

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

(公示版)

项目名称：达川区铜钵河防洪治理工程（二期）项目

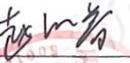
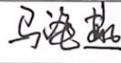
建设单位（盖章）：达州市达川区水利工程建设管
理中心

编制日期：2025年2月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1727081429000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	rd1264		
建设项目名称	达川区铜钵河防洪治理工程(二期)项目		
建设项目类别	51-127防洪除涝工程		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称(盖章)	达州市达川区水利工程建设管理中心		
统一社会信用代码	12511421M B1D 293840		
法定代表人(签字)	黎锋 		
主要负责人(签字)	赵泓睿 		
直接负责的主管人员(签字)	赵泓睿 		
二、编制单位情况			
单位名称(盖章)	重庆丛烽环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91500107MA5YM KJA 4P		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
马海燕	2016035550352015558001000233	BH 006831	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张晓波	建设项目基本情况、建设内容、生态环境现状、保护目标及评价标准、生态环境影响分析、主要生态环境保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH 070886	

一、建设项目基本情况

建设项目名称	达川区铜钵河防洪治理工程（二期）项目		
项目代码	2205-511703-04-01-894518		
建设单位联系人	尹*	联系方式	13*****232
建设地点	四川省达州市达川区平滩镇		
地理坐标	起点：（ <u>107 度 30 分 35.090 秒</u> ， <u>30 度 56 分 7.912 秒</u> ） 终点：（ <u>107 度 29 分 39.790 秒</u> ， <u>30 度 57 分 27.592 秒</u> ）		
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）	3.50km 永久占地：16200m ² 临时占地：4206.7m 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 checked="" 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）	达川发改固审[2022]98 号 达川发改固审[2023]19 号
总投资（万元）	4000	环保投资（万元）	74
环保投资占比（%）	1.85	施工工期	9 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	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》表 1 专项评价设置原则表，本项目不需设置专项评价，分析如下：		
	表 1-1 专项评价设置情况分析表		
	专项评价类别	设置原则	本项目情况
地表水	水力发电：引水式发电、涉及调峰发电的项目；人工湖、人工湿地；全部； 水库：全部； 引水工程：全部（配套的管线工程等除外）； 防洪除涝工程：包含水库的项目； 河湖整治：涉及清淤且底泥存在重金属污染的项目；	本项目为河道治理工程，涉及清淤。根据监测结果可知，本项目底泥不存在重金属污染。因此，本项目不设置地表水专项评价。	否
地下水	陆地石油和天然气开采：全部； 地下水（含矿泉水）开采：全部； 水利、水电、交通等：含穿越可溶岩地层隧道的项目	本项目为河道治理工程，不涉及陆地石油和天然气开采、地下水（含矿泉水）开	否

			采等。因此，本次评价不设置地下水专项评价。	
	生态	涉及环境敏感区（不包括饮用水源保护区，以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域，以及文物保护单位）的项目	不涉及环境敏感区	否
	大气	油气、液体化工码头：全部；干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头：涉及粉尘、挥发性有机物排放的项目	不涉及	否
	噪声	公路、铁路、机场等交通运输业涉及环境敏感区（以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域）的项目 城市道路（不含维护、不含支路、人行天桥、人行地道）：全部	不涉及	否
	环境风险	石油和天然气开采：全部； 油气、液体化工码头：全部； 原油、成品油、天然气管线（不含城镇天然气管线、企业厂区内管线），危险化学品输送管线（不含企业厂区内管线）：全部	不涉及	否
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>1.1 《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>本项目为铜钵河防洪除涝工程，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>			
其他符合性	<p>1.2 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，本项目属于“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>			

分析

2022年5月，达州市达川区发展和改革委员会以达川发改固审[2022]98号《关于达川区铜钵河防洪治理工程（二期）项目建议书的批复》对本项目立项予以批复；2023年3月，达州市达川区发展和改革委员会以达川发改固审[2023]19号《关于调整达川区铜钵河防洪治理工程（二期）建设地址、建设规模及内容、估算总投资、建设工期的批复》对本项目予以变更；详见附件1。2022年11月，达州市水务局以达市水务函[2022]303号《关于达川区铜钵河防洪治理工程（二期）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。

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。

1.3 生态环境分区管控符合性分析

1.3.1 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

2021年12月27日，四川省生态环境厅办公室发布《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）。本次评价结合四川省“三线一单”符合性分析系统、《达州市以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），按川环办函[2021]469号要求对本项目“三线一单”符合性进行分析。达州市生态保护红线分布图见下图：

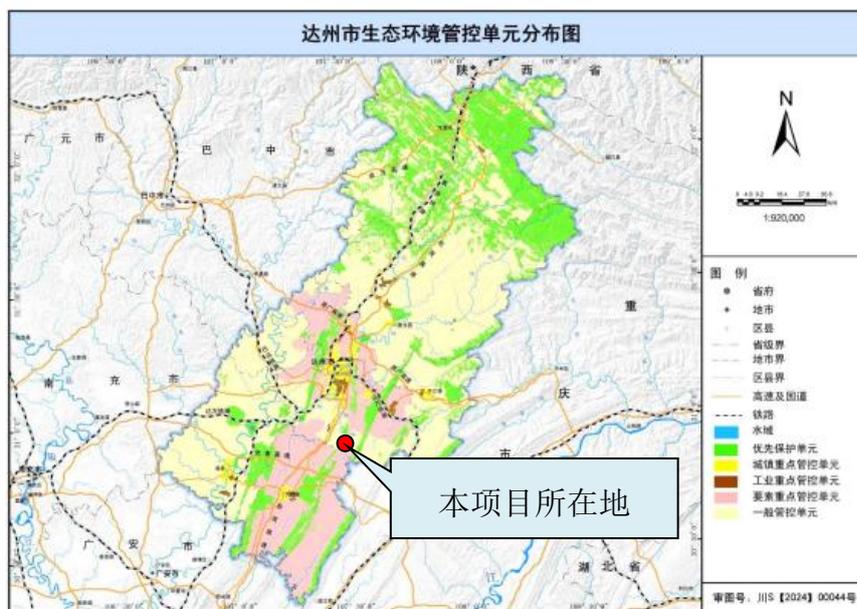


图 1.3-1 项目与生态保护红线位置关系图

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，项目所在区域环境空气质量状况良好；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；建设区域昼间噪声值均满足《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)》。本项目为防洪治理工程，不属于《长江经济带发展负面清单指南(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。

1.3.2 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。

本项目属于防洪治理工程，位于产业园区之外，因此，需要进行空间符合性分析及管控要求符合性分析。

本项目位于达川区平滩镇，上起于达川区景市河与铜钵河汇口处，下止于茶园电站拦河溢流堰上游 274m 处，河道综合治理长度 3.50km，新建护岸堤 3.24km（其中左岸 1.44km，右岸 1.80km）。

本次评价结合四川省“生态环境分区管控符合性分析”系统、《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)，对本项目“三线一单”符合性分析如下。

(1) 项目与环境管控单元位置关系

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://tftb.sczwfw.gov.cn:8085/hos-server/pub/jmas/jmasbucket/jmopen_files/webapp/html5/sxydctfx/index.html?areaCode=510000000000）查询。本项目涉及到的环境管控单元 3 个，分别为铜钵河-达川区-观音桥-控制单元（编码：YS5117033210006）、达川区大气环境一般管控区（编码：YS5117033310001）、达川区一般管控单元（编码：ZH51170330001）。

项目所在地“三线一单”结果截图如下：



图 1.3-2 项目涉及环境管控单元图

项目与管控单元相对位置如下图所示：（图中 ▼ 表示项目位置）



图 1.3-3 项目与环境综合管控单元的位置关系图

(2) 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),本项目与达州市、达川区总体生态管控要求的符合性分析见表1.3-1。

表 1.3-1 项目与达州市、达川区总体生态管控要求的符合性分析表

行政区划	管控要求	项目相关情况	符合性分析
达州市	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。 2.严控产业转移环境准入。 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。 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、绿色方向发展。 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。 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。	1.本项目属于防洪治理工程,不属于化工、造纸、钢铁项目。	符合
达川区	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。 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。 3.大力开展沿河畜禽养殖污染整治,实现畜禽粪污减量化排放、无害化处理和资源化利用。 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。	本项目属于防洪治理工程,不属于畜禽养殖、矿区等项目。施工期通过洒水降尘、围挡、混凝土拌和设置封闭工棚、进出车辆冲洗轮胎等措施降低施工粉尘影响。运营期无废气废水产生。	符合

由上表可知,项目符合达州市、达川区的管控要求。

项目环境管控单元符合性分析如下表:

表 1.3-2 环境管控单元符合性分析一览表

环境管控单元	环境管控单元	达州市普适性清单	管控类	单元特性管控要求	本项目情况	符合性

编码	名称	别				
YS51 1703 3210 006	铜钵 河-达 川区- 观音 桥-控 制单 元	空间布局约束： 禁止开发建设活动的要求 暂无 限制开发建设活动的要求 暂无 不符合空间布局要求活动的退出要求 暂无 其他空间布局约束要求 暂无 污染物排放管控： 允许排放量要求 暂无 现有源提标升级改造 暂无 其他污染物排放管控要求 暂无 环境风险防控： 联防联控要求 暂无 其他环境风险防控要求 暂无 资源开发利用效率要求： 水资源利用总量要求 暂无 地下水开采要求 暂无 能源利用总量及效率要求 暂无 禁燃区要求 暂无 其他资源利用效率要求 暂无	空间 布局 约束	禁止开发建设活动的要求 不再新建、改扩建开采规模在 50 万吨/年以下的磷矿，不再新建露天磷矿 限制开发建设活动的要求 允许开发建设活动的要求 不符合空间布局要求活动的退出要求 其他空间布局约束要求	本项目位于平滩镇，且属于防洪治涝工程，不属于禁止开发建设或限制开发建设的项目	符合
			污 染 物 排 放 管 控	城镇污水污染控制措施要求 1、持续推进环保基础设施补短板，完善污水收集处理系统。 2、保障乡镇污水收集处理设施顺畅运行。3、推进污水直排口排查与整治，落实“一口一策”整改措施。 工业废水污染控制措施要求 1、落实主要污染物排放总量指标控制要求，加强入河排污口登记、审批和监督管理。2、强化流域内工业点源、规模化畜禽养殖场运行监管，避免偷排、漏排。 农业面源水污染控制措施要求	本项目不涉及	符合

				<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处理。2、以环境承载能力为约束，合理规划水产养殖空间及规模；推进水产生态健康养殖，加强渔业生产过程中抗菌药物使用管控。推进水产养殖治理，水产养殖废水应处理达到《四川省水产养殖业水污染物排放标准》后排放；实施池塘标准化改造，完善循环水和进排水处理设施；推进养殖尾水节水减排。3、以环境承载能力为约束，合理规划畜禽养殖空间及规模；推进畜禽粪污分类处置，根据排放去向或利用方式的不同执行相应的标准规范。不断提高畜禽养殖粪污资源化利用率及利用水平；设有污水排放口的规模化畜</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				禽养殖场应当依法 申领排污许可证。4、 推进化肥、农药使用 量“零增长”，逐步推 进农田径流拦截及 治理。 船舶港口水污染控 制措施要求 饮用水水源和其它 特殊水体保护要求		
			环境 风 险 防 控	进一步完善工业企 业和矿山环境风险 防范和管理体系建 设，开展企业风险隐 患排查与风险评估， 增强企业的环境风 险意识，守住环境安 全底线。落实“一河一 策一图”风险管理和 应急响应方案，提升 风险应急管理水 平。	本项目属 于防洪治 理工程， 环境风险 可控	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。	本项目属 于防洪治 涝工程， 有利用污 水分质资 源化利用	符 合
			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	本项目属 于防洪治 理工程， 不属于相 关管控类 型	符 合
			污	大气环境质量执行	本项目为	符
YS51 1703 3310 001	达川 区大 气环 境一 般管 控区					

				染 物 排 放 管 控	标准 《环境空气质量标准》(GB3095-2012): 二级 区域大气污染物削减/替代要求 燃煤和其他能源大气污染控制要求 工业废气污染控制要求 机动车船大气污染控制要求 扬尘污染控制要求 农业生产经营活动大气污染控制要求 重点行业企业专项治理要求 其他大气污染物排放管控要求	防洪治理工程, 废气仅涉及施工扬尘等, 通过洒水降尘的措施处理	合
				环 境 风 险 防 控			
				资 源 开 发 效 率 要 求	/	/	/
ZH51 1703 3000 1	达川 区一 般管 控单 元	空间布局约束: 禁止开发建设活动的要求 -禁止在长江干支流1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。 -禁止在法律法规规定的禁采区内新建矿山; 禁止土法采、选、冶严重污染环境的矿产资源。 -涉及永久基本农田的区域, 除法律	空 间 布 局 约 束	禁止开发建设活动的要求 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 同达州市一般管控单元总体准入要求	本项目属于防洪治理工程, 不属于相关管控类型	符 合	

		<p>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： （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</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>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；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</p> <p>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>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</p>	<p>污染物排</p> <p>现有源提标升级改造</p> <p>同达州市一般管控单元总体准入要求</p>	<p>本项目属于防洪治理工程，施工废水</p>	<p>符合</p>

		<p>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：（1）稳步推进建制镇污水处理设施建设，适当预留发展空间，宜集中则集中，宜分散则分散。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。</p>	放 管 控	<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>其他污染物排放管控要求</p> <p>/</p>	<p>等经沉淀池处理后用于施工现场洒水降尘，废气仅涉及施工扬尘等，通过洒水降尘的措施处理</p>	
		<p>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： 允许排放量要求</p> <p>/</p>	环 境 风 险 防 控	<p>严格管控类农用地管控要求</p> <p>同达州市一般管控单元总体准入要求</p> <p>安全利用类农用地管控要求</p> <p>同达州市一般管控单元总体准入要求</p> <p>污染地块管控要求</p> <p>同达州市一般管控单元总体准入要求</p> <p>园区环境风险防控要求</p> <p>/</p> <p>企业环境风险防控要求</p> <p>同达州市一般管控单元总体准入要求</p> <p>其他环境风险防控要求</p> <p>/</p>	<p>本项目属于防洪治理工程，环境风险可控</p>	符 合
		<p>现有源提标升级改造</p>	资	<p>水资源利用效率要</p>	<p>项目不涉</p>	符

		<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。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。砖瓦行业实施脱硫、除尘升级改造，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城市，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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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%。</p> <p>-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。</p> <p>-到 2025 年，农药包装废弃物回收</p>	源 开 发 效 率 要 求	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 /	及	合
--	--	--	---------------------------------	---	---	---

		<p>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%。</p> <p>-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，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： 联防联控要求 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 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。 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</p>				
--	--	---	--	--	--	--

		<p>采选、有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、天然（页岩）气开采、铅蓄电池、汽车制造、农药、危废处置、电子拆解等行业企业用地，以及用途拟变更为居住和商业、学校、医疗、养老机构等公共设施的上述企业用地，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： 水资源利用总量要求 -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 以省市下发指标为准</p> <p>能源利用总量及效率要求 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 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>			
--	--	--	--	--	--

由上表可知，本项目符合环境管控单元的相关要求。

1.4 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。

本项目为防洪治理工程，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。本项目永久占地和临时占地均在铜钵河河道用地范围内，已取得达州市达川区水务局下发的《关于<达川区铜钵河防洪治理工程(二期)项目占用河道施工的请示>的批复》(文号：达川水务[2024]313号)，占用河道施工的批复详见附件4。

综上，本项目符合《中华人民共和国河道管理条例》相关要求。

1.5 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铜钵河为长江流域嘉陵江支流渠江支流州河一级支流，项目为河道防洪治理，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。

1.6 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”。

本项目治理河流为铜钵河，为长江流域嘉陵江支流渠江支流州河一级支流，且本项目为防洪治理工程。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。

1.7 与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》（试行、2022年版）（川长江办发[2022]17号）符合性分析

具体对比分析情况详见下表。

表 1.7-1 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》《泸州一宜宾一乐山港口群布局以及《重庆港总体规划(2035年)》等省级港口布局规划及市级规划港口总体规划的码头项目。	本项目不属于码头项目。	符合
2	禁止新建、改建和扩建不符合《长江干线过江通道布局规划(2020-2035年)》的过长江通道项目(含桥梁、隧道)，布局规划(2020-2035年)》的过长江通道项目(含桥梁、隧道)，国家发展改革委同意过长江通道线位调整的除外。	本项目不属于过长江通道项目。	符合
3	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。自然保护区的内部未分区的，依照核心区和缓冲区的规定管控。	本项目位于平滩镇，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。	本项目位于平滩镇，不涉及风景名胜区。	符合
5	禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的建设项目，禁止改建增加排污量的建设项目。	本项目不涉及饮用水水源准保护区。	符合
6	饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，除遵守准保护区规定外，禁止新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止从事对水体有污染的水产养殖等活动。	本项目不涉及饮用水水源二级保护区。	符合
7	饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，除遵守二级保护区规定外，禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。	本项目不涉及饮用水水源一级保护区。	符合
8	禁止在水产种质资源保护区岸线和河段范围内新	本项目不涉及水产种质资源保护	符合

	建围湖造田、围湖造地或挖沙采石等投资建设项 目。	区。	
9	禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内开(围) 垦、填埋或者排干湿地,截断湿地水源,挖沙、采 矿,倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾,从事房地 产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等 任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动, 破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道。	本项目不涉及国家湿地公园。	符合
10	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长 江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护 区和岸线保留区内投资建设除事关公共安全及公 众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保 护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。	本项目不涉及长江流域河湖岸 线。	符合
11	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河 段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源 及自然生态保护的项目。	本项目不涉及河段及湖泊保护 区、保留区。	符合
12	禁止在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排 污口,经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流 域生态环境监督管理机构同意的除外。	本项目不涉及新设、改设或者扩 大排污口。	符合
13	禁止在长江干流、大渡河、岷江、赤水河、沱江、 嘉陵江、乌江、汉江和 51 个(四川省 45 个、重庆 市 6 个)水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及生产性捕捞。	符合
14	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新 建、扩建化工园区和化工项目。	本项目防洪治理工程,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。	本项目为防洪治理工程,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。	本项目为防洪治理工程,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	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。	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	本项目不涉及。	符合

	业；(二)现有汽车企业跨乘用车、商用车类别建设燃油汽车生产能力；(三)外省现有燃油汽车企业整体搬迁至本省(列入国家级区域发展规划或不改变企业股权结构的项目除外)；(四)对行业管理部门特别公示的燃油汽车企业进行投资(企业原有股东投资或将该企业转为非独立法人的投资项目除外)。		
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。

1.8 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 1.8-1 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。	本项目永久占地及临时占地不涉及饮用水水源保护区、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地以及其他生态保护红线等环境敏感区中法律法规禁止占用的区域。	符合
第四条：项目实施改变水动力条件或水文过程且对水质产生不利影响的，提出了工程优化调整、科学调度、实施区域流域水污染防治等措施。对地下水环境产生不利影响或次生环境影响的，提出了优化工程设计、导排、防护等针对性的防治措施。	本项目为防洪治理工程，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

<p>第六条：项目对湿地生态系统结构和功能、河湖生态缓冲带造成不利影响的，提出了优化工程设计及调度运行方案、生态修复等措施。对珍稀濒危保护植物造成不利影响的，提出了避让、原位防护、移栽等措施。对陆生珍稀濒危保护动物及其生境造成不利影响的，提出了避让、救护、迁徙廊道构建、生境再造等措施。对景观产生不利影响的，提出了避让、优化设计、景观塑造等措施。</p>	<p>本项目评价范围内无珍稀濒危保护植物，本项目主体已设计护岸采取植草护坡，施工后期对临时占地范围内进行恢复。</p>	<p>符合</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>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；本项目不涉及饮用水水源保护区；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，严格实行文明施工；疏浚淤泥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；疏浚淤泥中不可利用料晾干后作为弃渣运往市政规划的弃渣场。</p>	<p>符合</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>本项目为防洪治理工程，河道本身不存在水质污染以及富营养化等风险。</p>	<p>符合</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。根据需求和相关规定，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>已按照相关导则及规定要求提出环境管理要求。</p>	<p>符合</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>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>

1.9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1.9-1 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	本项目不属于高耗能、高	符合

	<p>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>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。</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>	<p>符合</p>
	<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>	<p>符合</p>
	<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>	<p>符合</p>
	<p>(十四)深化扬尘污染综合治理。城市建成区范围内建设用地区域</p>	<p>本项目建筑工地安装视</p>	<p>符合</p>

<p>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。</p>	<p>视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。</p>
--	---

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。

1.10 与《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年修正）符合性分析

《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年修正）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。

本项目为防洪治理工程，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。

1.11 与《中华人民共和国水污染防治法》（2018年修正）符合性分析

根据《中华人民共和国水污染防治法》第四章第一节，“禁止向水体排放油类、酸液、碱液或者剧毒废液。禁止向水体排放、倾倒工业废渣、城镇垃圾和其他废弃物。禁止在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡堆放、存贮固体废弃物和其他污染物。”

本项目属于防洪除涝工程，不属于排放污染物的建设项目。项目施工期做好废水污

染防治和固体废物污染防治，不会造成水体污染。因此，本项目的建设符合《中华人民共和国水污染防治法》的要求。

1.12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铜钵河河道用地范围内，且不涉及基本农田。项目永久占地共 24.3 亩，其中永久占地现状分别为耕地 1.2 亩，河滩地 20.3 亩，灌木林地 0.5 亩，草地及其他占地 2.3 亩，零星树木 268 株；临时占地共 6.31 亩，临时占地现状为草地及其他用地 6.31 亩。2024 年 11 月 27 日，本项目已取得达州市达川区水务局下发的《关于<达川区铜钵河防洪治理工程（二期）项目占用河道施工的请示>的批复》（文号：达

川水务[2024]313号），占用河道施工的批复详见附件4。

二、建设内容

地理位置	<p>2.1 地理位置</p> <p>达川区铜钵河防洪治理工程（二期）项目（以下简称“本项目”）位于四川省达州市达川区平滩镇，上起于达川区景市河与铜钵河汇口处，下止于茶园电站拦河溢流堰上游274m处，河道综合治理长度3.50km，新建护岸堤3.24km（其中左岸1.44km，右岸1.80km）；共布置4座下河梯步；对大田垆河道、茶园电站河道2处位置进行清淤疏浚，其中大田垆河道疏浚长度约84.3m，茶园电站河道疏浚长度约55.1m。根据堤距选择及堤线布置情况，为使河沟水流顺畅，不侵占行洪断面，满足行洪要求的基础上，对堤脚趾板顶部以上淤积土层进行清淤疏浚处理。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>铜钵河为州河左岸的一条支流，发源于大竹县中山与东山间的白坝乡百羊坡下芋河沟，河长91km，流域面积967km²，平均坡降2.2‰。河道在明月山与铜锣山两山槽之间，北流经观音入梁平县，经壁山乡到大竹石桥铺镇，沿大竹、梁平两县分界北流至永胜复入大竹县境，继续北流经安吉入达川区境，折北偏西流经平滩、百节、石板，折西流至金垭乡米家坝注入州河。历年来洪涝灾害频发，目前铜钵河平滩镇场镇段在原平滩镇小流域治理工程中实现完整的防洪体系建设，但场镇上游河段基本上无防洪工程，且原有行洪能力不足，后又经历2004年“9.5”洪灾和2010年“7.18”洪灾，导致水利设施严重受损，防洪能力大幅度降低，堤岸两侧数千居民、耕地、公路的安全受到严重威胁。</p> <p>为最大限度降低洪涝灾害和损失，保障人民群众生命财产安全，促进国民经济的快速发展，达州市达川区水利工程建设管理中心将实施“达川区铜钵河防洪治理工程（二期）项目”。</p> <p>2022年5月，达州市达川区发展和改革局以达川发改固审[2022]98号《关于达川区铜钵河防洪治理工程（二期）项目建议书的批复》对本项目立项予以批复；2023年3月，达州市达川区发展和改革局以达川发改固审[2023]19号《关于调整达川区铜钵河防洪治理工程（二期）建设地址、建设规模及内容、估算总投资、建设工期的批复》对本项目予以变更；详见附件1。2022年11月，达州市水务局以达市水务函[2022]303号《关于达川区铜钵河防洪治理工程（二期）初步设计报告的批复》对本项目的初步设计文件予以批复，</p>

详见附件 2。本项目永久占地和临时占地均在铜钵河河道用地范围内，2024 年 11 月 27 日，已取得达州市达川区水务局下发的《关于<达川区铜钵河防洪治理工程（二期）项目占用河道施工的请示>的批复》（文号：达川水务[2024]313 号），占用河道施工的批复详见附件 4。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关环保法律法规和条例的规定，本项目应进行环境影响评价。对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），项目应属于“E4822 河湖治理及防洪设施工程建筑”项目。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），项目属于“五十一、水利”中的“127 防洪除涝工程”项目，需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丛烨环保科技有限公司编制本项目环境影响报告表。承接该项目环境影响评价工作后，我公司立即组织了评价人员进行现场踏勘、调查、收集相关资料，结合项目的特点、性质、建设规模、建设内容和环境现状，按照环评相关导则的要求，编制完成了《达川区铜钵河防洪治理工程（二期）项目环境影响报告表》，现呈报生态环境主管部门审批。

2.3 项目组成及规模

2.3.1 项目概况

项目名称：达川区铜钵河防洪治理工程（二期）项目；

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：四川省达州市达川区平滩镇；

投资规模：4000 万元，其中环保投资 74 万元；

占地面积：共计 20406.7m²，其中永久占地：16200m²，临时占地：4206.7m²，不涉及基本农田及人口搬迁；

建设工期：9 个月；

建设内容：本项目位于达川区平滩镇，上起于达川区景市河与铜钵河汇口处，下止于茶园电站拦河溢流堰上游 274m 处，河道综合治理长度 3.50km，新建护岸堤 3.24km（其中左岸 1.44km，右岸 1.80km）；共布置 4 座下河梯步；对大田垆河道、茶园电站

河道 2 处位置进行清淤疏浚，其中大田垆河道疏浚长度约 84.3m，茶园电站河道疏浚长度约 55.1m。根据堤距选择及堤线布置情况，为使河沟水流顺畅，不侵占行洪断面，满足行洪要求的基础上，对堤脚趾板顶部以上淤积土层进行清淤疏浚处理。

工程建设任务：以防洪、稳固岸坡及美化环境为主，兼有水土保持等综合任务。

防洪、排涝标准：根据《防洪标准》（GB50201-2014）、《堤防工程设计规范》（GB50286-2013），结合《四川省渠江流域综合规划报告》、《防洪规划》。本项目工程任务为新建护岸堤加固岸坡、防止河道冲刷坍岸、较少水土流失，因此不设防洪标准。主要建筑物工程级别 5 级，次要建筑物及临时建筑物工程级别 5 级。根据国家规范《防洪标准》（GB50201—2014）及《治涝标准》（SL723-2016），排涝区排涝标准为 10 年一遇。

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	护岸堤工程	新建护岸堤布置于铜钵河平滩镇段左右两岸，右岸堤防起于达川区铜钵河与铜钵河汇口处，下止于漫水桥处，护岸堤轴线沿河道岸坡布置，新建护岸堤 3.24km（其中左岸 1.44km，右岸 1.80km）。堤线大多沿天然河岸线顺势布置，堤距为 58~65m，建堤后河道行洪断面满足行洪要求。本项目堤防采用斜（护）坡式+高压旋喷护脚堤型。 根据实际地形、地质条件，为节约工程投资和打造生态水景观，本项目以生态复合式护岸堤为主，堤线布置主要考虑建堤后对行洪的影响，在满足稳定河宽和行洪的前提下，堤防轴线基本沿天然岸坡坡顶布置，局部卡口段内靠，对河道进行清淤扩宽。堤防轴线力求顺直，转弯处采用圆弧衔接。	施工噪声、施工固废、施工扬尘、施工废水	/
	排涝、疏浚工程	排涝工程：本项目护岸堤顶高度均低于岸坡高度，采用坡面排水的方式，不设置排涝设施。 疏浚工程：本项目对大田垆河道、茶园电站河道 2 处位置进行清淤疏浚，其中大田垆河道疏浚长度约 84.3m，茶园电站河道疏浚长度约 55.1m。疏浚清淤保证河道上下游平顺连接。河道疏浚采用复式断面，清		

		除河道中心较为凸的砂砾石和河中阻塞河道的物体。其中,大田垌河道疏浚位置在桩号河轴 2+900.24 附近,疏浚面积 4638m ² ,长度约 84.3m,平均疏浚厚度 40cm;茶园电站河道疏浚位置在桩号河轴 3+500.24 附近,疏浚面积 3032m ² ,长度约 55.1m,平均疏浚厚度 40cm。		
辅助工程	观测布置	(1) 水位监测: 采用水位标尺进行观测,每隔大约 0.5km 设置一组水尺,本次根据实际情况在左岸布置 3 组、右岸布置 3 组。 (2) 变形监测: 沿堤线方向每隔大约 0.5km 设置一个混凝土观测墩,用来观测防洪堤的变形,护岸堤的水平位移和竖直沉降采用经纬仪和水准仪观测,本项目根据实际情况在左岸布置 5 组、右岸布置 3 组,观测点采用预制砼结构,结构尺寸为 110cm×30cm×30cm。观测点应在工程施工过程中进行埋置,以便工程竣工后进行沉降观测。		
	下河梯步	临近居民处设置下河梯步,共布置 4 座下河梯步。桩号分别为 YKA0+282.26、YKA1+089.90、ZKA0+568.44、ZKB0+208.11。		
临时工程	施工导流	导流时段选择为 12 月~次年 3 月,导流时段内导流流量为 30.0m ³ /s。根据护岸工程布置及现状地形条件,导流方式采用束窄河床围堰导流。本项目采用分期导流的方式,即围堰先后分段围护部分河床,河水通过被束窄的另一部分河床导走。据工程实际情况,在河道上修筑纵围堰,束窄河床后,形成河水隔离区,以保证护岸堤的干地施工要求。工程采用分段实施,围堰采用纵横组合式围堰形式。本项目导流围堰采用土石围堰,顶宽 3.0m,围堰最高 2.8m,迎水面坡比采用 1:1.5,编织袋装渣石护坡防冲,背水面边坡坡比 1:1。开挖料作为堰体,土工膜铺设防渗,编织袋装开挖土石料压实。	施工噪声、施工固废、施工扬尘、施工废水	
	施工便道	设 2 处施工便道,总长共 700m,宽 3.5m。		
	施工营地	租用平滩镇民房作为施工营地,不单独设置。		
	施工工区	共设置 2 个施工工区。 1#施工工区设置在桩号河轴 1+550.89 右岸处,临时占地面积约 580m ² ,布置临时堆料场(100m ²)、拌和站(50m ²)、综合加工系统(150m ²)、水泥库(30m ²)、施工机械停放场(250m ²)。 2#施工工区布置到桩号河轴 0+450.24 左岸处,临时占地面积约 680m ² 。布置临时堆料场(100m ²)、拌和站(50m ²)、综合加工系统(150m ²)、水泥库(30m ²)、施工机械停放场(250m ²)和设备机械库(100m ²)。		

			施工完成后，统一进行迹地清理并恢复绿化。	
		疏浚淤泥干化场	设2处疏浚淤泥干化场，1#干化场位于桩号河轴2+900.24左岸，临时占地面积为300m ² ；2#干化场位于桩号河轴3+500.24右岸，临时占地面积为200m ² 。施工完成后，统一进行迹地清理并恢复绿化。	
		弃渣场	本项目不单独设弃渣场，经土石方平衡后产生的弃渣和清淤淤泥均运往市政规划的弃渣场。	
	公用工程	供水	施工期生活用水由平滩镇市政供水提供，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，备用电源为6台50kw柴油发电机组。	/
		施工供风	采用移动式3.0m ³ /min空压机4台。	/
		施工通讯	对外通信利用达川区平滩镇已建对外通信设施，场内通讯可采用无线通讯方式。	/
	环保工程	废水	<p>施工机械和运输车辆冲洗废水、拌和系统冲洗废水：在2个施工场地内各设置1个沉淀池，处理规模均为6m³/d，施工机械、运输车辆冲洗废水、拌和系统冲洗废水经沉淀处理后均回用于施工场地洒水降尘。</p> <p>基坑渗水：在围堰两端各设置1个集水井、1个沉淀池，基坑渗水经集水井收集，之后由潜污泵抽排至沉淀池处理，处理后再由清水泵排入河流。2个沉淀池的处理规模均为20m³/d。</p> <p>疏浚淤泥渗滤废水：本项目设有2处疏浚淤泥干化场，疏浚淤泥在堆放过程中会产生渗滤水。在2个干化场内分别设置1个2m³/d的沉淀池，共2个。渗滤水经沉淀池处理后通过河道岸坡自流本河道内。</p> <p>生活污水：施工人员生活污水依托附近居民现有旱厕收集做农肥。</p> <p>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>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；</p> <p>车辆运输扬尘：车辆采取密闭运输，进出车辆轮胎清理；</p> <p>拌和粉尘：拌和站布置在专用工棚内，投料口设置喷雾降尘装置；</p> <p>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>	/
		噪声	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。		
	固废	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。	/	
	生态环境	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； 施工结束后对施工场区等临时占地进行复耕或恢复绿化处理。	/	

2.3.2.1 公用工程

(1) 供水

施工用水可直接抽取河水，分区布置水泵供水，抽排水采用 6 台 IS150-125-250 水泵。生活用水采用平滩镇城镇饮用水。

(2) 供电

本项目采用自拌，施工用电负荷较大，施工用电就近从平滩镇国家电网搭接线路。本项目供电长度 0.8km。工区配备 6 台移动式 50KW 柴油发电机，以备施工断电时应急使用。

(3) 施工供风

设空压机 4 台，采用移动式 3.0m³/min。

(4) 施工通讯

本项目对外通信利用达川区平滩镇已建对外通信设施，场内通讯可采用无线通讯方式。

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铜钵河河道用地范围内，且不涉及基本农田。项目永久占地共 24.3 亩，临时占地共 6.31 亩。2024 年 11 月 27 日，本项目已取得达州市达川区水务局下发的《关于<达川区铜钵河防洪治理工程（二期）项目占用河道施工的请示>的批复》（文号：达川水务[2024]313 号），占用河道施工的批复详见附件 4。

经计算，本项目永久占地 24.3 亩(不含管理用地)，其中永久占地现状分别为耕地 1.2 亩，河滩地 20.3 亩，灌木林地 0.5 亩，草地及其他占地 2.3 亩，零星树木 268 株；临时占地共 6.31 亩，临时占地现状为草地及其他用地 6.31 亩，具体见下表。其占地损失按安置补偿补助进行弥补。

表 2.3-4 本项目占地类型分布情况一览表

序号	项目	单位	工程建设区		
			永久占地	临时用地	合计
(一)	土地面积	亩	24.3	6.31	30.61
1	耕、园地	亩	1.2	/	1.2
2	河滩地	亩	20.3	/	20.3
3	灌木林地	亩	0.5	/	0.5
4	草地及其他占地	亩	2.3	6.31	8.61
(二)	零星果木及其他	株	268	/	268
1	用材树木	株	268	/	268

表 2.3-5 工程占地面积表

编号	项目	占地面积（亩）	永久占地（亩）	临时占地（亩）
1	护岸堤工程	24.30	24.30	/
2	施工道路	3.67	/	3.67
3	施工场地区	2.64	/	2.64
4	合计	30.61	24.30	6.31

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 2.35 万 m³（自然方），主要为土石方开挖，土石方开挖料用于堤身填筑及土石围堰填筑，利用开挖料土石方回填总量 0.76 万 m³（自然方），用于堤后低洼地回填及道路平整的开挖料 0.85 万 m³（自然方）。经土石方平衡后，弃渣量为 0.74

万 m³（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。项目土石方平衡见表 2.3-6 所示。

表 2.3-6 项目土石方平衡一览表 单位：m³

项目	土石方开挖	土方回填	弃方
	自然方	自然方	自然方
	(万m ³)	(万m ³)	(万m ³)
合计	2.35	1.61	0.74

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 2.3-7 所示。

表 2.3-7 主要施工机械设备表

序号	主要机械名称	规格	台数
1	单斗挖掘机	1.6m ³	6
2	挖掘机	1.0m ³	2
3	挖掘机	2.0m ³	2
4	推土机	74kw	4
5	蛙式打夯机	2.8kw	2
6	水泵	3~5.5kW	6
7	拖拉机履带式	74kw	10
8	振动碾	10t	4
9	混凝土搅拌机	HZS35	2
10	混凝土输送泵	30m ³ /h	4
11	插入式振捣器	1.1kw	10
12	风(砂)水枪	6m ³ /min	2
13	载重汽车	5t	8
14	载重汽车	10t	5
15	自卸汽车	5t	6
16	胶轮车	/	12
17	汽车起重机	5t	4
18	电动葫芦	3t	4
19	电焊机	交流 25kVA	10
20	对焊机	电弧型 150	5
21	钢筋弯曲机	Φ6-40	2
22	钢筋切断机	20kW	2
23	钢筋调直机	4~14kW	2
24	空压机	移动式 3.0m ³ /min	4
25	柴油发电机	移动式 50KW	6

2.3.6 项目施工材料耗量

本项目不设油品储存设施，所用油品现用现买。本项目施工材料耗量详见下表。

表 2.3-8 项目施工材料统计表

序号	材料名称	单位	合计
1	细骨料	万 m ³	0.4
2	粗骨料	万 m ³	0.6
3	填筑料	万 m ³	0.76
4	汽油	t	21.13
5	柴油	t	333.16
6	水泥	t	11286
7	钢筋	t	400.48

2.2.7 项目工程量

本项目总工程量见表 2.3-9~表 2.3-10。

表 2.3-9 本项目主要工程量一览表

项目	土方工程 (m ³)	土方回填 (m ³)	混凝土浇筑 工程(m ³)	钻孔灌浆 工程(m)	模板工 程(m ²)	钢筋制安 工程(t)	砌石工程 (m ³)
左岸第一段	4311	4285	2336	18023.04	6904	117.23	3486
左岸第二段	2385	1703	701	5307.12	2113	35.94	649
左岸第三段	3382	855	418	3153.6	1260	21.43	283
右岸第一段	8108	7600	3638	27885.6	10950	182.31	10866
右岸第二段	2289	1702	701	5352.48	2100	35.72	308
梯步	/	/	28	/	100	/	19
疏浚工程	3068	/	/	/	/	/	/
合计	23543.00	16145.00	7822.00	59721.84	23427.00	392.63	15611.00

表 2.3-10 本项目临时工程量一览表

编号	项目	单位	数量
一	导流工程		
1	土石围堰填筑	m ³	1056
2	土工膜	m ²	420
3	围堰拆除	m ³	1056
二	施工交通工程		
1	施工临时道路	m	700
三	施工供电工程		

	1	施工场外供电线路	km	0.8
	2	施工配电设施	套	1
	3	50kW 柴油发电机	台	6
	四	房屋建筑工程		
	1	综合仓库	m ²	350

2.4 工程布局

2.4.1 工程总布置

本项目位于达川区平滩镇，上起于达川区景市河与铜钵河汇口处，下止于茶园电站拦河溢流堰上游 274m 处，河道综合治理长度 3.50km，新建护岸堤 3.24km（其中左岸 1.44km，右岸 1.80km）；共布置 4 座下河梯步；对大田垆河道、茶园电站河道 2 处位置进行清淤疏浚，其中大田垆河道疏浚长度约 84.3m，茶园电站河道疏浚长度约 55.1m。根据堤距选择及堤线布置情况，为使河沟水流顺畅，不侵占行洪断面，满足行洪要求的基础上，对堤脚趾板顶部以上淤积土层进行清淤疏浚处理。本项目总平面布置图见附图 3。

2.4.2 主体工程

（1）护岸堤工程

①护岸堤轴线布置

本项目护岸堤轴线基本上是沿原岸线布置，新建护岸堤未侵占行洪断面，大部分河段为天然河岸，护岸堤建成后维持了现状行洪河道的基本格局。

根据设计资料，本项目河道平均宽 62m，最小河宽 50m，最大河宽 74m，堤线大多沿天然河岸线顺势布置，堤距确定为 58~65m。

本项目新建护岸堤布置于铜钵河平滩镇段左右两岸，右岸堤防起于达川区铜钵河与铜钵河汇口处，下止于漫水桥处，护岸堤轴线沿河道岸坡布置，新建护岸堤 3.24km（其中左岸 1.44km，右岸 1.80km）。

左岸护岸堤第一段起于平滩镇马西路排水箱涵处，下止于下游 940m 的分岔路处，护岸堤沿河道岸坡布置，护岸堤长 0.94km。

左岸护岸堤第二段起于漫水桥处，下止于漫水桥下游公路岸坡处，护岸堤沿河道岸坡布置，护岸堤长 0.29km。

左岸护岸堤第三段起于漫水桥下游 300m 的边坡，下止于公路边坡，护岸堤沿河道

总
平
面
及
现
场
布
置

岸坡布置，护岸堤长 0.18km。

右岸护岸堤第一段起于景市河与铜钵河汇口处，下止于下游漫水桥，护岸堤沿河道岸坡布置，岸护岸堤长 1.51km。

右岸护岸堤第二段起于漫水桥处，下止于漫水桥下游公路岸坡处，护岸堤沿河道岸坡布置，岸护岸堤长 0.29km。

②护岸堤结构

护岸堤断面设计：根据设计资料，本项目堤防采用斜（护）坡式+高压旋喷护脚堤型，护岸堤高 3.0~6.0m，枯水位以上 50cm 设置堤脚，堤脚为 C25 砼小挡墙或 3.0m 宽平台（厚 0.5m），堤脚小挡墙高 1.5m，高度以完全挡住护坡砌块及石渣料为界，挡墙顶宽 0.5m，底宽 1.58m，背坡坡比 1:0.3，迎水面坡比 1:0.1，挡墙顶面与外侧平台顶面齐平。挡墙底部堤脚基础采用双排高压喷射灌浆，间距 0.7m，桩径 0.8m，灌浆详细参数见堤防基础设计。堤脚以上采用框格草皮护坡，迎水面坡比 1:1.5，堤身采用石渣料碾压回填。框格为 C25 钢筋砼框格，正交布置，横断面尺寸 0.50×0.3m，顶梁断面尺寸为 0.5×0.5m，净空尺寸 3.0×3.0m。为适应不均匀沉降变形要求，护岸堤每隔 10.0m 进行分段。

护岸堤顶部：本项目不新建堤后道路，在护岸堤沿线设置混凝土仿木栏杆，栏杆高 1.2m。

护岸堤基础：本项目采用高压悬喷灌浆处理堤脚基础，采用堤脚设 3.0m 宽平台，平台内侧采用双排高压喷射灌浆，单管旋喷，间距 0.7m，桩径 0.8m，浆液采用水泥浆，水灰比约 1.5:1~0.6:1，灌浆压力 25MPa，流量为 70L/min，浆液密度 1.4g/cm³，浆嘴数量为 2 个，浆嘴直径 2.0mm，回浆密度≥1.3g/cm³，提升速度 10~20cm/min。

护坡式+高压旋喷桩护脚堤型断面结构图见附图 3-5。

（2）排涝及附属建筑物

本项目护岸堤顶高度均低于岸坡高度，采用坡面排水的方式，不设置排涝设施。

临近居民处设置下河梯步，共布置 4 座下河梯步。桩号分别为 YKA0+282.26、YKA1+089.90、ZKA0+568.44、ZKB0+208.11。梯步采用 C25 混凝土浇筑，顺河向布置。考虑到护岸堤建成后运行使用安全，本次设计考虑沿堤顶设置 1.2m 高的安全栏杆，采

用预制混凝土仿木栏杆。

(3) 疏浚工程

本项目清淤点为大田垌河道和茶园电站河道，共 2 处；其中大田垌河道位于桩号河轴 2+900.24 处，疏浚长度约 84.3m，茶园电站河道位于桩号河轴 3+500.24 处，疏浚长度约 55.1m。

河道疏浚采用复式断面，清除河道中心较为凸的砂砾石和河中阻塞河道的物体。疏浚边坡水上部分坡比为 1:3，水下部分开挖坡比 1:5，疏浚总面积 7670m²，疏浚总量 3068m³，平均疏浚厚度 40cm；其中大田垌河道疏浚面积 4638m²，疏浚总量 1855m³，平均疏浚厚度 40cm；茶园电站河道疏浚面积 3032m²，疏浚总量 1213m³，平均疏浚厚度 40cm。

所有清淤范围与涉河建筑物及岸坡应预留 10m 长的保护距离不开挖，清淤料作为弃渣运送至规划的弃渣场。

本项目的河道清淤与疏浚不涉及跨河建筑物及穿堤建筑物。

2.4.3 辅助工程

(1) 观测布置

水位监测：采用水位标尺进行观测，每隔大约 0.5km 设置一组水尺，本次根据实际情况在左岸布置 3 组、右岸布置 3 组。

变形监测：沿堤线方向每隔大约 0.5km 设置一个混凝土观测墩，用来观测防洪堤的变形，护岸堤的水平位移和竖直沉降采用经纬仪和水准仪观测，本项目根据实际情况在左岸布置 5 组、右岸布置 3 组，观测点采用预制砼结构，结构尺寸为 110cm×30cm×30cm。观测点应在工程施工过程中进行埋置，以便工程竣工后进行沉降观测。

本次项目 8 组监测点布设到桩号 ZKA0+080.36、ZKA0+476.97、ZKB0+208.11、ZKB0+137.18、ZKC0+175.11、YKA0+382.39、YKA1+195.06、YKB0+146.86。

2.5 施工布置

本项目施工布置有施工工区、施工便道、疏浚淤泥干化场。1#施工工区设置在桩号河轴 1+550.89 右岸处，2#施工工区布置到桩号河轴 0+450.24 左岸处；沿河道两岸布置了 2 条施工便道；疏浚淤泥干化场分别位于桩号河轴 2+900.24 左岸和桩号河轴 3+500.24

右岸。施工总平面布置见附图 4。

(1) 施工导流

导流标准为 5 年一遇洪水。本项目基础都采用高压旋喷灌浆处理，最低一级马道在常年水位以上，有适合施工的场地，无需布设围堰导流，仅在铜钵河与景市河汇口处的右岸采取土石围堰导流。围堰轴线长 105m。围堰顶宽 3.0m，高 1.5~2.5m，迎水面坡比为 1:1.5，背水面坡比为 1:1。采用开挖料填筑，土工膜铺设防渗，编织袋装开挖土石料压实。

(2) 施工交通

①场外交通

工程场外交通较方便，工程区内有马西路及乡村公路通过。

②场内交通

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 700m，即可满足场内运输要求。路宽 3.5m，采取土石路面。施工结束后，施工便道拆除。

表 2.3-2 项目施工便道一览表

道路名称	桩号		长度 (m)	宽度 (m)
	起点	终点		
1#施工便道	YKA1+449.58 南侧	YKB0+288.80	370	3.5
2#施工便道	ZKB0+137.18 南侧	ZKC0+175.11 南侧	330	3.5

(3) 施工场地区

①施工营地

租用平滩镇民房作为施工营地，不单独设置。

②施工工区

本项目共设置 2 个施工工区，1#施工工区设置在桩号河轴 1+550.89 右岸处，临时占地面积工 580m²；2#施工工区布置到桩号河轴 0+450.24 左岸处，临时占地面积工 680m²。施工区内布置生产所需的拌和系统和综合加工系统、施工仓库等。本项目所需砂、砾粗骨料均采用购买方式获得，因而工区内不再设砂石料加工系统。具体见下表。

表 2.3-3 施工工区生产设施建筑及占地面积一览表

序号	项目	1#施工工区	2 施工工区	备注
----	----	--------	--------	----

		数量 (个)	占地面积 (m ²)	数量 (个)	占地面积 (m ²)		
1	拌和站	1	50	1	50	混凝土拌和	
2	综合加工系统	1	150	1	150	对木材、钢筋进行加工	
3	施工 仓库	水泥库	1	30	1	30	原辅料、设备、临时堆 料储存
4		设备机械库	0	0	1	100	
6		临时堆料场	1	100	1	100	
7	施工机械停放场	1	250	1	250	在施工区内不设机械 修配和汽修站；只在各 工区段集中设置机械 停放场	

③疏浚淤泥干化场

本项目设 2 处疏浚淤泥干化场，1#干化场位于桩号河轴 2+900.24 左岸，临时占地面积为 300m²；2#干化场位于桩号河轴 3+500.24 右岸，临时占地面积为 200m²。用于疏浚淤泥的晾干和堆存。

④料场

本项目所需的水泥、锯材等主要外来材料以从当地采购为主，均可从达川区购买，综合运距约 45km。

本项目所需的天然建筑材料主要有混凝土的砂砾石料、块石料及填筑土料。结合本项目的实际用料情况与交通情况，本次的砂砾石料均采用外购达川区百节镇石槽沟料场，运距 24km。本项目所需块石料较少，可以就地在河床内挑选漂块石或石方开挖中解决，数量和质量满足要求。

⑤弃渣场

本项目不单独设弃渣场，经土石方平衡后产生的弃渣和干化后的清淤淤泥均运往市政规划的弃渣场。

⑥其他

施工区汽油、柴油可以从平滩镇购买，综合运距约 1km。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。

⑦劳动定员

	<p>高峰期施工劳动力人数为 200 人/d，平均劳动力人数为 80 人/d。</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>本项目施工工区均在河道用地范围内，且不涉及基本农田、饮用水保护区等。根据项目环境保护目标图，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的影响较小；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>施 工 方 案</p>	<p>2.7 施工总进度安排</p> <p>根据本项目的具体特点，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。施工总工期包括筹建期，共计 9 个月。</p> <p>工程筹建期：1 个月，主要由业主组织完成施工招投标工作。</p> <p>工程准备期：1 个月。由施工单位完成施工道路、供电等三通一平工作。</p> <p>主体工程施工期：6 个月。根据当地气候、施工等情况，枯期进行临水边工程部分施工，即 C25 混凝土亲水平台及高压旋喷灌浆等，在汛期前施工至防洪水位以上；而河岸护坡可在汛前、汛后过渡期及汛期施工。</p> <p>工程完建期：1 个月，主要完成工程的扫尾工作，拆除临时设施，清理施工场地、弃渣等处理工作，同时进行水土保持及绿化工程。</p> <p>2.8 项目施工工艺流程</p> <p>项目建设期间主要为堤坝沿线施工，其工艺流程和污染环节如下：</p>

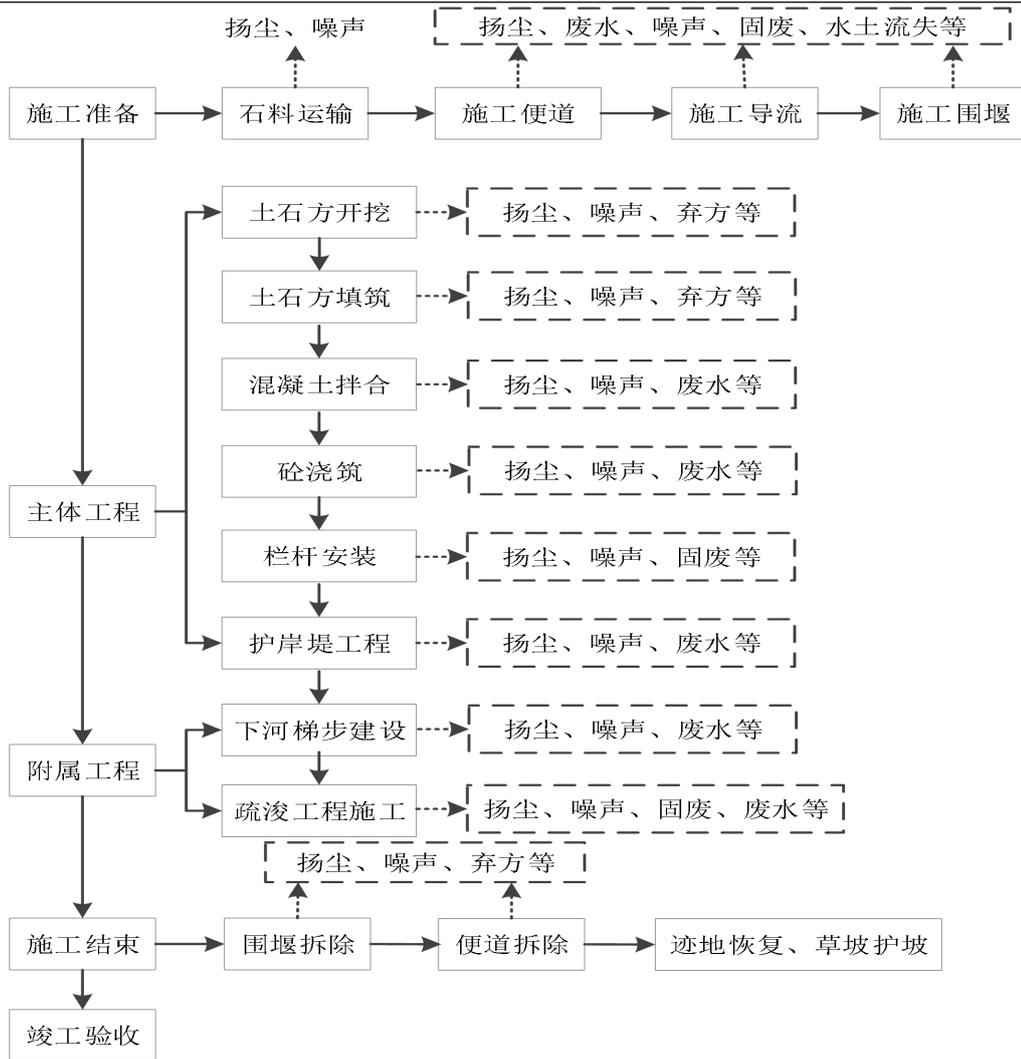


图 2.8-1 项目施工工艺流程及产污环节图

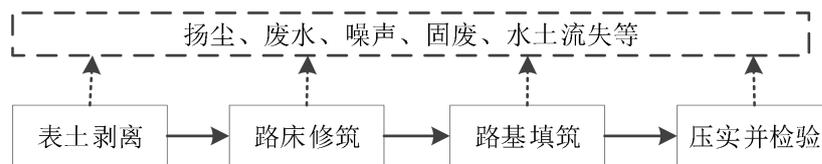


图 2.8-2 项目临时道路施工工艺流程及产污环节图

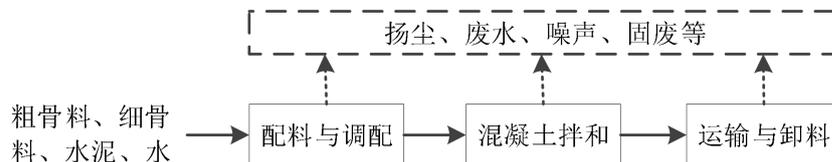


图 2.8-3 项目混凝土拌和详细工艺流程及产污环节图

工艺流程简述:

I 施工准备

本项目主体施工前，需落实石料运输、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) 石料运输

混凝土用粗、细骨料在石槽沟料场购买。护岸堤填筑料采用开挖料经过筛分后采用 1.0m^3 液压挖掘机装 5t~10t 自卸汽车运输至工作面。护岸堤需要采用石渣料填筑，该填筑料从石槽沟料场购买。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 700m，即可满足场内运输要求。1#施工便道起点为 YKA1+449.58 南侧，终点为 YKB0+288.80，长度 370m；2#施工便道起点为 ZKB0+137.18 南侧，终点为 ZKC0+175.11 南侧，长度 330m。

临时道路主要技术指标如下：设计行车速度 20km/h，路幅宽度 3.5m，路面结构型式为土石路面，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。

(3) 施工导流

①导流标准

本项目选择导流时段为 12 月~次年 3 月，相应导流流量按 5 年一遇进行计算。本护岸堤工程导流时段内导流流量为 $30.0\text{m}^3/\text{s}$ 。主河沟无需布设围堰导流，仅在铜钵河与景市河汇口处的右岸采取土石围堰导流。

②导流方式

根据护岸堤工程布置及总进度安排，该护岸堤基础施工安排在枯水期的第 12 月~3 月，采用分期导流的方式，即围堰先后分段围护部分河床，河水通过被束窄的另一部分

河床导走。据工程实际情况，在河道上修筑纵围堰，束窄河床后，形成河水隔离区，以保证护岸堤的干地施工要求。为平衡施工时段内施工和过流的矛盾，工程采用分段实施，围堰采用纵横组合式围堰形式。

(4) 施工围堰

本项目导流围堰采用土石围堰，顶宽 3.0m，围堰最高 2.8m，迎水面坡比采用 1:1.5，编织袋装渣石护坡防冲，背水面边坡坡比 1:1。

围堰采用土石围堰，开挖料作为堰体，土工膜铺设防渗，编织袋装开挖土石料压实。

基坑排水包括初期排水和经常性排水。本项目采用旋喷桩施工方法，不修筑围堰，施工平台高于常水位，因为不存在初期排水。

经常性排水包括岸坡渗水、施工弃水和降雨。护岸堤在枯期施工，枯期降水量小；经常性排水只考虑岸坡渗水和施工弃水。

工程共配备 IS50-32-125 型水泵 4 台，其中 2 台为备用。共计排水台时 62。

水泵特性：IS50-32-125 型水泵（ $Q=12.5\text{m}^3/\text{h}$ $N=2.2\text{kW}$ $H=20\text{m}$ ）

此过程将产生基坑渗水，围堰两端各设置 1 个集水井、1 个沉淀池，基坑渗水经集水井收集，之后由潜污泵抽排至沉淀池处理，处理后再由清水泵排入河流。

II 主体工程

(1) 土石方开挖

土方开挖：采用整体统一开挖，地表植被、树根、杂草、垃圾、废碴采用 TY220(220 马力)推土机辅以人工清理，开挖采用 1.6m^3 挖掘机分层开挖；岸墙墙身土方开挖采用 1.6m^3 挖掘机开挖，后人工修坡削渣至基础平台；边坡采用 1.6m^3 反铲削坡成形，辅以人工修整。土方开挖完成后在堤顶附近堆放，用于草皮护坡的种植土，多余方量在堤后空地临时堆放。

石方开挖：采用人工钻孔爆破开挖，本项目开挖的石渣料用于堤身填筑。采用 1.6m^3 ，反铲挖装，15t 自卸汽车直接运输上堤，多余方量在堤后空地临时堆放。

本项目土石方开挖不涉水施工，此过程将产生土石方弃渣。

(2) 土石方填筑

墙后填筑料采用人工装胶轮车运输至回填工作面，人工铺料，铺料层厚 0.2~0.25m，

采用振动碾夯实，并配备 2-3 名普工负责填料中杂物的清理。填筑顺序由低处自下而上分层铺填，不得顺坡填筑；因横断面上的地面坡度陡于 1：5，故将地面分台，有利于新老填筑体的结合；分段填筑时，各段应设立标示，以防出现漏压、欠压和过压；上下层的分段接缝位置应错开，且相邻施工段的作业面应均衡上升，段与段之间不可避免地出现高差时，应注意接头的连接质量。碾压时，开行方式为进退错距法，其行走方向平行于护岸堤轴线，碾迹的搭接宽度大于 0.3m。分段、分片碾压时，相邻两个工作面碾迹的搭接宽度平行于堤线方向不小于 0.5m，垂直于防护堤线方向应为 3~5m。

(3) 混凝土拌和

设 2 台混凝土搅拌机，混凝土采用自拌混凝土。先将粗、细骨料、水泥和水按照设计比例放入混凝土搅拌机中，然后进行混凝土拌和。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。混凝土拌和好后，将其装入混凝土运输车中，运输车应具备良好的密封性，防止混凝土在运输过程中过于流动或脱水。到达施工场地后，按照需要进行卸料。

(4) 砼浇筑

混凝土罐车运输，辅以栈道、溜槽（筒）入仓，或者挖掘机辅助入仓，建筑物尺寸严格按设计要求控制，并认真进行检查校核，模板支撑牢固后，方可浇筑混凝土。砼浇筑均采用插入式电动振捣器施工，底板部分还要使用平板振捣器整平，脱模后及时进行养护，养护时间不少于 14 天。混凝土养护采用人工洒水养护，草袋遮盖。经过抹面处理后的混凝土 8 小时后湿润养护。若气温超过 20℃，或遇中途下雨时，用塑料薄膜及时遮盖，防止脱水过快、开裂和雨水冲刷。

混凝土浇筑前先对基础水平面和斜坡面做剥离清理工作，除去表面滞留水、泥浆、油脂等物。基础面验收、立模，验收、开仓，浇筑混凝土，拆模，养护。混凝土入仓严格按照该仓的施工设计所规定的浇筑方向、分层厚度、台阶宽度等顺序进行。浇入仓内的混凝土随浇随平仓，不得堆积。仓内若有骨料分离堆叠时，采用人工均匀地分布于砂浆较多处，禁止用水泥砂浆覆盖或用振捣器作为移动混凝土的工具，以免造成内部蜂窝和骨料集中现象。不合格的砼严禁入仓，拌置好的混凝土不得重新拌和。混凝土浇筑期间，如果表面泌水较多，及时清除，杜绝在模板上开孔赶水，带走灰浆。

控制砼各成分(水、骨料、水泥等)质量, 确保砼质量符合设计要求。

(5) 栏杆安装

安装护栏时, 先将护栏下回砂砾处理平整, 并采用砂浆找平, 利用专业的砼护栏安装设备吊装, 相邻两护栏进行连接, 固定牢固后在施工缝处填塞沥青, 并用水泥砂浆勾缝。

(6) 护岸堤工程

本项目采用斜(护)坡式+高压旋喷护脚堤型, 护岸堤高 6.0m, 枯水位以上 50cm 设置堤脚, 堤脚为 C25 砼小挡墙或 3.0m 宽平台(厚 0.5m), 堤脚小挡墙高 1.5m, 高度以完全挡住护坡砌块及石渣料为界, 挡墙顶宽 0.5m, 底宽 1.58m, 背坡坡比 1:0.3, 迎水面坡比 1:0.1, 挡墙顶面与外侧平台顶面齐平。挡墙底部堤脚基础采用双排高压喷射灌浆, 间距 0.7m, 桩径 0.8m, 灌浆详细参数见堤防基础设计。堤脚以上采用框格草皮护坡, 迎水面坡比 1:1.5, 堤身采用石渣料碾压回填。框格为 C25 钢筋砼框格, 正交布置, 横断面尺寸 0.50×0.3m, 顶梁断面尺寸为 0.5×0.5m, 净空尺寸 3.0×3.0m。为适应不均匀沉降变形要求, 护岸堤每隔 10.0m 进行分段。

高压喷射灌浆: 护岸堤高压旋喷灌浆, 桩径 0.8m, 间距 0.7m, 采用单管高压旋喷桩, 选用 1 台 150 型液压钻机和 1 台 HB80/10 型高压灌浆泵施工。

①清除障碍: 清除施工范围内的场地及地下障碍物, 准确标明地下管线的走向。

②平整场地: 先将施工场地加以平整, 确保钻机正常行走, 工作面宽度应大于 2.5m, 必须保证钻机正常施工。施工前, 应在基础和桩顶之间设置 30cm 的垫层, 其砂石最大粒径不大于 3cm, 再按设计图纸准确测放桩位轴线后, 钻机方可进入施工现场, 施工要求水源充足, 以便顺利施工。合理布置施工现场, 场外的道路须满足可供运进水泥和机具的车辆直达施工现场, 平整好材料堆放场地。

③钻机就位: 按照测放的桩位, 将钻机移至桩位上, 钻头对准桩位, 桩位偏差不大于 5cm, 调平机台, 以线垂调整机身垂直度, 垂直误差小于 1.0%。

④配制水泥浆: 按照设计要求的掺入比、桩长, 将计算出来的 32.5R 复合硅酸盐水泥用量放入搅拌池中, 加计算出来的水进行搅拌配制浆液, 水灰比为: 1~1.2, 浆液的搅拌时间大于 3 分钟, 不长于 2 小时, 采用两次搅拌法, 浆液应过滤。按设计掺入量不

少于 200kg/m。

⑤钻孔成桩：将钻机钻头尖部对准桩位下钻，钻头进入地面下后打开送浆泵送少量浆至钻头出浆口，边旋转下钻边喷浆，至设计持力层前充分送浆，直至桩底标高后原地旋转 12 秒，再按不大于 15cm/min 的速度匀速提升至设计停浆面。喷浆量要严格根据电机调速器进行均匀调整。

⑥成桩后，关闭送浆泵，移机至下一桩位进行施工。

III 附属工程

(1) 下河梯步建设

为方便群众下河，本项目沿河设计 4 座下河梯步，下河梯步采用 C20 砼浇筑。

(2) 疏浚工程施工

本项目清淤点为大田垌河道和茶园电站河道，共 2 处；其中大田垌河道位于桩号河轴 2+900.24 处，疏浚长度约 84.3m，茶园电站河道位于桩号河轴 3+500.24 处，疏浚长度约 55.1m。

本项目河道疏浚采用复式断面，清除河道中心较为凸的砂砾石和河中阻塞河道的物体。采用 2.0m³ 挖掘机开挖，疏浚边坡水上部分坡比为 1:3，水下部分开挖坡比 1:5。疏浚总面积 7670m²，疏浚总量 3068m³，平均疏浚厚度 40cm；其中大田垌河道疏浚面积 4638m²，疏浚总量 1855m³，平均疏浚厚度 40cm；茶园电站河道疏浚面积 3032m²，疏浚总量 1213m³，平均疏浚厚度 40cm。

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；经晾干后的不可直接利用料，采用 5t 自卸汽车运输至临时堆料场。待堤防主体工程施工结束后，将经晾干后的不可直接利用料作为弃渣运至规划的弃渣场。

本项目的河道清淤与疏浚不涉及跨河建筑物及穿堤建筑物。

此过程将产生疏浚淤泥。

IV 施工结束

项目施工结束后，拆除施工便道和土石围堰。

V 工程验收

项目竣工验收后投入使用。

	<p style="text-align: center;">VI 施工期产污环节</p> <p>(1) 生态：施工期主要生态影响为工程扰动范围侵占、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生态的影响。</p> <p>(2) 废气：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，主要为 TSP、SO₂、CO、NO_x 以及烟尘等。</p> <p>(3) 废水：施工生产的施工废水，包括：施工机械和运输车辆冲洗废水、拌和系统冲洗废水、基坑渗水、河道疏浚淤泥在干化场自然干化产生的渗滤废水；施工人员生活污水。主要污染因子为 COD、氨氮、悬浮物等。</p> <p>(4) 噪声：车辆噪声、设备噪声、机械噪声，主要来源于施工现场的各类机械设备和运输车辆。</p> <p>(5) 固废：施工过程产生的废弃土石方、施工过程产生的工程废料、建筑垃圾、清淤淤积物；施工人员产生的生活垃圾等。施工机械不在工程区内进行维修，到附近村镇维修点进行，因此施工机械产生的废机油不予考虑。但施工过程应加强油类物质的跑冒滴漏，因施工机械跑冒滴漏造成的污染土壤，应全部清运出场。</p>
其他	<p>本项目主要针对现有河道进行整治。因此，项目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。</p>

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>第六章限制开发区域（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>	<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。</p>	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>	<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。</p>	符合

生态环境现状

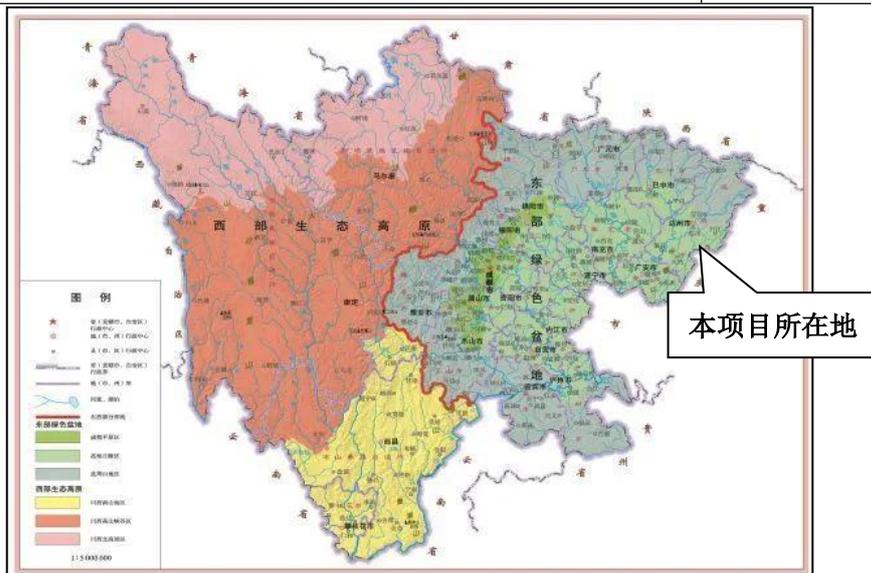


图 3.1-1 项目与四川主体功能规划位置关系图



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耕地、河滩地、灌木林地、草地及其他占地、零星树木共5个类型目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 区域生态环境现状调查

本次评价主要采用现场踏勘以及资料收集等方法，对评价区域的土地利用现状、植物资源、动物资源、景观格局等进行生态背景调查。查阅标本馆中有关评价区内珍稀濒危保护动植物的标本，并整理有分布的动植物种类、分布范围和生境（栖息地）等资料；查阅《中国植被》、《四川植物志》、《中国药用植物志》等相关资料，整理评价区内的重要野生资源植物分布情况。

本项目位于四川省达州市达川区平滩镇。根据现场调查，工程沿线为农村生态系统，河流两岸主要以农业、种植业等为主，无工业企业，生态环境较好。

3.3.1 陆生生态调查

3.3.1.1 植物类型

根据《中国植被》，四川省达州市达川区在中国植物区系分区上属于中国-日本森林植物亚区的华中地区，是中国-日本森林植物区系的核心部分。在我国植被区划中，位于亚热带常绿阔叶林区域，东部湿润常绿阔叶林亚区域，中亚热带常绿阔叶林地带，北部亚地带，四川盆地、栽培植被、润楠、青冈林区，川东平行岭谷小叶栲、马尾松、柏木林、中稻-小麦、油桐栽培植被小区。地带性植被应为典型的常绿阔叶林。

根据现场调查，本项目治理河段占地范围内大部分为河滩地，不涉及植被。河两岸近河道涉及植被为少量柏树和少量农作物（红薯）。本项目评价范围内的森林植被以马尾松、柏木林为主，杉木林较少，见于中山阴坡与沟谷缓坡，有时与马尾松镶嵌分布。河段旁大部分为农作物，主要有水稻、玉米，其次有红薯等时蔬。项目区域未发现国家和四川省级保护植物。

3.3.1.2 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，未发现国家重点保护野生动物。项目占地范围内未发现国家重点保护野生两栖动物的栖息地。

（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，未发现国家重点保护野生动物。项目占地范围内未发现国家重点保护野生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：代表种类有树鹊、大山雀等。

草灌鸟类群：代表种类有领雀嘴鸣、红嘴蓝鹊、北红尾鸲、棕背伯劳及噪鹏类等。

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、棕鸟等。

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国家重点保护野生鸟类的栖息地。

（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国家重点保护兽类野生动物的栖息地。

3.3.2 水生生态调查

河流属Ⅲ类水域，主要功能为行洪、灌溉以及景观用水。项目水生生态调查采用资料收集及走访调查方式。最终整理、分析出河生物类种类和资源状况如下：

3.3.2.1 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。

3.3.2.2 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。

3.3.2.3 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。

3.3.2.4 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、黄鳝、麦穗鱼等小型鱼类等常见鱼类。

经现场调查并结合相关的历史资料，本项目河道所在位置无珍惜保护水生生物，不属于重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和游通道。

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

铜钵河又名铜宝河，为州河左岸一级支流，发源于大竹县中山与东山间的白坝乡百羊坡下芋河沟。河长 91km，流域面积 916km²，平均坡降 2.2‰。达川区铜钵河防洪治理（二期）工程位于铜钵河平滩场镇，控制集水面积 814km²。

3.3.3.2 现状水利工程

（1）茶园电站

工程河段下游约 1.8km 处有茶园电站拦河坝。茶园电站拦河坝从左岸到右岸分别布置了溢流坝段、冲砂闸和进水口。其中溢流坝段长 49.2m，堰顶高程 349.12m；冲砂闸底高程 346.31m，闸孔宽 2.0m，高 3.0m。当发生洪水时，冲砂闸全开。

（2）现状堤防

目前在本项目上游 500m 处，于 2022 年修建了铜钵河一期防洪工程，该项目上起于达川区平滩镇与大竹县安吉镇交界处，下止于平滩镇陈家湾与下游已成堤防相衔接，河道综合治理长度 4.23km。综合治理河道内新建堤防、护岸堤 7.47km。该项目的实施有力的保护了两岸居民与耕地。

3.3.3.3 水文测验及基础资料

铜钵河干流上有新生和安吉站，邻近明月江上有明月潭站和大风站，邻近东柳河有新生和乌木水库(出库)站，各水文站观测情况见下表。

表 3.3-1 水文测站分布及资料情况统计表

河流	测站	集水面积 (km ²)	观测项目及起迄时间		
			水位	流量	降雨
东柳河	乌木水库	77.5	1965.1~ 1979.12	1965.1~ 1979.12	1965.1~ 1979.12
铜钵河	新生	82.4	1976.4 至今	1976.4~1980	1976.4 至今
铜钵河	安吉	564	2007~2015	2007~2015	2007~2015
明月江	明月潭	736	1954.6 至今	1954.6~1987	1954.6 至今
明月江	大风	1125	2003 至今	2003 至今	2003 至今

铜钵河干流上有新生和安吉站，但新生站仅有 1976.4~1980 年实测流量资料，且集水面积仅 82.4km²，与设计河段（集水面积 814km²）相差太大；安吉站有 07~18 年共 12 年资料；邻近东柳河有乌木水库（出库）站，该站有 1965 年~1979 年实测流量资料（1967.1~1969.12 停测流量）；邻近明月江干流上有明月潭站，该站于 1954 年 5 月由

四川省水利厅设立，同年6月1日开始观测，1988年改为水位站，2004年该站下迁，取名大风站，控制集水面积1125km²。

3.3.3.4 洪水

设计流域洪水均由降水形成，5~10月为主汛期，洪水过程一般2~3天，洪峰10~30分钟，小洪水一般为单峰，大洪水时有复峰出现。安吉水文站实测最大水位变幅7.2m，最大流量958m³/s。

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

本次采用达州市生态环境局网站（<http://sthjj.dazhou.gov.cn/news-show-18384.html>）发布的《达州市2023年环境空气质量状况》，2023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328天，达标率为90.4%，各项基本污染物年平均浓度见下表：

表 3.4-1 2023 年达州市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	10	60	16.7	达标
2	NO ₂	年平均浓度值	39	40	97.5	达标
3	PM ₁₀	年平均浓度值	55	70	78.6	达标
4	PM _{2.5}	年平均浓度值	32	35	91.4	达标
5	O ₃	日最大8h平均第90百分位数浓度	118	160	73.8	达标
6	CO	日平均第95百分位数浓度	1.2mg/m ³	4mg/m ³	30.0	达标

由上表可知，本项目所在区域所有基本污染物年均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）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1月8日至2025年1月10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：14#居民点（G1）

②监测因子：TSP

③监测时间：2025年1月8日至2025年1月10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。

$$\text{最大浓度占标率: } I_i = \frac{C_i}{C_{oi}} \times 100\%$$

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/m^3 ）；

C_{oi} -为*i*污染物与监测浓度相适应的评价标准（ mg/m^3 ）。

表 3.1-2 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				
14# 居民点 (G1)	经度：107.505357 纬度：30.937973	TSP	日均值	97~108	300	/	36

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

本项目为达川区铜钵河防洪治理工程（二期）项目，位于达州市达川区平滩镇。本次引用达州市生态环境局在铜钵河设置的 2 个市控考核评断面--矮墩子水质监测断面、金垭米家坝水质监测断面的监测数据。根据达州市生态环境局公布的 2024 年 7 月-10 月达州市地表水水质月报，结果见表 3.4-2。

表 3.4-2 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	2024 年 7 月	州河水系	铜钵河	矮墩子	县界 (大竹县→达川区)	市控	III	III	III
		州河水系	铜钵河	金垭米家坝	入河口 (入州河)	市控	III	III	III

2	2024年 8月	州河水系	铜钵河	矮墩子	县界 (大竹县→达川区)	市控	II	III	III
		州河水系	铜钵河	金垭米家坝	入河口 (入州河)	市控	III	III	III
3	2024年 9月	州河水系	铜钵河	矮墩子	县界 (大竹县→达川区)	市控	III	III	III
		州河水系	铜钵河	金垭米家坝	入河口 (入州河)	市控	III	III	III
4	2024年 10月	州河水系	铜钵河	矮墩子	县界 (大竹县→达川区)	市控	III	III	II
		州河水系	铜钵河	金垭米家坝	入河口 (入州河)	市控	II	III	III

根据监测结果，项目区域地表水铜钵河的矮墩子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2024年9月12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：恒福（环）检字（2024）第1333号），共设置了2个监测点。监测报告详见附件3。

（1）监测布点

本次评价在项目区共设置了2个噪声监测点，详见表3.4-3。

表 3.4-3 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	1#平滩镇中心小学	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
2	2#居民点			

（2）监测时间

监测时间为2024年9月12日，连续监测1天，昼、夜间各检测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3.4-4。

表 3.4-4 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, 1#平滩镇中心小学	2024.09.12	2 类	54	47	环境噪声
N2, 2#居民点	2024.09.12		54	46	
噪声标准	2 类: 环境噪声昼间≤60dB(A), 夜间≤50dB(A);				

由表 3.4-4 可知, 各监测点现状噪声昼、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 2024 年 9 月 12 日对项目河道底泥进行了监测。具体情况如下:

- (1) 监测布点: 设 1 个监测点, 位于清淤段中游, 详见附图。
- (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 3.4-5。

表 3.4-5 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
S1, 清淤段 中游	2024.09.12	pH (无量纲)	7.14	6.5 < pH ≤ 7.5	/
		砷	5.84	30	0.19
		镉	0.26	0.3	0.87
		铜	23	100	0.23
		铅	64	120	0.53
		汞	0.426	2.4	0.18
		镍	44	100	0.44
		铬	60	200	0.30
		锌	76	250	0.30

	<p>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。</p>
<p>与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题</p>	<p>根据现场调查，铜钵河平滩镇段防洪堤工程修建不多，仅部分居民为修建房屋在临河侧修建防洪堤，修建防洪堤部分段也因经常受洪水冲刷而损坏严重，洪水对附近平滩镇场镇、乡村的影响较大。铜钵河平滩镇段目前不能满足10年一遇排涝标准，除涝威胁已成亟待解决的问题，需进行整治修建。</p>
<p>生态环境保护目标</p>	<p>3.5 项目外环境</p> <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>3.5.1 项目与饮用水源保护区的位置关系</p> <p>项目治理河段内无水生养殖基地和饮用水源取水口，不涉及饮用水源保护区。周边居民为平滩镇居民，其水源为达州市平清自来水厂供应自来水。达州市平清自来水厂取水口位于本项目治理河段上游的支流内，距离本项目治理河段起点约400m，高程为356.8m。支流由北流向南，汇入铜钵河内。汇入口位于达州市平清自来水厂取水口下游约400m处，高程约361.8m。汇入口与达州市平清自来水厂取水口高差为5m。</p> <p>本项目与取水口的位置关系详见下图：</p>



图 3.5-1 本项目与达州市平清自来水厂取水口位置关系图

3.5.2 项目与水质监测断面的位置关系

项目治理河段内无水质监测断面。矮墩子水质监测断面位于本项目治理河段起点上游约 3.75km 处，金垭米家坝水质监测断面位于本项目治理河段终点下游约 35km 处。

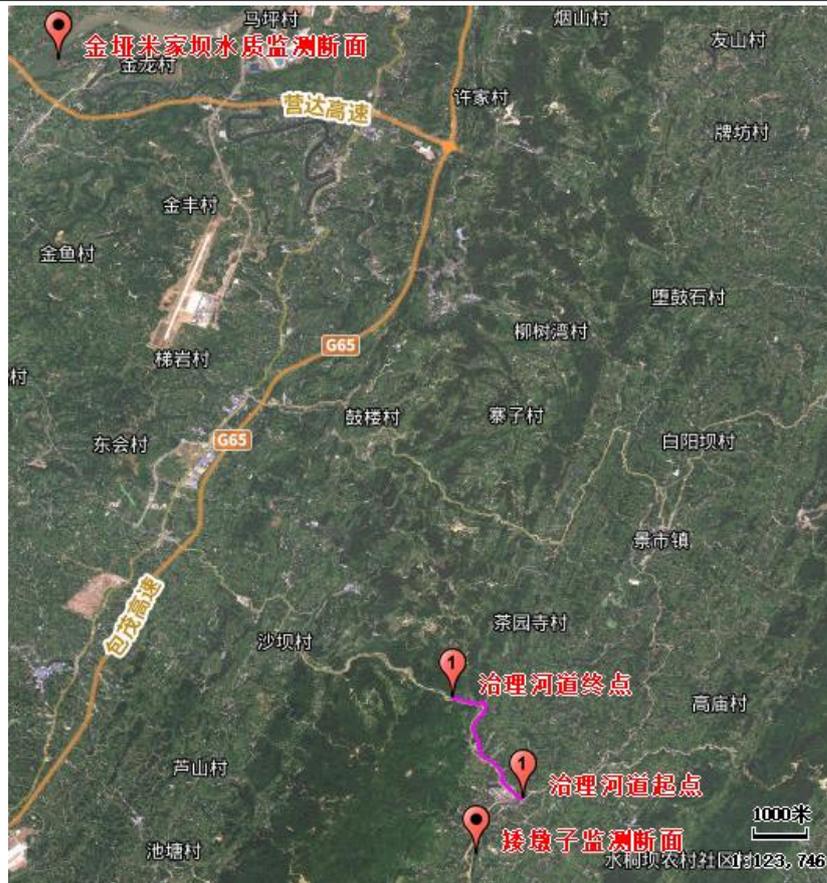


图 3.5-2 本项目与上下游水质监测断面位置关系图

3.5.1 环境保护目标

(1) 评价范围

本项目评价范围详见下表。

表 3.5-1 本项目评价范围一览表

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 200m，下游 3000m

(2) 环境保护目标

1#施工工区周边 50m 范围内无居民点分布。本项目评价范围内环境保护目标详见表 3.5-2~表 3.5-3。

表 3.5-2 本项目主要周边环境目标统计表

序号	敏感点	方位	与项目最近	规模	功能分区
----	-----	----	-------	----	------

			距离 (m)		
地表水环境					
1	铜钵河	/	/	/	III类水域
声环境					
1	1# 平滩镇中心小学	桩号 0+200.24 左岸	35	约 400 人	2 类声功能区
2	2#居民点	桩号 2+800.24 右岸	46	2 户, 约 6 人	
3	3#居民点	桩号 0+099.39 左岸	30	80 户, 约 240 人	
4	4#居民点	桩号 0+000 东侧	5	26 户, 约 78 人	
5	5#居民点	桩号 0+099.39 右岸	6	12 户, 约 36 人	
6	6#居民点	桩号 0+600.24 左岸	15	14 户, 约 42 人	
7	7#居民点	桩号 0+900.24 左岸	23	10 户, 约 30 人	
8	8#居民点	桩号 0+900.24 右岸	5	18 户, 约 54 人	
9	9#居民点	桩号 1+580.77 右岸	18	5 户, 约 15 人	
10	10#居民点	桩号 2+000.24 左岸	36	6 户, 约 18 人	
11	11#居民点	桩号 2+600.24 右岸	21	5 户, 约 15 人	
大气环境					
1	1# 平滩镇中心小学	桩号 0+200.24 左岸	35	约 400 人	环境空气二类区
2	2#居民点	桩号 2+800.24 右岸	46	2 户, 约 6 人	
3	3#居民点	桩号 0+099.39 左岸	30	80 户, 约 240 人	
4	4#居民点	桩号 0+000 东侧	5	26 户, 约 78 人	
5	5#居民点	桩号 0+099.39 右岸	6	12 户, 约 36 人	
6	6#居民点	桩号 0+600.24 左岸	15	14 户, 约 42 人	
7	7#居民点	桩号 0+900.24 左岸	23	10 户, 约 30 人	
8	8#居民点	桩号 0+900.24 右岸	5	18 户, 约 54 人	
9	9#居民点	桩号 1+580.77 右岸	18	5 户, 约 15 人	
10	10#居民点	桩号 2+000.24 左岸	36	6 户, 约 18 人	
11	11#居民点	桩号 2+600.24 右岸	21	5 户, 约 15 人	
12	12#居民点	桩号 0+000 右岸	60	20 户, 约 60 人	
13	13#居民点	桩号 0+000 左岸	62	90 户, 约 270 人	
14	14#居民点	桩号 0+400.24 左岸	58	120 户, 约 360 人	
15	15#居民点	桩号 0+600.24 左岸	130	8 户, 约 24 人	
16	16#居民点	桩号 0+600.24 左岸	285	13 户, 约 39 人	
17	17#居民点	桩号 0+099.39 右岸	340	8 户, 约 24 人	
18	18#居民点	桩号 0+400.24 右岸	355	7 户, 约 21 人	
19	19#居民点	桩号 1+300.24 左岸	84	7 户, 约 21 人	
20	20#居民点	桩号 1+477.78 左岸	55	5 户, 约 15 人	
21	21#居民点	桩号 1+700.24 左岸	106	40 户, 120 人	

22	22#居民点	桩号 1+200.24 右岸	120	6 户, 约 18 人
23	23#居民点	桩号 1+300.24 右岸	81	9 户, 约 27 人
24	24#居民点	桩号 1+700.24 右岸	70	27 户, 约 81 人
25	25#居民点	桩号 2+600.24 右岸	135	12 户, 约 36 人
26	26#居民点	桩号 2+600.24 左岸	60	6 户, 约 18 人
27	27#居民点	桩号 2+900.24 右岸	92	8 户, 约 24 人
28	28#居民点	桩号 3+300.24 右岸	90	6 户, 约 18 人

表 3.5-3 施工工区周边大气环境保护目标统计表

序号	施工场地	敏感点	方位	与项目最近距离 (m)	规模	功能分区
1	1#施工工区	9#居民点	桩号 1+580.77 右岸	72	5 户, 约 15 人	环境空气二类区
2		20#居民点	桩号 1+477.78 左岸	120	5 户, 约 15 人	
3		21#居民点	桩号 1+700.24 左岸	195	40 户, 120 人	
4		23#居民点	桩号 1+300.24 右岸	144	9 户, 约 27 人	
5		24#居民点	桩号 1+700.24 右岸	158	27 户, 约 81 人	
6	2#施工工区	1# 平滩镇中心小学	桩号 0+200.24 左岸	105	约 400 人	
7		3#居民点	桩号 0+099.39 左岸	186	80 户, 约 240 人	
8		6#居民点	桩号 0+600.24 左岸	71	14 户, 约 42 人	
9		14#居民点	桩号 0+400.24 左岸	45	120 户, 约 360 人	

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)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
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	
		24 小时平均	80	
		年均值	40	
3	PM ₁₀	24 小时平均	150	
		年均值	70	
4	PM _{2.5}	24 小时平均	75	
		年均值	35	
5	O ₃	日最大 8 小时平均	160	

评价标准

6	CO	24 小时平均	4mg/m ³
---	----	---------	--------------------

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

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

本项目施工机械和运输车辆冲洗废水、拌和系统冲洗废水经沉淀池处理后用于施工场地洒水抑尘，不外排；基坑渗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；河道疏浚淤泥在干化场自然干化产生的渗滤水经沉淀池处理后排入本河道内；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后用做农肥，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

一般工业固体废物在施工场地采用库房或包装工具贮存，执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

其他

本项目为河道防洪治理工程，不涉及总量控制指标。

四、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。本项目施工期的环境影响主要包括生态环境、地表水环境、大气环境、声环境等方面。施工期影响短暂，且随施工结束而消失。本项目对施工期环境影响简要分析如下：

4.1 施工期生态环境影响分析

本项目是以生态影响为主的建设项目。施工期对生态环境的影响主要表现在施工占地、土石方开挖、修建围堰、堤坝等对陆生植被的破坏，陆生、水生动物的干扰。具体如下：

4.1.1 工程占地影响

(1) 占地类型

本项目总占地面积共计 20406.7m²，其中永久占地：16200m²，临时占地：4206.7m²。永久占地主要为主体工程区占地，临时占地主要为施工生产占地、施工便道占地。

(2) 永久占地对土地利用的影响

本项目永久占地均在铜钵河河道用地范围内，占地现状类型主要为耕地、灌木林地、草地及河滩地等。永久占地将改变现有土地利用现状，一定程度上导致耕地、灌木林地及草地的减少，造成耕地、灌木林地及草地面积损失。根据占地类型统计，工程永久占地主要包括护岸堤工程等工程占地，永久占地以水域及水利设施用地为主，项目沿线区域分布有广阔的耕地、灌木林地及草地，护岸堤工程等工程永久占地对区域土地利用的改变较小，对土地利用的影响较小。

(3) 临时占地对土地利用的影响

本项目临时占地均在铜钵河河道用地范围内，占地类型主要为草地及其他占地。工程临时占地主要为施工便道、施工场地。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覆土绿化处理，对土地利用的影响也会逐渐消失。

4.1.2 对陆生生态系统影响

(1) 对生态系统完整性的影响

施工期
生态环
境影响
分析

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铜钵河河道用地范围内；其中，永久占地 24.3 亩(不含管理用地)，现状类型为耕地 1.2 亩、河滩地 20.3 亩、灌木林地 0.5 亩、草地及其他占地 2.3 亩、零星树木 268 株；临时占地 6.31 亩，占地类型均为草地及其他占地。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，工程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草地及其他占地，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，因此整体施工过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。因此，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，受干扰能力强，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期的破坏性影响。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。

4.1.3 对水生生态的影响

类比其它已建水工建筑（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。

本项目基础都采用高压旋喷灌浆处理，最低一级马道在常年水位以上，有适合施工的场地，无需布设围堰导流，仅在铜钵河与景市河汇口处的右岸采取土石围堰导流。根据施工进度安排，堤防岸坡开挖及河道疏浚工程一同进行，施工方向沿河道水流流向自下而上施工。

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它枝角类的摄食率、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均为常见种类，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。

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。

4.1.4 水土流失影响

(1) 水土流失防治责任范围

本项目水土流失防治责任范围总面积为 2.041hm²，各分区防治责任范围见表 4.1-1。

表 4.1-1 水土流失防治责任范围统计表

序号	防治分区	防治责任范围面积 (hm ²)	防治责任分区
1	堤防工程	1.62	主体工程施工作业区域
2	施工道路	0.245	临时道路施工区
3	施工场地区	0.176	施工工区、疏浚淤泥干化场区域
4	合计	2.041	/

本项目水土流失预测时段包括：施工期和自然恢复期。根据工程施工进度安排

和项目区自然条件，本项目施工期预测时段长度按1年计；自然恢复期预测时段长度按2年计。

(2) 水土流失量预测

项目施工期工程建设将造成新增水土流失量 141.97t，详见表 4.1-2。

表 4.1-2 工程建设区土壤流失量计算表

时段	预测单元	扰动面积	土壤侵蚀背景值 (t/km ² ·a)	扰动后侵蚀模数 (t/km ² ·a)	侵蚀时间 (a)	背景流失量(t)	预测流失量(t)	新增流失量(t)
施工期	堤防工程	1.62	1817.57	8000	1	29.44	129.60	100.16
	施工道路	0.245	1817.57	8000	1	4.45	19.60	15.15
	施工场地区	0.176	1817.57	8000	1	3.20	14.08	10.88
	小计	2.041	/	/	/	37.10	163.28	126.18
自然恢复期	堤防工程	0.74	1819.57	2500	2	26.93	37.00	10.07
	施工道路	0.245	1820.57	2500	2	8.92	12.25	3.33
	施工场地区	0.176	1821.57	2500	2	6.41	8.80	2.39
	小计	1.161	/	/	/	42.26	58.05	15.79
合计	/	/	/	/	/	79.36	221.33	141.97

(3) 水土保持措施布局

为减轻工程施工带来的扰动，防治工程区内的水土流失，应采取工程措施、植物措施与临时措施相结合的方式对水土流失进行治理。结合工程区的水土流失特点和主体工程已有水土保持功能措施的分析，按照“不重复、不漏项”的原则，在工程建设区和直接影响区范围内全面布置水土保持措施，以达到控制工程区新增水土流失量，维护工程区内生态环境的良性循环，并保障工程运行安全的目的。

本项目水土保持措施总体布局由各防治区域的不同防治措施体系和主体工程已有的具有水土保持功能的工程项目构成。水土流失防治措施主要以主体工程设计中具有水土保持功能的工程措施为主，对未防护的开挖面采取绿化措施。

①主体工程永久占地区

主体工程施工区水土流失主要发生在施工期间，堤防护岸建好后由于地表基本硬化而不再产生水土流失。施工前，主体工程所占 268 株零星树木全部移栽至本项目防洪堤护坡上用作绿化。施工时尽量保留工程区现有树木。在施工期间，主体工程区要临时堆放施工料，堆放前要对表土进行剥离，设置排水沟，做好临时遮挡措施，施工结束后要重新覆土、播撒草籽。

②临时工程占地区

施工前要对表土进行剥离，在施工场地内设置临时排水沟、沉淀池、临时拦挡等措施，施工结束后清理场地，之前剥离的表土重新覆盖，并进行植被恢复。

分区防治措施布局见下表：

表4.1-3 分区防治措施布局表

防治分区	防治对象	措施类型	水土保持措施
堤防工程区	堤防工程施工区	工程措施	排水沟、土地平整、表土剥离和回覆
		植物措施	树木移栽，播撒植草
		临时措施	临时苫盖
施工道路区	占压扰动区	工程措施	表土剥离、回覆
		临时措施	临时苫盖
		植物措施	撒播草籽防护
施工场地区	占压扰动区	工程措施	表土剥离、回覆
		临时措施	排水沟、沉淀池、临时拦挡、临时苫盖
		植物措施	撒播草籽防护

(4) 分区防治措施设计

针对工程特征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主体工程施工区

根据对主体工程中具有水土保持功能措施的评价，主体工程措施具有良好的水土保持功能。以上措施除满足主体工程需要外，还在很大程度上减少了开挖面的水土流失，将其纳入水土保持措施总体布局体系中，其相应投资计入主体工程中，水

土保持投资不再考虑。另外，施工前，主体工程所占 268 株零星树木全部移栽至本项目防洪堤护坡上用作绿化。施工时尽量保留工程区现有树木。在施工期间，主体工程区要临时堆放施工料，堆放前要对表土进行剥离，再设置排水沟，要购买防雨布临时遮挡，施工结束后要重新覆土、播撒草籽。

②临时工程占地区

临时工程占地区分别为施工工区和其它临时工程。在施工临时场地四周需做好临时排水，保持场地稳定。施工期进行表土剥离，工程施工结束后对迹地采取全面整地，再进行相应植物绿化措施。

(5) 表土剥离及保存、回填

①表土剥离

主体工程不考虑清基、清表，往往直接回填砂石、土料进行碾压平整，这给施工结束后施工迹地复绿带来困难，应增加表土剥离措施。在施工工区布置及临时占地修筑前进行剥离。

主体工程先进行清基，主体工程先剥离地表无用层，并保留表层清基料及无用表层土作为后期绿化覆土。

一般来讲表层的厚度平均为 20cm，厚的可达 30cm，由于区域内表土厚度存在差异，对土层深厚、肥沃的地方可适当深剥，对土层较薄、肥力不高的地方可适当浅剥，在总量控制（用多少剥多少）的前提下应尽量将剥离区域内最肥沃的部分土壤剥离出来。旱地、草地表土差异较大，厚度一般在 30cm 以内，表土剥离中应控制剥离厚度，剥离厚度过大不但增加工资投资，给保存带来不便，下部生土如混进表土，致使土地生产力下降。

②保存

项目总体应采用“大分散、小集中”的保存方案，表土临时堆存应尽量占用场内空闲地，如场内无适合堆处则应另行征地，表土保存过程中应设有临时防护措施。

项目可以根据剥离量和堆放的条件每 100m、200m、500m、1000m 分段进行堆放，四周用编织土袋临时挡护，编织袋外 0.5m-1.0m 处设临时排水沟，堆积形成后可利用铲车或推土机对顶部和边坡稍作压实，顶部应向外侧做成一定坡度，便于排水。

如堆放量小，可用塑料彩条布或薄膜覆盖即可，四周用土袋压脚。

如保存期较长，超过 1 个生长季，可撒播草籽临时绿化，草种应该选择有培肥地力的（豆科）牧草。

③表土回填

表土回填利用应注意的事项：

a.为提高草皮成活率，植草皮前应先覆土，覆土应控制厚度，一般为 3-5cm，覆土时应适当压实，增加与边坡粘合力，避免剥落或因含水量增加与草皮一起顺坡向下滑移，如采用框格植草护坡，也应在框格内覆土。

b.表土回填及整地过程中应地面与周边地形相协调，应避免出现中间低四周高，以避免雨天造成洼地积水。

c.临时占地利用完毕后应先铲除地表泥结石层，然后回填表土进行全面整地，全面整地后地面高度应与周边相一致，以利于复绿。

d.当采用喷混植生或打土钉挂网喷草绿化，不需覆土。

4.1.5 对工程河段水文情势影响

本项目采用束窄河床，左右岸采用分期导流的方式，导流建筑物安排在枯水期（12 月~3 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，施工时不需要修筑围堰即可满足干地施工条件；仅在铜钵河与景市河汇口处的右岸采取土石围堰导流，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，铜钵河与景市河汇口处的右岸采取土石围堰导流，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。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铜钵河河道用地范围内。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期的破坏性影响，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。

4.2 施工期污染影响分析

4.2.1 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 4.2-1 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，采取切实可行的措施做到：

- 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，尽量降低物料输运过程中的落差，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。

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）拌和扬尘

本项目设有混凝土拌和站，采用站拌的方式。站拌引起的粉尘污染集中在拌和站周围。

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。拌和站位于施工工区设置的专用工棚内，投料口附近设置喷雾降尘装置，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，拌和站粉尘对外界环境的影响可有所减轻。

（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污染，产生 CO、碳氢化合物、NO₂ 等污染物。运输车辆的废气是沿交通路线沿程排放，施工机械的废气基本是以点源形式排放。施工期间加强设备维护，禁止超负荷运行，且施工区场地开阔，空气流通性好，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，加之施工时间短，施工废气会随着施工期的结束而消失，因此排放的废气对区域环境空气质量影响可以接受。

4.2.2 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（施工机械和运输车辆冲洗废水、拌和系统冲洗废水、基坑渗水）、疏浚淤泥渗滤废水以及施工人员生活污水。

①施工废水

项目不设置机修区，设备维修就近利用周边场镇维修点，不涉及机修含油废水。施工废水主要为围堰基坑渗水、运输车辆冲洗、施工器械养护清洁、拌和系统冲洗等产生的废水，主要污染物为 SS。

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 $5\text{m}^3/\text{d}$ 。本项目在 2 个施工场地内各设置 1 个沉淀池，处理规模均为 $6\text{m}^3/\text{d}$ ，施工机械、运输车辆冲洗废水经沉淀处理后均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：本项目仅在铜钵河与景市河汇口处的右岸采取土石围堰导流，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 $2000\text{mg}/\text{L}$ ，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淤积、水质变差，直接影响水生生态环境，对地表水环境影响较大。本项目在围堰两端各设置 1 个集水井、1 个沉淀池，基坑渗水经集水井收集，之后由潜污泵抽排至沉淀池处理，处理后再由清水泵排入河流。2 个沉淀池的处理规模均为 $20\text{m}^3/\text{d}$ 。

拌和系统冲洗废水：本项目拌和站布置有 2 台混凝土搅拌机（单机工作容量 400L ）。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，拌和系统冲洗水约占单机工作容量的一半，本项目施工工区内拌和系统冲洗废水约 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ 。拌和系统冲洗废水中污染物及浓度为 SS $3000\text{mg}/\text{L}$ ，经排水沟收集，与各施工场地内的施工机械和运输车辆冲洗废水一并通过沉淀池（ $6\text{m}^3/\text{d}$ ）处理后回用于洒水降尘，不外排，对地表水环境影响较小。

②疏浚淤泥渗滤废水

本项目设有 2 处疏浚淤泥干化场，疏浚淤泥在堆放过程中会产生渗滤水。在 2 个干化场内分别设置 1 个 $2\text{m}^3/\text{d}$ 的沉淀池，共 2 个。渗滤水经沉淀池处理后通过河道岸坡自流本河道，对河道水质基本无影响。

③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

①围堰建设、拆除对下游水质影响分析

本项目需修筑土石围堰，在围堰防护下完成相应堤段工程。围堰采用土石围堰，开挖料作为堰体，土工膜铺设防渗，编织袋装开挖土石料压实。需围堰施工的工程结束后，围堰全部拆除用于堤背、堤脚回填。围堰施工和拆除活动可能会引起水体中SS增加，由于围堰建设和拆除的施工时间较短，因此工程涉及水下施工活动不会对下游水质造成明显影响。

②河道疏浚对下游水质影响分析

本项目疏浚主要对局部河滩进行清理，疏浚边坡水上部分坡比为1:3，水下部分开挖坡比1:5，使水流平顺分布。河道疏浚会使施工段水体暂时变浑浊，水流运动一段时间后，水体会变得澄清，不会对河流下游水质造成影响。

综上，本项目施工期对项目区域的水环境有一定的影响，随着施工活动结束，影响将消除。项目施工期产生的各类废水得到合理有效的治理，本项目施工期废水对下游影响较小。

(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。

4.2.3 施工期噪声污染影响分析

4.2.3.1 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和弃渣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，其污染源强详见下表。

表 4.2-2 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	单斗挖掘机	90

2	挖掘机	90
3	推土机	85
4	蛙式打夯机	90
5	水泵	85
6	拖拉机履带式	80
7	振动碾	80
8	混凝土搅拌机	100
9	混凝土输送泵	85
10	插入式振捣器	100
11	风(砂)水枪	75
12	载重汽车	90
13	自卸汽车	90
14	胶轮车	70
15	汽车起重机	85
16	电动葫芦	70
17	电焊机	85
18	对焊机	85
19	钢筋弯曲机	80
20	钢筋切断机	90
21	钢筋调直机	85
22	空压机	85
23	柴油发电机	85

4.2.3.2 噪声影响分析

(1) 噪声源强分析

① 施工机械噪声源强分析

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：

$$L_p=L_{p0}-20\lg(r/r_0)-\Delta L$$

式中： L_p ——距声源 r 米处的施工噪声预测值，dB(A)；

L_{p0} ——距声源 r_0 米处的参考声级，dB(A)；

r_0 —— L_{p0} 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表 4.2-3。

表 4.2-3 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	30	50	60	100	150	200
单斗挖掘机	70	64	60	56	54	50	46	44
挖掘机	70	64	60	56	54	50	46	44
推土机	65	59	55	51	49	45	41	39
蛙式打夯机	70	64	60	56	54	50	46	44
水泵	65	59	55	51	49	45	41	39
拖拉机履带式	60	54	50	46	44	40	36	34
振动碾	60	54	50	46	44	40	36	34
混凝土搅拌机	80	74	70	66	64	60	56	54
混凝土输送泵	65	59	55	51	49	45	41	39
插入式振捣器	80	74	70	66	64	60	56	54
风(砂)水枪	55	49	45	41	39	35	31	29
载重汽车	70	64	60	56	54	50	46	44
自卸汽车	70	64	60	56	54	50	46	44
胶轮车	50	44	40	36	34	30	26	24
汽车起重机	65	59	55	51	49	45	41	39
电动葫芦	50	44	40	36	34	30	26	24
电焊机	65	59	55	51	49	45	41	39
对焊机	65	59	55	51	49	45	41	39
钢筋弯曲机	60	54	50	46	44	40	36	34
钢筋切断机	70	64	60	56	54	50	46	44
钢筋调直机	65	59	55	51	49	45	41	39
空压机	65	59	55	51	49	45	41	39
柴油发电机	65	59	55	51	49	45	41	39

由表 4.2-3 可知，挖掘机、搅拌机、打夯机、插入式振捣器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。施工机械噪声昼间在距声源 30m 处可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求；夜间则需在 150m 以外区域才能达标。由此可见，施工噪声昼间对场界附近的声环境质量影响不大，但夜间施工噪声会对施工区 150m 范围内住户产生影响。本项目施工噪声对项目沿线居民将产生一定影响，应采取噪声防治措施减轻对周围噪声保护目标的影响。

②施工工区场界噪声源强分析

依据 HJ2.4-2021 《环境影响评价技术导则 声环境》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。

(一)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， $R=S\alpha / (1-\alpha)$ ， 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

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

式中： $L_{pli}(T)$ ——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_{plij} ——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

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

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；

$L_{pli}(T)$ ——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。

(二)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

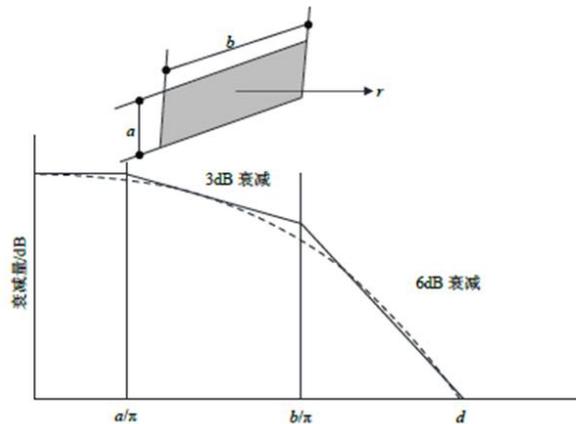


图 4.2-2 长方形面声源执行轴上的衰减特性（虚线为实际衰减量）

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个施工工区的拌和站、综合加工系统 $a \approx 33m$ ， r 取厂房外1m，即 $r=1m$ ， $a/\pi \approx 10.5$ ，则 $r < a/\pi$ ，几乎不衰减（ $A_{div} \approx 0$ ）。

(三) 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个施工工区内的拌和站、综合加工系统的噪声源与各声屏障关系见表4.2-4~表4.2-5。

表4.2-4 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)				
				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	/	100	基础减振	-2	-10	1.2	5	6.5	1	26.5	86.0	83.7	100.0	71.5	昼间	20	71.0	68.7	85.0	56.5	1
2	综合加工系统	钢筋弯曲机	/	80	基础减振	-1	-2	1.2	4	14.5	2	18.5	68.0	56.8	74.0	54.7	昼间	20	53.0	41.8	59.0	39.7	1
3	综合加工系统	钢筋切断机	/	90	基础减振	-2	0	1.2	5	16.5	1	16.5	76.0	65.7	90.0	65.7	昼间	20	61.0	50.7	75.0	50.7	1
4	综合加工系统	钢筋调直机	/	85	基础减振	1	4	1.2	2	20.5	4	12.5	79.0	58.8	73.0	63.1	昼间	20	64.0	43.8	58.0	48.1	1

(1) 表中坐标以1#施工工区内拌和站和综合加工系统的工棚中心(107.500802,30.945767)为坐标原点,正东向为X轴正方向,正北向为Y轴正方向。

(2) 拌和站和综合加工系统均为密闭工棚,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20dB(A)。

表4.2-5 2#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)				
				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	/	100	基础减振	-2	8	1.2	5	24.5	1	8.5	86.0	72.2	100.0	81.4	昼间	20	71.0	57.2	85.0	66.4	1
2	综合加工系统	钢筋弯曲机	/	80	基础减振	-1	3	1.2	4	19.5	2	13.5	68.0	54.2	74.0	57.4	昼间	20	53.0	39.2	59.0	42.4	1
3	综合加工系统	钢筋切断机	/	90	基础减振	1	0	1.2	2	16.5	4	16.5	84.0	65.7	78.0	65.7	昼间	20	69.0	50.7	63.0	50.7	1

4	综合加工系统	钢筋调直机	/	85	基础减振	1	-3	1.2	2	13.5	4	19.5	79.0	62.4	73.0	59.2	昼间	20	64.0	47.4	58.0	44.2	1
---	--------	-------	---	----	------	---	----	-----	---	------	---	------	------	------	------	------	----	----	------	------	------	------	---

(1) 表中坐标以 2#施工工区内拌和站和综合加工系统的工棚中心 (107.506130,30.937854) 为坐标原点, 正东向为 X 轴正方向, 正北向为 Y 轴正方向。

(2) 拌和站和综合加工系统均为密闭工棚, 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 20dB (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个施工工区场界噪声影响预测结果见表 4.2-6~表 4.2-7。

表 4.2-6 1#施工工区场界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	空间相对位置/m			时段	预测值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	13	-11	1.5	昼间	57.51	70	达标
南侧	-12	-32	1.5	昼间	52.80	70	达标
西侧	-26	1	1.5	昼间	53.08	70	达标
北侧	3	21	1.5	昼间	48.10	70	达标

表中坐标以 1#施工工区内拌和站和综合加工系统的工棚中心（107.500802,30.945767）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

表 4.2-7 2#施工工区场界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	空间相对位置/m			时段	预测值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	3	8	1.5	昼间	56.85	70	达标
南侧	19	-22	1.5	昼间	44.40	70	达标
西侧	-16	-5	1.5	昼间	54.18	70	达标
北侧	-23	22	1.5	昼间	50.35	70	达标

表中坐标以 2#施工工区内拌和站和综合加工系统的工棚中心（107.506130,30.937854）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

根据表 4.2-6~表 4.2-7 预测结果可知，2个施工工区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施工工区 50m 范围内环境保护目标噪声源强分析

1#施工工区 50m 范围内无环境保护目标，2#施工工区 50m 范围内的环境保护目标为 14#居民点。本项目夜间不进行施工作业，故不进行夜间噪声预测。

表 4.2-8 2#施工工区对周边居民点的噪声预测值 单位：dB(A)

序号	保护目标	与项目最近距离 (m)	背景值	噪声贡献 值	预测值	声环境功 能区
			昼间		昼间	
1	14#居民点	45	54.0	39.6	54.2	2类

由表 4.2-8 可知，14#居民点的昼间噪声均达标。

(2) 噪声影响分析

施工期生
态环境影
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 4.2-3 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 150m 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，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 禁止施工；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。

4.2.4 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、疏浚淤泥、建筑垃圾和施工人员生活垃圾。

（1）土石方弃渣

项目开挖总量 2.35 万 m³（自然方），主要为土石方开挖，土石方开挖料用于堤身填筑及土石围堰填筑，利用开挖料土石方回填总量 0.76 万 m³（自然方），用于堤后低洼地回填及道路平整的开挖料 0.85 万 m³（自然方）。经土石方平衡后，弃渣量为 0.74 万 m³（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）疏浚淤泥

本项目对大田垌河道、茶园电站河道 2 处位置进行清淤疏浚，其中大田垌河道疏浚长度约 84.3m，茶园电站河道疏浚长度约 55.1m。疏浚清淤保证河道上下游平顺连接。河道疏浚采用复式断面，清除河道中心较为凸的砂砾石和河中阻塞河道的

	<p>物体。其中，大田垆河道疏浚位置在桩号河轴 2+900.24 附近，疏浚面积 4638m²，长度约 84.3m，平均疏浚厚度 40cm；茶园电站河道疏浚位置在桩号河轴 3+500.24 附近，疏浚面积 3032m²，长度约 55.1m，平均疏浚厚度 40cm。疏浚淤泥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；疏浚淤泥中不可利用料晾干后作为弃渣运往市政规划的弃渣场。</p> <p>(3) 建筑垃圾</p> <p>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。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。在采取上述措施后建筑垃圾对环境的影响很小。</p> <p>(4) 生活垃圾</p> <p>本项目高峰期施工劳动力人数为 200 人/d，平均劳动力人数为 80 人/d。本次按高峰时期劳动人数核算，生活垃圾 0.5kg/d 人计，则施工人员生活垃圾产生量为 0.1t/d，设垃圾桶集中收集后，通过附近居民区已有的生活垃圾收集点收集并由环卫部门统一清运到垃圾填埋场处理，对外环境影响较小。</p>
运营期生态环境影响分析	<p>4.3 运营期生态环境影响分析</p> <p>4.3.1 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，产生一定的局部不利影响。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>项目评价段内主要为青鱼、草鱼、鲢鱼和鳙鱼这四大家鱼，不涉及鱼类等水生生物的洄游通道及“三场”。</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，对区域景观呈正影响。</p> <p>4.3.2 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>4.4 选址选线合理性分析</p> <p>1、选线合理性分析</p> <p>本项目主要任务是对铜钵河平滩镇段进行防洪除涝治理，项目岸线布置沿现有河道布置。</p> <p>达州市平清自来水厂取水口位于本项目治理河段上游的支流内，距离本项目治理河段起点约 400m。本项目远离自来水厂取水口，不在饮用水源保护区范围内。</p>

因此，评价认为项目岸线沿河道布置，且不在饮用水源保护区内，选线合理。

2、临时工程选址合理性分析

(1) 施工工区

①外环境关系

本项目共设置 2 个施工工区，1#施工工区设置在桩号河轴 1+550.89 右岸处，2#施工工区布置到桩号河轴 0+450.24 左岸处，临时占地面积共 1260m²。1#施工工区西侧紧邻本项目治理河道，北侧、南侧、东侧为草地，距离最近的居民点在东北侧 72m 处；2#施工工区北侧、东侧紧邻本项目治理河道，西北侧、东南侧为草地，西侧为道路和居民点，距离最近的居民点在西侧 45m 处。

②合理性分析

根据现场勘查可知，项目 1#施工工区选址四周 50m 范围无居民居住，距离最近的居民点距离为 72m；2#施工工区最近的居民点距离为 45m。施工期加强施工管理；合理安排施工时间，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 禁止施工；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。通过采取上述措施后，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。本项目治理河流铜钵河与支流汇入口位于达州市平清自来水厂取水口下游，本项目施工工区对取水口的影响较小。

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；施工机械和运输车辆冲洗废水、拌和系统冲洗废水等施工废水通过沉淀池处理后用于洒水降尘；基坑渗水经集水井收集，由潜污泵抽排至沉淀池处理后再由清水泵排入河流；渗滤水经沉淀池处理后通过河道岸坡自流本河道；施工扬尘通过洒水降尘的措施处理，拌和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。

(2) 临时堆料场

①外环境关系

本项目在各施工工区均设 1 处临时堆料场，占地类型为耕地，占地面积 200m²。1#临时堆料场西侧紧邻本项目治理河道，北侧、南侧、东侧为草地，距离最近的居民点在东北侧 72m 处；2#临时堆料场北侧、东侧紧邻本项目治理河道，西北侧、东南侧草地，西侧为道路和居民点，距离最近的居民点在西侧 45m 处。临时堆料场均在河道用地范围内，且不涉及基本农田。

本项目水流方向为由南向北，支流由北流向南汇入铜钵河内，汇入口位于取水口下游约 400m 处，本项目临时堆料场不在饮用水源保护区范围内。

②合理性分析

根据现场勘查可知，项目 1#施工工区选址四周 50m 范围无居民居住，距离最近的居民点距离为 72m；2#施工工区最近的居民点距离为 45m；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。本项目治理河流铜钵河与支流汇入口位于达州市平清自来水厂取水口下游，本项目临时堆料场对取水口的影响较小。

施工期间对堆存于临时堆料场的砂石料等采取篷布遮盖的措施以减少对周边居民的影响。

综上，在采取严格的环保措施后临时堆料场对周围影响较小，故选址合理。

(3) 疏浚淤泥干化场

①外环境关系

本项目设有 2 处疏浚淤泥干化场，均在河道用地范围内，且不涉及基本农田。1#干化场位于桩号河轴 2+900.24 左岸，临时占地面积为 300m²，占地类型为草地及其他占地；北侧紧邻本项目治理河道，东侧、西侧紧邻草地，南侧紧邻草地和道路；距离最近的居民点在南侧 56m 处。2#干化场位于桩号河轴 3+500.24 右岸，临时占地面积为 200m²，占地类型为草地及其他占地；南侧紧邻本项目治理河道，东侧、西侧紧邻草地，北侧紧邻林地；距离最近的居民点在东侧 136m 处。

本项目水流方向为由南向北，支流由北流向南汇入铜钵河内，汇入口位于取水口下游约 400m 处，则本项目疏浚淤泥干化场不涉及饮用水源保护区。

②合理性分析

根据现场勘查可知，项目疏浚淤泥干化场选址四周 50m 范围无居民居住，距离项目最近的居民点距离为 56m；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。本项目治理河流铜钵河与支流汇入口位于达州市平清自来水厂取水口下游，本项目疏浚淤泥干化场对取水口的影响较小。

本项目在 2 个干化场内分别设置 1 个 2m³/d 的沉淀池，共 2 个。渗滤水经沉淀池处理后通过河道岸坡自流本河道，对河道水质基本无影响。

综上，在采取严格的环保措施后疏浚淤泥干化场对周围影响较小，故选址合理。

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。

综上所述，本项目临时工程均在河道用地范围内，且不涉及基本农田、饮用水保护区等。根据项目环境保护目标图，各施工工区、疏浚淤泥干化场附近 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的影响较小；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。

五、主要生态环境保护措施

5.1 施工期生态环境保护措施

施工期主要生态影响为占用土地，对陆生生态、水生生态的影响，对生态系统稳定性的影响以及水土流失。主要保护措施包括陆域生态保护、水域生态保护、水土流失防治、施工期污染防治、环境风险事故防治。

5.1.1 陆域生态保护措施

(1) 陆生植物保护措施

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：

①生态影响的避免措施

根据本项目特点，建议采取以下生态影响的避免措施：

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。

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。

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。

②生态影响的消减措施

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。

施工前，主体工程所占 268 株零星树木全部移栽至本项目防洪堤护坡上用作绿化。施工时尽量保留工程区现有树木。工程建设期间，结合工程占地植被恢复措施，

施工期生态环境
保护措施

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。施工前，主体工程所占 268 株零星树木全部移栽至本项目防洪堤护坡上用作绿化。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.勘查工程施工时段和方式，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。

5.1.2 水域生态保护措施

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它水生野生动物。

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) 项目施工对铜钵河水质影响及减缓措施

项目作为防洪治理工程，其对铜钵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 个施工工区和 2 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

1) 施工期废水对铜钵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。

2) 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) 施工期对饮用水源保护措施

施工期对饮用水源取水点采取以下环保措施：为切实保证平滩场镇饮用水水源取水点水质不受下游施工影响，在施工中，一是在铜钵河与景市河汇口处的右岸采取土石围堰导流，将施工区与河道正常过流区分开，避免土石方开挖、回填等对水质造成影响；二是场镇取水时段与施工时段错开，尽量在非施工时段取水，避免水质受施工因素的影响；三是不定期检测场镇出水水质，加强场镇水厂制水工艺流程监管和标准化处理，确保水质安全。

(6) 施工期对水质监测断面保护措施

项目治理河段内无水质监测断面。矮墩子水质监测断面位于本项目治理河段起点上游约 3.75km 处，金垵米家坝水质监测断面位于本项目治理河段终点下游约 35km 处。本项目离矮墩子水质监测断面、金垵米家坝水质监测断面的距离均较远，自然沉淀影响小，施工时须提前通知相关管理部门。

5.1.3 水土流失防治措施

针对工程特征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) 堤防工程区

1) 工程措施

本项目主体工程设置排水沟。本区域表土资源较为丰富，剥离的区域为整个工程区内部分区域，本区域表土剥离面积 0.74hm²，剥离厚度 20cm，剥离量为 1480m³。剥离后的表土沿堤线集中堆放，回填面积 0.74hm²，回填厚度 20cm，方便后期进行站场绿化恢复土地时及时进行表土回覆，回覆量为 1480m³。

2) 植物措施

施工前，主体工程所占 268 株零星树木全部移栽至本项目防洪堤护坡上用作绿化。施工时尽量保留工程区现有树木。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。并布设植草绿化措施。

3) 临时措施

为防止施工期间降水及地面径流对开挖区造成影响，增设临时苫盖措施。临时苫盖面积 500m²。

(2) 临时道路区

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

0.245hm²，剥离厚度 20cm，剥离表土 490m³。回覆面积 0.245hm²，回覆厚度 20cm，回覆表土 490m³。

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 500m²。

3) 植物措施

施工结束后，拟对施工占地进行撒播草籽防护。播撒草籽面积 0.245hm²，播撒密度 80kg/hm²。

(3) 施工场地区

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 0.176hm²，剥离厚度 20cm，剥离表土 352m³。回覆面积 0.176hm²，回覆厚度 20cm，回覆表土 352m³。

2) 植物措施

施工结束后，拟对施工占地进行撒播草籽防护。播撒草籽面积 0.176hm²，播撒密度 80kg/hm²。

3) 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、临时拦挡、排水沟和沉淀池。临时苫盖面积 200m²。

综上所述，本项目施工对项目区生态环境影响时间短，影响范围较小，通过采取相应的生态保护和恢复措施，生态环境可较快得到恢复，项目建设对生态环境影响可接受。

5.1.4 临时工程恢复措施

(1) 导流围堰：围堰拆除，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；

(2) 施工便道：拆除设施，进行场地平整、复垦或植被恢复；

(3) 施工场地区：拆除设施，进行场地平整、复垦或植被恢复。

5.2 施工期废气治理措施

5.2.1 施工扬尘

1) 施工围挡

①施工现场应沿四周连续设置封闭围挡，围挡设置应安全可靠。主要路段的施工现场围挡高度不应低于 2.5m；一般路段围挡高度不应低于 1.8m；进行绿化迁移、人行道铺装等占道作业施工的，应采用移动围挡或者高度不低于 1m 围挡打围。距离交通路口 20m 范围内占据道路施工设置的围挡，其 0.8m 以上部分应采用通透性围挡，并应采取交通疏导和警示措施。

②施工现场应优先选用装配式彩钢围挡，不得使用彩色编织布、竹笆或安全网等易变形材料。

③围挡颜色应和周边建筑、道路等风格相统一。外侧如设置公益广告或工程信息公示栏应做到整体布局协调、整洁美观，落尘当定期清洗。

④围挡底部应当密封，不得有泥浆外漏。

⑤禁止倚靠围挡墙堆放物料、器具等。

⑥围挡顶端应设置喷雾装置和警示顶灯，喷雾喷头水平间隔不大于 5m，喷射水雾方向应向工地内部倾斜。

⑦施工单位应同建设、监理单位对围挡进行验收，验收合格后方可使用，并定期巡查，恶劣天气条件下必须进行重点检查。

⑧工程结束前，不得拆除施工现场围挡。做好围挡维护工作，出现破损及时更换。

2) 车辆冲洗设施

①施工现场车辆出入口应设置车辆冲洗设施，包括冲洗平台、冲洗设备、挡水带、排水沟、沉淀池。

②出场车辆、弃渣运输车辆、材料运输车辆应冲洗干净，车身外部、车轮、底盘处目视不得沾有污物和泥土，严禁带泥出场。

③车辆冲洗应注意安全，设专人负责对出场车辆清洗和登记，定期清理排水沟、沉淀池，确保场区无积水，防止污水外溢污染道路。

④冲洗设施应从工程开工之日起设置，并保留至工程竣工，对损坏的设备要及时进行维修，保证正常使用。

3) 湿法作业

①施工现场进行易产生扬尘的施工作业活动时，应采取喷淋、喷雾等湿法降尘措施，达到作业区目测扬尘高度小于 1.5m，不扩散到场区外；结构施工、装饰装修阶段，作业区目测扬尘高度小于 0.5m；非作业区达到目测无扬尘的要求。

②土方开挖时，应在基坑四周设置雾状固定喷淋装置，喷头水平间距不大于 5m，设置于临时防护架上。对于基坑周边固定喷淋装置无法覆盖的中心区域和其他场平工程，应增设移动式雾炮。

③施工现场进行清理、钻孔、铣刨、拆除、切割、开挖、现场等作业时，应在密闭空间进行或采取洒水喷淋等湿法作业法进行施工，防止微尘、碎屑、纤维飘散。

4) 车辆密闭运输

①施工单位应当建立物料运输扬尘污染防治管理制度和相关措施，使用合规车辆，加强对运输车辆、人员管理。

②渣土运输车辆必须采取覆盖措施，宜采用密闭式运输车辆，装载不得冒出车辆栏板，防止道路遗撒。

③运输单位应安排专人对其运输车辆及运输沿线进行巡视，确保车辆按核准的线路、时间行驶，并运送到核准的处置地点，不得随意变更、随处倾倒。

④施工道路作为社会道路通行机动车的，施工单位应每天派专人进行清扫，随时洒水降尘。

通过采取上述措施后，施工场地扬尘排放能达到《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020）表1规定的浓度限值。

5.2.2 混凝土拌和粉尘

混凝土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。

5.2.3 施工机械尾气

项目在施工中，为减少项目施工机械尾气产生及对周边的影响，本环评要求采取以下措施：

①选用符合国家有关机械、机动车标准的施工机械和运输工具，使用符合标准的油料或清洁能源，使其排放的废气能够达到国六标准，鼓励使用新能源车辆进行运输。

②对于燃柴油的大型运输车辆，尾气排放量与污染物含量均较燃汽油车辆高，需安装尾气净化器，保证尾气达标排放。

③加强燃油机械设备的维护和保养，使发动机处于正常、良好的工作状态；对于发动机耗油多、效率低、排放尾气严重超标的老旧车辆，及时更新。

④在施工招标时，将车辆使用标准、燃油、燃料使用标准，纳入招标文件予以明确。施工期环境监理单位应将施工单位施工车辆、燃油、燃料的使用情况纳入环境监理工作中。

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（施工机械和运输车辆冲洗废水、拌和系统冲洗废水、基坑渗水）、疏浚淤泥渗滤废水以及施工人员生活污水。

5.3.1 生活污水

本项目施工以机械和劳动力为主，施工人员进入施工区后，短期内施工区域密度将相对增加，会产生一定量的生活污水。

项目施工河段均租用周边农户住房作为临时办公生活用房，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。

5.3.2 基坑渗水

本项目仅在铜钵河与景市河汇口处的右岸采取土石围堰导流，在围堰两端各设置 1 个集水井、1 个沉淀池，基坑渗水经集水井收集，之后由潜污泵抽排至沉淀池（处理规模均为 20m³/d）处理，处理后再由清水泵排入河流，对地表水环境影响较小。

5.3.3 冲洗废水

施工使用的机械、运输车辆等设备的冲洗会产生一定废水，施工机械、车辆冲洗废水、拌和系统冲洗废水中主要污染物成分为悬浮物。

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

5m³/d, 拌和系统冲洗废水约 0.4m³/d。本项目在 2 个施工场地内各设置 1 个沉淀池, 处理规模均为 6m³/d, 施工机械、运输车辆冲洗废水、拌和系统冲洗废水经沉淀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。

5.3.4 疏浚淤泥渗滤废水

本项目在 2 个干化场内分别设置 1 个 2m³/d 的沉淀池, 共 2 个。渗滤水经沉淀池处理后通过河道岸坡自流本河道, 对河道水质基本无影响。

此外, 施工单位需加强对运输车辆的安全运输管理和机械养护监督, 杜绝安全隐患和燃油、机油的跑、冒、滴、漏现象, 防止燃油、机油等污染水质对治理河段水质产生不利影响; 严禁施工机械直接向水体排放含油污水。

综上所述, 本项目施工过程中未直接向水体排放污水, 施工期废水在采取相应的防治措施后, 不会对项目所在区域地表水环境产生不利影响。

5.4 施工期噪声治理措施

建设单位采取的噪声防治措施:

(1) 噪声源控制措施

①选用低噪声的设备和工艺, 对振动大的机械设备使用减振机座或减振垫, 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封闭施工应在施工场界设置围挡, 围挡高度不低于 2.5m。

⑤优化施工区布局, 现阶段为初步设计阶段, 部分施工临场地如施工营地, 尚未确定具体位置, 建议尽量将以上场地设置在离环境敏感点如居民点 200m 外的地方。

(2) 声传播途径控制

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，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 禁止施工；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：本环评要求建筑物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，弃渣量为 0.74 万 m³（自然方）。经土石方平衡后的弃方运往市政规划的弃渣场。

（2）疏浚淤泥

疏浚淤泥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。疏浚淤泥中不可利用料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

设垃圾桶集中收集后，依托当地垃圾收运系统处理。

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。

5.6 环境风险分析

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、

	<p>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>施工前应对施工机械进行检查，确认无误后再作业。若施工车辆油料泄漏，应及时组织人员将该部分沙土铲除并收集至专用容器中交有资质单位处置，如油料泄漏点位于周边道路，则用沙土覆盖其表面，待其充分被吸收后再用专用容器收集交资质单位处置，从而避免泄漏的油料随雨水等带入周边水体。</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、固废等污染物，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	<p>5.7 环境管理</p> <p>施工期及运营期需设置详细的环境保护管理与监测计划，需实行“领导全面负责、分级落实、分工负责、归口管理”的体制，保证项目在施工期及运营期各项环保措施及对策能够充分落实到位，使项目的环境影响降到最低。</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，以便对施工期的环境保护工作进行监督和管理，设 1 名兼职人员，主要职责：</p> <ol style="list-style-type: none"> （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	<p>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。施工前，主体工程所占树木全部移栽至本项目防洪堤护坡上用作绿化。施工时尽量保留工程区现有树木。</p> <p>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。</p>	建设单位
水污染	<p>施工废水沉淀处后回用与洒水降尘；施工人员生活污水依托附近居民现有旱厕收集做农肥；基坑渗水经沉淀池处理后再由清水泵排入河流；河道疏浚淤泥在干化场自然干化产生的渗滤水经沉淀处理后通过岸坡自流进本河道内；拌和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。</p>	
空气污染	<p>临时堆土进行遮盖，易撒露物质密闭运输；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；拌和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；河道疏浚避开高温、大风横风天气。</p>	
噪声污染	<p>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。</p>	
固体废弃物	<p>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；</p> <p>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；</p> <p>生活垃圾由环卫部门清运。</p>	

本项目环保投资详见下表。

表 5.7-2 本项目环保投资一览表

环保投资	环保项目	措施内容	投资（万元）
	水污染防治	共修建 2 个 6m ³ /d 沉淀池、2 个集水井、2 个 20m ³ /d 沉淀	15

		池、2个 2m ³ /d 沉淀池处理废水	
		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	5
		运输线路洒水降尘、及时清除尘土；物料、弃渣运输禁止冒顶装载和洒漏；清理运输车辆轮胎	6
		拌和站布置在专用工棚内，投料口设置喷雾降尘装置	6
		临时堆料点加强物料遮盖、定期洒水	5
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	5
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	5
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速、人员管理	3
合计			74

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	<p>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。施工前，主体工程所占树木全部移栽至本项目防洪堤护坡上用作绿化。施工时尽量保留工程区现有树木。</p> <p>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。</p>	<p>1、施工结束后拆除施工场地的围挡、沉淀池；</p> <p>2、施工结束后施工作业带、施工工区进行迹地恢复；</p> <p>3、主体工程所占树木全部移栽至本项目防洪堤护坡上用作绿化；</p> <p>4、施工区未发生明显水土流失现象。</p>	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	<p>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进行拆除，并对河道内基坑、集水井填平，恢复河床。</p>	<p>施工结束水体扰动停止，水生生态得到恢复。</p>	/	/
地表水环境	<p>施工废水沉淀处理后回用与洒水降尘；施工人员生活污水依托附近居民现有旱厕收集做农肥；基坑渗水经沉淀池处理后再由清水泵排入河流；河道疏浚淤泥在干化场自然干化产生的渗滤水经沉淀处理后通过岸坡自流进本河道内；拌和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。</p>	<p>施工期污、废水按要求得到妥善处置，未发生地表水污染事故，未收到关于施工废水乱排的环保投诉；临时设施已拆除，并恢复用地原状。</p>	/	/
声环境	<p>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。</p>	<p>施工期声满足《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。</p>	/	/
大气环境	<p>临时堆土进行遮盖，易撒露物质密闭</p>	<p>施工场地扬尘执行</p>	/	/

	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；拌和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；河道疏浚避开高温、大风横风天气。	《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020）表1规定的浓度限值。		
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。	未发生环境风险事故。	/	/
环境监测	制定施工区环境监测计划，定期委托有资质单位进行监测。	施工期环境监测计划落实情况。	/	/
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

本项目符合国家产业政策和相关规划，符合“三线一单”要求，选址选线合理，无明显制约因素。本项目属于生态影响类建设项目，工程建设对环境的不利影响主要是施工期土地占用、动植物及其生境破坏、水土流失等生态环境影响，以及施工扬尘、施工噪声、施工废水、施工固废等污染影响。通过采取环评提出的各项保护措施和要求后，施工期的不利环境影响可以得到有效消除或减缓。从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。