

# 建设项目环境影响报告表

## (生态影响类)

项目名称： 益阳市赫山区泥江口镇志溪河流域水  
环境治理工程

建设单位（盖章）： 益阳市赫山区城镇建设投资  
开发（集团）有限责任公司

编制日期： 二〇二一年十一月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

|                      |                                                                                                                                               |                                     |                                                                                                                                                                 |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 建设项目名称               | 益阳市赫山区泥江口镇志溪河流域水环境治理工程                                                                                                                        |                                     |                                                                                                                                                                 |
| 项目代码                 | 2108-430903-04-05-977041                                                                                                                      |                                     |                                                                                                                                                                 |
| 建设单位联系人              | 胡敏                                                                                                                                            | 联系方式                                | 15073721070                                                                                                                                                     |
| 建设地点                 | 益阳市赫山区泥江口镇                                                                                                                                    |                                     |                                                                                                                                                                 |
| 地理坐标                 | 干流起点: ( 112°18' 53.894" E, 28°24' 18.782" N)<br>干流终点: ( 112°17' 19.652" E, 28°23' 41.477" N)<br>右支流终点: ( 112°19' 17.406" E, 28°23' 54.456" N) |                                     |                                                                                                                                                                 |
| 建设项目行业类别             | 五十一、水利 127 防洪除涝工程                                                                                                                             | 用地(用海)面积 (m <sup>2</sup> ) /长度 (km) | 人工湿地 0.2km <sup>2</sup> 、水环境治理 8km                                                                                                                              |
| 建设性质                 | <input checked="" type="checkbox"/> 新建 (迁建)<br><input type="checkbox"/> 改建<br><input type="checkbox"/> 扩建<br><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<br><input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目<br><input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目<br><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) | 益阳市赫山区发展和改革委员会                                                                                                                                | 项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)                | 益赫发改环资 (2021) 27 号                                                                                                                                              |
| 总投资 (万元)             | 3600                                                                                                                                          | 环保投资 (万元)                           | 100                                                                                                                                                             |
| 环保投资占比 (%)           | 2.8%                                                                                                                                          | 施工工期                                | 24 个月                                                                                                                                                           |
| 是否开工建设               | <input checked="" type="checkbox"/> 否<br><input type="checkbox"/> 是: _____                                                                    |                                     |                                                                                                                                                                 |
| 专项评价设置情况             | 无                                                                                                                                             |                                     |                                                                                                                                                                 |
| 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>根据环保部发布的《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(以下简称《通知》)。《通知》要求,切实加强环境影响评价管理,落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束,建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制,更好地发挥环评制度从源头防范环境管理、区域环境质量联动机制,更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用,加快推进改善环境质量。</p> <p><b>(1) 生态红线</b></p> <p>本项目选址位于益阳市赫山区泥江口镇,根据益阳市生态保护红线分布图,本项目不占用益阳市生态保护红线范围,符合生态保护红线空间管控要求,因此项目建设符合生态红线要求。</p> <p><b>(2) 环境质量底线</b></p> <p>项目选址区域环境空气属于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二类功能区;地表水水体环境功能属于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类功能区;区域声环境属于《声环境质量标准》2类标准。</p> <p>在落实本环评提出的各项污防措施,污染物实现达标排放的前提下,本项目的建设不会降低区域环境质量现状,且不会对当地环境质量底线造成冲击。</p> <p><b>(3) 资源利用上线</b></p> <p>本项目为矿山遗留污染治理项目,项目建设涉及能源主要为电能,项目用地不占用基本农田,符合土地供给政策和要求,对土地资源的影响可以接受。</p> <p>(4) 根据湖南省人民政府《关于实施“三线一单”生态环境</p> |

|                                                |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                         |    |  |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----|--|
|                                                | 分区管控的意见》（湘政发〔2020〕12号）要求及益阳市人民政府《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（益政发〔2020〕14号），本项目位于益阳市赫山区泥江口镇志溪河流域，属于重点管控单元，环境管控单元编码为ZH43090320001。根据下表对照分析，项目建设符合其环境准入及管控要求： |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                         |    |  |
|                                                | 表 1-1 “三线一单”符合性分析                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                         |    |  |
| 通知文件                                           | 类别                                                                                                                                                    | “三线一单”文件要求                                                                                                                                                                                                 | 项目符合性分析                                                                                 | 结论 |  |
| 益阳市“三线一单”（除省级以上产业园区外）其余43个环境管控单元生态环境准入清单（泥江口镇） | 空间布局约束                                                                                                                                                | （1.1）志溪河流域严格控制生产方式落后、高能耗、高水耗、严重浪费资源和高污染的项目以及破坏自然生态和损害人体健康又无有效治理技术的项目。<br>（1.2）饮用水源保护区、乡镇中心集镇规划建设用地等禁养区范围内，严禁新建或扩建畜禽规划养殖场。                                                                                  | 本项目属于防洪除涝工程，为与生态环境保护功能有关的开发建设活动，不属于空间布局约束中的项目。                                          | 符合 |  |
|                                                | 污染物排放管控                                                                                                                                               | （2.1）灌溉用水应符合农田灌溉水水质标准。禁止工矿企业和畜禽养殖场排放废水直接用于农业灌溉。灌溉水无法达标或存在较明显环境风险的区域，要及时调整种植结构，确保农产品质量安全。<br>（2.2）限期整改和治理废水超标排放、达不到环保要求的工矿企业；关停规定整改期限内污染物不能达标排放的工矿企业。<br>（2.3）加强矿山扬尘治理。对不符合环评要求、排污许可以及国家和地方环境标准的露天矿山实施停产整治。 | 本项目为防洪除涝工程，不属于污染物排放管控中的项目。                                                              | 符合 |  |
|                                                | 环境风险防控                                                                                                                                                | （3.1）全面整治历史遗留矿山，加强对无责任主体的废矿坑洞涌水、采矿地下水及其污染源的监测、风险管控和治理修复。加强对矿山等矿产资源开采活动影响区域内未利用地的环境监管，发现土壤污染问题的，要及时督促有关企业采取防治措施。<br>（3.2）加强七里村水库饮用水水源保护区、塘湾水库水源地水质安全监测、监管执法和信息公开，实施从源头到水龙头的全过                               | 项目各类污染物均能做到达标排放，固废得到有效处置，施工期结束后，建设单位将恢复临时用地的生态环境，不会改变周边用地规划，不会对饮用水水源保护区造成影响，符合环境风险防控要求。 | 符合 |  |

|                             |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                             |    |
|-----------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----|
|                             |          | <p>程控制；继续开展全区集中式饮用水水源环境状况评估，持续推进集中式饮用水水源规范化建设，加强城镇超标集中式饮用水水源整治。</p> <p>(3.3) 加强对严格管控类耕地的用途管理，依法、有序划定特定农产品禁止生产区域，严禁种植食用农产品；对威胁地下水、饮用水水源安全的，要制定环境风险管控方案，并落实有关措施。</p> <p>(3.4) 符合相应规划用地土壤环境质量要求的地块，可进入用地程序。暂不开发利用或现阶段不具备治理修复条件的污染地块，划定管控区域，设立标识，发布公告，开展土壤、地表水、地下水、空气环境监测；存在潜在污染扩散风险的，责令相关责任方制定环境风险管控方案；发现污染扩散的，封闭污染区域，采取污染物隔离、阻断等环境风险管控措施。</p> |                                                                             |    |
|                             | 资源开发效率要求 | <p>(4.1) 能源：加快推进燃煤锅炉改造，鼓励使用天然气、生物质等清洁能源，推进天然气管网、储气库等基础设施建设，提升天然气供应保障能力。</p> <p>(4.2) 水资源：严格用水强度指标管理，建立重点用水单位监控名录，对纳入取水许可管理的单位和其他用水大户实行计划用水管理。积极推进农业节水，完成高效节水灌溉年度目标任务。</p> <p>(4.3) 土地资源：统筹安排产业用地，鼓励工业企业集聚发展，提高土地节约集约利用水平。加大污染及灾毁耕地防治力度。</p>                                                                                                 | 本项目不属于资源开发利用活动。运营期不涉及能源、水资源的消耗，其建成后，有利于防洪灌溉，保障农产品生产用地。因此，项目建设符合资源利用上线的相关要求。 | 符合 |
| 2、项目实施与《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》的相符性分析         |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                             |    |
| 文件内容                        |          | 符合性分析                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                             | 结论 |

|  |                                                                                                                                                                                                      |                                                         |           |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------|
|  | <p>(1) 本原则适用于河湖整治与防洪除涝工程环境影响评价文件的审批。工程建设内容包括疏浚、堤防建设、闸坝闸站建设、岸线治理、水系连通、蓄（滞）洪区建设、排涝治理等（引调水、防洪水库等水利枢纽工程除外）。其他类似工程可参照执行。</p>                                                                              | <p>本项目属于防洪除涝工程环境影响评价，适用于本文件</p>                         | <p>符合</p> |
|  | <p>(2) 项目符合环境保护相关法律法规和政策要求，与主体功能区规划、生态功能区划、水环境功能区划、水功能区划、生态环境保护规划、流域综合规划、防洪规划等相协调，满足相关规划环评要求。工程涉及岸线调整（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>本项目符合环境保护相关法律法规和政策要求，且不涉及岸线调整，最大限度维护志溪河流域的水生态健康。</p> | <p>符合</p> |
|  | <p>(3) 工程选址选线、施工布置原则上不占用自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地以及其他生态保护红线等环境敏感区中法律法规禁止占用的区域，并与饮用水水源保护区的保护要求相协调，法律法规、政策另有规定的从其规定。</p>                                                                                  | <p>本项目不占用自然保护区、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。</p>    | <p>符合</p> |
|  | <p>(4) 项目实施改变水动力条件或水文过程且对水质产生不利影响的，提出了工程优化调整、科学调度、实施区域流域水污染防治等措施。对地下水环境产生不利影响或次生环境影响的，提出了优化工程设计、导排、防护等针对性的防治措施。</p> <p>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。</p> | <p>本项目不改变水动力条件或水文过程，不会对水质产生不利影响。</p>                    | <p>符合</p> |
|  | <p>(5) 项目对鱼类等水生生物的洄游通道及“三场”等重要生境、物种多样性及资源量等产生不利影响的，提出了下泄生态流量、恢复鱼类洄游通道、采用生态友好型护岸（坡、底）、生态修复、增殖放流等措施。</p> <p>在采取上述措施后，对湿地以及陆生动植物的不利影响能够得到缓解和控制，与区域景观相协调，不会造成原有珍稀濒危保护动植物在相关区域消失，不会对陆生生态系统造成重大不利影响。</p>   | <p>本项目会优化水质，不会对水生生物产生不利影响。</p>                          | <p>符合</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                      |    |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  | <p>(6) 项目施工组织方案具有环境合理性。堆料场、弃土(渣)场等施工场地提出了水土流失防治和生态修复等措施。根据环境保护相关标准和要求,对施工期各类废(污)水、扬尘、废气、噪声、固体废物等提出了防治或处置措施。其中,涉水施工涉及饮用水水源保护区或取水口并可能对水质造成不利影响的,提出了避让、施工方案优化、污染物控制等措施;涉水施工对鱼类等水生生物及其重要生境造成不利影响的,提出了避让、施工方案优化、控制施工噪声等措施;针对清淤、疏浚等产生的淤泥,提出了符合相关规定的处置或综合利用方案。</p> <p>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。</p> | <p>本项目对施工期各类废(污)水、扬尘、废气、噪声、固体废物等提出了防治或处置措施。不涉及饮用水水源保护区或取水口;不会对水生生物及其重要生境造成不利影响;清淤、疏浚等产生的淤泥采取压干回用于护坡的方式处理,不会对周围环境和敏感保护目标造成重大不利影响。</p> | 符合 |
|  | <p>(7) 项目移民安置的选址和建设方式具有环境合理性。提出了生态保护、污水处理、固体废物处置等措施。</p> <p>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。</p>                                                                                                                                                                                                                    | 不涉及移民安置                                                                                                                              | 符合 |
|  | <p>(8) 项目存在河湖水质污染、富营养化或外来物种入侵等环境风险的,提出了针对性的风险防范措施以及环境应急预案编制、建立必要的应急联动机制等要求。</p>                                                                                                                                                                                                                                         | 项目不存在河湖水质污染、富营养化或外来物种入侵等环境风险                                                                                                         | 符合 |
|  | <p>(9) 改、扩建项目在全面梳理了与项目有关的现有工程环境问题基础上,提出了与项目相适应的“以新带老”措施。</p>                                                                                                                                                                                                                                                            | 本项目为新建项目                                                                                                                             | 符合 |
|  | <p>(10) 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。</p> <p>根据需和相关规定,提出了环境保护设计、开展相关科学研究、环境管理等要求。</p>                                                                                                                                                                                | <p>本项目制定了水环境、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。提出了环境保护设计、开展相关科学研究、环境管理等要求。</p>                                                            | 符合 |
|  | <p>(11) 对环境保护措施进行了深入论证,建设单位主体责任、投资估算、时间节点、预期效果明确,确保科学有效、安全可行、绿色协调。</p>                                                                                                                                                                                                                                                  | 本项目对环境保护措施进行了深入论证,确保科学有效                                                                                                             | 符合 |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                      |    |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----|
|  | (12) 按相关规定开展了信息公开和公众参与。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 项目编制完成后将会开展信息公开。                     | 符合 |
|  | (14) 环境影响评价文件编制规范，符合相关管理规定和环评技术标准要求。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 本项目符合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。 | 符合 |
|  | <p>综上所述，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》相关要求。</p> <p><b>3、产业政策相符性分析</b></p> <p>本项目在国民经济行业分类中属于“E4822 河湖治理及防洪设施工程建筑”，对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（国家发展和改革委员会令第 29 号），本项目属于第二项水利第 1 小项“江河湖海堤防建设及河道治理工程”，为鼓励类项目，符合国家当前的产业政策。</p> <p><b>4、与国家水利改革发展政策的符合性</b></p> <p>《中共中央国务院关于加快水利改革发展的决定》中“（七）加快中小河流治理和小型水库除险加固”中提及：“中小河流治理要优先安排洪涝灾害易发、保护区人口密集、保护对象重要的河流及河段，加固堤岸，清淤疏浚，使治理河段基本达到国家防洪标准。”。因此，益阳市赫山区泥江口镇志溪河流域水环境治理工程建设符合国家水利改革发展的要求。</p> |                                      |    |

## 二、建设内容

| 地理位置    | 本项目位于益阳市赫山区泥江口镇志溪河流域，项目起始位置为干流起点：112°18′ 53.894″ E， 28°24′ 18.782″ N，干流终点：112°17′ 19.652″ E， 28°23′ 41.477″ N，右支流终点：112°19′ 17.406″ E， 28°23′ 54.456″ N，总长 8km，详情见附图。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |          |                                                                                                                                                 |    |      |  |      |  |   |      |           |          |                                                                                                                    |          |                                                                                                                                                 |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|--|------|--|---|------|-----------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 项目组成及规模 | <p><b>1、建设内容及规模</b></p> <p>为积极响应国家生态文明建设和长江经济带“共抓大保护、不搞大开发”的重要精神和湖南省委、益阳市委相关指示精神，强化生态意识，把修复长江生态环境摆在压倒性位置，落实守护绿水青山，开展流域水环境治理，提升区域水生态、水环境、水景观，实现经济、环境、社会效益三者高度统一的目标。</p> <p>根据区委区政府安排部署，现拟实施益阳市赫山区泥江口镇志溪河流域水环境治理工程。本项目投资 3600 万元，本次治理区域属于志溪河流域范围内，其中河流起点位于志溪河泥江口人民医院，终点位于桑园，项目实施内容为河道湖库垃圾清理、人工湿地、生态护岸、生态步道、生态沟渠、污染底泥清理建设。</p> <p>具体建设规模为河道湖库垃圾清理 1 万吨、人工湿地 0.2 平方公里、生态护岸 5 公里、生态步道 2 公里、生态沟渠 1 公里、污染底泥清理 30 万立方米。项目建设起止时间为 2021 年 9 月-2023 年 8 月。建设期限为 24 个月</p> <p>项目具体建设内容见表 2-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-1 主要工程建设内容一览表</b></p> <table> <tr> <th>序号</th><th colspan="2">项目类型</th><th colspan="2">建设内容</th></tr> <tr> <td rowspan="2">1</td><td rowspan="2">主体工程</td><td rowspan="2">干支流清淤清障工程</td><td>干流清淤疏浚工程</td><td>干流清淤疏浚工程主要考虑以下两个方面进行工程布置：一是根据河道淤泥成分的环境监测结果，对污染严重的河道底泥进行生态清淤；二是为了使河道水体流动并在枯水时仍能形成一定的水深维持水环境，对淤积过高的河床采用挖泥船疏浚的方式疏挖河槽。</td></tr> <tr> <td>渠道清淤整治工程</td><td>本次渠道清淤整治工程主要对渠底淤泥过厚致使渠道底坡变缓，底板高程抬高，过水断面变小的渠道进行清淤，恢复原渠道设计比降及过水断面，并确保渠道在枯水期能维持一定的水深，另外部分渠道岸坡凌乱，渠底淤泥发黑发臭，不仅加大了渠道糙率，影响渠道过水，还影响美观，使水环境恶化，本次一并对其进行整治。</td></tr> </table> |           |          |                                                                                                                                                 | 序号 | 项目类型 |  | 建设内容 |  | 1 | 主体工程 | 干支流清淤清障工程 | 干流清淤疏浚工程 | 干流清淤疏浚工程主要考虑以下两个方面进行工程布置：一是根据河道淤泥成分的环境监测结果，对污染严重的河道底泥进行生态清淤；二是为了使河道水体流动并在枯水时仍能形成一定的水深维持水环境，对淤积过高的河床采用挖泥船疏浚的方式疏挖河槽。 | 渠道清淤整治工程 | 本次渠道清淤整治工程主要对渠底淤泥过厚致使渠道底坡变缓，底板高程抬高，过水断面变小的渠道进行清淤，恢复原渠道设计比降及过水断面，并确保渠道在枯水期能维持一定的水深，另外部分渠道岸坡凌乱，渠底淤泥发黑发臭，不仅加大了渠道糙率，影响渠道过水，还影响美观，使水环境恶化，本次一并对其进行整治。 |
| 序号      | 项目类型                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           | 建设内容     |                                                                                                                                                 |    |      |  |      |  |   |      |           |          |                                                                                                                    |          |                                                                                                                                                 |
| 1       | 主体工程                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 干支流清淤清障工程 | 干流清淤疏浚工程 | 干流清淤疏浚工程主要考虑以下两个方面进行工程布置：一是根据河道淤泥成分的环境监测结果，对污染严重的河道底泥进行生态清淤；二是为了使河道水体流动并在枯水时仍能形成一定的水深维持水环境，对淤积过高的河床采用挖泥船疏浚的方式疏挖河槽。                              |    |      |  |      |  |   |      |           |          |                                                                                                                    |          |                                                                                                                                                 |
|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           | 渠道清淤整治工程 | 本次渠道清淤整治工程主要对渠底淤泥过厚致使渠道底坡变缓，底板高程抬高，过水断面变小的渠道进行清淤，恢复原渠道设计比降及过水断面，并确保渠道在枯水期能维持一定的水深，另外部分渠道岸坡凌乱，渠底淤泥发黑发臭，不仅加大了渠道糙率，影响渠道过水，还影响美观，使水环境恶化，本次一并对其进行整治。 |    |      |  |      |  |   |      |           |          |                                                                                                                    |          |                                                                                                                                                 |

|  |  |   |            |                                                                                                                                                                                                                 |
|--|--|---|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |   | 干流清障工程     | 对当地居民倾倒在河道岸坡上的生活建筑垃圾以及河道内密布外来物种“革命草”等进行清理。                                                                                                                                                                      |
|  |  |   | 生态护岸工程     | 本项目区岸坡主要为堤岸，岸坡整治工程主要包括以结构加固为主的护岸工程和以生态景观为主的河岸整坡两类。                                                                                                                                                              |
|  |  |   | 生态沟渠、人工湿地  | 在水陆交错带主要种植本地草本植物，如千屈菜、芦苇、菖蒲等，用于吸收水中的污染物质，净化水质，促进生态链的有机循环，以此修复河道两岸的生态系统，为两栖动物提供栖息地；在临水边放置一些自然石块，石块在挺水植物的遮掩下，半露半掩，增加了河岸自然野趣的效果；同时针对河道两岸有成片较宽阶地，且多为荒地的区域采取种植乔灌木及水生植物以建设生态湿地，对湿地生态进行修复。                             |
|  |  | 2 | 供水         | 生活用水就近接当地居民生活用水。                                                                                                                                                                                                |
|  |  |   | 供电         | 施工用电就近接线不另设施工用电变配系统。                                                                                                                                                                                            |
|  |  |   | 排水         | 施工场地设置截水沟和临时简易防渗隔油、沉淀池等措施，施工废水经隔油、沉淀池预处理后全部回用于施工现场洒水降尘，不外排；在淤泥临时堆场废水排放口设置沉淀池，加药沉淀处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的一级标准，经处理达标后废水排入附近地表水。生活污水经化粪池处理后综合利用                                                            |
|  |  | 3 | 施工营地       | 项目施工期不设置施工营地，生活依托沿线居民，施工人员均不在施工地食宿                                                                                                                                                                              |
|  |  |   | 堆料场        | 用于堆放土石方、建筑垃圾及淤泥                                                                                                                                                                                                 |
|  |  |   | 施工便道       | 工程沿岸有简易公路，为工程建设提供了良好的交通条件，                                                                                                                                                                                      |
|  |  |   | 一站式可移动污泥脱水 | 移动式污泥脱水车一般采用集成叠螺机系统，并搭载卡车，实现任意地点、任何时候的污泥脱水工作。移动式污泥脱水集成装置是通过车载实现可移动式污泥脱水处理终端                                                                                                                                     |
|  |  | 4 | 废水         | 施工场地设置截水沟和临时简易防渗隔油、沉淀池等措施，施工废水经隔油、沉淀池预处理后全部回用于施工现场洒水降尘，不外排；在淤泥临时堆场废水排放口设置沉淀池，加药沉淀处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的一级标准，经处理达标后废水排入附近地表水。生活污水经化粪池处理后综合利用                                                            |
|  |  |   | 废气         | ①设置围挡，降低扬尘对施工场地周边及临近居民的影响；场地地面硬化，配备洒水车，对施工场地或进出道路洒水；②物料堆放时加盖篷布、物料运输采用罐装或袋装运输；③控制车速，选用燃烧效率高的施工机械和运输工具，加强对机械设备的养护；④清淤工程选择冬初至春末进行，采用干挖清淤，同时施工河段设置施工围挡，经采取生态清淤及设置施工围挡，并喷洒一定量的生物除臭剂、选择好运输路线等措施，开挖出的淤泥通过污泥罐车运输至弃渣场填埋。 |
|  |  |   | 噪声         | ①选用低噪声机械设备，通过排气管消声器和隔离发动机振动部件降低固定机械设备噪声；②对动力机械设备进行定期维护，避免因部件松动或损坏而增加其噪声源强；暂不使用的设备及时关闭；选用符合国家环境标准的施工机械和运输车辆，使用符合标准的油料或清洁能源。③在各个进场路口，特别是居民点处设置警示牌，限制车速，禁止鸣笛，提醒来往车辆减速慢行；④加强道路养护和车辆维修保养，禁止使用高噪声车辆。                  |
|  |  |   | 固废         | 土方及淤泥用于生态护坡，清除废物、废材料及时出售给物资                                                                                                                                                                                     |

|  |  |           |                                                |  |
|--|--|-----------|------------------------------------------------|--|
|  |  |           | 回收公司进行回收利用。生活垃圾每天定时由地方环卫部门进行清运至地方垃圾处理站，严禁随意倾倒。 |  |
|  |  | 生态保护及水土保持 | 宣传教育、加强管理、表土剥离、覆土回填、植被恢复、绿化、临时排水沟、沉砂池          |  |

2、主要经济技术指标

表 2-2 主要经济技术指标一览表

| 序号  | 项目名称   | 单位   | 数量   | 备注       |
|-----|--------|------|------|----------|
| 一   | 工程内容   |      |      |          |
| 1   | 垃圾清理   | 万吨   | 1    | 挖机清理     |
| 2   | 人工湿地   | 平方公里 | 0.2  | 水生植物等种植  |
| 3   | 生态护岸   | 千米   | 5    | 绿植护岸     |
| 3.1 | 土方开挖外弃 | 立方米  | 300  |          |
| 3.2 | 土方回填   | 立方米  | 1203 |          |
| 3.3 | 砂砾石土回填 | 立方米  | 1524 |          |
| 3.4 | 边坡     | 平方米  | 5240 |          |
| 3.5 | 浆砌片石   | 立方米  | 4130 |          |
| 3.6 | 草皮护坡   | 平方米  | 8701 |          |
| 4   | 污染底泥清理 | 万立方米 | 30   |          |
| 5   | 生态步道   | 公里   | 2    | 绿色环氧生态油漆 |
| 5.1 | 灰土基层   | 平方米  | 2000 |          |
| 5.2 | 混凝土浇筑  | 平方米  | 4000 |          |
| 5.3 | 面层沥青   | 平方米  | 4000 |          |
| 5.4 | 彩色油漆   | 平方米  | 4000 |          |
| 6   | 生态沟渠   | 公里   | 1    | 志溪河支流沟渠  |

总平面及现场布置

项目所在位置益阳市赫山区泥江口镇，主河道以泥江口人民医院为起点，河水通过支流向东流至泥江口镇政府，主河道终点为桑园。



图 2-1 志溪河道线位图

志溪河泥江口段，是泥江口镇区域内具有典型生态保护意义的重要水域。本项目治理区域为志溪河泥江口人民医院至桑园段以及主河干道至镇政府段支流。



图 2-2 水环境治理详图

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>施工方案</p> | <p><b>1、施工工艺流程</b></p> <p><b>1.1、泥江口镇志溪河流域水环境治理工程工艺流程：</b></p> <div data-bbox="294 268 976 588"> <p style="text-align: center;">施工扬尘、清淤恶臭、施工废水、生活污水、噪声、建筑垃圾、生活垃圾、弃土、弃渣、清障废物、清淤淤泥、水土流失</p> <pre> graph LR     A[施工准备] --&gt; B[施工导截流]     B --&gt; C[干支流清淤清障工程]     C --&gt; D[生态护坡工程]     D --&gt; E[生态沟渠、人工湿地修复工程]     E --&gt; F[竣工验收]     F --&gt; G[投入使用]             </pre> </div> <p style="text-align: center;"><b>图 2-4 泥江口镇志溪河流域水环境治理工程工艺流程及产污环节工程布置简介：</b></p> <p><b>一、干支流清淤清障工程布置</b></p> <p>本次干流清淤疏浚工程主要考虑以下两个方面进行工程布置：一是根据河道淤泥成分的环境监测结果，对污染严重的河道底泥进行生态清淤，通过斗轮式挖泥斗轮挖掘机是用来挖掘水底淤泥。二是为了使河道水体流动并在枯水时仍能形成一定的水深维持水环境，对淤积过高的河床采用挖泥船疏浚的方式疏挖河槽。</p> <p><b>底泥处理工艺方案</b></p> <p><b>一站式可移动污泥脱水</b></p> <p>一站式可移动污泥脱水技术是一种采用叠螺式污泥脱水机为主体核心，移动式污泥脱水车为承载设配，配套其他控制模块对淤泥进行脱水的技术。一站式可移动污泥脱水系统解决了传统污泥处理设备容易堵塞、固定资产投资大、运行成本高、进泥污泥浓度要求高、灵活性差等问题，具有设备移动灵活；体积小、功能齐全；前期投入极低；备用率低；全自动控制、运行管理简单等特点。</p> <p>叠螺污泥脱水机是运用了螺杆挤压原理，通过螺杆直径和螺距变化产生的强大挤压力，以及游动环与固定环之间的微小缝隙，实现对污泥进行挤压脱水的一种新型的固液分离设备。叠螺污泥脱水机的主体是由多重固定环和</p> |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

游动环构成，螺旋轴贯穿其中形成的过滤装置。前段为浓缩部，后段为脱水部。将污泥的浓缩和压榨脱水工作在一筒内完成，以独特微妙的滤体模式取代了传统的滤布和离心的过滤方式。污泥在浓缩部经过重力浓缩后，被运输到脱水部，在前进的过程中随着滤缝及螺距的逐渐变小，以及背压板的阻挡作用下，产生极大的内压，容积不断缩小，达到充分脱水的目的。

移动式污泥脱水车一般采用集成叠螺机系统，并搭载卡车，实现任意地点、任何时候的污泥脱水工作。移动式污泥脱水集成装置是通过车载实现可移动式污泥脱水处理终端，可将浓缩污泥(含水率 95%-97%)或低浓度污泥(含水率 97%-99.7%)进一步脱水制成泥饼(含水率 60%-80%)，单套最大处理能力可达 450kg\*DS/h。

二、生态护岸工程

本项目区岸坡主要为堤岸，岸坡整治工程主要包括以结构加固为主的护岸工程和以生态景观为主的河岸整坡两类。

采用预制混凝土块护坡结合草皮护坡的形式，具体方案为：外坡 10 年一遇水位以下 1m 至河底采用 C15 砼预制六方块护坡，10 年一遇水位以下 1m 至堤顶采用采用草皮护坡。

三、生态沟渠、人工湿地

在水陆交错带主要种植本地草本植物，如千屈菜、芦苇、菖蒲等，用于吸收水中的污染物质，净化水质，促进生态链的有机循环，以此修复河道两岸的生态系统，为两栖动物提供栖息地；在临水边放置一些自然石块，石块在挺水植物的遮掩下，半露半掩，增加了河岸自然野趣的效果；同时针对河道两岸有成片较宽阶地，且多为荒地的区域采取种植乔灌木及水生植物以建设生态湿地，对湿地生态进行修复。

2.9 施工时序于建设周期

本项目计划周期 24 个月，2021 年 9 月~2023 年 8 月。其中施工总工期为 18 个月。施工时序依次如下：

| 时间                     | 施工内容               |
|------------------------|--------------------|
| 2021 年 9 ~2021 年 10 月  | 完成项目可行性研究编制        |
| 2021 年 11 月            | 完成各项审批工作           |
| 2021 年 12 月~2022 年 1 月 | 完成项目初步设计、施工图设计及招投标 |

|    |                        |               |
|----|------------------------|---------------|
|    |                        | 工作            |
|    | 2022 年 2 月~2022 年 5 月  | 完成河道清理工程      |
|    | 2022 年 6 月~2022 年 10 月 | 完成生态护坡工程      |
|    | 2022 年 11 月~2023 年 6 月 | 完成生态沟渠、人工湿地建设 |
|    | 2023 年 7 月~8 月         | 项目竣工验收、交付使用   |
| 其他 | 无                      |               |

### 三、生态环境现状、保护目标及评价标准

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 生态环境现状 | <p><b>1、生态环境现状</b></p> <p>(1) 陆生植物</p> <p>项目附近主要为房屋及农田，农田外以山地丘陵为主。植被类型主要为毛竹林、杉木林、松木林较为常见。项目所在区域内植被发育较好，无山荒、岭秃、黄土裸露现象，水土保持良好。</p> <p>(2) 陆生动物</p> <p>根据《益阳地区志》资料，区域内现存的野生动物资源有 7 类 2000 多种，由于长期捕猎，保护不当，已呈种群削弱、数量减少之势，部分珍稀动物濒临灭绝。项目区的生态地理，区划属亚热带林灌、草地—农田动物群。评价区域野生动物多为适应耕地和居民点的种类，林栖鸟类已少见，而盗食谷物的鼠类和鸟类有所增加，生活于稻田区捕食昆虫、鼠类的两栖类、爬行类动物较多，主要野生动物物种有斑鸠、杜鹃、麻雀、刺猬、蝙蝠、黄鼬、松鼠、家畜、家禽有猪、牛、羊、兔、鸡、鸭、鹅等，鱼类有青、草、鲢、鲤、鲫鱼等。根据现场踏勘，项目所在地附近区域内野生动物主要为鼠类、昆虫、鸟类以及常见鱼类，未发现珍稀野生动植物。</p> <p>(3) 水生生物</p> <p>本地区主要的经济鱼类有青鱼、草鱼、鲢、鲤、鲫鱼、泥鳅、黄鳝、等。项目所在地不属于县级、乡镇生活饮用水水源保护区；未涉及自然生态保护区，不属于特殊生态敏感区。项目所在地未在森林公园、风景名胜区、湿地公园、水产种质资源保护区及重要鱼类产卵场内。</p> <p><b>2、环境空气质量现状</b></p> <p>为了解项目所在地环境空气质量现状，本项目环境空气质量现状引用益阳市生态环境局网站公示的《2020 年湖南省环境质量状况公报》中益阳中心城区的数据。益阳市 2020 年 PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、NO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub> 年均浓度分别为 43ug/m<sup>3</sup>、58ug/m<sup>3</sup>、19ug/m<sup>3</sup>、5ug/m<sup>3</sup>，O<sub>3</sub> 日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位浓度为 130ug/m<sup>3</sup>，CO 日均值第 95 直分位浓度为 1600ug/m<sup>3</sup>。PM<sub>2.5</sub> 年浓度超过国家环境空气质量标准二级限值，占标率 122.9%，故益阳市属于不达标区。</p> |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

2020 年 1-12 月，益阳市中心城区环境空气质量监测数据统计情况见下表 3-1。

**表 3-1 2020 年益阳市中心城区环境空气质量监测结果（单位：mg/m<sup>3</sup>）**

| 污染物               | 年评价指标           | 现状浓度 | 标准浓度 | 达标情况 |
|-------------------|-----------------|------|------|------|
| SO <sub>2</sub>   | 年平均质量浓度         | 5    | 60   | 达标   |
| NO <sub>2</sub>   | 年平均质量浓度         | 19   | 40   | 达标   |
| PM <sub>10</sub>  | 年平均质量浓度         | 58   | 70   | 达标   |
| PM <sub>2.5</sub> | 年平均质量浓度         | 43   | 35   | 不达标  |
| CO                | 24小时平均第95百分位数浓度 | 1600 | 4000 | 达标   |
| O <sub>3</sub>    | 8小时平均第90百分位数浓度  | 130  | 160  | 达标   |

由表 3-1 可见，2020 年益阳市中心城区二氧化硫、二氧化氮年均浓度、一氧化碳的日均值第 95 百分位浓度年均值和臭氧的日最大 8 小时平均第 90 百分位浓度、细颗粒物年均值均达到国家二级标准，可吸入颗粒物年均浓度均未到达国家二级标准。

益阳市已制定《益阳市大气环境质量限期达标规划（2020-2025）》，总体目标：益阳市环境空气质量在 2025 年实现达标。近期规划到 2023 年，PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub> 年均浓度和特护期浓度显著下降，且 PM<sub>10</sub> 年均浓度实现达标。中期规划到 2025 年，PM<sub>2.5</sub> 年均浓度低于 35μg/m<sup>3</sup>，实现达标，O<sub>3</sub> 污染形势得到有效遏制。规划期间，环境空气质量优良率稳步上升。

### 3、底泥环境质量现状

本次评价委托湖南中润恒信检测有限公司于 2021 年 10 月 25 日在本项目工程对志溪河流域底泥进行监测，监测点位为：项目终点附近 T1；检测结果如表 3-2。

**表 3-2 项目地底泥检测结果表** 单位：mg/kg（pH 无量纲）

| 采样点位             | 项目 | 检测结果  | 筛选值 | 达标情况 |
|------------------|----|-------|-----|------|
| 此湖口<br>河左支<br>T1 | As | 7.67  | 40  | 达标   |
|                  | Cd | 0.23  | 0.3 | 达标   |
|                  | Cu | 43    | 50  | 达标   |
|                  | Pb | 13.1  | 90  | 达标   |
|                  | Hg | 0.192 | 1.8 | 达标   |
|                  | Ni | 60    | 70  | 达标   |
|                  | Zn | 159   | 200 | 达标   |

注：《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）的风险筛选限值标准。

从上表可知, 志溪河流域 T1 各监测因子均满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准 (试行)》(GB 15618-2018) 的风险筛选限值标准。

#### 4、地表水环境质量现状

为了解项目所在区域地表水环境质量现状, 本项目委托湖南中润恒信检测有限公司于 2021 年 10 月 25 日~27 日在本项目工程对志溪河流域 3 个监测断面进行地表水现状监测进行监测

表 3-2 项目地表水环境质量现状监测点位

| 编号 | 监测断面    | 监测因子                                   |
|----|---------|----------------------------------------|
| W1 | 九二五社区断面 | pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油、石油类、总氮、氨氮、总磷 |
| W2 | 桥头医院断面  |                                        |
| W3 | 王家祠堂断面  |                                        |

表 3-3 地表水水质现状监测与评价结果统计 (单位 mg/L)

| 点位名称                 | 检测项目              | 检测结果       |            |            | 单位   |
|----------------------|-------------------|------------|------------|------------|------|
|                      |                   | 2021-10-25 | 2021-10-26 | 2021-10-27 |      |
| 志溪河干流上游 W1 (九二五社区断面) | pH 值              | 7.70       | 7.72       | 7.78       | 无量纲  |
|                      | COD <sub>Cr</sub> | 12         | 13         | 12         | mg/L |
|                      | BOD <sub>5</sub>  | 2.4        | 2.6        | 2.4        | mg/L |
|                      | SS                | 7          | 8          | 7          | mg/L |
|                      | 氨氮                | 0.609      | 0.611      | 0.599      | mg/L |
|                      | 总氮                | 1.24       | 1.19       | 1.27       | mg/L |
|                      | 总磷                | 0.06       | 0.08       | 0.05       | mg/L |
|                      | 石油类               | 0.01L      | 0.01L      | 0.01L      | mg/L |
|                      | 溶解氧               | 9.3        | 9.4        | 9.4        | mg/L |

表 3-4 地表水水质现状监测与评价结果统计 (单位 mg/L, pH 无量纲)

|                   |                   |       |       |       |      |
|-------------------|-------------------|-------|-------|-------|------|
| 志溪河右支 W2 (桥头医院断面) | pH 值              | 7.41  | 7.42  | 7.45  | 无量纲  |
|                   | COD <sub>Cr</sub> | 7     | 8     | 8     | mg/L |
|                   | BOD <sub>5</sub>  | 1.4   | 1.6   | 1.6   | mg/L |
|                   | SS                | 7     | 6     | 5     | mg/L |
|                   | 氨氮                | 0.543 | 0.529 | 0.538 | mg/L |
|                   | 总氮                | 1.37  | 1.34  | 1.41  | mg/L |
|                   | 总磷                | 0.07  | 0.09  | 0.10  | mg/L |
|                   | 石油类               | 0.01L | 0.01L | 0.01L | mg/L |
|                   | 溶解氧               | 9.1   | 8.9   | 9.0   | mg/L |

表 3-5 地表水水质现状监测与评价结果统计 (单位 mg/L, pH 无量纲)

|                                        |                   |       |       |       |      |
|----------------------------------------|-------------------|-------|-------|-------|------|
| 志溪河<br>干流下<br>游 W3<br>(王家<br>宗堂断<br>面) | pH 值              | 7.36  | 7.37  | 7.40  | 无量纲  |
|                                        | COD <sub>Cr</sub> | 11    | 12    | 11    | mg/L |
|                                        | BOD <sub>5</sub>  | 2.2   | 2.4   | 2.2   | mg/L |
|                                        | SS                | 9     | 10    | 11    | mg/L |
|                                        | 氨氮                | 0.986 | 0.991 | 0.987 | mg/L |
|                                        | 总氮                | 2.33  | 2.36  | 2.28  | mg/L |
|                                        | 总磷                | 0.06  | 0.08  | 0.04  | mg/L |
|                                        | 石油类               | 0.01L | 0.01L | 0.01L | mg/L |
|                                        | 溶解氧               | 9.4   | 9.4   | 9.5   | mg/L |

根据监测统计分析,各监测断面的监测因子均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准要求,地表水环境质量较好。

#### 4、声环境质量现状

为了解评价区域声环境背景值,本次评价委托湖南中润恒信检测有限公司于 2021 年 10 月 25 日~26 日在本项目工程沿线共布设 7 个声环境监测点位,监测布点覆盖了整个评价范围,包括线性工程的起点、终点及受施工噪声影响较大的敏感目标,并依据均衡性布点原则进行设置,声环境监测结果具有代表性。

声环境监测点位见附图,其监测结果见表 3-3。

表 3-6 项目场界环境噪声现状监测结果 (单位: dB(A))

| 监测点         |    | L <sub>Aeq</sub> |            | GB3096-2008 中 2<br>类区标准 |
|-------------|----|------------------|------------|-------------------------|
|             |    | 2021.10.25       | 2021.10.26 |                         |
| N1 项目起点     | 昼间 | 50               | 51         | 60                      |
|             | 夜间 | 42               | 41         | 50                      |
| N2 右支终点     | 昼间 | 51               | 51         | 60                      |
|             | 夜间 | 42               | 42         | 50                      |
| N3 桥头医院敏感点  | 昼间 | 52               | 52         | 60                      |
|             | 夜间 | 43               | 42         | 50                      |
| N4 罗家湾居民敏感点 | 昼间 | 50               | 51         | 60                      |
|             | 夜间 | 40               | 40         | 50                      |
| N5 王家宗堂民敏感点 | 昼间 | 56               | 57         | 60                      |
|             | 夜间 | 47               | 48         | 50                      |
| N6 项目终点     | 昼间 | 55               | 54         | 60                      |

|                     |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                    |    |    |    |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|
|                     |                                                                                                                                                                                            | 夜间                                                                                                 | 44 | 43 | 50 |
|                     | <p>由表 3-3 可知，各监测点在昼夜声环境均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准，项目所在区域声环境质量良好。</p>                                                                                                               |                                                                                                    |    |    |    |
| 与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题 | <p>根据对志溪河水体水质、水文情况的了解调查，对周边排污情况摸底，结合政府部门提供的历史资料，确定志溪河环境问题主要体现在以下几个方面：</p> <p>第一、污水管网不完善，雨污分流不彻底，存在生活污水等外源污染进入河道；第二、河道生态脆弱，自净能力差；第三、河道两侧护岸护破没有修筑，行洪对河道存在决堤影响；第四、岸边垃圾乱堆乱放现象较多，河水垃圾未清理打捞。</p> |                                                                                                    |    |    |    |
|                     |  <p>河道现状 (1)</p>                                                                                         |  <p>河道现状 (2)</p> |    |    |    |

|          |                                                                                                                                                              |                                                                                    |          |                       |                       |            |                                   |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------|-----------------------|------------|-----------------------------------|
|          |                                                                             |  |          |                       |                       |            |                                   |
|          | 河道现状3                                                                                                                                                        | 湿地                                                                                 |          |                       |                       |            |                                   |
| 生态环境保护目标 | 经实地勘察，项目施工边界外 50m 范围内有声环境敏感点，项目周边有集中居住人群。沿线无自然保护区、风景名胜区等需要特殊保护的生态敏感目标，工程生态环境保护目标主要是河道沿线两侧 200m 范围内的林地、耕地、植被等。保护目标为项目所在地区的声环境、大气环境、地表水环境和生态环境，主要保护对象及保护级别见下表。 |                                                                                    |          |                       |                       |            |                                   |
|          | 表 3-7 主要环境保护目标一览表                                                                                                                                            |                                                                                    |          |                       |                       |            |                                   |
|          | 环境要素                                                                                                                                                         | 保护目标                                                                               | 保护对象     | 规模                    | 相对位置关系                | 环境功能分区     |                                   |
|          |                                                                                                                                                              |                                                                                    |          |                       | 经纬度                   |            | 相对距离                              |
|          | 环境空气                                                                                                                                                         | 泥江口镇中学                                                                             | 师生       | 约 800 人               | 112.298813, 28.394034 | S345m      | 《环境空气质量标准》<br>(GB3095-2012) 中二级标准 |
|          |                                                                                                                                                              | 桥头医院                                                                               | 医院       | 约 300 人               | 112.315850, 28.400263 | ES20m      |                                   |
|          |                                                                                                                                                              | 泥江口社区居民                                                                            | 居民       | 约 10000 人             | 112.321494, 28.398422 | ES10-500m  |                                   |
|          |                                                                                                                                                              | 九二五社区居民1                                                                           |          | 约 1000 人              | 112.319552, 28.406255 | EN250-500m |                                   |
|          |                                                                                                                                                              | 九二五社区居民2                                                                           |          | 200 人                 | 112.314584, 28.401782 | W125-386m  |                                   |
|          |                                                                                                                                                              | 狗狮滩居民                                                                              |          | 10 人                  | 112.310582, 28.394987 | S150-300m  |                                   |
| 白水潭居民    |                                                                                                                                                              | 120 人                                                                              |          | 112.305937, 28.402301 | N30-500m              |            |                                   |
| 罗家湾居民    |                                                                                                                                                              | 200 人                                                                              |          | 112.303813, 28.394921 | S100-500m             |            |                                   |
| 王家宗堂居民   | 2000 人                                                                                                                                                       | 112.294865, 28.400923                                                              | N50-300m |                       |                       |            |                                   |

|      |                                                                                                     |        |      |                        |                                        |                                        |                                             |  |  |  |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------|--|--|--|
|      |                                                                                                     | 宝鸭塘居民  |      | 30 人                   | 112.291270, 28.391882                  | S130 -500m                             |                                             |  |  |  |
|      |                                                                                                     | 居民点 1  |      | 35 人                   | 112.313147, 28.406916                  | N200-480m                              |                                             |  |  |  |
|      |                                                                                                     | 居民点 2  |      | 10 人                   | 112.286180, 28.394284                  | WS180-350m                             |                                             |  |  |  |
|      |                                                                                                     | 居民点 3  |      | 10 人                   | 112.285702, 28.391759                  | WS350-500m                             |                                             |  |  |  |
|      |                                                                                                     | 居民点 4  |      | 3 人                    | 112.288384, 28.394284                  | WS400m                                 |                                             |  |  |  |
|      |                                                                                                     | 居民点 5  |      | 20 人                   | 112.289978, 28.397714                  | N100-300m                              |                                             |  |  |  |
|      |                                                                                                     | 居民点 6  |      | 4 人                    | 112.290332,28.400159                   | WN350-480m                             |                                             |  |  |  |
|      |                                                                                                     | 居民点 7  |      | 3 人                    | 112.307396,28.395855                   | S70-100m                               |                                             |  |  |  |
|      | 声环境                                                                                                 | 桥头医院   | 医院   | 约 300 人                | 112.315850, 28.400263                  | ES20m                                  | 《声环境质量标准》<br>(GB3096-2008) 2 类<br>ES10-500m |  |  |  |
|      |                                                                                                     | 白水潭居民  | 居民   | 约 30 人                 | 109.511308, 29.000221                  | N30-50m                                |                                             |  |  |  |
|      |                                                                                                     | 王家宗堂居民 |      | 约 5 人                  | 112.294865, 28.400923                  | N50m                                   |                                             |  |  |  |
| 水环境  | 志溪河: <u>青鱼</u> 、 <u>草鱼</u> 、 <u>鲢</u> 、 <u>鲤</u> 、 <u>鲫鱼</u> 、 <u>泥鳅</u> 、 <u>黄鳝</u>                |        |      | 沿线                     |                                        | 《地表水环境质量标准》<br>(GB3838-2002) 中 III 类标准 |                                             |  |  |  |
| 生态环境 | <u>毛竹林</u> 、 <u>杉木林</u> 、 <u>松木林</u> 、 <u>鼠类</u> 、 <u>鸟类</u> 、 <u>昆虫</u> 、 <u>鼠类</u> 、 <u>爬行类动物</u> |        |      | 项目占地范围界外 200 米范围内植被树木等 |                                        | 一般生态功能区                                |                                             |  |  |  |
| 评价标准 | 一、环境质量标准                                                                                            |        |      |                        |                                        |                                        |                                             |  |  |  |
|      | 1、大气环境                                                                                              |        |      |                        |                                        |                                        |                                             |  |  |  |
|      | 本项目所在地大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，具体标准值见下表。                                               |        |      |                        |                                        |                                        |                                             |  |  |  |
|      | 表 3-8 环境空气质量标准                                                                                      |        |      |                        |                                        |                                        |                                             |  |  |  |
|      | 污染物名称                                                                                               | 取值时间   | 浓度限值 | 单位                     | 标准来源                                   |                                        |                                             |  |  |  |
|      | SO <sub>2</sub>                                                                                     | 日平均    | 150  | μg/m <sup>3</sup>      | 《环境空气质量标准》<br>(GB3095-2012) 中的<br>二级标准 |                                        |                                             |  |  |  |
|      |                                                                                                     | 1 小时平均 | 500  |                        |                                        |                                        |                                             |  |  |  |
|      | NO <sub>2</sub>                                                                                     | 日平均    | 80   |                        |                                        |                                        |                                             |  |  |  |
|      |                                                                                                     | 1 小时平均 | 200  |                        |                                        |                                        |                                             |  |  |  |
|      | PM <sub>10</sub>                                                                                    | 日平均    | 150  | mg/m <sup>3</sup>      |                                        |                                        |                                             |  |  |  |
|      | PM <sub>2.5</sub>                                                                                   | 日平均    | 75   |                        |                                        |                                        |                                             |  |  |  |
| CO   | 日平均                                                                                                 | 4      |      |                        |                                        |                                        |                                             |  |  |  |
|      | 1 小时平均                                                                                              | 10     |      |                        |                                        |                                        |                                             |  |  |  |
|      |                                                                                                     |        |      |                        |                                        |                                        |                                             |  |  |  |

|                                                                          |                  |           |                                           |  |
|--------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------|-------------------------------------------|--|
| O <sub>3</sub>                                                           | 日最大 8 小时平均       | 160       | μg/m <sup>3</sup>                         |  |
|                                                                          | 1 小时平均           | 200       |                                           |  |
| <b>2、地表水环境</b>                                                           |                  |           |                                           |  |
| 地表水志溪河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准,                                  |                  |           |                                           |  |
| 表 3-9 地表水环境质量标准 单位: mg/L (pH、粪大肠菌数除外)                                    |                  |           |                                           |  |
| 序号                                                                       | 项目               | Ⅲ类 (mg/L) | 标准来源                                      |  |
| 1                                                                        | pH               | 6~9       | 《地表水环境质量标准》<br>(GB3838-2002) Ⅲ类           |  |
| 2                                                                        | COD              | 20        |                                           |  |
| 3                                                                        | BOD <sub>5</sub> | 4         |                                           |  |
| 4                                                                        | 总磷               | 0.2       |                                           |  |
| 5                                                                        | 氨氮               | 1.0       |                                           |  |
| 6                                                                        | DO               | 5         |                                           |  |
| 7                                                                        | 总氮               | 1.0       |                                           |  |
| 8                                                                        | 石油类              | 0.05      |                                           |  |
| 9                                                                        | 粪大肠菌数            | 10000 个/L |                                           |  |
| <b>3、声环境</b>                                                             |                  |           |                                           |  |
| 项目区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类区标准。                                |                  |           |                                           |  |
| 表 3-10 声环境质量标准                                                           |                  |           |                                           |  |
| 标准                                                                       | 昼间               | 夜间        | 适用范围                                      |  |
| 2 类                                                                      | 60               | 50        | 以商业金融、集市贸易为主要功能, 或居住、商业、工业混杂, 需要维护住宅安静的区域 |  |
| <b>二、污染物排放标准</b>                                                         |                  |           |                                           |  |
| <b>1、废气排放标准</b>                                                          |                  |           |                                           |  |
| 施工期产生废气排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中的新污染源无组织排放监控浓度限值；营运期无废气产生。 |                  |           |                                           |  |
| 表 3-11 大气污染物综合排放标准                                                       |                  |           |                                           |  |
| 污染物                                                                      | 无组织排放监控浓度限值      |           |                                           |  |
|                                                                          | 浓度               | 监控点       |                                           |  |
| SO <sub>2</sub>                                                          | 0.4              | 周界外浓度最高点  |                                           |  |
| NO <sub>x</sub>                                                          | 0.12             |           |                                           |  |
| 颗粒物                                                                      | 1.0              |           |                                           |  |

## 2、废水排放标准

施工场地设置截水沟和临时简易防渗隔油、沉淀池等措施，施工废水经隔油、沉淀池预处理后全部回用于施工现场洒水降尘，不外排；在淤泥临时堆场废水排放口设置沉淀池，加药沉淀处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的一级标准，经处理达标后废水排入附近地表水。生活污水经化粪池处理后综合利用

表 3-12 废水排放相关标准限值

| 序号 | 项目               | Ⅲ类 (mg/L) | 标准来源                                   |
|----|------------------|-----------|----------------------------------------|
| 1  | pH               | 6~9       | 《污水综合排放标准》<br>(GB8978-1996) 表 4 中的一级标准 |
| 2  | COD              | 100       |                                        |
| 3  | BOD <sub>5</sub> | 30        |                                        |
| 4  | 氨氮               | 15        |                                        |
| 5  | SS               | 70        |                                        |
| 6  | 石油类              | 10        |                                        |
| 7  | 动植物油             | 20        |                                        |

## 3、噪声排放控制标准

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中限值标准。

表 3-13 噪声排放相关标准限值

| 建筑施工场界环境噪声排放标准（GB12523-2011） |         |
|------------------------------|---------|
| 昼间                           | 夜间      |
| 70dB(A)                      | 55dB(A) |

## 4、固体废物排放控制标准

项目产生的一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）。

|    |   |
|----|---|
| 其他 | 无 |
|----|---|

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析

1、环境影响识别

本项目为防洪除涝工程，项目主要建设内容为河道湖库垃圾清理、人工湿地、生态护岸、生态步道、生态沟渠、污染底泥清理建设。项目施工过程中会产生噪声、扬尘、车辆及机械燃油尾气、生活污水、固体废物等污染物，主要污染工序如下：

①废气：施工过程中的大气污染源主要有土方开挖、运输车辆、施工机械等引起的扬尘、堆场扬尘；清淤恶臭；施工机械及运输车辆排放的尾气；临时木材、钢材加工厂切割粉尘。

②废水：项目施工期产生的废水主要为施工人员产生的生活污水，生活污水污染物以 BOD<sub>5</sub>、COD、NH<sub>3</sub>-N 为主。

③噪声：项目施工期的噪声主要来源于施工设备噪声和运输车辆交通噪声。

④固体废物：项目施工期固废主要来自于工程开挖产生的土石方，岸坡护砌产生的清障废物、清淤淤泥、施工过程产生的弃渣、加工厂废料以及施工人员生活垃圾等。

⑤生态破坏：项目施工在生态影响方面主要体现在工程施工占地、开挖等施工活动对土地、植被造成一定的影响和破坏，使局部地区表土失去防冲固土能力造成的水土流失。

表 4-1 施工期主要环境影响识别

| 主要污染源 | 来源               | 污染物名称                                                      | 排放方式 |
|-------|------------------|------------------------------------------------------------|------|
| 噪声    | 施工设备、运输汽车        | 机械噪声、交通噪声                                                  | 间断   |
| 废气    | 土地平整、施工、车辆运输等扬尘  | TSP                                                        | 无组织  |
|       | 机械燃油废气           | CO、THC、NO <sub>x</sub>                                     |      |
|       | 临时木材、钢材加工厂切割粉尘   | TSP                                                        |      |
|       | 清淤恶臭             | H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub>                           |      |
| 废水    | 施工生活污水、施工废水、淤泥废水 | COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS | 间断   |
| 固体废物  | 弃土               | 废土石                                                        | 间断   |
|       | 弃渣               | 砼砌块、废管材和废包装材料                                              | 间断   |
|       | 生活垃圾             | 纸屑、塑料袋、有机物                                                 | 间断   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |        |                                           |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|-------------------------------------------|----|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    | 加工厂废料  | 废钢筋、废木料                                   | 间断 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    | 清障废物   | 杂草、竹、杂木等岸坡植被                              | 间断 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    | 清基清淤淤泥 | 淤泥                                        | 间断 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 生态 | 施工过程   | 水土流失、占用土地、破坏原有的生态系统、改变景观格局、改变局部微地貌和土壤理化性质 | 间断 |
| <p><b>2、施工期环境空气影响分析</b></p> <p>施工过程中产生的大气污染主要为施工作业场地土方开挖、材料及土石方运输过程、土石方和材料露天堆放过程、建筑物拆除过程中产生的扬尘；清淤恶臭；机械燃油产生的废气。</p> <p><b>(1) 施工扬尘</b></p> <p>①土石方开挖和裸露场地的风力扬尘</p> <p>本工程土石方开挖在短时间内产生尘量较大，对现场施工人员将产生不利影响；项目表土清理过程及道路施工区域施工时将造成大面积地表裸露，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，同时土方清运过程也会扬起少量扬尘；</p> <p>②运输扬尘</p> <p>运输扬尘主要是由施工车辆在运输施工材料而引起，引起道路扬尘的因素较多，主要跟车辆行驶速度、风速、路面积尘量和路面积尘湿度有关，其中风速还直接影响到扬尘的传输距离，尤其遇到干旱少雨季节，更为严重；</p> <p>③堆场扬尘</p> <p>堆场物料的种类、性质及堆场风速与起尘量关系密切，比重小的物料容易受扰动而起尘，物料中细小颗粒比例大时起尘量相应也大。堆场的扬尘包括料堆的风吹扬尘、装卸扬尘和过往车辆引起路面积尘二次扬尘等，均易产生较大的尘污染，对周围环境带来一定的影响。</p> <p>根据类比调查，施工工地上风向 50m 范围内 TSP 浓度约 0.3mg/m<sup>3</sup>，施工工地内 TSP 浓度约为 0.6 ~ 0.8mg/m<sup>3</sup>，下风向 50m 距离 TSP 浓度约为 0.45 ~ 0.5mg/m<sup>3</sup>，100m 距离 TSP 浓度约为 0.35 ~ 0.38mg/m<sup>3</sup>，150m 距离 TSP 浓度约为 0.31 ~ 0.34mg/m<sup>3</sup>。施工期扬尘对 200m 范围内的空气环境质量产生一定的影响，扬尘影响较大的区域一般在施工现场 100m 以内。</p> <p>④施工扬尘对周围保护目标的影响</p> <p>扬尘量的多少受施工现场条件、管理水平、机械化程度、天气及土壤含水</p> |    |        |                                           |    |

量等多种因素影响。建筑施工地扬尘：一般情况下，能产生扬尘的粒径在10~20um范围，而未铺装路面粉尘粒分别为：<5um占8%，5~20um的占24%，>30um占68%，由此可知，施工便道和路面极易产生扬尘，产生TSP污染。类比有关施工堆场的扬尘环境影响预测结果，不同的风速和稳定度下，如果不采取防治措施，扬尘对环境的浓度贡献较大，特别是近距离的TSP浓度超过二级标准几倍，随距离的增加，浓度贡献衰减很快，至200m区域已基本满足二级标准的要求，在物料湿度较大的情况下，其浓度贡献较大的区域一般在100m范围以内；在采取较好的防尘措施情况下，扬尘的影响基本控制在50m以内，TSP浓度贡献不超过1.0mg/m<sup>3</sup>TSP无组织排放标准），200m左右TSP浓度贡献已降至0.1mg/m<sup>3</sup>以下。运输车辆运行产生道路扬尘：道路扬尘属等效线源，扬尘污染在道路两边扩散，最大扬尘浓度出现在道路两边，随着离开路面的距离增加浓度逐渐递减而趋于背景值，一般条件下影响范围在路边两侧30m以内。

根据现场踏勘，本项目施工场界30m内受施工扬尘影响的环境敏感目标主要为河道两侧居民点，项目施工扬尘对敏感点会产生不同程度的影响。

## (2) 施工废气

### ①机械燃油废气

施工机械废气主要由施工燃油机械和运输车辆产生，污染物主要为CO、NO<sub>x</sub>和THC等。由于工程施工时间不长，施工机械数量有限，燃油废气排放量相对较小且呈面源污染形式，尾气扩散范围有限，施工机械设备施工作业时对环境空气的影响范围主要局限于施工区内，预计影响范围仅限于下风向20~30m范围内，同时废气污染源具有间歇性和流动性，且施工区域较为开阔，有利于空气扩散，因此，施工燃油机械和运输车辆产生的燃油废气在空气中经自然扩散和稀释后，对评价区域环境空气质量影响较小。

### ②临时木材、钢材加工厂切割粉尘

本工程架设支模架主要采用的租赁钢管，木材加工主要是对部分特殊部位的模板、垫块等进行成型切割制作，工作量较小。钢材加工厂主要对预埋钢筋构件进行冷弯、切料，该部分粉尘由于主要为金属，经自然沉降对环境影响较小。

### ③清淤恶臭

项目施工过程中，疏挖水体含有有机质腐殖的污染底泥，在受到搅动和堆放过程中，在无氧条件下有机物可分解产生氨、硫化氢等恶臭气体，呈无组织状态释放。恶臭气体不但会污染环境、造成人的感官不快、达到一定浓度还会危害人体健康。淤泥产生的恶臭浓度跟河道底泥含有的有机物质有很大关系，一般臭气浓度在二级至三级之间，影响范围在 50m 左右，有风时，下风向影响范围大一些。

### 3、施工期地表水环境影响分析

施工期间水污染物主要为施工人员的生活污水、施工废水以及淤泥脱滤液。

#### ①生活污水

本项目施工人员按 40 人计。项目不设施工营地，施工人员不在施工地块食宿，厕所依托周边居民。生活污水主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮。施工人员平均每天约为 40 人，其生活用水量约为 50L/d·人，产污系数取 0.8，产生的生活污水量为 1.6m<sup>3</sup>/d。生活污水依托周边居民化粪池处理后综合利用。

#### ②施工废水

施工废水包括机械冲洗含油废水、基坑废（排）水。

##### A.基坑废（排）水

主要产生在工程施工过程中，基坑水主要为基坑渗水和降雨集水，当不混入生产废水时，基坑水质较好可直接排放。但当与施工废水混合，会使得基坑中悬浮物浓度偏高，浓度一般在 1000mg/L 以上，如果直接排放将对排入水域水质产生不利影响。

##### B.施工中机械油类废水

项目施工场地内不设置机械维修站，但机械保养和冲洗会产生一定量的含油废水。废水中悬浮物和石油类物质含量高，浓度分别为 1000mg/L、30mg/L。含油废水直接排入水体，在水体表面会形成油膜，造成水中溶解氧不易恢复，影响水质；若随意排放进入土壤，会降低土壤肥力，改变土壤结构，不利施工场地的恢复。

#### ③淤泥脱滤液

本项目计划清淤 30 万立方米，淤泥含水率约为 95%，需要将淤泥脱水至含水率约为 60%-80%的固态，按 70%折算，则淤泥脱滤废水量约为 75000m<sup>3</sup>。

4、施工期固体废物影响分析

项目施工期固废主要来自于工程开挖产生的土方，岸坡护砌产生的清障废物、清淤淤泥、施工过程产生的弃渣、加工厂废料以及施工人员生活垃圾等。

本工程土石方开挖产生的土方总量约为 3000m³。土方、清基清淤污泥全部用于生态护坡工程。岸坡护砌前清障会产生的清障废物，该部分主要为杂草、竹、杂木等岸坡植被，临时木材、钢材加工厂废料主要为废钢筋、废木料；在施工期加强对废弃物的收集和管理，将清障废物、废材料分别收集堆放，清障废物、废材料及时出售给物资回收公司进行回收利用。项目施工人员生活垃圾产生的生活垃圾，场内应设置垃圾桶，收集后并由环卫部门统一清运。

5、施工期噪声影响分析

本项目施工期间噪声源主要来自施工机械、运输、主体工程施工中使用的噪声较大的机械有挖掘机、装载机、运输车辆等。本工程施工期噪声为间歇式、暂时性影响，施工结束随之消除，本工程施工期主要噪声源强见表 4-2。

表 4-2 施工期间主要噪声声源源强

| 序号 | 设备名称 | 噪声强度 dB (A) |
|----|------|-------------|
| 1  | 挖掘机  | 85          |
| 2  | 推土机  | 86          |
| 3  | 装载机  | 85          |
| 4  | 夯土机  | 90          |
| 5  | 起重机  | 90          |
| 6  | 自卸汽车 | 80          |

单个声源噪声影响预测计算公式：

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

式中：L<sub>0</sub>:与声源相距 r 处的施工噪声级[dB (A)]；

两个声源在同一点影响量的叠加按下式计算。

$$L_n=10\lg(\sum_{i=1}^n10^{\frac{L_A(r)}{10}})$$

为了分析施工设备噪声影响，现将不同等级声源在不同距离影响量分析就散出来，列于表 4-3。

表 4-3 噪声值随距离的衰减情况

| 声源<br>距离 | 80   | 85   | 90   | 95   | 100  | 105  | 110  | 115  | 120   |
|----------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| 10m      | 60.0 | 65.0 | 70.0 | 75.0 | 80.0 | 85.0 | 90.0 | 95.0 | 100.0 |
| 30m      | 54.0 | 59.0 | 64.0 | 69.0 | 74.0 | 79.0 | 84.0 | 89.0 | 94.0  |
| 50m      | 46.0 | 51.0 | 56.0 | 61.0 | 66.0 | 71.0 | 76.0 | 81.0 | 86.0  |
| 75m      | 42.5 | 47.5 | 52.5 | 57.5 | 62.5 | 67.5 | 72.5 | 77.5 | 82.5  |
| 100m     | 40.0 | 45.0 | 50.0 | 55.0 | 60.0 | 65.0 | 70.0 | 75.0 | 80.0  |
| 125m     | 38.1 | 43.1 | 48.1 | 53.1 | 58.1 | 63.1 | 68.1 | 73.1 | 78.1  |
| 150m     | 36.5 | 41.5 | 46.5 | 51.5 | 56.5 | 61.5 | 66.5 | 71.5 | 76.5  |
| 200m     | 34.0 | 39.0 | 44.0 | 49.0 | 54.0 | 59.0 | 64.0 | 69.0 | 74.0  |
| 300m     | 30.5 | 35.5 | 40.5 | 45.5 | 50.5 | 55.5 | 60.5 | 65.5 | 70.5  |

由上表可以看出，施工机械噪声一般都超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》中相应标准限值，施工机械噪声在白天对距声源 50m 范围内，夜间对距声源 125m 范围内敏感点有一定影响，项目不在夜间施工，故主要考虑施工噪声对距声源 50m 范围内的敏感点的影响。

环评要求采取如下噪声防治措施：

1)选用低噪声设备：尽量采用噪声较低的生产设备，并加强维修保养。

2)车辆限速：经过居民区时，运输车辆限速行驶（一般不超过 15km/h），并禁止使用喇叭。

3)合理安排施工时间、施工时序。途径居民区时，施工中机械噪声较大的如挖土机等，禁止在中午（12：00-14：00 时）和夜间（22：00-6：00 时）施工。

4)采用距离防护措施，在不影响施工情况下，将噪声设备尽量不集中安排，并将其移至远离居民住宅等敏感点处，同时对固定的机械设备尽量入棚操作。施工车辆出入地点尽量远离敏感点。

5) 加强管理，进出场地车辆禁止鸣笛、减速慢行。

6) 在管线临近居民区、村庄的工段设置临时声屏障，以确保敏感点声环境质量达标。

通过以上环评措施可以把施工噪声影响降低到最低，不会对环境保护目标造成影响。

### (1) 水土流失分析

项目生态步道的建设在施工期地表清理阶段会造成水土流失，项目在枯水季节对河堤进行清理，能有效减少对水体的扰动，避免暴雨时节施工能有效避免水土流失，项目建成后可有效减少该段水土流失的现象。

本项目建设对水土流失的影响主要表现在两个方面：地表开挖破坏植被，降雨时发生水土流失；各类临时占地破坏原有植被，生态步道建设产生的材料堆存可能造成水土流失。本工程建设存在裸露的土壤开挖面，表土裸露也将造成水土流失。

- ①降低土壤肥力，水土流失一般冲走富含有机质的表层细土粒；
- ②水土流失造成河流水质浑浊，影响水体的使用功能；
- ③造成泥沙淤积，抬高河床，降低河道的泄洪能力。

施工前，首先对施工区进行表土剥离集中堆放，靠近志溪河的施工段表土堆放于远离河流一侧。堆土前采取砌筑土袋挡墙进行挡护，堆放后使用防尘网覆盖，防治扬尘和水土流失的产生；施工过程中，在施工便道两侧布置临时排水沟，及时排放路面积水，防治水蚀产生；施工结束后，使用剥离的表土覆盖，全部用于护坡。项目建设施工时，应有效利用防尘网、表土剥离等措施，防治扬尘和水土流失的产生。同时主要保护现有植被绿地；施工结束后，恢复和改善植被覆盖，减轻对生态环境的扰动。

### ①对土壤环境影响

#### a、施工废物对土壤环境影响

在管道施工中废弃的物质废混凝土、砂砾等。这些固体废物有可能残留于

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             | <p>壤中，难以分解，对植物生长有一定影响。</p> <p><b>b、对土壤生物影响</b></p> <p>由于上述土壤理化性质和土体构型的改变，使土壤中微生物、原生动物及其它节肢动物、环节动物、软体动物的栖息环境改变。由于本项目施工区无珍稀土壤生物，且施工带影响宽度不大于 10m，所以土壤生物的生态平衡很快会恢复。</p> <p><b>②对沿线植物的影响</b></p> <p>根据现场踏勘及建设方提供的资料，步道施工对植被的影响主要表现为地表开挖对临时占地范围内植被的埋压和破坏，以及扬尘对周边植物正常生长的影响。管线施工对地表植被破坏是暂时的，随着施工期的结束，在严格落实植被恢复措施的情况下，1-2 年即可恢复。</p> <p><b>③对水生生态环境的影响</b></p> <p>本项目建设不涉及跨越志溪河等地表水体，项目建设不改变河流的流量、水位等水文要素，不向水体排放废水及垃圾，对河流水质影响较小。工程施工不占用志溪河现状水域面积，施工活动对河流水域扰动较小。因此对河流水生生物及生态环境基本没有影响。</p> |
| 运营期生态环境影响分析 | <p><b>一、运营期生态环境影响分析</b></p> <p><b>1、大气环境影响分析</b></p> <p>本项目河道清理的过程中打捞上来的淤泥用于生态护坡，过程中会产生恶臭，恶臭污染排放量小，污染物属于无组织排放，影响范围小。且利用微生物分解，短时间会恢复，对环境影响较小。</p> <p><b>4.2.2 地表水环境影响</b></p> <p>项目运营期无生产废水排放，不会对周围水环境造成影响。</p> <p><b>4.2.3 固体废物环境影响分析</b></p> <p>项目运行过程中一般情况下不产生固体废弃物，对生态步道进行常规检修零件更换过程中产生的固体废物由运行维护人员收集后妥善处置。</p> <p><b>4.2.4 噪声影响分析</b></p> <p>项目运营期无噪声产生，不会对周边声环境产生不良影响。</p> <p><b>4.2.5 生态环境影响分析</b></p>                                                                    |

|  |                                                                         |
|--|-------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>随着水土保持及植被恢复工作的开展, 项目营运期对生态环境无不利影响, 生态护岸工程的建设有利提高该河段的防洪能力并减少水土流失。</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------|

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>选址<br/>选线<br/>环境<br/>合理性<br/>分析</p> | <p>本项目为防洪除涝工程，针对河堤现有问题进行加固、河道清淤，完善相关设施，选址唯一。项目新增占地面积有限，占地类型为旱地及荒地，项目选线较全面考虑了项目地区的自然环境、社会环境和生态环境，较好的做到了环境选线，不占用基本农田，周边有零散住户分布，集中式居住区与本项目存在一定的距离，工程临时占地经恢复后不改变其用地性质；项目志溪河治理工程地处农村环境，不涉及历史文物古迹，无特殊生态敏感区和重要生态敏感区，无珍稀濒危野生动植物，无高大古木等需要保护的敏感点，项目所在区域周围环境质量现状良好，符合环境功能规划；工程主要的负面影响存在于工程的施工期，但这些不利影响一般是局部或暂时的，总体来说区域无环境制约因素。同时对项目所涉及的环境问题也可通过采取一定的措施予以减缓、防范。项目建成后，有利于提高当地的防洪泄洪能力，具有明显的环境正效应。因此，本项目选址合理。</p> |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 五、主要生态环境保护措施

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>施工期<br/>生态环境<br/>保护措施</p> | <p><b>1、大气污染防治措施</b></p> <p>(1) 扬尘防治措施</p> <p>①施工围挡</p> <p>a.工地四周或沿线连续设置封闭的施工围挡，设置不低于 1.8 米的硬质密闭围挡，围挡底端应设置防溢座，围挡之间以及围挡与防溢座之间无缝隙，工程脚手架外侧使用密闭式安全网；</p> <p>b.围挡以外不得堆放建筑材料、建筑垃圾和生活垃圾等；</p> <p>c.工地主要出入口处围挡上应设置施工工地扬尘污染防治监管公示牌，公示扬尘污染防治措施、负责人、扬尘监督管理主管部门信息等；</p> <p>工地出口处铺装道路上可见粘带泥土不得超过 10 米，并应及时清扫冲洗。</p> <p>②场地硬化</p> <p>施工场地内的主要道路、材料堆码、加工场地必须采用混凝土、砂浆等进行硬化；确不具备硬化条件的，车辆通行区应设置混凝土或钢质路基板；</p> <p>③洒水降尘</p> <p>建立施工区场地清扫机构，并配备专职人员，无雨日对施工场地喷水降尘工作，每天洒水 2~3 次，天气干燥时应适当增加洒水次数，尽量缩短起尘操作时间。遇到四级或四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网。</p> <p>④现场管理</p> <p>a.进出工地的土工物料和渣土等垃圾运输应使用规定的运输车辆，车斗须配置封闭装置，车辆行驶过程中，严禁垃圾撒漏污染城市路面和市容环境；</p> <p>b.工地应有专人负责逸散性材料、垃圾、渣土、裸地等密闭、覆盖、洒水作业以及车辆清洗作业等，并记录扬尘控制措施的实施情况。</p> <p>c.工地竣工后应及时清理和平整场地，并对因施工损坏的周边公共设施、绿化及时进行修复。</p> <p>根据《益阳市扬尘污染防治条例》和《益阳市污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020 年）》的要求，本项目还需要采取以下防治措施：</p> <p>①施工单位应当向负责监督管理扬尘污染防治的主管部门备案。施工单位</p> |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>应当在施工工地公示扬尘污染防治措施、负责人、扬尘监督管理主管部门等信息。</p> <p>②实施路面挖掘、切割、铣刨等作业时，采取洒水、喷雾等抑尘措施；</p> <p>③采取分段开挖、分段回填的方式施工，已回填的沟槽，采取覆盖或者洒水等抑尘措施；</p> <p>④使用风钻挖掘地面、清扫施工现场时，采取喷淋洒水等方式降尘；</p> <p>⑤道路、桥梁等工程施工时，对机动车辆通行的临时道路实施硬化、洒水和清扫。</p> <p>⑥因工程技术标准要求，确需晾晒土方的，可以在一定区域内晾晒，晾晒完成后或者在晾晒期间遇到四级以上大风等恶劣天气时，应当及时收拢覆盖；</p> <p>⑦加强扬尘污染治理。强化建筑扬尘治理管控，施工工地达到“六个 100%”（工地周边围挡、裸露土地和物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输达到 100%）；</p> <p>通过上述措施，施工扬尘的影响可以得到较大程度的缓解，施工结束后，扬尘影响随即消失。</p> <p>(2) 敏感点防治措施</p> <p>为了更好的减小施工期扬尘对敏感点的影响，要求施工单位注意防尘问题，有针对性地采取抑尘措施，具体措施如下：</p> <p>A 建设工地采用封闭式施工方法，即将工地与周围环境分隔，在工地四周修建围墙、采用密目安全网，以起到隔阻工地扬尘和飞灰对周围环境的影响。</p> <p>B 在靠近敏感点处，在围墙上加强防护网的密度和防护墙的高度，及时进行洒水降尘，减小项目施工期扬尘对敏感点的影响。</p> <p>(3) 施工废气防治措施</p> <p>①采用新型环保型设备并加强施工机械的维护，提高机械的正常使用率；</p> <p>②加强对施工机械、车辆的管理，禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，减少油烟和颗粒物排放；</p> <p>③动力机械多选择使用电动工具，严格控制内燃机械的使用，场内施工内燃机械（如铲车、挖掘机等）安置有效的空气滤清装置，并定期清理；</p> <p>④挖掘机、推土机、打桩机等施工机械设备尾气排放应符合相关标准，禁</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

止使用在运行过程中“冒黑烟”、造成大气污染的柴油锤打桩机等机械设备；

⑤清淤工程选择冬初至春末进行，天气较为寒冷，不利于臭气的扩散，同时施工河段设置施工围挡，经采取生态清淤及设置施工围挡，并喷洒一定量的生物除臭剂等措施后运输过程中防止漏水、漏泥以及气味飘散。

⑥淤泥运输时间应严格控制，选择好运输路线，尽量避开交通繁忙时间，避免运输车辆在路上停留时间太长。

综上，建设单位应坚持文明施工，严格执行上述污染控制措施，只要加强管理，切实落实好这些措施，施工扬尘对环境的影响将会大大降低。施工期废气通过一系列有效措施后，能有效减轻施工期废气对周边环境的影响，降低至可接受水平。且施工期是短暂的、偶然的，项目施工期废气的不利影响会随着施工期的结束而消失。

## 2、水环境保护措施

施工场地设置截水沟和临时简易防渗隔油、沉淀池等措施，施工废水经隔油、沉淀池预处理后全部回用于施工现场洒水降尘，不外排；在淤泥临时堆场废水排放口设置沉淀池，加药沉淀处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的一级标准，经处理达标后废水排入附近地表水。生活污水经化粪池处理后综合利用。

施工单位应严格执行《建设工程场地文明施工及环境管理暂行规定》，对地面水的排放进行组织设计，严禁乱排、乱流污染道路、环境或淹没市政设施。施工期水污染防治措施如下：

(1) 施工单位应根据泥江口镇的降雨特征，制定雨季、特别是暴雨期的排水应急响应工作方案，以便在需要时实施，避免因雨季排水不畅对周围环境敏感点造成不良影响。

(2) 施工期尤应注意周边水体的保护，物料堆放应放在远离水体的地方，及时清理垃圾和弃土，防止沙土等物料散落入水中。

(3) 建议增加专职或兼职施工环保管理人员及兼职环保监理工程师以加强具体的环保措施的制定和执行，做到预防为主，防止对水体造成污染

(4) 县城段施工人员生活污水依托周边居民化粪池后综合利用。

施工废水经以上措施处理后对环境影响小，措施可行。

### 3、声环境保护措施

(1) 施工单位必须选用符合国家有关标准的施工机具和运输车辆，尽量选用低噪声的施工机械和工艺，振动较大的固定机械设备应加装减振机座，固定强噪声源应考虑加装隔音罩（如发电车等），同时应加强各类施工设备的维护和保养，保持其良好的运转，以便从根本上降低噪声源强。

(2) 根据《建筑施工现场环境噪声排放标准》（GB12523-2011）确定工程施工场界，合理安排施工场地。合理设置高噪声设备的位置。

(3) 噪声大的施工机械在夜间（22:00-6:00）停止施工。必须连续施工作业的工点，施工单位应视具体情况及时与当地环保部门取得联系，并按规定申领夜间施工证，同时发布公告最大限度地争取民众支持。

(4) 运输车辆采取减速缓行、禁止鸣笛等措施，以减小交通噪声对运输道路两侧居民的影响。

(5) 料场堆放点等应距敏感点 50m 以外，并尽量远离居民住宅区、学校等环境敏感区。

(6) 对于对施工材料、渣土等运输道路应注意选线，避开居民集中区域，并控制运输时间，采取相应的降噪、减噪措施。

(7) 应实现施工场地封闭化、围挡标准化，减少对周围环境的污染和影响。推土机、挖掘机、吊车等高噪声机械在居民区较近的区域施工时，可用围挡板与居民区隔离，阻隔噪声传播。

(8) 施工车辆禁止鸣高音喇叭且匀速行驶，减少交通噪声对周边的影响。

(9) 为保护施工人员的健康，施工单位要合理安排工作人员轮流操作高强噪声的施工机械，减少接触高噪音的时间。对距辐射高强噪音源较近的施工人员，除采取戴保护耳塞或头盔等劳保措施外，还应当适当缩短其劳动时间。

(10) 在集中居民区路段设禁止鸣笛标志，并设置限速牌；加强交通管理，禁止高噪声、无牌照旧车上路。

(11) 建设单位应责成施工单位在施工现场标明张布通告和投诉电话，建设单位在接到报案后应及时与当地环保部门取得联系，以便及时处理各种环境纠纷。

(12) 距离施工路线较近的居民点，施工期间，应加强管理，合理制定施

工便道和环境管理计划，合理安排施工时间，并可在居民点一侧设置施工围挡，降低施工噪声污染。

施工噪声将对沿线声环境质量产生一定的影响，但这种影响是短期的、局部的，会随施工活动的结束而消失。建议施工期间合理选择施工机械并合理安排各种施工机械操作的时间。施工场地的布设应尽量避免开居民区等，施工时段避开居民休息时间。施工期噪声污染源主要有施工作业噪声以及运输车辆交通噪声，在采取相应的工程及管理措施后，项目施工期对区域声环境的影响可得到较好控制，对各声环境敏感目标的影响可以接受。

#### 4、固体废物污染防治措施

项目施工期固废主要来自于工程开挖产生的土石方，岸坡护砌产生的清障废物、清淤淤泥、施工过程中产生的弃渣以及施工人员生活垃圾等。

本工程开挖土石、清淤淤泥等回用于护坡工程，施工完后经过平整后恢复植被。清障废物、废材料及时出售给物资回收公司进行回收利用。生活垃圾交由环卫部门转运处置等措施；土料场、弃渣场均应做好拦挡措施、排水措施及生态恢复工作。

环评要求做好车辆运输过程中的管理防护工作。车辆运输土方、弃渣时应配备篷布，防止运输过程中的风吹扬尘；施工期清淤污泥严格按照要求采用密闭槽车进行运输，运输过程中防止漏水、漏泥；同时，淤泥运输时间应严格控制，选择好运输路线，尽量避开交通繁忙时间，严禁长时间露天堆放，以避免雨水冲刷等带来二次污染。设置专人管理，文明施工，规范土方、弃渣、淤泥的堆放场所，严禁将开挖土方、弃渣、淤泥堆放在路上。

项目固体废物经统一收集、及时清运后，对周边环境影响较小。

#### 5、生态污染防治措施

本项目为防洪除涝工程，永久性占地新增面积很少，工程临时占地施工完毕后即可进行迹地恢复，不会改变原有的土地利用性质，因此，项目建设对区域土地利用类型影响很小。

##### (1) 对植物的保护措施

①加强对施工人员的教育，规范施工人员的行为，爱护花草树木，严禁砍伐、破坏施工区以外的植物和植被，严禁采摘花果。

②施工期间划定施工范围，严格限制施工人员及施工机械的活动范围，尽可能缩小施工作业带宽度，加强施工人员管理，禁止在征地红线范围外占用土地，占压破坏植被。

③工程施工过程中，采料、打桩等施工活动将直接造成陆生植物生境破碎，因此，必须采取科学的植物保护方案，对国家明令重点保护植物进行就地保护。

④施工时应尽量收集保存建设中永久占地、临时用地所占用耕地的表层熟土，施工结束后及时覆盖熟土，为减免施工对施工区植被的影响，工程设计中应结合水保措施，尽量减少影响面积，在施工完成后尽早进行植被恢复，并选用原有植被类型。

⑤施工结束后，凡受到施工车辆、机械破坏的地方都要及时修整，恢复原貌；对相应地带绿化覆土和植草绿化后，要对绿化措施布设抚育管理措施。

⑥施工结束后，必须及时对开挖面裸露地表采取绿化措施，以恢复自然景观，减少水土流失；对由于项目建设使生态环境受到的不可避免或暂时性的影响，应通过选择合适的植物种类改善介质或利用物理化学方法改良介质等生态恢复的技术对生态环境予以恢复。

## (2) 对陆生动物保护措施

本项目不需新增建设用地，拟建项目主要占地范围为水域。

项目周边的植物物种主要为马尾松、小叶榕、樟树等树木以及灌木，无保护类植物。林相较为单一，且以人工林占优势，植被的次生性较强，本项目建设对沿线植物种类多样性的影响相对较小。施工结束后，项目区的绿化建设及植被的恢复，可逐渐弥补植物物种多样性的损失。

## (3) 对水生生态的保护措施

①加强宣传，制定生态环境保护手册，增强环保人员环保意识。

②加强监管，严格按照环保要求施工，生活污水和施工生产废水按环保要求达标后利用，不外排，防止影响水生生物生境污染事故发生。

③加强对涉水工程施工的管理，及时将污泥、泥浆、渣土等运出至渣场堆放，最大限度减少施工废物对河流水质的不利影响。

综上所述，项目施工期间对生态环境的破坏可采取一定的措施避免或减轻其影响，且这些影响是短期的，随着施工期结束，本工程建设不会对周边生态

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             | <p>环境产生明显影响。</p> <p>(4) 水土流失影响分析及防治措施</p> <p>①施工单位在保质保量施工的前提下，应尽量缩短临时占地的时间，尽可能避免在雨天施工，施工完毕，立即恢复植被或复垦；临时用地施工结束后，必须及时清理、松土、平整、恢复其原有植被。</p> <p>②开挖面等裸露地应尽快恢复土层和植被，并选择在较隐蔽的地方，有利于保持景观。</p> <p>③施工场地修建截水沟，并为项目破坏的地表径流通道建设导洪道，沿坡地建设导洪沟，将雨季形成的洪水引走，避免地表径流对工程的冲刷。</p> <p>④要注意施工场地建筑材料堆放及施工过程弃土的雨水冲刷问题，建筑材料不能露天堆放，弃土合理利用，及时回填于低洼地带。</p> <p>⑤加强绿化建设，及时恢复地面试植物，多种植花草，以改善自然环境，避免土地裸露，减少水土流失。</p> <p>通过采取上述措施后，可有效控制水流失，对区域环境影响轻微</p>          |
| 运营期生态环境保护措施 | <p><b>1、大气污染防治措施</b></p> <p>项目完工后，对沿线生态恢复，进行绿化可以减小恶臭污染物对周边环境保护目标的影响。</p> <p><b>2、水污染防治措施</b></p> <p>项目运营期无生产废水排放，不会对周围水环境造成影响，要求建设方安排专业人员定期对沿线进行巡检，并对防洪堤进行养护。</p> <p><b>3、固体废物防治措施</b></p> <p>项目运行过程中一般情况下不产生固体废弃物，对生态步道进行常规检修零件更换过程中产生的固体废物由运行维护人员收集后妥善处置。</p> <p><b>4、声环境保护措施</b></p> <p>项目运营期无噪声产生，不会对周边声环境产生不良影响。</p> <p><b>5、生态保护措施</b></p> <p>本项目不属于污染型工业项目，随着水土保持及植被恢复工作的开展，项目运营期对生态环境无不利影响，防洪堤的建设有利提高该河段的防洪能力并减少水土流失。</p> |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 其他 | <p><b>1、环境管理</b></p> <p>本着“谁污染谁治理”的原则，本项目将建立以建设单位为责任主体的环境管理体系，为确保本项目影响区域环境保护目标的实现和各项环保措施的落实，特提出如下环境管理实施建议：</p> <p>(1) 加强环境监督与管理，环境管理人员应深入施工现场，监督环保措施的实施。</p> <p>(2) 实现环境保护目标责任制，结合本工程招投标承包体制，把环境保护纳入施工单位的承包任务中，并将环境保护落实到整个施工过程中。</p> <p>(3) 严格执行国家环保有关政策和法规，及时协助有关环保部门进行项目环境保护。</p> <p>(4) 建立、健全环境管理制度，设置专职或兼职环保人员，负责日常环保安全，定期检查环保管理和环境监测工作。</p> <p>(5) 制定各种可能发生事故的应急计划，定期对职工进行培训演练，配备各种必要的维护、抢修器材和设备，保证发生事故时能及时到位。</p> <p><b>2、环境监测</b></p> <p>泥江口镇志溪河流域水环境治理工程是一项社会公益性工程，工程运行本身不生产“三废”污染。但在工程建设过程中，由于涉及面较广、施工线较长、工程量较大，为了能够及时掌握工程施工对施工区的环境的影响，在工程施工期必须进行环境监测。</p> <p><b>2.1 施工期环境监测</b></p> <p><b>A 水质监测</b></p> <p>(1) 任务：监测工程施工对水环境的影响。</p> <p>(2) 断面位置：设于项目终点。</p> <p>(3) 监测项目：主要为 SS、pH、石油类。</p> <p>(4) 监测时期：施工期</p> <p>(5) 监测频次：从 2022 年 2 月份至 2023 年 6 月份（与施工期一致），施工期前后各 1 次，共 2 次，每次连续采样 3 天，每天取水样 1 个。</p> <p>(6) 样点布设：在取样断面主流线上及距两岸不少于 0.5m 且有明显水流的地方，各设一条取样垂线，共 3 条；取样点为每条垂线水面以下 0.5m 处。</p> |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## B 大气监测

(1) 任务: 监测施工区域以及施工区附近敏感点大气污染程度。

(2) 样点布设: 根据施工区大气污染源分布情况, 选择能反映施工区大气质量状况的有代表性的施工区域和附近有特殊保护对象 (如居民区、学校等) 的施工区域设置样点。结合本工程实际情况, 共设置样点 1 个, 位于具有代表性的施工堤段, 如位于施工区相距 30m 内的居民区, 样点具体位置应视当时具体施工地段而定。

(3) 监测项目: TSP、CO、NO<sub>x</sub>、H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub>。

(4) 监测时期: 施工期。

(5) 监测频次: 从 2022 年 2 月份至 2023 年 6 月份, 施工期前后各 1 次, 共 2 次, 每次连续采样 3 天, 07 时、14 时、18 时各 1 次。

## C 噪声监测

(1) 任务: 监测施工噪声对周围环境的影响。

(2) 样点布设: 设置样点 1 个, 位于正在施工堤段, 样点具体位置应与工程施工活动紧密配合, 随工程施工情况的变化而变化。

(3) 监测项目: Leq(A)

(4) 监测时期: 施工期。

(5) 监测频次: 从 2022 年 2 月份至 2023 年 6 月份, 施工期前后各 1 次, 共 2 次, 每次连续采样 3 天, 每天测 12 小时, 每小时连续读取 100 个数据。

## 2.2 运行期环境监测

运行期环境监测主要是水质监测。根据项目区目前水环境情况, 主要对各河段控制断面及入河口附近水质进行监测。水质监测主要是监测河流的水质污染情况, 以利于采取及时、有效的保护措施, 为河流的水环境保护提供依据, 为保护流域内动植物资源提供依据, 促进该区域内的生态环境的改善。

运行期水质监测主要由项目当地的水质监测部门, 按照《环境监测技术规范》的有关规定, 根据实际运行情况, 进行不定期监测。

|                  |                                                                                                                                                          |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>环保<br/>投资</p> | <p>根据《建设项目环境保护设计规定》第 62 条“凡属污染治理和保护环境所需要的装置、设备、监测手段和工程设施等均属于环境保护设施”“凡有环境保护设施的建设项目均应列出环境保护设施的投资概算”，本工程环境保护总投资共计 100 万元，环境保护工程投资 40 万元，水土保持工程投资 60 万元。</p> |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 六、生态环境保护措施监督检查清单

| 内容<br>要素 | 施工期                                                                                                                                                                                                                                                       |                                | 运营期       |                                      |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------|--------------------------------------|
|          | 环境保护措施                                                                                                                                                                                                                                                    | 验收要求                           | 环境保护措施    | 验收要求                                 |
| 陆生生态     | ①加强施工人员的教育，规范施工人员的行为，爱护花草树木，严禁砍伐、破坏施工区以外的植物和植被，严禁采摘花果。②划定施工范围，严格限制施工人员及施工机械的活动范围，尽可能缩小施工作业带宽度。③保护植被，施工期结束后进行复垦和抚育生等；防止滥砍乱伐；④加强植被及野生动物保护宣传教育，禁止施工人员猎杀野生动物，在施工区设宣传警示牌。⑤采用多种途径广泛开展保护野生动物的宣传和法制教育，使当地居民能自觉保护重点保护动物；提高施工人员的保护意识，严禁捕猎野生动物；优选施工时间，避开野生动物活动的高峰时段。 | 表土用于植被恢复，临时占地面积较小              | 植被恢复      | 植被恢复达到效果要求                           |
| 水生生态     | ①加强宣传，制定生态环境保护手册，增强环保人员环保意识。<br>②加强监管，严格按照环保要求施工，防止废(污)水事故排放影响水生生物生境事故发生。<br>③加强对涉水工程施工的管理，及时将污泥、泥浆、渣土等处理，最大限度减少施工废物对河流水质的不利影响。                                                                                                                           | 废水不外排                          | 无废水外排     | 无废水排入志溪河                             |
| 地表水环境    | 各类废水妥善处置，不外排                                                                                                                                                                                                                                              | 废水不外排                          | /         | /                                    |
| 地下水及土壤环境 | /                                                                                                                                                                                                                                                         | /                              | /         | /                                    |
| 声环境      | 采用噪声较低的生产设备，并加强维修保养，避免深夜运输（22点以后），禁止夜间高噪声机械施工等                                                                                                                                                                                                            | 《建设施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011） | 优化设计，绿化措施 | 执行《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中的2类标准 |
| 振动       | /                                                                                                                                                                                                                                                         | /                              | /         | /                                    |
| 大气环境     | 施工设置挡风墙、物料库存或铺盖，加强运输车辆管理，如限载、限速，对道路进行洒水降尘                                                                                                                                                                                                                 | 符合《大气污染物综合排放标准》（GB162          | /         | /                                    |

|      |                                                                                                               |                              |                           |      |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------|------|
|      |                                                                                                               | 97-1996)中表 2 中的无组织排放监控浓度限值标准 |                           |      |
| 固体废物 | 工程开挖料土方、清淤污泥回用于生态护坡，按照水土保持要求采取相应的拦挡防护措施，并考虑场内排水。清障废物、废材料及时出售给物资回收公司进行回收利用。生活垃圾每天定时由地方环卫部门进行清运至地方垃圾处理站，严禁随意倾倒。 | 妥善处置                         | 巡检人员生活垃圾和杂物分类收集后由环卫部门外运处理 | 妥善处置 |
| 电磁环境 | /                                                                                                             | /                            | /                         | /    |
| 环境风险 | /                                                                                                             | /                            | /                         | /    |
| 环境监测 | /                                                                                                             | /                            | /                         | /    |
| 其他   | /                                                                                                             | /                            | /                         | /    |

## 七、结论

本项目符合国家产业政策，满足当地环境功能区划要求，工程选址可行。项目在施工过程中对生态环境会产生一定程度的负面影响，在采取各项生态防护、恢复和补偿措施后，区域生态环境状况在不同时期可得到一定程度的恢复，临时占地工程随工程结束立即进行植被恢复。建设单位应认真落实本报告中提出的各项生态环境保护措施，加强生态环境管理工作，则项目对环境的影响可控，本项目的建设从环保角度分析是可行的。