

# 建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称：霍邱县临王段灌区续建配套与节水改造  
项目

建设单位（盖章）：霍邱县水利工程建设管理处

编制日期：2024年4月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	霍邱县临王段灌区续建配套与节水改造项目		
项目代码	无		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	安徽省六安市霍邱县西北部冯井、临水、周集三个乡镇		
地理坐标	<b>表 1-1 项目渠道地理坐标一览表</b>		
	名称	起点	终点
	临王段干渠	115°55'36.501"E 32°34'0.670"N	115°54'11.346"E 32°28'42.893"N
	陈东支渠	115°55'37.056"E 32°33'58.14998"N	116°1'12.450"E 32°32'30.807"N
	张郢支渠	115°54'41.911"E 32°32'53.919"N	115°56'18.857"E 32°32'26.655"N
	冯井二级站引水渠	115°54'5.194"E 32°28'30.509"N	115°56'5.20367"E 32°27'37.00581"N
	冯周支渠	115°56'6.55068"E 32°27'34.18145"N	116°0'43.38201"E 32°29'44.49335"N
	临逸排涝沟	115°58'29.55350"E 32°31'5.48130"N	115°54'48.73152"E 32°27'55.11420"N
	陈村西排涝沟	115°55'11.79188"E 32°33'34.46698"N	115°53'33.08390"E 32°29'18.54078"N
	李逸排涝沟	115°55'0.79663"E 32°30'51.21364"N	116°0'3.01895"E 32°31'18.25787"N
	丁陈排涝沟	116°1'14.18332"E 32°32'33.41980"N	115°57'4.97652"E 32°33'48.78512"N
	新北逸排涝沟	116°1'45.55213"E 32°32'53.82081"N	115°58'55.21476"E 32°34'17.26574"N
建设项目行业类别	五十一、水利 125 灌区工程（不含高标准农田、滴灌等节水改造工程）	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）/ 长度（km）	总占地：143.6785hm <sup>2</sup> 临时占地：35.14hm <sup>2</sup> 长：90.35km
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）	安徽省水利厅	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	12660.64	环保投资（万元）	80.85
环保投资占比（%）	0.7%	施工工期	16 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____		

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(生态影响类)(试行)》判断本工程无需设置专项评价，具体见下表。

**表1-2 专项设置情况判断表**

序号	专项评价类别	涉及项目类别	本项目情况	是否设置专项
1	地表水	水力发电：引水式发电、涉及调峰发电的项目； 人工湖、人工湿地：全部； 水库：全部； 引水工程：全部（配套的管线工程等除外）； 防洪除涝工程：包含水库的项目； 河湖整治：涉及清淤且底泥存在重金属污染的项目	本工程属于水利类灌区工程，不涉及引水工程，不涉及水库。	否
2	地下水	陆地石油和天然气开采：全部； 地下水（含矿泉水）开采：全部； 水利、水电、交通等：含穿越可溶岩地层隧道的项目	本工程属于水利类工程，不涉及陆地石油、天然气、地下水开采，不含穿越可溶岩地层隧道。	否
3	生态	涉及环境敏感区（不包括饮用水水源保护区，以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域，以及文物保护单位）的项目	本项目与靠近霍邱县水土保持红线处不存在水利连接，仅靠提水泵提水，施工期封闭，不会扰动生态红线。	否
4	大气	油气、液体化工码头：全部； 干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头：涉及粉尘、挥发性有机物排放的项目	本工程不涉及码头工程。	否
5	噪声	公路、铁路、机场等交通运输业涉及环境敏感区（以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域）的项目； 城市道路（不含维护，不含支路、人行天桥、人行地道）：全部	本工程不涉及交通运输业、城市道路。	否
6	环境风险	石油和天然气开采：全部； 油气、液体化工码头：全部； 原油、成品油、天然气管线（不含城镇天然气管线、企业厂区内管线）， 危险化学品输送管线（不含企业厂区内管线）：全部	本工程不涉及石油和天然气开采、码头、管线。	否

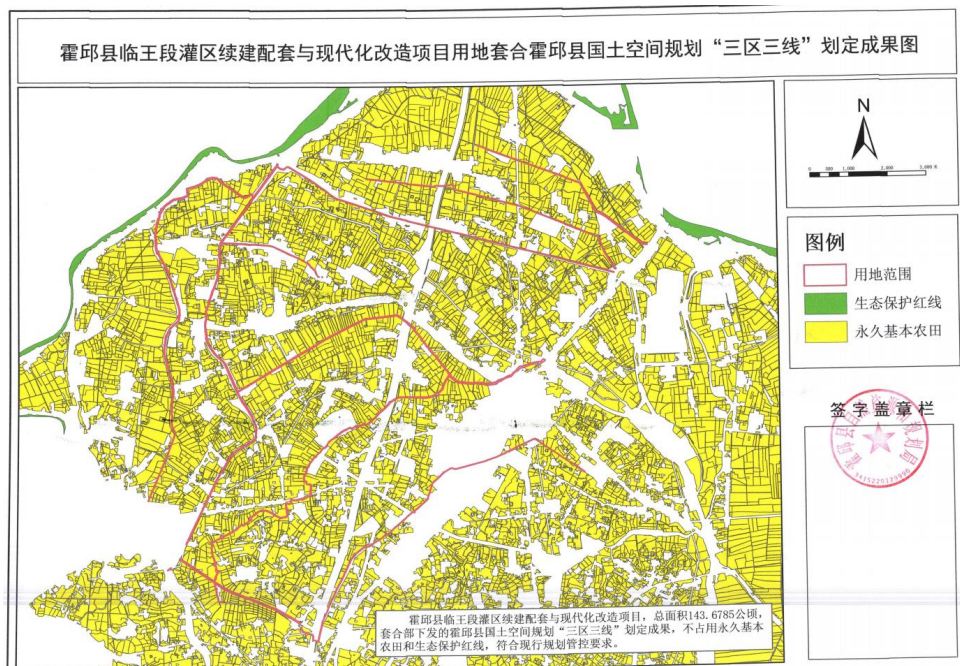
专项评价设置情况

	<p>注：“涉及环境敏感区”是指建设项目位于、穿（跨）越（无害化通过的除外）环境敏感区，或环境影响范围涵盖环境敏感区。环境敏感区是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中针对该类项目所列的敏感区。</p> <p>由上表分析可知，本项目无需开展地表水、地下水、生态、大气、噪声、环境风险专项评价。</p>			
规划情况	<p>《淮河生态经济带发展规划》（发改地区〔2018〕1588号），中华人民共和国发展改革委；</p> <p>《淮河流域综合规划（2012-2030年）》及环保篇章（国函〔2013〕35号），中华人民共和国国务院；</p> <p>《霍邱县“十四五”水利发展规划》（霍政秘〔2021〕101号），霍邱县人民政府；《霍邱县“十四五”生态环境保护规划》（霍政办秘〔2022〕28号），霍邱县人民政府；</p> <p>《安徽省主体功能区规划》（皖政〔2013〕82号），安徽省人民政府。</p>			
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	<b>表1-3 与流域及其他相关规划符合性分析</b>			
	规划名称	规划内容	拟建项目情况	符合性
	《淮河生态经济带发展规划》（2018年）	<p>第三节提升农业发展质量，进一步夯实农业生产能力基础，深入实施藏粮于地、藏粮于技战略，严守耕地红线，提高国家粮食安全保障能力。依托粮食生产核心区，完善农田灌排体系，推进中低产田和低丘岗地改造，加快高标准农田建设，打造一批粮食生产能力超10亿斤的粮食生产大县，因地制宜建设区域性粮食良种繁育基地。加快实施大中型灌区续建配套和现代化改造，发展规模化高效节水灌溉。全面落实永久基本农田特殊保护制度，着力加强粮食生产功能区和重要农产品生产保护区建设，确保稻谷、小麦等口粮种植面积基本稳定。完善粮食主产区利益补偿机制，巩固国家商品粮生产基地地位，提高粮食生产效益。深化粮食收储制度改革，让收储价格更好反映市场需求，支持轮作休耕制度试点。加快农田防护林体系建设，构建高标准粮田生态屏障。适度恢复和发展棉花等经济作物种植。实施明清黄河故道及沿线的深度整治和综合</p>	霍邱县续建配套与节水改造项目属于大中型灌区续建配套和现代化改造项目，有利于发展规模化高效节水灌溉。	符合

		开发。		
	《淮河流域综合规划》(2012-2030年)。	五、合理配置和高效利用水资源。加快开展南水北调东、中线后续工程论证工作,推进引江济淮、苏北引江工程等跨流域调水工程建设,完善淮河流域水资源优化配置格局。加快大中型灌区续建配套与节水改造,在水土资源条件具备的地区适度扩大灌溉面积,改善农业灌排条件。全面解决农村饮水安全问题。加强内河航道建设,完善港口布局。	本项目属于中型灌区续建配套与节水改造项目,有利于完善淮河流域水资源优化配置,改善农业排灌条件。	符合
	《淮河流域综合规划》(2012-2030年)环保篇章符合性	(一)严格执行建设项目的环境影响评价审批制度淮河流域综合规划的具体建设项目,在可行性研究阶段必须严格按照《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》的规定,进行各单个项目建设的环境影响评价,提出切实可行的环境保护措施,将项目实施产生的不利影响减小到最低程度。 (二)项目环评中应重点注意的问题淮河流域综合规划涉及流域防洪除涝、水资源开发利用、水资源保护、水土保持等,拟建项目多,由于规划环评很难界定其对敏感环境保护目标的具体影响,环境保护目标可能会随着时间变化,因此在项目可研阶段的环境影响评价工作中,要按照有关法律法规,做好对主要敏感环境保护目标的影响评价,保护好饮用水水源保护区、基本农田保护区、自然保护区、水产种质资源保护区等需要特殊保护的地区。 流域综合规划涉及多部门和多行业,影响范围广,规划的实施对流域经济、社会和环境有着重大影响,在单项工程环评工作中,要认真调查影响范围内的珍稀动植物的现状情况,采取针对性措施,确实保护好珍稀动植物,保护生物多样性。规划实施过程中,适时开展环境影响跟踪评价工作。	霍邱县续建配套与节水改造项目已按照《淮河流域综合规划》(2012-2030年)环保篇章要求开展环境影响评价,针对施工期对地表水、大气、生态、声、风险环境影响提出了切实可行的,通过采取本次环评提出的各项环保措施后,各类环境影响因素可接受。	符合
	《霍邱县“十四五”水利发展规划》	三、补齐短板,完善水利基础设施网络” “(二)强化水资源优化配置,提高供水保障能力”:3.推进大中型灌区新建及续建工程,以进一步提高灌溉保障能力,提高灌溉效益。	本项目为安徽省水利厅批复的重点中型灌区改造项目,项目实施后可以强化本地区水资源优化配置,提高供水保障能力。	符合
	《霍邱县	第四章深入打好污染防治攻坚战第二	本项目属于中型	符合

	“十四五”生态环境保护规划》	节强化管理 提升水生态环境质量，4. 优化水资源配置中农业节水：全面推动农田水利设施提档升级，逐步完善农田灌排工程体系；加大大中型灌区续建配套与节水改造力度，推进灌区现代化建设进程。	灌区续建配套与节水改造项目，属于规划中“加大大中型灌区续建配套与节水改造力度，推进灌区现代化建设进程”。	
	《安徽省主体功能区规划》	加强江淮分水岭综合治理，强化农田水利基本建设，改善农业生产条件；大力开展植树造林和退耕还林，有效增加森林面积，构筑森林生态屏障	本项目不属于工业城镇化开发项目，本工程建设有利于强化农田水利基本建设，改善农业生产条件。	符合
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第7号）（2024年2月1日起实施）目录中“鼓励类中的二、水利—2、节水供水工程：灌区及配套设施建设、改造”。属于“鼓励类”项目。本项目的建设符合国家产业政策要求。</p> <p>2、与“三线一单”符合性分析</p> <p>根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评[2016]150号）：“为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价（以下简称环评）管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（以下简称“三线一单”）约束”。</p> <p>2020年6月29日，安徽省人民政府发布了《关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（皖政秘[2020]124号）；2022年1月10日，安徽省生态环境厅以皖环发[2022]5号文印发《安徽省“三线一单”生态环境分区管控管理办法（暂行）》（以下简称《办法》）。《办法》要求：“在建设项目环评中，做好与“三线一单”生态环境分区管控相符性分析，充分论证是否符合生态环境准入清单要求，对不符合的依法不予审批”。</p> <p>2021年1月，六安市生态环境局主持编制完成《长江经济带战略环境评价六安市“三线一单”文本》，“三线一单”具体分析如下：</p> <p>（1）生态保护红线及生态分区管控</p> <p>六安市生态保护红线总面积为4348.01km<sup>2</sup>，占全市国土总面的28.12%，其中，霍邱县226.896km<sup>2</sup>，占全县国土面积的7%。结合三区三线的划定成果，项目不在生态保护红线范围内，满足六安市生态保护红线空间管控要求，本项目不在六安市</p>			

生态红线范围内。具体见图1-1。



**图1-1 本项目“三区三线”划定成果图**

### (2) 环境质量底线及分区管控

本工程地表水评价标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；地下水环境质量评价执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准；环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；声环境分别执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中1类区、2类区和4a类区标准；底泥和土壤评价标准执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）的要求。

根据六安市2022年环境质量公报及拟建项目所在区域的环境质量现状补充监测结果，项目所在区域地表水环境、地下水环境、大气环境、声环境以及渠道底质均满足相应的环境质量标准。本项目属于非污染生态类项目，项目在施工期会产生一定的废水、废气、固体废物等各类污染物会对项目所在区域的水环境、声环境、大气环境产生一定程度的影响，施工结束后影响随之消除。运行期基本无污染物排放，故本项目建设不会导致区域环境质量降低，符合环境质量底线要求。

由于本工程为线状工程，在现有项目用地上进行升级改造，不新增永久占地，没有集中的大面积占地，对相应的行政村现有耕地影响较小，同时对于工程临时占地施工结束后可以进行复垦；因此，本工程占地对工程所在区域土地资源影响较小，不会超过其土地利用资源上限。施工期间的生产用水可以从渠道中抽取，生活用水

可就近接用周边村庄、城镇的供水系统；项目生产生活用电可就近从附近电网接用或自发解决。因此，本工程资源利用均在区域资源供给可承受范围内。

分区管控：

通过对照安徽省生态环境厅安徽省“三线一单”公共服务平台，项目设计2个综合管控单元，分别是：重点保单元，环境管控单元编码：ZH34152220100；一般管控单元，环境管控单元编码：ZH34152230030。

本项目与各管控单元管控要求分析见表1-2。

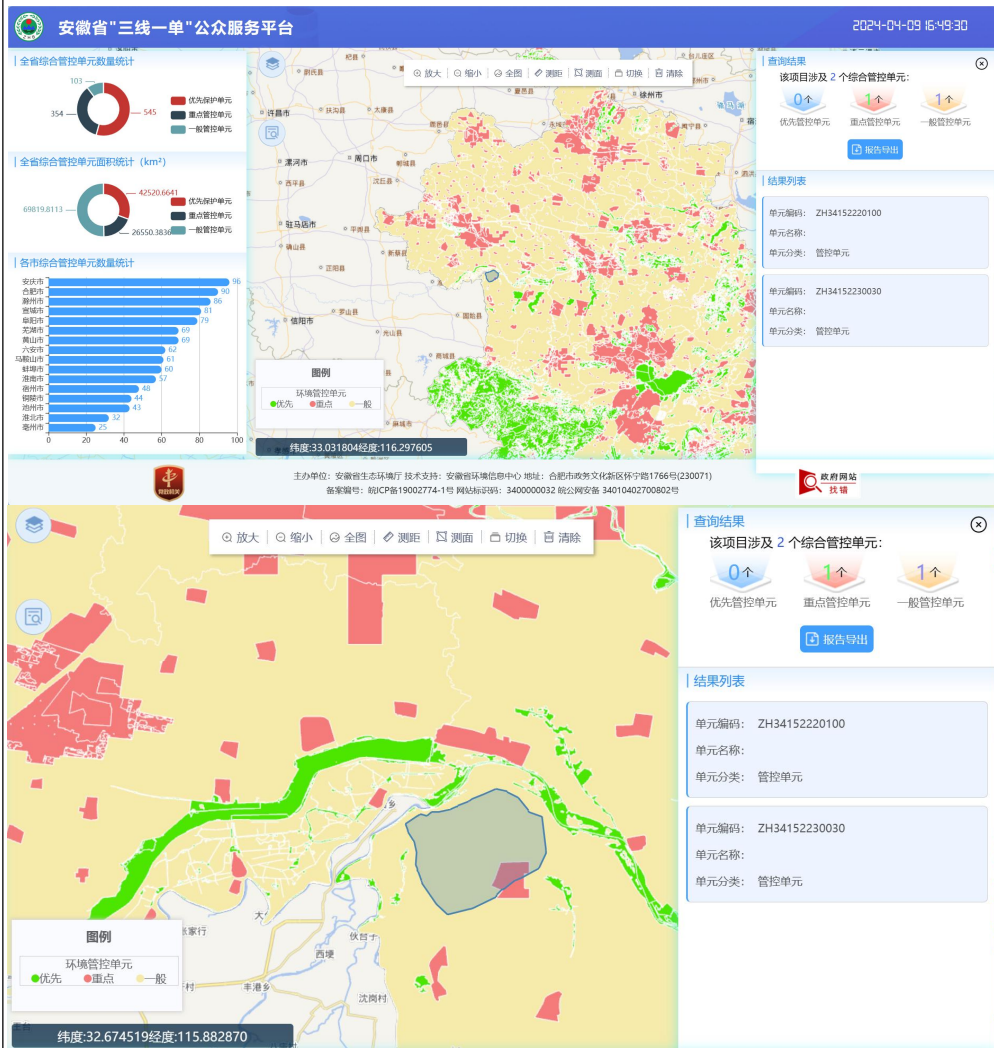


图1-2、1-3项目与环境管控单元位置图

表 1-4 本项目与各管控单元管控要求分析表

类别	编号	管控类型	管控要求	本项目情况	符合性



重点 管控 单元	ZH34152220100 (大气重点)	空间 布局 约束	严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照有关法律法规和技术标准要求，留足河道、湖泊的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出。科学确定城市河道疏浚范围和清淤深度，妥善处理底泥，严禁清淤底泥沿岸随意堆放或作为水体治理工程回填土，防止二次污染。	本项 目底 泥开 挖后 采取 密闭 车辆 云速 至弃 土区	符合
		污 染物 排 放 管 控	建筑工程施工现场扬尘污染防治应做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、路面硬化、土方开挖湿法作业、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。具体要求执行《建筑工程施工和预拌混凝土生产扬尘污染防治标准》（试行）。裸露地面扬尘、道路扬尘、装卸扬尘控制具体要求从严执行《安徽省大气污染防治条例》和《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》等要求。	本工 程不 属于 重点 大气 污染 物项 目， 施工 现场 均按 照求 相关 标准 政策 要求。	符合
		资 源 开 发 效 率 要 求	严格控制开采深层承压水，地热水、矿泉水开发应严格实行取水许可和采矿许可。依法规范机井建设管理，排查登记已建机井，未经批准的和公共供水管网覆盖范围内自备水井，一律予以关闭。在地下水超采区，禁止农业、工业建设项目和服务业新增取用中深层地下水，并削减开采量，逐步实现地下水采补平衡。	本灌 区提 水源 为淮 河， 已取 得取 水证。	符合
一般 管控 单元	ZH34152230030	空间 布局 约束	1. 禁止任何单位和个人在基本农田保护区内建窑、建房、建坟、挖砂、采石、采矿、取土、堆放固体废弃物或者进行其他破坏基本农田的活动。2. 禁止任何单位和个人占用基本农田发展林果业和挖塘养鱼。 2. 基本农田保护区内禁止下列行为：(一)擅自将耕地改为非耕地；(二)闲置、荒芜耕地；(三)建窑、建房、建坟；(四)擅自挖沙、采石、采矿、取土；(五)排放污染性的废水、废气，堆放固体废弃物；(六)向基本农田提供不符合国家有关标准的肥	本项 目在 现有 用地 基础 上进 行升 级改 造， 不新 增永 久占	符合

		<p>料、农药；(七)毁坏水利排灌设施；(八)擅自砍伐农田防护林和水土保持林；(九)破坏或擅自改变基本农田保护区标志；(十)其他破坏基本农田的行为。6. 在基本农田保护区内不得设立非农业开发区和工业小区。7. 加大优先保护类耕地保护力度，综合采取占补数量和质量平衡、高标准农田建设、周边污染企业搬迁整治等措施。8. 提倡和鼓励农业生产者对其经营的基本农田施用有机肥料，合理施用化肥和农药。利用基本农田从事农业生产的单位和个人应当保持和培肥地力。9. 严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，有关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目环境影响报告书或者报告表。优先保护类耕地集中区域现有可能造成土壤污染的相关行业企业应当按照有关规定采取措施，防止对耕地造成污染。10. 在永久基本农田集中区域，已建成可能造成土壤污染的建设项目，应当限期关闭拆除。11. 禁止任何单位和个人闲置、荒芜基本农田。</p>	<p>地，不涉及基本农田。</p>		
<p>(3) 与资源利用上线的符合性分析</p> <p>本工程施工用水可直接利用临近沟渠河流，生活用水、用电利用附近村镇供水、供电系统解决。施工期机械冲洗废水经隔油沉淀处理后回用于车辆机械冲洗，养护废水、基坑排水经一体化处理设施处理后回用，生活污水经化粪池处理后浇灌农田。本工程不使用煤炭。本工程在原有用地基础上进行升级改造，不新增永久占地。</p> <p>(4) 环境准入负面清单</p> <p>本项目建设有利于提高灌溉排水能力、促进灌区农业发展、改善水环境，项目建设任务为骨干输配水工程进行开挖、清淤和衬砌，骨干排水工程进行清淤、疏浚，建筑物进行配套改造，新续建砼生产路，完善信息化管理平台建设等。项目不在国务院发布的《市场准入负面清单（2022年版）》中所列的禁止准入范围内，为许可准入类，属于《产业结构调整指导目录》（2024年本）中鼓励类项目，符合国家产业政策，同时项目建设与相关的法律法规相符合，不在环境准入负面清单范围内。</p> <p>根据《六安市“三线一单”生态环境准入清单》，六安市生态环境准入清单如下。</p> <p style="text-align: center;"><b>表1-5 与六安市生态环境准入清单对照情况表</b></p>					
单元	类别	清单要求	词条	准入要求	符合性

重点 管控 单元	空间 布局 约束 准入 要求 的	禁止开发 建设活 动的 要求	六安-重点- 空间布局- 禁止	设置差别化的生态保护红线准入门槛，实施二级管控。一级管控区内，按照各类区域要求，除必要的科学实验、教学研究和保护活动外，禁止任何形式的开发建设活动。二级管控区内，禁止有损主导生态功能的产业，降低人类活动强度。	本工程不 涉及生态 保护红线。
		限制开发 建设活 动的 要求	六安-重点- 空间布局- 限制	严格控制燃煤机组新增装机规模，新增用电量主要依靠区域内非化石能源发电和外送电满足。积极研究外电入六安市通道建设方案。	就近利用 接入民用 供电系统 为主，为防 止停电配 备柴油发 电机组。
				在引江济淮沿线、大别山水库群、水质良好湖泊等区域划定限制养殖区。	本工程不 涉及养殖。
		其他空间 布局要求	六安-重点- 空间布局- 其他	将土壤污染防治纳入环境风险防控体系，严格依法建设和运营污染治理设施，确保重点污染物稳定达标排放。造成土壤污染的，应承担损害评估、治理与修复的法律责任。逐步建立土壤污染治理与修复企业行业自律机制。	本工程对 土壤环境 影响较小。
	资源 利用 效率 要求	水资源利 用总量要 求	六安-重点- 资源-水资 源-总量效 率	落实《国务院办公厅关于印发实行最严格水资源管理制度考核办法的通知》、《“十三五”水资源消耗总量和强度双控行动方案》、《安徽省“十三五”水资源消耗总量和强度双控工作方案》等要求。至2020年，六安市用水总量控制在24.96亿m <sup>3</sup> ，万元国内生产总值用水量比2015年下降33%、万元工业增加值用水量比2015年下降25%、农田灌溉水有效利用系数达到	本工程用 水量较少， 项目建成 后有利于 水资源合 理配置。

				0.515。										
		能源利用 总量及效 率要求	六安-重点- 资源-能源- 总量效率	推进电能替代燃煤和燃油工作，新建耗煤项目实行煤炭减量替代，确保全市煤炭占能源消费总量比重进一步下降，到2020年，实现替代规模达到8.3亿千瓦时以上。	本工程未防止停电采用柴油发电量机减组少，使尽量用频次，影响较小。									
				严格执行新增耗煤项目、高耗能项目煤炭消耗减量替代制度，不再审批20蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。到2020年，全市能源消费总量控制在604万吨标准煤以内，年均增长控制在3.27%以内，发电装机容量力争达到634.4万千瓦，非化石能源装机比重占75%左右。	本工程不使用煤炭。									
<p>综上，本项目符合“安徽省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的通知”要求。</p> <p>4、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><b>表1-6 《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</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>文件要求</th> <th>本项目情况</th> <th>符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第一条 本原则适用于灌区工程环境影响评价文件的审批，其他包含灌溉任务的工程可参照执行。灌区工程建设内容主要包括取（蓄）水工程、输水工程、排水工程、田间工程及附属工程等，如灌区项目开发任务包括城乡供水或建设内容涉及水库枢纽，应同时参照执行水利建设项目（引调水工程）环境影响评价文件审批原则（试行）或水电建设项目环境影响评价文件审批原则（试行）。</td> <td>本项目属于观扭曲工程，可参照执行。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>第二条 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。 项目水资源开发利用符合以水定产、以水定地原</td> <td>本项目符合安徽省主体功能区规划、生态功能区划等他相关规划要求。</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>						文件要求	本项目情况	符合性	第一条 本原则适用于灌区工程环境影响评价文件的审批，其他包含灌溉任务的工程可参照执行。灌区工程建设内容主要包括取（蓄）水工程、输水工程、排水工程、田间工程及附属工程等，如灌区项目开发任务包括城乡供水或建设内容涉及水库枢纽，应同时参照执行水利建设项目（引调水工程）环境影响评价文件审批原则（试行）或水电建设项目环境影响评价文件审批原则（试行）。	本项目属于观扭曲工程，可参照执行。	符合	第二条 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。 项目水资源开发利用符合以水定产、以水定地原	本项目符合安徽省主体功能区规划、生态功能区划等他相关规划要求。	符合
文件要求	本项目情况	符合性												
第一条 本原则适用于灌区工程环境影响评价文件的审批，其他包含灌溉任务的工程可参照执行。灌区工程建设内容主要包括取（蓄）水工程、输水工程、排水工程、田间工程及附属工程等，如灌区项目开发任务包括城乡供水或建设内容涉及水库枢纽，应同时参照执行水利建设项目（引调水工程）环境影响评价文件审批原则（试行）或水电建设项目环境影响评价文件审批原则（试行）。	本项目属于观扭曲工程，可参照执行。	符合												
第二条 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。 项目水资源开发利用符合以水定产、以水定地原	本项目符合安徽省主体功能区规划、生态功能区划等他相关规划要求。	符合												

	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。		
	第三条 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。	项目不占用自然保护区、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。	符合
	第八条 项目移民安置、专业项目改扩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。	本项不涉及移民安置。	复合
	第九条 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。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。	项目对主体工程区、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。	符合
	第十一条 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。	本项目对现有工程环境问题提出了整改措施。	符合
	第十二条 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。	本报告按导则要求制定了相关监测计划。	复合
	第十三条 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，确保科学有效、安全可行、绿色协调。	本项目对深入分析了生态环境保护措施。	符合
5、与相关法律、法规、规章及污染防治政策相符性分析			
<b>表1-7 与产业政策、相关法律、法规、规章及污染防治政策相符性分析表</b>			
政策名称	政策内容及要求	拟建项目情况	相符性
《中华人民共和国基本农田保护条例》（1991年1月1日实施）	第十七条禁止任何单位和个人在基本农田保护区内建窑、建房、建坟、挖砂、采石、采矿、取土、堆放固体废弃物或者进行其他破坏基本农田的活动。禁止任何单位和个人占用基本农田发展林果业和挖塘养鱼	本工程属于灌区续建配套与现代化改造，不属于《中华人民共和国基本农田保护条例》中禁止活动之列，且各工程堤脚外延占地和建筑物占地均在灌区管理范围内，不涉及新增永久占地；临时工	符合

			程不涉及占用基本农田。	
	《安徽省农业生态环境保护条例》 (2018修正)	第二十一条各级人民政府应当组织农业生产者依法合理开发利用农业资源，改造中低产田，开展小流域治理防治水土流失、土壤沙化、盐碱化、潜育化和贫瘠化。禁止掠夺性经营和其他破坏耕地质量的行为。	霍邱县临王段灌区续建配套与节水改造项目实施进一步改善灌区内自然生态环境的发展，提高灌区灌溉保障能力，保障了农业的生产，提高了农业的综合生产能力，进一步提升了灌区在农业生产中的基础保障作用。	符合
	《淮河流域水污染防治暂行条例》	第二十一条在淮河流域河流、湖泊、水库、渠道等管理范围内设置或者扩大排污口的，必须依法报经水行政主管部门同意。 第二十二条禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业。禁止在淮河流域新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企 业。 严格限制在淮河流域新建前款所列大中型项目或者其他污染严重的项目；建设该类项目的，必须事先征得有关省人民政府环境保护行政主管部门的同意，并报国务院环境保护行政主管部门备案。禁止和严格限制的产业、产品名录，由国务院环境保护行政主管部门商国务院有关行业主管部门拟订，经领导小组审核同意，报国务院批准后公布施行。	临王段灌区续建配套与节水改造项目属淮河流域，不设置或扩大排污口；不属于新建化学制浆造纸；不属于新建制革、化工、印染、电镀、酿造项目；不属于污染严重的项目。	符合
	《六安市大气污染防治行动计划实施细则》	强化城市扬尘治理。推进建筑、建造方式转变，开展建筑工地、道路、港口码头、物料堆场扬尘综合整治。强化扬尘污染防治责任，严格实行网络化管理，施工企业要在开工前制定建筑施工现场扬尘控制措施，对施工现场实施封闭围挡、道路硬化、材料堆放遮盖、进出车辆冲洗、工程立面围护、建筑垃圾清运等措施。落实物料堆场、储煤场防风抑尘控尘措施。增加城市道路施工洒水频次，限制鼓风机式除尘	项目施工期按照要求制定建筑施工现场扬尘控制措施，对施工现场实施封闭围挡、道路硬化、进出车辆冲洗、工程立面围护、建筑垃圾清运等措施。。	符合

		器，推广吸尘式除尘器或吹吸一体式除尘设备。安装渣土运输车辆GPS定位系统，严格实行密闭运输，落实冲洗保洁措施。推行城区道路机械化清扫等低尘作业方式，基本实现机械化吸尘保洁作业。		
--	--	--	--	--

## 二、建设内容

地理位置	项目涉及临水镇、周集镇、冯井镇三个乡镇灌排沟渠。具体坐标点位见表2-1，项目地理位置见附图1。		
	<b>表 2-1 项目渠道地理坐标一览表</b>		
	名称	起点	终点
	临王段干渠	115° 55′ 36.501″ E 32° 34′ 0.670″ N	115° 54′ 11.346″ E 32° 28′ 42.893″ N
	陈东支渠	115° 55′ 37.056″ E 32° 33′ 58.14998″ N	116° 1′ 12.450″ E 32° 32′ 30.807″ N
	张郢支渠	115° 54′ 41.911″ E 32° 32′ 53.919″ N	115° 56′ 18.857″ E 32° 32′ 26.655″ N
	冯井二级站引水渠	115° 54′ 5.194″ E 32° 28′ 30.509″ N	115° 56′ 5.20367″ E 32° 27′ 37.00581″ N
	冯周支渠	115° 56′ 6.55068″ E 32° 27′ 34.18145″ N	116° 0′ 43.38201″ E 32° 29′ 44.49335″ N
	临逸排涝沟	115° 58′ 29.55350″ E 32° 31′ 5.48130″ N	115° 54′ 48.73152″ E 32° 27′ 55.11420″ N
	陈村西排涝沟	115° 55′ 11.79188″ E 32° 33′ 34.46698″ N	115° 53′ 33.08390″ E 32° 29′ 18.54078″ N
	李逸排涝沟	115° 55′ 0.79663″ E 32° 30′ 51.21364″ N	116° 0′ 3.01895″ E 32° 31′ 18.25787″ N
	丁陈排涝沟	116° 1′ 14.18332″ E 32° 32′ 33.41980″ N	115° 57′ 4.97652″ E 32° 33′ 48.78512″ N
新北逸排涝沟	116° 1′ 45.55213″ E 32° 32′ 53.82081″ N	115° 58′ 55.21476″ E 32° 34′ 17.26574″ N	
项目组成及规模	<b>1、项目背景</b>		
	<p>临王段灌区位于霍邱县西北部，设计灌溉面积15.4万亩，有效灌溉面积14.5万亩，涉及霍邱县冯井、临水和周集3个乡镇共36个行政村，总人口约14.07万人。由陈村排灌站(主要灌溉站)、王截流排灌站和陈村西排涝站3座中型站承担供水和排水任务，为提灌排区，提水源为淮河，并办理了取水许可证。灌区经济以农业为主，农业生产以种植业为主，主要作物为水稻、小麦、油菜等，2021年灌区实现农业总产值近20亿元，农民人均纯收入达到14000元左右，处于全县平均水平(13890元)之上。</p>		
	<p>灌区范围内共有骨干灌溉渠道6条，其中干渠1条，支渠5条，合计长51.08km,各类建筑物325座。灌区内共有骨干排涝沟8条，其中干沟1条，支沟7条，合计长65.97km,各类建筑物153座。</p>		
	<p>灌区自1983年建成，历经几十年的运行，大部分灌排渠系未得到有效治理，灌溉渠系衬砌率低下，骨干渠系水利用系数不高，排涝沟渠年久失修，淤塞严重，排水不畅；建筑物年久失修，老化损毁严重，已严重影响灌区整体效益的发挥，制约灌区经济可持续性发展，因此灌区灌溉保障能力及灌溉效益亟待提高。</p>		



本项目立项建议报告已由安徽省水利厅审查并批复，后项目实施方案编制过程中核实，项目拟定建设内容与国务院150项重大水利工程之一《安徽省沿淮行蓄洪区等其他洼地治理工程（临王段、淝河洼地）》（以下简称“洼地治理项目”）涉及的临逸排涝沟、陈村西排涝沟、李逸排涝沟和新北逸排涝沟等部分与本项目重合。

为避免重复治理内容，经《霍邱县临王段灌区续建配套与现代化改造项目实施方案》及六安市水利局《关于<霍邱县临王段灌区续建配套与现代化改造项目实施方案>的批复》（六水农函[2023]385号）确认，本次项目建设内容为：

（1）骨干输配水工程

开挖、清淤和衬砌骨干输配水渠道5条，分别为临王段干渠、陈东支渠、张郢支渠、冯井二级站引水渠和冯井二级站输水渠（冯周支渠），合计长43.54km，开挖清淤土方总计30.52万m<sup>3</sup>。

（2）骨干排水工程

清淤、疏浚并衬砌骨干排涝沟丁陈排涝沟1条，整治4条排涝沟建筑物，分别为临逸排涝沟、陈村西排涝沟、李逸排涝沟和新北逸排涝沟，合计长46.81km，清淤疏浚土方总计2.35万m<sup>3</sup>。

（3）骨干渠（沟）系建筑物及配套设施

骨干渠（沟）系配套各类建筑物358座（其中新建88座）。其中节制闸27座，分水闸23座，放水涵169座，排涝涵闸20座，路涵（含封闭涵）7座，桥梁101座，渡槽9座，小型泵站2座；新续建砼生产路1条长3.57km，新建管理房50m<sup>2</sup>。

（4）用水量测、信息化

配套计量设施24台套，对原建的管理信息平台增设电脑2台套、电子大屏幕1台套，构建省、市共享数字推送两项。

具体建设内容见表2-3。

**2、管理类别判定**

根据《建设项目分类管理名录》（2021年版），本项目属于“五十一、水利”中“125灌区工程（不含水源工程的）”中“其他（小型沟渠的护坡除外；城镇排涝河流水闸、排涝泵站除外）”，需编制环境影响报告表。具体见下表。

根据上文三区三线划定成果图，本项目不在生态保护红线内，不涉及管理名录所规定的环境敏感区。陈村西排涝沟及临王段干渠北侧靠近红线处，与生态红线没有直接水利联系，通过陈村排灌站及陈村西排涝站进行提排水，该部分沟渠施工期间，选择非灌溉期，关闭两处排灌站，可隔绝水利联系，不会生态红线区域造成影响。

**表 2-2 本工程管理类别判定一览表（摘录）**

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区含义
五十一、水利				

125	125灌区工程（不含水源工程的）	涉及环境敏感区的	其他（不含高标准农田、滴灌等节水改造工程）	/	第三条（一）中的全部区域；第三条（二）中的除（一）外的生态保护红线管控范围，重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道
-----	------------------	----------	-----------------------	---	---

### 3、项目建设内容

表2-3 本项目工程建设内容一览表

工程类别	工程名称	工程建设内容
主体工程	骨干配水工程	本项目治理灌溉渠道总长43.54km，其中： 临王段干渠12.16km：清杂12.163km，清淤疏浚11.3km，护砌11.3km； 陈东支渠9.275km：清杂9.275km，清淤疏浚9.21km，护砌9.21km； 张郢支渠8.2km：清杂8.2km，清淤疏浚2.8km，护砌2.8km； 冯井二级站引水渠3.579km：清杂3.579km，清淤疏浚3.579km，护砌3.579km； 冯井二级站输水渠10.32：清杂10.32km，清淤疏浚7.04km，护砌7.04km。 对主要骨干输配水渠系进行开挖疏浚并进行衬砌，恢复其原设计功能。护砌型式为两边坡衬砌采用C20砼预制块，厚8cm，下设5cm碎石垫层，顶设25cm（宽）×30cm（深）C20砼压顶，每20m设20cm（宽）×20cm（深）C20砼隔埂；底板采用C20砼现浇，厚度10cm，每5m设闭孔泡沫板分缝，设计衬砌高度为正常水位以上50cm~80cm。衬砌以上护坡播撒草籽防护。
	骨干排水工程	本次项目治理排涝沟总长46.81km，其中临逸排涝沟10.78km、陈村西排涝沟10.87km、李逸排涝沟9.40km、丁陈排涝沟7.35km、新北逸排涝沟8.40km。本次主要针对丁陈排涝沟淤积段进行清淤疏浚并衬砌。
	骨干渠（沟）系建筑物及配套设施	骨干渠（沟）系配套各类建筑物358座（其中新建88座）。其中节制闸27座，分水闸23座，放水涵169座，排涝涵闸20座，路涵（含封闭涵）7座，桥梁101座，渡槽9座，小型泵站2座；在冯井二级站引水渠旁原有路基基础上铺设砼生产路1条长3.57km，新建管理房50m <sup>2</sup> 。
	用水量测、信息化	量测设施主要布置在各渠道节制闸、分水闸和放水涵等处，本次新增配套计量设施24台套；本次信息化设计对原建的管理信息平台增设电脑2台套、电子大屏幕1台套，将各类数据进行整合并将数据推送至省、市数字孪生平台。
临时工程	施工道路	根据本工程情况，工程分散，施工道路尽可能可利用村级道路与田间道路，根据项目区现场调查情况，冯井二级站输水渠和丁陈排涝沟部分渠段需增设施工临时道路，道路标准为泥结碎石路面（利用泵站拆除建筑垃圾填筑），宽4.0m，新建场内施工道路共计11处，总长约1.86km，总占地面积约0.74hm <sup>2</sup> 。
	弃土场区	本项目弃土场位于霍邱县临水镇侯郢村的废弃矿坑，原地貌为采矿用地，原始地面高程约为36.15~43.33m，占地面积1.70hm <sup>2</sup> ，最大堆高4.0m，弃土量6.03万m <sup>3</sup> ，主要来源于主体工程区的临王段干渠、陈东支渠、张郢支渠和丁陈排涝沟的清淤疏浚工程，以及新建渠（沟）系建筑物及配套设施工程的建筑物基础工程。
	临时堆料场	本工程渠道护坡采取C20砼预制块衬砌至设计水位以上60cm，衬砌以上部分撒播草籽，渠道衬砌直接外购预制混凝土板，施工期间渠道一

		侧有现状道路的直接沿线堆放在道路内侧护坡上，现状无进场道路的，通过现有道路及新增的施工临时便道将材料运往渠道两侧的临时料场堆放，根据工程施工需要，共布设11处临时堆料场，占地总面积约为3.70hm <sup>2</sup> 。	
公用工程	供水	本项目施工生产用水可就近抽取沟渠及塘坝水，生活用水取利用已有管理房屋和附近村庄民房。	
	供电	施工电源利用附近村庄变压器供电，基坑排水等施工设备供电系统应防止中途停电或发生其他故障，影响排水。为了满足必要时用电需求，本项目拟柴油发电机组发电，以防止突然停电，造成水淹基坑。	
环保工程	施工期	废水	生活污水：来源于施工期生活区人员洗浴用水及粪便污水等，施工营区全部利用已有管理房屋和租用附近村庄民房，采用现有民房污水收集处理设施对施工人员污水进行处理，不再采取其他污水处理设施；混凝土养护废水及基坑排水：泵站及穿堤涵闸工程施工过程中产生的混凝土养护废水、基坑排水经集一体化水处理措施处理后回用于道路洒水等；
		废气	扬尘：严格落实施工过程“6个百分百”的相关要求，工地周边100%围挡、物料堆放100%覆盖、出入车辆100%冲洗、施工现场地面100%硬化、工地100%湿法作业、渣土车辆100%密闭运输；对施工工地和道路的扬尘污染进行监控，定期公布监控结果；燃油废气：优先选用新能源或者满足国六排放标准6b阶段的燃油施工机械和运输工具；加强对施工机械燃料的管理，合理布置运输车辆行驶路线；禁止超载和使用劣质燃料；底泥恶臭：灌排沟疏浚底泥经晾干后采用干地施工，疏浚的底泥由密闭运输车运至临近工区的弃土场内临时堆存，委托专业单位及时清运。底泥堆存过程中应做好除臭措施，喷洒除臭剂，及时覆盖，减少臭气的暴露时间，降低臭气影响。
		噪声	选用低噪声设备和工艺；机械设备进行定期维修、保养，减少非正常工况噪声；临近敏感点一侧设置移动隔声屏障；设置警示牌、限速牌。
		固废	施工弃土及时清运至弃土场；建筑垃圾分类收集，能回收的进行回收再利用，不能回收的及时清运，进行妥善处置；施工区设置垃圾桶，生活垃圾由当地环卫部门清运。
		生态	加强施工人员管理，严格控制施工范围，设置警示牌宣传牌。严禁施工人员猎捕野生动物。临时工程及时清理、松土、整平，恢复其原有植被；施工场地可能造成水土流失的区域按水土保持要求布置措施进行防护。
		环境风险	道路管理部门应禁止漏油和超载车上路，以防止车辆漏油和货物洒落在道路上，造成土壤污染和安全隐患。
		运营期	废水
	噪声		主要为各泵站运行时产生的噪声，泵站内合理布局，水泵设置独立设备房，选用低噪声的设备，并设置减振基座，设备房安装隔声门窗处理。且水泵布置于河堤内，与敏感目标存在较大的地形高差。
	固废		运营期间产生的固体废物主要为泵站及闸阀等渠系构筑物养护产生的废机油和含油抹布和手套，属于危险废物，就近收储于灌区泵站内危废暂存间，定期委托资质单位处理。
	4、主体工程		
(1) 骨干输配水工程			
根据工程总体布局，本次规划治理灌溉渠道总长43.54km，其中临王段干渠12.16km、			

陈东支渠9.28km、张郢支渠8.20km、冯井二级站引水渠3.58km、冯井二级站输水渠10.32km。干支渠多年运行，渠系格局已形成，故维持渠道原有渠线。根据现场勘测结果，按照断面复核成果，对主要骨干输配水渠系进行开挖疏浚并进行衬砌，恢复其原设计功能。护砌型式为两边坡衬砌采用C20砼预制块，厚8cm，下设5cm碎石垫层，顶设25cm（宽）×30cm（深）C20砼压顶，每20m设20cm（宽）×20cm（深）C20砼隔埂；底板采用C20砼现浇，厚度10cm，每5m设闭孔泡沫板分缝，设计衬砌高度为正常水位以上50cm~80cm。衬砌以上护坡播撒草籽防护。

主要工程量如下表：

**表2-4 骨干输配水工程主要工程量表**

名称	混凝土 (万m <sup>3</sup> )	砌筑工程 (万m <sup>3</sup> )	模板 (万m <sup>2</sup> )	钢筋(t)	土方开挖 (万m <sup>3</sup> )	土方回填 (万m <sup>3</sup> )
数量	4.84	1.40	1.41	269.62	30.52	23.28

**表2-5 骨干输配水工程内容统计表**

序号	渠道名称	起止桩号	治理长度 km	建设内容
1	临王段干渠	K0+000~K12+163	12.163	清杂12.163km，清淤疏浚11.3km，护砌11.3km
2	陈东支渠	CD0+000~CD9+275	9.275	清杂9.275km，清淤疏浚9.21km，护砌9.21km
3	张郢支渠	ZY0+000~ZY8+200	8.2	清杂8.2km，清淤疏浚2.8km，护砌2.8km
4	冯井二级站引水渠	FY0+000~FY3+579	3.579	清杂3.579km，清淤疏浚3.579km，护砌3.579km
5	冯井二级站输水渠	FS0+000~FS10+320	10.32	清杂10.32km，清淤疏浚7.04km，护砌7.04km
	总长		43.54	

(2) 骨干排水工程

根据工程总体布局，本次规划治理排涝沟总长 46.81km，其中临逸排涝沟10.78km、陈村西排涝沟10.87km、李逸排涝沟9.40km、丁陈排涝沟7.35km、新北逸排涝沟8.40km。根据现场勘测结果，本次主要针对丁陈排涝沟淤积段进行清淤疏浚并衬砌，其余4条排涝沟由于《洼地治理项目》已设计清淤疏浚，本次项目主要为整治其配套建筑物。

**表2-6 骨干排水工程主要工程量表**

名称	土方开挖(万m <sup>3</sup> )	土方回填(万m <sup>3</sup> )	混凝土(万m <sup>2</sup> )	砌筑工
数量	2.35	0.80	0.74	

(3) 骨干渠（沟）系建筑物及配套设施（含管理设施）

①配套设施工程总量

骨干渠（沟）系配套各类建筑物358座（其中新建88座）。其中节制闸27座，分水闸23座，放水涵169座，排涝涵闸20座，路涵（含封闭涵）7座，桥梁101座，渡槽9座，小型泵站2座；新续建砼生产路1条长3.57km，新建管理房50m<sup>2</sup>。

表2-7 配套建筑物情况新续建情况一览表

类别	维修	改建	新建	合计
节制闸	0	21	6	27
分水闸	7	12	4	23
放水涵	32	103	34	169
排涝涵闸	0	0	20	20
过路涵	0	6	1	7
生产桥	29	49	23	101
渡槽	0	9	0	9
小型泵站	0	2	0	2
合计	68	202	88	358

表2-8 骨干渠（沟）系建筑物及配套设施工程建设内容分布情况表

序号	沟渠名称	起止桩号	沟渠长度km	渠系主要建筑物
1	临王段干渠	K0+000~K12+163	12.163	节制闸1座、放水涵55座、生产桥13座、泵站1座、分水闸2座、计量设施8座
2	陈东支渠	CD0+000~CD9+275	9.275	节制闸1座、放水涵39座、生产桥11座、分水闸4座、计量设施8座
3	张郢支渠	ZY0+000~ZY8+200	8.2	节制闸7座、放水涵29座、生产桥7座、分水闸2座、路涵4座
4	冯井二级站引水渠	FY0+000~FY3+579	3.579	节制闸2座、放水涵1座、生产桥4座、泵站1座、分水闸4座、生产桥4座、渡槽9座、泵站1座、排涝涵闸20座、计量设施2套
5	冯井二级站输水渠	FS0+000~FS10+320	10.32	节制闸15座、放水涵30座、分水闸11座、生产桥13座、路涵3座、计量设施6套
6	丁陈排涝沟	DC+000~DC7+350	7.35	生产桥12座、放水涵1座
7	临逸排涝沟	LY0+000~LY10+781.50	10.781	生产桥6座
8	陈村西排涝沟	CX0+000~CX10+879.71	10.88	生产桥14座、放水涵1套
9	李逸排涝沟	LYP0+000~LYP9+400	9.40	生产桥16座、放水涵12座
10	新北逸排	XB0+000~XB8+400	8.40	生产桥5座、放水涵1座、节制闸1座

	涝沟			
②小型泵站工程				
<p>本工程为已建联郢提水站和李楼提水站更新改造工程。现状李楼提水站原泵站所在位置引水灌溉便捷，交通便利，且靠近取水水源临王段干渠，本次项目在原址拆除重建。李楼提水站位于临王段干 K12+070，要建设内容为拆除泵房、管理房、进出水管路，设计流量2.121m<sup>3</sup>/s，设计净扬程为 10.82m；联郢提水站位于冯井二级站输水渠FS1+415右岸，主要建设内容为拆除泵房、管理房、进出水管路，设计流量0.404m<sup>3</sup>/s，设计净扬程为2.53m；</p>				
<b>表2-9 泵站特征参数</b>				
泵站名称		李楼提水站	联郢提水站	
设计灌溉面积(万亩)		2.10	0.4	
设计灌溉流量(m <sup>3</sup> /s)		2.121	0.404	
防洪水位(m)		27.90	27.80	
进水池	最低运行水位(m)	26.50	26.40	
	设计运行水位(m)	26.65	26.62	
	最高运行水位(m)	26.75	26.75	
出水池	最低运行水位(m)	37.35	28.40	
	设计运行水位(m)	37.60	29.15	
	最高运行水位(m)	37.80	29.30	
最小净扬程(m)		10.60	1.65	
设计净扬程(m)		10.82	2.53	
最大净扬程(m)		11.30	2.90	
③节制闸工程				
<p>本次项目拆除重建、新建节制闸27座，选取陈东支渠CD45#建筑物，进行典型设计。CD45#节制闸1位于陈东支渠CD8+066处，采用单孔布置，单孔净宽2.0m，闸室顺水流向长度为8.50m，垂直水流方向长3.0m，闸底板和边墙厚0.5m，启闭机平台相对闸底板高5.00m，闸上设交通桥，桥面净宽5.6m，两侧设防护栏杆，桥面相对闸底板高2.20m；闸室出口接C25钢筋砼消力池，消力池池长5.0m，池深0.5m，净宽2.0m，消力池底板和边墙厚0.4m，消力池后接渠道。闸门采用净尺寸2.0m（宽）×2.0m（高）铸铁闸门1扇，配8t手电两用螺杆启闭机1台套。</p>				

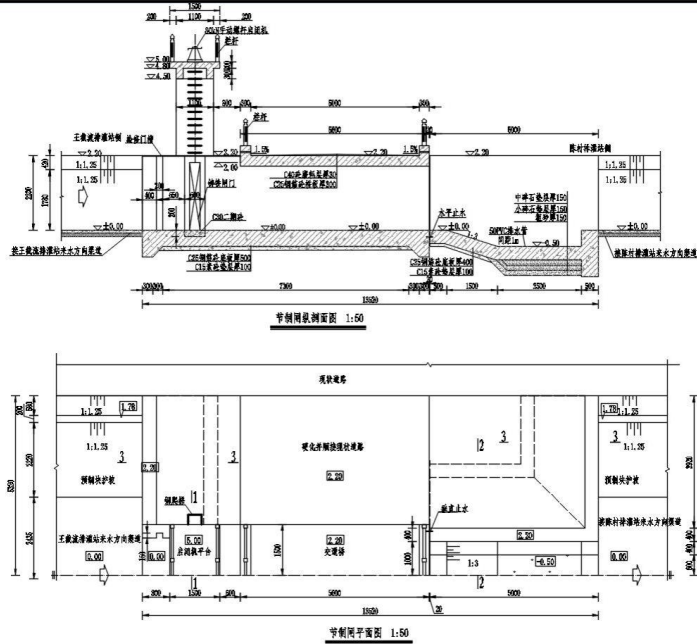
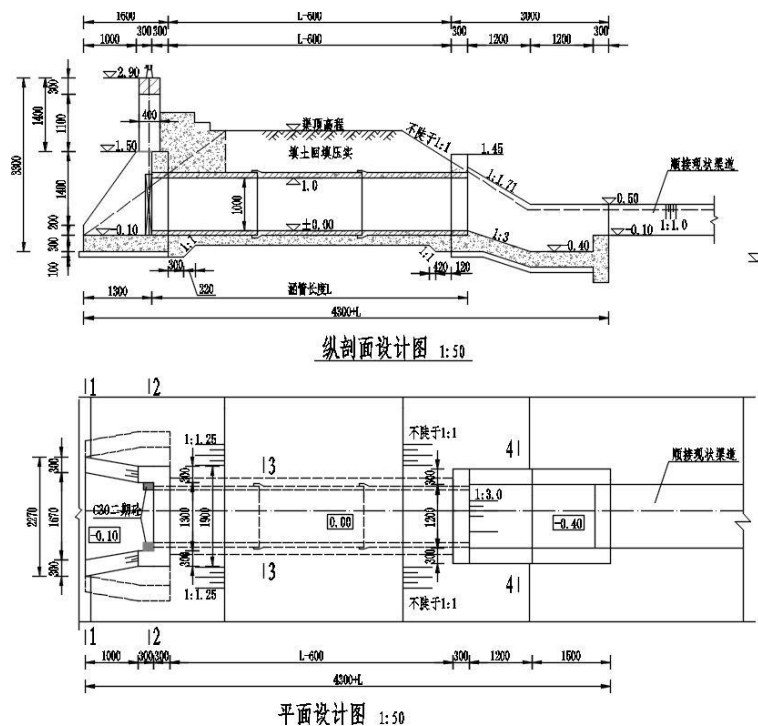


图2-1 节制闸典型设计图

#### ④分水闸工程

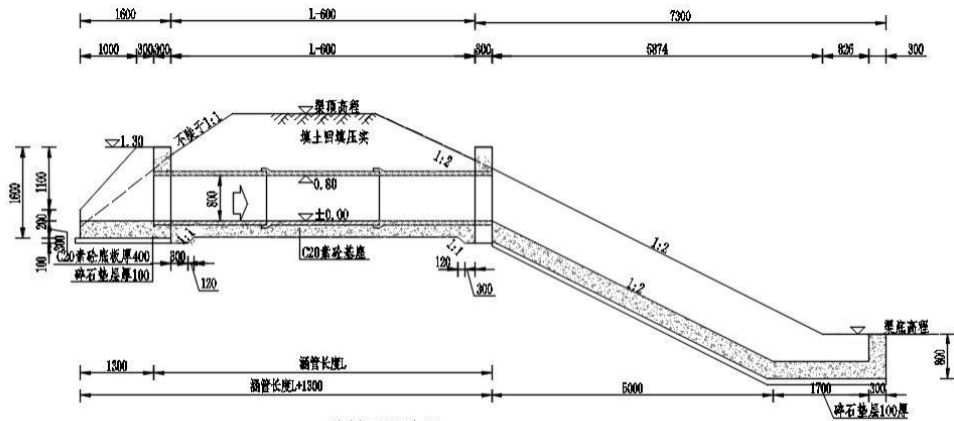
本项目拆除重建、新建分水闸23座，选取冯井二级站输水渠FS25#建筑物，进行典型设计。

FS47#分水闸9位于冯井二级站引水渠FS8+036处，进水口采用C20混凝土重力式挡土墙结构；洞身采用C25钢筋混凝土承插管，管径 $\Phi 1.0\text{m}$ ，长3.0m；出口设置C20混凝土矩形渠消力池，长2.7m，底宽1.0m，底板厚0.3m，侧墙厚0.3m。出口顺接现状灌溉渠道。闸门采用净尺寸1.0m（宽） $\times$ 1.0m（高）铸铁闸门1扇，配5t手动螺杆启闭机1台套。









纵剖面设计图 1:50

图2-4 排涝涵闸典型设计图

⑦过路涵工程

本项目拆除重建过路涵7座，本次过路涵设计根据上下游渠道尺寸确定配套过路涵管尺寸为： $\Phi 1200\text{mm}$ ，本项目过路涵为机耕过路涵，机耕过路涵设计宽度4~6m。

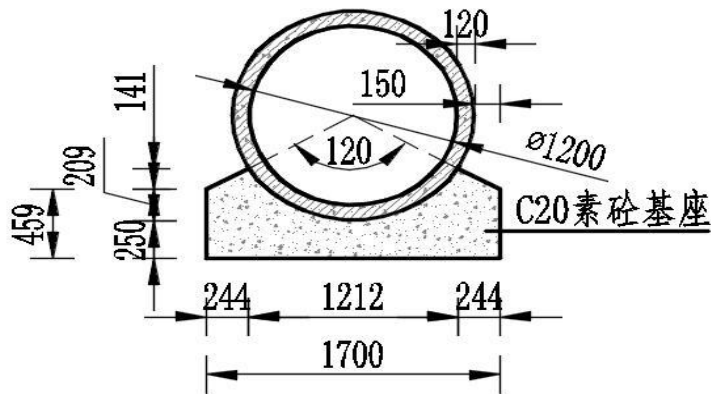


图 2-5  $\Phi 1200\text{mm}$  过路涵横断面结构图

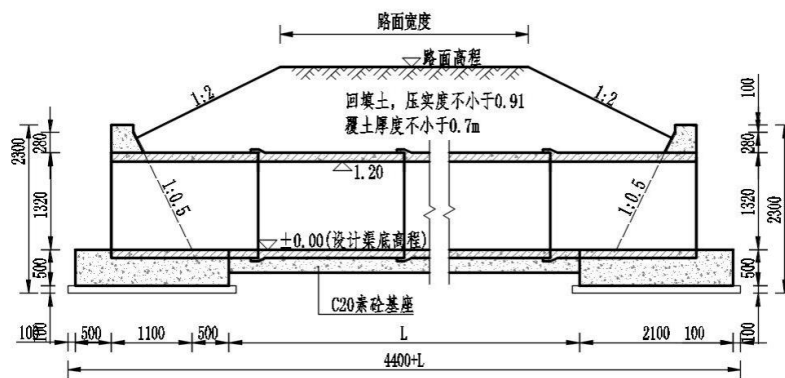


图2-6  $\Phi 1200\text{mm}$  过路涵纵断面结构图

⑧生产桥

结合镇、村现状道路，共拆除重建、新建生产桥101座，根据《公路桥涵设计通用规范》（JTG D60-2015）及《灌溉与排水渠系建筑物设计规范》（SL482-2011），本次

桥梁设计共分两个类型：单孔跨径总长 $5 \leq L_k \leq 20m$ ，2孔跨径总长 $8 \leq L \leq 30m$ 。根据现行《公路桥涵设计通用规范》（JTGD60-2015）第1.0.5条，属于小桥，结构安全等级为三级。桥梁采用公路-II级荷载标准。考虑现有桥面宽度及地方经济的长远发展，确定生产桥桥面总宽 $4.0+2 \times 0.5 = 5.0m$ ，由于桥跨度小于10m，故桥面板采用C30钢筋钢筋混凝土结构。

以“临王段干渠生产桥K54#”为典型生产桥，该桥位于临王段干渠K8+970处，桥面净跨13m，桥面宽5m；桥板采用C30预制钢筋混凝土空心板，板厚0.70m，横向排水坡度为1.5%（两侧排水），两侧设防撞防护栏，高1.2m，两侧DN50PVC排水孔（间距不大于4m）。桥墩、侧挡土墙采用C20混凝土重力式挡墙结构，顶部设C30钢筋混凝土台帽。桥头两端设C30钢筋混凝土桥头搭板（0.2m厚），下设碎石层厚0.1m顺接现状道路、与现状道路衔接。

### ⑨渡槽工程

本项目对现状9座渡槽进行拆除重建。本次以FY11#渡槽5作为典型设计。本次拆除重建的FY11#渡槽5，位于冯井二级站引水渠FY1+434处，渡槽全长18.64m，槽身整体为C25钢筋砼矩形结构，共分为3段，每段长6.2m，槽身净尺寸 $1.2 \times 1.2m$ （净宽 $\times$ 净高），每隔2m设置拉梁。设计坡降为 $i=1/2500$ 。渡槽槽身采用C25钢筋砼浇筑，渡槽上下游设置蓄水池，蓄水池尺寸 $2.0 \times 2.0 \times 2.5m$ （净宽 $\times$ 净长 $\times$ 净高），蓄水池水经涵管进入灌溉渠。槽身下部设有三根槽墩，槽墩整体为C25砼结构，槽墩埋深1.8m，总高度均为5.96m。具体结构见下图。

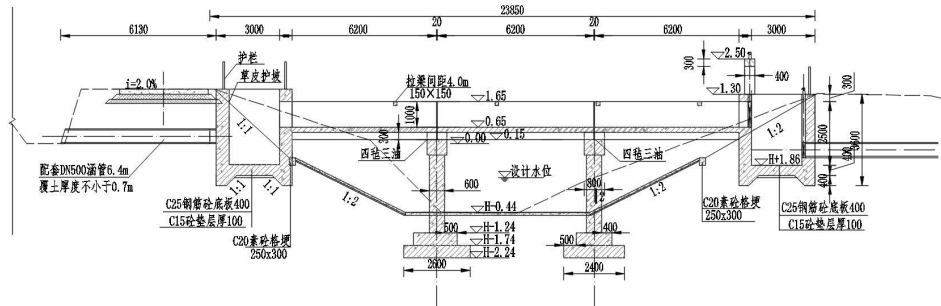


图2-7 渡槽典型设计图

### ⑩生产道路及管理房

结合渠道整治，恢复原有被开荒垦植的渠堤，完善骨干灌溉渠道生产路建设，以适应现代化农业生产需要。本项目利用现状路基新续建冯井二级站引水渠1条砼生产路，长3.57km建筑风格有徽派建筑风格和现代风格两种，本项目采用徽派风格。新建管理房 $50m^2$ ，位于陈村排灌站。

#### （4）用水量测及信息化工程

##### ①用水量测

量测设施主要布置在各渠道节制闸、分水闸和放水涵等处，本次规划新增配套计量设施24台套。主要工程量如下表：

**表2-10 用水量测主要工程量表**

序号	名称及规格	单位	数量
1	雷达流速仪 (DX-LLX-1, 含固定支架)	台	24
2	雷达水位计 (DX-WLX-1, 含固定支架)	台	24
3	工业相机 (DX-IC-1, 含固定支架)	台	24
4	遥测终端机 (DX-RTU-1, 含物联网卡)	台	24
5	太阳能供电系统 (DX-TYN-1)	套	24
6	立杆横杆	套	24
7	线缆	组	24

②信息化工程

原来信息化平台完善程度不够，缺乏系统的管理，确实量水设施数据等相应监测数据的管理，因此本次信息化设计对原建的管理信息平台增设电脑2台套、电子大屏幕1台套，将各类数据进行整合并将数据推送至省、市数字孪生平台。

灌区信息化系统主要由基础设施、平台框架体系、灌区业务应用系统以及系统运行实体环境等几部分组成，同时，系统的设计、建设都要以国家、行业现行标准规范作依据和约束。系统总体框架如下图：



图2-8 灌区信息化总体框架图

## 1、施工总体布置

### (1) 施工分区规划

灌区建设项目的特点是工程项目多、线长面广，单项工程规模小、工期短。除干渠施工外，其它单项工程均较分散，施工布置本着不占耕地的原则，有利于生产、方便生活的基本原则，并针对灌区工程施工特点，采取分散布置为主，集中布置为辅的方式。

灌区工程施工机构较少，不需设置大型修配厂、机修厂等辅助企业。所需机构直接利用县城及就近乡镇现有修理设施。钢筋加工及木材加工与模板制作，在工地搭建临时工棚进行。

工地不设油料仓库，所需油料可就近购买；水泥从本地水泥厂直接购买、木材本地区购买、黄砂、石子可从霍邱县购买。

主要设备、机械、材料存放在施工所在乡镇水管站或临时租赁的仓库内，各施工点设少量临时材料堆场，不设置临时车辆停放场。

### (2) 土方平衡及弃渣场规划

本工程土方开挖量为37.78万m<sup>3</sup>（自然方），土方回填量为31.85万m<sup>3</sup>（自然方），弃土6.03万m<sup>3</sup>（自然方）。土方回填利用开挖料，运距较远的弃土可运至附近的临时堆土区，后运往指定的弃土区。

### (3) 施工占地

本工程临时用地总面积为35.14hm<sup>2</sup>亩，施工道路占地0.74hm<sup>2</sup>亩，临时堆土区占地29.00hm<sup>2</sup>，弃土场区占地1.7hm<sup>2</sup>，临时堆料场占地3.70hm<sup>2</sup>。

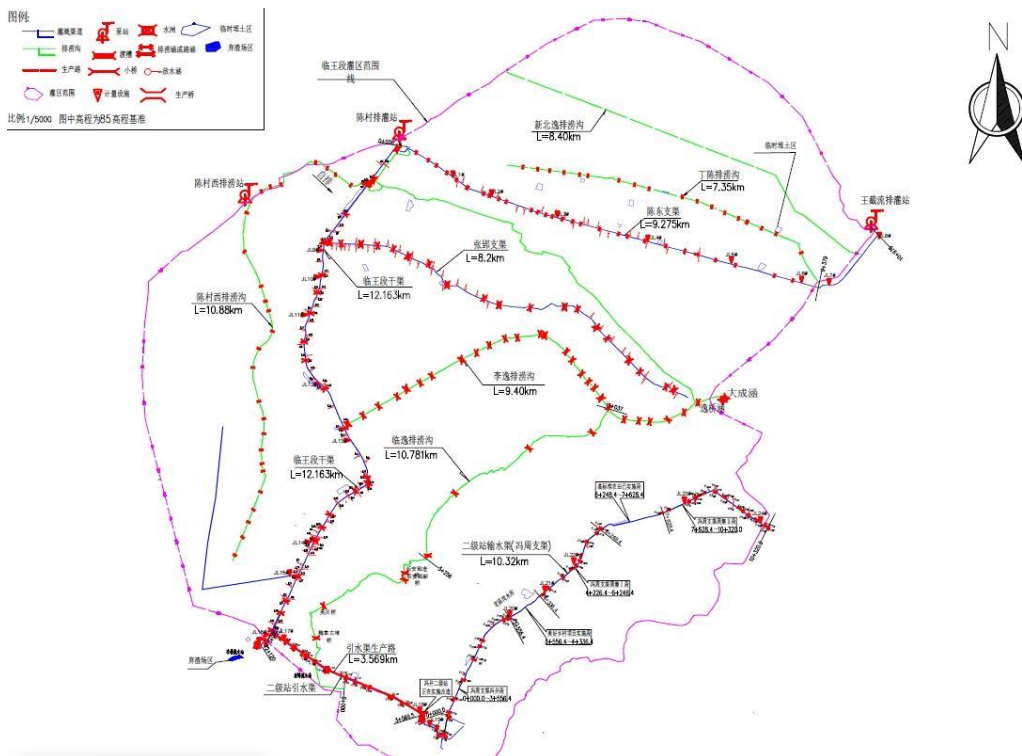


图2-9 工程总体布置图

## 2、土石方平衡用地情况

工程总挖方37.88万m<sup>3</sup>（自然方），填方31.85万m<sup>3</sup>（自然方），余方6.03万m<sup>3</sup>（自然方），外运至临水镇侯郢村的废弃矿坑回填。

项目土石方平衡见表2-11，项目土石方流向图见图2-9。

**表2-11 土石方平衡表**

防治分区	挖方	填方	借方	弃方	
				数量	去向
骨干输配水工程	30.52	26.86	0	3.66	外运至临水镇侯郢村的废弃矿坑回填
骨干排水工程	2.35	0.92	0	1.43	
骨干渠(沟)系建筑物及配套设施工程	4.91	4.07	0	0.84	
围堰施工工程	0.10	0	0	0.10	
合计	37.88	31.85	0	6.03	



**图2-10 土石方流向图**

项目用地情况见表2-12。

**表2-12 项目用地情况一览表**

分区	用地类型及面积hm <sup>2</sup>			占地类型	
	水域及水利设施用地		小计	永久	
	沟渠	水工建筑用地		既有	
主体工程区	骨干输配水工程	116.6585	0.2217	116.8802	116.8802
	骨干排水工程	17.0233	0	17.0233	17.0233
	骨干渠(沟)系建筑物及配套设施工程	0.5763	9.1987	9.775	9.775
合计		134.2581	9.4204	143.6785	143.6785

## 3、临时工程分布情况

### ①施工生产生活区

由于施工工期较短，本项目后续施工人员应为各乡镇居民，项目不设置施工生产生

活区，施工人员办公和生活租赁当地村民已建成房屋，不新增占地和地表扰动。

### ②施工道路

据本工程情况，工程分散，施工道路尽可能可利用村级道路与田间道路，根据项目区现场调查情况，冯井二级站输水渠和丁陈排涝沟部分渠段需增设施工临时道路，道路标准为泥结碎石路面（利用泵站拆除建筑垃圾填筑），宽4.0m，新建场内施工道路共计11处，总长约1.86km，总占地面积约0.74hm<sup>2</sup>。

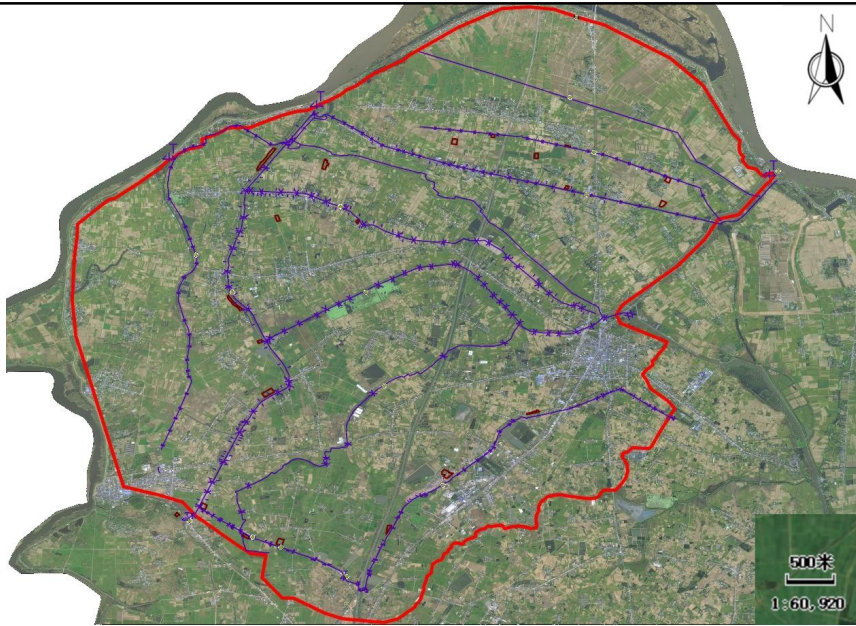


**图2-11 施工便道分布图**

### ③临时堆土区

本工程共涉及5条渠道、1条排涝沟的清淤、疏浚、衬砌工作，以及各骨干渠（沟）系建筑物及配套设施的拆除重建及新建工程，涉及开挖土方共37.78万m<sup>3</sup>，回填土方31.75万m<sup>3</sup>，均来源于自身开挖土方，由于开挖土方以淤泥为主，需要晾晒处理后才能用于本项目缺坡区域进行回填，本项目沿着沟渠两侧共布设21处临时堆土区，占地共29.00hm<sup>2</sup>，堆土高度1.41~1.71m，占地类型为耕地，施工结束后进行复耕。





**图2-12 临时堆土场分布图**

④弃土场区

本项目弃土场位于霍邱县临水镇侯郢村的废弃矿坑，原地貌为采矿用地，原始地面高程约为36.15~43.33m，占地面积1.70hm<sup>2</sup>，最大堆高4.0m，弃土量6.03万m<sup>3</sup>，主要来源于主体工程区的临王段干渠、陈东支渠、张郢支渠和丁陈排涝沟的清淤疏浚工程，以及新建渠（沟）系建筑物及配套设施工程的建筑物基础工程。



**图2-13 弃土场位置图**

⑤临时堆料场

本工程渠道护坡采取C20砼预制块衬砌至设计水位以上60cm，衬砌以上部分撒播草籽，渠道衬砌直接外购预制混凝土板，施工期间渠道一侧有现状道路的直接沿线堆放在道路内侧护坡上，现状无进场道路的，通过现有道路及新增的施工临时便道将材料运往

渠道两侧的临时料场堆放，根据工程施工需要，共布设11处临时堆料场，占地总面积约为3.70hm<sup>2</sup>。

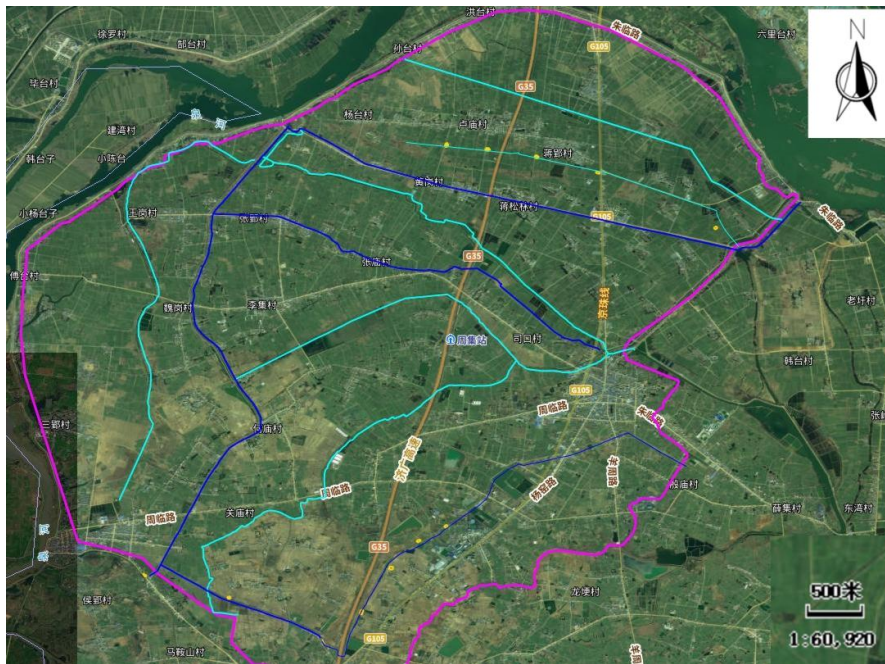


图2-14 临时堆料场位置图

施工方案

### 1、施工工艺

#### (1) 骨干沟渠道工程

本次骨干沟渠道工程改造包括：1条排涝沟和5条灌溉渠道的清淤疏浚、清杂和岸坡防护。

##### 1) 渠道清淤疏浚、清杂

渠道疏浚保证干地施工，利用1m<sup>3</sup>挖掘机开挖土方，8t自卸汽车运至附近的临时堆土区，后运往当地政府部门指定的弃土场进行消纳处理，运距为3~5km。

2) 土方开挖：1m<sup>3</sup>挖掘机开挖土方，利用料就近堆存用于回填，多余料采用8t自卸汽车运至其他工作面，平均运距约3km。渠道护坡底部齿墙部位开挖在挖掘机挖掘成形后，辅以人工修整。

3) 土方回填：利用开挖料，74kW推土机推平，拖拉机压实，局部采用2.8kW蛙式打夯机夯实。

4) 混凝土：渠道衬砌采用预制混凝土板，可用平板车运至工地现场，20t汽车吊配合人工装铺，护坡底部镇脚部位现浇混凝土，采用商品混凝土，溜槽入仓，1.1kW插入式振捣器振捣。

#### (2) 小型提水泵站工程

本次改造泵站为李楼提水站和联郢提水站，主要涉及以下内容：

1) 混凝土、浆砌石拆除：采用液压破碎锤配合风镐拆除。拆除的浆砌石采用1m<sup>3</sup>



挖掘机挖装8t自卸汽车用于附近施工道路填筑。

2) 土方开挖: 1m<sup>3</sup> 挖掘机开挖土方, 利用料就近堆存用于回填, 多余料采用8t自卸汽车运至其他工作面, 平均运距约3km。

3) 土方回填: 利用开挖料, 74kW推土机推平, 拖拉机压实, 局部采用2.8kW蛙式打夯机夯实。

4) 混凝土: 采用商品混凝土, 垫层混凝土直接入仓; 底板等下部闸室结构, 7m溜槽入仓; 闸墩、排架等中上部混凝土泵送入仓。混凝土采用1.1kW插入式振捣器振捣。

5) 碎石垫层: 材料外购, 8t自卸汽车运至现场。采用人工摊铺、2.8kW蛙夯夯实。

6) 钢筋制安: 钢筋混凝土结构所用的钢筋种类、钢号、直径等, 应符合设计文件的规定, 热轧钢筋的质量必须符合现行国家标准的规定。钢筋的表面应洁净无损伤, 油漆污染和铁锈等应在使用前清除干净。带有颗粒状或片状老锈的钢筋不得使用。

7) 模板制作安装: 人工配以机械制作钢模板并安装; 支架质量要求, 具有足够的强度、刚度和稳定性; 保证混凝土浇筑后结构物的形状、尺寸和相互位置符合图纸规定, 各项误差在允许范围之内; 模板表面光洁平整、接缝严密; 制作简单、装拆方便、经济耐用。

8) 水泵机组安装: 水泵的安装首先要满足装置汽蚀余量大于泵的必须汽蚀余量, 使泵在运行时不发生汽蚀, 基础尺寸应符合机组的安装尺寸; 安装时先将水泵放在埋有地脚螺栓的砼基础上, 用调整期间的楔形垫块校正水平, 并适当拧紧地脚螺栓, 以防走动; 用水平尺校正电动机轴与水泵轴的同心度, 其偏差不大于0.1mm, 用塞尺测量联轴器端面间隙沿圆周的不均匀差不大于0.3mm(试运行后按上述方法再校核一遍)。其后检查电机转向与水泵转向相一致后, 再装上联结柱梢。

9) 变压器及配电柜安装: 首先检查变压器在途中运输有无损坏, 检查包装及密封是否良好, 安装前还要检查砼基础及构架是否达到允许的强度要求, 焊接件的质量是否符合要求, 预埋件及预留件准确, 具有足够的施工用地, 道路通畅。变压器的瓷件表面质量符合现行国家标准之规定, 用吊机就位, 水平仪斜垫块找平、固定、地线焊接等; 屏、柜搬运及安装时应采取防震、防潮、防止框架变形和漆面受损等措施, 凡所使用的设备及器材均应符合国家现行的技术标准。

### (3) 涵闸、渡槽施工

1) 土方开挖: 1m<sup>3</sup> 挖掘机开挖土方, 利用料就近堆存用于回填, 多余弃料采用8t自卸汽车运至指定弃渣场, 平均运距约3km。

2) 8kW蛙式打夯机夯实。

3) 碎石垫层: 外购, 8t载重汽车运输至施工部位, 人工铺筑, 小型震动平板碾碾压。

4) 混凝土: 采用商品混凝土, 垫层混凝土直接入仓; 底板等下部闸室结构, 7m溜槽入仓; 闸墩、排架等中上部混凝土泵送入仓。混凝土采用1.1kW插入式振捣器振捣。

5) 钢筋制安: 钢筋混凝土结构所用的钢筋种类、钢号、直径等, 应符合设计文件的规定, 热轧钢筋的质量必须符合现行国家标准的规定。钢筋的表面应洁净无损伤, 油漆污染和铁锈等应在使用前清除干净。带有颗粒状或片状老锈的钢筋不得使用。

6) 模板制作安装: 人工配以机械制作钢模板并安装; 支架质量要求, 具有足够的强度、刚度和稳定性; 保证混凝土浇筑后结构物的形状、尺寸和相互位置符合图纸规定, 各项误差在允许范围之内; 模板表面光洁平整、接缝严密; 制作简单、装拆方便、经济耐用。

7) 金属结构制作、安装: 闸门、启闭机均选用具备制造资质的单位制作成成品, 通过试拼装并经验收合格后, 再整件或重大件分块运输至工地安装或拼装, 最后采用汽车吊装就位。

8) 防护栏杆安装: 栏杆采用不锈钢栏杆, 防护栏杆均为厂家成品栏杆, 所有栏杆均在厂家制作, 要求预埋件应提前制作, 以保证不影响土建工程施工进度。从厂家至现场采用汽车运输至现场安装。

#### (4) 生产桥工程

1) 土方开挖: 1m<sup>3</sup>挖掘机开挖土方, 利用料就近堆存用于回填, 多余弃料采用8t自卸汽车运至指定弃渣场, 平均运距约3km。

2) 土方回填: 利用开挖料, 74kW推土机推土, 74kW拖拉机压实, 局部采用2.8kW蛙式打夯机夯实。

3) 碎石垫层: 外购, 8t载重汽车运输至施工部位, 人工铺筑, 小型震动平板碾碾压。混凝土: 采用商品混凝土, 垫层混凝土直接入仓; 底板等下部闸室结构, 7m溜槽入仓; 闸墩、排架等中上部混凝土泵送入仓。混凝土采用1.1kW插入式振捣器振捣。

4) 灌注桩施工: 灌注桩施工前, 应进行地质复勘, 查清灌注桩沿线地质情况, 为灌注桩施工提供依据。为保证钻机平稳及桩孔质量, 钻孔前应对打桩范围内进行土地平整, 必要时铺筑打桩平台, 并采用74kW拖拉机压实。

根据地质条件, 可采用旋挖钻机造孔, 泥浆固壁。钻进速度根据地层情况控制在0.5~1.5m/h, 同时以钻机无跳动、电机不过载为准。钻孔至设计深度后需清孔, 采取循环换浆法清除孔底浮碴, 也可采用空气吸泥机清除孔底浮碴。紧接着下放钢筋笼, 钢筋笼在地面刹作, 采用15t汽车起重机吊装, 钢筋笼在下放过程中应垂直缓慢进行, 避免损伤孔壁。钢筋笼下放完毕后, 应立即安装导管进行砼浇筑。搅拌车水平运输砼熟料至浇筑点, 配输送泵车浇筑。砼应具有良好的和易性, 塌落度为0.15~0.20m, 并有一定的流动度保持率, 可在砼中加入减水剂, 减小水灰比、增大流动度、减少离析、防止导管堵塞、延缓初凝时间。输送砼熟料导管的下口距孔底距离为0.4m左右, 导管内径为250mm, 每节长度为2.0~2.5m, 应事先检查导管的密封性能, 导管接头外部应光滑, 避免在导管上拔过程中挂住钢筋。采用球胆开启导管, 球胆预先塞在砼漏斗下口, 当浇筑砼后, 球胆从

导管下口压出并浮出泥浆表面。在砼浇筑过程中，导管埋入砼中2.0~4.0m，利用管内砼压力差，使砼不断从管内挤出，使砼面均匀上升，并使最初浇筑的砼始终处于最上层。砼浇筑导管每次提升至少应保证导管埋深不小于1.5m，严禁将导管拔离砼表面出现断桩现象。混凝土柱扩大基础桥墩施工应等灌注桩达到设计强度后并检测合格后方可浇筑。浇注前须要先将灌注桩桩头不合格砼凿除，凿除后的桩顶应平整、干净、无松散和破损现象，以利桩与砼紧密连接。

5) 预制桥板：在桥台及桥墩强度达到设计强度后，采用两台50t汽车吊配滚筒将桥面板拖运至桥头，并吊装就位。

6) 钢筋制安：钢筋混凝土结构所用的钢筋种类、钢号、直径等，应符合设计文件的规定，热轧钢筋的质量必须符合现行国家标准的规定。钢筋的表面应洁净无损伤，油漆污染和铁锈等应在使用前清除干净。带有颗粒状或片状老锈的钢筋不得使用。

7) 模板制作安装：人工配以机械制作钢模板并安装；支架质量要求，具有足够的强度、刚度和稳定性；保证混凝土浇筑后结构物的形状、尺寸和相互位置符合图纸规定，各项误差在允许范围之内；模板表面光洁平整、接缝严密；制作简单、装拆方便、经济耐用。

8) 防护栏杆安装：生产桥栏杆采用防撞栏杆，防护栏杆均为厂家成品栏杆，所有栏杆均在厂家制作，要求预埋件应提前制作，以保证不影响土建工程施工进度。从厂家至现场采用汽车运输至现场安装。

#### (5) 生产路工程

新建生产道路为混凝土道路，路基修整至设计高程后，首先平整路基并压实，然后再回填水泥稳定底基层和碎石底基层，分层碾压压实后，浇筑混凝土面层。混凝土面层浇筑后及时进行养护，使混凝土中拌合料有良好的水化、水解强度发育条件以及防止收缩裂缝的产生。养护时间一般约为14~21d。混凝土宜达到设计要求，且在养护期间和封缝前，禁止车辆通行，在达到设计强度的40%后，方可允许行人通行。最后按路面高程加培路肩，砂石料场及各种材料仓库在各拌和站附近堆放。

## 2、施工导流

### (1) 导流标准

根据本工程主要建设内容，施工期需要导流的工程主要为沟渠清淤疏浚、渠道衬砌、桥梁、涵闸和渡槽等。建筑物级别为4级或5级。根据《水利水电工程施工组织设计规范》(SL303—2017)规定，导流建筑物为V级建筑物，相应挡水标准为5年~10年一遇重现期洪水，本次工程选择非汛期施工，设计采用5年一遇施工期洪水。

### (2) 导流方式和导流时段

沟渠清淤疏浚、渠道衬砌、桥梁、涵闸和渡槽等施工导流，主要为渠道来水和坡地雨水，水量不大，施工时充分利用附近沟渠调蓄作用。施工时可1.0km~2.0km长为一段

在两端填筑封闭围堰，基坑内积水排至围堰下游或附近沟渠进行干地施工。施工依次分段进行，相临段间围堰传递使用，已完工段的另一端围堰在下一段开挖前拆除。

结合当地水文资料，淮河枯水期为10月至翌年4月，非灌溉期为10月至翌年3月，为降低灌排沟渠治理工程、水闸改造工程和泵站改造工程对农田灌溉的影响，均安排在非灌溉期施工（10月至翌年3月）。

### （3）围堰设计与施工

围堰采用土石围堰，堰顶宽1.5m，堰顶高于施工期设计洪水位，两侧坡比1:1.5。堰高具体可根据实际施工期水位适当调整，围堰内坡坡比1:1.5，外坡坡比1:1.5。堰身采用晒干符合填筑条件的疏浚土，不足时采用外购黏土。由于围堰分阶段实施可考虑土方二次循环利用。围堰拆除采用0.6m³挖掘机配3.5t自卸汽车挖运，运至弃土区摊平。

本工程主体工程施工安排在非灌溉期，围堰较少，围堰工程量：填筑1000m³，拆除1000m³。

### （4）基坑排水

基坑排水主要考虑降雨汇水、施工弃水、基坑渗水等。拟在基坑范围内开挖排水沟，沟底低于建基面0.5m，并在基坑两端各设一个集水坑，每个集水坑配备离心泵2台（流量50m³/h），其中1台备用，将汇水抽排至基坑外。

## 3、建设周期

根据建设单位了解以及现场踏勘情况，本工程计划于2024年4月开工，预计于2026年3月完工。

项目整体工程进度安排如下：

2024年4月，进入施工准备；

2024年4月~2025年2月，完成骨干输配水工程清淤、疏浚、衬砌、清杂工作，骨干排水工程清淤、疏浚、衬砌工作；

2025年3月~2025年6月，完成骨干排水工程清淤、疏浚、衬砌工作。

2025年7月~2026年2月，完成骨干渠（沟）系建筑物及配套设施工程的拆除、新建和改建工作。

2026年3月，进行收尾工作，施工结束。

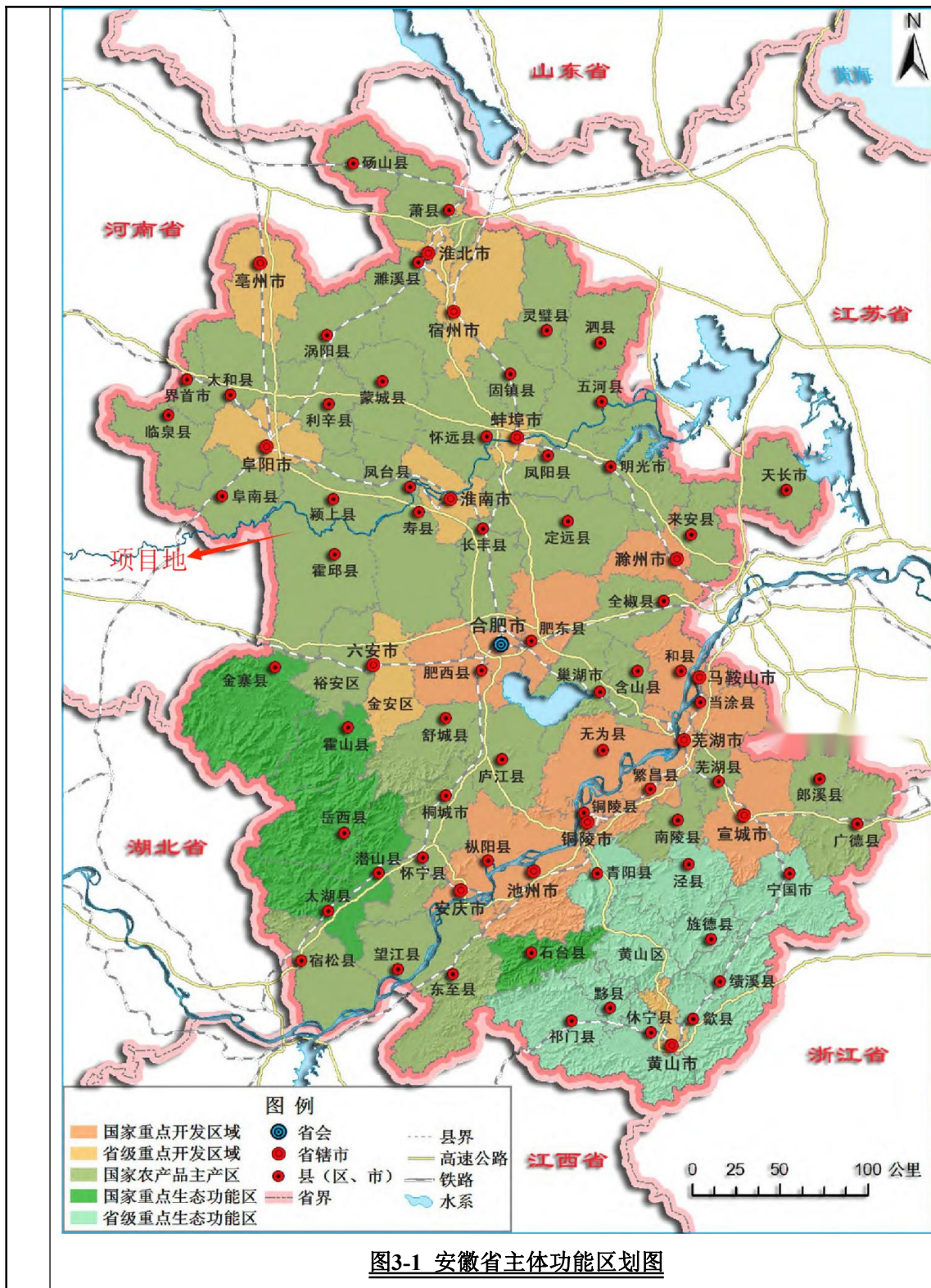
**表2-13 施工周期表**

建设内容	2024年			2025年				2026年
	II	III	IV	I	II	III	IV	I
施工准备	■							
骨干输配水工程		■	■	■				
骨干排水工程					■			
骨干渠(沟)系建筑物及配套设施工程						■	■	■

其他	无

### 三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	<p>1、主体功能区划及生态功能区划</p> <p>(1) 安徽省主体功能区划</p> <p>根据《安徽省主体功能区规划》：该项目位于六安市霍邱县，属江淮丘陵主产区，该片区主体功能区划为国家农产品主产区域，其功能定位如下：</p> <p>国家优质水稻、优质油菜生产区，全国重要的畜禽产品和瓜果蔬菜生产基地，美好乡村建设示范区。</p> <p>—积极开展农业规模化经营，优化产品结构，为全国粮、油生产提供重要支撑，为城乡居民提供更多更好的绿色食品。</p> <p>—大力发展农副产品加工业，加快农业现代化进程，增强农村经济实力。</p> <p>—有序积聚人口，提高城镇规划水平，加快城镇化进程。</p> <p>—加强江淮分水岭综合治理，强化农田水利基本建设，改善农业生产条件；大力开展植树造林和退耕还林，有效增加森林面积，构筑森林生态屏障。</p> <p>—加强沿淮洼地及淮河支流治理力度，有效提升区域防洪抗灾能力。</p> <p>(2) 生态功能区划</p> <p>根据《全国生态功能区划》(2015),评价区属于生态调节功能区(I)—洪水调蓄功能区(I-05)—淮河中游湿地洪水调蓄功能区(I-05-07)。</p> <p>根据《安徽省生态功能区划》,安徽省划分为5大生态一级区，即沿淮淮北平原生态区、江淮丘陵岗地生态区、皖西大别山生态区、沿长江平原生态区和皖南山地丘陵生态区。在明确生态大区的基础上，依据生态区的重要性进一步细划为16个生态亚区(二级区),47个生态功能区(三级区)。</p> <p>项目所在区域涉及：I沿淮淮北平原生态区I3淮河中下游湿地与农业生态亚区I3-2淮河中游南岸洪水调蓄-水禽保护生态功能区。</p> <p>II江淮丘陵岗地生态区II5大别山北麓山前丘陵岗地农业生态亚区II5-2六安寿霍丘陵岗地农业与水源保护生态功能亚区。</p>
--------	--





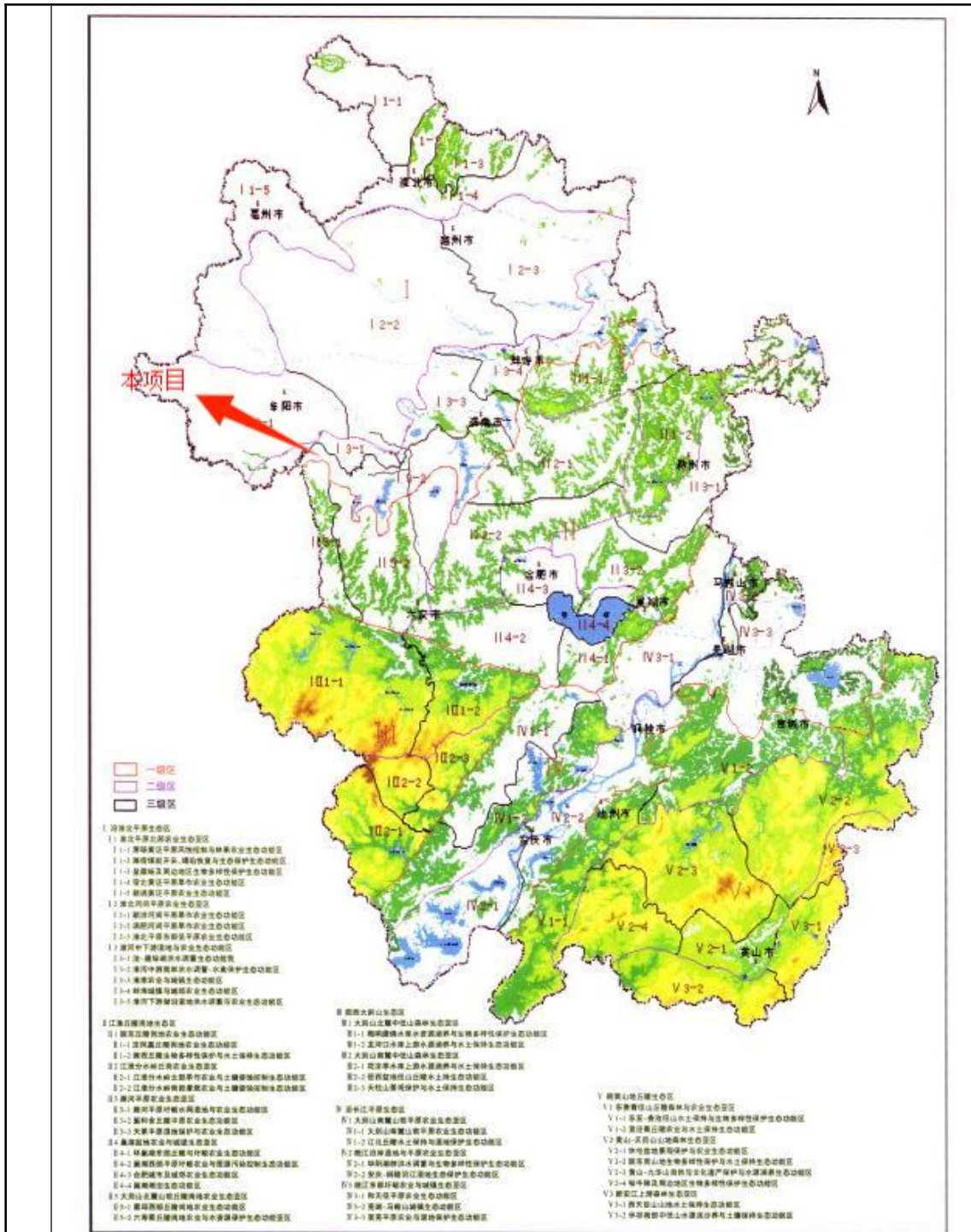


图3-2安徽省生态功能区划图

(2) 土地利用类型

评价区处黄淮平原，区域人口众多，耕地面积大，土地类型以耕地为主，林地多零散分布，面积较小。根据现场调查，评价区林地多呈小片状分布于行蓄滞洪区沿河两岸，呈条带状或团状分布于丘陵区或滩地区，耕地常呈大片状分布，水域主要为淮河及其支流。根据六安市土地利用现状图，本项目范围内用地主要为耕地、城镇村及工矿用地、



水域及水利设施等，土地利用情况见图3-3。



图3-3 土地利用现状图

### (3) 陆生生态现状

#### 1) 陆生植物

##### A. 植物区系

评价区植物区系在我国植物区系区划上属于东亚植物区—中国-日本森林植物亚区—华东地区—黄淮平原亚地区，该区地势平坦，农垦历史悠长，除残丘、沙荒、河滩、洼地、湖区及盐渍化严重的地方有少数自然植被分布外，其他广大平原全为栽培植被。

##### B. 植物种类

评价区有维管植物103科295属402种（含种下分类等级，下同），其中野生维管植物347种，隶属于93科257属。根据现场调查，评价区野生维管植物以菊科、禾本科、豆科、蔷薇科、百合科植物为主，多为适应性强、抗逆性强、分布范围广的草本植物。

##### C. 植被类型及分布特征

评价区地形以平原为主，区域人口集中，堤垸交错，受人为活动影响，区域原生植被大多已不复存在，现状植被以栽培植被、沼泽及水生植被为主。自然植被以灌草丛、沼泽和水生植被为主，评价区人为活动频繁，栽培植被主要为人工林及农业植被；自然植被多为隐域性植被，以沼泽和水生植被为主，评价区针叶林、阔叶林多零散分布，其植被类型及群系组成较简单。评价区域植被水平分布差异性及其垂直分布差异性均不显著，广布陆生植物种类如下：

乔木：刺槐、速生杨、马尾松、水杉等常见乔木，以及枣树、桃树等区域常见果树

树种。

灌木：构树、野蔷薇、紫穗槐等。

草本：白茅、苍耳、鸡矢藤、菝葜、益母草、鹅观草、狗芽根、一年蓬、酸模、野胡萝卜、蛇床子等常见草本植物。

沼泽植被：芦苇、水烛、荻、喜旱莲子草、藨草等。

水生植被：水鳖、荇菜、莲、菱、芡实、茳草、苦草、金鱼藻、狐尾藻等。

农业植被：小麦、红薯、豆类、玉米、水稻、棉花、芝麻、花生、红麻、烟草、土豆等。

重点保护野生植物：结合具体工程布置，根据访问调查及现场实地调查，评价区无重点保护野生植物。

## 2) 陆生动物

### ①动物区系

评价区位于黄淮平原亚为农业高度开发区，区域农业生产水平较高，土地开发利用程度高。由于受人类耕作、生活、交通等活动的长期、频繁干扰，区域野生动物生境破碎，现状生境主要为农田及河流、湖泊等湿地，灌草丛和林地（主要为人工林地）分布。工程涉及区已基本无大中型野生动物分布，现有野生动物以农田地带和河流湿地常见的两栖类、爬行类、鸟类和小型兽类为主，野生动物数量较少。

### ②动物种类

根据实地考察及对相关资料进行综合分析，评价区内分布的陆生脊椎动物有4纲27目66科197种；其中东洋种61种，古北种95种，广布种41种。具体如下：

两栖纲：项目区域的两栖类主要种类为乌龟、鳖、中华蟾蜍、泽陆蛙、黑斑侧褶蛙、金线侧褶蛙等，同时该区还出现了花背蟾蜍，为该种的分布区南限。

爬行纲：红纹滞卵蛇、虎斑颈槽蛇、短尾蝮等。

鸟纲：以水禽以及雀形目鸟类如红尾伯劳、黑卷尾、灰喜鹊、大山雀等为体，迁徙季节还有不少迁徙鸟类如鸭科、鹤科、鹬科等种类，也有少量的森林鸟类如银喉长尾山雀、大杜鹃等在人工林中活动。

哺乳纲：优势种为啮齿类物种，如黑线姬鼠、黑线仓鼠、大仓鼠、褐家鼠、小家鼠、黄胸鼠等，华南兔和黄鼬也是区域内的常见物种，以及普通伏翼、东亚伏翼、斑蝠和大棕蝠等岩洞栖息型哺乳动物。

### ③重点保护野生动物

项目评价范围内基本为耕地，开发程度高，人类活动频繁，存在一些常见的省级保护野生动物在评价区分布较广，常见的主要有环颈雉、大杜鹃、四声杜鹃、灰喜鹊、红嘴蓝鹊、家燕、金腰燕、大白鹭、中白鹭、白鹭、大山雀、乌鸫、中华蟾蜍、黑斑侧褶蛙、乌梢蛇、黑眉晨蛇、红纹滞卵蛇、虎斑颈槽蛇、短尾蝮和乌龟等。其他省级重点保

护物种如花脸鸭、红头潜鸭、青头潜鸭、凤头潜鸭、普通秋沙鸭、鹈鹕、鸿雁、赤膀鸭、罗纹鸭、赤颈鸭多为候鸟，相对较为少见。

#### (4) 水生生态

水生生态系统主要包括水生维管束植物、浮游植物、浮游动物、底栖生物和鱼类等，本次评价共对临王段评价区水生生物群落结构及分布如下：

##### ①水生维管束植物

水生植被都是生长于多水生境中的植被类型，生长在其中的植物，广布种较多，所组成的植物群系，其分布往往是跨地带的，所以均被称为隐域植被。评价区位于我国黄淮平原，栽培植被、水生植被区，区域气候温暖，水系发达，湿生和水生植被发育良好，面积较大，植被类型较多样。

水生湿生植物，包括漂浮植物、浮叶植物、挺水植物（湿生植物）、沉水植物4类。淮河及其支流等河流型水体以沿岸挺水植物和湿生植物为主，如芦苇、水蓼等。

##### ②浮游植物

评价区浮游藻类植物6门90种（属），其中硅藻门种类最多，为37种（属），占41.2%；绿藻门28种（属），占31.1%；蓝藻门16属，占17.8%；裸藻门4种（属），占4.4%；隐藻门3种（属），占3.3%；甲藻门2种，占2.2%。评价区各水体的浮游植物以硅藻占优势，其次为绿藻和蓝藻。各采样点常见的藻类有蓝藻门的颤藻、微囊藻，绿藻门的栅藻、盘星藻纤维藻、小球藻，硅藻门针杆藻、脆杆藻等。评价区各水域优势种不同，淮河及其支流等河流型水体以硅藻门占优势，蓝绿藻其次。

##### ③浮游动物

18个采样点共检出浮游动物62种（属）。各采样点，原生动物常见优势类群为砂壳虫（*Diffugia* sp.）、钟虫（*Vorticella* sp.）等；轮虫类的常见种类为臂尾轮虫（*Branchionus* sp.）和龟甲轮虫（*Keratella* sp.）；枝角类常见种类为长额象鼻溞（*Bosmina longirostris*）；桡足类常见种类为桡足类无节幼体（*Nauplius* sp.）、广布中剑水蚤（*Mesocyclops leuckarti*）。

##### ④底栖动物

经调查，18个采样点共发现底栖动物44种。其中环节动物门4种，占底栖动物种类的9.0%；软体动物门20种，占底栖动物种类的45.5%；节肢动物门20种，占底栖动物种类的45.5%。环节动物常见种类为霍普水丝蚓（*Limnodrilus hoffmeisteri*）；软体动物常见种类为中华圆田螺（*Cipangopaludina cahayensis*）、河蚬（*Corbicula fluminea*）、和环棱螺（*Bellamyia* sp.）；节肢动物门主要为的摇蚊（*Chironomus* sp.）、中华新米虾（*Palaemonetes sinensis*）、日本沼虾（*Macrobrachium nipponense*）等。

#### 5) 鱼类

##### ①鱼类种类

本次调查现场渔获结合历史资料，统计出评价区鱼类共8目17科65种，其中主要为鲤形目鱼类（40种，其中：鲤科38种、鳅科2种），占鱼类总种类数的61.54%；其次为鲈形目（11种，其中：鮠科和鳊科各2种、塘鳢科2种、鳊科1种、斗鱼科1种、鳊科1种、刺鳅科1种），占鱼类总种类数的16.92%；鲑形目6种（鳟科2种、银鱼科4种），占鱼类总种类数的9.23%；鲇形目4种（鲇科1种，鮠科3种），占鱼类总种类数的6.15%；鳊形目、鲈形目、颌针鱼目和合鳃鱼目各1种，分别占鱼类总种类数的1.54%。

### ②区系组成

评价区65种鱼类可以划分为以下4个区系类群：

a中国平原区系复合体：评价区有鲢、鳙、草鱼、蒙古鲃、翘嘴鲃等为代表种类，这一类群鱼类种类较少但绝对数量较大，其中大部分为重要经济鱼类。

b南方平原区系复合体：评价区有乌鳢、黄鳢、刺楸等。主要分布亚热带低地沼泽区，适合在炎热气候、多水草易缺氧的浅水湖泊池沼中生活，在较高水温的夏季繁殖，多有护卵、护幼习性。

c北方平原区系复合体：评价区有鮡属、麦穗鱼等代表种类。这一复合体种的数目和种群数量逐渐减少。

d晚第三纪早期区系复合体：评价区有鲇、鲟、泥鳅等。该动物区系复合体被分割成若干不连续的区域，分布广泛，适应静水或缓流水环境，产粘性卵于水草或石砾上，部分种类产卵于软体动物外套膜中，视觉不发达，嗅觉发达，以底栖生物为食者较多。

### ③食性类型

评价区鱼类按食性分为五大类：

a以丝状藻类和水生维管束植物为主要食物的鱼类，如赤眼鳟、鳊、草鱼等。

b以底栖无脊椎动物为主要食物的鱼类，如鲤鱼、吻鮡、鳅科鱼、鲮科等。

c主要捕食别种鱼类，也摄食水生昆虫和甲壳动物的鱼类，有蒙古鲃、鳊、翘嘴鲃、长吻鮠、鳊、鳊等。

d主要摄食着生藻类的，如细鳞鲷、黄尾鲷、银鲷、似鲷等。

e主要摄食浮游生物的鱼类，如鲢、鳙、鳊、银鱼、蛇鮡类等。

### ④产卵类型

评价区分布鱼类依繁殖习性可分为4个类群。

a产粘沉性卵类群。本水域鱼类绝大多数鱼类为产粘沉性卵类群。这一类群包括包括鲇形目的黄颡鱼、鲇等。鲤科的马口鱼、鲤、鲫、黄尾鲷等。鳅科的泥鳅等。其产卵季节多为春夏间，也有部分种类晚至秋季，且对产卵水域流态底质有不同的适应性，多数种类都需要一定的流水刺激。产出的卵或粘附于石砾、水草发育，或落于石缝间在激流冲击下发育。少数鱼类产卵时不需要水流刺激，可在静缓流水环境下繁殖，产粘性卵，其卵有的黏附于水草发育，如鲤、鲫等；有的黏附于砾石，如鲇等。

b产漂流性卵类群。这一类鱼卵比重略大于水，但产出后卵膜吸水膨胀，在水流的外力作用下，鱼卵悬浮在水层中顺水漂流。孵化出的早期仔鱼，仍然要顺水漂流，待身体发育到具备较强的溯游能力后，才能游到浅水或缓流处停歇。这类鱼有鲢、鳙、草鱼、青鱼等。

c产浮性卵类群。乌鳢、鳊、斑鳊的受精卵为微粘性，在发育过程中粘性逐步消失，由于卵黄具较大油球，也可随水漂流发育。

d特异性产卵类群。鳊多产卵于蚌类的鳃瓣中发育。

#### ⑤栖息类型

根据水域流态特征及鱼类的栖息特点，评价区主要为：

a流水类群。此类群主要或基本生活在江河流水环境中，体长形，略侧扁，游泳能力强，适应于流水生活。它们或以水底砾石等物体表面附着藻类为食，或以有机碎屑为食，或以底栖无脊椎动物为食，或以软体动物为食，或主要以水草为食，或主要以鱼虾类为食，甚或为杂食性；或以浮游动植物为食。该类群有马口鱼、青鱼、草鱼、鳙、鲢、银飘鱼、蛇鮈等。

b静缓流类群。此类群适宜生活于静缓流水水体中，或以浮游动植物为食，或杂食，或动物性食性，部分种类须在流水环境下产漂流性卵或可归于流水性种类，该类群种类有黑鳍鳊、泥鳅、鳊、棒花鱼、鲤、鲫、鲇、鳊、斑鳊、乌鳢、黄鳝等。

#### ⑥珍稀保护鱼类

安徽省二级保护鱼类一种：长吻鮠。长吻鮠(*Leiocassis longirostris*)：鲇形目，鲇科，鮠属，又名鮠鱼，淮南人称淮王鱼。长吻鮠属温水性鱼类，性温顺，喜集群，白天隐居，夜间四处觅食，多生活于江河底层，觅食时也在水体中、下层活动；冬季多在干流深水处多砾石的夹缝中越冬。长吻鮠为肉食性鱼类，主要食物为小型鱼类和水生昆虫。成鱼每年 3-4 月开始成熟，便上溯至砾石底的河水急流处产卵。生长在淮河中的长吻鮠与长江中的相比，个体较小，生长速度较慢。淮河中的长吻鮠产卵期为5-7月，多在河水急流处的砾石底产卵，产卵时需要水流刺激。淮河中下游段，长吻鮠较集中分布在淮河淮南段长吻鮠国家级水产种质资源保护区和淮河荆涂峡鲤长吻鮠国家级水产种质资源保护区内。本次评价现状调查未渔获长吻鮠。

#### ⑦鱼类三场分布

本项目为灌区工程，沿河沟渠两岸都是农田，两岸存在固化现象，水生植物较少，受人为干扰，同时本项目不与提水源淮河直接连通，通过提水站进行提水至灌区内骨干渠道输水，因此本项目对淮河鱼类三场不会造成影响，因此本次未做调查。

### 2、环境空气质量现状

#### (1)区域环境质量达标情况

本项目位于六安市霍邱县，根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)，

项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

为了解该项目所在区域环境空气质量状况，本项目根据霍邱县生态环境分局发布的《霍邱县2022年环境质量报告书》中数据，具体数值见下表。

**表3-1 区域环境空气质量**

污染物	年评价指标	现状浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标 率%	达标情 况
SO <sub>2</sub>	年平均浓度	5	60	8.33	达标
NO <sub>2</sub>	年平均浓度	19	40	47.5	达标
PM <sub>10</sub>	年平均浓度	63	70	90	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均浓度	34	35	97.14	达标
CO	24h平均浓度第95百分位数	800	4000	20	达标
O <sub>3</sub>	最大8h平均浓度第90百分位数	138	160	86.25	达标

根据上表监测结果可知，本项目所在区域6项基本污染物浓度均能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准及其2018年修改单要求，因此判定项目所在区域为达标区。

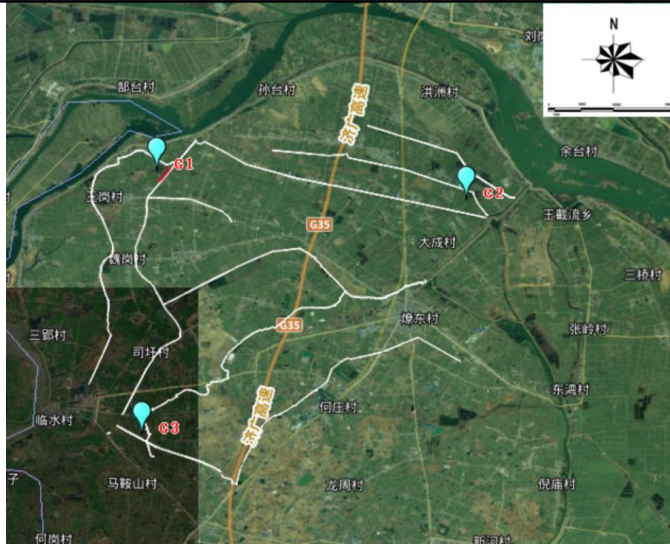
(2) 补充监测

为了解项目所在区域的大气环境TSP质量现状，委托宣城禾美环保技术有限公司于2024年3月31日至2024年4月2日间对项目现场进行了补充监测。

监测点位情况及点位见表。

**表3-2 大气环境现状监测点位一览表**

点位 代号	点位名称	监测因 子	经纬度	频次	执行标准
G1	临时堆土 场下风向	TSP	115.914048, 32.556840	3天，日 均浓度 每天连 续采样 时间为 24小时	《环境空气 质量标准》 (GB 3095-2012) 二级
G2	临时堆料 场下风向		116.013724, 32.547470		
G3	部分施工 道路下风 向		115.909397, 32.472110		



**图3-4 大气环境质量现状检测点位图**

监测结果见下表：

**表3-3环境空气质量补充监测结果一览表**

点位代号	点位名称	监测因子	监测结果			标准	达标情况
			3.31	4.1	4.2		
G1	临时堆土场下风向	TSP	79	83	76	300	达标
G2	临时堆料场下风向		87	89	80		达标
G3	部分施工道路下风向		82	81	83		达标

由上表可知，项目区域监测点TSP浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

### 3、地表水环境质量

根据霍邱县生态环境分局发布的《霍邱县2022年环境质量报告书》，2021年，史河赵台村、汲河东湖闸、淝河大店岗3个国控监测断面水质年均值满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)II类标准，水质状况优；工农兵大桥国控监测断面水质年均值满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准，水质状况良好；城东湖二水厂取水口、城西湖沔河村2个国控监测点位水质为IV类，水质状况为轻度污染；汲河砖洪大桥、沔东干渠大王集、沔河土石路(沔河桥)3个省控监测断面水质年均值满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准，水质状况良好；沔西干渠上楼省控监测断面水质年均值满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准，水质状况为轻度污染。城东湖和城西湖水质营养状态为轻度富营养。2022年霍邱县国省控地表水监测断面(点位)水质达标率80%,国省控地表水监测断面(点位)水质达III类以上标准的占70%,地表水



水质呈轻度污染。

4、声环境质量

本项目声环境保护目标较多，本次选取8个环境敏感点进行监测，委托宣城禾美环保科技有限公司于2024年3月31日对选取的8处环境敏感点进行监测，监测点位及示意图见下。

表3-4 声环境现状监测点位一览表

序号	监测布点		监测项目	监测频率	执行标准
1	N1	候店小学	115.994503, 32.547017	分昼间和夜间进行监测,连续1天,昼夜各1次	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准
2	N2	何庙小学	115.922556, 32.504702		
3	N3	陈村小学	115.933784, 32.564150		
4	N4	周集中心卫生院	115.976162, 32.496258		
5	N5	魏岗村	115.907386, 32.529631		
6	N6	后安郢	115.930839, 32.485987		
7	N7	桥台子	116.004095, 32.565037		
8	N8	小李庄	115.934105, 32.461047		

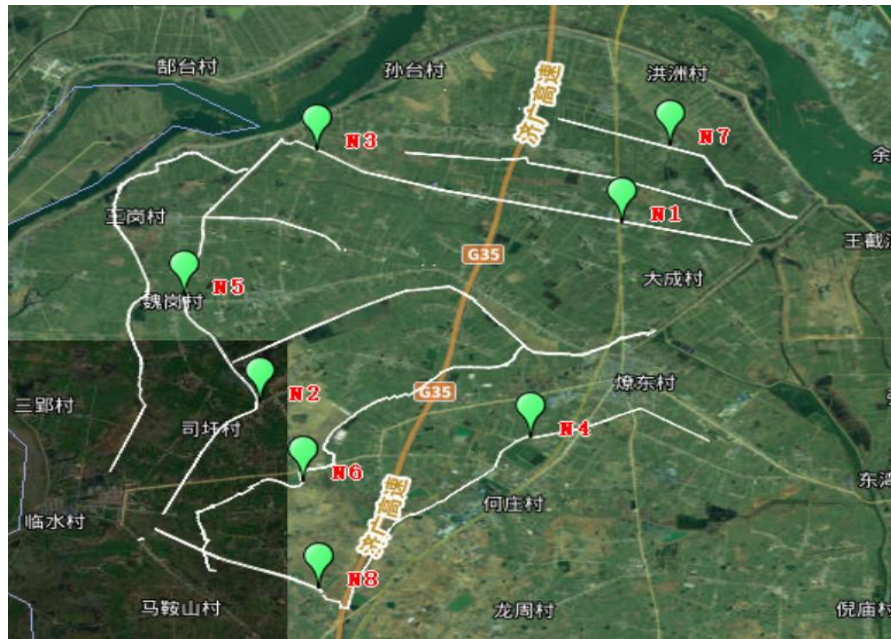


图3-5 声环境质量监测点位示意图

监测结果见下表3-5。

表3-5声环境质量监测结果一览表

监测布点		昼间	夜间	执行标准
N1	候店小学	52.3	36.2	《声环境质量标



N2	何庙小学	52.5	34.6	准》 (GB3096-2008)
N3	陈村小学	52.8	34.7	
N4	周集中心卫生院	52.4	34.7	
N5	魏岗村	53.4	35.4	
N6	后安郢	52.2	37.6	
N7	桥台子	52.6	35.9	
N8	小李庄	52.6	37.1	

由上监测结果表明，该项目区周围敏感点昼夜间环境噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中1类标准要求。

#### 5、底泥环境质量现状

宣城禾美环保技术有限公司于2024年3月31日对项目地现场3处进行底泥取样，底泥监测布点情况及示意图见下表3-6，图3-6。

表 3-6 底泥监测点位表

点位	位置	坐标	监测因子	监测频次
S1	临王段干渠清淤处	115.916279, 32.513753	pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌	1天/1次
S2	二级站引水渠清淤处	115.911194, 32.469958		
S3	陈东至渠清淤处	116.020735, 32.542163		

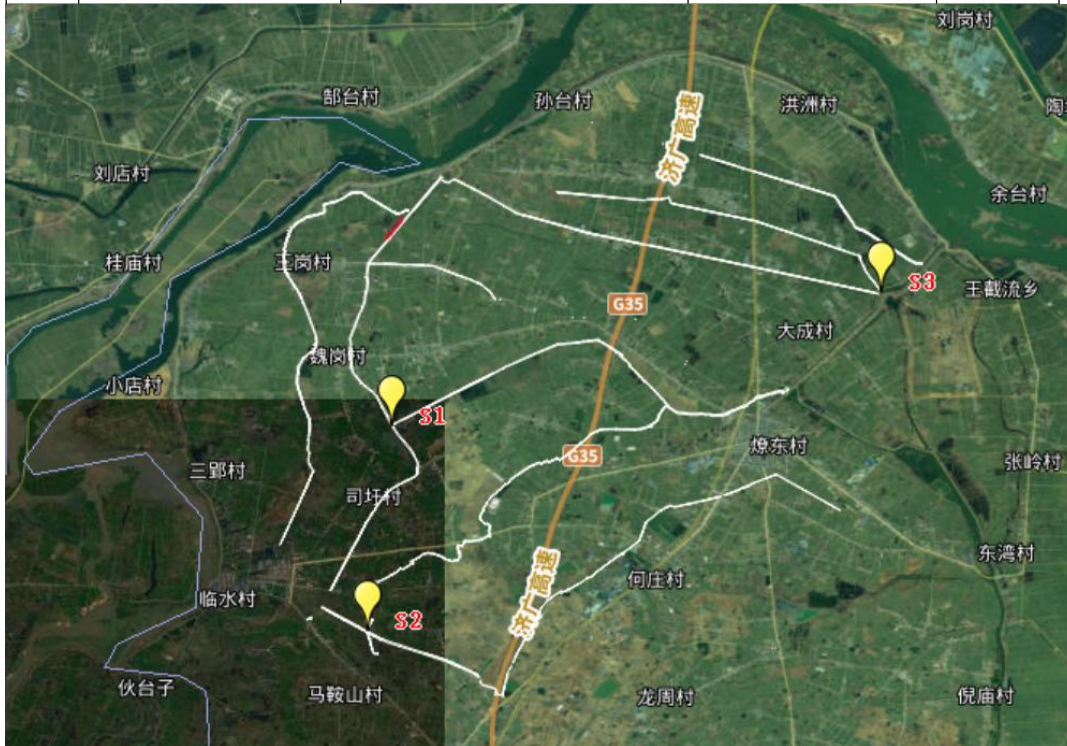


图3-6 底泥环境质量监测布点图

底泥环境质量现状监测结果见表。

表3-7 底泥环境质量现状监测结果表

检测项目	单位	检测结果		
		S1	S2	S3
pH	无量纲	7.12	7.83	7.56
砷	mg/kg	6.42	5.88	5.47
汞	mg/kg	1.23	1.06	1.19
镉	mg/kg	0.16	0.18	0.13
总铬	mg/kg	51	56	49
铜	mg/kg	32	30	35
铅	mg/kg	54.2	46.5	51.3
镍	mg/kg	54.2	46.5	51.3
锌	mg/kg	62	59	66

由上表可见，3个底泥监测点的底质砷、汞、镉、总铬、铜、铅、镍、锌均满足《土壤环境质量标准 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）相应风险筛选值的要求。

本项目主要为灌区工程，骨干沟渠输配水运行多年，仅用作农田灌溉及排涝，由于人类活动频繁，临王段灌区沟渠及周边基本为耕地，无需要特殊保护的生境，不存在生态破坏问题，现状及现状存在的环境问题及整改措施如下：

(1) 主要环境问题

**表 3-8 现有主要环境问题及整改措施一览表**

序号	现状存在问题	整改措施	整改时限	
1	水文	灌区部分渠道淤积严重，杂草丛生，导致涵洞堵塞或过流能力下降，对灌溉效果和灌溉渠道水生生态造成不利影响。	及时铲除各类涵洞口杂草、灌木丛等杂物，保持涵洞过水通畅，加强渠道运行期的管理，定期对渠系建筑物进行跟踪维护。	依托本工程
2	地表水	部分沿渠农村生活污水排入渠道，对渠道水体造成了污染。	渠道附近设置标识标牌，禁止向渠道内排放生活污水。	2024年5月
		部分渠道内有漂浮的杂物，影响了水体水质。	及时捞出渠道内漂浮的杂物，附近设置标识标牌，禁止向渠道内排放生活垃圾等。	2024年5月
3	固废	现状部分管理房危险废物仓库未按照规范设置。	要求各管理单位对照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）对现状危险废物仓库进行完善。	2024年5月

(2) 灌区现状

①临王段干渠

临王段干渠是整个灌区的主要输水渠道，长12.16km，控制灌溉面积12.5万亩。沿

途涉及陈村村、赵台村、老郢村、魏岗村、何庙村、司圩村、李楼村、河魏岗村等8个村。临王段干渠从陈村排灌站引水，从北向南灌溉。该渠于2013年利用中央资金进行过节水改造，改造主要内容为渠堤加培和完善部分建筑物配套，限于投资未进行衬砌。通过近十年运行，目前渠内杂草丛生，部分段淤积严重且渠道逆坡，输水不畅，渠系水利用系数较低。



**图 3-7 临王段干渠起点**



**图 3-8 临王段干渠杂草丛生**



**图 3-9 岸坡冲刷、左岸生产道**



**图 3-10 终点已做护砌**

②陈东支渠

陈东支渠全长约10.88km，陈东支渠为陈村站和王截流站共用灌溉配水渠道，双向来水，以105国道为界，西部从临王段干渠引水，水流方向为从西向东，东部从王截流排灌站引水，水流从东向西。陈东支渠控制灌溉面积3.14万亩。该渠除靠近王截流站供水段1.60km进行过整治衬砌外，未整治衬砌长9.28km。陈东支渠从东到西涉及陈村村、双桥村、镇北村和大成村等4个村。陈东支渠现状灌溉渠道淤积严重，杂草丛生，存在“肠梗阻”现象，严重影响灌区农田灌溉。





**图3-11 陈东支渠部分淤积**



**图3-12 岸坡杂草丛生**

③张郢支渠

张郢支渠为临王段干渠灌溉配水渠道之一，长8.73km（终点530m现状渠道被填埋，现规划建设新农村设施），控制灌溉面积1.90万亩。该渠于2013年利用中央资金进行过节水改造，改造主要内容为渠堤加培和完善部分建筑物配套，限于投资未进行衬砌；2021年和2022年ZY2+800~ZY8+200共5.4km利用中央资金进行了高标准农田治理，治理段对渠道进行衬砌和护砌，并配套类渠系建筑物。目前未衬砌段渠道渠内杂草丛生，部分段淤积严重，输水不畅，渠系水利用系数较低；已衬砌渠段预制块缝间杂草丛生，渠系水利用系数降低。



**图3-13 终点 530m 填埋及高标治理后现状**



**图3-14 未衬砌渠道现状渠道淤积**

④冯井二级站引水渠

冯井二级站引水渠引水源为临王段干渠，长3.58km，始建于上世纪90年代，该渠兼有排涝功能，主要承接临水镇和冯井镇部分来水入引水渠，通过临逸排涝沟和八里排涝沟入沿岗河。该渠自形成以来，从未进行过治理，渠内杂草丛生，部分段淤积严重，两岸堤防有开荒、垦殖现象，部分段堤防严重损毁。



**图 3-15 引水渠渠身杂树丛生**



**图 3-16 引水渠堤脚冲刷**

⑥冯井二级站输水渠

冯井二级站输水渠长10.32km，系沔西干渠上冯周支渠改造而成，两段交汇于G35高速处（桩号0+497.4），由于该渠位于沔西干渠末端，引水相当困难，尤其下段基本未发挥效益，自冯井二级站于1998年建成后，冯周支渠下段（桩号0+497.4~10+320.0）就纳入临王段提水灌区，上段3.68km仍为沔西干渠自流灌溉范围。该渠自形成以来，桩号3+556.4~4+336.4和6+248.4~7+628.4两段分别于2020年和2021年利用美好乡村和高标准农田项目建设进行了整治衬砌，其余段从未进行过整治。现场勘测时，桩号0+000.0~3+556.4局部段淤积深度达0.9m左右，渠内杂草丛生，部分填方段堤防相当单薄，人行都相当困难，断面复核时存在过流能力不足，据当地群众反映，每到灌溉季节，该段经常出现“漫、跑、滴漏”现象。尤其严重是桩号7+628.4~10+320.0段，由于多年未来水，现有渠段严重损毁，出现时有时无现象，部分段已被当地群众当作农田耕作。



**图 3-17 现状渠道杂草丛生、淤积严重**



**图 3-18 现状渠道被掩埋**





**图 3-19 已护砌渠段杂草丛生 1**



**图 3-20 已护砌渠段杂草丛生 2**

1、声环境保护目标

根据现场调查，本工程的声环境保护目标见表3-9。

**表3-9 声环境主要保护目标一览表**

生态环境  
保护目标

序号	保护目标	空间相对位置/m			与工程最近距离/m	方位	规模	声环境功能区类别
		X	Y	Z				
1	朱郢	0	0	26	0	/	80户，240人	农村居民点和学校、卫生院等需要保持安静的区域，为《声环境质量标准》(GB3096-2008)中1类标准，乡村集镇和交通干扰大的村庄区域执行2类标准；涉及济广高速等交通干线（二级路及以上）的两侧执行4a类标准
2	陈村	934	5768	28	12	NE	73户，219人	
3	孔郢子	-20	4455	28	25	N	27户，81人	
4	何庄	-491	3884	28	23	NW	53户，159人	
5	陈家围	-685	2837	29	8	NW	81户，243人	
6	魏岗村	-992	1694	28	9	NW	123户，369人	
7	何庙村	322	-1075	27	14	SE	91户，273人	
8	司圩村	-443	-1846	27	8	SW	66户，196人	
9	庙台村	-863	-2617	29	17	SW	63户，189人	
10	陈村小学	1456	5539	26	8	NE	200	
11	吕围	1789	5368	27	7	NE	123户，369人	
12	童庄	2708	4893	25	9	NE	83户，240人	
13	黄岗村	4014	4474	25	5	NE	170户，510人	
14	蒋松林村	5515	4113	26	5	NE	183户，549人	
15	候店村	7115	3713	24	5	NE	203户，609人	
16	候店小学	7192	3674	24	47	NE	200人	
17	张郢村	815	3617	30	5	NE	154户，462人	
18	王家围子	1249	3399	29	4	NE	143户，429人	
19	张庙村	1902	3007	29	12	NE	71户，213人	
20	小李庄	1339	-5902	32	10	SE	53户，159人	
21	黄庄	4727	-2694	34	11	SE	86户，258人	
22	周集卫生院	5840	-1884	30	30	SE	200人	
23	傅庄	-645	5407	24	13	NW	73户，219人	
24	赵台村	-1516	4988	24	12	NW	123户，369人	
25	后安郢	1210	-3160	26	23	SE	22户，66人	

26	梅家古堆	-583	-4470	28	32	SW	23户, 69人
27	桥台子	8130	5902	22	12	NE	101户, 303人
28	蒋郢村	6450	5270	26	32	NE	253户, 759人
29	新建村	7299	-1219	31	14	SE	93户, 279人
30	杨庄	6551	257	23	6	E	36户, 108人

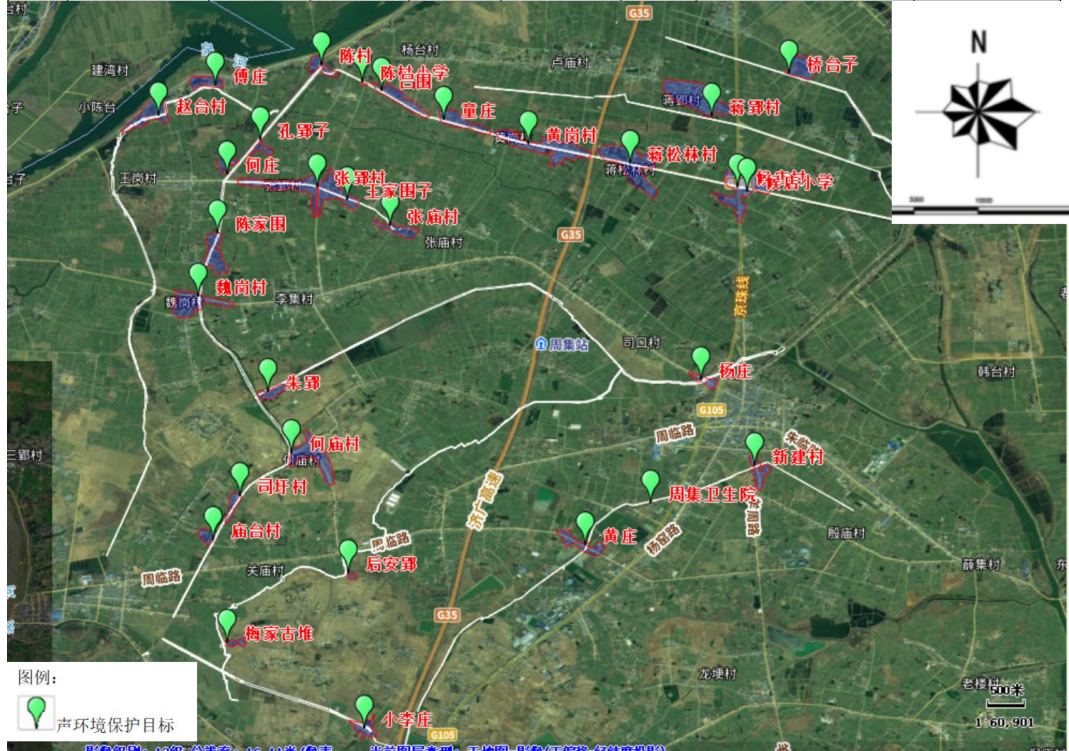


图3-21 声环境保护目标分布图

## 2、大气环境保护目标

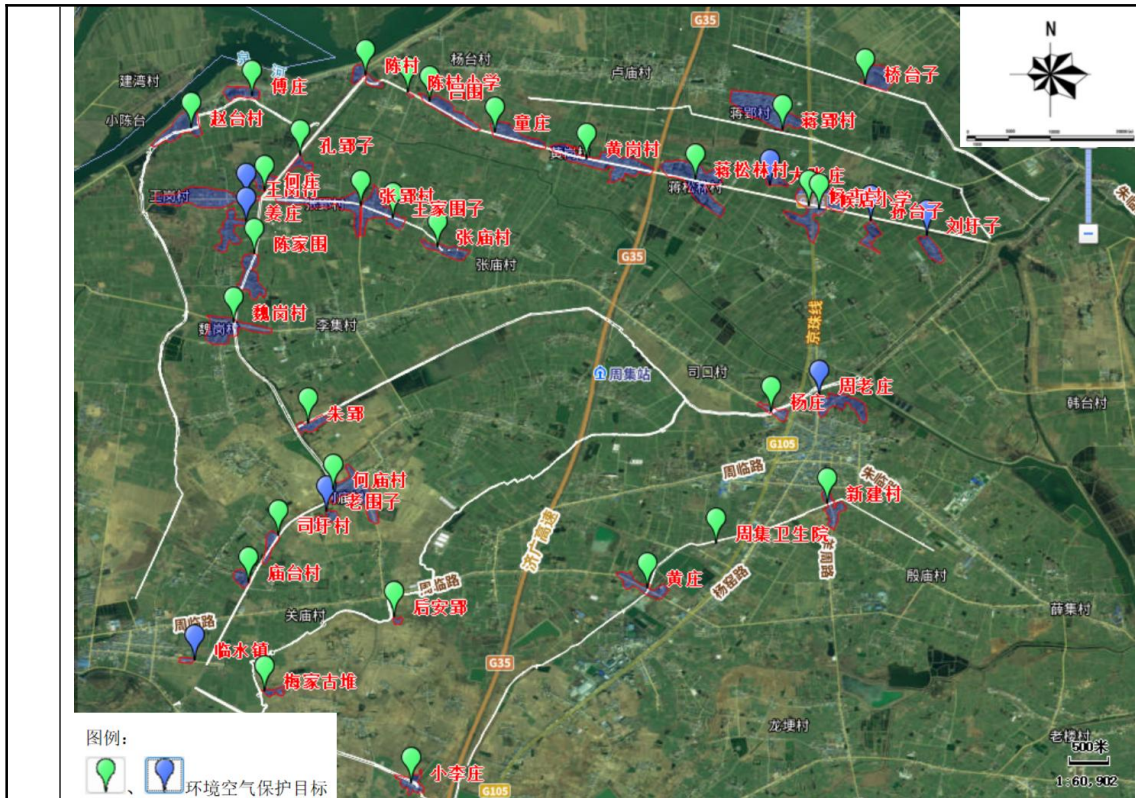
根据现场调查，本工程的大气环境保护目标见表3-10。

表3-10 大气环境主要保护目标一览表

序号	保护目标	空间相对位置/m			与工程最近距离/m	方位	规模	功能区划
		X	Y	Z				
1	朱郢	0	0	26	0	/	80户, 240人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中2类
2	陈村	934	5768	28	12	NE	73户, 219人	
3	孔郢子	-20	4455	28	25	N	27户, 81人	
4	何庄	-491	3884	28	23	NW	53户, 159人	
5	陈家围	-685	2837	29	8	NW	81户, 243人	
6	魏岗村	-992	1694	28	9	NW	123户, 369人	
7	何庙村	322	-1075	27	14	SE	91户, 273人	
8	司圩村	-443	-1846	27	8	SW	66户, 196人	
9	庙台村	-863	-2617	29	17	SW	63户, 189人	
10	陈村小学	1456	5539	26	8	NE	200	
11	吕围	1789	5368	27	7	NE	123户, 369人	
12	童庄	2708	4893	25	9	NE	83户, 240人	
13	黄岗村	4014	4474	25	5	NE	170户, 510人	
14	蒋松林	5515	4113	26	5	NE	183户, 549人	

	村							
15	候店村	7115	3713	24	5	NE	203户, 609人	
16	候店小学	7192	3674	24	47	NE	200人	
17	张郢村	815	3617	30	5	NE	154户, 462人	
18	王家围子	1249	3399	29	4	NE	143户, 429人	
19	张庙村	1902	3007	29	12	NE	71户, 213人	
20	小李庄	1339	-5902	32	10	SE	53户, 159人	
21	黄庄	4727	-2694	34	11	SE	86户, 258人	
22	周集卫生院	5840	-1884	30	30	SE	200人	
23	傅庄	-645	5407	24	13	NW	73户, 219人	
24	赵台村	-1516	4988	24	12	NW	123户, 369人	
25	后安郢	1210	-3160	26	23	SE	22户, 66人	
26	梅家古堆	-583	-4470	28	32	SW	23户, 69人	
27	桥台子	8130	5902	22	12	NE	101户, 303人	
28	蒋郢村	6450	5270	26	32	NE	253户, 759人	
29	新建村	7299	-1219	31	14	SE	93户, 279人	
30	杨庄	6551	257	23	6	E	36户, 108人	
31	王岗村	-761	3845	29	189	NW	172户, 516人	
32	刘圩子	8890	3129	23	101	NE	66户, 198人	
33	孙台子	7632	3369	23	58	NE	52户, 156人	
34	大张庄	6580	4058	24	162	NE	32户, 96人	
35	周老庄	7195	571	24	74	NE	104户, 312人	
36	姜庄	-816	3398	28	173	NW	91户, 273人	
37	老围子	242	-1447	27	122	SE	33户, 99人	
38	临水镇	-1662	-3912	28	175	SW	26户, 78人	





**图3-22 环境空气保护目标分布图**

### 3、生态保护目标

项目生态环境保护目标为评价范围内的基本农田、植被和动物，陆生生态要保护影响范围内的植被和动物，有效控制和减少工程建设新增水土流失，保护野生动植物、陆生生物多样性及陆生生态系统的完整性。具体见表3-11。

**表3-11 生态保护目标一览表**

序号	保护区名称	级别	工程内容与相对位置	保护目标概况
1	生态保护红线	霍邱县水土保持生态保护红线	陈村西排涝沟西北侧 1200m 长沟渠西北侧 132m、临王段干渠靠近陈村排灌站 247m	该区为大别山脉延伸的丘陵地带，农业生产和采矿活动频繁，植被覆盖率不高，是土壤侵蚀敏感区；部分高岗地区由于地势较高，水利工程不配套，易发生旱灾，而低洼地区，淠河沿岸地区由于受上游大别山区降水影响，雨季易发生洪涝灾害。本区是以粮食为主的传统农业区，粮食生产占主导地位 保护重点：加强水资源保护，合理调整优化农业结构，发展生态农业。在丘岗地区应提高植被覆盖率，适度发展林果业，控制水土流失，防止生态系统退化。
2	陆生动植物	/	施工影响区	施工影响区陆生动植物，工程建设占用少量植被，对森林植被和陆生生态产生一定影响。 施工干扰、破坏部分栖息环境，施工期间对陆生动物有一定干扰
3	水生	/	涉及清淤的工	工程所在渠道段为人工开挖的渠道，规模

	动物		程	小，水生生物种类简单，未发现重要水生生物以及珍稀保护鱼类
4	生态系统	/	工程周边	基本农田等



图 3-23 沟渠靠近生态红线示意图

1、环境质量标准

(1) 环境空气质量标准

项目涉及霍邱县冯井、临水和周集3个乡镇共36个行政村，属环境空气质量二类功能区，项目区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

表 3-12 环境空气质量评价执行标准

评价标准	污染物名称	取值时间	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准来源
	SO <sub>2</sub>	年平均	0.06	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准
		24 小时平均	0.15	
		1 小时平均	0.50	
	NO <sub>2</sub>	年平均	0.04	
		24 小时平均	0.08	
		1 小时平均	0.20	
	PM <sub>10</sub>	年平均	0.07	
		24 小时平均	0.15	
	PM <sub>2.5</sub>	年平均	0.035	
24 小时平均		0.075		
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	0.16		
	1 小时平均	0.2		
CO	24 小时平均	4		

TSP	1 小时平均	10	《环境影响评价技术导则 大气环境（HJ2.2-2018）》
	24 小时平均	0.3	
	1 小时平均	0.2	
NH <sub>3</sub>	1 小时平均	0.22	
H <sub>2</sub> S	1 小时平均	0.01	

(2) 地表水环境质量标准

项目河流执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准，具体标准值见下表。

表 3-13 地表水环境质量标准 单位：mg/L，pH 无量纲

序号	项目	标准限值	标准来源
1	pH 值	6~9	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类
2	COD	≤20	
3	BOD <sub>5</sub>	≤4.0	
4	氨氮	≤1.0	
5	总磷	≤0.2	
6	总氮	≤1.0	
7	总大肠杆菌	≤10000	
8	石油类	≤0.05	

(4) 声环境

评价区域中农村居民点和学校、卫生院等需要保持安静的区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中1类标准，乡村集镇和交通干扰大的村庄区域执行2类标准；涉及济广高速等交通干线（二级路及以上）的两侧执行4a类标准。

表 3-14 噪声标准值

评价标准	昼间	夜间	标准来源
1类标准	55	45	《声环境质量标准》 (GB 3096-2008)
2类标准	60	50	
4a类标准	70	55	

(5) 底泥环境质量标准

工程周边主要以耕地为主，区域耕地土壤环境质量执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中其他农用地土壤污染风险筛选值，河道底泥参照执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中其他农用地土壤污染风险筛选值。

表 3-15 底泥环境质量标准 单位：mg/kg

污染物项目		风险值筛选			
		pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8
	其他	0.3	0.3	0.3	0.6

汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0
	其他	1.3	1.8	2.4	3.4
砷	水田	30	30	25	20
	其他	40	40	30	25
铅	水田	80	100	140	240
	其他	70	90	120	170
铬	水田	250	250	300	350
	其他	150	150	200	250
铜	水田	150	150	200	200
	其他	50	50	100	100
镍		60	70	100	190
锌		200	200	250	300

## 2、污染物排放标准

### (1) 水污染物排放标准

工程施工期现场设置施工营地，施工废水经沉淀处理后全部回用于施工场地洒水降尘，不外排，工程运营期无废水产生，故不设置废水排放标准。

### (2) 大气污染物排放标准

施工扬尘、机械和发电机组燃油废气排放执行《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放标准；清淤底泥污染物氨、硫化氢排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级标准。

**表 3-16 大气污染物综合排放标准**

排放方式	执行标准	污染物名称	无组织排放监控浓度限值	
			监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
无组织排放	《大气污染综合排放标准》 (GB16297-1996) 表2二级标准	颗粒物	周围外浓度最高点	1.0
		SO <sub>2</sub>		0.40
		NO <sub>x</sub>		0.12
	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表1二级标准	氨气	/	1.5
		硫化氢	/	0.06

### (3) 噪声排放标准

工程施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），标准值。

**表 3-17 建筑施工场界环境噪声排放标准限值 单位：dB(A)**

时段	昼间	夜间
噪声限制	70	55

运行期泵站厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类区标准。

**表3-18 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)**

序号	昼间	夜间
1类区	55	45

### (4) 固体废物排放标准

危险废物应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物收

	<p>集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）要求；</p> <p>一般固体废物贮存、处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.9.1实施）。</p>
其他	无

## 四、生态环境影响分析

施工期主要污染工序：

**表4-1 本项目污染工序分布一览表**

阶段	种类	来源	污染物	排放位置	污染程度	特点
施工期	噪声	运输、施工机械	噪声	施工沿线	较重	点、线污染
	大气	施工扬尘、运输扬尘、机械尾气、清淤恶臭	TSP、NO <sub>x</sub> 、CO、恶臭等	施工场地、运输路线	较重	点、线污染
	废水	养护及基坑废水、施工人员生活污水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS	基坑混凝土养护水处理后回用，生活污水依托民居	一般	点污染
	固废	生活垃圾、弃土、建筑垃圾	固体垃圾	挖方段、运输路段	轻微	点、线污染
	生态环境	施工活动	工程对植被景观、动物生境、水土流失产生影响	沟渠施工	轻微	点、线污染

### 1、施工期大气环境影响分析

#### (1) 工土石方开挖及施工扬尘

工程施工土石方开挖、建筑物拆除、建筑物施工过程产生的粉尘是影响施工区及周边地区大气环境质量的主要影响源，在气候干燥的晴天进行土方开挖与建筑物拆除及施工时，易造成空气中TSP浓度增高，对评价范围内大气环境敏感目标产生影响。

根据对同类工程施工区及周边大气环境质量的监测资料分析，施工场地周边地区TSP浓度值在40m范围内呈明显下降趋势，50m之外TSP浓度值基本趋于稳定，见下图。

施工期生态环境影响分析



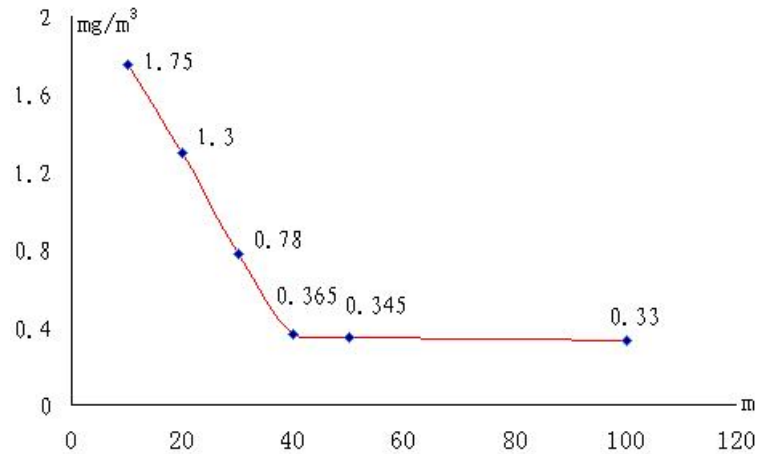


图 4-1 距施工场地不同距离处空气中 TSP 浓度值

在对施工区采取洒水降尘措施后，距施工现场40m以外区域的TSP 24小时平均浓度值可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值要求。洒水后施工场地及周边TSP浓度变化见表4-2。

表 4-2 距施工场地不同距离处空气中 TSP 浓度值

监测点位置		场地不洒水	场地洒水后
距施工场地不同距离处TSP的浓度值 (mg/m <sup>3</sup> )	10m	1.75	0.437
	20m	1.30	0.350
	30m	0.78	0.310
	40m	0.365	0.265
	50m	0.345	0.250
	100m	0.330	0.238

结合敏感点和施工区的位置关系，与同类工程进行类比分析，结果表明：评价范围内的40m范围内环境保护目标，施工粉尘对敏感点环境空气质量的影响较大，40m以外，施工区粉尘对居民点（或学校）环境空气质量的影响程度较小。

### （2）交通运输扬尘

引起交通扬尘的因素较多，主要跟车辆行驶速度、风速、路面积尘量和路面积尘湿度有关，其中风速还直接影响到扬尘的传输距离。相关文献研究表明，同样路面清洁程度情况下，车速越快，扬尘量越大，而在同样车速情况下，路面清洁程度越差，则扬尘量越大。因此，施工期土方、建材等运输过程中应限制运输车辆行驶速度并保持路面清洁。根据水利工地施工经验，在道路不洒水的情况下，交通扬尘影响范围一般为50m左右，地面洒水后，扬尘量会大大减少。本工程需要物料量大、开挖土石方数量较大，道路运输繁忙。本工程施工过程中，对外交通主要为县乡支路，为混凝土路面，道路较为清洁，汽车行驶过程产生的扬尘较少。交通扬尘主要来自于场内交通运输过程中，场内道路为泥结碎石路，根据相关资料和经验，施工临时道路路面含尘量较高，尤其遇到干旱少雨大风季节，交通扬尘将较为严重，可能会对周围环境产生影响。因此，施工过程中需对施工道路经常洒水以降低扬尘污染。

### （3）施工机械尾气

工程施工期间使用机械主要为挖掘机、推土机、自卸汽车、载重汽车等，其中车辆主要集中于施工道路沿线，其他机械主要布置于各施工场地。由于本工程总体呈线性，施工线长，工区布置分散，施工期燃油废气多为流动性、间歇性排放，污染强度不大，因此燃油废气排放强度十分有限。此外，考虑工程施工场地位于农村旷野，地势平坦开阔，天气以晴朗多风为主，大气扩散条件好，大气污染物背景值低，工程施工燃油废气不会对周围环境产生明显影响。

#### (4) 底泥臭气对大气影响

根据项目现场勘查，本次多个灌区涉及清淤工程，工程范围内基本为农村，有足够的作业空间，灌排沟清淤方式分为干地明挖疏浚。在灌排沟清淤治理、底泥堆存过程中，渠道底泥厌氧分解会产生一些具有臭味的物质（如 $H_2S$ 、 $NH_3$ 等），这些具有臭味的物质会挥发进入大气，影响周围的环境空气质量。

本次环评对于该工程清淤和底泥修复过程中产生的恶臭气体强度，采用常用的六级臭气强度评价法进行类比分析与评价。

六级臭气强度评价法：用嗅觉感觉出来的臭气强度，用“嗅觉阈值”来表示，所谓嗅觉阈值就是人所能嗅到某种物质的最小刺激量。臭气强度是以臭味的嗅觉阈值为基准划分等级的，共分为6级，见下表。为防止臭气扩散影响周围环境，对臭气的限值要求一般相当于臭气强度2.5~3.5级，超出该强度范围，即认为发生恶臭污染，需采取措施。

**表4-3 臭气强度分级表**

强度等级	嗅觉判别
0	无臭
1	勉强可以感到轻微臭味（检知阈值浓度）
2	容易感到轻微臭味（认知阈值浓度）
3	明显感到臭味
4	强烈臭味
5	无法忍受的强烈臭味

类比同类工程预计，本项目清淤底泥散发的恶臭强度可达3级。

**表4-4 底泥疏挖臭气强度**

距离	臭气感觉强度	级别
岸边	有较明显臭味	3级
岸边30米	轻微	2级
岸边80米	极微	1级
100米	无	0级

本次规划清淤疏浚灌排沟10条。灌排沟清淤产生的底泥运至临近工区的弃土场内临时堆存，委托专业单位及时运走。底泥堆放时及时喷洒除臭剂。

#### (5) 柴油发电机废气

项目施工时用电采用柴油发电机，使用0#柴油为燃料（含硫量 $<0.2\%$ ），属于清



洁能源。轻柴油燃烧时产生少量尾气，主要为烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>，产生量较少，施工区较开阔，以利于大气污染物的扩散。项目施工时产生的柴油发电机废气对周边敏感目标的影响较小。

## 2、施工期水环境影响分析

本工程施工期废水主要包括基坑排水、施工生产废水、施工机械冲洗废水、施工人员生活污水等。

### (1)基坑排水

沟渠清淤疏浚、渠道衬砌、桥梁、涵闸和渡槽等施工导流，主要为渠道来水和坡地雨水，水量不大，施工时充分利用附近沟渠调蓄作用。施工时可1.0km~2.0km 长为一段在两端填筑封闭围堰，基坑内积水排至围堰下游或附近沟渠进行干地施工。施工依次分段进行，相临段间围堰传递使用，已完工段的另一端围堰在下一段开挖前拆除。

结合当地水文资料，淮河枯水期为10月至翌年4月，非灌溉期为10月至翌年3月，为降低灌排沟渠治理工程、水闸改造工程和泵站改造工程对农田灌溉的影响，均排在非灌溉期施工（10月至翌年3月）。

本项目基坑排水分初期排水和经常性排水，项目引渠疏浚段及泵站、节制闸均在围堰填筑完成后在沟渠内开挖，基坑内会产生初期排水。排水和原渠道水质基本相同，初期排水经沉淀后，通过潜水泵抽排至围堰外，不会对渠道水质的造成污染。

基坑内经常性排水主要沟渠治理工程、水闸改造工程和泵站渗水、绕堰渗水、施工弃水及降雨，引渠疏浚区间内的施工期来水以及管道基坑排水。经常性排水SS浓度约为2000~4000mg/L。经沉淀处理后回用于场地洒水除尘。

### (2)混凝土养护用水

砼块养护废水的pH值较高，最高可达11左右，该废水的排放方式为间歇排放。根据施工组织设计，本工程混凝土工程量7.7万m<sup>3</sup>，根据相关水利工程施工经验，每立方混凝土工程施工约产生废水0.35m<sup>3</sup>，可推算本工程砼块养护废水产生量为2.695万m<sup>3</sup>。混凝土养护废水收集经中和沉淀处理后可回用于施工场地洒水降尘，禁止外排。

### (3)施工人员生活污水

本工程共生活区依托现有管理房及租赁附近村庄民居，同时施工工人多从附近村庄招募，平均施工人数100人，高峰期人数110人。施工人员生活污水中主要污染物有COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮等，COD、BOD<sub>5</sub>和氨氮浓度分别可达400mg/L、200mg/L和30mg/L左右，采用现有民房污水收集处理设施对施工人员污水进行处理。

## 3、施工期噪声环境影响分析

施工期噪声主要来源于施工现场各类机械设备运行噪声和物料运输产生的交通噪声。本工程使用的机械主要有反铲挖掘机、推土机、自卸汽车、载重汽车、蛙式夯实机、装载机、潜水泵、混凝土振捣器等，声级见表4-5。

表4-5 主要施工设备噪声源强及达到施工场界限值距离

设备名称	10m处声源源强dB (A)	到达施工场界限值的距离	
		昼间70dB (A)	夜间55dB (A)
反铲挖掘机	80	32	178
推土机	82	40	224
自卸汽车	80	32	178
载重汽车	82	40	224
蛙式夯实机	86	64	355
装载机	82	40	224
潜水泵	84	51	282
振捣器	81	36	200

本工程施工期间，施工机械在不考虑叠加的情况下，昼间在64m处基本能满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中70dB(A)的要求，夜间最远在355m内可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中55dB(A)的要求。由此可见，夜间施工机械噪声影响范围较大，应采取禁止夜间施工及其他降噪措施等减少施工噪声对周围居民的影响。

施工期加压泵站、节制闸工程噪声影响最大。由于泵站站址临近村庄，易受施工噪声影响，需增加对敏感点的防护措施，除设置声屏障外还应优化施工布置，将高噪声生产布置区远离居民点布置；合理安排施工强度，合理布置机械设备，避免在同一地点集中布置过多强噪声设备；合理安排施工时间，禁止夜间施工，同时积极保持和周边居民的沟通协调。在采取设置隔声屏障降噪以及禁止夜间施工等措施下，本工程施工产生的噪声对各声环境敏感点影响较小。施工期噪声随着施工的开始而开始，具有阶段性。但考虑施工期对周围环境的影响，要求建设单位在建设过程中必须认真遵守各项管理制度，在项目施工过程中落实本报告提出的防治措施及建议，做到文明施工、严格管理，将项目建设过程中对周围声环境产生的影响降到最低限度。

#### 4、施工期固废环境影响分析

本项目施工期产生大量的固体废物，主要包括建筑垃圾、弃土和施工人员生活垃圾。本项目施工期所产生的建筑垃圾等由建设单位自行负责，临时堆存后由建设单位委托外运处理，弃土回填用于绿化耕植土，生活垃圾委托环卫清运。

##### (1) 施工弃土

本工程共涉及5条渠道、1条排涝沟的清淤、疏浚、衬砌工作，以及各骨干渠（沟）系建筑物及配套设施的拆除重建及新建工程，涉及开挖土方共37.78万m<sup>3</sup>，回填土方31.75万m<sup>3</sup>，均来源于自身开挖土方，由于开挖土方以淤泥为主，需要晾晒处理后才能用于本项目缺坡区域进行回填，本项目沿着沟渠两侧共布设21处临时堆土区，占地共

29.00hm<sup>2</sup>，堆土高度1.41~1.71m，占地类型为耕地，施工结束后进行复耕。

本项目弃土场位于霍邱县临水镇侯郢村的废弃矿坑，原地貌为采矿用地，原始地面高程约为36.15~43.33m，占地面积1.70hm<sup>2</sup>，最大堆高4.0m，弃土量6.03万m<sup>3</sup>，主要来源于主体工程区的临王段干渠、陈东支渠、张郢支渠和丁陈排涝沟的清淤疏浚工程，以及新建渠（沟）系建筑物及配套设施工程的建筑物基础工程。

### (2)建筑垃圾

施工过程中建筑垃圾主要为废弃施工材料等，如木材、钢材、混凝土凝块等，建筑垃圾须分类收集，能回收的进行回收再利用，不能回收的可用做路基或地坪的材料，多余部分运送至市政指定的建筑垃圾消纳场处理。

### (3)生活垃圾

项目施工人数按110人计，生活垃圾以0.5kg/(人·d)计，则施工人员生活垃圾产生量约为55kg/d，收集后由当地环卫部门统一清运处理。

生活垃圾主要为有机污染物，但含有生活病原体，又是苍蝇和蚊子等传播疾病媒介的孳生地，为疾病的发生和流行提供了条件，若不及时清理，将污染附近水域，引起环境卫生状况恶化，影响景观，危害施工人员身体健康。因此，生活垃圾应进行袋装收集后委托当地环卫部门及时处理。

## 5、施工期生态环境影响分析

工程施工期的生态影响主要包括土方开挖、水体扰动、施工噪声、施工振动等施工活动和临时占地产生，总体生态环境影响范围小、敏感性低，均为短期负面影响，施工结束后可以自然恢复。

### 1)土地利用影响

本工程主要建设内容为灌溉干、支渠清淤、清杂和衬砌，排涝沟清杂、清淤，渠系配套建筑物拆建和新建，量测水及信息化建设。

工程总占地143.6785hm<sup>2</sup>，工程永久占地主要为工程建设均在原有沟、渠管理范围内进行治理永久占压的土地，不涉及新增管理范围外占地，因此本工程不涉及永久征收土地。耕地、鱼塘征用将导致工程征用范围内陆生植物面积直接减少，造成局部区域植被被破坏，使得施工区生物量下降，周边栖息的陆生动物如鸟类、爬行两栖等被迫转移，造成水土流失等。临时占地损失植被以耕地为主，以及少量鱼塘。

根据项目施工设计，在原有永久占地基础上进行改造，不涉及新增永久占地；临时占地会在施工结束后迅速恢复原有土地利用方式，不会改变当地土地利用结构和功能，故工程占地的影响较小。

### 2)对陆生植物的影响

工程施工区域西高东低，以低丘和岗地为主，由于当地气候湿润温暖、雨量充沛、阳光充足、四季分明，是历史悠久的农业生产基地，同时由于受人类活动长期频繁干

扰, 工程沿线土地开发利用程度较高。根据工程设计内容, 本项目施工内容包括临王段10条现有沟渠的疏浚、衬砌、节水闸泵站等升级改造。根据调查, 项目工程占地类型主要为水域及水利设施用地, 施工期造成的植被损失包括挺水植被、农作物和草地等, 如芦苇、茅草、水稻、油菜花、狗尾草、藿草等。

根据现场调查和查阅《安徽省古树名木名录》, 在工程建设范围内未发现有重点保护植物和古树名木分布, 受影响植被也主要以人工植被为主, 均为当地一般常见物种, 在周边区域均有广泛分布, 且工程施工范围相对小。因此施工期间工程建设仅会造成施工区域地表植被和生产水平发生变化, 对项目所在区域植被分布、物种多样性以及生物量水平有一定影响, 但不会改变区域生态系统功能及稳定情形。

### 3)对陆生动物的影响

施工期对陆生动物的影响主要是施工活动产生。根据工程施工组织设计, 受工程施工影响的区域主要为耕地、水域及水利设施用地、鱼塘等, 均为人类活动影响程度较大区域。

工程周边涉及的兽类主要为小型啮齿类动物, 未发现重点保护种类, 这些兽类栖息面积小, 对外界干扰不十分敏感, 受工程施工影响概率一般; 工程附近受影响两栖动物主要是蛇、蛙等, 均为常见物种, 且两栖物种受惊吓和干扰后, 会自动远离施工期, 因此影响不大, 同时应严格规范施工人员, 禁止施工人员捕猎。

根据实地考察, 虽然项目经过地段多数为耕地或居民区, 引渠侧有零散树林分布, 经观测有鸟类进行栖息觅食等活动, 多数为麻雀、喜鹊等常见鸟类, 实地调查并未发现珍稀保护鸟类。但根据霍邱县资料, 霍邱县分布有白天鹅、鹤、白鹭等国家重点保护野生鸟类。因此在施工期间, 应采取一定的鸟类保护措施。首先, 应禁止施工人员擅自捕猎鸟类, 发现有受伤鸟类或鸟巢应与当地政府联系进行保护; 其次, 施工噪声会对周边鸟类栖息产生一定干扰, 影响鸟类觅食等活动, 但由于施工范围有限, 施工工期较短, 且地处丘陵圩区, 周边存在大量相同生境, 因此当部分鸟类受工程噪声严重干扰时, 不会影响鸟类寻找新的栖息地; 同时, 夜间施工场地的强光污染会对野生动物造成干扰和影响。

### 4)对水生生态的影响

#### ①对水生生物的影响

施工期间, 项目内容中渠道清淤、泵站、节制闸工程等涉水工程会对分干渠内水体产生直接影响。根据项目施工组织设计, 本项目涉水工程施工期均避开灌溉期(5月~10月), 而非灌溉期时, 分干渠处于断流和部分渠道干涸的状态, 分干渠内水生生态系统组成结构稳定性较差。另一方面, 临王段灌区主要为灌补给型人工渠道, 主要为保障灌区农业可持续发展及乡村振兴等提供供水保障, 因此渠道的生态功能较为次要。

#### ②对水生植物的影响

根据现场调查，作为灌区分干渠，由于灌区规律性取水，分干渠内浮叶植物、沉水植物、漂浮植物等水生植物较少，非灌溉期干涸河床分布的主要为次生草丛。

仅有挺水植物、湿生植物等水生植物种类，主要分布在岸边两侧，如芦苇、蒲草等，均为当地常见物种。施工区域水生植物生物量较少，物种均为当地广泛分布的次生物种，因此本项目施工期间对水生植物的影响不大。

#### 5) 水土流失环境影响

项目建设过程中，由于扰动和破坏原地貌，加剧了水土流失。其危害主要表现在：

##### ① 对土地资源可能造成破坏

工程施工破坏了建设区表土、植被、浅层地下水与周边区域的连续性，原地貌被改造，土壤结构被破坏，影响土壤的含水量、透水性、抗蚀抗冲刷能力，在雨水作用下产生水土流失；随之有机质、微量元素溶失，土质肥力下降，土地生产力退化。

##### ② 对项目区生态环境可能造成的危害

本工程建设将扰动原地貌、损毁植被，大大降低了地表土壤的抗侵蚀能力，极易引发水土流失；伴随水土流失现象的发生，地表径流挟带进入水体的悬浮物的数量增加，从而使水环境服务功能下降，造成项目区生态环境进一步恶化。施工场地扬尘，也会对周边生态环境产生较大影响。

##### ③ 对工程施工和安全的影响

工程开挖形成的边坡，若不采取措施加以防护，可能造成局部垮塌等水土流失现象，危及工程安全，影响渠道正常施工及运行。

#### 7、施工期环境风险分析

##### (1) 风险源调查

本项目涉及的危险物质主要为施工期油料，主要为汽油、柴油，施工现场不设置柴油和汽油储存设施，因此施工现场油类物质仅考虑车辆油箱载油量，最大在线量约为4t/d。

根据《建设项目风险评价技术导则》（HJ 169-2018）：当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q<sub>1</sub>，q<sub>2</sub>，q<sub>n</sub>——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q<sub>1</sub>，Q<sub>2</sub>，Q<sub>n</sub>——每种危险物质的临界量，t；

当Q<1时，该项目的风险潜势为I。

本项目Q值计算结果如下表所示：

表 4-6 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存储量 qn/t	最大在线量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	柴油	68334-30-5	0	2	2500	0.0016
	汽油	8006-61-9	0	2		

由上表可知，本项目Q值为0.0016<1，则该项目环境风险潜势为 I。

(2)敏感目标调查

根据项目危险物质可能的影响途径，确定本项目的环境风险敏感目标为项目区地表水，主要是对临王段干渠及灌溉期灌区水质的影响。

(3)风险识别

项目主要包括骨干水源工程、灌溉水源工程、输配水工程及排水工程等建设内容。本工程为属于典型的非污染类建设项目，工程建设不设置油库等设施，工程所需的油料就近购买。项目建设、运行均不会导致大气污染环境风险、水环境污染风险以及对生态系统损害为特征的事故风险。结合灌溉项目建设实践经验，以及本工程建设任务及工程分析，项目建设产生突发或非突发的环境风险几率极低。

(4)环境风险事故影响分析

本工程虽施工周期短，油料消耗总量较小，工程施工主要在非灌溉期施工，油料运输泄漏的风险较小，但若含油污染物随着降雨径流进入地表水，将会污染临王段灌区灌溉期灌区水质。因此，本工程施工期需采取一定的风险防范措施。

运营期生态环境影响分析

1、运营期生态环境影响分析

(1)占地生态影响

工程永久占地在原有占地基础上进行升级改造，不新增永久占地，不涉及占用霍邱县境内永久基本农田,根据《中华人民共和国土地管理法》、《土地复垦法》等相关法律，工程建设临时用地不仅破坏了地面植物，有的还破坏了土壤结构和设施，影响土地原有功能。因此工程建设结束后须立即对临时用地采取复垦措施，恢复其原有或相近土地功能。

(2)水生生态环境

本项目建设工程主要为灌区工程，工程建成后分干渠在灌溉期(5~10月),依据灌区用水需求进行输水灌溉，但在非灌溉期则会发生分干渠断流和部分渠道干涸的情况。说明灌渠水生生态不利于一般浮游生物、底栖生物、鱼类、浮叶植物、沉水植物、漂浮植物等生存，仅适宜少量动植物如挺水植物、湿生植物、两栖爬行类动物等生存。

本项目为水利灌溉项目，项目施工完成后虽对分干渠内水生生态环境造成较大变化，但渠道是人工生产通道，且渠道入淮河口陈村、陈村西等处设置提水排涝站，淮河鱼类不会进入临王段渠道，其整体水生生态功能和价值低，保护意义不大，且施工期因施工减少的水生植被均为次生植被，项目完成后可以自然恢复。

## 2、运营期地表水环境影响分析

本项目地处临王段灌区的灌溉范围，本工程以淮河湖为提水源，提水至临王段干渠本灌区农作物以水稻为主，灌溉退水产生最多的时段为6~8月，工程建设后能缓解临王段灌区水源和供水能力不足的矛盾，提高项目区灌溉供水保障程度。灌溉面积为既有现状，非本项目新增，本项目主要提高灌溉供水流量保障，农业用水量有所增加，灌区退水量亦增加；工程建设是在灌溉规模的基础上，以提高灌溉保证率及相应配套设施建设，工程建设未改变灌区的水系构成及渠道、河道水力连通，故本工程建设前后灌溉退水去向未发生变化，均利用现有田间沟渠和塘洼退水，再根据地形汇流进入天然河道。本工程是对河流进行清淤疏浚升级改造，建设完成后，使得水系畅通，对地表水环境质量影响是有利的。

## 3、运营期声环境影响分析

### (1) 噪声产排情况

本工程运营期噪声污染源主要为联郢提水站和李楼提水站。泵站周边50m范围内无居民区等声环境敏感点。泵站仅在昼间运行，对其采取基础减震、泵房隔声、风机安装消音器等措施后，可有效降低泵站噪声排放量。本次预测以泵站为单独的噪声单元，泵站经治理后的噪声排放情况见表4-7。

表4-7 噪声产排情况一览表

建筑物名称	声源名称	声功率级 /dB(A)	声源控制措施	距离室内边界距离 /m	室内边界声级 /dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声	
								声压级 /dB(A)	建筑物外距离 /m
联郢、李楼提水站	泵站	85	选低噪声设备，减振、泵房建筑隔声	8.7	82.7	昼	31.0	51.7	1

(2) 建筑单位应采取以下方面控制噪声对环境的影响；

- a、选择低噪声设备；
- b、设备基座加装减震垫，对设备进行定期维护；

### (3) 预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的技术要求，本次评价采取导则上的推荐模式进行声环境影响预测。

#### ①噪声贡献值：



$$L_{eqg} = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中：Leqg——噪声贡献值，dB；

T——预测计算的时间段，s；

t<sub>i</sub>——声源在 T 时段内的运行时间，s；

L<sub>Ai</sub>——i 声源在预测点产生的等效连续A声级，dB。

②噪声预测值：

$$L_{eq} = 10 \lg \left( 10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}} \right)$$

式中：L<sub>eq</sub>——预测点的噪声预测值，dB；

L<sub>eqg</sub>——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L<sub>eqb</sub>——预测点的背景噪声值，dB。

(3) 预测结果

本项目泵房厂界外50m范围预测点噪声预测值见表4-8。

表4-8 泵房50m预测点噪声贡献值一览表

预测方位	最大值点空间相对位置 /m			时段	贡献值 (dB (A))	标准限值 (dB (A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	51.4	-28.2	1.2	昼间	20.2	55	达标
				夜间	0	45	达标
南侧	22.1	-80.6	1.2	昼间	16	55	达标
				夜间	0	45	达标
西侧	-85	-30.2	1.2	昼间	15.1	55	达标
				夜间	0	45	达标
北侧	80.2	27.9	1.2	昼间	15.5	55	达标
				夜间	0	45	达标

项目泵站周边均为田间或空地，无声环境敏感目标，泵站产生的噪声通过泵房隔音及距离衰减等，在泵站50m范围内噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB 12348—2008）1类。因此各泵站噪声不会对周边声环境产生较大影响。运营期泵站噪声为固定声源，该工程所在区域为灌区，动物较少且主要为常见的鸟类、虫、鼠、蚁等，已适应当地声环境，对动物影响甚微。

选 址 选 线 环 境 合 理 性 分 析	<p>1、项目选址合理性分析</p> <p>本项目为水利灌溉工程，主要建设内容包括开挖、清淤、衬砌骨干输配水渠道5条清淤、疏浚并衬砌骨干排涝沟丁陈排涝沟1条，整治4条排涝沟建筑物；骨干渠（沟）系配套各类建筑物358座（其中新建88座），包括节制闸27座，分水闸23座，放水闸169座，排涝涵闸20座，路涵7座，桥梁78座，渡槽9座，小型泵站2座，新建砼生产路1条长3.57km，新建管理房50m<sup>2</sup>；配套计量设施24台套，改造现有管理信息平台。工程用地不新增永久用地，不占用自然保护区、风景名胜区、重点文物古迹、森林公园、重要湿地等，不占用环保工程林地，周边无古树名木。选址合理。</p> <p>2、弃土场合理性分析</p> <p>本项目弃土场位于霍邱县临水镇侯郢村的废弃矿坑，原地貌为采矿用地，原始地面高程约为36.15~43.33m，占地面积1.70hm<sup>2</sup>，最大堆高4.0m，弃土量6.03万m<sup>3</sup>，主要来源于主体工程区的临王段干渠、陈东支渠、张郢支渠和丁陈排涝沟的清淤疏浚工程，以及新建渠（沟）系建筑物及配套设施工程的建筑物基础工程。</p> <p>取土区利用原采矿用地，不影响后期用途；弃土场不占用当地沟渠，周边水系可通过耕地内现有自然水系排入沟渠内，对周边区域水系无影响。弃土场选址不在对公共设施、基础设施、工业企业、居民点等有重大影响区域；选址避让基本农田、生态保护红线等。项目区地质条件良好，未见有不良地质现象；弃土场选址不涉及自然保护区、风景名胜区和饮用水源保护区等生态环境敏感区。</p> <p>3、临时用地合理性分析</p> <p>①施工生产生活区</p> <p>由于施工工期较短，本项目后续施工人员应为各乡镇居民，项目不设置施工生产生活区，施工人员办公和生活租赁当地村民已建成房屋，不新增占地和地表扰动。</p> <p>②施工道路</p> <p>据本工程情况，工程分散，施工道路尽可能可利用村级道路与田间道路，根据项目区现场调查情况，冯井二级站输水渠和丁陈排涝沟部分渠段需增设施工临时道路，道路标准为泥结碎石路面（利用泵站拆除建筑垃圾填筑），宽4.0m，新建场内施工道路共计11处，总长约1.86km，总占地面积约0.74hm<sup>2</sup>。施工在原有沟渠两侧土路基础上铺设建筑拆除的随混凝土块，方便施工，不占用基本农田，对占用的非基本农田进行征地补偿施工结束后复耕，不涉及生态保护红线，选址较为合理。</p> <p>③临时堆土区</p> <p>本工程共涉及5条渠道、1条排涝沟的清淤、疏浚、衬砌工作，以及各骨干渠（沟）系建筑物及配套设施的拆除重建及新建工程，涉及开挖土方共37.78万m<sup>3</sup>，回填土方31.75万m<sup>3</sup>，均来源于自身开挖土方，由于开挖土方以淤泥为主，需要晾晒处理后才能用于本项目缺坡区域进行回填，本项目沿着沟渠两侧共布设21处临时堆土区，占地共</p>
---	--

29.00hm<sup>2</sup>，堆土高度1.41~1.71m，占地类型为现状道路及非基本农田的耕地，对于靠近居民处的临时堆土场设置围挡，洒水除臭剂，对于占用道路部分恢复原状，占用的部分非基本农田的耕地，进行征地补偿，并在施工结束后复耕。

#### ④临时堆料场

本工程渠道护坡采取C20砼预制块衬砌至设计水位以上60cm，衬砌以上部分撒播草籽，渠道衬砌直接外购预制混凝土板，施工期间渠道一侧有现状道路的直接沿线堆放在道路内侧护坡上，现状无进场道路的，通过现有道路及新增的施工临时便道将材料运往渠道两侧的临时料场堆放，根据工程施工需要，共布设11处临时堆料场，占地总面积约为3.70hm<sup>2</sup>。临时堆料

施工结束后，临时堆料场地面需恢复原貌。临时堆料场占用部分耕地，不属于基本农田，不在生态保护红线范围内。征用耕地期间，需对所占耕地进行征地补偿。占用耕地时应注意保护耕作层。待施工结束后，要尽快恢复原貌。选址较为合理。

## 五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	<p>1、施工期生态环境保护措施</p> <p>(1) 对靠近生态红线处措施</p> <p>陈村西排涝沟西北侧1200m长沟渠西北侧132m、临王段干渠靠近陈村排灌站247m处为霍邱县水土保持红线，本区是以粮食为主的传统农业区，粮食生产占主导地位保护重点：加强水资源保护，合理调整优化农业结构，发展生态农业。在丘岗地区应提高植被覆盖率，适度发展林果业，控制水土流失，防止生态系统退化。主要采取以下防治措施：</p> <p>优化施工时序。靠近生态红线处的两处路段应安排在非灌溉期，封闭陈村及陈村西排灌站排口，使得该两处施工期间会与红线处的淮河及泉河断绝水利联系。</p> <p>(2) 对陆生、水生动植物，生态系统保护措施</p> <p>①施工前对施工人员、工程监理及环境监理等相关人员进行生态环境保护培训；加强施工人员管理，严禁施工人员捕捞鱼虾和猎捕野生动物；严格控制施工用地，避免破坏施工用地外的植被，尽量减小施工活动区域，不得在规划范围外弃渣弃垃圾、堆放物料器材等。</p> <p>②施工期间应设置警示牌，明确施工人员活动范围，加强施工人员的环境保护意识；其次存在部分鸟类经过或栖息分干渠周边树林，因此除了工艺要求连续作业以外的施工应避免在夜间进行，减少对野生鸟类造成干扰；施工过程应采取有效措施，避免对上下游水质产生影响，严禁倾倒垃圾、污水和弃渣等进入水中。</p> <p>③工程取土区用地、弃土区用地、临时堆土区用地和施工布置区用地等根据施工内容就地，不仅破坏了地表植被，有的还破坏了土壤结构，会影响土地原有功能。因此，施工前应进行表土剥离，表土剥离厚度为30cm,并采取水土保持措施，避免雨水冲刷流失和盗用，待施工结束后生态恢复时使用。工程结束后，回覆表土并进行土地整治，及时复垦并进行耕地恢复和绿化植林。</p> <p>2、施工期大气环境保护措施</p> <p>项目施工期产生的大气环境影响主要来自施工扬尘等，为减轻扬尘对区域环境空气质量的不利影响，施工单位应严格按照《安徽省2021-2022年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》、《关于印发2021年安徽省住房城乡建设系统大气污染防治工作方案的通知》(建质函(2021)419号)、《安徽省2021年应对气候变化和大气污染防治重点工作任务》(皖大气办(2021)3号)、《六安市大气污染防治行动计划实施细则》等有关规定要求，制定大气污染防治措施。</p> <p>(1)施工机械尾气防治措施</p>
-------------	---

加强施工机械和车辆的管理,执行定期检查维护制度。施工期尽量选用低能耗、低污染排放机械,同时加强施工机械、车辆的管理,尾气排放未达到要求的移动施工机械不得进入施工场地;严禁使用劣质油料,加强机械维修保养,使动力燃料充分燃烧,降低尾气排放量。

#### (2)施工扬尘控制措施

控制目标:削减施工环境空气污染物排放量,改善施工现场工作条件,保护施工区周边及环境空气敏感点的环境空气质量。区域执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级浓度限值。施工扬尘控制措施如下:

①建设单位要组织施工、监理等单位,制定完善的扬尘控制方案,建设单位应按照方案,根据施工工序编制施工期内扬尘污染防治任务书,实施扬尘防治全过程管理,责任到每个施工工序。

②对施工场地区域周围设置连续、密闭的硬质围挡,高度2.5m,并设置防溢座,围挡之间以及围挡与防溢座之间无缝隙。对于特殊地点无法设置围挡、围栏及防溢座的,应设置警示牌。

③构筑物拆除、挖土、装土、堆土等易产生扬尘作业时,应喷(洒)水抑尘;施工现场的路面等易产生扬尘的区域,要根据不同的季节、气温、土壤湿度等综合因素,安排洒水抑尘,施工生产区配备2台洒水设备,春、秋季节,每天洒水应不少于5次,重污染天气黄色(三级)以上等级,每天洒水应不少于7次。

④严禁敞开式作业。施工现场土方开挖采用湿法作业,开挖后应尽快回填,不能及时回填的裸露场地,应采取洒水、覆盖等防尘措施;在场地内堆放作回填使用的土石方应集中堆放,经表面整平压实后,采取覆盖措施,并定时洒水维持湿润。

⑤施工现场建筑材料实行集中、分类堆放。尽量减少物料搬运环节,搬运时轻举轻放,防止包装破裂;沙、渣土、水泥等易产生扬尘的物料,必须采取覆盖等防尘措施,不得露天堆放;施工工地围挡外禁止堆放施工材料、建筑垃圾和工程渣土。

⑥施工期间,应在施工区出口内侧设置洗车平台,车辆驶离工地前,应在洗车平台清洗轮胎及车身,施工场所车辆出口30m以内路面上不应有明显的泥印,以及砂石、灰土等易扬尘材料,严禁车辆带泥上路。

⑦建筑垃圾、弃方应当及时清运,日产日清。运输渣土、土方、砂石、垃圾、灰浆等散装物料的车辆,应当采取蓬盖、密闭措施,装车高度一律不得高出车厢挡板,按照规定安装卫星定位装置,并按照规定的时间、路线行驶,在运输过程中不得遗撒、泄漏物料,加强运输车辆管理,对于不符合上路行驶的应予以更新。

⑧施工现场采取洒水降尘措施,设专人负责卫生保洁,施工区租赁2台洒水设备和雾炮,临近敏感点区域加强洒水,洒水频次以施工现场无明显扬尘为准,一般洒水次数在4~5次,若遇到大风或干燥天气可适当增加洒水次数;生产区应布置在

远离居民区30m以上。

⑨本项目施工期应做到工地周边围挡、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“六个百分之百”。主体工程完工后，应当及时平整施工工地，清除积土、堆物，采取绿化、覆盖等防尘措施。

### (3)交通运输扬尘控制措施

对于交通运输产生的扬尘，应采取以下措施进行控制：

①施工场内主要运输道路路面硬化，减少路面扬尘；

②合理安排施工运输工作，对于施工作业中的物资及弃土的运输，应尽量避免交通高峰期。建筑垃圾和工程渣土运输车辆选用全密闭新型绿色环保运输车，按照规定路线和时间行驶；

③装卸时应当采取喷淋、遮挡等防尘措施，装载物不得超过车厢挡板；在运输水泥等材料时采取储罐、密封运输方式，运送渣土等应遮盖运输，防止沿程遗撒，同时安装卫星定位系统，严格执行冲洗、限速等规定，严禁带泥上路；

④成立公路清扫队伍，及时清除路面洒落物体，保持道路清洁、运行状态良好；施工临时道路采取洒水降尘措施，临近敏感点区域应加强洒水。

### (4)清淤底泥恶臭

为减少底泥的影响，工程施工须采取以下措施：

①清淤时尽量选择风力较小时间段，同时设置围挡设施等最大程度减轻对居民的影响。

②清淤底泥临时堆放点尽量远离村庄布置，及时运输处置；

③清淤底泥采用密闭运输，以防止沿途洒落，运输路线尽可能避开居民点；

④底泥弃置点应选择远离村庄的洼地、沟塘等，并采取水土保持和植被恢复措施。

## 3、施工期水环境保护措施

六安市区及霍邱县内均有较大规模的机械修配厂，可以满足施工期机械设备的修配要求，因此本工程只设置机械停放场，施工废水主要为基坑排水，混凝土养护废水。

### (1)基坑排水

基坑排水排水分为初期基坑排水和经常性基坑排水，基坑初期排水为原沟渠水，经沉淀处理后可抽排至围堰外，不会对原沟渠水质产生影响。

本工程施工期经常性来水主要为基坑渗水、绕堰渗水、施工弃水及降雨，引渠疏浚区间内的施工期来水以及管道基坑排水。考虑到渗水和雨水并非真正意义的施工废水，且天然状况下也将直接汇入河流，故工程基坑排水的处理目标为与养护废水经一体化处理设施处理后，剩余部分直接排入河道沟渠。

#### (2)混凝土养护废水

砼块养护废水的pH值较高，最高可达11左右，该废水的排放方式为间歇排放。混凝土养护废水收集可与基坑废水进入一体化污水处理设施水处理后综合利用，剩余排入河道沟渠。

#### (3)生活污水

本工程共临时生活区主要依托附近民居化粪池，不另设污水处理设施。

综上所述，通过采取上述措施后，项目施工期产生的废水均可以得到妥善处理，对项目所在区域地表水环境产生影响较小。

#### 4、施工期声环境保护措施

为控制本项目施工期噪声影响，施工期间须采取以下噪声控制措施：

(1)改进施工技术，尽量选用低噪声的设备和工艺；机动车辆的喇叭选用指向性强的低噪声喇叭；加强机械设备的维修和保养，减少运行噪声；车辆穿行居民点时，应减速行驶；施工区内禁止高音鸣笛。

(2)进行施工物料运输时，注意调整运输时间，尽量在白天运输，这样可以减少对运输道路两侧居民夜间休息的影响。制定合理的运输线路，尽量绕开沿线敏感点，在途径村镇、学校等敏感点时，应减速慢行，禁止鸣笛，不得随意扔、丢、抛、倒，减少碰击声。

(3)在靠近周边居民点施工时，应在施工机械与居民点之间设置移动隔声屏障，尽可能将高噪声施工设备放置在场地中间，远离居民，以减轻施工噪声的影响。应优化施工布置，将高噪声设备远离居民点布置；合理安排施工时间，禁止夜间施工；合理安排施工强度，合理布置机械设备，避免在同一地点集中布置过多强噪声设备；施工单位在挖掘机、柴油发电机组、振捣器施工时应采取围挡或移动声屏障等降噪措施。对于周边居民点较多且噪声影响较重的施工场地须采取临时隔声围墙或移动屏障等措施降噪。

(4)合理安排施工时段。在比较集中的施工地段，应合理安排施工时段，午休时间12:00~14:00和夜间22:00~6:00应停止施工活动，禁止打夯机、柴油发电机组夜间工作。

(5)施工公示。施工前，建设单位应对施工范围、施工方式、施工时间、联系人等进行公示。明确施工噪声污染协调处理工作负责人，并在施工现场出入口公示，妥善解决施工噪声污染引发的纠纷。

(6)劳动保护。改善施工人员作业条件，高噪音环境下的施工作业人员，每人每天工作时间不多于6h；同时，给受噪声影响大的施工作业人员发放噪声防护用具，如耳塞、防声棉、耳罩和头盔等。

#### 5、施工期固体废物处理措施



### (1) 施工弃土

工程施工产生的弃土和清淤底泥运至取弃土区，禁止随意堆置。工程弃土应及时清运，避免长时间占用临时堆土区土地。临时占地清理的表土单独开挖，就近堆存，用于取弃土区复垦，弃土结束后做好植被恢复和水保措施。

### (2) 建筑垃圾

建筑垃圾分类收集，能回收的进行回收再利用，不能回收的可用做路基或地坪的材料，多余的委托环卫部门对建筑垃圾及时清运，妥善处置。

工程结束后，拆除施工区的临建设施，对施工机械停放场、综合仓库等施工用地，及时进行场地清理，清理建筑垃圾及各种杂物，做好施工迹地恢复工作。

### (3) 施工生活垃圾

在施工场地设置卫生设施，垃圾桶定点安放，每天对施工区进行清理，及时清运生活垃圾，改善施工区环境卫生条件。施工场地配置垃圾桶，安排清洁工负责日常生活垃圾的清扫。生活垃圾进行袋装收集后委托环卫部门清运处理。

## 6、施工期风险防范措施

严格落实本次评价提出的一系列环境保护措施。为确保评价提出的措施得到有效落实，相关部门、环境监理单位需做好监督、管理工作，避免施工废水发生跑、冒、滴、漏。

油料在运输过程中须严格遵守危险货物运输的有关规定，运输车辆须采用密闭性能优越的储油罐，确保不造成环境危害，并配备押运人员，车辆不得超装、超载，在运输过程中严格执行《危险货物运输规则》和《汽车危险货物运输规则》等，并根据《道路运输危险货物车辆标志》(GB13392-2005)要求，在运输车辆明显位置贴示“危险”警示标记；不断加强对运输人员及押运人员的技能培训。施工期不设置油料临时储存点。

本项目施工过程中可能产生的风险事故主要为材料运输中的翻车、撞车等意外事故对环境及人员造成的影响。建设单位可通过加强工人安全培训，制订应急防范措施，在意外事故发生时将不利影响降至最低。

运营期生态环境保护措施	<p>1、运营期生态环境保护措施</p> <p>工程临时用地主要包括取弃土区用地、临时堆土区用地和施工布置区用地，按照“谁损毁、谁复垦”的原则，由生产建设单位负责复垦。本工程临时用地施工结束后及时平整施工迹地，并全部予以复垦，恢复临时用地原用途，并要求地力理化指标基本恢复到使用前水平。</p> <p>对复垦迹地要先清除遗留不利于作物生长的杂物，在翻松土层后覆盖上施工前保存的表土，其中耕地场地平整中要掺入适量的作物秸秆或农家肥以增加土壤的有机质含量，最后按照施工造成的植被损失进行绿化种植，恢复植被覆盖，绿化苗木采用当地相同的物种。</p> <p>2、运营期水环境保护措施</p> <p>运行期废水主要为泵站管理区管理人员的生活污水，主要依托附近民居现有化粪池定期清掏用于周边农作物施肥，不外排，对周边地表水环境影响较小。</p> <p>3、运营期声环境保护措施</p> <p>本项目运营期噪声影响为泵站输水灌溉工作时产生的水泵噪声，间歇式发生在每年的灌溉期5~10月。</p> <p>泵站须采取的噪声控制措施如下：</p> <p>(1)根据本项目噪声源特征，建议在设计和设备采购阶段，在满足工艺设计的前提下，优先选用低噪声、低振动型号的设备，从声源上降低设备本身的噪声。为防止振动产生的噪声污染，泵机均设置单独基础，并加设减振垫，以减少振动产生噪声。</p> <p>(2)泵房墙体使用隔声材料，安装隔声门窗，泵站运行期间要关闭门窗。</p> <p>(3)平时加强对各噪声设备的保养与检修，保证设备良好运转，减轻运行噪声强度，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。</p> <p>4、运营期固废环境保护措施</p> <p>(1)泵站配备管理人员11人，以0.5kg/(人·d)计，合5.5kg/d，运行期产生的生活垃圾袋装收集后委托当地环卫部门清运处理。</p> <p>(2)拦污栅渣在建筑物附近设置收集区，将其水分沥干后交由环卫部门清运。</p> <p>(3)泵站和节制闸定期有检测部门检修和维护保养，检修和维护产生少量废油由检测部门更换后同时回收处理。</p>
-------------	--

其他

### 1、环境管理

为了保证项目开发过程中环境质量，在本次项目的建设过程中，必须加强施工期环境保护管理工作。

(1)向施工单位明确其在施工期间应当遵守的有关环境保护法律法规，要求施工单位采取切实可行措施，控制施工现场的各种扬尘、废气、废水、固体废弃物以及噪声等对环境的污染和危害。并要求施工单位签订环境保护责任书。

(2)在项目实施建设过程中，倡导“文明施工，清洁施工”的新风，由霍邱县有关职能部门牵头，做好施工现场的协调和环境保护管理工作。主要任务如下：

A.对施工活动进行监控，严格控制施工作业带；

B.严格执行环境监测方案；

C.贯彻环境控制检查措施及控制施工单位施工行为；

D.检查施工取土、弃渣等处理方式及过程是否合适；

E.制定施工阶段施工单位必须遵守的协约；

F.设环境施工监理人员，同施工监理员一起工作。监理员将例行监督施工单位的工作，以保证施工单位遵守所规定的环保措施；

G.定期检查及上报施工期间进行的监测项目。另外，加强环境保护的宣传教育工作，在施工现场竖立醒目的环保标志，加强施工现场的环境监理、监测，建立环境质量档案，发现问题，及时通知有关部门、单位或企业进行整改，并监督整改措施的实施和验收。

### 2、环境监测

本项目对施工期噪声进行监测

监测点位：为控制工程施工对声环境敏感点的影响，在8个典型敏感分别设置1个监测点位，共计8个点位。

监测因子：环境噪声；

监测频率及时间：施工高峰期监测1次，每次连续监测1天，监测时段8:00~10:00、14:00~16:00、20:00~22:00，并按需进行不定期抽检。

具体监测点位见表

表5-1 环境监测布点

序号	监测布点		监测项目
1	N1	候店小学	115.994503, 32.547017
2	N2	何庙小学	115.922556, 32.504702
3	N3	陈村小学	115.933784, 32.564150
4	N4	周集中心卫生院	115.976162, 32.496258
5	N5	魏岗村	115.907386, 32.529631

	6	N6	后安郢	115.930839, 32.485987		
	7	N7	桥台子	116.004095, 32.565037		
	8	N8	小李庄	115.934105, 32.461047		
环保 投资	工程环境保护投资共分为五项，即环境监测措施、环境保护仪器设备及安装、环境保护临时措施、环境保护独立费用。本工程环境保护总投资为80.85万元，环境保护投资概算见表5-2。					
	<b>表5-2 水利工程环保投资一览表</b>					
	工程和费用名称		单位	数量	单价 (元)	投资(万 元)
	第一部分环境监测					1.6
	1	噪声监测	点.次	8	2000	1.6
	第二部分环境保护仪器设备及安装					13.84
	1	垃圾桶	个	10	500	0.5
	2	垃圾清扫工具	套	6	900	0.54
	3	生活污水处理一体化设备	座	1	20000	2
	4	车辆限速标志牌	个	5	1000	0.5
	5	警示牌	个	6	500	0.3
	6	洒水车辆(租赁费)	辆.年	2	50000	10
	第三部分环境保护临时措施					13.26
	1	大气环境保护措施				3
	1.1	洒水降尘人工费	年	1	30000	3
	2	声环境保护措施				8.8
		移动式隔声屏障	m	440	200	8.8
	3	固体废物处理措施				0.72
	3.1	生活垃圾处理清运费	t	72	100	0.72
	4	人群健康保护费				0.74
	4.1	施工区消毒	m <sup>2</sup>	3150	2	0.63
	4.2	杀虫灭鼠药	人次	110	10	0.11
		一~三部分合计				37.10
	第四部分环境保护独立费用					47.10
	1	建设管理费				12.60
	1.1	环境管理人员经常费	按一~三部分之和的4%计			1.48

1.2	环境保护设施竣工验收费				10
1.3	环境保护宣传及技术培训费	按一~三部分之和的3%计			1.11
2	环境监理费	人.年	1	80000	8.00
3	方案编制费				26.50
第五部分基本预备费		按一~四部分之和的6%计			5.05
环境保护总投资					80.85

## 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	加强管理，严格占地范围；非必要禁止夜间施工，对于施工前应表土剥离的，采取水保措施，待施工结束后生态恢复使用	不破坏陆生、水生生态环境	及时复垦并进行耕地恢复和绿化植树	绿化植被覆盖情况
水生生态	/	/	/	/
地表水环境	基坑排水混凝土养护废水、生活污水	基坑排水、养护用水沉淀后回用,生活污水利用村庄民居污水处理设施	运营期管理人员生活污水依托就近民居化粪池后,用于农田施肥	/
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	选用低噪机械，加强对噪声设备的维护和管理，施工区设置临时围挡，在居民点设置隔声屏障；临近居民点的工程禁止夜间运输和施工；加强交通管制、施工车辆行经居民点时限速、禁鸣	满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）相关标准	泵站噪声采取相应的隔声减震等措施	泵站四周噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准；敏感点噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准
振动	/	/	/	/
大气环境	施工场地周围设置硬质围挡；运输道路硬化，建筑材料采取密闭存储、设置围挡、防尘布苫盖，建筑物拆除及土方作业时，辅以洒水抑尘；进出工地的物料、渣土、垃圾应当密闭运输。尾气排放未达到要	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织监控要求	/	/

	求的移动施工机械不得进入施工场地；清淤底泥临时堆放点和弃置点应尽量远离村庄，密闭运输			
固体废物	弃土填至弃土区；建筑垃圾有限回收利用，不能回收的可用做路基或地坪的材料，多余的委托环卫部门及时清运；施工区设置垃圾桶，生活垃圾统一收集后委托环卫部门清运处理，废机油含油手套等危废委外处置	合理处置,不产生二次污染	管理人员生活垃圾统一收集后委托环卫部门清运处理；本站管理的废机油含有抹布、油泥等作为危废委外处置	合理处置，不产生二次污染
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	油料的运输采用密闭性能优越的储油罐，且不得超装、超载，运输严格执行危险货物运输有关规定；车辆贴示危险标识；加强对运输人员和押韵人员技能培训	环境风险防范措施落实	/	/
环境监测	施工期水质、环境空气、噪声、生活污水、生产废水等监测	按照要求进行监测		//
其他	/	/	/	/



## 七、结论

霍邱县临王段灌区续建配套与节水改造项目属于生态正效应建设项目,符合国家产业政策,选址符合所在地各项规划要求。本工程建设能够提高沟渠灌排能力、防洪减灾能力,项目建设具有较好的环境、经济、社会效益。工程实施后,在各项污染治理措施(含本评价的建议措施)实施且确保全部污染物达标排放的前提下,本项目对当地及区域的环境质量影响甚微。

从环境保护角度而言,本项目的实施是可行的。