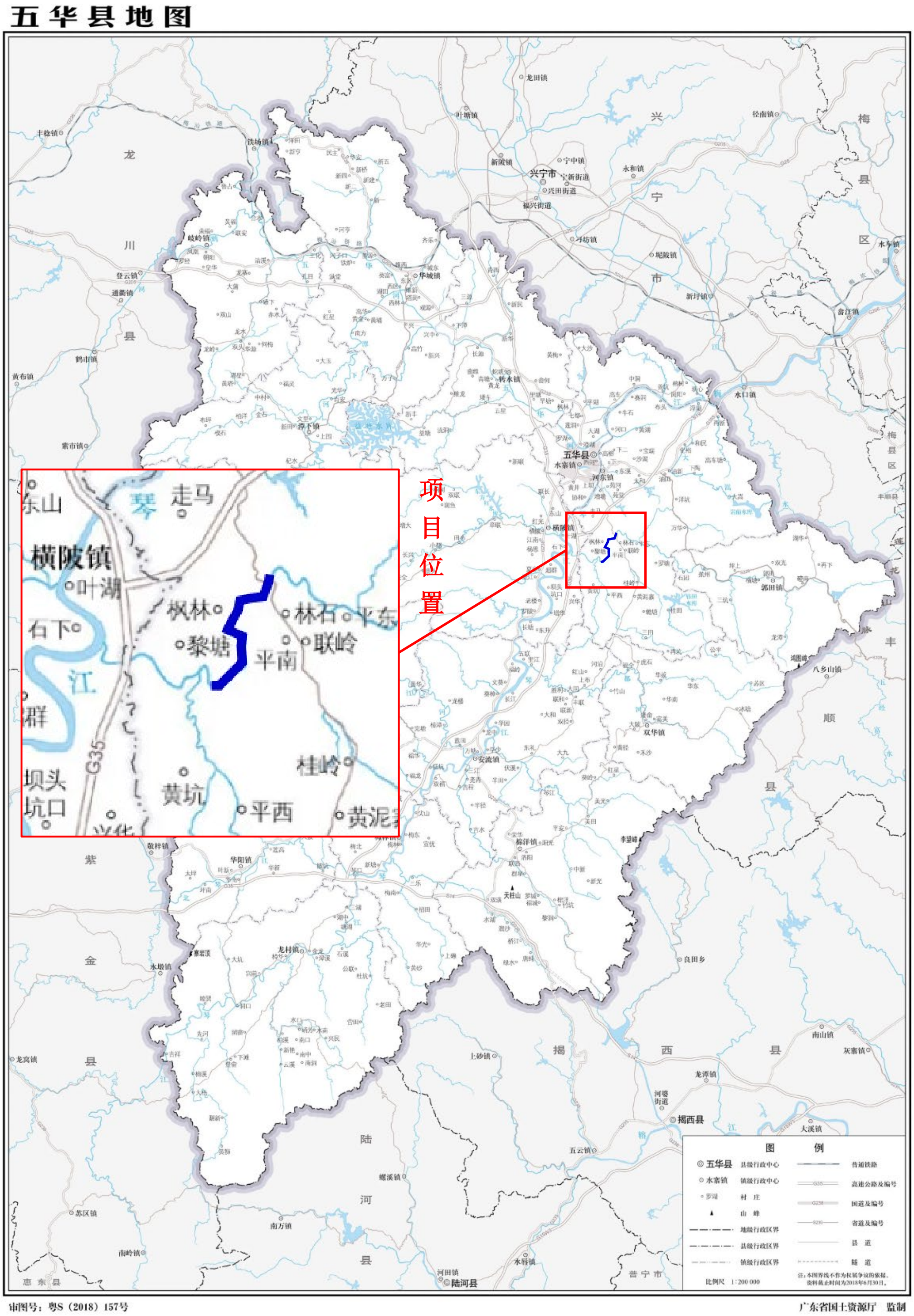
七、结论

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、严格落实各项污染防治措施前提下，项目施工过程所排放的废气、废水、噪声、固废对周围环境影响可以接受。

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，保障了航运安全，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。

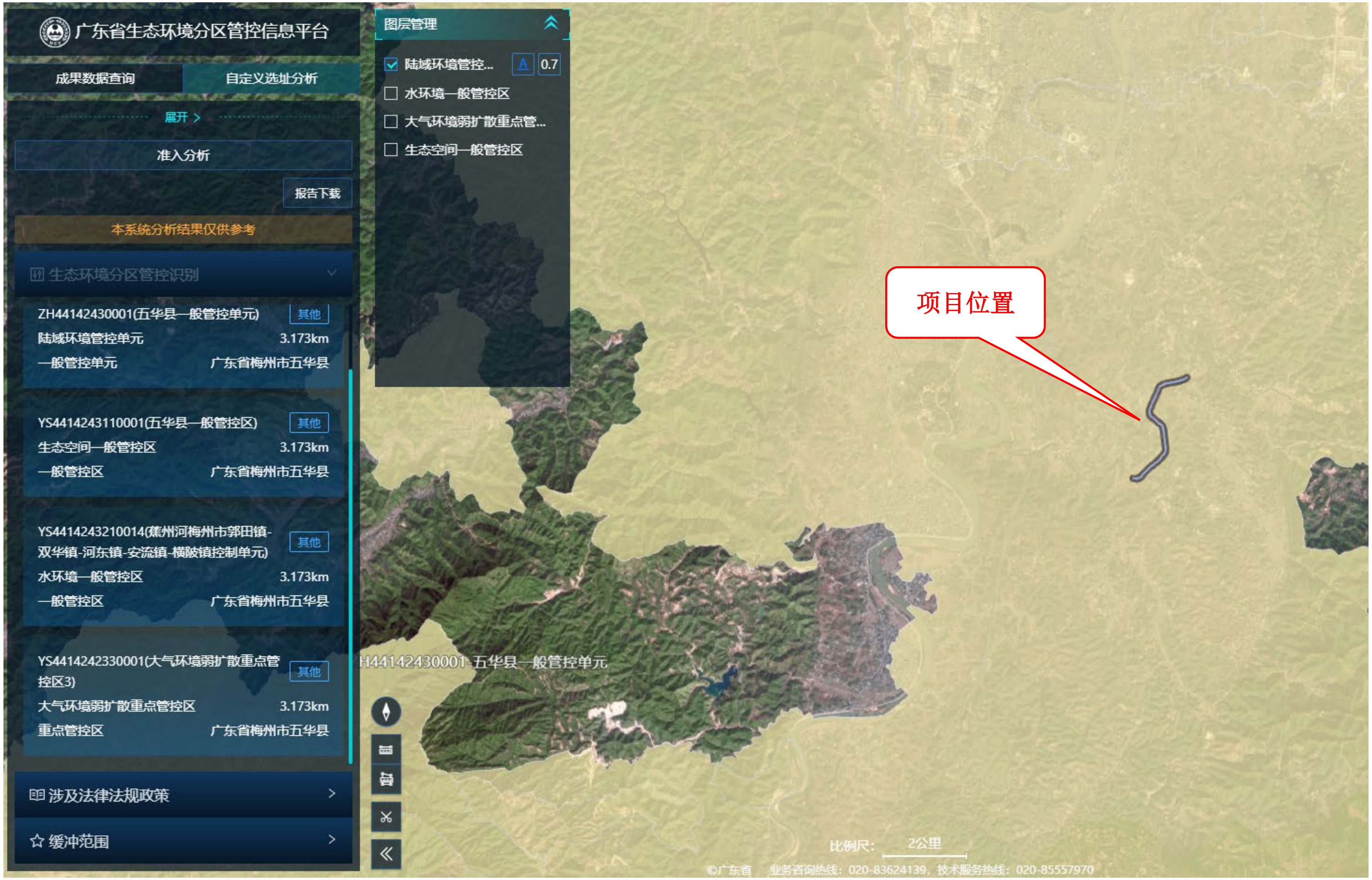
从环境保护角度分析论证，本工程建设是可行的。

附图



附图1　　项目地理位置图


N
老虎圩山
河背村
沿河村
联兴村
鱼尧
新寨立交
老屋村
枫林卫生站
枫林村调解委员会
林石村治安联防队
平东村
梅新
社前片
红卫
和半村
林石村
林石卫生站
江福村
上下村
新寨村卫生站
红旗
东红
利径村
黎塘村卫生站
黎塘村保障服务站
新华教学点
东兴
平南中学
关西队
天启幼儿园
大丰华高速
福兴
上新屋
红星
正上村
汉兴
大丰华高速
联光队
河东镇第二小学
上河背山
增华山
大丰华高速
金中队
500米
数据来自天地图 GS(2022)3124号
附图2　建设项目红线图

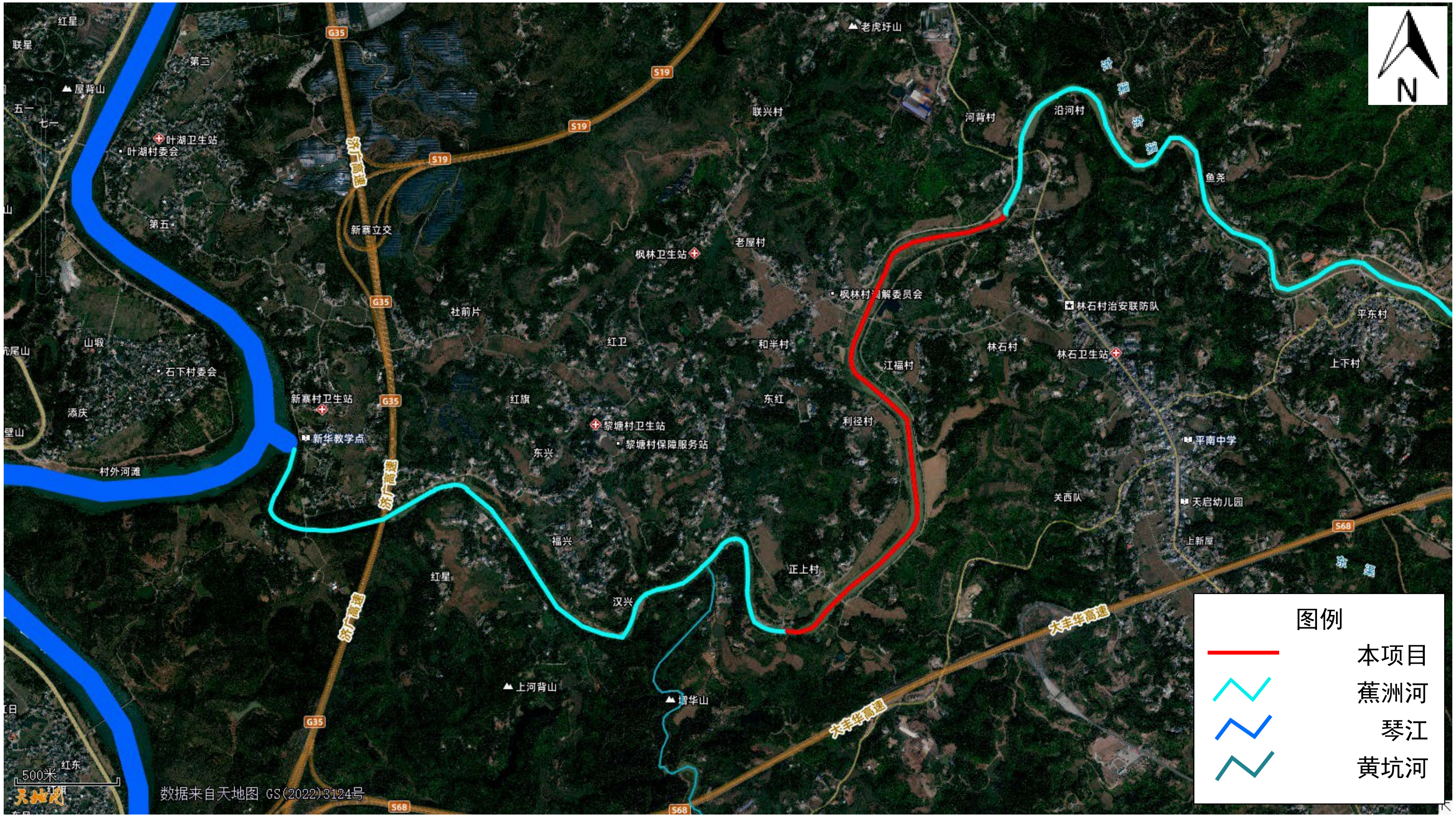


附图3　广东省“三线一单”陆域环境管控单元

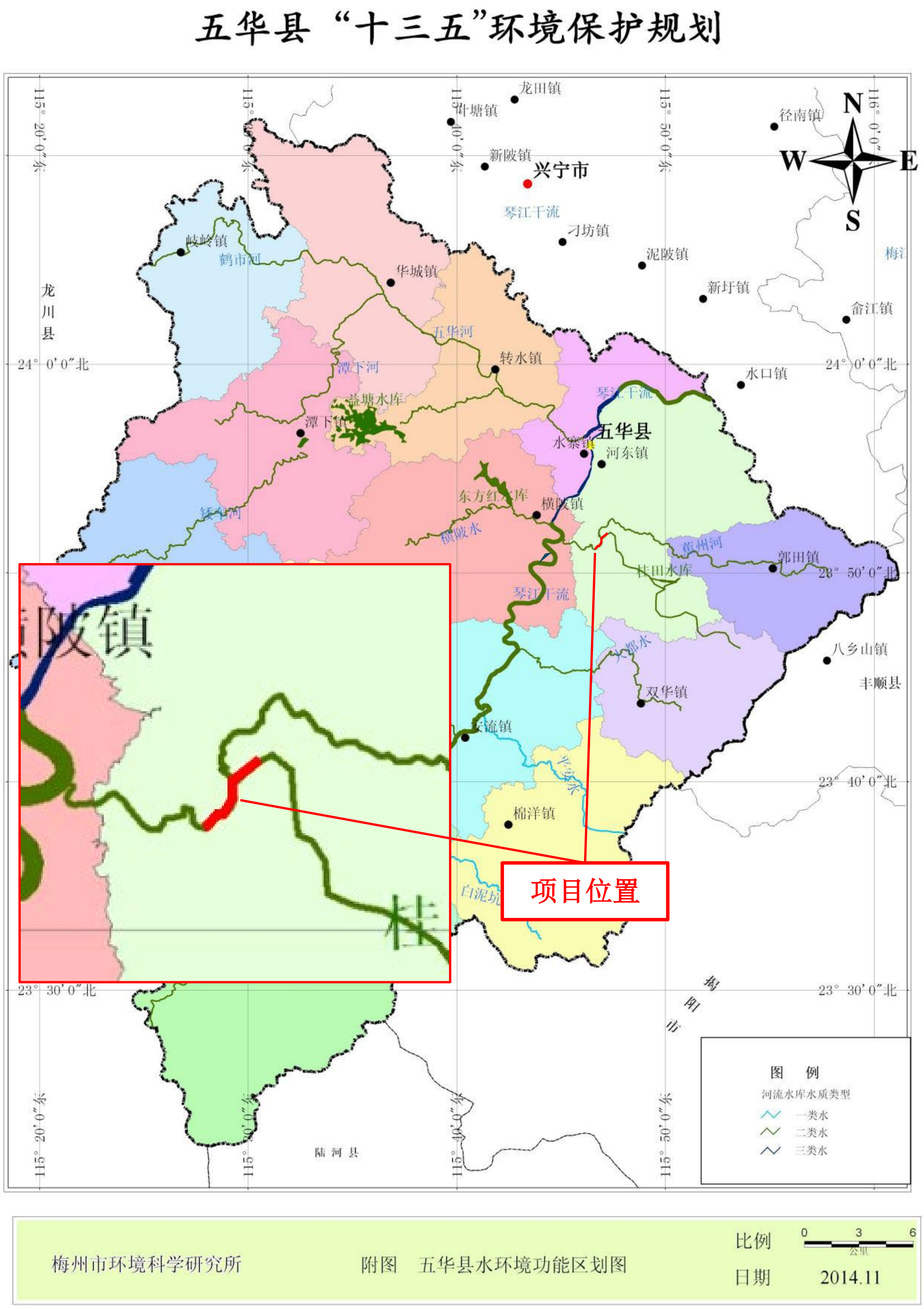
附图4　广东省“三线一单”生态空间分区

附图5 广东省“三线一单”水环境管控分区

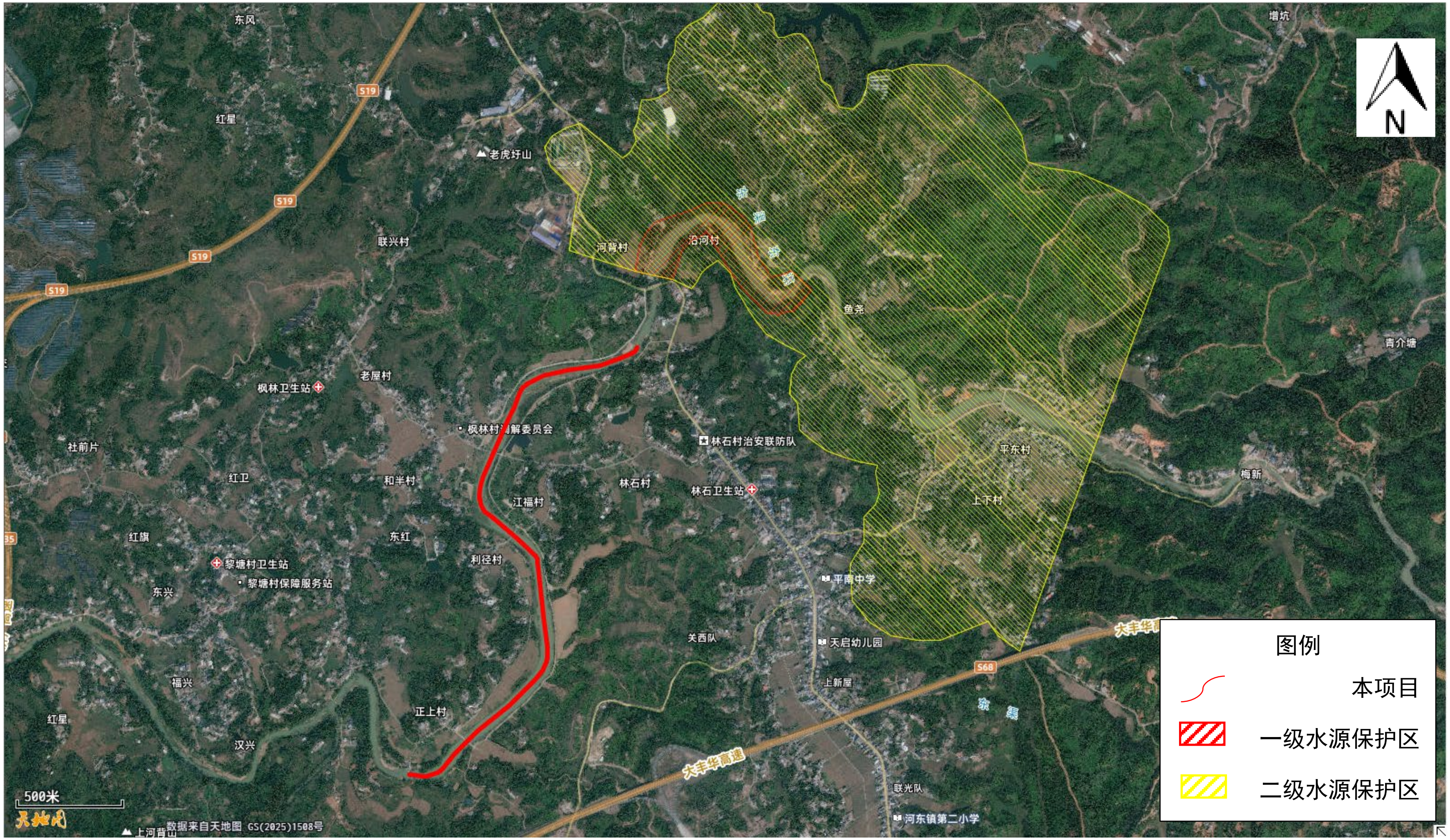
附图6 广东省“三线一单”大气环境管控分区



附图7　本项目周边地表水系图

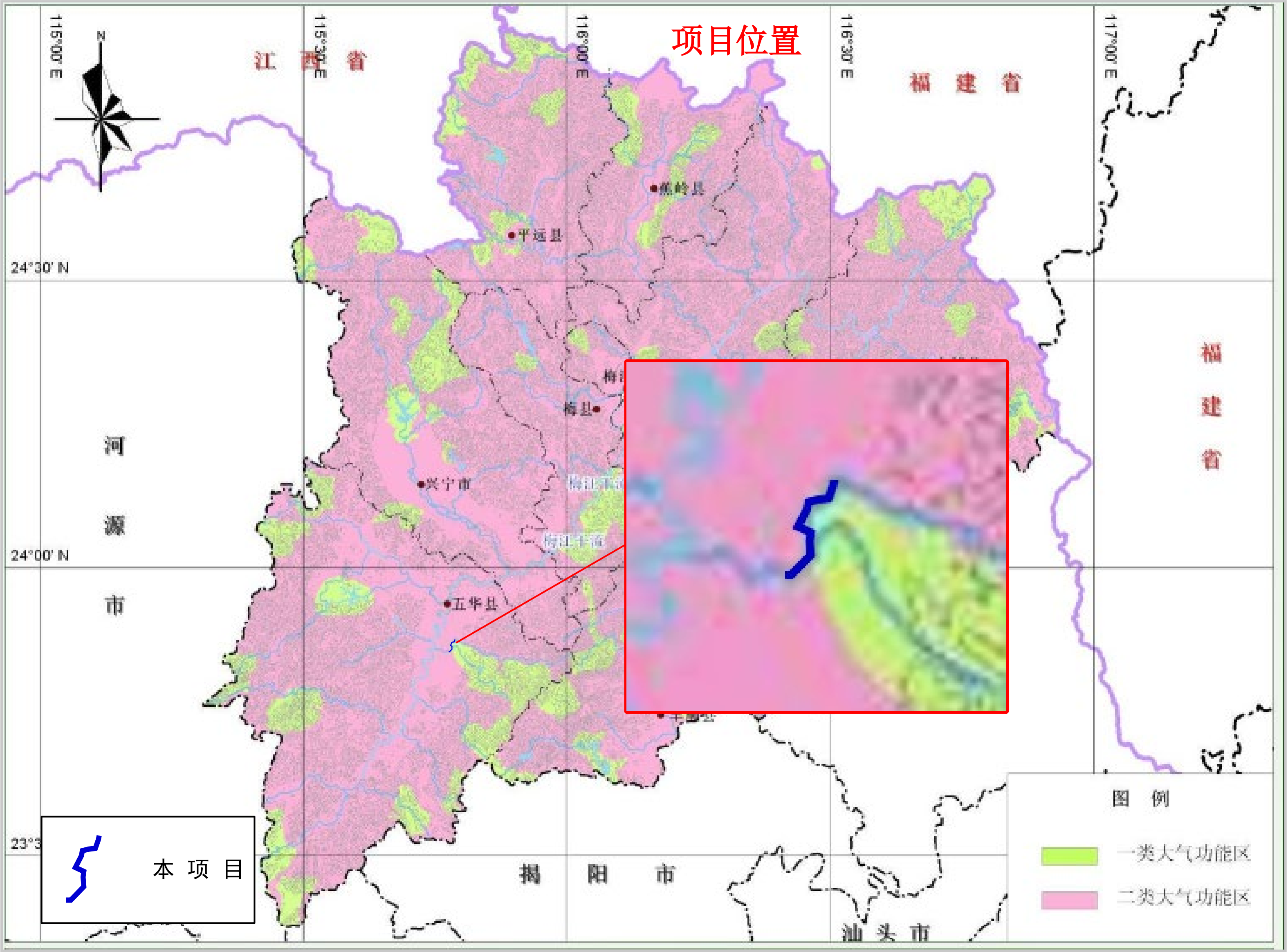


附图8　地表水环境功能区划图

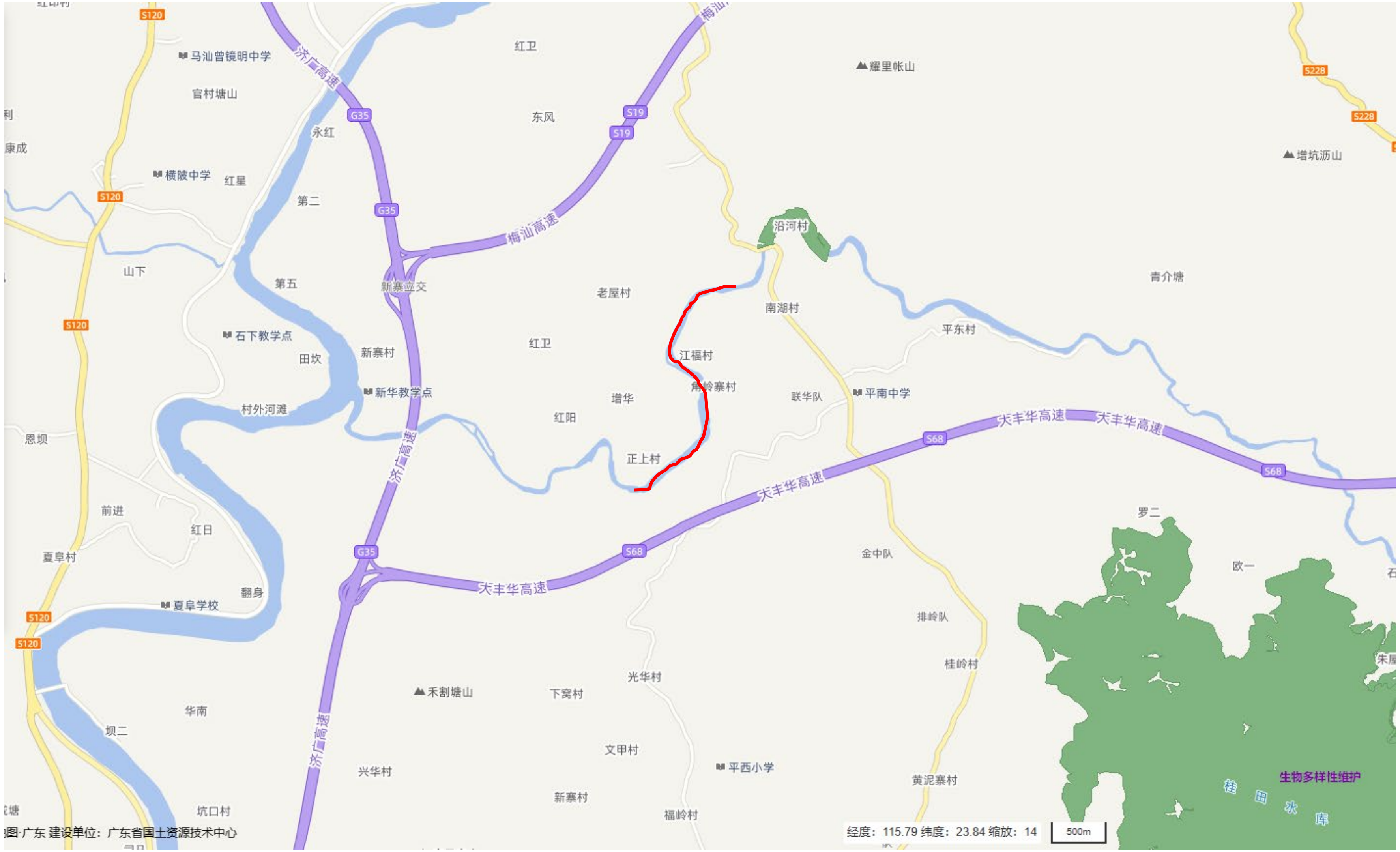


附图9　项目所在地与地表水饮用水水源保护区位置关系

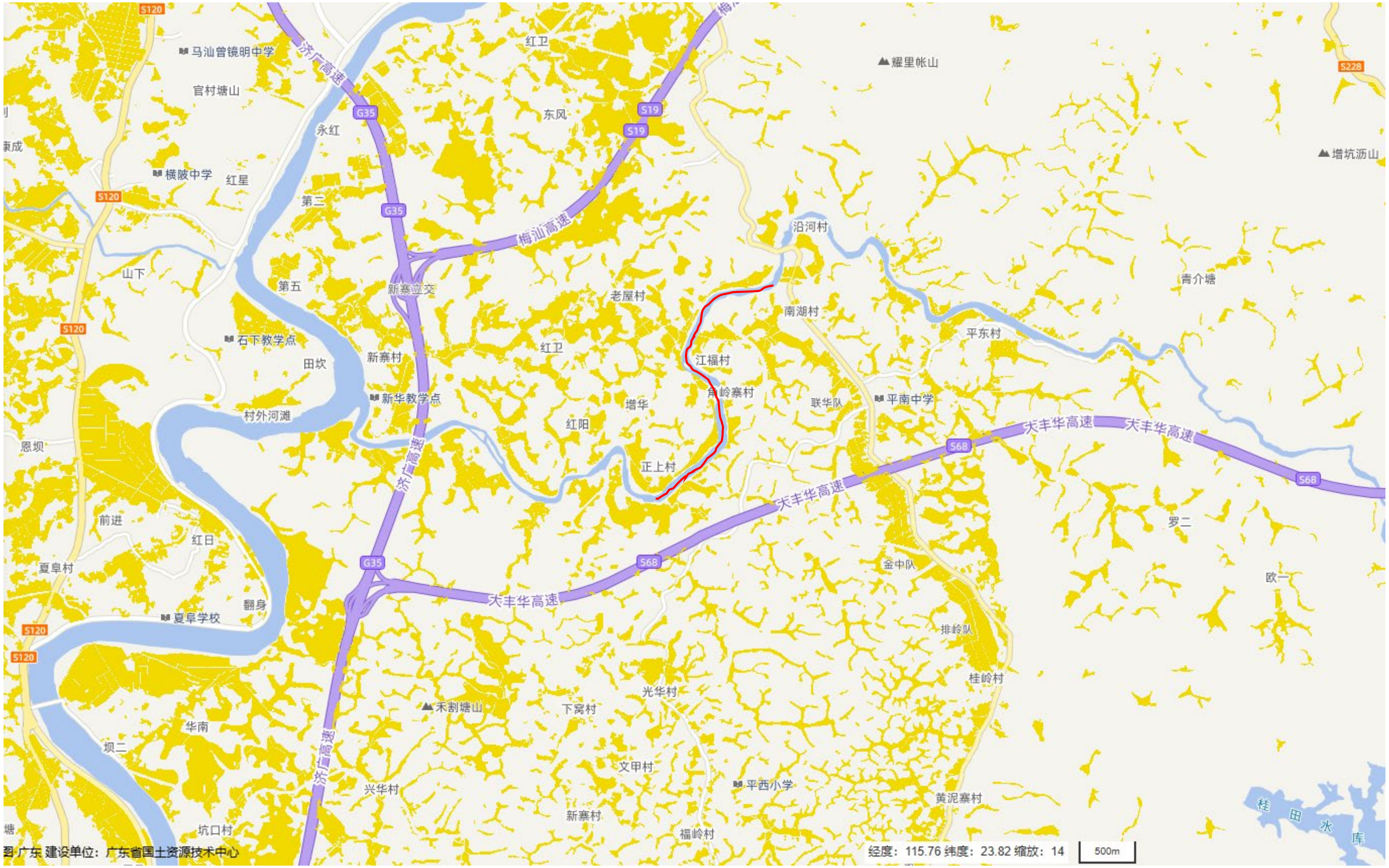
附图10 本项目所在地的地下水环境功能区划图



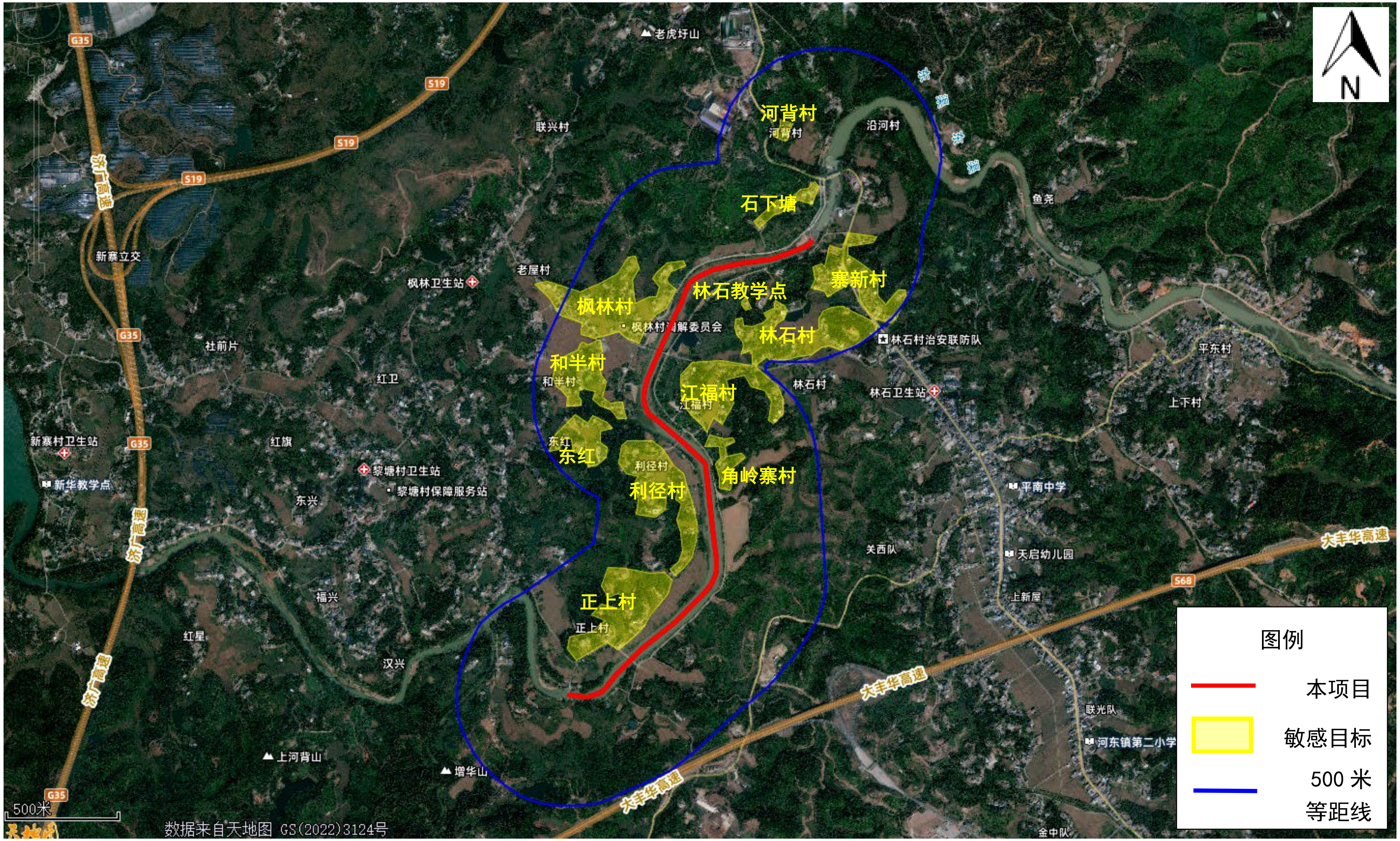
附图11 大气环境功能区划图



附图12 项目所在地与生态红线的关系



附图13 项目所在地与永久基本农田的关系

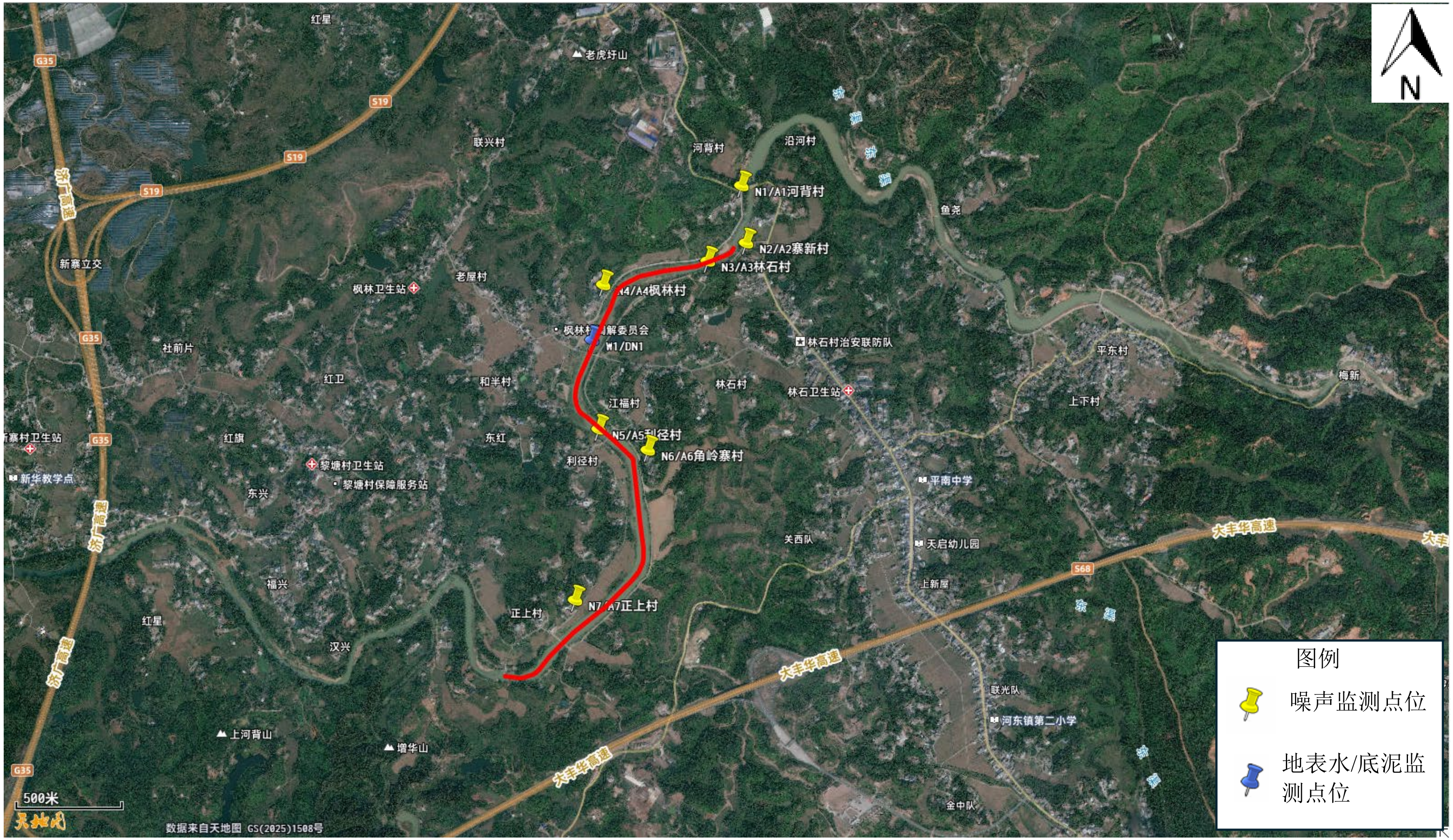


附图14 项目周边敏感点分布图



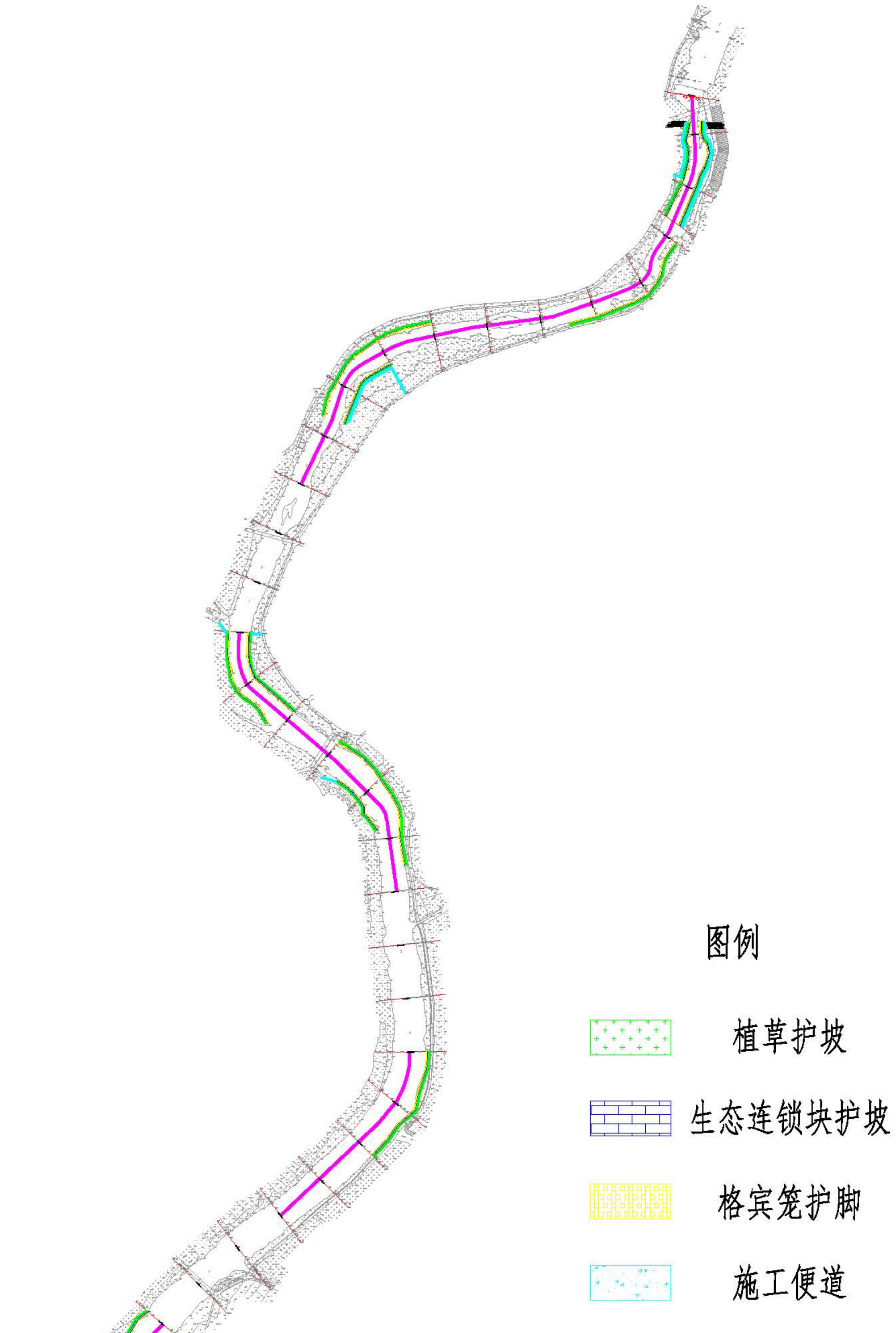



附图15　蕉州河周围环境现状图

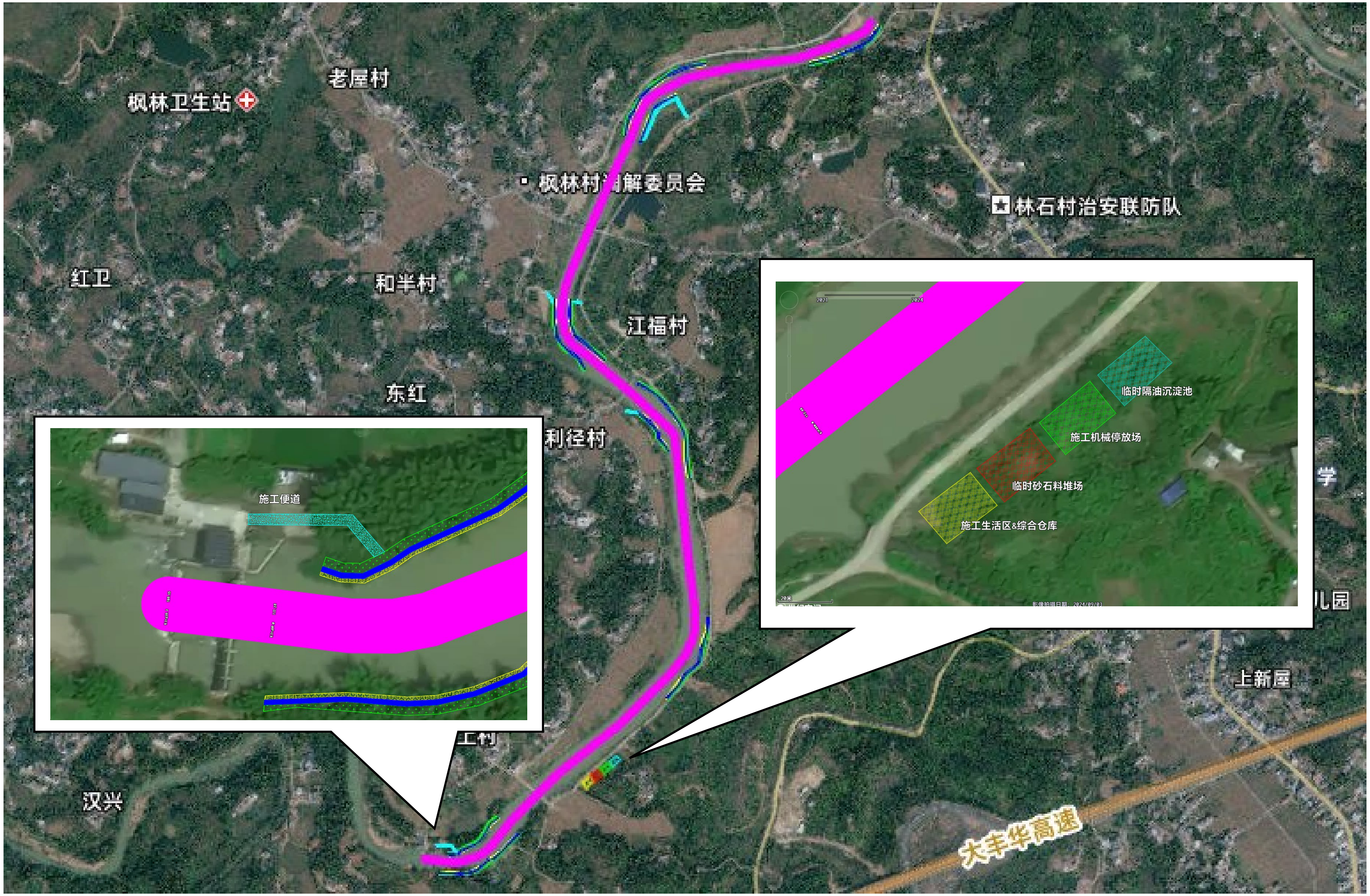


附图16 现状监测点位布置图（蕉州河）

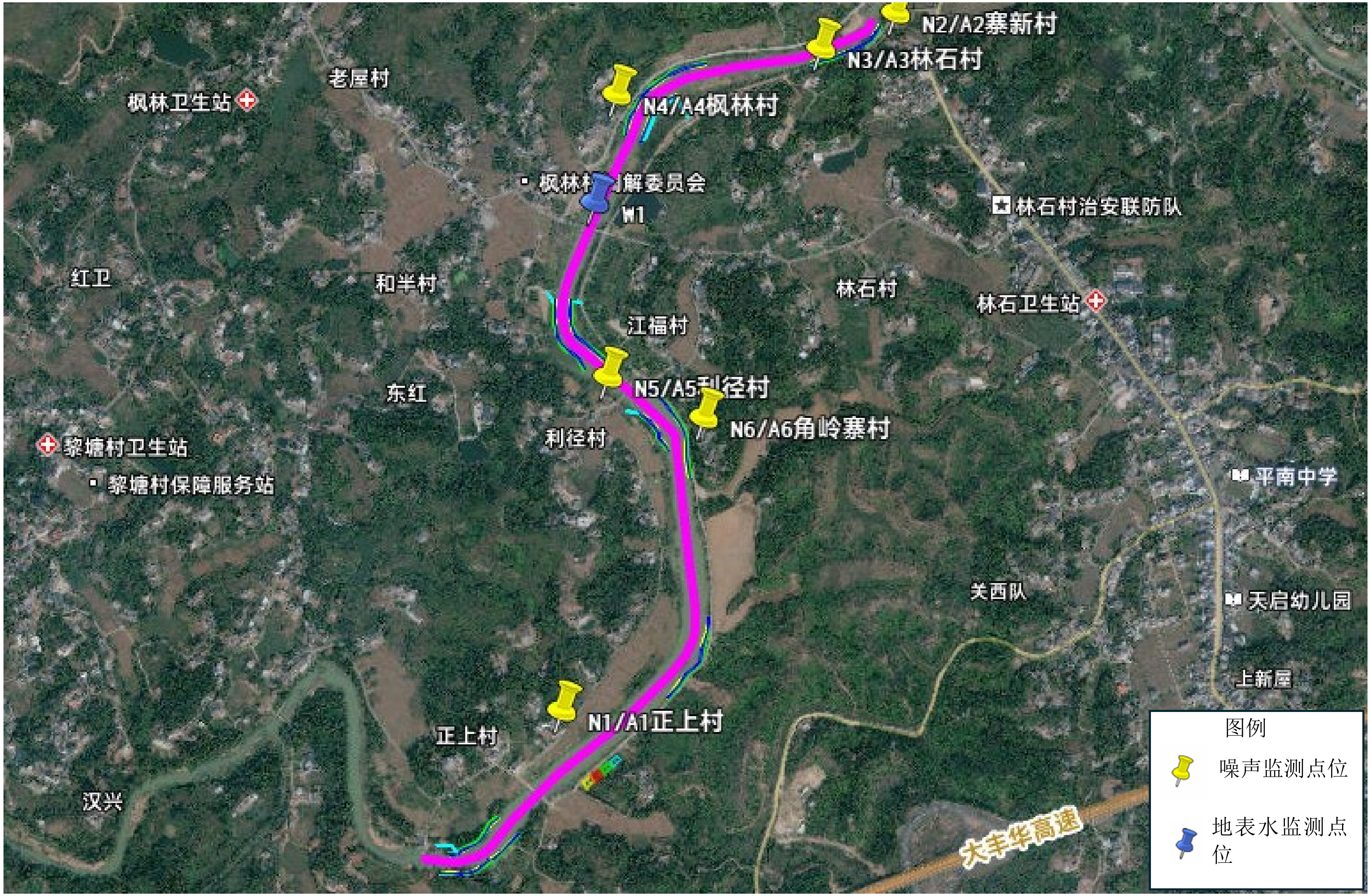
附图17 工程师现场踏勘照片



附图18 项目平面布置图



附图19 项目施工总布置图



附图20 监测计划布点图