建设项目环境影响报告表

（生态影响类）

项目名称： 澧县内河清淤疏浚工程项目

建设单位（盖章）：澧县澧州城市发展实业有限公司

编制日期： 2021年04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 | 澧县内河清淤疏浚工程项目 |
| 项目代码 | 2104-430723-04-05-339104 |
| 建设单位联系人 | 曾文 | 联系方式 | 17749699625 |
| 建设地点 | 澧县境内余家河、英溪河、江溪桥、涔水南支、滴水岩五条河流 |
| 地理坐标 | 涔水南支（E：111°18′11.306"，N；29°46′25.064"； E：111°27′1.5345"，N；29°47′50.96"）余家河（E：111°48′42.574"，N；29°45′11.542"；E：111°39′15.885"，N；29°48′9.939"）英溪河（E：111°41′45.259"，N；29°32′8.907"；E：111°43′28.616"，N；29°32′24.666"）江溪桥（E：111°33′47.479"，N；29°50′55.747"；E：111°36′47.002"，N；29°46′39.594"）滴水岩（E：111°17′19.991"，N；29°53′27.783"；E：111°23′25.247"，N；29°54′48.121"） |
| 建设项目行业类别 | 128 河湖整治 | 用地（用海）面积（m2）/长度（km） | 82.79km |
| 建设性质 | ☑新建（迁建）□改建□扩建□技术改造 | 建设项目申报情形 | ☑首次申报项目□不予批准后再次申报项目□超五年重新审核项目□重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | 澧县发展和改革局 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 澧发改审【2021】97号 |
| 总投资（万元） | 37833.97 | 环保投资（万元） | 143 |
| 环保投资占比（%） | 0.38 | 施工工期 | 2年 |
| 是否开工建设 | ☑否□是：  |
| 专项评价设置情况 | 无 |
| 规划情况 | 根据澧县人民政府常务会议纪要，鉴于县内河道淤塞影响行洪，亟需清淤疏浚的现实情况，会议原则同意县水利局提出的尽快启动澧县内河清淤疏浚工程项目的意见、建议，对县境内余家河、英溪河、江溪桥、涔水南支、滴水岩等五条河流的整治。 |
| 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 | **1、****“三线一单”相符性分析**（1）生态红线区域保护规划的相符性根据湖南省人民政府关于印发《湖南省生态保护红线》的通知（湘政发[2018]20号）湖南省生态保护红线划定面积为4.28万平方公里，占全省土地面积的20.23%。全省生态保护红线空间格局为“一湖三山四水”：“一湖”为洞庭湖（主要包括东洞庭湖、南洞庭湖、横岭湖、西洞庭湖等自然保护区和长江岸线），主要生态功能为生物多样性维护、洪水调蓄。“三山”包括武陵-雪峰山脉生态屏障，主要生态功能为生物多样性维护与水土保持；罗霄-幕阜山脉生态屏障，主要生态功能为生物多样性维护、水源涵养和水土保持；南岭山脉生态屏障，主要生态功能为水源涵养和生物多样性维护，其中南岭山脉生态屏障是南方丘陵山地带的重要组成部分。“四水”为湘资沅澧（湘江、资江、沅江、澧水）的源头区及重要水域。本项目建设地点为澧县境内余家河、英溪河、江溪桥、涔水南支、滴水岩五条河流，根据《常德市“三线一单”生态环境管控基本要求暨环境管控单元生态环境准入清单》（2020年12月25日）的规定，本项目不在自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、森林公园、地质公园等重要生态功能区、生态敏感区和脆弱区以及其他要求禁止建设的环境敏感区内，不在澧县生态红线范围内，符合生态保护红线的划定原则。（2）环境质量底线相符性项目所在地水环境质量现状能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质要求；评价区大气除PM2.5外各项指标均满足GB3095-2012《环境空气质量标准》中的二级标准，根据本项目大气环境影响分析可知，本项目产生的废气粉尘经采取相关措施后对区域环境影响不大；项目所在区域噪声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准，声环境质量现状良好。由环境现状调查可知，建设项目所在区域除环境空气不满足相应的功能区划要求之外，地表水环境、声环境、土壤环境、地下水环境等均满足相应的功能区划要求，具有一定的环境承载力。根据预测分析，本项目的建设不会改变区域环境功能属性，项目的建设符合环境质量底线要求。（3）资源利用上线相符性本项目建成运行后通过设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。（4）项目与《常德市“三线一单”生态环境管控基本要求暨环境管控单元生态环境准入清单》相符性分析对照《常德市“三线一单”生态环境管控基本要求暨环境管控单元生态环境准入清单》中的澧县生态环境准入清单ZH43072330001甘溪滩镇/码头铺镇管控要求：该区域主体功能定位为国家级农产品主产区，本项目为澧县五条河流整治，本项目不在此范围内；项目污染物排放可控，不涉及高污染源；环境风险可控。综上所述，本项目与《常德市“三线一单”生态环境管控基本要求暨环境管控单元生态环境准入清单》相符。**2、与《长江经济带生态环境保护规划》符合性分析**《规划》提出，到2020年，生态环境明显改善，生态系统稳定性全面提升，河湖、湿地生态功能基本恢复，生态环境保护体制机制进一步完善。贯彻“山水林田湖是一个生命共同体”理念，坚持保护优先、自然恢复为主的原则，统筹水陆，统筹上中下游，划定并严守生态保护红线，系统开展重点区域生态保护和修复，加强水生生物及特有鱼类的保护等生态系统服务功能。重点区域：一划定并严守生态保护红线，要将生态保护红线作为空间规划编制的重要基础，相关规划要符合生态保护红线空间管控要求，不符合的要及时进行调整。二严格岸线保护，科学划定岸线功能区，合理划定保护区、保留区、控制利用区和开发利用区边界。加大保护区和保留区岸线保护力度，有效保护自然岸线生态环境。三强化生态系统服务功能保护，要加大河湖、湿地生态保护与修复。加强河湖、湿地保护，严禁围垦湖泊，提高自然湿地面积、保护率。继续实施退田还湖还湿，采取水量调度、湖滨带生态修复、生态补水、河湖水系连通、重要生境修复等措施，修复湖泊、湿地生态系统。通过退耕（牧）还湿、河岸带水生态保护与修复、湿地植被恢复、有害生物防控等措施，实施湿地综合治理，提高湿地生态功能。本项目为对澧县境内余家河、英溪河、江溪桥、涔水南支、滴水岩五条河流进行清淤疏浚，有利于促进河湖的生态功能修复，因此本项目与《长江经济带生态环境保护规划》相符。**3、与湖南省人民政府发布《统筹推进“一湖四水”生态环境综合整治总体方案（2018-2020年）》相符性分析**《方案》贯彻长江经济带“共抓大保护，不搞大开发”的发展导向，以改善水环境质量为核心，水陆统筹、河湖联动、标本兼治、建管并举，强化源头控制，系统推进水污染防治、水生态修复、水资源管理和防洪能力提升，建设水清、河畅、岸绿的生态水网，为建设富饶美丽幸福新湖南奠定坚实基础。《实施方案》提出，以水污染治理、水生态修复、水资源保护“三水共治”为核心，推进生态环境保护与修复。到2020年底，力争国家地表水考核断面水质优良比例比2017年提高5个百分点，基本建立覆盖“一湖四水”全流域的生态涵养带。本项目为河流清淤疏浚，改善水环境质量、水生态修复，因此本项目与与湖南省人民政府发布《统筹推进“一湖四水”生态环境综合整治总体方案（2018-2020年）》相符。**4、砂石堆场选址合理性分析**本项目砂石堆场选在靠近河道两岸，隔一定的距离设置一个堆场，且选择的场地地势较平坦，方便运输，减少了交通运输成本，也便于就近利用，远离居民区，一定程度上减轻了对周边居民的影响，堆场建设导排系统，本项目砂石堆场、办公区均属于临时占地，施工结束后均可恢复成当前地貌，结和路基、河道坡度，有利于施工，因此，本项目临时占地选址比较合理。**5、与《产业结构调整指导目录（2019本）》相符性分析**根据《产业结构调整指导目录（2019本）》，本项目属于“二-水利 6江河湖库清淤疏浚工程”，属于鼓励类项目，因此本项目与《产业结构调整指导目录（2019本）》。**6、与《洞庭湖水环境保护综合治理规划》相符性分析**摘要：第一章 供水安全保障 1、增强饮水蓄水能力。加强四口水系综合整治工程前期论证，立足省内水源实施洞庭湖北部地区分片补水工程，重点加大滟洲补水片，松澧洪道饮水片、洪水港长江提水片、沱江提水片及大通湖补水片等五个片区水资源配置，分散解决洞庭湖北部地区水资源问题，实施内湖、撇洪河、塘坝清淤等综合整治工程，采用“先建后补、以奖代补”方式，对垸内淤堵的沟渠、塘坝清淤增蓄，全面完成洞庭湖区沟渠塘坝清淤疏浚专项行动。第二章 水污染防治 坚持源头减排与末端治理相结合，以对洞庭湖水质具有重大影响的13个控制单元作为水污染防治重点治理区，围绕优先控制单元断面水质达标和改善，着力完善城镇环境基础设施，防治工业点源污染，加强养殖业、种植业污染防治，切实削减入湖污染物排放量。到2020年，污染物入湖总量得到严格控制，入湖河流控制断面水质达到Ⅲ类及以上，流域化学需氧量、氨氮入湖总量控制在108.57万吨/年、13.58万吨/年，洞庭湖区化学需氧量和氨氮入湖总量分别控制在31.59万吨/年和4.09万吨/年以内。洞庭湖所有国控断面总磷均稳定低于0.1毫克/升，其它指标同步达到国家要求。规划区设市城市污水处理率达到95%以上，县城达到90%以上。地级市污泥无害化处理处置率达到90%以上，县级市达到75%以上，县城力争达到60%以上。县级及以上城市生活垃圾无害化处理率达到95%以上。畜禽养殖废弃物综合利用率达到75%以上。化肥使用量降低6%以上，农药使用量降低12%以上，农村厕所粪污基本得到处理或资源化利用。预测到2025年，规划区河流水体Ⅲ类及以上水质比例达95%（洞庭湖分别按东、西、南洞庭三个区域考核），洞庭湖水质同步达到国家考核要求，其中总磷比2018年下降10%以上，其他指标为Ⅲ类。规划区畜禽养殖废弃物综合利用率继续保持75%，化肥农药使用量在2020年基础上保持零增长，乡镇污水处理设施覆盖率达90%，乡村垃圾收集处理覆盖率达100%。洞庭湖区地级市基本建成生活垃圾分类处理系统。**加强城镇生活垃圾处理。**提高生活垃圾无害化处理率，强化垃圾渗滤液处理、焚烧烟气飞灰处置、填埋场气体收集利用和恶臭处理等，优先采用清洁焚烧处理方式。到2020年，新建扩建6个生活垃圾焚烧处理项目，设区城市生活垃圾焚烧处理率达到50%以上，完成21座生活垃圾填埋场提质改造，完成9座存量垃圾填埋场治理，确保垃圾渗漏液处理稳定达标。进一步完善城乡垃圾收集转运体系，加快推进“户分类、组保洁、村收集、镇转运、县处理”城乡一体化处理体系，推行县级打包引入专业公司承担村镇垃圾清运处理。加大餐厨垃圾终端处理设施建设力度，提高生活垃圾无害化、减量化、资源化水平，推进常德市、岳阳市、益阳市餐厨垃圾处理设施建设。大力推进城镇生活垃圾分类制度，做好长沙市生活垃圾分类试点工作。加大垃圾治理政策扶持力度，完善城镇垃圾处理收费定价机制，规范生活垃圾填埋场运营管理。**加强保护与修复。**加快实施国家湿地保护和恢复工程、三峡后续项目、退耕还湿、洞庭湖GEF湿地生物多样性保护项目，完成65万亩湿地修复。加快湘阴鹅公湖湿地、汨罗江湿地、黄家湖湖叉退耕还林、益阳赫山“三河三湖一库”等湿地修复项目建设。加强生态红线管控，持续开展自然保护区监督检查专项行动，重点排查自然保护区内采矿（石）、采砂、设立码头、开办工矿企业、挤占河（湖）岸、侵占湿地以及核心区缓冲区内旅游开发、水电开发等对生态环境影响较大的活动，坚决查处各种违法违规行为。加快恢复岸线、恢复码头堆场侵占洲滩湿地，确保湘资沅澧干支流及洞庭湖自然岸线保有率不低于90%。在洞庭湖及重点入湖河流周边一定范围划定生态缓冲带，依法严厉打击侵占河湖水域岸线、围垦湖泊、填湖造地等行为。开展沅江市洞庭湖国土空间用途管制与纠错机制试点工作，因地制宜实施排污口下游、主要入河（湖）口等区域人工湿地水质净化工程。加强生态湖滨带和水源涵养林等生态隔离带的建设与保护，对防护林、抑螺林进行树种调整并实施生态修复，逐步完成自然保护区欧美黑杨全部清退。**加快生态水网建设。**实施河湖连通。实施洞庭湖四口水系地区、东洞庭湖城区连通片、湘资尾闾片、沅江市城区五湖连通片、沅澧地区和松澧地区等6大片区水网连通工程。通过河湖水系连通，实施撇洪河、内湖清淤整治及堤防加固，河湖连通渠系建设等工程措施，增强河湖水体流动性，改善垸内水系水质，恢复河湖生态功能，改善水生态环境，恢复及保障河湖健康。**加快河道综合整治。**结合中小河流治理，实施河库、哑河、内湖、沟渠整治，打造绿色生态廊道，促进河湖水网生态修复。继续实施沟渠塘坝清淤增蓄专项行动，到2020年，完成6.42万公里沟渠、11.02万口塘坝清淤疏浚，增强蓄水、输水能力，水生态系统实现良性循环。本项目为澧县内河疏浚工程，河流清淤、生态功能修复，加强垃圾治理，农业污染整治，因此本项目建设内容与《洞庭湖水环境保护综合治理规划》相符。**7、与《洞庭湖水环境保护条例》相符性分析****摘要：**第三十一条 湖区市、县（市、区）人民政府应当按照国家和省制定的河湖连通修复方案，建设河湖连通工程以及水系综合整治工程，并对湖区沟渠塘坝进行清淤疏浚，加快洞庭湖水体交换，扩大洞庭湖水体环境容量，增强水体自净能力，改善洞庭湖水环境质量和水生态功能。第二十八条 湖区市、县（市、区）人民政府应当按照国家、省有关标准统筹安排城乡排水与污水收集处理管网建设、改造和运行，确保生产生活污水全面收集，达标排放。湖区市、县（市、区）人民政府应当推广农村卫生厕所，推进粪污无害化处理与资源化利用，配套建设农村污水治理设施，防止粪污污染水体。鼓励将污水处理设施尾水接入人工湿地处理系统。鼓励城乡生活污水循环化利用。第二十九条 湖区市、县（市、区）人民政府应当实施生活废弃物分类处理制度，建设生活废弃物分类投放、收集、中转和运输设施，完善城乡垃圾收集转运体系，推进城乡垃圾一体化处理，实行综合利用和无害化处理。鼓励建设生活废弃物焚烧发电项目。本项目为河道疏通整治，堤岸进行修复护坡，与《洞庭湖水环境保护条例》相符。 |

二、建设内容

|  |  |
| --- | --- |
| 地理位置 | 澧县境内余家河（E：111°48′42.574"，N；29°45′11.542"；E：111°39′15.885"，N：29°48′9.939"）、英溪河（E：111°41′45.259"，N：29°32′8.907"；E：111°43′28.616"，N：29°32′24.666"）、江溪桥（E：111°33′47.479"，N；29°50′55.747"；E：111°36′47.002"，N：29°46′39.594"）、涔水南支（E：111°18′11.306"，N；29°46′25.064"； E：111°27′1.5345"，N；29°47′50.96"）、滴水岩（E：111°17′19.991",N：29°53′27.783"；E：111°23′25.247"，N：29°54′48.121"）五条河流，本项目属于长江流域. |
| 项目组成及规模 | **1、项目组成及规模**本项目拟对澧县境内余家河、英溪河、江溪桥、涔水南支、滴水岩进行治理，涉及河流总长度82.79km，具体建设内容如下：（1）河道防洪疏浚：该子项主要加固防洪堤123267.00m³，拆除河道阻洪物、清淤疏浚共315.12万m³；采用仰斜式埋石混凝土护坡、混凝土重力挡墙等措施进行河岸护砌37.50km；防汛道路38.58km。对河道淤积严重等问题进行治理，减少洪水通过时对河岸造成的影响，提升其行洪安全性。（2）水污染整治及环境保护：该子项包括农业污染防治298.03亩，流域垃圾整治32000.00㎡，清运弃土18750.50m³，排水口截污改造19个，截水沟11.82km，自动监测系统19套，完善水环境监控体系。（3）生态修复：该子项主要包括生态堤岸修复94789.59㎡，水土流失治理59191.75㎡，对51公顷的湿地进行植物群落恢复及栖息地生境营造，增加生物多样性，防治水土流失。工程建设内容由主体工程、辅助工程、配套工程、临时工程、公用工程及环保工程组成，本项目评价范围为五条河流疏浚工程，评价时段为项目的施工期和营运期，营运期包括防汛道路和监测系统。具体工程建设内容见下表。**表2-1 建设项目工程组成表**

|  |  |
| --- | --- |
| **项目类型** |  **建设内容及工程量** |
| 主体工程 | 河道防洪疏浚工程 | 主要加固防洪堤123267.00m³，拆除河道阻洪物、清淤疏浚共315.12万m³；采用仰斜式埋石混凝土护坡、混凝土重力挡墙等措施进行河岸护砌37.50km；开挖深度为8.2m，开挖宽度为10m |
| 水污染整治及环境保护工程 | 包括农业污染防治298.03亩，流域垃圾整治32000.00㎡，清运弃土18750.50m³，排水口截污改造19个，截水沟11.82km，自动监测系统19套，完善水环境监控体系 |
| 生态修复工程 | 包括生态堤岸修复94789.59㎡，水土流失治理59191.75㎡，对51公顷的湿地进行植物群落恢复及栖息地生境营造； |
| 配套工程 | 防洪道路 | 地面进行硬化，长度38.58km |
| 管理设施 | 堤防管理工程，主要为管理设施的设置，主要包括里程碑、栏车卡等。 |
| 临时工程 | 机械停放场所及修理房 | 用于存放施工及维修所需工具，建筑面积200m2.。 |
| 办公生活用房 | 本项目采用挖泥船工作，生活、生产均可在船上，如岸上有需要则采用简易工棚形式，建筑面积300m2，租用周围居民用房。 |
| 弃渣场 | 场地设置在施工区内的闭轩场地，每条河流设置1处弃渣场 |
| 砂石堆场 | 堆场均为临时堆场，涔水南支、余家河设置5处临时堆场；英溪河设置2处临时堆场，江溪桥设置2处临时堆场、滴水岩设置3处临时堆场，堆场均设置在河道附近 |
| 公用工程 | 供水 | 生产生活用水取用附近农村生活用水，从附近接至生产生活区。 |
| 排水 | 本项目施工管理实施区设置卫生旱厕收集后再统一处理；施工废水经隔油沉淀后回用，不外排，废油通过油桶收集后，统一交由有资质单位进行处理，不外排。 |
| 供电 | 工程施工用电需要架设10KV动力线路0.45Km,现场施工用电自低压侧引接动力线到生活区及坝区各施工工作面，分别在各辅助系统及生活区设置简易配电柜，并根据安全用电要求，各配电柜都安装漏电保护器，并做到一机一闸一保护。并设一台50kw的柴油发电机，以备停电时使用。 |
| 环保工程 | 废水治理 | 施工期：本工程设置简易生活工棚，生活污水经旱厕收集后用于周边居民农灌；施工废水、洗车废水及机械冲洗废水经建设临时隔油沉淀池处理后回用于洒水降尘、车辆冲洗及建筑养护用水等，禁止直接外排；隔油池的废油统一由油桶收集后，交由有资质单位进行处理，不外排。 |
| 废气治理 | 施工期：喷雾洒水，设置冲洗车平台，运输车辆进行覆盖，裸露面铺设抑尘网防治施工扬尘产生；原料临时堆场覆盖或加湿，防止扬尘产生；避免大面积开挖填土方作业，对作业面进行洒水润湿。 |
| 噪声防治 | 施工期：设置临时屏障，避免集中使用大型动力设施。 |
| 固废 | 施工期：施工过程中产生的建筑垃圾及土石方合理处理，尽量回填于项目区内，多余的弃方和建筑垃圾交由渣土办调度外运，淤泥清理后回填于两岸的绿化带；施工人员垃圾集中分类收集，交由当地环卫部门处理；  |
| 生态环境 | 施工期：规范施工作业，尽量减少占地，减少水土流失，对表土进行保存，用于种植行道树。营运期：河岸沿线绿化工程，种植绿植。 |

**表2-2 项目涉及河流治理长度**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **河流** | **长度/km** |
| 1 | 余家河 | 25.90  |
| 2 | 英溪河 | 3.31  |
| 3 | 江溪桥 | 17.83  |
| 4 | 涔水南支 | 24.34  |
| 5 | 滴水岩 | 11.42  |
| 合计 | 82.79  |

**表2-3 技术经济指标一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目名称** | **单位** | **数量** | **备** 注 |
| **主要技术指标** |
| **1** | **河道防洪疏浚** |  |  |  |
| 1.1 | 防洪堤加固 |  |  |  |
|  | 堤身加固 | m³ | 123267.00  |  |
|  | 堤身防渗 | ㎡ | 151930.00  |  |
|  | 堤基防渗 | m³ | 104338.00  |  |
| 1.2 | 河岸护砌 |  | 37501.00  |  |
|  | 仰斜式埋石混凝土护坡 | m | 8185.00  |  |
|  | 埋石混凝土重力挡墙护砌 | m | 11005.00  |  |
|  | 宾格笼挡墙护砌 | m | 18311.00  |  |
| 1.3 | 清淤疏浚 | m³ | 3151200.00  |  |
| 1.4 | 防汛道路 | m | 38580.00  |  |
| **2** | **水污染整治及环境保护** |  |  |  |
|  | 农业污染防治 | 亩 | 298.03  |  |
|  | 流域垃圾整治 | ㎡ | 32000.00  |  |
|  | 清运弃土 | m³ | 18750.50  |  |
|  | 排水口截污改造 | 个 | 19.00  |  |
|  | 截水沟 | km | 11.82  |  |
|  | 自动监测系统 | 套 | 19.00  |  |
| **3** | **生态修复** |  |  |  |
|  | 生态堤岸修复 | ㎡ | 94789.59  |  |
|  | 水土流失治理 | ㎡ | 59191.75  |  |
|  | 湿地植物群落恢复 | 公顷 | 51.00  |  |
|  | 栖息地生境营造 | 公顷 | 51.00  |  |

 |
| 总平面及现场布置 | 1、工程布局本项目涉及五条内河治理，根据本项目总体平面布置，以防洪规划为基础，综合考虑现状地形地质条件、水流特征等，尽量满足各方面要求；河道治理导线路布置具有较强的可操作性，根据实测地形及断面资料，河道定线利用原有河槽，结合现状地形，减少了工程量，降低工程造价；护岸结构以安全为前提，兼顾了生态及景观，河槽与河床、河床与河堤、河堤与周围景观的和谐。同时，护岸坡面生长植物，增强生态性。2、施工布置（1）水电及通讯布置生产生活用水取用附近农村生活用水，从附近接至生产生活区；该工程施工用电需要架设10KV动力线路0.45Km,现场施工用电自低压侧引接动力线到生活区及坝区各施工工作面，分别在各辅助系统及生活区设置简易配电柜，并根据安全用电要求，各配电柜都安装漏电保护器，并做到一机一闸一保护。并设一台50kw的柴油发电机，以备停电时使用；项目部要求工作人员手机人手一部，便于场施工管理和指挥调度。（2）场地施工道路本标段对外交通方便，以满足施工要求，根据工程区地形条件，施工道路主要布置在堤身外侧，修长围泥子堤。1. 排泥区布置

弃土的利用遵循就近原则 ，优先考虑在堤防内坡增设压浸平台，加固堤防，对没有堤防的区域 ，运至周边堤脚进行堤防加固，当区域有堤防加固除险工程时，弃土可优先考虑与工程用土相结合，剩余弃土石有序堆放在沿河堆场；工程采用挖泥船吹填作业，需修建退水口，在吹填区围堰上设置溢流式退水口。退水口与挖泥船吹填管道出口处于两端。1. 施工交通

工程所需器材和设备均通过陆运 抵到施工现场.对外交通运输主要为原油以及挖泥船的进场，挖泥船选择型号比较小，可通过陆运组装挖泥船，公路可利用现有公路、桥梁，无须另修对外运输公路。 （5）施工仓库及生活设施挖泥船生活 、生产均可在船上 。岸 上不另设生产 、生活设施。对于水上机械来挖项目施工结合实际需要布置必要的生产生活设施 ，如机械停放场所 ，临时仓库、临时宿舍等 ，临建设施均可采用简易工棚形式。（6）堆场根据本项目平面设计图，涔水南支设置有五处堆场，分别设置在庹家屋厂（面积为5755m2）、英雄村（面积为6283m2）、杨家坊村（面积为65522m2）、汪家湾（面积为86777m2）、桐子岗村（面积为81028m2）；余家河设置有五处堆场，分别设置在薛家屋场（面积为42365m2）、彭家厂（面积为52098m2）、清明港（面积为22708m2）、新堰村（面积为26662m2）、薛家堰（面积为19043m2）；英溪河设置有两处堆场，分别设置在段家屋场（面积为20635m2）、山脚里（面积为36977m2）；江溪桥设置有三处堆场，分别设置在高农村（面积为15827m2）、同福桥村（面积为16695m2）、碾子台（面积为52893m2）；滴水岩设置有三处堆场，分别设置王家堰（面积为32222m2）、古月台（面积为25524m2）、皮家冲（面积为30908m2）。堆场位置及防汛道路位置见附图平面布置图。 |
| 施工方案 | 1、施工工艺（1）清淤疏浚技术方案清障采用清障船、汽车等工程机械设备，对河道进行清障。按照设计河床底高程、宽度及坡比进行清障。并对清障区河道深坑回填卵石（开挖料）至河床底控制高程。河岸保护范围历史采砂尾堆、河道狭窄段（冲刷区）和河床尾砂覆盖单薄的区域等不得清挖，以维持河道的相对稳定。依据疏挖工程断面设计高程、自然条件及清障土质，立足于既满足工程要求，又降低工程成本的原则。计划直接用挖机进行采挖，每天作业时间8小时。河道疏挖清障量根据现场情况，在距离岸边比较近时，可采用传送带式，直接输送到岸上。在距离岸边比较远时，可采用运砂船输送到岸上或码头，再配套汽车运至砂石堆场进行分筛和销售。另外，工程区河道填方区利用开挖料卵石进行回填。（2）护岸工程本次河流治理以护岸工程为主，设计基本维持河道原始断面宽度不变，对局部河流不畅之处进行调整处理，使河岸平缓连续，并与大洪水的主流线大致平行，以利行洪。项目均为新建护岸，本次设计根据河道两岸现状，采取“低筑、高护”的措施进行护岸布设，即在河岸较低位置处适当筑堤挡水，以降低低洼地带受水淹的几率，避免堤后田地受砂卵石侵袭；在河岸较高的地段，主要采取护坡、护岸的措施进行岸坡加固处理，防止河岸内退侵占耕地。岸顶高程适当培厚加高。护岸挡墙采用埋石混凝土结构，局部地段为格宾挡墙护岸。根据本工程特点，埋石混凝土挡墙主要采用的型式有仰斜式和俯斜式两种。在填方堤段主要采用俯斜重力式护岸，在全挖河段主要采用仰斜重力式护岸。在局部较低位置处，适当加高岸顶以满足低位防洪、防冲的要求。另外，由于治理河段部分沿线已建有进村公路和少部分护岸，为保持河岸整体谐调性，对工程进行适当培厚加高，使之与现有公路或护岸相衔接。本次设计护岸挡墙采用埋石混凝土结构，局部地段为格宾挡墙护岸。根据本工程特点，埋石混凝土挡墙主要采用的型式有仰斜式和俯斜式两种。在填方堤段主要采用俯斜重力式护岸，在全挖河段主要采用仰斜重力式护岸。A 埋石混凝土挡墙墙顶高程设计墙顶高程基本与岸坡持平，局部岸坡超低地段填土增加高度，以保证岸顶平顺。高边坡则护至设计洪水位以上0.5m，公路或居民区护砌到人员活动地面高程。墙体设计俯斜重力式挡墙顶宽0.5m，迎水面1：0.1，背坡坡此1：0.3，墙后回填土石，基础埋深1.0m。仰斜重力式挡墙顶宽0.5~0.7m，迎水面坡此1：0.5，背坡坡此1：0.3，墙后回填土石，基础埋深1.0m。墙体构造挡墙每隔10～15m设一变形缝，缝宽为2cm，沥青杉板嵌缝，在地基地质、墙体断面结构发生变化处，应增设变形缝。B 格宾挡墙墙顶高程设计挡墙总高度3m不变，基础保证深度不少于1m，墙顶高程基本与岸坡持平，局部岸坡超低地段填筑C10垫层混凝土增加高度，以保证岸顶平顺。墙体设计格宾垂直挡墙顶宽1.0m，迎水面分3级台阶，每级台阶宽0.5m，高1.0m，背水面垂直，墙后可回填土石，基础埋深不少于1.0m。（3）清基拆迁工程在平整场地前应先做好各项准备工作，如清除场地内所有地上、地下障碍物等，为后续场平工作做好准备，根据设计方案，本项目涉及拆迁。（4）场地平整工程场地平整施工采用机械开挖填筑和机械辗压方式，根据规划区内竖向设计原则，场平工程依据已有地形情况进行平整，挖填至设计高程，尽量减少开挖量。施工测量：根据用地区域的测量控制点和自然地形，将场地划分为轴线正交的若干地块。选用间隔为20～50m 的方格网，并以方格网各交叉点的地面高程，作为计算工程量和组织施工的依据。在填挖过程中和工程竣工时，都要进行测量，做好记录，以保证最后形成的场地符合设计规定的平面和高程。施工机械选择：根据具体施工条件、运输距离以及填挖土层厚度、土壤类别，作下列选择：①运距在100 m以内的场地平整以选用推土机最为适宜。②地面起伏不大、坡度在20°以内的大面积场地平整,当土壤含水量不超过27％，平均运距在800 m以内时,宜选用铲运车。③土层厚度超过3m，土质为土、卵石或碎石碴等混合体，且运距在1.0公里以上时,宜选用挖掘机配合自卸汽车施工。④当土层较薄，用推土机攒堆时，应选用装载机配合自卸汽车装土运土。⑤当挖方地块有岩层时,应选用空气压缩机配合手风钻或车钻钻孔，进行石方爆破作业。填方压实：土石方的填筑作业分为土工构筑物和回填土两类。其应共同遵循的原则是：填方要有足够的强度和稳定性；土体的沉陷量力求最小，因此必须慎重选择填筑材料，并规定科学的填筑方法。填方要分层进行，每层虚铺厚度应根据土壤类别、压实机械性能而定。填方边坡的大小也要根据填筑高度、选用材料的类别和工程重要性，做出恰当的选择。填方的压实一般采用碾压、夯实、振动夯实等方法。大面积场地平整的填方多采用碾压和利用运土机械和车辆本身，随运随压，配合进行。填土在压实过程中，一般应配合取土样试验干容重，测试密实度，保证符合设计要求后方可验收。2、施工时序及建设周期本项目计划总工期24个月（2021年6月~2023年5月），具体里程碑节点工程如下：2021年6月前，完成立项、初步设计、施工图设计及招标等前期准备工作。2021年6月~2023年4月，项目施工。2023年5月，项目竣工验收，做好交付使用前准备工作。3、施工总进度本工程清淤疏浚总开挖工程量有321.3万m3 。进度安排根据以下原则确定：由于工程量较大，施工可分期施工，涔水南支2021年-2024年完工，余家河、2021年-2022年完工，英溪河、江溪桥、滴水岩2022年-2024年完工。4、施工设备本项目施工过程中所需设备如下表所示。表2-4 项目施工设备一览表（单条河流）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 设备名称 | 型号 | 数量 | 备注 |
| 液压反铲 | CAT336D | 5 | 清淤疏浚 |
| 液压反铲 | CAT330 | 4 | 清淤疏浚 |
| 推土机 |  | 3 | 土方施工 |
| 全站仪 | 苏州一光 | 6 | 测量控制点的布置和开挖边线的放样 |
| 水准仪 | SD-3 | 1 | 地面高程抄平；控制其控制网的布置和放样精度 |
| 泥浆泵 | 7.5kW | 5 | 清淤 |
| 潜水泵 | 2.2kW | 4 | 清淤 |
| 自卸汽车 | 东风10t | 10 | 材料及砂石运输 |
| 压路机 | YZ18 | 1 | 路基压实 |
| 混凝土拌合机 | JZC350 | 5 | 混凝土浇筑 |
| 插入式振捣机 | 2.2kW | 10 | 混凝土浇筑 |
| 平板式振捣机 | 2.2kW | 5 | 混凝土浇筑 |
| 空压机 | / | 1 | 混凝土浇筑 |
| 平板振动夯 | 3kW | 1 | 砂砾垫层施工 |
| 平板振捣器 | 2.2kW | 1 | 砂砾垫层施工 |
| 反铲挖掘机 | / | 1 | 基础清理 |
| 经纬仪 | / | 1 | 施工放样 |
| 水准仪 | / | 1 | 施工放样 |
| 切割机 | / | 1 | 模板制作 |
| 木工刨床 | / | 1 | 模板制作 |
| 挖泥绞吸船 | / | 5 | / |

 |
| 其他 | 1、护岸工程堤型选择护岸堤型选取了浆砌石墙式护岸和自锁砌块新型生态护坡方式进行比较，选取典型地段堤型进行比较，按技术经济指标最优确定，具体比较如下：**表2-5 方案比较表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目名称** | **浆砌石挡墙** | **毛石砼挡墙** | **格宾挡墙** | **雷诺护垫** |
| 典型断面 | KL5+537 | KL5+537 | KH1+405 | KH1+405 |
| 稳定比较 | 结构稳定性好，防冲抗冲效果好 | 结构稳定性好，防冲抗冲效果好。（毛石掺用量取20%） | 具有柔性、对地基适应性的优点，可达生态平衡。坡上植绿可增添景观、绿化效果好。 | 具有柔性、对地基适应性的优点，可达生态平衡。坡上植绿可增添景观、绿化效果好。 |
| 占地比较 | 占地较少 | 占地少 | 占地较少 | 占地多 |
| 过流量比较 | 占断面比砼增加，糙率比砼大，过流量较大 | 占断面较少，糙率小，过流量大 | 占断面比雷诺少，糙率大，过流量较小 | 占断面比大，糙率大，过流量较小 |
| 施工情况 | 施工难度较大，不要装模，工期较长 | 施工难度大，要装模，工期长 | 施工难度少，工期短 | 施工难度少，工期短 |
| 单位断面工程量比较 | M7.5浆砌石3.2m³，C20砼压顶0.07m³，土方开挖3.5m³ | C15毛石砼2.8m³，土方开挖2.6m³ | 格宾4.5m³，砂石开挖2.3m³ | 雷诺护垫4.5m2 ，土方开挖1m³，格宾1m³，，砼压顶0.01m³ |
| 单位造价 | 1432.2元/m | 1366元/m | 1333.9元/m | 1178.8元/m |

从上表分析，单就造价而言，雷诺护垫最经济，毛石混凝土比浆砌石经济，但雷诺护垫占地面积过多，且堤防填筑受砂石材料的影响，堆积多清障河床可行，但本工程由于所处河床大部分位于耕地边，征地难度太大，故当地群众不主张。通过比较，本治理工程采用挡墙为毛石混凝土，在保证挡墙稳定的前提下，因地制宜，采用多种挡墙型式护岸，主要采用的型式有仰斜式、俯斜式和衡重式。在半挖半填河段主要采用衡重式挡墙护岸，在填方堤段主要采用俯斜重力式护岸，在全挖河段主要采用仰斜重力式护岸。 |

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 生态环境现状 | **1、生态环境现状**项目五条河流治理总长度为82.79km，位于50~100km之间，本项目无天然林地和珍稀类、濒危动植物，不属于生态环境敏感区，项目建成后以人工绿化方式恢复植被，项目的建设对区域内生态环境具有改善作用。依据《环境影响评价技术导则——生态影响》（HJ19-2011），确定本项目评级等级为三级，重点对生态环境影响进行分析。本项目生态环境影响等级划分见表3-1。**表3-1 生态环境影响评价等级划分**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 主要生态影响 | 变化程度 | 评价工作等级 |
| 影响范围 | 50km<长度＜100km | 三级 |
| 区域生态敏感性 | 一般区域 |

该项目所在地环境功能区划属性见表3-2所示。**表 3-2 区域所属的各类功能区区划分类及执行标准一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **功能区类别** | **功能区分类及执行标准** |
| 1 | 地表水环境功能区 | 余家河、英溪河、江溪桥、滴水岩、涔水南支执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准 |
| 2 | 环境空气功能区 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 |
| 3 | 声环境功能区 | 项目边界、周边居民敏感点执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准 |
| 4 | 土壤环境功能区 | 项目涉及河流治理区域及周边农田等执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018） |
| 5 | 是否基本农田保护区 | 否 |
| 6 | 是否森林公园 | 否 |
| 7 | 是否生态功能保护区 | 否 |
| 8 | 是否水土流失重点防治区 | 否 |
| 9 | 是否人口密集区 | 否 |
| 10 | 是否重点文物保护单位 | 否 |
| 11 | 是否水库库区 | 否 |
| 12 | 是否属于生态敏感与脆弱区 | 否 |

1）占地类型本项目占地全部为永久性占地，本项目总占地面积 315.33hm2，其中河道防洪疏浚区占地面积241.04hm2，水污染整治及环境保护区占地面积 19.76hm2。，生态修复区占地面积54.53hm2。本项目占地类型主要为坑塘水面、荒地、堤防、农田。2）地形地质湖区原属八百里洞庭范围，逐年淤积而成。工程区河流位于澧阳平原的北部山丘区，山丘区地面高程150-200米之间，均为山溪型河流，区内地层简单，地屋由老至新。3）土壤、动植物本工程区域内临时工程所涉及的土壤为红壤、黄壤，植被以常绿阔叶林为主，多为人工植被，有乔木、灌木及草丛等，常见的植被类型主要有马尾松、枫香、湖南椴树、山槐、白栎等。经调查，区域内未发现珍稀濒危野生动植物，也未发现重点保护动植物，动物类型主要以鸟类、蛇类为主。水生植物以藻类等沉水植物为主；水生动物多为普通鱼类，如草鱼、鲤鱼、鲫鱼等。本项目区域范围内无重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体以及水产种质资源保护区。4）水文涔水南支澧县河段、余家河、英溪河、江溪桥、滴水岩5条河流，属县管河道，历吏形成后没有任何工程措施对河道清理整治，水文数据也相对缺失，本次河道清淤疏浚工程的水文采用通过澧县水利局认可的河湖划界水文分析数据。五条河流属典型的山区河流，坡度大，汇流迅速，洪水涨落快，洪峰滞时短，峰型尖瘦。洪水是由上游的暴雨形成的，多发生在每年4～9月，尤以6～8月出现的机率最多。洪水涨落时间2～4d，多数是单峰，少数呈复峰，洪水频繁，河流域地处长江流域最大暴雨区桑植、鹤峰南麓，在河道流域河川年径流中，有2/3是洪水径流，洪水径流多集中发生在汛期而造成洪涝灾害。暴雨山洪出现区域性明显，时间较强。英溪河系道水一级支流，流域面积55.6k㎡，干流长度15.3km，澧县长度3.31km。属于热带湿润季风气候，境内雨量充沛，年均降雨量1421mm。滴水岩系洈水一级支流松滋河二级支流，流域面积73.78k㎡，干流长度26.23km。属于热带湿润季风气候，境内雨量充沛，年均降雨量1421mm。4）河流流域现状涔水南支岸线情况比较单一，涔水南支澧县河段两侧多为农田，农民自发修建的没有防洪设计规划的堤岸，堤岸分散且不明显，防洪能力薄弱。涔水南支、余家河、英溪河、江溪桥、滴水岩河道现处于“大雨大灾、小雨小灾”的局面，特别是近年来极端天气事件增多，河流常发生集中暴雨，形成较大洪水，造成比较严重的洪涝灾害。河道内的淤泥 ，乱堆的砂卵石阻水体 ，减缓河道过水能力、不利于水资源的统筹调配 、水旱灾害风险较高。对人民群众的生产健康和农作物的生产不利。**2、大气环境**（1）区域环境空气质量达标判定项目所在区域大气环境属二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。为了解本项目所在区域大气环境质量现状，本次环境影响评价空气质量现状监测数据引用《常德市生态环境局关于2019年12月全市环境质量状况的通报》中附件3“2019年1～12月常德市环境空气质量状况”，环境空气质量现状评价见表3-3、基本污染物环境质量现状详见表3-4。**表3-3 2019年澧县环境空气质量现状评价表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染物** | **年评价指标** | **现状浓度/****（ug/Nm3）** | **标准值/（ug/Nm3）** | **占标率/%** | **达标情况** |
| SO2 | 年平均质量浓度/8h平均质量浓度 | 8 | 60 | 13.3 | 不达标区 |
| NO2 | 16 | 40 | 40 |
| PM10 | 65 | 70 | 92.8 |
| CO | 1.1 | 4 | 27.5 |
| O3 | 148 | 160 | 92.5 |
| PM2.5 | 42 | 35 | 120 |

备注：根据《环境空气质量评价技术规范（试行）》(HJ633-2013)，CO取城市日均值百分之95位数；臭氧取城市日最大8小时平均百分之90位数。**表3-4 2019年基本污染物环境质量现状**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **点位****名称** | **污染物** | **年评价指标** | **评价标准/（ug/Nm3）** | **现状浓度/****（ug/Nm3）** | **最大浓度占标率/%** | **达标情况** |
| 澧县环保局 | SO2 | 年平均质量浓度 | 60 | 8 | 13.3 | 达标 |
| NO2 | 年平均质量浓度 | 40 | 16 | 40 | 达标 |
| PM10 | 年平均质量浓度 | 70 | 65 | 92.8 | 达标 |
| CO | 百分位数日平均质量浓度 | 4 | 1.1 | 27.5 | 达标 |
| O3 | 8h平均质量浓度（日均值） | 160 | 148 | 92.5 | 达标 |
| PM2.5 | 年平均质量浓度 | 35 | 42 | 120 | 不达标 |

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中项目所在区域达标判断要求，结合上表数据可知，项目所在区域澧县为不达标区，超标污染物为PM2.5。出现超标的原因主要有：一是冬季逆温、湍流运动不明显等不利气象造成污染物难于扩散和消除，同时南方冬季采暖会大量增加颗粒物的排放，PM2.5粒径小，比表面积大，在大气中存留时间长，容易进行长距离的跨区域传输，故易随污染气团入境与本地污染叠加，造成重污染天气。二是澧县经济发展迅速，工业集中度较高，新开工建设项目较多，土方开挖，渣土运输车辆较多，导致PM2.5超标，因此，环境空气不仅与本地有关系，而且与大区域范围的传输密不可分。根据《中华人民共和国大气污染防治法》(2015.8.29修订)中第十四条：未达到国家大气环境质量标准城市的人民政府应当及时编制大气环境质量限期达标规划，采取措施，按照国务院或者省级人民政府规定的期限达到大气环境质量标准。由于澧县大气环境质量属于不达标区，澧县着手制定了澧县大气环境质量限期达标规划。根据《常德市大气环境质量限期达标规划(2020-2027年) 》中相关内容，空气质量限期达标战略：以环境空气质量达标为核心，积极推动转型升级，加大污染治理力度，提升重污染天气防范水平。到2020年，全面深化能源及产业结构调整，优化工业布局，产业集群和园区升级改造，大力推进机动车船等移动源污染治理，不断深化火电行业超低排放改造和工业炉窑深度治理，加大VOCs治理，达到近期目标。到2027年，不断巩固和深化整治成效，建立大气污染联防联控机制，完善监测网络体系，达到远期目标。**3、地表水环境**为了解本项目所在区域地表水环境质量现状，本次环境影响评价地表水质量现状监测数据引用《常德市生态环境局关于2019年12月全市环境质量状况的通报》中附件6“2019年常德市地表水水质重点监控断面年度均值水质变化状况”的监测公布结果，如下表所示：**表3-5 常德市地表水水质重点监控断面年度均值水质变化状况**

| **序号** | **断面名称** | **考核****市州** | **所在河流** | **断面属性** | **2018年** | **2019年** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|
| S1 | 滟州大坝上游 | 澧县 | 澧水 | 饮用水、省控 | Ⅱ | Ⅱ |
| S2 | 宋家渡 | 澧县 | 澧水 | 县界(澧县-津市)、省控 | Ⅱ | Ⅱ |

结果表明澧水的水质类别为Ⅱ类，优于《地表水质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，说明项目区域水环境质量较好。同时，为了解涔水水质现在，本次环评引用常德市生态环境局澧县分局发布的《2021年1月环境质量监测报告》内容：“本月我站对道水道河口断面、涔水梦溪涔水桥处、澹水车家溪断面的水质进行了监测。监测指标是水温、pH值、电导率、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、锌、镉、铅、铜、氟化物、砷、汞、六价铬、总氰化物、挥发酚、硫化物、石油类、粪大肠菌群、硒、阴离子表面活性剂25项。涔水梦溪涔水桥处的水质执行地表水环境质量（GB3838-2002）Ⅲ类标准。结果表明：涔水梦溪涔水桥处断面的水质达到相应标准。”因本项目为河流清淤疏浚工程，涉及河流为澧县五条内河，监测因子及断面见下表3-6。（1）监测布点与监测因子**表3-6 水环境监测布点与监测因子一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **项目类型** | **监测点位** | **监测因子** | **监测频次** |
| 地表水环境质量监测 | W1 涔水南支下游500m处 | pH、CODcr、BOD5、NH3-N、总磷、总氮 | 1次/天，监测3天 |
| W2 余家河下游500m处 |
|  W3 英溪河下游500m处 |
| W4 江溪桥下游500m处 |
| W5 滴水岩下游500m处 |

（2）监测时间与频率2021年3月4日-3月6日对上述监测点位进行水质采样监测，连续监测3天，每天1次。（3）监测方法按照HJ/T91-2002《地表水和污水监测技术规范》中的有关规定进行。（4）监测机构湖南精科检测有限公司。（5）评价标准《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。（6）监测结果地表水环境质量监测及评价结果见表3-7。**表3-7 地表水环境质量现状监测结果 (单位mg/L，pH值除外)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **采样点位** | **采样日期** | **检测结果（mg/L，pH值：无量纲）** |
| **pH值** | CODcr | BOD5 | NH3-N | 总磷 | **总氮** |
| W1 | 2021.6.1 | 6.89 | 10 | 2.4 | 0.078  | 0.03 | 1.64 |
| 2021.6.2 | 6.82 | 12 | 2.9 | 0.082  | 0.05 | 1.42 |
| 2021.6.3 | 6.91 | 11 | 2.6 | 0.064  | 0.04 | 1.57 |
| W2 | 2021.6.1 | 6.77 | 8 | 2.1 | 0.110  | 0.06 | 1.84 |
| 2021.6.2 | 6.86 | 9 | 2.2 | 0.134  | 0.05 | 1.66 |
| 2021.6.3 | 6.81 | 7 | 2.0  | 0.122  | 0.07 | 1.89 |
| W3 | 2021.6.1 | 6.92 | 6 | 1.7 | 0.147  | 0.04 | 1.37 |
| 2021.6.2 | 6.86 | 9 | 2.4 | 0.168  | 0.08 | 1.52 |
| 2021.6.3 | 6.93 | 8 | 2.2 | 0.141  | 0.05 | 1.31 |
| W4 | 2021.6.1 | 6.76 | 7 | 2.1 | 0.052  | 0.05 | 1.57 |
| 2021.6.2 | 6.84 | 6 | 1.9 | 0.088  | 0.04 | 1.44 |
| 2021.6.3 | 6.71 | 9 | 2.2 | 0.066  | 0.06 | 1.52 |
| W5 | 2021.6.1 | 6.77 | 9 | 2.1 | 0.086  | 0.04 | 1.55 |
| 2021.6.2 | 6.89 | 12 | 2.8 | 0.094  | 0.03 | 1.76 |
| 2021.6.3 | 6.81 | 10 | 2.5 | 0.079  | 0.05 | 1.61 |
| **（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准** | **6-9** | **20** | **4** | **1.0** | **0.2** | **1.0** |

由上表的监测数据可知，项目各个地表水各监测断面的各评价因子（除总氮外）均可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准要求，总氮的超标原因可能为周边附近居民的生活污水进入河流中，导致水体富营养化，综合引用的数据，项目所在地地表水环境质量现状绞好。4、声环境质量按照《环境影响评价技术导则》(声环境)(HJ2.4-2009)中的有关规定，声环境评价工作等级定为三级。为了解项目选址周边的声环境质量，本项目委托湖南精科检测有限公司于2021年3月4日-5日对项目具有代表性的敏感点进行了昼间及夜间声环境质量监测，昼夜各监测一次，监测方法严格按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）标准要求进行。监测结果见下表。**表3-8 声环境现状监测结果（单位：dB(A)）**

| **采样点位** | **采样日期** | **检测结果Leq[dB(A)]** | **标准限值[dB(A)]** |
| --- | --- | --- | --- |
| **昼间** | **夜间** | **昼间** | **夜间** |
| N1 涔水南支英雄村居民点（E：111.328739，N：29.778317） | 2021.3.4 | 51.1 | 40.9 | 60 | 50 |
| 2021.3.5 | 50.6 | 41.1  | 60 | 50 |
| N2 涔水南支国庆村居民点（E：111.349435，N：29.759864） | 2021.3.4 | 51.9 | 40.6 | 60 | 50 |
| 2021.3.5 | 51.3 | 40.7 | 60 | 50 |
|  N3 涔水南支码头铺村居民点（E：111.412918，N：29.769380） | 2021.3.4 | 50.7 | 41.3 | 60 | 50 |
| 2021.3.5 | 50.2 | 40.8 | 60 | 50 |
| N4 涔水南支贺家村居民点（E：111.443742，N：29.795108） | 2021.3.4 | 52.6 | 40.2 | 60 | 50 |
| 2021.3.5 | 52.1 | 40.5 | 60 | 50 |
| N5 余家河彭家湾村居民点（E：111.745854，N：29.795293） | 2021.3.4 | 53.2 | 41.3 | 60 | 50 |
| 2021.3.5 | 52.4 | 40.8 | 60 | 50 |
| N6 余家河雷公塔居民点（E：111.774919，N：29.780788） | 2021.3.4 | 51.6 | 41.1 | 60 | 50 |
| 2021.3.5 | 51.2 | 40.4  | 60 | 50 |
| N7 余家河石家岗村居民点（E：111.807448，N：29.755468） | 2021.3.4 | 52.1 | 40.6 | 60 | 50 |
| 2021.3.5 | 51.4 | 40.9 | 60 | 50 |
| N8 英溪河孔家岗居民点（E：111.699526，N：29.533066） | 2021.3.4 | 50.9 | 40.3 | 60 | 50 |
| 2021.3.5 | 50.4 | 41.2 | 60 | 50 |
| N9 英溪河段家屋场居民点（E：111.707964，N：29.535378） | 2021.3.4 | 51.7 | 42.2 | 60 | 50 |
| 2021.3.5 | 51.1 | 42.6 | 60 | 50 |
| N10 江溪桥金鸡岭社区居民点（E：111.592274，N：29.830890） | 2021.3.4 | 50.6 | 40.8 | 60 | 50 |
| 2021.3.5 | 51.6 | 41.7 | 60 | 50 |
| N11 江溪桥幸福桥居民点（E：111.596415，N：29.828467） | 2021.3.4 | 52.2 | 42.1 | 60 | 50 |
| 2021.3.5 | 51.7 | 41.5  | 60 | 50 |
| N12 江溪桥陈家坪居民点（E：111.612004，N：29.816042） | 2021.3.4 | 52.1 | 42.7 | 60 | 50 |
| 2021.3.5 | 51.3 | 42.1 | 60 | 50 |
| N13 江溪桥江西村居民点（E：111.603679，N：29.783962） | 2021.3.4 | 50.9 | 40.8 | 60 | 50 |
| 2021.3.5 | 51.2 | 42.0  | 60 | 50 |
| N14 滴水岩田冲村居民点（E：111.299014，N：29.896050） | 2021.3.4 | 52.7 | 41.3 | 60 | 50 |
| 2021.3.5 | 52.1 | 41.9 | 60 | 50 |
| N15 滴水岩月池村居民点（E：111.343603，N：29.905470） | 2021.3.4 | 50.8 | 40.7 | 60 | 50 |
| 2021.3.5 | 51.4 | 41.5 | 60 | 50 |

由上表可知，项目居民敏感点监测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。说明本项目所在地声环境质量良好。5、土壤环境质量根据《环境影响评价导则－土壤境（试行）》（HJ964-2018）中附录A，本项目土壤环境影响评价项目类别属于“水利”行业中的“其他”，其项目类别属于Ⅲ类，属于较敏感区域，因此需要开展土壤环境影响评价工作，土壤评价等级为三级。本项目土壤环境保护目标为周边2km范围内农田及耕地。因此，本次环评委托湖南精科检测有限公司于2021年3月4日对五条河流的底泥开展了现状监测，监测因子及监测结果见下表。**表3-9 土壤环境现状监测结果统计表 单位：mg/kg）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **监测****点位** | **监测项目** | **pH** | **镉**  | **汞** | **砷** | **铅** | **铬** | **铜** | **镍** | **锌** |
| S1 | 监测值 | 6.52 | 0.18  | 0.057  | 7.57  | 5.10  | 81.6  | 16.8  | 16.0  | 25.6  |
| 超标率（%） | 0 | 0 | / | / | / | / | 0 | 0 | 0 |
| 最大超标倍数 | 0 | 0 | / | / | / | / | 0 | 0 | 0 |
| S2 | 监测值 | 6.77 | 0.29  | 0.122  | 12.3  | 15.1  | 110  | 19.5  | 20.4  | 44.5  |
| 超标率（%） | 0 | 0 | / | / | / | / | 0 | 0 | 0 |
| 最大超标倍数 | 0 | 0 | / | / | / | / | 0 | 0 | 0 |
| S3 | 监测值 | 6.62 | 0.28 | 0.108  | 12.9  | 14.7  | 95.2  | 18.9  | 19.0  | 43.1  |
| 超标率（%） | 0 | 0 | / | / | / | / | 0 | 0 | 0 |
| 最大超标倍数 | 0 | 0 | / | / | / | / | 0 | 0 | 0 |
| S4 | 监测值 | 6.59 | 0.18 | 0.048  | 7.66  | 5.90  | 48.5  | 16.2  | 11.2  | 23.9  |
| 超标率（%） | 0 | 0 | / | / | / | / | 0 | 0 | 0 |
| 最大超标倍数 | 0 | 0 | / | / | / | / | 0 | 0 | 0 |
| S5 | 监测值 | 6.52 | 0.20 | 0.059 | 9.12  | 13.6  | 64.0  | 17.9  | 17.2 | 40.4  |
| 超标率（%） | 0 | 0 | / | / | / | / | 0 | 0 | 0 |
| 最大超标倍数 | 0 | 0 | / | / | / | / | 0 | 0 | 0 |
| （GB15618-2018）表1中基本项目风险筛选值 | 6.5~7.5 | 0.3 | 2.4 | 30 | 120 | 200 | 100 | 100 | 250 |

5、地下水环境质量项目地下水评价等级及评价范围根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）附录A确定：本项目属于“5、河湖整治工程”中“其他”，因此本项目为Ⅳ类建设项目，Ⅳ类建设项目不开展地下水环境影响评价。 |
| 与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题 | 1、与本项目有关主要环境污染问题1）河道两侧堆放垃圾、浮土，水体污染较严重，河段内基础设施不完善，导致污水直接进入河内，用于农业浇灌将影响农作物的生长，；2）人为设障形成新的阻水体，破坏了河道的自然状态，造成河道堵塞 ，河道淤塞直接导致洪水泛滥，河道被居民开垦种菜；3）湿地生态功能遭到破坏，影响植物生长多样性。2、整改措施1）针对涔水南支、余家河、英溪河、江溪桥、滴水岩河道存在的问题和各河段的实际情况 ，按照 “ 因势利导、全面规划 、远近结 合、分期实施” 以及 “ 综合治理 、标本兼治” 的原则进行河道整治。采取扫障 、疏浚、清淤 、卡口拓宽、防洪堤加固、河岸护砌等治理措施理 使洪能力有所增，水流条件得到改善；2）加强农业污染源的治理，清运河流流域内的垃圾、弃土等，对河流排污口、截污口进行改造；3）对生态堤岸进行修复，改善治理水土流失，护坡植树种草。 |
| 生态环境保护目标 | **1、生态环境保护目标**本项目主要生态环境保护目标为河道两侧2km范围内生态系统，植被、生物群落；本项目用地范围、堆场以及水土流失区域等，具体内容见下表。**表3-10 主要生态环境保护目标**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **保护目标** | **与工程相对位置** | **性质** | **保护级别或要求** | **可能的工程影响因素** |
| 野生动植物资源 | 沿线分布 | 主要是常见灌草丛；野生动物较少，无珍稀濒危物种 | 尽量减少对沿线植被的破坏，确保临时占地的生态恢复 | 施工期挖填土及取弃土对植被的破坏 |
| 水生生物资源 | 鱼塘 | 普通的居鱼塘，主要从事青、草、鲫鱼养殖等 | 减少施工对鱼类资源的破坏 | 施工期废水泄露 |
| 农田 | 沿线分布 | 分布有大量农田，主要作物为水稻、玉米、油菜、棉花等 | 不得填压、破坏农田 | 工程占地 |
| 水土保持 | 全线 | 水土流失重点治区 | 路基边坡等得到良好防护与态恢复 | 路基施工，施工场地等临时占地 |
| 生态景观 | 沿线区域 | 农村景观 | 减少对自然景观破坏，做到与区域景观协调 | 施工破坏、设计不合理 |

**2、地表水环境保护目标****表3-11 主要水环境保护目标**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **环境要素** | **环境敏感点** | **方位** | **距本项目最近距离** | **环境功能** | **保护级别** |
| 水环境 | 澧水（大河、新安镇水厂取水口上游1000m至下游200m） | 英溪河以北，其它河流以南 | 8.1m | 大河（渔业用水区） | GB3838-2002  Ⅲ类标准 |
| 涔水（王家厂水库至津市小渡口入澧水） | 紧邻 | m | 农业用水区 | GB3838-2002  Ⅲ类标准 |
| 涔水南支、英溪河、江溪桥、余家河、滴水岩 | / | 项目所在地 | 渔业用水、农业用水 | GB3838-2002  Ⅲ类标准 |
| 石公桥水库 | 西侧 | 紧邻余家河 | 饮用水源保护区 | GB3838-2002  Ⅱ类标准 |
| 王家厂水库 | 东侧 | 紧邻涔水南支 | 饮用水源保护区 | GB3838-2002  Ⅱ类标准 |
| 太清水库 | 西侧 | 紧邻滴水岩 | 农业灌溉 | GB3838-2002  Ⅲ类标准 |
| 红星水库 | 北侧 | 紧邻涔水南支 | 农业灌溉 | GB3838-2002  Ⅲ类标准 |
| 鲁家冲水库 | 西侧 | 紧邻江西桥 | 饮用水源保护区 | GB3838-2002  Ⅱ类标准 |

**3、大气、声环境保护目标****表3-12 项目区域内声、大气环境保护目标**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **保护目标** | **与工程相对位置** | **与堤面高差** | **评价范围总户数** | **环境特征** | **空气、声环境质量标准** |
| 涔水南支流域范围内 | 英雄村居民点 | 北侧约30m（2+443~3+550） | -1.8m | 80户 | 多为2~3层楼房，砖混结构，铝合金窗，房屋质量较好 | 二级/2类 |
| 国庆村居民点 | 南侧约20m（4+697~5+207） | -2m | 40户 | 二级/2类 |
| 杨家坊中学 | 北侧约810m（4+650~4+820） | -1m | 560人 | 二级/1类 |
| 码头铺居委会居民 | 北侧约23m（10+765~11+065） | -1.2m | 300户 | 二级/2类 |
| 凤形村居民点 | 北侧约89m（11+785~12+050） | -5m | 120户 | 二级/2类 |
| 贺家村居民点 | 南侧约15m（13+878~14+595） | -3m | 130户 | 二级/2类 |
| 余家河流域范围内 | 大码头社区居民点 | 北侧约10m（0+000~0+535） | -3m | 380户 | 多为2~3层楼房，砖混结构，铝合金窗，房屋质量较好 | 二级/2类 |
| 雷公塔社区居民 | 北侧约10m（4+710~5+502） | -3m | 520户 | 二级/2类 |
| 彭家湾居民点 | 南北两侧约8m（7+810~8+897） | -2m | 280户 | 二级/2类 |
| 陈管垱村居民点 | 南侧约15m（12+530~13+580） | -3m | 140户 | 二级/2类 |
| 英溪河流域范围内 | 下孔家台居民点 | 北侧约10m（0+000~0+296） | -1.5m | 25户 | 多为2层楼房，砖混结构，铝合金窗，房屋质量较好 | 二级/2类 |
| 段家屋场居民点 | 南侧约10m（1+113~1+363） | -1.5m | 35户 | 二级/2类 |
| 山脚里居民点 | 北侧约15m（2+546~2+716） | -2m | 23户 | 二级/2类 |
| 江溪桥流域范围内 | 金鸡岭社区居委会居民点 | 南侧约15m（3+215~3+912） | -2m | 125户 | 多为两层楼房，砖混结构，房屋质量较好 | 二级/2类 |
| 幸福桥社区居委会居民点 | 南侧约10m（4+225~5+012） | -2m | 195户 | 二级/2类 |
| 同福桥村居民点 | 南侧约10m（5+884~6+456） | -2m | 45户 | 二级/2类 |
| 江西村居民点 | 东侧约32m（8+227~8+392） | -3m | 15户 | 二级/2类 |
| 滴水岩流域范围内 | 田冲村居民点 | 北侧约36m（1+022~1+561） | -2m | 50户 | 多为两层楼房，砖混结构，房屋质量较好 | 二级/2类 |
| 月池村居民点 | 北侧约10m（5+283~6+373） | -3m | 65户 | 二级/2类 |
| 佑圣村居民点 | 北侧约89m（6+759~7+454） | -3m | 45户 | 二级/2类 |
| 皮家冲居民点 | 北侧约18m（7+655~8+354） | -3m | 15户 | 二级/2类 |

备注：本项目五条河流设置的堆场均设置在河流附近，堆场的环境保护目标则已包含在上述表格列出的保护目标中。 |
| 评价标准 | **1、环境质量标准**（1）地表水环境质量标准本项目（涔水南支、江溪桥、滴水岩、余家河、英溪河）地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类、周边水库保护目标所列出的水库执行Ⅱ类标准，具体标准值见下表。**表3-13 地表水环境质量标准 (摘录) 单位：mg/L，pH为无量纲**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **监测指标** | **pH** | **CODCr** | **BOD5** | **总氮** | **NH3-N** | **总磷** |
| III类标准限值 | 6～9 | 20 | 4 | 1.0 | 1.0 | 0.2 |
| Ⅱ类标准限值 | 6～9 | 15 | 3 | 0.5 | 0.5 | 0.1 |

（2）环境空气质量标准根据大气环境功能区划，项目所在地属于环境空气二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。**表3-14 项目所在区域环境空气质量标准 单位：μg/m3**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **评价因子** | **取值时段** | **标准值** | **标准来源** |
| SO2 | 年平均 | 60 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 |
| 24小时平均 | 150 |
| 1小时平均 | 500 |
| NO2 | 年平均 | 40 |
| 24小时平均 | 80 |
| 1小时平均 | 200 |
| PM10 | 年平均 | 70 |
| 24小时平均 | 150 |
| PM2.5 | 24小时平均 | 75 |
| 年平均 | 35 |
| O3 | 日最大8小时平均 | 160 |
| 1小时平均 | 200 |
| CO | 24小时平均 | 4 mg/m3 |
| 1小时平均 | 10 mg/m3 |
| TSP | 年平均 | 200 |
| 24小时平均 | 300 |

（3）声环境质量标准河道两侧、居民点执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，具体限值见下表。**表3-15 声环境质量标准**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **昼间** | **夜间** | **适用区域** |
| 2 | 60 | 50 | 以商业金融、集市贸易为主要功能，或者居住、商业、工业混杂，需要维护住宅安静的区域。 |

（4）土壤环境质量标准**表 3-16 农用地土壤污染风险筛选值（基本项目） 单位：mg/kg**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **污染物项目** | **筛选值** |
| **pH≤5.5** | **5.5＜pH≤6.5**  | **6.5< pH≤7.5** | **pH>7.5** |
| 1 | 镉 | 水田 | 0.3 | 0.4 | 0.6 | 0.8 |
| 其他 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.6 |
| 2 | 汞 | 水田 | 0.5 | 0.5 | 0.6 | 1.0 |
| 其他 | 1.3 | 1.8 | 2.4 | 3.4 |
| 3 | 砷 | 水田 | 30 | 30 | 25 | 20 |
| 其他 | 40 | 40 | 30 | 25 |
| 4 | 铅 | 水田 | 80 | 100 | 140 | 240 |
| 其他 | 70 | 90 | 120 | 170 |
| 5 | 铬 | 水田 | 250 | 250 | 300 | 350 |
| 其他 | 150 | 150 | 200 | 250 |
| 6 | 铜 | 水田 | 150 | 150 | 200 | 200 |
| 其他 | 50 | 50 | 100 | 100 |
| 7 | 镍 | 60 | 70 | 100 | 190 |
| 8 | 锌 | 200 | 200 | 250 | 300 |

**2、污染物排放标准**（1）废水排放标准项目施工废水经隔油沉淀后回用，设施工营地，施工人员生活废水生活污水处理设施处理后农用，不进入自然水体，本项目不设置废水排放标准。 （2）废气排放标准施工期施工扬尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中第二时段标准，见表3-17。**表3-17 废气执行排放标准限值**

| **污染物** | **无组织排放监控浓度限值（mg/m3）** |
| --- | --- |
| **监控点** | **浓度** |
| 颗粒物 | 周界外浓度最高点 | 1.0 |
| NOx | 周界外浓度最高点 | 0.12 |

机动车尾气执行《轻型汽车污染物排放限值及测量方法(中国第五阶段)》（GB18352.5-2013）标准。（3）噪声排放标准施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。**表3-18 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 单位：dB(A)**

|  |
| --- |
| **噪声限值** |
| **昼 间** | **夜 间** |
| 70 | 55 |

运营期内河航道两侧范围内执行《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中4类标准，居民点执行2类标准。（4）固体废物排放标准固体废物：执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；生活垃圾处置按要求交当地环卫部门处置。 |
| 其他 | 无 |

四、生态环境影响分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 施工期生态环境影响分析 | **1 施工期环境影响及污染源分析**本项目施工工艺如下图所示噪声、固废、废水固废、噪声河道清淤疏浚工程：噪声护坡开挖疏浚施工放样开工布展施工调备施工场地清理运至指定地点 废气、噪声工艺简述：本项目施工过程采用分段施工，分段回填，在地势低于水面高程处施工时，设置围堰挡水导流，在地势高于水面高程处，施工时先开挖基础，利用土方挡水导流，施工期间配抽水泵，围堰就近利用堤基开挖料填筑，人工装袋码填。施工时先由人工清除灌木杂草，部分可用挖掘机清除，运至岸上，杂草集中收集后运至指定收集点。项目河道内清淤工程部分清淤可采用挖掘机，其余均可采用挖泥船进行，泥船通过先拆解后安装的方式进行涔水南支、余家河、英溪河、江溪桥、滴水岩河道内开挖场地，清淤淤泥堆放后用于两岸的绿化，弃土用于两岸堤防内坡的修筑压浸平台，部分砂石筛分后外售。清淤完成后，进行护坡，施工完毕需对场地进行清理。施工期主要污染类型如下：（1）废水：施工人员生活废水、施工废水以及车辆冲洗及场地清洗废水；（2）废气：主要为施工场地扬尘和清淤产生的臭气；（3）噪声：施工机械噪声及运输车辆噪声；（4）固废：清淤底泥、废石以及施工人员生活产生的生活垃圾。**2 施工期产污环节及环境影响分析****2.1 水环境影响分析**施工期水污染源主要为施工人员生活废水、施工废水以及车辆冲洗及场地清洗废水，清淤过程中筛分过程中含水率较高，故筛分过程不产生粉尘。（1）生活废水施工期生活污水来自施工人员的餐饮、如厕污水。污水排放量采用单位人口排污系数法计算，其中：每人每天用水定额150L、排污系数0.8、施工人员40人，则生活污水日排放量为4.8m3/d，施工时间为2年，则共排放生活废水3504m3。生活污水中的主要污染物为CODCr、NH3-N、TP、SS，污染物浓度为：CODCr：250mg/L、NH3-N：40mg/L、TP：8mg/L、SS：220mg/L。施工船工人产生的生活废水以及岸上临时营地生活废水采用旱厕收集后一同用吸粪车运走，不外排。（2）车辆清洗废水施工机械、车辆冲洗废水主要污染物成分为石油类和悬浮物，参照《湖南省用水定额》（DB43/T388-2014）中洗车业用水量(100L/m2.d），根据建设方提供的资料施洗车区面积20m2，因此每天用水量为2m3/d。施工时间为2年，其施工期总用水量约为720m3，污水量按80%计，施工期施工污水的产生量约为1.6m3/d，总产生量为576m3，施工废水中主要污染因子为SS和石油类等污染物，类比同类型建设项目可知，一般施工废水中污染物SS浓度约1500mg/L、石油类约25mg/L，则施工期SS产生量为0.86t、石油类为0.01t。本环评建议建设单位设置洗车平台，拟采用隔油池+沉淀池处理含油废水，废水首先通过集油坑收集后排入隔油池，将油类分离后进入沉淀池，去除粒径较大的泥沙颗粒，然后重复利用于车辆清洗、道路抑尘等，不外排。（3）基坑排水及淤泥废水岸堤加固需要填筑围堰，采取导流措施，由此会产生基坑排水。施工期间基坑排水分为初期排水和经常性排水；基坑初期排水主要包括基坑积水、围堰堰体与基坑渗水、降水等，由于初期排水与河流水质基本相同，不会增加对河流水体的污染，基坑初期排水主要污染物为SS，浓度相对较低；基坑经常性排水主要来自混凝土养护用水、围堰渗水及雨水等，主要污染物为SS，基坑经常性排水的悬浮物浓度为2000mg/L左右，废水呈弱碱性。根据其它水利项目对基坑废水的处理经验本环评建议建设单位向基坑投加絮凝剂让废水静置沉淀2h后抽出排放至灌溉用水渠道，剩余污泥定时人工清除，本工程清淤量为321.3万m3，淤泥堆放过程中会产生一定量的废水，废水经沉淀池沉淀后用于场地抑尘。综上所述，场地施工过程中会有一定量的土石方堆放，在雨水和地表径流的作用下，当地表径流携裹泥沙进入水体，会对水体造成一定的影响，清淤过程中泥沙的搅动，也会造成水体浑浊，施工物料若堆放在水体附近，如果保管不善或受暴雨冲刷等原因进入水体将会引起水污染。因此建设单位堆场设置导流沟将雨水收集沉淀后用作地面洒水抑尘和车辆清洗，不会对水体造成较大影响；本项目运输车辆进出场地轮胎会携带泥沙，若不经过处理排放会导致河流污染，在建设单位采取隔油池+沉淀池处理后回用作抑尘和车辆冲洗，不进入河流，因此对水体无较大影响；基坑废水悬浮物较高，采用沉淀池处理的方式，对环境影响较小；施工营地生活污水未经处理直排排放引起的污染。施工营地和船上施工人员将会产生生活污水，建设单位拟采用吸粪车运走，不外排。因此，在采取必要的措施后，施工营地生活污水对水环境的影响较小。本项目施工过程中会产生施工废水，经咨询企业及设计施工单位本项目五条河流疏通过程中不会对涉及到相关水库，本项目的施工废水和水库（饮用水源保护区）无水力联系，且施工废水经本项目提出采取措施后，不外排，因此，不会对周边水库（饮用水源保护区）产生影响。（4）淤泥堆场可行性分析本项目淤泥堆场设置在作业区附近的天然洼地，以减少对农田耕地的占用，且远离水源地，周边居民较少，有居民的一侧均设置了屏障，因此，本项目淤泥堆场选址可行。在底泥堆放前应采取一定的措施，可采用粘土垫底夯实，在四周修建围堰，围堰设计和建造时，建议设置防滑桩以及采用不同的围堰建造材料等方法提高围堰的整体稳定性，同时做好水土保持措施，包括植物措施、工程措施、土地整治措施、临时措施等，在弃淤场的顶面、坡面和坡脚设置排水沟，沉砂池。在弃渣工程中分层辗压密实，并铺腐殖土以利于绿化，堆渣完毕后及时进行绿化、防治水土流失。**2.2 大气环境影响分析**施工过程中产生的大气污染源主要是施工扬尘、机械燃油废气以及清淤过程中产生的恶臭。（1）汽车及施工机械废气施工车辆因燃油产生的二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、烃类等污染物。这种污染源较分散且为流动性，污染物排放量不大，表现为间歇性特征，根据类似项目施工现场监测结果，在距离现场污染源100m处CO、NO2小时平均浓度分别为0.2mg/m3和0.11mg/m3；日平均浓度分别为0.13mg/m3和0.062mg/m3。由于地势相对开阔，处于开放空间，空气流通迅速，故汽车尾气扩散条件较好，本环评建议建设单位应选用符合国家有关卫生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，使其排放的废气能够达到国家标准。严格执行《在用汽车报废标准》，推行强制更新报废制度。特别是发动机耗油多、效率低、排放尾气严重超标的老旧车辆，应予以更新。加强对燃油机械设备的维护和保养，使发动机处于正常、良好的工作状态。（2）施工扬尘本项目废气污染主要来源于施工开挖填筑、物料运输及装卸产生的扬尘、机动车辆和施工机械排放的尾气。项目施工人员不在现场内食宿，不产生油烟。砂石筛分分离时由于砂石料含水量很高，故筛分过程不产生粉尘。施工期扬尘主要包括施工扬尘、运输扬尘两种。来源于以下几个方面：①施工期土方开挖与填筑中，用挖土机和推土机进行挖填，在土方搬运倾倒过程中会有尘土飞扬进空气中，由于挖方过程破坏了地表结构，造成地面扬尘污染，扬尘的大小因施工条件、施工季节、施工阶段、管理水平、天气条件的不同而差异较大。②施工期间车辆进出会造成道路扬尘，包括工地道路扬尘和施工区外道路扬尘。③砂石料场和暴露松散土壤的工作面，受风吹影响而产生的扬尘。施工扬尘浓度与施工现场条件、施工管理水平、施工机械化程度及施工季节、建设地区及天气等诸多因素有关，本评价采用类比法对施工过程中可能产生的扬尘情况进行分析。北京环科院曾对多个建筑施工场地的扬尘情况（土方挖掘、现场堆放、垃圾清理、车辆往来等）进行了监测，监测时风速为2.4m/s，监测结果如表4-1所示。**表4-1 建设项目施工期扬尘监测数据表**111111由上表可见，在施工中，当风速为2.4m/s时，工地内部TSP可达500μg/m3以上，远远超过日均值300μg/m3，工地下风向150m处，TSP浓度309~336μg/m3，已接近上风向的浓度值，可以认为在该气象条件下，建筑施工对大气环境的影响距离为50~100m。但由于本项目清淤过程开挖的砂石含水率较高，部分回填，部分外运，且不再施工场地内长期堆存，因此清淤阶段项目扬尘量明显低于一般建筑施工。（3）清淤过程产生的恶臭根据可研报告，由于现状河道内的淤积物主要为砂石，无大量污泥淤积，但砂石中参杂有部分腐殖质，河道清淤过程中，在受到扰动的情况下，会引起恶臭物质呈无组织状态释放，从而影响周围的环境空气质量，清除砂石时，附近空气中的恶臭污染物浓度将增高，根据类似工程的调查结果，作业区和场内均能感受到恶臭气味的存在，恶臭强度约为2-3级（臭气强度可分为6级，即0~5级，3级为明显臭，4级为强臭，5级为剧臭），影响范围在50m左右，有风时，下风向影响范围越大，本次环评采用类比法分析恶臭物质污染级别，参照类似河道清淤疏浚工程污染物恶臭级别见下表。**表4-2 底泥疏挖臭气浓度**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 距离 | 臭气感觉强度 | 级别 |
| 岸边 | 有较明显的臭味 | 3级 |
| 岸边30m | 轻微 | 2级 |
| 岸边80m | 轻微 | 1级 |
| 岸边100m外 | 无 | 0级 |

从上表可知，在岸边30m气味已经轻微，在岸边100m处无影响，根据本项目设计方案，本项目淤泥以砂石为主，淤泥较少，因此产生的恶臭物质的强度较低，因此排放臭气强度较低，根据现场踏勘，30m内居民较少，因此，本项目对周边居民影响较小。综上所述，本项目施工过程中会加强管理，在施工方式及操作过程中会严格操作，且经过空气的扩散、周边绿化植被的影响，臭气对周边居民影响较小，岸上施工采取的措施如下：①临时堆场：对产生的工程弃渣及时收集运至指定地点，不能及时清运的，在施工工地内指定地点集中临时堆料场，上用彩条布覆盖严密，并定时浇水以防灰尘飞扬。根据主导风向和环境敏感点的相对位置，对现场合理布局，所有的弃渣应统一堆放、保存，应尽可能减少临时堆场数量，临时堆场应设置在距离村庄50m以外的地方，不得设置在居民附近。②施工工地：周围设置围屏围护，将施工工区与外环境隔离，围屏高度一般为2.5-3m，围屏宜采用硬质材料，如彩钢板、木塑板等。施工期间必须使用商品混凝土，不可在工地现场搅拌。施工作业应尽量避开大风天气（风速>8m/s），施工现场应设专人负责保洁工作。建设工程施工现场地坪必须进行硬化处理，建筑工地所有出入口要设置车辆清洗和车轮清洗的设施，确保出入工地的车轮不带泥土上路。对施工场地和运输车辆行驶路面应经常洒水和清扫，洒水次数根据天气情况而定。施工机械在拆除、挖土、装土、堆土、路面切割等作业时，应当采用洒雾状水等措施，防止扬尘污染；对已回填后的沟槽应当采取洒雾状水、及时绿化等措施，防止扬尘污染。③运输车辆：多选用环保型施工机械，运输车辆，并选用质量较好的燃油，在排放口安装合适的尾气吸收装置，减少燃油废气的排放。施工机械及运输车辆应定期检修与保养，及时清洗。禁止不符合国家废气排放标准的机械和车辆进入工区，禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，减少烟度和颗粒物排放。配合有关部门搞好施工期间周围道路的交通组织，避免因施工而造成交通堵塞，减少因此而产生的怠速废气排放。合理安排施工车辆行驶路线，应尽量避开环境敏感点，路经环境敏感点应尽量减缓行驶车速；加强装载运输垃圾、渣土、砂石的车辆管理，车辆实行密闭式运输，防止沿途泄漏、遗撒。④施工方案中必须有防止泄露遗撒污染环境的措施；⑤对于清挖过程中产生的淤泥及时处理，用作绿化用土。因此，建设单位采取上述措施后，本项目施工对大气环境影响较小。**2.3 声环境影响分析**项目施工期对声环境的影响主要是各种机械噪声和车辆行驶的交通噪声，噪声源强在60~100dB，在施工过程中，这些施工机械往往是同时作业，噪声源辐射的相互叠加，声级值将更高，辐射范围也更大。施工噪声对周边声环境的影响，采用《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行评价。施工期间的施工机械噪声可近似作为点声源处理，根据点声源噪声传播衰减模式，可估算施工期间距离噪声源不同距离处的噪声值，从而可以就施工噪声对敏感点做出分析评价。预测模式如下：微信截图_20191213173759式中： Lp—施工噪声预测值；Lpo—施工噪声监测参考声级；r—预测点距离；r0—监测点距离；ΔL—附加衰减量。根据类比调查得到的参考声级，通过计算得出不同类型施工机械在不采取噪声防治措施下不同距离处的噪声预测值，见表4-3。**表4-3 各种施工机械在不同距离的噪声预测值单位：dB（A）**4444444444施工噪声在施工现场呈无指向发射衰减，根据上表的机械噪声衰减预测结果，如不采取噪声防治措施，要达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，昼间需要100m 的衰减距离，而夜间则要在300m 以外才能达到噪声标准限值。为减轻噪声对周围环境的影响，提出下列防治措施：（1）施工作业尽量向现场外部发展，减少现场施工作业量或作业内容，对于产生强噪声的成品、半成品的机械加工及制作，尽量在外面完成后再运至施工现场。（2）施工单位应严格控制高噪声机械设备的使用，尽量采用低噪声的设备。运用隔振等降噪技术，降低施工机械噪声，在距离敏感点较近的地方，设置屏障等降噪措施。（3）对施工现场进行合理布局，将现场固定噪声、振动源相对集中，缩小噪声振动干扰范围；合理安排施工时间，制订施工计划时，应尽可能避免大量的高噪声设备同时施工。除此之外，控制施工时间，高噪声施工时间尽量安排在白天，应禁止在中午（12:00-14:00）和夜间（22:00-翌晨7:00）施工。减少夜间施工量，因工艺需要等必须连续施工的，必须办理夜间施工许可证，并告知周边的居民、做好沟通协调工作，并在噪声产生地点采取安装临时隔声围挡等降噪措施；（4）由于施工机械噪声夜间影响严重，应禁止夜间施工。固定地点的施工机械操作场地，应设置在远离周边居民点的位置处。（5）采用先进的施工工艺，选用先进的低噪声设备，加强对施工机械的维护保养，避免由于设备性能差而增大机械噪声的现象发生。（6）尽量不同时启动太多设备，以减少噪声的叠加效应，由于本项目施工期较短，施工噪声影响为暂时性，在临近周边居住区一侧应设挡板，减少噪声对居住区的影响。通过采取上述措施，施工场界噪声的排放满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，对周边声环境影响较小。且施工期的噪声具有无规则、强度大的特点，对于某一时段、某一区域的暂时性突出。施工期某一区域居民影响时段都很短，且随着施工活动的结束，施工噪声也就随之结束，因此本项目施工噪声对居民影响较小。**2.4 固废环境影响分析**本项目施工过程中产生的固废主要有开挖过程底泥，土石方，以及生活垃圾、施工机械及隔油池废油等。清淤过程工程量为321.3万m3，产生的底泥量约为20%，则淤泥量为64.26万m3，用作项目区域内绿化用土，则砂石土石方的产生量位257.04万m3，砂石经筛分处理后，部分质量不好的回填于施工场地内，其余则外售给建材公司用作原材料使用。施工机械、车辆的维修清洗采用隔油池处理后，隔油池的废油产生量约为0.04t/a,废油属于危险废物HW08（900-210-08）。企业应定期交有相应危废资质的单位运输和处置。针对危险废物，应建立危险废物台帐管理制度，作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称，危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。危险废物贮存设施或场所要做到防渗漏、防雨、防流失，危险废物贮存场所基础必须防渗，防渗层为至少1 米厚粘土层（渗透系数≤10-7 cm/s），或2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数≤10-10 cm/s；地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，贮存间要有安全照明设施和观察窗口，应设计堵截泄漏的裙脚。必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。施工高峰期施工人员及工地管理人员约为40人，生活垃圾产生系数按0.5kg/人•d 计，施工期共产生生活垃圾14.6t。生活垃圾通过定点分类收集、贮存，及时交由当地环卫部门处置。综合上述分析，本项目固体废物能够得到合理处置。**2.5 生态环境影响分析**本项目生态环境影响时段主要集中在施工期，主要影响区域为河道两侧2km范围内生态系统，植被、生物群落。1、对土地利用影响分析1）永久占地影响分析本项目位河道治理工程，项目占地控制在河道蓝线范围之内，施工结束后不改变原来土地利用的性质，无永久占地。2）临时占地影响分析本项目临时占地主要为项目施工河段、临时堆场等，临时占地的影响主要是施工期对地表植被的破坏及使用过程中使植被恢复困难。项目应在施工前剥离表土并妥善保存表层土，加强施工期的管理，严禁随意扩大占压面积，在施工结束后进行长的清理和平整并进行绿化，则临时占地范围内植被覆盖率将能够逐渐恢复。因此，项目临时占地的影响是暂时的。2、对陆生生态的影响分析1）对沿线植被的影响项目施工区域均为河道水域，不改变沿线占地类型，施工期粉尘对沿线植被生长环境产生不良影响，但通过采取相应的措施后，施工对沿线植被的影响不大，主要为临时占地对植被的影响，临时占地为临时堆场，现状占地包括一般农田，临时占地对植被的影响是暂时的，随着后期工程的实施，可以有效缓解和恢复对植被的影响。2）两栖、爬行动物的影响本工程实施过程中，疏浚工程等一部分湿地生境遭到破坏，而且流域畅通之后改善水文过程，两栖、爬行动物的栖息环境发生改变，一定程度上影响其繁殖活动，根据调查资料显示，区域内两栖、爬行动物较少，因此本工程对两栖爬行动物的影响程度较小。3）对鸟类的影响项目施工区内，鸟类动物种类稀少，主要为麻雀等部分鸟类，无珍稀及濒危保护动物，施工期间，施工噪声会对这些鸟类等野生动物产生惊吓，施工占地也会侵占一些野生动物 的栖息地，但由于动物都有较强的移动能力，他们会迅速转移至其他地方，因此，对其影响是暂时的。4）对哺乳动物的影响项目施工过程中产生的噪声污染和粉尘会对兽类的生存和活动产生一定的负面影响项目沿线人为活动较多，大型兽类较少，且无濒危物种，哺乳动物主要为田鼠、食虫类等常见小型兽类，适应能力较强，因此工程建设对兽类影响程度较小。3、对水生生态的影响工程施工过程中河道底栖环境和水生环境受到剧烈扰动，此外，施工材料若堆放处置不善或受暴雨冲刷将会进入水体，临时道路填筑、临时堆场等在雨水的冲刷下形成径流也会进入水体，导致水体浑浊，浮游植物、浮游动物、底栖动物、鱼类等生存环境均遭到破坏，部分动植物死亡，但不会导致物种灭绝消失。施工结束后，随着稀释和水体的自净作用，水质逐渐改良，水生生物可基本恢复到施工前的水平。4、对景观影响景观是由斑块、基质和廊道组成。从现有的景观类型和格局来看，现有景观以人工绿化景观和河道等城市景观为主，景观结构相对单一，施工过程中，土方的开挖使局部地形、地貌景观破碎化程度加剧，影响到周围环境的整体性和连续性，改变了原有景观的格局和动态，使区域景观多样性下降，工程建设过程中修筑临时坡道，将产生一定数量的裸露边坡，河道清淤使河底裸露，对视觉景观产生一定影响，但由于施工区域集中在工程用地范围内，因此，直接影响范围相对较小。虽然施工对景观的影响无法避免，但总体影响使暂时的，随着施工结束，通过对所占地的恢复及绿化美化措施，景观可恢复到之前的水平，并且施工结束后，部分河段两岸堆存的垃圾杂物等得到清理，使河道两侧的景观得到恢复。2.6 环境效益分析（1）环境效益①项目总投资为37833.97万元，环保投资为143万元，占总投资0.38%，通过同类底泥清淤工程的调查可知，清淤工程可显著降低底泥中污染物的释放量。从内源上削减污染物的释放、改善水质。因此，清淤工程结束后水体污染会有一定程度的减轻，剩余底泥污染程度也会有一定程度上的降低。总体上清淤工程队降低剩余底泥污染、改善水质，有明显的正效益。②沉水植物的恢复跟水体的透明度有关，河道清淤工程完成后，河道底泥中一部分的磷元素等将得到有效的去除、河流的自净能力得到了提高，水质将得到一定程度上的改善，在一定程度上将缓解区域内水体富营养化进程，水质预计趋于好转。同时也能提高底栖动物的多样性。③河道底泥的去除，水生生态系统的恢复也有利于鱼类的生存。河道的清淤疏挖清除了底泥中大部分的有毒物质。切断了他们在食物链中的迁移，富集。提高了鱼类的价值，浮游植物及浮游动物的逐渐恢复，供饵潜力大，故对主食藻类及浮游动物的鱼类等的生长将很有利。（2）社会经济效益 有利于提高河流的过流能力和防汛能力，减少因暴雨造成的洪涝灾害直接损失及间接损失，确保周边地区居民生命财产安全，有利于促进社会稳定，促进经济发展。使居民能集中精力安心工作，有利于促进社会稳定，促进经济发展。 |
| 运营期生态环境影响分析 | 本项目为河道清淤疏浚工程，不存在营运期。1、陆生生态影响工程实施前，评价区域陆生生态系统类型主要是分布于工程河段两岸的杂草、灌木、人工种植的景观树以及农作物等。项目实施造成两岸的植被破坏，通过植被恢复措施后，不会对陆生生态系统造成不良影响。2、水生生态影响通过清淤工程，将使河水的水质发生改善，有利于各种水生生物的生存和繁殖，随着生物多样性的提高，河道内水生生态系统的物种结构将更加完善，食物链的断链环节重新恢复，食物网复杂化。而生境异质性的恢复也使生态系统的水平和垂直结构更完整。从而使整个水生生态系统发育更加成熟，其质量、稳定性和服务功能将得到提高，有利于阻止和减缓生态环境的恶化。 |
| 选址选线环境合理性分析 | 本项目清淤疏浚工程为澧县现有的河流，周边无明显环境制约因素，项目施工期经分析对周边环境影响程度较小，且无营运期，项目临时用地、临时生活设施利用施工区内闭轩用地，采用一次性公棚形式，本项目堆场、弃土场远离居民区，靠近项目河道，运输便利，减少了运输费用，因此从投资和环境角度出发，本项目选址选线合理。 |

五、主要生态环境保护措施

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 施工期生态环境保护措施 | **一、 生态环境保护措施**（一）、陆生生态保护措施1、陆生植物保护措施通过对评价区域内的实地调查并查阅有关资料，评价区域内无古树名木及陆生国家重点保护野生植物，其保护措施主要为降低陆生植物的破坏和减少水土流失。（1）生态影响避免措施根据本工程特点，建议采取以下生态影响的避免措施：①优化临时占地的布局和选址，减少占地和尽量选择闲置建设用地，采取“永临结合”的方式，尽量减少对植被占用和植被扰动的影响，缩小水土流失的影响；②交通路线尽快选择已有的交通路线，临时交通利用现有村路及河边路。（2）生态影响减缓措施在施工前，施工单位必须划出保护线，禁止越界施工占地或砍伐林木、破坏耕地，尽量减少施工占地对耕地、防护林、堤外边滩草丛造成损失，防止施工过程中越界施工对防护林造成破坏。为了防止施工占地表层土的损耗，要求将施工开挖地表30cm厚的表层土剥离，进行留存。堆放地宜相对低凹、周围相对平缓，并设置排水设施，小范围堆放地，可用草袋、塑料薄膜或其他材料进行遮盖，避免雨水冲刷、流失损耗。（3）生态影响的恢复和补偿措施工程完工后，尽快对施工临时占地进行植被恢复和复垦，对进行植被恢复的，种树应首选当地的种类，并注意使森林植被类型多样化，为动物的生存和繁衍提供多种栖息生境。①本工程土地整治是指项目施工完成后，对本期建设扰动的施工迹地及时进行清理， 清除地表垃圾，进行坑洼回填，主要采用 74kw 推土机平整土地表面，范围较窄的区域可采用人工平整。平整后的场地可布置植物措施，对于复耕区还需布置排水、道路等配套设施。②植物措施施工落实苗木种植过程中所需的土基、绑扎材料以及劳动力、设备和材料的工作，整地前进行杂物清理，剔除石块、石砾和建筑垃圾，并进行粗平，填平坑洼，然后将剥离的表土进行覆土回填以改善立地条件、增强土地肥力，对施工生产生活区进行土壤翻松、碎土，再进行细平，形成种植面。整平后，按设计要求人工用石灰标出单棵树的位置和片状分布的不同树草的区域分界线，对乔木和带土球的灌木，采用挖穴方式种植，根据树种的类型、根系的大小，确定挖穴的尺寸及间距，穴状采用圆形，乔木穴径1.5m，穴深 50cm 以上，灌木穴径一般在 0.3-0.4m，穴深 25cm 以上。 乔木、灌木采用穴植方法，在栽植时应注意其栽植的技术要点，即“三填、两踩、一提苗”，栽植深度一般以超过原根系 5-lOcm 为准。种植工序为：放线定位—挖坑—树坑消毒—回填种植土—栽植—回填—浇水—踩实；苗木定植时苗干要竖直，根系要舒展， 深浅要适当；填土一半后需提苗踩实，最后覆上裳土。草本采用人工撒播或植草皮的方法。撒播方法即将草籽按设计的撒播密度均匀撒在整好的地上，然后用耙或耱等方法覆土埋压，覆土♘度一般为 0.5-l.Ocm，撒播后喷水湿润种植区。草皮运输过程中，遇晴天应直接向草皮洒水，避免根系脱水，草皮采用满膛或满坡铺设，边铺设边压实，确保草皮附着土壤，铺设完毕后浇水、踏实。抚育管理内容包括：松土、培土、浇水、施肥、补植树苗及必要的修枝和病虫害防治等， 抚育时间一般在杂草丛生、枝叶生长旺盛的 6 月份进行，8 月下旬至 9 月上旬进行第二次抚育管理分 2 年进行，第一年抚育 2 次，第二年抚育 1 次。第一年定植后应及时浇水，保证苗木成活及正常生长，对缺苗、稀疏或成活率没有达到要求的地方，应在第二年春季及时进行补植或补播，成活率低于 40%的需重新栽植，以后根据其生长情况应及时浇水、松土、除草、追肥、修枝、防治病虫害等。植物措施建植后，应落实好林地的管理和抚育责任。③临时措施施工本工程临时措施包括临时排水沟和沉沙池、编织袋装土拦挡、挡土板拦挡、临时覆盖等。临时排水沟和沉沙池施工与上述的永久排水设施施工方法基本相同。临时排水设施应尽可能结合永久排水进行布置，能通过加工改造成永久排水设施的不予拆除，减少二次扰动影响；不能利用的进行拆除或填埋。其余的临时措施在施工完毕后均应拆除， 拆除的土石方堆放在临时堆土范围内。2、陆生动物保护措施（1）生态影响避让和减缓措施提高施工人员的保护意识，严禁捕猎野生动物，施工人员必须遵守《中华人民共和国野生动物保护法》，严禁在施工区及其周围捕猎野生动物，在施工时严禁捕猎，严禁施工人员和当地居民捕杀野生动物。鸟类和兽类大多是在早晨、黄昏和夜间觅食，正午正是鸟类的休息时间。为了减少工程施工噪声对野生动物的惊扰，应做好施工方式和时间的计划，并力求避免在晨昏和正午的噪声影响等。（2）生态影响的恢复和补偿措施工程完工后尽快做好生态环境的恢复工作，尤其时临时占地处，应尽快恢复原状，以尽量减少生境破坏对动物的不利影响。（3）生态管理措施施工期间，加强施工管理和监督，规范施工行为，尽量减少施工占地及施工活动造成的植被损失，减少对野生动植物栖息地的破坏，在工程建设和运行过程中应加强野生动物管理、保护，在堤防工程管理机构中设置相应的环境保护管理机构，配备专业管理人员，确保工程施工期中各项野生动物保护政策法规的贯彻以及环保措施落实，负责组织、落实、监督本工程的野生动物保护措施；以确保工程环境保护目标的实现，野生动物的生存不受到威胁。（4）加强宣传教育施工期间，以公告、宣传单、板报、会议等形式，加强对施工人员的保护宣传教育和保护野生动物常识的宣传，提高其环境保护意识。**（二）、农田保护措施**（1）施工阶段对土方的开挖，植被的破坏等问题，会加重水土流失，影响农业生产。必须加强施工阶段的水土保持措施，特别是在雨季施工时要有防护措施，尽量缩短工期和避开雨季施工等都是防止水土流失的有效措施。（2）施工结束后进行复垦。凡受到施工车辆、机械破坏的地方都要及时修整，恢复原貌。（3）表层土壤回填制度。应建立土方回填制度，尤其是取土前的表层1~30cm土层，必须覆土回用以利于复耕和植被的恢复。（4）施工过程中临时建筑采用一次性工棚形式，尽量减轻对土壤及植被的破坏。维持农业生态系统的结构组成、功能稳定性及其完整性。**（三）、水生生态保护措施**加强宣传，强调合理有序施工，优化施工组织，同一施工阶段实行同向逐步推进施工，相邻施工段错开施工高峰期。（**四）、水土保持措施**本工程水土保持措施总体布局为：①河道防洪疏浚区：对主体工程区主要是做好预防保护及土石方平衡和合理调运利用，优化施工工艺， 做好施工过程中的临时拦挡、排水和覆盖等防护，做好边坡防护和公路植被绿化，美化公路景观。②水污染整治及环境保护区：对水污染整治及环境保护区主要是采取排水口截污改造、截水沟等措施③合理安排施工时间，加强和当地气象局的沟通，尽量避免雨天施工。不能避免时， 应做好雨天施工防排水工作，保证施工期间排水通畅，不出现积水浸泡工作面的现象。④排水沟施工前，应将临时排水、沉沙措施，临时拦挡措施布置完成，避免大量泥沙流出项目区，施工结束后及时实施场地清理和绿化措施。⑤植物措施，实施时与当地水土保持和林业部门协调合作。所需林木种苗尽量在本地采购。种植过程中科学使用保水剂、长效肥、微量元素等先进材料和技术，以保证苗木的成活率。种植后，注重草木的成活率检查，决定补植或重新造林至验收合格。本项目采取的生态环境影响措施包括水生生态、陆生生态、农田等。本工程进行分段施工，堆场设置在河道两岸，采取上述措施后，能够一定程度上减轻对区域环境的影响，使生态系统维持平衡，更好的保护野生动植物和水生生物，因此，上述生态环境影响保护措施比较合理。**二、施工期地表水环境污染防治措施**1、施工机械、车辆维修冲洗废水工程需定期清洗的主要施工机械设备，将会产生机械车辆维修、冲洗污水，污水中主要污染物为石油类和悬浮物。根据分析，污水中SS浓度约1500mg/L、石油类约25mg/L，这些施工机械设备分布范围大，因此单个施工区段污水排放来量较小，含油污水若随意排放至河流会对施工河段的水质造成一定影响，若就地排放，会降低土壤肥力，改变土壤结构，不利于施工基地的恢复。因此，项目在施工区修建隔油池、沉淀池，对此废水进行隔油、沉淀处理，经隔油沉淀后全部回用于施工场地、区域绿化、降尘等。2、水土流失对水环境影响的措施拟建工程建设过程会有一定量的土石方临时堆放，在雨水和地表径流作用下产生水土流失。当地表径流携裹泥沙进入地表水，将对区域地表水产生影响。项目施工期对水环境可能产生的最大影响就是来自施工面的水土流失。因此，对施工期的环境予以高度重视，项目应在施工区内设置足够的拦挡、汇流和预处理措施，在堆置区四周采用编织袋拦挡的临时防护措施，将施工期内的水土流失产生的含泥水收集沉淀池预处理，将沉淀后的废水用于施工区洒水抑尘。3、清淤物的余水及基坑废水清淤堆场底部设置渗滤液和雨水倒排系统，经沉淀池收集后用作抑尘水，不外排。基坑废水产生主要是施工围堰，污染物悬浮物浓度较高，采用沉淀方式处理，对环境影响较小。4、施工生活废水经建设单位提供的资料，本项目生活大多在船上，岸上可能修建临时生活设施，产生的生活废水建设单位收集后由吸粪车运走，不外排，则不会对周边环境产生影响。综上所述，本项目施工过程中施工机械、车辆维修的清洗废水施工区修建隔油池、沉淀池，对此废水进行隔油、沉淀处理，经隔油沉淀后全部回用于施工场地、区域绿化、降尘，为防止水土流失，施工区内设置足够的拦挡、汇流和预处理措施，在堆置区四周采用编织袋拦挡的临时防护措施，将施工期内的水土流失产生的含泥水收集沉淀池预处理，将沉淀后的废水用于施工区洒水抑尘，清淤物的废水经沉淀收集后回用，因此施工过程中的废水全部能够做到合理处置，不外排，沉淀池的大小会根据废水量来进行合理设置，因此水环境采取的措施合理可行，生活废水采用吸粪车运走，因目前区域无管网及污水处理厂，污水污染处理外排，采用吸粪车运走是目前最可靠的方式，因此采取的措施可行，比较合理，能够避免对周边环境的水污染。**三、施工期地下水和土壤环境影响防治措施**（1）施工单位对施工区沉淀池等池体必须做好防渗漏处理，避免因污水渗漏或泄露引起的地下水污染。（2）施工期各类固体废物应分类收集，做好收集管理工作，并做到及时清运处理；（3）提高施工管理人员水平，完善日常管理，建立事故管理制度，最大程度减少渗漏或泄露事故的发生，从源头上防止地下水污染事故的发生。本项目施工区域内施工区产生的废水进行了合理处置，因此只需对沉淀池做好防渗处理，防止泄露，施工区的固废建设单位收集后统一外运，能够回填的用于护坡、绿化等，设置堆场暂时堆放，完善施工过程中的管理制度，对堆场要设置围堰，完善导排措施等，能够减轻对地下水和土壤环境的影响，因此措施可行。**四、施工期环境空气影响防治措施**施工期污染物主要包括开挖过程中扬尘、物料堆场扬尘、交通运输扬尘、燃油废气和底泥堆放产生的恶臭气体。施工期应采取的大气污染防治措施如下：1、施工扬尘（1）各类标牌设置施工期间，施工单位应根据《建设工程施工现场管理规定》的规定设置现场平面布置图、工程概况等、安全生产牌等、文明施工牌、环境保护牌、管理人员名单和监督电话等。（2）围挡、围栏等的设置施工期间边界应设置高度2.5m以上的围挡，围挡底端防溢流，对于特殊地点无法设置围栏围挡的，应设置警示牌。（3）施工工程中产生的弃土、弃料等按照要求及时清运。若在土地内堆置超过一周的，则应采取下列措施之一：①覆盖防尘布、防尘网；②定期喷水压尘；2、燃油废气施工机械及运输车辆应定期检修与保养，及时清洗，确保施工机械及运输车辆始终处于良好的工作状态，加强大型车辆和施工机械的管理，执行定期检查维护制度，对于发动机耗油多、效率低、排放尾气严重的车辆，应予以及时更新，定期检查维修，确保施工机械和车辆各项环保指标符合尾气排放要求。3、清淤过程恶臭河道清淤产生的恶臭居民可能闻到有极微弱的臭味，主要对施工人员有影响。施工期采取的措施为：砂石挖出后即装运，不在现场堆放，同时运输过程中防止沿途散落；注意做好施工工人的个人防护，给工人发放防护用品，并随时注意检查。采取以上措施后，能够减轻恶臭影响。且本项目清淤大部分为砂石，故本工程较其他河流清淤过程臭气明显减轻。为有效防治本项目淤泥臭气对周围环境的影响，建议采取以下防治措施：①淤泥干化沉淀区各单元进行密闭作业，堆场、脱水区均应设置密闭工棚，并在四周设置截水沟，防止雨水冲刷。尽量减少污泥脱水干化过程中产生的恶臭对周边环境造成影响。②清淤的季节选在枯水期，枯水期清淤时的气味不易发散，可以减轻臭气对周围居民的影响。③河道清淤过程中，为减少少量臭气的排放，在附近分布有集中居民点的施工场地周围建设围栏，高度一般为2.5~3m；④淤泥清挖出来后即时清运临时淤泥沉淀干化场地，不在河道岸边进行长时间堆放；⑤对施工工人采取保护措施，如佩戴防护口罩、面具等；干化淤泥采用密闭车辆运输，并在车厢体内部设置不透水性的篷布，将脱水淤泥放置篷布内，以防止沿途散落；干化淤泥运输应避开繁华区及居民密集区。⑥建议在临时堆渣场、临时堆土场、施工河道靠近居民点一侧，喷洒除臭剂处理，最大限度减少臭气扩散对居民影响。⑦考虑到河道零散居民及，建议该河段机械清淤前，先向渠道内淤泥层投加功能微生物抑制剂或微生物促生剂，利用微生物大量分解河道淤泥中的污染物，减小淤泥散发的恶臭。综合上述分析，能够一定程度上减轻施工过程中产生的大气污染，减轻对周边环境、居民的影响，且资金在预计的环保投资范围内，因此，措施可行，**五、施工期声环境保护措施**工程施工期噪声主要来自施工机械和运输车辆噪声。因此工程施工期应注意加强对施工机械的的管理和维护，以减轻施工机械的噪声影响，同时针对工程施工过程中各噪声污染源，环评建议采取以下措施：**表5-1 施工期噪声污染防治措施一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 防治或保护对象 | 防治或保护措施 |
| 1 | 施工场地 | 高噪声设备尽量远离声环境敏感点；施工场地修建围挡，施工作业均限定在围挡之内（围挡高度约2.5m） |
| 2 | 涉及敏感点河段的施工 | 涉及敏感点附近河段施工时设置围挡，围挡高度约2.5m |
| 3 | 施工时间 | 合理安排施工时间，夜间22：00~6：00严禁施工 |
| 4 | 施工机械 | 采用低噪声设备，对所使用的施工机械应事先对其进行正常工作状态下的噪声测量；施工过程中经常对施工设备进行维修保养； |
| 5 | 运输车辆 | 应注意合理安排施工物料的运输路线、时间；在附近有居民点、学校等敏感点的路段，应减速慢行、禁止鸣笛 |
| 6 | 施工机械操作及现场施工人员 | 按劳动卫生标准控制工作时间，并采取一定的个人防护措施，如戴歌声耳塞等 |
| 7 | 施工管理 | 做好宣传工作，倡导科学管理和文明施工；加强环境管理，接受环保部门监督。 |

综合上述分析，本项目声环境保护措施分为七个方面进行防治，根据同类似工程噪声治理措施，噪声治理投资为8万元，在预计投资范围内，因此本项目噪声治理措施比较合理，能一定程度上减轻噪声对周边居民的影响。**六、固废处理及处置措施**本项目施工过程中产生的固废主要有开挖过程底泥，土石方，以及生活垃圾、施工机械及隔油池废油等。清淤过程砂石经筛分处理后，部分质量不好的回填于施工场地内，其余则外售给建材公司用作原材料使用。施工机械、车辆的维修清洗采用隔油池处理后，隔油池的废油危废暂存间暂存，定期交有相应危废资质的单位运输和处置。施工生活垃圾通过定点分类收集、贮存，及时交由当地环卫部门处置。综上所述，本项目固体废物能够得到合理处置，治理措施可行。**七、环境监测计划**本项目环境监测计划包括环境空气、噪声、地表水两部分，具体见下表5-2。**表5-2 施工期环境监测计划**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 监测因子 | 监测项目 | 实施机构 | 管理单位 |
| 噪声 | 环境空气 | 地表水 |
| 施工场界噪声 | TSP | pH、CODcr、BOD5、NH3-N、总磷、总氮 |
| 监测地点 | 沿线有代表性的居民点 | 沿线有代表性的居民点 | W1 涔水南支下游500m处，W2 余家河下游500m处，W3 英溪河下游500m处、W4 江溪桥下游500m处、W5 滴水岩下游500m处 | 业主委托相关资质机构 | 生态环境局 |
| 监测频率及要求 |  | 噪声：施工期监测1次，每次1d，昼、夜各1次；环境空气：施工期监测3次，每次2d，连续20小时；地表水：连续采样1天，每天监测1次； |

**表5-3 营运期环境监测计划**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 监测因子 | 监测项目 | 实施机构 | 管理单位 |
| 地表水：pH、CODcr、BOD5、NH3-N、总磷、总氮 |
| 监测地点及时间 | W1 涔水南支下游500m处，W2 余家河下游500m处，W3 英溪河下游500m处、W4 江溪桥下游500m处、W5 滴水岩下游500m处；连续监测3天，1次/d | 业主委托相关资质机构 | 生态环境局 |

 |
| 运营期生态环境保护措施 | 无 |
| 其他 | 无 |
| 环保投资 | **表5-4 环保投资**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 环保设施设施 | 内容及治理效果 | 投资估算（万元） |
| 施工期 | 废气 | 扬尘、恶臭等 | 施工作业面、施工场地 | 洒水降尘、避免大风天气土石方作业、弃土及时清运处理 | 施工场靠近居民一侧设置抑尘板、禁止大风天气施工 | 15 |
| 材料运输、弃土运输过程 | 洒水抑尘、采取覆盖堆料、加强施工管理 | 5 |
| 废水 | 施工废水 | 设置沉淀池、隔油池、洗车平台 | 回用于洗车、道路抑尘 | 15 |
| 生活废水 | 收集池 | 不外排，吸粪车运走 | 6 |
| 噪声 | 设备噪声 | 施工沿途 | 施工现场靠近居民区的一侧设置围挡 | 8 |
| 生态 | 生态恢复 | 砂石堆场 | 恢复地貌和植被 | 40 |
| 地下水 | 淤泥余水 | 堆场 | 规范化建设堆场，采取导排、沉淀池、防雨设施，并做好边坡防护、避免塌方和水土流失 | 50 |
| 施工期监测费用 | 大气监测点位：沿线有代表性的居民点（21），监测2次，每次2d；噪声监测点：沿线有代表性的居民点，施工期监测1次，每次1d，昼、夜各1次；地表水监测点：涔水南支下游500m处，W2 余家河下游500m处，W3 英溪河下游500m处、W4 江溪桥下游500m处、W5 滴水岩下游500m处，监测因子：pH、CODcr、BOD5、NH3-N、总磷、总氮；监测时间：连续采样1天，每天监测1次； | 3.0 |
| 运营期监测费用 | 地表水监测点：涔水南支下游500m处，W2 余家河下游500m处，W3 英溪河下游500m处、W4 江溪桥下游500m处、W5 滴水岩下游500m处，监测因子：pH、CODcr、BOD5、NH3-N、总磷、总氮；监测时间：连续采样3天，每天监测1次； | 1.0 |
| 合计 | 143 |

 |

六、生态环境保护措施监督检查清单

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 内容要素 | 施工期 | 运营期 |
| 环境保护措施 | 验收要求 | 环境保护措施 | 验收要求 |
| 陆生生态 | 减少陆生植被的破坏和水土流失 | 基本维持沿线生态环境，施工期水土流失得到有效控制与治理，施工地得到有效恢复 | / | / |
| 水生生态 | 加强宣传，严格施工操作，强调合理有序施工 | / | / |
| 地表水环境 | 隔油池、沉淀池 | 不外排 | / | / |
| 地下水及土壤环境 | 沉淀池、隔油池等池体必须做好防渗漏处理，固体 | 不会对地下水及土壤环境产生污染 | / | / |
| 声环境 | 高噪声设备应尽量远离声环境敏感点，施工场地建围挡，合理安排施工时间，夜间22：00~次日6：00禁止施工 | 场界噪声达到《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准要求 | / | / |
| 振动 | / | / | / | / |
| 大气环境 | 定期洒水抑尘，设置围挡，优化施工工艺；加强施工管理，及时开挖及时清运，车辆不带泥上路，设置出场车辆冲洗设施 | 达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的无组织排放标准限值；臭气满足《恶臭污染物排放标准》（FB14533-93）无组织排放标准限值 | / | / |
| 固体废物 | 堆场暂存后，部分回填、绿化，多余砂石则外售 | 不会对环境造成二次污染 | / | / |
| 电磁环境 | / | / | / | / |
| 环境风险 | / | / | / | / |
| 环境监测 | 环境管理与监测计划项目施工阶段，建设单位应提高对环境保护工作的认识和态度，加强环境保护意识教育，建立健全的环境保护管理制度体系，并配备兼职环境保护管理工作人员，主管日常的环境管理工作。环境管理工作具体内容如下：①本项目责任单位为本企业澧县澧洲城市发展实业有限公司，将环境管理落实到人，明确环境管理的经费。②建设单位应定期检查设备，加强维护与保养，避免生产污染物未处理排放；③处理各种涉及环境保护有关事项，记录并保存有关环境保护各种原始资料。**表6-1 施工期环境监测计划**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 监测因子 | 监测项目 | 实施机构 | 管理单位 |
| 噪声 | 环境空气 | 地表水 |
| 施工场界噪声 | TSP | pH、CODcr、BOD5、NH3-N、总磷、总氮 |
| 监测地点 | 沿线有代表性的居民点 | 沿线有代表性的居民点 | W1 涔水南支下游500m处，W2 余家河下游500m处，W3 英溪河下游500m处、W4 江溪桥下游500m处、W5 滴水岩下游500m处 | 业主委托相关资质机构 | 生态环境局 |
| 监测频率及要求 |  | 噪声：施工期监测1次，每次1d，昼、夜各1次；环境空气：施工期监测3次，每次2d，连续20小时；地表水：连续采样1天，每天监测1次； |

**表6-23 营运期环境监测计划**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 监测因子 | 监测项目 | 实施机构 | 管理单位 |
| 地表水：pH、CODcr、BOD5、NH3-N、总磷、总氮 |
| 监测地点及时间 | W1 涔水南支下游500m处，W2 余家河下游500m处，W3 英溪河下游500m处、W4 江溪桥下游500m处、W5 滴水岩下游500m处；连续监测3天，1次/d | 业主委托相关资质机构 | 生态环境局 |

 |
| 其他 |  |  | / | / |

七、结论

|  |
| --- |
| 本项目属于河道整治工程，项目建设符合国家产业政策，在采取各项污染治理措施后，可以保证施工期及营运期各污染物的达标排放，有会对周围环境造成明显影响，具有明显的环境效益和社会效益。工程对整个生态环境的影响是利大于弊，采取必要的减免措施，可使不利影响降低到最小程度，因此，从环境保护角度分析，本项目可行。 |

附表

编制单位和编制人员情况表

|  |  |
| --- | --- |
| 项目编号 |  |
| 建设项目名称 |  |
| 建设项目类别 |  |
| 环境影响评价文件类型 |  |
| 一、建设单位情况 |
| 单位名称（盖章） |  |
| 统一社会信用代码 |  |
| 法定代表人（签章） |  |
| 主要负责人（签字） |  |
| 直接负责的主管人员（签字） |  |
| 二、编制单位情况 |
| 单位名称（盖章） |  |
| 统一社会信用代码 |  |
| 三、编制人员情况 |
| 1.编制主持人 |
| 姓名 | 职业资格证书管理号 | 信用编号 | 签字 |
|  |  |  |  |
| 2.主要编制人员 |
| 姓名 | 主要编写内容 | 信用编号 | 签字 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

注：该表由环境影响评价信用平台自动生成