

一、建设项目基本情况

建设项目名称	州河达川区渡市镇防洪治理工程										
项目代码	2307-511703-04-01-886321										
建设单位联系人	李云雨	联系方式	15751947660								
建设地点	四川省达州市达川区渡市镇										
地理坐标	渡市镇州河右岸堤防段： 起点：(107 度 16 分 44.987 秒, 31 度 3 分 50.803 秒) 终点：(107 度 16 分 5.734 秒, 31 度 3 分 15.927 秒) 东流河木头社区段： 起点：(107 度 15 分 42.984 秒, 31 度 0 分 11.141 秒) 终点：(107 度 15 分 34.497 秒, 31 度 0 分 25.712 秒)										
建设项目行业类别	五十一、水利(127 防洪除涝工程)	用地(用海)面积 (m ²)/长度(km)	2.01km 永久占地: 22846.67m ² 临时占地: 23653.33m ²								
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目 申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目								
项目审批(核准/备案)部门(选填)	达州市达川区发展和改革局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	达川发改审[2024]19号								
总投资(万元)	2936.12	环保投资(万元)	60								
环保投资占比(%)	2	施工工期	8 个月								
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是:										
专项评价设置情况	<p>1.1 专项评价设置情况</p> <p>对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南(生态影响类)(试行)》中“表 1 专项评价设置原则表”，拟建项目是否开展专项评价情况见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1.1-1 专项设置情况一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>专项评价的类别</th> <th>涉及项目类别</th> <th>项目情况</th> <th>是否设置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>地表水</td> <td> 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); </td> <td>本项目为防洪除涝工程, 不涉及水库。项目渡市镇段涉及清淤, 根据项目现状监测结果可知, 该河段底泥重金属均满足</td> <td>否</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价的类别	涉及项目类别	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);	本项目为防洪除涝工程, 不涉及水库。项目渡市镇段涉及清淤, 根据项目现状监测结果可知, 该河段底泥重金属均满足	否
专项评价的类别	涉及项目类别	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);	本项目为防洪除涝工程, 不涉及水库。项目渡市镇段涉及清淤, 根据项目现状监测结果可知, 该河段底泥重金属均满足	否								

		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	《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管理标准》(GB/15618-2018) 表1 农用地土壤污染风险筛选值，不存在重金属污染	
	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	本项目为防洪除涝工程，不涉及陆地石油和天然气开采、地下水（含矿泉水）开采等	否
	生态	涉及环境敏感区（不包括饮用水水源保护区，以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域，以及文物保护单位）的项目	本项目防洪除涝工程，不涉及《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	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	本项目为防洪除涝工程，不涉及油气、液体化工码头、干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头	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	本项目为防洪除涝工程，不属于公路、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，不属于城市道路项目	否
	环境风险	油气、液体化工码头：全部；原油、成品油、天然气管线（不含城镇天然气管线、企业厂区内管线），危险化学品输送管线（不含企业厂区内管线）：全部	本项目为防洪除涝工程，不涉及油气、液体化工码头、原油、成品油、天然气管线、	否
规划情况	《达州市“十四五”水安全保障规划》，审批机关：达州市人民政府。			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1.2 《达州“十四五”水安全保障规划》的符合性分析</p> <p>根据《达州“十四五”水安全保障规划》可知，“第四节 围绕安全发展，构建高效应对水旱灾害的防御体系（三）开展主要支流和中小河流</p>			

	<p>防洪治理 加快实施渠江、州河、流江河、御临河等流域面积 3000 公里以上主要支流防洪治理，继续推进铜钵河、双龙河、新盛河等流域面积 200-3000 平方公里中小河流 28 个重点河段的防洪治理……”。</p> <p>本项目施工河道为州河，为长江流域嘉陵江支流渠江支流，属于 28 个重点河段的防洪治理，符合《达州“十四五”水安全保障规划》。</p>
	<p>1.3 与《产业结构调整指导目录（2024 年本）》符合性分析</p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》可知，“第一类鼓励类”中“二、水利：3.防洪提升工程：江河湖海堤防建设及河道治理工程、江河湖库清淤疏浚工程”，为鼓励类。因此，本项目符合国家产业结构调整政策。</p> <p>同时，2024 年 4 月，达州市达川区发展和改革局以达川发改审[2024]19 号《关于州河达川区渡市镇防洪治理工程可行性研究报告的批复》对本项目立项予以批复，详见附件 1；2024 年 8 月，达州市达川区水务局以达川水务[2024]196 号《关于州河达川区渡市镇防洪治理工程初步设计报告的批复》对本项目的初步设计文件予以批复，详见附件 2。</p> <p>综上，本项目符合相关法律法规和政策规定，符合国家及地方现行产业政策。</p>
其他符合性分析	<p>1.4 与“三线一单”符合性分析</p> <p>1.4.1 总体要求</p> <p>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）以及达州市人民政府《达州市人民政府办公室关于加强生态环境分区管控的通知》（达市府办函[2024]31 号），对项目区域总体管控要求分析如下：</p>

表 1.4-1 本项目与总体管控要求符合性分析一览表

类别	管控要求	项目情况	符合性
四川省总体管控要求	1、优先保护单元中，生态保护红线原则上按照禁止开发区域的要求进行管理，其中自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动；一般生态空间按限制开发区域的要求进行管理，原则上不再	本项目位于一般管控单元中，属于防洪除涝工程。项目不涉及占用基本农田。	符合

		新建各类开发区和扩大现有工业园区面积，已有的工业开发区要逐步改造成为低能耗、可循环、“零污染”的生态型工业区，鼓励发展“飞地经济”。2、重点管控单元中，针对环境质量是否达标以及经济社会发展水平等因素，制定差别化的生态环境准入要求，对环境质量不达标区域，提出污染物削减比例要求，对环境质量达标区域，提出允许排放量建议指标。3、一般管控单元中，执行区域生态环境保护的基本要求；对其中的永久基本农田实施永久特殊保护，不得擅自占用或者改变用途；对其中要素重点管控区提出水和大气污染重点管控要求。		
	达州市环境管控单元生态环境管控要求	<p>1.长江干支流岸线 1 千米范围内，不得新建、扩建化工园区和化工项目。</p> <p>2.严控产业转移环境准入。</p> <p>3.引进项目应符合园区规划环评和区域产业准入清单要求。</p> <p>4.造纸等产业污染治理和环境管理应达到国内先进水平。优化制浆造纸产业布局，提升行业清洁生产水平，推动制浆造纸工业向节能、环保、绿色发展。</p> <p>5.深化成都平原、川南、川东北地区大气污染联防联控工作机制，加强川渝地区联防联控。强化重污染天气区域应急联动机制，深化区域重污染天气联合应对。</p> <p>6.钢铁行业项目新建应参考达州市“三线一单”生态环境分区管控中钢铁行业资源环境绩效准入门槛；达钢等高污染企业限期退城入园；普光气田开发污染防治和环境管理等方面要达国内先进水平。</p>	本项目位于渡市镇，属于防洪除涝工程，不涉及上述内容。	符合

由上表可知，项目符合四川省及达州市的总体管控要求。

1.4.2 与达州市“三线一单”符合性分析

(1) 与生态保护红线符合性分析

根据《长江经济带战略环境评价四川省达州市“三线一单”生态环境分区管控优化完善研究报告》，达州市生态保护红线面积 1214.56km^2 ，占达州市国土面积比例的 7.33%，与原 2018 年相比，面积减少了 42.40km^2 ，其中调入红线 287.98km^2 ，调出红线 330.38km^2 。达州市生态保护红线主要分布在大巴山和盆地区域，涉及大

巴山生物多样性维护—水源涵养生态保护红线、盆中城市饮用水源—水土保持生态保护红线。达州市生态保护红线分布图见下图：

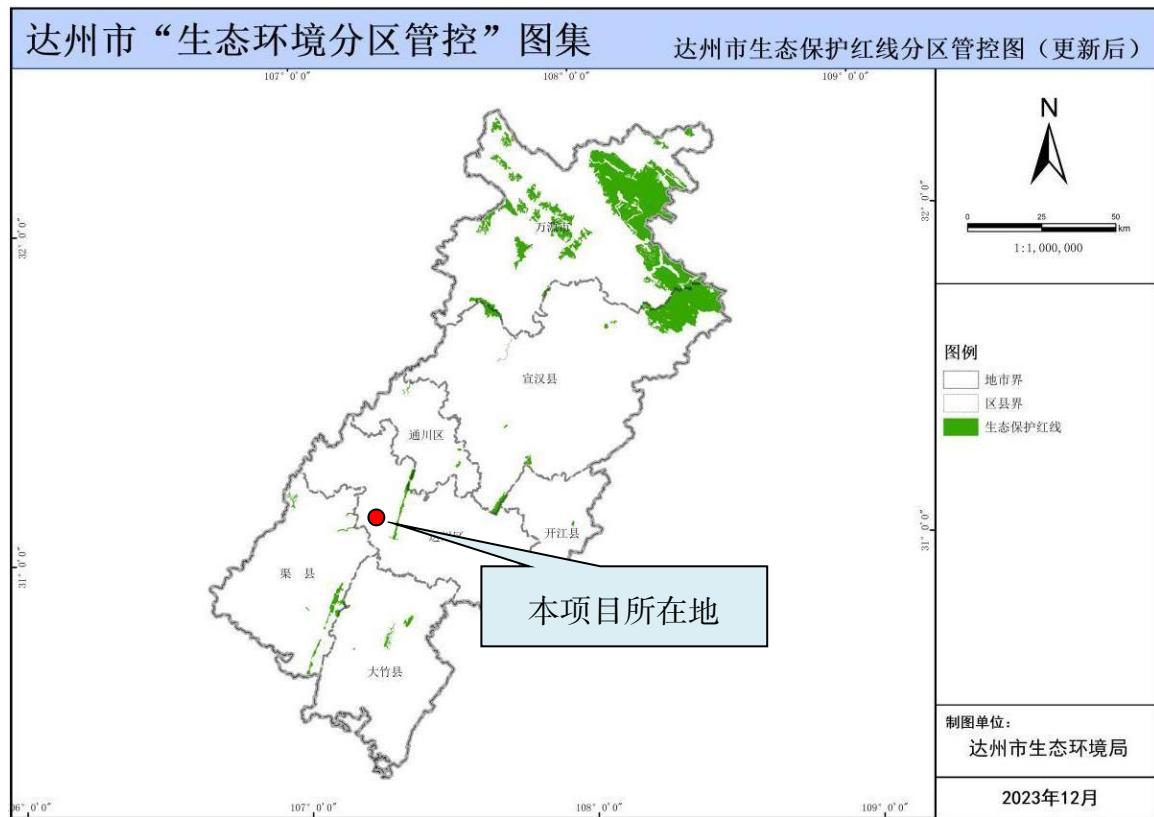


图 1.4-1 项目与生态保护红线位置关系图

根据上图可知，本项目不在达州市生态红线范围内。

(2) 环境质量底线分析

根据项目所在区域环境质量现状调查，目前，项目所在区域属于环境空气质量达标区；区域地表水体监测断面各项水质指标均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类水质标准，项目所在区域地表水环境质量状况良好；建设区域噪声值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准，区域声环境质量现状良好。

项目对建设区域环境影响较小，不会改变区域环境功能类别，能够守住建设区域的环境质量底线。

(3) 资源利用上线及环境准入负面清单

根据四川省发展改革委印发的《四川省国家重点生态功能区产业准入负面清单

(第一批)(试行)》和《四川省国家重点生态功能区产业准入负面清单(第二批)(试行)》。本项目为防洪除涝工程,不属于《四川省国家重点生态功能区产业准入负面清单(第一批)(试行)》和《四川省国家重点生态功能区产业准入负面清单(第二批)(试行)》中所列的禁止开发建设项目。

综上,本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、未列入当地环境准入负面清单内。

1.4.3 与环境管控单元符合性分析

根据四川省生态环境厅办公室发布的《产业园区规划环评“三线一单”符合性分析技术要点(试行)》和《项目环评“三线一单”符合性分析技术要点(试行)》的通知(川环办函【2021】469号)可知,若建设项目位于产业园区外,需进行空间符合性分析以及管控要求符合性分析。

本项目属于防洪除涝工程,位于产业园区之外。因此,项目需要进行空间符合性分析以及管控要求符合性分析。

本项目位于渡市镇,项目分2段布置,分别位于州河干流右岸渡市镇段和州河左岸一级支流东柳河右岸木头社区段,综合治理河道长2.01km。其中州河干流右岸渡市镇段综合治理河道长1.42km(上起于金盘子水电站下游1.4km处(巴达铁路上游120m周家沟)处,下止于二道河左岸拱桥处),州河左岸一级支流东柳河右岸木头社区段综合治理河道长0.59km(上起于木头社区下游广场处,下止于木头社区巴达铁路处)。项目共新建堤防及护岸、护脚工程2186.08m,其中州河干流右岸渡市镇段堤线长度为1554.83m(新建护岸420.31m,新建堤防1134.52m),下河梯步3处,穿堤涵管3处;州河左岸一级支流东柳河右岸木头社区段堤线长度631.25m(新建护岸259.08m,新建护脚372.17m),下河梯步2处,穿堤涵管2处。

根据四川省政务服务网“生态环境分区管控符合性分析”查询网站(网址:https://www.sczwfw.gov.cn/tftb/jmopenpub/jmopen_files/webapp/html5/sxydctfx/index.html?areaCode=510000000000)查询。本项目涉及到的环境管控单元4个,分别为达川区一般管控单元(编码:ZH51170330001)、达川区其他区域(编码:YS5117033110001)、州河-达川区-白鹤山-控制单元(编码:YS5117033210005)、

达川区大气环境一般管控区（编码：YS5117033310001）。

项目所在地“生态环境分区管控符合性分析”结果截图如下：

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	ZH51170330001	达川区一般管控单元	达州市	达川区	环境综合	环境综合管控单元-一般管控单元
2	YS511703310001	达川区其他区域	达州市	达川区	生态分区	生态空间分区-一般生态空间
3	YS5117033210005	州河-达川区-白鹤山-控制单元	达州市	达川区	水环境分区	水环境-一般管控区
4	YS5117033310001	达川区大气环境一般管控区	达州市	达川区	大气环境分区	大气环境-一般管控区

图 1.4-2 项目渡市镇州河右岸堤防段涉及环境管控单元图

项目渡市镇州河右岸堤防段与管控单元相对位置如下图所示：（图中▼表示项目位置）

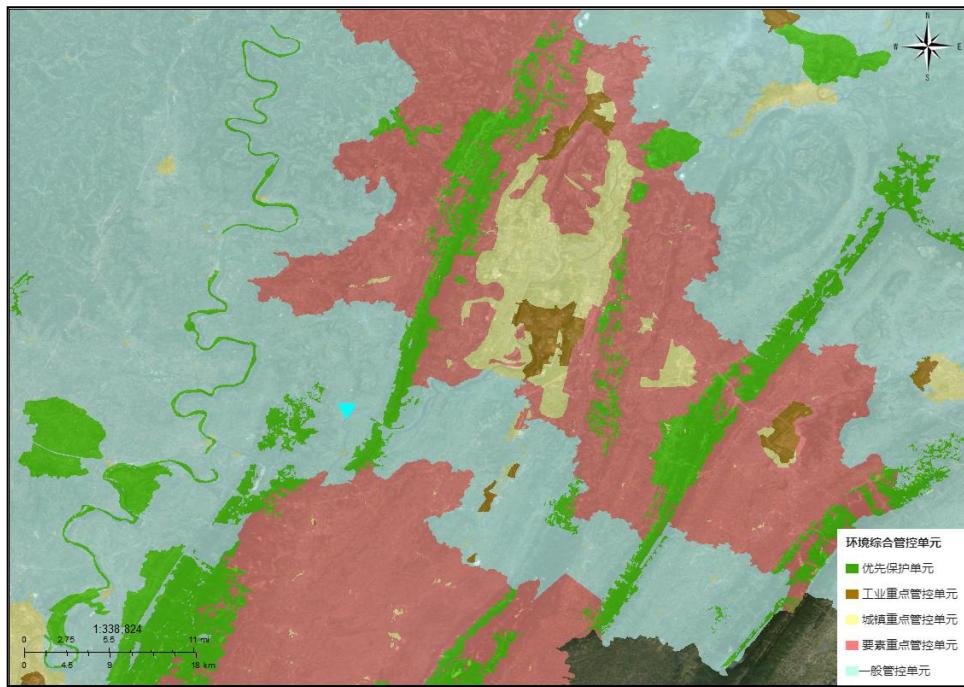


图 1.4-3 项目渡市镇州河右岸堤防段与环境综合管控单元的位置关系图



图 1.4-4 项目东流河木头社区段涉及环境管控单元图

项目东流河木头社区段与管控单元相对位置如下图所示：（图中▼表示项目位置）



图 1.4.5 项目东流河木头社区段与环境综合管控单元的位置关系图

项目环境管控单元符合性分析如下表：

表 1.4-2 环境管控单元符合性分析一览表

环境管 控单元 编码	环境管 控单元 名称	达州市普适性清单	管控 类别	单元特性管控要求	本项目情 况	符合 性
YS5 1170 3311 0001	达川 区其 他区 域	<p>空间布局约束：</p> <p>禁止开发建设活动的要求</p> <p>暂无</p> <p>限制开发建设活动的要求</p> <p>暂无</p> <p>不符合空间布局要求活动的退出要求</p> <p>暂无</p> <p>其他空间布局约束要求</p> <p>暂无</p> <p>污染物排放管控：</p> <p>允许排放量要求</p> <p>暂无</p> <p>现有源提标升级改造</p> <p>暂无</p> <p>其他污染物排放管控要求</p> <p>暂无</p> <p>环境风险防控：</p>	<p>空间 布局 约 束</p> <p>污染 物 排</p>	<p>禁止开发建设活动的要求</p> <p>/</p> <p>限制开发建设活动的要求</p> <p>/</p> <p>允许开发建设活动的要求</p> <p>/</p> <p>不符合空间布局要求活动的退出要求</p> <p>/</p> <p>其他空间布局约束要求</p> <p>/</p>	/	符合

			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	放管控 环境风险防控 资源开发效率要求			符合
YS5 1170 3321 0005	州河 - 达 川区 - 白 鹤山 - 控 制单 元			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		/	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	本项目为防洪除涝工程，运营期不产生废气、废水。项目运营		符合

			<p>水直排口排查与整治，落实“一口一策”整改措施。</p> <p>工业废水污染控制措施要求</p> <p>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。</p> <p>农业面源水污染控制措施要求</p> <p>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</p>	<p>期废气仅涉及施工扬尘等，通过洒水降尘的措施处理；废水为施工废水、疏浚料渗滤废水以及施工人员生活污水，施工废水经沉淀处理后回用于场地降尘或拌和系统冲洗或混凝土生产，不外排；疏浚料干渗滤废水经沉淀池处理后回用于洒水降尘；施工人员生活污水依托附近居民现有旱厕收集做农</p>	
--	--	--	--	---	--

			<p>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。</p> <p>船舶港口水污染控制措施要求</p> <p>饮用水水源和其它特殊水体保护要求</p>	<p>肥，不外排。项目采取以上措施后，能有效减轻施工期间对环境的影响。</p>	
		环境风险防控	<p>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”风险管理与应急响应方案，提升风险管理与应急管理水平。</p>	本项目不涉及。	符合

			资源开发效率要求	强化种植业节水；推进农村污水分质资源化利用。	本项目不涉及。	符合
YS5 1170 3331 0001	达川区大气环境一般管控区		空间布局约束	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 /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 /	本项目为防洪除涝工程，运营期不产生废气、废水。项目运营期废气仅涉及施工扬尘等，通过洒水降尘的措施处理；废水为施工废水、疏	符合

			<p>扬尘污染控制要求 /</p> <p>农业生产经营活动 大气污染控制要求 /</p> <p>重点行业企业专项 治理要求 /</p> <p>其他大气污染物排 放管控要求</p> <p>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。</p>	<p>浚料渗 滤废水 以及施 工人员 生活污 水,施工 废水经 沉淀处 理后回 用于场 地降尘 或拌和 系统冲 洗或混 凝土生 产,不外 排;疏浚 料干渗 滤废水 经沉淀 池处理 后回用 于洒水 降尘;施 工人员 生活污 水依托 附近居 民现有 旱厕收 集做农 肥,不外 排。项 目采 取以 上措 施后, 能有 效减 轻施 工期 间对 环境的 影响。</p>	
--	--	--	--	---	--

				环境 风险 防 控	资源 开 发 效 率 要 求	/	/	/
ZH5 1170 3300 01	达川 区一 般管 控单 元	<p>空间布局约束：</p> <p>禁止开发建设活动的要求</p> <p>-禁止在长江干支流 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。</p> <p>-禁止在法律法规规定的禁采区内新建矿山；禁止土法采、选、治严重污染环境的矿产资源。</p> <p>-涉及永久基本农田的区域，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。</p> <p>-禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。</p> <p>-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。</p> <p>-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。</p> <p>限制开发建设活动的要求</p> <p>-按照相关要求严控水泥新增产</p>	空间 布 局 约 束	<p>禁止开发建设活动的要求</p> <p>同达州市一般管控单元总体准入要求限制开发建设活动的要求</p> <p>同达州市一般管控单元总体准入要求允许开发建设活动的要求</p> <p>/</p> <p>不符合空间布局要求活动的退出要求</p> <p>位于城镇空间外的工业园区外工业企业：具有合法手续的企业，且污染物排放及环境风险满足管理要求的企业，可继续保留，要求污染物排放只降不增，并进一步加强日常环保监管；严控新（扩）建水泥厂、危废焚烧、陶瓷厂等以大气污染为主的企业</p>	本项目 属于防 洪除涝 工程，不 属于相 关管控 类型	符 合		

		<p>能。</p> <p>-涉及法定保护地，严格按照国家及地方法律法规、管理办法等相关要求进行控制。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。</p> <p>按照相关要求严控水泥新增产能。</p> <p>-大气环境布局敏感重点管控区：</p> <p>(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) 提升高耗能项目能耗准入标准，能耗、物耗要达到清洁生产先进水平。严禁新增钢铁、焦化、炼油、电解铝、水泥、平板玻璃(不含光伏玻璃)等产能。</p> <p>-大气弱扩散重点管控区：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。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。</p> <p>-水环境农业污染重点管控区：</p> <p>(1) 稳步推进建制镇污水处理设</p>	<p>业；不具备合法手续，或污染物排放超标、环境风险不可控的企业，限期进行整改提升，通过环保、安全、工艺装备升级等落实整改措施并达到相关标准实现合法生产，整改后仍不能达到要求的，属地政府应按相关要求责令关停并退出其他同达州市一般管控单元总体准入要求</p> <p>其他空间布局约束要求</p> <p>/</p>		
		<p>现有源指标升级改造</p> <p>同达州市一般管控单元总体准入要求</p> <p>新增源等量或倍量替代</p> <p>达川区(除石梯镇、五四乡、银铁乡外的区域)属于四川省大气污染防治重点区域，执行大气污染物特别排放限值。</p> <p>新增源排放标准限值</p> <p>同达州市一般管控单元总体准入要求</p> <p>污染物排放绩效水平准入要求</p> <p>同达州市一般管控单元总体准入要求</p>	<p>本项目为防洪除涝工程，运营期不产生废气、废水。项目运营期废气仅涉及施工扬尘等，通过洒水降尘的措施处理；废水为施工废水、疏浚料渗滤废水以及施</p>	符合	

		<p>施建设,适当预留发展空间,宜集中则集中,宜分散则分散。农村生活污水处理设施排水执行《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》(DB 51 2626-2019)要求。(2)深入推进化肥减量增效。鼓励以循环利用与生态净化相结合的方式控制种植业污染,农企合作推进测土配方施肥。不符合空间布局要求活动的退出要求</p> <p>针对现有水泥企业,强化污染治理和污染物减排,依法依规整治或搬迁。</p> <p>全面取缔禁养区内规模化畜禽养殖场。</p> <p>2025年基本完成全域内“散乱污”企业整治工作。</p> <p>在全市范围深入开展集中整治“散乱污”工业企业,对不符合产业政策和规划布局的,一律责令停产、限期搬迁或关停;</p> <p>其他空间布局约束要求</p> <p>新建矿山全部达到绿色矿山建设要求,生产矿山加快改造升级,逐步达到要求。</p> <p>污染物排放管控:</p> <p>允许排放量要求</p> <p>/</p> <p>现有源提标升级改造</p> <p>加快现有乡镇污水处理设施升级改造,按要求达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A标后排放。</p> <p>在矿产资源开发活动集中区域,废水执行重金属污染物排放特别限值。</p> <p>火电、水泥等行业按相关要求推进大气污染物超低排放和深度治理。</p> <p>砖瓦行业实施脱硫、除尘升级改造</p>	<p>其他污染物排放管控要求</p> <p>/</p>	<p>工人员生活污水,施工废水经沉淀处理后回用于场地降尘或拌和系统冲洗或混凝土生产,不外排;疏浚料干渗滤废水经沉淀池处理后回用于洒水降尘;施工人员生活污水依托附近居民现有旱厕收集做农肥,不外排。项目采取以上措施后,能有效减轻施工期间对环境的影响。</p>	
		环境风	严格管控类农用地管控要求	本项目属于防洪除涝	符合

		<p>造, 污染物排放达到《砖瓦工业大气污染物排放标准》相关要求。</p> <p>其他污染物排放管控要求 新增源等量或倍量替代:上一年度水环境质量未完成目标的, 新建排放水污染的建设项目按照总量管控要求进行倍量削减替代。 上一年度空气质量年平均浓度不达标的市, 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。大气环境重点管控区内, 新增大气污染物排放的建设项目实施总量削减替代。 污染物排放绩效水平准入要求: 屠宰项目必须配套污水处理设施或进入城市污水管网。 大气环境重点管控区内加强“高架源”污染治理, 深化施工扬尘监管, 严格落实“六必须、六不准”管控要求, 强化道路施工管控, 提高道路清扫机械化和精细化作业水平。-至 2022 年底, 基本实现乡镇污水处理设施全覆盖, 配套建设污水收集管网, 乡镇污水处理率达到 65%。 -到 2023 年底, 力争全市生活垃圾焚烧处理能力占比达 60%以上, 各县(市)生活垃圾无害化处理率保持 95%以上, 乡镇及行政村生活垃圾收转运处置体系基本实现全覆盖。 -到 2025 年, 农药包装废弃物回收率达 80%; 粮油绿色高质高效示范区、茶叶主产区和现代农业园区农药包装废弃物回收率 100%。 -到 2025 年, 全国主要农作物化肥、农药利用率达 43%, 测土配方施肥技术推广覆盖率保持在 90%以上, 控制农村面源污染,</p>	险防控	<p>单元总体准入要求 安全利用类农用地管控要求 同达州市一般管控 单元总体准入要求 污染地块管控要求 同达州市一般管控 单元总体准入要求 园区环境风险防控要求 /</p> <p>企业环境风险防控要求 同达州市一般管控 单元总体准入要求 其他环境风险防控要求 /</p>	工程, 环境风险可控。		
			资源开发效率要求	<p>水资源利用效率要求 同达州市一般管控 单元总体准入要求 地下水开采要求 同达州市一般管控 单元总体准入要求 能源利用效率要求 同达州市一般管控 单元总体准入要求 其他资源利用效率要求 /</p>	项目不涉及。	符合	

		<p>采取灌排分离等措施控制农田氮磷流失。</p> <p>-到 2025 年, 新、改扩建规模化畜禽养殖场(小区)要实施雨污分流、粪便污水资源化利用; 规模化畜禽养殖场(小区)粪污处理设施装备配套率达到 95% 以上, 粪污综合利用率达到 80% 以上, 大型规模养殖场粪污处理设施装备配套率达到 100%, 畜禽粪污基本实现资源化利用; 散养密集区要实行畜禽粪便污水分户收集、集中处理利用。</p> <p>-到 2025 年, 废旧农膜回收利用率达到 85% 以上。</p> <p>-非金属矿行业绿色矿山建设要求: 固体废物妥善处置率应达到 100%; 选矿废水重复利用率一般达到 85% 以上。</p> <p>环境风险防控:</p> <p>联防联控要求</p> <p>强化区域联防联控, 严格落实《关于建立跨省流域上下游突发水污染事件联防联控机制的指导意见》; 定期召开区域大气环境形势分析会, 强化信息共享和联动合作, 实行环境规划, 标准, 环评, 执法, 信息公开“六统一”, 协力推进大气污染源头防控, 加强川东北区域大气污染防治合作。</p> <p>其他环境风险防控要求</p> <p>企业环境风险防控要求: 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。</p> <p>加强“散乱污”企业环境风险防控。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</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>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，以及由重度污染农用地转为的城镇建设用地，开展土壤环境状况调查评估。</p> <p>用地环境风险防控要求：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。</p> <p>定期对单元内尾矿库进行风险巡查，建立监测系统和环境风险应急预案；完善各尾矿库渗滤液收集、处理、回用系统，杜绝事故排放；尾矿库闭矿后因地制宜进行植被恢复和综合利用。</p> <p>规范排土场、渣场等整治。禁止处理不达标的污泥进入耕地。</p> <p>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。</p> <p>到 2030 年，全市受污染耕地安全利用率达到 95% 以上，污染地块安全利用率达到 95% 以上。</p> <p>资源开发利用效率要求：</p> <p>水资源利用总量要求</p> <p>-到 2025 年，农田灌溉水有效利用系数达到 0.57 以上。</p> <p>地下水开采要求</p> <p>以省市下发指标为准</p> <p>能源利用总量及效率要求</p> <p>推进清洁能源的推广使用，全面推进散煤清洁化整治；禁止新建每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉及其他燃煤设施。</p> <p>禁止焚烧秸秆和垃圾，到 2025</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>年底，秸秆综合利用率达到 86% 以上。</p> <p>禁燃区要求</p> <p>-高污染燃料禁燃区内禁止燃用的燃料为《高污染燃料目录》(2017) 中 III 类(严格)燃料组合，包括：(一)煤炭及其制品；(二)石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；(三)非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料。</p> <p>-禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施和设备。</p> <p>-禁燃区内已建成的高污染燃料燃用设施由辖区人民政府制定限期改造计划，改用天然气、页岩气、液化石油气、电或其他清洁能源。</p> <p>其他资源利用效率要求</p> <p>△</p>		
--	--	---	--	--

由上表可知，本项目符合环境管控单元的相关要求。

1.4.4 与《达州市人民政府办公室 关于加强生态环境分区管控的通知》(达市府办函〔2024〕31号)符合性分析

根据《达州市人民政府办公室 关于加强生态环境分区管控的通知》(达市府办函〔2024〕31号)，本项目与全市及达川区的生态环境管控要求符合性分析详见下

表 1.4-2 生态环境管控要求符合性一览表

行政区划	生态环境管控要求	本项目情况	符合性
达州市	<p>1.长江干支流岸线 1 千米范围内，不得新建、扩建化工园区和化工项目。</p> <p>2.严控产业转移环境准入。</p> <p>3.引进项目应符合园区规划环评和区域产业准入清单要求。</p> <p>4.造纸等产业污染治理和环境管理应达到国内先进水平。优化制浆造纸产业布局，提升行</p>	<p>1.本项目为防洪除涝工程，不属于化工项目；</p> <p>2.本项目不涉及；</p> <p>3.本项目不涉及；</p> <p>4.本项目为防洪除涝工程，不属于造纸项目；</p> <p>5.本项目不涉及；</p>	符合

		<p>业清洁生产水平，推动制浆造纸工业向节能、环保、绿色方向发展。</p> <p>5.深化成都平原、川南、川东北地区大气污染联防联控工作机制，加强川渝地区联防联控。强化重污染天气区域应急联动机制，深化区域重污染天气联合应对。</p> <p>6.钢铁行业项目新建应参考达州市“三线一单”生态环境分区管控中钢铁行业资源环境绩效准入门槛；达钢等高污染企业限期退城入园；</p> <p>普光气田开发污染防治和环境管理等方面要达国内先进水平。</p>	6.本项目为防洪除涝工程，不属于钢铁行业项目。	
达川区		<p>1.强化“散乱污”企业综合整治，精细化管控施工扬尘，严控城市道路扬尘污染，加强堆场环境管控，严控餐饮油烟，严控移动源及非道路移动机械污染，强化重污染天气应对；严控产业转移环境准入。</p> <p>2.加强明月江、铜钵河等重点小流域综合整治，加强工业废水污染治理，推进污水处理建设提标升级，新增污水处理能力，新建、改建扩建污水管网，大幅提高截污截流污水收集率。</p> <p>3.大力开展沿河畜禽养殖整治，实现畜禽粪污减量化排放、无害化处理和资源化利用。</p> <p>4.加大对矿区废弃地、尾矿坝生态环境治理力度，大力查处非法开采和破坏矿山地质环境的行为，加强废矿石（渣）、尾矿的综合回收利用。</p>	<p>本项目为防洪除涝工程，运营期不产生废气、废水。项目运营期废气仅涉及施工扬尘等，通过洒水降尘的措施处理；废水为施工废水、疏浚料渗滤废水以及施工人员生活污水，施工废水经沉淀处理后回用于场地降尘或拌和系统冲洗或混凝土生产，不外排；疏浚料干渗滤废水经沉淀池处理后回用于洒水降尘；施工人员生活污水依托附近居民现有旱厕收集做农肥，不外排。项目采取以上措施后，能有效减轻施工期间对环境的影响。</p>	符合

由上表可知，本项目符合《达州市人民政府办公室 关于加强生态环境分区管控的通知》（达市府办函〔2024〕31号）相关管控要求。

1.5 与《中华人民共和国大气污染防治法》符合性分析

《中华人民共和国大气污染防治法》于2015年8月29日经中华人民共和国第十二届全国人民代表大会常务委员会第十六次会议通过，自2016年1月1日起施行，“大气污染防治法”中规定：

“第四节 扬尘污染防治”：建设单位应当将防治扬尘污染的费用列入工程造价，并在施工承包合同中明确施工单位扬尘污染防治责任。施工单位应当制定具体的施工扬尘污染防治实施方案。施工单位应当在施工工地设置硬质围挡，并采取覆盖、分段作业、择时施工、洒水抑尘、冲洗地面和车辆等有效防尘降尘措施。建筑土方、工程渣土、建筑垃圾应当及时清运；在场地内堆存的，应当采用密闭式防尘网遮盖。工程渣土、建筑垃圾应当进行资源化处理。运输煤炭、垃圾、渣土、砂石、土方、灰浆等散装、流体物料的车辆应当采取密闭或者其他措施防止物料遗撒造成扬尘污染，并按照规定路线行驶。装卸物料应当采取密闭或者喷淋等方式防治扬尘污染。

本项目为防洪除涝工程，项目运营期无废气产生，主要为施工期间的扬尘。本项目将采取场地洒水降尘、材料堆放篷布遮盖、车辆密闭运输等措施对施工废气进行治理，以减少对周边环境的影响。本项目带来的影响随着施工期的结束慢慢消失。因此，本项目符合《中华人民共和国大气污染防治法》中相关规定。

1.6 与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析

《中华人民共和国长江保护法》于 2020 年 12 月 26 日经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，自 2021 年 3 月 1 日起施行，“长江保护法”中规定：

在长江流域开展生态环境保护和修复以及长江流域各类生产生活、开发建设活动，应当遵守本法。国家加强长江流域洪涝干旱、森林草原火灾地质灾害、地震等灾害的监测预报预警、防御、应急处置与恢复重建体系建设，提高防灾、减灾、抗灾、救灾能力。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。企业事业单位应当按照要求，采取污染物排放总量控制措施。国务院生态环境主管部门和长江流域地方各级人民政府应当采取有效措施，加大对长江流域的水污染防治、监管力度，预防、控制和减少水环境污染。

本项目涉及的地表水体为州河，是长江流域嘉陵江支流渠江支流。项目为防洪除涝工程，仅在项目施工期会对地表水环境产生影响。本项目施工期较短，带来的影响随着施工期的结束影响慢慢消失。因此，本项目符合《中华人民共和国长江保护法》中相关规定。

1.7 与《中华人民共和国河道管理条例》相符性分析

《中华人民共和国河道管理条例》相关条款规定如下：第十一条：修建开发水利、防治水害、整治河道的各类工程和跨河、穿河、穿堤、临河的桥梁、码头、道路、渡口、管道、缆线等建筑物及设施，建设单位必须按照河道管理权限，将工程建设方案报送河道主管机关审查同意。未经河道主管机关审查同意的，建设单位不得开工建设。建设项目经批准后，建设单位应当将施工安排告知河道主管机关；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、杨柳、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。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。第三十五条：在河道管理范围内，禁止堆放、倾倒、掩埋、排放污染水体的物体。禁止在河道内清洗装贮过油类或者有毒污染物的车辆、容器。

本项目为防洪除涝工程，工程内容包括堤防工程、河道清淤等工程，工程实施后，有效防止河道两岸水土流失、河道积淤等现象。在工程施工过程中做好施工管理，严禁施工人员向河道内倾倒垃圾、在河道内清洗车辆及施工机械等措施。本项目已经取得达州市达川区水务局下发的达川水务[2024]196号《关于州河达川区渡市镇防洪治理工程初步设计报告的批复》以同意本项目的建设，详见附件2。

综上，本项目符合《中华人民共和国河道管理条例》相关要求。

1.8 与《四川省嘉陵江流域生态环境保护条例》符合性分析

根据《四川省嘉陵江流域生态环境保护条例》可知：“第三章 资源保护 第三十四条 省人民政府有关部门和嘉陵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，开展河道泥沙观测和河势调查，推进水库、堤防等工程建设，加强水工程联合调度，建立与经济发展相适应的防洪抗旱减灾工程与非工程体系，提高防御水旱灾害的整体能力”、“第五章 污染防治 第六十三条 嘉陵江流域县级以上地方人民政府应当组织有关部门统筹推进嘉陵江二级、三级支流及其他支流的综合治理，因地制宜采取建设人工湿地、生态缓冲带等措施，逐步实现流域水生态环境质量改善”。

本项目治理河流为州河，是长江流域嘉陵江支流渠江支流，且本项目为防洪除涝工程。因此，本项目符合《四川省嘉陵江流域生态环境保护条例》中的相关要求。

1.9 与《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）符合性分析

具体对比分析情况详见下表。

表 1.10-1 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—宜宾—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源保护区。	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	本项目不涉及国家湿地公园。	符合

		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。		
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。	本项目防洪除涝工程，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。	本项目为防洪除涝工程，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。	本项目为防洪除涝工程，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。	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入条件》。	本项目不涉及。	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。	本项目为防洪除涝工程，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	本项目不涉及。	符合	

	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)。		
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。

1.10 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 1.10-1 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

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。	本项目符合环境保护相关法律法规和政策要求，符合主体功能区规划、生态功能区划等规划，不涉及岸线调整、截弯取直、围垦水面等工程。	符合
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。	本项目不涉及自然保护区、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。	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。	本项目为防洪除涝工程，工程的实施改变水动力条件以及水质变浑浊，但工程施工期短，通过前期施工导流、施工围堰的设置，降低对环境的影响。	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。	本项目不涉及鱼类等水生生物的洄游通道及“三场”。	符合
第六条：项目对湿地生态系统结构和功能、河湖生态缓	本项目评价范围内无珍稀	符合

	<p>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>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>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>濒危保护植物，本项目主体已设计部分护岸采取植草护坡，施工后期对临时占地范围内进行恢复。</p> <p>工程临时占地后期进行植被恢复，施工期临时推土按照先挡后填，裸露坡面采用防雨布遮盖及坡脚设置临时排水沉砂等水土保持措施；本项目河流为小型河流，项目涉水工序施工过程安排在枯水期，严格执行文明施工；河道清淤料自然干化，干化后的疏浚料回填。</p> <p>本项目为防洪除涝工程，河道本身不存在水质污染以及富营养化等风险。</p> <p>已按照相关导则及规定要求提出环境管理要求。</p> <p>本项目已充分论证环境保护措施，减少施工期、运营期环境污染问题。</p>	<p>符合</p> <p>符合</p> <p>符合</p> <p>符合</p>
--	--	--	---

1.11 与《四川省人民政府关于印发<四川省空气质量持续改善行动计划实施方案>的通知》（川府发〔2024〕15号）符合性分析

本项目与川府发〔2024〕15号符合性分析见表1.9-1。

表1.11-1 项目与川府发〔2024〕15号符合性分析

要求	本项目	符合性
(一)严格产业准入。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家和四川省产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区	本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目。物料运输车辆和弃渣运输车辆均密闭运输。	符合

	<p>域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。从严控制高耗能项目节能审查，对年综合能耗 5 万吨标准煤以上的项目按要求开展能耗替代。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产，严禁违规新增钢铁产能。严格落实产能产量双控制度，推行钢铁、焦化、烧结一体化布局，减少独立焦化、烧结、球团和热轧企业及工序。达州钢铁集团有限责任公司、四川省煤焦化集团有限公司按时序完成退城搬迁。</p>		
	<p>(二)加快调整优化重点行业产能。严格执行《产业结构调整指导目录(2024 年本)》制定实施年度推动落后产能退出工作方案。重点城市提高能耗、环保、质量、安全、技术等要求，支持限制类涉气行业工艺装备通过等量或减量置换退出。到 2025 年，推动一批烧结、高炉、转炉、焦炉等限制类装备退出或产品升级。逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。推动砖瓦行业兼并重组减量置换，到 2025 年，重点城市力争烧结砖瓦生产线数量压减 40%以上，广元市、巴中市力争压减 20%以上。推进城市建成区的烧结砖瓦企业关停退出。持续推动水泥行业压减过剩产能和产能置换改造升级。</p>	<p>本项目为防洪治理工程，属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类项目。</p>	符合
	<p>(十)推动货物清洁运输。加快出川大通道建设和运能紧张铁路线路扩能改造，出台鼓励大宗货物运输“公转水”“公转铁”的配套政策。大宗货物运输优先采用铁路、水路、封闭式皮带廊道或新能源车船。将清洁运输作为钢铁、火电、有色冶炼、焦化、建材煤矿、煤化工等行业新改扩建项目审核和监管重点。推动重点城市采取公铁联运等“外集内配”生产生活物资物流方式。到 2025 年，全省铁路、水路货运量较 2020 年分别增长 10%、12%左右，加快铁路专用线和联运转运衔接设施建设，新建及迁建大宗货物年运量 150 万吨以上的物流园区、工矿企业和储煤基地，原则上接入铁路专用线或管道，到 2025 年，接入比例达 85%以上。积极推广元港进港铁路、泸州石龙岩码头铁路专用线、江北重装码头铁路专用线项目。实施嘉陵江、金沙江等沿线大宗散货“散改集”引导煤炭、金属矿石、农药、化肥等大宗货物优先使用水路运输。强化用地、验收投运、运力调配、铁路运价等措施保障。</p>	<p>本项目物料运输车辆和弃渣运输车辆均密闭运输。</p>	符合
	<p>(十一)提升机动车清洁化水平。全面落实大规模消费品以旧换新、提振新能源汽车消费政策，加快淘汰老旧汽车和高排放燃气货车。到 2025 年，基本淘汰国三及以下排放标准营运类柴油货车，全省新能源汽车市场渗透率达到全国平均水平。</p>	<p>本项目所用载重汽车不属于老旧汽车和高排放燃气货车。</p>	符合
	(十四)深化扬尘污染综合治理。城市建成区范围内建设用地	本项目建筑工地安装视	符合

	面积 5000 平方米及以上且施工周期 6 个月及以上的建筑工地安装视频监控并接入监管平台。重点区域道路、水务等长距离线性工程实行分段施工。将扬尘污染防治费用纳入工程造价。重点城市建立扬尘“以克论净”监测监管考核体系。到 2025 年，装配式建筑占新建建筑面积比例达 40%：地级及以上城市建成区道路机械化清扫率达 80% 左右，县城达 70% 左右。各地对城市公共裸地进行排查建档并采取防尘措施。城市大型煤炭、矿石等干散货码头物料堆场基本完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。	频监控并接入监管平台，项目采取分段施工。本项目将采取场地洒水降尘、材料堆放篷布遮盖、车辆密闭运输等措施对施工废气进行治理。	
--	--	---	--

由上表可知，本项目符合《四川省人民政府关于印发<四川省空气质量持续改善行动计划实施方案>的通知》（川府发〔2024〕15号）的相关要求。

1.12 与《中华人民共和国铁路法》、《铁路安全管理条例》符合性分析

表 1.12-1 与《中华人民共和国铁路法》（节选）符合性分析表

序号	相关要求	本项目情况	符合性
1	<p>第四十六条 在铁路线路和铁路桥梁、涵洞两侧一定距离内，修建山塘、水库、堤坝，开挖河道、干渠，采石挖砂，打井取水，影响铁路路基稳定或者危害铁路桥梁、涵洞安全的，由县级以上地方人民政府责令停止建设或者采挖、打井等活动，限期恢复原状或者责令采取必要的安全防护措施。</p> <p>在铁路线路上架设电力、通讯线路，埋置电缆、管道设施，穿凿通过铁路路基的地下坑道，必须经铁路运输企业同意，并采取安全防护措施。在铁路弯道内侧、平交道口和人行过道附近，不得修建妨碍行车瞭望的建筑物和种植妨碍行车瞭望的树木。修建妨碍行车瞭望的建筑物的，由县级以上地方人民政府责令限期拆除。种植妨碍行车瞭望的树木的，由县级以上地方人民政府责令有关单位或者个人限期迁移或者修剪、砍伐。</p>	<p>本项目工程内容主要为新建堤防及护岸，不涉及修建山塘、水库、堤坝，开挖河道、干渠，采石挖砂，打井取水。项目建成后可以提升河道岸坡防冲刷能力，有利于桥墩根基稳固。</p>	符合

表 1.12-2 与《铁路安全管理条例》（节选）符合性分析表

序号	相关要求	本项目情况	符合性
1	<p>第二十九条 禁止在铁路线路安全保护区内烧荒、放养牲畜、种植影响铁路线路安全和行车瞭望的树木等植物。</p> <p>禁止向铁路线路安全保护区排污、倾倒垃圾以及其他危害铁路安全的物质。</p>	本项目不涉及。	符合
2	<p>第三十条 在铁路线路安全保护区内建造建筑物、构筑物等设施，取土、挖砂、挖沟、采空作业或者堆放、悬挂物品，应当征得铁路运输企业同意并签订安全协议，遵守保证铁路安全的国家标准、行业标准和施工安全规范，采取</p>	<p>本项目工程内容主要为新建堤防及护岸，不涉及修建山塘、水库、堤坝，开挖河道、干渠，采石挖砂，打井取水。项目建成后可以提升河道岸坡防冲刷</p>	符合

		措施防止影响铁路运输安全。铁路运输企业应当派员对施工现场实行安全监督。	能力，有利于桥墩根基稳固。	
3		第三十七条 任何单位和个人不得擅自在铁路桥梁跨越处河道上下游各 1000 米范围内围垦造田、拦河筑坝、架设浮桥或者修建其他影响铁路桥梁安全的设施。 因特殊原因确需在前款规定的范围内进行围垦造田、拦河筑坝、架设浮桥等活动的，应当进行安全论证，负责审批的机关在批准前应当征求有关铁路运输企业的意见。	本项目工程内容主要为新建堤防及护岸，不涉及修建山塘、水库、堤坝，开挖河道、干渠，采石挖砂，打井取水。项目建成后可以提升河道岸坡防冲刷能力，有利于桥墩根基稳固。	符合
4		第三十八条 禁止在铁路桥梁跨越处河道上下游的下列范围内采砂、淘金： (一)跨河桥长 500 米以上的铁路桥梁，河道上游 500 米，下游 3000 米； (二)跨河桥长 100 米以上不足 500 米的铁路桥梁，河道上游 500 米，下游 2000 米； (三)跨河桥长不足 100 米的铁路桥梁，河道上游 500 米，下游 1000 米。 有关部门依法在铁路桥梁跨越处河道上下游划定的禁采范围大于前款规定的禁采范围的，按照划定的禁采范围执行。 县级以上地方人民政府水行政主管部门、国土资源主管部门应当按照各自职责划定禁采区域、设置禁采标志，制止非法采砂、淘金行为。	本项目不涉及采砂、淘金等活动。	符合
5		第三十九条 在铁路桥梁跨越处河道上下游各 500 米范围内进行疏浚作业，应当进行安全技术评价，有关河道、航道管理部门应当征求铁路运输企业的意见，确认安全或者采取安全技术措施后，方可批准进行疏浚作业。但是，依法进行河道、航道日常养护、疏浚作业的除外。	本项目对渡市镇段分布的河岸孤岛进行重点疏挖，疏浚区域不在铁路桥梁跨越处河道上下游各 500 米范围内。	符合

由上表可知，本项目符合《中华人民共和国铁路法》、《铁路安全管理条例》的相关要求。

1.13 项目用地符合性分析

根据《关于严格耕地用途管制有关问题的通知》（自然资发〔2021〕166号），“严格永久基本农田占用与补划。能源、交通、水利、军事设施等重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，经依法批准，应在落实耕地占补平衡基础上，按照数量不减、质量不降原则，在可以长期稳定利用的耕地上落实永久基本农田补划任务。”

根据自然资源部《关于规范临时用地管理的通知》（自然资规〔2021〕2号）：建设项目施工、地质勘查使用临时用地时应坚持“用多少、批多少、占多少、恢复多少”，尽量不占或者少占耕地。使用后土地复垦难度较大的临时用地，要严格控制占

用耕地。县（市）自然资源主管部门负责临时用地审批，其中涉及占用耕地和永久基本农田的，由市级或者市级以上自然资源主管部门负责审批。严格落实临时用地恢复责任，临时用地期满后应当拆除临时建（构）筑物，使用耕地的应当复垦为耕地，确保耕地面积不减少、质量不降低；使用耕地以外的其他农用地的应当恢复为农用地；使用未利用地的，对于符合条件的鼓励复垦为耕地。

根据四川省自然资源厅《关于进一步明确临时用地管理有关事项的通知》（川自然资规〔2022〕3号）：一、进一步规范临时用地审批。临时用地审批权不得下放或委托相关部门行使。涉及占用耕地和永久基本农田的临时用地，由市级自然资源主管部门负责审批，不涉及的由县级自然资源主管部门负责审批。需要临时使用林地的，应当按照《中华人民共和国森林法》有关规定进行临时用地审批。二、进一步落实临时用地恢复责任。县级自然资源主管部门负责审查临时用地土地复垦方案，并在土地复垦义务人完成复垦工作后，会同农业农村等相关部门开展复垦验收。

本项目永久占地和临时占地均在州河及东流河河道用地范围内，且不涉及基本农田。项目永久占地共 22846.67m²，临时占地共 23653.33m²。本项目已取得达州市达川区水务局下发的《关于<州河达川区渡市镇防洪治理工程占用河道施工的请示>的批复》（文号：达川水务[2025]149号），占用河道施工的批复详见附件3。

综上，本项目的用地符合《关于进一步明确临时用地管理有关事项的通知》（川自然资规〔2022〕3号）等文件的要求。

二、建设项目工程分析

地理位置	<p>2.1 地理位置</p> <p>州河达川区渡市镇防洪治理工程（以下简称“本项目”）位于渡市镇，项目分2段布置，分别位于州河干流右岸渡市镇段和州河左岸一级支流东柳河右岸木头社区段，综合治理河道长2.01km。其中州河干流右岸渡市镇段综合治理河道长1.42km，治理河段上起于金盘子水电站下游1.4km处（巴达铁路上游120m周家沟）处（经度107°16'44.987"、纬度31°3'50.803"），下止于道河左岸拱桥处（经度107°16'5.734"、纬度31°3'15.927"）；州河左岸一级支流东柳河右岸木头社区段综合治理河道长0.59km，治理河段上起于木头社区下游广场处（经度107°15'42.984"、纬度31°0'11.141"），下止于木头社区巴达铁路处（经度107°15'34.497"、纬度31°0'25.712"）。</p> <p>项目地理位置详见附图1。</p>
项目组成及规模	<p>2.2 项目由来</p> <p>达川区近年主要对主要场镇以及重要保护对象河段进行防洪建设，乡村河道现状基本为天然岸坡，仅有局部的护脚、护岸设施，部分河道防洪设施欠缺，基本无防洪体系建设措施。且河道普遍存在岸坡垮塌、滑坡、堵塞挤占河道的现象，形成河道淤积，继而导致河道断面萎缩。</p> <p>为解决河道防洪标准低防洪设施欠缺、河道岸坡垮塌、断面萎缩及坑塘淤积等问题。改善河流与乡村生态环境、提高河道行洪排涝能力和保障乡村生产生活安全。达州市达川区水利工程建设管理中心拟投资2936.12万元建设“州河达川区渡市镇防洪治理工程”。</p> <p>2024年4月，达州市达川区发展和改革局以达川发改审[2024]19号《关于州河达川区渡市镇防洪治理工程可行性研究报告的批复》对本项目立项予以批复，详见附件1；2024年8月，达州市达川区水务局以达川水务[2024]196号《关于州河达川区渡市镇防洪治理工程初步设计报告的批复》对本项目的初步设计文件予以批复，详见附件2。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等，本项目应开展环境影响评价。</p> <p>依据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，本项目环评形式判</p>

定见表 2.1-1。

表 2.1-1 环评形式判定

国民经济行业分类	环评分类管理名录					项目情况
	项目类别	报告书	报告表	登记表		
E4822 河湖治理及防洪设施建设工程建筑	五一、水利	127 防洪除涝工程	新建大中型	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)	城镇排涝河流水闸、排涝泵站	项目整治河道长度 2.01km, 为小型防洪除涝工程

综上, 本项目应编制环境影响报告表。

为此, 达州市达川区水利工程建设管理中心委托重庆壹壹工程咨询有限公司编制本项目环境影响报告表。

2.3 项目组成及规模

2.3.1 项目概况

项目名称: 州河达川区渡市镇防洪治理工程;

建设单位: 达州市达川区水利工程建设管理中心;

建设性质: 新建;

建设地点: 达川区渡市镇;

投资规模: 2936.12 万元, 其中环保投资 60 万元;

占地面积: 共计 46500.00m², 其中永久占地 22846.67m², 临时占地 23653.33m², 不涉及人口搬迁;

建设工期: 8 个月;

建设内容: 项目分 2 段布置, 分别位于州河干流右岸渡市镇段和州河左岸一级支流东柳河右岸木头社区段, 综合治理河道长 2.01km。其中州河干流右岸渡市镇段综合治理河道长 1.42km, 治理河段上起于金盘子水电站下游 1.4km 处(巴达铁路上游 120m 周家沟)处(经度 107°16'44.987", 纬度 31°3'50.803"), 下止于道河左岸拱桥处(经度 107°16'5.734", 纬度 31°3'15.927"); 州河左岸一级支流东柳河右岸木头社区段综合治理河道长 0.59km, 治理河段上起于木头社区下游广场处(经度 107°15'42.984", 纬度

31°0'11.141")，下止于木头社区巴达铁路处(经度 107°15'34.497"、纬度 31°0'25.712")。

项目共新建堤防及护岸、护脚工程 2186.08m，其中州河干流右岸渡市镇段堤线长度为 1554.83m (新建护岸 420.31m，新建堤防 1134.52m)，下河梯步 3 处，穿堤涵管 3 处；州河左岸一级支流东柳河右岸木头社区段堤线长度 631.25m (新建护岸 259.08m，新建护脚 372.17m)，下河梯步 2 处，穿堤涵管 2 处。

防洪设计标准：渡市段防洪标准按 20 年($P = 5\%$)一遇设计，木头社区段防洪标准按 10 年($P = 10\%$)一遇设计。

2.3.2 项目组成

本项目包括主体工程、辅助工程、依托工程和环保工程。本项目组成见表 2.3-1。

表 2.3-1 项目组成一览表

项目名称	建设内容	建设规模	主要的环境问题	
			施工期	运营期
主体工程	堤防工程	<p>渡市镇段：综合治理河道长 1.42km，上起于金盘子水电站下游 1.4km 处(巴达铁路上游 120m 周家沟)处(经度 107°16'44.987"、纬度 31°3'50.803")，下止于二道河左岸拱桥处(经度 107°16'5.734"、纬度 31°3'15.927")。渡市镇段堤线长度为 1554.83m，K 右 0+000.00~K 右 0+420.31 段采用重力式齿墙护岸，K 右 0+420.31~K 右 1+554.83 段采用斜坡式堤型。</p> <p>渡右 K0+137.770~渡右 K0+345.16 段涉水堤防工程采取土石围堰施工，围堰顶宽 2.0m，围堰总长 150m。其余河段施工时河床两岸为干枯状，作业过程在沿岸干枯河床施工，不会扰动水面。</p> <p>木头社区段：综合治理河道长 0.59km，上起于木头社区下游广场处(经度 107°15'42.984"、纬度 31°0'11.141")，下止于木头社区巴达铁路处(经度 107°15'34.497"、纬度 31°0'25.712")。木头社区段堤线长度 631.25m，木右 0+000.00~木右 0+372.17 段采用重力式齿墙护脚，木右 0+372.17~木右 0+631.25 段采用斜坡式堤型。</p> <p>全线涉水堤防工程采取土石围堰施工，围堰顶宽 2.0m，围堰总长 650m。</p>	施工噪声、施工固废、施工扬尘、施工废水	/
	排涝工程	<p>渡市镇段：排涝标准为 5 年一遇。设置 3 处穿堤涵管，1#穿堤涵管(桩号渡右 K0+261.24)与已</p>		

		<p>建污水池连接，涵管直径 0.3m；2#穿堤涵管（桩号渡右 K0+895.51）与已建涵洞连接，涵管直径 1.0m；3#穿堤涵管（桩号渡右 K1+334.55）与已建涵管连接，涵管直径 0.3m，均采用预制混凝土管道。</p> <p>渡右 K0+137.770~渡右 K0+345.16 段涉水排涝工程采取土石围堰施工，围堰顶宽 2.0m，围堰总长 150m。其余河段施工时河床两岸为干枯状，作业过程在沿岸干枯河床施工，不会扰动水面。</p> <p>木头社区段：排涝标准为 5 年一遇。将原有冲沟、涵管恢复，另设置 2 处穿堤涵管，分别位于桩号木（右）0+587.59、桩号木（右）0+516.94 处，涵管直径分别为 0.3m、0.4m，采用预制混凝土管道。</p> <p>涉水排涝工程采取土石围堰施工，围堰顶宽 2.0m，围堰总长 630m。</p>		
	疏浚工程	对渡市镇段桩号渡右 K0+720~桩号 K1+120 分布的河岸孤岛进行重点疏挖，疏浚河段全长 0.46km，平均疏浚深度 2m，疏浚河道宽度为 10m~80m，共计疏浚约 3.47 万 m ³ 。		
辅助工程	安全监测设计	在河沿岸布置位移沉降观测点和观测基点。		
	下河梯步	<p>渡市镇段：共设置 3 处下河梯步，分别位于桩号渡右 K0+420.31、桩号渡右 K0+961.75、桩号渡右 K1+203.02 处。</p> <p>木头社区段：共设置 2 处下河梯步，分别位于桩号木（右）K0+372.17、桩号木（右）K0+631.25 处。</p> <p>下河梯步主要为连接路面至护脚顶部。项目护脚均高于河段正常水位，且项目在枯水期进行施工，故下河梯步不涉水施工。</p>		
临时工程	施工导流	<p>渡市镇段：渡右 K0+137.770~渡右 K0+345.16 设置土石围堰，围堰顶宽 2.0m，迎水面边坡 1: 1.5，背水面边坡 1: 1.5，围堰迎水面铺 30cm 厚袋装土石防冲，袋装土下铺土工膜防渗，围堰总长 650m；</p> <p>木头社区段：木（右）K0+000.00~木（右）K0+631.25 设置土石围堰，围堰顶宽 2.0m，迎水面边坡 1: 1.5，背水面边坡 1: 1.5，围堰迎水面铺 30cm 厚袋装土石防冲，袋装土下铺土工膜防渗。</p>	施工噪声、施工固废、施工扬尘、施工废水	

		施工便道	共修建场内道路 2.1km (渡市镇右岸段 1.82km , 木头社区段 0.28km) , 采用泥结石路面 , 路面宽度 4m , 路基宽度 5m 。施工结束后 , 施工便道拆除。	
		施工营地	租用民房作为施工营地 , 不单独设置。	
		施工工区	设 2 个施工工区 , 1#施工工区位于渡市镇段渡右 K0+920 右岸 , 占地面积均为 1190m ² ; 2#施工工区位于木头社区段木 0+280 右岸 , 占地面积为 750m ² 。施工工区内设置综合仓库、水泥库、钢木材加工房、临时堆料场、疏浚料干化场等。	
		临时堆料场	共设 2 处临时堆料场 , 位于施工工区内 , 用于施工材料及表土的堆存。施工完成后 , 统一进行迹地清理并恢复绿化。	
		疏浚料干化场	共设 1 处疏浚料干化场 , 位于 1#施工工区内。施工完成后 , 统一进行迹地清理并恢复绿化。	
		弃渣场	项目不单独设置弃渣场。经土石方平衡后产生的多余开挖料和经晾干后的不可直接利用清淤淤泥均运往市政规划的弃渣场。	
		机械修配、机械加油	项目不单独布置机械修配点 , 依托工程区附近修理厂进行机械设备维修保养 ; 工程设备加油均由周边加油站采用移动式加油车在施工场地直接加注 , 施工区域内不储存油罐等。	/
依托工程	供水	施工期生活用水由市政供水提供 , 施工用水就近抽取河水使用。	/	
	供电	就近 T 接 10kV 输电线至施工点 , 配合柴油发电机制用。	/	
环保工程	废水	施工废水经沉淀池 (10m ³ /d) 处理后用于施工现场洒水降尘 ; 基坑渗水经集水井收集 , 由潜污泵抽至沉淀池 (10m ³ /d) 处理后再由清水泵排出围堰 ; 初期雨水分别经沉砂池 (10m ³ /d 、 5m ³ /d) 处理后回用于施工洒水抑尘 ; 河道疏浚料在干化场自然干化产生的渗滤水经沉淀池 (2m ³ /d) 处理后用于施工现场洒水降尘 ; 施工人员生活污水依托附近居民现有旱厕收集做农肥。 施工期对河流保护措施 : 基础开挖、施工导流、河道疏浚产生的废水 , 排入沉淀池沉淀后排入河道。合理安排施工时段 , 禁止在河道中冲洗施工设备 , 严禁渣土入河 , 加强施工人员管理 , 做到文明施工。	/	

		<p>废气</p> <p>施工场地扬尘：场地洒水降尘；水泥、砂石等容易产生扬尘的材料堆放时采取篷布遮盖措施；疏浚料干化场四周设置编织土袋拦挡，堆体表面进行防雨布遮盖； 车辆运输扬尘：车辆采取密闭运输，进出车辆轮胎清理； 拌合粉尘：拌合站布置在专用工棚内，投料口设置喷雾降尘装置； 燃油施工机具和车辆尾气：加强施工设备维护、保养，各类施工设备保持良好的运行状态。</p> <p>噪声</p> <p>施工噪声采取合理安排工期，选购低噪声设备，加强设备维护和保养等措施，限定运输车辆时速，施工车辆安装消声器。</p> <p>固废</p> <p>开挖石方用于堤后回填； 疏浚料可直接利用料就近堆放在基础开挖两侧，作基槽回填或堤身填筑料；不可利用料在疏浚料干化场晾干后作为弃渣运往市政规划的弃渣场； 生活垃圾由环卫部门清运。</p> <p>生态环境</p> <p>施工严格控制施工作业范围，禁止越界施工，禁止滥砍滥伐，保护野生动物赖以生存的植被环境； 严格按照施工进度施工，在枯水期施工； 严格按照前期设计的施工导流方案做好导流措施； 施工过程严格按照“先挡后堆”原则，对表土堆场临河道一侧坡脚布置编织土袋拦挡；土石方开挖裸露地表及表土堆体进行防雨布临时遮盖； 施工结束后对临时占地进行复耕或恢复绿化处理。</p>		
--	--	--	--	--

2.3.2.1 主体工程

(1) 堤防工程

①渡市镇段：

桩号 K 右 0+000.0~K 右 0+125.77 段利用已建道路作为防冲护脚平台，桩号 K 右 0+125.77~K 右 0+137.77 段采用梯步与后段衔接，桩号 K 右 0+137.77~K 右 0+420.31 段采用重力式挡墙护岸，在舵石鼓电站正常蓄水位 251.20m 加高 2.0m 处设置 2.5m 宽防冲护脚平台，平台路面为 10cm 厚 C25 砼，下铺 10cm 厚砂砾石垫层，临水侧设 0.5m 高 C25 砼警示墩。平台下部为重力式齿墙，顶宽 0.5m，墙高 2.5m~3.8m，迎水面坡比 1:0.3，

背坡铅直,前趾宽度0.5m,高0.5m,采用C25混凝土浇筑,挡墙设置Φ50排水管及土工布,墙背采用石渣料夯填。墙脚采用大块回填,大块石直径大于30cm。

桩号K右0+420.31~K右1+554.83段采用斜坡式堤型,在舵石鼓电站正常蓄水位251.20m加高2.0m处设置2.5m宽防冲护脚平台,平台路面为10cm厚C25砼,下铺10cm厚砂砾石垫层,临水侧设0.5m高C25砼警示墩,平台下部为重力式齿墙,顶宽0.5m,墙高2.0m~3.85m,迎水面坡比1:0.3,背坡铅直,前趾宽度0.5m,高0.5m,采用C25混凝土浇筑,挡墙设置Φ50排水管及土工布,墙背采用石渣料夯填。墙脚采用大块回填,大块石直径大于30cm。根据现场地形,防冲护脚平台以上按坡比1:2.0与原地面衔接,采用C25钢筋混凝土面板护坡,衔接处设置C25混凝土压顶,宽0.6m,厚0.3m。

堤顶宽4.0m,采用20cm厚C25砼硬化,下设15cm厚砂砾石垫层,堤顶外侧设置30cm*40cm(B×H)路沿石,临水侧设置栏杆;内侧设置C25砼排水沟,净空尺寸30cm*30cm。堤身填筑采用石渣料夯填,填筑前清除其表层腐殖土及淤泥层。

②木头社区段

木右0+000.00~木右0+372.17段采用重力式齿墙护脚,齿墙顶高程251.70m,顶宽0.5m,墙高3.2m,迎水面坡比1:0.3,背坡铅直,前趾宽度0.5m,高0.5m,采用C25混凝土浇筑,挡墙设置Φ50排水管及土工布,墙背采用石渣料夯填。墙脚采用大块回填,大块石直径大于30cm。

木右0+372.17~木右0+631.25段采用斜坡式护岸,在护岸顶部设置C25混凝土压顶,宽0.6m,厚0.4m,高程251.70m设置C25混凝土齿墙,顶宽0.5m,迎水面坡比1:0.3,背坡铅直,前趾宽度0.5m,高0.5m,挡墙设置Φ50排水管及土工布,墙背采用石渣料夯填。墙脚采用大块回填,大块石直径大于30cm,基础采用大块石挤压换填,护岸坡比1:2.0,采用C25钢筋砼框格生态袋护坡,堤身采用石渣夯填。

(2)排涝工程

渡市镇段:防护区排涝标准为5年一遇。各排涝区洪水流量为0.14~0.33m³/s,流量小,排涝区整体地势较高,局部存在凹地,根据防护区实际情况,将各排涝区凹地进行填平处理,分别设置3根穿堤涵管,1#穿堤涵管(桩号渡右K0+261.24)与已建污水池连接,涵管直径0.3m;2#穿堤涵管(桩号渡右K0+895.51)与已建涵洞连接,涵管直径

1.0m；3#穿堤涵管（桩号渡右 K1+334.55）与已建涵管连接，涵管直径 0.3m，均采用预制混凝土管道。

木头社区段：防护区排涝标准为 5 年一遇。排涝区洪水流量为 0.14~0.24m³/s，流量小，排涝区整体地势较高，根据防护区实际情况，将原有冲沟、涵管恢复，设置 2 根穿堤涵管，分别位于桩号木（右）0+587.59、桩号木（右）0+516.94 处，涵管分别为直径 0.3m、0.4m，采用预制混凝土管道。

2.3.2.2 临时工程

（1）施工导流

导流标准为 5 年一遇洪水。按需设置围堰导流。

（2）施工交通

①场外交通

工程场外交通较方便，工程区有村道相通。

②场内交通

为满足施工，项目施工期间新建 2.1km 施工便道（渡市镇右岸段 1.82km，木头社区段 0.28km），采用泥结石路面，路面宽度 4m。施工结束后，施工便道拆除。

（3）施工场区

①施工营地

施工营地租赁就近民房。

②施工工区

本项目共设置 2 个施工工区。施工工区内布置有拌合站、临时堆料场及疏浚淤料干化场等。具体设置情况详见下表。

表 2.3-2 本项目施工工区设置情况一览表

河段	序号	位置	名称	占地面积 (m ²)	功能
州河	1#施工工区	渡右 K0+920 右岸	综合仓库	200	设备堆放
			水泥库	150	水泥储存
			钢木材加工房	40	钢筋、木材加工
			拌合站	100	砂石拌合、砼拌合
			临时堆料场	200	加工后的钢筋、开挖料、表土的堆存
			疏浚料干化场	500	河道清淤疏浚料的堆存

东流河	2#施工工区	木 0+280 右岸	综合仓库	200	设备堆放
			水泥库	100	水泥储存
			钢木材加工房	50	钢筋、木材加工
			拌合站	100	砂石拌合、砼拌合
			临时堆料场	300	加工后的钢筋、开挖料、表土的堆存

③料场

本项目回填石渣料部分采用边坡及基础开采料；其余条、块石采用购买；混凝土用砂、砾石料均购买其合格产品，以满足施工需要。料场距工区综合运距约 600km。

④渣场

本项目不单独设置弃渣场。项目弃渣主要是河道疏浚料，开挖的多余土石方，河道疏浚料先运送至疏浚料干化场进行晾晒干化，干化后的疏浚料及其他多余土石方用于回填。经土石方平衡后产生的多余开挖料和经晾干后的不可直接利用清淤淤泥均运往市政规划的弃渣场。

⑤其他

施工区汽、柴油在就近加油站购买。本项目施工区内不设置柴油储存罐等设施，同时要求运输人员在油料运输必须采用密闭性能优越的储油罐，以防运输过程中发生风险事故。

⑥劳动定员

高峰期施工劳动力人数为 50 人/d，平均劳动力人数为 20 人/d。

2.3.2.3 依托工程

(1) 供电

就近 T 接 10kV 输电线至施工点，配合柴油发电机备用。

(2) 供水

施工期生活用水由市政供水提供，施工用水就近抽取河水使用。

2.3.3 工程占地及拆迁

2.3.3.1 工程占地

本项目永久占地和临时占地均在州河及东流河河道用地范围内，且不涉及基本农田。本项目建设征地涉及渡市镇邹家营、白腊坪和清水村，涉及土地总面积 69.75 亩，

其中永久占地共 34.27 亩，临时占地 35.48 亩。2025 年 9 月 22 日，本项目已取得达州市达川区水务局下发的《关于<州河达川区渡市镇防洪治理工程占用河道施工的请示>的批复》（文号：达川水务[2025]149 号），占用河道施工的批复详见附件 3。

项目永久占地面积 22846.67m²，主要为防洪护岸工程占地。工程临时征地面积 23653.33m²，临时占地包括施工工区、施工便道。永久占地及临时占地均不涉及基本农田。项目工程范围与基本农田对比详见附件 4。

本项目占地类型及面积具体见下表。

表 2.3-3 本项目占地类型分布情况一览表 单位：m²

河段	占地性质	占地类型					合计
		旱地	乔木林地	竹林地	草地	内陆滩涂	
渡市镇段	永久占地	15106.67	166.67	253.33	0	700.00	16226.67
	临时占地	4906.67	0	2993.33	14493.33	0	22393.33
	小计	20013.33	166.67	3246.67	14493.33	700.00	38620.00
木头社区段	永久占地	5746.67	306.67	0	0	566.67	6620.00
	临时占地	1093.33	166.67	0	0	0.00	1260.00
	小计	6840.00	473.33	0	0	566.67	7880.00
合计	永久占地	20853.33	473.33	253.33	0	1266.67	22846.67
	临时占地	6000.00	166.67	2993.33	14493.33	0	23653.33
	合计	26853.33	640.00	3246.67	14493.33	1266.67	46500.00

2.3.3.2 工程拆迁

本项目不涉及人口搬迁和房屋拆迁。

2.3.4 土石方平衡

本项目开挖总量 140389m³（含表土剥离），调入土石方 9910m³，利用开挖料土石方回填总量 103203.88m³。经土石方平衡后，弃渣量 47095.12m³。本项目不单独设弃渣场，经土石方平衡后产生的弃渣均运往市政规划的弃渣场。项目土石方平衡见表 2.3-4 所示。

表 2.3-4 项目土石方平衡一览表 单位：m³

项目	挖方	填方	调出		调入	
			数量	去向	数量	来源
木头社区段堤防工程	19227	29137	0	/	9910	渡市镇段堤防工程
渡市镇段堤	86482	47728.9	38753.1	9910m ³ 调去木头社区	0	/

	防工程			段堤防工程,其余运往 市政规划的弃渣场		
渡市镇段河 道疏浚	34680	26337.98	8342.02	运往市政规划的弃渣 场	0	/
合计	140389	103203.88	47095.12	/	9910	/

2.3.5 项目施工设备清单

项目主要施工设备使用情况见表 2.3-5 所示。

表 2.3-5 主要施工机械设备表

机械名称	型号	单位	数量
土石方开挖机械			
液压反铲	1.0~1.6m ³	台	5
推土机	103KW	台	8
振动碾	13.8t	台	2
蛙式打夯机	2.8KW	台	4
砼机械			
砼振动器	插入式 2.2kW	台	2
砼振动器	插入式 1.1kW	台	8
混凝土搅拌机	0.8m ³	台	2
砂浆搅拌机	0.25m ³	台	2
运输及起吊设备			
小型履带吊或汽车吊	5~10t	台	2
自卸汽车	5~10t	辆	5
机械斗车	1m ³	辆	5
胶轮车		辆	8
其他			
木材加工设备		套	2
钢筋加工设备		套	2
供水泵	IS65-40-200	台	2
排水泵		台	若干

2.3.6 项目施工材料耗量

本项目施工材料耗量详见下表。

表 2.3-6 项目施工材料统计表

序号	项目名称	单位	数量
1	水泥	t	3906.09
2	钢筋	t	182.48
3	油料	t	250.78

2.3.7 项目工程量

本项目总工程量见表 2.3-7~表 2.3-8。

表 2.3-7 项目主要工程量

编号	名称	土石方明挖 (m ³)	土石方填筑 (m ³)	混凝土 (m ³)	沥青杉木板 (m ²)	钢筋 (t)	模板 (m ²)	混凝土 (m ²)
	第一部分 建筑工程	140434	37455	10785	711	178.9	31844	6829
一	防洪堤	105709	37455	10785	711	178.9	31844	6829
(一)	木头社区段	19227	9250	2690	234	14.9	6635	
(二)	渡市镇段	86482	28205	8022	477	164	25112	6829
(三)	穿堤涵管			73			97	
二	河道疏浚	34725						

表 2.3-8 项目临时工程量

序号	工程或费用名称	单位	数量	备注
一	导流工程			
	土石围堰 (开挖料)	m ³	13797	
	袋装围堰	m ³	2268	
	复合土工布	m ²	2520	
	围堰拆除 (综合运距 18km)	m ³	16065	
	抽水台班	工时	2100	
二	施工交通工程			
	施工交通道路	km	2.1	
三	施工场外供电			
	架设 10kv 供电线路	km	1.2	
	变压器	台	2	
四	施工房屋建筑工程			
	仓库 (租)	m ²	840	
	办公、生活及文化福利建筑 (租)	m ²	800	
五	临时工程			
	其他及工程福利建筑	%	0.5	

2.4 工程布局

本项目位于渡市镇，分 2 段布置，分别位于州河干流右岸渡市镇段和州河左岸一级支流东柳河右岸木头社区段，综合治理河道长 2.01km。其中州河干流右岸渡市镇段综合治理河道长 1.42km(上起于金盘子水电站下游 1.4km 处(巴达铁路上游 120m 周家沟)

场布置	<p>处,下止于二道河左岸拱桥处),州河左岸一级支流东柳河右岸木头社区段综合治理河道长0.59km(上起于木头社区下游广场处,下止于木头社区巴达铁路处)。项目共新建堤防及护岸、护脚工程2186.08m,其中州河干流右岸渡市镇段堤线长度为1554.83m(新建护岸420.31m,新建堤防1134.52m),下河梯步3处,穿堤涵管3处;州河左岸一级支流东柳河右岸木头社区段堤线长度631.25m(新建护岸259.08m,新建护脚372.17m),下河梯步2处,穿堤涵管2处。本项目平面布置图见附图2。</p>
施工方案	<p>2.5 施工布置</p> <p>本项目施工布置有施工工区、临时堆料场、疏浚料干化场和施工便道。项目临时工程平面布置见附图3。</p> <p>2.6 施工总布置合理性</p> <p>施工总布置应贯彻合理利用土地的方针,遵循因地制宜、因时制宜、有利生产、方便生活、易于管理、安全可靠、注重环境保护、减少水土流失、充分体现人与自然的和谐相处、经济合理的原则。遵循上述原则,结合工程地形地质条件和枢纽布置情况,同时满足施工总进度和施工强度要求进行施工总布置。</p> <p>本项目施工工区不涉及基本农田,饮用水保护区等。根据外环境关系图,各施工工区附近200m范围内均有居民分布,为了减小废气、噪声对居民的影响,在采取相应的污染治理措施后对环境影响较小;并且,工区位于当地主导风向下风向和侧风向,对居民的影响较小。故本项目施工布置从环保角度选址可行、合理。</p> <p>2.7 施工总进度安排</p> <p>根据本项目的特点,工程期分为四个时段:即工程筹建期、工程准备期、主体工程施工期、工程完建期。施工总工期不包括筹建期,共计8个月。</p> <p>工程筹建期工作:主要由建设单位承担工程的招投标工作,选择施工单位,工程征地、拆迁,青苗赔偿,对外交通、供电、通讯等,为施工单位进场施工创造条件。</p> <p>工程准备期:2个月。完成场内公路、场地平整、施工工厂、临时房屋修建等施工,必需的临时设施。</p> <p>主体工程施工期:5个月。主要由施工单位完成永久建筑工程。</p> <p>工程完建期:1个月,主要工作为占地复耕、环境美化及资料整理。完建期部份工</p>

作可与主体工程施工同步进行，采取边施工、边恢复、边绿化的“三边政策”。

2.8 施工工艺

本项目主要包括施工导流、堤防工程、疏浚工程、排涝工程。

2.8.1 施工导流、堤防护岸工程、疏浚工程、排涝工程

2.8.1.1 施工条件

项目渡市镇段主要涉及巴达铁路大桥和渡市大桥（在建）。其中，巴达铁路大桥位于桩号渡右 K0+120.0 处，桥梁跨河段长约 245m，桥面宽 10.5m，桥面高程 303.0m，距离河面净高约 63m。在建渡市大桥位于桩号渡右 K0+990.0 处，桥梁跨河段长约 385m，桥面宽 13.5m，桥面高程 281.0m，设计距离河面净高约 31m，目前正在建设中。

木头社区段主要涉及 X168 县道公路桥和 2 座铁路桥。其中，X168 县道公路桥位于桩号木（右）K0+382.2 处，桥梁跨河段长约 100m，桥面宽 8.0m，桥面高程 263.5m，距离河面净高约 8m；1#铁路桥位于桩号木（右）K0+522.4 处，桥梁跨河段长约 110m，桥面宽 7.0m，桥面高程 277.0m，距离河面净高约 20m；2#铁路桥位于桩号木（右）K0+631.25 处，桥梁跨河段长约 115m，桥面宽 13.0m，桥面高程 297.0m，距离河面净高约 37m。

本项目施工机械最高不超过 5m，项目涉及的铁路桥及公路桥桥下净空足够大，这为桥梁提供了绝对的物理安全裕度，确保了施工机械或任何临时设施在任何工况下均无法触及梁体，从根本上排除了对桥梁上部结构造成直接碰撞或干扰的风险。

2.8.1.2 施工工艺

本项目施工工艺流程和污染环节如下：

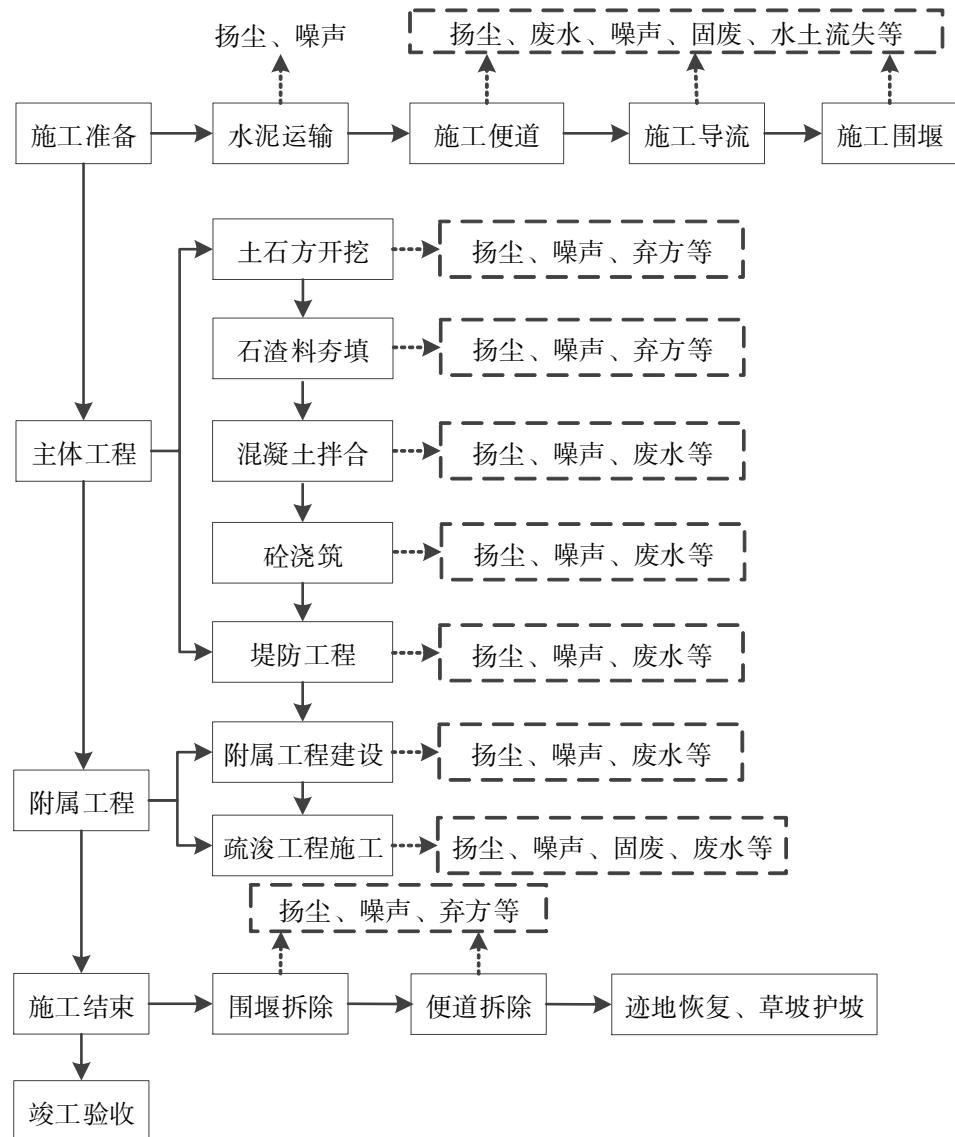


图 2.8-1 项目施工工艺流程及污染环节图

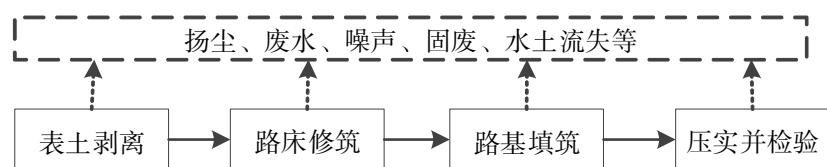


图 2.8-2 项目临时道路施工工艺流程及产污环节图

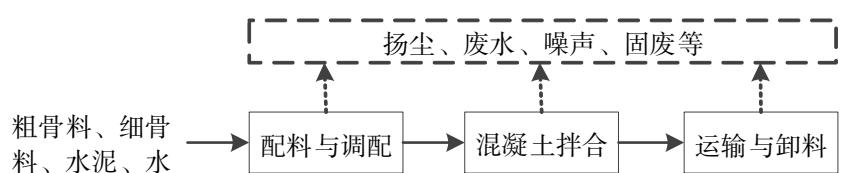


图 2.8-3 项目混凝土拌和详细工艺流程及产污环节图

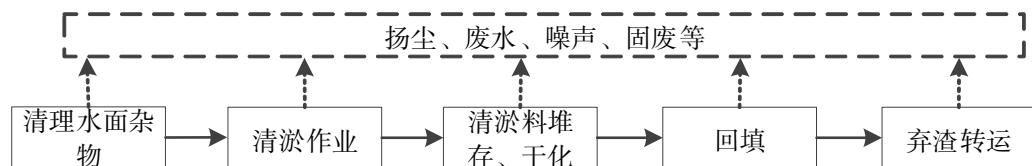


图 2.8-4 项目河道清淤疏浚详细工艺流程及产污环节图

1、施工准备

本项目主体施工前，需落实水泥运输、施工车辆及机械入场、料场设置、施工便道、施工导流、施工围堰等施工准备工作。

（1）水泥运输

本项目所用水泥直接至达川区购买商砼解决，各商砼站加工能力均能满足设计要求，有公路直通料场，交通运输方便，距工区综合运距约 20km。工程所需石渣料利用开挖料。

该过程会有车辆运输扬尘产生。

（2）施工便道

场内交通运输以现有公路为主，不足部分需新建临时施工道路，使工程各施工工厂、施工仓库等联系起来，以满足场内施工要求。本项目施工期需新建临时便道约 2.1km，即可满足场内运输要求。

临时道路主要技术指标如下：设计行车速度 20km/h，路幅宽度 4m，路面结构型式为毛坯路面，一般最小平曲线半径为 30m，一般最大纵坡为 9%。施工结束后，施工便道拆除。

施工前先剥离施工道路区域的地表无用层，并保留表层清基料及无用表层土作为后期绿化覆土。之后进行路床修筑，确保表面无杂草、树根等。修筑之后进行土石方填筑，

确保路面平整。压实之前检查施工道路土层宽度、厚度等，合格后将路面压实。压实后再次对路面填料进行压实度、平整度、厚度、宽度等指标进行检测、验收，确保临时道路路基施工的质量和安全性。

（2）施工导流和基坑排水

①施工导流

本项目在枯水期施工，项目施工中需分期修筑围堰。施工期临时导流建筑物为 5 级，相应导流设计洪水标准采用五年一遇（ $P=20\%$ 的洪水重现期）的洪水标准。施工导流时段 12 月~次年 2 月期间，采取束窄河床的方式修筑围堰。采用土石围堰，围堰顶宽 2.0m，迎水面边坡 1: 1.5，背水面边坡 1: 1.5，围堰迎水面铺 30cm 厚袋装土石防冲，袋装土下铺土工膜防渗。

②基坑排水

围堰合龙闭气后，根据施工情况和基岩渗漏情况，采用初期排水和经常性排水两种方式，排出基坑内的积水和渗水，以保持基坑干燥，保证施工进度。

每一施工段初期排水设水泵（3kW）1~2 台，采用浮式排水，抽排出基坑内的积水；经常性排水设水泵（4kW）1~2 台。

此过程将产生基坑渗水。

2、主体工程

项目在枯水期进行，涉水施工时采取分段作业，采用围堰阻隔的施工方式，尽量减少对水面的占用和扰动。

（1）土石方开挖

土石方采用分段开挖，施工顺序为：施工测量放样→分坡段人工配合机械清理表层植被及松散砂卵石层→机械推、挖、装运挖至设计坡面以上 20cm 时人工开挖脚槽→人工开挖设计坡面以上 20cm 保护层、排水沟及导滤沟、机械配合出渣→坡面修整。

堤防基础施工土方开挖采用 1.6m³ 反铲挖掘机开挖，配 120HP 推土机推集料，8-10t 自卸汽车运输出渣。石方开挖采用液压破碎锤配合风镐开挖，8-10t 自卸汽车运输至临时堆料场临时堆放。开挖出的可利用的粉质粘土和部分砂卵砾石可直接用于顺堤围堰填筑，开挖可利用石渣料，不可利用的多余开挖料运至弃渣场。

(2) 石渣料夯填

石渣夯填采用 1.0m^3 挖掘机挖装 $5\sim 8\text{t}$ 自卸汽车运输至工作面，采用蛙式打夯机，人工辅助夯实，推土机辅助铺料。填筑料的铺筑采用“综合法”，蛙式打夯机按“进退错距法”顺防洪堤轴线方向行走，工作面作业按铺料、碾压和质量检查进行流水作业。铺料厚度和夯实遍数由现场碾压试验确定。在填筑时应超填一定宽度，填筑完成后进行削坡处理。

在正式填筑施工前，应根据规划料场的石渣料进行与实际施工条件相仿的现场生产性试验，并取得合适的施工参数，如铺土厚度、碾压遍数、碾压速度、碾压重量（机械）。

(3) 混凝土拌和

设 1 台混凝土搅拌机，混凝土采用自拌混凝土。混凝土的材料和拌制要求严格按照混凝土施工技术规范的规定执行。

(4) 砼浇筑

砼工程包括砼挡墙、齿墙、砼护坡、路面及路沿石等砼。

砼水平运输主要采用机动翻斗车运输，局部采用胶轮车运输；垂直运输，由于挡墙后面地面高程都比墙顶高程高，垂直运输采用溜槽入仓，对斜坡式堤防是先填筑堤身在进行面板浇筑，砼入仓同样采用简易溜槽入仓。

①挡墙混凝土、齿槽砼、路面砼

混凝土采用 0.8m^3 拌和机拌制， 1t 机动翻斗车或手推胶轮车运输转溜槽入仓，人工摆放，组合钢模施工， 1.1kW 插入式振捣器振捣。

②砼面板

混凝土采用 0.8m^3 拌和机拌制， 1t 机动翻斗车或手推胶轮车，滑模施工， 2.2kW 插入式振捣器辅助振捣，人工收面抹光。

(5) 堤防工程

①渡市镇段：

桩号 K 左 $0+000.0\sim K$ 右 $0+125.77$ 段利用已建道路作为防冲护脚平台，桩号 K 右 $0+125.77\sim K$ 右 $0+137.77$ 段采用梯步与后段衔接，桩号 K 右 $0+137.77\sim K$ 右 $0+420.31$ 段采用重力式挡墙护岸，在舵石鼓电站正常蓄水位 251.20m 加高 2.0m 处设置 2.5m 宽防冲

护脚平台，平台路面为 10cm 厚 C25 砼，下铺 10cm 厚砂砾石垫层，临水侧设 0.5m 高 C25 砼警示墩。平台下部为重力式齿墙，顶宽 0.5m，墙高 2.5m~3.8m，迎水面坡比 1:0.3，背坡铅直，前趾宽度 0.5m，高 0.5m，采用 C25 混凝土浇筑，挡墙设置 $\phi 50$ 排水管及土工布，墙背采用石渣料夯填。墙脚采用大块回填，大块石直径大于 30cm。

桩号 K 右 0+420.31~K 右 1+554.83 段采用斜坡式堤型，在舵石鼓电站正常蓄水位 251.20m 加高 2.0m 处设置 2.5m 宽防冲护脚平台，平台路面为 10cm 厚 C25 砼，下铺 10cm 厚砂砾石垫层，临水侧设 0.5m 高 C25 砼警示墩，平台下部为重力式齿墙，顶宽 0.5m，墙高 2.0m~3.85m，迎水面坡比 1:0.3，背坡铅直，前趾宽度 0.5m，高 0.5m，采用 C25 混凝土浇筑，挡墙设置 $\phi 50$ 排水管及土工布，墙背采用石渣料夯填。墙脚采用大块回填，大块石直径大于 30cm。根据现场地形，防冲护脚平台以上按坡比 1:2.0 与原地面衔接，采用 C25 钢筋混凝土面板护坡，衔接处设置 C25 混凝土压顶，宽 0.6m，厚 0.3m。

堤顶宽 4.0m，采用 20cm 厚 C25 砼硬化，下设 15cm 厚砂砾石垫层，堤顶外侧设置 30cm*40cm (B×H) 路沿石，临水侧设置栏杆；内侧设置 C25 砼排水沟，净空尺寸 30cm*30cm。堤身填筑采用石渣料夯填，填筑前清除其表层腐殖土及淤泥层。

②木头社区段

木右 0+000.00~木右 0+372.17 段采用重力式齿墙护脚，齿墙顶高程 251.70m，顶宽 0.5m，墙高 3.2m，迎水面坡比 1:0.3，背坡铅直，前趾宽度 0.5m，高 0.5m，采用 C25 混凝土浇筑，挡墙设置 $\phi 50$ 排水管及土工布，墙背采用石渣料夯填。墙脚采用大块回填，大块石直径大于 30cm。

木右 0+372.17~木右 0+631.25 段采用斜坡式护岸，在护岸顶部设置 C25 混凝土压顶，宽 0.6m，厚 0.4m，高程 251.70m 设置 C25 混凝土齿墙，顶宽 0.5m，迎水面坡比 1:0.3，背坡铅直，前趾宽度 0.5m，高 0.5m，挡墙设置 $\phi 50$ 排水管及土工布，墙背采用石渣料夯填。墙脚采用大块回填，大块石直径大于 30cm，基础采用大块石挤压换填，护岸坡比 1:2.0，采用 C25 钢筋砼框格生态袋护坡，堤身采用石渣夯填。

3、附属工程

(1) 附属工程建设

本项目配套建筑物 10 处（座），其中 5 座下河梯步，5 处雨水涵管。下河梯步采

用 C20 砼浇筑。

渡市镇段：防护区排涝标准为 5 年一遇。各排涝区洪水流量为 0.14~0.33m³/s，流量小，排涝区整体地势较高，局部存在凹地，根据防护区实际情况，将各排涝区凹地进行填平处理，需在 1#、2#、4#排涝区分别设置一根穿堤涵管，1#穿堤涵管与已建污水池连接，涵管直径 0.3m；2#穿堤涵管与已建涵洞连接，涵管直径 1.0m；3#穿堤涵管与已建涵管连接，涵管直径 0.3m，均采用预制混凝土管道。

木头社区段：防护区排涝标准为 5 年一遇。排涝区洪水流量为 0.14~0.24m³/s，流量小，排涝区整体地势较高，根据防护区实际情况，将原有冲沟、涵管恢复，排涝区设置两根穿堤涵管，涵管分别为直径 0.3m、0.4m，采用预制混凝土管道。

（2）疏浚工程施工

本次拟对项目河段中州河分布的河岸孤岛进行重点疏挖。清淤河段全长 0.46km，疏浚深度与河岸护脚齿墙开挖线相结合，疏浚宽度 10~80m，为保证沿河建筑物的安全，沿河建筑物（桥）上下游预留 20 米保护区，保护区内仅对两岸杂草等碍洪部分进行清理。

本项目清淤河段全长 0.46km，共计清淤约 3.47 万 m³。项目清淤料含水量高，经晾晒后就近用于回填砂石开采形成的深坑，剩余作为弃渣运至规划的弃渣场。

4、施工结束

项目施工结束后，拆除施工便道和土石围堰。

排涝工程结束后，人工拆除围堰，恢复河床；围堰拆除产生的土石方尽快回填，禁止堆放至河边影响河道水质。

5、工程验收

项目竣工验收后投入使用。

2.8.2 施工期产污环节

项目施工期间产污环节详见下表。

表 2.8-1 施工期间产污环节一览表

时段	类别	污染源	污染物
施工期	废气	燃油施工机械	CO、NO _x 、THC 等
		河道疏浚	H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度等

			土石方开挖、原材料运输、除渣 装卸	TSP
废水			土石方开挖	SS
			施工场地、混凝土养护、临时堆 场、疏浚等	COD、氨氮、悬浮物
			施工人员	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N
	水文		河道疏浚等	水文情势（水量、径流条件、水位、水深、 流速、水面宽、冲淤变化等）
	噪声		施工机械、运输车辆	噪声
固体废 物			河道疏浚	疏浚料
			河内及岸边垃圾清理	生活垃圾、建筑垃圾
			结构工程、绿化工程	建筑垃圾
	生态		土石方开挖、河道疏浚、临时堆 场等	工程扰动范围侵占、破坏地表产生的水土 流失、施工导流、土壤结构被疏松以及对 水生态的影响
其他			由于本项目主要针对现有河道进行防洪整治，因此选址选线均按照实际情况进行设计，不再进行选址选线比选。	

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

3.1 主体功能区划

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 3.1-1 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	结论
1	<p>第六章限制开发区（重点生态功能区）</p> <p>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）</p> <p>——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%。</p> <p>——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%。</p>	根据《四川省重点生态功能区分布图》，达州不在限制开发区域。同时，本项目属于防洪工程，环评要求严格落实水土保持等措施，确保不影响本区域生态功能。	符合
2	<p>第七章禁止开发区域</p> <p>第一节禁止开发区域范围</p> <p>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。</p>	根据《四川省禁止开发区域分布图》，故项目不涉及达州禁止开发区域，不在禁止开发区域内。	符合

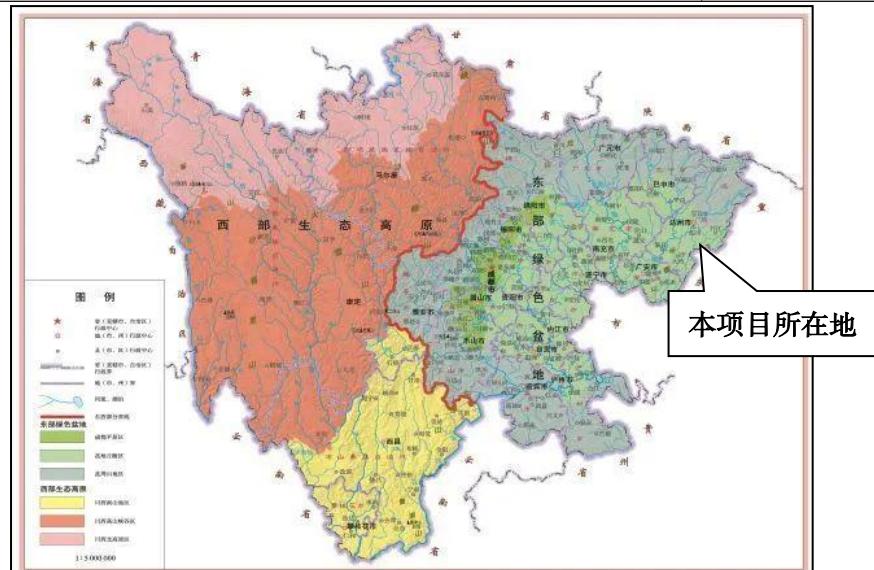


图 3.1-1 项目与四川主体功能规划位置关系图



图 3.1-2 项目与四川省限制开发区域（重点生态功能区）位置关系图

综上，本项目符合《四川省主体功能区规划》相关要求。

3.2 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。

按照国土资源部颁布的《土地利用现状分类标准(GB/T21010-2017)》的规定，评价区的土地利用现状分为乔木林地、灌木林地、其他草地、农村住宅、河流水面、水工建筑用地、裸土地、裸岩石砾地共计 8 个类型且属于土壤生态功能区。

区域生态功能定位要求是以保护生物多样性和水源涵养，因地制宜开发利用优势特色资源，坚持生态优先、统筹考虑、适度开发的开发原则。总体而言，工程符合区域生

态功能发展要求。但需要高度重视在开发过程中生态保护，防止对工程区的自然生态系统、自然景观和生态系统服务过程受到破坏严重。

项目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，不会影响该区域的水源涵养、土壤保持、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。

3.3 生态环境现状调查

3.3.1 陆生生态调查

3.3.1.1 项目区域植被类型

(1) 植物区划

根据长江流域植被区划，长江流域大致可分为4个植被区域：东部湿润常绿阔叶林区域、西部半湿润常绿阔叶林区域、亚热带山地寒温性针叶林区域及青藏高原高寒草甸、高寒草原植被区域。

本评价区属于东部湿润常绿阔叶林区域。该区中南部为中亚热带常绿阔叶林地带，地带性植被是常绿阔叶林，广大低山丘陵分布马尾松林，阴湿沟谷和阴坡以杉木林分布为主，土层厚处往往有毛竹林和水竹林等。四川盆地、鄂西、黔北、长江中下游和江南丘陵为常绿阔叶林地带的北部亚地带，这里的常绿阔叶林优势树种有青冈属的青冈、曼青冈、细叶青冈、小叶青冈；栲属的苦栲、甜栲、峨眉栲、米栲；石栎属的石栎等。宜宾至重庆一带的山地、贵州高原和南岭山地为中亚热带常绿阔叶林地带的南部亚地带，其常绿阔叶林的优势树种主要为栲属的栲、南岭栲、峨眉栲、米栲、甜栲；樟科的润楠、厚壳桂等。

(2) 植被类型

本项目位于达州市达川区，该区域主要地形为低山丘陵，区域原生自然植被存量较少，将项目区域内的植被划分为自然植被类型和人工植被类型2个大类。具体植被分类系统如下。

①自然植被类型

<p>A.乔木层</p> <p>乔木层郁闭度 40~50%，高度 15~25m，胸径 20~30cm，物种较少，主要为青冈、栎木、枫杨、刺槐、油桐、乌柏等。</p> <p>B.灌木丛</p> <p>灌木层盖度 30~40%，高度 1~3m，物种较为丰富，主要包括乔木幼树和灌木丛，灌木丛主要含有小铁仔、胡颓子、黄荆、扁担杆、腊莲绣球、樟叶莢蒾、木莓、金佛山莢蒾、裂叶榕、异叶榕、马桑、野扇花、悬钩子等。</p> <p>C.草木层</p> <p>草本层盖度 50~60%，高度 0.1~1.5m，物种较少，主要为白茅、赤车、苍耳、牛筋草、看麦娘、水蓼、兰草、白及等。</p> <p>②人工植被群落</p> <p>评价范围内人工植被可分为人工用材林、人工经济林及耕地植被。</p> <p>A.人工用材林</p> <p>主要有人工马尾松林、人工柏木林、人工杉木林、人工马尾松+柏木林、人工柏木+桤木林等。</p> <p>B.人工经济林</p> <p>经济林主要有花椒、李子、核桃、桃子等，人工干扰强烈，群落结构单一。</p> <p>C.耕地</p> <p>项目周边主要为农田。其中，水田主要用于种植水稻，主要为一季稻，水稻成熟收割之后大部分水田就会暂时搁置；部分旱地主要种植玉米，套种红薯、大豆等作物，另一部分主要种植应季蔬菜；此外，还有少量轮歇地，小部分轮歇地已经逐渐向杂木灌丛演变，物种组成上多为各种阳性入侵杂草，生物多样性整体较低。</p> <p>③古树名木及重点保护野生植物</p> <p>结合相关资料，依据《中国植物红色名录》和《国家重点保护野生植物名录》（第一批），评价区内无古树名木及重点保护野生植物分布。</p> <p>3.3.1.2 陆生植物</p> <p>根据现场调查，河道现状为天然岸坡，岸坡坡面多以生长的乔木、灌木及杂草为主。</p>

河道两侧大部分为耕地，少量分布有村庄及零散居民点。

项目河段沿线土地开发利用程度较高，已无原生植被，基本为农田植被及人工次生林植被。

本项目所经区域为传统的农业垦殖区域，土地开发利用年深日久，自然植被多被人工植被所代替。主要树种有柏树、马尾松、柑桔、李子、枇杷、竹类、柚子、葡萄等。主要农作物有水稻、小麦、玉米、花生、油菜、四季豆等。

3.3.1.3 动物资源

根据《中国动物地理》（张荣祖，科学出版社，2011）中对中国动物地理区划的结果，评价范围内动物区划属于东洋界，中印亚界，华中区（VI），西部山地高原亚区（VIB）。本亚区的兽类分布具有如下特征：（1）从中亚热带至北亚热带，热带成分逐渐递减的趋势在本区兽类中亦有表现。（2）典型的林栖动物只保存在少数面积不大的森林中。如秦岭、大巴山、金佛山、神农架、梵净山、雷山等山区。森林在人类影响下的缩小与破碎，对林栖动物的分布与数量有决定性的影响。（3）在广大的农耕地区，兽类种类贫乏，广泛分布、数量众多是鼠类，食虫类中少数种类亦属常见。

（1）两栖动物

项目评价范围内有泽蛙、黑斑侧褶蛙、中华蟾蜍等常见种类，未发现有国家重点保护野生动物。项目占地范围内未发现有两栖动物的栖息地。

（2）爬行类

项目评价范围内有菜花蛇、乌梢蛇、黑眉锦蛇等常见种类，未发现有国家重点保护野生动物。项目占地范围内未发现有爬行类动物的栖息地。

（3）鸟类

根据调查评价区内生境特点及鸟类的生活习性结合自然环境，分布于此的鸟类类群可以划分为5种类型：水域、农田、城镇、草灌、森林鸟类群。

森林鸟类群：代表种类有树鹨、大山雀等。

草灌鸟类群：代表种类有领雀嘴鹎、红嘴蓝鹊、北红尾鸲、棕背伯劳及噪鹛类等。

水域鸟类群：代表鸟类有白鹭、池鹭、红尾水鸲、普通翠鸟、白鹤鸽、褐河乌等。

农田鸟类群：代表鸟类有灰胸竹鸡、白胸苦恶鸟、八哥、椋鸟等。

城镇鸟类群：主要以家燕、麻雀、鹊鸲、白鹤鸽、棕背伯劳、大山雀等组成。经调查，项目评价范围内无珍稀野生保护鸟类。项目占地范围内未发现有鸟类的栖息地。

（4）兽类

根据项目评价区植被分布特点，将调查区兽类分布的生境划分为以下几种类型：

水域：主要分布的动物有啮齿目、食肉目的一些动物，但无专一性水域动物。

农田：主要分布的动物有黄鼬、草兔、果鼠等。

城镇：主要分布的有啮齿目、翼手目动物，如小家鼠、褐家鼠等。

草灌：分布的兽类有食虫目、食肉目、啮齿目的小型物种为主。

评价范围内无珍稀野生哺乳动物。项目占地范围内未发现有兽类野生动物的栖息地。

3.3.2 水生生态调查

州河河流属Ⅲ类水域。项目所在区域水生生物主要参考《四川鱼类志》等相关资料，并沿途访问沿岸居民，最终整理、分析出河流生物种类和资源状况如下：

①浮游植物

项目评价范围内浮游植物主要有硅藻、绿藻、裸藻、甲藻等，其中硅藻门最多，硅藻门的藻类以舟形藻、脆杆藻、针杆藻、桥弯藻、直链藻较多，绿藻门中小球藻为主要种类，总体上看，浮游植物种类差异不大，均以硅藻门的种类为主。

②浮游动物

项目评价范围内浮游动物的常见种类原生动物中主要有冠冕砂壳虫、球形砂壳虫，轮虫中主要有曲腿龟甲轮虫、卵形鞍甲轮虫、角突臂尾轮虫，枝角类中主要有长额象鼻蚤，桡足类中主要有近邻剑水蚤。

③底栖动物

项目评价范围内有底栖动物 13 种，分别属于环节动物门、节肢动物门与软体动物门 3 门。优势种为高翔蜉、萝卜螺、四节蜉。

④鱼类资源

项目调查河段无国家 I、II 级重点保护鱼类，评价河段的常见鱼类有鲤鱼、草鱼、

鲫鱼、鳅科等小型鱼类等常见鱼类。

根据四川省水产局发布的《四川省国家级、省级水产种质资源保护区》，本项目不涉及水产种质资源保护区，不涉及珍稀保护鱼类，也不涉及珍稀保护鱼类的产卵场、索饵场、越冬场及洄游通道。

综上所述，项目区域内无珍稀动、植物，无濒危水生生物，无古稀树木和保护树种，不涉及重要水生生物的产卵场、索饵场、越冬场及洄游通道。

3.3.3 水文调查

3.3.3.1 河流水系

州河属渠江水系一级支流，上源分前、中、后河三支，均发源于大巴山南麓。前河为主流，发源于城口县燕麦乡光头山，海拔 2685.7m，自北东向西南流，至宣汉县城附近与后河汇合后始称州河，继续西南流，经宣汉、达县至三汇镇汇入渠江。地理位置界于东经 $107^{\circ}10' \sim 109^{\circ}01'$ 、北纬 $30^{\circ}37' \sim 32^{\circ}15'$ 之间，主河道长 310km，控制流域面积 11165km^2 ，流域形状呈扇形。

州河流域水系发育，支流密布，上游主要支流有前河、中河和后河，中下游主要支流有明月江、铜钵河、东柳河等，呈不对称分布，中下游主要支流均在左岸。地势由北向南倾斜，地形复杂，源头区域为重山叠嶂的高山区，分水岭海拔高程多在 1500~2200m 之间，中、下游为低山深丘区，海拔高程多在 500~1200m，干流区域为丘陵区，海拔高程自上游向下游逐渐递减，至渠县三汇镇降至 240m。上游属山溪性河流，河槽呈“V”型，两岸山势陡峻，相对高差在 1000~1500m，河道蜿蜒曲折，沙滩、沙洲、卵砾石漫滩相间分布，水流湍急，河道宽阔，河槽呈“U”型，两岸山岭相对较低，河道坡降逐渐变缓，有较开阔的河谷平坝出现，农耕发达，人烟稠密，经济繁荣，交通方便。

3.3.3.2 现状水利工程

项目渡市镇段上游有达县金盘子水电站，金盘子电航枢纽工程位于达州渡市镇，东经 $107^{\circ}17'36''$ ，北纬 $31^{\circ}03'43''$ ，距离达州市区约 34km，上、下游与建成的罗江口电站和舵石鼓电站衔接。主要建筑物布置从右到左依次为电站厂房、2 孔冲砂闸、11 孔泄洪闸和船闸。水电站属于三级工程，控制流域面积 10210km^2 ，为日调节水库，洪水标准 50 年一遇设计，500 年一遇校核；水库总库容 0.98 亿 m^3 ，有效库容 0.42 亿 m^3 ；水库

正常蓄水位 270.00m, 设计洪水位 273.74m, 校核洪水位 278.16m, 回水长度 42km。

3.3.3.3 气象

州河属亚热带湿润季风气候区, 气候温和, 冬无严寒, 夏季炎热, 雨量相对集中, 气温由北向南呈递增趋势, 多年平均气温 $14.7^{\circ}\text{C} \sim 17.2^{\circ}\text{C}$, 极端最低气温 $-4.0^{\circ}\text{C} \sim -9.4^{\circ}\text{C}$, 最高气温 $39.2^{\circ}\text{C} \sim 42.3^{\circ}\text{C}$, 降水在流域内由北向南呈递减趋势, 流域平均降雨量 1200mm 左右, 上游区域为我省著名大巴山暴雨区, 平均年降雨量 1200~1500mm, 中下游降雨较丰, 平均年降雨量 1000~1250mm, 降雨年内分配不均, 主要集中在 7 月、8 月、9 月, 其它月份相对较少。

据达州市气象站气象特征资料表明, 多年平均降水量 1211.3mm, 最大年降水量 1565.1mm(1983 年), 最小年降水量 829.7mm(1955 年)。多年平均气温 17.2°C , 极端最高气温 42.3°C (1953.8), 极端最低气温 -4.7°C (1956.1), 多年平均蒸发量 1054.5mm, 多年平均日照时数 1412.8h, 多年平均无霜期 299d, 多年平均相对湿度 79%, 多年平均风速 1.3m/s, 历史最大风速 24.0m/s(1982 年), 相应风向 NE。

3.3.3.4 水文

(1) 水文测站分布及资料情况

工程河段无水文站点, 邻近流域有东林等各水文站。

表 3.3-1 水文测站分布及资料情况统计表

河名	站名	集水面积(km^2)	观测项目	观测年限
州河	东林	6462	水位、流量、降雨	1954 年至 2010
	罗江	6830	水位、流量、降雨	2011 至今
州河	达县	8849	水位	1965 年至今
明月江	明月潭	736	水位、降雨、流量	1955 年~1987 年
	大风	1125	水位、降雨、流量	2004 年至今

(2) 参证站选取

评价河段无实测洪水流量资料, 在本工程河段上游约 59km 处为罗江水文站, 上游 49km 处为达县水位站, 罗江站实测资料系列较短, 因此, 根据评价河段水文资料情况, 本阶段仍以原东林站为洪水分析计算的依据站。

(3) 水文资料

东林站测验河段顺直，两岸为岩石，河底中部卵石，冲淤极微，断面稳定，基本断面上游 500m 有万家滩，左岸有支沟张柏溪汇入，基本断面下游 700m 有石盘组成的东林滩，滩上有东林溪汇入，滩下有急弯，可作本站控制，大洪水时有涨落影响，1972 年在东林滩入口处左岸修有低水石坝（顺坝，为木船通行抬高水位），对 289m 以下之水位略有影响。

①水位观测

测站引测的水准点系吴淞基面高程系统，各水准点经历年校测无变动，水尺设于右岸，水尺零点高程在汛前、汛后及大洪水后都进行过校测，水位观测严格按照水文测验规范的要求进行，点绘历年水位过程线检查，水位过程线连续完整、测次分布合理，能控制整个洪水变化过程，年际间衔接，经上、下游对照检查，未发现漏峰现象。

②流量

1954~1957 年的水位流量关系曲线为单一线，系统地偏离在 1958 年以后各年的水位流量关系曲线的左方，原因是 1957 年以前测流条件有制，涨水测次很少，定线主要依据退水测点。1958 年配置浮标投放器后，涨水有较多的测点，水位流量关系曲线的测点明显受涨落率影响，从 1958 年起，较大洪水采用连时序绳套定线，中低水涨落率影响不明显，仍用单一线处理，各年绳套趋势一致，1963 年起随着测验方法的固定和改进，测验精度逐年提高，1974 年起采用电动缆道测流，精度进一步提高，各年流速仪一般能测到水位变幅的 95% 以上。水位流量关系曲线外延较少。

3.3.3.5 洪水

因处于大巴山暴雨区，洪水主要由暴雨形成，其分布特点是由北向南递减，北多南少，州河上游有皮窝、峰城、石铁、河口等暴雨区，年降水量在 1400~2000mm，皮窝站实测最大 24h 雨量 450.5mm（1974.9），而在下游的渡市站实测最大 24h 雨量为 263.1mm（1968.7）。州河洪水具有陡涨陡落、峰高量大，历时短，过程线尖瘦等特点，洪水过程多为单峰（约占 80%），一场洪水历时一般约 2~3d，洪峰历时 1~2.5h，以东林水文站洪水最大、过程最长的 1982 年 7 月 16 日洪水过程为例，由起涨到峰顶，上涨历时 19h，洪峰历时 1.5h，退水落到谷点 66.5h，整个过程线历时 3.6d，如从流量的大

小来分析, $Q > 11100\text{m}^3/\text{s}$ ($P = 2\%$) 的历时 6h, $Q > 10300\text{m}^3/\text{s}$ ($P=3.33\%$) 的历时 9h, $Q > 9660\text{m}^3/\text{s}$ ($P=5\%$) 的历时 11h, $Q > 8480\text{m}^3/\text{s}$ ($P=10\%$) 历时 12.5h, $Q > 5380\text{m}^3/\text{s}$ (多年平均最大流量) 历时 14h。

3.4 项目所在区域环境质量现状

3.4.1 环境空气质量现状

(1) 达标区判定

根据达州市生态环境局网站 (<http://sthjj.dazhou.gov.cn/news-show-22790.html>) 发布的《达州市 2024 年环境空气质量状况》, 2024 年, 达州市达川区环境空气质量按《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 及修改单进行监测, 有效监测天数为 365 天 (应测天数 365 天), 达标天数 336 天, 达标率为 92.1%, 各项基本污染物年平均浓度见下表:

表 3.4-1 2024 年达州市主城区环境空气质量现状评价表

序号	污染物	年评价指标	年均浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)	达标情况
1	SO_2	年平均浓度值	7	60	11.67	达标
2	NO_2	年平均浓度值	32	40	80.00	达标
3	PM_{10}	年平均浓度值	49	70	70.00	达标
4	$\text{PM}_{2.5}$	年平均浓度值	28	35	80.00	达标
5	O_3	日最大 8h 平均第 90 百分位数浓度	132	160	82.50	达标
6	CO	日平均第 95 百分位数浓度	$1.2\text{mg}/\text{m}^3$	$4\text{mg}/\text{m}^3$	30.0	达标

由上表可知, 本项目所在区域基本污染物均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及修改清单二级标准要求。因此, 本项目所在区域属于环境空气质量达标区。

(2) 其他污染物

为进一步了解项目所在地的环境空气质量现状, 本次评价委托达州恒福环境监测服务有限公司于 2025 年 9 月 19 日至 2025 年 9 月 21 日对项目所在地大气特征因子进行实测。监测情况如下:

①监测布点: 达川区渡市初级中学 (G1)

②监测因子: TSP

- ③监测时间：2025年9月19日至2025年9月21日
 ④监测频次：监测3天，每天采样按GB3095-2012执行，取24小时平均值。
 ⑤评价方法及标准

评价方法采用超标率、最大浓度占标率对环境空气质量进行现状评价。

最大浓度占标率：

$$I_i = \frac{C_i}{C_{oi}} \times 100\%$$

式中：I_i-为i污染物的最大占标率，%；

C_i-为i污染因子的最大实测浓度（mg/m³）；

C_{oi}-为i污染物与监测浓度相适应的评价标准(mg/m³)。

表 3.4-2 监测结果分析一览表

采样点及监测项目				浓度范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	超标率 (%)	最大 占标 率%
采样点	经纬度	监测 项目	评价指标				
达川区渡市初级中学（G1）	107.2698, 30.0569	TSP	日均值	118~134	300	/	44.7

由上表可知，监测期间，项目所在地环境空气质量中TSP满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中二级浓度限值的要求。

3.4.2 地表水环境质量现状

本项目为州河达川区渡市镇防洪治理工程，位于达州市达川区渡市镇。本次引用达州市生态环境局在州河设置的1个省控考核评价断面--白鹤山水质监测断面的监测数据。根据达州市生态环境局公布的2025年1月-7月达州市地表水水质月报，结果见表3.4-3。

表 3.4-3 水质监测断面水质评价结果表

序号	时间	河流		断面名称	交接情况	断面性质	上年同期	上月类别	本月类别
1	2025年1月	州河水系	干流	白鹤山	县界（达川区→渠县）	省控考核评价	Ⅲ	Ⅲ	Ⅱ
2	2025年2月	州河水系	干流	白鹤山	县界（达川区→渠县）	省控考核评价	Ⅲ	Ⅱ	Ⅱ
3	2025年3月	州河水系	干流	白鹤山	县界（达川区→渠县）	省控考核评价	Ⅲ	Ⅱ	Ⅱ

4	2025年4月	州河水系	干流	白鹤山	县界(达川区→渠县)	省控考核评价	III	II	II
5	2025年5月	州河水系	干流	白鹤山	县界(达川区→渠县)	省控考核评价	III	II	II
6	2025年6月	州河水系	干流	白鹤山	县界(达川区→渠县)	省控考核评价	III	II	III
7	2025年7月	州河水系	干流	白鹤山	县界(达川区→渠县)	省控考核评价	II	III	III

根据监测结果,项目区域地表水州河的白鹤山监测断面水质能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类水域标准要求。

3.4.3 声环境质量现状

为了解本项目周边环境现状,本次评价委托达州恒福环境监测服务有限公司于2025年9月20日对本项目所在区域的昼、夜间声环境进行了监测(监测报告编号:),共设置了4个监测点。监测报告详见附件5。

(1) 监测布点

本次评价在项目区共设置了4个噪声监测点,详见表3.4-4。

表3.4-4 噪声监测布点情况

序号	监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
1	N1(渡市镇)	等效连续A声级	监测1天,昼、夜各一次	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准
2	N2(达川区渡市初级中学)	等效连续A声级	监测1天,昼、夜各一次	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准
3	N3(清水村)	等效连续A声级	监测1天,昼、夜各一次	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准
4	N4(大河咀)	等效连续A声级	监测1天,昼、夜各一次	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准

(2) 监测时间

监测时间为2025年9月20日,监测1天,每天昼间和夜间各1次。

(3) 评价标准

噪声评价方法采用与标准值比较评述法,声环境质量评价标准执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。

(4) 评价结果及分析

监测数据统计和评价结果见表3.4-5。

表 3.4-5 环境噪声监测结果一览表

监测点位	监测时间	所在功能区	监测结果 (dB(A))		主要声源
			昼间	夜间	
N1, 渡市镇	2025 年 9 月 20 日	2 类	57	44	环境噪声
N2, 达川区渡市初级中学	2025 年 9 月 20 日	2 类	51	44	环境噪声
N3, 清水村	2025 年 9 月 20 日	2 类	54	43	环境噪声
N4, 大河咀	2025 年 9 月 20 日	2 类	56	42	环境噪声
噪声标准			2 类: 环境噪声昼间≤60dB(A), 夜间≤55dB(A);		

由表 3.4-3 可知, 监测点现状噪声昼、夜间均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中相应的 2 类标准。

3.4.4 底泥现状评价

项目涉及河道疏浚工程。因此, 本次评价委托达州恒福环境监测服务有限公司于 2025 年 9 月 20 日对项目渡市镇段疏浚段底泥进行了监测。具体情况如下:

- (1) 监测布点: 设 1 个监测点, 位于渡市镇州河右岸堤防段清淤点, 详见附图 5。
- (2) 监测项目: pH、镉、汞、铅、总铬、砷、镍、锌、铜。
- (3) 监测频率: 1 次。
- (4) 评价方法: 评价采用单项污染指数法进行现状, 计算公式为:

$$P_i = C_i / S_i$$

式中: P_i ——单项污染指数 (无量纲);

C_i —— i 污染物在采样点的实测浓度 (污染物在采样点的实测浓度 mg/kg);

S_i —— i 污染物的环境质量标准 (污染物的环境质量标准 mg/kg);

- (5) 监测结果及分析

底泥监测及评价结果见表 3.4-6。

表 3.4-6 底泥监测及评价结果统计表 单位: mg/kg (pH 无量纲)

监测点位	监测时间	监测因子	测量值	评价标准限值	P_i
碑沙河下游段终点	2024.8.31	pH 值	6.71	6.5 < pH ≤ 7.5	/
		镉	0.26	0.3	0.87
		汞	0.308	2.4	0.13
		铅	54	120	0.45
		铬	61	200	0.31
		砷	1.82	30	0.06

铜	38	100	0.38
镍	40	100	0.40
锌	82	250	0.33

根据上表可知，参照《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》(GB/15618-2018)表1农用地土壤污染风险筛选值，本项目河道底泥中铬、镍、锌、铜、铅、镉、汞、砷满足 $6.5 < \text{pH} \leq 7.5$ 类的限值要求。

与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	根据现场调查，本项目河段现状为：
	渡市镇右岸段：巴达铁路上游 120m 周家沟~桩号 K0+420.31m (渡市镇州河右岸) 段现状河岸为天然岸坡，基岩出露，地形坡度起伏较大，上部房屋、商铺较多；桩号 K0+420.31m~二道河左岸拱桥 (渡市镇州河右岸) 段现状河岸为天然岸坡，高程 253.20m 以上坡度较缓，坡度约 1:4.5，自然生态植被较好。
	木头社区段河岸冲刷严重，河岸有乡村道路通过，道路后为天然基岩岸坡。州河流域沿线多为基本农田，是达川区重要商品粮基地，经踏勘流域内多处基本农田被洪水冲毁，因此工程建设是保护基本农田红线，促进达川区经济快速发展，建设社会主义新农村的重要举措。州河流域两岸河岸地势较低，现状防洪标准低，一遇较大洪水往往溢岸成灾，造成两岸基本农田等损失严重。
	渡市镇 P=20%设计洪水位为 266.36m，该洪水位涉及地层岩性多为第四系全新统冲积 (Q4al+pl) 砂土夹砾石层，少部分为第四系全新统人工堆积 (Q4ml) 人工填土层及裸露基岩；木头社区 P=20%设计洪水位为 264.52m，该洪水位涉及地层岩性多为第四系全新统人工堆积 (Q4ml) 人工填土层，少部分裸露基岩。渡市镇及木头社区天然岸坡在水流长期作用下易发生小规模垮塌和滑移的现象，存在岸坡稳定问题。

生态 环境 保护 目标	<h3>3.5 项目外环境</h3> <p>根据现场调查及相关资料，项目整治河段及运行区内、评价范围内无自然保护区、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；无《建设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。</p> <p>根据四川省水产局发布的《四川省国家级，省级水产种质资源保护区》，本项目不涉及水产种质资源保护区，不涉及珍稀保护鱼类，也不涉及珍稀保护鱼类的产卵场、索饵场、越冬场及洄游通道。</p> <p>根据达川区自然资源局出具的《州河达川区渡市镇防洪治理工程占用永久基本农田数据对比情况》，本项目拟用地范围内均不涉及占用永久基本农田、生态保护红线。</p> <h4>3.5.1 环境保护目标</h4> <p>(1) 评价范围</p> <p>本项目评价范围详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3.5-1 本项目评价范围一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="231 1260 525 1320">环境要素</th><th data-bbox="525 1260 1453 1320">评价范围</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="231 1320 525 1381">生态环境</td><td data-bbox="525 1320 1453 1381">项目河道工程中心线两侧各 200m 范围</td></tr> <tr> <td data-bbox="231 1381 525 1441">声环境</td><td data-bbox="525 1381 1453 1441">项目河道沿线及周围 50m 以内区域</td></tr> <tr> <td data-bbox="231 1441 525 1502">环境空气</td><td data-bbox="525 1441 1453 1502">项目周边 500m 范围内的环境敏感点</td></tr> <tr> <td data-bbox="231 1502 525 1563">地表水环境</td><td data-bbox="525 1502 1453 1563">项目河段上游 500m，下游 1000m</td></tr> </tbody> </table> <p>(2) 环境保护目标</p> <p>本项目评价范围内环境保护目标详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3.5-2 本项目周边环境敏感点统计表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="231 1731 319 1814">序号</th><th data-bbox="319 1731 509 1814">敏感点</th><th data-bbox="509 1731 890 1814">桩号范围</th><th data-bbox="890 1731 1049 1814">与项目最 近距离(m)</th><th data-bbox="1049 1731 1319 1814">规模</th><th data-bbox="1319 1731 1453 1814">功能分区</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="6" data-bbox="231 1814 1453 1866" style="text-align: center;">渡市镇段</td></tr> <tr> <td colspan="6" data-bbox="231 1866 1453 1918" style="text-align: center;">地表水</td></tr> <tr> <td data-bbox="231 1918 319 2010">1</td><td data-bbox="319 1918 509 2010">州河</td><td data-bbox="509 1918 890 2010">/</td><td data-bbox="890 1918 1049 2010">/</td><td data-bbox="1049 1918 1319 2010">/</td><td data-bbox="1319 1918 1453 2010">III类水域</td></tr> </tbody> </table>	环境要素	评价范围	生态环境	项目河道工程中心线两侧各 200m 范围	声环境	项目河道沿线及周围 50m 以内区域	环境空气	项目周边 500m 范围内的环境敏感点	地表水环境	项目河段上游 500m，下游 1000m	序号	敏感点	桩号范围	与项目最 近距离(m)	规模	功能分区	渡市镇段						地表水						1	州河	/	/	/	III类水域
环境要素	评价范围																																		
生态环境	项目河道工程中心线两侧各 200m 范围																																		
声环境	项目河道沿线及周围 50m 以内区域																																		
环境空气	项目周边 500m 范围内的环境敏感点																																		
地表水环境	项目河段上游 500m，下游 1000m																																		
序号	敏感点	桩号范围	与项目最 近距离(m)	规模	功能分区																														
渡市镇段																																			
地表水																																			
1	州河	/	/	/	III类水域																														

声环境														
1	渡市镇	K0+000.00~K1+554.83 右岸	25	5户, 约 18 人	2类声功能区									
2	达川区渡市初级中学	K0+974.31~K1+220.31 右岸	30	约 800 人										
大气环境														
1	渡市镇	K0+000.00~K1+554.83 右岸	25	约 8000 人	环境空气二类区									
2	外河坝	起点左岸	270	7户, 约 30 人										
3	刘家院子	起点左岸	377	16户, 约 50 人										
4	斑竹林	K0+201.00~K0+334.16 左岸	320	8户, 约 22 人										
5	岳家祠堂	K0+420.31~K0+620.31 左岸	350	10户, 约 32 人										
6	汤家梁	终点左岸	260	14户, 约 40 人										
木头社区段														
地表水														
1	州河	/	/	/	III类水域									
2	东流河	/	/	/										
声环境														
1	木头社区	木(右) 0+088.93~木(右) 0+631.35 右岸	20	5户, 约 12 人	2类声功能区									
2	大河咀	治理河段终点北侧	44	2户, 约 8 人										
大气环境														
1	木头社区	木(右) 0+088.93~木(右) 0+631.35 右岸	20	60户, 约 200 人	环境空气二类区									
2	陈家坝	治理河段起点南侧	200	45户, 约 130 人										
3	甄子沟	治理河段起点右岸	285	15户, 约 36 人										
4	渡市镇木头中心小学	桩号木(右) 0+270 右岸	100	约 300 人										
5	竹田湾	木(右) 0+486.94~木(右) 0+537.59 右岸	140	10户, 约 30 人										
6	大河咀	治理河段终点北侧	44	10户, 约 32 人										
评价标准	3.6 环境质量标准													
	3.6.1 环境空气质量标准													
本项目所在地属二类区域, 环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及修改单的二级标准, 详见表 3.6-1。														
表 3.6-1《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$														
序号	污染物	取值时间	浓度限值	标准来源										

			二级	
1	SO ₂	1 小时平均	500	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
		24 小时平均	150	
		年均值	60	
2	NO ₂	1 小时平均	200	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
		24 小时平均	80	
		年均值	40	
3	PM ₁₀	24 小时平均	150	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
		年均值	70	
4	PM _{2.5}	24 小时平均	75	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
		年均值	35	
5	O ₃	日最大 8 小时平均	160	
6	CO	24 小时平均	4mg/m ³	
7	TSP	24 小时平均	300	

3.6.2 地表水环境质量

本项目地表水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类水域水质标准,具体标准值见表 3.6-2。

表 3.6-2 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 单位: mg/L (pH 无量纲)

项目	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类	悬浮物	总磷
《地表水环境质量标准》Ⅲ类	6 ~ 9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.05	/	≤0.2

3.6.3 声环境质量标准

项目区域执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准, 标准值详见下表。

表 3.6-3 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 单位: dB (A)

类别	指标	昼间	夜间
2 类		60	50

3.6.4 底泥质量标准

工程区河道底泥监测因子参照执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)表 1 筛选值, 见表 3.6-4。

表 3.6-4 农用地土壤污染风险管控标准 单位: mg/kg

标准	污染物	风险筛选值(其他)
		6.5 < pH ≤ 7.5

《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 筛选值	镉	0.3
	汞	0.6
	铅	120
	铬	200
	砷	30
	铜	100
	镍	100
	锌	250

3.7 污染物排放控制标准

3.7.1 大气污染物排放标准

施工期扬尘执行《四川省施工场地扬尘排放标准》(DB51/2682-2020)中表 1 规定的浓度限值要求, 具体标准值见表 3.7-1。

表 3.7-1 《四川省施工场地扬尘排放标准》(DB51/2682-2020)

监测项目	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)	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	

3.7.2 废水排放标准

本项目施工废水经沉淀处理后用于施工场地洒水抑尘, 不外排; 基坑废水经集水井收集后由潜污泵抽排至沉淀池处理后, 由清水泵排出围堰; 河道疏浚料在干化场自然干化产生的渗滤水排入本河道内; 拌合系统冲洗废水通过沉淀池静置沉淀后回用于洒水降尘; 工程办公及生活用房租赁当地民房, 施工人员生活污水经现有旱厕收集, 用做农肥, 不排放。

3.7.3 噪声标准

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的相关标准。具体标准见表 3.7-2。

表 3.7-2 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 单位: dB (A)

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

3.7.4 固体废物

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)版。

其他	本项目为河道防洪除涝工程，不涉及总量控制指标。
----	-------------------------

四、生态环境影响分析

施工期 生态环境影响 分析	4.1 施工期环境影响分析						
	4.1.1 施工期生态环境影响分析						
	本项目的建设对生态环境的不利影响主要表现在施工期。						
	4.1.1.1 工程占地影响						
	(1) 占地类型统计						
	本项目总占地面积 46500m ² ，其中永久占地 22846.67m ² ，临时占地 23653.33m ² 。具体详见下表。						
	表 4.1-1 本项目占地类型分布情况一览表 单位：m ²						
	河段	占地性 质	占地类型				
旱地			乔木林地	竹林地	草地	内陆滩涂	
渡市镇 段	永久占 地	15106.67	166.67	253.33	0	700.00	16226.67
	临时占 地	4906.67	0	2993.33	14493.33	0	22393.33
	小计	20013.33	166.67	3246.67	14493.33	700.00	38620.00
木头社 区段	永久占 地	5746.67	306.67	0	0	566.67	6620.00
	临时占 地	1093.33	166.67	0	0	0.00	1260.00
	小计	6840.00	473.33	0	0	566.67	7880.00
合计	永久占 地	20853.33	473.33	253.33	0	1266.67	22846.67
	临时占 地	6000.00	166.67	2993.33	14493.33	0	23653.33
	合计	26853.33	640.00	3246.67	14493.33	1266.67	46500.00
(2) 永久占地对土地利用的影响							
本项目永久占地 22846.67m ² ，均在州河及东流河河道用地范围内。永久占地的占地类型主要为旱地、林地、草地及内陆滩涂等，用地性质为水利设施用地。项目建成后永久占地土地利用类型仍为水利设施用地，因此，项目对土地利用的影响较小。							
(3) 临时占地对土地利用的影响							

本项目临时占地 23653.33m²，均在州河及东流河河道用地范围内。占地类型主要为旱地、林地、草地及内陆滩涂等，用地性质为水利设施用地，不涉及占用基本农田。工程临时占地主要为施工便道、施工工区。工程临时占地面积较少，且工程施工期短，施工完毕，对施工临时占地进行复耕及绿化处理，对土地利用的影响也会逐渐消失。

4.1.1.2 对陆生生物的影响分析

(1) 对生态系统完整性的影响

本项目建设过程中建筑物永久占地及临时设施等，都将改变工程区植被、土壤和土地的利用方式，从而影响本区生态环境体系的完整性和稳定性。

①对生物生产力的影响

项目建设期工程开挖及临时占地造成土地资源有所减少，同时破坏原有植被，使评价区内的生物生产力有所降低。但就占用数量上来讲，工程建设期工程开挖及临时占地对整个评价区而言，生物生产力损失量影响较小，评价区生态系统是可以承受的。

②对生态系统稳定性的影响

项目的建设将影响区域内的自然景观体系，生物量和生产力有所降低，但因工程规模不大，影响范围和时段均有限，故影响程度较小。工程建成后，评价区内自然景观体系的生物量及生产力不会发生明显的变化，经过一段时间后，有能力从工程造成的干扰中恢复至生态系统的正常状况。

对自然景观体系抗干扰稳定性的度量可通过植被异质性的改变程度来度量。异质性就是特征多样性程度，它表现在动植物已占据生态位和可能占据的潜在生态位的多样化程度。自然景观体系中有复杂和微妙的条件在保证生物栖息地、种群和群落的相对稳定。本项目永久占地和临时占地均在州河及东流河河道用地范围内。对整个生态系统具有主控能力的植被组分影响较小。虽然工程建成后优势度值略有降低，但对生态系统的稳定性影响不大。

因此，项目的建设对区域自然景观体系中模地组分的异质化程度影响也不大，这种变化对工程所在区域的自然体系是可以承受的。

(2) 对陆生植物的影响

经过调查，项目区域内无国家保护野生植物分布。项目在河道管理范围内施工，占地范围内植被多为灌木丛。项目对陆生生态系统的影响主要表现在项目施工活动、工程占地等对植被的损毁。但从生态系统整体性和系统性角度来讲，项目对陆生生态系统的完整性、稳定性造成总体不利影响的规模很小，陆生生态系统的格局将维持不变。

(3) 对陆生动物的影响

本项目施工期对陆生动物的影响主要表现在以下几个方面：工程占地对陆生动物生境的影响；施工期间水环境变化对动物生境的影响；施工噪声、振动及人为活动对陆生动物的干扰。

施工区周边分布有大量同类型的生境，陆生动物在受到施工活动影响后一般能在周边找到适宜生境。而且，单位区域内的工程量有限，占地面积有限。因此，工程建设对陆生动物及其生境影响有限。

工程实施后，通过堤防护坡工程、水土保持措施及完工后临时占地区的植被恢复措施和耕地复垦措施，可以使工程影响区内的植被在较短时间内得到较好的恢复。随着区域植被的逐步恢复，施工占地区内的动物数量也将逐步恢复至现状水平。

①工程占地对生境影响

工程施工期，临时用地等主体工程用地会占用部分陆生动物的栖息地，对于不同类群的动物，影响分析如下：

对两栖类动物的影响：工程涉及区常见的两栖类动物主要有蛙、蛇、蟾蜍等，这些动物的领地范围较小，行动较兽类和鸟类迟缓。工程建设占地将导致部分两栖类动物丧失其原有的栖息地，被动向周边地区迁移，由于两栖类动物具有一定的迁徙和规避危险的能力，因此，工程建设对两栖动物的影响主要是导致其在施工区及外围地带的分布及种群数量的变化，不会改变其区系组成和种群数量。

对爬行类以及小型哺乳类动物的影响：爬行类以及小型哺乳类动物的栖息地相对稳定。在施工期，工程施工占用其栖息地，将迫使其向周边生境迁移。评价区内人为开发历史较长，生境同质性较高，爬行类和小型哺乳类动物的种类和数量均较

少，且大多为常见种类，工程占地对其栖息地影响较小。

对鸟类的影响：本项目临时占地类型为河滩地，且施工干扰呈点状或线状，对鸟类的栖息环境影响不大。鸟类具有较强的迁移能力，因此整体施工工程中不会对鸟类栖息、觅食产生明显不可逆影响，且在工程施工结束后，部分生境（如临时占地区域）将逐渐恢复。因此，工程施工占地对评价区内鸟类的栖息的影响较小。

②施工噪声对动物的影响

两栖类和爬行类动物的听觉相对不敏感，施工噪声对其影响不大，而施工活动所产生的振动将对其产生一定的驱赶性，特别是对振动相对敏感的蛇类，施工活动产生的振动将驱赶其向周边区域迁移。但相对于整个评价区而言，工程施工为点状和线状，影响区域有限。在施工结束后，随着干扰源的消失，不利影响将逐渐消失。

评价区内的哺乳类动物，生态幅较宽，适应能力和抗干扰能力较强，工程施工噪声和振动等对其影响较小。

对于鸟类，施工噪声以及施工活动产生的振动对其均会产生一定的驱赶影响。鸟类的活动范围较为广泛，避趋能力也较强，施工噪声以及振动的影响为短期影响，且影响范围局限于施工区域附近，对鸟类的干扰影响十分有限。在施工活动的结束后，随着干扰源的消失，不利影响也将逐渐消失。

③施工期间水环境变化对动物的影响

本项目施工过程中，可能会造成附近水域悬浮物浓度增高，从而对周边的部分静水型和陆栖型两栖类，林栖傍水型和水栖型爬行类，以及涉禽和游禽等鸟类产生一定程度的不利影响。

根据工程施工组织设计，工程安排在枯水期施工，并采取一定的施工导流措施，一定程度上减少了对周边水域的直接干扰，SS 浓度升高涉及的水域面积较小，施工期水环境变化对动物的干扰强度较低。随着施工结束，对动物的不利影响将消失。

在施工期间，施工生产废水处理后回用，不外排；生活污水依托周边农户生活污水处理设施处理，对周边区域水环境影响较小。此外，工程施工区周边大多为人类干扰强度较大的区域，分布的动物种类大多为适应能力较强的种类。

另外，根据四川省水产局发布的《四川省国家级，省级水产种质资源保护区》，

本项目不涉及水产种质资源保护区，不涉及珍稀保护鱼类，也不涉及珍稀保护鱼类的产卵场、索饵场、越冬场及洄游通道。

综上，施工期水环境变化对区域内动物生境的影响较小。

④施工人员活动对动物的影响

施工活动中，人为干扰不可避免。部分具有一定经济价值的蛙类、蛇类、鸟类等，如中华蟾蜍、乌梢蛇、乌龟等，有可能因为施工人员的捕杀，而造成其种群中个体数量的下降，影响其种群大小。为最大限度保护评价区内的动物多样性，应严格约束施工人员对动物的捕杀行为。

根据现状调查结果，评价区总体上开发程度较高，城镇和零散居民点较多，抗干扰能力强，只要加强施工管理，严格控制施工人员活动范围，将可有效避免施工人员活动造成的不利影响。

综上，在工程建设过程中，施工地带的现有植被将受到破坏。但施工期短，本项目建设不会对沿线植被产生长远的破坏性影响。同时，项目完工后，将实施绿化工程，沿线绿化工程的建设可在一定程度上补偿因施工破坏的原有植被，也具有景观改造、优化环境质量的作用。项目工程区基本不存在大型动物。一般来说，即使存在大型动物，也会自行迁徙，因此只有地表及地下浅层的小型动物受到损失，工程建设对动物生境影响较小。

4.1.1.4 对水生生物的影响分析

类比其他已建水工建筑（防洪岸线、水坝、航道整治等），涉水施工对水生生态系统的直接影响主要发生在基础施工阶段。

（1）对工程河段水环境的影响

①对工程河段水文情势的影响

鉴于工程河段枯水期流量较小，施工设置的围堰虽然会造成河道过水断面减小，但围堰紧邻岸边，占用的行水道很小，不足河道的1%，且施工期集中枯水期，不影响河道的过流能力，对下游水文情势影响较小。

②对工程河段水质的影响

项目导流围堰施工会使河底产生扰动，造成局部水域浑浊度提高；施工期降水

及地面径流会将施工区场地泥沙带进地表水，如不处置会对地表水水质造成影响。为防止工程建设对地表水带来影响，具体方案如下：

a.工程河段基础均置于砂卵石层，且河床较陡。本项目施工期排水为基坑经常性排水，河道治理本身不会对河水水质产生影响，治理所引起的仅是河水中泥沙的悬移，悬移的泥沙经过一定的时间和距离后会逐渐沉积，这个过程不会造成水质污染物总量增加。初期排水：每段堤防施工考虑采用1台潜水排污泵，按堤防施工进度，移动安装、抽排，保持基坑基本无水；经常性排水：每段选用潜水排污泵1台，本项目导流时段内，通过布置排水沟、集水井和泵站强排保证基坑干地施工，采取以上措施后对周边水环境影响较小。

b.在施工过程中，加强管理，严禁将废弃的砂、石、土、施工废水等排入所在区域地表水。

项目导流施工尽量安排在枯水期施工，将涉水施工及疏浚均安排在枯水期，且避开鱼类产卵期（如4~6月）及幼体扩散期施工，降低直接杀伤风险。同时项目只在围堰建设初期和拆除围堰时会对河流水质产生暂时性的影响，随着施工期的结束，该类污染将不复存在。因此在采取相应治理措施后对地表水影响较小。

（2）对工程河段水生生态系统的影响

根据四川省水产局发布的《四川省国家级，省级水产种质资源保护区》，本项目不涉及水产种质资源保护区，不涉及珍稀保护鱼类，也不涉及珍稀保护鱼类的产卵场、索饵场、越冬场及洄游通道。

①对浮游生物的影响

工程施工时，其土方开挖过程中，将会扰动水体，会产生大量的悬浮物，增加水中悬浮物的浓度，水体透明度降低，不利于浮游植物的光合作用，在一定程度上会影响浮游植物的生长与繁殖。同时悬浮物作为物理屏障，也会阻碍水体中气体交换，对水体中溶解氧造成影响，进而影响浮游生物及其他生物的生长，水体生产力降低。

工程施工活动引起水体中悬浮物浓度的增加对浮游动物也产生间接或直接的影响。首先，水体变浑浊导致浮游植物种类和数量的减少，会直接使以浮游植物为食

的浮游动物数量减少，同时水中悬浮物质会直接导致浮游动物的死亡。其次，悬浮物中一些碎屑和无机固体物质妨碍浮游动物对食物的摄取，或者稀释肠中的内容物从而减少对食物的吸收，如可以减少多种溞属和其他枝角类的摄食率、生长率和竞争能力，尤其对大型枝角类影响较大。枝角类主要靠胸肢滤食，对食物无选择性，颗粒较大的碎屑和悬浮物质容易堵塞其滤食器官，减少食物摄取与吸收，进而影响枝角类的生长与摄食率。而桡足类则能够通过选择性取食，减少再悬浮的干扰，轮虫的摄食也比溞属有更多的选择性。因此，水中悬浮物质的增加有利于有选择性觅食能力的浮游动物（如桡足类和轮虫）的生存和发育，从而引起浮游动物群落结构的改变。浮游生物是河流生态系统食物网的结构和功能的基础环节。浮游植物作为河流生态系统的生产者，浮游植物的产量决定着植食性浮游动物的产量，而两者又共同决定着浮游动植物为食的鱼类产量。因此，工程施工对浮游生物的影响，也会间接地影响到该区域的鱼类种类组成和数量。

工程涉水施工将影响水体透明度、浊度等水体理化指标，施工过程中会扰动水体，搅动底泥，产生大量悬浮物，悬浮物在重力、风力等因素作用下扩散、运动，在其扩散范围内将不同程度地影响水域的浮游生物的生存环境，造成在施工点周围将会形成一定范围的悬浮物高密度分布区域，从而引起水体悬浮物浓度增加，降低水体透光率。相关研究表明，当水体中悬浮物浓度持续 96h 高于 3g/L，藻类生长速率降低 20%~30%，因此施工范围及扩散范围内水体浮游植物生产力将阶段性下降，其优势种类短期内可能发生改变。

工程占地相比于整个工程河段来说，其占地面积较小，同时浮游生物具有极强的群落恢复能力，工程施工对浮游动植物和水体透明度造成的影响是暂时的、局部的、可逆的，随着工程施工的结束，影响随即消除。因此工程施工不会对工程河段浮游生物类群有较大的改变。

②对底栖动物的影响

工程河段生态系统中的底栖动物，或长期生活在底泥中，或依附在石砾或水生植物上，具有区域性强，迁移能力弱等特点，对于环境污染或环境的突然变化通常少有回避能力，而且其群落的破坏和重建需要相对较长的时间。

根据工程特点，施工过程中由于土方开挖工序，将直接挖取河床底泥中的底栖生物，同时也直接改变了其栖息环境，对其生活环境造成毁灭性破坏。由于底栖动物移动缓慢，多营定居生活，因此，在施工期，施工区域的底栖动物部分会死亡，从而对该河道底栖动物的种类和数量产生影响。

工程占地相比于工程河段来说，其占地面积较小，评价区底栖动物的优势种为常见种类，河段整体仍然保持原有流水生境，底栖动物种类组成和生物量总体将保持原有水平。在施工结束后，及时采取增殖放流的措施，可以有效降低对底栖生物的影响。

③对鱼类多样性的影响

本项目施工期间产生的生产废水、生活污水、固体废物、生活垃圾等不会对河流水质造成明显影响，对鱼类生存无明显影响。为了保证正常施工，临时占用和破坏部分河岸浅滩，加上挖掘、运输、基坑排水等作业时的施工机械振动、噪声等，会造成栖息于施工水域的鱼类逃离。

噪声和振动在水下均以波的形式传播，可引起鱼类侧线及内耳感觉细胞反应，从而使鱼类感知它们。大多数鱼类能听到声音范围从 50Hz~1000Hz，少数鱼类能听到 3KHz 的声音，仅有极少数鱼类能够听到大于 100KHz 的声音。鱼类长期暴露在低强度噪声或者短期暴露在高强度噪声下都能引起短暂性听觉阈值位移、听力丧失，甚至导致鱼类的听力组织损伤。噪声对鱼类的可能影响还包括瞬时惊吓反应、趋避反应（逃离噪声源）以及由听力受影响而引起的通讯行为、洄游行为的改变，影响摄食和繁殖。随着距离的增加，影响越来越小，当达到一定距离时，将不再受影响。噪声会导致鱼类应激水平增高，长期的噪声暴露还可能引起鱼类的抗病能力、繁殖能力降低，最终影响到种群的生存。

本项目施工期噪声主要来自运输车辆运输、土石方开挖、回填等施工活动及推土机、挖掘机等施工机械运行。施工噪声将迫使鱼类往其他河段迁移。不过，工程施工过程中将尽可能采取有效的降噪措施，避免在同一时间集中大量使用动力机械设备，且限定在白天施工，将噪声控制在 100m 外不高于 70dB (A)，综合分析施工期噪声级，以及可能传入水中的能量，结合鱼类生活习性，工程施工期噪声对鱼

类的影响较小。

（3）涉水施工的影响

项目在工程河段涉水施工过程中，围堰法施工对地表水及水生生物的直接和间接影响如下：直接影响主要是指对河床造成了扰动，泥沙上浮，致使水中的悬浮物浓度增加从而影响水质；间接影响是指悬浮物浓度增加，水文情势改变，噪声增加等对防洪、水生生物活动等产生的不利影响。

针对以上影响，本环评提出，在涉水施工过程中，首先要选择适宜的施工季节，尽量选择在枯水期施工，并避开鱼类产卵季；其次要根据基础施工工艺提出恰当的环境保护措施，根据现场踏勘，各河段枯水期流量很小，流速较缓，河槽大部分裸露，可见大量卵石出露，因此本项目可通过沙袋和开挖临时水沟对水流方向进行调整，将水流引到作业区范围外，将涉水作业变为陆上作业，工程结束后清除沙袋，恢复河道原貌的措施来降低涉水施工对工程河段水体的影响；最后还要考虑施工噪声对敏感水生物的影响，施工时需采用低噪声设备。

综上，本项目涉水施工控制在枯水期，且涉水施工时间较短，加强施工管理，并对施工人员进行环保宣传教育，采用合理的施工方式进行围堰施工，减少施工泥沙的扰动。通过采取各种有效保护措施后，本项目的建设不会对保护区水域生态系统造成明显的负面影响。

综上所述，施工期对环境的影响是暂时的。项目有针对性的采取污染治理后均能实现达标排放。影响分析表明，项目施工期各污染源排放强度均对当地各环境要素的环境质量影响小，且项目的施工期短暂，影响时间很短，对周围的环境影响较小。

4.1.1.5 水土流失影响分析

项目建设造成的水土流失主要发生在基础开挖、回填、临时堆放过程中，建设期间会给建设区的地表带来一定的扰动，占用和损坏现有的水土保持功能设施，增加土壤侵蚀强度，如果不采取任何水土保持措施，盲目施工将会造成以下危害：

（1）项目建设过程中，将扰动和破坏原地貌，地表受到机械、车辆碾压，将使土壤下渗和涵养水分的能力降低，同时地表水易形成地表径流，从而加剧水土流

失，导致环境的恶化。

(2) 项目施工形成的裸露坡面和堆放的松散物在暴雨作用下，将形成水土流失源，以悬移质和推移质的形式进入河流，将产生河流冲淤变化，一定程度影响河道行洪，并且污染水体。

(3) 施工临时设施在场地使用过程中，如不采取水土保持措施，控制人员及施工车辆活动范围，可能对地表造成大面积扰动，破坏地表结皮层，对占地区周边区域造成影响，水土流失量将成倍增加。

在施工阶段，项目应严格按照设计要求确定开挖、填筑的坡度，确保边坡稳定；在施工场地、临时堆土场、道路边界设置临时排水沟等；科学规划施工场地布局，尽可能使主要的临时施工工区及临时堆土场在较为平坦的地势上；合理安排施工时段，避免在暴雨频发的天气进行开挖、填筑等扰动较大的施工活动。

施工结束后，必须及时对开挖面裸露地表采取绿化措施，以恢复自然景观，减少水土流失；对由于项目建设使生态环境受到的不可避免或暂时性的影响，应通过选择合适的植物种类改善介质或利用物理化学方法改良介质等生态恢复的技术对生态环境予以恢复。

在采取上述措施后，本项目水土流失可得到有效的控制，减少水土流失影响。

4.1.1.6 对工程河段水文情势影响

本项目采用束窄河床，右岸采用分期导流的方式，导流建筑物安排在枯水期(12月~次年2月)施工。由于枯期流量较小，河床开阔，部分堤段在枯水期距主河床较远，施工时采取土石围堰导流，在围堰防护下完成相应堤段工程，可直接利用堤基开挖料填筑围堰，围堰迎水面采用土工膜防渗。

本项目施工导流方式采用分段导流，采取土石围堰导流，以保证河道干地施工。采用流水线作业，水上开挖一段，利用开挖料填筑一段围堰，再进行基础砂砾石开挖和基础砼浇筑工作，最后拆除围堰。围堰拆除时先下游围堰，再上游围堰；先用反铲拆除至略高于当时河水位，再用反铲退挖，围堰拆除料考虑用于堤脚防冲回填。本项目围堰建设不会造成河流断流，对下游水文情势不会产生影响。因此，本项目的建设对河流水文情势、河道行洪及稳定影响均较小。

综上，本项目永久占地和临时占地均在东流河河道用地范围内。项目生态评价范围内不涉及国家保护野生植物、国家保护野生动物。在工程建设过程中，施工地带的现有植被、动物、水生生物虽受到影响；但项目工程量小，且施工期短，本项目建设不会对沿线植被产生长远的破坏性影响，对动物、水生生物的影响是暂时的。工程实施后，通过堤防护坡工程、水土保持措施及完工后临时占地区的植被恢复措施和耕地复垦措施，可以使工程影响区内的植被在较短时间内得到较好的恢复。随着区域植被的逐步恢复，施工占地区内的动物、水生生物也将逐步恢复至现状水平。本项目采用分段导流，铜钵河与景市河汇口处的右岸采取土石围堰导流，对河流水文情势、河道行洪及稳定影响均较小。因此，本项目施工期对生态环境影响小，可接受。

4.1.2 施工期环境空气影响分析

本项目施工期大气污染物主要是扬尘（施工场地产生的扬尘、车辆运输扬尘、堆料场扬尘）、混凝土拌和粉尘、施工机械与运输车辆产生的燃油废气。

（1）施工扬尘

随着工程开展，主体工程区施工等引起的空气和地面的振动都是导致粉尘、扬尘污染的主要途径，且对长期处于粉尘、扬尘浓度较高的施工环境中施工人员的呼吸道带来一定不利影响。粉尘、扬尘污染程度与工程施工区风速、道路积尘量等因素有直接关系，污染的防治可通过对各因素的控制降低污染影响。

工程建设产生的粉尘、扬尘将使施工区周边空气质量下降。工程废气的排放特性为间歇性、流动性排放，每天的排放量较小，在排放的同时就得以不断稀释。扬尘则属于较容易沉降的污染物，其影响在扩散的过程当中就已经开始消减，无法形成积累，且扬尘主要源于部分施工区域和工程运输道路附近，影响范围较有限。

抑制扬尘的一个简捷有效的措施是洒水。如果在施工期内对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水4~5次，可使扬尘减少70%左右。下表为施工场地洒水抑尘的试验结果。由该表数据可看出对施工场地实施每天洒水4~5次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，并可将TSP污染距离缩小到20~50m范围。

表 4.1-1 施工场地洒水抑尘试验结果 单位：mg/m³

距离	5m	20m	50m	100m
----	----	-----	-----	------

TSP 小时平均浓度	不洒水	10.14	3.19	1.35	0.86
	洒水	3.01	2.60	0.87	0.60

为了将产生的影响减小到最小，施工中应严格按照有关规定执行，采取切实有效的措施做到：

①露天堆放易产生扬尘的材料，采取遮盖措施，以减少扬尘对环境空气的影响；

②施工中尽量减少建筑材料运输过程中的洒漏，运输车辆装载量适当、限制进场车辆的行驶速度，尽量降低物料运输过程中的落差，适当洒水降尘，及时清除路面渣土；

③清理运输车辆轮胎；

④材料运输车辆和弃渣运输车辆密闭运输；

⑤疏浚料干化场采取篷布遮盖措施。

采取以上扬尘治理措施后，其浓度可得到有效控制，能够实现达标排放，对区域大气环境影响不大。

（2）混凝土拌和粉尘

本项目设有混凝土拌合站，采用站拌的方式，站拌引起的粉尘污染集中在拌和站周围，对拌和站附近影响表现为量大而面广，其影响范围可达下风向 150m 造成粉尘污染。

影响时段为上料环节，特别是水泥、石粉投放期间，产生的粉尘较多易扩散，环境影响较大。拌和、出料期间基本无粉尘产生。拌合站位于施工工区内设置的拌合站内，拌合站布置在专用工棚内，投料口设置喷雾降尘装置，在开启喷淋装置后，方可进行水泥、石粉投放，投放时降低投放高度。采取以上措施后，拌合站粉尘对外界环境的影响有所减轻。

（3）燃油施工机具和车辆尾气

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，施工机械的废气基本以点源形式排放。

本项目分段施工，由于施工区空气流通性好，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，不会改变区域环境空气质量功能和级别。

4.1.3 施工期水环境影响分析

(1) 水质影响

本项目施工期产生的废水主要为施工废水、疏浚料渗滤废水、初期雨水以及施工人员生活污水。

①施工废水

本项目施工工区内不设置大型机修、汽修场、机械保养站。大型修配任务外协调解决。因此，本项目不产生机械修配含油废水。

本项目施工废水主要为混凝土养护废水、围堰基坑渗水、运输车辆冲洗、施工器械养护清洁、拌合系统冲洗等产生的废水。

混凝土养护废水：项目在混凝土养护过程中，会产生一定量的养护废水。混凝土养护废水主要污染物为 SS，呈碱性，SS 浓度在 2000mg/L，产生量约为 $0.3\text{m}^3/\text{m}^3$ 混凝土。本项目通过在施工场地设置沉淀池（ $10\text{m}^3/\text{d}$ ），混凝土养护废水通过临时排水沟收集至沉淀池，经沉淀处理后回用于场地降尘或拌和系统冲洗或混凝土生产，不外排。

施工机械和运输车辆冲洗废水：燃油动力机械以及运输车辆是施工作业的主要工具，在维护和冲洗时，将产生一定量的清洗废水。类比同类工程，施工区运输车辆、施工设备清洗产生的冲洗废水产生量约 $5\text{m}^3/\text{d}$ 。如果不采取措施，施工废水将直排进入河道，造成本河段水质变差，直接影响水生生态环境，对地表水环境影响较大。本项目通过在施工场地设置沉淀池（ $10\text{m}^3/\text{d}$ ），施工机械、运输车辆冲洗废水经沉淀池处理后回用于施工场地洒水降尘，不外排，对地表水环境影响较小。

基坑渗水：本项目采用围堰施工，施工过程中产生一定基坑废水。本项目涉水施工安排在枯水期，围堰基坑废水主要为围堰渗水，主要污染物及浓度为 SS 2000mg/L，浓度较高，扩散距离较远，不采取沉淀措施，基坑废水将造成本河道积淤、水质变差，直接影响水生生态环境，对地表水环境影响较大。本项目通过在基

坑旁设置集水井和沉淀池（10m³/d），基坑渗水由潜污泵抽至沉淀池处理后，由清水泵排出围堰，对地表水环境影响较小。

拌合废水：本项目拌合站布置有2台砂浆拌合机（单机工作容量0.25m³）、2台混凝土搅拌机（单机工作容量0.8m³）。每天施工结束后进行1次清洗，避免搅拌机内残留混凝土硬化，影响搅拌机下次运行。根据施工经验，拌合系统冲洗水约占单机工作容量的一半，本项目各施工工区内拌合系统冲洗废水约0.525m³/d。拌合系统冲洗废水中污染物及浓度为SS 3000mg/L，经排水沟引至各个工区沉淀池（10m³/d）静置沉淀后回用于洒水降尘，不外排，对地表水环境影响较小。

②疏浚料渗滤废水

本项目设有1处疏浚料干化场，疏浚料在堆放过程中会产生渗滤水，渗滤水经沉淀池（2m³/d）处理后回用于场地洒水降尘。

③初期雨水

施工场地、临时堆场降雨初期的初期雨水，污染物主要为SS、石油类，浓度分别约300mg/L、10mg/L。

雨水汇水量计算采用如下公式计算：

$$Q = \Psi q F$$

式中：Q—雨水流量，L/s；

Ψ —径流系数，取0.4；

q—设计暴雨强度，L/s·hm²；

F—汇水面积，hm²。

暴雨强度公式：

$$q = \frac{1215.274 \times (1 + 0.997 \times \lg P)}{(t + 9.102)^{0.639}}$$

其中：P——设计重现期（年）；

q——暴雨强度（L/s·hm²）；

t——降雨历时（min），15min。

项目1#施工工区汇雨面积约1190m²，2#施工工区汇雨面积约750m²，计算可得，

1#施工工区初期污染雨水量约 $6.8m^3$ /次，2#施工工区初期污染雨水量约 $4.3m^3$ /次。则 1#施工工区初期雨水经新建 $10m^3$ 的沉砂池处理后回用于施工洒水抑尘，2#施工工区初期雨水经新建总容积不小于 $5m^3$ 的沉砂池处理后回用于施工洒水抑尘。

④生活污水

本项目生活污水依托附近居民现有旱厕收集做农肥。

(2) 施工期对河道扰动的影响

本项目围堰修筑和拆除、河道疏浚施工，都将对河床产生扰动，类比同类项目，施工河段在河床扰动下游 $10m$ 处悬浮物浓度较高。

本项目施工在枯水期进行，避免影响河道正常行洪。围堰修筑和拆除对河床扰动施工，涉及底泥产生轻微搅动，导致水体浑浊。围堰修筑期影响范围在河道下游 $50\sim100m$ 内；拆除围堰时，其影响范围约在河道下游 $300\sim500m$ 内。

河道疏浚采用挖掘机清挖，机械的扰动会引起底沙悬扬，并在转移疏浚物时，洒落在水中的泥沙也会造成局部水域浑浊。

项目施工期河道扰动施工导致水体悬浮物浓度增加，但其成分与河道水体一致，经一段时间沉淀后可恢复到施工前的水平。同时经河道疏浚后，可使河道行洪畅通，改善水环境和水生生态环境。

因此，项目施工期对河道水体扰动，对河水水质产生一定的影响，但影响时间短，且随着施工结束，影响将很快消失。

(3) 水文要素影响分析

项目河道清淤过程中对局部河道水文及水质有一定影响。项目采取分段施工、围挡及导流施工，可将施工对水文影响降至最小。施工周期短，且项目施工结束后，将恢复河道水文，并对河道水质有改善作用。因此，项目施工对河道水文影响短暂、影响有限。在落实评价提出的措施后，项目对河道水文影响小，可接受。

4.1.4 施工期噪声污染影响分析

4.1.4.1 噪声污染源分析

施工期噪声影响主要表现为施工机械噪声对附近居民的影响，其次是物料运输车辆的交通噪声。施工期噪声污染源主要由施工作业机械产生，根据常用机械的实

测资料，其污染源强分别见下表。

表 4.1-2 项目施工机械噪声值单位：dB(A)

序号	机械类型	等效声级（距离源强 1m 处）
1	推土机	85
2	蛙式打夯机	90
3	振动碾	85
4	砼振动器	85
5	砂浆搅拌机	85
6	混凝搅拌机	85
7	排水泵	85
8	供水泵	85
9	木材加工设备	85
10	钢筋加工设备	85

4.1.4.2 噪声影响分析

（1）施工噪声源分析

项目施工噪声源主要包括：场地清理和工程开挖等使用施工机械的固定声源噪声以及施工运输车辆的流动噪声声源。施工过程中产生的噪声对周围区域环境有一定的影响。这种影响是短期的、暂时的，而且具有局部路段特性。

施工噪声可近似视为点声源处理，其衰减模式如下：

$$L_p = L_{po} - 20 \lg(r/r_o) - \Delta L$$

式中： L_p ——距声源 r 米处的施工噪声预测值，dB(A)；

L_{po} ——距声源 r_o 米处的参考声级，dB(A)；

r_o —— L_{po} 噪声的测点距离（5 米或 1 米），m。

ΔL ——采取各种措施后的噪声衰减量，dB(A)。

施工期主要噪声源有施工机械如挖掘机、运输汽车等。根据上式，估算出主要施工机械噪声随距离的衰减结果见下表。

表 4.1-3 主要施工机械在不同距离的噪声预测值 Leq [dB(A)]

施工机械	距离 (m)					
	10	20	50	100	150	200
推土机	65	59	51	45	41	39

	蛙式打夯机	70	64	56	50	46	44
	振动碾	65	59	51	45	41	39
	砼振动器	65	59	51	45	41	39
	砂浆搅拌机	65	59	51	45	41	39
	混凝土搅拌机	65	59	51	45	41	39
	排水泵	65	59	51	45	41	39
	供水泵	65	59	51	45	41	39
	木材加工设备	70	64	56	50	46	44
	钢筋加工设备	65	59	51	45	41	39

由表中可以看出，挖掘机、搅拌机、打夯机等施工设备的噪声贡献值较大，施工时易对附近居民产生影响。施工期间打夯机噪声级昼间在施工点 50m 范围内超出标准限值，夜间在距施工点 100m 外噪声衰减值才符合《建筑施工场界噪声标准》（GB12523-2011）的要求：50dB(A)。本项目 50m 范围存在居民点，施工过程中应采取使用先进、低噪声设备和施工机械、严格施工管理，禁止夜间施工的措施以减少对周围居民生活的影响。

（2）施工工区场界影响分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中附录 B-工业噪声预测计算模型，工业声源有室外和室内两种声源，进行室内声源等效室外声源声功率级计算、室外声源在预测点产生的声级计算、靠近声源处的预测点噪声预测、噪声预测值计算。

①室内声源等效室外声源声功率级计算方法

A、室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w ——点声源声功率级（A 计算或倍频带），dB；

Q ——指向性因数：通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R ——房间常数， $R=Sa/(1-\alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ， α 为平均吸

声系数；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

B、所有室内声源在围护结构处产生的i倍频带叠加声压级

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1ij}} \right)$$

式中： $L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij} ——室内j声源i倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

C、靠近室外围护结构处的声压级

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构i倍频带的隔声量，dB。

②靠近声源处的预测点噪声预测模型

如预测点在靠近声源处，但不能满足点声源条件时，需按面声源或线声源模型计算。

一个大型机器设备的振动表面，车间透声的墙壁，均可以认为是面声源。如果已知面源单位面积的声功率为W，各面积元噪声位相是随机的，面声源可看做由无数点声源连续分布组合而成，其合成声级可按能量叠加法求出。

A、点声源的几何发散衰减

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的压级，dB；

r——预测点距离声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距离声源的距离，m。

B、面声源的几何发散衰减

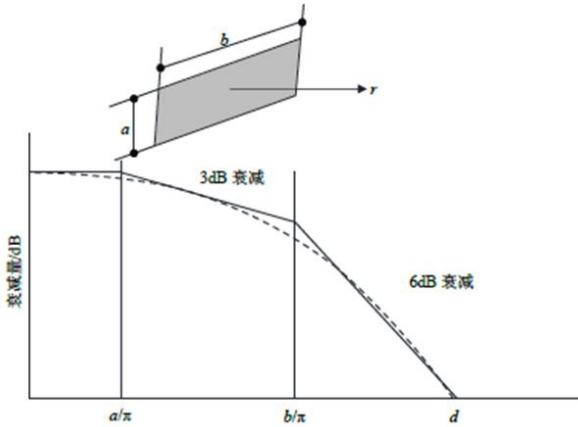


图 4.2-2 长方形面声源执行轴线上的衰减特性（虚线为实际衰减量）

图 4.2-2 给出了长方形面声源执行轴线上的声衰减曲线。当预测点和面声源中心距离 r 处于以下条件时，可按下述方法近似计算： $r < a/\pi$ 时，几乎不衰减 ($A_{div} \approx 0$)；当 $a/\pi < r < b/\pi$ ，距离加倍衰减 3dB 左右，类似线声源衰减特性 [$A_{div} \approx 10\lg(r/r_0)$]；当 $r > b/\pi$ 时，距离加倍衰减趋近于 6dB，类似点声源衰减特性 [$A_{div} \approx 20\lg(r/r_0)$]，其中面声源的 $b > a$ 。

本项目 2 个施工场地内的拌和站、木材加工厂、钢筋加工厂 $a \approx 15.8m$ ， r 取厂房外 1m，即 $r=1m$ ， $a/\pi \approx 5.03$ ，则 $r < a/\pi$ ，几乎不衰减 ($A_{div} \approx 0$)。

③预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级

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

式中： L_{eq} ——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值，dB。

2 个施工场地内的拌和站、木材加工厂、钢筋加工厂的噪声源与各声屏障关系见表 4.1-4~表 4.1-5。

表 4.1-4 1#施工工区噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声声压级/dB(A)				
						X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			东	南	西	北	建筑物外距离
1	拌和站	混凝土搅拌机	/	85	基础减振	-2	13	1	10	28.8	6	2.8	65.0	55.8	69.4	76.1	昼间	15	44	34.8	48.4	55.1	1
2	拌和站	砂浆搅拌机	/	85	基础减振	2	13	1	6	28.8	10	2.8	69.4	55.8	65.0	76.1	昼间	15	48.4	34.8	44	55.1	1
3	钢筋加工厂	钢筋加工设备	/	85	基础减振	3	2	1	5	17.8	11	13.8	71.0	60.0	64.2	62.2	昼间	15	50	39	43.2	41.2	1
4	木材加工厂	木材加工设备	/	90	基础减振	-1	7	1	9	22.8	7	8.8	70.9	62.8	73.1	71.1	昼间	15	49.9	41.8	52.1	50.1	1

备注：

- (1) 表中坐标以1#施工工区内拌和站和钢筋加工厂、木材加工厂的工棚中心(107.27125, 31.05936)为坐标原点, 正东向为X轴正方向, 正北向为Y轴正方向;
- (2) 拌和站和钢筋加工厂、木材加工厂均为密闭工棚, 声屏障类型参考柱形建筑物。参照GB/T50087-2013《工业企业噪声控制设计规范》, 采用活动密闭工棚等隔声降噪措施后, 插入损失可在15~30dB(A)范围内选取。结合各噪声源分布情况, 本次环评各侧插入损失取值15dB(A);

表 4.1-5 2#施工工区噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑	声源	型号	声源源强	声源控制	空间相对位置/m		距室内边界距离/m		室内边界声级/dB(A)			运行时段	建筑物插	建筑物外噪声声压级/dB(A)				

	物 名 称	名 称		声压级 /dB (A)	措施	X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		入损 失 / dB(A)	东	南	西	北	建 筑 物 外 距 离	
1	拌和 站	混凝 土搅 拌机	/	85	基础减 振	6	12	1	1.5	29	13.5	5	81.5	55.8	62.4	71.0	昼间	15	60.5	34.8	41.4	50	1	
2	拌和 站	砂浆 搅拌 机	/	85	基础减 振	7	10	1	0.5	27	14.5	7	91.0	56.4	61.8	68.1	昼间	15	70	35.4	40.8	47.1	1	
3	钢筋 加工 厂	钢筋 加工 设备	/	85	基础减 振	3	-2	1	4.5	15	10.5	19	71.9	61.5	64.6	59.4	昼间	15	50.9	40.5	43.6	38.4	1	
4	木材 加工 厂	木材 加工 设备	/	90	基础减 振	5	6	1	2.5	23	12.5	11	82.0	62.8	68.1	69.2	昼间	15	61	41.8	47.1	48.2	1	
备注：																								
(3) 表中坐标以 2#施工工区内拌和站和钢筋加工厂、木材加工厂的工棚中心 (107.26255, 31.00549) 为坐标原点, 正东向为 X 轴正方向, 正北向为 Y 轴正方向;																								
(4) 拌和站和钢筋加工厂、木材加工厂均为密闭工棚, 声屏障类型参考柱形建筑物。参照 GB/T50087-2013《工业企业噪声控制设计规范》, 采用活动密闭工棚等隔声降噪措施后, 插入损失可在 15~30dB (A) 范围内选取。结合各噪声源分布情况, 本次环评各侧插入损失取值 15dB (A);																								

④预测结果

本项目夜间不进行施工作业，故不进行夜间噪声预测。2个施工场地场界噪声影响预测结果见表 4.1-6~表 4.1-7。

表 4.1-6 1#施工工区场界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	时段	预测值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
东侧	昼间	64.71	70	达标
南侧	昼间	60.04	70	达标
西侧	昼间	61.05	70	达标
北侧	昼间	63.70	70	达标

表 4.1-7 2#施工工区场界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	时段	预测值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
东侧	昼间	66.85	70	达标
南侧	昼间	61.50	70	达标
西侧	昼间	62.50	70	达标
北侧	昼间	64.48	70	达标

根据表 4.1-6~表 4.1-7 预测结果可知，2个施工场地场界噪声预测值昼间均能满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 标准要求。

(3) 噪声影响分析

施工期建设产生的噪声对周围区域环境有一定的影响，这种影响是短期的、暂时的，而且具有局部地段特性。根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，施工阶段作业噪声限值为：昼间 70dB(A)，夜间 55dB(A)。从表 4.1-3 可知，在不采取积极降噪措施情况下，仅凭距离衰减，昼间影响范围在 30m 范围内，夜间影响距离在 200m 范围内。

为了减轻施工期对周围环境的影响，施工单位应严格遵守《中华人民共和国噪声污染防治法》中关于建筑施工噪声污染防治的有关规定和《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 的要求，合理安排施工计划并采取较严格的施工管理措施。合理安排施工时间，分段施工，禁止夜间施工；在居民集中的施工段，在人们睡眠休息时间午间 12:00~14:00 避免施工；合理安排施工工序，对同一施工

段涉及多项施工内容时，避开同步施工，分项施工，避免增加噪声贡献值。由于本项目施工工期较短，施工作业强度较小，经采取相关措施后，项目施工对周边声环境敏感点的影响可控，不会出现扰民现象，且施工期噪声影响会随着施工的结束而结束。

综上，在采取以上环保措施后，施工期对周边声环境质量影响较小。

4.1.5 施工期固体废物污染影响分析

本项目施工期产生的固体废物主要为土石方弃渣、疏浚料、建筑垃圾和施工人员生活垃圾。

（1）土石方弃渣

本项目开挖总量 $140389m^3$ （自然方），调入土石方 $9910m^3$ （自然方），利用开挖料土石方回填总量 $103203.88m^3$ （自然方）。经土石方平衡后，弃渣量 $47095.12m^3$ （自然方）。本项目不单独设弃渣场，经土石方平衡后产生的弃渣均运往市政规划的弃渣场。

（2）疏浚料

本项目疏浚的主要物质为河道内冲刷沉积的砂卵石，可直接利用料就近堆放在基础开挖两侧，作基槽回填或堤身填筑料；不可利用料在疏浚料干化场晾干后作为弃渣运往市政规划的弃渣场。

（3）建筑垃圾

本项目施工过程以及施工结束后临时建筑的拆除等过程会产生建筑垃圾。主要包括砂石、石块、废金属、废钢筋、钢材等。对钢筋、钢板等下脚料可分类回收的建筑垃圾回收利用；对不能回收的建筑垃圾，如混凝土废料、含砖、石、砂的杂土等应集中堆放，定时清运到达川区指定的建筑垃圾处置场，严禁随意倾倒、填埋，从而可以避免工程废料造成二次污染。建筑垃圾产生后及时清运，不得随意丢弃，临时堆放采用围挡、遮盖措施。在采取上述措施后建筑垃圾对环境影响很小。

（4）生活垃圾

本项目高峰期施工劳动力人数为 50 人/d，平均劳动力人数为 20 人/d。本次按高峰期劳动人数核算，生活垃圾 $0.5kg/d$ 人计，则施工人员生活垃圾产生量为

	0.025t/d，设垃圾桶集中收集后，依托当地垃圾收运系统处理，对外环境影响较小。
运营期 生态环境 影响 分析	<p>4.2 运营期生态环境影响分析</p> <p>4.2.1 对水生生态及鱼类的影响</p> <p>（1）对水生生态的影响</p> <p>项目施工中将对河道局部产生一定的扰动，进而对底栖动物、水生维管束植物的栖息生境有局部改变，产生一定的不利影响。项目建成后，可减少河道沿岸水土流失，改善水质，有利于河道底栖动物、水生维管束植物的自我恢复及水生生态系统构建。工程建成后，使工程区原来的河床底质结构发生变化，影响底栖动物、水生维管束植物的栖息生境。项目采取的护坡、护岸形式均为生态护坡、护岸，减少了河道沿岸面源污染，改善了河道水质。</p> <p>（2）对鱼类的影响</p> <p>项目评价段内常见鱼类有鲤鱼、草鱼、鲫鱼、鳅科等小型鱼类等常见鱼类，不涉及水产种质资源保护区，不涉及珍稀保护鱼类，也不涉及珍稀保护鱼类的产卵场、索饵场、越冬场及洄游通道。</p> <p>工程建成运行后，区域防洪能力增强，有利于河势稳定，防止了冲刷对河流生境的影响。在河流生境得到改善的同时，间接有利于水体渔业产量提高，从而促进渔业资源的发展。</p> <p>项目施工期短，对各工程河段底质、流速、流量、水温及透明度等一系列的水文因素影响较小。施工结束后，影响随之消失。</p> <p>（3）对区域景观影响</p> <p>河道施工段所在区域属于农村人居生态环境。目前河道沿岸损坏严重、河道淤积，杂草丛生，现有河道景观与区域人居环境不协调。项目实施后，在满足防洪要求下，同时改善了河道护岸护坡的自然景观，与区域人居环境协调。</p> <p>因此，评价认为项目实施后，对区域景观呈正面影响。</p> <p>4.2.2 对陆生生态的影响分析</p> <p>（1）对陆生植物的影响分析</p> <p>项目永久占地和临时占地均在河道用地范围内。根据现场踏勘，植被分布在河</p>

	<p>道岸坡，主要为野生荒草地。项目岸坡施工将清除现有荒草地，对区域植被产生一定的不利影响。项目通过在岸坡合理规划种植绿化植被，可减缓项目对区域植被的影响。</p> <p>(2) 对陆生动物的影响分析</p> <p>工程实施后，被施工破坏的各种生境得到恢复，在施工期转移的动物重新回到场地内。施工结束后，动物重新回到。原有栖息场所，人类活动对绿地中动物产生的影响较建设前无太多变化。</p>
<p>选址选线合理性分析</p>	<p>4.3 临时工程选址合理性分析</p> <p>(1) 1#施工工区</p> <p>A.外环境关系</p> <p>本项目 1#施工工区位于渡右 K0+920 右岸台面上，占地类型为旱地，占地面积 1190m²。施工工区四侧紧邻旱地。距离最近的居民点在西北侧 68m 处。</p> <p>B.合理性分析</p> <p>根据现场勘查可知，项目施工工区选址四周 50m 范围无居民居住，距离项目最近的居民点距离为 68m；通过加强施工管理等措施后，对农户影响较小，且施工期影响短暂，随着施工期的结束而结束。</p> <p>施工期间挖掘机、推土机、自卸汽车等机械车辆仅在早、晚期间进出施工机械停放场，产生的扬尘、噪声影响时段较短，通过洒水降尘、合理安排施工时间，禁止夜间施工等措施降低施工机械进出施工区对周边居民、大气环境及周边声环境的影响。施工人员生活污水通过租住民房现有生活污水处理设施处理后用作农田施肥，不外排；施工废水通过设置沉淀池处理后用于洒水降尘；施工扬尘通过洒水降尘的措施处理，拌合粉尘采取喷淋降尘的措施；施工人员生活垃圾交由环卫部门定期清运处置。</p> <p>综上，在采取严格的环保措施后施工工区的运行对周围居民影响较小、对河流影响较小，故选址合理。</p> <p>(2) 2#施工工区</p> <p>A.外环境关系</p>

本项目 2#施工工区位于木 0+280 右岸台面上，占地类型为旱地，占地面积 750m²。施工工区南侧紧邻东流河，东侧、北侧及西侧紧邻旱地。距离最近的居民点在西北侧 72m 处。

B.合理性分析

根据现场勘查可知，项目施工工区选址四周 50m 范围无居民居住，距离项目最近的居民点距离为 72m；通过加强施工管理等措施后，对农户影响较小，且施工期影响短暂，随着施工期的结束而结束。

施工期间挖掘机、推土机、自卸汽车等机械车辆仅在早、晚期间进出施工机械停放场，产生的扬尘、噪声影响时段较短，通过洒水降尘、合理安排施工时间，禁止夜间施工等措施降低施工机械进出施工区对周边居民、大气环境及周边声环境的影响。施工人员生活污水通过租住民房现有生活污水处理设施处理后用作农田施肥，不外排；施工废水通过设置沉淀池处理后用于洒水降尘；施工扬尘通过洒水降尘的措施处理，拌合粉尘采取喷淋降尘的措施；施工人员生活垃圾交由环卫部门定期清运处置。

综上，在采取严格的环保措施后施工工区的运行对周围居民影响较小、对河流影响较小，故选址合理。

五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	<p>5.1 施工期生态环境保护措施</p> <p>5.1.1 土地利用现有格局的保护和恢复措施</p> <p>项目施工迹地主要包括施工工区、施工便道、施工围堰等临时占地。施工结束后与项目建设无关的临时设施需全面拆除和封闭，应按照总量平衡的原则，根据各处原有植被状况和植物立地条件等具体情况予以及时恢复。植草种类应选择与周围环境相适应的当地常见植物，然后实现灌木、乔木树种的自然恢复。</p> <p>施工区域在施工准备前，需对区域表土进行剥离，剥离的表土堆放于不影响施工活动的区域内，并做好临时覆盖工作。施工结束后，将表土作为施工迹地恢复回填使用，回填结束后，采用撒播草籽进行绿化恢复，并做好管理工作，在达到绿化要求后，与主体工程一并验收交付。临时占用耕地在工程完工后，拆除临时建筑物，翻整土地，铺垫、增厚耕作土层，修建堡坎或挡土墙，防止水土流失，配套农田水利设施。临时占地水保设施由水利部门负责技术指导，水保设施完成后由防洪部门验收工程质量，再由国土部门验收。验收合格后，交还农户恢复耕种。</p> <p>5.1.2 陆生生态保护措施</p> <p>(1) 陆生植物保护措施</p> <p>为了进一步减小施工期对施工河段陆生植物的影响，评价提出以下陆生植物保护措施：</p> <p>①生态影响的避免措施</p> <p>根据本项目特点，建议采取以下生态影响的避免措施：</p> <p>a.优化临时占地的布局和选址，减少占地和尽量选择荒地，采取“永临结合”的方式，尽量减少对植被占用和植被扰动的影响，缩小水土流失的影响。</p> <p>b.交通路线尽快选择已有的交通路线，新增临时道路尽可能减少占地，优化施工布置与道路交通。</p> <p>c.应详细规划做好土石方平衡，充分利用，同时集中取土和集中弃土，便于恢复。</p> <p>②生态影响的消减措施</p>
-------------	---

在施工前，施工单位必须划出保护线，禁止越界施工占地或砍伐林木、破坏耕地，尽量减少施工占地对耕地、防护林、堤外边滩草丛造成损失，防止工程施工过程中越界施工对防护林造成破坏。在以路代提施工段开挖施工区设置宣传标示牌，明确保护对象和保护范围。

为了防止施工占地对表层土的损耗，要求将施工开挖地表面30cm厚的表层土剥离，进行留存。堆放地宜相对低凹、周围相对平缓，并设置排水设施。小范围堆放地，可用草袋、塑料薄膜或其他材料进行遮盖，避免雨水冲刷、流失损耗。

工程建设期间，结合工程占地植被恢复措施，保护好草皮，将堤防两侧未成材的树木实行移栽，减少砍伐损失。

③生态影响的恢复和补偿措施

工程完工后，尽快对施工临时占地和堤后回填区等施工迹地进行植被恢复或复垦，对进行植被恢复的，树种应首选当地的种类，并注意使森林植被类型多样化，为动物的生存与繁衍提供多种栖息生境。

④对保护植物的保护措施

根据生态现状调查，通过分析，项目范围内未发现国家重点保护野生植物。施工中一旦发现重点保护植物，要马上联系相应管理部门，做好标记，设置围栏和警示牌。施工无法避让重点保护植物应进行合理保护或移栽。

对施工单位开展宣传、教育活动，在施工中发现野菱、野大豆等保护植物，积极上报主管部门，并做好标记。对施工过程中无法避让的珍稀树木，采取迁移异地的保护措施，选好移栽位置，并采取措施确保成活，避免这些物种遗传多样性的缺失。

（2）陆生动物保护措施

为了进一步减小施工期对施工河段陆生动物的影响，评价提出以下动物保护措施：

①生态影响的避让与减缓措施

a.增强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，特别是国家级

及省级重点保护动物，在施工时严禁对其进行猎捕，严禁施工人员和当地居民捕杀野生动物。一旦发现野生动物受伤，应及时联系林业部门，开展野生动物救助。

b.勘查处工程施工作时段和方式，防止噪声对野生动物的惊扰。野生鸟类和兽类大多是早晨、黄昏或夜间外出觅食，正午是鸟类休息时间。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的噪声影响等。

c.由于水体中有不少游禽、涉禽及两栖爬行类活动，所以要加强施工人员的各类卫生管理（如个人卫生、粪便和生活污水），施工废水应经过处理达标后回用于施工或绿化，施工材料的堆放要远离水源。

d.修筑生态型岸坡，对岸坡的处理，护岸是水陆生态系统内部及相互之间生态流流动的通道，因此，修筑生态型岸坡，增加植被覆盖率，对一些野生动物生存是有利的。

②生态影响的恢复与补偿措施

工程完工后尽快做好生态环境的恢复工作，尤其是临时占地处，以尽量减少生境破坏对动物的不利影响。

③生态管理等措施

施工期间，加强施工管理与监理，规范施工行为，尽量减少施工占地及施工活动造成的植被损失，减少对野生动物栖息地的破坏，尤其应加强对可能有鸟类栖息、觅食的堤外边滩和林地的保护。

在工程建设和运行中应加强野生动物管理、保护和监测，在堤防工程管理机构中设置相应的环境保护管理机构，配备专业管理人员，确保工程施工期和运行期中各项野生动物保护政策法规的贯彻以及环保措施落实，负责组织、落实、监督本项目的野生动物保护措施。

④加强宣传教育

施工期间，以公告、宣传单、板报和会议等形式，加强对施工人员的环境保护宣传教育和保护野生动物常识的宣传，增强其环境保护意识；禁止施工人员猎捕蛙类、蛇类、兽类、鸟类等野生动物和从事其他有碍生态环境保护的活动。根据施工

期安排，施工人员进场前、施工高峰期、施工结束退场前各重点宣传 1 次，共计 3 次。

5.1.3 水生生物保护措施

为了进一步减小施工期对施工河段水域生态的影响，评价提出以下保护措施：

（1）生态影响避让措施

- ①工程施工前采取驱鱼措施，最大限度的保护鱼类资源不受工程的破坏。
- ②合理安排施工期和优化施工方案，施工期主要安排在枯水期，以减少水体扰动，减轻工程对水生生物的影响。

（2）水生生物保护措施

根据前述现场调查，主要水生生物为鲤鱼、草鱼、鲫鱼、鳅科、黄鳝、麦穗鱼等小型鱼类等常见鱼类，无重要水生生物自然产卵场、索饵场、越冬场及洄游通道，无国家级、四川省保护的珍稀濒危鱼类分布，为了尽可能减小对水生生物影响，评价提出采取以下措施：

- ①严格按照施工进度施工，在枯水期施工。同时，提高作业效率，缩短施工作业时间。
- ②严格按照前期设计的施工导流方案做好导流措施。
- ③严禁施工废渣废水倾倒入河；
- ④施工后对河道内导流围堰等临时工程拆除，恢复河床。
- ⑤加强对施工人员教育和管理，禁止捕捞鱼类等各种水生生物。

（3）加强施工期环境监控和管理

加强宣传，强调合理有序施工，优化施工组织，同一施工段实行同向逐步推进施工，相邻施工段错开施工高峰期，避免同一堤段出现大规模的会战施工。施工期间，加强施工管理，禁止施工人员捕鱼或伤害其他水生野生动物。

在进场施工前，对施工人员进行保护珍稀保护水生动物的科普宣传工作，使施工人员了解保护水生态环境的意义，增强施工人员保护水环境意识。施工期禁止施工人员进行捕捞活动。

（4）项目施工对州河、东流河水质影响及减缓措施

项目作为防洪治理工程，其对州河、东流河水质影响主要集中在施工期。施工过程中产生的废水、弃渣及水土流失处理不当，将会对河道水质产生负面影响。环评从工程布置、环保措施及环保应急措施等要求方面对项目的实施提出相应要求，具体如下：

①工程布置

项目施工期将 2 个施工场地和 1 个疏浚淤泥干化场均在临河岸一侧设置围挡，并设有排水沟、沉淀池等措施，可以在很大程度上杜绝施工场地、建筑垃圾堆场的废水、废渣以及可能的水土流失造成对河水水质的负面影响。

②环保措施

A.施工期废水对州河、东流河水质的影响及减缓措施

根据分析，项目施工期基坑排水经集水井收集后由潜污泵抽排至沉淀池，处理后再由清水泵排入河流；项目施工期废水须经隔油沉淀处理，不外排。另外，项目施工期生活污水租用项目周边农户已建的生活污水处理设施（旱厕）进行收集后用作农肥，不外排。通过采取上述措施后，施工期产生的废水均不外排，对铜钵河水质产生的影响较小。

除此之外，对于项目施工围堰的建设和拆除过程以及河道疏浚中会短时间内引起附近水域悬浮物浓度增高，施工围堰的建设和拆除须尽快完成，缩短工期，且根据项目特点，其对水质产生影响具有阶段性。施工结束后，水体中 SS 会逐渐恢复原有水平，不致引起水体大面积浑浊，属短期影响，施工结束后即消失。

B.施工固废对地表水水质的影响及减缓措施

项目开挖的土石方、表土须及时回填，禁止随意堆放在河道，避免弃渣散落进入河水。建筑垃圾应集中堆放，并远离河道。

综合上述，施工期间通过采取上述措施后，项目施工对地表水水质的负面影响有限，加之项目属于防洪治理工程，其建设关乎到沿河两岸群众的生命财产安全，具有必要性，只要施工单位严格按照环评中提出的相关要求执行，可把影响降至最低，且这些影响是暂时的、可恢复的。

5.1.4 水土流失防治措施

针对工程特性和新增水土流失特点，因地制宜，合理布局，在布设项目工程水土保持措施时，采取永久和临时措施相结合、工程和生物措施相结合的原则，防治工程建设中的水土流失。同时也要依法治理防治责任范围内的水土流失，建成一套完整的水土流失防治体系。

常用到的主要有工程措施、植物措施、施工临时措施。

（1）工程措施

施工中对可剥离的表土进行剥离，施工结束后对表土进行回覆。剥离面积 0.62hm^2 ，剥离厚度 20cm，剥离表土 1860m^3 。回覆面积 0.48hm^2 ，回覆厚度 20cm，回覆表土 1860m^3 。

（2）临时措施

为防止施工降水及地面径流对施工区造成影响，增设临时苫盖措施。临时苫盖面积 500m^2 。

（3）植物措施

施工结束后，拟对施工占地进行撒播草籽防护。播撒草籽量为 567kg 。

5.1.5 临时工程恢复措施

项目临时工程主要包括导流围堰、施工场地（含淤泥干化场）、施工道路等占地。施工结束后与项目建设无关的临时设施需全面拆除和封闭，根据各处原有植被状况和植物立地条件等具体情况予以及时恢复。植草种类应选择与周围环境相适应的当地常见植物，然后实现灌木、乔木树种的自然恢复。

施工区域在施工准备前，需对区域表土进行剥离，剥离的表土堆放于不影响施工活动的区域内，并做好临时覆盖工作。施工结束后，将表土作为施工迹地恢复回填使用，回填结束后，采用撒播黑麦草籽进行绿化恢复，并做好管理工作，在达到绿化要求后，与主体工程一并验收交付。

生态再生及补偿措施：

在项目施工建设期间，为减轻工程施工对周围造成不利影响，在施工完成后应利用当地适宜植被，对施工区的植被进行恢复。

（1）陆生生态修复

本项目存在永久占地和临时占地。永久占地已改变原有土地性质和地表生态，临时占地主要为施工期侵占动植物栖息地。区域陆生动物均有较强扩散能力，项目的施工将使它们迁移到别处，工程完工后周边陆生生物会随着生态环境的改善而迁回。为保护当地生物多样性，施工期主要采取以下措施：

- ①尽量减少施工对植被的破坏，保证施工后植被的恢复；
- ②保护区域水禽、鸟类及所有野生动物，禁止施工人员捕食；
- ③保持水土，禁止排污，促进河道周边和其他植物群落的发展，保障附近陆生生物转移栖息地得到保护；
- ④施工占地内的原有大型乔木均进行迁移种植，不得随意砍伐。

在落实上述措施后，不会造成该区域物种数的减少和种群结构的变化，不会破坏周围生态系统的完整性。同时，绿化工程对损失的生物量具有一定的恢复和补偿作用，对周围自然生态环境的影响程度较轻。

（2）水生生态修复

本项目的建设会改变附近河道边缘水生生态环境，主要是减少河边底栖生物、浮游生物、原有水生植物的生物量。本项目建成后，水生生态环境会逐步稳定，区域水生生物得到一定的恢复。为了更好地保护区域水生生态环境，改善本次施工带来的不利影响，施工期结束后主要采取了以下措施：

- ①近岸带浅水区可考虑种植水植物，如菖蒲、鸢尾、美人蕉、再力花等，宽度1m左右；
- ②适宜区域种植沉水植物，品种主要考虑狐尾藻、黑藻、苦草等。

由于项目流域河流流速适宜，水中溶解氧水平适当，可满足上述生态补偿措施的实施，通过增加堤防两岸水生植物分布后，附近底栖生物、浮游生物都能够得到更快的恢复。本项目涉水施工会影响河道边缘部分的生物量，但不会导致某一种类灭绝、消失。

本项目施工完成后，河道水生生态会逐渐恢复。

5.2 施工期废气治理措施

5.2.1 施工扬尘

- (1) 涉及敏感点河段，环评要求进行封闭施工的方式，在河道两侧设置围挡，施工场地进行封闭作业。
- (2) 施工工区采取洒水降尘、临时堆料场采取加盖遮挡设施等防尘控制措施。
- (3) 对于物料运输车辆须加盖篷布，避免运输扬尘对附近住户以及运输沿线的住户产生影响。
- (4) 施工车辆上路前清理干净，易撒露物质密闭运输，缩短材料运输距离，制定合理的运输路线，加强工地粉状建筑原材料的管理，避免遗洒和漏失；及时清运施工废弃物，暂时不能清运的应采取覆盖等措施，运输沙、石、水泥、土方等易产生物质的车辆必须封盖严密，严禁洒漏。
- (5) 工地不准裸露野蛮施工，在风速大于 3m/s 时应停止挖、填土方作业。此外，施工工地应减少裸露地面，防止运输撒落物料、及时清理工地、维护四周环境卫生等。
- (6) 疏浚料干化场采取篷布覆盖等措施；
- (7) 工程完毕后及时清理施工场地。对施工场地、堆料场等，及时进行清理外，应进行迹地恢复。

5.2.2 拌合扬尘

拌和站设在封闭的工棚内，并设置洒水降尘装置，减少无组织粉尘排放。

5.3 施工期废水治理措施

本项目施工期产生的废水主要为施工废水（运输车辆冲洗、施工器械养护清洁废水、拌合系统冲洗废水、混凝土养护废水）、基坑渗水、疏浚料渗滤废水以及施工人员生活污水。

(1) 施工废水

本项目施工工区内设置一个沉淀池（10m³/d）。施工废水经沉淀池（10m³/d）静置沉淀后回用于洒水降尘。

(2) 疏浚料渗滤废水

本项目施工工区内设置有疏浚料干化场。疏浚料干化场设置 1 个沉淀池（2m³/d），渗滤水经沉淀池（2m³/d）处理后回用于洒水降尘。

为做好疏浚淤泥渗滤废水的防渗工作，同时采取如下措施；①编织袋拦挡：为防止临时堆放淤泥砂石余水外泄，在临时堆放四周设置 0.5m 高的围堰并做一般防渗处理。②沉淀池：在石河镇双拱场段的干化场设置 1 个 2m³/d 的沉淀池，用以沉淀泥沙，排水沟与沉淀池连接段采用水泥砂浆抹面。渗滤水经沉淀池处理后回用于洒水降尘，对河道水质基本无影响。③防尘网：临时堆场砂石淤泥堆放、运输过程中采用防尘网进行覆盖，局部散发恶臭异味区域采用篷布覆盖并喷洒除臭剂。

（3）基坑渗水

在基坑旁设置集水井和沉淀池（10m³/d），基坑渗水经集水井收集后由潜污泵抽至沉淀池处理后，由清水泵排出围堰。

（4）初期雨水

1#施工工区初期雨水经新建 10m³ 的沉砂池处理后回用于施工洒水抑尘，2#施工工区初期雨水经新建总容积不小于 5m³ 的沉砂池处理后回用于施工洒水抑尘。

（5）生活污水

本项目施工人员产生的生活废水经旱厕收集后作为农肥使用。

施工管理：

①禁止施工废水、弃渣直接倾倒入河。
②施工用地范围内禁止设置和储存油罐，不设置机修区，施工机械设备加油时应采取防跑冒滴漏措施，杜绝施工机械漏油污染河流现象发生。

采取上述措施后，施工期废水对环境影响可降到最小。

5.4 施工期噪声治理措施

（1）噪声源控制措施

①选用低噪声的设备和工艺，可从根本上降低噪声源强；
②加强机械设备的维修和保养，保持机械润滑，减少运行噪声；
③施工运输车辆在通过居民点时，应减缓车速，禁止鸣放高音喇叭，以减轻交通噪声的干扰；
④优化施工区布局。

（2）声传播途径控制

①对振动大的机械设备使用减振机座或减振垫。

②封闭施工应在施工场界设置围挡，围挡高度不低于2.5m。

③合理安排施工区和办公生活区位置，噪声大的施工机械应尽可能远离居民区；合理布局施工场地，保证场界噪声值满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》中相应标准限值。

（3）施工管理

根据声环境敏感目标调查结果，工程沿线200m以内的声敏感点分布较多。根据声环境影响预测与评价，在采取禁止夜间施工，采用低噪声设备，施工机械远离居民住宅，设置移动声屏障等措施的前提下，沿线居民点声环境质量均能达到相应的标准。

根据现场地理条件和敏感点分布情况，沿线居民点受现有防护林、堤防的阻隔等因素的影响，结合敏感点噪声预测，需加强其施工管理，从而减缓噪声对居民的影响。结合工程实际情况，从以下几个方面加强施工管理：

①合理安排施工时间，分段施工，禁止夜间施工；在居民集中的施工段，在人们睡眠休息时间避免施工；合理安排施工工序，对同一施工段涉及多项施工内容时，避开同步施工，分项施工，避免增加噪声贡献值。

②施工单位应加强对施工队伍的管理，倡导文明施工；尽量避免多种大型机械设备同时施工，干扰附近居民休息。

③加强施工期噪声监测，项目所在区域地势平坦，噪声影响范围大；施工期环境监测单位应加强对声环境敏感点的噪声监测，对于噪声超标的区域，及时反馈建设单位，督促施工单位加以规范，确保敏感点声环境功能区达标。

④因工程需要，确需夜间施工或多种大型机械设备同时施工，会导致工程所在区域居民点声环境功能区不达标的，建设单位应向当地政府部门环境保护主管申请，并在可能受影响的区域张贴公告，经生态环境主管部门批准后方可施工。

⑤合理施工布局，大型机械施工避免在同一施工区，尽量采用分散式施工，避免集中施工。

（4）受体保护措施

①交通运行噪声影响居民点保护措施：施工运输道路经过村庄及集中居民点时，经过沿线居民区时采取控制车速、禁止鸣笛等措施，同时尽量避免在居民午休时间及夜间进行运输活动。

②以路代堤施工影响居民点保护措施：对以路代堤从现有村庄内部穿过或经村边穿过的，应在靠近居民点的一侧设置移动隔声屏障，隔声屏障选用当地常用的金属或者合成材料结构，根据各工程施工进度安排，隔声屏障可采用可拆卸式结构以便重复利用，高度应不小于2m。

③河道工程施工影响居民点保护措施：本环评要求建筑工程施工时必须设置施工围挡，郊区围挡高度不低于1.8m，城市围挡高度不低于2.5m。同时在建筑物附近的敏感点设置移动隔声屏障，以进一步消减噪声。移动声屏障考虑重复利用，不再另计。

上述施工期噪声减缓措施基本为管理措施，施工期间建设单位加强施工管理则可达到减缓施工期噪声影响的目的。采取措施后，施工各阶段对周边敏感点影响较小，其敏感点声环境可达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类区域标准。

5.5 施工期固体废物治理措施

(1) 土石方弃渣

经土石方平衡后，弃渣量4.7万m³。弃方运往市政规划的弃渣场。

(2) 疏浚料

本项目疏浚的主要物质为河道内冲刷沉积的砂卵石，产生量约3.47万m³。疏浚料中可直接利用料就近堆放在基础开挖两侧，作基槽回填或堤身填筑料；不可利用料在疏浚料干化场晾干后作为弃渣运往市政规划的弃渣场。

(3) 建筑垃圾

施工阶段产生的废木、废钢筋、废包装袋等可作为资源回收的材料被回收利用，不能回收的则统一运至达川区指定的建筑垃圾处置场处理。施工单位不能将建筑垃圾乱放、乱倒、随意堆弃；杜绝超高、超载装运建筑垃圾，运输过程中保持有效遮盖，不得撒漏。

(4) 生活垃圾

	<p>设垃圾桶集中收集后，依托当地垃圾收运系统处理。</p> <p>综上所述，施工期建立高效、务实的环境保护管理体系，加强工程的环境保护监理工作，沿线施工作业带不得随意扩大范围和破坏周围植被；合理安排施工进度及施工时间，避免雨天和大风天开挖施工作业。在开挖段施工时应做到随挖、随运、随铺、随压，不留或尽可能少留疏松地面，废弃土方要及时清运处理；尽量缩短施工期，使土壤暴露时间缩短，并快速回填。项目施工期在严格落实了本环评提出的上述措施后，其施工期的固体废弃物可实现清洁处理和处置，不致造成二次污染。</p> <h3>5.6 环境风险分析</h3> <p>本项目为防洪治理工程，环境风险主要为施工期风险，包括施工期机械设备跑、冒、滴、漏的油污，施工作业面突然坍塌的砂石，被雨水冲刷进入河道，对地表水造成污染。</p> <p>为降低环境风险，评价要求项目施工期严格落实环境保护措施，加强管理。通过采取上述措施后，风险可控，其风险防范措施有效、可靠，从环境风险角度可行。</p>
运营期生态环境保护措施	<p>本项目为防洪治理工程。工程完工后由属地化全权管理，不再单独设立管理机构，不增加新的管理人员，现场不新设办公用房。</p> <p>本项目为生态影响类建设项目，运营期项目本身不产生废水、废气、噪声、固体等污染物，对环境无不利影响。</p> <p>运营期应制定河道堤防工程管理的有关规章制度；加强河道巡视；组织堤防护岸工程维护检修，消除隐患，维护工程完好，确保工程安全；汛期应严格按照防汛要求进行河堤安全监管；当堤防工程发生重大险情和重大事故时，及时向上级主管部门请示报告和抢险。</p>
其他	<h3>5.7 环境管理</h3> <p>环境管理是保证环评制度得以实现的重要工作，其主要作用是督促建设单位在设计和施工过程中严格执行相关的各项环保制度，落实环评及批复中的有关环保措施和要求，保证污染治理设施的正常运行，实现污染物达标排放，实施环境污染监测。</p> <p>建设单位在设置工程管理机构中应建立环境保护管理机构，以便对施工期的环</p>

- 境保护工作进行监督和管理，设 1 名兼职人员，主要职责：
- (1) 贯彻执行国家、省、市的有关环保法规、标准和政策；
 - (2) 负责制定本项目的环境保护监督管理工作制度，制定环境保护条例、条规和工作计划；
 - (3) 负责组织、实施施工期及运营期的环境管理，及时向上级环保主管部门报告工程建设期及运营期的环境管理工作开展情况；
 - (4) 协调各有关部门之间的环保工作和处理出现的环保问题。

施工期环境管理计划见表 5.7-1。

表 5.7-1 施工期环境管理计划

影响因素	减缓措施	实施机构
生态、水土流失	陆生生态：严格划定施工范围施工，严禁越界施工，施工期间做好临时截排水、临时沉沙、裸露开挖地表及临时堆料的临时遮盖等水土保持措施；施工完成后拆除陆域内临时设施，并对临时占地范围内进行复耕复绿。 水生生态：严格按照前期设计的施工导流方案做好围堰导流措施，做好基坑排水；严禁施工废渣废水倾倒入河；施工后对河道内围堰、导流涵管拆除，并对河道内基坑、集水井填平，恢复河床。	建设单位
	施工废水经沉淀处理后回用于洒水降尘；施工人员生活污水依托附近居民现有旱厕收集做农肥；河道疏浚料在干化场自然干化产生的渗滤水沉淀后回用于洒水降尘；基坑废水经沉淀池处理后排出围堰；拌合系统清洗废水沉淀后回用洒水降尘。加强施工机械设备维修保养，避免漏油现象发生。	
	临时堆土进行遮盖，易撒漏物质密闭运输；施工车辆上路前清理干净；施工场地配备洒水、喷淋等降尘措施；施工机械、运输车辆不得使用劣质燃料；拌合站布置在单独设置的工棚内，投料口设置喷雾降尘装置，水泥石粉设置篷布遮盖；河道疏浚及疏浚料干化避开高温、大风横风天气。	
	加强施工管理，尽量选用低噪声设备；注重对施工器械的保养维护；合理布局高噪声施工设备，尽量远离敏感区域；夜间施工必须完善申报手续并张贴告示；运输车辆限速、禁鸣。	
	开挖石方用于堤后回填，疏浚料中可直接利用料作基槽回填或堤身填筑料；可回收的建筑垃圾交废物回收站处理，不能回收的建筑垃圾定时清运到达川区指定的建筑垃圾处置场；生活垃圾由环卫部门清运。	

本项目环保投资详见下表。

表 5.8-1 本项目环保投资一览表

环保项目	措施内容	投资 (万元)
水污染防治	共修建 4 个 10m ³ /d 沉淀池、1 个 5m ³ /d 沉淀池、1 个 2m ³ /d 沉淀池处理废水、2 个集水井	10
	依托周边居民现有旱厕收集后用作农肥	2
大气环境保护	施工现场遮盖、围挡、洒水降尘	6
	运输线路洒水降尘、及时清除尘土；弃渣运输禁止冒顶装载和洒漏；清理运输车辆轮胎	6
	拌合站布置在专用工棚内，投料口设置喷雾降尘装置	5
	临时堆料点加强物料遮盖、定期洒水	4
声环境保护	尽量采用低噪声设备；施工人员配发个人噪声防护装备；在施工敏感段采取相应隔离遮挡措施	2
固体废物	施工工区设置垃圾收集桶，定期由环卫部门进行清运；建筑垃圾交由建筑垃圾堆放场处理	1
生态环境保护及恢复措施	开挖临时排水渠、施工临时土地整治等工程措施、临时措施、植物措施	20
风险防范措施	设置标牌，加强施工人员教育，建立应急方案等	2
环境监测、监理、管理	加强施工期运输道路车辆、人员管理	2
合计		60

六、环境保护措施监督检查清单

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	陆生生态：严格划定施工范围施工，严禁越界施工，施工期间做好临时截排水、临时沉沙、裸露开挖地表及临时堆料的临时遮盖等水土保持措施；施工完成后拆除陆域内临时设施，并对临时占地范围内进行复耕复绿。 水生生态：严格按照前期设计的施工导流方案做好围堰导流措施，基坑排水经处理后由清水泵排入河流；严禁施工废渣废水倾倒入河；施工后对河道内围堰等进行拆除，并对河道内基坑、集水井填平，恢复河床。	1、施工结束后拆除施工场地的围挡、沉淀池； 2、施工结束后施工作业带、施工场地进行迹地恢复； 3、施工区未发生明显水土流失现象。	对植草护坡、临时占地范围内种植的植被定期进行管护	植被长势较好，满足生态景观要求
水生生态	枯水期施工，严格按照前期设计的施工导流方案做好围堰导流措施，做好基坑排水；严禁施工废渣废水倾倒入河；施工后对河道内围堰、导流涵管拆除，并对河道内基坑、集水井填平，恢复河床	施工期是否采取措施，是否造成水生生态不良影响。	/	/
地表水环境	施工废水沉淀处理后回用于施工现场洒水降尘；施工人员生活污水依托附近居民现有旱厕收集做农肥；河道疏浚料在干化场自然干化产生的渗滤水沉淀后回用于洒水降尘；初期雨水分别经沉砂池处理后回用于施工洒水抑尘；基坑废水经集水井收集后抽至沉淀池处理后排出围堰；拌合系统冲洗废水经沉淀池处理后回用到洒水降尘。加强施工机械设备维修保养，避免漏油现象发生。	施工期污、废水是否得到妥善处置，是否发生地表水污染事故，是否收到关于施工废水乱排的环保投诉；临时设施是否拆除恢复用地原状。	/	/
声环境	合理安排工期，设置围挡；加强施工管理，尽量选用低噪声设备；注重对施工器械的保养维护；合理布局高噪声施工设备；合理安排施工时间，严禁夜间施工；运输车辆限速、禁鸣。	施工期噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的相关限值，确保噪声不扰民。	/	/
大气环境	疏浚料干化场、临时堆料场进行遮盖；施工车辆上路前清理干净，易撒漏物	施工期间是否采取了废气处理措施。施	/	/

	质密闭运输；施工现场配备洒水、喷淋等降尘措施；施工机械、运输车辆不得使用劣质燃料；拌合站布置在单独工棚内，投料口设置喷雾降尘装置。	工期间是否收到有关施工废气的环保投诉。		
固体废物	开挖石方部分用于堤后回填，剩余弃渣运至市政规划的弃渣场；疏浚淤泥中可直接利用料作基槽回填或堤身填筑料；经土石方平衡后的弃方和经晾干后的不可直接利用疏浚淤泥一并作为弃渣运往市政规划的弃渣场；可回收的建筑垃圾交废物回收站处理，不能回收的建筑垃圾定时清运到达川区指定的建筑垃圾处置场；生活垃圾由环卫部门清运。	合理处置，不造成二次污染。	/	/
环境风险	施工现场严禁设置储油罐；加强对机械设备的维护和管理，防止发生漏油现象。	施工用地内无油类存放，地表无漏油现象	/	/
环境监测	/	/	/	/
其他	建立并完善环境管理机构，明确职责，环保手续齐全			

七、结论

综上所述，本项目符合现行产业政策及规划要求，选址合理。项目区域周边无重大的环境制约因素，项目总体布置合理。项目废水、废气、噪声、固废采取的污染防治措施技术可靠、经济可行。只要认真落实本报告表中提出的各项污染防治对策及环境风险防范措施，确保污染物稳定达标排放，从环保角度而言，本项目的建设是可行的。