

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称：台儿庄区兰祺河客运航道工程
(河道治理)

建设单位（盖章）：枣庄润源建设发展有限公司

编制日期：2024 年 10 月

中华人民共和国生态环境部

打印编号: 1728464130000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	xp7k2j		
建设项目名称	台儿庄区兰祺河客运航道工程（河道治理）		
建设项目类别	51—128河湖整治（不含农村塘堰、水渠）		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	枣庄润源建设发展有限公司		
统一社会信用代码			
法定代表人（签章）			
主要负责人（签字）			
直接负责的主管人员（签字）			
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	山东绿源工程设计研究有限公司		
统一社会信用代码	91370400699693233A		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
许洪磊			
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
许洪磊	生态环境现状、保护目标及评价标准、生态环境保护措施监督检查清单、结论		
潘元凯	建设项目基本情况、建设内容、生态环境影响分析、主要生态环境保护措施、附表、附图		



营业执照

统一社会信用代码
91370400699693233A

此页复印无效

扫描二维码
登录国家企业信用信息公示系统
或
国家企业信用信息公示系统
APP
查询企业信息



(副本) 1-1

名称 山东绿源工程设计研究有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
法定代表人 刘德杏
经营范围 绿化工程施工；环保咨询服务；环境工程设计；环境监测分析
服务；安全工程设计；安全技术研究与咨询服务；水资源论证
报告编制；水土保持方案编制；环境影响评价；清洁生产审核
报告编制；编制社会稳定风险分析报告；环保工程设备安装、
工程施工（不含爆破工程）；环保设备材料、煤炭（不含仓储）销
售（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）

注册资本 伍佰万元整
成立日期 2010年01月07日
营业期限 2010年01月07日至 年 月 日
住所 山东省枣庄市市中区青檀北路55号院内

登记机关

2020年04月24日

使用

国家企业信用信息公示系统网址：<http://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

环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人员通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。



中华人民共和国人力资源和社会保障部
生态环境部



此证件仅作为台儿庄区兰祺河客运航道工程（河道治理）使用

一、建设项目基本情况

建设项目名称	台儿庄区兰祺河客运航道工程（河道治理）		
项目代码	2409-370405-04-05-540900		
建设单位联系人	孙**	联系方式	**
建设地点	山东省枣庄市台儿庄区兰祺河，起点位于张台线（S231），终点位于台儿庄古城西门。		
地理坐标	兰祺河：起点：117°44'38.79",34°36'0.73" 终点：117°44'24.76",34°33'32.47"。游客集散中心：东经 117°44'14.96633"，北纬 34°34'56.45352"。		
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）；五十二、交通运输业、管道运输业	用地（用海）面积（m ² ）/长度（km）	河道清淤疏浚长度 4.7km，游客集散中心 5911m ²
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	枣庄市台儿庄区发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	台发改行审[2024] 29 号 /2409-370405-04-05-540900
总投资（万元）	4604.06	环保投资（万元）	62.69
环保投资占比（%）	1.3	施工工期	12 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是		
专项评价设置情况	（1）本项目涉及河湖整治内容，本次评价期间对本次评价范围内涉及河道清淤及整治的河流河道底泥进行取样监测，并出具了检测报告，根据本次对河道底泥监测结果可知，河道底泥中各污染物满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表1中水田标准。不涉及重金属污染，因此无需进行地表水专项评价。 （2）本项目不涉及石油、天然气、地下水开采，不涉及隧道的建设，因此无需进行地下水专项评价。 （3）不涉及湿地公园、森林公园、自然保护区、地质公园、海洋公园、风景名胜、不涉及生态保护红线区等环境敏感区，无需进行生态专项评价。 （4）不属于油气、液体化工码头，也不属于干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头，无需进行大气专项评价。		

	(5) 不属于涉及环境敏感区的公路、铁路、机场等交通运输业项目，无需进行噪声专项评价。 (6) 不属于石油和天然气开采、油气、液体化工码头及原油、成品油、天然气管线、危险化学品输送管线，无需进行环境风险专项评价。
规划情况	规划名称：《台儿庄现代水网建设规划》。 审批机关：枣庄市台儿庄区人民政府 审批文件名称及文号：《台儿庄现代水网建设规划》(台政字[2022]83号)
规划环境影响评价情况	无
规划及规划环境影响评价符合性分析	《台儿庄现代水网建设规划》指出：规划至 2035 年，对于城区范围内，以台儿庄城区水系治理工程为代表，对闫浅干渠、北二环河、秀水河、兰祺河等进行清淤疏浚、沿线建筑物改建等工程措施，综合治理城区“五纵五横”水系，逐步打造全区生态水系水环境，推进重点河道生态廊道建设，针对不同水域特点分类施策，保障河湖水系生态安全，提高生态系统的完整性。该工程已列入《台儿庄现代水网建设规划》，符合水利规划要求。枣庄市台儿庄区城乡水务局出具的关于项目列入水利规划的说明见附件4。
其他符合性分析	一、产业政策的符合性分析 对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（国家发展和改革委员会第 7 号令），本项目属于指导目录“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、江河湖库清淤疏浚工程”。项目同时属于“鼓励类”中的“”第三十四、旅游业，2. 旅游新业态：旅游基础设施建设和运营。因此，项目建设符合国家产业政策。 二、土地利用符合性分析 项目属于新建项目，所经区域为 I 类地形区，河道疏浚工程自起点张台线南侧向南经刘湖村东侧利用原兰祺河道至月河码头。河道全长 4.7km，其中月河至北环河段长度 1.5km，河口宽度 15-22m 左右，北环河至北三环河段长度 3.2km，河口宽度 50m。河道清淤疏浚 264450m³，河道浆砌片石护坡 40089m²，拆除重建台北路桥梁工程 2730m²(长 65m，宽 42m)，以上工程不涉及新增建设用地，不改变现状土地用途。新建客运集散中心拟用地总规模 0.5911 公顷。根据枣庄市台儿庄区自然资源局出具的《关于台儿庄区兰祺河客运航道工程建设项目用地预审和规划选址意见》（台自然资预规字[2024]3 号）见附件 5，用地选址意见书见附件 6，游客集散中心拟用地总规模 0.5911 公顷，用地性质为其他林地 0.5911 公顷，不占用永久基本农田，符合国土空间规划管控原则。项目与枣庄市国土空间总体规划用地关系见附图 6。 项目拟新申请客运集散中心工程用地 0.5911 公顷。客运用地区面积

0.1678 公顷;辅建用地区占地面积为 0.2813 公顷;集散广场用地区占地面积 0.1420 公顷。项目在分区上统筹安排各功能区用地,各功能分区相互独立又相互协调,保证各区域用地的合理性,满足节约集约用地要求。 项目用地不属于《限制用地项目目录(2012 年本)》和《禁止用地项目目录(2012 年本)》中的“限制类”和“禁止类”范畴,也不属于《山东省禁止限制供地项目及建设用地集约利用控制标准》中的“限制类”和“禁止类”范畴。 三、与“三线一单”符合性分析 枣庄市生态环境保护委员会于 2024 年 6 月 12 日发布《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),针对生态环境分区管控成果进行了动态更新,符合性分析见下表。 表 1-1 项目与《枣庄市“三线一单”生态环境分区管控更新方案(2023 年动态更新)》(枣环委字(2024)6 号)符合性分析			
类别	文件要求	项目情况	符合性
“三线一单”			
与生态保护红线及生态空间保护符合性	在枣政字(2021)16 号管控要求基础上,将执行《关于加强生态保护红线管理的通知(试行)》要求,补充纳入对生态保护红线内自然保护区核心保护区外允许开展的有限人为活动的管理要求中。并结合最新批复的“三区三线”划定成果,调整生态保护红线面积至 381.62 平方公里(占全市国土面积的 8.36%),一般生态空间面积同步衔接调整。	项目不涉及占用湿地公园、森林公园、国有林场(苗圃);不涉及一级保护林地,项目不涉及国家公园、自然保护区、地质公园、海洋公园、风景名胜区、自然遗产。项目不涉及生态保护红线区。项目与枣庄市台儿庄区“三区三线”关系见附图 5。	符合
与环境质量底线符合性	1.枣庄市大气环境质量底线更新:相较枣政字(2021)16 号,将大气环境重点管控区总面积占全市国土面积的比例由 21.5%更新为 25.9%,大气环境一般管控区总面积占全市国土面积的比例由 72.7%更新为 68.3%。同时,根据枣庄市市级生态环境准入清单(2023 年版)中大气污染防治相关要求,对大气环境管控分区要求进行补充更新。2.枣庄市水环境质量底线更新:将枣政字(2021)16 号中提出的“(到 2025 年)重点河流水质优良(达到或优于Ⅲ类)比例达到 80%以上,基本消除城市建成区劣五类水体及黑臭水体”更新为“(到 2025 年)地表水达	根据各环境要素影响分析结果,项目废气、废水、噪声经治理后能做到达标排放,固体废物均得到合理处置。项目建成后不会改变区域气、水、声环境质量现状。总体而言,项目建设满足环境质量底线要	符合

		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”。3.枣庄市土壤环境质量底线更新：本次不对土壤环境质量底线目标及管控要求进行更新，仅结合最新批复的“三区三线”划定成果，对农用地优先保护区和一般管控区面积实施调整衔接。	求。	
	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。	项目建设地块土地资源占用较小；水、电等公共资源由当地专门部门供应，且整体而言本项目所用资源相对较小，也不占用当地其他自然资源和能源，符合资源利用上限。本项目用水来自市政供水管网，项目建成运行后通过内部管理设备选择、固废回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染，项目的水等资源利用不会突破区域的资源利用上线。	符合
	构建生态环境分区管控体系			
	生态分区管控	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。 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，	本项目不在生态红线范围内，严格落实各项污染防治防控措施。	符合

		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。		
	大气环境分区管控	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。 1.将市域范围内的法定保护区、风景名胜、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。 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，占全市国土面积的 21.5%。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。 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 72.7%。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。	本工程不属于污染型建设项目，产生的环境影响主要发生在施工期，项目建设过程采用先进设备，严格按照节能环保的要求进行建设，废气排放量较少且达标排放，对周围大气环境影响较小。	
	水环境分区管控	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。 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。 2.水环境重点管控区面积 1409.82 平方公里，占全市国土面积的 30.89%，其中，水环境	本项目无废水外排，对周边环境的影响较小。	符合

	工业污染重点管控区面积 531.48 平方公里，水环境城镇生活污染重点管控区面积 546.29 平方公里，水环境农业污染重点管控区面积 332.04 平方公里。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。 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，加强污染防治，推进城市水循环体系建设，维护良好水环境质量。		
土壤污染风险分区管控	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。 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。 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控重点区域、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	本工程不属于污染型建设项目，产生的环境影响主要发生在施工期，对土壤环境影响较小。	符合

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”。 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。			
表 1-2 枣庄市环境管控单元准入清单符合性分析			
环境管控单元	方面	相关要求	符合性分析
台儿庄区马兰屯镇 重点管控单元 (ZH37040520002)	空间布局约束	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。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。3、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。4、禁止在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡堆放、存贮固体废物和其他污染物。5、禁止在水库、重要输水渠道管理范围内和其他具有特殊经济文化价值的水体保护区内新建、改建、扩建入河排污口。6、电力、建材、印染、造纸、农副食品加工等行业中，环保、能耗、安全等不达标或生产、使用淘汰类产品的企业和产能，要依法依规有序退出。7、严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、蓄电池制造等排放重金属、持久性有机物和挥发性有机物的项目。	本项目为兰祺河清淤疏浚工程及客运集散中心建设工程，为台儿庄城区水系治理工程的代表，已备案通过，不属于工业生产项目，符合空间布局约束要求。营运期严格落实污染物防治措施要求。满足左栏 1、3、4、5 范畴，不属于 2、6、7 范畴。
	污染物排放管控	1、全面整治“散乱污”企业。2、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。加快实施生活污水处	本项目为兰祺河清淤疏浚工程及客运集散中心建设工程，不属于两高项目，没有废水产生，生活污水不外排，固废合理处置。满足左栏 3 范畴，不属于

		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。分类治理农村生活污水，提倡相邻村庄联合建设污水处理设施。3、禁止向水体排放、倾倒工业废渣、城镇垃圾和其他废弃物。禁止在核心保护区或者河流两岸堆放、存贮固体废弃物和其他污染物。禁止向水体排放油类、酸液、碱液或者剧毒废液。4、铅蓄电池制造等行业企业拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施前，应认真排查拆除过程中可能引发突发环境事件的风险源和风险因素，防范拆除活动污染土壤。5、对属于《山东省“两高”项目管理目录（2023年版）》范围内项目，落实《关于“两高”项目管理有关事项的补充通知》《枣庄市新一轮“四减四增”三年行动方案（2021-2023年）》等文件关于碳排放减量和常规污染物减量要求；并根据相关文件的更新，对应执行其更新调整要求。	1、2、4、5 范畴。
	环境 风 险 防 控	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、生活垃圾的收集、运输、处置设施应当采取防扬尘、防流失、防渗漏或者其他符合水污染防治要求的措施。4、兴建地下工程设施或者进行地下勘探、采矿等活动，应当采取防护性措施，防止地下水污染。人工回灌补给地下水，不得恶化地下水质。5、对拟收回土地使用权的铅蓄电池制造等行业企业用地，以及用途拟变更为居住和商业、学校等公共设施的上述企业用地，由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估。6、有序搬迁或依法关闭对土壤造成严重污染的现有企业。	本项目不涉及生产加工。固废合理处理。满足左栏 3 范畴，不属于 1、2、4、5、6 范畴
	资源 开 发	1、禁燃区内执行高污染燃料禁燃区的管理规定，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。	本项目不属于“两高”项目，不开采地下水、通过区域供电、供水系统提供能源，固废

		效率要求	源。2、逐步推进降低工业园区单位 GDP 能耗及煤耗、大气污染物排放总量。3、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。4、推进垃圾减量化、资源化、无害化处置。5、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。6、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。7、对属于《山东省“两高”项目管理目录（2023 年版）》范围内项目，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》《枣庄市新一轮“四减四增”三年行动方案（2021—2023 年）》等文件的更新，对应执行其更新调整要求。	合理处置。满足左栏 3、4、5、6 范畴，不属于 1、2、7 范畴。
	台儿庄区运河街道重点管控单元（ZH37040520004）	空间布局约束	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。2、大气污染严重的工业企业应依法责令关停或逐步迁出。3、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。4、禁止在湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡堆放、存贮固体废弃物和其他污染物。5、禁止在重要输水渠道管理范围内和其他具有特殊经济文化价值的水体保护区内新建、改建、扩建入河排污口。6、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。7、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	本项目为兰祺河清淤疏浚工程及客运集散中心建设工程，已备案通过，不新增排污口，不属于落后产能，符合空间布局约束要求。营运期严格落实污染防治措施要求。满足左栏 1、3、4、5 范畴，不属于 2、6、7 范畴。

			畜禽养殖布局和规模。 1、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。2、严格控制区域内火电、化工、冶金、建材等高耗能行业产能规模。3、全面整治“散乱污”现象。4、重点防控机动车废气排放。5、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。6、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。7、禁止向水体排放、倾倒工业废渣、城镇垃圾和其他废弃物。8、禁止向水体排放油类、酸液、碱液或者剧毒废液。9、对属于《山东省“两高”项目管理目录（2023 年版）》范围内项目，落实《关于“两高”项目管理有关事项的补充通知》《枣庄市新一轮“四减四增”三年行动方案（2021-2023 年）》等文件关于碳排放减量和常规污染物减量要求；并根据相关文件的更新，对应执行其更新调整要求。	本项目不属于两高项目，没有废水产生，生活污水不外排，固废合理处置。满足左栏 7、8 范畴，不属于 1、2、3、4、5、6、9 范畴。
		污 染 物 排 放 管 控	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、生活垃圾的收集、运输、处置设施应当采取防扬尘、防流失、防渗漏或者其他符合水污染防治要求的措施。4、兴建地下工程设施或者进行地下勘探、采矿等活动，应当采取防护性措施，防止地下水污染。人工回灌补给地下水，不得恶化地下水质。5、开展废旧塑料回收等土壤环境问题集中区域风险排查，建立风险管控名录。6、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。7、加强土壤环境质量检测与评	本项目不涉及生产加工。固废合理处理。满足左栏 3 范畴，不属于 1、2、4、5、6、7 范畴
		环 境 风 险 防 控		

			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	1、禁燃区内执行“高污染燃料禁燃区”管理规定,禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。加强餐饮服务业燃料烟气及油烟防治,推广使用天然气、太阳能、电能等清洁能源,居民气化率逐步达到 100%。2、推进垃圾减量化、资源化、无害化处置。3、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。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。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。4、对属于《山东省“两高”项目管理目录(2023 年版)》范围内项目,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》《枣庄市新一轮“四减四增”三年行动方案(2021—2023 年)》等文件的更新,对应执行其更新调整要求。	本项目不属于“两高”项目,不开采地下水、通过区域供电、供水系统提供能源,固废合理处置。满足左栏 2、3 范畴,不属于 1、4 范畴。
	台儿庄古城旅游区重点管控单元(ZH37040520005)	空间布局约束	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。2、严控建设与区域产业发展定位不一致的工业企业。3、大气污染严重的工业企业应依法责令关停或逐步迁出。4、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。5、禁止在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡堆放、存贮固体废弃物和其他污染物。6、禁止利用无防渗漏措施的沟渠、坑塘等输送或者存贮含各类污染物的废水、含病原体的污水和其他废弃物。7、	本项目为兰祺河清淤疏浚工程及客运集散中心建设工程,已备案通过,不新增排污口,不属于落后产能,符合空间布局约束要求。营运期严格落实污染防治措施要求。满足左栏 1、4、5、6、7 范畴,不属于 2、3 范畴。

			禁止在水库、重要输水渠道管理范围内和其他具有特殊经济文化价值的水体保护区内新建、改建、扩建入河排污口。	
		污染物排放管控	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、禁止向水体排放油类、酸液、碱液或者剧毒废液。4、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。5、兴建地下工程设施或者进行地下勘探、采矿等活动，应当采取防护性措施，防止地下水污染。6、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。7、加强土壤环境质量检测与评估，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。	本项目为兰祺河清淤疏浚工程及客运集散中心建设工程，没有废水产生，生活污水不外排，固废合理处置。满足左栏 3、4 范畴，不属于 1、2、5、6、7 范畴。
		环境风险防控	1、严格落实污染物达标排放、总量控制、环保设施“三同时”、在线监测、排污许可等环保制度。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”现象。城市文明施工，严格落实“六个百分百”措施，控制扬尘污染。4、重点防控机动车废气排放。5、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。6、禁止向水体排放、倾倒工业废渣、城镇垃圾和其他废弃物。7、对属于《山东省“两高”项目管理目录（2023 年版）》范围内项目，落实《关于“两高”项目管理有关事项的补充通知》《枣庄市新一轮“四减四增”三年行动方案（2021-2023 年）》等文件关于碳排放减量和常规污染物减量要求；并根据相关文件的更新，对应执行其更新调整要求。	本项目不涉及生产加工，不使用锅炉，不属于两高项目，固废合理处理。满足左栏 2、6 范畴，不属于 1、3、4、5、7 范畴。
		资	1、禁燃区内执行“高污染燃	本项目不属于“两

		源开发效率要求	料禁燃区”管理规定，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。加强餐饮服务业燃料烟气及油烟防治，推广使用天然气、太阳能、电能等清洁能源，居民气化率逐步达到 100%。2、推进垃圾减量化、资源化、无害化处置。3、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。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。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。4、对属于《山东省“两高”项目管理目录（2023 年版）》范围内项目，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》《枣庄市新一轮“四减四增”三年行动方案（2021—2023 年）》等文件的更新，对应执行其更新调整要求。	高”项目，不开采地下水、通过区域供电、供水系统提供能源，固废合理处置。满足左栏 2、3 范畴，不属于 1、4 范畴。						
由表 1-2 可知，本项目起点为起点位于张台线 S231），终点位于台儿庄古城西门，由起点至终点分别涉及台儿庄区马兰屯镇重点管控单元、台儿庄区运河街道重点管控单元、台儿庄古城旅游区重点管控单元，不位于生态保护红线内，符合《枣庄市“三线一单”生态环境分区管控更新方案（2023 年动态更新）》（枣环委字〔2024〕6 号）相关要求。 四、与其他法律、法规及相关政策的符合性分析 （1）与《山东省环境保护条例》（2018 年修订）符合性分析 与《山东省环境保护条例》符合性分析见表 1-3。 表 1-3《山东省环境保护条例》符合性分析 <table><tr><th>山东省环境保护条例内容</th><th>山东省环境保护条例内容</th></tr><tr><td>第十五条禁止建设不符合国家和省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、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染环境的生产项目。</td><td>项目符合国家产业政策，不属于该类禁止建设项目</td></tr><tr><td>第四十三条各级人民政府应当推进绿色低碳发展，制定循环经济、清洁生产、环境综合治理、</td><td>项目不属于重点行业，采取合理有效的环保措施后对环境的影响较小</td></tr></table>					山东省环境保护条例内容	山东省环境保护条例内容	第十五条禁止建设不符合国家和省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、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染环境的生产项目。	项目符合国家产业政策，不属于该类禁止建设项目	第四十三条各级人民政府应当推进绿色低碳发展，制定循环经济、清洁生产、环境综合治理、	项目不属于重点行业，采取合理有效的环保措施后对环境的影响较小
山东省环境保护条例内容	山东省环境保护条例内容									
第十五条禁止建设不符合国家和省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、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染环境的生产项目。	项目符合国家产业政策，不属于该类禁止建设项目									
第四十三条各级人民政府应当推进绿色低碳发展，制定循环经济、清洁生产、环境综合治理、	项目不属于重点行业，采取合理有效的环保措施后对环境的影响较小									

废弃物资源化等政策措施，加强重点区域、重点流域、重点行业污染控制，鼓励、支持无污染或者低污染产业发展，提高资源利用效率，减少污染排放。			
第四十四条 各级人民政府及其有关部门、园区管理机构应当做好环境基础设施规划，配套建设污水处理设施及配套管网、固体废物的收集处置设施、危险废物集中处置设施以及其他环境基础设施，建立环境基础设施的运行、维护制度，并保障其正常运行。	施工期产生的污染物均通过合理处置后达标排放，运营期游客集散中心生活污水经化粪池处理后由环卫部门清运，固体废物合理处置、不外排。		
第四十六条新建、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。	项目建成后落实环境保护措施。		
(2) 与《山东省扬尘污染综合整治方案》（鲁环发（2019）112 号）符合性分析			
与《山东省扬尘污染综合整治方案》（鲁环发（2019）112 号）符合性分析见表 1-4。			
表 1-4 与鲁环发（2019）112 号符合性分析			
分类	文件要求	本项目情况	符合性
各类施工工地扬尘污染整治	认真落实有关法律法规以及国家、省关于各类施工工地扬尘污染防治的规定和标准规范要求，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。市政、公路、水利等线性工程必须采取扬尘控制措施，实行分段施工。拆除工地必须湿法作业。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。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。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。以上要求未落实的，停工整改，并由所在的县级以上政府确定的行政主管部门依法处罚。重污染天气应急期间，按要求严格落实各项应急减排措施。	本项目施工过程中严格按照上述要求实施。	符合
物料	运输渣土、土方、砂石、垃圾、灰浆、煤炭等散	本项目施工过	符合

运输扬尘污染整治	装、流体物料的车辆，应当采取密闭措施，按照规定安装卫星定位装置，并按照规定的路线、时间行驶，在运输过程中不得遗撒、泄漏物料，对不符合要求上路行驶的，依法依规严厉查处。严格落实《山东省城市建筑渣土运输管理“十个必须”》，对城市建成区渣土运输车辆经过的路段加强机械化清扫。重污染天气应急期间，按要求严格落实各项应急减排措施。	程运输车辆均按照要求采取密闭措施，按照规定的路线、时间行驶。	
由上表可知，本项目满足《山东省扬尘污染综合整治方案》相关要求。 (3) 与《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划（2021—2025 年）》符合性分析 与《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划（2021—2025 年）》符合性分析见表 1-5。 表 1-5 与《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划（2021—2025 年）》符合性分析			
序号	内容	本项目情况	符合性
一	淘汰低效落后产能。聚焦钢铁、地炼、焦化、煤电、水泥、轮胎、煤炭、化工 8 个重点行业，加快淘汰低效落后产能。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，按照《产业结构调整指导目录》，对“淘汰类”落后生产工艺装备和落后产品全部淘汰出清。各市聚焦“高耗能、高污染、高排放、高风险”等行业，分类组织实施转移、压减、整合、关停任务。	本项目不属于高能耗企业。	符合
二	压减煤炭消费量。持续压减煤炭消费总量，“十四五”期间，全省煤炭消费总量下降 10%，控制在 3.5 亿吨左右。（省发展改革委牵头）非化石能源消费比重提高到 13%左右。	本项目不使用煤炭。	符合
三	优化货物运输方式。优化交通运输结构，大力发展铁港联运，基本形成大宗货物和集装箱中长距离运输以铁路、水路或管道为主的格局。PM _{2.5} 和 O ₃ 未达标的城市，新、改、扩建项目涉及大宗物料运输的，应采用清洁运输方式。支持砂石、煤炭、钢铁、电解铝、电力、焦化、水泥等年运输量 150 万吨以上的大型工矿企业以及大型物流园区新（改、扩）建铁路专用线。未建成铁路专用线的，优先采用公铁联运、新能源车辆以及封闭式皮带廊道等方式运输。加快构建覆盖全省的原油、成品油、天然气输送网络，完成山东天然气环网及成品油管道建设。到 2025 年，大宗物料清洁运输比例大幅提升。	本项目物料采用清洁运输方式。	符合
四	实施 VOCs 全过程污染防治。实施低 VOCs 含量工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅料使用替代。新、改、扩建工业涂装、包装印刷等含 VOCs 原辅材料使用的项目，原则上使用低（无）VOCs 含量产品。	不产生 VOCs	符合
五	强化工业源 NOx 深度治理。严格治理设施运行监管，燃	不产生 NOx	符

	煤机组、锅炉、钢铁企业污染排放稳定达到超低排放要求。2023 年年底前，完成焦化、水泥行业超低排放改造。实施玻璃、陶瓷、铸造、铁合金、有色等行业污染深度治理，确保各类大气污染物稳定达标排放。		合
六	推动移动源污染管控。加强国六重型柴油货车环保达标监管。落实新生产重型柴油车污染物排放限值要求，自 2021 年 7 月 1 日起，严禁生产、进口、销售和注册登记不符合国家第六阶段排放标准要求的重型柴油车。国家要求和鼓励淘汰的重型柴油车，公安机关交通管理部门不予办理迁入手续。严格新车源头管控，加大机动车、发动机新生产、销售及注册登记环节监督检查力度，实现全省主要生产企业和主要销售品牌全覆盖。推进非道路移动机械治理。生态环境、自然资源、住房城乡建设、交通运输、水利等部门在各自职责范围内对非道路移动机械排气污染防治实施监管。开展销售端前置编码登记工作，加强源头监管。建立常态化油品监督检查机制。开展生产、销售、使用环节车用油品质量日常监督抽查抽测，集中打击劣质油品存储销售集散地和生产加工企业，清理取缔黑加油站点、非法流动加油车，切实保障车用油品质量。	本项目运输车辆满足国六标准。	符合
七	严格扬尘污染管控。加强施工扬尘精细化管理，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。	施工建设过程中采用洒水除尘、雾炮、设置围挡等措施，加强扬尘综合治理。	符合
本项目符合《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划（2021—2025 年）》要求。			
(4) 与《中华人民共和国水污染防治法》符合性分析			
表 1-6 与《中华人民共和国水污染防治法》符合性分析			
序号	内容	本项目情况	符合性
1	第十九条 新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当依法进行环境影响评价。	本项目没有废水排放，依法进行环境影响评价。	符合
2	第三十八条 禁止在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡堆放、存贮固体废弃物和其他污染物。	本项目固废合理处理，不在岸坡堆放、存贮固体废弃物和其他污染物	符合
3	第六十五条 禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。禁止在饮用水水源一级保护区内从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动。	本项目建设不涉及饮用水水源保护区	符合

	因此，本项目符合《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日实施）相关要求。
--	--

二、建设内容

地理位置	台儿庄区兰祺河客运航道工程位于台儿庄区兰祺河，起点位于张台线（S231），终点位于台儿庄古城西门。起点：117°44'38.79"，34°36'0.73" 终点：117°44'24.76"，34°33'32.47"。游客集散中心位置：东经 117°44'14.96633"，北纬 34°34'56.45352"。地理位置见附图 1。
项目组成及规模	一、项目由来 济枣高铁的建设，依托京沪高铁带来南部、北部的大量旅游客流，为台儿庄的旅游发展形成巨大的推动力，在推力和引力的共同作用下，台儿庄可以成功实现对京沪高铁旅游客流的截流，成为外地旅游者进入山东旅游度假的鲁南地区旅游服务集散中心，为旅游者提供配套完善的“吃、住、行、游、购、娱”旅游服务。 台儿庄高铁站北侧为台韩线（省道 231），西侧紧邻兰祺河。兰祺河将成为连接台儿庄高铁站和台儿庄古城的重要水上游览线路，为游客提供充满水乡特色的接驳运输与游览观光服务，乘坐游船游览台儿庄城市美景，直达台儿庄古城西门，同时可缓解旅游高峰期的道路通行压力。 在此背景下枣庄润源建设发展有限公司拟投资 4604.06 万元开展本项目。根据台发改行审[2024] 29 号，本项目的建设规模及内容为：河道全长 4.7km，河道清淤疏浚 264450 m³，河道浆砌片石护坡 40089m²，拆除重建台北路桥梁工程 2730m²（长 65m，宽 42m），新增建设游客集散中心 5911m²。 《台儿庄现代水网建设规划》提出：规划至 2035 年，对于城区范围内，以台儿庄城区水系治理工程为代表，对闫浅干渠、北二环河、秀水河、兰祺河等进行清淤疏浚、沿线建筑物改建等工程措施，综合治理城区“五纵五横”水系，逐步打造全区生态水系水环境，推进重点河道生态廊道建设。结合项目建设实际情况，本次评价内容为兰祺河河湖整治及游客集散中心建设。 根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），项目建设属于“五十一、水利 128 河湖整治（不含农村塘堰、水渠）；其他，不涉及环境敏感区的”及“五十二、交通运输业、管道运输业 141 滚装、客运、工作船、游艇码头；其他，不涉及环境敏感区的”，因此本项目需编制环评报告表。 受枣庄润源建设发展有限公司的委托，山东绿源工程设计研究有限公司承担该项目环境影响报告表的编制工作。我公司经过现场勘察及工程分析，依据《环境影响评价技术导则》、《建设项目环境影响报告表 编制技术指南（生态影响类）》（试行）的相关要求，山东绿源工程设计研究有限公司编制了本项目的环境影响报告表。 二、工程组成 本项目工程组成见下表。

表 2-1 项目主要建设内容一览表

表 2-1 项目主要建设内容一览表			
工程分类	项目名称		工程内容及规模
主体工程	河道清淤疏挖工程		清淤疏挖河道全长 4.7km，河道疏浚采用梯形断面，中泓桩号 0+000~4+700，河道比降 1/8000，设计底宽 12~38m，治理河道设计边坡 1:2.0。兰祺河按照设计洪水标准 10 年一遇进行清淤疏浚，清淤量 264450m ³ 。
	护岸工程		新建河道护岸，护岸结构型式采用悬臂式钢筋混凝土挡土墙，墙高 4~5m。 左岸挡墙上游始于兰祺河闸，下游止于长安路北侧，对应河道中泓桩号 1+580~4+600，全长 3.02km；右岸挡墙上游始于兰祺河闸，下游止于台中路，对应河道中泓桩号 2+240~4+600，全长 2.36km，护坡面积 40089 平方米。
	桥梁工程		改建台北路桥 1 座，位于河道中泓桩号 2+900，为钢筋混凝土拱桥，共 3 跨。桥梁上部结构采用连拱造型，桥梁跨径采用 13.5+15+13.5m，桥梁总长 65 米。下部结构桥台采用 U 形台，桥墩采用承台接桩基形式，桩基直径采用 100cm 钻孔灌注桩。桥梁总宽度 42 米，分双幅布置，桥梁面积 2730 平方米，横断面布置为：4m（人行道）+5m（非机动车道）+1m（隔离带）+11m（车行道）+11m（车行道）+1m（隔离带）+5m（非机动车道）+4m（人行道）=42m 车行道坡度：双向 1.5%；人行道横坡：反向 1.667%；桥轴线与河道中泓线夹角 90°。
	游客集散中心		新建兰祺河游客集散中心位于兰祺河东岸桩号 2+600~2+800 段，占地面积 5911m ² 。主要为旅游船停靠，游客可乘坐游船至台儿庄古城。人行荷载：q=5kN/m ² ，锚墩设计系缆力：350KN。
辅助工程	本项目外购成品混凝土，不设置混凝土搅拌站等辅助工程。 本工程不设置机械修配厂，机械维修时委托城区的相关修理厂承修。施工区紧邻交通主要道路，交通运输条件良好。		
临时工程	临时设施	临时占地 222.75 亩，包括：施工生产生活区占地 2.25 亩、施工临时道路占地 54.75 亩、临时堆土区占地 123.75 亩及施工工区占地 42 亩。	
	临时道路	本工程区内交通发达，台北路、台中路、长安路等皆在项目段附近。 场内交通：施工交通充分利用现有交通通道。同时在左右滩地顺河方向修筑一条临时道路，贯通整个施工区，滩地内每隔 300m 修一条垂直河道的临时施工道路。	
公用工程	供水	施工人员生活饮用水利用附近村庄自来水，施工用水来自河道及附近村庄自来水。	
	供电	施工用电包括生产用电和照明用电，项目各施工区用电引接村庄输电线路供电。	
	排水	在部分临时道路区和施工生产生活区外围布设临时排水沟，采用土质排水沟类型，底宽 0.3m，坡比为 1:0.5，沟深 0.3m，共布设 600m。临时排水沟采用人工开挖，底板夯实，开挖土方堆放在排水沟一侧，施工结束后回填夯实。	
环保工程	施工期	废气	施工建设过程中采用洒水除尘、雾炮、设置围挡等措施
		废水	生活污水依托附近村庄化粪池处理后，由当地环卫部门处置。施工期的河道内的水排入其下游河段；施工过程中产生的少量泥沙废水、各种车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后回用于生产，不排放。
		噪声	施工期施工现场四周采用隔声围挡防护措施；使用低噪声设备，严格控制施工时间，严禁夜间施工，应与当地交管部门协商，加

				强机动车运输管理，合理控制车速和车辆鸣号。
			固废	项目施工期生活垃圾环卫部门收集后委托环卫部门清运；施工完成后围堰拆除废物能回收利用的尽量回收二次使用，破损拦河坝拆除产生的物料尽量回收二次使用（包含石块、砖块及混凝土结构），不能回收的，清运至有关部门指定的地点处置。沉淀池沉渣收集用回用于施工工序，不得随意丢弃或填埋。河道清淤产生的固废包含树桩、树根杂草、垃圾废渣、淤泥等及时运至生活垃圾焚烧厂处理。
		运营期	废气	运营期不产生大气污染物。
			废水	运营期游客集散中心主要为员工生活污水、游客生活污水，经化粪池处理后由环卫部门清运，不外排。
			噪声	运营期游客集散中心主要为社会噪声，加强周围绿化。
			固废	运营期游客集散中心旅客的垃圾，经收集后委托环卫部门清运。
	生态工程	施工期	①施工场地及施工道路种植灌草；施工场地的料堆等进行苫盖等，防止料堆等水土流失。②工程分段治理，先结束的施工场地及时平整清理并覆土绿化。③尽量减少临时占地；④禁止破坏沿线非占地范围内植被、生态环境等；⑤临时占地进行植被恢复，植被采取当地生长范围广，适应性强的优势种；⑥施工结束后及时清理施工迹地，恢复原貌	
		运营期	项目建成后恢复和缓解了施工期临时占地对植被的不利影响。项目运营期不会对水生植物、浮游生物、底栖生物产生不利影响。	

三、工程内容及相关参数

（一）工程内容

1、河道清淤疏浚

兰祺河清淤疏浚起点位于张台线（S231），终点位于台儿庄古城西门，总长约4.7km。该工程主要包括：

①兰祺河清淤量 4.7km，清淤量 264450m³。

②拆除重建台北路桥梁一座，工程 2730 m²（长 65 m，宽 42m）。

③两岸新建挡墙，左岸挡墙全长 3.02km，上游始于兰祺河闸，下游止于长安路；右岸挡墙全长 2.36km，上游始于兰祺河闸，下游止于台中路。河道浆砌片石护坡 40089 m²。

2、游客集散中心

新增建设游客集散中心 5911m²。位于兰祺河东岸，枣庄市第二中学西侧。

（二）临时工程

1、临时道路

本工程区内交通发达，台北路、台中路、长安路等皆在项目段附近。

场内交通：施工交通充分利用现有交通通道。同时在左右滩地顺河方向修筑一条临时道路，贯通整个施工区，滩地内每隔 300m 修一条垂直河道的临时施工道路。

2、临时设施

	本工程施工现场开阔，各施工点物料暂存区、临时施工仓库均可沿堤防就近布置。临时占地 222.75 亩，包括、施工生产生活区占地 2.25 亩、施工临时道路占地 54.75 亩、临时堆土区占地 123.75 亩及施工工区占地 42 亩。 3、施工导流 河道疏挖工程设计通过利用挡水围堰或拦河闸阻挡河道来水，并通过河支流、干沟、干渠等进行导流，以保证河道实现旱地施工。 桥梁工程采用全段围堰法，即在基坑上、下游主河槽内填筑挡水围堰，一次拦断河水。 护岸工程在河道疏挖施工的同时在河道中部开挖一条导流沟，开挖土方临时堆放在护岸坡脚作为临时围堰，施工期上游来水可通过河底导流沟下泄，保证护岸工程干地施工。 本工程导流围堰采用均质土围堰形式。施工围堰土料可取自河道滩地或利用开挖土方。 游客集散中心基坑开挖时，将部分开挖土方堆置于基坑外侧作为临时纵向围堰，并采用水泵辅助排除基坑积水，挡墙基础施工完成，清理现场，回填临时排水沟。 四、工程占地情况 1、永久占地 河道永久用地均为已确权的水域及水利设施用地。游客集散中心拟用地总规模 0.5911 公顷，土地利用现状情况为其他林地 0.5911 公顷，不占用永久基本农田，已取得枣庄市台儿庄区自然资源局出具的《关于台儿庄区兰祺河客运航道工程建设项目用地预审和规划选址意见》（台自然资预规字[2024]3 号），符合国土空间规划管控原则。 2、临时占地 临时占地 222.75 亩，包括、施工生产生活区占地 2.25 亩、施工临时道路占地 54.75 亩、临时堆土区占地 123.75 亩及施工工区占地 42 亩。 五、供水、供电和通信系统 （1）施工用水及生活用水：生活用水从当地居民生活用水点解决，施工用水从河流直接抽取使用。 （2）施工供电：工程施工用电由电网供给。 （3）施工通讯：区域内通信与市政通讯网相连，通讯线路畅通。 六、客运量预测及劳动定员 根据设计资料，游客集散中心年运营天数 365 天，采用一班制，工作时间 8h，即 9:00~17:00，年吞吐量约 24 万人次。游客集散中心设置员工 3 人。
--	---

总平面及现场布置	一、工程总布置 治理段上游始于张台线 S231，下游止于台儿庄古城西门，中泓桩号 0+000~4+700，总长 4.7km。主要内容如下： 1、河道清淤疏挖工程 河道全线清淤疏挖，全长 4.7km。 2、护岸工程 左岸挡墙上游始于兰祺河闸，下游止于长安路北侧，对应河道中泓桩号 1+580~4+600，全长 3.02km；右岸挡墙上游始于兰祺河闸，下游止于台中路，对应河道中泓桩号 2+240~4+600，全长 2.36km，护坡面积 40089 平方米。 3、桥梁工程 改建台北路桥 1 座，位于河道中泓桩号 2+900，桥梁总长 65m，全宽 42m，桥梁面积 2730 平方米，横断面布置为：4m（人行道）+5m（非机动车道）+1m（隔离带）+11m（车行道）+11m（车行道）+1m（隔离带）+5m（非机动车道）+4m（人行道）=42m 车行道坡度：双向 1.5%；人行道横坡：反向 1.667%。 4、游客集散中心 兰祺河客运集散中心位于兰祺河东岸桩号 2+600~2+800 段，占地面积约 5911m²。游客集散中心上部设置客运中心、客运停车位等，满足客运要求。 二、施工总布置 1、导流工程 河道清淤疏挖工程通过利用挡水围堰或拦河闸阻挡河道来水，并通过河支流、干沟、干渠等进行导流，以保证河道实现旱地施工。施工前关闭施工段内支沟口有涵闸的闸门，防止支流来水汇入干流，支沟口无涵闸的需分别设置挡水围堰。各支沟来水及施工期排水可利用现有渠道导流。 护岸工程在河道疏挖施工的同时在河道中部开挖一条导流沟，开挖土方临时堆放在护岸坡脚作为临时围堰，施工期上游来水可通过河底导流沟下泄，保证护岸工程干地施工。 桥梁改造工程中，为保证建筑物干地施工，拟采用全段围堰法，即在基坑上、下游主河槽内填筑挡水围堰，一次拦断河水。 根据以上的导流设计，为满足工地施工的条件，本工程需要在入河道上下游、建筑物上下游等处设置围堰挡水。围堰设计根据取材容易、结构简单、筑拆方便的原则，本工程导流围堰采用均质土围堰形式。施工围堰土料可取自河道滩地或利用开挖土方。 2、施工生产生活区布置
----------	---

	根据工程的施工强度、施工进度安排及对外交通条件等具体情况，按河道工程分成若干个施工区段，各施工段分别布置生产、生活设施，每隔 2.5km 左右布置一个，每个生产场区内设置一处施工仓库及综合加工厂，每处施工仓库占地 50m²，综合加工厂 200m²。生活办公用房按布置在工程区内已征用的空地上考虑，或通过工程附近村庄租用房屋解决。 河道工程共计新增布置施工生产生活区 2 个，每处按占地 500m²考虑。桥梁改建工程设置施工生产生活区 1 个，每处按占地 500m²考虑。 施工期间生活区租赁民用住房，生活污水利用当地居民已有的设施处理，厕所污水经处理后可供农田使用，不外排。在施工临时生活区设置 3 座环保厕所。 含油废水通过场内设置的集水沟进入水处理装置，废水处理达标后排入附近荒地或者洒水降尘等，不得直接排入水体和农田。在施工临时设施区设置 3 个简易隔油池。 3、施工道路布设 本工程区内交通发达，台北路、台中路、长安路等皆在项目段附近。工程所需料物和设备，均可通过以上道路运达施工现场。 河道疏挖工程场内交通主要供土方施工机械使用，顺河方向在左右两岸各修筑一条临时道路，路面宽 5m，贯通整个施工区。沿河道两侧每隔 1000m 左右各布置一条下河横向施工道路，路面宽 5m，纵坡不大于 8%；结合现有乡间道路，补全纵向施工道路，路面宽 5m。河道工程共布置临时道路共 7km。 建筑物场内交通道路主要为施工区、施工工厂间的交通道路、下基坑道路以及通往临时堆土区的道路等，采用泥结碎石路面，路面宽 5m。根据建筑物类型及场地布置特点，共设置临时道路 0.3km。 建筑材料供应：细骨料可从市中区砂料场就近购入，综合运距约 20km，其质量和储量均能满足施工要求。块石料可就近从税郭镇石料场购买供应，各料场有土路和柏油路连接，道路畅通，交通方便。粗骨料场分布于陶庄镇及西集镇等，各料场有土路和柏油路连结，一般运距 50km。 4、临时堆土区布设 弃土统一堆置在河口两岸临时堆土区，堆土高度为 1.00~3.00m，临时堆土区边坡 1:2。工程施工前，对占地范围内的表层耕作土及腐殖土先行剥离，裸露的临时堆土区，在堆土坡面及顶部覆盖密目防尘网，覆盖要压实，且不留裸露面，后期进行土地复垦。 5、临时防护与其他工程设计 彩钢板围挡：为减少对周边环境的影响，需设置彩钢板围挡措施，围挡高度 2m。
--	---

	临时排水沟：在部分临时道路区和施工生产生活区外围布设临时排水沟，采用土质排水沟类型，底宽 0.3m，坡比为 1：0.5，沟深 0.3m，共布设 600m。临时排水沟采用人工开挖，底板夯实，开挖土方堆放在排水沟一侧，施工结束后回填夯实。 临时沉沙池：每处施工生产生活区的临时排水沟末端布设一座临时沉沙池，共布设 26 座。沉沙池设计矩形断面，采用土质结构，池底宽 1.5m，池底长 2.0m，深 1.0m。使用过程中定期清淤。施工结束后回填。 防尘网苫盖：工程施工过程中，不可避免的存在部分零散堆土、建筑材料或长时间裸露的地面，故设计采取防尘网临时苫盖措施，以减少水土流失。在临时堆土外表面人工铺设，接缝处叠加宽度 10cm 缝制，坡顶、坡脚处采用重物压盖。
施工方案	一、施工方案 1、河道清淤疏挖工程 (1) 主要施工工序：河道两岸边坡清基→填筑围堰、导流抽水→河道清淤→土方弃置→清淤验收。 (2) 施工方法： ①河道两岸边坡清基： 河道清淤前，首先应对河道两边的表面植被、生活垃圾及岸滩的建筑垃圾进行清理。植被归拢后集中处理，严禁擅自焚烧污染环境；对生活垃圾、瓦砾、建筑垃圾等则由挖掘机挖至施工场地以外环保部门指定地点堆放或掩埋。将临时堆土区表层土剥离并集中堆放，堆土完毕后恢复表层土。清理的范围需超过清淤或堆土范围以外 2 米。 ②填筑围堰、导流抽水： 每一分段施工长度拟为 200~300 米左右，通过河支流、干沟、干渠等进行导流，施工前关闭施工段内支沟口有涵闸的闸门，防止支流来水汇入干流，支沟口无涵闸的需分别设置挡水围堰。各支沟来水及施工期排水可利用现有渠道导流。 围堰采用袋装砂土填筑，施工围堰土料可取自河道滩地或利用开挖土方。迎水面铺编织布（彩条布）防渗并用袋装砂土压盖，袋装砂土叠筑时须做到排列密实、整齐。围堰顶宽 0.6 米，两侧边坡 1：0.75，围堰高度应比正常高水位高出 0.5~1.0 米。 ③河道清淤 用水泵将河水抽干后，采用 1m³挖掘机配 8t 自卸汽车挖运方式，以河道中心线为分界线，分别向左、右岸开挖，开挖的土方运至两岸堆土区。开挖较浅的河段，可一次开挖至设计断面；局部开挖较深的，可分层开挖至设计断面。河道工程土石方总体疏挖量 138464.15m³。

④土方弃置：

挖出的淤泥放置于岸上的临时堆放点，沥干水分后外运。河道工程土方开挖弃至两岸滩地。清基土弃于临时堆土区顶部用于复耕。

淤泥运输将严格按照有关渣土运输的有关规定，选用性能良好、车厢封闭较好、证件齐全的车辆，严格按照指定的线路行驶。做到运输车辆不超载，车厢上部全部用篷布覆盖，避免运输过程中渣土散落污染市区道路及周边环境。淤泥运输的区间段内安排清洁人员，随时对车辆散落下来的土块、泥块进行清扫，并安排专人进行巡视。



图 2-1 河道清淤疏挖工程施工方案及产污位置图

2、护岸工程

(1) 护岸工程挡土墙结构形式比选：

钢筋混凝土重力式挡墙与钢筋混凝土悬臂式挡墙两种结构型式进行比选。

方案一：钢筋混凝土重力式挡墙

挡墙顶高程与设计河岸线齐平，所有河段护砌底部设计河底高程，挡墙型式采用钢筋混凝土结构。挡墙顶宽 0.5m，迎水侧为垂直面，背水侧坡度为 1:0.4，基础厚 0.7m。墙体内设 $\phi 50$ PVC 排水管，墙内侧管口末端设反滤层，排水管梅花形布置，顺水向间距 2.0m，竖向间距 1.0，布置 1~2 排。

优点：方便施工，施工速度较方案二快、投资较省。

缺点：结构强度较方案二差，不适用于较高坡岸。

方案二：钢筋混凝土悬臂式挡墙

挡墙顶高程与设计河岸线齐平，挡墙型式采用 C25 钢筋混凝土结构，墙顶宽 0.5m，基础厚 0.5m，迎水侧为垂直面，背水侧坡度为 1:0.04，墙体背水侧与基础夹角处加腋，腋角 0.5m×0.5m，基础下部设 C15 混凝土垫层厚 0.1m。墙体内设 $\phi 50$ PVC 排水管，墙内侧管口末端设反滤层，排水管梅花形布置，间距 1.0m。

优点：结构强度高，适合坡岸较高的地方；

缺点：施工不方便且施工速度较方案一慢，每延米投资较方案一高。

经方案比选，采用方案一，钢筋混凝土重力式挡墙。

(2) 护岸工程

	本工程共设计护岸 2 段，总长 5.38km。护岸护砌顶高程与河岸齐平，所有河段护砌底部平设计河底高程。结合现状河道和设计河道断面形式，兰祺河设计采用挡墙护岸型式，通过比选，选择钢筋混凝土重力式挡墙。 本工程砌石均采用人工施工，由人工挑运或胶轮车运输就位。浆砌石施工采用铺浆法砌筑，机械拌和砂浆，人工砌筑。 主要施工工序：河道两岸边坡清基→填筑围堰、导流抽水→坡面修整→基础开挖→砌筑、勾缝→养护。 施工方法： ①河道两岸边坡清基：河道清淤前，首先应对河道两边的表面植被、生活垃圾及岸滩的建筑垃圾进行清理。植被归拢后集中处理，严禁擅自焚烧污染环境；对生活垃圾、瓦砾、建筑垃圾等则由挖掘机挖至施工场地以外环保部门指定地点堆放或掩埋。将临时堆土区表层土剥离并集中堆放，堆土完毕后恢复表层土。清理的范围需超过清淤或堆土范围以外 2 米。 ②填筑围堰、导流抽水：在河道疏挖施工的同时在河道中部开挖一条导流沟，开挖土方临时堆放在护岸坡脚作为临时围堰，施工期上游来水可通过河底导流沟下泄，保证护岸工程干地施工。 ③边坡修整：路基填筑成型后，开始边坡的修整，并对坡面进行人工整平。在确保路基边坡坡度准确，坡面平整，即可进行护坡的放样，放样严格按照设计图纸几何尺寸进行。 ④基础开挖：护坡开挖采用人工与机械进行开挖，并严格按照图纸设计尺寸进行开挖。 ⑤浆砌片石砌筑：施工时须挂线砌筑，并经常对其复核；砌体与坡面紧密结合，砌筑片石咬口紧密、错缝砂浆饱满，不得有通缝、叠砌、贴砌和浮塞，砌体勾缝要牢固美观；根据设计图纸位置设置伸缩缝和沉降缝的尺寸，伸缩缝间距 10-20 米，充填沥青麻絮，按设计分段砌筑；砌缝宽度、错缝距离应符合规定，勾缝坚固、整齐，深度和形式符合要求。 ⑥勾缝：砌筑 24h 后进行清缝，缝宽不小于砌缝宽度，勾缝前必须将槽缝冲洗干净，不得残留灰渣和积水，并保持缝面湿润；勾缝砂浆必须单独拌制，严禁与砌体砂浆混用；当勾缝完成和砂浆终凝后，砌体表面应刷洗干净，至少用浸湿物覆盖保持 21d，在养护期间，经常洒水，使砌体保持湿润，避免碰撞和振动。 ⑦养护
--	---

应在砂浆初凝后覆盖养生 7d；养护期间应避免碰撞、振动或受压；特别是每个工作班结束时要求整体养生一遍，并用水渗透过的麻袋覆盖。

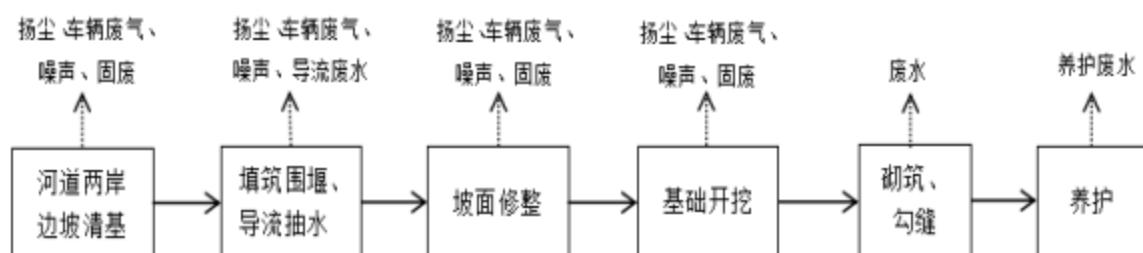


图 2-2 护坡工程施工方案及产污位置图

3、桥梁工程

本次治理跨河生产桥现状跨径较小，阻水严重，本次由于河道疏挖，桥梁基础埋深不满足要求，为保证当地的防洪排涝体系顺畅和交通出行安全，需对现有桥梁进行改建。

本桥上部结构采用钢筋混凝土板拱。下部结构采用重力式桥台，基础采用承台桩基础，桩基采用双排桩布置，桥墩采用采用实体墩，基础采用双排桩接承台形式，桩基均采用钻孔灌注桩。

(1) 主要施工工序：旧桥拆除弃渣→填筑围堰、导流抽水→基础施工→桥梁上部结构施工→附属设施施工

(2) 施工方法：

①旧桥拆除弃渣：以老结构的伸缩缝为自然分段，按照砌石结构的不同划分三个区域、根据结构层分层拆除旧桥梁。主要以机械拆除为主，人工辅助进行。拆除后可利用的石料用于修筑砌石护坡或者护底，不能利用的采用 1m³挖掘机配合 8t 自卸汽车装车调运，临时堆放于临时取土区，并及时进行清理，运到指定区域进行处理。

②填筑围堰、导流抽水：采用全段围堰法，在基坑上、下游主河槽内填筑挡水围堰，一次拦断河水。

③基础施工：平整场地，下部结构基础采用钻孔摩擦灌注桩。0#、3#桥台整体采用双排 10Φ1.0m 钻孔灌注桩。1~2#中墩每幅采用双排 4Φ1.0m 钻孔灌注桩，上接矩形承台，上接方形柱式墩。

④桥梁上部结构施工：上部结构采用 18+25+18=61m 等截面预应力钢筋混凝土连续箱梁。普通钢筋密集区域，混凝土浇筑必须采取措施保证密实，其混凝土中的碎石最大粒径不宜超过 2cm，以防混凝土浇筑困难或振捣不密实。

⑤附属设施施工：

桥头挡墙：采用钢筋混凝土悬臂式挡土墙。

桥面铺装层：表层为 4cm 厚细粒式沥青混凝土（AC-13），底层为 6cm 厚中粒式沥青混凝土（AC-20），沥青规格同道路；

防水层：8cmC40 防水混凝土（抗渗等级 W8），内设 1 层（Φ10）CRB550 冷轧带肋钢筋焊接网片，采用标准为《钢筋焊接网混凝土结构技术规程》

（JGJ114-2014）；

人行道铺装：总厚度 6cm：3cm 石材+3cm 厚 M7.5 水泥砂浆。人行道侧石采用整体现浇的形式，靠近非机动车道侧石外贴 20cm 花岗岩侧石，人行道板采用预制板。

其他设施：设置 HDR(I)型高阻尼隔震橡胶支座和 LNR(H)型滑动型支座；采用 80 型模数式伸缩缝；每幅桥人行道侧设置一道人行道栏杆；桥面两侧设置泄水孔；桥台后设 8m 搭板；桥梁立面装饰挂板部分粘贴文化石。



图 2-3 桥梁工程施工方案及产污位置图

4、游客集散中心

游客集散中心设计河底标高 23.0m，水面标高 25.1m，建筑面积 5911 平方米。

（1）主要施工工序：场地清表→基坑开挖与回填→护坡、护脚及倒滤层施工→游客集散中心主体结构施工→竣工验收

（2）施工步骤及要求

①场地清表：

游客集散中心范围内原岸坡的淤泥、淤沙、细沙层必须全部去除。

②基坑开挖与回填：

采用 1m³挖掘机挖土配合 8t 自卸汽车开挖，开挖土方暂时放置在临时堆土区，运距为开挖中心到堆土区中心平均 40m，待回填时使用，工作面较小部位配合人工开挖。

土方回填尽量利用基坑开挖土方，不足部分利用河道开挖余土；若有剩余，就近弃于临时堆土区内。采用 1.0m³挖掘机挖土，推土机回填，履带拖拉机分层压实，平均挖填运距 40m；对于靠近建筑物的部位采用人工进行夯实，填筑面宽度小于

	3.5m 的部位选用蛙式打夯机或人工夯实。基床夯实应承受分层压实的方法施工，分层压实厚度不大于 0.3m。 ③护坡、护脚及倒滤层施工：坡道梯道两侧承受 C30 路缘石，宽度 30cm；挡墙外侧护坡承受抛填片石，片石饱和抗压强度大于 25MPa，面层用浆砌片石，厚度 30cm。挡墙预留排水孔直径 5cm，排水孔预埋 PVC 管，墙后回填级配砂卵石，并铺砌土纺布二层。 ④游客集散中心主体结构施工 梯道挡墙施工：梯道根底为先去除表约 50cm，后开挖两米宽大梯步，对地基进行夯实，实后回填砂卵石，上铺 5cm 厚砂垫层，砂垫层上铺土纺布；安砌预制六棱块，从下往上分段边开挖、边回填、砌筑。墙体变形缝宽度为 2cm，沥青木丝板填缝，缝后贴单层土工布。墙体按 L2.0-2.5xH2-5.5m 设排水孔，孔口尺寸为 50cm，预埋 PVC 管，呈梅花形布置，孔后设置双层土纺布。 <pre> graph LR A[场地清表] --> B[基坑开挖与回填] B --> C[护坡、护脚及倒滤层施工] C --> D[游客集散中心主体] D --> E[竣工验收] A --> A1[扬尘、车辆废气、噪声、固废] B --> B1[扬尘、车辆废气、噪声、固废] C --> C1[扬尘、车辆废气、噪声、废水] D --> D1[扬尘、车辆废气、噪声、废水] </pre> 图 2-4 游客集散中心工程施工方案及产污位置图 （二）施工时序及建设周期 根据施工进度安排，结合本工程建设内容及特性，设计阶段拟定总工期为 12 个月。拟定项目 2025 年 1 月开工，竣工日期为 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

一、主体功能区划及生态功能区划

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）中的区划，本项目属于“鲁中南山地生态经济区”，生态功能区属于重点生态功能区。

本项目为兰祺河河道清淤工程，主要是河道清淤、两岸新建挡墙，新建游客集散中心，为游客提供充满水乡特色的接驳运输与游览观光服务，不从事生产加工，项目与“鲁中南山地生态经济区”的发展定位相符合，同时也符合山东省重点生态功能区相关要求。

二、生态环境现状

1、环境空气

枣庄市台儿庄区环境空气的SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、CO、O₃浓度引用《枣庄市环境质量报告》（二〇二三年简本）中台儿庄区环境空气质量监测结果进行说明。环境空气例行监测数据统计结果见表3-1。

表 3-1 枣庄市台儿庄区空气监测统计结果（年均值） 单位：μg/m³

项目	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO (mg/m ³)	O ₃
监测结果	9	31	75	44	1.2	176
标准值	60	40	70	35	4	160

由表3-1监测结果可知，枣庄市台儿庄区2023年度空气监测因子SO₂、NO₂、CO浓度值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，PM_{2.5}、PM₁₀、O₃浓度值均不能满足环境空气质量二级标准要求，属于不达标区。造成超标主要原因为煤炭仍是主要能源、机动车增加和城市建设道路扩建，加上空气干燥，容易引起扬尘。

枣庄市已经制定了《枣庄市环境保护“十四五”规划》要求，通过加强细颗粒物 and 臭氧协同控制、强化重污染天气应对和区域大气污染联防联控、持续推进涉气污染源治理等针对削减措施；结合实际情况可知，环境空气会有明显改善。

2、地表水环境质量现状

本项目所在区域的地表水系为京杭运河水系，区域主要河流为韩庄运河。根据《枣庄市环境质量报告》（二〇二三年简本），地表水例行监测数据台儿庄闸站（闸上）见表3-2。

表 3-2 台儿庄闸站（闸上）监测结果 单位：mg/L（pH 除外）

项 目	pH	高锰酸盐指数	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类	挥发酚	COD _{Cr}	总磷	六价铬
监测值	8	4.4	2.6	0.27	0.01	0.0008	15	0.09	0.002
《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准	6~9	≤6	≤4	≤1	<0.05	≤0.005	≤20	<0.2	<0.05
项 目	硫化物	铜	锌	砷	汞	镉	铅	氰化物	
监测值	0.01	0.006	0.0039	0.0008	0.00002	0.00002	0.00011	0.002	
《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准	≤0.2	≤1.0	≤1.0	≤0.05	≤0.0001	≤0.005	≤0.05	≤0.2	

经上表可知，2023年韩庄运河台儿庄闸站（闸上）断面各监测指标满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准。

3、声环境质量现状

根据《枣庄市环境质量报告》（二〇二三年简本）的公布结果，台儿庄区区域环境噪声昼间年平均值为 54.2 分贝、夜间年平均值为 45.1 分贝，昼间、夜间年平均等效声级均为“较好”等级，无网格昼间等效声级超过 60 分贝，1 个网格夜间等效声级超过 50 分贝，超标网格为：聚诚名都。

4、生态环境

（1）水生生态现状

项目河道不涉及重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，河道中的水生动植物中不涉及没有国家和地方重点保护的植物种类和珍稀物种，也未发现国家和地方重点保护的野生动物及珍稀野生动物。河道周边陆地植被主要为杂草和农田；动物主要以鼠类、蛇类、麻雀等为主。项目所在地无自然保护区和风景名胜区，不属于生态环境敏感区。

（2）陆生生态现状

项目河道两侧 200m 范围内陆生生态环境内土地现状主要为农田、村庄及城镇，植被主要为农田、杂草和绿化景观树。

5、地下水、土壤环境

本项目为兰祺河河道清淤及其配套工程，正常工况下，不会对地下水和土壤造成污染。根据项目产排污特点，项目对土壤环境影响较小，无明显或主要的环境污染途径，本项目可不开展地下水和土壤环境质量现状调查。

	6、底泥环境质量 根据检测公司出具的检测报告，对照《底泥重金属污染状况评价技术指南》（DB37/T 4471-2021）表 A.1 及《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）其他类型土壤风险筛选值要求，各监测点位每种重金属元素均低于筛选值，底泥质量良好，不存在重金属污染。 表 3-3 河道底泥检测结果一览表 <table><tr><th rowspan="2">检测项目</th><th rowspan="2">单位</th><th colspan="2">检测点位</th></tr><tr><th>兰祺河上游</th><th>兰祺河下游</th></tr><tr><td>pH</td><td>无量纲</td><td>**</td><td>**</td></tr><tr><td>砷</td><td>mg/kg</td><td>**</td><td>**</td></tr><tr><td>镉</td><td>mg/kg</td><td>**</td><td>**</td></tr><tr><td>铬（六价）</td><td>mg/kg</td><td>**</td><td>**</td></tr><tr><td>铜</td><td>mg/kg</td><td>**</td><td>**</td></tr><tr><td>铅</td><td>mg/kg</td><td>**</td><td>**</td></tr><tr><td>汞</td><td>mg/kg</td><td>**</td><td>**</td></tr><tr><td>镍</td><td>mg/kg</td><td>**</td><td>**</td></tr><tr><td>锌</td><td>mg/kg</td><td>**</td><td>**</td></tr></table>	检测项目	单位	检测点位		兰祺河上游	兰祺河下游	pH	无量纲	**	**	砷	mg/kg	**	**	镉	mg/kg	**	**	铬（六价）	mg/kg	**	**	铜	mg/kg	**	**	铅	mg/kg	**	**	汞	mg/kg	**	**	镍	mg/kg	**	**	锌	mg/kg	**	**
检测项目	单位			检测点位																																							
		兰祺河上游	兰祺河下游																																								
pH	无量纲	**	**																																								
砷	mg/kg	**	**																																								
镉	mg/kg	**	**																																								
铬（六价）	mg/kg	**	**																																								
铜	mg/kg	**	**																																								
铅	mg/kg	**	**																																								
汞	mg/kg	**	**																																								
镍	mg/kg	**	**																																								
锌	mg/kg	**	**																																								
与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	1、河道现状淤积严重 河道现状未进行系统治理，现状淤积严重，影响河势稳定和河道行洪安全。 2、建筑物年久失修 部分拦河坝年久失修，存在安全隐患。																																										
生态环境保	本项目的主要环境保护目标为项目所在区域的环境空气、水环境、声环境。根据本项目排污特点和外环境特征，确定本项目的主要环境保护目标与等级如下：																																										

护 目 标	大气环境：项目所在区域的环境空气质量，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。 地表水环境：地表水水质和水体功能不因本项目的建设而发生变化，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水域标准的要求。 声环境：声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准。 固体废物：项目施工期和营运期产生的固体废物得到妥善处置，不造成二次污染。 生态环境：保护工程评价范围内的生态环境质量不受明显影响，防止对周围土壤和现有土质结构产生破坏性影响，保持和保护项目所在区域周围生态环境状况。 根据现状调查，本次评价范围内无自然保护区、风景名胜区，无文物保护单位，无具有特殊历史、文化、科学、民族意义的保护地等环境敏感区，调查未见珍稀、濒危野生动物和保护物种。评价范围内主要环境保护目标见下表，周围环境状况见附图2。																																																																																																																	
	表 3-4 生态环境保护目标一览表 <table border="1"> <thead> <tr> <th>环境要素</th><th>序号</th><th>保护目标</th><th>方位</th><th>距离(m)</th><th>规模(人)</th><th>保护对象</th><th>功能分区</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="11">大气环境</td><td>1</td><td>陈塘社区</td><td>E</td><td>15</td><td>350</td><td>居民</td><td rowspan="11">《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及修改单</td></tr> <tr> <td>2</td><td>碧桂园小区</td><td>W</td><td>40</td><td>700</td><td>居民</td></tr> <tr> <td>3</td><td>兰琪花园</td><td>E</td><td>15</td><td>680</td><td>居民</td></tr> <tr> <td>4</td><td>福华园小区</td><td>W</td><td>40</td><td>490</td><td>居民</td></tr> <tr> <td>5</td><td>运河街道办事处</td><td>W</td><td>37</td><td>20</td><td>政府单位人员</td></tr> <tr> <td>6</td><td>体委小区</td><td>W</td><td>15</td><td>120</td><td>居民</td></tr> <tr> <td>7</td><td>枣庄二中</td><td>E</td><td>234</td><td>6000</td><td>学生</td></tr> <tr> <td>8</td><td>西关小学</td><td>E</td><td>15</td><td>120</td><td>居民</td></tr> <tr> <td>9</td><td>居安小区</td><td>E</td><td>5</td><td>330</td><td>居民</td></tr> <tr> <td>10</td><td>刘湖村</td><td>W</td><td>338</td><td>960</td><td>居民</td></tr> <tr> <td>11</td><td>齐苑村</td><td>W</td><td>24</td><td>150</td><td>居民</td></tr> <tr> <td rowspan="5">声环境</td><td>1</td><td>陈塘社区</td><td>E</td><td>15</td><td>350</td><td>居民</td><td rowspan="5">《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准</td></tr> <tr> <td>2</td><td>碧桂园小区</td><td>W</td><td>40</td><td>700</td><td>居民</td></tr> <tr> <td>3</td><td>兰琪花园</td><td>E</td><td>15</td><td>680</td><td>居民</td></tr> <tr> <td>4</td><td>福华园小区</td><td>W</td><td>40</td><td>490</td><td>居民</td></tr> <tr> <td>5</td><td>运河街道办</td><td>W</td><td>37</td><td>20</td><td>政府单</td></tr> </tbody> </table>							环境要素	序号	保护目标	方位	距离(m)	规模(人)	保护对象	功能分区	大气环境	1	陈塘社区	E	15	350	居民	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及修改单	2	碧桂园小区	W	40	700	居民	3	兰琪花园	E	15	680	居民	4	福华园小区	W	40	490	居民	5	运河街道办事处	W	37	20	政府单位人员	6	体委小区	W	15	120	居民	7	枣庄二中	E	234	6000	学生	8	西关小学	E	15	120	居民	9	居安小区	E	5	330	居民	10	刘湖村	W	338	960	居民	11	齐苑村	W	24	150	居民	声环境	1	陈塘社区	E	15	350	居民	《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准	2	碧桂园小区	W	40	700	居民	3	兰琪花园	E	15	680	居民	4	福华园小区	W	40	490	居民	5	运河街道办	W	37	20
环境要素	序号	保护目标	方位	距离(m)	规模(人)	保护对象	功能分区																																																																																																											
大气环境	1	陈塘社区	E	15	350	居民	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及修改单																																																																																																											
	2	碧桂园小区	W	40	700	居民																																																																																																												
	3	兰琪花园	E	15	680	居民																																																																																																												
	4	福华园小区	W	40	490	居民																																																																																																												
	5	运河街道办事处	W	37	20	政府单位人员																																																																																																												
	6	体委小区	W	15	120	居民																																																																																																												
	7	枣庄二中	E	234	6000	学生																																																																																																												
	8	西关小学	E	15	120	居民																																																																																																												
	9	居安小区	E	5	330	居民																																																																																																												
	10	刘湖村	W	338	960	居民																																																																																																												
	11	齐苑村	W	24	150	居民																																																																																																												
声环境	1	陈塘社区	E	15	350	居民	《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准																																																																																																											
	2	碧桂园小区	W	40	700	居民																																																																																																												
	3	兰琪花园	E	15	680	居民																																																																																																												
	4	福华园小区	W	40	490	居民																																																																																																												
	5	运河街道办	W	37	20	政府单																																																																																																												

		事处				位人员	
	6	体委小区	W	15	120	居民	
	7	西关小学	E	15	120	居民	
	8	居安小区	E	5	330	居民	
	9	齐苑村	W	24	150	居民	
地表水	兰祺河	本项目工程区				《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中Ⅲ类标准	
生态环境	项目用地范围内不涉及生态环境保护目标						
地下水环境	/						

评价标准

1、环境质量标准

(1) 环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准；

表 3-5 环境空气质量标准主要指标值（单位：mg/m³）

污染物	标准浓度限值		
	1 小时	日平均	年平均
SO ₂	0.50	0.15	0.060
NO ₂	0.20	0.08	0.040
PM ₁₀	—	0.15	0.070
PM _{2.5}	—	0.075	0.035
O ₃	0.16	—	—
CO	10.00	4.00	—

(2) 地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准；

表 3-6 地表水环境质量评价标准（单位：mg/L）

序号	参数	标准值	序号	参 数	标准值
1	pH	6~9	4	高锰酸盐指数	≤6
2	COD	≤20	5	挥发酚	≤0.005
3	BOD ₅	≤4	6	氨氮	≤1.0

(3) 地下水执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）Ⅲ类标准；

表 3-7 地下水环境质量评价标准（单位：mg/L）

序号	参数	标准值	序号	参数	标准值
1	pH	6.5~8.5	7	硝酸盐	≤20
2	总硬度	≤450	8	氟化物	≤1.0
3	亚硝酸盐	≤0.02	9	硫酸盐	≤250

4	耗氧量	≤3.0	10	挥发酚	≤0.002
5	氯化物	≤250	11	总大肠菌群	≤3.0(MPN3/100mL)
6	氨氮	≤0.50	12	溶解性总固体	≤1000

(4) 声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准,具体标准值详见下表。

表 3-8 环境噪声执行标准单位:等效声级 LAeq (dB)

类别	标准值		标准来源
声环境	昼间≤60dB (A)	夜间≤50dB (A)	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类区

2、污染物排放标准

(1) 废气

本项目施工期废气执行标准见表 3-9;项目营运期无废气排放。

表 3-9 大气污染物综合排放标准

污染源	污染物	排放浓度标准限值	标准
施工废气	颗粒物	1.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中二级排放标准
清淤废气	恶臭	20	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 1

(2) 废水

施工废水经沉淀后用于项目区洒水降尘,生活污水依托附近村庄化粪池处理后,由当地环卫部门清运;运营期游客集散中心主要为游客生活污水,经化粪池处理后由环卫部门清运,不外排。

(3) 噪声

施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求(昼间:70dB (A) 夜间:55dB (A))。

游客集散中心位于 2 类声环境功能区,故营运期游客集散中心边界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准,具体见表 3-10。

表 3-10 游客集散中心厂界噪声排放标准

项目	标准限值 dB (A)	
	昼间	夜间
营运期	60	50

(4) 固废

施工期一般固体废物排放执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关要求。

营运期固废主要为游客集散中心旅客的垃圾,一般固废执行一般工业固体废物贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求,参照执行

	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求；生活垃圾排放及管理执行中华人民共和国建设部令第 157 号《城市生活垃圾管理办法》。
总量控制指标	本项目无废水外排，项目建成后不涉及污染物的排放，不需要申请总量控制指标。

四、生态环境影响分析

施工期 生态环境 影响分析	一、施工期污染源 1、施工期废水 项目施工期产生的废水主要包括基坑排水、混凝土养护废水、施工设备清洗废水和施工人员生活污水。 (1) 基坑排水 项目河道清淤需要对河道设置围堰进行排水，主要污染物为悬浮物。施工时每 50m~100m 施工段设立一个蓄水池（沉淀池），蓄水池配备潜水泵，将河道里的水渗流到蓄水池然后采用潜水泵和人轮流看护抽水，基坑排水用于施工场地降尘和冲洗施工设备，对河流水环境质量无明显影响。 (2) 混凝土养护废水 混凝土养护废水中不含有毒有害物质，主要污染因子为悬浮物和 pH，废水呈弱碱性，具有废水量较小、间歇集中排放，悬浮物较易沉淀的特点。根据同类工程分析，生产废水浓度一般在 2000mg/L 左右，经沉淀池处理后可降至 200mg/L。本工程混凝土浇筑量为 800m³，据国内相关工程生产废水排放量统计，施工中每立方米混凝土产生生产废水约 0.35m³，据此估算施工期产生废水总排放量 280m³。本项目在台北路附近设置沉淀池，经沉淀池沉淀处理的混凝土养护废水可用于冲洗施工设备、施工场地降尘，对河流水环境质量无明显影响。 (3) 施工设备清洗废水 施工设备、车辆在离开施工现场前需将外表冲洗干净。施工设备、车辆冲洗排放的废水中悬浮物含量较高。本工程以施工设备和车辆共 20 台计，按每辆产生冲洗废水 0.6m³/d 计，冲洗废水产生量约为 12m³/d，冲洗废水通过三级沉淀池进行处理，处理过的水继续回用于车辆冲洗，对河流水环境质量无明显影响。 (4) 员工生活污水 项目不设置施工营地，租用所在工程水体附近民房，施工人员生活污水经化粪池处理后清运用作农肥，对河流水环境质量无明显影响。 (5) 对水文情势影响分析影响 河势稳定的主要因素是河床的冲刷与淤积，河床的冲刷与淤积变化主要取决于水流挟沙力变化和泥沙起动流速。水流流速小于泥沙起动流速，河床将不会冲刷；水流流速大于泥沙起动流速，会引起河床的冲刷。输沙力增大将引起
---------------------	--

	河道减淤或冲刷，输沙力减少将引起淤积或减冲；河道水动力条件的改变，会引起河床发生相应的调整。经过基底修复后的河道水位比修复前降低，增大了河道的行洪能力，水文情势得到改变，遇暴雨等条件下可使河道的洪水位降低，高水位持续时间较现状减少，有效地缓解洪水形成的因素，对当地的防洪排涝等产生有利影响。 (6) 岸边施工造成水体扰动 项目在堤防和景观工程施工时，土方开挖、填筑、堤面装饰施工时粉尘、建筑材料很容易掉入项目河流区域，施工区堆放的建筑材料受到雨水冲刷时，很容易进入河流中，会引起小规模的水体污染，这类污水不含有毒物质，主要是 SS，对岸边水质景观有一定的影响，但对河流水质影响不大，在施工点下游约 200m 的 SS 基本恢复河流的本地水平，且影响随施工结束后结束对地表水环境影响不大。 2、施工期废气 (1) 扬尘 施工场地土石方开挖、施工活动、装卸散装材料等产生的扬尘影响范围主要是施工场地周围 20m 范围内，施工场地下风向影响范围增加至 30m~50m。施工过程中粉尘在干燥气候条件下，最大可能造成场界周边 20m 范围内、施工场地下风向 30m~50m 范围内 TSP 浓度超标。 建设单位在施工期间施工场地配备洒水设施进行洒水防尘，水泥、石粉等容易产生扬尘的材料堆放在专用仓库里，露天堆放的材料必须采取篷布遮盖；临时堆料场堆体进行防雨布遮盖，周边块石压实，可降低施工场地产生的 TSP 对周围环境的影响。 (2) 运输车辆尾气 施工阶段将投入大量机械设备和运输车辆，均用汽油和柴油作动力燃料，特别是柴油车，由于燃料燃烧不充分，会产生一定量废气，主要污染物为 NO_x、CO、非甲烷总烃。为减轻对环境空气的影响，未取得机动车尾气达标车辆，不得投入使用。 (3) 清理垃圾臭气 本项目施工过程中，将对河道基层进行清淤，施工开挖以及清理出的垃圾堆存时，会产生一定量的恶臭气体，主要成分为 H₂S、NH₃。清理工作属于开放式作业，污染物具备面源扩散及无组织排放特性，类比同类清淤工程，在疏挖过程中在岸边会有较明显的臭味（3~4 级），30m 之外达到 2 级强度，有轻微臭味；50m 之外基本无气味。
--	--

(4) 施工期废气对敏感点的影响分析

项目河道两侧 200m 范围内的环境敏感目标较多，项目施工期石料临时堆场、土方临时堆场、污泥临时堆存处尽量避开村庄处存放，尽量暂存于距离村庄 200m 范围外，以减少扬尘和恶臭污染物对居民的影响。

3、施工期噪声

(1) 噪声源强分析

施工期的噪声主要来源于施工现场的各类施工机械设备和建材运输车辆的交通噪声。施工场地内施工机械设备噪声、建材装卸碰撞噪声以及施工人员的活动噪声等短时将会高于 80dB(A)，对环境造成一定的影响。项目主要施工机械设备噪声源及其声级见下表所示。

表 4-1 施工期主要施工机械设备噪声源强度表

序号	声源	数量	5 米处测量声级 /dB (A)
1	推土机	20 台	80
2	挖掘机	20 台	85
3	摊铺机	4 台	80
4	压路机	4 台	80

建材运输车辆产生的噪声源强见下表所示。

表 4-2 施工期主要施工机械设备噪声源强度表

序号	运输内容	车辆类型	声源强度 [dB(A)]
1	车辆运输	大型载重车、装载机	85
2	钢筋、商品混凝土	混凝土罐车、载重车	80-85
3	各种辅材及必备设备	轻型载重卡车	75

(2) 声环境的影响分析

①运输车辆噪声

项目施工点沿河道沿线分布，因为工程量较小，材料运输量少，所以施工运输车辆以中小型运输车辆为主，噪声级在 75~90dB(A)。

项目堆料场设置在封闭施工工区，周围 200m 范围内主要敏感点主要为河道两侧的村庄，因此堆料场材料运输和装卸将对周围居民有一定的影响。

②工程机械的噪声

根据噪声污染源分析可知，施工场地的噪声源主要为各类高噪声施工机械，这些机械的声级一般在 80dB(A)以上，且各施工阶段均有大量设备交互作业，设备在场地内的位置、使用率有较大变化，因此很难计算确切的施工场界噪声。本评价采用类比方法，根据工程施工量、各类噪声源的经验值和噪声在空间的衰减规律，计算出主要施工机械噪声随距离的变化情况，见下表。

噪声经距离衰减采用点声源几何发散衰减公式：

$$LP(r) = LP(r_0) - 20lg(r/r_0)$$

式中：LP(r) —距声源为 r 米处的声级，dB(A)；

LP(r0) —距声源为 r0 米处的声级，dB(A)。

表 4-3 各种施工机械在不同距离处的噪声预测值（单台）

机械名称	距声源不同距离的噪声值 (m)								
	5	10	20	40	60	80	100	150	200
推土机	66	60	54	48	44	42	40	36	34
挖掘机	71	65	59	53	49	46	45	41	39
摊铺机	66	60	54	48	44	42	40	36	34
压路机	66	60	54	48	44	42	40	36	34
叠加值	73.9	67.9	61.9	55.9	51.9	49.4	47.9	43.9	41.9

由上表可知，如果施工场地周围无障碍物或者没有采取其他降噪措施，噪声经过距离自然衰减，施工机械昼间距离场界在 10m 以上其场界可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准限值（昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)）。项目通过采取设置围挡、合理安排施工时间、合理布局施工机械等噪声防治措施，可最大限度降低施工噪声对居民日常生活以及学校教学的干扰，加之施工噪声是社会发 展过程中的短期污染行为，且道路建成运营后将带来较大社会、经济效益。

4、施工期固废

项目施工期产生的固废主要为生活垃圾、围堰、桥梁拆除废物、破损拦河坝拆除产生的物料、沉淀池沉渣、河道清淤产生的固废包含树桩、树根杂草、垃圾废渣、淤泥等。

(1) 项目场内应做好相关防护工作，防止突发暴雨造成水土流失。为防止砂石风干形成扬尘，施工产生的垃圾及淤泥需当天及时装车运走。河道清淤产生的固废包含树桩、树根杂草、垃圾废渣、淤泥等，河道疏浚清淤量约 276.072 万 m³，均日产日清，当天及时运至生活垃圾焚烧厂处理。

(2) 施工完成后围堰、桥梁拆除废物能回收利用的尽量回收二次使用，破损拦河坝拆除产生的物料尽量回收二次使用（包含石块、砖块及混凝土结构），不能回收的，清运至有关部门指定的地点处置，产生量约 100t，回收利用量约 70%，不能回收清运至有关部门指定的地点的固废量约 30t。

(3) 施工人员生活垃圾施工人数 150 人，人均生活垃圾产生量 1kg/d，生活垃圾产生量为 90t。集中收集后，交由环卫统一清运至垃圾焚烧场处置。

(4) 沉淀池沉渣收集用回用于施工工序，产生量约 5t，不得随意丢弃或填埋。

综上，营运期产生的固体废物均得到妥善处理，对周边环境影响不大。

5、生态环境影响分析

	(1) 施工临时占地 施工期间工程占地均位于项目永久占地范围内，施工营地、临时堆场、临时道路等的建设会改变原有土地使用功能，由于作业区内地表的清理、开挖、碾压、践踏等，导致原地表覆盖层的消失，裸露土地面积增加，开挖造成的土体扰动使土壤的结构、组成及理化特性等发生变化，进而影响土壤的原有使用用途及植被的生长发育等，对原有土地利用形式产生一定影响。 项目施工结束后，对临时占地进行迹地恢复。项目对土地利用格局的改变是临时性的，且经治理后可快速恢复的，影响可接受。 (2) 对植物影响分析 本项目临时占地区域主要为河滩地，植被稀疏，主要为杂草灌丛植被和少量农作物，项目临时占地对当地植被破坏程度轻微。施工后期，随着迹地复绿工程的实施，施工阶段对植物造成的不利影响将逐步恢复。本工程施工对地表植被影响较小。 (3) 对陆生动物的影响 拟建工程沿线无大型陆生野生动物存在，因此不存在对沿线大型陆生野生动物生存产生影响的问题；拟建工程沿线主要分布有蛇、鼠、黄鼠狼、猫头鹰、喜鹊等，均属于本地区广布物种，对环境的适应性相对较强。 工程施工期对动物的影响，主要是运输、施工噪声和人为活动，迫使动物离开施工附近区域。因此，在施工过程中应加强对施工人员活动的控制，减少对动物的干扰，夜间尽量减少活动；合理安排施工时间，在动物活动频繁季节停止施工。在此基础上，工程建设对动物的影响小。 (4) 水生生物影响 ①对浮游植物的影响 施工期，拟建工程的建设将扰动局部水体，施工材料若堆放处置不善或受暴雨冲刷将会进入水体，弃土弃渣等在雨水冲刷下形成路面径流也会进入水体，导致水体局部水体浑浊、悬浮物含量高、水体透明度下降、光照强度不充足，可能会使水中溶解氧降低，对浮游植物的光合作用产生一定的不利影响。由于本项目施工期短暂，受影响的区域范围较小，施工期对上游浮游植物不产生影响，在施工期结束后，河流迅速澄清，浮游植物的生境通过上游补充等途径可得到较快恢复。 ②对浮游动物的影响 施工期造成水体局部悬浮物含量增高，对滤食性浮游动物产生一定影响，过量的悬浮物导致滤食性浮游动物过滤系统和消化系统堵塞的可能，另外，悬
--	--

	浮物附着在浮游动物体表，也会对其生理机能带来一定的影响，因此，本工程施工过程中有导致浮游动物量减少的可能。根据国内的施工期环境监测经验，一般在水下构筑物周围 50m 范围内的水体中悬浮物有较为显著的增加，约 2000mg/l 左右，随着距离的增加、影响逐步减小并恢复到河流的本底状况。并且随着施工的结束，影响很快消失。 ③对鱼类的影响 据调查，工程所在河段内无重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道以及天然渔场。 施工期在水域作业时，搅动水体和河床底泥，局部范围内破坏鱼类的栖息地，对鱼类造成一定惊扰，对鱼类有驱赶作用，也会使鱼类远离施工现场、使施工河段内的鱼类被迫向上下游迁徙。另外，施工河段水质恶化、浮游生物和底栖动物生物量的减少，改变原有鱼类的生存、生长和繁衍条件，一方面鱼类将择水而栖迁到其他地方，另一方面，由于施工导致局部水生生物生存空间的减少、致使食物竞争加剧、种间和种内竞争加剧，对鱼类的种群结构和数量产生一定程度的影响，但由于影响区域较小、影响时间较短，该影响较轻。 ④水土流失影响分析 工程施工中既扰动原地貌，破坏土壤植被，又因开挖产生临时弃渣，占压地表，这些因素与自然条件共同作用，势必造成一定的水土流失。由于工程施工强度大，地表扰动方式和强度各异，造成项目区水土流失分布不均。施工单位应注意将施工过程产生的土石方、渣土设置围挡、围堰等措施，防止雨水或河水冲刷，同时，河道内施工产生的土石方和渣土及时回填并恢复地表植被。在此基础上，水土流失可得到有效控制。
运营期生态环境影响分析	一、地表水环境影响分析 本项目涉及水体的工程内容为河道清淤工程、护坡工程，护坡的建设将有效减少居民产生的生活垃圾等面源污染直接进入河流，将使部分岸线较建设前明确，部分岸线、河道及滩地不再遭受侵占，水土流失将得到有效控制。上述工程措施正式投运后，河流的水质将直接得到提升，对于维护河流水生生态的长期平衡，保证下游水体水质具有重要意义。 项目河道清淤实施后，主要建设水生生态工程，不会对河流水面宽及流速、水量水温、水深水位等河流情况产生不利影响，河流流速和流量不会发生改变，河道内径流量规律不会受本项目的影 响，河道径流补充仍为自然降水补充。径流年内的分配和降水的年内分配的一致性不会被打破，河流的丰枯的季节性变化不会发生改变。综上，项目的实施不会对工程沿线流域的径流过程产生明显

影响。

二、生态环境影响分析

1、对陆生植物的影响

项目建成后恢复和缓解了施工期临时占地对植被的不利影响。

2、对水生动植物的影响

项目运营期不会对水生植物、浮游生物、底栖生物产生不利影响。

水生生态的建设将会重新构建一些鱼类的结构化的栖息地，相对工程建设前，增加了不同深度的结构化栖息地，会使得鱼类更加多样化；新的生态系统一旦建立，河流生态系统将更加开放，鱼类生境的片段化将会得到改善，不同种群基因交流加强，有利于鱼类多样性的增加。

本工程实施后，水质变清，水流增加，水生生境得到改善，为水生生物创造了良好的生存条件，将有利于浮游植物的繁殖和发展；随着浮游植物丰度和生物量的不断增加，浮游动物的丰度和生物量也会逐渐恢复；河流运行后底质会有所改善，同时一些绿化植被、水生植物的生长，可以为底栖动物提供更为丰富的栖息环境，从而增加底栖动物的多样性和数量，特别是腹足类的种类和数量会增加。

三、其他影响分析

运营期游客集散中心主要为游客生活废水、游客噪声，生活垃圾。

1、游客集散中心废水影响分析

(1) 源强分析

游客集散中心废水主要为生活污水（包括员工生活污水，旅客生活用水）。

游客集散中心的生活污水主要由员工生活用水、大厅卫生间废水构成，游客集散中心管理人员 3 人，不安排食宿，生活用水量按 50L/d，管理人员年工作时间为 365 天，则管理人员年用水 54.75m³，排水量按 80%计，则职工年产生废水量为 43.8m³/a。游客集散中心日均旅客吞吐量 658 人次，根据《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2003)，旅客用水按 3L/人次计，则旅客年用水量为 720m³/a，排水量按 80%计，则年产生废水 576m³/a。故游客集散中心年生活污水排放量为 619.8m³/a。生活污水主要污染物的浓度：COD_{Cr} 约为 500mg/L，NH₃-N 约为 35mg/L、总氮约为 70mg/L。各主要污染物产生量分别为：COD_{Cr} 0.3t/a，NH₃-N 0.02t/a、总氮 0.04t/a。生活污水经游客集散中心化粪池处理后由环卫部门清运，不外排。

(2) 废水处理可行性分析

利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，

属于初级的过渡性生活污水处理构筑物。

游客集散中心化粪池的设计处理能力为 $3\text{m}^3/\text{d}$ ，游客集散中心废水排放量为 $619.8\text{m}^3/\text{a}$ （即 $1.7\text{m}^3/\text{d}$ ），设计化粪池有能力处理游客集散中心废水。

因此，化粪池在处理规模上能够满足游客集散中心生活污水的处理要求。

（3）水环境影响分析

由分析可知，运营期游客集散中心主要为员工生活污水、游客生活污水，经化粪池处理后由环卫部门清运，不外排。对地表水环境影响较小。

（4）废水监测要求

项目废水仅为生活污水，委托环卫部门清运，无需监测。

2、游客集散中心废气影响分析

运营期无游客集散中心废气产生。

3、游客集散中心噪声影响分析

（1）声源源强分析

根据对同类项目，本工程的主要噪声源有游船停靠后旅客上下船的活动噪声以及候船大厅的旅客活动噪声，主要噪声级如下：

表 4-4 项目主要噪声设备噪声级

装置/ 噪声源	声源类型 (频发、偶发等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时 核算间 /h
		核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
人群嘈杂	频发	类比	70~75	房间隔声	20	类比	50~55	12
到站船舶	频发	类比	75~80	船舱封闭隔声	20	类比	55~60	12

（2）声环境影响分析

游客集散中心声环境功能区为 2 类功能区。营运期间，影响声环境质量的主要噪声源为泵、船舶停靠噪声。泵和船舶停靠噪声等产生的噪声，其声源强度一般为 $75\sim 80\text{dB}(\text{A})$ 。游船停靠及出港时间短暂，发动机设在船舱最底层，经船舱封闭隔声，船舶禁鸣笛，在进出码头时应低速航行，禁止船舶在夜间进出码头；加强码头周围绿化，选择吸声能力强的树种，确保游客集散中心各侧场界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。

4、固体废物影响分析

（1）源强核算

游客集散中心固废主要有船上旅客的垃圾、候船大厅旅客垃圾、员工生活垃圾。

	①船上旅客的垃圾：到游客集散中心船舶带上来的船上旅客的垃圾，预计每次航班产生固废 5kg，根据设计资料，日航班数为 60 次（来回），根据作业天数，则年产生固废 109.5t，船舶到游客集散中心后与其他生活垃圾一起委托环卫部门清运。 ②旅客垃圾：旅客每次产生垃圾约 0.2kg/次，游客集散中心日客运吞吐量约为 658 人次，则游客集散中心产生固废 48t/a。 ③员工生活垃圾：员工生活垃圾按每天 0.5kg 计，码头年工作天数为 365 天，则全年产生生活垃圾约 0.58t/a。 （2）固废影响分析 船上旅客的垃圾、候船大厅旅客垃圾、员工生活垃圾均为一般固废，经收集后委托环卫部门清运。对周边环境影响较小。
选址 选线 环境 合理性 分析	本项目占地不涉及基本农田保护区、天然林、饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区等敏感目标，河道区域不涉及涉水的自然保护区、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、越冬场和洄游通道，天然渔场等渔业水体，以及水产种质资源保护区等，不涉及生态红线。施工临时占地类型主要为河道管理范围线以内的水域及水利设施用地，对植被和生态环境影响较小。本项目兰祺河满足交通便捷、适于通航的原则，设计整改线路所在位置和走向不在规划红线范围内，项目的设计方案已是最佳建设方案，线路的走向布置遵循河流流向。 游客集散中心选址不占用永久基本农田；不涉及国土空间规划城镇开发边界，不占用耕地，不占用永久基本农田，不占压生态保护红线。不涉及枣庄市各类自然保护区；不涉及压覆重要矿产资源；周边无紧邻的机场、铁路、公路、港口、大型桥梁、高压走廊等重要基础设施，对城区重要设施影响较弱；不涉及各类拆迁对象；已避让机场、铁路、港口、大型桥梁、风电场、油气管线、军事设施等其他重要基础设施，满足机场净空、微波通道、军事设施保护及国家安全等特殊要求，符合地震观测环境保护规定，满足“邻避要求”。本项目线路两侧分布有部分环境敏感目标，主要为村庄，施工过程对沿线敏感点有一定的不利影响，在采取洒水抑尘、设置拦挡和噪声防治措施后，这种不利影响可以得到降低，项目施工是短期行为，不利影响随着施工的结束而消失，对环境的影响有限。总体上，本工程占地对生态环境和沿线居民生产生活的影响可以接受，沿线环境不敏感，周围无明显环境制约因素，选址选线合理。

五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	一、大气环境保护措施 1、大气环境保护措施 (1) 扬尘减缓措施 参考《山东省扬尘污染防治管理办法》、《山东省扬尘污染综合整治方案》（鲁环发〔2019〕112号）等相关要求： ①在建建筑物必须使用密目式安全立网进行全封闭围挡，并及时整理、维护，确保严密、清洁、平整、美观。密目式安全立网的阻燃性能、外观尺寸、网目密度等指标要符合标准要求，网目密度不低于 2000 目/100cm²。密目式安全立网应封闭严密、牢固，封闭的高度应保持高出作业层 1.5m 以上。 ②施工过程中使用易产生扬尘的建筑材料，采用防尘布苫盖或者其他防尘措施，开挖、运输和填筑土方等施工作业时，辅以洒水压尘等措施。 ③开挖、运输和填筑土方等施工作业时，应当辅以洒水压尘等措施；遇到四级以上大风天气，应当停止土方施工作业，并在作业处覆盖防尘网； ④施工过程中产生的建筑垃圾及时清运，未能及时清运的，采取有效防尘措施；进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，应当采用密闭车斗；从建筑上层清运易散性物料、渣土或者废弃物的，应当采取密闭方式，不得凌空抛掷、扬撒； ⑤建设单位与施工单位签订施工承包合同，应当明确施工单位的扬尘污染防治责任，将扬尘污染防治费用列入工程预算； ⑥预警响应。Ⅳ级蓝色预警应急响应时，强化施工工地、裸露地面、物料堆场扬尘控制措施。Ⅲ级黄色预警应急响应时，加强施工工地规范化管理，停止可能产生大量扬尘的土石方等作业环节。Ⅱ级橙色预警及Ⅰ级红色预警应急响应时，停止所有建筑、拆迁工地的施工作业。 综上：施工扬尘对施工场地内大气环境质量的影响也会间接地影响周围大气环境质量，但施工扬尘对大气环境质量的不利影响是偶然的、短暂的、局部的，也是施工中不可避免的，其将随施工结束而消失。采取以上措施后，本项目施工扬尘主要影响范围在施工现场内，对施工现场近距离敏感点大气环境质量影响不大。 (2) 施工车辆及施工机械尾气 河道生态基底修复对河道、边堤内所有全部树桩、树根杂草、垃圾废渣、淤泥清理过程中产生少量恶臭，该部分垃圾清理后应按要求由第三方运输单位每日清运出场，不得长时间暂存。通过强化作业管理，保证作业稳定运行，缩
--------------------	--

	短作业工期，可减少清理过程臭气的产生。由于项目工期较短，随着施工期的结束影响也随之消失。经采用上述环保措施后河道清淤过程中恶臭对环境影响不大。 (3) 河道清淤产生的恶臭 河道生态基底修复对河道、边堤内所有全部树桩、树根杂草、垃圾废渣、淤泥清理过程中产生少量恶臭，该部分垃圾清理后应按要求由第三方运输单位每日清运出场，不得长时间暂存。通过强化作业管理，保证作业稳定运行，缩短作业工期，可减少清理过程臭气的产生。由于项目工期较短，随着施工期的结束影响也随之消失。经采用上述环保措施后河道清淤过程中恶臭对环境影响不大。 综上，在采取相应的大气环保措施后，项目施工对大气环境影响较小。 2、措施可行性分析 本项目按照《山东省扬尘污染防治管理办法(2018 年修订本)》，合理安排施工进度，缩短施工期，大风天气禁止施工，施工场地洒水降尘，物料轻装轻卸，易起尘物料采用帆布遮盖堆存、土方开挖湿法作业、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输等。 因此，项目在采取了以上治理措施后，满足上述措施后，项目施工场地扬尘满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 颗粒物无组织排放监控浓度限值，对周围大气环境影响可接受。 建设单位拟采用的废气治理措施均为在各类施工场地普遍采用的措施，具有较高的可操作性，经济成本低廉，措施效果显著，技术、经济可行。 项目建设阶段对区域大气环境的影响将随着建设阶段的结束而消除，采取上述措施后，项目对区域大气环境影响可接受。 二、地表水环境保护措施 项目建设阶段废水主要为：基坑排水、施工废水、施工期扰动水体对水体产生的影响以及施工人员生活盥洗污水。 项目不设置施工营地，租用所在工程水体附近民房，人员生活污水排入化粪池后清运，对河流水环境质量无明显影响。 同时本次评价为防治施工期的地表水污染，要求项目在建设过程中须做到以下几点： (1) 项目在建设过程中采取以下几点措施： ①合理安排施工时间，本项目避开汛期进行施工，集中于枯水期进行施工，枯水期水流较小，水面较窄，施工过程中部分区域不涉水，部分涉水区域在基
--	---

	坑沿河一侧设置导流围堰，分区域施工，尽量减少施工扰动面积，施工时序严格依照施工计划进行，通过合理的施工安排和施工组织，缩短工期，减轻对水体的不利影响； ②施工期间，各类施工作业严格控制在施工作业范围内进行施工； ③严禁在施工期间向水体及附近其他水体倾倒废渣、施工废水、垃圾及其他废弃物； ④严禁将施工期间生活垃圾、建筑垃圾等在施工作业带中随意堆放，每天及时清运生活和建筑施工垃圾，日产日清； ⑤施工期间，禁止破坏沿线非占地植被、生态环境等； ⑥堤防工程施工过程中在基坑沿河一侧设置导流围堰，围堰高程应根据河流 5 年一遇施工期最高水位加安全超高来确定； ⑦针对施工场地雨季地表径流和施工过程产生的基坑排水，要求河道内施工前，在河道管理线内河道两侧空地分别设置临时沉淀池，河道内施工产生的基坑排水和施工场地内的雨季地表径流全部集中收集至临时沉淀池内沉淀后，使用罐车运至周边区域用于区域道路洒水抑尘和绿化使用，污水不得进入河流； ⑧项目施工期应加强施工机械的管理，施工车辆不得在河道内行驶，不得在河道内对施工设备进行检修、清洗，防止油品泄漏而造成的地表水污染； ⑨施工时严禁在河道内设置油料储存罐等设施，施工前设置表土堆场，表土堆场顶部采用编织布覆盖，四周设置截洪沟。 (2) 措施可行性分析 本项目施工期短暂，通过采取以上水污染控制措施及水环境影响减缓措施，可有效减少施工期对地表水环境的影响，本工程治理措施可行，管理可控，措施技术简单、经济可行。 项目建设阶段对区域地表水环境的影响将随着建设阶段的结束而消除，采取上述措施后，本项目对区域地表水环境影响可接受 三、声环境保护措施 1、为进一步降低施工场界噪声值，采取以下措施： (1) 施工单位应选用低噪声设备和先进的工艺，保持设备处于良好的运转状态，必须使用液压打桩机。对于开挖和运输土石方的机械设备（如挖土机、推土机等），可以通过安装消声器和隔离发动机震动的方法来降低噪声，其他产噪设备可以采取部分封闭或者完全封闭的方法，尽量减少震动地面的振幅，闲置设备及时关闭。对于动力机械设备进行经常检修，以减少由于部件松动等
--	--

	原因引起的噪声。 (2) 禁止夜间(22:00-次日6:00)施工。在需连续施工的特殊工段,应首先对周围单位做好协调工作,然后经过有关部门批准,办理相应手续后,公告附近单位,在征得同意后实施。 (3) 对本项目的施工进行合理布局,尽量使高噪声的机械设备设置在场区环境敏感点远距离一侧,并进行一定的隔离和防护消声处理,可以在靠近敏感点方向建立临时性隔声屏障,隔声屏障可以设在面向环境敏感点的施工场地边界上,如果产生噪声的动力机械设备相对固定,要求机械设备尽量入室操,或在机械设备附近设隔声屏障。 (4) 合理安排施工进度,避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备。 (5) 对于运输材料、土石方等物料的车辆,施工单位应保持运输车辆技术性能良好、部件紧固、无刹车尖叫声等,运输时尽量避开敏感时段,加强管理,运输车辆应减速、禁鸣以降低对周围声环境的影响。 (6) 加强施工期环境监理,施工单位设专人负责施工机械的保养和维护,保养和维护要有切实可行的规章制度,要定期对现场工作人员进行培训,每个工人都要严格按照规范使用各类机械,避免因故障产生突发噪声。 (7) 针对与施工场地距离较近的居民点,优先采用调整施工时段、避开居民休息时段进行施工,同时,优化噪声设备工作位置,尽可能远离居民区;另外,针对与高噪声施工设备距离不足40m的居民点,采用设置临时隔声屏障措施,降低声环境影响。 2、措施可行性分析 本项目施工期短暂,通过采取以上噪声污染控制措施,可有效减少施工期对声环境的影响,本工程治理措施可行,管理可控,措施技术简单、经济可行,因此,本项目对区域声环境影响可接受。 四、固体废物 项目建设阶段产生的固体废物包括河道清理的垃圾、围堰、桥梁拆除废物、施工废水沉淀池底泥、生活垃圾。 项目施工期生活垃圾环卫部门收集运至生活垃圾焚烧厂处置;施工完成围堰拆除废物能回收利用的尽量回收二次使用,不能回收的,清运至有关部门指定的地点处置。清理出的垃圾运至生活垃圾焚烧厂或生活垃圾焚烧厂,施工过程产生的生活垃圾委托环卫部门清运。 施工期固体废物均可综合利用或妥善处置,对区域环境质量无明显影响。 五、生态环境保护措施
--	---

	1、采取的措施 施工期尽可能利用现有公路和乡间土路，施工结束后大部分即可恢复原有用地使用性质，一部分施工便道将作为农村道路或者考虑管道维护而保持下来。 施工便道多按具体施工工段设置，施工便道以依托现有县乡道路为主，施工便道宽 5m。施工结束后，施工便道占地恢复原地貌及原土地利用性质、使用功能。为减轻施工时对临时占地区域的生态影响，建设单位采取如下措施： （1）施工时应尽可能集中布置施工场所，减少对道路和植被的压覆； （2）工程挖方回填，临时弃土严禁倾倒在河道内； （3）施工结束后，立即恢复临时占地的原地貌，进行覆土，恢复原有植被。 总之，临时性工程占地短期内将影响沿线土地的利用状况，施工结束后，随着生态恢复措施的实施，这一影响将逐渐减小或消失。 2、措施可行性分析 本项目施工期短暂，通过采取以上控制措施，可有效减少施工期对生态环境的影响。 本工程治理措施可行，管理可控，措施技术简单、经济可行，因此，本项目对区域生态环境影响可接受。 六、监测计划 环境监测是环境管理的依据和基础。它为环境统计和环境定量评价提供科学依据，并据此制定污染防治对策和规划。 监测时段包括整个施工期，监测的环境因子包括水质、大气、噪声、底泥等。监测断面和测点的布设以及测次安排主要根据施工区从施工开始到工程完工各个时期的污染源变化及施工区环境质量的变化情况确定。监测结果应准确、及时，并具有较好的代表性，以便为施工区环境建设及环境监督管理提供科学依据。当施工区发生污染事故时，应开展追踪监测。 1、河流水质监测： 河流水质监测：在河道施工段上游及工程末端处设置水质监测点。 监测项目：河道水质—pH 值、BOD₅、COD、SS、TP、总大肠杆菌、氨氮等。 监测频次：在施工期监测 2 次（含高峰期 1 次），共 2 点/次 2、大气、噪声监测 （1）大气监测：监测点设置在机械集中运作处下风向 2~50m 范围内浓
--	--

	度最高点，相对应参照点设在排放源上风向 2~50m 范围内。由于河道较短，在施工厂界、距离最近的敏感点处布设 1 个监测点。 监测项目：选择 TSP 项目监测。 监测频率：施工期 1 次/月。 (2) 噪声监测：大气噪声监测使用积分平均声级计，在施工场界外 1m，高度 1.2m 以上的位置进行连续 20min 的等效声级监测，夜间同时测量最大声级。由于河道较短，在工程区附近受工程影响的村庄及社区内布设测点。 监测项目：昼间和夜间等效声级。 监测频率：施工期 1 次/月。																				
运营期生态环境保护措施	1、生态环境保护措施 本项目河道清淤后，对周围环境质措施量影响较小。本工程运营期应加强对河道的巡检，建立养护制度，落实基础设施日常保洁、养护责任，保障渠道、河道长期保持清洁、岸边绿化良好的生态环境。 2、游客集散中心水环境保护措施 生活污水经游客集散中心化粪池处理后由环卫部门清运，不外排。 3、游客集散中心噪声防治措施 (1) 对游船应采取有效管理，禁止鸣笛。(2) 尽可能选择低噪声设备或有降噪设计的设备。(3) 加强游船的维护，减少因不良运行产生的噪声。 4、游客集散中心固体废物防治措施 船舶生活垃圾到码头后卸下，与工作人员和游客生活垃圾统一收集，交由环卫部门定时清运，做到垃圾日产日清。																				
其他	无																				
环保投资	本工程总投资为 4604.06 万元,环保投资为 62.69 万元,占项目总投资 1.3%。 表 5-1 环保投资估算表 <table> <tr> <th>序号</th> <th>类别</th> <th>污染源</th> <th>治理措施</th> <th>环保投资 (万元)</th> </tr> <tr> <td>1</td> <td>施工废水</td> <td>机械车辆冲洗水、施工生活污水</td> <td>沉淀池</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>施工废气</td> <td>施工扬尘</td> <td>施工作业面、施工现场、施工道路洒水降尘；施工工地设置密闭围挡，挡板顶端设置洒水降尘喷头，封闭施工现场，在非雨天时适时洒水。汽车加盖篷布运输，及时清扫道路沿线遗洒物料，路面洒水降尘</td> <td>42.5</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>施工噪声</td> <td>机械、车辆</td> <td>高噪设备进行隔声、减震，</td> <td>10.19</td> </tr> </table>	序号	类别	污染源	治理措施	环保投资 (万元)	1	施工废水	机械车辆冲洗水、施工生活污水	沉淀池	5	2	施工废气	施工扬尘	施工作业面、施工现场、施工道路洒水降尘；施工工地设置密闭围挡，挡板顶端设置洒水降尘喷头，封闭施工现场，在非雨天时适时洒水。汽车加盖篷布运输，及时清扫道路沿线遗洒物料，路面洒水降尘	42.5	3	施工噪声	机械、车辆	高噪设备进行隔声、减震，	10.19
序号	类别	污染源	治理措施	环保投资 (万元)																	
1	施工废水	机械车辆冲洗水、施工生活污水	沉淀池	5																	
2	施工废气	施工扬尘	施工作业面、施工现场、施工道路洒水降尘；施工工地设置密闭围挡，挡板顶端设置洒水降尘喷头，封闭施工现场，在非雨天时适时洒水。汽车加盖篷布运输，及时清扫道路沿线遗洒物料，路面洒水降尘	42.5																	
3	施工噪声	机械、车辆	高噪设备进行隔声、减震，	10.19																	

				施工现场设置围挡	
4	固体废物	固体废物		及时清运多余土方、建筑垃圾等，指定合理运输路线，清扫遗洒物料	5
5	其他	其他		环境管理、监测等	25.0
合计					62.69

六、生态环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	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	加强施工管理和临时防护措施；及时对裸露地表进行整治绿化，及时恢复植被等	减小施工期对陆生生态的影响	/	/
水生生态	设施工围堰、杜绝废水、弃渣等排入河道内。施工沿线靠河一侧必须设置连续挡墙，避免废水、弃渣排入河道	减小施工期对水生生态的影响	/	/
地表水环境	施工期基坑排水、混凝土养护废水、冲洗废水经沉淀池沉淀后用于施工场地降尘、冲洗施工设备；施工设备清洗废水经沉淀池沉淀后回用于车辆冲洗，不排放；施工人员生活污水经化粪池处理后清运用作农肥。	生活污水排入化粪池，不外排；生产废水经沉淀后回用于施工，不外排	/	/
	游客集散中心		生活污水经游客集散中心化粪池处理后由环卫部门清运，不外排	生活污水经游客集散中心化粪池处理后由环卫部门清运，不外排
声环境	合理安排施工时间；合理布置施工机械；敏感点设置临时隔声屏障；使用低噪声设备	满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	/	/
	游客集散中心		加强管理，房间隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准

大气环境	施工扬尘采用施工场地洒水降尘；物料堆场覆盖；运输车辆封闭围挡、冲洗轮胎等方法；垃圾及时清运。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放限值；恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1恶臭污染物厂界标准值中的级新扩改建对应标准	/	/
固体废物	清理出的垃圾、淤泥运至生活垃圾焚烧厂处理。施工完成围堰、桥梁拆除废物能回收利用的尽量回收二次使用，不能回收的，清运至有关部门指定的地点处置；沉淀池沉渣回用于生产；生活垃圾经收集交环卫部门处置。	妥善处置，不产生二次污染。执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关要求。	/	/
	游客集散中心		船舶生活垃圾到港后卸下，与码头管理人员和游客产生的生活垃圾统一收集，交由环卫部门定时清运，做到垃圾日产日清	/
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	本项目对环境的不利影响主要存在于施工期，施工期采用的施工方法和施工设备均比较成熟可靠合理，不存在较大的环境风险，对环境影响较小	/	/	/
环境监测	加强施工期扬尘、噪声等环境监测	满足《山东省生态环境监测技术规范》并达到相应标准	/	/
其他	/	/	/	/

七、结论

台儿庄区兰祺河客运航道工程（河道治理）符合国家和地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范要求，符合“三线一单”控制要求，符合国家及地方相关的产业政策要求，选址基本合理。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。