

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

(公示本)

项目名称：广元市城区城市排水防涝能力提升建设项目

建设单位（盖章）：广元市城市建设事务中心

编制日期：2024年6月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、 建设项目基本情况	1
二、 建设内容	28
三、 生态环境现状、环境保护目标及评价标准	43
四、 生态环境影响分析	47
五、主要生态环境保护措施	60
六、生态环境保护措施监督检查清单	73
七、结论	75

附图：

- 附图 1 本项目地理位置图
- 附图 2 利州区水系图
- 附图 3 四川省生态红线图
- 附图 4 本项目外环境关系及环境现状监测布点图
- 附图 5-1 本项目局部外环境关系图（一）
- 附图 5-2 本项目局部外环境关系图（二）
- 附图 5-3 本项目局部外环境关系图（三）
- 附图 6 本项目总平面布置图
- 附图 7 本项目施工平面布置图
- 附图 8 施工场地平面布置及环保设施布置图
- 附图 9-1 典型生态保护措施图（一）
- 附图 9-2 典型生态保护措施图（二）

附件：

- 附件 1 委托书
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 可行性研究报告的批复
- 附件 4 初步设计报告的批复
- 附件 5 无需办理用地预审与选址意见书的说明
- 附件 6 环境质量现状监测

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广元市城区城市排水防涝能力提升建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	**	联系方式	*****
建设地点	广元市利州区。		
地理坐标	韩家沟	105.812179, 32.451451	
	下西火车站	105.795584, 32.419711	
	金柜路	105.870057, 32.433777	
	女皇路北段	105.824878, 32.461104	
	上西中央粮库	105.821574, 32.456018	
	821 水下穿通道	105.872707, 32.433681	
	万达大桥	105.87056, 32.429196	
建设项目行业类别	五十一、水利；127 防洪除涝工程；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）	用地（用海）面积（m ² ） /长度（km）	排洪渠共 3226m
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" 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）	广元市发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	广发改〔2023〕457号
总投资（万元）	2800	环保投资（万元）	38.79
环保投资占比（%）	1.38	施工工期	6个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：		
专项评价设置	表1-1 专项评价设置原则表		
	专项评价的	涉及项目类别	本项目

情况	类别										
	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	本项目不涉及水库								
	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	不涉及								
	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	不涉及								
	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								
	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								
	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								
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。											
由上表可知，本项目无需开展环境影响专项评价。											
规划情况	1、《四川省“十四五”水安全保障规划》 规划名称：《四川省“十四五”水安全保障规划》 审批机关：四川省人民政府 审批文件名称及文号：四川省人民政府关于印发《四川省“十四五水安全保障规划”的通知(川府发(2021)18号)										
规划环境影响评价情况	/										
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、项目与《四川省“十四五”水安全保障规划》（川府发【2021】18号）符合性分析</p> <p>本项目与《四川省“十四五”水安全保障规划》（川府发【2021】18号）符合性分析见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-2 项目与《四川省“十四五”水安全保障规划》符合性分析</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 50%;">规划相关要求</th> <th style="width: 20%;">本项目情况</th> <th style="width: 20%;">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>			序号	规划相关要求	本项目情况	符合性				
序号	规划相关要求	本项目情况	符合性								

1	主要目标:水旱灾害防御能力全面提高。重点城镇、重要河段基本达到国家规定的防洪排涝标准,全面消除现有病险水库安全隐患,对新出现的病险水库及时除险加固,5级及以上堤防达标率提高到80%,预报预警预演预案及调度管理体系不断完善,水旱灾害防御实现“更高标准、更严要求、更快反应,更好效果”	本项目为防洪除涝设施建设工程,本项目的实施有利于提高建设区域水旱灾害防御能力。	符合
2	加强水土流失综合防治科学推进水土流失综合治理,以小流域为单元,实施国家水土保持重点工程建设,采取工程措施、植物措施、农耕措施相结合的方式,构建与区域经济社会发展相适应的水土流失综合防治体系,提升水源涵养能力。加强水土流失动态监测,完善水土保持监测站网,提升水土保持监测能力和水平。推进生产建设项目水土保持遥感监管全覆盖,加强生产建设项目水土保持方案实施情况跟踪监督,坚决防控人为水土流失。	本项目主要进行河道排洪渠建设,本项目的实施有利于加强建设区域水土流失综合防治,符合规划要求。	符合
3	加强主要江河和中小河流防洪治理加快实施流域面积3000平方千米以上主要江河防洪治理,加强中小河流治理,优先解决城镇河段防洪不达标近年洪涝灾害频发、河堤损毁严重等问题。提升改造城市防洪排涝设施,因地制宜建设海绵城市,有效治理城市内涝问题,全部消除城市严重易涝积水区段。加强河心洲岛防洪设施建设,提高防洪排涝能力。	本项目主要进行河道排洪渠建设,本项目的实施有利于提升河道防洪能力,减少洪涝灾害发生。	符合

综上,本项目符合《四川省“十四五”水安全保障规划》(川府发〔2021〕18号)相关要求。

其他
符合
性分
析

1、项目“三线一单”符合性分析

2021年6月28日,广元市人民政府印发的《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实施生态环境分区管控的通知》(广府发〔2021〕4号):全市共划定生态环境管控单元66个,其中优先保护单元26个,重点管控单元33个,一般管控单元7个。

1、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。

2、重点管控单元。以环境污染治理和风险防范为主,促进产业转型升级,加强污染排放控制和环境风险防控,不断提升资源利用效率,解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题,严格落实区域及重点行业污染物允许排放量。

其中,城镇重点单元围绕改善人居环境,建设品质宜居城,优化空间布局。禁止新建高污染、高风险工业企业,引导现有企业结合推进新型城镇化、产业结构调整和化解过剩产能等,退城入园,有序搬迁。强化城镇生活污水、大气移能源、扬尘源管控,推动开展污水资源化利用。

工业重点单元严格执行相关准入门槛，强化嘉陵江干流一公里范围内企业选址论证，严控水环境风险。加强工业源挥发性有机物治理，提升废气收集率、去除率、治理设施运行率。

环境要素重点单元在维护区域生态环境质量的前提下，有针对性地加强污染物和环境风险防控，重点加强农业源、生活源治理。单元内若新布局工业园区、企业，应充分论证环境合理性。

3、一般管控单元。以生态环境保护与适度开发相结合，开发建设中应落实生态环境保护基本要求。

本项目行政管辖属于广元市利州区。

表 1-3 项目与广府发（2021）4 号的符合性分析

管控单元	管控要求	项目情况	符合性分析
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。	本项目位于广元市利州区内，属于“城镇重点管控单元”与“要素管控单元”，本项目施工期采取了相应的污染治理措施和环境风险防控措施，能够实现达标排放。	符合
重点管控单元	以环境污染治理和风险防范为主，促进产业转型升级，加强污染排放控制和环境风险防控，不断提升资源利用效率，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题，严格落实区域及重点行业污染物允许排放量。 其中，城镇重点单元围绕改善人居环境，建设品质宜居城，优化空间布局。禁止新建高污染、高风险工业企业，引导现有企业结合推进新型城镇化、产业结构调整 and 化解过剩产能等，退城入园，有序搬迁。强化城镇生活污水、大气移能源、扬尘源管控，推动开展污水资源化利用。 工业重点单元严格执行相关准入门槛，强化嘉陵江干流一公里范围内企业选址论证，严控水环境风险。加强工业源挥发性有机物治理，提升废气收集率、去除率、治理设施运行率。 环境要素重点单元在维护区域生态环境质量的前提下，有针对性地加强污染物和环境风险防控，重点加强农业源、生活源治理。单元内若新布局工业园区、企业，应充分论证环境合理性。		

一般管控单元

以生态环境保护与适度开发相结合，开发建设中应落实生态环境保护基本要求。

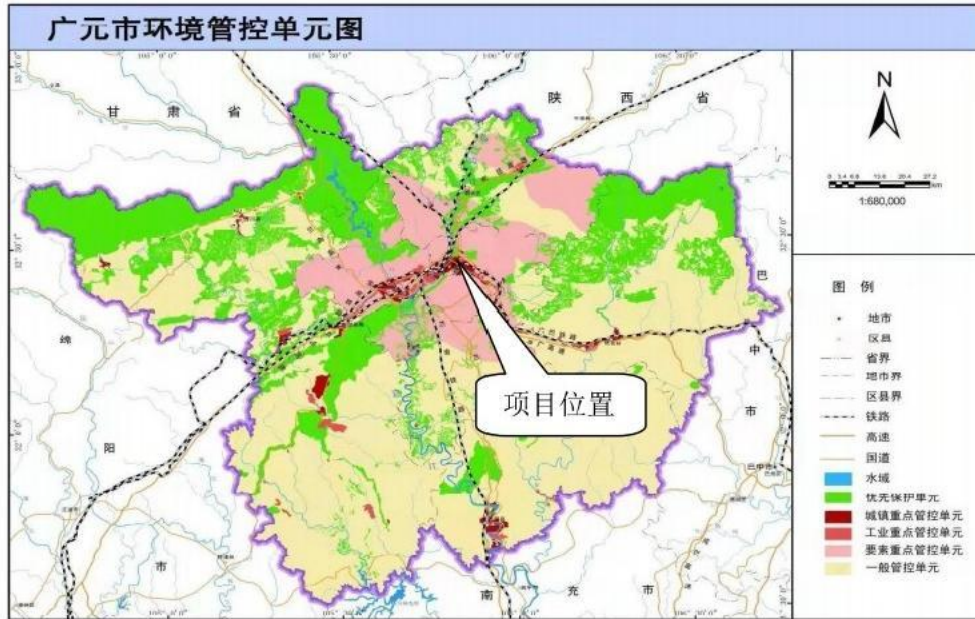


图 1-2 广元市环境管控单元图

根据四川省“三线一单”数据分析系统调查，该项目涉及环境管控单元 8 个，截图如下：

“三线一单”符合性分析

按照相关管理要求，本系统查询结果仅供参考。

广元市城区城市排水防涝能力提升建设项目

防洪除涝设施管理 选择行业

105.818885 查询经纬度

32.446666

立即分析 重置信息 导出文档 导出图片

分析结果

项目广元市城区城市排水防涝能力提升建设项目所属防洪除涝设施管理行业，共涉及6个管控单元，若需要查看管控要求，请点击右侧导出按钮，导出管控要求进行查看。

序号	管控单元编码	管控单元名称	所属城市	所属区县	准入清单类型	管控类型
1	ZH51080220001	广元市城镇空间	广元市	利州区	环境综合	环境综合管控单元城镇重点管控单元
2	YSS108022220002	嘉陵江-利州区-上石盘-控制单元	广元市	利州区	水环境分区	水环境城镇生活污染源重点管控区
3	YSS108022340001	利州区城镇集中建设区	广元市	利州区	大气环境分区	大气环境受体敏感重点管控区
4	YSS108022530001	利州区城镇开发边界	广元市	利州区	资源利用	土地资源重点管控区
5	YSS108022540001	利州区高坝边燃料禁燃区	广元市	利州区	资源利用	高坝边燃料禁燃区

图 1-3 项目涉及广元市“三线一单”管控单元截图（韩家沟）

“三线一单”符合性分析

按照相关管理要求，本系统查询结果仅供参考。

广元市城区城市排水防涝能力提升建设项目

防洪除涝设施管理 选择行业

105.808775 查询经纬度

32.416683

立即分析 重置信息 导出文档 导出图片

分析结果

项目广元市城区城市排水防涝能力提升建设项目所属防洪除涝设施管理行业，共涉及6个管控单元，若需要查看管控要求，请点击右侧导出按钮，导出管控要求进行查看。

序号	管控单元编码	管控单元名称	所属城市	所属区县	准入清单类型	管控类型
1	ZH51080220001	广元市城镇空间	广元市	利州区	环境综合	环境综合管控单元城镇重点管控单元
2	YS510802220002	嘉陵江-利州区-上石盘-控制单元	广元市	利州区	水环境分区	水环境城镇生活污染重点管控区
3	YS5108022340001	利州区城镇集中建设区	广元市	利州区	大气环境分区	大气环境受体敏感重点管控区
4	YS5108022530001	利州区城镇开发边界	广元市	利州区	资源利用	土地资源重点管控区
5	YS5108022540001	利州区高污染燃料禁燃区	广元市	利州区	资源利用	高污染燃料禁燃区

图 1-3 项目涉及广元市“三线一单”管控单元截图（下西火车站）

“三线一单”符合性分析

按照相关管理要求，本系统查询结果仅供参考。

广元市城区城市排水防涝能力提升建设项目

防洪除涝设施管理 选择行业

105.82181 查询经纬度

32.440054

立即分析 重置信息 导出文档 导出图片

分析结果

项目广元市城区城市排水防涝能力提升建设项目所属防洪除涝设施管理行业，共涉及6个管控单元，若需要查看管控要求，请点击右侧导出按钮，导出管控要求进行查看。

序号	管控单元编码	管控单元名称	所属城市	所属区县	准入清单类型	管控类型
1	ZH51080220001	广元市城镇空间	广元市	利州区	环境综合	环境综合管控单元城镇重点管控单元
2	YS510802220002	嘉陵江-利州区-上石盘-控制单元	广元市	利州区	水环境分区	水环境城镇生活污染重点管控区
3	YS5108022340001	利州区城镇集中建设区	广元市	利州区	大气环境分区	大气环境受体敏感重点管控区
4	YS5108022530001	利州区城镇开发边界	广元市	利州区	资源利用	土地资源重点管控区
5	YS5108022540001	利州区高污染燃料禁燃区	广元市	利州区	资源利用	高污染燃料禁燃区

图 1-3 项目涉及广元市“三线一单”管控单元截图（金柜路）

项目所涉及的管控单元内容如下：

表 1-4 项目涉及的管控单元

环境管控单元编码	环境管控单元名称	所属市（州）	所属区县	准入清单类型	管控类型
ZH51080220001	广元市城镇空间	广元市	利州区	环境综合	环境综合管控单元城镇重点管控单元
YS510802220002	嘉陵江-利州区-上石盘-控制单元	广元市	利州区	水环境分区	水环境城镇生活污染重点管控区
YS5108022340001	利州区城镇集中建设区	广元市	利州区	大气环境分区	大气环境受体敏感重点管控区
YS5108022530001	利州区城镇开发边界	广元市	利州区	资源利用	土地资源重点管控区
YS5108022540001	利州区高污染燃料禁燃区	广元市	利州区	资源利用	高污染燃料禁燃区

YS5108022220002	嘉陵江-利州区-上石盘-控制单元	广元市	利州区	水环境管控分区	水环境城镇生活污染重点管控区
YS5108022340001	利州区城镇集中建设区	广元市	利州区	大气环境管控分区	大气环境受体敏感重点管控区
YS5108022530001	利州区城镇开发边界	广元市	利州区	资源管控分区	土地资源重点管控区
YS5108022540001	利州区高污染燃料禁燃区	广元市	利州区	资源管控分区	高污染燃料禁燃区
YS5108022550001	利州区自然资源重点管控区	广元市	利州区	资源管控分区	自然资源重点管控区
ZH51080220001	广元市城镇空间	广元市	利州区	环境综合管控单元	环境综合管控单元城镇重点管控单元

广元市城区城市排水防涝能力提升建设项目项目位于广元市利州区环境综合管控单元城镇重点管控单元（管控单元名称：广元市城镇空间，管控单元编号：ZH51080220001）

项目与管控单元相对位置如下图所示：（图中▼表示项目位置）



图 1-4 项目与管控单元相对位置（韩家沟）

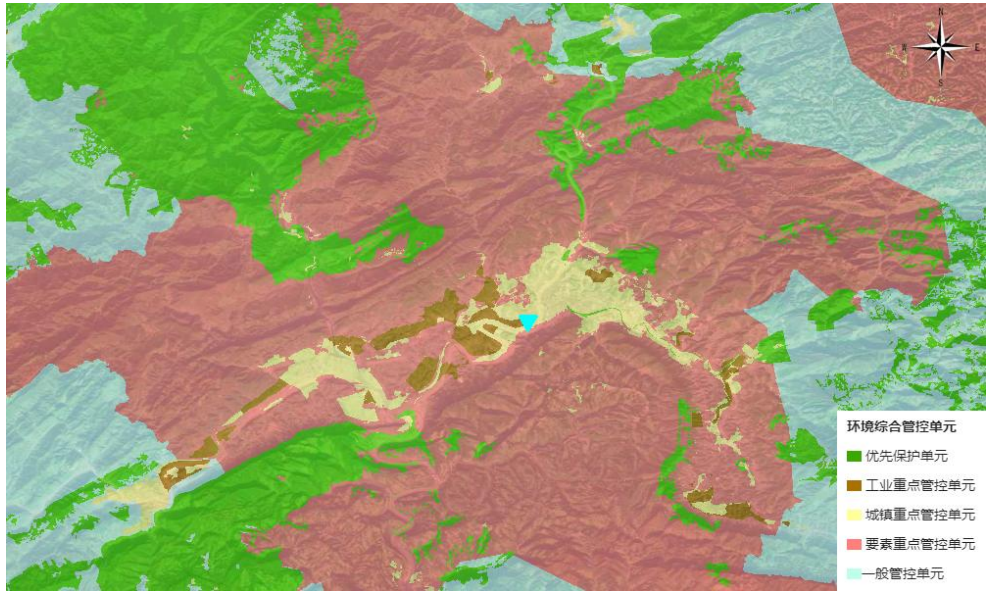


图 1-4 项目与管控单元相对位置（下西火车站）

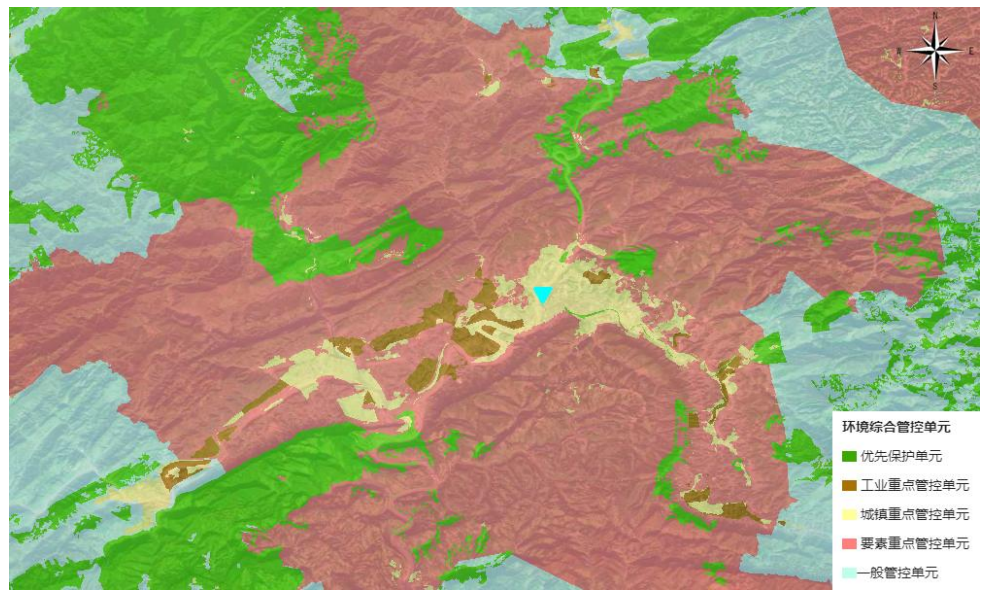


图 1-4 项目与管控单元相对位置（金柜路）



2000国家大地坐标系
图号：07

利州区人民政府 四川省德能达环保科技有限公司 制
二〇二二年十一月

图 1-6 与项目利州区生态保护红线相对位置图

根据利州区生态保护红线图可知，本项目位于广元市利州区，不涉及生态保护红线。

综上，本工程建设符合三线一单的管控要求。

表 1-6 本项目与生态环境准入清单符合性分析表

“三线一单”具体要求				项目对应情况介绍	符合性分析	
类别		对应管控要求				
ZH51080220001 广元市城镇空间	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:	原则上禁止新建生产性企业,经论证与周边环境相容的农副产品加工等工业企业除外。	本项目为河道排洪渠建设工程,不属于生产型企业,涉及化工园区及化工项目、尾矿库项目	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。(《长江保护修复攻坚战行动计划》、《四川省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》)严格执行相关行业企业布局选址要求,禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化、化工、铅蓄电池制造等行业企业。(《土壤污染防治行动计划广元市工作方案》)	符合		
			限制开发建设活动的要求:	对不符合国土空间规划的现有工业企业,污染物排放总量及环境风险水平只降不增,引导企业适时搬迁进入对口园区。	项目不涉及	符合
				严格控制在城镇空间范围内新布局工业园区,若新布局工业园区,应符合广元市国土空间规划,并结合区域环境特点、三线成果、园区产业类别,充分论证选址的环境合理性。	项目不涉及	符合
长江流域河道采砂应当依法取得国务院水行政主管部门有关流域管理机构或者县级以上地方人民政府水行政主管部门的许可。严格控制采砂区域、采砂总量和采砂区域内的采砂船舶数量。(《中华人民共和国长江保护法》)	项目不涉及	符合				
不符合空间布局要求活动的	结合推进新型城镇化、产业结构调整 and 化解过剩产能等,有序搬迁或依法关闭对土壤造成严重污染的现有企业。(《土	项目不涉及	符合			

			退出要求:	壤污染防治行动计划广元市工作方案》)		
				对存在违法违规排污问题的工业企业(特别位于嘉陵江岸线延伸陆域1公里范围内的化工企业)限期整改,整改后仍不能达到要求的依法责令关闭,鼓励企业搬入合规园区。(《中共四川省委四川省人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》)	项目不涉及	符合
				按照相关规划和要求,清理整顿非法采砂、非法码头,全面清除不合规码头。(依据:《中共四川省委四川省人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》)	项目不涉及	符合
				嘉陵江岸线延伸至陆域200米范围内基本消除畜禽养殖场(小区)。(《四川省打好长江保护修复攻坚战实施方案》)	项目不涉及	符合
				加快现有高污染或高风险产品生产化学品企业“退城入园”进度,逐步退出环境敏感区。	项目不涉及	符合
			其他空间布局约束要求	/	/	/
		污染排放管控	允许排放量要求	/	/	/
			现有源提标升级改造	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》)	本项目为河道排洪渠建设工程,运营期不涉及污染物排放。	符合

				<p>推进建筑装饰行业 VOCs 综合治理，倡导绿色装修，推广使用符合环保要求的建筑涂料、木器涂料、胶黏剂等产品。推广全封闭式干洗机，到 2020 年基本淘汰开启式干洗机。（依据：《四川省打赢蓝天保卫战实施方案》）</p> <p>全面落实各类施工工地扬尘防控措施，重点、重大项目工地实现视频监控、可吸入颗粒物（PM10）在线监测全覆盖。</p> <p>有序开展城市生活源 VOCs 污染防治；全面推广房屋建筑和市政工程涉 VOCs 工序环节使用低 VOCs 含量涂料和胶粘剂；推进加油站按照《四川省加油站大气污染排放标准》要求安装油气处理装置。</p> <p>加大新能源汽车在城市公交、出租汽车、城市配送、邮政快递、机场、铁路货场、重点地区港口等领域应用，地级以上城市清洁能源汽车在公共领域使用率显著提升，设区的市城市公交车基本实现新能源化。</p>		
			其他污染物排放管控要求	<p>1. 新增源等量或倍量替代：</p> <p>-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》）</p> <p>-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。</p> <p>-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》）</p>	本项目为河道排洪渠建设工程，运营期不涉及污染物排放。	符合
		<p>2. 削减排放量要求：</p> <p>-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》）</p>		符合		

				<p>污染物排放绩效水平准入要求：</p> <p>水环境：</p> <p>-到 2021 年底，广元市城市建成区生活污水收集率达到 49% 或三年提高 10 个百分点，生活污水处理厂进水生化需氧量（BOD）浓度达到 91mg/L。（《四川省城镇污水处理提质增效三年行动实施方案（2019-2021 年）》）</p> <p>-到 2023 年底，县级及以上城市设施能力基本满足生活污水处理需求，所有建制镇具备污水处理能力；城市市政雨污管网混错接改造更新及建制镇污水支线管网建设取得显著成效，生活污水收集效能明显提升，力争广元市生活污水处理厂进水生化需氧量(BOD)浓度平均达 105 毫克每升、县级城市平均达 90 毫克每升。（《广元市城镇污水处理设施建设三年推进实施方案（2021-2023 年）》）</p> <p>大气环境：</p> <p>-严格落实建设工地“六必须、六不准”；建设扬尘监控体系；严禁露天焚烧建筑垃圾，排放有毒烟尘和气体；严禁在禁搅区内现场搅拌混凝土、砂浆或设置移动式搅拌站。（依据：《四川省打赢蓝天保卫战实施方案》）</p> <p>-建材行业原料破碎、生产、运输、装卸各环节严格落实抑尘措施，有效控制粉尘无组织排放</p> <p>-喷漆室、流平室和烘干室应设置成完全封闭的围护结构体，配备有机废气收集和处理系统，取缔露天和敞开式汽修喷涂作业。</p> <p>-强化餐饮服务企业油烟排放整治，城市建成区餐饮企业应安装油烟净化设施。定期对油烟净化设施进行维护保养，并保存维护保养记录，确保油烟稳定达标排放，设施正常使用</p>		符合
--	--	--	--	---	--	----

				<p>率不低于 95%。加强居民家庭油烟排放环保宣传,推广使用高效净化型家用吸油烟机。</p> <p>-城市规划区内施工工地全面设置封闭式围挡,严禁围挡不严或敞开式施工。垃圾、渣土、沙石等要及时清运,并采取密闭运输措施。大力发展装配式建筑,通过标准化设计、装配化施工,有效降低施工扬尘。</p> <p>-城市建成区道路机械化清扫率力争达到 90%以上。</p> <p>-全面加强秸秆禁烧管控,全域禁止露天焚烧秸秆。</p> <p>-全面推进汽油储油库、油罐车、加油站油气回收治理改造,已安装油气回收设施的油气回收率提高到 80%以上。</p> <p>-扩大市城区烟花爆竹禁放区域,严查烟花爆竹违法违规燃放行为。(《广元市打赢蓝天保卫战实施方案》)</p> <p>固体废物:</p> <p>-到 2023 年底,广元市具备厨余垃圾集中处理能力;县城生活垃圾无害化处理率保持 95%以上,生活垃圾处理设施信息化监管水平明显提升;</p> <p>-完善生活垃圾分类收运体系。到 2023 年底,广元市生活垃圾回收利用率力争达 30%以上;</p> <p>-到 2023 年底,广元市污泥无害化处置率达 92%、县级城市达 85%。(《广元市城镇污水处理设施建设三年推进实施方案(2021-2023 年)》)</p>	
				<p>3. 新建噪声敏感建筑物时,建设单位应全面执行绿色建筑标准,合理确定建筑物与交通干线等的防噪声距离,落实隔声减噪措施。</p>	符合

					4. 已竣工交付使用的住宅楼、商铺、办公楼等建筑物不得在午、夜间进行产噪装修作业，在其他时间进行装修作业的，应当采取噪声防治措施。	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	本次评价要求建设单位完善环境风险防控措施	符合	
			企业环境 风险 防控 要求：	严禁新增铅、汞、镉、铬、砷五类重金属污染物排放，引导现有企业结合产业升级等适时搬迁入园。	项目不涉及	符合	
			其他环境风险 防控要求	用地环境 风险 防控 要求：	工业企业退出用地，须经评估、修复满足相应用地功能后，方可改变用途。（依据：《土壤污染防治行动计划》）	项目不涉及	符合
					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	项目不涉及	符合

				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。（依据：《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	广元市 2030 年用水控制总量为 9.3 亿 m ³ 。（《四川省实行最严格水资源管理制度考核办法》） 城镇园林绿化、河湖景观、环境卫生、消防等市政用水应当优先使用再生水、雨水等非常规水源。鼓励园林绿化采用喷灌、微灌等高效节水灌溉方式。洗浴、洗车、游泳场馆等场所应当采用低耗水、循环用水等节水技术、设备和设施。餐饮、娱乐、宾馆等服务型企业应当优先采用节水型器具和设备，逐步淘汰耗水量高的用水器具和设备。（《四川省节约用水办法》）	项目不涉及	符合
	地下水开采要求		参照现行法律法规执行	项目不涉及	符合	
	能源利用总量及效率要求		依法查处散煤无证经营行为，高污染燃料禁燃区一律取消散煤销售网点。加大民用散煤清洁化治理力度，推进以电代煤、以气代煤，推广使用洁净煤、先进民用炉具，加强民用散煤管理。销售的民用型煤硫份不得高于 3%。（《广元市蓝天保卫战行动方案（2018-2020 年）》）	项目不涉及	符合	
	禁燃区要求		县级及以上城市建成区全面淘汰每小时 10 蒸吨及以下的燃煤锅炉，基本淘汰茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施。（依据：《四川省打赢蓝天保卫战实施方案》）	项目不涉及	符合	

				严格按照广元市及各区县划定的高污染燃料禁燃区方案执行。高污染燃料禁燃区内禁止使用、销售高污染燃料，不得新建、改建和扩建任何燃用高污染燃料的设施设备。（《大气污染防治法》实施办法）、《广元市人民政府关于划定高污染燃料禁燃区的通告》）		
			其他资源利用效率要求	暂无	/	/
YS5108022220002 水环境一般管控区嘉陵江-利州区-上石盘-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 率 要 求	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	/	/	

YS5108022340001 利州区城镇集中 建设区	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 要 求：	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	/	/		
		YS5108022530001 利州区城镇开发 边界	普 适 性 清 单	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		/	/			

	管控单元		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	/	/		
		资源开发利用效率要求:	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	/	/		
		YS5108022540001 利州区高污染燃料禁燃区	普适性约束:	空间布局	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		/	/			
环境风险防范	联防联控要求暂无		/	/			
	其他环境风险防控要求暂无	/	/				

		控:			
		资源	水资源利用总量要求暂无	/	/
		开发	地下水开采要求暂无	/	/
		利用	能源利用总量及效率要求暂无	/	/
		效率	禁燃区要求暂无	/	/
		要求:	其他资源利用效率要求暂无	/	/
YS5108022550001 自然资源重点管 控区利州区自然 资源重点管控区	普 适 性 清 单 管 控 单 元	空间	禁止开发建设活动的要求暂无	/	/
		布局	限制开发建设活动的要求暂无	/	/
		约	不符合空间布局要求活动的退出要求暂无	/	/
		束:	其他空间布局约束要求暂无	/	/
		污染	允许排放量要求暂无	/	/
		物排	现有源提标升级改造暂无	/	/
		放管	其他污染物排放管控要求暂无	/	/
		控:			
		环境	联防联控要求暂无	/	/
		风险			
		防	其他环境风险防控要求暂无	/	/
		控:			
		资源	水资源利用总量要求暂无	/	/
		开发	地下水开采要求暂无	/	/
利用	能源利用总量及效率要求暂无	/	/		
效率	禁燃区要求暂无	/	/		
要求:	其他资源利用效率要求暂无	/	/		
YS5108022340001	普	空间	禁止开发建设活动的要求暂无	/	/

利州区大气环境受体敏感重点管控区	适性清单管控要求	布局约束:	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	/	/		
		资源开发利用效率要求:	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	/	/	
		<p>综上，项目不在生态保护红线内，未超出环境质量底线及资源利用上线，满足生态环境准入清单，符合广元市《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)的要求。</p>					

4、与相关法律法规符合性分析

(1) 与水污染防治相关法律法规符合性分析

本项目与水污染防治相关法律法规符合性分析如下：

表1-7 与法律法规符合性分析

法律法规	法律法规条例	本项目情况	符合性
《中华人民共和国水污染防治法》	第六十七条规定：“禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量”。	本项目为河道排洪防涝工程，运营期不产生污染物，项目的建设有利于水体净化。	符合
《中华人民共和国河道管理条例》	<p>第十条 河道的整治与建设，应当服从流域综合规划，符合国家规定的防洪标准、通航标准和其他有关技术要求，维护堤防安全，保持河势稳定和行洪、航运通畅。</p> <p>第十二条 修建桥梁、码头和其他设施，必须按照国家规定的防洪标准所确定的河宽进行，不得缩窄行洪通道。</p> <p>第十三条 水利部门进行河道整治，涉及航道的，应当兼顾航运的需要，并事先征求交通部门对有关设计和计划的意见。</p> <p>第十八条 河道清淤和加固堤防取土以及按照防洪规划进行河道整治需要占用的土地，由当地人民政府调剂解决。</p> <p>第十九条 省、自治区、直辖市以河道为边界的，在河道两岸外侧各 10 公里之内，以及跨省、自治区、直辖市的河道，未经有关各方达成协议或者国务院水行政主管部门批准，禁止单方面修建排水、阻水、引水、蓄水工程以及河道整治工程。</p> <p>第二十四条 在河道管理范围内，禁止修建围堤、阻水渠道、阻水道路；种植高秆农作物、芦苇、杞柳、荻柴和树木（堤防防护林除外）；设置拦河渔具；弃置矿渣、石渣、煤灰、泥土、垃圾等。</p> <p>第二十五条 在河道管理范围内进行下列活动，必须报经河道主管机关批准；涉及其他部门的，由河道主管机关会同有关部门批准： （一）采砂、取土、淘金、弃置砂石或者淤泥； （二）爆破、钻探、挖筑鱼塘； （三）在河道滩地存放物料、修建厂房或者其他建筑设施； （四）在河道滩地开采地下资源及进行考古发掘。</p> <p>第二十八条 加强河道滩地、堤防和河岸的水土保持工作，防止水土流失、河道淤积。</p> <p>第二十九条 江河的故道、旧堤、原有工程设施等，不得擅自填堵、占用或者拆毁。</p>	本项目为河道排洪防涝工程，设计防洪能力按照不低于现状防洪标准设计	符合
《中华人民共和国防洪法》	<p>第十九条：整治河道和修建控制引导河水流向、保护堤岸等工程，应当兼顾上下游、左右岸的关系，按照规划治导线实施，不得任意改变河水流向。</p> <p>第二十二条：河道、湖泊管理范围内的土地和岸线的利用，应当符合行洪、输水的要求。禁止在河道、湖泊管理范围内建设妨碍行洪的建筑物、构筑物，倾倒垃圾、渣土，从事影响河势稳定、危害河岸堤防安全和其他妨碍河道行洪的活动。禁止在行洪河道内种植阻碍行洪的林木和高秆作物。</p> <p>第二十三条：禁止围湖造地。已经围垦的，应当按照国家规定的防洪标准进行治理，有计划地退地还湖。禁止围垦河道。确需围垦的，应当进行科学论证，经水行政主管部门确认不妨碍行洪、输水后，报省级以</p> <p>第二十七条：建设跨河、穿河、穿堤、临河的桥梁、码头、道路、渡口、管道、缆线、取水、排水等工程设施，应当符合防洪标准、岸线规划、航运要求和其他技术要求，不得危害堤防安全，影响河势稳定、妨碍行洪畅通；其可行性研究报告按照国家规定的基本建设程序报请批准前，其中的工程建设方案应当经有关水行政主管部门根据前述防洪要求审查同意。工程设施需要占用河道、湖泊管理范围内土地，跨越河道、湖泊空间或者穿越河床的，建设单</p>	本项目为河道排洪防涝工程，设计防洪能力按照不低于现状防洪标准设计，对于河道岸线的利用符合行洪要求，且不涉及围湖造地	符合

其他符合性分析

	位应当经有关水行政主管部门对该工程设施建设的位置和界限审查批准后,方可依法办理开工手续;安排施工时,应当按照水行政主管部门审查批准的位置和界限进行。上人民政府批准。		
《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》(国发【2015】17号)	(一) 狠抓工业污染防治 专项整治十大重点行业。制定造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业专项治理方案,实施清洁化改造。新建、改建、扩建上述行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量置换。 (五) 调整产业结构 严格环境准入。根据流域水质目标和主体功能区规划要求,明确区域环境准入条件,细化功能分区,实施差别化环境准入政策。建立水资源、水环境承载能力监测评价体系,实行承载能力监测预警,已超过承载能力的地区要实施水污染物削减方案,加快调整发展规划和产业结构。	本项目不属于造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业。本项目涉及地表水属于达标区。	符合
《<水污染防治行动计划>四川省工作方案》(川府发59号)	(一) 狠抓工业污染防治 2 专项整治“10+1”重点行业。环境保护、经济和信息化部门联合制定造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀和磷化工等行业专项治理方案并组织实施;新建、改建、扩建上述行业的建设项目执行氨氮、化学需氧量等量或减量置换。 调整产业结构 17. 严格环境准入。环境保护部门按照流域水质目标、区域功能划分、容量总量核定的“三位一体”环境准入要求,进一步细化准入条件,严格准入标准,强化分类指导;执行规划环境影响评价、项目环境影响评价以及流域、区域水环境质量和水污染物减排绩效挂钩制度;逐步建立水环境承载能力监测评价体系,对已超过水环境承载能力的地方,由各地制定并组织实施水环境质量达标方案。	本项目不涉及饮用水水源保护区,也不设置排污口。	符合
《四川省饮用水水源保护管理条例》	第十六条在地表水饮用水水源保护区内,禁止设置排污口。 第十七条地表水饮用水水源准保护区内,应当遵守下列规定: (一) 禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目;改建建设项目,不得增加排污量; (二) 禁止向水体排放油类、酸液、碱液或者有毒废液; (三) 禁止在水体清洗装贮过油类或者有毒污染物的车辆和容器; (四) 禁止向水体排放、倾倒废水、含病原体的污水、放射性固体废物; (五) 禁止向水体排放、倾倒工业废渣、城镇垃圾和医疗垃圾等其他废弃物; (六) 禁止将含有汞、镉、砷、铬、铅、氰化物、黄磷等的可溶性剧毒废渣向水体排放、倾倒或者直接埋入地下; (七) 禁止船舶向水体倾倒垃圾或者排放含油污水、生活污水; (八) 禁止设置易溶性、有毒有害废弃物和危险废物的暂存和转运场所;禁止设置生活垃圾和工业固体废物的处置场所,生活垃圾转运站和工业固体废物暂存场所应当设置防护设施; (九) 禁止通行装载剧毒化学品或者危险废物的船舶、车辆。装载其他危险品的船舶、车辆确需驶入饮用水水源保护区内的,应当在驶入该区域的二十四小时前向当地海事管理机构或者公安机关交通管理部门报告,配备防止污染物散落、溢流、渗漏的设施设备,指定专人保障危险品运输安全; (十) 禁止进行可能严重影响饮用水水源水质的矿产勘查、开采等活动; (十一) 禁止非更新性、非抚育性采伐和破坏饮用水水源涵养林、护岸林和其他植被。	本项目为河道排洪防涝工程,运营期不产生污染物,项目的建设有利于水体净化。	符合
(2) 与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析			

2020年12月26日，中华人民共和国第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议通过《中华人民共和国长江保护法》，自2021年3月1日起施行。《中华人民共和国长江保护法》要求：第三十二条国务院有关部门和长江流域地方各级人民政府应当采取措施，加快病险水库除险加固，推进堤防和蓄滞洪区建设，提升洪涝灾害防御工程标准，加强水工程联合调度，开展河道泥沙观测和河势调查，建立与经济社会发展相适应的防洪减灾工程和非工程体系，提高防御水旱灾害的整体能力。

本项目为河道排洪防涝工程，建设符合《中华人民共和国长江保护法》相关要求。

(3) 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》符合性分析

本项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》符合性分析如下。

表1-8 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》符合性分析表

序号	负面清单	本项目情况	符合性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目为河道排洪防涝工程，不属于码头项目，不属于过长江通道项目。	符合
2	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。禁止在风景名胜区内核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不属于投资建设旅游和生产经营项目，不涉及自然保护区核心区、缓冲区及风景名胜区。	符合
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、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。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不涉及水源地保护区。	符合
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目	本项目不涉及水产种质资源保护区及国家湿地公园，不属于新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目，不涉及挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	符合
5	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。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	本项目为河道排洪防涝工程。	符合
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及排污口的建设。	符合
7	禁止在“一江一口两湖七河”和332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
8	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。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、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护的改建除外	本项目为河道排洪防涝工程，不属于化工项目，不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库的建设。	符合
9	禁止在合规园区外新建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	本项目为河道排洪防涝工程，不属于高污染项目。	符合

10	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	本项目为河道排洪防涝工程，不属于国家石化、现代煤业项目。	符合
11	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。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。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目	本项目为河道排洪防涝工程，不属于落后产能项目，不属于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目，不属于高耗能高排放项目。	符合
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定	/	符合

5、与水域安全相关文件符合性分析

(1) 与《四川省“十四五”应急体系规划》符合性分析

《四川省“十四五”应急体系规划》：水旱灾害方面。优化完善水旱灾害防御工程和非工程措施，强化防汛抗旱群测群防体系建设。根据各区域洪涝灾害特点，逐年配备并更新抢险救援装备物资，提升洪涝灾害防御能力。

本项目建成后可提高广元市利州区城区内的防洪能力，减轻洪涝灾害，符合《四川省“十四五”应急体系规划》。

(2) 与《四川省“十四五”规划和2035年远景目标纲要》符合性分析

纲要指出：加强防汛薄弱环节建设；推进流域防洪控制性水库建设，建成土溪口、黄石盘水库等工程，开工建设青峪口、米市水库等工程，提高洪水调蓄能力。加快病险水库除险加固，推进主要江河重点河段堤防护岸工程建设，实施中小河流防洪治理、城市防洪排涝、山洪灾害防治等工程。完善水文站网与防汛非工程措施，加快信息化、自动化、智能化建设，提升监测预警和防洪调度能力，推进智慧水利建设。

本项目建成后可提高广元市利州区城区内的防洪能力，减轻洪涝灾害，符合《四川省“十四五”规划和2035年远景目标纲要》的符合性分析。

6、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

本项目为河道排洪防涝工程，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）》符合性分析见下表。

表1-9 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

序号	相关要求	本项目情况	符合性
1	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，满足相关规划环评要求。工程涉及岸线调整（治导线变化）、裁弯取直、围垦水面和占用河湖滩地等建设内容的，充分论证了方案环境可行性，最大程度保持了河湖自然形态，最大限度维护了河湖健康、生态系统功能和生物多样性。	本项目符合环境保护相关法律法规和政策要求，满足相关规划环评要求。	符合

2	<p>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。</p>	<p>工程选址选线、施工布置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。</p>	符合
3	<p>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。</p> <p>在采取上述措施后，对水环境的不利影响能够得到缓解和控制，居民用水安全能够得到保障，相关区域不会出现显著的土壤潜育化、沼泽化、盐碱化等次生环境问题。</p>	<p>本项目建成后河床与原河床稳定性基本一致，使河段水沙运动、河床变形朝有利方向发展。</p>	符合
4	<p>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。</p> <p>在采取上述措施后，对水生生物的不利影响能够得到缓解和控制，不会造成原有珍稀濒危保护、区域特有或重要经济水生生物在相关河段消失，不会对相关河段水生生态系统造成重大不利影响。</p>	<p>本项目不涉及水生生物的洄游通道及“三场”等。</p>	符合
5	<p>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。</p> <p>在采取上述措施后，对湿地以及陆生动植物的不利影响能够得到缓解和控制，与区域景观相协调，不会造成原有珍稀濒危保护动植物在相关区域消失，不会对陆生生态系统造成重大不利影响。</p>	<p>本项目不涉及湿地生态系统结构和功能、河湖生态缓冲带，施工范围不涉及珍稀濒危保护植物。</p>	符合
6	<p>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、施工方案优化、污染物控制等措施；涉水施工对鱼类等水生生物及其重要生境造成不利影响的，提出了避让、施工方案优化、控制施工噪声等措施；针对清淤、疏浚等产生的淤泥，提出了符合相关规定的处置或综合利用方案。</p> <p>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，不会对周围环境和敏感保护目标造成重大不利影响。</p>	<p>本项目周边生态环境良好，无明显环境制约因素，施工期采取了有效的生态环境保护措施。本项目不涉及饮用水水源保护区。</p>	符合
7	<p>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。</p>	<p>本项目不涉及移民安置、蓄滞洪区环境污染、新增占地涉及污染场地。</p>	符合
8	<p>项目存在河湖水质污染、富营养化或外来物种入侵等环境风险的，提出针对性的风险防范措施以及环境应急预案编制、建立必要的应急联动机制等要求。</p>	<p>本项目施工期废水经处理后回用，不外排；清淤过程对河底扰动造成底泥悬浮并随流扩散，对水质产生影响，但影响是暂时的，会随着施工期的结束而结束；本项目不涉及富营养化、外来物种入侵。</p>	符合

7、项目与产业政策符合性分析

本项目主要开展河道排洪渠建设，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 2023 年第 7 号令)“第一类鼓励类”、“二、水利”中“防洪提升工程”，因此本项目符合相关产业政策。同时，广元市发展和改革委员会出具《广元市发展和改革委员会关于广元市城区城市排水防涝能力提升建设项目可行性研究报告的批复》(广发改〔2023〕457 号)，对本项目进行了立项备案。

综上，本项目符合国家及地方现行相关的产业政策。

项目组成及规模	<p>1、项目由来</p> <p>嘉陵江是一条洪涝灾害频发的河流，随着广元市利州区城区建设的发展和镇场镇规模的日益扩大、国民经济的快速发展，城镇工业区建设的加速推进，城镇人口增加耕地减少，植被破坏，水土流失日益严重，加上大规模的采砂，岸坡稳定性遭到破坏水土流失进一步增加，造成河道淤积，形成卡口，阻碍行洪，进一步增加了洪水的威胁。同时，由于洪涝灾害频发，造成社会压力和民众的恐慌心理，不利于社会的和谐稳定，也不利于招商引资和园区的建设，且本项目工程河段未形成封闭的防洪体系保护区呈开敞之势，一旦发生洪水，洪水将有可能从上游地势低洼处进入保护区，排洪渠防洪功能丧失。</p> <p>基于以上情况，广元市发展和改革委员会出具《广元市发展和改革委员会关于广元市城区城市排水防涝能力提升建设项目可行性研究报告的批复》(广发改〔2023〕457号)，根据《广元市发展和改革委员会关于广元市城区城市排水防涝能力提升建设项目可行性研究报告的批复》(广发改〔2023〕457号)文件要求，广元市城区城市排水防涝能力提升建设项目总建设内容为改建排洪沟共3226m，增设雨水篦子等相关配套设施；改造泵站6座、新建泵站1座及相关附属设施；配备移动抽水泵车1辆等设施设备。</p> <p>本项目建成后，有利于提高当地的防洪泄洪能力，保护区域农业生态环境，促进社会经济发展，保持当地水土资源及生态环境，具有明显的环境正效应。</p> <p>2、编制依据</p> <p>根据《国民经济行业分类》（2019修订版），本项目属于E4822河湖治理及防洪设施工程建筑。根据中华人民共和国生态环境部《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）（生态环境部第16号令），本项目属于“五十一类 水利”中的“127条 防洪除涝工程”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）”类项目，故本项目需编制环境影响评价报告表。</p> <p>2024年2月，广元市城市建设事务中心委托我公司开展广元市城区城市排水防涝能力提升建设项目的环评工作。我单位接受委托后，组织有关技术人员考察踏勘了工程现场，进行了资料初步收集和工程初步分析，在完成环境影响识别的基础上，按照有关环保法规和“建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）”等技术规范的要求开展工作，编制完成了《广元市城区城市排水防涝能力提升建设项目环境影响评价报告表》。</p> <p>3、项目概况</p> <p>项目名称：广元市城区城市排水防涝能力提升建设项目</p>
---------	---

项目建设单位：广元市城市建设事务中心

项目建设地点：广元市利州区。

项目总投资：2800 万元，其中环保投资 38.79 万元，占总投资的 2.30%

建设工期：6 个月

建设内容及规模：改建排洪沟共 3226m，增设雨水篦子等相关配套设施；改造泵站 6 座、新建泵站 1 座及相关附属设施；配备移动抽水泵车 1 辆等设施设备。

4、项目组成

本项目组成及主要环境问题见下表所示。

表 2-2 建设项目组成及主要的环境问题一览表

项目组成		建设内容及规模	主要环境问题	
			施工期	运营期
主体工程	堤防工程	改建排洪沟 3226m，采用混凝土材料，增设储泥池、集水坑。	施工废 水、施工 废气、施 工固废、 施工噪 声、生活 垃圾和 生活污 水、水土 流失	/
	泵站工程	本项目新建提升泵 1 座，改造 6 座提升泵。		/
临时工程	施工场地	由于本项目工程点分散，考虑到施工布置及施工管理的要求，采用分散布置方式，共设置 7 个施工场地，总占地面积约 600m ² 。场地内主要布置土石方临时堆场、施工材料堆场、设备存放区、车辆停放区等，混凝土采用商混，不自建混凝土拌合站。		/
	施工营地	本项目施工人员办公、住宿租用当地民房，不单独设置施工营地		/
	料场	本项目不单独设置料场，所需的砂粗、细骨料均为外购		/
	施工便道	本项目不单独建设施工便道		/
依托工程	供电	由附近点位接入，备用 3 台 50kw 柴油发电机		/
	供水	本项目施工用水量较小，直接抽取河水；生活用水采用乡镇自来水		/
环保工程	废气治理	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。		/
	废水治理	① 基坑废水抽至沉淀池处理后用于洒水降尘； ② 施工机械及车辆冲洗废水经隔油沉淀处理后循环使用，不外排； ③ 污泥干化池排泥废水用于施工作业区洒水降尘； ④ 生活污水依托租赁民房旱厕处理后用作农肥，不外排；		/
	噪声治理	① 合理安排施工时间，禁止夜间午休时间施工； ② 合理布局高噪设备； ③ 距离声环境保护目标 10m 以内的施工作业范围设置 2~3m 围挡封闭现场施工； ④ 运输车辆城区行驶禁止鸣笛； ⑤ 定期维护车辆设备，降低声源源强。	/	
	固废治理	① 建筑垃圾运至指定的建筑垃圾堆放点； ② 废弃土石方用于堤后低洼处回填； ③ 河道疏浚淤泥经干化池处理后含水率低于 60%，用于堤后低洼处回填； ④ 沉淀池污泥用于堤后低洼处回填； ⑤ 隔油池废油交由有资质单位处置； ⑥ 生活垃圾集中收集交环卫部门清运。	/	

5、主要工程量

本项目主要工程量汇总如下：

表 2-3 项目工程量汇总表

序号	项目名称	单位	负荷或者工程量	备注
(一)	工程建设			
1	八二一水下穿通道			
1.1	新增钢筋混凝土集水坑	个	2	1.2m×1.2m×1.5m
1.2	球墨铸铁活动集水井篦子	个	3	
1.3	下穿通道边水沟	m	180	含清淤和修缮 90m，新建 90m，雨水沟篦子
1.4	电力电缆线	m	250	
2	利州区西路人行下穿通道			
2.1	新增钢筋混凝土集水坑	个	1	1.0m×1.0m×1.5m
2.2	电力电缆线	m	300	
2.3	改建砖砌排水沟	m	300	300×400，含雨水沟篦子
2.4	改建砖砌排水沟	m	25	250×300，含雨水沟篦子
2.5	砼地面	m ²	80	200 厚
3	水柜路雨水沟			
3.1	改建下穿通道（路侧）	m	900	0.6m×1.2m 含维修、雨水篦子等
3.2	改建下穿通道（穿路沟）	m	36	1.0m×1.5m 含维修、雨水篦子等
4	万缘路南北提升泵站			
4.1	电力电缆线	m	700	
5	下西军粮库排水泵站			
5.1	增设钢筋混凝土除渣、除泥池	座	1	30cm 厚 1.2m×3m×9m
5.2	改建排水沟	m	280	0.4m×0.9m 含 200 厚混凝土沟盖板
5.3	改建排水沟	m	25	250×300 含雨水篦子
5.4	砼地面	m ²	80	200 厚
5.5	电力电缆线	m	500	
6	墨桥路(韩家沟)			
6.1	改建截洪沟	m	445	砌卵石 M1 水 15 泥砂浆砌筑
6.2	改建截洪沟	m	55	C30 钢筋混凝土雨水排水沟
6.3	改造排水沟	m	50	更换球墨铸铁雨水篦子, 过车型雨水篦子
6.4	雨水排水沟改建	m	280	更换球墨铸铁雨水篦子, 过车型雨水篦子

7	上西(西二环)女皇路北段东宝成铁路下穿通道				
7.1	改建截洪沟	m	350		含沟盖板
7.2	新建雨水收集池	m ³	800		
7.3	新建雨水沉泥池	口	1		
7.4	新建雨水钢筋混凝土箱涵	项	1		6m×3m×3.6m
7.5	新建雨水提升泵站	m ²	80		含电缆、30KW提升泵、电源控制柜等
7.6	改建雨水排放沟渠	m	300		0.6m×0.9m 含沟盖板
8	上西火车站下游(广元市国家粮食储备库)				
8.1	更换电力电缆线	m	200		
9	安装液位计	处	50		
(二)	设备清单				
1	可移动抽水泵车	辆	1		
2	新增排涝水泵	台	4		2.2KW提升泵
3	更换排涝水泵	台	2		3KW提升泵
4	更换排涝水泵	台	4		15KW提升泵
5	更换排涝水泵	台	3		18KW提升泵

项目组成及规模	6、原辅材料				
	本项目主要原辅材料及能源消耗情况见下表。				
	表2-9 本项目施工材料消耗情况				
	序号	名称	单位	使用量	备注
	1	商品砼	m ³	6.35万	外购
	2	水泥	m ³	5.16万	外购
	3	砼粗骨料	m ³	4.15万	外购
	4	砼细骨料	m ³	3.86万	外购
	5	砂卵石	m ³	7.15万	外购
	6	大块石	m ³	1.06万	外购
7	汽油	m ³	4.51	外购	
8	柴油	t	6.35	外购	
9	润滑油	t	2.56	外购	
7、施工机械					
本项目主要施工设备及型号见下表。					
表 2-10 主要施工机械设备表					
序号	名称及规格	单位	数量	备注	
1	挖掘机 1.0m ³ 液压反铲	台	5		

2	74kW 推土机	台	5	
3	农用四轮车	辆	20	
4	10t 自卸汽车	辆	10	
5	13~14t 振动碾	台	4	
6	2.8kW 蛙式夯实机	台	4	
7	削坡机	台	2	
8	水泵 (5.5kW)	台	10	
9	胶轮架子车	辆	4	
10	振捣器平板式 2.2kW	台	3	
11	振捣器插入式 2.2kW	台	2	
12	50kW 柴油发电机	台	5	备用

8、工程占地与移民安置

(1) 工程占地

略

(2) 移民安置

本项目不涉及移民安置问题。

9、土石方平衡

本次建设项目土方开挖包括水上开挖。本项目总开挖量为 2.8 万 m³(土方 1.0 万 m³, 石方 1.8 万 m³), 开挖土石方全部回填, 外购筑堤用卵石料 0.7 万 m³。本项目不设弃渣场。

表 2-8 本项目土石方平衡一览表 单位: 万 m³

类别	开挖量 (自然方)	回填量 (自然方)	调运 (+入/-出)	弃渣量 (自然方)
土方	1.0	1.0	0	0
石方	1.8	2.5	+0.7	0
合计	2.8	3.5	+0.7	0

10、作业人员安排

施工期: 本项目施工高峰期 50 人, 施工人员住宿租赁附近村民的居民房屋, 施工现场不设置宿舍。

运营期: 本项目运营期不设置管理人员。

总平面及现场布置

1、主体工程布局情况

(1) 堤线总体布置

本项目改建排洪渠 3226m。

表 2-12 堤防总体布置情况表

项目名称	单位	负荷或者工程量
------	----	---------

工程建设			
八二一水下穿通道			
新增钢筋混凝土集水坑	个	2	
球墨铸铁活动集水井篦子	个	3	
下穿通道边水沟	m	180	
利州区西路人行下穿通道			
新增钢筋混凝土集水坑	个	1	
电力电缆线	m	300	
改建砖砌排水沟	m	300	
改建砖砌排水沟	m	25	
水柜路雨水沟			
改建下穿通道（路侧）	m	900	
改建下穿通道（穿路沟）	m	36	
万缘路南北提升泵站			
电力电缆线	m	700	
下西军粮库排水泵站			
增设钢筋混凝土除渣、除泥池	座	1	
改建排水沟	m	280	
改建排水沟	m	25	
罍桥路(韩家沟)			
改建截洪沟	m	445	
改建截洪沟	m	55	
改造排水沟	m	50	
雨水排水沟改建	m	280	
上西(西二环)女皇路北段东宝成铁路下穿通道			
改建截洪沟	m	350	
新建雨水收集池	m ³	800	
新建雨水沉泥池	口	1	
新建雨水钢筋混凝土箱涵	项	1	
新建雨水提升泵站	m ²	80	
改建雨水排放沟渠	m	300	
上西火车站下游(广元市国家粮食储备库)			
更换电力电缆线	m	200	
新建护岸均与天然岸坡及现状堤防相接形成封闭，堤线基本沿原河岸线布置。			
2、施工布置			

(1) 施工营地

本项目施工人员办公、住宿租用当地民房，不单独设置施工营地。

(2) 施工场地

由于本项目工程点分散，考虑到施工布置及施工管理的要求，采用分散布置方式，共设置 5 个施工场地。场地内主要布置土石方临时堆场、材料堆场、设备存放区、车辆停放区等。

(3) 施工便道

场外道路：本项目建设地点位于广元市利州区城区内。施工区域附近存在已建公路直达排洪渠附近，交通较方便。

场内道路：排洪渠工程区均有进场道路，不再另外新建临时道路，利用现有水泥道路做好管理维护、维修。

(4) 原料选择

本项目涉及的建筑材料主要为混凝土和块(卵)石填料。

① 混凝土

根据《广元市人民政府关于划定禁止施工现场搅拌混凝土和砂浆区域的通告》(广府通(2021)1 号)，项目区所在禁止现场搅拌混凝土和砂浆区域，故本项目混凝土、砂浆采用在商品混凝土站购买，平均运距为 15km。储量及规格均能满足设计要求。

② 块(卵)石料

本项目所需块(卵)石料主要用于堤防的浆砌料，本工区附近石料较丰富，所需砣用块(卵)石料均可在附近建材商贸公司购买。本环评要求严禁下河采石、挖沙。

(5) 施工供电

项目就近接 380V 线路供各工区的作业点用电所需，线路长 0.5km。实施堤防工程共分 1 个供电区，堤防处设置 1 台 50KVA 变压器，1 台 100KVA 变压器，备用 3 台 50kw 柴油发电机，可解决施工用电。

(6) 施工供水

本工程施工期的生产及生活用水量不大，施工用水采用水泵从河中直接抽取，生活用水可以接取当地乡村自来水。

(7) 机械维修

本项目施工现场不设置机械维修场地，工程所需要的机械较单一，工程区附近城区具有一定的机械修配能力，可满足机械设备的加工和修配。同时，环评要求，所有施工

机械设备进场前应完成大修及保养。

(8)导流设施

①导流标准、导流时段和导流流量

根据《水利水电工程等级划分及洪水标准》(SL252-2017)的规定,结合该区域人口和社会经济情况,按保护对象的重要性,结合城市发展规划,确定广元市城区城市排水防涝能力提升建设项目的防洪标准为10年一遇洪水重现期,主要建筑物为5级,次要和临时建筑物为5级。

根据《水利水电工程施工组织设计》(SL303-2017),导流建筑物为V级,土石类围堰导流洪水标准选择5~10年一遇洪水重现期;结合本工程规模较小,导流时段短,导流风险低的特点,本工程导流设计标准选择5年一遇洪水重现期。

根据洪水的年内分布特点及工程施工要求,该防洪工程基础施工时可于枯水期施而河岸墙砌筑及护坡可在汛前、汛后过渡期施工。结合本项目施工进度及其工程工,布置情况,故确定本项目导流时段为9月~12月,工程河段的导流流量为 $0.16\text{m}^3/\text{s}$ 。

②导流方式本次工程新建排洪渠道宽度为15m,导流流量为 $0.16\text{m}^3/\text{s}$,结合本工程河道窄流量小的特点,根据建设区域水位流量关系,地形条件及堤线布置特点,排洪渠工程施工导流采用束窄河床导流,需修筑横向围堰截流、岸边纵向围堰导流。导流方式采用枯期围堰导流,一枯一期围堰挡水围左岸、右侧原河道过流。具体导流程序如:

首先在9月初开始上部碾压堤底覆盖土层开挖,导流方式采用分段纵向围堰导流。本工程设置施工临时围堰总长200m。工程枯水期施工导流采用束窄河床,顺岸边填筑围堰,基坑在围堰保护下施工。工程区开挖的人工填土及含碎块石粉土可就近用于填筑土石围堰。围堰高于过流水位时即可开始新建排洪渠的施工,先完成基础开挖,开挖深度约0.5m;然后进行基础的施工,再进行河道浇筑,本项目排洪渠渠底采用120mm厚现浇C20混凝土进行衬砌;渠底施工完成后,进行挡墙浇筑,本次采用C20浆砌石挡墙,墙顶宽0.51m,迎水面坡比1:0.05,背水面坡比上身为1:0.35。墙足埋于冲刷深度以下0.5~1.0m。堤脚冲刷深度按照《堤防工程设计规范(GB50286-98)》采用明渠均匀流水力计算公式计算顺直堤段的冲刷深度:最后完成排洪渠两岸路面、排水沟、栏杆和植草施工。

③导流建筑物设计

本着就地取材,充分利用开挖料和便于施工等目的,本工程采用土石围堰,利用排洪渠土方开挖料。土石围堰为标准围堰,顶宽3.5m,坡比1:1,围堰顶高程高出河床面1m。围堰填筑料采用原河道护岸拆除及表层开挖砂卵石,围堰拆除后用于基坑回填;防渗采用

两布一膜(1kg/m²),第一次围堰时,在两布一膜内侧接触面增加厚 20cm 粘性土填缝整平。

④导流建筑物施工

围堰填筑:导流土石围堰采用开挖利用料填筑, 10t 自卸式汽车直接卸料进占推土机配合轻型振动碾夯实, 1m³ 挖掘机培厚。

复合土工膜施工:复合土工膜采用 5t 自卸式汽车运输至现场, 人工裁剪及拼接 1m³ 反铲挖掘机对迎水面修坡,基础下挖 1.0m 后铺设土工膜。膜布下基面应清除杂物、平整,自下游侧向上游侧平展铺设,顶部和底部应予固定,坡面上应设防滑钉,随铺随压重。拼接采用胶接法粘合时其搭接宽度为 5~7cm。

围堰拆除:围堰拆除采用 1m 挖掘机退挖,10t 自卸式汽车运到临时渣场用于堤基回填。围堰拆除前,应对围堰保护区进行清理,并对挡水位以下的排洪渠工程和建筑物进行验收,验收合格后方可进行围堰拆除。

⑤基坑排水

本项目基坑排水包括一次性排水和经常性排水。

一次性排水包括围堰施工完毕,基坑开挖前基坑内积水及围堰渗水、雨水等。根据堤防结构布置并结合导流方案,本工程安排在枯期 12 月~次年 2 月施工,流量较小,加之河道比降较陡,故本工程初期排水量较小,采用小型潜水泵抽排即可。经常性排水包括施工废水、明渠渗水及施工过程中的降雨,基坑积水较小,基坑渗水量不大的排水方式采用挖排水沟自然排涝,特殊部位自然排涝受阻时可采用水泵分段抽排,在基坑侧面顺河方向每 50m 设置一个集水坑,集水坑位置应适当远离趾墙下放位置。

由于施工时段水位较低,施工在河道内填筑纵向围堰分流,上游面根据施工进度增设横向围堰,河道左、右岸分段施工。围堰采用土石围堰,围堰高 1.0m,顶宽 4.0m,背水坡坡比 1:1.5,堰体采用砂卵石填筑,迎水面坡比 1:1,采用 50cm 厚编织袋装砂卵石砌筑防冲,编织袋下设彩条布防渗。本项目共设置围堰长度约 1200m。

(9) 施工时序

本工程总工期为 6 个月。工程准备期 1 个月(8 月),主体工程施工期 4 个月(9 月~12 月),工程完建期 1 个月(次年 1 月)。

1、工程筹建期

工程正式开工前由业主单位负责筹建对外交通、施工用电、通讯、征地、移民以及招标、评标、签约等工作,为承包单位进场开工创造条件所需的时间。本阶段时间为 2

个月，即第6月~7月，本阶段时间按规定不计入总工期。

2、施工准备期

准备工程包括场内交通，风、水、电供应系统，生产及生活房屋建筑，施工单位进场后需要的其他设施准备工程等。本工程安排1个月的准备工期，即8月。

3、主体工程施工期

9月~12月为主体工程施工期，共计4个月。主要施工项目:围堰安装、土石方开挖及回填、砼浇筑、护坡及生态修复。

4、工程完建期

次年1月进行工程收尾工作。完成河床清理、临时设施拆除、机械设备退场、场地恢复及复土还耕等收尾工作，工程完工。

一、施工期工艺流程及产污环节

本项目施工期工艺流程及产污环节如下：

图 2-3 本项目施工期工艺流程及产污环节图

1、围堰导流

(1) 围堰施工方案

本项目选择枯水期进行围堰施工，围堰堰体不高，结构简单，施工较为容易，先采用挖掘机按设计断面将堤身表层土开挖料和部分基槽开挖料翻运至围堰轴线处，并利用挖掘机适当碾压夯实。根据施工进度计划安排，围堰随防洪堤基础浇筑而分段施工，以保证堤基混凝土按时完成。

围堰的拆除采用挖掘机并结合人力，拆除料全部用于堤后低洼处回填。

(2) 基坑排水

施工
方案

初期排水：本项目新建堤防导流围堰形成后，需排除基坑积水，初期排水视排水区段积水情况布置 WQP50-10-4kW（单机 Q=50m³/h、扬程 H=10m、功率 N=4.0kW）液下排污泵，并备用 2 台 4.0kW 污水泵机动布置使用。

经常性排水：经常性排水部位为铁溪河导流围堰开挖形成后的基坑；来水主要是堰基渗透水、降雨和施工废水，设排水沟、截水沟及集水井，强排法排出。

2、河道疏浚

本项目选择枯水期进行河道疏浚，河道疏浚采用 1.0m³ 液压反铲挖掘机挖土，装 10t 自卸汽车，开挖出的淤泥主要为卵砾石夹砂层砂卵石、疏浚河段两岸表层的少量松散砂土，含泥较少，产生为 0.87 万 m³，环评要求在围堰工程附近设置干化池，本项目设置 6 处干化池（做硬化处理），单个约 100m³ 左右，含水淤泥在干化过程中投加生石灰，待其含水率低于 60%后用于本项目堤后低洼处回填。

河道疏浚过程还会产生清运恶臭、疏浚废水、施工机械和运输车辆噪声。

3、土方、砂砾石开挖

采用整体统一开挖，使用挖掘机为主，装载机、推土机相辅的方式进行开挖。

河床部分开挖采用立采、后退法开挖，开挖土方、砂砾石料就近置于堤后空地后期用于砂砾石填筑用，岸墙墙身砂砾石开挖采用挖掘机（1.0m³）开挖，后人工修整，人工修坡削渣至基础平台，开挖土方、砂砾石料就近置于堤后空地后期用于填筑用，出渣采用 74kW 推土机集渣，1.0m³ 反铲挖装。

为保证施工正常进行，必须做好排水工作。开挖时在基础两侧各设置一条排水沟且每 100 米设一集水井，排水采用潜水泵明排的方法，在局部基床一侧设置排水沟和集水坑，使渗出的地下水和流入的地表水汇至集水坑，用潜水泵明排方式将集水排至施工区域外的河流中，坡顶设截水沟拦截地表水。

4、石方开挖

用手风钻凿岩法对石方进行钻孔，采用浅孔松动爆破，利用挖掘机（1.0m³）挖除，高出部分辅以人工凿平，超挖部分按监理工程师批准的填料，回填碾压密实稳固。

土石方开挖过程会产生扬尘、运输车辆扬尘、施工机械和运输车辆尾气、基坑废水、施工机械和运输车辆噪声、废弃土石方。

5、砼浇筑

砼浇筑采用商品混凝土，浇筑前先对基础水平面和斜坡面做剥离清理工作，除去表面滞留水、泥浆、油脂等物。混凝土入仓严格按照该仓的施工设计所规定的浇筑方向、

分层厚度、台阶宽度、不了顺序进行。浇入仓内的混凝土随浇随平仓，不得堆积。仓内若有骨料分离堆叠时，采用人工均匀地分布于砂浆较多处，禁止用水泥砂浆覆盖或用振捣器作为移动混凝土的工具，以免造成内部蜂窝和骨料集中现象。

不合格的砼严禁入仓，拌置好的混凝土不得重新拌和。混凝土浇筑期间，如果表面泌水较多，及时清除，杜绝在模板上开孔赶水，带走灰浆。

6、埋石混凝土、砂卵石碾压填筑

先铺一层砼放一层卵石，再振捣密实至卵石沉入砼中，不得先摆石，再灌砼。埋石用块石尺寸不得大于一次浇筑砼块体最小尺寸的 1/3。卵石应分布均匀，石块间距不小于 10 厘米，离开模板距离应大于 15 厘米。每层浇筑砼厚度不大于 30 厘米，块石上下之间不得叠置，应有 10 厘米以上的间距。

开挖料回填料利用开挖料，挖掘机挖装，10t 自卸汽车运输至工作面卸料，74kW 推土机摊铺平整，13~14t 振动碾碾压，边角部位采用 2.8kW 蛙式打夯机辅助夯实。

埋石混凝土、砂卵石碾压填筑过程会产生扬尘、施工机械噪声。过程会产生施工机械噪声。

7、围堰拆除

在枯水期（9 月~年 12 月）开展围堰工程，围堰需在施工结束 前进行拆除，围堰的放入和拆除过程会造成一定的水体扰动，造成局域水体浑浊。围堰拆除采用 1m³ 挖掘机退挖，10t 自卸式汽车运到临时渣场用于堤基回填。围堰拆除前，应对围堰保护区进行清理，并对挡水位以下的排洪渠工程和建筑物进行验收，验收合格后方可进行围堰拆除。

另外，施工作业区会产生堆场扬尘、施工机械及车辆冲洗废水、隔油池废油、沉淀池污泥等。

二、施工期污染物汇总

本项目施工期产生的污染物产生情况汇总如下。

表 2-12 本项目施工期污染物产生情况汇总表

类别	序号	产污环节	污染物	治理措施
废气	1	土石方开挖、回填	土石方开挖和回填扬尘	① 做好扬尘防护，大风天气停止作业； ② 施工场地设置围挡； ③ 土石方工程采用湿法作业，施工场地定期洒水
	2	施工作业区	堆场扬尘	
	3	运输车辆	车辆运输扬尘	
	4	河道疏浚	清淤恶臭	
	5	施工机械、运输车辆	施工机械和运输车辆尾气	
废水	1	围堰施工	基坑废水	抽至沉淀池处理后用于施工作业区洒水降尘
	2	施工机械、运输车	施工机械及运输车辆	经隔油沉淀处理后循环使用，不外排

			辆冲洗	冲洗废水	
		3	河道疏浚	干化池排泥废水	经沉淀处理后用于施工作业区洒水降尘
		4	施工人员	生活污水	依托租用民房旱厕处理后用作农肥，不外排
		1	挖掘机、推土机等 施工机械	噪声	① 合理安排施工时间，禁止夜间午休时间施工； ② 合理布局高噪设备； ③ 距离声环境保护目标 10m 以内的施工作业范围设置 2~3m 围挡封闭现场施工； ④ 运输车辆城区行驶禁止鸣笛； ⑤ 定期维护车辆设备，降低声源源强
	2	运输车辆			
	固体 废物	1	施工过程	建筑垃圾	运至指定的建筑垃圾堆放点
		2	土石方开挖、回填	废弃土石方	用于堤后低洼处回填
		3	河道疏浚	河道疏浚淤泥	经污泥干化池干化至含水率低于 60%，用于堤后低洼处回填
		4	沉淀池	沉淀池污泥	用于堤后低洼处回填
		5	隔油池	隔油池废油	由有资质单位处置
		6	施工人员	生活垃圾	由环卫部门统一清运处理

本项目运营期不产生污染物。

其他

1、堤型选择

重力式挡土墙

重力式挡土墙适用于河道背坡占地条件小，挡墙总体高度不高的河段，具有施工方便，布置容易，结构稳定的特点。本次治理的山洪沟位于乡镇小沟道，河道宽度较小，背坡多为耕地或临近居民房屋，故占地不宜太大。

堤身采用 C25 砼，墙高 4.0m，墙顶宽 0.4m，迎水面铅直，背坡坡比为 1: 0.4，基础水平，墙踵、墙趾尺寸为 0.5×0.5m（宽×高）。堤顶宽度 3.0m，路面结构为 20cm 厚 C30 砼路面+10cm 厚级配碎石垫层。

设计河床以上设置 DN50mm 排水孔，间排距 2.0m，呈梅花形布置；排水孔向河内倾斜度 10%，进口设置双层土工布包碎石过滤堆囊反滤。

堤身采用开挖或自采的碎石土分层碾压填筑密实形成堤体，压实度不小于 0.91，压实参数根据实际碾压实验确定。

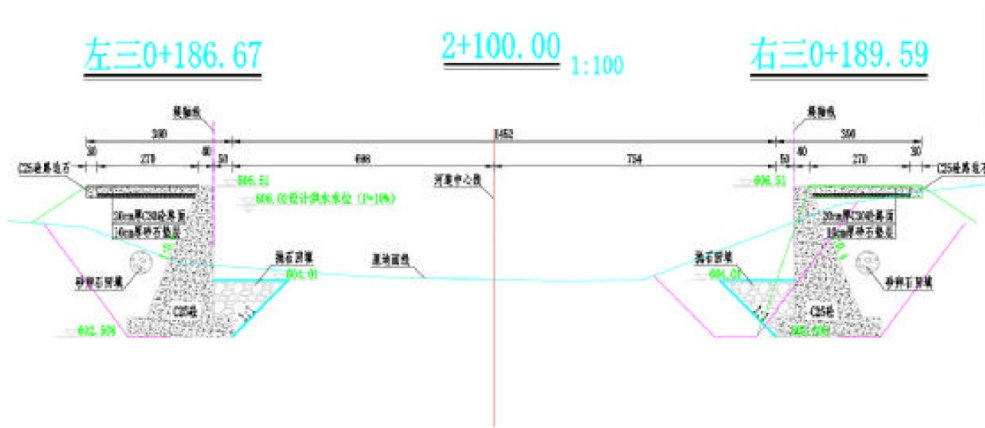


图 2-4 典型断面图

经现场踏勘和结合实际情况，对于两岸房屋、道路等建筑物距离较远，排洪渠后开挖不受限的岸坡低矮河段，为减少侵占河道过流面积，并与两岸已成风格相协调最终确定使用选用重力式挡墙。

三、生态环境现状、环境保护目标及评价标准

生态环境现状	略
--------	---

与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	略																																																										
生态环境保护目标	略																																																										
评价标准	<p>一、环境质量标准</p> <p>1、环境空气</p> <p>环境空气 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准。</p>																																																										
	<p>表 3-11 环境空气质量标准</p>																																																										
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">序号</th> <th style="width: 35%;">污染物项目</th> <th style="width: 20%;">平均时间</th> <th style="width: 15%;">浓度限值</th> <th style="width: 25%;">单位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">1</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">二氧化硫 (SO₂)</td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">ug/m³</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">24 小时平均</td> <td style="text-align: center;">150</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 小时平均</td> <td style="text-align: center;">500</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">2</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">二氧化氮 (NO₂)</td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">40</td> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">ug/m³</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">24 小时平均</td> <td style="text-align: center;">80</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 小时平均</td> <td style="text-align: center;">200</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">3</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">一氧化碳 (CO)</td> <td style="text-align: center;">24 小时平均</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">mg/m³</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 小时平均</td> <td style="text-align: center;">10</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">4</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">臭氧 (O₃)</td> <td style="text-align: center;">日最大 8 小时平均</td> <td style="text-align: center;">160</td> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">ug/m³</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 小时平均</td> <td style="text-align: center;">200</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">5</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">颗粒物 (粒径小于等于 10um)</td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">70</td> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">ug/m³</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">24 小时平均</td> <td style="text-align: center;">150</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">6</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">颗粒物 (粒径小于等于 2.5um)</td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">35</td> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">ug/m³</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">24 小时平均</td> <td style="text-align: center;">75</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">7</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">总悬浮颗粒物 (TSP)</td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">200</td> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">ug/m³</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">24 小时平均</td> <td style="text-align: center;">300</td> </tr> </tbody> </table>	序号	污染物项目	平均时间	浓度限值	单位	1	二氧化硫 (SO ₂)	年平均	60	ug/m ³	24 小时平均	150	1 小时平均	500	2	二氧化氮 (NO ₂)	年平均	40	ug/m ³	24 小时平均	80	1 小时平均	200	3	一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4	mg/m ³	1 小时平均	10	4	臭氧 (O ₃)	日最大 8 小时平均	160	ug/m ³	1 小时平均	200	5	颗粒物 (粒径小于等于 10um)	年平均	70	ug/m ³	24 小时平均	150	6	颗粒物 (粒径小于等于 2.5um)	年平均	35	ug/m ³	24 小时平均	75	7	总悬浮颗粒物 (TSP)	年平均	200	ug/m ³	24 小时平均	300
	序号	污染物项目	平均时间	浓度限值	单位																																																						
	1	二氧化硫 (SO ₂)	年平均	60	ug/m ³																																																						
			24 小时平均	150																																																							
			1 小时平均	500																																																							
	2	二氧化氮 (NO ₂)	年平均	40	ug/m ³																																																						
			24 小时平均	80																																																							
			1 小时平均	200																																																							
3	一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4	mg/m ³																																																							
		1 小时平均	10																																																								
4	臭氧 (O ₃)	日最大 8 小时平均	160	ug/m ³																																																							
		1 小时平均	200																																																								
5	颗粒物 (粒径小于等于 10um)	年平均	70	ug/m ³																																																							
		24 小时平均	150																																																								
6	颗粒物 (粒径小于等于 2.5um)	年平均	35	ug/m ³																																																							
		24 小时平均	75																																																								
7	总悬浮颗粒物 (TSP)	年平均	200	ug/m ³																																																							
		24 小时平均	300																																																								
<p>2、地表水环境</p> <p>地表水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类水域标准。</p>																																																											

表 3-12 地表水环境质量标准

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	TP	石油类
标准值	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2（湖、库 0.05）	≤0.05

注：pH 值无量纲，其余单位均为：mg/L。

3、声环境

本项目所在地声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，具体限值见下表。

表 3-13 声环境质量标准（单位：dB（A））

标准值	昼间	夜间
2 类	60	50

4、底泥环境

疏浚河段底泥环境质量执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表 1 中风险筛选值的标准限值。

表 3-14 农用地土壤污染风险筛选值（单位：mg/kg）

序号	污染物项目		风险筛选值			
			pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
1	镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8
		其他	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0
		其他	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷	水田	30	30	25	20
		其他	40	40	30	25
4	铅	水田	80	100	140	240
		其他	70	90	120	170
5	铬	水田	250	250	300	350
		其他	150	150	200	250
6	铜	果园	150	150	200	200
		其他	50	50	100	100
7	镍		60	70	100	190
8	锌		200	200	250	300

5、生态环境

生态环境影响评价以不减少区域内濒危珍稀动植物和不破坏当地生态系统完整性为标准；水土流失评价以不改变土壤侵蚀强度为标准，土壤侵蚀标准执行《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007）。

二、污染物排放标准

1、废气

施工期扬尘执行《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020）。见下表。

表 3-14 《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020）

监测项目	区域	施工阶段	监测点排放限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测时间
总悬浮颗粒物 (TSP)	成都市、自贡市、泸州市、德阳市、绵阳市、广元市、遂宁市、内江市、乐山市、南充市、宜宾市、广安市、达州市、巴中市、雅安市、眉山市、资阳市	拆除工程/土方开挖/土方回填阶段	600	自监测起持续15分钟
		其他工程阶段	250	

2、废水

本项目施工期的生产废水经处理后回用，不外排；生活污水依托租用民房旱厕处理后用于农肥，不外排。

本项目运营期内无废水产生。

3、噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）限值，昼间 70（dB（A））、夜间 55（dB（A））；运营期不产生噪声。

表 3-15 噪声排放限值

阶段	昼间（dB（A））	夜间（dB（A））
施工期	70	55

4、固体废物

一般工业固体废物处理执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关规定，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关标准要求。

其他

本项目为生态影响类，运营期不产生废水和废气，不涉及国家相关环境保护法律法规规定纳入总量控制计划管理的污染物的排放，故本项目不需设置总量控制指标。

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析

1、环境空气影响分析

本项目施工期产生废气主要包括土石方开挖和回填扬尘、堆场扬尘、车辆运输扬尘、清淤恶臭、施工机械及施工车辆尾气。

(1) 土石方开挖和回填扬尘

本项目施工作业主要为土石方开挖、回填，裸露的表土层及露天堆放的砂石等建筑材料易被风干，含水率降低，导致土壤结构松散，产生扬尘颗粒物，其粒径分布为： $<5\mu\text{m}$ 的占 8%， $5\sim 20\mu\text{m}$ 的占 24%， $>20\mu\text{m}$ 占 68%，受自然风力及运输车辆行驶影响极易产生扬尘污染。施工现场扬尘主要由土方的挖填、回填，建筑材料的现场搬动及堆放等引起。

工地扬尘颗粒较大，主要对工程区局部区域大气环境造成短期影响。工程施工作业面扬尘排放量参照建筑工地施工粉尘排放速率 $19.44\times 10^{-5}\text{g/s}\cdot\text{m}^2$ ，通过提高施工组织管理水平，对施工场地进行洒水降尘、设置围挡措施后，扬尘的去除量可达 90%，扬尘排放量为 $1.944\times 10^{-5}\text{g/s}\cdot\text{m}^2$ 。

根据类似施工现场及周边的 TSP 监测，扬尘对环境的污染状况见表 4-1 所示。

表 4-1 施工现场扬尘 TSP 对环境的污染状况（单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

降尘措施	工地下风向距离						工地上风向距离（对照点）
	20m	50m	100m	150m	200m	250m	
无	1188	607	287	196	155	95	0.204
有（围栏、洒水等）	709	311	120	106	100	91	

由表 4-1 可见，在无任何防尘措施的情况下，施工现场对周围环境的影响较严重。通过采取洒水降尘，并设置围挡等降尘措施情况下，能够有效降低扬尘排放量。该工程属于防洪除涝工程，开挖具有间断性和有限性的特点，在单个施工段的施工时间相对较短，对周边环境空气的影响时间也较短，且随着施工结束，影响随之消失。

(2) 堆场扬尘

由于项目施工需要，建筑材料需露天堆放，施工区表层土壤需人工开挖且临时堆放在临时堆土场。临时堆料场和临时堆土场在气候干燥又有风的情况下，会产生风力扬尘，其扬尘量可按堆场起尘的经验公式计算：

$$Q = 2.1 \times (V_{50} - V_0)^3 e^{-1.023w}$$

式中：Q—起尘量， $\text{kg}/\text{t}\cdot\text{a}$ ；

V_{50} —距地面 50m 处风速, m/s;

V_0 —起尘风速, m/s;

W —尘粒的含水率, %;

起尘风速与粒径和含水率有关, 因此, 减少露天堆放和保证一定含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。粉尘在空气中的扩散稀释与风速等气象条件有关, 也与粉尘本身的沉降速度有关。不同粒径粉尘的沉降速度见下表 4-2。

表 4-2 粒径粉尘的沉降速度

粉尘粒径 (μm)	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度 (m/s)	0	0	0	0	0	0	0
粉尘粒径 (μm)	80	90	100	150	200	250	300
沉降速度 (m/s)	0	0	0	0	0	1	1
粉尘粒径 (μm)	450	550	650	750	850	950	1000
沉降速度 (m/s)	2	2	3	3	3	4	4

由表 4-2 可知, 粉尘的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 $250\mu\text{m}$ 时, 沉降速度为 1m/s , 因此可以认为当尘粒大于 $250\mu\text{m}$ 时, 主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内, 而真正对外环境产生影响的是一些微小粒径的粉尘。为减少临时堆料场、临时堆土场扬尘对环境空气的影响, 通过设置固定的堆棚或加盖塑料布, 表面洒水等方式, 可大大减少扬尘的发生量。同时, 临时堆料场、临时堆土场远离居民区设置, 在采取有效的防护措施后, 临时堆料场、临时堆土场产生的扬尘对周围环境影响不会造成大的影响。另外, 随着施工期的结束扬尘将自然消失, 对周围环境的影响也是相对短暂的。

(3) 车辆运输扬尘

在施工过程中, 各施工材料的运输, 尤其土石料等松散物料的运输将给运输道路的沿线带来扬尘污染, 车辆道路扬尘为线源污染, 扬尘在道路两侧扩散, 最大起尘浓度出现在道路两侧, 随离散距离的增加扬尘浓度逐渐降低, 最终可达背景值。虽然是间歇性的, 但是对沿线道路两侧及整个施工区环境空气质量将产生不利影响。

一般来说, 施工粉尘的颗粒物直径在 $100\mu\text{m}$ 以上, 其影响范围距施工现场约 $50\sim 100\text{m}$ 。扬尘的颗粒物直径在 $100\mu\text{m}$ 以下, 通常直径约 $100\mu\text{m}$ 的颗粒物影响范围在 300m 左右。运输车辆在施工场地行驶产生的扬尘约占施工扬尘总量的 60% , 运输扬尘与车速和施工场地状况有很大关系。

车辆行驶产生的扬尘, 在完全干燥情况下, 可按下列经验公式计算:

$$Q = 0.123 \times \left(\frac{V}{5}\right) \left(\frac{W}{6.8}\right)^{0.85} \left(\frac{P}{0.5}\right)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶的起尘量，kg/km·辆；

v——汽车行驶速度，km/h；

w——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m²。

表 4-3 为一辆载重 10t 的卡车，通过一段长度为 1km 的路面时，在不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下产生的扬尘量。

表 4-3 车辆行驶过程中扬尘产生量（单位：kg/km·辆）

车速 (km/h) P (kg/m ²)	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1.0
5	0.051	0.086	0.116	0.144	0.171	0.287
10	0.102	0.171	0.232	0.289	0.341	0.574
15	0.153	0.257	0.349	0.433	0.512	0.861
20	0.255	0.429	0.582	0.722	0.853	1.435

由表 4-3 可知，由于车辆运输过程中产生的道路扬尘量与车辆的行驶速度有关，在同样路面清洁程度条件下，速度愈快，其扬尘量势必愈大，所以在施工场地，对施工车辆必须实施限速行驶；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此，限速行驶及保持路面清洁是减少汽车扬尘产生的有效手段。项目综合治理长度为 3.3km，平均运输车速 10km/h，道路表面粉尘量 0.171kg/m²，项目自卸汽车为 10 辆，则运输扬尘产生量为 5.643kg。

根据类似施工场地现场测定，当施工阶段对汽车行驶路面勤洒水（每天 4~5 次），可使空气中粉尘量减少 70%左右，即运输扬尘量为 1.71kg；当施工场地洒水频率为 4~5 次/d 时，扬尘造成的 TSP 污染距离可缩小到 20~50m 范围内，扬尘对周围环境的污染影响范围可得到有效控制，降低对大气环境的污染影响。

洒水降尘的试验资料见表 4-4。

表 4-4 施工场地洒水与不洒水情况下扬尘的扩散程度

距离 (m)		5	20	50	100
TSP 小时浓度 (mg/m ³)	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60

因此，通过采取施工场区洒水抑尘、车辆减速慢行等措施，可以有效降低运输扬尘起尘量。

(4) 施工机械及施工车辆尾气

施工过程中产生的车辆及施工机械尾气主要含 CO、HC、NO_x 等污染物。本项目施工期为 6 个月，由于施工期内施工机械和运输车辆运行不连续，施工过程包括土石方开

挖及回填，工程材料的运输等工序，难以进行定量预测分析。根据工程类型、工程量及施工场地等情况，本项目主要以机械施工为主，但大型施工机械较少且使用时间较短，加之周边环境宽阔，扩散条件较好，因此，环评认为施工机械尾气对大气环境的影响较小。另外，施工运输车辆一般为非连续行驶状态，污染物排放时间及排放量相对较少，故运输车辆尾气对大气环境影响较小。

(5) 河道淤泥恶臭

本项目河道疏浚产生的淤泥袋装或吸车清运过程中产生恶臭，吸车为封闭车，仅局部范围内产生一定量的恶臭，袋装污泥由于含水率较低，其晾晒干化过程中产生少量的恶臭，类比同类河道疏浚工程疏浚底泥臭气影响强度见下表4-5。

表 4-5 底泥臭气强度影响距离

距离	臭气感觉强度	级别
堆放区	有较明显臭味	3 级
堆放区外 30m	轻微	2 级
堆放区外 50m	极微	1 级
80 外	无	0 级

根据类比分析，河道疏浚过程中在河道岸边将会有较明显的臭味，30m之外达到2级强度，有轻微臭味，低于恶臭强度的限值标准（2.5~3.5级）；80m之外基本无气味。

环评要求：污泥干化池周围50m内不应有居民，从而可以减少淤泥干化过程产生的恶臭对居民生产影响。同时为避免清淤时可能产生的臭气对周围环境和敏感目标的影响，施工过程中应强化清淤作业管理，保证清淤设备运行稳定，以减少清淤过程中臭气的产生。如发现部分清淤点有明显臭气产生时，采取在临时堆放期间喷洒除臭剂来减少恶臭的扩散，加强对施工工人的保护，把受影响人群降至最少。由于施工时间有限，恶臭影响将会随着施工结束而消失。

综合上述分析，施工期环境空气污染具有随时间变化程度大，其影响只限于施工期，随施工期的结束而停止，不会产生累积的污染影响。建设单位在严格执行环评提出的防治措施后可有效降低施工期各大气污染物对区域大气环境质量的影响，但这些影响随着施工期的结束而消失，因此，项目的施工对区域环境空气造成的影响是可接受的。

2、地表水环境影响分析

本项目施工期废气主要包含基坑废水、施工机械及车辆冲洗废水、河道疏浚废水、生活污水。

(1) 基坑废水

本项目围堰施工时安排在枯水期进行，采用土石填筑围堰，在填筑过程中对河底泥沙的扰动影响不大。施工过程中产生的基坑废水一般为施工期开挖面废水及降雨等造成的基坑积水等，属间断性排放。针对基坑废水，施工作业区辅助抽水施工，围堰后形成的基坑水主要含 SS，类比同类工程，基坑废水产生量，排水中 SS 浓度约 1500~2500mg/L。施工过程中将基坑废水抽至沉淀池，对废水进行沉淀处理，处理后废水回用于场地洒水降尘等，不得排入地表水体，对地表水环境无影响。

(2) 施工机械及车辆冲洗废水

为减小扬尘污染，施工机械和运输车辆出入施工场地应进行冲洗，会产生冲洗废水。废水主要含石油类、悬浮物等污染物。本项目设置废水收集沟、隔油池、沉淀池对施工场地产生的施工机械及车辆冲洗废水进行收集和处理，处理后的废水回用于施工场地洒水，不外排。

(3) 河道疏浚废水

对河道疏浚时产生的废水主要来源为河道疏浚扰动废水和污泥干化池排泥废水。

① 河道疏浚扰动废水

本项目内河道的清淤抽水过程中会搅动河道中的部分底泥，使其中的污染物散发，对水质产生影响。本项目采取明渠导流清淤施工方式，搅动水体中产生的污染物主要为悬浮物，但悬浮物质为颗粒态，它随着河水运动的同时在河水中沉降，并最终淤积于河底，且本次疏浚于枯水期分段施工，对水质产生的影响很小，不会影响河道的水质现状类别和功能。

② 污泥干化池排泥废水

本项目沿线共设置 6 处污泥干化池，干化池设置于围堰工程附近河滩地，并做硬化处理。周围 50m 范围内无居民，含水淤泥在干化过程中投加生石灰，待其含水率低于 60%后运至堤后低洼处回填。由于淤泥含水率较大（约 95%），淤泥在堆放过程中会排放废水，废水量约 10~20m³/d，废水中主要污染物 SS 浓度在 1500~2500mg/L。环评要求在污泥干化池设置黏土挡墙、排水沟，且在排水沟低处设置沉淀池，排泥废水经排水沟汇集至沉淀处理后上清液用于施工场地洒水降尘，不外排。

(4) 生活污水

本项目施工高峰人数为 50 人，用水量约 0.1m³/人·d，排放系数按 0.85 计算，生活污水排放量约 4.25m³/d，污染物浓度参考城市生活污水浓度取值：BOD₅ 约 300mg/L、COD 约 400mg/L、SS 约 350mg/L、NH₃-N 约 50mg/L。

本项目不涉及施工营地，施工期办公生活均租用当地民房，生活污水依托租用民房旱厕处理后用作农肥，不外排。

综上所述，在采取上述处理措施后，项目产生的施工废水可实现达标排放，对下游铁溪河水质影响较小，且项目施工期的环境影响是暂时的，随着工程施工的结束，这种影响将逐渐消失。

3、声环境影响分析

施工噪声主要来源于挖掘机、推土机等机械固定噪声和运输车辆的流动噪声，类比分析可知，工程施工噪声可达 80~88dB(A)，本项目的声敏感点呈线状分布，主要影响范围为附近住户。

(1) 施工机械噪声

本项目主要施工机械及施工车辆产生的噪声污染源强见下表。

表 4-6 机械噪声源强一览表

噪声源		距声源 5m 处声级 (dB (A))
1	挖掘机	85
2	推土机	85
3	自卸汽车	80
4	振动碾	86
5	蛙式打夯机	87
6	削坡机	88
7	水泵	86
8	胶轮架子车	83
9	振捣器	87
10	发电机	85

(2) 机械施工噪声预测与影响

施工现场边界噪声按点声源衰减模式和叠加公式进行预测，其公式为：

$$\text{点声源距离衰减模式: } L_p = L_0 - 20 \lg \frac{r}{r_0}$$

多个声源叠加公式：

$$Leq = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中：L_p——距声源 r_m 声级 (dB (A))；

L₀——距声源 r_{0m} 声级 (dB (A))；

r——距声源距离 (m)；

r₀——距声源距离 (m)，此处 r₀=5m；

L_{eq} ——n 个声源对预测点的贡献值；
 L_{Ai} ——第 i 个声源对预测点的贡献值；
n——声源个数。

经计算，施工机械产生的噪声强度在 200m 内施工噪声影响值见表 4-7。

表 4-7 施工噪声预测值（单位：dB（A））

距离（m） 机械类型	10	20	40	60	80	100	150	200
挖掘机	79.0	73.0	66.9	63.4	60.9	59.0	55.5	53.0
推土机	79.0	73.0	66.9	63.4	60.9	59.0	55.5	53.0
自卸汽车	74.0	68.0	61.9	58.4	55.9	54.0	50.5	48.0
振动碾	80.0	74.0	67.9	64.4	61.9	60.0	56.5	54.0
蛙式打夯机	81.0	75.0	68.9	65.4	62.9	61.0	57.5	55.0
削坡机	82.0	76.0	69.9	66.4	63.9	62.0	58.5	56.0
水泵	80.0	74.0	67.9	64.4	61.9	60.0	56.5	54.0
胶轮架子车	77.0	76.0	69.9	66.4	63.9	62.0	58.5	56.0
振捣器	81.0	75.0	68.9	65.4	62.9	61.0	57.5	55.0
发电机	79.0	73.0	66.9	63.4	60.9	59.0	55.5	53.0

本项目施工期昼间施工，夜间不施工。由上表可以看出，昼间施工时，在不采取任何措施的情况下，距施工场界 150m 时可满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）的 2 类标准（60dB（A））。主要影响目标为施工段沿线居民，工程分期、分段施工，在靠近居民侧设置施工临时围挡，避免机械联合作业，每个标段工程实际作业时间较短，且施工结束后噪声影响即消失。

对于施工作业范围周边 20m 以内的声环境保护目标，因此为最大程度减轻项目施工对区域声环境的影响，环评提出以下噪声防治措施：

- (1) 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。
- (2) 合理布局，高噪声设备尽量布置在施工区域中部，远离周边居民敏感点。
- (3) 合理安排运输路线和运输时间，夜间禁止运输。
- (4) 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。
- (5) 合理布局施工场地，避免在同一地点安装大量动力机械设备，以避免局部声级过高。

(6)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。

(7)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，

(8)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集聚区域，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。

(9)在该工程段设置 2~3m 高围挡封闭现场施工，并尽量缩短施工周期，将对居民的影响降至最低，且施工结束后噪声影响即消失。

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、固体废物环境影响分析

本项目施工期产生固体废物主要包括建筑垃圾、废弃土石方、河道疏浚淤泥、沉淀池污泥、隔油池废油、生活垃圾。

(1) 建筑垃圾

施工建筑垃圾包括施工废料（石料、砂、废钢筋、废混凝土块等）、建材包装材料等，产生量为 1500t，运至指定的建筑垃圾堆放点。

(2) 废弃土石方

本项目主体工程开挖料约 2.8 万 m³（自然方，下同），回填方 3.5 万 m³，外购砂卵石回填 0.7 万 m³，无弃方。

(3) 河道疏浚淤泥

本项目疏浚产生的固废主要为河道淤泥、疏浚河段两岸表层的少量松散砂土，含泥较高，产生为0.87万m³。本项目在围堰工程附近设置6处干化池（做硬化处理），单个约100m³左右，含水淤泥在干化过程中投加生石灰，待其含水率低于60%后用于本项目堤后低洼处回填。

(4) 沉淀池污泥

本项目施工机械及车辆冲洗废水沉淀池会产生污泥，产生量约为 0.5t，自然晾干后用于本项目堤后低洼处回填。

(5) 隔油池废油

本项目设置隔油池对施工机械及车辆冲洗废水进行处理，隔油池会产生废油，产生量约为 0.1t，妥善收集后定期交由有资质单位处置。

(6) 生活垃圾

本项目高峰期施工期间施工人员按照 50 人计，产生的生活垃圾按照 0.5kg/（人·d）计，则在施工期生活垃圾产生量为 25kg/d。在施工场地设置生活垃圾集中收集点，经集中收集后由当地环卫部门统一处置，不会对当地环境产生影响。

5、生态影响分析

项目建设对当地生态环境会造成一定程度的影响，主要表现在以下几个方面：

（1）工程占地的环境影响

本项目的修建按照 10 年一遇设计洪水标准，需要征用一定量的土地，靠近两岸的土地以旱地和林地为主，属经济效益较好的土地。从长远看，修建防洪堤使河道两岸得到有效保护，综合利用率提高，有效土地资源增加。

本项目占地包括永久占地和临时占地。

永久占地：本项目永久占地面积共计 38.34 亩，占地范围内土地利用现状为水域及水利设施用地，工程占地不会改变占地范围内土地利用类型，但会改变土地现状，线型土地利用类型改变相对于堤防沿线及周边区域来说不明显。工程未占用基本农田，因此本项目永久占地对区域土地利用的不利影响并不显著。

临时占地：本项目施工活动临时占地会短暂改变土地利用现状、破坏占地范围内的植被，本项目临时占地面积控制在 22.83 亩，占地区域土地利用现状为园地、水域及水利设施用地、草地，未占用基本农田，施工完毕后及时恢复其原有的土地功能，可使负面影响得到一定程度的缓减，则施工对项目周围农业生态系统影响较小。

（3）对陆生动物多样性影响分析

本项目位于城市建成区，项目建设区域尚未发现受国家保护的珍稀植物，也无名木古树，项目的实施将造成区域植被破坏及植被减少，工程建设对陆生植被的影响主要是局部的破坏它们的些个体，对物种本身的生存和总体数量规模不形成威胁。

工程影响植被物种无国家保护的濒危植物，也均不是地方特有种，而且其分布区域一般比较广泛。因此，从评价区整体上看，施工期对这些物种在评价区以及流域内的分布状况和种群生长影响不大。

① 对两栖及爬行动物的影响

本项目位于城市建成区，评价区域内未发现珍稀濒危及国家重点保护鸟类分布，本工程对施工区生态系统有一定的破坏，间接地通过食物来源来影响鸟类；车辆、机械等操作都会产生高分贝的噪声和持续的震动。鸟类则适应于施工前的安静的、具有一定植被作为掩蔽物的以及食物来源丰富的栖息地，因此在该项目的施工期间，施工中人为活

动的干扰增加、各种机械产生的噪声和震动以及栖息地部分破坏都会对鸟类的繁殖、巢址选择、觅食和栖息都产生一定的影响。

② 对兽类的影响

本项目在原址上进行改扩建,无临时占地。施工期对兽类的主要影响主要体现在:一是施工机械运行所产生的噪音对兽类的影响,会对大中型兽类造成异性惊扰,可能会使其活动范围适当远离施工地;二是小型兽类动物数量在人为活动区域内有所增加,主要是以鼠类动物为主,相应周边鼠类的兽类天敌动物物种也会有一定的改变;三是生活的垃圾、污水及废气等由于排放不合理,会对兽类动物的繁殖和生长发育有一定的影响,增加评价区域兽类动物的得病几率,降低兽类动物的抗病性。

根据调查,工程区无野生大型兽类分布,主要以小型啮齿类动物为主。兽类对机械声、车辆声音、人为活动的声音极为敏感,一旦受到惊扰,即刻逃离。因小型啮齿类动物分布广泛、数量多、繁殖快,工程建设对其数量和栖息地影响程度有限,且由于陆生动物迁徙能力强,同类生境易于找寻,工程区陆生动物受工程影响不明显。

③ 对鸟类的影响

本项目位于城市建成区,评价区域内未发现珍稀濒危及国家重点保护鸟类分布,本工程对施工区生态系统有一定的破坏,间接地通过食物来源来影响鸟类;车辆、机械等操作都会产生高分贝的噪声和持续的震动。鸟类则适应于施工前的安静的、具有一定植被作为掩蔽物的以及食物来源丰富的栖息地,因此在该项目的施工期间,施工中人为活动的干扰增加、各种机械产生的噪声和震动以及栖息地部分破坏都会对鸟类的繁殖、巢址选择、觅食和栖息都产生一定的影响。

由于鸟类具有强的迁移能力,无论对食物的寻觅,饮水的获得,项目的建设对它们都没有太大的影响,再加上本项目区不存在仅在该区域内栖息的特有鸟类,因此,项目营运不会对鸟类的生存和种群延续造成很大的影响。

(5) 对水生生态环境的影响

本工程涉及占用水域,施工期的各类生产废水如果处理不当,进入工程水域及评价河段后,会污染河流水质,影响水生生物、特别是鱼类资源的生存环境。另外,施工期的围堰施工等涉水施工活动会对水生生物造成一定的影响。施工过程中使得悬浮物上浮,导致评价水域在一定范围、一定时间段内悬浮物浓度大量增加,从而对水域水质及水生生物,尤其对鱼类资源的生产环境会产生一定的影响,主要体现在以下方面:

①工程增加局部河水的浑浊度,降低透光率,导致局部浮游植物的数量减少,最终

导致附近水域初级生产力水平的下降。

②)打破靠光线强弱而进行垂直迁移的某些浮游动物的生活规律,某些滤食性浮游动物,只有分辨颗粒大小的能力,只要粒径合适就可摄入体内,如果摄入的是泥沙那么此类浮游动物就可能因饥饿而死亡。

③对部分游泳生物和浮游动物的也有一定影响,悬浮物可以粘附在动物身体表面干扰动物的感觉功能,有些粘附甚至可以引起动物表皮组织的溃烂,通过呼吸,悬浮物可以阻塞鱼类的鳃组织,造成呼吸困难。新建堤防作业中容易导致一些底栖生物死亡,其中10~20%是由于悬浮泥沙阻塞其鳃,使其窒息而死亡的。

④悬浮物对鱼类的影响分为三类,即致死效应、亚致死效应和行为影响。这些影响主要表现在为直接杀死鱼类个体:降低其生长率及其对疾病的抵抗力:降低其饵料生物的丰度:降低其捕食效率等。施工期间禁止施工人员捕食鱼类,施工时尽量减少对水底的搅动,减少悬浮物的产生,且成鱼在浑浊水域会作出回避反应,迅速逃离施工地带,生态系统具备一定的自我修复功能。本项目产生的悬浮物影响范围局限在作业点周围,从现场调查来看,该范围内没有养殖场分布;由于施工作业属于暂时性的加之悬浮泥沙具有一定的沉降性能,随着时间的持续,悬浮泥沙将慢慢沉降,对水生生物的影响也只是局部的和暂时的。施工作业结束后,水质将逐渐得以恢复,大部分水生生物也会逐渐恢复。工程区域鱼类主要为一些常见鱼类,未发现国家级及四川省珍稀濒危受保护的鱼类。本项目建设区域范围内,无珍稀濒危水生生物和有保护价值的水生生物的种群产卵场、索饵场、越冬场、栖息地和洄游通道。工程施工扰动土壤和水体,不可避免地造成区域地表植被的破坏和影响水生生态系统,但项目施工期较短,且在枯水期,对水生生物影响总体较小。

(5) 水土流失影响分析

本项目施工过程中开挖和填筑,将会引起局部的生态环境破坏。本项目中临时堆场的堆放,对当地植被将造成短期破坏影响,加重工程区水土流失。

施工生产设施区多有材料堆放,遇降雨既可能造成一定的水土流失,也可能降低材料的活性,影响工程质量,材料堆放区布置少量防雨布进行遮盖。

工程建设完成,需要对施工场地进行迹地恢复,选用的草种等应与当地环境相容。在严格落实项目相关水土保持措施后,可大大降低施工期的水土流失影响。

(6) 施工期环境风险分析

本项目施工期环境风险主要包括涉水施工机械设备跑冒滴漏污染河道水质;施工废

	<p>水处理设施发生故障可能流入河道污染水质。</p> <p>施工废水处理设施沉淀池池体进行加固防渗，应加强日常环保设施的巡检和保养，确保设备运行良好、废水能够有效处理并循环回用、不外排。此外，施工期间应建立环境风险管理制度，场地内预备防渗、截留、截污等应急物质，便于发生事故情况下及时进行处理。</p> <p>因此，在采取上述措施后，本项目施工期环境风险的影响较小。</p>
运营期生态环境影响分析	<p>本项目为河道排洪渠建设工程，属于生态影响类项目，项目建成运行后，不会对周围环境产生不良环境影响，主要体现的是环境正效应、社会正效应。</p> <p>(1) 环境效益</p> <p>该项目的实施对保护水质及防洪除涝、保护两岸居民企业生命财产安全，加强区域的生态环境保护具有重要意义。</p> <p>(2) 经济效益</p> <p>该项目的实施，对改善生态环境起到一定的积极作用，极大的带动区域经济的发展，无形中也有力推进了区域社会经济的快速健康发展。</p> <p>(3) 社会效益</p> <p>项目的建设不仅可恢复河道行洪断面，提高河道泄洪能力，归顺水流，使得河势趋于稳定，减小洪水对两岸的威胁。项目的实施，将有效地保护地方环境资源，有力支持地方经济的发展。</p> <p>综上，本项目是集社会、环境、经济三大效益为一体的生态影响型工程，有利方面显著，不利影响是局部的、暂时的，且可采取环保措施改善和减免，从环境影响评价角度，无制约项目建设的环境因子，项目建设可行。</p>

选址选
线环境
合理性
分析

1、主体工程选线合理性分析

本项目主体工程选线根据《堤防工程设计规范》（GB50286-2013），结合工程实际，按照堤线布置原则沿着防洪段设计频率洪水水面线顺滑布置，主体工程设计未提出线型比选方案。

本项目堤线布置结合工程区地形条件及河床走势、行洪安全、工程投资、施工及运行条件，堤线布置均能满足各工程区的防洪要求。

根据现场踏勘可知，本项目沿线周边 200m 范围内主要以居民为主。最近住户距离项目提防边线约 20m。

经核实，本次整治河段不涉及风景名胜区、大熊猫国家公园、森林公园、饮用水水源保护地等各类保护地范围内，不涉及生态保护红线，本项目在严格采取报告提出的措施后，对周围敏感目标及生态环境影响较小，因此，整体主体工程线路选址合理。

2、临时工程设置合理性分析

本项目新增临时占地主要为施工场地，本项目施工场地均位于各河段临近空地，用于建筑材料堆放、土石方临时堆放、施工机械及车辆停放等，临时占地类型不涉及基本农田。施工场地紧邻河堤旁公路，与周边多条乡村道路连接，交通便利。根据施工场地外环境关系，施工场地周围约 20m 外有居民分布，施工过程中要求采取严格的环保措施，在全面落实本环评提出的措施情况下施工期产生的污染物不会对周围敏感目标及周边环境造成较大影响。

综上所述，本项目临时占地不涉及基本农田、天然林、公益林等，占地范围内无自然保护区、人文景观、名胜古迹、饮用水源保护区等敏感区，临时工程选址合理。

综上，项目选址线路唯一，项目周边敏感点以居民为主，项目选址不在乡镇集中式饮用水水源保护区范围内，沿线无珍稀濒危野生保护动、植物分布；项目外环境关系相容，周边以居民为主，同时，项目工程的建设可以有效减缓河流对河岸的冲刷，有利于水环境改善，提高区域防洪排涝标准；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前提下，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	<p>1、大气污染防治措施</p> <p>(1) 施工扬尘处置措施</p> <p>① 施工方应做好扬尘防护工作，文明施工，建筑材料轻装轻卸，工地不准裸露野蛮施工；</p> <p>② 施工中在“挖、装、卸、填、压”等环节采用湿法作业，对施工作业带靠近敏感点处一侧架设临时围挡、施工场地四周进行临时围挡，施工作业带内配备雾炮车抑尘，减少施工过程中粉尘飞扬现象，以降低扬尘对周围居民影响；</p> <p>③ 尽量将大范围挖填方作业安排在雨季后、风季前实施。禁止在大风天气情况下进行渣土堆放作业，临时废弃土石堆场、建筑垃圾等及时清运，并对需场地堆存的粉料、表土等以塑料薄膜覆盖，施工场地和主要进出道路地面进行硬化和绿化；</p> <p>④ 施工结束后，应尽早对场区内的裸露地面进行绿化、硬化工作，减少扬尘的产生量和预防水土流失；</p> <p>⑤ 施工现场必须配齐保洁人员定期对施工运输路面洒水，并对撒落在路面的渣土及时清除，清理阶段做到先洒水后清扫；</p> <p>⑥ 对施工车辆必须实施限速行驶，运输车辆出场时必须封闭，其中入场的细砂等粉粒料等使用封闭车辆装运，出场的建筑垃圾全部加盖篷布并拉紧、盖严。同时在施工便道出口放置防尘垫，不准运渣车辆冒顶装载，自卸车、垃圾运输车等运输车辆不允许超载；在施工区域进出口设置简易冲洗设施，进入已硬化路面前的所有运输车辆必须清洗车体和轮胎，不准车辆带泥出门。</p> <p>同时，施工单位必须严格按照《四川省〈中华人民共和国大气污染防治法〉实施办法》、《关于印发四川省建筑工程扬尘污染防治技术导则（试行）的通知》（川建发【2019】16号）中的相关要求加强施工场地扬尘的控制，全面督查建筑工地现场管理“六必须”“六不准”以及“六个百分百”的执行情况。</p> <p>(2) 堆场扬尘处置措施</p> <p>本项目堆放扬尘主要产生在土料、土方、废弃土石方的堆存过程，堆放场在气候干燥又有风的情况下，会产生风力扬尘。为减少堆场扬尘对环境空气的影响，通过设置固定的堆棚、或加盖塑料布、表面洒水等方式，降低堆场扬尘的产生量。</p> <p>(3) 车辆运输扬尘</p>
---------------------------------	---

对道路进行定期养护、维护、清扫，保持道路运行正常；无雨日进行洒水，减少扬尘，在施工场地出场口设置临时洗车场，项目车辆离开施工场地需要清洗车辆才可放行，避免车辆自带尘土污染道路空气质量。

运送粉状材料的运货车，用篷布或塑料覆盖，或用编织袋封装，或采取密封措施，不得沿路洒落，同时能减少粉尘产生。

(4) 施工机械废气处置措施

施工机械及运输车辆定期检修与保养，及时清洗、维修，确保施工机械及运输车辆始终处于良好的工作状态，减少有害气体排放量，确保施工机械废气排放符合环保要求。加强大型施工机械和车辆的管理，执行定期检查维护制度。

所有燃油机械和车辆尾气排放执行《汽车柴油机全负荷烟度排放标准》（GB14761.7-93），若其尾气不能达标排放，必须配置消烟除尘设备。严格执行《在用汽车报废标准》，推行强制更新报废制度，特别是对发动机耗油多、效率低、排放尾气严重超标的老旧车辆，不准进入施工区进行施工。

(5) 河道淤泥恶臭处置措施

本项目河道疏浚采用挖掘机清淤，运送至临时堆土场，河道疏浚工程属于开放式作业，施工过程中，应采取相应的防范措施，可减少恶臭气体的影响。采用的措施如下：

① 河道疏浚尽量采用小功率挖掘机，以减小清淤时对水域环境的影响范围，在疏挖作业上，采取分区作业方式进行，减少施工时对非开挖区的破坏，同时采用精确的定位方法，提高疏挖施工的精度。

② 对淤泥临时堆土场进行围闭，减少恶臭的扩散，并对干化池喷洒除臭剂。

③ 为保证疏挖后底泥输送至临时堆土场过程中装载车泄漏事故的发生，应对车辆等进行严格控制，加强日常养护和巡查，及时处理可能发生的泄漏事故，同时运输过程中做好密封措施，防止恶臭扩散。

④ 施工结束后，应对淤泥临时堆土场及时清理，覆土遮盖，并进行植被绿化措施，减少恶臭影响的持续时间和强度。

2、水污染防治措施

(1) 围堰基坑排水

本项目采取分段施工，离心水泵抽排围堰基坑排水至地面临时沉淀池进行处理，处理后废水回用于场地洒水降尘等，不外排。

(2) 施工机械及车辆冲洗废水

施工机械及车辆冲洗废水主要含 SS、石油类等污染物，本项目设置废水收集沟、隔油池、沉淀池对施工场地产生的施工机械及车辆冲洗废水进行收集和处理，处理后的废水回用于施工场地洒水，不外排。

(3) 污泥干化池排泥废水

在污泥干化池设置黏土挡墙、排水沟，且在排水沟低处设置沉淀池，排泥废水经排水沟汇集至沉淀池处理后上清液用于施工作业范围洒水降尘，不外排。

(4) 生活污水

本项目不设置施工营地，生活污水依托租用民房化粪池处理后排入市政管网。

(5) 其他管理措施

为防止施工期对地表水造成污染，应加强以下环保管理措施：

① 建设单位在施工期间，应指定施工规范、加强对施工人员的环保培训；开展施工场所的环境保护教育，让施工人员理解水资源保护的重要性，特别是在施工导流围堰施工时，应加强施工管理和工程监理工作，施工场地不储存油料，项目用油主要为施工机械设备用油，严格检查施工机械，防止油料发生泄漏污染水体；

② 项目在施工过程中，应加强堆放材料的管理，禁止露天堆放，以防止雨水冲刷，造成含油污、含锈废水进入水体。

③ 通过合理设计，缩短工期，将施工期水环境影响降到最小；施工过程中，施工设备不得接触地表径流，降低施工设备产生油类的跑冒滴漏进入地表水，影响其水质。加强对施工废水的管理，严格按照环评提出的废水防治措施进行废水的治理，严禁将施工废水和生活污水排入河体。

④ 加强对建筑垃圾和生活垃圾的管理，生活垃圾使用垃圾桶收集，日产日清。严禁沿着河道进行堆放，严禁将其倾入河道中，及时清运。

⑤ 为保护项目涉及水体的环境质量，环评建议本项目施工应避工开汛期及雨季，应选择枯水期间进行，按照作业控制线，严格控制作业范围，尤其是施工导流围堰的施工。

3、噪声污染防治措施

本项目施工阶段的主要噪声来自于施工过程中施工机械和运输车辆辐射的噪声，具有高噪声、无规律的特点，它对外环境的影响是暂时的，随施工结束而消失。但由于在施工过程中采用的机械设备噪声值很高，如不加以控制，会对附近的居民生活产生较大的影响。

为此，本次评价提出以下环保措施：

(1) 合理安排施工计划和施工机械设备组合以及施工时间，禁止在中午（12:00-14:00）和夜间（22:00-6:00）施工，避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备。严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，在施工过程中，尽量减少运行动力机械设备的数量，尽可能使动力机械设备比较均匀地使用。

(2) 施工进行合理布局，尽量使高噪声的机械设备远离周围敏感点较近施工段布设。

(3) 对于施工作业范围周边 200m 以内的声环境保护目标，在该工程段设置 2~3m 高围挡封闭现场施工，并尽量缩短施工周期，将对农户的影响降至最低。

(4) 施工前对施工噪声影响范围内的居民等声环境保护目标进行宣传活动，使广大群众理解和支持工程建设。

(5) 疏浚河段、堤防工程河段施工时在施工作业带靠居民敏感点一侧设置临时施工围挡，施工场地四周架设围挡，可减少施工噪声对周围敏感点的影响。

(6) 科学安排施工现场运输车辆作业时间，设法压缩汽车数量及行车频率，限制施工车辆时速在 10km 以内，运输经过附近居民聚居路段严禁鸣笛。

(7) 施工单位应选用符合国家有关标准的施工机具和运输车辆，加强机械设备的维护和保养，使其能在正常状态下运转，防止由于机械设备的“带病”工作而提高噪声声级。

环评要求施工单位严格采取上述噪声防治措施，确保施工期间场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相关要求，实现场界处达标排放，严禁出现施工噪声扰民现象。施工期噪声是暂时的，本项目工期较短，施工单位采取相应降噪措施的情况下，本环评认为该项目施工期噪声是可以接受的。

4、固体废物污染防治措施

本项目施工期产生固体废物主要包括建筑垃圾、废弃土石方、河道疏浚淤泥、沉淀池污泥、隔油池废油、生活垃圾。

(1) 建筑垃圾

施工建筑垃圾包括施工废料（石料、砂、废钢筋、废混凝土块等）、建材包装材料等，产生量为 1500t，经妥善收集后运至指定的建筑垃圾堆放点。

管理措施：施工期应加强建筑垃圾管理；对产生的建筑垃圾，要尽量回收和利用其中的有用部分；剩余建筑垃圾要及时清运，不宜长时间堆积，不得在建筑工地外擅自堆放，做到工序完工场地清洁，彻底清理拆迁及施工场地等临时工程撤离产生的建筑垃圾。

(2) 废弃土石方

本项目主体工程开挖料约 2.8 万 m³（自然方，下同），回填方 3.5 万 m³，外购砂卵石回填 0.7 万 m³，无弃方。

(3) 河道疏浚淤泥

本项目疏浚产生的固废主要为河道淤泥、疏浚河段两岸表层的少量松散砂土，含泥较高，产生为 0.87 万 m³。本项目在围堰工程附近设置 6 处干化池（做硬化处理），单个约 100 m³ 左右，含水淤泥在干化过程中投加生石灰，待其含水率低于 60% 后用于本项目堤后低洼处回填。

河道疏浚淤泥暂存设施及其合理性分析：本项目在围堰工程附近河滩地设置 6 个污泥干化池，污泥干化池底部、四周进行防渗处理，并设置黏土挡墙、排水沟和集水池。污泥经干化后含水率低于 60% 用于本项目堤后低洼处回填，上清液用于施工区洒水降尘；污泥在干化池内暂存产生的恶臭通过设置黏土挡墙、喷洒除臭剂等措施来减少恶臭的扩散；施工期结束后对污泥干化池进行填埋。本项目共设置了 6 个干化池，干化池周边 50m 范围内周边无居民、学校、医院等大气环境保护目标，且淤泥干化后及时清运并用于堤后低洼处回填。同时环评要求，杜绝以河道疏浚的名义进行违法采砂等行为。

(4) 沉淀池污泥

本项目施工机械及车辆冲洗废水沉淀池会产生污泥，产生量约为 0.5t，自然晾干后用于本项目堤后低洼处回填。

(5) 隔油池废油

本项目设置隔油池对施工机械及车辆冲洗废水进行处理，隔油池会产生废油，产生量约为 0.1t，妥善收集后定期交由有资质单位处置。

(6) 生活垃圾

在施工场地设置生活垃圾集中收集点，经集中收集后由当地环卫部门统一处置。采取上述措施后，本项目各项固废均得到合理处置，不会造成二次污染。

5、生态环境保护措施

针对本项目施工可能产生的生态影响，提出以下生态保护措施：

(1) 土地占用影响减缓措施

① 开工前，对施工范围内临时设施的规划要进行严格的审查，既要少占农田，又要方便施工。

② 严格按照设计文件确定征占土地范围，进行地表植被的清理工作。

③ 严格控制各类临时工程用地的数量，其面积不应大于设计给定的面积，禁止随意的超标占地。

④ 加强施工期的组织管理，提高工效，缩短工期；施工期最好选在旱季，避开暴雨期施工；挖、填方施工时，尽量做到先筑挡土墙，随挖、随运、随压，严禁随意开挖取土取石，破坏植被；工程建成后，要注意保护边坡和河床，土石料场开挖裸露的土地应尽快种上植被和采取封闭措施，以防坍塌，造成水土流失。

(2) 植物影响减缓措施

① 对于施工场地、施工便道等临时用地，工程结束后首先进行植被恢复，新种植物应选用本地物种，选择枝叶繁茂、生长迅速的常绿植物。

② 施工结束后，对堤岸护坡进行绿化，结合沿线风貌和用地特点分区种植绿化植物。

(3) 动物影响减缓措施

① 工程施工期，严格控制施工车辆、机械及施工人员的活动范围，尽力缩小施工作业带宽度，以减少对地表植被的碾压，减少对陆生动物生境及觅食场所的破坏。

② 施工期应严禁夜间施工，若不得不夜间施工的，应经当地生态环境局批准后，才可施工。夜间应尽量减少高噪声设备施工，特别是超强的流动噪声源（如载重卡车），突然轰鸣的间歇噪声源和连续的固定噪声源等，以减少施工噪声对两栖类和爬行类动物的干扰。

③ 加强对施工人员保护野生动物意识的教育工作，并将相关条款列入施工合同，禁止捕杀野生动物、掏食鸟蛋、破坏鸟巢等行为。

④ 快速恢复地表植被。兽类等动物的栖息环境和分布规律与植被类型密切相关，因此施工期间对植被的破坏，待施工结束后，应及时采取措施，种植树木，使植被尽快恢复，力争在最短的时间内清除施工痕迹，对土层较薄的陡坡和弃土石渣堆积场所，将一时难以恢复林木，可先草后木，即先培育草灌植被，把地面覆盖起来，待土壤改善后，让乔木自然侵入或人工栽种。

⑤ 严禁捕杀野生动物。项目施工期间机械开挖产生的噪声，工程施工等人为活动的干扰、惊吓，使施工区域工程占地区以及毗邻地区的动物迁徙至邻近地区。待正常营运时，随着植被的逐渐恢复，生态环境逐步改善，一些兽类将陆续返回，这时要严禁捕杀动物，对附近村民要大力宣传，增强环保意识，并注意运用法律和经济手段加以保护。

(4) 水生生态影响减缓措施

① 本项目施工时设置围堰，以有效减轻施工过程对水质及水生生物的影响。

	<p>② 本项目堤岸、护坡主要采用土料、块石、砂料及碎石料，项目建设过程中要加强对现有河道水生生物的保护，合理安排施工期，防止施工时泥沙、石块等掉入河中。</p> <p>③ 落实项目影响区域水环境保护措施，重点加强对施工期悬浮物、石油类污染物控制。在河岸侧附近区域，施工时应设置隔油池、沉淀池等，施工废水应经处理后回用，不外排。</p> <p>④ 河道围堰施工时，设置导流渠使河道保持畅通，保证水生生物能正常游动。</p> <p>⑤ 加强施工管理，严禁施工废水、废渣排放进入河流；施工过程中严禁捕捞鱼类等。</p> <p>6、水土保持措施</p> <p>为防止施工造成的滑坡崩塌及暴雨对主体工程开挖面及土石方的冲刷，保护周边的生态环境。施工期拟采取以下水土保持措施：</p> <p>① 施工期间，开挖边坡多裸露，采用少量防雨布进行遮盖。</p> <p>② 科学合理的安排施工时序，尽量缩短施工周期，大开挖、大回填等土石方挖填作业尽量避开雨天施工。</p> <p>③ 本项目建设过程中，要执行先挡后填、先拦后弃的原则，切实做好临时防护措施。</p> <p>④ 临时排水沉淀池。由于区域内施工机械活动频繁，为了防止降水及地面径流对施工生产区造成影响，需要在周边布置临时排水沟和沉淀池。施工结束后恢复为原地貌。</p>
运营期生态环境保护措施	<p>1、生态保护措施</p> <p>根据项目建设工程的特性，工程施工结束后，各施工机械和人员撤离，人为干扰逐渐消除，本项目运营期基本不涉及生态影响。因此运营期生态保护措施主要针对施工后期的堤防背水面临时撒草及临时占地迹地恢复等采取的绿化措施加强抚育管理、保障植被存活率。</p> <p>2、风险防范措施</p> <p>为进一步降低项目运营期的环境风险，环评建议采取的风险防范措施如下：</p> <p>(1) 在项目运行过程中，必须严格按照设计和有关技术规定认真做好堤防工程的维护管理工作。</p> <p>(2) 随时关注降雨情况，以保证遇到险情及时报告、及时排除。</p> <p>(3) 发现堤防工程外坡出现局部隆起、坍塌、流沙（土）、管涌等异常现象，应立即分析原因，制定处理措施并及时实施处理方案，同时加密观测次数并报告有关部门。</p> <p>(4) 当接到地震情况预报时，根据实际情况做出防震计划和安排。</p> <p>本环评认为通过采取严格的风险防范措施，可将风险隐患降至最低，达到可以接受</p>

	<p>的水平。在采取完善的事故风险防范措施，建立科学完整的应急计划，落实有效的应急救援措施后，本项目的环境风险可以得到有效控制。</p>
其他	<p>1、环境保护管理</p> <p>(1) 环境管理机构与责任</p> <p>明确负责本项目环境保护工作的机构与人员，及早介入并承担协调解决该工程建设和以后营运所出现的环境问题。拟建工程在施工阶段可能会出现报告中所述的诸多环境问题，评价建议应实施环保监理制度，建议项目施工过程中引入专业的第三方“生态监测（监理）机构”，负责办理和监督由业主委任的环保监理事宜，发现问题及时向业主请示处理方案。项目的业主应按照生态环境部门的批复以及环评报告表中提出的各项环保措施，认真落实环保设施的设计、施工任务。并落实有关环保经费，以保证环境保护设施实现“三同时”。</p> <p>环保管理机构具体职责为：负责组织项目建设的可行性研究，制定项目环保工作计划，协调各主管部门及建设单位之间的环境管理工作，负责施工期和运营期环保措施的实施和管理，本项目环保管理工作主要负责施工期环保措施的实施和管理。</p> <p>(2) 施工期环境保护管理措施</p> <p>① 监督并执行施工期环境保护措施，保证其有效实施；</p> <p>② 严格落实施工组织计划中的工程防护措施、环保设计和处理设施的施工以及本报告所提出的生态环境保护等措施，一旦出现污染问题和扰民事件，应及时与受影响公众协调解决；</p> <p>③ 严格监督施工场地（施工场地、施工作业区）废水收集、处理和回用，确保优先使用沉淀后废水进行洒水抑尘，减少废水排放量，严禁向河道排放施工废水；</p> <p>④ 加强现场弃渣、建筑垃圾堆放和处置管理，防止砂石、水泥等废料沿河堆放，确保生活垃圾集中堆放在垃圾点，做到日清日运；</p> <p>⑤ 控制施工开挖面，以及施工机械的作业范围，保护地表植被和树木，严禁乱占乱堆；</p> <p>⑥ 工程施工前必须落实临时排水边沟、沉淀池的修建，监察现场施工机械和车辆是否正常运转；</p> <p>⑦ 监督施工车辆运输和装卸过程，杜绝沿途洒落弃渣，随意堆弃垃圾，不按指定路线和地点进行弃渣和垃圾处置，造成路面污染和扬尘污染。</p>

2、环境监测

项目污染物排放主要集中在施工期，施工期的环境监测工作建议建设单位委托当地环境监测部门或其他有资质的监测单位进行，其应当负责对该项目施工期所排放的废气、废水、噪声进行抽查监测工作，保证项目施工的正常运转，并将有关监测数据记录汇总存档，以备定期上报有关部门。根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）的要求，本环评对项目 实施环境监测提出如下监测建议。

表 5-1 施工期环境监测计划

监测项目		监测点位	监测时间、频次	监测方法
地表水	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、石油类、SS	围堰工程段下游 100	施工期一次，1 天/次	按照国家标准方法进行
大气	颗粒物	施工繁忙地段或 施工机械作业场 地边缘处	施工高峰期监测 1 天，施工时间上午、下午各 1 次	
噪声	等效声级	施工繁忙地段或 施工机械作业场 地边缘处	施工高峰期监测 1 天，昼一次	
生态	施工区域及影响 区内植物群落变 化，兽类、鸟类、两栖爬行类、鱼 类等物种的活动情 况、分布变化及其 生境质量变化。	施工区及影响范 围内	施工高峰期监测 1 次	

3、环境监理

(1) 施工期环境监理

- ◆ 监督检查水土保持措施是否按环保对策执行环保措施、措施落实情况及效果。
- ◆ 监督检查施工过程中各类机械设备是否依据有关法规控制噪声污染。
- ◆ 监督检查建筑工地生活污水和生活垃圾是否按规定进行妥善处理处置。
- ◆ 监督检查施工生活垃圾的日常收集、分类存储和处理工作。
- ◆ 冲洗生产废水须经沉淀池处理达标后排放。
- ◆ 监督检查施工现场道路是否畅通，排水系统是否处于良好的使用状态，施工现场是否积水。
- ◆ 施工过程定期监测，并由广元市利州生态环境局及环境监理单位随时抽查。
- ◆ 开展施工场所水环境保护教育，严格检查施工机械，防止油料泄漏污染水体。
- ◆ 做好施工人员环境保护方面的培训工作，培养大家爱护环境、防止污染的

意识。

- ◆做好施工期污染物排放的环境监测、检查、检验工作。
- ◆参与调查处理施工期的环境污染事故和环境污染纠纷。

(2) 竣工后的环境恢复监理

监督管理环境恢复监测和环境恢复计划的落实情况及环保处理设施运行情况。

- ◆监督竣工文件的编制；
- ◆组织初验；
- ◆协助业主组织竣工验收；
- ◆编制工程环境监理总结报告；
- ◆整理环境监理竣工资料。

(3) 现场监理

◆协调现场施工环境监理工作，重点巡视施工现场，掌握现场的污染动态，督促承包商和监理双方共同执行好环境监理细则，及时发现和处理较重大的环保污染问题。

◆监理工程师对各项工程部位的施工工艺进行全过程的旁站监理，现场监测、检查承包人的施工记录。监理工程师应指导监理员并示范如何进行现场监测与检查，注意事项和记录工程的环保状况。

现场检查监测的内容有：施工是否按环境保护条款进行，有无擅自改变；通过监测的方式检查施工过程中是否满足环保要求；施工作业是否符合环保规范，是否按环保设计要求进行；施工过程中是否执行了保证环保要求的各项环保措施。

监理员应将每天的现场监测和检查情况予以记录并报告环境监理工程师，环境监理工程师应对监理员的工作情况予以督促检查，及时发现处理存在的问题。

(4) 监理工作方法

现场监理采取巡视、旁站的方式。

① 提示定期对施工期铁溪河出境断面（国控）进行现场监测。

② 环境监理人员检查发现环境污染问题时，应立即通知承包商现场负责人员进行纠正。该通知单同时抄送监理部和业主代表。承包商接到环境监理工程师通知后，应对存在的问题进行整改。

4、竣工环境保护验收

按照《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号）提出以下竣工验收规定和要求：

① 本项目需配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

② 本项目竣工后，建设单位应当按照国务院生态环境行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假。

③ 除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。

④ 本项目及配套建设的环境保护设施经验收合格后，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

⑤ 生态环境行政主管部门应当对本项目环境保护设施设计、施工、验收、投入生产或者使用情况，以及有关环境影响评价文件确定的其他环境保护措施的落实情况，进行监督检查。

工程竣工后，建设单位应自主或委托相关的单位对工程采取的环境保护措施和工程投入运行后造成的新的环境影响问题进行调查，并编制竣工环境保护验收监测表。竣工验收内容可参照后文：六、生态环境保护措施监督检查清单。

5、其他管理措施

本项目在施工过程中通过以下方式做到文明施工：

（1）施工现场设置工程标牌，工程标牌为工程概况牌、文明施工管理牌、组织网络牌、安全纪律牌、防火须知牌。工程概况牌设置在工地围挡的醒目位置上，标明各项目名称、规模、开竣工日期、建设单位、设计单位、质量、安全监督单位、施工单位、监理单位和投诉电话等。

（2）材料的堆放应严格按施工组织划定的位置堆放整齐，不侵占红线范围外的地方及公用设施。确实需临时占用的，建设单位则提出申请，经有关部门批准，并将批准的标志悬挂在现场。

（3）土石方施工期运输采用汽车运输方式，采用篷布密封状态运输，堆放时应在堆料棚内用帆布或编织布严密封盖，对无包装的堆料应定期洒水，使之保持不易被风吹起的状态。此外还需重点加强水泥、砂石等建筑材料装卸过程的管理。

（4）施工时做到以下几点：

	<p>① 生活污水利用租用既有民房处理设施进行处理，不外排。</p> <p>② 施工场地内施工废水经过隔油沉淀后回用，不外排。</p> <p>③ 施工人员生活垃圾经集中收集后交由市政环卫部门统一收集处理。</p> <p>④ 建筑垃圾能够回收利用的进行利用，不能回收的建筑垃圾运至指定的建筑垃圾堆放点。</p> <p>⑤ 施工基坑排水通过经沉淀池处理后回用于施工作业区洒水降尘，不外排。</p>																																																			
	<p>本项目总投资 2800 万元，其中环保投资为 38.79 万元，占总投资的 1.38%。项目环保措施及投资一览表见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 5-2 环境保护投资概算表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">项目</th> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 70%;">措施内容</th> <th style="width: 10%;">投资 (万元)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">废气治理</td> <td>施工期</td> <td>① 做好扬尘防护，大风天气停止作业； ② 施工场地设置围挡； ③ 土石方工程采用湿法作业，施工场地定期洒水。</td> <td>4.95</td> </tr> <tr> <td>运营期</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">废水治理</td> <td>施工期</td> <td>① 基坑废水抽至沉淀池处理后用于洒水降尘； ② 施工机械及车辆冲洗废水经隔油沉淀处理后用于洒水降尘，不外排； ③ 污泥干化池排泥废水用于施工作业区洒水降尘； ④ 生活污水依托租赁民房化粪池处理后排入市政管网；</td> <td>8.2</td> </tr> <tr> <td>运营期</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">噪声防治</td> <td>施工期</td> <td>① 合理安排施工时间，禁止夜间午休时间施工； ② 合理布局高噪设备； ③ 距离声环境保护目标 200m 以内的施工作业范围设置 2~3m 围挡封闭现场施工； ④ 运输车辆城区行驶禁止鸣笛； ⑤ 定期维护车辆设备，降低声源源强。</td> <td>5.85</td> </tr> <tr> <td>运营期</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">固体废物</td> <td>施工期</td> <td>① 建筑垃圾运至指定的建筑垃圾堆放点； ② 废弃土石方用于堤后低洼处回填； ③ 河道疏浚淤泥经干化池处理后含水率低于 60%，用于堤后低洼处回填； ④ 沉淀池污泥用于堤后低洼处回填； ⑤ 隔油池废油交由有资质单位处置； ⑥ 生活垃圾集中收集交环卫部门清运。</td> <td>4.76</td> </tr> <tr> <td>运营期</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">生态环境保护</td> <td>施工期</td> <td>陆生生态： ① 施工活动控制在施工区域范围内； ② 表土剥离、保护、回填； ③ 放坡开挖、控制开挖面； ④ 施工区域、临时堆土进行临时排水、拦挡、覆盖等措施； ⑤ 施工完毕，及时对永久占地范围裸露地表和临时占地进行生态恢复等措施。 水生生态： 基础施工安排在枯水期，采取主河道导流、围堰分段施工，施工废水回用洒水降尘，不外排。</td> <td>9.85</td> </tr> <tr> <td>运营期</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>环境风险</td> <td>施工期</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td></td> <td>运营期</td> <td>做好堤防维护管理工作</td> <td>2.18</td> </tr> <tr> <td>环境</td> <td>施工期</td> <td>环境监理、环境管理等</td> <td>3.0</td> </tr> </tbody> </table>	项目		措施内容	投资 (万元)	废气治理	施工期	① 做好扬尘防护，大风天气停止作业； ② 施工场地设置围挡； ③ 土石方工程采用湿法作业，施工场地定期洒水。	4.95	运营期	/	/	废水治理	施工期	① 基坑废水抽至沉淀池处理后用于洒水降尘； ② 施工机械及车辆冲洗废水经隔油沉淀处理后用于洒水降尘，不外排； ③ 污泥干化池排泥废水用于施工作业区洒水降尘； ④ 生活污水依托租赁民房化粪池处理后排入市政管网；	8.2	运营期	/	/	噪声防治	施工期	① 合理安排施工时间，禁止夜间午休时间施工； ② 合理布局高噪设备； ③ 距离声环境保护目标 200m 以内的施工作业范围设置 2~3m 围挡封闭现场施工； ④ 运输车辆城区行驶禁止鸣笛； ⑤ 定期维护车辆设备，降低声源源强。	5.85	运营期	/	/	固体废物	施工期	① 建筑垃圾运至指定的建筑垃圾堆放点； ② 废弃土石方用于堤后低洼处回填； ③ 河道疏浚淤泥经干化池处理后含水率低于 60%，用于堤后低洼处回填； ④ 沉淀池污泥用于堤后低洼处回填； ⑤ 隔油池废油交由有资质单位处置； ⑥ 生活垃圾集中收集交环卫部门清运。	4.76	运营期	/	/	生态环境保护	施工期	陆生生态： ① 施工活动控制在施工区域范围内； ② 表土剥离、保护、回填； ③ 放坡开挖、控制开挖面； ④ 施工区域、临时堆土进行临时排水、拦挡、覆盖等措施； ⑤ 施工完毕，及时对永久占地范围裸露地表和临时占地进行生态恢复等措施。 水生生态： 基础施工安排在枯水期，采取主河道导流、围堰分段施工，施工废水回用洒水降尘，不外排。	9.85	运营期	/	/	环境风险	施工期	/	/		运营期	做好堤防维护管理工作	2.18	环境	施工期	环境监理、环境管理等	3.0
项目		措施内容	投资 (万元)																																																	
废气治理	施工期	① 做好扬尘防护，大风天气停止作业； ② 施工场地设置围挡； ③ 土石方工程采用湿法作业，施工场地定期洒水。	4.95																																																	
	运营期	/	/																																																	
废水治理	施工期	① 基坑废水抽至沉淀池处理后用于洒水降尘； ② 施工机械及车辆冲洗废水经隔油沉淀处理后用于洒水降尘，不外排； ③ 污泥干化池排泥废水用于施工作业区洒水降尘； ④ 生活污水依托租赁民房化粪池处理后排入市政管网；	8.2																																																	
	运营期	/	/																																																	
噪声防治	施工期	① 合理安排施工时间，禁止夜间午休时间施工； ② 合理布局高噪设备； ③ 距离声环境保护目标 200m 以内的施工作业范围设置 2~3m 围挡封闭现场施工； ④ 运输车辆城区行驶禁止鸣笛； ⑤ 定期维护车辆设备，降低声源源强。	5.85																																																	
	运营期	/	/																																																	
固体废物	施工期	① 建筑垃圾运至指定的建筑垃圾堆放点； ② 废弃土石方用于堤后低洼处回填； ③ 河道疏浚淤泥经干化池处理后含水率低于 60%，用于堤后低洼处回填； ④ 沉淀池污泥用于堤后低洼处回填； ⑤ 隔油池废油交由有资质单位处置； ⑥ 生活垃圾集中收集交环卫部门清运。	4.76																																																	
	运营期	/	/																																																	
生态环境保护	施工期	陆生生态： ① 施工活动控制在施工区域范围内； ② 表土剥离、保护、回填； ③ 放坡开挖、控制开挖面； ④ 施工区域、临时堆土进行临时排水、拦挡、覆盖等措施； ⑤ 施工完毕，及时对永久占地范围裸露地表和临时占地进行生态恢复等措施。 水生生态： 基础施工安排在枯水期，采取主河道导流、围堰分段施工，施工废水回用洒水降尘，不外排。	9.85																																																	
	运营期	/	/																																																	
环境风险	施工期	/	/																																																	
	运营期	做好堤防维护管理工作	2.18																																																	
环境	施工期	环境监理、环境管理等	3.0																																																	

	管理	运营期	/	/
	合计			38.79

六、生态环境保护措施监督检查清单

内容要素	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	① 施工活动控制在施工区域范围内； ② 表土剥离、保护、回填； ③ 放坡开挖、控制开挖面； ④ 施工区域、临时堆土进行临时排水、拦挡、覆盖等措施； ⑤ 施工完毕，及时对永久占地范围裸露地表和临时占地进行生态恢复等措施。	①表土资源得到保护和利用； ②施工区域无明显水土流失、滑坡痕迹； ③主体设计绿化工程落实，植被生长良好； ④临时占地设施拆除，施工迹地得到绿化恢复。	/	/
水生生态	基础施工安排在枯水期，采取主河道导流、围堰分段施工，施工废水回用洒水降尘，不外排。	对周围水域无明显影响	/	/
地表水环境	① 基坑废水抽至沉淀池处理后用于洒水降尘； ② 施工机械及车辆冲洗废水经隔油沉淀处理后循环使用，不外排； ③ 污泥干化池排泥废水用于施工作业区洒水降尘； ④ 生活污水依托租赁民房化粪池处理后排入市政管网。	不外排	/	/
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	① 合理安排施工时间，禁止夜间午休时间施工； ② 合理布局高噪设备； ③ 距离声环境保护目标20m以内的施工作业范围设置2~3m围挡封闭现场施工； ④ 运输车辆城区行驶禁止鸣笛； ⑤ 定期维护车辆设备，降低声源源强。	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	/	/
振动	/	/	/	/
大气环境	① 做好扬尘防护，大风天气停止作业； ② 施工场地设置围挡； ③ 土石方工程采用湿法作业，施工场地定期洒水；	《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020）	/	/
固体废物	① 建筑垃圾运至指定的建筑垃圾堆放点；	检查各项固废处置情况及去向，确保不	/	/

内容 要素	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
	② 废弃土石方用于堤后低洼处回填； ③ 河道疏浚淤泥经干化池处理后含水率低于 60%，用于堤后低洼处回填； ④ 沉淀池污泥用于堤后低洼处回填； ⑤ 隔油池废油交由有资质单位处置； ⑥ 生活垃圾集中收集交环卫部门清运。	造成二次污染；现场无废弃土石方、建筑垃圾、淤泥、污泥、生活垃圾堆存残留情况。		
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	做好堤防维护管理工作。	/
环境监测	/	/	/	/
其他	/	/	/	/

七、结论

广元市城区城市排水防涝能力提升建设项目符合当地规划，选线符合环保要求，本项目建设对保护当地居民生命、财产安全，加速当地经济发展，促进和谐社会的构造，是十分有益的。本项目施工期对环境产生的影响主要表现为施工活动对当地环境空气、声环境和生态环境的破坏，运营期无污染物产生，不会对当地生态环境造成太大影响。建设单位在落实本报告表提出的各项生态环境保护措施后，项目建设所产生的不利影响可以得到减缓或消除。故本次评价认为，拟建项目从环境保护角度而言是可行的。