

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称: 山亭区青屏湖流域引调水工程建设项目
(河道整治部分)

建设单位(盖章): 枣庄翼云建筑安装有限公司

编制日期: 2026年5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	山亭区青屏湖流域引调水工程建设项目（河道整治部分）		
项目代码	2601-370406-04-05-962856		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	枣庄市山亭区塘坝支流上游北环路河口（桩号 0+000）至下游青屏路河口（桩号 0+400）		
地理坐标	起点 35°06'43.950"N，117°27'15.480"E； 终点 35°06'32.950"N，117°27'10.280"E		
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）	用地（用海）面积（m ² ）/长度（km）	400m
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）	枣庄市山亭区 行政审批服务局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2601-370406-04-05-962856
总投资（万元）	867.42	环保投资（万元）	24.99
环保投资占比（%）	2.88	施工工期	8 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	表 1-1 专项评价设置原则表		
	专项评价的类别	设置原则	本项目
	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；	本项目为河湖整治项目，河段上游不存在工业污染源，底泥不存在重金属污染，无需设置地表水专项评价

	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；	本项目不涉及相关内容
	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；	本项目不涉及相关内容
	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；	本项目不涉及相关内容
	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	本项目不涉及相关内容
	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	本项目不涉及相关内容
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	<p>根据《山亭区“三区三线”图》（附图2），工程占地不占用基本农田和生态保护红线，根据《枣庄市国土空间规划（2021-2035）-山亭城区土地使用规划图》（附图4），工程占地为陆地水域。根据枣庄市山亭区自然资源局《关于山亭区青屏湖流域引调水工程建设项目的用地审查与规划意见》，项目不涉及新增建设用地，无需办理土地征用和建设用地规划许可证。</p> <p>综上，项目的建设符合枣庄市国土空间规划和山亭城区土地使用规划。</p>		
其他符合性分析	<p>1、项目与所在地“三线一单”符合性分析</p> <p>本项目位于山东省枣庄市山亭区。结合《枣庄市“三线一单”生态环境分区管控方案》(枣政字[2021]16号)、《关于印发<枣庄市“三线一单”生态环境分区管控更新方案(2022年动态更新)>(枣环委字[2023]3号)及《枣庄市生态环境保护委员会关于发布枣庄市2023年生态环境分</p>		

<p>区管控动态更新成果的通知》(枣环委字[2024]6号)相关要求，项目位于山亭区山城街道/徐庄镇/北庄镇/凫城镇/西集镇重点管控单元(ZH37040620003)，项目与以上文件的符合性见表1-2。</p> <p>表1-2 与枣政字[2021]16号,枣环委字[2023]3号及枣环委字[2024]6号符合性分析</p>	
<p>枣政字[2021]16号、枣环委字[2023]3号及枣环委字[2024]6号文件要求</p>	<p>本项目情况</p>
<p>生态保护红线及生态空间保护。全市生态保护红线面积381.62km²，占全市国土面积的8.36%，主要生态系统服务功能为水土保持、水源涵养及生物多样性维护保护(待枣庄市生态保护红线调整方案批复后，本部分内容以最新发布数据为准)；自然保护区、森林自然公园、湿地自然公园、地质自然公园、水产种质资源保护区、饮用水水源地保护区等各类保护地以及公益林地得到有效保护。到“十四五”末，实现全市80%以上的应治理区域得到有效治理修复保护，湿地保护率达到70%以上。</p>	<p>本项目位于山东省枣庄市山亭区。项目所在地不在生态保护红线和永久基本农田内，项目建设满足生态保护红线及生态空间保护要求。</p>
<p>环境质量底线。全市大气环境质量持续改善，PM_{2.5}年均浓度为43微克/立方米；全市水环境质量明显改善，(到2025年)地表水达到或好于Ⅲ类水体比例完成省分解任务(暂定目标100%)，全面消除地表水劣五类水体及城市(区<市>)黑臭水体”，县级及以上城市饮用水水源地水质达标率(去除地质因素超标外)全部达到100%；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，全市受污染耕地安全利用率达到93%左右，重点建设用地安全利用得到有效保障，土壤环境风险得到有效管控。</p>	<p>项目属于河道治理工程，项目运营期无废气产生，不会对大气环境产生不利影响，建设期采取严格且技术可行的污染防治措施后，污染物均可实现达标排放，对大气环境影响较小，建设期结束后，影响随之消失。本项目建成后将有效改善水质，项目建设不会突破水环境质量底线。</p>
<p>资源利用上线。强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗等达到省下达的总量要求和强度控制目标。强化水资源刚性约束，建立最严格的水资源管理制度，严格实行用水总量、用水强度双控，全市用水总量控制在省下达的总量要求以下，优化配置水资源，有效促进水资源可持续利用；加强各领域节约用水，农田灌溉水有效利用系数逐年提高，万元GDP用水量、万元工业增加值用水量等用水效率指标持续下降。坚持最严格的耕地保护制度和节约集约用地制度，统筹土地利用与经济社会协调发展，严格保护耕地和永久基本农田，守住永久基本农田控制线；优化建设用地布局和结构，严格控制建设用地规模，促进土地节约集约利用。优化调整能源结构，实施能源消费总量控制和煤炭消费减</p>	<p>拟建项目为新建项目，为生态影响类项目，项目建成不占用水资源、能源资源等，符合资源利用上限的要求。</p>

	<p>量替代，扩大新能源和可再生能源开发利用规模；能源消费总量控制在省分解目标值之内，煤炭消费量控制在省分解目标值之内，单位地区生产总值能耗进一步降低。</p> <p>到 2035 年，全市生态环境分区管控体系得到巩固完善，生态环境质量根本好转，生态系统健康和人体健康得到充分保障，环境经济实现良性循环，形成节约资源和保护环境的空间格局，广泛形成绿色生产生活方式，碳排放达峰后稳中有降。全市 PM_{2.5} 平均浓度为 35 微克/立方米，水环境质量根本改善，水环境生态系统全面恢复，土壤环境质量稳中向好，农用地和建设用土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控。</p>	
	<p>构建生态环境分区管控体系</p>	
	<p>(一)生态分区管控</p> <p>生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，应符合《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》及国家、省有关要求。根据主导生态功能定位，实施差别化管理，生态保护红线要保证生态功能的系统性和完整性。生态保护红线内、自然保护地核心保护区原则上严格禁止开发性、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。评估调整后的自然保护地应划入生态保护红线，自然保护地发生调整的，生态保护红线相应调整。</p> <p>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。对生态空间依法实行区域准入和用途转用许可制度，严格控制各类开发利用活动对生态空间的占用和扰动，确保生态服务保障能力逐渐提高。加强对林地、河流、水库、湿地的保护，维护水土保持、水源涵养等功能，依法划定保护范围，严格控制新增建设用地占用一般生态空间。有序引导生态空间用途之间的相互转变，鼓励向有利于生态功能提升的方向转变，严格禁止不符合生态保护要求或有损生态功能的相互转换。</p>	<p>本项目不在生态红线范围内建设，严格落实各项污染防治措施。</p>
	<p>(二)大气环境分区管控</p> <p>全市划分为大气环境优先保护区、重点管控区和一般管控区，实施分级分类管理。</p> <p>1、将市域范围内的法定保护区、风景名胜区、各级森林公园等环境空气质量功能区一类区识别为大气环境优先保护区，占全市国土面积的 5.8%。大气环境优先保护区禁止新建排放大气污染物的工业项目，加强餐饮等服务业燃料烟气及油烟污染防治。</p> <p>2、将工业园区等大气污染物高排放区域，上风向、扩散通道、环流通道等影响空气质量的布局敏感区域，静风或风速较小的弱扩散区域，人群密集的受体敏感区域，识别为大气环境重点管控区，占全市国土</p>	<p>本项目属于河湖整治工程，项目废气主要为施工车辆运输扬尘及施工扬尘，采取洒水、防尘等措施后，废气排放量较少，对周围大气环境影响较小。</p>

	<p>面积的 25.9%。大气环境受体敏感区严格限制新建、扩建排放大气污染物的工业项目，产生大气污染物的工业企业应持续开展节能减排。大气环境高排放区应根据工业园区(聚集区)主导产业性质和污染排放特征实施重点减排；新(改、扩)建工业项目，生产工艺和大气主要污染物排放要达到国内同行业先进水平；严格落实大气污染物达标排放、总量控制、排污许可等环保制度。大气环境布局敏感区及弱扩散区应避免大规模排放大气污染物的项目布局建设，优先实施清洁能源替代。</p> <p>3、将大气环境优先保护区、重点管控区之外的其他区域纳入大气环境一般管控区，占全市国土面积的 68.3%。大气环境一般管控区应深化重点行业污染治理，鼓励新建企业入驻工业园区(聚集区)，强力推进国家和省确定的各项产业结构调整措施。</p>	
	<p>(三)水环境分区管控</p> <p>全市水环境分为水环境优先保护区、重点管控区和一般管控区。</p> <p>1、将县级以上城镇集中式饮用水源地一二级保护区、省级以上湿地公园和重要湿地、省级以上自然保护区按自然边界划定为水环境优先保护区，占全市国土面积的 4.35%。水环境优先保护区按照现行法律法规及管理规定执行，实施严格生态环境准入。</p> <p>2、水环境重点管控区面积 1409.82km²，占全市国土面积的 30.89%，其中，水环境工业污染重点管控区面积 531.48km²，水环境城镇生活污染重点管控区面积 546.29km²，水环境农业污染重点管控区面积 332.04km²。水环境工业污染重点管控区应禁止新建不符合国家产业政策、严重污染水环境的生产项目。实施产能规模和污染物排放总量控制，对造纸、原料药制造、有机化工、煤化工等重点行业，实行新(改、扩)建项目主要污染物排放等量或减量置换。集聚区内工业废水须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。排污单位水污染物的排放管理严格按照《流域水污染物综合排放标准第 1 部分：南四湖东平湖流域》执行。水环境城镇生活污染重点管控区应严格按照城镇规划进行建设，合理布局生产与生活空间，维护自然生态系统功能稳定。加快城镇污水处理设施建设，严控纳管废水达标，完善除磷脱氮工艺。水环境农业污染重点管控区应加快淘汰剧毒、高毒、高残留农药，鼓励使用高效、低毒、低残留农药。推进农药化肥减量，增加有机肥使用量。优化养殖业布局，鼓励转型升级，发展循环养殖。分类治理农村生活污水，加强农村生活污水处理设施运行维护管理。推广节约用水新技术，发展节水农业。</p> <p>3、其他区域为一般管控区，占全市国土面积的 64.76%。水环境一般管控区落实普适性环境治理要求，加强污染预防，推进城市水循环体系建设，维护良好水环境质量。</p>	<p>本项目属于河湖整治工程，项目营运期本身无废水产生，施工期车辆冲洗废水经沉淀处理后回用于车辆冲洗或厂区洒水抑尘；施工人员生活污水依托租用民房现有污水处理系统处理，对周边水环境影响较小。</p>

	<p>(四)土壤污染风险分区管控</p> <p>全市土壤环境分为农用地优先保护区、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）和土壤环境一般管控区。</p> <p>1、农用地优先保护区为优先保护类农用地集中区域。农用地优先保护区中应从严管控非农建设占用永久基本农田，坚决防止永久基本农田“非农化”。在永久基本农田集中区域，不得新建可能造成土壤污染的建设项目；已经建成的，应当限期关闭拆除。</p> <p>2、农用地污染风险重点管控区为严格管控类和安全利用类区域，建设用地污染风险重点管控区为省级及以上重金属污染防治重点区域、全市污染地块、疑似污染地块、土壤污染重点监管单位、高关注度地块等区域。农用地污染风险重点管控区中安全利用类耕地，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；对严格管控类耕地，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。建设用地污染风险重点管控区中污染地块(含疑似污染地块)应严格污染地块开发利用和流转审批。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、省有关建设用地土壤污染风险管控要求，新(改、扩)建涉重金属重点行业建设项目实施重金属排放量“等量置换”或“减量置换”。</p> <p>3、其余区域为土壤环境一般管控区。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。</p>	<p>本项目属于河湖整治工程，项目施工期使用的原材料等均不涉及重金属等有毒有害物质，对土壤环境影响较小。</p>
	<p>(五)环境管控单元划定</p> <p>全市共划定 149 个环境管控单元，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元，实施分类管控。</p> <p>1、优先保护单元。共划定 57 个，面积 1602.37km²，占全市国土面积的 35.11%。主要包括生态保护红线、各级自然保护区、风景名胜区、国家级森林公园、湿地公园及重要湿地、饮用水源保护区、国家级生态公益林等重要保护地以及生态功能重要的地区等。该区域以绿色发展为导向，严守生态保护红线，严格执行各类自然保护地及生态保护红线等有关管理要求。</p> <p>2、重点管控单元。共划定 57 个，面积 1400.73km²，占全市国土面积的 30.69%。主要包括城镇生活用地集中区域、工业企业所在园区（聚集区）等，以及人口密集、资源开发强度大、污染物排放强度高的区域。该区域重点推进产业布局优化、转型升级，不断提高资源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。</p> <p>3、一般管控单元。共划定 35 个，主要涵盖优先保护单元和重点管控单元以外的区域，面积 1560.64km²，占全市国土面积的 34.20%。该区域执行生态环境保护</p>	<p>本项目属于项目位于山亭区山城街道/徐庄镇/北庄镇/凫城镇/西集镇重点管控单元(ZH37040620003)。项目与枣庄市环境管控单元分类关系见附图 5。</p>

的基本要求，合理控制开发强度，推动区域生态环境质量持续改善。			
枣庄市环境管控单元准入清单 项目位于山亭区山城街道/徐庄镇/北庄镇/凫城镇/西集镇重点管控单元 (ZH37040620003)			
管控要求		本项目情况	
空间布局约束	<p>1、一般生态空间，原则上按限制开发区域的要求进行管理。按照生态空间用途分区，依法制定区域准入条件，明确允许、限制、禁止的产业和项目类型清单。</p> <p>2、控制工业园及产业集聚区发展规模，根据园区产业性质和污染排放特征实施重点减排。</p> <p>3、依法淘汰落后产能，取缔不符合产业政策的小型制革、印染、染料、造纸、电镀、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、农药、淀粉、鱼粉、石材加工和选矿等严重污染水环境的生产项目。</p> <p>4、严格执行分阶段逐步加严的地方污染物排放标准，引导城市建成区内现有涉及造纸、印染、医药、化工等污染较重的企业有序搬迁改造或依法关闭。</p> <p>5、提高化工产业准入门槛，严格限制新建剧毒化学品项目，从源头控制新增高风险化工项目。</p> <p>6、任何单位和个人不得向雨水收集口、雨水管道排放或者倾倒污水、污物和垃圾等废弃物。</p> <p>7、严格环境准入，禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业，有序搬迁或依法关闭对土壤造成严重污染的现有企业。</p> <p>8、科学布局生活垃圾处理、危险废物处置、废旧资源再生利用等设施 and 场所，合理确定畜禽养殖布局和规模。</p>	<p>1、根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目属于“二、水利”中“3、防洪提升工程”，属于鼓励类；</p> <p>2、本项目施工期固体废物集中收集贮存，均得到合理处置，对周围环境影响较小，项目营运期无固废产生。</p> <p>3、本项目属于河湖整治工程，不涉及工业园区；河湖整治工程，不涉及；</p> <p>6、本项目施工期车辆冲洗废水经沉淀处理后回用于车辆冲洗或厂区洒水抑尘；施工人员生活污水依托租用民房现有污水处理系统处理；</p> <p>7~8、本项目属于河湖整治工程，不涉及。</p>	符合
污染物排放管控	<p>1、严格执行水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。对确有必要新建的必须实施等量或减量置换。严格控制区域内化工、冶金、建材等高耗能行业产能规模。</p> <p>2、禁止新建并淘汰35蒸吨/小时以下的使用燃煤、重油等高污染燃料的锅炉。淘汰一段式煤气发生炉。3、全面整治“散乱污”企业。城市文明施工，严格落实“六个百分百”措施，严格控制扬尘污染。</p> <p>4、实行新（改、扩）建项目重点污染物排放等量或减量置换，煤炭、水泥、平板玻璃等产能过剩行业实行产能等量替换或减量置换。5、严格执行《流域水污染物</p>	<p>1、本项目不属于重点行业；2、项目施工期加强施工机械设备维护，选用合格的燃油等；3、本项目施工期文明施工，严格落实“六个百分百”措施，严格控制扬尘污染；4、本项目不涉及；5、本项目施工期车辆冲洗废水经沉淀处理后回用</p>	符合

	<p>综合排放标准第1部分：南四湖东平湖流域》标准。对排入集中污水处理设施的工业企业，所排废水经预处理后须达到集中处理要求，对影响集中污水处理设施出水稳定达标的要限期退出。6、新建冶金、电镀、化工、印染、原料药制造等工业企业（有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外）排放的含重金属或难以生化降解废水以及有关工业企业排放的高盐废水（符合接管标准的除外），不得接入城镇生活污水处理设施。7、新建城镇污水集中处理设施应当同步配套建设除磷脱氮、污泥处置设施，及中水利用设施；已建成的城镇污水集中处理设施应当开展除磷脱氮深度处理和污泥处置。8、加快实施生活污水处理系统升级改造和污水处理能力提升工程，确保新增收集污水得到有效处理。9、对属于山东省”两高“项目的，落实《关于“两高”项目管理有关事项的补充通知》《山东省空气质量持续改善暨第三轮“四减四增”行动实施方案》等文件关于碳排放减量和常规污染物减量要求；并根据《关于促进轮胎铸造行业转型升级调整优化项目的通知》等相关文件的更新，对应执行其更新调整要求。</p>	<p>于车辆冲洗或厂区洒水抑尘；施工人员生活污水依托租用民房现有污水处理系统处理；6~9、本项目不涉及。</p>	
<p>环境 风险 防控</p>	<p>1、编制区域内大气污染应急减排项目清单。2、根据重污染天气预警，按级别启动应急响应措施。实施辖区内应急减排与错峰生产。3、从严审批高耗水、高污染排放、产生有毒有害污染物的建设项目。4、在工业企业集聚区要全面实现污水集中处理并安装自动在线监控装置。5、开展涉重企业重金属污染调查，采取结构调整、清洁生产、末端治理等综合措施，控制新增污染。加强环境监管，定期开展重金属环境监测、监察，提升企业内部重金属污染预防、预警和应急能力。6、强化工业风险源应急防控措施，完善应急池等工业风险源应急收集设施，以及拦污坝、排污口人工湿地等应急缓冲设施。7、生活垃圾的收集、运输、处置设施应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他符合水污染防治要求的措施。8、开展电子废物拆解、废旧塑料回收、非正规垃圾填埋场、历史遗留尾矿库等土壤环境问题集中区域风险排查，建立风险管控名录。9、设置土壤环境质量监测点位，开展土壤环境质量监测网络建设。10、加强土壤环境</p>	<p>1、不涉及； 2、本项目属于河湖整治工程，项目运营期不涉及废气排放； 3、不涉及； 4、不涉及； 5、不涉及； 6、不涉及 7、本项目施工期车辆冲洗废水经沉淀处理后回用于车辆冲洗或厂区洒水抑尘；施工人员生活污水依托租用民房现有污水处理系统处理； 8~10 不涉及。</p>	<p>符合</p>

	质量检测与评估，对未经评估和无害化治理的土地不得进行流转和二次开发。		
资源开发效率要求	<p>1、禁燃区内执行高污染燃料禁燃区的管理规定；单位、个体经营户和个人禁止燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，推广使用天然气等清洁能源。2、推进工业企业再生水循环利用。引导高耗水企业使用再生水，推进企业废水深度处理回用，对具备使用再生水条件但未充分利用的项目，不得新增取水许可。推广企业中水回用、废污水“零排放”等循环利用技术。3、禁止农业、工业建设项目和服务业新增取用地下水，并逐步压缩地下水开采量。4、坚持节水优先的方针，全面提高用水效率，加快实施农业、工业和城乡节水技术改造，坚决遏制用水浪费。5、实施生活节水改造，禁止生产、销售并限期淘汰不符合节水标准的产品、设备，建立新型节水器具推荐推广目录。6、推进垃圾减量化、资源化、无害化处置。7、加快污泥处理处置设施建设，选择适宜的污泥处理技术，实行污泥稳定化、无害化和资源化处置。8、提高水资源利用效率。加快城镇供水管网改造，降低人均生活用水量。9、对属于山东省“两高”项目的，严守“两高”行业能耗煤耗只减不增底线，严格落实节能审查以及产能减量、能耗减量和煤炭减量要求；并根据《关于“两高”项目管理有关事项的补充通知》《关于促进轮胎铸造行业转型升级调整优化项目的通知》《山东省空气质量持续改善暨第三轮“四减四增”行动实施方案》等文件的更新，对应执行其更新调整要求。</p>	<p>1、本项目不涉及； 2、本项目施工工程用水及生活用水从附近自来水管网接入； 3、本项目不涉及； 4、本项目施工工程用水及生活用水从附近自来水管网接入，本项目不涉及地下水开采。 5、本项目不涉及 6、本项目固体废物采取减量化、资源化、无害化措施； 7、本项目不涉及； 8、本项目不涉及； 9、本项目不涉及。</p>	符合
<p>由表1-2内容可知，项目符合《枣庄市“三线一单”生态环境分区管控方案》(枣政字[2021]16号)及其更新方案的相关要求。</p> <p>2、产业政策及规划符合性分析</p> <p>1) 根据《产业结构调整指导目录(2024年本)》本项目属于“鼓励类”第一条“农林业”第45款“生态清洁型小流域建设及面源污染防治”的范畴；第二条“水利”第1款“江河湖海堤防建设及河道治理工程”、第六款“江河湖库清淤疏浚工程”；第19款“水生态系统及地下水保护与修复工程”，本项目为国家产业结构调整指导目录中的鼓励类</p>			

建设项目。

2) 《中华人民共和国国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》
第三节 加快建设现代化水网“统筹流域性洪水和局域性灾害防御，加强防洪水库、河道及堤防、蓄滞洪区建设，推进中小河流系统治理和病险水库除险加固，增强暴雨集中区防洪避险能力。”项目建设符合规划纲要的要求。

3、项目与其他环保政策符合性分析

1) 拟建项目与《建设项目环境保护管理条例》（2017 修订）符合性分析

根据《建设项目环境保护管理条例》（2017 修订）中的规定，拟建项目与该文件符合性分析见表 1-3。

表 1-3 拟建项目与《建设项目环境保护管理条例》（2017 修订）的符合性分析

	要求	符合性
第十一条建设项目有下列情形之一的，环境保护行政主管部门应当对环境影响报告书、环境影响报告表作出不予批准的决定	(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。	拟建项目为新建项目，项目类型、规模、布局等符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》等环境保护法律法规。
	(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。	项目施工期施工材料运输过程使用篷布防止产生粉尘污染；施工场地定期洒水防止扬尘污染；尾气可通过做好机械、设备检修工作，使之“不带病”运转，加强设备管理；拟建工程运营期无废气产生。
	(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，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏。	拟建工程施工期均采取措施预防和控制生态破坏，对施工过程中产生的污染均采取有效的污染防治措施，施工材料运输过程使用篷布防止产生粉尘污染；施工场地定期洒水防止扬尘污染；尾气可通过做好机械、设备检修工作，使之“不带病”运转，加强设备管理；拟建工程运营期无废气产生。
	(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。	拟建项目为新建项目，项目施工期的污染物排放满足相应国家和地方排放标准要求，已采取废气、废水、噪声、固废、土壤、生态破坏预防及控制措施。
	(五) 建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、	拟建项目为环境影响报告表，编制过程中根据企业提供基础资料并查阅大量文献为依据进行编制，数据来源可靠，不属于内容存在重大缺陷、遗漏，

		遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	或者环境影响评价结论不明确、不合理范畴。
<p>由上表可见，拟建项目满足《建设项目环境保护管理条例》（2017年修订）的要求。</p> <p>2) 拟建项目与《水污染防治行动计划》符合性分析</p> <p>根据《水污染防治行动计划》，拟建项目与该规划的符合情况见表1-4。</p> <p style="text-align: center;">表 1-4 项目与《水污染防治行动计划》的符合性分析</p>			
		要求	拟建项目符合性
七、切实加强水环境管理	强化环境质量目标管理。	明确各类水体水质保护目标，逐一排查达标状况。未达到水质目标要求的地区要制定达标方案，将治污任务逐一落实到汇水范围内的排污单位，明确防治措施及达标时限，方案报上一级人民政府备案，自2016年起，定期向社会公布。对水质不达标的区域实施挂牌督办，必要时采取区域限批等措施。	本工程的实施可改善河流水质，提高河道行洪、排涝能力，改善生态环境。
	深化重点流域污染防治	编制实施七大重点流域水污染防治规划。研究建立流域水生态环境功能分区管理体系。对化学需氧量、氨氮、总磷、重金属及其他影响人体健康的污染物采取针对性措施，加大整治力度。汇入富营养化湖库的河流应实施总氮排放控制。	本工程的实施可改善河流水质，提高河道行洪、排涝能力，改善生态环境。
	八、全力保障水生态环境安全	优整治城市黑臭水体	取控源截污、垃圾清理、清淤疏浚、生态修复等措施，加大黑臭水体治理力度，每半年向社会公布治理情况。
	保护和湿地生态系统	加强河湖水生态保护，科学划定生态保护红线。禁止侵占自然湿地等水源涵养空间，已侵占的要限期予以恢复。强化水源涵养林建设与保护，开展湿地保护与修复，加大退耕还林、还草、还湿力度。加强滨河（湖）带生态建设，在河道两侧建设植被缓冲带和隔离带。加大水生野生动植物类自然保护区和水产种质资源保护区保护力度，开展珍稀濒危水生生物和重要水产种质资源的就地和迁地保护，提高水生生物多	本项目不涉及生态保护红线，不涉及湿地等水源涵养空间。

		样性。	
<p>由上表可见，项目满足《水污染防治行动计划》的要求。</p> <p>3) 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）符合性分析</p> <p>根据《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）》（环办环评〔2018〕2号），本建项目与该审批原则的符合情况见表 1-5。</p> <p style="text-align: center;">表 1-5 项目与环办环评〔2018〕2号的符合性分析</p>			
要求		符合性	
<p>项目符合环境保护相关法律法规和政策要求，与主体功能区规划、生态功能区划、水环境功能区划、水功能区划、生态环境保护规划、流域综合规划、防洪规划等相协调，满足相关规划环评要求。工程涉及岸线调整（治导线变化）、裁弯取直、围垦水面和占用河湖滩地等建设内容的，充分论证了方案环境可行性，最大程度保持了河湖自然形态，最大限度维护了河湖健康、生态系统功能和生物多样性。</p>		<p>本工程的建设符合环境保护相关法律法规和政策要求，不涉及岸线调整、裁弯取直、围垦水面和占用河湖滩地等建设内容，最大程度保持了河湖自然形态，最大限度维护了河湖健康、生态系统功能和生物多样性。</p>	
<p>工程选址选线、施工布置原则上不占用自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地以及其他生态保护红线等环境敏感区中法律法规禁止占用的区域，并与饮用水水源保护区的保护要求相协调。</p>		<p>本工程建设选址、施工布置等不涉及自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地以及其他生态保护红线等环境敏感区。</p>	
<p>项目实施改变水动力条件或水文过程且对水质产生不利影响的，提出了工程优化调整、科学调度、实施区域流域水污染防治等措施。对地下水环境产生不利影响或次生环境影响的，提出了优化工程设计、导排、防护等针对性的防治措施。</p>		<p>本工程的实施不改变水动力条件或水文过程，不会对水质产生不利影响。</p>	
<p>项目对鱼类等水生生物的洄游通道及“三场”等重要生境、物种多样性及资源量等产生不利影响的，提出了下泄生态流量、恢复鱼类洄游通道、采用生态友好型护岸（坡、底）、生态修复、增殖放流等措施。</p>		<p>本工程建设不涉及鱼类等水生生物的洄游通道及“三场”等重要生境。</p>	
<p>项目对湿地生态系统结构和功能、河湖生态缓冲带造成不利影响的，提出了优化工程设计及调度运行方案、生态修复等措施。对珍稀濒危保护植物造成不利影响的，提出了避让、原位防护、移栽</p>		<p>本工程的建设不对湿地生态系统结构和功能、河湖生态缓冲带造成不利影响。</p>	

<p>等措施。对陆生珍稀濒危保护动物及其生境造成不利影响的，提出了避让、救护、迁徙廊道构建、生境再造等措施。对景观产生不利影响的，提出了避让、优化设计、景观塑造等措施。</p>	
<p>项目施工组织方案具有环境合理性，对料场、弃土（渣）场等施工场地提出了水土流失防治和生态修复等措施。根据环境保护相关标准和要求，对施工期各类废（污）水、扬尘、废气、噪声、固体废物等提出了防治或处置措施。其中，涉水施工涉及饮用水水源保护区或取水口并可能对水质造成不利影响的，提出了避让、施工方案优化、污染物控制等措施；涉水施工对鱼类等水生生物及其重要生境造成不利影响的，提出了避让、施工方案优化、控制施工噪声等措施；针对清淤、疏浚等产生的淤泥，提出了符合相关规定的处置或综合利用方案。</p>	<p>本工程施工组织方案对施工场地提出了临时占地进行及时的清理、回填、平整等生态恢复工作、工程与植被相结合的复式挡土墙，进行绿化等水土流失防治及生态修复措施，施工期采取围挡、洒水等抑尘措施，对建筑材料运输过程中采取遮盖等防护措施防治大气、扬尘污染，施工废水经沉淀池处理后循环使用，项目施工生活污水依托周边公共卫生设施，施工期无集中生活污水产生，对周围水环境的影响较小；合理安排施工时间，优先选用低噪声设施和施工机械；建筑垃圾运往当地环保部门指定地点、沉渣回收、土石方回用，弃方用于整平附近土坑或低洼处，生活垃圾由环卫部门清运等各类废（污）水、扬尘、废气、噪声、固体废物等提出了防治或处置措施。针对疏浚等产生的淤泥，提出了符合相关规定的处置或综合利用方案</p>
<p>项目移民安置的选址和建设方式具有环境合理性，提出了生态保护、污水处理、固体废物处置等措施。</p>	<p>本工程不涉及移民安置。</p>
<p>项目存在河湖水质污染、富营养化或外来物种入侵等环境风险的，提出了针对性的风险防范措施以及环境应急预案编制、建立必要的应急联动机制等要求。</p>	<p>本工程主要建设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。</p>
<p>由上表可见，项目满足环办环评〔2018〕2号的要求。</p> <p>4) 项目与《中华人民共和国河道管理条例》符合性分析</p> <p>根据《中华人民共和国河道管理条例》的规定，项目与该规划符合性分析见表 1-6。</p> <p style="text-align: center;">表 1-6 项目与《中华人民共和国河道管理条例》符合性分析</p>	
<p style="text-align: center;">要求</p>	<p style="text-align: center;">拟建项目符合性</p>
<p>河道的整治与建设，应当服从流域综合规划，符合国家规定的防洪标准、通航标准和其他有关技术要求，维护堤防安全，保持河势稳定和行洪、航运通畅。</p>	<p>本工程的建设符合相关规划及技术要求。</p>
<p>修建开发水利、防治水害、整治河道</p>	<p>本工程属于河湖整治类项目，建设单</p>

<p>的各类工程和跨河、穿河、穿堤、临河的桥梁、码头、道路、渡口、管道、缆线等建筑物及设施，建设单位必须按照河道管理权限，将工程建设方案报送河道主管机关审查同意。未经河道主管机关审查同意的，建设单位不得开工建设。建设项目经批准后，建设单位应当将施工安排告知河道主管机关。</p>	<p>位为枣庄翼云建筑安装有限公司，项目开工建设前，需将工程建设方案报送河道主管机关审查同意。建设项目经批准后，建设单位应当将施工安排告知河道主管机关。</p>
<p>加强河道滩地、堤防和河岸的水土保持工作，防止水土流失、河道淤积。</p>	<p>本工程建设过程中采取临时占地进行及时的清理、回填、平整等生态恢复工作、工程与植被相结合的复式挡土墙，进行绿化等水土保持措施，防止水土流失，河道淤积。</p>
<p>第十四条 堤防上已修建的涵闸、泵站和埋设的穿堤管道、缆线等建筑物及设施，河道主管机关应当定期检查，对不符合工程安全要求的，限期改建。 在堤防上新建前款所指建筑物及设施，应当服从河道主管机关的安全管理。</p>	<p>本工程属于河湖整治类项目，在堤防上新建涵闸、泵站和埋设的穿堤管道、缆线等建筑物及设施，服从河道主管机关的安全管理。</p>
<p>第十七条 河道岸线的利用和建设，应当服从河道整治规划和航道整治规划。计划部门在审批利用河道岸线的建设项目时，应当事先征求河道主管机关的意见。河道岸线的界限，由河道主管机关会同交通等有关部门报县级以上地方人民政府划定。</p>	<p>本工程属于河湖整治类项目，不属于河道岸线的利用和建设。</p>
<p style="text-align: center;">5) 与山东省人民政府令第 172 号符合性分析</p> <p>拟建项目与山东省实施《中华人民共和国河道管理条例》办法符合性分析见表 1-7。</p> <p style="text-align: center;">表 1-7 项目与山东省实施《中华人民共和国河道管理条例》办法的符合性分析</p>	
<p style="text-align: center;">要求</p>	<p style="text-align: center;">符合性</p>
<p>第五条 各单位应当加强水污染防治工作，保护和改善河道水质。各级人民政府应当依照水污染防治法的规定，加强对河道水污染防治的监督管理。</p>	<p>本工程为河湖整治工程，可以保护和改善河道水质。</p>
<p>第九条 河道的整治与建设，应当服从流域综合规划，符合国家规定的防洪标准、通航标准和其他有关技术要求，维护堤防安全，保持河势稳定和行洪、航道通畅。</p>	<p>本工程的建设符合相关规划及技术要求。</p>
<p>第十条 “修建开发水利、防治水害、整治河道的各类工程和跨河、穿河、穿堤、临河的桥梁、码头、道路、渡口、管道、缆线、闸坝、泵站及其他危及堤坊安全的建筑物与设施，建设单位必须按照河道管理权</p>	<p>本工程属于河湖整治项目，建设单位为枣庄翼云建筑安装有限公司，项目开工建设</p>

<p>限，将工程建设方案报送河道主管机关审查同意。未经河道主管机关审查同意的，建设单位不得开工建设。”</p> <p>河道上已建的影响防洪安全的前款所列工程设施，应当有计划地改建；严重影响防洪安全的，应当限期拆除。在未改建、拆除之前，工程设施的管理单位汛前应采取应急措施，保证安全度汛。</p>	<p>前，需将工程建设方案报送河道主管机关审查同意。</p>
<p>第十二条 城镇、村庄建设和发展不得占用河道滩地。城镇、村庄规划的临河界限由河道主管机关会同城镇规划等有关部门根据下列标准划定：</p> <p>(一)有堤防的河道，在护堤地以外 30 至 100 米；</p> <p>(二)无堤防的河段，在防洪水位线或岸线以外 50 至 150 米；</p> <p>(三)已规划展宽的河段，在规划堤防护堤地以外 25 至 50 米。</p> <p>城镇规划主管部门在编制和审查沿河城镇、村庄的建设规划时，应当按第四条规定的管理权限事先征求河道主管机关的意见。</p>	<p>本工程属于河湖整治项目，不属于城镇、村庄建设、不占用河道滩地。</p>
<p>第十三条 以河道为界的设区的市在河道两岸外侧各 5 公里之内，以河道为界的县(市、区)在河道两岸外侧各 3 公里之内，以及跨设区的市、县(市、区)的河道，未经有关各方达成协议或者上一级河道主管机关批准，禁止单方面修建排水、阻水、引水、蓄水工程以及河道整治工程。</p>	<p>本工程均位于山亭区范围内，不属于以河道为界的县(市、区)范畴。</p>
<p>4、与《山东省环境保护厅关于枣庄市城市饮用水水源地保护区划分方案的复函》（鲁环发[2014]69 号）符合性分析根据《山东省环境保护厅关于枣庄市城市饮用水水源地保护区划分方案的复函》（鲁环发[2014]69 号），山亭区共 2 个水源地保护区，分别为山亭区岩底饮用水水源保护区、山亭区东南庄饮用水水源保护区，均位于山城街道。</p> <p>（1）山亭区岩底饮用水水源保护区</p> <p>①一级保护区</p> <p>取水井半径 37.5 米的正方形区域。岩底水源地一级保护区 0.003km²。</p> <p>②二级保护区</p> <p>东至取水井东 300 米，西至取水井西 170 米，南至取水井南 110 米，北至南官庄村南路，及取水井至新薛河中支流岩底支流上游 2000 米、沿岸纵深 50 米范围；取水井至新薛河中支流上游 2000 米、沿岸纵深 50 米范围内的区域（一级保护区范围除外）。二级保护区 0.4km。</p>	

(2) 山亭区东南庄饮用水水源保护区

①一级保护区：取水井半径 37.5 米的正方形区域，面积为 0.004km²。

②二级保护区：东至取水井东 140 米，西至取水井西 150 米，南至取水井南 110 米，北至取水井北 250 米，及取水井至新薛河北支流上游 2000 米、沿岸纵深 50 米范围内的区域（一级保护区范围除外），面积为 0.32km²。

本项目不涉及集中式饮用水水源保护区。

二、建设内容

地理位置	<p>项目建设地点位于枣庄市山亭区，属于淮河流域。项目位于塘坝支流上游北环路河口（桩号 0+000）至下游青屏路河口（桩号 0+400）。</p>
项目组成及规模	<p>一、项目由来</p> <p>青屏湖河道位于山亭区核心生态廊道，发源于东部翼云山余脉，流经9个镇（街）中的6个，串联青屏湖水库与下游郭河，全长28.6公里，流域面积186平方公里，是山亭区防洪排涝、水资源调控、生态保障的核心水利载体，同时承担着沿岸2万群众生产生活用水、3.2万亩耕地灌溉及区域文旅发展的重要功能。受历史建设条件限制，河道部分河段存在堤身单薄、边坡冲刷严重等问题，部分河段因多年淤积导致行洪断面缩小近40%，行洪能力大幅下降。</p> <p>青屏湖河道现状整体呈现“安全隐患突出、生态功能退化、利用效率偏低、设施配套不足、管理机制薄弱”的特征。针对上述现状，结合山亭区“十四五”发展规划及乡村振兴战略要求，青屏湖河道综合治理规划以“安全优先、生态修复、高效利用、文旅融合、长效管理”为核心目标，构建“防洪安全网、生态修复网、水资源调配网、文旅服务网、管理保障网”五大体系。</p> <p>官庄塘坝支流为桃山东支上游，位于山亭区山城街道办事处东北，属新薛河（十字河北支）流域，桃山东支流在丰泽湖西侧、抱犊崮路上游汇入桃山西支流，桃山西支流于南庄村汇入新薛河，新薛河汇入庄里水库。</p> <p>本项目属于山亭区青屏湖流域引调水工程建设项目的一部分，项目位于山亭区青屏湖流域引调水工程上游，为调水源头。项目的建设可以提高河道水质，稳定水量，从源头筑牢青屏湖流域引调水工程的水质安全防线，为整个流域调水工程的高效、稳定运行奠定坚实基础。通过构建完善的源头水质净化体系，减少流域内污染物入河量，改善水体生态环境，</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》以及《建设项目环境保护管理条例》，本项目应进行环境影响评价，从环保角度论证该项目的环境可行性。根据《建设项目环境影响评价分类管理名</p>

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”，本项目应该编制环境影响报告表。

枣庄翼云建筑安装有限公司委托我单位进行该项目的环评工作，我单位在接受委托后，根据项目的具体情况，在现场踏勘、收集资料的基础上，依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）》的要求，编制完成了该项目的环评报告表。

二、建设内容

山亭区青屏湖流域引调水工程建设项目（河道整治部分）的任务是：通过河道整治、河道护砌、引水涵洞、鱼鳞坝等工程建设，保护治理段沿岸村庄及耕地，改善两岸生产生活条件和生态环境，同时，提高河道水质，稳定水量，从源头筑牢青屏湖流域引调水工程的水质安全防线，为整个流域调水工程的高效、稳定运行奠定坚实基础。

本工程为对山亭区官庄塘坝支流按照 50 年一遇标准进行治理，共治理河道长度 400m，主要包括河道整治工程、河底护砌、改建引水涵洞及新建 2 座鱼鳞坝等工程，治理范围为下游青屏路（桩号 0+400）至上游治理支流起点（桩号 0+000）。

（1）河道整治工程

本工程整治河道共长 400m，支流整治范围为治理范围为上游北环路河口（桩号 0+000）至下游青屏路河口（桩号 0+400）。

（2）河道护砌工程

对河道易冲刷和淘刷严重的河道护底采取护砌措施，护砌总长度 80m。

（3）引水涵洞工程

新建引水涵洞全长 361m，采用钢筋混凝土箱涵，结构断面尺寸为 1.6×1.7m，底板厚 0.5m，侧墙厚 0.4m，顶板厚 0.4m，采用明挖法施工。

（4）鱼鳞坝工程

新建 1#鱼鳞坝位于官庄塘坝支流，桩号为 0+180，河底高程 183.60m，设计坝长 29.0m，坝高 2.5m。新建 2#鱼鳞坝位于官庄塘坝支流，桩号为 0+260，河底高程 181.90m，设计坝长 36.5m，坝高 2.6m。

项目主体工程、辅助工程、临时工程、环保工程等见表2-1。

表 2-1 项目组成一览表

工程名称		工程内容
一、主体工程		
河道工程	河道整治工程	本工程整治河道共长400m，支流整治范围为治理范围为上游北环路河口（桩号0+000）至下游青屏路河口（桩号0+400）。
	河道护砌工程	对河道易冲刷和淘刷严重的河道护底采取护砌措施，护砌总长度800m。
建筑物工程	引水涵洞工程	新建引水涵洞全长361m，采用钢筋混凝土箱涵，结构断面尺寸为1.6×1.7m，底板厚0.5m，侧墙厚0.4m，顶板厚0.4m，采用明挖法施工。
	鱼鳞坝工程	新建1#鱼鳞坝位于官庄塘坝支流，桩号为0+180，河底高程183.60m，设计坝长29.0m，坝高2.5m。新建2#鱼鳞坝位于官庄塘坝支流，桩号为0+260，河底高程181.90m，设计坝长36.5m，坝高2.6m。
二、辅助工程		
用电	工程拟架设共600m长的10kv高压线作为工程永久供电线路。施工期间架设该10kv高压线至现场，解决工程施工用电。	
用水	距地表水较近的工程施工直接采用地表水经沉淀过滤后采用，距地表水较远的工程施工用水利用地下水解决。施工期生活用水不使用河水，根据附近村庄生活用水情况，自临近的村庄取水。	
三、临时工程		
道路交通	施工交通充分利用现有交通通道。在河道疏挖段总长400m河滩地范围内两侧布置临时施工道路，总长800m，表面采用地基压实。	
临时堆场	工程的砂石料堆放区根据砌石、砂石垫层等工程施工高峰时段对材料储量的要求，砂石料堆放区占地面积约50m ² ，占用期整个工期。	
施工临时设施	<p>1、砂石料加工系统 工程所用砂石料均采用外购解决，不再设置砂石料加工系统，施工期间设置成品料的堆放场。为了施工期间方便管理、便于调配，减少施工临时占地，节约工程投资，砂石料堆放区采用集中布设方式，共设1处，布置于工程区所处河道河口外侧的空地上。</p> <p>2、混凝土加工系统 本工程所需混凝土大部分采用工程区附近的商品混凝土生产厂家购买，少部分浇筑量较小混凝土，采用0.4m³搅拌机搅拌，不再单独布设混凝土集中加工系统。</p> <p>3、机械修配及综合加工系统 本工程施工期间主要施工机械包括：土方工程施工机械、混凝土工程施工机械以及材料加工运输机械，大型施工机械和汽车的大、中修理均在当地修理厂进行，大型施工机械和汽车的小修、保养工作及部分车辆停放可在各工程自建的机械修配厂内进行。 本工程综合加工厂包括：钢筋加工厂、木材加工厂等；施工仓库包括：油料库、设备库和其他零星材料库等。 为了施工期间方便管理、便于调配，减少施工临时占地，节约工程投资，机械修配及综合加工系统采用集中布设方式，共设2处，布置于工程区所处河道河口外侧的空地上。 机械停滞区、修配厂及综合加工厂占地面积100m²，其中，施工仓库设于加工厂内，占用期为整个工期。</p> <p>4、施工供风、供水、供电及通讯设施</p>	

	<p>①施工供风本工程的施工用风采用移动式油动空压机，不再集中布设供风系统，其他零星用风则由施工单位自行解决。</p> <p>②施工供水施工用水主要为生产和生活用水。工程及生产用水用水量较少，可直接取用河道内余水；生活用水采用附近村庄村村通自来水。</p> <p>③施工供电 工程施工用电结合永久供电，可自工程区附近的供电线路上引接，作为永久电源。为保证生活用电、混凝土浇筑以及排水设备等的正常运行，需备用充足的柴油发电机组。</p> <p>④通信设施施工期间通讯采用固定程控电话及移动通信设备方式。</p> <p>5、办公及生活区 本工程生活区采用集中设置，布置于工程区所处河道外侧的已有规划小区项目部。</p>								
四、环保工程									
环境要素	环保措施								
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%; text-align: center;">施工期</th> <th style="width: 50%; text-align: center;">运行期</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <p>陆生生态</p> <p>1、施工期应该严格按照设计施工，尽量避开农田和林地。</p> <p>2、为了减少对农业生产的损失，施工过程中应尽量保护好表层土，施工还应尽量避开农作物生长季节。</p> <p>3、在保证顺利施工的前提下，严格控制施工车辆、机械及施工人员活动范围，尽可能缩小施工作业带宽度，以减少对地表的碾压；在施工作业带以外，不准随意砍伐、破坏树木和植被，不准乱挖植被，减少对生态环境的影响。</p> <p>4、根据不同水土保持防治区可能造成水土流失的初步分析，结合主体工程已有水土保持功能的工程布局，按照与主体工程相衔接的原则，对新增水土流失重点区域和重点工程进行因地制宜、重点设防，建立工程措施、植物措施和临时措施相结合的防治措施体系，有效防治项目区原有水土流失和工程建设造成的新增水土流失，促进项目区地表修复和生态建设。</p> </td> <td style="vertical-align: top;"> <p>植被恢复，生物多样性恢复达到或优于施工前水平。</p> </td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <p>水生生态</p> <p>1、施工时生活污水不宜直接排入河道；禁止将生产污水，垃圾及其它施工机械的废弃物，尤其是油污类严重影响水体质量，威胁鱼类生存的污染物抛入水体，应收集后处理；有害的施工材料尤其是粉尘类材料的堆放要远离水体；降低对河流水质和水生生物的影响。</p> <p>2、施工活动应尽量减少对河岸带植被的破坏，施工完成后，应及时对破坏的河岸带植被进行修复，维护近岸的水生生态环境。</p> </td> <td style="vertical-align: top;"> <p>河道生物多样性恢复或优于施工前水平。</p> </td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <p>大气环境</p> <p>(1) 机械燃油废气的消减与控制 选用低能耗、低污染排放的施工机械和车辆，对于运输车辆需安装尾气净化装置；加强机械和车辆的管理和维护，确保施工机械和车辆尾气排放符合环保标准；使用优质燃油。</p> <p>(2) 扬尘的防护 施工道路布置时尽可能避开村庄。采取湿法作业。在水泥等材料装卸运输过程中，采用储罐、密封运输方式，保持良好的密封状态。途径施工区乡镇干道及居民区的运输车辆实行限速管理，干旱、多风季节，路段每天洒水不少于</p> </td> <td style="vertical-align: top;"> <p style="text-align: center;">/</p> </td> </tr> </tbody> </table>	施工期	运行期	<p>陆生生态</p> <p>1、施工期应该严格按照设计施工，尽量避开农田和林地。</p> <p>2、为了减少对农业生产的损失，施工过程中应尽量保护好表层土，施工还应尽量避开农作物生长季节。</p> <p>3、在保证顺利施工的前提下，严格控制施工车辆、机械及施工人员活动范围，尽可能缩小施工作业带宽度，以减少对地表的碾压；在施工作业带以外，不准随意砍伐、破坏树木和植被，不准乱挖植被，减少对生态环境的影响。</p> <p>4、根据不同水土保持防治区可能造成水土流失的初步分析，结合主体工程已有水土保持功能的工程布局，按照与主体工程相衔接的原则，对新增水土流失重点区域和重点工程进行因地制宜、重点设防，建立工程措施、植物措施和临时措施相结合的防治措施体系，有效防治项目区原有水土流失和工程建设造成的新增水土流失，促进项目区地表修复和生态建设。</p>	<p>植被恢复，生物多样性恢复达到或优于施工前水平。</p>	<p>水生生态</p> <p>1、施工时生活污水不宜直接排入河道；禁止将生产污水，垃圾及其它施工机械的废弃物，尤其是油污类严重影响水体质量，威胁鱼类生存的污染物抛入水体，应收集后处理；有害的施工材料尤其是粉尘类材料的堆放要远离水体；降低对河流水质和水生生物的影响。</p> <p>2、施工活动应尽量减少对河岸带植被的破坏，施工完成后，应及时对破坏的河岸带植被进行修复，维护近岸的水生生态环境。</p>	<p>河道生物多样性恢复或优于施工前水平。</p>	<p>大气环境</p> <p>(1) 机械燃油废气的消减与控制 选用低能耗、低污染排放的施工机械和车辆，对于运输车辆需安装尾气净化装置；加强机械和车辆的管理和维护，确保施工机械和车辆尾气排放符合环保标准；使用优质燃油。</p> <p>(2) 扬尘的防护 施工道路布置时尽可能避开村庄。采取湿法作业。在水泥等材料装卸运输过程中，采用储罐、密封运输方式，保持良好的密封状态。途径施工区乡镇干道及居民区的运输车辆实行限速管理，干旱、多风季节，路段每天洒水不少于</p>	<p style="text-align: center;">/</p>
施工期	运行期								
<p>陆生生态</p> <p>1、施工期应该严格按照设计施工，尽量避开农田和林地。</p> <p>2、为了减少对农业生产的损失，施工过程中应尽量保护好表层土，施工还应尽量避开农作物生长季节。</p> <p>3、在保证顺利施工的前提下，严格控制施工车辆、机械及施工人员活动范围，尽可能缩小施工作业带宽度，以减少对地表的碾压；在施工作业带以外，不准随意砍伐、破坏树木和植被，不准乱挖植被，减少对生态环境的影响。</p> <p>4、根据不同水土保持防治区可能造成水土流失的初步分析，结合主体工程已有水土保持功能的工程布局，按照与主体工程相衔接的原则，对新增水土流失重点区域和重点工程进行因地制宜、重点设防，建立工程措施、植物措施和临时措施相结合的防治措施体系，有效防治项目区原有水土流失和工程建设造成的新增水土流失，促进项目区地表修复和生态建设。</p>	<p>植被恢复，生物多样性恢复达到或优于施工前水平。</p>								
<p>水生生态</p> <p>1、施工时生活污水不宜直接排入河道；禁止将生产污水，垃圾及其它施工机械的废弃物，尤其是油污类严重影响水体质量，威胁鱼类生存的污染物抛入水体，应收集后处理；有害的施工材料尤其是粉尘类材料的堆放要远离水体；降低对河流水质和水生生物的影响。</p> <p>2、施工活动应尽量减少对河岸带植被的破坏，施工完成后，应及时对破坏的河岸带植被进行修复，维护近岸的水生生态环境。</p>	<p>河道生物多样性恢复或优于施工前水平。</p>								
<p>大气环境</p> <p>(1) 机械燃油废气的消减与控制 选用低能耗、低污染排放的施工机械和车辆，对于运输车辆需安装尾气净化装置；加强机械和车辆的管理和维护，确保施工机械和车辆尾气排放符合环保标准；使用优质燃油。</p> <p>(2) 扬尘的防护 施工道路布置时尽可能避开村庄。采取湿法作业。在水泥等材料装卸运输过程中，采用储罐、密封运输方式，保持良好的密封状态。途径施工区乡镇干道及居民区的运输车辆实行限速管理，干旱、多风季节，路段每天洒水不少于</p>	<p style="text-align: center;">/</p>								

	<p>两次，每次持续时间不少于一小时。</p> <p>(3) 拌和系统除尘措施</p> <p>拌和站应安装除尘装置，在生产过程中同时运转使用。加强除尘设备的效果监测，如效果不符合要求时，可增配高效除尘设备。</p>	
水环境	<p>(1) 混凝土拌合、冲洗废水</p> <p>采用混凝沉淀法进行处理，在各个移动式混凝土浇筑区分别设置15m³沉淀池1座，沉淀时间不少于2h，沉淀后上清液进行回用，用于工程洒水等，沉淀物定期人工清理。</p> <p>(2) 汽车冲洗废水、检修废水处理措施</p> <p>在各个机械修配厂设置集水沟，建设隔油池进行处理，隔油池约15天清理一次。出水收集用于洒水降尘等，不得排入沟河水体和农田。施工临时设施区施工仓库设置隔油池1座。</p> <p>(3) 生活污水</p> <p>依托周边公共卫生间或其他工程项目部。</p>	水质改善
声环境	<p>施工过程中要尽量选用低噪声设备；加强设备的维护和管理；降低混凝土振动器噪音，将高频振动器施工改为低频率振动器以减少施工噪声。在施工布置上力求固定声源远离临时生活区，将仓库等低噪声的临时建筑物布置在生活区和噪声源之间起隔声作用。合理安排施工计划，最好避免同一地点集中使用大量机动设备。对位于施工噪声影响范围内的村庄用隔声屏进行噪声防护。</p>	/
固体废物	<p>施工期产生的固体废弃物主要是建设过程中产生的建筑垃圾和生产废料、施工人员产生的生活垃圾以及施工弃渣。将有用的建筑垃圾挑选出来，尽量回用；没有使用价值的建筑垃圾按当地环保部门规定运往指定地点。工程结束后，拆除施工区的临建设施，对混凝土拌和系统、施工机械停放场、综合仓库等施工用地，及时进行场地清理，清理建筑垃圾及各种杂物，对其周围的生活垃圾、厕所、污水坑进行场地清理，并用生石灰、石炭酸进行消毒，做好施工迹地恢复工作。</p> <p>生活垃圾应配备专门的清理人员，同时在施工区和生活区一角设置垃圾箱或堆运站，对生活垃圾统一收集，交环卫部门处理。垃圾箱或堆运站经常喷洒灭害灵等药水，防止苍蝇等传染媒介孳生。施工弃渣应结合水土保持方案，进行弃渣场工程防护措施设计。</p> <p>河道内淤积物被清理出后暂时存放在河道两侧空地上，淤积物经晾晒脱水，主要用于河道护坡及两岸绿化等。</p>	/
水土保持	<p>河道工程区：表土剥离与回填、岸坡绿化带土地整治及绿化措施，补充裸露土面防尘网苫盖。</p> <p>临时道路区：表土剥离与回填、施工过程中的防尘网苫盖措施及道路一侧临时排水沟、施工结束后的土地整治与植草绿化措施。</p> <p>施工办公生活区：设置临时性排水沟与防尘网苫盖，施工结束后拆除临建设施裸露地表覆盖防尘网，表土回覆后撒播草籽。</p>	/
项目建设规模及工程参数等见表2-2。		

表 2-2 建设规模一览表

项目	指标	单位	规模	备注
河道整治工程	长度	m	400	上游北环路河口（桩号0+000）至下游青屏路河口（桩号0+400）
河道护砌工程	长度	m	800	上游北环路河口（桩号0+000）至下游青屏路河口（桩号0+400）
建筑物工程	引水涵洞工程	座	1	长361m，采用钢筋混凝土箱涵，结构断面尺寸为1.6×1.7m，底板厚0.5m，侧墙厚0.4m，顶板厚0.4m，
	鱼鳞坝工程	座	2	1#鱼鳞坝设计坝长29.0m，坝高2.5m； 2#鱼鳞坝设计坝长36.5m，坝高2.6m

总平面及现场布置

1、工程布局

本工程整治河道共长 400m，支流整治范围为治理范围为上游北环路河口（桩号 0+000）至下游青屏路河口（桩号 0+400）。工程主要包括：河道治理工程、河道护砌工程、引水涵洞工程、鱼鳞坝工程等。

（1）河道工程

河道纵断面设计：本工程河道设计纵断按照宜深则深、宜浅则浅的原则，综合确定各河段河底纵断高程，且在较陡坡段进行硬质混凝土护砌。

河道横断面设计：河道横断面设计按照宜宽则宽、宜窄则窄的原则，基本以设计河道主槽沟口为开挖顶线，以 1:2.5 的坡比向下开挖至设计河底高程，河底宽度 2.47~53.68m，开挖坡顶线以上断面按照住宅小区和景观地面高程施工。

（2）河道护砌工程

治理段河道来水多为山洪，洪水历时虽短，但由于河道比降大，流速较高，现状河槽冲刷较严重。本工程对淘刷严重的河道河底采取护砌措施，护砌总长度 80m，宽 2.5~6.36m，对应河道桩号为 0+000~0+080，采用 50cm 厚 C30 素混凝土护底。现场抛石料堆砌在河道弯道 0+080~0+100 两岸保护河岸。

（3）引水涵洞工程

新建引水涵洞全长 361m，采用钢筋混凝土箱涵，结构断面尺寸为 1.6×1.7m，底板厚 0.5m，侧墙厚 0.4m，顶板厚 0.4m，采用明挖法施工。

引水涵洞沟槽为单根明挖，土基时箱涵两侧开挖边坡坡比为 1: 1，岩基

时坡比为 1:0.5，沟底宽 3.2m，侧墙外壁距离沟槽边线 40cm，沟底全程铺设砂垫层，砂垫层厚度取 15~30cm，遇其他软土等不良基础时应与设计方联系。

(4) 鱼鳞坝工程

①上游连接段

上游连接段由铺盖段和左右岸护坡组成。上游铺盖段采用 C25 钢筋混凝土结构，顺水流方向长 5m，厚 0.4m，下设 100mm 厚 C15 混凝土垫层，上游端齿墙深 0.8m，底宽 0.4m，下游端齿墙深 0.8m，宽 0.4m。左右岸为 C25 现浇混凝土护坡结构，护坡长 5.25m，护坡坡度 1: 2.5，护坡厚 300mm，下设 100mm 厚碎石垫层。

②坝体段

坝体段采用钢筋混凝土结构，梯形（折线型）实用堰型式。迎水坡为直墙，坝体长 36.5m，顺水流方向长 13.9m，坝高 2.6m，坝顶宽 2.4m。背水坡沿下游阶梯式布置 6 排鱼鳞片，鱼鳞片为圆弧形钢筋混凝土结构，半径 2m，中心角 145° ，厚 25cm，鱼鳞片内镶嵌粒径 2~4cm 河卵石。

坝体与河槽左右岸采用 C25 现浇混凝土护坡结构连接，护坡长 13.9m，护坡坡度 1: 2.5，护坡厚 300mm，下设 100mm 厚碎石垫层。

③下游连接段

下游连接段由消力池、海漫和左右岸护坡组成。消力池采用下挖式消力池，顺水流方向长 6.5m，斜坡段长 2.0m，水平段长 4.5m，池深 0.5m，底板厚 0.5m，采用 C25 钢筋混凝土结构，下设 100mm 厚 C15 混凝土垫层及反滤排水，为更好的消减坝基底的渗透压力，池内设排水孔，排水孔采用 $\phi 50$ PVC 管，孔距 1.0m，梅花形布置。

消力池左右岸为 C25 现浇混凝土护坡结构，长 7m，护坡坡度 1: 2.5，护坡厚 300mm，下设 100mm 厚碎石垫层。

④放水管及泄水阀设计

为了满足拦水坝紧急泄水及向下游补充水源要求，河道左岸滩地设置泄水管及控制阀门。铺盖处设置进水口，消力池处设置出水口，进出口处均设置拦污栅。

泄水管采用 TPEP 钢管，管径为 DN300，管道敷设在坝体底板里，管长

32m。阀门井设置在背水面底板上，采用钢筋混凝土结构，井室顺水流方向长1.5m，垂直水流方向长1.5m，井室高2.0m，底板厚0.25m，井壁厚0.2m。井内设置伸缩蝶阀一座，阀门采用法兰式连接形式。为便于检修，在井内均设置进人孔，进人孔设计在蝶阀上。

2、施工布置

根据施工场地总体布置原则，并结合施工现场的基本情况，便于施工组织开展，具体布置如下：

①施工导流

河道工程采用河槽开挖导流明渠下泄施工期洪水导流方式，险工段护砌工程均可结合河道导流进行施工。河槽导流沟的开挖结合河道工程的开挖，先在河槽开挖子槽做为导流沟，开挖底高程不满足设计河道底高程时，开挖至设计河道底高程。

②施工交通

工程施工期间对外交通利用工程区附近现有的交通条件，施工期间需要对经常利用的村村道路作好基本的维护，即可满足工程施工期间的对外交通要求；场内施工临时道路应尽量布置在工程管理范围内或已考虑的临时占地范围内，占用期整个工期。

③施工临时设施

为了满足工程施工期间砂石料堆放、机械小修及保养等、钢筋木材材料加工、水泥油料及零星材料存放、现场管理与生活等工程需要，集中布置了施工临时设施，应尽量布置在征地红线范围内或已考虑的临时占地范围内，占用期整个工期。

④堆放区及弃渣场布置

根据工程设计，按照工程的土石方挖填平衡方案，经过与建设单位的沟通同时考虑工程的实际情况，确定工程堆放区及弃渣场布置如下：

i 堆放区工程开挖土料满足设计用料要求的临时堆存于河道两侧的工程管理范围内，不计占地。

ii 弃渣场根据现场查看，经建设单位确认，本工程经土石方平衡调配后，本工程所产生弃土弃渣分两部分进行堆置：其中建筑物清基弃土较少，可就近

弃置于河道管理范围外背水侧均匀摊铺，不计占地；弃土弃置于附近村庄用作建基回填。

1、施工工艺

本项目总施工工艺流程见图2-1。

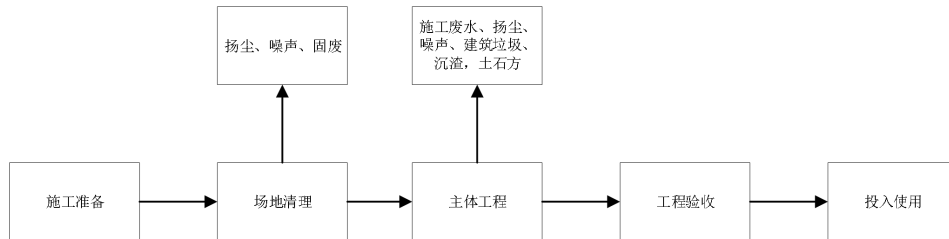


图2-1 施工工艺流程图

2、主体工程施工

本工程治理内容主要包括：河道治理工程、河道护砌工程、引水涵洞工程、鱼鳞坝工程等。根据本工程流域的水文特征，地形条件，本着工期短，发挥效益快，施工安全，灵活方便的原则，确定采取如下施工导流措施。

(1) 导流施工

支流具有典型的山洪河道特征，非汛期内河道内水量较少，且地下水位埋深较深，各条支流来水量少，对干流河道影响较小，为了保证河道汛期的行洪安全及河道治理期间的岸坡稳定和施工安全，因此本工程安排在非汛期内施工。

非汛期河道基本无水，直接河底开挖不再进行导流。非汛期降雨历时、洪水过程较短，本工程施工期为10月~次年5月，施工时间充裕，待洪水退去再进行施工。

建筑物导截流主要集中在新建护底处，在上下游各50m处设置拦河围堰。

(2) 施工排水

施工排水主要是基坑排水，分初期排水和经常性排水，初期排水主要排除基坑内存留的原渠道内的水，采用离心泵抽至上游河道内即可，经常性排水主要排除施工期间基坑内的积水，主要包括地下渗水、降雨、施工弃水和围堰渗水等。

工程经常性排水采用明排方案，基坑排水在开挖断面底部，开挖一条纵向

施工方案

集水沟，沿沟每隔一定距离挖一集水坑，安装电动潜水泵集中将渗水排至下游河道内。排水沟及集水坑随着开挖深度的增加而逐次加深，直到施工至基底。

根据施工进度安排，考虑到土石方开挖前需先行进行基坑排水，基坑排水时间约3个月。排水点间隔布置于建筑物开挖基坑两侧。

（3）土石方工程施工

本工程土石方工程项目包括：河道开挖、建筑物基坑土石方挖填等工程。

①河道开挖本工程河道开挖包括土层开挖和岩层开挖两部分。

土层采用挖掘机配自卸车施工。石方开挖采用液压破碎锤进行机械施工，开挖应预留保护面，保护面采用人工开挖方式施工，场区内配备自卸车进行运输。

②建筑物土石方挖填建筑物土石方施工，采用挖掘机开挖，推土机将清基土弃于场地外。回填土方优先从建筑物开挖的土方中取用，土方回填后采用拖拉机压实。

工程原则：自身开挖土石方，如满足设计要求，首先用于自身填筑；自身平衡后剩余的开挖土石方及拆除方应由近至远用于其他项目的填筑，以充分利用开挖与拆除方；剩余开挖土石方及拆除方应尽量用于占地复耕，以减少弃土弃渣占地；本工程剩余土石方主要为工程开挖方量，回填附近村庄坑塘，将其全部弃于此处，弃土弃渣可运至该处，减少弃土弃渣占地。

根据以上原则，确定土方挖填及拆除平衡与调配方案。根据工程初步设计核算，河道整治工程：河道清淤及土方开挖（全长 400m）挖方量 21720 m³，填方量 1734 m³，余方 19986 m³；引水涵洞工程：钢筋混凝土箱涵明挖施工挖方量 14092 m³，填方量 13430 m³，余方 662 m³；鱼鳞坝工程：两座鱼鳞坝基础开挖（桩号 0+180、0+260）挖方量 2370 m³，余方量 2370 m³。综上，本工程土方开挖 3.81 万 m³，土方回填 1.52 万 m³，弃土 2.30 万 m³。根据平衡与调配方案，综合考虑各种机械的性能特点以及现场的地形条件、交通条件和运距等，确定施工方案如下：采用挖掘机配自卸车挖运至河道附近村庄坑塘处弃置，综合运距 5km。建筑物回填土方，采用拖拉机压实。堰坝采用液压岩石破碎机结合人工拆除，采用挖掘机配自卸车挖运至河道附近村庄坑塘处弃置，综合运距 5km。

(4) 混凝土工程施工

本工程混凝土浇筑涉及新建河道护底等工程，工程位置分散且用量较小，不宜设置集中拌和系统。

①混凝土运输与浇筑本工程混凝土采用商混，混凝土的运输要求道路平坦、运距短，避免发生离析、塌落度过大的现象，如有出现，应立即进行二次拌和。混凝土水平运输采用机动翻斗车或脚轮车运送混凝土，垂直运输采用缆索起重机。入仓后的混凝土采用插入式或平板式震捣器震捣密实。少量混凝土预制构件，拟就近提前预制。预制构件的起重采用缆索起重机，利用载重汽车运输。为了保证混凝土抗冻、抗渗指标达到设计要求，各部位混凝土配合比应通过现场试验确定。

②混凝土工程施工混凝土工程工作内容包括：模板架设、钢筋制作安装及混凝土的浇筑和养护。模板要具有足够的强度、刚度及稳定性，表面光洁平整，接缝严密，模板安装按设计图纸测量放样。工程所用的钢筋应符合设计要求，钢筋安装时，应严格控制保护层厚度，使用时应进行防腐除锈处理。混凝土所用的水泥掺合料、外加剂符合现行国家标准，骨料粒径、纯度满足设计要求，配合比应通过计算和试验确定。混凝土浇筑前应详细检查仓内、模板、钢筋、预埋件、永久缝及浇筑准备工作等，并做好记录，验收合格后方可浇筑，浇筑混凝土应连续进行。浇筑完毕后，应及时覆盖以防日晒，面层凝固后，立即洒水养护，使混凝土面和模板经常保持湿润状态，养护至规定龄期。

(5) 施工进度安排

本工程本工程施工期为10月~次年5月，9月进行施工准备工作，10月~次年2月进行河道整治工程，11月~次年2月进行河道护砌工程，次年2月~次年4月进行引水涵洞工程和鱼鳞坝工程，次年5月进行竣工清理工作。

(6) 工程投资

本工程概算总投资为867.42万元。工程部分投资787.66万元（其中建筑工程616.23万元，施工临时工程43.15万元，独立费用90.77万元，基本预备费37.51万元），专项部分投资79.76万元（其中水土保持投资32.86万，环境保护投资24.99万元，建设工程移民迁占投资21.91万元）。

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、主体功能区规划及生态功能区划情况</p> <p>(1) 主体功能区规划</p> <p>《山东省国土空间规划（2021—2035年）》中根据国家对主体功能区规划编制的要求，结合山东省实际情况，将全省国土空间划分为以下主体功能区：按开发内容，分为城市化地区、农产品主产区和重点生态功能区；按开发方式和强度，分为重点开发区域、限制开发区域和禁止开发区域；按层级，分为国家和省级两个层面。</p> <p>城市化地区（重点开发区域）：是指有一定经济基础、资源环境承载能力较强、发展潜力较大、集聚人口和经济条件较好，从而应该重点进行工业化和城镇化开发的地区，以提供工业品和服务产品为主体功能，也提供农产品和生态产品。</p> <p>农产品主产区（限制开发区域）：是指耕地面积较多、发展农业条件较好，尽管也适宜工业化城镇化开发，但从保障农产品安全以及永续发展的要求出发，必须把增强农业综合生产能力作为发展的首要任务，从而应该限制进行大规模高强度工业化城镇化开发的地区，以提供农产品为主体功能，也提供生态产品、服务产品和工业品。</p> <p>重点生态功能区（限制开发区域）：是指生态系统脆弱或生态功能重要，资源环境承载能力较低，不具备大规模高强度工业化城镇化开发的条件，必须把增强生态产品生产能力作为首要任务，从而应该限制进行大规模高强度工业化城镇化开发的地区，以提供生态产品为主体功能，也提供一定的农产品、服务产品和工业品。</p> <p>禁止开发区域：是指依法设立的各级各类自然文化资源保护区域，以及其他禁止进行工业化城镇化开发、需要特殊保护的重点生态功能区，点状分布于其他类型主体功能区之中，主要包括：各级各类自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、历史文化和自然遗产、基本农田、蓄滞洪区和重要水源地等。</p> <p>根据《山东省国土空间规划（2021—2035年）》（2023年12月27日），</p>
--------	---

本项目位于国家级重点生态功能区，属于限制开发区域，不在禁止开发区范围内，见附图 7。

(2) 生态功能区划

根据《枣庄市“三线一单”生态环境分区管控方案》（枣政字〔2021〕16号）及《枣庄市生态环境保护委员会关于发布枣庄市 2023 年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（枣环委字〔2024〕6号），本项目区属于一般管控单元，该区域执行区域生态环境保护的基本要求，合理控制开发强度。本项目属于河湖整治工程，根据前文表 2-1 分析，符合生态功能区划的相关要求。

2、生态环境现状

(1) 植被分布现状

山亭区属于暖温带阔叶林带，但原始森林已被改造为次生林。由于多样化的地貌，这里植物种类丰富，共有 56 科、123 属、191 种树木。当地盛产优质果品如花生、苹果、黄梨等，并盛产上百种中药材，如金银花、丹参等。

据山亭区林业主管部门 2024 年动植物资源补充普查、监测，列入山东珍稀濒危树种种质资源名录的有 6 种（刺楸、青檀、荚蒾、竹叶椒、苦皮藤、山东山楂）。刺楸是国家珍贵树种，该物种分布于国有抱犊崮林场及附近，没有野生种，人工栽培数量约 300 株；青檀是中国珍稀濒危植物，有野生树木 20 株以下，人工栽培株 500 株以下；荚蒾是山东稀有植物，仅分布于国有抱犊崮林场，有野生树，数量不超 200 株；竹叶椒是山东稀有植物，全区分布，数量超过 1000 株；苦皮藤是山东稀有植物，主要分布在东部石灰岩山地，抱犊崮、鸡冠崮、龙门观林场较多，数量不超 1000 株；山东山楂是山东特有植物，仅在国有抱犊崮林场分布，数量不超 5 株。经查阅资料和咨询有关专业人士，项目所在区域分布的主要植物物种有：蕨类：问荆、节节草、萍、槐叶苹等。

裸子植物：水杉等。被子植物：枫杨、构树、葎草、百蕊草、蒿蓄、莲子草、莲、金鱼藻、毛茛、风花菜、龙牙草、野大豆、酢浆草、野西瓜苗、菱、小花柳叶菜、狐尾藻、水芹、半枝莲、沟酸浆、茶菱、狐藻、车前、碱

菹、宽叶香蒲、黑三棱、竹叶眼子菜、小茨藻、茨菇、稻、芦苇、中华结缕草、稗、丝叶球柱草、菖蒲、紫萍、鸭拓草、鸭舌草、灯芯草、玉竹、薯蕷等。

根据《国家重点保护野生植物名录》、《山东省重点保护野生植物名录》，区域重点保护植物主要有莲、水杉、野大豆、中华结缕草等，主要集中在山东月亮湾国家级湿地公园、枣庄翼云地方级湿地公园内，本项目评价范围内未见珍稀濒危野生植物。

项目区不涉及新增建设用地，不征用土地。

(2) 动物分布现状

根据山亭区林业主管部门2024年动植物资源补充普查、监测统计，山亭区境内脊椎动物种类200种以上，其中受国家重点保护的种类30余种，主要是鸟类，有红隼（50只以上）、雀鹰（10只以上）、松雀鹰（20只以上）、雕鸮（5只以上）、领角鸮（200只以上）、长耳鸮（200只以上）、短耳鸮（200只以上）等，数量超过1000只，皆零星分布，以山区为主。目前，山亭区境内无国家专项拯救的大鸨、丹顶鹤、猎隼、中华凤头燕鸥、中华秋沙鸭、黑脸琵鹭、玫瑰等7个物种，也没有国家一级保护动物定居或较长时间停留。经查阅资料和咨询有关专业人士，项目所在区域分布的主要动物物种有：兽类野生动物：刺猬、黄鼬、艾鼬、蝙蝠、草兔、野兔、褐家鼠、大仓鼠、黑线姬鼠、东方田鼠等。爬行类野生动物：中华鳖、丽斑麻蜥、无蹼壁虎、火赤练蛇、蝮蛇、水蛇等。两栖类野生动物：华西大蟾蜍、黑斑蛙、金钱蛙、大树蛙、金线蛙、粗皮姬蛙等。

鸟类野生动物：白鹳、草鹭、苍鹭、池鹭、白鹭、大白鹭、中白鹭、牛背鹭、栗苇、小鸬鹚、黑颈鸬鹚、凤头鸬鹚、普通鸬鹚、白额雁、鸿雁、豆雁、大天鹅、绿翅鸭、花脸鸭、鸳鸯、苍鹰、雀鹰、白头鹞、游隼、燕隼、红隼、石鸡、鹧鸪、鹌鹑、雉鸡、灰鹤、小田鸡、普通秧鸡、斑胸田鸡、大鸨、水雉、凤头麦鸡、金眶鸻、小杓鹬、中杓鹬、普通燕鸻、山斑鸠、大杜鹃、四声杜鹃、红角鸮、雕鸮、普通夜鹰、普通楼燕、普通翠鸟、戴胜、蚁蛉、棕腹啄木鸟、星头啄木鸟、凤头百灵、云雀、家燕、黄鹌鸽、白头鹁、太平鸟、红尾伯劳、大山雀、金黄鹂、黑枕黄鹂、黑卷尾、灰喜鹊、暗绿绣

眼鸟、树麻雀、燕雀、灰腹灰雀、黄雀等。

昆虫类野生动物：蜂、蝶、蜻蜓、蟋蟀、蜘蛛、螳螂、瓢虫、蚱蜢等。

鱼类：青鱼、草鱼、鲢鱼、鲤鱼、鲫鱼、白鲢、泥鳅、河龙盾、黄鳝、刀鲂、吻虎虾、葛氏鲈塘鳢、大眼鳊、加州鲈鱼、尼罗罗非鱼、园尾斗鱼、刺鳅、胭脂鱼等。

底栖类：圆顶珠蚌、扭蚌、河蚬、田螺、中华沼螺等。家畜类：牛、羊、猪、兔等。家禽类：鸡、鸭、鹅、鸽子等。

根据《国家重点保护野生动物名录》及《山东省重点保护野生动物名录》，区域重点保护野生动物主要为黄鼬、黑颈鸛鹌、凤头鸛鹌、普通鸛鹌、草鹭、苍鹭、白鹭、大白鹭、中白鹭、牛背鹭、栗苇、白额雁、石鸡、普通秧鸡、斑胸田鸡、水雉、四声杜鹃、普通夜鹰、蚁鸢、棕腹啄木鸟、星头啄木鸟、凤头百灵、太平鸟、黑枕黄鹂、暗绿绣眼鸟、黄雀、金线蛙等。

根据调查可知，项目所在区域为重点生态功能区，区域内动物资源较为丰富，主要集中分布在山东月亮湾国家级湿地公园、枣庄翼云地方级湿地公园内，本项目评价范围内不是珍稀濒危野生动物的主要分布区，本次调查期间，也未发现珍稀濒危野生保护动物。

评价区域不在其它野生动物及鸟类迁徙通道上。

(3) 水土流失现状

项目区所在地区土壤侵蚀形式属水力侵蚀类型，水土流失以水力侵蚀为主，影响水土流失的自然因素主要是降雨、地形、土壤和植被，其中降雨和地形处于非常不利的状态。开发建设过程中的乱挖乱采、乱堆乱放以及陡坡开荒、铲草皮、乱砍滥伐、乱牧等不合理的人为活动，产生或加剧了水土流失。项目区属水蚀类型区，容许土壤侵蚀流失量为 $200\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{a}$ 。水土流失的形式主要为面蚀、沟蚀。根据《枣庄市水土保持普查区划规划》和项目区的实地调查，项目区原状水土流失背景值约 $600\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{a}$ 。本项目属于国家水土流失重点治理区。项目区属北方土石山区，以轻度水力侵蚀为主。通过现场实地调查综合分析，

确定项目区水土流失背景值取 $600\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{a}$ ，根据《北方土石山区水土流失综合治理技术标准》（SL665-2014）土壤容许流失量为 $200\text{t}/(\text{km}^2 \cdot \text{a})$ 。

4、环境质量

(1) 环境空气

根据《枣庄环境情况通报》(2026年1月22日),2025年枣庄市山亭区环境空气质量见下表。

表 3-1 项目区域环境空气监测数据

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 %	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	15	40	37.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	54	60	90.0	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	34	30	113	达标
CO	日均值第 95 百分位浓度值	1000	4000	25.0	达标
O ₃	日最大 8 小时均值的第 90 百分位浓度值	176	160	110	未达标

根据监测数据可知,区域 PM_{2.5}、O₃ 不满足空气质量标准要求,大气环境质量现状不达标,项目所在区域属于不达标区。

根据《枣庄市人民政府关于印发枣庄市“十四五”生态环境保护规划的通知》(枣政发〔2021〕15号),持续推进大气污染防治攻坚行动,以细颗粒物(PM_{2.5})和臭氧(O₃)协同控制为主线,加快补齐 O₃ 治理短板,强化多污染协同控制和区域协同治理,逐步破解大气复合污染问题,基本消除重污染天气。

加强细颗粒物和臭氧协同控制。协同开展 PM_{2.5} 和 O₃ 污染防治。推动城市 PM_{2.5} 浓度持续下降,有效遏制 O₃ 浓度增长趋势。借助高水平技术团队、技术力量组织开展 PM_{2.5} 和 O₃ 污染协同防控“一市一策”驻点跟踪研究和技术指导,统筹考虑 PM_{2.5} 和 O₃ 污染特征,加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理,强化分区分时分类差异化精细化协同管控。在夏季以化工、工业涂装、包装印刷等行业为主,重点监管氮氧化物、甲苯、二甲苯等 PM_{2.5} 和 O₃ 前体物排放;在秋冬季以移动源、燃煤污染管控为主,重点监管不利扩散条件下颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、氨排放。

强化重污染天气应对和区域大气污染联防联控。优化重污染天气应对体系。持续完善市级环境空气质量预测预报能力建设。探索 O₃ 污染应急响应机制。推进重点行业绩效分级管理规范化、标准化，完善差异化管控机制。严格按照国家、省的要求，修订完善重污染天气应急预案，动态更新应急减排清单，组织企业制定“一厂一策”减排方案，减排要落实到具体车间、具体生产线。规范启动应急预案，有效应对重污染天气。完善应急减排信息公开和公众监督渠道。

加强其他涉气污染物治理。加强消耗臭氧层物质和氢氟碳化物履约管理，对消耗臭氧层物质的生产、使用实行总量控制和配额管理，含氢氯氟烃（HCFCs）实施淘汰和替代，鼓励、支持消耗臭氧层物质替代品和替代技术的科学研究、技术开发和推广应用。持续推动三氟甲烷的销毁和转化。加强恶臭、有毒有害大气污染物防控，对恶臭投诉较多的重点企业和园区安装电子鼻监测。加大其他涉气污染物的治理力度，强化多污染物协同控制。基于现有烟气污染物控制装备，推进工业烟气中二氧化硫、汞、铅、砷、镉等多种非常规污染物强效脱除技术的研发应用。加强生物质锅炉燃料品质及排放管控，禁止掺烧垃圾、工业固废，对污染物排放不能稳定达标的生物质锅炉进行整改或淘汰。

（2）地表水环境

根据《枣庄市环境质量报告》（二〇二四年简本），山亭区共 2 个国家和省级监控断面，分别为新薛河庄里坝断面、城河岩马水库坝上断面。

省采断面新薛河庄里坝断面年均值达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准限值要求，全年未出现超标情况；国采断面城河岩马水库坝上断面年均值达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准限值要求，全年未出现超标情况，区域地表水水质良好。。

（3）地下水环境质量

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目行业类别为“A 水利—4、防洪治涝工程”中“其他”，属于Ⅳ类建设项目，不开展地下水环境影响评价，故不对地下水环境现状开展监测和调查。

	<p style="text-align: center;">(4) 声环境质量</p> <p>根据《枣庄市环境质量报告》(二〇二四年简本), 2024年枣庄市(除滕州市外)功能区声环境质量按《声环境质量标准》(GB3096-2008)中规定进行评价, 全年监测31个功能区噪声点位, 全年昼间和夜间各监测124点次, 昼间监测122点次达标, 达标率为98.4%, 夜间监测117点次达标, 达标率为94.4%。其中: 2类区9个, 昼间等效声级在44.9~62.8分贝之间, 夜间等效声级在35.0~51.4分贝之间, 全年昼间和夜间各监测36点次, 昼间35点次达标, 达标率为97.2%, 超标点薛城区高新区管委会(第三季度监测); 夜间35点次达标, 达标率为97.2%, 超标点台儿庄区林桥小学(第三季度)。</p> <p style="text-align: center;">(5) 土壤环境质量现状</p> <p>根据《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》(HJ964-2018), 本项目对土壤环境的影响属于生态影响型, 行业类别为水利, 项目类别为III类, 且建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度为不敏感, 可不开展土壤环境影响评价。</p>
与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	<p>官庄塘坝支流为山区河流, 洪峰形成快, 历时短, 峰值高。该河流长期以来, 一直没有得到有效治理, 未治理段河道防洪标准低, 部分河岸坍塌, 河道淤积、过流能力不足, 每到汛期, 山洪爆发, 河水泛滥, 常常冲毁岸坡, 危及沿岸人民的生命财产安全, 成为制约当地经济发展的重大隐患。</p>

本工程主要环境保护目标见表 3-2，附图 8。

表 3-2 项目周围主要环境保护目标一览表

环境要素	环境保护对象名称	相对项目位置	距离(m)	人口(人)	保护级别
环境空气	翼云荷园	S	55	5000	《环境空气质量标准》(GB3095-2026)过渡阶段二级标准
	智博阳光幼儿园	S	355	200	
	民生国际	S	430	1500	
	山亭区第五实验学校	E	230	2000	
	青萃花园	E	340	2600	
	官庄社区	SE	480	3000	
噪声	无	--	--	--	声环境质量标准(GB3096-2008)2类区
地表水	塘坝支流	项目区	---	---	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准
地下水	周围地下水	---	---	---	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准
生态	根据《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ 19-2011)本工程属于三级评价，本工程200m范围不涉及生态环境保护目标。				水源涵养、水土保持

生态环境保护目标

一、环境质量标准

1、大气环境质量标准

SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、CO、O₃ 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2026)中过渡阶段二级标准。

表 3-3 环境空气质量标准

污染物	浓度限值 (mg/m ³)		标准来源
	取值时间	二级标准	
NO _x	年平均	0.04	(GB3095-2026)过渡阶段二级标准
	日平均	0.08	
	1小时平均	0.2	
SO ₂	年平均	0.06	
	日平均	0.15	
	1小时平均	0.5	
PM ₁₀	年平均	0.06	
	日平均	0.12	
PM _{2.5}	年平均	0.03	

评价标准

	日平均	0.06	
CO	日平均	4	
	1小时平均	10	
O ₃	日平均	0.16	
	1小时平均	0.2	

2、地表水环境质量标准

项目所在区域地表水根据水功能区划不同行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中III类标准。

表 3-4 地表水环境质量标准

项目	pH	COD	BOD ₅	氨氮	总磷（P计）
IV类标准	6~9	≤20mg/L	≤4mg/L	≤1.0mg/L	≤0.2mg/L

3、地下水环境质量标准

区域地下水执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中III类标准。

表 3-5 地下水环境质量标准

项目	色（度）	耗氧量（COD _{Mn} 法，以O ₂ 计）	pH	氨氮	总硬度
III类标准	≤15	≤3.0mg/L	6.5~8.5	≤0.5mg/L	≤450 mg/L

4、声环境质量标准

区域声环境执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）表 1 中 2 类标准。

表 3-6 声环境质量标准

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

二、污染物排放标准

1、废气排放标准

施工期产生废气为施工扬尘以及设备排放尾气，施工期汽车尾气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中新污染源无组织排放浓度限值。

表 3-7 废气排放标准

污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）
颗粒物	1.0

	SO ₂	0.4								
	NO _x	0.12								
	CO	8								
	<p>2、噪声排放标准</p> <p>本项目施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）。</p> <p style="text-align: center;">表 3-9 噪声评价标准限值</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="2">标准</th> <th>昼间 dB(A)</th> <th>夜间 dB(A)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>施工期</td> <td>（GB 12523-2025）</td> <td>70</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table> <p>3、固体废物排放标准</p> <p>本项目一般固废执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年修订)及《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》(公告 2021 年第 82 号)中要求；施工期建筑垃圾执行《建筑垃圾处理技术标准》（CJJT134-2019）标准。</p>		标准		昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	施工期	（GB 12523-2025）	70	55
标准		昼间 dB(A)	夜间 dB(A)							
施工期	（GB 12523-2025）	70	55							
其他	<p>本项目属于生态影响型（非污染型工业）建设项目，主要环境影响因素为施工期的环境影响，项目在建设期及营运期产生的污染物不涉及总量控制指标。</p>									

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析	<p>工程施工内容包括土方开发、回填、疏浚、联锁式预制混凝土块、沥青混凝土路面施工、砌石、浇筑混凝土、灌注桩、钢筋制作与安装、深基坑开挖、机电设备及金属结构安装。</p> <p>一、施工期生态环境影响分析</p> <p>由于施工期生态影响具有潜在性、隐蔽性，并且需要长时间积累才能影响显现(长期性)，目前的环境影响评价技术方法很难对生态环境间接影响进行定量分析，因此评价在确定施工期间接生态影响后对其不予定量判定，只予以定性分析。</p> <p>工程施工挖掘、填埋扰动土壤，造成水土流失，破坏地表植被；区域景观生态学和美学景观均造成很大破坏，人类干扰度骤增，景观生态嵌块被破坏，景观生态价值降低；施工期生态环境影响分析如下：</p> <p>1、工程占地影响分析</p> <p>本工程根据施工场地的实际情况，不新增永久占地，砂浆搅拌场设置在邻近滩地上，砂浆拌制所需材料堆放在搅拌场内；引水涵洞、鱼鳞坝等建筑物的材料堆存场、施工仓库布置在建筑物一侧，河道工程施工工厂设于邻近施工生活区内，每座建筑物的施工工厂设于临近空地上。小型混凝土预制在其混凝土加工系统附近预制，占地包括在施工工厂之内，建筑物的钢木加工厂设于施工区内，可以减少施工临时占地对周围环境的影响，工程临时主要用于土方挖掘及挖掘土的堆积、设备及材料存放用地、施工临时便道用地、施工人员住地等，仅在施工期内及以后较短时间内影响土地の利用，经过一定恢复期后，土地の利用状况不会发生改变，仍可以保持原有的使用功能。施工机械的开挖、碾压，施工人员踩踏，堆料场的堆放等，将使临时占地范围内植被遭到破坏。临时占地需要把原来的地表覆盖物全部清除，对占地范围内动植物、植被、土地资源利用和产生影响，可通过保存表土，施工结束后将表土用做绿化覆土等措施，同时在施工中设置临时截排水沟、临时沉淀池等措施防治水土流失，在落实上述措施后，可有效预防和减轻施工占地的影响。</p>
-------------	---

临时占地仅在施工期内及以后较短时间内影响土地的利用，经过一定恢复期后，土地的利用状况不会发生改变，仍可以保持原有的使用功能。施工机械的开挖、碾压，施工人员踩踏，堆料场的堆放等，将使临时占地范围内植被遭到破坏。临时占地需要把原来的地表覆盖物全部清除，对占地范围内动植物、植被、土地资源利用和产生影响，可通过保存表土，施工结束后将表土用做绿化覆土等措施，同时在施工中设置临时截排水沟、临时沉淀池等措施防治水土流失，在落实上述措施后，可有效预防和减轻施工占地的影响。

2、生态完整性影响分析

工程所在区域评价区域生态系统的核心是生物，尤其是生产者植被。由于生态系统的生产力高低由生物量判断，稳定的生态系统的生产力也相对稳定，所以可能通过生态系统的生产力即生物量的增减判断生态系统稳定性和平衡是否发生生态演替或衰退。

由于工程施工占地会破坏地表植被，使工程所在区域生物生产量减少，导致自然组分生物量损失，自然系统生产能力受影响。如疏浚、建筑物施工等的过程中，土方开挖使得堤防两侧周围的植被遭到破坏，地表裸露，自然系统生产能力遭受一定的损失。但随着工程结束，破坏的植被恢复，生态系统也随之恢复或优于施工前。

3、对陆生生物的影响

工程施工范围中基本无天然林地。主要为人工植被，无珍稀、濒危保护野生植物种类。被破坏的植物在周边地区分布广泛，因此对植物的影响不大。但植被的损失必然会加剧该区域的水土流失，因此主体工程结束后，必须及时恢复工程施工临时用地的植被。施工期间会造成部分生物量的损失。但是随河道工程结束后，在新的土地环境，会逐渐形成新的生态系统，因此对植物的影响是暂时的。对区域自然生态体系的稳定性和生态结构的完整性的影响很小。

施工期，项目建设过程中临时工程占地、施工开挖等活动，将使原有的两栖、爬行和兽类生存空间缩小，迫使这些动物向周围迁移，增加区域单位面积上种群间的生存竞争，随着施工期结束这些影响将逐渐消失，对陆生生

物的影响较小。同时施工期大量施工机械和人员将进入施工区，若不加强管理，提高保护动物意识，施工机械噪声和人类活动有可能影响区域动物的生存环境，若发生施工人员捕食两栖、爬行和兽类，则可能造成动物数量减少；工程施工区主要位于城郊区，其中野生动物种类较少，主要包括野兔、田鼠等小型兽类和麻雀、乌鸦、喜鹊等亲人鸟类，施工期间，施工噪声会对这些野生动物产生惊吓，施工占地也会侵占一些野生动物的栖息地，但由施工期影响范围有限，为临时影响，且动物都具有较强的移动能力，工程对其影响轻微，因此对区域兽类、昆虫的种群数量、区系成份和群落结构等不会造成大的影响。

4、对水质及水生生物的影响

施工过程中对河床、边坡的人为扰动除使河内水质受到影响外，还会改变其水流形态，从而破坏鱼类、贝类等水生生物的生存环境，影响其生存和繁殖，使水生生态系统发生变化。

(1) 对浮游生物的影响

工程施工期间，水体两岸的水土流失和施工造成的水质浑浊，对沿线河流等水体水质产生一定程度的污染，水体的浮游藻类和浮游动物的种类组成和优势种的数量在一段时间内受到影响，导致浮游植物量和浮游动物量在施工区域内减少。但由于该区域相对于上述整个水体而言，水面面积较小，加之水体的自净功能，浮游生物具有普生性特点，以及施工期较短，因此，只要采取必要的工程管理及环保措施，如加强建设点的管理、严禁向水体排放废水和废物，施工期对浮游生物的不利影响是暂时的，影响不是很大，不会导致浮游生物种的灭绝。

(2) 对底栖生物的影响

沿线水生底栖动物在附近其它地区相似的环境中亦有分布，并非是本地区的特有种，因此从物种保护的角度看，工程的建设不会导致这些物种的消亡。

(3) 对鱼类的影响

临水施工时会搅动水体和河床底泥，局部范围内破坏了鱼类的栖息地，对鱼类有驱赶作用，也会使鱼类远离施工现场。沿线渔业对象主要为鲤、

鲫、草鱼、鲢鱼等，根据现场调查，涉水工程不存在鱼类三场，因此，对鱼类的产卵、繁殖等无直接影响。工程完成后原有的鱼类资源及其生息环境不会有太大的变化，工程建设对鱼类种类、数量影响小。

5、对景观的影响分析

工程建设过程中将对项目区域的景观产生一定影响，具体体现在：

(1) 施工期基础开挖、设施摆放、材料堆放等均破坏用地范围内的地表植被，形成与施工场地周围环境反差大、不相容的裸地景观，从而对人群的视觉产生较大冲击。

(2) 由于地表植被的破坏和工程区土壤的扰动，在雨季，松散裸露的坡面易形成水土流失，导致区域土壤侵蚀模数增大，对周围植被产生影响，从而对区域景观环境质量造成不利影响；在旱季，松散的地表在有风天气和车辆行驶时易产生扬尘，扬尘覆盖在附近植被表面，使周围景观的美感大大降低。待主体工程 and 附属配套设施及绿化美化的完成，将逐步恢复施工期间所造成的景观破坏。

6、水土流失影响分析

在工程建设用地范围内，施工开挖等人为作业对原地貌形态、地表岩石结构和地表植被造成破坏，降低或丧失了其原有的水土保持功能，加速了水土流失的发生发展。

二、施工期环境影响分析

1、大气环境影响分析

工程施工期大气污染物均主要为开挖、运输时产生的扬尘和粉尘，施工机械和施工车辆燃油尾气。空气污染物属无组织排放，且排放总量不大。

(1) 施工扬尘

在施工期间挖掘地基、土地平整等将导致泥土裸露，原材物料的大量堆存，会造成地面扬尘污染环境，其扬尘量的大小因施工现场工作条件、施工阶段、管理水平、机械化程度及施工季节、土质和天气条件不同而差异较大。

根据施工期的工程特点，该建设项目施工期的土石方开挖、土方回填、施工材料装卸等施工过程都会产生大量的扬尘，施工场地道路与堆场遇风也

会产生扬尘，运输车辆往来也会引起道路扬尘，因此会对周围大气环境产生一定不利影响，主要污染因子为 TSP。

施工期粉尘量的多少会随风力的大小、物料的干湿程度、作业的文明程度等因素发生较大的变化。在采取较好的防尘措施时，扬尘的影响范围基本上控制在 150m 以内，在 150 米以内不超过 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，200m 左右 TSP 浓度贡献已降至 $0.39\text{mg}/\text{m}^3$ 。如果采取的防尘措施不得力，250m 以内将会受到施工扬尘较大的影响，250m 的浓度贡献可达 $1.26\text{mg}/\text{m}^3$ ，350m 以外可以减少到 $0.69\text{mg}/\text{m}^3$ 以下，450m 以外可减少到 $0.44\text{mg}/\text{m}^3$ 以下。如果不采取防尘措施，450m 以内将会受到施工扬尘的严重影响，施工现场周围的 TSP 浓度将大幅度超标。

(2) 机械设备尾气影响分析

本项目施工过程中用到的施工机械和运输车辆，主要包括挖掘机、推土机、装载机、等，运输车辆包括大型载重车、载重车、轻型载重卡车等。它们以柴油为燃料，在使用过程中将产生一定量的废气，其污染物主要有 SO_2 、 CO 、 NO_x 等，根据类比工程分析，在最不利气象条件下，燃油废气在下风向 100 米处的 SO_2 、 NO_2 、TSP 的扩散浓度分别为 $0.0031\text{mg}/\text{Nm}^3$ 、 $0.0181\text{mg}/\text{Nm}^3$ 、 $0.0078\text{mg}/\text{Nm}^3$ ，说明工程施工机械排放尾气对大气环境影响很小。施工产生的废气对周围的居民和环境造成污染有影响，但这种污染源较为分散、具有流动性，影响是短期的、局部的，主要对作业点周围及运输路线两侧局部范围产生一定的影响。

(3) 恶臭

项目区内河道存在淤积情况，需进行疏浚。表层淤泥中有机质、氮、磷的含量较高，在厌氧条件下会形成硫化氢、氨气等恶臭气体。

根据对同类项目的类比分析，河道疏浚过程中河道周围将会有较明显的臭味，30m 之外有轻微臭味，80m 之外基本无气味。底泥臭气浓度见表 4-1。

表 4-1 底泥臭气强度

距离	臭气感觉强度	级别
堆放区	有较明显臭味	3 级
堆放区 30m	轻微	2 级
堆放区 80m	极微	1 级

100m 外	无	0 级
备注	恶臭强度是以臭味的嗅觉阈值为基准划分等级的，我国把恶臭强度分为 6 级	

根据类比分析，疏浚过程中河道两侧将会有较明显的臭味，30m 之外达到 2 级强度，有轻微臭味，低于恶臭强度的限制标准（2.5~3.5 级）；80m 之外基本无气味。

本项目河道疏浚过程中会产生恶臭，淤泥污染物的释放量很小，施工时做到淤泥及时清运，此种影响是暂时的、有限的，其将随疏浚施工的结束而消失。对周围环境影响较小。

(4) 沥青烟气

工程所需的沥青混合料从商品拌和站采购解决，不单独设置拌合站，沥青烟气影响主要发生在路面沥青摊铺阶段，沥青的摊铺过程中产生的沥青烟气中患有 THC、TSP 等有毒有害物质，有损于操作员和周围居民的身体健康，但路面沥青摊铺阶段产生的沥青烟气量较小，对周围环境产生的影响较小。

2、地表水的环境影响分析

工程施工期排放的废水主要包括围堰排水，混凝土拌合、冲洗废水，施工机械、车辆检修冲洗废水及生活污水等。

(1) 围堰排水

基坑排水主要为围堰排水，主要污染物为SS，排水均排入下游河道，围堰排放主要为地下水，对周围地表水环境影响较小。

(2) 混凝土拌合、冲洗废水

废水中的主要污染物为细砂、泥沙、悬浮物、石油类和少量COD 等，较易沉淀，经沉淀后回用于工程洒水，对周围环境影响较小。

(3) 施工机械、车辆检修冲洗废水

燃油动力机械是施工作业的主要机械，在维护和冲洗时，将产生少量含 SS 和石油类的废水，项目车辆进场地前需要冲洗，运输车辆及施工机械冲洗后产生的污染废水主要含悬浮物类，如不经处理直接排放，会对项目所在地地表水造成污染。建议在施工场地修建临时沉淀池，收集施工过程中产生的

废水经沉淀池处理后，全部回用用施工场地洒水等环节。

由于工程施工期施工废水产生点较为分散，难以集中处理，在各施工场地修建沉淀池，对施工废水进行多级沉淀处理。由于施工用水对水质要求不是很高，因此处理出水优先考虑回用，可用于施工配料、区域绿化及道路降尘用水等；项目施工不设置施工营地，施工人员借用附近的公用卫生设施，施工期无集中生活污水产生，对周围水环境的影响较小。

3、地下水的环境影响分析

工程基坑排水主要污染物为SS，排水均排入下游河道，其余废水均不外排，施工期产生的主要生活污水和生产废水分别通过清运、沉淀及隔油等措施统一处理，污废水排放量小且浓度较低，可达污水排放标准的要求，不会造成地下水水质恶化；同时，本工程区的包气带防污性能较强，建设项目场地含水层污染特征达到中级，较不易被污染，所以工程施工不会对区域地下水环境质量产生较大影响。

本项目河道上游无工业污染源，河道淤积底泥主要来源于区域自然泥沙淤积、水生生物残体及农业、农村轻微面源沉积，无工业污染输入，属于清洁天然河湖底泥。底泥主要污染物为有机质、总氮、总磷等营养盐，依据《河湖疏浚底泥处置技术导则》（HJ1074-2020），该底泥满足就地资源化利用条件。原状底泥含水率65%~85%，呈中性，以粉土、细砂为主，杂质少、泥质干净、污染程度低。本项目底泥全部场内消纳、就地回用（河道护坡、两岸绿化），不外运、不随意倾倒。底泥无重金属、有毒有机物迁移风险，仅氮、磷存在微弱淋溶可能性，包气带可有效拦截、吸附、降解污染物，是主要防渗屏障。项目不会影响区域地下水环境质量，无长期污染风险，地下水环境影响可接受。

综上所述，经以上措施处理后，本项目施工期对周围水环境产生的影响较小。

4、区域声环境的影响分析

工程施工期噪声污染源施工期噪声源分为固定源和流动源两种。工程施工源强较大的固定施工噪声主要来自混凝土拌和、综合加工等。流动声源主要为各种载重型汽车的交通运输产生的噪声。基坑开挖等点源源强一般在

75~112dB (A) 之间, 施工机械和运输车辆, 其特点是间歇或阵发性的, 并具备流动性、噪声较高 (5m 处噪声值在 70~95dB (A)) 的特征, 这些设备的运转将影响施工场地周围区域声环境的质量。各类施工机械及各交通运输车辆主要噪声级见表 4-2。

表 4-2 各施工设备的噪声源统计

序号	主要声源	声级 dB(A)
1	挖掘机	76~92
2	推土机	75~95
3	装载机	89~90
4	大型载重车	90
5	载重车	80~85
6	轻型载重卡车	75

在流动声源预测中, 按乡间公路上机动车辆产生噪声计算公式进行预测, 考虑最大车流量作为源强进行预测, 即取工程施工交通干线上昼间车流量约为 50 辆/h, 夜间车流量为 30 辆/h。

表 4-3 交通道路两侧噪声影响预测值计

影响时段	车流量 (辆/h)	车速 (km/h)	源强	距道路中心线不同距离的噪声预测值								达标距离
				10	20	50	100	120	150	200	300	
昼间	50	60	82	66	63	59	56	55	54	53	48	40
夜间	30	60	82	64	61	57	54	53	52	51	46	250

由上表的计算结果可知, 流动声源噪声在约 40m 处昼间达到《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 中的 2 类标准要求; 夜间 250m 处可达《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 中的 2 类标准要求。由于大多道路旁均有居民居住, 流动声源在夜间会严重影响居民的夜晚休息, 因此禁止车辆在夜间 (22 点至次日 6 点) 运输。

针对以上预测结果, 应采取有针对性的措施减轻对周围声环境的影响。本项目建设采取的噪声污染防治措施包括:

①对于挖掘机等高噪声设备加装隔声罩和隔振装置 (金属弹簧、隔振器、隔振垫、矿渣棉等), 配备软橡胶或其他高分子材料的阻尼材料, 消耗金属板的振动能量, 抑制弯曲振动, 最大限度降低钻孔噪声。

②施工单位选用低噪声机械设备、自带隔声、消声的机械设备。整体设备要安放稳固，并与地面保持良好接触，使用减振机座，各种机泵等要安装消声器、隔声罩等隔音设施，最大限度地降低噪声源的噪声。

③加强对装卸施工的管理，在模板、钢管、脚手架等支设和拆除搬运时要求轻抬、轻放，减少撞击性噪声。

④机械设备及车辆保持机械转动部件的良好润滑和排气消声器的有效性。

⑤合理安排强噪声施工机械的工作频次，缩短作业周期，合理调配车辆来往行车密度，在居民区等敏感区禁止鸣笛。

⑥避免在同一地点安排大量的高噪声设备，以避免局部声级过高。

(3) 车辆运输噪声

土石方阶段噪声源主要有装载机和各种运输车辆，基本为移动式声源，无明显指向性；结构阶段是建筑施工中周期较长的阶段，使用设备较多，是噪声重点控制阶段，主要噪声源包括各种运输设备等，多属于撞击噪声，无明显指向性。

物料运输车辆进出施工区过程会对道路沿线环境保护目标产生噪声影响，拟采取合理规划运输时间、限制鸣笛、减速慢行等措施减轻噪声影响。采取上述措施后，可有效降低施工期车辆运输噪声对沿线居民的不利影响。

本环评认为施工期噪声会对沿线居民等敏感点造成一定的影响，但是施工噪声影响是暂时的，将随着施工期的结束而消失，经以上降噪措施，建设施工过程噪声强度在施工场界处保持在70dB（A）以内，符合《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）要求，并有效减轻对邻近敏感目标声环境的影响。

5、固体废物的环境影响分析

本工程施工期产生的固体废弃物主要有施工废料、疏浚淤泥、建筑垃圾及生活垃圾。均为无毒无害废弃物。

(1) 施工废料

施工期产生的施工废料主要有土石方开挖弃土、石块、砂砾等，均进行回收利用，只要注意回收清理，不会对环境造成不利影响。

(2) 建筑垃圾

建筑垃圾主要来自施工结束时临时建筑物、旧河道建筑物拆除、工棚和附属加工厂的拆除、疏浚清理产生等。均为无毒无害废弃物，先将有用的建筑垃圾挑选出来，尽量回用。没有使用价值的建筑垃圾及疏浚清理出来的建筑垃圾按当地环保部门规定运往指定地点。

(3) 生活垃圾

施工期共产生生活垃圾应配备专门的清理人员，施工人员生活垃圾按0.8kg/人·d计，工程高峰期施工人数为50人，生活垃圾产生量为40t/d。施工区一角设置垃圾箱或堆运站，施工人员生活垃圾及疏浚清理出来的生活垃圾统一收集交环卫部门处理。垃圾箱或堆运站经常喷洒灭害灵等药水，防止苍蝇等传染媒介孳生。

(4) 沉淀池沉渣

施工废水经沉淀池沉淀处理后回用于各施工工序。沉淀池沉渣收集后回用于各施工工序。

(5) 淤泥

本项目河道上游无工业污染源，河道淤积底泥主要来源于区域自然泥沙淤积、水生生物残体及农业、农村轻微面源沉积，无工业污染输入，属于清洁天然河湖底泥。底泥主要污染物为有机质、总氮、总磷等营养盐，依据《河湖疏浚底泥处置技术导则》（HJ1074-2020），该底泥满足就地资源化利用条件。原状底泥含水率65%~85%，呈中性，以粉土、细砂为主，杂质少、泥质干净、污染程度低。本项目底泥全部场内消纳、就地回用（河道护坡、两岸绿化），不外运、不随意倾倒。

施工期固体废物主要是施工废料、建筑垃圾、淤泥、沉淀池沉渣及施工人员生活垃圾。综上所述，施工期产生的固体废物应本着减量化、资源化、无害化的原则分类进行综合利用和妥善处置，固体废物处理方案和处置措施均满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准要求，对周围环境的影响不大。

6、环境风险

(1) 环境风险评价目的

所谓“环境风险”是指在一定时间内因人类行为，与人类密切相关的自然行为，或人与自然相互作用过程中引起的，具有不确定特征(突发性)和可能对人类健康、生命、财产及周围环境造成危害的环境实践发生的概率。

环境风险评价是在分析项目事故发生概率和预测事故状态下的影响程度基础上，对项目建设和运行过程中可能存在的事故隐患（事故源）提出事故防范措施和事故应急措施，使建设项目的环境风险影响尽可能降到最低，项目风险度达到可接受水平。

（2）环境风险评价内容

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的相关要求，环境风险评价的基本内容主要包括：风险识别、源项分析、风险管理及减缓风险措施等。

（3）风险识别

①风险识别的范围

本工程属于防洪除涝工程，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（附录 B），项目重点关注的危险物质为机械本身携带的油品。本项目在施工期及营运期发生如暴雨、地震自然风险等可能性较小。项目环境风险主要存在于施工期，施工期主要存在的环境风险为涉水工程施工发生施工废水泄漏及施工机械油品泄漏污染水体的可能。因此，应予以高度重视，采取有效措施最大限度地减少环境风险事故的发生。

（4）评价等级判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，涉及的突发环境事件风险物质为柴油、汽油（石油类），临界量为 2500t，本项目不设油库等风险源，仅涉及施工期机械或运输车辆内燃油存储，存储量较少， $Q < 1$ ，即风险潜势为 I。本项目环境风险评价工作等级确定为简单分析。

（5）环境风险影响分析

上述事故的发生一般是由于缺乏严格的管理、预防措施以及不规范施工造成的，因此评价提出以下措施以降低施工过程中的事故风险：

①在施工一侧设置临时围挡和围堰，防止施工时物料洒落至水中，引起水质污染。

	<p>②施工废水均采取有效措施回收利用。</p> <p>③在洒水降尘过程中，采取少量多次，确保水不会形成径流而流至外环境中。</p> <p>④做好施工机械的维修和保养工作，防止油料泄漏污染水体。</p> <p>⑤在项目施工过程中，禁止将污水、垃圾及其他施工机械的含油等污染物抛入水体。</p> <p>(4) 应急预案</p> <p>对于突发性污染事故的处理，应遵循“预防为主，安全第一”的环境保护基本方针；尤其对诸如突发性油污染或其他污染，只有通过应急方式来处理。具体包括以下方面：</p> <p>1) 建立完善合理的事故应急计划 在做好突发性污染环境风险研究的同时，建立相应的事故应急计划，把事故的损失减到最小。本项目施工期间主要的突发环境事件事故情景为当施工机械因施工不当发生翻车等事故时导致施工机械中油品泄漏，一旦发生施工机械漏油，施工人员应立即停止施工，同时按照污染事故应急措施，采取相应的措施以减少污染。</p> <p>2) 应急措施</p> <p>①对于少量油品泄漏在地面时：应立即停止施工，立即用沙土进行处理，同时将漏油的施工机械立即转移检修，废弃沙土作为危废处理。</p> <p>②对于少量油品泄漏至周边水域：应立即停止施工，通知下游水厂开展应急联动，监测进水水质，根据进水水质情况采取相应应急措施。</p> <p>③加强施工期对河流的水质监测，防止事故状态下对其产生不利影响。</p> <p>(5) 评价结论与建议 综上所述，项目施工过程中风险是存在的，但只要加强管理，建立健全相应的风险防范措施、应急措施，并在设计、施工、管理及运行中认真落实安全评估报告提出的措施和相关安全管理规定、环境风险评价中提出的措施和相关环保规定，其上述风险事故隐患可降至可接受水平。</p>
运营期生态环境影响分析	<p>一、运营期生态环境影响分析</p> <p>本项目不同于一般工业污染项目，它属于环境保护治理的社会公益性项</p>

目，工程实施后，将进一步提升河道水质，扩大河道行洪能力，减轻保护区洪涝灾害，极大地改善区域内的生态环境。

1、水生生态环境影响

工程建设施工过程中，主要是选择在枯水期在河道上下游修筑围堰，排水后进行陆地施工，造成施工期水生生境的局部破坏，影响水生生物的栖息环境，其中大部分浮游类、鱼类可以随河水进入其他河段生存，但工程实施后，水体自净能力提高，改善了水生生态系统环境。河道的疏浚致使河底底栖生物会部分死亡，因此底栖动物数量开始会呈现减少趋势，但一段时间之后，随着淤泥和有机质增加，底栖生物生境增加，其种类和数量会逐渐恢复。经调查，工程区没有洄游鱼类和重要的鱼类产卵场、索饵场和越冬场，对于鱼类不利影响较小。

2、陆生生态环境影响

工程占地会对当地的林草植被造成一定程度的损失，改变了土地使用功能。受影响的土地范围中，没有国家重点保护的珍稀濒危种类，也不存在名木古树，被淹植物在河道周边分布广泛，不会造成物种灭绝。因此，施工期间，会造成部分生物量的损失。但是随河道工程结束后，在新的土地环境，会逐渐形成新的生态系统，因此对植物的影响是暂时的。对区域自然生态体系的稳定性和生态结构的完整性的影响很小。

工程施工占地中基本无天然林地。主要为人工植被，无珍稀、濒危保护野生植物种类，被破坏的植物在周边地区分布广泛，因此对植物的影响不大。但植被的损失必然会加剧该区域的水土流失，因此主体工程结束后，必须及时恢复工程施工临时用地的植被。工程施工区主要位于河道范围内，其中野生动物种类较少，主要包括野兔、田鼠等小型兽类和麻雀、乌鸦、喜鹊等亲人鸟类，施工期间，施工噪声会对这些野生动物产生惊吓，施工占地也会侵占一些野生动物的栖息地，但由于动物都具有较强的移动能力，工程对其影响轻微。

3、小结

综上所述，本项目随着施工期结束后，随着区域内的生态系统恢复，因施工影响的动植物等生物会逐渐恢复。其次，通过实施本项目，河水水质会

	<p>得到一定改善，河水质改善能够优化水生植物、底栖动物和鱼类等的生活环境，使水生生态系统更加稳定，项目运营后整体上对生态环境影响是可接受的。</p> <p>二、运营期环境影响分析</p> <p>工程建成后，运营期间工程本身不产生废水、废气、噪声等污染，主要是对环境的正面影响，无相应环保措施。</p>
<p>选址 选线 环境 合理性 分析</p>	<p>工程选址合理性分析：山亭区官庄塘坝支流综合整治项目在原河道上进行河道疏挖、河底护砌、新建鱼鳞坝及改建引水涵洞等工程建设。本工程整治河道共长 400m，支流整治范围为治理范围为上游北环路河口（桩号 0+000）至下游青屏路河口（桩号 0+400）。</p> <p>官庄塘坝支流为山区河流，洪峰形成快，历时短，峰值高。该河流长期以来，一直没有得到有效治理，未治理段河道防洪标准低，部分河岸坍塌，河道淤积、过流能力不足，每到汛期，山洪爆发，河水泛滥，常常冲毁岸坡，危及沿岸人民的生命财产安全，成为制约当地经济发展的重大隐患。</p> <p>河道范围内无军事设施、文物，因此对文物、军事设施等不会产生不利影响；通过开挖河槽，河道的整体防洪除涝能力大大提高。</p> <p>因此，本工程建设选址选线环境合理。</p> <p>临时堆场选址合理性分析：项目临时堆场拟建地交通方便，不占用基本农田，仅施工期有污染物产生，采取有效措施后污染物可实现达标排放，对外界环境影响较小；施工期后经过自然恢复后，生态环境可达到或优于原有水平，因此其选址是可行的。</p>

五、主要生态环境保护措施

施工 期生 态环 境保 护措 施	<p style="text-align: center;">一、施工期生态环境保护措施</p> <p>1、施工占地生态保护措施</p> <p>（1）施工临时用地生态保护措施</p> <p>建材堆放场、料场等临时用地不应占用水面和农田。保护地表上层植被，各标段承包商应在施工前期，依照设计文件将地表0~20cm有肥力土层进行剥离、临时储存并加以防护，同时将原有的树木进行移栽，以便随后用于土地复垦；施工结束及时进行清理、土地整治种灌草或植树绿化恢复植被。</p> <p>（2）临时用地（施工营地、施工便道等）场地施工时应按水土保持方案采取水土保持措施，如周边应设置好截水沟，防止暴雨时流水冲刷产生大面积的水土流失，在场地下游汇水处设置临时沉沙池，避免水土流失。</p> <p>2、陆生植被影响减缓措施</p> <p>（1）保护措施</p> <p>①在工程开工前，对施工区和的生态环境进行排查，确定保护级植物位置和数量，实施迁地保护。在工程建设过程中，进行实地排查，若发现保护植物，建议按照以下措施进行保护：国家重点保护野生植物、珍稀濒危植物及特有植物，建议对另行分布的给予挂牌保护，并说明和保护；对于相对集中分布、数量较多的可在分布区范围设立宣传牌；集中抚育，并加以保护。本项目施工范围内无国家重点保护野生植物、珍稀濒危植物及特有植物。施工期应该严格按照设计施工，尽量避免农田和林地。</p> <p>②通过宣传教育和管理，加强施工人员的环境保护意识，提高施工人员生态环境保护意识，禁止采摘野生保护植物，防止发生乱砍滥伐森林植被的现象。</p> <p>③工程应在指定的地点按规范操作，注意保护自然景观，禁止乱采乱挖而破坏植被。在保证顺利施工的前提下，严格控制施工车辆、机械及施工人员活动范围，尽可能缩小施工作业带宽度，减少对地表的碾压；在施工作业带以外，不准随意砍伐、破坏树木和植被，不准乱挖植被，减少对生态环境的影响。</p>
---------------------------------	--

④尽量减少施工占地破坏，保护施工区以外的植被，预防或减轻水土流失带来的植被损失。为了减少对农业生产的损失，施工过程中应尽量保护好表层土，施工还应尽量避免农作物生长季节。

(2) 恢复措施

①工程的建设应按照“避免—减缓—补偿”的保护原则，先尽量避免对森林植被的破坏，在不可避免的情况下，尽量减缓项目建设对生态环境的影响，减缓不了的情况下必须采取生态恢复措施。

②施工必须按设计的范围进行施工，不得破坏施工区范围以外的植被，施工结束后要进行生态修复工作。

③施工结束后对临时施工占地应及时种植树木，恢复植被。所有临时用地使用后，应尽快进行生态恢复，提高植被覆盖度。

④施工过程中应严格按照水土保持设计方案对工程弃土进行就近回填，需有排水、绿化防护及其它综合利用措施。按原占地前的用地状况进行生态恢复或复垦。

⑤植被恢复尽量选用本土物种，避免引入外来物种。

(3) 管理措施

开展施工期和运营期的生态监测和生态监理工作，由项目监理部门和建设单位的环保专职人员承担生态环境监理工作，监督施工过程中的生态保护措施和行为加强动植物检疫和环境监测：做到规范施工、科学管理，切实做到各项环保措施与项目建设时进行在工程管理机构，应设置管理人员，建立各种管理及报告制度。

3、陆生动物保护措施

(1) 在施工期间对施工人员和附近居民加强生态保护宣传教育，以宣传册、标志牌等形式，对施工区工作人员特别是施工人员及时进行宣传教育，约束施工人员非法猎捕当地野生动物，禁止施工人员捕食鸟类、兽类，以减轻施工对当地陆生动物的影响。施工人员必须遵守《中华人民共和国野生动物保护法》，严禁在施工区及其周围捕猎、捕杀野生动物。

(2) 加强管理，减少污染。建立生态破坏惩罚制度，严禁施工人员非法猎捕野生动物，禁止施工人员食用鸟类、兽类等；根据施工总平面布置

图，确定施工用地范围，进行标桩划界，禁止施工人员进入非施工占地区域；非施工区严禁烟火、狩猎和垂钓等活动。禁止施工人员野外用火，把对野生动物的干扰降至最低程度。

(3) 防止施工噪声对野生动物的惊扰。野生鸟类和兽类大多是晨、昏(早晨、黄昏)或夜间外出现食，正午是鸟类休息时间。为了减少工程施工噪声对野生动物的惊扰，应做好施工方式、数量、时间的计划，避免在动物繁殖期爆破。

(4) 注意施工后对临时占用农田、植被的恢复，使之尽量恢复原状，将施工期对临时占地的影响降到尽可能低的程度，为各种动物的生存与繁衍提供栖息生境。

4、景观保护措施

(1) 地貌景观的保护措施

项目由建设造成挖填方地地表的裸露，应采取植树植草恢复其自然景观，在挖方地段可采用植草皮绿化，在填方地段可栽种乔木绿化。待工程完工后，项目临时占地范围应平整并恢复植被，使之形成新的景观。

(2) 生物景观的保护措施

尽可能保护好项目用地范围内的植被。

5、临时堆土场生态环境保护措施

(1) 对临时堆土场的施工坚持“先拦后堆”的原则，即在堆土前先实施拦挡设施，防止在堆土过程中对下游河道的影响，并且设置排水沟，减少水土流失和堆土损失。

(2) 为防止雨水冲刷而产生泥石流及滑塌，临时堆土场使用前，应先沿堆土场边缘设置截水明渠，以引导地表径流，坡脚的排水沟适当延长与天然沟道相连接。

(3) 施工单位加强施工管理，做到文明施工，严禁随处乱倒废土。

(4) 施工结束后临时堆土场区占用的灌草从应及时复绿，恢复植被。

6、水生生态影响减缓措施

(1) 加强环保宣传与培训

施工前，对岸上施工人员进行环保宣传和培训工作。可采用图片、宣传

画、录像片等多种宣传形式普及施工人员野生动物保护知识，让施工人员了解可能出现的珍稀动物的形态、大小习性，懂得物种保护的重要性，增强其环保意识，并自觉地进行物种保护；施工期间，对施工人员和管理人员普及和讲解水生态环境保护的相关知识，加强水生生物的保护和宣传工作，禁止施工人员在水体中进行垂钓。

（2）优化施工时序、施工工艺

进一步优化施工进度和施工工序合理安排施工时段。避免施工期间对水生动物和经济鱼类生物造成伤害，施工单位应优化施工方案，控制施工作业，避免对鱼类的繁殖期、幼鱼生长期等生长繁育关键阶段造成影响。

施工中应采取先进工艺，控制施工污染物的排放减少水体中悬浮物质的含量。定期检查施工机械的运行情况，避免产生机械漏油，减少石油对水质的影响。施工中尽量减少生产废水、生活污水的排放，进入水体的污水须达标排放；

（3）加强施工巡视和对当地生物的驱赶

应加强巡视，防止对水生动物和经济鱼类生物造成伤害。

（4）为减轻工程对生态环境的影响，必要采取一定的生态补偿措施，在水域施工区移植优质沉水植物和移殖投放螺类等底栖动物，是修复施工区域水体生态环境行之有效的生态补偿措施；

（5）加强施工管理

推进施工管理，强调合理有序施工，优化施工组织，同一施工段实行同向逐步推进施工，相邻施工段错开施工高峰期，避免同一河面出现大规模的会战施工。施工期间，减少无序及散乱抛投水下作业对水体的扰动。

（6）开展施工期、营运期巡视及应急处理

制定水生生物保护规定使施工人员在施工中能自觉保护渔业资源，并遵守相关的生态保护规定。严禁施工人员从事有碍生态环境及鱼类保护的活動，在保护区內严禁非法捕撈。需要配备必要的救护设备，包括但不限于运输设备、增氧设备、药品等医疗卫生设备、各种网具等。

将鱼类驱离施工区，降低对鱼类繁殖和渔业资源的影响；采取噪声驱赶等措施规避工程建设对周边水生生物的影响。除了工程业主应设立由工程技术环

保和安全等方面人员组成的环保工作部门，落实各项环保措施外，施工方应与管理部门保持密切联系管理部门应指导施工方在施工过程中如何对水生生物进行保护，并与上述部门一道加强对工程施工行为的监督和管理。

(7) 鱼类增殖

人工放养以藻类等浮游植物为食的滤食性鱼类通过鱼类控制藻类的过度繁殖，同时可适当放养蚌类等动物延长生物链，通过食物链的作用调控底栖动物和其他鱼类数量的增长，从而防治水体“水华”的发生。

(8) 施工结束后，及时清理施工现场，做好河道沿岸的水土保持工作，最大程度地恢复水生生物原有的生境。

综上所述，工程建设期间虽然对生物量及生物多样性均造成一定程度的影响，但只要施工单位认真做好施工组织工作，并进行文明施工，从加强施工人员环保意识的宣教工作、保护地表上层和植被、施工建设过程中水土流失的防治方面等防护措施后，尽可能降低对生态环境的潜在影响。随着施工的结合，各种影响也会随之消失。

7、水土流失保护措施

拟采用如下措施防治：

①临时用地占地尽量选择在工程施工渠道两侧，避免占用周围农田等其他用地，并合理安排临时用地布局，尽量减少临时用地区域。施工结束后，及时搞好对临时占地进行及时的清理、回填、平整等生态恢复工作。

②工程结束后通过道路绿化、生态修复工程可以有效地弥补工程建设对区域植被的影响，补偿植被破坏造成的生态功能损失。

③加强施工人员环保意识的宣教工作，施工期将破坏地形、地貌，毁灭植被，侵占农田，导致一些地表裸露，改变土壤结构，使沿线地区的生态结构和功能发生变化，进而影响生态系统的稳定性。因此，应加强施工人员的环保意识的宣教工作，禁止施工人员破坏设计用地以外的植被。

④保护地表上层植被，各标段承包商应在施工前期，依照设计文件将地表0~20cm有肥力土层进行剥离、临时储存并加以防护，同时将原有的树木进行移栽，以便随后用于土地复垦。要求工程监理人员应加强此项作业的监理工作，因为此项工作是保护用地范围内生物多样性和项目绿化范围内植树种草提

高成活率的重要因素之一。

⑤在施工建设过程中产生的填挖土方，会产生水土流失，若遇上雨天，也会产生水土流失，为防止严重的水土流失，可采取建立工程与植被相结合的复式挡土墙，进行绿化等措施，防止雨水冲蚀泥土，防止泥土外溢，同时加强对施工场地平整过程中的弃土（渣）的管理，建设施工尽量安排于旱季进行，并科学调配土方，以减少挖压占地面积，以避免水土流失的发生，从而尽可能降低对生态环境的潜在影响。

河道工程区：表土剥离与回填、岸坡绿化带土地整治及绿化措施，补充裸露土面防尘网苫盖。

临时道路区：表土剥离与回填、施工过程中的防尘网苫盖措施及道路一侧临时排水沟、施工结束后的土地整治与植草绿化措施。

施工办公生活区：设置临时性排水沟与防尘网苫盖，施工结束后拆除临建设施裸露地表覆盖防尘网，表土回覆后撒播草籽。

二、施工期环境保护措施

1、大气环境保护措施

（1）扬尘治理措施

项目采取以下防治措施减轻扬尘对环境的影响：

①建设单位在与施工单位签订施工承包合同时，应当明确施工单位的扬尘污染防治责任列入承包内容，将扬尘污染防治费用列入工程预算，并在施工过程中由专人负责。

②建设项目施工监理单位应当把扬尘污染防治措施纳入工程监理细则，对发现的扬尘污染行为，应当要求施工单位立即改正，并及时报告建设单位及有关行政主管部门。

③工程施工单位应当建立扬尘污染防治责任制。施工场地四周应设置围墙，施工阶段应对四周围墙均加高到 4m，以降低扬尘的扩散对四周居民区的影响；施工工地行车道应按设计要求硬化地面，裸露地面应当铺设礁渣、细石或其他功能相当的材料，出入口设专人清扫，指定专人负责并经常洒水，保持清洁。

④运输砂石、垃圾等物料的车辆应当采取蓬盖、密闭等措施，防止在运输

过程中因物料遗撒或者泄漏而产生扬尘污染，并设置车轮冲刷设施，对进出施工场地的车辆进行冲洗，不得带泥灰上路；

⑤建筑材料堆场应采取覆盖防尘布或者防尘网等措施，散装材料必须遮盖；

⑥露天装卸物料应当根据物料类别采取相应的覆盖、喷淋和围挡等防风抑尘措施，密闭输送物料应当在装料、卸料处配备吸尘、喷淋等防尘设施；

⑦分段施工、合理安排施工工期，尽量减少同一时间内的挖土量；

⑧提高开挖速度，避开大风天气作业，以减轻扬尘的飞扬；

⑨降低施工机械操作过程中的落差；

对施工场地易起尘的场所、路段根据天气情况每天洒水降尘，以防随风起尘，遇到大风适当增加洒水次数；

工程建设单位应会同有关部门编制运输、装卸防止扬尘产生的操作规范，严格按规范操作，控制扬尘的产生。规定运输道路、运输时间。规范应包括运输车辆要完好、装卸不宜过满、对易起尘物料加盖篷布、控制车速、采取措施避免车辆带泥现象；避免在行车高峰时运输，建设单位应与运输部门共同做好驾驶员的职业道德教育，按规定路线运输，并不定期地检查执行计划情况。

故综合以上分析，一般情况下采取以上措施后，将降低扬尘量 50~70%，可有效减少对环境的影响，其将随施工的结束而消失。

根据《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）的相关要求，拟建项目应加强施工期扬尘污染治理，应做到以下要求，具体见表 5-1。

表 5-1 《关于印发山东省扬尘污染综合整治方案的通知》相关要求

《关于印发山东省扬尘污染综合整治方案的通知》要求	拟建项目采取的措施	是否满足要求
7个传输通道城市建筑施工工地、其他城市和县城规划区内规模以上（建筑面积1万平方米以上）建筑施工工地全面落实工地周边围挡、产尘物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六项措施”；规模以下建筑施工工地按照住房城乡建设部办公厅《关于进一步加强施工工地和道路扬尘管控工作的通知》（建办质〔2019〕23号）要求，严格落实各项防尘降尘管控措施。	枣庄不属于7个传输通道城市，拟建项目不新增占地，项目在施工过程中严格落实建筑施工工地周边围挡、产尘物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输。	满足要求

城市建成区内施工现场禁止现场搅拌混凝土、现场配制砂浆；高层建筑施工单位应当采用容器或者搭设专用封闭式垃圾道方式清运施工垃圾，禁止高空抛撒施工垃圾。	拟建项目施工过程中采用钢结构进行建设，不在现场进行搅拌混凝土、现场配制砂浆。	满足要求
各类土石方开挖施工，必须采取有效抑尘措施，确保不产生扬尘污染。	拟建项目开挖过程采用湿法作业。	满足要求
暂时不能开工的裸露空置建设用地和因旧城改造、城中村改造、违法建筑拆除等产生的裸露空置地要及时全部进行覆盖或者绿化。	拟建项目发展预留区域使用防风抑尘网进行遮盖。	满足要求
重污染天气应急期间，按要求严格落实各项应急减排措施。	拟建项目编制重污染天气应急减排方案，并严格落实。	满足要求

(2) 机械燃油废气的消减与控制

本项目施工时，施工车辆与机械运转过程中会产生燃油尾气，主要污染物为 SO₂、NO_x、颗粒物等。施工车辆与机械运转过程燃油尾气由于废气量较小，且施工现场较开阔，有利于空气的扩散，同时废气污染源具有间歇性和流动性。因此，对局部地区的环境影响较小。

根据《非道路移动机械污染防治技术政策》（生态环境部 2018 年第 34 号）和《山东省非道路移动机械排气污染防治规定》的要求，企业承诺将采取正规施工单位，不采取淘汰类型车型，应使用达到国 VI 及以上非道路移动机械；禁止使用高排放、检测不达标非道路移动机械作业。施工机械排气污染物须满足《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四排放阶段）》（GB20891-2014）中第三排放阶段；非道路移动机械排气烟度排放不超过《非道路移动柴油机械排气烟度限值及测量方法》（GB 36886-2018）规定限值。施工车辆与机械应使用合格的油品，严禁使用劣质油品，杜绝冒黑烟现象。加强对机械设备的养护，减少不必要的空转时间，以控制尾气排放。

(3) 拌和系统除尘措施

拌和站应安装除尘装置，在生产过程中同时运转使用。加强除尘设备的效果监测，如效果不符合要求时，可增配高效除尘设备。

(4) 运输通过临时性道路或土路时，实施现场车辆速度控制；车辆应配备车轮洗刷设备，或在离开施工场地时用软管冲洗；来往于各施工场地的卡车上的多尘物料应用帆布覆盖；做好道路养护，在来往车辆繁忙道路应适时进行

洒水湿化降尘；

(5) 往返于施工区的大型车辆，尾气应达标排放，不能达标的，应安装尾气净化器；其次，执行《在用汽车报废标准》，推行强制更新报废制度。特别是发动机耗油多、效率低、排放尾气严重超标的老旧车辆，应予更新；第三，实施《汽车排污监管办法》和《汽车排放监测制度》，并制定《施工区运输车辆排气监测办法》，严格执行。加强对燃油机械设备的维护保养，发动机应在正常、良好状态下工作；采用无铅汽油；加强道路建设，减少弯道和坡度，保持路面平整。同时，加强道路管理和养护；配备洒水车，适时对施工场地进行洒水；对车辆勤清洗，即可减免车辆扬尘；

(6) 施工期现场设置围挡，以减少扬尘扩散范围，并做好防尘工作，注意洒水降尘，无雨天每天早、中、晚必须洒水一次；接触粉尘的施工必须配戴口罩等个人防护用具，防止粉尘对施工人员健康带来危害。

综上，通过采取措施，可最大限度的降低施工期废气对周边环境的影响。施工废气随着施工期的结束而自然消失，其影响也是相对短暂的。尽管如此，仍建议建设方选择施工管理规范的施工单位，做到文明施工。施工单位应对施工人员进行文明施工教育，提高文明素质，提高管理水平。

2、水环境保护措施

(1) 混凝土拌合、冲洗废水

采用混凝沉淀法进行处理，在各个移动式混凝土浇筑区分别设置15m³沉淀池1座，沉淀时间不少于2h，沉淀后上清液进行回用，用于工程洒水等，沉淀物定期人工清理。

(2) 汽车冲洗废水、检修废水处理措施

在各个机械修配厂设置集水沟，建设隔油池进行处理，隔油池约15天清理一次。出水收集用于洒水降尘等，不得排入沟河水体和农田。施工临时设施区施工仓库及油料库各设置隔油池1座。

3、声环境保护措施

为了尽量减少因本项目施工对项目区噪声环境带来的不利影响，本评价建议采取以下控制措施：

(1) 合理安排施工计划和施工机械设备组合以及施工时间，避免在中午

(12:00~14:00)和夜间(22:00~6:00)施工,避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备。对于因施工工艺要求必须连续作业,需要晚上施工的建筑施工工艺,尽量远离居民区布置,且必须事前报当地人民政府批准及证明,同时必须公告周围居民后方可施工。施工单位严格执行《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)的要求,在施工过程中,尽量减少运行动力机械设备的数量,尽可能使动力机械设备比较均匀地使用;

(2)对项目的施工场地进行合理布局,尽量将高噪声的机械设备布置远离项目区内及周围的居民区。

(3)从控制声源和噪声传播途径及加强管理等几个不同角度对施工噪声进行控制。

①控制声源

有意识地选择低噪声的机械设备;对于开挖和运输土石方的机械设备(挖掘机、推土机等)以及运输车辆,可以通过排气消声器和隔离发动机振动的方法来降低噪声,其他产生噪声的部分还可以采用部分封闭或者完全封闭的办法,尽量减少振动面的振幅;闲置的机械设备等应该予以关闭或者减速;一切动力机械设备都应该经常检修,特别是对那些会因为部件松动而产生噪声的机械,以及那些降噪部件容易损坏而导致强噪声产生的机械设备。

②控制噪声传播

将各种噪声比较大的机械设备尽量远离环境敏感点,在敏感点附近施工的,高噪声设备施工时需使用移动式隔声屏障。

③加强管理

尽可能减少施工中的撞击、磨擦噪声。施工期间,建筑施工噪声排放应达到《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)中的有关规定。对交通噪声造成的影响要加强管理,采用较低声级喇叭的运输车辆,在途经环境敏感点限制车辆鸣笛。另外,还要加强项目区内的交通管制,尽量避免在周围居民休息期间作业。

4、固体废物处理措施

工程产生的固体废物为建筑垃圾及生产废料、沉淀池沉渣、河道淤积物及生活垃圾。

(1) 建筑垃圾

本工程产生的建筑垃圾均为一般性建筑垃圾，无有毒、有害、腐蚀性、放射性、易燃、易爆危险品等严重污染环境的物质。建筑垃圾中的废钢筋、废木材可以回收再利用，土石方用于施工道路垫层填筑。没有使用价值的建筑垃圾及疏浚清理出来的建筑垃圾按当地环保部门规定运往指定地点。

在建筑材料运输过程中应对运输货物采取遮盖方式，避免物料沿途洒落。工程结束后，拆除施工区的临建设施，对施工用地，及时进行场地清理，清除建筑垃圾及各种杂物，对其周围的生活垃圾，并用石炭酸、生石灰进行消毒，作好施工迹地恢复工作。各施工承包商应安排专人负责施工废料的收集，废铁、废钢筋、废木碎块等应堆放在指定的位置，严禁乱堆乱放，对于质量符合要求的部分回收利用。对建筑垃圾的收集处理应严格执行《城市建筑垃圾管理规定》服从当地城市市容环境卫生行政主管部门统一管理，严禁建设和施工单位将建筑施工活动中产生的工程废弃物料等垃圾堆放在河坡或倾倒入河。

(2) 沉淀池沉渣

本工程施工废水经沉淀池沉淀处理后回用于各施工环节，沉淀池内产生沉渣回用于河道回填；本工程机修保养废水、设备及运输车辆冲洗废水等经沉淀后回用于各施工环节。

(3) 施工人员的生活垃圾

安排清洁工负责日常生活垃圾的清扫将每天的生活垃圾及疏浚清理出来的生活垃圾集中送到指定地点，并委托当地的环卫部门及时清运处理。

(4) 本项目河道上游无工业污染源，河道淤积底泥主要来源于区域自然泥沙淤积、水生生物残体及农业、农村轻微面源沉积，无工业污染输入，属于清洁天然河湖底泥。底泥主要污染物为有机质、总氮、总磷等营养盐，依据《河湖疏浚底泥处置技术导则》（HJ1074-2020），该底泥满足就地资源化利用条件。原状底泥含水率 65%~85%，呈中性，以粉土、细砂为主，杂质少、泥质干净、污染程度低。本项目底泥全部场内消纳、就地回用（河道护坡、两岸绿化），不外运、不随意倾倒。

施工结束后，及时拆除工棚，对其周围的生活垃圾、污水坑等进行清理和填平，并进行消毒，施工区垃圾桶需经常清理消毒，以减少生活垃圾对环境

	<p>施工人员的健康产生不利影响。</p> <p>综上，通过加强施工管理，采取以上一系列措施，可大幅度降低施工造成的环境污染。</p>					
运营期生态环境保护措施	<p>一、运营期生态环境保护措施</p> <p>1、陆生生态保护措施</p> <p>(1) 对陆生植被的保护措施</p> <p>在施工期结束后及时清理施工场地施工便道等临时占地的剩余材料，种植些浅根性草本植物进行绿化。</p> <p>(2) 对陆生动物的保护措施</p> <p>加强保护野生动物的宣传教育，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；提高群众和各级领导干部对生物多样性重要性的认识，增强全社会法制观念和生物多样性保护意识；宣传要与提高河道沿岸群众素质、技术培训相结合，真正把宣传做到位。</p> <p>2、长效机制与政策保障</p> <p>(1) 加强日常巡查，及时制止沿途居民向河道抛扔垃圾的行为，及时制止在河道管护范围内从事影响河势稳定，危害河岸堤防安全和其他妨碍河道行洪的活动。</p> <p>(2) 组织开展集中式宣传，通过进社区、进乡村等多种形式宣传，增强流域内民众的水污染防治观念营造良好的法治环境，为依法管理河道定基础。</p> <p>(3) 组织环保、住建、水利、城管等部门，开展“回头看”行动，定期开展河道水质监测和综合评估。如发现水质异常、污染反弹等水环壕问题，及时清理改正到位。</p> <p>二、运营期环境保护措施</p> <p>无。</p>					
其他	<p>环境监测计划：</p> <p>项目河道长期处于断流状态，仅夏季汛期承担防洪排涝功能，本次环境监测计划包括环境空气、噪声部分，详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 5-2 施工期环境监测</p> <table border="1" data-bbox="292 1962 1401 2018"> <thead> <tr> <th data-bbox="292 1962 448 2018">实施阶段</th> <th data-bbox="448 1962 595 2018">监测内容</th> <th data-bbox="595 1962 959 2018">监测时间与频率</th> <th data-bbox="959 1962 1214 2018">监测地点</th> <th data-bbox="1214 1962 1401 2018">监测项目</th> </tr> </thead> </table>	实施阶段	监测内容	监测时间与频率	监测地点	监测项目
实施阶段	监测内容	监测时间与频率	监测地点	监测项目		

施工期	扬尘	施工期每季度1次，每次连续3天，每天1次	施工现场及附近敏感点	PM2.5、PM10
	噪声	施工期每季度1次，每次监测2天，项目夜间不施工，仅监测昼间，每天1次	施工现场及附近敏感点	LAeq

环境管理：

(1) 环境保护管理机构 本项目的污染主要集中在施工期内，应在施工期及验收期设置环境保护管理机构及专职人员，负责确定环保方针、审查项目环境目标和指标、环保项目实施方案和管理方案、检查环境管理业绩、培养职工环境意识等工作。

(2) 环境保护管理职责

①贯彻执行国家、省内各项环境保护方针、政策和法规。

②负责编制本工程施工期、营运期的环境保护规划及行动计划，监督环境影响报告书中提出的各项环境保护措施的落实情况。

③组织制定和实施污染事故的应急计划和处理计划，进行环保统计工作，组织环境监测计划的实施。

④负责本部门的环保培训、资料收集工作，增强工作人员的环保意识和素质。本项目环境管理机构的相关职责见下表。

表 5-3 本项目环境管理机构及职责表

项目阶段	管理、执行单位	工作职责
施工期	建设单位、施工单位	1、负责本项目施工期环境管理计划的实施与各项环境保护管理工作，编制本工程施工期、营运期的环境保护规划及实施计划，监督环境影响报告书中提出的各项环境保护措施的落实情况，组织实施施工期环境监测计划； 2、施工期成立环保领导小组，具体负责施工期环境保护管理工作； 3、委托监理公司进行施工期工程环境监理工作； 4、委托监测单位承担本工程施工期沿线的环境质量监测工作。
验收期	建设单位	委托有资质的单位进行项目竣工环境保护验收和调查工作。

本工程环境保护总投资 867.42 万元，其中环境保护投资 24.99 万元。工程投资估算见下表：

表 5-4 本工程环保投资情况

类别		污染源	治理措施	环保投资 (万元)
施工期	废水	施工机械、车辆冲洗废水	沉淀池	3.2
	废气	施工扬尘	运输车辆加盖篷布、硬质围挡等。	11.5
	噪声	施工机械、车辆	选用低噪声设备、减震垫、施工机械保养、设置警示牌和限速牌等	5.15
	固废	生活垃圾、施工垃圾等	设置垃圾桶，土方临时堆场设置围挡等	5.14
合计				24.99

环保
投资

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	保护野生动植物，禁止乱砍滥伐及捕捞，尽量减少施工占地破坏。预防水土流失。应按照“避免—减缓—补偿”的保护原则，先尽量避免对森林植被的破坏，在不可避免的情况下，尽量减缓项目建设对生态环境的影响，减缓不了的情况下必须采取生态恢复措施。	合理处置，对陆生生态环境影响较小。	/	/
水生生态	(1) 加强环保宣传与培训 (2) 优化施工时序、施工工艺 (3) 加强施工巡视和对当地生物的驱赶 (4) 为减轻工程对生态环境的影响，必要采取一定的生态补偿措施 (5) 加强施工管理 (6) 开展施工期、营运期巡视及应急处理 (7) 鱼类增殖 (8) 施工结束后，及时清理施工现场，做好河道沿岸的水土保持工作，最大程度地恢复水生生物原有的生境。	合理处置，对水生生态环境影响较小。	/	/
地表水环境	(1) 混凝土拌合、冲洗废水采用混凝沉淀法进行处理，在各个移动式混凝土浇筑区分别设置沉淀池沉淀后上清液进行回用，用于工程洒水等，沉淀物定期人工清理。 (2) 汽车冲洗废水、检修废水处理措施在各个机械修配厂、施工临时设施区施工仓库及油料库设置集水沟，建设隔油池进行处理	废水不外排	/	/
地下水及土壤环境	加强管理，避免机械设备油品泄露。 水土流失河道工程区：表土剥离与回填、岸坡绿化带土地整治及绿化措施，补充裸露土面防尘网苫盖。 临时道路区：表土剥离与回填、施工	/	/	/

	<p>过程中的防尘网苫盖措施及道路一侧临时排水沟、施工结束后的土地整治与植草绿化措施。</p> <p>施工办公生活区：设置临时性排水沟与防尘网苫盖，施工结束后拆除临建设施裸露地表覆盖防尘网，表土回覆后撒播草籽。</p>			
声环境	<p>施工过程中要尽量选用低噪声设备；加强设备的维护和管理；降低混凝土振动器噪音，将高频振动器施工改为低频率振动器以减少施工噪声。在施工布置上力求固定声源远离临时生活区，将仓库等低噪声的临时建筑物布置在生活区和噪声源之间起隔声作用。合理安排施工计划，最好避免同一地点集中使用大量机动设备。对位于施工噪声影响范围内的村庄用隔声屏进行噪声防护。</p>	<p>满足在《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）</p>	/	/
振动	/		/	/
大气环境	<p>（1）机械燃油废气的消减与控制 选用低能耗、低污染排放的施工机械和车辆，对于运输车辆需安装尾气净化装置；加强机械和车辆的管理和维护，确保施工机械和车辆尾气排放符合环保标准；使用优质燃油。</p> <p>（2）扬尘的防护 施工道路布置时尽可能避开村庄。采取湿法作业。在水泥等材料装卸运输过程中，采用储罐、密封运输方式，保持良好的密封状态。途径施工区乡镇干道及居民区的运输车辆实行限速管理，干旱、多风季节，路段每天洒水不少于两次，每次持续时间不少于一小时。</p> <p>（3）拌和系统除尘措施 拌和站应安装除尘装置，在生产过程中同时运转使用。加强除尘设备的效果监测，如效果不符合要求时，可增配高效除尘设备。</p>	<p>满足在《山东扬尘污染防治管理办法》要求</p>	/	/
固体废物	<p>有用的建筑垃圾挑选出来，尽量回用；没有使用价值的建筑垃圾按当地</p>	<p>固废零排放</p>	/	/

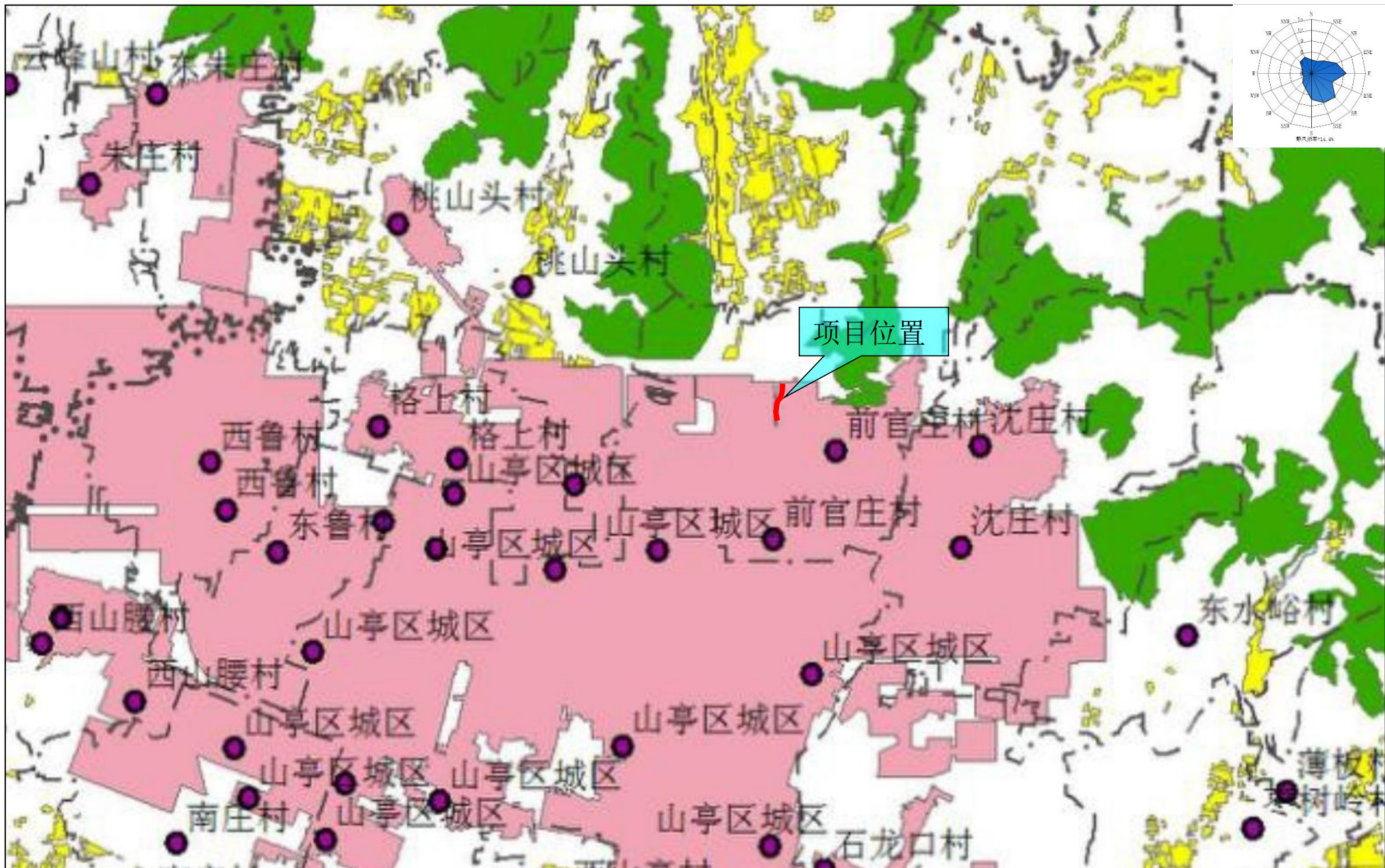
	环保部门规定运往指定地点。对其周围的生活垃圾、厕所、污水坑进行场地清理，并用生石灰、石炭酸进行消毒，做好施工迹地恢复工作。生活垃圾应配备专门的清理人员，同时在施工区和生活区一角设置垃圾箱或堆运站，对生活垃圾统一收集，交环卫部门处理。河道内淤积物被清理出后暂时存放在河道两侧空地上，淤积物经晾晒脱水，主要用于河道护坡及两岸绿化等。			
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	<p>① 在施工一侧设置临时围挡和围堰，防止施工时物料洒落至水中，引起水质污染。</p> <p>② 施工废水均采取有效措施回收利用。</p> <p>③ 在洒水降尘过程中，采取少量多次，确保水不会形成径流而流至外环境中。</p> <p>④ 做好施工机械的维修和保养工作，防止油料泄漏污染水体。</p> <p>⑤ 在项目施工过程中，禁止将污水、垃圾及其他施工机械的含油等污染物抛入水体。</p>	严格落实各项风险防范措施	/	/
环境监测	根据施工区大气污染情况以及保护对象的要求，在砂石料场处、施工现场附近居民敏感区等施工场地进行废气监测；根据具体情况，在施工现场、施工场界和施工场附近的村庄处设置噪声监测点。	废气、噪声均可达标排放	/	/
其他	/	/	/	/

七、结论

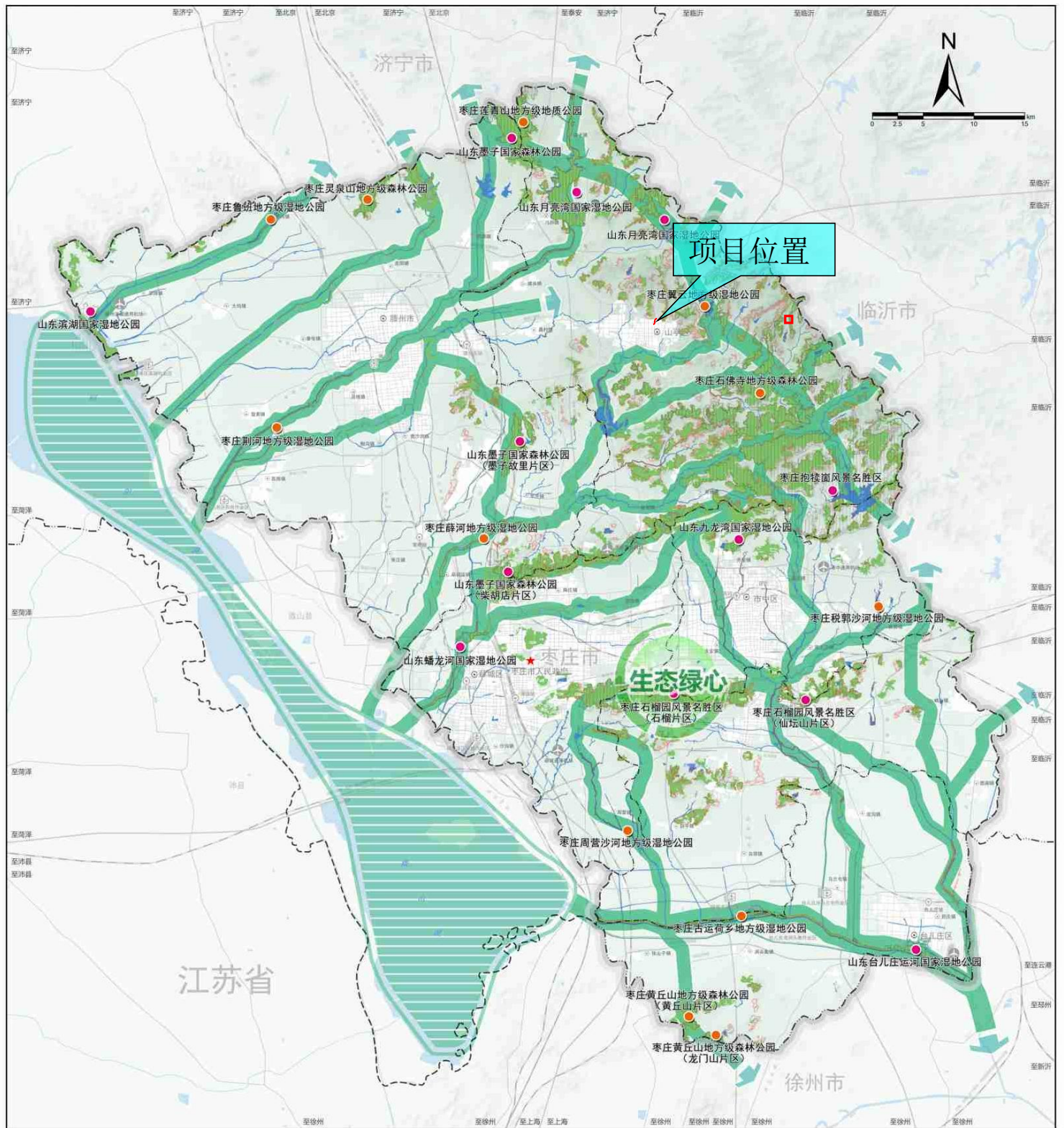
山亭区青屏湖流域引调水工程建设项目（河道整治部分）符合产业政策要求，采取的施工期生态治理措施经济技术可行，措施有效，项目实施后满足当地环保质量要求。评价认为，在确保各项污染治理措施和生态治理措施落实的前提下，从环境保护角度而言，本项目的建设是可行的。



附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目在山亭区“三区三线”图中的位置

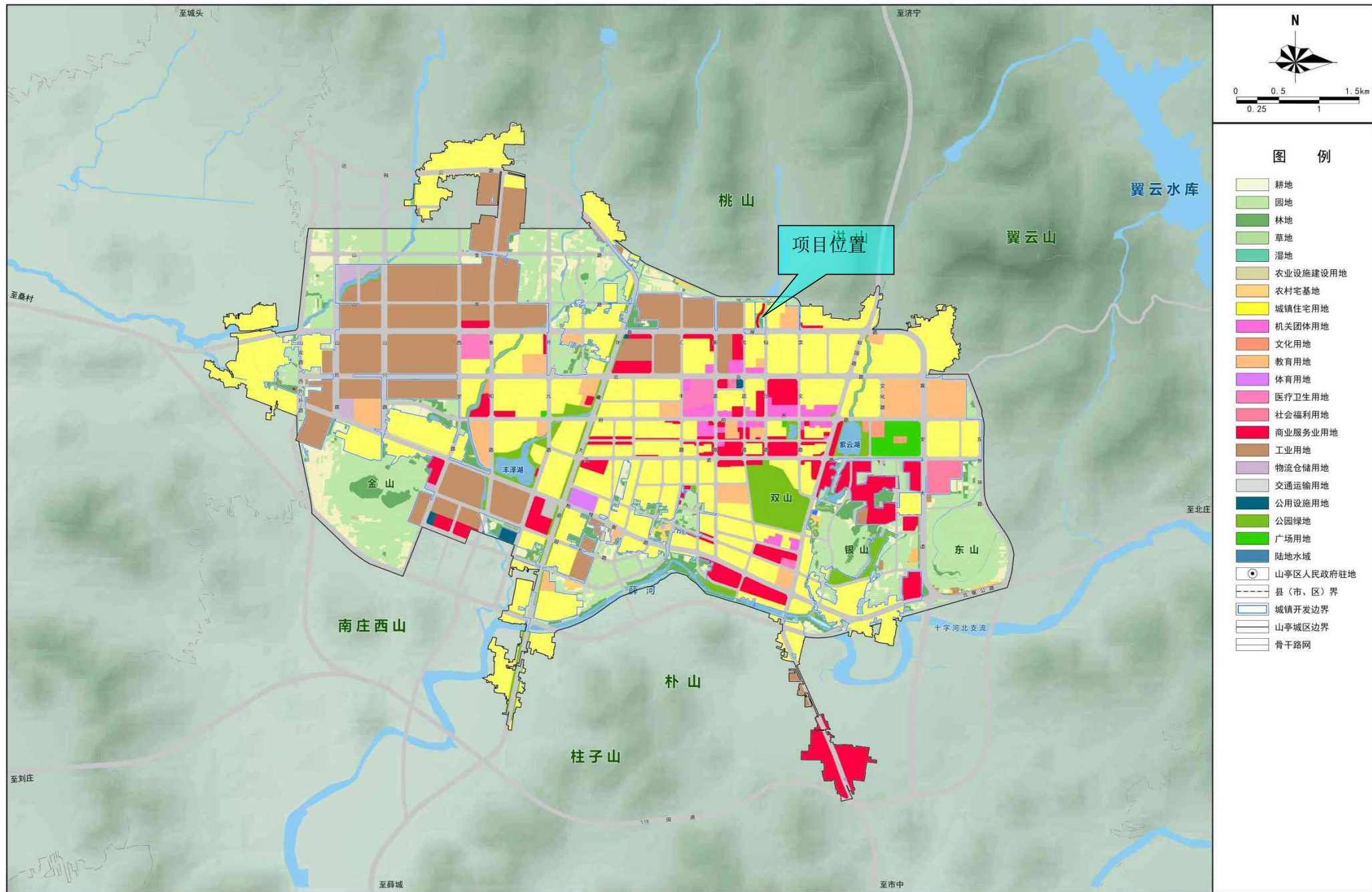


项目位置

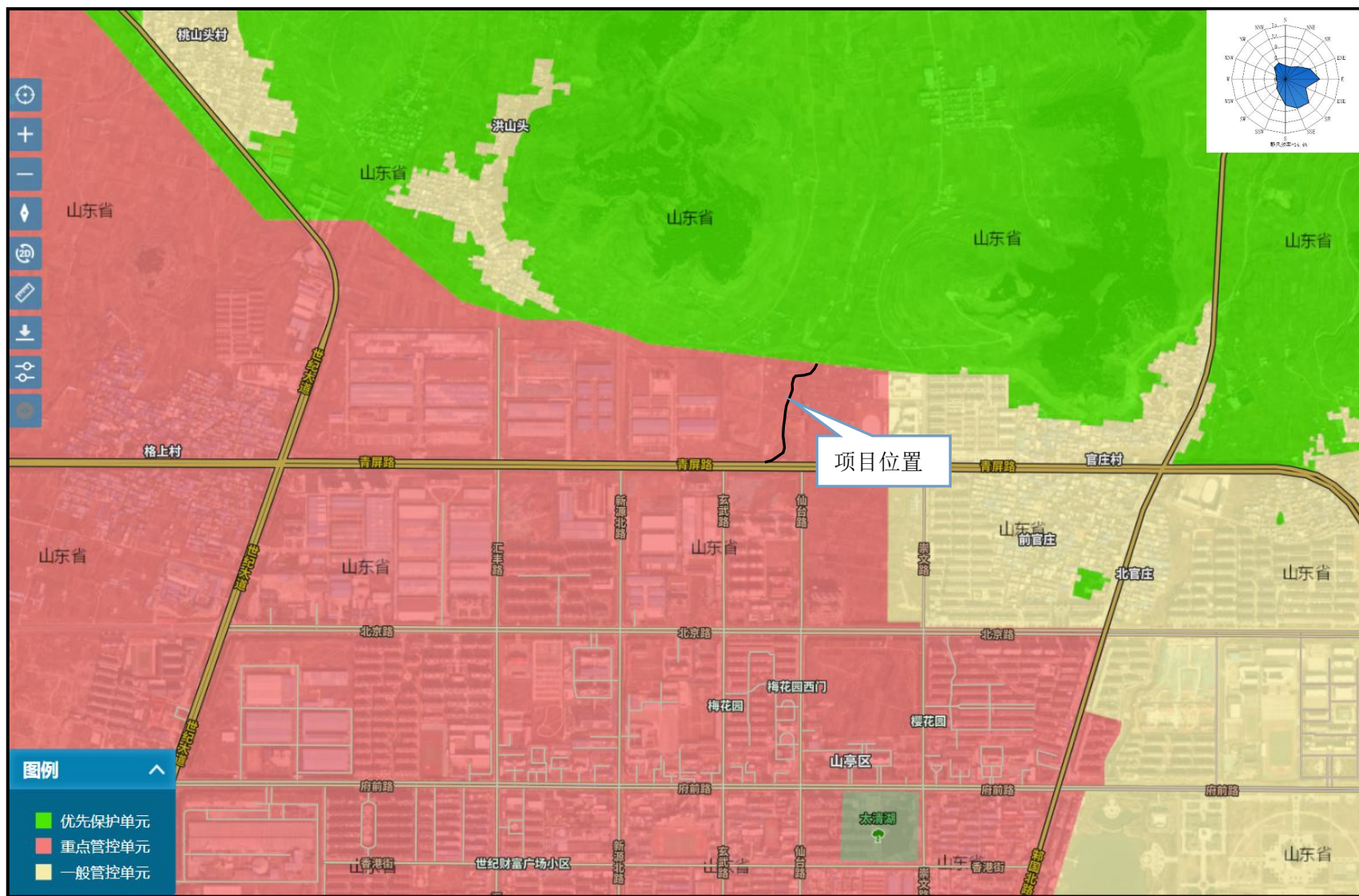
生态绿心

- | | | | | | | | | |
|----|--|----------|--|------------|--|---------|--|------|
| 图例 | | 生态保护红线 | | 主干河道 | | 机场 | | 省界 |
| | | 自然保护地 | | 枣庄市人民政府驻地 | | 港口 | | 未定省界 |
| | | 生态廊道 | | 县(市、区)政府驻地 | | 铁路站点 | | |
| | | 生态保护重要地区 | | 乡、镇、街道驻地 | | 水域 | | |
| | | 国家级自然公园 | | 铁路 | | 县(市、区)界 | | |
| | | 地方级自然公园 | | 骨干路网 | | 设区市界 | | |

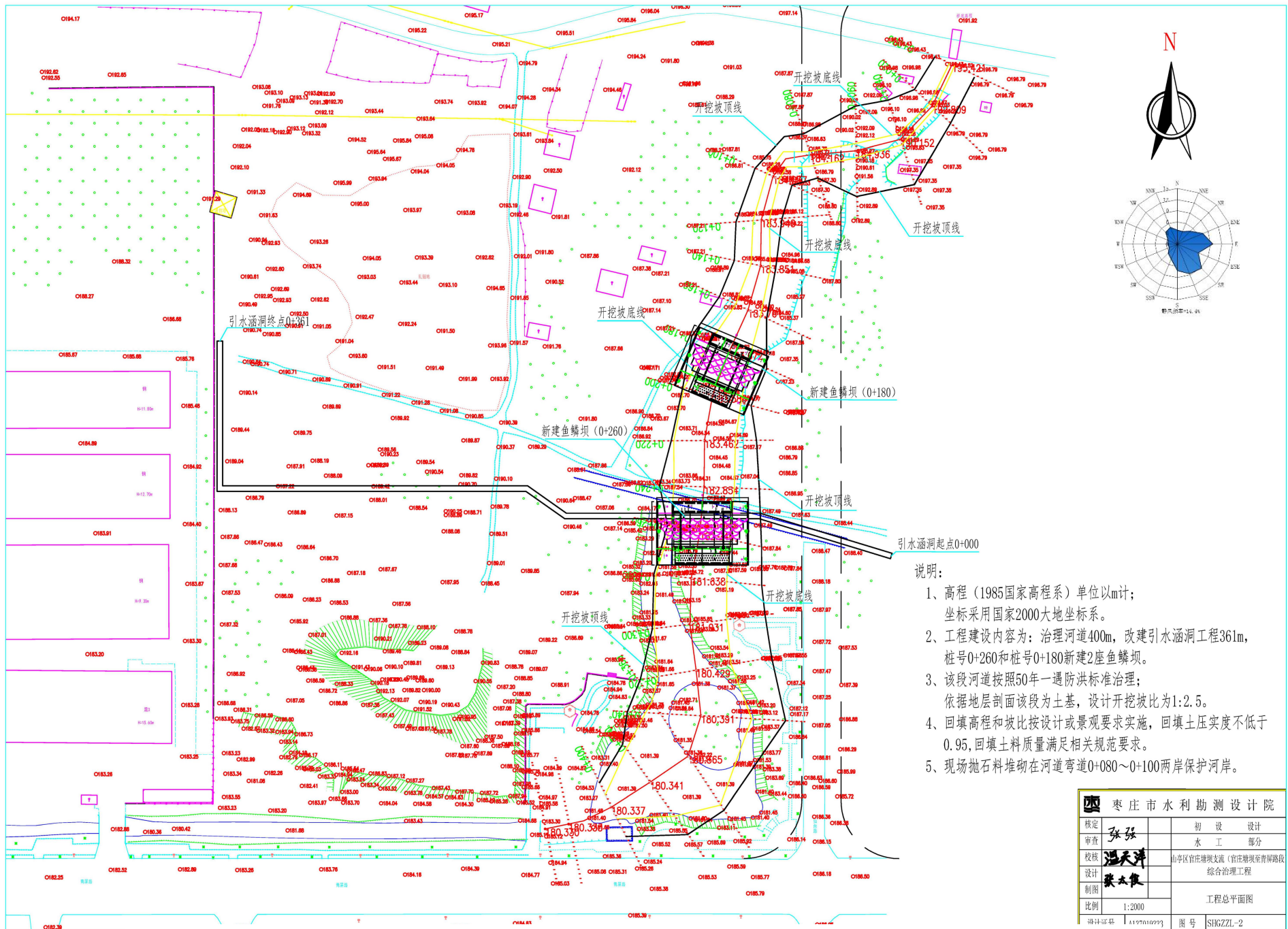
附图 3 项目在枣庄市国土空间规划-市域生态系统保护规划图中的位置



附图 4 项目在枣庄市国土空间规划-山亭城区土地使用规划图中的位置



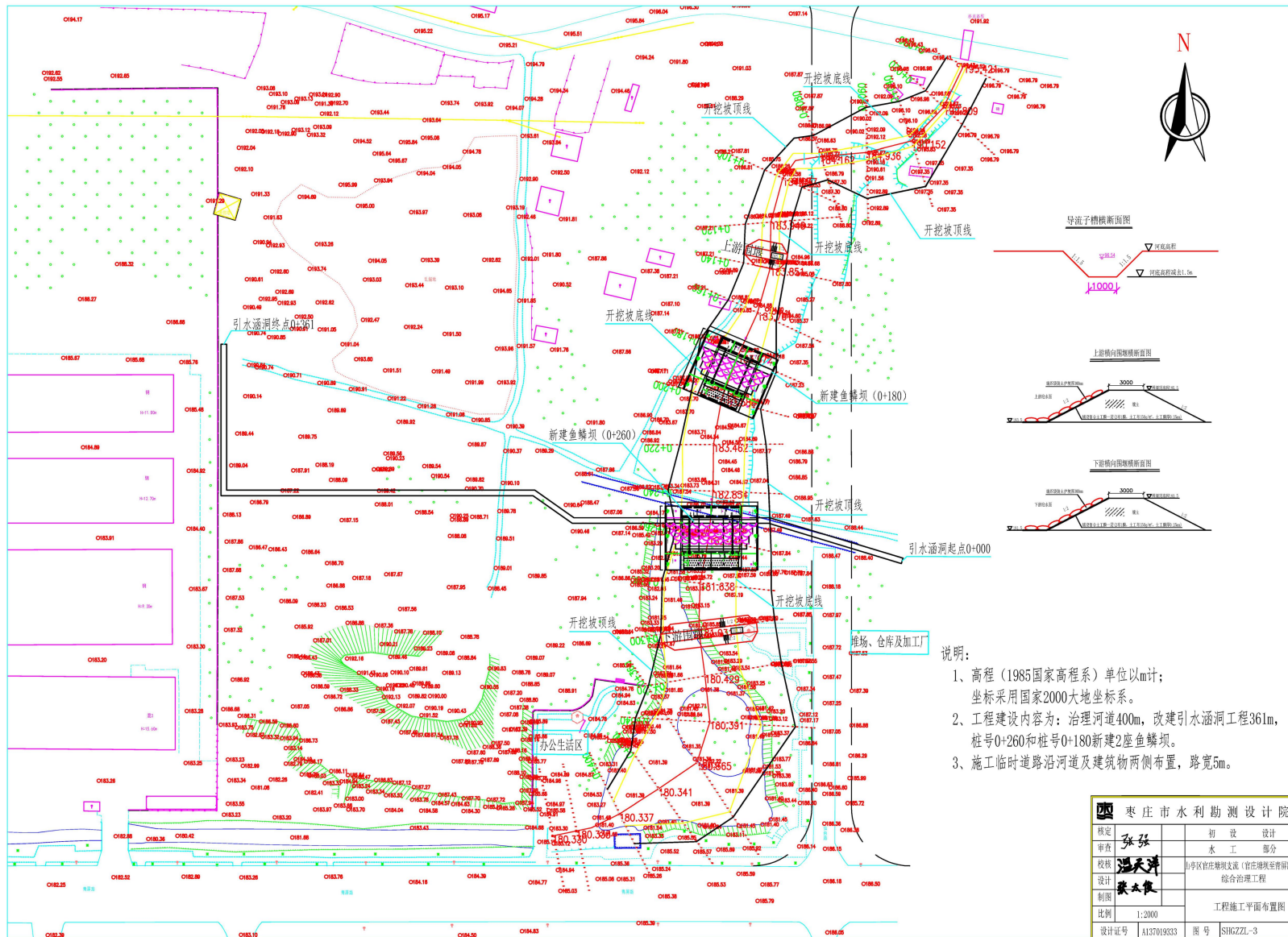
附图 5 枣庄市环境管控单元分区管控图



- 说明:
- 1、高程 (1985国家高程系) 单位以m计; 坐标采用国家2000大地坐标系。
 - 2、工程建设内容为: 治理河道400m, 改建引水涵洞工程361m, 桩号0+260和桩号0+180新建2座鱼鳞坝。
 - 3、该段河道按照50年一遇防洪标准治理; 依据地层剖面该段为土基, 设计开挖坡比为1:2.5。
 - 4、回填高程和坡比按设计或景观要求实施, 回填土压实度不低于0.95, 回填土料质量满足相关规范要求。
 - 5、现场抛石料堆砌在河道弯道0+080~0+100两岸保护河岸。

枣庄市水利勘测设计院	
核定	张强 初设设计
审查	水工部分
校核	温天洋 山亭区官庄滩坝支流 (官庄滩坝至青屏路段) 综合治理工程
设计	
制图	
比例	1:2000
设计证书	图号 SHGZL-2

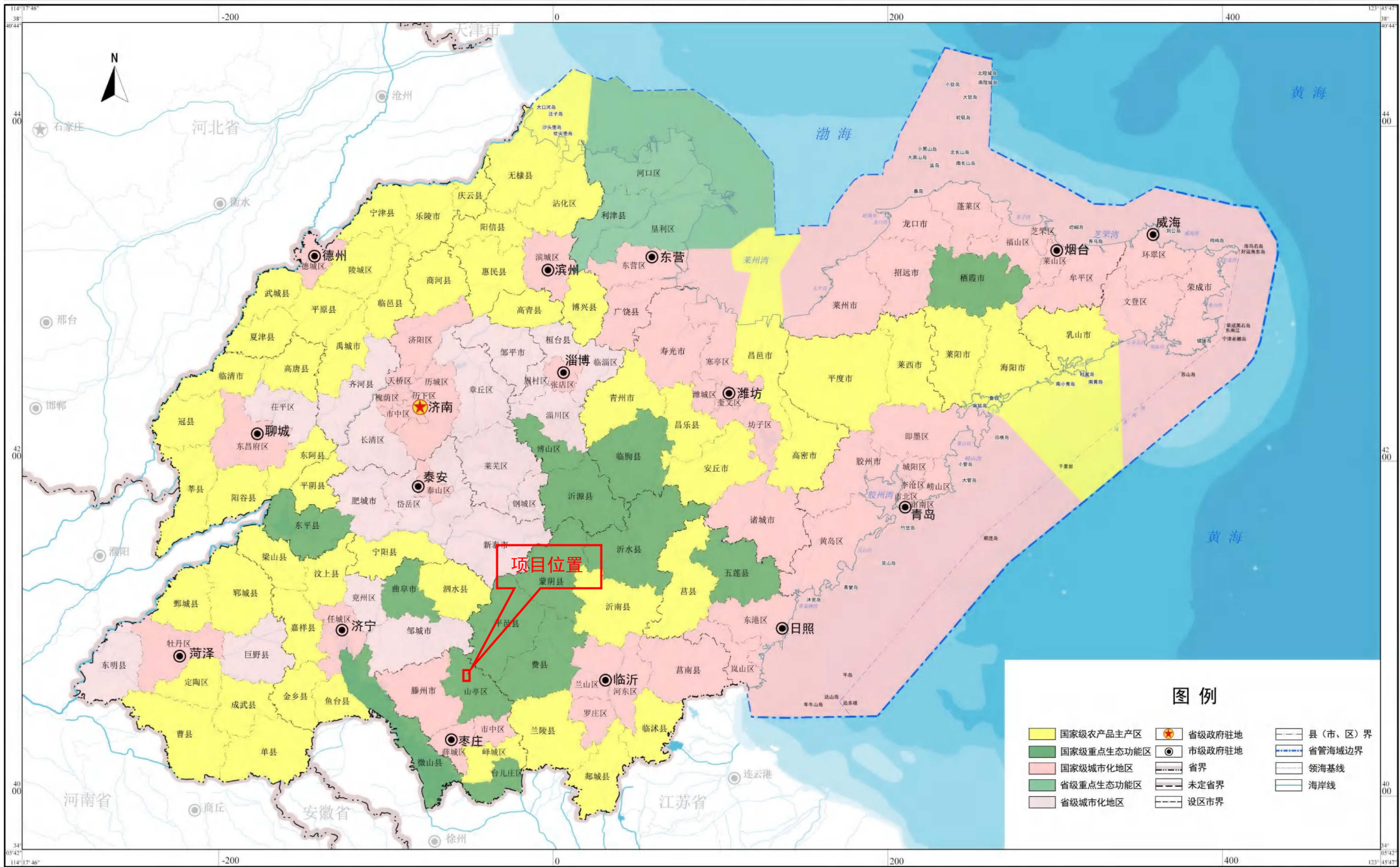
附图 6-1 工程总平面布置图



- 说明:
- 1、高程(1985国家高程系)单位以m计; 坐标采用国家2000大地坐标系。
 - 2、工程建设内容为:治理河道400m,改建引水涵洞工程361m, 桩号0+260和桩号0+180新建2座鱼鳞坝。
 - 3、施工临时道路沿河道及建筑物两侧布置,路宽5m。

枣庄市水利勘测设计院	
核定	初设设计
审查	水工部分
校核	山亭区官庄坝支流(官庄坝至南庄路段)
设计	综合治理工程
制图	工程施工平面布置图
比例	1:2000
设计证号	A137019333 图号 SHGZZL-3

附图 6-2 工程施工平面布置图



山东省人民政府 2023年9月 编制
审图号：鲁SG(2023) 038号

比例尺 0 20 40KM

山东省自然资源厅 制图
北京大学 山东省城乡规划设计研究院有限公司 青岛海洋地质工程勘察院有限公司

附图 7 项目在《山东省国土空间规划-国家级和省级主体功能区分布图》中的位置



附图 8 工程所在地敏感目标图



附图9 工程项目现状图

环境影响评价委托书

枣庄市宇辰环保咨询有限公司：

我单位拟建设 山亭区青屏湖流域引调水工程建设项目（河道整治部分），该工程主要内容为治理河道长度 400m，治理范围为官庄塘坝支流上游北环路河口（桩号 0+000）至下游青屏路河口（桩号 0+400），主要包括河道整治工程、河底护砌工程、改建引水涵洞及新建 2 座鱼鳞坝工程等。该工程为山亭区青屏湖流域引调水工程建设项目（项目代码 2601-370406-04-05-962856）的部分工程。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》要求，该项目须进行环境影响评价，现委托你单位承担官庄塘坝支流综合整治工程的环境影响评价工作，请据此组织人员开展工作。

委托单位



2026 年 4 月 28 日

项目登记单



项目代码：2601-370406-04-05-962856

项目所属行政区划	山亭区	投资项目行业分类	
行业核准目录	政府投资项目的可行性研究报告审批		
项目名称	山亭区青屏湖流域引调水工程建设项目		
项目类型	审批类项目	建设性质	新建
项目（法人）单位	枣庄翼云建筑安装有限公司		
项目法人证照类型	统一社会信用代码	项目法人证照号码	913704005567345017
建设规模及内容	对枣庄市山亭区青屏湖流域实施引调水工程，工程规模小型；主要建设内容：1.新建引调水泵站2座，年调水能力1500万立方米；2.新建青屏湖引调水水库，蓄水库容约15万m ³ ；3.铺设骨干输水管网5.5km及配套阀井建设；4.新建鱼鳞坝2座；5.调水河道清淤、疏浚、加固、护坡长度约14.02km；6.提升流域内排涝管网25km；7.输水管道跨河、跨沟、穿堤、公路等配套设施建设；8.供水信息化管理系统。		
拟开工时间	2026年	拟建成时间	2028年
总投资额（万元）	30370.92万元	建设地点	山亭区
建设地点详情	区域内		
所属行业	水利	申报日期	2026-01-28
联系人名称	刘志国	联系电话	186****7537



营业执照

(副本) 1-1

统一社会信用代码

913704005567345017

扫描市场主体身份码了解更多信息、备案、许可、监管信息，体验更多应用服务。



名称 枣庄翼云建筑安装有限公司

注册资本 壹仟万元整

类型 其他有限责任公司

成立日期 2010年06月07日

法定代表人 刘志国

住所 枣庄市山亭区崇文路樱花园

经营范围

承包建筑安装工程、建筑装饰工程、园林古建筑工程、市政工程、路桥工程、防水工程、机电设备安装工程、防腐保温工程、高耸构筑物工程、钢结构工程、土方工程；建筑机械设备租赁；房地产开发（以上涉及许可的，凭许可证或批准审定的范围经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。



登记机关

2025 年 05 月 30 日

国家企业信用信息公示系统网址：

<https://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

枣庄市山亭区城乡水务局

证 明

山亭区青屏湖流域引调水工程建设项目（河道整治部分），经我局核实，该工程由枣庄翼云建筑安装有限公司建设。

本证明仅用于山亭区青屏湖流域引调水工程建设项目（河道整治部分）工程建设相关审批及备案使用。

特此证明。

枣庄市山亭区城乡水务局

2026年5月12日



枣庄市山亭区自然资源局

山自资规字〔2026〕7号

关于山亭区青屏湖流域引调水工程建设项 目的用地审查与规划意见

枣庄翼云建筑安装有限公司：

你单位报来《关于山亭区青屏湖流域引调水工程建设项目用地审查与规划意见的申请》收悉，经审查，该项目不涉及新增建设用地，无需办理土地征用和建设用地规划许可证。按程序办理相关许可手续后，方可实施。

枣庄市山亭区自然资源局

2026年1月29日



枣庄翼云建筑安装有限公司

山亭区青屏湖流域引调水工程建设项目（河道整治部分）

环境影响报告表评审意见

一、项目总体评价

枣庄翼云建筑安装有限公司山亭区青屏湖流域引调水工程建设项目（河道整治部分）为新建项目，项目建设地点为枣庄市山亭区塘坝支流上游北环路河口（桩号 0+000）至下游青屏路河口（桩号 0+400），起点地理坐标为 $35^{\circ} 06' 43.950''N$ ， $117^{\circ} 27' 15.480''E$ ；终点地理坐标 $35^{\circ} 06' 32.950''N$ ， $117^{\circ} 27' 10.280''E$ 。本工程为对山亭区官庄塘坝支流按照 50 年一遇标准进行治理，共治河道长度 400m，主要包括河道整治工程、河底护砌、改建引水涵洞及新建 2 座鱼鳞坝等工程。

山亭区青屏湖流域引调水工程建设项目已在山东省建设项目投资审批管理平台备案（项目代码 2601-370406-04-05-962856），本次环评建设内容仅为山亭区青屏湖流域引调水工程建设项目的河道整治部分。项目符合国家产业政策；项目选址符合国土空间总体规划。拟建项目在严格落实各项有效的环保治理措施、风险防控措施后，可满足生态环境影响的环保管理要求。从环境保护的角度分析，项目建设总体可行。

二、报告编制质量评价

报告表编制依据较充分，评价目的明确，评价方法正确，工程分析较清晰，环保措施总体可行。经补充修改报请审批部门批复后可作为项目设计、施工、运行和环境管理的依据，报告结论总体可信。

三、报告存在的主要问题及建议

1、明确本项目建设与山亭区青屏湖流域引调水工程建设项目的关系。完善项目由来，补充项目类别、环评类别分析，完善专项评价设置内容。校核项目投资及环保工程投资内容。

2、完善施工方案，校核土方平衡，明确施工时序及建设周期。完善项目总平面及现场布置示意图，图上需明确施工临时道路、工程堆放区及弃渣场及相关施工临时设施的位置。

3、校核《环境空气质量标准》、《建筑施工噪声排放标准》等评价标准信息；一般固废贮存、处置不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准要求。

4、完善施工期生态环境影响分析，补充风险影响内容。

5、完善运营期生态环境影响分析内容，项目运营后，无废气、废水、噪声产生。完善施工期声环境保护措施。

6、结合生态环境保护措施，完善生态环境保护措施监督检查清单内容。

专家组

2026年5月18日

枣庄翼云建筑安装有限公司
山亭区青屏湖流域引调水工程建设项目（河道整治部分）环境影响报告表
评审专家签字表

姓名	工作单位	职称	签字
李令宝	枣庄市宇辰环保咨询有限公司	高工	李令宝
马振英	山东绿源工程设计研究有限公司	高工	马振英

2026.5.18

山亭区青屏湖流域引调水工程建设项目（河道整治部分）

修改说明

1、明确本项目建设与山亭区青屏湖流域引调水工程建设项目的关系。完善项目由来，补充项目类别、环评类别分析，完善专项评价设置内容。校核项目投资及环保工程投资内容。

修改：本项目属于山亭区青屏湖流域引调水工程建设项目的一部分，项目位于山亭区青屏湖流域引调水工程上游，为调水源头。已补充完善项目与山亭区青屏湖流域引调水工程建设项目的关系，本项目属于河湖整治类工程，补充完善了项目由来、项目类别及环评类别，见 P17~18。补充专项评价设置情况分析，见表 1-1。已补充完善项目投资及环保工程投资内容，见表 5-4。

2、完善施工方案，校核土方平衡，明确施工时序及建设周期。完善项目总平面及现场布置示意图，图上需明确施工临时道路、工程堆放区及弃渣场及相关施工临时设施的位置。

修改：已完善施工方案，根据工程初设完善了土方平衡并校核，补充完善了施工时序及建设周期，见 P26~27。已在补充工程施工平面布置图，完善了临时施工设施，见附图 6-2。

3、校核《环境空气质量标准》、《建筑施工噪声排放标准》等评价标准信息；一般固废贮存、处置不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准要求。

修改：已全文校核《环境空气质量标准》、《建筑施工噪声排放标准》等评价标准信息；已修改一般固废的暂存处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年修订)及《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》(公告 2021 年第 82 号)中要求。

4、完善施工期生态环境影响分析，补充风险影响内容。

修改：已补充完善施工期的生态环境影响分析，见 P39~42。补充完善了风险影响内容，P48~50。

**5、完善运营期生态环境影响分析内容，项目运营后，无废气、废水、噪声产生。
完善施工期声环境保护措施。**

修改：已补充完善运营期生态环境影响分析内容，见 P50~51，已修改运营后的环境影响分析，见 P51，已完善施工期声环境保护措施，见 P46~47。

6、结合生态环境保护措施，完善生态环境保护措施监督检查清单内容。

修改：已补充完善生态环境保护措施监督检查，见 P66~68。