

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称：鹿城区藤桥镇（轻工园区）戊浦江流域治理及生态修复工程一期-戊浦江流域治理配套工程-戊浦江小流域整治工程（一期）

建设单位（盖章）：藤桥镇人民政府

编制日期：二〇二三年十二月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设内容	6
三、生态环境现状、保护目标及评价标准	32
四、生态环境影响分析	43
五、主要生态环境保护措施	58
六、生态环境保护措施监督检查清单	62
七、结论	64

附图：

- 1、项目地理位置图
- 2、水环境功能区划分图
- 3、环境空气质量功能区划分图
- 4、温州市区环境管控单元图
- 5、温州市区声环境功能区划分方案
- 5-1、岙底溪总平面布置图
- 5-2 潮埠溪总平面布置图
- 5-3 埭马溪总平面布置图
- 5-4 方隆河总平面布置图
- 5-5 后岸河总平面布置图
- 5-6 马石厂河总平面布置图
- 5-7 下庄河总平面布置图
- 5-8 新塘河总平面布置图（不包含新塘河支流2）
- 5-9 油岙河总平面布置图
- 5-10 樟村河总平面布置图
- 5-11 周师湾河总平面布置图
- 6-1、噪声、大气监测点位图
- 6-2、底泥监测点位图
- 7、线路走向图
- 8、编制主持人现场勘查照片

附件：

- 1、统一社会信用代码证书
- 2、初步设计批复
- 3、关于鹿城区藤桥镇（轻工园区）戍浦江流域治理及生态修复工程一期-戍浦江流域治理配套工程-戍浦江小流域整治工程（一期）初步设计报告水面宽度说明
- 4、关于同意石埠村征地补偿安置方案的批复（温政土证字【2004】115号）
- 5、关于鹿城区藤桥镇石埠村征地补偿安置方案的批复（温政土证字【2007】65号）
- 6、建设单位承诺书
- 7、环评单位承诺书

一、建设项目基本情况

建设项目名称	鹿城区藤桥镇（轻工园区）戍浦江流域治理及生态修复工程一期-戍浦江流域治理配套工程-戍浦江小流域整治工程（一期）			
项目代码	2205-330302-04-01-519089			
建设单位联系人	朱*枫	联系方式	135****3933	
建设地点	温州市鹿城区西部藤桥镇平原区域			
地理坐标	周师湾河：起点(120°30'22.70"，28°3'59.18")，终点(120°30'36.60"，28°4'9.70") 下庄河：起点(120°29'46.56"，28°4'9.56")，终点(120°29'32.79"，28°4'33.53") 埭马溪：起点(120°29'21.01"，28°4'14.70")，终点(120°29'30.14"，28°4'37.15") 油岙河：起点(120°29'23.80"，28°4'31.68")，终点(120°29'45.54"，28°4'51.17") 新塘河：起点(120°29'45.54"，28°4'51.17")，终点(120°30'22.39"，28°4'59.40") 马石厂河：起点(120°29'49.31"，28°5'20.20")，终点(120°29'52.60"，28°5'10.16") 樟村河：起点(120°30'4.84"，28°5'13.29")，终点(120°30'22.82"，28°4'59.70") 岙底溪：起点(120°30'21.91"，28°5'17.15")，终点(120°30'33.21"，28°5'10.97") 后岸河：起点(120°30'18.11"，28°5'35.41")，终点(120°30'57.21"，28°5'30.45") 方隆河：起点(120°30'53.08"，28°5'27.18")，终点(120°31'13.92"，28°5'4.41") 潮埠溪上游：起点(120°29'57.85"，28°6'18.09")，终点(120°29'58.93"，28°6'0.29") 潮埠溪下游：起点(120°30'28.59"，28°5'52.40")，终点(120°31'47.92"，28°5'13.37")			
建设项目行业类别	五十一、水利-128 河湖整治（不含农村塘堰、水渠）-其他	用地（用海）面积（m ² ）	5792.21	
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）	温州市鹿城区发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	温鹿发改审（2022）288 号	
总投资（万元）	21452.56	环保投资（万元）	114	
环保投资占比（%）	0.53	施工工期	24 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	专项评价类别	设置原则	项目情况	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金属污染的项目	本项目为河湖整治项目且涉及清淤、根据监测结果涉及清淤河道底泥不存在重金属污染	无
	地下水	陆地石油和天然气开采：全部；	本项目不涉	无

鹿城区藤桥镇（轻工园区）戍浦江流域治理及生态修复工程一期-戍浦江流域治理配套工程-戍浦江小流域整治工程（一期）环境影响报告表

		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	及	
	生态	涉及环境敏感区（不包括饮用水水源保护区，以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域，以及文物保护单位）的项目	本项目不涉及	无
	大气	油气、液体化工码头：全部； 干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头：涉及粉尘、挥发性有机物排放的项目	本项目不涉及	无
	噪声	公路、铁路、机场等交通运输业涉及环境敏感区（以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域）的项目； 城市道路（不含维护，不含支路、人行天桥、人行地道）：全部	本项目不涉及	无
	环境风险	石油和天然气开采：全部； 油气、液体化工码头：全部； 原油、成品油、天然气管线（不含城镇天然气管线、企业厂区内管线），危险化学品输送管线（不含企业厂区内管线）：全部	本项目不涉及	无
规划情况	《戍浦江流域综合规划修编报告（防洪部分）—藤桥~河口段干流治理方案调整专题》			
规划环境影响评价情况	/			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、《戍浦江流域综合规划修编报告（防洪部分）—藤桥~河口段干流治理方案调整专题》符合性分析</p> <p>1、防洪规划成果</p> <p>1) 规划范围</p> <p>戍浦江防洪规划范围为流域内泽雅水库至戍浦江河口部分，主要涉及鹿城区的藤桥镇及鹿城轻工产业园区。</p> <p>2) 规划标准</p> <p>根据《防洪标准》（GB50201-2014）、《城市防洪工程设计规范》（CJJ50-2012）及《戍浦江综合规划修编》（防洪部分），戍浦江流域防洪标准为20年一遇，农田为10年一遇降雨24小时排出。</p> <p>3) 规划水平年</p> <p>规划研究范围为戍浦江流域，重点为流域内鹿城区的藤桥镇及鹿城轻工产业园区。现状基准年为2016年；近期规划水平年为2020年，远期规划水平年为2030年。</p> <p>4) 规划支流工程布局</p>			

	<p>戍浦江下游支流主要涉及黄山前溪、大潭溪、埭马溪、油岙溪、玉林溪（岙底溪）、新塘河、潮埠河、周师湾河、樟隆河、上沈河、上桥河、北沿山河、洋心河、下坦河、下村河、龙泉头溪、营前溪。主要支流具体方案为：</p> <p>规划上沈河从上沈村至老鼠山，下游在下坦村东侧汇入戍浦江干流。规划上沈河河道全长2427m，设计河宽16~25m。其中，上游段657m，设计河宽16m，中游段1075m，设计河宽25m，下游段由235m长渐变段过渡到460m长利用截弯取直后的戍浦江河道，保持现状河宽60~70m。上桥河位于轻工园区北侧，流经下屿儿、上桥村后汇入下坦河。上桥河现状基本为土质护坡，岸坡植被杂乱，缺乏梳理，同时河道整体防洪排涝功能较低，规划治理河道总长2228m，设计河宽16~25m。垟心河河道全长502m，设计河宽16m。下坦河河道全长392m，现状河宽40m，河道局部河段淤积，需对河道进行清淤治理。</p> <p>规划符合性分析：本项目选址位于藤桥镇平原区，涉及河道包含潮埠溪、新塘河、周师湾河等17条河道（含支流），河道总长度为18174.7m，护岸建设总长度为224701.1m，属于规划内河道治理。因此，项目建设符合规划要求。</p>
其他符合性分析	<p>1、《浙江省温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析</p> <p>2020年5月23日，浙江省生态环境厅以浙环发[2020]7号文发布了“浙江省生态环境厅关于印发《浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知”明确落实以改善生态环境质量为核心，明确生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，划定环境管控单元，在一张图上落实“三线”的管控要求，编制生态环境准入清单，构建环境分区管控体系。结合上述文件具体“三线一单”管控要求如下：</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>本项目不涉及《鹿城区三区三线划定方案》等相关文件划定的生态保护红线，本项目不涉及生态保护红线，因此，项目建设符合生态保护红线要求。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>项目所在地环境空气功能区域为二类区，声环境功能区为《声环境质量标准》(GB3096-2008)2、3类声环境功能区，地表水环境功能区为Ⅲ类。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。项目施工期严格落实废水、废气、噪声污染防治措施，加强固废的管理，营运期加强固废的管理，严格“三同时”制度，确保污染物达标排放，基本能够维持地区环境质量，应严守环境质量底线。</p> <p>（3）资源利用上线</p> <p>项目不属于高能耗、高水耗、高资源消耗行业，使用能源为电源，生活用水为自来水，对资源的利用不会突破资源利用上线。</p> <p>（4）生态环境准入清单</p>

根据《温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目所在地属于浙江省温州市鹿城区轻工产业集聚重点管控单元、浙江省温州市鹿城区一般管控单元。

①环境管控单元分类准入清单

表 1-1 温州市“三线一单”环境管控单元准入清单

“三线一单”环境管控单元-单元管控空间属性				“三线一单”生态环境准入清单编制要求					
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	空间布局约束	污染物排放管控	环境风险防控	资源开发效率要求
		省	市	县					
ZH33030220003	浙江省温州市鹿城区轻工产业集聚重点管控单元	浙江省	温州市	鹿城区	重点管控单元	禁止在鹿城轻工产业园区以外新建三类工业。禁止未经法定许可占用水域；除防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生生态（环境）功能。	新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。	严禁“四无”企业（作坊）和低效经营企业生产。工业用地与生活用地之间按照规范设置绿化隔离带。	到 2020 年，规模以上工业企业亩均税收、亩均增加值分别达到 32 万元/亩、170 万元/亩。亩均税收 1 万元以下的低效企业全部出清。
ZH33030230001	浙江省温州市鹿城区一般管控单元	浙江省	温州市	鹿城区	一般管控单元	原则上禁止新建三类工业项目，现有三类工业项目扩建、改建不得增加污染物排放总量并严格控制环境风险。禁止新建涉及一类重金属、持久性有机污染物排放的二类工业项目；工业功能区（包括小微园区、工业集聚点等）外现有工业用地在土地性质调整之前，在不加大环境影响、符合污染物总量控制的基础上，可以从事符合当地产业定位的一、二类工业。建立集镇居住商业区、耕地保护区与工业功能区等集聚区块之间的防护带。严格执行畜禽养殖禁养区规定，根据区域用地和消纳水平，合理确定养殖规模。加强基本农田保护，严格限制非农项目占用耕地。	落实污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施用量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量。	加强生态公益林保护与建设，防止水土流失。禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。加强农田土壤、灌溉水的监测及评价，对周边或区域环境风险源进行评估。	到 2020 年，鹿城区用水总量控制在 2.86 亿立方米以内；万元 GDP 用水量比 2015 年下降 21%以上，万元工业增加值用水量比 2015 年下降 19%以上；农田灌溉水有效利用效率达到 0.605。

②本项目与环境管控单元的要求符合性分析

本项目位于戍浦江小流域整治工程，不属于工业项目，不涉及总量，不涉及占用永久基本农田，为生态型河湖堤岸改造，符合“三线一单”环境管控单元要求。

2、《鹿城区三区三线划定方案》符合性分析

本项目施工范围均不涉及生态保护红线、永久基本农田，符合三区三线划定方案要求。

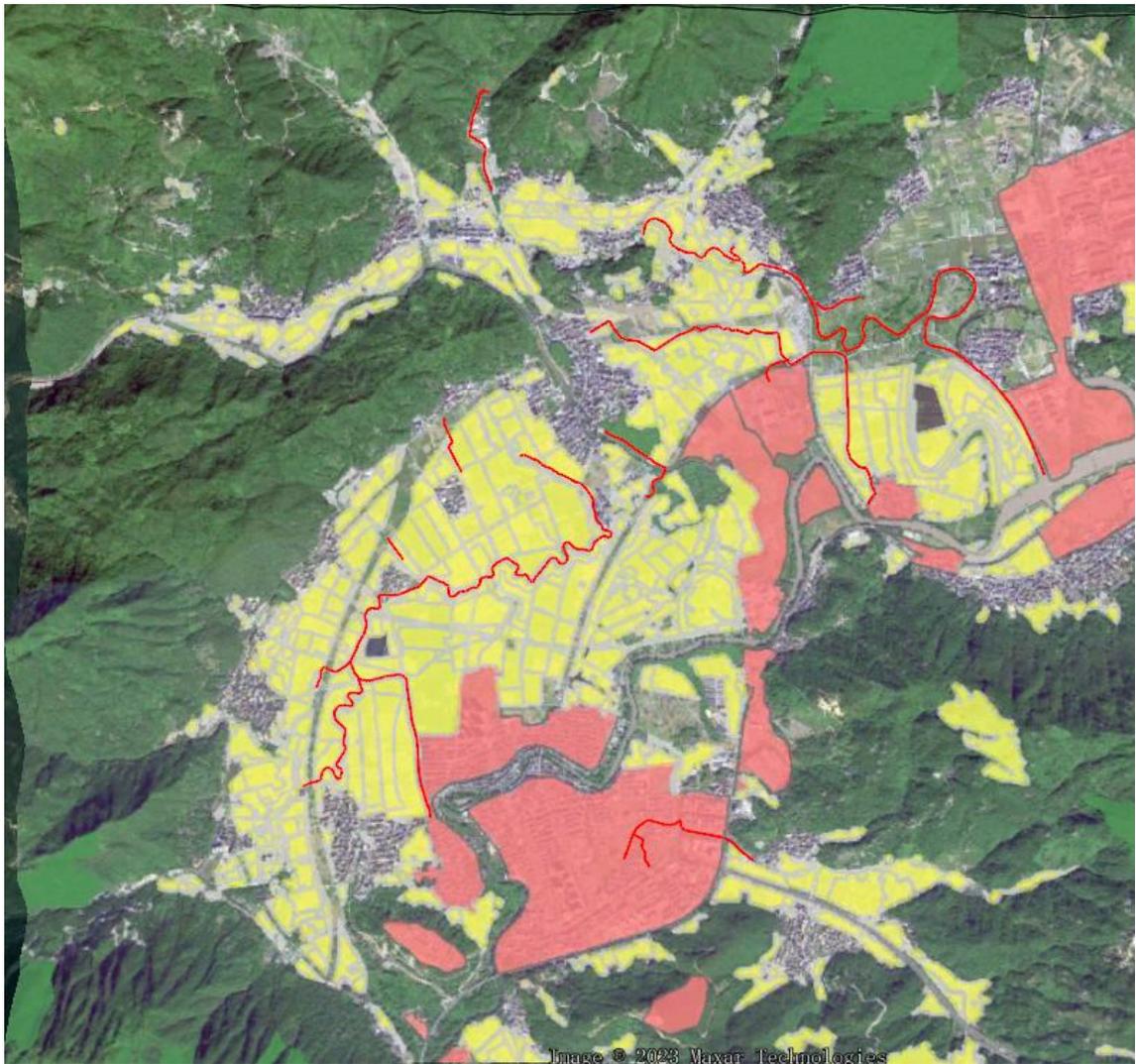
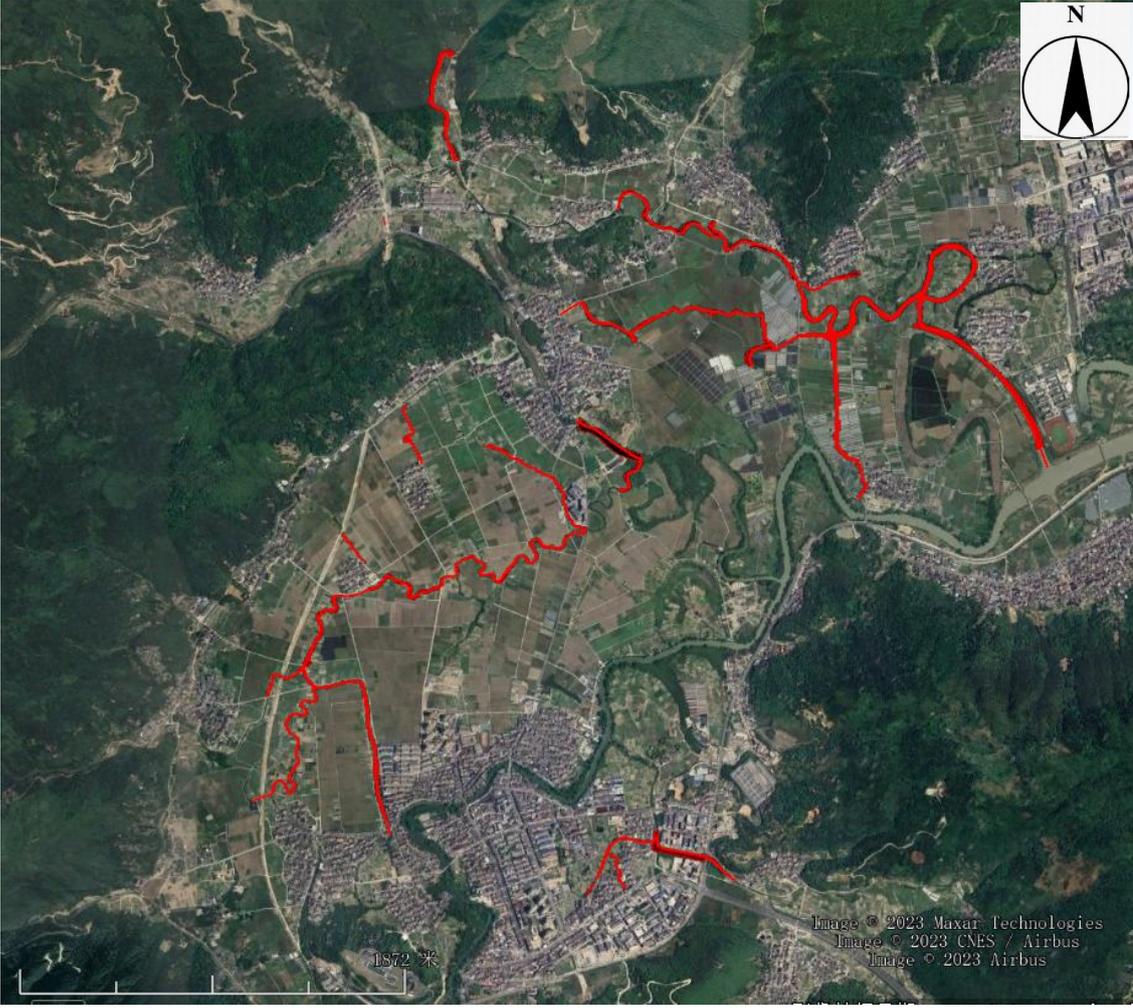


图 1-1 三区三线划定方案图

二、建设内容

地理位置	<p>藤桥镇为浙江省温州市鹿城区辖镇，位于鹿城区西部，东接鹿城仰义、南靠瓯海县、西挨青田县、北临永嘉县，约 97.66 平方千米，常住人口 66037 人。下辖 1 个社区和 34 个行政村。镇人民政府驻藤桥南街 183 号。</p> <p>鹿城区藤桥镇（轻工园区）戍浦江流域治理及生态修复工程一期-戍浦江流域治理配套工程-戍浦江小流域整治工程（一期）位于温州市鹿城区藤桥镇。项目区域如下图所示。</p>  <p style="text-align: center;">图 2-1 项目区域图</p>
项目组成及规模	<p>1、项目基本情况</p> <p>戍浦江小流域河网是藤桥镇规划河道体系中的骨干排水河道，河道工程的实施是防洪规划工程的具体落实，是提高区域防洪能力、保证区域水面率的需要，是乡镇建设的需要。本工程的实施是藤桥镇平原防洪规划的组成部分，工程的实施是为了提高该片区行洪排涝能力，形成有效的防洪排涝体系，使防洪标准采用 20 年一遇，排涝标准采用 10 年一遇，为该区域经济发展提供安全的水利保障。本工程建设通过河道拓宽、河道清淤、护岸建设，并结</p>

合沿河景观绿化，不仅体现了河道的生态功能、景观功能，同时有利于打造优美的滨河景观环境，提升周边住区品位，为周边提供良好的生态和居住环境，促进和谐社会的建设。

涉及河道整治工程总长度为 18174.7m，护岸建设总长度为 224701.1m；涉及 3 座水闸改建，分别为底山根水闸、埭马水闸、姜村水闸，1 座水闸新建为下巨水闸；共新建五座桥梁，分别位于埭马溪、新塘河和潮埠溪，其中 1 号、2 号、3 号桥梁主要配套水闸扩建进行拆除改建，4 号桥位于潮埠溪（前林村段）、5 号桥位于方隆河（方隆村段）。因新塘河支流 2 拓宽涉及占用林地，建设单位尚未取得相关手续，本次环评内容不包含新塘河支流 2 相关内容。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关法规要求，受藤桥镇人民政府委托，我公司承担本项目的环评影响评价工作。本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中“五十一、水利-128 河湖整治（不含农村塘堰、水渠）-其他”，需编制环境影响报告表。在现场踏勘、资料收集和同类项目类比调查研究的基础上，我公司编制该项目的环评影响报告表。

2、项目建设内容及组成

表 2-1 项目工程组成一览表

类别	项目名称	建设内容
主体工程	鹿城区藤桥镇（轻工园区）戍浦江流域治理及生态修复工程一期-戍浦江流域治理配套工程-戍浦江小流域整治工程（一期）	涉及河道整治工程总长度为 18174.7m，护岸建设总长度为 224701.1m，分别为新塘河及支流河道整治长度 3439.5m，护岸建设长度 4907.4m；樟村河河道整治长度 721.8m，护岸建设长度 1150.4m；油岙河河道整治长度 276.5m，护岸建设长度 484.6m；下庄河河道整治长度 998.2m，护岸建设长度 1403.6m；埭马溪河道整治长度 937.7m，护岸建设长度 1874.7m；周师湾河及支流河道整治长度 1291.5m，护岸建设长度为 1919.6m；方隆河（两段）河道整治长度 894.8m，护岸建设长度 630.2m；马石厂河河道整治长度 349.4m，护岸建设长度 371.0m；潮埠溪及支流河道整治长度 6082.6m，护岸建设长度 8625.5m；后岸河河道整治长度 1310.2m，护岸建设长度 2606.9m；岙底溪河道整治长度 1872.5m，护岸建设长度 727.2m。涉及 3 座水闸改建，分别为底山根水闸、埭马水闸、姜村水闸，1 座水闸新建为下巨水闸。共新建五座桥梁，分别位于埭马溪、新塘河和潮埠溪，其中 1 号、2 号、3 号桥梁主要配套水闸扩建进行拆除改建，4 号桥位于潮埠溪（前林村段）、5 号桥位于方隆河（方隆村段）
公用工程	供电	用电来自市政电网
	供水	由市政道给水管网接入，供生活、消防等用水
	排水	施工期施工废水经处理后回用于施工，生活废水经简易化粪池预处理后转运至污水处理厂。
储运工程	运输	依托现有道路，并建设施工临时道路进行辅助运输
环保工程	施工废水	施工废水经沉淀池处理后回用；机械冲洗废水经沉淀池处理后回用；生活废水经化粪池预处理后转运至污水处理厂处理。
	废气处理	施工扬尘设置围挡+洒水抑尘；运输车辆清洗+洒水抑尘；机械尾气使用环保型的低硫份柴油，对施工车辆、机械设备加强维护。
	噪声防治	在敏感点附近设置临时隔声屏障，选用低噪声设备，加强管理，合理安排运输线路，禁止高音鸣笛。
	固废防治	沉淀池泥砂外运消纳；多余土方外运合法消纳场消纳。

	生态保护	加强管理，减少不必要占地，施工结束后做好绿化，围堰建设与拆除应尽量合理安排时间，减少对水体的影响，严格控制废水排放。建成后开展增殖放流，及时恢复生态环境。
临时工程	废水处理	设置沉淀池处理施工产生的废水
	施工组织	设置施工临时生活用房及仓库，布置于周师湾河施工现场附近空地。
	堆料场	布置于周师湾河施工现场附近空地。
依托工程		土石方经监测合格后转运至政府指定的合法消纳场，生活废水经预鹿城轻工产业园区污水处理厂处理。

3、建设项目规模及工程参数

涉及河道整治工程总长度为 18174.7m，护岸建设总长度为 224701.1m，具体详见下表：

表 2-2 主要工程规模一览表

序号	河道	河岸	河道长度 (m)	护岸整治长度 (m)	护岸挡墙型式	备注
1	新塘河	两岸	3243.9	4617.9	干砌块石+绿化斜坡/干砌块石直立挡墙	上游主要为斜坡式挡墙，下游主要为直立挡墙
2	新塘河支流 1	两岸	195.6	289.5	干砌块石直立挡墙	
4	樟村河	两岸	721.8	1150.4	干砌块石直立挡墙	
4	油岙河	两岸	276.5	484.6	干砌块石直立挡墙	
5	下庄河	两岸	998.2	1403.6	干砌块石+绿化斜坡	
6	埭马溪	两岸	937.7	1874.7	干砌块石直立挡墙	
7	周师湾河（陈村段+服饰园段）	两岸	531.8	738	干砌块石+绿化斜坡	陈村段为直立挡墙
8	周师湾河（上寺西村段 1）	两岸	520.9	783.8	干砌块石直立挡墙	
9	周师湾河（上寺西村段 2）	两岸	238.8	397.8	干砌块石直立挡墙	
10	方隆河（农科院段）	两岸	631.6	367.0	密排仿松木桩+绿化斜坡	上游段做护岸，下游段清淤
11	方隆河（方隆村段）	右岸	263.2	263.2	干砌块石直立挡墙	
12	马石厂河	右岸	349.4	371.0	干砌块石直立挡墙	
13	潮埠溪	两岸	5072.9	7715.0	干砌块石+绿化斜坡/干砌块石直立挡墙/密排仿松木桩	详见平面布置图
14	潮埠溪（上游段）	两岸	664.8	486.2	干砌块石直立挡墙	
15	潮埠溪（西湾段）	两岸	344.9	424.3	干砌块石直立挡墙	
16	后岸河	两岸	1310.2	2606.9	干砌块石直立挡墙	
17	岙底溪	两岸	1872.5	727.2	干砌块石+绿化斜坡	
	合计		18174.7	24701.1		

本次涉及 3 座水闸改建，分别为底山根水闸、埭马水闸、姜村水闸，1 座水闸新建为下

巨水闸，具体详见下表：

表 2-3 本次水闸改建基本特性表

序号	水闸名称	行政区划	个数（座）	闸宽（m）	推荐样式	备注
1	下巨水闸	藤桥镇	1	20	液压翻版闸	新建
2	底山根水闸	藤桥镇	1	13		改建
3	埭马水闸	藤桥镇	1	10		改建
4	姜村水闸	藤桥镇	1	13		改建
合计			4			

本项目共新建五座桥梁，分别位于埭马溪、新塘河和潮埠溪，其中 1 号、2 号、3 号桥梁主要配套水闸扩建进行拆除改建，4 号桥位于潮埠溪（前林村段）、5 号桥位于方隆河（方隆村段）两座老桥因为河道拓宽拆除老桥梁，因此在原位新建一座农桥满足农户日常活动。具体情况详见下表：

表 2-4 新建桥梁表

序号	桥梁名称	跨越河道名称	桥梁跨度（m）	荷载要求	备注
1	1 号桥	埭马溪	10	5t	埭马溪水闸、农用桥
2	2 号桥	新塘河	13	5t	底山根水闸、农用桥
3	3 号桥	新塘河	13	5t	姜村水闸、农用桥
4	4 号桥	潮埠溪	13	5t	农用桥
5	5 号桥	方隆河	6	5t	农用桥

4、设计方案

（1）堤线布置

根据设计单位出具相关设计说明（详见附件 3），本项目共涉及新塘河及支流河道、樟村河河道、油岙河河道、下庄河河道、埭马溪河道、周师湾河及支流河道、方隆河（两段）河道、马石厂河河道、潮埠溪及支流河道、后岸河河道、岙底溪河道。其中文本中现状河道宽度由本公司于枯水期各河道断面实测获得，新塘河及支流河道、樟村河河道、油岙河河道、下庄河河道、埭马溪河道、方隆河（两段）河道、马石厂河河道、潮埠溪及支流河道、后岸河河道、岙底溪河道设计宽度采用第三次全国国土调查水面宽度数据，由于调查期不同导致文本中现状河道宽度与施工水面宽度不同。本项目实际施工中新塘河及支流河道、樟村河河道、油岙河河道、下庄河河道、埭马溪河道、方隆河（两段）河道、马石厂河河道、潮埠溪及支流河道、后岸河河道、岙底溪河道不涉及拓宽“三调”划定的河道水域，不涉及新增河道面积。周师湾河及支流河道设计宽度采用鹿城区藤桥镇总体规划（2016-2020 年）中相关设计宽度，涉及新增河道面积，藤桥镇人民政府已完成相关征地手续（详见附件 4、5）。

1) 潮埠溪

河宽 3~20m。根据区域控规布置可知，潮埠溪（西湾段）没有具体规划河宽，因此本次河道轴线按现状基础上进行布置，并适当顺直河道，设计河道宽度 4.5~16.5m。

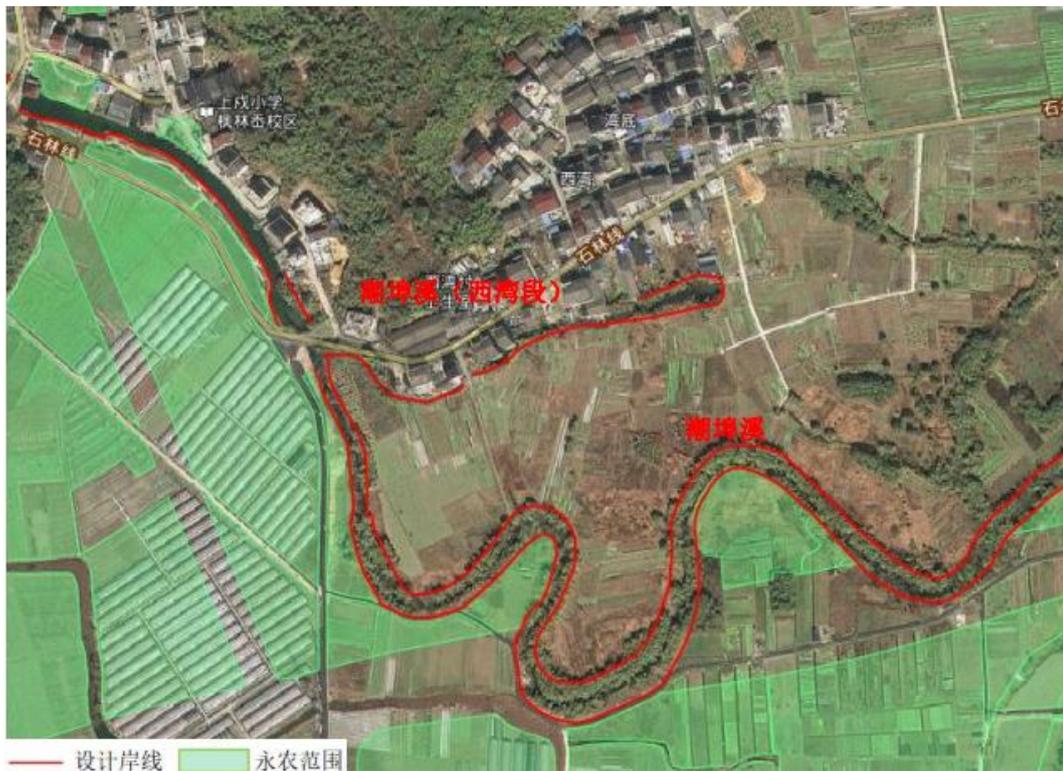


图 2-4 潮埠溪（西湾段）河段岸线布置图

潮埠溪（上游段）整治范围为潮埠溪上游，终点至江池村与潮埠村交界处，整治河道长度约 664.8m，现状河宽 6~15m。根据区域控规布置可知，潮埠溪（上游段）没有具体规划河宽，因此本次河道轴线按现状基础上进行布置，并适当顺直河道，设计河道宽度 8~15m。



2) 方隆河

本次方隆河（方隆村段）整治范围为方隆村内下游段，起于方隆河，终点至戍浦江，整治河道长度为 263.2m，现状河宽 4~11.8m，本次方隆河整治设计轴线在现状的基础上进行布置，并适当拓宽河道，减少占用耕地，设计河道宽度 6~11.8m。



图 2-6 方隆河（方隆村段）岸线布置图

本次方隆河（农科院段）整治范围为农科院内河道，起于后岸河，终点至戍浦江，整治河道长度为 631.6m，现状河宽 15~22.5m。根据区域控规布置可知，新建护岸挡墙段不涉及规划布置，也不占用永农，因此本次方隆河（农科院段）整治设计轴线在现状的基础上进行布置，减少占用耕地，设计河道宽度 15~22.5m。



图 2-7 方隆河（农科院段）岸线布置图

3) 新塘河

本次新塘河整治河段起点位于油岙河、埭马溪汇合口，终点至岙底溪汇合口，整治河道长度约 4218m，现状河宽 5~20m。本次新塘河整治设计轴线在现状的基础上进行布置，并适当拓宽河道，减少占用耕地，新塘河设计河道宽度 5.6~35m，支流 1 设计河道宽度 6~7m。

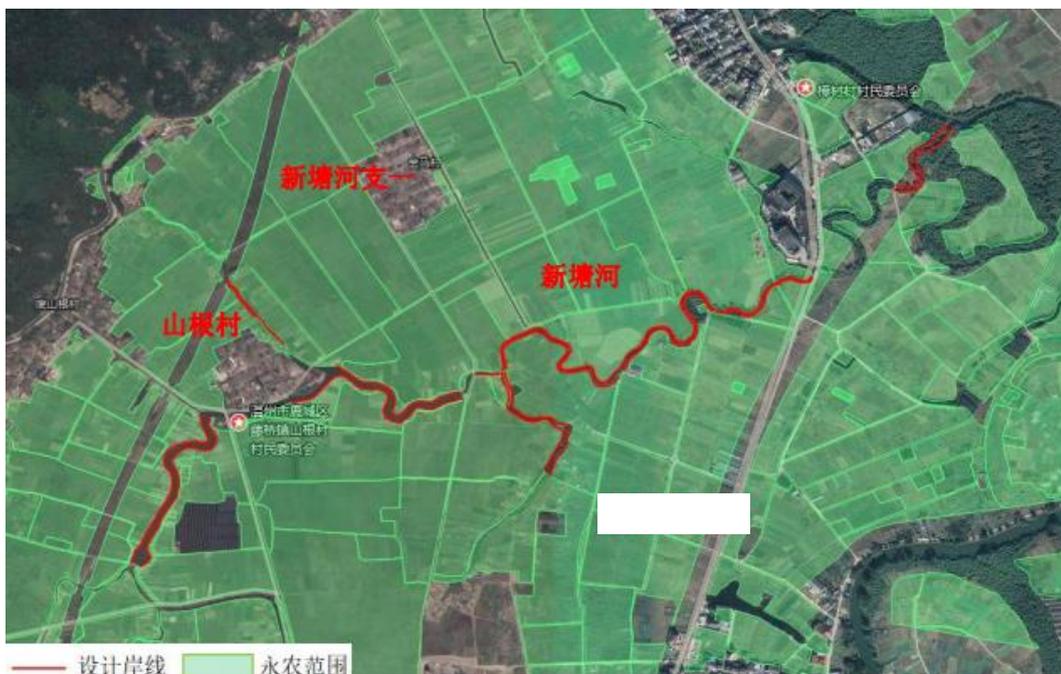


图 2-8 新塘河岸线布置图

4) 下庄河

本次下庄河整治河段起点位于下庄村上戈堤桥，终点至埭马溪和新塘河汇合口，整治河道长度约 998.2m，现状河宽 10~22m。本次下庄河整治设计轴线根据规划岸线 20m，在现状的基础上，按照“三调”水面数据对河道进行施工，减少占用耕地，不涉及拓宽河道。



图 2-9 下庄河岸线布置图

5) 埭马溪

本次埭马溪整治河段起点位于藤桥镇下庄村，终点至下庄河汇合口，整治河道长度约 937.7m，现状河宽 4.5~10m。本次埭马溪整治设计轴线在现状的基础上进行布置，并适当拓宽河道，设计河道宽度 5~10.4m。

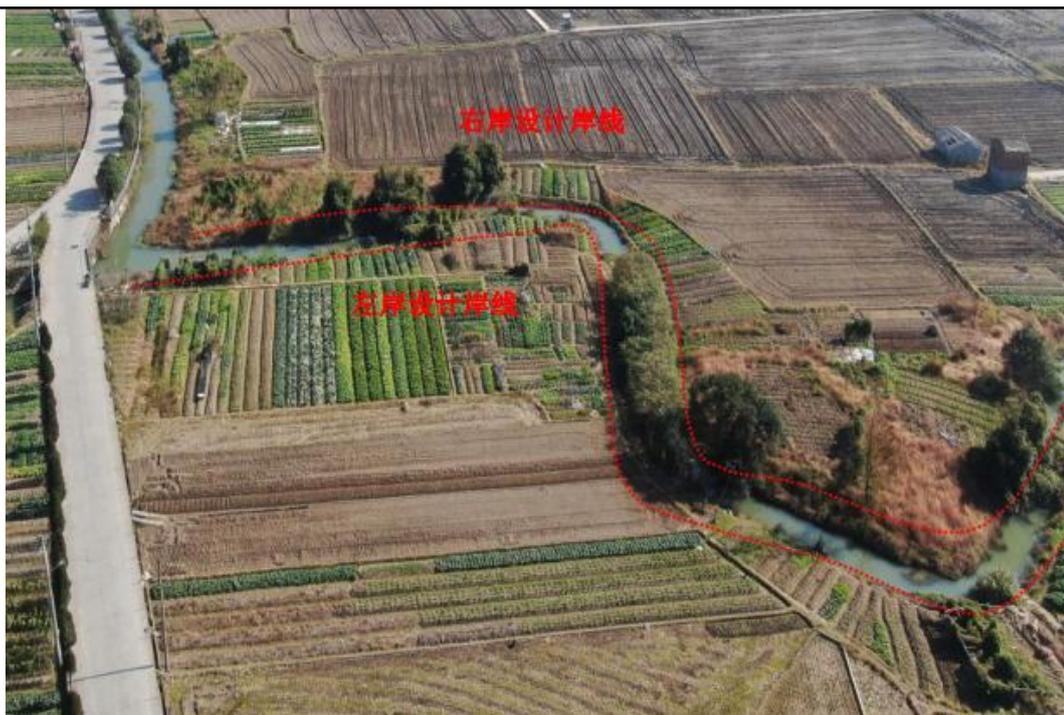


图 2-10 埭马溪岸线布置图

6) 油岙河

本次油岙河整治河段起点位于藤桥镇油岙村，终点至新塘河汇合口，整治河道长度约 276.5m，现状河宽 5~13m。本次油岙河整治设计轴线在现状的基础上进行布置，并适当拓宽河道，设计河道宽度 5.3~13.9m。

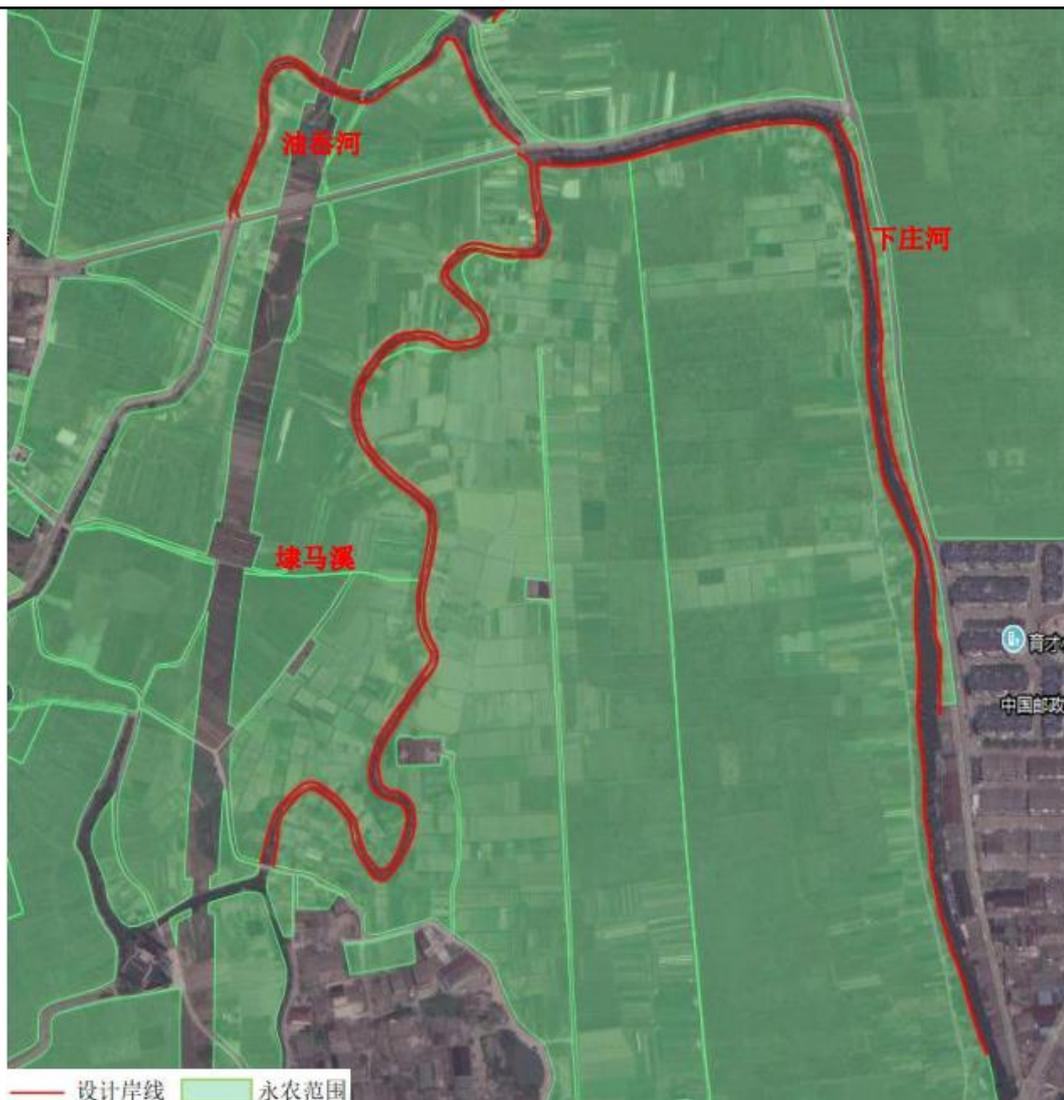


图 2-11 油岙河、埭马溪岸线布置图

7) 周师湾河

本次周师湾河整治范围为温州服饰园周边河道，整治河道长度约 1291.5m，现状河宽 7~20m。根据区域控规布置可知，周师湾河主河道宽度按 25m 控制，支流 1 河宽按规划河宽 6m 控制，支流 2 河宽根据现状 4m 控制。本次周师湾河主流整治设计轴线在规划的基础向西侧偏移，避开居民区，设计河道宽度 25m；支流按照规划岸线和现状实施。

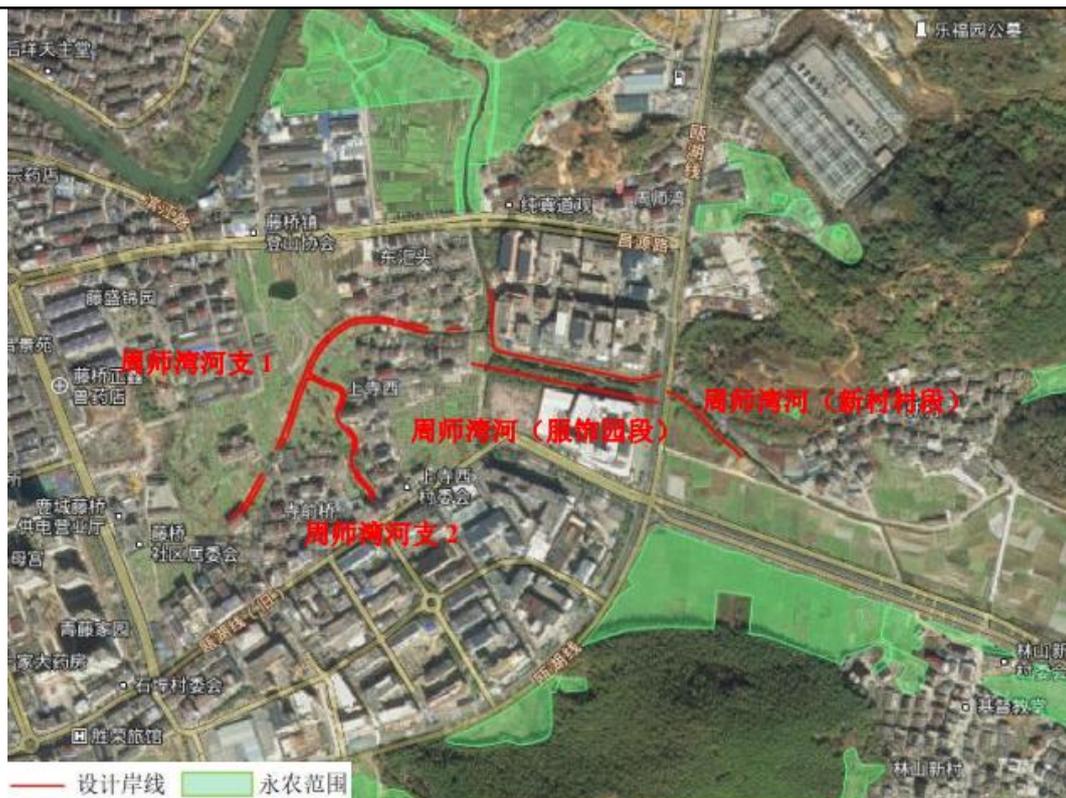


图 2-12 周师湾河岸线布置图

8) 后岸河

本次后岸河整治范围为姜村村东北侧农田河道，整治河道长度约 1310.2m，现状河宽 7~15m。本次后岸河整治设计轴线在现状的基础上进行布置，并按照“三调”水面数据对河道进行施工，尽量沿着现状河岸布置，设计河道宽度 6.7~17.4m。



图 2-13 后岸河岸线布置图

9) 岙底溪

本次岙底溪整治范围起点位于姜村村村庄末端，终点至新塘河末端，整治河道长度约1872.5m，现状河宽20~25m，本次整治工程不对岙底溪河道进行拓宽。

10) 马石厂河

本次马石厂河整治范围位于金马村，整治河道长度约349.4m，现状河宽6~36m。根据规划可知，马石厂河规划河宽不小于6m，现状左岸已建护岸，因此本次河道轴线于右岸处按现状基础上进行布置，本次并适当拓宽河道，设计河道宽6~36m。



图 2-14 马石厂河岸线布置图

11) 樟村河

本次樟村河整治范围位于姜村村，末端汇入新塘河，整治河道长度约721.8m，现状河宽3~13m。根本次河道轴线按现状基础上进行布置，并适当拓宽河道，设计河道宽度4.2~13.4m。



图 2-15 樟村河岸线布置图

(2) 护岸结构设计

1) 河道断面形式

根据现状河道地形情况，本次河道设计宽度 6~40m，常水位约 3.0m~4.5m，河底高程 0.0~2.0m。河道分部范围广两岸为村庄或两岸为农田都有涉及，因此根据不同河道采用不同断面型式。

下直上斜式断面此护岸型式属重力式挡墙，具有生态性好、抗冲效果好、施工简单方便等特点。项目区部分河道后侧有斜坡空地，适用于复式断面，因此，本工程部分河道推荐采用下直上斜式断面。

直立式断面此护岸型式多为重力式挡墙，具有占地面积小、抗冲效果好、基础要求高等特点，通常适用于农田段河道，减少后侧占地面积，降低政策处理难度。同时，在满足河道排涝及岸坡稳定的前提下，根据现场地形制定适宜的挡墙高度。因此，本工程部分河道推荐采用直立式挡断面。

2) 护岸方案设计

A 型断面具有一定的景观性、结构安全、整体性较好、投资较省，且现阶段与本次整治河道衔接段已做挡墙全为干砌块石挡墙，因此推荐 A 型断面；C 型断面适用于河宽较宽河段，适用于公园型河道，本工程河宽较窄，基本为农田段河道不适用，本次河道方隆河（农科院）、潮埠溪下游段较为适用。对于后侧无绿化范围段，由于 A、C、D、E 型断面后侧均需一定的绿化范围，因此不适用，故该段推荐采用 B 型断面。

①A 型护岸

A 型护岸采用下直上斜式结构，下部采用干砌块石挡墙，上部采用绿化斜坡。挡墙护岸堤顶高程为 4.5m~5.0m，挡墙顶高程为 3.8m~4.0m，底板高程为 1.0m~1.5m，河底高程为 0.0m~1.0m。墙体迎水侧坡比为 1: 0.1，背水侧坡比为 1: 0.4，挡墙每隔 12m 设一道施工缝。挡墙顶设宽 0.6m、厚 0.20m 的 C25 砼压顶，压顶后侧连接斜坡绿化，综合坡比不陡于 1:4，斜坡顶部再顺接 1.0m 宽 C25 砼游步道。基础采用 400mm 厚 C25 钢筋砼底板。底板下采用 100mm 厚的 C15 素砼垫层和 200mm 厚的碎石垫层。基础处理采用三排梢径 140mm 松木桩，长 6.0m，间距 1.0m，梅花形布置。挡墙后侧矿渣和开挖料回填，开挖设计边坡为 1: 1.0，施工时根据实际情况以自然稳定边坡调整。挡墙后侧回填开挖料，要求分层夯实，层厚以 30cm 为宜。备注：上斜下直干砌块石挡墙墙高不同采用不同桩基，本项目分为松木桩基础和灌注桩基础，以上说明为灌注桩案例。

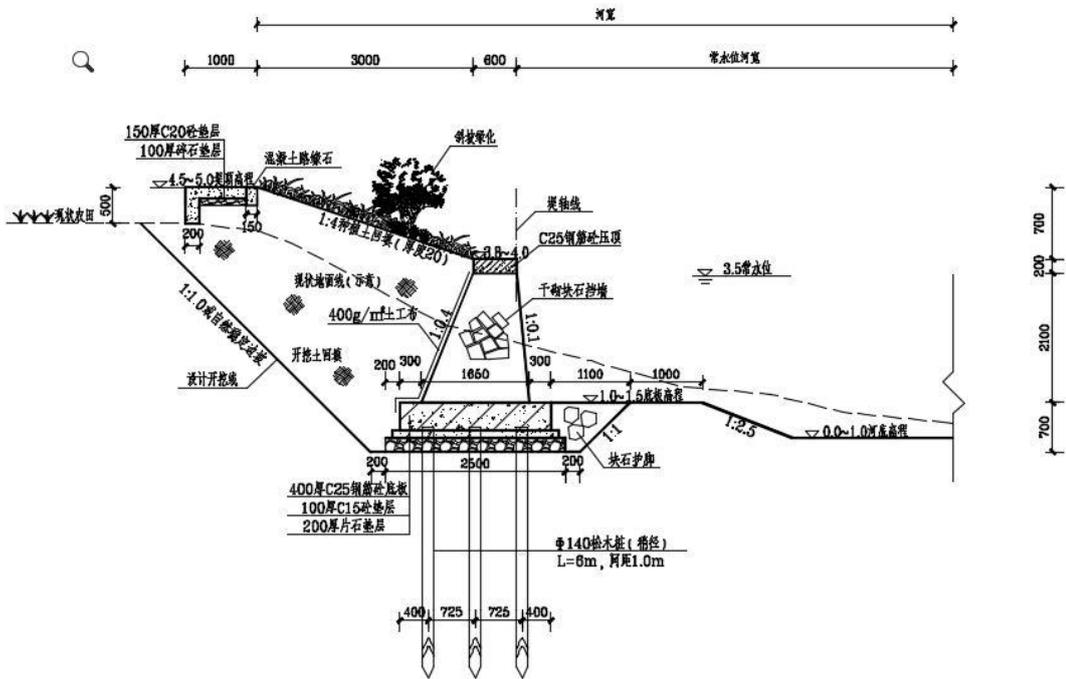


图 2-16: A 型护岸结构断面图

②B 型护岸

挡墙采用干砌块石砌筑，迎水面边坡为 1: 0.1，背水面边坡为 1: 0.4，每隔 12m 设一道施工缝。挡墙顶设置宽 0.6m、厚 0.20m 的 C25 砼压顶，压顶后侧设置 1.2m 宽游步道。基础采用 350mm 厚 C25 钢筋砼底板。底板下采用 100mm 厚的 C15 素砼垫层和 200mm 厚的碎石垫层。基础处理采用三排梢径 140mm 松木桩，长 6.0m，间距 1.0m，梅花形布置。挡墙后侧矿渣和开挖料回填，驳坎开挖设计边坡为 1: 2.0，施工时根据实际情况以自然稳定边坡调整。挡墙后回填石渣及土石混合料，要求分层夯实，层厚以 30cm 为宜。

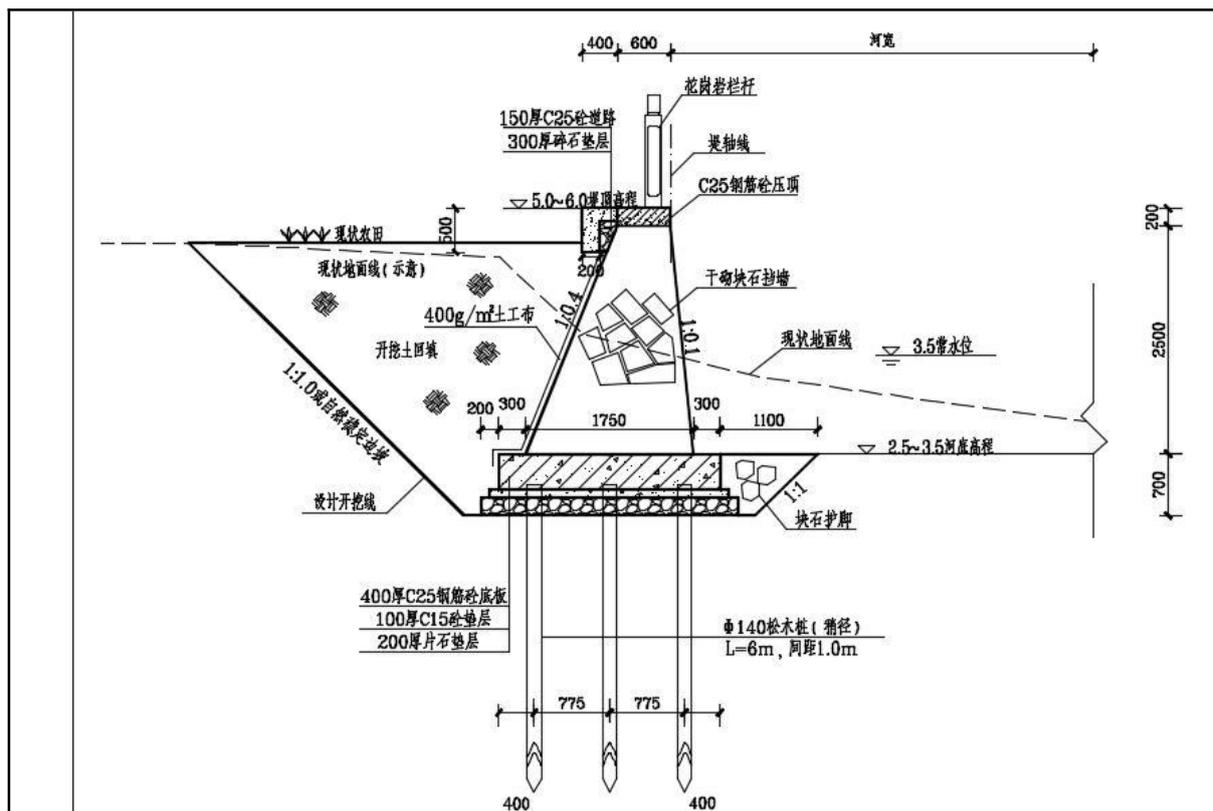


图 2-17: B 型护岸结构断面图

③C 型护岸

该断面型式主要为仿密排松木桩，仿松木桩长 4m，梢径 $\Phi 200$ ，桩顶高程 3.20m，高于区域正常水位 0.2m，体现工程的亲水性，同时后侧按 1:2.5 的绿化斜坡至设计堤顶高程，也能满足区域的防洪规划，同时在斜坡上种植草皮及乔木更能改善区域生态环境。为满足生态湿地河道设计思路、现状地面的衔接和挡墙结构安全的多方面要求，上部通过景观绿化植物合理配置形成凹凸水面曲线。斜坡后侧可结合布置生态游步道，游步道分别布置景观植物，使道路和绿化植物有效融合，人们可漫步于游步道，欣赏两侧的风景。同时考虑提升河道断面景观布置的层次感和人们不同活动形式的需要，后侧通过斜坡绿化带连接至后侧地块或道路地面高程，通过植物的布置进行有效融合。

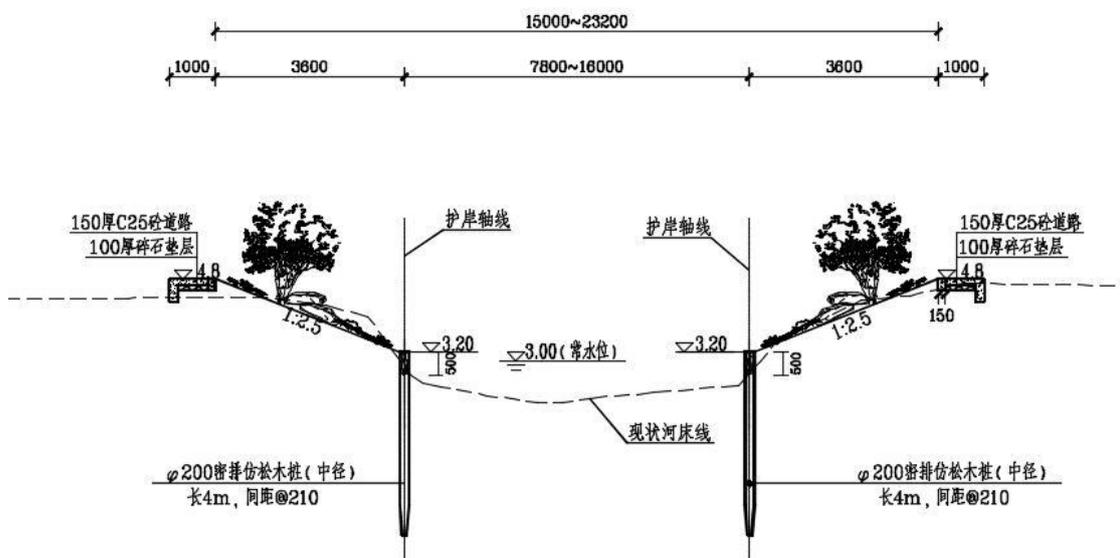


图 2-18: C 型护岸结构断面图

(3) 桥梁结构设计

本次水闸处桥梁结合闸板进行现浇，因农用桥荷载要求低，且无通车要求，因此不进行细分比选，该比选方案主要针对 4 号桥（前林村处单跨桥梁，跨度超过 10m）。

1) 简支梁桥

桥跨布置 采用简支空心板桥，桥跨布置为 1×5.5m。

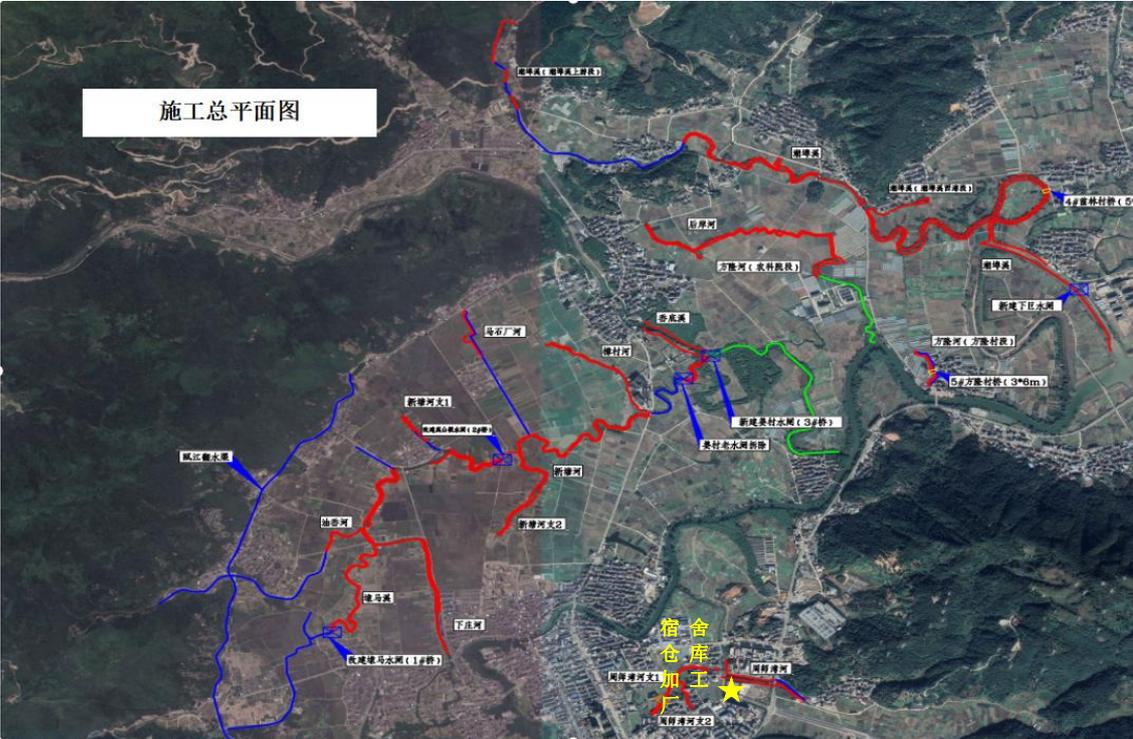
桥梁横断面 0.5m（栏杆）+4.5m（车行道）+0.5m（栏杆）=5.5m。

结构设计 本桥上部结构采用 C40 预应力预制钢筋砼空心板，梁高 700mm。下部结构采用 C25 钢筋混凝土桥台耳墙背墙+桥台桩基，桩基采用 \varnothing 1200mm 钻孔灌注桩。



图 2-19: 简支梁桥结构断面图

5、劳动定员和工作组织

	<p>本项目为流域治理及生态修复工程，营运期不涉及雇佣员工。</p> <p>6、项目总投资</p> <p>项目总投资 21452.56 万元，其中环保投资约 114 万元，环保投资占总投资约 0.53%。</p>
<p>总平面及现场布置</p>	<p>1、总平面布置图</p> <p>详见附图 5</p> <p>2、施工现场布置图</p> <p>本工程项目部拟集中布置于油岙村，其他各工区设现场办公室，项目部及办公区域租用民房，宿舍可考虑搭建活动板房解决。办公区及宿舍需达到文明工地要求。施工仓库等辅助设施就近布置于各工区施工范围内。临时用地不涉及基本农田、公益林、自然保护区、生态保护红线等相关保护目标，在做好表土遮盖、洒水抑尘等相关环境保护措施后，基本不会对居民区造成影响。</p>  <p>图 2-20 施工总平面布置图</p>
<p>施工方案</p>	<p>1、围堰施工方案</p> <p>(1) 导流方式</p> <p>本工程拟治理河道涉及 17 条（含支流），总长 18174.7m，根据本工程特点，本工程大部分护岸位于岸下施工，对迎水侧河床进行开挖时就需要设置围堰排水开挖，由于河道数量多，护岸长，开挖方量较大，且涉及围堰数量也大，建议分段实施，对围堰拆除重复利用。</p> <p>设置的围堰采用全段围堰法施工，工程施工采用横向围堰和纵向围堰结合方式，位于内河段受内河水闸控制河道围堰采用松木桩结构，围堰采用粘土编织袋围堰；位于外潮深水段河道围堰方式采用拉森钢板桩 SP-II，L=9m，围堰总长度为 3782.0m（回收利用，分段实施），</p>

围堰安排在非汛期，避免影响河道行洪排涝。

本次为藤桥镇小流域整治河道，为保证汛期行洪安全，施工导流前，施工单位应编制施工导流方案，并上报水利主管部门审批，审批通过后方可拦断河床施工。汛期施工应根据该区域防汛预案做好围堰拆除的准备。

表 2-5 围堰布置情况表

序号	河道名称	河道长度 (m)	挡墙长度 (m)	围堰长度 (m)	围堰方式	利用率情况	备注
1	新塘河	3243.9	4617.9	375.0	纵向围堰	按 300m 复利用，利用率 80%	深水段采用拉森钢板桩，长度 180m
2	新塘河支 1	195.6	289.5	30.6	横向围堰		
3	樟村河	721.8	1150.4	76.8	横向围堰		
4	油岙河	276.5	484.6	276.5	纵向围堰		
5	下庄河	998.2	1403.6	375.0	纵向围堰	按 300m 重复利用，利用率 80%	
6	埭马溪	937.7	1874.7	375.0	纵向围堰	按 300m 重复利用，利用率 80%	
7	周师湾河(服饰园段)	343.1	596.6	343.1	纵向围堰		
8	周师湾河(新村村段)	188.7	141.4	28.3	纵向围堰	山溪性河道非汛期水量较少	
9	周师湾河(上寺西村段)	759.7	1181.6	375.0	横向围堰	按 300m 重复利用，利用率 80%	
10	方隆河(农科院段)	631.6	367.0	36.5	横向围堰		
11	方隆河(方隆村段)	263.2	263.2	41.6	横向围堰		
12	马石厂河	349.4	371	32.0			
13	潮埠溪	5072.9	7715.0	375.0	纵向围堰	按 300m 重复利用，利用率 80%	深水段采用拉森钢板桩，长度 250m
14	潮埠溪(上游段)	664.8	486.2	131.5	纵向围堰	山溪性河道非汛期水量较少	
15	潮埠溪(西湾段)	344.9	424.3	58.6	横向围堰		
16	后岸河	1310.2	2606.9	375.0	纵向围堰	按 300m 重复利用，利用率 80%	
17	岙底溪	1872.5	727.2	375.0	纵向围堰	按 300m 重复利用，利用率 80%	深水段采用拉森钢板桩，长度 250m
合计		18174.7	24701.1	3680.5			

(2) 围堰结构

导流建筑物选择的原则：安全可靠，能满足稳定、防渗、抗冲的要求；构造简单，施

工方便；围堰可以充分利用当地材料，粘土编织袋围堰可以利用当地材料，不仅可以就地取材和充分利用开挖弃料，而且施工方便，易于拆除。

松木桩围堰结构型式为：两排 $L=6\text{m}$ 、 $\Phi=140$ 松木桩，排距为 1m ，间距为 0.6m ，松木桩斜插坡比为 $1:0.1$ ；迎水侧松木桩的内侧放置竹篱板，松木桩间由袋装粘土填筑，迎水侧采取复合土工膜防渗。 $3.3\text{m}\sim 4.8\text{m}$ 高程处设置平台，平台宽 1.0m 。施工完成后，采用挖掘机将松木桩拔除掉并清除编织袋填土，恢复河道过流。

拉森钢板桩采用型号采用 SP-II，长度为 9m ，间距为 0.4m 密排布置。松木桩围堰断面图如下：

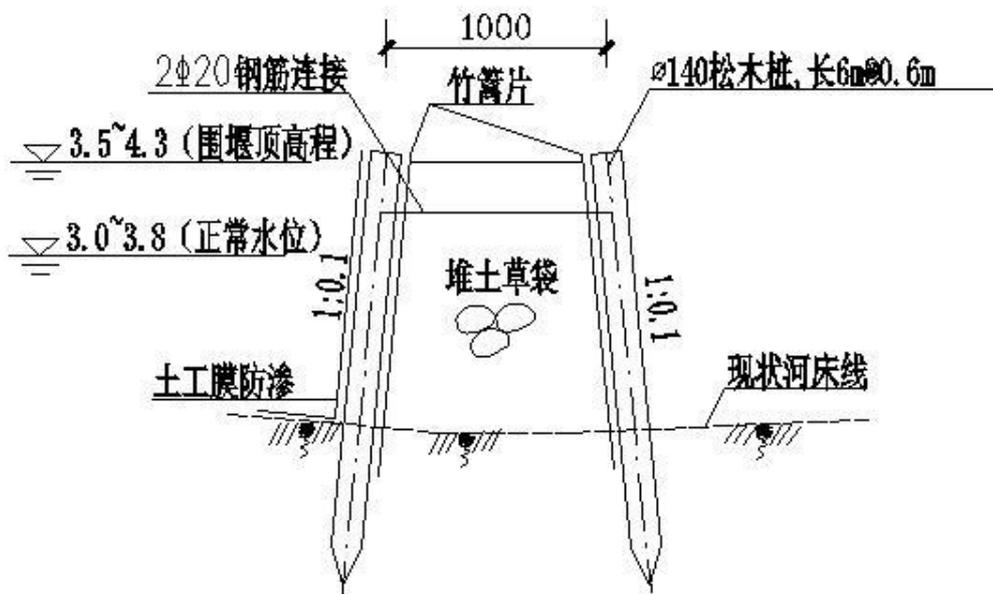


图 2-21 松木桩围堰断面图

（3）围堰施工方法

材料准备→测量放样→施工便道→编织袋投放、堆码→抽水→筑土振捣→围堰加固。

进行现场勘察，查看现场水文地质情况，选择、准备好合适的材料。

根据图纸及工作面等进行测量放样，确定出围堰位置。

根据现场实地考察，在合适接口修筑临时施工便道。

编织袋投放前清除堰底河床上的杂物、树根、杂草等，以减少渗漏；袋口应用麻绳或绑扎丝绑扎，并进行平整。投放编织袋时不宜采用抛投，应采用顺坡滑落的方式，并要求上下层互相错缝，且尽可能堆码整齐。在水中投放编织袋，可用人机配合，机械送到位，人工下袋。编织袋应顺坡送入水中，以免离析，造成渗漏。

排水采用 22kW 的泥浆泵、潜水泵等进行，抽水时特别要注意观察的是随着水位的不断下降，围堰的安全稳定和围堰的渗漏情况，以便及时采取措施解决隐患。

紧贴编织袋围堰内侧及时填筑抗渗性能较好的土（粘土）。填筑土方时，避免堰堤坍塌是围堰成败的关键，为此筑土时，应同步进行振捣振实，加强堰堤的强度和稳定性。

待堰内建筑物施工全部完成后，围堰进行拆除。围堰拆除采用水上挖机施工。

2、桥梁施工

本工程新建桥梁一座，采用单跨 1-13m 预制预应力钢筋混凝土空心板。上部结构采用单跨钢筋混凝土现浇梁，下部结构采用整体式扩大基础，桥基为混凝土灌注桩桩基。

（1）灌注桩桥基浇筑

本工程桥基采用灌注桩进行加固处理，根据桥梁施工的控制点，测放出桥基的位置，然后利用挖掘机的施工机械将基面清理至设计高程。经监理验收合格后，立即开始砼灌注桩钻孔。灌注桩浇筑完成后，应对桩顶进行凿毛处理，使桩基与桥台固结连接。

（2）桥台、台帽、盖梁浇筑

桥梁桥台、台身、台帽、盖梁等浇筑参照普通砼进行浇筑。

（3）桥梁板安装

桥梁板从专业厂家购买成品安装。设计支座为橡胶支座。安装支座前首先测量检查墩、台支座位置处的高程与设计高程的误差。对与图示不同的部位进行标高调整，对支座处的砼表面，要求平整和清洁，以保证全部面积上压力均匀。为使一块板四个支座均匀受力，不出现脱空现象。桥梁板安装采用先边跨，再中跨，最后在边跨的安装方法。

（4）主梁施工

主梁采用支架现浇施工，一次浇筑完成。为了对主梁受力有利，支架架不能突然卸除，卸架顺序先跨中后两侧的顺序对称落架。卸架设备可用木楔、砂筒等。在主梁达到设计强度的 100%，并不少于 7 天龄期后，方可卸落支架及进行桥面系的施工。搭设支架模板时，要求标高准确，底模顶面要求平顺，在浇筑前洗刷干净。桥梁适用于满堂支架就地浇筑施工，支架应有足够的刚度和强度，并应保证支架基础的稳定。立架后必须进行 120%堆载预压，消除支架的非弹性变形，预压沉降时间不小于 48 小时，当沉降量不大于 2mm/天时视为支架沉降稳定，方可进入下一道工序；预压前后注意测量支架弹、塑性变形，模板定位时注意加上支架弹性变形。在绑扎钢筋时要求定位准确，钢筋的焊接、绑扎及弯勾等均应符合规范要求。

（5）桥面铺装

为使桥面铺装与预制砼板紧密的结合为整体，对空心板顶面采用凿毛、横向拉槽、涂抹界面剂相结合的方式进行处理，将预制板伸出的绞缝钢筋在高于预制板 8cm 布置弯倒搭接，并用水冲洗干净后方可浇筑防水砼铺装。

绞缝砼浇筑必须保证绞缝的尺寸，绞缝砼采用钢筋插捣密实，绞缝连接钢筋板平焊牢。浇筑绞缝砼前，先清除结合面上的浮皮，并用水冲净后方浇筑绞缝砼。

桥面铺装钢筋需符合设计要求，定型钢筋网的搭建严格按产品的有关说明执行。钢筋采用点焊在钢筋网片上。

桥面铺装砼采用商品砼，搅拌车运至施工现场卸料，人工摊铺。桥面混凝土铺装先于护栏施工，钢筋网片伸入防撞护栏 30cm。振捣以砼停止下沉，不再冒气泡并泛出砂浆为准，表面整平时，铺设一层细石砼；待表面抹平砼初凝后，按照设计要求的表面构造深度沿横坡方向拉毛；根据图纸要求埋设泄水管。

（6）栏杆安装

所有的焊缝及钢材缘棱角均需打磨匀顺，钢材表面应进行防腐处理。钢栏杆立柱标准段间距为 1.2 米，若桥跨布置与支架间距不成 1.5 的整倍数关系时，可作适当调整，但间距应大于 1.5 米。钢栏杆可根据实际料长采用分段制造，连接处现场焊接。栏杆焊接位置施工后需按要求进行重新打磨处理。

3、块石砌筑工程

本工程砌筑工程施工内容主要包括干砌块石砌筑、浆砌块石砌筑、块石护脚等。

（1）干砌块石砌筑

块石自卸汽车运输至施工现场，堆放于砌筑点旁边。干砌石砌筑安排人工进行砌筑，运输至现场的块石料堆放于砌筑旁，由人工或机械搬运至施工点，人工辅助机械进行砌筑。砌筑前，如需分仓砌筑的，应按设计要求进行分仓，内填伸缩缝板。干砌块石砌筑前，应将基面平整好，块石放置平稳，合理搭配，砌体咬扣紧密，采用错缝砌筑，严禁出现通缝、叠砌和浮塞；无缝宽大于 1.5cm，长度大于 50cm 的连续缝。每层和层间的石块要求上下错缝，内外搭砌，不允许先砌两侧面、中间填心的砌筑方法。上下层的结合面不应加垫石，砌体的每层转角、交接和分段部位，采用较大的平整块石砌筑。丁石需分布均匀。砌石应垫稳填实，与周边砌石靠紧，不允许架空。砌筑的位置、高程符合设计要求。

（2）浆砌块石砌筑

本工程浆砌块石为挡墙结构，施工按《浆砌块石施工技术规程》等相关规范进行。块石应新鲜、坚硬、无风化剥落和裂缝，块石边长、单块重量、强度等级及软化系数等均应满足设计要求。块石考虑在当地建材市场购买，自卸汽车运输至施工现场，堆放于砌筑点旁边。

浆砌石砌筑在基底验收及结合面处理检验合格后方可施工，基础开挖的平面尺寸、高度、边坡须符合设计要求其施工的基本要求是平整、稳定、密实和错缝。

砌筑前，应将石料表面冲洗干净，砌筑前先洒水湿润。砌石体应采用铺浆法砌筑，砂浆稠度应为 30-50mm，当气温变化时，应适当调整。采用分层砌筑，各砌层均坐浆，随铺浆随砌筑的方法。砌筑时，每层先砌边角、再砌筑中间。选择较平整的大块石经修整后用作面石，上下两层块石骑缝，块石间咬缝紧密，不得有松动、叠砌、浮塞和通缝等现象，砌筑块石应平砌，每层砌筑石料高度大致齐平，应丁顺相间或二顺一丁排列，砌缝宽一般不超过 1.5cm，

不得有 0.5m 以上的连续缝，不得在丁面的上下方布设竖缝，并做好封边和封顶。砌石体转角处和交接处应同时砌筑，对不能同时砌筑的面，必须留置临时间断处，并应砌成斜搓。砌石体尺寸和位置的允许偏差，应符合设计及规范要求。挡墙及砼基座纵向按要求设置伸缩缝，内填伸缩缝板。

（3）块石护脚

在填筑前，根据拟定的施工进度计划的要求，做好石料供应和工程填筑计划的平衡，列出详细的石料供应和填筑平衡计划，以确保石料填筑时供料的可靠性和均衡性。

石料的质量和颗粒级配按施工图纸所示标准选购，石料必须新鲜完整，其各项性能指标符合设计要求。石料填筑前，根据石料级配，在选定的施工区段内进行生产性试验，以确定在能满足设计压实度指标下的最大铺料厚度、振动碾类型及重量、碾压遍数、压实层的孔隙率和干密度等参数。

抛填采用挖掘机配合自卸汽车进行，局部采用人工进行辅助。石料由挖掘机翻挖至填筑仓面，采用挖掘机平仓，振动碾进行碾压，碾压遍数根据压实要求由试验确定。要求抛石面层理砌平整密实，满足厚度和高程等技术要求。填筑过程中，严格控制石料的压实参数，在填筑时经常进行抽样检查。对试验确定的铺料厚度也进行经常检查，以保证石料的压实度达到设计要求的指标。填一层，经随机取样试验，压实指标达到设计要求后，再铺筑上一层新料。

块石抛填后，利用挖掘机配合人工对抛填区面层的大块石进行理砌。表层理砌块石至少应有 2 个大致平行的平面，块石之间尽量紧密靠近，错缝竖砌，无淤泥杂质，不得有松动、叠砌、浮塞等弊病。三角缝最大缝宽不大于 15cm，连续缝的长度不长于 2 块块石。三角缝缝宽大于 15cm 的采用合适的块石压紧。

抛投完成后，检查抛填部位的填筑断面，对于欠填部位，做好定位标记，进行补抛直至达到设计要求的填筑断面。

4、沥青铺设

本工程护岸道路采用沥青路面结构，沥青路基础设泥碎石稳定层。沥青面层施工安排在稳定层施工完成后进行。面层沥青混凝土分中粒式和粗粒式两种，先施工粗粒式，再施工中粒式。沥青采用商品砼沥青，自卸车运输，沥青混凝土摊铺机摊铺混合料，碾压按初压、复压、终压程序碾压。

5、建设材料

工程所需水泥、钢材、砂石料、木材等材料均由当地市场购买。本工程所需粘土、绿化土、开挖回填土可利用本工程开挖弃土，在作为回填土料时需晾晒、检验满足工程要求后方可使用。

6、施工设备

本工程主要施工机械设备如下：

表 2-6 主要施工机械设备表

序号	设备名称	型号规格	数量	国别产地	制造年份	额定功率(kW)	生产能力	用于施工部位	备注
1	挖掘机	PC200	20 台	中国	2018		良好	土石方工程	
2	挖掘机	1M ³	4 台	中国	2018		良好	土石方工程	
3	自卸汽车	10t	10 辆	中国	2022		良好	土石方工程	
4	自卸汽车	20t	10 辆	中国	2022		良好	土石方工程	
5	振捣器		8 台	中国	2023	2.2kw	良好	砼振捣	
6	钢筋设备		3 套	中国	2023		良好	钢筋加工	
7	木加工设备		3 套	中国	2023		良好	木料加工	
8	电焊机		4 台	中国	2023		良好	钢筋焊接	
9	汽车吊机	50T	1 台	中国	租用		良好	吊装	
10	钻 机	回旋	2 台	中国	租用		良好	灌注桩施工	
11	发电机组	75kw	1 台	中国	2022	75kw	良好	自备电	
12	平板车		4 辆	中国	2021		良好	设备运输	
13	水 泵	2.2kw	30 台	中国	2022	2.2kw	良好	施工排水	
14	洒水车		2 辆	中国	2022		良好	施工除尘	
15	高压水枪		5 套	中国	2022	17.5kw	良好	设备冲洗	

7、公用工程

(1) 施工用水

施工用水从附近输水管网接入。

(2) 施工用电

本着就近配送、安全用电的原则进行协调接入以供施工及生活用电，根据本工程的实际情况配置相应的接入配电和功率补偿设施。

(3) 通信设施

通讯可由当地电信部门协助解决，工程指挥部和主要施工段安装程控电话，各施工成员间采用移动电话联系。

8、施工期及施工人员

本工程施工总工期 24 个月。施工高峰人数 194 人，施工平均人数 160 人。

9、土石方平衡

根据施工方案，本项目土方开挖 497942 方，回填 283152 方，余 214790 方。

10、临时用地情况

本项目临时用地使用藤桥镇人民政府已征收土地。

表 2-7 临时用地表

用途	面积 (m ²)	位置	需用时间
项目部管理用房	500	各河道治理范围内租用民房	开工-完工
其他参加单位用房	550	各河道治理范围内租用民房	开工-完工
生活宿舍	1200	各河道治理范围内板房结构	开工-完工
施工仓库	1000	施工用地范围内活动板房结构	开工-完工
钢筋加工厂	600	施工用地范围内棚建	开工-完工
模板加工厂	300	施工用地范围内棚建	开工-完工
其他用房	1500	施工用地范围内棚建或活动房	开工-完工
合计	6470		

11、拆迁安置情况

本项目不涉及拆迁安置情况

其他

/

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

1、大气环境质量现状

(1) 常规监测

根据《温州市环境质量概要（2022年度）》，2022年温州市区环境空气质量（AQI）优良率为95.1%。温州市区环境空气中的二氧化硫、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）、二氧化氮年均浓度均达标，可吸入颗粒物（PM₁₀）和细颗粒物（PM_{2.5}）24小时平均浓度第95百分位数浓度、二氧化硫和二氧化氮24小时平均浓度第98百分位数浓度、一氧化碳日均浓度第95百分位数、臭氧日最大8小时平均浓度第90百分位数均达标。温州市区属于达标区。

表 3-1 大气常规因子现状监测数据统计分析表 单位：ug/m³

污染物	评价指标	现状浓度 /(ug/m ³)	标准值 /(ug/m ³)	占标率 /%	达标情 况
细颗粒物 (PM _{2.5})	年平均质量浓度		35	68.6	达标
	24小时第95百分位数		75	65.3	达标
可吸入颗粒物 (PM ₁₀)	年平均质量浓度		70	65.7	达标
	24小时第95百分位数		150	60.7	达标
二氧化硫	年平均质量浓度		60	10.0	达标
	24小时第98百分位数		150	5.3	达标
二氧化氮	年平均质量浓度		40	70.0	达标
	24小时第98百分位数		80	67.5	达标
臭氧	日最大8h平均第90百分位数		160	91.9	达标
一氧化碳	第95百分位数浓度		4mg/m ³	17.5	达标

(2) 补充检测

为了解项目所在区域其他污染物环境空气质量现状，本环评引用温州中一检测研究院有限公司于2022年5月25日-5月27日对项目所在地附近大气环境污染因子总悬浮颗粒物进行监测（报告编号：HJ220459）的监测结果。

1) 监测项目

总悬浮颗粒物

2) 监测布点、时间和频率

项目所在区域环境空气质量现状监测点位、时间及频率见下表，监测点位位于项目东北侧900m。

表 3-2 环境空气质量现状监测点位、时间及频率

监测 点位	点位名称	距离 (m)	监测项目	监测时间

生
态
环
境
现
状

1#	A1	900	总悬浮颗粒物	监测 3 天
----	----	-----	--------	--------

3) 监测结果及评价

监测结果统计见表 3-3。

为定量描述和掌握项目周围环境空气质量现状，本评价采用单项污染指数法评价环境空气质量。

单项评价指数是指某大气污染物的监测值被该污染物的环境质量标准除得的商值，其表达式为： $P_i=C_i/S_i$

式中： P_i ：污染物的单项评价指数；

C_i ：污染物实测浓度， mg/m^3 ；

S_i ：污染物的环境质量标准， mg/m^3 。

单项评价指数反映了污染物的相对污染程度，可以据其大小判定其污染程度，当指数大于 1 时，表明污染物已超标。

根据监测数据统计可知，项目所在地周边其他污染物监测指标总悬浮颗粒物满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中规定的浓度限值要求。

表 3-3 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 ug/m	监测浓度范围 ug/m^3	最大浓度占标率%	超标率 %	达标情况
环境空气 A1	总悬浮颗粒物						达标

2、水环境质量现状

为了解项目所在地周围地表水水质现状，现引用温州市生态环境局发布的《2023 年 7 月温州市地表水环境质量月报》中外垵站（东北侧，距本项目约 2.5km）的常规监测资料，具体监测点位见附图，水质监测结果见下表。

表 3-4 水质监测结果

控制断面	所属区域	功能要求	实测水质类别（2023.7）
外垵	鹿城	III	

根据《2023 年 7 月温州市地表水环境质量月报》，外垵断面为 III 类水，能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838 -2002）中的 III 类水质标准要求。

3、声环境质量现状

(1) 监测布点

为了解区域声环境质量，本公司于 2023 年 8 月 16 日委托温州新鸿检测技术有限公司对项目敏感点声环境进行监测。监测点位见附图。监测一天，昼间一次。区域声环境质量监测结果见表 3-5。

(2) 监测结果评价

1) 评价标准

本项目所在地敏感点声环境功能区属于 2 类声环境功能区，因此，敏感点声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类声环境功能区对应标准。

2) 监测结果

表 3-5 项目周边声环境质量监测结果统计

监测点位	监测值	标准值	达标情况
	昼间	昼间	
1#点位 E120301.05N2841.68"		60	达标
2#点位 E1202937.08N2842.89"		60	达标
3#点位 E1202956.69N28437.93"		60	达标
4#点位 E120307.27N28459.11"		60	达标
5#点位 E120303.71N2858.84"		60	达标
6#点位 E1203035.82N2854.95"		60	达标
7#点位 E1203033.42N28523.66"		60	达标
8#点位 E1203012.08N28548.46"		60	达标
9#点位 E1203043.15N28540.67"		60	达标
10#点位 E1203113.80N28533.64"		60	达标
11#点位 E1203150.02N28533.10"		60	达标
12#点位 E1203151.07N28517.22"		60	达标
13#点位 E120321.91N2854.57"		60	达标
14#点位 E1203130.33N28455.42"		60	达标
15#点位 E1203048.07N28355.95"		60	达标
16#点位 E1203123.63N28530.02"		60	达标
17#点位 E1203013.18N2864.89"		60	达标
18#点位 E1203051.31N28537.51"		60	达标

3) 评价结果

根据监测数据，项目敏感点声环境监测点位昼间声环境质量分别满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 声环境功能区对应标准限值要求。

4、底泥质量状况

本项目底泥在挖掘出来后基本回填。为了解项目所在地块河道底泥环境质量，本公司于 2023 年 8 月 16 日委托温州新鸿检测技术有限公司对项目所在地块河道底泥及土壤质量进行监测。

(1) 监测项目

《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018），表 1 中的 8 项（砷、

镉、铬、铜、铅、汞、镍、锌）及 pH 值。

(2) 监测点位

共设置 16 个表层样，采样深度 0~50cm。

(3) 监测结果

监测结果见下表，监测点位图见附图。

表 3-6 项目所在地块土壤环境质量监测结果

项目	1#监测值	2#监测值	3#监测值	4#监测值	达标情况	筛选值
样品性状					/	/
pH 值（无量纲）					/	/
总汞 mg/kg					达标	3.4
总砷 mg/kg					达标	25
总锌 mg/kg					达标	300
总镍 mg/kg					达标	190
总铜 mg/kg					达标	100
总铬 mg/kg					达标	250
总铅 mg/kg					达标	170
总镉 mg/kg					达标	0.6
					达标情况	筛选值
样品性状					/	/
pH 值（无量纲）					/	/
总汞 mg/kg					达标	3.4
总砷 mg/kg					达标	25
总锌 mg/kg					达标	300
总镍 mg/kg					达标	190
总铜 mg/kg					达标	100
总铬 mg/kg					达标	250
总铅 mg/kg					达标	170
总镉 mg/kg					达标	0.6
项目					达标情况	筛选值
样品性状					/	/
pH 值（无量纲）					/	/
总汞 mg/kg					达标	3.4
总砷 mg/kg					达标	25

	总锌 mg/kg				达标	300
	总镍 mg/kg				达标	190
	总铜 mg/kg				达标	100
	总铬 mg/kg				达标	250
	总铅 mg/kg				达标	170
	总镉 mg/kg				达标	0.6
	项目				达标情况	筛选值
	样品性状				/	/
	pH 值（无量纲）				/	/
	总汞 mg/kg				达标	3.4
	总砷 mg/kg				达标	25
	总锌 mg/kg				达标	300
	总镍 mg/kg				达标	190
	总铜 mg/kg				达标	100
	总铬 mg/kg				达标	250
	总铅 mg/kg				达标	170
	总镉 mg/kg				达标	0.6
	<p>（4）评价标准</p> <p>底泥环境质量标准参照执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（GBGB15618-2018）中的用地标准。</p> <p>（5）评价结果</p> <p>根据监测结果，项目所在地底泥环境质量满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》(GB15618-2018)中用地标准要求。</p> <p>5、生态环境现状</p>					
与项目有关的原有环境污	<p>本项目为新建项目，不存在与项目有关的原有污染情况及主要环境问题。</p>					

染和生态破坏问题																																																													
生态环境保护目标	<p>1、大气环境：根据《环境影响评价技术导则大气环境》本工程施工期废气主要为施工扬尘、机械尾气及清淤产生的臭气。废气主要以无组织的形式排放，根据本工程规模以及类似工程情况，废气排放量较小（$P_{max} \leq 1\%$）。大气环境影响评价等级确定为三级。不设置评价范围。</p> <p>2、声环境：根据《环境影响评价技术导则声环境》以项目厂界外 200m 范围内为声环境影响评价范围。</p> <p>3、生态环境：根据《环境影响评价技术导则生态影响》本项目为线性工程，以涉及整治河道中心线向两侧外延 300 米为参考评价范围。</p> <p>4、地表水环境：根据《环境影响评价技术导则地表水环境》，本项目以相对建设项目建设前日均或潮均流速及水深、或高(累积频率 5%)低(累积频率 90%)水位(潮位)变化幅度超过+5%的水域为评价范围。</p> <p>5、地下水环境：根据《环境影响评价技术导则地下水环境》，本项目属于 A 水利-5 河湖防治工程-其他，为地下水IV类项目，不开展地下水环境影响评价。不设置地下水评价范围</p> <p>6、土壤环境：根据《环境影响评价技术导则土壤环境》土壤导则，本项目属于水利-其他，为土壤III类项目，附近土壤无盐化酸化或碱化。生态影响型敏感程度为不敏感，本项目可不开展土壤环境影响评价。不设置土壤评价范围。</p> <p>7、主要环境保护目标：见下表及下图。</p> <p style="text-align: center;">表 3-14 环境敏感保护目标</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2" rowspan="2">保护目标名称</th> <th rowspan="2">规模</th> <th rowspan="2">主要保护对象</th> <th colspan="2">相对本项目方位及距离</th> <th rowspan="2">功能分区</th> </tr> <tr> <th>方位</th> <th>最近距离</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="8" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">声环境</td> <td>1</td> <td>上寺西村</td> <td>300 户</td> <td>人群健康</td> <td>南北两侧</td> <td>2m</td> <td rowspan="8" style="text-align: center;">2 类声环境功能区</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>南岸村</td> <td>150 户</td> <td>人群健康</td> <td>东侧、南侧</td> <td>紧邻</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>下庄村</td> <td>60 户</td> <td>人群健康</td> <td>南侧</td> <td>43m</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>油岙村</td> <td>5 户</td> <td>人群健康</td> <td>西侧</td> <td>173m</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>山河村</td> <td>70 户</td> <td>人群健康</td> <td>南侧</td> <td>10m</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>金马村居民区 1#</td> <td>50 户</td> <td>人群健康</td> <td>北侧</td> <td>14m</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>金马村居民区 2#</td> <td>20 户</td> <td>人群健康</td> <td>南侧</td> <td>31m</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>樟村村居民区 1#</td> <td>100 户</td> <td>人群健康</td> <td>西北侧</td> <td>20m</td> </tr> </tbody> </table>		保护目标名称		规模	主要保护对象	相对本项目方位及距离		功能分区	方位	最近距离	声环境	1	上寺西村	300 户	人群健康	南北两侧	2m	2 类声环境功能区	2	南岸村	150 户	人群健康	东侧、南侧	紧邻	3	下庄村	60 户	人群健康	南侧	43m	4	油岙村	5 户	人群健康	西侧	173m	5	山河村	70 户	人群健康	南侧	10m	6	金马村居民区 1#	50 户	人群健康	北侧	14m	7	金马村居民区 2#	20 户	人群健康	南侧	31m	8	樟村村居民区 1#	100 户	人群健康	西北侧	20m
	保护目标名称						规模	主要保护对象		相对本项目方位及距离			功能分区																																																
			方位	最近距离																																																									
声环境	1	上寺西村	300 户	人群健康	南北两侧	2m	2 类声环境功能区																																																						
	2	南岸村	150 户	人群健康	东侧、南侧	紧邻																																																							
	3	下庄村	60 户	人群健康	南侧	43m																																																							
	4	油岙村	5 户	人群健康	西侧	173m																																																							
	5	山河村	70 户	人群健康	南侧	10m																																																							
	6	金马村居民区 1#	50 户	人群健康	北侧	14m																																																							
	7	金马村居民区 2#	20 户	人群健康	南侧	31m																																																							
	8	樟村村居民区 1#	100 户	人群健康	西北侧	20m																																																							

鹿城区藤桥镇（轻工园区）戍浦江流域治理及生态修复工程一期-戍浦江流域治理配套工程-戍浦江小流域
整治工程（一期）环境影响报告表

		9	樟村村居民区 2#	90 户	人群健康	西北侧	42m	
		10	农科院	/	学校	南侧	94m	
		11	方隆村	55 户	人群健康	东侧	4m	
		12	潮埠村居民区 1#	25 户	人群健康	西侧	43m	
		13	樟村村居民区 3#	20 户	人群健康	南侧	10m	
		14	枫林岙村	120 户	人群健康	北侧	3m	
		15	西湾村	90 户	人群健康	北侧	2m	
		16	前林村	100 户	人群健康	东侧	3m	
		17	联江村	110 户	人群健康	东侧	紧邻	
		18	温州人文高级 中学	师生 1000 人	学校	东侧	45m	
		19	潮埠村居民区 2#	5 户	人群健康	北侧	12m	
		20	潮埠村居民区 3#	20 户	人群健康	东侧、南 侧	47m	
	水 环 境		岙底溪	/	水质	/	/	《地表水环境质量标 准》（GB3838-2002）III 类水体
			潮埠溪	/		/	/	
			埭马溪	/		/	/	
			方隆河	/		/	/	
			后岸河	/		/	/	
			马石厂河	/		/	/	
			下庄河	/		/	/	
			新塘河	/		/	/	
		油岙河	/	/		/		
		樟村河	/	/		/		
	周师湾河	/	/	/				

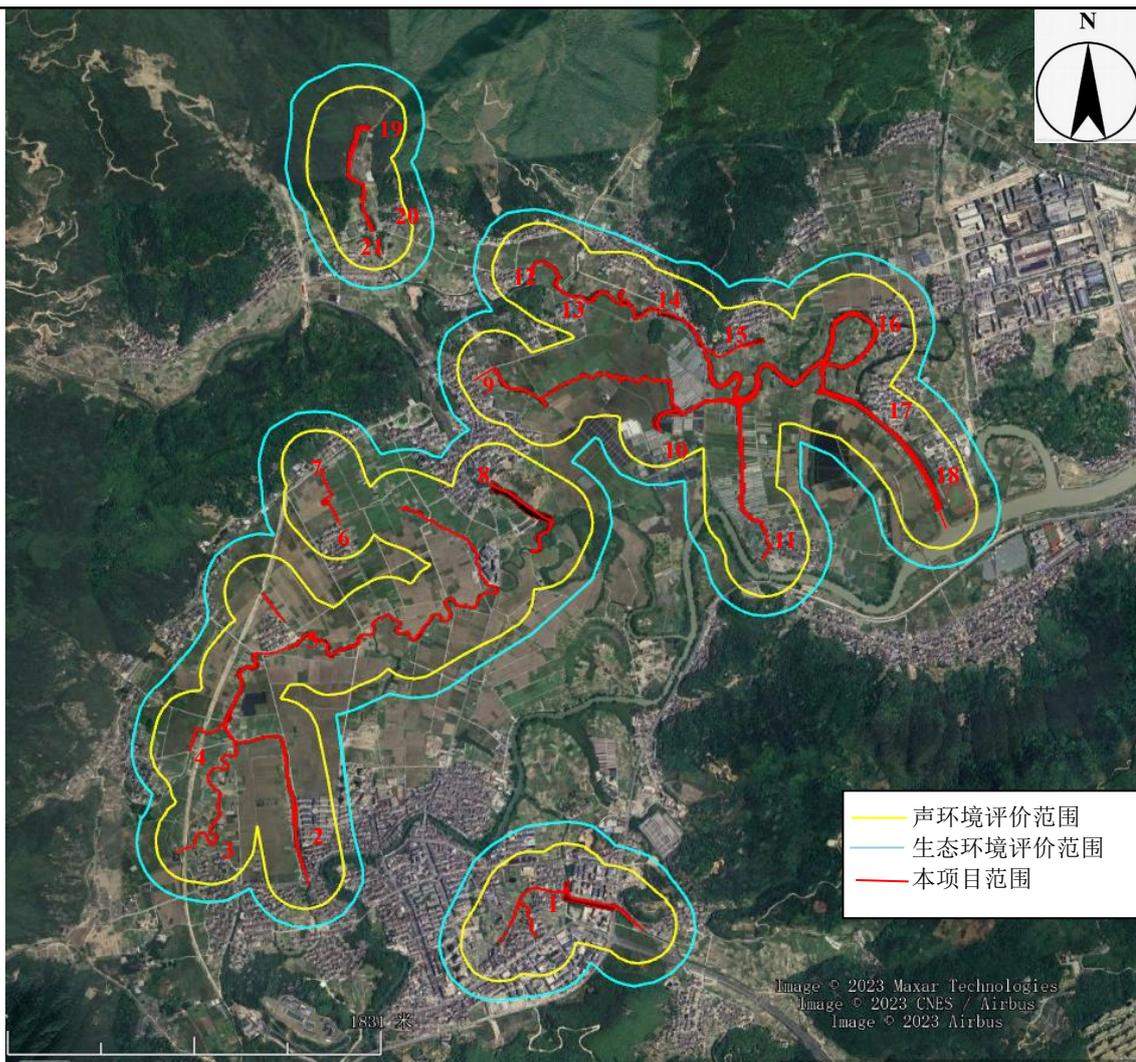


图 3-1 环境保护目标示意图

表 3-15 主要施工营地周边敏感点情况

序号	施工区名称	相对方位及距离	保护目标名称	与工程位置关系图
1	主要施工营地	西侧 90 米	上寺西村	

环境质量标准：

1、水环境

根据《浙江省水环境功能区划图》项目附近水体为瓯江 101，为 III 类水环境功能区执行《地表水环境质量标准》（GB3838 -2002）中的 III 类水质标准要求。

2、大气环境

评价区域二类区环境空气常规污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

表 3-16 环境空气常规污染物评价标准

污染因子	取值时间	浓度限值	单位	标准来源
		二级标准		
SO ₂	年平均	60	μg/m ³	GB3095-2012 基本项目
	24 小时平均	150	μg/m ³	
	1 小时平均	500	μg/m ³	
NO ₂	年平均	40	μg/m ³	
	24 小时平均	80	μg/m ³	
	1 小时平均	200	μg/m ³	
PM ₁₀	年平均	70	μg/m ³	
	24 小时平均	150	μg/m ³	
PM _{2.5}	年平均	35	μg/m ³	
	24 小时平均	75	μg/m ³	
CO	24 小时平均	4	mg/m ³	
	1 小时平均	10	mg/m ³	
NO _x	年平均	50	μg/m ³	GB3095-2012 其它项目
	24 小时平均	100	μg/m ³	
	1 小时平均	250	μg/m ³	
TSP	年平均	200	μg/m ³	
	日平均	300	μg/m ³	

评价标准

3、声环境

根据《温州市区声环境功能区划分方案》，项目所在地声环境属于 2、3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2、3 类声功能区对应标准。

表 3-17 声环境质量标准 单位：dB(A)

声环境功能区类别	时段	昼间	夜间
	2 类		60
3 类		65	55

4、底泥

项目河道周围基本为农田、林地等。底泥参照执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）中表 1 对应标准。

污染物排放标准：

1、废水

项目施工期产生的废水主要为机械冲洗废水、施工废水（泥浆废水及经常性排水）、生活废水。机械冲洗废水、施工废水采用沉淀处理方法去除其中大部分的悬浮泥沙后循环利用，回用水根据回用去向分别达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）后回用于施工、车辆冲洗和场地抑尘等。生活污水经化粪池预处理后执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准纳管（其中氨氮、总磷纳管执行浙江省地方标准《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）间接排放浓度限值转运至鹿城轻工产业园区一期污水处理厂处理，经污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放。具体见下表。

表 3-18 污废水纳管标准 单位：mg/L，除 pH 外

污染因子	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	石油类	总磷	总氮	LAS
三级标准(纳管) (GB8978-1996)	6~9	500	300	35*	400	20	8*	70*	20

注：氨氮、总磷采用《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的间接排放限值，总氮排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中的 B 级标准。

表 3-19 污废水排放标准 单位：mg/L，除 pH 外

污染因子	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	石油类	总磷	总氮	LAS
一级 A 标准 (GB18918-2002)	6~9	50	10	5(8)*	10	1	0.5	15	0.5

注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

表 3-20 城市污水再生利用 城市杂用水水质

项目	冲厕、车辆冲洗	道路清扫、消防、城市绿化、建筑施工
pH	6.0~9.0	6.0~9.0
色度，铂钴色度单位≤	15	30
嗅	无不快感	无不快感
浊度（NTU）≤	5	10
五日生化需氧量 BOD ₅ （mg/L）≤	10	10
氨氮/（mg/L）	5	8
阴离子表面活性剂（mg/L）≤	0.5	0.5
Fe/（mg/L）≤	0.3	/
Mn/（mg/L）≤	0.1	/
溶解性总固体/（mg/L）≤	1000（2000）*	1000（2000）*
溶解氧/（mg/L）≥	2.0	2.0
总氯/（mg/L）	1.0（出厂），2.0（管网末端）	1.0（出厂），2.0（管网末端）
大肠埃希氏菌/（MPN/100mL或 CFU/100mL）≤	无*	无*

2、废气

施工期扬尘、施工机械废气、沥青烟气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16927-1996）无组织排放监控浓度限值中周界外浓度，清淤臭气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级标准；相关具体标准值见下表。

表3-21 施工期大气污染物综合排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 kg/h		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m ³)
氮氧化物	240	12	0.25	周界外浓度最高点	0.12
		15	0.77		
颗粒物	120	/	/	周界外浓度最高点	1.0
沥青烟	生产设备不得有明显的无组织排放存在				

表 3-22 恶臭污染物厂界标准值 单位：mg/m³

序号	控制项目	二级标准
1	氨	1.5
2	硫化氢	0.06
3	臭气浓度（无量纲）	20

3、噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的相关标准，即昼间 70dB(A)，夜间 55dB(A)，夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB(A)。

4、固废

一般固体废物应按照《一般固体废物分类与代码》（GBT39198-2020）进行分类贮存或处置，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；固废的管理还应满足国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

其他

/

四、生态环境影响分析

1、废气

(1) 产排污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施

项目主要废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施见表 4-1。

表 4-1 主要废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表

产污环节		污染物种类	排放形式	污染治理设施	
				治理工艺	是否为可行技术
施工	施工扬尘	颗粒物	无组织	设置围挡+洒水降尘	是
	机械尾气	燃油废气	无组织	/	/
	沥青烟气	沥青烟气	无组织	/	/
运输	车辆运输	颗粒物	无组织	车辆清洗+洒水降尘	是
清淤	底泥臭气	臭气	无组织	/	/

(2) 大气污染物排放源强核算

废气主要污染物源强见表 4-2。

表 4-2 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值	
1	施工扬尘	颗粒物	设置围挡+洒水抑尘	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	1mg/m ³	少量
2		沥青烟气	/		生产设备不得有明显的无组织排放存在	少量
3	运输	颗粒物	车辆清洗+洒水抑尘		1mg/m ³	少量
4	机械尾气	颗粒物	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	1mg/m ³	少量
		氮氧化物	/		0.12mg/m ³	少量
5	清淤	氨	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	4.9kg/h	少量
		硫化氢	/		0.33kg/h	少量
		臭气浓度	/		2000(无量纲)	少量

废气污染物源强具体核算过程如下：

①施工扬尘

由于施工需要，一些建筑材料需露天堆放，工程开挖土方需临时堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，其扬尘量可按堆场扬尘的经验公式计算：

$$Q = 2.1(V_{50} - V_0)^3 e^{-1.023W}$$

式中：Q——起尘量，kg/t.a；

V₅₀——距地面 50m 处风速，m/s；

施工期生态环境影响分析

V_0 ——起尘风速，m/s；

W ——尘粒的含水率，%。

起尘风速与粒径和含水率有关。因此，减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。粉尘在空气中的扩散稀释与风速等气象条件有关，也与粉尘本身的沉降速度有关，不同粒径粉尘的沉降速度详见表 4-3。

表 4-3 不同粒径粉尘的沉降速度

粉尘粒径(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
粉尘粒径(μm)	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度 (m/s)	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粉尘粒径(μm)	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度 (m/s)	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	2.034

由上表可见，粉尘的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 $250\mu\text{m}$ 时，沉降速度为 1.005m/s ，因此可以认为当粉尘粒径 $250\mu\text{m}$ 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些微小粒径的粉尘。

由于扬尘的源强较低，根据类比调查，扬尘的影响范围主要在施工现场附近，一般情况下，施工工地、道路在自然风的作用下产生的扬尘所影响的范围在 100m 以内。如果施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘（每天 4~5 次），可使扬尘减少 70% 左右。相关洒水降尘的试验资料如表 4-4 所示。

表 4-4 施工场地洒水抑尘试验结果

距离 (m)		5	20	50	100
TSP 小时平均浓度 (mg/m^3)	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60

结果表明，每天实施洒水 4~5 次抑尘，可有效地控制施工扬尘，将 TSP 污染距离缩小至 $20\text{m} \sim 50\text{m}$ 范围内。

本项目施工区域距离敏感点距离较近，根据工程分析结果在采取洒水抑尘后，仍会对敏感点造成影响。因此，为尽量减少施工扬尘对周围环境的影响，在工程施工期间，应采用湿法作业，遇到 6 级以上天气时应停止土石方作业。裸露土壤表面不能及时进行施工的，应采用防尘网、临时植被、喷洒抑尘剂等措施。在施工场地边界设置硬质围挡，在靠近敏感点侧场地边界，提高洒水密度，降低扬尘对敏感点的影响。

② 运输扬尘

据有关文献报道，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘量的 60% 以上，车辆行驶产生的扬尘在完全干燥的情况下，可按如下经验公式计算：

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

式中：Q—汽车行驶时的扬尘，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。

由此可见，在同样路面清洁程度下，车速越快，扬尘量越大；在同样车速情况下，路面越脏，扬尘量越大。因此限制车速和保持路面清洁是减少汽车扬尘的有效方法。

表 4-5 为一辆 10t 卡车，通过一段长度为 1000m 路面时，不同路面清洁程度、不同行驶速度情况下扬尘量。

表 4-5 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘一览表 单位：kg/km·辆

地面清洁程度 车速(km/h)	0.1 kg/m ²	0.2 kg/m ²	0.3 kg/m ²	0.4 kg/m ²	0.5 kg/m ²	1.0 kg/m ²
5	0.051	0.086	0.116	0.144	0.171	0.287
10	0.102	0.171	0.232	0.289	0.328	0.574
15	0.153	0.257	0.349	0.433	0.512	0.861
20	0.255	0.429	0.349	0.722	0.853	1.435

一般情况下，施工工地、道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在 100m 以内。如果在建设期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70% 左右。表 4-6 为施工场地洒水抑尘的试验结果。

表 4-6 施工场地洒水抑尘试验结果汇总一览表

距离(m)		5	20	50	100
TSP 小时平均 浓度(mg/m ³)	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.67

试验结果显示，在施工场地实施每天洒水抑尘作业 4~5 次，其扬尘造成的 TSP 污染距离可缩小到 20~50m 范围。因本项目挖方在刚挖出来时含有水分，且本项目土石方回用于构筑挡土墙，运输扬尘仅为运输回填土时产生。项目回填土含水量在 10%~15% 左右，粉尘产生量较小。本项目部分敏感点位于道路两侧，受运输扬尘影响较大，要求运送散装含尘物料的车辆，尽可能用篷布遮盖，对运输砂石料的车辆应限制超载，以免沿途洒漏，减少粉尘污染环境。进出堆料场的主要运输道路及施工现场应配备洒水车，定期定时洒水，运输线路应尽可能避开居民密集区。项目车辆在运输过程中采用洒水和篷布覆盖等方式，降低扬尘。在严格采取防护措施后，运输扬尘对敏感点的影响较小。

③机械尾气

施工中将会有各种工程及运输用车来往于施工现场，主要有运输卡车、挖掘机、铲车、推土机等。其主要污染物有 CO、NO_x、THC、TSP 等，施工场地汽车尾气对大气环境的影响有如下几个特点：

- A. 车辆在施工场地范围内活动，尾气呈面源污染形式；
- B. 汽车排气筒高度较低，尾气扩散范围不大，对周围地区影响较小；

C.车辆为非连续行驶状态，污染物排放时间及排放量相对较少。

施工机械污染物排放量小，污染物的浓度可以得到较大幅度的稀释，并随着施工过程的结束而消失，因此不会对周围环境带来较大的影响。

④清淤臭气

本项目对现状河道进行清淤疏浚。河道的底泥长期处于厌氧状态，污染物长年累积使得底泥严重腐败，在受到扰动及堆置于地面时，其中含有的恶臭物质（主要为甲硫醇、氨、硫化氢等）将呈无组织状态释放，从而对周围环境产生较为不利的影响。

本次评价类比牡丹江南孢子河排污整治工程的恶臭资料进行分析。南孢子河位于牡丹江市东南部，是牡丹江市的一个排污纳污河道，该河道水质较差，经检测为劣 V 类水体，南孢子河进行治理时采用夏季干塘施工方式。其施工过程中恶臭级别调查分析见下表所示。

表 4-7 牡丹江南孢子河底泥疏挖（干塘赶挖）臭气强度

距离	臭气感觉强度	级别
岸边	有较明显臭味	3 级
岸边 30m	轻微	2 级
岸边 80m	轻微	1 级
100m 外	无	0 级

根据地表水监测结果，清淤河道水质优于南孢子河；河道清淤时恶臭强度应在 1-2 级之间，岸边 30m 左右可以达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级标准的要求。有风时，下风向影响范围会大一些。

根据现场踏勘，本项目现状河流水质为三类水，水质较好，清淤时距离最近的大气敏感点在 2m 左右，施工区域环境空旷，空气流通条件较好，清淤过程产生恶臭气体会对敏感点造成一定影响，建议施工单位清淤时加强施工段通风。

⑥沥青废气

本工程不设沥青搅拌站。采用商品沥青由专门运输车运至现场，因此工程施工中沥青烟气主要来自沥青摊铺。烟气中含有 THC 和较多的五、六环的有害物质。有研究表明，沥青加热到 180℃以上时会产生大量沥青烟，粒径多在 0.1~1.0um 之间，最小的仅 0.01um，最大的约 10.00um。其危害人体健康的主要途径是附着在 8um 以下的飘尘上，通过呼吸道被吸入体内，对施工人员造成伤害。

摊铺时沥青由压路机压实并经 10min 左右自然冷却后，沥青混合料温度降至 82℃以下，沥青烟将明显减少，待沥青基本凝固，沥青烟也随即消失。类比同类型项目沥青烟影响距离一般在 50m 以内。本项目沿线 50m 内有现状环境敏感目标，因此，在施工时需选择空气流通条件较好时日，并对施工段加强通风，施工区域环境空旷且沥青施工时间较短，经大气飘散后沥青烟气对周边环境影响较小。

（3）废气监测计划

本工程为非污染型项目，根据本项目特点及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目监测要求见下表 4-8。

表 4-8 废气监测要求

监测点位	监测因子	监测频率
施工场界下风向处	TSP	施工高峰期监测一次

（4）大气环境影响分析

根据《温州市环境质量概要（2022 年度）》，2022 年温州市区属于环境空气达标区，环境空气质量良好。本项目施工区域位于二类区。根据工程分析，本项目施工时大气污染物以无组织形式排放，主要为施工、运输扬尘，机械尾气，清淤臭气，沥青烟气。本次施工采用湿法作业，对暂时不施工的裸露表土进行及时覆盖，大风天气不进行施工作业；车辆在运输过程中采用洒水和篷布覆盖等方式降低运输扬尘。在严格执行环评提出的相应措施再经大气稀释扩散后，对敏感点的环境影响较小。且本项目对大气的影晌时短暂的，在施工结束后影响消失。在严格落实相应环保措施的情况下，工程对大气环境的影响在可接受范围内。

2、废水

工程施工过程中对环境的影响主要来自施工废水、施工机械清洗废水和机械冲洗废水。

（1）机械冲洗废水

施工机械停放在施工场地内，施工机械和车辆清洗将产生一定的废水，施工期间冲洗废水主要污染因子为 SS，根据类比浓度分别约为 3000mg/L。工程施工期每天需清洗的运输车辆、机械为 61 台，参考同类型项目，冲洗水用量取 0.8t/（台·d），则冲洗废水产生量约 48.8m³/d。冲洗废水经沉淀池处理后回用于施工生产、场地洒水。

（2）生活污水

本项目施工人员临时生活区设置于周师湾河侧，占地面积为 1200m²。设类比同类型项目，生活污水量根据施工期高峰人数（约 194 人）按 100L/人·d、产污系数以 0.9 估算，则施工高峰期生活污水产生量为 17.46m³/d，生活污水经过化粪池处理后转运排入温州鹿城轻工产业园区污水处理厂。

表 4-9 生活废水产生及排放情况汇总

污染物	污染物产生量		污染物纳管量		排入环境量	
	浓度(mg/L)	t/a	浓度(mg/L)	t/a	浓度(mg/L)	t/a
废量	/	6372.9	/	6372.9	/	6372.9
COD	500	3.186	350	3.186	50	0.319
NH ₃ -N	35	0.2231	35	0.2231	5	0.0319
TN	70	0.4461	70	0.4461	15	0.0956

（3）混凝土养护废水

本项目使用商品混凝土，不在现场设置搅拌站，无混凝土系统冲洗废水。水泥混凝土养护用水大多被吸收或蒸发，基本无相关废水排放。

（4）泥浆废水

根据施工方案，工程共使用 C25 砼灌注桩 3001m、C30 砼预制方桩 37349 根、C30 砼预制仿松木桩 13804 根，本项目共产生土方 497942 方，类比同类型项目，桩基施工时将产生泥浆钻渣约 4.9 万 m³。按清理 1m³的钻渣和底泥产生 10m³的泥浆废水计算，则项目桩基施工时产生泥浆废水约 49 万 m³。场地内设置钻渣沉淀池，钻渣注入沉淀池沉淀一段时间后，上清液可再重复利用，以达到综合利用的目的，沉淀池底泥经沉淀干化处理，淤泥含水率约 80%。固化淤泥外运处理。

（5）经常性排水

施工过程中布置围堰，基坑形成后，经常性排水包括围堰及基础渗水、施工弃水和降雨。本工程围堰规模较小，因此该部分工程量较少，在非汛期可以快速完工。根据气象站资料，非汛期降水量小，故非汛期经常性排水只考虑围堰及基础渗水和施工弃水。

经常性排水的 SS 含量较高，浓度约为 3000mg/L，排入沉淀池处理后，上清液回用于施工，底泥经固化处理后外运处理。类比同类型项目，施工期排水强度约为 50m³/d，经估算，基坑的 SS 排放强度为 150kg/d。

（6）涉水施工活动对水体的影响

1）桩基础施工对地表水的影响

根据项目设计方案，本项目部分工程结构采用混凝土灌注桩、预制方桩、仿松木桩。灌注桩施工时，涉及到泥浆固壁造孔，钻渣、泥浆含水率高，极易流失入河，影响周边环境。因此需在桩基础附近设置泥浆池、沉降池，尽可能减少对附近地表水环境影响，施工结束后，即可消除影响，因此对水体影响不大。

2）围堰施工对地表水的影响

围堰法对附近水域主要影响是实施围堰及围堰拆除过程中泥沙流失造成水质浑浊。采用这种方式一般选择枯水期实施，由于枯水期河沟流量很小，采用先围堰后开挖再埋设的方式施工只是在局部范围内使得水质浑浊，但不会造成大范围的水质污染，施工结束后，影响即会消除。建设单位应选择枯水期施工，避开雨涝季节，尽量减少对上下游水生生物的影响，施工结束后及时恢复河沟自然属性，必要时采取浆砌石或土工布袋装土进行护岸或护坡，尽量使对上下游地表水的影响降至最低。

围堰拆除过程也会造成围堰附近河道水体中 SS 浓度增高，根据类似工程调查，悬浮物浓度可达 220mg/L，影响范围为附近 30~50m 范围内水体，但一旦围堰修建结束或是拆除完成，其对水环境的不利影响也将随之结束；其造成的水体 SS 浓度增高仅限于施工作业期间的局部

地区，随着作业的开始这一不利影响也将随之消失。

3、声环境

本项目施工与运输均安排在昼间进行，夜间无噪声产生。本环评仅对昼间噪声进行影响分析。

（1）施工噪声

施工机械一般露天作业，在没有隔声措施、周围无屏障的情况下，对单台施工机械设备峰值噪声随距离的衰减进行预测，参照《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中的点声源的几何发散衰减公式减去大气吸收引起的衰减，拟采用下列模型计算其衰减量。公式如下：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0) - \frac{\alpha (r - r_0)}{1000}$$

式中：

$L_p(r)$ ——预测点的声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点至噪声源的距离，m；

r_0 ——参考位置至噪声源的距离，m；

α ——空气吸收附加衰减系数，类比同地区项目，本项目取 1.0

经预测，不同施工阶段主要机械的峰值噪声随距离的衰减情况见表 4-10。

表 4-10 主要施工机械峰值噪声及其衰减声压级 单位：dB

机械设备	噪声级 (dB)	距离(m)							
		15	30	50	100	150	200	300	400
挖掘机	88	78	72	67	61	58	55	52	49
推土机	85	75	69	64	61	55	52	49	46
自卸汽车	86	76	70	65	59	56	53	50	47
吊机	85	75	69	64	61	55	52	49	46
钻机	90	80	74	69	63	60	57	54	51
敏感点声环境本底值	54.8（取各敏感点最大值）								
昼间叠加后	/	84.2	78.2	73.3	68.4	64.7	62.1	59.8	58.0

根据计算结果可知，在白天，施工机械噪声值符合 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》标准的距离约为 100m。

项目施工现场距离现状声环境敏感目标较近，在未采取隔声措施时噪声排放无法达到相关标准。故为保护沿线居民的正常生活和休息，施工单位应合理组织施工作业流程，及各类施工机械的工作时间，建议在紧邻敏感点处施工现场设置临时隔声屏障，选用低噪声设备进行施工，高噪声施工设备部署在相对远离敏感点位置，且施工时做好大型设备隔音工作，禁止将高噪声

设备裸露运行，在严格执行相关隔声降噪措施后，本项目施工昼间噪声对声环境影响较小。根据预测结果本项目夜间噪声影响范围较大，夜间禁止施工。

(2) 运输噪声

1) 预测模式

参照《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中的公路（道路）交通运输噪声预测模式，拟采用下列模型计算其衰减量。

$$L_{eq}(h)_i = (\overline{L_{0E}})_i + 10 \lg\left(\frac{N_i}{V_i T}\right) + 10 \lg\left(\frac{7.5}{r}\right) + 10 \lg\left(\frac{\psi_1 + \psi_2}{\pi}\right) + \Delta L - 16$$

式中： $L_{eq}(h)_i$ 为第 I 类车的小时等效声级，dB(A)； $(\overline{L_{0E}})_i$ 为第 I 类车在速度为 V_i (km/h)，水平距离为 7.5m 处的能量平均 A 声级，dB(A)； N_i 为昼间、夜间通过某个预测点的第 I 类车平均小时车流量，辆/h； r 为从车道中心线到预测点的距离，m ($r > 7.5m$)； V_i 为第 I 类车平均车速，km/h； T 为计算等效声级的时间，1h； ψ_1 ， ψ_2 为预测点到有限长路段两端的张角，弧度； ΔL 为由其它因素引起的修正量，dB(A)。

2) 参数计算和选取

①昼间、夜间噪声源强： $L_{0i} \approx 81dB(A)$ 。

②车流量 N_i 昼间取 15 辆/h，夜间 N_i 取 0 辆/h（夜间禁止施工）； T 为计算等效声级的时间，为 1h。

③ $10 \lg\left(\frac{\psi_1 + \psi_2}{\pi}\right) \leq 0$ ，按不利情况取 0。

④计算由其它因素引起的修正量 ΔL ：

$$\Delta L = \Delta L_1 - \Delta L_2 + \Delta L_3$$

$$\Delta L_1 = \Delta L_{\text{坡度}} + \Delta L_{\text{路面}}$$

$$\Delta L_2 = A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中： ΔL_1 为线路因素引起的修正量，dB(A)； $\Delta L_{\text{坡度}}$ 为公路纵坡修正量，dB(A)； $\Delta L_{\text{路面}}$ 为公路路面材料引起的修正量，dB(A)； ΔL_2 为声波传播途径引起的衰减量，dB(A)； ΔL_3 为由反射等引起的修正量，dB(A)； A_{atm} 为大气吸收引起的倍频带衰减，dB； A_{gr} 为地面效应引起的倍频带衰减，dB； A_{bar} 为声屏障引起的倍频带衰减，dB； A_{misc} 为其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB； w 为线路两侧建筑物间反射面间的间距，m； H_b 为构筑物平均高度； h ，取线路两侧较低一侧高度平均值代入计算，m。

中型车， $\Delta L_{\text{坡度}} = 73 * \beta$ ， β 为公路纵坡坡度，%，施工道路纵坡坡度较小，按 0% 计算； $\Delta L_{\text{路面}}$

取水泥混凝土路面在高于 50km/h 的速度修正量； $\Delta L_1 = 2dB(A)$ 。

不考虑大气吸收、地面效应、声屏障和其他多方面引起的倍频带衰减， $\Delta L_2 = 0dB(A)$ 。

施工道路两侧除部分路段经过的工业区外，其余道路两侧无建筑物较空旷，由反射引起的修正量 $\Delta L_3 = 0dB(A)$ 。

故 $\Delta L = \Delta L_1 - \Delta L_2 + \Delta L_3 = 2dB(A)$ 。

3) 预测结果

预测结果见表 4-11。

表 4-11 交通道路两侧噪声贡献值

影响时段	车流量 (辆/h)	车速 (km/h)	源强 dB(A)	距道路中心线不同距离的噪声预测值 dB(A)								达标距离 m
				10m	20m	50m	100m	120m	150m	200m	600m	
昼间	15	60	81	58	55	51	48	47	46	45	40	3.5

本工程交通运输以公路为主，居民区距离施工道路 1-2 米，根据预测结果，交通噪声会对该居民区产生不利影响，要求运输车辆在经过居民区时减速慢行，夜间禁止施工通行。

4、固体废物

(1) 固废产生情况

1) 汽车冲洗泥渣

冲洗废水产生量约为 48.8m³/d，其中 ss 浓度约为 3000mg/L，废水经沉淀池沉淀后，泥渣含水率约 80%，共产生含水泥渣 0.732t/d，统一外运处理。

2) 钻渣

桩基施工时将产生泥浆钻渣约 4.9 万 m³。按清理 1m³的钻渣和底泥产生 10m³的泥浆废水计算，则项目桩基施工时产生泥浆废水约 49 万 m³。场地内设置钻渣沉淀池，钻渣注入沉淀池沉淀一段时间后，上清液可再重复利用，以达到综合利用的目的，沉淀池底泥经沉淀干化处理后，淤泥含水率约 80%，共产生含水泥渣 24.5 万方，统一外运处理。

3) 经常性排水泥渣

类比同类项目施工期排水强度约为 50m³/d，经常性排水的 SS 含量较高，浓度约为 3000mg/L，废水经沉淀池沉淀后，泥渣含水率约 80%，共产生含水泥渣 0.75t/d，统一外运处理。

4) 土方

根据土石方平衡章节，项目共余方 214790m³，委托政府规定的合法消纳场消纳处理。土方转运前按照消纳场规定做好相关质量标准监测，监测合格后转运至政府规定的合法消纳场消纳处理，如后续监测出土壤部分指标超过标准限值，应当根据相关标准及技术要求开展详细调查及风险评估，确定风险水平，根据风险水平判断是否需要采取风险管控或修复措施。

5) 设备维修

本工程无大型特种机械设备，利用当地的机修条件，施工区内不考虑施工机械大修和机械保修，施工机械可就近在维修站维修，机修保修可利用周边的社会修配厂，因此不产生机修、保修相关废弃物。

(2) 固废小计

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）。项目固体废物污染源核算结果及相关参数一览表如下表 4-12。

表 4-12 建设项目固体废物分析结果汇总表

序号	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		形态	主要成分	产废周期	危险特性	贮存场所
			核算方法	产生量	工艺	处置量					
1	汽车冲洗泥渣	一般废物	物料衡算	0.732t/d	转运消纳	0.732t/d	固态	水、泥沙等	每日	/	堆场
2	钻渣	一般废物	类比	24.5 万方		24.5 万方	固态	水、泥沙等	每日	/	
3	经常性排水泥渣	一般废物	类比	0.75t/d		0.75t/d	固态	水、泥沙等	每日	/	
4	土方	一般废物	物料衡算	214790m ³		214790 m ³	固态	泥沙、污泥	每日	/	

(2) 固废收集与贮存场所

1) 一般固废

本项目产生一般固废为泥渣及土方，泥渣定期收集后委托外运消纳处理，土方转运前按照消纳场规定做好土方监测，监测合格后转运至政府规定的合法消纳场消纳处理，如后续监测出土壤部分指标超过标准限值，应当根据相关标准及技术要求开展详细调查及风险评估，确定风险水平，根据风险水平判断是否需要采取风险管控或修复措施。建设单位做好固体废物的收集、贮存与管理措施，满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

2) 固体废物堆放场所规范化

本项目固体废物应按照固废处理相关规定加强管理，应加强暂存期间的管理，存放场应采取严格的防渗漏、防雨淋、防扬尘措施，并在存放场边界和进出口位置设置环保标志牌。环境保护图形标志牌设置位置应距固体废物贮存（堆放）场较近且醒目处，并能长久保留。

5、施工期生态环境影响分析

(1) 对陆生动植物的影响分析

本项目为戍浦江流域治理工程，生活用房、施工仓库等临时用地均位于用地红线范围内，施工堆场设置于周师湾河侧空地。临时用地主要为流域边上部分空地、草地及农村道路，不涉及占用附近永久基本农田。

1) 植被及植物多样性影响分析

工程临时占地主要占用现状空地及草地。工程占用的用地，对于评价区域整个生态系统来

说，仅为一小部分，占地范围内的植被较为人工植被较为普遍，因此工程建设不会对评价区生物量造成明显影响。评价区内未发现分布有珍稀野生保护植物，项目占地范围内的植被种类及被破坏的植物都是一些分布广泛的物种，不仅在评价区内常见，且种群数量较大，在评价区周边地区均有分布。因此工程建设不会造成物种的绝灭和物种种群数量的急剧下降，工程建设对评价区内物种的影响很小。

因而总体来说此次建设对评价区内的植物资源破坏较小，建设过程中注意保护植被对自然保护区生态影响较小。

2) 动物多样性影响分析

对工程区内植被的破坏，使野生动物生存的栖息环境减少，野生动物迁徙到工程区以外的区域；在施工中的各项活动如施工材料运输、堆放，施工挖掘土方，固体废物和生活垃圾堆放，以及施工人员活动等，均对野生动物的活动产生了一定的干扰；工程期间施工噪声，对野生动物造成干扰和惊吓，影响其正常活动和觅食等。但大多数陆生脊椎动物具有趋避的本能，只要工程区以外的环境不遭破坏，且施工人员不对它们直接捕杀，对动物种群不会有太大的影响，它们会选择适宜的生境继续生存和生活。

本工程影响的动物区系属于农田动物群组成，它们既能适应于与人类一起生活，也能适应于农田或林地生活。该类群的脊椎动物适应性强，随着植被的恢复和新的生态系统的建立，动物区系也将得到恢复和发展。所以，施工对陆生脊椎动物的影响在容忍范围之内，总体对陆生野生动物的影响不大。

(2) 对水生动植物的影响

1) 栖息地永久性被占用和破坏

河道整治对施工区段底质生境会直接造成破坏，特别是对影响区底栖固着生物资源造成永久性损失，其影响是不可逆的。工程建设过程中将占用水域，这将直接或间接导致该区域原有生活于此的水生生物部分丧失栖息地，如部分鱼类及其他浮游动物会向上游或下游趋避。但是，影响区底栖动物和鱼类在附近河段或相似环境中亦有分布，并非本地区的特有种，因此从物种保护的角度看，工程建设不会导致这些物种的消亡。

2) 悬浮物影响

工程开挖、围堰截流时的各施工环节的泄漏等都将对河床及水体造成局部扰动，致使悬浮物浓度升高，造成溶解氧轻微下降。悬浮物增加还将影响浮游植物的光合作用，致使饵料减少，进而影响渔业资源。对于影响区的鱼类而言，伴随着悬浮物质浓度的增加，底部的有机碎屑和底栖藻类也将被重新释放到水体中，一定程度上增加了其饵料生物，因此不会对其造成较大影响。随着施工期的结束，该类污染将不复存在。

6、施工期水土流失影响分析

工程施工扰动了原地表，使原地貌的蓄水保土能力下降或丧失，施工期间形成大量挖填方

和施工裸露面，如未能及时采取防护措施，在降雨的作用下，易发生水力侵蚀，施工区水土流失强度较施工前大大增加。由于施工期是新增水土流失最严重的时段，在施工期应加强主体工程施工进度的紧凑性，平行施工，尽量缩短工期，同时主要施工活动，特别是土石方挖填尽量避开主汛期和暴雨大风天气，贯彻落实“三同时”制度。建议建设单位在施工前编制水保方案，采取相应的水土保持措施后，项目水土流失的影响较小。

7、土壤及地下水影响分析

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）的要求，参照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）提出污染治理措施。简要分析地下水、土壤污染源、污染物类型和污染途径，按照分区防控要求提出相应的防控措施。

（1）污染源分析

根据项目工程内容与工程分析的结果，本项目的地下水、土壤污染源主要、沉淀池泄漏。

（2）污染途径分析

沉淀池运行过程中可能会发生废水、物料的跑冒滴漏现象，事故状态下也可能出现大规模泄漏。泄漏的污染物首先到达地面，如果地面防渗措施不到位，污染物会因垂直渗透作用进入土壤、地下水并随地下水运动而迁移扩散。

（3）防控分区划分及防控措施

①污染防治区划分

根据工程施工工艺、设备布置、污染物性质、污染物产生及处理，结合拟建项目总平面布置情况，将本项目区分为一般防渗区和简单防渗区，根据不同的分区采取不同的防渗措施。

一般污染防治区是指裸露于地面的生产单元，污染地下水环境的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位。本次将沉淀池、危废暂存区场设定为一般防渗区。

简单防渗区指没有物料或污染物堆放泄露，不会对地下水环境造成污染的区域或部位。本次将其它与物料或污染物泄露无关的地区，划定为简单防渗区。

②防治措施

一般污染防治区：为保护地下水环境，对沉淀池必须进行防渗处理。一般污染防治区防渗层的防渗性能不应低于 1.5m 厚渗透系数为 10^{-7}cm/s 的黏土层的防渗性能。

简单防渗区：不会对地下水环境造成污染的区域，主要包括其它与物料或污染物泄露无关的地区，不采取专门针对地下水污染的防治措施。

表 4-13 本项目防渗分区表

序号	防渗分区类别	本项目防渗区
1	一般污染防治区	沉淀池
2	简单防渗区	其它与物料或污染物泄露无关的地区

8、环境风险影响分析

本工程属于流域整治工程，不存在重大危险源，此类水利建设工程基本不存在突发或非突发的环境风险的机率。施工过程中不设油库等风险源，各施工工区不专门设置机械修配厂、汽车修理厂等。根据本工程施工及运行特点、周围环境特点以及工程与周围环境之间的关系，确定本工程存在的潜在事故风险和环境风险主要是涉及临水工程施工，对地表水体产生影响。

（1）环境风险分析

施工区和部分进场道路沿河道布置，可能发生车辆碰撞、侧翻等交通事故造成石油类泄漏从而污染水体的风险。一旦发生交通事故，导致石油泄漏进入水体，将对水质、水生生物及鱼类等产生较大影响。就本工程而言，因交通事故造成溢油事件并污染水体的概率极小，原因为进出施工区的车辆主要为货车，一般车速较慢，发生车辆碰撞造成溢油或造成车辆侧翻至河道的概率极小。通过资料查阅和对同类工程进行调查，截至目前因施工造成的车辆碰撞、侧翻导致石油类泄漏进而污染水体事件也鲜有发生。只要采取一定的措施，此类风险是完全可以避免的。

（2）环境风险防范措施及应急预案

由于本工程在建设过程中产生的敏感环境影响发生概率低，在严格实施各项环保措施后，其风险发生可能性更低，但为进一步保护区域环境，将工程建设过程中不利环境影响减小到最低程度，尽可能减小工程建设过程中环境风险发生几率及风险事故发生的危害程度，在工程实施前制定严格的风险防范措施及应对风险事故发生后的应急预案是十分必要的。

①总体原则

a、工程实施过程中，工程建设单位设置环境风险管理与应急处理管理部门，负责工程环境风险管理。

b、严格加强环境风险管理，监督、检查与环境风险相关的各类施工活动及其环保措施实施情况。

c、对工程沿线周边居民及施工人员加强环境风险及其应急处理的宣传，使其明了风险发生时应对及处理程序，作好配合协调工作。

d、制定严格的运行操作规章制度，对工程施工人员应进行风险防范及应急处理培训。组织人员对施工现场进行定期巡查和不定期抽查，实行风险防范奖惩激励机制，减少风险隐患。

②施工风险防范措施

a、加强施工期施工人员的环境保护教育宣传，规范施工行为，严格控制施工期排放的“三废”，做好污染物的处理、处置工作。

b、大力做好沿线群众的宣传教育工作，制作宣传警示牌并附举报电话（或应急机构联系电话），广而告之沿线村庄居民，不得向河道倾倒垃圾等有害废弃物，广泛宣传河道水质保护要求；实施群众监督举报有偿机制，如有污染水体事件发生，及时通报当地生态环境及河道管理部门，力争在最短时间内采取措施控制扩大污染范围。

③事故应急预案

针对工程可能出现的环境风险，应有针对性地制定突发环境风险事故应急预案。

a、组织体系

本工程在施工期和运行期应成立应急指挥部，明确职责。

b、通讯联络

建立工程管理机构 and 地方政府之间的通讯网络，保证信息畅通，以提高事故发生时的快速反应能力。

c、人员救护和事故处理

在遭遇突发事件时，应急指挥部与当地政府部门密切合作，及时组织力量进行抢救、救护和安全转移。

d、安全管理

建设单位和施工单位负责做好消防安全工作，做好对火源的控制，负责消防安全教育，组织培训内部消防人员。

(3) 环境风险可接受水平分析

本项目为流域整治项目，不存在重大危险源，通过对工程各类环境风险的分析，工程建设和运行的环境风险均较小。

9、污染物源强汇总

本项目污染物源强汇总见下表 4-16。

表 4-16 本项目污染物源强汇总表

污染类别	污染物	产生量	削减量	排放量
废水	机械冲洗废水	48.8m ³ /d	48.8m ³ /d	0
	生活污水	17.46m ³ /d	17.46m ³ /d	17.46m ³ /d
	泥浆废水	49 万 m ³	49 万 m ³	0
	经常性排水	50m ³ /d	50m ³ /d	0
废气	施工扬尘	少量		
	运输扬尘	少量		
	机械尾气	少量		
	沥青烟气	少量		
	清淤臭气	少量		
固废	汽车冲洗泥渣	0.732t/d	0.732t/d	0
	钻渣	24.5 万方	24.5 万方	0
	经常性排水泥渣	0.75t/d	0.75t/d	0
	土方	214790m ³	214790m ³	0

运营期生态环境影响分析	项目为戍浦江流域治理及生态修复工程，不涉及运营期。
选址选线环境合理性分析	<p>本工程施工河段不涉及自然风景区、饮用水源保护区域、等生态敏感区，不涉及占用永久基本农田。本项目施工营地位于周师湾河附近空地，不涉及自然风景区、饮用水源保护区域、等生态敏感区，不涉及占用永久基本农田，距离最近敏感点上寺西村 90 米，不会对敏感点造成较大影响。改建底山根水闸、埭马水闸、姜村水闸，新建下巨水闸，水闸均设置在较平缓河段，河道宽度适中，不涉及洄游鱼类，基本不会影响河流生态及水文环境。共建设五座桥梁，其中三座桥梁为水闸配套桥梁，两座为农用桥采用简支梁桥，不在河中设置桥墩，基本不会影响河流生态及水文环境。本项目周师湾河道治理过程中涉及新增用地面积，其余河道治理过程中不涉及新增用地面积。临时用地使用藤桥镇人民政府已征收土地，待本项目完成后对临时用地恢复原状。项目建成后可以提升戍浦江水质，从长远来讲有利于水生生态的发展。藤桥镇基础设施较为完善，项目所在区域沿线均有公路到达。</p> <p>综上，项目选址选线合理。</p>

五、主要生态环境保护措施

施
工
期
生
态
环
境
保
护
措
施

1、大气环境污染防治措施

场地施工、开挖等活动均将产生扰动扬尘、风吹扬尘和逸散尘，如遇干旱无雨季节，加上大风，施工扬尘将更为严重。根据《温州市人民政府关于印发温州市扬尘污染防治管理办法的通知》（温政发〔2020〕31号）中有关施工现场应当采取的措施及项目实际情况，本项目对施工场地采取以下防治措施：

①设立扬尘信息公示牌，包含建设单位、施工单位、公示举报电话、扬尘污染防治措施、责任人、监管主管部门等信息；

②非施工作业面的裸露土或空置超过24小时未能及时清运的建筑土方、工程渣土、建筑垃圾等堆放物，施工单位采用有效防尘覆盖，超过3个月不施工的裸露土采取绿化、铺装或者遮盖；

③工地周围设置连续硬质围挡，一般路段工地不低于1.8米，并定期清洗，确保整洁，围挡宜设置喷淋降尘设施，喷淋频次、时长等符合相关规定要求；

④工地出入口及场内主要通行道路进行硬化处理，工地车辆出入口设置冲洗设施，配套排水、泥浆沉淀设施，指定专人清洗车辆，保持车辆车身、轮胎、底盘等部位积泥冲洗干净且密闭后方可出场，确保出入口保持整洁；

⑤建设材料堆放地点尽量选在环境敏感点下风向，如不方便运输则需对材料堆放地点做好相关覆盖、抑尘措施等。遇恶劣天气加蓬覆盖。

⑥对非施工作业的裸露地面、空置24小时以上的土方及易扬尘建筑材料，应使用环保型聚酯防尘布覆盖，3个月（含）以上不施工的裸土区域应播撒草籽等简易绿化。

⑦加强回填土方堆放场的管理，要制定土方表面压实、定期喷水、覆盖等措施；不需要的泥土，建筑材料弃渣应及时运走，不宜长时间堆积。

表 5-1 施工期大气环境污染防治措施

污染因子	环境保护措施	责任主体	措施效果	合理性分析
施工扬尘	设置围挡+洒水抑尘	施工单位	影响降低到最小	合理
运输	车辆清洗+洒水抑尘	施工单位	影响降低到最小	合理
机械尾气	使用环保型的低硫份柴油，对施工车辆、机械设备加强维护	施工单位	影响降低到最小	合理
沥青烟气	加强通风	施工单位	影响降低到最小	合理
清淤臭气	加强通风	施工单位	影响降低到最小	合理

2、水环境污染防治措施

表 5-2 施工期水环境污染防治措施

污染因子	环境保护措施	责任主体	措施效果	合理性分析
------	--------	------	------	-------

泥浆废水	经沉淀池处理后回用，不外排	施工单位	影响降低到最小	合理
经常性排水				
机械冲洗废水				
生活污水	经化粪池处理后转运至温州鹿城轻工产业园区污水处理厂	施工单位	影响降低到最小	合理

3、声污染防治措施

为了减轻施工噪声对周围声环境的影响，建议采用以下防治措施：

表 5-3 施工期声污染防治措施

污染因子	环境保护措施	责任主体	措施效果	合理性分析
施工噪声	工程施工所用的施工机械设备应事先对其进行常规工作状态下的噪声测量，尽量采用低噪声机械，对超过国家标准的机械应禁止其入场施工，从源头上降低施工噪声，禁止夜间施工和运输。在项目施工边界靠近敏感点处附近设置临时隔声屏障。	施工单位	影响降低到最小	合理
	加强施工机械设备的维修和保养，使施工机械处于良好的工作状态，以降低噪声源强；相对固定施工机械设备，应力求选择有隔声的地方安置，避开邻近的居民点等敏感目标。			
	加强管理，提倡文明施工，建立控制人为噪声的管理制度，尽量减少人为大声喧哗，增强全体施工人员防噪声扰民的自觉意识。对人为活动噪声应有管理措施，要杜绝人为敲打、叫嚷、野蛮装卸噪声等现象，最低限度减少噪声扰民。			
运输噪声	合理安排施工车辆行驶线路和时间，注意限速行驶、禁止高音鸣号，以减小地区交通噪声。避开居民密集区及声环境敏感点行驶。对必须经居民区行驶的施工车辆，应制定合理的行驶计划，并加强与附近居民的协商与沟通。			

4、固废污染防治措施

表 5-4 固体废物污染防治措施

污染因子	环境保护措施	责任主体	措施效果	合理性分析
汽车冲洗泥渣	外运消纳	施工单位	影响降低到最小	合理
钻渣	外运消纳			
经常性排水泥渣	外运消纳			
土方	外运政府规定的合法消纳场消纳			

5、土壤及地下水防护措施

对沉淀池做好防渗防漏措施。

6、生态保护措施及预期效果

①要求施工期加强管理，在施工过程中，教育施工人员加强对施工区周围永久基本农田的保护，减少对作业区周围耕地、植被的破坏，征地范围之外的林木严禁砍伐，不损坏施工营地之外的地表土壤和植被，尽量减少对野生动植物的影响。在施工时若发现有保护价值的植物和野生保护动物，应及时通报林业、渔政与环境保护部门。

②对临时性占地，也应尽量缩短时间，及时恢复土地原有功能。

	<p>③合理安排施工时间及工序，挖方作业应避开大风天气及雨天，将裸露表土受风蚀、水蚀的影响降至最低程度。</p> <p>④做好临时占地区植被生态恢复，对于施工区、施工道路等临时占地区植被需要进行恢复。在施工期间，对不再作为工程利用的裸露区和施工地应立即组织进行植被恢复，包括开挖的坡面、道路边坡、临时道路等区域，尽量减少裸露区和施工迹地存在的时间。施工地要按生态恢复和水土保持要求，尽可能按原生态系统类型进行人工恢复或培育措施进行管护。在施工区植恢复中应采用当地植物进行恢复。加强对施工迹地和营地绿化美化的巡视，确保外来动植物不得在工程所在地进行饲养或种植。</p> <p>⑤工程施围堰建设及拆除应尽量合理安排时间，施工过程中尽量减少沙石的散落，严格控制围堰拆除施工河道扰动施工面。</p> <p>⑥施工过程控制施工废水的随意排放，严禁施工废水排放至溪内，降低泥沙入河对水生生态系统的影响。</p> <p>⑦严格控制项目区域施工界线，施工区域用红绳拉起警戒，防止对周边区域的扰动。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl;">运营期生态环境保护措施</p>	<p>1、生态保护措施</p> <p>及时恢复临时占地。开展增殖放流，投放螺类等底栖生物，恢复因工程建设造成的鱼类、底栖生物损失。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl;">其他</p>	<p>无。</p>

项目总投资 21452.56 万元，其中环保投资共 114 万元，占总投资的 0.53%。具体环保投资估算见表：

表 5-5 环保投资估算一览表 单位：万元

名称	项目		处理措施内容	费用
1	废水治理	施工废水	沉淀池	30
		生活废水	化粪池	5
2	废气治理	扬尘	施工区洒水降尘	16
			裸露场地用防尘网遮盖、洒水降尘	11
			运输车辆苫盖、道路清扫、洒水降尘	11
		沥青烟、清淤臭气	加强通风	2
3	噪声治理	设备噪声和运输车辆噪声	选用低噪声设备，设置减速、禁鸣标志、禁止夜间施工和运输，隔声屏障	10
4	固废治理	土方	外运消纳处理	以计入总投资
5	生态保护		设置生态保护宣传牌	2
			增殖放流	20
			绿化养护费用	7
总计			/	114

环保投资

六、生态环境保护措施监督检查清单

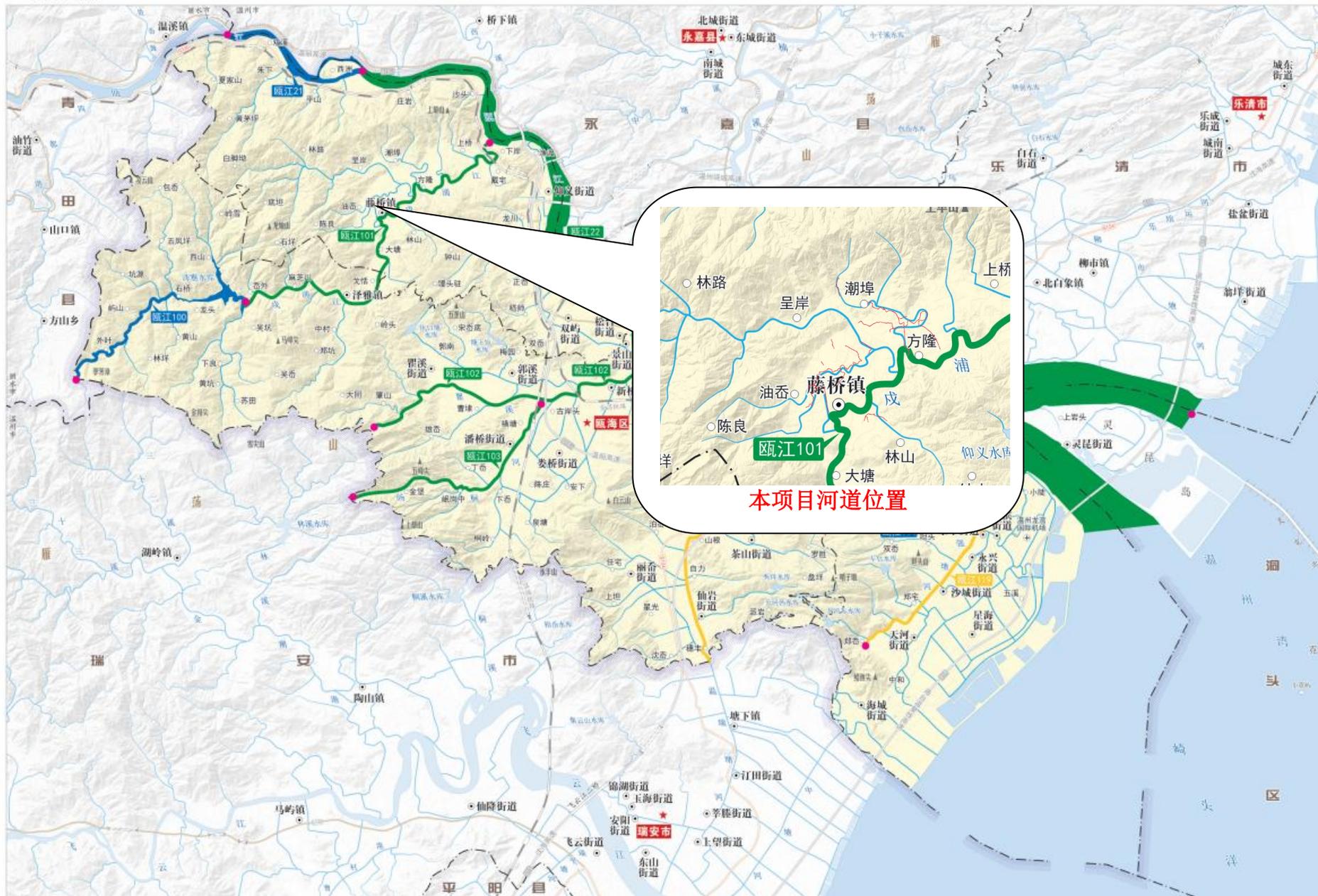
内容要素	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	加强施工组织与管理,合理施工布置,尽量减少不必要的施工占地。合理安排施工时序,尽量缩短工程建设期;工程施工期间应剥离表土,表土临时进行堆放,施工结束后进行绿化覆土;施工过程中,应做好设立防护网和施工道路两岸道路的定期洒水等防治扬尘的工作;做好噪声防治工作;施工期间做到文明施工,减少对施工作业区域生态环境的破坏,规范施工活动,防止人为对工程范围外土壤、植被的破坏;对施工人员进行生态宣传教育,提高保护意识。	控制占地范围,按照环评要求落实生态防护措施	/	/
水生生态	工程施围堰建设及拆除应尽量合理安排时间,施工过程中尽量减少沙石的散落,严格控制围堰拆除施工河道扰动施工面。施工过程控制施工废水的随意排放,严禁施工废水排放至溪内,降低泥沙入河对水生生态系统的影响。	按照环评要求落实生态防护措施	临时占地复耕复绿,开展增殖放流,投放螺类等底栖生物,恢复因工程建设造成的鱼类、底栖生物损失。	达到设计方案要求
地表水环境	施工废水经沉淀处理后回用,不外排;生活污水经化粪池处理后转运纳入污水处理厂	无废水外排	/	/
地下水及土壤环境	对沉淀池做好防渗防漏措施	按照环评要求落实生态防护措施	/	/
声环境	工程施工所用的施工机械设备应事先对其进行常规工作状态下的噪声测量,尽量采用低噪声机械,对超过国家标准的机械应禁止其入场施工,从源头上降低施工噪声,禁止夜间施工和运输。加强施工机械设备的维修和保养,使施工机械处于良好的工作状态,以降低噪声源强;相对固定施工机械设备,如电机、风机等,应力求选择有隔声的地方安置,避开邻近的居民点等敏感目标。加强管理,提倡文明施工,建立控制人为噪声的管理制度,尽量减少人为大声喧哗,增强全体施工人员防噪声扰民的自觉意识。对人为活动噪声应有管理措施,要杜绝人为敲打、叫嚷、野蛮装卸噪声等现象,最低限度减少噪声扰民。合理安排施工车辆行驶线路和时间,注意限速行驶、禁止高音鸣号,以减小地区交	满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准限值;敏感点满足声环境质量标准要求。	/	/

	通噪声。避开居民密集区及声环境敏感点行驶。对必须经居民区行驶的施工车辆，应制定合理的行驶计划，并加强与附近居民的协商与沟通。			
振动	/	/	/	/
大气环境	施工期间对施工场地实施洒水抑尘，做好运输车辆的密封和车辆保洁措施；施工车辆、机械设备运行使用环保型的低硫份柴油，工程建设单位需对施工车辆、机械设备加强维护，保持良好运作；对进出物料运输车辆实行保洁、限速管理，必须做到净车出场，以最大限度地减少泥土撒落构成扬尘污染；在运输、装卸易产生扬尘污染的物料时，应当采用密闭或者全覆盖方式运输，严禁超载；车辆在途经集中居住区时降低车速，以减少行车扬尘；沥青摊铺及清淤施工时尽量缩短工时，加强施工工段通风条件。	满足环评要求的排放标准。	/	/
固体废物	施工废水处理产生沉淀池泥砂外运消纳；多余土方监测合格后外运政府规定的合法消纳场消纳	按相关要求落实，做好无害化处理	/	/
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	/	/
环境监测	施工场界下风向处施工高峰期监测一次TSP	按照环评提出的监测频次进行监测	/	/
其他	/	/	/	/

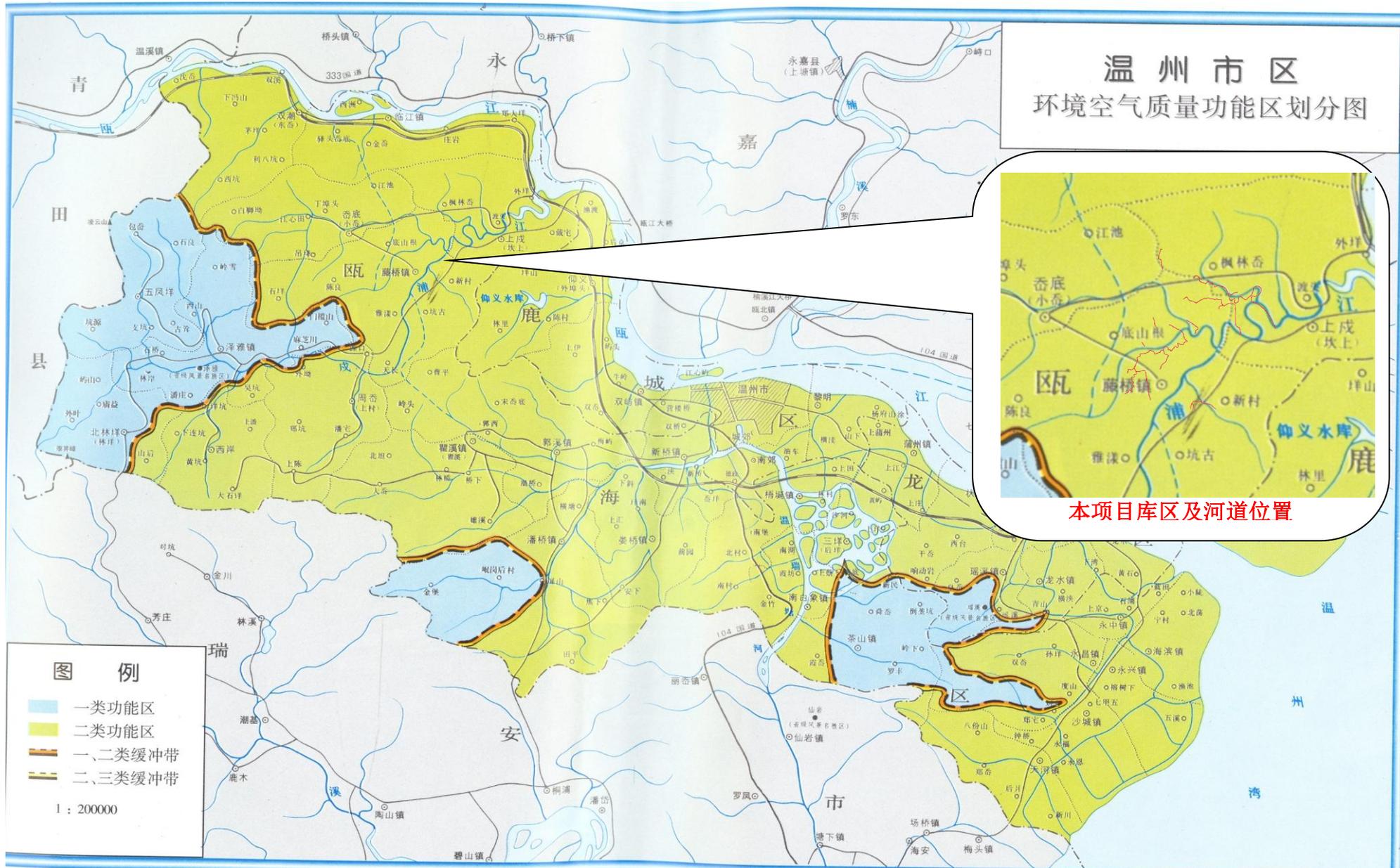
七、结论

鹿城区藤桥镇(轻工园区)戍浦江流域治理及生态修复工程一期-戍浦江流域治理配套工程-戍浦江小流域整治工程(一期)位于浙江省温州市鹿城区藤桥镇。项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线要求,符合生态环境准入清单要求。项目的建设符合产业政策要求,排放污染物符合国家和浙江省规定的污染物排放标准和主要污染物排放总量控制指标。工程建设具有良好的环境效益和社会效益,但项目在施工期对区域环境可能带来一定的不利影响,在全面落实提出的各项环保措施的基础上,并持续加强环境管理,其对环境的影响在可承受范围内。

因此,从环境保护角度来看,本项目的建设是可行的。



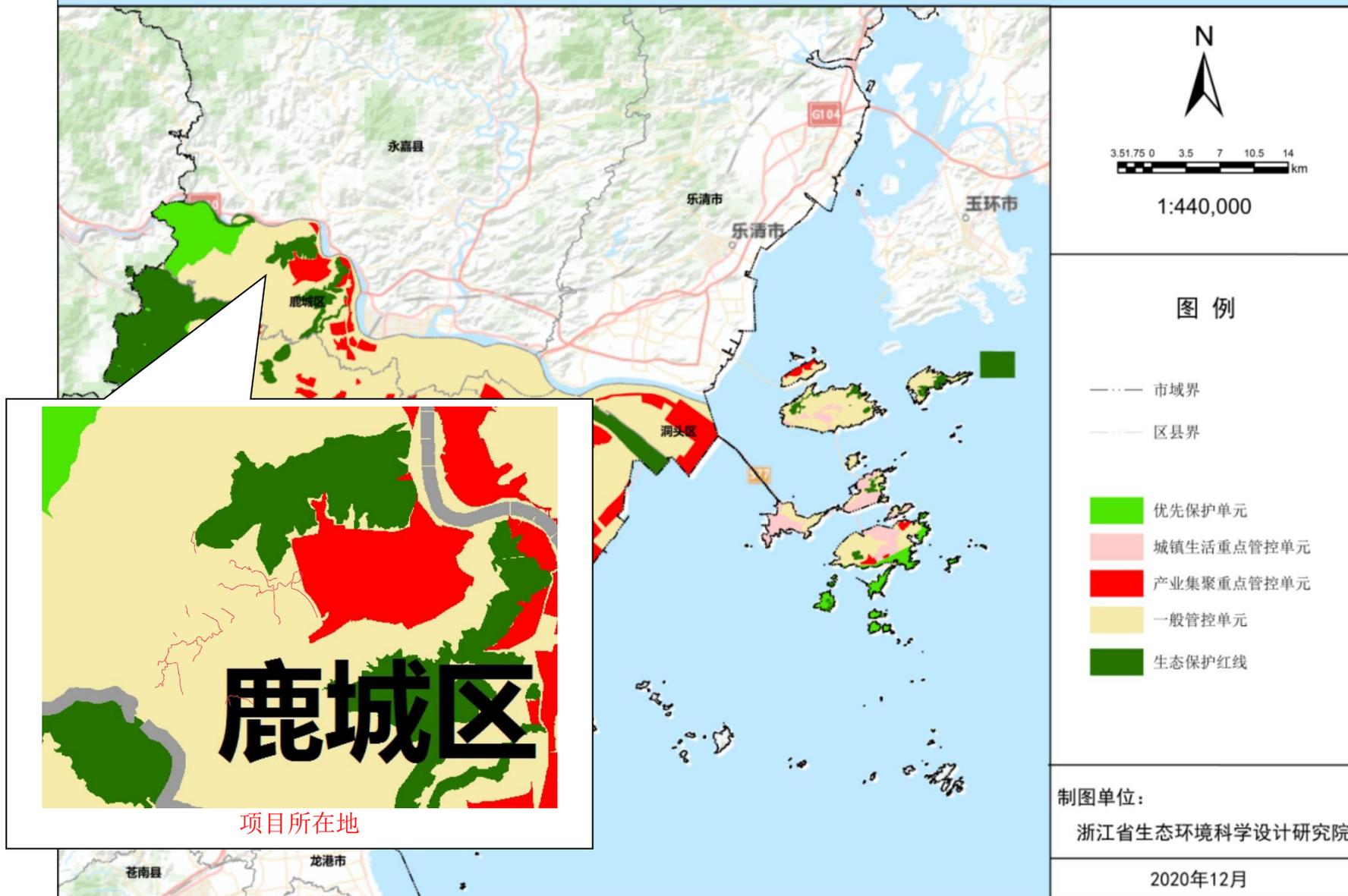
附图2 水环境功能区划分图



附图 3 环境空气质量功能区划分图

温州市“三线一单”

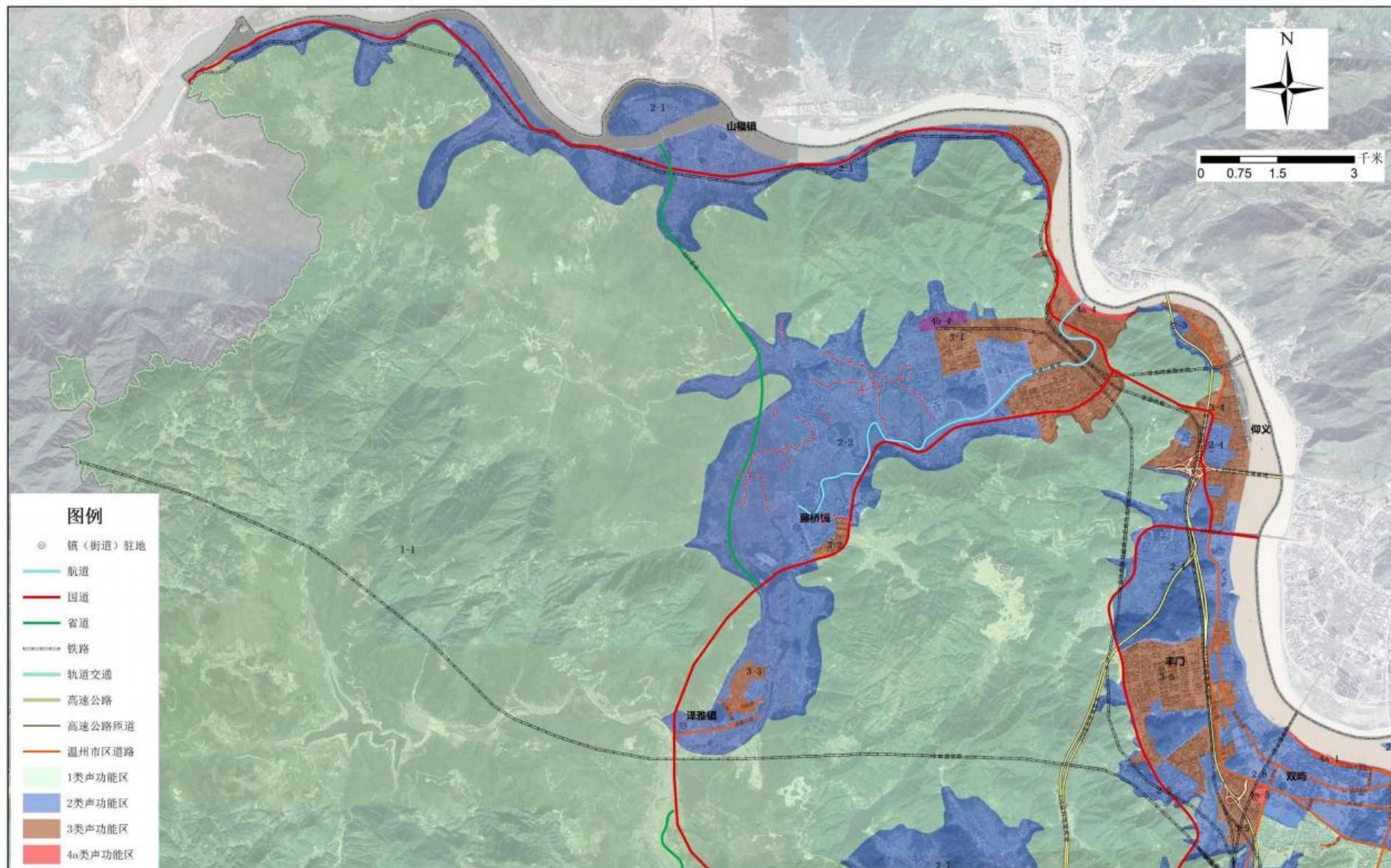
温州市区环境管控单元图



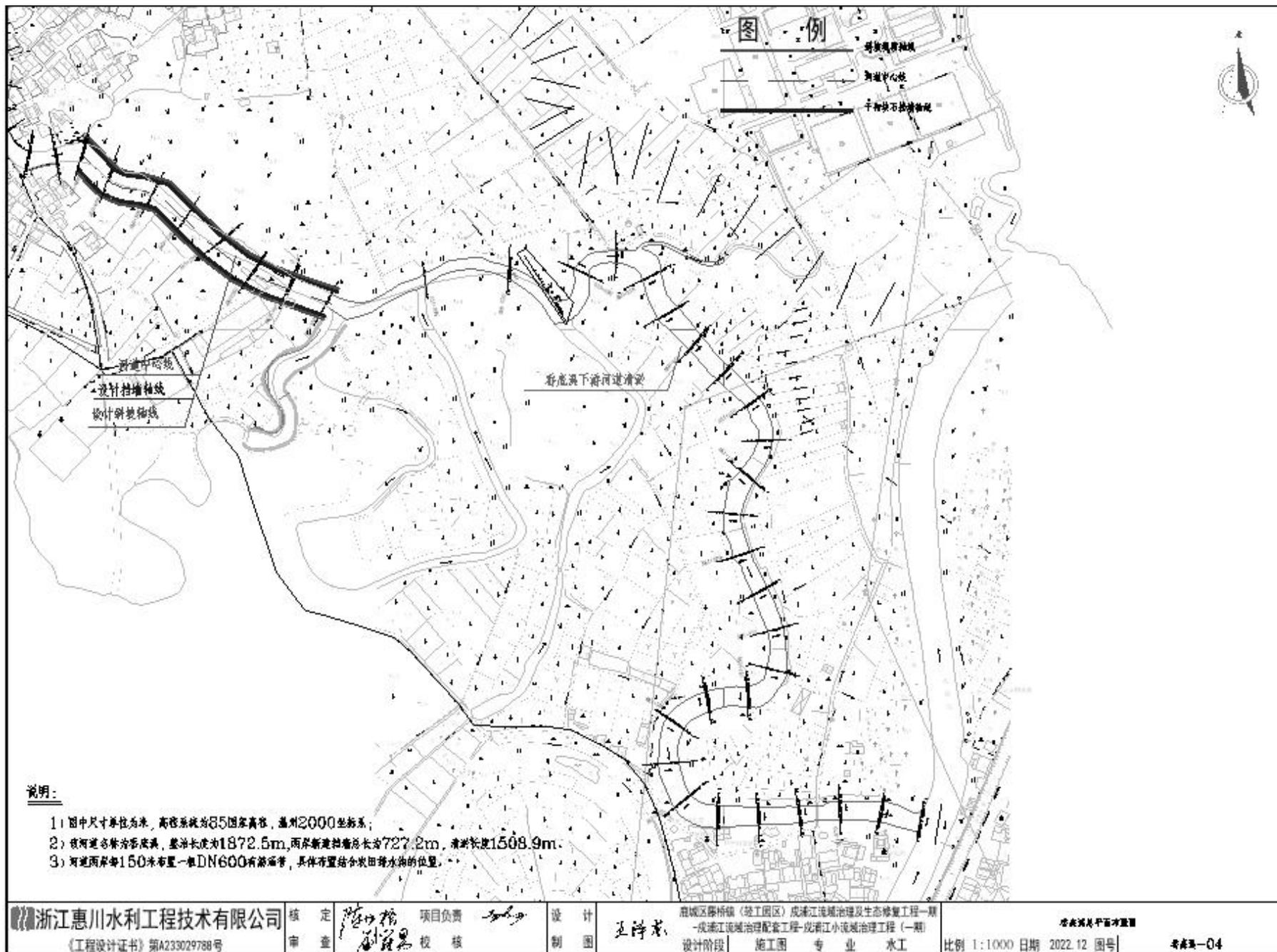
附图 4 温州市区环境管控单元图

温州市区声环境功能区划分方案

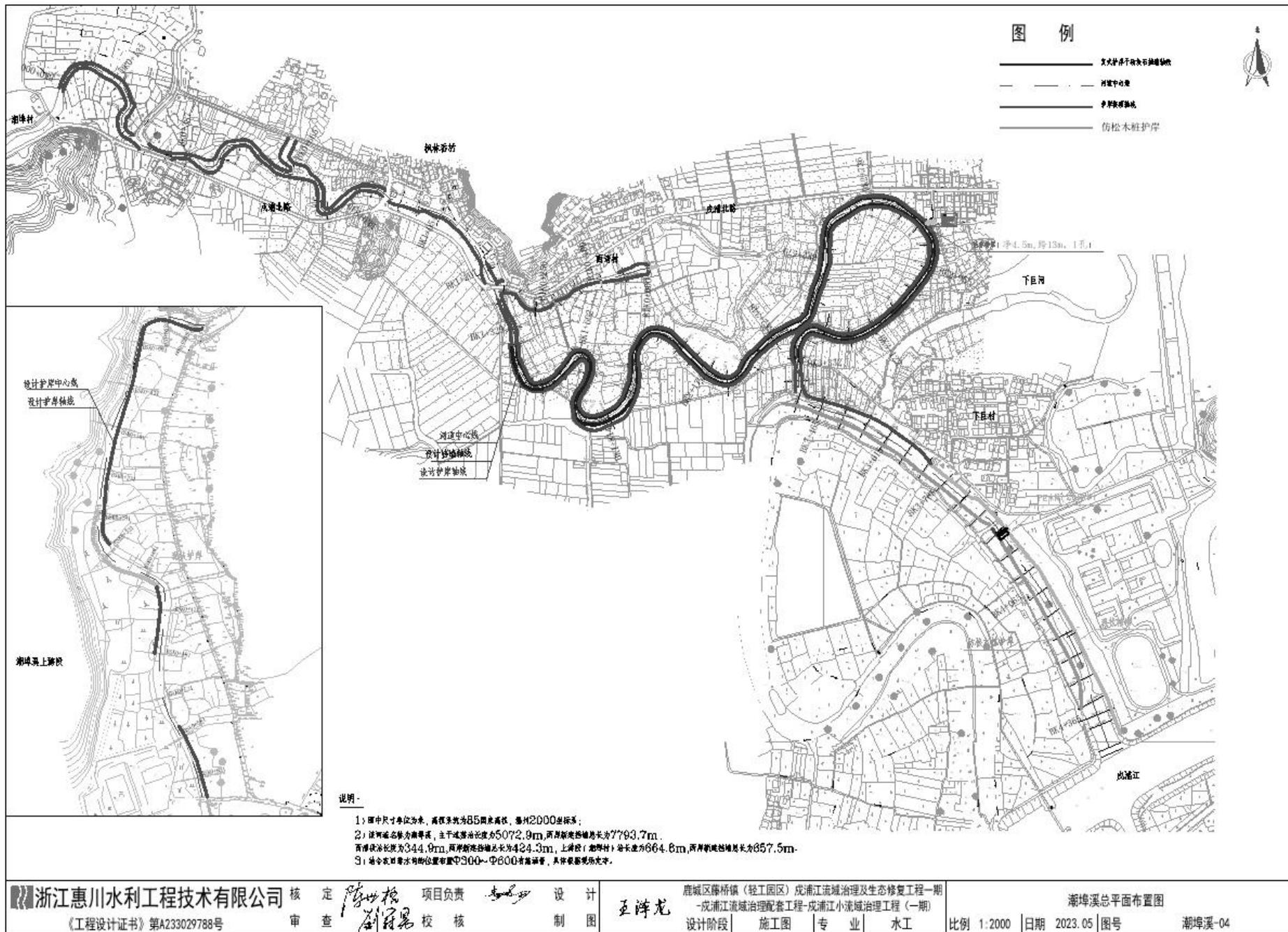
分区图01



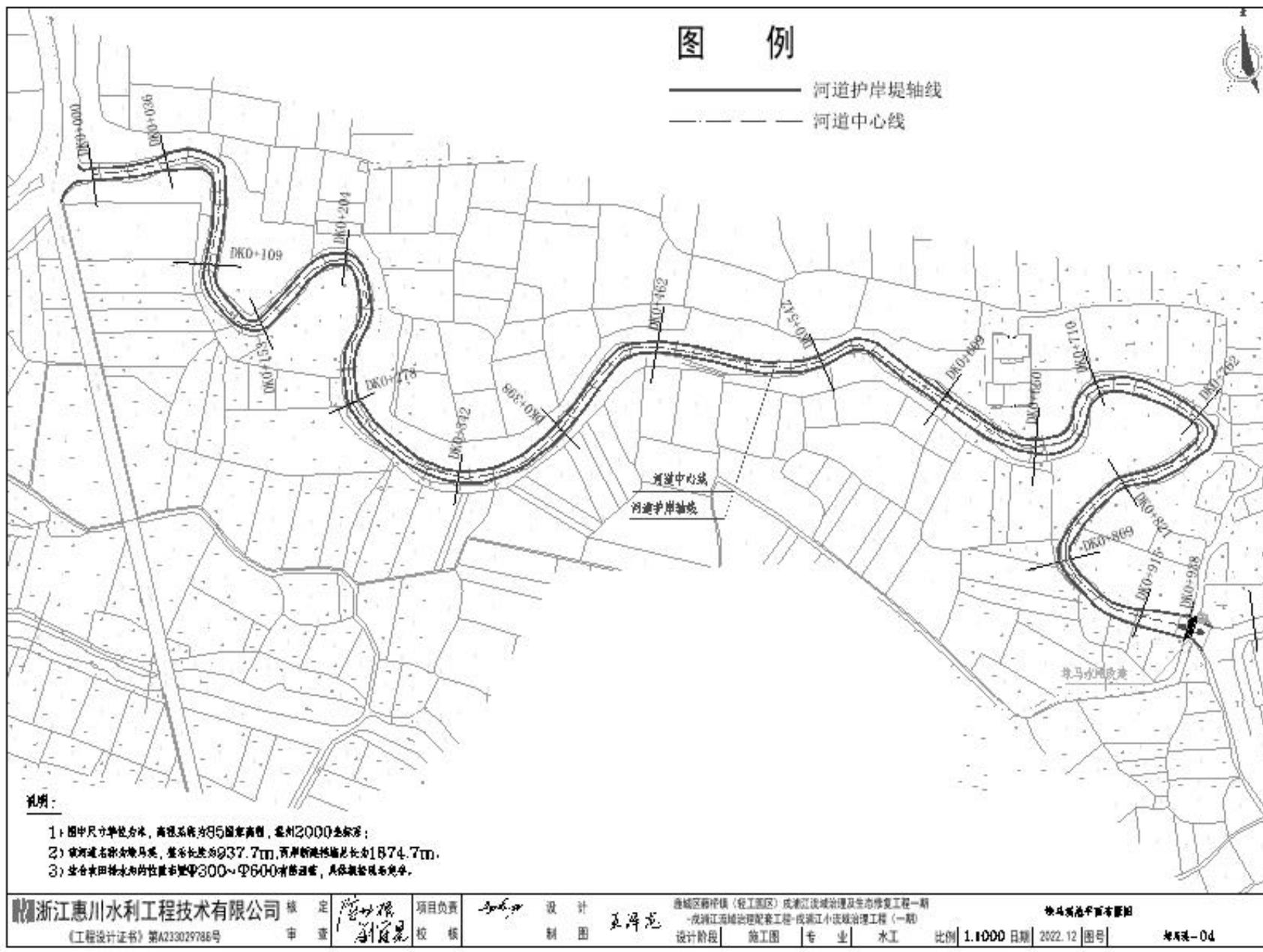
附图 5 温州市区声环境功能区划分方案



附图 6-1 岙底溪总平面布置图



附图 6-2 潮埠溪总平面布置图



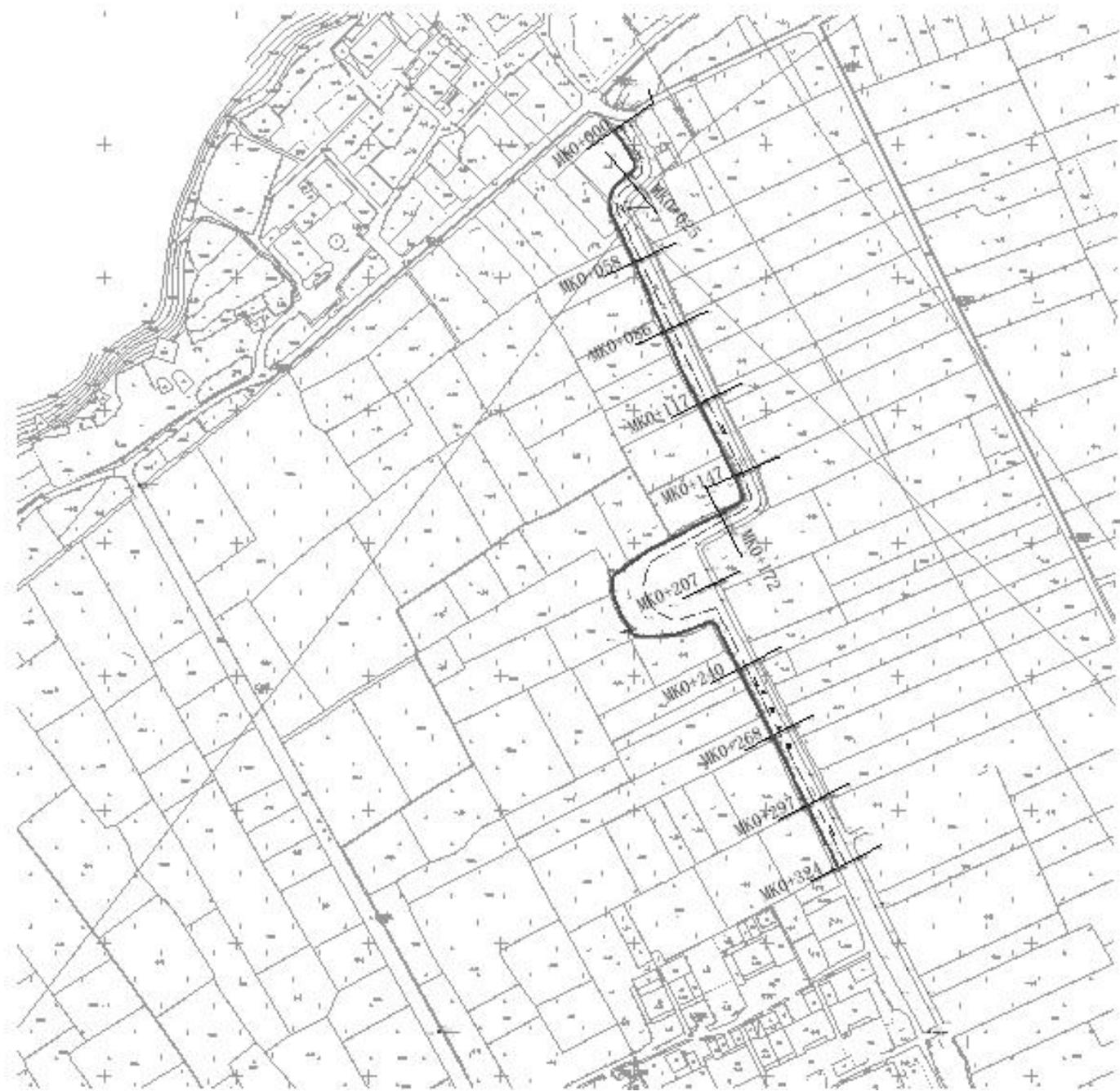
附图 6-3 埭马溪总平面布置图



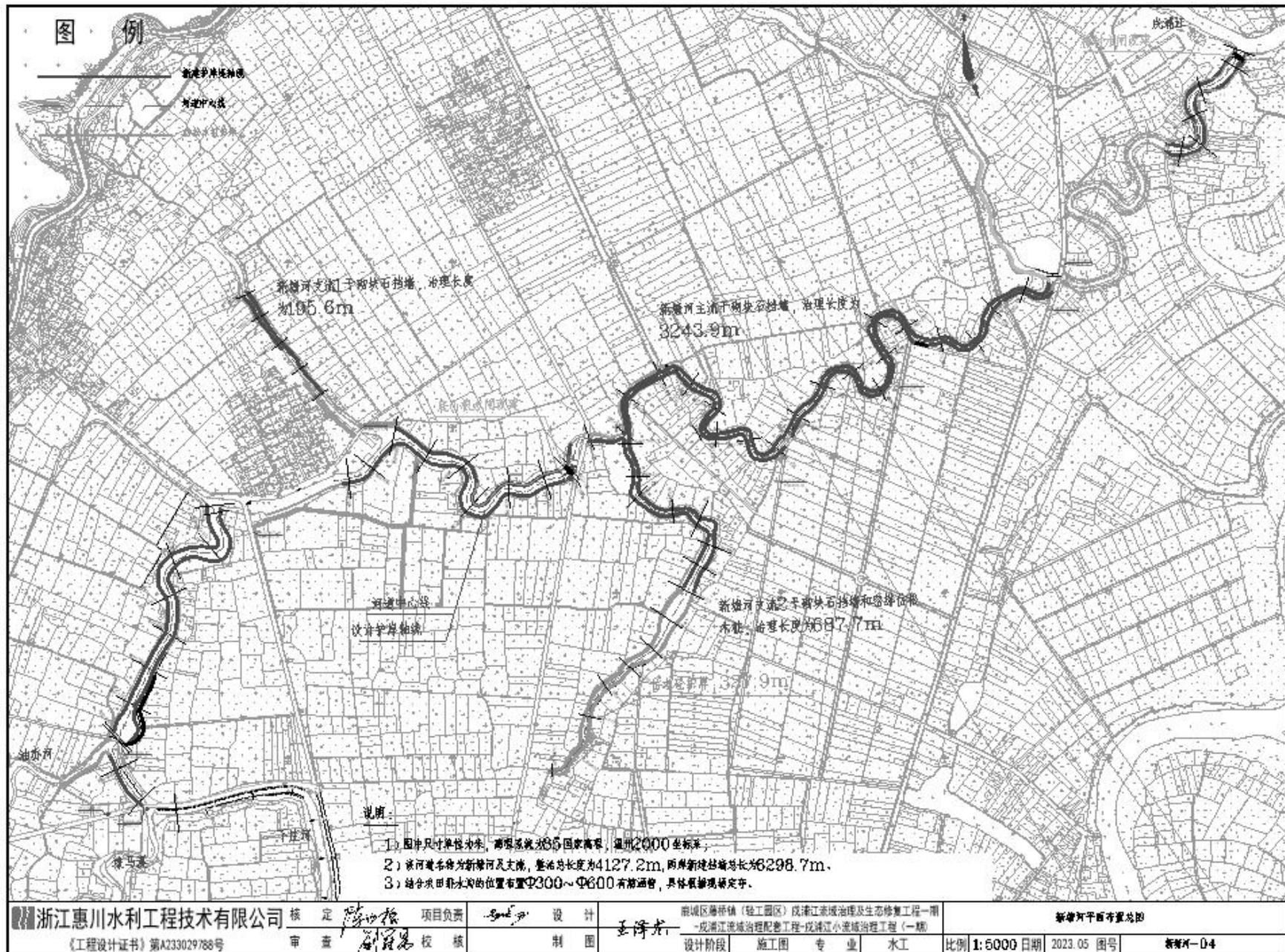
附图 6-4 方隆河总平面布置图



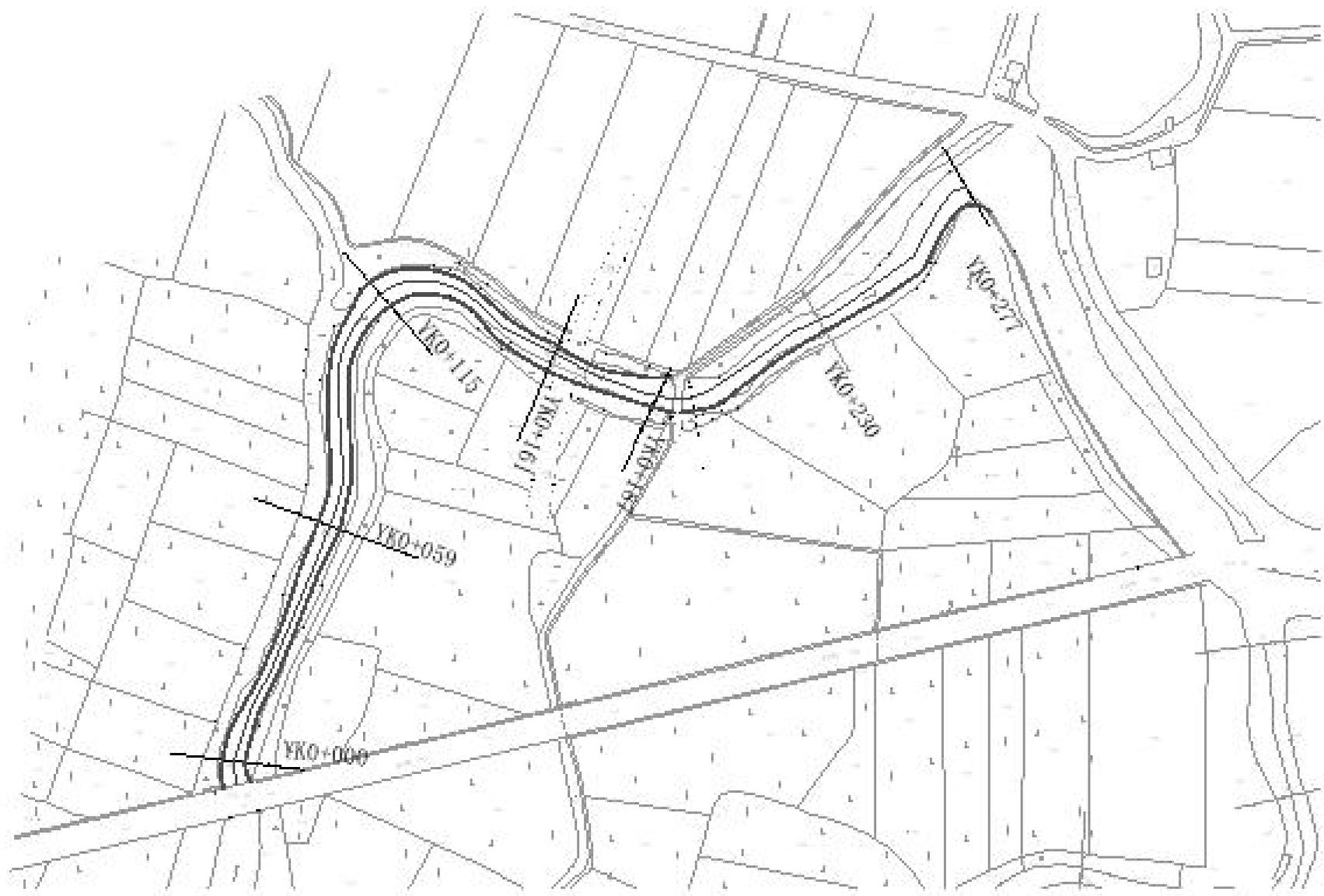
附图 6-5 后岸河总平面布置图



附图 6-6 马石厂河总平面布置图



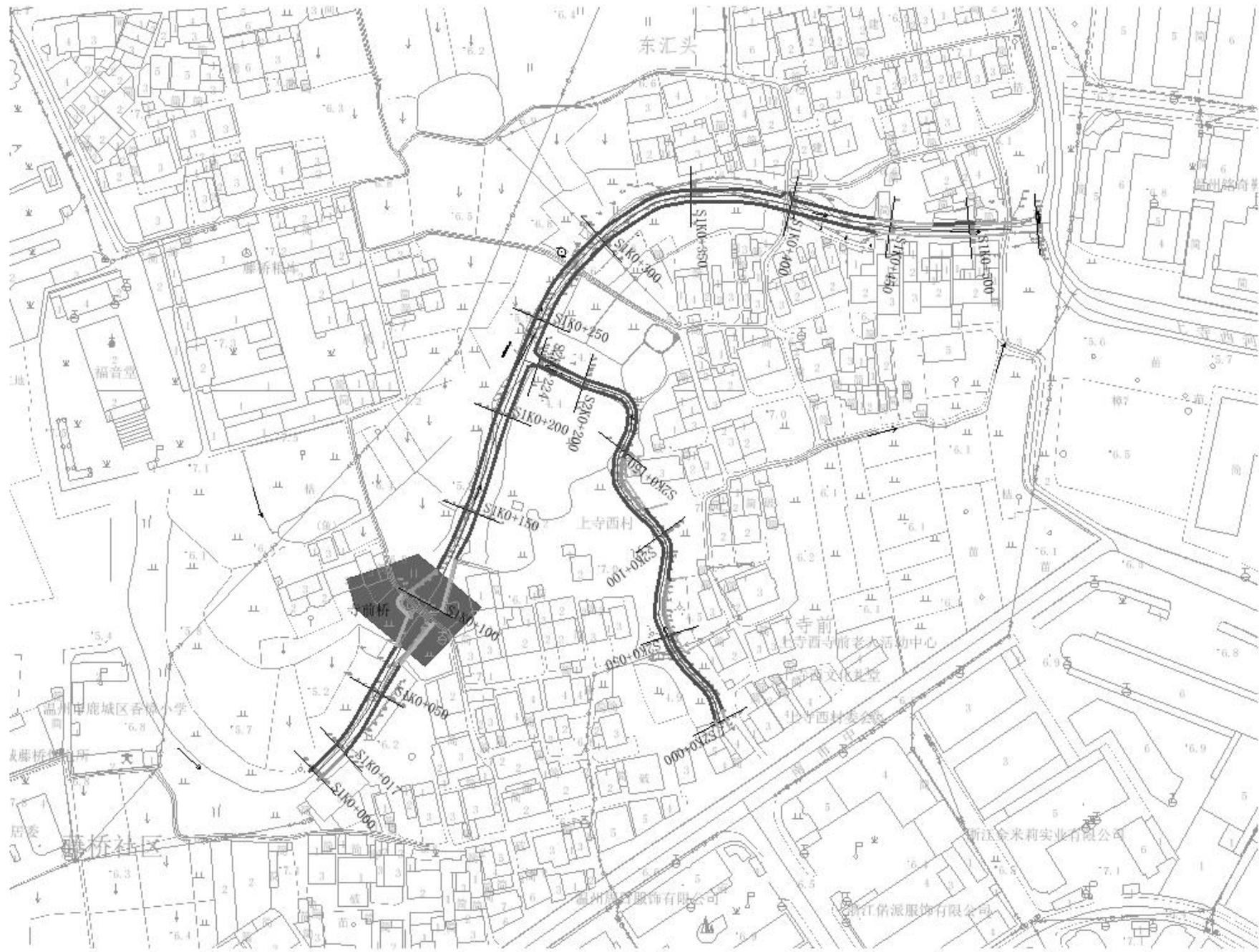
附图 6-8 新塘河总平面布置图 (不包含新塘河支流 2)



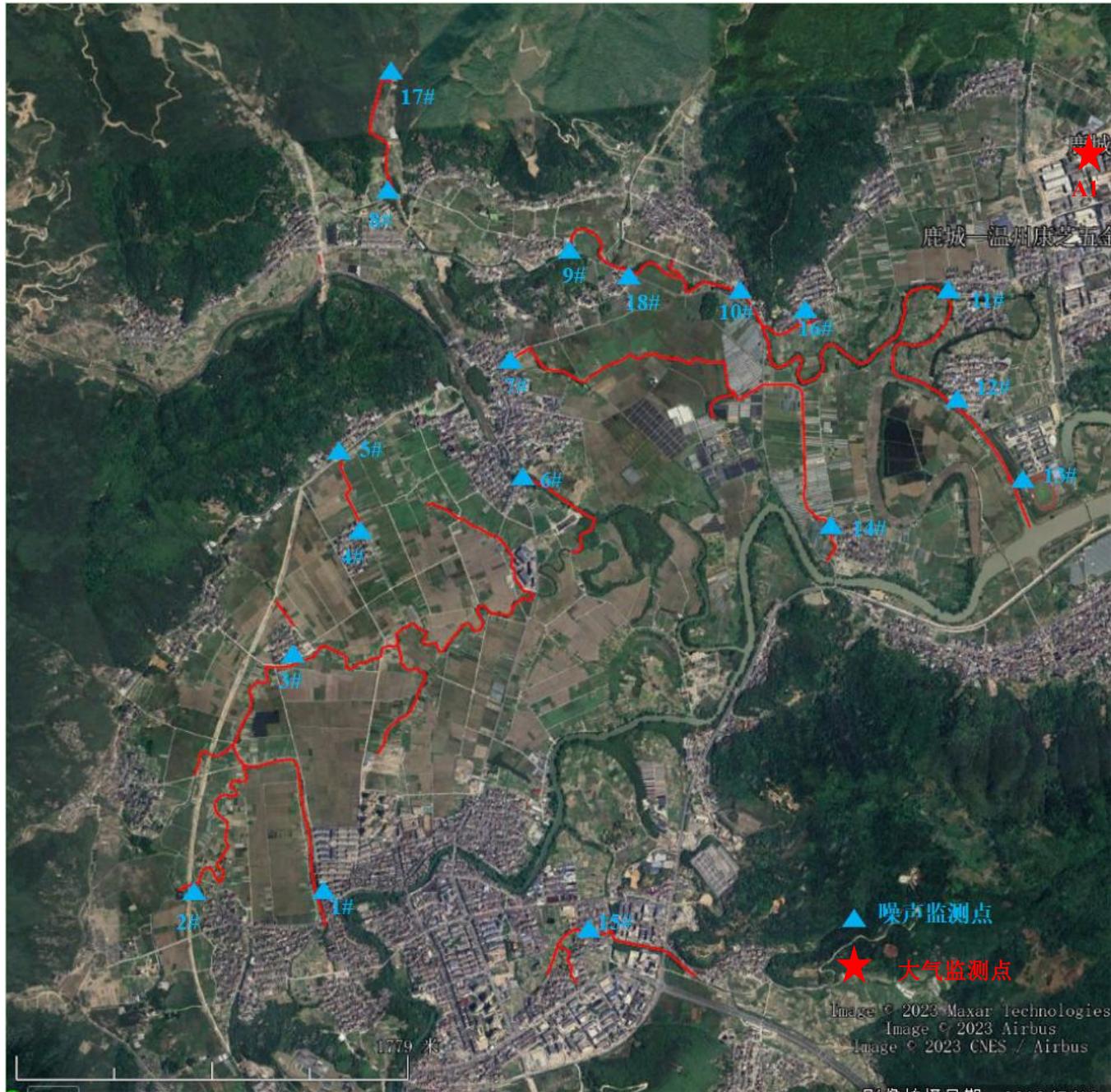
附图 6-9 油岙河总平面布置图



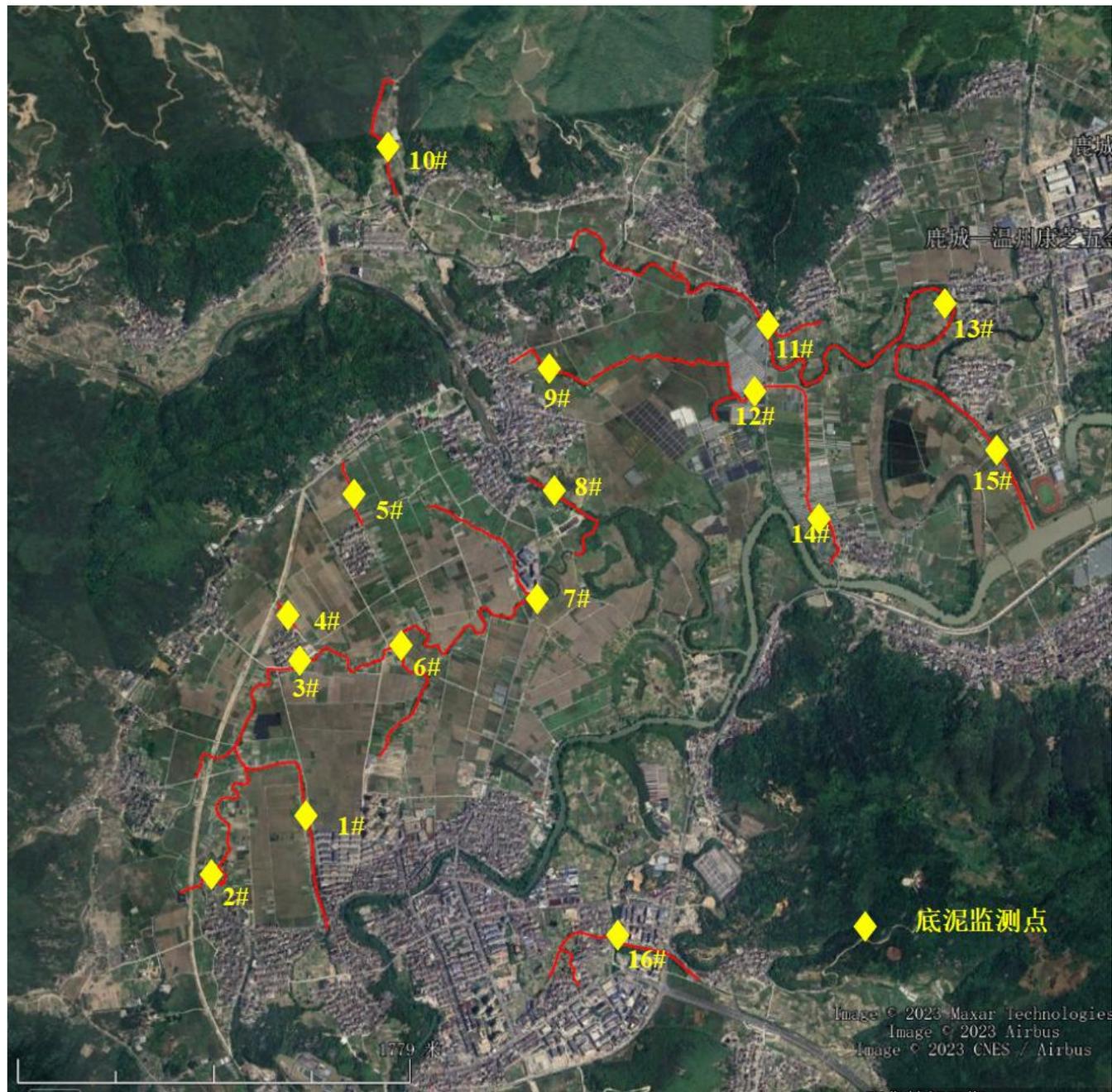
附图 6-10 樟村河总平面布置图



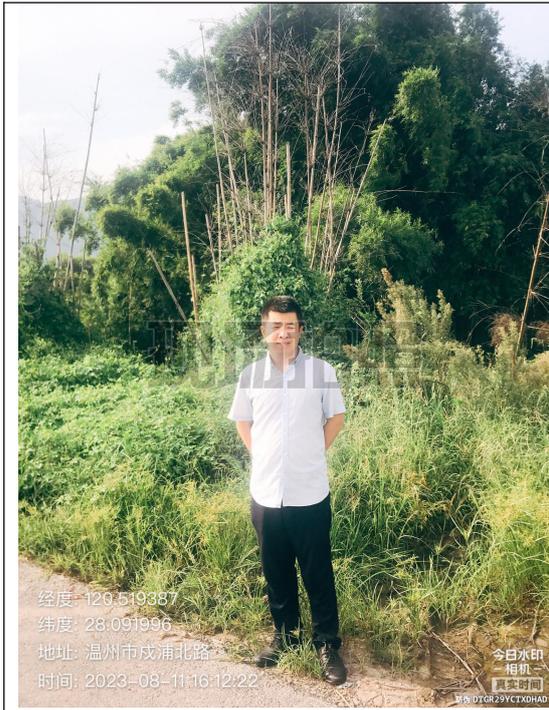
附图 6-11 周师湾河总平面布置图



附图 7-1 噪声、大气监测点位图



附图 7-2 底泥监测点位图



附图 9 编制主持人现场勘查照片

附件 1 统一社会信用代码证书



温州市鹿城区发展和改革局

固定资产投资批件

温鹿发改审（2022）288 号

关于鹿城区藤桥镇（轻工园区）戍浦江流域治理及生态修复工程一期-戍浦江流域治理配套工程-戍浦江小流域整治工程（一期）初步设计的批复

温州市鹿城区藤桥镇人民政府：

你单位报送关于鹿城区藤桥镇（轻工园区）戍浦江流域治理及生态修复工程一期-戍浦江流域治理配套工程-戍浦江小流域整治工程（一期）《政府投资项目初步设计审批申请表》及相关附件收悉。

经我局研究，根据专家组评审意见、部门意见（财政、资规、农业农村），原则同意你单位委托开封市汴龙勘察设计中

心编制的《鹿城区藤桥镇（轻工园区）戊浦江流域治理及生态修复工程一期-戊浦江流域治理配套工程-戊浦江小流域整治工程（一期）初步设计》（报批稿）。现将有关内容批复如下：

一、项目选址

温州市鹿城区西部藤桥镇。

二、建设内容及规模

本项目建设通过河道拓宽、河道清淤、护岸建设，并结合沿河景观绿化，提高区域防洪排涝能力，对区域水环境进行改善。

工程整治河道总长度为 18862.4m，护岸建设总长度为 26092.4m，河道整治范围为藤桥镇镇区范围内平原河道，其中新塘河及支流河道整治长度 4127.2m，护岸建设长度 6298.7m；樟村河河道整治长度 721.8m，护岸建设长度 1150.4m；油岙河河道整治长度 276.5m，护岸建设长度 484.6m；下庄河河道整治长度 998.2m，护岸建设长度 1403.6m；埭马溪河道整治长度 937.7m，护岸建设长度 1874.7m；周师湾河及支流河道整治长度 1291.5m，护岸建设长度为 1919.6m；方隆河河道整治长度 894.8m（农科院段和方隆村段），护岸建设长度 630.2m；马石厂河河道整治长度 349.4m，护岸建设长度 371.0m；潮埠溪及支流河道整治长度 6082.6m，护岸建设长度 8625.5m；后岸河河道整治长度



浙江政务服务网
投资在线平台 工程审批系统

1310.2m，护岸建设长度 2606.9m；岙底溪河道整治长度 1872.5m，护岸建设长度 727.2m。

生态封育林治理水土流失面积 187.07h m²

三、建设周期

建设周期 24 个月。

四、建设资金及来源

项目总投资 21452.56 万元，其中工程部分 20562.62 万元、专项部分 150.00 万元、征地移民补偿部分 739.90 万元。

建设资金由区财政统筹解决。

五、项目招投标

项目应在招投标管理部门指导和监督下，按照招标投标法及相关规定执行。

六、其他

1. 建设单位应严格落实执行自然资源和规划、水利、执法、住建、环保等方面审批意见和规定。建设项目未依法经审批部门审查或者审查后未予以批准的，建设单位不得开工建设。

2. 根据《政府投资条例》（国务院令第 712 号）第二十三条的有关规定，除因国家政策调整、价格上涨、地质条件发生重大变化等原因，政府投资项目建设投资原则上不得超过经核定的投资概算。



浙江政务服务网
投资在线平台 工程审批系统

浙江政务服务网
投资在线平台 工程审批系统

浙江政务服务网
投资在线平台 工程审批系统

七、项目支撑性文件

《关于鹿城区藤桥镇（轻工园区）戊浦江流域治理及生态修复工程一期项目建议书和可行性研究报告的批复》（温鹿发改审〔2022〕6号）、专家组评审意见、财政局意见、农业农村局意见、资规分局意见、概算审查结果。

特此批复

附件：初步设计概算表

浙江政务服务网
投资在线平台 工程审批系统

发
展
和
改
革
局
批
复
专
章

浙江政务服务网
投资在线平台 工程审批系统

温州市鹿城区发展和改革委员会
2022年12月14日
项目审批专用章

浙江政务服务网
投资在线平台 工程审批系统

浙江政务服务网
投资在线平台 工程审批系统

浙江政务服务网
投资在线平台 工程审批系统

浙江政务服务网
投资在线平台 工程审批系统

附件：

初步设计概算表

浙江政务服务网
投资在线平台 工程审批系统

序号	项目名称	概算(万元)
一	工程部分	20562.62
1	建筑工程	17236.87
2	金属结构设备及安装工程	137.37
3	施工临时工程	1894.22
4	独立费用	719.68
5	基本预备费	574.48
二	专项部分	150.00
1	环境保护工程	50.00
2	水土保持工程	100.00
三	征地移民补偿部分	739.90
1	农村部分补偿费	643.39
2	基本预备费	95.51
四	总投资	21452.52



浙江政务服务网
投资在线平台 工程审批系统



附注：投资项目执行唯一代码制度，通过投资项目在线审批监管平台，实现投资项目“平台受理、代码核验、办件归集、信息共享”。请项目业主准确核对项目代码并根据审批许可文件及时更新项目登记的基本信息。

抄送：市发改委，区府办、住建局、自然资源和规划局鹿城分局、农业农村局、综合行政执法局、环境生态鹿城分局、审计局。

温州市鹿城区发展和改革局办公室 2022年12月14日印发

项目代码：2205-330302-04-01-519089



附件3 关于鹿城区藤桥镇（轻工园区）戍浦江流域治理及生态修复工程一期-戍浦江流域治理配套工程-戍浦江小流域整治工程（一期）初步设计报告水面宽度说明

关于鹿城区藤桥镇（轻工园区）戍浦江流域治理及生态修复工程一期
-戍浦江流域治理配套工程-戍浦江小流域整治工程（一期）初步设计
报告水面宽度说明

本项目共涉及新塘河及支流河道、樟村河河道、油岙河河道、下庄河河道、埭马溪河道、周师湾河及支流河道、方隆河（两段）河道、马石厂河河道、潮埠溪及支流河道、后岸河河道、岙底溪河道。其中文本中现状河道宽度由本公司于枯水期各河道断面实测获得，新塘河及支流河道、樟村河河道、油岙河河道、下庄河河道、埭马溪河道、方隆河（两段）河道、马石厂河河道、潮埠溪及支流河道、后岸河河道、岙底溪河道设计宽度采用第三次全国国土调查水面宽度数据，由于调查期不同导致文本中现状河道宽度与施工水面宽度不同。本项目实际施工中新塘河及支流河道、樟村河河道、油岙河河道、下庄河河道、埭马溪河道、方隆河（两段）河道、马石厂河河道、潮埠溪及支流河道、后岸河河道、岙底溪河道不涉及拓宽“三调”划定的河道水域，不涉及新增河道面积。周师湾河及支流河道设计宽度采用鹿城区藤桥镇总体规划（2016-2020年）中相关设计宽度，涉及新增河道面积，藤桥镇人民政府已完成相关征地手续。

本项目不涉及占用《鹿城区三区三线划定方案》划定的生态保护红线、永久基本农田。

开封市注龙勘察设计中心
2023年11月15日



温州市人民政府

温政土征字[2004]115 号

关于同意石埠村征地补偿安置方案的批复

温州市征地事务处：

你处温征请字[2004]第 73 号《关于要求批准石埠村征地补偿安置方案的请示》收悉。省人民政府于 2003 年 12 月 17 日以浙土字[A2003]10510 号文批准温州市本级 2003 年度第十九批次建设用地 6 号区块，征用藤桥镇石埠村水田 5.4774 亩。具体位置为温州市勘察测绘研究院 2003 年 12 月 1 日测绘的 2003-507 号土地勘测定界图所示范围。上述征地已完成“两公告一登记”程序，征地补偿安置方案符合法律法规和政策规定，现将石埠村征地补偿安置方案和有关事项一并批复如下：

一、以上区块采用统一征地平均成本，核定征地补偿安置费用 27.6608 万元。希你处按规定及时筹措、兑付征地补偿安置费用。

二、石埠村在本批复发出之日起三个月内到温州市征地事务处领取征地补偿费用。抓紧处理好补偿安置政策，及时补偿到位，并依法将上述地块移交给政府。

三、同意核给石埠村就地“农转非”17名，“农转非”指标自本批复发出之日起二年内办理完毕，逾期不予办理。

四、同意核给石埠村安置用地指标0.8216亩，其中二产用地0.5751亩，三产用地0.2465亩。

五、上述土地征用后，土地所有权属国家所有。石埠村凭本批复向公安、粮食、财税、计划等部门办理有关农业税调整等手续。

二〇〇四年四月二十七日

抄送：市府办公室（二）、发展计划委、农业局、规划局、公安局、粮食局、财政局、土地储备中心、国土资源局鹿城分局、财政局鹿城分局、藤桥镇人民政府、藤桥国土资源管理所、石埠村委会。

温州市人民政府

温政土证字〔2007〕65 号

关于鹿城区藤桥镇石埠村 征地补偿安置方案的批复

温州市征地事务处：

你处温征请字〔2007〕第 63 号《关于要求批准石埠村
征地补偿安置方案的请示》收悉。省人民政府于 2006 年 12
月 31 日以浙土字 B〔2006〕-0483 号文批准温州市本级 2006
年度整理第 27 批次建设用地 1 号区块，征收藤桥镇石埠村
集体土地 47.2752 亩，其中水田 46.2986 亩，林地 0.0349 亩，
建设用地 0.9417 亩，具体位置为温州市勘察测绘研究院测绘
二分院于 2006 年 11 月 15 日测绘的第 2006-226 号土地勘测
定界图所示范围。上述征地已完成“两公告一登记”程序，
征地补偿安置方案符合法律法规和政策规定，现将石埠村征
地补偿安置方案和有关事项一并批复如下：

一、核定征地补偿安置费用 235.2707 万元，希你处按规

定及时筹措征地补偿安置费用。

二、你处在本批复发出之日起三个月内兑付征地补偿费用。抓紧处理好补偿安置政策，及时补偿到位。

三、同意石埠村就地“农转非”141名，给予参加被征地农民基本生活保障人数110名。

四、同意核给石埠村安置用地指标6.9448亩，其中二产用地4.8614亩，三产用地2.0834亩，请你处于收到本批复之日起15日内与石埠村村委会办理安置用地指标台帐登记手续。

五、上述土地征收后，土地所有权属国家所有，其供地手续另按有关规定以招拍挂方式办理。

六、石埠村凭本批复向有关部门办理相关手续。



抄送：市府办公室（二）、市发改委、农业局、规划局、公安局、粮食局、财政局、土地储备中心、国土资源局鹿城分局、鹿城区财政局、藤桥镇人民政府、藤桥国土资源管理所、石埠村委会。

附件 6 建设单位承诺书

建设单位承诺书

本单位在办理环评审批手续郑重承诺如下：

- 1、我们向环评编制单位提供的所有材料真实无误，没有隐瞒资料不报的情况。
- 2、我们愿对所提供资料的真实性和完整性负责。

承诺单位（公章）：

年 月 日

附件7 环评单位承诺书

环评编制单位承诺书

本单位在编制环评文本中郑重承诺如下：

- 1、严格遵守《环境影响评价法》等法律法规和相关规定。
- 2、我单位编制的环评文件符合国家和地方各项技术规范。
- 3、我单位对所编制环评文件的相应内容及结论负责。

承诺单位（盖章）：浙江中蓝环境科技有限公司

年 月 日