建设项目环境影响报告表

（生态影响类）

（公示本）

项目名称：朝天区2024年小型灌区建设项目

建设单位（盖章）：广元市朝天区水利工程建设管理站

编制日期：2024年5月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="4">朝天区 2024 年小型灌区建设项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="4">2310-510812-04-01-9197**</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td colspan="2">张**</td><td>联系方式</td><td>1588351****</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="4">四川省广元市朝天区羊木镇、朝天镇、李家镇</td></tr>
<tr><td rowspan="6">地理坐标</td><td>郭家垭灌区</td><td colspan="3">起点：朝天镇郭家垭水库下游左放水洞（105 度 51 分 11.988 秒，32 度 38 分 57.643 秒）
终点：朝天镇黄家湾（105 度 51 分 43.097 秒，32 度 38 分 44.789 秒）</td></tr>
<tr><td>上坝灌区</td><td colspan="3">起点：羊木镇上坝水库下游右岸放水洞（105 度 42 分 11.923 秒，32 度 30 分 52.486 秒）
终点：羊木镇上坝村（105 度 44 分 10.197 秒，32 度 31 分 45.354 秒）</td></tr>
<tr><td>东山庙灌区</td><td colspan="3">起点：羊木镇东山庙水库下游左岸放水洞（105 度 47 分 32.570 秒，32 度 35 分 55.172 秒）
终点：羊木镇滨河路附近（105 度 46 分 37.186 秒，32 度 36 分 9.677 秒）</td></tr>
<tr><td>李家槽灌区</td><td colspan="3">起点：李家槽水库下游左岸放水洞（105 度 50 分 20.529 秒，32 度 38 分 37.098 秒）
终点：朝天镇吴家沟（105 度 50 分 32.345 秒，32 度 38 分 20.534 秒）</td></tr>
<tr><td>军师庙灌区</td><td colspan="3">起点：军师庙水库下游右岸放水洞（105 度 54 分 36.035 秒，32 度 42 分 37.048 秒）
终点：朝天镇瓦窑盖（105 度 54 分 3.422 秒，32 度 42 分 44.707 秒）</td></tr>
<tr><td>淖池灌区</td><td colspan="3">起点：李家镇淖池水库下游东侧（106 度 6 分 11.910 秒，32 度 31 分 45.798 秒）
终点：李家镇大弯梁（106 度 6 分 42.867 秒，32 度 30 分 58.564 秒）</td></tr>
<tr><td>建设项目行业类别</td><td colspan="2">五十一、水利 125 灌区工程（不含水源工程的）“其他（不含高标准农田、滴灌等节水改造工程）”</td><td>用地面积（m^2）/长度（km）</td><td>干（8 条）、支渠（3 条）整治共计 20.98km，新建支管共计 30.27km。其中，上坝水库整治总长 12.842km；李家槽水库整治总长 9.331km；东山庙水库整治总长 8.975km；郭家垭水库渠道整治总长 4.537km；军师庙水库渠道整治总长 3.765km；淖池水库新建管道总长 11.798km</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td colspan="2">☑新建（迁建）
☐改建
☐扩建
☐技术改造</td><td>建设项目申报情形</td><td>☑ 首次申报项目
□不予批准后再次申报项目
□超五年重新审核项目
□重大变动重新报批项目</td></tr>
</table>

项目审批（核准/备案）部门（选填）	广元市朝天区发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	广朝发改项目〔2023〕156 号
总投资（万元）	14**	环保投资（万元）	**
环保投资占比（%）	**%	施工工期	6 个月
是否开工建设	☑ 否 ☐是：		
专项评价设置情况	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）》表 1 专项评价设置原则表，本项目不需设置专项评价，分析如下：		

表1-1　专项评价设置情况分析表

专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置
地表水	水力发电：引水式发电、涉及调峰发电的项目； 人工湖、人工湿地：全部； 水库：全部； 引水工程：全部(配套的管线工程等除外)； 防洪除涝工程：包含水库的项目； 河湖整治：涉及清淤且底泥存在重金属污染的项目；	本项目为灌区工程。项目不含水力发电、人工湖、人工湿地、水库建设内容，不涉及引水工程、防洪除涝工程、河湖整治。	否
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	本工程不涉及隧道、隧洞内容，不涉及陆地石油和天然气开采、地下水开采	否
生态	涉及环境敏感区（不包括饮用水源保护区，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	不涉及环境敏感区	否
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	不涉及	否
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	不涉及	否
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	不涉及	否

<table>
<tr><td>规划情况</td><td>1、《广元市朝天区国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》。</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td>/</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td>1、《广元市朝天区国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》的符合性分析
根据《广元市朝天区国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》，“十四五”时期水利重点工程内容为：（一）水资源配置工程。建成双峡湖水库灌区、大沟水库；开工建设源溪水库、曾家水库等；开展鲜家坝等一批小型水库工程前期工作。<u>新建及整治山坪塘 50 口、灌溉渠 50 公里</u>。“提升城乡供水保障能力”当中提出：抓好灌区规划，统筹灌溉水源和渠系、管网等灌溉设施建设，加强节水灌溉技术推广运用，<u>提高农业灌溉保证率和水利用效率</u>。
本项目属于乡村山坪区域灌溉工程，工程建设干、支整治共计 20.98km，新建支管共计 30.27km。原有工程建成后运行至今，已运行 40 余年，部分工程已严重损坏和老化，渗漏导致水资源浪费严重。本工程的实施，是从根本上解决灌区缺水和彻底根除旱灾，是保证农民群众增产增收，可以提高区域农村灌溉保证率，提升水资源利用效率。</td></tr>
</table>

其他符合性分析

1、“三线一单”符合性分析

根据《四川省人民政府关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的通知》（川府发〔2020〕9 号）关于“生态环境分区管控及其要求”的规定，将全省行政区域从生态环境保护角度划分为优先保护区、重点管控和一般管控三类环境管控单元。生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单，简称“三线一单”。

（1）与广元市“三线一单”符合性分析

2021 年广元市人民政府发布了《广元市人民政府 关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单要求实施生态环境分区管控的通知》（广府发〔2021〕4 号）文件，本项目与其有关内容分析如下：

表1-1 广元市环境管控单元生态环境管控要求

规划	具体内容	本项目情况	符合性
全市环境管控单元管控要求	**优先保护单元：** 以生态环境保护为主，依法禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇建设，在功能受损的优先保护单元优先开展生态保护修复活动，恢复生态系统服务功能。生态保护红线原则上按禁止开发或依现行法律法规规定有条件开发的区域进行管理。严禁不符合国家有关规定的各类开发活动，严禁任意改变用途，严禁任何单位和个人擅自占用和改变用地性质。	本项目与生态保护红线不存在重叠区域，环评要求工程边施工边进行施工现场生态恢复，环境影响在可接受范围内	符合
广元市生态环境准入总体要求	长江干支流岸线一公里范围不得新建、扩建化工园区和化工项目。长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内不得新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 落实《长江流域重点水域禁捕和建立补偿制度实施方案》，长江流域重点水域实施常年禁捕。 结合地区资源环境禀赋，合理布局承接产业，加强环保基础设施建设，确保环境质量不降低。承接钢铁、电解铝等产业转移地区应严格落实生态环境分区管控要求，将环境质量底线作为硬约束。 加强与嘉陵江上游甘肃陇南市、陕西汉中市环境风险联防联控。 大熊猫国家公园严格按照《大熊猫国家公园总体规划（试行）》要求进行保护、管理。	本项目不属于化工、尾矿库类型； 本次评价要求建设单位加强项目运营期管理，加强施工人员管理，施工人员不得在长江流域捕鱼、电鱼；环评要求施工期边施工边进行施工现场迹地恢复、植被恢复，确保环境质量不降低； 本项目施工现场不设置储油设施等临	符合

		时工程，落实风险防范措施情况下施工环境风险可控；本工程不涉及大熊猫国家公园；	
朝天区生态环境准入总体要求	发展目标：建设广元城市北部新城、巴蜀文明重要发祥地，全国知名生态康养旅游目的地，成为中国生态康养旅游名市北部重要支撑。 主要产业：优化发展建材产业、农产品及食品饮料加工产业集群，塑品制造产业、清洁能源产业、生物医药产业、有色金属产业、新基建配套制造业等。	本项目属于乡村区域灌溉工程，与朝天区发展目标、主要产业不存在冲突	符合

经上述分析，本项目符合《广元市人民政府 关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单要求实施生态环境分区管控的通知》（广府发〔2021〕4 号）文件要求。

本项目与广元市环境管控单元分布图位置关系如下。

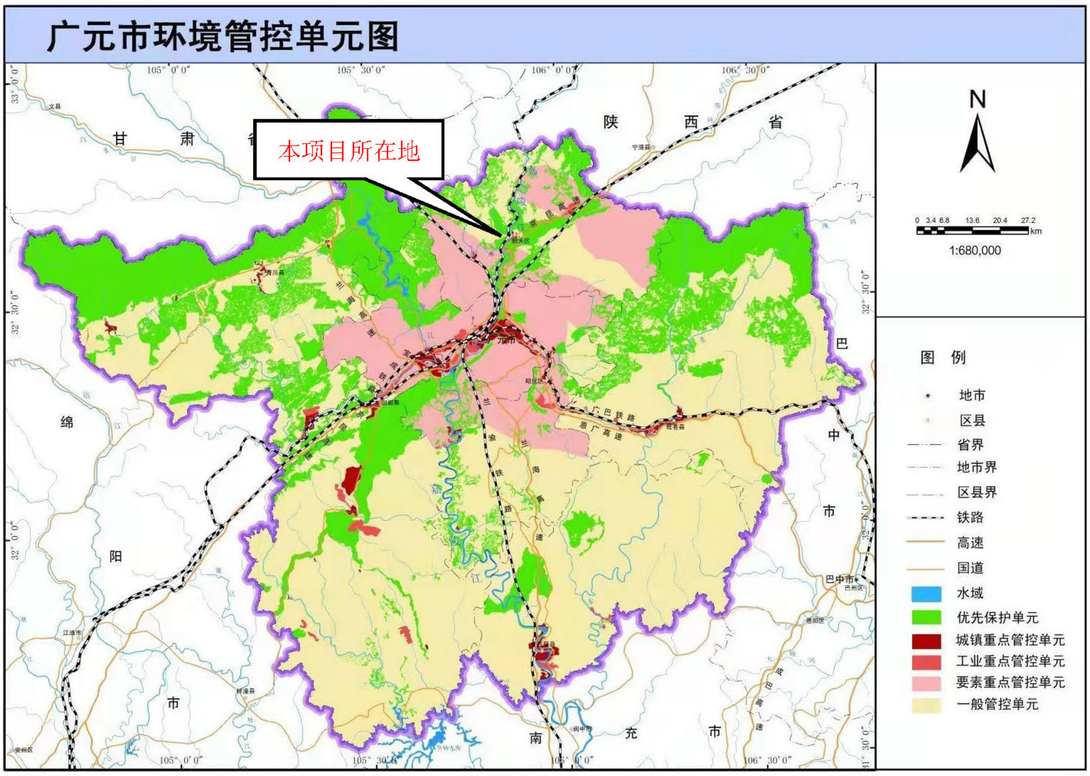


图1-1　本项目与广元市环境管控单元位置关系图

本项目位于四川省广元市羊木镇、朝天镇、李家镇。根据四川省政务服务网“三线一单”查询网站（网址：https://tftb.sczwfw.gov.cn:8085/hos-

	server/pub/jmas/jmasbucket/jmopen_files/webapp/html5/sxydctfx/index.html?areaCode=510000000000）查询，本项目涉及到环境管控单元详见下表。

表1-2　本项目涉及环境管控单元类型一览表

项目名称	环境管控单元编码	对应涉及的环境管控单元名称	所属区县	准入清单类型	管控类型
1、郭家垭灌区	YS5108123210001	嘉陵江-朝天区-元西村-控制单元	朝天区	水环境管控分区	水环境一般管控区
	YS5108123310001	朝天区大气环境一般管控区	朝天区	大气环境管控分区	大气环境一般管控区
	ZH51081230001	朝天区一般管控单元	朝天区	环境综合管控单元	环境综合管控单元一般管控单元
2、上坝灌区	YS5108122320001	朝天区大气环境布局敏感重点管控区	朝天区	大气环境管控分区	大气环境布局敏感重点管控区
	YS5108123210001	嘉陵江-朝天区-元西村-控制单元	朝天区	水环境管控分区	水环境一般管控区
	ZH51081220003	朝天区要素重点管控单元	朝天区	环境综合管控单元	环境综合管控单元要素重点管控单元
3、东山庙灌区	YS5108122320001	朝天区大气环境布局敏感重点管控区	朝天区	大气环境管控分区	大气环境布局敏感重点管控区
	YS5108123210001	嘉陵江-朝天区-元西村-控制单元	朝天区	水环境管控分区	水环境一般管控区
	ZH51081220003	朝天区要素重点管控单元	朝天区	环境综合管控单元	环境综合管控单元要素重点管控单元
4、李家槽灌区	YS5108123210001	嘉陵江-朝天区-元西村-控制单元	朝天区	水环境管控分区	水环境一般管控区
	YS5108123310001	朝天区大气环境一般管控区	朝天区	大气环境管控分区	大气环境一般管控区
	ZH51081230001	朝天区一般管控单元	朝天区	环境综合管控单元	环境综合管控单元一般管控单元
5、军师庙灌区	YS5108123210001	嘉陵江-朝天区-元西村-控制单元	朝天区	水环境管控分区	水环境一般管控区
	YS5108123310001	朝天区大气环境一般管控区	朝天区	大气环境管控分区	大气环境一般管控区
	ZH51081230001	朝天区一般管控单元	朝天区	环境综合管控单元	环境综合管控单元一般管控单元
6、淖池灌区	YS5108123210002	南河-朝天区-荣山-控制单元	朝天区	水环境管控分区	水环境一般管控区
	YS5108123310001	朝天区大气环境一般管控区	朝天区	大气环境管控分区	大气环境一般管控区

	ZH51081230001	朝天区一般管控单元	朝天区	环境综合管控单元	环境综合管控单元一般管控单元
	YS5108122330001	朝天区大气环境弱扩散重点管控区	朝天区	大气环境管控分区	大气环境弱扩散重点管控区
	ZH51081220003	朝天区要素重点管控单元	朝天区	环境综合管控单元	环境综合管控单元要素重点管控单元

项目所在地“三线一单”结果截图如下：

郭家垭灌区（起点）

郭家垭灌区（终点）

图1-1　　郭家垭灌区管控单元图截图

上坝灌区（起点）

上坝灌区（终点）

图1-2　　上坝灌区管控单元图截图

东山庙灌区（起点）

东山庙灌区（终点）

图1-3　　东山庙灌区管控单元图截图

	
李家槽灌区（起点）	**李家槽灌区（终点）**

图1-4　　李家槽灌区管控单元图截图

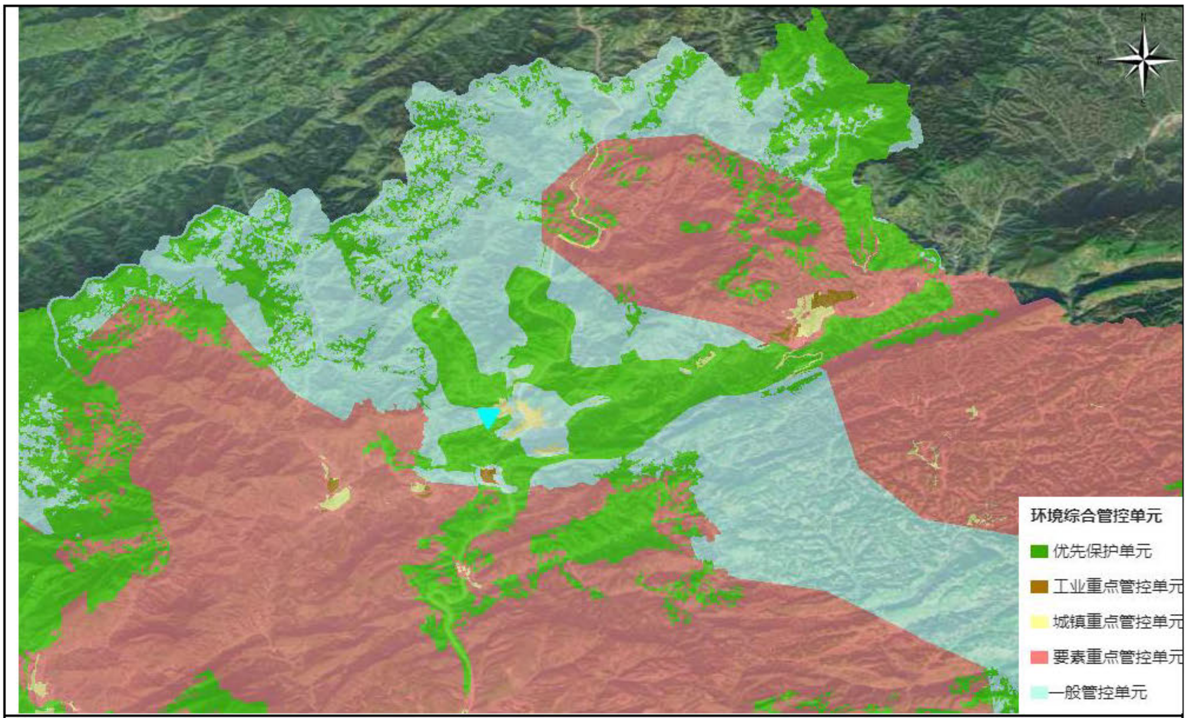
	
军师庙灌区（起点）	**军师庙灌区（终点）**

图1-5　　军师庙灌区管控单元图截图

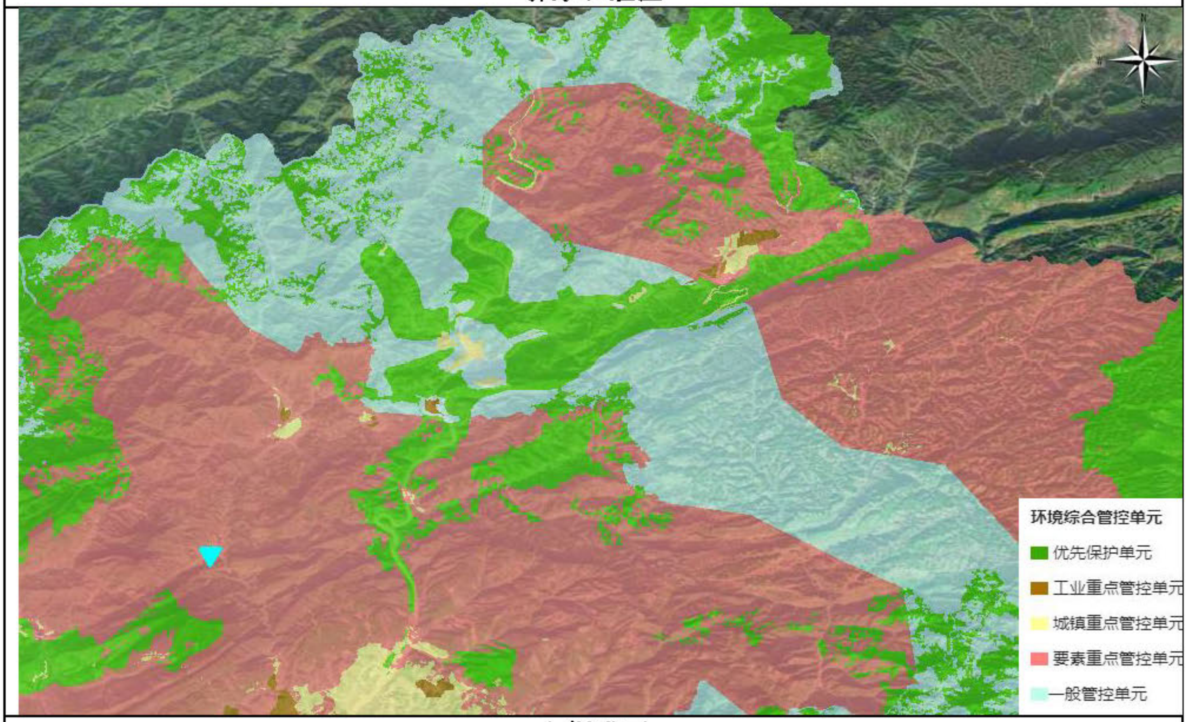
	
淖池灌区（起点）	**淖池灌区（终点）**

图1-6　　淖池灌区管控单元图截图

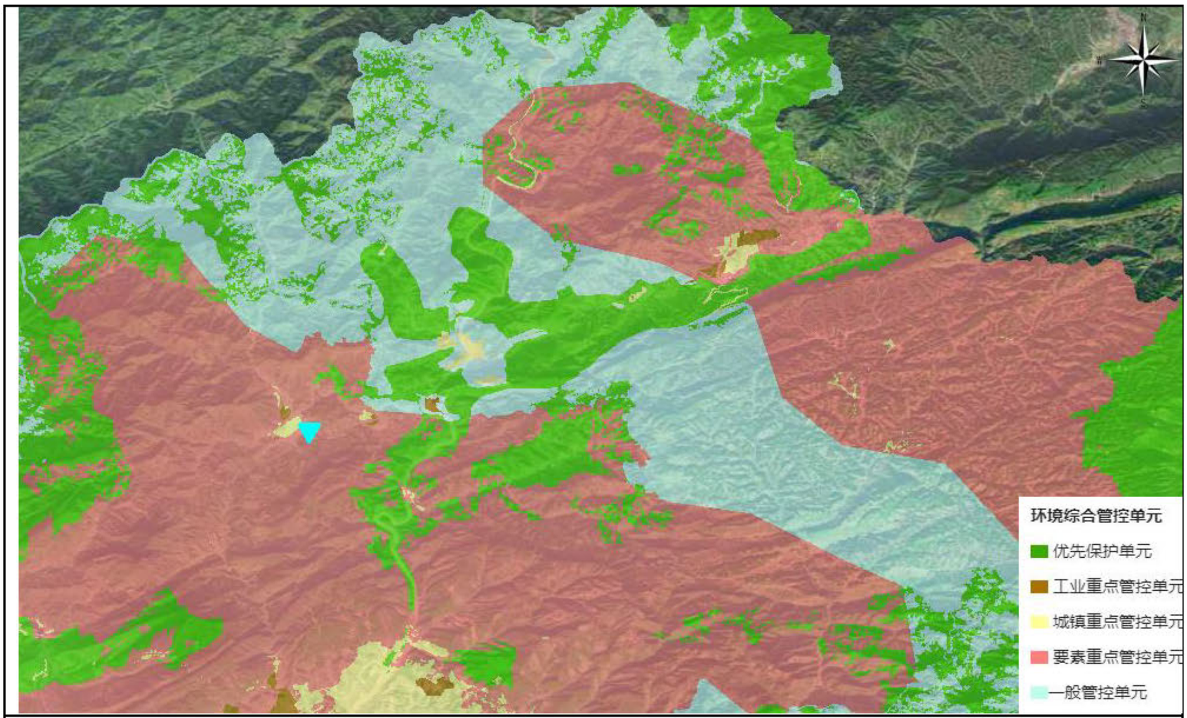
项目与管控单元相对位置如下图所示：（图中▼表示项目位置）


环境综合管控单元
优先保护单元
工业重点管控单元
城镇重点管控单元
要素重点管控单元
一般管控单元

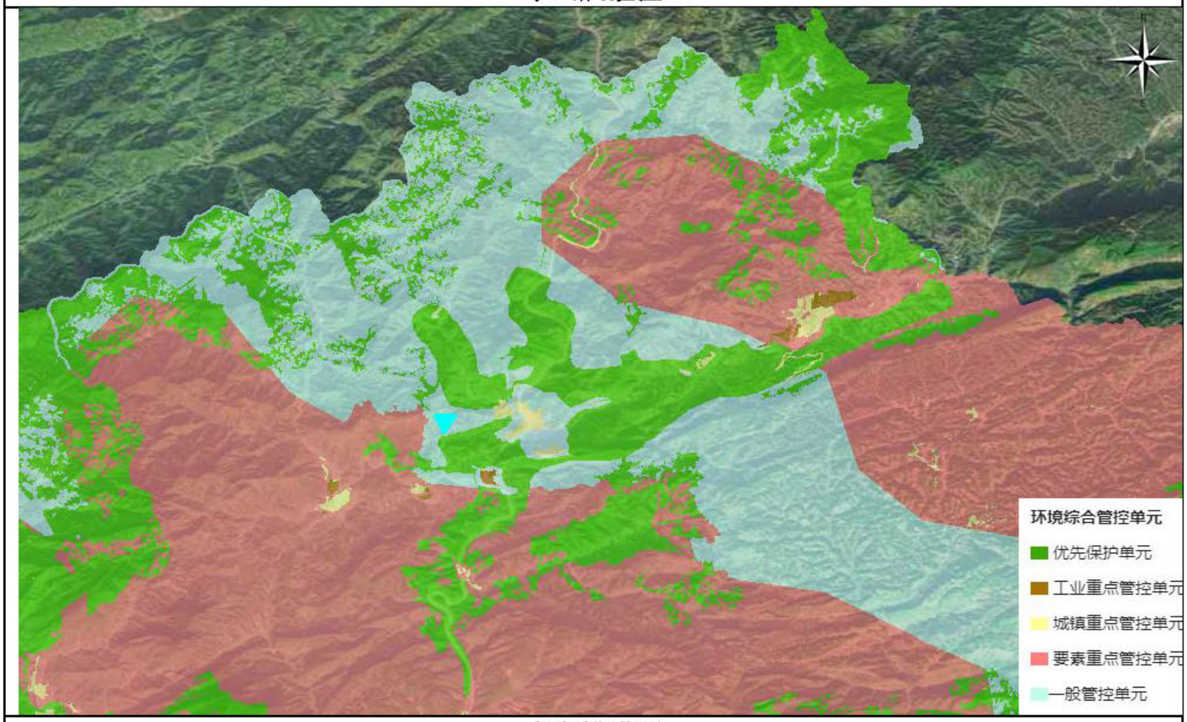
郭家垭灌区


环境综合管控单元
优先保护单元
工业重点管控单元
城镇重点管控单元
要素重点管控单元
一般管控单元

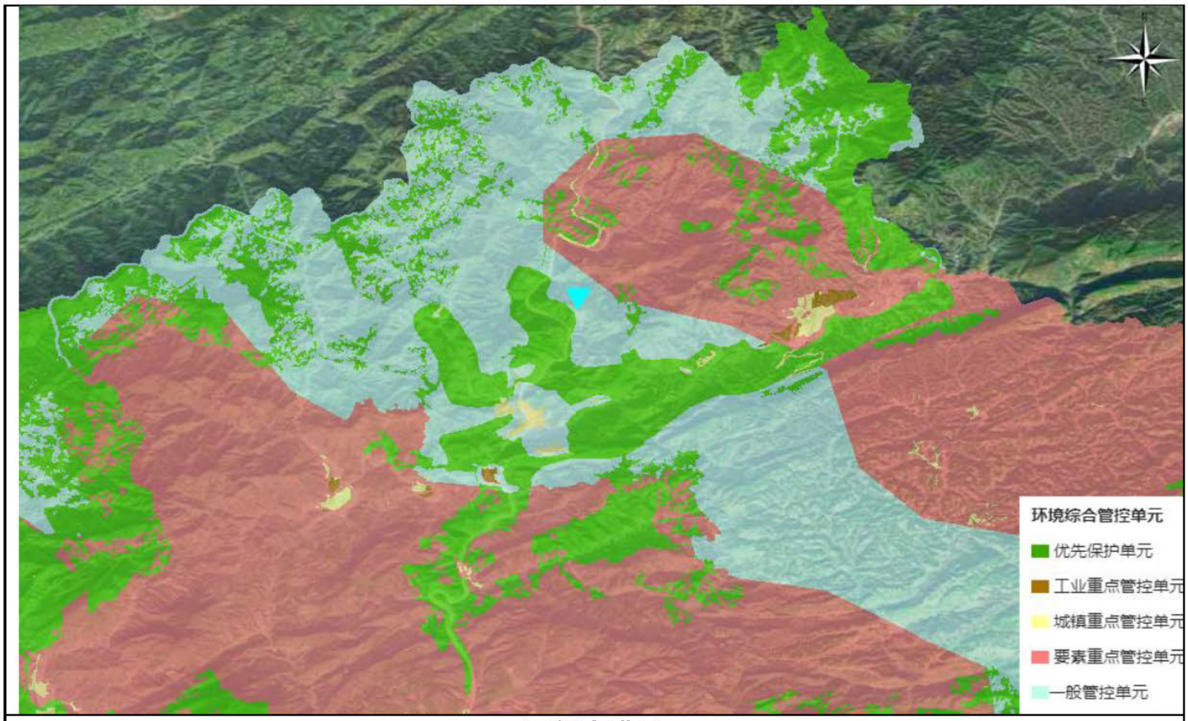
上坝灌区


环境综合管控单元
优先保护单元
工业重点管控单元
城镇重点管控单元
要素重点管控单元
一般管控单元

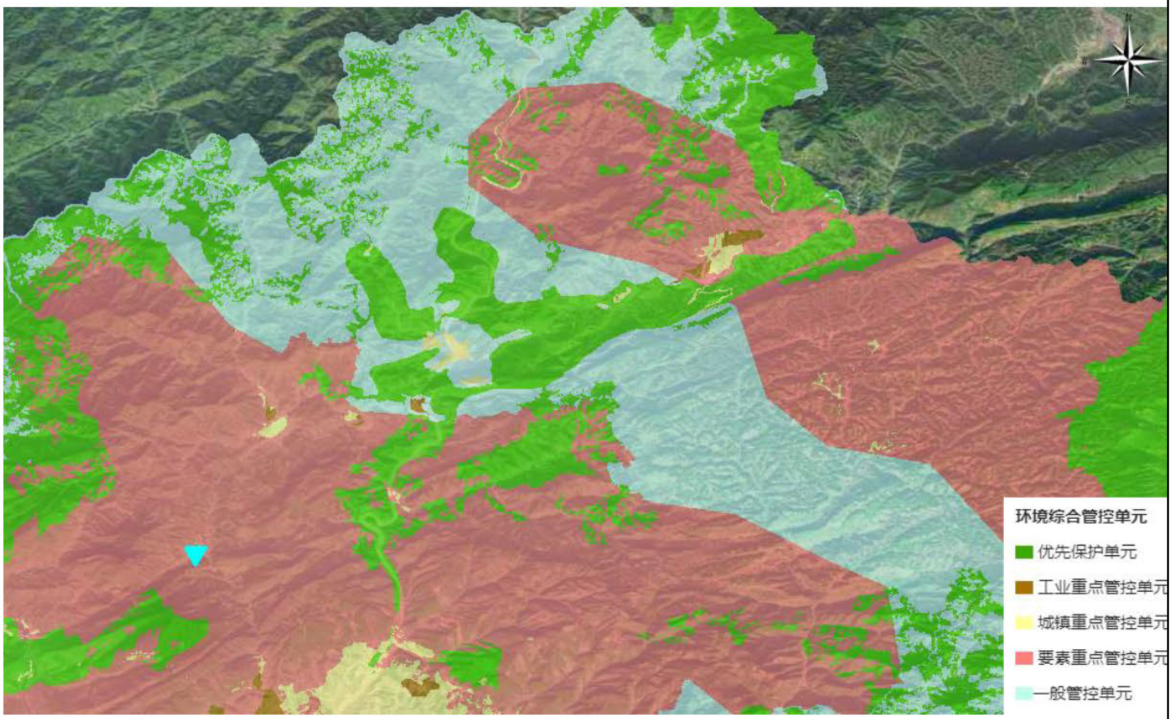
东山庙灌区


环境综合管控单元
优先保护单元
工业重点管控单元
城镇重点管控单元
要素重点管控单元
一般管控单元

李家槽灌区



军师庙灌区



淖池灌区

图1-7　项目与环境综合管控单元的位置关系图

本项目与**生态保护红线**位置关系图如下：

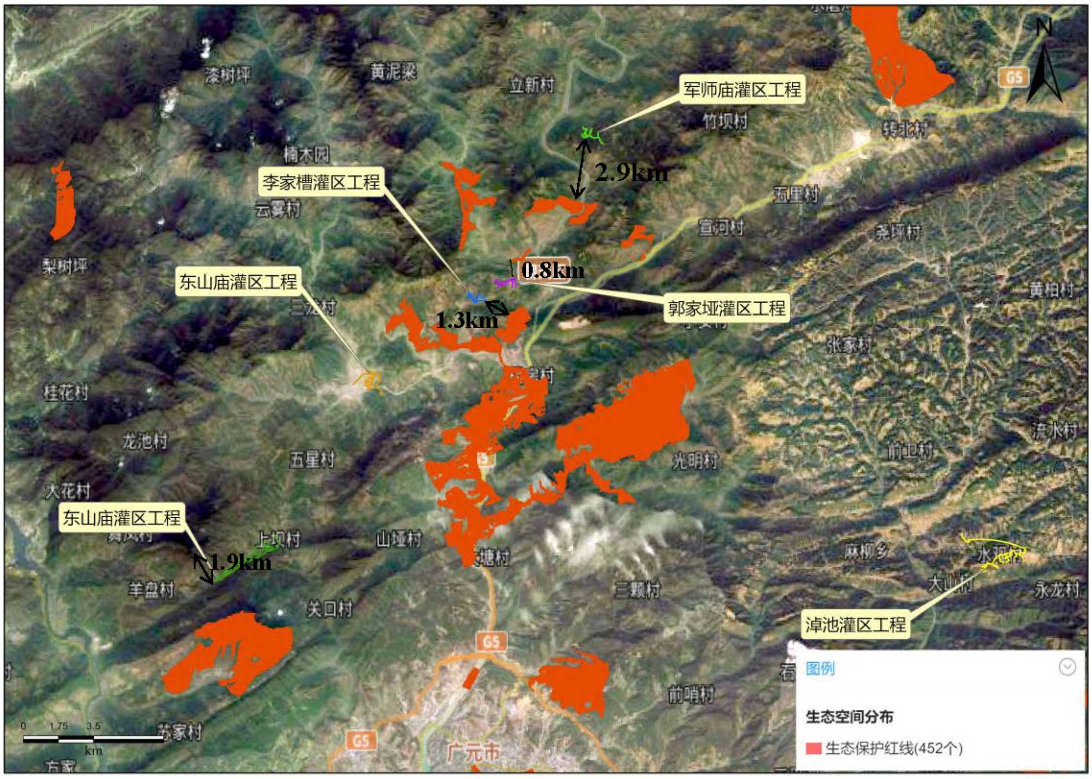


图1-8　　项目与四川省“三线一单”系统生态保护红线图层位置关系图

项目环境管控单元符合性分析见下表：

表1-3　环境管控单元符合性分析一览表

<table>
<tr><th colspan="4">三线一单具体要求</th><th rowspan="2">项目情况</th><th rowspan="2">符合性</th></tr>
<tr><th colspan="3">类别</th><th>对应管控要求</th></tr>
<tr><td rowspan="6">水环境管控分区
YS5108123210001
嘉陵江-朝天区-元西村-控制单元</td><td rowspan="4">普适性清单管控要求</td><td>空间布局约束</td><td>禁止开发建设活动的要求：暂无
限制开发建设活动的要求：暂无
不符合空间布局要求活动的退出要求：暂无
其他空间布局约束要求：暂无</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td>污染物排放管控</td><td>允许排放量要求：暂无
现有源提标升级改造：暂无
其他污染物排放管控要求：暂无</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td>环境风险防控</td><td>联防联控要求：暂无
其他环境风险防控要求：暂无</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td>资源开发利用效率</td><td>水资源利用总量要求：暂无
地下水开采要求：暂无
能源利用总量及效率要求：暂无
禁燃区要求：暂无
其他资源利用效率要求：暂无</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="2">单元级清单管控要求</td><td>空间布局约束</td><td>禁止开发建设活动的要求：不再新建、改扩建开采规模在 50 万吨/年以下的磷矿，不再新建露天磷矿；
限制开发建设活动的要求：/
允许开发建设活动的要求：/
不符合空间布局要求活动的退出要求：/
其他空间布局约束要求：/</td><td>本项目不涉及磷矿</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>污染物排放管控</td><td>城镇污水污染控制措施要求：
1、持续推进环保基础设施补短板，完善污水收集处理系统。</td><td>本项目要求施工期施工废水隔油、沉淀处置后回用不外排，施工期生活污水用于周边农田施</td><td>复合</td></tr>
</table>

			2、保障乡镇污水收集处理设施顺畅运行。 3、推进污水直排口排查与整治，落实“一口一策”整改措施。 **工业废水污染控制措施要求：** 1、落实主要污染物排放总量指标控制要求，加强入河排污口登记、审批和监督管理。2、强化流域内工业点源、规模化畜禽养殖场运行监管，避免偷排、漏排。 **农业面源水污染控制措施要求：** 1、推进农村污染治理，稳步农村污水处理设施建设，适当预留发展空间，宜集中则集中，宜分散则分散。大力推进农村生活垃圾就地分类减量 和资源化利用，因地制宜选择农村生活垃圾治理模式。严格做好“农家乐”、种植采摘园等范围内的生活及农产品产生污水及垃圾治理。2、以环境承载能力为约束，合理规划水产养殖空间及规模；推进水产生态健康养殖，加强渔业生产过程中抗菌药物使用管控。推进水产养殖治理，水产养殖废水应处理达到《四川省水产养殖业水污染物排放标准》后排放；实施池塘标准化改造，完善循环水和进排水处理设施；推进养殖尾水节水减排。3、以环境承载能力为约束，合理规划畜禽养殖空间及规模；推进畜禽粪污分类处置，根据排放去向或利用方式的不同执行相应的标准规范。不断提高畜禽养殖粪污资源化利用率及利用水平；设有污水排放口的规模化畜禽养殖场应当依法申领	肥不外排，落实上述措施的情况下对水环境影响较小； 本项目不属于工业类、农业面源类型项目；	

			排污许可证。4、推进化肥、农药使用量“零增长”，逐步推进农田径流拦截及治理。 **船舶港口水污染控制措施要求：/** **饮用水水源和其它特殊水体保护要求：/**		
		环境风险防控	进一步完善工业企业和矿山环境风险防范和管理体系建设，开展企业风险隐患排查与风险评估，增强企业的环境风险意识，守住环境安全底线。落实“一河一策一图”风险管理和应急响应方案，提升风险应急管理水平。	本项目环境风险主要是施工期施工车辆柴油汽油泄漏可能引发的环境污染风险，报告要求施工现场不得设置柴油、汽油储油设施，机械维修主要依靠城区修理厂，现场不设置机修站，施工设备加强维修和管理，减少跑冒滴漏情况，落实上述措施情况下环境风险可控	符合
		资源开发利用效率	强化种植业节水；推进农村污水分质资源化利用。	本工程建设完成后有利于农村种植节水的实施	符合
大气环境管控分区 YS5108123310001 朝天区大气环境一般管控区	普适性清单管控要求	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求：暂无 限制开发建设活动的要求：暂无 不符合空间布局要求活动的退出要求：暂无 其他空间布局约束要求：暂无	/	/
		污染物排放管控	允许排放量要求：暂无 现有源提标升级改造：暂无 其他污染物排放管控要求：暂无	/	/
		环境风险防控	联防联控要求：暂无 其他环境风险防控要求：暂无	/	/
		资源开发利用效率	水资源利用总量要求：暂无 地下水开采要求：暂无 能源利用总量及效率要求：暂无 禁燃区要求：暂无 其他资源利用效率要求：暂无	/	/
	单元级	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求：/	/	/

	清单管控要求		限制开发建设活动的要求：/ 允许开发建设活动的要求：/ 不符合空间布局要求活动的退出要求：/ 其他空间布局约束要求：/		
		污染物排放管控	大气环境质量执行标准:《环境空气质量标准》（GB3095-2012）：二级； 区域大气污染物削减/替代要求：/ 燃煤和其他能源大气污染控制要求：/ 工业废气污染控制要求：/ 机动车船大气污染控制要求：/ 扬尘污染控制要求：/ 农业生产经营活动大气污染控制要求：/ 重点行业企业专项治理要求：/ 其他大气污染物排放管控要求：减少工业化、城镇化对大气环境的影响，严格执行国家、省、市下达的相关大气污染防治要求。	本项目执行：《环境空气质量标准》（GB3095-2012）：二级 本项目不属于工业类型项目，工程主要是施工期机械尾气、施工扬尘等，通过采取洒水降尘等措施后影响可以得到一定消除	符合
		环境风险防控	/	/	/
		资源开发利用效率	/	/	/
环境综合管控单元 ZH51081230001 朝天区一般管控单元	普适性清单管控要求	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求 禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。（《中华人民共和国长江保护法》） 禁止在长江流域开放水域养殖、投放外来物种或者其他非本地物种种质资源。禁止在长江流域禁止采砂区和禁止采砂期从事采砂活动。全面停止小型水电项目开发，已建成的中小型水电站不再扩容。（《中华人民共和国长江保护法》、《四川省人民政府关于进一步加强和规范水电建设管理的意见》）。	本项目不属于化工、小型水电项目； 本项目不属于占用基本农田发展林果业和挖塘养鱼；本报告要求项目施工期不得在附近基本农田内建窑、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；施工废水处理后应当回用，不得在基本农田内排放施工废水、固体废物等 本项目不涉及自然保护区、风	符合

			对全部基本农田按禁止开发的要求进行管理，禁止占用基本农田发展林果业和挖塘养鱼。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。（《中华人民共和国土地管理法》、《基本农田保护条例》、《全国主体功能区规划》） 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。在永久基本农田集中区域，不得新建可能造成土壤污染的建设项目；已经建成的，应当限期关闭拆除。（《土壤污染防治行动计划》、《中华人民共和国土壤污染防治法》） 畜禽养殖严格按照广元市各区县畜禽养殖区域划定方案执行，依法关闭或搬迁禁养区内的畜禽养殖场（小区）和养殖专业户。禁止在禁采区内开采矿产；禁止土法采、选、冶严重污染环境的矿产资源。 禁止在永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域选址建设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。 禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 限制开发建设活动的要求 对四川省主体功能区划中的限制开发区域（农产品主产区），应限制大规模高强度工业化城镇化开发。	景名胜区，工程临时占用基本农田，不涉及永久占用基本农田；	

			配套旅游、基础设施等建设项目，在符合规划和相关保护要求的前提下，应实施生态避让、减缓影响及生态恢复措施。 国家重大战略资源勘查、生态保护修复和环境治理、重大基础设施、军事国防以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目（包括深度贫困地区、集中连片特困地区、国家扶贫开发工作重点县省级以下基础设施、易地扶贫搬迁、民生发展等建设项目），选址确实难以避让永久基本农田的，按程序严格论证后依法依规报批。（《四川省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》） 坚持最严格的耕地保护制度，对全部耕地按限制开发的要求进行管理。严格限制农用地转为建设用地，控制建设用地总量，对耕地实行特殊保护。（《中华人民共和国土地管理法(2004 修正)》）。 新建大中型水电工程，应当经科学论证，并报国务院或者国务院授权的部门批准。除与生态环境保护相协调的且是国务院及其相关部门、省级人民政府认可的脱贫攻坚项目外，严控新建商业开发的小水电项目。 （《中华人民共和国长江保护法》、《关于开展长江经济带小水电清理整改工作的意见》） 不符合空间布局要求活动的退出要求 对长江流域已建小水电工程，不符合生态保护要求的，县级以上地方人民政府应当组织分类整改或者采取措施逐步退出。（《中华人民共和国长江保护法》） 涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水源保护区等法定自然保护地，现有不		

			符合相关保护区法律法规和规划的项目，应限期整改或关闭。		
		污染物排放管控	现有源提标升级改造 水环境：加快城镇污水处理厂工艺升级改造，至 2023 年，达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标或相关规定的水质标准。（依据：《广元市城镇污水处理设施建设三年推进实施方案（2021-2023 年）》《四川省打好环保基础设施建设攻坚战实施方案》）	本报告要求施工废水处理后回用不外排，施工期生活污水用于周边农田施肥	符合
		环境风险防控	联防联控要求：加强与嘉陵江上游甘肃陇南市、陕西汉中市环境风险联防联控； 其他环境风险防控要求：/ 企业环境风险防控要求:-工业企业退出用地，应按相关要求进行评估、修复，满足相应用地功能后，方可改变用途。（《土壤污染防治行动计划》）； -加强“散乱污”企业环境风险防控。（《四川省打好“散乱污”企业整治攻坚战实施方案》） -严禁新增铅、汞、镉、铬、砷五类重金属污染物排放，引导现有排放重金属企业结合产业升级等适时搬迁入园。 用地环境风险防控要求: 建设用地： -对拟收回土地使用权的有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、天然（页岩）气开采、铅蓄电池、汽车制造、农药、危废处置、电子拆解等行业企业用地，以及用途拟变更为居住和商业、学校、医疗、养老机构等公共设施的上述企业用地，由土地使用权人按照国家发布的建设用地土壤环境调查评估技术规定，开展土壤环境状况	本项目环境风险主要是施工期施工车辆柴油汽油泄漏可能引发的环境污染风险，报告要求施工现场不得设置柴油、汽油储油设施，机械维修主要依靠城区修理厂，现场不设置机修站，施工设备加强维修和管理，减少跑冒滴漏情况，落实上述措施情况下环境风险可控	符合

			调查评估，符合相应规划用地土壤环境质量要求的地块，可进入用地程序。（《土壤污染防治行动计划广元市工作方案》） 农用地：：-到 2035 年，全市受污染耕地安全利用率得到有效保障，污染地块安全利用率得到有效保障。严禁将城镇生活垃圾、污泥、工业废物直接用作肥料，禁止处理不达标的污泥进入耕地；禁止在农用地排放、倾倒、使用污泥、清淤底泥、尾矿（渣）等可能对土壤造成污染的固体废物。(《土壤污染防治行动计划》) -严格控制在优先保护类耕地集中的区县新建有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、天然（页岩）气开采、铅蓄电池、汽车制造、农药、危废处置、电子拆解、涉重等行业企业。严格控制林地、草地、园地的农药使用量，禁止使用高毒、高残留农药。（《土壤污染防治行动计划》、《土壤污染防治行动计划广元市工作方案》		
		资源开发利用效率	水资源利用总量要求：加强农业灌溉管理，发展喷灌、微灌、管道输水灌溉、水肥一体化等高效农业节水灌溉方式和农耕农艺节水技术，提高输配水效率和调度水平。发展节水渔业、牧业，组织实施规模养殖场节水建设和改造，推行节水型畜禽养殖技术和方式。（《四川省节约用水办法》） 地下水开采要求：参照现行法律法规执行 能源利用总量及效率要求：/ 禁燃区要求：不再新建每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉。积极实施煤改电、有序推进煤改气。鼓励工业窑炉煤改电、煤改气或集中供热。（《四川省打赢蓝天保卫战实施方案》 其他资源利用效率要求：暂无	本工程建设完成后有利于农村种植节水的实施，节约区域水资源； 本项目不属于地下水开采项目；	符合

		空间布局约束	禁止开发建设活动的要求 同一般管控单元总体准入要求 限制开发建设活动的要求 同一般管控单元总体准入要求 允许开发建设活动的要求 同一般管控单元总体准入要求 不符合空间布局要求活动的退出要求 同一般管控单元总体准入要求 其他空间布局约束要求	/	/
	单元级清单管控要求	污染物排放管控	现有源提标升级改造 同一般管控单元总体准入要求。单元内的大气重点管控区执行要素重点管控要求。 新增源等量或倍量替代 同一般管控单元总体准入要求。单元内的大气重点管控区执行要素重点管控要求。 新增源排放标准限值 污染物排放绩效水平准入要求 同一般管控单元总体准入要求。单元内的大气重点管控区执行要素重点管控要求。 其他污染物排放管控要求 同一般管控单元总体准入要求。单元内的大气重点管控区执行要素重点管控要求。	本项目符合单元总体管控要求	符合
		环境风险防控	严格管控类农用地管控要求 同一般管控单元总体准入要求。单元内的土壤优先保护区执行土壤要素优先保护管控要求。 安全利用类农用地管控要求：同一般管控单元总体准入要求。单元内的土壤优先保护区执行土壤要素优先保护管控要求。 污染地块管控要求：同一般管控单元总体准入要求。单元内的土壤优先保护区执行土壤要素优先保护管控要求。	本项目符合单元总体管控要求	符合

			园区环境风险防控要求：/ 企业环境风险防控要求：/ 其他环境风险防控要求：/		
		资源开发利用效率	水资源利用效率要求：同广元市、朝天区总体准入要求。 地下水开采要求：/ 能源利用效率要求：/ 其他资源利用效率要求：/	符合单元总体管控要求	符合
大气环境管控分区 YS5108122320001 朝天区大气环境布局敏感重点管控区	普适性清单管控要求	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求：暂无 限制开发建设活动的要求：暂无 不符合空间布局要求活动的退出要求：暂无 其他空间布局约束要求：暂无	/	/
		污染物排放管控	允许排放量要求：暂无 现有源提标升级改造：暂无 其他污染物排放管控要求：暂无	/	/
		环境风险防控	联防联控要求：暂无 其他环境风险防控要求：暂无	/	/
		资源开发利用效率	水资源利用总量要求：暂无 地下水开采要求：暂无 能源利用总量及效率要求：暂无 禁燃区要求：暂无 其他资源利用效率要求：暂无	/	/
	单元级清单管控要求	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求： 1、坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展，严格落实国家和四川省产业规划、产业政策、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求，坚决叫停不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目 2、严禁新增钢铁、焦化、炼油、电	本项目不涉及高耗能、高排放项目，不属于钢铁、焦化、炼油、电解铝、水泥、平板玻璃类型项目	符合

			解铝、水泥、平板玻璃（不含光伏玻璃）等产能； 限制开发建设活动的要求：/ 允许开发建设活动的要求：/ 不符合空间布局要求活动的退出要求：/ 其他空间布局约束要求：/		
		污染物排放管控	大气环境质量执行标准：《环境空气质量标准》（GB3095-2012）：二级； 区域大气污染物削减/替代要求：/ 燃煤和其他能源大气污染控制要求：/ 工业废气污染控制要求：/ 机动车船大气污染控制要求：/ 扬尘污染控制要求：/ 农业生产经营活动大气污染控制要求：/ 重点行业企业专项治理要求：/ 其他大气污染物排放管控要求：/	本项目执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）：二级	符合
		环境风险防控	/	/	/
		资源开发利用效率	/	/	/
环境综合管控单元 ZH51081220003 朝天区要素重点管控单元	普适性清单管控要求	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求 禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 禁止在长江流域开放水域养殖、投放外来物种或者其他非本地物种种质资源。禁止在长江流域禁止采砂区和禁止采砂期从事采砂活动。（《中华人民共和国长江保护法》）	本项目不属于化工、小型水电项目； 本项目不属于占用基本农田发展林果业和挖塘养鱼；本报告要求项目施工期不得在附近基本农田内建窑、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；施工废水处理后应当回用，不得在基本农田内排放施工废水、固体废物等	符合

			禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。（《四川省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》） 对全部基本农田按禁止开发的要求进行管理，禁止占用基本农田发展林果业和挖塘养鱼。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。（《中华人民共和国土地管理法》、《基本农田保护条例》、《全国主体功能区规划》） 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。在永久基本农田集中区域，不得新建可能造成土壤污染的建设项目；已经建成的，应当限期关闭拆除。（《土壤污染防治行动计划》、《中华人民共和国土壤污染防治法》） 全面停止小型水电项目开发，已建成的中小型水电站不再扩容。（《四川省人民政府关于进一步加强和规范水电建设管理的意见》）。 禁止在禁采区内开采矿产；禁止土法采、选、冶严重污染环境的矿产资源。 禁止在永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域选址建设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。 国家重大战略资源勘查、生态保护修复和环境治理、重大基础设施、军事国防以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目（包括深度贫困地区、集中连片特困地区、国家扶贫开发工作重点县省级以下基础设施、易地扶贫搬迁、民生发展等建设项目），选址确实难以避让永久	本项目不涉及自然保护区、风景名胜区，工程临时占用基本农田，不涉及永久占用基本农田； 本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、有色等类型项目；	

			基本农田的，按程序严格论证后依法依规报批。（《四川省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》） 坚持最严格的耕地保护制度，对全部耕地按限制开发的要求进行管理。严格限制农用地转为建设用地，控制建设用地总量，对耕地实行特殊保护。（《中华人民共和国土地管理法(2004修正)》）。新建大中型水电工程，应当经科学论证，并报国务院或者国务院授权的部门批准。除与生态环境保护相协调的且是国务院及其相关部门、省级人民政府认可的脱贫攻坚项目外，严控新建商业开发的小水电项目。（《中华人民共和国长江保护法》、《关于开展长江经济带小水电清理整改工作的意见》） 涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水源保护区等法定自然保护地，现有不符合相关保护区法律法规和规划的项目，应限期整改或关闭。 对长江流域已建小水电工程，不符合生态保护要求的，县级以上地方人民政府应当组织分类整改或者采取措施逐步退出。（《中华人民共和国长江保护法》）		
		污染物排放管控	允许排放量要求：/ 现有源提标升级改造：/ 其他污染物排放管控要求：/ 新增源等量或倍量替代：-若上一年度空气质量年平均浓度不达标、水环境质量未达到要求，则建设项目新增相关污染物按照总量管控要求进行倍量削减替代。（依据：《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》）；	本报告要求施工废水处理后回用不外排，施工期生活污水用于周边农田施肥	符合

			-若上一年度空气环境质量、水环境质量达标，则建设项目新增相关污染物按照总量管控要求进行等量替代。 -新增 VOCs 排放的建设项目实行等量替代。（依据:《四川省打赢蓝天保卫战实施方案》）; -水质超标的水功能区，应当实施更严格的污染物排放总量削减要求。（《中华人民共和国长江保护法》）； 污染物排放绩效水平准入要求： 水环境： -到2023年底，所有建制镇具备污水处理能力。（《广元市城镇污水处理设施建设三年推进实施方案（2021-2023年）》） 严格控制道路扬尘。国省道路、高速路连接线等重点通行线路和建成区城乡结合部每天机械化清扫、冲洗不少于1次。强化城郊结合部扬尘污染管控。重点抓好重点交通建筑工地扬尘治理，切实加强城郊结合部重点货车绕行道路扬尘治理。严控城市垃圾、落叶露天焚烧。（《四川省机动车和非道路移动机械排气污染防治办法》）		
		环境风险防控	联防联控要求 加强与嘉陵江上游甘肃陇南市、陕西汉中市环境风险联防联控 其他环境风险防控要求 企业环境风险防控要求:-工业企业退出用地，应按相关要求进行评估、修复，满足相应用地功能后，方可改变用途。（《土壤污染防治行动计划》） -加强“散乱污”企业环境风险防控。（《四川省打好“散乱污”企业整治攻坚战实施方案》）	本项目环境风险主要是施工期施工车辆柴油汽油泄漏可能引发的环境污染风险，报告要求施工现场不得设置柴油、汽油储油设施，机械维修主要依靠城区修理厂，现场不设置机修站，施工设备加强维修和管理，减少跑冒滴漏情况，落实上述措施情况下环境风险可控	符合

			-严禁新增铅、汞、镉、铬、砷五类重金属污染物排放，引导现有排放重金属企业结合产业		
		资源开发利用效率	水资源利用总量要求：加强农业灌溉管理，发展喷灌、微灌、管道输水灌溉、水肥一体化等高效农业节水灌溉方式和农耕农艺节水技术，提高输配水效率和调度水平。发展节水渔业、牧业，组织实施规模养殖场节水建设和改造，推行节水型畜禽养殖技术和方式。（《四川省节约用水办法》） 地下水开采要求：参照现行法律法规执行； 能源利用总量及效率要求：/ 禁燃区要求：不再新建每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉。位于不达标区域的大气环境布局敏感和弱扩散区，禁止燃烧高污染燃料。积极实施煤改电、有序推进煤改气。鼓励工业窑炉煤改电、煤改气或集中供热。（《四川省打赢蓝天保卫战实施方案》； 其他资源利用效率要求：暂无	本工程建设完成后有利于农村种植节水的实施，节约区域水资源； 本项目不属于地下水开采项目；	符合
	单元级清单管控要求	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求：/ 同要素重点管控单元总体准入要求：/ 限制开发建设活动的要求：/ 同环境要素综合重点管控单元总体准入要求：/ 允许开发建设活动的要求：/ 同要素重点管控单元总体准入要求：/ 不符合空间布局要求活动的退出要求：/ 同要素重点管控单元总体准入要求：/ 其他空间布局约束要求：/	/	/
		污染物排放管控	现有源提标升级改造：/ 新增源等量或倍量替代 同环境要素综合重点管控单元总体准入要求 新增源排放标准限值：/	/	/

			污染物排放绩效水平准入要求：/ 同环境要素综合重点管控单元总体准入要求：/ 其他污染物排放管控要求：/ 同环境要素综合重点管控单元总体准入要求：/		
		环境风险防控	严格管控类农用地管控要求：同广元市要素重点单元总体准入要求。 安全利用类农用地管控要求：/ 污染地块管控要求：/ 园区环境风险防控要求：/ 企业环境风险防控要求：同环境要素综合重点管控单元总体准入要求； 其他环境风险防控要求：/ 同环境要素综合重点管控单元总体准入要求：/	/	/
		资源开发利用效率	水资源利用效率要求：同广元市、利州区总体准入要求 地下水开采要求：同广元市、利州区总体准入要求 能源利用效率要求：/ 其他资源利用效率要求：/	/	/
水环境管控分区 YS5108123210002 南河-朝天区-荣山-控制单元	普适性清单管控要求	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求：暂无 限制开发建设活动的要求：暂无 不符合空间布局要求活动的退出要求：暂无 其他空间布局约束要求：暂无	/	/
		污染物排放管控	允许排放量要求：暂无 现有源提标升级改造：暂无 其他污染物排放管控要求：暂无	/	/
		环境风险防控	联防联控要求：暂无 其他环境风险防控要求：暂无	/	/
		资源开发利用效	水资源利用总量要求：暂无	/	/

		率	地下水开采要求：暂无 能源利用总量及效率要求：暂无 禁燃区要求：暂无 其他资源利用效率要求：暂无		
	单元级清单管控要求	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求：不再新建、改扩建开采规模在 50 万吨/年以下的磷矿，不再新建露天磷矿； 限制开发建设活动的要求：/ 允许开发建设活动的要求：/ 不符合空间布局要求活动的退出要求：/ 其他空间布局约束要求：/	本项目不涉及磷矿	符合
		污染物排放管控	城镇污水污染控制措施要求 1、持续推进环保基础设施补短板，完善污水收集处理系统。2、保障乡镇污水收集处理设施顺畅运行。3、推进污水直排口排查与整治，落实“一口一策”整改措施。 工业废水污染控制措施要求 1、落实主要污染物排放总量指标控制要求，加强入河排污口登记、审批和监督管理。2、强化流域内工业点源、规模化畜禽养殖场运行监管，避免偷排、漏排。 农业面源水污染控制措施要求 1、推进农村污染治理，稳步农村污水处理设施建设，适当预留发展空间，宜集中则集中，宜分散则分散。大力推进农村生活垃圾就地分类减量和资源化利用，因地制宜选择农村生活垃圾治理模式。严格做好“农家乐”、种植采摘园等范围内的生活及农产品产生污水及垃圾治理。2、以环境承载能力为约束，合理规划水产养殖空间及规模；推进水产生态健康养殖，加强渔业生产过程中抗菌药物使用管控。推进水产养殖治理，水产养殖废水应处理达到	本项目不涉及工业废水排放，不属于污水处理项目、畜禽养殖项目、水产养殖项目； 本报告要求施工期施工废水处理后回用不外排，生活污水用于周边农田施肥不外排；	符合

			《四川省水产养殖业水污染物排放标准》后排放；实施池塘标准化改造，完善循环水和进排水处理设施；推进养殖尾水节水减排。3、以环境承载能力为约束，合理规划畜禽养殖空间及规模；推进畜禽粪污分类处置，根据排放去向或利用方式的不同执行相应的标准规范。不断提高畜禽养殖粪污资源化利用率及利用水平；设有污水排放口的规模化畜禽养殖场应当依法申领排污许可证。4、推进化肥、农药使用量“零增长”，逐步推进农田径流拦截及治理。 船舶港口水污染控制措施要求：/ 饮用水水源和其它特殊水体保护要求：/		
		环境风险防控	进一步完善工业企业和矿山环境风险防范和管理体系建设，开展企业风险隐患排查与风险评估，增强企业的环境风险意识，守住环境安全底线。落实“一河一策一图”风险管理和应急响应方案，提升风险应急管理水平。	本项目环境风险主要是施工期施工车辆柴油汽油泄漏可能引发的环境污染风险，报告要求施工现场不得设置柴油、汽油储油设施，机械维修主要依靠城区修理厂，现场不设置机修站，施工设备加强维修和管理，减少跑冒滴漏情况，落实上述措施情况下环境风险可控	符合
		资源开发利用效率	强化种植业节水；推进农村污水分质资源化利用。	本工程建设完成后有利于农村种植节水的实施	符合
大气环境管控分区 YS5108122330001 朝天区大气环境弱扩散重点管控区	普适性清单管控要求	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求：暂无 限制开发建设活动的要求：暂无 不符合空间布局要求活动的退出要求：暂无 其他空间布局约束要求：暂无	/	/
		污染物排放管控	允许排放量要求：暂无 现有源提标升级改造：暂无 其他污染物排放管控要求：暂无	/	/

<table>
<tr><td rowspan="4"></td><td rowspan="2"></td><td>环境风险防控</td><td>联防联控要求：暂无
其他环境风险防控要求：暂无</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td>资源开发利用效率</td><td>水资源利用总量要求：暂无
地下水开采要求：暂无
能源利用总量及效率要求：暂无
禁燃区要求：暂无
其他资源利用效率要求：暂无</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="2">单元级清单管控要求</td><td>空间布局约束</td><td>禁止开发建设活动的要求：/
限制开发建设活动的要求：/
允许开发建设活动的要求：/
不符合空间布局要求活动的退出要求：强化落后产能退出机制，对能耗、环保、安全、技术达不到标准，生产不合格或淘汰类产品的企业和产能，依法予以关闭淘汰，推动重污染企业搬迁入园或依法关闭对长江及重要支流沿线存在重大环境安全隐患的生产企业，加快推进就地改造异地迁建、关闭退出开展差别化环境管理，对能耗、物耗、污染物排放等指标提出最严格管控要求，倒逼竞争乏力的产能退出
其他空间布局约束要求：支持现有钢铁、水泥、焦化等废气排放量大的产业向有刚性需求、具有资源优势、环境容量允许的地区转移布局</td><td>本项目不属于落后产能项目；不属于有钢铁、水泥、焦化等项目</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>污染物排放管控</td><td>大气环境质量执行标准：《环境空气质量标准》（GB3095-2012）：二级；
区域大气污染物削减/替代要求：/
燃煤和其他能源大气污染控制要求：/
工业废气污染控制要求：/
机动车船大气污染控制要求：/</td><td>本项目执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）：二级</td><td>符合</td></tr>
</table>

			扬尘污染控制要求：/ 农业生产经营活动大气污染控制要求：/ 重点行业企业专项治理要求：/ 其他大气污染物排放管控要求：/		
		环境风险防控	/	/	/
		资源开发利用效率	/	/	/

项目属于广元市朝天区小型灌区配套渠道建设工程，永久占地和临时占地均不占用基本农田。

综上所述，本项目与四川省广元市“三线一单”要求相符。

其他符合性分析	**2、与产业政策符合性分析** 本项目为灌区工程（不含水源工程的），主要改建灌溉渠道及渠系建筑物。根据中华人民共和国国家发展和改革委员会令第7号《产业结构调整指导目录（2024年本）》的规定，本项目属于“第一类鼓励类”中“二、水利：2、灌区及配套设施建设、改造”。 本项目建设内容为干渠（8条）、支渠（3条）整治共计20.98km，新建支管共计30.27km，配套建设分水闸、放水洞、泄水闸等配套工程。本项目工程任务为：承担朝天镇、羊木镇、李家镇3个镇主要灌区农业灌溉任务，本项目建设后，灌溉面积达到0.98万亩，其中恢复灌溉面积0.45万亩，改善灌溉面积0.33万亩，新增灌溉面积0.20万亩。灌溉利用率从0.375提高到0.75。 因此，本项目符合国家现行产业政策要求。 **3、与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》（试行、2022年版）（川长江办发[2022]17号）符合性分析** 《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》（试行、2022 年版）（川长江办发[2022]17 号）具体对比分析情况详见下表。

表1-4　与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则》符合性分析表

序号	相关要求	本项目情况	符合性
1	禁止新建、改建和扩建不符合全国港口布局规划，以及《四川省内河水运发展规划》《泸州一宜宾一乐山港口群布局以及《重庆港总体规划(2035 年)》等省级港口布局规划及市级规划港口总体规划的码头项目。	本项目不属于码头项目。	符合
2	禁止新建、改建和扩建不符合《长江干线过江通道布局规划(2020-2035 年)》的过长江通道项目(含桥梁、隧道)，布局规划(2020-2035 年)的过长江通道项目(含桥梁、隧道)，国家发展改革委同意过长江通道线位调整的除外。	本项目不属于过长江通道项目。	符合
3	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。自然保护区的内部未分区的，依照核心区和缓冲区的规定管控。	本项目不涉及自然保护区。	符合
4	禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不涉及风景名胜区。	符合

	5	禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的建设项目，禁止改建增加排污量的建设项目。	本项目不涉及饮用水水源准保护区。	符合
	6	饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，除遵守准保护区规定外，禁止新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止从事对水体有污染的水产养殖等活动。	本项目不涉及饮用水水源保护区。	符合
	7	饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，除遵守二级保护区规定外，禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。	本项目不涉及饮用水水源保护区。	符合
	8	禁止在水产种质资源保护区岸线和河段范围内新建围湖造田、围湖造地或挖沙采石等投资建设项目。	本项目不涉及水产种质资源保护区。	符合
	9	禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内开(围)垦、填埋或者排干湿地，截断湿地水源，挖沙、采矿，倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾，从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动，破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道。	本项目不涉及国家湿地公园。	符合
	10	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。	本项目不涉及长江流域河湖岸线。	符合
	11	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不涉及河段及湖泊保护区、保留区。	符合
	12	禁止在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口，经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意的除外。	本项目不涉及新设、改设或者扩大排污口。	符合
	13	禁止在长江干流、大渡河、岷江、赤水河、沱江、嘉陵江、乌江、汉江和 51 个(四川省 45 个、重庆市 6 个)水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及生产性捕捞。	符合
	14	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目为灌区工程，不属于化工项目。	符合
	15	禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目为灌区工程，不涉及尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库等的建设。	符合
	16	禁止在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内选址建设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。	本项目为灌区工程，不涉及尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库等的建设。	符合

17	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不涉及钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等	符合
18	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。（一）严格控制新增炼油产能，未列入《石化产业规划布局方案(修订版)》的新增炼油产能一律不得建设。（二）新建煤制烯烃、煤制芳烃项目必须列入《现代煤化工产业创新发展布局方案》，必须符合《现代煤化工建设项目环境准。	本项目不涉及石化、现代煤化工等。	符合
19	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。对《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目，禁止投资限制类的新建项目，禁止投资，对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级。	本项目为灌区工程，属于《产业结构调整指导目录（2024年）》中鼓励类项目。	符合
20	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。对于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业，不得以其他任何名义、任何方式备案新增产能项目。	本项目不属于严重过剩产能行业。	符合
21	禁止建设以下燃油汽车投资项目(不在中国境内销售产品的投资项目除外):（一）新建独立燃油汽车企业；（二）现有汽车企业跨乘用车、商用车类别建设燃油汽车生产能力；（三）外省现有燃油汽车企业整体搬迁至本省(列入国家级区域发展规划或不改变企业股权结构的项目除外)；（四）对行业管理部门特别公示的燃油汽车企业进行投资(企业原有股东投资或将该企业转为非独立法人的投资项目除外)。	本项目不涉及汽车投资项目。	符合
22	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。	本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目。	符合

由上表可知，本项目符合《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则》（试行、2022年版）（川长江办发[2022]17号）的相关要求。

4、与《水利建设项目（河湖整治与防洪除涝工程）环境影响评价文件审批原则（试行）》符合性分析

表 1-4 项目与《水利建设项目（河湖整治与防洪除涝工程）环境影响评价文件审批原则（试行）》符合性分析

要求	本项目	符合性
第二条：项目符合环境保护相关法律法规和政策要求，与主体功能区规划、生态功能区划、水环境功能区划、水功能区划、生态环境保护规划、流域综合规划、防洪规划等相协调，满足相	本项目为水利灌区工程，项目的实施与主体功能区规划、生态功能区划、水环境功	符合

	关规划环评要求。工程涉及岸线调整（治导线变化）、截弯取直、围垦水面和占用河湖滩地等建设内容的，充分论证了方案环境可行性，最大程度保持了河湖自然形态，最大限度维护了河湖健康、生态系统功能和生物多样性。	能区划、水功能区划、生态环境保护规划、流域综合规划、防洪规划等相符。本项目不涉及岸线调整（治导线变化）、截弯取直、围垦水面和占用河湖滩地等建设内容。	
	第三条：工程选址选线、施工布置原则上不占用自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地以及其他生态保护红线等环境敏感区中法律法规禁止占用的区域，并与饮用水水源保护区的保护要求相协调。法律法规、政策另有规定的从其规定。	本项目占地不涉及饮用水水源保护区、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地以及其他生态保护红线等环境敏感区中法律法规禁止占用的区域。	符合
	第四条：项目实施改变水动力条件或水文过程且对水质产生不利影响的，提出了工程优化调整、科学调度、实施区域流域水污染防治等措施。对地下水环境产生不利影响或次生环境影响的，提出了优化工程设计、导排、防护等针对性的防治措施。	本项目为水利灌区工程，不涉及改变改变水动力条件或水文过程；。本项目实施后可优化区域水资源利用，节约水资源。	符合
	第五条：项目对鱼类等水生生物的洄游通道及“三场”等重要生境、物种多样性及资源量等产生不利影响的，提出了下泄生态流量、恢复鱼类洄游通道、采用生态友好型护岸（坡、底）、生态修复、增殖放流等措施。	本项目为水利灌区工程，项目实施范围内不涉及鱼类等水生生物的洄游通道及“三场”等重要生境。	符合
	第六条：项目对湿地生态系统结构和功能、河湖生态缓冲带造成不利影响的，提出了优化工程设计及调度运行方案、生态修复等措施。对珍稀濒危保护植物造成不利影响的，提出了避让、原位防护、移栽等措施。对陆生珍稀濒危保护动物及其生境造成不利影响的，提出了避让、救护、迁徙廊道构建、生境再造等措施。对景观产生不利影响的，提出了避让、优化设计、景观塑造等措施。	本项目为水利灌区工程。项目占地范围及施工范围不涉及湿地生态系统、珍稀濒危保护植物、陆生珍稀濒危保护动物及其生境。	符合
	第七条：项目施工组织方案具有环境合理性，对料场、弃土（渣）场等施工场地提出了水土流失防治和生态修复等措施。根据环境保护相关标准和要求，对施工期各类废（污）水、扬尘、废气、噪声、固体废物等提出了防治或处置措施。其中，涉水施工涉及饮用水水源保护区或取水口并可能对水质造成不利影响的，提出了避让、	本项目施工不设置料场和弃渣场，本次环评报告已对施工工区等临时工程提出了水土流失防治、部分覆盖及迹地恢复的措施。项目对施工期各	符合

施工方案优化、污染物控制等措施；涉水施工对鱼类等水生生物及其重要生境造成不利影响的，提出了避让、施工方案优化、控制施工噪声等措施；针对清淤、疏浚等产生的淤泥，提出了符合相关规定的处置或综合利用方案。	类污染物已提出了处理措施。项目不涉及饮用水源保护区和取水口。	
第八条：项目移民安置的选址和建设方式具有环境合理性，提出了生态保护、污水处理、固体废物处置等措施。 针对蓄滞洪区的环境污染、新增占地涉及污染场地等，提出了环境管理对策建议。	本项目不涉及移民安置和蓄滞洪区。	符合
第九条：项目存在河湖水质污染、富营养化或外来物种入侵等环境风险的，提出了针对性的风险防范措施以及环境应急预案编制、建立必要的应急联动机制等要求。	本项目为水利灌区工程建设，不涉及河湖水质污染、富营养化或外来物种。	符合
第十条：改、扩建项目在全面梳理了与项目有关的现有工程环境问题基础上，提出了与项目相适应的“以新带老”措施。	本项目为水利灌区工程建设，营运期无污染，不涉及“以新带老”措施。	符合
第十一条：按相关导则及规定要求，制定了水环境、生态等环境监测计划，明确了监测网点、因子、频次等有关要求，提出了开展环境影响后评价及根据监测评估结果优化环境保护措施的要求。根据需要和相关规定，提出了环境保护设计、开展相关科学研究、环境管理等要求。	已按照相关导则及规定要求提出环境管理要求。	符合
第十二条：对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。	本项目已充分论证环境保护措施，减少施工期环境污染问题。	符合

由上表可知，本项目符合《水利建设项目（河湖整治与防洪除涝工程）环境影响评价文件审批原则（试行）》的相关要求。

二、建设内容

地理位置	**（1）项目位置** 本项目位于四川省广元市朝天区羊木镇、朝天镇、李家镇。本工程渠道维持原渠线布置。本次工程拟对 8 条干渠、3 条支渠共计长度 20.98km 进行整治，新建支管 30.27km，新建分水闸 12 座，新建放水洞 31 处，新建泄水闸 2 处，设置节制阀 32 处、泄水阀 4 处、排气阀 7 处，修建闸阀井 43 座。 郭家垭灌区设计灌溉面积 400 亩，起点位于朝天镇郭家垭水库下游左放水洞，起点经纬度东经 105 度 51 分 11.988 秒，北纬 32 度 38 分 57.643 秒。终点位于朝天镇黄家湾，终点经纬度为 105 度 51 分 43.097 秒，32 度 38 分 44.789 秒。郭家垭灌区起点处的郭家垭水库，库尾以上区域均为山地季节性冲沟，不存在常年河流。 上坝灌区设计灌溉面积 0.092 万亩，起点位于羊木镇上坝水库下游右岸放水洞，起点经纬度 105 度 42 分 11.923 秒，32 度 30 分 52.486 秒。终点位于羊木镇上坝村，终点经纬度 105 度 44 分 10.197 秒，32 度 31 分 45.354 秒。上坝灌区起点处的上坝水库，库尾以上区域均为山地季节性冲沟，不存在常年河流。 东山庙灌区设计灌溉面积 0.102 万亩，起点位于羊木镇东山庙水库下游左岸放水洞，起点经纬度 105 度 47 分 32.570 秒，32 度 35 分 55.172 秒。终点位于羊木镇滨河路附近，终点经纬度 105 度 46 分 37.186 秒，32 度 36 分 9.677 秒。东山庙灌区起点处的东山庙水库，库尾以上区域均为山地季节性冲沟，不存在常年河流。 李家槽灌区设计灌溉面积 0.245 亩，起点位于李家槽水库下游左岸放水洞，起点经纬度 105 度 50 分 20.529 秒，32 度 38 分 37.098 秒。终点位于朝天镇吴家沟，终点经纬度 105 度 50 分 32.345 秒，32 度 38 分 20.534 秒。李家槽灌区起点处的李家槽水库，库尾以上区域均为山地季节性冲沟，不存在常年河流。 军师庙灌区设计灌溉面积 0.033 亩，起点位于军师庙水库下游右岸放水洞，起点经纬度 105 度 54 分 36.035 秒，32 度 42 分 37.048 秒。终点位于朝天镇瓦窑盖，终点经纬度 105 度 54 分 3.422 秒，32 度 42 分 44.707 秒。军师庙灌区起点处的军师庙水库，库尾以上区域均为山地季节性冲沟，不存在常年河流。 淖池灌区设计灌溉面积 0.28 亩，起点位于李家镇淖池水库下游东侧，起点经纬度 106 度 6 分 11.910 秒，32 度 31 分 45.798 秒。终点位于李家镇大弯梁，终点

	经纬度 106 度 6 分 42.867 秒，32 度 30 分 58.564 秒。淖池灌区起点处的淖池水库，库尾以上区域均为山地季节性冲沟，不存在常年河流。 本项目地理位置详见**附图 1**。 **（2）流域位置** 郭家垭灌区周边水系主要为嘉陵江干流； 上坝灌区周边水系主要为乾河沟→回龙河→铁厂河→嘉陵江； 东山庙灌区周边水系主要为羊木河→嘉陵江； 李家槽灌区周边水系主要为：羊木河→嘉陵江； 军师庙灌区周边水系主要为：梅家河→嘉陵江； 淖池灌区周边水系主要为：赵家河→周家河→南河→嘉陵江。
项目组成及规模	**1、项目由来** 本项目主要包括东山庙、郭家垭、上坝、李家槽、军师庙、淖池共 6 个小型灌区建设项目。 东山庙、郭家垭、上坝、李家槽、军师庙、淖池六座水库枢纽大坝、溢洪道、取水等建筑物近年经过整治，现水库运行良好。但渠道由于受经济条件等诸多因素制约，设计标准低，六座水库渠系建筑物因陋就简，经过几十年的运行，结构被破坏，砂浆脱落严重，渗漏严重，渠底淤积严重；渠道小型建筑物老化破损严重，严重影响该渠道灌溉功能。已不能满足现行水利工程运行管理和农业灌溉的需要。渠道完好率不足 30%，渠系水利用率不到 0.395。 朝天区新建小型灌区是朝天区重要产粮基地和产业园区，在朝天区社会经济发展中具有重要的地位和作用。本工程的实施，是从根本上解决灌区缺水和彻底根除旱灾，实施农村产业结构调整，保证农民群众增产增收，保障人民群众安居乐业的“生命工程”。因此，新建小型灌区项目是十分必要和迫切的。 根据《四川省广元市朝天区 2024 年小型灌区建设项目初步设计报告审批准予行政许可决定书》（广朝水许可决〔2024〕7 号），本项目建设内容为： 渠道维持原渠线布置。本次工程拟对 8 条干渠、3 条支渠共计长度 20.98km 进行整治，新建支管 30.27km,新建分水闸 12 座，新建放水洞 31 处，新建泄水闸 2 处，设置节制阀 32 处、泄水阀 4 处、排气阀 7 处，修建闸阀井 43 座。其中： （1）上坝水库整治总长 12.842km，其中渠改管道长 3.807km，新建支管 24 条

长度9.035km。设置节制阀24处、泄水阀1处、排气阀2处，修建闸阀井27座。

（2）李家槽水库整治总长9.331km，其中整治渠道长2.434km，新建支管7条长度6.897km。整治、新建渠系建筑物共13处，包括整治分水闸1座，整治放水洞12处。

（3）东山庙水库整治总长8.975km，其中干渠长2.312km，支渠长6.663km。整治、新建渠系建筑物共21处，包括整治分水闸9座，整治泄水闸2处，整治放水洞10处。

（4）郭家埡水库渠道整治总长4.537km，其中渠道1.258km，新建支管7条长3.279km。新建渠系建筑物共7处，包括整治分水闸1座，整治放水洞6处。

（5）军师庙水库渠道整治总长3.765km，其中整治渠道长1.001km，新建支管4条长2.764km。整治、新建渠系建筑物共4处，包括整治分水闸1座，整治放水洞3处。

（6）淖池水库新建管道总长11.798km，其中新建干管长3.508km，新建支管7条长8.29km。设置节制阀8处、泄水阀3处、排气阀5处，修建闸阀井16座。

项目实施后，灌溉面积达到0.98万亩，其中恢复灌溉面积0.45万亩，改善灌溉面积0.33万亩，新增灌溉面积0.20万亩。灌溉利用率从0.375提高到0.75。项目总投资1482.2万元。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关环保法律法规和条例的规定，本项目应进行环境影响评价。对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目为N7690其他水利管理业。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），项目属于“五十一、水利”中的125灌区工程（不含水源工程的）中的“其他（不含高标准农田、滴灌等节水改造工程）”类别，需编制环境影响报告表。

为此，广元市朝天区水利工程建设管理站委托四川蓉创鼎锋环境科技有限公司编制本项目环境影响报告表。

本次环评评价范围仅为“朝天区2024年小型灌区建设项目”（以下简称“本项目”），不涉及水库工程、引水工程建设。

2、项目名称、性质

项目名称：朝天区2024年小型灌区建设项目

建设单位：广元市朝天区水利工程建设管理站

建设地点：四川省广元市朝天区羊木镇、朝天镇、李家镇

项目性质：新建

取水用途：农灌

3、工程任务

朝天区新建小型灌区范围涉及朝天镇、羊木镇、李家镇3个镇，主要承担灌区农业灌溉任务。基本同意通过建设后，灌溉面积达到0.98万亩，其中恢复灌溉面积0.45万亩，改善灌溉面积0.33万亩，新增灌溉面积0.20万亩。灌溉利用率从0.375提高到0.75。

4、工程规模

朝天区2024年小型灌区建设项目渠道维持原渠线布置。本次工程拟对8条干渠、3条支渠共计长度20.98km进行整治，新建支管30.27km,新建分水闸12座，新建放水洞31处，新建泄水闸2处，设置节制阀32处、泄水阀4处、排气阀7处，修建闸阀井43座。

5、工程特性

项目工程特性如下表所示：

表2-1　工程特性一览表

序号及名称	灌溉面积	改善渠道	新建渠道	设计流量	加大流量	建筑物级别	备注
	万亩	km	km	m^3/s	m^3/s		
一、灌区范围							
总灌溉面积	0.98	20.983	30.265	/	/	/	IV等小（1）型工程
1.1 郭家垭灌区	0.23	1.258	3.279	0.025	0.03	5级	V等小（1）型工程
1.2 上坝灌区	0.092	3.807	9.035	0.015	0.020	5级	V等小（1）型工程
1.3 东山庙灌区	0.102	8.975	0	0.06	0.08	5级	V等小（1）型工程
1.4 李家槽灌区	0.245	2.434	6.897	0.02	0.03	5级	V等小（1）型工程
1.5 军师庙灌区	0.033	1.001	2.764	0.02	0.026	5级	V等小（1）型工程
1.6 淖池灌区	0.28	3.508	8.29	0.048	0.063	5级	V等小（1）型工程
1.9 附属建筑物	共计整治、新建小型建筑物共45处，包括分水闸、泄水闸、整治放水洞、节制阀、泄水阀、排气阀、闸阀井						
二、灌溉方式	新建管道、灌溉输水						
三、灌溉面积	灌溉面积0.98万亩（其中旱地0.85万亩，水田0.13万亩）						
四、灌溉保证率	农业灌溉设计保证率为75%						

五、工程总占地	3.9hm²
4.1 永久占地	1.75hm²
4.2 临时占地	2.15hm²
六、总投资	1482.20 万元

6、项目组成

本项目主要包括东山庙、郭家垭、上坝、李家槽、军师庙、淖池共 6 个小型灌区建设项目。项目渠道维持原渠线布置。本次工程拟对 8 条干渠、3 条支渠共计长度 20.98km 进行整治，新建支管 30.27km，新建分水闸 12 座，新建放水洞 31 处，新建泄水闸 2 处，设置节制阀 32 处、泄水阀 4 处、排气阀 7 处，修建闸阀井 43 座。项目组成及主要环境问题见下表。

表2-2　项目组成及主要环境问题一览表

<table>
<tr><th colspan="2" rowspan="2">项目组成</th><th rowspan="2">建设内容</th><th colspan="2">主要环境问题</th></tr>
<tr><th>施工期</th><th>运营期</th></tr>
<tr><td rowspan="6">主体工程</td><td>上坝灌区</td><td>整治总长 12.842km，其中渠改管道长 3.807km，新建支管 24 条长度 9.035km。设置节制阀 24 处、泄水阀 1 处、排气阀 2 处，修建闸阀井 27 座。</td><td rowspan="7">施工占地、植被破坏、水土流失、固体废物、施工废水、废气、噪声</td><td rowspan="6">/</td></tr>
<tr><td>李家灌区</td><td>整治总长 9.331km，其中整治渠道长 2.434km，新建支管 7 条长度 6.897km。整治、新建渠系建筑物共 13 处，包括整治分水闸 1 座，整治放水洞 12 处。</td></tr>
<tr><td>东山庙灌区</td><td>整治总长 8.975km，其中干渠长 2.312km，支渠长 6.663km。整治、新建渠系建筑物共 21 处，包括整治分水闸 9 座，整治泄水闸 2 处，整治放水洞 10 处。</td></tr>
<tr><td>郭家垭灌区</td><td>渠道整治总长 4.537km，其中渠道 1.258km，新建支管 7 条长 3.279km。新建渠系建筑物共 7 处，包括整治分水闸 1 座，整治放水洞 6 处。</td></tr>
<tr><td>军师庙灌区</td><td>渠道整治总长 3.765km，其中整治渠道长 1.001km，新建支管 4 条长 2.764km。整治、新建渠系建筑物共 4 处，包括整治分水闸 1 座，整治放水洞 3 处。</td></tr>
<tr><td>淖池灌区</td><td>新建管道总长 11.798km，其中新建干管长 3.508km，新建支管 7 条长 8.29km。设置节制阀 8 处、泄水阀 3 处、排气阀 5 处，修建闸阀井 16 座。</td></tr>
<tr><td>辅助工程</td><td>施工场地</td><td>项目共设置 6 个施工场地，总占地面积约 945m²。施工工区内主要设置供水、供电系统，包括施工原料堆场、施工车辆临时停放点、沉淀池、临时堆场等。
其中：
（1）郭家垭灌区施工场地位于郭家垭水库大坝左肩处的水库管理用房及外围停车空地，不涉及占用耕地、林地，占地面积 115m²；
（2）上坝灌区施工场地位于上坝水库大坝左肩处水库管理用房及外围停车空地，不涉及占用耕地、林地，占地面积 120m²；</td><td>/</td></tr>
</table>

			（3）东山庙灌区施工场地位于东山庙水库大坝左肩处水库管理用房及外围停车空地，不涉及占用耕地、林地，占地面积 230m^2； （4）李家槽灌区施工场地位于李家槽水库大坝右肩处水库管理用房及外围停车空地，不涉及占用耕地、林地，占地面积 210m^2； （5）军师庙灌区施工场地位于军师庙水库大坝右肩处水库管理用房及外围停车空地，不涉及占用耕地、林地，占地面积 110m^2； （6）淖池灌区施工场地位于淖池西侧村委会管理用房及外围停车空地，不涉及占用耕地、林地，占地面积 160m^2；		
		施工营地	施工人员住宿及办公室拟租用配套有卫生设施的房屋。		/
		施工导流	现状渠系通过各水库干渠渠首节制闸放水，现状节制闸及分水闸运行良好。各渠系施工时由关闭渠首闸门利用现有放水设施排空渠内积水，不存在施工导流情况。 工程渠系工程跨越均为季节性冲沟，避开汛期施工的情况下可不采取施工倒流；		/
		车辆维修	本项目不设置机械修配场所，工程区沿线距离场镇较近，场镇内有多家机械修理厂，能承担小型施工机械的修配任务。		/
		施工便道	主要依托已有的等级公路（省道、县道等）和乡村公路、机耕道等。 本项目新建临时道路共计 11.3km，泥结石路面。 其中：（1）郭家垭灌区：设置施工便道 1790m，主要临时占用耕地、林下灌草地（不涉及林地砍伐，仅设置 1m 宽人行施工便道）； （2）上坝灌区：设置施工便道 3800m，主要临时占用耕地、林下灌草地(不涉及林地砍伐,仅设置 1m 宽人行施工便道); （3）东山庙灌区：设置施工便道 1250m，主要临时占用耕地、林下灌草地（不涉及林地砍伐，仅设置 1m 宽人行施工便道）； （4）李家槽灌区：设置施工便道 1730m，主要临时占用耕地、林下灌草地（不涉及林地砍伐，仅设置 1m 宽人行施工便道），部分区段利用原有林下的巡护道路约 880m； （5）军师庙灌区：设置施工便道 2210m，主要临时占用耕地、林下灌草地（不涉及林地砍伐，仅设置 1m 宽人行施工便道） （6）淖池灌区：设置施工便道 520m，主要临时占用耕地、林下灌草地（不涉及林地砍伐，仅设置 1m 宽人行施工便道）		/
		弃渣场	本项目各干管渠系均为线性工程，施工区域较广，工程挖方全部进行回填利用，挖方料结合管道沿线、临时道路、临时设施等进行铺填处理，不设置弃渣场。		/
		料场	砂石料直接外购，不单独设置取土（料）场		/
	公用工程	施工供水	本工程施工用水主要取自各工区的附近堰塘，3.5t 载重汽车装 3m^3 水箱运输至各施工点供给，综合运距 1.0km；生活饮用水取用当地村民自来水解决。		/
		施工供电	由于各干渠渠系为线性分布，为便于灵活布置加之用电负荷较小；工区用电拟全部采用就近 T 接电网供电，渠系沿线采		

		用移动式柴油发电机组供电。另每个工区各备用 1 台移动式柴油发电机组。		
环保工程	废水治理	施工期：①生活污水：项目租用周边农户住房作为临时办公生活用房，施工人员的生活污水依托农户现有的生活污水处理设施处理；②施工机械和车辆冲洗废水：冲洗废水通过每个施工场地内设置的沉淀池沉淀之后的废水回用于冲洗过程中，循环使用，不外排。		/
		严格控制施工范围，对水源保护区接近本项目沿保护区陆域边界设置隔离网，并设置标识标牌，严禁占用水源保护区内土地，严格禁止将废水排入水源保护区，严格禁止在水源保护区范围内禁止堆放弃渣。 管道跨越沟渠避开汛期的 7~8 月施工进行，本次评价要求控制施工范围，尽可能不涉水施工。		
	废气治理	设置施工工地设置围墙或者硬质密闭围挡、洒水抑尘、进出车辆冲洗轮胎、临时堆场四周设置围挡，安装喷雾降尘装置，堆场使用防尘布覆盖、运输车辆密闭等。		/
	噪声	选用低噪声设备、加强管理，加强车辆保养；合理布局施工场地；合理安排施工时间；优化施工车辆运行路线等。禁止夜间施工		/
	固废处置	施工期：①生活垃圾：集中收集交由市政环卫部门处置。②建筑垃圾：运至市政指定地点处理。③开挖土石方：开挖的土石方尽可能做到“即挖即填”，在管道铺设后及时将土石方回填至施工沿线管道开挖区域，并进行植被恢复，避免造成水土流失、影响环境。		/
	生态保护	陆生生态：严禁烟火、警示保护；少占禁伐；施工结束后对施工作业带、施工场地、弃渣面、施工便道占用区迹地恢复，种植植物；提高动物保护意识、禁止狩猎；做好施工方式和时间的计划，并力求避免在晨昏和正午进行高噪音施工；防止外来物种迁入。		/
		水生生态：本项目不涉及跨河管道及跨河建筑物。		/

7、项目主要工程量

根据实施方案，本项目施工期主要工程量如下表所示。

表2-3　主要工程量一览表

序号	名称	单位	数量	备注
一	工程规模			
1	灌区面积	亩	9800	
2	灌区等级	/	Ⅳ	
3	灌溉设计流量	m^3/s	<5	
4	工程建筑物等级	级	5	
5	灌面需水量	m^3	69.00 万	
6	管网总长度	km	30.27	
6.1	PE110 管道	km	16.46	
6.2	PE75 管道	km	7.77	
6.3	PE90 管道	km	0.35	
6.4	PE160 管道	km	3.33	
6.5	PE200 管道	km	2.22	
6.7	PE250 管道	km	1.70	

6.8	PE315 管道	km	1.03	
7	C25 砼现浇衬砌	km	5.45	
8	配套渠系建筑物	座（处）	131	
8.1	分水闸	座	12	
8.2	放水洞	处	31	
8.3	泄水闸	处	2	
8.4	节制阀	处	32	
8.5	泄水阀	处	4	
8.6	排气阀	处	7	
8.7	闸阀井	座	43	
二	**施工**			
1	主体工程量			
1.1	土石方开挖量	m^3	1.25 万	不含表土剥离
1.1.1	渠道工程开挖	m^3	0.55 万	
1.1.2	管道工程开挖	m^3	0.33 万	
1.1.3	渠系建筑物工程开挖	m^3	0.28 万	
1.1.4	施工场地开挖	m^3	0.01 万	
1.1.5	施工道路开挖	m^3	0.08 万	
1.2	土石方回填量	m^3	1.25 万	
1.2.1	渠道工程回填	m^3	0.52 万	
1.2.2	管道工程回填	m^3	0.25 万	
1.2.3	渠系建筑物工程回填	m^3	0.4 万	
1.2.4	施工道路回填	m^3	0.08 万	
1.3	弃方量	m^3	/	
1.4	借方量	m^3	/	
2	主要建筑材料	/		
2.1	水泥	t	1076.5289	
2.2	钢筋	t	1.0098	
2.3	砼方量	m^3	3393.82	
2.4	汽油	t	10.3801	
2.5	柴油	t	0.6574	
2.6	PE110 管道	km	16.46	
2.7	PE75 管道	km	7.77	
2.8	PE90 管道	km	0.35	
2.9	PE160 管道	km	3.33	
2.10	PE200 管道	km	2.22	
2.11	PE250 管道	km	1.70	
2.12	PE315 管道	km	1.03	
2.13	钢模板	m^2	19994.29	
2.14	钢管	m	28.35	
2.15	分水闸	套	1	
2.16	QL 型双吊点螺旋式启闭机（手电两用式）	套	1	
2.17	截止闸闸阀	个	12	DN110
2.18	门叶	t	0.41	
2.19	埋件	t	0.33	
四	**经济指标**			

1	工程投资	万元	1482.20	/
1.1	建筑工程	万元	825.00	/
1.2	建设征地移民补偿投资	万元	47.45	/
1.3	环境保护工程投资	万元	65.78	/
1.4	水土保持工程投资	万元	87.79	/
1.5	金属结构设备及安装工程	万元	18.47	/
1.6	施工临时工程	万元	243.41	/
1.7	独立费用	万元	133.30	/
1.8	基本预备费	万元	61.01	/

8、原辅材料及设备清单

（1）主要原辅材料

根据项目实施方案，项目主要施工材料如下表所示。

表2-4　项目主要施工材料一览表

类别	名称	单位	数量	来源
原辅材料	混凝土	t	1076.5289	外购商品混凝土
	钢筋	t	1.0098	外购
	PE110 管道	km	16.46	外购
	PE75 管道	km	7.77	外购
	PE90 管道	km	0.35	外购
	PE160 管道	km	3.33	外购
	PE200 管道	km	2.22	外购
	PE250 管道	km	1.70	外购
	PE315 管道	km	1.03	外购
	钢模板	m^2	19994.29	外购
	钢管	m	28.35	外购
能源	电	万 KW.h	69.40	发电机发电
	柴油	t	51.53	在朝天区购买
	汽油	t	48.01	在朝天区购买
	水	t	66428.73	生产用水取自堰塘、溪沟；生活用水采用自来水。

本项目混凝土全部在附近商品混凝土拌合站等购买，平均综合运距约 21.0km，有乡村公路相通，交通便利。

（2）工程主要设备

根据初步设计，项目主要施工机械如下表所示。

表2-5　本项目主要施工机械设备一览表

设备名称	单位	数量
挖掘机	台	**
蛙式夯机	台	**
风镐	台	**
电镐	台	**

插入式振捣器	台	**
自卸汽车	辆	**
卷扬机	台	**
电动葫芦	台	**
移动柴油空压机	台	**
弯筋机	台	**
调直机	台	**
点焊机	台	**
离心泵	台	**
污水泵	台	**

9、工程建设占地

根据《朝天区2024年小型灌区建设项目初步设计》（报批稿），本项目永久占地面积为26.25亩，主要涉及渠道建设征地及渠系建筑物工程占地；临时占地面积为32.22亩，主要涉及括施工临时公路、施工场地等。本项目具体占地情况如下表所示：

表2-6　灌区工程占地表　单位：亩

序号	占地性质	占地性质		占地类型			
		临时	永久	耕地	林地	草地	水域及水利设施用地
一、永久工程							
1	渠道工程	/	14.85	/	/	/	14.85
2	管道工程	13.50	/	/	13.50	/	/
3	渡槽工程	0.30	/		0.30	/	/
4	渠系建筑物工程	/	11.40	/	11.40	/	/
二、临时工程							
1	施工场地	1.42	/				1.42
2	施工便道	17	/	8.7	8.3	/	/
合计		32.22	26.25	8.7	33.5	/	16.27

10、工程主要设计

（1）工程等级

依据《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252－2017）和《灌溉与排水工程设计标准》（GB50288－2018）的有关规定，本工程等级为Ⅳ等。

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015），灌区工程区地震动峰值加速度为0.15g，相应地震基本烈度为Ⅵ度，区域构造稳定性好。

根据《灌溉与排水工程设计标准》（GB50288-2018）及《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2017）规定，六座水库设计灌面0.98万亩，朝天区2024年小型灌区属小型灌区。本次整治渠道灌溉设计流量均<$5m^3/s$，灌区渠道及渠系建筑物按5级设计。

设计洪水采用10年一遇设计标准。

（2）渠道工程设计

本工程改造及新建渠道按原渠线进行整治，涉及6条干渠和3条支渠。根据《灌溉与排水工程设计标准》GB50288-2018，由于干支渠灌面较小，按轮灌方式设计。

1）渠道设计流量确定

本次工程设计输水流量只按设计流量进行计算。轮灌渠道设计流量按下式计算：

$$Q_n = \frac{Nq_nA_n}{\eta_n}$$

式中：Qn—轮灌渠道的设计流量m^3/s；

qn—设计灌水率，m^3/s；

As—该渠道轮灌组平均灌溉面积，hm^2；

η_s—渠道至田间的灌水利用系数；

N—该渠道轮灌组数。

2）渠道的平均流速

干支渠渠道流速按不冲不淤流速设计，各级渠道的平均流速按下式进行计算：

$$\mathrm{N} = \frac{1}{n}R^{2/3}i^{1/2}$$

式中：V—渠道的平均流速，m/s；

R—渠道的水力半径，m；

i—渠底比降；

n—渠床糙率。

3）渠道纵断面设计

渠底比降根据沿线地形、地质条件、设计流量和含沙情况确定。本次节水型社会建设项目的渠底比降按清水渠道进行反复水力计算确定。

A.均匀流水面线计算

节水改造项目各渠道按均匀流公式计算设计流量时的水面线，确定沿程渠道、隧洞、渡槽底高程，并以此渠底高程进行加大流量的非均匀流的水面线计算。

沿程水头损失、明渠、建筑物等产生的比降损失、弯道水头损失。其计算公式为：

$$h_w = \xi_1 \frac{V^2}{2g}$$

$$\xi_1 = \frac{2gl}{C^2R} X \frac{3}{4}\sqrt{\frac{b}{r}}$$

建筑物局部水头损失：

$$\Delta Z = \frac{\alpha_1 v_1^2 - \alpha_2 v_2^2}{2g} - \sum h_j + iL$$

B.加大流量水面线计算

根据均匀流确定的底板高程，对全渠加大流量按均匀流进行计算，以确定渠道的超高。

C.预留水头损失

考虑在施工中渠道断面和渠线还将有可能变化，而且沿渠设置的分水闸、放水洞及梯步均没有考虑水头损失，故在明渠段上每 1km 预留 2cm 水头，作为设计调整备用。预留的水头损失不参与水力计算，直接加入计算结果中。

4）渠道横断面设计

渠道横断面根据灌区面积，沿线地形，地质条件以及边稳定，结合衬衬砌等因素确定，明渠断面按接近水力最佳断面进行设计。新建渠道采用梯形渠道。渠道边坡系数根据渠道水深按规范选定，本工程采用 1：0.25。

渠道超高按下式计算：

$$F_b = \frac{1}{4}h_b + 0.2$$

式中：Fb—明渠超高（m）；

h_b—渠道通过加大流量时的水深（m）。

本工程渠道均为 5 级，统一取 0.3m。

5）渠道防渗衬砌设计

防渗衬砌结构考虑的因素有：当地建材情况，渠道以允许最大渗漏量、使用年限等因素综合确定。本次选定的防渗结构有：浆砌料石、和现浇混凝土。其使用年限均大于 20 年，允许最大渗漏量在 0.04~0.25（m^3/（m^2.d））之间，无均较小，能达到防渗要求。

防渗衬砌厚度：浆砌料石厚 25cm，现浇素砼厚度 20cm，现浇钢筋砼厚度 8cm，钢筋直径 6.5mm，纵横间距 200mm。

纵横向伸缩缝设置，砌石不设伸缩缝。现浇砼每隔 10m 设一道伸缩缝，缝宽 1.5cm，缝内采用沥青砂浆填塞。

6）灌区渠道设计

A.东山庙水库灌区

东山庙干渠 2.312km，现状未衬砌及损毁渠段采用 C25 砼现浇衬砌，边墙厚 20cm，底板厚 15cm。沿干渠渠道断面尺寸共计 2 种，分别为：0.7×0.8m(高×宽)、0.6×0.7m。

B.李家槽水库灌区

李家槽左干渠 0.875km，现状未衬砌及损毁渠段采用 C25 砼现浇衬砌，边墙厚 25cm，底板厚 15cm。沿干渠渠道断面尺寸为 0.7×0.6m(高×宽)。李家槽旧干渠 1.559km，现状未衬砌及损毁渠段采用 C25 砼现浇衬砌，边墙厚 20cm，底板厚 15cm。沿干渠渠道断面尺寸为 0.5×0.4m(高×宽)，局部采用 DN200 涵管衔接。

C.郭家垭水库灌区

郭家垭干渠 1.258km，现状未衬砌及损毁渠段采用 C25 砼现浇衬砌，边墙厚 15cm，底板厚 15cm。沿干渠渠道断面尺寸为 0.3×0.3m(高×宽)。

D.军师庙水库灌区

郭家垭干渠 1.001km，现状未衬砌及损毁渠段采用 C25 砼现浇衬砌，边墙厚 15cm，底板厚 15cm。沿干渠渠道断面尺寸为 0.3×0.3m(高×宽)，局部采用 DN200

涵管衔接。

E.淖池水库灌区

淖池水库灌区采用 1.0mpa PE 管道。管道尺寸共计 5 种，分别为：DN315、DN250、DN200、DN160、DN110。

F.上坝水库灌区

上坝水库灌区采用 1.0mpa PE 管道。管道尺寸共计 4 种，分别为：DN250、DN200、DN160、DN110。

7）灌区配套建筑设施

6 个灌区共计整治新建小型建筑物共 45 处，其中：整治分水闸 12 座，整治泄水闸 2 座，整治放水洞 31 处，设置节制阀 32 处、泄水阀 4 处、排气阀 7 处，修建闸阀井 43 座；主管道设置节制阀 32 处、泄水阀 4 处、排气阀 7 处，修建闸阀井 43 座。

8）放水洞支管道设计

灌区共新建放水洞管道 30.265km，其中上坝支管长 9.035km；李家槽支管长 6.897km；郭家垭支管长 3.279km；军师庙支管长 2.764km；淖池干渠支管长 8.29km；其中李家槽、郭家垭、军师庙灌区采用 PE 管道 DN1101.0mpa；上坝水库灌区支管采用 PE 管道 DN75 1.0mpa，淖池水库灌区支管采用 3 中类型管道，分别为：DN160 1.0mpa、DN110 1.0mpa、DN90 1.0mpa。

9）渠道建筑材料特性及设计参数

混凝土容重为 24kN/m³，钢筋混凝土容重为 25kN/m³，浆砌块卵石容重为 22kN/m³，钢材容重为 78.5kN/m³；混凝土泊桑比为 0.167，钢材泊桑比为 0.3。

根据《水工混凝土结构设计规范》（SL191-2008），C15 混凝土弹性模量为 $2.20\times104N/mm^2$；C20 混凝土弹性模量为 $2.55\times104N/mm^2$；C25 混凝土弹性模量 $2.80\times104N/mm^2$。

根据《水工混凝土结构设计规范》（SL191-2008），确定 C15 混凝土轴心抗压强度为 7.2N/mm²，轴心抗拉强度为 0.91N/mm²；C20 混凝土轴心抗压强度为 9.6N/mm²，轴心抗拉强度为 1.10N/mm²；C25 混凝土轴心抗压强度为 11.9N/mm²，轴心抗拉强度为 1.27N/mm²。

12、土石方平衡

根据建设单位提供的初步设计和水土保持资料可知，本项目土方开挖量 2.04 万 m^3（自然方），填方 2.04 万 m^3（自然方），无借方，无弃方。

从土石方数量上，项目建设期土石方挖方主要来自于施工期表土剥离和渠道基础的土石方开挖。土石方填方主要为管沟回填和绿化覆土，工程填方充分利用开挖方；工程剩余的表土用于本项目临时占地表土回覆。

本项目土石方平衡见下表。

表2-7　项目主占地情况一览表

序号	项目	单位	开挖料（自然方）			土石回填	弃方
			表土	土石方	小计		
1	郭家垭灌区	m^3	0.0632	0.1	0.1632	0.1632	0
2	上坝灌区	m^3	0.1817	0.2875	0.4692	0.4692	0
3	东山庙灌区	m^3	0.1580	0.2500	0.4080	0.4080	0
4	李家槽灌区	m^3	0.0790	0.1250	0.2040	0.2040	0
5	军师庙灌区	m^3	0.0948	0.15	0.2448	0.2448	0
6	淖池灌区	m^3	0.2133	0.3375	0.5508	0.5508	0
合计		m^3	0.79	1.25	2.04	2.04	0
注：不设置弃渣场。							

总平面及现场布置

1、工程布局情况

六座灌区干支渠建设总长度 20.983km。新建支管 30.265km。其中上坝干渠长 3.807km,支管长 9.035km；李家槽干渠长 2.434km，支管长 6.897km；东山庙干渠长 2.312km,支渠长 6.663km；郭家垭干渠长 1.258km，支管长 3.279km；军师庙干渠长 1.001km，支管长 2.764km；淖池干渠长 3.508km，支管长 8.29km；新建分水闸 12 座、放水洞 31 处、泄水闸 2 处，设置节制阀 32 处、泄水阀 4 处、排气阀 7 处，修建闸阀井 43 座；无灌区信息化工程建设，工程实际投资 1482.20 万。

郭家垭灌区设计灌溉面积 400 亩，起点位于朝天镇郭家垭水库下游左放水洞，终点位于朝天镇黄家湾。郭家垭水库渠道整治总长 4.537km，其中渠道 1.258km，新建支管 7 条长 3.279km。新建渠系建筑物共 7 处，包括整治分水闸 1 座，整治放水洞 6 处。

上坝灌区设计灌溉面积 0.092 万亩，起点位于羊木镇上坝水库下游右岸放水洞，终点位于羊木镇上坝村。上坝水库整治总长 12.842km，其中渠改管道长 3.807km，新建支管 24 条长度 9.035km。设置节制阀 24 处、泄水阀 1 处、排气阀 2 处，修建闸阀井 27 座。

东山庙灌区设计灌溉面积 0.102 万亩，起点位于羊木镇东山庙水库下游左岸放水洞，终点位于羊木镇滨河路附近。东山庙水库整治总长 8.975km，其中千渠长 2.312km，支渠长 6.663km。整治、新建渠系建筑物共 21 处，包括整治分水闸 9 座，整治泄水闸 2 处，整治放水洞 10 处。

李家槽灌区设计灌溉面积 0.245 亩，起点位于李家槽水库下游左岸放水洞，终点位于朝天镇吴家沟。李家槽水库整治总长 9.331km，其中整治渠道长 2.434km，新建支管 7 条长度 6.897km。整治、新建渠系建筑物共 13 处，包括整治分水闸 1 座，整治放水洞 12 处。

军师庙灌区设计灌溉面积 0.033 亩，起点位于军师庙水库下游右岸放水洞，终点位于朝天镇瓦窑盖。军师庙水库渠道整治总长 3.765km，其中整治渠道长 1.001km，新建支管 4 条长 2.764km。整治、新建渠系建筑物共 4 处，包括整治分水闸 1 座，整治放水洞 3 处。

淖池灌区设计灌溉面积 0.28 亩，起点位于李家镇淖池水库下游东侧，终点位于李家镇大弯梁。淖池水库新建管道总长 11.798km，其中新建干管长 3.508km，新建支管 7 条长 8.29km。设置节制阀 8 处、泄水阀 3 处、排气阀 5 处，修建闸阀井 16 座。

2、施工布置情况

（1）施工便道

本项目施工便道绝大部分依托已有的等级公路（省道、县道等）和乡村公路、机耕道等。

本项目新建临时道路共计11.3km，泥结石路面。其中：

1）郭家垭灌区：设置施工便道1790m，主要临时占用耕地、林下灌草地（不涉及林地砍伐，仅设置1m宽人行施工便道）；

2）上坝灌区：设置施工便道3800m，主要临时占用耕地、林下灌草地（不涉及林地砍伐，仅设置1m宽人行施工便道）；

3）东山庙灌区：设置施工便道1250m，主要临时占用耕地、林下灌草地（不涉及林地砍伐，仅设置1m宽人行施工便道）；

4）李家槽灌区：设置施工便道1730m，主要临时占用耕地、林下灌草地（不涉及林地砍伐，仅设置1m宽人行施工便道），部分区段利用原有林下的巡护道路约880m；

5）军师庙灌区：设置施工便道2210m，主要临时占用耕地、林下灌草地（不涉及林地砍伐，仅设置1m宽人行施工便道）

6）淖池灌区：设置施工便道520m，主要临时占用耕地、林下灌草地（不涉及林地砍伐，仅设置1m宽人行施工便道）

（2）施工营地

施工营地拟租用配套有卫生设施的房屋，生活污水沿用租用房屋设施，利用旱厕收集用于农田施肥。

（3）施工供电

由于各干渠渠系为线性分布，为便于灵活布置加之用电负荷较小；工区用电拟全部采用就近T接电网供电，渠系沿线采用20kw移动式柴油发电机组供电。另每个工区各备用1台YG-Q44型移动式柴油发电机组。施工供电有可靠保证。

（4）施工供水

施工作业用水直接从自各工区的附近堰塘抽取；附近村镇有自来水供应，生活用水可就近接取自来水解决。

（5）施工场地

项目共设置 6 个施工场地，总占地面积约 945m^2。施工工区内主要设置供水、供电系统，包括施工原料堆场、施工车辆临时停放点、沉淀池、临时堆场等。

其中：

1）郭家垭灌区施工场地位于郭家垭水库大坝左肩处的水库管理用房及外围停车空地，不涉及占用耕地、林地，占地面积 115m^2；

2)上坝灌区施工场地位于上坝水库大坝左肩处水库管理用房及外围停车空地，不涉及占用耕地、林地，占地面积 120m^2；

3）东山庙灌区施工场地位于东山庙水库大坝左肩处水库管理用房及外围停车空地，不涉及占用耕地、林地，占地面积 230m^2；

	4）李家槽灌区施工场地位于李家槽水库大坝右肩处水库管理用房及外围停车空地，不涉及占用耕地、林地，占地面积210m^2； 5）军师庙灌区施工场地位于军师庙水库大坝右肩处水库管理用房及外围停车空地，不涉及占用耕地、林地，占地面积110m^2； 6）淖池灌区施工场地位于淖池西侧村委会管理用房及外围停车空地，不涉及占用耕地、林地，占地面积160m^2； **（6）料场** 根据实施方案，本项目砂石料直接外购，不单独设置取土（料）场。
施工方案	**1、建设周期** 灌区内气候温和，全年高温天气少，少雨时间长，有利于施工。现有交通、供电、劳动力等条件均较好，能满足工程建设需要。 本项目工程施工期分为施工准备期，主体工程施工期，完建期三个阶段。本工程施工总工期为5个月，即从2024年6月开始施工准备，至2025年11月底工程竣工。 工程采取**分段推进施工**，为尽量减轻施工活动对人群带来的不利影响，建设单位监督施工部门合理安排好施工时间、高噪声设备严禁夜间（22:00～06:00）在居民集中区进行机械施工。作业时间避开中考、高考时间段，同时在午休时间禁止施工，最大限度减轻施工活动对沿线群众生活带来的不利影响。 **2、施工工艺流程** 本项目属于灌区工程，主要为改造干管（渠道）及渠系建筑物，污染影响时段主要为施工期。

<table>
<tr><td></td><td>略
图2-1　　渠道施工工艺流程图
（1）管沟等工程土石方开挖
（2）管沟等工程土石方回填、夯实
（3）混凝土浇筑、养护
（4）管道安装
（5）土石回填</td></tr>
<tr><td>其他</td><td>无</td></tr>
</table>

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状

1、主体功能区划

根据《四川省主体功能区规划》，将我省国土空间分为以下主体功能区：按开发方式，分为重点开发区域、限制开发区域和禁止开发区域，国家原则要求划分为优化、重点、限制和禁止开发四类功能区，鉴于国家规划已将成渝地区确定为国家层面的重点开发区域，我省不再划优化开发区域。重点开发和限制开发区域原则上以县级行政区为基本单元，禁止开发区域以自然或法定边界为基本单元，分布在其他类型主体功能区域之中；按开发内容，分为城市化地区、农产品主产区和重点生态功能区；按层级，分为国家和省级两个层面。

本项目与《四川省主体功能区规划》的符合性分析见下表所示。

表3-1 与《四川省主体功能区规划》符合性对比表

序号	《四川省主体功能区规划》相关要求	本项目情况	符合性
1	**第六章限制开发区域（重点生态功能区）** 第一节重点生态功能区范围重点生态功能区共57个县（市），总面积31.8万平方公里，扣除其中省级重点生态功能区中重点开发的县城镇及重点镇规划面积，占全省幅员面积65.4%。（图11四川省重点生态功能区分布图） ——国家层面的重点生态功能区。包括若尔盖草原湿地生态功能区、川滇森林及生物多样性生态功能区、秦巴生物多样性生态功能区，共42个县，面积28.65万平方公里，占全省面积58.95%。 ——省级层面的重点生态功能区。为大小凉山水土保持和生物多样性生态功能区，共15个县，面积3.17万平方公里，扣除其中重点开发的县城镇及重点镇规划面积，实际占全省面积6.42%。	根据《四川省重点生态功能区分布图》，朝天区不在限制开发区域。同时，本项目为灌区工程（不含水源工程的），环评要求严格落实水土保持及施工迹地恢复等措施，确保不影响本区域生态功能。	符合
2	**第七章禁止开发区域** 第一节禁止开发区域范围 禁止开发区域点状分布于城市化地区、农产品主产区、重点生态地区。国家级禁止开发区域包括国家级自然保护区、世界文化自然遗产、国家级风景名胜区、国家森林公园、国家重要湿地、国家湿地公园和国家地质公园；省级禁止开发区域包括省级及以下各级各类自然文化资源保护区域、重要饮用水水源地以及其他省级人民政府根据需要确定的禁止开发区域。	根据《四川省禁止开发区域分布图》，项目位于朝天省级地质公园内，属于禁止开发区域。但是项目属于小型灌区配套建设工程，属于水利灌溉项目，不属于大规模高强度的工业化城镇化开发。同时项目建设对完善现有水利工程渠系配套，增加农田有效灌溉面积有积极作用。	符合

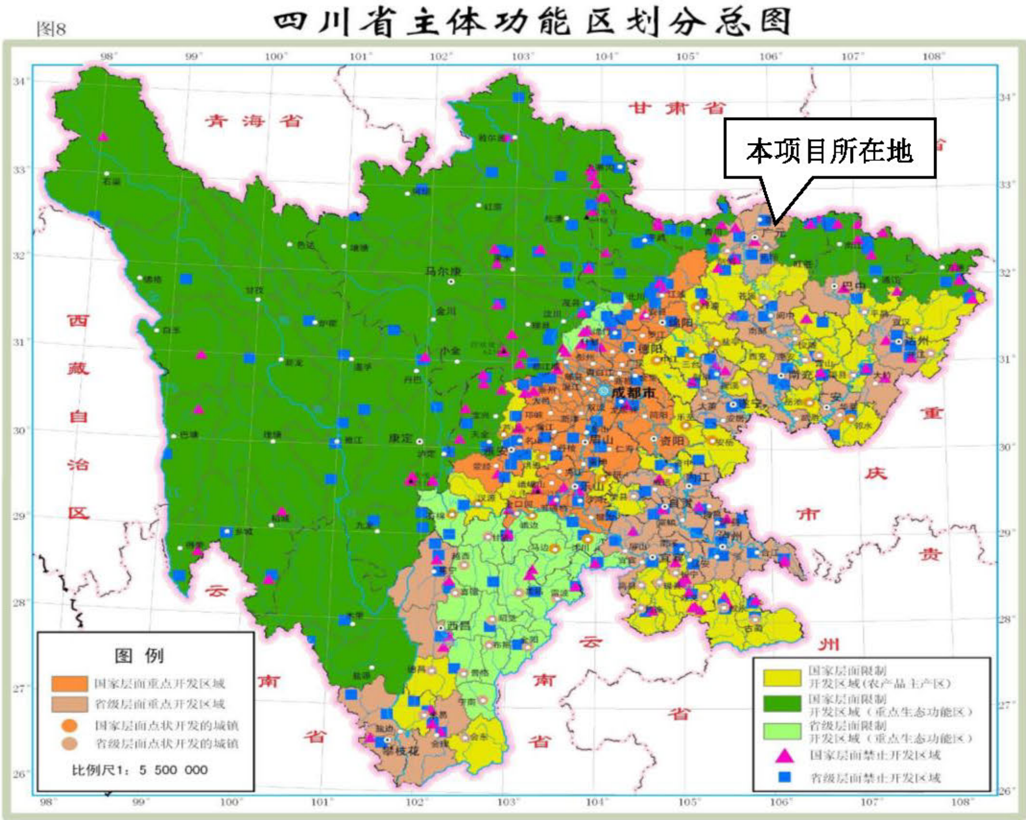


图3-1 项目与四川主体功能规划位置关系图

图3-2 项目与四川省限制开发区域（重点生态功能区）位置关系图

图3-3 项目与四川省禁止开发区域位置关系图

综上，本项目符合《四川省主体功能区规划》相关要求。

2、生态功能区划

2006 年 6 月《四川省生态功能区划》通过四川省人民政府批复，正式出台施行。四川省政府要求全省必须严格执行“区划”。各市、州政府和省级有关部门要根据“区划”确定的区域生态功能定位、保护措施、发展向合理布局和规范管理各类开发建设项目，调整产业结构布局，提出保护和恢复区域生态功能的措施，维护区域生态安全；要做好“区划”与其他规划的衔接工作，将“区划”作为国民经济和社会发展规划的重要依据，通过相关规划进一步细化落实各生态功能区的生态保护内容。

《四川省生态功能区划》将全省生态功能区划分为 3 个等级。先从宏观上按照自然气候、地理特点划分一级区，即自然生态区，共 4 个；再根据生态系统类型与生态系统服务功能类型划分二级区，即生态亚区，共 13 个；最后根据生态服务功能重要性、生态环境敏感性与生态环境问题划分三级区，即生态功能区，共 36 个。

根据《四川省生态功能区划》，**本工程属于I四川盆地亚热带湿润气候生态区中的“I-3-1米仓山水源涵养与生物多样性保护生态功能区”。**

生态区生态建设与发展方向：保护森林植被和生物多样性，巩固长江上游防护林建设、天然林保护和退耕还林成果。调整农业产业结构，发挥山区优势，以林为主，发展林、农、牧多种经营，发展牛、羊等畜牧产业链。建设优质特色中药材和茶叶生产基地。科学合理开发自然资源，规范和严格管理矿产、水电、生物资源的开发，防止对生态环境和生态系统的不利影响。

本工程是水利灌溉设施建设项目，符合区域生态功能发展要求。建设过程中不可避免地会存在暂时、局部的生态、环境、景观影响和水土流失，但在规范和严格管理、加强污染控制与治理、加强生态与景观恢复的前提下，可有效避免工程建设对生态环境和自然景观造成严重破坏，不会影响该区域的植被类型和生物多样性保护等主要生态服务功能。**因此，项目的建设符合《四川省生态功能区划》要求。**

3、生态环境现状调查

（1）陆地生态系统现状

①植被类型

根据《中国植被》中植被分区的基本原则和依据，采用植被区域、植被亚区域、植被地带、植被亚地带和植被区的五级植被分区单位来划分评价区植被，评价区植被区划属于：

I亚热带常绿阔叶林区域（植被区域）

IA东部（湿润）常绿阔叶林区域（植被亚区域）

IAi中亚热带常绿阔叶林地带（植被地带）

IAia中亚热带常绿阔叶林北部亚地带（植被亚地带）

IAia-1四川盆地，栽培植被、柏木、马尾松林区（植被区）

根据现场调查，将评价区自然植被划分为3个植被型组、3个植被型、3个植被亚型、4个群系组和4个群系。

表3-2 评价区植被类型一览表

植被型组	植被型	植被亚型	群系组	群系
针叶林	I.山地常绿针叶林	一、常绿针叶林	（一）暖性松林	1.马尾松林
			（二）柏木林	2.柏木林

阔叶林	II.落叶阔叶林	二、典型落叶阔叶林	（三）栎类林	3.麻栎林
灌丛和灌草丛	III.落叶阔叶灌丛	三、温性落叶阔叶灌丛	（四）山地中生落叶阔叶灌丛	4.黄荆、马桑灌丛

②植物多样性

评价区共有维管束植物101科270属308种。蕨类植物有21科31属34种；以中国蕨科（Sinopteridaceae）和金星蕨科（Thelypteridaceae）占优势，其他成分所占比例很小。裸子植物有2科2属2种；松科（Pinaceae）和柏科（Cupressaceae）相当，都只有1属1种。被子植物有78科236属272种；禾本科（Gramineae，23属）、菊科（Compositae，21属）、蔷薇科（Rosaceae，11属）、石竹科（Caryophyllaceae，10属）、伞形科（Umbelliferae，9属）和毛莨科（Ranunculaceae，7属）的属数占优；种数则以禾本科（26种）、菊科（24种）、蔷薇科（14种）石竹科（11种）毛莨科（10种）和伞形科（10种）较多。

按照《国家重点保护野生植物名录》（2021年）公布的名录，评价区内没有发现国家级珍稀濒危保护植物。

③陆生动物类型

A.两栖动物

评价区内两栖类动物有5科8种，均为无尾目。主要分布在农田及森林区域，未发现有国家重点保护物种分布。

根据调查区生境分布的特点，并结合两栖类分布的特点，将区内两栖类分布的生境划分成以下几类：

陆栖类型：主要生活在潮湿的陆地环境中，但繁殖季节到水中产卵，幼体在水中生活至变态完成，如中华蟾蜍指名亚种等。

水栖类型：主要生活在多种水环境（包括水田、水坑）及附近的草丛，主要活动在水环境，少上陆地环境，如黑斑侧褶蛙等。

水、陆两栖类型：能在多种水环境和陆地环境中生存，可在陆地上进行较大范围的活动，如泽陆蛙、沼水蛙等。

B.爬行类

评价区内爬行动物种类有4科10种，生境广泛。从保护物种来看，该评价区内没有发现国家和省重点保护的两栖动物。

根据调查区生境分布的特点，并结合爬行类分布的特点，将区内爬行类分布的生境划分成以下几类：

农居环境类型：可以生活在居民房舍及其周围地区，包括蹼趾壁虎和虎斑颈槽蛇等。

农田及灌草丛类型：生活在农耕地、灌丛及草丛中，包括铜蜓蜥、乌梢蛇等。

森林及林缘类型：主要栖息在森林内，并可常在林缘活动，包括王锦蛇、大眼斜鳞蛇等。

C.鸟类

通过实地调查和访问，在该区域共调查到鸟类有 14 目 30 科 83 种，其中非雀形目 125 种，占 30.1%；雀形目 38 种，占 69.9%。根据评价区植被分布的特点，将评价区鸟类分布的生境划分为以下几种类型：

水域环境：该生境类型主要是河流和河漫滩。活动于其中的鸟类主要为鹳形目的鹭科、佛法僧目的翠鸟科和雀形目的鹡鸰科、鹟科的种类。该区的优势种类主要是白鹡鸰、褐河乌、红尾水鸲和白顶溪鸲等，偶见有白鹭。

灌丛环境：主要杜鹃灌丛。该生境的鸟类主要有：黄腹柳莺、棕背伯劳和白颊噪鹛等。

草地环境：主要为佛法僧目和雀形目的部分鸟类，包括戴胜、小云雀、白鹡鸰、喜鹊等。

森林环境：包括评价范围的大部分区域，是鸟类生活的主要场所，包括鸟类名录中的绝大部分鸟类，如鹟科、画眉科、莺科的鸟类等。

D.兽类

由于评价区所处位置在场镇附近，海拔较低，人为活动频繁，区域内没有大型哺乳动物，仅有较小型的一些种类，以啮齿目为主，其中褐家鼠和社鼠活动频繁，主要分布于评价区内河林地、农耕地和草丛。评价区内共调查到兽类 4 目 7 科 15 种。

<u>评价区内无珍稀濒危及国家重点保护野生动物分布。</u>

（2）水生生态调查

本项目部分管道穿越无名沟渠。经调查以及朝天区农业农村局进一步核实，本项目所穿越的无名沟渠均为季节性冲沟。经现场调查穿越沟渠在枯水期施工几

乎断流，仅降雨时才有水流动，水来源于天然降水，管道跨越沟渠避开汛期的7~8月施工进行，同时本工程穿越区域主要为山地季节性冲沟，无大型水体，本次评价要求控制施工范围，尽可能不涉水施工。因此本项目施工过程不涉及对水生生物的影响。

4、项目所在区域环境质量现状

（1）环境空气质量现状

本报告采用广元市生态环境局2024年03月22日发布的《2023年度广元市环境质量状况》中广元市空气的数据进行评价，环境空气质量达标判定见下表。

表3-3 广元市2023年空气质量现状评价表　单位：μg/m³，CO：mg/m

污染物	评价指标	现状浓度	标准值	占标率（%）	达标情况
SO_2	年平均浓度值	7.9	60	13.17%	达标
NO_2		22.9	40	57.25%	达标
PM_{10}		46.4	70	66.28%	达标
$PM_{2.5}$		25.8	35	73.71%	达标
O_3	日最大8小时均值的第90百分位	124.6	160	77.87%	达标
CO	日均值第95百分位	1.2	4.0	30%	达标

由上表可知，本项目所在地大气环境中6项基本污染物均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2008）及其修改单中二类标准要求。项目所在评价区域为达标区。

（2）地表水环境质量现状

本项目为灌区工程（不含水源工程的）。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）》，本项目无需进行地表水专项评价。

同时根据指南内容，不开展专项评价的环境要素，引用与项目距离近的有效数据和调查资料，包括符合时限要求的规划环境影响评价监测数据和调查资料，国家、地方环境质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的生态环境质量数据等；无相关引用数据的，大气、固定声源环境质量现状监测参照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）相关规定开展补充监测，水、生态、土壤等其他环境要素参照环境影响评价相关技术导则开展补充监测和调查。

《2023年广元市环境质量状况年报》中地表水监测断面均距离本项目较远，无相关引用数据，故需按照导则开展地表水监测。

本项目委托四川蓉诚优创环境科技有限公司于2024年4月20日至4月22日对项目所在区域水库水质进行监测，监测情况如下。

①检测内容

本次监测内容如下：

表3-4 地表水环境质量监测方案

序号	监测断面	监测因子	监测频次
W1	东山庙水库坝前	水温、pH、COD、BOD_5、氨氮、SS、总磷、石油类、叶绿素a、透明度	连续3天，每天1次
W2	郭家垭水库坝前		
W3	军师庙水库坝前		
W4	李家槽水库坝前		
W5	上坝水库坝前		
W6	淖池水库坝前		

②评价方法

一般性水质因子（随着浓度增加而水质变差的水质因子）的指数计算公式：

$$S_{i,j}=C_{i,j}/C_{s,j}$$

式中：

$S_{i,j}$——评价因子i的水质指数，大于1表明该水质因子超标；

$C_{i,j}$——评价因子i在j点的实测统计代表值，mg/L；

$C_{s,j}$——评价因子i的水质评价标准限值，mg/L。

pH值的指数计算公式：

$$S_{pH,j}=\frac{7.0-pH_j}{7.0-pH_{sd}} \qquad pH_j \le 7.0$$

$$S_{pH,j}=\frac{pH_j-7.0}{pH_{su}-7.0} \qquad pH_j>7.0$$

式中：

$S_{pH,j}$——第j点的pH值标准指数；

pH_{sd}——水质标准中pH值的下限；

pH_{su}——水质标准中pH值的上限；

pH_j——第 j 点的 pH 值实测值。

评价因子的标准指数小于等于 1，则符合地表水质的标准要求；评价因子的标准指数大于 1，则为超标，说明该地表水的水质已超过标准限值。

③评价结果

地表水监测结果评价表如下：

表3-5 地表水环境质量监测结果　　单位：mg/L

监测点位	东山庙水库			郭家垭水库			III类标准值
监测时间	2024.4.20			2024.4.20			
监测指标	监测值	最大标准指数	超标率（%）	监测值	最大标准指数	超标率（%）	
水温	*	*	*	*	*	*	/
透明度	*	*	*	*	*	*	/
pH	*	*	*	*	*	*	6-9
COD	*	*	*	*	*	*	≤20
BOD_5	*	*	*	*	*	*	≤4
氨氮	*	*	*	*	*	*	≤1.0
总磷	*	*	*	*	*	*	≤0.05
石油类	*	*	*	*	*	*	≤0.05
叶绿素 a	*	*	*	*	*	*	/
pH 为无量纲，透明度为 cm，叶绿素 a 单位为 μg/L							

表3-6 地表水环境质量监测结果　　单位：mg/L

监测点位	军师庙水库			李家槽水库			III类标准值
监测时间	2024.4.20			2024.4.20			
监测指标	监测值	最大标准指数	超标率（%）	监测值	最大标准指数	超标率（%）	
水温	*	*	*	*	*	*	/
透明度	*	*	*	*	*	*	/
pH	*	*	*	*	*	*	6-9
COD	*	*	*	*	*	*	≤20
BOD_5	*	*	*	*	*	*	≤4
氨氮	*	*	*	*	*	*	≤1.0
总磷	*	*	*	*	*	*	≤0.05
石油类	*	*	*	*	*	*	≤0.05
叶绿素 a	*	*	*	*	*	*	/

pH 为无量纲，透明度为 cm，叶绿素 a 单位为 μg/L

表3-7 地表水环境质量监测结果　　单位：mg/L

监测点位	上坝水库			淖池水库			III类标准值
监测时间	2024.4.20			2024.4.20			
监测指标	监测值	最大标准指数	超标率（%）	监测值	最大标准指数	超标率（%）	
水温	*	*	*	*	*	*	/
透明度	*	*	*	*	*	*	/
pH	*	*	*	*	*	*	6-9
COD	*	*	*	*	*	*	≤20
BOD_5	*	*	*	*	*	*	≤4
氨氮	*	*	*	*	*	*	≤1.0
总磷	*	*	*	*	*	*	≤0.05
石油类	*	*	*	*	*	*	≤0.05
叶绿素 a	*	*	*	*	*	*	/
pH 为无量纲，透明度为 cm，叶绿素 a 单位为 μg/L							

表3-8 地表水环境质量监测结果　　单位：mg/L

监测点位	东山庙水库			郭家垭水库			III类标准值
监测时间	2024.4.21			2024.4.21			
监测指标	监测值	最大标准指数	超标率（%）	监测值	最大标准指数	超标率（%）	
水温	*	*	*	*	*	*	/
透明度	*	*	*	*	*	*	/
pH	*	*	*	*	*	*	6-9
COD	*	*	*	*	*	*	≤20
BOD_5	*	*	*	*	*	*	≤4
氨氮	*	*	*	*	*	*	≤1.0
总磷	*	*	*	*	*	*	≤0.05
石油类	*	*	*	*	*	*	≤0.05
叶绿素 a	*	*	*	*	*	*	/
pH 为无量纲，透明度为 cm，叶绿素 a 单位为 μg/L							

表3-9 地表水环境质量监测结果　　单位：mg/L

监测点位	军师庙水库	李家槽水库	III类标准值
监测时间	2024.4.21	2024.4.21	

监测指标	监测值	最大标准指数	超标率（%）	监测值	最大标准指数	超标率（%）	
水温	*	*	*	*	*	*	/
透明度	*	*	*	*	*	*	/
pH	*	*	*	*	*	*	6-9
COD	*	*	*	*	*	*	≤20
BOD_5	*	*	*	*	*	*	≤4
氨氮	*	*	*	*	*	*	≤1.0
总磷	*	*	*	*	*	*	≤0.05
石油类	*	*	*	*	*	*	≤0.05
叶绿素 a	*	*	*	*	*	*	/
pH 为无量纲，透明度为 cm，叶绿素 a 单位为 μg/L							

表3-10 地表水环境质量监测结果　　单位：mg/L

监测点位	上坝水库			淖池水库			III类标准值
监测时间	2024.4.21			2024.4.21			
监测指标	监测值	最大标准指数	超标率（%）	监测值	最大标准指数	超标率（%）	
水温	*	*	*	*	*	*	/
透明度	*	*	*	*	*	*	/
pH	*	*	*	*	*	*	6-9
COD	*	*	*	*	*	*	≤20
BOD_5	*	*	*	*	*	*	≤4
氨氮	*	*	*	*	*	*	≤1.0
总磷	*	*	*	*	*	*	≤0.05
石油类	*	*	*	*	*	*	≤0.05
叶绿素 a	*	*	*	*	*	*	/
pH 为无量纲，透明度为 cm，叶绿素 a 单位为 μg/L							

表3-11 地表水环境质量监测结果　　单位：mg/L

监测点位	东山庙水库			郭家垭水库			III类标准值
监测时间	2024.4.22			2024.4.22			
监测指标	监测值	最大标准指数	超标率（%）	监测值	最大标准指数	超标率（%）	
水温	*	*	*	*	*	*	/
透明度	*	*	*	*	*	*	/
pH	*	*	*	*	*	*	6-9

COD	*	*	*	*	*	*	≤20
BOD_5	*	*	*	*	*	*	≤4
氨氮	*	*	*	*	*	*	≤1.0
总磷	*	*	*	*	*	*	≤0.05
石油类	*	*	*	*	*	*	≤0.05
叶绿素 a	*	*	*	*	*	*	/
pH 为无量纲，透明度为 cm，叶绿素 a 单位为 μg/L							

表3-12 地表水环境质量监测结果　　单位：mg/L

监测点位	军师庙水库			李家槽水库			III类标准值
监测时间	2024.4.22			2024.4.22			
监测指标	监测值	最大标准指数	超标率（%）	监测值	最大标准指数	超标率（%）	
水温	*	*	*	*	*	*	/
透明度	*	*	*	*	*	*	/
pH	*	*	*	*	*	*	6-9
COD	*	*	*	*	*	*	≤20
BOD_5	*	*	*	*	*	*	≤4
氨氮	*	*	*	*	*	*	≤1.0
总磷	*	*	*	*	*	*	≤0.05
石油类	*	*	*	*	*	*	≤0.05
叶绿素 a	*	*	*	*	*	*	/
pH 为无量纲，透明度为 cm，叶绿素 a 单位为 μg/L							

表3-13 地表水环境质量监测结果　　单位：mg/L

监测点位	上坝水库			滹池水库			III类标准值
监测时间	2024.4.22			2024.4.22			
监测指标	监测值	最大标准指数	超标率（%）	监测值	最大标准指数	超标率（%）	
水温	*	*	*	*	*	*	/
透明度	*	*	*	*	*	*	/
pH	*	*	*	*	*	*	6-9
COD	*	*	*	*	*	*	≤20
BOD_5	*	*	*	*	*	*	≤4
氨氮	*	*	*	*	*	*	≤1.0
总磷	*	*	*	*	*	*	≤0.05
石油类	*	*	*	*	*	*	≤0.05

	叶绿素 a	*	*	*	*	*	*	/
	pH 为无量纲，透明度为 cm，叶绿素 a 单位为 μg/L							

生态环境现状

根据监测结果可知，东山庙水库、郭家垭水库、军师庙水库、李家槽水库、上坝水库、淖池水库各监测因子的评价指数存在超标情况，不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水域标准要求。主要由于区域农业面源回归水汇入库区，导致水体污染。

（3）声环境质量现状

本项目编制报告表，根据《建设项目环境影响评价编制技术指南》（生态影响类），噪声监测参照《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）相关规定开展补充监测，本项目灌区工程外侧 50m 范围内存在敏感目标，设置为监测点位。本项目仅在昼间安排施工，夜间严禁施工。因此，本次仅针对昼间开展噪声监测工作。

① 监测内容

四川蓉诚优创环境科技有限公司于 2024 年 4 月 22 日对本项目灌区工程两侧最近敏感点进行声环境质量监测。

表3-14 声环境质量现状监测方案

序号	监测位置	监测频次	监测项目	备注
N1	主干渠 K1+28.40m 处西北侧 17m 广元市朝天区羊木初级中学	连续监测 1 天，每天昼间监测 1 次。昼间监测时段为 6：00~22：00	等效连续 A 声级	现状值
N2	东山庙村：一分干渠 K0+60.56m 东侧 5m 居民点			现状值
N3	贾家湾北部居民点：1 支渠 K0+72.86m 西侧 11m 处			现状值
N4	文笔村：2 支渠 K0+185.65m 西南侧 6m 处居民点			现状值
N5	主干渠 K1+241.41m 西南侧 9.2m 处广元市朝天区羊木镇小学			现状值
N6	郭家垭村：3 支管和干渠交汇点南侧 5m 居民点			现状值
N7	郭家垭村：5 支管和干渠交汇点东北侧 26m 处			现状值
N8	瓦窑盖村：2 支管和干渠交汇处居民点东北侧 8.5m 处			现状值
N9	瓦窑盖村：3 支管 K0+650m 西北侧 13m 处居民点			现状值
N10	瓦窑盖村：4 支管 K0+250m 东南侧 17m 居民点			现状值
N11	瓦窑盖村：干渠 K0+492.12m 南侧 7m 处居民点			现状值
N12	分水岭村：1 支管 K0+400m 南侧 5m 居民点			现状值
N13	刘家垭村：旧渠西北侧 70m 处			现状值

N14	明月村西北部居民点：旧渠 K0+340.76m 东侧 6m 处			现状值
N15	明月村：旧渠和 1 支管交汇点东侧 10m 处			现状值
N16	仇家坪村：4 支管 K0+168m 东侧 10m 处			现状值
N17	上坝村：4 支管 K0+211.69m 东侧 15m 居民点			现状值
N18	上坝村：11 支管 K0+255.39m 南侧 8m 处			现状值
N19	上坝村：14 支管 K0+474.09m 东南侧 7m 处			现状值
N20	上坝村：18 支管 K0+906m 交汇点东侧 9m 处			现状值
N21	西北乡西部居民点：20 支管 K0+636.5m 东侧 8m 处			现状值
N22	蒋家村：干管 C0+416.85m 西南侧 16m 居民点			现状值
N23	水观村：5 支管与干管交汇点西南侧 23m 居民点			现状值
N24	水观村：干管 D0+374.6m 南侧 13m 居民点			现状值
N25	水观村：干管 D2+526.58m 处东北侧 18m 居民点			现状值

②监测结果

本项目噪声检测结果如下：

表3-15 声环境质量现状监测结果

检测项目	单位	检测日期	检测点位	检测时段		监测结果
环境噪声	dB（A）	2024-4-22	1#	昼间	10:37:10 至 10:47:10	**
			2#	昼间	10:52:21 至 11:02:21	**
			3#	昼间	11:08:42 至 11:18:42	**
			4#	昼间	11:23:27 至 11:33:27	**
			5#	昼间	12:27:10 至 12:37:10	**
			6#	昼间	12:42:01 至 12:52:01	**
			7#	昼间	12:10:34 至 12:20:34	**
			8#	昼间	12:59:21 至 13:09:21	**
			9#	昼间	13:17:35 至 13:27:35	**
			10#	昼间	13:33:07 至 13:43:07	**
			11#	昼间	13:48:02 至 13:58:02	**
			12#	昼间	14:02:01 至 14:12:01	**
			13#	昼间	14:19:27 至 14:29:27	**
			14#	昼间	14:35:19 至 14:45:19	**
			15#	昼间	14:52:24 至 15:02:24	**
			16#	昼间	15:05:29 至 15:15:29	**

			17#	昼间	15:22:51 至 15:32:51	**
			18#	昼间	15:36:22 至 15:46:22	**
			19#	昼间	15:51:13 至 16:01:13	**
			20#	昼间	16:14:36 至 16:24:36	**
			21#	昼间	16:27:06 至 16:37:06	**
			22#	昼间	16:46:31 至 16:56:31	**
			23#	昼间	17:14:36 至 17:24:36	**
			24#	昼间	17:27:41 至 17:37:41	**
			25#	昼间	17:44:22 至 17:54:22	**
气象参数		天气：晴；风速：＜1.0m/s				

根据现场勘查，项目所在地属于农村区域环境，主要噪声源为交通和村民生活区的噪声，而且项目附近无大的噪声源，声环境状况良好。根据监测结果可知，项目所在区域能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题

一、原项目情况介绍

本项目主要包括东山庙、郭家垭、上坝、李家槽、军师庙、淖池共 6 个小型灌区建设项目。原项目建设情况介绍如下：

（1）上坝水库：位于广元市朝天区西北乡上坝村 8 组，1990 年左右建设，距广元市城区及朝天城区 30km，该工程是一座兼有防洪、灌溉及养殖等综合利用的已成小（2）型水利工程。工程坝址以上集雨面积 1.3km^2，总库容 67.82 万 m^3，其中有效库容 60.39 万 m^3，滞洪库容 6.43 万 m^3，死库容 1.0 万 m^3。水库控灌上坝村的 0.20 万亩农田。水库灌溉渠道分南、北两条干渠，全长 14.6km，其中：南干渠全长 4.6km，北干渠全长 10.0km，灌区共有支渠 4 条 7.6km。

（2）李家槽水库：位于广元市朝天区朝天镇锦屏村 4 组，距朝天城区 10km，该工程是一座以灌溉及养殖等综合利用的已成小（2）型水利枢纽工程。总库容 28.84 万 m^3，其设计灌面 1000 亩，保证灌面 1000 亩。工程坝址以上集雨面积 0.45km^2，属嘉陵江水系羊木河支流。该水库前身为 1954 年动工兴建的库容为 8 万 m^3 的山坪塘，1999 年动工扩建为小（2）型水库。“5.12”汶川地震之后，水库曾进行过震损修复，但由于各种原因，水库现在还是存在各种问题，大坝现状为均质土坝，坝顶高程 775.60m，坝顶总长 113m，水库最大坝高 18m。坝顶宽 4.5m，大坝下游设排水棱体，上游坝坡坡度 1：2.5，1：3，下游坡度 1：2，1：2.5。下游影响人口 6000 人，耕地 3000 亩。

（3）**东山庙水库**：大坝于 1991 年 11 月动工修建，1996 年 2 月竣工。大坝结构型式为粘土斜墙、防渗复合土工膜、石渣坝壳组成的土石混合坝；坝高 40m，坝顶高程 572.20m，坝顶宽 8m，坝顶长 100m。

东山庙水库坝址以上集雨面积 4.02km^2，总库容 103.0 万 m^3，正常库容 78.0 万 m^3，死库容 31.58 万 m^3；正常蓄水位 567.02m，死水位 554.52m。水库为拦蓄式水库，设计灌溉面积 4434 亩，左右干渠长 8km，实际灌溉 800 亩。

（4）**郭家垭水库：**于 1975 年动工兴建，于 1997 年动工扩建为小（二）型水库。水库于 1997 年 8 月全面竣工投入运行。郭家垭水库坝址以上集雨面积 0.132km^2，河长 0.482km。河道比降 85‰，有效灌面 400 亩。水库建成以来，给灌溉和下游人畜饮水等方面带来了很大的效益，影响下游人口 500 人，耕地 500 亩，房屋面积 0.5 万 m^2，村级公路 5 公里。水库校核洪水标准为 200 年一遇，校核洪水位为 747.53m，相应库容 17.00 万 m^3；设计洪水标准为 20 年一遇，设计洪水位为 747.34m，相应库容 16.40 万 m^3；正常水位 746.95m，相应库容 15.17 万 m^3；死水位 741.10m，相应库容 1.62 万 m^3；兴利库容 13.55 万 m^3。

（5）**军师庙水库**：现状总库容 10.76 万 m^3，死库容 2.88 万 m^3，设计灌溉面积 800 亩，有效灌溉面积 200 亩。最大坝高为 8.04m，坝顶宽 4.70m，坝长 56.44m 的均质土坝，是一座以灌溉、供水为主，兼有防洪等综合效益于一体的小（2）型水库。整治后水库校核洪水标准为 200 年一遇，校核洪水位为 997.75m，相应库容为 10.08 万 m^3；设计洪水标准为 20 年一遇，设计洪水位为 997.36m，相应库容为 9.10 万 m^3；正常水位为 996.46m，相应库容为 7.09 万 m^3；死水位为 994.0m，相应库容为 2.88 万 m^3；兴利库容为 4.21 万 m^3。

（6）**淖池水库：**始建于 2001 年 12 月，2002 年 10 月底完工。淖池水库坝址以上集雨面积 0.25km^2，河长 0.593km，河道比降 25.88‰，有效灌面 150 亩。水库建成以来，给灌溉和下游人畜饮水等方面带来了很大的效益，影响下游人口 1200 人，耕地 350 亩，房屋面积 0.5 万 m^2，村级公路 5 公里。现状水库校核洪水标准为 200 年一遇，校核洪水位为 1176.99m，相应库容 11.98 万 m^3；设计洪水标准为 20 年一遇，设计洪水位为 1176.35m，相应库容 10.93 万 m^3；正常水位 1175.18m，相应库容 8.57 万 m^3，水库整治校核洪水标准为 200 年一遇，校核洪水位为 1176.91m，相应库容 11.86 万 m^3；设计洪水标准为 20 年一遇，设计洪水

位为1176.27m，相应库容10.75万m^3；正常水位1175.18m，相应库容8.22万m^3。

生态环境保护目标

根据现场调查及相关资料，项目评价范围均内无自然保护区、世界文化和自然遗产地等特殊生态敏感区，无风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然环境集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和游通道、天然渔场等重要生态敏感区，不涉及《建没项目环境影响评价分类管理名录》中所列生态环境敏感区。评价范围内无珍稀、受保护野生动植物，无古树名木。

本项目周围主要环境保护目标见下表。

表3-16 东山庙水库渠道沿线生态环境保护目标一览表

保护目标	位置关系		环境特征	保护要求		
	方位	距离（与渠道边界距离）m		大气环境	声环境	地表水
羊木镇初级中学	西北	17	约1200人	2类环境空气功能区	2类声功能区	/
羊木镇小学	西南	9.2	约930人			
东山庙村居民	东	5	约9户，25人			
李家湾居民	北	3-350	约95户，330人			
贾家湾居民	东	2-150	约86户，300人			
羊木镇居民	西南	8-200	约800户，2800人			
东山庙水库	东南	2	地表水	/	/	III类

表3-17 郭家垭水库渠道沿线生态环境保护目标一览表

保护目标	位置关系		环境特征	保护要求		
	方位	距离（与渠道边界距离）m		大气环境	声环境	地表水
散户居民	北	60-100	约11户，35人	2类环境空气功能区	2类声功能区	/
散户居民	南	2-150	约45户，150人			
散户居民	西	20	约16户，50人			
散户居民	东	3-350	约25户，85人			
郭家垭水库	西北	2	地表水	/	/	III类

表3-18 军师庙水库渠道沿线生态环境保护目标一览表

保护目标	位置关系		环境特征	保护要求		
	方位	距离（与渠道边界距离）m		大气环境	声环境	地表水

散户居民	北	2-200	约 21 户，62 人	2 类环境空气功能区	2 类声功能区	/
散户居民	南	2-20	约 33 户，92 人			
散户居民	东	280	约 13 户，36 人			
军师庙水库	东南	2	地表水	/	/	III类

表3-19 李家槽水库渠道沿线生态环境保护目标一览表

保护目标	位置关系		环境特征	保护要求		
	方位	距离（与渠道边界距离）m		大气环境	声环境	地表水
丘家坪居民	南	2-500	约 80 户，280 人	2 类环境空气功能区	2 类声功能区	/
大头田居民	北	80-300	约 51 户，175 人			
散户居民	东	50-500	约 15 户，51 人			
李家槽水库	北	2	地表水	/	/	III类

表3-20 上坝水库渠道沿线生态环境保护目标一览表

保护目标	位置关系		环境特征	保护要求		
	方位	距离（与渠道边界距离）m		大气环境	声环境	地表水
散户居民	北	2-500	约 220 户，750 人	2 类环境空气功能区	2 类声功能区	/
散户居民	南	3-300	约 9 户，10 人			
上坝水库	西南	2	地表水	/	/	III类

表3-21 淖池水库渠道沿线生态环境保护目标一览表

保护目标	位置关系		环境特征	保护要求		
	方位	距离（与渠道边界距离）m		大气环境	声环境	地表水
散户居民	北	5-200	约 55 户，165 人	2 类环境空气功能区	2 类声功能区	/
散户居民	南	2-150	约 51 户，175 人			
散户居民	东	3	约 40 户，144 人			
散户居民	西	3-350	约 14 户，46 人			
淖池水库	西北	2	地表水	/	/	III类

评价标准

1、环境质量标准

（1）环境空气质量标准

本项目区域环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，见下表。

表3-22 环境空气质量标准

污染物项目	平均时间	浓度限值	单位	标准
二氧化硫（SO_2）	年平均	60	μg/m^3	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
二氧化氮（NO_2）	年平均	40		
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
一氧化碳（CO）	24 小时平均	4	mg/m^3	
	1 小时平均	10		
臭氧（O_3）	日最大 8 小时平均	160	μg/m^3	
	1 小时平均	200		
颗粒物（PM_{10}）	年平均	70		
	24 小时平均	150		
颗粒物（$PM_{2.5}$）	年平均	35		
	24 小时平均	75		

（2）地表水环境

项目所在区域地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准；标准值详见下表。

表3-23 地表水环境质量标准单位：mg/L（pH 无量纲）

序号	指标	标准限值	序号	指标	标准限值	执行标准
1	pH	6-9	15	六价铬	≤0.05	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质标准
2	溶解氧	≥5	16	铅	≤0.05	
3	高锰酸盐指数	≤6	17	氰化物	≤0.2	
4	五日生化需氧量（BOD_5）	≤4	18	挥发酚	≤0.005	
5	氨氮	≤1.0	19	石油类	≤0.05	
6	总磷	≤0.05	20	阴离子表面活性剂（LAS）	≤0.2	
7	总氮	≤1.0	21	硫化物	≤0.2	
8	铜	≤1.0	22	粪大肠菌群（MPN/L）	≤10000	
9	锌	≤1.0	23	硫酸盐	250	
10	氟化物	≤1.0	24	氯化物	250	
11	硒	≤0.01	25	硝酸盐（以 N 计）	10	

12	砷	≤0.05	26	铁	0.3	
13	汞	≤0.0001	27	锰	0.1	
14	镉	≤0.005	28	COD	≤20	

（3）声环境质量标准

声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准限值。

表3-24 声环境质量标准

类别	昼间	夜间
2 类	60dB（A）	55dB（A）

2、污染物排放标准

（1）废气

施工期总悬浮颗粒物排放执行《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020）表 1 标准要求。

表3-25 施工期大气污染物综合排放标准

污染物	施工阶段	监测点排放限值（μg/m³）
总悬浮颗粒物（TSP）	拆除工程/土方开挖/土方回填阶段	600
	其他工程阶段	250

（2）废水

本项目施工期施工废水经沉淀处理后回用于施工场地，施工人员生活污水均依托现有民房已建污水设施处理后用于施肥，项目运营期不产生废水。

（3）噪声

施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）相关标准要求，见下表。

表3-26 场界环境噪声排放限值单位：dB（A）

阶段	昼间	夜间	标准
施工期	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）

（4）固体废物

本项目一般固废贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘、防遗撒等环境保护要求。

其他	本项目为灌区工程，项目营运期不产生废气，不设置废气总量控制指标；项

	目营运期不涉及废水排放，不设废水总量控制指标。

四、生态环境影响分析

<table>
<tr>
<td>施工期生态环境影响分析</td>
<td>

1、施工期生态环境影响分析

（1）对区域土地资源的影响

朝天区小型灌区工程临时占地主要为管道工程、施工场地和施工便道占地，占地类型主要为林地。施工机械的碾压、施工人员踩踏和材料场的堆放等将使临时占地范围内植被遭到破坏，临时占地需把原来的地表覆盖物等全部清除，对占地范围内的植被和土地资源利用产生影响，可通过采取保存表土等措施，在各工段施工结束后将表土用作绿化、复垦覆土进行迹地恢复，恢复原有用地性质，对区域土地资源影响不大。

（2）对土壤的影响

工程对土壤的影响主要有两方面，一是工程排放的污染物对土壤质地性状的影响；二是工程建设期的开挖、填埋行为对土壤结构的破坏。对场地平整产生的剥离表层土施工场地内的表土堆场独立集中临时堆放，施工结束后用于场地及渠道沿线复垦用土。剥离表层土临时堆放场地设置截排水沟等严格的水保措施防止水土流失。

（3）对植物的影响分析

①对陆生植物资源的影响

工程建设施工期对植被的影响主要是各类工程的占地影响，影响集中且短暂，均为负面影响。渠道建设过程中的管道基础的开挖、临时道路、弃渣场修建、施工场地的建设等活动都会造成地表植被破坏，使其失去原有的自然性和生物生产力。

项目开挖的砂石料运输过程中的扬尘，影响运输道路沿线植被生长。植被因长时间积聚过多的颗粒物，从而导致气孔堵塞，使光合强度下降，黑暗中呼吸作用降低；同时附尘叶片吸收红外光辐射的能力增强，容易导致叶片温度增高，蒸腾速度加快，引起叶片失水、退绿，从而使植被生长发育不良直至死亡。

在工程建设过程中，永久占地区域的植被将永久消失，临时占地区域的植被在施工工程中将受到影响，在工程结束后，影响将逐渐减弱，临时占地区域的植被通过人工种植和表土回填将逐步得到恢复。

（4）对动物的影响分析

</td>
</tr>
</table>

朝天区小型灌区工程施工期对动物的影响包括施工行为影响和栖息地破坏影响，工程行为影响主要表现在施工活动及施工人员的生活活动对动物正常活动的干扰；施工机械噪声对动物栖息地声环境的破坏和机械噪声对动物的驱离；施工人员可能对动物的捕杀、猎杀等。这种影响是暂时的，具有阶段性和可恢复性，并可在施工期间采取相对应的措施减少影响。栖息地的破坏体现在工程建设为线型工程，可能会对动物栖息地造成分割，形成破碎化，减少动物的活动范围。

（5）施工期对水生生态影响分析

本项目部分管道穿越无名沟渠。经调查以及朝天区农业农村局进一步核实，本项目所穿越的无名沟渠均为季节性冲沟。经现场调查穿越沟渠在枯水期施工几乎断流，仅降雨时才有水流动，水来源于天然降水，管道跨越沟渠避开汛期的 7~8 月施工进行，同时本工程穿越区域主要为山地季节性冲沟，无大型水体，本次评价要求控制施工范围，尽可能不涉水施工，因此本项目施工过程不涉及对水生生物的影响。

（6）对区域景观的影响分析

由于项目施工开挖等活动，会因为地表植被不同程度的破坏，在短期内成为与原有生态景观不协调的裸地，工程施工造成土地利用格局的暂时性改变，景观破碎化增加，景观比例额略有降低，连通度稍有降低。另外施工现场的暴露、建筑垃圾的堆存也影响区域景观，对整体生态景观形成不和谐的视觉效果，造成较为明显的不利影响。

（7）水土流失影响

场区的开挖和填筑、弃渣的临时堆放与转存等施工过程将影响原有土体单元的稳定性，为水土流失的加剧创造客观条件，特别是对于可能发生崩塌、滑坡等地质灾害的区域，由于建筑物及道路施工等工程活动影响，遇到雨季施工，极有可能导致上述地质灾害活跃，如果不及时做好相应区域的施工预防和灾害治理工作，一旦地质灾害发生，将直接对工程的正常施工和安全运营造成严重破坏，引起施工器材和当地人民财产的损失，严重时甚至会威胁施工人员和当地人民的生命安全。

2、污染影响分析

（1）施工期水环境影响

本项目施工生产废水包括施工废水和施工人员生活污水。本项目**不设置机修区**，设备维修就近利用周边场镇维修点，不涉及机修含油废水；因此，施工废水主要来自施工机械和车辆冲洗废水；施工人员废水主要为施工人员生活污水，项目施工人员生活污水依托租用居民房屋已建处理设施处理，用于周边农田施肥，不外排，不会对区域地表水体造成影响。

①施工机械和车辆冲洗废水

产生情况：本工程仅设置一般性的机械和车辆保养服务，机械车辆冲洗保养过程中以及进出车辆车轮冲洗过程将产生少量含油废水，污染因子主要为石油类、COD 和 SS，其中石油类浓度为 10~30mg/L、COD 浓度为 25~200mg/L、SS 浓度为 500~4000mg/L，排放特点为间歇性排放，每个施工场地废水产生量约为 $3m^3/d$。

治理措施：本项目机械设备产生的冲洗废水拟在各个施工场地机械设备停放场旁边设置 $10m^3$ 沉淀池进行处理，每个施工场地设置一个，总共 6 个，冲洗水通过沉淀之后的废水回用于冲洗过程中，循环使用，不外排。

②生活污水

各工程施工高峰期施工人员约 90 人/d，人均用水 $0.05m^3/d$，排污系数 0.8。则生活污水排放量 $3.6m^3/d$。项目租用周边农户住房作为临时办公生活用房，施工人员的生活污水依托农户现有的生活污水处理设施处理。

综上，采用上述废水治理措施，施工过程不会对项目周边地表水环境造成明显不利影响。

（2）废气

本项目施工期废气主要来源为施工扬尘、施工机械运行产生的燃油废气、汽车尾气。

①施工扬尘

施工期扬尘主要来自以下几方面：

A 施工作业带、施工场地地表清理、表土剥离、表土回填等产生的扬尘；

B.巡渠道路路面施工、土石方开挖、现场堆放、回填等工程产生扬尘；

C.施工多余土石方、建筑垃圾的清理及堆放产生扬尘；

D.车辆及施工机械往来造成的道路扬尘。

由于本项目为渠道施工，所处地为城镇及农村环境，施工过程为分段进行，施工时间较短，以上地段沿线土壤多比较湿润，因此总体而言，施工作业扬尘污染是短时的，且影响不会很大。由于项目所在区气候湿润，再加上土壤本身的湿润性，地面开挖时产生的扬尘很少；在采取合理化管理、作业面和土堆适当喷水、土堆和建筑材料遮盖、大风天气停止作业等措施后，施工扬尘对周围保护目标的影响会大为降低。

本项目实施建设过程中在车辆行驶路面、施工场地等采取洒水抑尘，每天洒水 5 次，使扬尘量减少 70%。施工车辆采取篷布加盖措施，车辆运输尽量避开人口密集区、学校、医院等敏感点，工程施工扬尘对周围环境影响小。

②燃油废气、汽车尾气

施工区的燃油设备主要是施工机械和运输车辆，其排放的尾气在施工期间对施工作业点和交通道路附近的大气环境会造成一定程度的污染，产生 CO、碳氢化合物、NO_2 等污染物。运输车辆的废气是沿交通路线排放，施工机械的废气基本以点源形式排放。

项目施工建设期建议采取以下措施：燃油机械选用的低硫优质柴油作燃料；禁止在施工现场焚烧废弃物及产生有毒有害气体、烟尘、臭味的物质；加强对机械设备的养护，减少不必要的空转时间，减少尾气排放。

工程施工区空气流通性较好，排放废气中的各项污染物能够很快扩散，不会引起局部大气环境质量的恶化。加之废气排放的不连续性和本项目工程施工期有限，排放的废气对区域的环境空气质量影响是较小的。

3、声环境影响分析

（1）噪声源强

在施工作业过程中，要使用挖掘机、推土机等开挖渠道，需要用运输车辆运送材料，将产生一定的施工噪声，但该工程在施工过程中不应使用大型的、噪声影响明显的设备，并且该工程施工时间较短，施工是沿渠道进行，呈现不连续波动性，一般为 70dB（A）~95dB（A）运输车辆噪声一般为 85dB（A）~100dB（A），施工一般在白天进行，夜间不进行，根据《环境噪声与振动控制工程技术导则》(HJ2034-2013)，各类施工机械的噪声源强详见下表：

表4-1 施工期主要噪声设备噪声源强

施工机械	挖掘机	推土机	装载机	蛙式夯实机
1m 处声级	83~88	85~95	85~95	85~95
施工机械	**拌和设备**	**自卸汽车**	**载重汽车**	
1m 处声级	82~95	70~80	90~105	

（2）噪声影响分析

A.预测模式

多个噪声源对评价点噪声的贡献值。具体计算模式如下：

$$Lp_t = 10Lg(\sum_{i=1}^{n} 10^{0.1Lp_i})$$

式中：

L——i 评价点噪声预测值，dB（A）；

Lp——第 i 个声源在评价点产生的噪声贡献值，dB（A）；

n——点声源总数。

将施工机械噪声源视为点声源，根据声源噪声衰减的计算公式如下：

$$L_2 = L_1 - 20lg（r_2/r_1）（r_2>r_1）$$

式中：

r_2、r_1：距离声源的距离（m）。

L_2、L_1：r_2、r_1 距离处的噪声值 dB（A）。

B.影响预测结果

施工活动中通常是多台施工机械同时作业，一般情况下同一施工点上可能同时使用影响较大的高噪机械设备，主要是挖掘机、机动翻斗车、汽车吊、柴油发电机、拌和机、振捣器、焊接机、切割机、空压机，本环评将对上述高噪机械设备产生的噪声采用声级叠加模式进行预测，考虑一处施工点不同时使用多台同种设备。

若将施工机械看作点声源，单施工机械噪声昼间在距声源 20m 以外均可达到《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中标准限值（昼间≤70dB（A））要求；本项目施工作业区沿线 20m 范围内存在居民敏感点，为减小施工噪声对周边敏感点的影响，将噪声影响降至最低，环评要求采取以下噪声防治措施：

1）合理布局施工场地，施工场地四周设置围挡，增大噪声设备到项目周围

敏感点的距离，以有效利用施工场地的距离衰减降低对项目声环境敏感目标的影响；

2）优化施工车辆运行路线，尽量避开人群集聚区域；对于无法避开的人口聚集区域，则要求运输时间点避开出行高峰期，途经路段附近有城镇居民点路段，应减速慢行、禁止鸣笛，避免因施工物流运输对周边城镇的环境带来影响。

3）预制构件、钢筋的成品，不进行现场加工；

4）优先选用低噪声的施工设备，对动力机械设备和运输车辆进行定期的维修和养护；

5）材料运输等汽车进场安排专人指挥，场内禁止运输车辆鸣笛；

6）及时关闭不用的设备，将可在固定地点施工的设备设置在临时施工棚内作业，同时定期维护保养设备，使其处于良好的运行状态；

7）施工现场提倡文明施工，建立健全控制人为噪声的管理制度，尽量减少人为的大声喧哗，增强全体施工人员的防噪声扰民的意识；

8）机械设备和运输车辆在进场前应完成大修及保养，同时定期进行检修和保养，以降低机械和车辆的非正常噪声。

9）加强施工管理，合理安排作业时间，不在夜间施工，高噪声设备错峰作业，避免同时作业。。

在采取上述措施后，施工噪声对声环境敏感点的影响将降到最低。

4、固体废物影响分析

本工程施工过程中产生的固体废弃物主要来自工程开挖产生的弃渣，施工过程产生的建筑垃圾以及施工人员的生活垃圾。

（1）土石方

开挖的土石方尽可能做到“即挖即填”，在管道铺设后及时将土石方回填至施工沿线管道开挖区域，余方运至各施工便道路基回填和施工工区场平时回填综合利用，**本项目不设置弃渣场。**

（2）建筑垃圾

本工程施工过程产生的建筑垃圾主要为建筑施工中的废物，如水泥、砖瓦、石灰、砂石、废材料、废包装袋等。废材料、废包装袋及时外售给废品回收单位，尽量回收利用，不可回收利用的运至政府指定的建筑垃圾场堆存。

	（3）施工人员垃圾 施工高峰期施工人员约 90 人左右，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，产生量约为 45kg/d。项目在各施工场地设置 1~2 个可移动式带盖生活垃圾收集桶，收集施工现场的生活垃圾，定期袋装后运至乡镇垃圾收集点、由市政环卫部门统一清运。
运营期生态环境影响分析	**本项目运营期主要是灌区回归水影响，通过采取控制农药化肥使用等措施，降低回归水影响。** 随着灌溉能力的提高，作物单产的增加，使农业结构调整有了坚实的基础。农业结构调整促进了新品种的推广，增强了农产品的竞争能力。同时，种植业和养殖业也有了更加广阔的发展空间，使农业增值明显上升，可促进农业经济的发展，增加农民收入。
选址选线环境合理性分析	**1、临时工程选址合理性分析** **（1）临时施工场地设置合理性分析** 项目施工场地沿着渠道布设，周边 200m 范围内以居民为主，占地主要为林地，不涉及基本农田、公益林及天然林，也不涉及自然保护区、风景名胜区、重点文物古迹等敏感目标，无明显的环境制约因素。 **（2）临时施工便道设置合理性分析** 为方便施工，临时便道采用林下穿越方式进行，不进行树木砍伐。施工场内临时道路，占地类型主要为林地；项目所建的施工道路均为连接施工工场和项目施工工地之间的施工便道，施工道路已充分利用了既有道路，在既有道路的基础上进行了合理的扩建和连接，这样既能满足施工需求也能减少临时占地面积，同时也将项目对生态环境的破坏降低到最小。环评要求施工结束后，新建施工便道应对其进行迹地恢复。在施工单位做好相应的措施后，本项目施工道路的设置不论从工程还是环保上均合理。 **综上，本项目选址线路唯一，项目周边敏感点以散户居民为主，项目永久占地不涉及基本农田、湿地、天然林及公益林，也不涉及自然保护区、风景名胜区、重点文物古迹等环境保护目标。项目占地范围内无珍稀濒危野生保护动、植物分布，外环境关系相容；同时项目有益于提高灌区用水的保证率和水资源有效利用率，解决灌区干旱缺水问题；项目在认真落实施工期拟采取的环境保护措施和水土保持措施的条件下，项目建设对周围环境的影响是可以接受的。因此，从选址**

	的环境合理性角度分析，该项目建设是可行的。

五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	**1、施工期生态环境保护措施** 项目施工期生态保护措施主要包括：陆生生态保护措施、水土保持措施、土地资源保护措施、生态体系稳定性保护措施、项目临时工程污染防治、迹地恢复措施等。 **（1）施工期陆生生态环境保护措施** **①对植被的保护措施** 施工期间应严格按照相关法律、法规行事，施工单位强化施工队伍的环保意识，应加强施工人员的管理，施工区外严禁烟火。各施工区设置环境保护警示牌，加强环境保护。 划定最小的施工作业区域，严禁施工人员和器械超出施工区域对工地周边的植被、植物物种造成破坏，不应有其他越界破坏植被的施工活动。禁止施工人员砍伐占地范围线以外林木，对施工区内的高大乔木树种，能避让的尽量避让，减轻工程施工对植被的影响。 施工结束时应做好迹地恢复，必须清除废料，对堆放于堆场的弃渣，采用挡渣墙防护和种植植物护坡等措施进行保护。表土单独剥离，单独存放，分层开挖、分别堆放、分别回填，做到“三分一回填”，及时恢复植被。施工作业带、施工场地（包括沉淀池）、弃渣面、施工便道占用区以植草、种树等植物措施进行防护。 项目应及时对施工运输机械碾压过的土地进行恢复，场地内播撒适合当地生长的草籽，优先选用原著种，提高土壤保水性等生态功能最大限度减小原生植被的破坏面积，最大限度避免施工活动所带来的生态环境影响。 **②对动物的保护措施** 提高施工人员的保护意识，严禁捕猎野生动物。施工人员必须遵守《中华人民共和国野生动物保护法》，严禁在施工区及其周围捕猎野生动物，特别是珍稀濒危保护动物，在施工时严禁进行猎捕，严禁施工人员和当地居民捕杀两栖和爬行动物。 野生鸟类和哺乳类大多是晨昏外出觅食，正午休息。为了减少工程施工噪声对野生动物的惊扰，应做好施工方式和时间的计划，并力求避免在晨昏和正

午进行高噪音施工。

工程建设和基础设施建设将引入大量的现代运输设备和人员，人员和设备的运输可能无意引进外来物种，在施工中严格加以控制。要尽快恢复工程建设中破坏的植被，尽量减少外来物种可利用的生境，以防范和限制外来物种入侵。

（2）施工期水生生态保护措施

管道跨越沟渠避开汛期的 7~8 月施工进行，同时本工程穿越区域主要为山地季节性冲沟，无大型水体，本次评价要求控制施工范围，尽可能不涉水施工。

（3）施工期水土流失保持措施

施工前对主体工程区周边扰动区域进行表土剥离并进行集中堆放，采取拦挡、覆盖等临时防护措施；施工过程中，在遇大暴雨时，对拆除的渠道及新开挖的管道裸露坡面，采取防雨布进行临时覆盖，施工结束后，对临时占地区域进行表土回覆、土地整治和植被恢复。

施工前进行表土剥离并分散堆放在各施工生产区内，采取覆盖、拦挡、排水及沉沙等临时防护措施；施工场地周边设置临时排水沟和沉沙池；施工过程中，材料及机械堆放处采取覆盖等临时防护措施；施工结束后进行表土回覆、土地整治、复耕或植被恢复。

施工前进行表土剥离并沿道路分散堆放，采取拦挡、覆盖、排水及沉沙等临时防护措施；施工过程中，在遇大暴雨时，对新开挖的裸露坡面，采取塑料防雨布进行临时覆盖，若再雨季施工需在合适位置增设临时排水沟和沉沙池等临时防护措施；施工结束后，对临时占地区域进行表土回覆、土地整治、复耕或植被恢复。

2、施工期污染防治措施

（1）地表水环境防治措施

①生活污水

项目施工期主要为工人产生的生活污水。根据实际情况，项目租用周边农户住房作为临时办公生活用房，施工人员的生活污水依托农户现有的生活污水处理设施处理，对地表水体影响不大。

②施工机械和车辆冲洗废水：本项目机械设备产生的冲洗废水拟在各个施工场地机械设备停发场旁边设置 10m^3 沉淀池进行处理，每个施工场地设置一

个，总共 7 个，冲洗水通过沉淀之后的废水回用于冲洗过程中，循环使用，不外排。

（2）大气环境防治措施

本项目施工期废气主要来源为施工扬尘、施工机械运行产生的无组织排放废气、运输车辆的汽车尾气等，其中以施工扬尘对空气环境质量的影响最大。

①扬尘环境保护措施

为了做好施工期扬尘的防治措施，以尽可能地降低扬尘的污染。报告要求建设单位采取以下措施：

A.施工方应严格遵守当地相关的扬尘污染防治管理办法，做好扬尘防护工作，不准裸露野蛮施工，在风速大于四级时应停止挖、填土方作业，并对作业处覆以防尘布。

B.在施工现场出入口公示施工负责人、扬尘污染控制措施、主管部门以及举报电话等信息，接受社会监督。

C.施工工地设置围墙或者硬质密闭围挡，并对围挡进行维护。

D.对施工现场进出口通道、场内道路，以及材料存放区、加工区等场所地坪硬化，对其他场地进行覆盖或者临时绿化，对土方集中堆放并按照规范覆盖或者固化。

E.施工现场出入口应当设置车辆冲洗设施，施工及运输车辆经除泥、冲洗后方能驶出工地，不得带泥上路。

F.拆除工程拆除作业、挖掘机开挖作业时，应当采取洒水或者喷淋等降尘措施。

G.弃渣场四周加围挡安装喷雾降尘装置，喷雾洒水降尘，同时在临时堆场表面覆盖防尘网。

H.施工车辆材料运输、疏浚物料运输过程中应加盖篷布，密闭运输，减少对运输道路沿线居民的影响。

类比分析同类型开采项目，在采取上述措施后，TSP 满足《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020）“拆除工程/土方开挖/土方回填阶段”无组织排放限值（0.6mg/m^3），对周边环境影响较小。

②机械废气、汽车尾气环境保护措施

施工期间，燃油设备主要是施工机械和运输车辆，其排放的尾气在施工期间对施工作业点和运输道路附近的大气环境会造成一定程度的污染，主要污染物为CO、NOx以及未完全燃烧的THC等。由于其属间断性无组织排放，特点是排放量小，加之施工场地开阔，扩散条件良好，对其不加处理也可达到相应的排放标准。

针对项目实际情况考虑，本环评提出以下燃油废气治理措施：

A.所有施工机械设备进场前应完成大修及保养；

B.采用清洁能源如电、天然气、0#柴油等，禁止使用燃煤；

C.加强施工机械和运输车辆的检修维护，提高燃料的利用率；

D.对于燃烧柴油的大型运输车辆、挖掘机等，尾气排放量与污染物含量均高于燃烧汽油的车辆，要求尾气不达标的车辆和设备安装尾气净化器，不得使用劣质燃料，确保尾气达标排放。

在落实本环评提出的各项治理措施的前提下，燃油废气不会对项目区域内的大气环境造成较大影响。

（3）声环境防治措施

本工程噪声主要来源于施工期土石方开挖、混凝土拌和及施工交通运输，噪声环境敏感目标是临近工程施工场地及施工道路途经的村庄、学校，为减免噪声影响，拟采取如下措施：

A.合理布局施工场地，施工场地四周设置围挡，噪声设备远离项目周围敏感点。

B.不在夜间施工，高噪声设备错峰作业，避免同时作业。

C.施工现场提倡文明施工，建立健全控制人为噪声的管理制度，尽量减少人为的大声喧哗，增强全体施工人员的防噪声扰民的意识。

D.优先选用低噪声的施工设备，对动力机械设备和运输车辆进行定期的维修和养护。

E.材料运输等汽车进场安排专人指挥，场内禁止运输车辆鸣笛。

F.将可在固定地点施工的设备设置在临时施工棚内作业，同时定期维护保养设备，使其处于良好的运行状态。

G.预制构件、钢筋的成品不进行现场加工。

采取上述措施后，施工期产生的噪声基本不会对周边环境产生明显不良影响，同时其影响将随着施工期结束而结束。

（4）固体废弃物防治措施

①工程弃渣

开挖的土石方全部回填，尽可能做到“即挖即填”，在管道铺设后及时将土石方回填至施工沿线管道开挖区域，并进行植被恢复，避免造成水土流失、影响环境。在施工期间应对松散土及时夯实。避免暴雨天气施工作业，以减少对周围土地、植被的破坏。每逢雨季或大风天气，在土方上面采用篷布临时覆盖，做好临时堆场的防风、防雨、防流失等措施。

②建筑垃圾

废材料、废包装袋及时外售给废品回收单位，尽量回收利用，不可回收利用的运至政府指定的建筑垃圾场堆存。

③生活垃圾

生活垃圾通过可移动式带盖生活垃圾收集桶收集后，定期袋装后运至乡镇垃圾收集点、由市政环卫部门统一清运。

（5）环境风险防范措施

针对项目环境风险，本环评提出以下环境风险防范措施及应急要求：

①管理措施

成立环境风险事故领导小组，派专人对施工现场和沿线道路进行清扫，从源头上控制施工车辆油料泄漏可能带来的不良影响；定期检查和维护施工设备和运输车辆，使其维持良好的工作状态；督促施工人员严格按照交通规则行驶并注意文明行车，减小事故几率；加强施工质量和进度管理，严格按照既定的施工要求、施工进度及施工范围内进行施工。

②工程措施

做好施工场地检查工作，保持排水通畅。施工场地和石方运输线路沿线等设置明显标志，提醒司机注意行车安全。

③应急措施

A、油料泄漏应急措施

施工车辆油料泄漏后应及时组织人员将该部分沙土铲除并收集至专用容器

	中交有资质单位处置，如油料泄漏点位于周边道路，则用沙土覆盖其表面，待其充分被吸收后再用专用容器收集交资质单位处置，从而避免泄漏的油料随雨水等带入周边水体。同时制定污染物泄漏风险事故应急预案，预案应包括应急事故组织机构、应急救援队伍、应急设施及物质的配备、应急报警系统、应急处理措施、应急培训计划等内容；施工场所应张贴应急报警电话。
运营期生态环境保护措施	**1、灌溉退水水质保护措施：** 针对灌区退水可能造成的污染，采取措施如下： ①加强灌区农用化学物质的管理。使化肥、农药使用的合理化，即施用量、施用方法和施用结构合理。采用“测土施肥”、“计量施肥”等施肥方法；开发和应用新型肥料。 ②合理处理灌区畜禽粪便，进行无害化处理，化肥和有机肥配合施用，平衡土壤养分，改进水肥综合管理技术，提高肥料利用率。 ③调节农药使用结构，合理施药，将生物防治、物理防治和化学防治相结合，改变传统的依赖农药的防治方式。 ④调整土地利用结构，改进养分转移途径。 ⑤推广生态农业，加强灌区农业面源的治理。 采取上述措施后，可最大程度减少灌区水环境污染。 **2、环境监测与管理** 掌握工程施工期及运行期间环境的动态变化过程，为工程施工期和运行期环境污染控制和环境管理提供科学依据。在工程施工期间，对施工区水质、环境空气、噪声和人群健康以及生态影响进行监测，及时掌握各施工段的环境污染程度和范围，消除环境污染隐患。及时了解施工人员的人群健康状况，以便及时进行疫病预防和治疗，确保施工顺利进行。及时掌握环保措施的实施效果，预防突发事故对环境的危害，为工程竣工环境保护验收提供依据。 **①监测机构** 环境监测应由符合国家环境质量监测认证资质的单位承担。 **②监测计划** **A.环境监测目的及原则** 环境监测计划的目的是通过执行施工期和营运期监测计划及监测报告制

度，监督各项环保措施的实施，并根据监测结果适时调整环境保护措施，控制计划中未预测的不利环境影响。原则上，根据工程特点预测各个时期的主要环境影响因素、制定监测计划。

B.环境监测计划

环境监测由建设单位委托有资质的环境监测单位完成。针对工程施工期和营运期主要环境影响因素进行监测，为环境保护措施的实施提供必要的依据。

根据工程特点，本项目具体的监测计划见下表。

表5-1 本项目环境监测一览表

时段	环境要素	监测项目	检测点位	监测频次	实施机构与监督机构
施工期	大气	TSP	施工区厂界	2 次	具有监测资质的单位
	声环境	噪声	工程沿线及有噪声保护目标区域	1 次	

③环境管理

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。环境管理工作目的在于对环境的不利影响得以减免，维护区域生态稳定，保证工程区域环保工作的顺利进行，以实现工程建设与生态环境保护、经济发展相协调。

A.预防为主、防治结合的原则

在施工和运行过程中，环境管理要预先采取防范措施，防止环境污染和生态破坏的现象发生，并把预防作为环境管理的重要原则。

B.分级管理原则

在施工招标文件、承包合同中，明确污染防治设施与措施条款，由各施工承包单位负责组织实施。本工程环保管理中心负责定期检查，并将检查结果上报。环境监理单位受业主委托，在授权范围内实施环境管理，监督施工承包单位的各项环境保护工作。

C.“三同时”验收制度

根据《建设项目环境保护“三同时”管理办法》，工程建设过程中的污染防治措施必须与建设项目同时设计、同时施工、同时投入运行。有关“三同时”项目必须验收合格后才能正式投入运行。防治污染的设施不得擅自拆除或闲置。

D.书面制度

	日常环境管理中所有要求、通报、整改通知及评议等，均采取书面文件或函件形式。 **E.报告制度** 施工承包商定期向工程建设管理局环保管理部门和环境监理部提交环境月、半年及年报，涉及环境保护各项内容的实施执行情况及所发生问题的改正方案和处理结果，阶段性总结。环境监理部定期向工程建设管理局环保管理部门报告施工区环境保护状况和监理工作进展，提交监理月、半年及年报。环境监测单位定期向工程建设管理局环保管理中心提交环境监测报告，环保管理中心应委托有关技术单位对工程施工期进行环境评估，提出评估季报和年报。 **④环境监理** **A.工作记录制度** 环境监理工程师根据工程建设情况进行工作记录（监理日记），重点描述现场环境保护工作的巡视检查情况，指出存在的环境问题，问题发生的责任单位，分析产生问题的主要原因，提出处理意见及处理结果。 **B 监理报告制度** 监理工程师应组织编写环境监理月报、季报、半年报告、年度监理报告以及承包商的环境月报，报建设单位环境管理部门。 **C.函件往来制度** 监理工程师在现场检查过程中发现的环境问题，应下发通知单，通知承包商及时纠正或处理。监理工程师对承包商某些方面的规定或要求，一定要通过书面的形式通知对方。有时因情况紧急需口头通知，随后须以书面函件形式予以确认。 **D.环境例会制度和会议纪要签发制度** 每月召开一次环保会议。在环境例会期间，承包商对本合同阶段本月的回顾总结，监理工程师对该月各标段的环境保护工作进行全面评议，会后编写会议纪要并发给与会各方，并督促有关单位遵照执行。 重大环境污染及环境影响事故发生后，由环境监理工程师组织环保事故的调查，会同建设单位、地方环境保护部门共同研究处理方案，下发给承包商实施。

E.管理机构与工作方式

环境监理既是环境管理的重要组成部分，又具有相对的独立性，因此应成立独立的环境监理机构。由具有监理资质的单位承担，依照合同条款、监理规范、监理实施细则及国家环境保护法律、法规、政策要求，根据环境监测数据及巡查结果，监督、审查和评估施工单位各项环保措施执行情况；及时发现、纠正违反合同环保条款及国家环保要求的施工行为。

其他	无

环保投资

本项目总投资为 1482.20 万元，环保投资**万元，占工程总投资的**%，环保设施（措施）及投资一览表详见下表。

表5-2 本项目环境保护措施投资一览表

项目		措施内容	投资（万元）	备注
废气治理	施工期	**扬尘：**设置施工工地设置围墙或者硬质密闭围挡、洒水抑尘、进出车辆冲洗轮胎、临时堆场四周设置围挡，安装喷雾降尘装置，堆场使用防尘布覆盖、运输车辆密闭等。	**	分段设置
		施工机械废气和运输车辆尾气：所有施工机械设备进场前应完成大修及保养；采用清洁能源如电、天然气、0#柴油等，禁止使用燃煤；加强施工机械和运输车辆的检修维护，提高燃料的利用率等。	****	计入设备投资
	运营期	无废气产生	/	/
废水治理	施工期	**生活污水：**项目租用周边农户住房作为临时办公生活用房，施工人员的生活污水依托农户现有的生活污水处理设施处理。	****	依托
		施工机械和车辆冲洗废水：本项目机械设备产生的冲洗废水拟在各个施工场地机械设备停放场旁边设置 $10m^3$ 沉淀池进行处理，每个施工场地设置一个，总共 6 个，冲洗水通过沉淀之后的废水回用于冲洗过程中，循环使用，不外排。	**	/
		严格控制施工范围，对水源保护区接近本项目沿保护区陆域边界设置隔离网，并设置标识标牌，严禁占用水源保护区内土地，严格禁止将废水排入水源保护区，严格禁止在水源保护区范围内禁止堆放弃渣。	**	/
	运营期	无生产废水、生活污水产生及排放	/	/
噪声治理	施工期	选用低噪声设备、加强管理，加强车辆保养；合理布局施工场地；合理安排施工时间；优化施工车辆运行路线等。	**	/
	运营期	无生产噪声	/	/
固废治理	施工期	**生活垃圾：**通过可移动式带盖生活垃圾收集桶收集后，定期袋装后运至乡镇垃圾收集点、由市政环卫部门统一清运。	**	/

		开挖土石方：开挖的土石方全部回填，无弃方，不设置弃土场。在管道铺设后及时将土石方回填至施工沿线管道开挖区域，并进行植被恢复，避免造成水土流失、影响环境。	**	/
		建筑垃圾：废材料、废包装袋及时外售给废品回收单位，尽量回收利用，不可回收利用的运至政府指定的建筑垃圾场堆存。	**	/
	运营期	无固体废物产生	/	/
地下水		加强水文地质勘察	**	/
生态恢复、水土保持	施工期	**陆生生态：**严禁烟火、警示保护；少占禁伐；施工结束后对施工作业带、施工场地、弃渣面、施工便道占用区迹地恢复，种植植物；提高动物意识、禁止狩猎；做好施工方式和时间的计划，并力求避免在晨昏和正午进行高噪音施工；防止外来物种迁入。	**	/
		水生生态：不涉及水生生态影响。	/	/
		管道跨越沟渠避开汛期的 7~8 月施工进行，同时本工程穿越区域主要为山地季节性冲沟，无大型水体，本次评价要求控制施工范围，尽可能不涉水施工。	/	/
		水土保持：严格落实水土保持报告中提出的水保措施，土石方开挖做好边坡防护及排水设。施工结束后，对临时占地区进行土地整理，做好建设项目土石方平衡。	/	计入水土保持投资
	运营期	无生态环境影响	/	/
环境风险	成立环境风险事故领导小组，定期检查和维护施工设备和运输车辆，使其维持良好的工作状态；督促施工人员严格按照交通规则行驶并注意文明行车，减小事故几率；制定油料泄漏应急措施及应急预案。		**	/
其他	环境管理（环境监理、环境监测、竣工环境保护验收等）		**	/
合计	/		**	/

六、生态环境保护措施监督检查清单

<table>
<tr><th rowspan="2">内容
要素</th><th colspan="2">施工期</th><th colspan="2">运营期</th></tr>
<tr><th>环境保护措施</th><th>验收要求</th><th>环保措施</th><th>验收要求</th></tr>
<tr><td>陆生生态</td><td>施工期应严禁烟火；少占林地，禁止伐木；施工结束后对施工作业带、施工场地、施工便道占用区迹地恢复，种植植物；做好施工方式和时间的计划，并力求避免在晨昏和正午进行高噪音施工；防止外来物种迁入。</td><td>护坡进行绿化；临时占地迹地恢复</td><td>植被恢复</td><td>植被恢复效果达到要求</td></tr>
<tr><td>水生生态</td><td>管道跨越沟渠避开汛期的 7~8 月施工进行，同时本工程穿越区域主要为山地季节性冲沟，无大型水体，本次评价要求控制施工范围，尽可能不涉水施工。</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">地表水环境</td><td>生活污水：项目租用周边农户住房作为临时办公生活用房，施工人员的生活污水依托农户现有的生活污水处理设施处理。</td><td rowspan="3">废水不外排</td><td rowspan="3">/</td><td rowspan="3">/</td></tr>
<tr><td>施工机械和车辆冲洗废水：本项目机械设备产生的冲洗废水拟在各个施工场地机械设备停放场旁边设置 10m^3 沉淀池进行处理，每个施工场地设置一个，总共 6 个，冲洗水通过沉淀之后的废水回用于冲洗过程中，循环使用，不外排。</td></tr>
<tr><td>严格控制施工范围，对水源保护区接近本项目沿保护区陆域边界设置隔离网，并设置标识标牌，严禁占用水源保护区内土地，严格禁止将废水排入水源保护区，严格禁止在水源保护区范围内禁止堆放弃渣。</td></tr>
<tr><td>地下水</td><td>加强水文地质勘察</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td>声环境</td><td>选用低噪声设备、加强管理，加强车辆保养；合理布局施工场地；合理安排施工时间；优化施工车辆运行路线等。</td><td>《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td>大气环境</td><td>设置施工工地设置围墙或者硬质密闭围挡、洒水抑尘、进出车辆冲洗轮胎、临时堆场四周设置围挡，安装喷雾降尘装置，堆场使用防尘布覆盖、运输车辆密闭等</td><td>《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020）中广元市标准</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="2">固体废物</td><td>生活垃圾通过可移动式带盖生活垃圾收集桶收集后，定期袋装后运至乡镇垃圾收集点、由市政环卫部门统一清运</td><td rowspan="2">合理处置、不造成二次污染。</td><td rowspan="2">/</td><td rowspan="2">/</td></tr>
<tr><td>开挖土石方：开挖的土石方全部回填，无弃方，不设置弃土场。在管道铺设后及时将土石方回填至施工沿线管道开挖区域，并进行植被恢复，避免造成水土流失、影响环境。</td></tr>
</table>

	建筑垃圾：废材料、废包装袋及时外售给废品回收单位，尽量回收利用，不可回收利用的运至政府指定的建筑垃圾场堆存。			
环境风险	成立环境风险事故领导小组，定期检查和维护施工设备和运输车辆，使其维持良好的工作状态；督促施工人员严格按照交通规则行驶并注意文明行车，减少事故几率；制定油料泄漏应急措施及应急预案。	加强车辆、设备的保养和日常维护、制定应急预案。	/	/
环境监测	敏感点声环境、环境空气	达标	/	/
其他	/	/	/	/

七、结论

本项目建设符合国家相关产业政策，项目的建设符合规划要求，采取的各项污染防治措施技术经济可行。在严格执行“三同时”制度、全面落实本评价提出的各项环保治理措施条件下，本项目的实施不会改变当地的环境质量及生态环境现状。因此，从环境保护的角度而言，本项目的实施是可行的。