



建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称：泰顺县彭溪镇双源村田岗自然村河道改道工程
建设单位（盖章）：泰顺县彭溪镇人民政府
编制日期：2025年11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	10
三、生态环境现状、保护目标及评价标准	21
四、生态环境影响分析	30
五、主要生态环境保护措施	41
六、生态环境保护措施监督检查清单	45
七、结论	47

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 城镇开发边界规划图
- 附图 3 生态保护红线规划图
- 附图 4 泰顺县生态环境管控单元分类图
- 附图 5 泰顺县水环境功能区划图
- 附图 6 泰顺县环境空气质量环境功能区划图
- 附图 7 总平面图

附件：

- 附件 1 统一社会信用代码证书
- 附件 2 初步设计报告审查意见
- 附件 3 立项批复
- 附件 4 工程师现场照片
- 附件 5 建设单位承诺书
- 附件 6 环评单位承诺书

一、建设项目基本情况

建设项目名称	泰顺县彭溪镇双源村田岗自然村河道改道工程			
项目代码	2501-330329-04-01-895863			
建设单位联系人		联系方式		
建设地点	温州市泰顺县彭溪镇双源村田岗自然村西部农田至项目区块东侧公路外侧			
地理坐标	河道方向	经纬度		
		起点	终点	
	自西向东	120°07'05.42", 27° 27'51.11"	120°07'17.28", 27° 27'47.42"	
建设项目行业类别	“五十一、水利”中的“127、防洪除涝工程”中的“其他（小型沟渠的护坡除外；城镇排涝河流水闸、排涝泵站除外）”	用地（用海）面积（m ² ）/长度（km）	河道改道总长 0.43563km	
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）	泰顺县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	泰发改审字（2025）53号	
总投资（万元）	171.67	环保投资（万元）	5	
环保投资占比（%）	2.91%	施工工期	6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	表 1-1 专项评价设置原则表			
	专项评价类别	涉及项目类别	本项目情况	是否需要
	地表水	水力发电：引水式发电、涉及调峰发电的项目；人工湖、人工湿地：全部；水库：全部；引水工程：全部（配套的管线工程除外）；防洪除涝工程：包含水库的项目；河湖整治：涉及清淤且底泥存在重金属污染的项目	本项目主要进行河道改道，属于防洪除涝工程，不包括水库和清淤项目，无需设置地表水专项	否
	地下水	陆地石油和天然气开采：全部；地下水（含矿泉水）开采：全部；水利、水电、交通等：含穿越可溶岩地层隧道的项目	本项目不涉及以上	否
生态	涉及环境敏感区（不包括饮用水水源保护区，以居住、医疗卫生、文化教育、	本项目不涉及环境敏感区	否	

	科研、行政办公为主要功能的区域，以及文物保护单位)的项目		
大气	油气、液体化工码头：全部；干散货(含煤炭、矿石)、件杂、多用途、通用码头：涉及粉尘、挥发性有机物排放的项目	本项目不涉及以上活动	否
噪声	公路、铁路、机场等交通运输业涉及环境敏感区(以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域)的项目；城市道路(不含维护，不含支路、人行天桥、人行地道)：全部	本项目不涉及以上活动	否
环境风险	石油和天然气开采：全部；油气、液体化工码头：全部；原油、成品油、天然气管线(不含城镇天然气管线、企业厂区内管线)，危险化学品输送管线(不含企业厂区内管线)：全部	本项目不涉及以上活动	否
注：“涉及环境敏感区”是指建设项目位于、穿(跨)越(无害化通过的除外)环境敏感区，或环境影响范围涵盖环境敏感区。环境敏感区是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中针对该类项目所列的敏感区。			
规划情况	1、《泰顺县城镇防洪治涝规划》，泰顺县人民政府，泰政发【2018】24号 2、《泰顺县水域保护规划(2020-2035)》 3、《泰顺县沙垵港流域综合治理规划(2013-2020)》		
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、与《泰顺县城镇防洪治涝规划》符合性分析</p> <p>(1) 规划目标</p> <p>①规划期限 规划基准年为2016年，规划水平年近期为2020年，远期为2025年。</p> <p>②治理目标 重点解决泰顺县城及主要乡镇防洪排涝问题(其中区域涝水按均匀旁侧入流进入排洪河道考虑，本规划不涉及城区排水规划等问题)，保障水安全：局部河道结合“美丽浙南水乡”建设，进行滨水景观提升。</p> <p>(2) 规划范围 根据《浙江省人民政府关于泰顺县部分行政区划调整的批复》(浙政函[2016]153号)文件，泰顺县行政区划调整为12镇、7乡。泰顺县辖罗阳、百丈、筱村、泗溪、彭溪、雅阳、仕阳、三魁、司前畚族、南浦溪、龟湖、西旻12个镇，雪溪、大安、包垟、东溪、凤垟、柳峰6个乡，竹里畚族1个民族乡。 本次规划范围由原县辖9镇、1乡的镇区范围扩大至调整后12镇、7乡的</p>		

镇区范围，规划内容为城镇防洪体系规划。

(3) 防洪标准

表 1-2 各乡镇防洪排涝标准

乡镇	防洪标准	排涝标准
罗阳镇（旧城区）	20 年一遇	10 年一遇
泰顺新城（新城区）	50 年一遇	20 年一遇
其他乡镇	20 年一遇	10 年一遇

符合性分析：本项目位于温州市泰顺县彭溪镇双源村田岗自然村西部农田至项目区块东侧公路外侧，主要进行河道改道，属于防洪除涝工程，设计防洪标准为 10 年一遇，根据泰顺县水利局对本项目的初步设计报告的审查意见（见附件 2），同意本项目工程等别及建筑物级别，因此，符合要求。

2、与《泰顺县水域保护规划（2020-2035）》符合性分析

(1) 规划范围

本次规划范围为泰顺县行政区域，包括 12 镇 7 乡，罗阳镇、司前畚族镇、百丈镇、筱村镇、泗溪镇、彭溪镇、雅阳镇、仕阳镇、三魁镇、南浦溪镇、龟湖镇、西旸镇 12 镇和包垟乡、东溪乡、凤垟乡、柳峰乡、雪溪乡、大安乡、竹里畚族乡 7 乡，全部 19 个乡镇级行政区水域。总面积为 1768.01km²。

(2) 规划目标

以生态优先、绿色发展为导向，基于水域岸线自然禀赋条件，统筹考虑区域经济社会高质量发展、现代化建设、生态文明建设等对水域岸线生态保护修复与开发利用需求，充分结合已有流域、区域防洪排涝、水资源利用、水生态环境等水利规划要求，强化水域岸线资源环境承载能力刚性约束。具体而言包括以下三个部分：

①界定水域空间范围。明确现状的水域空间坐标、临水线和管理范围线，有规划需求的明确水域规划临水线和管理范围线。通过“双线”划定，一是为水域空间管理提供依据；二是为水域空间规划融入国土空间规划，实现“多规合一”提供水利规划依据。

②建立水域管控指标。针对泰顺县实际，结合流域及区域的自然、经济社会特点，提出全县及各分区水域布局，确定全县及各分区基本水面率指标。通过全县及分区基本水面率的划定，一是为水域的宏观管理与控制提供依据；二是为政府生态建设和河湖长制考核以及领导干部自然资源资产离任审计提供依据。

③明确水域管控措施。根据《浙江省水域保护办法》的要求和泰顺县实际

需求，提出水域保护措施，落实河湖水域强监督，确保“水域面积不减少、水域功能不减退”。

符合性分析：本项目位于温州市泰顺县彭溪镇双源村田岗自然村西部农田至项目区块东侧公路外侧，主要进行河道改道，属于防洪除涝工程，项目建成后新增水域面积 2116m²，新增水域容积 1418m³，因此，符合要求。

3、与《泰顺县沙垵港流域综合治理规划（2013-2020）》符合性分析

沙垵港流域规划流域范围涉及泰顺县内沙垵港流域，总流域面积 157.8km²，其中彭溪区块 92.7km²，会甲溪区块 65.1km²。流域主要分布在雅阳镇和彭溪镇，本次规划泰顺县境内沙垵港流域分为两个区块，分别为彭溪区块和会甲溪区块。

沙垵港流域是泰顺县的重要流域，位于雅阳镇和彭溪镇，为山溪性河流，坡陡流急，流域内自然及人文景观丰富，多为生态保护区，其中彭溪区块 92.7km²，。彭溪是彭溪镇主要河道，影响着彭溪镇社会经济发展格局。彭溪为山溪性河流，坡陡流急，流域内自然及人文景观丰富。因此，有必要通过河道综合整治提升彭溪的防洪能力、城镇供水能力和改善水生态环境。

规划明确本次沙垵港流域新建防洪堤工程共 38.87km，加固堤防工程共计 2.63km；水资源保障工程，新建水库、山塘共计 5 座，水处理厂一座、污水处理站一处。规划治理工程实施后，将在一定程度上影响岸线属性及水面率。

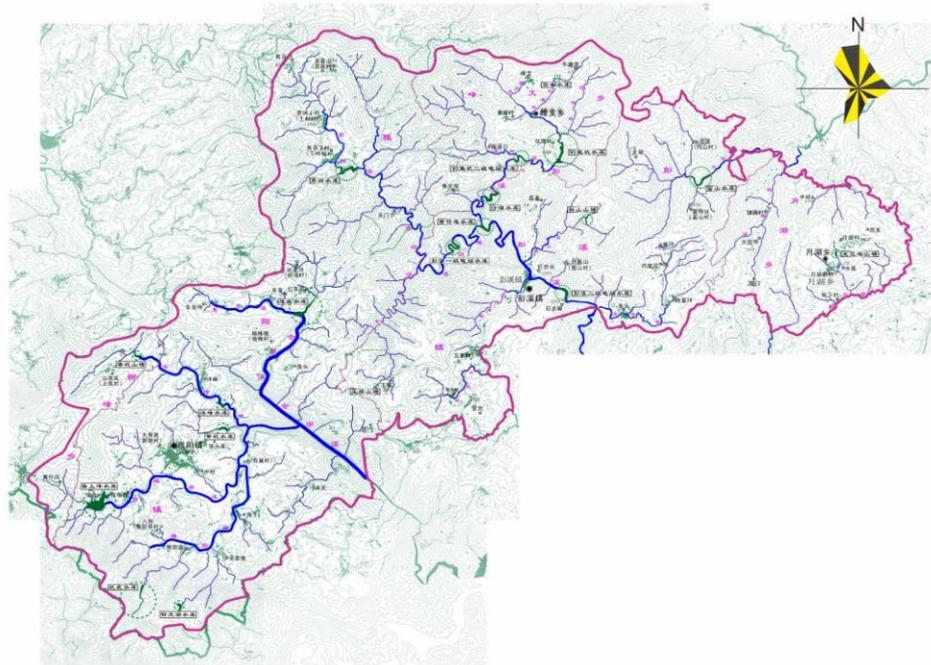


图 1-3 泰顺县沙垵港流域范围图

符合性分析：本项目位于温州市泰顺县彭溪镇双源村田岗自然村西部农田

	<p>至项目区块东侧公路外侧，属于泰顺县沙垵港流域范围内，本项目主要进行河道改道，属于防洪除涝工程，项目建成后对改善水生态环境，提高河道行洪能力有积极影响，因此，符合要求。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>4、“三线一单”符合性分析</p> <p>(1) 生态保护红线</p> <p>本项目所在地位于温州市泰顺县彭溪镇双源村田岗自然村西部农田至项目区块东侧公路外侧，根据生态保护红线规划图（见附图3），本项目不涉及生态保护红线，满足生态保护红线要求。</p> <p>(2) 环境质量底线</p> <p>项目所在区域的环境质量底线为：地表水环境质量目标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准，环境空气质量目标为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级。</p> <p>根据《温州市环境质量概要》(2024年度)结果显示，项目所在区域大气、地表水能满足环境功能区要求。根据各环境要素影响分析结果，本项目主要进行河道改道，属于防洪除涝工程，项目建成后有利于改善居民生活环境。总体而言，项目建设满足环境质量底线要求。</p> <p>(3) 资源利用上线</p> <p>项目建设地块土地资源占用较小；本项目生活用水来自市政管网，施工用水取自溪水，施工废水处理达标后回用；用电由市政电网供电，整体而言本项目所用资源相对较小。项目建成运行后通过内部管理设备选择、固废回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染，项目资源利用不会突破区域的资源利用上线。</p> <p>(4) 生态环境准入清单</p> <p>本项目位于温州市泰顺县彭溪镇双源村田岗自然村西部农田至项目区块东侧公路外侧。根据《泰顺县生态环境分区管控动态更新方案》(泰政办〔2024〕41号)，项目所在区域属于浙江省温州市泰顺县一般管控单元(环境管控单元编码：ZH33032930001)，其管控措施为：</p> <p>空间布局约束：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、重点行业重点重金属污染物、持久性有机污染物排放的二类工业项目；禁止在工业功能区（包括小微园区、工业集聚点等）外新建其他二类工业项目，一二产业融合的加工类项目、利用当地资源的加工项目、工程项目配套的临时</p>

性项目及牲畜屠宰、垃圾处理等民生项目等确实难以集聚的二类工业项目除外；工业功能区（包括小微园区、工业集聚点等）外，在不加大环境影响、符合不增加管控单元污染物排放总量控制的基础上，原有的工业用地在土地性质调整之前，可以从事符合当地产业定位的二类工业。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。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和限养区规定，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。

污染物排放管控：加强工业污染物排放管控，原则上管控单元内工业污染物排放总量不得增加。加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施加量，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，推动农业领域减污降碳协同。因地制宜选择适宜的技术模式对农田退水进行科学治理，有序推进农田退水“零直排”工程建设。

环境风险防控：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。

资源开发效率要求：实行水资源消耗总量和强度双控，推进农业节水，提高农业用水效率。优化能源结构，加强能源清洁利用。

本项目主要进行河道改道，属于防洪除涝工程，不属于工业项目，项目建设有利于恢复河道防洪、行洪能力，保障流域防洪安全，推动产业升级，促进经济发展，完善水利配套设施，改善居民生活环境，根据工程分析，本项目不涉及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，施工期、营运期各污染物经严格落实文本提出的相应措施后，可做到污染物达标排放。

因此，本项目的建设不会与浙江省温州市泰顺县一般管控单元（环境管控单元编码：ZH33032930001）环境管控单元的要求相冲突。本项目的建设符合“三线一单”的相关要求。

5、建设项目环评审批原则符合性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法（2021年修正）》（省政府令 第288号）规定，项目建设需符合以下环保审批原则：

（1）排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准

由污染防治对策及达标分析可知，经落实本环评提出的各项污染防治措施，本项目各项污染物能够做到达标排放。

(2) 排放污染物符合国家、省规定的重点污染物排放总量控制要求

本项目主要进行河道改道，属于防洪除涝工程，项目建成后不涉及污染物排放，不纳入总量控制范围内。

(3) 建设项目应当符合国土空间规划

本项目位于温州市泰顺县彭溪镇双源村田岗自然村西部农田至项目区块东侧公路外侧，本项目属于水利工程基础设施建设项目，根据城镇开发边界规划图（见附图2），本项目位于城镇开发边界范围外，按照《浙江省自然资源厅关于进一步做好城镇开发边界管理的通知（试行）》（浙自然资规〔2023〕19号）等文件的相关要求，本项目对应“允许下列用地在城镇开发边界外布局：2. 交通、能源、水利、矿山、军事等单独选址项目用地”，本项目属于单独选址项目。因此，本项目符合国土空间规划要求。

(4) 建设项目应当符合国家和省产业政策等的要求

根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目类别为“二、水利”中“3、防洪提升工程”，属于鼓励类。因此，本项目的建设符合国家和省市产业政策的要求。

6、与《水利建设项目（河湖整治与防洪除涝工程）环境影响评价文件审批原则（试行）》符合性分析

根据《关于印发机场、港口、水利（河湖整治与防洪除涝工程）三个行业建设项目环境影响评价文件审批原则的通知》（环办环评〔2018〕2号），项目属于水利（河湖整治与防洪除涝工程）建设项目。项目与《水利建设项目（河湖整治与防洪除涝工程）环境影响评价文件审批原则（试行）》符合性见下表。

表 1-3 建设项目环境影响评价文件审批原则符合性分析表

序号	内容	符合性
1	本原则适用于河湖整治与防洪除涝工程环境影响评价文件的审批，工程建设内容包括疏浚、堤防建设、闸坝闸站建设、岸线治理、水系连通、蓄（滞）洪区建设、排涝治理等（引调水、防洪水库等水利枢纽工程除外）。其他类似工程可参照执行。	本项目主要进行河道改道，属于防洪除涝工程，符合。
2	项目符合环境保护相关法律法规和政策要求，与主体功能区规划、生态功能区划、水环境功能区划、水功能区划、生态环境保护规划、流域综合规划、防洪规划等相协调，满足相关规划环评要求。工程涉及	本项目符合环境保护相关法律法规和政策要求，与主体功能区规划、生态功能区划、水环境功能区划、水功能区划、生态环境保护规划

		岸线调整（治导线变化）、裁弯取直、围垦水面和占用河湖滩地等建设内容的，充分论证了方案环境可行性，最大程度保持了河湖自然形态，最大限度维护了河湖健康、生态系统功能和生物多样性。	等相协调，符合。
	3	工程选址选线、施工布置原则上不占用自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地以及其他生态保护红线等环境敏感区中法律法规禁止占用的区域，并与饮用水水源保护区的保护要求相协调。法律法规、政策另有规定的从其规定。	项目工程选址选线、施工布置不占用自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地以及其他生态保护红线等环境敏感区中法律法规禁止占用的区域，不涉及饮用水水源保护区，符合
	4	项目实施改变水动力条件或水文过程且对水质产生不利影响的，提出了工程优化调整、科学调度、实施区域流域水污染防治等措施。对地下水环境产生不利影响或次生环境影响的，提出了优化工程设计、导排、防护等针对性的防治措施。在采取上述措施后，对水环境的不利影响能够得到缓解和控制，居民用水安全能够得到保障，相关区域不会出现显著的土壤潜育化、沼泽化、盐碱化等次生环境问题。	原有河道受堵，项目实施后，有利于水质环境的改善，水动力和水文与原有河道有差异，经科学调整后不会产生不利影响，符合。
	5	项目对鱼类等水生生物的洄游通道及“三场”等重要生境、物种多样性及资源量等产生不利影响的，提出了下泄生态流量、恢复鱼类洄游通道、采用生态友好型护岸（坡、底）、生态修复、增殖放流等措施。在采取上述措施后，对水生生物的不利影响能够得到缓解和控制，不会造成原有珍稀濒危保护、区域特有或重要经济水生生物在相关河段消失，不会对相关河段水生生态系统造成重大不利影响。	本项目不涉及，符合。
	6	项目对湿地生态系统结构和功能、河湖生态缓冲带造成不利影响的，提出了优化工程设计及调度运行方案、生态修复等措施。对珍稀濒危保护植物造成不利影响的，提出了避让、原位防护、移栽等措施。对陆生珍稀濒危保护动物及其生境造成不利影响的，提出了避让、救护、迁徙廊道构建、生境再造等措施。对景观产生不利影响的，提出了避让、优化设计、景观塑造等措施。在采取上述措施后，对湿地以及陆生动植物的不利影响能够得到缓解和控制，与区域景观相协调，不会造成原有珍稀濒危保护动植物在相关区域消失，不会对陆生生态系统造成重大不利影响。	本项目不涉及，符合。
	7	项目施工组织方案具有环境合理性，对料	本项目施工组织方案合理，

		场、弃土（渣）场等施工场地提出了水土流失防治和生态修复等措施。根据环境保护相关标准和要求，对施工期各类废（污）水、扬尘、废气、噪声、固体废物等提出了防治或处置措施。其中，涉水施工涉及饮用水水源保护区或取水口并可能对水质造成不利影响的，提出了避让、施工方案优化、污染物控制等措施；涉水施工对鱼类等水生生物及其重要生境造成不利影响的，提出了避让、施工方案优化、控制施工噪声等措施；针对清淤、疏浚等产生的淤泥，提出了符合相关规定的处置或综合利用方案。在采取上述措施后，施工期的不利环境影响能够得到缓解和控制，不会对周围环境和敏感保护目标造成重大不利影响。	本项目无弃土产生，对堆土场等施工场地提出了水土流失防治和生态修复等措施。对施工期各类废（污）水、扬尘、废气、噪声、固体废物等提出了防治或处置措施，不会对周围环境造成重大不利影响，符合。
	8	项目移民安置的选址和建设方式具有环境合理性，提出了生态保护、污水处理、固体废物处置等措施。针对蓄滞洪区的环境污染、新增占地涉及污染场地等，提出了环境管理对策建议。	本项目不涉及移民安置，符合
	9	项目存在河湖水质污染、富营养化或外来物种入侵等环境风险的，提出了针对性的风险防范措施以及环境应急预案编制、建立必要的应急联动机制等要求。	本项目已对环境风险提出风险防范措施以及环境应急预案编制、建立必要的应急联动机制等要求，建设单位按要求落实后符合。
	10	改、扩建项目在全面梳理了与项目有关的现有工程环境问题基础上，提出了与项目相适应的“以新带老”措施。	本项目不涉及，符合。
	11	按相关导则及规定要求，制定了水环境、生态等环境监测计划，明确了监测网点、因子、频次等有关要求，提出了开展环境影响后评价及根据监测评估结果优化环境保护措施的要求。根据需求和相关规定，提出了环境保护设计、开展相关科学研究、环境管理等要求。	本项目已制定了水环境、生态等环境监测计划，明确了监测网点、因子、频次等有关要求，提出了开展环境影响后评价及根据监测评估结果优化环境保护措施的要求。根据需求和相关规定，提出了环境保护设计、开展相关科学研究、环境管理等要求，符合。
	12	对环境保护措施进行了深入论证，建设单位主体责任、投资估算、时间节点、预期效果明确，确保科学有效、安全可行、绿色协调。	本项目环境保护措施科学有效、安全可行、绿色协调，符合。
	13	按相关规定开展了信息公开和公众参与。	本项目受理期间按相关规定开展了信息公开，符合。
	14	环境影响评价文件编制规范，符合相关管理规定和环评技术标准要求。	本项目环境影响评价文件编制符合相关管理规定和环评技术标准要求，符合。

二、建设内容

地理 位置	<p>本项目位于温州市泰顺县彭溪镇双源村田岗自然村西部农田至项目区块东侧公路外侧，河道改道总长 435.63m，工程西起田岗自然村西部农田，起点溪底高程 625.00m，终点位于项目区块东侧公路外侧，溪底高程 604.00m，改建河道的轴线总体沿项目区南侧山体布置。具体地理位置见附图 1。</p>
项目 组成 及 规 模	<p>1、项目基本情况</p> <p>本项目区现状为山区丘陵地形，高低起伏，区块内部水系为小型溪沟，水流由西向东汇入宫桥溪，河道宽度 2.3~5.0m 不等。根据《泰顺彭溪镇双源村田岗自然村家庭农场规划工程》，需对原河道进行改造，以满足项目区块的开发利用。目前项目区已开始进行土地平整工程。2024 年 12 月，根据浙江省水利厅下发水域动态调整问题图斑，经复核，发现项目区内原溪流已被填埋，但水域补偿措施未同步实施，影响区块水系的行洪。为解决区块的排洪问题，保障区域安全，需对原河道实施改道工程。</p> <p>建设单位于 2025 年 5 月完成立项，取得了批复（泰发改审字〔2025〕53 号，见附件 3）。于 2024 年 12 月委托编制了《泰顺县彭溪镇双源村田岗自然村河道改道工程初步设计》并完成审批，取得了审查意见（见附件 2）。根据初步设计资料，本项目建设内容为改建河道 435.63m，工程西起田岗自然村西部农田，起点溪底高程 625.00m，终点位于项目区块东侧公路外侧，溪底高程 604.00m，改建河道的轴线总体沿项目区南侧山体布置。工程所涉河道占用水域面积为 1205m²，占用水域容积约 807m³，本工程补偿水域面积取 10 年一遇水位的水域面积，工程实施后的水域面积为 3321m²，水域容积 2225m³，新增水域面积 2116m²，新增水域容积 1418m³。且本工程实施后，河道防护等级为 V 级，防洪标准为 10 年一遇，符合《防洪标准》（GB50201-2014）的规定，满足流域防洪安全。</p> <p>本项目建成后有利于恢复河道防洪、行洪能力，保障流域防洪安全；是推动产业升级，促进经济发展的需要；是完善水利配套设施，改善居民生活环境的需要。因此，对河道改道实施是必要的、也是迫切的。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关环保法律法规和条例的规定，本项目应进行环境影响评价。对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及 2019 年第 1 号修改单，项目属于“E4822 河湖治理及防洪设施工程建筑”，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，项目属于“五十一、水利”中的“127、防洪除涝工程”中的“其他（小型沟渠的护坡除外；城镇排涝河流水闸、排涝泵站除外）”的项目类别，应编制环境影响报告表。受建设单位委托，我单位承担该项目的环评工作。我单位经过现场勘察及工程分析，依据《环境影响评价技术导则》的</p>

要求编制该项目的的环境影响报告表，报请审查。

本项目建设工程内容组成见表 2-1。

表 2-1 建设工程内容

工程类别	工程名称	工程规模及内容
主体工程	河道起始桩号 K0+000.00~102.47 段	河道起始桩号 K0+000.00~102.47 段沿原河道布置，河道进口溪底高程 625.00m，两侧采用重力式 M7.5 浆砌块石挡墙，迎水面坡比 1:0.3，背水坡坡比 1:0.2，墙顶设 15cm 厚 60cm 宽 C20 砼压顶，底板采用 20cm 厚 C20 砼。
	桩号 K0+102.47~K0+179.91 段	桩号 K0+102.47~K0+179.91 段，为与开挖河道顺接，同时结合家庭农场项目实际规划，需对该段进行回填，回填至高程 617.00m，两侧挡墙均采用 M7.5 浆砌块石砌筑，迎水面坡比 1:0.3，背水坡坡比 1:0.2，墙顶设 15cm 厚 60cm 宽 C20 砼压顶，底板采用 20cm 厚 C20 砼。
	桩号 K0+179.91~K0+218.90 段	桩号 K0+179.91~K0+218.90 段，为与开挖河道顺接，需对该段进行开挖，开挖至高程 616.50m，两侧挡墙均采用 M7.5 浆砌块石砌筑，迎水面坡比 1:0.3，背水坡坡比 1:0.2，墙顶设 15cm 厚 60cm 宽 C20 砼压顶，底板采用 20cm 厚 C20 砼。
	桩号 K0+218.90~K0+395.78 段	桩号 K0+218.90~K0+395.78 段为家庭农场项目已开挖沟渠，现状右岸为山体，左岸为项目区回填区块，左岸采用重力式 M7.5 浆砌块石挡墙，迎水面坡比 1:0.3，背水坡坡比 1:0.2，墙顶设 15cm 厚 60cm 宽 C20 砼压顶，底板采用 20cm 厚 C20 砼；为满足家庭农场项目蓄水需求，在桩号 K0+337.41 处设堰坝 1 座，堰坝高程 617.00m，堰坝宽 2m，堰坝上游直立，下游坡比 1: 2.5，堰坝表面采用卵石贴面。
	桩号 K0+395.78~K0+413.07 段	桩号 K0+395.78~K0+413.07 段为村内道路，河道需横穿村内道路，故采用宽 3m×高 2.5m 钢筋混凝土箱涵与下游连接。
	桩号 K0+413.07~K0+435.63 段	桩号 K0+413.07~K0+435.63 段为道路回填放坡段，现状地形较陡，坡比 1: 1.52，故设台阶式消能，台阶高 1m，长度 1.52m，两侧采用 30cm 厚 C20 砼边墙终点桩号 K0+435.63 与原河道相接。
临时辅助工程	办公生活设施	生活用房、施工公用房等辅助设施租用附近民房；临时设施用地、临时堆土场利用周边现状荒地，不占用基本农田，工程结束后回复原有土地利用类型
公用工程	给水	生活用水来源于市政管道，施工用水主要采用溪水
	排水	实行雨、污分流制
	供电	接用本地市政供电，采用就近接线
环保工程	废水	生活污水经化粪池处理后纳管排放，对砼系统、机修、车洗等生产废水设置沉淀池和隔油沉砂池处理后回用。
	固废	生活垃圾由环卫部门定期清运
	噪声	选用低噪声设备、隔声围挡、控制施工时间等
	生态环境	控制施工范围不越界施工，合理安排施工时段，避免晨、昏及夜间进行高噪声施工，及时进行植被恢复等
依托工程	废水处理	本项目生活污水依托田岗村现有的农村污水治理设施处置达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后纳入当地污水处理系统。

2、工程规模

2.1 建设范围

本工程河道改道总长 435.63m，工程西起田岗自然村西部农田，起点溪底高程 625.00m，终点位于项目区块东侧公路外侧，溪底高程 604.00m，改建河道的轴线总体沿项目区南侧山体布置。工程实施后的水域面积为 3321m²，水域容积 2225m³。

2.2 防洪标准

根据项目区的防洪特点及今后的保护对象的重要性的和预计发展规模按《防洪标准》（GB50201-2014）的规定，确定防护等级为V级，防洪标准为 10 年一遇。

根据《堤防工程设计规范》（GB50286-2013），工程等别为V等，主要建筑级别为 5 级，临时建筑物级别为 5 级。

2.3 工程任务

工程建设的任务是通过改建河道，解决因家庭农场项目建设导致的排洪问题，保障项目区及下游安全。

3、项目特性参数

表 2-2 工程特性表

序号	名称	单位	数量	备注
一	水文			
1	流域面积	Km ²	0.32	
2	主流长	km	0.49	
3	代表性流量			
4	工程设计洪峰流量(P=10%)	m ³ /s	9.94	
二	主要建筑物			
1	改建河道长度	m	435.63	
2	进口底板高程	m	625.00	
3	出口底板高程	m	604.00	
4	挡墙高度	m	4.42~2.0	
5	底板材料		C20 砼	
6	两侧挡墙材料		M7.5 浆砌块石	
三	施工			
1	主体工程数量			
(1)	土方开挖	m ³	4593.43	
(2)	土石方回填	m ³	4593.43	
(3)	M7.5 浆砌块石	m ³	1674.70	
(4)	C20 砼	m ³	1056.41	
(5)	C25 砼	m ³	119	
(6)	钢筋制安	t	3.74	
2	施工动力及来源			
3	供电			由附近村 10kV 线路接至施工区
4	交通			现场有村内道路直至工程区域
5	总工期	月	6	
四	水域占补平衡			
1	工程实施前水域面积	m ²	1205.00	
2	工程实施后水域面积(设计洪水位)	m ²	3321	新增水域面积 2116m ²
3	工程实施前水域容积	m ³	807	
4	工程实施后水域容积(设计洪水位)	m ³	2225	新增水域容积

				1418m ²
五	工程投资			
1	静态总投资(万元)	万元	171.67	

4、建设征地与移民安置

本工程主要进行河道改道，属于防洪除涝工程，不存在永久征地，也不存在移民安置。

5、水土保持设计

工程施工期间是水土流失最严重的时期，水土流失点较多，造成水土流失的危害影响面也较大，若不进行防治将对河道行洪、河道水质、土地资源等带来不利影响。

根据设计，本项目开挖土方均可综合利用，没有产生弃土。采取各项水土保持措施后，对控制因工程建设产生的水土流失、恢复和改善区域的生态环境、保障工程的安全等方面将起到积极的作用。在此基础上，本工程从水土保持角度看，不存在制约性因素，工程的建设是可行的。

1、工程总布置

1.1 工程总体布置

本工程河道改道总长 435.63m，工程西起田岗自然村西部农田，起点溪底高程 625.00m，终点位于项目区块东侧公路外侧，溪底高程 604.00m，改建河道的轴线总体沿项目区南侧山体布置。

1.2 施工布置

1.2.1 施工条件

1.2.1.1 对外交通条件

本工程位于泰顺县彭溪镇境内双源村田岗自然村，双源村田岗自然村位于泰顺县东南端。目前现场有村内道路直至工程区域，交通较为便利。

1.2.1.2 水文、气象条件

本工程地处亚热带季风气候区，全年季节变化明显，以温和、湿润、多雨为主要气候特征。冬季，多晴朗寒冷天气；春季，南北气流交替加剧，低气压及锋面活动频繁，天气阴晴不定，常有沥涟春雨；初夏，由北方冷空气与南来的温暖气流相遇交汇，锋面往往在本省滞留，形成连绵不断的大面积“梅雨”天气，常发生流域性大洪水。盛夏时，在副热带高压控制下，天气晴热少雨，降水以雷阵雨为主，若遭遇热带风暴或台风的侵袭，形成较大暴雨和洪水。据历年水文资料统计，全县历年平均降雨量 1743.7mm，年最大洪水出现在梅雨季节占 65%，出现在台风季节占 35%，台风季节大洪水来势凶猛，危害大。

1.2.1.3 建筑材料来源及水、电供应条件

本工程所需水泥由市场供应。

施工用水取用溪水，施工用电由附近村 10kV 线路接至施工区。

总平面及现场布置

1.2.1.4 天然建筑材料

本工程所需的材料为常用的建筑材料，大部分可当地解决，其质量和数量均能满足工程需要。

挡墙填筑料以利用开挖土方为主，开挖土料应满足填筑要求。

砂、水泥：可从泰顺县当地建材市场采购。

其他常规建筑材料均可从泰顺县建材市场购买。

1.2.1.5 主要施工机械

本项目主要施工机械如下表所示。

表 2-3 主要施工机械表

序号	机械设备名称	规格型号	单位	数量
1	自卸汽车	25m ³	辆	5
2	挖掘机	1m ³	台	1
3	挖掘机	0.3m ³	台	1
4	推土机	88kw	台	1
5	液压破碎锤	550	台	1
6	砼搅拌机	/	台	1
7	污水泵	20m 扬程	台	1
8	震动棒	8m	条	1
9	平板振动器	/	台	1
10	钢筋切断机	/	台	1
11	钢筋弯曲机	/	台	1

1.2.2 施工导流

本工程施工时，采用现状已开挖的沟渠导流，可利用开挖料作为临时围堰，局部基础渗水采用集水坑排水法排干，不再做施工导流措施。

1.2.3 度汛方案

本工程所在地温州市泰顺县，受台风影响大度汛也是本工程的安全重点。为保证工程安全度汛，采取如下度汛措施：

(1) 本工程目标在主汛期来临前完成河道改道工程，使其满足正常防汛要求。

(2) 优化施工方案，加快施工进度，保证施工设备、材料供应，确保按期完成河道改道工程。

(3) 梅汛期期间，防止边坡失稳，做好保护工作，确保基坑安全；加强排、降排水力量，应对突发暴雨天气带来的强降雨，做到及时排除基坑水，避免基坑内地下水位突发上升。

	<p>1.2.4 土石方平衡</p> <p>本工程土方回填料优先利用开挖料，采用浅层开挖土，另外开挖土回填前应在临时堆料场经翻晒后，含水量降低到 40%以下，检验满足工程要求后方可回填。</p> <p>根据本项目设计方案，工程挖方总量 4593.43m³，工程填方总量 4593.43m³，不产生弃方。</p> <p>1.2.5 主体工程施工</p> <p>(1) 土石方开挖</p> <p>土方明挖采用 1m³挖掘机挖装，石方采用液压破碎锤开挖，就近出渣。</p> <p>(2) 砼工程施工</p> <p>科学合理的施工参数和砼配合比，并严格控制高温期和低温期的施工质量，做好防护措施。采用 0.4m³ 砼搅拌机拌制，胶轮斗车运输。砼浇筑要保持平整进程，连续浇筑，防止冷缝而影响质量，如遇无法避免的因素中途停工，则需按施工缝处理。砼浇筑 12~18 小时要进行洒水养护，养护时间不少于 14d，如遇低温天气，则需采取加盖草袋或塑料布等保温措施。</p> <p>1.2.5 施工总布置规划</p> <p>根据工程布置特点及施工条件，各分项工程主要采取分散、分片与集中布置相结合的原则。并遵循因地制宜，有利生产、方便生活、安全可靠、易于管理，注重环境保护、减少水土流失，充分体现人与自然和谐相处、经济合理的原则。本工程生活用房、施工公用房等辅助设施租用附近民房。</p>
<p>施工方案</p>	<p>1、施工方案</p> <p>河道起始桩号 K0+000.00~102.47 段沿原河道布置，河道进口溪底高程 625.00m，两侧采用重力式 M7.5 浆砌块石挡墙，迎水面坡比 1:0.3，背水坡坡比 1:0.2，墙顶设 15cm 厚 60cm 宽 C20 砼压顶，底板采用 20cm 厚 C20 砼。</p> <p>桩号 K0+102.47~K0+179.91 段，为与开挖河道顺接，同时结合家庭农场项目实际规划，需对该段进行回填，回填至高程 617.00m，两侧挡墙均采用 M7.5 浆砌块石砌筑，迎水面坡比 1:0.3，背水坡坡比 1:0.2，墙顶设 15cm 厚 60cm 宽 C20 砼压顶，底板采用 20cm 厚 C20 砼。</p> <p>桩号 K0+179.91~K0+218.90 段，为与开挖河道顺接，需对该段进行开挖，开挖至高程 616.50m，两侧挡墙均采用 M7.5 浆砌块石砌筑，迎水面坡比 1:0.3，背水坡坡比 1:0.2，墙顶设 15cm 厚 60cm 宽 C20 砼压顶，底板采用 20cm 厚 C20 砼。</p> <p>桩号 K0+218.90~K0+395.78 段为家庭农场项目已开挖沟渠，现状右岸为山体，左岸为项目区回填区块，左岸采用重力式 M7.5 浆砌块石挡墙，迎水面坡比 1:0.3，背水坡坡比 1:0.2，</p>

墙顶设 15cm 厚 60cm 宽 C20 砼压顶，底板采用 20cm 厚 C20 砼；为满足家庭农场项目蓄水需求，在桩号 K0+337.41 处设堰坝 1 座，堰顶高程 617.00m，堰顶宽 2m，堰坝上游直立式，下游坡比 1: 2.5，堰坝表面采用卵石贴面。

桩号 K0+395.78~K0+413.07 段为村内道路，河道需横穿村内道路，故采用宽 3m×高 2.5m 钢筋混凝土箱涵与下游连接。

桩号 K0+413.07~K0+435.63 段为道路回填放坡段，现状地形较陡，坡比 1: 1.52，故设台阶式消能，台阶高 1m，长度 1.52m，两侧采用 30cm 厚 C20 砼边墙终点桩号 K0+435.63 与原河道相接。

2、施工工艺

(1) 土方开挖

由于防洪堤基本上都是沿河布置，所以基础开挖时都存在施工导流问题，在施工时应尽量利用基础开挖废料作为围堰。采用 1m³ 挖掘机挖，由推土机推运至河道两边临时堆放，或自卸汽车运送至其他段堤岸用于土方回填综合利用。

(2) 土方回填

土方填筑前，需先清除原地表的农作物、杂草、树根和耕作土层。填筑材料以土料和砂砾石为主，淤泥、杂质土、膨胀土、分散性粘土等特殊土料不宜用于筑堤。填筑砂砾料压实标准为相对密度不小于 0.60，粘性土控制压实度不小于 0.91。填筑料由自卸汽车运输至工作面，推土机推平，再由压路机或小型振动碾分层压实。铺料厚度应根据碾压机类型控制在 0.25~0.5m 之间。土料填筑可采用进占法或后退法卸料，砂砾料宜采用后退法卸料。

(3) 护岸工程施工方法

结合设计成果，考虑河道内基岩埋深大于 2m 处采用直立式挡墙护岸，两侧挡墙均采用 M7.5 浆砌块石砌筑，迎水面坡比 1:0.3，背水坡坡比 1:0.2，墙顶设 15cm 厚 60cm 宽 C20 砼压顶，底板采用 20cm 厚 C20 砼。

具体施工顺序为：测量放线→基础开挖→基础处理→混凝土底板浇筑→干砌块石砌筑→土工布铺设→混凝土压顶浇筑→开挖料回填→种植土回填→绿化施工。

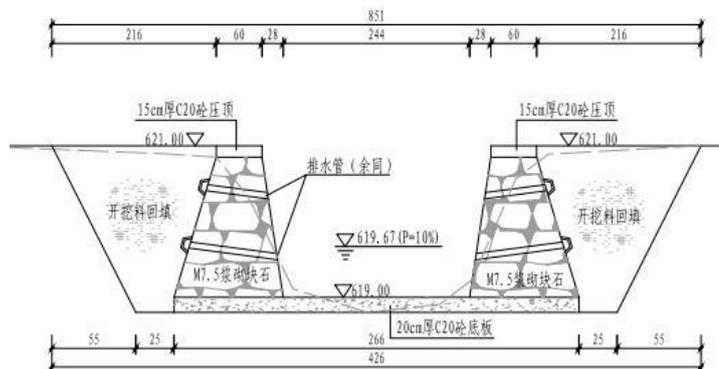
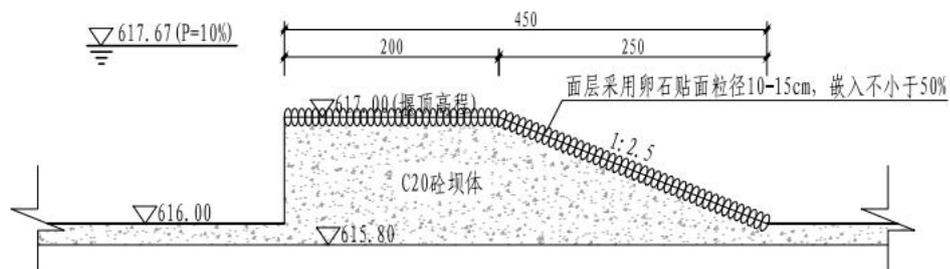


图 2-1 河道挡墙典型断面图

(4) 堰坝工程施工方法

本项目在桩号 K0+337.41 处设堰坝 1 座，堰顶高程 617.00m，堰顶宽 2m，堰坝上游直立，下游坡比 1: 2.5，堰坝表面采用卵石贴面。

具体施工顺序为：测量放线→基础开挖→基础处理→模板工程→混凝土浇筑→养护和拆模→卵石贴面施工→开挖料回填→种植土回填→绿化施工。



堰坝典型断面图 1:50

图 2-2 河道堰坝典型断面图

(5) 涵管段和消能台阶施工方法

①涵管端

桩号 K0+395.78~K0+413.07 段为村内道路，河道需横穿村内道路，故采用宽 3m×高 2.5m 钢筋混凝土箱涵与下游连接。

具体施工顺序为：测量放线→基础开挖→地基处理与垫层施工→底板施工→侧墙与顶板施工→养护和拆模→防水施工→开挖料回填→种植土回填→绿化施工。

②消能台阶

桩号 K0+413.07~K0+435.63 段为道路回填放坡段，现状地形较陡，坡比 1: 1.52，故设台阶式消能，台阶高 1m，长度 1.52m，两侧采用 30cm 厚 C20 砼边墙终点桩号 K0+435.63

与原河道相接。

具体施工顺序为：清理工作面→测量放线→边坡修整→两侧 C20 混凝土边墙施工→台阶式消能工逐级施工→伸缩缝处理→整体养护→现场清理。

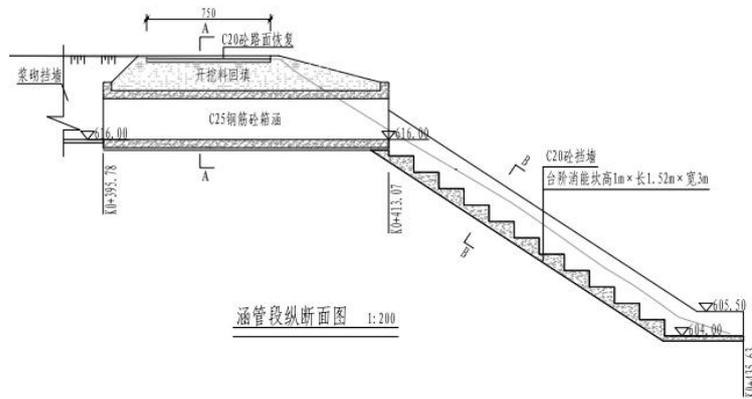


图 2-3 河道涵管段和消能台阶断面图

3、施工进度

本工程为河道改道工程，施工总工期为 6 个月。其中施工准备 0.5 个月，主体工程施 工 5 个月，扫尾 0.5 个月。

1、比选方案

综合考虑河道所处位置及周边项目排洪情况，提出以下两种河道改道方案。

1.1 方案一：沿原河道轴线布置

1.1.1 工程布置

本方案拟沿原河道岸线开挖，设计河道长度 359m，河道起点位于村庄西侧 200m 处，终点接原河道下游溪沟，两侧挡墙均采用 M7.5 浆砌块石重力式挡墙，迎水面坡比 1:0.3，背水坡坡比 1:0.2，挡墙顶宽 0.6m，挡墙高度 2.0m，穿越公路段采用宽 3m×高 2.5m 箱涵衔接。河道在终点与原溪沟相衔接。

1.1.2 投资估算

本方案建安工程数量及投资估算如表 2-4 所示。

表 2-4 方案一建安工程投资估算表

编号	项目名称	单位	工程量	单价(元)	合价(元)
第一部分	建筑工程				912396
一	河道工程	项	1.00		912396
1	土方开挖(机械)(就近堆放)	m ³	4336.75	3.78	16393
2	土方回填	m ³	3276.62	6.93	22707

其他

3	C20 砼压顶	m ³	59.76	619.36	37013
4	砼路面拆除	m ³	17.08	148.67	2539
5	M7.5 浆砌块石(块石就地取材)	m ³	1248.32	363.04	453190
6	C20 砼底板	m ³	332.00	589.36	195668
7	C25 钢筋砼箱涵	m ³	119.00	958.83	114101
8	C20 砼路面	m ³	17.19	594.59	10221
9	C20 砼垫层	m ³	13.50	535.13	7224
10	碎石垫层	m ³	14.92	219.14	3270
11	DN50 排水管	m	380.40	15.32	5828
12	钢筋制安	t	3.74	6488.00	24243
13	细部结构	项	1.00	20000.00	20000
	小计				912396

1.2 方案二：沿家庭农场项目南侧布置

1.1.1 工程布置

本方案拟沿家庭农场项目已开挖沟渠布置，设计河道长度 435m，起点与方案一相同，桩号 0+000~0+218 沿原河道布置，两岸采用 M7.5 浆砌块石重力式挡墙。桩号 K0+218~K0+395 段为家庭农场项目已开挖沟渠，右岸为山体，左岸为家庭农场项目回填区，左侧挡墙采用 M7.5 浆砌块石重力式挡墙，迎水面坡比 1:0.3，背水坡坡比 1:0.2，挡墙顶宽 0.6m，桩号 K0+395~K0+413 段为村内道路，河道需横穿村内道路，故采用宽 3m×高 2.5m 钢筋混凝土箱涵与下游连接。桩号 K0+413~K0+435 段为道路回填放坡段，现状地形较陡，坡比 1: 1.52，故设台阶式消能，台阶高 1m，长度 1.52m，两侧采用 30cm 厚 C20 砼边墙终点桩号 K0+435.63 与原河道相接。

1.1.2 投资估算

本方案建安工程数量及投资估算如表 2-5 所示。

表 2-5 方案二建安工程投资估算表

编号	项目名称	单位	工程量	单价(元)	合价(元)
第一部分	建筑工程				1455424
一	河道工程	项	1.00		1455424
1	土方开挖(机械)(就近堆放)	m ³	4593.43	3.78	17363
2	土方回填	m ³	4593.43	6.93	31811
3	C20 砼压顶	m ³	56.70	619.36	35118

4	砼路面拆除	m ³	17.08	148.67	2539
5	M7.5 浆砌块石(块石就地取材)	m ³	1674.70	363.04	607984
6	C20 砼边墙	m ³	19.83	767.06	15211
7	C20 砼底板	m ³	901.31	589.36	531194
8	C20 砼台阶	m ³	47.88	612.33	29318
9	C25 钢筋砼箱涵	m ³	119.00	958.83	114100
10	C20 砼路面	m ³	17.19	594.59	10221
11	C20 砼垫层	m ³	13.50	535.13	7224
12	碎石垫层	m ³	14.92	219.14	3270
13	DN50 排水管	m	380.40	15.32	5828
14	钢筋制安	t	3.74	6488.00	24243
15	细部结构	项	100	20000.00	20000
	小计				1455424

1.3 方案比选

由以上可知，方案一较方案二投资更具优势。但方案一沿原河道走向布置，水域不被占用，但目前项目区已开始土方平整工程，原河道已被填埋，新建河道土方开挖量较大，且河道工程基础大部分为后期覆土，基础承载力相对较差，易发生不均匀沉降；另外，原河道从茶叶备用地项目中间贯穿，将田块一分为二，不方便家庭农场项目地块的利用。

方案二将原河道改道沿项目区东侧边线布置，现状已有开挖沟渠，不用重新开挖河道，另外河道改道后田块完整，方便家庭农场规划利用，周边村民对该方案接受度高，政策处理较容易。

综上所述，方案二河道改道方案比方案一在耐久性、可行性方面更有优势，故本次设计选择方案二。

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

3.1 生态环境现状

3.1.1 主体功能区规划

根据《浙江省主体功能区划》浙政发〔2013〕43号，以县为基本单位，划分优化开发、重点开发、限制开发和禁止开发等四类区，本项目位于温州市泰顺县彭溪镇双源村田岗自然村西部农田至项目区块东侧公路外侧，属于限制开发区。本项目主要进行河道改道，属于防洪除涝工程，不属于工业项目，项目建设有利于恢复河道防洪、行洪能力，保障流域防洪安全，推动产业升级，促进经济发展，完善水利配套设施，改善居民生活环境，因此，符合主体功能区规划要求。

3.1.2 生态功能区划

本项目位于温州市泰顺县彭溪镇双源村田岗自然村西部农田至项目区块东侧公路外侧。根据《泰顺县生态环境分区管控动态更新方案》（泰政办〔2024〕41号），项目所在区域属于浙江省温州市泰顺县一般管控单元（环境管控单元编码：ZH33032930001），具体分析如下。

表 3-1 泰顺县生态环境管控单元准入清单符合性分析

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控要求	项目情况	是否符合
ZH33032930001	浙江省温州市泰顺县一般管控单元	<p>空间布局约束：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、重点行业重点重金属污染物、持久性有机污染物排放的二类工业项目；禁止在工业功能区（包括小微园区、工业集聚点等）外新建其他二类工业项目，一二产业融合的加工类项目、利用当地资源的加工项目、工程项目配套的临时性项目及牲畜屠宰、垃圾处理等民生项目等确实难以集聚的二类工业项目除外；工业功能区（包括小微园区、工业集聚点等）外，在不加大环境影响、符合不增加管控单元污染物排放总量控制的基础上，原有的工业用地在土地性质调整之前，可以从事符合当地产业定位的二类工业。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。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和限养区规定，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。</p> <p>污染物排放管控：加强工业污染物排放管控，原则上管控单元内工业污染物排放总量不得增加。加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施加量，合</p>	<p>本项目为防洪除涝工程，有利于恢复河道防洪、行洪能力，保障流域防洪安全，推动产业升级，促进经济发展，完善水利配套设施，改善居民生活环境。</p>	符合

生态环境现状

		<p>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，推动农业领域减污降碳协同。因地制宜选择适宜的技术模式对农田退水进行科学治理，有序推进农田退水“零直排”工程建设。</p> <p>环境风险防控：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。</p> <p>资源开发效率要求：实行水资源消耗总量和强度双控，推进农业节水，提高农业用水效率。优化能源结构，加强能源清洁利用。</p>		
<p>本项目主要进行河道改道，防洪除涝工程，不属于工业项目，项目建设有利于恢复河道防洪、行洪能力，保障流域防洪安全，推动产业升级，促进经济发展，完善水利配套设施，改善居民生活环境，根据工程分析，本项目不涉及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，施工期、营运期各污染物经严格落实文本提出的相应措施后，可做到污染物达标排放。</p> <p>因此，本项目的建设不会与浙江省温州市泰顺县一般管控单元（环境管控单元编码：ZH33032930001）环境管控单元的要求相冲突。本项目的建设符合“三线一单”的相关要求。</p> <p>3.1.3 区域生态调查</p> <p>根据现场调查，本项目改道的河道现状为沟渠，不存在原生水域，沟渠现状存在部分积水，积水面积较小，水生生态较差。根据现状调研，本项目所涉及河道不涉及鱼类“三场”（产卵场、索饵场和越冬场），项目工程所在区域无珍稀濒危野生动植物天然集中分布区。</p> <p>沟渠两侧现状主要为山体、荒地和农田。由于受人类长期活动的影响，原始植被已很少保存，主要是次生的植物，农田主要种植茶等经济作物。</p> <p>本项目评价范围周边村镇居民点人类活动较频繁，不涉及风景名胜区内景区景点，不涉及名胜区内名录国家重点保护、珍稀濒危植物等和名树古木和珍稀野生动物等。</p> <p>项目施工期对局部生态环境造成一定的影响，但经过切实可行的防护和生态恢复措施后，对区域整体生态环境影响不大，项目的建设有利于区域的水环境改善。</p> <p>3.1.4 大气环境质量现状调查</p> <p>为了解项目所在区域环境空气质量达标情况，引用《温州市环境质量概要》（2024年度）评价结论：</p> <p>泰顺县环境空气中的细颗粒物（PM_{2.5}）浓度日均值范围为2~120μg/m³，达标率为100%。年均值为16μg/m³，达标。</p>				

泰顺县环境空气中的可吸入颗粒物（PM₁₀）浓度日均值范围为 2~164μg/m³，达标率为 100%。年均值为 25μg/m³，达标。

泰顺县环境空气中的二氧化硫浓度日均值范围为 2~33μg/m³，达标率为 100%。年平均值为 4μg/m³，达标。

泰顺县环境空气中的二氧化氮浓度日均值范围为 2~64μg/m³，达标率为 100%。年均值为 11μg/m³，达标。

泰顺县环境空气中的臭氧日最大 8 小时平均浓度范围为 15~200μg/m³，达标率为 100%。臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度为 115μg/m³，达标。

泰顺县环境空气中的一氧化碳浓度日均值范围为 0.2~1mg/m³，达标率为 100%。一氧化碳 24 小时平均第 95 百分位数浓度为 0.6mg/m³，达标。

表 3-2 区域空气质量现状评价表

监测点	污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情
泰顺县	SO ₂	年平均质量浓度	4	60	6.7	达标
		24 小时第 98 百分位数	6	150	4	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	11	40	27.5	达标
		24 小时第 98 百分位数	24	80	30	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	25	70	39.3	达标
		24 小时第 95 百分位数	59	150	60	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	16	35	45.7	达标
		24 小时第 95 百分位数	40	75	53.3	达标
	CO	第 95 百分位数	600	4000	15	达标
	O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位数	115	160	71.9	达标

备注：以上数据统计严格按照《环境空气质量评价技术规范》（试行）HJ663-2013 中规定

根据上表可知，泰顺县大气基本污染物年均值、日均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中相关要求，项目所在地为环境空气质量达标区域。

3.1.5 水环境质量现状调查

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，本项目属于沙垵港水系，所在区域地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。本环评引用温州市水环境质量月报（2025 年 7 月）中氡泉断面的监测结论进行评价，氡泉断面实测水质类别为 III 类，周边水体水质能达标。

3.1.6 声环境质量现状调查

参照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，并根据现状调查结果可知，本项目施工作业区、施工临时设施周围周围 50m 内无声环境保护目标，无需进行现状评价。

3.1.7 土壤现状

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目对土壤环境的影响属于生态影响型，行业类别为水利，项目类别为Ⅲ类，且建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度为不敏感，本工程不涉及清淤，可不开展土壤环境影响评价。

3.2 与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题

根据现场调查，本项目改道的河道现状为沟渠，不存在原生水域，沟渠现状存在部分积水，积水面积较小，水生生态较差。

项目有关的原有环境污染和生态破坏问题



图 3-1 项目所在地现状图

3.3 生态环境保护目标

3.3.1 环境影响评价范围

根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲（HJ2.1-2016）》等技术规范，本项目环境影响评价范围如表 3-3 所示。

表 3-3 环境影响评价范围

评价项目	评价范围	备注
水环境	本项目涉及的河道（温州市泰顺县彭溪镇双源村田岗自然村西部农田至项目区块东侧公路外侧）	施工期、运行期
声环境	施工作业区、施工临时设施周围 200m 以内范围	施工期
环境空气	施工作业区、施工运输道路两侧 200m 以内范围，重点是评价范围内的居民点等环境敏感点	施工期
生态环境	施工作业区、施工临时设施、施工临时道路周边 300m 范围内陆生生态环境	施工期、运行期
	本项目涉及的河道（温州市泰顺县彭溪镇双源村田岗自然村西部农田至项目区块东侧公路外侧）	

3.3.2 环境保护目标

（1）水环境保护目标

根据工程选址布局，经实地踏勘和项目污染特征分析，本工程涉及的地表水主要环境保护目标及保护要求见表 3-4。

表 3-4 地表水环境保护目标和保护要求

环境保护目标	位置或范围	敏感性描述	环境保护要求	涉及工程
水环境	本项目涉及的河道（温州市泰顺县彭溪镇双源村田岗自然村西部农田至项目区块东侧公路外侧）	/	确保水质达 III 类	本项目主体工程

（2）声环境、大气环境保护目标

根据现状调查结果可知，本项目施工作业区、施工临时设施周围 200m 内声环境和大气环境保护如下表所示。

表 3-5 本项目声环境、大气环境保护目标

环境保护目标	名称	坐标（m）		保护对象	保护内容	环境功能区	相对大道址方位	相对河道距离（m）
		X	Y					
声环境	田岗村	120.121 14868	27.4640 0001	居民	约 50 人	1 类声环境	东北侧	65
	西山村	120.122 73896	27.4613 3305	居民	约 20 人	1 类声环境	东南侧	180
大气环	田岗村	120.121 14868	27.4640 0001	居民	约 50 人	二类大气环境	东北侧	65

境	西山村	120.122 73896	27.4613 3305	居民	约 20 人	二类大气 环境	东南 侧	180
---	-----	------------------	-----------------	----	--------	------------	---------	-----



图 3-2 项目声环境、大气环境保护目标

(3) 地下水环境保护目标

项目评价范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

(4) 生态环境保护目标

为维护工程影响范围内生态系统的完整性以及生物多样性，对工程建设占用的地表植被采取切实有效的恢复措施，减免工程建设对施工区地表植被的破坏，使工程不利影响降低到最低，控制在生态环境可以承受的范围内。按水土保持方案要求，开展水土保持工作，对由于工程兴建新增的水土流失进行治理，减轻项目区水土流失影响。

表 3-6 生态保护目标汇总表

保护目标类型	环境敏感目标、环境保护目标名称	与本工程位置关系	最近距离(m)	保护要求
生态环境	陆生生态	河道两岸	河道沿岸	保护河道两岸的陆生生境,保护植被,防治水土流失
	水生生态	工程涉及河道	工程占地范围	保护水生生态系统的完整性,保障区域原有水生生物物种不消失,保证足够的水生生物资源量存在,以维持水生生物种群结构的稳定

(6) 风景文物

工程区不涉及风景名胜区和县级以上重点文物保护单位。

评价标准

3.4 环境质量评价标准
3.4.1 环境空气

项目所在地空气质量属于二类功能区，大气环境中常规污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准，具体值具体相关标准限值见表 3-7。

表 3-7 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准值

序号	污染因子	标准限值			评价标准
		1 小时平均	24 小时平均	年平均	
1	SO ₂	500μg/m ³	150μg/m ³	60μg/m ³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准
2	NO ₂	200μg/m ³	80μg/m ³	40μg/m ³	
3	NO _x	250μg/m ³	100μg/m ³	50μg/m ³	
4	CO	10mg/m ³	4mg/m ³	/	
5	PM ₁₀	/	150μg/m ³	70μg/m ³	
6	PM _{2.5}	/	75μg/m ³	35μg/m ³	
7	TSP	/	300μg/m ³	200μg/m ³	
8	O ₃	1 小时平均	日最大 8 小时平均	年平均	
		200μg/m ³	160μg/m ³	/	

3.4.2 水环境

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015 年版），本项目附近内河及纳污水体瓯江均属于 III 类水体，水质保护目标为 III 类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水体水质标准。相关标准值见表 3-8。

表 3-8 地表水环境质量标准（单位：mg/L，pH 值除外）

水质参数	评价标准	水质参数	评价标准
pH 值	6~9	化学需氧量	≤20
溶解氧	≥5	氨氮	≤1.0
高锰酸盐指数	≤6	总氮（湖、库，以 N 计）	≤1.0
石油类	≤0.05	总磷（以 P 计）	≤0.2（湖、库 0.5）
六价铬	≤0.05	五日生化需氧量	≤4
铜	≤1.0	砷	≤0.05
锌	≤1.0	氰化物	≤0.2
铅	≤0.05	氟化物（以 F 计）	≤1.0

3.4.3 声环境

本项目位于温州市泰顺县彭溪镇双源村田岗自然村西部农田至项目区块东侧公路外侧，根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）和《声环境质量标准》（GB3096-2008），项目河道沿线声环境参照执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准，具体见下表 3-9。

表 3-9 环境噪声限值

单位：dB

类别	昼间	夜间
1 类	55	45

3.5 污染物排放标准

3.5.1 废气

项目施工期产生的施工扬尘、运输车辆扬尘、运输车辆尾气、施工设备的燃油废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）中的新污染源大气污染物排放限值，有关污染物排放限值见下表。

表 3-10 新污染源大气污染物排放限值

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度(mg/m ³)
NO _x	周界外浓度最高点	0.12
SO ₂		0.4
颗粒物		1.0
非甲烷总烃		4.0

3.5.2 废水

本项目主要进行河道改道，属于防洪除涝工程，项目营运期本身没有废水排放。施工废水经收集处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中相关标准后回用于施工过程，如施工现场洒水抑尘、施工车辆和机械设备冲洗等，不外排。施工期生活污水依托田岗村现有的农村污水处理设施处置达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后纳入当地污水处理系统。

其相关标准值见表 3-11 和表 3-12。

表 3-11 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准

单位：除 pH 外均为 mg/L

项目	pH 值	COD	BOD ₅	SS	总磷	氨氮	总氮	石油类
三级标准值	6~9	500	300	400	8*	35*	70*	20

注：*NH₃-N、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的相应值，总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级限值。

表 3-12 城市杂用水水质基本控制项目及限值

序号	项目	冲厕、车辆冲洗	城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工
1	pH	6.0~9.0	6.0~9.0
2	色度≤	15	30
3	嗅	无不快感	无不快感

4	浊度(NTU)≤	5	10
5	五日生化需氧量(BOD ₅)/(mg/L)≤	10	10
6	氨氮/(mg/L)≤	5	8
7	阴离子表面活性剂/(mg/L)≤	0.5	0.5
8	铁/(mg/L)≤	0.3	--
9	锰/(mg/L)≤	0.1	--
10	溶解性总固体/(mg/L)≤	1000(2000)*	1000(2000)*
11	溶解氧(DO)/(mg/L)≥	2.0	2.0
12	总氮/(mg/L)≥	1.0(出厂)、0.2(管网末端)	1.0(出厂)、0.2 ^b (管网末端)
13	大肠埃希氏菌/(MPN/100mL)	无 [^]	无 [^]
<p>[注]：“--”表示对此项无要求； *括号内指标值为沿海及本地水源中溶解性固体含量较高的区域的指标； b 用于城市绿化时，不应超过 2.5mg/L； [^]大肠埃希氏菌不用检出。</p>			
<p>3.5.3 噪声</p> <p>施工期场界噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的相关标准。具体见表 3-13。</p>			
<p>表 3-13 噪声排放标准</p>			
<p>单位：dB（A）</p>			
标准		噪声限值	
		昼间	夜间
《建筑施工场界环境噪声排放标准》 （GB12523-2011）		70	55
<p>3.5.4 固体废物</p> <p>本项目主要进行河道改道，属于防洪除涝工程，项目营运期本身没有固废产生。施工产生的一般固体废物处理和处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），一般工业固体废物贮存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，固废的管理还应满足国家、省市线关于固体废物污染环境防治的法律法规。</p>			
其他	<p>本项目主要进行河道改道，属于防洪除涝工程，项目建成后不涉及污染物排放，不纳入总量控制范围内。</p>		

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析

1、施工期大气环境影响分析

本项目在施工阶段对周围环境的影响是存在的，但施工期的环境影响都是临时性的和短暂的，会随着施工工程的结束，其所产生的影响也随之消失。

(1) 施工扬尘

根据现场踏勘，本工程沿线经过部分村庄，施工期尤其在大风和干燥天气情况下，将受到道路扬尘、施工场和临时堆场粉尘的影响，局部环境空气 TSP 超标。因此要求离敏感点较近的路段施工时采取湿法施工，做好定时洒水，必要时设置临时施工屏障如防尘网等，减小粉尘对居民生活环境的影响；在选择临时堆土场时应避开村庄、人群集中地，对易散失冲刷的物资（石灰、水泥等）要求不能在露天堆放，对临时堆场需增加遮盖措施。

(2) 运输车辆扬尘

本项目车辆运输过程会产生动力道路扬尘。

据有关文献，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60%以上，车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：

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

式中：Q——汽车行驶时的扬尘，kg/Km·辆；

V——汽车速度，km/h；

W——汽车载重量，吨；

P——道路表面粉尘量，kg/m²。

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

表 4-1 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘 单位：kg/辆.km

车速 \ P	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1
5 (km/h)	0.051	0.086	0.116	0.144	0.171	0.287
10 (km/h)	0.102	0.171	0.232	0.289	0.341	0.574
15 (km/h)	0.153	0.257	0.349	0.333	0.512	0.861
20 (km/h)	0.255	0.429	0.582	0.722	0.853	1.435

本项目的扬尘主要表现在交通沿线和工地附近，尤其是天气干燥及风速较大时影响

更为明显，使该区块及周围近地区大气中总悬浮颗粒(TSP)浓度增大。车辆行驶的动力起尘较难估算。建设单位运输生活垃圾和建筑垃圾时，车辆必须用帆布严密覆盖，覆盖率要达 100%，防止随路散落；地面硬化处理，以减少施工扬尘的产生。

(3) 施工设备的燃油废气和运输车辆尾气

项目施工期设备产生的燃油废气和运输车辆产生的尾气，主要特征污染物为 CO、NO_x、THC（烃类）。施工设备和汽车运输时所排放的废气，主要对作业点周围和运输路线两侧局部范围产生一定影响。

2、施工期水环境影响分析

(1) 施工废水

本项目施工废水包括砼系统废水、混凝土养护废水、汽车冲洗废水。

① 砼系统废水

施工过程中砼系统废水来源于混凝土转筒和料灌的冲洗，每天冲洗 1 次，一次冲洗量约为 1-2m³。类比同类工程，砼系统废水 pH 值一般大于 10，含有较多的悬浮物，SS 浓度约为 50000mg/L。砼系统废水采用中和沉淀处理达到回用标准后，上清液回用于场内抑尘，则砼系统废水不会对水体环境产生影响。

② 混凝土养护废水

混凝土施工过程中会产生一定量的碱性污水，混凝土养护水的 pH 值为 9-11。本工程河道不长，仅 435.63m，混凝土养护废水的产生量不大。项目采用沉淀池对混凝土养护废水进行处理。布置集水沟，在末端设沉淀池，用防水布或塑料薄膜防渗。污水排入沉淀池后经静置沉淀 2h，同时添加中和剂，在处理 SS 的同时可以调节 pH 值。处理后污水可用于回用于混凝土养护和施工区洒水，不对外排放。因此，混凝土养护废水在沉淀池中经中和、沉淀处理达到回用标准后回用，对水环境影响较小。

③ 汽车冲洗废水

汽车冲洗废水中悬浮物和石油类含量较高。根据相关工程实例，此类废水中石油类浓度约为 1~6mg/L，若含油废水直接排入水体，在水面形成油膜，会造成水中溶解氧不易恢复，影响水质。含油废水随意排放，会降低土壤肥力，改变土壤结构，不利于施工区基底恢复。因此本项目汽车冲洗废水需经隔油沉砂池处理达到回用标准后，上清液回用于场内抑尘，则汽车冲洗废水不会对水环境产生影响。

④ 基坑排水

基坑排水主要为施工时围堰内的围堰渗水、开挖面降水及降雨等造成的基坑积水，需要经常性排水。围堰经常性排水主要污染物为 SS，含量较高，同类工程监测数据表明，

SS 浓度可达 1500mg/L 左右。需对该部分废水经抽水泵输送到沉淀池沉淀处理达到回用标准后回用于施工过程。

(2) 生活污水

本工程生活用房、施工公用房等辅助设施租用附近民房，生活污水依托田岗村现有的农村污水处理设施处置达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后纳入当地污水处理系统，基本不会对环境造成大的影响。

(3) 涉水施工对河道水质的影响

本工程施工时，采用现状已开挖的沟渠导流，利用开挖料作为临时围堰，围堰修建过程中仅造成围堰附近河道水体中 SS 浓度增高，一旦围堰修建结束，其对水环境的不利影响也将随之结束；围堰拆除作业施工时，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，影响范围约 30~50m。围堰施工附近并无其他取水口或是重点考核水质监测断面等，随着围堰拆除作业的结束，不利影响也将随之消失。

由于枯水期流量较小，堰坝施工造成的水体悬浮物扩散能力减小，悬浮物会在堰坝下游附近沉积。由于沉积地点离堰坝较近，施工活动可能会造成沉积悬浮物的重新搅动，对水质产生影响。故建议在堰坝施工区域下游添加挡泥链、土工布等，减少对水质的影响。

3、施工期固体废物影响分析

根据设计，本项目开挖土方均可综合利用，基本没有产生弃土，从长远角度分析，不存在弃土对环境产生的不利影响。施工期间主要固体废物源于施工人员生活垃圾、隔油池产生的废油和沉淀池产生的污泥。

(1) 生活垃圾

若施工期间日均施工人员按 30 人计，施工人员生活垃圾产生量按 0.5kg/d·人计，施工期为 5 个月，则预计施工期共产生生活垃圾 2.25t。生活垃圾委托环卫部门清运。经上述处理后，对周边环境影响不大。

(2) 隔油池废油

本项目汽车冲洗废水需经隔油沉砂池处理后会有一定量的废油，属于危险废物，需委托有资质的单位处理。

(3) 沉淀污泥

本项目施工废水沉淀处理后产生的污泥可全部回填综合利用，对周边环境影响不大。

4、施工期声环境影响分析

(1) 施工机械噪声

施工设备中噪声级较高的机械设备主要为船只，其噪声级详见表 4-2。

表 4-2 施工机械的噪声级

序号	机械设备名称	平均噪声级 (dB)
1	自卸汽车	83-86
2	挖掘机 (1m ³)	80-85
3	挖掘机 (0.3m ³)	75-80
4	推土机	80-85
5	液压破碎锤	80-85
6	砼搅拌机	80-85
7	污水泵	80-85
8	震动棒	75-80
9	平板振动器	75-80
10	钢筋切断机	75-80
11	钢筋弯曲机	75-80

一般施工现场有多台机械同时作业，各机械噪声级将会叠加，叠加值约 3-8dB。

(2) 运输车辆噪声

施工过程中一般使用大型货运卡车，其噪声级最高可达 107dB，自卸卡车在装卸石料等建筑材料时噪声级最高可达 110dB。

(3) 施工作业噪声

施工作业噪声主要指一些船只的发动机声等机械噪声等。

(4) 噪声预测模式

将施工设备视为点声源，其衰减公式如下：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg (r_2 / r_1) - \Delta$$

其中：L₁、L₂—距离声源 r₁、r₂ (m 距离) 的噪声值 (dB (A))；

r₁—点声源至受声点 1 的距离(m)；

r₂—点声源至受声点 2 的距离(m)；

△—噪声传播过程中由屏障、空气吸收等引起的衰减量。

根据表 4-2 中各种施工机械噪声值，噪声值计算模式（只考虑几何发散衰减），通过计算可以得出不同类型施工机械在不同距离处的噪声贡献值，见表 4-3。

表 4-3 各种施工机械在不同距离的噪声值

单位：dB(A)

机械设备名称	5m	10m	20m	30m	40m	50m	100m	150m	200m
--------	----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------

自卸汽车	83-86	77-80	71-74	67-70	65-68	63-66	57-60	53-56	51-54
挖掘机（1m ³ ）	80-85	74-79	68-73	64-69	62-67	60-65	54-59	50-55	48-53
挖掘机（0.3m ³ ）	75-80	69-74	63-68	59-64	57-62	55-60	49-54	45-50	43-48
推土机	80-85	74-79	68-73	64-69	62-67	60-65	54-59	50-55	48-53
液压破碎锤	80-85	74-79	68-73	64-69	62-67	60-65	54-59	50-55	48-53
砼搅拌机	80-85	74-79	68-73	64-69	62-67	60-65	54-59	50-55	48-53
污水泵	80-85	74-79	68-73	64-69	62-67	60-65	54-59	50-55	48-53
震动棒	75-80	69-74	63-68	59-64	57-62	55-60	49-54	45-50	43-48
平板振动器	75-80	69-74	63-68	59-64	57-62	55-60	49-54	45-50	43-48
钢筋切断机	75-80	69-74	63-68	59-64	57-62	55-60	49-54	45-50	43-48
钢筋弯曲机	75-80	69-74	63-68	59-64	57-62	55-60	49-54	45-50	43-48

根据表 4-3 的预测结果，施工期间其施工场界的噪声将超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准要求，若不治理将会对项目周围环境产生一定影响。为此建设单位应要求施工单位严格遵守《中华人民共和国环境噪声污染防治法》中关于建筑施工噪声污染防治的有关规定和《建筑施工场界环境噪声排放标准》

（GB12523-2011）的要求，采用低噪声施工设备，合理安排施工计划并采取严格的施工管理措施，加强施工期环境监理，做到文明施工，清洁施工。考虑到声环境敏感点距离本项目施工区较近，要求工程夜间不施工，昼间施工时应合理规划施工过程与高噪声设备的使用时间和使用地点，做好施工区域的围挡拦挡，起到一定的隔声作用。必要时应设置临时声屏障，确保施工噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》

（GB12523-2011）规定，以减少噪声对周边的影响。

（5）流动声源噪声影响分析

本工程对外交通运输以公路为主，根据类似工程流动声源噪声预测结果，施工期间，将会对道路两侧（6m 范围内）的居民点产生不利影响。现有道路沿线车辆密度不大，车辆运输噪声对运输道路沿线居民虽产生一定的影响，但影响的程度较轻。运输车辆在经过村庄时应减速慢行，禁止鸣笛，减少对沿线居民的影响。

5、施工期生态影响分析

本工程建设的任务是通过改建河道，解决因家庭农场项目建设导致的排洪问题，保障项目区及下游安全。本次河道改道工程利用现有沟渠，施工内容无驳岸及景观建筑，生活用房、施工公用房等辅助设施租用附近民房，对生态的影响主要体现在陆域、水环境的影响，具体分析评价如下：

①对陆生生态环境的分析评价

I、对陆生植被的影响评价

本项目实施不涉及珍稀动植物及古树名木，不涉及农田，不涉及驳岸工程及景观平台建设，不会对河道两侧植被造成破坏，对环境影响不大。

II、对陆生动物的影响评价

本项目所在地主要属乡村地区生态系统，生物多样性简单。当地人类活动频繁，区域动物以家养动物为主，经常出沒的动物为常见的狗和猫等。项目所在地及工程建设影响范围内，未发现珍稀重点保护野生动物分布。

根据现阶段调查，项目评价区范围内未发现珍稀野生动物，且施工区周边的山体、植被覆盖区有连续的相似生境分布，因而工程对其的影响在可控范围内。

②对水生生态环境的分析评价

局部施工活动会造成河道 SS 浓度升高，对水生生物及鱼类的生长于繁殖有一定影响；施工结束后辅以必要的生态恢复措施，工程对水生生态的影响很小。工程对水生生物的影响主要为施工扰动造成的水体中 SS 浓度的升高，透明度降低，直接影响浮游植物光合作用的效率，从而导致局部区域浮游植物的生物量减少，此外还表现在对浮游动物的生长率、摄食率的影响等。

本工程建设对底栖动物最主要的影响是施工破坏底栖动物的栖息环境，挖掘、搅动和其他施工作业将造成底栖动物被掩埋，从而死亡和消失。工程结束后，底栖动物将逐渐恢复，但由于生境不会发生较大变化，恢复的群落结构与原来差别不大。根据相关研究资料，类比同类型工程，在生境恢复的前提下，大约 5~6 月后，底栖动物群落的主要结构参数将与挖掘前或邻近的未挖掘区域基本一致。

根据现状调查，项目区域未发现鱼类集中“三场”存在，项目涉及范围较短，施工活动会对该类区域产生的影响不大。而且从长期来看，这些影响都属于可恢复性，会随着施工的结束而逐渐恢复。

IV、工程实施后对水环境的改善作用

恢复水体连通性，根本解决污染滞留问题。改道前上游来水无法下泄，形成死水区或堰塞湖。水流停滞导致污染物（COD、氨氮、总磷）无法扩散稀释，溶解氧（DO）急剧消耗，厌氧菌繁殖，水体发黑发臭，富营养化严重。改道后新的流动通道恢复了水体的连续流动。水流携带污染物向下游输送，并通过曝气作用（尤其在有跌水、湍流处）显著提升水体溶解氧含量，从根本上遏制了厌氧分解和黑臭现象。

改善水质理化指标。流速增加、复氧能力增强，DO 浓度将大幅回升，恢复到可支持水生生物生存的健康水平；流动的水体增强了水体的自净能力，好氧微生物降解有机

物的效率提高，BOD 和 COD 指标将显著下降；在充足的 DO 条件下，氨氮会更快地被硝化细菌转化为硝酸盐，其毒性浓度下降。

重塑健康的水生态系统基础。水质的改善为水生生物（鱼类、底栖动物、水生植物）的回归和繁衍提供了先决条件。清澈、流动、高氧的水体是大多数本地物种生存的基础。

V、工程实施后对河道水文情势改变的影响分析

河道改道工程创造了新的水流路径，其水文特征可能与原河道有差异。

流量与水位过程的变化：上游段受堵形成的堰塞湖水位将下降并恢复正常，被淹没的上游区域重新露出。这对于恢复原有陆域生态系统是积极的。新河道的过流能力是关键。如果设计过流能力远大于原河道，可能导致平时水位偏低、滩涂裸露；如果设计不足，则可能在洪水期有漫溢风险。水位过程趋于人工化、稳定化，可能削弱自然河流的涨落节律。

流速分布的变化：新河道的坡度、糙率（河床和岸壁的粗糙度）是决定流速的核心，人工化的直线河道通常流速更快且分布均匀，缺乏自然河流中缓流、急流交替的格局。过快的流速可能冲刷河床和岸坡，同时也不适于一些喜欢缓流环境的生物栖息。

VI、对水动力条件的影响分析

流场格局重塑。新河道将形成全新的主流线、回流区和流速分布场。

流速变化：面积和容积的增加，特别是在河道拓宽的情况下，通常会导致平均流速显著降低。

泥沙输运与河床冲淤变化。上游水流开始携带原淤积的泥沙进入新河道。如果新河道坡度陡、流速快，可能对河床产生冲刷和下切，影响河岸稳定。如果流速在某一区段突然减缓，会导致泥沙淤积，可能形成新的沙洲或浅滩。来自上游和新河道的泥沙输入可能改变下游河段的原有冲淤平衡。

6、环境风险分析

本工程属于防洪除涝工程，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

①运输溢油风险影响分析

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。

	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>(3) 环境风险可接受水平分析 本项目为河道改道项目，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。</p> <p>7、水土流失生态环境影响分析</p> <p>本工程建设过程中，一方面将扰动区域内的地形地貌，损坏原有的地表、植被，使其原有的蓄水保土功能丧失或降低;另一方面在施工中开挖、填筑的土石方量易造成水土流失。根据工程区的地形、地质、土壤、植被、降雨以及施工方式等特点，本工程可能造成水土流失危害主要表现在以下几个方面:</p> <p>(1) 对土地资源的破坏和影响。工程建设占用土地，扰动原有地貌、损坏植被，土地耕作层和植被生长层被挖损、剥离或压埋，地面物质原有土壤结构和组成将发生变化，使土体的抗侵蚀能力大为下降，土地生产力短期内衰减或丧失，对周边农作物及土地利用、农业生产造成一定不利影响。</p> <p>(2) 影响水质及周边环境，对河道和周边地区防洪的影响。本项目部分工程内容为涉水施工，如不做好防护措施，施工中大量的开挖土方散落进入附近河道中，不仅加剧水土流失，影响工程安全，而且使得河道中泥沙浓度增加，使水体变浑浊，影响水质。</p>
运营期生态环境影响分析	<p>新开挖的改道河道在运营期主要会对水生生态产生一定影响，具体分析如下。</p> <p>1、水位变化的影响分析</p> <p>根据设计方案，正常运行期，河道最高水位 1.67m，本次设计考虑到河道两侧为山体边坡和农田，遇特大洪水时，较大的枯木等漂浮物可能会进入河道，以及项目区规划</p>

地平高程，因此本次设计河道两侧挡墙高度取 4.42~2.0m，行洪断面预留较大的余量，挡墙顶高程满足 10 年一遇洪水位，确保河道安全泄洪。

本工程建成后，汛期能更快输排河道洪涝水量和周边道路雨水泻洪，抑制内河洪水位抬高，减少内河高水位历时，增强区域内河的总体排洪抗涝能力。可有效提高内河的排水能力，降低洪水对本地区带来的洪涝灾害。

由于本项目施工结束后，外河道水会排入改建的河道，加上本项目河道水域内流动性差，所以河水流态基本没有发生变化，本项目对主要河道造成的水位变化值极小，基本可忽略不计。

2、水域面积和容积变化的影响分析

1) 变化特征：原自然河道水域形状不规则，而新河道呈规则的条带状。根据设计方案，改道后水域面积和总容积均大于原自然蜿蜒的溪流，工程实施后的水域面积为 3321m²，水域容积 2225m³，新增水域面积 2116m²，新增水域容积 1418m³。

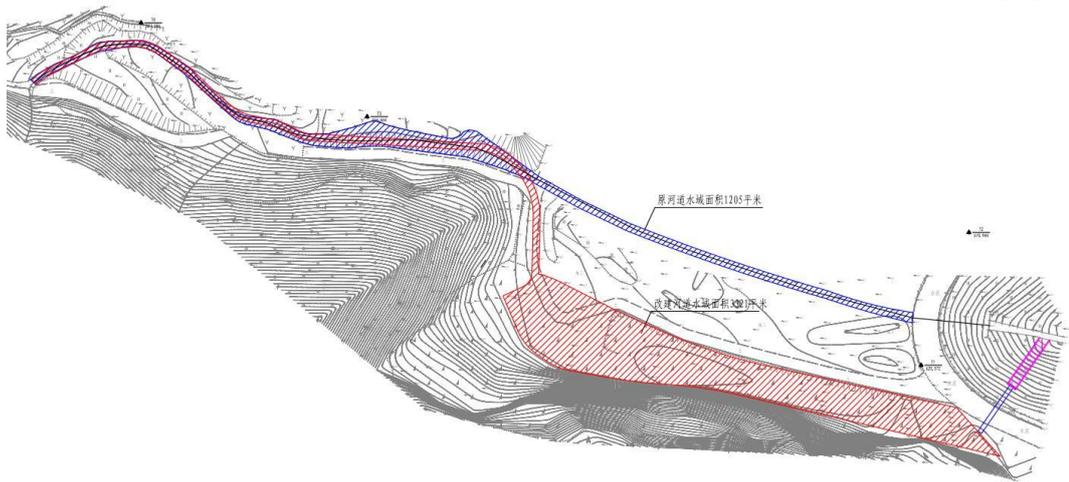


图 4-1 工程水域面积占补示意图

2) 生态影响：

水域面积和容积增大意味着物理空间和环境容量的直接扩大。理论上，它可以支持更多的水生生物总量，容纳更大的鱼类种群。

增加的容积可以更好地吸纳洪峰流量，削减下游洪灾风险，为流域防洪做出积极贡献。更大的水体容积意味着在干旱时期，水位下降速度更慢，为水生生物提供了更长的缓冲时间，降低了生态系统因干涸而崩溃的风险。

更大的空间为设计更多样化的栖息地提供了基础，例如可以人工营造出更深的水域（可能形成温跃层）、更广阔的浅水区等。

但是，面积和容积的增加，特别是在河道拓宽的情况下，通常会导致平均流速显著

	<p>降低。流速降低会促进泥沙和有机质沉积，水体更易从流水生态系统向静水生态系统演变。</p> <p>3、水生生态变化的影响分析</p> <p>1) 生境多样性急剧下降：</p> <p>自然溪流拥有砾石底、沙底、淤泥底、沉水植物、倒木等多种微生境。新河道底质和岸坡材料单一（如全是硬质衬砌或一种大小的石块），无法提供多样化的栖息地。</p> <p>生境单一导致可供不同物种利用的“生态位”减少。结果是物种多样性极低，只有那些最能耐受恶劣环境、泛化能力最强的“机会主义者”物种能够生存。</p> <p>2) 生物群落演替与结构：</p> <p>生态系统需通过水生昆虫飞行、水鸟携带、鱼类洄游等方式重新构建，过程极其缓慢。</p> <p>食物网结构简单化：缺乏高级水生植物，初级生产主要依靠藻类（尤其是附着藻类）。食物网基础薄弱。底栖动物群落以耐污、食腐的种类（如摇蚊、水丝蚓）为主，缺乏对水质要求高的指示物种（如蜉蝣、石蛾）。鱼类群落以杂鱼、小型鱼为主，缺乏顶级捕食者，食物链缩短。</p> <p>系统稳定性差：这种简单的系统抗干扰能力（抵抗力）和受损后恢复能力（恢复力）都很弱，容易因污染、干旱等突发事件而崩溃。</p> <p>3) 水陆交错带功能丧失：</p> <p>自然河岸是能量、物质和生物交换的关键区域。硬化的岸坡彻底割裂了这种联系。</p> <p>两栖动物（如青蛙、蝾螈）无法上岸繁殖，滨水昆虫无法完成生活史，鸟类和陆生哺乳动物失去饮水点和食物来源。河流的廊道功能受损。</p> <p>运营期内，这条新改道的河道将形成一个生境单一、生物多样性低、生态系统结构简单且功能不完善的人工水生系统。其生态价值和服务功能（如净化水质、支持生物多样性、调节气候等）会低于自然溪流。</p>
<p>选址选线环境合理性分析</p>	<p>本项目位于温州市泰顺县彭溪镇双源村田岗自然村西部农田至项目区块东侧公路外侧，不属于风景名胜区内，项目实施后通过河道改道，有利于恢复河道防洪、行洪能力，保障流域防洪安全；能够推动产业升级，促进经济发展的需要；同时完善水利配套设施，改善居民生活环境，符合要求。因此项目选址合理。</p>

五、主要生态环境保护措施

施工期 生态环 境保护 措施	<p>1、施工期废气保护措施</p> <p>(1) 施工扬尘防治措施</p> <p>①施工场地内临时堆放的灰土、砂石等易产生扬尘污染物料的，应当在其周围设置不低于堆放物高度的封闭性围挡，经常洒水保持对场内地面湿润，进一步抑制扬尘污染。</p> <p>②渣土等建筑垃圾及土方、砂石等材料应分类堆放，严密覆盖。需要运输、处理的，按相关部门规定的时间、线路和要求，清运至指定的场所处理。</p> <p>③施工现场土方开挖后尽快完成回填，不能及时回填的场地，应采取覆盖等防尘措施。遇到5级以上大风天气，应停止土方作业，并覆盖防尘网。</p> <p>④施工时尽量采用湿法施工，现场采用洒水车循环洒水方式对道路进行洒水，保持路面湿润，抑制道路扬尘污染。</p> <p>(2) 运输车辆扬尘</p> <p>扬尘量与风速、含水量有关，因此减少露天堆放、保证一定的含水量、减少堆场裸露表面面积以及加强场地地表的压实度等是减少风力起尘的有效手段。施工垃圾应及时运离，临时堆放应采取洒水、覆盖防尘布等临时措施保存，减少其扬尘影响；运输过程中应用帆布盖住车体，防止运输时落到地面引起扬尘；施工车辆进出场地应减速慢行，工地出入口设置运输车辆清洗点，进入施工区域的运输车辆在离开时应清洗轮胎等处的泥渣等脏物，减小行驶扬尘及其对工地外路面的影响。</p> <p>采取上述措施后，可有效减小施工期扬尘等废气对周围空气环境的影响程度和范围。</p> <p>(3) 施工设备的燃油废气和运输车辆尾气</p> <p>施工期间施工设备和车辆流动性强，所产生的废气较为分散，在易于扩散的气象条件下，船只和车辆尾气对周围环境影响不会很大，施工单位应注意施工设备和车辆保养，保证船施工设备和车辆尾气达标排放。</p> <p>2、施工期废水保护措施</p> <p>(1) 施工废水</p> <p>对砼系统废水、混凝土养护废水设置中和沉淀处理，汽车冲洗废水设置隔油沉沙池处理后，基坑排水经沉淀处理，处理达到回用标准后上清液均回用于施工过程。</p> <p>(2) 生活废水</p> <p>本项目生活用房、施工公用房等辅助设施租用附近民房，生活废水依托田岗村现有的农村污水治理设施处置达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后纳入当地污水处理系统。</p>
-------------------------	---

3、施工期固废保护措施

开挖土方均全部回填，不产生弃土；生活垃圾以应集中收集，能回收利用的尽量回收利用，不能回收的委托环卫部门清运；隔油池废油需委托有资质的单位处理；施工废水沉淀处理后产生的污泥可全部回填综合利用。

4、施工期噪声保护措施

施工建设单位合理安排高噪声机械的施工作业时间并做好临时隔声措施，禁止在夜间施工，如确需夜间施工，应报报环保部门批准并提前告知居民，并禁止夜间在距离居民区较近位置进行高噪声施工活动，确保施工噪声不影响居民睡眠；施工场地四周应设置隔声板，施工设备选用低噪声设备，对噪声相对较高的设备，建议在加工场外加盖简易棚以降低噪声影响。对施工场地噪声影响除采取以上降噪措施外，还应与周围村民及单位建立良好的关系。此外施工期间应设热线投诉电话，接受噪声扰民投诉，并对投诉情况进行积极治理和严格的管理。

5、施工期生态保护措施

(1) 施工期生态保护措施

1) 陆生动物保护措施

在工程施工期间，施工人员施工、车辆运输、机械运行等施工活动将给生物及其生境带来影响，施工过程中的噪音和灯光对动物生活习性的影响，施工场地四周应设置隔声板，设备选用低噪声设备，对噪声相对较高的设备，合理安排高噪声机械的施工作业时间。

2) 水生生物保护措施

施工期生活垃圾不得随意排入水体，生活污水、施工废水禁排。生活垃圾集中分类收集，交环卫部门处理。

3) 水文形势和水动力保护措施

合理设计新河道的过流能力，设计过流能力要足够，但不能远大于原河道。新河道的坡度、糙率（河床和岸壁的粗糙度）设计尽可能接近自然河流中缓流、急流交替的格局。

6、水土保持防治措施

1) 河道防治区本区包括河道和管理区。

临时排水沉砂措施由于挡墙填筑施工时为本区水土流失强度最大的时段，为了减少施工期间填筑裸露面在降雨等条件下因边坡冲刷引起的水土流失，有效控制进入河道的泥沙，需在河道两侧坡脚开挖临时排水沟，收集填筑边坡汇水，汇水排入河道之前设置临时沉砂池进行处理。

迎水侧堤脚处高程在略低于非汛期常水位 1~1.5m，亦需布置临时排水沟。施工完成

	<p>后，需将迎水坡临时排水沟回填平整。</p> <p>同时，在河道终点设置一座临时沉砂池，与临时排水沟相接。沉砂池四周设填土编织袋拦挡，采用沉砂池开挖土石方装填。施工结束后，拆除填土编织袋，回填至沉砂池内平整土地。为保证安全，沉砂池周边应设警示标志。</p> <p>2) 临时施工设施防治区</p> <p>本区主要包括临时施工场地、临时堆土场等。</p> <p>①临时排水措施</p> <p>为防止施工区内积水影响施工，在溪沟末端设置临时沉砂池。</p> <p>②临时堆土场防护措施</p> <p>为减免堆放期间的水土流失，堆土场边坡控制在 1: 2 左右。</p> <p>③平整及恢复施工</p> <p>施工结束后，应及时清理场地，并进行场地平整，并翻松地表，恢复为原土地利用类型。</p> <p>④其它管理措施</p> <p>施工场地选址时，在满足就近施工面的前提下，原则上尽量利用周边的闲置场地或荒地，修建施工临时便道应尽可能利用原有的机耕路或老路，尽量不要损坏周边农田排灌系统，以减少临时设施土石方填筑量及对农田的影响，减少水土流失。</p>
运营期生态环境保护措施	<p>1、本项目通过场地平整，临时防护种草等防治措施，可有效地减少水土流失。</p> <p>2、通过植被恢复等措施，使项目区生态环境得到重建和恢复，可有效减少工程建设对区域生态环境的影响。</p> <p>3、生境多样性强化：有目的地放置卵石群（制造急流）、枯木（制造缓流区和避难所）、生态浮岛（提供遮荫和栖息地）。在条件允许的区段，将硬化岸坡改造为缓坡生态护岸，种植水生植物，恢复水陆交错带。</p> <p>4、生物多样性恢复：监测评估后，可考虑人工增殖放流本土底栖动物和鱼类物种，加速群落构建。但必须科学进行，防止引入疾病或造成种群失衡。</p> <p>5、长期监测与适应性管理：建立长效监测机制，定期调查水质、底栖动物、鱼类和植被等指标，根据监测结果，不断调整和优化管理措施（如水位调度、栖息地维护），这是一个动态的“适应性管理”过程。</p> <p>最终目标是，通过持续的努力，使这条“新”河道尽可能地向一个具有自我维持能力的健康水生生态系统靠拢，最大限度地补偿因原溪流填埋造成的生态损失。</p>
其他	做好相关环境管理台账记录。

本项目总投资 171.67 万元，其中环保设施投资 5 万元，所占比例 2.91%，建设项目环保投资具体见下表。

表 5-1 环保投资预算表

项目	治理对象	环保设施	投资（万元）	备注
废水	生活污水、施工废水	隔油池、中和池、沉淀池	2	/
噪声	交通、设备噪声	减速禁鸣标志、隔声板、基础减震、消声	1	/
固废	生活垃圾	生活垃圾桶及垃圾运输车等	1	/
生态	护坡、植被恢复		1	/
合计			5	
项目总投资			171.67	
占总投资百分比（%）			2.91	

注：本次评价环保投资不计水土保持的费用。

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	1) 严格按照施工布置图进行施工, 尽量将扰动范围控制在施工红线以内。 2) 加强施工生产废水和生活垃圾等的收集处置。 3) 落实水土流失防治措施, 避免水土流失对陆域生态环境产生不利影响。施工结束后, 对临时堆场、临时施工场地及时平整、复原、绿化。	实施的措施可减轻对周边陆生生态环境的影响。	/	/
水生生态	本项目施工选在枯水期, 施工生活污水和施工废水不许外排	施工废水处理达到回用标准后回用, 生活污水依托田岗村现有的农村污水治理设施处置达标后纳入当地污水处理系统	/	/
地表水环境	生活废水依托田岗村现有的农村污水治理设施处置达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后纳入当地污水处理系统; 对砼系统废水、混凝土养护废水设置中和沉淀处理, 汽车冲洗废水设置隔油沉沙池处理后, 基坑排水经沉淀处理, 处理达到回用标准后上清液均回用于施工过程。	不外排	/	/
地下水及土壤环境	①进行封闭性施工, 严格控制施工范围; ②合理选择施工工期; ③注重水土保持的综合性。	减少水土流失	/	/
声环境	隔声板、基础减震、消声	满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	/	/

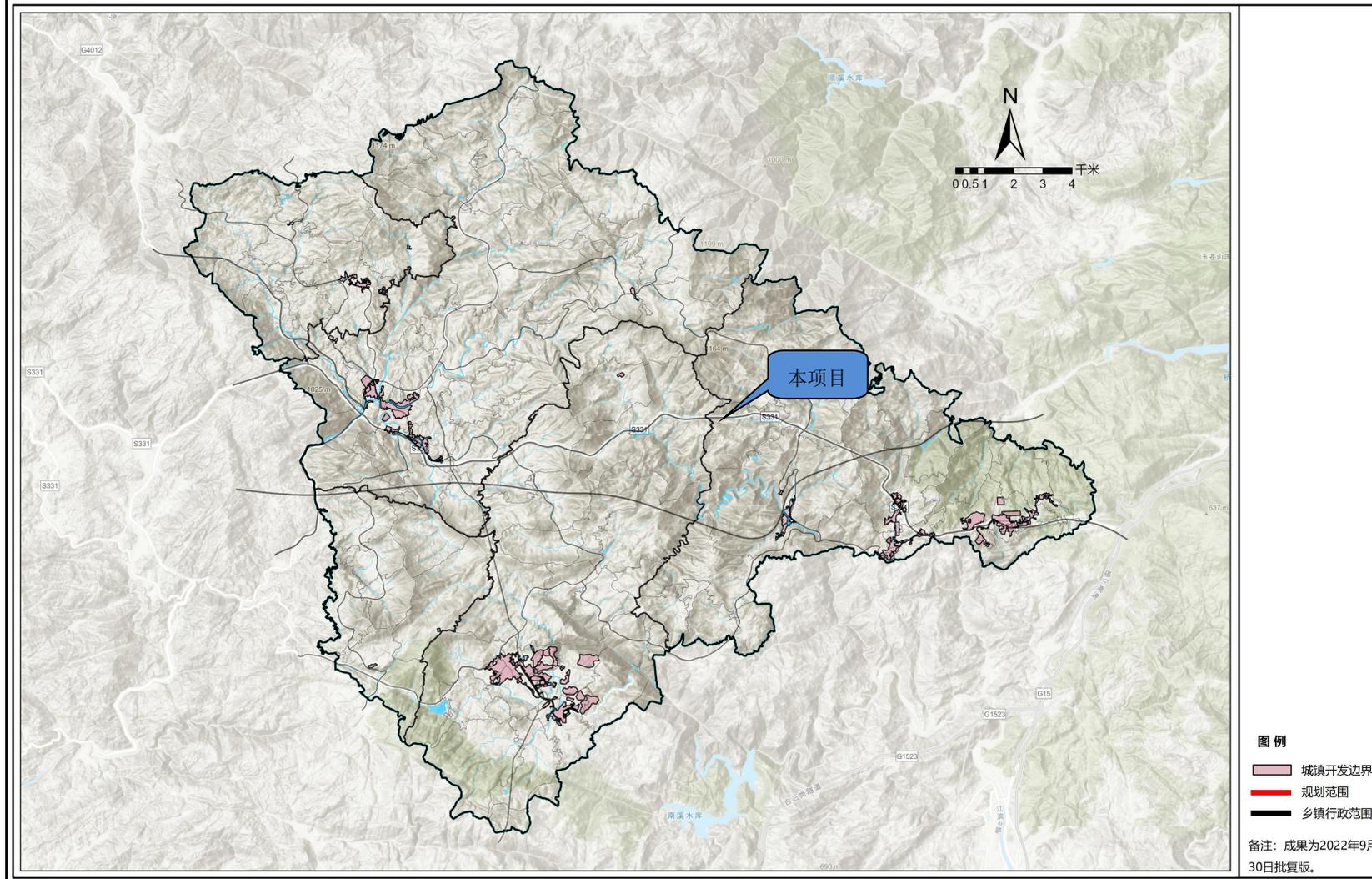
振动	/	/	/	/
大气环境	施工垃圾应及时运离，临时堆放应采取洒水、覆盖防尘布等临时措施保存；运输过程中应用帆布盖住车体；施工车辆进出场地应减速慢行，运输车辆离开时应清洗轮胎等处的泥渣等脏物	厂界废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的排放限值	/	/
固体废物	开挖土方均全部回填，不产生弃土；生活垃圾以应集中收集，能回收利用的尽量回收利用，不能回收的委托环卫部门清运；隔油池废油需委托有资质的单位处理；施工废水沉淀处理后产生的污泥可全部回填综合利用。	安全、合理处置，符合环保要求	/	/
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	/	/
环境监测	环保人员负责环境管理，落实环境监测	施工期声环境均符合标准	/	/
其他	/	/	/	/

表 6-1 施工期环境监测计划

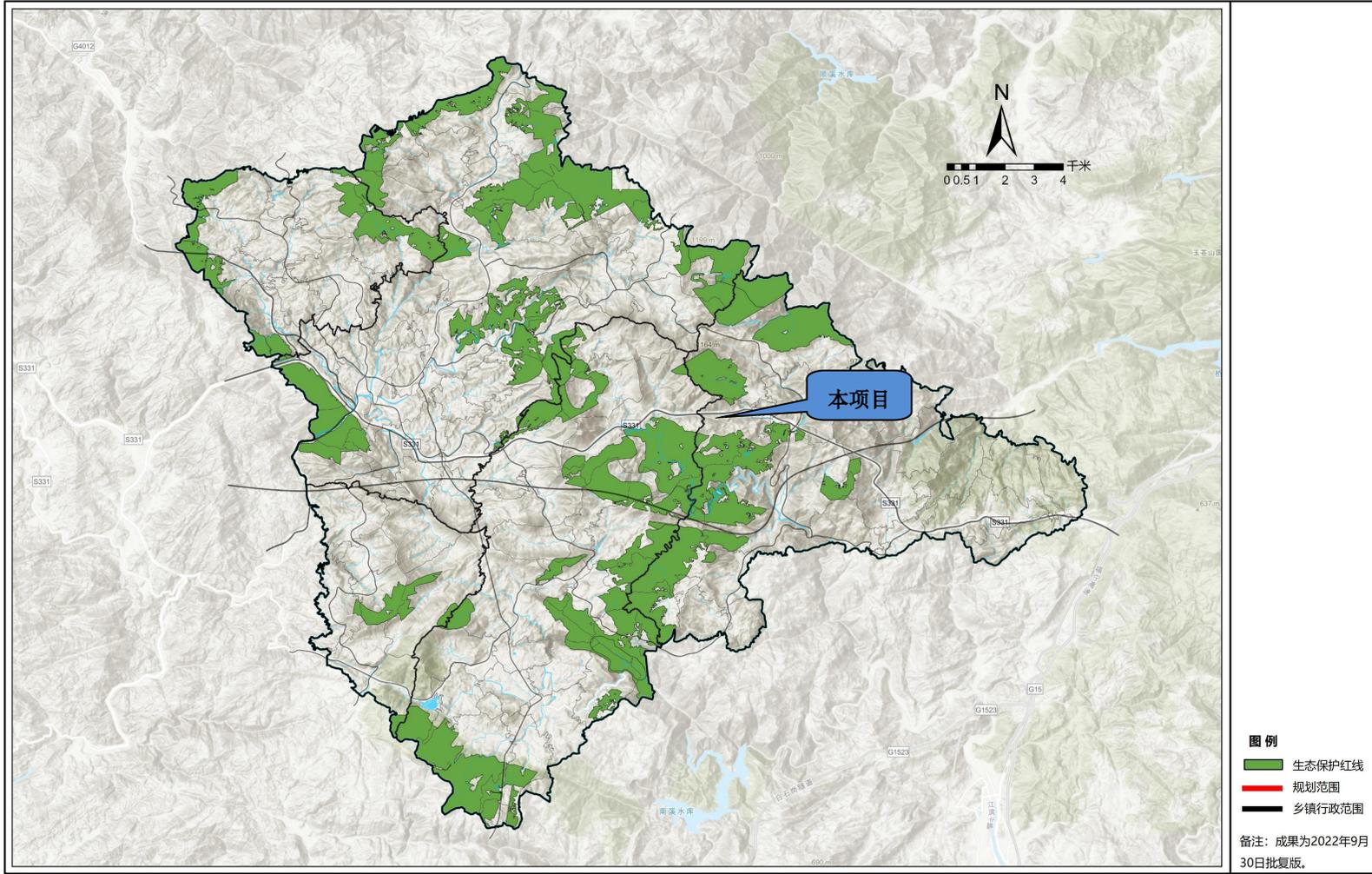
实施阶段	监测内容	监测时间与频率	监测地点	监测项目
施工期	地表水	施工期每季度 1 次，每次连续 2 天，每天 1 次	项目区河道	pH、SS、BOD ₅ 、高锰酸盐指数、石油类等。
	扬尘	施工期每季度 1 次，连续 3 天，每天 1 次	施工现场及附近敏感点	PM10、PM2.5
	噪声	施工期每季度 1 次，每次监测 2 天，夜间不施工，只测昼间，每天 1 次	施工现场及附近敏感点	LAeq

七、结论

本项目主要进行河道改道，属于防洪除涝工程符合产业政策和相关规划，项目建成后有很好的社会、经济效益。采取的施工期生态治理措施经济技术可行，措施有效，项目实施后满足当地环保质量要求。评价认为，在确保各项污染治理措施和生态治理措施落实的前提下，从环境保护角度而言，本项目的建设是可行的。



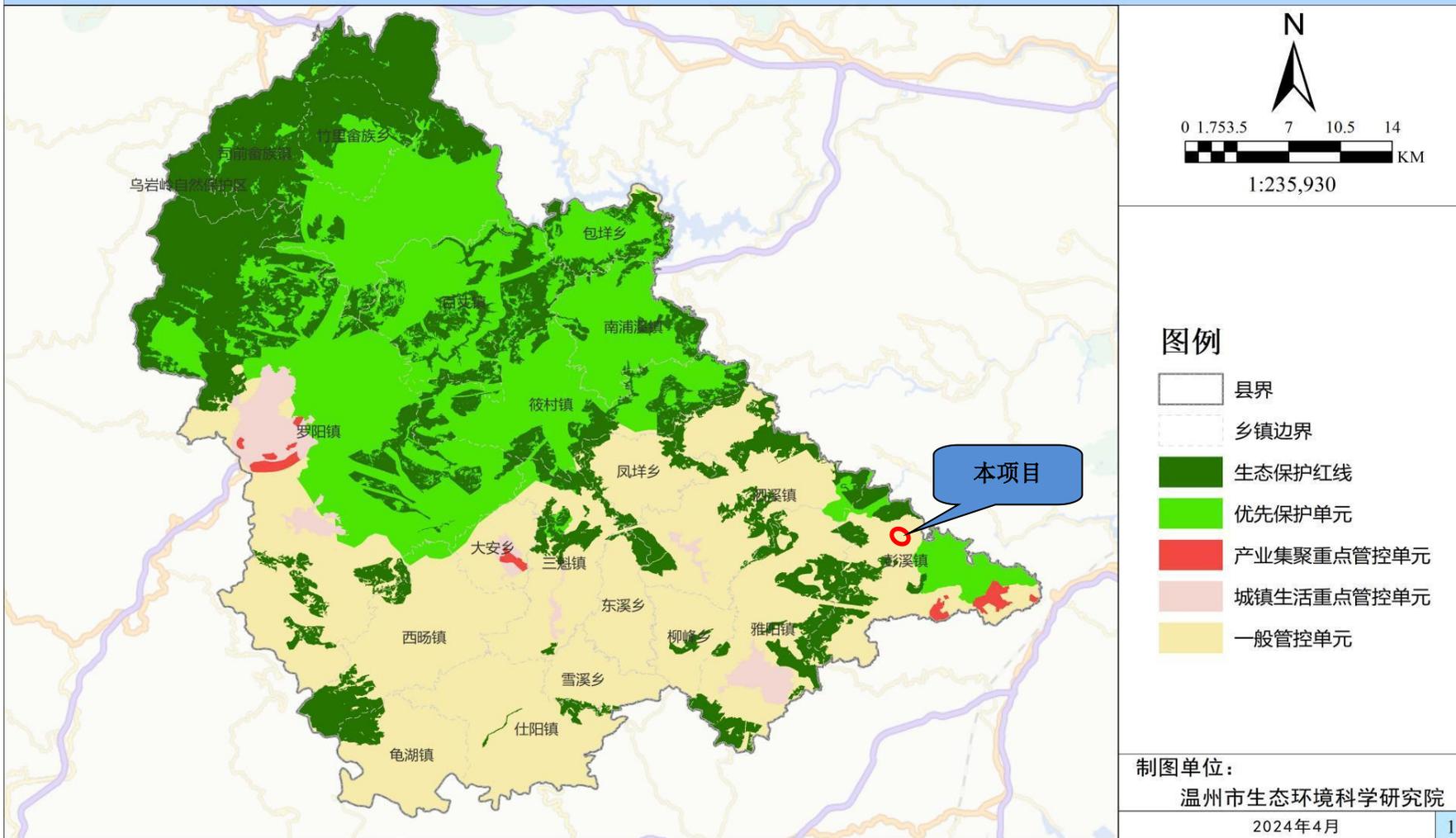
附图 2 城镇开发边界规划图



附图3 生态保护红线规划图

泰顺县生态环境分区管控动态更新方案图集

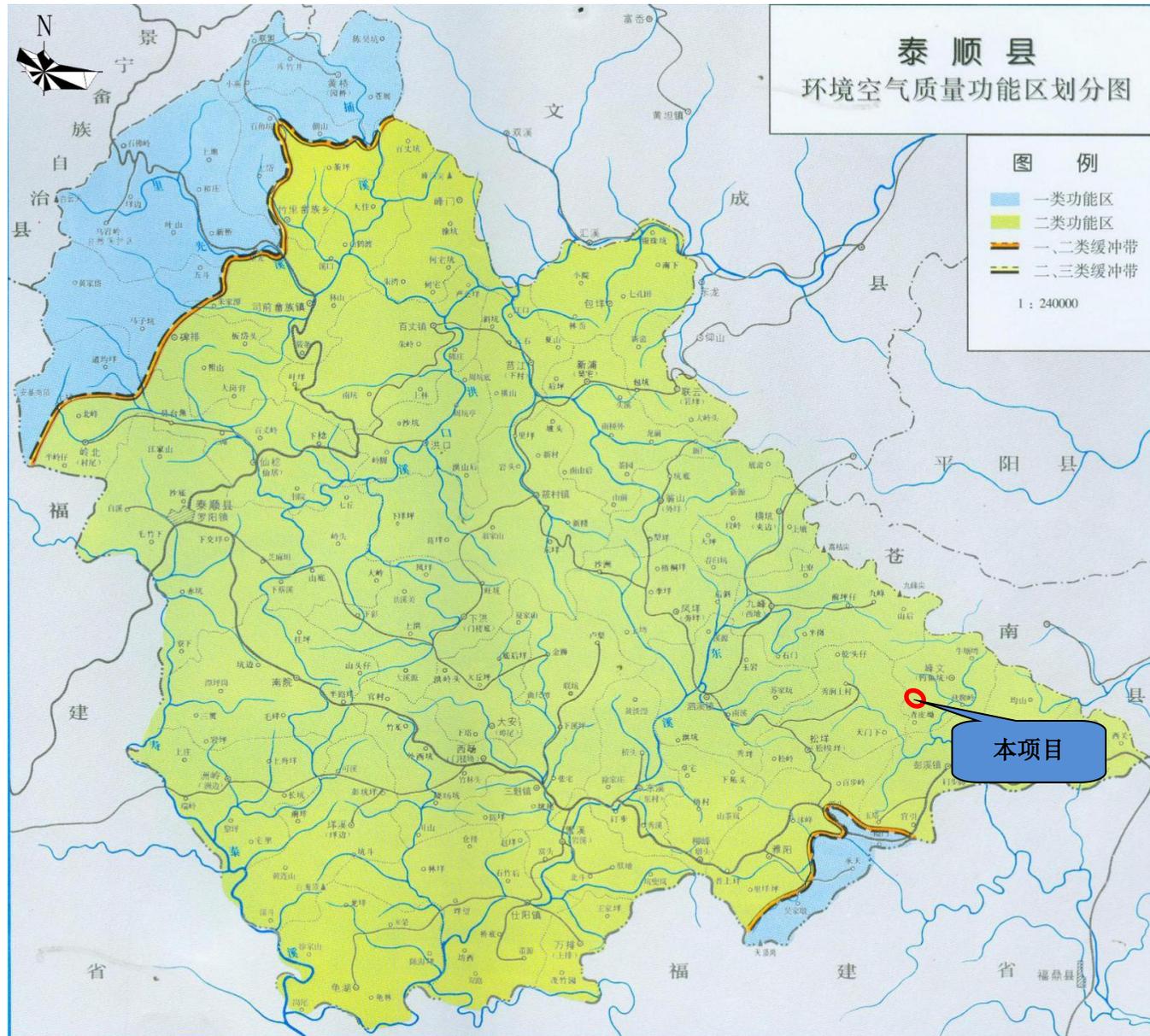
泰顺县生态环境管控单元分类图



附图 4 泰顺县生态环境管控单元分类图



附图 5 泰顺县水环境功能区划图



附图 6 泰顺县环境空气质量环境功能区划分

附件 1 统一社会信用代码证书

统一社会信用代码证书	
统一社会信用代码 11330329002542217M	机构名称 泰顺县彭溪镇人民政府
	机构性质 机关
	机构地址 浙江省温州市泰顺县彭溪镇彭溪村彭中路38号
	负责人 林江利
	赋码机关 
颁发日期 2023年12月05日	注：以上信息如发生变化，应到赋码机关更新信息，换领新证。因不及时更新造成二维码失效等信息错误，责任自负。

泰顺县水利局

泰顺县水利局关于泰顺县彭溪镇双源村田岗自然村河道改道工程初步设计报告的审查意见

泰顺县彭溪镇人民政府：

你单位提交的《关于申请〈泰顺县彭溪镇双源村田岗自然村河道改道工程初步设计报告〉技术审查的报告》收悉。2024年12月24日，我局组织审查了该项目的报告。会后，编制单位浙江宏昌水利设计有限公司根据《泰顺县彭溪镇双源村田岗自然村河道改道工程初步设计报告专家组评审意见》对项目报告进行了补充完善，并提交了《泰顺县彭溪镇双源村田岗自然村河道改道工程初步设计报告(报批稿)》。经研究，现我局出具审查意见如下：

一、工程选址

本项目位于泰顺县彭溪镇境内双源村田岗自然村。

二、工程水文

同意报告的水文分析计算方法和成果。

三、工程地质

原则同意报告书的工程地质描述和评价。

四、工程任务和规模

（一）工程任务

工程建设的任务是通过改建河道，解决因家庭农场项目建设导致的排洪问题，保障项目区及下游安全。

（二）工程规模

本项目建设内容为改建河道 435.63m。

五、工程布置及主要建筑物

（一）同意工程等别及建筑物级别。

（二）基本同意工程总体布置。

本工程河道改道总长 435.63m，工程西起田岗自然村西部农田，起点溪底高程 625.00m，终点位于项目区块东侧公路外侧，溪底高程 604.00m，改建河道的轴线总体沿项目区南侧山体布置。

（三）基本同意本工程主要建筑物。

河道起始桩号 K0+000.00~102.47 沿原河道布置，河道进口溪底高程 625.00m，两侧采用重力式 M7.5 浆砌块石挡墙，迎水面坡比 1:0.3，背水坡坡比 1:0.2，墙顶设 15cm 厚 60cm 宽 C20 砼压顶，底板采用 20cm 厚 C20 砼。

桩号 K0+102.47~K0+179.91 段，为与开挖河道顺接，同时结合家庭农场项目实际规划，需对该段进行回填，回填至高程 617.00m，两侧挡墙均采用 M7.5 浆砌块石砌筑，迎水面坡比 1:0.3，背水坡坡比 1:0.2，墙顶设 15cm 厚 60cm 宽 C20 砼压顶，底板采

用 20cm 厚 C20 砼。

桩号 K0+179.91~K0+218.90 段，为与开挖河道顺接，需对该段进行开挖，开挖至高程 616.50m，两侧挡墙均采用 M7.5 浆砌块石砌筑，迎水面坡比 1:0.3，背水坡坡比 1:0.2，墙顶设 15cm 厚 60cm 宽 C20 砼压顶，底板采用 20cm 厚 C20 砼。

桩号 K0+218.90~K0+395.78 段为家庭农场项目已开挖沟渠，现状右岸为山体，左岸为项目区回填区块，左岸采用重力式 M7.5 浆砌块石挡墙，迎水面坡比 1:0.3，背水坡坡比 1:0.2，墙顶设 15cm 厚 60cm 宽 C20 砼压顶，底板采用 20cm 厚 C20 砼；为满足家庭农场项目蓄水需求，在桩号 K0+337.41 处设堰坝 1 座，堰顶高程 617.00m，堰顶宽 2m，堰坝上游直立式，下游坡比 1:2.5，堰坝表面采用卵石贴面。

桩号 K0+395.78~K0+413.07 段为村内道路，河道需横穿村内道路，故采用宽 3m×高 2.5m 钢筋混凝土箱涵与下游连接。

桩号 K0+413.07~K0+435.63 段为道路回填放坡段，现状地形较陡，坡比 1:1.52，故设台阶式消能，台阶高 1m，长度 1.52m，两侧采用 30cm 厚 C20 砼边墙终点桩号 K0+435.63 与原河道相接。

六、水土保持设计

基本同意水土保持章节设计内容。

七、施工组织设计

基本同意施工总体布置方案、主体工程的施工方法、施工程

序、施工质量控制要求及施工进度安排，施工总工期为 6 月。

八、工程投资概算

基本同意本项目的投资概算编制依据及方法，工程总投资概算为 171.67 万元，其中建筑工程 145.54 万元，临时工程 5.82 万元，独立费用 15.30 万元，基本预备费 5.00 万元。



泰顺县水利局办公室

2025 年 1 月 3 日印发

附件 3 立项批复

泰顺县发展和改革局文件

泰发改审字〔2025〕53号

关于泰顺县彭溪镇双源村田岗自然村河道 改道工程立项的批复

泰顺县彭溪镇人民政府：

你单位《关于要求对泰顺县彭溪镇双源村田岗自然村河道改道工程项目予以立项的报告》（彭政〔2025〕52号）和
相关材料收悉。经研究，现就主要内容批复如下：

一、项目建设必要性

本项目的实施有利于恢复河道防洪、行洪能力，保障流域防洪安全；是推动产业升级，促进经济发展的需要；是完善水利配套设施，改善居民生活环境的需要。因此，项目是必要的。

二、项目选址

项目位于彭溪镇双源村。

三、建设内容和规模

主要建设内容：本工程河道改道总长435.63米，工程西起田岗自然村西部农田，起点溪底高程625.00米，终点位于项目区块东侧公路外侧，溪底高程604.00米，改建河道的轴线总体沿项目区南侧山体布置。

四、项目业主及建设期

项目业主为泰顺县彭溪镇人民政府，建设工期5个月。

浙江政务服务网
投资在线平台 工程审批系统

五、投资估算及资金筹措

项目投资估算约 171.67 万元，建设资金来源为业主自筹。

六、其他

请建设单位加强与自然资源和规划、水利、生态环境等相关部门的沟通协调，依据相关法律、行政法规规定办理用地、水土保持、环境影响评价等有关手续，依法开工建设，避免新增违法用地。

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

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。

项目代码：2501-330329-04-01-895863

泰顺县发展和改革局办公室

2025年5月15日印发

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 4 工程师现场照片



附件 5 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。
- 3、我单位同意环评文件中各污染物处理方案及其相关结论。

承诺单位（公章）：

年 月 日

附件 6 环评编制单位承诺书

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》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》等法律法规和相关规定。
- 2、我单位编制的环评文本符合国家和省的各项技术规范。
- 3、我单位对所编制的内容、结论以及引用的相关技术报告的真实性和可靠性负责。

承诺单位（公章）：

年 月 日