

建设项目环境影响报告表

(报批稿)

项 目 名 称: 湖南省源潭河流域综合治理工程

建设单位(盖章): 临湘市水利工程建设项目管理中心

湖南博咨环境技术咨询服务有限公司

二〇一八年十一月

《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（两个英文字段作一个汉字）。
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。

湖南省源潭河流域综合治理工程

专家意见修改说明

序号	专家意见	修改说明
1	详细说明源潭河整个流域基本情况，补充流域已整治河段情况、效果，及与本工程相联性，进一步说明项目必要性，进一步核实项目名称和本项目的工程内容	已说明流域基本情况及已整治河段情况效果，进一步说明了项目建设必要性，见 P1-3
2	补充完善项目编制依据，对照水利项目环评文件审批原则要求，补充项目与相关规划（主体功能区规划、生态功能区规划、环境功能区规划、水环境功能区规划、生态环境保护规划、流域综合规划、防洪规划等）相符性分析内容	已补充， P4、 P55
3	补充源潭河流域水系图	已补充，见附图 8
4	补充调查源潭河流域居民生活用水取水情况，核实现有入河排污口污染物排放量和数量的实际情况，结合相关要求，提出规范、整顿入河排污口要求	不涉及生活用水取水， P27、 P16
5	根据环境现场监测数据，进一步核实水体环境质量实际情况	已核实，见 P23
6	补充流域生态环境相关调查内容，重点是水环境生态调查内容，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，并提出相关保护、避让措施；补充渔业管理部门相关证明	已补充，见 P25， 渔业管理相关部门相关证明见附件 7、8
7	根据临湘市水环境功能区划，核实源潭河流域水环境功能区划情况	已核实
8	根据工程环境影响分析，进一步核实完善环境保护目标内容，应将黄盖湖列入环境保护目标，结合黄盖湖综合治理规划，说清与黄盖湖自然保护 区关联性和影响分析	已补充， P27、 P55
9	优化项目施工方案，针对河岸开挖、河道清淤、淤泥堆存等产排污环节，进一步明确具体的污染防治措施	已完善，见 P43、 P48
10	说明涉水施工对流域水质环境影响的程度和污染防治措施，对防治措施可行性进行认证。对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	已提出相应措施，见 P52
11	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	已提出相应处置方案，见 P48
12	核实工程环保投资，完善“三同时”验收内容	已核实完善，见表 26、 28

目 录

1、建设项目基本情况.....	1
2、自然环境、社会环境简况.....	18
3、环境质量状况.....	22
4、评价适用标准.....	29
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.....	40
7、环境影响分析.....	43
8、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	60
9、评价结论与建议.....	67

附件:

- 附件1 环评委托书
- 附件2 工程土石方平衡表
- 附件3 现状监测质保单
- 附件4 水利厅批复
- 附件5 《加快灾后水利薄弱环节建设实施方案（2016-2019）》
- 附件6 《湖南省防洪薄弱环节三年行动计划》
- 附件7 项目不在黄盖湖自然保护区红线范围的证明
- 附件8 项目不在临湘市黄盖湖中华鲟、胭脂鱼自然保护区范围内的证明
- 附件9 专家签到表
- 附件10 技术评估会专家意见

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 工程施工营地平面布置图
- 附图 5 河道清淤渣堆存位置图
- 附图 6 项目监测点位图
- 附图 7 临时工程分布与河道管理范围关系图
- 附图 8 临湘市中小河流治理水系图
- 附图 9 环境现状图

附表:

建设项目环评审批基础信息表

建设项目基本情况

项目名称	湖南省源潭河流域综合治理工程				
建设单位	临湘市水利工程建设项目建设项目管理中心				
法人代表	李卓	联系人	胡四容		
通讯地址	湖南省临湘市水利局				
联系电话	15873026410	传真	-	邮政编码	
建设地点	湖南省临湘市				
立项审批部门	湖南省水利厅	批准文号	湘水函【2018】248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)	124666	绿化面积(m ²)	/	绿化率	/
总投资(万元)	9300	其中：环保投资(万元)	203	环保投资占总投资比例	2.18%
评价经费(万元)		预投产日期	2019年9月		

工程内容及规模

一、项目建设背景及由来

1、项目建设背景

源潭河流域（源潭河干流，月新河、杨田支流、楠木港和东岳支流）位于临湘市境内，源潭河源头为临湘市五尖山，干流全长48.9km，流域面积405km²。源潭河流域主要为山区性河道，流域部分临河村庄农田河段建有堤防，以土堤、干砌块石、浆砌块石为主。大部分堤防建设较早，老化严重，在遭遇洪水后，部分堤防堤脚冲刷严重，存在基础淘空、岸坡坍塌等现象。如遇洪水极易造成民房毁坏、人员伤亡、财产损失等状况，急需进行防洪治理。

为响应水利部、国家发改委、财政部印发的《加快灾后水利薄弱环节建设实施方案（2016-2019）》和省水利厅、省财政厅《关于复核上报〈加快灾后水利薄弱环节建设实施方案〉有关建设项目的通知》，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》，源潭河流域综合治理工程已列出该计划。

2017年6月临湘市委、市政府提出《临湘市源潭河流域综合整治规划》，通过对规划区内源潭河综合治理，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，并力争为湖南省流域综合治理建设先行试点示范。为此，临湘市水利局拟定由临湘市水利工程建设项目建设项目管理中心牵头，投资9300万实施湖南省源潭河流域综合治理工程。源潭河流域综合治理工程重点是通过岸坡整治提高区域防洪安全性，提高河道防洪标准的同时，美化水环境，减少洪涝灾害与水土流失，进一步保障沿岸市政

基础设施的安全，改善投资环境，为城市发展提供良好的基础和有力保障。

结合长安阁至三湾桥之间主城区源潭河河段于 2005 年进行的河道综合治理，该段河道主要为防洪治理，治理过后，有效降低了洪涝灾害和水土流失，提高了行洪能力，加强了城市景观，达到了 10 年一遇的防洪标准。确定本工程主要建设内容为：河道清淤疏浚、河道岸坡整治、景观设计等。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 31.3km，其中源潭河干流整治河长 17.83km，月新河、东岳、杨田以及楠木港四条支流整治河长共 13.47km。**本项目不在黄盖湖防洪治理工程之内。**

源潭河建设内容包括：岸坡整治护坡 19.02km，亲水平台 4.6km，河道疏浚 2 段共 0.73km；月新河岸坡整治护坡 6.2km；东岳支流岸坡整治护坡 1.94km；杨田支流岸坡整治护坡 6.0km；楠木港支流岸坡整治护坡 0.3km。景观设计共包括“乐语休闲、沐浴阳光、生态湿地、河口修复、花海融春”5 个水景观节点。因计划投资规模有限，仅“花海融春”节点纳入本次建设，“花海融春”区位于源潭河干流（27+000-26+700）段。

2018 年 8 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并通过了《湖南省临湘市源潭河流域综合治理工程初步设计报告》。

2、项目由来

项目建设位置位于源潭河上游大桥约 6km，距离黄盖湖约 8km，根据临湘市黄盖湖自然保护区管理中心出具的证明（附件 7），源潭河大桥上游不处于黄盖湖自然保护区范围内；根据临湘渔政管理站出具的证明，源潭河大桥上游不在临湘市黄盖湖中华鲟、胭脂鱼自然保护区内、且不在黄盖湖鱼类的产卵场、索饵场和洄游场内（附件 8）。源潭河大桥上游河段无珍稀或需保护的鱼类或三场、水生植物等。

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、河湖整治”中的其他项目类别，不涉及饮用水源保护地等环境敏感区，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服务有限公司承担了《湖南省源潭河流域综合治理工程》的环境影响评价工作（委托书见附件 1）。本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

源潭河流域（源潭河干流，月新河、东岳、杨田以及楠木港四条支流）历年洪涝灾害频繁而严重，两岸地面高程较低，堤防单薄低矮，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、又好又快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

本项目整治范围为临湘市境内的源潭河流域，包括源潭河干流，月新河、东岳、杨田、楠木港四条支流。

目前源潭河流域治理范围主要存在的问题有：

①源潭河为天然河流，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”、建筑物老化失灵等问题，严重影响行洪。

③重建轻管现象突出，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，使源潭河流域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。

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，可使源潭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、编制依据

1、法律法规

(1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日；

(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2016 年 9 月 1 日；

(3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017 年 6 月 27 日修订；

(4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2016 年 1 月 1 日；

(5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，1997 年 3 月 1 日；

(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2016 年修正；

(7) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院令第 253 号，2017 年 6 月 21 日修订，2017 年 10 月 1 日实施；

(8) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》，(2017 年 9 月 1 日实施，2018 年 4 月 28 日修订)；

(9) 《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 修正），中华人民共和国国家发展和改革委员会第 21 号令，2013 年 2 月 16 日发布，2013 年 5 月 1 日实施；

(10) 《湖南省环境保护条例》（2013 年修订）（2013.5.27）；

(11) 《水污染防治行动计划》（国发〔2015〕17 号）；

(12) 《土壤污染防治行动计划》（国发〔2016〕31 号）；

(13) 《打赢蓝天保卫战三年行动计划》（国发〔2018〕22 号）；

(14) 《污染场地土壤环境管理暂行办法》（环保部 2012 年 8 月）；

(15) 《关于印发机场、港口、水利（河湖整治与防洪除涝工程）三个行业建设项目建设项目环境影响评价文件审批原则的通知》（环办环评〔2018〕2 号）；

(16) 《江河湖泊生态环境保护项目资金管理办法》（财政部财建〔2013〕788 号）；

(17) 《防洪标准》（GB50201-2014）。

2、其他文件

(1) 《湖南省源潭河流域综合治理工程初设报告（审定稿）》（湖南省水利水电勘测设计研究总院）；

(2) 委托书。

三、项目概况

1、项目名称、地点及建设性质

(1) 项目名称：源潭河流域综合治理工程

(2) 建设单位：临湘市水利建设项目管理中心

(3) 建设地点：位于临湘市。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

表 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	河道疏浚	清除河道中影响行洪的淤积砂石、淤泥、杂土等，源潭河干流朱贝桥至长安阁段，2段共 730m	新建
	亲水平台	2年一遇洪水位以下 1.0m 处，宽 3m，治理河长共 4600m，源潭河干流朱贝桥至长安阁段	新建
	岸坡整治	分为坡式护岸和墙式护岸，共计 33447m	新建
	下河踏步	台阶宽度 2m，踏步宽 0.3m，每隔 200m 设一下河踏步	新建
	水景观节点	1 处，源潭河干流 27+000~26+700 段	新建
	砼围挡拆除	拆除工程量共计 1207m ³ ，涉及河段为源潭河干流 (965m ³)、月新支流 (210m ³)、东岳支流 (32m ³)	/
临时辅助工程	综合加工厂	钢筋扎丝等，为人工扎丝，共 9 处，建筑面积 1350m ²	新建
	堆料场	主要为砂、块石堆场，共九处，占地面积 2300m ²	/
	仓库	材料仓库，共 9 处，建筑面积 1800m ²	新建
	办公、生活设施	租用附近民房（项目部、食堂、宿舍等），共 9 处，建筑面积 2700m ²	租用
储运工程	淤泥临时堆场	共两处，清淤河道沿岸	新建
	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 8.0km，按 3.5m 宽泥结石路面设计；改、扩建施工道路 2.0km，按 6.0m 宽泥结石路面设计	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 1 台 IS65-65-125 型水泵，扬程 22.5m，流量 30m ³ /h，电机型号 Y100L-2，功率 5.5KW。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，工程区不设变电系统	/
环保工程	扬尘	洒水抑尘	/
	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
	生活污水	依托租用民房现有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	/
	工程弃渣(淤泥)	为一类固废、运送至市渣土填埋场填埋	/
	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	/
工程进度	施工准备期	2018年8~9月	/
	主体工程施工	2018年10月~2019年5月	/
	工程扫尾	2019年6~7月	/
施工人员	均为当地招募，施工期高峰人数为1141人		

(1) 主体工程

源潭河流域综合治理工程涉及的源潭河干流，月新河、杨田支流、楠木港和东岳支流等支流主要位于临湘市内，属长江水系。本工程主要是对源潭河流域进行综合整治，根据《湖南省源潭河流域综合治理工程初步设计报告》（湖南省水利水电勘测设计研究总院，2018年8月），本次治理河长31.3km。包括源潭河干流，月新河、杨田支流、楠木港和东岳支流的河道治理：

①源潭河：源潭河干流本次治理河长为17.83km，分两段，第一段起点位于朱贝村朱贝桥上游0.45km处，终点位于临湘县城北长安阁，长12.05km，治理桩号15+100~27+150，其中岸坡防护14745m；清淤疏浚2段共730m(26+150~25+850、20+350~19+920)；亲水平台两处共4600m（左岸：7+055~9+442、9+655~11+864）；水景观节点一处（27+000~26+700段）。第二段起点位于临湘城南三湾桥，终点位于上游湾头李家桥，长5.78km，治理桩号32+650~38+425，岸坡防护4270m。长安阁至三湾桥之间主城区河段已于2005年进行过防洪治理，不纳入本次源潭河流域综合整治。

②月新河：源潭河支流，本次治理河长为7.9km，桩号0+000~7+900，岸坡防护6196m。

③杨田支流：本次治理河长为3.2km，桩号0+000~2+200，岸坡防护6000m。

④楠木港：源潭河支流，本次治理河长为150m，桩号0+000~0+150，岸坡防护300m。

⑤东岳支流：本次治理河长为2.22km，桩号0+000~2+220，岸坡防护1936m。

主要工程内容见表2。

表2 项目工程内容一览表

源潭河干流第一段 12.05km (测量桩号 15+100~27+150)

桩号	位置	长度 (m)	工程内容
26+150~25+850	/	300	河道疏浚, 清除河道中影响行洪的淤积砂石、淤泥、杂土等 亲水平台, 2 年一遇洪水位以下 1.0m 处, 宽 3m
20+350~19+920	/	430	
Z7+055~Z9+442	左岸	2387	
Z9+655~Z11+864	左岸	2209	
Z0+000~Z2+532	左岸	2532	
Z2+892~Z3+446	左岸	554	
Z3+825~Z4+279	左岸	454	
Z4+700~Z5+000	左岸	300	
Z5+872~Z6+263	左岸	391	
Y0+275~Y1+440	右岸	1165	
Y1+739~Y2+188	右岸	449	岸坡整治(护坡): 坡式护岸, 草皮+雷诺石垫护坡, 枯水位至 2 年一遇洪水位以上 0.5m 区雷诺石垫护坡, 上部草皮护坡至现有岸顶, 护坡坡比 1: 2~1: 3, 雷诺石垫厚度 0.237m, 下设土工布及砂石垫层
Y3+555~Y3+906	右岸	351	
Y4+320~Y4+664	右岸	344	
Y5+500~Y7+686	右岸	2186	
Y9+877~Y11+300	右岸	1423	
Z7+055~Z9+442	左岸	2387	
Z9+650~Z10+600	左岸	950	
Z10+650~Z11+730	左岸	1080	
27+000~26+700	/	300	水景观: “花海融春”
15+100~27+150	/	/	下河踏步, 台阶宽度 2m, 踏步宽 0.3m, 每隔 200m 设一下河踏步

源潭河干流第二段 5.78km (测量桩号 32+650~38+425)

桩号	位置	长度 (m)	工程内容
Z38+395~Z37+988	左岸	407	岸坡整治(护坡): 坡式护岸, 草皮+雷诺石垫护坡, 枯水位至2年一遇洪水位以上0.5m区雷诺石垫护坡, 上部草皮护坡至现有岸顶, 护坡坡比 1: 2~1: 3, 雷诺石垫厚度0.237m, 下设土工布及砂石垫层
Z37+566~Z37+405	左岸	161	
Z37+094~Z36+755	左岸	339	
Z36+688~Z36+290	左岸	398	
Z35+943~Z35+750	左岸	193	
Z34+235~Z34+000	左岸	235	
Z33+577~Z33+016	左岸	561	
Y36+981~Y36+730	右岸	251	
Y34+700~Y34+570	右岸	130	
Y34+500~Y34+300	右岸	200	

Y34+250~Y34+200	右岸	50	
Y34+048~Y33+890	右岸	158	
Y33+636~Y33+200	右岸	436	
Y32+844~Y32+650	右岸	194	
Y34+570~Y34+500	右岸	70	
Y33+200~Y33+150	右岸	50	
Z33+500~Z33+450	左岸	50	
32+650~38+425	/	/	下河踏步，台阶宽度 2m，踏步宽 0.3m，每隔 200m 设一下河踏步

月新河支流 7.9km (测量桩号 0+000~7+900)

桩号	位置	长度 (m)	工程内容
0+000~0+116	左岸	1200	
0+387~0+825	左岸	130	
3+482~3+675	左岸	140	
6+150~6+450	左岸	220	
7+414~7+840	左岸	200	
0+000~1+492	右岸	450	
1+750~2+400	右岸	100	
4+704~6+685	右岸	50	
7+193~7+795	右岸	125	
0+000~7+900	/	/	下河踏步，台阶宽度 2m，踏步宽 0.3m，每隔 200m 设一下河踏步

杨田支流 3.2km (测量桩号 0+000~Z2+200、Y2+200)

桩号	位置	长度 (m)	工程内容
YZ0+000~YZ0+800	左岸	800	
YZ1+200~YZ2+200	左岸	1000	
YY0+000~ YY0+550	右岸	550	
YY0+650~ YY1+100	右岸	450	
YY1+150~YY2+200	右岸	1050	
YY0+550~YY0+650	右岸	100	
YY1+100~YY1+150	右岸	50	
0+000~Z2+200、 Y2+200	/	/	下河踏步，台阶宽度 2m，踏步宽 0.3m，每隔 200m 设一下河踏步

楠木港支流 0.15km (测量桩号 0+000~0+150)

桩号	位置	长度 (m)	工程内容

0+000~0+150	左岸	150	岸坡整治(护坡): 坡式护岸, 草皮+雷诺石垫护坡, 枯水位至2年一遇洪水位以上0.5m区雷诺石垫护坡, 上部草皮护坡至现有岸顶, 护坡坡比1:2~1:3, 雷诺石垫厚度0.237m, 下设土工布及砂石垫层
0+000~0+150	右岸	150	
0+000~0+150	/	/	下河踏步, 台阶宽度2m, 踏步宽0.3m, 每隔200m设一下河踏步
东岳支流 2.2km (测量桩号 0+000~2+200)			
桩号	位置	长度(m)	工程内容
Z2+200~Z2+110	左岸	90	岸坡整治(护坡): 坡式护岸, 草皮+雷诺石垫护坡, 枯水位至2年一遇洪水位以上0.5m区雷诺石垫护坡, 上部草皮护坡至现有岸顶, 护坡坡比1:2~1:3, 雷诺石垫厚度0.237m, 下设土工布及砂石垫层
Z1+904~Z1+590	左岸	314	
Z1+414~Z1+165	左岸	249	
Z0+704~Z0+181	左岸	123	
Z0+174~Z0+000	左岸	174	
Y0+809~Y0+600	右岸	209	
Y0+362~Y0+129	右岸	233	
Y0+122~Y0+000	右岸	122	
Z2+110~Z2+100	左岸	10	岸坡整治(护坡): 墙式护岸, 浆砌石挡墙贴坡固坡; 格宾石笼护脚
0+000~2+200	/	/	下河踏步, 台阶宽度2m, 踏步宽0.3m, 每隔200m设一下河踏步

(2) 临时辅助工程

源潭河干流, 月新河、杨田支流、楠木港和东岳支流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, 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《湖南省源潭河流域综合治理工程初步设计报告》, 本工程共设置9处施工营地, 共占地10350m²。每个施工营地均包括堆料场、仓库、办公生活设施等, 机械修理可利用附近城镇现有设施。**综合加工厂主要承担工程钢筋扎丝等**; 仓库主要为材料仓库; 办公生活设施包括工程项目部、食堂、宿舍等, **均租用在相应施工项目区附近的民居**; 堆料场主要为砂、块石堆场。工程临建设施面积汇总见下表3, 施工营地布置平面图见附图4。

表3 临建面积汇总表

部位	编号	项目	单位	建筑面积	占地面积	备注	土地利用现状	桩号位置
源潭河干流(三湾桥至李家桥)	施工营地1	堆料场	m ²	500	500	砂、块石堆场	草地	34+960
		仓库	m ²	550	600	材料仓库	农田	
		办公、生活设施	m ²	700	800	租用附近民房(项目部、食堂、	/	

段)布置 1处						宿舍等)		
		小计	m ²	1750	1900			
杨田支流布置 1 处	施工营地 2	堆料场	m ²	100	150	砂、块石堆场	荒地	1+100
		仓库	m ²	450	750	材料仓库	草地	
		办公、生活设施	m ²	300	600	租用附近民房(项目部、食堂、宿舍等)	/	
		小计	m ²	850	1500			
月新河支流布置 2 处	施工营地 3、4	仓库	m ²	150	350	材料仓库	荒地	0+800 6+900
		堆料场	m ²	550	800	砂、块石堆场	荒地	
		办公生活设施	m ²	200	500	租用附近民房(项目部、食堂、宿舍等)	/	
		小计	m ²	900	1650			
源潭河干流(长安阁至朱贝桥段)布置 4 处	施工营地 5、6、7、8	仓库	m ²	600	800	材料仓库	农田	25+100 25+600 26+500 27+400
		堆料场	m ²	1400	1900	砂、块石堆场	农田	
		办公生活设施	m ²	1200	2000	租用附近民房(项目部、食堂、宿舍等)	/	
		小计	m ²	3200	4700			
东岳支流布置 1 处	施工营地 9	仓库	m ²	350	450	材料仓库	草地	1+200
		堆料场	m ²	650	900	砂、块石堆场	草地	
		办公生活设施	m ²	300	600	租用附近民房(项目部、食堂、宿舍等)	/	
		小计	m ²	1300	1950			
		合计	m ²	8000	10350			

(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、河道清淤疏浚等，开挖土方部分用于自身回填，其余运至岸顶抬填，仅产生河道清淤疏浚弃渣。项目清淤疏浚 2 段共 730m(源潭河河干流 26+150~25+850、20+350~19+920)，产生弃渣约 19886m³，淤泥在淤泥临时堆置场短暂晾晒后外运至市渣土填埋厂填埋，晾晒时间约 2-4 天，本工程不设置弃渣场。河道清淤渣堆存位置图见附图 5。

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 13080m²，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 277m，彩条布 6720m²。

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，县道 015 经过工程区，工程所需的建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。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 8.0km，按 3.5m 宽泥结石路面设计；改、扩建施工道路 2.0km，按 6.0m 宽泥结石路面设计。工程涉及的改、扩建的施工临时道路详见表 4。

表 4 工程施工临时道路统计表

道路名称	长度 (km)	路面宽度	路面形式	备注
源潭河干流下游施工道路	5.8	3.5	泥结石路面	新建临时道路
源潭河干流下游施工道路	1.2	6.0	泥结石路面	改、扩建道路
月新河支流施工道路	2.2	3.5	泥结石路面	新建临时道路
杨田支流施工道路	0.8	6.0	泥结石路面	改、扩建道路

（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 1 台 IS80-50-125 型水泵，扬程 22.5m，流量 30m³/h，电机型号 Y100L-2，功率 5.5KW。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。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。

（5）环保工程

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、底泥恶臭。本项目的废气均为无组织排放；

①扬尘

施工区内洒水降尘并设置围挡，可大大降低粉尘对外环境的影响。

②底泥恶臭

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。

废水：项目施工废水主要是施工机械冲洗废水、围堰基坑废水，另外施工人员将排放一定的生活污水。本工程有疏浚工程共计 0.73km，河道疏浚可能对河道水体造成影响。

①施工机械、车辆冲洗废水

车辆和设备冲洗在专有场地进行冲洗，施工机械、车辆冲洗废水具有水量大、SS 浓度高的特点，借鉴一些水利工程施工资料，冲洗废水 SS 浓度一般在 10000~30000 mg/L，本工程由于工程内容较简单，SS 浓度预计约 10000 mg/L。施工机械、车辆冲洗废水经隔油+沉淀处理后，将 SS 降低到 2000mg/L 以下，可重新回用作为冲洗水。

②生活污水

高峰期施工人员较多，将产生大量的生活污水。施工高峰期劳动力为 1141 人，施工人员排放的生活污水中，主要污染物为 BOD₅、COD、氨氮和动植物油，其中 COD 约 300mg/L、SS 约 200mg/L、氨氮约 25mg/L、动植物油约 20mg/L。按人均日用水量 0.12m³ 计（污水排污系数为 0.8），施工期间日排放生活污水 109.5t，分布在 9 个施工区及施工人员生活区。根据工程施工组织设计，施工人员生活设施采取租用形式，施工办公区均布置在施工临建区，各施工点生活污水集中排放量小，生活污水依托附近租住民房污水处理系统预处理后用于农林肥料。因施工区分散、施工点生活污水集中排放量小，施工期生活污水对工程涉及水体水质不会产生显著影响。

③基坑废水

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。源潭河现状水量较小，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河道疏浚对水环境的影响

工程涉及河道疏浚，河道疏浚总长度为 0.73km，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，河道疏浚工程对源潭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，改善源潭河水质。

⑤淤泥堆放过程排水

本项目设有 2 处淤泥临时堆场，根据可研报告，本项目河道清淤量为 31364m³。本次河道清淤的淤泥含水量为 20%-80%，平均含水量为 60%左右。经自然干化后。淤泥平均含水量为 30%左右，其中 30%形成渗滤液计算，则本项目淤泥临时堆场的排水量约为 9409m³。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。

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。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。

固废：工程弃渣（淤泥）：运送至市渣土填埋场填埋。

生活垃圾：由工程车辆定期清运，交环卫部门处理。

3、治理方案

本项目主要的工程项目有：岸（堤）坡防护、河道清淤疏浚、下河踏步、亲水平台等，工程施工以机械化为主，人工为辅。

岸坡防护：

（1）源潭河干流左岸（27+150~22+300）

源潭河干流 27+150~22+300 河段位于临湘城北城乡结合地带，左岸为规划新城区。该段无外滩，组成岸坡的岩性上部为粉质粘土、壤土及砂壤土等，下部为砂卵砾石。该段岸坡均为土质岸坡，岸坡内主要为农田或旱地，地形平坦。局部岸坡坍塌严重，最大塌岸宽度已达 3m，稳定性较差。由于该河段临近现有城区，且属远景规划的新城区范围，为了更好地契合生态水利的要求，根据上述护坡形式比选结果，该段岸坡常水位（2 年一遇洪水位）以下 1.0m 处设置亲水平台，亲水平台宽度 3m，亲水平台以下采用造价相对较低、且生态效果好、具备一定抗冲刷和适应变形能力的的雷诺

石垫护坡，亲水平台以上采用预制生态联锁块护坡。项目不设预制场，所有预制材料均为外购，**不设拌料场，使用预拌砂浆。**

（2）其它河道岸坡

源潭河干流上游河段（桩号 32+650~38+425）、源潭河干流中游河段（桩号 22+300~15+100）、月新河支流、杨田支流、东岳支流以及楠木港支流等治理河段均属乡村河流、河岸高度较小，大部分河段无外滩，组成岸坡的岩性上部为粉质粘土、壤土及砂壤土等，下部为砂卵砾石或风化粉砂质页岩，岸坡内主要为农田或旱地，地形平坦。上述河段需要防护的岸坡常水位以下采用雷诺石垫护坡提高岸坡抗冲刷稳定，常水位至设计水位之间采用造价较低的草皮护坡以节省工程投资。

下河踏步：为了满足沿河居民生产生活需要，岸坡防护段需设置下河踏步，踏步布置位置及数量根据附近居民聚居地确定，原则上每 200m 不少于 1 处。下河踏步采用 C20 现浇砼结构，宽度 2m，顶部与岸顶平齐，底部至护坡基座。

河道清淤疏浚：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。

水景观节点（花海融春）：花海融春区位于源潭河 27+000—26+700 段，紧邻京广铁路，设计采用几何曲线，简洁，趣味的设计语言，并结合当地历史文化布置步道、广场，形成有趣味的有较强视觉冲击力得休闲空间。配种常绿乔木与开花灌木，设计花带贯穿绿化带，丰富城市绿地空间；布设园路、座椅、观景平台、活动场地等滨水游憩设施，提供人们一个茶余饭后可以休闲散步、娱乐健身的滨河休闲场所，促进人际交往。

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；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 自卸汽车运输至岸顶抬填区。

4、施工组织设计

（1）施工条件

交通条件

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，县道 015 经过工程，工程所需的建材和设备均可通过公路运抵达现场，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 5 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	24	
2	自卸汽车	8t	台	34	
3	推土机	74kw	台	18	
4	蛙式打夯机	2.8kw	台	18	
5	羊脚碾	5~7t	台	9	
6	空压机	4~6m ³ /min	台	6	移动式
7	水泵	IS80-65-125	台	9	
8	微型水泵	2.2kw	台	6	
9	手推车		台	40	

(2) 公用及辅助

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 1 台 IS80-65-125 型水泵，扬程 22.5m，流量 30m³/h，电机型号 Y100L-2，功率 5.5KW。生活用水就近从当地居民点取用。

排水：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。

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) 施工进度

本工程所有施工项目在一个枯水期完成。工程施工总工期为 12 个月，其中 2018 年 8~9 月为施工准备期，2018 年 10 月~第二年 5 月为主体工程施工期，2019 年 6~7 月为工程扫尾。

(4) 征地拆迁

根据湖南省水利水电勘测设计研究总院《湖南省源潭河流域综合治理工程初设报告（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；临时用地：涉及土地面积共计 187.68 亩，其中耕地 12.54 亩，林地 66.74 亩，其他草地 104.31

亩，水域及水利设施用地 4.09 亩。项目临时占地不涉及基本农田和生态公益林。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。

本工程不需新增永久占地，亦未涉及人口和房屋搬迁，故不存在生产安置及搬迁安置任务。

（5）土石方平衡

本工程主体工程土方开挖及砼拆除工程量共计 236006m³，河道疏浚共计 31364m³，开挖土料部分用于自身回填，其余运至岸顶抬填。经平衡规划，共计利用土方开挖料 158771m³，岸顶抬填 88713m³。产生弃方 19886m³，产生的弃方主要是河道清淤、整理等产生的淤泥。运至淤泥临时堆场经自然干化处理后外运至市渣土填埋场填埋处理。土石方平衡规划见附件 2。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

临湘市污水处理厂排污口位于本工程治理河段，临湘市污水处理厂主要接纳临湘市范围内居民生活污水及企业生产废水，入河规模约 10000t/d，cod 入河规模约为 0.6t/d，氨氮入河规模约为 0.15t/a。治理水体均分布于农村周边，沿途无集中式雨污管网铺设，仅部分河段设有雨水排口，用于排放周边农田雨水集水。无工业、生活废水排口。

1、防洪排涝标准低，建筑物老化，淤积严重，水安全存在极大隐患

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”、建筑物老化失灵等严重问题。

2、岸坡多为土质岸坡，塌岸崩岸现象较普遍

源潭河为天然河流，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。



3、重建轻管现象突出，水务管理有待加强

目前水务管理部门自身能力建设与行政管理任务不相匹配，水利建设和管理事权划分不够清晰，重建轻管的现象仍然存在，水域空间用途管制划界确权尚未开展，水利管理体制机制还不完善，水行政执法力量薄弱，水利工程建设质量参差不齐，稳定的水利投入机制尚未形成，管理资金得不到保障，管理机构不健全。

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 $29^{\circ}10' \sim 29^{\circ}52'$ ，东经 $113^{\circ}15' \sim 113^{\circ}45'$ 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、赤壁毗邻；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，最高为药姑山，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。从东部的药姑山到北部的长江，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%。

源潭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，其中源潭河干流河床宽约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°C

极端最高气温 40.4°C （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、桃林河。

源潭河（又名长安河）是贯穿临湘境地的一条主干河道，自西向东北蜿蜒 47km。起源于临湘市横铺乡，流经城南、长安、五里、聂市、乘风、源潭等乡镇进入黄盖湖后注入长江。河的上游为季节河，下游为常年河，平均流量为 28.5m³/s，最高水位(吴淞水位)35.94m(1998 年)，最低水位(吴淞水位)17.27m (1960 年)。中游河段水位变化较大，枯水期可见河床，流速缓慢，该河段主要水体功能为农业灌溉、景观用水。

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。

2.3 区域环境功能区划

本项目所在地环境功能属性见表 15。

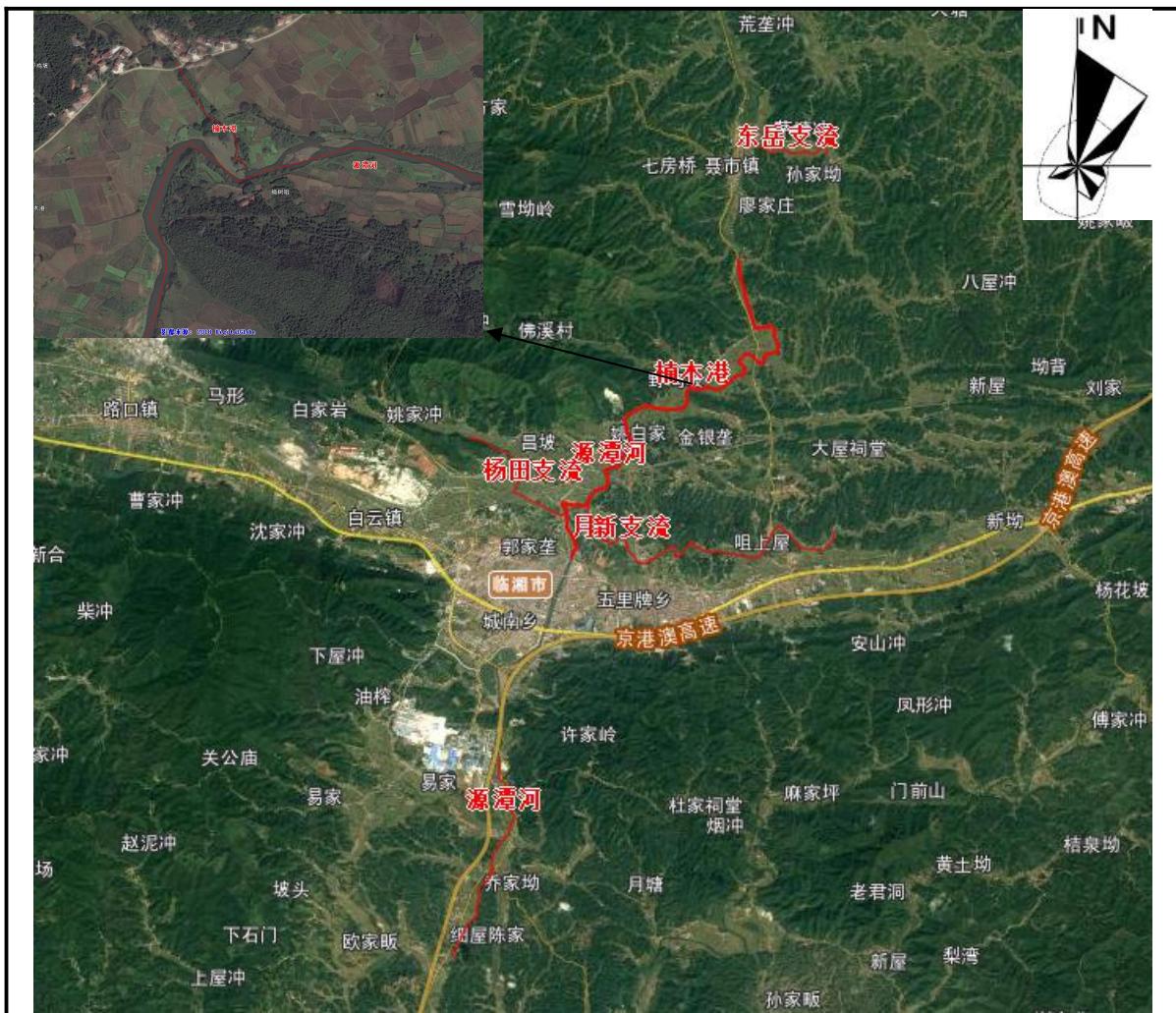


图1 源潭河干流、支流及治理河段的位置关系（红色为治理河段）

表6 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	源潭河上游湾头李家桥至临湘城南三湾桥段 5.78km	景观、防洪，《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质标准
		月新河支流、杨田支流、楠木港支流及东岳支流	
		源潭河长安阁至长安街道杨田村段 4.2km	工业用水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类水质标准
		源潭河长安街道杨田村至朱贝村朱贝桥段 7.85km	农业用水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的V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，项目治理河段源潭河三湾桥至李家桥段西侧为京港澳高速，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 7。

环境质量状况

建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、声环境、生态环境等）

1、环境空气质量现状：

本次环评委托湖南永蓝检测技术股份有限公司于2018年8月对项目区环境空气进行了现状监测，监测时间为2018年8月21日~23日，监测因子为SO₂、NO₂、PM₁₀、氨、H₂S。在评价区共布置2个监测点，连续监测三天，SO₂、NO₂、PM₁₀监测日均值，氨、H₂S监测小时值。监测点位及监测项目见下表7，统计情况见下表8。（具体监测点位位置见附图6）

表7 大气环境质量监测点位表

序号	地理位置	监测项目
G1	沈家港（源潭河与杨田支流交汇处）	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、氨、H ₂ S
G2	河沿村（源潭河与东岳支流交汇处）	

表8 环境空气监测统计分析结果 单位：μg/m³

监测点位	监测项目	采样时间	采样个数	浓度范围(μg/m ³)	标准值(μg/m ³)	最大浓度占标率(%)	超标率	达标情况
G1	SO ₂	2018.08.21-2018.08.23	3	32-38	150	25.3	0	达标
	NO ₂		3	29-30	80	37.5	0	达标
	PM ₁₀		3	81-89	150	59.3	0	达标
	氨		3	40-60	200	30	0	达标
	H ₂ S		3	4	50	8	0	达标
G2	SO ₂	2018.08.21-2018.08.23	3	35-40	150	26.7	0	达标
	NO ₂		3	31-32	80	40	0	达标
	PM ₁₀		3	75-80	150	53.3	0	达标
	氨		3	40-50	200	25	0	达标
	H ₂ S		3	2	50	4	0	达标

由监测结果可知，项目所在地SO₂、NO₂、PM₁₀均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，氨、H₂S满足《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）中居住区大气中有害物质最高容许浓度，监测期间达标。

2、水环境质量现状

项目不涉及饮用水源保护区，源潭河项目第一段起点至长安街道杨田村执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，长安街道杨田村至朱贝桥河段执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准。源潭河项目第二段，月新河支

流、杨田支流、楠木港支流及东岳支流执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。本次环评委托湖南永蓝检测技术股份有限公司于2018年9月对项目区水环境质量进行了现状监测，监测时间为2018年9月10日~12日，在评价区共布置6个监测断面，连续监测三天，监测因子确定为：pH值、COD、BOD₅、氨氮、石油类、水温、DO、总氮、总磷。监测点位及监测项目见下表9，统计情况见下表10。(具体监测点位位置见附图6)

表9 水环境质量监测点位表

序号	地理位置		监测项目	执行标准
W1	源潭河	朱贝桥上游500m处	pH值、COD、BOD ₅ 、氨氮、石油类、水温、DO、总氮、总磷	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V类标准
W2	月新支流	月新支流入源潭河口上游100m处		《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准
W3	杨田支流	沈家港支流入源潭河口上游100m处		《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准
W4	源潭河	三湾桥上游100m处		《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准
W5	东岳支流	东岳支流入源潭河口上游200m处		《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准
W6	源潭河	临湘污水处理厂排污口下游100m处		《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准

表10 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	7.20	7.08	7.15	0	/	6-9
	石油类	ND	ND	ND	0	/	1.0
	COD	18	15	16.7	0	/	40
	BOD ₅	3.8	3.3	3.6	0	/	10
	氨氮	0.153	0.118	0.13	0	/	2.0
	总磷	0.06	0.04	0.05	0	/	0.4
	总氮	0.60	0.52	0.55	0	/	2.0
	DO	5.6	5.4	5.5	0	/	2
W2	pH值	7.12	6.94	7.02	0	/	6-9
	石油类	ND	ND	ND	0	/	0.05
	COD	14	12	12.7	0	/	20
	BOD ₅	3.2	2.6	2.8	0	/	4
	氨氮	0.136	0.101	0.113	0	/	1.0
	总磷	0.04	0.03	0.033	0	/	0.2
	总氮	0.52	0.46	0.49	0	/	1.0
	DO	5.7	5.4	5.5	0	/	5
W3	pH值	7.12	7.05	7.09	0	/	6-9
	石油类	ND	ND	ND	0	/	0.05
	COD	11	10	10.3	0	/	20

	BOD ₅	2.4	2.1	2.2	0	/	4
	氨氮	0.187	0.159	0.174	0	/	1.0
	总磷	0.02	0.01	0.013	0	/	0.2
	总氮	0.72	0.61	0.65	0	/	1.0
	DO	5.4	5.2	5.3	0	/	5
W4	pH 值	7.18	7.10	7.14	0	/	6-9
	石油类	ND	ND	ND	0	/	0.05
	COD	14	11	12.3	0	/	20
	BOD ₅	3.1	2.4	2.7	0	/	4
	氨氮	0.204	0.199	0.204	0	/	1.0
	总磷	0.05	0.03	0.04	0	/	0.2
	总氮	0.76	0.63	0.71	0	/	1.0
	DO	5.3	5.2	5.27	0	/	5
W5	pH 值	7.21	7.03	7.13	0	/	6-9
	石油类	ND	ND	ND	0	/	0.05
	COD	10	10	10	0	/	20
	BOD ₅	2.3	2.1	2.2	0	/	4
	氨氮	0.170	0.136	0.151	0	/	1.0
	总磷	0.04	0.02	0.03	0	/	0.2
	总氮	0.62	0.51	0.57	0	/	1.0
	DO	5.4	5.3	5.37	0	/	5
W6	pH 值	7.12	6.99	7.06	0	/	6-9
	石油类	ND	ND	ND	0	/	0.5
	COD	12	10	11	0	/	30
	BOD ₅	2.6	2.2	2.4	0	/	6
	氨氮	0.670	0.636	0.656	0	/	1.5
	总磷	0.14	0.12	0.13	0	/	0.3
	总氮	0.96	0.90	0.94	0	/	1.5
	DO	5.2	5.2	5.2	0	/	3

监测结果表明，W1 监测断面相关监测因子能达到《地表水环境质量标准》

(GB3838-2002) 中的 V 类标准要求；W6 监测断面相关监测因子能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 IV 类标准要求。其余各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，监测期间达标。项目治理水域水环境质量较好。

3、声环境质量现状

本次环评委托湖南永蓝检测技术股份有限公司于 2018 年 9 月 10 日对项目所在区域声环境质量进行监测，本次环评在项目沿线环境敏感区共设置 7 个监测点，共监测 1 天，昼、夜各 1 次。噪声监测布点图见附图 6，监测结果见下表。

表 11 环境噪声现状监测结果 单位：dB(A)

监测点位	监测时段	标准限值/dB(A)	监测数值/dB(A)	参考结论
N1	昼间	60	51.4	合格

	夜间	50	40.8	合格
N2	昼间	60	50.7	合格
	夜间	50	41.2	合格
N3	昼间	60	41.7	合格
	夜间	50	41.7	合格
N4	昼间	60	50.9	合格
	夜间	50	40.5	合格
N5	昼间	60	51.5	合格
	夜间	50	40.9	合格
N6	昼间	60	51.3	合格
	夜间	50	41.3	合格
N7	昼间	60	52.1	合格
	夜间	50	42.1	合格

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，监测期间达标，区域声环境质量较好。

4、底泥质量现状

本次环评委托湖南永蓝检测技术股份有限公司于2018年9月10日对项目工程河道底泥进行监测，共布置5个监测点位，监测一次，监测项目为：PH、铜、锌、铅、镉、汞、铬、砷。监测点位及监测项目见下表12，统计情况见下表13。（具体监测点位位置见附图6）

表 12 底泥质量监测点位表

序号	地理位置		监测项目	执行标准
S1	源潭河	临湘污水处理厂下游100m处	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	杨田支流	杨田两支流汇合处		
S3	月新支流	樊家村		
S4	源潭河	李家村		
S5	东岳支流	檀树村		

表 13 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	S4	S5	对标结果
pH	7.32	6.59	7.06	7.12	7.05	所有点位的所有监测项目均符合（GB 15618-2018）表1中其他标准
铜	36.89	25.88	69.98	60.25	42.55	
铅	21.5	18.4	25.2	23.2	22.1	
镉	0.07	0.10	0.16	0.11	0.17	
锌	52.27	36.68	66.04	47.25	53.92	
铬	80	45	100	78	76	
砷	8.32	10.59	16.49	11.09	11.44	
汞	0.058	0.075	0.104	0.095	0.092	

表 14 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 13 与表 14 可知，本项目风险值取值 $6.5 < \text{pH} \leq 7.5$ ，工程河道底泥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理标准（试行）》（GB 15618-2018）表 1 中筛选值标准，监测期间达标，底泥中有害物质含量较低。

5、生态环境质量现状调查与评价

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。项目区水域鱼类主要以青鱼、草鱼、鳙、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。项目建设位置不处于黄盖湖自然保护区范围内；本项目建设地点不在临湘市黄盖湖中华鲟、胭脂鱼自然保护区内、且不在黄盖湖鱼类的产卵场、索饵场和洄游场内。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。

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。价区域内未发现文物、古迹、历史人文景观和自然保护区，不涉及鱼类三场，未发现国家明文规定的珍稀动植物群落。

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 15 项目环境保护目标一览表

类别	环保目标	方位及距离	保护规模	保护级别
东岳支流	河沿社区	西岸 50-200m	约 100 户	环境空气： 执行《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中的二级标准。 声环境： 执行《声环境质量 标准》(GB 3096-2008)中的 2 类标准
	新苗幼儿园	西岸 180m	约 200 人	
	河沿村	北岸 20-200m	约 80 户	
	香花咀	南岸 120-200m	约 20 户	
	童家冲	施工营地南侧 70-200m	约 5 户	
	虎形湾	右岸 89-170m	约 9 户	
	檀树村	北岸 14-180m	约 20 户	
	冷家冲村	南岸 139-160m	约 4 户	
	新兴安村	东岸 118-200m	约 15 户	
	孙家咀	北岸 180-200m	约 80 户	
源潭河(朱贝桥至长安阁段)	朱贝村	两岸 20-200m	约 60 户	
	刘家咀	东岸 10-190m	约 10 户	
	楠木村	施工营地南侧 20-200m	约 50 户	
	谭家屋场	左岸 20-170m	约 30 户	
	张屋塘村	北岸 129-200m	约 30 户	
	菜桥湾	东岸 20-115m	约 15 户	
	雷兑垄	淤泥临时堆场东侧 <u>112-200m</u>	约 50 户	
	刘树湾	淤泥临时堆场东侧 80m	约 8 户	
	磨刀林	西岸 24-200m	约 80 户	
	车坪	东岸 145-200m	约 40 户	
	杨田村	施工营地两侧 120-200m	约 120 户	
	华彩冲	东岸 58-200m	约 15 户	
	沈家港	淤泥临时堆场东侧 <u>71-190m</u>	约 18 户	
	红石村	西岸 90-200m	约 30 户	
	徐家垄	西岸 75-200m	约 30 户	
月新支流	临湘污水处理厂	西岸 20m	约 20 人	
	杨家村	施工营地西侧 24-200m	约 20 户	
	毛家畈	南岸 66-200m	约 25 户	
	何家村	西岸 37-166m	约 15 户	
	官家村	两岸 20-200m	约 120 户	

		方家里	南岸 19-200m	约 35 户		
		新球村	施工营地北侧 30-300m	约 150 户		
		陆家村	北岸 70-137m	约 120 户		
杨田支流	花园村	施工营地两侧 10-200m	约 50 户			
	红石村	南岸 47-200m	约 80 户			
	管咀	北岸 90-200m	约 30 户			
源潭河(三湾至李家桥段)	三湾李家	东岸 40-200m	约 50 户	环境空气: 执行《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中的二级标准。 声环境: 执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 4a 类标准		
	三湾曹家	西岸 100-200m	约 20 户			
	大岭口	东岸 25-124m	约 30 户			
	下铺	东岸 19-70m	约 9 户			
	上铺	东岸 86-200m	约 35 户			
	大岭村	东岸 73-200m	约 80 户			
	易家村	施工营地西侧 96-200m	约 60 户			
	见楼屋	施工营地东侧 19-200m	约 15 户			
	土墩	西岸 20-200m	约 30 户			
	民黄家	西岸 120-200m	约 15 户			
	湾头李家	东岸 20-200m	约 40 户			
水环境	源潭河长安阁至长安街道杨田村河段	工业	拟治理水域	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类		
	源潭河长安街道杨田村至朱贝桥河段	农业		《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) V类		
	杨田支流	景观、防洪				
	月新支流	地表水环境质量标准 (GB3838-2002) III类标准				
	楠木港支流					
	东岳支流					
生态环境	黄盖湖自然保护区	北, 10km	流域面积 1240km ²	维持原有环境现状, 保护其不受污染		

评价适用标准

1、环境空气：执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准及2018修改单，和《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)中居住区大气中有害物质最高容许浓度。

表16 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)

序号	污染因子	取值时间	标准值	单位	标准
1	SO ₂	日均浓度	0.15	mg/m ³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准
2	NO ₂		0.08		
3	PM ₁₀		0.15		
4	PM _{2.5}		0.075		
5	TSP		0.3		
6	氨	小时浓度	0.2		《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)中居住区大气中有害物质最高容许浓度
7	H ₂ S		0.05		

2、地表水环境：源潭河长安阁至长安街道杨田村河段执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准，其余河段执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。

表17 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)

序号	污染因子	III类标准	IV类标准	V类标准	单位	标准
1	pH值	6-9	6-9	6-9	mg/L	《地表水环境质量标准》GB3838-2002
2	石油类	≤0.05	≤0.5	≤1.0		
3	COD	≤20	≤30	≤40		
4	BOD ₅	≤4	≤6	≤10		
5	氨氮	≤1.0	≤1.5	≤2.0		
6	总磷	≤0.2	≤0.3	≤0.4		
7	总氮	≤1.0	≤1.5	≤2.0		
8	DO	≥5	≥3	≥2		

3、声环境：执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中的2类标准，源潭河三湾桥至李家桥段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18 《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19 《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	

污 染 物 排 放 标 准	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20 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)																		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>污染因子</th><th>二级标准</th><th>单位</th><th>标准</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>SO₂</td><td>0.4</td><td rowspan="4">mg/m³</td><td rowspan="4">《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放标准</td></tr> <tr> <td>2</td><td>NO_x</td><td>0.12</td></tr> <tr> <td>3</td><td>CO</td><td>3.0</td></tr> <tr> <td>4</td><td>颗粒物</td><td>1.0</td></tr> </tbody> </table>	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
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 21 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物</th><th>厂界排放浓度限值（二级新改扩建）(mg/m³)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>氨</td><td>1.5</td></tr> <tr> <td>硫化氢</td><td>0.06</td></tr> <tr> <td>臭气浓度</td><td>20</td></tr> </tbody> </table>	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	20											
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	20																		
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 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、净化设施去除效率 $\geq 75\%$ 。																			
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理后用于周边农田、菜地的施肥，不对地表水排放。																			
营运期：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22 《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
夜间	55	准》(GB12523-2011)表1标准

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。

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整治、清淤疏浚、新建亲水平台、景观设计等。

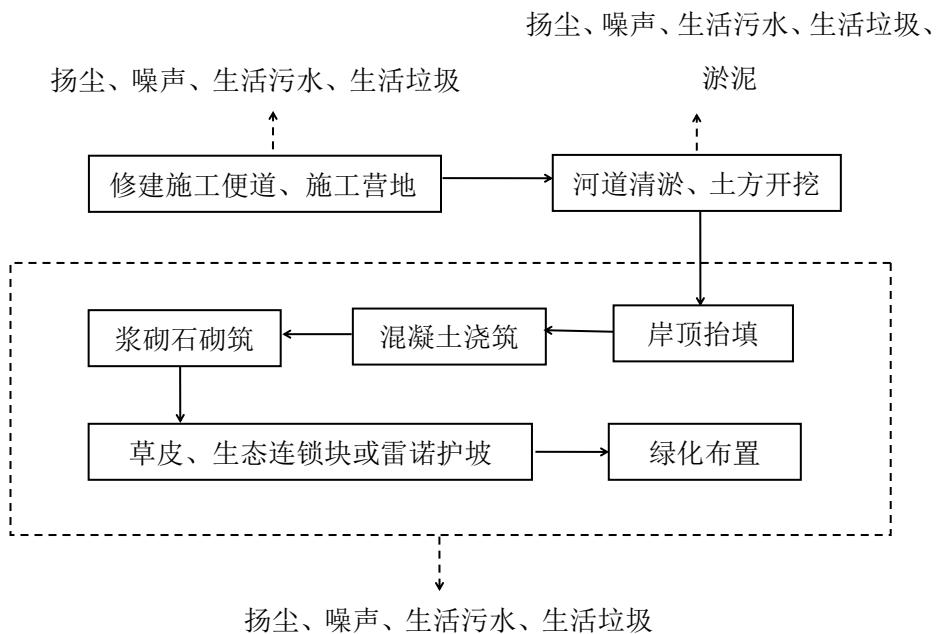


图 2 项目施工期工艺流程及产污节点图

1、河道清淤

根据本工程实际情况，本工程疏挖位于河道洲滩部位可采用 $1m^3$ 装载机挖装，运至淤泥临时堆场经自然干化处理后外运至市渣土填埋场填埋处理。

2、土方开挖

(1) 土方清基

清基土方开挖料主要为含草杂土和淤泥质土，土方清基采用 $1.0m^3$ 反铲挖装，采用 8t 自卸汽车运输至岸顶抬填区。

(2) 土方开挖

土方开挖分为基座土方开挖和整坡土方开挖，开挖料部分就近堆存用于自身回填，土方开挖采用 $1.0m^3$ 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。此过程会产生噪声、扬尘。

3、岸顶抬填

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。此过程会产生噪声、粉

尘。

4、混凝土浇筑

本工程混凝土浇筑部位为基座、压顶、路基和踏步等。基座、压顶混凝土浇筑采用 $0.4m^3$ 移动式拌和机拌制砼，手推车运输入仓，人工平仓，电动振捣器振捣密实，人工洒水养护并拆模。此过程会产生噪声、扬尘、废水。

5、浆砌石砌筑

浆砌石为贴坡挡墙等。砌筑块石料从块石料场购买。块间用 M10 砂浆勾缝。砌筑砂浆采用 $0.2m^3$ 移动式砂浆拌和机拌制，手推车运转人工挑运至作业面。人工浆砌块石。此过程会产生噪声、扬尘、废水。

6、护坡

(1) 草皮护坡

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。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。

(2) 生态连锁块护坡

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。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。

(3) 雷诺护坡和格宾基座

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 $\pm 50mm$ 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 $3 \times 2 \times 0.17 m$ ，格宾基座镀锌钢丝笼的规格采用 $1 \times 1 \times 1 m$ 。

护坡过程会产生噪声、扬尘、废水。

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，根据施工进度均安排在枯水季节施工。施工需采用分期围堰挡水施工，护坡均在干地施工，部分高程较低的护坡及基座需在临水侧修筑围堰挡水施工。项目采用分水围堰，一侧设置围堰挡水，另一侧为河道正常流水。本工程防洪标准为 10 年一遇，工程等级为Ⅳ等。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 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。

(2) 导流方式及围堰设计

本工程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；河道疏浚扫障均为河边洲疏挖，不需导流设施。

施工围堰填筑土方需全部利用开挖土料，围堰顶宽 1m，内、外坡比均为 1: 0.75，围堰堰高为挡水水位加 0.5m 安全超高，共需填筑围堰约 10996m³。

(3) 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市渣土填埋厂填埋。

(2) 土方清基

清基土方开挖料主要为含草杂土和淤泥质土，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

土方开挖分为基座土方开挖和整坡土方开挖，开挖料部分就近堆存用于自身回填，土方开挖采用 1.0m^3 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。

(4) 砼拆除

原有砼采用液压破碎机配合人工拆除，再用 1m^3 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 1141 人/d，生活用水量按人均用水 $120\text{L}/\text{d}$ ，则生活用水量为 $136.9\text{m}^3/\text{d}$ 。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 $109.5\text{m}^3/\text{d}$ 。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： $0.033\text{t}/\text{d}$ ，SS： $0.022\text{t}/\text{d}$ ，NH₃-N： $0.003\text{t}/\text{d}$ ，动植物油： $0.002\text{t}/\text{d}$ 。

根据工程施工组织设计，本工程共设置了 9 处施工生活营地，施工人员生活设施采取租用形式，各施工点生活污水集中排放量小，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，不直接排入附近水体。

(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，并建临时处理系统，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。源潭河现状水量较小，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) 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。

(5) 清淤扰动

工程涉及河道疏浚，河道疏浚总长度为 0.73km，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，河道疏浚工程对源潭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，改善源潭河水质。

(6) 淤泥堆放过程排水

本项目设有 2 处淤泥临时堆场，根据可研报告，本项目河道清淤量为 31364m³。本次河道清淤的淤泥含水量为 20%-80%，平均含水量为 60%左右。经自然干化后。淤泥平均含水量为 30%左右，其中 30%形成渗滤液计算，则本项目淤泥临时堆场的排水量约为 9409m³。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。

2、施工期废气

项目使用预拌砂浆，不现场搅拌砂浆。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、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 200L，则 NO_x、SO₂、CO 日最大产生量分别为 1.8kg、0.648kg、0.54kg。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，不准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 9 个施工营地，每个施工营地均设置一个食堂，**食堂依托租用民宅厨房**。使用液化石油气作为燃料，其燃烧产生的 SO₂、CO、烟尘以及 NO₂ 量很少，所以食堂废气主要为烹饪油烟。食物烹饪及加工过程中，油脂因高温加热挥发产生油烟废气，按人均耗油量按 30g/(人·d) 计，项目日饮食人次最多为 1141 人，则餐饮日耗食用油 34.23kg，挥发损失按 3%计算，则厨房油烟产生量约 1.03kg/d。每个施工营地食堂拟安装油烟净化装置，排风量为 3000m³/h，按日均使用 4 小时计算，则油烟产生量为 0.26kg/h，则每个施工营地油烟产生量为 0.029kg/h，产生浓度为 9.7mg/m³，油烟净化器，油烟去除率约为 85%，则食堂油烟排放浓度为 1.45mg/m³，通过排烟管道排放，排放速率为 0.004kg/h。

表23 食堂油烟废气产排情况

油烟废气		环保措施
产生浓度 (mg/m ³)	9.7	油烟净化器+排烟管道
产生速率 (kg/h)	0.029	
排放浓度 (mg/m ³)	1.45	
排放速率 (kg/h)	0.004	
排放标准浓度 (mg/m ³)	2	

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 24。

表 24 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	振捣机	100-105
自卸汽车	75-80	灌浆泵	90-105
蛙式打夯机	100-105	空压机	75-85

工程区共布置 9 个综合加工厂，综合加工厂主要为人工钢筋扎丝，其噪声为间歇噪声，噪声源强在 75~85dB(A)之间。综合加工厂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

施工期主要固体废气物主要为工程开挖、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

土方开挖及砼拆除工程量共计 236006m³，河道疏浚共计 31364m³，开挖土料部分用于自身回填，其余运至岸顶抬填。经平衡规划，共计利用土方开挖料 158771m³，岸顶抬填 88713m³，产生弃方 19886m³。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%，然后外运至市渣土填埋场填埋处理。

(2) 施工营地生活垃圾

工程施工高峰期施工人员约 1141 人，以每人产生生活垃圾 0.5kg/d 计，每日垃圾产生量约 570.5kg。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 1141 人，产生的厨余垃圾按 0.5kg/d 计，每日垃圾产生量约 570.5kg。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。

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。

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	/ /
	运营期	汽车、机械 尾气	NOx	1.8kg/d 1.8kg/d
			SO ₂	0.648kg/d 0.648kg/d
			CO	0.54kg/d 0.54kg/d
	运营期	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	9.7mg/m ³ , 1.03kg/d 1.45mg/m ³ , 0.016kg/d
	运营期	无	/	/ /
	运营期	施工机械冲 洗废水	石油类、SS	/ /
		混凝土的养 护废水	SS	/ /
		污泥水	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	109.5m 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}	0.033t/d
			氨氮	0.003t/d
固体 废物	施工期	淤泥	/ 约 19886m ³	送至渣土填埋场填埋
		生活垃圾	/ 570.5kg/d	送至垃圾填埋场填埋
		厨余垃圾	/ 570.5kg/d	
噪声	施工期	施工机械	Leq	75~105dB(A)
主要生态影响：				
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源潭河流域（源潭河干流，月新河、杨田支流、楠木港和东岳支流）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 730m，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、土料场、岸顶抬填区需增加新的临时占地				

范围，施工临时占地合计 187.68 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，导致蓄水和保肥能力下降。

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。

（4）小结

总体上来说，由于上述问题的存在，局部小范围内的生物会受到影响，但由于该区域河道整治工程持续时间相对较短，工程主要以岸坡整治为主，河道清淤疏浚仅 730m，影响相对较小，且整治工程最终会改善河道水质，优化水环境。在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。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。此次岸坡整治工程可提高防洪标准，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。

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。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

施工期间对环境空气的影响主要表现为汽车运输、装卸等产生的工地道路扬尘，土方的挖掘及现场堆放扬尘，约占全部工地扬尘的 85%。工地道路扬尘强度与路面有关，颗粒物浓度最低的是水泥地面，其次是坚硬的土路，再次是一般土路，浓度最高的是浮土多的土路。在尘源 30m 以内颗粒物浓度均为上风向对照点 2 倍以上，其影响分为道路两侧各 50m 的区域。本项目原料从县道运入，路面为硬质地面，但施工场地的路面是一般土路，为降低道路扬尘对大气影响，建议施工单位每天对道路洒水降尘，并在易产生路段设置围挡。

为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，对裸露地面、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本项目使用商品混凝土和预拌砂浆有效的避免了扬尘污染。

④施工现场应沿工地四周连续设置围墙围挡，不得留有缺口，底边要封闭，不得有泥浆外漏。围墙围挡应坚固、稳定、整洁、美观，主要路段施工现场围挡高度不得低于 2.5 米，一般路段施工现场围挡高度不得低于 1.8 米。

⑤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。

⑥设置洗车平台，完善排水设施，防止泥土粘带。施工期间，应在物料、渣土、垃圾运输车辆的出口内侧设置洗车平台，车辆驶离工地前，应在洗车平台清洗轮胎

及车身，不得带泥上路。

⑦进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，应尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗应用苫布遮盖严实。苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15 厘米，保证物料、渣土、垃圾等不露出。车辆应按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输。

⑧施工现场出入口、主干道、作业区加工场、生活区、办公区必须硬化，裸露场地应当采取绿化，网、膜覆盖等措施。

⑨施工现场土方开挖后尽快完成回填，不能及时回填的场地，采取覆盖等防尘措施。施工现场内堆放的渣土、建筑垃圾以及砂、石等材料，必须采取围挡、遮盖等防尘措施。

⑩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）、氮氧化合物（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 2 处淤泥临时堆场，分别位于源潭河干流 26+150~25+850 段、20+350~19+920 段，距离淤泥临时堆场较近的居民点分别为沈家港居民点 71m、刘树湾居民

点 80m、雷兑垄居民点 112m。

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，分别在沈家港居民点、刘树湾居民点、雷兑垄居民点一侧的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。

（5）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。本项目食堂油烟经油烟净化器处理后再经排气筒排放，排放浓度为 1.45mg/m³，可达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的要求（2mg/m³），对环境不会造成明显影响。

根据现状调查，工程区沿线檀树村、刘家咀、方家里村、花园村、下埔村等居民点均在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。

二、水环境影响分析

1、施工人员生活污水

施工期生活污水经隔油池+化粪池处理后用于周边农林肥料，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、混凝土养护废水、施工车辆及机械设备冲洗废水等。

混凝土养护废水 pH 值较高，但用水量少，且蒸发吸收快，几乎不产流；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 2 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

原有砼挡墙采用液压破碎机配合人工拆除，再用 $1m^3$ 反铲挖掘机运至岸顶抬填，项目原有砼挡墙约 $300m^2$ ，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。

综上分析，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：

$$L_m = L_0 - 20 \lg \frac{r}{r_0}$$

式中： L_m ——距离声源为 r 米处预测受声点噪声预测值[dB(A)]；

L_0 ——距离声源为 r_0 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 25。

表 25 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	82	62	56	50	46	42	40	38	36
推土机	76	56	50	44	40	36	34	32	30
自卸汽车	82	62	56	50	46	42	40	38	36
蛙式打夯机	83	63	57	51	47	43	41	39	37
空压机	90	70	64	58	54	50	48	46	44

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 150m 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檀树村、刘家咀、方家里村、花园村、下埔村均在 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 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》，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，随着施工的结束，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、清淤淤泥

本项目河道疏浚淤泥共计 31364m³，拟在淤泥临时堆场自然干化后部分用于岸顶抬填，其余弃方外运市渣土填埋场填埋处理，干化后淤泥平均含水率约为 30%。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，防止雨水淋沥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。

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。

2、生活垃圾与厨余垃圾

项目施工人员产生的生活垃圾约570.5kg/d,分类收集后与厨余垃圾约570.5kg/d,由环卫部门统一清运，送市垃圾填埋场填埋。

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、生态影响分析

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

本工程无永久占地，施工临时占地均为闲置空地。项目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，故因施工临时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。

此次岸坡整治工程可提高防洪标准，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。

4、水土流失影响分析

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 2 处淤泥临时堆场，待淤泥含水率降低后运至市渣土填埋场填埋。

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；淤泥堆放后应采取覆盖薄膜等防雨水冲刷措施，防止雨水淋沥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，并定期喷水灌溉，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。

综上，项目施工期对水域、陆域生态环境影响较小。

5、临时施工工程生态影响分析（施工营地、施工便道、淤泥临时堆场等）

项目施工营地、施工便道、淤泥临时堆场占地均为闲置空地，无永久占地，占用的闲置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，施工临时占地造成生物量损失的影响很小。

6、施工期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) 临时工程用地应尽可能地布设在河道用地范围内，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，应优化施工方案，尽量避免涉水施工，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。

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和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。

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

(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。

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建筑工程”类项目。根据《产业结构调整指导目录(2011年本)(2013年修订本)》，为鼓励类中“水利”类的第二条“江河、堤防建设及河道、水库治理工程”，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》，源潭河流域综合治理工程已列出该计划。2017年6月临湘市委、市政府提出《临湘市源潭河流域综合整治规划》，通过对规划区内源潭河综合治理，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，并力争为湖南省流域综合治理建设先行试点示范。

(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) 造成的环境影响符合所在地环境功能区划确定的环境质量要求

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、水资源综合开发利用体系、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。源潭河流域综合治理工程通过岸坡整治，提升源潭河流域的防洪能力，增强源潭河流域的蓄洪能力，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》，源潭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；强化农业防灾减能力建设等。源潭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，源

潭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》，源潭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。源潭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《黄盖湖综合治理规划》的符合性分析

《黄盖湖综合治理规划》的目标之一是：提高防洪治涝能力，防洪保护区根据防洪保护对象的重要性达到10~20年一遇规划防洪标准，遇超标准洪水有对策措施，避免人员伤亡，减少财产损失，保持社会稳定；涝区内垸的治涝标准达到10年一遇，在遇设计标准内暴雨时，涝区能正常生产。源潭河流域综合治理工程任务为提高流域沿岸整体防洪能力，保护沿岸人民生命财产安全，促进地方经济社会快速发展；通过对岸坡整治，以提高本流域排涝（滞）能力；项目距黄盖湖自然保护区约10km，源潭河流域综合治理工程建设是《黄盖湖综合治理规划》要求的具体体现，工程建设的目标、标准、规模与《黄盖湖综合治理规划》的要求是相符的。

综上分析，本项目建设符合产业政策和相关规划要求，能够改善区域环境质量，建设可行。

3、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9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 2 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。

5、环保投资估算

本项目环保投资共 203 万元，具体如下：

表 26 环境保护设施及投资概算表

源潭河干流（长安阁至朱贝桥段）环保投资			备注
类别		环境保护措施	投资（万元）
水环境	施工机械、运输车辆	隔油池+沉淀池	5
	冲洗废水		新建，2 套，每套 100m ³
	淤泥废水	排水沟+沉淀池	5
大气环境	生活污水	化粪池	1
	声环境	临时声屏障	2
	恶臭	喷洒除臭剂	0.5
大气环境	其他施工扬尘	洒水车、覆盖布料、设置围挡	3
	食堂油烟	油烟净化器+排气筒	20
固体废弃物		淤泥临时堆场硬化+收集沟+收集池	5
		生活垃圾桶	1
生态环境	表土临时堆场，挡土墙		3
	复垦投资		20
小计			64.5
源潭河干流（三湾桥至李家桥段）环保投资			
类别		环境保护措施	投资（万元）
水环境	施工机械冲洗废水	隔油池+沉淀池	3
	生活污水	化粪池	1
声环境		临时声屏障	2
大气环境	其他施工扬尘	洒水车、覆盖布料、设置围挡	3
	食堂油烟	油烟净化器+排气筒	5
固体废弃物		生活垃圾桶	1
生态环境	表土临时堆场，挡土墙		3
	复垦投资		10
小计			27
月新河支流环保投资			
类别		环境保护措施	投资（万元）
水环境	施工机械冲洗废水	隔油池+沉淀池	3
	生活污水	化粪池	1
声环境		临时声屏障	2
大气环境	其他施工扬尘	洒水车、覆盖布料、设置围挡	3
	食堂油烟	油烟净化器+排气筒	10

<u>固体废气物</u>		<u>生活垃圾桶</u>	<u>1</u>	<u>新建</u>
<u>生态环境</u>	<u>表土临时堆场, 挡土墙</u>		<u>3</u>	<u>新建</u>
	<u>复垦投资</u>		<u>10</u>	<u>新建</u>
<u>小计</u>			<u>32</u>	
杨田支流环保投资				
<u>类别</u>		<u>环境保护措施</u>	<u>投资(万元)</u>	
<u>水环境</u>	<u>施工机械冲洗废水</u>	<u>隔油池+沉淀池</u>	<u>3</u>	<u>新建, 一套 100m³</u>
	<u>生活污水</u>	<u>化粪池</u>	<u>/</u>	<u>依托附近居民现有</u>
<u>声环境</u>		<u>临时声屏障</u>	<u>2</u>	<u>新建</u>
<u>大气环境</u>	<u>其他施工扬尘</u>	<u>洒水车、覆盖布料、设置围挡</u>	<u>3</u>	<u>新建</u>
	<u>食堂油烟</u>	<u>油烟净化器+排气筒</u>	<u>5</u>	<u>新增</u>
<u>固体废弃物</u>		<u>生活垃圾桶</u>	<u>1</u>	<u>新建</u>
<u>生态环境</u>	<u>表土临时堆场, 挡土墙</u>		<u>3</u>	<u>新建</u>
	<u>复垦投资</u>		<u>5</u>	<u>新建</u>
<u>小计</u>			<u>22</u>	
楠木港支流环保投资				
<u>类别</u>		<u>环境保护措施</u>	<u>投资(万元)</u>	
<u>水环境</u>	<u>施工机械冲洗废水</u>	<u>隔油池+沉淀池</u>	<u>1</u>	<u>新建</u>
	<u>声环境</u>	<u>临时声屏障</u>	<u>0.5</u>	<u>新建</u>
<u>大气环境</u>		<u>洒水车、覆盖布料、设置围挡</u>	<u>0.5</u>	<u>新建</u>
<u>固体废弃物</u>		<u>生活垃圾桶</u>	<u>1</u>	<u>新建</u>
<u>生态环境</u>	<u>表土临时堆场, 挡土墙</u>		<u>3</u>	<u>新建</u>
	<u>复垦投资</u>		<u>2</u>	<u>新建</u>
<u>小计</u>			<u>8</u>	
东岳支流环保投资				
<u>类别</u>		<u>环境保护措施</u>	<u>投资(万元)</u>	
<u>水环境</u>	<u>施工机械冲洗废水</u>	<u>隔油池+沉淀池</u>	<u>2</u>	<u>新建, 一套 100m³</u>
	<u>生活污水</u>	<u>化粪池</u>	<u>/</u>	<u>依托附近居民现有</u>
<u>声环境</u>		<u>临时声屏障</u>	<u>1</u>	<u>新建</u>
<u>大气环境</u>	<u>其他施工扬尘</u>	<u>洒水车、覆盖布料、设置围挡</u>	<u>2</u>	<u>新建</u>
	<u>食堂油烟</u>	<u>油烟净化器+排气筒</u>	<u>5</u>	<u>新增</u>
<u>固体废弃物</u>		<u>生活垃圾桶</u>	<u>1</u>	<u>新建</u>
<u>生态环境</u>	<u>表土临时堆场, 挡土墙</u>		<u>3</u>	<u>新建</u>
	<u>复垦投资</u>		<u>10</u>	<u>新建</u>
<u>小计</u>			<u>24</u>	
<u>监理费用</u>			<u>9.5</u>	
<u>竣工验收费用</u>			<u>10</u>	
<u>环境影响评价费</u>			<u>6</u>	
<u>总计</u>			<u>203</u>	

环境管理及监测

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。施工期生活污水严禁未经处理排入水体，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。

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、施工技术方案和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。

3、环境监测计划

监测计划主要针对施工期。

表 27 拟建项目环境监测计划一览表

项目	监测项目	主要技术要求
污染源监测	废水	1.监测项目：悬浮物、石油类、pH 2.监测断面： 沉淀池出口 ，施工 渠道 下游布设1个监测断面； 3.监测频率：1次/3个月。
	大气	1.监测项目：TSP、PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO ₂ ，河道清淤工程段场界同时监测臭气浓度； 2.监测点位：工程区、施工生产区场界； 3.监测频率：1次/3个月，在敏感目标附近有施工时可以适当增加监测频次。
	声源噪声	1.监测项目：昼夜等效A声级、突发噪声最大A声级； 2.监测点位：工程区场界、施工生产区场界、紧邻环境敏感目标处； 3.监测频率：1次/3个月，在敏感目标处可以适当增加监测频次。
	环境空气质量	1.监测项目：TSP、PM ₁₀ ； 2.监测点位：工程区、施工生产区场界； 3.频率：1次/3个月。

	环境质量监测	声环境质量	1. 监测点位：工程区场界、施工生产区场界、紧邻环境敏感目标处； 2. 监测项目：环境噪声； 3. 监测频率：不定期监测。
		地表水环境质量	1. 监测项目：悬浮物、石油类、pH 2. 监测断面：施工 渠道 下游布设 1 个监测断面； 3. 监测频率：1 次/3 个月。

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 28。

表 28 项目竣工环保验收监测一览表

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。	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

		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。		
	生活污水	依托附近居民现有化粪池	处理后用于周边的农林肥料	
施工期	废气	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>3、在开挖干燥土面时，适当喷水，使作业面保持一定的湿度。</p> <p>4、垃圾、淤泥应及时清运，集中堆放的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。</p> <p>5、河道清理的淤泥晾晒过程添加除臭剂，晾晒后及时清运。</p> <p>6、工程使用预拌混凝土和预拌砂浆，禁止现场搅拌混凝土。</p>	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	淤泥临时堆场暂存后，送至渣土填埋场填埋	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		
	环境监理	落实本报告提出的环境监理要求		
营运期	生态	污泥场等临时施工用地复绿		

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
			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	油烟净化装置+排气筒排放	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
	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
			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
	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
其他	固体废物	施工区	淤泥	干化后送至渣土场填埋处理
			生活固废	垃圾桶暂存后，用工程车送至垃圾填埋场填埋
	/			处理率 100%
生态保护措施及预期效果				
1、生态保护措施				
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) 临时工程用地应尽可能地布设在河道用地范围内，防止施工废水、垃圾污染水体环境；施工前，应将工程临时占地的表土层（约 15cm 厚）剥离、分放，并进行临时防护；临时占地				

结束后，应尽早进行土地平整和植被恢复工作。

(4) 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。

(5) 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。

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。

综上分析，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。

评价结论与建议

1、评价结论

(1) 项目概况

本工程主要是对源潭河流域进行综合整治，本次治理河长 31.3km。包括梅源潭河干流，月新河、杨田支流、楠木港和东岳支流的河道治理。主要建设内容包括岸坡整治、清淤工程、护砌工程、绿化工程。工程总投资 9300 万元，其中环保投资 1353.69 万元，占总投资的 1.96%。

(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(2011 年本)》(2013 年修订本)，为鼓励类中“水利”类的第二条“江河、堤防建设及河道、水库治理工程”，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》，源潭河流域综合治理工程已列出该计划。2017 年 6 月临湘市委、市政府提出《临湘市源潭河流域综合整治规划》，通过对规划区内源潭河综合治理，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，并力争为湖南省流域综合治理建设先行试点示范。

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, IV, V 类标准，水体水质较好。

大气环境：由监测结果可知，监测期间达标，项目所在地 TSP、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、PM₁₀ 均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准，氨、H₂S 满足《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79) 中居住区大气中有害物质最高容许浓度。该区域环境空气质量较好。

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。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。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：主要包括淤泥和生活垃圾，及时清运、填埋后对周边环境影响较小。

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。

（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，有利于改善源潭河流域水体的现状，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

（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 9 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；项目需设置一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）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1 环评委托书
- 附件2 工程土石方平衡表
- 附件3 现状监测质保单
- 附件4 水利厅批复
- 附件5 《加快灾后水利薄弱环节建设实施方案（2016-2019）》
- 附件6 《湖南省防洪薄弱环节三年行动计划》
- 附件7 项目不在黄盖湖自然保护区红线范围的证明
- 附件8 项目不在临湘市黄盖湖中华鲟、胭脂鱼自然保护区范围内的证明
- 附件9 专家签到表
- 附件10 技术评估会专家意见
- 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 工程施工营地平面布置图
- 附图5 河道清淤渣堆存位置图
- 附图6 项目监测点位图
- 附图7 临时工程分布与河道管理范围关系图
- 附图8 临湘市中小河流治理水系图
- 附图9 环境现状图

附表：环评审批基础信息表

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特性和当地环境特征，应选下列1—2项进行专项评价。

- 1、大气环境影响专项评价
- 2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
- 3、生态影响专项评价
- 4、声影响专项评价
- 5、土壤影响专项评价
- 6、固体废物影响专项评价

以上专项评价未包括的可列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。