

# 建设项目环境影响报告表

## (生态影响类)

项目名称：南县大通湖流域胜天河水环境综合治理工程

建设单位：南县水利局

编制日期：2025年3月

中华人民共和国生态环境部制

## 《南县大通湖流域胜天河水环境综合治理工程环境影响报告表》

### 技术评审意见修改对照表

2025年1月20日，益阳市生态环境局南县分局在南县组织召开了《南县大通湖流域胜天河水环境综合治理工程环境影响报告表环境影响报告表》技术评审会，并提出技术评审意见，现根据专家技术评审意见对报告表做出修改完善，具体修改内容如下表。

序号	专家意见	修改内容	修改范围
1	补充项目与益阳市“十四五”生态环境保护规划相符性分析。	已补充项目与益阳市“十四五”生态环境保护规划相符性分析。	P11~12 页修改
2	完善项目建设内容一览表；细化施工工程总体布置；核实土石方平衡；结合施工方案，细化施工期工艺流程。	已完善项目建设内容一览表；细化施工工程总体布置；核实土石方平衡；结合施工方案，细化施工期工艺流程。	P16~17、P18~25 页修改
3	完善主体功能区规划和生态功能区划情况，强化生态环境现状调查；细化与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题分析；细化生态环境保护目标调查（含临时工程）	已完善主体功能区规划和生态功能区划情况，强化生态环境现状调查；细化与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题分析；细化生态环境保护目标调查（含临时工程）	P27~29、P33~35 页修改
4	核实施工废水处置措施；补充弃渣运输环境影响分析	已核实施工废水处置措施；补充弃渣运输环境影响分析	P41~42、P38~39 页修改
5	完善弃渣场、淤泥临时堆场等临时工程选址与设置合理性分析，并明确其建设要求。	已完善弃渣场、淤泥临时堆场等临时工程选址与设置合理性分析，并明确其建设要求。	P50~51、P16 页修改
6	完善生态环境保护措施监督检查清单；补充污泥干化场和弃渣场总平面布置图等附图	已完善生态环境保护措施监督检查清单；补充污泥干化场和弃渣场总平面布置图等附图	P60~61、附图 2、附图 3-1、附图 3-2 修改

已按专家评审意见修改好。

11月52  
2025.3.24

## 目录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设内容 .....	13
三、生态环境现状、保护目标及评价标准 .....	27
四、生态环境影响分析 .....	38
五、主要生态环境保护措施 .....	52
六、生态环境保护措施监督检查清单 .....	60
七、结论 .....	62

附图

附图 1 工程位置示意图

附图 2 施工总平面布局及主要环保措施图

附图 3-1 项目总平面布局图

附图 3-2 污水管网铺设及污水处理站建设工程平面布局图

附图 3-3 生态沟渠治理工程平面布局图

附图 4 环境保护目标分布及位置关系图

附图 5 项目与区域地表水系位置关系图

附图 6 项目与南县生态红线相对位置图

附图 7 项目与湖南大通湖国家湿地公园功能分区的位置关系图

附图 8 项目声环境、底泥现状监测布点图

附件

附件 1 项目委托书

附件 2 关于南县大通湖流域胜天河水环境综合治理工程可行性研究报告的批复

附件 3 关于南县大通湖流域胜天河水环境综合治理工程初步设计报告及概算调整的批  
复

附件 4 检测报告

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	南县大通湖流域胜天河水环境综合治理工程														
项目代码	2308-430921-04-05-744062														
建设单位联系人	刘贝	联系方式	18711759656												
建设地点	湖南省（自治区）益阳市南县大通湖（区）明山头镇胜天河（具体地址）														
地理坐标	起点坐标：（112度32分23.839秒，29度14分52.103秒） 终点坐标：（112度35分55.691秒，29度15分2.145秒） 治理河段桩号：（K0+000~K5+705）														
建设项目行业类别	五十一、水利 128 河湖整治（不含农村塘堰、水渠）其他	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）/长度（km）	永久占地 10 亩、临时占地 213.06 亩、线性工程长度：5.7km												
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目												
项目审批（核准/备案）部门（选填）	南县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	南发改审（2023）135 号												
总投资（万元）	5459.87	环保投资（万元）	405												
环保投资占比（%）	7.4	施工工期	15 个月												
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是														
专项评价设置情况	依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）》（试行），专项评价设置情况详见下表。 <table border="1" style="margin: 10px auto; width: 80%; border-collapse: collapse;"> <caption style="text-align: center;">表 1-1 专项评价设置情况表</caption> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">专项评价的类别</th> <th style="width: 55%;">涉及项目类别</th> <th style="width: 15%;">本项目情况</th> <th style="width: 15%;">设置情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>地表水</td> <td>                     水力发电：引水式发电、涉及调峰发电的项目；                      人工湖、人工湿地：全部；                      水库：全部；                      引水工程：全部（配套的管线工程等除外）；                      防洪除涝工程：包含水库的项目；                      河湖整治：涉及清淤且底泥存在重金属污染的项目                 </td> <td>涉及清淤，但底泥不存在重金属污染。</td> <td>不开展</td> </tr> <tr> <td>地下水</td> <td>                     陆地石油和天然气开采：全部；                      地下水（含矿泉水）开采：全部；                      水利、水电、交通等：含穿越可溶岩地层隧道的项目                 </td> <td>不涉及</td> <td>不开展</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价的类别	涉及项目类别	本项目情况	设置情况	地表水	水力发电：引水式发电、涉及调峰发电的项目； 人工湖、人工湿地：全部； 水库：全部； 引水工程：全部（配套的管线工程等除外）； 防洪除涝工程：包含水库的项目； 河湖整治：涉及清淤且底泥存在重金属污染的项目	涉及清淤，但底泥不存在重金属污染。	不开展	地下水	陆地石油和天然气开采：全部； 地下水（含矿泉水）开采：全部； 水利、水电、交通等：含穿越可溶岩地层隧道的项目	不涉及	不开展
专项评价的类别	涉及项目类别	本项目情况	设置情况												
地表水	水力发电：引水式发电、涉及调峰发电的项目； 人工湖、人工湿地：全部； 水库：全部； 引水工程：全部（配套的管线工程等除外）； 防洪除涝工程：包含水库的项目； 河湖整治：涉及清淤且底泥存在重金属污染的项目	涉及清淤，但底泥不存在重金属污染。	不开展												
地下水	陆地石油和天然气开采：全部； 地下水（含矿泉水）开采：全部； 水利、水电、交通等：含穿越可溶岩地层隧道的项目	不涉及	不开展												

	生态	涉及环境敏感区（不包括饮用水水源保护区，以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域，以及文物保护单位）的项目	项目与湖南大通湖国家湿地公园相接，但施工期间胜天河闸门关闭，施工期河水不进入湿地公园，因此不涉及。	不开展
	大气	油气、液体化工码头：全部；干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头：涉及粉尘、挥发性有机物排放的项目	不涉及	不开展
	噪声	公路、铁路、机场等交通运输业涉及环境敏感区（以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域）的项目；城市道路（不含维护，不含支路、人行天桥、人行地道）：全部	不涉及	不开展
	环境风险	石油和天然气开采：全部；油气、液体化工码头：全部；原油、成品油、天然气管线（不含城镇天然气管线、企业厂区内管线），危险化学品输送管线（不含企业厂区内管线）：全部	不涉及	不开展
规划情况	无			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	无			
其他符合性分析	<p><b>1、产业政策符合性分析</b></p> <p>根据《国民经济行业分类》，本项目属于“E4822 河湖治理及防洪设施工程建筑”，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于其中“第一类鼓励类”中“二、水利”中的“3、防洪提升工程：病险水库、水闸除险加固工程，城市积涝预警和防洪工程，水利工程用土工合成材料及新型材料开发制造，水利工程用高性能混凝土复合管道的开发与制造，山洪地质灾害防治工程（山洪地质灾害防治区监测</p>			

预报预警体系建设及山洪沟、泥石流沟和滑坡治理等），江河湖海堤防建设及河道治理工程，蓄滞洪区建设，江河湖库清淤疏浚工程，堤防隐患排查与修复，出海口门整治工程”。因此，属于鼓励类项目，符合国家产业政策。

## 2、“三线一单”符合性

根据益阳市人民政府于2024年11月25日印发了《益阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（益政发〔2024〕11号），对“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单”（以下简称“三线一单”）提出了生态环境分区管控意见，明确了管控原则，即“生态优先，分区管控，动态管理，协调发展”。

### （1）生态保护红线

根据《湖南省生态保护红线》，湖南省生态保护红线划定面积4.28万km<sup>2</sup>，占全省国土面积的20.23%。全省生态保护红线空间格局为“一湖、三山、四水”：“一湖”为洞庭湖；“三山”包括武陵-雪峰山脉生态屏障、罗霄-幕阜山脉生态屏障、南岭山脉生态屏障；“四水”为湘资沅澧的源头区及重要水域。项目所在区域为益阳南县大通湖镇明山头镇胜天河，根据南县生态红线图，项目施工范围不在生态保护红线范围内。

### （2）环境质量底线

根据项目环境功能区划，项目区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类标准，地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

根据现状调查资料显示，项目所在区域2023年环境空气质量除PM<sub>2.5</sub>超标外，其余因子均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值。根据《湖南省空气质量持续改善行动计划实施方案》（湘政办发〔2024〕33号），长沙、株洲、湘潭、常德、益阳、娄底要及时制修订大气环境质量限期达标规划或达标攻坚行动计划，明确达

标路线图及重点任务，做好 PM2.5 和臭氧协同控制。长沙、常德、益阳“十四五”期间空气质量要力争达标，其余市州均应实现达标。规划期间，环境空气质量优良率稳步上升。项目所在区域地表水及声环境质量均能达到相应环境质量标准要求。本项目建成后，无污染物产生，不会对周边环境造成影响。

### (3) 资源利用上线

本项目建设目的是为了改善河道岸线生态环境，对河道及沿岸修建生态护岸、生态沟渠、污水管网等，不属于资源开发利用活动；本项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。因此，项目建设符合资源利用上线的相关要求。

### (4) 生态环境准入清单

与《湖南省生态环境分区管控更新成果》（2023版）及《益阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（益政发〔2024〕11号）的符合性分析

根据《湖南省生态环境分区管控更新成果》（2023版），生态环境管控单元更新后，共划定875个单元，其中包括优先保护单元为260个，面积占比为 37.84%；重点管控单元349个，面积占比为20.44%；一般管控单元266个，面积占比为41.72%。根据项目实施的位置，项目区位于一般管控单元。

项目与湖南省生态环境分区管控总体管控要求的符合性分析详见下表。

**表 1-2 项目与湖南省生态环境分区管控总体管控要求中的“一般管控单元生态环境总体管控要求”的相符性分析一览表**

管控对象	基本内容	管控要求	本项目的情况	是否相符
一般管控单元	优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域	落实生态环境保护基本要。	本项目属于水环境综合治理工程	符合

	大气环境重点管控区	环境空气二类功能区中大气重点管控区外的其余区域	严格落实大气污染物达标排放、环境影响评价、总量控制、环保设施“三同时”在线监测、排污许可等环保制度，确保区域环境空气质量达标。	本项目属于水环境综合治理项目，位于益阳南县大通湖明山头镇胜天河，不属工业企业项目，项目实施完成后不外排大气污染物。	
	水环境重点管控区	水环境优先保护区和重点管控区之外的其他区域	1、严格落实水污染物达标排放、重点水污染物排放总量控制、环境影响评价、入河排污口设置审批、排污许可、重点排污单位水污染物自动监测、水污染防治设施“三同时”等环保制度。强化城镇生活污染治理，全面加强配套管网建设。严格控制农业面源污染，治理水产养殖污染，加快农村环境综合整治。确保区域水环境质量功能达标和农村饮用水安全。 2、到 2025 年，基本消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区，城市生活污水集中收集率达到 70%，全省乡镇政府所在地污水处理设施全覆盖	项目不涉及	/
	土壤环境风险重点管控区	农用地优先保护区和土壤环境风险重点管控区之外的其他区域	1、对安全利用类农用地地块，地方人民政府农业农村、林业草原主管部门，应当结合主要作物品种和种植习惯等情况，制定并实施安全利用方案。 2、县级以上人民政府及其负有土壤污染防治监督管理职责的部门，应当加强发展规划和建设项目布局论证，根据土壤等环境承载能力，合理确定区域功能定位、空间布局，合理规划产业布局 3、健全农村生活垃圾收运处置体系，实现农村生活垃圾收转运设施基本覆盖并稳定运行。	本项目不位于农用地地块，且不涉及土壤污染，不涉及农村生活垃圾收运工程。	/
<p>综上所述，项目与《湖南省生态环境分区管控更新成果》（2023版）相符。</p>					

根据本项目地理位置与《益阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（益政发〔2024〕11号）比对分析，本项目属于益阳南县明山头镇，属于一般管控单元，环境管控单元编码为ZH43092130001。

益阳市生态环境总管控清单从空间约束、污染物排放管理、环境风险防控、资源利用效率等4个维度提出准入要求，适用全市范围，本项目与益阳市生态环境管控总体准入要求符合性详见下表。

**表 1-3 与益阳市三线一单生态环境分区管控意见的相符性分析一览表**

环境管控单元编码	单元名称	涉及乡镇（街道）	单元面积（km <sup>2</sup> ）
ZH43092130001	一般管控单元	华阁镇/明山头镇/北洲子镇/金盆镇	276.78
区域主体功能定位	农产品主产区		
经济产业布局	明山头镇：建材加工、农副产品加工、林业种植		
主要环境问题和重要敏感目标	部分水产养殖、稻虾养殖废水未经处理外排污染沟渠。 重要敏感目标：该单元邻近大通湖国家湿地公园。		
主要属性	明山头镇：红线/一般生态空间（水源涵养重要区/生物多样性保护功能重要区/原生态红线/湿地公园）/水环境优先保护区/水环境一般管控区/水产种质（国家级）/东洞庭湖中国田螺国家级水产种质资源保护区/大气环境优先保护区/大气环境受体敏感重点管控区/湖南大通湖国家湿地公园/农用地优先保护区/一般管控区/农产品主产区		
市级属性	千吨万人（南县华阁镇藕池河东支集镇水厂饮用水水源保护区/南县华阁镇向东水厂地下水饮用水水源保护区/南县华阁镇河口水厂地下水饮用水水源保护区/南县明山头镇藕池河东支饮用水水源保护区）		
管控要求		本项目建设情况	结论
空间布局约束	（1.1）在大通湖湖泊重点保护区域内，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；禁止开（围）垦、排干湿地，永久性截断湿地水源；禁止养殖珍珠及其他破坏湿地及其生态功能的行为。 （1.2）严格执行禁养区划分方案，禁养区内禁止任何畜禽养殖、禁止新建、改建、扩建畜禽养殖场。		本项目为水环境综合治理，不涉及左侧所列禁止项目。 符合

	<p>（2.1）废水：</p> <p>（2.1.1）引导农副食品加工及食品制造业开展清洁生产改造，提升减污水平。</p> <p>（2.1.2）畜禽养殖场逐步淘汰水冲粪、水泡粪等清粪方式，转为干清粪，新建养殖户杜绝水冲粪、水泡粪等清粪方式，实现废水源头减量；规模以下养殖户配套齐全粪污处理设施，提高粪污资源化利用率。</p> <p>（2.1.3）推动大通湖流域精养池塘、稻虾养殖生态化改造，大力发展绿色健康养殖，逐步实现水产养殖尾水达标排放。</p> <p>（2.1.4）加强流域综合管理，加强大通湖国家湿地公园周围的污染控制，完善大通湖国家湿地公园周边的污水处理设施，减少生活污染、工矿开采污染的进入。</p> <p>（2.2）固体废弃物：推动农村生活垃圾源头分类减量，及时清运处置。推进厕所粪污、易腐烂垃圾、有机废弃物就近就地资源化利用。</p>	<p>本项目为胜天河水环境综合治理工程，不涉及农副食品加工、食品制造业、畜禽养殖、水产养殖等，项目实施后可以改善大通湖国家湿地公园周边的生态环境。项目不涉及农村生活垃圾源头分类减量建设。</p>	符合
	<p>（3.1）完善大通湖蓝藻水华等应急处置物资储备，探索政府、企业、社会多元化环境应急保障能力共建模式。</p> <p>（3.2）加快饮用水源保护地应急保障能力提升建设工程、建设水源地环境监控信息系统。采取水源置换、集中供水、深度处理、污染治理等措施，确保饮水安全。</p>	<p>本项目为胜天河水环境综合治理工程，本项目不涉及农饮工程饮用水水源。</p>	符合
	<p>（4.1）能源：推进能源结构调整，大力发展清洁能源，减少化石能源使用量。</p> <p>（4.2）水资源：发展节水农业。推广先进实用的节水灌溉技术，加强农田沟渠管网配套建设，以渠道防渗为主，重点加快灌排工程更新改造，促进水资源的高效利用和优化配置。开展农业节水增效，以工程措施为主，大力推广农业先进节水技术，增加高效节水灌溉工程建设。</p> <p>（4.3）土地资源：严守耕地保护红线，对耕地转为其他农用地及</p>	<p>本项目为水环境综合治理工程，施工过程不占用耕地，使用电等清洁能源，且用量少。不涉及左侧的能源、资源消耗。</p>	符合

	<p>农业设施建设用地实行年度进出平衡。有序开展废弃农村宅基地、工矿废弃地以及其他低效闲置建设用地整理复垦，优化农村建设用地结构与布局，提升农村建设用地效益和集约化水平。城镇建设用地规模按照国家批复的城镇开发边界控制，合理保障城镇发展用地和产业集聚区用地，项目建设严格按照建设用地定额标准合理控制用地规模。</p>										
<p>综上所述，本项目符合《益阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（益政发〔2024〕11号）的要求。</p>											
<p><b>3、与《水利建设项目（河湖整治与防洪除涝工程）环境影响评价文件审批原则》（试行）相符性分析</b></p>											
<p>本项目为水环境综合治理工程，与《水利建设项目（河湖整治与防洪除涝工程）环境影响评价文件审批原则》（试行）相符性分析如下表</p>											
<p><b>表 1-4 与《水利建设项目（河湖整治与防洪除涝工程）环境影响评价文件审批原则》（试行）相符性分析</b></p>											
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="430 1108 949 1254">《水利建设项目（河湖整治与防洪除涝工程）环境影响评价文件审批原则》（试行）中的相关要求</th> <th data-bbox="949 1108 1340 1254">本项目的情况</th> <th data-bbox="1340 1108 1418 1254">是否相符</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="430 1254 949 1512"> <p>第一条 本原则适用于河湖整治与防洪除涝工程环境影响评价文件的审批，工程建设内容包括疏浚、堤防建设、闸坝闸站建设、岸线治理、水系连通、蓄（滞）洪区建设、排涝治理等（引调水、防洪水库等水利枢纽工程除外）。其他类似工程可参照执行。</p> </td> <td data-bbox="949 1254 1340 1512"> <p>本项目属于水环境综合治理，主要工程内容为生态沟渠治理、生态护岸、污染底泥清理、沟渠水体修复、涵闸整修加固、污水管网铺设、污水处理设备安装等</p> </td> <td data-bbox="1340 1254 1418 1512"> <p>符合</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="430 1512 949 1989"> <p>第二条项目符合环境保护相关法律法规和政策要求，与主体功能区规划、生态功能区划、水环境功能区划、水功能区划、生态环境保护规划、流域综合规划、防洪规划等相协调，满足相关规划环评要求。工程涉及岸线调整（治导线变化）、裁弯取直、围垦水面和占用河湖滩地等建设内容的，充分论证了方案环境可行性，最大程度保持了河湖自然形态，最大限度维护了河湖健康、生态系统功能和生物多样性。</p> </td> <td data-bbox="949 1512 1340 1989"> <p>本项目建设符合环境保护相关法律法规和政策要求，与主体功能区规划、生态功能区划、水环境功能区划、水功能区划、生态环境保护规划、流域综合规划、防洪规划等相协调，满足相关规划环评要求。本项目工程不涉及岸线调整（治导线变化）、裁弯取直、围垦水面和占用河湖滩地等建设内容。2024年3月7日南县水利局以《关于南县大通湖流域胜天河水环境综合治理</p> </td> <td data-bbox="1340 1512 1418 1989"> <p>相符</p> </td> </tr> </tbody> </table>	《水利建设项目（河湖整治与防洪除涝工程）环境影响评价文件审批原则》（试行）中的相关要求	本项目的情况	是否相符	<p>第一条 本原则适用于河湖整治与防洪除涝工程环境影响评价文件的审批，工程建设内容包括疏浚、堤防建设、闸坝闸站建设、岸线治理、水系连通、蓄（滞）洪区建设、排涝治理等（引调水、防洪水库等水利枢纽工程除外）。其他类似工程可参照执行。</p>	<p>本项目属于水环境综合治理，主要工程内容为生态沟渠治理、生态护岸、污染底泥清理、沟渠水体修复、涵闸整修加固、污水管网铺设、污水处理设备安装等</p>	<p>符合</p>	<p>第二条项目符合环境保护相关法律法规和政策要求，与主体功能区规划、生态功能区划、水环境功能区划、水功能区划、生态环境保护规划、流域综合规划、防洪规划等相协调，满足相关规划环评要求。工程涉及岸线调整（治导线变化）、裁弯取直、围垦水面和占用河湖滩地等建设内容的，充分论证了方案环境可行性，最大程度保持了河湖自然形态，最大限度维护了河湖健康、生态系统功能和生物多样性。</p>	<p>本项目建设符合环境保护相关法律法规和政策要求，与主体功能区规划、生态功能区划、水环境功能区划、水功能区划、生态环境保护规划、流域综合规划、防洪规划等相协调，满足相关规划环评要求。本项目工程不涉及岸线调整（治导线变化）、裁弯取直、围垦水面和占用河湖滩地等建设内容。2024年3月7日南县水利局以《关于南县大通湖流域胜天河水环境综合治理</p>	<p>相符</p>	
《水利建设项目（河湖整治与防洪除涝工程）环境影响评价文件审批原则》（试行）中的相关要求	本项目的情况	是否相符									
<p>第一条 本原则适用于河湖整治与防洪除涝工程环境影响评价文件的审批，工程建设内容包括疏浚、堤防建设、闸坝闸站建设、岸线治理、水系连通、蓄（滞）洪区建设、排涝治理等（引调水、防洪水库等水利枢纽工程除外）。其他类似工程可参照执行。</p>	<p>本项目属于水环境综合治理，主要工程内容为生态沟渠治理、生态护岸、污染底泥清理、沟渠水体修复、涵闸整修加固、污水管网铺设、污水处理设备安装等</p>	<p>符合</p>									
<p>第二条项目符合环境保护相关法律法规和政策要求，与主体功能区规划、生态功能区划、水环境功能区划、水功能区划、生态环境保护规划、流域综合规划、防洪规划等相协调，满足相关规划环评要求。工程涉及岸线调整（治导线变化）、裁弯取直、围垦水面和占用河湖滩地等建设内容的，充分论证了方案环境可行性，最大程度保持了河湖自然形态，最大限度维护了河湖健康、生态系统功能和生物多样性。</p>	<p>本项目建设符合环境保护相关法律法规和政策要求，与主体功能区规划、生态功能区划、水环境功能区划、水功能区划、生态环境保护规划、流域综合规划、防洪规划等相协调，满足相关规划环评要求。本项目工程不涉及岸线调整（治导线变化）、裁弯取直、围垦水面和占用河湖滩地等建设内容。2024年3月7日南县水利局以《关于南县大通湖流域胜天河水环境综合治理</p>	<p>相符</p>									

		工程初步设计报告及概算调整的批复》（南水发〔2024〕9号）对其进行了批复，本项目建设方案具有可行性。	
	第三条工程选址选线、施工布置原则上不占用自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地以及其他生态保护红线等环境敏感区中法律法规禁止占用的区域，并与饮用水水源保护区的保护要求相协调。法律法规、政策另有规定的从其规定。	本项目工程主要为对河道水环境进行综合治理，施工过程临时占地未涉及自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地以及其他生态保护红线等环境敏感区，项目与湖南大通湖国家湿地公园相接，但施工期胜天河闸门关闭，河水不进入湿地公园。	相符
	第四条项目实施改变水动力条件或水文过程且对水质产生不利影响的，提出了工程优化调整、科学调度、实施区域流域水污染防治等措施。对地下水环境产生不利影响或次生环境影响的，提出了优化工程设计、导排、防护等针对性的防治措施。在采取上述措施后，对水环境的不利影响能够得到缓解和控制，居民用水安全能够得到保障，相关区域不会出现显著的土壤潜育化、沼泽化、盐碱化等次生环境问题。	本项目施工期可能对河道水质、水文造成一定影响，通过优化工程设计、导排等防治措施，将减少项目施工对地下水环境产生的影响。	相符
	第五条项目对鱼类等水生生物的洄游通道及“三场”等重要生境、物种多样性及资源量等产生不利影响的，提出了下泄生态流量、恢复鱼类洄游通道、采用生态友好型护岸（坡、底）、生态修复、增殖放流等措施。在采取上述措施后，对水生生物的不利影响能够得到缓解和控制，不会造成原有珍稀濒危保护、区域特有或重要经济水生生物在相关河段消失，不会对相关河段水生生态系统造成重大不利影响。	本项目工程建设不涉及鱼类等水生生物的洄游通道及“三场”等重要生境，本项目对生态环境的影响主要集中在施工期，施工期落实相关环境保护措施，不会对河段水生生态系统造成重大不利影响。	相符
	第六条项目对湿地生态系统结构和功能、河湖生态缓冲带造成不利影响的，提出了优化工程设计及调度运行方案、生态修复等措施。对珍稀濒危保护植物造成不利影响的，提出了避让、原位防护、移栽等措施。对陆生珍稀濒危保护动物及其生境造成不利影响的，提出了避让、救护、迁徙廊道构建、生境再造等措施。对景观产生不利影响的，提出了避让、优化设计、景观塑造等措施。在采取上述措施后，对湿地以及陆生动植物的不利影响能够得到缓解和控制，与区域景观相协调，不会造成原有珍稀	本项目施工过程不涉及湿地生态系统、河湖生态缓冲带、珍稀濒危保护植物、陆生珍稀濒危保护动物，施工过程中可能会对施工范围内的景观产生影响，施工过程中尽量减少临时占地面积，主要施工场所做好围挡，减少对施工范围外的生态环境影响；施工结束后，对施工场地进行生态修复。	相符

	濒危保护动植物在相关区域消失，不会对陆生生态系统造成重大不利影响。		
	第七条项目施工组织方案具有环境合理性，对料场、弃土（渣）场等施工场地提出了水土流失防治和生态修复等措施。根据环境保护相关标准和要求，对施工期各类废（污）水、扬尘、废气、噪声、固体废物等提出了防治或处置措施。其中，涉水施工涉及饮用水水源保护区或取水口并可能对水质造成不利影响的，提出了避让、施工方案优化、污染物控制等措施；涉水施工对鱼类等水生生物及其重要生境造成不利影响的，提出了避让、施工方案优化、控制施工噪声等措施；针对清淤、疏浚等产生的淤泥，提出了符合相关规定的处置或综合利用方案。在采取上述措施后，施工期的不利环境影响能够得到缓解和控制，不会对周围环境和敏感保护目标造成重大不利影响。	依据建设单位提供资料本项目清挖出的淤泥采用自然干化后部分用做河道堤防修筑，部分外运进行综合利用；弃渣、絮凝沉淀池沉渣交由专业的渣土公司处置；建筑垃圾和能回收的废材料、废包装袋分类收集，废材料、废包装袋及时出售给废品回收公司处理。并对临时占地进行了生态修复，采取上述措施后，施工期的不利环境影响能够得到缓解和控制，未对周围环境和敏感保护目标造成重大不利影响。	相符
	第八条项目移民安置的选址和建设方式具有环境合理性，提出了生态保护、污水处理、固体废物处置等措施。针对蓄滞洪区的环境污染、新增占地涉及污染场地等，提出了环境管理对策建议。	本项目建设不涉及移民安置内容，项目施工期及工程结束后有实施生态保护、污水处理、固体废物处置等措施。本评价范围无蓄滞洪区的环境污染、不新增永久占地，临时占地提出了环境管理对策建议。	相符
	第九条项目存在河湖水质污染、富营养化或外来物种入侵等环境风险的，提出了针对性的风险防范措施以及环境应急预案编制、建立必要的应急联动机制等要求。	本项目所在地的胜天口河未出现水质污染、富营养化或外来物种入侵等环境风险现象，施工期对可能出现的风险事故提出了相应的风险防范措施。	相符
	第十条改、扩建项目在全面梳理了与项目有关的现有工程环境问题基础上，提出了与项目相适应的“以新带老”措施。	本项目不属于改、扩建。	相符
	第十一条按相关导则及规定要求，制定了水环境、生态等环境监测计划，明确了监测网点、因子、频次等有关要求，提出了开展环境影响后评价及根据监测评估结果优化环境保护措施的要求。根据需求和相关规定，提出了环境保护设计、开展相关科学研究、环境管理等要	本次评价依据相关导则要求开展水环境等环境监测计划，并提出环境保护设计、开展相关环境管理等要求。	相符

求。		
第十二条对环境保护措施进行了深入论证，建设单位主体责任、投资估算、时间节点、预期效果明确，确保科学有效、安全可行、绿色协调。	本次评价对施工期采取的环保措施进行评价，明确了建设单位的主体责任、投资估算等，对环保措施进行了有效期、评价可行性评价。	相符
第十三条按相关规定开展了信息公开和公众参与。	依据相关内容，本项目属于“五十一、水利”“128河湖整治（不含农村塘堰、水渠）其他”，应编制报告表。因此，可不开展公众参与。	相符
第十四条环境影响评价文件编制规范，符合相关管理规定和环评技术标准要求。	本评价依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》要求进行编制，符合相关管理规定和环评技术标准要求。	相符
<p>综上，本项目符合《水利建设项目（河湖整治与防洪除涝工程）环境影响评价文件审批原则》（试行）相关要求。</p>		
<p><b>4、与益阳市“十四五”水安全保障规划</b></p> <p>项目与益阳市“十四五”水安全保障规划相关内容的符合性分析详见下表。</p>		
<p align="center"><b>表 1-5 与益阳市“十四五”水安全保障规划的相符性分析一览表</b></p>		
益阳市“十四五”水安全保障规划中的相关要求	本项目的情况	是否相符
<p>六、河道治理建设。持续推进重要支流治理和中小河流治理，重要支流主要对资水安化县 9 段 26.4km 和桃江县 2 段 74.3km 岸坡进行整治，对资阳区五房洲段、沙头段堤防进行综合整治。中小河流治理重点推进胡子口河、塞阳河、八形汉河等 30 多条河道的综合治理，提高河道防洪标准，促进河道生态恢复。继续加强山洪灾害防治工程建设，实施山洪沟治理，全面提升防灾减灾成效。</p>	<p>本项目胜天河水环境综合治理工程，项目的实施可以改善周围生态环境并提高河道防洪标准，促进河道及四周的生态恢复。</p>	相符
<p><b>5、与益阳市“十四五”生态环境保护规划（益政办发〔2021〕19</b></p>		
<p><b>号）相符性分析</b></p>		
<p align="center"><u>《益阳市“十四五”生态环境保护规划》（益政办发〔2021〕19</u></p>		

	<p>号)中提出(一)持续深化水环境治理,加强重点流域水环境整治。实施洞庭湖总磷控制与削减行动,加强工业、农业、生活污染治理,持续降低环湖区域及入湖流域总磷污染物排放总量,巩固大通湖区流域水环境综合治理与可持续发展国家试点成果,推进大通湖区流域片区整治工程,打造水草种植基地,大通湖区国控点总磷指标达到国家考核要求。</p> <p>本项目为南县大通湖流域胜天河水环境综合治理工程,项目实施使河道功能恢复,水环境显著改善,推进了大通湖区流域片区整治进度,符合《益阳市“十四五”生态环境保护规划》(益政办发〔2021〕19号)。</p>
--	--

## 二、建设内容

地理位置	<p>本项目为胜天河河道综合治理工程，项目所在地位于益阳南县明山头镇胜天河，胜天河隶属大通湖流域水系，河道起点为平福机埠，终点为胜天尾闸，流经永强村、永胜村等乡镇，河道全长约5.7km，是直接流入大通湖的入湖河流之一，胜天河起点为东经112° 32′ 22.19770″，北纬29° 14′ 52.62460″，终点为东经112° 36′ 3.43488″，北纬29° 15′ 2.62816″，治理河段桩号：K0+000~K5+705，长度为5.7km。地理位置具体详见附图1。</p>
项目组成及规模	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>大通湖位于湖南益阳南县东南部，接沅江市界，湖泊面积12.4万亩，是组成洞庭湖的四个较大的湖泊之一，同时也是湖南省最大的内陆养殖湖泊。然而从21世纪以来，由于过度投肥投饵，过度捕捞，农业面源污染等一系列原因，大通湖水质越变越差，总氮指标超标，生物多样性低，水生生态功能脆弱，使其成为湖南水生态环境考核中的“后进生”。2016~2018年，大通湖国控断面水质持续为劣V类，近年来，在益阳市各单位的共同努力下，大通湖水质逐渐趋好，自2018年10月以来已退出劣V类，水质总体为III~V类，2020年12月更是首次达III类。但大通湖现状水质仍不稳定，总磷、总氮为主要超标因子，水环境依然不容乐观。</p> <p>胜天河隶属大通湖流域，是直接流入大通湖的河流之一，其生态环境直接影响到大通湖水质。为深入推进实施重点流域水环境综合治理政策，改善大通湖流域水生态环境质量、提升流域生态环境治理体系和治理能力现代化水平，促进流域经济社会发展全面绿色转型，特提出本项目建设。</p> <p>本次治理的胜天河河段，全长5.7km（桩号K0+000~K5+705）。</p> <p>2023年9月4日，南县发展和改革局以《关于南县大通湖流域胜天河水环境综合治理工程可行性研究报告的批复》（南发改审〔2023〕135号）对其进行了批复。2024年3月7日南县水利局以《关于南县大通湖流域胜天河水环境综合治理工程初步设计报告及概算调整的批复》（南水发〔2024〕9号）对其进行了批复。因南县大通湖流域胜天河水环境综合治理工程规</p>

模及概算进行了部分调整。调整前主要建设内容为：建设污水管网9.87km，生态沟渠5.2km，生态护岸4.21km，河道垃圾清理2.7万t，污染底泥清理18.50万m<sup>3</sup>。调整前核定项目概算总投资为5230万元。

调整后主要建设内容为：建设污水管网7.24km，生态沟渠1.44km，生态护岸5.71km，污染底泥清理 4.21万m<sup>3</sup>，污水处理设备15座，沟渠水体修复18.35km，涵闸整修加固8处。调整后核定项目概算总投资为5459.87万元，施工长度为5.7km；施工范围为胜天河河段桩（桩号：K0+000~K5+705）。

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目属于“五十一、水利，128 河湖整治（不含农村塘堰、水渠） 其他”，应编制环境影响报告表。综上，南县水利局于2024年11月委托本公司承担项目环境影响报告表的编制工作。

## 2、项目概况

项目名称：南县大通湖流域胜天河水环境综合治理工程

建设性质：新建

建设单位：南县水利局

建设地址：益阳南县明山头镇胜天河

项目总投资：项目总投资 5459.87 万元

劳动定员：项目施工期劳动定员约为 200 人。

主要建设内容：（1）建设污水管网 7.24km；（2）生态沟渠 1.44km，（3）生态护岸 5.71km；（4）污染底泥清理 4.21 万 m<sup>3</sup>；（5）污水处理设备 15 座；（6）沟渠水体修复 18.35km；（7）涵闸整修加固 8 处。

## 3、项目建设规模及内容

本项目主要建设内容具体详见表 2-1。

表 2-1 项目建设内容一览表

类别	项目	主要建设内容、规模及主要工程参数
主体工程	生态沟渠治理工程	本项目对生态沟渠进行治理，采用“联锁式生态护坡+草皮护坡形式”和“自嵌式挡墙+草皮护坡形式”，两种形式进行治理；其中配套设套河道垃圾清理、污染底泥清淤等工程，共计 1.44km，其中采用机械干挖法，污染底泥清理 4.21 万 m <sup>3</sup> 。“联锁式生态护坡+草皮护坡”设计方案为：坡脚采用 C25 砼阻滑坎，顶宽 0.4m，高 0.6m，C25 砼阻滑坎上部边坡采用联锁式生态护坡垫，厚度为

		<p>0.1m, 左岸边坡设计坡度为 1: 2, 右岸边坡设计坡度为 1: 2, 坡顶采用 C25 砼压顶, C25 砼压顶上边坡采用草皮护坡, 开挖尽量使坡面平整, 开挖后进行回填。河段地基承载力低于 120KPa, 无法达到设计要求, 本方案采用松木桩加固地基, 提高地基承载力, 松木桩尾径 10cm, 单根桩长 3.0m, 单排布设纵间距 1.0m。松木桩嵌入 C25 砼阻滑坎 40cm。 “<b>自嵌式生态挡墙+草皮护坡</b>” 设计方案为: 坡脚采用 C25 砼基座, 顶宽 1.2m, 高 0.5m, C25 砼基座上边坡采用自嵌式生态挡墙, 自嵌式生态挡墙为定制产品, 长 550mm, 宽 500mm, 高 285mm, 左岸边坡设计坡度为 1: 1.5, 右岸边坡设计坡度为 1: 1.5, 坡顶采用 C25 砼压顶, C25 砼压顶上边坡采用草皮护坡, 开挖尽量使坡面平整, 开挖后进行回填。地基承载力低于 120KPa, 无法达到设计要求, 本方案采用松木桩加固地基, 提高地基承载力, 松木桩尾径 10cm, 单根桩长 3.0m, 双排布设纵间距 1.0m, 横间距 0.6m。松木桩嵌入 C25 砼基底 40cm。</p>
	生态护岸工程	<p>本项目对河道护岸进行治理, 并对岸坡进行修整, 采用 “<b>连锁式生态护坡+草皮护坡</b>” 形式, 共计 5.71km。 “<b>连锁式生态护坡+草皮护坡</b>” 设计方案为: 坡脚采用 C25 砼阻滑坎, 顶宽 0.4m, 高 0.6m, C25 砼阻滑坎上部边坡采用连锁式生态护坡垫, 厚度为 0.1m, 左岸边坡设计坡度为 1: 2, 右岸边坡设计坡度为 1: 2, 坡顶采用 C25 砼压顶, C25 砼压顶上边坡采用草皮护坡, 开挖尽量使坡面平整, 开挖后进行回填。河段地基承载力低于 120KPa, 无法达到设计要求, 本方案采用松木桩加固地基, 提高地基承载力, 松木桩尾径 10cm, 单根桩长 3.0m, 单排布设纵间距 1.0m。松木桩嵌入 C25 砼阻滑坎 40cm。</p>
	涵闸整修加固工程	<p>本项目胜天河沿线整修加固涵闸 7 处, 新建涵闸 1 处, 总共 8 处涵闸。其中 1#涵闸闸门及上部结构拆除重建, 立柱断面尺寸为 0.6×0.3m (共 2 个), 高 2.2m; 启闭台板平面尺寸为 1.4×1.8m (长×宽), 厚 0.2m。闸门采用 1.16×0.80m 钢筋混凝土闸门, 采用 5t 手电两用的螺杆式启闭机启闭。</p> <p>2#涵闸闸门及上部结构拆除重建, 立柱断面尺寸为 0.6×0.3m (共 2 个), 高 2.2m; 启闭台板平面尺寸为 1.4×2.1m (长×宽), 厚 0.2m。闸门采用 1.46×1.48m 钢筋混凝土闸门, 采用 5t 手电两用的螺杆式启闭机启闭。</p> <p>3#涵闸闸门及上部结构拆除重建, 立柱断面尺寸为 0.6×0.3m (共 2 个), 高 2.2m; 启闭台板平面尺寸为 1.4×1.8m (长×宽), 厚 0.2m。闸门采用 1.16×0.80m 钢筋混凝土闸门, 采用 5t 手电两用的螺杆式启闭机启闭。</p> <p>4#涵闸闸室段长 2.4m, 净宽 0.8m, 高 0.6m, 底板高程 25.01m, 底板厚 0.5m, 两侧边墩高 0.6m、宽 0.4m。闸室段采用 C25 钢筋砼结构。立柱断面尺寸为 0.6×0.3m (共 2 个), 高 2.0m; 启闭台板平面尺寸为 1.4×1.6m (长×宽), 厚 0.2m。闸门采用 0.96×0.60m 钢筋混凝土闸门, 采用 5t 手电两用的螺杆式启闭机启闭。</p> <p>胜天河节制闸闸门及上部结构拆除重建, 立柱断面尺寸为 1.0×0.4m (共 2 个), 高 6.7m, 在两侧立柱中间设置两道横梁, 横梁断面尺寸为 4.34×0.3×0.4m (长×宽×高); 增设启闭机房, 启闭机房外墙尺寸为 2.5×5.2m (长×宽)。闸门采用 4.3×5.0m 钢闸门, 采用 30t 手电两用的螺杆式启闭机启闭。</p> <p>5#涵闸重建闸室段长 3.6m, 净宽 1.2m, 高 1.0m, 底板高程 24.29m, 底板厚 0.5m, 两侧边墩高 1.0m、宽 0.4m。闸室段采用 C25 钢筋</p>

		<p>砼结构。立柱断面尺寸为 0.6×0.3m（共 2 个），高 2.0m；启闭台板平面尺寸为 1.4×2.0m（长×宽），厚 0.2m。闸门采用 1.36×1.00m 钢筋混凝土闸门，采用 5t 手电两用的螺杆式启闭机启闭。</p> <p>6#涵闸闸门及上部结构拆除重建，立柱断面尺寸为 1.0×0.4m（共 2 个），高 6.7m，在两侧立柱中间设置两道横梁，横梁断面尺寸为 2.4×0.3×0.4m（长×宽×高）；增设启闭机房，启闭机房外墙尺寸为 2.5×3.2m（长×宽）。闸门采用 2.3×5.0m 钢筋混凝土闸门，采用 25t 手电两用的螺杆式启闭机启闭</p> <p>7#涵闸闸门及上部结构拆除重建，立柱断面尺寸为 1.0×0.4m（共 2 个），高 6.7m，在两侧立柱中间设置两道横梁，横梁断面尺寸为 2.4×0.3×0.4m（长×宽×高）；增设启闭机房，启闭机房外墙尺寸为 2.5×3.2m（长×宽）。闸门采用 2.3×5.0m 钢筋混凝土闸门，采用 25t 手电两用的螺杆式启闭机启闭。</p>
	污水管网铺设及污水处理站建设工程	<p>本项目建设污水管网 7.24km，管槽开挖至设计标高后，应将槽底虚土严格夯实，并在铺管前由人工整平。HDPE 管道接头做法详见总施图选用的标准图，管道基础（位于河床处管道除外），位于河床处的 HDPE 管采用水下混凝土包裹。埋于道路下的管道，当管顶覆盖层厚度小于 700 时，采用 200mm 厚 C25 砼外包。沟槽回填先将槽内的积水排除干净，应按沟槽排水方向由高向低分层进行。管道回填土采用中砂、粗砂回填其压实系数不小于 0.94。管道两侧全部管区的回填材料应填满无空隙并分布均匀。</p> <p>本项目配套建设污水处理设备 15 座，分布在胜天河河段两侧，其处理工艺为“格栅+初沉、厌氧+人工湿地”，周边生活污水经管网收集后进入污水处理系统，在进站处设置格栅，污水经格栅隔出粗大颗粒悬浮物，后自流进入初沉池，在初沉池内进行沉淀后，污水自流入厌氧氧化池，在厌氧氧化池内进行厌氧反应去除大部分有机物，厌氧池处理之后污水通过配水系统自流入站内人工湿地，处理后排入胜天河。</p>
	沟渠水体修复工程	沟渠水体修复 19 条，总长度为 18.35km，设计在沟渠内种植穗花狐尾藻、菰、黄花水龙等水生植物。
	临时工程	<p>导流工程：本项目涵洞整修加固工程、生态护岸工程等施工过程中需采用土石围堰，采用梯形断面，围堰采用为开挖土方，堰顶宽 1m，平均堰高约 1.0m，迎水侧边坡 1: 1，内侧边坡 1: 1。围堰修筑前应清基，围堰基础范围内所有杂物应清除干净，围堰填筑采用反铲挖掘机配自卸汽车运输土，人工配合填筑，分层填筑碾压。</p> <p>施工营地：本项目设施工营区 1 处，总占地面积 1000m<sup>3</sup>；施工临建设施主要包括施工工厂、施工仓库，并修建临时环保措施；施工人员在施工营地住宿，住宿租用附近村民住房。</p> <p>土料场：本项目不设置取土场。</p> <p>弃渣场：本项目设置 1 处弃渣场。弃渣场弃渣总量为 2.67 万 m<sup>3</sup>，总占地面积约 1hm<sup>2</sup>，弃渣场在施工前采取截流、排水、沉砂、拦挡措施，施工完后采取边坡护砌、绿化措施。</p> <p>淤泥干化场：本项目设置 6 个淤泥干化场。清挖出的淤泥采用自然干化后部分用做河道堤防修筑，部分外运进行综合利用。淤泥干化场在施工前采取截流、排水、沉砂、拦挡措施，施工完后采取边坡护砌、绿化措施。</p> <p>临时道路：本项目弃渣场及施工营地需新建临时道路，修筑了临时道路，临时道路长度约 3km，宽 3.5m，为石渣路面。</p>
公	供水	施工用水直接从胜天河抽取，生活用水依托附近居民的自来水

用 工 程	供电	施工用电为地方电网供应，其他施工临时用电为移动式柴油发电机
	排水	施工废水经处理后用于洒水降尘；施工人员生活污水经化粪池处理后作农肥。
环 保 工 程	废气治理	对于施工扬尘通过洒水抑尘、设置围挡等方式严格控制污染；对于施工机械尾气，选用低能耗、低污染排放的施工机械和车辆等方式。淤泥恶臭通过定期喷洒除臭剂进行除臭。
	废水治理	施工废水：采取围堰施工，围堰初期废水经沉淀后直接排入河道，经常性废水经隔油沉淀后用于洒水降尘和设备清洗；机械设备及车辆冲洗废水经施工场地内隔油沉淀处理后用于施工区洒水降尘，不外排；淤泥干化尾水排入絮凝沉淀池内沉淀后用作施工道路降尘，不外排；弃渣场初期雨水经收集沉淀后用作洒水降尘。施工人员生活污水经化粪池处理后作农肥，不外排。
	噪声	选用低噪声设备，合理规划施工时间。
	固废治理	施工期生活垃圾收集后由环卫部门统一处理；清挖出的淤泥采用自然干化后部分用做河道堤防修筑，部分外运进行综合利用；弃渣、絮凝沉淀池沉渣交由专业的渣土公司处置；建筑垃圾和能回收的废材料、废包装袋分类收集，废材料、废包装袋及时出售给废品回收公司处理。
	生态保护	1) 明确临时施工用地范围，禁止越界施工； 2) 合理安排施工期，减少围堰施工扰动； 3) 加大对水生生物保护的宣传力度，在施工区域、施工现场等场所设立保护水生生物的宣传牌； 4) 施工期临时占地剥离表土妥善存放，工程完工后回填覆盖表土，对临时占地进行边坡修整、植被恢复； 5) 加强施工管理与监理和施工人员有关环境保护的宣传教育。
	水土保持	采取排水沟、沉砂池、挡土墙、临时覆盖、草皮护坡等措施

#### 4、施工期主要原辅材料

项目主要需要 C25 砼压顶、C25 砼阻滑坎、混凝土、土工布、钢筋、柴油、汽油等，均在当地购买，施工区域内不设柴油、汽油储罐，由加油站的移动式加油车现场加油。

表 2-2 施工期主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	消耗量	单位	来源
1	C25 砼压顶	1100	m <sup>3</sup>	外购
2	C25 砼阻滑坎	2600	m <sup>3</sup>	外购
3	C25 砼封边	18	m <sup>3</sup>	外购
4	C25 砼踏步	310	m <sup>3</sup>	外购
5	混凝土	7900	m <sup>3</sup>	外购
6	土工布	53700	m <sup>2</sup>	外购
7	钢筋	150	t	外购
8	DN300 污水管	7240	m	外购

9	DN110 排水管	6120	m	外购
10	C15 砼垫层	8	m <sup>3</sup>	外购
11	C25 钢筋砼侧壁	13	m <sup>3</sup>	外购
12	C25 钢筋砼底板	28	m <sup>3</sup>	外购
13	钢筋制安	4	t	外购
14	汽油	29	t	外购
15	柴油	340	t	外购

### 5、施工期主要设备

项目施工期主要设备如下。

表 2-3 施工期主要设备一览表

设备名称	型号及规格	单位	数量
挖掘机	1m <sup>3</sup>	台	5
长臂挖掘机	0.6m <sup>3</sup>	台	5
推土机	59KW	辆	6
拖拉机	74KW	台	3
挖运铲	/	台	3
潜水排污泵	AS75-2CB	台	3
淤泥运输车	/	台	2
柴油发电机	40kW	台	1
挖掘机	/	台	5
载重汽车	/	台	5

总平面及现场布置

### 1、施工工程总体布置

本工程施工总布置就具体为：弃渣场位于河道西部堤岸旁低洼荒塘内，淤泥干化场分布在胜天河河道两侧，施工营地位于胜天河河道中部。施工生活、办公用房租用当地民房，利用地方的服务条件简化施工修配等临建设施。总布置分为主体工程施区、施工设施区、施工管理及生活营区等 3 个区域。

本项目各子项工程分布面广，采取分散布置的方案。施工辅助设施如机械修配厂、车辆保养站、汽车修理厂等可直接利用乡镇已有设施。

### 2、工程总体布置

本项目治理总长 5.7km（桩号 K0+000~K5+705），本工程主要为铺设污水管网、生态沟渠治理、生态护岸建设、污染底泥清理、污水处理设备

建设、沟渠水体修复、涵闸整修加固等工程。工程布置情况见下表。

**表 2-4 工程布置情况一览表**

河段桩号	长度 (m)	内容
<u>K1+850~K5+700</u>	<u>3850</u>	<u>污水管网铺设 (河道左岸)</u>
<u>K1+850~K5+240</u>	<u>3390</u>	<u>污水管网铺设 (河道右岸)</u>
<u>1 号支渠</u>	<u>175</u>	<u>生态沟渠治理</u>
<u>2 号支渠</u>	<u>335</u>	<u>生态沟渠治理</u>
<u>3 号支渠</u>	<u>330</u>	<u>生态沟渠治理</u>
<u>4 号支渠</u>	<u>595</u>	<u>生态沟渠治理</u>
<u>K0+000~K5+705</u>	<u>5705</u>	<u>生态护岸</u>
<u>K0+000~K5+705 及 1~4 号支渠</u>	<u>/</u>	<u>污染底泥清理</u>
<u>K2+350、K2+680、K2+970、 K3+120、K3+360、K3+990、 K4+400、K4+720、K5+50</u>	<u>/</u>	<u>污水处理设备 (河道右岸)</u>
<u>K2+360、K2+820、K3+780、 K4+200、K4+820、K5+410</u>	<u>/</u>	<u>污水处理设备 (河道左岸)</u>
<u>K0+000~K5+705 及 1~4 号支渠</u>	<u>18350</u>	<u>沟渠水体修复</u>
<u>K0+410、K0+560、K0+620、 K1+080、K1+600、K2+400、 K3+600、K5+100</u>	<u>/</u>	<u>涵闸整修加固</u>

### 3、生活、办公临时房建布置

考虑本工程现场实际情况和现有的条件。为提高进入主体施工进度，租用附件居民住宅作为办公、生活用房。生活、办公区主要有：生活用房、行政办公用房、文化及福利设施。生活水、电、垃圾处理卫生等设施使用租赁附近居民用房。

### 3、施工交通

本工程区交通便捷，施工对外交通较为便利，主要为公路，工程区通过城市道路及乡镇公路与骨干交通道路相连接，工程所需施工设备、物资及材料及工程设备均可通过省道、县道及乡镇道路运输。本项目施工所需水泥、钢筋、钢材、木材、混凝土等均由当地市场供应。临时便道采用石渣路面，长度约 3km，路面宽度 3.5m，在适当距离内设置错车道。

### 4、施工供电

本工程各子项工程分布较广，用电较为分散，可就近利用工程区域附近村落的电网系统，其他施工临时用电采用移动式柴油发电机供电。

### 5、施工供水

施工用水采用小型水泵直接从河道直接抽取，生活用水与当地居民饮用水相同，就近接自来水。

### 6、劳动安全、安全卫生管理、环保设施

本工程为河道水环境综合治理项目，工程措施点多线长面广，劳动安全影响因素主要有河道施工，需注意防洪、坠落、深基坑边坡、触电、雷击、火灾爆炸事故等因素。工业卫生影响因素主要有高温暑热、冬雨季施工、有害尘（气）、机械伤害、噪声振动等因素。

通过提出具有针对性且有效的各种技术措施和防范设施，可以避免或减弱生产过程中危险因素可能带来的人员伤亡和财产损失，并尽力使有害因素的危害降到最低程度，有效地改善生产劳动条件，从本质上实现工程安全。

工业卫生安全防护措施：采光条件不好的工作场所均应设计安装人工照明，特殊工作现场人员应配置防尘、防污面罩。

应急措施：发生人员电气伤害、中毒、溺水等人身伤亡事故时，要采取紧急措施，抢救伤员。一旦发生超标准洪水，县有关部门要一面组织抗洪抢险，一面组织人员转移到安全地带。

### 7、土石方平衡

土石方调配与平衡原则：按不同工程部位相互平衡，尽量利用开挖和拆除的可利用料。施工过程中的主体工程 and 临时工程土石方开挖总量为 13.3 万 m<sup>3</sup>，土方回填为 6.7 万 m<sup>3</sup>，回填方全部利用开挖方，弃方共计 6.6 万 m<sup>3</sup>，其中弃方 2.67 万 m<sup>3</sup> 运至弃渣场进行填埋，剩余弃方 3.93 万 m<sup>3</sup> 交由专业渣土公司进行处置，土石方平衡详见下表。

表 2-5 土石方平衡表 单位：m<sup>3</sup>

类型	土石方开挖	土石方回填	弃方		
			类型	数量	去向
施工区	13.3 万	6.7 万	土石方	6.6 万	2.67 万 m <sup>3</sup> 运至弃渣场进行填埋
					3.93 万 m <sup>3</sup> 交由专业渣土公司进行处置

### 8、工程占地

永久占地 10 亩，均为污水处理设备占地；临时占地约 213.06 亩，临时占地均为可以恢复原用途用地，工程占地情况详见下表。

表 2-6 工程占地情况一览表

类型	面积（亩）	用途
永久占地	10	污水处理设备占地
临时占地	213.06	荒地

### 9、弃渣场

本项目设置弃渣场 1 处，弃渣场位于河道西部堤岸旁低洼荒塘内，弃渣场左侧为高筑堤防，阻隔本项目与湖南大通湖国家湿地公园的联系。弃渣场弃渣总量为 2.67 万 m<sup>3</sup>，总占地面积约 1hm<sup>2</sup>，弃渣场在施工前采取截流、排水、沉砂、拦挡措施，施工完后采取边坡护砌、绿化措施。弃渣场内设环形排水沟，并用直线排水沟将环形沟相连通，净场内积水排至四周截水沟中。在排水沟出口设一个沉淀池。

弃渣场选址时均考虑了水土保持要求，规划时考虑主体工程的开挖情况，合理布局，减少了由于渣料运输带来的水土流失。另外，渣场选址不涉及滑坡、泥石流危险地带，做到渣场下方无村庄，不影响周边公共设施、工业企业及居民点的安全；符合河道的防洪行洪规定，不涉及河道、常有水冲沟、不涉及对重要基础设施、人民群众生命财产安全及行洪安全有重大影响区域。弃渣场容量有富裕，能够满足弃渣的堆存；渣场位置布置比较均衡，运距合理，有利于减少弃渣运输费用。弃渣场未占用基本农田、公益林和生态红线，不涉及公益林、天然乔木林等禁止占用地类，现状为有荒地，施工单位做好水土保持和环境保护措施，施工结束后恢复原有用途。

### 1、主体工程施工方案

本项目施工总工期控制为 15 个月，预计 2025 年 1 月开工，至 2026 年 2 月竣工。工程筹建期不计入总工期，主要完成项目审批、招标、施工图设计，由业主提供的临时房屋及辅助设施的准备。

2025 年 1~2025 年 3 月为施工准备期，施工准备主要是施工临建设施、风水电形成和确定施工分段、施工围堰填筑等

2025 年 3 月~2026 年 1 月为主体工程施工期，主体工程主要包括完成污水管网、涵闸整修加固、生态护岸、生态沟渠、沟渠水体修复等。

2026 年 1 月~2026 年 2 月为工程扫尾期，主要完成围堰拆除、临建设施拆除、工程移交、人员与设备转移和撤退等工作。

施  
工  
方  
案

## **2、施工导流方案**

### **(1) 导流标准及时段**

本工程主要永久建筑物等级为 5 级，根据《水利水电施工组织设计规范》（SL303-2017）规定，导流建筑物级别为 5 级，相应导流标准：土石围堰洪水重现期为 5 年，本工程采用土围堰，导流标准选 5 年一遇的洪水重现期。根据进度安排，涉水工程安排在 10 月~次年 3 月完工。

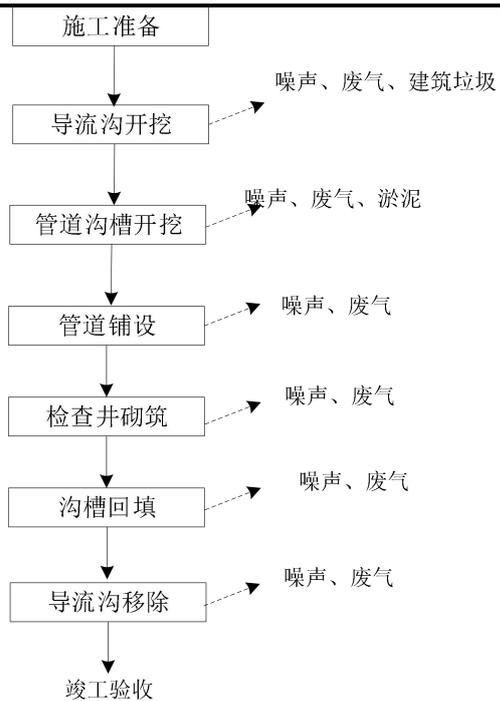
### **(2) 围堰设置方式**

根据《水利水电工程施工组织设计规范》（SL303-2017）的规定，导流建筑物级别为 5 级，对于土石结构的导流建筑物，相应的设计标准采用 5~10 年重现期。围堰采用梯形断面，围堰采用为开挖土方，堰顶宽 1m，平均堰高约 1.0m，迎水侧边坡 1: 1，内侧边坡 1: 1。围堰修筑前应清基，围堰基础范围内所有杂物应清除干净，围堰填筑采用 1m<sup>3</sup> 反铲挖掘机配 5t 自卸汽车运输土，人工配合填筑，分层填筑碾压。

## **3、施工期工艺流程**

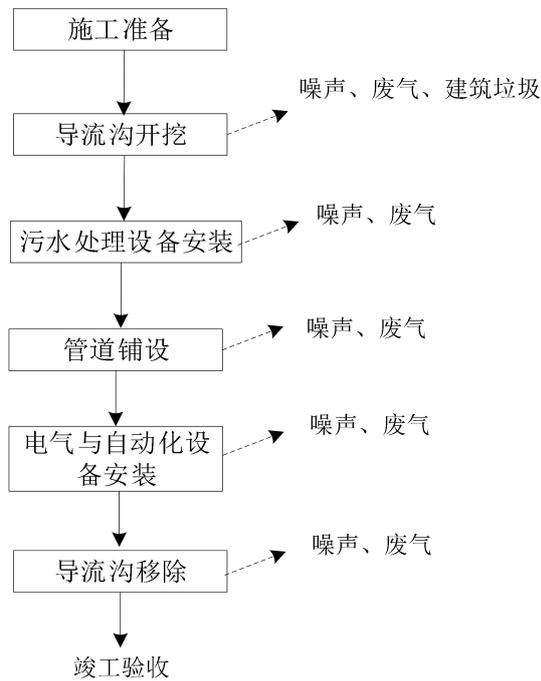
本项目为水环境综合治理工程，施工期主要工艺为污水管网铺设及污水处理设备建设工程、生态沟渠整治、修建生态护岸、清理污染底泥、建设污水处理设备、沟渠水体修复、涵闸整修加固等项目。项目施工期对周围环境的影响将随着施工期的结束而结束。

### **(1) 污水管网铺设及污水处理设备施工工艺及产排污分析如下：**



**图 2-1 污水管网铺设及污水处理设备施工工艺流程及产排污图**

**(2) 污水处理设备施工工艺及产排污分析如下：**



**图 2-2 污水处理设备施工工艺流程及产排污图**

**(3) 生态沟渠整治工程施工工艺及产排污分析如下：**

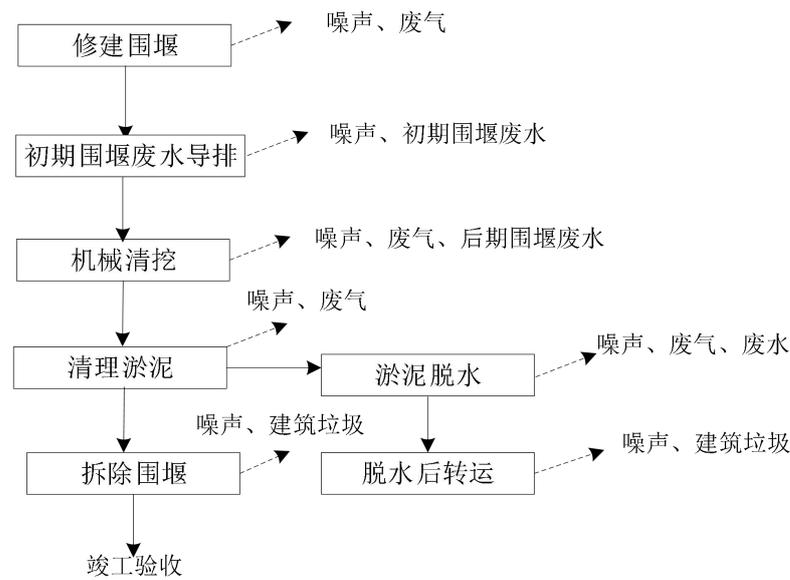
施工顺序及方法：①先对渠道内及岸坡处的渠道垃圾及石渣进行清除，并运送至指定的淤泥堆场；②胜天河段一、二号支渠采用“连锁式生

态护坡+草皮护坡”、胜天河段三、四号支渠采用“自嵌式生态挡墙+草皮护坡”；③开挖尽量使坡面平整，开挖后进行回填。采用松木桩加固地基，提高地基承载力。施工工序将产生废气、淤泥、建筑垃圾。

**(4) 生态护岸修建工程施工工艺及产排污分析如下：**

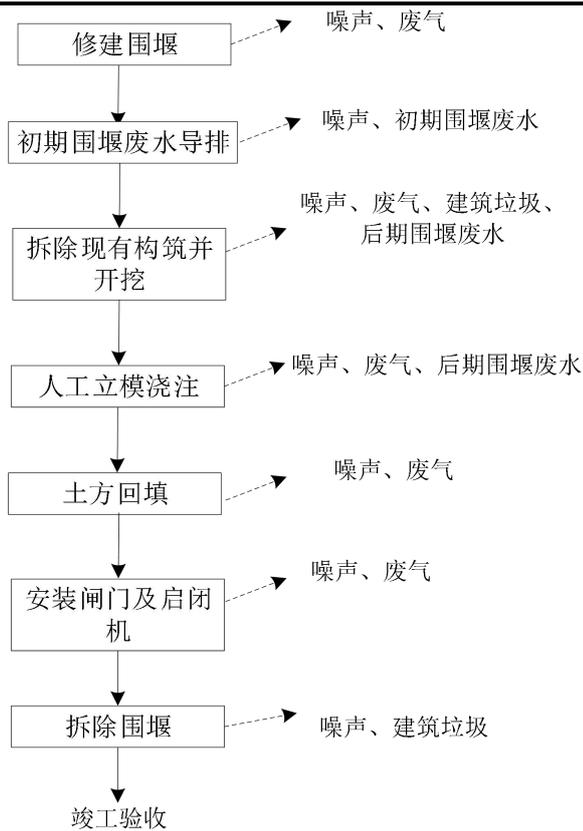
施工顺序及方法：①先对河道内及岸坡处的河道垃圾及石渣进行清除，并运送至指定的淤泥堆场；②采用“联锁式生态护坡+草皮护坡”：坡脚采用 C25 砼阻滑坎，顶宽 0.4m，高 0.6m，C25 砼阻滑坎上部边坡采用联锁式生态护坡垫，厚度为 0.1m，左岸边坡设计坡度为 1：2，右岸边坡设计坡度为 1：2，坡顶采用 C25 砼压顶，C25 砼压顶上边坡采用草皮护坡，开挖尽量使坡面平整，开挖后进行回填。③亲水踏步采用 C25 砼现浇，踏步净宽 1.5m，厚 0.1m，台阶挡墙宽 0.30m，高 0.15m，踏步坡度随岸坡坡度而定。施工工序将产生废气、淤泥、建筑垃圾。

**(5) 污染底泥清理工程施工工艺及产排污分析如下**



**图 2-3 污染底泥清理工程施工工艺流程及产排污图**

**(6) 涵闸整修加固工程施工工艺及产排污分析如下**



**图 2-4 涵闸整修加固工程施工工艺流程及产排污图**

#### 4、施工期产污环节及“三废”情况

项目施工过程中产污情况详见下表。

**表 2-7 施工各环节主要污染物汇总表**

类别	污染工序	主要污染物
废气	拆除工程、土石方开挖、回填施工等	施工扬尘
	施工使用的机械设备废气	CO、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物等
	钢筋制作	焊接烟气、切割粉尘
	道路运输	扬尘
	临时堆土、弃渣场	扬尘
	清淤 淤泥干化场	硫化氢、氨气、臭气浓度
废水	施工设备清洗废水、车辆清洗废水	SS、pH、石油类、COD 等
	围堰初期基坑废水	SS
	围堰后期基坑废水	SS、pH、石油类等
	淤泥干化尾水	SS、COD、BOD <sub>5</sub> 等
固废	拆除工程	拆除建筑垃圾
	土石方开挖	废土石方
	岸坡清障、注砼施工、围堰拆除等	建筑垃圾

		钢筋制作	废钢筋、废焊头
		隔油池	废油泥
		絮凝沉淀池	絮凝沉淀池沉渣
		清淤	干化淤泥
	<b>噪声</b>	施工过程的机械设备噪声	<b>dB (A)</b>
其他	无		

### 三、生态环境现状、保护目标及评价标准

#### 1、主体功能区规划

根据《关于建立全省国土空间规划体系并监督实施的意见》，将湖南省国土空间分为以下主体功能区：按开发方式和强度，分为重点开发区域、限制开发区域和禁止开发区域。本项目位于湖南省益阳市南县明山头镇，属于农产品主产区，不属于禁止开发区范围。项目的建设通过采取合理有效的生态保护措施，加强防御外来物种入侵的能力，防止外来有害物种对生态系统的侵害等措施，与《关于建立全省国土空间规划体系并监督实施的意见》相关要求是相符的。

#### 2、生态功能区划

本项目位于湖南省益阳市南县明山头镇胜天河，根据《全国生态功能区划（修编版）》（2015年），项目评价范围不涉及重要生态功能区和国级及省、地市级生态红线。

生态环境现状



图 3-1 项目与湖南省主体功能区规划的位置关系图

#### 3、生态环境

##### (1) 基本情况

胜天河隶属大通湖流域水系，河道起点为平福机埠，终点为胜天尾闸，流经永强村、永胜村等乡镇，河道全长约 5.7km，周边流域及水系详

见下表。

表 3-1 胜天河及周边水系表

编号	分区名称	面积 (km <sup>2</sup> )	代表河流
1	大通湖片区	79.49	大通湖湖区
2	老苏河片区	53.77	老苏河、红旗渠
3	明山电排河片区	44.55	明山电排河
4	大通湖入湖东片区	23.09	胜天河
5	大新河片区	32.63	大新河
6	大寨渠片区	15.43	大寨渠
7	大通湖入湖南片区	60.64	长征引水渠
8	五七运河片区	92.64	五七运河
9	大通湖入湖西片区	64.13	八一渠
10	老三运河片区	65.65	老三运河
11	右四兴河北片区	2.39	右四兴河
12	右四兴河南片区	17.8	右四兴河
13	四兴河片区	216.18	四兴河
14	金盆河片区	36.38	金盆河
15	塞阳运河片区	49.63	塞阳运河
16	胡子口河片区	40.43	胡子口河
17	草尾河片区	29.67	大通湖湖区
合计		924.5	/

(2) 生态环境现状

根据调查了解，项目所属区域常见的绿化苗木有池杉、落羽杉、水杉、香泡、栾树、垂柳、桂花等，覆盖率约 90%。评价区内未发现国家重点保护野生植物。同时，经收集资料和实地调查核实，评价区内无古树名木分布。

项目所在区域动物主要为常见家畜，兽类物种较少，共有 8 种，隶属于 3 目 4 科 8 属。兔形目 2 科 2 种，啮齿目 2 科 6 种，主要物种为啮齿类和兔形目。项目区未发现属国家保护的处于野生状态的濒危珍稀动植物，其它野生兽类动物也极少见。

项目所属区域未发现特殊文物保护单位、风景名胜区、重点文物及名胜古迹、生态敏感与珍稀野生动植物栖息地等环境保护敏感目标。项目区域内有鱼类 16 科、60 种；鸟类 48 科、180 种。主要经济鱼类有青、

草、鳊、鲤、鲫、鳊等；主要鸟类有麻雀、斑鸠等；主要家畜有猪、牛、羊、兔、猫、狗等；主要家禽有鸡、鸭、鹅等。

项目区域内木本植物 829 种，其中乡土树种 655 种，用材树种主要有杉松、樟、枫、檫、楠、桐、柏等，果木树种主要有桃、李、梨、桔等。竹类有楠竹等十余种，水生植物有芦苇、莲藕、茭白、席草等百余种等绿阔叶林，覆盖度 45%左右。项目周边主要以毛竹、灌丛、草丛等为主。

项目区域内鱼类 10 目 16 科 60 余种，其中鲤科达 55 种，以青、草、鳊、鲤、鲫、鳊等鱼最多。鳊鱼、泥鳅等较著名。此外还有龟、鳖、田螺等。底栖动物 32 种，隶属于 3 门 5 纲，分别是软体动物门的腹足纲 7 种和双壳纲 2 种、节肢动物门的昆虫纲 18 种和软甲纲 1 种、环节动物门的寡毛纲 4 种。浮游植物 36 种，分别隶属于蓝藻门、硅藻门、裸藻门、甲藻门和绿藻门等 5 个门。绿藻门种类最多，共有 15 种；其次为硅藻门物种，共有 12 种；再次为蓝藻门，共有 7 种；裸藻门和甲藻门各有 1 种。

结合上述内容，本项目评价范围内未发现珍稀濒危物种以及重点保护的野生动物，项目周边无大型动物存在，主要有野兔、野鸡、青蛙、麻雀、斑鸠、田鼠、蛇、青、草、鳊、鲤、鲫、鳊等等常见动物种类。物种生态系统稳定度较高，生态恢复能力较好。

#### 4、环境空气

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）“6.2.1.2 采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续 1 年的监测数据，或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据。”、“6.2.1.3 评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据的，可选择符合 HJ664 规定，并且与评价范围地理位置邻近，地形、气候条件相近的环境空气质量城市点或区域点监测数据。”

本次环评收集了与项目所在区域邻近，地形、气候条件相近的益阳市生态环境局发布的 2023 年度益阳市南县环境空气污染浓度均值统计数据，环境空气质量监测数据统计情况见下表。

表 3-2 2023 年益阳市南县环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度	标准浓度	占标率	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	8	60	13.3%	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	8	40	20%	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	61	70	87.1%	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	38	35	108.6%	超标
CO	24 小时平均第 95 百分位数浓度	1300	4000	32.5%	达标
O <sub>3</sub>	8 小时平均第 90 百分位数浓度	132	160	82.5%	达标

由上表可知,2023 年益阳市南县环境空气质量各常规监测因子中 SO<sub>2</sub> 年均浓度、NO<sub>2</sub> 年均浓度、PM<sub>10</sub>、CO 日平均第 95 百分位数浓度、O<sub>3</sub>8 小时平均第 90 百分位数浓度均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准限值,PM<sub>2.5</sub>年平均质量浓度超标,根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018),判定项目所在区域为不达标区。

根据《湖南省空气质量持续改善行动计划实施方案》(湘政办发〔2024〕33 号),长沙、株洲、湘潭、常德、益阳、娄底要及时制修订大气环境质量限期达标规划或达标攻坚行动计划,明确达标路线图及重点任务,做好 PM<sub>2.5</sub> 和臭氧协同控制。长沙、常德、益阳“十四五”期间空气质量要力争达标,其余市州均应实现达标。

### 5、地表水环境

本项目为河道水环境综合治理工程,主要环境污染集中在施工期。为了解项目所在区域地表水环境质量现状,本评价引用益阳市生态环境局官网公布的益阳市生态环境保护委员会办公室关于本项目河段下游藕池河东支德胜港村断面 2023 年 10 月~2024 年 11 月的水质情况进行评价。地表水水质监测结果详见下表。

表 3-3 地表水环境质量现状监测工作内容

编号	断面名称	时间	水质类别	主要污染指标(超标倍数)
S8	德胜港村	2023-10	III 类	-

		2023-11	II类	-
		2023-12	III类	-
		2024-01	II类	-
		2024-02	IV类	-
		2024-03	IV类	-
		2024-04	III类	-
		2024-05	II类	-
		2024-06	IV类	-
		2024-07	II类	-
		2024-8	II类	-
		2024-9	II类	-
		2024-10	III类	-
		2024-11	III类	-

根据上表中各监测断面水质监测数据表明，2023年10月~2024年1月、2024年4月~2024年5月、2024年7月~2024年11月项目所在地地表水环境质量现状均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，其中2024年2月、2024年3月、2024年6月项目所在地地表水环境质量现状未能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。

## 6、声环境

本项目为水环境综合治理工程，参考《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》相关要求：“厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”，本项目周边50m范围内有声环境敏感目标，故需开展声环境质量监测。本项目委托江西省创霖环境检测有限公司对声环境敏感目标进行了现状监测，监测点位布置情况详见下表。

表 3-5 声环境质量现状监测工作内容

序号	监测布点位置	监测时段	监测因子	监测频次
N1	立新居民点	2024.12.24 ~12.25	等效连续 A 声级	监测 1 天 昼、夜各监测 1 次
N2	四千弓村三组居民点			

声环境质量监测结果详见下表。

表 3-6 环境噪声 Leq 监测结果统计表 单位：dB（A）内容

检测点位	检测日期	检测时段	单位	二类区限值	检测结果	是否达标
N1 立新居民点	2024.12.24	昼间	dB(A)	60	56.4	达标
		夜间	dB(A)	50	42.8	达标
	2024.12.25	昼间	dB(A)	60	55.1	达标
		夜间	dB(A)	50	45.3	达标
N2 四千弓村三组居民点	2024.12.24	昼间	dB(A)	60	54.5	达标
		夜间	dB(A)	50	42.5	达标
	2024.12.25	昼间	dB(A)	60	47.1	达标
		夜间	dB(A)	50	44.8	达标

根据噪声监测结果，居民点昼夜噪声级可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类区标准。

### 7、底泥

本项目生态沟渠治理工程涉及清淤，因此委托江西省创霖环境检测有限公司对清淤段的底泥进行监测，作为判断是否存在重金属污染。底泥监测内容详见下表。

表 3-7 底泥环境质量现状监测工作内容

序号	监测布点位置	监测时段	监测因子	监测频次
1	T1 胜天河底泥“胜天河清淤+岸坡加固工程”施工位置	2024.12.25	pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌	采样监测 1 次

底泥监测结果详见下表。

表 3-8 底泥监测结果一览表

检测项目	单位	检测点位及检测结果	风险筛选值	是否达标
		T1 胜天河底泥	$5.5 < \text{pH} \leq 6.5$	
pH 值	无量纲	6.18	/	达标
汞	mg/kg	0.147	1.8	达标
砷	mg/kg	16.8	40	达标
镉	mg/kg	0.21	0.3	达标
铅	mg/kg	63.17	90	达标
铬	mg/kg	60.18	150	达标
铜	mg/kg	28.99	50	达标
镍	mg/kg	42.68	70	达标

	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="333 199 564 250"> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="338 199 564 250">锌</td> <td data-bbox="564 199 735 250">mg/kg</td> <td data-bbox="735 199 1035 250">92.57</td> <td data-bbox="1035 199 1257 250">200</td> <td data-bbox="1257 199 1353 250">达标</td> </tr> </table> </td> </tr> </table>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="338 199 564 250">锌</td> <td data-bbox="564 199 735 250">mg/kg</td> <td data-bbox="735 199 1035 250">92.57</td> <td data-bbox="1035 199 1257 250">200</td> <td data-bbox="1257 199 1353 250">达标</td> </tr> </table>	锌	mg/kg	92.57	200	达标				
<table border="1"> <tr> <td data-bbox="338 199 564 250">锌</td> <td data-bbox="564 199 735 250">mg/kg</td> <td data-bbox="735 199 1035 250">92.57</td> <td data-bbox="1035 199 1257 250">200</td> <td data-bbox="1257 199 1353 250">达标</td> </tr> </table>	锌	mg/kg	92.57	200	达标						
锌	mg/kg	92.57	200	达标							
	<p>参照执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)</p> <p>本项目清挖出的淤泥采用自然干化后部分用做河道堤防修筑, 部分外运进行综合利用, 根据监测结果, 各监测因子满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018) 风险筛选值, 区域无重金属污染源, 根据底泥各监测因子, 清淤段的底泥无重金属污染。</p>										
与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	<p><u>胜天河流域沿河两岸存在生活污水, 直排入河情况, 污水直排直接影响水域水质。农村居民生活污水产生量大, 大部分农户厕所和洗浴间建设在一起, 导致高浓度“黑水”与低浓度“灰水”混合排出进入化粪池现象普遍, 从而影响水域水质。胜天河所在区域内农田面积大、化肥使用量偏高, 田间灌排沟渠密度大, 与入大通湖主沟渠水力联系较好, 过量施用的化肥、农药随降雨和农田退水进入河道造成污染; 此外, 流域内大面积农田养殖小龙虾, 因缺乏科学指导、过分追求经济利益, 过量投加饵料导致农田换水时, 大量污染物排放至河道中, 从而影响水域水质。胜天河存在河道淤塞问题, 平均淤泥厚度高达 0.5~1.0m, 使得胜天河与周边水系无法有效连通, 水域之间不能进行有效循环, 污染物常年堆积于河床, 严重影响胜天河和大通湖水质。胜天河沿岸岸线许多保持原有样貌, 但达不到生态稳定的效果, 加上长年累月河水的冲刷, 存在着一定的安全隐患, 影响周边居民的出行安全。</u></p> <p><u>与项目有关的原有环境污染问题为: (1) 胜天河流域沿河两岸人口密集, 缺乏污水处理相应设施, 沿河居民的生活、生产污水直排排入河流, 严重影响河流水质, 导致水生态环境恶化, 水体自净能力下降; (2) 胜天河农田面积大、化肥使用量偏高, 过量施用的化肥、农药随降雨和农田退水进入河道造成污染。(3) 胜天河河段存在淤泥堵塞河道的现象, 影响河道水质、行洪能力, 存在着一定的安全隐患。</u></p>										
生态环境保护目标	<p>本项目为对胜天河水环境综合治理工程, 本次评价主要考虑河道及附近的敏感点作为环境保护目标。</p> <p>依据现场调查, 本次评价范围内未发现珍稀濒危物种以及重点保护</p>										

的野生动物，项目周边无大型动物存在，主要有野兔、野鸡、青蛙、麻雀、田鼠、蛇等常见动物种类，未涉及湿地等敏感目标。本项目主要环境保护目标详见下表。

表 3-9 本项目环境敏感目标汇总表

类别	桩号		保护对象	相对位置及距离/m	规模	环境功能
	起点	终点				
环境空气	K0+000	K1+470	六百庙居民点	胜天河前段右侧 5~500m	约 50 户， 150 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	K1+740	K2+300	耕余堂村居民点	胜天河中段右侧 5~500m	约 30 户， 90 人	
	K2+400	K5+700	四新村居民点	胜天河后段右侧 5~500m	约 1000 户， 3000 人	
	K0+440	K0+920	渔村居民点	胜天河前段左侧 5~500m	约 20 户， 60 人	
	K1+230	K1+700	立新村居民点	胜天河中段左侧 5~500m	约 20 户， 60 人	
	K1+740	K5+500	永胜村居民点	胜天河后段左侧 5~500m	约 2000 户， 6000 人	
	弃渣场 (临时工程)		立新十六组居民点	弃渣场东北部 5~500m	约 20 户， 60 人	
	淤泥干化场 1、2、3 (临时工程)		永胜村居民点	淤泥干化场 1、2、3 两侧 5~500m	约 100 户， 300 人	
	淤泥干化场 4 (临时工程)		立新村居民点	淤泥干化场 4 两侧 5~500m	约 10 户， 30 人	
	淤泥干化场 5、6 (临时工程)		四新村居民点	淤泥干化场 5、6 两侧 5~500m	约 100 户， 300 人	
声环境	K0+000	K1+470	六百庙居民点	胜天河前段右侧 5~200m	约 20 户， 60 人	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中的 2 类标准
	K1+740	K2+300	耕余堂村居民点	胜天河中段右侧 5~200m	约 50 户， 150 人	
	K2+400	K5+700	四新村居民点	胜天河后段右侧 5~200m	约 50 户， 150 人	
	K0+440	K0+920	渔村居民点	胜天河前段左侧 5~200m	约 10 户， 30 人	
	K1+230	K1+700	立新村居民点	胜天河中段左侧 5~200m	约 10 户， 30 人	
	K1+740	K5+500	永胜村居民点	胜天河后段左侧 5~200m	约 300 户， 900 人	
	弃渣场 (临时工程)		立新十六组居民点	弃渣场东北部 5~200m	约 10 户， 30 人	
	淤泥干化场 1、2、3 (临时工程)		永胜村居民点	淤泥干化场 1、2、3 两侧 5~200m	约 20 户， 30 人	
淤泥干化场 4		立新村居民点	淤泥干化场 4 两	约 5 户，		

		(临时工程)	民点	侧 5~200m	15 人	
		淤泥干化场 5、6 (临时工程)	四新村居民点	淤泥干化场 5、6 两侧 5~200m	约 10 户， 30 人	
地表水环境	K0+000	K5+705	胜天河	胜天河施工范围内	/	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准
	/		大通湖	胜天河前段 10m 左右	/	
生态环境	/		湖南大通湖国家湿地公园	项目与湖南大通湖国家湿地公园相接，但施工期间胜天河闸门关闭，施工期河水不进入湿地公园		国家湿地公园、生态保护红线
	确保本次评价范围内的生态系统结构及功能不受本项目建设而发生不可逆破坏，导致生态系统功能受损无法发挥作用；确保评价范围内的陆生及水生生态系统稳定，野生动植物能正常繁衍生息。					

评价标准	<p><b>1、环境质量标准</b></p> <p>(1) 环境空气质量</p> <p>项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准，具体标准限值见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-10 环境空气质量标准限值</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>评价因子</th> <th>平均时段</th> <th>标准值/(<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</th> <th>标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">SO<sub>2</sub></td> <td>年平均</td> <td>60</td> <td rowspan="10">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准</td> </tr> <tr> <td>24 小时平均</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>1 小时平均</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">NO<sub>2</sub></td> <td>年平均</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>24 小时平均</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>1 小时平均</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">CO</td> <td>24 小时平均</td> <td>4mg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>1 小时平均</td> <td>10mg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">O<sub>3</sub></td> <td>日最大 8 小时平均</td> <td>160</td> </tr> <tr> <td>1 小时平均</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">PM<sub>10</sub></td> <td>年平均</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>24 小时平均</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">PM<sub>2.5</sub></td> <td>年平均</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>24 小时平均</td> <td>75</td> </tr> </tbody> </table>						评价因子	平均时段	标准值/( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准来源	SO <sub>2</sub>	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	24 小时平均	150	1 小时平均	500	NO <sub>2</sub>	年平均	40	24 小时平均	80	1 小时平均	200	CO	24 小时平均	4mg/m <sup>3</sup>	1 小时平均	10mg/m <sup>3</sup>	O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	160	1 小时平均	200	PM <sub>10</sub>	年平均	70	24 小时平均	150	PM <sub>2.5</sub>	年平均	35	24 小时平均	75
	评价因子	平均时段	标准值/( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准来源																																									
SO <sub>2</sub>	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准																																										
	24 小时平均	150																																											
	1 小时平均	500																																											
NO <sub>2</sub>	年平均	40																																											
	24 小时平均	80																																											
	1 小时平均	200																																											
CO	24 小时平均	4mg/m <sup>3</sup>																																											
	1 小时平均	10mg/m <sup>3</sup>																																											
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	160																																											
	1 小时平均	200																																											
PM <sub>10</sub>	年平均	70																																											
	24 小时平均	150																																											
PM <sub>2.5</sub>	年平均	35																																											
	24 小时平均	75																																											
	<p>(2) 地表水环境质量标准</p> <p>地表水环境执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。具体标准限值见下表。</p>																																												

表 3-11 地表水环境质量标准限值

项目	单位	标准限值	来源
pH	无量纲	6~9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准
CODcr	mg/L	20	
BOD <sub>5</sub>	mg/L	4	
NH <sub>3</sub> -N	mg/L	1.0	
总磷	mg/L	0.2 (湖、库 0.05)	
石油类	mg/L	0.05	
六价铬	mg/L	0.05	
镉	mg/L	0.005	
铅	mg/L	0.05	
铜	mg/L	1.0	
锌	mg/L	1.0	
砷	mg/L	0.05	
汞	mg/L	0.0001	

(3) 声环境质量标准

本项目声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准,标准值见下表。

表 3-12 声环境标准限值(单位: dB(A))

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

2、污染物排放标准

(1) 废气

施工期废气主要无组织废气,主要为施工扬尘、施工使用的机械设备废气、清淤及淤泥干化场产生的恶臭气体等,臭气浓度、氨、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中二级新扩改建标准值,其余污染物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的无组织排放监控浓度限值要求。具体见下表。

表 3-13 废气排放执行标准限值

污染物	无组织排放监控浓度限值		
	监控点	浓度	标准名称
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0mg/m <sup>3</sup>	GB16297-1996
氮氧化物		0.12mg/m <sup>3</sup>	
二氧化硫		0.40mg/m <sup>3</sup>	

臭气浓度	施工区域边界	20 (无量纲)	(GB14554-93)
硫化氢		0.06mg/m <sup>3</sup>	
氨气		1.5mg/m <sup>3</sup>	

(2) 废水

施工期施工人员生活污水依托周边居民现有的化粪池处理后用于周边菜地施肥，不外排；围堰初期废水经沉淀后直接排入河道，经常性废水经隔油沉淀后用于洒水降尘和设备清洗；其他施工废水收集后经隔油、沉淀池处理后用于设备清洗或洒水降尘，不外排；雨季无法回用时，须达到《污水综合排放标准》(B8978-1996)一级标准后排放。

(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)标准。

表 3-14 噪声排放标准限值 (单位: dB (A))

标准名称	昼间	夜间
GB12523-2011	70	55

(4) 固废

一般工业固体废物贮存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

其他

本项目为河道水环境综合治理工程，属于生态影响类项目，不需要设置总量控制指标。

## 四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析

### 1 施工期污染影响分析

本项目施工期产生的大气污染物主要为拆除工程、土石方开挖、回填施工等施工扬尘、施工机械废气、道路运输扬尘、临时堆土扬尘、弃渣场扬尘、拆除工程扬尘、清淤产生的硫化氢、氨气等；废水主要为施工设备清洗废水、车辆清洗废水、围堰基坑初期废水和经常性废水、淤泥干化尾水、弃渣场初期雨水；固废主要有拆除建筑垃圾、淤泥、施工建筑垃圾、废土石方、废油泥等；噪声主要为机械设备噪声；生态影响主要为水土流失、景观影响、对动植物、水生生态、水生动物的影响等。

#### 1.1 大气污染影响分析

施工期对环境空气的影响来源主要是：道路运输扬尘、临时堆土扬尘、弃渣场扬尘、施工作业点扬尘、施工机械尾气、钢筋切割粉尘、淤泥散发的恶臭气体以及钢筋焊接废气等。

##### (1) 道路运输扬尘

原料、弃渣等均采用运载汽车，混凝土搅拌罐车、运载汽车、弃渣运输以及构建堆场内的转运车辆在行驶时会产生少量扬尘。在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。

类比同类型工程施工工地扬尘监测结果（详见表 4-1）：施工区域内总悬浮颗粒物 TSP 可达  $0.481\text{mg}/\text{m}^3$  以上，远超过日均值标准  $0.3\text{mg}/\text{m}^3$ 。同时，施工期将会使施工区域近距离范围内 TSP 浓度显著增加，距施工场界 50m 范围内的 TSP 浓度均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。随着距离的增加，TSP 浓度逐渐减少，距离达到 100~150m 时，TSP 浓度已接近上风向的浓度值。

表 4-1 施工扬尘预测结果单位： $\text{mg}/\text{m}^3$

监测地点	颗粒物浓度	标准浓度限值	气象条件
未施工区域	0.268	0.3	气温：15℃ 天气：晴 风力：二级 风速：1.6~3.3m/s
施工区域	0.481		
施工区域下风向 30m	0.395		
施工区域下风向 50m	0.301		
施工区域工地下风向 100m	0.290		

施工区域工地下风向 150m

0.217

综上，本项目扬尘的影响范围可能在 150m 左右，尤其春秋季节等干燥、大风气象条件下，扬尘影响范围将更大。

依据建设单位提供资料，施工方在施工过程采取了以下措施来防治及减少道路运输扬尘，主要措施为：施工单位严格控制运输车辆运输量，禁止汽车超载情况出现；弃渣运输车辆采用篷布遮盖，防止物料洒落；运输车辆驶出施工场地前对轮胎、车体进行清洗；晴天施工路面必须进行洒水降尘，保持 4~6 次；严格管理车辆，在经过村庄时减速行驶；部分运输道路设置围挡。施工方通过采取上述措施可有限控制道路运输扬尘，减少运输道路扬尘对周边的影响。

### (2) 临时堆土扬尘、弃渣场扬尘

临时堆场与弃渣场扬尘主要为各种土石方开挖产生的临时弃碴，由于施工需要，一些建筑材料与施工作业点的表层土壤在经过人工开挖后均为露天堆放，在气候干燥且有风的情况下，会产生大量的扬尘。

根据建设单位提供资料，施工单位对临时堆场、弃渣场做好防雨措施，场地四周设置不低于 2m 高的围挡或用编织布覆盖，不定期洒水降尘。采取上述措施，可有效抑制堆场扬尘。

### (3) 施工作业点扬尘

施工中由于挖方、填方、泥石等的装卸、运输过程中有大量尘埃散逸到周围环境空气中。施工中由于挖方、填方、泥石等的装卸、运输过程中有大量尘埃散逸到周围环境空气中。物料堆放期间由于风吹等都会引起扬尘污染，尤其是在风速较大和汽车行驶速度较快的情况下，扬尘的污染尤其严重。

结合环境保护目标分布可知，项目区域受施工影响的敏感点主要为河道周边的居民。根据建设单位提供资料，为尽量减少施工期对环境保护目标的影响，施工方在施工时采取以下措施来降低扬尘的产生：

①砂石物料在运输过程中禁止散装运输，避免运输过程中散落，储存时用篷布覆盖。渣土、砂、石料等运输禁止超载，装高不得超过车辆槽帮上沿，并盖篷布，篷布边缘至少要遮住车辆槽帮上沿以下 15cm，严禁沿途撒落。

②施工材料、土石方等均集中堆放于临时施工设施区内，在场内堆放时需加盖篷布，避免扬尘产生。

③在项目建设用地周围设置高度 2m 以上的围挡或围栏，对于特殊地点无法设置围挡或围栏的地方，设置警示牌。

④风速四级以上易产生扬尘时，建议施工单位应暂停土方开挖，采取覆盖堆料、湿润等措施，有效减少扬尘污染；

⑤及时清运施工废弃物，暂时不能清运的应采取覆盖等措施，运输沙、石、土方等易产生扬尘物质的车辆必须封盖严密，严禁洒漏。

通过采取上述措施，施工期间作业扬尘可得到有效抑制，使其对周围环境的影响控制在可接受范围内。

#### (4) 施工机械废气

施工机械和汽车运输时所排放的尾气，主要对作业点周围和运输路线两侧局部范围产生一定影响，废气中主要污染物有 CO、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub> 等。由于施工机械及车辆废气排放量不大，影响范围有限，并且施工现场周围较平坦开阔，扩散条件好，其对周边环境影响较小。

#### (5) 钢筋切割粉尘及焊接烟气

本项目钢筋加工过程涉及钢筋切割及焊接，产生钢筋切割粉尘和钢筋焊接烟气，钢筋切割粉尘为金属粉尘，可以自然快速沉降，对大气环境影响较小；钢筋焊接过程产生少量焊接烟气，由于焊接量较小，且施工过程较短，施工结束后不再产生焊接烟气，且施工场地开阔，烟气能够快速扩散。因此，钢筋焊接烟气对大气环境影响较小。

#### (6) 清淤及淤泥干化场恶臭气体

河道底泥中富含有机物腐殖质，在受到扰动和堆置于地面时，由于微生物、原生生物、菌胶团等新陈代谢会产生恶臭气体，主要含氨、硫化氢、甲硫醇、甲硫醚、三甲胺等，呈无组织状态释放，从而影响周围环境空气质量。

根据已建城市内河工程的调查结果，作业区和淤泥处置场均能感觉到恶臭气味的存在，恶臭强度约为 2~3 级，影响范围在 50m 左右，有风时，下风向影响范围大些。臭气理化特征见下表。

表 4-2 臭气物质理化特征

臭味物质	分子式	嗅阈值 (ppm)	臭气特征
三甲胺	(COH <sub>3</sub> ) N	0.000027	臭鱼味
氨	NH <sub>3</sub>	1.54	刺激味

硫化氢	H <sub>2</sub> S	0.0041	臭蛋味
粪臭基硫酸	/	0.0000056	粪便味

本工程底泥采用干清，用挖机清挖后干化后部分用做河道堤防修筑，部分外运进行综合利用。淤泥干化场与清淤过程中通过定期喷洒除臭剂进行除臭，淤泥干化场下风向 30m 处臭气强度可达到 2 级强度，有轻微臭味，大致相当于《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）规定的二级标准限值，80m 外基本无气味。干化场周边有大量的绿色植物，对臭气有一定的吸附作用，场地开阔。恶臭气体对周边环境影响较小。

### （7）小结

综上，本项目施工时产生的施工扬尘、道路运输扬尘、临时堆场扬尘、弃渣场扬尘、施工作业点扬尘、施工机械尾气、钢筋切割粉尘、淤泥散发的恶臭气体以及钢筋焊接等废气会对周边大气环境产生一定影响。但由于本项目施工期时间有限，对环境的影响范围具有局部性，且通过大气流动结合采取的有效环保措施的前提下，本项目施工期对周边大气环境质量影响较小。

## 1.2 水环境影响分析

本项目水主要为施工期员工生活污水和施工废水（施工设备清洗废水、车辆清洗废水、围堰基坑初期废水和经常性废水、淤泥干化尾水、弃渣场初期雨水）。

### （1）生活污水

项目施工人员初步估算约 200 人，均不在项目场地内食宿，工地生活用水参考《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），施工人员平均用水量按 50L/（人·d）计，排污系数按 80%算，则项目在施工期间废水排放量约 8m<sup>3</sup>/d，施工人员产生的生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥。

### （2）施工废水

施工废水主要为施工设备清洗废水、车辆清洗废水、围堰基坑初期废水和经常性废水、淤泥干化尾水、弃渣场初期雨水。

#### ①机械设备及车辆冲洗废水

项目施工场地内机械设备及车辆保养和冲洗会产生一定量的含油废水，主要污染物为石油类和悬浮物，浓度分别约为 30mg/L、1000mg/L。依据施工单

位提供资料，本项目因冲洗保养机械设备产生的含油废水约为 6m<sup>3</sup>/次，4 次/月。依据建设单位资料，施工期间机械设备及车辆冲洗废水经施工场地内隔油沉淀处理后用于施工区洒水降尘，对周围水环境影响较小。

②围堰初期废水和经常性废水

围堰初期废水中的污染物主要为施工扰动产生的 SS，浓度较低经自然沉降后可以直接排入下游河道；经常性废水水质较差，主要含有悬浮物、石油类，SS 约在 500-1000mg/L、石油类约 5-15mg/L，经排水管排入隔油、沉淀池处理后用于施工区洒水降尘和设备清洗，不会对周围环境影响较小。

③淤泥干化尾水

本项目清挖出的淤泥采用自然干化后，会产生淤泥干化尾水，主要污染物为 SS 等，依据施工单位提供资料，淤泥干化尾水排入絮凝沉淀池内沉淀后用作施工道路降尘，不外排，不会对周边水体产生影响。

④弃渣场初期雨水

本项目设 1 处弃渣场（占地面积 1hm<sup>2</sup>），根据建设单位提供的资料，弃渣场设置截排水沟，场地内设置沉淀池，初期雨水经沉淀后用于洒水降尘，不会对周边水体产生影响。

1.3 声环境影响分析

施工期间主要的噪声源是施工机械噪声和运输车辆噪声，施工运输车辆通常以拖拉机、汽车为主，属于移动声源。施工过程使用的机械主要有挖掘机、推土机、平地机、拌和机等，各设备的噪声源强约为 70~95dB（A）。

表 4-3 施工机械设备噪声源强 单位：dB（A）

序号	机械类型	距离单台设备 1m 处噪声值
1	挖掘机	90
2	长臂挖掘机	90
3	推土机	85
4	挖运铲	80
5	淤泥运输车	75
6	载重汽车	75
7	混凝土搅拌车	75
8	排污泵	80

施工机械一般露天作业，在没有隔声措施、周围无屏障的情况下，对单台

施工机械设备峰值噪声随距离的衰减进行预测，公式如下：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg(r/r_0) - a(r-r_0)$$

式中： $L_A(r)$  一点声源在预测点的 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$  一点声源在参考点  $r_0$  处噪声 A 声压级，dB(A)；

$r$ —预测点距离声源的距离，m；

$r_0$ —参考位置至距声源的距离，m；

$a$ —空气吸收附加衰减系数，1dB/100m。

经预测，不同施工阶段主要机械的峰值噪声随距离的衰减情况见下表。

**表 4-4 施工机械不同距离噪声预测值 (单位：dB(A))**

距离设备	5m	10m	20m	50m	100m	150m	200m	300m
挖掘机	76	70	64	56	50	46	44	40
长臂挖掘机	76	70	64	56	50	46	44	40
推土机	76	70	64	56	50	46	44	40
挖运铲	76	70	64	56	50	46	44	40
淤泥运输车	71	65	59	51	45	41	39	35
载重汽车	71	65	59	51	45	41	39	35
混凝土搅拌车	71	65	59	51	45	41	39	35
排污泵	76	70	64	56	50	46	44	40
组合声级	83.1	76.8	71.8	64.7	53.5	53.1	50.5	47.3

根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，不同施工阶段作业噪声限值为：昼间 70dB(A)，夜间 55dB(A)。从表 4-4 预测可知，在无任何屏障的情况下，昼间距离施工机械 50m 和夜间距离施工机械 150m 处噪声可符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 标准要求。

由于本项目施工路线为线性工程，相对于少部分施工段距离居民区较近，施工过程中会出现少部分临近施工区域的居民敏感点出现声环境不达标的情况，从而会影响居民生活。

依据建设单位提供资料，施工方为减小对居民敏感点声环境的影响，采取了以下措施对施工噪声进行防治：

①施工期间按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 进行施工时间、施工噪声的控制，夜间禁止施工。

②高噪声设备安排在白天(除中午 12:00~14:00)使用，夜间禁止使用

高噪声设备（22：00~6：00）。

③引进低噪声设备，对产生噪声的施工设备加强维护和维修工作。

④结合项目工程周边道路现状和敏感点的分布情况，汽车运输材料进入施工场地，途径沿线居民区和村庄时减速慢行，晚间运输用灯光示警，禁鸣喇叭。

施工机械噪声对施工区及工程区周边的敏感目标短期内可能会产生短暂的影响，但由于施工过程是临时性的，施工期噪声对敏感点的影响也是短暂的，施工结束后即可恢复。施工期间采取上述噪声防护措施后，施工噪声得到了有效控制，不会对周边声环境造成大的影响。

#### 1.4 固废环境影响分析

根据建设单位提供资料，施工机械设备不在施工区域进行维修及车辆保养，依托明山头镇的修理厂进行维修和保养，因此不产生机修和保养废物。施工期产生的固体废物主要是废泥浆、沉淀池污泥、隔油池油泥、干化污泥、建筑垃圾以及施工人员生活垃圾等。

##### （1）生活垃圾

施工期高峰人数约 200 人/d，施工人员均为当地居民，食宿自理，生活垃圾产生量按每人每天 0.5kg 计，则产生量约 100kg/d。施工生活垃圾采用垃圾桶收集后定期由环卫部门清运，对周围影响较小。

##### （2）建筑垃圾

项目施工期过程会产生一定量的废弃建筑材料，包括项目建成后拆除临时构筑物、围堰等产生的建筑垃圾。建筑垃圾主要为清表杂物、砼砌块、废钢筋、绑扎丝、砖、废管材、废栏杆、废包装材料等，为一般固废。根据工程量估算，建筑垃圾产生量约 8000m<sup>3</sup>，在施工期加强了对废弃物的收集和管理，将建筑垃圾和能回收的废材料、废包装袋分类收集堆放。废材料、废包装袋及时出售给废品回收公司处理，不能回收利用的由专业的渣土公司处置，不得乱倾乱倒。

##### （3）废泥浆

本项目钻孔灌浆施工过程中会产生废泥浆，废泥浆主要成分为岩屑和泥浆，为一般固废，废泥浆经晾干后交由专业的渣土公司进行处置。

##### （4）絮凝沉淀沉渣

施工期施工废水经絮凝沉淀池沉淀后循环使用，絮凝沉淀池会产生一定量

的沉渣，絮凝沉淀沉渣为一般固废，晾干后交由专业的渣土公司进行处置。

#### (5) 隔油池油泥

隔油沉淀池中产生的少量废油泥（约 0.2t/a），废油泥为危险废物，危废代码为 HW08 900-210-08，由施工方收集后交由有资质的单位处理。

#### (6) 干化污泥

本项目清挖出的淤泥采用自然干化后部分用做河道堤防修筑，部分外运进行综合利用，不得乱倾乱倒。

综上，施工期各种固废均能得到妥善处理，对周围环境影响较小。依据建设单位提供资料，施工期间未出现固废污染周边环境事件发生。

### 1.5 环境风险影响分析

环境风险是指突发性事故造成的重大环境污染的事件，其特点是危害大、影响范围广、发生概率具有很大的不确定性。环境风险评价的目的是分析和预测项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运营期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，针对所造成的人身安全、环境影响及其损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

#### (1) 风险物质

本项目涉及的风险物质主要为施工过程中施工机械运行时使用的柴油。

#### (2) 建设项目评价等级判定

依据建设单位提供资料，柴油发电机单台储存量约 0.02t，则柴油最大储存量约 0.02t。运输车辆中柴油均储存于运输车辆油箱内，不在项目区域内储存。

表 4-5 建设项目 Q 值确定表

序号	名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	油类物质（矿物油类）	/	0.02	2500	0.000008
项目 Q 值Σ					0.000008

由上表可知，本项目危险物质数量与临界量比值  $Q=0.000008$ ，属于  $Q<1$ 。参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中“表 1 评价工作等级划分”相关内容，本项目环境风险分析仅需简单分析即可。

#### (3) 环境影响途径及危害后果

本项目是对胜天河水环境综合治理工程。本项目环境风险主要集中在施工

期，环境风险包括迎水面施工期环境风险、物料运输环境风险、施工期水土流失环境风险、施工机械及运输车辆油箱发生柴油泄漏风险。

①施工废水未经处理直接排放风险

本项目施工过程中由于事故原因导致施工废水未经处理达标而进入水体，将对河道水质造成一定程度的影响。

②施工期物料运输泄漏对水源地的污染风险

工程施工期需运输砂石料等，若运输车辆发生翻车事故，导致装载物料洒落到水体中，会造成水体悬浮物迅速增加。

③施工期水土流失对水源地的污染

工程施工过程中涉及土石方作业，若工程施工过程中未落实水土流失防治措施，遇强降水天气，易诱发水土流失，土石方进入水体后会造成本体悬浮物迅速增加，影响水体水质。

④施工机械及运输车辆油箱发生柴油泄漏

施工期间，施工机械及运输车辆可能发生柴油泄漏事故，柴油进入地表水体会导致水体中石油类含量增加，水体表面覆盖油层，对水质及水生生态环境造成较大的影响。

(4) 风险防范措施

依据建设单位资料，施工方采取了以下风险防范措施预防风险事故发生。

①强化安全、消防和环保管理，建立管理机构，制订了各项管理制度，加强日常监督检查。

②施工区域设立了管理岗位，严格制定制度，防止施工废水泄露。

③加强工程运输车辆司机道路运输安全教育和环保教育，提高相关司机的安全 and 环境意识。

④加强施工质量和进度管理，严格按照既定的施工要求和施工进度进行施工，尽量避免汛期施工。

⑤对施工机械进行定期维修保养，避免发生溢油事故。

(5) 结论

施工期间，施工方采取了上述环境风险防范措施，施工期未发生环境风险事件。

## 1.6 生态环境影响分析

工程施工期生态影响主要包括：施工临时占地、土石方开挖活动对植被、植物资源和动物、水生生态的影响，以及由此带来的生物量减少；主体工程及临时用地的建设在施工期使土地利用格局、地表土壤结构、使用现状、植被类型和数量发生改变，产生水土流失及因此而引发的生态环境问题。

### (1) 工程占地影响分析

工程建设基本上在河道内和岸坡进行施工，永久占地 10 亩，均为污水处理设备用地。

施工临时占地包括施工临时道路、淤泥干化场、施工营地、弃渣场等临时用地，主要为水利设施用地、荒地，不涉及基本农田，均为可以恢复原用途，可以有效降低工程对占地的影响。但是工程施工面广、占地较分散，扰动地表涉及范围广，对工程周边可能产生的影响范围广。因此，工程施工中应严格施工管理，防止对施工范围以外的区域进行扰动。虽然主体工程在施工场地布置时已经从土地资源、生态环境保护 and 水土保持等方面进行了考虑，但还是不可避免地占用了部分具有水土保持功能的用地，这部分用地中的临时占地应在施工结束后恢复原貌，最大限度地保护项目的水土资源。

### (2) 施工对植被的影响分析

施工临时占地和车辆碾压会对占地范围内的植被造成一定程度的破坏；同时因施工河段两岸土层较薄，施工将对这些地带的灌丛植被造成破坏；施工人员的出入和物资搬运工作等也对这些植物造成一定程度的破坏，但仅限于局部破坏，且损失面积不大。施工结束后及时实施迹地恢复和项目区域的绿化覆盖，对陆生植被影响较小。

施工期会产生生活垃圾和工程弃渣等固体废弃物以及废水、扬尘等。固体废弃物会污染环境，随意堆积会破坏土壤地表，使表层肥土被掩盖，影响土壤肥力；施工期施工人员生活污水，施工车辆排放的含油废水等若未经处理随意排放，会导致土壤和水体污染，对植物生长产生一定的影响；另外施工产生的扬尘、弃渣等附着在植物叶片表面也会影响其光合作用，对其生长发育造成不利影响。施工期间可采取在施工区设立固定的垃圾堆放点、对生活污水、生产废水进行统一集中处理、定期洒水抑尘、及时喷水清除附近植物上附着粉尘、

加大宣传等相关保护措施。

结合现状分析，项目所在区主要涉及植被为灌草丛及少量乔木的幼苗等，工程影响植被中无国家保护的濒危植物，无名木古树，也均不是地方特有种，而且其分布区域一般比较广泛，区域植被生存能力较强，自然恢复速度快，在落实上述措施后可减少施工活动对植物的不利影响。施工期对影响范围内植物物种分布状况和种群生长影响不大。施工结束后对临时占地进行植被复绿。施工期对植被的影响将得到补偿。

### **(3) 施工对陆生动物的影响**

工程对陆生动物的影响主要是施工活动对其栖息环境的影响，如施工占压、扰动植被使陆生动物栖息环境缩小，受影响的陆生动物主要是一些常见的适应人类活动影响的麻雀、家燕、斑鸠、蛇、青蛙、鼠、野鸡等。由于陆生动物对工程施工活动具有一定的主动回避能力，会转到别的地方去生活。因此，工程施工的影响主要是短暂和小范围的，不会对其种群数量构成威胁。

另外，施工活动产生的噪声对其有一定干扰，但是，随着施工结束，植被恢复后，这些影响将消失。加强对施工人员的教育，不得捕捉蛇、蛙、鸟类、野兔等野生动物。随着施工结束，上述影响随之消失，大部分动物会逐渐回迁，恢复原有的生态系统。

### **(4) 对水生生态的影响**

考虑到项目分段施工规模较小，同时选择在枯水期采取围堰施工，能浮游的动物被迫往下游迁徙，爬行类动物往四周逃窜。河道的疏挖和拓宽，原有河道内的水生植物、浮游植物、浮游动物、藻类、底栖动物及鱼类的生活场所遭到毁灭性破坏。但是本项目采取在枯水期施工，施工结束后，河道内的水位逐渐恢复到原有状态，且施工河段底泥、杂物得到了清理，水体的自净能力更好，下有利于鱼类、浮游动物的生长。因此本项目施工期对水生生态的影响较大，但是是可逆的影响，施工结束后水生生态可恢复到原来的水平。

### **(5) 施工对水土流失的影响**

根据《全国水土保持规划（2015~2030）》《湖南省水利厅关于湖南省水土流失重点预防区和重点治理区划分公告》（湖南省水利厅，2017.1.22）及《益阳市水土保持规划报告（2016~2030）》，本工程不属于国家级、省、市级水

	<p>土流失重点预防区和水土流失重点治理区。</p> <p>本项目施工过程中将产生一定量的弃渣，且建筑物规模不大，对地表的扰动破坏面积较小，工程建设产生水土流失具有沿线和分散性特点，水土流失产生的危害范围影响不大，工程所处的地形相对平缓，土壤侵蚀程度较轻。</p> <p>依据建设单位提供资料，施工方通过合理安排施工工期，避开雨季土建施工；在基础施工前做好截水沟、排水沟等排水及防渗漏设施；排、截水沟挖出土方进行临时堆放时，选择临时堆放于沟与路堑边坡的一侧，并进行夯实；临时堆料场内的物料进行遮挡，覆盖，避免材料裸露；施工完毕后，对临时占地进行生态恢复。采取上述措施后，施工期水土流失情况得到了有效控制。</p> <p>施工结束后，对临时占地采取工程措施恢复水土保持功能等措施，最大程度的减少水土流失。</p> <p><b>(6) 施工对景观的影响</b></p> <p>工程施工势必会影响原有景观生态体系的格局，使景观生态体系动态发生变化，如造成景观拼块类型的改变，破碎化和异质性程度的上升，景观整体连通性的降低。但施工活动比较分散，施工期短，对景观的影响比较小。</p>
运营期生态环境影响分析	<p><b>1、运营期水环境影响分析</b></p> <p>工程结束后，因为对生态沟渠进行治理、修筑生态护岸、涵闸整修加固等工程，造成工程区域水下地形的改变，会对工程区域的流速、流向等水动力条件产生影响，区域水文动力条件改变，局部的水质将变好。</p> <p><b>2、运营期大气环境影响分析</b></p> <p>本工程是非污染型项目，运营期无废气污染物产排，不会对区域大气环境产生不良影响。</p> <p><b>3、运营期声环境影响分析</b></p> <p>本工程是非污染型项目，运营期无噪声影响，不会对区域声环境产生明显影响。</p> <p><b>4、运营期固体废弃物环境影响分析</b></p> <p>本工程是非污染型项目，运营期无固体废物产排，不会对区域环境产生明显影响。</p> <p><b>5、运营期生态环境影响分析</b></p>

	<p>本工程是非污染型项目，对生态环境的影响来自施工期的延续，但临时占地恢复植被后，对周围陆生环境不造成影响。工程完工后，临时占地清理后恢复原地的生态功能，临时占地对陆生生态环境影响不大。本工程完工后不改变河道的原功能，不改变河道正常水位，水生生境基本维持原状。因此本工程运行对评价范围内水生生态环境不会造成影响。</p> <p>工程完工后，临时占地清理后恢复原地的生态功能，临时占地对陆生生态环境影响不大。本工程完工后不改变河道的原功能，不改变河道正常水位，水生生境基本维持原状。</p> <p><b>6、运营期地下水、土壤环境影响分析</b></p> <p>本工程主要是对胜天河进行河道的综合治理、配套设施的完善。河道运行期不产生污染，本项目管理人员生活污水处理设施和排水管道采取可靠的防渗防漏措施，对地下水水质造成影响较小。</p> <p>项目河道已运行多年，河道范围的土地利用现状没有发生大的改变，河道两岸仍然以种植农作物以及经济林木为主，植被覆盖率无大的改变，因此不会造成河流盐渍化。不会导致地下水位的大幅提高而产生土地浸没、引起沼泽化、盐碱化等土壤环境问题，不改变原有土壤生态功能。因此本工程运行对评价范围内地下水环境及土壤环境影响较小。</p>
<p>选址选线环境合理性分析</p>	<p><b><u>(1) 工程临时用地合理性分析</u></b></p> <p><u>施工临时占地包括施工临时道路、施工营地、淤泥干化场、弃渣场等临时用地，临时占地约 213.06 亩，均为荒地，可恢复原用途用地。临时用地不涉及重点生态公益林、基本农田。</u></p> <p><u>本项目的淤泥干化场设置分布在河道两岸，为土坑荒地，地质牢固，生态敏感度低，地块位置较低；同时淤泥干化场周边均有乡村道路可达，便于运输；淤泥干化场地及其周边无滑坡、泥石流及危岩崩塌等不良地质现象，场地工程地质条件简单，稳定性好，适宜于淤泥干化；淤泥干化场周边可利用地势优势设置排水沟，淤泥干化尾水容易控制。工程结束后，按照水土保持方案对淤泥干化场进行土地整治，栽植乔木结合撒播草籽进行绿化恢复，对区域生态环境的影响较小。因此本项目淤泥干化场选址合理。</u></p> <p><u>本项目弃渣场为低洼土坑荒地，地质牢固，弃渣场左侧为高筑堤防，阻隔</u></p>

本项目与湖南大通湖国家湿地公园的联系。其生态敏感度低，地块位置较低；同时弃渣场周边均有乡村道路可达，便于运输；弃渣场地及其周边无滑坡、泥石流及危岩崩塌等不良地质现象，场地工程地质条件简单，稳定性好，适宜于弃渣堆填；弃渣场周边可利用地势优势设置排水沟，废水和废渣容易控制。工程结束后，按照水土保持方案对弃渣场进行土地整治，栽植乔木结合撒播草籽进行绿化恢复，对区域生态环境的影响较小。因此本项目弃渣场选址合理。

施工前对弃渣场、淤泥干化场在采取截流、排水、拦挡等措施，表土剥离临时堆放，施工完成后采取边坡护砌、绿化措施。

项目建设周期较短，生活及办公房屋就近租用附近民房解决，施工营地不设住宿等生活区。

因此，本工程临时用地选址是可行的。

### **(2) 环境制约因素及环境影响程度合理性分析**

本项目不在生态保护红线范围内，不涉及产卵场、索饵场、越冬场、洄游通道、古树名木等环境保护目标，环境制约因素较小。项目施工和运行在采取各项生态环境保护措施和污染治理措施的基础上，对周边的生态环境及其他环境要素影响很小。

### **(3) 建设条件可行性分析**

项目路网畅通。位置优越，交通便利。项目给水由本项目自行供给，供电为地方电网供应，其他施工临时用电为移动式柴油发电机，项目所在区域配套设施基本完善，交通便利。从建设条件可行性分析，项目选址可行。

## 五、主要生态环境保护措施

施工 期生 态环 境保 护措 施	<p><b>1、废气污染防治措施</b></p> <p>为了降低项目在施工过程中产生的废气对周围环境空气的影响，根据《益阳市扬尘污染防治条例》和特别时大气污染防治特护期内，项目施工过程应采取以下的防护措施：</p> <p>①对进出运输车辆实行保洁、限速管理，做到净车出场，以最大限度地减少泥土撒落构成扬尘污染；在运输、装卸易产生扬尘污染的物料时，采用密闭或者全覆盖方式运输，严禁超载。</p> <p>②靠近敏感目标区域施工过程采取围挡设施。</p> <p>③定期对行驶路面进行保洁，并定期对路面、堆场、裸露施工面等易起尘点洒水保湿，在无雨日进行洒水降尘。</p> <p>④加强工地内部的管理，施工现场道路做到畅通、平坦、整洁，无散落物，临时物料堆场设置围挡，对易产生扬尘污染的灰土、砂石等物料，采取遮盖、封闭、洒水等措施。</p> <p>⑤加强施工作业人员的劳动保护，按照国家有关规定，发放防尘物品。</p> <p>⑥施工结束后，及时对临时占地范围内的裸露地面进行绿化工作。</p> <p>施工期大气污染物主要为扬尘、施工机械以及运输车辆尾气、焊接烟气等，其产生量较少，采取以上一系列措施后，大幅度降低了施工造成的大气污染。而且施工期时间较短，这种污染是短期的、局部的，施工完后其污染也随之消失。本项目施工期间严格落实上述污染防治措施后，不会对大气环境污染造成影响。</p> <p><b>2、废水污染防治措施</b></p> <p>施工期废水主要为施工废水和生活污水。依据建设单位提供资料，施工期拟采取以下水污染防治措施：</p> <p>(1) 本次评价要求建设场地设置临时沉淀池和隔油池，施工机械设备冲洗废水必须经隔油沉淀处理，并用于洗车和施工区域的洒水</p>
---------------------------------	--

抑尘。

(2) 围堰初期废水中的污染物主要为施工扰动产生的 SS，浓度较低经自然沉降后可以直接排入下游河道；围堰经常性废水水质较差，主要含有悬浮物、石油类，经排水管排入隔油、沉淀池处理后用于施工区洒水降尘和设备清洗。

(3) 淤泥干化尾水经淤泥干化场设置的收集沟收集后进入沉淀池沉淀后用于洒水降尘。

(4) 施工人员产生的生活污水经化粪池处理后用于周边菜地施肥。

(5) 建设单位必须在施工前向当地主管部门提出申报。工程施工期间，对地面水的排、挡进行组织设计，严禁乱排、乱流污染道路、环境。

(6) 施工过程做好各项排水、截水、防止水土流失的设计，做好必要的截水沟和沉沙池，防止雨天水土流失，禁止就近直接排入河道或平地漫流。

(7) 在施工过程中，应合理安排施工计划、施工程序，协调好各个施工步骤。雨天施工尽量减少施工，以避免受降雨的直接冲刷。暴雨期间还应采取应急措施。

(8) 加强施工人员管理和宣传教育工作，提高施工人员的环境保护意识，并在各施工区设置宣传警示标牌，写明保护要求和禁止事项；加强施工管理，防止施工段车辆油料泄漏，安排专人加强施工机械设备的维护；严格控制施工范围和施工强度，禁止在施工区内开展一切不必要的活动；加强施工过程的监督，配备专职和兼职管理人员，专门负责工程安全管理问题，定期或不定期巡查，对施工期可能发生的水环境污染事件进行有效监控，发现问题及时上报，查找原因并予以控制；制定水污染事件的应急预案，落实各项应急措施，建立健全环境事故责任制和责任追究制。

### **3、噪声污染防治措施**

施工区噪声主要来自各种施工机械设备及运输车辆。前者主要是来

自土方开挖机械，具有声源强、声级大、连续性特点，会对周围居民区产生影响。后者主要是车辆运输带来的引擎声和喇叭声，具有声源强，流动性等特点，对运输线路两侧的工作人员和居民产生一定影响。依据建设单位提供资料，施工期施工单位采取的噪声防治措施如下：

①选用符合国家有关标准的施工机械和车辆，采用低噪声的施工机械和工艺，振动较大的固定机械设备加装减振机座，固定强噪声源加装隔音罩，同时加强各类施工设备的维护和保养。

②合理布局施工场地，避免在同一地点安排大量动力机械设备，以避免局部声级过高，对敏感点附近的作业场地修建临时隔声屏障。

③合理安排施工时间，夜间 22 点至次日凌晨 6 点禁止施工作业。

④优化施工方法：采用集中力量、逐段施工方法，缩短施工周期。

⑤建立临时声障，对位置相对固定的机械设备，在棚内操作；不能入棚的，建立单面声障。

⑥加强现场运输车辆出入的管理，车辆进入现场禁止鸣笛，合理安排运输路线，避免经过学校、医院及住户集中区。经过沿途敏感目标时，减速行驶，禁止鸣笛。

⑦提高施工人员的保护意识，做好施工方式和时间的计划。

施工期噪声源采取以上一系列措施后，有大幅度的降低。而且施工期时间较短，施工完后其噪声影响也随之消失。

#### **4、固体废物污染防治措施**

施工期产生的固体废弃物主要包括施工中产生的建筑垃圾、沉淀池污泥、废包装材料、废钢筋和生活垃圾等。如不妥善处理，及时清运，对周围环境也会造成一定的影响。为了控制施工期产生的固废对环境的污染，减少堆放和运输过程中对环境的影响，施工期间采取以下措施进行固废管理。

①施工人员产生的生活垃圾，采取定点收集方式，设立生活垃圾桶加以收集，并及时清运处置。

②清挖出的淤泥采用自然干化后部分用做河道堤防修筑，部分外运进行综合利用；废弃土石、沉淀池污泥、建筑垃圾等不能利用的固废，

由专业的渣土运输公司处置，不得乱倾乱倒；含油沉渣收集后交由有资质的单位处理。

③避免强降雨对开挖面直接进行冲刷，采用防雨布对开挖面进行临时覆盖，利用土袋压盖在防雨布边缘，避免防雨布被风吹起。

③施工场主要运输道路等在非雨天时适时洒水。废土石方、建筑垃圾等运输禁止超载，装载高度不得超过车厢板，并盖篷布，严禁沿途撒落。

④临时堆料场设在当地主导风向下风向处，定期洒水降低扬尘污染。

⑥风速四级以上易产生扬尘时，施工方暂停土方开挖，采取覆盖堆料、湿润等措施减少扬尘污染。

⑦及时清运施工废弃物，暂时不能清运的采取覆盖等措施，物料运输车辆封盖严密，严禁洒漏。

⑧工程完毕后及时清理施工场地并进行绿化。

⑨合理调配工程土方，减少挖填土方量。

⑩督促检修废机油由维修单位委托有资质单位处理处置，不得随意丢弃及堆放。

## 5、生态环境保护措施

### (1) 对陆生生态保护措施

在建设过程中建设单位为了降低项目在施工过程中对周边陆生生态环境的影响，施工期间采取以下陆生生态保护措施。

①加强施工组织与管理，合理施工布置，减少不必要的施工占地；各种施工活动严格控制在施工区域内；临时堆放的表土，及时利用。

②工程施工期间剥离的表土临时堆放在堆料场附近，施工结束后进行绿化覆土。

③施工过程中设立防护网，对施工道路两侧定期洒水。

④对施工人员进行生态环境保护宣传教育，禁止施工人员捕食野生动物，提高施工人员生态环境保护意识，规范施工活动。

### (2) 对水生生态保护措施

①施工期间做到文明施工，避免泥沙散落进入河道而对水生生物和

鱼类资源造成影响。

②对原料堆场进行围挡，并对施工过程中剥离的地面及时进行恢复，防止降雨过程冲刷出来的泥沙以及水土流失泥沙进入河道。

③施工期部分工程需要围堰施工，为保证河道生态基流，设置导流管，导流时段选择枯水期时段。导流建筑物主要由围堰和导流管构成。

### (3) 施工后期生态恢复措施

工程施工后期，对临时施工场地等植被受影响区域进行杂物清除、机械整平、表土回填，表土回填后进行种草、绿化等生态修复工作。

施工期设置的临时围堰、临时废水处理设施等在主体工程完工后进行拆除，临时占地区域清理后进行植被恢复。

### (4) 小结

依据建设单位提供资料，项目建设采取上述生态保护措施后，可有效控制及缓解施工期对生态环境造成的影响，不会对周边环境造成明显不良影响。

## 6、水土流失防治措施

施工期是水土流失产生的主要时段，应加强监测及水土保持防治，本项目水土流失防治分区分为：主体工程防治区、临时道路防治区、临时堆土防治区和施工临建防治区等4个防治区，分区措施布局如下：

(1) 主体工程防治区。工程措施：表土剥离与回填；植物措施：铺植草皮、撒播草籽；临时措施：临时排水沟、临时沉砂池、临时苫盖。

(2) 临时道路防治区。工程措施：表土剥离、土地整平、表土回覆；植物措施：撒播草籽；临时措施：临时沉砂池、临时排水沟、临时苫盖。

(3) 临时堆土防治区。工程措施：土地整平；植物措施：撒播草籽；临时措施：临时沉砂池、临时排水沟、临时拦挡、临时苫盖。

(4) 施工临建防治区。工程措施：表土剥离、表土回覆、土地整平；植物措施：撒播草籽；临时措施：临时沉砂池、临时排水沟、临时拦挡、临时苫盖。此外，严格执行水土保持“三同时”制度，水土保持措施与主体工程同时验收。在验收主体工程的工程量时，同时验收水土保持措施完成的工程量，对于已经完成的标段，在验收主体工程时，同时验收

	<p>水土保持工程。同时，在项目建设运营后，编制水土保持设施竣工验收技术报告，并通过了由相关水行政主管部门组织的水土保持设施竣工验收。</p> <p>采取上述措施，项目施工过程中可有效减少对区域环境的水土流失影响。</p> <p><b>7、环境风险</b></p> <p>依据建设单位资料，施工方采取的风险防范措施为：</p> <p>①强化安全、消防和环保管理，建立管理机构，制订了各项管理制度，加强日常监督检查。</p> <p>②河道设立了管理岗位，严格制定制度，防止施工废水泄露。</p> <p>③加强工程运输车辆司机道路运输安全教育和环保教育，提高相关司机的安全和环境意识。</p> <p>④加强施工质量和进度管理，严格按照既定的施工要求和施工进度进行施工，尽量避免汛期施工。</p> <p>⑤对施工机械进行定期维修保养，避免发生溢油事故；在施工时，配备油污净化、清理器材和防护设备。</p>
运营期生态环境保护措施	<p>本项目为水环境综合治理工程，项目实施后，不再对生态环境造成影响。为保障施工期生态修复成果，制定绿化长效保障机制及绿化养护计划，对复绿植被进行生态护理。</p>
其他	<p>(1) 建设单位环境管理机构</p> <p>①接到施工图文件后，应依据环境影响报告表及批复意见，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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>

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) 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。

(3) 环境监测计划

本项目施工期环境监测主要为废气和噪声监测，环境监测可委托有资质的环境监测单位承担。针对建设项目所排污染物情况，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）等规范，详细监测计划见下表。

表 5-1 环境监测计划表

时段	类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
施工期	大气环境	施工区场界下风向	颗粒物	施工期间监测2次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值
	噪声	周边敏感点	LeqdB（A）	施工期间昼夜	《建筑施工场界环境噪声排放标准》

				各监测 2 次	(GB12523-2011) 标准
					《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准
	地表水	胜天河施工区下游 500m	pH 值、CODCr、BOD <sub>5</sub> 、悬浮物、石油类、TP、NH <sub>3</sub> -N、总氮、粪大肠菌群	施工期间监测 2 次	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类标准

本项目总投资为 5459.87 万元，其中环保投资约 405 万元，占总投资的 7.4%。具体环保投资清单见下表。

表 5-2 环保投资一览表

治理项目	治理对象	治理措施	投资(万元)
废气	施工扬尘	施工场地及施工道路洒水降尘、运输车辆加盖篷布、临时堆场洒水降尘及篷布遮盖等	100
废水	施工废水	淤泥干化场 2 座沉淀池；弃渣场 1 座沉淀池；1 座隔油沉淀池；弃渣场、淤泥干化场设截排水沟等	50
固废	施工人员生活垃圾	交由环卫部门清运处理	5
	含油沉渣	含油沉渣由施工方委托有资质的单位处置	20
	废泥浆、絮凝沉淀沉渣、干化淤泥	废泥浆、絮凝沉淀沉渣交由专业的渣土公司进行处置；干化淤泥自然干化后部分用做河道堤防修筑，部分外运进行综合利用。	50
噪声	施工设备噪声	使用低噪设备，合理安排施工时间等	80
其他	风险防范措施、水土保持与生态恢复	路面平整、植被恢复、水土保持、应急物资(吸油毡、油污净化、清理器材等)	100
合计			405

## 六、生态环境保护措施监督检查清单

内容 要素	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	合理组织工程施工，控制用地，尽量减少占地，设置防护网，施工过程中定期洒水降尘；进行生态环境保护宣传教育；禁止捕杀野生动物；保护表土，减少植被破坏，施工后尽快恢复；临时占地进行生态修复，并种植绿植；	陆生生态系统结构及功能不受影响，临时占地进行生态修复，周边生态环境状况良好。	植被恢复	植被恢复到与原有景观一致
水生生态	合理安排工期，采取在枯水期施工，在施工区域、施工现场等场所设立保护水生生物的宣传牌；加大对施工人员的教育力度，提高对鱼类的保护意识，加强管理，严禁施工人员入河捕鱼和非法捕捞作业；降低施工废物对胜天河水质的不利影响。	围堰及相关临时设备拆除，水生生态环境逐渐得到恢复。	/	/
地表水环境	施工期围堰初期废水经沉淀后直接排入河道，经常性废水经隔油沉淀后用于洒水降尘和设备清洗；施工设备清洗废水、车辆清洗废水经施工场地内的隔油沉淀池处理后用于施工区洒水降尘；淤泥干化尾水排入絮凝沉淀池内沉淀后用作施工道路降尘，不外排；弃渣场初期雨水经收集沉淀后用作洒水降尘。施工人员生活污水经化粪池处理后作农肥，不外排。施工人员产生的生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥。	胜天河水质未发生恶化，废水不外排，不降低周边地表水的水质。	/	/
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	合理安排布局，制定施工计划，禁止夜间施工，加强施工管理，必要时采取临时降噪措施。	满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），施工期间不发生噪声扰民，引发居民投诉。	/	/
振动	/	/	/	/
大气环境	定期对施工场地进行洒水降尘，对原辅材料、运输车辆加盖篷布，施工区采用围挡等措施。	施工废气不对周边居民造成影响，不引发居民投诉，施工扬尘未大量进入水体导致水体悬浮物浓度升高。	/	/

固体废物	<p>施工期生活垃圾收集后由环卫部门统一处理；弃土弃碴、絮凝沉淀池污泥交由专业的渣土公司进行处置；干化淤泥部分用做河道堤防修筑，部分外运进行综合利用；建筑垃圾和能回收的废材料、废包装袋分类收集，废材料、废包装袋及时出售给废品回收公司处理；含油沉渣由施工方委托有资质的单位进行处理。</p>	<p>各固废得到妥善处理处置，不出现固废随意丢弃及固废污染环境事件发生。</p>	/	/
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	<p>强化管理，加强日常监督检查。加强安全教育和环保教育，提高安全意识和环境意识。对施工机械进行定期维修保养，避免发生溢油事故；在施工时，配备油污净化、清理器材和防护设备。</p>	<p>强化管理，加强日常监督检查。加强安全教育和环保教育，提高安全意识和环境意识。对施工机械进行定期维修保养，避免发生溢油事故；在施工时，配备油污净化、清理器材和防护设备。</p>	/	/
环境监测	<p>施工期下风向厂界颗粒物</p>	<p>《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值</p>	/	/
	<p>施工区边界噪声</p>	<p>《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准</p>	/	/
	<p>敏感点噪声</p>	<p>《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准</p>	/	/
	<p>施工区域下游500m的地表水</p>	<p>《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准</p>	/	/

## 七、结论

本项目为益阳市南县大通湖流域胜天河水环境综合治理工程，符合国家产业政策。本项目的实施使治理区河道功能恢复，防洪除涝能力显著提高，水环境显著改善，具有显著的社会效益。从环境影响和保护的角度综合分析得出，项目建设对周围环境影响较小，并可采取相应的工程措施和环保措施加以解决或减缓，符合环境保护要求。项目所在区域质量现状良好，在落实本评价提出的各项生态环境保护措施、环境风险防范措施以及水保方案提出的水土保持措施的前提下，项目对周边环境影响不大，环境风险可防可控。因此，从环境保护的角度考虑，本项目建设是可行的。