

建设项目环境影响报告表

(报批稿)

项目名称: 湖南省游港河临湘市二期治理工程

建设单位(盖章): 临湘市水利局

湖南博咨环境技术咨询服务有限公司

二〇二〇年十月

湖南省游港河临湘市二期治理工程环境影响报告表专家意见

修改说明

专家意见	修改说明	备注
细说明游港河整个流域基本情况，补充已整治河段情况、效果及与本工程相联性，补充说明项目必要性，进一步核实项目的工程内容；	已说明游港河基本情况，并补充已治理河段情况效果及与本工程相联性，补充说明项目必要性	P1-P3
	已进一步核实项目的工程内容	P4
补充游港河流域水系图，补充项目游港河下游水体饮用水源和重要生态保护区相关情况，并纳入项目环境保护目标；	补充游港河流域水系图及水环境保护目标	见附图 2
	补充项目游港河下游水体饮用水源和重要生态保护区相关情况，并纳入项目环境保护目标	P30
补充调查项目区域居民生活用水取水情况，补充施工期特征污染物 TSP、氨、硫化氢等环境质量监测数据和监测数据质量保证单	对区域用水情况进行了调查	P16
	补充了特征污染因子的监测，并有监测报告及质保单为附件	P24-25，见附件 2
按地表水环境影响评价等级确定的原则，明确地表水环境影响评价等级，并根据确定的等级要求，完善地表水环境影响评价内容；	对地表水评价等级进行了分析判定	P70、附表 2
	并对工程的水文环境影响进行了补充说明	P71、92
补充游港河水文、水情方面资料，强化流域生态环境调查内容，重点调查工程范围内水生态环境状况。明确项目生态环境影响评价等级，并根据确定的等级要求，完善生态环境影响评价内容。明确流域是否鱼类等水生生物的洄游通道及“三场”等、是否有珍稀濒危保护、区域特有或重要经济水生生物等	已补充游港河水文、水情方面资料	P18
	明确项目生态环境影响评价等级，并根据确定的等级要求，完善生态环境影响评价内容	P60-64
	已强化流域生态环境调查内容，重点调查工程范围内水生态环境状况，已明确流域是否鱼类等水生生物的洄游通道及“三场”等、是否有珍稀濒危保护、区域特有或重要经济水生生物等	P27-28
进一步核实完善环境保护目标内容，补充项目对游港河下游水体饮用水源和重要生态保护区影响分析内容	已进一步核实完善环境保护目标内容	P30
	已补充项目对游港河下游水体饮用水源和重要生态保护区影响分析内容	P19-P21
完善涉水施工污染防治措施，对涉水施工对鱼类等水生生物及其重要生境环境造成不利影响的，提出了避让、施工方案优化等措施；	对现有生态环境影响减缓措施进行了补充及完善，主要是从优化施工方案、尽量采用生态护坡、加强宣传教育与施工管理、采取驱鱼措施，加强涉水施工堤段巡查、加强水生生物资源监测进行了补充	P63-64、87-88
明确项目拌料场、取土场、弃土场、淤泥堆放场数量和地理位置，补充其选址必要性和合理性分析内容。核实清淤、疏浚施工的淤泥产生量，针对产生的淤泥提出了符合相关规定的	在平面布置图补充了各临时工程的位置，并补充了现状照片	附图 3
	在平面布置图补充了各临时工程的位置，并补充了现状照片	P75-78，见附图 8
	补充了淤泥堆场大小合理性分析	P59

处置或综合利用方案；	与建设单位及初步设计单位核实了淤泥的产生量及去向	P5、49
补充完善“三线一单”分析内容；	已补充完善“三线一单”分析内容	P74
核实工程环保投资，细化“三同时”验收内容，完善相关附图、附件等资料。	将水生生物资源监测纳入项目环境管理，并计入环保投资中	P79
	明确了项目生态监测计划内容	P83、85
区域环境质量采用临湘市2019年环境空气质量数据进行分析	已修改为2019年环境空气现状评价数据	P24
明确游港河流域是否涉及特殊保护鱼类及鱼类三场	本项目不涉及特殊保护鱼类及鱼类三场	P72
施工临近工程合理性分析，占用林地需正确林业部门许可，明确选址是否涉及生态红线及生态敏感区范围，并明确弃渣场生态修复措施	已补充完善施工临近工程合理性分析	P75-77
补充完善三同时验收弃渣场、表土堆场、拌合站、砂浆站等污染防治措施	已补充完善	P82-84

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字母作一个汉字）。

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，道路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

5. 主要环境保护目标——指项目周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

目 录

1、建设项目基本情况.....	1
2、自然环境、社会环境简况.....	17
3、环境质量状况.....	24
4、评价适用标准.....	32
5、建设项目工程分析.....	32
6、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	49
7、环境影响分析.....	51
8、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	85
9、评价结论与建议.....	88

附件:

- 附件1 环评委托书
- 附件2 现状监测质保单
- 附件3 水利厅批复
- 附件4 《加快灾后水利薄弱环节建设实施方案（2016-2019）》
- 附件5 《湖南省防洪薄弱环节三年行动计划》
- 附件6 评审会纪要和专家签名表
- 附件7 统一社会信用代码
- 附件8 项目不在黄盖湖鱼类三场的证明

附图:

- 附图1 项目地理位置分布图
- 附图2 项目环境保护目标分布图
- 附图3 工程施工总平面布置图
- 附图4 项目监测点位图
- 附图5 临时工程分布与河道管理范围关系图
- 附图6 临湘市中小河流治理水系图
- 附图7 本项目与岳阳市生态红线的位置关系
- 附图8 游港河治理河段范围内现状照片及各临时工程现状照片

附表:

- 附表1 地表水环境影响评价自查表
- 附表2 大气环境影响评价自查表
- 附表3 土壤环境影响评价自查表
- 附表4 环境风险评价自查表
- 附表5 建设项目环评审批基础信息表

一、建设项目基本情况

项目名称	湖南省游港河临湘市二期治理工程				
建设单位	临湘市水利局				
法人代表	李卓	联系人	胡四容		
通讯地址	临湘市水利局				
联系电话	15873026410	传真	-	邮政编码	414000
建设地点	湖南省临湘市，治理河段起始点位从长塘镇水圳村（113.349828568，29.296270234）至张家渡上游（113.453072157，29.365599973）				
立项审批部门	岳阳市水利局	批准文号	岳市水许[2019]25号		
建设性质	新建	行业类别及代号	防洪除涝设施管理（N7610）		
占地面积（m ² ）	144098	绿化面积（m ² ）	/	绿化率	/
总投资（万元）	4958.32	其中：环保投资（万元）	477.5	环保投资占总投资比例	9.63%
预投产日期			2021年4月		
工程内容及规模					
<p>一、项目建设背景及由来</p> <p>1、项目建设背景</p> <p>湖南省游港河临湘市二期治理工程位于临湘市桃林镇及长塘镇，沿河地势低平，洪水风险范围大，洪水风险范围内财产集中，人口密集，流经区域是临湘市用材林、竹林的主要基地，林地基础较好，该区也是临湘市重要粮食生产基地，每临汛期，当地政府均需投入大量的人力、物力、财力进行防洪抢险工作。由于近年来极端天气事件增加，暴雨集中使河流常形成较大洪水，对两岸农田保护区及沿岸居民防洪安全构成了严重威胁，因此，为促进新农村经济建设的全面发展，加快对该段河道治理是十分必要的。</p> <p>为响应水利部、国家发展改革委、财政部关于印发《加快灾后水利薄弱环节建设实施方案》的通知（水规计[2017]182号），湖南省水利建设指挥部关于印发《湖南省防洪薄弱环节治理三年行动计划》的通知（湘水建[2017]4号），湖南省游港河临湘市二期治理工程属于该防洪薄弱环节治理计划内。</p> <p>游港河流经临湘市羊楼司镇、五里乡、城南乡、忠防镇、桃林镇、长塘镇、岳阳市经济开发区西塘镇、岳阳县新开镇和筲口镇。湖南省游港河一期河段治理工程从2013</p>					

年4月3日开工，于2013年11月20日完工，治理桩号为0+000~6+500，一期河段治理工程为游港河许畈段，治理后对提高游港河临湘市一期河段的防洪减灾能力，以及区域河流生态环境效果显著。2017年6月，桃林镇遭受两轮特大暴雨的袭击，累计接近600毫米，给全镇人民群众的生产生活带来了巨大影响，造成了重大损失，全镇18个村（社区）受灾严重。临湘市水利局牵头，投资4850.43万实施湖南省游港河临湘市二期治理工程（以下简称：本项目）。湖南省游港河临湘市二期治理工程重点是通过沿河护坡防护、河道清淤疏浚等工程措施，提高游港河临湘市二期河段的防洪减灾能力，保障区域防洪安全和粮食生产安全，改善河流生态环境，促进项目社会经济发展，保障社会稳定，为临湘市的经济发展创造有利条件。

2018年1月，临湘市水利局委托湖南省水利水电勘测设计研究总院编制《湖南省游港河临湘市二期治理工程初步设计报告》，并于2019年5月19日取得岳阳市水利局《关于游港河临湘市二期治理工程初步设计的批复》，批文文号为：岳市水许[2019]25号。

本工程主要建设内容为：清淤疏浚、新建护岸、下河踏步、新建排水涵管及排水泵站改造等。工程内容以防洪为主，不涉及黑臭水等污染治理工程。纳入本次治理河段总长13.08km，具体从长塘镇水圳村桩号K20+560至桃林镇张家渡桩号K33+640段。

游港河建设内容包括：清淤疏浚0.48km，新建护岸20.05km（其中左岸长11.22km，右岸长8.83km），下河踏步106处，新建排水涵管6处，排水泵站改造5处。

2、项目由来

本项目工程等级为V等，根据《水利水电工程等级划分及洪水标准》(SL252-2017)，项目工程规模为小（2）型。根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第682号令）和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（中华人民共和国环境保护部令第44号）（2017年9月1日实施，2018年4月28日修订）的有关要求，该项目属于“四十六、水利”中“144 防洪治涝工程”，其他类（小型沟渠的护坡除外），应编制环境影响评价报告表。根据要求，临湘市水利局委托湖南博咨环境技术咨询有限公司（以下简称：评价单位）承担了《湖南省游港河临湘市二期治理工程》的环境影响评价工作（委托书见附件1）。环评单位接受委托后即派技术人员现场踏勘，并对项目所在地周边环境进行调查，经资料收集、分析、调研后，编制了本环境影响报告表，供建设单位上

报环保部门审批。

3、项目建设必要性

游港河流域沿河地势低平，洪水风险范围大，防洪能力明显不足，洪水期大片农田被淹没；大部分岸（堤）坡未进行防护，岸坡遭洪水淘刷严重；河道淤积严重，严重影响行洪。

工程所在区域位于临湘市近郊，工程范围内有着大片的农田和旱地，人口密集、财产集中，区域内河流现状行洪能力不足，防洪标准偏低，严重制约了今后城市发展，威胁城市防洪安全，近年连续出现大暴雨，区域内发生洪涝灾害，每次洪水均造成了较大的经济财产损失，两岸居民的生命财产安全受到严重威胁，直接影响到当地经济发展和社会稳定，当前急需提高其防洪能力，减少洪灾损失。

此次工程实施后，可大幅提高保护范围内防洪标准，对减轻洪涝灾害、保证经济社会持续稳定、又快又好发展具有极为重要的意义。

4、整治水体现状及整治目标

(1) 整治水体现状

本项目游港河流域整治范围涉及临湘市桃林镇及长塘镇，具体从 K20+560 段（长塘镇水圳村）至 K33+640 段（张家渡上游桩号）。

目前游港河临湘市二期河段治理范围主要存在的问题有：

①游港河为天然河流，土质河岸受水流冲刷，塌岸崩岸现象较普遍，多年来水患不断。项目区河段河床淤积，岸坡岩性多为粘土、粉细砂及砂砾石等，这些堆积物结构松散，抗冲刷、浪蚀能力较差，在河水冲刷作用下，极易产生土质岸坡的坍塌，对两岸农田和近岸民房的防洪安全构成较大威胁。

②项目区内基本无堤防，河道至今几乎没有进行过系统的清淤整治，存在着堵塞、崩坡、淤积、“盲肠”、等问题，严重影响行洪。

③“重建轻管”（“重”前期建设、“轻”后续管理）现象突出，水务管理有待加强。

(2) 整治目标

改善生态环境，提高防洪标准，使游港河临湘市二期工程河段两岸防洪标准达到10年一遇。

5、整治目标可达性分析

- (1) 护坡护岸，可有效防止因雨水冲刷引起水土流失，致使下游淤积。
- (2) 堤防加固，可提高防洪标准。
- (3) 河道清淤疏浚，建筑物拆除重建，减少了水流的阻碍，提高行洪能力。
- (4) 修建下河踏步，可供沿岸居民下河日常生产和生活使用。
- (5) 新建排水涵管连接河道两岸的排水沟和小支流，不仅能有效解决积水问题，也能降低积水对周围农作物的浸泡损坏。

综上所述，通过计算区域的暴雨洪水量，采取适当的措施，可有效改善生态环境，提高防洪标准，可使游港河流域工程河段两岸防洪标准达到 10 年一遇，因此整治目标是可达到的。

二、项目概况

1、项目名称、地点及建设性质

- (1) 项目名称：湖南省游港河临湘市二期治理工程
- (2) 建设单位：临湘市水利局
- (3) 建设地点：位于临湘市，治理河段起始点位从 K20+560 段长塘镇水圳村（113.349828568，29.296270234）至 K33+640 段张家渡上游（113.453072157，29.365599973）。项目具体地理位置详见附图 1。
- (4) 建设性质：新建

2、建设内容及规模

根据《湖南省游港河临湘市二期治理工程初步设计报告》及《湖南省游港河临湘市二期治理工程初步图册》及其批复文件（岳市水许[2019]25 号）。本项目主要建设内容及规模如下：

表 1-1 建设项目组成一览表

工程类别	工程名称	工程内容及规模	备注
主体工程	岸坡防护	新建护岸总长 20.05km，其中左岸长 11.22km（雷诺护坡 8.48km，重力式矮墙+植草预制块护岸 1.16km，浆砌石贴坡式挡墙 1.58km）；右岸长 8.83km（雷诺护坡 6.84km，重力式矮墙+植草预制块护岸 1.99km）	新建
	清淤疏浚	共计 3 处，设置桩号 K29+705~K30+035、K33+140~K33+200、K33+230~K33+320 总长 0.48km	新建
	下河踏步	每间隔 200m 设置一处下河码头，共设置 106 处下河踏步	新建
	排水涵管	共设置 6 处排水涵管，尺寸Φ1000、Φ1200 预制混凝土管，设置桩号分别为 K23+060，K23+310，K23+760，K25+420，K21+420，K22+610。	新建

	抽水泵站改造	主要为管道加长及砌体修建,共改造 5 处,设置桩号分别为 K21+710, K22+640, K24+760, K23+060, K27+535。	新建
临时辅助工程	施工加工厂	包括混凝土拌和站、木材加工厂,共计 6 处,建筑面积 600m ² ,占地面积 900m ²	新建
	砼拌和站	共计 6 处,建筑面积 240m ² ,占地面积 600m ²	新建
	砂浆搅拌站	共计 6 处,建筑面积 240m ² ,占地面积 600m ²	新建
	综合仓库	共计 6 处,包括水泥仓库、其他仓库,建筑面积 1200m ² ,占地面积 1800m ²	新建
	办公生活用房	建筑面积 1500m ² ,占地面积 2000m ² ,部分新建,部分租用	新建、租用
储运工程	对外交通	利用现有交通线路	利用现有
	对内交通	场内共需新建施工临时道路 5.0km,按 3.0m 宽泥结石路面设计;改、扩建施工道路 3.0km,按 5.0m 宽泥结石路面设计	新建
	弃渣场	共计 4 处,占地面积为 48183m ² ,包括油榨弃渣场(面积为 9102m ²)、笔架山弃渣场(面积为 11125m ²)、大条李弃渣场(面积为 14030m ²)、大畈弃渣场(面积为 13926m ²)	新建
	表土临时堆置区	施工前需剥离施工临建用地范围内的表土,剥离厚度按 0.3m 计,共计剥离 103072m ²	新建
	淤泥临时堆场	共计 3 处,清淤河道沿岸	新建
公用工程	给水	生产用水选用小型水泵从河道中直接抽取,根据用水强度配备 4 台 IS65-50-125 型水泵,扬程 16m,流量 22.4m ³ /h,电机功率 2.2KW。生活用水就近从当地居民点取用	/
	供电	由当地城镇电网接入,部分架线距离长且用电负荷不大的施工点采用柴油发电机供电方式	/
	排水	施工场地建设临时排水设施(排水沟或排污管道),施工废水经处理后循环使用不外排;生活污水生活污水依托附近租住民房污水处理系统预处理后用于周边农林肥料。	
环保工程	扬尘	洒水抑尘、设置围挡减少车辆行驶过程产生的粉尘	/
	砂浆搅拌和混凝土搅拌产生粉尘	洒水抑尘、局部喷淋设备降尘、设置围挡	
	底泥恶臭	喷洒除臭剂	/
	施工机械冲洗废水	经隔油池+沉淀池处理后回用于生产,不外排	新建
	淤泥废水	淤泥堆场四周的排水沟收集,沉淀池沉淀后回用于施工,不外排	新建
	生活污水	新建厂房生活污水经过化粪池处理后用于灌溉,不外排至地表水体	/
	基坑废水	抽至沉淀池沉淀后回用	/
	工程砼施工废水	经过沉淀池处理后回用	
	工程弃渣(淤泥)	为 I 类固废,自然干化后送渣土填埋场进行填埋	/
	噪声	采用低噪声设备,设有简易围墙	
	生活垃圾	由工程车辆定期清运,运至市垃圾填埋场集中处理	/

(1) 主体工程

湖南省游港河临湘市二期河段流域综合治理工程位于游港河下游，起于桃林镇的张家渡，进入石湾丁家、李家、桃林镇中心镇区、张梁湖、上门吴家，于东湖庙进入长塘镇的张汪家，终于长塘镇水圳村。治理河段长度 13.08km。

岸坡防护：本次涉及新建护岸总长 20.05km，其中左岸长 11.22km（雷诺护坡 8.48km，重力式矮墙+植草预制块坡式护岸 1.16km，浆砌石贴坡式挡墙 1.58km）；右岸长 8.83km（雷诺护坡 6.84km，重力式矮墙+植草预制块坡式护岸 1.99km），河道中心桩号范围为 20+560~20+800 至 31+720~32+930。本次游港河临湘市二期河段治理范围大部分处在河道 I 级阶地上，岸坡岩性多为含卵砾壤土、含卵砾砂壤土以及砂砾卵石等，这些堆积物结构松散，抗冲刷、浪蚀能力差，在洪水冲刷易产生岸坡坍塌，目前河岸部分冲毁、崩岸、开裂、河岸线非常不规则，岸坡稳定性差，且河道汛期水流流速较大。本工程岸坡防护主要采用柔性坡式护岸形式，对于河道迎流当冲以及护坡后开挖量、占地较大或房屋密集的河段采取浆砌石挡墙护坡。护坡范围：下部护至设计库水位或外洲滩，当岸顶高程高于设计洪水位时，上部护至设计洪水位（P=10%）+0.5m，设计洪水位（P=10%）+0.5m 以上采用草皮护坡；当岸顶高程低于设计洪水位时，上部护至岸顶高程。

下河踏步：结合工程设计，确定防护岸坡每间隔 200m 左右设置一处下河码头，居民集中处适当加密布置，共设置 106 处下河踏步。排水涵管共设置 6 处排水涵管，尺寸采用Φ1000、Φ1200 预制混凝土管，左岸桩号范围为 K20+600 至 K33+600，右岸桩号范围为 K22+500 至 K32+800。下河踏步采用 200mm 厚 C20 混凝土浇筑的阶梯形式，下设 C15 砼垫层 100mm。踏步共需 C20 混凝土 352m³，C15 垫层混凝土 143m³。

河道清淤疏浚：河道清淤疏浚河道共计 3 处，总长 0.48km，桩号范围 K29+705~K30+035、K33+140~K33+200、K33+230~K33+320。河道清淤疏浚采取机械开挖的方式，主要清除对象为河道淤积砂石、杂土、淤泥等。

排水涵管：本工程河道两岸有多处排水沟和小支流，常年有水，需埋设涵管排水，共设置 6 处排水涵管，尺寸采用Φ1000、Φ1200 预制混凝土管。本次改造的穿堤涵管存在“无压流”、“淹没压力流”两种流态。设置桩号分别为 K23+060, K23+310, K23+760, K25+420, K21+420, K22+610。

抽水泵站改造：本工程河段沿线分布有灌溉抽水泵站，由于河道治理岸线工程的兴建，对泵站运行产生影响的，需要对部分泵站进行改造，改造内容主要为管道加长

和砌体修建，共改造 5 处泵站，抽水泵站改造内容主要为管道加长及砌体修建。设置桩号分别为 K21+710，K22+640，K24+760，K23+060，K27+535。

施工导流：本工程主要工程措施部分护坡基座较低位置仍需修建简易围堰挡水，围堰采用在临水侧分段修筑的方式进行，采用均质土围堰。本工程护坡基脚高程在 38.9~48.4m 左右，根据枯水期施工洪水资料，基本上均能在干地施工，部分高程较低的基座可利用土料在临水侧修筑简易子堤挡水施工；河道清理扫障均为河洲疏挖，不需导流设施。护坡基座围堰施工直接利用拆除料，由 1m³ 反铲直接卸至填筑部位。围堰拆除由反铲挖掘机直接挖除装 8t 自卸汽车运输至弃渣场。

主要工程内容见表 1-2~表 1-5。

表1-2 湖南省游港河临湘市二期工程治理河段护坡护岸范围表

岸别	河道中心桩号范围	护岸长度(m)	岸边情况	现状	护岸护坡型式
左岸护岸	20+560~20+800	240	河岸易崩塌	水田	雷诺格宾护岸
	21+220~22+780	1560	河岸易崩塌	水田、民房	雷诺格宾护岸
	22+820~24+240	1420	河岸易崩塌	水田、民房	雷诺格宾护岸
	24+260~24+510	250	河岸易崩塌	民房	浆砌石贴坡式挡墙
	24+510~25+460	950	河岸易崩塌	水田、民房	雷诺格宾护岸
	25+750~26+705	955	河岸易崩塌	水田、民房、公路	重力式矮墙+植草预制块坡式护岸
	26+955~7+165	210	河岸易崩塌	民房、公路	重力式矮墙+植草预制块坡式护岸
	27+180~28+280	1100	河岸易崩塌	水田、民房、公路	雷诺格宾护岸
	28+300~29+040	740	河岸易崩塌	水田、民房	雷诺格宾护岸
	29+040~29+750	710	河岸易崩塌	水田、民房	浆砌石贴坡式挡墙
	30+050~30+670	620	河岸易崩塌	水田、民房、公路	浆砌石贴坡式挡墙
	31+130~32+930	1800	河岸易崩塌	水田、民房	雷诺格宾护岸
	32+970~3+640	670	河岸易崩塌	水田、民房	雷诺格宾护岸
小计	11225				
右岸护岸	22+385~22+800	415	河岸易崩塌	水田	雷诺格宾护岸
	22+820~24+220	1400	河岸易崩塌	水田、民房、公路	雷诺格宾护岸
	24+260~24+510	250	河岸易崩塌	水田、民房	雷诺格宾护岸
	24+540~28+100	3560	河岸易崩塌	水田	雷诺格宾护岸
	28+730~29+630	310	河岸易崩塌	水田、民房	重力式矮墙+植草预制块坡式护岸
	29+10~29+630	450	河岸易崩塌	水田、民房	重力式矮墙+植草预制块坡式护岸
	29+730~30+730	1000	河岸易崩塌	水田、民房、公路	重力式矮墙+植草预制块坡式护岸

	31+020~31+250	230	河岸易崩塌	水田、民房	重力式矮墙+植草预制块坡式护岸
	31+720~32+930	1210	河岸易崩塌	水田	雷诺格宾护岸
	小计	8825			
	合计	20050			

表 1-3 湖南省游港河临湘市二期工程治理河段清淤疏浚范围表

河道中心桩号	长度 (m)	疏挖方量 (m ³)	备注
K29+705~K30+035	330	4429	右岸边滩
K33+140~K33+200	60	2168	左岸边滩
K33+230~K33+320	90	3285	右岸边滩
合计	480	9882	

表 1-4 湖南省游港河临湘市二期工程治理下河踏步范围表

左岸			右岸		
K20+600	K24+750	K28+000	K22+500	K27+000	K32+400
K20+80	K24+850	K29+100	K22+700	K27+200	K32+600
K21+300	K24+950	K29+300	K22+900	K27+400	K32+800
K21+500	K25+050	K29+500	K23+100	K27+600	
K21+700	K25+150	K30+100	K23+300	K27+800	
K22+100	K25+250	K30+300	K23+500	K28+000	
K22+300	K25+350	K30+500	K23+700	K28+800	
K22+500	K25+800	K31+200	K23+900	K29+000	
K22+700	K26+000	K31+400	K24+100	K29+200	
K22+900	K26+200	K31+600	K24+400	K29+400	
K23+100	K26+400	K31+800	K24+600	K29+600	
K23+300	K26+600	K32+000	K24+800	K29+750	
K23+500	K27+000	K32+200	K25+200	K29+950	
K23+700	K27+200	K32+600	K25+400	K30+150	
K23+900	K27+400	K32+800	K25+600	K30+350	
K24+100	K27+600	K33+000	K25+800	K30+550	
K24+300	K27+800	K33+200	K26+000	K31+050	
K24+400	K28+000	K33+400	K26+200	K31+200	
K24+500	K28+200	K33+600	K26+400	K31+800	
K24+550	K28+400		K26+600	K32+000	
K24+650	K28+800		K26+800	K32+200	

表 1-5 湖南省游港河临湘市二期工程治理泵站改造工程量

岸别	河道桩号	改造工程量		
		砖砌体 (m ³)	C20砼 (m ³)	Φ300铸铁管 (m)
左岸	K21+710	2	9	15
	K22+640	2	9	15
	K24+760	3	11	20
右岸	K23+060	3	10	25
	K27+535	2	9	15
合计		12	48	90

(2) 临时辅助工程

湖南省游港河临湘市二期工程治理河段周边大部分均为农田，部分河段沿岸有民房，施工场地较为狭窄，施工临时设施需占用部分农田，不涉及基本农田，但本工程

主要措施为护坡护岸，所需施工场地面积不大，而且可以分散布置。

根据《湖南省游港河临湘市二期治理工程初设报告（审定稿）》，本工程共设置6处临建设施，共占地5900m²。每个施工临建设施均包括施工加工厂（混凝土搅拌站、木材加工厂）、砂石料堆放场、施工仓库（水泥仓库、其他仓库）、办公生活用房等，其中办公生活用房可考虑租用当地民用为主，施工临建设施均采用简易工棚型式。工地不设油料库，施工机械设备用油可利用分布在城区的各加油站供给。因施工时段较短且内容相对单一，工地不考虑设置机修、汽修及金结加工等辅企设施。

工程临建设施面积汇总见下表1-6，施工营地布置平面图见附图3。

表1-6 临建面积汇总表

项目		建筑面积（m ² ）	占地面积（m ² ）	备注
施工临时建筑设施	综合加工厂	600	900	共6处
	砼搅和站	240	600	共6处
	砂浆搅和站	240	600	共6处，包括堆场
	综合仓库	1200	1800	共6处
	办公、生活设施	1500	2000	部分租用
	合计	3780	5900	

（3）储运工程

①弃渣场：工程土方主要为土方开挖、临时围堰拆除、河道砂卵石开挖等。开挖土方部分用于自身回填，部分用于围堰建筑，产生弃渣量约151187m³；项目清淤疏浚3段共0.48km，淤泥在淤泥临时堆置场短暂晾晒后外运至弃渣场填埋，产生弃渣约9882m³；围堰拆除产生弃渣约5994m³；本工程共设置4处弃渣场，弃渣场总面积为48183m²，弃渣场的堆存量为167063m³。河道弃渣场位置图见附图3。

②表土临时堆置区：施工前需剥离施工临建用地范围内的表土，剥离厚度按0.3m计，共计剥离103072m²，剥离的表土集中就近堆放，以用于后期植被恢复覆土或复垦措施覆土。在表土堆放场地周边采用袋装土临时拦挡防护及彩条布覆盖，袋装土拦挡高0.75m，顶宽0.5m，底宽1.5m，采用开挖料填筑；袋装土拦挡总长210m，彩条布650m²。

③取土场：项目开挖土方能满足回填土方，无需借方，无需设置取土场。

④交通：

对外交通：本工程位于湖南省临湘市，工程对外交通主要通过公路连接，工程区内范围内现有国道、县道、乡乡通、村村通道路网络，工程所需的建材和设备均可通过公路运抵运抵各施工现场，为工程施工提供了较好的交通保障。对外交通运输主要指

建筑材料预拌砂浆、钢筋、钢材及施工设备等，采用公路运输，可利用现有公路，无需另修对外运输公路。

场内交通：为满足本工程场内交通需要，工程场内交通运输除利用现有道路连接各工程点外，还需新建施工临时道路沟通各施工点和料场，且工程区附近现有道路部分标准偏低，需改、扩建施工道路。根据本工程施工进度要求和施工场内交通初步规划，场内共需新建施工临时道路 5.0km，按 3.0m 宽泥结石路面设计；改、扩建施工道路 3.0km，按 5.0m 宽泥结石路面设计。

（4）公用工程

工程各项目施工点比较分散，不集中设置水、电系统。

施工用水：主要为生产和生活用水。生产用水主要为砼浇筑养护用水、土方填筑洒水、机械设备用水、施工辅企用水等。选用小型水泵从河道中直接抽取，根据用水强度配备 4~6 台 IS65-50-125 型水泵，扬程 16m，流量 22.4m³/h，功率 2.2KW。生活用水就近从当地居民点取用。

施工用电：本工程施工用电主要有施工机械用电、施工工厂用电、施工照明用电等。工程范围内及附近有不同电压等级的供电线路，工程施工用电主要由电网供电为主。工程范围较广，距离接线点 0.5~3.5km 不等，各施工区就近架线，部分架线距离较长且用电负荷不大的施工点采用柴油发电机供电。

3、施工组织设计

（1）施工条件

本工程位于湖南省临湘市，工程对外交通有村级公路、X020 县道和 G107 国道与桃林镇及临湘市城区相连，工程所需的器材和设备均可通过公路运抵各施工现场，为工程施工提供了较好的交通保障。场内交通主要利用现有公路作为施工道路，部分材料运输强度大可以修建临时施工道路。对外交通运输主要指建筑材料商品混凝土、砂卵石、块石、钢筋、钢材及施工设备等，采用公路运输，可利用现有公路，无需另修对外运输公路。

表 1-7 主要施工机械设备表

序号	设备名称	规格与型号	单位	数量	备注
1	反铲挖掘机	1m ³	台	4	
2	反铲挖掘机	2m ³	台	4	
3	农用车	5t	台	3	
4	自卸汽车	t	台	12	

5	自卸汽车	15t	台	20	
6	推土机	59kw/74kw	台	2/4	
7	凸块振动碾	13.5	台	1	
8	压路机	12~15t	台	1	
9	拖拉机	74kw 履带式	台	3	
10	砼拌和机	IS80-65-125	台	9	移动式
11	砂浆搅拌机	2.2kw	台	6	移动式
12	水泵	IS65-50-125	台	40	
13	手扶拖拉机	1t	台	6	
14	蛙式打夯机	2.8kw	台	5	
15	汽车吊	8t	台	1	

(2) 公用及辅助工程

给水：主要为生产和生活用水。生产用水主要为砼浇筑养护用水、土方填筑洒水、机械设备用水、施工辅企用水等。选用小型水泵从河道中直接抽取，根据用水强度配备4台IS65-50-125型水泵，扬程16m，流量22.4m³/h，电机功率2.2KW。生活用水就近从当地居民点取用。

排水：施工场地建设临时排水设施(排水沟或排污管道)，施工废水经处理后循环使用不外排；生活污水生活污水依托附近租住民租房污水处理系统预处理后用于周边农林肥料。

用电：本工程施工用电主要有施工机械用电、施工工厂用电、施工照明用电等。由附近城镇电力系统网供电，就近选择低压接入点，不另设施工用电变配系统，少数作业面距离输电线路较远，施工用电可采用柴油发电机供电。

(3) 土石方平衡

项目土石方平衡表见表1-8，弃渣场规划见表1-9。

表1-8 土石方平衡表

工程项目	开挖类别及数量		土方开挖流向		弃渣量
			土方回填	围堰建筑	
			71892/6108	5994/5080	
岸坡防护	土方开挖	229073	71892	5994	151187
河道疏浚	砂卵石开挖	9882			9882
围堰拆除		5994			5994
合计		244949	71892	5994	167063

表1-9 弃渣场规划表

控制桩号	弃渣场名称	弃渣量(m ³)	弃渣面积(m ²)	与项目的距离(m)	平均堆高(m)	设计堆高(m)
左岸 K20+560~K27+160	油榨弃渣场	31507	9102	1200	3.5	4.5
左岸	笔架山	38508	11125	470	3.5	4.5

K27+160~K33+640	弃渣场					
右岸 K22+385~K28+280	大条李 弃渣场	48544	14030	600	3.5	4.5
右岸 K28+730~K32+930	大畈弃 渣场	48204	13926	500	3.5	4.5
合计		167063	48183	/	/	/

表 1-10 项目主要工程工程量（资源消耗）一览表

序号	项目	单位	工程量	备注
一	岸坡防护（右岸）			
1	土方清基	m ³	15389	
2	土方开挖	m ³	78878	
3	土方回填	m ³	29107	
4	雷诺护坡（17cm 厚）	m ³	42280	含土工布
5	格宾基座	m ²	6798	
6	C20 混凝土挡墙	m ²	3805	
7	PVC 排水管	m ³	1468	
8	沥青杉板	m ²	386	
9	砂石垫层	m ³	902	
10	连锁式植草砖	m ³	9016	含土工布
11	C20 混凝土护肩	m ³	1184	
12	浆砌石拆除	m ³	45	
13	草皮护坡	m ³	3014	
二	岸坡防护（左岸）	m ³		
1	土方清基	m ³	17841	
2	土方开挖	m ³	116927	
3	土方回填	m ³	31981	
4	M7.5 浆砌石挡墙	m ³	10059	
5	C20 混凝土挡墙	m ³	3744	
6	PVC 排管	m ³	4448	
7	沥青杉板	m ³	1381	
8	砂石垫层	m ³	240	
9	C20 混凝土护肩	m ³	1321	
10	连锁式植草砖	t	9823	含土工布
11	草皮护坡	m	1608	
12	浆砌石拆除	m	53	
13	雷诺护坡（17cm 厚）	m ²	45835	含土工布
14	格宾基座	m ³	7761	
三	下河踏步	m		共计 106 处
1	C15 砼垫层	m ³	143	
2	C20 砼垫层	m ³	352	
四	河道疏浚	m ³		
1	砂卵石开挖	m	9882	
五	排水涵管	m ³		共计 6 处
1	土方开挖	m ³	38	
2	土方回填		20	
3	进口 C20 砼	m ³	15	
4	出口 C20 砼	m ³	36	
5	出口抛石	m ³	18	
6	Φ1000 预制管	m	47	

7	Φ1200 预制管	m	24	
六	抽水泵房改造			共计 5 处
1	砖砌体	m ³	12	
2	C20 混凝土	m ³	48	
3	Φ300 铸铁管	m	90	

4、项目主要能源消耗

表 1-11 本项目施工期总能耗

种类	单位	数量	折标煤系数	折合标准煤	来源
			等价值	等价值	
电能	万 kwh	8.1	4.04	32.72	购买
柴油	吨	289.03	1.4571	421.12	购买
汽油	吨	0.79	1.4714	1.16	购买
水泥 32.5	t	1.36	/	/	购买
砾石	m ³	2.14	/	/	购买
块石	m ³	1.77	/	/	购买
砂	m ³	3.12	/	/	购买
水	m ³	5000	/	/	工业用水：游港河抽水；生活用水：依托附近居民

5、运营期主要管理设施

表 1-12 运营期主要管理设施

序号	项目	单位	数量
1	里程碑	块	6
2	警示牌	块	12
3	防守责任碑	块	3
4	禁脚界碑	块	6
5	宣传牌	块	4
6	险工标志牌	块	3

6、项目占地情况

根据湖南省水利水电勘测设计研究总院《湖南省游港河临湘市二期治理工程初设报告（审定稿）》。工程永久占地均在河道原有管理用地范围内，无新增面积，永久占地 61.26 亩，其中荒草地 19.72 亩，旱地 19.10 亩，水田 22.8 亩；临时用地涉及土地面积共计 154.54 亩，其中林地 51.14 亩，旱地 65.26 亩，荒草地及滩地 38.14 亩。项目临时占地不涉及基本农田和生态公益林。

表 1-13 项目占地范围统计表

占地性质	工程措施	占地面积（亩）	占地情况	占地占比
	永久占地	61.62	/	/
1	护岸护坡工程	61.62	水田 22.8 亩，林地 19.1 亩，荒草地 19.72 亩	水田面积占比为 37%，林地面积占比为 31.00%，荒草地面积占比为 32.00%

临时占地		154.54	/	/
1	临时建筑	8.85	林地 3.98 亩，旱地 3.54 亩，荒草地 1.33 亩	林地面积占比为 45.97%，旱地面积占比为 40%，荒草地面积占比为 15.03%
2	施工道路	68.96	林地 24.14 亩，旱地 31.03 亩，荒草地 13.79 亩	林地面积占比为 35.00%，旱地面积占比为 45.00%，荒草地面积占比为 20.00%
3	弃渣场	76.73	林地 23.02 亩，旱地 30.69 亩，荒草地 23.02 亩	林地面积占比为 30.00%，旱地面积占比为 40.00%，荒草地面积占比为 30.00%

根据项目设计详细调查，本项目工程占地不牵涉房屋拆迁及人口安置。项目建设无受影响的专项设施，无房屋拆迁及人口搬迁。

7、项目劳动定员及施工计划

本项目施工区预计高峰时需要工人 180 人，本项目所有工程均在枯水期施工期，预计项目总施工期为 10 个月。

施工准备期：2020 年 7 月至 9 月，施工准备工作主要有施工临时道路、施工临时建筑设施等；

主体工程施工：2020 年 10 月至 2021 年 3 月，完成主体工程施工；

工程扫尾：2021 年 4 月，主要完成临时建筑设施拆除，工程移交，人员、设备转移和撤退等工作。施工结束后由建设单位进行后续为维护，预计需要维护人员 5 人。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

治理水体均分布于农村周边，沿途无集中式雨污管网铺设，周边原有的工业已全部关闭停产，目前无工业、生活废水排口。

1、河道侵占严重、行洪能力锐减

由于流域农业的发展需要，天然河道被渐渐侵占，原河滩大部分均已被改造成农田，两岸房屋较多，造成河道行洪面积不足。

2、防洪标准偏低，河岸垮塌严重

根据对工程区河道现有岸坡现状的统计分析，两岸无堤防，基本无防洪能力，两岸绝大部分地段岸坡未护砌，局部岸坡较陡，部分当冲河段虽在后期防洪处险中作过临时性的防护，但仍不能满足现有抗洪标准与要求。洪水一来，冲刷、坍岸十分严重，危及两岸农田及民房的安全。

3、河道淤积严重，影响行洪

由于游港河临湘市二期工程治理河段位于桃林镇中心，河道内边滩、心滩较发育，缩窄河道行洪断面，严重影响行洪能力，近年来，正是由于社会经济的快速发展，加上森林过度采伐，造成项目区生态失衡，小气候变坏，城乡生活产生的各类垃圾随意倾倒河中，水土流失加剧，河流日益淤积，河床抬高，另外河道中建设的闸坝、桥梁等阻水建筑物进一步降低了河道纵坡，抬升了河道水位，影响了河道行洪。



4、河流规划和前期工作滞后，投入严重不足

2009年以前，由于缺乏系统的规划工作，基本情况不清，治理目标和任务不明确。随着社会经济的发展，面临的防洪形势日益严重。

长期以来，游港河河段因缺乏有效的投资机制和渠道疏于治理，治理资金严重不足，特别定“两工”政策取消后，群众投入农田水利机制和组织方式发生很大变化，对该河段的治理投入日趋减少，使该河段面临的防洪问题越来越突出。

5、管理设施落后，管理水平低下，管理经费缺乏。没有专门的管理机构，无防洪治涝指挥系统及观测、交通、通讯设施、界碑、里程碑、防汛仓库等管理设施。

随着本项目的实施，能有效减少拟治理河段的水土流失现象，恢复河流生态的自我净化能力。

本项目治理河岸范围内无集中式的取水口，目前治理河段周边居民均使用自建水井做生活用水水源，本项目对现有河道开展治理，不改变项目河道、不会影响地下水补给径流路径，因此不会影响项目周边居民水井，治理河段方位内无集中式的排污口，但是存在居民取游港河河水灌溉农田的现象，主要灌溉方式为水泵抽水。

二、建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

临湘地处湘北边陲位于北纬 29°10'~29°52'，东经 113°15'~113°45'之间，北临长江，西傍洞庭，东南蜿蜒着罗霄山的余脉，居武汉、长沙经济文化辐射的中心地带，西北滨长江水道与湖北省监利、洪湖隔江相望；东南依幕阜山与本省岳阳县和湖北省通城、崇阳、赤壁毗连；东、西、北三面嵌入湖北省境。

本项目位于岳阳市临湘市范围内，具体地理位置详见附图 1。

2、地质地貌

临湘市地处幕阜山余脉东北角，属湘北丘陵向江汉平原过渡地区，整个地势自东南向西北按低山、丘陵、岗地、平原逐级倾斜。东南部为低山区，最高为药茹山，海拔 1261m。中部为丘陵区，西北部地形平缓，海拔都在 100m 以下，以长江一带最低，海拔仅 21.7m。从东部的药茹山到北部的长江，相对高差 1239.3m，比降为 2.65%，各类地貌占全市总面积的比重为：低山 18%，丘陵 60%，平原 18.5%，湖泊 3.5%。

游港河流域上游位于临湘市以北，主要为低~中低山区，中游为丘岗区，下游为黄盖湖平原，本次项目为中游丘岗区，地貌主要为丘陵宽谷型，河流两岸 I 级阶地发育，I 级阶地后缘均为地山丘陵，局部为 II 级阶地。工程区河水蜿蜒弯曲，其中游港河干流河床宽约 20~40m，河床高程 22.9~34.2m，河水水深 0.3~1.7m。各支流河床宽约 5~15m，河水水深 0.2~0.8m。

地震基本烈度，本工程位于临湘市内，根据国家质量技术监督局 2001 年 2 月发布的《中国地震动参数区划图》（GB18306-2001）查得：项目地地震动峰值加速度为 0.05g，地震动反应谱特性周期为 0.35s，对应地震烈度为 VI 度。

3、气候气象

临湘市地处东亚亚热带季风湿润气候区，属中亚热带向北亚热带过渡的边缘，具有气候温和、降水充沛、光照充足、无霜期长等特点，春雨、夏热、秋燥、冬寒，四季分明。4-8 月为雨季雨水集中全年的 70%以上。气象特征如下：

年平均气温 16.4℃

极端最高气温 40.4℃（1966 年）

极端最低气温-11.8°C（1956年）

年平均气压 100.3KPa

年平均降雨量 1469mm

年平均蒸发量 1476mm

年日照时间 1811.2h

年平均风速 2.6m/s

最大风速 20.3m/s

全年主导风向 NNE

夏季主导风向 SSW

4、水文

临湘市境内河流密布主要有长江、黄盖湖两大水系。长江斜穿临湘市西北部市内流域长达 45km。黄盖湖境内水域面积达 4 万余亩，另有源潭河、坦渡河、游港河。

新墙河南源于罗霄余脉的幕阜山，名沙港河；北源于龙窖山，名游港河，二水在箬口附近的三港嘴汇合后，始名新墙河。由此向西流经新墙、荣家湾、鹿角，汇入洞庭大湖。这条流淌在丘陵地带的河流，河面最宽处不过 100 米，河水最深处约 7 米，冬春之际，不过 1 米。新墙河属洞庭湖水系，主河道东西长 62 公里，流域南北宽 53 公里，流经平江、临湘、岳阳 3 县（市）50 个乡镇、460 个村。流域面积 2370 平方公里，按干支流分有一级支流 32 条，二级支流 19 条，三级支流 6 条。干流长 108 公里，主河道长 26.8 公里，平均坡降 0.718%，水位在枯水季节为 22.0~23.5 m，时间约在 10 月至第二年 4 月底，平水期水位处 26~28 m 区间波动；雨季河流水位维持在 30~32 m 高位波动；特大汛期，最高水位约 35 -36 m，高出湖积平原区 7~8 m；丰水期流量为 242 m³/s，平水期流量为 127 m³/s，枯水期流量为 33 m³/s，极枯流量为 19 m³/s。多年平均来水量为 30 亿方。

游港河又称油港河、桃林河，位于湖南省东北部，为新墙河北源的一级支流，发源于湘鄂两省交界的药姑山西麓的临湘市羊楼司镇幸福村马颈乌龙潭，流经临湘市羊楼司镇、五里乡、城南乡、忠防镇、桃林镇、长塘镇、岳阳市经济开发区西塘镇、岳阳县新开镇和箬口镇。该河流在临湘市长塘镇胡万村进入岳阳县境内，在岳阳县龙湾汇入新墙河后直达洞庭湖。流域总面积为 1040km²，干流长 85km，河流坡降 1.5%，在临湘市境内干流长 74km，在岳阳县境内干流长 11km。游港河流域地势东北高、西

南低。主要支流有忠港河、横铺、白羊田及乌江河。

5、动、植物与生态

临湘市原有的自然生态已基本被人工生态所取代，野生动植物已不多见，现有植被以农作物和人工林为主。境内植被具有由亚热带常绿阔叶林向暖温带落叶林过渡的特征。东南部山地丘陵属湘赣丘陵青岗、栲林区，滨湖平原洞庭湖平原植被区。主要的植被为阔叶林、马尾松林、杉木林、灌丛、草丛、竹林、经济林、农田植被、水生植被等 9 种类型，森林覆盖率为 61%。临湘市已查明的野生动物有昆虫 65 科，168 种；鱼类 20 科，90 种；鸟类 28 科，50 种；哺乳类 16 科，29 种。还有大量的两栖类、爬行类动物。主要经济鱼类有草、青、鲢、鳙、鲤等；主要爬行动物有鳖、乌龟、蟹等；主要家畜有牛、猪、羊等；主要家禽有鸡、鸭、鹅等。

通过调查可知评价范围内未发现国家重点保护树种以及濒危、珍稀植物物种。

6、湖南新墙河国家湿地公园

湖南新墙河国家湿地公园位于湖南省岳阳县境内，主要以新墙河为主体，铁山水库为核心，总面积 7032.1 公顷，涵盖河流湿地、沼泽湿地和人工湿地三大湿地类型。

湿地公园整体划分为湿地保育区、恢复重建区、科普宣教利用区和综合管理服务区。新墙河国家湿地公园划分为湿地保育区、恢复重建区、科普宣教利用区和综合管理服务区，实行分区管理。

(1) 保育区为铁山水库设计洪水位 94.35 米的范围，面积 4556.7 公顷。

(2) 恢复重建区为铁山水库至武广高铁段的新墙河和游港河范围，面积 1775.2 公顷。

(3) 科普宣教利用区为武广高铁大桥至京广铁路大桥之间的新墙河段、白羊水库和白泥湖以及六合垸等区域，面积 697 公顷。

(4) 综合管理服务区为湿地公园管理处和湿地保护管理站在六合垸及周边有关乡镇的建设区域，面积共 3.2 公顷。

本项目游港河距离湖南新墙河国家湿地公园直线距离约 7.78km，项目对保护区水体扰动较小。

7、新墙河饮用水水源保护区

新墙河是岳阳县重要的饮用水水源地，根据《湖南省主要地表水系水环境功能区

划》，新墙河作为岳阳县饮用水源保护区功能类型的河流长度达 10.3 km。根据《湖南省主要地表水系水环境功能区划》（DB43/023-2005）划定的新墙河饮用水源保护区范围为：新墙渡口至铁路桥段，全长约为 10.3 km。

新墙河饮用水源保护区划分为一级保护区和二级保护区，总面积为 1.44 km²，其中，一级保护区面积为 0.38 km²，二级保护区面积为 1.06 km²。

水域：总面积为 0.66 km²。一级保护区水域面积为 0.2 km²，二级保护区面积为 0.46 km²。

陆域：总面积为 0.78 km²。一级保护区陆域面积为 0.18 km²，二级保护区面积为 0.6 km²。

保护区功能区示意图如下：

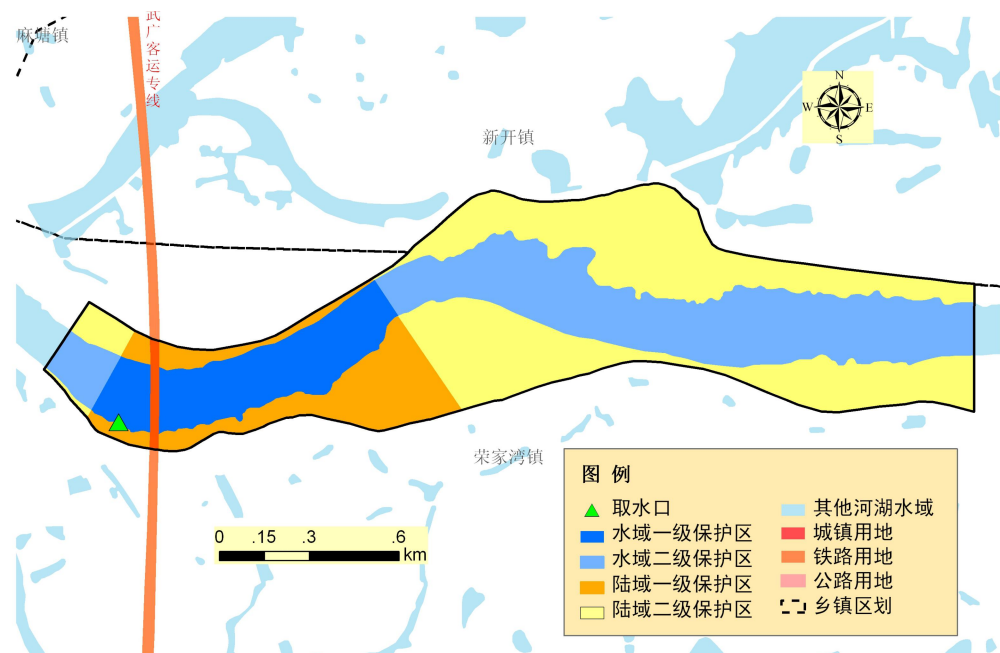


图 2-1 新墙河饮用水水源保护区保护区功能区示意图

本项目游港河距离新墙河饮用水水源保护区直线距离约 23km，项目对保护区水质影响较小。

8、新墙水库饮用水源保护区

新墙水库是岳阳县县城的主要生活饮用水源，属于小(1)型水库，水库总库容 726.13 万 m³，正常库容 567 万 m³，正常蓄水时水库面积为 1.115 km²，水库大坝距岳阳县县城 9.7 km，坝址控制流域面积 11.9 km²。新墙水库通过引水渠与铁山水库相连，从铁山水库进行调水，因此区划范围包括引水渠，起点从小饶港水库南总干渠起点开始向西沿饮

水渠一直至新墙水库。区划范围包括：新墙水库及其集雨区、小饶港水库南总干起点至荣湾分干桩号 8+110 处、新墙水库专用引水渠所在的区域。

新墙水库饮用水源保护区划分为一级保护区和二级保护区，面积 91.17 km²，其中：一级保护区面积 7.82 km²，二级保护区面积 83.35 km²。

水域：总面积为 6.18 km²，其中：一级保护区面积为 2.09 km²，（水库水域面积 0.71 km²，渠道水域面积 1.38 km²）；二级保护区面积为 4.09 km²。

陆域：总面积为 84.99km²，其中：一级保护区陆域面积为 5.73 km²；二级保护区陆域面积为 79.26km²。

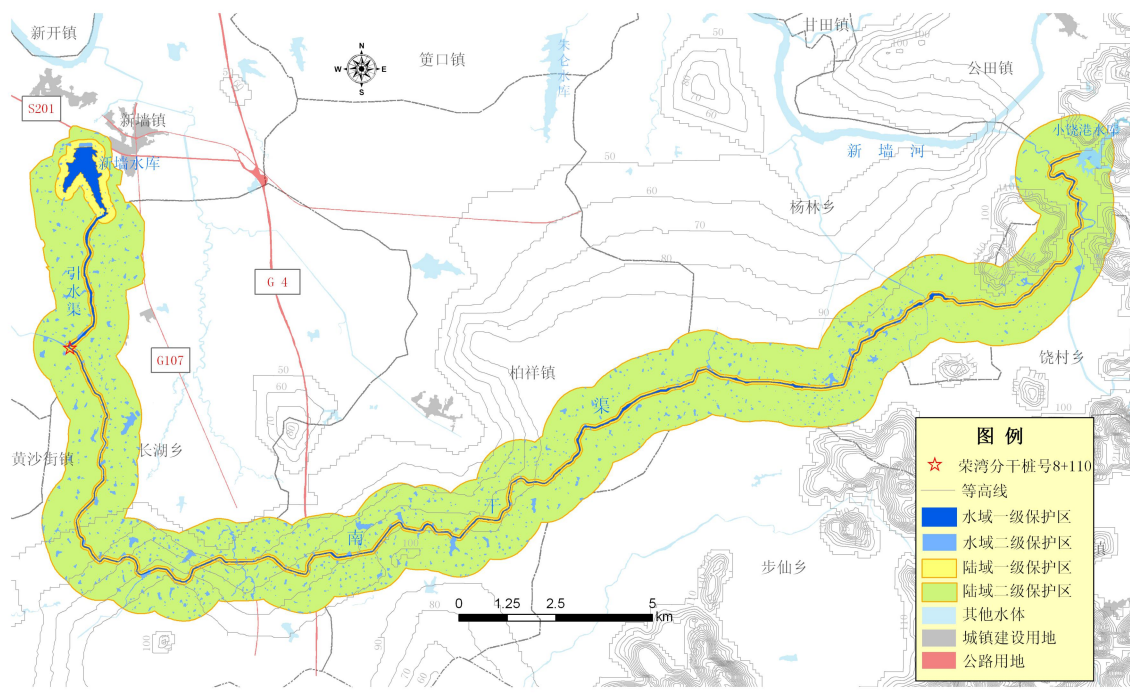


图 2-2 新墙水库饮用水水源保护区保护区功能区示意图

本项目游港河距离新墙河饮用水水源保护区直线距离约 23.43km，项目对保护区水质影响较小。

2.3 区域环境功能区划

本项目所在地环境功能属性见表 2-1。

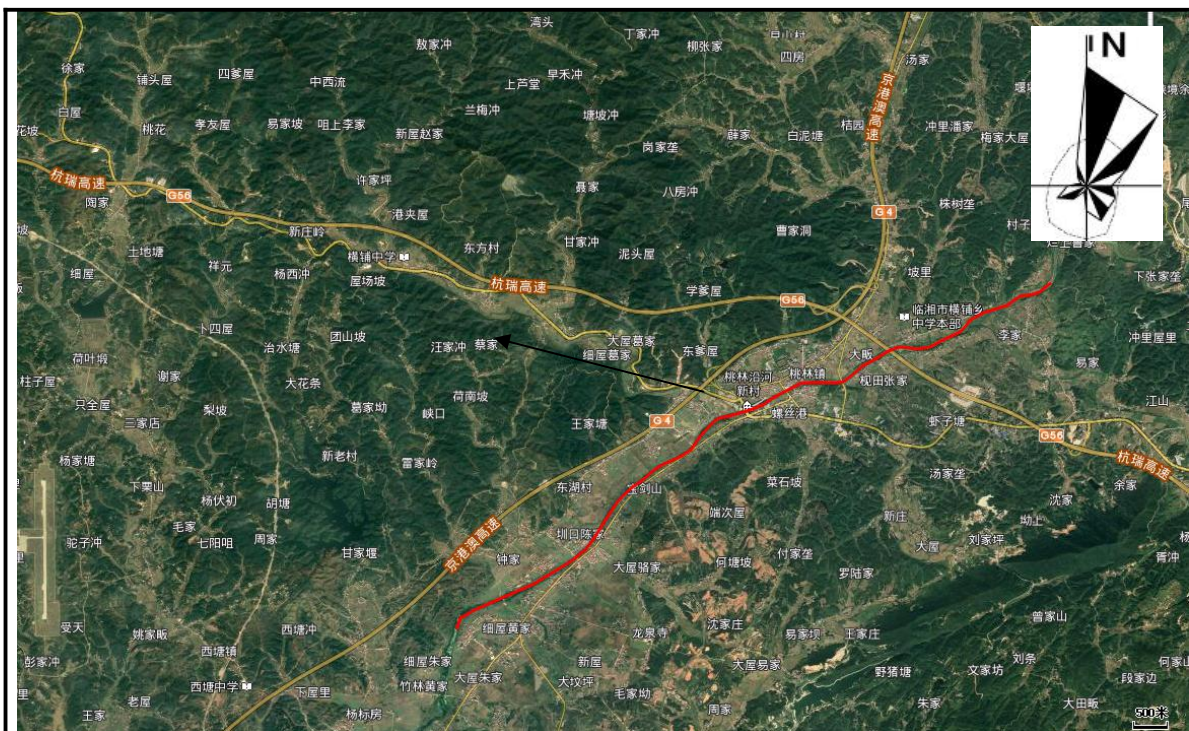


图 2.3 游港河治理河段的位置（红色为治理河段）

表 2-1 项目区域环境功能区划

编号	项目	功能属性及执行标准	
1	水环境功能区	桃林至三港嘴(分支)	渔业用水区,《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类水质标准
2	环境空气质量功能区	二类区,环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准	
3	声环境功能区	项目区域主要为居住用地,执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准,项目治理河段游港河西侧为京港澳高速,沿线200m范围内,执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a类标准	
4	是否基本农田保护区	否	
5	是否森林公园	否	
6	是否生态功能保护区	否	
7	是否水土流失重点防治区	否	
8	是否人口密集区	否	
9	是否重点文物保护单位	否	
10	是否三河、三湖、两控区	是(两控区)	
11	是否水库区	否	
12	是否污水处理厂集水范围	否	
13	是否属于生态敏感与脆弱区	否	
14	是否涉及河道洪泛区	否	
15	是否涉及防洪保护区	否	
16	是否涉及水源保护区	否	

17	项目临时工程是否涉及河道管理范围	否
项目临时工程分布与河道管理范围的关系见附图 5。		

三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、声环境、生态环境等）

1、环境空气质量现状：

按《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）相关要求，环评采用临湘市环境保护局公布的 2019 年“临湘市城市环境空气中污染物年均浓度统计”中的数据进行评价。临湘市环境空气质量现状评价见表 3-1。

表 3-1 临湘市 2019 年环境空气质量现状评价表

评价因子	平均时段	百分位	现状浓度	标准限值	占标率	达标情况
			$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$		
SO ₂	年平均质量浓度	/	6	60	0.10	达标
	百分位数日平均	98	56	150	0.37	达标
NO ₂	年平均质量浓度	/	30	40	0.75	达标
	百分位数日平均	98	56	80	0.70	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	/	60	70	0.86	达标
	百分位数日平均	95	60	150	0.4	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	/	35	35	1	达标
	百分位数日平均	95	35	75	0.47	达标
CO	年平均质量浓度	/	0.81	/	35	达标
	百分位数日平均	95	1.7	4	0.40	达标
O ₃	年平均质量浓度	/	88	/	/	达标
	百分位数日平均	90	145	160	0.91	达标

从监测数据结果来分析项目所在区域为达标区域。

②环评补充监测

本项目的特征污染物为 NH₃、H₂S、TSP，本环评委托监测单位对特征污染物的质量现状进行了监测，其他污染物监测点位基本信息及监测结果如下：

表 3-2 其他污染物监测点位基本信息表

监测点名称	监测点位坐标		相对方位及距离	监测因子	时间及频次
	经度 (°)	纬度 (°)			
清泉社区居民点 (A1)	113.4113602	29.3402047	游港河西侧约 10m	NH ₃ 、H ₂ S	2020.7.21-2020.7.27, 连续 7 天, 每天 4 次, 测小时值
				TSP	2020.7.21-2020.7.27, 连续 7 天, 测日均值

表 3-3 其他污染物监测结果统计表

监测点位	监测因子	平均时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度 占标率 %	超标率 %	达标情况
------	------	------	--------------------------------------	--------------------------------------	------------------	----------	------

A1	NH ₃	1小时	200	12-93	46.5	0	达标
	H ₂ S	1小时	10	未测出	5	0	达标
	TSP	日均值	300	137-240	80	0	达标

备注：①硫化氢检出限为 0.001mg/m³, 1ug/m³
②表格中监测浓度值小于检出限或未检出以“<检出限”表示，小于检出限的数值在计算占标率时按照检出限值的 1/2 进行计算。

由监测结果分析可知，评价区域各监测点的 NH₃、H₂S 均满足参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中的污染物空气质量浓度参考限值、TSP 浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 修改单中的要求。

2、水环境质量现状

项目不涉及饮用水源保护区。本次环评委托监测单位于 2020 年 4 月对项目游港河河治理范围内的水域水环境质量进行了现状监测，监测基本信息如下：

表 3-4 水环境质量监测基本信息表

监测时间及频次	序号	地理位	监测项目	执行标准
连续 3 天， 每天 1 次	W1	治理河段起点（皈上村断面）	pH 值、COD、 BOD ₅ 、氨氮、 SS、总氮、 总磷	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，其中 SS 执行《地表水资源质量标准》（SL63-94）三级标准
	W2	治理河段中部（清泉社区断面）		
	W3	治理河段终点（钟杨村断面）		

表 3-5 水环境监测统计分析结果 单位：mg/L（pH 无量纲）

项目		最大值	最小值	均值	超标率（%）	最大超标倍数	标准值
W1	pH 值	6.29	6.11	6.21	0	/	6-9
	COD	10	7	8.33	0	/	20
	BOD ₅	4	3	3.33	0	/	4
	氨氮	0.10	0.091	0.093	0	/	1.0
	总磷	0.17	0.10	0.103	0	/	0.2
	总氮	1.51	1.03	1.33	0	/	1.0
	SS	5	4	4.33	0	/	30
W2	pH 值	6.25	6.16	6.21	0	/	6-9
	COD	8	6	7	0	/	20
	BOD ₅	4	3	3.66	0	/	4
	氨氮	0.121	0.109	0.115	0	/	1.0
	总磷	0.16	0.12	0.14	0	/	0.2
	总氮	1.69	1.32	1.52	0	/	1.0
	SS	4	4	4	0	/	30
W3	pH 值	6.40	6.16	6.28	0	/	6-9
	COD	10	6	8.33	0	/	20
	BOD ₅	4	3	3.33	0	/	4
	氨氮	0.118	0.112	0.115	0	/	1.0
	总磷	0.17	0.10	0.14	0	/	0.2

总氮	1.30	1.12	1.23	0	/	1.0
SS	4	4	4	0	/	30

监测结果表明,本项目游港河治理河段范围内各监测断面相关监测因子均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 III 类标准要求。

3、声环境质量现状

本次环评委托监测单位对治理范围内的声环境保护目标进行了现状监测,监测基本信息如下:

表 3-6 声环境监测基本信息表

监测时间及频次	序号	点位名称	监测项目	执行标准
连续 2 天, 昼夜各一次	N1	阪上村居民点	dB (A)	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)2 类
	N2	东湖村居民点	dB (A)	
	N3	骆坪村居民点	dB (A)	
	N4	三合村居民点	dB (A)	
	N5	清泉社区居民点	dB (A)	
	N6	源冲村居民点	dB (A)	
	N7	钟杨村居民点	dB (A)	

表 3-7 声环境监测结果

监测点位	监测值				标准值	
	2020.4.13		2020.4.14		昼间	夜间
	昼间	夜间	昼间	夜间		
N1	52.5	42.7	51.6	43.6	60	50
N2	59.7	58.7	44.0	46.3		
N3	41.6	40.3	45.2	40.4		
N4	56.9	43.6	53.9	40.3		
N5	46.9	44.1	47.7	41.4		
N6	47.0	40.8	47.0	41.7		
N7	50.5	43.8	49.5	42.4		

根据监测结果表明,项目工程区声环境昼、夜间噪声均达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准要求。

4、底泥质量现状

本次环评委托监测单位对工程治理范围内河道底泥现状进行了监测,监测基本信息及结果如下:

表 3-8 底泥质量监测点位表

监测时间及频次	序号	地理位置	监测项目	执行标准
1 天 1 次	S1	治理河段起点 (阪上村断面)	PH、铜、锌、铅、镉、汞、铬、砷	《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准 (试行)》(GB 15618-2018) 风险筛选值
	S2	治理河段中部 (清泉社区断面)		
	S3	治理河段终点 (钟杨村断面)		

表 3-9 底泥监测结果一览表 单位: mg/kg, pH 无量纲

采样地点 监测项目	S1	S2	S3	对标结果
pH	6.56	6.26	6.36	所有点位的所有监测项目均符合（GB 15618-2018）表 1 中的标准
铜	53.1	36.4	41.7	
锌	228	152	182	
铅	91.6	66.4	64.3	
镉	0.21	0.265	0.24	
汞	0.5505	0.002（L）	0.002（L）	
铬	6.14	8（L）	6.18	
砷	29.7	30.79	28.2	

表 3-10 农用地土壤污染风险筛选值（基本项目） 单位：mg/kg，pH 无量纲

序号	污染物项目	风险筛选值			
		pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
1	铅	70	90	120	170
2	镉	0.3	0.3	0.3	0.6
3	汞	1.3	1.8	2.4	3.4
4	砷	40	40	30	25
5	铜	50	50	100	100
6	锌	200	200	250	300
7	铬	150	150	200	250

由表 3-6 与表 3-7 可知，本项目风险值取值 $6.5 < \text{pH} \leq 7.5$ ，工程河道底泥各监测因子满足参考执行的《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）表 1 中筛选值标准。

5、生态环境质量现状调查与评价

陆生生态：项目周边土地类型以居住用地为主，还包括河道两岸滩地、林地、农田、建筑物用地、大棚用地等。河流两岸树木主要品种为杨树，高程为 21-23m；滩地范围内主要为人工种植的杨树、柳树、苗圃、坑塘、荒地以及杂草、临时建筑物等。主要草本植物有青草、车前草、蒲公英、狗尾草、芥菜、蒿草及其它杂草等。河道两侧植被杂乱无章，景观美感度较低。常见野生动物主要是鼠类、鸟类和两栖爬虫类等，鼠类中以褐家鼠、小家鼠为主，鸟类主要为麻雀。

水生生态：项目区水域鱼类主要以青鱼、草鱼、鳊、鲤、鲢等为主，浮游植物以绿藻为主，其次是硅藻和蓝藻。

根据现状调查，本工程涉及的河段的水生生物个数与种类均较少，生物量不大，河流水生生态环境一般，不涉及濒危保护的鱼类。根据湖南省人民政府关于印发《湖南省生态保护红线》的通知（湘政发〔2018〕20 号）及临湘市生态保护红线图，本项目所在地不在生态保护红线范围内。

临时占地的主要为林地、旱土和荒草地，其中不涉及珍稀野生动植物和水生生物。主要植物为青草、车前草、蒲公英、狗尾草、芥菜、蒿草及其它杂草等，主要野生动物主要是鼠类、鸟类和两栖爬虫类等，鼠类中以褐家鼠、小家鼠为主，鸟类主要为麻雀。本项目施工期结束后对临时占地采取整治措施，恢复原貌。

总体来看，项目所在区域生态环境较为简单，河道水生生态及河道两侧景观生态有待提升。区域内未发现文物、古迹、历史人文景观和自然保护区，不涉及鱼类三场，无珍稀濒危保护、区域特有或重要经济水生生物等。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

据调查，本工程影响范围未涉及集中式饮用水源地保护区；工程区不涉及居民生活用水取水口。项目周边环境图见附图 2。

表 3-11 项目环境保护目标一览表

名称	坐标/m		保护对象、内容及规模	环境功能区	相对治理河道方位及距离	对应桩号
	X	Y				
阪上村	113.370545	29.308088	村庄、居民；约 130 户	二类区	南侧 150-500m	K20+560~K25+460
源冲村	113.420778	29.342291	村庄、居民；约 15 户		北侧 50-100m	K30+050~K31+130
钟杨村	113.446913	29.352526	村庄、居民；约 40 户		南侧 50-350m	K32+970~K33+640
东湖村	113.372670	29.324932	村庄、居民；约 100 户		南侧 50-350m	K22+385~K28+100
骆坪村	113.383313	29.322571	村庄、居民；约 60 户		北侧 50-750m	K25+460~K26+705
三合村	113.396917	29.332957	村庄、居民；约 40 户		南侧 40-560m	K26+705~K28+300
清泉社区	113.404513	29.342119	村庄、居民；约 80 户		南侧 40-1000m	K28+300~K30+050
	113.410049	29.336798	村庄、居民；约 150 户		北侧 30-1500m	K28+100~K30+730
大坂村	113.436528	29.353320	村庄、居民；约 50 户		南侧 30-500m	K31+130~K32+970
	113.434897	29.347570	村庄、居民；约 50 户		北侧 50-750m	K30+730~K32+930
桃林镇第二中学	113.407775	29.342388	学校，约 1500 人		北侧 30-230m	K28+100~K30+730
清泉社区居民委员会	113.409652	29.341572	村庄，居民；约 30 人		南侧 80m	K28+100~K30+730
三荷村村民委员会	113.396895	29.332860	村庄、居民；约 15 人	北侧 480m	K26+705~K28+300	
备注	考虑动本项为线性工程，为便于环境保护目标的位置表述，X、Y 分别为环境保护目标的中心经纬度					

表 3-12 项目水环境、声环境保护目标

类别	保护目标名称	方位及距离	规模	等级
----	--------	-------	----	----

游港河	渔业用水区	拟治理水域	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类水质标准	游港河
	新墙河饮用水水源保护区	东南侧, 直线距离 23km	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的II类水质标准	新墙河
	新墙水库饮用水水源保护区	南侧, 直线距离 23.43km		新墙河
生态环境	新墙河国家级湿地公园	南侧, 直线距离 7.78km	总面积 70.321km ²	维持原有环境现状, 保护其不受污染
	东洞庭湖自然保护区	西侧, 26.291km	湖流域面积 19 万 km ²	
声环境	坂上村	南侧 150-500m	约 50 户	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类
	源冲村	北侧 50-100m	约 15 户	
	钟杨村	南侧 50-350m	约 20 户	
	东湖村	南侧 50-350m	约 30 户	
	骆坪村	北侧 50-750m	约 20 户	
	三合村	南侧 40-560m	约 20 户	
	清泉社区	南侧 40-1000m	约 20 户	
		北侧 30-1500m	约 20 户	
	大坂村	南侧 30-500m	约 40 户	
		北侧 50-750m	约 40 户	
桃林镇第二中学	南侧 80m	约 40 户		
清泉社区居民委员会	北侧 480m	约 40 户		

表 3-13 各临时工程大气环境、声环境保护目标

项目	保护目标名称	坐标/m		保护对象、内容及规模	环境功能区	相对方位及距离
		X	Y			
1#施工营地	坂上村	113.35819	29.30309	200m 范围内保护目标约 6 户	二类区	东侧, 116-154m; 西南侧, 164-270m
2#施工营地	三荷村	113.38833	29.32981	200m 范围内保护目标约 2 户		东南侧, 222-270m
3#施工营地	三荷村	113.39605	29.33157	200m 范围内保护目标约 10 户		东南侧, 114-200m
4#施工营地	源冲村	113.42898	29.34485	200m 范围内保护目标约 12 户		北侧, 89-200m; 南侧, 130-160m
5#施工营地	大坂村	113.43233	29.34873	200m 范围内保护目标约 6 户		西北侧, 120-191m
6#施工营地	源冲村	113.41724	29.34288	200m 范围内保护目标约 5 户		东北侧, 171-243m; 东南侧, 176-224m
1#淤泥堆场	钟杨村	113.45022	29.35614	200m 范围内保护目标约 6 户		西北侧, 193-269m; 东南侧, 152-340m
2#淤泥堆场	钟杨村	113.44434	29.35472	200m 范围内保护目标约 10 户		西北侧, 63-260m; 东南侧, 105-158m
3#淤泥堆场	源冲村	/	/	200m 范围内无环境保护目标		/
油榨弃渣场	冲屋骆家	/	/	200m 范围内无环境保护目标		/

笔架山弃渣场	源冲村	/	/	200m 范围内无环境保护目标	/
大条李弃渣场	东湖村	/	/	200m 范围内无环境保护目标	/
大畈弃渣场	大畈村	/	/	200m 范围内无环境保护目标	/
备注	考虑本项目施工营地为临时工程，故以 200m 计算 考虑动本项为线性工程，为便于环境保护目标的位置表述，X、Y 分别为环境保护目标的中心经纬度				

表 3-14 各临时工程水环境保护目标

项目	保护目标名称	方位及距离	规模	等级
1#施工营地	游港河	北侧，90m	小河，渔业用水区	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III 类标准
2#施工营地	游港河	南侧，60m	小河，渔业用水区	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III 类标准
3#施工营地	游港河	北侧，100m	小河，渔业用水区	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III 类标准
4#施工营地	游港河	北侧，140m	小河，渔业用水区	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III 类标准
5#施工营地	游港河	南侧，90m	小河，渔业用水区	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III 类标准
6#施工营地	游港河	南侧，74m	小河，渔业用水区	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III 类标准
1#淤泥堆场	游港河	北侧，10m	小河，渔业用水区	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III 类标准
2#淤泥堆场	游港河	南侧，10m	小河，渔业用水区	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III 类标准
3#淤泥堆场	游港河	北侧，10m	小河，渔业用水区	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III 类标准
油榨弃渣场	游港河	西北侧，1190m	小河，渔业用水区	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III 类标准
笔架山弃渣场	游港河	北侧，136m	小河，渔业用水区	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III 类标准
大条李弃渣场	游港河	东侧，880m	小河，渔业用水区	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III 类标准
	无名水塘	西侧，180m	农田灌溉用水	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III 类标准
大畈弃渣场	游港河	南侧，830m	小河，渔业用水区	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III 类标准
	无名水塘	西北侧，158m	农田灌溉用水	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III 类标准

四、评价适用标准

1、**环境空气**：评价区域空气环境质量中 TSP、SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 修改单中的二级标准；NH₃、H₂S 参照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的污染物空气质量浓度参考限值执行，详见下表：

表4-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）

标准名称	污染物名称	二级浓度限值（μg/m ³ ）			
		1 小时	8 小时平均	日平均	年平均
《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 修改单	PM ₁₀	—	—	150	70
	SO ₂	500	—	150	60
	NO ₂	200	—	80	40
	PM _{2.5}	—	—	75	35
	CO	10000	—	4000	—
	O ₃	200	160	—	—
	TSP	—	—	300	200
《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D	硫化氢	10	—	—	—
	氨	200	—	—	—

环
境
质
量
标
准

2、**地表水环境**：游港河桃林至三港嘴(分支)河段执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，SS 执行《地表水资源质量标准》（SL63-94）三级标准。

表4-2 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）

序号	污染因子	限值	单位	标准
1	pH值	6-9	/	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类
2	COD	≤20		
3	BOD ₅	≤4		
4	氨氮	≤1.0		
5	总磷	≤0.2		
6	总氮	≤1.0		
7	SS	30		

表4-3 《地表水资源质量标准》（SL63-94）

序号	污染因子	限值	单位	标准
1	SS	30	mg/L	《地表水资源质量标准》（SL63-94）三级标准

3、**声环境**：执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 2 类标准，游港河西侧京港澳高速沿线 200m 范围内，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准。

表4-4 《声环境质量标准》（GB 3096-2008）

时间	等级声效Leq [dB(A)]	标准
----	-----------------	----

昼间	60	《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中的2类标准
夜间	50	
昼间	70	《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中的4a类标准
夜间	55	

4、底泥：底泥参考执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）表 1 中筛选值。

表 4-5 《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）
单位：mg/kg, pH 无量纲

序号	污染物项目	风险筛选值			
		pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
1	铅	70	90	120	170
2	镉	0.3	0.3	0.3	0.6
3	汞	1.3	1.8	2.4	3.4
4	砷	40	40	30	25
5	铜	50	50	100	100
6	锌	200	200	250	300
7	铬	150	150	200	250

1、废气：

施工期：扬尘及施工其他废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源无组织监控浓度；施工过程淤泥处理可能产生的恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界二级（新扩改建）标准。

表4-6 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

序号	污染因子	二级标准	单位	标准
1	SO ₂	0.4	mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放标准
2	NO _x	0.12		
3	CO	3.0		
4	颗粒物	1.0		

表 4-7 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

污染物	厂界排放浓度限值（二级新改扩建）（mg/m ³ ）
氨	1.5
硫化氢	0.06
臭气浓度	0

食堂油烟：餐饮规模及油烟排放标准执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型规模的相关限值，即最高允许排放浓度≤2.0mg/m³、净化设施去除效率≥75%。

营运期：无工艺废气产生。

2、废水：

施工期：生产废水循环利用不外排。生活污水依托租用民宅现有化粪池处

污
染
物
排
放
标
准

理后用于周边农田、菜地的施肥，不对地表水排放。

运营期：无废水产生。

3、噪声：

施工期：噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)表 1 标准。

表4-7 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)

时间	等级声效Leq [dB(A)]	标准
昼间	70	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)表1标准
夜间	55	

4、固体废物：

施工期：固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及 2013 年修改单要求；生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)中的入场要求。

总量控制指标

本项目为非生产性建设项目，不涉及总量控制问题。

五、建设项目工程分析

一、工艺流程简述

本项目为综合性整治工程，主要施工内容包括岸坡防护、河道清淤疏浚、下河踏步、排水涵管、抽水泵站改造等。

1、岸坡防护

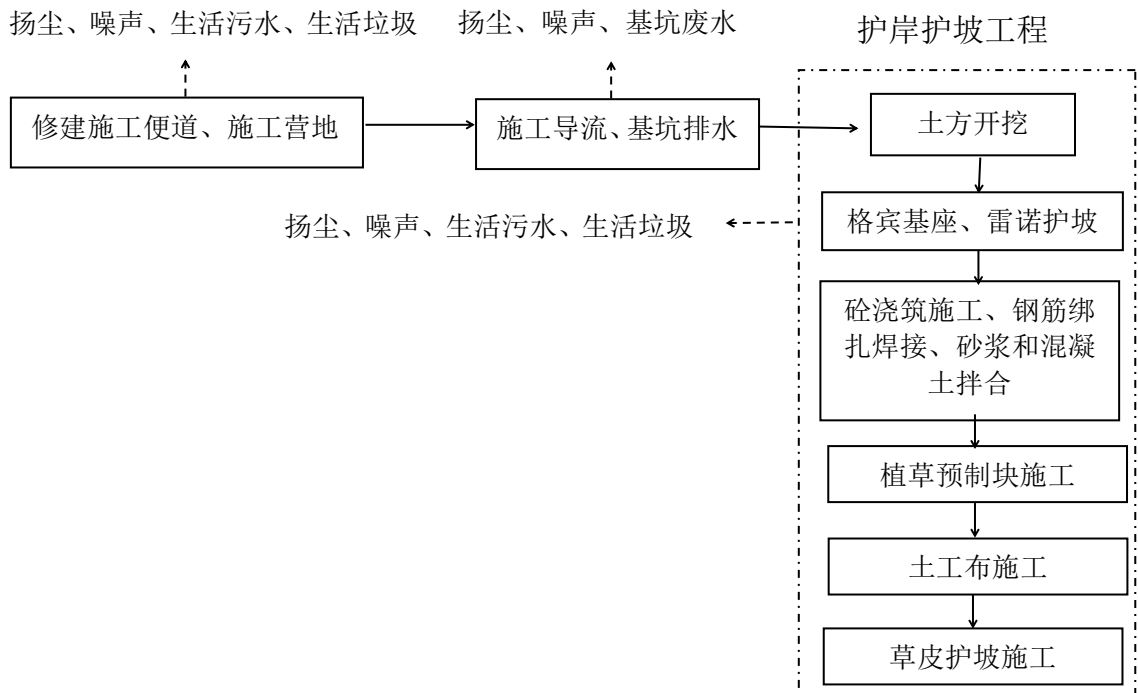


图 5.1 项目工程流程及产污节点图

(1) 施工导流、基坑排水

施工导流：施工围堰采用均质土围堰，围堰填筑土方可利用河床自身开挖料，围堰顶宽 1.5m，内、外坡比均为 1: 2.0，围堰堰高为挡水水位加 0.5m 安全超高，围堰平均高度为 1.3m，围堰长度 1600m，共需填筑围堰约 5080m³。围堰填筑土方可利用河床自身开挖料，采用 1m³ 反铲挖装，8t 自卸汽车运 2km 至填筑仓面，74KW 履带式拖拉机牵引 8~12t 羊脚碾压实。

基坑排水：基坑排水分初期排水和经常性排水。初期排水由围堰闭气后的基坑积水量、抽水过程中围堰及基础渗水量、绕堰渗水量、堰身及基坑覆盖层中的含水量，以及降水量等组成；经常性排水主要由围堰及基础渗水、绕堰渗水、施工弃水及降雨等组成。游港河现状水量较小，预计施工期产生的基础渗水量也较少。施工过程中若产生较大量基坑水时，可抽水送至沉淀池，沉淀后回用于施工区生产用水。

(2) 土方开挖

土方开挖主要为清表、削坡和护脚基础挖方等，开挖料部分就近堆存用于自身回填，土方开挖采用 1.0m³ 反铲挖掘机和 59kw/74kw 推土机，部分堆存用于自身回填，其余采用 8t 自卸汽车运输至岸顶抬填区。此过程会产生噪声、扬尘。

(3) 格宾基座、雷诺护坡

雷诺护坡和格宾基座拟采取分区同时施工方式，在外坡平整后进行。土工布和卵石均由 8t 自卸汽车运输至开挖后的坡面附近，沿线堆放。雷诺护坡施工前需进行坡面整理，坡面整理工作包括坡面植被及其他杂物的清除以及±50mm 内的平整。要求垂直坡面 60cm 深度范围内的土样相对密度不小于 0.9。土工布在纵向和横向上不允许搭接，将采用缝接。采用人工摊铺，土工布与坡面基础之间压平贴紧，避免架空，清除气泡。雷诺护坡镀锌钢丝笼的规格采用 3×2×0.17 m，格宾基座镀锌钢丝笼的规格采用 2×1×1 m。

(4) 砼浇筑施工

采用 0.4m 移动式砼搅拌机拌制砼，人工双胶轮车运输，砼经溜筒或溜槽入仓浇筑。采用平板或插入式振捣器振捣。严格按配合比拌制砼，控制好水灰比；保证砼施工质量。各部位砼施工完成后均应及时洒水养护，养护时间一般不少于 21 天，低温季节养护时间应适当延长，延长时间应根据现场试验确定。

(5) 植草预制块施工

1) 检查砖体形状、尺寸、强度是否准确，剔除破损砖等；清理施工现场；检查土质，确保土质适合植物生长。

2) 预制块铺设

顺坡铺设土工布，搭接宽度不小于 15cm；在土工布上人工铺设植草预制块，尽量保证砖体之间接缝紧密。

清理砖体表面，去除表层杂质；向预制块孔隙内充填由营养剂、杀虫剂等拌合的营养土，密实度要求达到 90%以上；按设计要求，播种草籽。

(6) 土工布施工

土工布材料采用 5~8t 自卸汽车运至工地，采用人工摊铺，土工布之间采用手提缝引机缝接，与坡面基础之间压平贴紧。

(7) 草皮护坡施工

草皮由汽车运至工地，采用人工铺植。草皮铺植前应将坡面土层整修平整，拍

打密实，铺设要均匀，厚度一般约 3cm。并选用成活率高，宜栽培草皮品种进行铺植，铺植后应及时进行浇水养护工作，不宜草皮生长的坡面应先铺一层腐植土。护坡过程会产生噪声、扬尘、废水。

(8) 临时用地的复垦复绿

本工程临时用地共计 154.43 亩，其中需复垦的耕地面积为 65.26 亩（全部为旱地），临时征用的其他土地主要为荒草地、旱地和林地。

对工程临时占用的耕地，施工期间，当地受影响的村民可获得补偿以弥补其损失，施工后期按照“谁破坏、谁复垦”的原则，由建设单位对临时占用的土地采取整治措施，恢复其原貌，恢复生产。

土地整治及复垦工作主要是将施工生产生活、仓库等场地，根据其地形条件采取削高填低，进行土地清理平整，形成适宜耕作的田块，并通过完善其水利设施配套工程，提高土地质量，形成高产、稳产、高效耕地。具体复垦措施如下：

对施工道路、仓库、施工人员生产生活房屋等用地，按照环保部门的要求，应及时处理各类垃圾及杂物，待工程施工完成后将仓库、附属工厂等的一些临时房屋和围墙、水池等设施全部拆除，并清除所有的建筑垃圾、杂物及废弃物，然后深耕，耙磨细土，追施有机肥，完善其水利设施配套工程及田间道路的复建。对弃渣场用地，工程结束后，应全面进行场地填回平整、覆盖表层土，然后深耕，耙磨细有机肥，完善其水利设施配套工程及田间道路的复建。

2、河道清淤及清障工程

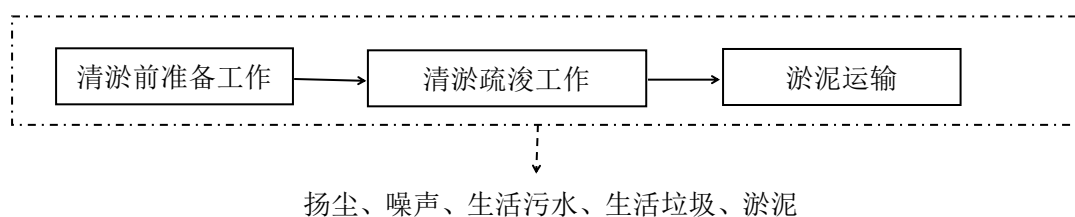


图 5.2 项目清淤疏浚流程及产污节点图

清淤疏浚：1) 泥浆泵进行土方开挖所需的冲泥水可利用附近河道水。堆土区的迎河侧可开挖排水沟一条深 0.8m-1.0m，底宽 0.5m-1.0m 将排泥区泌出废水排出引入冲泥区重复利用。

根据施工分段，在冲泥工作面上安装高压水泵及泥浆泵，敷设排泥橡胶锦纶管，

安装潜水电泵，抽引清水供应高压泵用水，待泥浆泵输泥后，回归水可供利用。

启动高压泵以水枪冲泥浆处地面，使形成水潭，放下泥浆泵抽吸泥浆，输入到专用泥灌车，再运输到指定地点。

在泥浆泵冲挖时在河底、河坡保留保护层 0.3m。在河道冲挖结束后，用人工修整河底、河坡，使开挖轮廓准确，底面、坡面平整。

淤泥运输：本工程疏挖位于河道洲滩部位可采用 1m³ 装载机挖装，8t 自卸汽车运至本工程设置的弃渣场填埋。

此过程会产生扬尘、噪声、生活污水、生活垃圾、淤泥。

3、挡墙工程

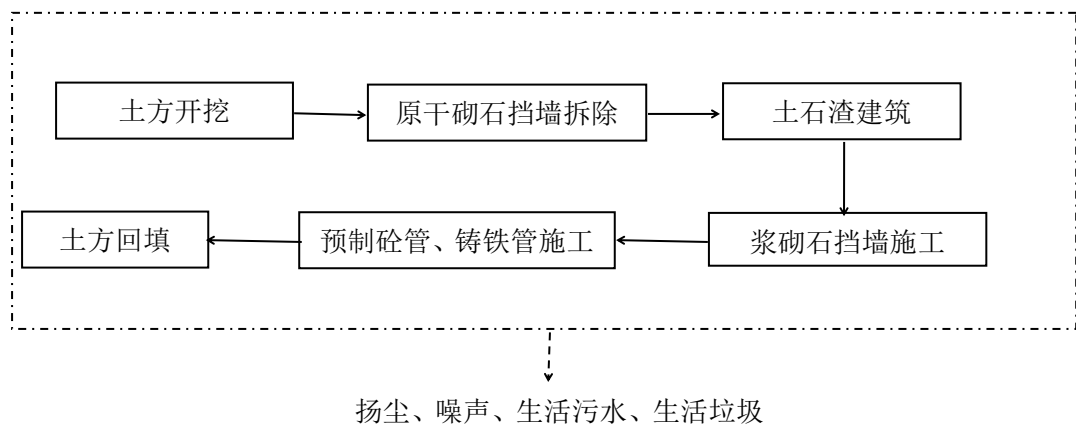


图 5.3 项目挡墙工程流程及产污节点图

(1) 土方开挖

土方开挖主要为清表、削坡和护脚基础挖方等，开挖料部分就近堆存用于自身回填，土方开挖采用 1.0m³ 反铲挖掘机和 59kw/74kw 推土机，部分堆存用于自身回填，其余采用 8t 自卸汽车运输至岸顶抬填区。

(2) 原干砌石挡墙拆除

原有干砌石拆除采用液压岩石破碎机配合人工拆除，再用 1m³ 反铲挖掘机装 8t 自卸汽车运输，全部运至弃渣场。

(3) 土石渣建筑

土方回填主要为墙背土方回填，其中部分利用自身开挖料，采用 74KW 推土机推运至填筑仓面；不足部分从土料场取料，采用 1m³ 反铲挖装，8t 自卸汽车运 2km 至填筑仓面。墙背土方回填底部工作面狭窄，下部采用人工夯实或蛙式打夯机逐层

夯实；上部较大工作面处，则可采用 74KW 履带式拖拉机牵引 8~12t 羊脚碾压实。

(4) 浆砌石挡墙施工

浆砌石墙体用块石从块石料场购买，由 8t 自卸汽车运至工地，再人工抬运至作业面，砌筑砂浆采用 0.2m 砂浆拌和机拌制，手推车运转人工挑运至作业面。砌石可采用铺浆法，要求平整、稳定、密实、错缝砌筑。

(5) 预制砼管、铸铁管施工

预制砼管、铸铁管施工采用 5~8t 自卸汽车或农用车运输至施工点，预制砼、铸铁管管采用汽车吊分节安装。

(6) 土方回填

预制砼管、铸铁管安装后上部采用土方回填，土方回填就近利用自身开挖土方，自身开挖料采用 74kw 推土机推运至仓面，要求按每层厚 250~300mm 进行回填及压实作业，用 74kw 推土机平土，进退错距法震动碾压实，边角部位采用 2.8kw 蛙式打夯机夯实。局部较狭窄部位土方采用人工回填，并采用 2.8kw 蛙式打夯机或人工夯实。采用粘性土填筑时压实度不小于 0.91，采用无粘性土填筑时相对密度不小于 0.6。

此过程会产生噪声、扬尘、废水。

4、排水涵管

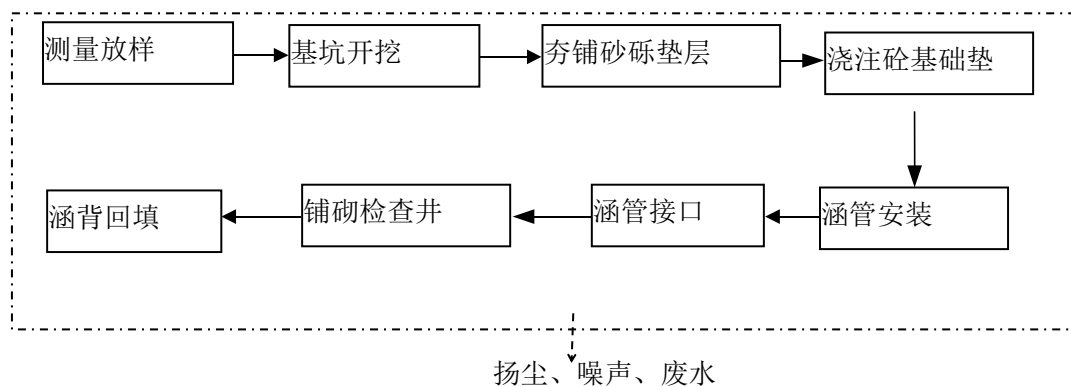


图 5.4 涵管施工工艺

基坑开挖采用机械开挖，人工辅助方式。机械开挖至持力层，基础以下部分必须地基处理。基坑槽底采用平板振动夯夯实，确保基底标高误差满足设计规范要求。基坑开挖中，在坑底基础范围之外设置集水坑并沿坑底周围开挖排水沟，使水流入集水坑内，排出坑外。集水坑宜设在上游。总体施工方法按既定的施工区域进行施工，首先施工主管道，先深后浅，然后施工支管。

5、抽水泵站改造

本工程仅涉及到管道加长及砌体修建。

二、施工方案

1、施工导流

(1) 导流标准及导流时段

本工程主要工程措施为岸坡防护、河道疏挖和埋设涵管等，根据施工进度均安排在枯水季节施工。护坡均在干地施工，部分高程较低的护坡及基座可利用开挖土料在临水侧修建简易子堤挡水施工。本工程防洪标准为 10 年一遇，工程等级为 V 等，主要建筑物为 5 级，次要建筑物为 5 级，临时建筑物为 5 级。根据《水利水电工程施工组织设计规范》(SL303-2004)规定，土石结构导流建筑物设计标准为 5~10 年一遇洪水。根据本工程实际情况，围堰选 5 年一遇挡水标准。围堰为不过水围堰，挡水水位选择 5 年一遇 11 月至次年 2 月时段洪水位。

建筑物施工要求在一个枯水期内完成，以保证工程当年受益，工程施工项目按照“开工一段、完成一段”的原则实施，因此本工程不存在工程度汛问题。

(2) 导流方式及围堰设计

本工程部分护坡基脚高程在 38.9~48.4m，根据枯期施工洪水资料，基本上均能在干地施工，部分高程较低的基座可利用开挖土料在临水侧修建简易子堤挡水施工。河道清理扫障均在河边洲疏挖，不需导流设施。

围堰采用在临水侧分段修筑的方式进行。

施工围堰采用均质土围堰，围堰填筑土方可利用河床自身开挖料，围堰顶宽 1.5m，内、外坡比均为 1: 2.0，围堰堰高为挡水水位加 0.5m 安全超高，围堰平均高度为 1.3m，围堰长度 1600m，共需填筑围堰约 5080m³。

(3) 导流工程施工

围堰填筑土方可利用河床自身开挖料，采用 1m³ 反铲挖装，8t 自卸汽车运 2km 至填筑仓面，74KW 履带式拖拉机牵引 8~12t 羊脚碾压实。

建筑物施工完毕后围堰均需拆除，采用 1m³ 反铲挖装，8t 自卸汽车运至弃渣场。

(4) 基坑排水

基坑排水分为初期排水和经常性排水。因基坑较小，且在枯水期施工，施工时段较短，围堰渗水和雨水造成的经常性基坑排水量较小，基坑排水主要为初期排水。

初期排水按 1 天排干，围堰形成后，选择小功率、低扬程水泵进行排水，经常性排水可利用初期排水设备。

2、土方工程

(1) 河道疏浚

河道疏浚采取机械开挖的方式，主要清除对象为河道淤积砂石、杂土、淤泥等。疏挖区砂卵石永久开挖坡比 1：5，淤泥永久开挖坡比 1：10。疏挖区与护岸基座之间保留 3~5m 的安全距离。拟在各清淤河道两侧河滩地分别设置淤泥临时晾晒场，便于清出的淤泥摊铺晾晒。淤泥晾晒后装运至自卸汽车并苫盖完毕后运至弃渣场填埋厂填埋。

(2) 土方清基

清基土方开挖料主要为表层浮土、杂草和含油污的其他杂质，土方清基采用 1.0m³ 反铲挖装，采用 8t 自卸汽车运输至岸顶抬填区。

(3) 土方开挖

土方开挖主要为清表、削坡和护脚基础挖方等，开挖料部分就近堆存用于自身回填，土方开挖采用 1.0m³ 反铲挖掘机和 74kW 推土机，部分堆存用于自身回填，其余采用 8t 自卸汽车运输至岸顶抬填区。

(4) 土方填筑

土方填筑必须待建基面及堤基清除与处理检验合格后才能进行。土方填筑料全部利用自身开挖料，人工摊平边角部位，蛙式打夯机夯实。

(5) 砼拆除

原有砼采用液压破碎机配合人工拆除，再用 1m³ 反铲挖掘机装 8t 自卸汽车运输，全部运至岸顶抬填区。

主要污染工序

一、施工期

1、施工期废水

施工期产生的水污染主要来自于施工人员生活污水、生产设备冲洗水、混凝土养护废水以及基坑水等。

(1) 施工期生活污水

项目施工期高峰时施工人员约180人/d，生活用水量按人均用水120L/d，则生活用水量为21.6m³/d。生活污水的产生量按用水量的80%计，则生活污水的产生量为17.28m³/d。该污水的主要污染因子为 COD、SS、氨氮、动植物油等，其污染物浓度分别为COD约300mg/L、SS约200mg/L、氨氮约25mg/L、动植物油20mg/L；污染物产生量为COD：0.005t/d，SS：0.003t/d，NH₃-N：0.0004t/d，动植物油：0.003t/d。

根据工程施工组织设计，本工程共设置了6处施工生活营地，施工营地内不设置项目部，项目员工的办公及生活均租用的当地的居民民房，生活污水按照当地居民已有的排放方式（民房污水处理系统）进行预处理后用于农灌，不直接排入附近水体。本项目不在设计单独的生活污水处理设施。

（2）施工机械设备及车辆冲洗废水

施工使用的机械、运输车辆等设备的冲洗会产生一定废水，其主要污染物为石油类和悬浮物。车辆和设备冲洗在专有场地进行冲洗，产生的废水经隔油沉淀处理后回用。

本项目施工现场不设置机械、车辆修配点，因此不产生机械维修养护废水。

（3）基坑水

基坑排水分初期排水和经常性排水。初期排水由围堰闭气后的基坑积水量、抽水过程中围堰及基础渗水量、绕堰渗水量、堰身及基坑覆盖层中的含水量，以及降水量等组成；经常性排水主要由围堰及基础渗水、绕堰渗水、施工弃水及降雨等组成。游港河现状水量较小，预计施工期产生的基础渗水量也较少。施工过程中若产生较大量基坑水时，可抽水送至沉淀池，沉淀后回用于施工区生产用水。

（4）工程砼施工废水

本工程砼总量为 10648m³，参照类似工程砼施工可知：1m³的砼可产生废水6.9m³，因此，工程砼施工产生的废水总量为 8.61 万 m³。本环评建议在砼施工地点附近设置初级沉淀池，顶面高程低于工程的底板高程，废水经过沉淀池处理后回用，初级沉淀池沉淀泥沙由人工定期处理。

（5）清淤扰动

工程涉及河道疏浚，河道疏浚总长度为 0.48km，施工期间，将扰动水体，翻起河底泥沙，导致水中悬浮物剧增，水质较为浑浊，并将沿水流方向一段距离内形成一条污染带。此次河道疏浚段仅限于枯水期，时间相对较短。总体来说，施工期，

河道疏浚工程对游港河水质的影响相对较小；疏浚工程完成后，能有效减少河道底质污染源，改善游港河水质。

(6) 淤泥堆放过程排水

本项目设有 3 处淤泥临时堆场，根据可研报告，本项目河道清淤量为 9882m³。参考《环保清淤-河道清淤及淤泥的无害化处理》（全国水体污染控制、生态修复技术与水环境保护的生态补偿建设交流研讨会，任红星），清淤后的淤泥一般含水率在 75-90%之前，参考本区域同类型项目的实际经验，本项目清淤后的淤泥含水率取 80%。本项目淤泥的处理方式为自然干化，自然干化后，淤泥的含水率可降低至 60%。干化过程中大部分水分自然蒸发，约 30%形成渗滤液，则本项目淤泥临时堆场的排水量约为 2964m³。废水中主要污染物 SS 浓度在 1500~2500mg/L，本环评建议在淤泥堆场四周设置排水沟，经排水沟进入沉淀池，经沉淀处理后用于洒水逸尘，不外排。

(7) 混凝土的养护废水

该废水 pH 值较高，一般达 9~12。但混凝土的养护用水量少，蒸发吸收快，一般用草袋、塑料布覆盖，只有少量养护水进入土壤或水体，对水环境影响小。

2、施工期废气

施工期大气污染源主要包括土方开挖、物料运输扬尘、物料堆场扬尘、汽车尾气、砂浆搅拌和混凝土搅拌站粉尘、柴油发电机产生的废气、底泥恶臭、食堂油烟。

(1) 土方开挖扬尘

土方开挖施工会产生扬尘，对周边大气环境有一定的影响。应避开干燥多风天气，并视情况采取必要的洒水防尘措施，洒水次数根据天气情况而定。

(2) 运输扬尘

车辆运输过程中产生的扬尘主要有以下三个方面：

① 车辆在施工区行驶时，搅动地面尘土，产生扬尘；

② 运输车辆驶出施工场地时，其车轮和底盘由于与渣土接触，通常会携带一定数量的泥土，若车辆冲洗措施不力，携带出的泥土将遗撒在道路上，从而形成扬尘。根据调查，车辆驶出工地的平均带泥量在 5000g 以上。

有关资料表明，运输车辆在施工场地行驶产生的扬尘约占施工扬尘总量的 60%，这与场地状况有很大关系，一般情况，在不采取任何抑尘措施的情况下，产

尘点周围 5m 范围内的 TSP 小时浓度值可达 $10\text{mg}/\text{m}^3$ 。场地在自然风作用下产生的扬尘一般影响半径在 100m 以内，在产尘点下风向 100m 处 TSP 小时浓度值可降到 $1\text{mg}/\text{m}^3$ 以下。

(3) 物料堆场扬尘

物料堆场遇风产生的扬尘，会对堆场周边的大气环境造成影响。土料堆积过程中，堆积边坡的角度不宜过大，晴朗多风天气对露天临时堆放的土料适当加湿，防止被风吹散，可有效减小对大气环境的影响。

(4) 施工机械尾气

主要来源于施工时运输车辆、挖掘机等产生的燃油废气。施工期间，使用机动车运送原材料、设备和建筑机械设备的运转，均会排放一定量的 THC、CO、NO_x、SO₂ 等，根据《工业交通环保概论（王肇润编著）》，每耗 1L 油料，排放空气污染物 NO_x9g，SO₂3.24g，CO27g，根据类比估算，本项目日最大柴油消耗量约为 286L，则 NO_x、SO₂、CO 日最大产生量分别为 2.5kg、0.926kg、7.72kg。燃油废气排放特点是排放量小，且属间断性无组织排放，由于其这一特点，加之施工场地开阔，扩散条件良好，因此对其不加处理也可达到相应的排放标准。在施工期内应多加注意施工设备的维护，使其能够正常的运行，提高设备原料的利用率。

本环评要求施工机械及运输车辆定期检修与保养，及时清洗、维修，确保施工机械及运输车辆始终处于良好的工作状态，减少有害气体排放量。若其尾气不能达标排放，必须配置消烟除尘设备，特别是对发动机耗油多、效率低、排放尾气严重超标的老旧车辆，禁止进入施工区进行施工。

(5) 底泥恶臭

河道清淤过程中，河底污泥中可能含有少量植物、藻类等有机物。沉积时间如果较长，有机质腐败产生臭味。恶臭组成成份较为复杂，有 NH₃、H₂S、甲硫醇、甲硫醚、三甲胺等 10 余种无机物、有机物，一般以 H₂S 为代表。工程清除淤泥在施工侧河滩地短暂晾晒后外运，晾晒时间约 2-4 天。淤泥晾晒过程喷洒除臭剂，可进一步减小恶臭污染物的影响。由于暴露时间短，且工程区空旷、扩散条件好，淤泥产生的恶臭对环境影响较小。

(6) 食堂油烟

项目共 6 个施工营地，每个施工营地均设置一个食堂，食堂租用民宅厨房。

(7) 柴油发电机产生的气体

本工程范围较广，距离接线点 0.5~3.5km 不等，各施工区就近架线，部分架线距离较长且用电负荷不大的施工点采用柴油发电机供电。该类废气中的主要污染物为 SO₂、NO_x 和烟尘。

(8) 砂浆搅拌和混凝土搅拌站粉尘

本项目设置 6 处临时施工营地，各配套一处砂浆搅拌和混凝土搅拌站，混凝土、砂浆在搅拌过程中会产生一定量的粉尘，考虑到项目主要以使用商品混凝土为主，现场搅拌的混凝土及砂浆的量较少；且混凝土及砂浆在搅拌过程中均需要加水，极大的减少了粉尘的产生量，本项目混凝土及砂浆的拌合机均为强制式拌合机，其相对于自落式拌合机开口较小，这就进一步抑制了粉尘的无组织排放，故可以认为本项目施工期混凝土及砂浆搅拌粉尘排放量很少。且混凝土拌合机及砂浆拌合机均为移动式的，搅拌粉尘不存在集中式的排放，对外环境的影响轻微。

3、施工期噪声

本项目施工期的噪声主要来源于施工机械和施工设备及转载车辆，该类突发性非稳态噪声源将对居民和施工人员产生不利影响。施工机械噪声往往具有噪声强、突发性等特点，如不采取措施加以控制，可能产生较大的影响。本项目施工过程中所用到的主要设备及其噪声值见表 5-2。

表 5-2 本项目主要施工机械噪声源强 单位：dB(A)

设备名称	声源强度/dB(A)	设备名称	声源强度/dB(A)
挖掘机	78-96	水泵	85
自卸汽车	75-80	蛙式打夯机	100-105
推土机	78~96	汽车吊、运输汽车	85~90
凸块振动碾	100-105	砂浆搅拌机、砼拌和机	85~89
振捣机	100-105	灌浆泵	90-105
空压机、供风机	75-85		

工程区共布置 6 个施工临建设施，施工临建设施包括综合加工厂、砼搅和站、砂浆搅拌站、综合仓库和办公生活设施，其噪声为间歇噪声，噪声源强在 85~89dB(A) 之间。施工临建设施布置在施工临时占地内，一般设有简易围墙，噪声经围墙阻挡后，会有一定幅度的衰减。

4、施工期固体废物

施工期主要固体废物主要为工程开挖、砼拆除及疏浚过程中产生的弃土弃渣砂石等和施工营地生活垃圾及食堂厨余垃圾。开挖土料部分用于自身回填，其余运

至岸顶抬填全部平衡利用。

(1) 工程弃渣

根据项目初步设计，土方开挖工程量共计 25.5 万 m³，开挖土料部分用于自身回填、墙背回填及围堰建筑外，其余运往弃渣场。经平衡规划，共计回用土方开挖料 77886m³，弃渣 167063m³。产生的弃方主要是河道清淤、整理等产生的淤泥，其平均含水率为 60%。运至淤泥临时堆场经自然干化处理后，其平均含水率约为 30%，然后外运至弃渣场填埋处理。

(2) 施工营地生活垃圾

工程施工高峰期施工人员约 180 人，以每人产生生活垃圾 0.5kg/d 计，每日垃圾产生量约 90kg。在施工场地及施工生活布置区按每 20 人设一个垃圾桶的标准，配置垃圾桶。整个施工区由施工单位安排专人负责施工营地日常生活垃圾的清扫工作，并配套必要的清扫工具。

(3) 厨余垃圾

工程施工高峰期施工人员约 180 人，产生的厨余垃圾按 0.5kg/d 计，每日垃圾产生量约 90kg。厨余垃圾与其他生活垃圾一起每天定期由清运车辆清运。

垃圾清运结合工程车辆进行定期清运，每天清运 1 次，清运的垃圾运至垃圾填埋场集中处理。

(4) 建筑垃圾

本项目建筑垃圾主要是碎石块、废石料、水泥块及混凝土残渣等，该部分建筑垃圾产生量于施工队伍的技术水平息息相关，根据项目初步设计，预计建筑垃圾产生量为 98.2t，建筑垃圾尽量回收利用，不能利用的外运至市渣土填埋场填埋处理。

(5) 清淤淤泥

本项目清淤淤泥量为 9882m³。淤泥的密度与含水率相关，本项目河底淤泥平均含水率为 80%左右，则计算开挖淤泥总质量约为 13044t，淤泥经自然干化后平均含水量约为 60%，则干化后的淤泥总质量约为 5217t，干化后的淤泥送至市渣土填埋场填埋。

5、对生态环境影响

施工期对生态环境的影响主要表现为临时排水、清淤开挖对水域生态环境的影响和临时占地、弃土对陆域生态环境的影响。

(1) 对水域生态环境的影响

本次项目主要建设内容为对游港河流域进行河道综合整治。河道综合整治施工破坏水生环境，导致水生生物及底泥中的生物大量死亡，但由于该段河流水生生物较少，且水体中的物种均为常见种类，清除掉的大部分浮游动植物对河水水质的改善是有利的。河道清淤段较短，仅 480m，工程施工对水生生物的影响是暂时的，随着水体整治的结束，水体变清，水生生物的生存环境重新得到恢复和改善。因此，清淤疏浚造成水生生态影响是相对较弱的，是完全可以接受的。

(2) 对陆域生态环境的影响

沿河护岸等工程将有临时性的施工占地，会占用一定量的耕地，地表植被将受到损失。建筑材料运输作业中，地表植被将受到损失，施工现场还将产生噪声、扬尘，破坏景观。

本工程施工临时占地包括临建设施、施工道路、弃渣场需增加新的临时占地范围，施工临时占地合计 154.53 亩，用地现状为河滩地、耕地、林地、草地等，使用后进行植被恢复。土壤和植被的扰动直接影响栖息于土壤和植被的麻雀、青蛙、鼠等野生动物，使其丧失栖息地，干扰麻雀、青蛙、鼠等野生动物的栖息、繁殖乃至种群的扩大等。但项目所在地无珍稀濒危物种，且项目施工期结束后随着陆生植被的恢复和重建，动植物物种将随之增加，植被覆盖面积的扩大也会招引更多的动物栖息。

用地结束后清除场地并进行场地平整，再将原有表层耕作土回填平整。最后对复垦的土地进行水利设施配套和土壤熟化，按原地类恢复耕种。因此，施工期对项目区生物多样性影响不大并可在施工期结束后得到恢复和提高。

(3) 水土流失对环境的影响

水土流失是土壤侵蚀的一种，是指土壤在降水侵蚀力作用下的分散、迁移和沉积的过程，其影响因素包括降雨量和降雨强度、土壤的性质、植被覆盖程度、地质地貌和工程施工等。施工场地因人为的原因导致植被破坏形成的裸露地表在雨水和地表径流的作用下而产生水土流失。临湘市雨量充沛，雨水对施工造成的裸露地面的侵蚀和雨水汇集形成地表径流的冲刷，将造成表层土的大量剥离，引起一定强度的水土流失。由于本项目为河道综合治理工程，对沿岸土质不会造成明显的破坏作用，但由于河道施工，沿岸土质变硬、风化，在大雨条件下可能会加剧其水土流失

的程度，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。

其主要危害表现在：

①影响工程本身的施工建设和运行

工程施工区遭遇水土流失甚至坍塌等情况，流失的水土将进入施工现场，影响施工进度。

②降低土壤肥力

工程建设在一定程度上会导致地表植被遭到破坏，可能使表层土壤流失，带走土壤表层的营养元素，从而导致土壤肥力降低，影响林草植被的生长和土地资源的再生利用。施工临时占地因施工机械的碾压，造成原地表的土壤结构变化，导致蓄水 and 保肥能力下降。

③影响环境质量

施工期间产生的水土流失将对周边环境带来不利影响，施工废水、扬尘将降低施工区周围的地表水和空气质量。据估算，经扰动的土壤与未经扰动的土壤比较，其侵蚀模数约可加大 10 倍，建设单位在场地平整和施工期间，若不采取植草护坡等措施，必将造成水土流失。工程水土流失期主要发生在施工期。在工程的建设过程中因施工机械的碾压，植被覆盖度降低，区域内土壤抗侵蚀能力降低，水土流失加剧。因而工程建设期是水土流失最严重的时期，也是水土流失防治的重点时期。工程施工结束后，因施工引起水土流失的各项因素在逐渐消失，地表扰动停止，随着时间的推移，施工区域水土流失达到新的平衡，但植被恢复是一个缓慢的过程，自然恢复期仍有一定量的水土流失。因此，根据施工中不同阶段的自然环境特点和工程特点，对工程建设施工期以及植被恢复期可能产生的水土流失总量和危害性进行预测和分析，采取工程与植物措施结合的手段控制整个工程过程中的水土流失。

二、营运期

项目为水体整治工程，属非污染性项目，项目本身不会排放废水、废气、噪声和固体废物等污染物。项目建成后，有利于提高当地的水环境质量，不会对环境产生不利影响。

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	处理前产生浓度及产生量(单位)	排放浓度及排放量(单位)	
大气污染物	施工期	施工、堆场、运输扬尘	TSP	/	/
		汽车、机械尾气	NO _x	2.5kg/d	2.5kg/d
			SO ₂	0.926kg/d	0.926kg/d
			CO	7.72kg/d	7.72kg/d
		淤泥临时堆场臭气	恶臭	臭气感觉强度：1-2级	臭气感觉强度：1-2级
		食堂	油烟	/	依托附近居民食堂
		砂浆搅拌和混凝土搅拌站粉尘	TSP	/	/
	柴油发电机产生的气体	SO ₂ 、NO _x 和烟尘	/	/	
	运营期	无	/	/	/
	施工期	施工机械冲洗废水	石油类、SS	/	经隔油沉淀处理后回用
		混凝土的养护废水	pH、SS	/	
		工程砼施工废水	SS	/	经沉淀处理后回用
		淤泥堆放排水	SS	/	沉淀池处理后用于洒水逸尘，不外排
		基坑水	SS	/	/
		生活污水	污水量	17.28m ³ /d	(依托附近租住民房污水处理系统预处理后用于周边农林肥料)
			COD _{Cr}	0.005t/d	
	氨氮		0.0004t/d		
运营期	无	/	/	/	
固体废物	施工期	淤泥	/	送至弃渣场填埋	
		弃土	/		
		生活垃圾	/	送至垃圾填埋场填埋	
		建筑垃圾	/	98.2t	尽量回收利用，不能利用的外运至市渣土填埋场填埋处理
噪声	施工期	施工机械	Leq	75~105dB(A)	
主要生态影响：					
<p>本项目施工期在开挖、填充土方；河道清淤等过程中会对水域及河岸生态环境造成一定的影响，同时临时建筑物占地会对周边的生态环境造成一定的影响。随着本项目的施工结束，对生态的影响将逐渐消失。河道清淤工程、河岸护坡工程等会对河道的水文情况造成一定的影响，具体主要是改变河道深度、河道宽度、河道破降、河水流速等。以上改变可以增大河道的新洪能力，有益于增大河流对污染物的自然降解能力，从长远来看，对河道的水质以及水生生态等</p>					

均有正面的效益。

七、环境影响分析

施工期环境影响分析

一、大气环境影响分析

施工期大气污染源主要是扬尘，扬尘主要来自：拆除现有建筑和清运废物时产生的扬尘；土方的挖掘及现场堆放扬尘；施工垃圾的清理、堆放及运输扬尘；施工现场道路扬尘；砂浆搅拌和混凝土搅拌站产生的粉尘；柴油发电机产生的废气；另外运输汽车、施工机械等燃油会排放少量尾气，对空气环境也有一定的影响。

(1) 施工扬尘

根据《湖南省大气污染防治条例》的要求，本项目施工过程中暂时不能开工的建设用地，需由土地使用权人、建设单位对裸露地面采取设置防尘网或者防尘布等措施进行覆盖，不能开工超过三个月的，应当进行绿化、透水铺装。根据《湖南省污染防治攻坚三年行动计划（2018-2020）》要求，本项目施工工地需达到“六个100%”（工地周边围挡、裸露土地和物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输达到100%），以减轻施工扬尘对大气的污染。

为进一步降低项目扬尘废气对周围环境的影响，采取以下措施降低施工期大气对周围环境的影响：

①在天气炎热干燥时进行洒水抑尘，对施工现场道路、堆料场地、作业场所等易起尘点适量进行洒水抑尘，减少扬尘产生量。根据类比调查，在施工时适量洒水可减少约70%的扬尘产生量。

②对较易起尘的散装物料采用密闭存储、设置围挡或堆砌围墙、采用防尘布苫盖等有效的防尘措施进行防尘。

③施工如遇4级以上大风天气情况下，停止所有土石方工程，做好遮盖工作。

④工地周围环境的保洁。施工单位保洁责任区的范围应根据施工扬尘影响情况确定，一般设在施工工地周围20米范围内。

通过上述各项措施，可基本控制建筑施工扬尘的产生，降低施工扬尘对周围环境的影响。

(2) 燃油废气

本项目施工期废气主要来源于施工机械和运输车辆产生的燃油废气。对柴油大型运输车辆、推土机，尾气排放量与污染物含量较燃汽油的车辆高，需安装尾气净

化器，尾气应达标排放。运输车辆禁止超载；不得使用劣质燃料。废气成分中包含着几种对人体和环境有害的物质。它的主要成分为：一氧化碳（CO）、氮氧化物（NO_x）、二氧化硫（SO₂）等。只要对施工机械和运输车辆采取加强保养，使其处于良好的工作状态，合理安排工序，使用优质燃料等措施，其废气产生量较小，且其排放属间断性、分散性排放，对环境影响较小。

（3）疏浚淤泥臭气

施工期的底泥臭气含有有机物腐殖的污染底泥，在受到扰动和堆置地面时，会引起恶臭物质（主要是氨、硫化氢、挥发氢、挥发性醇以及醛），呈无组织状态释放，从而影响周围环境空气质量。根据相关资料类比，本项目的恶臭强度约为 1-2 级，影响范围在 30m 以内，有风时，下风向影响范围会大一些。

项目共设 3 处淤泥临时堆场，分别位于游港河干流 29+705~30+035 段、33+140~33+200 段、33+230~33+320 段。为降低清淤时可能产生的臭气对周围居民及环境的影响，通过采取强化清淤作业管理，保证清淤设备运行稳定等措施。如发现部分清淤点有明显臭气产生时，采取两岸建挡板、加强对施工工人的保护、把受影响人群降至最少。为进一步降低项目淤泥恶臭废气对周围环境的影响，环评建议采取以下污染防治措施：

①河道疏浚过程中，为降低臭气对周边居民的影响，在居民点工场地周围建设围栏，高度一般为 2.5~3m，并喷洒除臭剂，避免臭气直接扩散到岸边；

②淤泥干化后即时清运；

③对施工工人采取保护措施，如配戴防护口罩、面具等；底泥采用罐车密闭运输，以防止沿途散落；

④清淤的季节建议选在冬秋春季，避开夏季，清淤的气味不易发散，可以减轻臭气对周围居民的影响。清淤前施工单位应提前告知附近居民关闭窗户，最大限度减轻臭气对周围居民的影响。

（4）食堂油烟

本项目食堂使用的燃料为清洁能源液化石油气和电能，其燃烧后产生少量废气，主要污染物为 NO₂、SO₂、CO、烟尘。燃料燃烧废气经食堂烟道高空排放，同时采取加强食堂内通风等措施后对环境影响小。本项目食堂租用民宅厨房，油烟经油烟净化器处理后再经排气扇排放，排放浓度为 0.3mg/m³，可达到《饮食业油烟排放标

准（试行）》（GB18483-2001）的要求（ $2\text{mg}/\text{m}^3$ ），对环境不会造成明显影响。

（5）砂浆搅拌和混凝土拌和站粉尘

砂浆拌和和混凝土拌和施工作业时会产生粉尘，本工程设置 6 处施工营地，各处配套一处砂浆拌和站和混凝土拌和站。为了解施工粉尘对空气环境的影响范围和程度，本评价参考了国内类似公路施工过程采用的混凝土拌合站产生的粉尘监测资料，表 7-1 是有关施工中西安绕城公路某段混凝土拌和施工现场大气总悬浮微粒的监测结果。

表 7-1 拌和站施工期间大气总悬浮颗粒物浓度

监测地点	拌和方式	风速	下风距离	TSP 浓度 mg/m^3
混凝土拌和站	站拌	/	中心	6.840
			50	0.686
			80	0.230
			100	0.180
			对照点	0.204

可见混凝土拌和站产生的扬尘影响范围基本在下风向 80m 以内，最远距离为 100m。值得注意的是拌和站中心处的 TSP 浓度接近 $7\text{mg}/\text{m}^3$ ，将会对拌和站的施工操作人员造成一定的影响，应对混凝土拌和站施工操作人员采取防尘保护措施。根据表 7-1，混凝土拌和站贡献值和背景值叠加后 TSP 浓度值符合《环境空气质量标准》（GB3095-96）二级日均值标准。根据附图 3 可知，有 5 处砂浆拌和站和混凝土拌和站 200m 范围内有居民，其最近距离分别为 89m，混合土拌合站对周边 100m 范围内环境空气有一定的影响，因此建设地在临时施工场地建设拌合站时应在靠近居民点方位建设临时防尘围挡，减少拌合站粉尘对周边居民的影响，建设方在严格落实拌合站临时防尘围挡并采取局部喷淋降尘的情况下，砂浆拌和站和混凝土拌和站产生的粉尘对周围环境敏感点影响不大。

又由于本项目砂浆拌和站和混凝土拌和站为工程配套设施，随着施工期结束而结束，因此不会对周围环境造成长期不利影响。

（6）柴油发电机产生的废气

本工程范围较广，距离接线点 0.5~3.5km 不等，各施工区就近架线，部分架线距离较长且用电负荷不大的施工点采用柴油发电机供电。该类废气中的主要污染物为 SO_2 、 NO_x 和烟尘。项目所在地供电设施较好，因此使用柴油发电机的区域不多。由于使用含硫量低的轻质柴油，燃烧较为完全，主要污染物 SO_2 、烟尘和 NO_x 的排放

浓度较低。

根据现状调查，工程区沿线骆坪村、长塘镇、东湖村、桃林镇、大畈村等部分居民点均在50m以内，工程施工对其会产生一定的影响。这种影响是暂时的，有限的，随着施工的结束，施工扬尘的污染也随之消失。项目为河流治理项目，是造福周边居民的民生工程，施工扬尘是社会发 展过程中的短期污染行为，居民一般能够理解和接受。类比已建同类工程施工期影响的经验和教训，洒水降尘的效果很好，只要施工期认真洒水降尘，施工期环境空气质量的影响可以降低到最小，对施工沿线的环境敏感点的影响就可以降低到最小。

(7) 与湖南省“蓝天保卫战”实施方案的符合性分析

表 7-1 与“六个 100%”的符合性分析

“六个 100%”要求	本项目拟采取措施	符合情况
工地周边围挡 100%	本项目施工营地周边设置 100%围挡，对于河道周边的施工，根据施工计划安排围挡的设置，确保施工段周边 100%设置围挡	符合
裸露土地和物料堆放覆盖 100%	采用防尘膜对表土堆场场，弃土场等裸露土地、以及施工营地内已产生扬尘的水泥，砂等部分进行覆盖	符合
土方开挖湿法作业 100%	施工过程加强洒水降尘	符合
路面硬化 100%	对施工临时道路以及永久道路进行硬化	符合
出入车辆清洗 100%	每个施工营地均设置车辆清洗池，确保车辆 100%清洗	符合
渣土车辆密闭运输 100%	委托专业的渣土运输团队进行土方转运，可以做到渣土密闭运输	符合

二、水环境影响分析

1、施工人员生活污水

本工程施工人员生活设施采取新建和租用形式，生活污水依托附近居民的化粪池进行处理，回用于周边农林肥料，不对地表水排放。项目工程区沿线以耕地、草地居多，生活污水经化粪池处理后用做农林肥料具有可行性，对外界水环境影响较小。

施工期生活污水不直接外排，施工期不得随意向沿线河流、水体倾倒、排放各种生活污水，不能在近水处堆放生活垃圾。采取上述措施后不会对周围地表水和地下水环境造成明显不良影响。

2、施工作业废水

本项目生产废水主要有砂石料冲洗废水、基坑排水、工程砼施工废水、施工车辆及机械设备冲洗废水等。

工程砼施工废水经过沉淀池处理后回用，对周围水环境几乎不造成影响；项目施工场地不设置机械、车辆维修点，不产生机械维修养护废水；项目施工期基坑水量较小，产生的基坑水用水泵抽水送至沉淀池，沉淀后回用于施工区生产用水或洒水抑尘；由于工程施工期生产废水产生点较为分散，难以集中处理，在施工场地临时修建沉淀池，对砂石料冲洗废水、施工车辆及机械设备冲洗废水进行沉淀处理。经过隔油池、沉淀处理后，废水中主要污染物 SS 可降至 100mg/L 以下，回用于砾料清洗、周围区域绿化及道路降尘用水等，不会对地表水环境产生不利影响。

3、淤泥堆场排泥废水

本项目设 3 处淤泥临时堆场，由于淤泥含水率较大，淤泥在堆放过程中需排放上层废水，废水中主要污染物 SS、N 和 P（N 和 P 主要附着在悬浮物上）。类比同类型的项目施工经验，环评建议污泥废水经淤泥堆场四周排水沟进入沉淀池，经沉淀后用于洒水逸尘，对外界水环境影响较小，环评要求做好淤泥堆场防渗工作，采用混凝土地面，排水沟与沉淀池做好硬化工作。另可考虑在干化场遗留堰前种植芦苇或其它高等水生植物作为生物隔离带，对余水进行净化。

4、河道清淤扰动影响

本项目河道的清淤抽水过程中会搅动河道中的部分底泥，使其中的污染物散发，对水质产生影响。类比类似河道，采取机械开挖施工方式，搅动水体中产生的污染物主要为悬浮物，对水质产生的影响很小，不会影响河道的水质现状类别和功能。根据类似清淤工程监测资料，在作业点附近，底层水体中悬浮物含量 300~400mg/L 之间，表层水体中悬浮物含量在 100~180mg/L 之间，悬浮物含量升高，对河道水质影响较明显，但悬浮物质为颗粒态，它随着河水运动的同时在河水沉降，并最终淤积于河底，这一特性决定了它的影响范围和影响时间是有限的，清淤引起的悬浮物扩散的影响将随施工结束而消失。

5、施工围堰建设和拆除对河道水环境的影响

根据工程可研施工方法，本工程主要工程措施护坡均在干地施工，部分护坡基座较低位置仍需修建简易围堰挡水。围堰施工对河道水环境的影响主要体现在施工围堰的修筑和拆除。本工程围堰采用土围堰结构，围堰两侧采用钢板桩或编织袋装

土，中间采用土方填筑；围堰拆除采用挖掘机进行。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；挖掘机进行围堰拆除作业施工时，其造成的水体 SS 浓度的增加仅限于围堰拆除期间的局部地区，随着围堰拆除作业的结束这一不利影响也将随之消失。

6、原有砼挡墙拆除对河道水环境的影响

原有砼挡墙采用液压破碎机配合人工拆除，再用1m³反铲挖掘机运至岸顶抬填，挖掘机进行砼挡墙拆除作业施工时，其造成的水体SS浓度的增加仅限于砼挡墙拆除期间的局部地区，随着砼挡墙拆除作业的结束这一不利影响也将随之消失。

综上所述，项目生产废水及生活污水均得到合理处理处置，对外界水环境影响较小。工期由于河道清淤、施工围堰、砼挡墙拆除等工程活动，将对河道内水体的水文情势产生一定影响。河道清淤施工活动在河道内进行，对水流形态、流速产生影响，导致局部区域水体紊流程度增加，水体悬浮颗粒物增加。施工围堰会对附近水域的流态、流速、流向、水深等均发生相应改变。整体分析，施工期水文情势的影响区域仅为局部河段，影响时间为短期。因此，施工期水文情势的影响是完全可接受的。

三、声环境影响分析

施工期噪声主要来源于挖掘机等施工机械设备和运输车辆的交通噪声。施工噪声是暂时的，但它对环境的影响较大，是居民投诉较多的环境问题之一。因此，必须采取噪声污染控制措施，把施工噪声控制在《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）之内。

1、噪声预测评价公式

将项目施工期主要噪声源进行能量叠加后所得到的合成声级视为一个声源，并以半球向外辐射传播，在不考虑空气吸收、声波反射，而只考虑声能随距离衰减的情况下，则选用如下公式：

$$L_m = L_0 - 20 \lg r / r_0$$

式中：L_m——距离声源为 r 米处预测受声点噪声预测值[dB(A)]；

L₀——距离声源为 r₀ 米处室外声源的总声级值[dB(A)]；

r ——预测受声点距声源的预测距离（m）。

2、施工期噪声影响评价

根据施工设备噪声，由预测模式计算各种施工噪声随距离衰减后的噪声值见表 7-2。

表 7-2 施工设备噪声达到施工场界限值的距离 单位：dB(A)

机械名称	噪声预测值，dB (A)								
	峰值	10m	20m	40m	60m	100m	120m	150m	200m
反铲挖掘机	96	76	69	64	60	56	54	52	50
推土机	96	76	69	64	60	56	54	52	50
自卸汽车	80	60	54	48	44	40	38	36	33
蛙式打夯机	105	85	79	73	69	65	63	61	59
凸块振动碾	105	85	79	73	69	65	63	61	59
水泵	85	65	59	53	49	45	43	41	39
汽车吊、运输汽车	90	70	64	58	54	50	48	46	44
砂浆搅拌机、砼拌和机	89	69	63	57	53	49	47	45	43

备注：由于施工机械根据施工需要，不在同一时间使用，故不对噪声值进行叠加

由上表可以看出，施工期间产生的施工噪声昼间将对 100m 范围内，夜间将对 200m 范围内造成噪声污染影响。根据现状调查，距离施工场地最近的东湖村（吴家、圳口陈家）、坂上村（张汪家、油榨村）、骆坪村、清泉社区、大坂村（李家、方家、张潭渡）等均在 50m 以内，施工期噪声对以上敏感点的影响较大，应严格落实各项噪声污染防治措施，尽量降低影响。为减轻施工噪声对周边环境的影响，同时，针对施工期噪声特点，评价建议采取如下防治措施：

（1）施工期间应严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》GB12523-2011，遵守当地环境保护主管部门的有关环境管理规定，强化施工噪声环境管理，减轻施工噪声对周围环境的影响。

（2）合理选择施工时间，禁止夜间（22 时至凌晨 6 时）和午间（12 时至 14 时）进行产生噪声的作业，因建筑施工工艺要求必须连续作业的，应提前报环境保护行政主管部门审批，办理施工许可证后方可进行，并将批准的作业时间公告附近住户。

（3）建设单位在施工现场设置一些临时的屏障设施，如围墙等，阻挡噪声的传播。对于位置固定的机械设备，在距离较近的居住区，可适当建立临时隔声屏障，根据施工进度可将声屏障移动使用。

（4）施工单位应加强施工管理，尽量采用低噪声机械和先进的施工技术，从源头降低噪声强度。施工设备进场之前必须进行噪声检测，所有设备必须符合项目噪

声控制要求。避免高噪声的设备同时开工作业。

(5) 加强设备的维护，减少摩擦噪声，提高施工人员的环保意识，减小其在施工过程中的敲打噪声，并注意对施工机械定期进行维修保养，使机械设备保持最佳工作状态，使噪声影响降低到最小范围，并按照有关规定要求合理安排工序，对木工、钢筋加工等高噪声源采用一定的围护结构对其进行隔声处理，隔声棚的尺寸高应超过设备 1.5m 以上，墙长要能使噪声敏感点阻隔在噪声发射角以外。

(6) 加强车辆管理，汽车晚间运输用灯光示警，控制车辆噪声，进出车辆限速行驶，禁鸣喇叭，减轻交通噪声对周边环境的影响。工地禁鸣高音喇叭。

施工作业噪声将会对周边居民的正常学习工作和生活带来一定的影响，这种影响是暂时的，有限的，随着施工的开始，施工噪声的污染也随之消失。项目为河流治理项目，是造福周边居民的民生工程，施工噪声是施工过程中的短期污染行为，居民一般能够理解和接受。但在项目建设过程中，施工单位为保护沿线居民的正常生活和休息，本次环评要求运输车辆在经过运输道路边上村庄时，应减速慢行、禁止鸣笛，建设单位和施工单位应加强管理，将运输车辆安排在昼间进行，减少车辆运输产生的噪声对周围环境和居民的影响。

四、固体废物影响分析

固体废物主要来源于施工过程开挖产生的土方、施工过程产生的淤泥，以及施工人员进驻产生的部分生活垃圾及厨余垃圾，均属一般固体废物。

1、施工过程开挖产生的土方

本项目土方开挖工程量共计 24.5 万 m³，经平衡规划，共计利用土方开挖料 7.79 万 m³，弃渣 16.71 万 m³，弃渣场设计标高为 4.5m。本项目土石方已尽量做到了回填回筑，对于不能回填回筑的，全部运至本工程规划的弃渣场进行填埋，各弃渣场的最大容量均能满足计划回填量的要求，土石方回填可行。

表 7-2 项目弃渣可行性分析

序号	弃渣场名称	弃渣面积 (m ²)	最大容量 (m ³)	本次拟弃渣量 (m ³)	是否可行
1	油榨弃渣场	9102	40959	31507	可行
2	笔架山弃渣场	11125	50062	38508	可行
3	大条李弃渣场	14030	76590	48544	可行
4	大畈弃渣场	13926	62667	48204	可行
总计		48183	230278	167063	

综上，本项目土石方已尽量做到了回填回筑，对于不能回填回筑的，全部运至本工程规划的弃渣场进行填埋，根据环评分析，各弃渣场的最大容量均能满足计划回填量的要求，土石方回填可行。

2、清淤淤泥

本项目清淤淤泥量为 9882m³。淤泥的密度与含水率相关，本项目河底淤泥平均含水率为 80%左右，则计算开挖淤泥总质量约为 13044t，淤泥经自然干化后平均含水量约为 60%，则干化后的淤泥总质量约为 5217t，干化后的淤泥送至市渣土填埋场填埋。拟在淤泥临时堆场自然干化后送渣土填埋场进行填埋。淤泥临时场须采取建设挡渣坝、防渗等工程措施防治水土流失；淤泥堆放后应采取覆盖薄膜等防雨水冲刷措施，防止雨水淋漓淤泥产生废水造成水土流失；淤泥临时堆场四周应设置截洪沟。本项目共设置 3 处淤泥堆场，淤泥堆场总面积约 500m²，单次淤泥堆场平均约 0.5m，则单次淤泥堆场平均淤泥处理量为 250m³，项目施工期在枯水期，约在冬季，淤泥自然干化时间根据其他项目经验单次干化时间约 2 天，项目施工期共计 10 个月，其中涉水工程施工时间为一个枯水期，约 3 个月，90 天，则项目淤泥堆场可自然干化约 45 轮的淤泥，即最大干化能力约 11250m³，本项目清挖淤泥共计约 9882m³，约为最大干化能力的 83%，则项目淤泥堆场的设置满足淤泥自然干化的要求。

根据底泥监测结果，清淤底泥不属于危险废物，各工程河道底泥能达到参考执行的《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）表 1 中筛选值标准，底泥中有害物质含量较低。能满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及 2013 年修改单要求，河道淤泥进市渣土填埋场填埋措施可行。

3、生活垃圾与厨余垃圾

项目施工人员产生的生活垃圾约 90kg/d，分类收集后与厨余垃圾约 180kg/d，由环卫部门统一清运，送市垃圾填埋场填埋。

4、建筑垃圾

本项目施工期建筑垃圾产生量为 98.2t，建筑垃圾分类收尽量回收利用，不能利用的送市渣土填埋场填埋。

施工现场的固体废物和施工人员生活垃圾应及时清运处理，避免二次污染。施工期固废均可得到妥善处置，不会对周围环境产生明显影响。

五、土壤影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）中第 4.2.2 条可知，“根据行业特征、工艺特点或规模大小等将建设项目类别分为 I 类、II 类、III 类、IV 类，按照导则附录 A 中的行业类别分类，对照本项目行业，可知本项目属于“水利”行业中其他项目，属于 III 类建设项目，本项目对土壤环境的污染主要考虑生态影响型污染，按照 HJ 964-2018 中判定要求，本次评价可不开展土壤环境影响评价。本项目运营期对土壤环境没有不利影响，施工期对土壤环境的不利影响是暂时的，随着施工期的结束而结束，因此总的来说本项目施工期对土壤环境的影响较小。

六、生态影响分析

根据《环境影响评价技术导则 生态环境》（HJ19-2011）中的生态环境影响工作评价等级的划分依据，本项目治理河段为游港河临湘市二期河段，不属于重要的生态敏感区。本项目治理河段长约 13.08km，小于 50km，治理河段平均宽度约 20m，治理河段面积约 0.262km²，本项目永久占地及临时占地面积约 215.8 亩，折合 0.143km²，故项目总占地面积为 0.405km²，故综合判断项目生态环境影响评价等级为三级。

（1）施工期水域生态环境影响分析

在河道疏浚和护岸修筑过程中，会引起水体悬浮物增加、溶解氧变化、底泥中所含重金属在水体中的扩散和局部 pH 值的变化等，因此，河道施工过程中，应将其控制在一定范围内，必要时应采取一定的防护措施。

1) 施工影响

河道治理工程的施工，会对河流的环境造成较大的影响。水道疏浚工程引起的环境变化会直接影响到水生生物的生存、行为、繁殖和分布，可能会造成一部分水生生物死亡、生物量和净生产量下降，生物多样性减少，好氧浮游生物、底栖动物会因环境的变差而死亡，从而造成整个水生生态系统一系列的变化。这些影响基本都是属于不利的，但同时也是可逆的，而且本项目施工影响时间较短，在施工完成一段时间后，因施工造成的水生生态系统的破坏将会得到恢复。

2) 对水生生态的影响

本工程通过对河道进行治理，在满足防洪排涝要求的同时，能够增加水域面积，同时能够改善水质，从而增加了水环境容量，对河道水生生态有利。本工程建成后，

河道堤防生态性较好，堤防迎水坡采用生态混凝土护坡和生态挡墙，虽然一定程度上阻隔了原有河道水体与陆地之间微生物、无机环境等的交换，对原有的水生态环境产生一定的影响，但没有彻底切断水生生态系统与陆生生态系统的关联，另外工程实施后，岸上雨水径流中夹带的污染物质不易直接排入河道，利于防止水土流失、减少水体污染。

3) 对水生植物影响

本次河道治理主要任务是岸坡整治工程，清淤疏浚工程段较短，但导致河道底质环境改变，工程施工期间，沉水植物将消失。根据类似河道的疏浚后调查情况，河道疏浚后挺水植物及浮水植物能在较短的时间内恢复，而沉水植物的恢复时间较长。另外，沉水植物的恢复跟水体的透明度有关，经河道清淤后，河道水质将比现状水质条件明显改善，水质透明度将提高，这有利于沉水植物较快的恢复。

4) 对底栖动物影响

河道的多数底栖动物长期生活在河道底泥中，具有区域性强，迁移能力弱等特点，其对环境突然改变，通常没有或者很少有回避能力，而河道大面积底泥的挖除，会使各类底栖生物的生境受到严重影响，大部分将死亡。然而根据类似河流疏浚后底栖动物调查数据分析，河道疏浚后底栖动物能得到一定程度的恢复，只是恢复进程缓慢。另外，恢复时间越长，底栖动物就恢复得越好。由于目前的底栖环境一般，河道整治后，底质环境及水质的改善、污染底泥的去除，将有利于河道水生生态环境的重建，将加快底栖动物的恢复，提高底栖动物的多样性。

(2) 施工期陆域生态环境影响分析

据调查，在整治河道两侧范围内没有名贵树种及古树名木分布。河道整治工程占地范围内将毁坏部分植被，但均为次生的各种杂草，且数量有限，故影响较小。随着主体工程的完工，临时工程用地和一部分临时堆土用地将通过复植等手段得到恢复。

(3) 本项目对生物多样性、生物量的影响分析

1) 对水生生物多样性、生物量的影响

通过疏浚工程，原本对水体污染程度较高的底泥被挖走，水中污染物浓度降低，含氧量增加，则有利于各种水生生物的生长。水质变清，透光深度变大，将有利于光合浮游生物的生长，从而带动整个生态系统的生产力的提高。而各种浮游生物的

增加，将使工程完成后河内水生群落的生物量和净生产量将会有较大提高。

随着水质变好，各种生物的生活环境都将改善，一些不适宜在原来环境生活的浮游生物（如褐藻、钟虫等）可以在河道中生长繁殖。各种生物的迁入，使河道的物种多样性得以增加。

随着生物多样性的提高，河道内水生生态系统的物种结构将更完善，食物链的断链环节重新恢复，食物网复杂化。而生境异质性的恢复也使生态系统的水平和垂直结构更完整。从而使整个水生生态系统发育更成熟，其质量、稳定性和服务功能将得到提高，有利阻止或减缓生态环境的恶化。总体而言，项目的完工将使河道的水生生态环境得到改善，生物量和净生产量会有所提高，生物多样性和异质性增加，生态系统结构更完整。

2) 对浮游生物、底栖生物的影响

河道清淤将导致附近区域悬浮物含量增加，造成原水域底质中的底栖动物损失，对局部水域浮游、底栖生物产生不利影响。

清淤工程施工对水体的搅动，使得水体透明度下降，改变了水下光照条件，浮游植物的光合作用受到抑制，影响浮游植物的生长，水体初级生产力降低。由于清淤工程河段较短，水域悬浮物浓度增加量相对较小，工程区水流量较大，该部分增加的悬浮物不会引起水体透明度和水质的长时间较大变化，因此，清淤工程对浮游生物的影响相对较小，属局部暂时性、可逆影响。

3) 对陆域生物多样性、生物量的影响

本工程永久占地及临时占地周边的动物主要有鼠、青蛙，偶见麻雀等鸟类，数量有限，故工程占地造成生物量损失的影响很小。随着工程的完工，河道两岸环境的改善，动植物种类均会增加，生物量有所提高。

本项目可提高防洪标准，保持水土流失，对流域景观及生物多样性提高有着积极的影响。

(1) 生态环境影响减缓措施

为了保护生态环境，减缓施工期的各种不利影响，评价建议采取如下措施：

1) 本项目在建设过程中，应合理安排施工季节和作业时间，优化施工方案，尽量避免雨季进行大量动土和开挖工程，以减少该区域水土流失；

2) 开工前，对施工范围临时设施的规划要进行严格审查，以达到既少占土地，

又方便施工的目的；施工区等临时建筑尽可能采取成品或简易拼装方式，尽量减轻对土壤及植被的破坏；严格规定施工车辆的行使便道，防止施工车辆任意行驶破坏植被；工程施工过程中，要严格按设计规定的弃土场进行弃土作业，不允许将弃土随处乱排，更不允许排入河流等地表水系中。

3) 优化临时工程用地的选址，防止施工废水、垃圾污染水体环境；临时占地结束后，应尽早进行土地平整和植被恢复工作。

4) 涉水施工对鱼类等水生生物及其重要生存环境造成不利影响的，应合理安排施工时间，尽量避免在鱼类产卵期间进行涉水施工，并控制施工噪声，最大化降低施工对其影响。

5) 为减少施工时悬浮物过高对周围水体的影响，建议采用较为坚固、不易渗漏的袋装填土等做围堰。

6) 河道建成后，应尽可能在河道两侧植树种草，并采用乡土绿化植被。采取以上措施，本工程建设过程中，工程对评价区域内的水土保持影响较小。但当永久构筑物等设施形成后，其水土保持的影响可得到很快的恢复。

7) 为了减缓施工期对下游水质影响，工程建设时应该尽量减少疏浚、开挖作业土方量、最大限度地控制施工作业底泥搅动对水环境与生态环境影响；水下施工应于枯水季节进行，避开鱼类产卵繁殖期、育肥期，避免对鱼类等水生生物产生影响。

8) 项目尽可能优化施工工艺

工程特别是涉及河道的工程，应采取非连续布置方式，同时，施工应采取分时、分段的施工方式，减轻对鱼类伤害及其生境的扰动。

9) 尽量采用生态护坡

工程涉及到潘河特有鱼类国家级水产种质资源保护区，根据具体堤段防洪需求，在满足防洪安全的条件下需尽量采用生态护坡。生态护坡较预制混凝土硬护坡更具有自然生机，与周围景观相协调，另外，生态护坡具有一定的开放性，能保护生物的多样性，较少改变河道生物栖息环境。生态护坡材料以环保材料为主，多数为天然材料，对环境污染小。可采用干砌块石护坡，干砌块石护坡防洪效果与预制混凝土块护坡防洪效果相当，随着时间推移和生态系统的自我修复，干砌块石护坡将与周边环境达成新的平衡，护坡上面也能生长植被，具备生态护坡的特征。

10) 加强宣传教育与施工管理

工程建设全过程，加强对施工人员的环保教育。加强施工管理，强调合理有序施工，优化施工组织，同一施工段实行同向逐步推进施工，相邻施工段错开施工高峰期，避免同区段出现大规模的会战施工。施工期间，加强管理，减少无序及散乱抛投水下作业对水体的扰动，禁止施工人员向施工区周边水域倾倒垃圾、排放污水和进行非法捕捞活动。

11) 采取驱鱼措施，加强涉水施工堤段巡查

在涉水工程、特别是河道清淤工程施工前，采取驱鱼措施，及时驱赶施工区附近鱼类，避免对鱼类造成直接损伤。

12) 加强水生生物资源监测

聘请具有水生动物保护专业知识的人员进行水生生物资源监测，及时发现水生生物种类及资源量变化及发展趋势，掌握其时空变化规律，预测不良趋势并及时发布警报，为项目治理河段水生生物多样性保护以及水资源与生物资源协调发展，提供科学依据。加强对治理河段鱼类资源的监测，及时掌握鱼类资源的变化情况。

总之，施工期不可避免地会对周围环境，特别是对噪声和大气环境造成一定影响，但对环境的影响是暂时的。施工期的环境管理是控制施工期环境影响的关键。建设单位和施工单位应按照国家与当地环保部门的有关规定，采取本环评所建议的防治措施，以控制、减少施工期对环境的影响。

七、水土流失分析

本工程各单项工程的建设过程将带来土地占用、工程开挖、土石方临时堆放、施工临时道路、施工临时用地等对工程范围内的植被、土壤和地形等均有不同程度的影响，不可避免的造成一定程度的水土流失。

表 6.2-1 水土流失影响分析表

项目内容	施工内容	产生新增水土流失的因素	外营力	侵蚀类型
工程占地扰动地表	施工准备期和施工期场地平整、地面开挖、土料回填等施工活动	工程占地主要为水田、旱土、荒草地、居民用地和少量其他用地，在施工过程中将破坏原地表植被，使其失去原有防冲、固土能力产生大量的松散土方，极易造成水土流失。	降雨	水力侵蚀
施工导流	清基、填筑编织袋砂卵石围堰、围堰清除	用于围堰的土石方，主设没有采取任何防护措施，而这部分若不采取有效措施，将会产生新的水土流失。	降雨	水力侵蚀
堤基开挖	堤基开挖、土石方临时堆放、边坡防护和排水，清除、	工程开挖将使开挖面裸露，破坏地表原有植被，改变开挖面的坡度、稳定性和土层分布；临时堆土场的土质疏松，没有防冲、固土能力，	降雨	水力侵蚀重力侵蚀

	压埋、损坏植被	不采取措施将增加水土流失量。		
挡墙施工	基础浇筑、墙体砌筑、土方回填	挡墙内侧和堤基础设置导滤层和排水系统，在一定程度上可以提高防洪堤堤身的安全，减少水土流失量。挡墙背水坡土方回填时不采取有效措施将增加水土流失量。	降雨	水力侵蚀重力侵蚀
土石方工程	堤防填筑，取土、弃渣等施工过程的土石方开挖与回填，清除、压埋、损坏植被	土石方开挖与回填过程形成裸露面，破坏地表原有植被，改变原有地面的坡度、稳定性和土层分布；堆土和开挖面初期因扰动而土质疏松，没有防冲、固土能力，不采取措施将增加水土流失量。	降雨	水力侵蚀
施工道路	地表半挖半填，清除、压埋、损坏沿线植被	施工道路多为已有的道路或机耕路，部分为新开道路，施工中扰动后形成新的裸露面，不仅要原地貌进行再塑，而且破坏原地表植被及相应功能，增加原地表水土流失量。	降雨	水力侵蚀
施工营地	施工营地	由于本工程呈线状分布，需要按照一定要求分标段施工，为了便于材料的运管及方便施工，每个施工标段将设置材料堆放场所。	降雨	水力侵蚀
运行期	植被恢复	由于该工程为建设类项目，施工期结束后，开挖扰动地表的施工活动基本终止，同时采取了有效的水土流失防治措施，水土流失得到有效控制。但地表植被需要一定时期才能恢复，因此仍存在一定的水土流失。	降雨	水力侵蚀

施工期的工程开挖、土地占用、土石方临时堆场布置等施工环节均存在损坏或压埋原有植被现象，可能降低其水土保持功能，发生冲刷、垮塌现象，增加新的水土流失。工程建成后，工程占用的土地经固化处理或绿化，临时占用的场地恢复耕作、或采取工程措施进行恢复其功能，工程建设过程的水土流失影响将逐步消失，水土流失将得到有效控制。

根据项目初步设计，本项目区水土流失总量为 1073.64t，新增水土流失总量为 953.45t，本项目水土流失预测如下：

表 7-3 项目水土流失预测表

预测单元	预测时段	土壤侵蚀	扰动后	侵蚀面积 hm ²	侵蚀时间 a	背景值	预测流 失量 t	新增损 失量 t
		背景值 t/km ² a	侵蚀模数 t/km ² a			流失量 t		
主体工程区	施工准备期	700	700	4.11	0.1	2.88	2.88	0.00
	施工期	700	17000	4.11	0.5	14.39	349.35	334.97
	自然恢复期	700	2000	4.11	1	28.77	82.20	53.43
施工临建区	施工准备期	400	12000	0.59	0.1	0.24	7.08	6.84
	施工期	400	400	0.59	0.5	1.18	1.18	0.00
	自然恢复期	400	1500	0.59	1	2.36	8.85	6.49
施工道路区	施工准备期	400	12000	4.6	0.1	1.84	55.20	53.36
	施工期	400	400	4.6	0.5	9.20	9.20	0.00
	自然恢复期	400	1500	4.6	1	18.40	69.00	50.60

弃渣场	施工准备期	500	500	5.12	0.1	2.56	2.56	0.00
	施工期	500	15000	5.12	0.5	12.79	383.80	371.00
	自然恢复期	500	2000	5.12	1	25.59	102.35	76.76
总计						120.19	1073.64	953.45

(1) 水土流失危害预测

本工程项目区属中度水土流失区，生产建设期由于形成新的开挖面，扰动原有地貌，并改变土地结构，毁坏水保林、草，可能新增水土流失面积 14.42hm²，使土壤侵蚀强度增加，区域水土流失加重，毁损植被，造成人为的生态环境的破坏；建设中形成的成片废弃土、裸露地及闲置地，也对区域景观造成了一定程度的破坏，也影响区域景观的美化；如果弃土不能合理弃置且不采取任何防护措施，则可能产生 1073.64t 的水土流失量，只要暴雨一冲刷，可使下游河道迅速淤积，降低河道的行洪能力，影响人民的生产与生活，加剧洪涝灾害，并使人民的生命及财产的安全受到威胁。

(2) 水土流失防治目标及责任范围

项目区属于湘东北山地重点预防区，为建设类项目，本工程水土流失防治等级执行 I 级标准。本项目水土流失防治目标如下：扰动土地总治理度达到 97%以上；水土流失总治理度达到 97%以上；土壤流失控制比达到 1.0；挡渣率达到 97%以上；林草覆盖率达到 27%以上；林草植被恢复率达到 99%以上。

表 7-4 水土流失防治责任范围表

序号	项目名称	面积 hm ²	备注
项目建设区	主体工程区	4.11	永久占地
	施工临建区	0.59	临时占地
	施工道路区	4.6	临时占地
	弃渣场区	5.12	临时占地
	小计	14.42	
直接影响区	施工道路区	0.71	按道理两侧各 0.5m 估算
	施工临建区	0.12	按场区周边外扩 1m 估算
	弃渣场	0.61	按场区周边外扩 2m 估算
	小计	1.44	
合计		15.86	

(3) 防治措施

本项目水土流失防治分区为：主体工程区、弃渣场区、施工临建区、施工道路区，其中主体工程区和弃渣场区是重点防治区。

1) 主体工程区水土流失分析

在施工工程中，因开挖使地表植被遭到破坏，原有表土与植被之间的平衡关系

失调，表土层抗蚀能力减弱，在雨滴打击和水流冲刷以及风蚀作用下产生水土流失。

为减少水土流失，可采取以下水土保持措施：

① 主体工程设计中，为防治水土流失，河道两边进行大量绿化，河道边坡较陡地段采用挡土墙支护。

② 在施工过程由于排水系统未投入使用需对开挖场地周边进行必要的临时排水措施，对施工场地和表土临时堆置区在施工期布设一定的水土保持措施。

③ 河道工程临时占地采用排水土沟作为施工作业场地的临时排水设施，土沟终端连接临时修建的集水池，经沉淀以后回用于砾料清洗、降尘用水等。

④ 为了保护宝贵的表土资源，在工程施工前必须将表土剥离，剥离后将其堆放在表土堆放区进行防护，以便施工结束之后，用于场地植被恢复。

⑤ 清淤工程开挖的淤泥含水率约 60%，不能直接进行利用。因此，施工期设 3 处淤泥临时堆场，待淤泥含水率降低后运至弃渣场填埋场填埋。

淤泥临时场须采取建设挡渣坝、防渗等工程措施防治水土流失；淤泥堆放应采取覆盖薄膜等防雨水冲刷措施，防止雨水淋漓淤泥产生废水造成水土流失；淤泥临时堆场四周应设置截洪沟。

合理安排施工工序，淤泥在堆场干化后及时回用或清运，减少在堆场的存贮时间，避免对环境的二次污染和水土流失的发生。淤泥堆场临时占地结束后，应尽早进行土地平整和植被恢复工作。

⑥ 植被恢复采用草、灌木结合，尽量恢复到开工前的状况。植被恢复的初期植被类型以草本为主，可根据实际情况播撒当地适宜生长的草籽，并定期喷水灌，另外为使草皮尽快生长，可在水中加适量化肥，第一步首先使草系得到恢复。随着时间的推移，可逐步增加灌木的数量。用草本植物作为先锋植物，草灌结合，把灌木或小乔木作为将来的优势群落，这样可以提高岸边的水土保持能力，因为灌木根系的固土能力要高出草本植物数倍；使恢复区更接近周边地区，并融入当地物种组合，促进植被尽快恢复，使景观更加优美。

2) 弃渣场区水土流失分析

本工程共规划了 4 个弃渣场，堆渣前完善渣场周边排水系统，防止暴雨径流或洪水冲刷堆渣面，并修建渣场的拦挡设施。堆渣时须严格控制堆渣程序，用拖拉机平整渣面，并分层碾压 3~4 遍。堆渣边坡的坡比需渣场边坡稳定的要求。堆渣设计

边坡取 1:2。堆渣完成后，将渣场削坡、开级、平整、坡和渣场表面种植植物措施加以防护。

为减少水土流失，可采取以下水土保持措施：

①本项目弃渣场堆放主要位于山坳，根据弃渣堆放的位置和地形特点，设置适宜的拦渣程序，有效控制水土流失。

②弃渣场周边应修建排水设施，拦截坡面上方来水及引排周边集水，为防止坡面洪水直接排入弃渣场，导致堆积较松散的渣场失事，在渣场周边布设排洪沟与原排水系统连接，对出口和排水系统连接高差较大的需设置台阶式跌水消能措施。

③弃渣作业时，应对其渣面分层压实。

④在弃渣作业之前应将部分可利用腐殖表土剥离，并堆放在厂内的表土临时堆置区，带弃渣完成后将渣场表面覆盖原剥离的表土，使之达到可恢复利用状态。

3) 施工临建区水土流失分析

施工临建区占压迹地均为工程临时占地，水土保持措施为施工前表土剥离，场区排水、表土堆土周边拦挡。

施工前应将表土腐殖土进行剥离，剥离厚度按 0.3m 计，共计剥离表土 1770m³。剥离的表土集中就近堆放。在表土堆放场地周边采用袋装土临时拦挡防护及彩条布覆盖。

4) 施工道路区水土流失分析

施工期间为防止路面及道路两侧边坡受降水和地表径流冲刷，路基两侧采用布置临时排水沟，施工结束后占地区进行土地整治复垦。在表土堆放场地周边采用袋装土临时拦挡防护及彩条布覆盖。

本项目水土保持措施实施后，可以把因工程建设造成的水土流失控制到最低程度，在提高项目区蓄水保土能力及植被覆盖率的同时，美化周围环境，还可产生直接的经济效益。

八、工程占地的环境影响

工程永久占地为新建堤防占地及河道护岸的陡坡开挖，占地主要为沿河岸的荒草地、林地及水田，占用土地沿河岸线性分布，单位河长范围内占地面积不是很大，可以在村组内部调节解决，对当地居民的不利影响较小。

临时占地主要为施工临时设施，施工道路及弃渣场、土料场，占用的闲杂空地

上的植物均为次生的各种杂草，动物主要有鼠、青蛙，偶见麻雀等鸟类，数量有限。工程完工后临时占地将进行生态恢复，如植树、绿化等，形成新的生态环境，替代原有的以荒草地为主的生态环境，对当地居民生产生活的不利影响较小。

九、环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 和判级有关规定，本项目为水利建设，本身不具备涉及环境风险的物质，项目施工期不涉及易燃易爆有毒类危险品，环境风险突发事件表现为施工阶段暴雨冲刷导致大量施工泥浆水未经处理直接进入游港河水体，对自然水体环境造成一定的危害。

当暴雨冲刷导致大量施工泥浆水未经处理直接进入游港河水体，可事先在游港河两侧修建围堰沟渠，将泥浆水收集引入项目沉淀池，可有效防止悬浮物进入游港河，不会对周围水体造成危害。

因此，项目通过采取相应管理和风险防范措施，可以将项目的风险水平降到较低的水平，其环境风险总体是可控的。一旦发生事故，建设单位应采取合理的事故应急处理措施，不会对周边大气和水环境造成明显威胁。

十、邻河伴行段施工影响分析

本项目部分施工区域靠近新店河河岸，主要是部分堤防的修复或加高工程、下河踏步工程等

在上述工程的施工过程中，由于工程施工临近新店河河道，施工中产生的施工废水以及施工建筑垃圾，土石方等若有不慎，则直接进入新店河水环境中，给施工区域的新店河水环境造成一定的影响。如在堤防的修复过程中，若大量的土石方进入新店河河道中，则会对局部的河道水势产生一定的影响，同时水体中的 SS 浓度会急剧增大。由于本项目施工量较大，因此，对于邻河伴行段施工，应采取特别的防护措施。

①施工前期，在靠近新店河河段的一侧，沿着河岸设置挡板，挡板内设置排水沟，在施工过程中注意对挡板内侧的清理以及排水沟的疏浚，以防止建筑垃圾以及土石方等进入新店河，防治含泥废水直接进入新店河。

②加强对施工工人的监督，提高工人的素质，避免出现工人将建筑垃圾，废水直接新店河的情况。

③对于邻河伴行段施工，尽量不占用河道进行施工临时设施的搭建，如必须占

用河道进行搭建的，应制定专项施工方案，将占用面积以及占用时间降到最低。

④当结束一部分的邻河伴行段施工后，做好清场工作，特别要注意的是河道内的清理，将因施工产生的遗留在河道内的建筑垃圾，大块的土石方等进行清理，为减少清理过程中对河底的扰动，要求尽量采用人工清理的方式，不得采用大型施工机械进行清理。

在采取以上措施的前提下，预计邻河伴行段施工对新店河的影响较小，随着施工的结束，该部分影响也将逐渐消失。

十一、第三者权益分析

本项目建设对第三者的权益分析主要是对下游取水口的影响，施工过程中对周边农灌的影响。

本项目治理河段下游至新墙河饮用水水源保护区范围内无集中式的取水口，但是存在农户水泵取水灌溉农田的现象，项目在施工过程中，特别是河道清淤过程中，对河水的流量影响较大，但是本项目施工处于枯水期，即2020年12月至2021年2月，在该时间段内，周边居民无农田灌溉取水的需求。可见，本项目施工过程中对第三者的权益影响较小。

营运期环境影响分析

本项目运营期间主要环境影响是对水环境、社会环境的正面影响。此外，水体在施工维护过程中产生的临时性的少量污染应妥善处理，避免对周围环境产生不利影响。

1、水环境影响

本项目运营期不涉及水污染物的产生及排放。但是河道清淤等工程会导致项目建设完成后河道的水文形式相对建设前有一定的影响，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目属于水文要素影响型项目，

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）表2，由于本项目不涉及水库相关内容，不属于水温及径流影响要素，故根据受影响地表水域-河流来确定项目地表水环境影响评价等级。

本项目对河流的影响主要是河道清淤工程，根据初步设计，清淤工程垂直投影面积A1约0.0072km²，扰动面积约为清淤面积的5倍，即A2约0.036km²，项目建

设完成后不涉及过水断面，即 $R=0$ ，故综合认定本项目属于水文影响型三级项目。

地表水域影响评价范围为相对建设项目建设前日均或潮均流速及水深、或高（累积频率 5%）低（累积频率 90%）水位（潮位）变化幅度超过正负 5% 的水域。由于本次河道清淤工程基本位于项目治理工程起始段和中段，故本环评确定项目地表水评价范围为项目治理河段范围。即长塘镇水圳村至张家渡上游。

（1）对水质的影响

工程实施后，河水流速加快，可提高游港河的自净能力；清淤工作可减少底泥中污染物的释放量，也可以使得河道调蓄能力和水环境容量增加；护岸的建设可有效防止河水对岸坡的侵蚀，有效减少游港河的含泥量，对于保护河流水质是有益的；排水渠内原有的腐殖质和有机物被清除，对水质起到明显的改善作用。

（2）对行洪的影响

本项目实施前，河段行洪能力较弱，本项目的实施，尤其是河道清淤工程的实施，可以增加河道的行洪能力，同时护岸工程的实施，可以增加区域抵抗洪水的能力。治理河段 2015 年-2017 年连续出现洪水灾害事件，本项目防洪标准为 10 年一遇洪水标准。项目实施可提高防汛排洪能力，遇暴雨可使洪水位降低，高水位持续时间较现状减少，对当地的防洪排涝等产生有利影响。

（3）水温、河宽的影响

本项目治理河段河堤目前多为土质河堤，河段宽度随着洪水的冲刷而在逐渐增加，本项目对修建护岸、同时加高培厚堤防、修复防水堤防，可以显著改善河水冲刷河堤而致河段不断增加的情况。项目提升河道的行洪能力，具体体现在增加河道的平均河深、加快河道河水的平均流速，增大河道的平均流量。

本项目建设后预计评价范围内游港河河水水温不会发生改变。项目清淤工程的工程量相对整个治理河段的河道底泥量来说是极少的，河堤工程主要是在现有河堤的基础上进行加固，故上述工程对于河道的河宽、河深、坡降、流速、流量等影响均是极小的，其影响也是有限的。

（4）对景观环境的影响

本项目实施前，河道两侧植被杂乱无章，景观美感度较低，项目实施完成后，将沿着河道有规律的种植杨树、柳树等，同时新建的浆砌石挡墙以及生态护坡等将替代原有的土质护坡，以上均可形成新的景观环境，使得本项目在实现其防洪功能

的基础上同时富有美感。本项目无特殊保护鱼类，不涉及黄盖湖鱼类的产卵场、索饵场和洄游场，见附件 8。

项目运营后需进行管理，建设单位作为环保保护责任主体，加强各渠道生活垃圾的管理和宣传教育，并定期巡逻，避免沿线居民生活垃圾和污水随意排入水体，确保水面无大面积漂浮物，岸边无垃圾。

2、项目建设合理性分析

(1) 产业政策符合性

本项目为“河湖治理及防洪设施工程建筑”类项目。根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 29 号，为鼓励类中“水利”类的第一条“江河湖海堤防建设及河道治理工程”，因此，符合国家产业政策。

(2) 规划符合性

湖南省水利建设指挥部发布了《湖南省防洪薄弱环节三年行动计划》，游港河临湘市二期流域综合治理工程已列出该计划。通过对规划区内游港河综合治理，提高临湘城市功能和品味，改善市民生活质量，促进社会经济发展。

(3) 环境功能区规划符合性分析

本工程为河道治理项目，为非污染生态型项目；工程施工过程中将严格执行各项环保措施，最大限度保留原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境；工程占用的耕地按相关规定进行补偿；工程的建设对农业生态环境基本无影响。因此，本工程的建设符合环境功能区的环境准入条件。根据湖南省人民政府关于印发《湖南省生态保护红线》的通知（湘政发〔2018〕20 号）及临湘市生态保护红线图，本项目所在地不在生态保护红线范围内。

(4) 环境功能区划环境质量要求

本项目所在区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。各治理河段水环境质量满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中相应标准要求，声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。经影响分析，在采取了本次环评提出的相关污染防治措施后，项目各项污染物均能达标排放，对周围环境影响不大，不会改变项目所在区域的环境功能，能满足当地的环境质量要求。

(5) 与《长江流域综合规划》（2012~2030 年）的符合性分析

《长江流域综合规划》（2012~2030年）2020年的规划目标：强化治理开发，促进生态环境保护；不断提高防洪减灾能力……。2030年规划目标：治理开发与保护并重、更加侧重保护；进一步提高流域防洪减灾能力……。《长江流域综合规划》中指出“长江治理开发与保护的主要任务是防洪、治涝、供水、灌溉、发电、跨流域调水、航运、水资源保护、水生态环境保护、水土保持、水利血防等”，“在现已形成的治理开发与保护格局的基础上，逐步建成完善的防洪减灾体系、水资源综合利用体系、水资源与水生态环境保护体系、流域综合管理体系”。项目建设内容主要为岸坡整治，目标是提高防洪标准、保障区内人民生命财产安全，工程建设与《长江流域综合规划》（2012~2030年）的要求是相符的。

（6）与《长江流域防洪规划》的符合性分析

《长江流域防洪规划》第七章防洪规划方案中的长江中下游防洪规划指出长江中下游是长江防洪治理的重点，长江中下游防洪必须“蓄泄兼筹，以泄为主”的指导方针，同时必须“江湖两利”和“左右岸兼顾，上、中、下游协调”的原则，采取综合措施，通过合理地加高加固堤防，整治河道，安排建设平原蓄滞洪区，结合兴利兴建干支流水库等工程措施及非工程措施相结合，达到1954年洪水重现时，确保重点地区防洪安全的目标。游港河流域综合治理工程通过岸坡整治，提升游港河流域的防洪能力，增强游港河流域的蓄洪能力，工程建设与《长江流域防洪规划》的要求是相符的。

（7）与《全国主体功能区规划》的符合性分析

根据《全国主体功能区规划》，游港河流域所在区域属限制开发区（农产品主产区）里的长江流域主产区。该区功能定位是：保障农产品供给安全的重要区域，农村居民安居乐业的美好家园，社会主义新农村建设的示范区。该区发展方向和开发原则包括：加强水利设施建设，加快大中型灌区、排灌泵站配套改造以及水源工程建设，鼓励和支持农民开展小型农田水利设施建设、小流域综合治理；建设节水农业，推广节水灌溉，发展旱作农业；控制农产品主产区开发强度，优化开发方式，发展循环农业，促进农业资源的永续利用；加强农业面源污染防治；加强农业基础设施建设，改善农业生产条件；强化农业防灾减灾能力建设等。游港河流域综合治理工程主要为防洪工程，工程建成后可显著改善流域内的防灾减灾能力。因此，游港河流域综合治理工程与《全国主体功能区规划》的要求是相符的。

(8) 与《全国生态功能区划》的符合性分析

根据《全国生态功能区划》，游港河流域所在区域属长江中下游平原农产品提供三级功能区（II-01-15）。该类型区的主要生态问题：农田侵占、土壤肥力下降、农业面源污染严重等。该类型区生态保护的主要方向：严格保护基本农田，培养土壤肥力；加强农田基本建设，增强抗自然灾害的能力。游港河流域综合治理工程通过岸坡整治，能有效提高流域的防洪能力，保障农业生产的正常进行，与《全国生态功能区划》的要求是相符的。

(9) 与“三线一单”的符合性分析

1) 生态保护红线

根据湖南省人民政府关于印发《湖南省生态保护红线》的通知（湘政发〔2018〕20号）、临湘市生态保护红线图，本项目不在生态保护红线划定的范围内，项目所在地不涉及生态红线、重要生态功能区生态红线和生态环境敏感区、脆弱区生态红线等范围。

2) 环境质量底线

项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018修改单中二级标准，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；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类和4a类；底泥环境满足参考的《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）表1中筛选值标准。

本项目的建设主要为防洪，本项目在实施过程中，通过对河道的疏浚以及河岸护坡的治理，可以有效改善区域水环境质量，故本项目建设可以兼顾环保功能，对区域环境特别是水环境的改善有着正面作用，项目的实施不会导致区域环境质量等级发生改变，不会因本项目的建设而导致区域环境质量突破底线。项目的建设总体上能够满足区域环境质量改善目标的管理要求。

3) 资源利用上限

本项目运营期不取用周边的水、电等资源，不会突破区域资源利用上限要求。

4) 环境准入负面清单

根据国家、地方产业政策文件相对照分析，本项目不属于限制类、淘汰类、禁止类，符合国家及地方相关产业导向政策要求。同时，本项目不涉及《湖南省国家

重点生态功能区 产业准入负面清单（试行）》、《湖南省新增 19 个国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》相关内容。

综上，本项目总体上能够符合“三线一单”的管理要求。

3、施工临建工程选址合理性分析

本工程共规划了 4 个弃渣场，总弃渣量为 16.71 万 m³。弃渣场选在低洼地、山谷处，设计堆高 4.5m，弃渣场选址不在生态红线、饮用水水源保护区及其他生态敏感区范围内，项目弃渣场选址占用林地，建设前需征求林业部门许可后方可建设。弃渣场靠近山坡边缘需开挖排水沟，防止坡面雨水淘刷弃土，造成水土流失，并进一步完善生态保护措施，弃渣场平整后种植果树、绿化护坡等，进行植被恢复。弃渣场环境合理性分析详见下表。

表 7-5-1 油榨弃渣场合理性分析一览表

序号	位置	油榨弃渣场（桩号：K24+510~K25+460）	
1	占地面积 (m ²)	9102m ²	
2	现状土地利用类型	林地（需征求林业部门许可后方可建设，后期植被恢复由建设单位负责）	
3	临时堆存情况	现状无弃土渣堆存。弃渣 31507m ³ ，设计堆高 4.5m。	
4	运输条件	弃渣场位于现状村道旁，弃渣运输无需专门修建便道，可利用现村道直达，运输条件便利。	
5	已采取的水土保持措施	围挡、截排水沟等均未设置。	
6	环境合理性分析	地形地貌	弃渣场现状土地为山谷间的低洼地，地势总体从东北向西南略微倾斜，总体较为平缓，地表植被覆盖率低。
		周边环境概况和敏感目标	弃渣场周边为旱土，距临时弃渣场最近的居民点为位于东南侧约 400m 的冲屋骆家村，影响较小。
		环境影响	弃渣场若无设置围挡，则雨季径流冲刷可能导致弃渣进入游港河，影响水环境，弃渣场靠近山坡边缘需开挖排水沟，防止坡面雨水淘刷弃土，造成水土流失，并进一步完善生态保护措施，弃渣场平整后种植果树、绿化护坡等，进行植被恢复。

表 7-5-2 笔架山弃渣场合理性分析一览表

序号	位置	笔架山弃渣场（桩号：K31+130 处）
1	占地面积 (m ²)	11125m ²

2	现状土地利用类型	荒草地、林地（需征求林业部门许可后方可建设，后期植被恢复由建设单位负责）	
3	临时堆存情况	现状无弃土渣堆存。弃渣 38508m ³ ，设计堆高 4.5m。	
4	运输条件	弃渣场位于现状村道旁，弃渣运输无需专门修建便道，可利用现村道直达，运输条件便利。	
5	已采取的水土保持措施	围挡、截排水沟等均未设置。	
6	环境合理性分析	地形地貌	弃渣场现状土地为山谷间的低洼地，地势总体从东南向西北方略微倾斜，总体较为平缓，地表植被覆盖率较低。
		周边环境概况和敏感目标	弃渣场周边为荒草地、林地，距临时弃渣场最近的居民点为位于东南侧约 350m 的源冲村，影响较小。
		环境影响	弃渣场若无设置围挡，则雨季径流冲刷可能导致弃渣进入游港河，影响水环境，弃渣场靠近山坡边缘需开挖排水沟，防止坡面雨水淘刷弃土，造成水土流失，并进一步完善生态保护措施，弃渣场平整后种植果树、绿化护坡等，进行植被恢复。

表 7-5-3 大条李弃渣场合理性分析一览表

序号	位置	大条李弃渣场（桩号：K24+540~K25+460）	
1	占地面积（m ² ）	14030m ²	
2	现状土地利用类型	林地（需征求林业部门许可后方可建设，后期植被恢复由建设单位负责）	
3	临时堆存情况	现状无弃土渣堆存。弃渣 48544m ³ ，设计堆高 4.5m。	
4	运输条件	弃渣场位于现状村道旁，弃渣运输无需专门修建便道，可利用现村道直达，运输条件便利。	
5	已采取的水土保持措施	围挡、截排水沟等均未设置。	
6	环境合理性分析	地形地貌	弃渣场现状土地为山谷间的低洼地，地势总体从西北向东南方略微倾斜，总体较为平缓，地表植被覆盖率较低。
		周边环境概况和敏感目标	弃渣场周边为林地，距临时弃渣场最近的居民点为位于东南侧约 300m 的东湖村，有山丘阻隔，影响较小。
		环境影响	弃渣场若无设置围挡，则雨季径流冲刷可能导致弃渣进入游港河，影响水环境，弃渣场靠近山坡边缘需开挖排水沟，防止坡面雨水淘刷弃土，造成水土流失，并进一步完善生态保护措施，弃渣场平整后种植果树、绿化护坡等，进行植被恢复。

表 7-5-4 大畈弃渣场合理性分析一览表

序号	位置	大畈弃渣场（桩号：K31+250~K31+720）	
1	占地面积（m ² ）	13926m ²	
2	现状土地利用类型	林地和荒地（需征求林业部门许可后方可建设，后期植被恢复由建设单位负责）	
3	临时堆存情况	现状无弃土渣堆存。弃渣 48204m ³ ，设计堆高 4.5m。	
4	运输条件	弃渣场位于现状村道旁，弃渣运输无需专门修建便道，可利用现村道直达，运输条件便利。	
5	已采取的水土保持措施	围挡、截排水沟等均未设置。	
6	环境合理性分析	地形地貌	弃渣场现状土地为山谷间的低洼地，地势总体从东北向西南方略微倾斜，总体较为平缓，地表植被覆盖率较低。
		周边环境概况和敏感目标	弃渣场周边为林地，距临时弃渣场最近的居民点为位于西南侧约 400m 的大畈村，有山丘阻隔，影响较小。
		环境影响	弃渣场若无设置围挡，则雨季径流冲刷可能导致弃渣进入游港河，影响水环境，弃渣场靠近山坡边缘需开挖排水沟，防止坡面雨水淘刷弃土，造成水土流失，并进一步完善生态保护措施，弃渣场平整后种植果树、绿化护坡等，进行植被恢复。

(2) 临时施工场地选址合理性分析

本工程区设置六处施工场地，施工营地设置在畈上村、东湖村，三荷村、清泉社区、源冲村、大畈村空地上，现状用地为建筑用地和未利用，施工营地包括综合加工厂、砼拌合站、砂浆拌合站、综合仓库、办公及生活设施。施工生产用房以简易工棚为主，部分租用民房，综合仓库包括施工堆场。

表 7-6 本工程施工场地环境合理性分析一览表

名称	位置	环境合理性分析		环评调整意见及要求
		占地类型	环境影响	
施工营地 1	畈上村(K22+820~K24+220)	空地	场地占用空地，不涉及生态敏感目标。周边敏感目标为东湖村居民，要加强施工管理，合理安排作业时间，对居民影响不大。做好水土流失防治措施后，对环境的影响较小。	施工生产废水处理回用，不外排，做好水土保持及生态恢复措施，选址合理；砼拌合站、砂浆拌合站需采用喷淋降尘等防治措施。
施工营地 2	东湖村(K26+750~K26+955)	空地		
施工营地 3	三荷村(K27+180~K28+100)	空地		
施工	清泉社区	空地		

营地 4	(K30+050~K30+670)		
施工 营地 5	源冲村(K31+130~K31+720)	空地	
施工 营地 6	大坂村(K31+720~K32+930)	空地	

本项目施工场地布置遵循减少临时占地面积与开挖工程量，本项目设置的大部分施工场地拟利用堤段周边未利用地和现状可利用空地。建设单位在项目施工前应对临时占用的耕地实施表土剥离，集中堆放，并在施工结束后实施覆土复耕等相应措施。本环评认为从环保角度，临时堆场选址基本合理。

(3) 施工道路和淤泥临时堆场设置合理性分析

项目临时施工便道均位于治理河道沿线，不占用基本农田；项目设置3处淤泥临时堆存场所，位于河道疏浚沿线，不在河道管理范围内；项目表土临时堆置区就近选择，不占用基本农田，堆置的表土用于回填。工程完工后复垦、绿化后农田还可以恢复使用，对当地环境影响较小，选址合理。

4、环保投资估算

本项目总投资4958.32万元，其中环保投资共477.5万元，占比为9.63%，具体如下：

表 7-7 环境保护设施及投资概算表

类别		环境保护措施	投资(万元)	备注
水环境	施工机械、运输车辆冲洗废水	隔油池+沉淀池	5	新建，2套，每套100m ³
	淤泥废水	排水沟+沉淀池	5	新建，一套200m ³
	砼施工废水	沉淀池	2	新建，50m ³
	生活污水	化粪池	/	依托附近居民现有
声环境		临时声屏障	12	新建
大气环境	恶臭	喷洒除臭剂	0.5	新建
	其他施工扬尘、粉尘	局部喷水降尘措施、覆盖布料、设置围挡	10	新建
固体废弃物		淤泥临时堆场、干化后送填埋场	8	新建，2个，1000m ²
		生活垃圾桶	1	新建
		临时弃渣场	230	新建
生态环境		表土临时堆场，挡土墙	3	新建
		复垦投资	20	新建
		驱鱼措施	3	新建
		宣传教育投资	2	新建
水土流失控制		工程措施	141	新建

	临时措施 植物措施		
其他	环境监理	10	/
	环境监测（含水生生物 资源监测）	20	环境监测（含水生生物 资源监测）
总计		477.5	

6、环境管理及监测

6.1 环境管理

（1）建设单位环境管理机构

①接到施工图文件后，应依据环境影响报告及批复意见，对环境保护措施进行复核。复核内容包括环保设计、环保措施和环保要求是否执行了批复意见的有关内容和原则，是否违反了国家和地方的有关法律、法规、政策及有关强制性技术标准，是否具有可操作性。

②与施工单位签署有明确环保管理要求和环保目标的责任书，开工前参与审查施工单位的施工组织方案，审查内容包括施工工序、减缓对环境影响的管理措施及恢复时限等。

③本项目环境影响主要在施工期，环境管理职责由建设单位负责，项目施工过程中，应与施工单位订立施工管理责任制，在施工期间不得往周围绿地丢弃建筑材料。施工期生活污水经农户现有污水处理设置处理后用于农灌，严禁未经处理直接排入周边水体，按标准控制施工噪声，尤其是夜间噪声应严格控制，根据本评价报告中提出的各项环保工程措施与对策建议，与施工单位签订环保措施责任状，尽可能减轻施工期间的水土流失、植被破坏等，制定本工程施工期水、气、声监测计划，并组织安排具体实施，负责施工场地的环境保护及卫生工作，做到垃圾及时清运，并尽量做到垃圾分类收集处置。

④监督检查环保工程、环保措施和要求的落实情况，保证各项工程施工按“三同时”的原则执行，当出现重大环境问题或纠纷时，积极组织力量协调，并协助各施工单位处理好与地方环保部门、公众及利益相关各方的关系。

（2）环境监理单位

确保批准的环境影响报告中各项环保措施的实施，把工程建设引起的环境影响控制在国家法律、法规、标准规定的范围内。

①督促施工单位制定健全的环境保护管理组织体系和管理办法，检查环保措施

及管理要求的执行情况和记录。

②审查施工单位的施工组织设计，对环境保护工程严把质量关，对不符合环保要求者不予计量和支付签证。

③向建设单位提交环境监理月报、季报等监理报告。

(3) 施工单位

参与工程建设的各有关施工单位内部应视具体情况，建立相应的环境保护机构，或指定专门人员负责本单位施工过程中的环境保护工作。

①工程指挥部主要领导全面负责环保工作，工程项目部根据管段工程特点和环境特征，制定完善的环境保护计划和管理办法等规章制度，明确施工工艺、施工工序、环境管理措施等。

②根据标段的环境特征和工程特点，筛选出对环境可能产生较大影响的因素，编制施工组织方案，经建设单位工程指挥部和环境监理审核后实施，工程活动严格控制在批准的红线内进行。

③在进场施工十五日前向工程所在地环境保护行政主管部门申报工程的项目名称、施工场所、期限和使用的主要机具、可能产生的环境噪声值以及所采取的环境噪声污染防治措施等情况。

④配合建设单位环境管理机构、环境监理，接受地方各级环保部门的检查。

6.2 环境监理

(1) 环境监理职责

①贯彻国家和地方环境保护法律、法规、政策和规章，依法对监理范围内施工单位执行环境保护法规的情况进行现场监督、检查和处理。

②从招投标入手，参加投标单位资格审查，审查投标单位对环境条款的效应。

③审查施工单位施工组织设计、施工技术方案的施工进度计划能否满足本工程环境保护要求，必要时提出修改意见。

④工程质量认可需包括环境质量认可，工程的验收凡与环境保护有关的内容需有环境监理工程师参加，并签字认可。

⑤进行环境保护的宣传、教育和环境科学技术普及工作，增强活力施工人员的环境保护意识。

⑥对施工迹地的恢复，依据环境保护要求进行监督、检查和验收。

(2) 环境监理内容

①水质保护

检查废水收集处理和达标情况，检查含油废水的达标情况，检查施工区污水处理设施运行情况，确保施工结束后立即将种类施工机械撤出相应区段；另外要定期对渠道内的黑臭水体进行监测。

②大气环境保护

监督施工单位袋运水泥、沙石、建筑垃圾等散装货物的车辆，是否覆盖封闭，防止运输扬尘污染，对道路产生的扬尘，要求采取定期洒水措施，督促施工单位保证施工布置区、施工场地的整洁等。

③噪声防护

监督施工单位在施工过程中加强机械设备的维修和保养，减少运行噪声，对于居民较为集中的施工段，要求施工单位合理安排施工时间。

④固体废物处理

检查施工区生活垃圾的处理情况，监督施工单位处置好多余的材料，确保现场移交时清洁整齐；确保淤泥及弃土每日清理，监督运输车辆的防水垫层的铺设情况。

⑤水土保持措施；

⑥生态保护和恢复措施；

⑦环境影响减缓措施“三同时”落实情况监督；

⑧环境监测计划提出的其它措施。

6.3 环境监测计划

监测计划主要针对施工期。

表 7-9 拟建项目环境监测计划一览表

时期	类型	项目	监测因子	监测点位	频次
施工期	环境质量监测	水环境	pH、COD、氨氮、总磷、总氮、SS、石油类	项目河道起始终止断面	1 季度 1 次
		大气环境	TSP、H ₂ S、NH ₃	白屋陈家居民点	1 季度 1 次
		声环境	dB (A)	杜庄居民点 白屋陈家居民点	1 季度 1 次
	水生生物资源监测	生态调查	水生生物资源以及特种鱼类的跟踪观察	调查起终段面为本次治理河段起终段面	涉水工程施工期间
施工结束	环境质量监测	水环境	pH、COD、氨氮、总磷、总氮、SS、石油类	项目河道起始断面	共 1 次 施工结束后 1

后					季度内
	水生生物 资源监测	生态调 查	水生生物资源	调查起终段面为本次 治理河段起终段面	共1次 施工结束后1 季度内

4、人员培训

为了使本工程环境管理工作能够得到有效落实，有必要对环境管理机构中的有关人员进行知识、技术的培训，使他们对施工期和运行期的主要环境问题和减缓措施有充分的理解和知识。培训对象包括管理人员、技术人员，分别来自政府、业主、项目管理单位、环境管理机构、承包商以及施工监督部门。承包商和施工监理须在施工开始之前进行培训。

培训的内容主要包括环境保护法律法规、环境标准、与项目建设有关的环境保护知识、污染控制、环境影响评价的结论、环境管理计划、现场环境管理的方法、环境监测以及监测报告的要求。

培训计划可由项目环境管理办公室组织，根据项目执行计划进度实施。

5、竣工环保验收

本项目必须进行竣工环保验收，具体内容见表 7-10。

表 7-10 项目竣工环保验收一览表

时段	项目	环保设施及措施	验收标准
	生态破坏	1、淤泥临时堆场周围设置围挡，排水沟。 2、对临时占地采取表土剥离及覆土等工程措施、植被恢复措施、挡土墙、排水沟等临时措施。 3、弃渣场平整后种植果树、旱作物等，进行植被恢复。	调查施工期生态保护措施
	噪声	1、合理布局施工现场，避免在同一地点安排大量动力机械设备同时使用。 2、采用低噪声设备，加强设备维护保养。 3、建立临时声障。对于位置固定的机械设备，在距离较近的居住区，可适当建立临时单面声屏障，根据施工进度可将声屏障移动使用。 4、加强施工管理，如午休时间尽量安排低噪声作业流程。 5、运输车辆加强维护保养，限速行驶。	达《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中标准限值要求
	废水 生产 废水	1、施工场地设置沉淀池，施工生产废水经沉淀后回用于洒水降尘及生产用水。 2、施工材料堆放时要采取遮蔽措施，防止降雨冲刷对地表水、地下水产生污染。 3、淤泥临时堆场设置排水沟，污泥水经排水沟进入沉淀池处理后用于洒水逸尘，不外排。 4、对于施工期临时处理单元采取严格的防渗措	废水处理后回用，严禁外排地表水体

施 工 期		施，临时沉淀池应全部采取混凝土结构，并采取防渗措施，以免污水下渗污染地下水。 5、砼施工废水经过沉淀池处理后，用于洒水降尘，不外排。 6、河道清淤工程安排在枯水期进行施工，避免加剧对河道的扰动。		
	生活污水	依托附近居民现有化粪池	调查施工期生活污水去向，确保不直接外派入周边水体	
	废气	1、施工现场设置不低于1.8m的硬质围挡，做好降尘防尘工作。 2、施工现场设专人负责保洁工作，及时洒水清扫，减少扬尘。主要道路必须硬化，并保持清洁。 3、在开挖干燥土面时，适当喷水，使作业面保持一定的湿度。 4、 <u>垃圾、淤泥应及时清运，表土堆场采取覆盖并保持其表面湿润或固化处理。可能产生扬尘污染的建筑材料在库房存放，避免露天堆放，或者严密遮盖或采用洒水、遮盖物或喷洒遮盖剂等措施防止扬尘。</u> 5、河道清理的淤泥晾晒过程添加除臭剂，晾晒后及时清运。 6、 <u>工程使用预拌混凝土和预拌砂浆（属于商品混凝土），采用喷淋降尘措施，并设置围挡，禁止现场搅拌混凝土。</u>	施工场界扬尘浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的无组织排放浓度监控限值；清淤河段场界臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准，不发生大气污染事故	
	固 废	工程弃渣	送至弃渣场填埋，弃渣场平整后种植果树、旱作物等，进行植被恢复。	调查施工期固废处置去向，确保处理率100%
		生活固废	垃圾桶暂存后，用工程车送至垃圾填埋场填埋	
		建筑垃圾	尽量回收利用，不能利用的外运至市渣土填埋场填埋处理	
		清淤淤泥	淤泥临时堆场暂存后，干化后送渣土填埋场进行填埋	
	环境监理	落实本报告提出的环境监理要求		
	声环境质量	项目建设不改变区域声环境敏感点处环境质量现状	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准	
	水环境质量现状	项目建设不改变游港河的水环境现状	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准	
大气环境质量现状	项目建设不改变区域大气环境质量现状	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及2018修改单		
水生生物资源监测及保护	河道生态调查，主要是水生生境、浮游植物、浮游动物、底栖动物、水生维管束植物、鱼类，以便指导施工，同时采取驱鱼措施、对受工程施工损伤的特有鱼类实施暂养救护等			
营 生态	临时工程完成复绿复垦等			

运 期	水环境 质量现状	项目建设不改变游港河的水环境现状	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准
	水生生物 资源监测	河道生态调查，主要是水生生境、浮游植物、浮游动物、底栖动物、水生维管束植物、鱼类、特种鱼类	

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

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	大气污 染物	施工区	扬尘	洒水抑尘、建设车辆冲洗设施、场地硬化、施工场地四周建设围墙，运输车辆加盖顶棚	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的无组织排放浓度监控限值
			砂浆搅拌和混凝土搅拌站粉尘	适当掺水搅拌、强制式拌合机、局部喷水降尘	
			汽车尾气	加强车辆管理	
		恶臭	合理选择淤泥临时堆场，晾晒过程添加除臭剂，晾晒后及时清运	满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准	
		食堂	油烟	油烟净化装置+排气扇排放	达《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)
	噪声	施工机械	噪声	选用低噪声设备，合理安排施工时间，夜间禁止施工，建立临时声屏障，避免多台机械同时作业	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)表1标准
	水污 染物	施工区	施工机械冲洗废水	经隔油池+沉淀池处理后回用于洒水降尘及生产用水	回用于生产
			混凝土养护水		
			基坑水	沉淀后回用	
			淤泥废水	排水沟+沉淀池处理后用于洒水逸尘，不外排	
		工程砼施工废水	沉淀池处理后回用	回用于生产	
	施工营地	生活污水	依托附近居民现有化粪池	处理后用于附近农林肥料	
	固体 废物	施工区	淤泥	干化后送至渣土场填埋处理	处理率 100%
弃方			部分用于自身及围堰回填，部分送至弃渣场进行填埋		
建筑垃圾			尽量回收利用，不能利用的外运至市渣土填埋场填埋处理		
生活固废			垃圾桶暂存后，用工程车送至垃圾填埋场填埋		
其他	/				
生态保护措施及预期效果 1、生态保护措施 1) 本项目在建设过程中，应合理安排施工季节和作业时间，优化施工方案，尽量避免雨季进行大量动土和开挖工程，以减少该区域水土流失； 2) 开工前，对施工范围临时设施的规划要进行严格审查，以达到既少占土地，又方便施工					

的目的；施工区等临时建筑尽可能采取成品或简易拼装方式，尽量减轻对土壤及植被的破坏；严格规定施工车辆的行使便道，防止施工车辆任意行驶破坏植被；工程施工过程中，要严格按照设计规定的弃土场进行弃土作业，不允许将弃土随处乱排，更不允许排入河流等地表水系中。

3) 优化临时工程用地的选址，防止施工废水、垃圾污染水体环境；临时占地结束后，应尽早进行土地平整和植被恢复工作。

4) 涉水施工对鱼类等水生生物及其重要生存环境造成不利影响的，应合理安排施工时间，尽量避免在鱼类产卵期间进行涉水施工，并控制施工噪声，最大化降低施工对其影响。

5) 为减少施工时悬浮物过高对周围水体的影响，建议采用较为坚固、不易渗漏的袋装填土等做围堰。

6) 河道建成后，应尽可能在河道两侧植树种草，并采用乡土绿化植被。采取以上措施，本工程建设过程中，工程对评价区域内的水土保持影响较小。但当永久建构筑物等设施形成后，其水土保持的影响可得到很快的恢复。

7) 为了减缓施工期对下游水质影响，工程建设时应该尽量减少疏浚、开挖作业土方量、最大限度地控制施工作业底泥搅动对水环境与生态环境影响；水下施工应于枯水季节进行，避开鱼类产卵繁殖期、育肥期，避免对鱼类等水生生物产生影响。

8) 项目尽可能优化施工工艺

工程特别是涉及河道的工程，应采取非连续布置方式，同时，施工应采取分时、分段的施工方式，减轻对鱼类伤害及其生境的扰动。

9) 尽量采用生态护坡

生态护坡较预制混凝土硬护坡更具有自然生机，与周围景观相协调，另外，生态护坡具有一定的开放性，能保护生物的多样性，较少改变河道生物栖息环境。生态护坡材料以环保材料为主，多数为天然材料，对环境污染小。可采用干砌块石护坡，干砌块石护坡防洪效果与预制混凝土块护坡防洪效果相当，随着时间推移和生态系统的自我修复，干砌块石护坡将与周边环境达成新的平衡，护坡上面也能生长植被，具备生态护坡的特征。

10) 加强宣传教育与施工管理

工程建设全过程，加强对施工人员的环保教育。加强施工管理，强调合理有序施工，优化施工组织，同一施工段实行同向逐步推进施工，相邻施工段错开施工高峰期，避免同区段出现大规模的会战施工。施工期间，加强管理，减少无序及散乱抛投水下作业对水体的扰动，禁止施工人员向施工区周边水域倾倒垃圾、排放污水和进行非法捕捞活动。

11) 采取驱鱼措施，加强涉水施工堤段巡查

在涉水工程、特别是河道清淤工程施工前，采取驱鱼措施，及时驱赶施工区附近鱼类，避免对鱼类造成直接损伤。施工期间，聘请具有水生动物保护专业知识的人员进行跟踪观察。

12) 加强水生生物资源监测

聘请具有水生动物保护专业知识的人员进行水生生物资源监测，及时发现水生生物种类及资源量变化及发展趋势，掌握其时空变化规律，预测不良趋势并及时发布警报，为项目治理河段水生生物多样性保护以及水资源与生物资源协调发展，提供科学依据。加强对治理河段鱼类资源的监测，及时掌握鱼类资源的变化情况；加强鱼类产卵场调查，保护鱼类产卵生境。

2、生态保护预期效果

(1) 生态破坏与生态损失分析

本项目局部小范围内的生物会受到影响，但由于项目建设持续时间相对较短，影响相对较小，工程造成的生态损失将会得到很好的补偿。工程结束后这种影响可以逐渐恢复。

(2) 水土流失预期分析

工程施工结束后，因施工引起水土流失的各项因素在逐渐消失，地表扰动停止，随着时间的推移，施工区域水土流失达到新的平衡，但植被恢复是一个缓慢的过程，自然恢复期仍有一定量的水土流失。因此，根据施工中不同阶段的自然环境特点和工程特点，对工程建设施工期以及植被恢复期可能产生的水土流失总量和危害性进行预测和分析，采取工程与植物措施结合的手段控制整个工程过程中的水土流失。

综上所述，采取相应的生态破坏的防止和恢复措施，尤其是通过施工管理和强化施工期的保护和恢复，则本项目建设对生态环境影响是可接受的。

九、评价结论与建议

1、评价结论

(1) 项目概况

本工程主要是对游港河流域进行综合整治，本次治理河长 13.08km。主要建设内容包括清淤疏浚 0.48km，新建护岸 20.05km（其中左岸长 11.22km，右岸长 8.83km），下河踏步 106 处，新建排水涵管 6 处，排水泵站改造 5 处。工程总投资 4958.32 万元，其中环保投资 477.5 万元，占总投资的 9.63%。

(2) 建设可行性分析结论

本项目为“河湖治理及防洪设施工程建筑”类项目。根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，为鼓励类中“水利”类的第一条“江河湖海堤防建设及河道治理工程”，因此，符合国家产业政策。

湖南省水利建设指挥部发布了《湖南省防洪薄弱环节三年行动计划》，湖南省游港河临湘市二期治理工程已列出该计划。

本项目建设符合产业政策和相关规划要求，项目建设可行。

(3) 环境质量现状评价结论

地表水环境：根据监测结果，监测期间达标，项目工程河段均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，其中 SS 满足《地表水资源质量标准》（SL63-94）三级标准，水体水质较好。

大气环境：根据临湘市环境保护局公布的 2019 年“临湘市城市环境空气中污染物年均浓度统计”中的数据，项目所在地临湘市属于大气达标区。同时，环评还委托了监测单位对工程区域内的 TSP、氨、硫化氢进行了现状补充监测，监测结果表明，评价区域各监测点的 NH₃、H₂S 均满足参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中的污染物空气质量浓度参考限值、TSP 浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 修改单中的要求。

声环境：由监测结果可知，监测期间达标，项目区声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

底泥：由监测结果可知，监测期间达标，河道沿线底泥各类监测项目满足参考执行的《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）表 1 中筛选值标准，底泥中有害物质含量较少。

生态环境：项目周边土地类型以居住用地为主，还包括河道两岸滩地、林地、农田、建筑物用地、大棚用地等。河道两侧植被杂乱无章，景观美感度较低。常见野生动物主要是鼠类、鸟类和两栖爬虫类等，鼠类中以褐家鼠、小家鼠为主，鸟类主要有麻雀、喜鹊等。河流水生生态环境一般，水生生物种类很少。总体来看，项目所在区域生态环境较为简单，河道水生生态及河道两侧景观生态有待提升。

(4) 施工期环境影响分析结论

①**废气：**工程采取封闭式施工管理，设置工地围挡，施工场地采取洒水、起尘物料用塑料布覆盖等措施，强化管理措施，扬尘量将降低 50-70%，减轻扬尘对周边环境的影响。运输汽车、施工机械等不得使用劣质燃料，运输车辆禁止超载。本工程混凝土及砂浆搅拌过程中适当掺水，并采用强制式拌合机和局部喷水降尘，可以减少对周围居民的影响，随着拌和站工作的结束，粉尘将会消失。河道清淤施工时间较短，清理的淤泥在淤泥临时堆场晾晒降低含水率后外运。淤泥晾晒过程喷洒生物除臭剂，晾晒后及时清运处置，减少堆置地面的时间，并采用封闭车辆运输，随着河道清淤工程的结束，恶臭气味将会消失。本项目部分架线距离长且用电负荷不大的施工点采用柴油发电机供电方式，柴油发电机的区域不多，而且使用含硫量低的轻质柴油，燃烧较为完全，主要污染物排放浓度较低。项目施工地采取各项措施后，施工期各类废气排放影响较小。

②**废水：**项目施工期产生的废水主要为施工废水及生活污水。施工场地设置沉淀池，施工生产废水经集中收集并沉淀处理后可重新回用作为施工区生产用水或洒水抑尘；淤泥废水经排水沟+沉淀池处理后洒水逸尘；基坑水经沉淀后回用；工程砼施工废水经沉淀池处理后回用。生活污水通过隔油池+化粪池预处理后用于附近农林肥料，不外排至水体。施工期不得随意向沿线河流、水体倾倒、排放各种生活污水和施工废水，不能在近水处堆放生活垃圾。采取相应措施后，施工期生活污水、生产废水均得到合理处置与利用，对外界水环境影响较小。且施工期水文情势的影响区域仅为局部河段，影响时间为短期。因此，施工期水文情势的影响是完全可接受的。

③**噪声：**施工期应严格落实本环评提出的相关环保措施，如合理安排施工时间，制定施工计划。尽可能避免大量高噪声设备同时施工，施工时间尽量安排在昼间，为保证居民夜间休息，夜间应停止施工，并在噪声较大施工点设置临时声屏障等。

采取以上措施后，可将施工机械噪声对周围声环境的影响降到可接受范围内，且影响是短期的，随着施工的结束而消失。

④固体废弃物：主要包括开发土方、淤泥、建筑垃圾和生活垃圾，土方开挖后应部分用于自身及围堰回填，部分送至弃渣场进行填埋。本项目设置4处临时弃渣场。建筑垃圾尽量回收利用，不能利用的外运至市渣土填埋场填埋处理，生活垃圾收集后定期送环卫部门进行处理，淤泥经干化后送渣土填埋场进行填埋。总体而言，本项目施工期固废均能得到合理处置，对环境的影响有限。

⑤生态环境影响：本项目淤泥临时堆场等临时工程严格按照规范要求设计合格的环保、水土保持措施。项目对区域生态环境影响较小。

⑥土壤环境影响：本项目运营期对土壤环境没有不利影响，施工期对土壤环境的不利影响是暂时的，随着施工期的结束而结束，因此总的来说本项目施工期对土壤环境的影响较小。

⑦环境风险影响：本项目为水利建设，本身不具备涉及环境风险物质，环境风险突发事件表现为施工阶段暴雨冲刷导致大量施工泥浆水未经处理直接进入游港河水体，对自然水体环境造成一定的危害，项目通过采取相应管理和风险防范措施，可以将项目的风险水平降到较低的水平，其环境风险总体是可控的，会对周边大气和水环境造成明显威胁。

(5) 营运期环境影响分析结论

本项目营运期无废水、废气、噪声、固废等污染产生，主要环境影响是对水环境、社会环境的正面影响。此外，水体在施工维护过程中产生的临时性的少量污染应妥善处理，避免对周围环境产生不利影响。

①对水质的影响

工程实施后，可加快水体循环速度，提高排水渠自净能力，有效改善水环境质量；护岸的建设可有效防止河水对岸坡的侵蚀，对于保护河流水质是有益的；排水渠内原有的腐殖质和有机物被清除，对水质起到明显的改善作用。

②对行洪的影响

本工程建成后，水文情势得到改变，可提高防汛排洪能力，遇暴雨可使洪水位降低，高水位持续时间较现状减少，对当地的防洪排涝等产生有利影响。

③社会环境影响

本项目实施后，有利于改善游港河流域水体的现状，实现人水和谐统一。本项目的实施可提高区域整体水体自净能力，可改善水质条件。项目的建设具有十分重要的意义

④对景观环境的影响

项目实施完成后，将沿着河道有规律的种植杨树、柳树等，同时新建的浆砌石挡墙以及生态护坡等将替代原有的土质护坡，以上均可形成新的景观环境，使得本项目在实现其防洪功能的基础上同时富有美感。

⑤对河道水文环境的影响

本项目建设后预计评价范围内游港河河水水温不会发生改变。项目清淤工程的工程量相对整个治理河段的河道底泥量来说是极少的，河堤工程主要是在现有河堤的基础上进行加固，故上述工程对于河道的河宽、河深、坡降、流速、流量等影响均是极小的，其影响也是有限的。

(6) 施工临建工程选址合理性分析

因工程需要，项目需设置施工营地，根据初步设计报告，项目共设置 6 处施工营地。治理河段周边大部分均为农田，部分河段沿岸有民房，施工场地较为狭窄，施工临时设施需占用部分农田，不涉及基本农田，但本工程主要措施为护坡护岸，所需施工场地面积不大，而且可以分散布置。工程完工后复垦、绿化后农田还可以恢复使用，对当地环境影响较小。

施工营地设置距主体工程较近，减少了施工便道占地及交通运输量的影响，且施工营地主要为施工车辆停放、施工材料堆场、施工人员临时指挥等，由于距离居民区较近，本报告在环境保护措施章节已提出相应的环保要求，通过落实本报告提出的要求，本项目施工营地选址合理。

项目临时施工便道均位于治理河道沿线，不占用基本农田；项目需设置 3 处淤泥临时堆存场所，位于河道疏浚沿线，不在河道管理范围内；项目表土临时堆置区就近选择，不占用基本农田，堆置的表土用于回填。工程完工后复垦、绿化后农田还可以恢复使用，对当地环境影响较小，选址合理。

(7) 符合性分析

本项目属于《湖南省防洪薄弱环节三年行动计划》的工程内容之一，为《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中鼓励类项目，项目建设符合《长江流域综合规

划》(2012~2030年),符合《长江流域防洪规划》,符合《全国主体功能区规划》,符合《全国生态功能区划》,符合三线一单的管控要求,本项目实施完成后,将对周边的防洪灌溉产生有利的影响,产生积极的社会效应。

(8) 评价总结论

综上所述,本项目是国家鼓励类建设项目,符合规划要求,可改善治理水体的水质条件;通过严格落实本报告提出的各项环保措施后,可有效减小项目施工期对环境产生的不利影响,且项目营运期无污染物排放,对区域环境有改善的作用;从环境保护方面分析,本项目建设可行。

2、建议与要求

为了更好地做好项目环境保护工作,特提出如下建议与要求:

(1) 建设单位须落实各项污染防治措施,确保污染物达标外排,避免造成环境纠纷。

(2) 控制施工时段和施工噪声,避免施工噪声对沿线居民的生活工作产生过大影响,施工噪声必须符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的要求,午间和夜间禁止施工。

(3) 必须严格执行“三同时”制度,并严格执行监理计划,项目实施前,须及时将由专业环保技术部门提出的治理措施及方案上报环保管理部门论证、审批、备案,项目建成后须经环保管理部门验收合格后方可投入运营。

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以附件、附图：

附件：

附件1 环评委托书

附件2 现状监测质保单

附件3 水利厅批复

附件4 《加快灾后水利薄弱环节建设实施方案（2016-2019）》

附件5 《湖南省防洪薄弱环节三年行动计划》

附件6 评审会纪要和专家签名表

附件7 统一社会信用代码

附件8 项目不在黄盖湖鱼类三场的证明

附图：

附图 1 项目地理位置分布图

附图 2 项目环境保护目标分布图

附图 3 工程施工总平面布置图

附图 4 项目监测点位图

附图 5 临时工程分布与河道管理范围关系图

附图 6 临湘市中小河流治理水系图

附图 7 本项目与岳阳市生态红线的位置关系

附图 8 游港河治理河段范围内现状照片及各临时工程现状照片

附表：

附表1 地表水环境影响评价自查表

附表2 大气环境影响评价自查表

附表3 土壤环境影响评价自查表

附表4 环境风险评价自查表

附表5 建设项目环评审批基础信息表

