

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称: 枣庄市胜利渠灌区改造修复项目

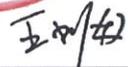
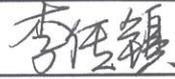
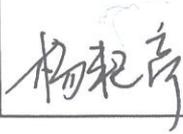
(台儿庄区)

建设单位(盖章): 台儿庄区城乡水务局

编制日期: 2023年12月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	1557bk		
建设项目名称	枣庄市胜利渠灌区改造修复项目（台儿庄区）		
建设项目类别	51-125灌区工程（不含水源工程的）		
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）	 枣庄市台儿庄区城乡水务局		
统一社会信用代码	113704050042520023		
法定代表人（签章）	潘伟 		
主要负责人（签字）	王玉海 		
直接负责的主管人员（签字）	孟静 		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	 江苏河海环境科学研究院有限公司		
统一社会信用代码	913200003137686190		
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
李传镇	2016035150352014150825000469	BH018667	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
杨艳亭	建设项目基本情况、建设内容、生态环境现状、保护目标及评价标准、生态环境影响分析、主要生态环境保护措施、生态环境保护措施监督检查清单、结论	BH034822	

一、建设项目基本情况

建设项目名称	枣庄市胜利渠灌区改造修复项目（台儿庄区）		
项目代码	2311-370405-04-01-796887		
建设单位联系人	孟×	联系方式	156××××5636
建设地点	山东省（自治区） 枣庄市 台儿庄县（区） /乡（街道） /（具体地址）		
地理坐标	起点（ 117 度 47 分 10.121 秒， 34 度 32 分 19.000 秒） 终点（ 117 度 45 分 21.680 秒， 34 度 38 分 25.560 秒）		
建设项目行业类别	E4822 河湖治理及防洪设施工程建筑 N7610 防洪除涝设施管理	用地（用海）面积（m ² ）/长度（km）	226.1km
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）		项目审批（核准/备案）文号（选填）	
总投资（万元）	62588	环保投资（万元）	293.65
环保投资占比（%）	0.47	施工工期	12 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	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	<p>1、产业政策的符合性分析</p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修改）及修改单，本工程属于该目录中“鼓励类 二、水利14灌区及配套设施建设、改造”，符合国家产业政策。</p> <p>2、土地利用符合性分析</p> <p>本工程的建设活动主要在原河道内进行，不涉及新增永久占地。临时占地区域，施工完成后对占用的土地采取恢复植被及表土复垦等措施。符合当地用地要求。</p> <p>3、与“三线一单”符合性分析</p> <p>（1）与生态保护红线符合性</p> <p>根据枣庄市“三区三线”划定成果，本项目不在生态保护红线区范围内，即本项目不涉及环境敏感区，距离沂沭平原水源涵养生态保护红线区最近距离为30m，本工程与生态保护红线相对位置关系见附图3。本项目实施后有利于提高灌区灌溉水利用系数及灌溉保证率，提高渠道输水能力，保证灌区农业稳产高产，促进灌区经济的发展。</p> <p>（2）与环境质量底线符合性</p> <p>根据枣庄市生态环境局发布的枣庄环境情况通报，台儿庄区PM_{2.5}、O₃超标。PM₁₀、SO₂、NO₂均能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求；根据枣庄市生态环境局发布的《枣庄市环境质量报告（2022年简本）》，本工程所在大沙河河道黄口中桥地表水省控监测断面年均值达到III类水质标准；台儿庄区4个功能区噪声点位，昼间均值为51.5分贝，夜间均值为46.8分贝，3类功能区万通公司夜间噪声超标，其余各功能区均达标。</p> <p>在做好环境保护措施的前提下，本项目施工期产生的生产生活废水、扬尘、噪声等污染影响范围较小，且影响是短暂的；运行期基本无污染产生，且水文情势的变化有利于水体水质改善，运行期不会对项目区产生环境污染或生态破坏，因此本项目实施符合环境质量底线要求。</p> <p>（3）与资源利用上限符合性</p> <p>本项目运营过程中消耗少量电源、水资源，本工程改造完成后可消除安全隐患，不会对当地的资源供应产生不利的影晌，符合资源利用上限要求。</p> <p>（4）生态准入清单</p> <p>项目位于枣庄市台儿庄区，根据枣庄市人民政府《关于印发枣庄市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（枣政字〔2021〕16号）和枣庄市生态环境保护委员会《关于印发〈枣庄市“三线一单”生态环境分区管控方案〉配套文件的通知》（枣环委字〔2021〕3号），本工程与“枣庄市级生态环境准入清单”的符合性见表 1，表中管控要求仅摘录与本工程有关的要求。工程与枣庄市环境管控单元符合性见表 2，</p>
---------	---

表 1 工程与枣庄市生态环境准入清单符合性要求

管控类别	管控要求	本工程情况	结论
空间布局约束	实施最严格的耕地保护制度和节约用地制度。将符合条件的优先保护类耕地划为永久基本农田，实行严格保护，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降，除法律规定的涉及国家能源、交通、水利、军事设施等重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用。对行政区域内优先保护类耕地面积减少或土壤环境质量下降的区（市），依法采取环评限批等限制性措施。将严格管控类耕地纳入国家新一轮退耕还林还草实施范围，实施重度污染耕地种植结构调整或退耕还林还草计划；在优先保护类耕地集中区域，严格控制新建排放重金属、持久性有机物和挥发性有机物的项目。	本项目为灌区建设项目，不涉及生态红线保护区等敏感区，工程施工期临时占用部分耕地，按规定及时进行占地补偿，待施工结束后进行回填及复垦，确保耕地面积不减少、耕地质量不下降。	符合
污染物排放管控	1、严格落实《山东省扬尘污染防治管理办法》，将扬尘控制作为城市环境综合整治的重要内容。建筑工地施工现场达不到扬尘防治标准的实施停工整治。 2、加速淘汰高排放、老旧柴油货车，全部淘汰国二及以下排放标准柴油车辆（含未登记排放达标信息车辆和“黄改绿”车辆）。大力推进国三及以下营运柴油货车提前淘汰更新，加快淘汰采用稀薄燃烧技术、“油改气”老旧燃气车辆，完成国家下达的国三及以下排放标准营运柴油货车淘汰任务，对纳入淘汰范围的车辆，不予办理变更、检验及转移登记。推进老旧柴油车深度治理，对超标排放具备改造条件的国三排放标准的柴油货车安装污染控制装置控制颗粒物、氮氧化物等污染物排放，配备实时排放监控终端，并与生态环境部门联网，稳定达标的可免于本年度环保检验。根据国家修订的《机动车强制报废标准规定》，缩短营运柴油货车使用年限。实施机动车国六排放标准。重污染天气期间，高排放、老旧柴油货车原则上禁止上路行驶。减少重污染天气期间柴油货车运输，涉及大宗原材料及产品运输的重点用车企业应制定应急运输响应方案。	1、工程施工期严格落实各项扬尘防治措施，车辆进出场处设置洗车平台，运输车辆加盖篷布密闭，控制车速，施工道路及场区定期洒水降尘或雾炮降尘，开挖土方及临时堆场加盖土布并定期洒水，禁止抛洒式装卸物料和垃圾，设置施工围挡，确保扬尘防治工作到位。 2、加强进场车辆机械管理，对不符合环保标准或未取得环保编码的进行清退处理，加强车辆机械维护保养，使用符合国家标准的清洁燃料，并按照政策文件要求做好重污染天气期间的应急响应。	符合
环境风险防控	加强重污染天气应急联防联控，健全完善空气质量预报预警会商机制，积极做好枣庄市及周边地区重污染天气应急联防联控，统一预警分级标准和应急响应措施。加强区域应急协同，按照区域预警信息，同步启动应急响应，共同应对重污染天气。开展空气质量中长期趋势预测工作。完善预警分级标准体系，区分不同区域不同季节应急响应标准。各区（市）按级别启动应急响应，实施应急联动。	本次评价要求工程建设期间严格落实枣庄市及周边地区重污染天气应急联防联控，根据情况及要求实行应急响应措施。	符合
资源开发效率要求	1、严格控制农用地转为建设用地。加强纳入后备农用地资源的未利用地保护。严守耕地保护红线，严控农村集体建设用地规模。强化建设用地总量和强度双控行	1、本工程施工期临时占用部分耕地，待施工结束后进行回填及复垦措施，确保	符合

	<p>动。严格控制各类建设用地，建设用地优先安排交通、水利、能源、原材料等重点建设项目，其它建设项目按照产业政策安排。</p> <p>2、禁止毁林开垦和非法占用林地，严格控制各项建设工程占用、征用国家重点公益林、自然保护区以及生态脆弱地区的林地。</p>	<p>耕地面积不减少，质量不降低。</p> <p>2、工程施工期临时占用部分林地，将按相关规定进行迁占补偿，施工结束后进行水土保持和植被恢复措施，符合相关管理要求。</p>	
--	---	--	--

表 2 本项目与台儿庄区环境管控单元准入清单符合性分析

管控类别	管控要求	本工程情况	结论
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、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、存储固体废弃物和其他污染物。</p> <p>3、严格控制区域内建材等高耗能行业产能规模。</p> <p>4、严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、医药、焦化、电镀、制革、铅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。</p>	<p>1、本项目为灌区建设项目，为鼓励类，符合当前国家产业政策，不属于高耗能行业，不会排放重金属、有机物等。</p> <p>2、施工期严禁在河道最高水位线以下的滩地和岸坡堆放、存储固体废弃物和其他污染物。</p>	符合
污染物排放管控	<p>1、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>2、禁止向水体排放、倾倒工业废渣、城镇垃圾和其他废弃物。</p>	<p>1、本项目为灌区建设项目，不属于“散乱污”企业。</p> <p>2、本项目施工期污染物妥善处置，未向水体排放。</p>	符合
环境风险防控	<p>1、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。</p> <p>2、禁止向水体排放油类、酸液、碱液或者剧毒废液</p>	<p>本项目生活垃圾集中收集，委托环卫部门统一处理。施工废水经处理后回用均不外排。</p>	符合
资源利用效率	<p>1、推进垃圾减量化、资源化、无害化处置。</p> <p>2、推动能源结构优化，提高能源利用效率。严格控制新上耗煤工业和高耗能项目。新建高耗能项目能耗总量和单耗符合全区控制指标要求。既有工业耗煤项目和居民生活用煤，推广使用清洁煤，推进煤改气，煤改电，鼓励利用可再生能源、天然气等优质能源使用。管控单元内能耗强度降低率满足全区控制指标要求。</p>	<p>本项目生活垃圾集中收集，委托环卫部门统一处理。本项目属于灌区建设项目，不属于高耗能项目。</p>	符合

本项目应符合国家和地方相关政策法规，选址应符合城乡规划、环境保护规划和其他相关规划等基本要求，满足行业准入和区域准入的要求，不属于其规定的禁止和限制的建设项目。

根据以上分析可知，本项目符合当地“三线一单”政策。

4、项目与《大气污染防治行动计划》（“气十条”）中符合性分析

<p>本项目与《大气污染防治行动计划》（“气十条”）中符合性分析见表 3。</p> <p style="text-align: center;">表 3 项目与《大气污染防治行动计划》（“气十条”）符合性分析</p>		
政策要求	建设项目情况	符合性
完善涂料、胶粘剂等产品挥发性有机物限值标准，推广使用水性涂料，鼓励生产、销售和使用低毒、低挥发性有机溶剂。	本项目不使用有毒、高挥发性有机溶剂	符合
开展餐饮油烟污染治理。城区餐饮服务经营场所应安装高效油烟净化设施，推广使用高效净化型家用吸油烟机。	本项目未设置餐厅	符合
严控“两高”行业新增产能。修订高耗能、高污染和资源性行业准入条件，明确资源能源节约和污染物排放等指标。有条件的地区要制定符合当地功能定位、严于国家要求的产业准入目录。严格控制“两高”行业新增产能，新、改、扩建项目要实行产能等量或减量置换。	本项目不属于“两高”行业	符合
严禁核准产能严重过剩行业新增产能项目。坚决停建产能严重过剩行业违规在建项目。认真清理产能严重过剩行业违规在建项目，对未批先建、边批边建、越权核准的违规项目，尚未开工建设的，不准开工；正在建设的，要停止建设。地方人民政府要加强组织领导和监督检查，坚决遏制产能严重过剩行业盲目扩张。	本项目不属于产能严重过剩行业	符合
严格实施污染物排放总量控制，将二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。	本项目无需申请总量控制指标及倍量替代。	符合
京津冀、长三角、珠三角区域以及辽宁中部、山东、武汉及其周边、长株潭、成渝、海峡西岸、山西中北部、陕西关中、甘宁、乌鲁木齐城市群等“三区十群”中的 47 个城市，新建火电、钢铁、石化、水泥、有色、化工等企业以及燃煤锅炉项目要执行大气污染物特别排放限值。各地区可根据环境质量改善的需要，扩大特别排放限值实施的范围。	本项目不使用燃煤锅炉	符合
<p>综上，项目建设符合《大气污染防治行动计划》（“气十条”）有关要求。</p> <p>5、与《水污染防治行动计划》“水十条”符合性分析</p> <p>本项目与《水污染防治行动计划》“水十条”符合性分析见表 4。</p> <p style="text-align: center;">表 4 与《水污染防治行动计划》（水十条）符合性分析</p>		
政策要求	建设项目情况	符合性
重大项目原则上布局在优化开发区和重点开发区，并符合城乡规划和土地利用总体规划。	本项目符合总体规划要求	/
促进再生水利用。以缺水及水污染严重地区城市为重点，完善再生水利用设施，工业生产、城市绿化、道路清扫、车辆冲洗、建筑施工以及生态景观等用水，要优先使用再生水。	本项目施工废水均经处理后回用。	符合
保护水和湿地生态系统。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。加强滨水（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，提高水生生物多样性。2017 年底前，制定实施七大重点流域水生生物多样性保护方案。	本项目为灌区建设项目，未侵占自然湿地等水源涵养空间，本项目加强了对水域及生物多样性的保护。	符合
调整产业结构。依法淘汰落后产能。自 2015 年起，各地要依据部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录、产业结构调整指导目录及相关行业污染物排放标准，结合水质改善要求及产业发展情况，制定并实施分年度的落后产能淘汰方案，报工业和信息化部、环境保护部备案。未完成淘汰	本项目不属于落后产能。	符合

任务的地区，暂停审批和核准其相关行业新建项目。(工业和信息化部牵头，发展改革委、环境保护部等参与)			
优化空间布局。合理确定发展布局、结构和规模。充分考虑水资源、水环境承载能力，以水定城、以水定地、以水定人、以水定产。重大项目原则上布局在优化开发区和重点开发区，并符合城乡规划和土地利用总体规划。鼓励发展节水高效现代农业、低耗水高新技术产业以及生态保护型旅游业，严格控制缺水地区、水污染严重地区和敏感区域高耗水、高污染行业发展，新建、改建、扩建重点行业建设项目实行主要污染物排放减量置换。七大重点流域干流沿岸，要严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。(发展改革委、工业和信息化部牵头，国土资源部、环境保护部、住房城乡建设部、水利部等参与)	本项目符合相关规划，本项目无漂白、制浆等污染物重的工艺。不占用水域。	符合	
6、与《山东省深入打好碧水保卫战行动计划（2021—2025年）》符合性分析			
本项目与《山东省深入打好碧水保卫战行动计划（2021—2025年）》符合性分析见表5。			
表5与《山东省深入打好碧水保卫战行动计划（2021—2025年）》符合性分析			
序号	相关规定	本项目	符合性
1	开展“污水零直排区”建设，控制城市面源污染。彻底摸清城市（含县城）管网底数，加快雨污分流改造，推进实现整县域合流制管网清零	本项目施工废水均处理后回用，施工人员租用附近民房，生活污水利用民房原有设施处理，施工工区修建环保厕所，粪便经环保厕所收集后由环卫部门统一清运，不外排。	符合
2	持续开展汛前河湖水质超标隐患排查整治行动，重点清理河湖淤积底泥、水面及沿岸农业生产生活废弃物、沿线闸坝及沟渠临时拦截的生产生活污水或灌溉尾水。	本项目主要通过维修衬砌河道，更新改造水工建筑物等工程措施，提高渠道输水能力，保证灌区农业稳产高产，促进灌区经济发展。	符合
由上表可知，本项目符合《山东省深入打好碧水保卫战行动计划（2021—2025年）》要求。			
7、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			
本项目与《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6。			
表6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	相关规定	本项目	符合性
1	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。	项目不属于重点行业，且不使用淘汰和落后的设备	符合
由上表可知，项目符合《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划（2021—2025年）》			

相关要求。

8、与《山东省新一轮“四减四增”三年行动方案（2021-2023年）》符合性分析

本项目与《山东省新一轮“四减四增”三年行动方案（2021-2023年）》符合性分析见表 7。

表 7 与《山东省新一轮“四减四增”三年行动方案（2021-2023年）》符合性分析

要求		拟建项目情况	符合性	
二、深入调整产业结构	(三) 淘汰低效落后产能	依据安全、环保、技术、能耗、效益标准，以钢铁、地炼、焦化、煤电、水泥、轮胎、煤炭、化工等行业为重点，分类组织实施转移、压减、整合、关停任务，加快淘汰低效落后产能。	拟建项目为灌区建设项目，不属于上述行业。	符合
		实施“散乱污”企业动态清零，按照“发现一起、处置一起”的原则，实施分类整治。	本项目为灌区建设项目，建设过程符合相关环保要求，不属于散乱污企业。	符合
	(四) 严控重点行业新增产能	重大项目建设，必须首先满足环境质量“只能更好，不能变坏”的底线，严格落实污染物排放“减量替代是原则，等量替代是例外”的总量控制刚性要求。	本项目为灌区建设项目，严格落实污染物排放的总量控制要求。	符合
	(五) 推动绿色循环低碳改造	电力、钢铁、建材、有色、石化、化工等重点行业制定碳达峰目标，实施减污降碳协同治理。	本项目为灌区建设项目，不属于上述行业。	符合
		实施重点行业清洁化改造。以钢铁、焦化、铸造、建材、有色、石化、化工、工业涂装、包装印刷等行业为重点，开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造，促进传统产业绿色转型升级。	拟建项目不属于强制性清洁生产审核企业。	符合
改造提升传统动能。推动重点行业完成限制类产能装备的升级改造，鼓励高炉—转炉长流程钢铁企业转型为电炉短流程企业。		本项目为灌区建设项目，不属于重点行业。	符合	
三、深入调整能源结构	(七) 严控化石能源消费	严控能源消费总量，在满足全社会能源需求的前提下，持续推进煤炭消费压减，增加清洁能源供给，加大清洁能源替代力度，进一步控制化石能源消费，逐步实现新增能源需求主要由清洁能源供给。	本项目不建设燃煤设施。	符合
	(八) 持续压减煤炭使用	持续淘汰落后燃煤机组，在确保电力、热力接续稳定供应的前提下，大力推进单机容量 30 万千瓦以下煤电机组关停整合，严格按照减容量“上大压小”政策规划建设清洁高效煤电机组。	本项目不建设燃煤设施。	符合

9、与《枣庄市“十四五”生态环境保护规划》的符合性分析

表 8 与《枣庄市“十四五”生态环境保护规划》符合性分析

分项	要求	本工程情况	结论
第三章深化“四减四增”加快推动绿色低碳发展	第一节 筑牢绿色发展根基 落实以生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单为核心的“三线一单”生态环境分区管控体系，落实《枣庄市“三线一单”生态环境分区管控方案》，	本工程已根据《枣庄市“三线一单”生态环境分区管控方案》，进行“三线一单”符合性分析，满足空间布局约束、污染物排	符合

		环境管控单元实施分类管控，严格执行生态环境准入清单确定的空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源利用效率等管控要求。	放管控、环境风险防控、资源利用效率等管控要求。	
第五章加强协同控制 改善环境空气质量	第三节持续推进涉气污染源治理	推进扬尘精细化管控。全面加强各类施工工地、道路工业企业料场堆场扬尘精细化管控。严格落实建筑工地扬尘防治“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；建筑垃圾运输车必须按规定的时间和路线通行，落实硬覆盖与全密闭运输，严格落实硬化、绿化、苫盖等治理措施	本工程已提出一系列扬尘治理措施，如施工场区设置围挡、定期洒水降尘和车辆出场设置冲洗平台和运输车辆按规定时间和路线运输，运输车辆进行密闭苫盖，运输道路进行硬化并专人清扫等。	符合
第八章加强生态保护修复与监管 提升生态系统质量和稳定性	第二节加强生态系统保护与修复	统筹山水林田湖草系统治理。持续推进山水林田湖草整体保护和系统治理，针对问题突出的流域、区域，实施水源涵养与保护、截污治污及底泥清淤、河岸植被缓冲带建设、生态环境营造及湿地保护等综合措施。	本工程已提出各项污染防治措施、生态治理措施和水土保持措施，施工期及运营期严格落实执行，对生态环境的影响较小。	符合
<p>综上，本项目建设满足《枣庄市“十四五”生态环境保护规划》相关要求。</p> <p>10、与《水利建设项目（灌区工程）环境影响评价文件审批原则（试行）》符合性分析</p> <p>表 9 与《水利建设项目（灌区工程）环境影响评价文件审批原则（试行）》符合性分析</p>				
要求		本项目		符合性分析
<p>项目符合生态环境及资源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、水污染防治规划、生态环境保护规划等相协调，项目开发任务、供水量、供水范围和对象、灌区规模、种植结构等主要内容总体符合流域区域综合规划、水资源规划、灌区规划、农业生产规划、节水规划等相关规划及规划环评要求。</p> <p>项目水资源开发利用符合以水定产、以水定地原则，未超出流域区域水资源利用上限，灌溉定额、灌溉用水保证率、灌溉水有效利用系数满足流域区域用水效率控制要求。</p>		<p>拟建项目符合相关法律法规，符合《枣庄市“十四五”生态环境保护规划》、“三线一单”、水污染防治规划等规划要求。</p>		符合
<p>项目选址选线、取（蓄）水工程淹没、施工布置等不占用自然保护区、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中法律法规禁止占用的区域，并与饮用水水源保护区、重要湿地等环境敏感区的保护要求相协调。</p>		<p>项目不涉及自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、生态保护红线等环境敏感区，不涉及饮用水水源保护区</p>		符合
<p>项目取（蓄）水造成河、湖或水库水文情势改变且带来不利影响的，统筹考虑了上、下游河道水环境、水生生态、景观、湿地等生态用水及生产、生活用水需求，提出了优化取水方案、泄放生态流量、实施在线监控等措施。通过节水、置换等措施获得供水水量的，用水方式和规模具有环境合理性和可行性。</p> <p>采取上述措施后，未造成河道脱水，河道生态环境及生产、生活用水需求能够得到满足。</p>		<p>工程包括维修衬砌河道，项目实施后对水文情势的影响主要是汛期增加涝水排入河道，增加河道过水断面和过水能力，非汛期对水文情势基本无影响。</p>		符合
项目取（蓄）水、输水或灌溉造成周边区域地下水位		本工程包括维修衬砌河		符合

	<p>变化,引起土壤潜育化、沼泽化、盐碱化、沙化或植被退化演替等次生环境问题或造成居民水井、泉水位下降影响居民用水安全的,提出了优化取(蓄)水方案及灌溉方式、渠道防渗、截水导排、生态修复或保障居民供水等措施。灌区土壤存在重金属污染等威胁农产品质量安全问题的,按照土壤环境管理的有关要求,提出了农艺调控、种植结构优化、耕地污染修复、灌溉水源调整或休耕等措施。</p> <p>采取上述措施后,对地下水、土壤和植被的次生环境影响能够得到缓解和控制,居民用水和农产品质量安全能够得到保障。</p>	<p>道、更新改造水工建筑物,除施工期工程建设会使水体悬浮物增大外,运营期不会对水质产生不利影响</p>	
	<p>项目取(输)水水质、水温满足灌溉水质和农作物生长要求。项目灌区农药化肥施用以及灌溉退水等对水环境造成污染的,提出了测土配方施肥、水肥一体化、控制农药与化肥施用种类及数量,以及建设生态沟渠、人工湿地、污水净化塘等措施。</p> <p>采取上述措施后,对水环境造成的不利影响能够得到缓解和控制。</p>	<p>本项目包括渠道工程,不改变灌溉水质,对水环境无不利影响。</p>	<p>符合</p>
	<p>项目对湿地、陆生生态系统及珍稀保护陆生动植物造成不利影响的,提出了优化工程设计、合理安排工期、建设或保留动物迁移通道、异地保护、就地保护、生态修复等措施。可能引起灌区及周边土地退化的,提出了轮作、休耕等措施。项目对水生生态系统及鱼类等造成不利影响的,提出了优化工程设计及调度、拦河闸坝建设过鱼设施、引水渠首设置拦鱼设施、栖息地保护修复、增殖放流等措施。项目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>采取上述措施后,对生态的不利影响能够得到缓解和控制,不会造成原有珍稀保护动植物在相关区域和河段消失,并与区域景观相协调。</p>	<p>本工程不涉及湿地生态系统,不存在珍稀濒危植物</p>	<p>符合</p>
	<p>项目移民安置、专业项目改复建等工程建设方式和选址具有环境合理性,提出了生态保护和污染防治措施。另行立项的,提出了单独开展环境影响评价要求。</p>	<p>本项目不涉及移民安置,项目根据要求提出了生态保护和污染防治措施</p>	<p>符合</p>
	<p>项目施工组织方案具有环境合理性,对主体工程区、料场、弃土(渣)场、施工道路等施工区域提出了水土流失防治、生态修复等措施。根据环境保护相关标准和要求,提出了施工期废(污)水、施工机械车辆尾气、扬尘、噪声、固体废物等防治措施。</p> <p>项目在采取上述措施后,施工期的不利环境影响能够得到缓解和控制,不会对周围环境和环境保护目标造成重大不利影响。</p>	<p>本工程施工期对废水、扬尘、弃土等提出了合理的处置措施,不会对环境造成太大不利影响</p>	<p>符合</p>
	<p>项目存在外来物种入侵以及灌溉水质污染等环境风险的,提出了针对性的环境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>本项目不存在外来物种入侵风险,通过各种环保措施实施,施工期对灌溉水质影响较小。</p>	<p>符合</p>
	<p>改、扩建或依托现有工程的项目,在全面梳理与项目有关的现有工程环境问题的基础上,提出了与项目相适应的“以新带老”措施。</p>	<p>本项目为改建项目,已全面梳理了现有工程问题,并提出了适当措施</p>	<p>符合</p>
	<p>按相关导则及规定要求,制定了生态、水、土壤等环境要素的监测计划,明确了监测网点、因子、频次等有关要求,提出了根据监测评估结果优化环境保护措施的要求。根据生态环境保护需要和相关规定,提出了开展生态环境保护设计、科学研究、环境管理、环境影响后评价等要求。</p>	<p>提出了环境保护设计、环境监理相关要求</p>	<p>符合</p>
	<p>对生态环境保护措施进行了深入论证,建设单位主体责任、投资估算、时间节点、预期效果明确,确保科</p>	<p>本项目提出了生态环境保护措施,并进行了深入论</p>	<p>符合</p>

	学有效、安全可行、绿色协调。	证。	
	按相关规定开展了信息公开和公众参与。	本项目为报告表，不需要进行公众参与。	符合
	环境影响评价文件编制规范，符合相关管理规定和环评技术标准要求	已按照导则要求编制环评文件	符合

二、建设内容

地理位置	<p>本工程为枣庄市胜利渠灌区改造修复项目（台儿庄区），工程位于枣庄市台儿庄区境内。</p> <p>胜利渠灌区在台儿庄境内位于其中、北部，西起韩庄运河四支沟，东至陶沟河，南靠韩庄运河，北至台儿庄与峰城界，项目区包括马兰屯、邳庄、泥沟、运河街道办事处四个镇街，总土地面积为 27.88 万亩，其中耕地面积 19 万亩，规划设计灌溉面积 19 万亩。</p> <p>项目地理位置图见附图 1。</p>																							
项目组成及规模	<p>1、工程任务</p> <p>为解决灌区运行中的主要矛盾，提高灌区灌溉水利用系数及灌溉保证率，需对灌区内渠道、病险建筑物等进行改造以及信息化配套。提高水资源利用率，提高渠道输水能力，保证灌区农业稳产高产，促进灌区经济的发展。</p> <p>2、建设内容</p> <p>本工程恢复改善灌溉面积 19 万亩，维修衬砌干、支渠道 226.1km，更新改造引水涵闸、控制闸、分水闸 247 座，维修改造提水泵站 30 座，新建排涝站和灌溉站 55 座，信息化建设。本项目主要建设内容组成详见表 10。</p> <p style="text-align: center;">表 10 建设内容组成表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">工程类别</th> <th style="width: 15%;">工程名称</th> <th style="width: 75%;">工程内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">主体工程</td> <td style="text-align: center;">渠道工程</td> <td>本项目维修衬砌干、支渠道 226.1km</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">渠系建筑物及配套设施</td> <td>本项目更新改造引水涵闸、控制闸、分水闸 247 座，维修改造提水泵站 30 座，新建排涝站和灌溉站 55 座，信息化建设。</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">临时工程</td> <td style="text-align: center;">施工临时设施区</td> <td>本工程因施工较分散，根据施工长度划分施工区段，各施工段分别布置生产、生活设施，综合加工厂、施工仓库和办公用房均布置在施工生产区范围内。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">生活区</td> <td>本工程不设施工营地，就近租用当地民房。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">临时堆土区</td> <td>渠道清基及建筑物开挖土方就近堆放，用于场地平整和建筑物基坑回填，剩余弃土量较少，用于坑洼不平处，就近摊平。</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">环保工程</td> <td style="text-align: center;">废气</td> <td>①交通扬尘采取施工场地进出口设置车辆冲洗设施，运输车辆要加盖篷布密闭，控制车速，施工道路定期洒水等；②施工扬尘采取工程作业面洒水、临时土方需加盖土布并定期洒水、禁止抛撒式装卸物料和垃圾、设置施工围挡等措施；③运输车辆和施工机械的废气：加强对施工机械检修、使用清洁燃料等。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">废水</td> <td>基坑排水在集水坑静置沉淀 2h 达标抽排至下游河道。泥浆废水在泥浆池静置后循环使用，不外排；施工机械车辆冲洗废水经沉淀池处理后回用于车辆冲洗，不外排；施工人员租用附近民房，生活污水利用民房原有设施处理，施工工区修建环保厕所，粪便经环保厕所收集处理后由环卫部门定期清运，不外排。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">噪声</td> <td>选用低噪设备、合理安排等施工时间；对施工机械采取消声减震，必</td> </tr> </tbody> </table>		工程类别	工程名称	工程内容	主体工程	渠道工程	本项目维修衬砌干、支渠道 226.1km	渠系建筑物及配套设施	本项目更新改造引水涵闸、控制闸、分水闸 247 座，维修改造提水泵站 30 座，新建排涝站和灌溉站 55 座，信息化建设。	临时工程	施工临时设施区	本工程因施工较分散，根据施工长度划分施工区段，各施工段分别布置生产、生活设施，综合加工厂、施工仓库和办公用房均布置在施工生产区范围内。	生活区	本工程不设施工营地，就近租用当地民房。	临时堆土区	渠道清基及建筑物开挖土方就近堆放，用于场地平整和建筑物基坑回填，剩余弃土量较少，用于坑洼不平处，就近摊平。	环保工程	废气	①交通扬尘采取施工场地进出口设置车辆冲洗设施，运输车辆要加盖篷布密闭，控制车速，施工道路定期洒水等；②施工扬尘采取工程作业面洒水、临时土方需加盖土布并定期洒水、禁止抛撒式装卸物料和垃圾、设置施工围挡等措施；③运输车辆和施工机械的废气：加强对施工机械检修、使用清洁燃料等。	废水	基坑排水在集水坑静置沉淀 2h 达标抽排至下游河道。泥浆废水在泥浆池静置后循环使用，不外排；施工机械车辆冲洗废水经沉淀池处理后回用于车辆冲洗，不外排；施工人员租用附近民房，生活污水利用民房原有设施处理，施工工区修建环保厕所，粪便经环保厕所收集处理后由环卫部门定期清运，不外排。	噪声	选用低噪设备、合理安排等施工时间；对施工机械采取消声减震，必
工程类别	工程名称	工程内容																						
主体工程	渠道工程	本项目维修衬砌干、支渠道 226.1km																						
	渠系建筑物及配套设施	本项目更新改造引水涵闸、控制闸、分水闸 247 座，维修改造提水泵站 30 座，新建排涝站和灌溉站 55 座，信息化建设。																						
临时工程	施工临时设施区	本工程因施工较分散，根据施工长度划分施工区段，各施工段分别布置生产、生活设施，综合加工厂、施工仓库和办公用房均布置在施工生产区范围内。																						
	生活区	本工程不设施工营地，就近租用当地民房。																						
	临时堆土区	渠道清基及建筑物开挖土方就近堆放，用于场地平整和建筑物基坑回填，剩余弃土量较少，用于坑洼不平处，就近摊平。																						
环保工程	废气	①交通扬尘采取施工场地进出口设置车辆冲洗设施，运输车辆要加盖篷布密闭，控制车速，施工道路定期洒水等；②施工扬尘采取工程作业面洒水、临时土方需加盖土布并定期洒水、禁止抛撒式装卸物料和垃圾、设置施工围挡等措施；③运输车辆和施工机械的废气：加强对施工机械检修、使用清洁燃料等。																						
	废水	基坑排水在集水坑静置沉淀 2h 达标抽排至下游河道。泥浆废水在泥浆池静置后循环使用，不外排；施工机械车辆冲洗废水经沉淀池处理后回用于车辆冲洗，不外排；施工人员租用附近民房，生活污水利用民房原有设施处理，施工工区修建环保厕所，粪便经环保厕所收集处理后由环卫部门定期清运，不外排。																						
	噪声	选用低噪设备、合理安排等施工时间；对施工机械采取消声减震，必																						

		要时采用移动声屏障；运输车辆通过控制车速、经过沿线的敏感点禁止鸣笛，加强车辆的维护保养等措施。
	固体废物	生活垃圾委托环卫部门及时清运处理；剩余石方运至建设单位指定的弃渣区进行综合利用处置；建筑垃圾尽量回收利用，无法利用的部分外运至环卫部门制定的建筑垃圾填埋场处置；弃土用于场地平整和建筑物基坑回填，剩余弃土量较少，用于坑洼不平处，就近摊平。运营期无固体废物产生。
辅助工程	供电	灌区内已形成较为完备的供电网络，农村通电普及率达到 100%，电量充足，大部分施工地点具备供电条件，能够满足项目工程施工需求。某些距离村庄较远的施工地点，可自备柴油发电机组供电。
	供水	灌区地下水资源较为丰富，地下水埋深较浅，水质好，能满足施工及生活用水的要求。

3、工程等级和标准

(1) 工程等别

根据《水利水电工程等级划分及洪水标准》(SL252-2017)的规定，胜利渠灌区台儿庄境内设计灌溉面积为 19 万亩，确定工程规模为中型，工程等别为III等。

(2) 建筑物级别

根据《水利水电工程等级划分及洪水标准》(SL252-2017)，灌溉渠道或排水沟道级别应根据灌溉或排水设计流量的大小确定；灌溉、治涝和排水工程中的泵站永久性建筑物级别应根据设计流量及装机功率确定；灌溉与排水渠沟上的水闸等建筑物的级别，应根据设计的流量的大小确定。且穿越堤防、渠道的永久性水工建筑物的级别，不应低于相应堤防、渠道的级别。

(3) 洪水标准及合理使用年限

工程设计使用年限应满足《水利水电工程合理使用年限及耐久性设计规范》(SL654-2014)规定，其中 3 级、4 级、5 级渠道及渠系建筑物设计使用年限分别为 50 年、30 年、20 年；3 级、4 级、5 级灌排建筑物设计使用年限分别为 50 年、30 年、30 年。

(4) 设计标准

①灌溉标准

根据《灌溉与排水工程设计标准》(GB50288-2018)，胜利渠灌区属于水资源紧缺地区，作物以旱作为主，确定灌区设计灌溉保证率为 50%。

②排水标准

骨干河道排涝标准为 5 年一遇。

③水闸设计标准

骨干河道上的节制闸排涝标准为 5 年一遇，设计防洪标准为 10 年一遇、20 年一遇，校核洪水标准为 30 年一遇、50 年一遇；分水闸的设计排涝标准为 5 年一遇。

施工期设计洪水，根据不同级别建筑物确定，采用施工期 5 年一遇设计标准。

4、渠道工程设计

(1) 渠道工程设计

1) 渠道平面布置

平面布置按照不影响控制性建筑物的使用和不增加新征占地为原则，最大限度地利用现有渠道裁弯取直，对渠道中心线进行合理调整。

2) 渠道断面设计

①渠道比降的选用

根据地面坡降、原渠道比降、渠道原沿程控制性建筑物及分水渠首要求的进水水位等条件，对实施衬砌的渠道，原则上按原有渠道设计比降，对不能满足要求的进行调整。

②渠道水位的推算

根据渠首水位、渠道比降、节点水位等条件，从田间自下而上进行推算，并结合引黄水位高程进行调整、综合分析，经试算确定。

(2) 渠道横断面设计

1) 断面型式

断面现状均为梯形单式断面，结合现状情况和地形，本次设计衬砌型式采用单式梯形断面。

2) 边坡系数

渠道边坡根据渠床的土壤岩性，并考虑尽量减少挖筑土方量，干渠渠道衬砌边坡系数采用 1: 2，堤防内、外边坡系数均采用 1: 2，支渠渠道衬砌边坡系数采用 1: 1.5，堤防内、外边坡系数均采用 1: 1.5。

(3) 渠床糙率的确定

根据《灌溉与排水工程设计标准》(GB50288-2018) 规定，预制砼板衬砌渠道的糙率在 0.016~0.018 之间，本次渠道仅进行护坡衬砌，结合灌区已衬砌渠道设计糙率，通过综合分析，确定衬砌后糙率采用 0.019。

(4) 衬砌高度

渠道衬砌高程根据《灌溉与排水工程设计标准》(GB50288-2018) 规定，同时参考胜利渠灌区已建成衬砌渠道的运行情况，衬砌高程按下式计算：

渠道衬砌高程=渠道设计水位+0.7m；

(5) 渠道横断面设计图绘制

根据渠道测量资料，依据复核后渠道水力要素设计渠道的标准断面，在渠道现横断面的基础上利用百图水利土石方绘图软件绘制渠道横断面图。并由此推求出土方量。

5、渠道衬砌设计

(1) 衬砌断面构造设计

支渠衬砌断面型式均为梯形，渠道边坡采用边长为 28.5cm 的正六边形预制砼板衬砌，砼强度标号为 C25，抗渗标号为 W4，抗冻标号为 F150，渠道护砌上部采用 6cm 厚 C25

预制砼板进行边坡护砌，下设 5cm 厚 M10 水泥砂浆，每 8m 设伸缩缝；护底采用 6cm 厚 C15 现浇混凝土结构，每 4m 设置伸缩缝，内填 3cm 沥青砂浆和 3cmPT 胶泥；渠道左岸顶部采用 C25 砼沿石封顶，尺寸为 300mm×200mm。

(2) 衬砌的主要细部构造

1) 衬砌分缝

预制板衬砌、沿石压顶、防水墙每隔 8m 设一道伸缩缝，相互对齐，缝宽 2cm，内填 PT 胶泥和沥青砂浆；伸缩缝下面 3cmPT 胶泥，上面 3cm 沥青砂浆。

2) 预制混凝土板的砌筑缝

砌筑缝采用 M10 水泥砂浆勾缝。

3) 压沿板浇筑

渠道衬砌顶用 C25 现浇砼压沿板封顶，宽度为 30cm，厚度 20cm，每隔 8m 设伸缩缝一道。压沿板底部与地面接触的部分用砂层垫实。

6、防冻胀设计

灌区冬季气温低，负温持续时间长，土壤组成多为粉粒含量高的冻胀土，且地下水位较高，衬砌渠道范围内地下水一般埋深为 1~1.75m。由枣庄市气象站气温资料可知最低气温达-18℃，冻结期出现在 1 月至 2 月，冻结期最大冻土深度 35cm，支渠最大冻胀量根据《渠系工程抗冻胀设计规范》(SL23-2006) 计算确定，经计算渠道沿线设计冻深阴、阳面为 36.58cm，底部为 44.56cm。

7、泵站典型设计

(1) 泵站方案

① 泵站位置选定

泵站位于支渠，泵站轴线与堤轴线正交。泵站直接从支渠开口引水，引水条件便利。本次将原泵站拆除重建。

② 泵站输水方式

本泵站方案采用由进水池、泵室、出水池、穿堤涵洞等组成。支渠的水经泵站提水进出水池，然后采用自流方式，经过堤涵洞进入分干渠。

(2) 主要设计参数

① 防洪水位及防洪设计

防洪设计水位按 20 年一遇进行设计。副厂房底板高程为 31.15m，高出主厂房 1.15m，高于 20 年一遇防洪水 30.65m，满足防洪要求。

② 进水池设计水位

泵站原设计水位为 28.80m。据泵站多年运行情况，原设计水位合理，因此，本次采用原设计水位为 28.80m。

③ 最高水位

泵站进水池最高运行水位为 29.23m。

④最低水位

泵站最低运行水位为 27.50m。

⑤出水池水位

出水池设计水位为 32.50m。

⑥泵站流量

泵站设计流量为 1.3m³/s。

(3) 泵站结构设计

泵站位于支渠，泵站轴线与堤轴线正交。支渠水流进入泵站取水口，沿水流方向依次包括引水渠、泵前进水闸、前池、主副厂房等建筑物，后接输水管道、出水池。

1) 取水口

取水口位于支渠右岸，取水口为喇叭口形式，取水口底宽由 7.44m 渐变至 3.44m，与矩形断面引水渠连接，渠底高程为 27.70m，采用 C30 钢筋混凝土底护坡。喇叭口为 C30 钢筋混凝土挡墙，坡度 1: 3.5，挡墙与岸坡之间采用粘土回填夯实。

2) 引水渠

引水渠段长 12.0m，为矩形断面，宽 3.44m，采用 C30 钢筋混凝土护底及挡墙。

3) 清污机闸段

清污机闸段采用一孔矩形断面，闸孔净宽 3m，闸底高程 26.20m，拦污栅设清污机段前端，拦污栅与水平面的夹角为 75°。清污机闸下游段设钢筋混凝土交通桥。交通桥宽 2m。在交通桥下游设置检修闸。闸孔净宽 3m，闸室段采用整体式底板，底板首末端均设齿墙，闸室底板采用 C30 钢筋混凝土结构，厚 0.6m，闸墩采用 C30 钢筋混凝土结构，墩厚 0.8m。闸室长度根据结构布置需要设计，主要考虑拦污栅、交通桥及机架桥墩布置，清污机闸段沿水流方向长度为 9.5m。闸门采用铸铁闸门，启闭机采用 8 吨螺杆式启闭机。

机架桥板及工作桥板均采用矩形板 C30 钢筋混凝土结构，机架桥墩及工作桥墩均采用 C30 钢筋混凝土结构，截面尺寸为 400×1700mm，其高度满足闸门提升要求。

4) 前池

前池均为 C30 砼结构，池长 6m，底板顶面高程自 26.20m 降至 24.70m，扩散段池宽由 3.0m 渐变至 8.2m。前池底板与两岸边墙均为整体式结构。

5) 进水池

进水池池底净宽 8.20m，池长 3.0m，底板顶高程 24.70m，进水池底板与两岸边墙均为整体式结构，前池与主厂房连接处设止水。

6) 主副厂房、管理房

主厂房为 C30 钢筋混凝土整体结构，顺水流方向长度为 9.0m，垂直水流方向长度为 14.30m，内设 2 台机组。间距为 4.50m。安装间长为 4.90m。水泵层高程为 30.00m。吊车

梁顶高程为 37.75m。底板厚度为 0.6m。置副厂及管理房布置在主厂房右侧布，内设中控室、通讯室、10kV 开关室、0.4kV 开关室等。副厂房底板高程为 31.15m，高于主厂房 1.15m，高出 20 年一遇洪水为 30.65m，满足防洪要求。

8、节制闸工程设计

(1) 闸底板高程确定

结合闸址处河道地形、地质条件以及闸址处现状河道高程和规划治理情况，为使水闸底板与河道保持平顺连接，取闸底板高程为 21.28m。

(2) 闸顶高程确定

结合河道两岸地形高程，为使引水闸与现状地形较好的衔接一起，综合考虑，本次设计取闸顶高程确定为 25.78m。

(3) 闸孔尺寸方案

根据闸孔总净宽计算结果及闸门孔口尺寸系列标准，本次设计采用 3m（1 孔）。

(4) 上、下游两岸护砌方案比选

节制闸上、下游采用 C30 混凝土联锁块进行护坡，坡比 1:2。C30 联锁块厚 0.12m，下设 0.1m 碎石垫层，300g/m² 反滤土工布一层，0.10m 厚中粗砂垫层。坡脚和压顶采用 C30 素砼结构，压顶尺寸 0.5×0.5m，坡脚基础深 0.8m，宽 0.5m。

(5) 排架及启闭高程确定

排架顶高程为 29.23m。根据建筑模数启闭机房地面高程取 29.56m。

(6) 闸底板型式确定

拟建节制闸共 1 孔，净宽 3m，由于闸基建基面位于壤土层上，该层承载力较低，工程地质条件较差，对地基稳定不利，因此本次闸底板结构型式采用整体式底板。

9、分水闸典型设计

(1) 建筑物等级及设计指标

建筑物等级：5 级；设计流量：Q=1.3m³/s；设计正常挡水位：31.94m；设计闸底高程：30.94m。

(2) 工程总体布置

1) 上游连接段

上游连接段的长度为 7m，渠底采用 C25 混凝土护底，底宽为 7.0m，厚度为 0.4m。渠坡采用 C25 混凝土护坡，护砌厚度为 0.4m，坡度 1: 1.5，护砌至支渠衬砌顶沿石高程。

2) 铺盖段

铺盖段长度为 7m，渠底采用 C25 钢筋砼铺盖，厚度 0.4m，宽度为 6m。渠坡为 C25 钢筋砼悬臂式挡墙，墙上部宽 0.5m，下部宽 0.7m。

3) 闸室段

闸室为 1 孔开敞式 C25 钢筋砼整体结构。闸室底板长 7.5m，宽 2.6m，厚度 0.50m，

	<p>下铺 C20 素砼垫层，厚 0.1m。闸孔总净宽 1m，过流能力为 1.3m³/s，工作闸门为 1.8×1m 一体化闸门。下游侧设置 C30 钢筋砼交通桥，宽度为 2.6m。</p> <p>4) 消力池段</p> <p>C25 钢筋砼消力池长为 7m，分为两段，坡度为 1: 4 的斜坡段（水平长度为 4m）和水平段，池深为 0.5m，厚度为 0.4m，宽度为 7.359m，下铺 C20 素砼垫层，厚 0.1m。消力池前设 Φ50 排水管，其下设平面反滤层。渠道边坡为 C25 钢筋砼悬臂式挡墙。</p> <p>5) 海漫段及防冲段</p> <p>消力池后接 C25 混凝土海漫，长 7m，宽 6m，厚度为 0.5m；海漫后为抛石防冲槽，槽深 1.5m。渠坡采用 C25 混凝土护坡，厚度为 0.4m，坡度 1: 1.5，护砌至支渠衬砌顶沿石高程。</p>
总平面及现场布置	<p>1、工程总体布置</p> <p>(1) 布置原则</p> <p>工程总布置坚持实事求是、因地制宜、经济合理、长效发展的原则。维持现有渠道走势和堤线位置不变，充分利用现有堤防；对渠道进行维修衬砌，对损毁建筑物视其损毁程度进行维修加固或改建，对确实需要增设的建筑物进行新建。</p> <p>(2) 工程总布置</p> <p>1) 渠系布置</p> <p>平面布置按照不影响控制性建筑物的使用和不增加新征占地为原则，最大限度地利用现有渠道裁弯取直，对渠道的中心线进行合理调整。</p> <p>2) 渠系建筑物布置</p> <p>渠道建筑物布置以现状为基础，在原位置对毁坏的建筑物进行维修或改建。在缺少建筑物的位置新建建筑物，对于不能满足过水要求的建筑物进行改建，对满足过水要求但局部毁坏的建筑物进行维修。</p> <p>项目平面布置图详见附图 2。</p> <p>2、施工总布置</p> <p>(1) 施工总布置原则</p> <p>1) 总布置力求因地制宜，因时制宜，做到有利生产，方便生活。</p> <p>2) 总布置力求紧凑合理，交通运输畅通，节约用地。</p> <p>3) 生活区与建筑物施工区应保持一定距离，以保持生活环境的相对安静，利于职工生活与休息。</p> <p>4) 充分利用当地可为工程服务的建筑、加工制造、修配及运输等企业。</p>

5) 施工场地布置应少占河滩地及周边的农田，并符合环境保护、水土保持要求。

(2) 交通条件

灌区施工场地开阔，交通方便，国道、省道及县、乡公路纵横成网，工程区有新台高速、S241 省道、S231 省道等高速和省道穿过，各乡镇之间均有公路相通，乡镇村之间也有公路相通，工程所需料物和设备，均可通过以上道路运达施工现场。

(3) 建筑材料供应

本期工程所需砂料可从山亭区店子镇砂料场购入，运距在 65km 以内，其质量和储量均能满足施工要求，厚度大，分布面积广，为 I 类料场。

本期工程粗骨料由台儿庄润头集石料厂供应，交通便利，平均运距 30km 以内。料场岩性均为寒武奥陶系石灰岩，浅灰色，中厚层状，质地坚硬，岩石单轴饱和抗压强度一般大于 60MPa，属硬质岩石，储量丰富，可生产粗骨料。

主要建材钢筋、柴汽油等均在台儿庄区城区购买。

(4) 水电供应

灌区内已形成较为完备的供电网络，农村通电普及率达到 100%，电量充足。因此，大部分施工地点具备供电条件，能够满足项目工程施工需求。某些距离村庄较远的施工地点，可自备柴油发电机组供电。

施工用水可以根据施工现场的具体情况，利用附近的地表水，也可以打机井抽取地下水解决。

(5) 土料

建筑物开挖土方就近堆放，用于场地平整和建筑物基坑回填，剩余弃土量较少，用于坑洼不平处，就近摊平。

(6) 施工排水

考虑到本工程为灌区改造项目，主要涉及渠道及沿线建筑物，渠道为地上渠、半地上渠，施工期间不进行灌溉，同时本工程无其他支流来水汇入，因此施工期间主要为干地施工，无需采取专门的导流措施。

建筑物工程施工期间，基坑排水经沉淀后抽排至附近沟渠内。

(7) 施工生产区

工程因施工较分散，根据施工长度及建筑物分布位置布设施工生产区，本项目共布设 24 处，综合加工厂、施工仓库和办公用房均布置在施工生产区范围内。

(8) 施工生活区

本工程不设施工营地，就近租用当地民房。

(9) 施工占地

工程建设用地包括永久占地和临时用地。新增永久占地为工程管理内用地；临时用地包括施工生产区、施工工厂、材料暂存场、施工仓库。

<p>施工方案</p>	<p>1、施工导流与排水</p> <p>(1) 施工导流</p> <p>考虑到本工程为灌区改造项目，主要涉及渠道及沿线建筑物，渠道为地上渠、半地上渠，施工期间不进行灌溉，同时本工程无其他支流来水汇入，因此施工期间主要为干地施工，无需采取专门的导流措施。</p> <p>(2) 施工排水</p> <p>建筑物工程施工期间，基坑排水经沉淀后抽排至下游渠道内。</p> <p>2、主要施工工艺</p> <p>(1) 渠道清基</p> <p>本次渠道清基，以机械化施工为主，人工开挖为辅，施工时以渠道中心线为中心，采用 1m³ 挖掘机分别向左、右两岸开挖，两岸运土。河道较窄处进行人工开挖清基。清基时应由上至下层进行，由挖掘机配合推土机进行渠道清基。施工中应注意以下事项：</p> <p>1) 土方开挖前首先要进行清基。彻底清除渠道内草皮、腐殖土、垃圾及隐藏的暗管、砖石等。</p> <p>2) 为避免超挖造成原状土破坏，土方开挖易采用机械化开挖为主，人工开挖为辅的施工方法。</p> <p>3) 在工程清基范围内的杂物应彻底清除，坡面压实经监理工程师检验许可后，才能进行渠道衬砌工序的施工。</p> <p>(2) 建筑物施工</p> <p>建筑物土方主要有基坑开挖及回填。为了提高施工效率，缩短工期，降低造价，土方工程以小型机械化施工为主，人工开挖回填为辅，土方开挖和回填采取“就近堆放，就近回填”的原则。</p> <p>1) 石料的选用</p> <p>砌石体的石料均自选定料场外购，应选用材质坚实，无风化剥落层或裂纹，石材表面无污垢、水锈等杂质，用于表面的石材，应色泽均匀。石料的物理力学指标应符合国家相关规范要求。</p> <p>2) 砂浆拌制</p> <p>砌石胶结材料选用水泥砂浆，水泥砂浆采用灰浆搅拌机拌制，拌和时间不得少于 2min。制备的水泥砂浆配合比应准确，拌合均匀，不应产生泌水和离析现象，超过初凝时间的熟料应废弃，不得重拌使用。拌制好的砂浆采用人工胶轮车运输至工作面。</p> <p>3) 浆砌石体砌筑</p> <p>①进场后的石料，经人工选修后采用胶轮车运输至工作面，搬运就位。砌筑前，应在砌体外将石料表面的泥垢冲洗干净，砌筑时保持砌体表面湿润。边坡护砌前，应先对坡面进行修整，将坡面修整平顺，并把坡面部位的填料压实。</p>
-------------	--

②浆砌石施工采用座浆法砌筑。砌筑应先在基础面上铺一层 3~5cm 厚的稠砂浆，然后安放石块。

③勾缝，勾缝应在砌筑施工 24h 以后进行，先将缝内深度不小于 2 倍缝宽的砂浆刮去，用水将缝内冲洗干净，再用标号较高的砂浆进行填缝，要求勾缝砂浆采用细砂和较小的水灰比，其灰砂比控制在 1: 1~1: 2 之间。

(3) 混凝土及钢筋混凝土工程

混凝土及钢筋混凝土工程包括泵室、水闸等。为保证混凝土施工质量，必须按设计要求选用优质材料，严格控制进货渠道，保证原材料质量，材料运到工地后应妥善保管。

根据工程实际情况均采用商品混凝土，混凝土拌和料运输采用胶轮车水平运输、卷扬机垂直运输两种方案入仓，入仓后的混凝土采用插入式和平板振捣器振捣密实，养护期覆盖草袋，并洒水养护。为保证混凝土的浇筑质量，应注意以下事项：

1) 模板结构型式及尺寸应符合设计要求，有足够的强度，并以钢模板为主。

2) 钢筋种类、型号、直径必须符合设计要求，钢筋的机械性能应符合《钢筋混凝土用热轧钢筋》(GB1499)的要求，钢筋的保护层厚度应严格控制。

3) 水泥、骨料：水泥应按设计要求选用，不同品种的水泥在未经试验论证之前不得混用。骨料应按级配要求配置，并按《普通混凝土用碎石或卵石质量标准及检验方法》(JGJ53-92)的规定执行。

4) 混凝土运输：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。

混凝土拌和采用机械拌和，翻斗车运输，人工浇筑，机械振捣和人工养护，钢筋及模板在加工厂加工，然后采用拖拉机运输至施工现场。

施工过程中应严格遵守《水工混凝土施工规范》(SL677-2014)、《水工混凝土试验规程》(SL352-2006)。

相关预制件混凝土场内运输主要采用人工手推车运至预制场区。模具使用前，对其边长及对角线进行检查，合格后方可将模具固定在预制场区，并涂刷隔离剂，人工将混凝土倒入模具内，用小型振动棒振捣密实。待混凝土初凝后用铁抹子将其表面抹光。混凝土终凝后 5~8 小时内，开始洒水养护，并维持 7 天，同时做好养护记录。

混凝土预制块铺装前应复核基层的平面尺寸、高程，严格按照设计图纸施工。

(4) 砼板衬砌施工工艺

施工准备—铺工放线—渠道回填夯实—渠床修整—砂浆铺设—砼板安装—勾缝—养护。

混凝土预制板初凝后即可拆模。强度达到设计强度的 70% 以上时方可运输，应用水泥砂浆砌筑、勾缝。安砌应平整、稳固，砌筑缝的砂浆应填满、捣实、压平和抹光。安装完成后应及时洒水养护，以确保质量。

伸缩缝填充前，应将缝内杂物、粉尘清除干净，并应保持缝壁干燥。填充施工中，做到缝形整齐、尺寸合格、填充紧密、表面平整等技术要求。

1) 施工准备

①渠道衬砌施工前，应进行详细的施工组织设计，充分做好施工场地的布置以及施工用电、用水、道路准备工作。

②应作好临时性排水设施，确保衬砌渠道符合施工要求。

③施工前应对施工场地、环境及施工用电等进行检查，确保安全生产和文明施工。

2) 渠道衬砌放样

①施工前，测量监理工程师应配合施工单位校验设计阶段所引用的平面控制点、高程控制点及有关测量资料，并由监理工程师向施工单位交底。

②定线放样的纵横距均用钢尺丈量，误差不超过 1/1000；测角用经纬仪，两次测角误差不得超过 30"；高程按四等水准要求，闭合精度按 20L 控制。

③应设置牢固的中心桩和高程点，中心桩在直线段每 50m 一个，弯道处 20m 一个，高程点每 300m 一个。

④为确保衬砌满足要求，施工放样要求一岸设主控线，另一岸衬砌顶肩设副控线，并设坡角线及腰线共六条控制线。

3) 砼板安装

砼板运至施工现场后应立即安装，运输能力应满足安装进度，确保安装工程顺利完成。在安装过程中，应严格按照有关规范和标准进行，并确保安全施工。

4) 勾缝

砼板安装完成后，应把表面清扫干净及时勾缝，勾缝要求砂浆饱满、密实，符合设计要求。

5) 养护

勾缝完成后应及时洒水养护，以确保质量。养护措施因地制宜，采用塑料薄膜或草苫子。

(5) 机电金属结构

本工程机电设备主要有水泵、配电柜、机旁箱及照明系统等，金属结构主要有闸门、拦污栅等，所有设备由取得生产许可证的厂家统一加工制造，运至工地现场安装。

机电设备和金属结构安装施工前应做好周密详细的施工计划，配合土建工程确定设备的安装顺序，设备安装施工应符合设计要求，并做好检测、调试工作。

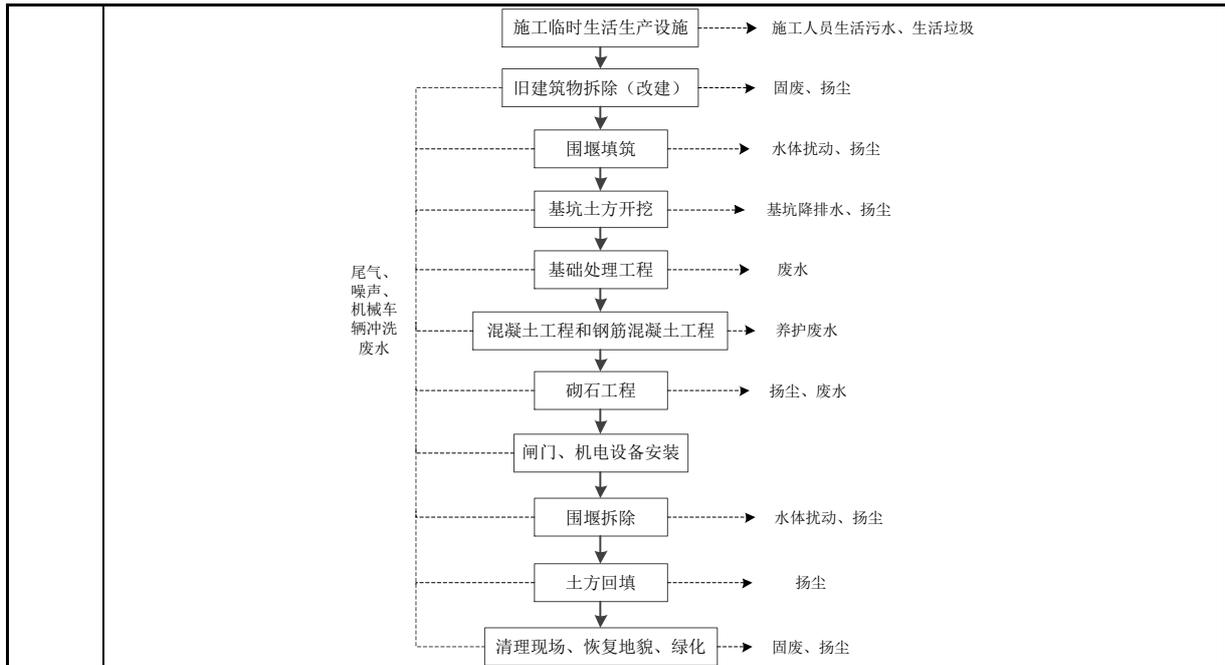


图 1 涵闸、泵站施工工序及产污流程图

3、施工总进度

本工程工期由工程准备期、主体工程施工期和工程完建期三个阶段组成，施工准备期 1 个月，包括场地平整、场内交通、施工工厂设施、必要的生活生产房屋建设等；主体工程施工包括渠道衬砌、水闸工程的建设，施工期为 10 个月；工程完建期 1 个月，三个阶段交叉安排。

本工程安排在 2024 年 1 月初~2024 年 12 月底完成，总工期 12 个月。

其他

本工程为灌区建设项目，选址唯一，无需比选。

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状

1、环境空气质量

根据枣庄市生态环境局发布的 2023 年 1-8 月空气质量状况，台儿庄区环境空气质量状况见表 11。由表可知，台儿庄区的 PM_{2.5}、O₃ 超标。PM₁₀、SO₂、NO₂ 均能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，台儿庄区属于不达标区。PM_{2.5}、O₃ 超标原因与建筑扬尘、北方气候干燥、风起扬尘有关；臭氧超标的原因比较复杂，内因是氮氧化物和挥发性有机物排放，在空气中进行复杂的光化学反应形成，外因则是高温、强太阳辐射等气象条件加快了反应的进行。

表 11 台儿庄区 2023 年 1-8 月空气质量状况（单位：μg/m³）

项目	PM _{2.5}	PM ₁₀	SO ₂	NO ₂	O ₃ -8h-90per
台儿庄区	39	69	10	27	182
二级浓度标准	35	70	60	40	160

2、地表水环境质量

根据《枣庄市环境质量报告（2022 年简本）》，本工程所在大沙河河道黄口中桥地表水省控监测断面年均值达到Ⅲ类水质标准；

3、声环境质量

（1）区域环境噪声状况

台儿庄区按 1000×1000 米划分 21 个网格，监测面积为 21 平方公里，区域环境噪声等效声级为 51.2 分贝，按照城市区域环境噪声质量等级划分为较好等级，2 个监测网格区域环境噪声等效声级超 60 分贝。

（2）道路交通噪声状况

台儿庄区辖区内 10 个主要路段，监测道路总长 17.9 千米，道路平均宽度 20 米，平均车流量 88 辆/时，道路交通噪声平均等效声级为 63.4 分贝，无超过 70 分贝的路段。

（3）功能区环境噪声状况

台儿庄区 4 个功能区噪声点位，功能区噪声昼间均值为 51.5 分贝，夜间均值为 46.8 分贝，3 类功能区万通公司夜间噪声超标，其余各功能区均达标。

项目厂界外周边 50m 范围内存在声环境保护目标，已委托山东新航工程项目咨询有限公司于 2023 年 12 月 18 日对 2 处典型敏感目标进行了环境现状监测，监测点位见表 12 及附图 5。

表 12 声环境现状监测点位表

编号	监测点位	坐标	设置意义
1#	小后庄	117.6959002018 34.6167866479	了解工程附近村庄声环境
2#	前柳树园	117.7487289906 34.6069058384	了解工程附近村庄声环境

- 1) 监测频次：监测 1 天，夜间不施工，仅昼间监测一次。
- 2) 监测项目：统计各监测点等效连续 A 声级 $Leq(A)$ 。
- 3) 监测分析方法：

表 13 噪声监测分析方法

检测项目	检测依据	检出限	主要仪器设备
噪声	GB3096-2008	/	AWA5688 多功能声级计 AWA6221B 声校准仪器

- 4) 监测及评价结果

表 14 噪声检测结果

检测点位	昼间 dB (A)		达标情况
	标准值	检测结果	
1#小后庄	60	47.3	达标
2#前柳树园		49.2	达标

由表 14 可得，所有监测点位昼间噪声均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类声环境功能区标准要求，说明项目所在地声环境质量良好。

4、地下水、土壤环境

评价区域属于农业用水区域，确定地下水质量功能为 III 类，区域内地下水水质较好，满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类标准要求。

本项目施工期施工废水主要污染物为 SS，施工废水经处理后全部回用；施工期施工人员租用民房依托现有处理设施进行处理，施工工区修建环保厕所，粪便经环保厕所收集处理后由环卫部门定期清运，不外排，不会对周围地下水、土壤环境产生影响。工程施工期产生的扬尘、车辆机械尾气，均得到有效控制；废水均得到合理处置，施工期不会对施工区土壤环境造成明显影响。运行期项目不产生废气污染物。

本工程为灌区工程项目，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），属于 IV 类项目，不开展地下水环境影响评价。因此本次环评不再进行地下水、土壤环境质量现状调查。

5、生态环境

项目沿线地区主要生态系统类型有园地生态系统、耕地生态系统和河流生态系统。该地区由于受人类干扰历史长、强度大，原生植被已不复存在，项目区内没有发现国家级保护植物。通过实地调查并结合相关研究文献，植被主要为人工植被，现有自然植被主要为桃树、柳树、杨树、芦苇、黄荆等为木本植物外，其余都为草本植物，主要分布在沟道旁、田埂、路边、河岸等处；农作物主要以粮食作物小麦、玉米为主。调查区域内没有珍稀濒危动植物分布。据调查，境内大型野生动物已经消失，目前该地区常见的野生动物主要有鱼类、昆虫类、鼠类、蛇类、蟾蜍、蛙和鸮类、喜鹊、麻雀等鸟类。

项目所在区域生态环境质量总体较好。

6、底泥环境质量

本次工程包括渠道维修衬砌工程，为确定渠道清基有无重金属污染风险，委托山东新航

工程项目咨询有限公司于 2023 年 12 月 16 日采集了 2 处河道水系沉积物，进行了检测分析，监测点位见表 15。

表 15 底泥监测点位表

编号	监测点位	监测位置	设置意义
1#	四分干渠	117.6960557594 34.6127249740	了解四分干渠底泥现状
2#	五分干渠	117.7490079403 34.6092370823	了解五分干渠底泥现状

1) 监测频次：每个点位各监测 1 次

2) 监测项目：pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌

3) 监测分析方法：

表 16 底泥监测分析方法

检测项目	检测依据及方法	检出限	主要仪器设备
pH	HJ 962-2018	/	PHS-3CPH 计/XH/FX013
镉	GB/T 17141-1997	0.01mg/kg	TAS-990AFG 石墨炉原子吸收分光光度计/XH/FX001
汞	HJ680-2013	0.002mg/kg	PF32 原子荧光光度计/XH/FX002
砷	HJ680-2013	0.01mg/kg	PF32 原子荧光光度计/XH/FX002
铅	HJ 491-2019	10mg/kg	TAS-990AFG 石墨炉原子吸收分光光度计/XH/FX001
铬		4mg/kg	TAS-990AFG 原子吸收分光光度计/XH/FX001
铜		1mg/kg	TAS-990AFG 火焰原子吸收分光光度计/XH/FX001
镍		3mg/kg	TAS-990AFG 石墨炉原子吸收分光光度计/XH/FX001
锌		1mg/kg	TAS-990AFG 原子吸收分光光度计/XH/FX001

4) 监测数据

底泥监测数据见表 17

表 17 底泥监测结果一览表

监测项目	单位	检测点位	
		1#四分干渠	2#五分干渠
pH	无量纲	7.74	7.92
镉	mg/kg	0.21	0.20
汞	mg/kg	0.083	0.062
砷	mg/kg	13.1	11.6
铅	mg/kg	27	18
铬	mg/kg	75	62
铜	mg/kg	26	22
锌	mg/kg	37	28
镍	mg/kg	88	66

5) 评价标准

采用《底泥重金属污染状况评价技术指南》（DB37/T4471-2021）中表 A.1 筛选值标准要求评价，详见表 18。

表 18 底泥重金属评价标准值 单位：mg/kg

序号	污染物项目	筛选值	管制值
1	镉	0.6	3.0
2	汞	0.6	4.0
3	砷	25	120
4	铅	140	700
5	铬	300	1000
6	铜	100	800
7	镍	100	400
8	锌	250	1000

评价方法：单因子指数法即计算实测浓度值与评价标准值之比。公式如下：

$$Si = Ci / Csi$$

式中：Si——污染物单因子指数；

Ci——i 污染物的浓度值，mg/kg；

Csi——i 污染物的评价标准值，mg/kg。

评价结果：根据单因子指数法，计算出底泥评价结果见表 19。

表 19 底泥环境质量现状监测评价结果一览表

评价项目	1#四分干渠	2#五分干渠
镉	0.35	0.333333
汞	0.138333	0.103333
砷	0.524	0.464
铅	0.192857	0.128571
铬	0.25	0.206667
铜	0.26	0.22
锌	0.148	0.112
镍	0.88	0.66

由表 19 可看出，两监测点位底泥各监测因子均满足《底泥重金属污染状况评价技术规范》（DB37/T4471-2021）中表 A.1 筛选值标准要求，说明工程范围内河道底泥质量良好。

与项目有关的原有环境污染和生

1、灌区运行存在的问题

目前，灌区水资源利用主要存在以下问题：

（1）项目区属农业区，现状情况农业用水占总用水量较大。目前农业灌溉采取大水漫灌的方式，致使灌溉水渗漏损失严重，灌溉水利用系数低。

（2）灌区田间工程配套不完善，大多数提水泵站损坏严重，项目区内渠道虽多数已衬砌，但由于渠系建筑物损坏，渠道内淤积严重，斗、农沟渠无量水设施，也缺少相关量水技术人员。

（3）该地区降水年内较集中，拦蓄工程汛期不能关闸蓄水，当地地表水利用率较低。

总之，随着国民经济的发展，社会需水量不断增加，水资源供需矛盾日益尖锐，水资源

态 破 坏 问 题	<p>严重不足已成为制约灌区国民经济，特别是农业生产持续、稳定发展的主要因素。</p> <p>2、灌区管理存在的问题</p> <p>(1) 用水户对水的商品意识相对薄弱，且税费改革后，农业水费成为唯一向农民继续征收的费用，加之个别地方还存在收费不透明、“搭车收费”等情况，造成水费征缴矛盾突出。而按亩收费的方式无法刺激群众节水意识，农田大水漫灌的情况却依然普遍存在，造成水资源浪费的情况严重。</p> <p>(2) 基层水利管理人员大多无编制，工资收入较低，留不住人；现有技术人员年龄大、学历低、业务差，无法胜任乡镇、村级田间工程管理和量水计量设施运行维护。工程及量水设施运行维护费用无保障。</p>																																																																																																												
生 态 环 境 保 护 目 标	<p>1、地表水环境</p> <p>项目地表水评价范围为维修衬砌工程及水工建筑物工程涉及到的河道，主要地表水环境保护目标为施工工程所在的灌区渠道。</p> <p>2、地下水环境</p> <p>项目地下水评价范围为工程施工占地边界两侧向外延伸 200m 范围，主要地下水环境保护目标为工程所在位置的浅层地下水。</p> <p>3、生态环境</p> <p>工程影响范围内的植被、动物、土壤等，及区域环境的连通性、生物多样性、生态系统的完整性。主要保护要求为生物多样性不降低，动植物资源不明显减少，保护植物移栽成活。</p> <p>4、大气及声环境</p> <p>工程大气及声环境保护目标主要为 200 米影响范围内村庄及学校等，详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 20 主要环境保护目标表</p> <table border="1" data-bbox="272 1317 1394 2018"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>主要保护目标</th> <th>方位</th> <th>距离 (m)</th> <th>户数</th> <th>人数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>胡林</td><td>W</td><td>187</td><td>60</td><td>210</td></tr> <tr><td>2</td><td>西龙王庙</td><td>S</td><td>紧邻</td><td>130</td><td>455</td></tr> <tr><td>3</td><td>徐庄</td><td>W</td><td>紧邻</td><td>158</td><td>553</td></tr> <tr><td>4</td><td>顿庄村</td><td>S</td><td>193</td><td>85</td><td>298</td></tr> <tr><td>5</td><td>南黄庄村</td><td>E</td><td>167</td><td>144</td><td>504</td></tr> <tr><td>6</td><td>前大河涯</td><td>W</td><td>100</td><td>169</td><td>592</td></tr> <tr><td>7</td><td>后大河涯</td><td>W</td><td>90</td><td>156</td><td>546</td></tr> <tr><td>8</td><td>欢墩村</td><td>E</td><td>38</td><td>524</td><td>1834</td></tr> <tr><td>9</td><td>大河村</td><td>S</td><td>152</td><td>92</td><td>322</td></tr> <tr><td>10</td><td>泥沟村</td><td>E</td><td>11</td><td>1048</td><td>3668</td></tr> <tr><td>11</td><td>西闫浅</td><td>E</td><td>44</td><td>2500</td><td>8750</td></tr> <tr><td>12</td><td>杨张庄</td><td>W</td><td>38</td><td>932</td><td>3262</td></tr> <tr><td>13</td><td>插花庙</td><td>E</td><td>100</td><td>130</td><td>455</td></tr> <tr><td>14</td><td>柳泉头村</td><td>W</td><td>51</td><td>98</td><td>343</td></tr> <tr><td>15</td><td>巫山村</td><td>E</td><td>20</td><td>640</td><td>2240</td></tr> <tr><td>16</td><td>彭楼村</td><td>E</td><td>32</td><td>3528</td><td>12348</td></tr> <tr><td>17</td><td>彭楼村西学校</td><td>W</td><td>42</td><td>/</td><td>2000</td></tr> </tbody> </table>	序号	主要保护目标	方位	距离 (m)	户数	人数	1	胡林	W	187	60	210	2	西龙王庙	S	紧邻	130	455	3	徐庄	W	紧邻	158	553	4	顿庄村	S	193	85	298	5	南黄庄村	E	167	144	504	6	前大河涯	W	100	169	592	7	后大河涯	W	90	156	546	8	欢墩村	E	38	524	1834	9	大河村	S	152	92	322	10	泥沟村	E	11	1048	3668	11	西闫浅	E	44	2500	8750	12	杨张庄	W	38	932	3262	13	插花庙	E	100	130	455	14	柳泉头村	W	51	98	343	15	巫山村	E	20	640	2240	16	彭楼村	E	32	3528	12348	17	彭楼村西学校	W	42	/	2000
序号	主要保护目标	方位	距离 (m)	户数	人数																																																																																																								
1	胡林	W	187	60	210																																																																																																								
2	西龙王庙	S	紧邻	130	455																																																																																																								
3	徐庄	W	紧邻	158	553																																																																																																								
4	顿庄村	S	193	85	298																																																																																																								
5	南黄庄村	E	167	144	504																																																																																																								
6	前大河涯	W	100	169	592																																																																																																								
7	后大河涯	W	90	156	546																																																																																																								
8	欢墩村	E	38	524	1834																																																																																																								
9	大河村	S	152	92	322																																																																																																								
10	泥沟村	E	11	1048	3668																																																																																																								
11	西闫浅	E	44	2500	8750																																																																																																								
12	杨张庄	W	38	932	3262																																																																																																								
13	插花庙	E	100	130	455																																																																																																								
14	柳泉头村	W	51	98	343																																																																																																								
15	巫山村	E	20	640	2240																																																																																																								
16	彭楼村	E	32	3528	12348																																																																																																								
17	彭楼村西学校	W	42	/	2000																																																																																																								

18	小杨庄	WE	穿越	1230	4305
19	前于里村	W	14	749	2622
20	后板桥	E	紧邻	562	1967
21	后于里村	E	紧邻	1173	4106
22	前店	W	12	486	1701
23	南洛小学	W	60	/	500
24	土楼	W	20	641	2244
25	小后庄	E	20	876	3066
26	高庄	W	40	397	1390
27	小北洛村	N	40	1382	4837
28	曹围子	W	118	995	3483
29	王庄	W	54	213	746
30	峨城村	W	22	324	1134
31	社庄	N	紧邻	132	462
32	坊上村	S	50	369	1292
33	腰里徐村	WE	穿越	678	2373
34	北大庄村	WE	穿越	132	462
35	沂庄	S	紧邻	85	298
36	柿树园村	E	20	674	2359
37	刘桥村	W	104	246	861
38	榆树子	E	20	253	886
39	冯湖村	E	182	1035	3623
40	东大庄	NW	120	854	2989
41	赵庄	W	44	76	266
42	赵庄南社区	W	74	580	2030
43	黄庄	S	20	156	546
44	南黄庄	S	190	230	805
45	张庄村	N	40	210	735
46	徐庄	S	20	76	266
47	胡庄	S	20	86	304
48	魏楼	S	20	100	350
49	杨庙村	N	40	240	840
50	罗庄	N	57	64	224
51	阎庄村	W	30	103	361
52	双楼村	E	60	160	560
53	梅花台村	W	20	240	840
54	孝三	W	30	260	910
55	洛庄村	E	109	320	1120
56	颜庄村	穿越	紧邻	230	805
57	钟庄村	穿越	紧邻	260	910
58	卜乐村	穿越	紧邻	320	1120
59	大南庄村	S	20	640	2240
60	丁庄村	N	20	530	1855
61	章庄村	N	50	130	455
62	古邵西村	N	40	150	525
63	古邵东村	N	70	430	1505
64	沈庄	N	50	280	980

65	王庄	S	30	32	112
66	土楼	S	40	148	518
67	高庄	S	20	234	819
68	抗埠村	W	20	310	1085
69	李沟村	W	20	139	187
70	月河坝社区	W	30	230	805
71	褚堡	W	40	160	560
72	坝子村	W	20	240	840
73	廖巷村	E	25	518	1813
74	官宅村	E	35	479	1677
75	新楼村	E	20	649	2272
76	孙庄	E	15	64	224
77	兴桥	N	103	214	749
78	王庄	N	150	24	84
79	刘桥	W	50	40	140
80	小黄庄	E	150	76	266
81	魏庄	W	70	120	420
82	黄塘	E	50	130	455
83	小龙口	W	110	78	273
84	任楼村	E	80	420	1470
85	邳庄镇回民明德小学	E	20	/	300
86	黄口村	E	50	239	837
87	东张庄	E	80	246	861
88	东刘庄	E	110	218	763
89	贾口村	E	70	324	1134
90	小集子社区	E	20	418	1463
91	张楼村	E	30	157	550
92	旗杆村	E	20	526	1841
93	贾园村	E	20	83	290
94	岔路口	E	15	186	651
95	后柳树园	E	20	210	735
96	前柳树园	E	35	180	630
97	盘龙村	S	40	263	921
98	前石佛	E	25	320	1120
99	彭庄	E	20	315	1103
100	文化东路社区	E	15	832	2912
101	苍庙	N	32	198	693
102	坝子小学	E	43	/	300
103	乱沟村	E	151	356	1246
104	丁坝	W	紧邻	279	977
105	崔庄	S	17	684	2394
106	米庄村	E	紧邻	352	1232
107	边庄村	S	25	132	462

1、环境质量标准

(1) 地表水环境质量标准

本项目拟建周边地表水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III~IV类水质标准。水质指标及限值详见表 21。

表 21 地表水环境影响评价执行标准限值

序号	项目	单位	III类	IV类
1	pH (无量纲)	无量纲	6~9	
2	溶解氧	mg/L	≥5	≥3
3	高锰酸盐指数	mg/L	≤6	≤10
4	化学需氧量	mg/L	≤20	≤30
5	五日生化需氧量	mg/L	≤4	≤6
6	氨氮	mg/L	≤1.0	≤1.5
7	总氮	mg/L	≤1.0	≤1.5
8	总磷	mg/L	≤0.2	≤0.3
9	铜	mg/L	≤1.0	≤1.0
10	锌	mg/L	≤1.0	≤2.0
11	氟化物	mg/L	≤1.0	≤1.5
12	硒	mg/L	≤0.01	≤0.02
13	砷	mg/L	≤0.05	≤0.1
14	汞	mg/L	≤0.0001	≤0.001
15	镉	mg/L	≤0.005	≤0.005
16	铬 (六价)	mg/L	≤0.05	≤0.05
17	铅	mg/L	≤0.05	≤0.05
18	氰化物	mg/L	≤0.2	≤0.2
19	挥发酚	mg/L	≤0.005	≤0.01
20	石油类	mg/L	≤0.05	≤0.5
21	阴离子表面活性剂	mg/L	≤0.2	≤0.3
22	硫化物	mg/L	≤0.2	≤0.5
23	粪大肠杆菌	个/L	≤10000	≤20000

(2) 地下水环境质量标准

项目所在区域地下水水质执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中III类标准，水质指标及限值详见表 22。

表 22 地下水环境影响评价执行标准限值

序号	指标	单位	III类
1	pH	无量纲	6.5≤pH≤8.5
2	氨氮	mg/L	≤0.5
3	硝酸盐	mg/L	≤20.0
4	亚硝酸盐	mg/L	≤1.00
5	挥发酚	mg/L	≤0.002
6	氰化物	mg/L	≤0.05
7	砷	mg/L	≤0.01
8	汞	mg/L	≤0.001

9	铬（六价）	mg/L	≤0.05
10	总硬度	mg/L	≤450
11	铅	mg/L	≤0.01
12	氟化物	mg/L	≤1.0
13	镉	mg/L	≤0.005
14	铁	mg/L	≤0.3
15	锰	mg/L	≤0.10
16	溶解性总固体	mg/L	≤1000
17	耗氧量	mg/L	≤3.0
18	硫酸盐	mg/L	≤250
19	氯化物	mg/L	≤250
20	总大肠菌群	MPN ^b /100mL 或 CFU/100mL	≤3.0
21	细菌总数	CFU/mL	≤100

(3) 环境空气质量标准

环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，见表 23。

表 23 环境空气质量标准 单位：mg/Nm³

污染物	小时浓度	日均浓度	年均浓度	执行标准
SO ₂	0.5	0.15	0.06	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级
NO ₂	0.2	0.08	0.04	
CO	10	4	-	
O ₃	0.2	0.16 (8h)	-	
PM ₁₀	-	0.15	0.07	
PM _{2.5}	-	0.075	0.035	
NH ₃	0.2	-	-	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D
H ₂ S	0.01	-	-	

(4) 声环境质量标准

项目周围声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类声环境功能区标准。具体见表 24。

表 24 《声环境质量标准》标准限值 单位：dB (A)

类别	适用区域	昼间	夜间
2 类	居住、商业、工业混杂区，需要维护住宅安静的区域	60	50

2、污染物排放标准

(1) 废水

本工程施工期基坑排水经沉淀后尽量回用，不能回用的外排至附近的沟渠或河道内，排放废水执行《流域水污染物综合排放标准 第 1 部分：南四湖东平湖流域》（DB37/3416.1-2018）。施工人员租用附近村庄民房，生活污水依托现有处理实施进行处理；施工工区修建环保厕所，粪便经环保厕所收集后由环卫部门清运，不外排；项目运行期间无废水产生。

(2) 废气

施工期废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准；恶臭气

体执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1 二级标准。

表 25 本项目废气排放执行标准 单位：mg/m³

序号	项目	浓度限值	执行标准
1	二氧化硫	0.40	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 二级标准
2	氮氧化物	0.12	
3	颗粒物	1.0	
4	氨	1.5	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 表1 二级标准
5	硫化氢	0.06	

(3) 噪声

项目施工期施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。营运期噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类功能区噪声限值要求。

表 26 本项目建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：dB（A）

昼间	夜间
70	55

表 27 营运期噪声排放限值

标准	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
2类功能区	60	50

4、固体废物

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及其修改单标准要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

其他

本项目运营后不产生废水、废气等污染物，对区域污染物排放总量控制没有影响。

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析	<p>1、水环境</p> <p>施工废水主要由生产废水和生活污水两部分组成，如果随意排放将对周边地表水环境产生不良影响。</p> <p>(1) 施工人员生活污水</p> <p>施工生活污水主要是施工期进场的管理人员和施工人员的生活排水，主要污染物是COD、氨氮等。经类比，其中BOD₅浓度为200mg/L，COD_{cr}浓度为400mg/L，根据工程布置现场情况，河道建筑物大多靠近村庄，故施工人员租用附件村庄民房，不设置集中施工生活区，生活污水利用民房原有处理设施处理；施工工区修建环保厕所，粪便经环保厕所收集处理后由环卫部门定期清运，不外排，不会对周围地表水环境产生影响。</p> <p>(2) 生产废水</p> <p>本工程使用的砂石料全部外购，无砂石料加工系统废水产生；本工程混凝土养护使用草垫覆盖并洒水保持一定的湿度，基本不会形成废水水流，无混凝土养护废水产生。因此，在施工过程中产生水污染的环节主要由以下几个方面：泥浆废水、机械车辆冲洗废水、基坑排水和施工人员生活污水。</p> <p>1) 泥浆废水</p> <p>灌注桩基础工程施工时钻孔和清孔作业时会产生一定量的泥浆废水，主要污染物为SS，若直接排放，可能引起水质污染和局部水体淤积。本项目在引水涵闸、分水闸与提水泵站施工区灌注桩基础工程施工时现场设置泥浆池，泥浆池设置在紧邻便道侧，征地红线以内，泥浆循环使用，不外排。待施工完成后，泥浆废水在泥浆池中沉淀后可用作场地降尘洒水，不能利用的可由吸泥车运走。</p> <p>在落实上述措施后，这部分泥浆废水基本不会对地表水环境造成不利影响。</p> <p>2) 机械车辆冲洗废水</p> <p>工程施工期间的主要施工机械为土方工程施工机械，施工机械的修理和保养工作均在当地修理厂进行。冲洗废水中主要污染物为悬浮物。施工机械及车辆冲洗废水经沉淀处理后用于施工车辆和机械冲洗，不外排。因此不会对地表水产生不利影响。</p> <p>3) 基坑排水</p> <p>基坑排水一般分为初期排水和经常性排水。初期排水主要为排除河道内明水，同时为满足泵站、涵闸等建筑物工程的旱地施工，施工期还需要采取措施进行经常性排水，降低地下水位，保证建筑物基坑满足施工要求。基坑排水产生的污染物主要为泥沙等悬浮物。根据已有水利工程施工经验，基坑排水在集水坑静置沉淀2h后悬浮物浓度会显著降低，可通过水泵抽排至基坑外下游河道，对周边水环境影响较小。</p> <p>2、环境空气</p>
-------------	---

工程对环境空气的影响主要是施工机械、车辆尾气和施工扬尘及车辆运输扬尘。

(1) 施工机械、车辆尾气排放

本工程施工期主要使用非道路移动机械，内燃机主要为柴油发动机。根据同类工程经验，本工程所使用以上非道路移动机械、运输车辆产生的废气污染物包括硫化物、碳化物、重金属分子及其化合物等。根据类似工程监测成果，挖掘机燃油废气中主要污染物的影响范围为下风向 15m 至 18m，其浓度值达 0.016~0.18mg/m³。距离施工机械现场 50m 处 CO、NO₂ 小时浓度分别为 0.20mg/m³、0.062mg/m³，可以满足环境空气质量二级标准要求。

由于整个工程施工战线较长，施工时间跨度大，单项工程多，具体每个单项工程的排放量很小，且施工场地开阔，污染物扩散能力强，污染物浓度下降较快；工程结束后施工机械产生的废气对大气的影晌将自行消除，工程施工不会对当地大气环境产生较大不利影响。

(2) 施工扬尘

施工扬尘主要来自于土石方开挖、土石方临时堆存、砂浆拌和、物料运输及散装水泥作业等，对局部范围内的空气质量会有影响，会增加空气中悬浮颗粒物的浓度。

1) 施工区扬尘

施工期间，土方开挖、回填、堆存，建材装卸与运输等环节均会产生大量的施工粉尘及扬尘。和同类工程类比，在采取防尘措施前提下，扬尘的影响范围基本上控制 150m 以内，在 150m 以内不超过 1.0mg/m³，200m 左右 TSP 浓度贡献已经降低至 0.39mg/m³。工程在施工中应该加强开挖扬尘的控制措施，降低对周围敏感目标的影响。

治理工程施工作业场地沿河道呈线状分布，邻近居民区的施工作业以对民宅及生产生活设施的安全防护工程为主，单点位工作量不大，工期较短，同时渠道治理将改善渠道的水体环境，故施工过程中在做好大气污染物防控措施并合理安排施工场地及时间的前提下，施工扬尘能够控制在较小的范围内，其影响是短期的，将随着工程完工而消失，对周边大气环境影响在可接受的程度内，施工过程中已采取相关措施将影响降至最低。

2) 车辆运输扬尘

在完全干燥的情况下，车辆行驶产生的扬尘可按下列经验公式估算：

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

式中：Q--汽车行驶的扬尘，kg/km 辆；

V--汽车速度，km/h；

W--汽车载重量，t；

P--道路表面粉尘量，kg/m²。

下表为一辆 5t 卡车在通过一段长度为 500m 的路面时，不同路面清洁程度、不同行驶速度情况下的扬尘量。

表 28 不同车速和地面清洁程度时的汽车扬尘

路表粉尘量 (kg/m)	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1.0
车速 (km/h)						
5	0.0283	0.0476	0.0646	0.0801	0.0947	0.1593
10	0.0566	0.0953	0.1291	0.1602	0.1894	0.3186
15	0.0850	0.1429	0.1937	0.2403	0.2841	0.4778
20	0.1133	0.1905	0.2583	0.3204	0.3788	0.6371

由表中结果可知，在相同路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在相同车速情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大。

如果对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70% 左右，下表为行驶路面洒水抑尘的试验结果。

表 29 施工场地洒水抑尘试验结果

距离 (m)		5	20	50	150
TSP 小时平均浓度 (mg/m ³)	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.24
	洒水	2.01	0.87	0.345	0.072

结果表明采取每天洒水 4~5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，可将 TSP 污染距离缩小到 20~50m 范围。因此，限速行驶及保持路面清洁，同时适当洒水是减少汽车扬尘的有效手段。

在整个施工范围内，运输扬尘污染将是污染环境空气的重要因素。由于施工规划中，施工方案采用分段施工，施工场地为线状分布，同一施工区域中不同工程内容施工时间不同，施工扬尘和尾气排放源密度不大，且施工区域为河滩区，地势平坦开阔，有较好的扩散条件，且施工扬尘随着施工期的结束而自然消失，对周围环境的影响是相对短暂的。

3、声环境

施工期的噪声主要是施工场地噪声和材料运输的交通噪声。其中施工场地噪声主要是施工机械设备噪声、物料装卸碰撞噪声及施工人员的生活噪声。

(1) 施工场地噪声

由于施工噪声是由多种施工机械设备和运输车辆发出的，而且一般设备的运作都是间歇性的，因此，施工过程产生的噪声有间歇性和短暂性的特点。本工程施工机械中高噪声设备主要为蛙式打夯机、运输汽车、挖掘机、拖拉机等，声级值一般为 85~95dB(A)，根据同类工程经验，各施工机械在不同距离处的噪声贡献值。

表 30 主要施工噪声源不同距离处噪声贡献值

机械名称	声源 50m 处 声压级	声源 100m 处 声压级	声源 150m 处 声压级	声源 200m 处 声压级	声源 250m 处 声压级
挖掘机	47.02	41.00	37.48	34.98	33.04
推土机	49.02	43.00	39.48	36.98	35.04
铲运机	49.02	43.00	39.48	36.98	35.04
拖拉机	53.02	47.00	43.48	40.98	39.04
自卸汽车	53.02	47.00	43.48	40.98	39.04
蛙式打夯机	63.02	57.00	53.48	50.98	49.04

从上表可知，除蛙式打夯机外，昼间其他噪声源声级在 50m 以外可达到《声环境质量

标准》(GB3096-2008)中的2类标准要求;夜间除蛙式打夯机外,其他噪声源声级在100m以外可达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准要求。

施工时尽量避免在200m范围内有住户处设置施工场地、施工便道等,施工均在昼间进行,故施工噪声对周围环境产生不良影响较小,对受影响住户采取移动隔声屏障减小噪声影响。且施工噪声影响特点为短期性、暂时性,一旦施工活动结束,施工噪声也就随之结束。

(2) 交通噪声

运输物料的车辆行驶经过村庄时会对道路两边的居民产生一定的噪声影响。

根据相关资料类比,距离行驶的物料运输车辆10m处的噪声值为85dB(A)。

应用点声源衰减模式对运输车辆噪声值随距离衰减进行估算,计算结果见下表。

表 31 运输车辆噪声随距离的衰减估算值

机械名称	不同距离处的噪声估算值(dB(A))										
	10m	20m	30m	40m	50m	100m	150m	200m	250m	300m	560m
运输车辆	80	74	70	68	66	60	56	54	52	50	45

由表中计算结果可知,物料运输车辆在行驶过程中产生的噪声在昼间100m外可达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准,300m范围外才可以到达夜间2类标准。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。

4、固体废物

施工期固体废弃物主要包括施工人员生活垃圾、临时建筑垃圾、弃土等,若处置不当将对环境造成不利影响。施工固废经合理安置后,对环境影响轻微。

(1) 生活垃圾

本工程施工工期12个月,本项目施工区较多且分散,具体单个施工区生活垃圾产生量较少。

生活垃圾的主要成分以有机物为主,含有大量有害细菌,易传播疾病,若处置不当,容易孳生蚊蝇和鼠害,引发虫媒等各种传染病,危及施工人员健康,污染施工区空气质量。另外,若任意堆置生活垃圾,其渗滤液可能会污染土壤及地下水。

本工程在施工区人员集中的区域设置垃圾桶,生活垃圾经收集后委托当地环卫部门定期清运,不会对周围环境产生不利影响。

(2) 施工弃方

清基土方及建筑物开挖土方就近堆放,用于场地平整和建筑物基坑回填,剩余弃土量较少,用于坑洼不平处,就近摊平。

(3) 建筑垃圾

建筑垃圾主要来源于改建建筑物的拆除等。拆除后可利用的石料用于涵闸、泵站等砌石护坡或者护底,不能利用的石料或混凝土调运,此外,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，严禁建设单位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，可就近运往附近的城镇建筑垃圾填统一进行埋场处理，防止对环境产生不利影响。

5、生态环境

(1) 施工对植被的影响

工程施工对附近区域植被的影响主要是开挖、清基、施工便道、施工仓库占地几个方面。这些施工活动将破坏和影响该区域原有的地面植被，并对当地的土地条件产生一定的影响。

(2) 施工对陆生动物的影响

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农垦区，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，但由于动物都具有较强的移动能力，工程对其影响轻微。

(3) 施工对水生生物的影响

渠道衬砌，分水闸、提水泵站等建筑物施工，需进行堰内干地施工，河道上游多余来水利用上游支沟，同时配合水泵抽排，排水后进行陆地施工，造成施工期水生生境的破坏，施工对水生生物影响较大。施工结束后，底栖类、水生植物数量可以慢慢恢复，但种类可能发生改变。由于施工区域河流密布，局部水域物种变化对区域水生生物系统的影响不大。

(4) 施工对土壤的影响

施工活动对土壤环境最直接的影响就是施工期各类施工机械的碾压和建筑物占压对土壤结构、肥力、物理性质的破坏。工程主体工程基础开挖、施工道路修建、开挖方的堆放等活动将使原地表植被、地面构成物质以及地形、地貌受到扰动，土壤失去原有植被保护，降低或丧失土壤水土保持功能，使区域的生物种类和生物总量减少，造成植被破坏，生物量减少。

施工临时建筑设施压占和施工活动扰动区域等临时占地在施工结束后，通过采取一定的整治恢复措施，地表植被可以逐步得到恢复。

(6) 施工对水土流失的影响

根据项目和施工布置特点，并结合工程区自然环境状况进行分析：施工期将使地表处于疏松和裸露状态，这将为地面径流水蚀提供垫面基础，同时也为风蚀提供了物质条件，易发生水土流失。

本工程水土流失治理主要以建筑物建设、开挖回填产生的水土流失为主，涉及面较窄。

	<p>故本工程产生的水土流失量较小，对项目区及周边地区影响不大。</p> <p>该区域采取的临时性措施主要为对临时堆存的回填土和建筑材料采取防护措施。为防止临时堆土和建筑材料临时堆存产生水土流失，在堆存区周边设置编织袋装土进行临时拦挡。</p> <p>6、人群健康</p> <p>本项目施工期对社会环境的影响主要表现为施工期对人群健康的影响，主要影响对象为施工人员。工程建设内容主要为河道维修衬砌，提水泵站、引水闸、分水闸等建筑物更新改造，工程比较简单，自身不产生污染物，工程建设基本不会对施工人员身体健康产生影响。但由于工程占线较长，施工区较多，高峰期施工人员数量较多，施工区施工人员较为集中，由此造成项目区局部人口密度增大，考虑施工营地生活条件较差，卫生防疫水平较低，有可能造成传染性疾病在施工人员中传播，影响施工人员身体健康。</p> <p>为此，需要加强施工期卫生防疫和施工人员管理，通过施工人员抽检、加强施工营地消毒、注重施工人员饮食卫生等措施保障施工人员身体健康。</p>
运营期生态环境影响分析	<p>1、水环境</p> <p>本工程在运行期没有污染物外排，基本不会对项目区水域环境产生不良影响。</p> <p>2、声环境</p> <p>1) 根据《水利水电工程劳动安全与工业卫生规范》的要求，水泵和电机等设备应选取低噪声设备，要求采取加强减振减噪、安置电机隔声罩等措施后，泵站机组正常运行时其组合噪声源强要符合低于噪声限值 85dB (A)。将辅助设备或控制设备置于隔音建筑物内，对产生噪声的重点设备使用吸声或隔声材料。</p> <p>2) 为保证机房内的通风散热，在泵站内墙的上部安装轴流风机，站内热空气可由轴流风机排出。机房内的通风散热设备可通过加装隔音罩来有效控制和消除噪声的传播。</p> <p>3) 加强水泵的维护保养。定期检查电机和泵轴同心度，并确保轴承得到良好润滑，减少泵内零部件的磨损。定期测量电机和泵的振动，振动值一般应小于 0.08mm。</p> <p>4) 泵站外加强绿化，种植树木，以进一步降低水泵运行时的影响。当泵站投入运行后，应及时进行运营期的声环境监测。</p> <p>3、生态环境</p> <p>(1) 陆生生态</p> <p>工程完工后，通过植被恢复等措施，总体上是有利于陆生生态良性发展的。通过灌区改造项目的实施，农田水利基础设施能够得到明显的改善，便于农户生产，可极大的提高粮食和经济作物生产能力，提高农民的节水意识和科技意识，加快农业产业结构调整力度，促进农业增产，农民增收，增强对旱涝灾害的防御能力。</p> <p>①土地利用的变化</p> <p>本工程渠道均在原渠道基础上改建形成，无新增永久占地。工程占地均为临时占地。</p>

	<p>工程临时占地类型包括耕地、林地等，工程占地将影响区域土地利用，但可以通过施工迹地恢复或复垦，恢复原有土地利用类型。</p> <p>②对植被及植物的影响</p> <p>植物多样性：项目建成后，本项目包括弃土区在内的施工临时占地区域将进行复耕及植被恢复，具有较高的生态效益。植被恢复遵循“树草结合，以树为主；乔灌结合，以灌为主；点线结合；以面为主”的原则，使用本地适生树种为基调树种和骨干树种，可以预见，本项目建成后的绿化工程将提升项目区域植物物种的多样性。</p> <p>植物生物量：施工期植物生物量会随着拟建项目临时占地导致直接损失，但由于项目后期及时复垦后，占地范围内生物量会得到一定恢复。</p> <p>③对动物的影响</p> <p>工程建成后，对陆生动物而言总体是有利的。首先，随着河道两侧植被生境的恢复，受施工影响的两栖类、爬行类及小型兽类等陆生动物将逐步回到原生境生活，动物生物量将逐渐恢复。</p> <p>④对景观的影响</p> <p>工程建成后，景观结构会发生一定变化。临时占地范围，通过复耕及绿化措施，可恢复成原耕地、林地景观。工程建成后，评价区内景观组成格局并未发生变化，仍由人工河渠景观、农田景观及人工林景观组成，仅是各类景观面积及所占比例有变化，其中，人工河渠景观面积略有增加，相应的，农田景观面积略有降低，人工林景观经过绿化措施后，基本无变化。</p> <p>(2) 水生生态</p> <p>工程施工完工后，河道生境恢复流通，随着上游悬浮物及有机物的输入，水生生物所需营养物质得到补充。同时，工程完工后，施工机械扰动不再存在，河道内悬浮物逐步沉降，水体透明度恢复，有利于底层藻类的繁殖。</p> <p>总体上，工程建成后，受影响河道的水生生境逐步恢复，水生生物生物量也能得到恢复和补充。与工程建设前相比，河道内的水流流量、水质、水生生境并未发生大的改变，因此工程营运后对河道内浮游动植物、鱼类的种类及生物量无大的改变和影响。</p>
<p>选址 选线 环境 合理性 分析</p>	<p>1、项目选址合理性分析</p> <p>本项目为线性工程，工程均在原有河道之上，不新挖河道，施工时间短，不会对其功能产生影响，同时本工程符合枣庄市生态环境准入清单要求，符合国家产业政策，不新增永久占地，因此本项目选址合理。</p> <p>2、临时工程选址的合理性分析</p> <p>临时工程主要为施工临时道路占地、临时施工工区。</p> <p>(1) 施工临时道路：河道维修衬砌河段利用现状沿河道路，并增设临时道路，临时道路结合新建防汛路及部分现状道路布设，在河道管理范围内。</p>

	<p>(2) 临时施工工区：各建筑物施工均需要一定范围的临时占地，用于物料堆放，在临时占地上，并将其表土剥离，堆放至附近；待施工完毕后进行回填、播种草籽等进行复耕、恢复原貌，工程占地均在确权划界范围内，占地类型为水域及水利设施用地。</p> <p>本项目的临时工程占地范围未占用生态红线保护区、饮用水源保护区等环境敏感区等，因此选址合理，临时工程占地待施工结束后需进行复耕、恢复原貌等，对周围环境影响较小。</p>
--	---

五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	<p>1、水环境</p> <p>(1) 生活污水</p> <p>施工生活污水主要来源于施工期进场的管理人员和施工人员的生活排水，主要污染物为 COD、氨氮。根据工程布置现场情况，工程沿线大多靠近村庄，故施工人员租住在附近村庄民房，不设置集中施工生活区，利用民房原有处理设施处理生活污水。建筑物工程施工区设置环保厕所，施工人员粪便经环保厕所收集处理后定期由当地环卫部门清运，不外排。</p> <p>(2) 泥浆废水</p> <p>灌注桩基础工程施工时钻孔和清孔作业时会产生一定量的泥浆废水，主要污染物为 SS，若直接排放，可能引起水质污染和局部水体淤积。本工程在灌注桩基础工程施工时现场设置泥浆池，泥浆循环使用，不外排。待施工完成后，泥浆废水在泥浆池中沉淀后可用作场地降尘洒水，不能利用的可由吸泥车运走。</p> <p>(3) 机械车辆冲洗废水</p> <p>工程施工期间的主要施工机械为土方工程施工机械，施工机械的修理和保养均在当地修理厂进行。施工场地进出口设置冲洗平台，车辆冲洗废水中主要污染物为悬浮物，设置沉淀池，废水经沉淀后用于施工车辆和机械冲洗，不外排。因此不会对地表水产生不利影响。</p> <p>(4) 基坑排水</p> <p>基坑排水主要是包括初期废水和经常性基坑排水，初期废水包括围堰截留的河水、基坑积水和降雨形成的地表径流，水质污染物及浓度与原水体基本相同；而经常性基坑废水主要是围堰渗水，污染物主要是悬浮物，其浓度约为 2000mg/L，pH 为 11~12。由于基坑排水中悬浮物较易沉淀，2 小时后即可达到《流域水污染物综合排放标准第 1 部分：南四湖东平湖流域》(DB37/3416.1-2018) 中第二类污染物二级标准的水质要求，因此对于建筑物基坑排水采用自然沉淀法处理，保障基坑水有 2 小时以上的水力沉淀时间，以确保基坑排水悬浮物达标后抽排至下游渠段。</p> <p>2、环境空气</p> <p>(1) 施工机械、车辆尾气</p> <p>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)、《柴油货车污染治理攻坚战行动计划》和《山东省非道路移动机械排气污染防治规定》(省政府令第 327 号) 等相关规定，针对工程施工过程中施工机械、车辆产生的尾气，提出以下措施：</p>
-------------	--

1) 在用的非道路移动机械应定期进行维修、保养，保证非道路移动机械及其污染控制装置发动机处于正常技术状态，提高燃烧效率。

2) 非道路移动机械进入施工现场前，须由当地县级生态环境主管部门等有关部门检查合格后并登记有编码后方可投入使用，施工单位需定期对施工机械的排放状况进行监督检查。

3) 施工场区内非道路移动机械应保持正常工况运行，使用从正规渠道购买的符合国家标准的机械用油，按照排放管理标志规定的区域内进行作业。

4) 加强非道路移动机械的污染控制。禁止非道路移动机械所有人、使用人擅自拆除、破坏或者非法改装污染控制装置，加强对污染控制装置的维护保养。

5) 建设单位、施工单位和其他生产经营单位应当使用达到国五及以上标准的非道路移动机械，使用非道路移动机械应当达标排放。禁止使用超过污染物排放标准和有明显可见烟的非道路移动机械。

6) 定期和不定期对运输车辆排放的尾气进行监测，对未达标的车辆实施处罚措施并禁止其在施工区的使用。

(2) 施工扬尘

按照《山东省大气污染防治条例》和《山东省扬尘污染防治管理办法》（山东省人民政府令第 248 号）等文件的相关规定，本工程施工期间采取以下控制措施：

1) 建设单位应当将防治扬尘污染的费用列入工程造价，作为不可竞争费用纳入工程建设成本，并在施工承包合同中明确施工单位扬尘污染防治责任，施工单位应当制定具体的施工扬尘污染防治实施方案。

2) 施工现场的废弃物应及时清运，清理时必须采取有效降尘措施，临时存放的应使用密闭式容器，分类存放，严禁在施工现场焚烧各类废弃物。

3) 运输土方、垃圾等散装物料的车辆，应当采取蓬盖、密闭措施，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，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，做到车厢、槽帮、轮胎无泥浆、灰尘等附着物，杜绝带泥、尘出场。

4) 每个施工区至少配 1 台洒水车，根据气候和施工场地、道路状况对施工场地和临时营地进行洒水降尘，每天至少四次，上午下午各两次。若遇到大风或干燥天气可适当增加洒水次数。

5) 做好道路养护，在来往车辆繁忙道路应定时洒水清扫，部分路段辅以人工清扫，落实专人进行保洁，及时清理清洗积尘路面。清扫施工人员必须佩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。

6) 应当建立扬尘污染防治责任制，责任制和防尘措施应在施工现场显著位置予以公示，包括施工现场负责人、环保监督员、扬尘污染控制措施、举报电话等信

息，确保扬尘防治措施落实到位。

3、声环境

(1) 噪声源控制措施

1) 加强施工管理，合理安排施工作业时间，夜间要停止机械作业，必须连续施工的作业工点，施工单位应视具体情况及时与当地环保部门取得联系，按规定申请夜间施工证，同时在附近敏感点发布公告，最大限度争取民众支持。各施工点要根据施工期噪声监测计划对施工噪声进行监测，监测昼夜间噪声值，并根据监测结果调整施工进度。集中居民区附近夜间（夜间 22：00～第二天早晨 6：00）应停止高噪声机械施工。

2) 选用符合国家有关噪声标准的施工机械，并加强施工机械的维修和保护，避免由于设备性能差而使机械噪声增强的现象发生。尽量选用低噪声设备，如以液压机械代替燃油机械；对机械设备精心养护，保持良好的运行工况，减低设备运行噪声。固定设备、挖掘机、运输卡车等机械的进气、排气口设置消声器；振动大的设备（部件）应配备减振装置或使用阻尼材料减震；加强设备的维护和保养，保持良好的运行工况，减低设备运行噪声。

3) 增强施工人员的环保意识提高防治噪声扰民的自觉性，作业过程中轻搬轻放物件，禁止大声喧哗吵闹或敲击抛掷物件。

4) 对于交通噪声的控制，主要是加强管理，合理安排施工时间，减少夜间施工车辆的运行，途经集中居民区的车辆适当限速，设置限速牌并禁止鸣喇叭。

(2) 噪声传播途径控制措施

1) 合理布局施工场地，在允许的情况下，高噪声的施工机械设备布置在远离居民区的位置，距离较近的地方在作业区四周设置围挡。

2) 在主要运输道路近居民区或者距离较近的施工区边界处设置移动隔声屏（高度不低于 2.5m）进行噪声防护。

(3) 受影响者个体保护措施

1) 加强劳动保护。改善施工人员的作业条件，高噪声环境下的施工作业人员每人每天的工作时间不多于 6h。在高噪声施工区，施工人员应配戴防声用具，常用防声用具有棉花涂腊、伞形耳塞、耳罩、防声头盔等。增加工人换班次数或缩短工作时间，防止其听力受损，降低施工噪声的影响。

2) 施工场界周围的居民和群众团体有权在施工前了解施工可能发生噪声影响情况，施工单位应当广泛吸取当地公众的意见，接受公众监督。

4、固体废物

(1) 施工弃方

清基土方及建筑物开挖土方就近堆放，用于场地平整和建筑物基坑回填，剩余弃土量较少，用于坑洼不平处，就近摊平。

(2) 建筑垃圾处理

工程改建水闸、提水泵站等建筑物产生的建筑垃圾及工程结束后，拆除施工区的临建设施产生的建筑垃圾，经破碎处理后可回收利用的尽量回收利用，剩余部分运往附近的建筑垃圾填埋场处理。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。

（3）生活垃圾处理

本工程在施工区人员集中的区域设置垃圾桶，生活垃圾经收集后委托当地环卫部门定期清运。

5、生态环境

（1）严格控制施工用地

1) 对项目施工临时用地要进行合理规划，严格控制施工临时面积。施工中人员和车辆活动应尽量控制在施工临时范围内，减少土壤扰动和地表植被破坏，减少裸地和土方暴露面积。

2) 施工作业机械应严格管理，划定活动范围，不得在施工区以外的地方行驶和作业，保持路外植被不被破坏。

（2）合理安排施工计划

1) 应根据当地农业活动特点，尽量避免在收获时节进行施工，以减少对沿线农业生产的损失。

2) 施工中要做到分段施工，随挖、随运、随铺、随压，不留疏松地面。

3) 提高工程施工效率，缩短施工时间，减少裸地的暴露时间。

（3）陆生动植物保护措施

1) 施工过程中，加强施工人员的管理，开工前，在工地及周边设立爱护野生动物和自然植被的宣传牌，禁止施工人员对野生植被滥砍滥伐，严格限制人员的活动范围，防止破坏沿线的生态环境。

2) 施工作业场内的临时建筑尽可能采用成品或简易拼装方式，尽量减轻对土壤及植被的破坏。尽量减少施工人员及施工机械对作业场外的灌木草丛的破坏。

3) 工程施工过程中，要严格组织施工，制定切实可行的环境防控方案，采取有效的生物保护措施，严防水土流失。

4) 施工结束后应根据因地制宜的原则及时对临时占地进行植被恢复：原为农田段，复垦后恢复农业种植；原为林地段，原则上复垦后恢复林地，不能恢复的应结合当地生态环境建设的具体要求，可考虑植草绿化。

（4）水生生态保护措施

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

2) 优化工程方案及施工工艺。对施工作业施工工艺进行优化。通过选择低噪音机械降低施工噪音，减少施工作业对水质及混浊度的影响。

3) 加强工程施工行为的监控和管理。在工程的建设和营运期，工程业主、环保等部门应联合保护区管理部门加强对工程施工行为的监督和管理。

4) 实施水环境保护措施。做好施工机械维护和保养工作，防止油料泄漏污染水体。

(5) 农业生态保护措施

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

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

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

6、人群健康

(1) 卫生清理

1) 在工程动工以前，结合场地平整工作，对施工区进行一次清理消毒。

2) 工程施工结束后，需要及时拆除施工区的临建设施，清理建筑垃圾及各种杂物，对其周围的生活垃圾、环保厕所进行清理，并进行消毒消杀工作，避免滋生蚊蝇，成为传染病的疫源地，同时做好施工迹地恢复工作。

(2) 疾病防治

1) 对工地炊事人员进行全面体检和卫生防疫知识培训，严格持证上岗制度。广泛宣传多发病常见病(如新型冠状病毒、流行性出血热、肝炎、食物中毒等)的预防治疗知识，加强群体防抗病意识。

2) 定期对饮用水质和民工食品进行卫生检查，保护水源，消除污染，切断污染饮用水的任何途径。

3) 妥善处理各种废水和生活垃圾，定期进行现场消毒。

4) 为了避免鼠疫的发生，每个月要在施工场地投放毒鼠强和敌鼠灵等灭鼠药物，重点投放区域为仓库和垃圾堆放地。

运营期生态环境保护措施	<p>1、水环境</p> <p>运营期没有污染物外排，基本不会对项目区水环境产生不良影响。</p> <p>2、声环境</p> <p>加强水泵的维护保养，定期检查测量电机和泵轴同心度，并确保轴承得到良好润滑；泵站外加强绿化，种植树木，以进一步降低水泵运行期时的影响。</p> <p>3、生态环境</p> <p>(1) 陆生生态</p> <p>对施工临时场地进行绿化，最大可能地恢复已被破坏的植被。植树造林的树种应尽量选择当地原生植物种类，在选用外来物种类时一定要慎重，要进行充分论证，避免外来物种的入侵对当地生态环境产生大的冲击。根据气候、植被、土壤特点，选择生长快、适应性强、抗逆性好、成活率高、具有改良土壤能力的植物，尽量选择当地优良的乡土植物和先锋植物，也可以引进外来速生植物。为了尽快恢复土地的生产能力，施工结束后，增施肥料，施肥时把有机肥和化肥结合使用，增加土壤有机质含量，恢复土壤团粒结构，减轻对土壤的压实效应，从而改良土壤结构及理化性质，同时加强灌溉，以提高土壤的保肥保水能力。</p> <p>(2) 水生生态</p> <p>运行期进行生态补偿，人工植被恢复可宜地草种，如种植滩涂上原有的芦苇、香蒲、菖蒲、木贼等优势水生维管束植物，浅水区种植当地分布区域较广的、眼子菜和金鱼藻等水生高等植物；在底栖类、水生植物恢复期，禁止周边居民趁机捕捞，保护生物多样性。</p>
其他	<p>1、环境风险影响评价</p> <p>根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)要求，结合本项目工程分析，采用对项目风险识别、源项分析、环境后果计算等方法进行环境风险评价，了解其环境风险的可接受程度，提出减少风险的事故应急措施及社会应急预案，为工程设计和环境管理提供资料和依据，以期达到降低危险，减少公害的目的。</p> <p>(1) 环境风险的识别</p> <p>本项目不设置油料库，施工过程中所用工程机械有以柴油或汽油为原料的，可能会造成油料泄漏等事故，并引发生态破坏和水质污染等次生灾害。</p> <p>(2) 风险潜势初判</p> <p>根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/169-2018)项目环境风险潜势为I，根据评价工作等级划分要求，确定本项目环境风险进行简单分析。</p> <p>(3) 环境风险分析</p> <p>本工程施工期间主要的环境风险为施工机械油料泄漏对工程区植被造成一定的破坏，进入水体后对工程所在水质造成一定影响。但是，工程施工机械数量分散，同时施工前对其严格检查，因此发生事故的概率很小。同时，为避免发生泄漏对周</p>

围环境产生影响，配备一定数量的吸油毡。

(4) 环境风险防范措施

1) 水体泄漏风险措施

①加强施工质量和进度管理，严格按照既定的施工要求和施工进度进行施工，尽量避免雨季及汛期施工。施工期间如遇恶劣天气必须将工程车辆、机械及时撤离，保证设备及地表水体水质安全。

②施工单位要配备油污染净化、清理器材和设备，如围油栏、吸油毡和吸油机等，当地表水体发生溢油事故后，及时采取浮油拦截和吸附措施，对油污进行控制。

③若水体发生油料泄漏事故，在采取应急措施的同时应加强应急环境监测，对地表水体污染范围和污染程度进行监控，防止污染扩大化。

2) 岸上泄露风险措施

①加强机械设备保养与维护，严禁施工机械设备“跑冒滴漏”现象的发生。

②加强对施工机械设备操作人员和车辆驾驶人员的技术培训，提高施工人员的安全意识和环境保护意识，严格操作规程，避免人为操作失当引起溢油事故发生。

③若岸上发生油料泄漏事故，应及时采用围油栏避免扩大污染范围，同时用吸油毡对油料进行吸附，油料污染土壤进行剥离，吸油毡和含油土壤统一交由有资质的范围进行处理。

(5) 环境风险应急预案

1) 应急组织机构、人员

工程建设单位下设环境应急预案机构，对机构成员定职定岗，并建立值班制度；安排专门人员对风险源进行常规巡视、管理和监测；对环境应急机构的专职人员进行专业培训，必要时进行有规划的环境应急演练。

2) 应急联络方式

在环境风险应急机构设置固定电话和无线通讯系统，完善与台儿庄区环保、林业、水利、消防、疾控中心、医疗机构等的电话专线，一旦发生风险事故，环境应急机构负责人应立即向建设单位及主管部门汇报，启动应急预案。

(6) 环境风险分析结论

综上所述，枣庄市胜利渠灌区改造修复项目（台儿庄区）建设和运行过程中存在一定的环境风险，但在加强管理，建立健全的防范措施和应急预案，并予以认真落实和实施的基础上，本工程的风险环境风险是可以接受的。

2、环境监理及监测

(1) 环境监理

环境管理是工程管理的一部分，是工程环境保护工作有效实施的重要环节。建设项目环境管理的目的在于保证各项环境保护措施的顺利实施，使工程的兴建对环

境的不利影响得以减免，维护区域生态稳定，促进工程建设区域的社会经济与生态环境相互协调和良性发展。

本工程环境管理的目标是：确保施工期所有环保措施的落实；加强施工期环境监理；严防施工时污染扩大扩散；确保施工期环保目标的实现。

根据国家环境保护管理的规定，应设置工程环境保护管理机构，分管本工程的环境保护工作。环境保护管理机构是工程管理机构的重要组成部分，在工程筹建期即开始组建，作为公司的职能部门，在业务上接受当地环境保护部门的指导。该机构的具体职责是：

1) 根据各施工段的施工内容和当地环境保护要求，制定本工程环境管理制度和章程，制定详细的施工期污染防治措施计划和应急计划；

负责对施工人员进行环境保护培训，明确施工应采取的环境保护措施及注意事项；

2) 施工中全过程跟踪检查、监督环境管理制度和环保措施执行情况，是否符合当地环境保护的要求，及时反馈与传达当地环保部门意见和要求；

3) 负责开展施工期环境监测工作，统计整理有关环境监测资料并上报地方环保部门；

4) 及时发现施工中可能出现的各类生态破坏和环境污染问题，负责处理各类污染事故和善后处理等。

(2) 环境监测

环境监测是建设项目环境保护管理的基本手段和信息基础，为了保障各项环保措施的落实，委托具有环境监测资质的单位实施环境监测，环保部门对各项环保措施的实施进行监督指导是本次工程的重要组成部分。

通过对工程建设和运行过程活动中可能产生的环境问题监测，随时掌握工程影响范围内各环境因子的变化情况，及时发现环境问题并提出对策措施；对提出的环保措施实施后，工程影响区内的环境变化情况进行监测，以检查所采取环保措施的实施效果，并根据监测结果调整环保措施，为工程环境影响回顾评价、验证和复核环境影响评价结果、工程建设区域的环境建设、监督管理及竣工验收提供依据，使工程影响区生态环境呈良性循环。

本次工程所涉及的环境监测任务主要包括施工期水环境监测、环境噪声监测、环境空气监测、生态环境监测。

1) 地表水监测

监测点：灌区每条干渠各设 1 点监测。

监测项目：pH、COD、BOD₅、NH₃-N、SS、石油类。。

监测频率：施工高峰期监测 1 次，连续监测 2 天。

2) 生产废水监测

监测位置：沉淀池排水口。

监测项目：沉淀池出水监测 COD、悬浮物和 pH 值。

监测频次：沉淀池废水均为施工高峰期监测 1 次，抽检比例不少于 20%。

3) 噪声监测

监测点：在工程段周边受影响的人口密集村庄、学校等布置噪声监测点。

监测项目：昼间、夜间等效声级 dB(A)

监测频率：声环境敏感目标中选择与建筑物工程距离小于 50 米的村庄或学校。

4) 环境空气监测

监测位置：居民居住点、学校等大气敏感点。监测点布设位置同噪声监测点位置。

监测项目：根据施工期产生主要污染物和空气质量的控制指标，监测项目确定为 TSP、PM₁₀、PM_{2.5}，同时实测主要气象要素气温、风速和风向。

监测频次：空气环境敏感目标中选择与建筑物工程距离小于 50 米的村庄或学校，施工高峰期监测 2 次。

5) 生态环境监测

①水生生态系统监测

监测点位：根据生态环境影响评价范围及生态监测规范要求选取本次水生生态现状监测点位，治理范围内布点 1 处。

监测项目：浮游植物、浮游动物种群数量、密度、生物量等，底栖动物、水生维管束植物种类和生物量等。

监测频次：对于浮游生物由于漂浮于水中，群落分布和结构随环境的变更而变化较大，采样频率全年应不少于 4 次（即每季度一次）；水生底栖动物全年采样频率一般情况下不少于 2 次，采样时间在枯水期和丰水期；本工程在施工前一年内和施工中分别监测。

②陆生生态系统监测

监测点位：陆生生态监测主要对工程范围内陆生植物采集样方调查。根据区域地形地貌、植被分布、植物群落等划定植被样地，在样地内选择样方。

监测项目：植物群落结构，植被种类、高度、株数、郁闭度、生物量等。使用 GPS 进行点位记录

监测频次：共选择 1 处样地对陆生植被进行监测，每个样地选择 4 个样方。施工期 1 次。

运营期：

①噪声监测

监测位置：在典型提水泵站厂界四周。

监测项目：昼间和夜间等效声级。

监测频次：泵站泵房正常运营后监测 1 次，连续监测 2 天。

②生态监测

监测点位：陆生生态监测主要对工程范围内陆生植物采集样方调查。根据区域地形地貌、植被分布、植物群落等划定植被样地，在样地内选择样方。

监测项目：植物群落结构，植被种类、高度、株数、郁闭度、生物量等。使用 GPS 进行点位记录。

监测频次：共选择 3 处样地对陆生植被进行监测，每个样地选择 4 个样方。施工结束后第二年测定 1 次。共监测 3 点·次。

工程环境保护总投资 293.65 万元，其中环境监测措施费 57 万元，环境保护临时措施费 96.1 万元，独立费用 113.86 万元，基本预备费 26.7 万元。环境保护投资详见下表。

表 32 环保投资估算表

序号	工程或费用名称	单位	单价(元)	数量	投资(万元)
第一部分环境监测措施					57
施工期					40
1	水环境监测				8
1)	地表水水质监测	点.次	1000	50	5
2)	沉淀池出水水质监测	点.次	1000	30	1.5
2	噪声监测	点.次	350	80	2.8
3	环境空气质量监测	点.次	400	80	3.2
4	生态环境监测				26
1)	水生生态监测	点.次	3500	40	14
2)	陆生生态监测	点.次	3000	40	12
运营期					17
1	噪声监测	点.次	500	20	1
2	生态监测				16
1)	陆生生态环境监测	点.次	8000	20	16
第二部分环境保护临时措施					96.1
1	施工期污水处理				15.6
1)	简易沉淀池	座	3250	24	4.8
2)	简易环保厕所	处	3250	24	4.8
2	环境空气质量保护				52.5
1)	洒水降尘费	台时	70	4500	31.5
2)	围挡	元/m ²	30	7000	21

3	噪声防护				6.6
1)	噪声隔音罩	m ²	300	200	6
2)	交通指示牌	个	200	30	0.6
4	固体废物处置				3.4
1)	垃圾桶	个	20	200	0.4
2)	生活垃圾清运处理	t	20	900	1.8
3)	建筑垃圾清运处理	t	20	600	1.2
5	人群健康				13
1)	人员健康监测	人	100	1000	10
2)	药品、场地消毒、卫生防疫	年	1	20000	2
3)	施工区一次性清理和消毒	项	1	10000	1
6	交通、宣传指示牌	个	50	1000	5
	第三部分独立费用				113.86
一	建设管理费				51.83
1	环境管理经常费		2.50%	153.1	3.83
2	环境保护设施竣工验收费				25
3	环境保护宣传及技术培训费				23
二	环境监理费				12
三	科研勘测设计咨询费				50.03
	环境影响评价费				20.03
	环境保护勘测设计费				30
	第一至第三部分合计				266.96
	基本预备费		10%	266.96	26.70
合计	环境保护专项投资				293.65

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	禁止滥砍滥伐，保护自然植被；采取遮盖、围挡、密闭、喷洒、冲洗、绿化等防尘措施，表土剥离及覆土回填	现场无乱堆渣土垃圾等，施工迹地完成生态恢复措施	/	/
水生生态	涉水工程避开鱼类繁殖期，做好施工机械维护和保养，防止油料泄露污染水体	河流水质未因施工造成下降，水生生物未被破坏	/	/
地表水环境	施工工区设置环保厕所，委托环卫部门定期清运，生产废水经沉淀池处理后回用，不外排	沉淀池设置且运行良好		/
地下水及土壤环境	泥浆池、沉淀池做好防渗处理；临时堆土、固体废物和临时堆料覆盖篷布；土方开挖临时占地及时进行土方回填并恢复植被	篷布覆盖、植被恢复	/	/
声环境	选用低噪声设备，加强对设备维修保养、合理安排施工时间，严禁夜间施工、施工区应尽量远离环境敏感点	围挡、耳塞、耳罩、移动隔声屏等，噪声达标	泵站和泵房水泵设备采取减振降噪、安装电机隔声罩，加强设备维护，泵站周围种植树木	选用低噪声水泵、加强设备维护和减振降噪、泵站周围种树
振动	/	/	/	/
大气环境	洒水降尘、设置围挡、喷水保湿、进行遮盖、冲洗车轮、物料封闭堆存及运输、优化工艺	达到大气污染物排放标准	/	/
固体废物	施工土方尽量用于自身项目回填；建筑垃圾不可回收利用部分运往附近的建筑垃圾填埋场处理；生活垃圾委	弃土合理处置；建筑垃圾清运；垃圾桶配备	/	/

	托环卫部门定期 清运			
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	油料泄露	吸油毡配备齐 全、风险应急预 案合理	水污染风险	管理机构设置、风 险应急预案齐全
环境监测	水环境监测、环 境噪声监测、环 境空气监测、生 态环境监测等	监测方案及监测 结果	噪声监测、 陆生生态监测	监测方案及监测 结果
其他	/	/	/	/

七、结论

本工程建设符合产业政策、生态环境保护规划、水利发展规划等规划要求，通过灌区改造项目的实施，农田水利基础设施能够得到明显的改善，便于农户生产，可极大的提高粮食和经济作物生产能力，提高农民的节水意识和科技意识，加快农业产业结构调整力度，促进农业增产，农民增收，增强对旱涝灾害的防御能力。工程的建设对环境既有有利的促进作用，又存在一定的负面影响。工程的负面影响主要是工程施工期环境影响，但施工期的不利影响一般是局部或暂时的，通过加强环境管理和采取适当的环保治理措施后，基本可以得到控制。因此，可以认为本工程的兴建，从长远、全局利益考虑，对环境的影响是利多弊少。在全面落实本报告所提出的各项环保措施和管理要求的基础上，本工程建设从环保角度讲是可行的。

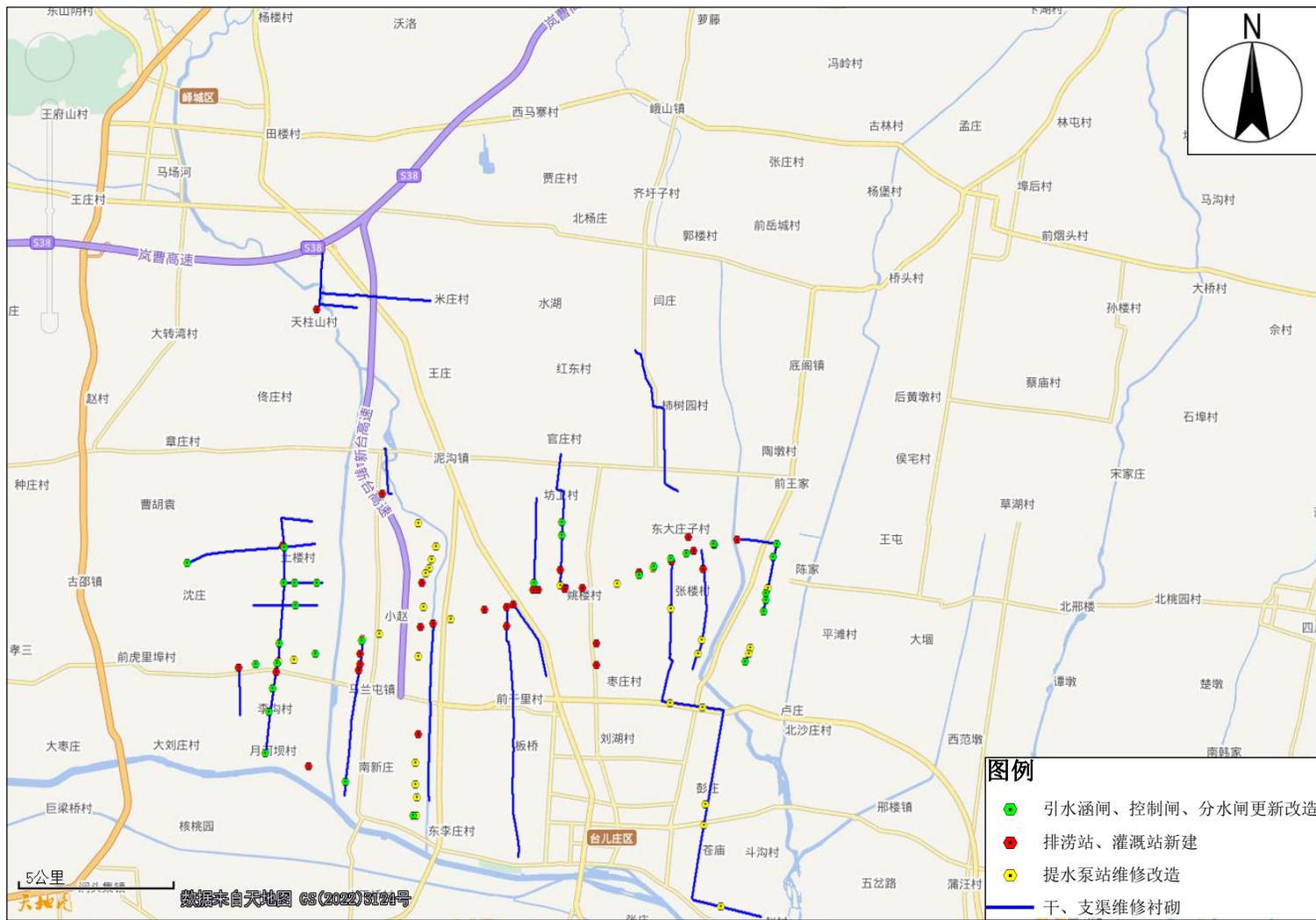


图 1 项目地理位置图

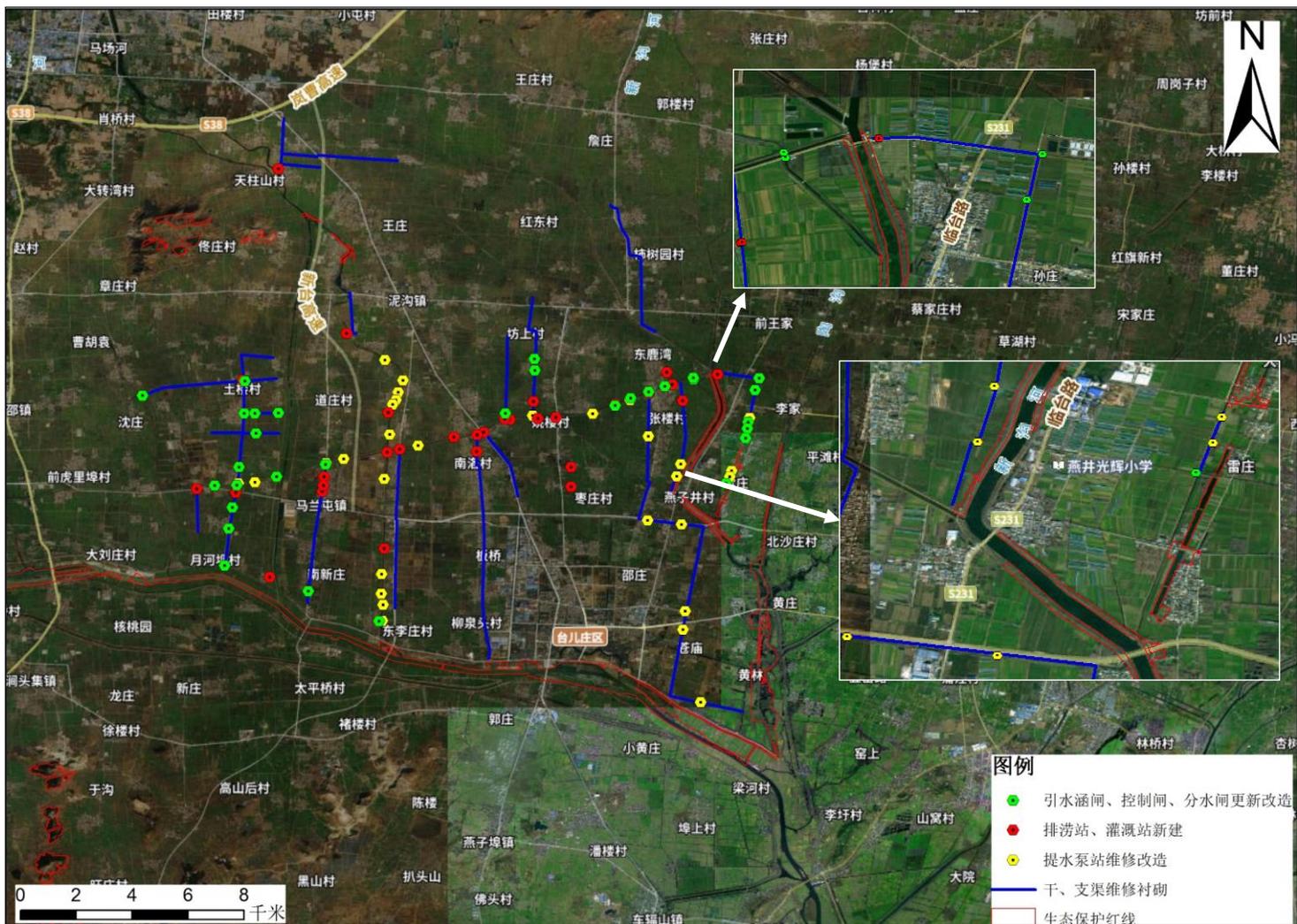


图3 工程与生态保护红线的位置关系图

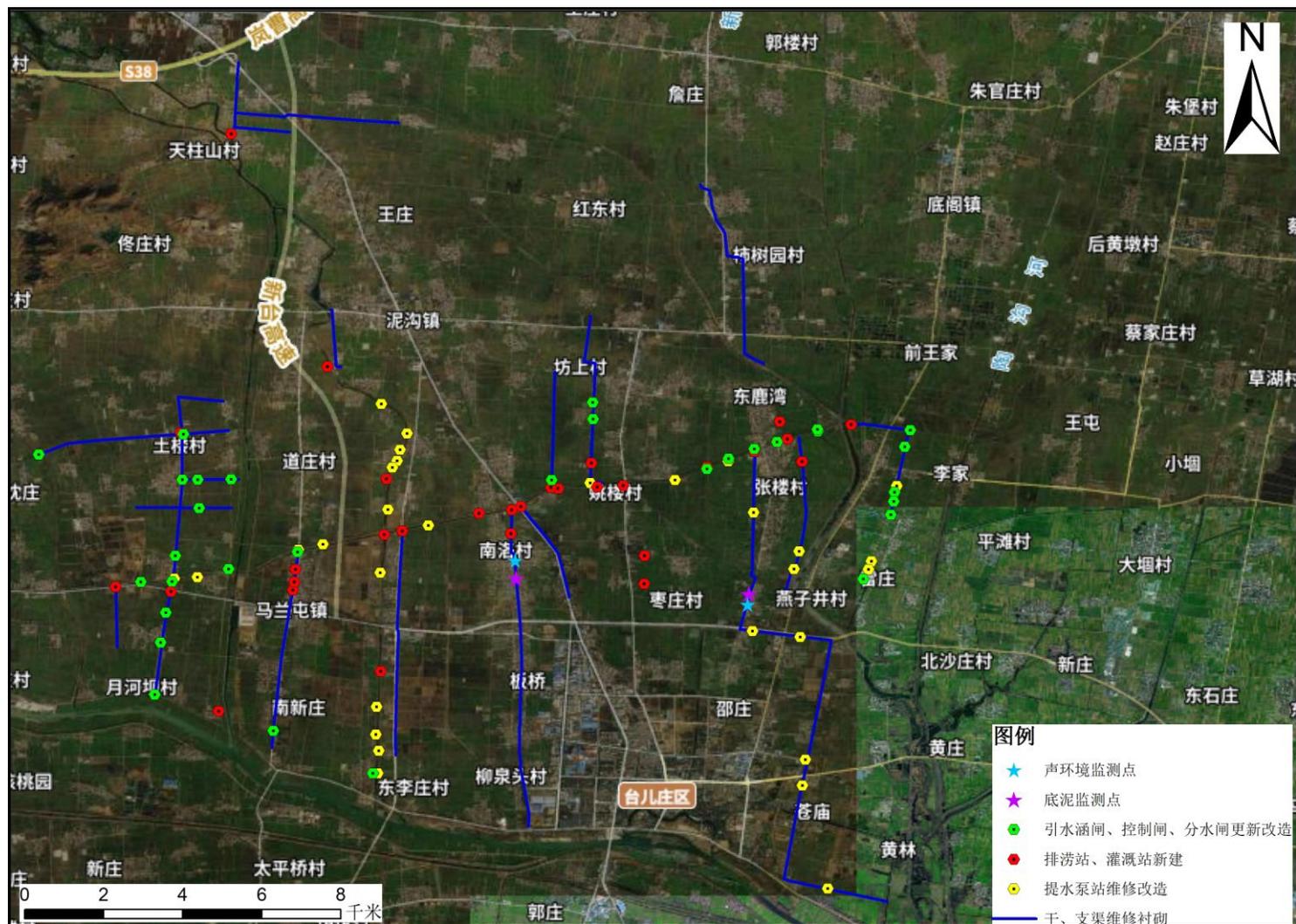


图 5 项目监测点位图

附件 1 委托书

委托书

江苏河海环境科学研究院有限公司：

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》和《建设项目环境保护管理条例》等文件的相关要求，建设项目“枣庄市胜利渠灌区改造修复项目（台儿庄区）”需编制环境影响评价报告表。经研究，现委托贵单位承担本项目环境影响评价报告表的编制工作。请贵单位精心组织和安排，根据国家有关法律、法规、规范及标准等尽快开展工作。

委托方：枣庄市台儿庄区城乡水务局

委托时间：2023年12月5日



枣庄市台儿庄区发展和改革局文件

台发改行审〔2023〕34号

关于对枣庄市胜利渠灌区改造修复项目（台儿庄）可行性研究报告的批复

枣庄市台儿庄区城乡水务局：

报来的《关于枣庄市胜利渠灌区改造修复项目（台儿庄）的立项申请》、《枣庄市胜利渠灌区改造修复项目（台儿庄）可行性研究报告》已收悉。经研究，现批复如下：

一、同意建设枣庄市胜利渠灌区改造修复项目（台儿庄），项目代码：2311-370405-04-01-796887。

二、项目位于项目位于台儿庄区内。

三、项目主要建设内容为：恢复改善灌溉面积 19 万亩，维修衬砌干、支渠道 226.1KM,更新改造引水涵闸、控制闸、分水闸 247 座，维修改造提水泵站座 30 座，新建排涝站和灌溉站 55 座，信息化建设。

↑

四、该项目安排工期 20 个月，2024 年 5 月开工，2025 年 12 月底工程完工。

五、该项目计划投资 62588 万元，资金来源为省级以上财政和市、区财政资金。

六、项目建设要严格执行《招标投标法》等国家有关招标投标的规定，实行公开招标。

↑

请据此批复，办理相关手续，尽快组织实施。

↑



↑

枣庄市生态环境局台儿庄分局

《关于办理枣庄市胜利渠灌区改造修复项目（台儿庄区）环境影响评价的申请》的回复

枣庄市台儿庄区城乡水务局：

贵局《关于办理枣庄市胜利渠灌区改造修复项目（台儿庄区）环境影响评价的申请》已收悉，经研究，回复如下：

一、该项目主要建设内容：恢复改善灌溉面积 19 万亩，更新改造引水涵闸、控制闸、分水闸，维修改造提水泵站，新建排涝站和灌溉站，维修衬砌干、支渠道等。属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）五十一水利 125 项灌区工程中的其他类，不涉及环境敏感区，环评等级为报告表。

二、该项目环境影响评价文件必须取得生态环境主管部门批复同意后，方可开工建设。

