建设项目环境影响报告表

（生态影响类）

项目名称：新建镇2022年度第一批圩区除险加固和山区治理工程

建设单位（盖章）： 宜兴市新建镇人民政府

编制日期： 2022年6月

中华人民共和国生态环境部制

**附图：**

附图1：建设项目地理位置示意图

附图2：建设项目周边环境示意图

附图3：本项目与江苏省生态红线区域相对关系图

附图4：本项目所在位置水系图

附图5：本项目与宜兴市总体规划相对关系图

**附件：**

附件1：立项文件

附件2：建设项目环境影响申报（登记）表（区域开发及其他类）

附件3：建设项目环境影响审批现场踏勘表

附件4：报批申请

附件5：环评合同

附件6：环评单位承接业务承诺书

附件7：建设项目环评信息公开证明

附件8：项目环保措施承诺书

附件9：主要环境影响及环境保护对策与措施

一、建设项目基本情况

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设项目名称 | | 新建镇2022年度第一批圩区除险加固和山区治理工程 | | |
| 项目代码 | | 2204-320282-04-05-213760 | | |
| 建设单位联系人 | | 朱朝辉 | 联系方式 | 15161677413 |
| 建设地点 | | 江苏 省（自治区） 无锡 市 宜兴 县（区）新建 乡（街道） | | |
| 地理坐标 | | 后新村驳岸工程：起点119度39分48.382秒，31度32分48.713秒；终点119度39分44.235秒，31度32分45.045秒  路庄除险加固工程：起点119度40分19.019秒，31度32分41.953秒；终点119度39分58.738秒31度32分41.882秒  芳贤村险加固工程：起点119度39分50.344秒，31度33分48.076秒；终点119度39分46.556秒，31度33分44.913秒  一线队排涝站工程：起点119度39分06.127秒，31度36分22.389秒；终点119度39分16.682秒，31度36分26.012秒 | | |
| 建设项目  行业类别 | | 51-128河湖整治（不含农村塘堰、水渠） | 用地（用海）面积（m2）/长度（km） | / |
| 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） | | 无锡宜兴市发改委 | 项目审批（核准/  备案）文号（选填） | 2204-320282-04-05-213760 |
| 总投资（万元） | | 342 | 环保投资（万元） | 20 |
| 环保投资占比（%） | | 5.847 | 施工工期 | 100天 |
| 是否开工建设 | | ☑否  □是 | | |
| 专项评价设置情况 | 无，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》，地表水、地下水、生态、大气、噪声、环境风险不开展专项评价，判定依据见表1-1。  **表1-1 专项评价设置判定情况**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **专项评价的类别** | **设置原则** | **本项目情况** | **是否设置专项评价** | | 地表水 | 水力发电：引水式发电、涉及调峰发电的项目；人工湖、人工湿地：全部；水库：全部；引水工程：全部（配套的管线工程等除外）；防洪除涝工程：包含水库的项目；河湖整治：涉及清淤且底泥存在重金属污染的项目 | 本项目属于河湖整治，根据检测报告底泥不存在重金属污染 | 否 | | 地下水 | 陆地石油和天然气开采：全部；地下水（含矿泉水）开采：全部；水利、水电、交通等：含穿越可溶岩地层隧道的项目 | 不涉及 | 否 | | 生态 | 涉及环境敏感区（不包括饮用水水源保护区，以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域，以及文物保护单位）的项目 | 本项目不涉及“生态专项“定义的环境敏感区 | 否 | | 大气 | 油气、液体化工码头：全部；干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头：涉及粉尘、挥发性有机物排放的项目 | 不涉及 | 否 | | 噪声 | 公路、铁路、机场等交通运输业涉及环境敏感区（以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域）的项目； 城市道路（不含维护，不含支路、人行天桥、人行地道）：全部 | 不涉及 | 否 | | 环境风险 | 石油和天然气开采：全部；油气、液体化工码头：全部；原油、成品油、天然气管线（不含城镇天然气管线、企业厂区内管线），危险化学品输送管线（不含企业厂区内管线）：全部 | 不涉及 | 否 |   注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。  2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。  3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。 | | | |
| 规划情况 | 《宜兴市城市总体规划（2017-2035年）》（苏政复〔2018〕120号） | | | |
| 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 | 根据《宜兴市城市总体规划（2017-2035年）》市域城乡统筹规划确定“两片、三廊、五区”的市域特色空间结构。“两片”即以宁杭高速公路为界划分的南部丘陵田园特色风貌片和北部湖荡水乡特色风貌片”本项目新建镇位于“北部湖荡水乡特色风貌片”，属于规划市域城镇体系“中心城区、3个重点镇、9个一般镇”的市域城镇体系”中的一般镇。本项目所有河道所在区域水系为洮滆太水系中的洮滆部分。  综上，本项目符合《宜兴市城市总体规划（2017-2035年）》。 | | | |
| 其他符合性分析 | **1、产业政策相符性**  本项目属于E4822河湖整治及防洪设施工程建筑。经查，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021年修订）、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》及修正、《无锡市制造业转型发展指导目录（2012年本）》、《宜兴市产业投资指导目录（2018年本）》中的限制类和淘汰类，为鼓励类；也不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额（2015年本）》中限制类和淘汰类的有关条款，本项目符合国家及地方的产业政策要求。  **2、与相关规划相符性分析**  （1）本项目不属于《限制用地项目目录》（2012年本）和《禁止用地项目目录》（2012年本中所列的项目，同时不属于《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》  （2）与《江苏省太湖水污染防治条例》相容性分析  根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年5月1日起施行）规定，在太湖流域一、二、三级保护区内禁止：  （一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；  （二）销售、使用含磷洗涤用品；  （三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；  （四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；  （五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；  （六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；  （七）围湖造地；  （八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；  （九）法律、法规禁止的其他行为。太湖流域二级保护区禁止下列行为：  （一）新建、扩建化工、医药生产项目；  （二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；  （三）扩大水产养殖规模；  （四）法律、法规禁止的其他行为。  除二级保护区规定的禁止行为以外，太湖流域一级保护区还禁止下列行为：  （一）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；  （二）在国家和省规定的养殖范围外从事网围、网箱养殖，利用虾窝、地笼网、机械吸螺、底拖网进行捕捞作业；  （三）新建、扩建畜禽养殖场；  （四）新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目；  （五）设置水上餐饮经营设施；  （六）法律、法规禁止的其他可能污染水质的活动。  除城镇污水集中处理设施依法设置的排污口外，一级保护区内已经设置的排污口应当限期关闭。  本项目位于太湖流域三级保护区，本项目营运期无废水产生及排放，施工期生活污水就近公厕接入宜兴市新建污水处理厂中处理后达标排放，施工废水经沉淀池、隔油池处理达到回用水标准后回用于场地降尘。不违背太湖流域三级级保护区限制规定，不违背《江苏省太湖水污染防治条例》规定。  **3、太湖流域管理条例有关规定相符性**  《太湖流域管理条例》禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，其中第二十九条规定：新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口1万米上溯至5万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：（一）新建、扩建化工、医药生产项目；（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；（三）扩大水产养殖规模。第三十条规定：太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边2000米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至1万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：（一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；（二）设置水上餐饮经营设施；（三）新建、扩建高尔夫球场；（四）新建、扩建畜禽养殖场；（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；（六）本条例第二十九条规定的行为。  本项目为河湖整治类工程项目，工程完成后，不涉及工商业运营，工程完成后，交由地方水利相关部门日常管理。本项目排水包括施工期施工人员的生活污水。其中，施工人员生活污水约120m3，可经就近公厕接入宜兴市建邦新建污水处理厂集中处理，处理达标后排入新丰河；淤泥沉清水经沉淀处理后回流至就近水体。本项目不属于《太湖流域管理条例》第二十九条、第三十条禁止的项目，因此本项目的建设符合《太湖流域管理条例》相关要求，满足《太湖流域管理条例》第二十九条及第三十条的规定。因此项目的建设与《太湖流域管理条例》的相关规定是相符的。  **4、《无锡市水环境保护条例》相符性**  根据《无锡市水环境保护条例》知，该条例第十六条禁止：  ①新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目；  ②新建、改建、扩建污水不能接入城镇污水集中处理设施的建设项目和经营项目；  ③除污染治理项目外，在工业园区以外新建、扩建工业项目；  ④法律、法规禁止的其他建设行为。  本项目不属于《无锡市水环境保护条例》第十六条禁止的项目，因此本项目的建设符合《无锡市水环境保护条例》。  根据《无锡市水环境保护条例》中第二十八条“城镇污水集中处理设施运营单位一般不得通过管网以外方式接纳污水；不具备接管条件或者有其他特殊原因，需要通过管网以外方式接纳污水的，应当经市政行政主管部门批准”。本项目为河湖整治类工程项目，工程完成后，不涉及工商业运营。施工期施工人员如厕依托项目附近公厕，生活污水接入宜兴市建邦新建污水处理厂进行集中处理，施工废水经沉淀池、隔油池处理达到回用水标准后回用于场地降尘。因此，本项目符合《无锡市水环境保护条例》中要求。  **5、与水利建设项目（河湖整治与防洪除涝工程）环境影响评价文件审批原则（试行）相符性分析**  本项目为河湖整治类工程项目，建设地点位于宜兴市新建镇，不在《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）中规定的重要生态功能保护区范围内，项目距离最近的生态保护区——滆湖（宜兴市）重要湿地约10000m。项目涉及河道主要功能为行洪、排涝、农业用水，河道区域内无珍稀水生生物，也无水生生物排卵场和洄游通道。同时区域范围内无陆生珍稀濒危保护动物，符合环境保护部于2018年1月5号印发了机场、港口、水利（河湖整治与防洪除涝工程）三个行业建设项目环境影响评价文件审批原则中附件3“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”，详情如下：  ①本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。工程不涉及岸线调整（治导线变化）、裁弯取直、围垦水面和占用河湖滩地等建设内容。  ②本项目工程选址选线、施工布置不占用自然保护区、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。  ③项目项目建成后有利于改善区域水环境，将加速区内水体循环，也会对周边河道水质改善产生有利影响，且对地下水环境不会产生不利影响或次生环境影响。  ④本项目施工中，工程附近的水流形态不可避免会在小范围内发生变化，这可能会对鱼类等水生生物造成影响，由于工程建设的需要，会破坏现有的一些水生植被及底栖生物，但本项目施工区域内无珍稀水生生物，也无水生生物排卵场和洄游通道。此外，本项目河流的施工时间是短暂的，施工活动引起的水流形态改变也是暂时的，并且由于施工时间安排在枯水期，因此对水生生物影响较小，对水体功能影响也相对较小。而且施工后由于生态环境的改善，这些水生植被和底栖生物容易得到恢复，水环境质量可以得到较大改善，因此本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不会产生不利影响。  ⑤项目对湿地生态系统结构和功能、河湖生态缓冲带不会造成不利影响，且对陆生珍稀濒危保护动物及其生境也不会造成不利影响。  ⑥项目施工组织方案具有环境合理性，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。针对挖掘土方，提出了符合相关规定的处置或综合利用方案。  ⑦项目不涉及移民安置，且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。  ⑧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。  因此，本项目与水利建设项目（河湖整治与防洪除涝工程）环境影响评价文件审批原则（试行）相符。  **6、与“三线一单”相符性分析**  （1）与生态保护红线规划相符性分析  根据《江苏省国家级生态红线规划》（苏政发[2018]74号）、《省政府关于印发江苏省生态红线区域保护规划的通知》（苏政发[2020] 1号），本项目不在上述文件中规定的国家级生态保护红线范围与生态空间管控区域范围内。项目距离最近的生态保护区——滆湖（宜兴市）重要湿地约10000m。因此，本项目的建设符合江苏省国家级生态保护红线规划和江苏省生态空间管控区域规划的要求。  （2）环境质量底线相符性  根据《2021年度宜兴市环境状况公报》，宜兴市大气环境质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，项目所在区域为达标区。 地表水现状监测中新丰河流域存在部分超标现象，拟通过大力推进城镇雨污分流管网建设、实施农村分散生活污水收集处理工程、提高村庄生活污水处理设施覆盖率，强化农业面源污染控制、持续加大对河道综合整治工程等措施，区域水环境质量将得到改善。声环境质量能达到相应环境功能区划要求。本项目属于河道综合整治工程，施工期废气对周围环境影响较小，且属于短期污染，随着施工结束即结束；项目实施后不仅不增加区域水环境负荷，而且有利于改善区域的水环境质量；采取相应措施后，施工期噪声对周边环境影响较小因此，本项目的建设符合环境质量底线的要求。  （3）资源利用上线相符性  项目使用的能源主要为水、电，物耗及能耗水平均较低。并且本项目所选设备选用了高效、先进的设备，节省了能源。本项目的建设符合资源利用上线的要求。  （4）环境准入负面清单  对照《市场准入负面清单》（2022 年版），本项目不属于禁止准入类和限制准入类项目中。  对照《<长江经济带发展负面清单指南>宜兴市实施细则（试行）》 （宜政办发〔2021〕67号），该项目不属于长江经济带发展负面清单之列。   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 类别 | 负面清单 | 相符性分析 | | 区域活动 | 禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境及地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等。  必要的民生项目以外的项目，省级生态空间管控区域内项目建设必须符合《江苏省生态空间管控区域规划》 要求。 | 本项目不在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，不属于省级生态管控区域。 | | 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。合规园区名录按照《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）合规园区名录》执行。高污染项目应严格按照《环境保护综合名录》等有关要求执行。 | 本项目不属于高污染项目。 | | 禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建、扩建化工项目。 | 本项目不属于化工项目。 | | 禁止在化工集中区内新建、改建、扩建生产和使用《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品的项目。 | 本项目不属于化工项目。 | | 禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。 | 本项目不属于化工项目。 | | 禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动（《江苏省太湖流域战略性新兴产业类别目录（2018年本）》明确的要求除外）。 | 本项目所在地属于太湖流域三级保护区，不属于《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。 | | 园区外化工企业项目按照《关于加强全省化工园区化工集中区外化工生产企业规范化管理的通知》（苏化治〔2021〕4号）执行。 | 本项目不属于化工项目。 | | 宜南山区内建设项目必须符合《宜南山区保护和开发管控规划》要求。 | 本项目位于新建镇，不属于宜南山区。 | | 产业发展 | （一）禁止新建、扩建尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。  （二）禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目，禁止新建、扩建农药、医药和染料中间体化工项目。  （三）禁止新建不符合行业准入条件的合成氨、对二甲苯二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目。  （四）禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。  （五）禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。  （六）禁止新建、扩建不符合《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额（2019年修订）》的项目。  （七）禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录（2019年本）》《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2020年版）》《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2020年本）》等上级政策中明确的限制类、淘汏类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。 | 符合 | | 其  他 | （一）“两高”项目、商品絮凝土、铜加工、PC构建（絮凝土预制件）、固危废处置和利用、新上中频炉等根据我市产业发展导向需要管控的项目，必须报行业主管部门牵头论证后实施。 | 本项目不属于“两高”项目、商品絮凝土、铜加工、PC构建（絮凝土预制件）、固危废处置和利用、新上中频炉等项目。 | | （二）省级以上园区入园项目原则上必须符合园区产业定位；工业园区或集中区外新建、改建、扩建工业项目必须报市级项目审批部门论证。 | 符合要求。 | | （三）严格执行《宜兴市人民政府关于调整高污染燃料禁燃区的通告》相关规定，禁止在燃气管网和集中供热管网覆盖范围内，新、改、扩建燃用煤炭、重油、渣油、成型生物质燃料的设施。 | 本项目不使用煤炭、重油、渣油、成型生物质燃料。 | | （四）严格执行《宜兴市固危废处置工作方案》，禁止新、扩建原料来源于宜兴市域以外的危险废物贮存场、焚烧、填埋处置项目；原则上严格控制原料主要来源为市域外的固体废物资源再利用项目；危险废物贮存、处置、综合利用类项目必须进入符合园区产业定位和准入条件的工业园区或集中区。禁止在太湖一级保护区内新、扩建固废资源综合利用、处置项目（“治太”项目、民生项目除外）。 | 本项目不属于以上禁止类项目。 |   综上所述，本项目的实施符合《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》中“三线一单“的约束要求。  （5）与《无锡市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的相符性  根据关于印发《无锡市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的通知（锡环委办[2020]40号），无锡市共划定环境管控单元194个，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。优先保护单元，指以生态环境保护为主的区域，包括生态保护红线和生态空间管控区域。全市划分优先保护单元51个，占全市国土面积的28.63%。重点管控单元，指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括人口密集的中心城区和各级各类产业集聚的工业园区（工业集中区）。全市划分重点管控单元89个，占全市国土面积的34.06%。一般管控单元，指除优先保护单元、重点管控单元以外的其他区域，衔接街道（乡镇）边界形成管控单元。全市划分一般管控单元54个，占全市国土面积的37.31%。以环境管控单元为基础，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源利用效率等方面明确准入、限制和禁止的要求，建立无锡市市域生态环境管控要求和194个环境管控单元的生态环境准入清单。  本项目位于宜兴市新建镇，部分河道位于重点管控单元，部分河道位于一般管控单元，根据无锡市宜兴市环境管控单元准入清单，本项目与其相符性分析如下： 表1-5本项目与宜兴市环境管控单元准入清单相符性分析  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **环境管控单元名称** | **类型** | **宜兴市“三线一单”生态环境准入清单** | | **本项目相符性分析** | | 宜兴市新建镇工业集中区 | 园区 | 空间布局约束 | （1）各类开发建设活动应符合无锡市国土空间总体规划、控制性详细规划等相关要求。  （2）优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入要求。  （3）合理规划居住区与园区，在居住区和园区、企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。 | 本项目部分河道为于宜兴市新建镇工业集中区，空间布局符合相关规划及要求。 | | 污染物排放管控 | 严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。 | 本项目不涉及总量，水污染物在城市污水处理厂核定指标内平衡，固废零排放，对环境影响较小。 | | 环境风险防控 | （1）园区建立环境应急体系，完善事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。  （2）生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。  （3）加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。 | 本项目为河道整治项目不涉及环境风险。 | | 资源开发效率要求 | （1）禁止销售使用燃料为“Ⅱ类”（较严），具体包括：1、除单台出力大于等于20蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品。2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。  （2）禁止使用国家明令禁止和淘汰的用能设备。  （3）引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到相关要求。 | 本项目为河道整治项目不涉及相关要求。 | | 新建镇 | / | 空间布局约束 | （1）各类开发建设活动应符合无锡市国土空间总体规划、控制性详细规划等相关要求。  （2）禁止引进列入《无锡市产业结构调整指导目录》（锡政办发〔2008〕6号）禁止淘汰类的产业。  （3）位于太湖流域的建设项目，符合《江苏省太湖流域水污染防治条例》等相关要求。 | 本项目部分河道为于宜兴市新建镇工业集中区，空间布局符合相关规划及要求。 | | 污染物排放管控 | （1）落实污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。  （2）进一步开展管网排查，提升污水收集效率。强化餐饮油烟治理，加强噪声污染防治，严格施工扬尘监管，加强土壤和地下水污染防治与修复。  （3）加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施加量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量。 | 本项目新增大气污染物在宜兴市范围内平衡，水污染物在城市污水处理厂核定指标内平衡，固废零排放，对环境影响较小。 | | 环境风险防控 | （1）加强环境风险防范应急体系建设，加强环境应急预案管理，定期开展应急演练，持续开展环境安全隐患排查整治，提升应急监测能力，加强应急物资管理。  （2）合理布局商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。 | 本项目为河道整治项目不涉及环境风险。 | | 资源开发效率要求 | （1）优化能源结构，加强能源清洁利用。  （2）万元GDP能耗、万元GDP用水量等指标达到市定目标。  （3）提高土地利用效率、节约集约利用土地资源。  （4）严格按照《高污染燃料目录》要求，落实相应的禁燃区管控要求。 | 本项目为河道整治项目不涉及相关要求。 |   因此，本项目符合《无锡市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的要求。 | | | |

二、建设内容

|  |  |
| --- | --- |
| 地理位置 | 本工程位于宜兴市新建镇境内，工程主要建设内容为排涝站工程和护岸工程，工程区主要位于河道及沿线周边地区。新建镇现有部分水利基础设施因建设年代久远，老化失修，加上管理薄弱，防洪标准不高，排涝动力严重不足，亟待更新改造；部分河道经多年运行，河床淤积严重，行洪断面萎缩，致使排涝能力不断削弱，区域洪涝安全屡遭威胁。新建排涝站、岸坡整治等工程措施，改善防洪排涝条件，显得尤为重要。  本项目通过对新建镇实施新建排涝站和岸坡整治工程，提高该项目周边区域的防洪标准，达到50年一遇的防洪要求，改善镇区基础设施条件，进一步减少项目区洪涝损失，对农业生产提供更好的安全保障，也促进了当地经济的发展。  建设地点：宜兴市新建镇，具体建设地点见附图1 |
| 项目组成及规模 | 本次工程的主要任务为：新建两座排涝站，提高区域的引排能力，改善低洼地块的排水条件，保障农业生产；对后新村驳岸工程、路庄除险加固工程及芳贤村除险加固工程整治工程范围内的4条河实施河塘综合整治，恢复和扩大河道过水断面，促进水体流动，改善生态环境，提高水环境容量，增强区域排涝能力，改善河道周边的水环境质量。  具体工程内容为：  1,、后新村驳岸工程：本次对新村河支河1（河道桩号CS01~CS03，长度109m）及新村河支河2（CS01~CS04，长度 142m）全线实施清淤。在新村河驳岸工程河道两侧新建木桩护岸，木桩采用密排连打，桩长3.5m，梢径不小于12cm，木桩间隔2cm，木桩顶高程7.20m，与现状地面齐平。  2,、路庄除险加固工程：本次对路庄除险加固工程河道1（河道桩号CS01~CS31，长度981m）、路庄除险加固工程河道2（CS01~CS09，长度391m）及路庄除险加固工程河道3（CS01~CS12，长度537m）全线实施清淤。在路庄除险加固工程河道1河道北侧新建木桩护岸（N0+000~N0+081）密排连打木桩桩长2m，梢径不小于12cm，木桩间隔2cm，木桩顶高程6.40m，桩后设0.5m宽的平台，平台与现状地面之间通过不陡于1：2的草皮护坡连接。在路庄除险加固工程河道2断面CS04两侧（W0+000~W0+037、E0+000~E0+045）密排连打木桩，桩长2m，梢径不小于12cm，木桩间隔2cm，木桩顶高程6.20m，桩后设0.5m宽的平台，平台处种植挺水植物，平台与现状地面之间通过不陡于1：2 的草皮护坡连接。  3、芳贤村除险加固工程：本次对芳贤村除险加固工程部分（河道桩号 CS01~CS03，长度100m）及芳贤村南侧小塘综合整治部分（CS01~CS03，长度83m）全线实施清淤。在芳贤村除险加固工程部分河道两侧新建木桩护岸，密排连打木桩桩长2m，梢径不小于12cm，木桩间隔2cm，木桩顶高程5.00m，桩后设0.5m 宽的平台，平台与现状地面之间通过不陡于1：2 的草皮护坡连接。新建DN1000 涵管30m，沟通内外河，外河侧设闸门控制，闸门采用铸铁闸门，型号ZMF1000，启闭机采用螺杆式启闭机，型号为QLS-30，涵管底高程4.00m。新建DN800 涵管13m，涵管底高程 5.60m。新建砖砌渠道23m，净宽0.8m，净高1m，底板为素砼结构，厚0.2m，壁宽0.25m，渠道顶布置1.2\*1\*0.1m钢筋砼盖板。在芳贤村南侧小塘河道两侧新建木桩护岸，密排连打木桩桩长2m，梢径不小于12cm，木桩间隔2cm，木桩顶高程7.50m，桩后设0.5m宽的平台，平台与现状地面之间通过不陡于1：2 的草皮护坡连接。  4、一线队排涝站工程  排涝标准：排涝动力要满足日降雨 200 毫米，雨后一天排除，对有重要设施的圩区适当提高标准。  本次排涝模数按照一般圩区水面率较大，调蓄能力强的农业圩区选用，对应的排涝模数为 10 m3/s/万亩。  本次拟建两座埝头排涝站位于新建镇新建村，内河侧为村级河塘，外河侧为中干河。根据测量资料，排涝站控制排涝面积约350亩，农业圩区的排涝模数为10 m3/s/万亩，  采用排水模数法计算排涝站设计流量：  Q=q·A=10\*0.0 35=0.35m3/s  式中，q—排水模数[m3/s.万亩]；  A—集水面积(万亩)。  故确定排涝泵站的设计流量为0.35 m3/s。  根据排涝站原混流泵型号，确定本次新增水泵选型选用型号 350ZL-4.6A 型轴流泵，单台流量0.35m3/s，设计扬程4.42m，对应电机功率18.5KW。每座排涝站设1台轴流泵。新建轴流泵采用350ZL-4.6A单基础轴流泵，设计流量0.35m³/s ，配套18.5KW电机。新建排涝站为钢筋砼结构，底板顶高程3.00m，底板厚0.45m，墩墙顶高程6.00m，厚0.45m。新建进水池为钢筋砼结构，底高程3.00m，顶高程5.10m~6.00m。新建钢筋混凝土出水池（长×宽：2.8m×2.4m），出水池底高程3.50m，顶高程7.00m。水流通过DN500出水管道从出水池流入外河。  本项目主要工程内容表2-1。  **表2-1 项目组成一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 项目名称 | | 建设内容 | | 主体工程 | 河道治理 | 后新村驳岸工程：新建3.5m长单排木桩护岸177m，清淤6195m³ | | 路庄除险加固工程：新建2m长单排木桩护岸163m，新建DN1000管涵7m， 清淤25776m³。 | | 芳贤村除险加固工程：新建2m长单排木桩护岸376m，新建DN1000管涵30m， 新建DN800管涵13m，清淤3826m³。 | | 一线队排涝站工程：新建14寸轴流泵排涝站两座。 | | 辅助工程 | 道路工程 | 利用现有道路工程，运输工程所需材料设备 | | 公用工程 | 给水 | 绿化用水：绿化灌溉取水来源为河道 | | 环保工程 | 废气 | 施工期：回填土、临时堆料在临时堆土场堆放，采取围挡、覆盖措施，临时弃土及时回填；装卸建筑材料(尤其是泥沙石），必须采用封闭式车辆运输；大风天禁止作业。 | | 废水 | 施工期：车辆冲洗废水经沉淀池处理后，循环使用，不外排；水量较小，用于场区内泼洒抑尘。 | | 噪声 | 施工期：禁止夜间施工，选用低噪声机械设备，车辆通过居民区时减速慢行。 | | 运营期：泵房优先选用低噪声设备、合理布置、采用隔声门窗等。 | | 固废 | 施工期：土石方合理平衡，并做好相应水保和植被恢复， 施工人员生活垃圾集中收集，按当地环卫部门要求处置。 | | 生态影响、水土流失防治措施 | 施工期 | 控制在施工作业带内、用小型运输工具运输、采用环保型设备绿色施工、固废分类回收、植被恢复与施工结合、选择适宜施工时间、施工过程中应：表土单独剥离，分层开挖、分别堆放、分别回填，及时恢复植被。 |   土方工程  经方案复核，本工程土石方总量已平衡，本工程清淤土方共计35797方，均置于排泥池内，待淤泥固化后安排复耕。坡岸修整以及工程开挖土方集中堆放在指定弃土场，及时进行平整和压实，施工结束后及时进行复耕 |
| 总平面及现场布置 | 一、工程布置 1、清淤布置本次整治河道地处平原河网区，河道疏浚以改善区域排涝能力和水环境质量为目标，总体布置要求如下：①不得缩窄现状过水断面、不减少现状河长，确保河道排涝、生态功能不受影响；②河道疏浚原则上维持现状河道中心线不变，保持河势稳定，减少土方开挖；③河道疏浚原则上维持现有河口宽，并尽量保留沿线水利工程和其他基础设施；④合理安排排泥场位置和规模，减少占地、拆迁工程量，节约工程投资。2、排泥池布置本次新建镇河塘综合整治及清淤工程疏浚土方约35797方，排泥场面积约39亩，本工程排泥场主要有由各村委安排，多采用废弃鱼塘及荒地作为排泥堆场，本次排泥场多数沿河道两侧布置，按照尽量减少排距、增加排泥场容量、减少围堰填筑工程量的原则。**排泥场退水口门设计及退水线路**：排泥场退水口位置距排泥管出口越远越好，为便于泥沙沉淀，每个排泥场设1～2个退水口，配合开挖退水沟回流入河道内。排泥场尾水通过退水口门进入退水沟，为防止尾水进入农田和村庄，设计退水沟回水进入附近支河，排泥场围堰和退水沟上铺一层聚乙烯彩条布。退水口门型式为开敞溢流式，设计堰上水头0.2～0.3m，设计清水流量为0.5m3/s，口门宽2.5m。开敞溢流式泄流量变化适应性大，退水就近排入临近河道。为防止退水沟废水溢出影响周边农田，退水沟需设置子堰，设计退水沟子堰高出地面0.5m，顶宽0.5m，边坡1：1，3、排涝站布置 本次拟建埝头排涝站位于新建镇新建村，内河侧为村级河塘，外河侧为中干河。根据测量资料，排涝站控制排涝面积约350亩，农业圩区的排涝模数为10 m3/s万亩。 |
| 施工方案 | 工程施工期间将产生噪声、废气、固体废弃物、污水等污染物，其排放量随工序和施工强度不同而变化；建成运营期间，没有污染物产生。施工期工艺流程涉及土方平衡。  本工程运行期不涉及生产，无工艺流程。  一、施工流程按图所示：  qt_temp  **图4-1 施工流程示意图**  施工流程说明：  ①施工放样  首先对测量单位提交的平面控制点、高程控制点进行复测，并加以保护；然后布置好施工控制点，做好建筑物纵横轴线的测放工作，保证建筑物整体位置准确无误；施工高程控制点应远离降水影响范围，并作定期复测；最后做好建筑物的放样工作，保证建筑物平面位置、各部位高程准确。  ②围堰  因工程施工需要，需在项目工程位置的上、下游及靠河一侧施打拦河围堰。施工围堰应满足施工期需要，施工方案及技术措施在工程实施前报监理人批准。填筑时应按有关施工规范填筑，加强围堰碾压。  ③主体工程  清淤工程：本次涉及的清淤河道河段，采用干泥浆泵水力冲挖疏浚方式进行清淤。泥浆泵水力冲挖疏浚其工作原理是模拟自然界水流冲刷，借助水力的作用进行工作。水流经离心泵产生压力，通过水枪喷出一股密实的高速水柱，切割、粉碎土体，使之湿化、崩解，形成泥浆和泥块的混合液，再由立式泥浆泵及其输泥管吸送到排泥场。  土方工程：开挖以挖掘机为主，人工为辅，河塘开挖时需保留建筑物基础以上0.5m作保护层，留作人工开挖，以免扰动地基。筑坝土方征用地的开挖用采用挖掘机，自御汽车运土。  混凝土工程：砼施工过程中，要采取措施控制施工裂缝，尽量选择适宜气候施工。 根据本工程实际情况，周边有成熟的商品混凝土生产厂家，选用商品混凝土施工可以节省建站费用，利于环保。  基础工程：本工程根据地基土质情况，并结合工程结构布置需要，一线队排涝站采用杉木桩基础进行地基处理。  ④场地清理：施工完成后，对场地进行清理，根据需要对河道两侧进行生态恢复、 场地绿化。  产污环节：主要是主要是清淤过程中挖出的河道淤泥产生的恶臭，施工作业产生的扬尘以及施工过程中的车辆行驶过程中车辆的尾气以及机械废气、运输路上携带起的扬尘等；以及施工过程中施工人员产生的生活污水、 施工废水和生活垃圾、施工建筑垃圾。  二、拆迁（移民）安置与专项设施改（迁）建  项目区原始土地利用类型为水域及水利设施用地、耕地和空闲地，本项目不涉及拆迁安置与专项设施改（迁）建。  三、施工时序  工程施工大体上分四个阶段：工程筹建期、工程准备期、主体工程施工期、工程完建期。工程筹建期具体内容为：施工临时征地画线与地面附着物的拆赔工作，以及招标、评标、签约等涉外及对外协作的筹建工作，为施工创造条件，于2022年10月下旬完成。工程准备期具体内容为：定位放样、施工场地布置，包括场地清理、供电及通讯设备、临时生活设施、施工导流工程等，由施工单位负责进行，2022年11月上旬完成。主体工程施工期具体内容为：施工围堰打拆、排涝站工程、涵洞工程、水土保持工程等，由施工单位负责进行，于2022年11月~12月中旬完成。工程完建期具体内容：场地清理、竣工验收，于2022年12月下旬完成。 本工程施工特点是工程区范围较大、交通方便、施工内容单一、施工难度较低，工程计划于2022年10月下旬开工，2022年12月底完成全部工程。 |
| 其他 | 河道施工方案通过比选确定  方案1——干法施工  河道打坝排水后，采用泥浆泵清淤。  优点：一是施工方便，投资较省，且能较好控制清淤质量；二是方便区别好土与淤土，便于弃土分类堆放及固结后的综合利用。  缺点：一是打坝排水后可能对沿线庄台造成不均匀沉降，形成短期安全隐患；二是施工导流会对周边水系产生短期影响，并增加一定费用。  方案2——湿法施工  河道不排水，采用抓斗式挖泥船施工。  优点：一是不排水施工，对两岸的建筑安全不会造成影响；二是施工期河道的引、排功能没有影响；  缺点：一是对河道规模及连通性有一定要求，挖泥船难以驶入断面较小或与外部不连通的河边；二是对施工工艺要求相对较高，由于是水下作业无法直接观测淤泥，需采用较高工艺保障清淤标准和工程量。  综合分析  本工程大部分为村级河道，河道口宽大多小于20m，水深不足2m，且河道平面形态弯曲多变，宜采用干法施工，若采用湿法施工，由于支流河道规模均较小，且与外部航道连通性不佳，挖泥船难以驶入，施工空间局促，施工难度较大。若采用干法施工，由于河道规模小、周边水系发达，导流工程量不大、难度较低，增加的费用也十分有限，便于工程施工。本工程仅对上述河道进行清淤疏浚，涉及护岸工程，本着便于施工的原则，河道均采用干河水力冲挖的清淤方式。 |

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 生态环境现状 | 1. **自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：**   根据《宜兴市城市总体规划（2017-2035年）》市域城乡统筹规划确定“两片、三廊、五区”的市域特色空间结构。“两片”即以宁杭高速公路为界划分的南部丘陵田园特色风貌片和北部湖荡水乡特色风貌片”本项目新建镇位于“北部湖荡水乡特色风貌片”，属于规划市域城镇体系“中心城区、3个重点镇、9个一般镇”的市域城镇体系”中的一般镇。本项目所有河道所在区域水系为洮滆太水系中的洮滆部分。  宜兴市“十三五”环境保护和生态建设规划：开展河道水环境综合整治。对宜兴市境内漕桥河、殷村港、社渎港、官渎港、陈东港等9条太湖上游重点入湖河道继续开展综合整治，主要治理区域为入湖河道两侧直接影响河道水质区域。实施生态清淤、截污纳管、污水处理、湿地恢复、垃圾收运体系、工业集中区接管等工程，控制流域污染物排放，全面恢复水生态系统。开展滆湖周边河道整治工程，对横山水库（云湖）、油车水库（阳羡湖）、临津荡、钱墅荡、莲花荡、徐家荡、阳山荡的入湖河道进行综合整治。对北溪河等34条主要河道及其关联支流进行环境综合整治，确保主要河道断面水质达标。  全面开展城市黑臭水体治理。2016年底前全面完成水体排查，建立“黑臭”水体档案、治理整治计划和年度实施方案，完善城市水环境综合治理工作体系，向社会公布黑臭水体名称、责任人及达标期限。采取控源截污、清淤疏浚、垃圾清理、生态修复等措施，系统治理黑臭水体，实现水面无漂浮物、河岸无垃圾、无违法排口、水体无异味，2020年底前城镇建成区全面拆除违法排污口，基本消除黑臭水体。  大力推进农村河塘系统治理。按照河畅、水清、岸绿、景美的目标，开展农村河塘疏浚，大力推进水美乡村建设。建立农村河道轮浚机制，实施清理杂物、疏浚淤泥、疏通水系、绿化护坡等工程，并通过控源截污、建立长效管理机制来维持农村河塘良好的农业灌溉和生态服务功能。  1．地形、地貌、地质  宜兴市地处太湖之滨，地形总趋势为南高、中低、北平。市区南部为低山丘陵，属浙江天目山余脉，西部为低淡迂区，西北部和中部为平原，东部为太湖渎区。  宜兴地区地震度为6度，地基土层组成自上而下分为：第一层粉质粘土、第二层粘土、第三层粉制粘土、第四层粉土、第五层粉砂。  2．气候、气象  项目所在地地处北亚热带南部季风气候区，四季分明、温和湿润、雨量充沛。日照充足，霜期短，春季阴湿多雨冷暖交替，间有寒流；夏季梅雨明显，酷热期短；秋季受台风影响，秋旱或阴雨相间出现；冬季严寒期短，雨日较少。  项目所在地的主导风向为东南风，春季多东南风，秋冬多西北风。年平均风速3.2m/s。年平均气温15.6℃，最高气温为39.7℃，最低气温为-10℃，年平均气压1016.1hPa,年平均降雨量1197mm，年平均相对湿度82%，年平均无霜期239天，日照时数2092.6小时。历史最高降雨量1817mm，最少降雨量669.9mm。  3．水文  宜兴市属于苏南水乡，地势坦荡，河网密布，纵横交汇，形成一大水乡特色。  （1）洮滆太水系。分洮滆、太滆两部分。洮滆太水系来水为丹阳金坛的茅山地区，  连接洮湖(长荡湖)、滆湖、太湖。宜兴接上游溧阳、金坛来水。流域面积 365 平方公里。  ①洮滆部分位于宜兴市西北部，即新建镇、官林镇和杨巷镇部分区域，在宜兴境内流域面积 115 平方公里。主要河道：东西向为中干河、琅山河和武进交界的北干河，南北向盂津河和西孟河。  ②太滆部分位于宜兴市东北部，即和桥镇、高塍镇、万石镇、屺亭街道办、芳桥镇、周铁镇和新庄镇部分，南北向为芜申运河、横塘河和内横塘河，宜兴境内流域面积250平方公里。主要河道东西向为漕桥河、殷村港、湛渎港、烧香港等。入太湖河口有百渎口，为漕桥河与内横塘河汇合，再与武进的太滆运河，汇合出百渎口。殷村港口，为殷村港入太潮河口(陈桥)。沙塘港口，为烧香港与内横塘河汇合入太湖河口。  （2）南溪水系。又称荆溪水系，为太湖的主要来水的两个水系之一，另一个水系为浙江湖州的苕溪水系，来水为天目山地区。南溪水系为宜兴的主要水域横贯宜兴东西大部分区域，承接上游溧阳来水。其乡镇为万石镇、西渚镇、太华镇、新街街道办、宜城街道办、宜兴经济技术开发区、环科园、新庄大部分、大浦、杨巷、高塍部分，南溪水系原发源于皖中盆地经高淳进入江苏，后在高淳东坝筑坝拦水，将水汇入长江，因此东坝上游青弋江、水阳江、固城潮、石旧湖之水通入长江，南溪水系的起点实际为东坝中的下坝(东坝分上、中、下三坝)，因此实际来水为苏皖边界山区，即溧水、高淳、郎溪部分、溧阳和宜兴．流域面积 4000 多平方公里，宜兴境内 1356 平方公里，约占流域面积的三分之一，南溪水系入溧阳后分为两支，一支叫南河，入宜兴后称为南溪河，一支叫中河，入宜兴后称为北溪河。其主要河流：东西向为南溪河、北溪河、西氿、团氿、东氿，宜城河、大溪河、邮芳河、堰径河。南北向为屋溪河(泄横山水库来水)、西溪河(芳庄、杨巷)，桃溪河(张渚、新街)．入太湖河口为城东港、大浦口、官渎港。  （3）蠡河水系。来水为宜兴市湖父镇、丁蜀镇的丘陵地区。水域分布在湖父镇、丁蜀镇、大浦镇大部分。正源为湖父镇洑西涧，到湖父镇所在地称湖父大河，入丁蜀镇后又称丁山大河，过蜀山后称蠡河，在原张泽入东氿，在湖父大河一支经分洪河通莲花荡，经乌溪口入太潮，川埠河来水铜官山南麓和蒿山，入蠡河，为陶瓷产业园主要河流，流域面积 2S9 平方公里，主要入太湖河口为鸟溪港，及黄渎港、漳渎港。  （4）凰川水系。分布在丁蜀填的南部，原洑东乡境内，流域面积仅 67 平方公里。主要河流为大港河，上游为向阳涧，入湖河口为大港河。  4．植被、生物多样性  宜兴地区农作物主要以水稻、小麦、油菜为主，林地主要以乔木、灌木、水杉为主，山林经济以茶叶和花卉种植为主。畜牧业以猪、羊、家禽为主。水产品以鱼类、虾蟹类为主。  新建镇地处我国北亚热带季风气候区，周边土地肥沃，耕地多为沉积湖相、湖沼相粘土和亚粘土，具有层次分明，有机质含量高、团粒结构好、表土层深厚、保水透气、排灌条件良好等特点，十分适宜农作物生长，连续多年实现水稻亩产超千斤的好收成。当地粮食作物主要为小麦、水稻、蚕豌豆、玉米、大豆、薯类等，经济作物有油菜、茶叶、棉花、甘蔗，其它农作物还有各种蔬菜、瓜类等  5、项目用地及周边生态环境现状  工程区域水域鱼类资源以鲤形目、鲈形目为主，群落优势种为湖鲚、餐鱼、鲫鱼和子陵吻虾虎鱼等，保护物种有翘嘴鲌、团头鲂、银鱼、黄颡鱼、乌鳟和黄鳝等；底栖动物中寡毛纲物种数较多，其次为腹足纲和昆虫纲，群落优势种为霍甫水丝蚓、铜锈环棱螺等；浮游动物中轮虫种类较多，其次为枝角类和桡足类，群落优势种为枝角类的简弧象鼻溞、长肢秀体溞、角突网纹溞和轮虫类的曲腿龟甲轮虫等；浮游植物中绿藻门种类较多，其次为硅藻门，还有少量的蓝藻门，群落优势种为小形色球藻、小颤藻、捏团粘球藻和颗粒直链藻等。  工程区域陆生植被主要以栽培植被为主，主要有作物、经济林及果园、花卉苗木等。旱作物主要以水稻、小麦、油菜等为主。果园以板栗、青梅、桃、梨、杨梅、银杏为主。苗木主要品种有香樟、杜英、雪松、女贞、广玉兰、栾树、意杨、银杏、玉兰等。  其周边区域植被主要由人工栽培的绿化树木构成，乔灌木有水杉、银杏、枇杷、柳树、梧桐、香樟、冬青、女贞、桑树、桃树、腊梅等，草本植物除马尼拉等草坪以及刚竹、淡竹等物种外，还有李氏禾、鸭跖草、蒿属等自然植被。  项目建设区域人为活动较频繁，天然动植物种类少，现有的种类中多为人工种植或养殖，区域生态环境为城市人工生态环境。经现场调查，项目沿线区域500m内无重点保护的野生动植物。根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号），《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发〔2013〕113号）及《宜兴市生态红线区域保护规划》（宜政办发〔2015〕39号），本项目不在其规定的重要生态功能保护区范围内。  **建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等）：**  1、环境空气现状  根据无锡市宜兴生态环境局 2022年3月公布的《2021年度宜兴市环境状况公报》，2021 年宜兴市按五局大院和宜园2个空气自动站进行统计，宜兴城区二氧化硫浓度年均值为11微克/立方米；二氧化氮浓度年均值为32微克/立方米；可吸入颗粒物（PM10）浓度年均值为50微克/立方米，细颗粒物（PM2.5）浓度年均值为 28.6微克/立方米，一氧化碳（CO）浓度（以一氧化碳第95百分位浓度计）值为0.838毫克/立方米，臭氧（O3）8小时浓度（以臭氧日最大八小时均值第90百分位浓度计）为 104微克/立方米。2021年两站有效监测天数为365天，其中优良天数为311天，空气质量指数（AQI）达标率为 85.2%。  **表3-1 2021年宜兴市空气质量现状评价表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **评价指标** | **现状浓度（μg/m3）** | **评价标准（μg/m3）** | **占标率%** | **达标情况** | | SO2 | 年平均质量浓度 | 11 | 60 | 18.3 | 达标 | | NO2 | 年平均质量浓度 | 32 | 40 | 80 | 达标 | | PM10 | 年平均质量浓度 | 50 | 70 | 71.4 | 达标 | | PM2.5 | 年平均质量浓度 | 28.6 | 35 | 81.7 | 达标 | | O3 | 日最大8小时滑动平均值的第90百分位数浓度 | 104 | 160 | 65 | 达标 | | CO | 24小时平均第95百分位数浓度 | 838 | 4000 | 20.95 | 达标 |   由上表可知，项目所在区域满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，所在区域为达标区。  **2、地表水环境现状**  根据无锡市宜兴生态环境局公布的《2020年度宜兴市环境状况公报》，宜兴市河流水质情况如下：  （1）国家、省“水十条”考核断面水质  2020年我市5个国考断面中有4个断面达到2020年度水质目标，达标率为80%；18个省考断面中有17个断面达到2020年度水质目标，达标率为94.4%。  （2）市控河流水质2020年40个市控河流断面中，Ⅱ～Ⅲ类水断面有35个，所占比例为87.5%，Ⅳ类 水断面有5个，所占比例为12.5%。  本项目不含生产废水，生活废水经化粪池预处理后接管至宜兴市建邦新建污水处理厂集中处理，尾水最终排入新丰河。施工废水经沉淀池、隔油池处理达到回用水标准后回用于场地降尘。为了解项目所在施工周边水系水质现状，本次环评委托江苏安琪尔检测科技有限公司进行了现状监测，本项目夜间不施工，“检测报告”(报告编号：RC-C20220501201）[水质数据见表 3-2](#_bookmark25)。  **表3-2 新丰河水质数据**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 样本编号 | 点位名称 | 样品状态 | 检测项目 | 单位 | 检测结果 | | BC2205012E001 | 新丰河 | 微黄、无味、少量漂浮物 | pH值 | 无量纲 | 8.4 | | 溶解氧 | mg/L | 6.2 | | 五日生化需氧量 | mg/L | 13.4 | | 化学需氧量 | mg/L | 33 | | 总氮 | mg/L | 1.97 | | 氨氮 | mg/L | 0.225 | | 石油类 | mg/L | 0.34 | | 高锰酸盐指数 | mg/L | 2.7 | | 总磷 | mg/L | 0.11 |   Ⅲ类主要适用于集中式生活饮用水地表水源地二级保护区、鱼虾类越冬场、洄游通道、水产养殖区等渔业水域及游泳区；  从上表可知，水质指标中石油类、化学需氧量的监测数据不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准要求。造成水质指标超标的主要原因是污水管网不完善，部分居民生活污水未经处理直接排入周围水体。近年来对农村环境及农业面源污染综合整治，实施农村分散生活污水收集处理工程、河道综合整治工程、垃圾收运体系建设工程，使该地区水环境质量逐步提高。本项目生活污水接入宜兴市建邦新建污水处理厂处理，不增加区域水环境负荷。施工废水经沉淀池、隔油池处理达到回用水标准后回用于场地降尘。  鉴于监测河流水质监测不达标，为改善区域内河流水质，必须通过对河流上、下游进行综合整治，为改善区域内河流的水质，为抓好新一轮河道综合整体工作，确保水质达到考核要求。主要措施如下：  （1）切实加大河道综合整治力度。深入推进“河长制”管理，按照“属地负责、一河一策、协调推进、综合治理、确保达标”的原则，大力开展河道综合整治，强化河道清淤力度，统筹推进控源截污、河岸整治、清淤保洁、生态修复，提升流域水环境质量。  （2）大力推进城镇雨污分流管网建设。加强城镇排水与污水收集管网的日常养护工作，提高养护技术装备水平，强化城镇污水排入污水管网许可管理，规范排水行为。  （3）提高村庄生活污水处理设施覆盖率，同时，建立行之有效的运行维护机制，村庄生活污水处理设施第三方运行管理或专业化管理实现全覆盖。  （4）强化农业面源污染控制，强化规模化畜禽养殖场粪污综合利用和污染治理，规模化畜禽养殖场全部建成粪污收集、处理利用设施。落实“种养结合、以地定畜”的要求，加强粪污还田，推进化肥施用减量化。治理畜禽养殖污染，以畜禽养殖为重点，切实加强农业污染治理。实行畜禽养殖总量控制，禁养区域内关闭现有的畜禽养殖场，限养区内对所有不符合规范标准的养殖场进行全面整治。  **3、声环境现状**  为了解项目所在施工周边声环境质量现状，本次环评委托江苏安琪尔检测科技有限公司进行了噪声现状监测，本项目夜间不施工，“检测报告”(报告编号：RC-C20220501201，监测结果统计见表3-3，具体噪声监测布点见附件。  表3-3声环境监测结果表 单位：dB（A）   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 点位 | 监测值 | 标准值 | 达标情况 | | N5 | 义北村 | 49.3 | 60 | 达标 | | N6 | 芳贤村 | 44.2 | 60 | 达标 | | N7 | 后新村 | 48.7 | 60 | 达标 | | N8 | 周家 | 47.2 | 60 | 达标 | | N9 | 丁庄 | 46.7 | 60 | 达标 |   监测结果表明，施工点位四周均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。  **4、底泥环境现状**  本次环评委托江苏安琪尔检测科技有限公司进行了底泥现状监测，“检测报告”(报告编号：RC-C20220501201）监测结果统计见表3-4。  **表3-4 底泥监测结果表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 采样日期 | | 2021.04.17 | | 监测点位 | | 中泓线 | | 样品编号 | | CC2205012E001 | | 样品状态 | | 微臭、黑色、泥土混合物 | | 检测项目 | 单位 | 检测结果 | | pH 值 | 无量纲 | 6.58 | | 铜 | mg/kg | 32 | | 锌 | mg/kg | 84 | | 镍 | mg/kg | 35 | | 铬 | mg/kg | 104 | | 铅 | mg/kg | 40.7 | | 镉 | mg/kg | 0.30 | | 砷 | mg/kg | 5.61 | | 汞 | mg/kg | 0.034 |   监测结果表明，区域内底泥满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中表1筛选值和表3管制值。 |
| 与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题 | 本项目为新建（河道水利整治）项目，本项目经过河道整治后，流速增加，行洪能力明显加大，提高了河流的抗洪排涝能力。因此本工程对水文情势的影响是正面的。项目整治好，有利于促进城市建设，有利于改善城市环境。 |
| 生态环境保护目标 | **主要环境保护目标（列出名单及保护级别）**  **主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**  **表3-5 项目大气及声环境主要环境保护目标**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **环境要素** | **坐标/度** | | **名称** | **保护**  **对象** | **保护内容（人）** | **环境**  **功能区** | **相对厂址方位** | **相对厂界距离/m** | | X  **(经度）** | Y  **（纬度）** | | 空气环境 | 119.9458 | 31.4762 | 后新村 | 居民 | 150人 | （GB3095–2012）二级标准 | 四周 | 临近 | | 119.9461 | 31.4804 | 周家 | 居民 | 90人 | 东 | 临近 | | 119.9476 | 31.4836 | 前新村 | 居民 | 60人 | 西 | 130 | | 119.9499 | 31.4781 | 白塘墅 | 居民 | 30人 | 东北 | 185 | | 119.9535 | 31.4820 | 丁庄 | 居民 | 90人 | 东 | 临近 | | 119.9561 | 31.4773 | 芳贤 | 居民 | 50人 | 四周 | 临近 | | 119.9547 | 31.4748 | 义北 | 居民 | 90人 | 西 | 临近 | | 地表水 | - | - | 新村河支河 | 地表水 | - | 农业、工业用水 | 临近 | 临近 | | - | - | 路庄支河 | - | 农业、工业用水 | 临近 | 临近 | | - | - | 芳贤河 | - | 农业、工业用水 | 临近 | 临近 | |  |  | 一线队支河 |  | 农业、工业用水 | 临近 | 临近 | | 声环境 | 119.9458 | 31.4762 | 后新村 | 居民 | 150人 | （GB3096–2008）  中 2 类标准 | 四周 | 临近 | | 119.9461 | 31.4804 | 周家 | 居民 | 90人 | 东 | 临近 | | 119.9535 | 31.4820 | 丁庄 | 居民 | 90人 |  | 东 | 临近 | | 119.9561 | 31.4773 | 芳贤 | 居民 | 50人 | 四周 | 临近 | | 119.9547 | 31.4748 | 义北 | 居民 | 90人 | 西 | 临近 | | 地下水 | **建设项目不存在地下水环境污染途径，原则上不开展环境质量现状调查** | | | | | | | | | 生态环境 | 滆湖（宜兴市）重要湿地 | | | / | | 《江苏省国家级 生态保护红线规划》中的重要湖泊湿地 | 东 | 10000 | |
| 评价  标准 | **环境质量标准**  **1、地表水环境质量标准**  根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030）》（苏政复〔2022〕324号），项目纳污水体新丰河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1的III类标准。施工废水经沉淀池、隔油池处理达到回用水标准后回用于场地降尘。  **表3-6 地表水环境质量标准限值表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 水域名 | 执行标准 | 表号及级别 | 污染物指标 | 单位 | 标准限值 | | 新丰河 | 《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002） | 表1 III类 | pH值（无量纲） | / | 6~9 | | 高锰酸盐指数≤ | mg/l | 6 | | 五日生化需氧量（BOD5）≤ | 4 | | 化学需氧量（COD）≤ | 20 | | 氨氮（NH3-N）≤ | 1.0 | | DO≥ | 5 | | 总磷（TP）≤ | 0.2 | | 石油类≤ | 0.05 | | 挥发酚≤ | 0.005 | | 总氮（湖、库、以N计）≤ | 1.0 | | 《地表水资源质量标准》 | 表3.0.1-1三级 | SS\*≤ | 30 |   注：SS 执行《地表水资源质量标准》表 3.0.1-1 三级标准。  **2、环境空气质量标准**  项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单二类功能区要求。  **表3-7 环境空气质量标准限值表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 区域名称 | 执行标准 | 污染物指标 | 最高容许浓度（μg/m3） | | | | 1小时平均 | 24小时平均 | 年平均 | | 项目所在地 | 《环境空气质量标准》 （GB 3095–2012）及2018年修改单二级 | SO2 | 500 | 150 | 60 | | NO2 | 200 | 80 | 40 | | 颗粒物（PM10） | / | 150 | 70 | | 颗粒物（PM2.5） | / | 75 | 35 | | TSP | / | 300 | 200 | | CO | 10000 | 4000 | / | | O3 | 200 | 160 | / | | 《环境影响评价技术导则-大气环境》  （HJ2.2-2018）中附录D 中表D.1 | NH3 | 最大一次值  （mg/m3） | | 0.2 | | H2S | 0.01 |   **3、声环境质量标准**  本项目位于宜兴市新建镇，所在地声环境执行《声环境质量标准》 （GB3096-2008）中2类标准，即昼间60dB(A)，夜间50dB(A)，详见下表。  **表3-8 区域噪声标准限值表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 区域名 | 执行标准 | 表号及级别 | | 单位 | 标准限值 | | | 昼间 | 夜间 | | 项目所在地 | 《声环境质量标准》（GB3096-2008） | 表1 | 2类 | dB(A) | 60 | 50 |   注：本项目夜间不进行检测分析。  **4. 土壤环境质量标准**  评价区内农用地土壤环境执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中表1筛选值和表3管制值，见表3-9 和3-10。  **表3-9 农用地土壤污染风险筛选值（单位：mg/kg）**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **污染物项目** | | **风险筛选值** | | | | | **pH≤5.5** | **5.5<pH≤6.5** | **6.5<pH≤7.5** | **pH>7.5** | | 1 | 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 | | 注：①重金属和类金属砷均按元素总量计。  ②对于水旱轮作地，采用其中较严格的风险筛选值。 | | | | | | |   **表3-10 农用地土壤污染风险管制值（单位：mg/kg）**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **污染物项目** | **风险管控值** | | | | | **pH 值控值污** | **5.5<pH≤6.5** | **6.5<pH≤7.5** | **pH>7.5** | | 1 | 铬 | 800 | 850 | 1000 | 1300 | | 2 | 镉 | 1.5 | 2.0 | 3.0 | 4.0 | | 3 | 铅 | 400 | 500 | 700 | 1000 | | 4 | 砷 | 200 | 150 | 120 | 100 | | 5 | 汞 | 2.0 | 2.5 | 4.0 | 6.0 |   **排放标准**  **1、废水**  生活污水：本项目实施过程中由于是流动作业，因此不设单独的卫生设施，施工人员如厕依托项目附近公厕，公厕污水接入宜兴市建邦新建污水处理厂，进行集中处理，污水接管执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中B等级标准要求。污水厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准（GB18918-2002）一级标准 A 标准及《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018），指标见下表。  **表3-11 废污水排放标准限值表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **排放口名** | **执行标准** | **表号及级别** | **污染物指标** | **单位** | **标准限值** | | 接管口 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996） | 表4三级标准 | pH（无量纲） | / | 6~9 | | COD | mg/L | 500 | | SS | 400 | | 动植物油 | 100 | | 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015） | 表1B 级 | 氨氮 | 45 | | TP | 8 | | TN | 70 | | 污水厂排口 | 太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业水污染物排放限值（DB32/1072-2018） | 表1 | COD | mg/L | 40 | | 氨氮 | 3（5）\* | | TP | 0.3 | | TN | 10（12） | | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002） | 表1一级A标准 | pH（无量纲） | / | 6~9 | | SS | mg/L | 10 |   备注：\*括号外数值为水温＞12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。  根据经验公式，低浓度时SS约为浊度的2倍，所以回用水SS指标标准参考执行10mg/L。  **2、废气**  项目施工期产生的扬尘无组织排放，执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表3中的标准限值，详见表3-12，详见下表。淤泥恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的表一中的二级排放标准，见表3-13。  **表3-12 大气污染物排放标准限值**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **最高允许排放浓度（mg/m3）** | **最高允许排放速率（kg/h）** | | **无组织排放监控浓度值** | | | **排气筒（m）** | **二级** | **监控点** | **浓度（mg/m3）** | | 颗粒物 | / | / | / | 周界外浓度最高点 | 0.5 |   **表3-13 恶臭污染物排放标准**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **控制项目** | **单位** | **二级** | | **新改扩建** | | 1 | 氨 | mg/m3 | 1.5 | | 2 | 硫化氢 | mg/m3 | 0.06 | | 3 | 臭气浓度 | 无量纲 | 20 |   **3、噪声**  本项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放限值》（GB 12523-2011），详见表3-14。  **表3-14 建筑施工场界环境噪声排放限值**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **执行标准** | **标准值dB（A）** | | | **昼间** | **夜间** | | 《建筑施工场界环境噪声排放限值》（GB12523-2011） | 70 | 55 |   营运期泵站噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348–2008）中2类标准，即昼间60dB（A），夜间50dB（A）。  **表3-15 噪声排放标准限值**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **执行标准** | **标准值dB（A）** | | | **昼间** | **夜间** | | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348–2008） | 60 | 50 |   **4. 固废**  一般工业固废执行《一般工业固体废弃物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单。 |
| 其他 | 本项目为河道整治项目，项目地点位于宜兴市新建镇，该项目是无锡市“两控区”中的酸雨控制区和太湖流域三级保护区。  本项目为水利建设项目—河道整治工程，项目完成后无“三废”排放，故本项目不涉及总量控制问题。 |

四、生态环境影响分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 施工期生态环境影响分析 | **1、施工期大气污染影响分析**  （1）恶臭  在清淤过程中，河道底部含有有机物腐殖的污染底泥，在受到扰动和堆放过程中，会有少量恶臭气体产生，主要成分是H2S、NH3等，呈无组织状态释放。  本项目打捞的淤泥堆放于临时排泥场进行干化。根据规划，本工程拟结合清淤河道所在的位置，就近充分利用现有废弃坑塘作为生态排泥场，本工程清淤土方量约为35797m3，根据现有排泥场面积及场址现状，在充分利用废弃坑塘现有深度的基础上，本项目各排泥场最大堆土高按1.5～2.0m估算。  本项目共设置4处排泥场，根据现场勘查结果，本项目设置的4个临时排泥场中：1#排泥场最近敏感目标白塘墅位于排泥场东侧116m；2#排泥场最近敏感目标丁庄于排泥场东北侧60m；3#排泥场最近敏感目标义北位于排泥场南侧50m；4#排泥场最近敏感目标芳贤位于排泥场南侧50m。  根据类似湖泊疏浚工程实例的类比分析来看，底泥在疏挖过程中在岸边及湖边将会有较明显的臭味，影响范围一般在50m左右；底泥输入排泥场，对排泥场定期喷洒抑臭剂能够降低臭气的释放量，体现出良好的除臭效果。根据类比，经采取除臭后，排泥场30m之外有轻微臭味，50m之外基本无气味。本项目设计清淤河道周边均有农居点，设置的4个临时排泥场最近敏感目标均在30m之外。  因此，河道底泥清淤工作开始前时施工单位必须提前告知附近居民关闭窗户，避免在大风天气下进行施工，运输车辆要进行遮盖，减少车辆滞留时间。排泥场比较空旷，同时干化过程保持良好的通风状态，尽量避免使淤泥处于厌氧状态，可有效减少恶臭的产生，并且做到及时清运淤泥。底泥输入排泥场，对排泥场定期喷洒抑臭剂，能够降低臭气的释放量，有良好的除臭效果。因此，经采取相关措施后，同时加强排泥场的管理，切实做到各项环保措施落实到位的前提下，此清淤及干化过程中污泥产生的臭味对周围环境较小。  本项目施工期产生的大气污染主要来自施工作业产生的扬尘，车辆行驶过程中车辆的尾气、运输路上携带起的扬尘等。  （2）施工扬尘  施工期遇天气干燥季节易产生扬尘，据类比分析，在此天气条件下，扬尘产生处下风向60m范围内TSP超标，据施工点下风向150m以内的空气环境均受到一定的影响，但施工扬尘对环境的影响具有短期性、间歇性和可逆性。由于施工场地较窄，施工范围有限，施工机械同时施工的几率不大，所以废气污染是小范围的、短暂的。根据同类型工程经验，施工废气的影响范围一般在场地周围50m范围内，由于项目整治范围内的两岸敏感点较多，特别是施工中的大部分地区要穿过居民密集区，因此工程施工过程中应十分重视污染，采取相应可靠的环保措施以降低污染。  总之，只要加强管理、切实落实好防尘措施，施工场地扬尘对环境的影响将会大大降低，同时其对环境的影响也将随施工的结束而消失。  （3）运输车辆及作业机械尾气  施工机械和运输车辆的尾气中含有一氧化碳（CO）、氮氧化物和非甲烷总烃等有毒有害物质，但本项目施工作业量和物料运输量不大，而且施工沿线地形较为空旷，有利于污染物的扩散，因此施工机械和运输车辆的尾气对沿线空气质量的影响较小。  废气污染防治措施：  ①合理安排施工现场和施工时间，加强工区的规划管理，当出现风速过大或不利天气状况时应停止施工作业，并对堆放的建筑材料进行遮盖。  ②尽量减少搬运环节，搬运时要作到轻举轻放。  ③加强对施工机械，运输车辆的维修保养。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，减少烟尘和颗粒物排放。  ④配合有关部门搞好施工期间周围道路及本项目道路的交通组织，减少车辆滞留时间，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。 本项目在建设过程中除采取以上措施外，还得严格执行《江苏省大气污染防治条例》（2018 年5月1日实施）中第五十一条及第五十二条相关规定：  第五十一条 建设工地的物料堆放场所应当按照要求进行地面硬化，并采取密闭、围挡、遮盖、喷淋、绿化、设置防风抑尘网等措施。物料装卸可以密闭作业的应当密闭，避免作业起尘。物料堆放场所出口应当硬化地面并设置车辆清洗设施，运输车辆冲洗干净后方可驶出作业场所。施工单位和物料堆放场所经营管理者应当及时清扫和冲洗出口处道路，路面不得有明显可见泥土、物料印迹。  第五十二条工程建设单位应当承担施工扬尘的污染防治责任，将扬尘污染防治费用列 入工程造价。工程建设单位应当要求施工单位制定扬尘污染防治方案，并委托监理单位负责方案的监督实施。施工单位应当遵守建设施工现场环境保护的规定，建立相应的责任管理制度，制定扬尘污染防治方案，在施工工地设置密闭围挡，采取覆盖、分段作业、择时施工、洒水抑尘、冲洗地面和车辆等有效防尘降尘措施。  经采取以上防治措施及执行《江苏省大气污染防治条例》（2018年5月1日实施）中相关规定后，项目施工过程中产生的粉尘对周围环境的影响在可承受范围之内。  **2、施工期水环境影响分析**  施工期废水包括施工人员生活污水、淤泥沉清水、施工过程产生的废水。  ①.施工废水  施工废水主要包括车辆和施工设备的冲洗废水、基坑排水、下雨天的地表径流等。施工废水的质和量是随机的，其产生量具有较大的不确定性，其主要污染物为 SS、石油类，施工废水经沉淀池、隔油池处理后全部回用于施工场地洒水抑尘、绿化用水等。  ②淤泥沉清水  清淤产生的沉清水为本项目施工期废水的主要部分。本工程生态清淤施工采用泥浆泵水力冲挖疏浚的清淤方式，泥浆含固率一般在10～20%之间，经过一定时间的自然沉降后，大部分泥浆将沉淀，沉淀后的表层水通过退水口排出。由于工程疏浚泥浆流量较大，尤其施工后期泥浆沉淀时间很短，退水口排出的沉清水含有浓度较高的悬浮泥沙，这部分废水若不经处理直接排入周边水体短期内可能造成退水口附近区域水体混浊度急剧升高，对环境产生不利影响。本工程前期将充分利用排泥场的沉淀条件和大颗粒底泥容易自沉的特点进行物理处理，澄清水回流附近水体不会造成水体水质的恶化。  根据工程分析，未经处理的尾水悬浮物浓度可达5000mg/L，根据相关文献，高浓度、大颗粒悬浮物污水经过自然沉淀，静置时间2小时以上，排放口SS浓度可控制在70mg/L以内。因此应合理安排施工进度和清淤施工强度，保证沉清水有足够的沉淀时间；延长沉清水的过流路径，增加沉清水停留时间，促进悬浮物沉降，减轻后续沉清水处理压力；如果处理效率不够，需设置沉清水沉淀池，经沉淀处理后的淤泥沉清水回流至就近水体。  ③、生活污水  本项目施工期施工人员产生的生活污水产生量约120t（按用水量的80%计算），就近公共厕所接入宜兴市建邦新建污水处理厂集中处理，达标后尾水排入新丰河，对外环境的影响较小。  本项目废水为生活污水，水质简单，排入宜兴市建邦新建污水处理厂后能得到有效治理，不会对宜兴市建邦新建污水处理厂的处理工艺造成冲击。  综上所述，建设项目排放的生活污水经宜兴市建邦新建污水处理厂处理后达标后尾水排入新丰河，对周围水环境影响较小。同时，根据宜兴市建邦新建污水处理厂环境影响报告的预测结果，正常情况下污水处理厂达标后的尾水排放不会对新丰河水质产生大的影响，不会改变新丰河水环境功能级别，不会对新丰河水环境容量造成冲击。  **3、施工期声环境影响分析**  本项目噪声设备源强主要来自运行时的施工设备，主要是室外施工。 根据点声源衰减模式预测和叠加公式，每个点源对预测点的影响声级LP为：  所有点源对预测点的影响声级为：  式中：——参考位置r0处的声压级，dB(A)  ——各点声源叠加后总声级，dB(A)  r——预测点与声源点的距离，m  r0——参考声处与声源点的距离，m  ——附加衰减量  ——第 1、2…n 个声源到 P 点的声压级，dB(A)  在不考虑树木及建筑物的噪声衰减量的情况下，各类施工机械在不同距离处的噪声贡献值预测结果见表 4-3。  **表 4-3 各类施工机械在不同距离处的噪声预测值**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 机械类型 | 噪声预测值（dB(A)） | | | | | | | | 5m | 10m | 20m | 40m | 50m | 80m | 100m | | 1 | 起重机 | 85 | 78.98 | 72.96 | 66.94 | 65.00 | 60.92 | 58.98 | | 2 | 装载机 | 82 | 75.98 | 69.96 | 63.94 | 62.00 | 57.92 | 55.98 | | 3 | 泥浆泵 | 90 | 83.98 | 77.96 | 71.94 | 70.00 | 65.92 | 63.98 | | 4 | 挖掘机 | 84 | 77.98 | 71.96 | 65.94 | 64.00 | 59.92 | 57.98 | | 5 | 液压锤 | 90 | 83.98 | 77.96 | 71.94 | 70.00 | 65.92 | 63.98 |   表5-3表明：本项目施工对距作业点50m内的环境有一定影响。本项目沿线部区域的施工场地受到实际情况的限制而不能远离敏感点，势必对沿线的居民的正常生活造成一定的影响，因此需要视具体情况采取一些噪声防治措施；另一方面，施工运输车辆行驶产生的交通噪声也是不能忽视的，根据经验分析，运输车辆行驶噪声将对运输道路两侧各50m 范围内的声环境敏感点产生比较显著的污染影响。  由于施工机械声压级较高，施工时对施工现场及周围环境将产生一定影响，不仅使附近的居民受到不同程度的施工噪声影响，也对施工机械的操作工人及现场施工人员造成严重影响。  本项目沿线50m范围有居民点等敏感目标。因此，要做好噪声防治措施，尽量减少并避免项目施工对周边居民的影响。噪声防治措施：  （1）河道整治施工噪声是社会发展过程中的短期污染行为，一般的居民均能理解。但是作为建设施工单位为保护沿线居民的正常生活和休息，应采取必要的噪声控制措施，因此， 在建筑施工期间向周围排放噪声必须按照《中华人民共和国环境噪声污染防治法》规定， 严格按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行控制，降低施工噪声对环境的影响。主要措施如下：  （2）加强施工管理，合理安排施工作业时间，严格遵照地方环境噪声管理条例的有关规定，避免夜间进行高噪声施工作业；为防止施工噪声扰民，应杜绝深夜施工；对因需保障白天交通通畅和其它特殊需要，确需在夜间进行超过噪声标准施工的，建设单位须在施工前向有关部门申请，经批准后方可进行夜间施工。  （3）尽可能采用低噪声的施工机械，并且注意经常维护和保养，使得施工机械设备保持运转正常，同时要定期检验设备的噪声声级，以便有效地缩小施工期的噪声影响范围。  （4）合理布局施工设备，对固定的高噪声设备进行噪声屏蔽处理，在高噪声设备周围设置掩蔽物，施工现场设置彩钢板围挡，以增加噪声的衰减量，减少对周边环境的影响。  （5）施工场地应保持通道和道路畅通，控制运输车辆的车速，限制车辆鸣笛，减少交通噪声对周边环境的影响。  （6）做好施工人员的噪声防护。  **4、施工期固体废物影响分析**  （1）固废利用和处置基本情况  本项目固废处理处置方案见下表，可见处置率达到100%，不会对周边环境带来二次污染及其他影响。  **表4-4 建设项目固体废弃物利用处置方式一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 固废名 | 施工期产生总量 | 排放量 | 处理方式 | | 水冲淤泥 | 35797m3 | 0 | 堆放于临时排泥场，固化处理后在农业部门的指导下对临时排泥池进行土地复耕复植 | | 生活垃圾 | 1.5t | 0 | 分类处理，生活垃圾送至环卫部门处理。 | | 建筑垃圾 | 12t | 0 | 按城镇管理部门规定的时间、地点及时清运，不外排。 |   综上分析，施工期的固废均得到有效处置，不外排，且这些影响都是间歇的和暂时的，待施工阶段结束后，就会消除。  **5、施工期生态环境影响分析**  （1）对生态系统的影响分析  ①占地区生态系统变化趋势分析  工程由于建设内容不同对生态系统产生不同程度的影响， 对生态系统产生不 同程度的影响、时段、持续时间及变化趋势分析见表 4-2。  表 4-2 工程建设对生态系统的影响分析   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 工程类型 | 影响范围 | 生态系统类型 | 影响时 段 | 持续时间 | 是否可逆 | 变化趋势 | | 河道清淤 | 占地区 | 湿地生态系统 | 施工期 | 临时 | 可逆 | 自然湿地生态系统 | | 生态护坡 | 占地区 | 人工生态系统 | 施工期 | 临时 | 可逆 | 人工生态系统 | | 植被防护 | 占地区 | 人工生态系统 | 施工期 | 临时 | 可逆 | 人工生态系统 | | 排泥场 | 占地区 | 水域生态系统 | 施工期 | 永久 | 不可逆 | 陆地生态系统 | | 排水口退 水 | 占地区 | 人工生态系统 | 施工期 | 临时 | 可逆 | 人工生态系统 |   ②工程建设对保护区结构和功能的影响  施工期，工程将破坏占地区内的水生物结构和河道边坡的植被，但是由于占 地面积较小， 且工程建设完成后河道通过自身恢复可以演变成自然生态系统， 以及施工完成后将对护坡破坏的植被进行生态修复，因此， 不会影响保护区的结构和功能。  （2）对植被及生物多样性影响分析  ①对陆生植物资源的影响  工程建设对野生植物的影响较多的发生在施工期，营运期无影响。施工过程 中对植被的影响主要为土方开挖、堆土堆渣、物料运输等活动对植物的影响。  本项目河道清淤不新开挖土地， 建成后， 仍然是湿地，土地性状不变，损坏植物数量很少，湿地建成后，通过边坡防护、增加植被， 陆生植物生物量有所增 加。  淤泥堆场占地面积小，主要利用废弃水塘和荒地， 造成少量植物生物量损失， 开挖临时退水口破坏少量陆生植被。施工过程中将开挖的表层土壤单独分离保存， 施工完成后通过种植绿化， 总体生物量不减少。因此，本项目施工期对植物影响 较小。  ②对水生植物资源的影响  清淤工程施工过程中对水生植物量有一定的影响，但这种影响只是局部的、暂时性的。待施工结束后， 河道将种植多种水生植物，水体透明度增大，有利于促进水生植物光合作用， 促进植物繁殖， 工程施工期对水生植物资源影响较小。  ③对浮游生物、底栖动物的影响  多数底栖动物长期生活在底泥中，具有区域性强、迁移能力弱等特点，其对环境突然改变，通常没有或者很少有回避能力，而大面积底泥的挖除， 使各类底 栖生物的生境受到严重影响，大部分死亡。然而根据类似河流疏浚和环评调查，河道疏浚后底栖动物得到了一定程度的恢复，但恢复进程缓慢。另外， 恢复时间越长， 底栖动物就恢复得越好。河道整治后，底质环境及水质的改善、污染底泥的去除，将有利于河道水生生态环境的重建，将加快底栖动物的恢复， 提高底栖动物的多样性。  河道清淤等涉水施工在短期内将造成水体中 SS 浓度升高， 对于适应栖息在较洁净水体中的底栖生物必然造成一定影响。经调查， 本工程沿线地表水中的底栖 生物并非本地特有物种，从区域影响分析， 本项目建设不会导致底栖生物物种消亡，对底栖生物的影响将在施工结束后消失。  因此， 本项目对浮游生物、底栖动物的不利影响是临时、可逆的。  （3）对评价范围内鸟类的影响  河道清淤和护坡过程机械噪声等对部分鸟类驱赶作用，使其远离施工区； 施工位于河道和废弃水塘、荒地， 对主要在附近水面活动的鸟类活动范围减小不明 显。施工期占地区周边的野生动物种类、数量有所减少， 但河道修复一段时间后， 水生植物恢复改善了野生动物的生存环境。总体来说工程建设对鸟类的影响是轻微的。  （4）对哺乳动物影响  项目所在地能见到的动物除了鸟类外，还有小型啮齿类动物， 未见大型野生动物。根据调查， 主要哺乳动物有鼹鼠、家鼠等。这些野生动物的行动能力、活动范围广，适应性也比较强。在施工期，由于生境破坏和噪声污染等原因，它们会远离施工区。由于小型啮齿类动物属陆生动物，对外界环境的适应能力较强， 并具有较强的运动迁移能力，工程的建设可能会使部分啮齿类动物迁移，但对种群数量的影响较小。评价范围内工程占地面积小， 对哺乳类动物影响较小。  （5）对两栖类和爬行动物的影响  评价区不涉及保护类两栖和爬行类动物集中栖息地， 无国家重点保护动物。 由于占地区范围较小，对保护区的物种多样性没有影响。  （6）对鱼蟹类的影响  本项目河道不涉及鱼类洄游和产卵区，不会对鱼类繁殖产生影响。且工程所影响的鱼类均为当地常见鱼类， 无珍稀保护鱼类。因此， 工程施工对鱼类的不利影响较小且是暂时的，项目建成后， 对鱼类的影响消失。  根据生态现状调查可知，河道现有的水生植物、底栖动物及鱼类分布较少， 施工期对水生群落生物的影响极小， 随着项目建成，大部分影响会消失。  施工期涉水作业时， 会搅动水体和河床底泥， 使水体中SS浓度增大， 悬移质 泥沙改变了水体透光性，对浮游植物或藻类的光合作用产生影响，浮游生物、底栖动物等饵料生物量会减少，从而改变了鱼类原有的生存、生长和繁衍条件， 鱼类将择水而栖迁移到其它水域。同时施工还会使在此区域活动的鱼类受到惊吓， 对鱼类有驱赶作用， 因此施工区域鱼类密度可能会显著降低。  此外非法捕捞也会对鱼类产生影响， 通过加强对施工人员的宣传教育，禁止非法捕捞等，减少施工期对鱼蟹类的影响。  （7）对水土流失的影响  本项目水土流失主要发生在退水口开挖、清淤、护坡和退水期间。施工过程 必然扰动原地表， 损坏原地表土壤，开挖堆土形成松散堆积体， 在风力、水力等 外营力作用下易引发新增水土流失。在施工过程中， 若不采取必要的水土保持措 施，项目区内的临时堆放的松散土体将可能产生水土流失、产生扬尘对项目区周 边环境产生不利影响。  项目通过对开挖的表层土壤单独堆存，施工过程中采用彩涂布覆盖，施工后 期作为绿化覆土， 以最大达限度的减少土壤和养分流失。退水口采用彩条布三面 覆盖， 通过闸门控制退水时水的流速，以减少退水时水体流动造成的土壤流失。  （8）施工期对土壤的影响分析  本项目建设对土壤的影响主要是占地对原有土壤结构的影响， 其次是对土壤环境的影响。  对土壤结构的影响主要集中在退水口开挖、淤泥堆放和边坡防护过程中。工程施工时进行开挖、堆放、回填、人工踩踏、机械设备夯实或碾压等施工操作， 这些物理过程对土壤的最大影响是破坏土壤结构、扰乱土壤耕作层。土壤结构是经过较长的历史时期形成的，一旦遭到破坏，短期内难以恢复。在施工过程中，对土壤耕作层的影响最为严重。但对临时占地而言，这种影响是短期的、可逆的， 施工结束后，经过2-3年的时间可以恢复。  本项目的建设均选用符合国家环保标准的材料，不会给土壤环境造成危害， 不会造成土壤和地下水污染。但施工过程中施工机械的管理及使用不当产生的机械燃油、润滑油漏损将污染土壤，且这种污染是长期的， 因此应加强施工期机械运行的管理与维护，减少废机油的产生。总体而言， 本项目施工过程中对土壤环境影响较小。  （9）对景观的影响  本项目施工期间，工程机械施工会对周边的环境景观产生一定影响，因此必须在施工现场设置不低于1.8m的硬质围挡。围挡不仅可以有效地减少施工对周围环境的大气、噪声污染， 而且只要利用得当， 也能成为周边整体环境中的一部分。 施工方可在围挡上张贴各类宣传画，这样既能迎合时代主题，又能打造一道亮丽的风景。施工对景观的影响只发生在施工期，是短暂的， 随着施工的结束，场地的平整、恢复， 对景观的影响也会随之结束， 代之以干净整洁的环境。  因此， 本项目施工期对生态环境影响较小。  **6、施工期各类污染物影响分析汇总如下表**  **表4-5 污染物影响分析表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **分类** | **影响对象** | **途径** | **性质** | **影响范围** | **影响程度** | | 施工扬尘 | 大气 | 空气逸散 | 间断 | 施工场地 | 影响较小 | | 施工机械废气 | 大气 | 空气逸散 | 间断 | 施工场地 | 影响较小 | | 淤泥恶臭 | 大气 | 空气逸散 | 间断 | 施工场地 | 影响较小 | | 施工泥浆水 | 地表水 | 河道冲刷 | 间断 | 施工场地 | 影响较小 | | 施工生活污水 | 地表水 | 污水厂出水 | 间断 | 施工场地 | 影响较小 | | 施工噪声 | 声环境 | 介质传播 | 间断 | 施工场地 | 影响较小 | | 土石方 | 土壤 | 堆场 | 间断 | 施工场地 | 影响较小 | | 建筑垃圾 | 土壤 | 堆场 | 间断 | 施工场地 | 影响较小 | | 生活垃圾 | 土壤 | 堆场 | 间断 | 施工场地 | 影响较小 | | 生态影响 | 生态环境 | 水土流失、河道底泥、水生生物 | 间断 | 施工场地 | 影响较小 | |
| 运营期生态环境影响分析 | 本项目为河道整治项目，项目营运期无废水、废气及固体废弃物产生，项目建成后对环境的影响主要体现在有利的一面。不利影响仅为整治完成后的泵站运行过程中产生的噪声影响。  1、有利影响分析  对水环境的改善作用  本工程实施后，黑臭水体得到治理后，消除了水体黑臭现象，提升了水体水质，增加了水体自净能力，将使项目所在区域自然环境得到改观，并有利于上下游水系的综合治理。项目实施还一定程度上改善了区域生态小气候，改善了人文、自然景观及生态环境，减少了水土流失和对下游河道的水质污染。黑臭河道的各项整治措施实施后，可以逐步恢复河道的水生态系统，从而增加区域的生物多样性，增加了群落物种多样性和生态系统的稳定性。因此，无论是从水土流失、水环境、水生态等角度，其产生的环境效益都是十分显著的。  对水文情势的改善  本项目经过疏浚清淤后，流速增加，行洪能力明显加大，提高了河流的抗洪排涝能力。因此本工程对水文情势的影响是正面的。项目整治好，有利于促进城市建设，有利于改善城市环境。  2、不利影响分析  不利影响仅为整治完成后的泵站运行过程中产生的噪声影响。本项目营运期泵的单台噪声值约85dB（A），为间歇性噪声。  选用《环境影响评价技术导则——声环境》（HJ2.4–2021）中推荐的工业噪声预测模式。  ①点声源衰减公式  在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得A声功率级时，可按下面公式近似计算：    式中： LA(r0)——距声源r0距离上的A声压级，dB(A)LA(r)——距声源 r 距离上的 A 声压级，dB(A)  r——预测点与声源点的距离，m r0——参考声处与声源点的距离，m  A——几何发散、大气吸收、地面效应、声屏障等引起的衰减量；  L——大气吸收、地面效应、声屏障等引起的衰减量。  ②噪声贡献值计算  设第i个室外声源在预测点产生的A声级为LAi，在T时间内该声源工作时间为ti；第j个等效室外声源在预测点产生的A声级为LAj，在T时间内该声源工作时间为tj，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值为：    （3）预测值计算  预测点的预测等效声级为：    上式中各符号的意义和单位见 HJ2.4-2021。  项目噪声源强见表 4-6。  **表 4-6 项目同类机械叠加后的噪声源**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 设备 | 声级值db（A） | 所在车间（工段名称） | 降噪措施 | | 1 | 卧式混流泵 | 88.01 | 高效节水示范区泵站内 | -20低噪声设备、减震降噪垫、厂房阻隔等 |   声源与预测点间的距离：  声源与最近敏感点范围内的预测点间的距离见表4-7。  **表4-7 各声源与预测点间的距离（m）**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 声源名称 | 位置 | 朱家村 | | 卧式混流泵 | 高效节能示范区泵站内 | 300m |   预测结果见表 4-8。  **表 4-8 距离衰减和泵房隔声对各预测点的影响值（单位：dB(A)）**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **声源名称** | **位置** | **朱家村** | | 卧式混流泵 | 高效节能示范区泵站内 | 48.01 |   由上表可见，本项目营运期主要噪声设备泵经距离衰减和泵房隔声后，到最近的敏感目标的影响值昼间低于 60dB(A)、夜间低于 50dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准，即昼间低于 60dB(A)、夜间低于 50dB(A)限值。 |
| 选址选线环境合理性分析 | 1. 选址符合性   根据无锡宜兴发改委出具的立项文件得知，该项目选址已或主管部门许可；本项目选址不涉及生态红线、实施后能维持区域环境质量现状，不会突破当地环境质量底线，此外，本项目各项能资源均有合理来源，不会触及当地资源利用上线，并且项目的建设不在当地环境管理负面清单之列。   1. 环境敏感性   本项目选址所在地区交通发达，未处于自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区、饮用水水源保护区、重要水生生物的自然产卵场、索饵场、天然渔场等环境敏感区内，为一般区域，周围也无军事设施、文物古迹。  （3）项目对区域环境影响分析  本项目占地区域破坏植被，使植被生物量降低；本项目不涉及基本农田和珍稀濒危植被的破坏。本项目建成后及时恢复区域植被，同时对区域内进行植被的种植，恢复区域的植被的生物量。  ①对区域动物的影响  施工机械噪声和人员活动噪声会对野生动物造成一定的影响。经过对当地的调查，本项目场址内没有大型野生动物出没，哺乳动物主要是鼠、兔等小型动物，可以及时找到类似生境，因此施工期对野生动物的影响有限。  ②对非生物因素的影响  施工过程中使区域土壤结构、成分、养分发生变化。通过加强表土剥离及妥善保存，并用于后期植被恢复，保留土壤的原有养分，降低区域的生态影响。  ③水土流失的影响  项目建设中将扰动、破环原地貌及其植被，特别是工程活动形成的开挖破损面以及倒运、堆放的松散弃渣极易产生新的土壤侵蚀和水土流失。要求建设单位严格按照水土保持方案设置保护措施，降低水士流失的影响程度  综上所述，本项目由于占地属于生态一般区域，通过施工过程中采取保护措施，项目建设对区域生态环境的影响较小，选址选线合理可行。 |

五、主要生态环境保护措施

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 施工期生态环境保护措施 | **1、施工期大气环境防治措施**  （1）清淤恶臭等  河道底泥清淤工作开始前时施工单位必须提前告知附近居民关闭窗户，避免在大风天气下进行施工，运输车辆要进行遮盖，减少车辆滞留时间。排泥场比较空旷，同时干化过程保持良好的通风状态，尽量避免使淤泥处于厌氧状态，可有效减少恶臭的产生，并且做到及时清运淤泥。底泥输入排泥场，对排泥场定期喷洒抑臭剂，能够降低臭气的释放量，有良好的除臭效果。因此，经采取相关措施后，同时加强排泥场的管理，切实做到各项环保措施落实到位的前提下，此清淤及干化过程中污泥产生的臭味对周围环境较小。  （2）施工运输车辆往来产生的扬尘  采用定期洒水和清扫等措施，抑止施工场地、施工道路扬尘的产生。  （3）要求运输车辆加强运输管理，保证汽车安全、文明行驶。科学选择运输路线。运输道路应定时洒水，每天至少两次（上、下班）。运输车辆加盖篷布。  **2、施工期水环境防治措施**  （1）施工车辆及机械设备冲洗废水  经隔油后与汽车和机械冲洗废水合并进行油水分离、沉淀处理  （2）施工场地的雨污水  合理安排建筑材料的堆放、加强管理，减少应暴雨冲刷而带来的水体污染。  （3）施工期生活污水  施工期设置临时化粪池等设施，生活污水经处理后委托环卫部门统一清运，最终由宜兴市建邦新建污水处理厂处理外排。  3、施工期声环境防治措施  （1）合理安排施工时间：制定施工计划时，应尽量避免同时使用大量高噪声设备施工。除此之外，在施工期间企业应要求施工单位严格执行《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，夜间不得施工，有特殊情况时，需向有关部门申请并向居民公告。  （2）合理布局施工场地：避免在同一施工地点安排大量动力机械设备，避免局部声级过高。  （3）降低设备声级：设备选型上尽量采用低噪声设备，固定机械设备可通过排气管消声器和隔离发动机振动部件的方法降低噪声。对动力机械设备进行定期的维修、养护，避免设备常因松动部件的振动或消声器的损坏而增加其工作时的噪声级。暂不使用的设备应立即关闭，运输车辆进入现场应减速，严禁鸣笛。  （4）降低人为噪声：按规范操作机械设备，遵守作业规定，减少碰撞噪音。由于施工噪声具有阶段性，且施工期噪声影响属于短暂影响，将随着施工的结束而消失。对施工场地噪声影响除采取以上降噪措施后，施工设备噪声不会对周边声环境造成不利的影响。  **4、施工期固体废物防治措施**  （1）水冲淤泥处置措施  堆放于临时排泥场，固化处理后在农业部门的指导下对临时排泥池进行土地复耕复植。  （2）建筑垃圾处置措施  建筑垃圾应分类堆放，尽量回收利用，对于无法回收利用清理运走，与城市建筑垃圾一并处理。施工结束后对临时施工道路、施工生产区进行场地拆除清理，实施迹地恢复。  （3）生活垃圾处置措施  本项目不设置施工生活区。施工期人员往返周围居民点解决食宿问题，所产生的生活垃圾由当地环卫部门解决。因此施工人员产生的生活垃圾均可地环卫部门进行合理处置。  **5、施工期生态环境防治措施**  工程建设中有土方开挖、机械碾压等作业，这样势必会造成占地范围植被的破坏， 部分施工活动会影响区域周边的鸟类等动物的栖息和觅食等。同时会带来扬尘、水土流失等环境问题。为了有效保护工程所在区域的动植物资源，本评价在水土保持等工程措施的基础上提出施工期生态破坏防治措施：  （1）工程临时道路、临时堆场占地范围生态环境保护措施  施工场区布设应结合当地条件，因地制宜，合理规划堆料场， 尽量少占耕地，施工场区选择在植被少、距离区域道路较近的场地。对于植被生长较好的地段。对临时占地范围的树苗采取移栽措施，禁止砍伐。施工结束时，及时恢复临时占地范围的土地使用功能。 从严控制管理用地，在施工结束后对临时设施进行恢复，是道路的恢复道路，并在道路两侧加固，是绿地的恢复绿地，是耕地的恢复耕种。具体如下：  ①在工程的建设中施工单位应注意识别工程沿线保护动植物资源，加强保护动植物的保护和宣传工作，一旦在施工中遇到需要保护的动植物，应当立即向当地林业部门汇报，协商采取妥善的保护措施后才能进行下一步施工。  ②管理措施  从生态和环境的角度出发，建议项目开工建设前，应尽量做好相应的前期宣传和准备工作，施工期严格落实水土保持措施，加强施工管理，尽量减少因植被破坏、水土流失、水质污染等对动植物带来的不利影响。  （2）水土流失防治措施  防治建设项目中的水土流失，首先是做好水土保持方案，其方案作为预防和治理水土流失的法规性依据，不仅是水土流失的防治计划，也是评价工程立项可行性、比较工程建设方案、确定其规模和施工方法的规范性文本。由于本项目水土保持方案正处于编制阶段， 评价对本项目的水土保持措施提出如下建议：  ①进行封闭性施工， 严格控制施工范围。  ②在施工期，对工程进行合理设计， 场区预先修建挡土墙和排洪沟，地表开挖尽量避开暴雨季节，做到分期分区开挖，使工程施工引起的难以避免的水土流失降至最低程度。  ③合理选择施工工序。回填土方应分层碾压夯实；合理堆放建筑材料以及临时土方，及时拦挡以控制渣量流失；对需要防护的边坡覆土后及时进行绿化施工，减少地表裸露时间。  ④合理选择施工工期。尽量避免在雨季进行各种基础开挖，在雨天施工时，为防止临时堆料及开挖裸露土质边坡坡面等被雨水冲刷，选用彩条布、塑料薄膜等进行覆盖；施工中应注意开挖后立即进行施工，暂时不施工的应进行表土覆盖；施工中应注意开挖后立即进行施工，暂时不施工的应进行表土覆盖；在施工过程中，如遇干燥天气，应对地表进行洒水，以免产生扬尘。  ⑤严格控制运输流失。对出入场区的工程车辆要严格管理，严禁超载，防止因车辆超载而将物料洒落在运输途中； 土石方在转运时容易漏洒在转运途中，容易形成扬尘，因此，运输车必须加盖防护，不能超载；在工程区出口处设置洗车设施， 工程车辆在驶出工程区时必须进行清洗，以防泥土带出工程区而造成区外水土流失和环境污染，严格控制运输流 失。  ⑥开挖时剥离的表层土采取临时覆盖等防护措施，周边拟采用填土编织袋挡土墙进行临时拦挡， 顶端采用塑料彩条布覆盖，挡土墙外侧设置临时排水沟。  ⑦注重水土保持的综合性。保持工程区所在区域的生态环境， 不仅要搞好两岸的水土保持，还要搞好流域范围内的水土保持， 施工后期对河道两侧及时进行边坡防护和生态恢复。  施工期采取上述水土保持措施后，水土流失量将明显降低。其土壤侵蚀模数可降到 500t/(km2.a)以内。  （3）土壤保护措施  ①施工中加强施工管理，尽量缩小施工范围，各种施工活动严格控制在施工区域内，将临时占地面积控制在最低限度，尽可能不破坏原有的地表植被和土壤。  ②在退水沟和边坡防护施工前，首先要把占地区的表层熟化土壤剥离后单独堆放， 待施工结束后，再施用到要进行植被恢复的地段，使其得到充分、有效的利用。  （4）控制外来物种入侵措施  本项目生态护坡、景观工程栽种的植物应是国家与宜兴市批准栽种的宜土宜种植物，防止外来植物入侵。  （5）堆料场的生态保护措施  本项目临时堆料的四周采用填土编织袋围护，雨季在临时堆料顶面用塑料彩条布对其进行覆盖，挡土墙外设临时排水沟，排水沟出口设置临时沉砂池。淤泥堆场干化后进行植 被防护等生态恢复，对开挖的排水口及时进行回填土，对施工临时设施区根据占地性质恢复其原有使用功能。  （6）水生动植物保护措施  加强对施工人员自然保护教育，加强施工期的环境监管，施工前必须对可能影响到的河段进行认真调查，一旦发现珍稀水生动物，应立即将其迁移到人为影响小的河段，达到有效保护。严禁施工人员捕鱼、电鱼、毒鱼、炸鱼，违法者要给予处罚并追究其法律责任；文明施工，合理安排施工时间围堰填筑减少对河水的扰动，加强对施工期废水、垃圾的处 理，严禁未经处理的废水排入河流。   1. 景观保护措施   ①施工工地必须封闭， 进行文明施工，施工围墙可以加以景观修饰，起到美化的效果，减少由杂乱的施工场地引起的视觉冲击。  ②施工现场做好排水沟渠，避免雨季产生大量高浊度废水无序排放。  ③施工完成后及时进行生态修复。  6、环境监测  （1）堤坝监测  监测内容：监测建设项目区占用地面积、扰动地表面积、扰动类型，确定土壤流失情况；对开挖面土壤流失量监测，临时弃土防护措施数量及效果监测；植物措施数量、成活率、保存率和生长情况，工程措施数量及其防护效果实施监测；影响水土流失的主要因子监测：水土流失危害监测。  监测方法：根据不同的因子，选择不同的方法进行监测，做到地面监测与调查监测相结合。本方案主要采用定位现法、实地测量法及巡查法。  监测频次：监测时段分为工程建设期和工程运行初期两个时段。工程建设期对易发生水土流失的场所，在施工及水土保持实施过程中的5月（雨季前）、7月（汛期）、10月（雨季后）进行监测，一年三次。工程运行期第一年，即各工程完工后第一年的5月、10月各监测一次。  （2）项目水环境监测  定期监测水位（每年监测3次，即在丰水期、平水期、枯水期分别各进行一次监测），监测年限3年，共9次，同时对水质进行监测（除监测色度、气味和浑浊度等肉眼可见物外，还需对水化学成分进行简单分析），水质建议1年送检一次，共3次。  （3）治理工程监测  监测复绿植物成活率及处理后效果。  （4）永久性提拔安全监测  主要对堤坝外形、高程等实施动态监测，观察堤坝位移，预防溃堤。  （5）常规监测计划  本项目施工期常规监测计划见下表。  表5-1 项目基本情况一览表   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 类别 | 监测因子 | 监测频次 | | 废气 | 颗粒物 | 1次/月 | | 恶臭 | 1次/月 | | 噪声 | 昼间等效连续A声级、夜间等效连续A声级、最大A声级 | 1次/月 | |
| 运营期生态环境保护措施 | **5.2营运期影响分析**  本项目为河道整治项目，项目营运期，项目建成后对环境的影响主要体现在有利的一面。  1、有利影响分析  ①对水环境的改善作用  本工程实施后，提高了地区的防洪除涝能力，能够有效削减入河污染负荷，同时有效地缓解镇区河道的防洪压力；可以防治河坡受雨水冲刷，减少水土流失，河道水系将更加畅通，水质恶化得到控制，河流沿线生态环境将得到改善和提高。从根本上保护水源、重建生态，恢复生态系统。对于促进区域建设，改善镇区水环境将产生重要的意义。  ②对水文情势的改善  本项目建成后，行洪能力明显加大，提高了河流的抗洪排涝能力。因此本工程对水文情势的影响是正面的。  营运期影响主要为整治完成后的泵站运行过程中产生的噪声影响，建议采取以下噪声防治措施：  ①选用技术先进、低噪的设备；  ②对设备合理布局，加装消音器和隔声罩等，并采用减振、防振等措施从声源上控制噪声水平，用密闭门窗结构；③加强设备的维修与日常保养，使之正常运转。 经上述噪声治理措施后，可降低厂界噪声，以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类标准，不会改变区域声环境现状功能。 |
| 其他 | 本项目在施工期和营运期都会对周围的生态环境、自然环境带来一定的影响。为了有效减轻或消除不利影响，在项目施工建设期和营运期，建设单位需要制定必要的环境保护管理制度。其主要目的是监测工程可能给环境带来的影响，监督工程的各项环保措施得以实施。  本评价建议项目在施工期设置专职环境管理人员不少于1人，制定相应的环保规章制度，对环境保护进行管理，负责施工期的环境管理工作。  项目施工期应设环境监理机构进行施工期的环境监理。监督工程各项生态环境措施、环境污染防治措施等的落实。 |
| 环保投资 | 本项目总投资342万元，其中环保投资20万元，占总投资额的5.85%。建设项目环保投资一览表见表5-5。  **表5-5 建设项目“三同时”验收一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目名称：新建镇2022年度第一批圩区除险加固和山区治理工程 | | | | | | | | 类别 | 污染源 | 污染物 | 治理措施 | 处理效果 | 投资额  （万元） | 完成  时间 | | 废水 | 施工  生活污水 | COD、SS、氨氮、总磷、总氮 | 就近公厕排放接入宜兴市建邦新建污水处理厂处理 | 达到接管标准 | / | 同时设计、施工、运行 | | 施工  废水 | COD、石油类，SS 等 | 经沉淀处理后全部回用 | 全部回用 | / | | 淤泥沉清水 | COD、SS等 | 经沉淀处理后回流至就近水体 | 回流河道 | / | | 废气 | 施工期 | 扬尘、汽车尾气及机械废气等 | 加强管理、对场地及堆土及时洒水，设置临时围护，避免在大风天气下进行土石施工，运输车辆要进行遮盖，减少车辆滞留时间等 | 达标排放 | 2 | | 恶臭 | 优化排泥场选址，加强防护， 严格管理，以尽量减少恶臭的影响。及时清运，合理堆放。 | 达标排放 | 10 | | 噪声 | 施工设备、车辆 | 等效连续A 声级(dB(A)) | 尽量选用低噪声设备， 建临时隔声屏障，加强设备维护和限制施工 时间，禁止鸣笛 | 达标排放 | 5 | | 固废 | 施工期 | 施工生活垃圾 | 环卫部门定期清运 | 不产生二次污染 | 1 | | 水冲淤泥 | 堆放于临时排泥场，固化处理后在农业部门的指导下对临时排泥池进行土地复耕复植 | | 绿化 | / | | | / | / | | 生态保护和恢  复措施 | 在开挖过程中避开雨季，同时做好临时挡护、遮盖的措施，施工完毕后对临时占地进行人工值草绿化治理和恢复，合理安排工期 | | | 有利于改善水质等 | 2 | | 事故应急措施 | / | | | / | / | | 环境管理（机构、监测能力  等） | / | | | / | / | | 清污分流、排污口规范化设置  （流量计、在线检测仪等） | / | | | / | / | | “以新代老”措  施 | / | | | / | / | | 合计 |  | | | | 20 |  | |

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 | ①合理规划堆料场，尽量少占耕地，施工场区选  择在植被少、距离区域道路较近的场地；  ②施工结束时，及时恢复临时占地范围的土地使  用功能；  ③栽种的植物应是国家与宜兴市批准栽种的宜  土宜种植物。 | 减轻对周边环境的影  响 | / | / |
| 水生生态 | ①加强对施工人员自然保护教育；  ②施工前必须对可能影响到的河段进行认真调  查；  ③加强施工期 “三废”的管理； | 减少对周边敏感点的  影响 | / | / |
| 地表水环境 | ①施工期的生活污水就近公厕接入宜兴市建邦新建污水处理厂处理排入  ②施工废水经沉淀池、隔油池处理达到回用水标准后回用于场地降尘  ③淤泥沉清水经沉淀处理后就近水体排放。 | 《城镇污水处理厂污染物排放标准（GB18918-2002）一级标准 A 标准及《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018） | / | / |
| 地下水及土壤环境 | ①进行封闭性施工，严格控制施工范围；  ②场区预先修建挡土墙和排洪沟，地表开挖尽量  避开暴雨季节，做到分期分区开挖；  ③合理选择施工工序；  ④合理选择施工工期；  ⑤严格控制运输流失；  ⑥剥离的表层土采取临时覆盖等防护措施；  ⑦注重水土保持的综合性；  ⑧施工中加强施工管理，尽量缩小施工范围； | 减少对周边敏感点的  影响，减少水土流失 | / | / |
| 声环境 | 尽量选用低噪声设备， 建临时隔声屏障，加强设备维护和限制施工 时间，禁止鸣笛。 | 《建筑施工场界环境噪声排放限值》（GB 12523-2011） | / | / |
| 振动 | / | / | / | / |
| 大气环境 | ①加强管理、对场地及堆土及时洒水，设置临时围护，避免在大风天气下进行土石施工，运输车辆要进行遮盖，减少车辆滞留时间等。  ②优化排泥场选址，加强防护， 严格管理，以尽量减少恶臭的影响。及时清运，合理堆放。 | 江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表3中的标准限值及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的表一中的二级排放标准 |  |  |
| 固体废物 | ①水冲淤泥堆放于临时排泥场，固化处理后在农业部门的指导下对临时排泥池进行土地复耕复植。  ②生活垃圾分类处理，送至环卫部门处理。 | 一般工业固废执行《一般工业固体废弃物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单。 | / | / |
| 电磁环境 | / | / | / | / |
| 环境风险 | / | / | / | / |
| 环境监测 | / | / | / | / |
| 其他 | / | / | / | / |

七、结论

|  |
| --- |
| **综上所述，本项目不违反国家产业政策；本项目施工期较短，且影响随着施工期的结束而结束；对周围环境影响很小，不会改变当地环境质量现状。本项目的实施将改善区域内河流的水质，为宜兴市地区的经济可持续发展提供条件，也将有利于太湖水质的改善。充分体现了该项目的社会效益，经济效益和生态效益，环境效益的有机统一。工程建设和运行存在的主要环境问题是对局部水域水质和底栖生态产生一定的不利影响，但可通过相应的环保措施予以减轻。因此，在各项环保措施真正落实的基础上，从环保的角度出发，本项目的建设是可行的。**  **要求与建议**  1、施工时应合理安排时序，尽可能减少对项目范围内及周围生态环境的影响。  2、施工期应做好生态监理工作，及时反馈问题。  3．本次环评仅限于：宜兴市新建镇人民政府的新建镇2022年度第一批圩区除险加固和山区治理工程，若扩大规模或变更经营范围，须报环保部门另行审批 |