

# 建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称：张浦镇大市片区河道综合整治工程项目

建设单位（盖章）：昆山市张浦城市建设投资有限公司

编制日期：2022年8月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	张浦镇大市片区河道综合整治工程项目		
项目代码	2207-320583-89-01-149943		
建设单位联系人	李强	联系方式	15062633489
建设地点	昆山市张浦镇赵浦江、胜利河、吉山中心河、大敖江		
地理坐标	赵浦江（E：120度56分8.11秒，N：31度15分11.47秒； E：120度55分59.22秒，N：31度15分5.64秒） 胜利河西段（E：120度56分45.45秒，N：31度13分56.45秒； E：120度56分44.88秒，N：31度13分56.95秒） 胜利河东段（E：120度57分25.58秒，N：31度13分51.02秒； E：120度57分13.65秒，N：31度13分51.63秒） 吉山中心河（E：120度58分1.40秒，N：31度13分39.53秒； E：120度57分59.73秒，N：31度12分46.96秒） 大敖江（E：120度55分27.39秒，N：31度13分19.09秒； E：120度55分26.93秒，N：31度13分7.39秒）		
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（为吉山中心河道综合整治）； 五十一、水利127防洪除涝工程；其他（为赵浦江、胜利河、大敖江河道综合整治）	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ） /长度（km）	2695m
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 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）	昆山市行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	昆行审投复[2022]200号
总投资（万元）	1393	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	3.6	施工工期	135天
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____		

专项评价设置情况	无
规划情况	《昆山市张浦镇总体规划（2010—2030）》（昆政复【2011】23号） 《昆山市城市总体规划（2017-2035年）》（苏政复【2018】49号） 《苏州市“十四五”水务发展规划》（苏府[2021]71号）
规划环境影响评价情况	无
规划及规划环境影响评价符合性分析	本项目位于张浦镇，用地属于规划的水域，符合“昆山市张浦镇总体规划（2010-2030）”要求。
其他符合性分析	<p><b>1、与“三线一单”相符性分析</b></p> <p><b>（1）与生态保护红线相符性</b></p> <p>①与《江苏省国家级生态保护红线规划》的相符性</p> <p>建设项目位于昆山市张浦镇赵浦江、胜利河、吉山中心河、大敖江，与本项目直线距离最近的生态功能保护区为“淀山湖河蚬翘嘴红鮰国家级水产种质资源保护区”，其位于本项目（吉山中心河段）南侧，项目到其保护区边界最近直线距离约3.0km，在项目评价范围内不涉及昆山市范围内的国家级生态功能保护区，不会导致昆山市辖区内国家级生态功能保护区生态服务功能下降。</p> <p>②与《江苏省生态空间管控区域规划》的相符性</p> <p>根据《江苏省生态空间管控区域规划》划定的管控区域，本项目不在《江苏省生态红线保护规划》划定的生态空间管控区域内。与本项目最近的生态空间管控区域为“淀山湖（昆山市）重要湿地”，该管控区位于本项目（胜利河西段）西侧0.11km处，项目不在其管控区内，不会导致其生态红线区域服务功能下降，因此，建设项目的建设不违背《江苏省生态空间管控区域规划》要求。</p> <p>③与《昆山市生态红线区域保护规划》的相符性</p> <p>根据《昆山市生态红线区域保护规划》，距本项目最近的生态红线区域为“淀山湖（昆山市）重要湿地”，该管控区位于本项目（胜利河西段）西侧0.11km处，不在该管控范围内。因此，本工程的建设</p>

与《昆山市生态红线区域保护规划》相符。

因此，项目的建设符合生态保护红线的要求。

(2) 与《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字〔2020〕313号）相符性分析

苏州市环境管控单元分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元。本位于昆山市张浦镇。对照《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字〔2020〕313号），本项目属于一般管控单元一张浦镇，相符性分析见下表 1-1。

表1-1 苏州市一般管控单元生态环境准入清单

分项	管控要求	本项目	相符性
空间布局约束	(1) 各类开发建设活动应符合苏州市国土空间规划等相关要求。 (2) 严格执行《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》等有关规定。 (4) 阳澄湖保护区范围内严格执行《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》相关要求。	本项目为河湖整治工程，施工期生活污水依托周边设施进入昆山建工环境投资有限公司张浦污水处理厂处理，施工废水经沉淀池沉淀后回用于道路洒水抑尘；基坑排水经每段作业带设置的沉淀池沉淀后上清液回用于施工用水或控尘洒水，不外排；淤泥堆场渗滤液通过沉淀池沉淀后由槽罐车运送至昆山建工环境投资有限公司张浦污水处理厂处理。运营期无废水排放。	相符
污染物排放管控	(1) 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。 (2) 进一步开展管网排查，提升生活污水收集率。强化餐饮油烟治理，加强噪声污染防治，严格施工扬尘监管，加强土壤和地下水污染防治与修复。 (3) 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。	(1) 本项目通过减少露天堆放和保证一定的含水量及减少裸露地面、限制车辆行驶速度及保持路面清洁来减少扬尘。 (2) 生活污水接管处置；本项目不设置食堂；选用低噪声设备 (3) 本项目不涉及	相符

环境 风险 防控	<p>(1) 加强环境风险防范应急体系建设, 加强环境应急预案管理, 定期开展应急演练, 持续开展环境安全隐患排查整治, 提升应急监测能力, 加强应急物资管理。</p> <p>(2) 合理布局商业、居住、科教等功能区块, 严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。</p>	本项目为水利工程, 不涉及。	相符
资源 开发 效率 要求	<p>(1) 优化能源结构, 加强能源清洁利用。</p> <p>(2) 万元GDP能耗、万元GDP用水量等指标达到市定目标。</p> <p>(3) 提高土地利用效率、节约集约利用土地资源。</p> <p>(4) 严格按照《高污染燃料目录》要求, 落实相应的禁燃区管控要求。</p> <p>(5) 岸线应以保护优先为出发点, 禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目。根据江苏省政府关于印发《江苏省长江岸线开发利用布局总体规划纲要(1999-2020年)》的通知(苏政发[1999]98号), 应坚持统筹规划与合理开发相结合, 实现长江岸线资源持续利用和优化配置。在城市地区, 要将岸线开发利用纳入城市总体规划, 兼顾生产、生活需要, 保留一定数量的岸线。</p>	本项目所使用的能源主要为水、电能, 不涉及燃料的使用	相符
<p style="text-align: center;"><b>(3) 与环境质量底线的相符性</b></p> <p>2020年, 城市环境空气中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物(PM<sub>10</sub>)、细颗粒物(PM<sub>2.5</sub>)年平均浓度分别为8、33、49、30微克/立方米, 均达到国家二级标准。一氧化碳24小时平均第95百分位浓度为1.3毫克/立方米, 达标; 臭氧(O<sub>3</sub>)日最大8小时滑动平均第90百分位浓度为164微克/立方米, 超标0.02倍。</p> <p>2020年, 全市集中式饮用水水源地水质均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水标准, 达标率为100%, 水源地水质保</p>			

持稳定。全市7条主要河流的水质状况在优~良好之间，本项目生活污水纳污水体吴淞江，吴淞江为良好。与上年度相比，水质保持稳定。

赵浦江、胜利河、吉山中心河、大敖江河道现状监测值均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求。

噪声现状监测值均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类声环境功能区要求。

项目施工期产生的废气主要为施工和运输扬尘及汽车尾气，施工和运输扬尘通过减少露天堆放和保证一定的含水量及减少裸露地面、限制车辆行驶速度及保持路面清洁来减少扬尘，汽车尾气无组织流动性排放；施工期生活污水利用周边的公共卫生系统进行收集进入昆山建工环境投资有限公司张浦污水处理厂处理后排入吴淞江；施工期废水经隔油池+沉淀池隔油沉淀后回用于洒水抑尘；基坑排水经每段作业带设置的沉淀池沉淀后上清液回用于施工用水或控尘洒水，不外排；淤泥堆场渗滤液通过沉淀池沉淀后由槽罐车运送至昆山建工环境投资有限公司张浦污水处理厂处理后排入吴淞江。噪声源采用减振、隔声、绿化吸收、距离衰减等有效降噪；施工期产生的固废分类收集、妥善处置。项目运营期无污染物产生。因此，本项目符合项目所在地环境质量底线。

#### **（4）与资源利用上线的相符性**

本项目为水利工程，所使用的能源主要为水、电能，物耗及能耗水平均较低，不会超过资源利用上线。本项目用水水源来自市政管网，用电由市政供电系统供电，能满足本项目的供电需求。项目占地符合当地规划要求，亦不会达到资源利用上线。

#### **（5）与环境准入负面清单的相符性**

本项目环境准入负面清单相符性分析见表1-2。

表 1-2 环境准入负面清单相符性分析表			
内容		符合性分析	分析结果
环境准入负面清单	《产业结构调整指导名录（2019年本）》	经查《产业结构调整指导名录（2019年本）》，项目属于其中的鼓励类	相符
	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》及修订	本项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》及修订中的限制类和淘汰类	相符
	《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地目录（2012年本）》	本项目不在国家《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地目录（2012年本）》中	相符
	《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》	本项目不在《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中。	相符
	《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）	本项目施工期生活污水依托周边设施进入昆山建工环境投资有限公司张浦污水处理厂处理，施工废水经沉淀池沉淀后回用于道路洒水抑尘；基坑排水经每段作业带设置的沉淀池沉淀后上清液回用于施工用水或控尘洒水，不外排；淤泥堆场渗滤液通过沉淀池沉淀后由槽罐车运送至昆山建工环境投资有限公司张浦污水处理厂处理，运营期无废水产生。不属于太湖流域禁止建设项目，符合《江苏省太湖水污染防治条例》相关要求	相符
	《昆山市产业发展负面清单（试行）》2022年	本项目不在负面清单，符合相关要求	相符
	《长江经济带发展负面清单指南（试行）（第89号）》、《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》（苏长江办发[2019]136号）	经查《长江经济带发展负面清单指南（试行）（第89号）》、《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》（苏长江办发[2019]136号），本项目不在其禁止准入类中	相符
综上所述，本项目建设符合“三线一单”要求。			

## 2、与江苏省太湖流域管理要求的相符性

### (1) 与《太湖流域管理条例（2018）》相符性

建设项目位于太湖流域三级保护区内，根据《太湖流域管理条例》：第二十八条禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。

第二十九条新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万米上溯至 5 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：（一）新建、扩建化工、医药生产项目；（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；（三）扩大水产养殖规模。

第三十条太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：（一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；（二）设置水上餐饮经营设施；（三）新建、扩建高尔夫球场；（四）新建、扩建畜禽养殖场；（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；（六）本条例第二十九条规定的行为。

已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。

项目从事河道整治工程建，不属于以上禁止类别，所在地不位于太湖饮用水水源保护区，不会对水源地造成影响。施工期生活污水利用周边的公共卫生系统进行收集进入昆山建工环境投资有限公司张浦污水处理厂处理后排入吴淞江；施工期设备清洗废水经隔油池+沉淀池隔油沉淀后回用于洒水抑尘；基坑排水经每段作业带设置的沉淀池沉淀后上清液回用于施工用水或控尘洒水，不外排；淤泥堆场渗滤液通过沉淀池沉淀后由槽罐车运送至昆山建工环境投资有限公司张浦污水

处理后排入吴淞江；固废得到妥善处置。因此，本项目的建设  
与《太湖流域管理条例》的相关规定是相符的。

### **(2) 与《江苏省太湖水污染防治条例》的相符性**

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年9月21日修正），  
太湖流域划分为三级保护区：太湖湖体、沿湖岸5公里区域、入湖河  
道上溯10公里以及沿岸两侧各1公里范围为一级保护区；主要入湖河  
道上溯10公里至50公里以及沿岸两侧各1公里范围为二级保护区；  
其他地区为三级保护区。

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年9月21日修正）第  
四十三条，在太湖一、二、三级保护区内禁止下列行为：

（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印  
染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集  
中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；（二）销  
售、使用含磷洗涤用品；（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱  
液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以  
及其他废弃物；（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的  
车辆、船舶和容器等；（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；（六）  
向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；（七）围湖造地；（八）违法  
开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；（九）法律、  
法规禁止的其他行为。

根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的  
通知》苏政办发[2012]221号文，本项目位于太湖流域三级保护区，不  
属于上述禁止建设项目，本项目从事河道整治工程建设，运营期无员  
工，故无运营废水产生；施工期生活污水利用周边的公共卫生系统进  
行收集进入昆山建工环境投资有限公司张浦污水处理厂处理后排入吴  
淞江；施工期废水经隔油池+沉淀池隔油沉淀后回用于洒水抑尘；基坑  
排水经每段作业带设置的沉淀池沉淀后上清液回用于施工用水 或控  
尘洒水，不外排；淤泥堆场渗滤液通过沉淀池沉淀后由槽罐车运送至

昆山建工环境投资有限公司张浦污水处理厂处理后排入吴淞江。符合条例相关要求，本项目的建设符合《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年9月21日修正）相关要求不违背。

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

根据《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）》文件要求，分析见下表：

**表 1-3 项目与《水利建设项目（河湖整治与防洪除涝工程）环境影响评价文件审批原则（试行）》相符性分析**

文件要求	本项目情况	相符性
项目符合环境保护相关法律法规和政策要求，与主体功能区规划、生态功能区划、水环境功能区划、水功能区划、生态环境保护规划、流域综合规划、防洪规划等相协调，满足相关规划环评要求。工程涉及岸线调整（治导线变化）、裁弯取直、围垦水面和占用河湖滩地等建设内容的，充分论证了方案环境可行性，最大程度保持了河湖自然形态，最大限度维护了河湖健康、生态系统功能和生物多样性	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，满足相关规划要求；项目工程不涉及岸线调整（治导线变化）、裁弯取直、围垦水面等建设内容，项目临时占地不占用河湖滩地	相符
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、施工布置、临时用地不占用生态红线，与相关生态保护要求是相符的	相符
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	项目的建设不改变水动力条件或水文过程，对地下水不产生不利影响或次生环境影响	相符
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	项目建设地不涉及鱼类等水生生物的洄游通道及“三场”等重要生境，项目建设不会对物种多样性及资源量等产生不利影响	相符

	<p>项目对湿地生态系统结构和功能、河湖生态缓冲带造成不利影响的，提出了优化工程设计及调度运行方案、生态修复等措施。对珍稀濒危保护植物造成不利影响的，提出了避让、原位防护、移栽等措施。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</p>	<p>项目工程选址、施工布置、临时用地不占用湿地，根据分析，工程对生态不会造成不利影响</p>	<p>相符</p>
	<p>项目施工组织方案具有环境合理性，对料场、弃土（渣）场等施工场地提出了水土流失防治和生态修复等措施。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</p>	<p>项目已提出相关要求</p>	<p>相符</p>
	<p>项目移民安置的选址和建设方式具有环境合理性，提出了生态保护、污水处理、固体废物处置等措施</p>	<p>项目不涉及移民安置</p>	<p>相符</p>
	<p>项目存在河湖水质污染、富营养化或外来物种入侵等环境风险的，提出了针对性的风险防范措施以及环境应急预案编制、建立必要的应急联动机制等要求</p>	<p>项目的建设不会导致河湖水质污染、富营养化或外来物种入侵等</p>	<p>相符</p>
	<p>改、扩建项目在全面梳理了与项目有关的现有工程环境问题基础上，提出了与项目相适应的“以新带老”措施</p>	<p>项目属于新建工程</p>	<p>相符</p>
	<p>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。根据需要和相关规定，提出了环境保护设计、开展相关科学研究、环境管理等要求</p>	<p>项目提出了环境监测计划</p>	<p>相符</p>

<p>对环境保护措施进行了深入论证，建设单位主体责任、投资估算、时间节点、预期效果明确，确保科学有效、安全可行、绿色协调</p>	<p>项目已对环境保护措施进行了深入论证，明确建设单位主体责任、投资估算、时间节点、预期效果等</p>	<p>相符</p>
<p>按相关规定开展了信息公开和公众参与</p>	<p>项目属于报告表，报批前按照要求进行信息公开</p>	<p>相符</p>
<p>环境影响评价文件编制规范，符合相关管理规定和环评技术标准要求</p>	<p>项目环评文件编制规范，符合相关管理规定和环评技术标准要求</p>	<p>相符</p>
<p><b>4、与《江苏省湿地保护条例》的相符性分析</b></p> <p>根据《江苏省湿地保护条例》，禁止在重要湿地内从事下列行为：</p> <p>（一）开（围）垦、填埋湿地；</p> <p>（二）挖砂、取土、开矿、挖塘、烧荒；</p> <p>（三）引进外来物种或者放生动物；</p> <p>（四）破坏野生动物栖息地以及鱼类洄游通道；</p> <p>（五）猎捕野生动物、捡拾鸟卵或者采集野生植物，采用灭绝性方式捕捞鱼类或者其他水生生物；</p> <p>（六）取用或者截断湿地水源；</p> <p>（七）倾倒、堆放固体废弃物、排放未经处理达标的污水以及其他有毒有害物质；</p> <p>（八）其他破坏湿地及其生态功能的行为。</p> <p>根据前文分析，项目不涉及重要湿地的施工且无上述行为，因此项目建设与《江苏省湿地保护条例》要求是相符的。</p> <p><b>5、与《苏州市河道管理条例》（2019 修订版）相符性分析</b></p> <p>根据《苏州市河道管理条例》（2019 修订版）：</p> <p>第二十二条：河道整治应当符合河道保护规划要求，注重河道历史传承和水生态的保护、恢复，改善河道的防洪、灌溉、航运等综合功能，保护河势稳定，维持河道的自然形态，不得任意截弯取直或者改变河道岸线。</p> <p>第二十三条：开展河道整治应当根据河道保护规划和河道淤积监测等情况，制定河道整治方案。河道整治方案应当明确清淤疏浚、堤</p>		

岸防护、截污导流、湿地修复、环境整治、历史传承、绿化造林和责任单位等内容。

河道整治涉及水源地、排污口、航道、渔业等管理活动的，应当征求生态环境、交通运输、农业农村等部门的意见。

河道整治情况应当及时向社会公布。

第二十四条：河道堤岸整治应当保障防洪安全，优先采用生态护岸，使用符合国家环保标准的材料。

河道清淤应当合理选用清淤方式，规范淤泥处置，推进淤泥的减量化、无害化处理和资源化利用。

本项目河道整治主要工程内容包括河道清淤、护岸整治及其他配套工程。其中河道清淤采用合理的清淤方式，且规范处置淤泥等，与《苏州市河道管理条例》（2019 修订版）相符。

## 6、结论

综上所述，本项目符合相关产业政策、江苏省生态环境保护法律法规、昆山市总体规划以及相关生态环境保护规划等相关规划要求。

## 二、建设内容

地理位置	<p>本项目主要涉及河道为张浦镇赵浦江、胜利河、吉山中心河、大敖江。</p> <p>赵浦江段：起点为赵浦江南站闸南侧、终点为银河路，位于河岸北侧，总长约 321m。</p> <p>胜利河西段：起点终点为现状破损处，位于河岸北侧，总长约 35m。</p> <p>胜利河镇电站闸段：起点慈城路，终点为长段江闸，位于河岸两侧，总长约 394m。</p> <p>吉山中心河段：起点西老公司河支河口，终点为吉山南闸，总长约 1624m。</p> <p>大敖江段：起点罗青浜与江浦南路交汇处，终点为路水湾无名桥处，总长约 321m。</p>
项目组成及规模	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>为提升河道防洪能力，减少水土流失，保障居民的生活安全，营造张浦镇居民优良的生活环境，昆山市张浦镇城市建设投资有限公司计划实施张浦镇大市片区河道综合整治工程项目。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第九号）、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 682 号），建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目吉山中心河综合整治涉及到河道清淤工程，属于“五十一、水利”中“128、河湖整治工程（不含农村塘堰、水渠）”中“其他”，而赵浦江、胜利河、大敖江河道综合整治主要为板桩护岸、新建防浪墙等工程，属于“五十一、水利”中“127、防洪除涝工程”中“其他”。综上，环评类别为环境影响报告表。为此，项目建设单位特委托我单位—苏州新视野环境工程有限公司对本项目进行环境影响评价。我公司自接受委托任务后，即组织有关人员进行现场踏勘、区域环境现状调查和基础资料收集，并对项目的建设内容和排污状况进行了资料调研和深入分析，在此基础上，按照国家相关环保法律、法规、污染防治技术政策的有关规定及建设项目环境影响评价报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）要求，编制了本报告，以便为</p>

项目决策和环境管理提供科学依据。根据现场踏勘，本项目不属于未批先建。

## 2、项目内容

本项目工程范围为张浦镇赵浦江、胜利河、吉山中心河、大敖江。

建设内容及规模：河道综合整治总长度约 2695 米，主要工程内容包括河道清淤、护岸整治及其他配套工程。

项目总投资约 1393 万元。项目建设内容见下表：

**表 2-1 项目组成及规模一览表**

工程名称	工程地点		工程规模及内容
	起点	终点	
赵浦江南站闸以南段	赵浦江南站闸南侧	银河路	总长度为 321m，主要为 U 型板桩护岸、绿植护岸等
胜利河西段	现状破损处 35m	现状破损处 35m	总长度为 35m，主要为 U 型板桩护岸、砖砌防浪墙等
胜利河镇东闸段	慈城路	长段江闸	总长度为 394m，主要为 U 型板桩护岸、绿植护岸、道路工程等
吉山中心河段	西老公司河支河口	吉山南闸	总长度约 1624m，主要为河道清淤、砖砌挡墙、圆木桩围堰/护岸、维修防洪踏步等
大敖江大敖村段	罗青浜与江浦南路交汇处	路水湾无名桥处	总长度约 321m，主要为新建防浪墙等

**表 2-2 赵浦江南站闸以南段主要工程数量表**

序号	工程项目名称	单位	数量	备注
1	U 型板桩护岸	根	321	U 型预应力 II 型板桩，YUBZ-450，单桩长 8m
2	土方回填	m <sup>3</sup>	2568	素土回填
3	钢筋混凝土冠梁	m <sup>3</sup>	142	C30 钢筋混凝土，含模板、钢筋
4	绿植护岸	株	185	红叶石楠球，球径 ≥1.2m
5	水上挖机	台班	5	挖掘机船组 200t、1m <sup>3</sup>

**表 2-3 胜利河西段主要工程数量表**

序号	工程项目名称	单位	数量	备注
1	U 型板桩护岸	根	20	U 型预应力 II 型板桩，YUBZ-450，单桩长 8m
2	砖砌防浪墙	m	45	M7.5 水泥砂浆砌筑 MU15 水泥实心砖，2cmM7.5 水泥砂浆抹面
3	钢筋混凝土冠梁	m <sup>3</sup>	20	C30 钢筋混凝土，含模板、钢筋

**表 2-4 胜利河镇东闸段主要工程数量表**

序号	工程项目名称	单位	数量	备注
1	U 型板桩护岸	根	388	U 型预应力 II 型板桩，YUBZ-450，单桩长 8m
2	土方回填	m <sup>3</sup>	3075	素土回填，运距自行考虑
3	土方开挖	m <sup>3</sup>	2500	土方开挖，运距自行考虑

4	钢筋混凝土冠梁	m <sup>3</sup>	175	C30 钢筋混凝土，含模板、钢筋
5	波形栏杆	m	189	波型护栏，高度 1.1 米，横梁为二波梁
6	道路工程	m <sup>2</sup>	540	40cm 三合土+5cm 碎石+20cmC30 砼+4cm 沥青
7	绿植护岸	株	114	红叶石楠球，球径≥1.2m

表 2-4 吉山中心河段主要工程数量表

序号	工程项目名称	单位	数量	备注
1	土方开挖	m <sup>3</sup>	7773	土方开挖，运距自行考虑
2	土方回填	m <sup>3</sup>	5972	素土回填
3	清淤	m <sup>3</sup>	32272	干河水力冲挖，排泥管长度 900m，含储泥池及维护
4	砖砌挡墙	m <sup>3</sup>	1242	10cmC15 垫层+30cmC30 钢筋砼底板，M7.5 水利砂浆砌筑 MU15 水泥实心砖，C25 钢筋砼压顶，密打稍径 12cm，桩长 3m 杉木桩
5	仿木栏杆	m	1242	H=1.3m 仿木栏杆，表面做仿木纹
6	圆木桩围堰	m	166	双排圆木桩稍径φ12cm，桩长 6 米
7	圆木桩护岸	m <sup>3</sup>	314	密打稍径 14cm，桩长 4m 圆木桩，含杉木桩系梁，镀锌钢钉连接
8	维修防洪踏步	处	20	基础 10cmC15+30cmC30 钢筋混凝土基础，M10 水泥砂浆砌 MU15 砖墩墙，10cmC30 混凝土预制盖板，含基础钢筋，基础打稍径 12cm，桩长 3m 杉木桩

表 2-5 大敖江大敖村段主要工程数量表

序号	工程项目名称	单位	数量	备注
1	土方开挖	m <sup>3</sup>	518	土方开挖，运距自行考虑
2	土方回填	m <sup>3</sup>	210	素土回填
3	钢筋混凝土防浪墙	m	559	10cmC15 垫层+35cmC30 钢筋砼底板，C30 防浪墙墙身，含钢筋、模板、种植土、植物等

本项目公用及辅助工程见表 2-6。

表 2-6 项目公用及辅助工程一览表

类别	建设名称			设计能力	备注
公辅工程	给水			/	施工期生活用水利用区域现有自来水管道的供应，施工用水就近利用施工区域周边河水，属于短期临时取水。运营期无用水情况
	供电			/	由当地电网供电
	临时施工设施			道路	施工区域周边交通发达，可利用现有道路进入施工区域，
环保工程	废水	施工期	施工废水	SS、石油类	隔油池+沉淀池处理后回用于道路洒水降尘

			淤泥渗滤液	COD、SS	沉淀后由槽罐车运送至昆山建工环境投资有限公司张浦污水处理厂处理
			清淤河道排水	/	施工期结束后重新排入河道
			生活污水	COD、SS、氨氮、总磷	经市政管网进昆山建工环境投资有限公司张浦污水处理厂处理
	废气	施工期	施工扬尘	颗粒物	定期洒水喷淋，施工现场周围设置围挡
			淤泥堆场	氨、硫化氢、臭气浓度	拟采取邻近居民点作业带设置围挡、淤泥堆场覆盖薄膜等工程措施
			汽车尾气	THC、PM、CO、NOX等	无组织排放
	固废	施工期	建筑垃圾	妥善处理，确保不产生二次污染	运至指定地点
			淤泥		用泥浆泵冲淤至储泥池
			废油		委托资质单位妥善处理
			沉渣		运至城管局指定场所
			河底垃圾		统一收集后交由环卫部门处理
			废弃土方		外运至指定地点
			生活垃圾		由环卫部门统一收集处理
噪声		施工设备噪声	达标排放		

### 3、主要施工设备

根据施工现场的实际情况，其采用的主要机械施工设备见表 2-2。

表 2-2 项目主要施工机械设备清单

序号	设备名称	规格	数量	单位
1	挖掘机	W4-60C 型	1	辆
2	装载机	/	2	辆
3	载重汽车	5t/8t	2	辆
4	升降机	功率 74kw	2	辆
5	推土机	功率 74kw	2	辆
6	钻孔机	/	1	台
7	起重机	/	1	辆
8	打桩机	/	2	台
9	钢筋切割机	/	2	台
10	空压机	/	2	台

#### 4、施工进度及运营维护安排

建设项目总工期为 135 天,预计从 2022 年 10 月份开始到 2023 年 1 月份结束。施工人员总计约 20 人,各工程合理分配人员,夜晚及午间休息时段不进行施工作业(作业时间约为 6:00~11:00, 14:00~18:00)。

建设项目运营期不配备工作人员。

#### 5、工程运行方式

本项目为赵浦江、胜利河、吉山中心河和大敖江河道综合整治,建设内容包括:河道清淤、护岸改造、圆木桩护岸、U 型板桩护岸、防浪墙、维修防洪踏步,同时建设相关配套工程。建成后无需人工运行。

#### 6、公用工程

①供电:建设项目运营期无需供电,施工期临时供电由施工区域的城市电网供给。

②供水:生活用水采取在沿岸居民生活区及企事业单位接用自来水的办法解决,施工用水以河水为主,属于临时取水;项目运营期不配备工作人员,无需供水。

③排水:建设项目施工人员 20 人,施工过程所产生的生活污水依托周边公共卫生系统,接入市政管网,进入昆山建工环境投资有限公司张浦污水处理厂处理后排入吴淞江;施工废水经隔油、沉淀处理后回用于道路洒水抑尘;淤泥渗滤液沉淀后由槽罐车运送至昆山建工环境投资有限公司张浦污水处理厂处理后排入吴淞江;清淤河道排水施工期结束后重新排入河道。

④材料运输:主要使用的材料为黄沙、混凝土等,直接在昆山市内进行采购,再利用运输车辆直接运送至施工区域,不在现场进行搅拌。

#### 7、临时工程

①施工临时道路:项目位于昆山张浦镇,施工区域周边交通发达,可利用现有道路进入施工任何区域。

②临时堆场:建设项目临时占地主要为材料和土方临时堆场(占地均不占用基本农田),项目施工范围较小,利用工程周边空地约 400m<sup>2</sup>作为土方和材料临时堆场,待工程结束后,对其进行绿化和种植农作物,恢复及提高其生态功能,占地为规划的河岸绿化空地及周边闲置农用地,不涉及拆迁补偿。

③沉淀池：项目在施工河道利用工程周边空地共设置 4 个沉淀池，每个沉淀池占地约 10m<sup>2</sup>，待工程结束后，对其进行绿化和种植农作物，恢复及提高其生态功能，占地为规划的河岸绿化空地及周边闲置农用地，不涉及拆迁补偿。

④淤泥堆场：本项目淤泥堆场位于吉山中心河段东侧的鱼塘，面积约为 9200m<sup>2</sup>，有效容积约为 40000m<sup>3</sup>，可容纳本项目产生的淤泥 32272m<sup>3</sup>。淤泥堆场经沉淀后的废水抽至槽罐车运至昆山建工环境投资有限公司张浦污水处理厂处理，淤泥堆场周围 50m 内无敏感点。故本项目淤泥堆场选址合理。淤泥堆场采取覆土平整措施，并尽快恢复绿化，恢复及提高其生态功能，占地为鱼塘，不涉及拆迁补偿。

项目临时占地情况见表 2-3。

表 2-3 项目主临时占地情况表

序号	工程名称	临时占地	面积 (m <sup>2</sup> )	占地现状	恢复方向	是否位于生态红线	位置
1	工程堆场	材料临时堆场	200	绿地	绿地	否	赵浦江北侧、胜利河北侧、吉山中心河西侧、大敖江东侧
		土方临时堆场	200	绿地	绿地	否	
2	沉淀池	4 个沉淀池	40	绿地	绿地	否	赵浦江北侧、胜利河北侧、吉山中心河西侧、大敖江东侧
3	淤泥堆场	淤泥堆场	9200	废气鱼塘	绿地	否	吉山中心河东侧

项目土石方平衡量核算表如下表 2-4。

表 2-4 本项目土石方平衡表

序号	工程名称	挖方量 (m <sup>3</sup> )	回填量 (m <sup>3</sup> )	余方量 (m <sup>3</sup> )	余方去向	备注
1	赵浦江段	2100	2568	/	外运至指定地点进行堆放	
2	胜利河镇 东闸段	3500	3075	425		
3	吉山中心河段	7773	5972	1801		
4	大敖江段	518	210	308		
合计		13891	11825	2066		

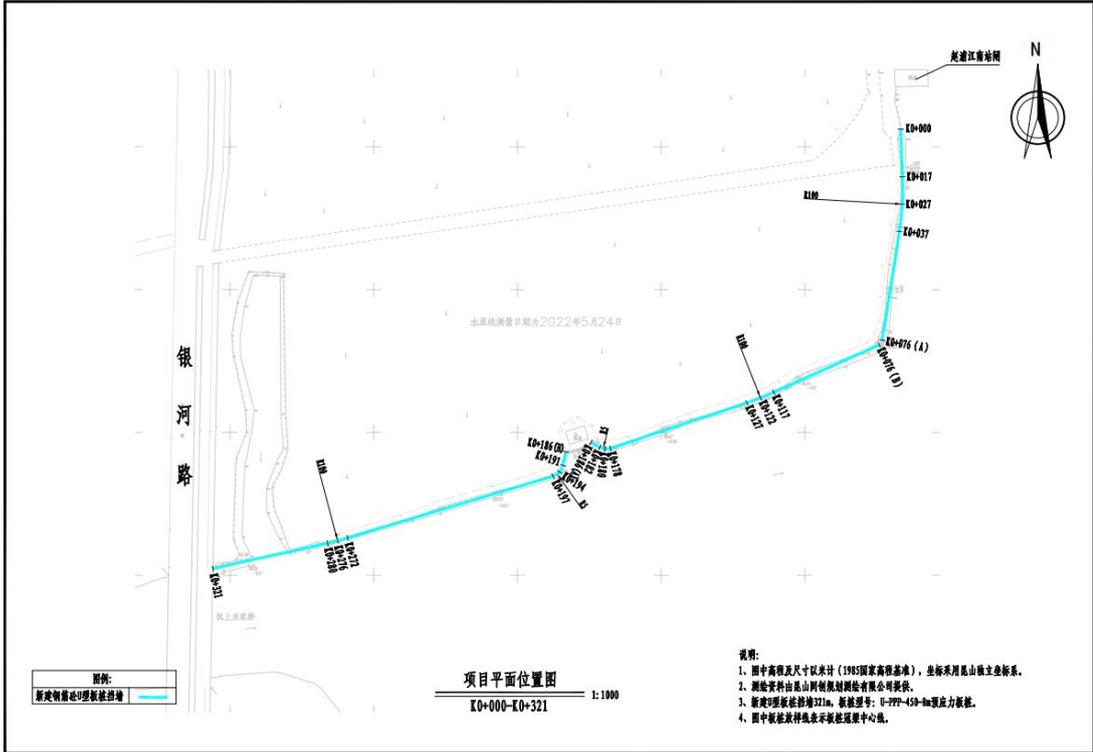
工程挖方主要为挡墙等施工中开挖阶段产生，土方共产生 13891m<sup>3</sup>，其中 11825m<sup>3</sup> 土方用于回填本工程，余方 2066m<sup>3</sup> 外运至指定的地点进行堆放。

总平面及现场布置

### 1、平面布置

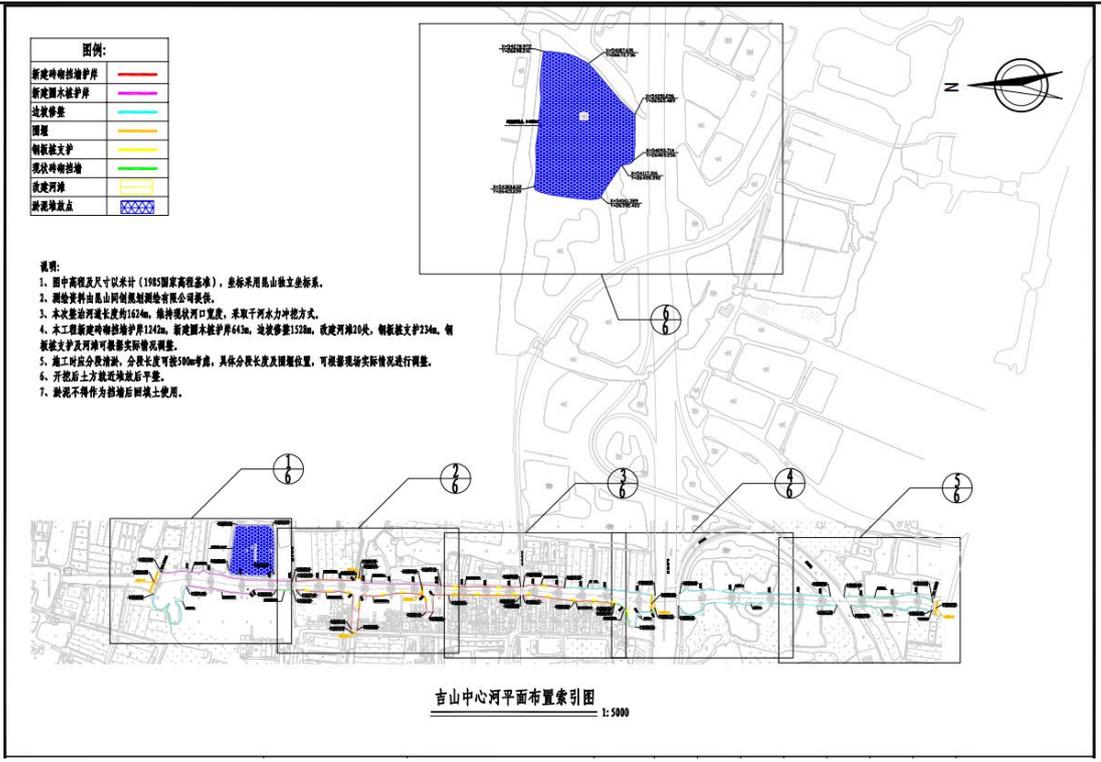
本项目工程具体位于张浦镇赵浦江、胜利河、吉山中心河、大敖江。河道综合整治总长度约 2695 米，主要工程内容包括河道清淤、护岸整治及其他配套工程。

### 2、施工布置

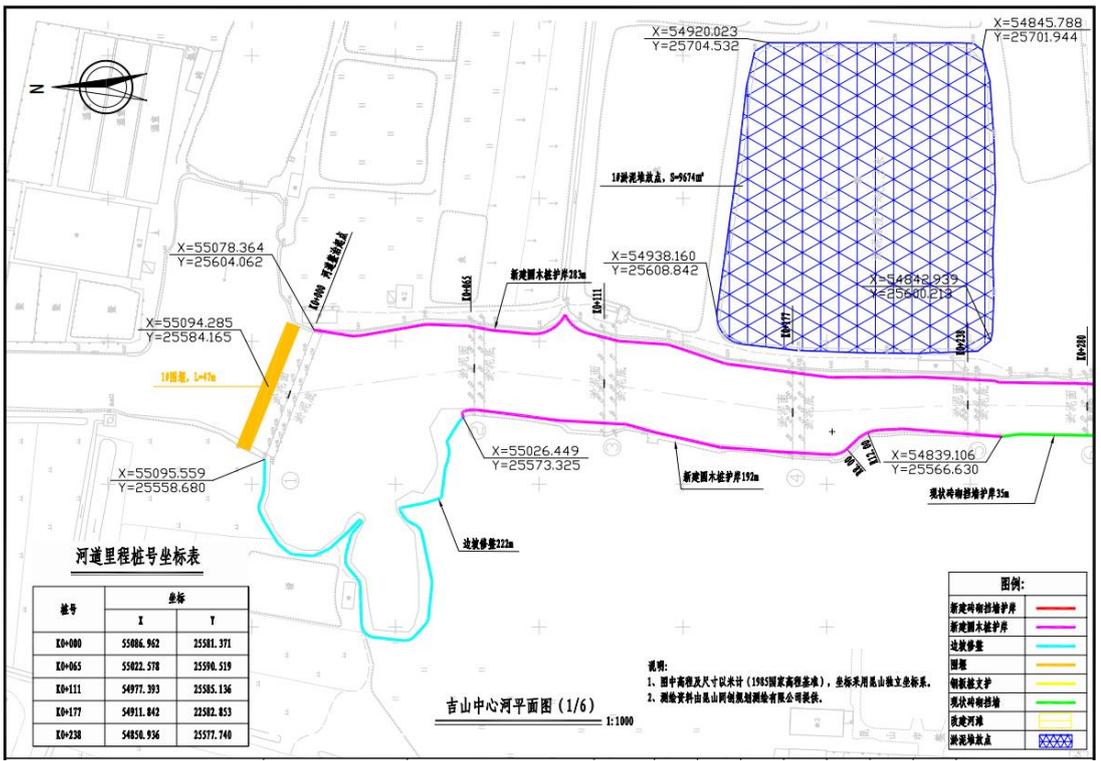


附图 2-1 赵浦江南站闸以南段工程布置图

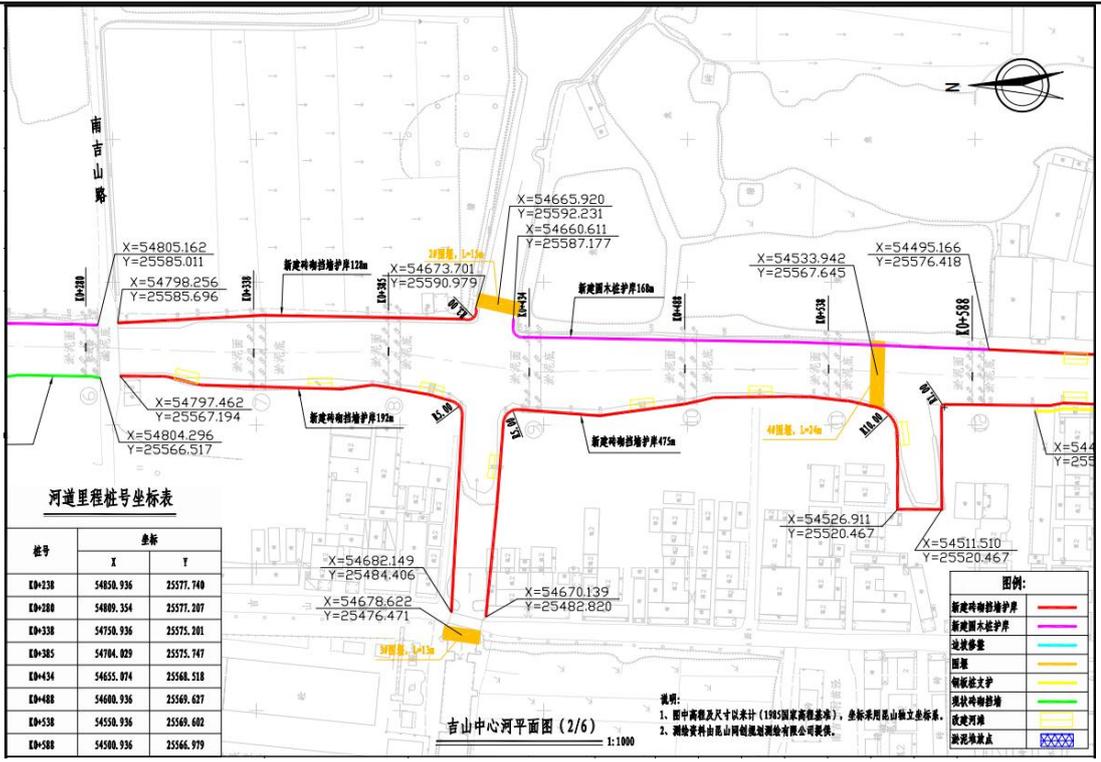




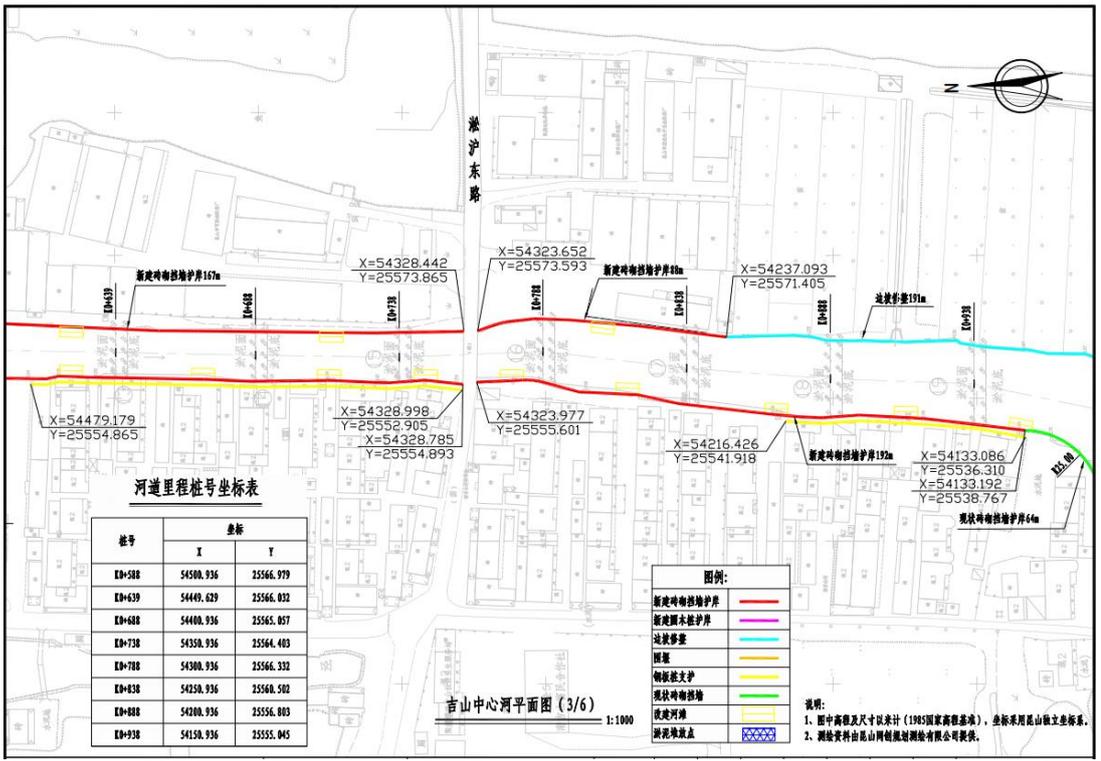
附图 2-4 吉山中心河段工程布置图 (总平图)



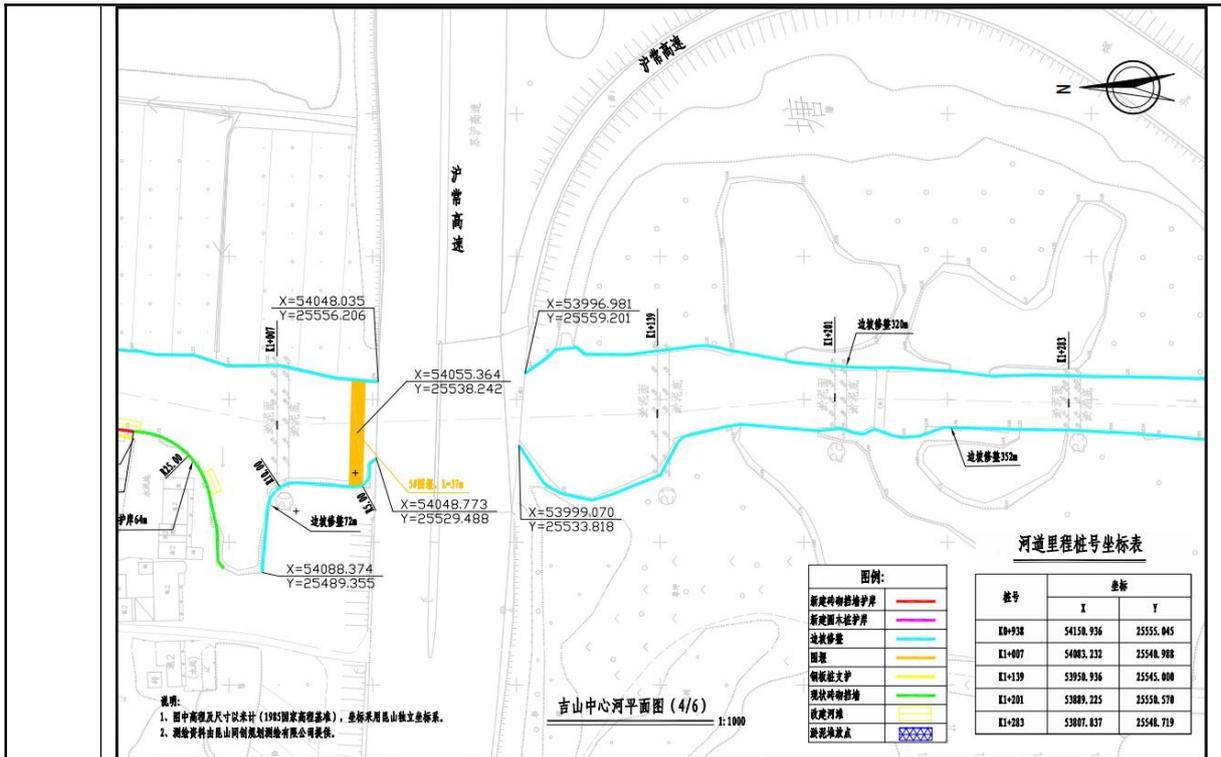
附图 2-4 吉山中心河段工程布置图 (一)



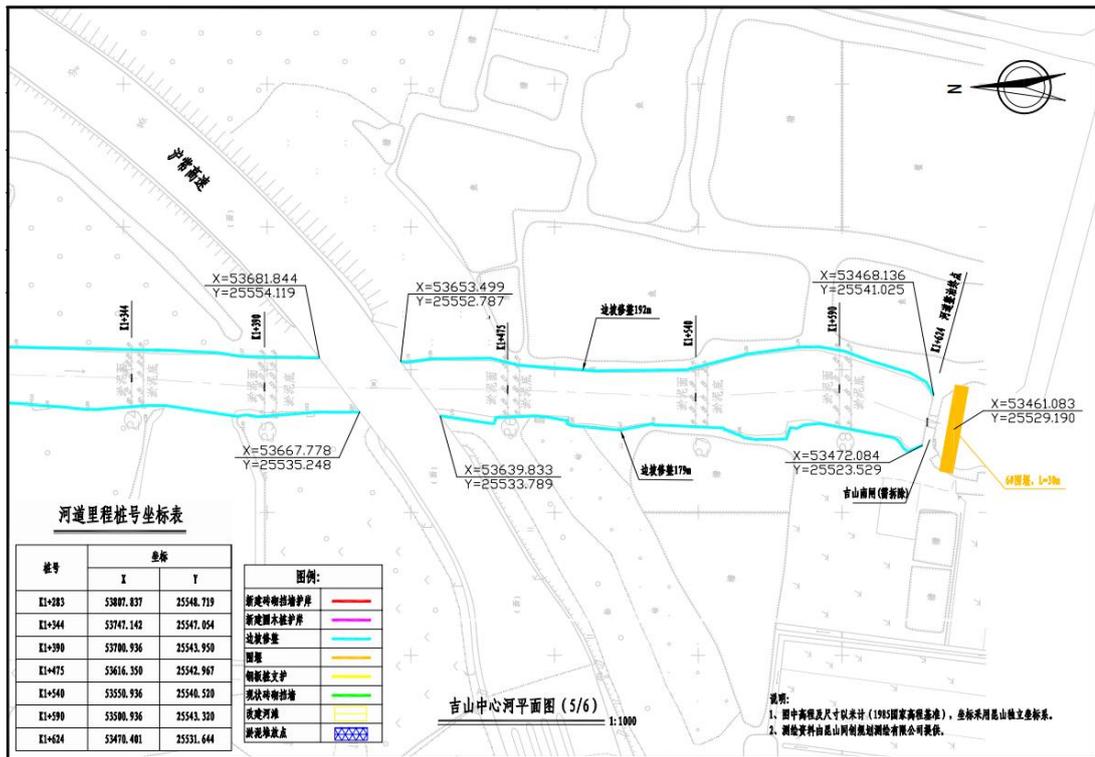
附图 2-4 吉山中心河段工程布置图 (二)



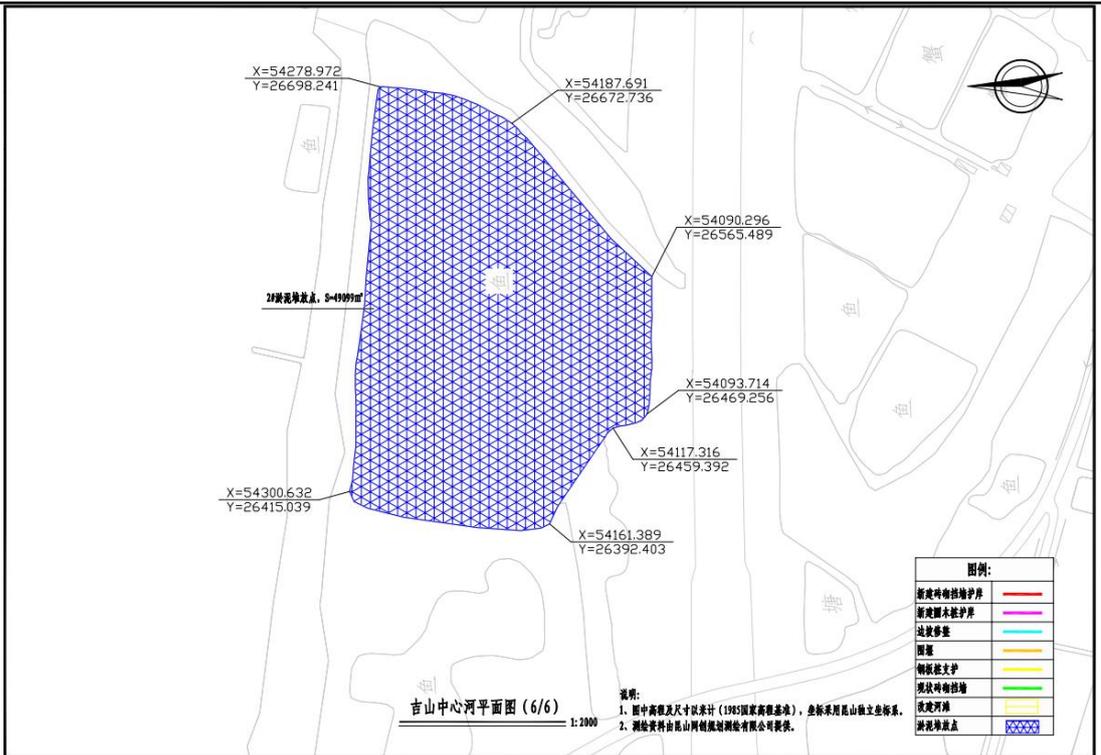
附图 2-4 吉山中心河段工程布置图 (三)



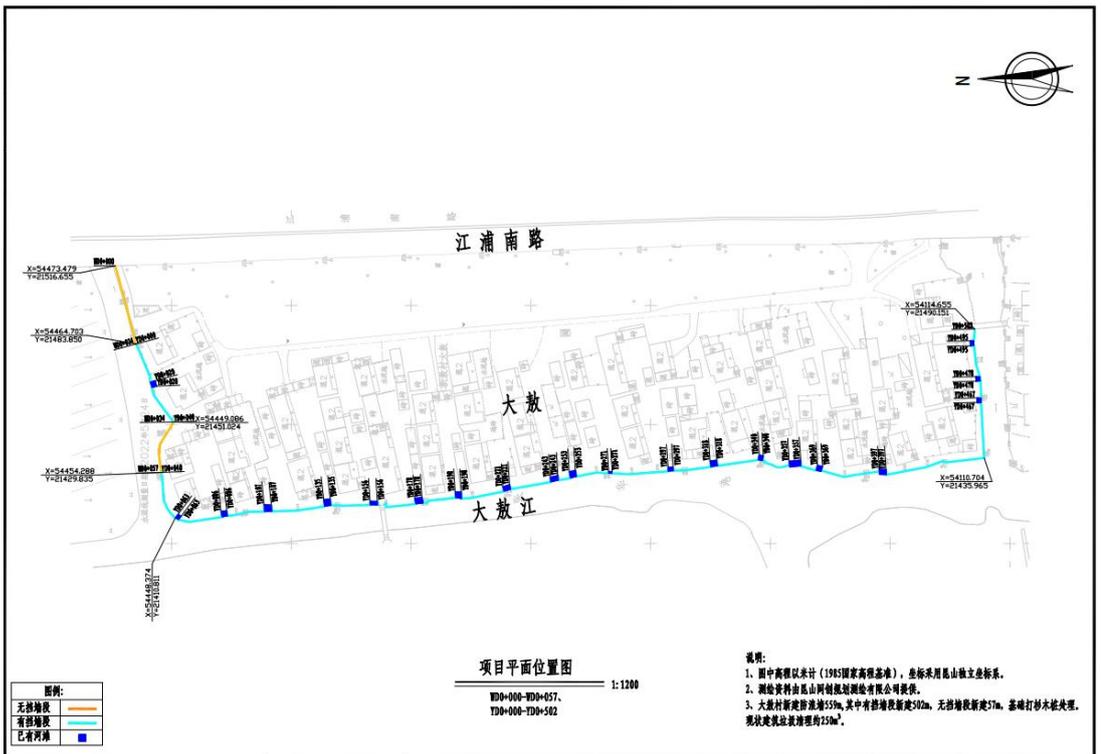
附图 2-4 吉山中心河段工程布置图(四)



附图 2-4 吉山中心河段工程布置图(五)



附图 2-4 吉山中心河段淤泥堆场工程布置图(六)



附图 2-5 大敖江大敖村段工程布置图

### 3、项目施工场地布置

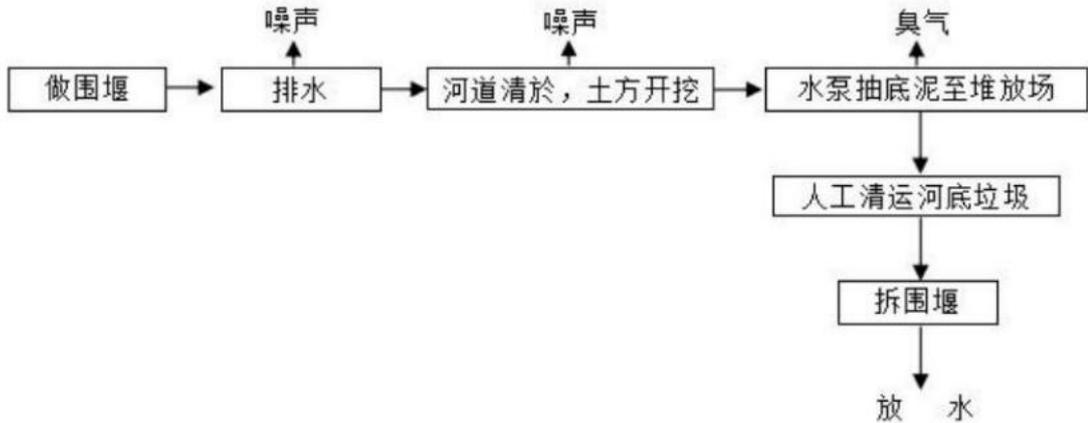
本项目施工场地布置在项目所在地沿线, 无临时生活、办公用房。

施工方案

### 1、施工工艺

#### (1) 清淤工程

本次清淤涉及的河道为吉山中心河段，拟采用干河水力冲挖清淤，施工流程如下。

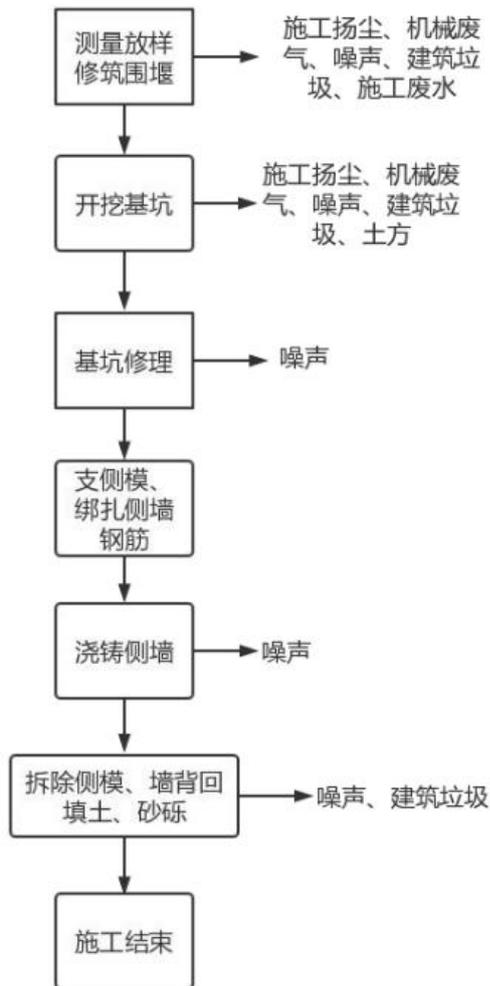


附图 2-6 河道清淤工程工艺流程图

工艺流程说明：

首先将清淤段做围堰，将清淤段内水抽干至外围水体，抽水完成后进行河道清淤工程，本清淤采用清淤泵冲洗式清淤，淤泥分段翻冲，将冲洗后的淤泥运至指定的储泥池内。清淤结束后人工对河底垃圾进行清理，清理结束后可拆除围堰放水。

#### (2) 新建挡墙及防浪墙



附图 2-7 新建挡墙及防浪墙工艺流程图

工艺流程说明：

①清理场地、基底处理：施工前先将基坑范围内的树根、草皮、腐植土全部挖除。混凝土河堤挡墙基坑底整平夯实，在浇注混凝土河堤挡墙之前，对基础底面的地基进行承载力和压实度检测。该工序会产生施工扬尘、机械废气、噪声、建筑垃圾、施工废水。

②开挖基坑：基坑采用机械、人工配合机械进行开挖施工，开挖时不得扰动基层土层，如发生超挖，必须采用砂砾石回填。该工序会产生施工扬尘、机械废气、噪声、建筑垃圾、土方。

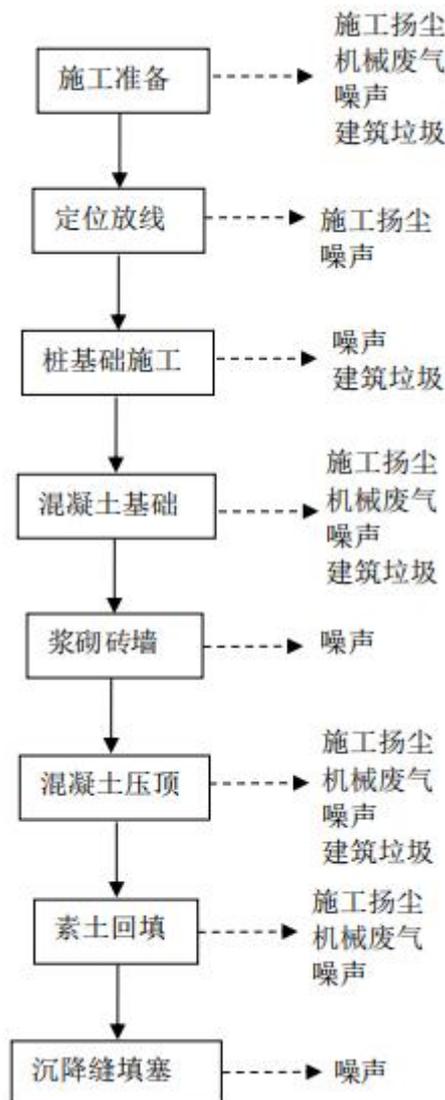
③基坑修理：基坑开挖完成后，在坑边设置截水沟，防止施工用水及雨水冲刷边坡引起边坡坍塌。该工序会产生噪声。

④支侧模、绑扎侧墙钢筋、浇筑侧墙：模板采用定型模板，要求表面平整，

不变形，不翘曲，在拼装过程中随时检校垂直度，保证模板拼缝严密不漏浆，砼施工采用机械振捣，达到表面平整泛浆、无气泡排出为止。施工期间，做好基坑排水工作，开挖排水沟及集水坑。该工序会产生噪声。

⑤拆除侧模、墙背回填土、砂砾：侧墙浇筑完毕后拆除侧模，采用砂、土、砂砾等材料回填，铺土层保持均匀、平整，不得出现漏压、欠压现象。该工序会产生噪声、建筑垃圾。

### (3) 新建驳岸



附图 2-8 新建驳岸工程工艺流程图

工艺流程说明：

施工准备：为保证干地施工，建设项目施工前拟进行封堵河口抽水施工，修筑围堰并挖建沉淀池等。该工序会产生施工扬尘、机械废气、噪声、建筑垃圾

圾；

定位放线：先在地面上确认基准点，按照设计部门给定的桩位施放中线，按设计要求以打桩形式增设临时水准点进行标明，再施放填土边线并打桩标明，控制好起点、止点、平面折点、纵面折点，最后按照设计要求控制高程回填素土。该工序会产生施工扬尘、噪声；

桩基础施工：从当地市场采购符合质量与规格要求的松木圆木桩，运送至临时占地区域内的原辅材料区，将桩顶先截锯平整，后按设计规格对松木桩进行加工，按照设计图纸将成品松木桩放入指定区域；根据设计图纸要求，从中间往外两边对称打桩线，采用锤击法进行桩基沉桩，以桩长及贯入度进行双控，完成后进行桩身完整性及单桩承载力检测，质量合格后进入下道工序施工。该工序会产生噪声、建筑垃圾；

混凝土基础：根据施工图纸进行放样，进行竹夹板模板现场拼接，接缝加设 3cm 厚海绵条，使用外购质量合格的 C30 混凝土，浇注时采用插入式振捣器振捣，面层采用平板振动器振平，根据施工季节，按照规范要求对砼表面养护，施工完成且质量合格后进入下道工序施工。该工序会产生施工扬尘、机械废气、噪声、建筑垃圾；

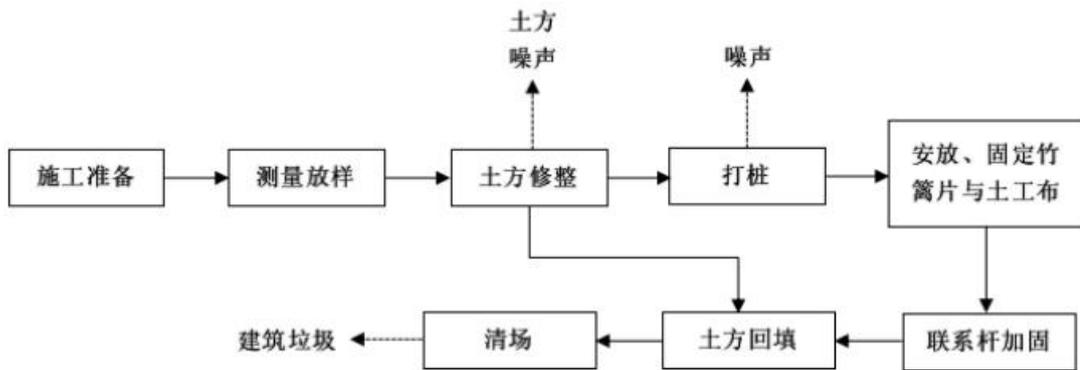
浆砌砖墙：测量放样定出墙身的底脚线、坡顶线及转折点，并使用标杆标记，设高程点控制砌筑标高，选用 MU15 砖作为主要原材料，按照墙身的高度采用坐浆法分层浆砌砖墙，砌缝内砂浆采用扁铁插捣密实，施工完成且质量合格后进入下道工序施工。该工序会产生噪声；

混凝土压顶：在浆砌砖墙身上安装模板，确定高程与图纸一致时进行砼浇筑，具体内容与“混凝土基础”工序基本一致，施工完成且质量合格后进入下道工序施工。该工序会产生施工扬尘、机械废气、噪声、建筑垃圾；

素土回填：从最低洼部位开始回填素土，按水平分层向上铺土填筑，采用蛙式打夯机夯实，铺料与压实工作连续进行，施工完成且质量合格后进入下道工序施工。该工序会产生施工扬尘、机械废气、噪声；

沉降缝填塞：使用约 2cm 厚浸油杉木板填实，沥青麻絮嵌缝；该工序会产生噪声。

#### (4) 圆木桩围堰/护岸



附图 2-9 圆木桩围堰/护岸工程工艺流程图

工艺流程说明：

①施工准备：主要为木桩及其他材料的采购及存放、制桩。木桩采购时应注意木材质地，桩长应略大于设计桩长，所用桩需材质均匀，不得有过大弯曲的情形；桩径按照设计要求严格控制，且外形直顺光圆。材料在调运、装卸、堆置时，不得遭受强烈撞击。

②测量放样：根据设计图纸进行桩位放样，在木桩位置上用石灰线在现场标出，桩位偏差不超过 3cm。

③土方修整：利用压机和人工将拟建护岸岸坡进行简单修整，过程中会产生土方及噪声。

④打桩：打桩机就位后，选择正确桩长的木桩，桩位严格按照设计放样的桩位布置，按压稳定后，用打桩机扣压桩头，直至无明显打入量为止，确保木桩垂直压入土中，再根据设计高度控制桩顶的标高，采用方木横向放置于一施工段桩顶上，用打桩机在桩顶横木上缓缓下压，直至两端桩顶与设计高度相同，该过程会产生噪声。

⑤安放、固定竹篱片与土工布：竹篱片和土工布的作用是防止土体从桩后通过圆木桩缝隙流失，因此该过程的注意事项有两点：一是必须确保竹篱片和土工布相互之间的搭接处不出现空隙；二是必须确保二者的安放深度到位，即符合设计要求。

⑥联系杆加固：联系杆材质和圆木桩相同，联系杆与圆木桩用铅丝绑扎链接，并确保稳定可靠，使圆木桩及横向联系杆支撑体系形成一个整体。

⑦土方回填：岸坡土方回填至桩顶，按照分层回填，分层压实，每层厚度

	不得超过 30cm，并及时用蛙式打夯机夯实，成型后力求土体顺直自然。 ⑧清场：工程结束，将场地内剩余的废弃材料收走。
其他	无

### 三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	<p><b>1、生态环境现状</b></p> <p><b>1.1 主体功能区划</b></p> <p>根据《江苏省主体功能区规划》、《苏州市主体功能区实施意见》苏府【2014】157 等，昆山市张浦镇属于优化开发区域中的适度发展区域。</p> <p>适度发展区域要求：适度控制人口和用地增长，控制工业规模，禁止污染型工业进入，加快推进传统制造业转型升级，积极发展轻型、无污染的高新技术产业，促进现代农业、生态保护、旅游休闲的协调发展。在稳定农业空间基础上，适度增加并集中布局建设空间。优化村庄发展形态，积极探索符合居民意愿和特色优势。本项目符合上述条件。</p> <p><b>1.2 生态功能区划</b></p> <p>通过《江苏省国家级生态保护红线规划》、《江苏省生态空间管控区域规划》和《昆山市生态红线区域保护规划》生态红线区域调查可知，本项目不在生态红线区。</p> <p><b>1.3 生态环境现状</b></p> <p>根据苏州市生态环境局发布的《2020 年度昆山市环境状况公报》，我市最近年度（2019 年）生态环境质量指数为 61.2，级别为“良”。</p> <p><b>(1) 土地利用类型</b></p> <p>通过调查可知，项目地周围土地利用以居住用、商住混合用地为主，还包括城市道路及路边绿化。</p> <p><b>(2) 植被类型</b></p> <p>本工程项目地及周边区域植被主要为绿化植被和行道树。</p> <p><b>(3) 水生生态环境</b></p> <p>通过调查可知，项目地周围河道的水生生物主要由浮游植物（蓝藻、绿藻、硅藻等）、浮游动物（水蚤等）、底栖生物（底栖鱼类、软体动物）、鱼类、虾类及蟹类等组成。</p> <p><b>2、大气环境现状</b></p> <p><b>(1) 空气质量达标区判定</b></p>
--------	---

根据《苏州市环境空气质量功能区划分》，建设项目所在地区为二类区，大气环境质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

根据《2020 年度昆山市环境状况公报》，环境空气质量 2020 年，城市环境空气质量达标天数比例为 83.6%，空气质量指数 (AQI) 平均为 73，空气质量指数级别平均为二级，环境空气中首要污染物为臭氧 (O<sub>3</sub>) 和细颗粒物 (PM<sub>2.5</sub>)。与上年度相比，空气质量达标天数比例有所提升，项目所在区域昆山市各评价因子数据见表 3-1。

表 3-1 大气环境质量现状

评价因子	平均时段	现状浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	标准值 (μg/m <sup>3</sup> )	超标倍数	达标情况
SO <sub>2</sub>	年均值	8	60	0.00	达标
NO <sub>2</sub>	年均值	33	40	0.00	达标
PM <sub>10</sub>	年均值	49	70	0.00	达标
PM <sub>2.5</sub>	年均值	30	35	0.00	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数	164	160	0.02	超标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1.3mg/m <sup>3</sup>	4mg/m <sup>3</sup>	0.00	达标

2020 年度，城市环境空气中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物 (PM<sub>10</sub>)、细颗粒物 (PM<sub>2.5</sub>) 年平均浓度分别为 8、33、49、30 微克/立方米，均达到国家二级标准。一氧化碳 24 小时平均第 95 百分位浓度为 1.3 毫克/立方米，达标；臭氧 (O<sub>3</sub>) 日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位浓度为 164 微克/立方米，超标 0.02 倍。综上所述，2020 年度昆山市环境空气质量不达标，为不达标区。

### (2) 环境空气质量改善措施

为了实现污染物排放量大幅降低，促进空气质量快速改善提升，根据《苏州市空气质量改善达标规划》(2019~2024) 近期主要大气污染防治任务：

①调整能源结构，控制煤炭消耗总量；②调整产业结构，减少污染物排放；③推进工业领域全行业、全要素达标排放；④加强交通行业大气污染防治；⑤严格控制扬尘污染；⑥加强服务业和生活污染防治；⑦推进农业污染防治；⑧加强重污染天气应对。至 2024 年全市各项因子均达到环境空气质量二级标准，环境空气质量得到改善。

## 3、水环境

本次评价选取 2020 年作为评价基准年，根据《2020 年度昆山市环境状况公报》：

### 3.1 集中式饮用水源地水质

2020 年全市集中式饮用水水源地水质均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水标准，达标率为 100%，水源地水质保持稳定。

### 3.2 主要河流水质

主要河流水质全市 7 条主要河流的水质状况在优~良好之间，急水港、庙泾河、七浦塘、张家港、 娄江河 5 条河流水质为优，杨林塘、吴淞江 2 条河流为良好。与上年相比，娄江河、急水港 2 条河流水 质不同程度好转，其余 5 条河流水质保持稳定。

### 3.3 主要湖泊水质

主要湖泊水质全市 3 个主要湖泊中，阳澄东湖（昆山境内）水质符合III类水标准（总氮IV类），综 合营养状态指数为 50.4，轻度富营养；傀儡湖水水质符合III类水标准（总氮III类），综合营养状态指数为 44.2，中营养；淀山湖（昆山境内）水质符合V类水标准（总氮V类）综合营养状态指数为 54.8，轻度富营养。

### 3.4 江苏省“十三五”水环境质量考核断面水质

我市境内 8 个国省考断面（吴淞江石浦、急水港急水港大桥、千灯浦千灯浦口、朱厓港朱厓港口、张家港巴城湖入口、娄江正仪铁路桥、浏河塘振东渡口、杨林塘青阳北路桥）对照 2020 年水质目标均达标，优III比例为 100%。与上年相比，8 个断面水质稳中趋好，并保持全面优III。

## 4、项目地内水环境质量现状

建设项目对施工涉及的河道，委托苏州昆环检测技术有限公司对其进行了水环境质量监测，监测时间为 2022.07.23-2022.07.25（报告编号：KHT22-N05005）。具体监测结果见表 3-2。

表 3-2 水环境现状监测结果汇总表（单位：mg/L，PH 无量纲）

采样点名称	采样点位编号	监测因子	监测日期			标准限值	执行标准
			2022.07.23	2022.07.24	2022.07.25		
赵浦江南站闸以南段	DW1	PH 值	7.4	7.5	7.5	6~9	《地表水环境质量标准》
		COD	20	18	16	30	

		SS	22	26	33	/	准》 (GB38 38-2002 )中IV类
		氨氮	0.91	0.9	0.99	1.5	
		总磷	0.09	0.09	0.1	0.3	
胜利河 西段	DW2	PH 值	7.6	7.7	7.6	6~9	
		COD	17	15	16	30	
		SS	23	34	25	/	
		氨氮	0.13	0.15	0.13	1.5	
		总磷	0.25	0.25	0.25	0.3	
胜利河 镇东站 闸段	DW3	PH 值	7.5	7.6	7.7	6~9	
		COD	15	13	12	30	
		SS	29	37	38	/	
		氨氮	0.5	0.56	0.64	1.5	
		总磷	0.26	0.25	0.26	0.3	
吉山中 心河北 侧	DW4	PH 值	7.6	7.7	7.6	6~9	
		COD	24	27	21	30	
		SS	24	33	34	/	
		氨氮	0.62	0.52	0.69	1.5	
		总磷	0.1	0.1	0.1	0.3	
吉山中 心河南 侧	DW5	PH 值	7.7	7.8	7.7	6~9	
		COD	24	22	21	30	
		SS	24	36	36	/	
		氨氮	0.24	0.16	0.22	1.5	
		总磷	0.09	0.09	0.1	0.3	
大敖江 大敖村 段	DW6	PH 值	7.8	7.7	77.6	6~9	
		COD	11	12	13	30	
		SS	30	36	40	/	
		氨氮	0.42	0.23	0.44	1.5	
		总磷	0.11	0.11	0.11	0.3	

### 5、声环境质量

为了解项目所在区域声环境质量现状，本评价委托苏州昆环检测技术有限公司对项目所涉及区域声环境现状进行了监测，具体监测结果见表 3-3。

表 3-3 噪声监测结果汇总表

监测日期	监测位置	测点编号	昼间 Leq[dB(A)]	夜间 Leq[dB(A)]
2022.07.23— 2022.07.24	赵浦江南站闸以南段	N1	53.3	44.0
		N2	52.5	43.1
	胜利河西段	N3	52.1	42.4
	胜利河镇东闸段	N4	51.8	41.3
		N5	52.1	40.4
		N6	51.6	41.8
		N7	52.7	42.4
	吉山中心河段	N8	52.5	42.0
		N9	54.6	42.5
		N10	55.0	42.3
		N11	53.6	41.1
		N12	53.8	42.5
		N13	53.3	41.9
	大敖江大敖村段	N14	54.3	43.2
		N15	54.1	42.2
标准限值			≤60	≤50

由上述监测数据可见，项目所在区域目前昼间、夜间声环境质量良好，可达《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，即昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A)。由此说明，项目区声环境质量良好。

### 6、土壤环境质量现状

为了解本项目河道底泥及淤泥堆场土壤现状，本项目委托苏州昆环检测技术有限公司对该项目河道底泥及淤泥堆场土壤环境现状进行监测，监测时间为 2021.11.03（报告编号：KS-21N03057），具体监测结果见表 3-4。

表 3-4 土壤监测结果汇总表（单位：mg/kg，其中 pH 无量纲）

测点位置	测点 编号	pH	铜	铅	镉	镍	汞	砷	铬	锌
吉山中心 河北侧	S1	8.4	40	28	0.104	30	0.000 072	6.66	67	86
吉山中心 河南侧	S2	8.2	38	29	0.101	31	0.000 07	7.55	79	86
淤泥堆场	S3	7.0	21	26	0.06	29	0.000 024	4.5	74	74
《土壤环境质量 农用地土壤污染 风险管控标准》 (试行) (GB15618-2018 ) 中表 1 标准		6.5< PH≤ 7.5	100	120	0.3	100	2.4	30	200	250
		pH>7. 5	100	170	0.6	190	3.4	25	250	300

	<p>根据对本项目河道的底泥及淤泥堆场土壤调查表明，本项目清淤河道的底泥和淤泥堆场土壤监测因子均满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）中表 1 标准限值。</p>
<p>与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题</p>	<p>根据现场踏勘，目前项目各河道存在的问题及现状如下：</p> <p>①赵浦江南站闸以南段：现状为土质岸坡，部分木桩驳岸，杂草丛生，岸坡参差不齐。</p>   <p>②胜利河西段：现状硬质驳岸及防浪墙坍塌，上游原为浆砌块石驳岸，上设砖砌防浪墙。</p>



③胜利河镇电站闸段：现状为土质岸坡，杂草丛生，岸坡参差不齐。





④吉山中心河段：现状为土质岸坡，部分硬质驳岸；沿线杂草丛生，岸坡参差不齐，河底淤积严重。





⑤大敖江大敖村段：现状岸边杂乱无序，杂草丛生。





⑥淤泥堆放点：现状为鱼塘。





**主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**

本项目整治段为赵浦江、胜利河、吉山中心河、大敖江等河道，不在生态红线管控区内。本项目区域附近无已探明的矿床和珍贵动植物资源，没有园林古迹，也没有政府法令指定保护的名胜古迹。

本项目主要环境敏感保护目标见表 3-5、表 3-6。

**表 3-5 项目周围 500m 范围内环境空气保护目标**

环境要素	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能	规模户数/人数	相对项目方位	相对距离/m
		经度	纬度						
<b>赵浦江南站闸以南段</b>									
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
<b>胜利河西段</b>									
环境空气	社区卫生服务中心（大市院区）	120.947160	31.231289	医院	人群	二类区	/	东南	124
	大市社区居委会	120.947686	31.231261	居委会	人群		/	东南	186
	大市花苑	120.943808	31.230766	居住	人群		1178 户	西南	274
	东庄村	120.949612	31.231968	居住	人群		82 户	东	337
	大市中学	120.949515	31.233458	学校	人群		/	东北	338
	大新村	120.948448	31.229527	居住	人群		86 户	东南	356

生态环境  
保护目标

	双洋湖新村	120.9 50132	31.23 4628	居住	人群		188 户	东北	460
	富仁二村	120.9 51060	31.23 1793	居住	人群		15 户	东	461
<b>胜利河镇东闸段</b>									
环境 空气	富仁小区	120.9 53147	31.23 2036	居住	人群	二类区	75 户	西北	120
	下潭	120.9 58045	31.23 2651	居住	人群		27 户	东北	147
	富仁二村	120.9 51060	31.23 1793	居住	人群		15 户	西北	186
	东庄村	120.9 49612	31.23 1968	居住	人群		82 户	西北	281
	望山舒院	120.9 53083	31.23 3665	居住	人群		119 户	北	300
	孙家潭	120.9 60330	31.23 1922	居住	人群		24 户	东北	323
	双洋湖新村	120.9 50132	31.23 4628	居住	人群		188 户	西北	462
	大市中学	120.9 49515	31.23 3458	学校	人群		/	西北	467
	大新村	120.9 48448	31.22 9527	居住	人群		86 户	西南	475
<b>吉山中心河段</b>									
环境 空气	苗泾村	120.9 66681	31.22 3243	居住	人群	二类区	83 户	西	紧邻
	陶雪村	120.9 64803	31.21 0710	居住	人群		65 户	西南	293
	盛家埭	120.9 67711	31.23 0592	居住	人群		133 户	北	320
	老公司村	120.9 71348	31.22 6335	居住	人群		81 户	东	364
<b>大敖江大敖村段</b>									
环境 空气	大敖村	120.9 23572	31.22 0794	居住	人群	二类区	42 户	东	紧邻
	小敖村	120.9 25890	31.21 6252	居住	人群		83 户	东南	260
<b>淤泥堆放点</b>									
1	苗泾村	120.9 66681	31.22 3243	居住	人群	二类区	83 户	南	57
2	老公司村	120.9 71348	31.22 6335	居住	人群		81 户	东	255
<b>表 3-6 其他环境保护目标一览表</b>									
<b>环境要素</b>	<b>保护对象名称</b>	<b>方位</b>	<b>最近距离 m</b>	<b>规模</b>	<b>环境工程</b>				
<b>赵浦江南站闸以南段</b>									
水 环境	赵浦江	本项目涉及		小型	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV 类				
	东江	西	交汇	小型					
	商鞅潭	南	263	湖泊					

声环境	四周	/	1	/	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准
生态环境	淀山湖(昆山市)重要湿地	南	263	60.25平方公里	湿地生态系统
<b>胜利河西段</b>					
水环境	胜利河	本项目涉及		小型	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类
	陶雪中心河	南	交汇	小型	
	商鞅潭	西	110	湖泊	
	石人潭	南	115	小型	
	塘灯河	北	346	小型	
声环境	社区卫生服务中心(大市院区)	东南	124	/	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准
	大市社区居委会	东南	186	/	
生态环境	淀山湖(昆山市)重要湿地	西	110	60.25平方公里	湿地生态系统
<b>胜利河镇东闸段</b>					
水环境	胜利河	本项目涉及		小型	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类
	长段江	北	交汇	小型	
	陶雪中心河	西	367	小型	
声环境	富仁小区	西北	120	75户	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准
	下潭	东北	147	27户	
	富仁二村	西北	186	15户	
生态环境	淀山湖(昆山市)重要湿地	西	882	60.25平方公里	湿地生态系统
<b>吉山中心河段</b>					
水环境	吉山中心河	本项目涉及		小型	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类
	向阳河(胜利河)	北	278	小型	
	西老公司河	东	交汇	小型	
	苗泾西河	西	90	小型	
	泗安泾	西南	305	小型	
声环境	苗泾村	西	紧邻	83户	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准
生态环境	淀山湖(昆山市)重要湿地	西南	1500	60.25平方公里	湿地生态系统
<b>大敖江大敖村段</b>					
水	大敖江	本项目涉及		小型	《地表水环境质量

环境	罗清浜	东	交汇	小型	《标准》 (GB3838-2002) IV 类
	路水湾	东	交汇	小型	
	长湊江	西南	交汇	小型	
	新敖中心河	东南	113	小型	
	杨氏田湖	西	326	湖泊	
声环境	大敖村	东	紧邻	42 户	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准
生态环境	淀山湖 (昆山市) 重要湿地	西	326	60.25 平方公里	湿地生态系统
<b>淤泥堆放点</b>					
水环境	吉山中心河	西	11	小型	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV 类
	西老公司河	北	150	小型	
	苗泾西河	西南	370	小型	
	向阳河 (胜利河)	北	420	小型	
声环境	苗泾村	南	57	83 户	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准
生态环境	淀山湖 (昆山市) 重要湿地	西北	2100	60.25 平方公里	湿地生态系统
评价标准	<b>1、环境空气质量标准</b>				
	本项目所在地环境空气质量功能区为二类区，基本大气污染物执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。具体详见表 3-7。				
	<b>表 3-7 环境空气质量标准限值</b>				
	污染物名称	浓度限值(ug/m <sup>3</sup> )			标准来源
		1 小时	24 小时平均	年平均	
	SO <sub>2</sub>	500	150	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)的二级标准
	NO <sub>2</sub>	200	80	40	
	CO	10000	4000	/	
	O <sub>3</sub>	200	160 (8 小时平均)	/	
	PM <sub>10</sub>	/	150	70	
PM <sub>2.5</sub>	/	75	35		
<b>2、地表水环境质量标准</b>					
项目接纳水体赵浦江、胜利河、吉山中心河、大敖江河道水质类别为IV					

类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类水质标准，见下表：

表 3-8 地表水环境质量标准

项目	pH	COD	氨氮	总磷
IV类标准值（mg/L）	6-9	30	1.5	0.3

### 3、声环境质量标准

建设项目所在地规划为水域，根据《昆山市声环境功能区划》〔昆政发（2020）14号〕，拟建项目所在地无声环境功能规划，根据现场勘查可知，赵浦江、胜利河、吉山中心河、大敖江等周边为居住、商业、企业混杂，因此本次执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。具体限值见表3-9。

表 3-9 声环境质量标准限值 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
2类	60	50

### 4、土壤环境质量标准

因本项目淤泥堆场用地规划为农用地，土壤现状评价参照执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB15618-2018）中表1标准限值。具体限值见表3-10。

表 3-10 底泥环境质量标准（mg/kg，其中 pH 无量纲）

环境要素	因子		风险筛选值			
			pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
底泥	镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8
		其他	0.3	0.3	0.3	0.6
	汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0
		其他	1.3	1.8	2.4	3.4
	砷	水田	30	30	25	20
		其他	40	40	30	25
	铅	水田	80	100	140	240
		其他	70	90	120	170
	铬	水田	250	250	300	350
		其他	150	150	200	250
	铜	水田	150	150	200	200
		其他	50	50	100	100

	镍	60	70	100	190
	锌	200	200	250	300

**5、废气污染物排放标准**

本项目施工期施工扬尘排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3单位边界大气污染物排放监控浓度限值排放标准。

**表 3-11 废气污染物排放标准限值表**

无组织污染物	无组织排放监控浓度限值		执行标准
	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	
颗粒物	周界外浓度最高点	0.5	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准

淤泥产生的恶臭执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中的二级标准污染物厂界浓度标准限值。

**表 3-12 恶臭污染物厂界标准值**

序号	控制项目	二级标准 (mg/m <sup>3</sup> )
1	NH <sub>3</sub>	1.5
2	H <sub>2</sub> S	0.06
3	臭气浓度	20 (无量纲)

**6、废水污染物排放标准**

本项目施工期生活污水排入昆山建工环境投资有限公司张浦污水处理厂处理，淤泥渗滤液经槽罐车运至昆山建工环境投资有限公司张浦污水处理厂处理。该污水厂尾水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)表2标准，DB32/1072-2018中未列入项目执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》及其修改单(GB18918-2002)中一级标准的A标准。运营期无废水产生。具体见表3-13。

**表 3-13 污水排放标准限值表**

排放口名称	执行标准	取值表号 标准级别	指标	标准限值	单位
生活污水、淤泥渗滤液	昆山建工环境投资有限公司张浦污水处理厂接管标准	/	pH	6.5~9.5	无量纲
			COD	350	mg/L
			SS	200	mg/L
			氨氮	35	mg/L
			TP	3.5	mg/L
			动植物油	100	mg/L

昆山建工环境投资有限公司张浦污水处理厂排口	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》 (DB32/1072-2018)	表 2	COD	50	mg/L
			氨氮	4(6)* <sup>①</sup>	mg/L
			TP	0.5	mg/L
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 GB18918-2002	表 1 一级 A	pH	6~9	无量纲
			SS	10	mg/L
			LAS	0.5	mg/L
			动植物油	1.0	mg/L

注：①\*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。

### 7、噪声

本项目施工期噪声执行《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表 1 中标准（昼间小于 70dB（A），夜间小于 55dB（A）），具体标准见下表。

**表 3-14 噪声排放标准值**

时间段	昼间 dB（A）	夜间 dB（A）
施工期	70	55

### 8、固废管理执行的法律和标准

本项目施工期产生的一般固废贮存参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关标准，危险废物执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及 2013 年修改单。固废均得到合理处置。

其他	无
----	---

## 四、生态环境影响分析

### 1、施工期废水排放影响分析

施工期水污染源主要包括施工人员生活污水、施工废水。

#### (1) 生活污水

施工期生活污水来自施工人员的洗涤、清洁卫生等过程排水。施工区域离居民区较近，可充分利用附近现有生活设施排入市政污水管网再由昆山建工环境投资有限公司张浦污水处理厂处理后排放。

工程现场约有各类工人、管理人员 20 人左右，根据建筑施工场地生活用水定额及同类项目施工人员用水量类比调查，按 50L/人·d 计算，施工期按 135 天计，整个施工期用水量约为 135t，排污系数按用水量的 80%计，则施工期生活污水排放量为 108t，废水主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷。

**表 4-1 项目生活污水排放情况一览表**

施工人员数量 (人)	污水量 t	污染物名称	产生情况		处置措施
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t)	
20	108	COD	350	0.0378	依托周边现有设施排入市政管网进昆山建工环境投资有限公司张浦污水处理厂
		SS	200	0.0216	
		氨氮	35	0.00378	
		TP	3.5	0.000378	

#### (2) 施工废水

##### ①设备清洗废水

主要是工地施工设备、器械清洗废水，产生量约为 0.06m<sup>3</sup>/辆，主要污染物为石油类，类比《东太湖综合整治工程环境影响报告书》，石油类浓度值约为 1~6mg/L，废水排放方式为间歇式，要求需要清洗的设备与器械在指定区域内清洗，并在该指定区域高程较低处设置清洗水收集沟，并设置隔油池和沉淀池，清洗废水经隔油沉淀后回用于洒水抑尘，隔油产生废油收集后定期交由有资质的单位处置。

##### ②围堰基坑排水

本项目施工段采用围堰施工，围堰作业将会产生基坑积水。基坑采用水泵分段抽排水，基坑排水中除 SS 浓度较高外（一般为 1500~5000mg/L），其余

施工期生态环境影响分析

与河水相似。基坑排水经每段作业带设置的沉淀池沉淀后上清液回用于施工用水或控尘洒水，不外排。

### ③淤泥渗滤液

在淤泥运到储泥池以后，经过一定时间的自然沉降和蒸发后，大部分泥浆水将沉淀，分离后的表层水通过沉淀池沉淀后由槽罐车运送至昆山建工环境投资有限公司张浦污水处理厂。

本工程采用干河水力冲挖清淤，清淤量总计 32272m<sup>3</sup>，平均每天的抽吸量约为 239.1m<sup>3</sup>，河道淤泥含水率一般在 50%~90%，本项目取平均值 70%，其中 20%形成渗滤液计算(河道清淤施工期按 135 天计)，淤泥余水的产生量为 6454.4m<sup>3</sup>，平均每天产量约为 48m<sup>3</sup>。

### (3) 雨水径流

施工期由于建筑材料的堆放、管理不当，特别是易流失的物资如黄沙、土方等露天堆放，以及运输过程中散落的建筑材料，均易于随地表径流进入附近地表水体，会造成河水水质不良影响；土石颗粒等物质随地表径流进入水体在影响水质的同时，在河床中沉积影响泄洪等。因此，项目在施工过程中应切实做好水土保持工作，降低水土流失强度和水土流失量，并对产生的废水进行收集，废水经沉淀后尽可能回用于工程用水，以减轻水土流失的不利环境影响和危害。

## 2、施工期大气污染影响分析

该工程废气主要是扬尘、汽车尾气、以及淤泥恶臭。

### (1) 扬尘

#### ①施工扬尘

道路施工阶段扬尘的主要来源是露天堆场和土方开挖的风力扬尘。由于施工需要，一些建筑材料需要露天堆放，一些施工作业点的可用于绿化等表层土壤在经过人工开挖后，临时堆放于露天，在气候干燥且有风的情况下，会产生大量的扬尘，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；

$V_{50}$ —距地面 50m 处风速，m/s；

$V_0$ —起尘风速，m/s；

$W$ —尘粒的含水量，%。

起尘风速与粒径和含水量有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水量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见表 4-2。

表 4-2 不同粒径尘粒的沉降速度

粉尘粒径( $\mu\text{m}$ )	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	0.146
粉尘粒径( $\mu\text{m}$ )	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度(m/s)	0.15	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粉尘粒径(m)	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	4.624

由上表可知，粉尘的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250 微米时，沉降速度为 1.005m/s，因此可以认为当尘粒大于 250 微米时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小粒径的粉尘。根据现场的气候情况不同，其影响范围也有所不同。根据昆山市的长期气象资料可知，主导风向为 E 风向，因此施工扬尘主要影响为施工点西面区域。另外，根据昆山市的气象资料可知，该地区年平均降水天数为 127 天，以剩余时间的 1/2 为易产生扬尘的时间计，全年产生扬尘的气象机会会有 31.9%，特别可能出现在夏、秋季节雨水偏小的情况下。由于粉尘的产生量与天气、温度、风速、施工队文明作业程度和管理水平等因素有关，因此，其排放量难以定量估算。因此本工程施工期应注意施工扬尘的防治问题，制定必要的防治措施，减少施工扬尘对周围环境的影响。

#### ②运输扬尘

在施工过程中，根据有关文献资料可知，车辆行驶产生的扬尘占扬尘总量的 60%以上。车辆在行驶过程中产生的扬尘，在完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123 \left( \frac{v}{5} \right) \left( \frac{w}{6.8} \right)^{0.85} \left( \frac{p}{0.5} \right)^{0.75}$$

式中： $Q$ ——汽车行驶的扬尘， $\text{kg}/\text{km}\cdot\text{辆}$ ；

$V$ ——汽车速度， $\text{km}/\text{h}$ ；

$W$ ——汽车载重量， $\text{t}$ ；

$P$ ——道路表面粉尘量， $\text{kg}/\text{m}^2$ 。

从上面的公式中可见，在同样的路面条件下，车速越快，扬尘量越大；在同样的车速情况下，路面越脏，扬尘量越大。限制车辆行驶速度以及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。本项目运输车辆行驶过程中速度较低，所经道路路面整洁度较高，本项目运输扬尘产生量较少，不进行定量分析。

因此，减少露天堆放和保证物料一定的含水率及减少裸露地面可有效降低风力起尘、限速行驶及保持路面的清洁可有效降低运输扬尘。

### ③土方开挖回填扬尘

施工阶段土方的开挖和回填会产生扬尘，尤其在风力较大和天气干燥的情况下对附近区域的影响较为严重，根据有关施工工程的调查资料，其施工现场近地面粉尘浓度可达  $1.5\sim 30\text{mg}/\text{m}^3$ ，随地面风速、开挖土方和土方的湿度而发生较大变化。

### (2) 汽车尾气

汽车尾气主要来自于施工机械和交通运输车辆，本项目施工燃油机械和运输车辆以汽油和柴油为燃料，其废气排放特点是排放量小，属间断性排放，废气中有害物质主要有  $\text{CO}$ 、 $\text{NO}_x$  和烃类等。由于这部分污染物排放强度小，且工程地区地势平坦、开阔，有利于废气稀释、扩散，此部分废气不会对周围大气环境产生的明显影响。

表 5-4 机动车辆污染物排放系数

污染物	以汽油为燃料 (g/L)		以柴油为燃料 (g/L)
	小汽车		载重车
CO	169.0		27.0
NO <sub>x</sub>	21.1		44.4
烃类	33.3		4.44

### (3) 淤泥恶臭

淤泥恶臭是本工程施工的主要影响，主要产生于河道清淤及淤泥堆放过程中。

### ①河道清淤淤泥恶臭

本工程河道清淤类比《河湖清淤工程环境影响评价要点分析-以太湖输水主通道清淤工程为例》（《水利科技与经济》，第18卷第12期），该工程清淤量为36.29万m<sup>3</sup>，排泥场占地面积38亩，沉淀池占地3.7亩，排泥场下风向30m处臭气强度可达到2级强度，有轻微臭味，大致相当于《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）规定的二级标准限值，80m外基本无气味。

本项目工程量远小于上述类比项目，淤泥恶臭在2级以下，80m以外基本嗅不出异味。本项目清淤工程作业带80m内有居民点，河道清淤淤泥恶臭对邻近居民有一定的影响；为降低清淤臭气对环境的影响，项目拟在距居民较近的施工段沿岸设置移动围挡，高度约1.5-2.0m；且本项目采用干河水力冲挖清淤，清淤过程中一直有水覆盖底泥，泥浆直接被吸走，臭气不易逸散到水面并扩散到周围环境空气。清淤工程的影响是短暂的，随清淤工程的完工，恶臭的不利影响将消失，清淤产生恶臭对河道两侧环境不利影响很小。

### ②淤泥堆场恶臭

淤泥堆场也是主要恶臭污染源之一，主要也是以无组织形式连续排放，随季节温度的变化臭气浓度有所变化，夏季气温高，臭气强；冬季气温低，臭气弱。同时臭气的散发还与水流紊动、混合搅拌程度和暴露面积等因素有关。恶臭源强可通过排污系数即单位时间内单位面积散发量来表征。本工程类比《东莞市挂影洲围中心涌水环境综合整治示范工程》中河涌清淤的恶臭源强，确定本工程恶臭气体产生源强系数（见表4-4）。挂影洲围中心涌的水质亦受两岸生活污水污染，底泥有机质含量与本工程河道底泥有机质平均含量相差不大，两者淤泥恶臭源强具有可比性。恶臭产生量见表4-5。

表 4-4 淤泥临时堆放场恶臭源强系数

名称	H <sub>2</sub> S (mg/s.m <sup>2</sup> )	NH <sub>3</sub> (mg/s.m <sup>2</sup> )
淤泥临时堆放场	0.0000467	0.000874

表 4-5 本项目淤泥临时处理场恶臭污染物产生量

名称	面积	H <sub>2</sub> S	NH <sub>3</sub>
		g/s	g/s
淤泥临时堆放场	9200m <sup>2</sup>	0.00043	0.00804

类比巢湖污染底泥疏挖及处理二期工程、南昌市青山湖综合整治（清淤护坡、美化亮化工程）工程，淤泥堆放过程恶臭在3级以下，30m以外基本嗅不

出异味，本项目淤泥堆场距离最近的敏感点为位于南侧 57m 的苗泾村，本项目淤泥堆场离居民点较远，因此对南侧居民基本无影响。

### 3、施工期噪声环境影响分析

#### (1) 施工期噪声（振动）源强分析

项目施工噪声主要来源于交通车辆噪声和施工机械噪声。根据同类工程施工区的实测资料类比分析，各类施工机械的噪声源强见下表 4-6。

表 4-6 主要施工机械设备的噪声声级

序号	施工机械	测量声级[dB(A)]	测量距离(m)
1	空压机	88	1
2	挖掘机	85	1
3	装载机	95	1
4	升降机	80	1
5	载重汽车	93	1
6	推土机	88	1
7	钻孔机	93	1
8	打桩机	93	1
9	钢筋切割机	93	1
10	起重机	85	1

本项目施工期的主要噪声来自于施工机械和运输车辆产生的噪声，此噪声是暂时性的，随着施工期的结束，噪声影响也会消失。

#### (2) 噪声防治措施及环境影响分析

项目施工场地噪声源主要为各类高噪声施工机械设备，单体设备声源声级在 80dB(A)~95dB(A)之间。在施工设备无防护、露天施工的情况下，噪声随距离的衰减可按式进行计算：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \log(r/r_0)$$

式中：

$L_A(r)$ —距声源  $r$  处声级，dB(A)。

$L_A(r_0)$ —距声源  $r_0$  处声级，dB(A)。

$r$ —预测点距声源的距离，m。

$r_0$ —参考位置距声源的距离，m。

在进行计算时， $r_0$  的值取 1m。

经计算，各种施工机械设备噪声随距离的衰减情况具体见表 4-7。

**表 4-7 各种施工机械在不同距离的噪声预测值测值 dB (A)**

序号	声源	数量 (辆/ 台)	距声源距离											
			1m	5m	10m	20m	30m	40m	50m	70m	90m	120m	170m	200m
1	空压机	2	88	74	68	62	58	56	54	51	49	46	43	42
2	挖掘机	1	85	71	65	59	55	53	51	48	46	43	40	39
3	装载机	2	95	81	75	69	65	63	61	58	56	53	50	49
4	升降机	2	80	66	60	54	50	48	46	43	41	38	35	34
5	载重汽车	2	93	79	73	67	63	61	59	56	54	51	48	47
6	推土机	2	88	74	68	62	58	56	54	51	49	46	43	42
7	钻孔机	1	93	79	73	67	63	61	59	56	54	51	48	47
8	打桩机	2	93	79	73	67	63	61	59	56	54	51	48	47
9	钢筋切割机	2	93	79	73	67	63	61	59	56	54	51	48	47
10	起重机	1	85	71	65	59	55	53	51	48	46	43	40	39

由表 4-7 知，各种施工机械设备在不计房屋、树木、空气等因素的影响下，经距离自然衰减后，在施工范围 40m 处，噪声值基本满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准限值要求。距施工场地边界 120m 处，其最大影响声级可达 59.19dB(A)，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准限值要求。

由于部分项目地周边分布了村庄，且部分村庄距离项目地较近。无论是昼间施工噪声还是夜间施工噪声均会给各敏感点造成一定的影响，特别是夜间施工噪声。因此，建设单位必须采取切实有效的措施以减少噪声污染，杜绝夜间施工。

鉴于此要求施工单位在施工过程中采用降噪措施，以减少对项目地附近居民区的主要环境敏感点的影响。主要措施包括：

①施工单位应首先选用低噪声的施工机械设备，或选用作过降噪技术处理和改装的设备，尽量以液压工具代替气压工具，并且注意经常维护和保养，使得施工机械设备保持运转正常，同时要定期检验设备的噪声声级，以便有效地缩小施工期的噪声影响范围。

②施工机械设备的安置应该尽可能远离居民住宅和其他环境敏感区域，在

高噪声设备周围设置掩蔽物，施工现场设置彩钢板围挡，以增加噪声的衰减量，减少对周边环境的影响。

③施工单位应该根据施工作业阶段的具体情况，统筹安排好施工时间和动用设备的数量，尽量安排在周末，同时应避免高噪声机械设备集中使用或者几台声功率相同的设备同时、同点作业，以减少作业的噪声声级，同时施工单位应注意开挖铺设好一段应立即覆土、地面压实、绿化或路面修复工作。

④施工场地应保持通道和道路畅通，控制运输车辆的车速，限制车辆鸣笛，减少交通噪声对周边环境的影响。

⑤加强施工管理，合理安排施工作业时间，禁止夜间进行高噪声施工作业。对于挖掘机、推土机、起重机等高噪声设备应控制施工时间，尽量白天集中使用，使用时要缩短作业周期，从而减少对周围环境的影响。

⑥施工单位要安排好施工时间，尽量避免夜间（晚 22 点~早 6 点）施工。夜间要施工时应严格执行申报制度，经过相关主管部门核准后才能施工，并做好有关公示和宣传解释工作。另外，为保障施工人员身心健康，项目应当加强对施工现场的管理，尽量避免大声喧哗，加强对设备的维护，防止设备故障发生刺耳的噪音，同时，高噪声机械操作员应佩戴降噪耳塞等劳保用品。

采取上述措施，项目施工机械的噪声可得到控制。由于施工中各种机械多为移动声源，对某一固定点而言其影响是短暂的，随着设备的移动，其影响程度会迅速下降。同时本项目的施工期比较短，施工过程中影响较大的是路基施工，其它施工对周围环境影响不大。

总的来说，施工过程中的大噪声作业是短时间的，通过有效的降噪措施和合理的噪声施工时间安排，可尽量降低施工噪声对周边环境的影响，周围环境是可接受的。

#### **4、施工期固废源强分析**

本项目施工期间产生的固体废物主要包括废弃土方、废弃建筑材料、废油、沉渣和施工人员生活垃圾。

(1) 废弃土石方：根据《大市片区河道综合整治工程施工图设计》可知，本项目土石方开挖 13891m<sup>3</sup>，外运至指定定点。

(2) 废弃建筑材料：本工程施工产生的建筑垃圾主要为废混凝土块、废

编织袋等。主要来源于施工完成后对围堰、沉淀池、施工围挡等的拆除。本项目产生的废弃建筑材料直接用汽车运至指定地点统一处理。

(3) 河底垃圾：本项目河道综合整治会产生少量河底垃圾（本次定性不定量分析），主要为塑料袋、饮料瓶等“白色垃圾”，统一收集后交由环卫部门处理。

(4) 废油：项目施工机械清洗设置隔油池+沉淀池一座，隔油池产生少量废油，收集后交由资质单位妥善处理。

(5) 沉渣：本项目设备清洗废水及围堰基坑排水均设置有沉淀池，沉淀池定期产生少量沉渣（本次定性不定量分析），沉渣主要为土石方、建设砂石等，直接用汽车运至指定地点统一处理。

(6) 淤泥：本项目预计开挖淤泥总量为 32272m<sup>3</sup>，开挖淤泥采用污泥泵和全密闭性输送管道输送至位于吉山中心河东侧的鱼塘，已做防渗处理。干化后的淤泥用作农肥。

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关规定，贮存场的选址要求如下：①应符合环境保护法律法规及相关法定规划要求；②不得选在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内；③应避开活动断层、溶洞区、天然滑坡或泥石流影响区以及湿地等区域；④不得选在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡，以及国家和地方长远规划中的水库等人工蓄水设施的淹没区和保护区之内。

本项目淤泥堆场符合环境保护法律法规及相关发的规定，且不在上述相关区域内。

(7) 生活垃圾：施工期施工人员生活垃圾主要来自于施工人员在施工作业现场产生，主要为塑料、废纸和果皮等。施工高峰期施工人员约 20 人，按每人每天产生 0.5kg 生活垃圾，则施工期生活垃圾产生量约为 10kg/d。施工生活垃圾经施工场地内设置的垃圾桶集中收集后交由环卫部门统一清运。

### 5、淤泥堆场环境影响分析

本项目总清淤工程量为 32272m<sup>3</sup>，采用管道输送至位于吉山中心河东侧的鱼塘。本项目由于本工程淤泥堆场选择远离居民点处，周围 50 米内无敏感目

标，且所处地势开阔，有利于臭气的扩散。本项目工作完成后，立即做好淤泥堆场干化等措施，恢复淤泥堆场耕地原貌，干化后淤泥用于村庄水田的农业堆肥，基本无恶臭产生。因此不会对周围环境产生明显影响。

本项目淤泥堆场选址符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求。

### **6、淤泥的最终处置影响分析**

根据本次涉及清淤河道底泥监测数据可知：本次监测所有断面及检测因子均满足《农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）的要求。因此本项目疏挖的底泥可用于农用。由于长期大量使用化肥，农田普遍存在土壤结构破坏，土壤肥力下降的现象。将疏浚的底泥作为有机肥投放农田来改善土壤条件已有不少国家和地区进行过研究，取得了不少有益的经验。底质对多种作物表现出具有一定的肥效，促进了生长。底泥作肥料分散施用于农田、草地和果林地，N、P和有机质基本上被植物吸收和土壤同化，在每亩地施用底泥不超过2.5t/亩的条件下，N、P不会随下渗水进入地下含水层对地下水造成污染影响。因此，底泥的最终处置的影响较小。

### **7、地下水影响**

由于河道底泥是阻止河流两侧浅层地下水持续遭受河流污染的重要屏障，河道清淤过程中扰动了底泥的环境，可能会导致污染物入渗，加剧地下水的污染，并引起地下水硬度的升高。

### **8、施工期生态环境影响**

#### **（一）生态影响类型**

土方开挖、围堰施工、河道清淤时施工区域的水生生态系统会产生较为严重的破坏，项目的建设对施工区域内陆生生态系统造成一定程度的破坏。具体表现为以下两个方面的影响：

#### **（1）陆域生态环境影响分**

建设项目无新增永久占地，工程对土地利用形式变化的影响为临时占地。临时占地为土方和临时材料，占地约为400m<sup>2</sup>，占地类型为空地，岸线平整后会进行绿化修复，所以其生态影响不大，不占用基本农田和建筑物，对生态环境不会造成明显的不利的影响。

## (2) 水生生态环境影响分析

新建挡墙等工程实施后对沿岸植被带来一定影响。工程结束后应按照协商方案进行生态恢复。建议通过沿岸绿化和采取场地清理、平整和进行植被栽培等措施，降低对植被影响到程度。

本项目施工期间会导致 SS 浓度的增加。水中 SS 的增加对鱼虾类的呼吸、摄食及繁殖等正常活动有不良影响，根据欧洲大陆渔业咨询委员会（EIFAC，1965）的评述，主要表现在四个方面：

①在有 SS 的水体中，鱼的游泳直接受到影响，以及降低其生长速度和降低对疫病的抵抗力。

②妨碍鱼卵和幼体的正常发育。

③限制鱼类的正常运动和迁栖。

④使鱼类得不到充足的食物。

SS 对水底的覆盖是另一个主要的影响，这种覆盖会损害无脊椎动物的群落，堵塞虾类、贝类的产卵床，以及破坏底栖生物原有的栖息地。

项目采用干河清淤，清淤时对河道内进行排水，进而对于浮游生物，几乎所有河流中的浮游生物绿藻类、多核变形虫、轮虫等被清除出去，工程期影响的鱼类为当地常见鱼类鲫鱼等，无珍稀保护鱼类，因此施工期对鱼类的不利影响较小，是暂时的；对于底栖动物，其生存环境也将由于河底固化而得到破坏，但施工结束后，底栖动物能得到一定程度的恢复，对于水生植物，新建的挡墙上会种植水生植物，恢复河岸的自然生态。因此工程建成后随着河道水质的改善，水生生物生态环境得到改善，经过一定时期，原有的生物种类和生物量将逐步恢复。河道内现有水生动植物主要为一些常见的本土物种，无名贵及保护物种。

## (3) 水土流失

施工时扰动土壤面积较大，在大雨条件下可能会造成沿线施工现场的水土流失。工程所在地区属轻度土壤侵蚀地区，虽然本区风蚀现象较重，但水蚀较轻，属土壤轻度侵蚀区。根据江苏省水土保持工作站《江苏省各地县土壤侵蚀强度分组面积统计表》（卫星影象目视解译），本区平均土壤侵蚀模数为  $500-1000t/km^2 \cdot a$ 。在不考虑坡度和其他降雨因子的情况下土壤侵蚀计算公式

可简化为：

$$E=M*S$$

式中：

E—土壤侵蚀量，t/a；

M—当地土壤侵蚀模数，t/km<sup>2</sup>·a；

S—侵蚀土壤面积，km<sup>2</sup>。

经计算，因施工可能造成的土壤侵蚀总量约为1.0~2.0t/a。被侵蚀的土壤在大雨条件下会随地表径流进入附近水体，增加了水中悬浮物浓度，更重要的是流失了土地和土壤中的肥力。

## （二）生态环境影响分析及防治措施

### （1）对项目区植物生存环境的影响

建设项目施工过程中，必然会产生大量的土石方移动，会使局部原生植物消灭殆尽，成为无植被区域，同时植被的生长条件也会发生变化。取土地段露出的新母质，由于未经过土壤熟化过程，使有机质含量低、土质较差。同时施工机械也对植物产生或多或少的破坏。河道综合治理工程结束后，随着时间的推移，植被将伴随着新的自然条件发生恢复性的演替，逐渐向原生植物转变，首先一些耐寒植物在母质上定居，加快了土壤熟化的过程，有利于道路绿化和植物的生长。

项目区内没有国家法定保护的植物，施工中受到破坏的植被将逐步得到恢复和增加。

本项目土方和材料临时堆场会破坏地表的植被，影响其生态功能，在施工期结束后，建设单位需对其进行生态恢复工作：

①临时堆场选取空闲农用地，不占用基本农田和植被覆盖率较高地块。

②临时堆场在施工期结束后，应将废弃材料及时运走，做好其绿化或农用地恢复工作，恢复其生态功能。

### （2）对水生生物的影响

河道设施作业，将对涉水范围内河底层原来较为稳定的底质系统产生扰动，造成底泥的再悬浮，泥土颗粒及有机污染物质会向周围扩散，水中的悬浮物浓度将有所增加，水体透明度也将下降。同时，由于破坏了底泥的物理化学

环境，改变了水体界面的氧化还原条件，促进营养盐以可溶态向水中释放和回归，增加水体氮、磷浓度，加重了水体的污染程度，给水生植物的光合作用及鱼类和浮游动物栖息环境带来不利的影 响。施工河道现状鱼类资源不多，河道涉水施工会使一些底栖动物受到损失。原有的相对稳定的生态位将被打破，但涉水施工区域有限，存在时间不长，鱼类的生态链不会受到较大的影响。

河道施工的影响虽然使河道局部小范围的水体受到二次污染、水生生物受到影响，但由于疏导区域原有水生生态功能较弱，加上施工作业持续时间相对较短，影响相对较小，河道施工对水生生物的影响是暂时的，施工期结束后，河水变清，水路通畅，水生生物的生存环境将逐渐得到恢复和改善。

### (3) 施工对水土流失的影响

①原有水土保持设施及其面积的损坏或损失本工程原有的水土保持设施均保留。在水环境整治规划中，临时占地也尽量不占用耕地、林地，因此，本工程不会造成较大的水土保持面积的损失。工程可能造成水土流失主要是河道开挖、临时堆放等造成的水土流失。本工程不造成大量的裸露的土壤开挖面，因此基本没有大面积土壤裸露造成的水土流失。所以本项目的建设对评价区的植物不产生大的不利影响。

#### ②水土流失的影响

施工过程中形成挖损和堆垫地貌，地面植被、土壤损失殆尽，对施工区及其周边区域产生诸多不利影响，主要表现为：

A、造成河水浑浊、影响水质：河道施工时流失的水土直接流入河道，造成河水浑浊、影响水质。开挖的土方如不及时运走或堆放时被覆不当，遇雨时（尤其是强风暴雨时）泥砂流失，通过地面径流或下水管道，也会进入河道，造成河水浑浊、水质恶化。

B、产生扬尘，影响大气质量：弃土如不及时运走或被覆不当，遇雨会随地流淌，有一部分沉积地面，遇晴天或大风时就会产生扬尘，影响大气环境质量。据有关资料显示，不少地区大气中 TSP 值超标就与施工弃土有很大关系。

C、影响城镇形象、破坏景观：弃土如不及时处理，被雨冲散，零乱分布，有风时会造成漫天风沙，影响市容、破坏陆域景观；泥砂进入河道后，使河水能见度降低，影响水域景观。

	<p>施工期水土流失的控制措施如下：</p> <p>①土地利用</p> <p>A、尽量缩短施工时间，及时将临时占地恢复原状。</p> <p>B、工程的临时占地尽可能不要占用原有绿地、耕地，施工结束后，尽快恢复原状。</p> <p>②水土保持</p> <p>A、工程施工应分期分区进行，不要全面铺开，以缩短单项工期。开挖裸露面要有防治措施，尽量缩短暴露时间，减少水土流失。</p> <p>B、弃土或借土的临时堆放场地中，若有相对比较集中的地方，其周边应挖好排水沟，避免下雨时的水土流失。堆土的边坡要小，尽量压实，使其少占地且不易被雨水冲刷造成流失。</p> <p>C、加强施工管理，对工人做水土保持的教育，大雨时不施工，减少水土流失量。</p> <p>(4) 施工优化建议</p> <p>本项目主要的环境影响集中在施工期，因此施工期需要做好各项环保措施，针对现拟采取的措施，本环评特提出以下优化建议：</p> <p>①施工场地设置沉淀池，保证施工泥浆废水能收集进入沉淀池，渗滤液在沉淀池内自然蒸发，不排入周边河道；</p> <p>②施工场地的污水要重视收集，收集后进入处理回用（施工废水）和进入污水处理厂处理（生活污水），不得直排进入周边河道。</p>
运营期生态环境影响分析	<p>本项目主要工程为河道整治，项目建成后，主要承担防洪排涝等作用，配备巡查检修工作人员定期巡检，无污染物产生及排放。因此本项目实施后，运营期无不利影响。</p> <p><b>1、废水</b></p> <p>本项目运营期无废水产生。根据对同类型工程分析，项目涉及的河道经过本项目整治后，对河岸的防洪抗涝能力的改善有着积极的作用。</p> <p><b>2、废气</b></p> <p>本项目工作完成后，立即做好淤泥堆场干化等措施，恢复淤泥堆场耕地原貌，干化后淤泥用于村庄水田的农业堆肥，基本无恶臭产生。</p>

	<p><b>3、噪声</b></p> <p>本项目营运期无高噪声设备。</p> <p><b>4、固废</b></p> <p>本项目营运期无固体废弃物产生。</p> <p><b>5、生态影响</b></p> <p>施工期结束后，对项目施工涉及的区域进行复耕复植，恢复其生态功能，在一段时间后，对区域生态功能无影响，并且本项目进行一系列措施，对区域的水环境质量进行提升，进行整治和河道清淤，有利于改善区域内整体的生态环境，提高防洪能力，提升水环境质量，减少水土流失。</p>
<p>选址 选线 环境 合理性 分析</p>	<p><b>1、选址选线要求</b></p> <p>项目主要为河道综合整治工程，选址选线时主要考虑以下几个要求：</p> <p>（1）工程要求项目建设挡墙等工程，主要目的是为了完善区域水系的防洪能力，主要使用砂石等工程原辅料，主要运输途径考虑陆运。</p> <p>（2）环境要求项目施工期会产生环境影响，主要表现为扬尘污染和噪声污染等，污染较大的施工点应尽量远离居民。</p> <p>（3）生态要求项目部分施工段位于生态管控区域内，要做好施工的生态保护工作，减少对生态的破坏。</p> <p><b>2、选址选线合理性分析</b></p> <p>（1）项目为张浦镇大市片区河道综合整治工程，主要是通过建设挡墙等工程，提高河水对河岸的耐冲刷能力，提升项目河道整体水质，沿河绿化带的建设能美化周围环境，改善当地景观。原辅料可利用周边公路直接运至施工区域，是符合工程要求的。</p> <p>（2）项目施工区域周边分布有居民，但施工沿线主要是河道，施工点离居民区有一定距离，且建设单位施工时会做好扬尘和噪声污染控制工程，合理安排施工时间，施工期较短，是符合环境要求的。</p> <p>综上，项目的选址选线符合环境合理性要求。</p> <p>本项目选址不涉及昆山市生态保护红线，不涉及自然保护区、饮用水水源保护区等环境敏感区，无环境制约因素。</p>

## 五、主要生态环境保护措施

1、污染防治措施					
表 5-1 项目污染防治措施一览表					
内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治 理效果	
施工期 生态环境 保护措施	大气 污染物	施工扬尘 及运输扬 尘	1、运输车辆保持清洁施工场地； 2、道路进行定期洒水； 3、运输车辆进入施工场地应低速行驶； 4、加强扬尘综合治理，严格施工扬尘监管，执行《建筑工地扬尘防治标准》，做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆闭运输“六个百分之百”，安装在线监测和视频监控设备，并与当地有关主管部门联网； 5、施工场地全路段设置不低于 1.8m 高度的硬质密闭围挡，围挡底边应当封闭并设置防溢沉淀井，不得有泥浆外露； 6、运输土方、垃圾、材料等易产生扬尘污染的工程车辆，必须按规定统一篷布覆盖，不得超量运输，严禁途中撒漏； 7、施工工地内堆放的弃渣、筑路材料等易产生扬尘污染物料的，应当选择在距离敏感点较远的路段施工范围内堆放，并且 100%进行遮盖，经常洒水保持堆场内地面湿润，进一步抑制扬尘污染。	达标排 放，对周 围大气 环境影 响不大	
		汽车尾气			
		淤泥恶臭			施工过程应明确清淤计划，低温季节进行清淤施工；采用分段施工方式，减少清淤工程持续时间；并在距居民较近的施工段沿岸设置移动围挡，高度约 1.5-2.0m；拟在淤泥堆场设置围挡，高度约 1.5-2.0m，并早晚对淤泥堆场喷洒恶臭抑制剂。
水污 染物	施工 期	生活 污水	COD SS NH <sub>3</sub> -N TP	依托附近现有设施处理后纳入昆山建工环境投资有限公司张浦污水处理厂	达标排放
		施工 废水	SS、石油 类	利用沉淀池、隔油池沉淀、隔油后回用 施工	回用施工
电离辐射和 电磁辐射	无				

固体废物	施工期	废弃建筑材料	外运至指定地点统一处理	妥善处理，不会对环境造成明显的不利影响
		河底垃圾	外运至指定地点统一处理	
		废油	收集后交由资质单位妥善处理	
		沉渣	外运至指定地点统一处理	
	淤泥	采用污泥泵和全密闭性输送管道输送至位于吉山中心河段东侧的鱼塘，鱼塘已做防渗处理，本项目工作完成后，立即做好淤泥堆场干化等措施，恢复淤泥堆场耕地原貌，干化后淤泥用于村庄水田的农业堆肥。		
施工人员生活	生活垃圾	由环卫所运至指定地方		
噪声	噪声源主要有各种机械设备的施工噪声，声级值在 80-95dB(A)。严格控制施工时间，文明施工，减小对周围环境的影响。			
其他	无			

## 2、生态保护措施

建设项目涉水施工主要影响是对水下生态环境的扰乱，随着施工期的结束影响也随之结束，随着时间的推移水下生态环境将逐步的恢复，项目的实施对其影响在可接受范围之内，无不良生态影响。

工程占地对区域生态有一定影响，项目无永久占地，临时占地主要为施工区域内闲置农用地（不占用基本农田和建筑物），施工结束后，对临时占地进行绿化恢复，恢复其生态功能。

### （1）临时用地

①需合理布置施工场地，做到分期和分区挖填，减少施工占地，土石方须及时回填，不得在场内长期堆存，使工程施工引起的难以避免的水土流失减至最低程度。

②施工过程贯彻水土保持思想，施工过程中实施“先挡后弃”思想，施工过程落实水土保持措施。

③施工期对工程进行合理设计，为减轻雨水对施工地表的冲刷，地表开挖尽量避开暴雨季节，及时处理开挖回填、临时堆放的边坡处理等。在施工雨季来临之际，可用编织袋、塑料布对开挖裸露土质边坡进行覆盖，并设置临时排

	<p>水沟、沉砂池等。</p> <p>④临时用地的表层耕作土收集堆放保存，施工结束及时进行土地整治，覆盖耕作土复耕；不能复耕、还耕的，应种植林木，草皮。</p> <p>(2) 水生生物</p> <p>①分段施工，减少对水体生物的干扰活动；</p> <p>②合理分配施工时间，不在鱼类等产卵季节进行施工。</p>
运营期生态环境保护措施	<p><b>1、地表水环境保护措施</b></p> <p>本项目运营期无废水产生。</p> <p><b>2、大气环境保护措施</b></p> <p>本项目工作完成后，立即做好淤泥堆场干化等措施，恢复淤泥堆场耕地原貌，干化后淤泥用于村庄水田的农业堆肥，基本无恶臭产生。</p> <p><b>3、声环境保护措施</b></p> <p>本项目运营期无高噪声设备。</p> <p><b>4、固废环境保护措施</b></p> <p>本项目运营期无固体废物产生。</p>
其他	<p><b>环境管理与监测计划</b></p> <p>项目工程在建设期会对周边环境产生一定影响，必须通过环境保护措施来减缓和消除不利影响。为了保证环保措施的切实落实，使项目的社会、经济和环境效益得到协调发展，必须加强环境管理，使项目建设符合国家要求的经济建设、社会发展和环境建设的同步规划、同步发展和同步实施的方针。</p>

表 5-2 环境监测计划一览表				
阶段	监测内容	监测点位	污染因子	监测频次
施工期	环境空气	周边敏感目标	H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> 、TSP、PM <sub>10</sub>	施工期监测 1 期
	环境噪声	施工场地, 周边敏感目标	Leq (A)	施工期监测 1 期
	地表水	赵浦江、胜利河、吉山中心河、大敖江	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、TP、SS、石油类	施工期监测 1 期
运营期	地表水	赵浦江、胜利河、吉山中心河、大敖江	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、TP、SS、石油类	施工期监测 1 期

表 5-3 本项目环保投资一览表				
序号	污染源	环保设施名称	环保投资 (万元)	处理效果
1	施工废水	经隔油池、沉淀池、集水池处理后回用	12	达标排放
2	施工废气	定期洒水、降低车速, 设置彩钢围挡, 加强遮盖	14	达标排放
		清淤作业带及淤泥堆场设置围挡、早晚喷洒恶臭抑制剂	8	
3	噪声	对高噪声设备采取隔声、隔振措施, 如在声源周围设置掩蔽物、加隔振垫等	10	达标排放
4	固废	生活垃圾设置临时堆场、垃圾收集桶、环卫清运, 运送至指定地点堆放	6	零排放
合计		—	50	—

## 六、生态环境保护措施监督检查清单

要素	内容	施工期		运营期	
		环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	严格按设计要求开挖，做好挖填土方的合理调配工作；工程完工后，及时清理施工现场	——	按相关措施落实；工程现场无渣土	——	——
水生生态	——	——	——	——	——
地表水环境	施工生活污水接市政管网，施工废水收集经隔油池、沉淀池后回用洒水抑尘，围堰上清排水抽回原有清淤河道；淤泥渗滤液经沉淀池沉淀后运送至污水处理厂	——	相关措施落实，对周边地表水环境未造成明显不利影响	——	——
地下水及土壤环境	做好废水处理设施的防渗处理；保证施工机械清洁，并严格文明、规范施工，避免油污等跑冒滴漏；保证护岸工程选用的建筑材料及填土材料等是环保清洁的	——	相关措施落实，周边地下水及土壤环境未造成污染，未造成明显的水土流失现象	——	——
声环境	选用低噪声施工机械、并进行维护保养，施工车辆的运行线路运输时间尽量避开噪声感区域和时段，合理安排施工作业时间，禁止夜间施工，文明施工，定期对施工现场噪声进	——	相关措施落实，施工场界噪声达《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。	——	——

	行监测。			
振动	合理安排施工作业时间，文明施工	相关措施落实，对周边区域未造成明显振动不利影响	---	---
大气环境	施工时设置围栏封闭施工，保持路面清洁；施工机械加强维护和保养、运输车辆限制车速	施工扬尘、气排放达江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3中标准；施工机械废气排放《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）》中第四阶段排放限值；运输车辆尾气排放达《重型柴油车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》（GB17691—2018）表4限值	---	---
固体废物	建筑垃圾、废土方由汽车运送至指定地点统一处理；河底垃圾统一收集后交由环卫部门处理；经沉淀、固化后的泥浆作为后期绿化恢复用土；沉渣直接用汽车运至指定地点统一处理。隔油池废油委托有资质单位处理；施工人员生活垃圾由环卫部门负责清运。	相关措施落实，固体废物100%委托处置	---	---
电磁环境	---	---	---	---
环境风险	合理安排工期，应严格检查，防治油料泄漏，施工队伍必须有紧急事故处理组织	无风险事故	---	---

	和准备，改善技术设备条件，确保其运营期性能良好，贯穿于设计、施工及运营的各个环节。			
环境监测	敏感目标处声环境质量监测	敏感目标处声环境质量达标	项目河道水生生态水生植物、底栖动物、鱼类、浮游动物、浮游植物种类及生物量调查及统计。	项目河道水质达标、水生动物各指标达标。
其他	---	---	---	---

## 七、结论

总体而言，本项目建设具有突出明显的环境效益。本项目属于水利项目，主要建设内容为河道综合整治工程，本项目的环境影响主要在施工期，污染物影响会随着施工期结束而结束，本项目施工期全面落实本报告提出的各项环境保护措施，加强环境管理，项目建设产生的废气、废水、噪声、振动、生态等环境影响可以得到有效控制，从环保角度上考虑该项目建设可行。

## 注 释

本报告附以下附件、附图：

附件 1 营业执照

附件 2 立项文件

附件 3 项目环境质量现状监测报告

附图 1 项目地理位置图

附图 2 昆山市张浦镇总体规划

附图 3 昆山市生态红线保护规划图

附图 4 建设项目周边环境示意图

附图 5 建设项目监测点位图

附图 6 建设项目工程布置图

附图 7 张浦镇声环境功能区图

附图 8 项目与昆山市地表水系位置关系图

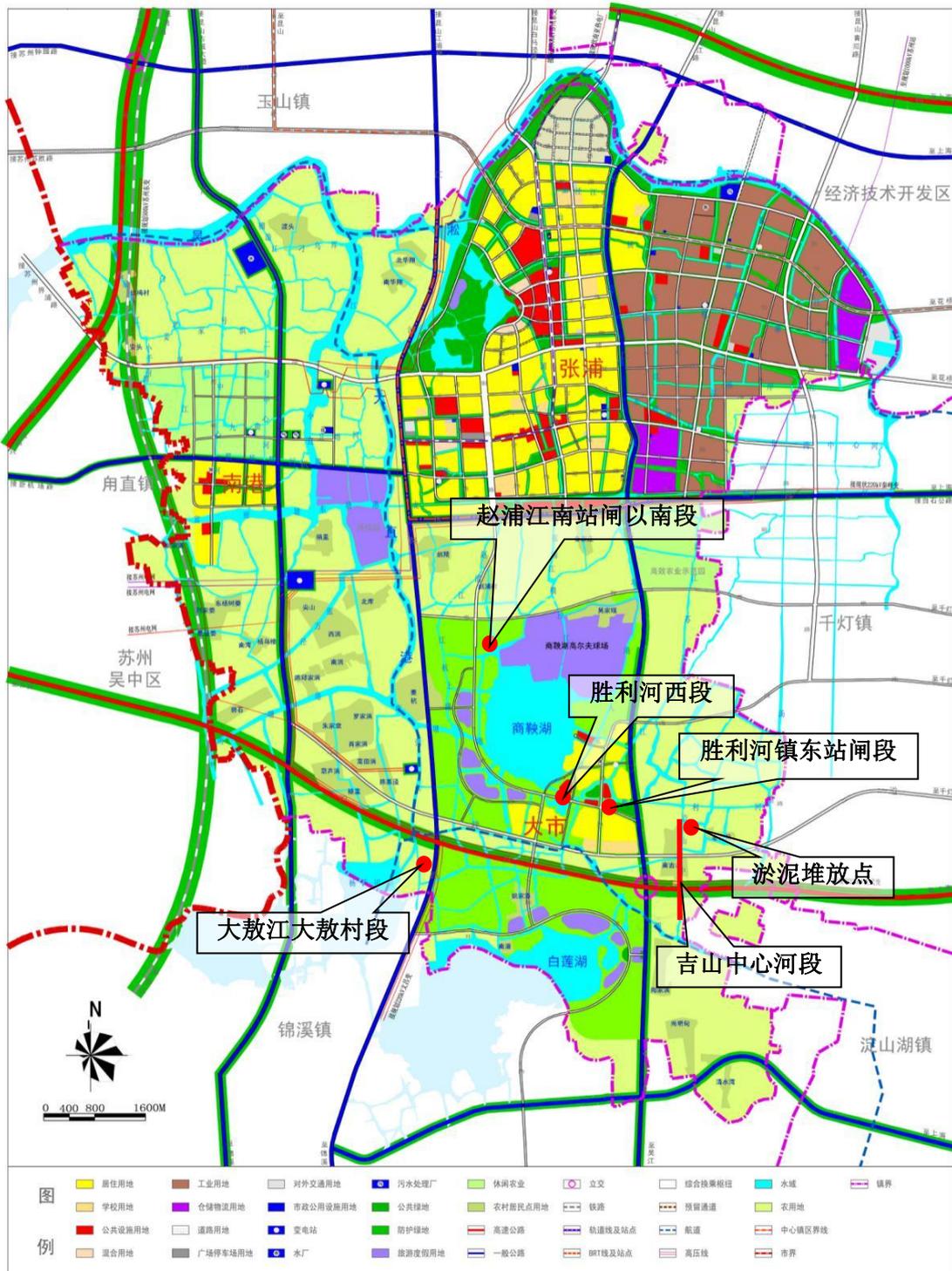


附图 1 项目地理位置图

# 昆山市张浦镇总体规划 (2010-2030)

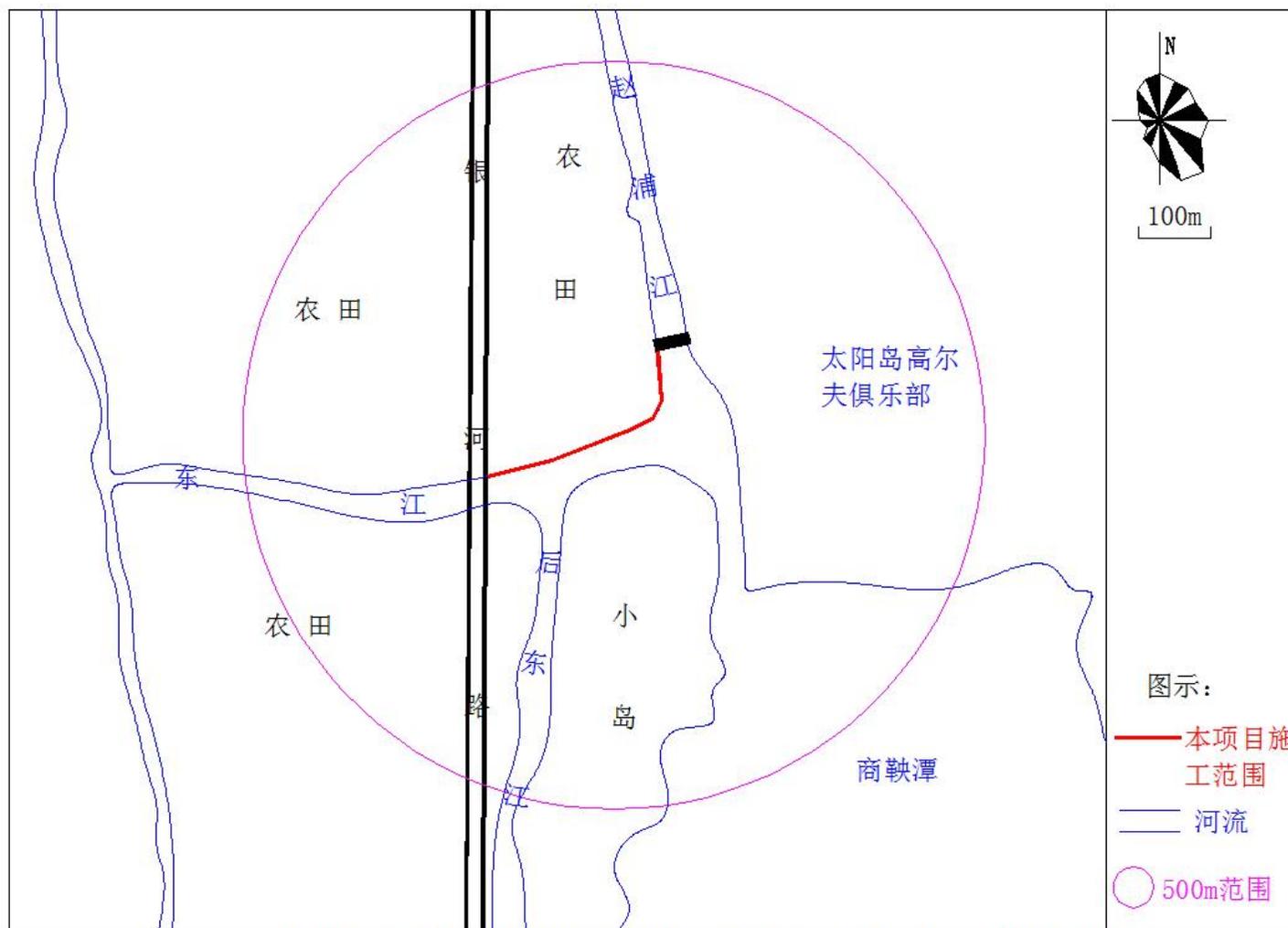
## THE MASTER PLANNING OF ZHANG PU, KUN SHAN

05-镇域用地规划图

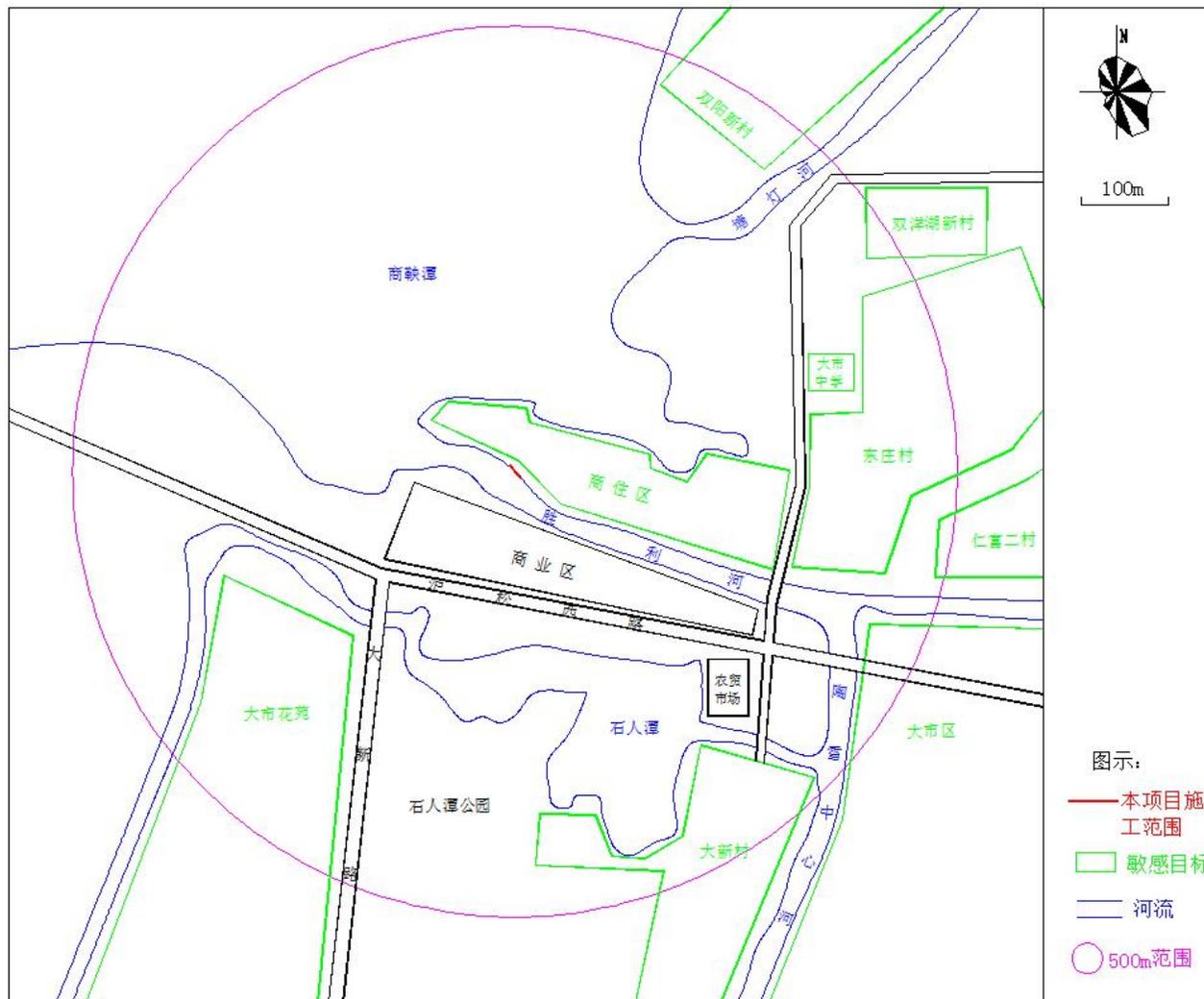


附图 2 昆山市张浦镇总体规划图





附图4-1 建设项目周边环境示意图（赵浦江南站闸以南段）

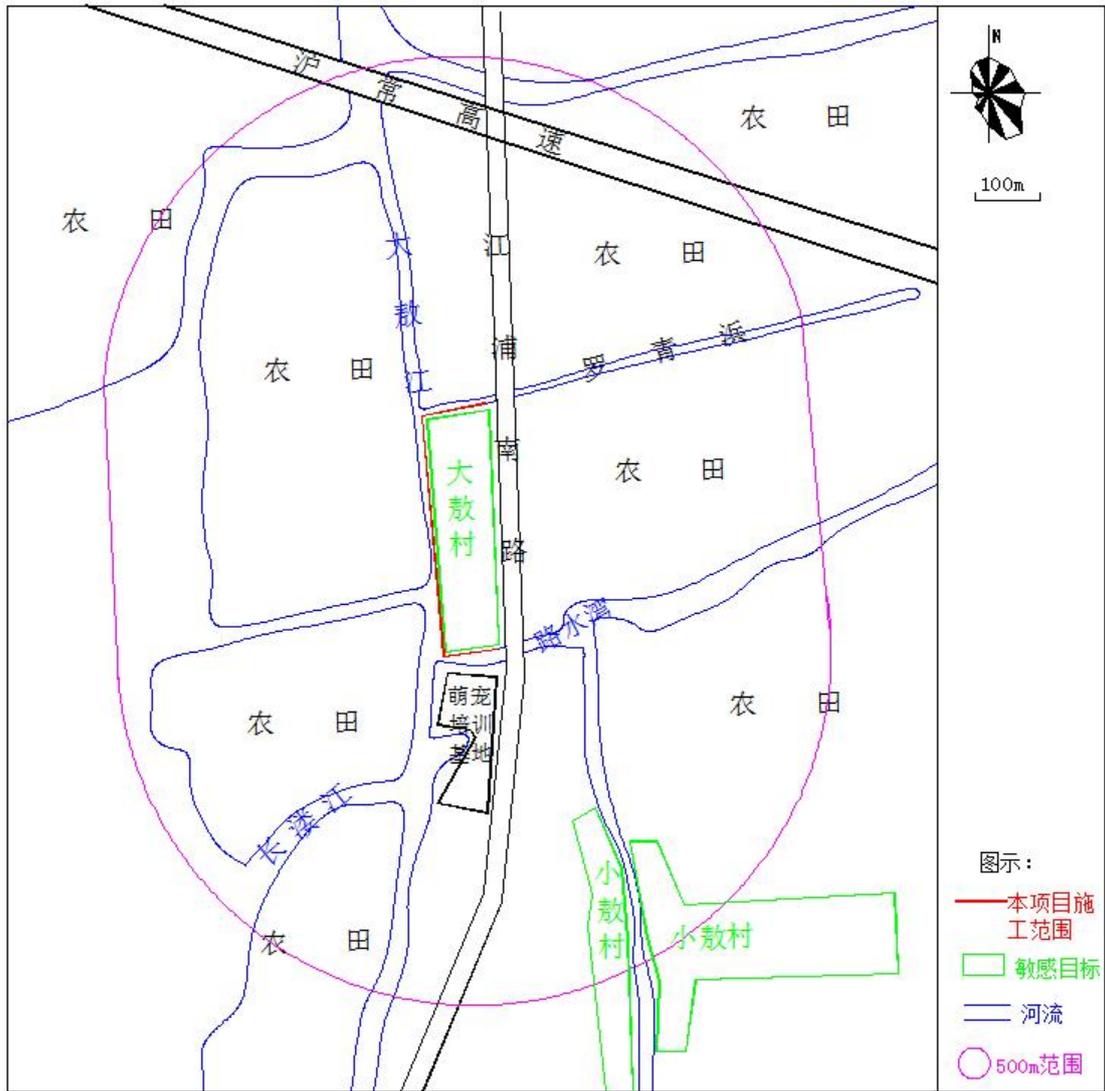


附图4-2 建设项目周边环境示意图（胜利河西段）



附图4-3 建设项目周边环境示意图（胜利河镇电站闸段）

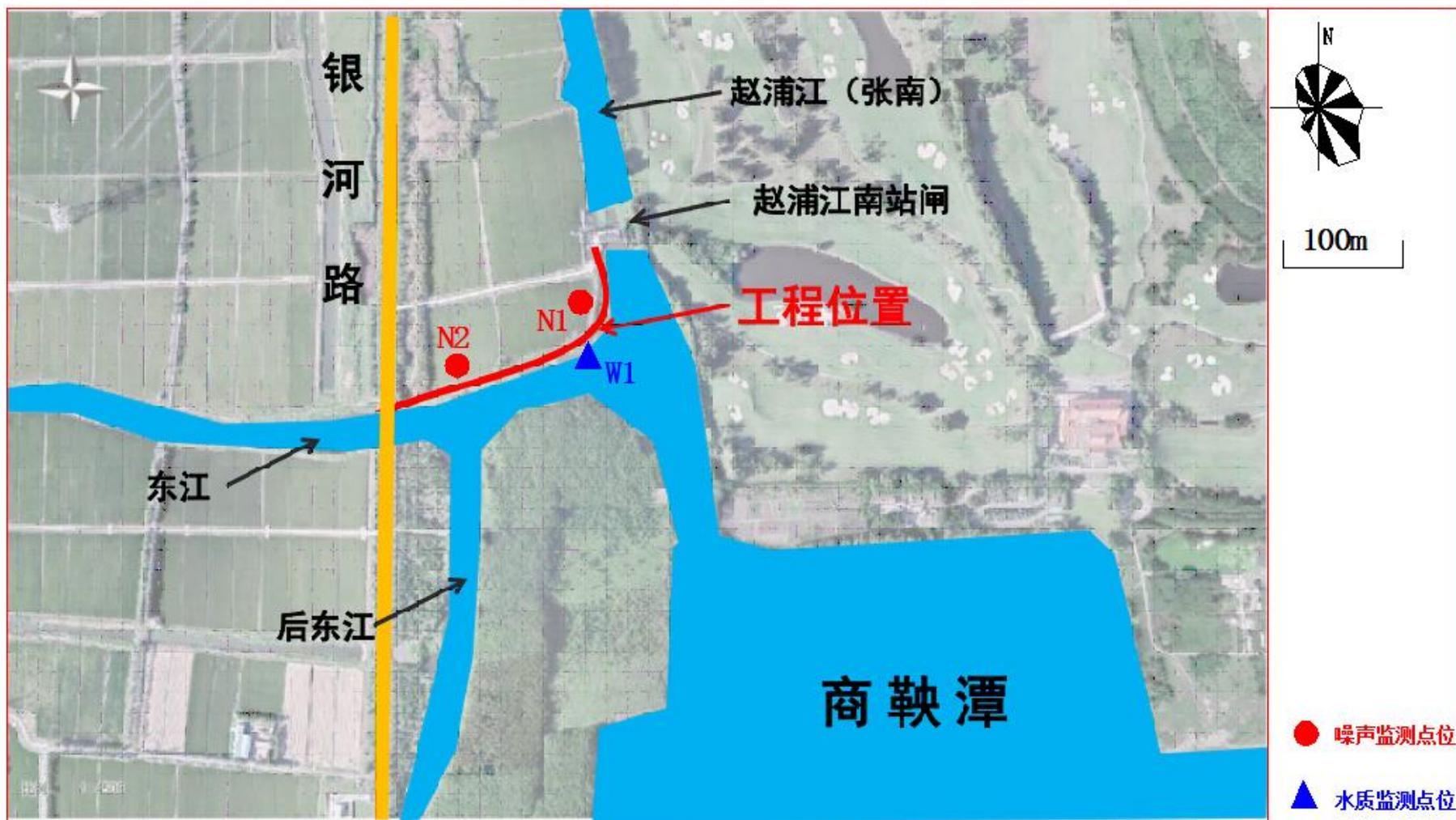




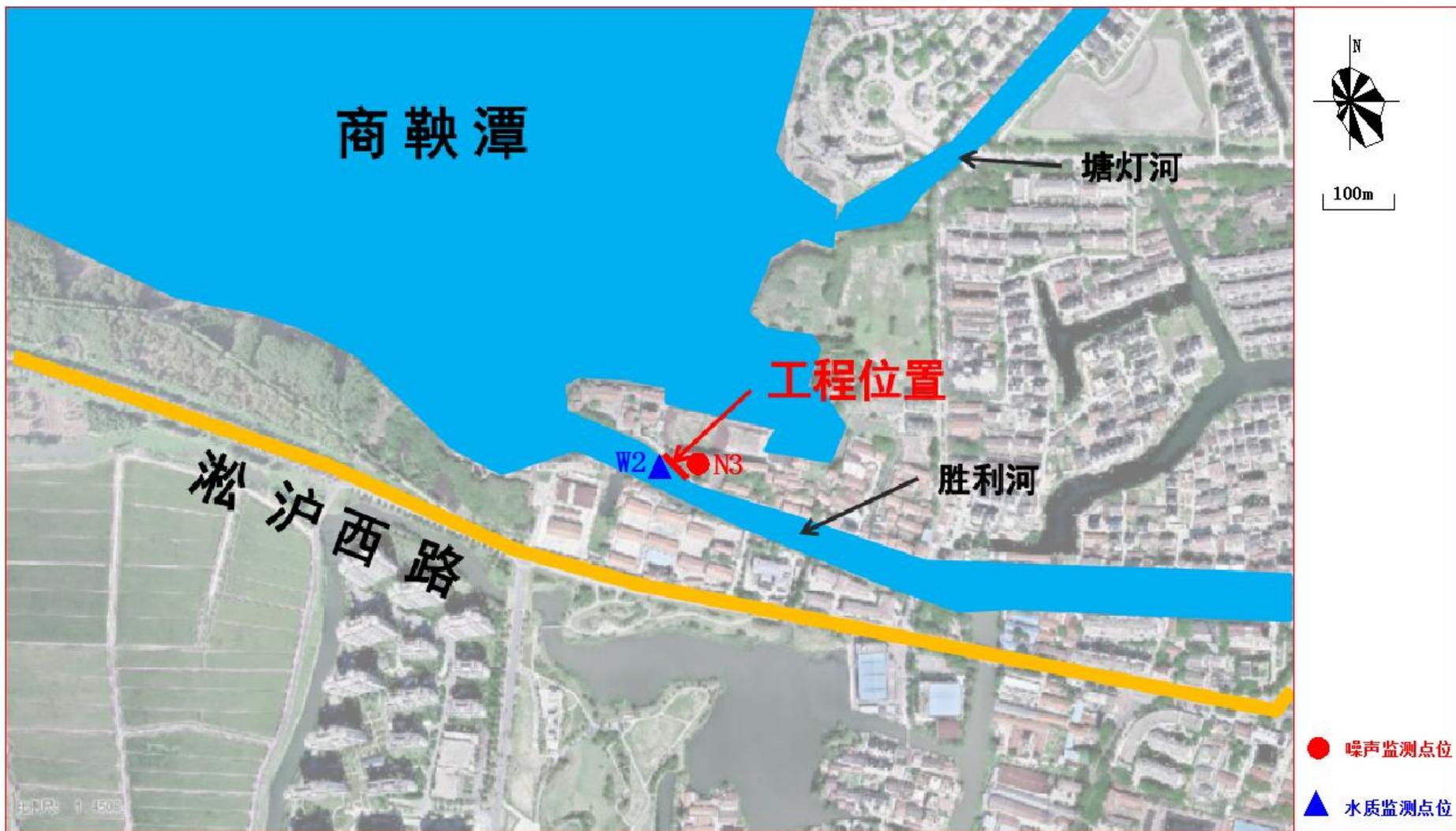
附图4-5 建设项目周边环境示意图（大教江大教村段）



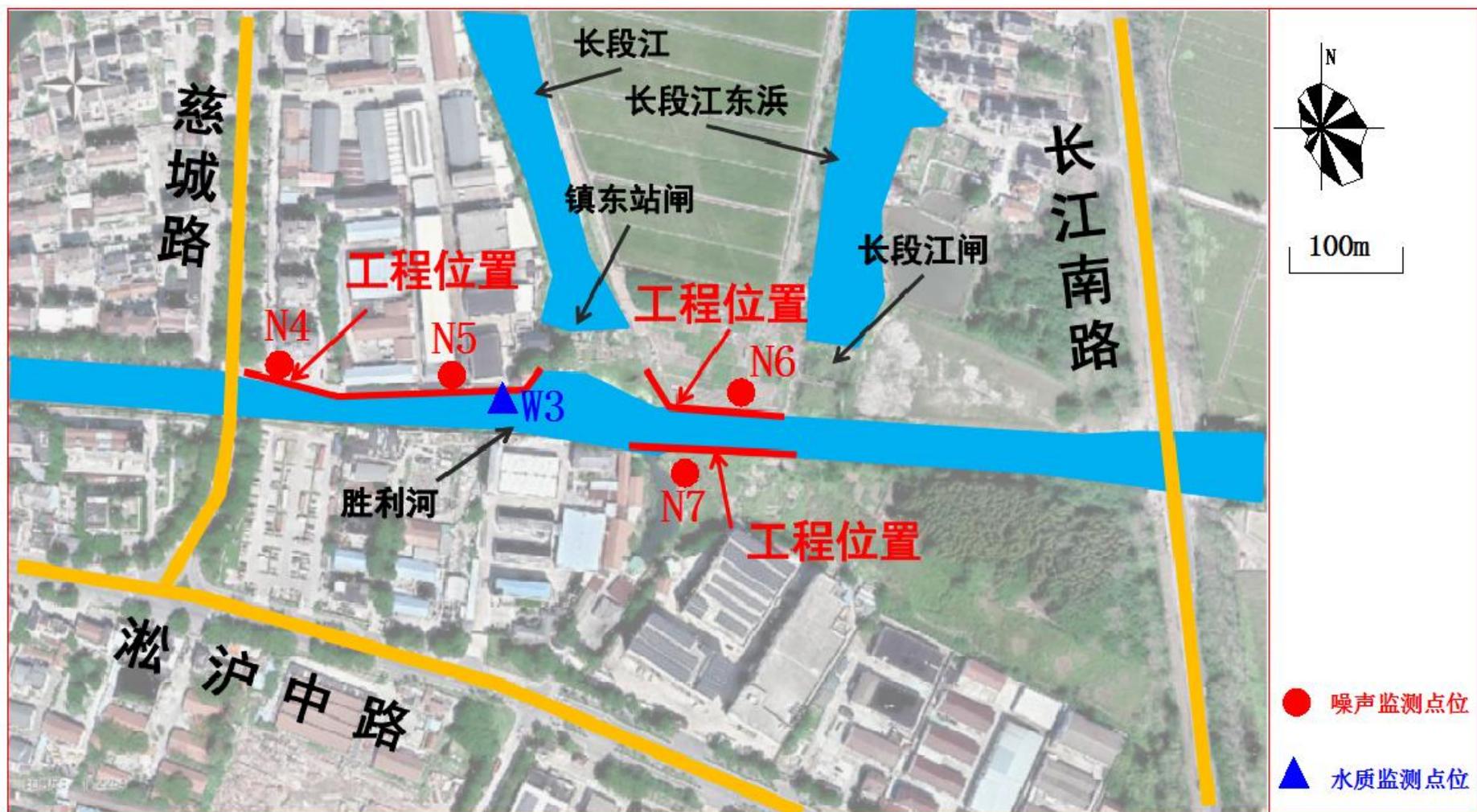
附图4-6 建设项目周边环境示意图（淤泥堆放点）



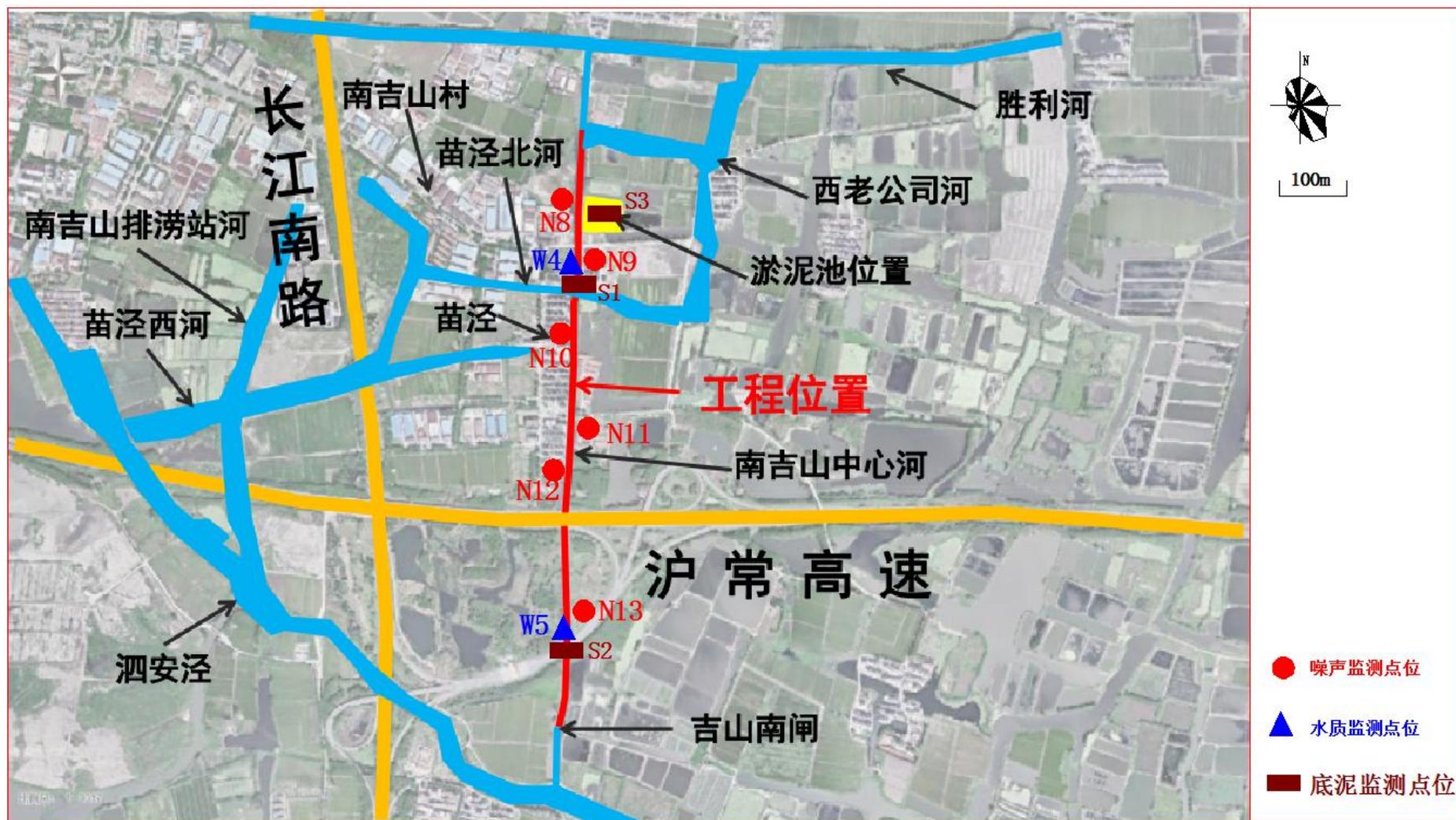
附图5-1 监测点位图（赵浦江南站闸以南段）



附图5-2 监测点位图（胜利河西段）



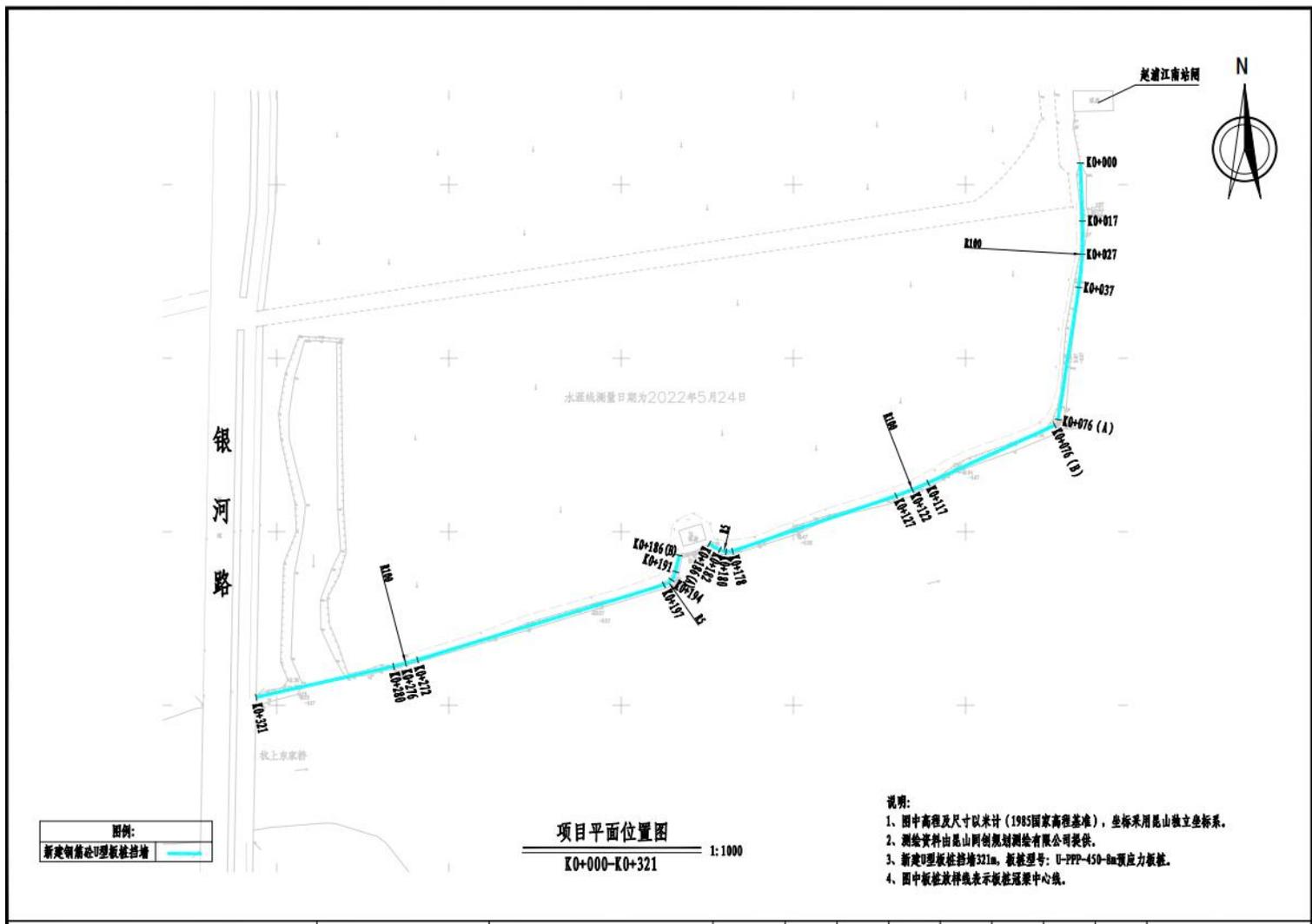
附图5-3 监测点位图（胜利河镇东闸段）



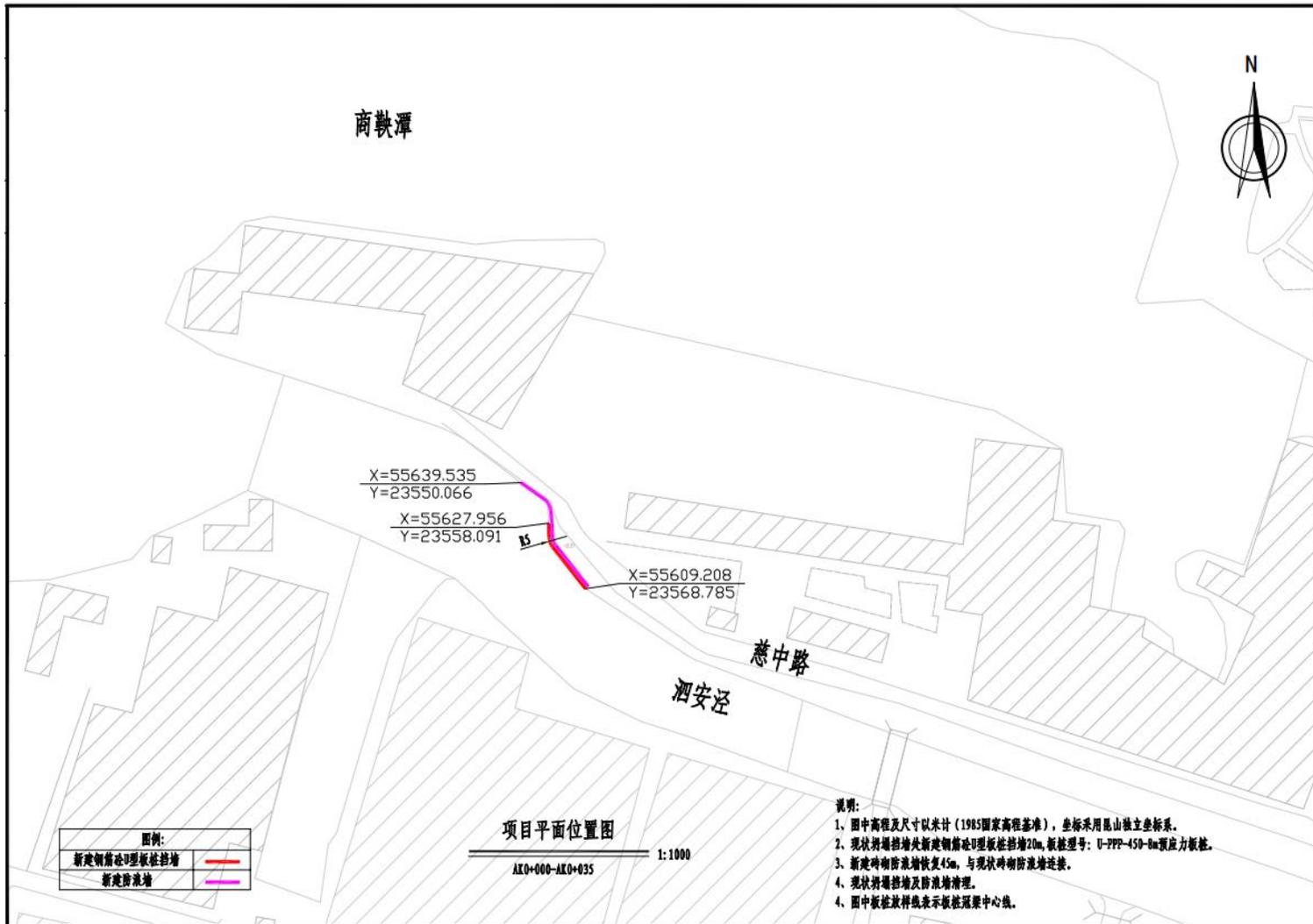
附图5-4 监测点位图（吉山中心河段和淤泥堆放点）



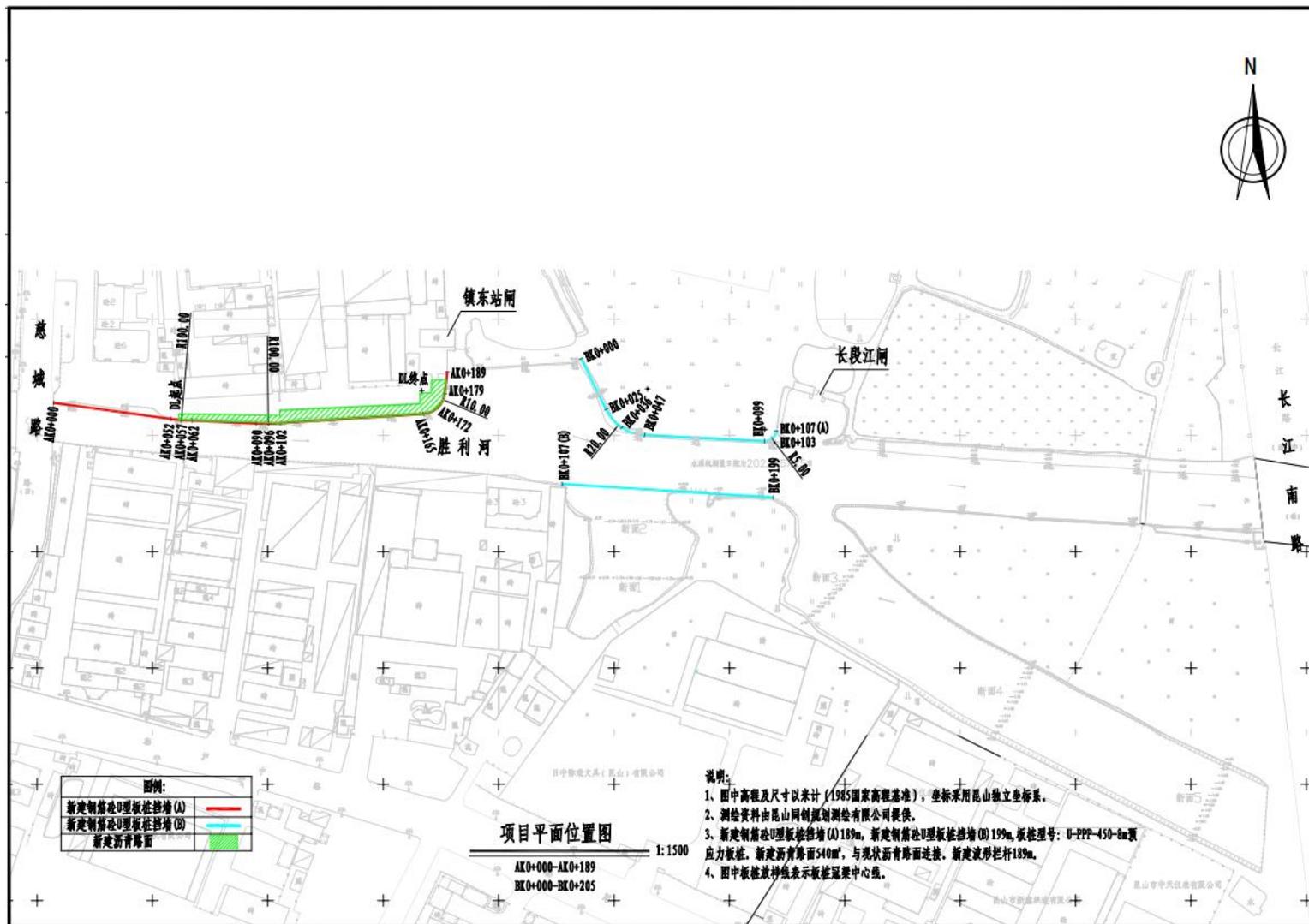
附图5-5 监测点位图（大敖江大敖村段）



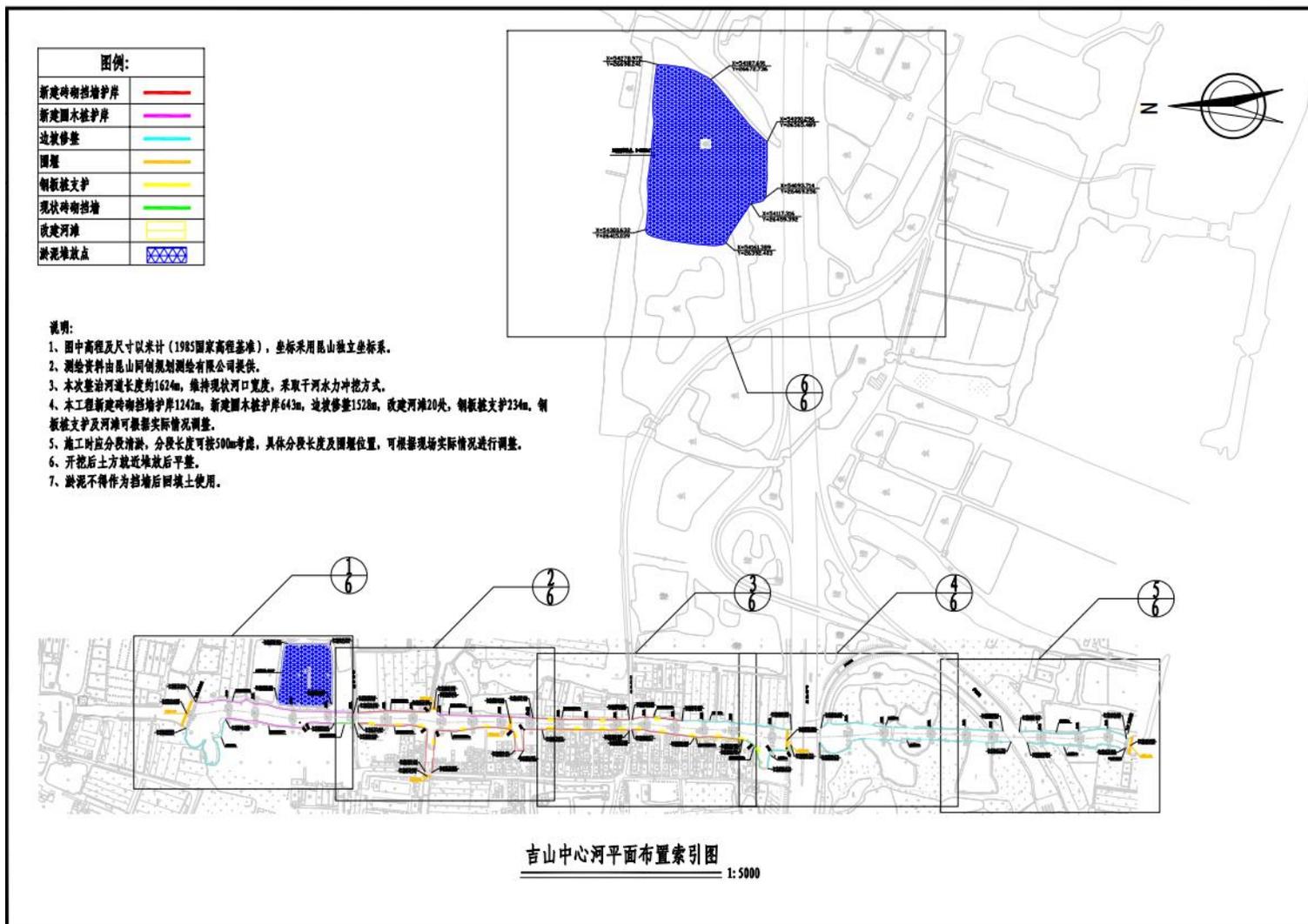
附图 6-1 赵浦江南站闸以南段工程布置图



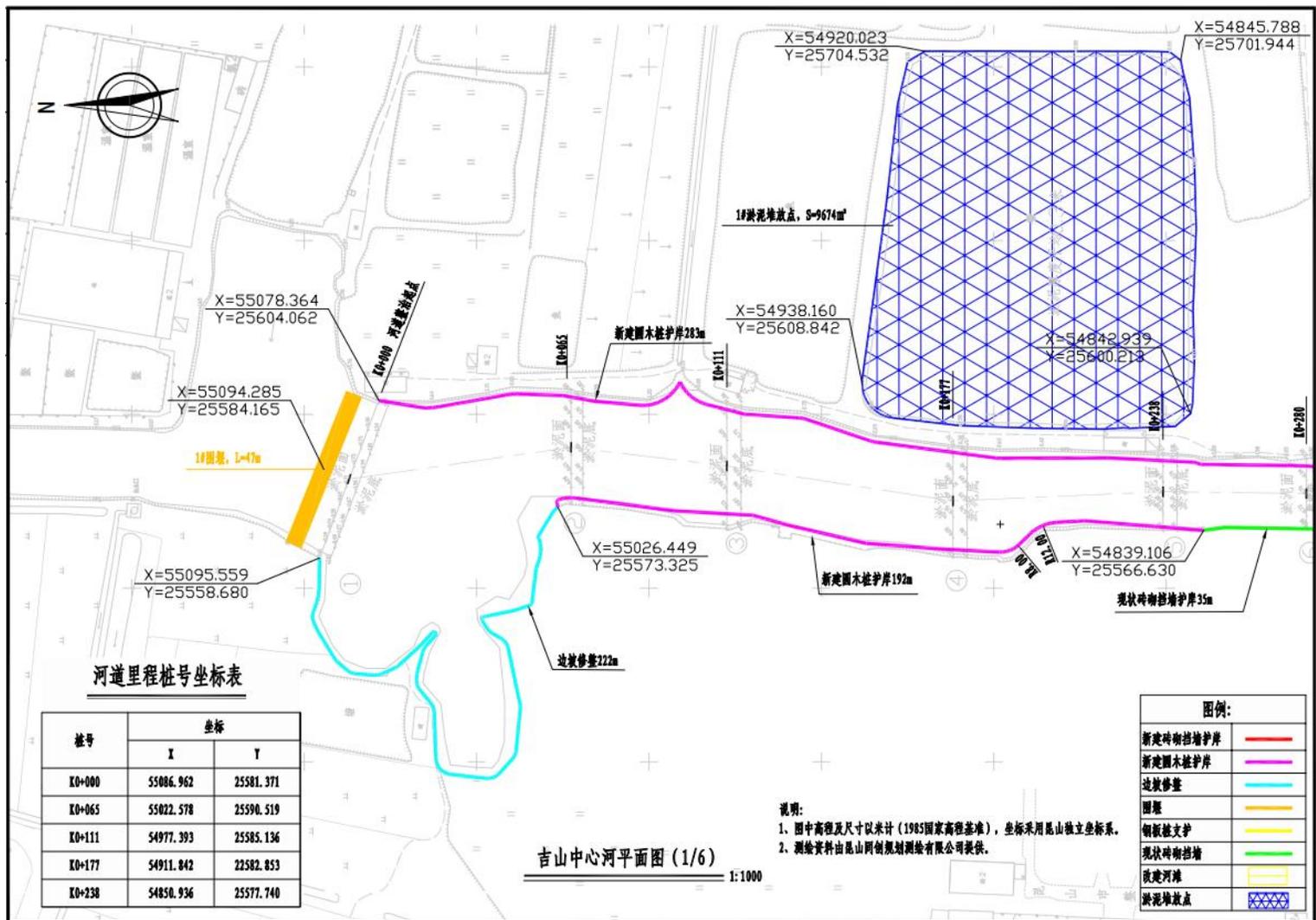
附图 6-2 胜利河西段工程布置图



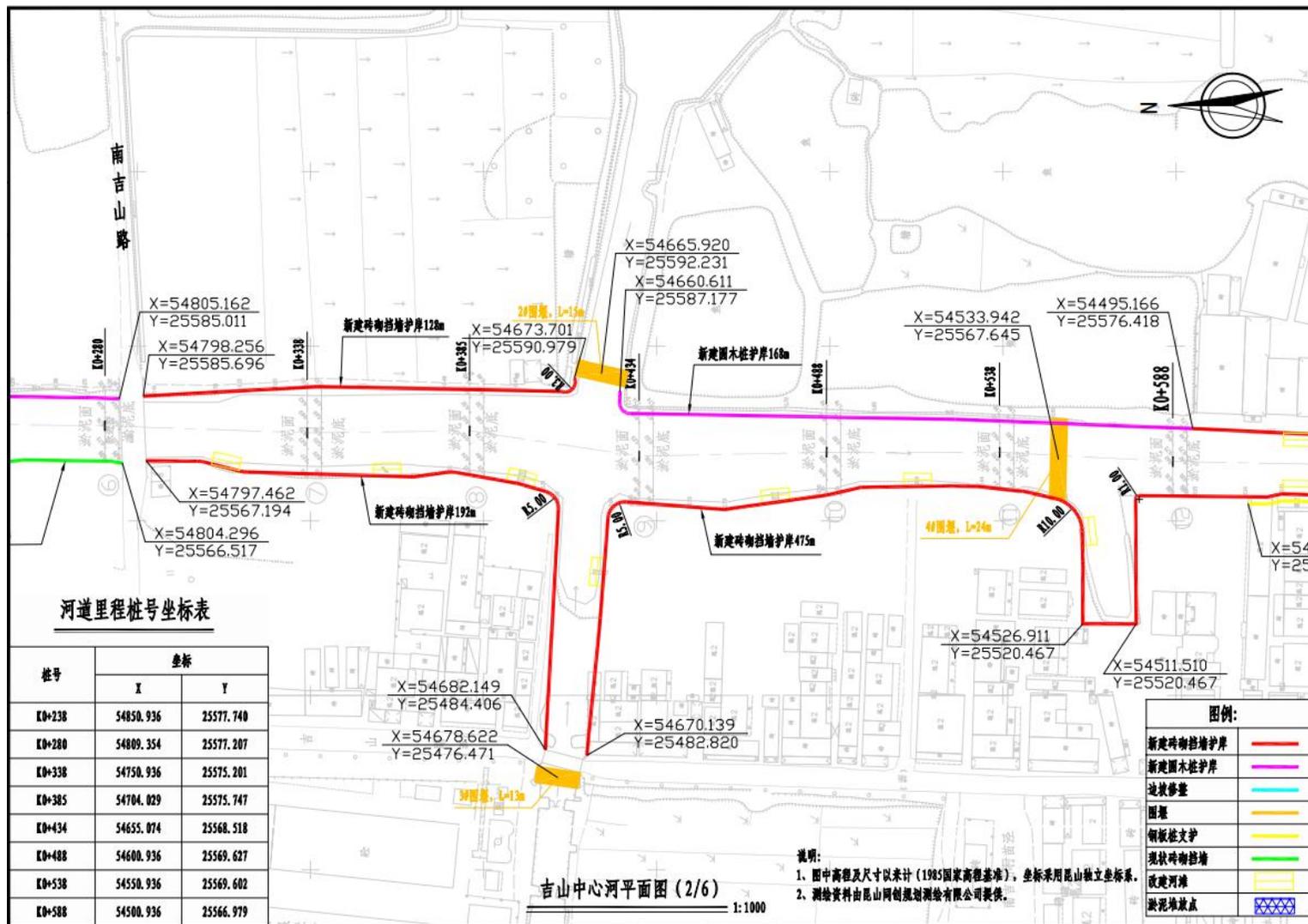
附图 6-3 胜利河镇东闸段工程布置图



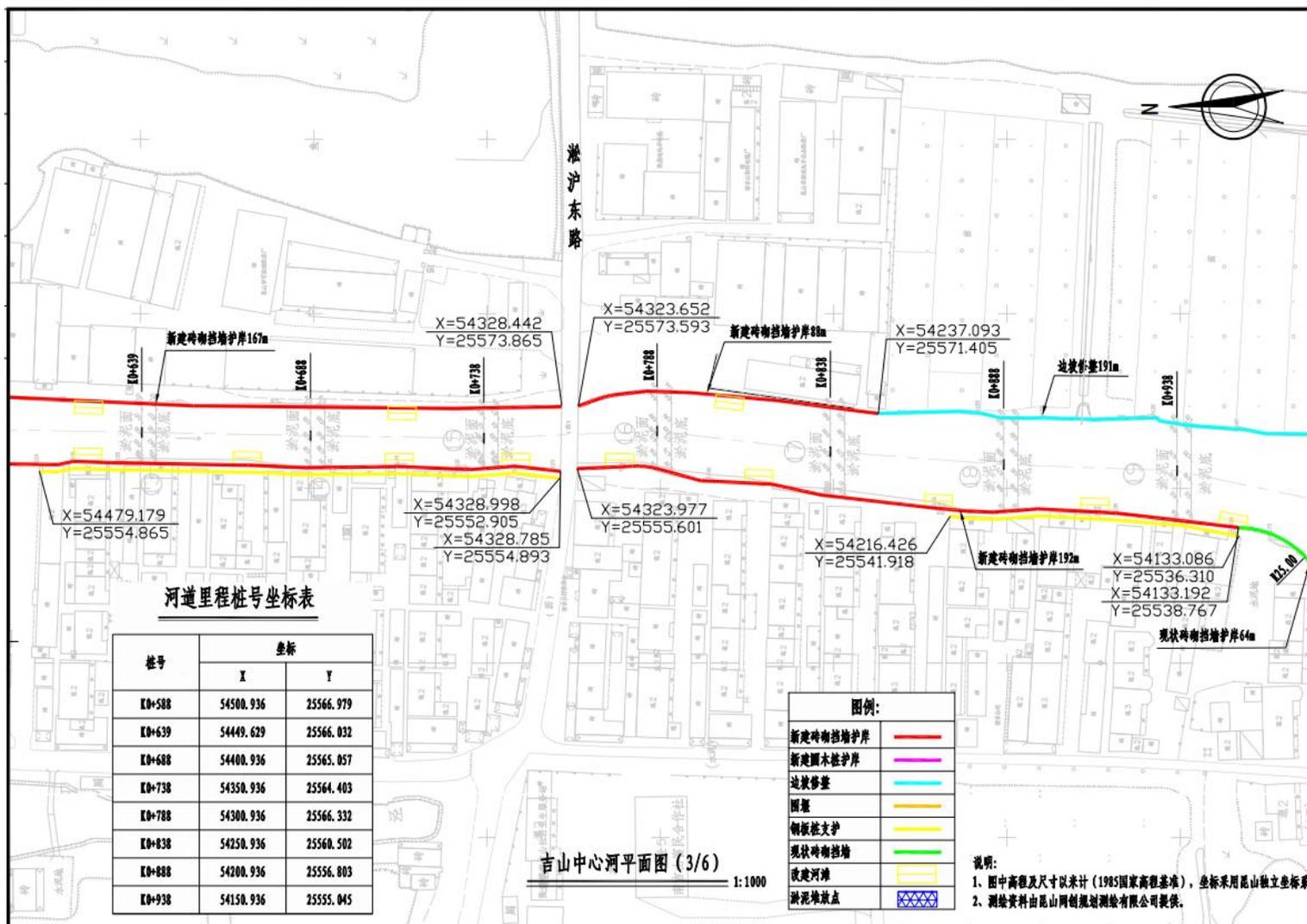
附图 6-4 吉山中心河段工程布置图(总图)



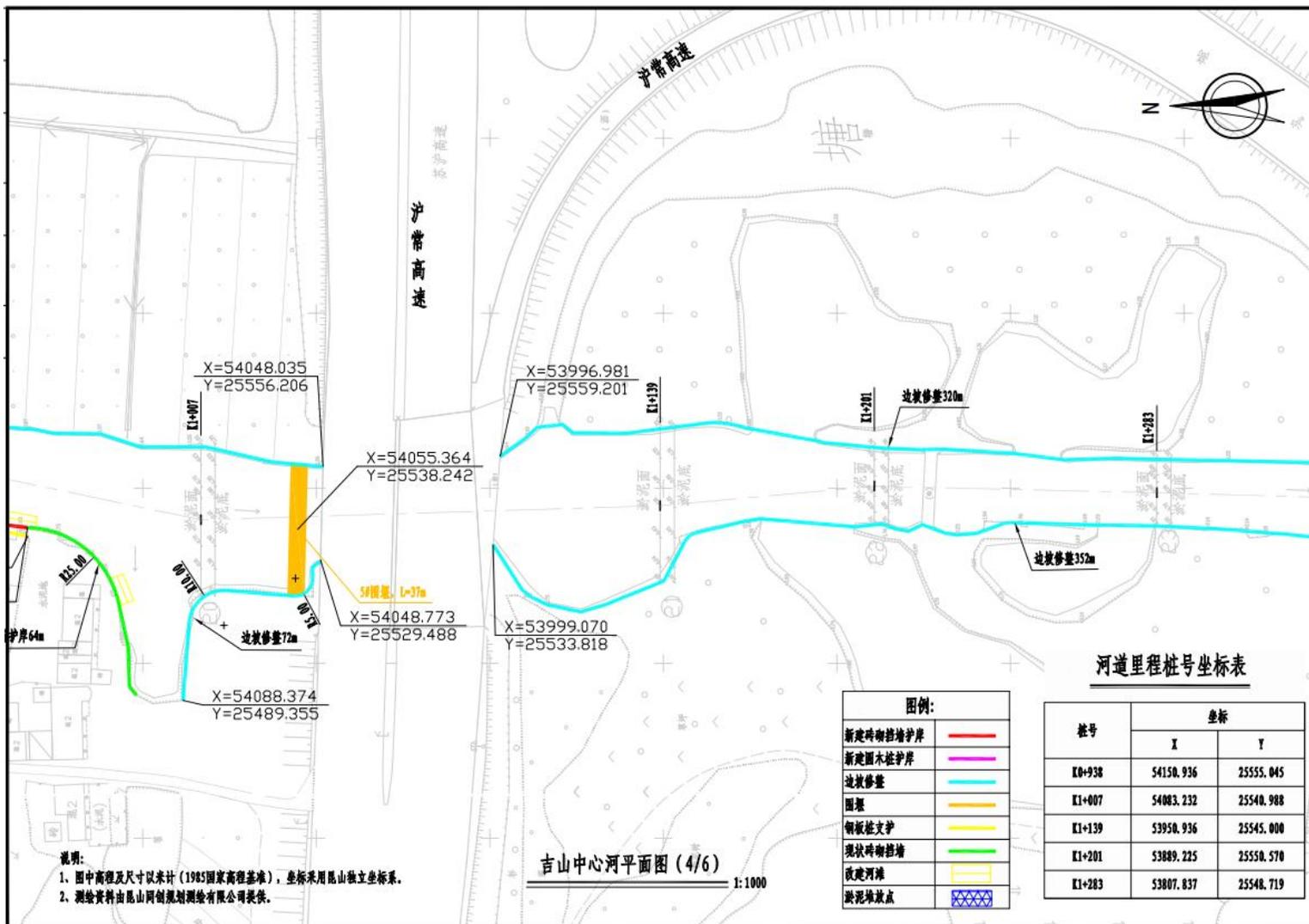
附图 6-4 吉山中心河段工程布置图 (一)



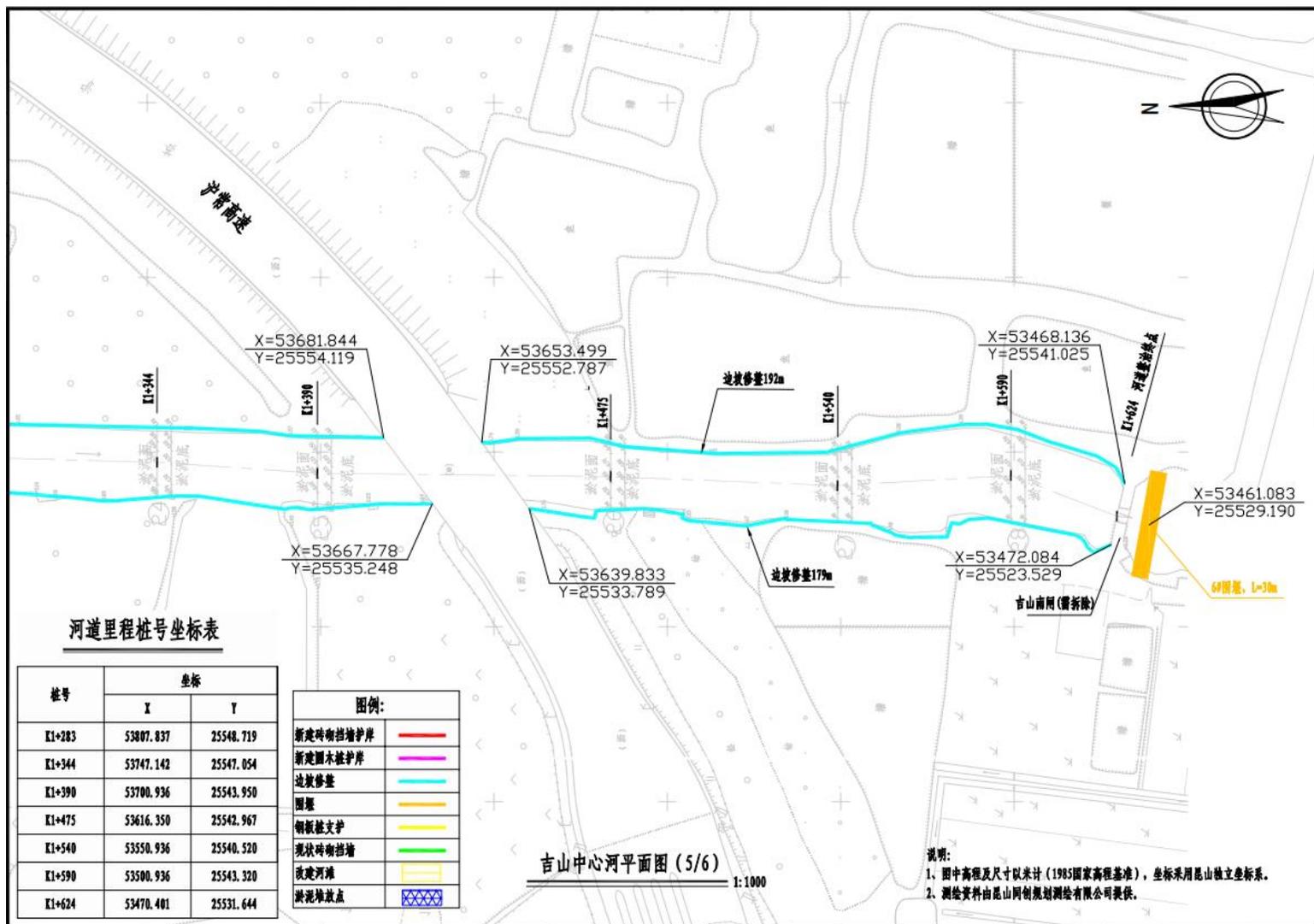
附图 6-4 吉山中心河段工程布置图 (二)



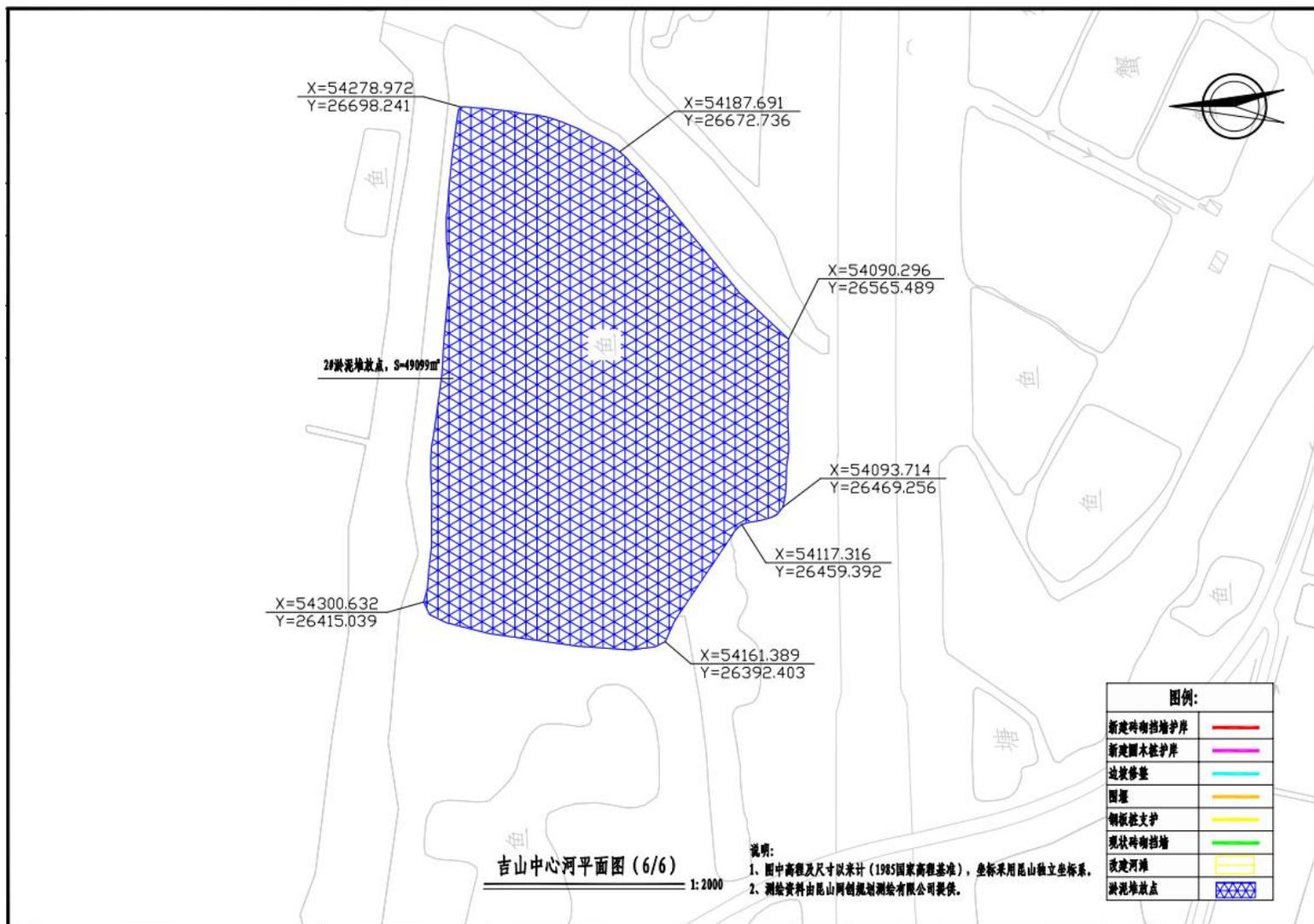
附图 6-4 吉山中心河段工程布置图 (三)



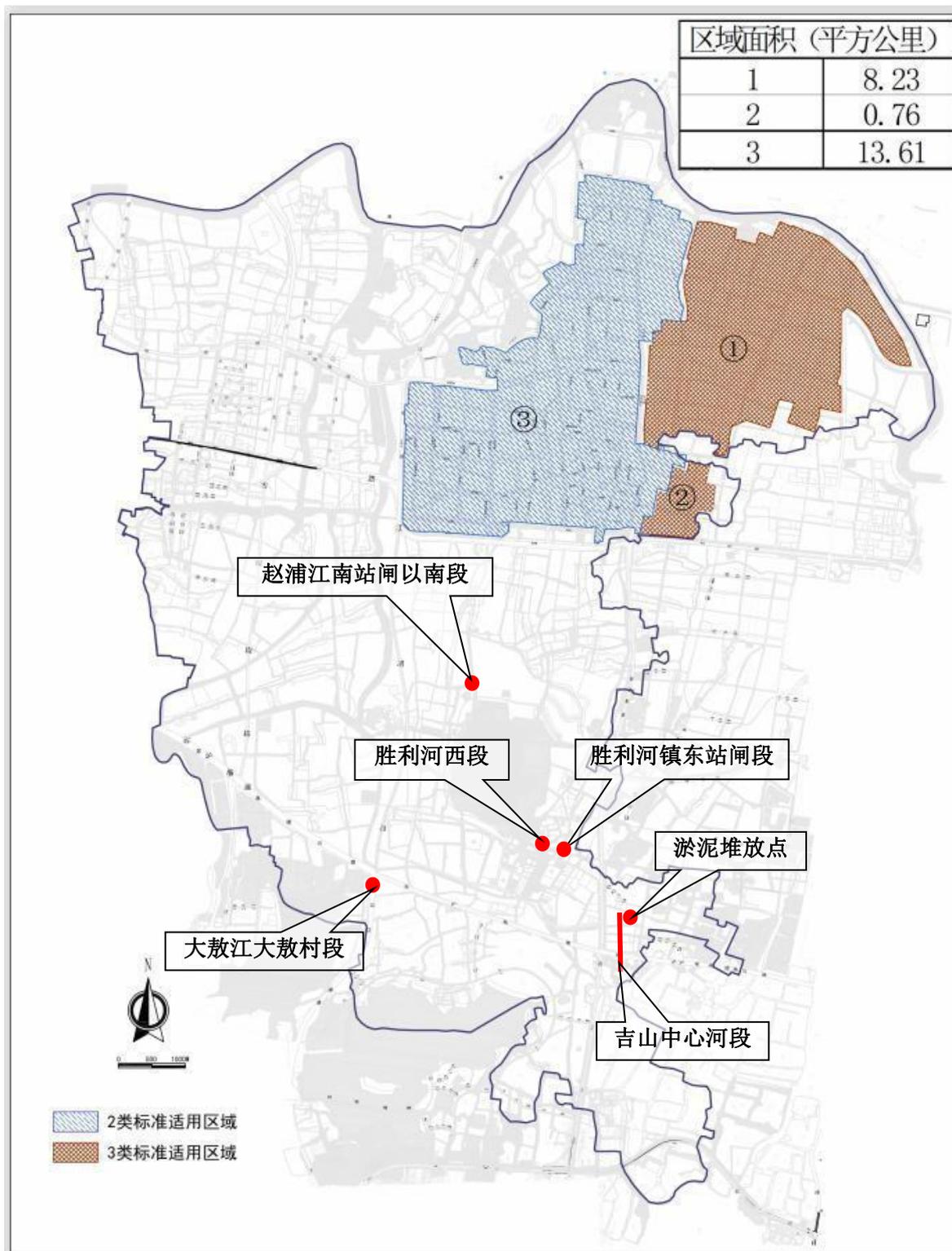
附图 6-4 吉山中心河段工程布置图(四)



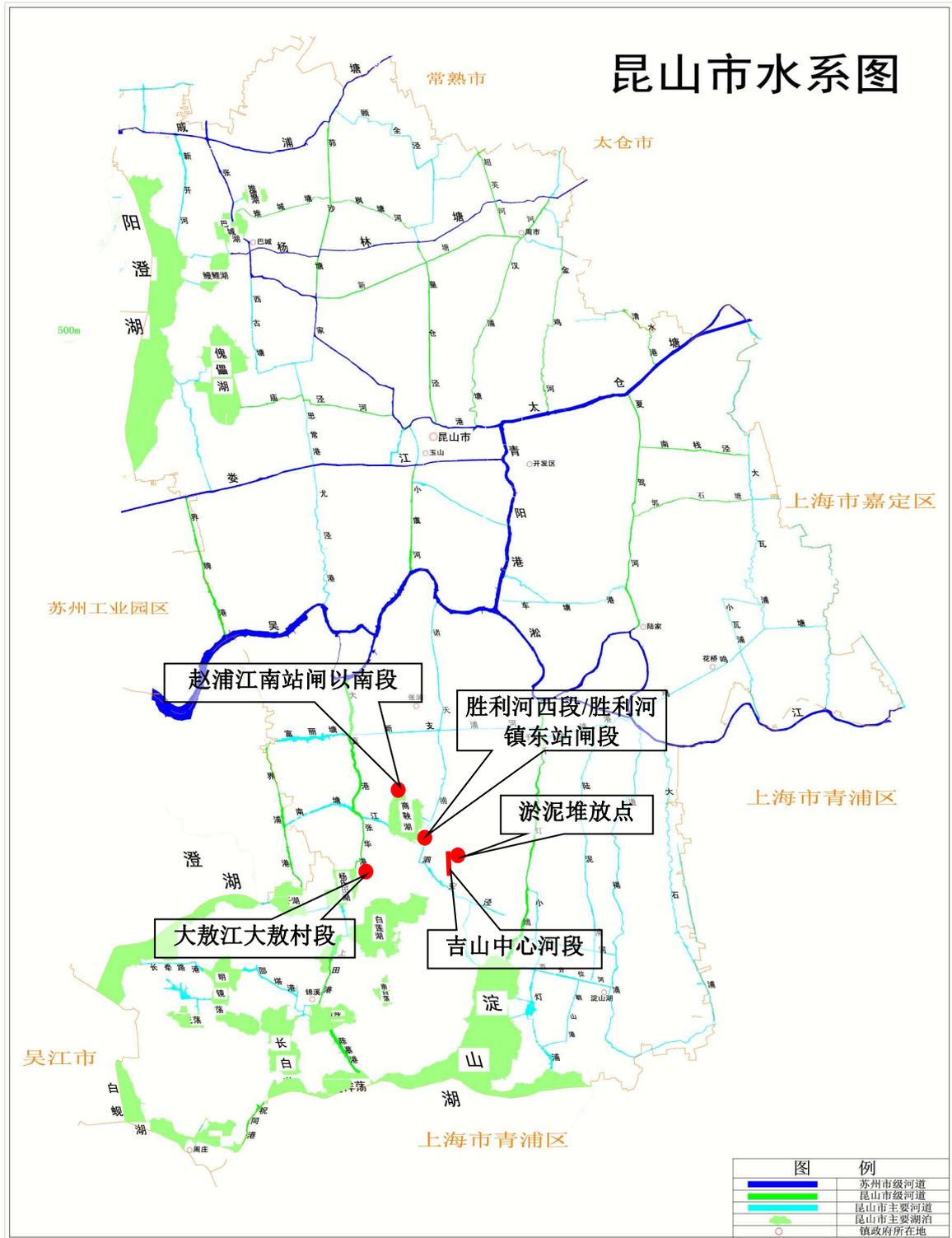
附图 6-4 吉山中心河段工程布置图(五)



附图 6-4 吉山中心河段工程布置图 (六)



附图 7 张浦镇声环境功能区图



附图 8 项目与昆山市地表水系位置关系图