

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称：上乔河水利枢纽工程项目-河道疏浚工程项目
建设单位（盖章）：威海恒兴农业发展有限公司
编制日期：2022年9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 | 上夼河水利枢纽工程项目-河道疏浚工程项目 | | |
| 项目代码 | / | | |
| 建设单位联系人 | | 联系方式 | |
| 建设地点 | 山东省威海临港经济技术开发区汪疃镇上夼村南侧上夼河河段 | | |
| 地理坐标 | 起点（ <u>122 度 02 分 48.818 秒</u> ， <u>37 度 21 分 40.671 秒</u> ） 终点（ <u>121 度 02 分 1.890 秒</u> ， <u>37 度 21 分 27.716 秒</u> ） | | |
| 建设项目行业类别 | 五十一、水利，128 河湖整治（不含农村塘堰、水渠），其他 | 用地（用海）面积（m ² ）/长度（km） | 治理河道全长约 1.47km |
| 建设性质 | <input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形 | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | / | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | / |
| 总投资（万元） | 1181 | 环保投资（万元） | 37 |
| 环保投资占比（%） | 3.13 | 施工工期 | 6 个月 |
| 是否开工建设 | <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____ | | |
| 专项评价设置情况 | 本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》中“五十一、水利，128河湖整治（不含农村塘堰、水渠），其他”，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）》，本项目施工范围不涉及需要专项评价的环境敏感区，施工过程涉及清淤，但底泥不存在重金属污染，因此无需开展专项评价工作。 | | |
| 规划情况 | 无 | | |
| 规划环境影响评价情况 | 无 | | |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | 无 | | |

1、产业政策符合性

《产业结构调整指导目录（2019年本）》分为鼓励类、限制类和淘汰类，不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规的，为允许类。拟建项目属于鼓励类产业目录“二、水利”中“6、江河湖库清淤疏浚工程”。因此，项目建设符合国家的产业政策。

2、与“三线一单”符合性分析

（1）与山东省生态保护红线符合性分析

根据《山东省生态保护红线规划》中的核定与划分结果，具体位置示意图1.1。

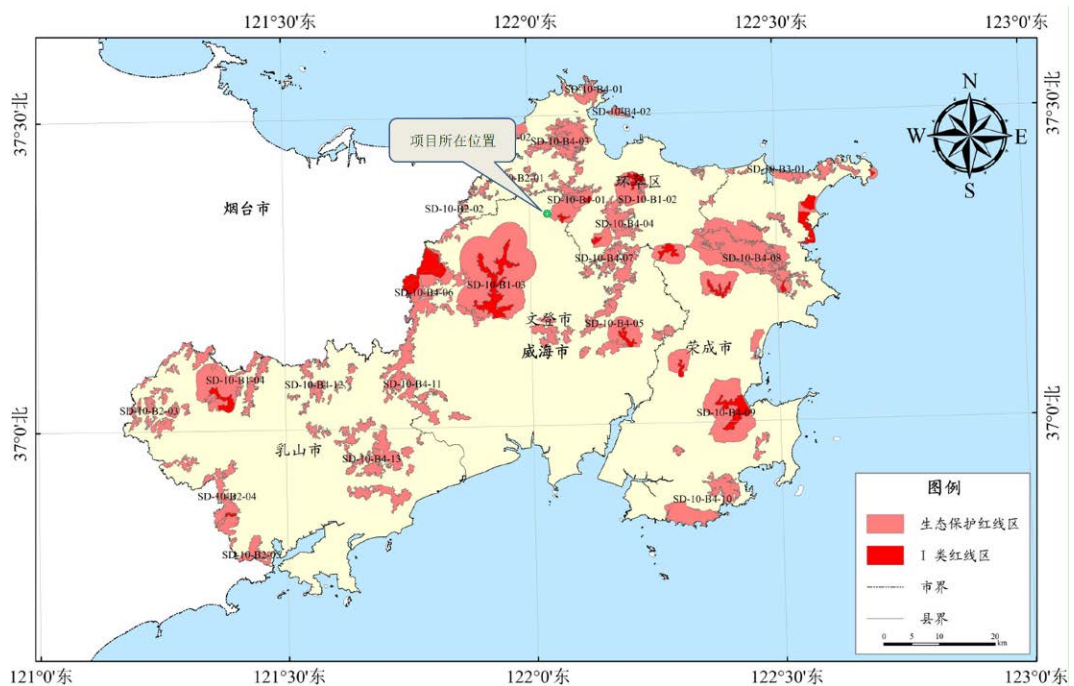


图 1.1 本项目与威海市省级生态保护红线位置关系示意图

由上图可知，本项目不位于山东省生态红线范围内。

（2）与项目所在地环境质量底线符合性分析

根据《威海市环境质量报告书（2021年）》，项目所在地的大气、水、声环境质量良好。拟建项目废水、废气、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。因此采取本环评提出的相关防治措施后，拟建项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

（3）与资源利用上线符合性分析

拟建项目建设过程中所利用的资源主要为水、电，均为清洁能源，项目建成后基本不用水和电；项目占地也符合当地规划的要求，不会突破区域的资源利用上线。

(4) 本项目与《威海市人民政府关于印发威海市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（威政字[2021]24号）符合性分析见表1.1。

表 1.1 项目与《威海市“三线一单”生态环境分区管控方案》的符合性分析

| 名称 | 项目情况 | 符合性 |
|-------------------|---|-----|
| 生态保护红线及一般生态空间分区管控 | 本项目不位于生态保护红线内。 | 符合 |
| 资源利用上线及分区管控 | 本项目不使用煤炭等能源。 | 符合 |
| 环境质量底线及分区管控 | 根据环境质量现状调查，该项目所在区域大气、水环境、噪声等均能满足相关环境质量标准。 | 符合 |
| 环境管控单元及生态环境准入清单 | 本项目不涉及生态保护红线、一般生态空间等生态功能重要区、生态环境敏感区。本项目不在《关于印发山东省“两高”项目管理目录的通知》（鲁发改工业[2021]487号）附件中的山东省“两高”项目管理目录中。 | 符合 |

综上分析，项目建设符合所在区域的“三线一单”控制要求。

(5) 项目与“生态环境准入清单”符合性分析

本项目不在《威海市生态环境委员会办公室关于印发威海市生态环境准入清单的通知》（威政委字[2021]15号）负面清单范围内。

3、饮用水水源保护区判定以及与《威海市饮用水水源环境保护条例》（2020.1.17）相符性分析

(1) 饮用水水源保护区判定

根据《山东省环境保护厅关于调整威海市饮用水水源保护区范围的复函》（鲁环函[2018]521号，2018年9月12日），与本项目有关的饮用水水源保护区如下：

①米山水库

一级保护区：水域为取水口半径 500m 范围内的区域；陆域为一级保护区水域外 200m 范围内且不超过大坝的区域。面积为 1.69km²。

二级保护区：东至二十里堡村一胡家东村一宁阳村一线，南至宁阳村一水库大坝一曲家庵村一线，西至于家村一红江沟一线，北至阎家喧村南一丁家洼一线及山脊线范围内的区域（一级保护区除外），面积为 54.73km²。

准保护区：二级保护区外其他全部汇水区域，面积为 359.03km²。

②武林水库

一级保护区：水域为取水口半径 300m 范围内的区域；陆域为一级保护区水域外 200m 范围内且不超过大坝的区域。面积为 0.24km²。

二级保护区：水库周边小分水岭山脊线向水坡内的区域（一级保护区除外），面积为 12.67km²。

本项目河道涉及到饮用水水源保护区范围见图 1.2 和图 1.3。



图 1.2 米山水库饮用水水源保护区范围图

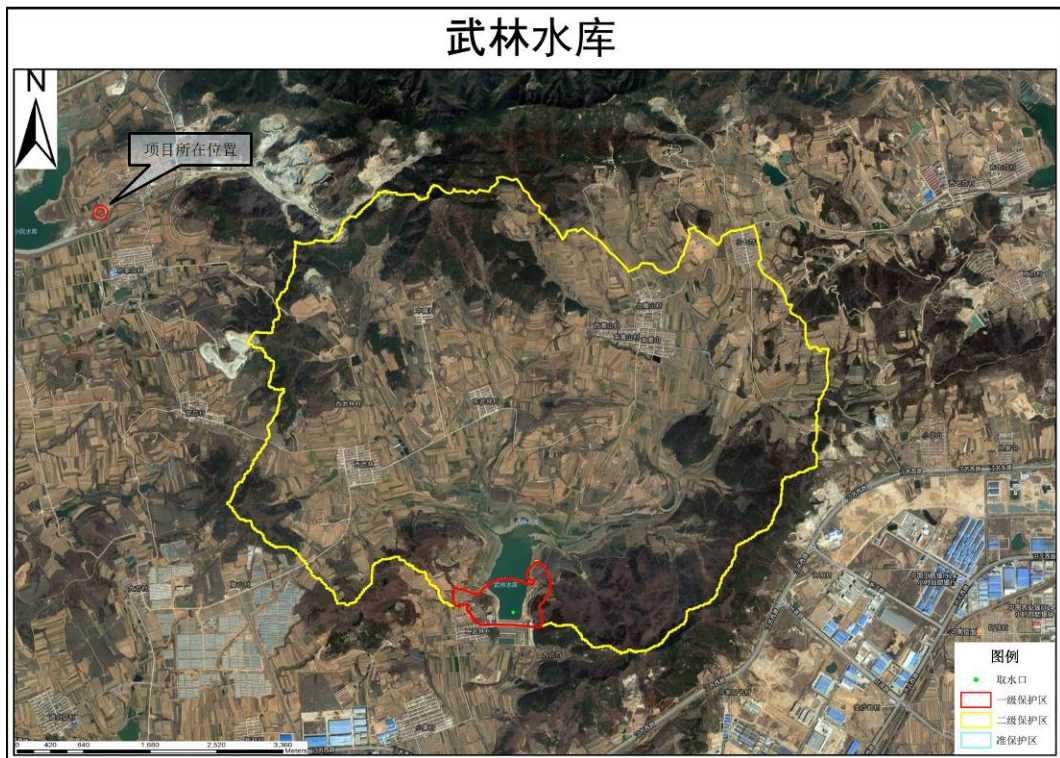


图 1.3 武林水库饮用水水源保护区范围图

生态环境部关于明确准保护区到底是不是保护区的回复见下图：



由图 1.2 和图 1.3 及部长信箱可知,本项目治理河段不位于饮用水水源保护区范围内,位于米山水库准保护区范围内。

(2) 《威海市饮用水水源环境保护条例》(2020.1.17) 相符性分析

根据《威海市饮用水水源环境保护条例》(2020.1.17) 中第十四条,在饮用水水源准保护区内,禁止下列行为:

- (一) 新建、改建、扩建有严重水污染隐患或者其他对水体可能产生污染并且无有效防治措施的建设项目;
- (二) 影响饮用水水源地水质的矿产勘查、开采活动;
- (三) 丢弃农药包装物、反光膜等农用生产资料产品废弃物或者清洗施药器械;
- (四) 使用剧毒、高毒和高残留农药;

- (五) 使用炸药、毒品、化学药品捕杀鱼类；
- (六) 倾倒或者填埋工业废弃物、医疗垃圾等有毒、有害废弃物；
- (七) 向水域倾倒生活垃圾、粪便以及其他废弃物；
- (八) 在水体中清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆和器具；
- (九) 破坏湿地，破坏水源涵养林、护岸林等与水源保护相关植被的行为；
- (十) 法律、法规禁止的其他行为。

本项目属于河道治理工程，具体分析内容如下：

①本项目属于河道治理工程，不属于新建、改建、扩建有严重水污染隐患或者其他对水体可能产生污染并且无有效防治措施的建设项目；

②项目仅在施工期产生废水，施工期生活污水经化粪池收集后用作周边农田堆肥，施工废水经隔油池、沉淀池预处理后回用于场地洒水抑尘和车辆清洗，不外排；

③本项目为河道治理工程，不设置排污口，项目清淤、清基土作为弃土外运，岸坡及堤身开挖土方均用于回填，不从事经营性取土和采石（砂）等活动；

④本工程对区域生态完整性会造成一定不利影响。植被损失造成生物多样性减少，部分自然景观被破坏；水域生态环境影响主要为短时间内水质下降，水体内生生物量减少，生物物种多样性降低。施工过程中，地表植被遭到破坏，裸露面表层结构疏松，植被覆盖率降低，区域内土壤抗侵蚀能力降低，水土流失加剧。工程建设完成后，对建设过程中损坏的植被进行恢复。

综上所述，本项目符合《威海市饮用水水源环境保护条例》（2020.1.17）相关要求。

4、项目与其他环保政策符合性分析

(1) 项目与《建设项目环境保护管理条例》（国令第 682 号）符合性分析

根据《建设项目环境保护管理条例》（2017 修订）的规定，本项目与该管理条例的符合性分析见表 1.2。

表 1.2 项目与《建设项目环境保护管理条例》符合性分析

| 要求 | | 项目符合性 |
|------------------------|--|---|
| 第十一条 (有下列情形之一,不予批准) | (一) 建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划; | 项目类型、规模、布局等符合《限制用地项目目录(2012年本)》和《禁止用地项目目录(2012年本)》等环境保护法律法规;符合规划要求。 |
| | (二) 所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准,且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求; | 区域环境质量达到国家或者地方环境质量标准,根据项目“三线一单”符合性分析,项目建设采取严格的污染防治措施,不会对周围大气、水质量环境造成影响,满足区域环境质量管理的要求。 |
| | (三) 建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准,或者未必要措施预防和控制在生态破坏; | 根据分析,拟采取措施确保污染物排放满足相应国家和地方排放标准要求。 |
| | (四) 改建、扩建和技术改造项目,未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施。 | 项目属于新建项目。 |

由上表可知,项目的建设不属于《建设项目环境保护管理条例》中“第十一条”中所列情形,符合要求。

(2) 与《大气污染防治行动计划》符合性分析

本项目与《大气污染防治行动计划》符合性分析见表 1.3。

表 1.3 项目与《大气污染防治行动计划》的符合性分析

| 要求 | | 符合性 | |
|-------------------|----------------|---|---------------|
| 加大综合治理力度,减少多污染物排放 | 加强工业企业大气污染综合治理 | 全面整治燃煤小锅炉。加快推进集中供热、“煤改气”、“煤改电”工程建设,到 2017 年,除必要保留的以外,地级及以上城市建成区基本淘汰每小时 10 蒸吨及以下的燃煤锅炉,禁止新建每小时 20 蒸吨以下的燃煤锅炉;其他地区原则上不再新建每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉。在供热供气管网不能覆盖的地区,改用电、新能源或洁净煤,推广应用高效节能环保型锅炉。 | 本项目不设燃煤设施。 |
| 调整优化产业结构,推动产业转型升级 | 调整产业结构 | 严控“两高”行业新增产能。严格控制“两高”行业新增产能,新、改、扩建项目要实行产能等量或减量置换。 | 本项目不属于“两高”行业。 |

从上表可知,本项目符合《大气污染防治行动计划》的要求。

(3) 与《水污染防治行动计划》符合性分析

本项目与《水污染防治行动计划》符合性分析见表1.4。

表 1.4 项目与《水污染防治行动计划》的符合性分析

| 要求 | | 符合性 |
|------------|----------|--|
| 全面控制污染物排放 | 狠抓工业污染防治 | <p>取缔“十小”企业。全面排查装备水平低、环保设施差的小型工业企业。</p> <p>专项整治十大重点行业。制定造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副□品加工□原料药制造、制革、农药、电镀等行业专项治理方案，实施清洁化改造。新建、改建、扩建上述行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量置换。</p> |
| | 调整产业结构 | 依法淘汰落后产能。自 2015 年起，各地要依据部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录、产业结构调整指导目录及相关行业污染物排放标准，结合水质改善要求及产业发展情况，制定并实施分年度的落后产能淘汰方案，报工业和信息化部、环境保护部备案。 |
| 推动经济结构转型升级 | 优化空间布局 | <p>重大项目原则上□局在优□开发区和重点开发区，并符合城乡规划和土地利用总体规划。鼓励发展节水高效现代农业、低耗水高新技术产业以及生态保护型旅游业，严格控制缺水地区、水污染严重地区和敏感区域高耗水、高污染行业发展，新建、改建、扩建重点行业建设项目实行主要污染物排放减量置换。</p> <p>积极保护生态空间。新建项目一律不得违规占用水域。</p> |
| | | <p>本项目履行环境影响评价，不属于取缔行业类别。</p> <p>本项目不属于十大重点行业。</p> <p>项目不属于淘汰落后产能工艺。</p> <p>本项目不属于高耗水、高污染行业。</p> <p>项目为河道治理，不占用水域。</p> |

从上表可知，本项目符合《水污染防治行动计划》的要求。

(4) 与《土壤污染防治行动计划》（土十条）国发〔2016〕31号文符合性分析

本项目符合性分析见表1.5。

表 1.5 项目符合性一览表

| 分类 | 国发〔2016〕31号文要求 | 项目情况 | 符合性 |
|------------|---|---|-----|
| 切实加大保护力度 | 防控企业污染。严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，现有相关行业企业要采用新技术、新工艺，加快提标升级改造步伐。 | 项目不在耕地集中区域，且不属于控制行业。 | 符合 |
| 防范建设用地新增污染 | 排放重点污染物的建设项目，在开展环境影响评价时，要增加对土壤环境影响评价内容，并提出防范土壤污染的具体措施；需要建设的土壤污染防治设施，要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。 | 项目提出了防范措施可有效防范土壤污染，与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。 | 符合 |

| | | | |
|--------|---|----------------|----|
| 严控工矿污染 | 有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施，要事先制定残留污染物清理和安全处置方案，并报所在地县级环境保护、工业和信息化部门备案。 | 项目污染物均可妥善安全处理。 | 符合 |
|--------|---|----------------|----|

综上，项目符合《土壤污染防治行动计划》（土十条）国发〔2016〕31号文要求。

（5）项目与生态环境保护规划的符合性分析

本项目与《威海市环境总体规划》（2014-2030年）符合性分析见表1.6。

表 1.6 项目与《威海市环境总体规划》（2014-2030 年）符合性一览表

| 要求 | 项目情况 | 符合性 |
|---|----------------------------|-----|
| 大气环境一般管控区：贯彻实施区域性大气污染物综合排放标准，深化重点行业污染治理，强力推进国家和省确定的各项产业结构调整措施，加强机动车排气污染治理。对现有涉废气排放工业、企业加强监督管理和执法检查，定期开展清洁生产审核，推动现有各类产业园区、重点企业生态化、循环化改造。新建、改建、扩建项目满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求的前提下，实行工业项目进园、集约高效发展。 | 项目满足产业准入、总量控制、排放标准要求。 | 符合 |
| 环境一般管控区：在满足产业准入、总量控制、排放标准、排污口设置等管理制度要求的前提下，实行工业项目进园、集约高效发展。 | 本项目为河道治理项目，不设置排污口。 | 符合 |
| 生态环境一般管控区：在开发建设中应尽量减少对生态系统的破坏，强化环境保护和资源节约利用，不得违反相关法律法规进行开发建设。 | 项目加强绿化和水土保持措施，不会对生态系统产生破坏。 | 符合 |

由上表可知，项目符合《威海市环境总体规划》（2014-2030 年）相关要求。

5、项目选址符合性分析

通过与《威海市环境总体规划》（2014-2030 年）符合性分析，本项目不在该总体规划的各项红线管控区域内，符合威海市环境总体规划。

本项目为河道治理项目，不位于饮用水水源保护区范围内，符合当地发展规划，选址合理。

二、建设内容

| | |
|---------|--|
| 地理位置 | <p>本项目建设地点位于威海临港经济技术开发区汪疃镇上乔村南侧上乔河河道，治理段长度 1.47km。河道走向为自东北向西南，起点坐标为 E122°02'48.818",N37°21'40.671",终点坐标为 E121°02'1.890",N37°21'27.716"。项目地理位置详见附图 1。</p> |
| 项目组成及规模 | <p>1、项目由来</p> <p>(1) 项目背景</p> <p>本项目为河道疏浚工程,属于上乔河水利枢纽工程项目的一部分。上乔河河道比降较缓,水流流速缓慢,河道未进行过系统整治,目前河道淤积堵塞,排水不畅,河道空间萎缩,水域的蓄滞能力和引排水能力降低。河道边坡损坏严重,岸坡杂草丛生,部分被侵占岸线不明,土质边坡质量差、易冲刷。河道配套不完善,原有生产桥破损严重。</p> <p>(2) 工程建设的必要性</p> <p>上乔河河道一直没有得到有效治理,河道淤积严重,配套设施条件差,使两岸人民生活受到威胁。随着临港区国民经济的发展和新时期城镇建设的需要,现状河流已完全不能适应新形势的发展要求,当地政府和人民迫切要求尽早治理该河段。</p> <p>本次河道疏浚工程完工后,可有效减轻洪涝灾害,降低水土流失,改善和美化沿岸的空间环境,充分利用水资源,为两岸农田提供灌溉条件。因此,本工程建设是十分必要的。</p> <p>(3) 项目类别</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版),本项目属于“五十一、水利, 128、河湖整治(不含农村塘堰、水渠)其他”,本项目为河道治理工程,不涉及环境敏感区,应编制环境影响报告表。</p> <p>2、项目概况</p> <p>项目名称: 上乔河水利枢纽工程项目-河道疏浚工程项目</p> <p>建设单位: 威海恒兴农业发展有限公司</p> <p>建设性质: 新建</p> |

工程位置：本项目建设地点位于威海临港经济技术开发区汪疃镇上乔村南侧上乔河河道。具体位置详见附图 1 及附图 2。

总投资：本项目总投资 1181 万元。

工程占地：本次工程占地主要为施工区占地、施工道路占地和生活区占地等临时占地，不考虑永久占地。

施工进度：本项目施工期 6 个月。

3、项目组成及规模

(1) 项目建设内容

本工程为上乔河水利枢纽工程项目-河道疏浚工程项目，治理段长度 1.47km，主要建设内容包括：1) 河道清淤疏挖，长度 1.47km（桩号 0+000~1+470）；2) 河道左岸新建护岸长 1.47km（桩号 0+000~1+470 左岸），右岸新建护岸长 1.28km（桩号 0+000~1+280 右岸）；3) 新建生产桥 3 座（桩号 0+000、0+500、0+820）。

项目所在区域流域水系图见附图 2。

(2) 项目组成情况

项目组成情况见表 2.1。

表 2.1 项目组成情况一览表

| 项目 | 单项工程名称 | 工程建设内容 |
|------|--------|--|
| 主体工程 | 清淤疏浚工程 | 本项目河道治理维持现状河道走势不变，充分利用现有岸坡，对河道内的淤积和行洪障碍进行疏浚。设计河道比降基本维持现状，使土方挖填基本保持平衡，减少外运土方和弃土，设计河底高程原则上不过多的降低现状河底高程。 河道清淤疏浚 1.47km。 |
| | 护岸工程 | 建设重力式埋石混凝土挡土墙，仰斜式挡土墙，针对现有浆砌块石挡土墙迎水面增设 C20 砼面板，施工前对现有挡墙凿毛冲洗，并植筋，再进行浇筑。新建左岸护岸长度 1.47km，右岸护岸长度 1.28km。 |
| | 桥梁工程 | 新建生产桥 3 座。 |
| 辅助工程 | 导流工程 | 围堰顶高程采用各建筑物位置施工期洪水位加安全超高确定，根据施工期洪水计算成果，项目区大多部位施工期水深大约为 0.5~2m，故设计围堰堰顶于河底 2.5m，围堰顶宽 2.0m，两侧边坡为 1:2。本工程采用横向围堰分段施工围堰填筑，可考虑重复利用。 |

| | | | | |
|--|------|--------|--|--|
| | 临时工程 | 弃土区 | 弃土均利用河道周边已有弃土场。 | |
| | | 施工布置 | 施工布置占地均为临时占地，多为河道周边荒地。 | |
| | | 土料场 | 土料在周边土料场就近采购，运距约 3~5km。 | |
| | 依托工程 | 给水 | 施工人员生活用水利用附近居民现有供水系统。 | |
| | | 排水 | 施工期生活污水集中处理后用于农田施肥；施工废水经隔油沉沙池处理后回用于机械和车辆冲洗、场地浇洒等。 | |
| | | 供电 | 施工用电：依托周边现有市政系统电网接线，另配柴油发电机作为备用电源。 生活用电：利用河道附近村庄拉设临时用电线路。 | |
| | 环保工程 | 废气处理 | 燃油废气 | 加强对燃油机械设备的维护和保养，尽可能使用无铅汽油，安装尾气排放净化器。 |
| | | | 施工扬尘 | 增设临时挡板，及时铺设防风布盖，降低物料堆场表面起尘量；施工区域散落物料即使打扫整理；文明施工，尽可能降低动力起尘量，及时洒水降尘。 |
| | | | 淤泥恶臭 | 施工场地周围设围栏，高度不低于 2.5m，避免恶臭气体直接扩散到岸边；应尽量避开周边居民区上风向 200m 或选择无风晴朗天气，使清淤的异味不易扩散，减轻对周边居民的影响。 |
| | | 废水处理 | 施工废水 | 经隔油和沉淀处理后回用于机械和车辆冲洗、场地浇洒。 |
| | | | 生活污水 | 生活污水收集后经化粪池预处理后用于周边农田施肥。 |
| | | 固废处理处置 | 一般固废 | 淤泥和土方作为回填料用土以及绿化用土。施工建筑垃圾部分回收利用，部分用于填路材料，其余统一收集后由环卫部门处理。 |
| | | | 生活垃圾 | 施工期生活垃圾收集后由环卫部门清运。 |
| | | 噪声治理 | 选用低噪音设备，合理布局施工场地以及施工时间，避免夜间施工，施工设备安装减震垫和隔声设备，对敏感点设置可移动式隔声屏障。 | |
| | | 绿化 | 施工期对项目区裸露地表撒播草籽进行绿化，完工后采取绿化措施恢复地表植被。 | |

| | |
|--------------------------------------|--|
| 总 平 面 及 现 场 布 置 | <p>1、工程布局情况</p> <p>本项目为上乔河河道疏浚工程，河道治理段走向为自东北向西南，起点坐标为 E122°02'48.818"， N37°21'40.671"， 终点坐标为 E121°02'1.890"， N37°21'27.716"， 治理段长度 1.47km。项目主要工程内容如下：</p> <p>（1）河道清淤疏挖，长 1.47km（桩号 0+000~1+470）；</p> <p>（2）河道左岸新建护岸长 1.47km（桩号 0+000~1+470 左岸），右岸新建护岸长 1.28km（桩号 0+000~1+280 右岸）；</p> <p>（3）新建生产桥 3 座（桩号 0+000、0+500、0+820）。</p> <p>2、施工布置情况</p> <p>（1）施工分区布置规划</p> <p>施工总布置规划原则：一是从利于施工生产、方便生活，相对集中的要求出发，根据现场实际条件，因地制宜、因时制宜地进行；二是尽量利用现有空闲地内征地，减少施工布置临时占地，并有利于环境保护；三是施工生活、办公用房尽量租用当地民房。</p> <p>施工生产区布置内容有：</p> <p>1) 混凝土及砂浆拌合系统</p> <p>根据现场条件，拌和系统一般就近布置，拌和站容量按满足最大单块的一次连续浇筑配置，砂石料堆场和水泥仓库就近布置在拌和站附近。骨料仓按砂、小石、中石的级配分别设置，水泥供应系统可用袋装水泥、人工拆包，有条件时亦可采用散装水泥，经计量后供给集料斗。</p> <p>2) 机械修配间</p> <p>现场不设汽车和机械修理厂，只设小型机修间。</p> <p>3) 供水供电</p> <p>①供电：直接接用附近村庄电网，另根据施工需要设柴油发电机组作为备用电源，布置于变电所附近，提供一级负荷应急用电。</p> <p>②供水：利用附近村庄现有供水系统，施工生产用水可抽取河水或附近沟塘。</p> |
|--------------------------------------|--|

1、施工工艺

(1) 清淤疏浚工程

①清淤疏浚方案

本项目河道治理维持现状河道走势不变，充分利用现有岸坡，对河道内的淤积和行洪障碍进行疏浚。设计河道比降基本维持现状，使土方挖填基本保持平衡，减少外运土方和弃土，设计河底高程原则上不过多的降低现状河底高程。

现状河段施工作业面小，河宽较窄，绕村河系，清淤方式可通过挖掘机直接清淤，拓宽河道。清淤难度较大的河段，采用施工导流、施工围堰等措施，用挖掘机实现排干清淤。

②清淤设计

线路布置：现状水系运行多年，河势运行稳定，本次工程在保证过流能力前提下，维持河道中心线不变，局部根据沿线地貌、地物、设计指标进行调整，对河道进行清淤扩挖。

河道纵横断面设计：纵断面比降按地形条件、防洪标准对河底高程的要求，使河底线与地面线基本平行；保证清淤、拓宽后满足支流、沟渠系的防洪排水标准。河道比降关系到输水能力大小和冲淤问题，也影响到土方工程量。为避免挖方过大，节省投资，同时满足不冲不淤要求，本工程根据水力学计算，同时结合河道现状断面确定河底比降。

横断面设计：断面型式整体采用梯形断面，局部河段结合现状灵活调整；边坡根据地勘报告中土质条件、水深及河道运行情况，经计算确定河道边坡坡比。河道清淤不束窄河道，随形就势，结合实际地形和岸坡稳定性情况，以不增加占地为原则，在河道管理范围线内，按坡比 1:1.5~1:3.0 进行扩挖，河道清淤深度为 0.3~3.0m。

弃土设计：本次河道治理清淤弃土堆放考虑两侧放置，对局部受限处，运至村庄坑洼地带，尽量减少运距。弃土设计以减少迁占为原则，弃土场由乡镇负责指定，运距不超过 5km。

(2) 护岸工程

按照地质勘探报告提出的运行边坡进行边坡整治，对岸坡上的杂填土、耕

| | |
|----|---|
| | <p>植土、淤泥、树根等隐患彻底清除，并进行清基、削坡处理。岸顶范围内的坑、槽、沟等，应按岸顶填筑要求进行回填处理；清基厚度不小于 0.3m，岸顶清理边界应超出设计边线 0.5m。</p> <p>按照充分利用原有护岸线，最大限度的节省投资，有效保护两岸农田的原则，沿护岸线布置；无护岸应按照尽量不占或少占耕地的原则，尽可能利用有利地形，在河滩地内布置护岸线，避免两岸岸坡间距突然放大或缩小。</p> <p>(3) 生产桥工程</p> <p>本项目沿线桥梁经过多年使用，存在一定的缺陷，部分桥梁存在基础下沉塌陷，条石板断裂现象。结合具体桥梁状况，对部分不满足安全使用要求的桥梁进行翻新重建。</p> <p>2、施工时序</p> <p>本项目属于河道治理工程，项目施工期时序大体上分三个阶段：工程准备期、主体施工期、工程完建期。</p> <p>①施工准备期进度</p> <p>2022 年 10 月完成对外交通、场内交通、施工供水、供电等项目的建设。</p> <p>②主体工程进度</p> <p>河道清淤采用枯水期明挖的施工方式，河道开挖选择在当地降水最少的当年 11 月~12 月间进行。</p> <p>本项目工期紧张，建议采取交错施工方式，主体工程时段为 2022 年 11 月~2023 年 2 月，主要进行河道清淤工程、护岸工程、生产桥工程的建设。</p> <p>③完建期进度</p> <p>工程完建期为 2023 年 3 月，主要进行施工场地清理和验收工作。</p> <p>3、建设周期</p> <p>项目计划施工总工期为 6 个月，拟于 2022 年 10 月开工，计划 2023 年 3 月竣工。</p> |
| 其他 | 无 |

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

| | |
|--------|---|
| 生态环境现状 | <p>1、《山东省主体功能区规划》情况</p> <p>本项目位于《山东省主体功能区规划》中的山东半岛国家级优化开发区域，其优化开发的基本方向和原则之一为优化生态系统布局。加大生态环境投入，加强生态建设和环境治理，严格保护湿地（包括水面）、林地、草地、耕地和文化自然遗产，保护好城市之间的绿色开敞空间，着力改善人居环境，提高环境质量。本项目为河湖整治项目，符合《山东省主体功能区规划》对优化开发区域的基本方向和原则。</p> <p>根据《山东省主体功能区规划》中的战略任务，构建“两屏三带四区”为主体的生态安全战略格局，加快东部沿海和鲁中山区两大生态屏障建设，加强沿黄河保护带、沿海保护带和南水北调保护带建设，大力发展黄河三角洲高效生态经济区、鲁东低山丘陵生态经济区、鲁中山地丘陵生态经济区、鲁西平原现代农业生态经济区，形成以生态屏障为骨架、现代生态经济区为主体、生态类保护区域为支撑，点状分布的禁止开发区域为重要组成的生态安全战略格局。本项目位于鲁东低山丘陵生态经济区，项目的建设符合生态安全战略格局。</p> <p>2、《山东生态省建设规划纲要》情况</p> <p>根据《山东生态省建设规划纲要》，项目所在的区域属于鲁东丘陵生态区。整个评价区是以旱地农田为基质，以河流、道路为廊道，以滩涂、草地、林地、村镇为斑块的景观生态系统。从结构和功能分析，评价区景观生态体系主要由农田景观、建筑（构）物景观（包括居民点、道路等）、园地景观、水域景观、林地景观共五种景观组成。</p> <p>3、区域生态功能区划情况</p> <p>根据《山东省生态功能区划简表》，项目所在区域生态功能区划见表3.1。</p> |
|--------|---|

表 3.1 项目区生态功能区划

| | | |
|------------|-------|--|
| 生态功能分区单元 | 生态区 | 辽东-山东丘陵落叶阔叶林生态区 |
| | 生态亚区 | 胶东半岛低山丘陵农业-森林-渔业生态亚区 |
| | 生态功能区 | 文荣水土保持与生物多样性保护生态功能区 |
| 所在区域与面积 | | 本区位于半岛东端，包括文登、荣成、威海、乳山、牟平、海阳，市总面积8865km ² ，其中滩涂约4万hm ² |
| 主要生态环境问题 | | 局部地区流失严重，近海生态系统功能有退化趋势。生物多样性受到威胁。 |
| 生态环境敏感性 | | 陡坡处水土流失极敏感、高度敏感。 |
| 主要生态系统服务功能 | | 水土保持，生物多样性保护，营养物质保持。 |
| 主要生态保护措施 | | 大力开展水土保持，积极发展喷灌技术，提高单位面积产量。 |

4、水功能区划情况

根据《威海市水污染防治控制单元水质达标方案》（威环委[2017]7号），上乔河水质指标执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准。

5、生态环境现状

项目区自然条件及生态环境现状如下：

根据现场调查，本工程评价区域内生态系统完整性较好，工程沿线地处低山丘陵地区。低山丘陵主要以马尾松、灌丛、草本植物结构为主，景观构成以半自然生态为主。

评价区内生态系统类型、分布及特征见表下表3.2。

表 3.2 生态系统类型及特征

| 序号 | 生态系统类别 | 结构组成 | 特征 | 分布 |
|----|--------|------------|-------------------------|----------------|
| 1 | 农田生态系统 | 小麦、玉米等粮食作物 | 半人工生态系统，人工普遍干预 | 分布于河道两岸和乡村道路两侧 |
| 2 | 村落生态系统 | 人与绿色植物 | 半人工及人工生态系统，物种数量较少 | 主要位于河道两岸，呈斑状分布 |
| 3 | 路际生态系统 | 人与绿色植物 | 半人工生态系统，人工栽培植物与野生草本植物共存 | 以村落为中心呈散射状分布 |
| 4 | 水域生态系统 | 水生生物 | 基本呈自然状态的淡水生态系统 | 河道、沟渠呈现状分布 |

(1) 气象、水文特征

威海市位于山东半岛东部，属于北半球中纬度地区，为北温带季风型大陆性气候。年平均气温 13.1℃，年平均降雨量 708.4mm，年平均风速为 4.8m/s，历年主导风向为西北风，年平均气压为 1011.5hpa，年平均蒸发量为 1930.7mm，年相对湿度为 64.4%。

威海市河流属半岛边沿水系，为季风区雨源型河流。河床比降大，源短流急，暴涨暴落。径流量受季节影响差异较大，枯水季节多断流。全市有大小河流 1000 多条，总流域面积 2884km²，占全市土地总面积的 53%。

威海市地下水类型分为第四系沉积层孔隙潜水和基岩裂隙潜水。项目区地下水属浅层地下水，系第四系孔隙潜水，埋深 1m~3m，主要补给来源为大气降水。稳定水位 2.60m，顺地势由西北向东南走向。

(2) 地质、地貌

威海临港区地势北高南低，北部为剥蚀构造低山，东部和南部为剥蚀丘陵，西南境属剥蚀构造低山丘陵，中部和西南部多缓丘。

临港区是一长期隆起地带，区内出露的地层以下远古代胶东岩群以各类变质岩为主。平坦地区地表为第四纪冲洪积物，主要为棕壤土，层厚 10-18m。根据地层年代、成因类型、岩性特征，场址自上而下分为素填土、残积土、花岗岩等。

(3) 陆生生态现状

1) 植被

项目区植被属温带落叶阔叶林带，植被主要有乔、灌、草和农作物。全区木本植物有 70 科 457 种，其中乔木 315 种，如黑松、刺槐、麻栎、法桐、无花果、苹果、梨、桃等；灌木 112 种，如紫穗槐、胡枝子等；藤本 30 种，如葛藤、紫藤、蔓荆、爬墙虎等。粮食作物主要有小麦、玉米等，经济作物主要有花生、大豆等。项目所在区域植被覆盖率约 45%左右。

2) 动物

由于评价区所在区域受人类生产生活活动影响较深刻，其原始野生动物生境已基本丧失。项目区内无国家及省级珍稀濒危保护动物物种存在，

尚未发现野生保护动物。

(4) 水生生态现状

工程所在的区域内鱼类组成简单，主要为鲤鱼、鲫鱼、草鱼、虾等，无国家级、省级保护鱼类分布，无特殊洄游性生物，无鱼类“三场”存在。

本次河道治理区域水深较浅，局部断流，未发现有明显活动踪迹的鱼类等水生生物，河道内水生植物有芦苇及杂草等存在。

通过调查，本工程涉及水域未发现国家重点保护鱼类，工程施工区涉及近岸水域目前尚未发现鱼类集中产卵场和珍稀、濒危水生生物。

6、项目用地及周边生态环境现状

工程所需的占地主要为临时征地，包括临时堆土区、临时施工道路以及施工布置等临时占地。根据国家对土地复垦的规定，工程建设完工后，临时用地在交还地方前应进行复垦，因此本项目完工后需对被工程建设临时征用的耕地及林地全部进行复垦。

7、区域环境质量现状

(1) 大气环境

根据威海市生态环境局发布的《威海市 2021 年生态环境质量公报》，威海市 2021 年环境空气年度统计监测结果见表 3.3。

表3.3 环境空气基本污染物监测结果统计表 单位：mg/m³

| 项目 | SO ₂ 年均值 | NO ₂ 年均值 | PM ₁₀ 年均值 | PM _{2.5} 年均值 | CO(24 小时平均第 95 百分位数) | O ₃ (日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数) |
|-----|------------------------|------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------------|--|
| 数值 | 0.005 | 0.018 | 0.043 | 0.024 | 0.8 | 0.145 |
| 标准值 | 0.060 | 0.040 | 0.070 | 0.035 | 4.0 | 0.160 |

由上表可知，项目所在区域环境空气质量符合应执行的《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准要求。

(2) 地表水

根据威海市生态环境局发布的《威海市 2022 年 7 月份主要河流断面水质情况》，项目区南侧的母猪河监测结果见表 3.4。

表 3.4 地表水现状监测结果统计表

单位: mg/L

| 项目 | pH | CODcr | 溶解氧 | 氨氮 | 石油类 |
|-----|--------|-------|------|-------|----------|
| 母猪河 | 8 | 17 | 12.6 | 0.07 | 0.005 |
| 标准值 | 6-9 | ≤20 | ≥5 | ≤1.0 | ≤0.05 |
| 项目 | 挥发酚 | 氟化物 | 总磷 | 硫化物 | 阴离子表面活性剂 |
| 母猪河 | 0.0002 | 0.3 | 0.09 | 0.005 | 0.02 |
| 标准值 | ≤0.2 | ≤1.0 | ≤0.2 | ≤0.2 | ≤0.2 |

由上表可知，项目区地表水水质各项监测指标均满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准要求。

(3) 地下水

本项目是河湖整治工程，不涉及环境敏感区，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），为IV类项目，可不开展地下水环境影响评价。

(4) 声环境

根据《威海市 2021 年生态环境质量公报》，全市 0 至 4 类功能区声环境质量昼、夜平均等效声级均达到相应功能区标准。

(5) 生态环境

根据《威海市 2021 年生态环境质量公报》，威海市生态环境状况指数为 67.11，达到国家生态文明建设示范市指标要求（≥60）。项目区以人类活动为中心，现存植物主要是北方常见物种，生物多样性比较单一。项目区内无国家、省、市级重点文物保护单位、名胜古迹或自然保护区，没有需要重点保护的濒临灭绝的动植物。

与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题

本项目建设地点位于威海临港经济技术开发区汪疃镇上乔村南侧的上乔河河道，为新建项目，属于河湖整治工程，河道两侧用地以农业用地为主，无原有污染情况。主要描述现状及存在的主要问题。

存在的主要问题：

一是河道淤积严重。河道未进行过系统整治，河道淤积堵塞，排水不畅，配套建筑物缺失或老化严重，河道空间萎缩甚至消失，水域的蓄滞能

力和引排水能力降低；二是边坡损坏严重。岸坡杂草丛生，部分被侵占岸线不明，土质边坡质量差、易冲刷。

治理河段现状照片如下：



河道淤积



河道淤积、边坡损毁

本项目区周围无自然保护区、风景名胜区等生态环境敏感目标，项目周边相关环境保护目标见下表。

表 3.5 区域环境保护目标一览表

| 保护要素 | 保护目标 | 名称 | 相对方位 | 距离/m | 保护级别 |
|-------|--------------------------------|-----|------|------|--------------------------------|
| 大气环境 | 河流中心线两侧各 200m 范围内村庄、居住区、医院、学校等 | 上芥村 | NW | 40 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 |
| 声环境 | 河流中心线两侧各 50m 范围内居住点、医院、学校等 | 上芥村 | NW | 40 | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准 |
| 地表水环境 | 小阮水库 | / | SW | 290 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准 |
| 生态环境 | 河道占地范围内野生植被、野生动物 | | / | | 动植物生境不被破坏，禁止捕杀野生动物 |

生态环境
保护目标

评价标准

1、环境质量标准

(1) 环境空气质量标准

环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，具体标准值详见表 3.6。

表 3.6 环境空气质量标准

| 污染物名称 | 取值时间 | 浓度限值 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ | 依据标准 |
|-------------------|------------|--------------------------------|---------------------------------------|
| SO ₂ | 年平均 | 60 | 《环境空气质量标准》 (GB3095-2018)中的二 级标准 |
| | 24 小时平均 | 150 | |
| | 1 小时平均 | 500 | |
| NO ₂ | 年平均 | 40 | |
| | 24 小时平均 | 80 | |
| | 1 小时平均 | 200 | |
| PM ₁₀ | 年平均 | 70 | |
| | 24 小时平均 | 150 | |
| PM _{2.5} | 年平均 | 35 | |
| | 24 小时平均 | 75 | |
| CO | 24 小时平均 | 4000 | |
| | 1 小时平均 | 10000 | |
| O ₃ | 日最大 8 小时平均 | 160 | |
| | 1 小时平均 | 200 | |

(2) 地表水环境质量

区域水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准。具体标准值详见表 3.7。

表 3.7 地表水环境质量标准 单位：mg/L，pH 无量纲

| 项目 | pH | CODcr | 溶解氧 | 氨氮 | 总磷 | 石油类 |
|-----|-----|-------|-----|------|------|-------|
| 标准值 | 6-9 | ≤20 | ≥5 | ≤1.0 | ≤0.2 | ≤0.05 |

(3) 声环境质量标准

项目区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准，具体标准值见表3.8。

表 3.8 声环境质量标准

| 执行标准类别 | 标准值：dB (A) | |
|--------|------------|----|
| | 昼间 | 夜间 |
| 2 类 | 60 | 50 |

2、污染物排放控制标准

(1) 废气

本项目施工期废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的无组织排放监控浓度限值要求,恶臭执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中二级标准。具体标准值见表3.9。

表 3.9 废气无组织排放控制标准 单位: mg/m³

| 污染物 | 无组织 | 标准来源 |
|------------------|------|---------------------------------|
| | 浓度 | |
| 颗粒物 | 1.0 | 《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) |
| NO _x | 0.12 | |
| 二氧化硫 | 0.4 | |
| 非甲烷总烃 | 4.0 | |
| NH ₃ | 1.5 | 《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) |
| H ₂ S | 0.06 | |
| 臭气浓度(无量纲) | 20 | |

(2) 噪声

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)中标准要求。

表 3.10 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位: dB(A)

| 功能类别 | 昼间 | 夜间 | 标准来源 |
|------|----|----|------------------------------------|
| 施工期 | 70 | 55 | 《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011) |

(3) 固体废物

施工期固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)及其修改单中有关规定。

其他

本项目属于生态建设类项目,运营期无废水、废气、固废等排放;施工期污染物排放为临时短暂性排放,随着施工过程的结束而消失,故本项目无污染物总量控制要求。

四、生态环境影响分析

| | |
|-------------|---|
| 施工期生态环境影响分析 | <p>工程施工过程中产生废水、废气、噪声和固废，会对施工区域局部的环境空气、水环境、声环境等产生一定影响；土石方工程开挖、弃渣等会破坏地表植被、新增水土流失；施工占地、人员活动等对生态环境会产生影响。施工期产生的各方面具体影响分析如下：</p> <p>(1) 大气环境影响分析</p> <p>河道疏浚及岸坡整治施工过程产生扬尘、施工机械和车辆排放的尾气以及河道清淤底泥臭气会对周围环境产生一定影响。</p> <p>①施工扬尘</p> <p>施工期大气污染的主要影响因素是扬尘，污染因子为TSP。道路扬尘、装卸作业和施工工地扬尘，约占全部施工过程扬尘的85%，土石方堆放过程产生的扬尘约占15%。项目施工期扬尘环节多为无组织排放，会对本项目及其周边的环境空气质量造成一定不利影响。</p> <p>②施工机械及运输车辆废气</p> <p>以燃油为动力的施工机械及运输车辆排放的尾气（主要污染物为CO、THC和NO_x），影响施工区及主要运输路线两侧区域大气质量。</p> <p>③河道清淤底泥臭气</p> <p>河道清淤施工时可能会有臭气气体散发。</p> <p>(2) 地表水环境影响分析</p> <p>施工废水（包括混凝土拌合和混凝土浇筑养护等产生的生产废水及施工期间产生的少量机械清洗废水等）以及河床清挖、水工建筑物施工会产生一定的悬浮物、泥浊水，对水质产生一定的影响。另外施工人员会产生少量生活污水。</p> <p>①生产废水</p> <p>工程施工期生产废水主要包括砂石料冲洗废水、混凝土拌合和养护碱性废水及施工机械、车辆检修含油废水、冲洗废水和基坑排水等，主要污染物为石油类和悬浮物。</p> <p>②生活污水</p> |
|-------------|---|

主要是施工生活营地施工人员产生的生活污水。

(3) 声环境影响分析

施工期噪声影响源主要有施工机械噪声和运输车辆噪声。

①施工机械噪声

本项目施工噪声主要来自施工机械噪声，工程使用的施工机械主要有推土机、挖掘机等，噪声级一般在65~85dB（A）之间。施工机械噪声会对附近村庄居民产生影响。

②运输车辆噪声

工程使用的运输车辆主要为拖拉机、自卸汽车和洒水车等，噪声级一般在70~75dB（A）之间。在施工运输集中时段，运输车辆噪声可能对位于道路附近的居民点声环境产生不利影响。

(4) 固体废物影响分析

本项目产生的固废主要是施工期河道清淤产生的垃圾、建筑垃圾、施工人员生活垃圾等，这些固废若无妥善处置方式，会产生二次污染，带来土壤污染、水环境污染、水土流失等不利环境影响。

(5) 生态环境影响分析

施工期对生态环境的影响主要表现为清淤开挖、施工废水对水域生态环境的影响；挖（填）路段施工对地表自然植被和农业作物的干扰；临时占地、弃渣对陆域生态环境的影响；施工临时占地引起的水土流失，包括地表开挖、渣土临时堆放场及施工过程由于植被破坏降雨季节将产生水土流失等。

①对水域生态环境影响

施工期悬浮泥沙可能引起水体悬浮物浓度增加，降低水体透光率，造成水体浮游植物生产力下降。悬浮物含量增高，对游泳生物的分布也有一定影响。

②对陆域生态环境影响

项目施工临时占地会一定程度上破坏原有植被，施工结束后及时进行绿化，恢复地表植被。因此只要严格规范施工作业，施工期对植被的影响

就相对较小。

施工人员的践踏和施工机械的碾压，将改变土壤的坚实度、通气性，对土壤的机械物理性质有所影响。施工弃方在沿线如果不合理的堆放，会扩大占用土地的面积，而且使地表高有机质的表层壤土被掩盖，不仅影响景观，而且对地表植被恢复造成难度。

施工期间临时占地包括施工辅道、作业场地等，这些占地将不可避免的对原生微地貌、地表植被产生碾压、破坏，导致植物被破坏，丧失了固定地表土壤的能力，受水蚀和风蚀的影响，将造成水土流失，土壤肥力降低。因此项目施工结束后应及时对临时占地进行回填平整进行土地整治，采取绿化措施恢复地表植被，减少发生水土流失的可能。

运营期生态环境影响分析

本项目在运营过程中无废气、废水、噪声和固废产生源。项目为非生产性项目，项目建成后有利于改善河道水体水质，提高生态环境质量。

1、大气环境影响分析

本项目在运营过程中无废气产生源，故无废气产生和排放。项目建成后增加了河道湿地面积，增加了沿河两岸绿化面积，对区域气候虽然不会产生明显影响，但可使沿河局部空气清洁，湿度增加，有利于当地生态环境的改善。

2、地表水环境影响分析

本项目运营期无生产废水产生源，故无废水产生和排放。项目的建设可形成河道式生态湿地，河水流经湿地，流速减缓，湿地植物可以吸附有毒有害和矿化物质，起到净化、改善水质的作用，为两岸的树木、草地提供灌溉用水，有利于城乡绿化；可以涵养水源，补充地下水，改善地下生态环境，防止土地沙化；有利于地上生物生长，茂盛的地上生物可以降尘、降噪，涵养水份，提高负氧离子含量，营造出一个优美的区域小环境。

3、声环境影响分析

本工程运营期噪声源主要是道路车辆行驶过程中产生的交通噪声（包括机动车发动机噪声、车体振动噪声、传动和制动噪声等），其中发动机噪声是主要污染源，声压级大小与发动机转速、车速等有关。通过现场踏勘，该项目周边主要以小型车交通为主，中大型车较少，源强范围在60-90dB（A），拟通过道路两侧绿化及加强道路交通管理，能够使得道路交通噪声符合控制标准。

4、固体废物影响分析

本项目运营期间不产生外排污染物，可能会存在河道沿线村民丢弃的少量生活垃圾、落入河道的枯枝、杂草、落叶等情况，当地主管部门应加强河道管理，维护河道卫生环境。

5、生态环境影响分析

本项目运营期无废水、废气和固废污染物产生，不会对项目区内生态环境产生影响，且项目不占用水域面积，不会侵占保护对象的栖息、洄游

| | |
|------------------------------|--|
| | <p>空间。因此，工程建设对项目区内水生生物产生影响较小。</p> <p>①对水环境的改善作用</p> <p>本工程实施后，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。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。</p> <p>②对水文情势的改善</p> <p>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。</p> <p>③对居住环境的改善</p> <p>项目建成后可以大大改善周边居住环境，通过对上乔河流域进行治理修复，有利于保障周边居民居住安全，提升整个区域的旅游服务功能，满足当地居民的修身养性之需求。</p> <p>因此，实施上乔河河道疏浚工程，能够提高上乔河河道防洪标准，有利于地区经济、社会和环境的协调发展，对促进当地生态文明建设也具有重要的意义。</p> |
| <p>选址选线 环境合理性 分析</p> | <p>项目所在区域野生动物数量较少，占地均为临时占地，项目所在区域无自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、基本农田保护区、基本草原、沙化土地封禁保护区等，也无以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等为主要功能的区域及文物保护单位。本项目详细分析了施工期和营运期废气、废水、噪声、固废等环境的影响，项目生态环境影响可接受，不存在显著环境制约因素，本项目选址选线较合理。</p> |

五、主要生态环境保护措施

| | |
|-------------|---|
| 施工期生态环境保护措施 | <p>1、施工期水、气、声、渣防护措施</p> <p>(1) 现场封闭管理</p> <p>施工现场硬质围挡应连续设置，城区主要路段工地围挡高度不低于2.5m，一般路段的工地不低于1.8m，做到坚固、平稳、整洁、美观。在建工程外立面应用安全网实现全封闭围护。</p> <p>(2) 场区道路硬化</p> <p>主要通道、进出道路、材料加工区地面进行硬化处理。</p> <p>(3) 渣土物料篷盖</p> <p>施工现场内裸露的场地和集中堆放的土方应采取覆盖、固化或绿化等防尘措施。易产生扬尘的物料要篷盖。</p> <p>(4) 洒水清扫保洁</p> <p>施工现场设专人负责卫生保洁，每天上午、下午各进行二次洒水降尘，遇到干旱和大风天气时，应增加洒水降尘次数，确保无浮土扬尘。开挖、回填等土方作业时，要辅以洒水压尘等措施。工程竣工后，施工现场的临设、围挡、垃圾等必须及时清理完毕，清理时必须采取有效的降尘措施。</p> <p>(5) 物料密闭运输</p> <p>易产生扬尘的建筑材料、渣土应采取密闭搬运、存储或采用防尘布苫盖等防尘措施。</p> <p>(6) 出入车辆清洗</p> <p>施工现场出入口处设置自动车辆冲洗装置和沉淀池，运输车辆底盘和车轮冲洗干净后方可驶离施工现场。</p> <p>2、生态环境保护措施</p> <p>(1) 优化施工方案，加强科学管理，在保证施工质量的前提下尽可能缩短工程施工时间，降低工程对河道生态环境的影响。</p> <p>(2) 确保工程实施阶段污染控制，以切实达到保护水质和水生生态环境的目的。</p> <p>(3) 规范施工活动，施工活动应控制在工程占地范围内，并注意保</p> |
|-------------|---|

护占地边线以外的植被，防止人为对工程范围外土壤、植被的破坏。

(4) 施工中应加强监管，不捕捞当地鱼类等水生生物。在水生植被及底栖生物系统因工程施工而受到破坏的地区，通过生态修复技术，恢复当地的水生植被和底栖生物系统。

(5) 项目建设完成后，通过采取场地清理、平整和进行植被栽培等措施，对治理河段周围将实施绿化措施，恢复原有植被。

(6) 临时施工场地采用分段施工，开挖、回填时尽量避开雨季，植被移植的方法恢复植被，将路基草皮和表层土壤及时移植到施工完毕的场地，进行迹地恢复。

3、水域施工环境保护措施

项目主体工程施工期内对临港区河道水环境有一定的负面影响，造成短时间的水质浑浊，对河道水体中鱼、虾类栖息生物活动及繁殖、两岸植被造成破坏，对周边生产生活用的河道取水造成影响。

为使河道不会脱水，保护河道两岸生态环境，保障生活生产用水，施工期应采取以下措施：

(1) 采取枯水期施工、围堰挡墙施工，围堰堰顶高于河底2.5m，围堰顶宽2.5m，围堰结构和断面应满足堰身强度、稳定和防水要求。围堰之间设置涵管进行导流。

(2) 施工完毕后的泥浆经自然沉淀后覆土填埋处理，挖出的弃渣及时清运至临时堆土场，减小桩基施工现场地面径流形成的悬浮物污染，必要时在桩基旱地施工现场修筑截水沟，将施工产生的含悬浮物污水引至临时沉淀池处理；

(3) 施工结束后对河道两岸被破坏的植被进行复植，防止水土流失。

(4) 对施工河段上下游水质、水量进行实时监控。

(5) 若施工期内由于工程阻碍造成水量减少，可泄放生态流量保障河段两岸生产及生活用水。

(5) 施工营地和材料堆放场地不应设在河漫滩地，以免生活污水和施工废水排入水体造成污染影响。

| | |
|--|--|
| | <p>4、水土流失防治措施</p> <p>(1) 主体工程区</p> <p>主体工程包括：河道清淤工程、护岸工程、新建桥梁工程。主体工程设计已考虑了较为完善的护坡护岸工程以及绿化防护措施，能够有效防止降雨侵蚀，减少水土流失。本方案根据项目实际情况，增加以下水保措施：</p> <p>1) 工程措施</p> <p>施工前根据项目区实际情况，对可进行表土剥离的区域进行表土剥离，剥离厚度为30cm，剥离的表土集中堆放在附近，施工结束后回覆绿化区地表，及时清理施工迹地。</p> <p>2) 植物措施</p> <p>对于裸露区域施工期尽可能增加绿化措施，撒播草籽。</p> <p>3) 临时措施</p> <p>施工期间为防止暴雨冲刷、机械或人为扰动等对裸露地面的破坏造成不必要的水土流失，在覆土回填或硬化之前，对开挖面以及裸露地表进行彩条布临时苫盖。场地周边设置临时排水沟及沉砂池，在施工过程中需在场地周边开挖临时简易排水沟，内壁夯实，排水沟断面采用梯形断面、底宽50cm、深20cm、边坡1:1；排水沟末端布设临时沉砂池，以沉降径流泥沙，降低径流流速，施工期沉砂池中的淤泥应定期清理。</p> <p>(2) 施工场地区</p> <p>工程施工安排在枯水期进行，施工有关设施和机械停放场地均可沿堤顶布置，不需要集中布设施工场地，所需的房屋除工地值班房等施工现场房屋在堤顶布置外，其余均宜租用附近民房解决，或沿堤布置一定数量的临时工棚。本方案根据情况增加以下水保措施设计：</p> <p>1) 工程措施</p> <p>施工前对该区域占地范围内宜进行表土剥离且扰动强度较大的区域采取表土剥离措施，剥离厚度为30cm，剥离表土就近堆放在工程区附近，施工结束后对迹地进行土地整治，将前期剥离的表土回覆至表层。</p> <p>2) 植物措施</p> |
|--|--|

在施工场地的道路两侧及可绿化的空闲地，撒播草籽（狗牙根等）进行绿化。

3) 临时措施

临时堆土防护：场地利用前，首先对剥离的表土进行暂存，堆高不宜超过2m，并采取临时防护措施，在其表面进行彩条布临时苫盖。在施工过程中需在场地周边开挖临时简易排水沟，排水沟末端布设临时沉砂池，以沉降径流泥沙，降低径流流速，施工期沉砂池中的淤泥应定期清运。

(3) 弃土区

工程弃土全部运至弃土区进行集中堆放。本方案根据情况增加以下水保措施设计：

1) 工程措施

施工前对弃土区占地范围进行表土剥离，剥离厚度为30cm，剥离后的表土集中堆存于弃土区占地范围内一角，后期回覆表土，进行土地整治。

2) 植物措施

对弃土区堆土边坡撒播草籽进行绿化。

3) 临时措施

弃土区弃土前先将场地剥离的表土堆放于场地一角，堆高在2m左右，并采取防护措施，在其表面苫盖彩条布防护。在表土堆四周布设土质临时截排水沟，梯形断面，边坡1:1，底宽、沟深均为0.4m，为更好地沉淀泥沙，在排水沟拐角与末端设沉沙池。在临时表土坡脚设置编织袋装土进行临时拦挡。

| | |
|-------------|--|
| 运营期生态环境保护措施 | <p>本项目为河道疏浚工程，项目无运营期，河道清淤完成后无废水、废气、噪声及固体废弃物产生。本项目建成后有利于改善周边河道水质，加速水体循环，从而改善区域水环境。</p> |
| 其他 | <p>为了保证项目开发过程中环境质量，在本项目建设过程中，须加强施工期环境保护管理工作。</p> <p>1、向施工单位明确其在施工期间应当遵守的有关环境保护法律法规，要求施工单位采取切实可行措施，控制施工现场的各种扬尘、废气、废水、固体废弃物以及噪声震动等对环境的污染和危害。</p> <p>2、在项目实施建设过程中，倡导“文明施工，清洁施工”的新风。</p> <p>3、在建设过程中，加强环境保护的宣传教育工作，在施工现场竖立醒目的环保标志，加强施工现场的环境监理、监测，建立环境质量档案，发现问题，及时通知有关部门、单位或企业进行整改，并监督整改措施的实施和验收。</p> |
| 环保投资 | <p>本项目总投资 1181 万元，环境保护投资概算为 37 万元，占工程总投资的 3.13%。其中，环境保护临时措施费用 15 万元，环境监测费用 13 万元，环境管理费用 6 万元，其它费用 3 万元。</p> |

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开工前，对施工范围内临时设施的规划要严格的审查，以达到既少占农田、绿地，又方便施工的目的； ②严格控制施工临时用地，减少对地表植被的破坏；在取土区两侧应设置排水沟，边坡四周设截水沟，减少降雨侵蚀； ③施工前应对进行表土剥离，并进行临时防护，便于后期土地复垦； ④施工过程应做好临时堆土覆盖，对边坡等及时恢复，对废渣等集中堆置并及时清运，减少施工期的水土流失； ⑤绿化栽种的植物应宜土宜种。 | 按照设计及环评要求落实 | 绿化建设实施情况 | 按照设计及环评要求落实 |
| 水生生态 | ①保护好地表水体周边区域内生态环境；施工过程材料、土方远离沟渠堆放； ②桥梁施工钻孔前预先挖好泥浆池，泥浆循环利用，定期清理沉淀池；完工后泥浆经自然沉淀后覆土填埋处理； ③施工废水经沉淀处理后全部回用。 | 按照设计及环评要求落实 | / | / |
| 地表水环境 | ①施工废水经沉淀池沉淀后回用于施工场地洒水抑尘； ②生活污水经化粪池预处理后用于周边农田堆肥。 | 施工废水、生活污水不外排 | / | / |
| 地下水及土壤环境 | ①进行封闭施工，严格控制施工范围； ②尽量避开雨季，做到分期分区开挖； ③合理选择施工工序和施工工期； ④严格控制运输流失； ⑤剥离的表层土采取临时覆盖等防护措施； ⑥注重水土保持的综合性； ⑦施工中加强施工管理，尽量缩小施工范围。 | / | / | / |

| | | | | |
|------|---|--|---|---|
| 声环境 | 合理安排施工机械作业时间，尽量选用低噪声的机械设备，合理布局施工设备，采取工程降噪措施，明确施工噪声控制责任，对施工期间材料、设备运输车辆，也应合理安排，限制车辆鸣笛等综合降噪措施。 | 满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）噪声排放限值 | / | / |
| 振动 | / | / | / | / |
| 大气环境 | 加强管理、对场地及堆土及时洒水，设置临时围挡，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；淤泥转运时加强防护，严格管理，必要时喷洒除臭剂，以尽量减少恶臭的影响，及时清运，合理处置。 | 废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） | / | / |
| 固体废物 | ①对于施工材料以及建筑垃圾临时堆放，做好临时储存场地四周编织袋土拦挡墙的设置，降雨时需进行覆盖； ②施工期生活垃圾在指定的地点分类集中堆放，并定期及时交由当地环卫部门定期集中收运处理； ③工程弃方、建筑垃圾将按当地规定运至指定弃渣场或综合利用； ④淤泥需进行合理有效处置。 | 按照设计及环评要求落实 | / | / |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 环境风险 | / | / | / | / |
| 环境监测 | / | / | / | / |
| 其他 | / | / | / | / |

七、结论

本项目符合相关规划要求，在全面落实本报告表提出的各项环境保护措施的基础上，有助于改善生态环境。因此，从环境保护的角度分析，上乔河水利枢纽工程项目-河道疏浚工程项目是可行的。