

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称: 山东省威海市东母猪河幸福河湖建设项目

建设单位(盖章): 威海市文登区生态文明建设协调中心

编制日期: 二〇二五年五月

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	山东省威海市东母猪河幸福河湖建设项目		
项目代码			
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	山东省威海市东母猪河流域		
地理坐标	起点：龙山街道办事处西床大桥（122° 2' 6.0"，37° 14' 52.8"） 终点：泽头镇道口村北（121° 55' 15.6"，37° 04' 3"）		
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（m ² ）/长度（km）	河道干流总长约 30km（东母猪河文登区段及支流河段）
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" 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）	水利部 山东省水利厅	项目审批（核准/备案）文号（选填）	办河湖（2025）119 号 鲁水河湖函字（2025）20 号
总投资（万元）	11547.00	环保投资（万元）	34.81
环保投资占比（%）	0.30%	施工工期	18 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	<p style="text-indent: 2em;">专项评价设置要求：地表水—河湖整治：涉及清淤且底泥存在重金属污染的项目。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。</p> <p style="text-indent: 2em;">本项目为河道生态综合治理工程，不属于涉及清淤且底泥存在重金属污染的项目，无需设置地表水专项。</p> <p style="text-indent: 2em;">项目不涉及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）128-河湖整治中所提及的环境敏感区，无需设置生态专项。</p>		

规划情况	无。			
规划环境影响评价情况	无。			
规划及规划环境影响评价符合性分析	无。			
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性</p> <p>《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 7 号）中分为鼓励类、限制类和淘汰类产业名录，本项目符合国家有关法律、法规和政策规定。本项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中“鼓励类”中的“二、水利—3.防洪提升工程—江河湖海堤防建设及河道治理工程”，项目建设符合国家产业政策。</p>			
	<p>2、与《山东省环境保护条例》符合性分析</p> <p>表 1-1 项目与《山东省环境保护条例》符合性分析统计表</p>			
		《山东省环境保护条例》	本项目情况	符合性
		1、县级以上人民政府应当根据产业结构调整和产业布局优化的要求，引导工业企业入驻工业园区；新建有污染物排放的工业项目，除在安全生产等方面有特殊要求的以外，应当进入工业园区或者工业集聚区。	本项目不属于工业项目，不涉及产业结构调整和产业布局优化。	符合
		2、排污单位应当采取措施，防治在生产建设或者其他活动中产生的废气、废水、废渣、医疗废物、粉尘、恶臭气体、放射性物质以及噪声、振动、光辐射、电磁辐射等对环境的污染和危害，其污染排放不得超过排放标准和重点污染物排放总量控制指标。实行排污许可管理的排污单位，应当按照排污许可证规定的污染物种类、浓度、排放去向和许可排放量等要求排放污染物。	本项目仅对威海市东母猪河部分河段进行环境综合整治，不涉及生产性的内容，无污染物排放。	符合
	3、新建、改建、扩建建设项目，应当根据环境影响评价文件以及生态环境主管部门审批决定的要求建设环境保护设施、落实环境保护措施。环境保护设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。	本项目将根据环境影响评价文件以及生态环境主管部门审批决定的要求建设环境保护设施、落实环境保护措施，严格执行“环保三同时”制度。	符合	

3、“三线一单”符合性分析

2021年6月17日，威海市人民政府印发《威海市“三线一单”生态环境分区管控方案》（威政字〔2021〕24号）；2021年6月20日，威海市生态环境委员会办公室印发《威海市生态环境准入清单》（威环委办〔2021〕15号），2024年，威海市生态环境委员会办公室《关于发布2023年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（威环委办〔2024〕7号）中调整印发了《威海市环境管控单元图（2023年版）》、《威海市市级生态环境准入清单（2023年版）》、《威海市陆域管控单元生态环境准入清单（2023版）》、《威海市近岸海域管控单元生态环境准入清单（2023版）》，本次环评依据以上文件对项目“三线一单”符合性分析如下：

“三线一单”包括生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单。

（1）生态保护红线和一般生态空间

威海市生态空间包括生态保护红线和一般生态空间。其中，陆域生态保护红线总面积为710.82平方公里（陆域和海洋生态保护红线数据为优化调整过程数据，后续与正式发布的生态保护红线进行衔接），包含生态功能极重要、生态环境极敏感区域，自然保护区、自然公园、国家一级公益林、饮用水水源地一级保护区以及其他需要特别保护的区域。海洋生态保护红线总面积为451.73平方公里，包括重要滩涂及浅海水域、特别保护海岛、珍稀濒危物种分布区、重要渔业资源产卵场、海岸防护物理防护极重要区、海岸侵蚀极脆弱区等7类。生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。生态保护红线内，自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。威海市一般生态空间面积919.26平方公里，包含未入生态保护红线的生态功能重要、生态环境敏感区域。一般生态空间原则上按限制开发区域的要求进行管理，根据一般生态空间的主导生态功能进行分类管控，以保护为主，严格限制区域开发强度。

对照附图 3、附图 4 和生态红线的确定原则分析，本项目针对东母猪河部分河段进行环境综合整治，工程涉及河段不涉及“生态功能极重要、生态环境极敏感区域，自然保护区、自然公园、国家一级公益林、饮用水水源地一级保护区以及其他需要特别保护的区域”，不在生态保护红线内，少量河段穿越一般生态空间。本项目仅针对东母猪河部分河段进行环境综合整治，不进行不符合主体功能定位的各类开发活动，不改改变区域功能用途，不新增永久占地，占地均为临时占地，主要为施工便道、临时的小型施工营地、土石方等物料堆存产生的占地，主要的施工作业带最宽为河段两侧 20m 范围，均位于河道管理范围内，不位于生态保护红线和一般生态空间内。

（2）环境质量底线

①水环境质量底线及分区管控

水环境质量底线目标：到 2025 年，重点河流水质达到或优于Ⅲ类断面比例达到 70%，城市建成区基本消除黑臭水体和劣 V 类水体，县级及以上城市饮用水水源地全部达到Ⅲ类，全市水环境质量稳中趋好。到 2035 年，重点河流水质达到或优于Ⅲ类断面比例达到 75%，城市建成区全面消除黑臭水体和劣 V 类水体，县级及以上城市饮用水水源地稳定达到或优于Ⅲ类，全市水环境质量总体改善，水环境生态系统基本恢复。

水环境分区管控要求：全市共划分 129 个水环境管控分区，实施分类管控。一是水环境优先保护区（31 个）；二是水环境重点管控区（28 个）；三是水环境一般管区（70 个）。应落实水环境保护的普适性要求，推进城乡生活污染和农业面源污染治理，加强污染物排放管控和环境风险防控，推动水环境质量不断改善。

根据《威海市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目涉及的东母猪河河段均不位于生态保护红线内，流经的区域部分属于水环境优先保护区和水环境工业污染重点管控区，大部分区域为水环境一般管控区，详见附图 5。

②大气环境质量底线及分区管控：

大气环境质量底线目标：到 2025 年、2035 年，空气质量持续达到国家二级标准，并保持全省领先。

大气环境管控分区及管控要求。全市共划分 109 个大气环境管控分区，实施分类管控。一是大气环境优先保护区（19 个）；二是大气环境重点管控区（31

个); 三是大气环境一般管控区 (61 个)。应严格落实国家和省确定的产业结构调整措施; 落实大气环境保护的普适性要求, 加强污染物排放管控和环境风险防控, 推动大气环境质量不断改善; 因地制宜推进冬季清洁取暖, 实现清洁能源逐步替代散煤。

根据《威海市“三线一单”生态环境分区管控方案》, 项目涉及的东母猪河河段流经的区域部分属于大气环境重点管控区, 部分区域为大气环境一般管控区, 详见附图 6。

③土壤环境质量底线及分区管控

土壤环境风险管控底线目标: 到 2025 年, 土壤环境质量总体保持稳定, 受污染耕地和污染地块安全利用得到进一步巩固提升, 受污染耕地安全利用率达到 92% 左右, 污染地块安全利用率达到 92% 以上。到 2035 年, 土壤环境质量稳中向好, 农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障, 土壤环境风险得到全面管控, 受污染耕地安全利用率达到 95% 以上, 污染地块安全利用率达到 95% 以上。

土壤污染风险管控分区及管控要求: 全市土壤污染风险管控分区包括农用地优先保护区、土壤环境重点管控区 (包括农用地污染风险重点管控区、建设用地污染风险重点管控区) 和一般管控区三类区域, 实施分类管控。一是农用地优先保护区; 二是土壤环境重点管控区; 三是土壤环境一般管控区; 应完善环境保护基础设施建设, 严格执行行业企业布局选址要求。

根据《威海市“三线一单”生态环境分区管控方案》, 项目涉及的区域均为土壤环境一般管控区, 项目涉及的东母猪河河段流经的区域部分属于重点管控区, 大部分为一般管控区, 详见附图 7。

根据环境质量现状调查, 该项目所在区域大气、地表水、噪声等均能满足相关环境质量标准。对照《威海市“三线一单”生态环境分区管控方案》, 项目满足环境质量底线及分区管控的要求, 详见表 1-2。

表 1-2 项目与环境质量底线及分区管控符合性分析统计表

环境分区类别	管控要求	项目情况	符合性
水环境重点管控区	1、水环境工业污染重点管控区内禁止新建不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、	本项目仅针对东母猪河部分河段进行环境综合整治, 不进行不符合主体功能定位的各	符合

	<p>玻璃、淀粉、鱼粉、石材加工、钢铁、火电和其他严重污染水环境的生产项目。</p> <p>2、工业园区应建成污水集中处理设施，对废水分类收集、分质处理、应收尽收、达标排放。对直排环境的企业外排水，严格执行《流域水污染物综合排放标准第5部分：半岛流域》排放标准。</p> <p>3、水环境城镇生活污染重点管控区内应合理规划布局生产与生活活动，加强城镇污水收集和处理基础设施建设及升级改造，着力提高脱氮除磷能力，确保城镇生产生活污水得到有效收集和处理；推进城中村、老旧城区、城乡结合部污水收集处理和雨污管网分流改造，科学实施沿河沿湖截污管道建设。</p> <p>4、水环境农业污染重点管控区应优化农业结构和布局，禁止使用剧毒、高毒、高残留农药，禁止在水库、重点塘坝设置人工投饵网箱或围网养殖，实行重点湖泊湖区功能区划制度和养殖总量控制制度；加强农村生活污水分类治理，确保农村生活污水处理处置稳定运行和达标排放；加强规模以上畜禽养殖场（小区）环境监管，对设有排放口的畜禽规模养殖场（小区）实施排污许可制。</p>	<p>类开发活动，不改改变区域功能用途。</p> <p>项目仅存在施工期环境影响，施工期废气、废水和噪声经治理后对环境污染较小，固废可做到无害化处置。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目施工期排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。</p>	
水环境一般管控区	<p>应落实水环境保护的普适性要求，推进城乡生活污染和农业面源污染治理，加强污染物排放管控和环境风险防控，推动水环境质量不断改善。</p>		符合
大气环境重点管控区	<p>1、应严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能，严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；</p> <p>2、加强移动源污染防治，全面实施国六排放标准，逐步淘汰高排放的老旧机动车和非道路移动机械，推广使用清洁能源的车辆和非道路移动机械；推动船舶污染治理，推进港口岸电使用；严格落实城市扬尘污染防治各项措施；</p> <p>3、推进各类园区循环化改造、规范发展和提质增效，加强工业企业 VOCs 污染管控，推动城市建成区重污染企业搬迁退出；</p> <p>4、加强对化工、医疗垃圾和危险废物焚烧等有毒有害气体排放企业的风险防控。</p>		符合
大气环境	<p>1、应严格落实国家和省确定的产业结构</p>		符合

一般管控区	<p>调整措施；</p> <p>2、落实大气环境保护的普适性要求，加强污染物排放管控和环境风险防控，推动大气环境质量不断改善；</p> <p>3、因地制宜推进冬季清洁取暖，实现清洁能源逐步替代散煤。</p>		
土壤环境重点管控区	<p>1、严格管控类农用地，应划定特定农产品禁止生产区域，制定种植结构调整或者按照国家计划经批准后进行退耕还林还草等风险管控措施；</p> <p>2、安全利用类农用地，应当优先采取农艺调控、替代种植、轮作、间作等措施，阻断或者减少污染物和其他有毒有害物质进入农作物可食部分，降低农产品超标风险；</p> <p>3、疑似污染地块应严格污染地块开发利用和流转审批；</p> <p>4、土壤污染重点监管单位和高关注度地块新（改、扩）建项目用地，应当符合国家及山东省有关建设用地土壤污染风险管控要求；新（改、扩）建涉重金属重点工业建设项目，实施重金属排放量“等量置换”或“减量置换”。</p>		符合
土壤环境一般管控区	<p>应完善环境保护基础设施建设，严格执行行业企业布局选址要求。</p>		符合
<p>(3) 资源利用上线</p> <p>《威海市“三线一单”生态环境分区管控方案》中对资源利用上线及分区管控提出了要求。</p> <p>①能源利用上线及分区管控</p> <p>能源利用上线目标：“十四五”期间，不断优化调整能源结构，持续实施煤炭消费总量控制，推进煤炭清洁高效利用，逐步降低煤炭消费比重。鼓励利用可再生能源、天然气、电力等优质能源替代燃煤使用。安全发展核电，协调推进风电开发，推动太阳能集热系统规模发展和多元化利用，增加清洁低碳电力供应。到 2025、2035 年，能源、煤炭消费总量完成国家、省下达目标任务，煤炭占能源消费比重持续下降，天然气、新能源和可再生能源比重不断提高，油品消费保持稳定。</p> <p>能源重点管控区及分区管控：能源重点管控区为全市的高污染燃料禁燃区，</p>			

应禁止销售、燃用、新建、扩建非清洁燃料的设施和项目。

②水资源利用上线

到 2025 年，威海市万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量达到省定标准，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.701 以上。到 2035 年，全市用水总量控制在 8 亿立方米以内，水资源节约和循环利用达到世界先进水平，形成水资源利用与发展规模、产业结构和空间布局等协调发展的新格局。

③土地资源利用上线及分区管控

土地资源利用上线目标：到 2025 年，全市农用地面积保持稳定，建设用地得到有效控制，未利用地得到合理开发；城乡用地结构不断优化；全市耕地和永久基本农田在 2020 年的基础上数量不减少，质量有提升，耕地保有量不低于 188903.11 公顷，永久基本农田面积不低于 162526.67 公顷。具体考核指标以上级部门下达目标任务为准。

土地资源重点管控区及分区管控：土地资源重点管控区包括生态保护红线区域、重度污染农用地集中区域。其中，生态保护红线区域严格落实红线保护要求，确保生态功能不降低、性质不改变；重度污染农用地区域，加强耕地用途管控，开展受污染耕地安全利用及治理修复，达不到国家有关标准的，禁止种植食用农产品。

本项目建设过程中所利用的资源主要为水和电，属于清洁能源。项目为河道环境综合治理项目，不属于高能耗、高水耗项目，符合资源利用上线要求。项目仅针对东母猪河部分河段进行环境综合整治，不进行不符合主体功能定位的各类开发活动，不改变项目涉及河段及周边区域的土地功能用途，符合土地资源利用上线及分区管控的要求。

(4) 生态环境准入清单

①环境管控单元类别

对照《威海市市级生态环境准入清单（2023 版）》、《威海市陆域管控单元生态环境准入清单（2023 版）》分析，项目涉及区域包括文登经济开发区、龙山街道办事处、文登营镇、天福街道办事处、环山街道办事处、米山镇、宋村镇、泽头镇，涉及的环境管控单元类别详见下表：

表 1-3 项目涉及的环境管控单元统计表

序号	区域名称	环境管控单元编码	环境管控单元类别
1	文登经济开发区	ZH37100320004	重点管控单元
2	龙山街道办事处	ZH37100320003	重点管控单元
3	文登营镇	ZH37100330008	一般管控单元
4	天福街道办事处	ZH37100330007	一般管控单元
5	环山街道办事处	ZH37100310005	优先保护单元
6	米山镇	ZH37100310004	优先保护单元
7	宋村镇	ZH37100330006	一般管控单元
8	泽头镇	ZH37100330011	一般管控单元

②生态环境准入清单符合性分析

对照《威海市市级生态环境准入清单（2023版）》、《威海市陆域管控单元生态环境准入清单（2023版）》分析，项目符合威海市市级生态环境准入清单的管控要求，同时符合各环境管控单元的生态环境准入清单管控要求，详见表 1-4。

表 1-4 生态环境准入清单管控要求符合性分析统计表

类别	准入清单	符合性分析	符合性
威海市市级生态环境准入清单（摘录与建设项目相关的内容）			
空间布局约束	<p>1.6 在主要支流及重要河口、重要海湾的敏感区域内，严禁以任何形式围垦湖泊、违法占用湖泊水域。严格控制跨湖泊、穿湖泊、临湖泊建筑物和设施建设，确需建设的重大项目和民生工程，要优化工程建设方案，采取科学合理的恢复和补救措施，最大限度减少对湖泊的不利影响。严格管控湖泊管理保护范围内采砂、取土、采矿等活动。</p> <p>1.9 按照耕地生态红线，将符合条件的优先保护类耕地划为永久基本农田，实行严格保护，确保其面积不减少、环境质量不下降。高标准农田建设项目向优先保护类耕地集中的区域倾斜。对优先保护类耕地面积减少或土壤环境质量下降的区市，进行预警提醒并依法采取环评限批性措施。加强严格管控类耕地用途管理，依法划定特定农产品禁止生产区域，严禁种植食用农产品。对难以有效切断重金属污染途径，且土壤重金属污染严重、农产品重金属超标问题突出的耕地，及时划入严格管控类，实施严格管控措施，降低农产品重金属超标风险。</p> <p>1.13 山地保护范围内，禁止新建、改建或者扩建度假村、酒店、商品房等房地产开发项目，或者非公益事业用途的建筑物、构筑物 and 设施；禁止新建、改建、扩建公墓或者公益性墓地，或者在非指定区域内建造坟墓；禁止修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施；违法建设用地应限期清退，合法建设用地应</p>	<p>本项目仅针对东母猪河部分河段进行环境综合整治，不进行不符合主体功能定位的各类开发活动，不改变项目涉及河段及周边区域的土地功能用途。</p>	符合

	<p>在未来条件成熟的情况下逐步清退，并通过生态修复恢复原有山地风貌。</p> <p>1.14 在林地范围内，禁止毁林开垦、毁林采种和违反操作技术规程采脂、掘根、剥树皮及过度修枝的毁林行为；禁止毁林开垦、擅自将防护林和特种用途林改变为其他林种；禁止破坏天然、原生、生物多样性丰富或者林相结构优良的林种的活动；违法建设用地限期清退，并通过生态修复恢复原有林地群落结构与风貌。</p> <p>1.15 在文物保护单位保护范围内，禁止擅自设置户外广告设施、修建人造景点、存放易燃、易爆、有毒、有腐蚀性等危害文物安全的物品、擅自进行爆破、钻探、挖掘等作业或者栽植、移植大型乔木和修建构筑物、建窑、取土、采石、开矿、毁林、排污、深翻土地、进行与文物保护无关的其他建设工程。</p>		
污 染 排 管 物 放 控	<p>2.8 加强降尘量监测。各区市平均降尘量不得高于9吨/月·平方公里。严格执行国家、省制定的钢铁、建材、火电等重点行业堆场扬尘污染物排放标准。在夏收和秋收阶段开展秸秆禁烧专项巡查，严防因秸秆露天焚烧造成区域性重污染天气。全部取缔城市建成区范围内的露天烧烤，城区餐饮服务经营场所（含企事业单位食堂）应安装高效油烟净化设施。禁止露天焚烧城市清扫废物、园林废物、建筑废弃物等以及沥青、橡胶、塑料、皮革等产生有毒有害废气的废弃物。</p> <p>2.9 严格执行《山东省半岛流域水污染物综合排放标准》，实施废水处理设施提标改造，加强含氟化物、含重金属污染物废水的深度治理和环境监管，全面巩固提升工业污染源超标问题整改成效。各类工业污染源持续保持达标排放。对逾期未达标的河流断面所在区市，实施挂牌督办和建设项目区域限批。</p> <p>2.10 严格按照限制排污总量控制入湖污染物总量。湖泊水质达不到水域使用功能对水质要求或入湖污染物总量超过水功能区限制排污总量的湖泊，应排查入湖污染源，制定实施限期整治方案，明确年度入湖污染物削减量，逐步改善湖泊水质；水质达标的湖泊，应采取措施确保水质不退化。禁止在水库、重点塘坝设置人工投饵网箱或围网养殖，实行重点湖泊湖区功能区划制度和养殖总量控制制度。</p>	<p>本项目仅针对东母猪河部分河段进行环境综合整治，仅在施工期有少量污染物排放，在做好相应环境保护措施情况下，不会对周边环境造成影响。</p>	符合
环 境 风 险 防 控	<p>3.13 开展饮用水水源地安全评估和达标建设，加强预警与应急管理。强化饮用水水源应急管理，完善突发水污染事件应急预案，提高突发水污染事件应急处置能力。城镇水源地根据实际需要，完善救援打捞、油毡吸附、围油栏、临时围堰等应急物资储备，建设污染物拦截、导流、收集和处置等应急工程，水体节制闸、拦污坝、导流渠、调水沟渠等防护工程设施，水源地取水口应急工程，构建“风险源-连接水体-取水口”三级应急防控体系；完成应急物资（装备）储备库及应急防护工程建设，以及主要入库河流拦污坝等应急缓冲设施建设，防止污染物、泄漏物质以及消防水等污染水源地。对穿越</p>	<p>本项目仅针对东母猪河部分河段进行环境综合整治，无开发活动，在施工期间严格落实各项环境风险防控措施。</p>	符合

	水源保护区的县道以上的道路和桥梁，应设置防撞护栏、事故导流槽和应急池并实施管理维护；对穿越水源保护区的输气管道，应采取防泄漏措施并实施管理维护。定期监测、检测和评估饮用水水源、供水厂出水和用户水龙头水质等饮水安全状况，并向社会公开水质达标情况、超标项目等饮水安全状况信息。		
资源利用效率	4.1 到 2025 年，威海市万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量达到省定标准，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.76 以上。到 2035 年，全市用水总量控制在 8 亿立方米以内，水资源节约和循环利用达到世界先进水平，形成水资源利用与发展规模、产业结构和空间布局等协调发展的新格局。 4.11 开展河道生态补水，严控以恢复水动力为由的调水冲污行为。实施再生水深度处理利用工程，河流生态景观优先使用再生水。完善南水北调（胶东输水）、引黄调水工程，增加客水资源供应量。	本项目仅针对东母猪河部分河段进行环境综合整治，无开发活动，不涉及资源利用效率。	符合
各环境管控单元生态环境准入清单（摘录汇总相关）			
空间布局约束	1.生态保护红线内原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变土地用途。 2.一般生态空间内原则上按照限制开发区域管理。 3.新（改、扩）建涉气工业项目，在满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求的前提下，应大力推进项目进园、集约高效发展。	本项目仅针对东母猪河部分河段进行环境综合整治，无开发活动。	符合
污染物排放管控	1.严格执行山东省《区域性大气污染物综合排放标准》排放要求，SO ₂ 、NO _x 、烟粉尘、VOCs 排放量不得超过区域允许排放量。全面加强 VOCs 污染管控。加大秸秆禁烧管控力度。 2.落实普适性水环境治理要求，加强污染预防，保证水环境质量不降低。	本项目仅针对东母猪河部分河段进行环境综合整治，仅在施工期有少量污染物排放，在做好相应环境保护措施情况下，不会对周边环境造成影响。	符合
环境风险防控	1.当预测到区域将出现重污染天气时，根据预警发布，按级别启动应急响应，落实各项应急减排措施。 2.对于高关注度地块，调查结果表明超过土壤污染风险管控标准的，应按照规定开展土壤污染状况调查、风险评估、风险管控和修复。	本项目仅针对东母猪河部分河段进行环境综合整治，仅在施工期有少量污染物排放，在做好相应环境保护措施情况下，不会对	符合

		周边环境造成影响。																
资源利用效率	<p>1.推进冬季清洁取暖，实现清洁能源逐步替代散煤。严防散煤复烧，对已整体完成清洁取暖改造并稳定运行的地区，依法划定为禁燃区。暂未实施清洁取暖的地区使用的散煤质量符合标准要求。</p> <p>2.强化水资源消耗总量和强度双控行动，实行最严格的水资源管理制度。鼓励和支持使用雨水、再生水、海水等非常规水，并纳入水资源统一配置，优化用水结构。</p>	本项目仅针对东母猪河部分河段进行环境综合整治，无开发活动，在施工期间严格落实各项环境风险防控措施。	符合															
<p>符合性分析结论：项目符合威海市级生态环境准入清单和各环境管控单元的生态环境准入清单管控要求。</p> <p>综合以上分析，本项目符合“三线一单”的管控要求。</p> <p>5、项目与《关于印发<山东省深入打好蓝天保卫战行动计划（2021-2025年）>、<山东省深入打好碧水保卫战行动计划（2021-2025年）>、<山东省深入打好净土保卫战行动计划（2021-2025年）>的通知》（鲁环委办[2021]30号）符合性分析</p> <p style="text-align: center;">表 1-5 项目与鲁环委办[2021]30号文件的符合性分析统计表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 60%;">相关要求</th> <th style="width: 20%;">本项目情况</th> <th style="width: 20%;">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划（2021-2025年）》</td> </tr> <tr> <td> <p>七、严格扬尘污染管控</p> <p>加强施工扬尘精细化管控，建立并动态更新施工工地清单。全面推行绿色施工，将扬尘污染防治费用纳入工程造价，各类施工工地严格落实扬尘污染防治措施，其中建筑施工工地严格执行“六项措施”。规模以上建筑施工工地安装在线监测和视频监控设施，并接入当地监管平台。加强执法监管，对问题严重的依法依规实施联合惩戒。强化道路扬尘综合治理，到 2025 年，设区市和县（市）城市建成区道路机械化清扫率达到 85%。规范房屋建筑（含拆除）工程、市政工程建筑垃圾密闭运输和扬尘防控，通过视频监控、车牌号识别、安装卫星定位设备等设施，实行全过程监督。大型煤炭、矿石等干散货码头物料堆场全面完成围挡、苫盖、自动喷淋等抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造，鼓励有条件的码头堆场实施全封闭改造。推进露天矿区生态保护和修复，加强对露天矿山生态环境的监测。实施大气降尘监测考核，各市平均降尘量不得高于 7.5 吨/月·平方公里，鼓励各市细化降尘控制要求，实施县（市、区）降尘量逐月监测排名。</p> </td> <td> <p>本项目仅针对东母猪河部分河段进行环境综合整治，涉及土建施工，将委托有资质的建筑公司进行工程建设，加强施工扬尘精细化管控，建立并动态更新施工工地清单。全面推行绿色施工，将扬尘污染防治费用纳入工程造价，各类施工工地严格落实扬尘污染防治措施，其中建筑施工工地严格执行“六项措施”。</p> </td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td colspan="3">《山东省深入打好碧水保卫战行动计划（2021-2025年）》</td> </tr> <tr> <td> <p>二、强化农村生活污水和黑臭水体治理</p> <p>开展新一轮农村生活污水治理巩固提升，优先治理黄河沿线、南四湖东平湖流域、水源保护区等生态环境敏感区，</p> </td> <td> <p>本项目针对东母猪河部分河段进行环境综合整治，有利</p> </td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>				相关要求	本项目情况	符合性	《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划（2021-2025年）》			<p>七、严格扬尘污染管控</p> <p>加强施工扬尘精细化管控，建立并动态更新施工工地清单。全面推行绿色施工，将扬尘污染防治费用纳入工程造价，各类施工工地严格落实扬尘污染防治措施，其中建筑施工工地严格执行“六项措施”。规模以上建筑施工工地安装在线监测和视频监控设施，并接入当地监管平台。加强执法监管，对问题严重的依法依规实施联合惩戒。强化道路扬尘综合治理，到 2025 年，设区市和县（市）城市建成区道路机械化清扫率达到 85%。规范房屋建筑（含拆除）工程、市政工程建筑垃圾密闭运输和扬尘防控，通过视频监控、车牌号识别、安装卫星定位设备等设施，实行全过程监督。大型煤炭、矿石等干散货码头物料堆场全面完成围挡、苫盖、自动喷淋等抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造，鼓励有条件的码头堆场实施全封闭改造。推进露天矿区生态保护和修复，加强对露天矿山生态环境的监测。实施大气降尘监测考核，各市平均降尘量不得高于 7.5 吨/月·平方公里，鼓励各市细化降尘控制要求，实施县（市、区）降尘量逐月监测排名。</p>	<p>本项目仅针对东母猪河部分河段进行环境综合整治，涉及土建施工，将委托有资质的建筑公司进行工程建设，加强施工扬尘精细化管控，建立并动态更新施工工地清单。全面推行绿色施工，将扬尘污染防治费用纳入工程造价，各类施工工地严格落实扬尘污染防治措施，其中建筑施工工地严格执行“六项措施”。</p>	符合	《山东省深入打好碧水保卫战行动计划（2021-2025年）》			<p>二、强化农村生活污水和黑臭水体治理</p> <p>开展新一轮农村生活污水治理巩固提升，优先治理黄河沿线、南四湖东平湖流域、水源保护区等生态环境敏感区，</p>	<p>本项目针对东母猪河部分河段进行环境综合整治，有利</p>	符合
相关要求	本项目情况	符合性																
《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划（2021-2025年）》																		
<p>七、严格扬尘污染管控</p> <p>加强施工扬尘精细化管控，建立并动态更新施工工地清单。全面推行绿色施工，将扬尘污染防治费用纳入工程造价，各类施工工地严格落实扬尘污染防治措施，其中建筑施工工地严格执行“六项措施”。规模以上建筑施工工地安装在线监测和视频监控设施，并接入当地监管平台。加强执法监管，对问题严重的依法依规实施联合惩戒。强化道路扬尘综合治理，到 2025 年，设区市和县（市）城市建成区道路机械化清扫率达到 85%。规范房屋建筑（含拆除）工程、市政工程建筑垃圾密闭运输和扬尘防控，通过视频监控、车牌号识别、安装卫星定位设备等设施，实行全过程监督。大型煤炭、矿石等干散货码头物料堆场全面完成围挡、苫盖、自动喷淋等抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造，鼓励有条件的码头堆场实施全封闭改造。推进露天矿区生态保护和修复，加强对露天矿山生态环境的监测。实施大气降尘监测考核，各市平均降尘量不得高于 7.5 吨/月·平方公里，鼓励各市细化降尘控制要求，实施县（市、区）降尘量逐月监测排名。</p>	<p>本项目仅针对东母猪河部分河段进行环境综合整治，涉及土建施工，将委托有资质的建筑公司进行工程建设，加强施工扬尘精细化管控，建立并动态更新施工工地清单。全面推行绿色施工，将扬尘污染防治费用纳入工程造价，各类施工工地严格落实扬尘污染防治措施，其中建筑施工工地严格执行“六项措施”。</p>	符合																
《山东省深入打好碧水保卫战行动计划（2021-2025年）》																		
<p>二、强化农村生活污水和黑臭水体治理</p> <p>开展新一轮农村生活污水治理巩固提升，优先治理黄河沿线、南四湖东平湖流域、水源保护区等生态环境敏感区，</p>	<p>本项目针对东母猪河部分河段进行环境综合整治，有利</p>	符合																

<p>重点整治黑臭水体集中区域、乡镇政府所在地、中心村、城乡接合部、旅游风景区等地区。2021 年年底前，新增完成 4000 个行政村生活污水治理任务，完 1500 个“十三五”农村环境整治行政村生活污水治理巩固提升任务，已建成设施正常运行率达到 80% 以上。2025 年年底前，完成农村生活污水治理的行政村占比达到 55% 以上</p>	<p>于强化农村生活污水和黑臭水体治理、推动地表水环境质量持续向好、保障饮用水水源地水质达标、推进水生态保护与修复。</p>	
<p>四、推动地表水环境质量持续向好 严守水质“只能变好、不能变差”底线，各市梳理河流水质指数和湖库水质指数较高的河湖库及重点影响因子，形成重点改善河湖库清单。按照“短期长期结合、治标治本兼顾”的原则，突出重点区域、重点河湖库、重点因子、重点时段污染管控，制定专项推进方案。建立重点河湖水质改善省级驻点帮扶机制，组建帮扶团队，现场驻点指导，精准制 “一河一策”，聚力解决突出水生态 境问题。</p>		符合
<p>六、保障饮用水水源地水质达标 强化县级及以上城市饮用水水源地监管。采用卫星遥感、无人机航测、高点视频监控等新技术手段，定期开展重要水源地保护区遥感监测，掌握水源地及周边保护 范围内风险源现状及变化情况。</p>		符合
<p>八、推进水生态保护与修复 在现有 29 万亩人工湿地的基础上，进一步梳理适宜建设人工湿地的区域，形成需新建或修复的人工湿地清单。合理调配空间资源，保障人工湿地水质净化工程建设用地。</p>		符合
<p>《山东省深入打好净土保卫战行动计划（2021-2025 年）》</p>		
<p>七、推进农村环境整治 开展新一轮农村环境整治，2025 年年底前，新增完成 16700 个行政村整治任务。完善农村环境整治成效核查评估制度，完成 1500 个“十三五”农村环境整治行政村巩固提升任务。统筹推进农村地区生活垃圾分类，推广易腐垃圾就地资源化，基本实现可回收物资源化利用，推进农村垃圾分类和资源化利用示范县创建。</p>	<p>本项目仅针对东母猪河部分河段进行环境综合整治，有利于推进农村环境整治。</p>	符合
<p>6、与《山东省“十四五”水利发展规划》符合性分析</p> <p>《山东省“十四五”水利发展规划》提出：“四、实施防洪巩固提升，提高水旱灾害防御能力聚焦防汛薄弱环节，加强中小河流治理，实施病险水库水闸除险加固，推进重要堤防和蓄滞洪区建设，开展山洪灾害防治和重点涝区治理，构建以河道、水库、堤防、湖泊和蓄滞洪区为架构的水旱灾害防御工程体系，提高水旱灾害防御能力。</p> <p>本项目是根据山东省河长制办公室《关于加强美丽幸福河湖建设的指导意见（试行）》的通知（鲁河长办字〔2020〕2 号），组织实施的山东省威海市东母猪河幸福河湖建设项目，项目建设与山东省“十四五”水利发展规划是相符的。</p> <p>7、与饮用水源保护区的符合性分析</p>		

根据国家、省有关环保法律法规及《威海市饮用水水源保护区污染防治管理暂行规定》（威政发[1996]2号）及《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）的规定，威海市主要现有和备用集中饮用水水源地共12个，均为地表水水源地，无地下水水源地。本项目仅针对东母猪河部分河段进行环境综合整治，不位于饮用水水源地范围内。

二、建设内容

地理位置	<p>山东省威海市东母猪河幸福河湖建设项目针对东母猪河部分河段进行环境综合整治，东母猪河起点位于草庙子镇大木岚村东北（122° 09' 10.8"，37° 20' 20.4"），终点位于泽头镇的道口村北（121° 55' 15.6"，37° 04' 3"），河道干流总长 51km，流域面积 358km²。本项目工程施工区域均位于文登区境内，起点为龙山街道办事处西床大桥（122° 2' 6.0"，37° 14' 52.8"），终点为泽头镇道口村北（121° 55' 15.6"，37° 04' 3"）。</p> <p>项目涉及东母猪河部分河段的地理位置详见附图 1。</p>
项目组成及规模	<p>一、项目由来</p> <p>为深入推进习近平生态文明思想和对威海的殷切嘱托在幸福河湖建设上落实落地，威海市紧密围绕水利部等 6 部门《关于全面推进幸福河湖建设的意见》的相关意见，以“幸福母亲河精致威海卫”为主题，按照“全面系统、因地制宜、重点突出、智慧建设、富民振兴”的原则，组织编写了《山东省威海市东母猪河幸福河湖建设项目实施方案》。方案全面分析了东母猪河在建设流域幸福河湖中存在的问题，针对问题精准施策，紧密围绕确保水安澜、合理利用水资源、保护水生态、改善水环境、传承水文化、强化河湖管护以及推动流域区域发展等关键领域展开。通过系统规划、科学实施，将有力推动威海市河湖建设治理体系和治理能力现代化，助力东母猪河流域保护治理能力和水平显著提升，流域面貌全面提档升级，基本建成“河安湖晏、水清鱼跃、岸绿景美、宜居宜业、人水和谐”的幸福河，打造全国滨海丘陵地区幸福河湖示范。</p> <p>根据《山东省威海市东母猪河幸福河湖建设项目实施方案》，项目建设内容主要包括三部分，具体内容如下：</p> <ol style="list-style-type: none">1、河湖系统治理：包括河湖水系连通、河湖堤岸功能改造、河湖水域空间保护修复、防污控污等内容。2、提升管护能力：包括河湖水域岸线管理保护、岸线保护与利用规划修订、河湖管护必需的智慧监管设施建设、河湖基础维护等内容。3、助力流域区域发展：包括沿河湖绿色廊道建设、打造邻水生态农业带、

构建沿河绿色产业链等内容。

山东省威海市东母猪河幸福河湖建设项目包含河道整治内容，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部部令第16号），本工程属于“五十一、水利”中“128、河湖整治（不含农村塘堰、水渠）”中的“其他”的环境类别，需编制环境影响报告表。

本项目由威海市人民政府牵头成立幸福河湖建设工作专班，负责项目的组织协调实施，鉴于项目施工内容均在文登区境内，由市水务局委托威海市文登区生态文明建设协调中心作为项目法人，履行项目法人相关职责。

二、项目基本情况

根据《山东省威海市东母猪河幸福河湖建设项目实施方案》，山东省威海市东母猪河幸福河湖建设项目工程总投资11547.00万元，项目涉及的具体工程建设内容如下：

（一）河湖系统治理

1、河湖水系连通

项目对影响河道水体流通性的水流不畅河段进行疏通改造，一是在杜营河拆除1座损毁漫水桥，损毁漫水桥拆除后两岸护岸恢复采用下部格宾石笼挡墙、上部混凝土连锁块护坡、河底按上下游河底高程顺接整平方式进行整理；二是在徐格河拆除1座损毁拦河坝，损毁拦河坝拆除后两岸护岸恢复采用下部格宾石笼挡墙、上部撒草籽护坡、河底按上下游河底高程顺接整平方式进行整理。该项目工程主要目的是改善河道的行洪能力，恢复河流连通性，消除损毁的建筑物可能引发结构崩塌等次生灾害的潜在威胁，拆除工程具体位置如下：

表 2-1 现状损毁拦河设施拆除位置表

河道	位置/河道桩号	拦河设施
杜营河	文登营镇天润路南 D11+600	损毁漫水桥
徐格河	宋村镇徐格村南 X0+950	损毁拦河坝

2、河湖堤岸功能改造

1) 岸坡生态化改造

东母猪河桩号 23+870—24+670 右岸、29+200—29+400 段右岸岸坡存在

白化及硬化现象，为恢复河道的自然生态功能，拟实施生态化改造，全长1.0km。采取格宾石笼、撒播草籽相结合等生态护岸方式，增强河岸稳定性的同时，改善生态环境。

表 2-2 岸坡生态化改造情况表

河道	位置/桩号	岸别	长度 (m)
东母猪河	龙山办西汤后村南 23+870—24+670	右岸	800
东母猪河	龙山办谢家庄村东 29+200—29+400	右岸	200

2) 岸线植被恢复

对东母猪河桩号 7+860—9+060 右岸、11+830—13+350 右岸、13+350—13+800 两岸、13+800—14+200 右岸、14+250—15+000 左岸、16+350—17+670 两岸、21+200—21+600 右岸、29+400—30+640 右岸、30+640—32+240 两岸、25+700 左岸区域,杜营河桩号 D8+500—D9+500 右岸以及桩号 D9+500—D15+200 两岸,徐格河桩号 X0+100—X1+633 两岸,饮牛湾河桩号 Y0+000—Y0+091、Y0+140—Y0+708 两岸,本次实施岸线植被恢复工程,总长 29.03km,恢复河道自然岸线功能。

3、河湖水域空间保护修复

1) 河道地貌形态修复

东母猪河桩号 11+300—12+000、13+850—14+150 段采取有效措施进行疏通作业,修复河道地貌形态,提升河道自然过流能力;在东母猪河桩号 16+350—20+000 段,通过种植水生植物,恢复河道生态功能,提升水质。

表 2-3 河道地貌形态修复情况表

河道	位置/桩号	长度 (m)
东母猪河	米山镇佛东乔村东 11+300—12+000	700
东母猪河	米山镇郭格庄村北 13+850—14+150	300
东母猪河	米山镇耩南庄村南 16+350—20+000	3650

以上三项工程中,两项工程涉及河道修复河道地貌形态修复,只进行局部平整,在保证河道中轴线、河口线平顺衔接的前提下尽量不改变现状河形、

河势及河道断面型式，坡比不陡于 1: 2。疏通作业选择在河道枯水时实施，河道淤积的泥沙则暴露在水体外，直接从岸坡便道驰入机械进行干挖疏通，清理的淤积泥沙直接外运。

2) 支流汇入口改造

对十里庄河、金格河等 8 条支流入东母猪河河口上游 100 米范围内，实施河道地貌形态修复及岸坡生态恢复工程，修复河道自然过流功能。工程内容是采取格宾石笼及撒草籽相结合的护岸形式，即现状河底向上 2m 范围内新建格宾石笼生态护岸，结构自下而上依次为现状坡面整平压实、2-4cm 碎石垫层厚 100mm、格宾石笼生态护岸厚 500mm，石笼内填充种植土并撒播草籽，格宾石笼下侧设置格宾石笼基础，尺寸为 1.0m×1.0m，格宾石笼生态护岸上部岸坡进行整理后回填种植土并撒播草籽，种植芝樱花。

2、防污控污

对东母猪河沿岸的翟格、西汤后、北陡埠、佛东奂、潘格、寺前、草埠、大床、小床、金北、金南、青岭、双石等 13 个村庄实施村内污水管网改造，污水纳管收集后定期拉运至污水处理厂统一处理。

(二) 提升管护能力

1、河湖水域岸线管理保护

1) 界桩增设

对沿岸缺失、损毁界桩进行更换、增设，共 160 个，有效明确河道管理范围，增强公众对河道保护的意识，确保河道的安全和生态功能。

2) 水文化保护传承

文登区宋村镇大床村北凌云渡槽，作为东母猪河上世纪水文化设施的重要组成部分，其存在本身就是奇迹，为长久保持其历史风貌，拟保护，并进行水文化挖掘保护。主要包括：河西段长 130m，渡槽内杂草、乱石清理，渡槽破损处维修加固；河西段渡槽内新建防水层；河西段 3#、4#、5#拱洞内维修，拱顶勾缝，地面采用混凝土硬化，拱洞两侧设栏杆，洞内设文化宣传展台；渡槽上设传统文化宣传标语。

3) 告示牌设置

对于损毁、缺失及更新不及时 的告示牌，进行增设更新，共 30 个。

4) 防溺水救援设施布 设

在东母猪河沿岸重点水域布 设防溺水救援设施，共 52 处。

2、岸线保护与利用规划修 订

修订完善《东母猪河岸线利 用管理规划》和《杜营河岸线 利用管理规划》，明确河湖岸 线的功能分区和保护要求，为 河湖资源的合理利用和科学管 理提供有力支撑。

3、河湖管护必需的智慧监 管设施建设

1) 水量监测布 设

在东母猪河新建 3 处水位流 量监测站（分别为柳林桥水位 站、泊子桥流量在线检测站）， 实现全天候水位监测和实时流 量数据采集。

2) 水质监测布 设

在东母猪河部署 1 套先进 的水质监测设备，实时监测水 质数据采集。

3) 视频监控布 设

在东母猪河主要干支流设 置 45 个视频监控点，完善感 知覆盖范围，为数字孪生流域 建设奠定基础。

4) 无人机布 设

在东母猪河布设无人机蜂 巢 1 套，实现对河道的全天候、 全方位自动巡检，有助于应急 响应、环境保护、数据采集与 分析、自动化管理。

4、河湖基础维护

对东母猪河文登段、杜营 河城区区段，定期开展水草清 捞收割工作，维护水生态环境。

（三）助力流域区域发展

杜营河 D3+910—D8+500 沿河公园设施更新维护，公 园绿化养护，提高人民群众 的幸福指数。加强吸引产业入 驻，推动特色产业发展，增加 就业。

综合以上，项目涉及工程 施工的内容汇总详见表 2-4。

表 2-4 项目工程施工内容总 一览表

工程名称	工程内容	位置/桩号	是否河道	施工周期	与最近地表水监控
------	------	-------	------	------	----------

				施工	(月)	点位距离 (m)	
河湖系统治理	河湖水系连通	拆除损毁拦河设施	文登营镇天润路南/D11+600	否	1	/	
			宋村镇徐格村南/X0+950	否	1	/	
	河湖堤岸功能改造	岸坡生态化改造	龙山办西汤后村南/23+870—24+670	否	4	/	
			龙山办谢家庄村东/29+200—29+400	否	4	/	
		岸线植被恢复	东母猪河、杜营河、徐格河、饮牛湾河两岸部分区域(涉及岸线总长 29.03km)	否	18	/	
	河湖水域空间保护修复	河道地貌形态修复	米山镇佛东乔村东/11+300—12+000	是	3	7580、12500	
			米山镇郭格庄村北/13+850—14+150	是	3	10280、15200	
			米山镇耩南庄村南/16+350—20+000	是	4	12880、17800	
		支流汇入口改造	十里庄河、金格河等 8 条支流入东母猪河河口上游 100 米范围内	否	6	/	
	防污控污	村内污水管网改造	翟格、西汤后、北陡埠、佛东乔、潘格、寺前、草埠、大床、小床、金北、金南、青岭、双等 13 个庄	否	14	/	
	提升管护能力	河湖水域岸线管理保护	界桩增设	沿河更换、新增安装界桩共 160 个	否	6	/
			告示牌设置	增设更新告示牌 30 个	否	2	/
			防溺水救援设施布设	沿岸重点水域布设 52 处防溺水救援设施	否	4	/
无人机布设			在东母猪河布设无人机蜂巢 1 套	否	3	/	
智慧监管设施建设		水量、水质监测和视频监控设施布设	新建 3 处水位流量监测站, 部署 1 套先进的水质监测设备, 设置 45 个视频监控点, 布设无人机蜂巢 1 套	否	1	/	
助力流域区域发展			杜营河 D3+910—D8+500 沿河公园设施更新维护, 公园绿化养护等	否	/	/	

注: 母猪河设有四个地表水水质监测断面, 与本项目相关的有金格庄断面、南

	<p>桥断面，表中“与最近地表水监控点位距离”栏中，前者为项目工程区域与金格庄断面的最近河道距离，后者为工程区域与南桥断面的最近河道距离。</p> <p>三、进度计划</p> <p>项目实施时间为 2025 年 7 月至 2026 年 12 月。</p>
<p>总 平 面 及 现 场 布 置</p>	<p>山东省威海市东母猪河幸福河湖建设项目针对东母猪河部分河段进行环境综合整治，项目工程施工区域均位于文登区境内，起点为龙山街道办事处西床大桥(122°2'6.0", 37°14'52.8"), 终点为泽头镇道口村北(121°55'15.6", 37°04'3")。</p> <p>项目涉及的工程建设内容主要包括岸坡生态化改造、岸线植被恢复、河道地貌形态修复、支流汇入口改造、沿岸村内污水管网改造、凌云渡槽局部保护维修、水位流量监测站布设、水质监测设备布设、沿河公园维护等，项目总体工程设施布局详见图 2-1。</p> <p>项目施工期间不需设置临时拌和站、沥青搅拌站及加工厂等，临时占地主要为施工设施区，用于放置施工机械等，以及小型施工营地和施工便道等，管道、钢筋、苗木等物料占地主要由各施工单位租赁工程周边现有仓库和场地堆放，少量在施工区域范围内设置的临时存放场地存放，除少量施工便道外，不需在施工区域范围之外占用土地设置临时占地区。项目施工作业区域均位于河道管理范围内，由施工方统一管理。</p>

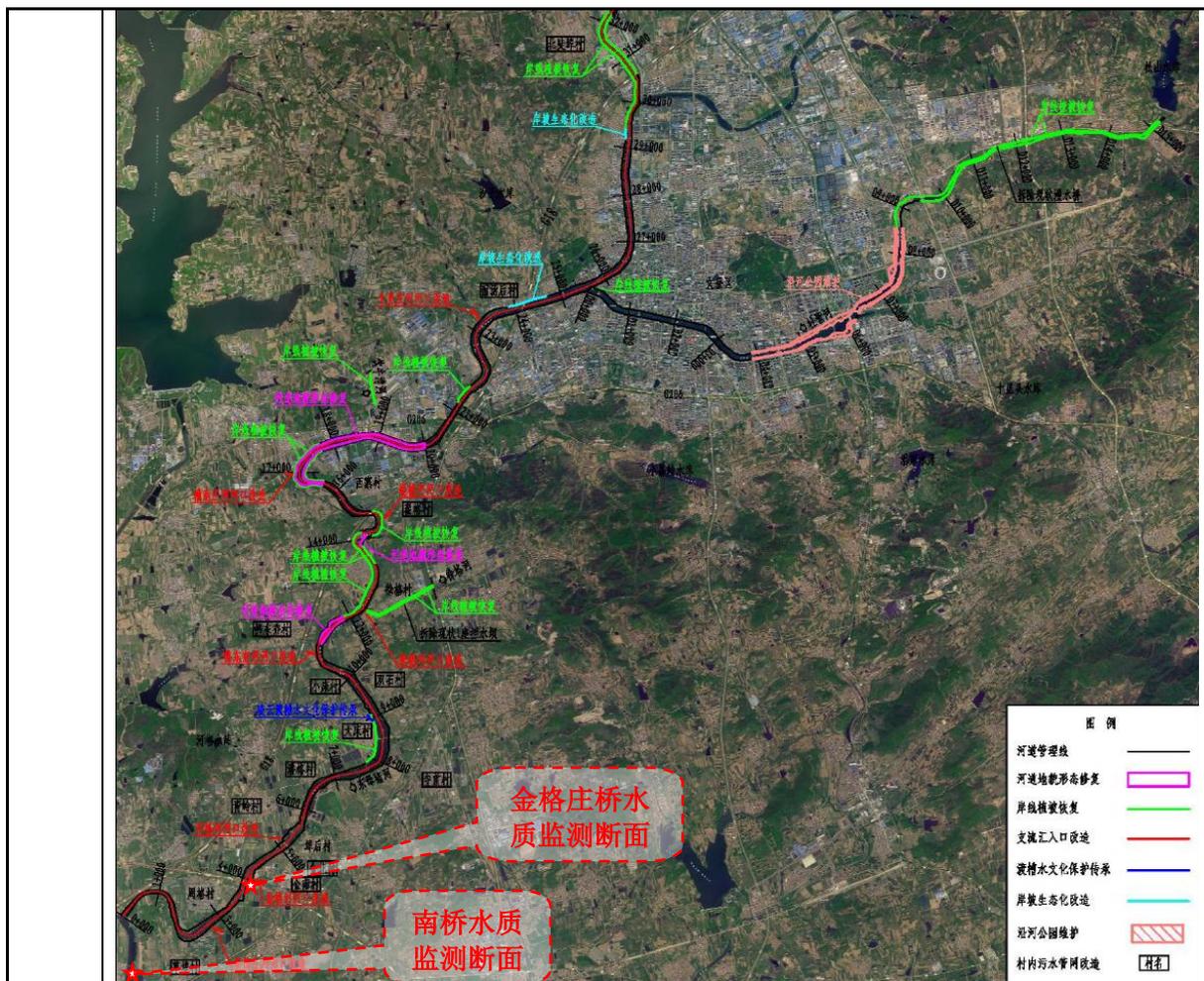


图 2-1 项目总体工程设施总布局图



局部图 1



局部图 2

施 工 方 案	<p style="text-align: center;">一、工程施工方案</p> <p>本项目针对东母猪河部分河段进行环境综合整治，施工活动的特点是无大型场地施工活动，多个小型施工活动分散在各个小区域范围内，不需专门设置大型的施工营地和原材料存放场地。其中，河湖水系连通工程内容是拆除 2 个损毁拦河设施；岸坡生态化改造工程内容是采取格宾石笼、撒播草籽相结合等生态护岸方式，增强河岸稳定性的同时改善生态环境；岸线植被恢复工程内容是对河道岸线进行生态化整治，实施岸线植被恢复；支流汇入口改造内容是对十里庄河、金格河等 8 条支流入东母猪河河口上游 100 米范围内，采取格宾石笼及撒草籽相结合的护岸形式，实施河道地貌形态修复及岸坡生态恢复；沿岸村内污水管网改造工程是对东母猪河沿岸的 13 个村庄实施村内污水管网改造，污水纳管收集后定期拉运至污水处理厂统一处理；河湖水域岸线管理保护工程内容是更换、新增安装界桩共 160 个；提升管护能力建设内容则主要包括水文化保护、增设更新告示牌、防溺水救援设施、新建水位流量监测站和水质监测设备、设置视频监控点、沿河公园设施更新维护等。</p> <p>以上工程内容主要是设施安装和维护修复、岸线进行生态绿化和植被恢复、维修加固或拆除损毁拦河设施等，施工活动的特点是多个小型施工或设备安装活动分散在各个小区域范围内，局部短期施工的特点明显，施工区不需设置施工营地和原材料存放场地，施工活动基本不涉及到河道水体环境，施工过程中环境污染和生态破坏影响极小。</p> <p>项目仅有河道地貌形态修复、拆除损毁拦河设施工程施工时可能直接接触河道水体环境。其中，米山镇耩南庄村南河段（桩号 16+350—20+000，长度约 3650m）地貌形态修复工程内容是通过种植水生植物，恢复河道生态功能，提升水质，施工时对河道水体环境基本不会产生不利影响。河道地貌形态修复工程中的米山镇佛东乔村东河段（桩号 11+300—12+000，长度约 700m）、米山镇郭格庄村北河段（桩号 13+850—14+150，长度约 300m），因地貌变化导致河道过流功能下降，有效过水断面减少，需采取有效措施进行疏通作业，是本次环评关注的重点。拆除两个损毁拦河设的施工程量较小，对河道水体环境的影响也较小。</p>
------------------	---

项目对环境的不利影响主要产生在施工期，产生废气、废水、噪声及固体废物等污染影响和生态影响。根据项目工程内容和施工方案分析，主要施工工艺及产污环节如下。

1、河道疏通作业

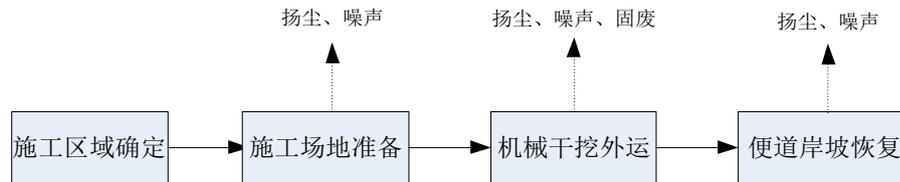


图 2-2 项目河道疏通作业施工工艺流程及产污环节示意图

本项目河道疏通作业工程只进行局部河道平整，在保证河道中轴线、河口线平顺衔接的前提下尽量不改变现状河形、河势及河道断面型式，坡比不陡于 1: 2。其中，疏通作业涉及的河段只有桩号 11+300—12+000 段（米山镇佛东乔村东，长度约 700m）、13+850—14+150 段（米山镇郭格庄村北，长度约 300m），两个河段总长度约 1000m，按平均泥沙清理量 20m³/m 河段估算，总泥沙清理量约 20000m³。

河道疏通作业的方式可分为干式施工法和半干式施工法。干式施工法主要针对水量不大的河道，作业时首先对河道进行截流，同时进行排水，将清淤河道基本排干，或在枯水期淤积的泥沙暴露在水体外时，通过机械或人工的方法对河道进行清理疏通。半干式清淤法即水力冲挖方式，主要针对水量较大的河道，清理时首先对河道进行截流，然后排水采用绞吸设备进行搅拌、抽排清淤，同时由工人使用高压水枪在绞吸设备旁予以辅助。

由于东母猪河流域面积较小，河道径流量很小（多年平均天然年来水量 6222.7 万 m³，折算平均径流量仅为 1.97m³/s），且径流量受季节影响差异较大，枯水季节流量极小，大部分河道底部暴露。本项目疏通作业选择在河道枯水时实施（施工时间节点安排在 2025 年 10 月至 2025 年 12 月间，该时间段为河道流量最小的枯水期），此时河道内仅有少量河水经河道低洼处流动，影响河水流通的淤积泥沙则暴露在水面外干枯河道处，可直接从岸坡便道驰入机械进行干挖清理，清理的泥沙直接装车外运。该方式一是施工简单易行，枯水时

期仅河道低洼处有水流，而低洼处不需清理，因此不需对河道进行截流；二是施工活动仅针对暴露在水面外干枯河道处的淤积泥沙，施工活动基本不会接触水体，不会对水环境造成直接影响；三是干挖清理的泥沙直接装车外运，可有效降低扬尘和异味影响。当干挖清理施工活动临近河道流水区域时，采取留置少量自然泥沙围挡或人工挡板隔离等方式，避免施工活动对河水水质造成扰动影响。由于疏通作业的目的是清除影响河水流通的淤积泥沙，疏通作业完成后的河道基底仍会高于或持平枯水期的河流水位，因此不会产生施工渗水影响。

施工工序：施工放线→设置临时施工道路和场地→挖机挖装→运输车运走→推土机铲平基底→岸坡恢复。

工程施工机械选用中小型机械，采用 1.0m^3 挖掘机挖装，8t 自卸汽车运输，59kW 推土机辅助推平河底。中小型机械施工，可降低对临时施工道路和场地的要求，降低施工活动对岸坡环境的损害，便于施工活动完成的岸坡恢复。

2、拆除损毁拦河设施

项目拆除损毁水设施 2 处，一是杜营河在文登营镇天润路南（D11+600）的损毁漫水桥，二是徐格河在宋村镇徐格村南（X0+950）的损毁拦河坝，拆除工作选择在枯水期实施，施工时使用挖掘机、破碎锤等机械设备逐层破碎结构，将其分解成小块后用 1.0m^3 挖掘机运走，对于钢筋混凝土结构，还需配备专门的钢筋切割设备。施工时，在拆除区域周围设置明显的警示标志和围栏，限制无关人员进入施工现场，并采取有效措施减少扬尘、噪音、振动等对周边环境的影响，如洒水降尘、隔音屏障安装等。按每个拆除工程产生的土石方量 100m^3 估算，拆除活动产生土石方量总量约 200m^3 。

3、河湖堤岸功能改造

对浆砌石岸坡破损严重的堤岸，采取格宾石笼、撒播草籽相结合等生态护岸方式，增强河岸稳定性的同时，改善生态环境。施工方法采取格宾石笼及撒草籽相结合的护岸形式，结构自下而上依次为现状坡面整平压实、2-4cm 碎石垫层厚 100mm、格宾石笼生态护岸厚 500mm，格宾石笼下侧设置格宾石笼基础，尺寸为 $1.0\text{m} \times 1.0\text{m}$ ，石笼内填充种植土，常蓄水位以下岸坡种植挺水植物（水葱、香蒲、黄菖蒲等）、浮叶植物（浅水藕、睡莲等），常蓄水位以上岸坡撒播草籽、种植芝樱花。

4、支流汇入口改造

对十里庄河、金格河等 8 条支流入东母猪河河口上游 100 米范围内，实施河道地貌形态修复及岸坡生态恢复工程。工程施工方案为：采取格宾石笼及撒草籽相结合的护岸形式，即现状河底向上 2m 范围内新建格宾石笼生态护岸，结构自下而上依次为现状坡面整平压实、2-4cm 碎石垫层厚 100mm、格宾石笼生态护岸厚 500mm，石笼内填充种植土并撒播草籽，格宾石笼下侧设置格宾石笼基础，尺寸为 1.0m×1.0m，格宾石笼生态护岸上部岸坡进行整理后回填种植土并撒播草籽，种植芝樱花。

二、主要工日材料数量

经预算，本项目主要工日材料数量包括人工 72479.86 工日，柴油 403383.72kg，汽油 6.43kg，块石 64.48m³，乱石 63079.92m³，砂 18643.87m³，中砂 3214.84m³，水泥 1935.31t，碎石 14119.64m³，商品混凝土 154.23m³，钢筋 0.42t。

2 个河段疏通作业工程估算总清理泥沙量约 20000m³，拆除损毁拦河设施土石方产生总量约 200m³。

三、建设内容进度安排

根据《山东省威海市东母猪河幸福河湖建设项目实施方案》，项目实施工期为 2025 年 7 月至 2026 年 12 月，共 18 个月，其中，主要建设内容进度安排计划详见表 2-5。

表 2-5 项目主要建设内容进度安排计划表

工程名称		工程内容	施工时间节点
河湖系统治理	河湖水系连通	拆除损毁拦河设施	2025 年 7 月—2025 年 8 月
	河湖堤岸功能改造	岸坡生态化改造	2025 年 9 月—2026 年 4 月
		岸线植被恢复	2025 年 7 月—2026 年 12 月
	河湖水域空间保护修复	河道地貌形态修复	2025 年 10 月—2026 年 4 月
		支流汇入口改造	2025 年 7 月—2025 年 12 月
	防污控污	村内污水管网改造	2025 年 7 月—2 26

				年 8 月
	提高管护能力	河湖水域岸线管理保护	界桩增设	2025 年 7 月—2025 年 12 月
			告示牌设置	2025 年 11 月—2025 年 12 月
			防溺水救援设施布设	2025 年 9 月—2025 年 12 月
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>一、主体功能区划</p> <p>1、山东省主体功能区规划</p> <p>根据《山东省人民政府关于印发山东省主体功能区规划的通知》（鲁政发〔2013〕3号），以提供主体产品的类型为基准，把全省国土空间分为城市化地区、农产品主产区和重点生态功能区；按照不同区域的资源环境承载力、现有开发强度和未来发展潜力，以是否适宜或如何进行大规模高强度工业化城镇化开发为基准，将全省国土空间分为优化开发、重点开发、限制开发和禁止开发四类区域。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。</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。</p> <p>本项目位于威海市文登区，属于鲁东低山丘陵生态经济区。对照《规划》附表1，威海市文登区列为胶东半岛国家级优化开发区域，优化开发的基本方向和原则：</p> <p>优化空间结构。减少工矿建设空间和农村生活空间，适当扩大服务业、交通、城市居住、公共设施空间，扩大绿色生态空间。控制城市蔓延扩张和开发区过度分散。</p> <p>优化城镇布局。以超大城市为核心，明确各城市功能定位和产业分工，推进城市间的功能互补、有机联系，提高区域的整体竞争力。</p>
--------	---

优化人口分布。合理控制核心城市的人口规模，增强其他城市吸纳外来人口的能力，引导人口均衡集聚，实现人口规模适度增长。

优化产业结构。推动产业结构向高效率、精加工和高附加值转变。发展都市型农业、节水农业和绿色有机农业，省地、节能、环保型产业，以及拥有自主知识产权的战略性新兴产业和生产性服务业。大力发展循环经济和海洋经济。

优化发展方式。明显增强消费需求、服务业、自主创新对经济增长的带动作用，率先实现经济发展方式的根本性转变。研究开发支出占地区生产总值比重明显高于全省平均水平。提高洁净能源比例，单位地区生产总值的能源消耗、水资源消耗、污染物排放达到或接近国际先进水平。

优化基础设施布局。优化交通、能源、供水、通信、环保、水利、防灾、防疫等基础设施的布局和建设，提高基础设施区域一体化程度。

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。

本项目不涉及《规划》中的限制开发区域和禁止开发区域，项目仅针对东母猪河部分河段进行环境综合整治，不进行不符合主体功能定位的各类开发活动，不改改变区域功能用途，符合《山东省主体功能区规划》对优化开发区域的发展方向和开发原则。

2、山东省重点生态功能保护区

根据《山东省重点生态功能保护区规划（2008-2020）》表 1，山东省重点生态功能保护区分为鲁东丘陵生态区、鲁中南山地丘陵生态区、鲁西南平原湖泊生态区、鲁北平原和黄河三角洲生态区、近海海域与岛屿生态区，本项目不涉及山东省重点生态功能保护区。

3、山东省生态功能区划

项目区周边不存在世界文化和自然遗产地、风景名胜区、地质公园、森林公园以及重要湿地等特殊环境。

根据《山东省生态功能区划》，项目所在区域生态区属于辽东-山东丘陵落叶阔叶林生态区，生态亚区属于胶东半岛低山丘陵农业-森林-渔业生态亚

区，生态功能区属于文荣水土保持与生物多样性保护生态功能区。

4、水功能区划情况

《威海市水功能区划》对 11 条河流进行了水功能区划，共划分一级水功能区 11 个，二级水功能区 29 个，规划河长 435.2 千米。本项目仅针对东母猪河部分河段进行环境综合整治，涉及的河段位于东母猪河威海农业用水区和东母猪河文登农业用水区范围内，《威海市水功能区划》中的水质目标为 V 类，相应的地表水环境功能区划中的水质目标为 IV 类。

二、东母猪河流域概况

东母猪河（河道编码：ED2DB000000L）是母猪河第一大支流，发源临港区于草庙子镇大木岚村东北（正棋山西北麓），流经临港区（2023 年临港区 GDP103.28 亿元，人口密度 361 人/km²）、文登区（2023 年文登区 GDP525.3 亿元，人口密度 370 人/km²），至文登区泽头镇的道口村北母猪河左岸汇入母猪河。

东母猪河河道干流总长 51km，流域面积 358km²。上游 19km 位于临港区，下游 32km 位于文登区。河道主要功能有防洪排涝、灌溉供水、调节小气候与净化空气等。

本项目工程施工区域均位于文登区境内，起点为龙山街道办事处西床大桥（122° 2' 6.0"，37° 14' 52.8"），终点为泽头镇道口村北（121° 55' 15.6"，37° 04' 3"）。

三、生态环境现状

1、区域生态系统现状调查

本工程沿线评价区内生态系统类型主要有农田生态系统、水域生态系统、草地生态系统、人工林生态系统及城镇生态系统。

（1）农田生态系统

农田生态系统是评价区内的主要生态系统类型，对评价区环境质量起主要动态控制功能。农田生态系统的生产力水平相对最高，主要种植的作物有小麦、玉米、花生、红薯等。农田生态系统的生物量是评价区内居民的粮食来源，也是当地农民收入的重要保障，其生产力高低直接影响农民的生活水平。

(2) 水域生态系统

本工程沿线的水域生态系统主要包括河流、水塘等，该系统对于调节局地小气候、改善生态环境具有非常重要的作用。河流生态系统在水域生态系统中占有重要地位。河道内植被稀疏，种类贫乏，主要有碱蒿、茅草等，河流水生生物鱼、虾、螃蟹等物种较为稀少。

(3) 草地生态系统

草地生态系统主要指分布在河道两侧、路旁、宅边、田间的自然草本群落，比例较小，其生产者主要为狗尾草、菵草、苕草、藜、苍耳等草本植物种类。

(4) 人工林生态系统

评价区人工林主要为沿线河流河堤外绿化林带和人工繁育林，宽度在 10m 至 50m 左右。主要物种有柳、杨、榆等乔木。

(5) 城镇生态系统

评价区域内的城镇生态系统主要包括住宅和交通用地等人工建筑。评价区沿线村庄较多，并穿越文登区主城区密集城镇开发区域。

2、植被现状调查

本项目工程线路周围受人类生产和生活活动的影响，已无地带性自然植物优势群落的存在，代之以人工栽培或次生植物群落的广泛分布。总体而言，评价区以农业生态系统和人工林生态系统为主体，另有野生草灌木分布，该系统普遍表现为结构简单、物种贫乏、种类组成单一的特点。

(1) 农作物群落：主要以典型华北地区农作物为主的农作物群落，粮食作物是农田生态群落的构成主体，主要植物物种有小麦、玉米、花生、红薯等，均为旱地农作物群落类型，另农作物群落中含有部分果园等经济作物，无水作农作物群落。施工区域均位于河道管理范围内，不涉及永久占地，除少量施工便道外，不需在施工区域范围之外占用土地设置临时占地区，不会对周边农田造成破坏。

(2) 人工林群落：根据现场调查及走访周边居民，项目占用林地用途均为经济林地，不具有生态防护、绿化、水源涵养等生态服务功能，通过异地生态补偿，可确保区域土地利用类型不变。

(3) 草地群落：主要分布沿线河岸带及两侧、荒地等，主要以禾本科植物为主，包括菵草、狗尾草、蒿、藜等，植被覆盖率较低。评价区内植物多样性具有如下特点：木本植物主要为栽培树种，没有发现珍稀濒危物种，所有木本植物在当地容易栽培，区内没有发现古树名木；草本植物资源较丰富，主要为田间杂草，未发现珍稀濒危物种；农业种质资源比较丰富。

3、陆生动物现状调查

评价区为人类农作较发达地区，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，据查阅资料，评价区内无国家及省级珍稀濒危保护动物物种存在。

经查阅资料和咨询相关专家，评价区分布的主要动物物种有：

兽类野生动物：田鼠、野兔、刺猬、黄鼠狼等。爬行类野生动物：壁虎、蜥蜴、蛇等。

两栖类野生动物：青蛙、蟾蜍等。

鸟类野生动物：麻雀、喜鹊、燕子、布谷鸟等。

昆虫类野生动物：蜂、蝶、蜻蜓、蟋蟀、蜘蛛、螳螂、瓢虫、蚱蜢等。

家畜类：牛、羊、猪、兔等。

家禽类：鸡、鸭、鹅、鸽子等。

其它无脊椎动物：蚯蚓、蚂蟥、蝎、蜈蚣、蚰蜒等。

区域动物生境按照植被类型可分为2种类型，即农田区、林带。

(1) 农田：区内农田大量分布着小麦、花生、玉米等农作物，食物丰富，可为麻雀等鸟类、田鼠、野兔等提供觅食地和休息地。

(2) 林带：区域人工栽植的林地呈线性或者片状特征。受人为干扰的影响，林地内是多种鸟类栖息和活动的场所，常常和水域生态区连为一体，为鸟类提供庇护作用。人工林相对农田而言人为干扰较少，依靠林木栖息的鸟类主要有麻雀、喜鹊布谷鸟等。

保护性质：上述物种均非国家重点保护物种。

工程沿线野生动物分布很少，主要以鼠类、蛙类等常见小型野生动物为主，未发现珍稀保护野生动物。

综上所述，项目所在区没有珍稀或濒危野生陆生动植物种类分布，项目

施工期与运营期影响的均为较常见的动植物种，在当地多有分布，因此该项目的建设不会危及陆生生物多样性，不存在造成物种灭绝的问题，并且随着施工过程的结束，对原地貌的恢复，影响将会逐渐消失。

4、水生生态环境现状调查

据调查，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。本次河道等治理区域水深较浅，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。

三、环境质量现状

1、大气环境

文登城区环境空气质量以文登园林局（省控）和文登开发区（国控）两个省控以上子站数据统计。根据《2024年文登区生态环境质量公报》，2024年文登城区环境空气质量有效监测360天，全年日空气质量指数在21—208之间，环境空气质量日综合评价达到国家二级标准338天，优良率为93.9%。

表 3-1 2024 年文登城区环境空气质量监测结果统计

项目 指标		二氧化硫 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	二氧化氮 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	可吸入颗粒 物($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	细颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	一氧化碳 (mg/m^3)	臭氧日最大 8 小时 平均值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
日 均 值	最大值	15	43	185	158	1.3	214	
	最小值	2	2	5	2	0.1	2	
	特定的百分位数浓度	日均值第 98 百分位数	11	36	87	48	0.8	143
		日均值第 95 百分位数	150	80	150	75	4	160
	标准值	0	0	0	0	0	0	
	百分位超标倍数	363	361	356	352	362	348	
	达标天数	363	361	357	356	362	363	
	有效天数	00.0	100.0	99.7	98.9	100.0	95.9	
	达标率 (%)							

年均值	7	16	39	21	-	-
年均标准值	60	40	70	35	-	-
年均值超标倍数	0	0	0	0	-	-

威海市文登区在 15 处镇办驻地建有环境空气自动监测子站，监测数据全部实时上传至威海市等上级环境空气质量监测信息管理发布平台。根据《2024 年文登区生态环境质量公报》，15 个环境空气自动监测子站 2024 年环境空气质量监测结果均符合应执行的《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准。

2、地表水

根据《2024 年文登区生态环境质量公报》，文登区境内主要河流母猪河、青龙河、昌阳河 7 个监测断面中，母猪河米山水库威海取水点断面水质达到 GB3838-2002《地表水环境质量标准》II 类标准，母猪河东望先庄桥、西床桥、青龙河青龙河大桥和昌阳河二马桥断面水质达到 III 类标准，母猪河南桥断面水质达到 IV 类标准，母猪河金格庄桥断面水质达到 V 类标准，无劣 V 类水体。

母猪河南桥断面位于东母猪河汇入口下游约 1.7km，为国控地表水监测断面，2024 年主要水质指标值监测结果详见表 3-2。

表 3-2 母猪河南桥断面 2024 年主要水质指标值监测结果统计表

（单位：mg/L，pH 除外）

统计指标	pH	溶解氧	高锰酸盐指数	化学需氧量	生化需氧量	氨氮	总磷
监测值	8	10.8	6.6	24.4	3.9	0.24	0.139
IV 类标准	6-9	≥3	≤10	≤30	≤6	≤1.5	≤0.3

由监测结果可知：母猪河南桥断面 2024 年主要水质指标值监测结果均可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 IV 类功能区标准。

3、声环境

2024 年，文登区城市区域声环境质量昼间平均等效声级为 53.8 分贝，属于二级“较好”级别；城市道路交通声环境质量昼间平均等效声级为 65.5dB，强度等级为“好”；城市功能区声环境质量符合 GB3096-2008《声环境质量标准》中相应功能区标准。

表 3-3 2024 年文登功能区噪声监测结果统计

单位：dB(A)

类别	功能区	监测均值		标准值	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1	居民、文教区	48.8	40.7	55	45
2	居民、商业、工业混杂区	52.8	46.6	60	50
3	工业集中区	54.4	48.5	65	55
4	交通干线道路两侧	56.8	49.8	70	55

4、地下水、土壤

经调查，本项目工程涉及的东母猪河流域不涉及饮用水水源保护区、生态保护红线等环境敏感区，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），为IV类项目，可不开展地下水环境影响评价，根据《环境影响评价技术导则土壤环境》（HJ964-2018），为III类项目，生态影响敏感程度为不敏感，可不开展土壤环境现状调查。

<p>与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题</p>	<p>本项目针对东母猪河部分河段进行环境综合整治，近年来，威海市先后开展了“清河清库行动”回头看、河湖采砂专项整治“回头看”、河湖“清违清障”、四水排查、汛前河湖水质超标隐患排查、河湖库“清四乱”常态化规范化等行动，东母猪河“四乱”已动态清零，无重大“四乱”问题。目前东母猪河存在的主要问题，一是十里庄河、金格河等 8 条支流汇入口汛期水量大、流速快，自然岸坡受到冲刷，生态功能退化；二是部分损毁设施影响水体流通性，并伴有安全隐患；三是东母猪河流域内部分村庄的污水管网老化、破损，污水收集和处理率不高，不利于提升河流水环境；四是部分河段岸线植被覆盖率低，已有植被品类单一，岸线植被的多样性、层次性偏差；五是东母猪河桩号 23+870—24+670、29+200—29+400 右岸区域岸坡进行了白化及硬化，影响河岸带原有的生态系统，不利于河道的自然渗透和补水，影响河道与地下水之间的水循环，对区域水文环境产生负面影响；六是在水文化建设和监管能力方面存在不足，不利于防洪减灾决策、水资源优化配置、水生态健康诊断；七是部分公园设施老化或损坏，影响群众体验感。</p> <p>本次计划实施的山东省威海市东母猪河幸福河湖建设项目，目标就是在全面分析东母猪河在建设流域幸福河湖中存在的问题基础上，针对问题精准施策，紧密围绕确保水安澜、合理利用水资源、保护水生态、改善水环境、传承水文化、强化河湖管护以及推动流域区域发展等关键领域展开。通过系统规划、科学实施，将有力推动威海市河湖建设治理体系和治理能力现代化，助力东母猪河流域保护治理能力和水平显著提升，流域面貌全面提档升级，基本建成“河安湖晏、水清鱼跃、岸绿景美、宜居宜业、人水和谐”的幸福河，打造全国滨海丘陵地区幸福河湖示范。</p>
----------------------------	--

生态环境 保护 目标	<p>1、评价范围</p> <p>经调查本项目涉及区域及周围无自然保护区、世界文化和自然遗产地等特殊生态敏感区，也无风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等重要生态敏感区，属于一般区域，项目仅针对东母猪河部分河段进行环境综合整治，涉及的河段总长度小于50km，根据《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ19-2011），确定生态环境评价等级为三级，评价范围为项目占地范围。</p> <p>2、环境保护目标</p> <p>(1) 环境空气和声环境敏感保护目标</p> <p>本工程为非污染生态类项目，项目建成后不产生“三废”排放，对环境的影响主要体现在施工期。施工期对环境空气影响的主要污染因素为施工扬尘车辆运输扬尘、运输施工机械及车辆排放的尾气、河道清理时产生的淤泥恶臭等。项目除河道地貌形态修复工程的两个河段疏通作业的工程量较大且涉及淤泥恶臭影响外，其他工程内容主要是设施安装和维护修复、岸线进行生态绿化和植被恢复、维修加固或拆除损毁拦河设施等，施工活动的特点是多个小型施工或设备安装活动分散在各个小区域范围内，局部短期施工的特点明显，对大气和噪声环境的影响极小，可忽略不计。鉴于两个河段疏通作业的施工机械、车辆施工作业范围在河道沿线100m范围，实际产生的环境空气和噪声影响不会超出施工段河道外200m范围。经调查，该范围内涉及的环境敏感目标主要有郭格庄村（施工区域南侧，170米）、耩南庄村（施工区域北侧，160米），详见附图10。</p> <p>(2) 地表水环境敏感保护目标</p> <p>经调查，本项目不涉及自然保护区、风景名胜区、重要湿地、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、天然渔场以及水产种质资源保护区等，不涉及饮用水水源保护区。</p> <p>(3) 地下水环境敏感保护目标</p> <p>经调查，项目周边企业及居民区主要使用市政供水作为饮用水，评价区内地下水不作为居民饮用水和周边企业的主要供水，且区域内无与地下水相</p>
------------------	---

关的水源地保护区和其他资源保护区。

(4) 生态保护目标

经调查，评价范围内没有自然保护区、风景名胜区、水土流失重点预防区和重点治理区等生态敏感区，也无珍稀、濒危动植物物种。

表 3-4 区域环境保护目标一览表

保护要素	保护对象		保护级别
大气环境	郭格庄村	施工区域南侧 170m	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	耩南庄村	施工区域南侧 160m	
	河圈社区	施工区域东南侧 74m	
声环境	郭格庄村	施工区域南侧 170m	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准
	耩南庄村	施工区域南侧 160m	
	河圈社区	施工区域东南侧 74m	
地表水	东母猪河		《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类标准
生态	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

<p>评价标准</p>	<p>1、环境质量标准</p> <p>(1) 环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准；</p> <p>(2) 声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准；</p> <p>(3) 地表水环境执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准。</p> <p>2、污染物排放控制标准</p> <p>(1) 施工期、运营期废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监控浓度限值；恶臭执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1标准；</p> <p>(2) 施工期废水经沉淀处理后回用，不外排。</p> <p>(3) 施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准要求。</p> <p>(4) 一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。</p>
<p>其他</p>	<p>本项目为生态综合整治项目，施工期产生少量污染影响，施工期结束后影响即消失，不需提出污染物排放总量控制指标。</p>

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析	<p>一、项目工程特点分析</p> <p>山东省威海市东母猪河幸福河湖建设项目针对东母猪河部分河段进行环境综合整治，项目工程区域均位于文登区境内，起点为龙山街道办事处西床大桥（122°2'6.0"，37°14'52.8"），终点为泽头镇道口村北（121°55'15.6"，37°04'3"）。</p> <p>项目涉及的工程建设内容较多，包括河湖水系连通、岸坡生态化改造、岸线植被恢复、河道地貌形态修复、支流汇入口改造、沿岸村内污水管网改造、河湖水域岸线管理保护、水文化保护传承、告示牌设置、防溺水救援设施布设、水位流量监测站布设、水质监测设备布设、视频监控布设等。</p> <p>其中，河湖水系连通工程内容是对水流不畅河段疏通改造，工程拆除损毁漫水桥等拦河设施；岸坡生态化改造工程内容是采取格宾石笼、撒播草籽相结合等生态护岸方式，增强河岸稳定性的同时改善生态环境；岸线植被恢复工程内容是对河道岸线进行生态化整治，实施岸线植被恢复；支流汇入口改造内容是对十里庄河、金格河等8条支流入东母猪河河口上游100米范围内，采取格宾石笼及撒草籽相结合的护岸形式，实施河道地貌形态修复及岸坡生态恢复；沿岸村内污水管网改造工程是对东母猪河沿岸的13个村庄实施村内污水管网改造，污水纳管收集后定期拉运至污水处理厂统一处理；河湖水域岸线管理保护工程内容是更换、新增安装界桩共160个；提升管护能力建设内容则主要包括水文化保护、增设更新告示牌、防溺水救援设施、新建水位流量监测站和水质监测设备、设置视频监控点、沿河公园设施更新维护等。</p> <p>以上工程内容主要是设施安装和维护修复、岸线进行生态绿化和植被恢复、维修加固或拆除损毁拦河设施等，施工活动的特点是多个小型施工或设备安装活动分散在各个小区域范围内，局部短期施工的特点明显，施工区不需设置施工营地和原材料存放场地，施工活动基本不涉及到河道水体环境，施工过程中环境污染和生态破坏影响极小。</p> <p>项目仅有河道地貌形态修复、拆除损毁拦河设施工程施工时可能直接接触河道水体环境。其中，拆除两个损毁拦河设施的工程量较小，对河道水体环境</p>
-------------	--

的影响也较小。河道地貌形态修复项目中的米山镇藕南庄村南河段（桩号 16+350—20+000，长度约 3650m），工程内容是通过种植水生植物，恢复河道生态功能，提升水质，施工时对河道水体环境基本不会产生不利影响。

河道地貌形态修复工程中的两项疏通作业工程，即米山镇佛东乔村东河段（桩号 11+300—12+000，长度约 700m）、米山镇郭格庄村北河段（桩号 13+850—14+150，长度约 300m），因地貌变化导致河道过流功能下降，有效过水断面减少，需采取有效措施进行疏通作业，是本次环评关注的重点。项目工程位置详见下图。



图 4-1 河道地貌形态修复涉及河段位置图

二、大气环境影响分析

施工过程中主要大气污染源是施工扬尘、车辆运输扬尘、运输施工机械及车辆排放的尾气、河道清理时产生的淤泥恶臭。

1、施工扬尘

(1) 施工扬尘影响分析

施工期大气污染的主要影响因素是扬尘，污染因子为 TSP。通常施工期扬尘污染有以下特点：

①道路扬尘、装卸作业和施工工地扬尘，占全部施工过程中扬尘的 85%，土石方的堆放过程产生的扬尘占 15%。

②施工及运输车辆引起的扬尘对路边 30m 范围以内影响较大，路边的 TSP 浓度较高，影响范围可达其下风向 100m 之内的地段。

③道路扬尘产生量最少的是水泥路面，其次是坚实的土路，再次是一般土路，最差的是浮土多的土路。

④工地扬尘对 TSP 浓度的影响表现为：下风向一侧 0-50m 为重污染带、50-100m 为较重污染带、大于 100m 为轻污染带。

由于本项目施工期起尘环节均为无组织排放，在时间和空间上均较零散，因此本评价采用类比调查的方法对施工期的大气环境影响进行分析。根据类比调查结果可知：当风速为 3.2m/s 时，工地内距离工作点 100m 以下的下风向范围内，TSP 浓度在 0.5-2.0mg/m³ 之间，相当于环境空气质量二级标准的 1.7-6.7 倍；扬尘的影响范围在工地下风向 50-200m 之间，在下风向 200m 处 TSP 可达到环境空气质量二级标准。由分析可知，施工扬尘在 3.2m/s 风速时影响范围约为 200m，会对本项目及其周边的环境空气质量造成一定不利影响。

若在施工期间对施工区域采用围护或对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4—5 次，可使扬尘减少 70-80%，可将 TSP 污染距离缩小到 20—50m 范围。

施工扬尘的另一种情况是开挖土方的露天堆放，这类扬尘的主要特点是受作业时风速的影响，因此，避免在大风天气进行土地开挖和回填作业，减少开挖土方的露天堆放时间，尽量随挖随填，可抑制此类扬尘的大量产生。

2、车辆运输扬尘

据有关调查显示，施工作业现场扬尘主要来自于运输车辆在行驶过程中产生的扬尘，其产生量约占工地扬尘总量的 60%。运输车辆行驶动力起尘量可按下述经验公式计算：

$$Q=0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q：汽车行驶时的扬尘，kg/km. 辆；

V：汽车速度，km/h；

W：汽车载重量，t；

P：道路表面粉尘量，kg/m²；

下表为 1 辆 10 吨卡车，通过一段长度为 1km 的路面时，在不同路面清

洁程度、不同行驶速度情况下产生的扬尘量情况详见表 4-1。

表 4-1 不同车速和地面清洁程度情况下汽车扬尘统计表

单位: kg/辆·km

P 车速	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1.0
5km/h	0.051	0.086	0.116	0.144	0.171	0.287
10km/h	0.102	0.171	0.232	0.289	0.341	0.574
15km/h	0.153	0.257	0.349	0.433	0.512	0.861
20km/h	0.255	0.429	0.582	0.722	0.853	1.435

由上表可见,在同样路面清洁程度条件下,车速越快,扬尘量越大;在同样车速情况下,道路表面粉尘量越高,扬尘量越大。因此限速行驶及保持路面清洁是减少运输车辆动力起尘的有效办法。

一般情况下,施工场地在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在 100m 以内,如果在施工期间在严格控制车辆行驶速度的情况下,车辆行驶的道路均选择路面硬化的道路,或对路面实施及时清扫和洒水抑尘(每天洒水 4—5 次),可使扬尘减少 70%左右,可将其污染距离缩小至 20—50m 范围。

3、运输施工机械及车辆排放的尾气

在施工期,运输车辆及部分施工机械在运行时由于柴油和汽油的燃烧会产生尾气污染物质 NO_x 、CO、THC 等,废气产生量较小,属间断性、分散性排放。

本项目工程施工量较小,施工机械、车辆数量有限,施工基地、施工机械、运输车辆分布较分散,尾气排放量不大,又由于这些污染物具有流动、分散的特点,施工区域为河滩区,施工场地开阔,污染物扩散能力强,有利于废气稀释、扩散,附近居民区也较为分散,工程施工机械排放尾气对周围大气环境影响很小,工程结束后,施工期施工机械产生的废气对大气的影响将自行消除。

4、河道清理时的淤泥恶臭

正常情况下,河道淤泥中有机质、氮、磷含量较高,厌氧条件下形成氨、硫化氢等恶臭气体,因此,河道清理时翻动底泥过程中会有臭气释放至环境中,对附近居民及周围环境会产生不利影响。

本项目为线性工程,分散于各工程河道的疏通作业泥沙清理量较小(涉及

两个河段总长度约 1000m，估算总泥沙清理量约 20000m³），采取枯水期干挖清理方式，干挖清理的淤积泥沙直接装车外运，因此仅在干挖翻动底泥和车辆装载时会有少量臭气释放至环境中，对周边环境的影响范围较小，参考其他河道清淤项目，淤泥堆场周围 30m 范围即可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级新改扩建标准，80m 外基本无异味。经调查，本项目两个河段疏通作业施工段河道外 200m 范围内涉及的环境敏感目标仅有郭格庄村（施工区域南侧，170 米）、耩南庄村（施工区域南侧，160 米），与施工区域的直线距离均超过了 80 米。

本项目河道疏通作业工程持续的时间较短，河道清理物主要为淤积的泥沙，含泥量和有机质、氮、磷含量均较低，且施工作业时间为冬季，不易产生氨、硫化氢等恶臭气体，清理的泥沙即时清运，车辆运输时采取采取严密遮盖措施，防止恶臭废气扩散，外运泥沙由文登区砂石资源规范管理工作专班进行处置，因此本项目河道疏通作业时产生的淤泥恶臭影响较小，随着施工地完成，恶臭的不利影响即消失。

综上所述，项目施工期产生的施工扬尘、车辆运输扬尘、运输施工机械及车辆排放的尾气、河道疏通作业时产生的淤泥恶臭对周围的局部大气环境产生一定的影响。本项目工程施工量较小，施工周期较短，施工期的大气环境影响是暂时的，间歇性的，在严格落实相应的污染防治措施情况下，工程施工对周围的局部环境空气质量的影响是有限的，随着施工活动的结束，大气环境影响也随即消失。

三、水环境影响分析

本工程产生的废水主要为机械设备和车辆冲洗废水、基坑废水、混凝土养护废水和施工人员生活污水。项目无大规模的清淤作业，少量的河道疏通作业选择在冬季河道枯水时实施，此时河道内仅有少量河水经河道低洼处流动，河道淤积的泥沙则暴露在水面外干枯河道处，直接从岸坡便道驶入机械进行干挖清理，干挖清理的淤积泥沙直接装车外运，由文登区砂石资源规范管理工作专班进行处置。

1、项目定期对施工机械和运输车辆进行冲洗，会产生少量的车辆冲洗废水，主要污染物成分为悬浮物、石油类，本项目的特点是无大型场地施工活动，

<p>多个小型施工活动分散在各个小区域范围内，不需集中设置大型的施工营地，只有施工现场配备简易冲洗设备，少量车辆冲洗废水可直接收集用于施工区洒水降尘，不外排。</p> <p>2、基坑废水</p> <p>工程主体取土开挖过程中，基坑排水是施工活动产生生产废水的主要途径，基坑排水分初期排水和经常排水。</p> <p>初期排水是基坑开挖前的初期排水，包括基坑积水、基坑积水排除过程中围堰及基坑的渗水和降水的排除，经常性排水是基坑开挖及建筑物施工过程中的经常性排水，包括围堰和基坑的渗水、降水、基岩冲洗及混凝土养护用废水的排除等。本项目无大的基坑开挖施工，少量较小基坑开挖后可能存在少量基坑积水，施工过程中可抽取用于施工场地浇洒降尘，属于基坑初期排水，项目避开雨季施工且取土挖深较浅，施工时间较短，基本不会出现基坑经常性排水。基坑水主要污染物为 SS，浓度约 2000mg/L，没有其他污染物质，少量基坑水用于施工场地浇洒降尘，不会对地表水造成污染影响。</p> <p>3、混凝土养护废水</p> <p>混凝土养护废水其主要污染物为 SS，废水经沉淀池沉淀后，全部回用于洒水抑尘、绿化用水等，废水不外排。</p> <p>4、施工人员生活污水</p> <p>本项目高峰期施工人员预计不超过 20 人/d，施工人员生活用水按 10L/d·人计（排放系数 0.8），生活污水产生量为 0.16m³/d，主要污染物为 COD350mg/L，氨氮 35mg/L，生活污水经简易旱厕收集后堆肥回用农田，不会对周围水环境产生影响。</p> <p>综合以上，项目施工期无大规模的清淤作业，少量的河道疏通作业选择在河道枯水时采取干挖清理方式实施（施工时间节点安排在 2025 年 10 月至 2025 年 12 月间，以便选择河道流量最小的枯水时期实施），施工活动基本不接触河道水体，干挖清理的淤积泥沙直接装车外运，由文登区砂石资源规范管理工作专班进行处置。在严格采取上述措施情况下，项目无废水污染物直接排放，不会对以河流为主的地表水环境产生明显的不利影响。</p> <p>母猪河设有四个地表水水质监测断面，分别为西床桥断面（位于东母猪河</p>
--

上游)、东望仙庄断面(位于西母猪河)、金格庄断面(位于东母猪河下游,位置详见附图 1、附图 11)、南桥断面(泽头镇道口村东,位置详见附图 1、附图 11),其中,南桥断面为国控地表水监测断面,其他为省控地表水监测断面。本项目涉及河道施工的区域有 4 个,与金格庄地表水监测断面的距离详见表 4-2,与南桥国控地表水监测断面的距离详见表 4-3。4 个施工区域距离金格庄桥、南桥断面地表水监测断面的位置关系详见附图 11—13。

表 4-2 涉及河道施工的区域与金格庄桥监测断面的距离关系统计表

序号	施工区域位置/桩号	施工河段长度 (m)	与省控监测断面距离 (m)	
			直线距离	河道距离
1	米山镇佛东奂村东/11+300—12+000	700	5580	7580
2	米山镇郭格庄村北/13+850—14+150	300	7740	10280
3	米山镇耩南庄村南/16+350—20+000	3650	8710	12880

表 4-3 涉及河道施工的区域与南桥监测断面的距离关系统计表

序号	施工区域位置/桩号	施工河段长度 (m)	与国控监测断面距离 (m)	
			直线距离	河道距离
1	米山镇佛东奂村东/11+300—12+000	700	8300	12500
2	米山镇郭格庄村北/13+850—14+150	300	10360	15200
3	米山镇耩南庄村南/16+350—20+000	3650	11010	17800

本项目施工期无大规模的清淤作业,少量的河道疏通作业选择在河道枯水时采取干挖清理方式实施,施工活动基本不接触河道水体,因此对河流水质影响极小。项目施工前将对施工人员进行环保培训,加强施工人员的环境保护意识,规范施工行为,避免不必要的污染环节,并重点采取涉水工程选在枯水期施工和避开鱼类繁殖期、避免施工活动接触河道水体、禁止向河流直接排放施工废水、加强水土保持等施工期环境保护措施。通过采取以上措施后,项目施工期对河道水质基本无影响,且项目河道疏通作业时间很短,施工作业后进行的生态护岸整治有利于河道水质改善,项目实施不会对下游的金格庄桥地表水监测断面和南桥国控地表水监测断面水质监控造成不利影响。项目实施后还将新增部署 6 套先进的水质监测设备,也有利于实时监测水质数据采集,为加强东母猪河水环境综合整治、持续提升地表水环境质量具有重要的积极意义。

四、噪声环境影响分析

1、噪声源分析

本项目施工期间噪声主要为施工设备噪声及运输车辆作业噪声，由于车辆来往次数不多，且其产生的噪声为瞬时噪声，具有阶段性、临时性和不固定性等特点，因此其对项目周边的声环境质量影响不大。

2、施工设备噪声影响分析

本项目施工设备主要为挖掘机、推土机和自卸卡车等

自施工期噪声影响源主要有施工机械噪声和运输车辆噪声，噪声影响随距离增加而逐渐衰减。根据预测施工机械噪声对环境的影响值见下表。

表 4-4 施工机械噪声影响预测值统计表

噪声设备	噪声源强	预测点距离 (m)					
		10	20	30	50	80	100
挖掘机	85	65	59	55	51	47	45
推土机	90	70	64	60	56	52	50
自卸卡车	80	60	54	50	46	42	40
典型场地 施工情景 噪声叠加 (以上三种 设备各一台)	92	72	66	62	58	54	52

根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，施工场界昼间噪声限值为 70dB (A)，夜间限值为 55dB (A)。从上表可知，仅依靠距离衰减，昼间在距施工机械 20m 处、夜间距施工机械 80m 处噪声预测值即可符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523—2011) 标准限值。

本项目除河道地貌形态修复工程中的两个河段疏通作业的工程量较大且涉及淤积泥沙恶臭影响外，其他工程内容主要是设施安装和维护修复、岸线进行生态绿化和植被恢复、维修加固或拆除损毁拦河设施等，施工活动的特点是多个小型施工或设备安装活动分散在各个小区域范围内，局部短期施工的特点明显，且其产生的噪声为瞬时噪声，具有阶段性、临时性和不固定性等特点，因此其对项目周边的声环境质量影响极小。两个河段疏通作业区域外 200m 范围的环境敏感目标仅有郭格庄村（施工区域南侧，170 米）、耩南庄村（施工区

域北侧，160米)，预计施工区域施工设备噪声对两个村庄的影响均较小。

施工设备的噪声在昼间影响范围较小，而在夜间影响范围较大，项目建设过程中应严格限制夜间施工活动。

3、运输交通噪声影响分析

本工程的运输影响主要是原材料运输过程运输道路周围声环境的影响。交通运输噪声主要来源于行驶中的各种机动车辆。每辆机动车都是一个综合污染源，噪声来源于发动机、进排气、风扇、振动、摩擦等，且这些噪声随车型、车况、载重量和路面结构的不同而变化。

本项目施工场地内道路为临时道路，场地外利用现有道路交通。运输过程限速 10km/h，车辆运输产生的噪声源强约 80dB（A）。由于项目运输车流量较小，车速较慢，产生的噪声源强不大。运输线路上的敏感点主要为公路两侧居民区，根据预测本项目施工期运输车辆不会引起交通噪声的大幅度增加，在采取控制车速、减少鸣笛、禁止夜间施工等措施后，对运输线路两侧居民区造成的影响有限。

综上所述，施工期各类机械设备和车辆运输产生的噪声对周围声环境会产生一定的影响。本项目工程施工量较小，施工周期较短，施工期的噪声影响是暂时的，间歇性的，在严格落实相应的噪声污染防治措施情况下，工程施工对当地声环境的影响是有限的，随着施工活动的结束，施工噪声的影响也随即消失。

五、固废环境影响分析

本项目工程施工期产生的固体废弃物主要为土方开挖等施工作业中产生的少量的工程弃渣土、建筑物施工产生的建筑垃圾、施工人员产生的生活垃圾。

1、弃渣土

本项目没有大的土建工程施工，施工期两个河段疏通作业工程估算总泥沙清理量约 20000m³，拆除损毁拦河设施土石方产生总量约 200m³，干挖清理的淤积泥沙和拆除损毁拦河设施产生的土石方，均直接装车外运，由文登区砂石资源规范管理工作专班进行处置，主要方式为出售给建筑垃圾回收加工企业再进行再加工利用。

2、建筑垃圾

施工过程中产生的建筑垃圾主要为施工过程中的砂石、石灰、混凝土、废砖，以及临时建筑物的拆迁及拆除、加固、维修各建筑物工程过程中产生的废砖石、砌石料等。本项目工程量较小，建筑垃圾产生量较少，建筑垃圾集中运送至建筑垃圾回收加工企业再进行再利用。

3、生活垃圾

项目施工人员产生少量生活垃圾，按每人每天产生 0.5kg 计，本项目人工 72479.86 工日，则施工期内产生生活垃圾总量约为 36.2t。各施工区域的生活垃圾均集中收集后，交由环卫部门统一处置，不会对项目所在地环境造成污染影响。

六、生态环境影响分析

1、生态完整性影响

工程施工期间，施工作业区域因施工活动使区域生物量减少，所以对生态完整性及生态系统平衡会造成一定的影响。

项目施工活动会损失一定量的生物量，但本项目施工活动量较小，施工期较短，且主要在原有河道及附近的范围内进行，生物量损失较小，随着施工活动的结束，生物量会很快得到恢复。

2、对土地利用影响分析

本项目项目仅针对东母猪河部分河段进行环境综合整治，不进行不符合主体功能定位的各类开发活动，不新增永久占地，除少量施工便道外，不需在施工区域范围之外占用土地设置临时占地区。

项目临时占地主要为施工设施区，用于放置施工机械等，以及小型施工营地和施工便道等，除少量施工便道外，不需在施工区域范围之外占用土地设置临时占地区。施工区域范围的施工活动可能破坏原有土地功能、硬化道路及两侧的植被，施工结束后，管线覆土回填，同时对破坏道路路面重新进行硬化，并对道路两侧的植被及原有土地功能进行恢复。因此，工程临时性占地对土地利用结构和功能的影响较小，而且是暂时的，可逐步恢复。

3、对陆生植被影响分析

施工期，施工活动将破坏工程河道两侧区域内原有植被的生长，如施工便道的建设将会造成河道两岸内侧地表植被的破坏，其恢复需要一定的时间。经

现场勘查并查询相关资料，本项目施工区范围内无珍稀植物物种，通过对植物属性分布区的初步分析，本工程对周围植物的繁衍和生存不会产生明显影响。

施工结束后，项目将对少量施工便道等临时占用的土地进行复耕复绿，可以减缓工程施工对生态环境的影响。本工程分段施工，每段施工结束后，及时进行生态恢复，集中恢复期在4—8月，水热条件良好，易于植物迅速生长，被破坏的植被恢复难度不大，经过一定的生长时间后，区域损失的生物量可以恢复到原有水平。

4、对陆生动物影响分析

经现场勘查并查询相关资料，本项目工程沿线无大型陆生野生动物存在，本区动物主要为栖息于农田灌丛动物群和栖息于疏林灌丛动物群，主要分布有如蛇、蜥蜴、鼠类、昆虫等，均属于本地区广布物种，对环境的适应性相对较强，种类却较为简单，主要由啮齿类和小型食肉类动物组成，鸟类多为雀形目常见种。

工程沿线施工期由于工程区施工便道的设置、施工人员生活的临时性占地以及植被的破坏，将对其原有的生存环境产生破坏，直接反映在其生境空间遭受压缩，对小型动物的种类及数量变化产生不利影响。

施工期间噪声、植被破坏等环境变化都将对施工区域及附近的野生动物、鸟类产生惊扰；部分施工区域侵占野生动物、鸟类繁殖的栖息地。此外，扬尘与废水的排放等因素也会对鸟类的分布与数量产生一定影响。

综上所述，工程施工期间将对该地区的动物产生影响，但这种影响是暂时性的、轻微的，在施工结束以后，随着沿线生态恢复，噪声和人为活动的减少，施工便道影响的岸堤内侧将予以绿化恢复，这种破坏和压缩是短暂的、可逆的，动物种群会很快恢复，不会影响其存活及种群数量。因此，工程建设对陆生野生动物的影响较小。

5、对水生生态系统的影响

经现场勘查并查询相关资料，本项目涉及区域均不属于重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，无珍稀濒危保护或重要经济水生生物。本项目无大规模的清淤作业，少量河道清理作业会在短时间内对河流的生态环境造成一定的局部影响，影响到水生生物的生存、行为、繁殖和分布，造成生

物量和净生产量下降，生物多样性减少，从而造成整个水生生态系统一系列的变化。

(1) 水生植被

工程施工期间，少量施工河段两岸的挺水植物和沉水植物将消失。河道清理淤泥后挺水植物和浮水植物能在较短的时间内恢复，而沉水植物的恢复时间较长。此外，沉水植物的恢复跟水体的透明度有关，工程施工后，水质有所改善，透明度较高，有利于沉水植物较快的恢复。

(2) 底栖生物

少量的河道清理作业会造成部分底栖生物数量减少，基本不会影响底栖动物的多样性，本项目河道清理施工范围较小，工程造成的底栖生物损失量可以得到及时恢复。

(3) 浮游类、鱼类

由于浮游类、鱼类具有较强的迁徙能力，可在周边河道寻觅到合适的生境，且工程影响的鱼类均为当地常见鱼类，无珍惜保护鱼类。大部分浮游类、鱼类可以随河水进入其他河段生存，对其不利影响较小，将随着施工结束而结束。

6、水土流失的影响分析

施工阶段是发生水土流失的主要时期。在此阶段内，开挖土方和地表植被被破坏，造成大面积土地裸露，较正常情况下的水土流失强度有所增大。但施工期的水土流失是短期行为，其影响范围有限。引起水土流失的因素有：在挖方过程中，原有地表植被遭到破坏，土壤变的松散；在填方过程中，松散土壤高于地表，逐步被压实；在未铺装路面之间，路面长期裸露，且高于周边土地，水土流失不可避免。本项目土建施工量较小，施工造成的生态环境损害可得到及时恢复，水土流失的影响较小。

7、农业生态环境影响分析

项目工程建设对农业生态环境的影响主要体现在对耕作层的影响、对农田水利功能的影响、对野生动物的影响等，施工期的影响程度将远大于运营期。本项目仅针对东母猪河部分河段进行环境综合整治，不占用基本农田，对农业生态环境基本无影响。

8、景观生态环境影响分析

项目施工期，由于临时建筑及工程施工活动频繁，对作业区景观环境影响较大。由于施工作业区域均位于河道管理范围内，工程直接影响范围相对较小，但临时占地、施工场地及作业活动由于改变原有地貌景观，会产生视觉污染。

主要表现为：

① 地貌形态的影响

项目地貌类型主要为侵蚀构造、构造剥蚀低山丘陵和侵蚀堆积山间河谷地形。周围为低山丘陵，线路布设以地形为依托。在施工过程中，项目不会改变境内地形的基本态势；项目线路部分建成后重新填埋，不会在境内构成新的地理分界线，进而改变现有的地貌单元构成；在保证地表径流通畅基本不变的情况下，不会改变现有地表径流汇水区域的基本格局，不会对区域地貌单元格局产生影响。通过上述分析来看，项目建设不会改变其沿线的地貌类型构成，也不会由此产生新的地貌单元，因此，不会对沿线地貌形态产生影响。

②工程填挖作业对景观环境的影响

工程对景观环境的影响主要为对地表植被的破坏。此外，地表开挖使局部地形、地貌景观破碎化程度加剧，使区域景观多样性下降。建筑物修建过程中产生一定数量的裸露边坡，对视觉景观产生一定的影响，并造成水土流失。裸露的地表与沿线原有的自然景观产生明显的视觉反差。

③临时工程对景观影响

临时工程对景观环境的影响主要表现为生产及生活垃圾污染环境，粉尘飞扬污染空气，植物枝叶积尘过多易发生灼伤或机械损伤。由于工程临时性用地多具有较好的肥力土层，容易进行复垦利用，施工结束后，在较短的时间内就能实现植被恢复。因此，采取适当的措施保护有肥力的土层具有重要意义。设置的临时工程主要有管施工生产生活区、施工便道等。上述临时工程的修建与投入使用，无疑对周围景观环境带来不利影响。

总体而言，本项目仅针对东母猪河部分河段进行环境综合整治，东母猪河部分河段穿越密集城镇开发区域，其他河段也受长期农业开发活动的影响，自然生态环境破坏较为严重，本项目建设期间，并不改变原有的生态景观环境，因此本项目施工对沿线地区生态环境影响较小。

运营期生态环境影响分析	<p>本项目仅针对东母猪河部分河段进行环境综合整治，不进行不符合主体功能定位的各类开发活动，不改变项目涉及河段及周边区域的土地功能用途，项目实施后有利于当地水生生态和两岸陆生生态环境的改善。项目完成后无生产运营活动，不会产生运营期生态环境影响。</p>
选址选线环境合理性分析	<p>本项目仅针对东母猪河部分河段进行环境综合整治，不进行不符合主体功能定位的各类开发活动，不改变项目涉及河段及周边区域的土地功能用途，不新增永久占地，占地均为临时占地，主要为施工便道、临时的小型施工营地、土石方等物料堆存产生的占地，主要的施工作业带最宽为河段两侧 20m 范围，均位于河道管理范围内，不位于生态保护红线和一般生态空间内。本项目不需进行选址选线分析。</p>

五、主要生态环境保护措施

施工 期生 态环 境保 护措 施	<p>一、大气污染治理及防范措施</p> <p>山东省威海市东母猪河幸福河湖建设项目施工期主要大气污染源为施工扬尘、车辆运输扬尘、运输施工机械及车辆排放的尾气、河道清理时产生的淤泥恶臭，施工期拟采取的大气污染治理及防范措施如下：</p> <p>(1) 严格执行对粉状易起尘及混凝土拌和等建筑材料必须加盖封闭运输，否则严禁上路的规定。同时控制行车速度，减少装卸落差；</p> <p>(2) 工程施工建设时，运送物料的卡车不得超载，装料高度不得高于车厢边缘高度，以防止物料泄漏，增加道路路面粉尘。</p> <p>(3) 加强施工现场的科学管理，合理安排施工作业，合理堆放施工材料，尽量减少搬运过程，对易起尘的材料实行库内存放；</p> <p>(4) 水泥拆包尽可能选择在有遮挡的地方进行，对易起尘的建材应加盖篷布；</p> <p>(5) 制定严格的洒水降尘制度（定时、定点、定人），施工队需配备洒水车，并配备专人清扫场地和施工道路，在大风天加大洒水量及洒水次数。</p> <p>(6) 易飞扬的细颗粒散体材料，应安排严密遮盖，运输时防止洒漏、飞扬。</p> <p>(7) 通过选用低污染的施工机械设备，减小对周边大气环境的影响。根据《山东省机动车排气污染防治规定》，施工期优先选用新能源汽车。</p> <p>(8) 施工期间应加强汽车维护，保证汽车正常、安全运行，减少尾气排放。</p> <p>(9) 加强对施工机械的科学管理，合理安排运行时间，发挥其最大效率，减少废气排放。</p> <p>(10) 加强施工管理，合理安排施工车辆行驶路线，应尽量避免居民集中区。</p> <p>(11) 在陆域施工场地周围设立简易隔离围屏，将施工工区与外环境隔离。</p> <p>(12) 河道疏通作业产生的泥沙即时清运，车辆运输时采取采取严密遮盖措施，防止恶臭废气扩散。</p> <p>(13) 加强对施工人员的环保教育，提高全体施工人员的环保意识，禁止</p>
---------------------------------	--

抛撒式装卸物料和垃圾，坚持文明施工、科学施工，减少施工期的空气污染。

本项目工程施工量较小，在严格遵守《关于印发山东省扬尘污染综合整治方案的通知》（鲁环发[2019]112号）、《山东省扬尘污染防治管理办法》（山东省人民政府令第311号）、《山东省非道路移动机械污染排放管控工作方案》（鲁环发[2022]1号）中的有关规定的情况下，可将施工期间施工扬尘、车辆运输扬尘、运输施工机械及车辆排放的尾气对大气环境的影响减至最低；本工程施工扬尘的产生是间歇的，在采取上述措施的情况下，对周围环境影响较小。随着施工期的结束，其对大气环境的影响将消除。

二、废水污染治理及防范措施

项目施工期产生的废水主要为机械设备和车辆冲洗废水、基坑废水、混凝土养护废水和施工人员生活污水，施工期拟采取的废水污染治理及防范措施如下：

（1）合理选择施工时间，避免雨季进行挖填方大的工程建设，从而减少挖填方堆土随雨水影响区域水环境质量。合理安排施工活动，工程可多段同时施工，缩短工期，及时回复施工场地。从而最大程度减少施工过程对水环境的影响。

（2）根据实际情况在工程施工现场修建临时沉淀池。施工机械和车辆冲洗废水经过沉淀池处理后，回用于场区洒水降尘和车辆清洗，少量基坑水直接抽取用于施工场地浇洒降尘。

（3）对施工机械定期维护，如需维修，到专门的维修点进行维修，禁止在施工现场进行施工机械的维修，避免施工机械机油、柴油等跑冒滴漏，一旦出现滴漏，及时采取措施，采用专用装置收集并妥善处置。

（4）对材料堆放场进行覆盖防护，避免雨天对材料冲刷产生泥浆水，施工期间的严禁泥沙、施工机械矿物油进入河流，施工废渣应当及时运至指定的弃堆场地处理，如有泄漏现象发生，也必须限制在围堰内，确保不会对水体产生污染。

（5）施工期间就近利用或设置简易旱厕，收集生活废水堆肥回用农田，禁止直接排入地表水体。

（6）施工期间做好对母猪河的防护和保护措施，在施工点设置标志牌，严

禁将施工产生的生产废水和生活垃圾排入河道。

(7) 严格在施工作业区内指定的位置堆放临时土方，并采取必要的遮挡覆盖措施，避免发生风蚀、水蚀危害。

(8) 加强对施工人员的教育，贯彻文明施工的原则，严格按照施工操作规范执行，对施工期污水的排放进行严格管理，严禁施工污水乱排、乱流而污染水体及周围环境。

(9) 按照威海市水务局、威海市生态环境局《关于强化河道整治工程水环境保护措施的通知》，在河道整治工程实施前制定《施工期间水质保障方案》，报水行政主管部门备案，并严格监督落实到位，一旦出现因施工影响水质情况立即停工，严禁将施工期间污水入河排放。

在严格采取上述措施情况下，项目施工期无废水污染物直接排放外环境，不会对周围地表水环境产生明显的不利影响。

三、噪声污染防治措施

项目项目施工期间噪声主要为施工设备噪声及运输车辆作业噪声，施工期拟采取的噪声污染防治措施如下：

(1) 合理安排施工时间，中午居民休息时间及夜间不施工，严禁在 22:00—6:00 时段内进行大规模的物料运输。

(2) 运输车辆邻近环境保护目标时应减速慢行；运输车辆应加强管理，在途经居民区、学校等敏感目标时减速慢行，禁止鸣笛，减少对声环境的影响。

(3) 加强对施工人员的监督和管理，促进其环保意识的增强，减少不必要的人为噪声。

(4) 建设单位应在施工前与工程周边区域的群众建立良好的关系，互相沟通，包括施工时间和采取的降低噪声的措施，施工负责人及电话等进行公示，便于周围的住户及时反馈施工噪声污染情况和增加必要的防治措施。

(5) 选用低噪声设备和工艺，加强检查、维护和保养机械设备。

(6) 优化施工场地布置、施工机分散布置并尽可能远离敏感点。尽量选择远离敏感点的地方作为高噪声设备的作业现场，并缩短一次开机的时间，必要时采取施工区域围挡隔声降噪措施，以减少施工期噪声对声环境的影响。

本项目施工机械噪声对施工区及工程区周边的各个敏感目标短期内可能会

产生短暂的影响，由于分段施工，各施工段河道施工机械产生噪声的时间较短，并且对某一个敏感目标而言，施工时间更短，影响相对较小，同时由于施工过程是临时性的，施工期噪声对敏感点的影响也是短暂的，施工结束后即可恢复。施工期在严格采取各类噪声防护措施，配备优质的隔声设备，可有效控制施工噪声对各敏感点的影响，施工产生的噪声对周围环境造成的影响是可以接受的。

四、固体废物处置措施

项目工程施工期产生的固体废弃物主要为土方开挖等施工作业中产生的工程弃渣土、建筑物施工产生的建筑垃圾、施工人员产生的生活垃圾，施工期拟采取的固体废物处置措施如下：

(1) 严格控制施工作业区域，竣工后尽快恢复原状。施工期设专人负责管理、监督施工过程中的挖方临时堆放、回填等问题。开挖土方全部回填，无弃土。

(2) 对施工场所的固体废弃物，由施工单位负责及时清理处置，尤其在施工结束撤离时，一定要做好现场的清理和固体废弃物的处理处置工作，不得在地面遗留固体废弃物。禁止任意向水中抛弃各类固体废弃物，同时应尽量避免各类固体废弃物散落进入水体。

(3) 加强施工工区生活垃圾的管理，分片、分类设置垃圾箱，避免生活垃圾混入施工弃土（渣），由环卫部门定期予以清运，以防生活垃圾经雨水冲刷后，随地表径流带入附近河道。

(4) 项目两个河段疏通作业产生的泥沙，拆除损毁拦河设施产生的土石方，施工过程产生的砂石、石灰、混凝土、废砖，以及临时建筑物的拆迁及拆除、加固、维修各建筑物工程过程中产生的废砖石、砌石料等建筑垃圾，集中收集后或通过文登区砂石资源规范管理工作专班，或直接运送至建筑垃圾回收加工企业再进行再加工利用。

在采取了以上措施后，项目产生的各类固体废弃物均可回收利用或合理处置，基本不会对环境产生不利影响。

五、生态保护措施

本工程对生态环境的影响主要发生在施工期，为减缓对生态环境的破坏和影响，根据工程建设内容和工程施工过程中所涉及到的生态环境状况，工程施

工期主要采取以下生态环境防治措施：

1、陆生生态系统保护措施

①对于陆生植物，要减少施工活动临时占地，对于被占用的绿化在施工结束后及时恢复绿化，避免水土流失。进行植被恢复，应该依照“适地适树”、原生性、特有性、实用性的基本科学原则，种植当地生态系统中原有的重要的各种植物种 60 类，乔、灌、草、层间植物有机搭配，从而恢复当地原有的植被。在树种选择上选用与原有植被相同或接近，并注重加大水保林木的栽植，严禁引入外来入侵种。

②施工应优化施工方案，抓紧施工进度，尽量缩短在林区内的施工作业时间，尽量避免高噪声作业方式，减少对野生动物的干扰。野生鸟类和兽类大多是晨、昏或夜间外出觅食，正午是鸟类休息时间，应力求避免在晨昏和正午实施等。

③加强保护野生动物的宣传教育，施工过程中，加强施工人员的管理，开工前在工地及周边设立爱护野生动物和自然植被的宣传牌，严禁捕杀野生动物，保护野生动物的栖息地，施工后及时进行生态恢复，禁止施工人员对野生植被滥砍滥伐，严格限制人员的活动范围，防止破坏沿线的生态环境。

④工程施工过程中要严格组织施工，制定切实可行的环境防控方案，采取有效的生物保护措施，严防水土流失，严禁将各类垃圾堆放到林区，并保护好周边森林植被的野生动植物资源。

2、水生生态系统保护措施

①合理调整施工进度和施工期。涉水工程避开鱼类繁殖期，减小工程施工对鱼类繁殖活动的影响，同时也可降低工程施工对鱼类群体的伤害几率。

②优化工程方案及施工工艺。对施工程方案及施工工艺进行优化，避免施工活动接触河道水体，减少施工作业对水质及混浊度的影响。

③实施水环境保护措施。禁止向河流直接排放施工废水。有害物质堆放场地等禁止堆放在地表水体附近，并应设工棚，加篷布覆盖以减少雨水冲刷造成污染。施工机械维护和保养工作，防止油料泄漏污染水体。桥涵桩基础工程尽量选在枯水期施工。严禁将桩基钻孔出渣及施工废物排入水体，桥墩施工区附近设置必要的排水沟用以疏导施工废水，排水沟土质边坡及时夯实。

④原河道地表水体中植物主要为水草等，动物主要以小型浮游生物为主，无珍稀水生生物，本项目新开挖河道与原河道交叉段施工安排枯水期进行，减少水生生物的扰动，保证原河道汛期及其他时间段下泄水流通畅。并且施工时对河道进行绿化，生态恢复，使得生态环境较之原来有所提高

3、农业生态保护措施

①在工程的总体规划中必须考虑施工对农业生产的影响，将农业损失纳入到工程预算中，施工活动临时占地应尽量缩小影响范围，减少损失，降低工程对农业生态环境的的干扰和破坏。

②施工中要采取保护土壤措施，对农业熟化土壤要分层开挖，分别堆放，分层复原的方法，减少因施工生土上翻耕层养分损失农作物减产的后果，同时要避免间断覆土造成的土层不坚实形成的水土流失等问题。

③提高施工效率，缩短施工时间，以保持耕作层肥力，缩短农业生产季节的损失。因地制宜地选择施工季节，尽量避开农作物的生长和收获期，减少农业当季损失。

④在施工中应尽量减少对农田防护树木的砍伐，施工后根据不同的地区特点采取植被恢复措施，种植速生树木和耐贫瘠的先锋灌木草本植物，在农地可种植绿肥作物，加速农业土壤肥力的恢复。土地复垦工作可与农民协商，由农民自行复垦。

⑤工程要处理好与农业水利工程的关系，尽可能减少对排灌渠道的破坏，施工完成后做好现场清理及恢复工作，包括田埂、水渠、弃渣妥善处治等，尽可能降低施工对农业生态系统带来的不利影响。

4、景观保护措施

①施工过程中，文明施工，有序作业，减少施工活动临时占地面积，同时加强施工队伍职工环保教育，规范施工人员行为，保护施工场地及周围的作物和树木。

②严格控制施工用地。在保证施工顺利进行的前提下，尽量减少占地面积。在林地、果园内施工，应少用机械作业，最大限度的减少对树木的破坏，对景观的破坏。

③施工场地应尽量布设在距工程区较近且植被稀疏的荒地，临时的小型施

工营地应尽量租用现有的房屋或废弃的场地，减小对环境的扰动，尽量避免在耕地（特别是基本农田）设置施工营地和场地而产生新的环境污染，建议严格执行复垦整治措施。

④河道两侧应设置绿化带或挡板以阻隔扬尘、噪声、碎石飞溅的影响。定期对道路进行洒水，减少扬尘对视觉及周边居民出行的阻碍。加强水土保持措施，避免水土流失造成景观破坏。

⑤提高管理人员和施工人员的环保意识，禁止随意弃置生活和生产废弃物。临时堆料区、弃渣场，严格监督在规定区域内作业，禁止乱取乱弃而污染景观环境；工程完工后，应及时清理料场、施工便道及施工营地等场地内的油污和垃圾，平整地面，尽量恢复原有地貌和植被，使工程建设与周边自然环境相和谐。

⑥河道两岸景观整治作业时，应将表层土与下层土分开，单独收集并保存表层土，暂时堆放于临时表土堆场，用于后期的植被恢复覆土；临时表土堆场采取临时防护措施：设土袋围挡、表层覆盖抑尘网或苫盖纤维布等覆盖物。

5、水土流失防治措施

①主体工程区主体工程防治区产生的水土流失主要发生在施工过程中。在建设过程中必须采取临时措施进行防治，临时防护措施包括：临时排水措施、沉沙措施、临时覆盖措施等。

a.临时排水措施：堆土堆料周边和开挖面上游及两侧采取临时排水措施。临时排水措施采用土排水沟形式，施工结束后进行平整。临时土排水沟开挖土方用于临时土埂的填筑，土排水沟上口宽 100cm，底宽 30cm，深 35cm。

b.临时覆盖措施：临时堆土堆料和临时开挖表面采取临时覆盖措施。临时覆盖采取人工铺设草垫子的方式。

c.沉沙措施：开挖基坑外排水采取沉砂池进行沉沙处理。

②施工生产生活防治区

在项目建设期，主要采取土地整治和工程护坡措施。生产生活场地在进场利用前，首先进行土地平整压实、地面硬化处理。施工单位离场前，首先对污染物质进行清除或掩埋处理，把生活垃圾和固体废弃物运送至垃圾处理厂，清除临时建筑，废旧机械及生活生产设施全部撤离施工场地。施工结束后，采取

土地整治工程，进行绿化。

③施工临时道路施工临时道路道路两侧采取排水措施和播撒狗牙根草籽绿化措施。

④临时防护工程防护措施包括：施工期临时挡栏措施、临时排水措施、临时覆盖措施等。临时堆土取用后，拆除临时工程，并进行平整，然后播撒狗牙根草籽绿化。

a.临时拦挡措施：临时拦挡采用在堆渣区周边采用土袋进行拦挡。

b.临时排水措施：堆渣区周边采取临时排水措施。临时排水措施采用土排沟形式，施工结束后进行平整。临时土排水沟开挖土料用于临时土埂的填筑。

c.临时覆盖措施：为避免临时堆渣被洪水冲刷和产生风蚀，弃渣场边坡或局部表面采用人工铺设草垫子。施工结束后，临时弃渣场采取土地整治工程，然后播撒狗牙根草籽绿化。

运营期生态环境保护措施	<p>本项目仅针对东母猪河部分河段进行环境综合整治，不进行不符合主体功能定位的各类开发活动，不改变项目涉及河段及周边区域的土地功能用途，项目实施有利于当地水生生态和两岸陆生生态环境的改善。项目完成后无生产运营活动，不会产生运营期生态环境影响。</p>
其他	<p>1、环境管理机构设置与职责</p> <p>工程管理机构应设立专门的环境保护机构，配备专职的环保管理人员，负责工程施工的环境管理、环境监测和污染事故应急处理，并协调工程管理与环境管理的关系。该机构的具体职责是：</p> <p>①根据各施工段的施工内容和当地环境保护要求，制定本工程环境管理制度和章程，制定详细的施工期污染防治措施计划和应急计划；</p> <p>②负责对施工人员进行环境保护培训，明确施工应采取的环境保护措施及注意事项；</p> <p>③施工中全过程跟踪检查、监督环境管理制度和环保措施执行情况，是否符合当地环境保护的要求，及时反馈当地环保部门意见和要求；</p> <p>④负责开展施工期环境监测工作，统计整理有关环境监测资料并上报地方环保部门；</p> <p>⑤及时发现施工中可能出现的各类生态破坏和环境污染问题，负责处理各类污染事故和善后处理等。</p> <p>2、环境管理</p> <p>施工期应配备 1 名人员，负责施工期的环保管理，对施工队伍的施工进行环境监督管理，重点监督检查施工区水土流失防治、施工粉尘防治、噪声防治以及砂石料场、施工营地等的植被恢复、绿化等措施的执行情况。</p> <p>(1) 施工期的环境管理应着重于施工场所的现场检查和监督。应采取日常的、全面的检查和重点监督检查相结合。</p> <p>(2) 施工中环境管理和监督检查的第一个重点是防止植被破坏和水土流失。其次是施工人员进驻区及施工活动临时占地区。检查其是否认真实施了植被保护措施、水土保持和养护措施。对于违规施工的，应及时予以制止和警告；</p>

对于造成严重植被破坏、水土流失或其它生态破坏者，应给予处罚或追究责任。

(3) 施工中环境管理的监督检查的另一个重点，是防止施工中的水、气、声、渣污染。检查的重点是施工的高峰期和重点施工段。检查施工活动是否严格落实了有关的水、气、声、渣污染防治措施。对于违规施工的，应及时予以制止和警告；对于造成严重污染者应给予处罚和追究责任。在居民区附近应注意避免施工噪声扰民，在这些敏感区应进行施工噪声的监测，若超标频繁或幅度较大，应及时采取措施。

(4) 所有的检查计划、检查情况和处理情况都应当有现场的文字记录，并应及时通报给各有关部门。记录应定期汇总、归档。

3、环境监测

(1) 监测目的

制订环境监测计划的目的是监督各项环保措施的落实，根据监测结果适时调整环境保护行动计划，为环保措施的实施提供依据。制订的原则是根据预测的各个时期的主要环境影响地段确定监测项目和监测频次，重点针对各敏感点或区域。

(2) 监测机构

环境监测工作应由建设单位委托有资质的环境监测机构进行。

(3) 监测计划

由于施工期和营运期环境影响的特点各不相同，环境监测的内容、监测点的布置以及监测频次在施工期和运行期也就各有侧重。本项目的环境监测应委托有资质的环境监测单位在业主的配合下按环境监测计划进行。为保证监测计划的执行，建设单位应在施工前与环境监测站签订施工期的环境监测合同，在交付使用前签订营运期的环境检测合同。

施工期监测计划：

①环境空气监测

监测点：郭格庄村、潘格庄村。

监测项目：选择 TSP、臭气浓度项目监测。

监测频率：河段疏通作业施工期每季度进行 1 次，监测时间应选择施工的高峰期，选无雨天进行。

	<p>②噪声监测</p> <p>监测点：郭格庄村、潘格庄村。</p> <p>监测项目：昼间等效声级 dB（A）。</p> <p>监测频率：河段疏通作业施工期每个月进行一次，监测时间应选择施工的高峰期。</p> <p>③水质监测</p> <p>监测点：在河道治理段终点断面下游设一个水质监测点。</p> <p>监测项目：水温、透明度、pH 值、COD、氨氮、SS、总氮、总磷。</p> <p>监测频率：施工初期、施工高峰期、施工后期各监测一次。</p>																																				
<p>环保投资</p>	<p>根据《山东省威海市东母猪河幸福河湖建设项目实施方案》，本项目总投资 11547.00 万元，项目属于申报的省级美丽幸福河湖建设项目之一，投资目的是改善威海市东母猪河生态环境质量，项目投资全部为生态环境保护投资。其中，针对项目施工活动的污染防治和监督管理方面，总投资约 34.81 万元，资金占比约 0.30%。</p> <p style="text-align: center;">表 5-1 项目污染防治投资估算表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 15%;">类别</th> <th style="width: 55%;">治理措施或设施</th> <th style="width: 20%;">投资（万元）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">废气治理</td> <td>对施工现场和道路进行定期洒水；运输车辆采取蓬盖、密闭等措施；施工堆场进行苫盖、围挡、洒水抑尘等</td> <td style="text-align: center;">10.50</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">废水治理</td> <td>施工废水临时沉淀池、设置简易旱厕等</td> <td style="text-align: center;">6.00</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">噪声治理</td> <td>施工期机械降噪设施维护和施工区域围挡隔声降噪等</td> <td style="text-align: center;">4.51</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">固废治理</td> <td>施工期工程弃渣土、建筑垃圾收集清理、生活垃圾收集设施等</td> <td style="text-align: center;">5.50</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">环境宣传培训</td> <td>环境保护宣传资料印制和环境培训等</td> <td style="text-align: center;">0.80</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">环境监测</td> <td>施工期环境监测等</td> <td style="text-align: center;">4.50</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">7</td> <td style="text-align: center;">其他费用</td> <td>环境管理人员经常费用等</td> <td style="text-align: center;">3.00</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">环境保护专项总投资</td> <td style="text-align: center;">34.81</td> </tr> </tbody> </table>	序号	类别	治理措施或设施	投资（万元）	1	废气治理	对施工现场和道路进行定期洒水；运输车辆采取蓬盖、密闭等措施；施工堆场进行苫盖、围挡、洒水抑尘等	10.50	2	废水治理	施工废水临时沉淀池、设置简易旱厕等	6.00	3	噪声治理	施工期机械降噪设施维护和施工区域围挡隔声降噪等	4.51	4	固废治理	施工期工程弃渣土、建筑垃圾收集清理、生活垃圾收集设施等	5.50	5	环境宣传培训	环境保护宣传资料印制和环境培训等	0.80	6	环境监测	施工期环境监测等	4.50	7	其他费用	环境管理人员经常费用等	3.00	环境保护专项总投资			34.81
序号	类别	治理措施或设施	投资（万元）																																		
1	废气治理	对施工现场和道路进行定期洒水；运输车辆采取蓬盖、密闭等措施；施工堆场进行苫盖、围挡、洒水抑尘等	10.50																																		
2	废水治理	施工废水临时沉淀池、设置简易旱厕等	6.00																																		
3	噪声治理	施工期机械降噪设施维护和施工区域围挡隔声降噪等	4.51																																		
4	固废治理	施工期工程弃渣土、建筑垃圾收集清理、生活垃圾收集设施等	5.50																																		
5	环境宣传培训	环境保护宣传资料印制和环境培训等	0.80																																		
6	环境监测	施工期环境监测等	4.50																																		
7	其他费用	环境管理人员经常费用等	3.00																																		
环境保护专项总投资			34.81																																		

六、生态环境保护措施监督检查清单

内容 要素	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	合理设置临时堆放场，尽量缩小施工作业范围，尽量少占耕地，对占地范围内的树木进行移植，施工结束后复耕还田等措施；加强施工人员的环保教育，注意对野生动物栖息地内林草植被和野生动物的保护。	调查环境保护措施落实情况	/	/
水生生态	工程施工尽量选在枯水期进行，减少对水生动物生境的直接影响；禁止向河流直接排放施工废水、固体废物，防止扰动水体；在施工过程中，应加强施工管理，文明施工，禁止施工人员捕捞鱼类。	调查环境保护措施落实情况	/	/
地表水环境	施工废水沉淀后回用；生活污水经简易旱厕收集后外运沤肥；工程分段后可多段同时施工，缩短工期，减小不利影响周期；枯水期施工，避免对地表水流产生扰动；做好施工场地周围的拦挡措施，尽量避免雨水期开挖作业。	调查环境保护措施落实情况	/	/
地下水及土壤环境	/	调查环境保护措施落实情况	/	/
声环境	尽量采用低噪声设备，定期的维修、养护；科学制定施工计划，合理安排施工时间，严禁夜间施工；强噪声设备搭设封闭式机棚，并尽可能设置在远离居民区的一侧；加强对施工工地噪声的监管力度。	调查环境保护措施落实情况	/	/

振动	选用低噪声设备和工艺，加强检查、维护和保养机械设备。	/	/	/
大气环境	沙石料等易扬尘散料应进行围挡、覆盖严密，不得裸露；施工场地及时清扫和洒水抑尘，实行围挡封闭施工；加强施工管理，文明施工；尽量选择低能耗、低污染排放的施工机械和车辆；加强机械和车辆的管理和维护。	调查环境保护措施落实情况	/	/
固体废物	生活垃圾依托生活垃圾收集点集中收集后交由当地环卫部门处理；开挖土方全部回填，无弃土；河道疏通作业产生的泥沙、建筑垃圾综合利用。	调查环境保护措施落实情况	/	/
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	/	/
环境监测	/	/	/	/
其他	/	/	/	/

七、结论

综合以上分析，山东省威海市东母猪河幸福河湖建设项目符合国家产业政策，符合区域符合国土空间规划，符合“三线一单”的管理要求，以及《山东省环境保护条例》等相关环境保护政策要求。从生态环境保护角度分析，项目仅针对东母猪河部分河段进行环境综合整治，不进行不符合主体功能定位的各类开发活动，不改变区域功能用途，项目实施有利于当地水生生态和两岸陆生生态环境的改善。项目施工期生态环境保护措施合理有效，在严格落实生态环境保护措施的情况下，对生态环境的不利影响较小，项目完成后不会产生运营期生态环境影响。山东省威海市东母猪河幸福河湖建设项目环境影响可行。