

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

(公示本)

项目名称：攀枝花市仁和区大河银鹿、彭家田、巴斯
箐上段防洪治理工程

建设单位（盖章）：攀枝花市盛源水务有限公司

编制日期：2024年5月

中华人民共和国生态环境部制

本公示本删除了报告中涉及商业机密和国家机密的部分，涉及商业机密的主要有
报告中施工设备清单、原辅材料表、工程量表、工艺描述等资料。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	攀枝花市仁和区大河银鹿、彭家田、巴斯箐上段防洪治理工程		
项目代码	/		
建设单位 联系人	蒋刘	联系方式	15808129740
建设地点	攀枝花市仁和区大田镇、仁和镇和前进镇		
地理坐标	大河银鹿段综合治理起点：东经 101 度 46 分 50 秒，北纬 26 度 16 分 40 秒； 终点：东经 101 度 46 分 50 秒，北纬 26 度 18 分 29 秒； 大河彭家田段综合治理起点：东经 101 度 46 分 24 秒，北纬 26 度 20 分 7 秒； 终点：东经 101 度 46 分 5 秒，北纬 26 度 23 分 25 秒； 大河巴斯箐上段综合治理起点：东经 101 度 42 分 55 秒，北纬 26 度 30 分 46 秒； 终点：东经 101 度 42 分 52 秒，北纬 26 度 31 分 31 秒		
建设项目 行业类别	127 防洪除涝工程	用地（用海）面积（m ² ） /长度（km）	项目总占地面积 16.3187hm ² （永久占地 15.5709hm ² 、临时占地 0.7478hm ² ）；项目河段治理长度为 13.722km。
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目 申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批 （核准/备案） 部门（选填）	攀枝花市仁和区 水利局	项目审批（核准/ 备案）文号（选填）	攀仁水（2024）43 号
总投资（万元）	8179.59	环保投资（万元）	265.18
环保投资占比 （%）	3.24	施工工期	10 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：		
专项评价设置 情况	<p>工程保护范围为仁和区大田镇银鹿村、片那立村、大田街社区，仁和镇板桥村，前进镇阳光社区、大河中路社区，保护面积 3.81km²，保护耕地 1.18 万亩，人口 6.26 万人。根据《防洪标准》（GB50201-2014）和《堤防工程设计规范》（GB50286-2013）的相关规定，本次防洪治理工程等级为小型。</p> <p>按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)，本项目属于“五十一、水利”第 127 条“防洪除涝工程”中“其他(小型沟渠的护坡除外；城镇排涝河流水闸、排涝泵站除外)”。</p>		

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）》中“专项评价设置原则表”内容，本项目不涉及专项评价。

表 1.1-1 专项评价设置原则表

专项评价类别	涉及项目类别	本项目	专项评价设置情况
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	本项目为防洪除涝项目，不包含水库。项目河道底泥重金属均未超过《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中表 1 其他农用地筛选值，不存在重金属污染。	不设置
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	本项目不涉及	不设置
生态	涉及环境敏感区（不包括饮用水水源保护区，以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域，以及文物保护单位）的项目	本项目不涉及	不设置
大气	油气、液体化工码头：全部； 干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头：涉及粉尘、挥发性有机物排放的项目	本项目不涉及	不设置
噪声	公路、铁路、机场等交通运输业涉及环境敏感区（以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域）的项目； 城市道路（不含维护，不含支路、人行天桥、人行地道）：全部	本项目不涉及	不设置
环境风险	石油和天然气开采：全部； 油气、液体化工码头：全部； 原油、成品油、天然气管线（不含城镇天然气管线、企业厂区内管线），危险化学品输送管线（不含企业厂区内管线）：全部	本项目不涉及	不设置

注：“涉及环境敏感区”是指建设项目位于、穿（跨）越（无害化通过的除外）环境敏感区，或环境影响范围涵盖环境敏感区。环境敏感区是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中针对该类项目所列的敏感区。

规划情况

- 1、《攀枝花市“十四五”水安全保障规划》；审批机关：攀枝花市人民政府
- 2、《攀枝花市“十四五”重点流域水生态环境保护规划》；审批机关：攀枝花市人民政府；
- 3、《攀枝花市仁和区“十四五”水安全保障规划》；审批机关：攀枝花市仁和区水利局。

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、与《攀枝花市“十四五”水安全保障规划》符合性分析</p> <p>项目与《攀枝花市“十四五”水安全保障规划》符合性分析如下：</p> <p>表 1.2-1 与《攀枝花市“十四五”水安全保障规划》的符合性分析</p>			
	规划要求		本项目情况	符合性
	<p>第七章 建立水旱灾害防御体系</p> <p>贯彻“两个坚持、三个转变”防灾减灾救灾理念，按照“消隐患、夯弱项、强调度、提能力”的思路，以“三干多支、治管融合”防洪减灾安全格局为依据，加强防汛薄弱环节建设，强化干流洪水调度、支流山洪防治，加强洪水风险管理，构建工程措施和非工程措施并重的现代水旱灾害防治体系，全面提高洪涝灾害防御能力和超标准洪水应对能力，保障群众生命财产安全和经济社会和谐稳定。</p>		<p>本项目为防洪治涝工程，有利于提高洪涝灾害防御能力和超标准洪水应对能力，保障群众生命财产安全和经济社会和谐稳定。</p>	符合
	<p>本项目主要目的是解决大河工程河段防洪不达标，村镇及周边农田受洪水威胁较大等问题。故项目建设符合《攀枝花市“十四五”水安全保障规划》。</p>			
	<p>2、与《攀枝花市“十四五”重点流域水生态环境保护规划》符合性分析</p> <p>项目与《攀枝花市“十四五”重点流域水生态环境保护规划》符合性分析如下：</p> <p>表 1.2-2 与《攀枝花市“十四五”重点流域水生态环境保护规划》的符合性分析</p>			
	规划要求		本项目情况	符合性
<p>(二) 大河流域。完善城区污水处理配套管网建设，以大河中路片区、仁和镇坛罐窑片区等区域为重点，强化仁和和旧城区雨污分流管网改造，持续深化农村污水综合治理，推进河道水质改善。有效保障大河生态流量，实施大河流域补水项目，开展灌区、城区生态河道整治和水域生态修复，推广节水灌溉技术，提升农业灌溉水有效利用系数；探索区域再生水回用试点，在流域范围内推广再生水循环利用技术，建设再生水循环利用体系，提高水资源利用效率。</p>		<p>本项目为攀枝花市仁和区大河银鹿、彭家田、巴斯箐上段防洪治理工程，包括河道整治疏浚。</p>	符合	
<p>综上，本项目的建设满足《攀枝花市“十四五”重点流域水生态环境保护规划》中的相关要求。</p> <p>3、与《攀枝花市仁和区“十四五”水安全保障规划》符合性分析</p> <p>项目与《攀枝花市仁和区“十四五”水安全保障规划》符合性分析如下：</p>				

表 1.2-3 与《攀枝花市仁和区“十四五”水安全保障规划》的符合性分析			
	规划要求	本项目情况	符合性
	<p>3. 补短板</p> <p>3.1 “消隐患、强弱项”，补防洪除涝短板</p> <p>一、中小河流治理</p> <p>“十四五”期间，继续推进中小河流及山洪灾害治理，加强对仁和区中小河流域堤防及河道整治工程，提高防御洪水能力，改善河流生态环境。坚持突出重点，注重治理效益，从实际出发，优先治理流经小城镇、人口稠密地区、大片农田地区、河道问题突出的河段。综合采取生态护岸、河道整治、堤防加固、清淤疏浚等治理措施，干一条、成一条，恢复中小河流防洪、排水、生态等综合功能。</p>	<p>本项目为大河防洪治理工程，采取堤防护岸、河道疏浚等治理措施。</p>	<p>符合</p>
	<p>本项目属于仁和区中小河流域堤防及河道整治工程，项目建设符合《攀枝花市仁和区“十四五”水安全保障规划》。</p>		
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目为防洪治理工程，根据《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》，项目属“防洪除涝设施管理（N7610）”。</p> <p>项目主要包括堤防工程、清淤疏浚两个部分，属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类“二、水利”第3条“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”。同时，本项目不属于《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》所列的项目。</p> <p>2024年3月21日，攀枝花市仁和区水利局下发了《关于<攀枝花市仁和区大河银鹿、彭家田、巴斯箐上段防洪治理工程初步设计报告>的批复》（攀仁水〔2024〕43号，见附件2）。</p> <p>综上所述，本项目符合国家现行产业政策。</p> <p>2、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）》的符合性分析</p> <p>环境保护部于2018年1月5日印发了机场、港口、水利（河湖整治与防洪除涝工程）三个行业建设项目环境影响评价文件审批原则（试行）。本项目包括堤防工程与清淤疏浚，与其中《水利建设项目（河湖整治与防洪除涝工程）环境影响评价文件审批原则（试行）》的符合性分析如下。</p>		

表 1.3-1

项目与防洪除涝工程环评审批原则符合性分析

序号	审批原则要求	本项目情况	符合性
1	第二条 项目符合环境保护相关法律法规和政策要求，与主体功能区规划、生态功能区划、水环境功能区划、水功能区划、生态环境保护规划、流域综合规划、防洪规划等相协调，满足相关规划环评要求。工程涉及岸线调整（治导线变化）、裁弯取直、围垦水面和占用河湖滩地等建设内容的，充分论证了方案环境可行性，最大程度保持了河湖自然形态，最大限度维护了河湖健康、生态系统功能和生物多样性。	本项目包括堤防工程和清淤疏浚，不改变河流原使用功能。项目符合环境保护相关法律法规、政策及相关规划要求。工程不涉及岸线调整（治导线变化）、裁弯取直、围垦水面和占用河湖滩地等建设内容。项目占用了河湖滩地，建设过程中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。	符合
2	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。	本项目永久占地和临时占地不涉及自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地以及其他生态保护红线等环境敏感区中法律法规禁止占用的区域，不涉及饮用水水源保护区。	符合
3	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。在采取上述措施后，对水环境的不利影响能够得到缓解和控制，居民用水安全能够得到保障，相关区域不会出现显著的土壤潜育化、沼泽化、盐碱化等次生环境问题。	项目实施不改变水动力条件或水文过程，施工期通过采取环保措施减轻对水质产生的不利影响。项目实施后相关区域不会出现显著的土壤潜育化、沼泽化、盐碱化等次生环境问题。	符合
4	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。在采取上述措施后，对水生生物的不利影响能够得到缓解和控制，不会造成原有珍稀濒危保护、区域特有或重要经济水生生物在相关河段消失，不会对相关河段水生生态系统造成重大不利影响。	根据大河水生生态现状调查，项目影响区域不涉及鱼类等水生生物的洄游通道及“三场”等重要生境。本项目不会对物种多样性及资源量等产生不利影响。	符合
5	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。在采取上述措施后，对湿地以及陆生动植物的不利影响能够得到	本项目周边无珍稀濒危保护动植物，拟采取生态恢复、水土流失防治措施，与区域景观相协调，不会对陆生生态系统造成重大不利影响。	符合

	缓解和控制，与区域景观相协调，不会造成原有珍稀濒危保护动植物在相关区域消失，不会对陆生生态系统造成重大不利影响。		
6	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。在采取上述措施后，施工期的不利环境影响能够得到缓解和控制，不会对周围环境和敏感保护目标造成重大不利影响。	项目施工组织方案合理，不设料场，对施工场地拟采取生态恢复、水土流失防治措施；对施工过程中产生的各类污染提出相应的减缓或治理措施，尽量减少施工对水质的不利影响，施工期的不利环境影响能够得到缓解和控制。河道疏浚卵石泥沙全部用于堤后回填。在采取上述措施后，施工期的不利环境影响能够得到缓解和控制，不会对周围环境和敏感保护目标造成重大不利影响。	符合
7	第八条 项目移民安置的选址和建设方式具有环境合理性，提出了生态保护、污水处理、固体废物处置等措施。针对蓄滞洪区的环境污染、新增占地涉及污染场地等，提出了环境管理对策建议。	项目不涉及移民安置。	符合
8	第九条 项目存在河湖水质污染、富营养化或外来物种入侵等环境风险的，提出了针对性的风险防范措施以及环境应急预案编制、建立必要的应急联动机制等要求。	本项目不涉及水质污染、富营养化或外来物种入侵等环境风险。	符合
9	第十条 改、扩建项目在全面梳理了与项目有关的现有工程环境问题基础上，提出了与项目相适应的“以新带老”措施。	项目为新建项目。	符合
10	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。根据规定和相关要求，提出了环境保护设计、开展相关科学研究、环境管理等要求。	制定了水环境、生态等环境监测计划，提出了相应环境管理要求。	符合
11	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。	进行环保措施可行性论证。	符合

综上，本项目与《水利建设项目（河湖整治与防洪除涝工程）环境影响评价文件审批原则（试行）》的文件要求相符。

3、与“三线一单”相关文件的符合性分析

（1）与管控单元准入要求的相关符合性分析

项目与管控单元的相对位置如下图所示（图中蓝色线条表示项目工程河段）。

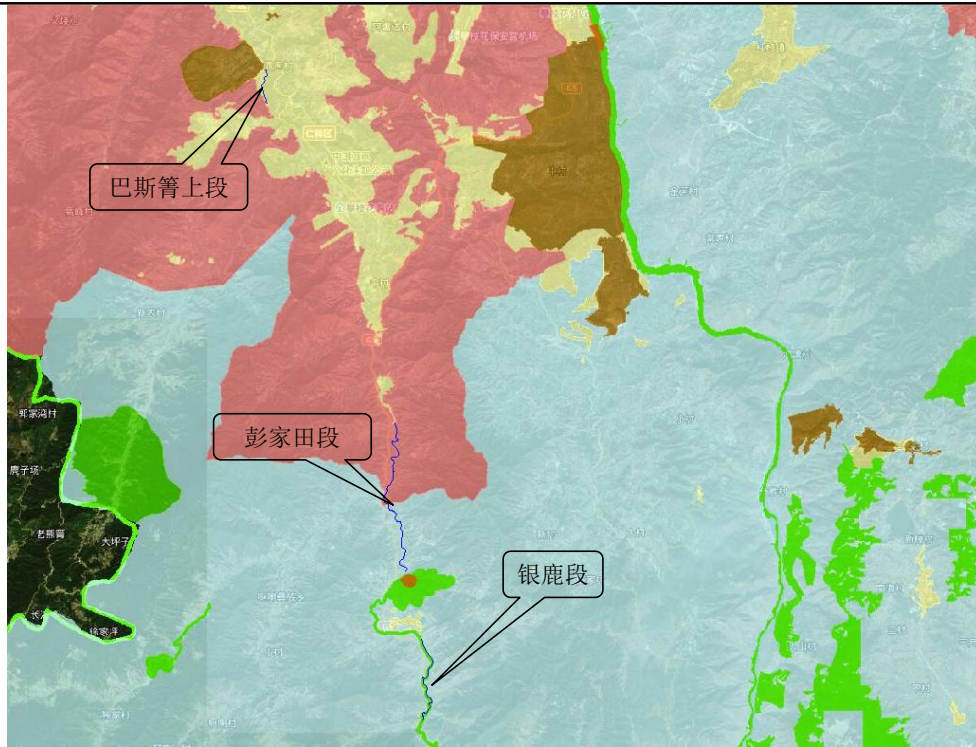


图 1.3-1 项目与管控单元相对位置图

本工程银鹿段和彭家田段一部分位于攀枝花市仁和区环境综合管控单元一般管控单元（管控单元名称：仁和区一般管控单元，管控单元编号：ZH51041130001）。涉及到环境管控单元 3 个，见项目“三线一单”符合性分析截图（一）。

“三线一单”符合性分析

按照相关管理要求，本系统查询结果仅供参考。

分析结果

项目大河银鹿、彭家田、巴斯箐上段防洪治理工程（银鹿段）所属防洪除涝设施管理行业，共涉及3个管控单元，若需要查看管控要求，请点击右侧导出按钮，导出管控要求进行查看。

序号	管控单元编码	管控单元名称	所属城市	所属区县	准入清单类型	管控类型
1	ZH51041130001	仁和区一般管控单元	攀枝花市	仁和区	环境综合	环境综合管控单元一般管控单元
2	YSS104113210004	金沙江-仁和区-保果-控制单元	攀枝花市	仁和区	水环境分区	水环境一般管控区
3	YSS104113310001	仁和区大气环境一般管控区	攀枝花市	仁和区	大气环境分区	大气环境一般管控区

图 1.3-2 项目“三线一单”符合性分析截图（一）

本工程彭家田段部分位于攀枝花市仁和区环境综合管控单元要素重点管控单元（管控单元名称：仁和区要素重点管控单元，管控单元编号：ZH51041120004）。

涉及到环境管控单元 3 个，见项目“三线一单”符合性分析截图（二）。

按照相关管理要求，本系统查询结果仅供参考。

大河银鹿、彭家田、巴斯箐上段防洪治理工程（彭家田段）

防洪除涝设施管理 [选择行业](#)

101.769979 [查询经纬度](#)

26.379691

[立即分析](#) [重置信息](#) [导出文档](#) [导出图片](#)

分析结果

项目大河银鹿、彭家田、巴斯箐上段防洪治理工程（彭家田段）所属防洪除涝设施管理行业，共涉及3个管控单元，若需要查看管控要求，请点击右侧导出按钮，导出管控要求进行查看。

序号	管控单元编码	管控单元名称	所属城市	所属区县	准入清单类型	管控类型
1	ZH51041120004	仁和区要素重点管控单元	攀枝花市	仁和区	环境综合	环境综合管控单元要素重点管控单元
2	YS5104113210004	金沙江-仁和区-保果-控制单元	攀枝花市	仁和区	水环境分区	水环境一般管控区
3	YS5104112320001	仁和区大气环境布局敏感重点管...	攀枝花市	仁和区	大气环境分区	大气环境布局敏感重点管控区

图 1.3-3 项目“三线一单”符合性分析截图（二）

本工程巴斯箐上段位于攀枝花市仁和区环境综合管控单元城镇重点管控单元（管控单元名称：仁和区城镇空间，管控单元编号：ZH51041120001）。涉及到环境管控单元 6 个，见项目“三线一单”符合性分析截图（三）。

按照相关管理要求，本系统查询结果仅供参考。

大河银鹿、彭家田、巴斯箐上段防洪治理工程（巴斯箐上段）

防洪除涝设施管理 [选择行业](#)

101.714799 [查询经纬度](#)

26.515167

[立即分析](#) [重置信息](#) [导出文档](#) [导出图片](#)

分析结果

项目大河银鹿、彭家田、巴斯箐上段防洪治理工程（巴斯箐上段）所属防洪除涝设施管理行业，共涉及6个管控单元，若需要查看管控要求，请点击右侧导出按钮，导出管控要求进行查看。

序号	管控单元编码	管控单元名称	所属城市	所属区县	准入清单类型	管控类型
1	ZH51041120001	仁和区城镇空间	攀枝花市	仁和区	环境综合	环境综合管控单元城镇重点管控单元
2	YS5104112220003	金沙江-仁和区-保果-控制单元	攀枝花市	仁和区	水环境分区	水环境城镇生活污染源重点管控区
3	YS5104112340001	仁和区城镇集中建设区	攀枝花市	仁和区	大气环境分区	大气环境受体敏感重点管控区
4	YS5104112530001	仁和区城镇开发边界	攀枝花市	仁和区	资源利用	土地资源重点管控区
5	YS5104112540001	仁和区高污染燃料禁燃区	攀枝花市	仁和区	资源利用	高污染燃料禁燃区

图 1.3-4 项目“三线一单”符合性分析截图（三）

综合分析，本工程共涉及攀枝花市仁和区环境管控单元 11 个，见下表。

表 1.3-2 环境管控单元表					
环境管控单元编码	环境管控单元名称	所属市（州）	所属区县	准入清单类型	管控类型
YS5104113210004	金沙江-仁和区-保果-控制单元	攀枝花市	仁和区	水环境管控分区	水环境一般管控区
YS5104113310001	仁和区大气环境一般管控区	攀枝花市	仁和区	大气环境管控分区	大气环境一般管控区
ZH51041130001	仁和区一般管控单元	攀枝花市	仁和区	环境管控单元	环境综合管控单元一般管控单元
YS5104112320001	仁和区大气环境布局敏感重点管控区	攀枝花市	仁和区	大气环境管控分区	大气环境布局敏感重点管控区
ZH51041120004	仁和区要素重点管控单元	攀枝花市	仁和区	环境管控单元	环境综合管控单元要素重点管控单元
YS5104112220003	金沙江-仁和区-保果-控制单元	攀枝花市	仁和区	水环境管控分区	水环境城镇生活污染重点管控区
YS5104112340001	仁和区城镇集中建设区	攀枝花市	仁和区	大气环境管控分区	大气环境受体敏感重点管控区
YS5104112530001	仁和区城镇开发边界	攀枝花市	仁和区	自然资源管控分区	土地资源重点管控区
YS5104112540001	仁和区高污染燃料禁燃区	攀枝花市	仁和区	自然资源管控分区	高污染燃料禁燃区
YS5104112550001	仁和区自然资源重点管控区	攀枝花市	仁和区	自然资源管控分区	自然资源重点管控区
ZH51041120001	仁和区城镇空间	攀枝花市	仁和区	环境管控单元	环境综合管控单元城镇重点管控单元

根据《项目环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）》，项目在攀枝花市环境管控单元分布图位置如下图。

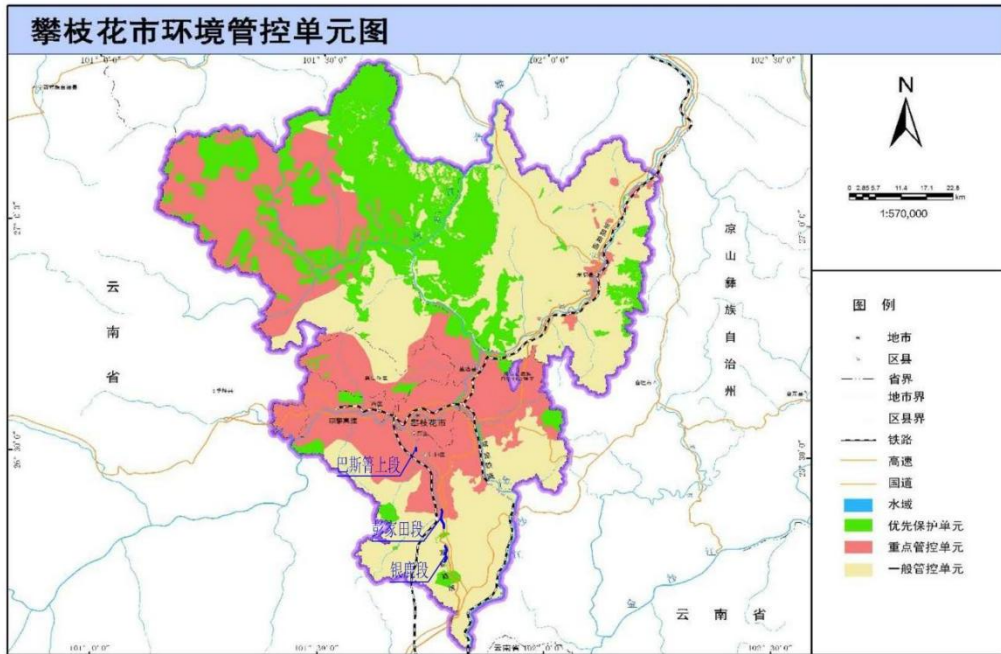


图 1.3-5 攀枝花市环境管控单元图

本项目与环境管控单元准入要求分析如下。

表 1.3-3a 项目与管控单元准入要求的相关符合性分析

			“三线一单”具体要求	项目情况	符合性
类别		对应管控要求			
一般管 控单元	普适 性清 单管 控要 求	空间 布局 约束	<p>禁止开发建设活动的要求</p> <p>(1) 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。(2) 现有区外单个工业企业应逐步向工业园区集中。严控新增建设用地规模和非农建设占用耕地。(3) 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。(4) 不再新建小型(单站装机容量5万千瓦以下)水电及中型电站(具有季及以上调节能力的中型水库电站除外)。(5) 禁止在地质灾害危险区内爆破、削坡、进行工程建设以及从事其他可能引发地质灾害的活动。(6) 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>本项目为防洪治理工程，不属于工业项目，不涉及尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，不涉及地质灾害危险区。</p>	符合
			<p>限制开发建设活动的要求</p> <p>1.对四川省主体功能区划中的限制开发区域(农产品主产区)，应限制进行大规模高强度工业化城镇化开发。</p> <p>2.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>3.按照相关要求严控水泥新增产能。</p> <p>4.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>5.大气弱扩散重点管控区：强化落后产能退出机制，对能耗、环保、安全、技术达不到标准，生产不合格或淘汰类产品的企业和产能，依法予以关闭淘汰，推动重污染企业搬迁入园或依法关闭。对长江及重要支流沿线存在重大环境安全隐患的生产企业，加快推进就地改造异地迁建、关闭退出。开展差别化环境管理，对能耗、物耗、污染物排放等指标提出最严格管控要求，倒逼竞争乏力的产能退出。支持现有钢铁、水泥、焦化等废气排放量大的产业向有刚性需求、具有资源优势、环境容量允许的地区转移布局。</p>	<p>本项目为防洪治理工程，不涉及工业化城镇化开发，项目建设采取了生态避让、减缓、恢复保护措施，不涉及“二高一低”项目。</p>	符合
			<p>不符合空间布局要求活动的退出要求</p>	<p>本项目为防洪</p>	符合

			(1) 全面取缔禁养区内规模化畜禽养殖场、金沙江岸线延伸至陆域 200 米范围内基本消除畜禽养殖场(小区)。(2) 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。(3) 强化已建小水电监管, 不符合生态保护要求的, 县级以上地方人民政府应当组织分类整改或者采取措施逐步退出。(4) 按照相关规划和要求, 清理整顿非法采砂、非法码头, 全面清除不合规码头。	治理工程, 不涉及河道采砂。	
		污染排放管控	<p>现有源提标升级改造</p> <p>(1) 火电、水泥等行业的燃煤锅炉按相关要求实施大气污染物超低排放。(2) 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</p> <p>(1) 到 2025 年底, 乡镇污水处理率达到 70%。(2) 到 2023 年底, 乡镇及行政村生活垃圾收转运处置体系基本实现全覆盖;(3) 到 2025 年, 农村生活污水得到有效治理的行政村比例达到 70%以上。(4) 到 2025 年规模化畜禽养殖场(小区)粪污处理设施配套率达到 100%, 粪污综合利用率达到 85%以上。散养密集区要实行畜禽粪便污水分户收集、集中处理利用。(5) 力争 2025 年中大型矿山达到绿色矿山标准, 引导小型矿山按照绿色矿山标准规范发展; 加强矿山采选废水的处理和综合利用工作, 选矿废水全部综合利用, 不外排, 采矿废水应尽量回用。(6) 屠宰项目必须配套污水处理设施或进入城市污水管网。(7) 推进农药化肥减量增效。到 2025 年, 种植业化肥利用率达到 45%, 化肥农药使用总量比 2020 年减少 5%。(8) 废旧农膜回收利用率达到 80%以上。</p>	<p>本项目为防洪治理工程, 不涉及燃煤, 不属于砖瓦行业。</p> <p>本项目施工废水收集沉淀后回用, 生活污水农肥利用, 不涉及污水排放。</p>	符合
		环境风险防控	<p>其他环境风险防控要求</p> <p>(1) 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。(2) 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。(3) 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。(4) 加强渣场整治, 落实渣场防渗、防风措施。</p>	<p>本项目开挖土石方(含河道疏浚物料)用于堤基、齿槽及堤后回填, 不进入农用地。</p>	符合
		资源开发效率要求	<p>水资源利用总量要求</p> <p>(1) 到 2025 年, 农田灌溉水有效利用系数达到 0.53 以上。(2) 到 2030 年, 攀枝花市用水总量不得超过 11.3 亿立方米。</p> <p>能源利用总量及效率要求</p> <p>(1) 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。(2) 到 2025 年底, 秸秆综合利用</p>	<p>本项目不涉及水资源分配。</p> <p>本项目不涉及燃煤。</p>	符合

			率达到 95%以上。		
要素重点管控单元	普适性清单管控要求	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求 (1) 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。(2) 禁止新引入工业企业(砖瓦制造、农副产品加工、混凝土及砂石制品制造、矿产资源采选、可再生能源等除外), 现有区外工业企业应逐步向工业园区集中。严控新增建设用地规模和非农建设占用耕地。(3) 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。(4) 不再新建小型(单站装机容量 5 万千瓦以下) 水电及中型电站(具有季及以上调节能力的中型水库电站除外)。(5) 禁止在地质灾害危险区内爆破、削坡、进行工程建设以及从事其他可能引发地质灾害的活动。(6) 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。(7) 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。	本项目为防洪工程, 不属于工业项目, 不涉及尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库, 不涉及地质灾害危险区。	符合
			限制开发建设活动的要求 1.按照相关要求严控水泥新增产能。 2.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。 3.大气弱扩散重点管控区: 强化落后产能退出机制, 对能耗、环保、安全、技术达不到标准, 生产不合格或淘汰类产品的企业和产能, 依法予以关闭淘汰, 推动重污染企业搬迁入园或依法关闭。对长江及重要支流沿线存在重大环境安全隐患的生产企业, 加快推进就地改造异地迁建、关闭退出。开展差别化环境管理, 对能耗、物耗、污染物排放等指标提出最严格管控要求, 倒逼竞争乏力的产能退出。支持现有钢铁、水泥、焦化等废气排放量大的产业向有刚性需求、具有资源优势、环境容量允许的地区转移布局。	本项目为防洪治理工程, 不涉及“二高一低”项目。	符合
			不符合空间布局要求活动的退出要求 (1) 全面取缔禁养区内规模化畜禽养殖场、金沙江岸线延伸至陆域 200 米范围内基本消除畜禽养殖场(小区)。(2) 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。(3) 强化已建小水电监管, 不符合生态保护要求的, 县级以上地方人民政府应当组织分类整改或者采取措施逐步退出。	本项目为防洪治理工程, 不涉及养殖、水泥行业、小水电。	符合

			<p>现有源提标升级改造</p> <p>(1) 火电、水泥等行业的燃煤锅炉按相关要求实施大气污染物超低排放。(2) 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。(3) 因地制宜加快污水处理设施提标改造, 乡镇污水处理设施要执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 排放标准。</p>	<p>本项目不涉及燃煤、砖瓦行业, 不涉及乡镇污水处理。</p>	符合
		污染物排放管控	<p>其他污染物排放管控要求</p> <p>(1) 健全乡镇污水处理设施及配套管网, 到 2025 年底乡镇污水处理率力争达到 70%。(2) 到 2023 年底, 乡镇及行政村生活垃圾收转运处置体系基本实现全覆盖。(3) 到 2022 年, 农村生活污水得到有效治理的行政村比例达到 44%以上。到 2025 年, 农村生活污水得到有效治理的行政村比例达到 70%以上。(4) 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, 到 2025 年规模化畜禽养殖场(小区) 粪污处理设施配套率达到 100%, 粪污综合利用率达到 85%以上。散养密集区要实行畜禽粪便污水分户收集、集中处理利用。(5) 力争 2025 年大中型矿山达到绿色矿山标准, 引导小型矿山按照绿色矿山标准规范发展; 加强矿山采选废水的处理和综合利用工作, 选矿废水全部综合利用, 不外排, 采矿废水应尽量回用。(6) 屠宰项目必须配套污水处理设施或进入城市污水管网。(7) 实施化肥、农药使用量负增长行动, 利用率提高到 40%以上, 测土配方施肥技术推广覆盖率提高到 90%以上, 主要农作物绿色防控技术覆盖率达到 30%, 主要农作物病虫害专业化统防统治覆盖率达 40%, 控制农村面源污染。(8) 废旧农膜回收利用率达到 80%以上。</p>	<p>本项目施工废水收集沉淀后回用, 生活污水农肥利用, 不涉及污水排放。</p>	符合
		环境风险防控	<p>其他环境风险防控要求</p> <p>(1) 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。(2) 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。(3) 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。(4) 加强渣场整治, 落实渣场防渗、防风措施。</p>	<p>本项目开挖土石方(含河道疏浚物料) 用于堤基、齿槽及堤后回填, 不进入农用地。</p>	符合
		资源开发效率	<p>水资源利用总量要求</p> <p>(1) 到 2025 年, 农田灌溉水有效利用系数达到 0.53 以上。(2) 到 2030 年, 攀枝花市用水总量不得超过 11.3 亿立方米。</p>	<p>本项目不涉及水资源分配。</p>	符合
			<p>能源利用总量及效率要求</p> <p>(1) 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。(2) 到 2025 年底, 秸秆综合利用</p>	<p>本项目不涉及燃煤。</p>	符合

			率达到 95%以上。		
城镇重点管控单元	普适性清单管控要求	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求 (1)新建工业企业原则上都应在工业园区内建设并符合相关规划和园区定位。(2)禁止露天燃烧秸秆、垃圾(3)禁止在地质灾害危险区内爆破、削坡、进行工程建设以及从事其他可能引发地质灾害的活动。(4)严格执行相关行业企业布局选址要求,禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化、化工、铅蓄电池制造等行业企业,有序搬迁或依法关闭对土壤造成严重污染的现有企业。(5)城镇建设和发展不得违法违规侵占河道、湖面、滩地。(6)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。	本项目为防洪治理工程,不属于工业项目,不位于地质灾害危险区。	符合
			限制开发建设活动的要求 (1)严格控制在城镇空间范围内新布设工业园区,如确需新布局工业园区,应充分论证选址的环境合理性。(2)城市限建区内严格保护原有地形地貌,控制开发量;严格限制与水利建设、环境建设无关的设施及建筑在滨江路以外的沿江区域落户。 (3)对不符合国土空间规划的现有工业企业,污染物排放总量及环境风险水平只降不增,引导企业适时搬迁进入对口园区。	本项目不涉及工业项目、城市开发。	符合
		不符合空间布局要求活动的退出要求 (1)城市限建区内,已建设的污染企业要逐渐迁出。 (2)加快现有高污染或高风险产品生产化学品企业“退城入园”进度,逐步退出环境敏感区。	本项目不属于工业项目。	符合	
		现有源提标升级改造 (1)因地制宜加快污水处理设施提标改造,城镇污水处理设施要执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 排放标准。(2)现有进水生化需氧量浓度低于 100mg/L 的城市污水处理厂,要围绕服务片区管网开展“一厂一策”系统化整治,所有新建管网应雨污分流。(3)到 2022 年,规模以上入河排污口全部整改到位。推进流域入河排污口信息管理系统建设,到 2025 年,金沙江、雅砻江、安宁河干流及主要支流规模以上入河排污口在线监测全部接入。(4)全面落实各类施工工地扬尘防控措施,重点、重大项目工地实现视频监控、可吸入颗粒物(PM10)在线监测全覆盖。(5)有序开展城市生活源 VOCs 污染防治;全面推广房屋建筑和市政工程涉 VOCs 工序环节使用低 VOCs 含量涂料和胶粘剂;推进加油站按照《四川省加油站大气污染排放标准》要求安装油气处理装置。(6)加大新能源汽车在城市公交、出租汽车、城市配送、邮政快递、机场、铁路货场、重点地区港口等领域应用,地级以上城市清洁能源汽车在公共领域使用率显著提升,设区的市城市公交车基本实现新能源化。	本项目施工废水收集回用,生活污水收集后作农肥利用,不涉及污水排放;项目施工固废全部合理处置,不造成二次污染。	符合	
其他污染物排放管控要求 (1)到 2023 年底,县级及以上城市设施能力基本满足生活污水处理需求,所有建制镇具备污水处理	符合				

			<p>能力；城市市政雨污管网混错接改造更新及建制镇污水支线管网建设取得显著成效，生活污水收集效能明显提升，力争地级以上城市生活污水处理厂进水 BOD 浓度平均达 105mg/L、县级城市平均达 90mg/L；到 2025 年底，县级及以上城市建成区无生活污水直排口；城市生活污水处理率达到 96%，县城污水处理率达到 85%。（2）到 2025 年，城市建成区道路机械化清扫率达到 85%以上。（3）加强城区餐饮油烟治理，开展餐饮企业、食堂、露天烧烤等专项整治。禁止在未经规划作为餐饮服务用房的居民楼或商住楼新建从事产生油烟的餐饮经营场所。所有产生油烟的餐饮企业、单位须安装高效油烟净化装置。（4）到 2023 年底，城市基本实现原生生活垃圾“零填埋”，县城生活垃圾无害化处理率达 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；污泥无害化处置率市区 92%、县城力争达到 85%。城市生活垃圾回收利用率达 30%。到 2030 年基本实现垃圾焚烧发电处理能力县城全覆盖。（5）从事机动车修理、印刷、服装干洗、研发等排放挥发性有机污染物的生产作业，应当按照有关技术规范进行综合治理。推广机动车维修企业使用水性、紫外光固化涂料，喷涂和补漆工序须在密闭喷漆室内进行，禁止露天和敞开式喷漆作业；包装印刷业必须使用符合环保要求的油墨。（6）工业固体废物资源化利用、无害化处置率 100%；危险废物、医疗废物和放射性废物无害化处置率 100%。（7）新建噪声敏感建筑物时，建设单位应全面执行绿色建筑标准，合理确定建筑物与交通干线等的防噪声距离，落实隔声减噪措施。（8）已竣工交付使用的住宅楼、商铺、办公楼等建筑物不得在午、夜间进行产噪装修作业，在其他时间进行装修作业的，应当采取噪声防治措施。</p>		
	环境 风险 防控	<p>其他环境风险防控要求</p> <p>（1）现有涉及五类重金属的企业，限时搬迁入园。（2）加快观音岩引水工程全线建成投运，取消城区河段生活用水取水口。（3）工业企业退出用地，须经评估、修复满足相应用地功能后，方可改变用途。</p>	<p>本项目为防洪工程，不涉及重金属污染。</p>	符合	
	资源 开发 效率	<p>水资源利用总量要求</p> <p>到 2030 年，攀枝花市用水总量不得超过 11.3 亿立方米。</p> <p>能源利用总量及效率要求</p> <p>（1）县级及以上城市建成区全面淘汰每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉，在供气管网覆盖不到的其他地区，改用电、新能源或洁净煤。原则上不再新建每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉；其他地区原则上不再新建每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉。10 蒸吨及以上高污染燃料锅炉建设脱硫脱硝设施，对不能实现达标排放的燃煤锅炉全部实施停产治理。对燃煤锅炉和工业锅炉现有除尘设施实施升级改造，确保达到新的排放标准。（2）到 2025 年，城市建成区出租</p>	<p>本项目不涉及水资源分配。</p> <p>本项目不涉及燃煤。</p>	符合	

			车、物流车、网约车中新能源车替代率不低于 80%，公交车全部替代为新能源汽车。可再生能源电力消纳占全社会用电量稳定达到 85%以上。		
			禁燃区要求 禁燃区内禁止燃烧原（散）煤、煤焦油、重油等高污染燃料，禁止燃烧各种可燃废物和直接燃用生物质燃料，以及污染物含量超过国家规定限值的柴油、煤油等高污染燃料。	本项目不涉及高污染燃料使用。	符合
表 1.3-3b 项目与管控单元准入要求的相关符合性分析					
“三线一单”具体要求					
类别		对应管控要求		项目情况	符合性
金沙江-仁和区-保果-控制单元 (编码 YS5104113210004)	单元清单管控要求	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求 不再新建、改扩建开采规模在 50 万吨/年以下的磷矿，不再新建露天磷矿	本项目不涉及采矿。	符合
		污染物排放管控	城镇污水污染控制措施要求 1、持续推进环保基础设施补短板，完善污水收集处理系统。2、保障乡镇污水收集处理设施顺畅运行。3、推进污水直排口排查与整治，落实“一口一策”整改措施。		符合
			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。		符合
			农业面源水污染控制措施要求 1、推进农村污染治理，稳步农村污水处理设施建设，适当预留发展空间，宜集中则集中，宜分散则分散。大力推进农村生活垃圾就地分类减量 和资源化利用，因地制宜选择农村生活垃圾治理模式。严格做好“农家乐”、种植采摘园等范围内的生活及农产品产生污水及垃圾治理。2、以环境承载能力为约束，合理规划水产养殖空间及规模；推进水产生态健康养殖，加强渔业生产过程中抗菌药物使用管控。推进水产养殖治理，水产养殖废水应处理达到《四川省水产养殖业水污染物排放标准》后排放；实施池塘标准化改造，完善循环水和进排水处理设施；推进养殖尾水节水减排。3、以环境承载能力为约束，合理规划畜禽养殖空间及规模；推进畜禽粪污分类处置，根据排放去向或利用方式的不同执行相应的标准规范。不断提高畜禽养殖粪污资源化利用率及利用水平；设有污水排放口的规模化畜禽养殖场应当依法申领排污许可证。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。		符合
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。	本项目为防洪治理项目，施工期采取环境风险防控措施，运行期不涉及环境风险物质。	符合		

		资源开发效率要求	强化种植业节水；推进农村污水分质资源化利用。	本项目不涉及水资源分配。	符合
仁和区大气环境一般管控区（编码YS5104113310001）	单元清单元管要求	空间布局约束	/	/	/
		污染物排放管控	大气环境质量执行标准 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）：二级	本项目按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准执行。施工期严格执行国家、省、市大气污染防治要求，采取湿法作业、洒水控尘、堆体覆盖、封闭运输、车辆冲洗等控尘措施。	符合
			其他大气污染物排放管控要求 减少工业化、城镇化对大气环境的影响，严格执行国家、省、市下达的相关大气污染防治要求。		符合
		环境风险防控	/	/	/
		资源开发效率要求	/	/	/
仁和区一般管控单元（编码ZH51041130001）	单元清单元管要求	空间布局约束	同一般管控单元普适性管控要求	见一般管控单元分析。	符合
		污染物排放管控	同一般管控单元普适性管控要求	见一般管控单元分析。	符合
		环境风险防控	同一般管控单元普适性管控要求	见一般管控单元分析。	符合
		资源开发效率要求	同一般管控单元普适性管控要求	见一般管控单元分析。	符合
仁和区大气环境布局敏感重点管控区（编码YS5104112320）	单元清单元管要求	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求 1、坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展，严格落实国家和四川省产业规划、产业政策、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求，坚决叫停不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目 2、严禁新增钢铁、焦化、炼油、电解铝、水泥、平板玻璃（不含光伏玻璃）等产能	本项目不涉及“二高一低”项目。	符合
		污染物排	大气环境质量执行标准 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）：二级	按《环境空气质量标准》	符合

001)		放管 控		(GB3095-2012) 二级标准执行。	
		环境 风险 防控		/	/
		资源 开发 效率 要求	/	/	/
仁和区 要素重 点管控 单元 (编码 ZH510 411200 04)	单元清 单管 控要 求	空间 布局 约束	同要素重点管控单元普适性管控要求	见要素重点管 控单元分析。	符合
		污染 物排 放管 控	同要素重点管控单元普适性管控要求	见要素重点管 控单元分析。	符合
		环境 风险 防控	同要素重点管控单元普适性管控要求	见要素重点管 控单元分析。	符合
		资源 开发 效率 要求	水资源利用效率要求 同要素重点管控单元普适性管控要求	见要素重点管 控单元分析。	符合
		资源 开发 效率 要求	能源利用效率要求 (1) 高污染燃料禁燃区内禁止燃烧原(散)煤、煤焦油、重油等高污染燃料, 禁止燃烧各种可燃废物和直接燃用生物质燃料, 以及污染物含量超过国家规定限值的柴油、煤油等高污染燃料。(2) 其他同要素重点管控单元普适性管控要求	本项目不涉及高污染燃料使用, 其他见要素重点管控单元分析。	符合
金沙江 -仁和 区-棵 果-控 制单元 (编码 YS5104 112220 003)	单元清 单管 控要 求	空间 布局 约束	/	/	/
		污染 物排 放管 控	城镇污水污染控制措施要求 1、提升污水收集率, 完善城镇生活污水收集系统, 推进城镇污水管网全覆盖; 对进水情况出现明显异常的污水处理厂, 开展片区管网系统化整治, 现有污水处理厂进水生化需氧量(BOD)浓度低于 100 毫克/升的城市, 要制定系统化整治方案; 开展旱天生活污水直排口溯源治理。2、提升城镇生活污水处理能力, 加快补齐处理能力缺口。3、强化城镇污水处理设施运行管理, 按要求达标排放。4、提升污水处理设施除磷水平, 鼓励在污水处理厂排污口下游因地制宜建设人工湿地, 推进达标尾水深度“去磷”。5、强化汛期生活污水溢流处理, 推进城市建成区初期雨水收集处理及资源化利用设施建设。6、加强生活污水再生利用设施建设, 在重点排污口下游、河流入湖口、支流入干流处, 因地制宜实施区域再生水循环利用工程。7、健全城镇生活垃圾收集、转运、处理系统。	项目施工废水收集回用, 生活污水收集后作农肥利用, 不涉及污水排放。	符合
			工业废水污染控制措施要求 1、对不符合国土空间规划的现有工业企业, 污染物		

仁和区 城镇集中建设区（编码 YS5104112340001）	单元清管要求		排放总量及环境风险水平只降不增，引导企业适时搬迁进入对口园区。2、对工业废水进入市政污水收集设施情况进行排查，组织开展评估，经评估认定污染物不能被城镇污水处理厂有效处理或可能影响污水处理厂出水稳定达标的，应限期退出。		
		环境风险防控	防范污水处理厂、加油站、其他物料堆存场所泄露风险，建立健全防泄漏设施，完善应急体系	本项目施工期采取水土保持、环境风险防控措施，运行期不涉及环境风险物质。	符合
		资源开发效率要求	/	/	/
	单元清管要求	空间布局约束	/	/	/
		污染物排放管控	大气环境质量执行标准 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）：二级	按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准执行。	符合
			机动车船大气污染控制要求 加大新能源汽车在城市公交、出租汽车、城市配送、邮政快递、机场、铁路货场、重点地区港口等领域应用，地级以上城市清洁能源汽车在公共领域使用率显著提升，设区的市城市公交车基本实现新能源化。	本项目使用符合现行排放标准的车辆及燃油。	符合
			扬尘污染控制要求 全面落实各类施工工地扬尘防控措施，重点、重大项目工地实现视频监控、可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）在线监测全覆盖。	本项目施工期严格执行国家、省、市场扬尘污染防治要求，采取湿法作业、洒水控尘、堆体覆盖、封闭运输、车辆冲洗等控尘措施。	符合
			其他大气污染物排放管控要求 有序开展城市生活源 VOCs 污染防治，全面推广房屋建筑和市政工程涉 VOCs 工序环节使用低 VOCs 含量涂料和胶粘剂；推进加油站按照《四川省加油站大气污染排放标准》要求安装油气处理装置	本项目不涉及。	符合
		环境风险防控	/	/	/
		资源开发效率要求	/	/	/

仁和区 城镇开 发边界 (编码 YS5104 112530 001)	单元 清 单 管 控 要 求	空间 布 局 约 束	1.以城镇开发建设现状为基础,综合考虑资源承载能力、人口分布、经济布局、城乡统筹、城镇无序蔓延科学预留一定比例的留白区,为未来发展留有开发空间城镇建设和发展不得违法违规侵占河道、湖面、滩地 2.城镇开发边界调整报国土空间规划原审批机关审批	本项目为防洪治理工程,工程建设已获得攀枝花市仁和区水利局批准。	符合
		污 染 物 排 放 管 控	/	/	/
		环 境 风 险 防 控	/	/	/
		资 源 开 发 效 率 要 求	土地资源开发效率要求 土地资源开发利用量不得超过土地资源利用上线控制性指标。	本项目为防洪治理工程,工程用地按规定办理用地手续。	符合
仁和区 高污染 燃料禁 燃区 (编码 YS5104 112540 001)	单元 清 单 管 控 要 求	空间 布 局 约 束	坚决遏制“两高一低”项目盲目发展	本项目不涉及。	符合
		污 染 物 排 放 管 控	/	/	/
		环 境 风 险 防 控	/	/	/
		资 源 开 发 效 率 要 求	能源资源开发效率要求 能源消耗、污染物排放不得超过能源利用上线控制性指标。	/	/
仁和区 自然资 源重点 管控区 (编码 YS5104 112550 001)	单元 清 单 管 控 要 求	空间 布 局 约 束		/	/
		污 染 物 排 放 管 控	/	/	/
		环 境 风 险 防 控		/	/
		资 源 开 发 效 率 要 求	/	/	/
仁和区 城镇空 间(编 码 ZH510	单元 清 单 管 控 要 求	空间 布 局 约 束	同城镇重点管控单元普适性管控要求 允许开发建设活动的要求 城市沿山体走向和标高,主要以仁和沟、金沙江为轴向南延伸,呈台阶式的发展模式	见城镇重点管控单元分析。 本项目为大河(仁和沟)河道防洪治理。	符合 符合

411200 01)	污染物排放管控	同城镇重点管控单元普适性管控要求	见城镇重点管控单元分析。	符合
	环境风险防控	同城镇重点管控单元普适性管控要求	见城镇重点管控单元分析。	符合
	资源开发效率要求	同城镇重点管控单元普适性管控要求	见城镇重点管控单元分析。	符合
		能源利用效率要求 (1) 高污染燃料禁燃区内禁止燃烧原(散)煤、煤焦油、重油等高污染燃料, 禁止燃烧各种可燃废物和直接燃用生物质燃料, 以及污染物含量超过国家规定限值的柴油、煤油等高污染燃料。(2) 其他同城镇重点管控单元总体准入	不涉及高污染燃料使用, 其他见城镇重点管控单元分析。	符合

由上表分析可知, 项目与所在区域环境综合管控单元的相关准入要求相符。

(2) 与《攀枝花市人民政府关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的通知》(攀府发〔2021〕7号)(以下简称“攀枝花市‘三线一单’内容”)的符合性分析

项目与《攀枝花市人民政府关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的通知》(攀府发〔2021〕7号)的符合性见下表。

表 1.3-4 与攀枝花市生态环境分区管控文件符合性分析

内容		项目情况	符合性	
攀枝花市总体生态环境管控要求	第一条	严守生态保护红线, 深入实施主体功能区战略, 加强生态空间管控	本项目地点不在攀枝花市生态保护红线内。	符合
	第一条	大力实施金沙江、雅砻江、安宁河干热河谷生态恢复, 统筹山水林田湖草系统治理, 增强生态系统稳定性和碳汇能力	本项目为大河防洪治理工程, 项目建成后保护大河两岸现有农田、住宅、居民; 项目建设增强大河水体流动性和河流生态系统稳定性	符合
	第二条	推进沿江河绿色生态廊道建设, 加强河湖岸线管控; 实施大河流域“清水绿岸”治理提升工程, 增强水体流动性和河流生态系统稳定性	对大河流域水生态环境修复有正面影响。	符合
	第二条	推进二滩库区湿地资源保护区、安宁河沿岸湿地区域水生态环境修复	不在二滩库区、安宁河流域	符合
	第三条	实施长江—金沙江、雅砻江等江河干流及主要支流沿线废弃露天矿山生态修复	不涉及矿山生态修复	符合
第三条	禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目, 禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿	不涉及化工项目、尾矿库	符合	

		库（以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外）		
第四条		强化资源利用上线约束。实施能源和水资源消耗、建设用地总量、强度双控行动，推动城镇低效用地再开发，全面建设节水型社会，提升清洁能源开发利用水平	本项目需消耗一定的水、土地等资源，但相对于区域资源总量占比较小，符合资源利用上线要求	符合
		全面推行循环生产方式，实现由末端治理向污染预防和生产全过程控制转变。加强矿产资源综合开发利用，提高开采回采率、选矿回收率；推进钢铁冶金、硫酸化工等循环经济体系建设，提高工业固体废物、建筑废弃物资源化综合利用水平	不涉及工业污染物排放	符合
第五条		积极应对气候变化。实施煤炭消耗总量控制，持续实施燃煤电厂电能替代；提升煤炭清洁高效利用水平，持续降低碳排放强度	不涉及煤炭使用	符合
		严格传统高耗能行业低碳准入，抑制化石能源密集型产业过度扩张和重复建设；严格执行国家钢铁、水泥行业产能置换实施办法，推行钢铁、水泥行业高质量“低碳”发展	不涉及钢铁、水泥行业	符合
第六条		深入打好污染防治攻坚战	不涉及工业污染物排放	符合
		加强PM _{2.5} 、臭氧协同控制，实施二氧化硫、氮氧化物、颗粒物等多污染物协同减排，严控钢铁、水泥、砖瓦等重点工业源、移动源及面源污染物排放	不涉及大气重点污染源排放	符合
		加强重点河流、湖泊生态保护治理，强化重点行业污染整治，加快补齐城乡生活污水、垃圾治理短板，推进城乡水环境综合治理和入河排污口整治	项目对大河综合治理，不涉及废水排放	符合
		推进土壤安全利用，严格保护优先保护类农业用地，持续推进受污染农用地安全利用；有序实施建设用地风险管控和治理修复，落实建设用地污染风险管控和修复名录制度，强化用地准入管理	本项目为防洪工程，不涉及土壤污染行业及污染场地利用	符合
		加强土壤与地下水污染系统防控，强化土壤和地下水污染风险管控和修复，实施水土环境风险协同防控		符合
		推动餐厨废弃物资源化利用和无害化处理，加强秸秆等农业废弃物资源化综合利用	不涉及	符合
	深化农业农村环境治理，加强面源污染防治，推进农村环境整治	不涉及	符合	
第七条		落实环境风险企业“一源一事一案”制度，严控金沙江两岸现有化工园区及企业的环境风险	不属于环境风险企业	符合
		加强尾矿库安全管理和环境风险防控，持续开展尾矿库环境安全隐患排查与整治；加强重金属污染防控，严格控制在永久基本农田等优先保护区周边新建涉重金属行业企业，严格执行重点行业重金属污染物“减量置换”原则；强化医疗废物、危险废物无害化处置、全过程监管	不涉及重金属污染物	符合
第八条		严格执行国家行业资源环境绩效准入要求，水泥、化工等行业企业清洁生产水平达到省内先进水平；严格控制传统钢铁产能规模，新改扩建（含搬迁和置换）钢铁项目达到超低排放水平	不属于工业企业	符合
		规范矿山开发，新建矿山执行国家绿色矿山建设要求	不涉及矿山开发	符合

		推动阳光康养旅游产业高质量发展	大河治理后，有助于阳光康养旅游产业发展	符合
仁和区生态环境管控要求	1	推进四川攀枝花苏铁国家级自然保护区、大黑山森林自然公园生态保护与修复，依法禁止不符合主体功能定位的开发建设活动；加强城乡集中式饮用水水源地保护与环境风险防控。	本项目不涉及	符合
	2	推进四川攀枝花苏铁国家级自然保护区、大黑山森林自然公园生态保护与修复，依法禁止不符合主体功能定位的开发建设活动；加强城乡集中式饮用水水源地保护与环境风险防控。	本项目不涉及	符合
	3	加强石墨矿合理开发利用和有效保护，规范矿产资源勘查开发秩序，提高节约集约和综合利用水平；加强钒钛产业固废综合利用。	本项目不涉及	符合

综上，项目的建设符合《攀枝花市人民政府关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的通知》（攀府发〔2021〕7号）相符。

4、与《四川省生态功能区划》符合性分析

根据《四川省生态功能区划》，四川省生态功能区划分为 4 个一级区(生态区)，13 个二级区(生态亚区)，36 个三级区(生态功能区)。4 个一级区为：I、四川盆地亚热带湿润气候生态区；II、川西南山地亚热带半湿润气候生态区；III、川西高山高原亚热带温带寒温带生态区；IV、川西北高原江河源区寒温带-亚寒带生态区，见附图 18。

本项目位于攀枝花市仁和区，属于川西南山地亚热带半湿润气候生态区、金沙江下游干热河谷稀树—灌丛—草地生态亚区（II3-1），生态功能区为：金沙江下游资源开发与土壤保持生态功能区。该区域受山地地形和干热气候影响，植被垂直分布明显，自下而上有干热河谷稀树灌丛草，亚热带常绿阔叶林与亚热带针叶林、亚高山常绿针叶林、亚高山灌丛与草甸等。河谷区生态脆弱，土壤侵蚀敏感性程度高。该区域主要生态问题是“干热缺水，泥石流滑坡崩塌强烈发育，水土流失严重，存在着土地退化和裸岩化的现象，外来物种紫茎泽兰的入侵与蔓延”；生态保护与发展方向是发挥区域中心城市辐射作用，优化人居环境和投资环境。恢复与保护植被，巩固长江上游防护林建设，天然林保护和退耕还林成果。防治地质灾害和水土流失，防治有害生物入侵。发展旅游业，改善能源结构，因地制宜发展清洁能源，鼓励利用太阳能资源。建设水田、钒钛新材料、特种钢、稀土有色金属工业基地和特色农

产品生产加工基地。防止资源开发对生态环境的破坏或不利影响，减少入江泥沙量，防治农业面源污染，严格控制水环境污染、大气污染等。

本项目不涉及自然保护区，工程建设过程中通过采取有针对性地防治、补偿、恢复等生态治理措施，不会对自然生态系统造成明显不利影响，减轻水土流失程度，符合《全国生态功能区划》相关要求。

5、与《四川省主体功能区规划》符合性分析

本工程建设地点涉及攀枝花市仁和区大田镇、仁和镇、前进镇，根据《四川省主体功能区规划》，属于重点开发区域中的攀西地区，见附图8。

该区域主体功能定位：中国攀西战略创新开发试验区、全国重要的钒钛和稀土产业基地、全国重要的水电能源开发基地、全省重要的亚热带特色农业基地。—以天然林保护等生态工程建设为重点，加快水资源配置工程建设和安宁河流域防洪治理。加强干热河谷和山地生态恢复与保护，加快推进小流域综合治理，坚持山、水、田、林、路统一规划，综合治理，充分发挥生态自我修复功能。加快封山育林和植树造林步伐，加强水土保持生态建设，加强山洪灾害防治，构建“三江”流域生态涵养带，加强矿山生态修复和环境恢复治理。实施邛海保护工程。

本项目为攀枝花市仁和区大河银鹿、彭家田、巴斯箐上段防洪治理工程，属于中小流域综合治理项目。防洪堤的建设将规整岸线，提升河段景观效果，提高生态环境质量，提高河道行洪能力，符合新时期民生水利的要求；同时保护河道两侧农田，可防洪减灾，保护人民生命、财产安全。

因此，本项目建设符合《四川省主体功能区规划》相关要求。

6、项目与大气污染防治等相关规划符合性分析

本项目与《大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37号）《攀枝花市扬尘污染防治办法》《攀枝花市“铁腕治气”三年行动计划（2022-2024年）》的符合性如下：

表 1.3-5 与大气污染防治等相关规划符合性

大气污染防治规划文件	规划要求	本项目情况	符合性
《大气污染防治行动计划》（国	（二）深化面源污染治理。综合整治城市扬尘。综合整治城市扬尘。加强施工扬尘监管，积极推进绿色施工，建设工程施工现场应全封闭设置围挡墙，	项目施工期采取围挡施工、洒水控尘等扬尘控制措施，临时料	符合

发〔2013〕37号)》	<p>严禁敞开式作业，施工现场道路应进行地面硬化。渣土运输车辆应采取密闭措施，并逐步安装卫星定位系统。推行道路机械化清扫等低尘作业方式。大型煤堆、料堆要实现封闭储存或建设防风抑尘设施。推进城市及周边绿化和防风防沙林建设，扩大城市建成区绿地规模。</p>	<p>堆覆盖防风抑尘网，车辆封闭运输、出场冲洗。</p>	
《攀枝花市扬尘污染防治办法》	<p>第十二条 施工单位应当符合下列扬尘污染防治要求：</p> <p>(一) 在施工工地周围设置符合管理标准和技术规范要求的连续硬质密闭围挡、围墙。</p> <p>(二) 对施工现场地面进行硬化。</p> <p>(三) 按规定设置泥浆池、泥浆沟、沉淀池，配备喷淋、冲洗等设施设备。</p> <p>(四) 禁止高空抛掷、扬撒建筑垃圾。</p> <p>(五) 对施工工地裸露地面采取覆盖措施。</p> <p>(六) 砂石等工程材料密闭存放或者覆盖。</p> <p>(七) 及时清运建筑垃圾。不能及时清运的，做好扬尘污染防治措施。</p> <p>(八) 开展土石方、拆除等易产生扬尘污染作业时，采取洒水、湿法施工等措施。</p> <p>(九) 按规定冲洗地面和车辆。</p> <p>(十) 禁止在限制区域内的施工现场搅拌混凝土、砂浆。</p>	<p>本项目施工期间采取场地围挡、湿法作业、洒水控尘、车辆冲洗、封闭运输等扬尘污染防治措施。根据攀枝花市人民政府《关于调整攀枝花市禁止现场搅拌混凝土和砂浆区域的通知》(攀府函〔2021〕168号)，本项目银鹿段、彭家田段位于大田镇、仁和镇，不属于限制混凝土拌合区域，施工场地设置移动拌合站，并按四川省绿色拌合站建设要求采取控尘措施。</p>	符合
	<p>第十八条 运输煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰、烧结球团、矿粉、水泥、石灰、石粉、石膏、砂土、垃圾、砂石、渣土、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，并按照规定时间、路线行驶。运输前款所列散装(流体)物料，不得遗撒。</p>	<p>物料运输采用符合条件的车辆，密闭运输(不超高、超载，加盖篷布，密闭车厢板缝隙避免物料遗撒)。</p>	符合
《攀枝花市“铁腕治气”三年行动计划(2022-2024年)》	<p>28. 持续开展建筑施工工地扬尘污染防治专项行动。对全市重点区域房屋建筑、市政基础设施建设工程等实施动态管理。对正在实施涉土类作业的工程项目建立清单，开展重点监管，要求其编制扬尘污染防治方案，落实防尘责任单位和责任人。</p> <p>督促施工工地严格执行《四川省建筑工程扬尘污染防治技术导则(试行)》，落实工地周边围挡、物料堆放覆盖、出入车辆冲洗、施工现场道路及材料堆场硬化、工地湿法作业及渣土车辆密闭运输“六个百分之百”管控措施。</p>	<p>本项目施工期在施工现场一侧设置2.0m高彩钢瓦结构的施工围挡，表土临时堆场采用彩条布覆盖，对出场运输车辆进行冲洗，土石方开挖等施工过程采取湿法作业等措施。</p>	符合
<p>综上，本项目与《大气污染防治行动计划》(国发〔2013〕37号)《攀枝花市扬尘污染防治办法》《攀枝花市“铁腕治气”三年行动计划(2022-2024年)》的相关要求相符。</p> <p>7、项目与水污染防治行动计划符合性分析</p> <p>项目与《水污染防治行动计划》(国发〔2015〕17号)《〈水污染防治行动计</p>			

划)四川省工作方案》(川府发〔2015〕59号)符合性如下:

表 1.3-6 与水污染防治行动计划符合性

项目	规划要求	本项目情况	符合性
《〈水污染防治行动计划〉(国发〔2015〕17号)	12、开展河塘清淤疏浚。按照相关规划要求,在农村积极开展河段、小塘坝、小水库的清淤疏浚、岸坡整治、河渠连通等集中整治,建设生态河塘,提高农村地方水源调配能力、防灾减灾能力、河湖保护能力,改善农村生活环境和河流生态。	本项目为防洪治理工程,包括堤防工程、清淤疏浚等,该工程主要目的为保护大河两岸现有农田、住宅、居民。该项目建成后能提高区域防灾减灾能力、改善河流生态。	符合
《〈水污染防治行动计划〉四川省工作方案》(川府发〔2015〕59号)	(二)推进农业农村污染防治 15、开展河塘清淤疏浚。按照相关规划要求,在农村积极开展河段、小塘坝、小水库的清淤疏浚、岸坡整治、河渠连通等集中整治,建设生态河塘,提高农村地方水源调配能力、防灾减灾能力、河湖保护能力,改善农村生活环境和河流生态。		符合

综上,本项目与《水污染防治行动计划》(国发〔2015〕17号)、《〈水污染防治行动计划〉四川省工作方案》(川府发〔2015〕59号)相符。

8、项目与《四川省“十四五”土壤污染防治规划》等相关规划符合性分析

本项目与《四川省“十四五”土壤污染防治规划》《攀枝花市“十四五”土壤污染防治规划》的符合性分析如下:

表 1.3-7 与土壤污染防治规划等相关文件符合性

文件	规划要求	本项目情况	符合性
四川省“十四五”土壤污染防治规划	加强土地空间管控。落实“三线一单”分区管控要求,加强规划区和建设项目布局论证,根据土壤环境承载能力和区域特点,合理确定区域功能定位、空间布局。禁止在居民区、学校、医院、疗养院和养老院等单位周边新(改、扩)建可能造成土壤污染的建设项目。结合新型城镇化、产业结构调整 and 化解过剩产能等要求,有序搬迁或依法关闭对土壤造成严重污染的企业,推进城市建成区环境风险高的大中型重点行业企业搬迁改造。科学布局生活垃圾处理、危险废物处置、废旧资源再生利用等设施 and 场所。	本项目为防洪治理工程,不属于污染项目,满足“三线一单”分区管控要求。	符合
	严格建设用地准入。持续公布全省建设用地土壤污染风险管控和修复名录并动态更新,未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的建设用地地块,禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目。合理规划污染地块用途,从严管控农药、化工等行业的重度污染地块规划用途,确需开发利用的,鼓励用于拓展生态空间。	本项目占地不涉及污染地块。	符合
	推进污染地块分区开发试点。涉及成片污染地块分期分批开发的,以及污染地块周边土地开发的,要优化开发时序,防止污染土壤及其后续风险管控和修复对周边敏感区域造成影响。探索“环境修复+开发建设”模式。加强暂不开发利用 or 现阶段不具备治理修复条件污染地块风险管控,编制风险管控方案,实施土壤污染风险	本项目占地不涉及污染地块。	符合

	管控措施，防止污染扩散。		
	有序推进建设用地土壤污染治理修复。加快推进成都、攀枝花、德阳、泸州、凉山等市（州）污染地块土壤治理修复。重点推进危险化学品生产企业搬迁改造、长江经济带化工企业污染整治等专项行动遗留地块的土壤调查、风险评估和治理修复。探索在企业边生产边管控土壤污染风险模式。加强建设用地治理修复过程监管，防止治理修复过程中产生的废水、废气和固体废弃物对周边环境造成二次污染，实行土壤污染治理修复终身责任制。鼓励以水泥窑协同处置污染土壤为重点，推进成都平原、川东北、川南和攀西地区区域污染土壤集中处置中心建设。	本项目占地不涉及污染地块。	符合
攀枝花市“十四五”土壤污染防治规划	加强工业企业污染源头防控。严格重点行业企业准入，强化规划环评刚性约束，鼓励工业企业集聚发展。加强土壤污染重点监管单位管理，根据典型行业有毒有害物质排放、腾退地块土壤污染情况以及重点行业企业用地土壤污染状况调查结果，动态更新增补土壤污染重点监管单位名录，全面落实土壤污染防治义务并纳入排污许可管理，实施土壤污染隐患排查、自行监测、有毒有害物质排放控制“三联动”，2025年底前，至少完成一轮土壤和地下水污染隐患排查整改。加强监督性检测，定期开展土壤环境重点监管单位、工业园区、污水集中处理设施与固体废物处置设施周边土壤环境质量监督性监测，分析污染物变化趋势。推进企业绿色化改造，鼓励土壤环境重点监管单位因地制宜实施管道化、密闭化改造，重点区域防腐防渗改造，以及物料、污水、废气管线架空建设和改造。推动企业清洁生产审核，鼓励土壤污染重点监管单位开展自愿性清洁生产审核，强化中高费方案落实。加强土壤污染重点监管单位拆除活动污染防治现场检查，督促企业落实拆除活动土壤污染防治措施。	项目为防洪治理工程，不涉及拆迁安置。	符合
	加强重金属污染防控。优化重点行业产业布局，积极推动涉重金属产业集中优化发展。严格涉重金属企业环境准入，新建、扩建有色金属冶炼、电镀、制革企业应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区，加快推进电镀企业入园。深入实施耕地周边涉镉等重金属行业企业排查，动态更新污染源排查整治清单，落实《四川省农用地土壤镉等重金属污染源头防治行动实施方案》要求。严控增量，消减存量，持续推进重点行业重点重金属污染物减排。聚焦重有色金属矿采选业、重有色金属冶炼业、铅蓄电池制造业、电镀行业、化学原料及化学制品制造业和皮革鞣制加工业等6个行业企业，加强清洁生产工艺的开发和应用，提高清洁生产审核质量，2025年底前至少开展一轮强制性清洁生产审核。推动重金属污染深度治理。2023年起，矿产资源开发活动集中区域、安全利用类和严格管控类耕地集中区域，执行《铅、锌工业污染物排放标准》《铜、镍、钴工业污染物排放标准》《无机化学工业污染物排放标准》中颗粒物和镉等重点重金属特别排放限值。开展涉镉、涉铊、涉锰企业排查整治。以耕地重金属污染问题突出区域和铅锌等重有色金属冶炼区域为重点，开展涉镉等重金属重点行业企业排查整治。以重有色金属冶炼、钢铁、涉及硫酸铁矿制硫酸的硫酸制造和磷肥制造等行业为重点，全面开展涉铊企业排查整治。以锰矿开采、电解锰生产、锰渣堆存场所为重点，开展涉锰企业排查整治。	项目不属于重点行业，不属于涉重金属企业。	符合
	加强固体废物污染监管。加强固体废物堆场污染防治，以危险废物堆存场所以及冶炼废渣、炉渣、脱硫石膏、污泥等涉重金属贮存场所为重点，定期开展土壤污染隐患排查，督促企业严格落实防渗漏、防流失、防扬散措施。加强危险废物监管，严厉打击危险废物非法收集、转移、倾倒和利用处置等违法犯罪行为，持续开展涉危企业规范化考核。加强固废集中处置场所建设，推进攀枝花市盐边县安宁园区综合渣场等新建废渣处置场所和钒钛磁铁矿大宗固体废物综合利用基地建设，补齐固废集中处置短板。	项目施工期固废主要为开挖土石方，用于堤后回填，得到综合利用。	符合
综上，本项目与《四川省“十四五”土壤污染防治规划》《攀枝花市“十四五”土			

壤污染防治规划》的相关要求相符。

9、项目与长江流域相关政策符合性分析

本项目与《四川省“十四五”长江流域水生态环境保护规划》《关于印发长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）的通知》（长江办〔2022〕7号）《关于加强长江黄金水道环境污染防治治理的指导意见的通知》（发改环资〔2016〕370号）《长江经济带生态环境保护规划》（环规财〔2017〕88号）《中华人民共和国长江保护法》（第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议）《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）的符合性如下：

表 1.3-8 项目与长江流域相关符合性分析

名称	规划要求	本项目情况	符合性
《四川省“十四五”	优化沿江产业布局。实施沱江、岷江、涪江、嘉陵江沿江化工企业搬迁改造或关闭退出行动，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。依托成渝发展主轴，沿江城市带和成德绵乐城市带重点发展装备制造、汽车、电子信息、生物医药、新材料等产业，提升和扶持特色资源加工和农林产品加工业，积极发展高技术服务业和科技服务业。	不属于工业项目。	符合
保护规划》	推进工业企业绿色升级。引导冶金、有色、化工、电镀、造纸、印染、农副食品加工等行业深入实施清洁生产改造，依法开展自愿性清洁生产评价认证，全面实现工业废水达标排放，深入推进工业废水循环利用。通过实施排污许可证管理，落实企事业单位污染物排放控制要求。深化涉水行业环境管理，加强重污染行业重金属、高盐、高浓度难降解废水预处理和分质处理，严肃查处超标、超总量排放或偷排工业废水等行为，加强对纳管企业总氮、盐分、重金属和其他有毒有害污染物的管控。强化工业污染源监督性监测、巡查和抽查力度，全面推行企业环保环境信用评级评价。	不属于工业项目。	符合
《关于印发长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）的通知》（长江办〔2022〕	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过江通道项目。	不属于过江通道项目。	符合
7号）的	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。	不涉及自然保护区、风景名胜区和	符合
（试行，2022年版）的	禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	其他需要特殊保护的区域范围内。	
通知》（长江办〔2022〕	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、改扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、改建排放污染物的投资建设项目。	不属于排放污染物的投资建设项目。	符合

	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	不涉及水产种质资源保护区、湿地公园。	符合
	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目为防洪工程，已获得攀枝花市仁和区水利局批准。	符合
	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	不涉及排污口建设。	符合
	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	不涉及生产性捕捞。	符合
	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线 1 公里范围内新建、改建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	不涉及化工项目、尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。	符合
	禁止在合规园区外新建、改建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	不属于高污染行业。	符合
	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。	不属于石化、煤化工项目。	符合
	禁止新建、改建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、改建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目为防洪治理工程，属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的鼓励类。	符合
《关于 加强长 江黄金 水道环 境污染 防控治 理的指 导意见 的通 知》（发 改环资 〔2016 〕370 号）	（六）优化沿江产业空间布局 落实主体功能区战略，实施差别化的区域产业政策。科学划定岸线功能分区边界，严格分区管理和用途管制。坚持“以水定发展”，统筹规划沿江岸线资源，严控下游高污染、高排放企业向上游转移。除在建项目外，严禁在干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建布局重化工园区，严控在中上游沿岸地区新建石油化工和煤化工项目。	不涉及两高项目，不属于化工项目。	符合
	（八）严格沿江产业准入 加强沿江各类开发建设规划和规划环评工作，完善空间准入、产业准入和环境准入的负面清单管理模式，建立健全准入标准，从严审批产生有毒有害污染物的新建和改建项目。强化环评管理，新建、改建、改建重点行业项目实行主要水污染物排放减量置换，严控新增污染物排放。加强高耗水行业用水定额管理，严格控制高耗水项目建设。	本项目满足“三线一单”要求，不涉及水污染物排放。	符合
《长江 经济带 生态环 境保护	建立流域突发环境事件监控预警与应急平台。排放有毒有害污染物的企业事业单位，必须建立环境风险预警体系，加强信息公开。以长江干流和金沙江、雅砻江、大渡河、岷江、沱江、嘉陵江（含涪江、渠江）、湘江、汉江、赣江等主要支流及鄱阳湖、洞庭湖、	项目运营期不产生污染物。	符合

规划》 (环规财 (2017) 88 号)	三峡水库、丹江口水库等主要湖库为重点，建设流域突发环境事件监控预警体系。		
《中华 人民共 和国长 江保护 法》	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。	不属于化工项目。	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)	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。	不属于化工项目。	符合
	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。	不涉及尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。	符合
	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。		符合
	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	不属于高污染项目。	符合
	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。	不属于化工项目。	符合
	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。	本项目属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》中鼓励类。	符合
	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。	不属于过剩产能行业。	符合
	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。	不属于高耗能、高排放、低水平项目。	符合
<p>综上，本项目与《四川省“十四五”长江流域水生态环境保护规划》《关于印发长江经济带发展负面清单指南(试行，2022年版)的通知》(长江办〔2022〕7号)《关于加强长江黄金水道环境污染防治治理的指导意见的通知》(发改环资〔2016〕370号)《长江经济带生态环境保护规划》(环规财〔2017〕88号)《中华人民共和国长江保护法》《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)的要求符合。</p> <p>10、与《中华人民共和国河道管理条例(2018年修正)》符合性分析</p> <p>目前大河已进行河湖管理范围划定，并实施管理范围线划定。根据攀枝花市水</p>			

利局设计审查，经堤防占地边线与河湖管理线进行对比分析，本次工程位于河道管理线内，堤线未超出河道管理范围。项目与《中华人民共和国河道管理条例（2018年修正）》符合性分析如下。

表 1.3-9 与《中华人民共和国河道管理条例（2018年修正）》符合性

要求	本项目情况	符合性
第十条 河道的整治与建设，应当服从流域综合规划，符合国家规定的防洪标准、通航标准和其他有关技术要求，维护堤防安全，保持河势稳定和行洪、航运通畅。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。	本项目为攀枝花市仁和区大河银鹿、彭家田、巴斯箐上段防洪治理工程，项目已取得攀枝花市仁和区水利局批准。同时，由相关部门进行协调征收用地。	符合
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。		符合
第十七条 河道岸线的利用和建设，应当服从河道整治规划和航道整治规划。计划部门在审批利用河道岸线的建设项目时，应当事先征求河道主管机关的意见。河道岸线的界限，由河道主管机关会同交通等有关部门报县级以上地方人民政府划定。		符合
第十八条 河道清淤和加固堤防取土以及按照防洪规划进行河道整治需要占用的土地，由当地人民政府调剂解决。因修建水库、整治河道所增加的可利用土地，属于国家所有，可以由县级以上人民政府用于移民安置和河道整治工程。		符合

本项目与《中华人民共和国河道管理条例（2018年修正）》相符。

11、与《攀枝花市“十四五”生态环境保护规划》的符合性

项目与《攀枝花市“十四五”生态环境保护规划》符合性分析如下。

表 1.3-10 与《攀枝花市“十四五”生态环境保护规划》符合性

规划要求	本项目情况	符合性
第四章 主要任务 第五节 统筹“三水”治理保护，建设水清岸绿攀枝花 (三) 实施水生态保护。 ...实施水生态保护和修复。落实长江十年禁渔计划，严厉打击非法捕捞。加强水生态保护，强化河湖水域岸线管理，加大河流水源涵养区、生态缓冲带、生态敏感脆弱区和饮用水水源地的保护力度，开展分区管理、用途管控，建设生态岸线，原则上禁止新建中小河流引水式水电站。加快实施“清水绿岸”治理提升工程，对不满足水域生态和使用功能的水体，综合运用河道治理、清淤疏浚、自然修复、截污治污等措施推进水体生态修复。加快推进大河流域、二滩库区湿地资源保护区、安宁河沿岸湿地水生态修复。...	本项目防洪工程保护大河岸线，河道疏浚有助于大河水体生态修复。	符合

综上，本项目与《攀枝花市“十四五”生态环境保护规划》相符。

12、其他符合性分析

本项目为河道防洪治理工程，属于非污染型工程，项目区在河道管理范围线内，

不涉及野生动物及特殊景观保护区；不涉及鱼类三场及特殊保护水生生物。工程建成后，对改善区域生态环境及防洪具有明显正效应。

2024年4月10日，攀枝花市仁和区林业局出具的《关于核实攀枝花市仁和区大河银鹿、彭家田防洪治理工程项目占用林地情况的复函》（见附件7）可知：“经核实，该项目用地涉及占用林地，请你公司尽快办理林地征占用手续，完成林地征占用手续报批后方可开工建设”。本项目不涉及禁止占用林地种类。

2024年4月25日，攀枝花市自然资源和规划局仁和区分局出具的《关于确定攀枝花市仁和区大河银鹿、彭家田、巴斯箐上段防洪治理工程项目拟占地范围用地情况的复函》（见附件6）可知：“本项目征地范围线内不涉及占用永久基本农田”。

项目区内不涉及文物古迹、风景名胜，无名木古树、饮用水水源保护区等重要环境敏感点，不占用基本农田，无重大环境制约要素。

综上，从环境保护角度而言，项目规划和选址合理。

二、建设内容

地理位置	<p>2.1 地理位置</p> <p>仁和区是四川省攀枝花市辖区，位于四川省西南角，地处北纬 26°06'~26°47'，东经 101°24'~101°56'之间。东临会理县，南接云南省永仁县，西靠云南省华坪县，北连盐边县。</p> <p>本项目位于攀枝花市仁和区大田镇、仁和镇、前进镇，工程主要治理范围为大河流域银鹿、彭家田、巴斯箐上段。大河银鹿段综合治理起点：东经 101°46'50"，北纬 26°16'40"；终点：东经 101°46'50"，北纬 26°18'29"；</p> <p>大河彭家田段综合治理起点：东经 101°46'24"，北纬 26°20'7"；终点：东经 101°46'5"，北纬 26°23'25"；</p> <p>大河巴斯箐上段综合治理起点：东经 101°42'55"，北纬 26°30'46"；终点：东经 101°42'52"，北纬 26°31'31"。具体位置见附图 1。</p>
项目组成及规模	<p>2.2 项目组成及规模</p> <p>2.2.1 项目由来</p> <p>大河是金沙江右岸一级支流，发源于攀枝花市仁和区平地乡海拔 2378m 的方山南麓。自南向北经平地、大田，于岔河处纳入第一大支流大竹河，再经总发、仁和，于仁和桥处纳入小河，过前进，于渡口桥处汇入金沙江。大河全长 65.08km，流域面积 697km²。</p> <p>大河流域雨洪关系密切，洪水由暴雨形成。雨季当印度洋北部孟加拉湾暖湿气流及太平洋的东南热带海洋气团入侵本区上空时，形成汛期的 6~10 月降水频繁，多以短历时、大强度的阵性暴雨出现，在地面坡度大、汇流快而形成陡涨陡落的山区性洪水。干流洪水主要来源于上游及左岸支流。出口断面处一般洪水多以连续低峰出现，大洪水则多以单峰出现。洪具有起涨较快，持时极短、退坡较急、呈上部尖瘦、下部肥胖等特点。洪水起涨历时一般在 3~6 小时，峰顶滞时 0.2~0.5 小时，一般过程 1~3 天，主峰过程多在 12 小时以内，中上游洪水流速可达 5m/s 左右，具有较大的破坏作用。大洪水多出现在 7~9 月，尤以 8~9 月最多，占出现机会的 70%。最早洪水曾出</p>

现在 6 月上旬，最迟洪水出现在 10 月上旬。

受气象及山区地形特点的影响，仁和区长期以来受到暴雨洪水灾害和干旱的双重威胁，尤其是暴雨洪水对农业和水利工程造成的损失尤为严重，境内雨季短而骤，受东南热带海洋性气团影响，降雨集中，多雷暴山洪。大河上游段流域呈扇形分布，暴雨洪水易于发生，下游城区段河道平缓，河道现状十分不利洪水渲泄，容易形成洪涝灾害。在 1991-2017 年的近 27 年中，有 10 年遭受了不同程度的洪灾。几乎每两年就发生一次，部分年份遭遇两次及以上洪灾，人民群众迫切需要防洪工程的建设以降低洪灾损失。通过近年一定的防洪治理与建设，大河部分河段防洪能力得到了一定的改善，其余河段防洪能力依然低下。

近年来，颠覆传统认知的极端天气事件频繁发生，水旱灾害趋多趋频趋强趋广，极端性、反常性、复杂性、不确定性显著增强。水利工程作为国民经济和社会发展的重要基础设施，必须主动适应极端水旱灾害频发“常态”，着力提高极端情况风险预见和处置能力，加快构建安全可靠的水旱灾害防御体系，有效应对水旱灾害，切实筑牢保障人民群众生命财产安全防线。

攀枝花仁和区大河银鹿、彭家田、巴斯箐上段防洪治理工程位于大河中游段和下游段，大部分河段地势相对较低，堤防建设较少，易受洪水威胁，且岸边为大片耕地，地势低缓，几乎每年洪水都要上岸，洪水携带大量泥沙，导致大片耕地受灾，损失严重；河道两岸经洪水冲刷，造成局部河段掏刷严重，水土流失严重，存在较大安全隐患；河道呈“S”型，雨季洪水携带泥沙易在河道转弯处堆积，抬高河床和行洪水位线，局部形成滩涂，影响河道行洪，不利于河势稳定，需进行河道疏浚。为遏制河势的进一步恶化，减少河岸冲刷，降低水土流失，清除堵塞河道的心滩、边滩及河道长期不畅造成河道淤积抬升情况，使河道拓宽至设计宽度、底高程，并使河床平顺，保持河道岸坡稳定，迫切需要对工程区段沿线河道建设堤防护岸，并对有效地疏浚治理。

目前，仁和区大河银鹿、彭家田、巴斯箐上段防洪工程已纳入《四川省

长江流域金沙干流攀枝花市干流水系仁和区大河、大竹河治理方案》近期实施项目和《四川省水利厅四川省财政厅关于印发防汛抗旱水利提升工程实施方案中央财政支持项目清单的通知》（川水函〔2020〕901号）项目清单和全国200~3000km²中小河流治理名录。本工程通过新建堤防，与已建堤防形成完善封闭的防洪体系，并对局部阻水河滩进行河道疏浚，确保治理河段满足设计防洪标准，保护仁和区大田镇银鹿村、片那立村，仁和镇板桥村，仁和区阳光社区、大河中路社区，前进镇田房箐社区面积3.81km²、耕地1.18万亩、人口6.26万人，从而实现防洪减灾、稳定河势、减少水土流失。本工程实施是完善大河防洪体系，提升水安全保障，确保人民生命财产安全，改善河道水环境的需要，对促进地方社会经济发展起到十分重要的作用，尽快建设攀枝花市仁和区大河银鹿、彭家田、巴斯箐上段防洪治理工程是十分必要的。

攀枝花市仁和区大河银鹿、彭家田、巴斯箐上段防洪治理工程由攀枝花市盛源水务有限公司负责建设，工程总投资8179.59万元。根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）等法律法规的要求，该项目应进行环境影响评价。

根据《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2017）可知，防洪工程中保护人口<20万人，保护农田面积<30万亩，为小型水利水电工程。

表 2.2-1 本工程防洪标准

	银鹿段	彭家田段	巴斯箐上段	合计	工程等级
保护范围	大田镇银鹿村和大田街社区	仁和镇板桥村和大田镇片拉立村	前进镇阳光社区和大河中路社区		
保护面积（km ² ）	1.56	1.15	1.1	3.81	
保护耕地（万亩）	0.54	0.49	0.15	1.18	V等
保护人口（万人）	1.38	0.38	4.5	6.26	V等

本项目为防洪治理工程，疏浚治理不涉及环境敏感区，按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）中“五十一、水利”第127条“防洪除涝工程”中“其他（小型沟渠的护坡除外；城镇排涝河流水闸、排涝泵站

除外)”应编制环境影响报告表；第 128 条“河湖整治（不含农村塘堰、水库）”中“其他”编制环境影响报告表。

为此，攀枝花市盛源水务有限公司委托四川云环环保服务有限公司承担该项目环境影响评价工作。接受委托后，环评单位立即组织技术人员进行现场调查及资料收集，在完成工程初步分析和环境影响识别的基础上，按照有关法律法规和“环评技术导则”等技术规范要求，编制完成《攀枝花市仁和区大河银鹿、彭家田、巴斯箐上段防洪治理工程环境影响报告表》，现上报审查。

2.2.2 建设内容及规模

2.2.2.1 项目现状

（1）银鹿段

攀枝花市仁和区大河银鹿、彭家田、巴斯箐上段防洪治理工程银鹿段位于仁和区大田镇，控制集雨面积 120.3km²，河长 26.03km，平均河道坡降 17.36‰，大河近南北流向进入工程河段，工程河段长 4.29km，河段呈“S”型，下游端为已建大田堤防，上游端为天然河道。工程河段河谷开阔，两岸一级阶地发育，该段两岸民房、农田众多。河道断面多呈“U”形，河宽一般在 10~25m，两岸阶地距枯期水面一般在 2~3m，洪水涨幅一般在 3~4m，大部分河段地势相对较低，易受洪水威胁。受上游水库的影响，工程河段枯水期来水量很小，基本上无水。

（2）彭家田段

攀枝花市仁和区大河银鹿、彭家田、巴斯箐上段防洪治理工程彭家田段位于仁和区仁和镇和大田镇，控制集雨面积 424.2km²，河长 39.32km，平均河道坡降 19.52‰，大河近南北流向进入工程河段，工程河段长 7.92km，河段呈“S”型，下游端为已建大竹河水库库尾，上游端为已建胜利水库坝下。工程河段河谷开阔，两岸一级阶地发育，河道断面多呈“U”形，河宽一般在 15~45m，两岸阶地距枯期水面一般在 2~3m，洪水涨幅一般在 4~5m，大部分河段地势相对较低，易受洪水威胁。受上游水库的影响，工程河段枯水

期来水量很小，基本上无水。

(3) 巴斯箐上段

攀枝花市仁和区大河银鹿、彭家田、巴斯箐上段防洪治理工程巴斯箐上段位于仁和区前进镇，控制集雨面积 674.0km²，河长 61.1km，平均河道坡降 12.96%，大河近南北流向进入工程河段，工程河段长 1.51km，河段呈“S”型，下游端为巴斯箐下段防洪治理工程末端河道，上游端为已建五十一阳光家园桥。工程河段河谷开阔，两岸一级阶地发育，河道断面多呈“U”形，河宽一般在 10~25m，两岸阶地距枯期水面一般在 5~10m，洪水涨幅一般在 4~6m。受上游水库的影响，工程河段枯水期来水量很小，约 0.3m³/s。

2.2.2.2 建设内容

本项目为新建项目，根据河道现状，设计充分利用现有岸线，在防洪标准不足、冲刷较严重的土质边坡河段新建防洪堤，与现有堤防及岸坡平顺衔接，形成连续、封闭的防洪体系；对于两岸冲沟洪水采用穿堤建筑物排入河道，对于超标洪水临时布置水泵抽排；对局部河道断面较窄，影响河道行洪的滩涂，为保证河道顺畅，稳定河势，提高河道的行洪能力，在该部位进行疏浚。根据攀枝花市仁和区水利局关于《攀枝花市仁和区大河银鹿、彭家田、巴斯箐上段防洪治理工程初步设计报告》的批复》（攀仁水〔2024〕43 号，附件 2）文件确定本项目建设内容：

攀枝花市仁和区大河银鹿、彭家田、巴斯箐上段防洪治理工程位于攀枝花市仁和区，金沙江右岸一级支流大河干流，工程综合治理长度 13.722km，新建堤防 11.61km，分为银鹿段、彭家田段和巴斯箐上段。银鹿段综合治理长度 4.292km，起于仁和区大田镇银鹿村木鼠栏坡，止于大田镇龙王庙，新建及加固堤防 5.418km（左岸新建 2314m，加固 142.3m；右岸新建 2823m，加固 138.7m），河道清淤疏浚 4.292km；彭家田段综合治理长度 7.919km，起于攀枝花市胜利水库大坝下游 400m 处，止于仁和区仁和镇板桥村下板桥，新建堤防 4.312km（左岸堤防段 2.665km，右岸堤防段 1.647km），清淤疏浚河道 7.919km；大河巴斯箐上段综合治理长度 1.51km，起于仁和区前进镇

阳光家园桥，止于前进镇仁和区污水处理厂下游 330m 处，新建堤防 1.88km（左岸堤防 0.93km，右岸堤防 0.95km），河道清淤疏浚 1.51km。

工程控制节点桩号、坐标如下。

表 2.2-2a 银鹿段工程控制节点坐标表

工程措施	长度 (km)	桩号		起点		终点		
		起点	终点	东经	北纬	东经	北纬	
综合治理河长	4.292	CS1	CS41	101°46'50"	26°16'40"	101°46'50"	26°18'29"	
新建堤防	左岸	2.314	CS6	CS39	101°47'2"	26°16'57"	101°46'50"	26°18'26"
	右岸	2.823	CS5	CS39	101°47'0"	26°16'56"	101°46'50"	26°18'26"
清淤疏浚	4.292	CS1	CS41	101°46'50"	26°16'40"	101°46'50"	26°18'29"	

表 2.2-2b 彭家田段工程控制节点坐标表

工程措施	长度 (km)	桩号		起点		终点		
		起点	终点	东经	北纬	东经	北纬	
综合治理河长	7.919	CS1	CS52	101°46'24"	26°20'7"	101°46'5"	26°23'25"	
新建堤防	左岸	2.665	CS16	CS60	101°45'55"	26°21'31"	101°46'04"	26°23'25"
	右岸	1.647	CS27	CS55	101°45'57"	26°21'59"	101°46'08"	26°23'09"
清淤疏浚	7.919	CS1	CS52	101°46'24"	26°20'7"	101°46'5"	26°23'25"	

表 2.2-2c 巴斯箐上段工程控制节点坐标表

工程措施	长度 (km)	桩号		起点		终点		
		起点	终点	东经	北纬	东经	北纬	
综合治理河长	1.51	CS1	CS32	101°42'55"	26°30'46"	101°42'52"	26°31'31"	
新建堤防	左岸	0.93	CS1	CS21	101°42'55"	26°30'46"	101°42'51"	26°31'15"
	右岸	0.95	CS1	CS21	101°42'55"	26°30'46"	101°42'51"	26°31'15"
清淤疏浚	1.51	CS1	CS32	101°42'55"	26°30'46"	101°42'52"	26°31'31"	

2.2.3 项目组成及主要环境问题

本项目施工人员主要为当地劳动力，且项目治理河段周边有多处居民房屋可供租用，因此本项目不设施工营地，租用当地居民用房供施工现场办公生活使用。本工程项目组成及主要环境问题见下表。

表 2.2-3 项目组成及主要环境问题

工程分类	主要建设内容及规模	主要环境问题	
		施工期	运营期
主体工程	1、堤防工程：仁和区大河银鹿、彭家田、巴斯箐上段防洪治理工程银鹿段、彭家田段堤防工程级别为 5 级，建筑物按 5 级设计，巴斯箐上段堤防工程级别为 4 级，建筑物按 4 级设计。 (1) 堤防：银鹿段新建及加固堤防 5.418km（左岸新建 2314m，加固 142.3m；右岸新建 2823m，加固 138.7m），彭家田段新建	噪声 废水 固废 扬尘	/

	<p>堤防 4.312km（左岸堤防段 2.665km，右岸堤防段 1.647km），巴斯箐上段新建堤防 1.88km（左岸堤防 0.93km，右岸堤防 0.95km）。</p> <p>（2）排洪箱涵：对工程措施河段原有泄、排水口予以保留，同时在堤后根据地形设置排水沟，在每段低洼处设置排水口，排水方式选择为涵管或涵洞形式，以满足保护区内排洪排涝要求。银鹿段共设置 15 处穿堤排洪管和 8 处穿堤排洪涵，彭家田段共设置 8 处穿堤排洪涵，巴斯箐上段共设置 5 处穿堤排洪管和 5 处穿堤排洪涵，将附近支沟洪水引入大河。</p> <p>（3）安全监测设施：主要监测项目为堤防工程的垂直位移、水平位移及水位监测等常规项目。银鹿段 17 个观测桩（基准桩 3 个，位移观测桩 14 个），水位尺 14 把；彭家田段 12 个观测桩（基准桩 3 个，位移观测桩 9 个），水位尺 14 把，安全警示牌 1 套；巴斯箐上段 12 个观测桩（基准桩 3 个，位移观测桩 9 个），水位尺 6 把。</p> <p>相关设计具体见 2.2.4 节。</p> <p>2、疏浚工程</p> <p>工程疏浚河段共计 13.722km，总疏浚量 0.96 万 m³，全部用于堤基、齿槽及堤后回填。银鹿段重点疏浚 K42+470~K39+014 桩号河段，巴斯箐上段重点疏浚 K_巴0+000.00~K_巴0+950m 河段，属于堤防建设区，彭家田段重点疏浚段为彭 CS0+000~彭 CS3+515m 河段，为堤防建设的上游河段。</p>	水土流失 植被破坏
临时工程	<p>银鹿段</p> <p>施工便道：总长 1.9km，宽 3.5m，土石路面，位于主体工程征占地范围内。</p> <p>施工导流：银鹿段施工围堰长 3730m，左岸堤防施工围堰 1860m，右岸堤防施工围堰 1870m。施工导流及围堰详见 2.4.1.3 节。</p> <p>施工营地：不设施工营地，办公、生活住房就近租用。</p> <p>施工场地：在工程占地范围内设置，施工机械维修外委。</p> <p>①拌合站：设 1 座移动式混凝土拌和站，根据堤防工程建设时段移动设置，前期 1#站点拟设于 K41+720m 桩号，后期 2#站点拟设于 K40+020m 桩号，占地均为 150m²，设 1 台 0.4m³混凝土搅拌机、1 个水泥筒仓及配套废水收集设施，砂石堆料区面积约 100m²覆盖密目防风抑尘网，拌合站按照《四川省绿色环保搅拌站建设、管理和评价标准》（DBJ51/T104-2018）要求进行设置建设。</p> <p>②机械停放场：1 处，占地约 200m²，拟设于 K39+200m 桩号处，用于暂放施工机械、设备。</p> <p>③综合加工厂：1 处，占地约 100m²，拟设于 K40+720m 桩号处，用于临时加工木材、钢筋。</p> <p>④材料堆场：左右堤防工程分别设置 1 处材料堆场，邻近施工地点设置，占地 100m²/处，表面覆盖密目网，用于临时堆放用于堤防建设的砂石料。</p> <p>⑤表土及回填土临时堆场：沿堤防工程走线，左右岸各 1 处，在堤防工程背河一侧堤防坡脚线以外 5m 宽范围内设置，面积约 100m²/处，堆体宽 5m，堆高小于 3m，下方用土袋挡护，设置临时雨水收集沟，表面密目网遮盖。</p> <p>⑥清淤中转场：枯水期作业，干式疏浚，物料含水量少，不需设置清淤中转场。</p> <p>彭家田</p> <p>施工便道：总长 0.5km，宽 3.5m，土石路面，位于主体工程征占地范围内。</p>	/

	<p>田段 施工导流: 彭家田段施工围堰 1370m, 结合地形顺堤防分段布置。施工导流及围堰详见 2.4.1.3 节。</p> <p>施工营地: 不设施工营地, 办公、生活住房就近租用。</p> <p>施工场地: 在工程占地范围内设置, 施工机械维修外委。</p> <p>①拌合站: 设 1 座移动式混凝土拌和站, 根据堤防工程建设时段移动设置, 前期 1#站点拟设于 CS27+130m 桩号, 后期 2#站点拟设于 CS24+900m 桩号, 占地均为 150m², 设 1 台 0.4m³ 混凝土搅拌机、1 个水泥筒仓及配套废水收集设施, 砂石堆料区面积约 100m² 覆盖密目防风抑尘网, 拌合站按照《四川省绿色环保搅拌站建设、管理和评价标准》(DBJ51/T104-2018) 要求进行设置建设。</p> <p>②机械停放场: 1 处, 占地约 100m², 拟设于 CS26+400m 桩号处, 用于暂放施工机械、设备。</p> <p>③综合加工厂: 1 处, 占地约 50m², 拟设于 CS27+130m 桩号处, 用于临时加工木材、钢筋。</p> <p>④材料堆场: 左右堤防分别设置 1 处, 邻近堤防施工地点设置, 占地 100m²/处, 表面覆盖密目网, 用于临时堆放用于堤防建设的砂石料。</p> <p>⑤表土及回填土临时堆场: 沿堤防工程走线, 在堤防工程背河一侧堤防坡脚线以外 5m 宽范围内设置, 面积约 200m², 位于永久占地范围。堆体宽 5m, 堆高小于 3m, 下方用土袋挡护, 设置临时雨水收集沟, 表面密目网遮盖。</p> <p>⑥清淤中转场: 枯水期作业, 干式疏浚, 物料含水量少, 不需设置清淤中转场。</p>		
	<p>施工便道: 总长 1.0km, 宽 3.5m, 土石路面, 位于主体工程征占地范围内。</p> <p>施工导流: 巴斯箐上段施工围堰 1920m, 左岸堤防施工围堰 970m, 右岸堤防施工围堰 950m。详见 2.4.1.3 节。</p> <p>施工营地: 不设施工营地, 办公、生活住房就近租用。</p> <p>施工场地: 采用商品砼和预拌砂浆, 不设拌合站。施工机械维修外委。工程征占地范围内设置施工场地如下:</p> <p>巴斯箐上段</p> <p>①机械停放场: 1 处, 占地约 200m², 拟设于 K_巴0+966m 桩号处, 用于暂放施工机械、设备。</p> <p>②综合加工厂: 1 处, 占地约 100m², 拟设于 K_巴0+850m 桩号处, 用于临时加工木材、钢筋。</p> <p>③材料堆场: 左堤防设置 1 处, 邻近堤防施工地点设置, 占地 200m², 表面覆盖密目网, 用于临时堆放用于堤防建设的砂石料。</p> <p>④表土及回填土临时堆场: 沿堤防工程走线, 左右岸各 1 处, 在堤防工程背河一侧堤防坡脚线以外 5m 宽范围内设置, 面积约 100m²/处, 堆体宽 5m, 堆高小于 3m, 下方用土袋挡护, 设置临时雨水收集沟, 表面密目网遮盖。</p> <p>⑤清淤中转场: 1 处, 占地约 100m², 拟设于 K_巴1+250m 桩号处, 设排水沟及沉砂凼, 满足疏浚物料临时堆放脱水的需要。</p>		
公用工程	<p>供电: 银鹿段、彭家田段、巴斯箐上段各配置 50kW、100kW 移动式柴油发电机各 1 台, 共配置 6 台柴油发电机。柴油在就近的加油站购买, 不设储存设施。</p> <p>供水: 施工用水采用水泵就近抽取工程区大河河水、基坑水; 生活用水来自当地供水管网(依托周边居民生活设施)。</p>	/	/

环保工程	废气治理	<p>施工场地围挡: 沿线施工场地一侧架设彩钢板的硬质围挡（高2.0m），围挡上方设置喷雾。</p> <p>移动式喷水软管: 根据施工情况设置，带雾化喷嘴，用于施工过程中喷水控尘。</p> <p>洒水车: 银鹿段、彭家田段、巴斯箐上段各配置1台，共3台。</p> <p>密目网: 铺设于施工场地裸露地面、临时堆料场。</p> <p>混凝土拌合站:</p> <p>a、拌合站四周设置高度2.0m硬质围挡，防扬散和雨水冲刷，围挡上方设置喷雾设施；</p> <p>b、拌合站区域设置地面硬化，四周设置排水沟，同时，设置1个污水沉淀槽(用钢板焊接制作,长×宽×高为2m×2m×1.5m),对拌合站内产生的生产废水收集处理后回用于生产。</p> <p>c、水泥采用筒仓储存,砂石料暂存区设置三封一开的围挡,顶部采用彩钢棚进行封闭,同时内部设置喷雾喷嘴,进行洒水除尘；</p> <p>d、小型拌合机要求采用封闭式,进料口设置喷淋喷嘴；</p> <p>e、对拌合站地面及时进行清扫,定期洒水除尘。</p>		/
	废水治理	<p>混凝土拌和站废水: 银鹿段、彭家田段拌和站,分别设1个污水沉淀槽(用钢板焊接制作,长×宽×高为2m×2m×1.5m),对移动拌和站废水进行收集沉淀,上清液回用于混凝土拌和,底部沉渣随建筑垃圾一并清运至建筑垃圾填埋场处理。</p> <p>施工车辆及设备冲洗水: 银鹿段设4个出场车辆冲洗区,彭家田段、巴斯箐上段各设2个,位于工程出入附近道路连接处。每处冲洗区面积约20m²,混凝土硬化地面,5%坡度,配套设废水收集地沟(夯实土沟,断面0.3m×0.3m,内铺1mm厚防渗土工膜)和1个10m³废水沉淀池(夯实土坑,内铺1mm厚防渗土工膜)。</p> <p>基坑废水: 堤防基坑每50m一段设10m³集水坑1个,用2台离心泵抽排基坑渗水供混凝土拌合、场地控尘等施工利用,银鹿段、彭家田段、巴斯箐上段各配4台离心泵,共计12台。</p> <p>清淤中转场渗滤水: 巴斯箐上段清淤中转场下游开挖土质排水沟(断面20cm×20cm,夯实土沟,内衬土工膜),出口接沉沙凼(容积2m³/个,夯实土坑,内衬土工膜),疏浚泥沙脱水收集沉淀后用于工程区控尘。</p> <p>生活污水: 施工区内设移动厕所(简易卫生间,配套三格化粪池),用于收集施工人员生活污水,厕所收集的生活污水由周边农户作农肥利用。银鹿段设移动厕所4个,彭家田段设移动厕所1个,巴斯箐上段2个,共7个。</p>	噪声 废水 固废 扬尘 水土流失 植被破坏	/
	固废治理	<p>生活垃圾: 银鹿段、彭家田段、巴斯箐上段各2个带盖生活垃圾收集桶(50L/个,内衬垃圾袋),施工人员生活垃圾交环卫部门统一处理。</p> <p>土石方(含疏浚泥沙): 本项目开挖的土石方(含疏浚泥沙)除用于筑临时围堰外,其余临时堆存于工程段的表土及回填土临时堆场、清淤中转场,用于齿槽及堤后填筑(回填/利用),无弃渣。</p>		/
	噪声	<p>施工机械基础减震,合理布局远离居民,不集中使用高噪声设备,夜间和午休时段以及节日、高中考期间停止高噪声作业施工。</p>		/
	生态	<p>施工期间采取避让、减缓措施,施工结束生态恢复,对临时占用林地、草地0.7478hm²,按用地类型进行土地整治和植被恢复。</p>		/

	措施	
征地与拆迁工程	工程永久占地 15.5709hm ² （银鹿段 6.0287hm ² ，彭家田段 5.7163hm ² ，巴斯箐上段 3.8259hm ² ）；临时用地 0.7478hm ² ，工程结束覆土复绿。本工程不涉及拆迁安置问题。	水土流失植被破坏 /
<p>2.2.4 工程布置和主要建筑物</p> <p>根据《攀枝花市仁和区大河银鹿、彭家田、巴斯箐上段防洪治理工程初步设计报告》（攀枝花市水利水电勘测设计咨询有限公司，2023年7月）：</p> <p>1、工程等级</p> <p>根据《防洪标准》（GB50201-2014）和《堤防工程设计规范》（GB50286-2013）的相关规定，根据防洪治理工程保护对象范围及重要性，本次防洪治理工程银鹿段、彭家田段工程等别为V等，堤防工程的级别为5级，建筑物按5级设计，工程的防洪标准采用10年一遇。巴斯箐上段工程等别为V等，堤防工程的级别为4级，建筑物按4级设计，工程的防洪标准采用20年一遇。</p> <p>根据《治涝标准》（SL723-2016）相关规定，确定攀枝花市仁和区大河银鹿、彭家田、巴斯箐上段防洪治理工程排涝标准10年一遇。</p> <p>2、堤防工程</p> <p>根据河道现状，拟建堤防河段河势稳定，银鹿段、彭家田段两岸为基本农田保护区，巴斯箐上段两岸为城市建成区，本工程充分利用现有岸线，在防洪标准不足、冲刷较严重的土质边坡河段新建防洪堤，堤线布置顺原河道布置，与现有堤防及岸坡平顺衔接，形成连续、封闭的防洪体系；对于两岸冲沟洪水采用穿堤建筑物排入河道，对于超标洪水，临时布置水泵抽排。</p> <p>根据初设稳定河宽计算成果，攀枝花市仁和区大河银鹿、彭家田、巴斯箐上段防洪治理工程银鹿段稳定河宽为10.8m~15.5m；彭家田段稳定河宽为14.4m~26.8m；巴斯箐上段稳定河宽为17.3m~31.7m。工程所在河道宽窄不一，不存在卡口河段及河宽突变的情况。结合现有地形地质条件，堤线顺应河势尽量靠岸布置，不侵占河道，不影响行洪，基本维持原河道的现状，堤线更加平顺，进一步改善流态，同时满足稳定河宽要求，银鹿段选择堤距</p>		

为 13.5m，彭家田段选择堤距为 20m，巴斯箐上段选择堤距为 33m。

(1) 银鹿段

本次新建堤防河段起于大田镇银鹿村木鼠栏坡千禧桥处（桩号 K42+470.00m）处，止于仁和区大田镇已建堤防处（桩号 K39+028.0m）处，新建堤防 5.137km（左岸 2.314km，右岸 2.823km），加固堤防 281m（左岸 142.3m，右岸 138.7m）。

新建堤防起止点桩号及长度见下表。

表 2.2-4 银鹿段新建堤防工程起止特性表

序号	新建堤防	起止桩号	长度 (m)	备注
1	银左一	K0+000~K0+166.1	166.1	左岸合计 2314.3m
2	银左二	K0+000~K0+220.7	220.7	
3	银左三	K0+000~K0+164.9	164.9	
4	银左四	K0+000~K0+712	712	
5	银左五	K0+000~K0+891.3	891.3	
6	银左六	K0+000~K0+159.3	159.3	
7	银右一	K0+000~K0+343	343	右岸合计 2822.7m
8	银右二	K0+000~K0+535.4	535.4	
9	银右三	K0+000~K0+161.1	161.1	
10	银右四	K0+000~K0+721.8	721.8	
11	银右五	K0+000~K0+906.8	906.8	
12	银右六	K0+000~K0+154.6	154.6	
	总长		5137	

根据 10 年一遇设计洪水水面线成果表，银鹿段新建堤防河段洪水位高程为 1527.87m~1543.88m，加 1m 超高，确定堤顶高程为 1528.87m~1544.88m。堤防基础置于稍密~中密漂卵砾石层上，基础埋深 1.5~2.8m，堤脚采用开挖大卵砾石回填。本工程非顶冲段采用大砂卵石回填对堤脚进行防护，顶冲段采用 1m 厚格宾石笼对堤脚进行防护，大卵石粒径不小于 30cm，堤脚大卵砾石回填相对密度 D_r 不小于 0.4，大卵砾石粒径大于 20cm 的占比不小于 60%。

新建堤防选用重力式堤型，新建堤防采用 M7.5 水泥砂浆砌块石重力式挡墙，墙顶宽 0.3m，迎水面洪水位以上垂直、设计洪水位以下坡比 1: 0.1，墙背坡 1:0.30，挡墙迎水面及背水侧设 0.6m×0.8m（宽×高）趾墙；挡墙每隔 15m 设置一道沉降缝，缝宽 2cm，采用闭孔泡沫板隔缝；墙身设置

Φ50mmPVC 排水管，排水管按 1:20 倾向河道，间距 1.0m，按梅花形布置，排水管内侧设 2 层 25cm×25cm 无纺土工布反滤。

堤后回填部分采用堤基开挖砂卵砾石夹砂料回填压实，坡比为 1:1.5。堤背坡后采用河道开挖料回填至原地面高程。本工程右岸全段堤顶设 2.0m 宽路面，路面不硬化。左岸由于受基本农田控制不设路面。

(2) 彭家田段

本次新建堤防共 4.312km（左岸 2.665km，右岸 1.647km），起止点桩号及长度见下表。

表 2.2-5 彭家田段新建堤防工程起止特性表

序号	新建堤防	起止桩号	长度 (m)	备注
1	彭堤左一	K0+000~K0+184	184	左岸合计 2665m
2	彭堤左二	K0+000~K0+377	377	
3	彭堤左三	K0+000~K0+183	183	
4	彭堤左四	K0+000~K0+171	171	
5	彭堤左五	K0+000~K0+081	81	
6	彭堤左六	K0+000~K0+710	710	
7	彭堤左七	K0+000~K0+245	245	
8	彭堤左八	K0+000~K0+352	352	
9	彭堤左九	K0+000~K0+362	362	
10	彭堤右一	K0+000~K0+238	238	右岸合计 1647m
11	彭堤右二	K0+000~K0+197	197	
12	彭堤右三	K0+000~K0+723	723	
13	彭堤右四	K0+000~K0+112	112	
14	彭堤右五	K0+000~K0+255	255	
15	彭堤右六	K0+000~K0+122	122	
	总长		4312	

根据 10 年一遇设计洪水水面线成果表，彭家田段新建堤防河段洪水水位高程为 1215.2m~1317.67m，加 0.3m 超高，确定堤顶高程为 1215.5m~1317.97m。堤防基础埋深取 2.0~2.5m，非顶冲段采用大砂卵石回填对堤脚进行防护，顶冲段采用 1m 厚格宾石笼对堤脚进行防护，大卵石粒径不小于 30cm，堤脚大卵砾石回填相对密度 D_r 不小于 0.4，大卵砾石粒径大于 20cm 的占比不小于 60%。

新建堤防采用 M_{7.5} 水泥砂浆砌块石衡重式防洪墙与仰斜式相结合型式。新建衡重式防洪墙采用 M_{7.5} 水泥砂浆砌块石，墙高 3.7~6.0m、底宽 2.17~

1.56m，墙顶宽 0.5m，衡重台宽 1.0m，迎水面坡比 1:0.25，背水面上墙坡比 1:0.3、下墙背坡比 1:0.5；墙趾台阶高 1.0m、宽均为 0.5m。仰斜式防洪墙墙高 3.7~6.0m、底宽 1.56~2.0m，墙顶宽 0.5m，迎水面坡比 1:1、背坡坡比 1:0.75；墙趾台阶高 1.0m、宽 1.0m，墙趾台阶面坡坡度为 0；防洪墙基底宽 1.56~2.0m。防洪墙每隔 15m 分缝，缝内填聚苯乙烯泡沫板，防洪墙后采用堤基开挖砂卵石回填压实。在防洪墙堤防河底以上 0.5m 和 2.0m 处设 $\Phi 50\text{mm}$ PVC 排水孔，间距 3.00m。为了防止排水孔堵塞，排水管背水面采用 50×50cm 碎石堆囊保护，外侧填 30cm 厚砂卵石反滤层，外包土工布。

本工程采用开挖砂卵石渣料填平堤顶，形成宽度 2.0m 道路，按 1: 1.5 坡比放坡与地面相接。

(3) 巴斯箐上段

本次新建堤防河段 0.95km，上起于仁和区前进镇阳光家园桥处（桩号 $K_{\text{巴河}}0+000.00\text{m}$ ）处，下止于前进镇仁和区污水处理厂下游 330m 处（桩号 $K_{\text{巴河}}0+950.0\text{m}$ ）处，拟新建堤防总长 1876.20m（其中左岸堤防 929.33m，右岸堤防 946.87m）。

根据 20 年一遇设计洪水水面线成果表，巴斯箐上段新建堤防河段洪水位高程为 1055.66m~1044.23m。防洪墙高度安全超高 1.0m，堤顶高程为 1056.66~1045.23m。堤防基础埋深取 2.0m~2.5m，非顶冲段采用大砂卵石回填对堤脚进行防护，顶冲段采用 1m 厚格宾石笼对堤脚进行防护，大卵石粒径不小于 30cm，堤脚大卵石回填相对密度 D_r 不小于 0.4，大卵石粒径大于 20cm 的占比不小于 60%。

新建堤防采用 $M_{7.5}$ 水泥砂浆块石衡重式挡墙，墙高 7.5~8.0m、底宽 3.34~3.73m、顶宽 0.6m~0.75m，衡重台宽 1.5m，迎水面坡比 1:0.25、背水上墙坡比 1:0.25、下墙坡比 1:0.35，墙趾台阶高 1.0m、宽均为 0.5m。防洪墙每隔 15m 分缝，缝内填聚苯乙烯泡沫板，防洪墙后采用堤基开挖砂卵石回填压实。在防洪墙衡重台底部处设 $\Phi 50\text{mm}$ PVC 排水孔，间距 2.00m。为了防止排水孔堵塞，排水管背水面采用 25×25×25cm 碎石堆囊保护，外包

土工布。新建堤防基础埋深不小于 2.0m；采用大砂卵石回填、顶冲段 1m 厚格宾石笼等措施对堤脚进行防护。

本工程为了便于巡视管理及防汛抢险及景观打造，堤顶后设 3.0m 宽人行步道，采用开挖的砂卵石渣料填平堤顶，按 1:1.5 坡比放坡与地面相接，堤顶步道采用 C₂₀ 混凝土衬砌，厚度 25cm（其中 5cm 为彩色砼），并在堤顶迎水面设置 1.2m 高镀锌钢管栏杆。

3、排涝工程（穿堤建筑物）

对工程措施河段原有泄、排水口予以保留，同时在堤后根据堤后地形设置排水沟，在每段低洼处设置排水口，排水方式选择为箱涵或涵管形式。经本次环评调查，本工程所在大河的银鹿河段位于“大河跃进和胜利水库农业用水区、饮用水源区”，彭家田段位于“大河大竹河农业用水区、景观娱乐用水区”，均无污水排放口设置；巴斯箐上段防洪治理工程河段内，K_{巴河} 1+036m 桩号处右岸为五十一污水处理厂污水排放口，K_{巴河} 1+150m 桩号处左岸为仁和第二污水处理厂污水排放口，均位于堤防工程河段（桩号 K_{巴河} 0+000.00m 至桩号 K_{巴河} 0+950.0m）下游的疏浚河段，工程建设对现有排污口无影响。

（1）银鹿段

本工程两岸均为农田，田间人工灌溉排水沟渠较为发育，左右岸有 23 处排水渠道或冲沟汇入大河。为保证堤防整体性及防洪封闭性，共设置 15 处穿堤排洪管和 8 处穿堤排洪涵，为防止排水涵管堵塞，在涵管进口设置拦污栅；为防止洪水倒灌，在洪水位高于进口的涵管出口设置拍门；为防止冲刷河底，在涵管末端铺设 4m 宽，10m 长格宾石笼进行防护。对于超标洪水，临时布置水泵抽排。

表 2.2-6 银鹿段穿堤建筑物箱型涵洞、涵管结构尺寸统计表

编号	桩号 (km+m)	尺寸/管径 (mm)	长度 (m)	底坡 (i)	衬砌厚度	
左岸	1#排洪管	K41+317	600	5	0.01	
	1#排洪涵	K41+211	1.3m×1.5m	4	0.01	0.4m
	2#排洪涵	K40+854	1m×1m	5	0.01	0.35m
	2#排洪管	K40+780	500	5	0.01	
	3#排洪管	K40+652	600	5	0.01	

右岸	4#排洪管	K40+560	500	5	0.01	
	3#排洪涵	K40+563	1m×1.3m	6	0.01	0.35m
	5#排洪管	K40+140	500	8	0.01	
	6#排洪管	K40+060	500	7	0.01	
	1#排洪管	K42+360	700	6	0.01	
	1#排洪涵	K42+045	1m×1.2m	8	0.01	0.35m
	2#排洪涵	K41+665	1.6m×2.0m	8	0.01	0.5m
	2#排洪管	K40+725	600	8	0.01	
	3#排洪涵	K40+620	1.5m×1.7m	8	0.01	0.5m
	4#排洪管	K40+495	500	8	0.01	
	5#排洪管	K40+320	700	6	0.01	
	6#排洪管	K40+215	500	7	0.01	
	7#排洪管	K40+070	600	6	0.01	
	8#排洪管	K40+895	600	6	0.01	
	4#排洪涵	K39+725	0.8m×1.0m	7	0.01	0.35m
	9#排洪管	K39+423	600	8	0.01	
5#排洪涵	K39+325	1.4m×1.6m	8	0.01	0.4m	
10#排洪管	K39+186	800	8	0.01		

(2) 彭家田段共设置 8 处穿堤排洪涵。

表 2.2-7 彭家田段穿堤建筑物箱型涵洞结构尺寸表

桩号 (km+m)	名称	净空尺寸		孔数	长度 (m)	底坡 (i)
		宽 (m)	高 (m)			
彭左二 K0+242.97	左岸 1 号箱涵	0.8	0.8	单孔	10	0.01
彭左三 K0+091.20	左岸 2 号箱涵	0.8	0.8	单孔	10	0.01
彭左四 K0+166.61	左岸 3 号箱涵	1.2	2	单孔	10	0.01
彭左六 K0+267.10	左岸 4 号箱涵	2	2	单孔	10	0.01
彭左七 K0+002.50	左岸 5 号箱涵	0.8	0.8	单孔	10	0.01
彭左九 K0+144.16	左岸 6 号箱涵	0.8	0.8	单孔	10	0.01
彭左九 K0+363.07	左岸 7 号箱涵	1.4	2	单孔	10	0.01
彭右三 K0+511.79	右岸 1 号箱涵	1.2	2	单孔	10	0.01

排洪箱涵均采用矩形箱型涵洞，箱型涵洞为 C₂₅ 钢筋混凝土衬砌，底板、边墙及顶板均厚 30cm。坡降 1.0%。箱型涵洞底板均高出河底 0.3m。

(3) 巴斯箐上段共设置 5 处穿堤排洪管和 5 处穿堤排洪涵，结构尺寸如下表：

表 2.2-8 巴斯箐上段穿堤建筑物箱涵、涵洞结构尺寸表

桩号 (km+m)	名称	净空尺寸		孔数 (孔)	长度 (m)	底坡 (i)
		宽 (m)	高 (m)			
巴 _{堤左} 0+130.54	左岸 1 号箱涵	1.2	2.0	单孔	5.0	0.01
巴 _{堤左} 0+510.00	左岸 2 号箱涵	4.0	2.0	双孔	5.0	0.01

巴 _{堤右} 0+000.00	右岸 1 号箱涵	1.0	2.0	单孔	5.0	0.01
巴 _{堤右} 0+055.00	右岸 1 号涵管	0.8	0.8	单孔	5.0	0.01
巴 _{堤右} 0+218.00	右岸 2 号箱涵	1.8	2.0	单孔	5.0	0.01
巴 _{堤右} 0+300.00	右岸 3 号箱涵	2.4	2.0	单孔	5.0	0.01
巴 _{堤右} 0+485.00	右岸 2 号涵管	0.8	0.8	单孔	5.0	0.01
巴 _{堤右} 0+547.50	右岸 3 号涵管	0.8	0.8	单孔	5.0	0.01
巴 _{堤右} 0+857.70	右岸 4 号涵管	0.5	0.5	单孔	5.0	0.01
巴 _{堤右} 0+906.80	右岸 5 号涵管	0.3	0.3	单孔	5.0	0.01

排洪箱涵均采用矩形箱型涵洞，箱型涵洞为 C₂₅ 钢筋混凝土衬砌，底板、边墙及顶板均厚 40cm，坡降 1.0%。箱型涵洞底板均高出河底 1.0m。涵管均采用 C₂₅ 钢筋混凝土预制承插式管。

4、安全监测设施

本工程主要监测项目为堤防工程的垂直位移、水平位移及水位监测等常规项目。堤防位移观测采用基准坐标观测法，采用光学全站仪观测。安全监测点 41 处，位置根据现场实际情况布置，采用 C₂₅ 混凝土结构，水位标尺 34 把，采用不锈钢常规水位尺，固定在河堤内坡上。

表 2.2-9 安全监测设施设置表

监测设施	银鹿段	彭家田段	巴斯箐上段	合计
位移观测	17 个观测桩（基准桩 3 个，位移观测桩 14 个）	12 个观测桩（基准桩 3 个，位移观测桩 9 个）	12 个观测桩（基准桩 3 个，位移观测桩 9 个）	41 个观测桩（基准桩 9 个，位移观测桩 32 个）
水位监测	水位尺 14 把，位于银左一 K0+072.4、银右一 K0+151.8、银左二 K0+126.6、银右二 K0+147.3、银左三 K0+049.6、银右三 K0+50.3、银左四 K0+180.9、银右四 K0+243.5、银左五 K0+175.4、银右五 K0+189.2、银左五 K0+622.7、银右五 K0+636.5、银左六 K0+065.8、银右六 K0+064.0 处	水位尺 14 把，安全警示牌 1 套。	水位尺 6 把，分别位于巴堤左 0+050.54、巴堤左 0+653.15、巴堤左 0+872.84 和巴堤右 0+050.60、巴堤右 0+650.68、巴堤右 0+845.00 桩号处。	水位尺 34 把，安全警示牌 1 套。

5、疏浚工程

本工程河道岸坡为土质边坡，稳定性差，部分段边坡较陡，河道疏浚清

理主要对治理区河段河边滩及河道影响行洪断面的垮塌物、淤积物进行清除。根据行洪过水断面要求，保障设计洪水标准下的泄洪安全，同时保证两岸边坡的稳定，疏浚断面坡比为 1:3，疏浚范围线距岸坡脚不小于 2.0m。本次疏浚对不满足 1:3 的断面处于开挖线以上的部分进行清理，以局部点位疏浚为主，疏浚深度随河道断面变化而变化。

本次疏浚工程主要是清除堵塞河道的心滩、边滩及河道长期不畅造成河道淤积抬升情况，使河道拓宽至设计宽度、底高程，并使河床平顺，疏浚和拓宽开挖主要为卵砾石夹砂层。疏浚工程治理河长为 13.722km，总疏浚量 0.96 万 m³，全部用于堤基、齿槽及堤后回填。

银鹿段重点疏浚 K42+470~K39+014 桩号河段，巴斯箐上段重点疏浚 K_巴0+000.00~K_巴0+950m 河段，属于堤防建设区，彭家田段重点疏浚段为彭 CS0+000~彭 CS3+515m 河段，为堤防建设的上游河段。

表 2.2-10 疏浚工程量表

	银鹿段	彭家田段	巴斯箐上段	合计
疏浚河长 (km)	4.292 (重点疏浚 K42+470~K39+014 桩号河段)	7.92 (重点疏浚彭 CS0+000~彭 CS3+515m 河段)	1.51 (重点疏浚 K _巴 0+000.00~K _巴 0+950m 河段)	13.722
疏浚方式	采用坡比为 1:0 的削坡方式	采用坡比为 1:6 的削坡方式	采用坡比为 1:0 的削坡方式	
疏浚量 (m ³)	4805.58	3109.84	1739.57	9654.99

6、项目工程特性

本项目工程特性表如下。

表 2.2-11 工程特性表

项目名称		攀枝花市仁和区大河银鹿、彭家田、巴斯箐上段防洪治理工程			
项目基本情况	所在水系	金沙江	所在河流	大河	
	所在县级行政区域	仁和区	项目类型	防洪治理	
	项目所在河流流域面积 (km ²)	674.00	项目依据	《全国山洪灾害防治项目实施方案》(2021-2023 年)	
	保护对象	保护人口 (万人)	6.26	建设工期 (月)	9
		耕地面积 (万亩)	1.18	施工总工期 (月)	9
		专项设施	无	静态总投资 (万元)	8179.59
	工程等别	V	防洪标准 (%)	5、10	
	工程综合治理河道长度	13.722	基本堤型	衡重式防洪墙、重	

	(km)			力式防洪墙	
工程 量	新建 堤防	治理长度 (km)	11.61	土石方填筑量 (万 m ³)	25.34
				砌石量 (万 m ³)	11.75
	疏浚	治理长度 (km)	13.722	挖淤泥 (沙) 量 (万 m ³)	0.97

2.2.5 工程占地及拆迁

(1) 工程占地

2024年4月25日攀枝花市自然资源和规划局仁和区分局《关于确定攀枝花市仁和区大河银鹿、彭家田、巴斯箐上段防洪治理工程拟占地范围用地情况的复函》(附件6),对本项目堤防工程用地进行核实,未包括疏浚河段的水域临时占地(水域及水利设施用地)。根据攀枝花市自然资源和规划局仁和区分局复函和工程初设,本项目总占地面积为16.3187hm²,其中永久占地面积为15.5709hm²(银鹿段6.0287hm²,彭家田段5.7163hm²,巴斯箐上段3.8259hm²),临时用地0.7478hm²(巴斯箐上段左岸)。占地类型主要为水域及水利设施用地、耕(园)地、林地、草地、交通运输用地、公共管理与公共服务用地等,以水域及水利设施用地为主(11.6178hm²)。

为减少工程临时占地,银鹿、彭家田段堤防施工便道、施工围堰、表土及回填土临时堆场、施工场地(包括机械停放场、综合加工厂、临时堆料区、移动混凝土拌合站)等施工临时用地,全部位于工程永久占地范围内,不设清淤中转场,临时办公生活区在工程区附近就近租用场地解决。

巴斯箐上段工程,左岸堤防工程的施工便道、表土及回填土临时堆场、施工场地(包括机械停放场、综合加工厂、临时堆料区)等需要施工临时用地,右岸堤防施工所需施工便道、表土及回填土临时堆场等临时用地全部位于工程永久占地范围内,清淤中转场位于疏浚河段。临时办公生活区在工程区附近就近租用场地解决。

项目用地范围内无压覆矿产资源和文物古迹。项目占地类型详见下表。

表 2.2-12a 工程永久占地汇总表(单位:hm²)

占地类型		永久占地			
一级地类	二级地类	银鹿段	彭家田段	巴斯箐上段	合计
01 耕地	水田	0.0771	0.0384		0.1155
	旱地	0.0965	0.0162	0.5569	0.6696

02 园地	果园	1.2557	1.0923		2.348
03 林地	乔木林地		0.0462	0.3492	0.3954
	灌木林地	0.1066	0.1774	0.0641	0.3481
04 草地	其他草地		0.0156	0.0109	0.0265
05 商服用地	商业服务设施用地			0.0395	0.0395
08 公共管理与公共服务用地	公用设施用地			0.0047	0.0047
10 交通运输用地	农村道路	0.0047	0.0194		0.0241
	公路用地	0.0014	0.0002	0.0083	0.0099
11 水域及水利设施用地	河流水面	4.4849	3.8301	2.3319	10.6469
	沟渠	0.0017		0.0038	0.0055
	内陆滩涂		0.4805	0.4566	0.9371
12 其他土地	设施农用地	0.0001			0.0001
	合计	6.0287	5.7163	3.8259	15.5709

表 2.2-12b 工程临时用地汇总表 (单位: hm²)

占地类型		临时用地
一级地类	二级地类	巴斯箐上段
03 林地	乔木林地	0.3966
	灌木林地	0.0488
04 草地	其他草地	0.2153
05 商服用地	商业服务设施用地	0.0468
10 交通运输用地	农村道路	0.0111
	公路用地	0.0009
11 水域及水利设施用地	河流水面	0.0058
	内陆滩涂	0.0225
	合计	0.7478

(2) 拆迁

工程不涉及建筑物、电力、道路、电信等专项设施拆迁。建设征地区未涉及搬迁安置人口；工程永久占用耕地 0.7851hm²，不考虑生产安置，采取一次性补偿处理。

2.2.6 土石方平衡

根据项目初步设计资料，本工程土石方主要由堤防基础开挖和河道疏浚过程中产生，土石方填筑主要为堤防填筑、堤脚回填等。项目总挖方量为 25.34 万 m³（自然方，下同），其中河道疏浚量为 0.96 万 m³；齿槽及堤防填筑总填方量为 25.34 万 m³，无弃方。

项目名称	挖方 (含河道疏浚)				回填/利用 (齿槽及堤后填筑)	弃方
	土方开挖	石方开挖	砂卵石开挖	合计		
巴斯箐上段	1.11	0.67	4.34 (河道疏浚 0.17)	6.12	6.12	0
彭家田段	0.25	0.42	4.55 (河道疏浚 0.31)	5.22	5.22	0
银鹿段	3.38	1.35	9.27 (河道疏浚 0.48)	14.00	14.00	0
合计	4.74	2.44	18.16 (河道疏浚 0.96)	25.34	25.34	0

根据土石方平衡, 本工程实现挖填平衡, 无弃方。

2.2.7 主要设备设施

项目施工期主要设备设施见下表。

2.2.8 主要原辅材料及动能消耗

本项目营运期不涉及原辅材料及动能消耗, 施工期主要原辅材料及动力消耗量见下表。

2.2.9 项目主要工程量

本工程建设主要工程量统计见下表。

2.2.10 水平衡分析

本项目施工期的生产用水来自大河, 生活用水来自周边供水管网。去除雨季堤防主体工程停工因素, 实际堤防建设时间 4 个月, 项目施工期用水情况见下表。

表 2.2-17 项目施工期水平衡表

名称		耗水指标	规模	用水量 (m ³)	损耗量 (m ³)		废水产生及处理量 (m ³)	废水排放量 (m ³)
施工用水	施工机械和运输车辆轮胎冲洗用水	50L/辆	8667 车次	433	蒸发	86.6	346.4 (沉淀后重复利用)	0
	拌合站砂石料临时堆场控尘	3L/m ² ·d	2*100m ² , 120d	72	蒸发损耗	72	0	0
	表土及回填土临时堆场控尘	3L/m ² ·d	6*100m ² , 120d	216	蒸发损耗	216	0	0
	土石方开挖	50L/t	24.38 万 m ³	18277.5	土石方	13708	0	0

	控尘		(不含疏浚)		带走			
					蒸发	4569.5		
	土石方填筑	10L/t	25.34 万 m ³	3801	蒸发损耗	3801	0	0
	道路路面洒水	1.5L/m ² ·次	11900m ² , 6次/d, 120d	12852	蒸发损耗	12852	0	0
	施工场地裸露地表控尘	3L/m ² ·d	2.45hm ² (按总占地的15%计), 约 120d	8812	蒸发损耗	8812	0	0
	混凝土养护用水	200L/m ³	3.73 万 m ³	7467.6	蒸发	7467.6	0	0
	混凝土拌和机清洗用水	0.4m ³ /d.台	2 台, 120d	96	蒸发	19.2	76.8(沉淀后作为施工用水)	0
合计				52027.1	--	51603.9	423.2	0
生活用水	施工人员生活用水	80L/人·d	300 人, 4 个月	2880	蒸发	1080	1800 (农肥利用)	

根据上表可知，本项目施工期生产总用水量为 52027.1m³，生活用水量为 2880m³，总用水量为 54907.1m³。

总平面及现场布置

2.3 总平面及现场布置

2.3.1 施工平面布置

本项目为攀枝花市仁和区大河银鹿、彭家田、巴斯箐上段防洪治理工程，项目所在地开发历史早，工程河段不涉及珍稀保护鱼类分布，无风景名胜区、自然保护区、文物保护区，无珍稀濒危野生保护动、植物分布。本项目严格按照《水利水电工程施工组织设计规范》对施工场地的布置要求进行布设；项目施工临时工程和主体工程统筹考虑，在满足主体工程施工的前提下，临时工程从简；施工临时场地沿河段侧布设，尽量远离周边居民，减少对居民的干扰。

项目不设置施工营地，现场办公及人员生活租用房屋解决。在堤防工程区内布置有施工临时料堆场、表土临时堆场、施工便道、导流围堰、基坑排水等。疏浚工程区内主要布置有清淤中转场（巴斯箐上段）、下河便道、土质排水沟、沉砂函（内衬土工膜防渗）。施工运输尽可能利用已有道路通行，

	<p>少量施工便道在工程永久占地范围内设置，以减少临时占地及对地表的扰动，最终由工程建设占用。综上，项目施工区采用集中与分散相结合的布置形式，尽量接近服务对象，施工期平面布置合理。</p> <p>项目河段两侧以水域及水利设施用地、园地、林地、耕地、草地为主，河岸两侧有居民。项目施工场地距离居民较远并做到污染物达标排放，不会对周边居民生活、学习产生不利影响。</p> <p>环评要求：做好临时堆料场周边排水沟、挡墙和表面覆盖等工程防护措施，降低水土流失和风吹产生的扬尘对大气环境的影响。施工结束后，对临时占地应进行清理并采取植被恢复等措施。</p> <p>综上，本项目施工平面布置基本合理。</p> <p>2.3.2 工程平面布置</p> <p>项目新建堤防堤线的布置充分考虑了河势稳定，不改变现有河段断面。堤线布置充分考虑上下游、左右岸的统筹兼顾。堤线布置与河势流向相适应，各段衔接平顺，符合《堤防工程设计规范》（GB50286-2013）中堤线布置原则。堤线力求平顺，各堤段平缓连接，避免采用折线和急弯。堤防工程尽可能利用现有堤防和有利地形。堤线布置尽可能与现有交通、水利等设施衔接，并结合堤线布置对其采取相应的环保措施。</p> <p>综上所述，从环境保护角度，项目的平面布置是合理的。</p>
<p>施工方案</p>	<p>2.4 施工方案</p> <p>2.4.1 施工组织方案</p> <p>2.4.1.1 施工条件</p> <p>（1）运输条件</p> <p>工程河段分别位于仁和区大田镇、仁和镇、前进镇境内，河道两岸有公路对外与 G227 国道（原 S214 省道）、G5 京昆高速连接，交通十分方便。</p> <p>场内交通运输以现有乡村公路为主，只需对施工现场个别部位进行平整，使各施工场地、施工区互相连接，共修建临时道路 3.4km 以满足施工要求，其中银鹿段 1.9km，彭家田段 0.5km，巴斯箐上段 1.0km。</p>

临时道路按场内主要道路技术标准，道路等级三级，道路为 3.5m 宽土石路面，施工新建临时道路与乡村便道连通，位于主体工程征占地范围内。

(2) 施工用水

工程施工用水采用水泵就近抽取工程区大河河水、基坑澄清水。

本项目不设施工营地，租用周边居民用房作为施工办公生活场所。生活用水来自当地供水管网（依托周边居民生活设施）。

(3) 施工用电

采用柴油发电机供电以满足施工用电要求，银鹿段、彭家田段、巴斯箐上段各配置 50kW、100kW 移动式柴油发电机各 1 台，共配置 6 台柴油发电机。工程所用柴油、汽油从附近加油站购买，不设储存。

(4) 施工队伍及设备

施工队伍通过招标方式，选择有能力承担本工程的专业施工单位。工程所需的机械设备由中标单位自行解决。机修、保养利用当地企业的服务，工程只设施工机械的停放场。

(5) 建筑材料

本工程堤防主要建筑材料以浆砌石为主，根据《攀枝花市人民政府关于调整攀枝花市禁止现场搅拌混凝土和砂浆区域的通知》，巴斯箐上段砼采用商品砼和预拌砂浆；银鹿段、彭家田段堤防采用现场自拌砼和砂浆。工程所需天然建筑材料为堤后砂卵石回填料、堤身块石料、自拌砼粗细骨料。砂卵石回填料利用堤基和河道疏浚的砂卵石、石方开挖料，其质量及数量均能满足要求；块石、碎石和砂在攀枝花市辖区石料厂、砂场购买。

根据初设分析，本工程所需堤后外坡坡脚及齿槽回填料可充分利用河道内疏浚开挖的砂卵石，其质量和数量均满足要求。因此，工程采用堤基及河床疏浚的开挖砂卵石土作为填筑料料源。

2.4.1.2 施工布置

本工程建筑物线性布置，根据地理位置分为银鹿、彭家田和巴斯箐 3 个施工区。为减少施工占地，本项目不设施工营地，施工现场办公生活场所

在工区附近租用解决。施工人员办公生活产生的生活污水依托房屋自有化粪池收集，村民作农肥利用；生活垃圾袋装收集后，送集镇垃圾收集点，由环卫收集处置。由于租用房屋处于农村生活区，车辆进出应减速禁鸣，并防止由于车辆进出频繁对村民出行的影响。

施工现场在河道两侧工程永久占地区域内进行围挡施工，主要布置施工便道、综合加工厂、材料堆场、表土及回填土临时堆场、机械车辆停放区，银鹿段、彭家田段施工场地内分别设 1 座移动混凝土拌和站，巴斯箐上段疏浚河段 1 处清淤中转场。项目施工平面布置见附图 3。

(1) 砼拌和站

大河巴斯箐上段砼采用商品砼和预拌制砂浆，工程所需商品混凝土和预拌制砂浆就近在商品混凝土公司进行购买。银鹿段、彭家田段施工场地内分别设 1 座移动式混凝土拌和站以满足混凝土施工要求，按《四川省绿色环保搅拌站建设、管理和评价标准》（DBJ51/T104-2018）要求建设，站内设 1 台 0.4m³ 混凝土搅拌机，砂石临时堆料区面积 100m²，覆盖密目防风抑尘网。砼浇筑采用 5t 自卸汽车进行水平运输至施工现场，采用人工入仓方式浇筑。混凝土拌和站根据工程建设移动位置，银鹿段拌合站前期拟设于 K41+720m 桩号处（1#拌合站位），后期调整于 K40+020m 桩号处（2#拌合站位）；彭家田段拌合站前期拟设于 CS24+900m 桩号处（1#拌合站位），后期调整于 CS27+130m 桩号处（2#拌合站位）。

(2) 综合加工厂

各施工区段分别设置 1 座综合加工厂，位于项目征占地范围内，主要满足钢筋、模板及其他零星加工需要。所用木材直接从仁和区购进板枋材加工模板和其他细木制品，钢筋加工主要进行钢筋的回直、切断、焊接及绑扎等。银鹿段综合加工厂占地约 100m²，拟设于 K40+720m 桩号处；彭家田段综合加工厂占地约 50m²，拟设于 CS27+130m 桩号处；巴斯箐上段综合加工厂占地约 100m²，拟设于 K_上0+850m 桩号处。

(3) 机械维修及保养

银鹿段机械停放场 1 处，占地约 200m²，拟设于 K39+200m 桩号处；彭家田段机械停放场 1 处，占地约 100m²，拟设于 CS26+400m 桩号处；巴斯箐上段机械停放场：1 处，占地约 200m²，拟设于 K₀+966m 桩号处，用于暂放施工机械、设备。本工程距仁和区和攀枝花市较近，机修和保养可利用当地企业的服务。

(4) 堆场设置情况

表土及回填土临时堆场：沿堤防工程开挖走线，在堤防工程河段两侧背河一侧堤防坡脚线以外 5m 宽范围内设置，每处面积约 200m²，堆体宽 5m，堆高小于 3m，下方用土袋挡护，设置临时雨水收集沟，表面密目网遮盖。

清淤中转场：根据疏浚量及施工组织，巴斯箐上段疏浚河段设置 1 处清淤中转场，占地约 100m²，拟设于 K₁+250m 桩号处，河道清淤泥砂卵石集中于清淤中转场，经自然脱水晾干后在堤后回填利用。清淤中转场下游设土质排水沟，排水沟出口接沉沙凼（容积 1m³，夯实土坑），淤泥渗水经土质排水沟引流至沉沙凼沉淀后，作为施工控尘洒水利用，不外排。

(5) 弃渣场

本工程堤基及河床疏浚的开挖砂卵砾石土，全部用于堤后坡脚及齿槽回填料，无弃渣，不设弃渣场。

2.4.1.3 施工导流

(1) 本工程导流围堰采用土石结构，根据工程特性及设计，施工导流洪水标准采用 5 年一遇，导流时段为施工时段，选择枯水时段（12 月～次年 5 月）施工。根据初设计算成果，施工导流流量：银鹿段 1.32m³/s、彭家田段 3.22m³/s、巴斯箐上段 4.06m³/s。

(2) 导流方式：根据地形条件，结合河道疏浚，采用主河槽过流为主，部分地势较低河段修筑土石围堰挡水，利用河床导流的施工导流方式。

(3) 导流建筑物：施工时采用土石围堰挡水，围堰级别为 5 级。围堰高度为 1.0m，围堰顶宽 1.0m，边坡 1.1.5，围堰沿左右岸堤线并结合地形布置，施工围堰总长 7020m，其中银鹿段施工围堰长 3730m，左岸堤防施工围

堰 1860m，右岸堤防施工围堰 1870m；彭家田段施工围堰 1370m，结合地形顺堤防分段布置；巴斯箐上段施工围堰 1920m，左岸堤防施工围堰 970m，右岸堤防施工围堰 950m。围堰采用堤防基础开挖料填筑，临水侧采用两布一膜复合土工膜防渗，其规格为 400g/m²，膜厚 1.0mm。

围堰采用河道疏浚、堤防基础开挖土方、粗砂料填筑，采用 1.6m³挖掘机开挖上料填筑，机械夯实，复合土工膜采用人工摊铺。

(4) 基坑排水

工程河段靠近河边且地下水位埋藏较浅，河床卵砾石土层透水性较强，基坑开挖后存在基坑涌水问题。在施工期间采用强排水法施工，堤防工程基坑每 50m 一段设 10m³集水坑 1 个，选用排水设备 IS100-80-160 型离心泵（Q=60m³/h，H=15m，N=7.5kw）2 台抽排基坑水供混凝土拌和、场地控尘等施工利用。银鹿、彭家田、巴斯箐上段每段堤防配置 4 台，施工场地共配置 12 台。基坑水经沉淀处理后作施工用水使用。

(5) 导流工程量

工程施工导流工程量见下表。

表 2.4-1 施工导流工程量

序号	项目名称	单位	合计	银鹿段	彭家田段	巴斯箐上段	备注
一	导流工程						
	土方槽挖	m ³	1400	743	274	383	
	土石围堰填筑	m ³	19516	10369	3810	5337	
	复合土工膜	m ²	14868	7899	2903	4066	规格 400g/m ²
	围堰拆除	m ³	19516	10369	3810	5337	
二	其他临时工程						
	施工抽排水	台时	4700	1500	2000	1200	每个工程段各 4 台离心泵

2.4.1.3 施工计划

本项目施工期主要包括堤防工程施工、河道清淤，项目属于未动工建设项目，根据项目初步设计，施工期为 2024 年 3 月~2024 年 12 月，共 10 个月，其中施工准备期 0.5 个月，主要进行场内交通工程、施工风、水、电和通讯系统等施工准备工程的建设；主体工程施工期历时 9 个月，雨季不进行

堤防主体工程建设，只进行零星配套设施安装，堤防主体实际施工时间4个月；工程完建期半个月。总工期历时10个月。

项目施工进度安排详见下表。

表 2.4-2 项目工程施工进度计划表

序号	时间项目		2024年										
			3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
1	施工准备		—										
2	施工期	清淤工程	—	—	—							—	—
3		堤防工程	—	—	—	(雨季进行护栏、监测设施等安装)					—	—	
4	工程完建												—

2.4.2 施工期工艺流程

其他

2.5 堤型方案比选

根据工程河段两岸地形、地貌特征、地类情况、地勘资料、当地建材调查情况以及建筑物等综合分析，结合河势水流及堤防运行的功能要求分析，本工程位于山区，以防洪为主要任务，工程河段河道纵坡较大，河流流速较快，注重生态的全生态堤和作为临时防洪堤的铅丝石笼堤不适合本工程，本次堤型方案考虑对重力式防洪墙、土石填筑堤进行方案比选。

(1) 银鹿段

从工程投资方面对比，衡重式堤防单位堤长投资最高，仰斜式堤防最低，重力式堤防较低；从工程占地方面对比，仰斜式挡墙永久占地最多，衡重式挡墙永久占地较多，重力式堤防永久占地少，但施工临时占地相对较多；从施工难度方面，三种典型断面施工均可行，其中重力式、仰斜式施工较简单，衡重式施工难度最大。综上分析，从节约投资、减少工程永久占地，降低对生态环境的影响方面考虑，银鹿段堤防采用重力式挡墙方案。典型横断面如下图所示：

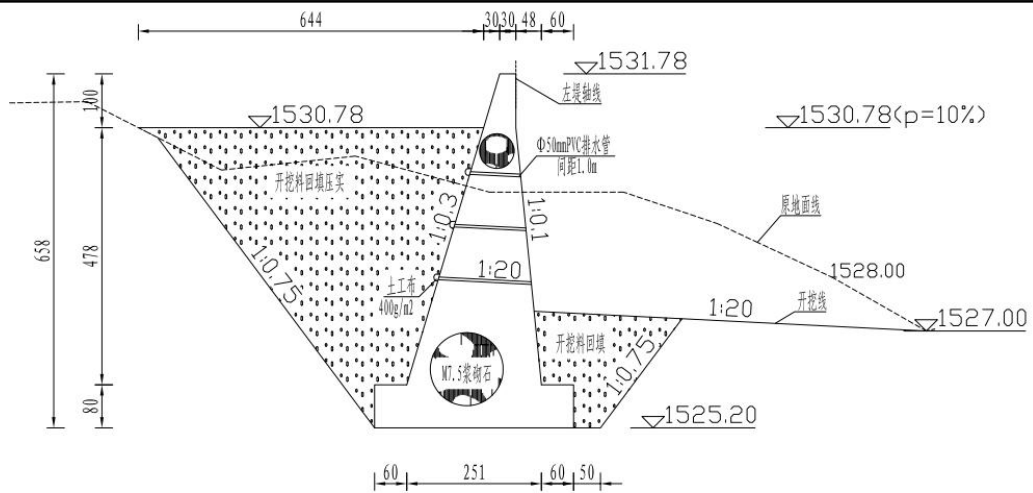


图 2.5-1 银鹿段重力式堤防典型横断面

(2) 彭家田段

从工程投资方面对比，仰斜式堤防投资最省，其次为衡重式堤防，重力式堤防较高；从工程占地方面对比，三种方案占地面积相当，但重力式堤防施工临时占地较多；从施工难度方面，三种典型断面施工均可行，其中重力式、仰斜式施工较简单，衡重式施工较复杂。综上分析，从节约投资、减少施工临时占地对生态环境的影响方面考虑，彭家田段堤防采用衡重式防洪墙与仰斜式相结合。具体结构如下图所示：

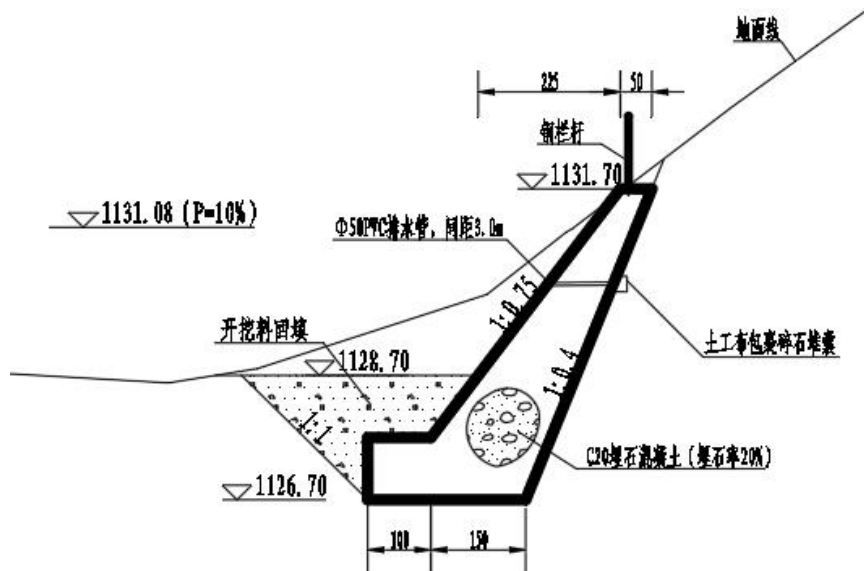


图 2.5-2a 彭家田段仰斜式堤防典型横断面

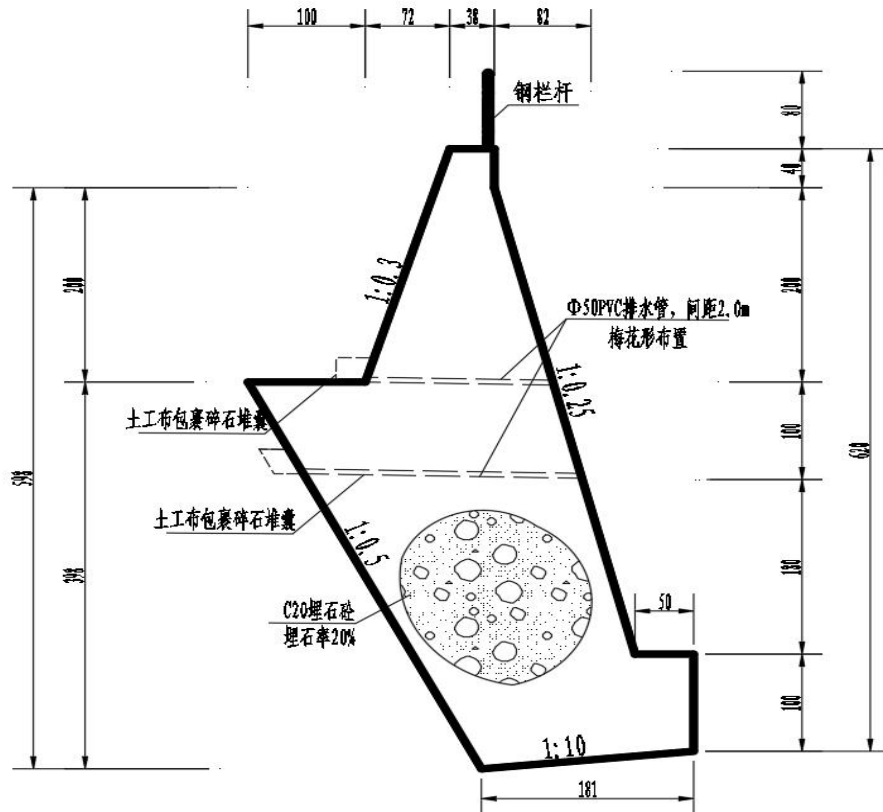


图 2.5-2b 彭家田段衡重式堤防典型横断面

(3) 巴斯箐上段

从工程投资方面对比，混凝土坡式护岸投资最省，衡重式墙式护岸投资较高；从工程占地方面对比，混凝土坡式护岸较多；从施工难度方面，混凝土坡式护岸施工简单，衡重式施工较复杂。综上分析，由于巴斯箐上段堤防工程占地问题难以解决，从减少工程占地对生态环境的影响方面考虑，巴斯箐上段堤防采用衡重式防洪墙方案。具体结构如下图所示：

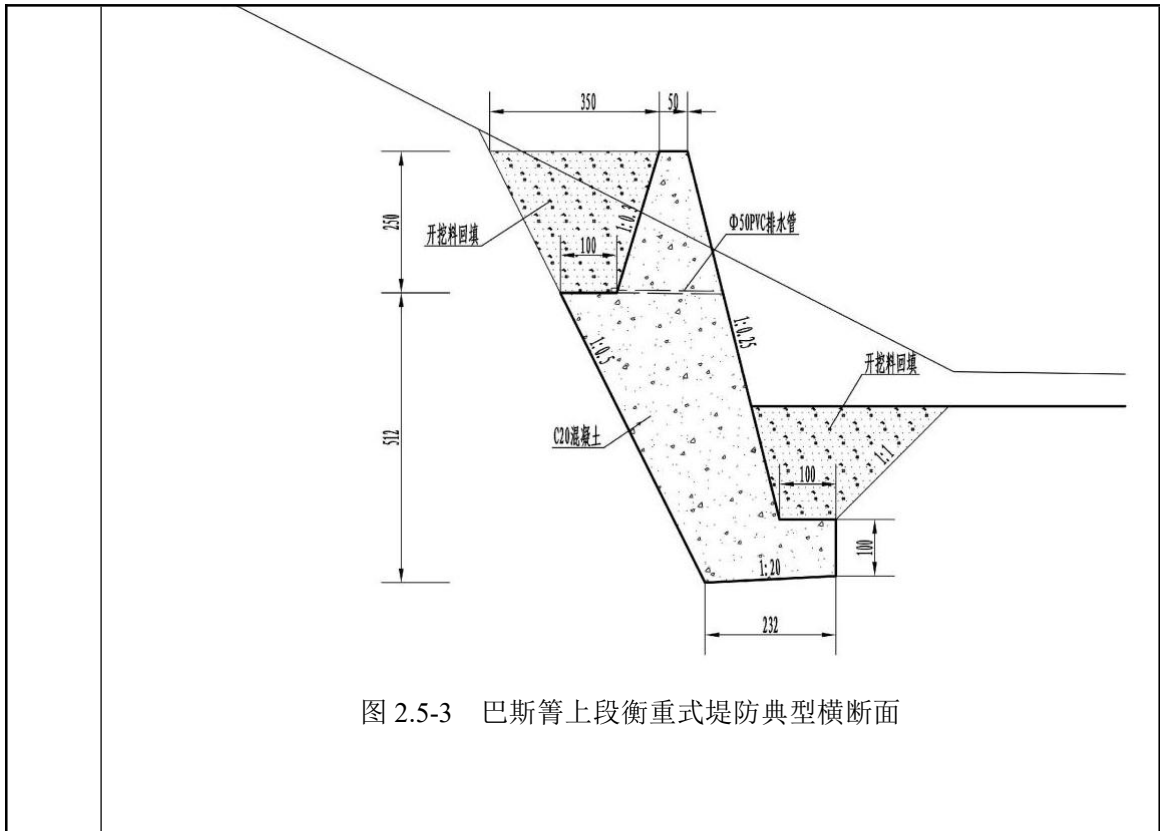


图 2.5-3 巴斯管上段衡重式堤防典型横断面

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	3.1 生态环境现状						
	3.1.1 环境空气质量						
	<p>本次环评引用攀枝花市生态环境局公布的《2022年攀枝花市生态环境状况公报》中仁和区六项基本污染物全年逐时监测数据，项目所在区域基本污染物环境质量现状评价见下表。</p>						
	<p>表 3.1-1 2022 年攀枝花市仁和区基本因子环境空气质量现状评价</p>						
	监测站点名称	污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/ /%	达标情况
	仁和区空气监测点位	SO ₂	年平均质量浓度	14	60	23.33	达标
		NO ₂	年平均质量浓度	19	40	47.50	达标
		PM ₁₀	年平均质量浓度	41	70	58.57	达标
		PM _{2.5}	年平均质量浓度	26	35	74.29	达标
		CO	第95百分位数日平均质量浓度	1900	4000	47.50	达标
O ₃		第90百分位数日最大8h平均质量浓度	124	160	77.50	达标	
<p>根据上表可知，2022年攀枝花市仁和区6项基本污染物年均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值要求，因此，项目所在区域（仁和区）属于环境空气质量达标。</p>							
3.1.2 地表水环境质量							
<p>1、区域水环境质量达标判定</p> <p>本工程位于金沙江流域，根据攀枝花市生态环境局公布的《2022年攀枝花市生态环境状况公报》：2022年，攀枝花市金沙江监测断面中，龙洞、倮果断面水质类别为I类；金江、大湾子断面水质类别为II类。因此，项目所在区域地表水水质均达标。</p>							
<p>2、工程河段水环境质量现状评价</p> <p>本工程银鹿段、彭家田段引用四川攀鑫冶金测试技术有限责任公司于2023年8月4日~2023年8月6日对“攀枝花市仁和区跃进水库灌区2023-2025年续建配套与节水改造项目”地表水质监测报告（附件3-1），攀枝花市仁和区生态环境监测站对2023年1-4季度胜利水库水质监测报告（附件3-2），四川盛</p>							

安和环保科技有限公司于 2021 年 12 月 22 日~12 月 24 日对“攀枝花市仁和区大河立新段防洪治理工程”地表水质监测报告（附件 3-3）。

巴斯管上段引用四川盛安和环保科技有限公司于 2021 年 12 月 22 日~12 月 24 日对“攀枝花市仁和区大河立新段防洪治理工程”（附件 3-3）和 2024 年 2 月 21 日~2 月 23 日对“攀枝花市仁和城市发展建设（集团）有限公司攀枝花市仁和区大河巴斯管下段防洪治理工程”大河河段地表水环境质量现状监测报告（附件 3-4）。本次引用地表水监测资料在最近 3 年以内，监测河段无重大水污染源项目建成，满足地表水导则中收集现状监测资料的要求，所引用监测资料基本能够表征项目区附近的地表水质量现状。

(1) 监测断面

表 3.1-2 地表水水质监测断面位置

编号	监测位置	与本项目位置关系
断面 I	棺材窑支管 K1+802~K1+836 段上游 500m	银鹿段上游 830m
断面 II	大河胜利水库取水口	银鹿段下游 5.5km，彭家田段上游 500m
断面 III	立新段（大河）桩号 K _河 0+000m 上游 300m	彭家田段下游 3.5km
断面 IV	立新段（大河）桩号 K _河 7+380m 下游 1000m	巴斯管上段上游 6.5km
断面 V	巴斯管下段（大河）桩号 K _河 2+550m 上游 500m	巴斯管上段下游 3.0km

(2) 监测因子

pH、SS、COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、石油类。

(3) 采样频次

连续监测 3 天，每天采样一次。

(4) 监测结果

监测结果见下表。

表 3.1-3 地表水水质监测结果

监测项目	断面 I	断面 II	断面 III	断面 IV	断面 V
		2023.8.4~ 2023.8.6	2023 年 1-4 季 度	2021.12.22~ 2021.12.24	2021.12.22~ 2021.12.24
pH	7.9~8.3	8.2~8.9	7.2~7.3	7.1~7.4	8.6
SS	/	/	10~17	12~14	12~16
COD _{Cr}	7~6	/	7~10	8~9	17~20
BOD ₅	0.5L	1.0~3.5	1.7~2.3	1.6~2.0	1.6~2.2

NH ₃ -N	0.142~0.153	0.02L~0.03	0.064~0.086	0.038~0.052	0.196~0.835
石油类	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L

备注：方法检出限后加“L”表示未检出。

(5) 地表水环境质量现状评价

①评价标准

《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水域标准。

②水质现状评价方法

采用单因子指数法进行评价：

pH 的标准指数为：

$$S_{pH.j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} (pH_j > 7.0) \quad , \quad S_{pH.j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} (pH_j \leq 7.0)$$

式中：pH_{sd}——地面水水质标准中规定的 pH 值下限；

pH_{su}——地面水水质标准中规定的 pH 值上限；

pH_j——监测点 j 的 pH 值。

其他项目表达式为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{oi}}$$

式中：P_i——i 类污染物单因子指数；

C_i——i 类污染物实测浓度平均值，mg/L；

C_{oi}——i 类污染物的评价标准值，mg/L。

③评价结果

按评价方法得出的各污染物单项污染指数列表如下。

表 3.1-4 地表水水质单项指数评价结果

项目	断面 I	断面 II	断面 III	断面 IV	断面 V	Ⅲ类标准限值
pH	0.5~0.65	0.6~0.95	0.1~0.15	0.05~0.2	0.8	6~9
SS	/	/	/	/	/	/
COD _{Cr}	0.35~0.8	/	0.35~0.5	0.4~0.45	0.85~1.0	20mg/L
BOD ₅	0.06	0.25~0.88	0.43~0.58	0.4~0.5	0.4~0.55	4mg/L
NH ₃ -N	0.142~0.153	0.01~0.03	0.06~0.09	0.04~0.05	0.20~0.84	1.0mg/L
石油类	0.1*	0.1*	0.1*	0.1*	0.1*	0.05mg/L

备注：“*”为未检出，按检出限的一半计算。

由上表可知，评价范围内大河监测断面中各项监测指标均满足《地表水环

境质量标准》（GB3838-2002）中III类水域标准的要求，项目所在区域地表水环境质量现状良好。

3.1.3 声环境质量

1、噪声监测布点

为了解距离工程最近环境敏感点的声环境质量现状，本项目在工程河段两端及中段临近工程区域的居民住宅布点，并委托攀枝花市兴泰环保服务有限公司于2024年4月15日至16日对该项目评价区域内环境噪声进行了现状监测（监测报告见附件5）。

表 3.1-5 噪声监测布点

编号	工程区段	监测点位置
1#	银鹿段	K41+220.0m 东侧 10m 农户
2#		K40+320.0m 西侧 15m 农户
3#		K38+928.0m 东侧 30m 农户
4#	彭家田段	CS31+960.0m 东侧 12m 农户
5#		CS31+060.0m 东侧 10m 农户
6#		CS25+010.0m 东侧 3m 农户
7#	巴斯箐上段	K _巴 0+300.0m 东侧 25m 居民
8#		K _巴 1+150.0m 西侧 20m 居民

2、监测项目、频次及方法

监测项目：噪声等效连续 A 声级。

监测频次：监测 1 天，昼间 1 次。

监测方法：按《声环境质量标准》（GB3096-2008）中规定测量方法进行。

3、监测结果与评价

噪声监测结果见下表。

表 3.1-6 噪声监测结果表 单位：dB（A）

点位	测点名称	LAeq	
		昼间	执行标准 2 类
1#	银鹿段 K41+220.0m 东侧 10m 农户	52	60
2#	银鹿段 K40+320.0m 西侧 15m 农户	54	60
3#	银鹿段 K38+928.0m 东侧 30m 农户	53	60
4#	彭家田段 CS31+960.0m 东侧 12m 农户	52	60
5#	彭家田段 CS31+060.0m 东侧 10m 农户	54	60
6#	彭家田段 CS25+010.0m 东侧 3m 农户	52	60

7#	巴斯箐上段 K ₀ +300.0m 东侧 25m 居民	54	60
8#	巴斯箐上段 K ₁ +150.0m 西侧 20m 居民	53	60

由上表可知，项目评价区域内昼间环境噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，评价区域声环境质量现状良好。

3.1.4 底泥环境质量

本项目施工涉及河道疏浚，为调查河道底泥是否存在重金属污染，本次评价委托四川攀鑫冶金测试技术有限责任公司于 2024 年 3 月 26 日对本项目底泥进行采样检测，检测报告见附件 6。

1、监测点位

本项目监测点位见下表。

表 3.1-7 项目底泥采样布点

监测点位	采样位置
1#	银鹿段 K40+670.0m
2#	彭家田段 CS27+610.0m
3#	巴斯箐上段 K ₀ +850.0m

2、监测因子及采样频次

本次河道底泥监测因子 pH、砷、镉、铬、铜、铅、汞、镍、锌。监测 1 天，采样 1 次。

3、分析方法

表 3.1-8 检测方法、主要使用仪器及检出限

项目	检测依据	主要使用仪器	检出限
pH	土壤 pH 值的测定电位法 HJ 962-2018	PHS-3E pH 计 KT-2019-S009	/
砷	土壤和沉积物汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	AFS-3000 双道原子荧光光度计	0.01mg/kg
汞			0.002mg/kg
铬	土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法 HJ803-2016	NexION 350X 电感耦合等离子体质谱仪	2mg/kg
镍			2mg/kg
铅			2mg/kg
铜			0.5mg/kg
锌			7mg/kg
镉			0.07mg/kg

4、监测结果及评价

项目底泥监测结果见下表。

表 3.1-9 底泥监测结果 单位: mg/kg, pH 无量纲						
检测项目	单位	1#	2#	3#	GB15618-2018中表1其他农用地筛选值	
pH值	无量纲	7.48	7.61	8.09	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
汞	mg/kg	未检出	未检出	0.112	2.4	3.4
砷	mg/kg	12.6	3.83	4.72	30	25
铬	mg/kg	75	71	113	200	250
镍	mg/kg	20	23	21	100	190
铅	mg/kg	19	11	5	120	170
铜	mg/kg	17.7	17.6	25.5	100	100
锌	mg/kg	73.4	90.5	62.6	250	300
镉	mg/kg	0.07L	0.10	0.07L	0.3	0.6

根据上表可知,本次3个底泥样品各项检测项目均未超过《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)中表1其他农用地土壤污染风险筛选值。

3.1.5 地下水环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)附录A,本项目工程为“A 水利”类别中的“4、防洪治涝工程”中的“其他”项目,属IV类项目。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)等级分级表,判定本项目可不开展地下水环境影响评价。

3.1.6 生态环境质量

1、主体功能区

本项目位于四川省攀枝花市仁和区大田镇、仁和镇、前进镇,为攀枝花市仁和区大河银鹿、彭家田、巴斯箐上段防洪治理工程。依据《四川省主体功能区规划》,本项目所在地攀枝花市仁和区属于重点开发区,该区域主体功能定位及发展方向如下:

该区域主体功能定位: 中国攀西战略资源创新开发试验区、全国重要的钒钛和稀土产业基地、全国重要的水电能源开发基地、全省重要的亚热带特色农业基地。

——构建以攀枝花、西昌等城市为中心,以交通走廊为纽带,以成昆线、雅攀高速公路及108国道和安宁河流域等沿线其他城市为节点的空间开发格局。

——积极培育区域性中心城市。加强基础设施建设，推进城市功能转型升级，提高城市发展质量，增强人口集聚能力和区域辐射带动力，推进攀西城镇群有序发展，形成四川面向东南亚开放的重要门户。

——培育壮大沿交通轴线和沿江发展带。以成昆铁路、雅西西攀高速公路为轴线，以金沙江流域、安宁河谷流域为重点，加强资源综合勘探、合理利用与跨区域整合，有序发展钒钛、稀土等资源特色产业，积极发展特色农业、阳光旅游和生态旅游。有效推进金沙江下游水电开发，加快金沙江下游沿江经济带发展。积极开展与滇西北和滇东北等区域的合作，打造四川南向开放的桥头堡，加快建设国家级战略资源创新开发试验区。

——以天然林保护等生态工程建设为重点，加快水资源配置工程建设和安宁河流域防洪治理。加强干热河谷和山地生态恢复与保护，加快推进小流域综合治理，坚持山、水、田、林、路统一规划，综合治理，充分发挥生态自我修复功能。加快封山育林和植树造林步伐，加强水土保持生态建设，加强山洪灾害防治，构建“三江”流域生态涵养带，加强矿山生态修复和环境恢复治理。实施邛海保护工程。

本项目为攀枝花市仁和区大河银鹿、彭家田、巴斯箐上段防洪治理工程，属于中小流域综合治理项目。防洪堤的建设将规整岸线，提升河段景观效果，提高生态环境质量，提高河道行洪能力，符合新时期民生水利的要求；同时保护河道两侧农田，可防洪减灾，保护人民生命、财产安全。

综上所述，本项目的建设符合《四川省主体功能区规划》要求。

2、生态功能区

根据《四川省生态功能区划（2010）》本项目位于Ⅱ川西南山地亚热带半湿润气候生态区——Ⅱ-3金沙江下游干热河谷稀树-灌丛-草地生态亚区——Ⅱ-3-1金沙江下游资源开发与土壤保持生态功能区。

主要生态特征：沿金沙江分布，地貌以山地和河谷为主。年均气温 21℃，年降雨量 750~1100mm，95%的降雨集中于 6~10 月，年蒸发量为降雨量的 3 倍。森林植被类型主要为亚热带松栎混交林和温暖带阔叶栎林。矿产资源和水能资

源富集。钒钛储量世界第一。

主要生态问题：干热缺水，泥石流滑坡崩塌强烈发育，水土流失严重，存在着土地退化和裸岩化现象，外来物种紫茎泽兰的入侵与蔓延

环境敏感性：土壤侵蚀极敏感，野生动物生境极敏感，水环境污染高度敏感，酸雨轻度敏感，沙漠化中度敏感。

主要生态服务功能：矿产品提供功能，水力资源产品提供功能，土壤保持功能，人居保障功能，生物多样性保护功能。

生态保护与发展方向：发挥区域中心城市辐射作用，优化人居环境和投资环境。恢复与保护植被，巩固长江上游防护林建设、天然林保护和退耕还林成果，防治地质灾害和水土流失。防止有害生物入侵。发展旅游业。改善能源结构，因地制宜发展清洁能源，鼓励利用太阳能资源。建设水电、钒钛新材料、特种钢、稀土有色金属工业基地和特色农产品生产加工基地。防止资源开发对生态环境的破坏或不利影响，减少入江泥沙量，防治农业面源污染，严格控制水环境污染、大气环境污染。禁止在金沙江沿岸无序开垦荒坡荒地。

3、生态环境质量

(1) 生态系统类型

银鹿段、彭家田段工程所在区域生态系统类型主要为灌草丛生态系统、农田生态系统、河流生态系统、村落生态系统，是以农田生态系统、河流生态系统类型为主的区域，人口密度较低。



项目银鹿段周边农田、村落生态系统现状



项目彭家田段周边灌草丛、村落生态系统现状

巴斯管上段工程所在区域生态系统类型主要为灌草丛生态系统、河流生态系统、城镇生态系统，是以城镇生态系统、河流生态系统类型为主的区域，人口密度较高。



项目巴斯箐上段城镇、河流生态系统现状

(2) 生态敏感区

项目不占用基本农田，项目沿线及评价范围内无国家重点保护的珍稀、濒危野生动植物和名木古树，无特殊风景和需保护的名胜、古迹等生态敏感区。

(3) 土地利用现状

攀枝花市仁和区辖 1 个街道、5 个乡、8 个镇，全区幅员面积 1728.39 平方公里。本项目土地利用类型见下表。

表 3.1-10 工程永久占地类型表（单位：公顷）

占地类型		永久占地			
一级地类	二级地类	银鹿段	彭家田段	巴斯箐上段	合计
01 耕地	水田	0.0771	0.0384		0.1155
	旱地	0.0965	0.0162	0.5569	0.6696
02 园地	果园	1.2557	1.0923		2.348
03 林地	乔木林地		0.0462	0.3492	0.3954
	灌木林地	0.1066	0.1774	0.0641	0.3481
04 草地	其他草地		0.0156	0.0109	0.0265
05 商服用地	商业服务设施用地			0.0395	0.0395
08 公共管理与公共服务用地	公用设施用地			0.0047	0.0047

10 交通运输用地	农村道路	0.0047	0.0194		0.0241
	公路用地	0.0014	0.0002	0.0083	0.0099
11 水域及水利设施用地	河流水面	4.4849	3.8301	2.3319	10.6469
	沟渠	0.0017		0.0038	0.0055
	内陆滩涂		0.4805	0.4566	0.9371
12 其他土地	设施农用地	0.0001			0.0001
	合计	6.0287	5.7163	3.8259	15.5709

表 3.1-11 工程临时用地汇总表（单位：公顷）

占地类型		临时用地
一级地类	二级地类	巴斯箐上段
03 林地	乔木林地	0.3966
	灌木林地	0.0488
04 草地	其他草地	0.2153
05 商服用地	商业服务设施用地	0.0468
10 交通运输用地	农村道路	0.0111
	公路用地	0.0009
11 水域及水利设施用地	河流水面	0.0058
	内陆滩涂	0.0225
	合计	0.7478

（4）陆生生态系统

1) 植被类型及分布

根据现场调查，项目所在区域植物包括自然植物和栽培植物。自然植物主要为黄背草、黄茅、旱茅、马樱丹、银合欢等；栽培植物主要为石榴、芒果、小麦、玉米、水稻、蔬菜等。项目所在区域植被盖度约 30~40%，单位面积的生物量约 10~20kg/m²。



项目区植被情况

根据调查，评价范围内无国家重点保护野生植物和四川省重点保护野生植物分布，也无古树名木分布。

2) 陆生动物资源

本项目位于农村及城市地区，周边零星分布有居民房屋，评价区野生动物种类和数量少，尤其是兽类、两栖类和爬行类。而鸟类由于生境广、迁移能力强，在评价区分布的种类较多，但数量仍较少。根据调查，项目评价范围内无老鹰、红隼、八声杜鹃、穿山甲等保护动物。

兽类野生动物种类和数量均较少，主要为啮齿目小型兽类，以鼠类最为常见。

鸟类种类较为丰富。在评价区较为常见的物种主要有家燕、大山雀、麻雀等鸟类。

爬行动物以游蛇科蛇类为主，在评价区有一定的数量，均为区域广布物种。评价区常见爬行动物主要有中国壁虎、赤链蛇、王锦蛇、乌梢蛇、斜鳞蛇等蛇类，多出没于周围的灌丛中。

两栖动物均为蛙形目物种，种类和数量较有限，主要为华西蟾蜍、宽头大角蟾、华西雨蛙等区域常见种类，多活动于评价区内的溪沟周边较为潮湿的区域。

评价区内无其栖息地，但其可能在评价区上空盘旋、觅食、过境等生命活动。

根据现场调查，评价范围内不涉及重点野生保护动物栖息地，不涉及《中国生物多样性红色名录》中极危、濒危和易危的物种。

项目所在地受人类活动影响较明显，评价范围内植被主要为稀疏灌丛草坡为主，区域内野生动物数量较少，未发现国家重点保护陆生野生动物和地方特有动物物种，无鸟类集中栖息地与鸟类迁徙通道分布。

(5) 水生生态

1) 调查方法

调查方法采用资料收集、专家和公众咨询两种形式。收集的资料主要包括工程设计方案、攀枝花市年鉴（2022）、《跃进水库灌区 2023-2025 年续建配套与节水改造项目环境影响报告书》《攀枝花市仁和区总发乡大河立新段防洪治理工程环境影响报告书》及《金沙江银江水电站环境影响报告书》中关于大河生态环境的调查分析等。专家和公众咨询主要为向水利局和当地居民了解区域水域国家珍稀保护水生动物情况。

2) 水生生物及鱼类

①浮游植物

调查河段共有浮游植物 6 门 16 科 28 属 48 种，其中，硅藻门最多，有 8 科 17 属 37 种，占种类总数的 77.08%；蓝藻门次之，有 3 科 6 属 6 种，占种类总

数的 12.50%；绿藻门有 2 科 2 属 2 种，占种类总数的 4.17%；裸藻门、隐藻门以及甲藻门均鉴定出 1 科 1 属 1 种，占种类总数的 2.08%。

表 3.1-12 评价区域浮游植物名录

门	科	属	种	拉丁种名
蓝藻门	颤藻科	颤藻属	颤藻	<i>Oscillatoria</i> sp.
		螺旋藻属	螺旋藻	<i>Spirulina</i> sp.
		鞘丝藻属	鞘丝藻	<i>Lyngbya</i> sp.
		席藻属	小席藻	<i>Phormidium tenu</i>
	假鱼腥藻科	假鱼腥藻属	假鱼腥藻	<i>Pseudanabaena</i> sp.
	假鱼腥藻科	细鞘丝藻属	细鞘丝藻	<i>Leptolyngbya</i> sp.
绿藻门	盘星藻科	盘星藻属	短棘盘星藻	<i>Pediastrum botyanum</i>
	双星藻科	水绵属	水绵	<i>Spirogyra</i> sp.
隐藻门	隐鞭藻科	隐藻属	隐藻	<i>Cryptomonas</i> sp.
硅藻门	圆筛藻科	直链藻属	变异直链藻	<i>Melosira varians.</i>
			颗粒直链藻	<i>Melosira granulata.</i>
	舟形藻科	布纹藻属	锉刀布纹藻	<i>Gyrosigma scalproides.</i>
			尖布纹藻	<i>Gyrosigma acuminatum</i>
			辐节藻属	双头辐节藻
		双壁藻属	双壁藻	<i>Diploneis</i> sp.
		羽纹藻属	羽纹藻	<i>Pinnularia</i> sp.
		长萼藻属	长萼藻	<i>Neidium</i> sp.
		舟形藻属	隐头舟形藻	<i>Navicula cryptocephala.</i>
			微绿舟形藻	<i>Navicula viridula Kütz</i>
			短小舟形藻	<i>Navicula exigua(Grey.)Mull</i>
			线形舟形藻	<i>Navicula graciloides May.</i>
	简单舟形藻		<i>Navicula simplex</i>	
	菱形藻科	菱形藻属	谷皮菱形藻	<i>Nitzschia palea.</i>
			类 S 形菱形藻	<i>S sigmoidea.</i>
			菱形藻	<i>Nitzschia</i> sp.
			线形菱形藻	<i>Nitzschia linearis.</i>
	脆杆藻科	脆杆藻属	脆杆藻	<i>Fragilaria</i> sp.
			钝脆杆藻	<i>Fragilaria capucina.</i>
			等片藻	<i>Diatoma</i> sp.
		针杆藻属	针杆藻	<i>Synedra</i> sp.
			肘状针杆藻	<i>Synedra ulna.</i>
			棱头针杆藻	<i>Synedra capitata</i>
	异极藻科	双楔藻属	双生双楔藻	<i>Didymosphenia geminata.</i>
			异极藻属	塔形异极藻
		纤细异极藻		<i>Gomphonema gracile.</i>
		异极藻		<i>Gomphonema</i> sp.
		桥弯藻科	桥弯藻属	缢缩异极藻
	膨胀桥弯藻			<i>Cymbella pusilla.</i>
	偏肿桥弯藻			<i>Cymbella naviculiformis.</i>
	粗糙桥弯藻		<i>Cymbella aspera (Ehr.) Cl</i>	
	双眉藻属	双眉藻	<i>Amphora</i> sp.	

	曲壳藻科	卵形藻属	扁圆卵形藻	<i>Cocconeis placentula.</i>
		曲壳藻属	曲壳藻	<i>Achnanthes sp.</i>
	双菱藻科	双菱藻属	粗壮双菱藻	<i>Surirella robusta.</i>
端毛双菱藻			<i>Surirella capronii.</i>	
线形双菱藻			<i>Surirella linearis.</i>	
裸藻门	裸藻科	裸藻属	纤细裸藻	<i>Euglena gracilis</i>
甲藻门	角甲藻科	角甲藻属	角甲藻	<i>Cerayium hirundinella</i>

②浮游动物

调查河段浮游动物种类由 3 门 4 纲（科）19 种组成。其中原生动物有 3 纲（科）8 种，占总种数的 42.11%；轮虫动物 3 纲（科）7 种，占总种数的 36.84%；节肢动物 2 纲（科）4 种，其中包括桡足幼体与无节幼体，占总种数的 21.05%。

表 3.1-13 调查区域浮游动物名录

种类	纲（科）	种
原生动物	根足纲	半球法帽虫 <i>Phryganella hemisphaerica</i>
		普通表壳虫 <i>Arcella vulgaris</i>
		褐砂壳虫 <i>Diffugia avellana</i>
		球形砂壳虫 <i>Diffugia globulosa Dujardin.</i>
	纤毛虫纲	累枝虫 <i>Epistylis sp.</i>
	肉足虫纲	变形虫 <i>Amoeba sp.</i>
		后卓变虫 <i>Metachaos diminutivum</i>
近蛞蝓卡变虫 <i>Cashia limacoides</i>		
轮虫	鬼轮科	方块鬼轮虫 <i>Trichotria letractis</i>
	臂尾轮科	曲腿龟甲轮虫 <i>Keratella valga</i>
		螺形龟甲轮虫 <i>K. cochlearis</i>
		萼花臂尾轮虫 <i>Brachionus calyciflorus</i>
		角突臂尾轮虫 <i>B.angularis</i>
		矩形龟甲轮虫 <i>Keratella quadrata</i>
晶囊轮科	前节晶囊轮虫 <i>Asplachna priodonta Gosse</i>	
枝角类	象鼻蚤科	长额象鼻蚤 <i>Bosmina longirostris</i>
桡足类		桡足幼体 <i>copepodid</i>
		无节幼体 <i>Nauplii</i>
	剑水蚤科	广布中剑水蚤 <i>Mesocyclops leuckarti(Claus.)</i>

③底栖无脊椎动物

调查河段底栖无脊椎动物共有 3 门 5 纲 8 科 11 种，以软体动物门最多，有 5 种，占总种数的 45.45%；其次为节肢动物门软体动物和，有 4 种，占总种数的 36.36%；环节动物门有 2 种，占总种数的 18.18%。

门	纲	科	属	种
环节动物门	寡毛纲	舌蛭科	扁蛭属	扁蛭属一种 <i>Glossiphonia</i> sp.
	蛭纲	颤蚓科	水丝蚓属	霍甫水丝蚓 <i>Limnodrilus hoffmeisteri</i>
软体动物门	腹足纲	椎实螺科	萝卜螺属	椭圆萝卜螺 <i>Radix swinhoei</i>
		田螺科	沼螺属	纹沼螺 <i>Parafossarulus</i>
			环棱螺属	梨形环棱螺 <i>Bellamyia purificata</i> 铜锈环棱螺 <i>Bellamyia aeruginosa</i>
	双壳纲	蚌科	无齿蚌属	背角无齿蚌 <i>A.woodiana</i>
	节肢动物门	昆虫纲	摇蚊科	直突摇蚊属
摇蚊属				摇蚊幼虫 <i>Tendipes</i> sp.
扁蜉科			扁蜉属	扁蜉属一种 <i>Heptagenia</i> sp.
四节蜉科			四节蜉属	四节蜉 <i>Baetis</i>

④水生植物

项目所在河段水生植物较丰富，发现的主要种类有挺水维管束植物喜旱莲子草、水蓼；浮叶维管束植物浮萍；沉水维管束植物有苦草、狐尾藻、菹草等。

⑤鱼类

根据历史资料收集、野外调查和访问，大河鱼类种类较少，调查区内分布有 9 种鱼类，隶属于 2 目 3 科，以鲤形目种类最多，有 2 科 8 种，占鱼类总种数的 88.89%；其次是鲇形目，有 1 科 1 种，占鱼类总种数 11.11%。调查区的鱼类在跃进、胜利、大竹河等水库库区及支流均有分布。由于大河河道上中游水量小，干旱季节常处于无水的状态，仅大竹河水库下游河道有生态流量保障，分布麦穗鱼、泥鳅、鲫鱼等小型鱼类。项目终点位置河道下游 5.5km 为金沙江，距离较远，比降 12.95%，下游无水库及坝体等工程，为仁和区纳污河段，经过实际调查和走访，无洄游通道及洄游鱼类。

表 3.1-15 评价区鱼类名录

目	科	属	种	拉丁名	断面	
					库区	大河
鲤形目	鲤科	鲮属	中华鲮	<i>Rhodeus sinensis</i> Günther	*	
		鲢属	鲢	<i>Hypophthalmichthys mobitrix</i>	*	
			鳙	<i>Hypophthalmichthys nobilis</i>	*	
		鳊属	鳊	<i>Hemiculter leucisculus</i> (Basilewsky)	*	
		麦穗鱼属	麦穗鱼	<i>Pseudorasbora parva</i>	*	*
		鲫鱼属	鲫鱼	<i>Carassius auratus</i> (Linnaeus)	*	*

	鳅科	泥鳅属	泥鳅	Misgurnus anguillicaudatus(Cantor)	*	*
鲇形目	鲇科	鲇属	鲇	Silurus asotus Linnaeus	*	

根据调查，调查范围内水域无国家重点保护经济水生动植物，无重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场及洄游通道分布。调查区域大河无大规模且稳定的鱼类“三场”，跃进、胜利、大竹河等水库库区的产卵场和索饵场分布较广，形成的深水区能作为鱼类的越冬场。

(6) 小结

综上所述，项目所在区域生态系统类型包括灌草丛生态系统、农田生态系统、河流生态系统、村落生态系统、城镇生态系统。评价范围内无国家I、II级重点保护野生植物和名木古树，无特殊风景和需保护的名胜、古迹，工程建设不涉及生态敏感区；项目评价范围无国家级、省级重点保护野生动物。项目生态评价范围内河段无重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场及洄游通道分布。

3.1.7 自然条件

3.1.7.1 水文气象条件

(1) 水文状况

大河是金沙江右岸一级支流，发源于攀枝花市仁和区平地乡海拔 2378m 的方山南麓。自南向北经平地、大田，于岔河处纳入第一大支流大竹河，再经总发、仁和，于仁和桥处纳入小河，过前进，于渡口桥处汇入金沙江。大河全长 65.08km，流域面积 697km²。

大河流域人类活动频繁，建国以后先后在流域干流上建成跃进、平地、胜利等水库，在建大竹河水库；支流大竹河上建有沙坝田等小型水库，小河上建有小纸房水库。跃进水库有效库容 1103 万 m³，控制面积 65.7km²，该工程于 1966 年底建成蓄水。平地水库建于 1958 年，有效库容 500 万 m³，集水面积 12.0km²。胜利水库总库容 2128 万 m³，该水库于 1992 年开工建设，1996 年水库主体工程完工并下闸蓄水，2002 年竣工。大竹河水库于 2015 年建成蓄水，总库容 1128.9 万 m³，集水面积 444.56km²。沙坝田水库位于大河一级支流大竹河上，是座小（一）型水库，总库容 982.5 万 m³，该水库于 2007 年建成蓄水。受以上几座水

库的调蓄及取水影响，改变了流域下游的径流及洪水的时空特性，同时也拦蓄了上游的来沙，减轻了下游防洪的压力。

(2) 气象条件

大河流域地处青藏高原东南边缘和云贵高原北部，属南亚热带干热河谷季风区，具有气温年较差小，日较差大、干雨季分明，四季不明显的特点。流域内小气候复杂多样、垂直差异明显，具有春暖旱重，风高物燥、蒸发旺盛、雨水稀少，日照充分的气候特点。

据仁和气象站 1956~2020 年气象资料统计：多年平均气温 20.4℃；多年平均相对湿度 60%，多年平均日照 2745 小时，多年平均蒸发量 2400.1mm（20cm 蒸发皿）；多年平均降水量 780.0mm；多年平均无霜期 296 天；多年平均风速 2.2m/s，多年平均最大风速 16.3m/s。

大河流域雨洪关系密切，洪水由暴雨形成。雨季当印度洋北部孟加拉湾暖湿气流及太平洋的东南热带海洋气团入侵本区上空时，形成汛期的 6~10 月降水频繁，多以短历时、大强度的阵性暴雨出现，在地面坡度大、汇流快而形成陡涨陡落的山区性洪水。

干流洪水主要来源于上游及左岸支流。出口断面处一般洪水多以连续低峰出现，大洪水则多以单峰出现。洪具有起涨较快，持时极短、退坡较急、呈上部尖瘦、下部肥胖等特点。洪水起涨历时一般在 3~6 小时，峰顶滞时 0.2~0.5 小时，一般过程 1~3 天，主峰过程多在 12 小时以内，中上游洪水流速可达 5m/s 左右，具有较大的破坏作用。大洪水多出现在 7~9 月，尤以 8~9 月最多，占出现机会的 70%。最早洪水曾出现在 6 月上旬，最迟洪水出现在 10 月上旬。

3.1.7.2 工程地质

(1) 地形地貌

工程区大河两岸主要发育有漫滩及 I、II 级阶地，两岸分布少量小型冲沟。I、II 级阶地均为堆积阶地，多呈带状、长条状、舌状分布，阶面平坦开阔，其中 I 级阶地宽度在 50m 以上；漫滩呈不连续条状分布于两岸或呈心滩状分布于河床中，一般呈长条状，宽度 6~35m，长度 30~200m，高出枯水位 0.5~1.0m。工

区地形较平缓，总体地势南高北低。

(2) 地层岩性

根据工程地质测绘调查结合钻探揭露，建筑场地内，地层岩性较简单，共由 3 种岩土层组成。各岩土层自上而下依次是：①细砂土(Q^{al}₄)；②卵石土(Q^{al}₄)；③强至中风化辉长岩(V)；④强至中风化石英闪长岩(δo)。现就各岩土层的工程特性简述如下：

①细砂土(Q^{al}₄)：为第四纪全新世河漫滩冲积形成，灰黄色，主要由细砂粒组成，含有少量粘粒。呈松散至稍密状态，性质较松软，此土层分布于河漫滩之上，厚度一般在 4m 以内，局部较厚处可达 5.5m。

②卵石土(Q^{al}₄)：第四纪全新世冲积形成，灰色至灰黄色，主要由中至微风化的玄武岩、辉长岩、砂岩等硬质岩石的卵石组成，亚圆形、部分为亚棱角状，卵石含量约为 60%~70%，平均粒径约为 50mm,最大粒径可达 100mm 以上。卵石之间有砂粒充填，呈稍密至中密状态。此土层一般分布于细砂土之下，局部出露地表，厚度一般大于 5m。

③强至中风化辉长岩(V)：为岩浆活动形成，主要由辉石和基性斜长石构成，含有橄榄石、黑云母等次要矿物，全晶质细晶粒结构，块状构造。强至中风化状态(人工所挖的探坑深度范围内辉长岩为强风化状态)，岩芯较破碎，但可拼成圆柱状。岩石质量指标 RQD 为 20%至 50%。该层为巴斯箐段工程场地的下伏基岩，埋深一般 3~8m，局部出露地表。

④强至中风化石英闪长岩(δo)：为晋宁期岩浆活动形成，主要由中性斜长石、角闪石和石英构成，含有黑云母等次要矿物，半自形粒状结构，块状构造，强至中风化状态，岩芯破碎程度较高。该层为银鹿段、彭家田段工程场地的下伏基岩。

(3) 水文地质条件

根据区内地下水的埋藏条件不同，可分为松散堆积层中的孔隙潜水、基岩裂隙水两种类型。

孔隙潜水主要赋存于第四系河流冲洪积的漂(块)卵砾石层和崩坡积之块

	<p>碎石夹粉质砂土层中，主要受大气降水和地表径流补给，前者含水丰沛，排泄于河道下游及沟谷，其流量随季节变化而变化。基岩裂隙水主要埋藏于卸荷裂隙、构造裂隙之中，受大气降水补给，排泄于沟谷中。基岩裂隙水富水程度与裂隙发育程度、岩体的风化程度有关。</p> <p>水质分析成果资料表明：地表水（河水）为重碳酸钙镁型水，地表水（沟水）为重碳酸钙型水，地下（泉水）为重碳酸钙型水。根据《水利水电工程地质勘察规范（2022年版）》（GB 50487-2008）环境水蚀性评价判定标准表（表3.3-2~表3.3-4），工程区河水与地下水（钻孔水）对任何水泥拌制的混凝土、钢筋混凝土中钢筋均无腐蚀性，对钢结构腐蚀性程度弱。</p> <p>（4）物理地质现象</p> <p>本区物理地质现象主要表现为风化、卸荷、崩塌等。</p> <p>岩体的风化以物理风化为主，受岩性、构造、地形、地貌、气候和水文地质条件的制约，岸坡、山脊岩体较河床岩体易风化，辉长岩风化较弱。强风化带厚0~6.5m，弱风化带厚10~20m。岸坡卸荷带水平深度10~30m。</p> <p>（5）地震</p> <p>工程位于磨盘山——昔格达断裂带中段与安宁河断裂带南段之间，近场及场址区范围内的各断裂历史上未发生过中强地震；场区外围发生中强地震的主要断裂构造为盐源——辣子弧形断裂带、安宁河断裂带西昌以北段、则木河断裂带普格以北段和磨盘山——昔格达断裂带南段，这些外围中强地震对工程场区的影响烈度最大为VI度，并且以磨盘山——昔格达断裂带南段中强地震波及的影响最大。</p> <p>根据《中国地震动参数区划图》（GB18306—2015），区内地震动峰值加速度为0.15g，地震动反应频谱特征周期为0.45s，相对应工程区场地的地震基本烈度为VII度，区域构造稳定性较好。</p>
与项目有关的原有环境污染	<p>3.2 与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题</p> <p>大河流域人类活动频繁，建国以后先后在流域干流（项目上游）上建成跃进、平地、胜利大竹河等水库；支流大竹河上建有沙坝田等小型水库，小河上</p>

和生态破坏问题

建有小纸房水库。跃进水库有效库容 1103 万 m^3 ，控制面积 65.7 km^2 ，该工程于 1966 年底建成蓄水。平地水库建于 1958 年，有效库容 500 万 m^3 ，集水面积 12.0 km^2 。胜利水库总库容 2128 万 m^3 ，该水库于 1992 年开工建设，1996 年水库主体工程完工并下闸蓄水，2002 年竣工。大竹河水库于 2015 年建成蓄水，总库容 1128.9 万 m^3 ，集水面积 444.56 km^2 。沙坝田水库位于大河一级支流大竹河上，是座小（一）型水库，总库容 982.5 万 m^3 ，该水库于 2007 年建成蓄水。受以上几座水库的调蓄及取水影响，改变了流域下游的径流及洪水的时空特性，同时也拦蓄了上游的来沙，减轻了下游防洪的压力。

工程区河道现状河段较顺直，河谷开阔，两岸一级阶地发育，河道断面多呈“U”形，河宽一般在 20~40m，两岸阶地距枯期水面一般在 2~3m，洪水涨幅一般在 3~4m，大部分河段地势相对较低，易受洪水威胁。受上游水库的影响，同时上游设置有大量拦沙坝，工程河段枯水期（11 月-次年 5 月）来水量很小。

历史上大河曾发生过多的大洪水，造成了不同程度的损失，但是由于各方面原因，本段河道还未得到彻底治理。

大河工程河段基本为天然河道，经洪水冲刷，造成局部河段淘刷严重，水土流失严重，存在较大安全隐患，且岸边为大片耕地，地势低缓，几乎每年洪水都要上岸，洪水携带大量泥沙，导致大片耕地受灾，损失严重；同时，部分河段因洪水冲刷携带大量泥沙造成淤积，局部形成滩涂，影响河道行洪，不利于河势稳定。治理河段防洪标准不足，自然岸坡抗冲能力差。

根据攀环函〔2019〕201 号《攀枝花市大河水功能区划方案》，本工程所在大河的银鹿河段位于“大河跃进和胜利水库农业用水区、饮用水源区”，彭家田段位于“大河大竹河农业用水区、景观娱乐用水区”，均无污水排放口设置，巴斯箐上段位于“大河大渡口排污控制区”。经本次环评调查，巴斯箐上段防洪治理工程河段内，K_{巴河}1+036m 桩号处右岸为五十一污水处理厂污水排放口，K_{巴河}1+150m 桩号处左岸为仁和第二污水处理厂污水排放口，均位于堤防工程河段（桩号 K_{巴河}0+000.00m 至桩号 K_{巴河}0+950.0m）下游。河段岸线两侧陆域有大量农田、果园、乡村道路分布，周边农村生活聚居区距离河道近，水质易

受农业面源、农村生活源、道路移动源污染。除大河大竹河水库下游确定生态流量外，跃进水库下泄水生态流量尚需跃进灌区工程措施予以落实。仁和区已制订《大河攀枝花市仁和区段一河（湖）一策管理保护方案（2021-2025年）》，将采取河湖岸线管理保护、持续开展农村生活污水治理“千村示范工程”建设、持续推进化肥及农药减量增效措施进行治理，并采取强化生态流量监测预警，严格生态流量管控，抑制不合理用水需求等措施加强生态流量监管，不属于本项目整治范畴。

拟建工程河道现状照片如下。大河水流向以箭头所示。



大河银鹿段疏浚河道



大河银鹿段河道（银右一堤防段，河道左侧为堤防加固段）



大河彭家田段河道（彭左一堤防段）



大河彭家田段疏浚河道



大河巴斯箐上段河道

生态环境 保护 目标	<p>3.3 生态环境保护目标</p> <p>3.3.1 评价范围</p> <p>本项目大气污染物主要为施工期的扬尘，营运期无大气污染。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）5.4.3 三级评价项目不需设置大气环境影响评价范围。参考《环境影响评价报告表编制指南 污染影响类》，本项目大气评价范围为占地范围外 500m。</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018），本项目评价范围为本项目治理河段，长 13.722km。</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021），本项目确定噪声评价范围为项目区外 200m 范围内。</p> <p>根据《环境影响评价技术导则—生态影响（HJ19-2022）》，本项目生态环境评价范围为本项目占地范围以及占地范围外 200m。</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）、《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目不涉及地下水及土壤评价范围。</p> <p>3.3.2 项目外环境关系</p> <p>本工程综合治理长度 13.722km，分为大河银鹿、彭家田、巴斯箐上段共三段防洪治理工程，其中银鹿段综合治理长度 4.292km，起于仁和区大田镇银鹿村木鼠栏坡，止于大田镇龙王庙；彭家田段综合治理长度 7.919km，起于攀枝花市胜利水库大坝下游 400m 处，止于仁和区仁和镇板桥村下板桥；巴斯箐上段综合治理长度 1.51km，起于仁和区前进镇阳光家园桥，止于前进镇仁和区污水处理厂下游 330m 处。</p> <p>各段工程外环境状况以河段中心桩号为参照，分别介绍如下。</p> <p>（1）银鹿段（综合治理长度 4.292km）</p> <p>K43+220m 工程起点：左岸 274m 为 2 户散居农户。</p> <p>K43+020m~K42+970m 段、K42+820m~K42+770m 段：G5 高速公路桥墩 2 组。</p>
------------------	--

K42+670m 处：右岸 196m 为 5 户散居农户。

K42+070m~K41+220m 段：右岸 10~500m 为银鹿村农户 110 户。

K41+220m~K41+107m 段：左岸 78~240m 为 5 户散居农户。

K41+070m~K39+820m 段：左岸 15~480m 为小田村农户 90 户。

K40+620m~K39+070m 段：右岸 5~500m 为银鹿村农户 65 户。

K39+700m~K38+928m 段：右岸 30~500m 为前哨村农户 120 户。

K39+520m~K39+140m 段：左岸 30~302m 为界牌箐农户 25 户。

K38+928m 工程终点：左岸 150~500m 为上糯禾农户 35 户。

银鹿混凝土拌合站设置点位 2 处，根据工程建设进度移动，工程前期 1#站点拟设于 K41+720m 桩号，后期 2#站点拟设于 K40+020m 桩号。拌合站点周边 500m 范围外环境关系如下。

表 3.3-1 银鹿段临时拌合站点周边 500m 外环境关系

施工临时设施	相对位置		保护目标	规模	外环境图
	方位	距离(m)			
1#拌合站点 (K41+720m 桩号)	东南	292	农户	20 户, 80 人	
	西北	446	农户	2 户, 8 人	
	东北	235	农户	18 户, 72 人	
		420	农户	4 户, 16 人	
2#拌合站点 (K40+020m 桩号)	东	64	银鹿村	约 45 户, 180 人	
	西	106	小田村	约 40 户, 160 人	
	北	283	前哨	5 户, 20 人	

(2) 彭家田段（综合治理长度 7.919km）

CS32+774.57m 工程起点：左岸 112m 散居农户 6 户。

CS32+774.57m~CS32+360m 段：右岸 45~460m 白泥坡农户约 40 户。

CS32+060m~CS31+860m 段：左岸 50~160m 散居农户 4 户，右岸 12~85m 散居农户 7 户。

CS31+610m~CS30+910m 段：左岸 8~186m 散居农户 7 户，右岸 10~390m 大份田农户 40 户。

CS30+760m~CS30+660m 段：右岸 40-95m 散居农户 6 户。

CS30+060m~CS29+960m 段：左岸 65~470m 芦车冲 18 户，右岸 30m 散居农户 1 户。

CS28+860m~CS28+760m 段：左岸 172~500m 高家湾散居农户 11 户。

CS28+460m 处：左岸 70m 坟山湾散居农户 4 户。

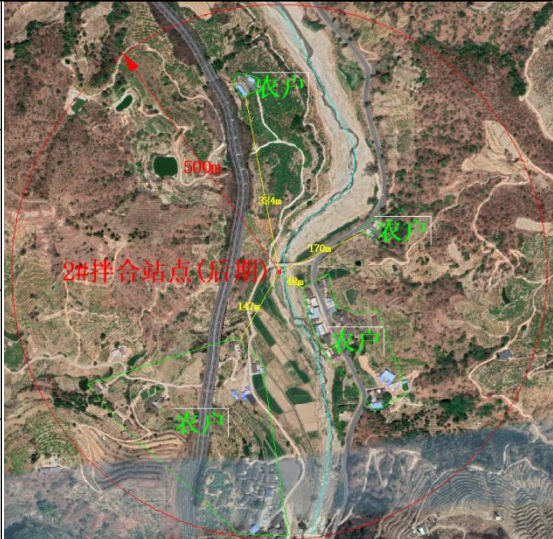
CS28+160m~CS27+210m 段：左岸 30~70m 上板桥散居农户 5 户，右岸 50~150m 上板桥散居农户 15 户。

CS26+560m~CS24+855.57m 段：左岸 25~450m 下板桥散居农户 18 户，右岸 3~300m 下板桥散居农户 21 户。

彭家田段混凝土拌合站设置点位 2 处，根据工程建设进度移动，工程前期 1#站点拟设于 CS24+900m 桩号，后期 2#站点拟设于 CS27+130m 桩号。拌合站点周边 500m 范围外环境关系如下。

表 3.3-2 彭家田段临时拌合站点周边 500m 外环境关系

施工临时设施	相对位置		保护目标	规模	外环境图
	方位	距离(m)			
1#拌合站点 (CS24+900m 桩号)	东南	100	农户	2 户, 8 人	
		400	农户	1 户, 4 人	
	西南	311	农户	5 户, 20 人	
	西	80	农户	5 户, 20 人	
	北	160	农户	2 户, 8 人	
		340	农户	1 户, 4 人	

2#拌合站 点 (CS27+ 130m 桩 号)	东南	43-328	农户	10 户, 40 人	
	西南	167-500	客户	15 户, 60 人	
	西北	340	农户	1 户, 4 人	
	东北	170	农户	1 户, 4 人	

(3) 巴斯管上段 (综合治理长度 1.51km)

K₀+000m~K₁+250m 段: 左岸 20~400m 为前进镇居民约 80 户, 右岸 25~500m 为阳光家园小区居民约 2000 户。其中 K₀+970m~K₁+150m 段右岸相邻处为五十一污水处理厂。

K₁+300m~K₁+510m 段: 左岸 30m 仁和第二污水处理厂, 右岸 65m 为鑫岛游乐城。

K₁+510m 段工程终点: 左岸 170m 为橄榄坪工业园区企业, 右岸 10~500m 为渡口村居民约 500 户。

3.3.3 生态环境保护目标

由于银鹿、彭家田段临时拌合站位于工程施工场地范围内, 生态保护目标与堤防、疏浚工程保护目标重叠, 具体如下。

(1) 大气环境保护目标

本项目大气污染主要在施工期, 项目周边 500m 范围内大气环境保护目标见下表。

表 3.3-3 项目大气环境保护目标表

序号	工程区段	中心桩号	相对位置		保护目标	规模	保护级别
			方位	距离 (m)			
1	银鹿段	K43+220m	左岸	274	散居农户	2 户, 8 人	大气 (GB3 095- 2012) 二级
2		K42+670m	右岸	196	散居农户	5 户, 20 人	
3		K42+070m~K41+120m	右岸	10~500	银鹿村	约 110 户, 440 人	
4		K41+220m~K41+107m	左岸	78~240	散居农户	5 户, 20 人	

5		K41+070m~K39+820m	左岸	15~480	小田村	约 90 户, 360 人
6		K40+620m~K39+070m	右岸	5~500	银鹿村	约 65 户, 260 人
7		K39+700m~K38+928m	右岸	30~500	前哨村	约 120 户, 480 人
8		K39+520m~K39+140m	左岸	30~302	界牌箐	约 25 户, 100 人
9		K38+928m	左岸	150~500	上糯禾	约 35 户, 140 人
10	彭家田段	CS32+774.57m	左岸	112	散居农户	6 户, 24 人
11		CS32+774.57m~CS32+360m	右岸	45~460	白泥坡	约 40 户, 160 人
12		CS32+060m~CS31+860m	左岸	50~160	散居农户	4 户, 16 人
13			右岸	12-85	散居农户	7 户, 28 人
14		CS31+610m~CS30+910m	左岸	8~186	散居农户	7 户, 28 人
15			右岸	10~390	大份田	约 40 户, 160 人
16		CS30+760m~CS30+660m	右岸	40-95	散居农户	6 户, 24 人
17		CS30+060m~CS29+960m	左岸	65~470	芦车冲	18 户, 72 人
18			右岸	30	散居农户	1 户, 4 人
19		CS28+860m~CS28+760m	左岸	172~500	高家湾	11 户, 44 人
20		CS28+460m	左岸	70	坟山湾	4 户, 16 人
21		CS28+160m~CS27+210m	左岸	30~70	上板桥	5 户, 20 人
22			右岸	50~150	上板桥	15 户, 60 人
23		CS26+560m~CS24+855.57m	左岸	25~450	下板桥	18 户, 72 人
24	右岸		3~300	下板桥	21 户, 84 人	
25	巴斯箐上段	K _巴 0+000m~K _巴 1+250m	左岸	20~400	前进镇	约 80 户, 320 人
26			右岸	25~500	阳光家园小区	约 2000 户, 8000 人
27		K _巴 1+510m	右岸	10~500	渡口村	约 500 户, 2000 人

(2) 声环境保护目标

项目周边 200m 范围内声环境保护目标见下表。

表 3.3-4 项目声环境保护目标表

序号	工程区段	中心桩号	相对位置		保护目标	规模	保护级别
			方位	距离 (m)			
1	银鹿段	K41+120m	右岸	10	银鹿村	1 户, 4 人	声环境 (GB3096-2008) 2 类
2		K41+070m~K39+820m	左岸	15~50	小田村	11 户, 44 人	
3		K40+620m~K39+070m	右岸	5~50	银鹿村	3 户, 12 人	
4		K39+700m~K38+928m	右岸	30~50	前哨村	3 户, 12 人	
5		K39+520m~K39+140m	左岸	30~50	界牌箐	2 户, 8 人	
6	彭家田段	CS32+774.57m	右岸	45	白泥坡	1 户, 4 人	
7		CS32+060m~CS31+860m	左岸	50	散居农户	4 户, 16 人	
8			右岸	12-50	散居农户	4 户, 16 人	
9		CS31+610m~CS30+910m	左岸	8~50	散居农户	1 户, 4 人	

10			右岸	10~50	大份田	4户, 16人
11		CS30+760m~CS30+660m	右岸	40-50	散居农户	2户, 8人
12		CS30+060m~CS29+960m	右岸	30	散居农户	1户, 4人
13		CS28+160m~CS27+210m	左岸	30~50	上板桥	1户, 4人
14			右岸	50	上板桥	1户, 4人
15		CS26+560m~CS24+855.57 m	左岸	25~50	下板桥	3户, 12人
16			右岸	3~50	下板桥	6户, 24人
17	巴斯 箐上 段	K _巴 0+000m~K _巴 1+250m	左岸	20~50	前进镇	2户, 8人
18			右岸	25~50	阳光家园小区	3户, 12人
19		K _巴 1+510m	右岸	10~50	渡口村	5户, 20人

(3) 地表水环境保护目标

表 3.3-5 地表水环境保护目标

序号	工程区段	保护目标	性质	保护级别
1	银鹿段、彭家田段	大河(跃进水库至大竹河水库河段)	河流	地表水(GB3838-2002) III类水域
2	巴斯箐上段	大河(阳光家园桥以下河段)	河流	地表水(GB3838-2002) V类水域

(4) 地下水环境保护目标

本项目地下水环境保护目标为项目所在区域侧向和下游的潜水含水层, 保护级别为《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准。

(5) 土壤环境保护目标

本项目土壤环境保护目标为项目占地范围内的耕地、园地等。

(6) 生态环境保护目标

本项目不涉及自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地等特殊和重要生态敏感区。本项目生态评价范围考虑为本项目永久占地及临时占地范围。生态环境保护目标主要为占地范围及占地范围外 200m 内陆生、水生生态环境等。

评价标准	1、地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）水域标准，单位 mg/L。							
	项目	pH	SS	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类	
	III类标准值	6~9	/	20	≤4	≤1.0	≤0.05	
	V类标准值	6~9	/	40	≤10	≤2.0	≤1.0	
	2、环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。单位：μg/m³							
	取值时段	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	O ₃	PM _{2.5}	CO	备注
	日最大8小时平均	/	/	/	160	/	/	/
	24小时平均	150	80	150	/	75	4000	/
	年平均	60	40	70	/	35	/	/
	3、环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类。							
	类别	等效声级	昼间	夜间	备注			
	2类	dB（A）	60	50	/			
	4、废水：执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的一级标准。单位：mg/L							
	项目名称	pH	SS	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	备注	
	标准限值	6-9	70	100	20	15	/	
	5、废气：施工期扬尘执行《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020）的标准。淤泥恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB1954-1993）二级标准。							
	施工阶段	监测项目		监测点排放限值		备注		
拆除工程/土方开挖/ 土方回填阶段	颗粒物		900μg/m ³		/			
其他工程阶段	颗粒物		350μg/m ³		/			
渠道清淤	NH ₃		1.5		/			
	H ₂ S		0.06		/			
	臭气浓度		20（无量纲）		/			
6、施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相关标准。								
类别	单位	昼间	夜间	备注				
/	dB（A）	70	55	GB12523-2011				
7、一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。								
其他	本项目包括堤防工程和清淤疏浚，不涉及国家总量控制指标。							

四、生态环境影响分析

4.1 施工期生态环境影响分析

4.1.1 生态环境影响分析

(1) 对土地利用的影响

项目永久占地为堤防、排洪箱涵占地。为满足工程需要的条件下最大限度减少对土地的占用和扰动，银鹿、彭家田段堤防施工便道、施工围堰、表土及回填土临时堆场、施工场地（包括机械停放场、综合加工厂、临时堆料区、移动混凝土拌合站）等施工临时用地，全部位于工程永久占地范围内。巴斯箐上段左岸堤防工程的施工便道、表土及回填土临时堆场、施工场地（包括机械停放场、综合加工厂、临时堆料区）等需要施工临时用地，右岸堤防施工所需施工便道、表土及回填土临时堆场等临时用地全部位于工程永久占地范围内，清淤中转场位于疏浚河段。临时办公生活区在工程区附近就近租用场地解决。项目总占地面积为 16.3187hm²，其中永久占地面积为 15.5709hm²（包括水域及水利设施用地、园地、耕地、林地、草地、交通运输用地、商服用地、公共管理与公共服务用地、其他土地等），临时占地面积为 0.7478hm²（包括水域及水利设施用地、林地、草地、交通运输用地、商服用地等）。

工程占地不涉及自然保护区、水源保护区、风景名胜区等生态保护红线，不压占文物，不涉及城（集）镇迁建、不涉及工业企业处理，不涉及专业项目处理，无压覆矿。

对于征用土地，建设单位将严格按照《中华人民共和国土地管理法》第三十一条有关规定，依法履行耕地占补平衡义务。根据国务院令 471 号《大中型水利水电工程建设征地补偿和移民安置条例》《四川省（中华人民共和国土地管理法）实施办法》的规定进行补偿。

项目施工对土地的扰动将使土壤失去原有的涵养水源、保持水土流失等生态功能。同时，将对工程占地面积内造成直接的生态影响，对占地区周边会造成碾压、掩埋等间接的生态影响。项目临时占地仅在施工期内及之后较短时间

施工期生态环境影响分析

内影响土地的利用，该部分占地在施工完成后按原土地利用类型进行植被恢复，在一定程度上可以对施工活动所破坏的植被进行补偿，逐渐恢复其原来的土地利用性质，对土地利用的影响轻微。项目区永久占地面积较小且分散，对周边土地利用的影响较小。因此，本项目对评价区土地利用的影响较小，是可接受的。

(2) 对生态结构和稳定性的影响

施工期人为活动，如：土石方开挖、填筑以及施工人员的践踏等，将使施工作业区周围的林草植被遭受直接的破坏作用，从而使群落的生物多样性降低。

根据现场调查，在工程影响范围内，受工程影响的植物均属一般常见种，其生长范围广，适应性强。地表植被的损失将对现有生态系统产生一定的影响，但由于损失的面积相对于项目所在区域是少量的，施工期结束后对临时用地进行绿化将弥补部分损失的生物量，因此施工活动不会影响项目区的生态系统稳定性和完整性。

(3) 对植被及生物多样性影响分析

①对陆生植物资源的影响

在河道施工过程中，河道一侧一定范围内的施工作业带的植被将被铲除，乔木等可以带土移栽，施工作业带其他部位的植被，由于挖掘出的土石方的堆放、人员的践踏和机具的碾压，会造成地上部分破坏，甚至被去除，但根系仍保留。

施工期结束后，拆除施工场地内的临时建筑物，建筑垃圾送建筑垃圾堆场，防止建筑垃圾进入大河；施工场地内剩余的土、砂、石料进行回收，并对地面进行平整，恢复地貌。临时占用林地和草地，施工结束后及时进行土地整治和表土回覆，临时占用草地，施工结束后及时覆土播撒草籽（芸香草）；临时占用林地，施工结束后及时覆土并进行植被恢复。

②对水生植物资源的影响

工程施工过程中对水生植物量有一定的影响，由于工程在枯水期施工，主

要为旱地作业，疏浚工程仅对河道局部凸出部位的淤积物进行清理，结合堤防工程施工导流，不涉及大范围水下清淤，且疏浚量总体较小，对水生植物的影响有限，且这种影响只是局部的、短期的，不需要采取针对的河床修复措施。待施工结束后，水体透明度恢复，水生植物恢复至正常，工程施工期对水生植物资源影响较小。

③对浮游生物、底栖动物的影响

多数底栖动物长期生活在底泥中，具有区域性强、迁移能力弱等特点，其对环境突然改变，通常没有或者很少有回避能力，大面积底泥、卵石的挖除，使各类底栖生物的生境受到严重影响，大部分死亡。河道疏浚等涉水施工在短期内将造成水体中 SS 浓度升高，对于适应栖息在较洁净水体中的底栖生物必然造成一定影响。

根据类似河流疏浚和环评调查，河道疏浚后底栖动物得到了一定程度的恢复，但恢复进程缓慢。另外，恢复时间越长，底栖动物就恢复得越好。河道整治后，底质环境及水质的改善、污染底泥的去除，将有利于河道水生生态环境的重建，将加快底栖动物的恢复，提高底栖动物的多样性。

本项目主要对大河局部淤积河段进行疏浚，分段实施，总体疏浚量不大，在枯水期采取干法清淤，对河道浮游生物、底栖动物的不利影响有限。经调查，本工程沿线地表水中的底栖生物均为常见物种，非本地特有物种，从区域影响分析，本项目建设不会导致底栖生物物种消亡，对其程度是短期、可逆的，并在施工结束后消失，不需要采取针对的河床修复措施。

(4) 对评价范围内野生动物的影响

①对鸟类的影响

建设过程中机械噪声等对部分鸟类驱赶作用，使其远离施工区；施工位于大河流域两侧约 50m 范围内，对主要在附近水面活动的鸟类活动范围减小不明显。施工占地区周边的野生动物种类、数量有所减少，但由于这些鸟类、啮齿类动物是广布种，对于人类活动适应性强，因此，在施工及运营过程中对其影响甚微。

②对哺乳动物影响

项目所在地能见到的动物除了鸟类外，还有小型啮齿类动物，未见大型野生动物。根据调查，主要哺乳动物有鼠类、蛇类等。这些野生动物的行动能力、活动范围广，适应性也比较强。在施工期，由于生境破坏和噪声污染等原因，它们会远离施工区。由于小型啮齿类动物属陆生动物，对外界环境的适应能力较强，并具有较强的运动迁移能力，工程的建设可能会使部分啮齿类动物迁移，但对种群数量的影响较小。评价范围内工程占地面积小，对哺乳类动物影响较小。

③对两栖类和爬行动物的影响

评价区不涉及保护类两栖和爬行类动物集中栖息地，无国家重点保护动物。评价区爬行动物主要为壁虎、蛇；两栖类动物主要为华西蟾蜍、宽头大角蟾、华西雨蛙、无指盘臭蛙等。项目施工期对两栖类和爬行动物的影响如下：

1) 两栖类

施工期可能会对两栖动物造成影响如下：

一是挖损土地直接损伤部分两栖类动物，使其种群数量有所减少；二是运输过往车辆可能对两栖类造成损伤，使其种群数量减少；三是车辆运行排放的CO、C_mH_n、NO_x、SO₂等大气污染物和产生的路面污染物降低道路两侧附近区域的环境质量，对生活于道路两侧附近的两栖类造成长期影响。由于受影响的物种均为区域广布物种，种类和数量较有限，因此其影响并不十分显著。

2) 爬行类

来往车辆排放的尾气和产生的路面污染物降低局部区域的环境质量，对生活于其中的爬行类产生长期影响。但环境污染对于爬行动物的影响不像两栖类那么明显，且污染物含量很低，影响也是很小的。施工期扰动，可能对区域内的壁虎、蛇等爬行类造成威胁，降低种群数量，但通过严格的保护措施，其影响是可以控制的。

④对鱼蟹类的影响

涉水施工作业会搅动水体和河床底泥，使水体中SS浓度增大，悬移质泥

沙改变了水体透光性，对浮游植物或藻类的光合作用产生影响，浮游生物、底栖动物等饵料生物量会减少，从而改变了鱼类原有的生存、生长和繁衍条件，鱼类将择水而栖迁移到其他水域。同时施工还会使在此区域活动的鱼类受到惊吓，对鱼类有驱赶作用，因此施工区域鱼类密度可能会显著降低。

根据生态现状调查可知，大河河道现有的水生植物、底栖动物及鱼类分布较少，均为当地常见小型鱼类，无珍稀保护鱼类，不涉及鱼类洄游和“三场”。

本工程枯水期施工，堤防工程在河岸滩地施工，干式疏浚，对水体扰动小，施工采取导流和水土保持措施，水污染防治措施和施工固废管理措施，防止了废水、废渣进入水体，避免了施工活动对水体的扰动和破坏，从而减少对水生生物的影响。

工程施工期施工人员多，为杜绝施工人员对水生态的破坏，加强宣传，对施工人员进行环保意识和相关法律法规的教育，制定和发放生态环境保护手册，设置水生生物保护警示牌等，以增强施工人员的环保意识。同时建立和完善鱼类资源保护的规章制度，严禁施工人员下河捕鱼，从而减少施工期对鱼蟹类的影响。

因此，本工程施工对鱼类等水生生物的不利影响较小且是暂时的，项目建成后，对鱼类的影响消失。

(5) 对水土流失的影响

施工过程必然扰动原地表，损坏原地表土壤，开挖堆土形成松散堆积体，在风力、水力等外力作用下易引发水土流失。

根据项目水土保持设计，主体工程在开挖时，根据地形和可能发生的破坏情况，采取自上而下、及时支护的施工方法，严禁无序大开挖作业。对于边坡工程，开挖后及时按设计实施支护结构或采取封闭措施，避免长期裸露风化或雨水冲刷而降低边坡的稳定性；在回填时，填方区按照“先填下部台阶、后填上部台阶”“分层夯实、分层碾压、分层检验合格后再填筑上层填料”的方法进行施工。其边坡应按设计要求对边坡进行填筑夯实，如采用支挡措施支护加工时，应首先施工支护设施，使其达到相关强度要求后方可进行土石回填，并按

设计的工程支护措施采取“分段支护、分段夯实”的原则进行。

为减少水土流失，施工进度与时序考虑了区域降雨等水土流失因素，合理安排了施工工序，土石方工程采取在晴天施工，加强了施工组织与管理，减少了裸露面和破坏强度、在一定程度上有效地防止了水土流失。河道疏浚采用干式疏浚，分段修筑土石临时围堰，然后利用离心泵将围堰内的河水泵出，降低淤泥含水率，施工过程采取临时排水措施，减少了水土流失。

项目基础开挖前首先对占地区域表土进行剥离，剥离后送至项目表土及回填土临时堆场（位于堤防坡脚线以外 5m 宽范围内，为永久占地范围）暂存，用于后期项目临时占地区覆土绿化；表土及回填土临时堆场沿河及背河侧设置挡土袋，土方堆存高度低于围挡高度；四周设置临时雨水收集沟引排雨水，表面设置密目网遮盖，防止雨水直接对表土进行冲刷。

项目施工使工程用地范围内原地貌植被所具有的水土保持功能迅速降低或丧失，并为水土流失发生发展提供了大量易冲蚀的松散堆积物。本项目采取如下措施后，可有效防治项目区域内水土流失情况。

表 4.1-1 水土保持措施一览表

分区	措施类型	措施项目
主体工程区	工程措施	排水管、箱涵、表土剥离
	临时措施	防雨布临时遮盖
临时占地区	工程措施	表土剥离、场地平整、表土回填
	植物措施	撒播草籽、植被恢复
	临时措施	临时排水土沟、挡土袋、防雨布

项目采取有效的水土保持措施后，可有效地降低项目区水土流失，且本项目建成后，可改善周边水土流失情况，综上，本项目建设能改善周边水土流失。

（6）对土壤的影响分析

本项目建设对土壤的影响主要是占地对原有土壤结构的影响，其次是对土壤环境的影响。对土壤结构的影响主要集中在堤防工程中。工程施工时进行开挖、堆放、回填、人工踩踏、机械设备夯实或碾压等施工操作，这些物理过程对土壤的最大影响是破坏土壤结构、扰乱土壤耕作层。土壤结构是经过较长的历史时期形成的，一旦遭到破坏，短期内难以恢复。在施工过程中，对土壤耕

作层的影响最为严重。但对临时占地而言，这种影响是短期的、可逆的，施工结束后，经过 2~3 年的时间可以恢复。

本项目的建设均选用符合国家环保标准的材料，不会给土壤环境造成危害，不会造成土壤和地下水污染。但施工过程中施工机械的管理及使用不当产生的机械燃油、润滑油漏损将污染土壤，且这种污染是长期的，因此应加强施工期机械运行的管理与维护，施工期严禁在项目区内检修机械，避免在项目区内产生废机油。总体而言，本项目施工过程中对土壤环境影响较小。

(7) 对景观的影响

本项目施工期间，工程机械施工会对周边的环境景观产生一定影响，因此应在施工现场设置高度 2.0m 的硬质围挡。围挡不仅可以有效地减少施工对周围环境的大气、噪声污染，而且只要利用得当，也能成为周边整体环境中的一部分。

施工方可在围挡上张贴各类宣传画，这样既能迎合时代主题，又能打造一道亮丽的风景。施工对景观的影响只发生在施工期，是短暂的，随着施工的结合，场地的平整、恢复，对景观的影响也会随之结束，代之以干净整洁的环境。

因此，本项目施工期对生态环境影响较小。

(8) 对农业生态环境的影响分析

本项目银鹿、彭家田段位于农村地区，通过精心设计，最大限度减少工程占地对农业生产的影响。工程永久占地主要为水域及水利设施用地，涉及园地和少量耕地，不占用基本农田，临时占地为林地、草地，永久占地采取占补平衡、经济补偿措施减少对农业生产影响；项目施工期短，分段进行，建设期间采取交通疏导、减速禁鸣等工程管理措施，并加强与当地村民组织沟通，减少因施工对农业生产、物资运输以及农村生活的影响；施工用水主要来自基坑废水，必要时采用水车拉运，不占用农业灌溉用水。因此，本项目对建设区域周边农业生产影响有限。

工程的实施将有利于改善当地洪涝现象，将当地的防洪标准提高到 10 年一遇以上，可有效地阻挡洪涝对当地农业的破坏，减少洪涝灾害来临造成当地

农业大幅减产甚至绝收的现象，有效改善当地农业种植的环境。因此，该项目的实施有效改善了农业种植的环境，对农业发展是有利的。

4.1.2 大气环境影响分析

(1) 施工扬尘

施工扬尘主要来源于土石方开挖及临时堆放、裸露地表风蚀扬尘等。清淤中转场淤泥含水率较高，并及时清运，起尘量小，本次忽略不计。本次采用的起尘公式如下：

机械落差起尘公式（采用交通部水运研究所和武汉水运工程学院提出的经验公式）：

$$Q = 0.03U^{1.6}H^{1.23}e^{-0.28w} \cdot G \quad (\text{公式①})$$

式中：Q—物料机械落差起尘量，kg；H—物料落差，m；U—地面平均风速，m/s；W—物料含水，%；G—物料量，t。

攀枝花市地面全年风速等级频率见下表。

表 4.1-2 攀枝花市地面全年风速等级频率表

风速 (m/s)	<0.5	0.5≤u<2	2≤u<3	3≤u<4	≥4
频率 (%)	18	64.3	15.6	1.0	1.1

堆场起尘公式（采用清华大学在霍州电厂现场试验的模式）：

$$Q = 11.7U^{2.45}S^{0.345}e^{-0.5w} \quad (\text{公式②})$$

式中：Q—堆场起尘强度，mg/s；U—地面平均风速，m/s；S—堆场表面积，m²；W—物料含水，%。

项目施工扬尘产生、治理及排放情况见下表。

表 4.1-3a 银鹿段施工扬尘产生、治理及排放情况表

序号	产生源	产生量(t)	治理措施	排放量 (t)
1	土石方开挖、填筑粉尘	4.06 (按 10g/t·土石方计，土石方挖填总量 40.6 万 t)	设 2 台移动式射雾器 (射程 50m)，对土石方开挖过程喷水控尘。	1.2 (控尘效率 70%)
2	施工场地裸露地表风蚀扬尘	3.0 (采用公式②计算：裸露地表面积按照总占地的 50% 计算；W=3%；工期 120d)	①分段施工，采用洒水车 (共 1 辆，4.5m ³ ，配套射雾器)，定期洒水控尘，洒水定额 3L/m ² ； ②填方区域采用碾压机分层碾压； ③堤防工程沿堤防外侧设置施工围挡 (高度 2.0m，压型彩钢板)。 ④暂不扰动区域铺设密目网	0.67 (W=6%，其它参数不变)

			(2000m ²)。	
3	砂石料堆场扬尘	0.21 (采用公式②计算: S=100m ² ; W=3%; 工期 120d)	①采用移动式射雾器洒水控尘, 洒水频率 6 次/d, 洒水定额 0.5L/m ² ·次。 ②堆场表面铺设密目网 (150m ²)	0.05 (W=6%, 其它参数不变)
4	表土及回填土临时堆场扬尘	0.34 (采用公式②计算: S=400m ² , W=3%, 工期 120d)	①表土压实后堆放, 洒水增湿 3L/m ² ·d。 ②及时对表土临时堆场覆盖密目网 (约 500m ²), 防止雨水冲刷和扬尘。	0.08 (W=6%, 其它参数不变)
合计		7.61	--	2.0

表 4.1-3b 彭家田段施工扬尘产生、治理及排放情况表

序号	产生源	产生量(t)	治理措施	排放量 (t)
1	土石方开挖、填筑粉尘	1.47 (按 10g/t·土石方计, 土石方挖填总量 14.7 万 t)	设 2 台移动式射雾器 (射程 50m), 对土石方开挖过程喷水控尘。	0.44 (控尘效率 70%)
2	施工场地裸露地表风蚀扬尘	2.95 (采用公式②计算: 裸露地表面积按照总占地的 50%计算; W=3%; 工期 120d)	①分段施工, 采用洒水车 (共 1 辆, 4.5m ³ , 配套射雾器), 定期洒水控尘, 洒水定额 3L/m ² ; ②填方区域采用碾压机分层碾压; ③堤防工程沿堤防外侧设置施工围挡 (高度 2.0m, 压型彩钢板)。 ④暂不扰动区域铺设密目网 (2000m ²)。	0.66 (W=6%, 其它参数不变)
3	砂石料堆场扬尘	0.21 (采用公式②计算: S=100m ² ; W=3%; 工期 120d)	①采用移动式射雾器洒水控尘, 洒水频率 6 次/d, 洒水定额 0.5L/m ² ·次。 ②堆场表面铺设密目网 (150m ²)	0.05 (W=6%, 其它参数不变)
4	表土及回填土临时堆场扬尘	0.34 (采用公式②计算: S=400m ² , W=3%, 工期 120d)	①表土压实后堆放, 洒水增湿 3L/m ² ·d。 ②及时对表土临时堆场覆盖密目网 (约 500m ²), 防止雨水冲刷和扬尘。	0.08 (W=6%, 其它参数不变)
合计		4.97	--	1.23

表 4.1-3c 巴斯箐上段施工扬尘产生、治理及排放情况表

序号	产生源	产生量(t)	治理措施	排放量 (t)
1	土石方开挖、填筑粉尘	1.78 (按 10g/t·土石方计, 土石方挖填总量 17.8 万 t)	设 2 台移动式射雾器 (射程 50m), 对土石方开挖过程喷水控尘。	0.54 (控尘效率 70%)
2	施工场地裸露地表风蚀扬尘	2.73 (采用公式②计算: 裸露地表面积按照总占地的 50%计算; W=3%)	①分段施工, 采用洒水车 (共 1 辆, 4.5m ³ , 配套射雾器), 定期洒水控尘, 洒水定额 3L/m ² ; ②填方区域采用碾压机分层碾压; ③堤防工程沿堤防外侧设置施工围挡 (高度 2.0m, 压型彩钢板)。 ④暂不扰动区域铺设密目网	0.61 (W=6%, 其它参数不变)

			(2000m ²)。	
3	表土及回填土临时堆场扬尘	0.34 (采用公式②计算: S=400m ² , W=3%, 工期 120d)	①表土压实后堆放, 洒水增湿 3L/m ² ·d。 ②及时对表土临时堆场覆盖密目网 (约 500m ²), 防止雨水冲刷和扬尘。	0.08 (W=6%, 其它参数不变)
合计		4.85	--	1.23

项目施工期扬尘采用防治措施后, 对周边大气环境影响不明显, 施工结束影响随即消失。

根据《攀枝花市大气污染防治行动计划实施细则》《攀枝花市扬尘污染防治办法》中相关要求, 本项目建设单位对项目工程概算中包含扬尘污染防治所需费用, 在施工承包合同中明确施工单位的扬尘污染防治责任及具体措施, 并监督落实。建设工程施工现场必须全封闭设置硬质围挡, 严禁敞开式作业, 施工现场道路、作业区必须进行地面硬化; 制定、完善和严格执行建设施工管理制度, 全面推行现场标准化管理; 加强建设工地监督检查, 督促责任单位落实降尘、压尘和抑尘措施。

根据工程区段外环境关系, 施工河段近距离分布有居民等大气敏感目标。为防止和减少施工期间扬尘污染对居民生活的影响, 施工单位应严格、规范管理制度和措施, 纳入本单位环保管理程序。按照国家有关建筑施工的有关规定, 环评建议采取如下措施:

①对于土石方开挖、场地平整等以及裸露地表产生的无组织粉尘主要采取湿法作业 (采用喷水软管控尘) 的措施, 减少粉尘的排放量。环评要求禁止在四级及以上风力天气情况时进行土方开挖作业, 并做好裸露地表遮掩工作, 对裸露地表铺设密目网抑尘, 洒水控尘; 要求施工单位文明施工, 安排专人定时对地面洒水。

②环评要求对于运输砂、石、水泥、垃圾的车辆坚持文明装卸, 装载高度应低于车厢上沿, 不得超高超载, 同时实行封闭运输, 以免车辆颠簸撒漏。防止对运输沿线地面的污染, 运输时选择对周围环境影响较小的运输路线。施工车辆及运输车辆在驶出施工区之前, 需做车辆清洗处理。

项目施工期扬尘采用防治措施后, 对周边大气环境影响不明显。

(2) 混凝土拌和粉尘

本项目银鹿段、彭家田段分别设置 1 个移动拌合部，采用 0.4m³ 小型密闭式拌和机，拌和规模较小；拌和过程中物料处于湿润状态，拌和粉尘产生较少，在密闭状态小逸散出来的废气较少，影响范围主要在拌合区 5m 范围内。为减小拌合作业粉尘对环境的影响，施工拟采取以下防治措施：采用水泥筒仓，并对拌和用砂石原料做好遮挡覆盖，喷水雾增湿，并避免大风天气进行拌和作业；每天施工结束对场地进行清扫、洒水等措施减少粉尘产生量。

根据《四川省绿色环保搅拌站建设、管理和评价标准》(DBJ51/T104-2018)，本工程临时拌合站不属于攀枝花市禁限拌合区域，拌合站在工程占地范围内设置，选址符合规划；拌合站四周设置高度 2.0m 硬质围挡，围挡上方设置喷雾设施；拌合站区域设置地面硬化，四周设置排水沟和 1 个废水沉淀槽，对拌合站内产生的生产废水收集处理后回用于生产。水泥采用筒仓储存，砂石料暂存区设置三封一开的围挡，顶部采用彩钢棚进行封闭，同时内部设置喷雾喷嘴，进行洒水除尘；输送皮带采用彩钢棚封闭，并设置喷淋进行除尘；小型拌合机要求采用封闭式，进料口设置喷淋喷嘴；对拌合站地面及时进行清扫，定期洒水除尘。因此，项目配套拌合站符合《四川省绿色环保搅拌站建设、管理和评价标准》(DBJ51/T104-2018) 相关要求。

(3) 交通运输扬尘

汽车运输产生的扬尘量可通过汽车道路扬尘量经验公式估算：

$$Q_y = 0.123 \times \frac{V}{5} \times \left(\frac{M}{6.8} \right)^{0.85} \times \left(\frac{P}{0.5} \right)^{0.72}$$
$$Q_t = Q_y \times L \times \left(\frac{Q}{M} \right)$$

式中：Q_y—交通运输起尘量，kg/km·辆；Q_t—运输途中起尘量，kg；V—车辆行驶速度，km/h，空车 20km/h，载重后 10km/h；P—路面状况，以每平方米路面灰尘覆盖率表示，kg/m²，本次环评清扫前取值 1.0kg/m²；M—车辆载重，t/辆，空车自重 17.5t，载重后总重 62.5t（载重 45t）；L—运输距离，km；Q—运输量，t。

场地内运输距离平均约 1km，运输总量约 39 万 t（原辅料）。在不采取控制措施的情况下通过经验公式计算得，本项目施工期间汽车运输过程中扬尘的产生量为 38.8t。

治理措施：对项目区内道路进行洒水、清扫，洒水频率为 6 次/d，用水定额为 1.5L/m²·次，项目区的路面灰尘覆盖率分别为 0.5kg/m²。

本项目交通运输扬尘控制措施应严格按照中共攀枝花市委办公室和攀枝花市人民政府办公室发布的《关于进一步加强货车治脏工作的通知》中的相关要求落实。采取控制扬尘措施如下：

①对车辆进行有效密闭，避免“抛、冒、滴、漏”。

②银鹿段设 4 个出场车辆冲洗区，彭家田段、巴斯箐上段各设 2 个，位于工程出入附近道路接口处，混凝土硬化地面，设 5%坡度，均配套设置有洗车废水收集地沟、洗车废水沉淀池），对驶离施工场地的运输车辆轮胎及车身外壁进行冲洗，禁止带泥上路。

③控制车速，严禁超载。货运车辆必须做到尾气达标排放，不得排放黑烟或其他明显可视污染物。

本项目基础开挖土石方、疏浚泥沙在施工区域内运输，无渣土外运，采取路面清扫、洒水增湿、出场车辆冲洗等措施后，交通运输扬尘控尘效率可达 75%，道路扬尘排放量为 9.7t/a，可以有效控制交通运输扬尘对大气环境的影响。

（4）淤泥恶臭

本工程治理河道长期淤积，河底淤泥主要成分为有机腐殖质、全氮、总磷以及少量重金属等。淤泥中的有机腐殖质在受到扰动和堆放过程中，在无氧条件下可分解产生氨、硫化氢等恶臭气体，呈无组织排放。

为降低淤泥恶臭对邻近疏浚河段的居民生活影响，清淤中转场尽量设置在远离居民的位置，清淤中转场露天设置，淤泥及时转运堤后回填，并告知清淤中转场附近的居民。本工程疏浚工程量不大，主要为干地疏浚，疏浚河段分散，河道大气稀释扩散良好，淤泥中的氨、硫化氢等恶臭气体等经大气稀释扩散后

排放。

(5) 焊接废气

本项目钢筋加工过程使用焊接，焊接过程会产生焊接烟气。本项目使用无氟焊条，焊接烟气中的主要成分是金属氧化物，其中以铁的氧化物为主，还含有非金属氧化物和其他金属氧化物等，其中 Fe_2O_3 含量最多，其次是 SiO_2 和 MnO 等。焊接烟气中有毒有害气体的成分主要为 CO 、 O_3 、 NO_x 等，其中以 CO 为主。本项目作业区较开阔，同时钢筋焊接量少，产生的烟气量较少，可通过自然稀释，扩散控制。

(6) 施工机械燃油废气及汽车尾气

施工期间，使用机动车运送原材料、设备过程和机械设备的运转过程，均会排放一定量的 CO 、 NO_x 等。其特点是排放量小，且属间断性无组织排放。环评建议选用达到环保要求的设备，该项目场地较为开阔，通过大气湍流作用自然稀释后，施工机械废气在场界的贡献值可控制在较低水平。

(7) 小结

为控制施工期废气对周围大气环境的影响，环评建议施工期间应加强对施工人员的环保教育，增强全体施工人员的环保意识，坚持文明施工、科学施工。

针对施工期大气污染物产生情况，应制定严格的污染防治措施控制扬尘，施工单位全面落实《攀枝花市大气污染防治行动计划实施细则》（（2014）48号）、《攀枝花市扬尘污染防治办法》的相关要求，做好扬尘的污染防治，如：封闭施工、洒水抑尘、限制车速、保持路面清洁、避免大风天气作业等，通过采取上述提出的措施后，可将影响降至最低，同时施工期对大气环境影响随着施工期的结束而结束。

4.1.3 地表水环境影响分析

4.1.3.1 水污染要素影响分析

项目施工废水包括混凝土拌和机清洗废水、混凝土养护废水、施工车辆及设备冲洗废水，主要污染因子是 SS 。其中混凝土养护过程采用少量多次的方式，废水产生量较小，就地浸润、蒸发损失，不会形成地表径流，其对环境影

响可以忽略不计。

(1) 混凝土拌和站废水

混凝土拌和机每天运行完毕需要清洗，本项目使用小型拌和机，废水水量少，主要污染因子是 SS。施工期间，银鹿段、彭家田段拌和站分别设置 1 个污水沉淀槽（用钢板焊接制作，长×宽×高为 2m×2m×1.5m），对拌和站废水进行收集沉淀，上清液回用于混凝土拌和，底部沉渣随建筑垃圾一并清运至建筑垃圾填埋场处理。

(2) 施工机械和车辆冲洗废水

银鹿段设 4 个出场车辆冲洗区，彭家田段、巴斯箐上段各设 2 个，位于工程出入附近道路接口处。每处冲洗区面积约 20m²，混凝土硬化地面，5%坡度，配套设废水收集地沟（夯实土沟，断面 0.3m×0.3m，内铺 1mm 厚防渗土工膜）和 1 个 10m³ 废水沉淀池（夯实土坑，内铺 1mm 厚防渗土工膜）。

施工机械和车辆冲洗废水经冲洗区低矮方向设置的废水收集地沟（夯实土沟，断面 0.3m×0.3m，内铺 1mm 厚防渗土工膜）收集后，引流至废水沉淀池（夯实土坑，内铺 1mm 厚防渗土工膜）内，经沉淀处理后重复利用，不排放。

(3) 基坑废水

根据初步设计可知，项目基坑排水可分为初期排水和经常性排水。工程围堰紧靠岸边，围堰采用自上而下填筑闭气的方式进行，加之河道较顺直，因此初期排水量较小，主要包括围堰施工完毕，基坑开挖前基坑内积水及围堰渗水、雨水等。经常性排水包括施工废水、围堰渗水及施工过程中的降雨。类比国内同类型工程基坑废水监测结果，基坑排水水质与河流水质基本相当，主要污染物为 SS，SS 浓度约 2000mg/L，直接排放将对地表水环境造成局部污染。本项目拟直接利用基坑对废水进行坑内沉淀处理，经过 2h 左右的沉淀后，回用于施工场地洒水降尘，不外排。

基坑采用明渠+泵相结合的方式排水，堤防基坑每 50m 一段设 10m³ 集水坑 1 个，沉淀后用 2 台离心泵抽排基坑渗水供混凝土拌和、场地控尘，作为施工用水回用。

(4) 清淤中转场渗滤水

本次河道疏浚在枯水期施工，其中银鹿段、彭家田段大河河道受上游水库控制，河道基本无水。采取干式疏浚，疏浚对象为河道局部凸出部位，不进行大范围的水下清挖，同时堤防工程采取施工导流、基坑抽排降水位等措施，因此银鹿段、彭家田段疏浚物料含水并不高，直接由汽车清运至堤防工程施工场地，不设清淤中转场。

巴斯箐上段重点疏浚区段位于堤防工程段，河道疏浚结合堤防工程的建设进行，其余河段疏浚量少，设 1 处清淤中转场，占地约 100m²，拟设于 K_□1+250m 桩号处，河道清淤泥砂卵石集中于清淤中转场，经自然脱水晾干后在堤后回填利用。巴斯箐上段清淤中转场渗滤水，经土质排水沟（断面 20cm×20cm，夯实土质结构，内衬土工膜防渗）引流至沉沙凼（容积 2m³，夯实土坑）沉淀处理后，作为施工用水，不外排。渗滤水主要污染物为 SS，经沉淀后用于控尘洒水。

(5) 施工人员生活污水

根据本项目水平衡，施工期间三个工程区段的施工人员，日产生活污水约 15m³/d。施工区内设移动厕所（简易卫生间，配套三格化粪池），用于收集施工人员生活污水，厕所收集的生活污水由周边农户用于农灌或林灌，不外排。银鹿段设移动厕所 4 个，彭家田段设移动厕所 1 个，巴斯箐上段 2 个。

(6) 小结

在落实以上措施后，工程施工期间，无污废水外排，对工程区域地表水环境影响轻微。

4.1.3.2 水文要素影响分析

本工程在枯水期进行，施工期建设施工导流后，再进行堤防工程的施工，对大河行洪断面改变较小，对洪水流态改变较小，河段基本维持了现有的水流形势，不会对大河河道水流流态和河相关系造成较大的变化，不会引起河床再造床过程，不会发生较大的河床演变，故工程河段不会发生大的河势变化。

在本项目河道疏浚及导流建筑物建设期间，不会影响过流断面和河道形

态，对洪水水面线影响相对较小。

4.1.3.3 水质影响分析

(1) 河道疏浚对水质的影响分析

通常河道疏浚施工作业时，涉水施工对河底扰动造成底泥悬浮并随流扩散，在施工区水域形成条状浑浊水体，使水体内 SS 含量升高，对工程河段水质有较明显的影响。施工扰动的悬浮物随着河水运动的同时在下游河水中沉降，并最终淤积于河底，这一特性决定了它的影响范围和影响时间是有限的，疏浚引起的悬浮物扩散的影响将随施工结束而消失。因此河道疏浚所引起的仅是河水中泥沙的悬移，悬移的泥沙经过一定的时间和距离后会逐渐沉积，这个过程不会造成水质污染物总量增加。

本工程河道疏浚施工在枯水期进行，且采取分段施工而非全面铺开；采用干式疏浚，即设置临时导流，将河内水导出后再进行疏浚，疏浚过程中尽可能减少对水体的扰动；仅对局部阻碍行洪区段进行疏浚，疏浚量少，疏浚总量 0.96 万 m³。综合分析，本工程对局部河段进行干式疏浚，结合施工导流和基坑排水，不进行大范围涉水施工，且枯水期大河河道水量小，流速慢，疏浚工程对大河河道影响范围有限，对大河河道水质影响小，并将随施工结束而消失。

(2) 堤防工程对水质的影响分析

工程施工即使选择在枯水期，河道水流仍会影响工程施工，主体工程设计施工采取围堰施工，围堰施工期间将使靠近河流一侧土石方进入河道，使河道内河流水质短时间内发生变化，使河流内悬浮物增多，浑浊度变大，河流水质清澈度降低。

本项目围堰临水一侧采用复合土工膜挡水，防止围堰土石进入河道对河水的不良影响，且围堰投入使用后不再对水体扰动，围堰内部的渗水通过水泵抽排用于道路、堆场等控尘洒水，不排放，其对水环境的影响得以减缓。随着施工结束，堤防建成，围堰拆除，河道水质可在短期内得到恢复。

项目施工期较短，施工结束后，水质即可恢复。因此本项目施工对该河段水质影响轻微。从长远来看，河道疏浚作业可带走及消减河道内的化学需氧量、

氨氮、生化需氧量、总磷污染物，对悬浮物也起到有效地缓解，有利于大河水质的提高。

4.1.4 声环境影响分析

在施工过程中，会有来自施工机械和车辆等产生的噪声污染。由于施工机械声压级较高，施工时对施工现场及周围环境将产生一定影响，不仅使附近的居民受到不同程度的施工噪声影响，也对施工机械的操作工人及现场施工人员造成严重影响。根据工程区段外环境关系，施工河段近距离分布有居民等声环境敏感目标。

项目施工过程中应严格执行施工方案中所提出的措施，以减小对附近声环境的影响，主要措施包括以下方面：

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

②施工进行合理布局，高噪声设备尽量远离敏感点边界布置；

③科学安排施工现场运输车辆作业时间，设法压缩汽车数量及行车频率，运输时在施工场地严禁鸣笛，禁止夜间进行大宗建材进场的运输作业；

④施工现场应在不影响施工作业的情况下，针对部分高噪声小体量设备，设置简易隔声围挡，以减少噪声干扰；

⑤施工单位应选用符合国家有关标准的施工机具和运输车辆，加强机械设备的维护和保养，使其能在正常状态下运转，防止由于机械设备的“带病”工作而提高噪声声级。

经现场踏勘，项目施工区域外 50m 范围内分布有农户，个别农户临河而居，距离最近的农户 3m；项目租用村民房屋用于施工现场办公及生活，地点位于村民生活区。因此工程施工、进出车辆，将不可避免会对当地居民声环境造成一定的影响。项目施工均在昼间施工，位于村民生活区的施工现场办公生

活点，采取进出车辆减速禁鸣、减少进出频次等措施减少车辆噪声，由于施工期噪声是暂时的，将随施工期的结束而结束。施工方应禁止在夜间（22:00-6:00）、中午（12:00-15:00）施工，若确实需要夜间施工，需向相关部门申请获取夜间施工证后，方可夜间施工。同时项目施工前应与当地居民进行沟通，张贴施工公告，征得沿线居民理解。

4.1.5 固废环境影响分析

本项目施工期固体废物主要为清表植物、河道垃圾、工程土石方、建筑废料（含拆除垃圾）及生活垃圾。

（1）工程土石方

根据设计资料，项目总挖方量为 25.34 万 m³（自然方，含河道疏浚 0.96 万 m³），全部用于堤基、齿槽及堤后填筑（回填/利用），无弃方。本工程河道疏浚物主要为砂卵石，类比 2024 年 3 月《攀枝花市仁和区大河板桥上段防洪治理工程环境影响报告表》（报批本），大河板桥上段总疏浚量为 3.2 万 m³，其中砂卵石 3.1 万 m³，淤泥 0.1 万 m³，河道疏浚料含泥量少，平均含泥量 3.1%。根据初步设计报告分析，本工程河道疏浚料可全部用于堤防填筑料利用可行。

（2）建筑废料（含拆除垃圾）

施工产生的建筑废料主要包括混凝土废料、废木材、废钢筋等，产生量约 50t，能回收利用的（如废木材、废钢筋等）回收利用，不能回收利用的（如混凝土废料、含砖、石、砂的杂土等）统一清运至建筑垃圾填埋场处置。

（3）清表植物

本项目施工区域杂草丛生，清表植物以灌草为主，集中后清运送至就近的生物质燃料加工点，加工成生物质燃料利用。

（4）河道垃圾及生活垃圾

根据设计，本项目各工程段高峰期合计施工人员约 300 人，生活垃圾产生量按 0.35kg/d·人计，则生活垃圾产生量为 105kg/d。各工区项目分别设置 2 个垃圾桶（50L/个，高密度聚乙烯，内衬专用垃圾袋），生活垃圾经统一袋装收

	<p>集后，送集镇指定垃圾收集点由环卫部门统一清运处置。</p> <p>本项目疏浚河道内的垃圾主要由塑料、泡沫和漂浮在河面上的生活垃圾等组成，其成分与生活垃圾基本一致，因此，河道垃圾经统一收集后和施工人员生活垃圾一起送指定垃圾收集点由环卫部门统一清运处置。</p> <p>(5) 小结</p> <p>采取以上措施后，本项目施工固废合理处置，不会造成二次污染，对项目所在区域环境质量影响轻微。</p>
运营期生态环境影响分析	<p>4.2 运营期生态环境影响分析</p> <p>本项目为攀枝花市仁和区大河银鹿、彭家田、巴斯箐上段防洪治理工程，属于非污染型生态类项目，项目本身无运营期，项目建成后对环境的影响主要体现在有利的一面。</p> <p>4.2.1 生态环境影响分析</p> <p>(1) 对陆生生态环境影响分析</p> <p>评价区陆生生态系统类型主要是分布于工程河段两侧的园地、耕地及草丛中。</p> <p>本项目建成后，不会切断河流水体与河滩地和河流两岸阶地的地下水力联系，对工程河段两岸陆生生态系统的生存和发展影响较小。本项目运营期对生态环境影响较小。</p> <p>(2) 对水生生态影响分析</p> <p>工程河段施工过程中，基础开挖施工段河床被扰动，影响底栖生物的生存和发展，工程施工结束后，随着河床冲淤平衡与底床的稳定，底栖生物的生存环境会逐步得到恢复。</p> <p>(3) 对生态完整性影响分析</p> <p>工程实施后，评价区自然系统的生产能力仍维持在现有水平上，自然系统的恢复稳定性和阻抗稳定性不会发生根本变化，工程对评价区自然系统生态完整性影响不大。</p> <p>(4) 对景观的影响</p>

本工程实施后，治理河道内滞留的垃圾、淤泥被清除，河道水流通畅，工程河道新建堤防在发挥防洪功能，保护两岸农田、居民的同时，堤后绿地、堤顶步道也成为新的景观。

综上，项目的建设对当地的生态影响轻微。

4.2.2 地表水环境影响分析

(1) 对大河水文情势的影响

工程所在河道宽窄不一，不存在卡口河段及河宽突变的情况。本次防洪治理工程结合现有地形地质条件，堤线顺应河势尽量靠岸布置，不侵占河道，不影响行洪，基本维持了原河道的现状，堤线更加平顺，进一步改善流态，同时满足稳定河宽要求，不改变大河河道过流断面和河道形态。经工程河道疏浚后，清除了河床局部阻水淤积体，使水流变顺直、畅通，综合工程区段大河上下游水库、闸坝等运行调节，大河枯水期水文情势基本无变化。

(2) 对水质的影响

本项目自身基本不产生污染物，项目疏浚后，原来沉积在河底的 N、P 等营养元素的负荷量减少，由于河道底泥释放导致的水质污染程度减轻；防洪工程的建设缓解了当地水土流失状况，减少入河泥沙等水污染物，对水质有改善。

(3) 对水生态的改善作用

本工程实施后，新建堤防护岸减少了河道沿线农田、岸坡的水土流失，减少了汛期入河泥沙、悬浮物对河道水生态的影响，对水生生物生境有积极保护作用，并使项目所在区域自然环境得到改观。

因此，无论是从水质、水环境、水生态等角度，其产生的环境效益都是十分显著的。

4.2.3 河道行洪影响分析

4.2.3.1 设计洪水水面线及冲刷计算

根据《攀枝花市仁和区大河银鹿、彭家田、巴斯箐上段防洪治理工程初步设计报告》，本次防洪治理工程等别为 V 等，大河银鹿、彭家田段工程的防洪标准采用 10 年一遇，巴斯箐上段工程的防洪标准采用 20 年一遇。

项目建成前后，工程河段设计洪水水面线成果见表 4.2-1~表 4.2-3。

表 4.2-1 大河银鹿河段 10 年一遇洪水沿程断面水力参数表

桩号	断面编号	起点距 (m)	天然 (1)					建堤后 (2)					水位差 (m) (2)-(1)
			河底高程 (m)	水面宽 (m)	过水面积 (m ²)	平均流速 (m/s)	水位 (m)	河底高程 (m)	水面宽 (m)	过水面积 (m ²)	平均流速 (m/s)	水位 (m)	
0+000	CS1	0	1573.32	28.01	35.14	5.38	1575.17	1573.32	28.01	35.14	5.38	1575.17	0
0+172	CS2	172	1569.32	42.2	53.68	3.52	1571.12	1569.32	42.2	53.68	3.52	1571.12	0
0+429	CS3	429	1565.65	31.79	50.4	3.75	1567.95	1565.65	31.79	50.4	3.75	1567.95	0
0+624	CS4	624	1563.56	25.73	48.45	3.9	1565.87	1562.56	25.73	48.45	3.9	1565.87	0
0+750	CS5	750	1563	11.78	24.25	5.938	1565.84	1563	11.64	22.87	6.297	1565.72	-0.12
0+850	CS6	850	1561.37	36.55	34.77	4.142	1563.96	1561.37	14.15	28.85	4.991	1563.58	-0.38
0+950	CS7	950	1559.42	39.28	51.65	2.788	1562.51	1559.42	14.34	35.15	4.097	1562.11	-0.40
1+050	CS8	1050	1557.68	35.52	53.32	2.701	1560.38	1557.68	22.39	47.13	3.055	1560.31	-0.08
1+150	CS9	1150	1556.16	20.84	26.98	5.338	1558.82	1556.16	19.34	26.1	5.518	1558.69	-0.13
1+250	CS10	1250	1554.88	36.54	49.16	2.929	1557.22	1554.88	15.93	34.36	4.191	1557.31	0.09
1+350	CS11	1350	1553.87	33.22	46.1	3.124	1556.28	1553.87	14.09	30.87	4.664	1556.26	-0.01
1+450	CS12	1450	1552.44	38.28	43.23	3.331	1555.41	1552.44	13.48	30.71	4.69	1555.17	-0.24
1+550	CS13	1550	1551.4	35.17	41.69	3.454	1554.43	1551.4	18.93	46.67	3.085	1554.36	-0.08
1+650	CS14	1650	1550.68	40.07	45.99	3.131	1553.38	1550.68	16.33	35.31	4.078	1553.54	0.17
1+750	CS15	1750	1549.64	51.37	51.16	2.815	1552.45	1549.64	13.89	36.43	3.953	1552.49	0.04
1+850	CS16	1850	1548.9	60.94	48.55	2.966	1551.42	1548.9	13.85	24.71	5.828	1550.94	-0.47
1+950	CS17	1950	1546.11	26.05	45.99	3.131	1549.38	1546.11	24.92	49.29	2.921	1549.23	-0.15
2+050	CS18	2050	1544.85	19.78	33.15	4.344	1548.18	1544.85	14.84	31.16	4.622	1548.03	-0.15
2+150	CS19	2150	1543.21	40.23	36.35	3.962	1546.67	1543.21	35.7	35.6	4.045	1546.60	-0.06
2+250	CS20	2250	1542	41.04	54.26	2.654	1545.20	1542	41.1	56.21	2.562	1545.25	0.05
2+350	CS21	2350	1541.32	49.36	55.58	2.591	1543.57	1541.32	15.06	37.05	3.887	1544.05	0.48
2+450	CS22	2450	1540.38	53.61	58.48	2.463	1542.60	1540.38	13.58	35.31	4.078	1543.21	0.61
2+550	CS23	2550	1539.37	58.31	64.77	2.223	1541.60	1539.37	13.65	35.7	4.033	1542.19	0.59
2+650	CS24	2650	1538.47	58.93	56.49	2.549	1540.68	1538.47	13.66	35.14	4.098	1541.26	0.59
2+750	CS25	2750	1537.34	55.69	54.39	2.648	1539.91	1537.34	13.71	35.78	4.024	1540.29	0.39
2+850	CS26	2850	1536.47	53.02	57.84	2.489	1539.04	1536.47	13.77	37.3	3.861	1539.41	0.37
2+950	CS27	2950	1535.63	51.87	60.6	2.376	1538.28	1535.63	13.69	39.04	3.689	1538.68	0.39
3+050	CS28	3050	1535.05	62.92	70.64	2.038	1537.83	1535.05	13.72	36.53	3.942	1537.91	0.08
3+150	CS29	3150	1533.81	62.92	63.29	2.275	1536.76	1533.81	13.39	33.27	4.328	1536.60	-0.16
3+250	CS30	3250	1532.88	45.99	45.61	3.157	1535.44	1532.88	13.33	29.89	4.817	1535.33	-0.11
3+350	CS31	3350	1531.18	34.94	51.63	2.789	1534.68	1531.18	13.34	39.11	3.682	1534.34	-0.34
3+450	CS32	3450	1530.43	28.57	48.79	2.951	1534.05	1530.43	13.4	40.16	3.586	1533.65	-0.40
3+550	CS33	3550	1529.93	53.16	65.89	2.185	1533.43	1529.93	13.44	37	3.891	1532.87	-0.56

3+650	CS34	3650	1528.81	61.28	67.73	2.126	1532.72	1528.81	13.5	42.04	3.425	1532.16	-0.56
3+750	CS35	3750	1528.3	62.92	69.3	2.078	1532.15	1528.3	13.58	41.3	3.487	1531.57	-0.58
3+850	CS36	3850	1527.4	62.71	63.37	2.272	1531.51	1527.4	13.67	45.15	3.189	1531.00	-0.51
3+950	CS37	3950	1526.8	60.07	58.24	2.473	1530.91	1526.8	13.78	48.45	2.972	1530.58	-0.33
4+050	CS38	4050	1526.41	52.81	53.38	2.698	1529.68	1526.41	13.79	40.64	3.543	1529.60	-0.08
4+150	CS39	4150	1526.17	40.37	40.32	3.572	1528.53	1526.17	13.78	29.68	4.852	1528.55	0.02
4+250	CS40	4250	1524	31.66	37.19	3.873	1527.09	1524	31.66	37.19	3.873	1527.09	0.00
4+292	CS41	4292	1523.18	25.91	37.61	3.828	1526.40	1523.18	25.91	37.61	3.828	1526.40	0.00

表 4.2-2 大河彭家田河段 10 年一遇洪水沿程断面水力参数表

桩号	断面编号	起点距 (m)	天然 (1)					建堤后 (2)					水位差 (m) (2)-(1)
			河底高程 (m)	水面宽 (m)	过水面积 (m ²)	平均流速 (m/s)	水位 (m)	河底高程 (m)	水面宽 (m)	过水面积 (m ²)	平均流速 (m/s)	水位 (m)	
0+000	CS1	0	1399.20	34.10	36.56	5.53	1402.07	1399.20	34.10	36.56	5.53	1402.07	0.00
0+120	Cs2	120	1395.57	52.60	56.86	6.01	1398.16	1395.57	52.60	56.86	6.01	1398.16	0.00
0+437	Cs3	437	1387.55	16.25	22.63	8.93	1389.32	1387.55	16.25	22.63	8.93	1389.32	0.00
0+657	Cs4	657	1375.24	54.25	61.66	3.28	1379.04	1375.24	54.25	61.66	3.28	1379.04	0.00
0+918	Cs5	918	1372.32	27.61	53.47	3.78	1376.11	1372.32	27.61	53.47	3.78	1376.11	0.00
1+157	Cs6	1157	1369.65	27.25	41.15	4.91	1372.51	1369.65	27.25	41.15	4.91	1372.51	0.00
1+396	Cs7	1396	1364.61	24.79	36.20	5.58	1366.55	1364.61	24.79	36.20	5.58	1366.55	0.00
1+625	Cs8	1625	1357.91	21.42	37.84	5.34	1360.91	1357.91	21.42	37.84	5.34	1360.91	0.00
1+927	Cs9	1927	1354.05	49.35	68.65	2.94	1356.58	1354.05	49.35	68.65	2.94	1356.58	0.00
2+164	Cs10	2164	1351.55	76.54	72.00	2.81	1354.14	1351.55	76.54	72.00	2.81	1354.14	0.00
2+387	Cs11	2387	1348.95	45.14	80.91	2.50	1352.28	1348.95	45.14	80.91	2.50	1352.28	0.00
2+605	Cs12	2605	1345.17	23.40	31.88	6.34	1347.49	1345.17	23.40	31.88	6.34	1347.49	0.00
2+863	Cs13	2863	1337.24	41.91	66.73	3.03	1341.39	1337.24	41.91	66.73	3.03	1341.39	0.00
3+155	Cs14	3155	1332.74	32.04	35.30	5.72	1334.12	1332.74	32.04	35.30	5.72	1334.12	0.00
3+351	Cs15	3351	1324.85	21.88	38.61	5.23	1328.00	1324.85	21.88	38.61	5.23	1328.00	0.00
3+519	Cs16	3519	1314.96	21.82	51.45	6.16	1317.58	1314.96	21.90	53.59	5.92	1317.67	0.10
3+619	Cs17	3619	1312.75	49.40	74.42	4.26	1316.23	1312.75	23.84	47.32	6.70	1316.15	-0.07
3+719	Cs18	3719	1309.55	35.63	33.29	9.52	1311.93	1309.55	34.53	33.54	9.45	1311.68	-0.25
3+819	Cs19	3819	1295.00	22.23	32.80	9.66	1297.76	1295.00	22.23	32.81	9.66	1297.76	0.00
3+919	Cs20	3919	1286.12	22.88	31.90	9.94	1288.91	1286.12	22.88	31.90	9.94	1288.91	0.00
4+019	Cs21	4019	1279.04	48.44	44.53	7.12	1280.74	1279.04	48.45	44.54	7.12	1280.74	0.00
4+119	Cs22	4119	1272.62	26.49	50.72	6.25	1275.20	1272.62	26.45	50.38	6.29	1275.19	-0.01
4+219	Cs23	4219	1270.16	53.84	69.03	4.59	1272.51	1270.16	53.59	67.73	4.68	1272.49	-0.02
4+319	Cs24	4319	1268.07	50.72	61.66	5.14	1270.45	1268.07	27.08	51.63	6.14	1270.30	-0.14
4+419	Cs25	4419	1265.20	55.09	57.00	5.56	1267.22	1265.20	55.08	56.78	5.58	1267.21	0.00
4+519	Cs26	4519	1261.32	65.10	107.34	2.95	1263.53	1261.32	63.46	105.55	3.00	1263.56	0.03

4+619	Cs27	4619	1260.59	52.88	72.38	4.38	1262.48	1260.59	52.70	65.84	4.82	1262.35	-0.13
4+719	Cs28	4719	1258.45	43.08	64.70	4.90	1260.82	1258.45	38.44	68.92	4.60	1260.61	-0.21
4+819	Cs29	4819	1257.00	58.84	87.21	3.64	1259.43	1257.00	40.55	83.73	3.79	1259.50	0.07
4+919	Cs30	4919	1255.00	67.51	92.91	3.41	1258.21	1255.00	46.83	83.62	3.79	1258.40	0.20
5+019	Cs31	5019	1254.54	53.10	95.23	3.33	1257.40	1254.54	51.13	100.71	3.15	1257.33	-0.07
5+119	Cs32	5119	1253.95	62.11	127.58	2.49	1256.92	1253.95	59.05	140.76	2.25	1256.93	0.02
5+219	Cs33	5219	1253.00	62.26	128.88	2.46	1256.60	1253.00	36.33	104.15	3.04	1256.65	0.05
5+319	Cs34	5319	1251.67	60.84	170.05	1.86	1256.40	1251.67	32.01	120.15	2.64	1256.40	0.01
5+419	Cs35	5419	1252.11	79.00	171.51	1.85	1255.99	1252.11	75.55	173.86	1.82	1256.06	0.07
5+519	Cs36	5519	1247.99	73.13	144.22	2.20	1250.76	1247.99	72.78	138.89	2.28	1250.65	-0.10
5+619	Cs37	5619	1247.00	45.46	62.37	5.08	1249.65	1247.00	33.36	52.40	6.05	1249.54	-0.11
5+719	Cs38	5719	1244.70	47.89	52.79	6.01	1246.98	1244.70	31.63	46.99	6.75	1246.72	-0.26
5+819	Cs39	5819	1240.91	32.75	48.72	6.51	1242.98	1240.91	29.12	49.16	6.45	1242.76	-0.23
5+919	Cs40	5919	1238.93	53.96	90.66	3.50	1241.09	1238.93	53.12	88.61	3.58	1241.02	-0.07
6+019	Cs41	6019	1237.61	51.47	79.08	4.01	1239.47	1237.61	50.39	76.73	4.13	1239.41	-0.06
6+119	Cs42	6119	1235.53	70.16	84.30	3.76	1236.97	1235.53	72.57	83.59	3.79	1236.88	-0.10
6+219	Cs43	6219	1232.98	39.74	60.50	5.24	1235.72	1232.98	42.38	58.95	5.38	1235.48	-0.23
6+319	Cs44	6319	1230.55	40.64	90.19	3.52	1234.29	1230.55	42.41	99.86	3.17	1233.96	-0.33
6+419	Cs45	6419	1229.88	51.70	111.71	2.84	1233.35	1229.88	45.21	111.76	2.84	1233.26	-0.08
6+519	Cs46	6519	1229.95	45.89	91.94	3.45	1232.78	1229.95	44.41	90.20	3.52	1232.72	-0.06
6+619	Cs47	6619	1229.50	39.03	73.84	4.29	1231.92	1229.50	38.22	70.24	4.51	1231.90	-0.02
6+719	Cs48	6719	1228.45	45.98	73.07	4.34	1230.53	1228.45	45.98	73.08	4.34	1230.53	0.00
6+819	Cs49	6819	1226.39	51.85	98.54	3.22	1229.17	1226.39	51.11	98.44	3.22	1229.18	0.00
6+919	Cs50	6919	1225.96	44.44	76.30	4.16	1228.49	1225.96	44.27	87.63	3.62	1228.62	0.13
7+019	Cs51	7019	1224.81	79.34	109.72	2.89	1227.39	1224.81	34.39	80.96	3.92	1227.49	0.11
7+119	Cs52	7119	1223.85	80.98	158.54	2.00	1226.86	1223.85	50.49	129.97	2.44	1226.90	0.03
7+219	Cs53	7219	1223.95	70.48	115.64	2.74	1226.11	1223.95	46.51	78.57	4.03	1225.95	-0.15
7+319	Cs54	7319	1222.71	87.52	211.44	1.50	1225.79	1222.71	75.63	124.73	2.54	1224.91	-0.88
7+419	Cs55	7419	1219.02	36.00	67.38	4.71	1221.69	1219.02	36.00	67.37	4.71	1221.69	0.00
7+519	Cs56	7519	1218.00	32.14	53.95	5.88	1220.05	1218.00	32.15	54.07	5.86	1220.06	0.00
7+619	Cs57	7619	1215.29	28.90	64.83	4.89	1218.23	1215.29	26.51	63.25	5.01	1218.22	-0.01
7+719	Cs58	7719	1214.32	35.54	67.02	4.73	1216.94	1214.32	32.67	68.48	4.63	1216.95	0.01
7+819	Cs59	7819	1213.00	53.33	96.67	3.28	1215.90	1213.00	41.37	86.56	3.66	1215.94	0.05
7+919	Cs60	7919	1211.28	43.94	123.20	2.57	1215.20	1211.28	43.94	123.20	2.57	1215.20	0.00

表 4.2-3 大河巴斯箐上河段 20 年一遇洪水沿程断面水力参数表

桩号	断面编号	起点距 (m)	天然 (1)					建堤后 (2)					水位差 (m) (2)-(1)
			河底高程 (m)	水面宽 (m)	过水面积 (m ²)	平均流速 (m/s)	水位 (m)	河底高程 (m)	水面宽 (m)	过水面积 (m ²)	平均流速 (m/s)	水位 (m)	
0+000	CS1	0	1074.86	43.68	144.70	4.31	1079.03	1074.87	33.04	124.31	5.02	1079.21	0.18
0+050	CS2	50	1074.80	48.05	150.58	4.14	1078.74	1074.85	33.37	117.18	5.33	1078.85	0.11
0+100	CS3	100	1073.96	43.63	156.40	3.99	1078.48	1073.96	33.32	130.86	4.77	1078.51	0.03
0+150	CS4	150	1074.08	44.39	147.82	4.22	1078.23	1074.08	33.25	119.74	5.21	1078.19	-0.04
0+200	CS5	200	1073.58	43.98	151.22	4.13	1077.96	1073.58	32.49	124.03	5.03	1077.85	-0.10
0+250	CS6	250	1073.32	38.56	135.60	4.60	1077.66	1073.24	32.49	128.54	4.85	1077.55	-0.10
0+300	CS7	300	1072.57	57.76	207.99	3.00	1077.42	1072.63	37.76	140.61	4.44	1077.28	-0.14
0+350	CS8	350	1072.52	51.85	181.78	3.43	1077.26	1072.52	38.67	151.62	4.12	1077.04	-0.22
0+400	CS9	400	1072.12	46.33	169.52	3.68	1077.07	1072.12	32.55	139.70	4.47	1076.83	-0.24
0+450	CS10	450	1071.94	51.08	186.16	3.35	1076.89	1071.86	32.58	141.69	4.40	1076.61	-0.27
0+500	CS11	500	1071.73	47.33	175.75	3.55	1076.72	1071.69	32.61	144.10	4.33	1076.41	-0.31
0+550	CS12	550	1071.42	42.74	177.42	3.52	1076.55	1071.42	32.72	147.14	4.24	1076.21	-0.34
0+600	CS13	600	1070.70	52.94	209.74	2.98	1076.42	1070.70	32.84	160.36	3.89	1076.05	-0.37
0+650	CS14	650	1070.24	43.02	164.55	3.79	1076.26	1070.42	33.92	170.45	3.66	1075.91	-0.35
0+700	CS15	700	1070.74	43.84	134.88	4.63	1076.03	1070.76	32.77	155.68	4.01	1075.80	-0.23
0+750	CS16	750	1071.12	34.48	107.17	5.82	1075.43	1070.46	21.81	99.05	6.30	1075.42	0.00
0+800	CS17	800	1070.61	62.77	226.56	2.75	1075.07	1070.16	39.08	166.36	3.75	1075.11	0.05
0+825	CS18	825	1069.90	73.45	295.60	2.11	1074.99	1069.69	47.32	193.41	3.23	1074.97	-0.02
0+850	CS19	850	1069.58	65.77	274.83	2.27	1074.93	1069.56	39.74	179.28	3.48	1074.84	-0.09
0+900	CS20	900	1069.25	52.61	218.33	2.86	1074.85	1069.26	40.09	186.35	3.35	1074.72	-0.13
0+950	CS21	950	1068.83	63.60	275.28	2.27	1074.78	1068.83	62.12	267.05	2.34	1074.64	-0.14
1+000	CS22	1000	1068.36	30.90	156.94	3.98	1074.68	1068.36	29.37	153.12	4.08	1074.55	-0.13
1+050	CS23	1050	1068.62	54.01	220.79	2.83	1074.61	1068.62	53.18	214.94	2.90	1074.49	-0.12
1+100	CS24	1100	1069.06	67.58	171.20	3.65	1074.41	1068.97	67.39	163.49	3.82	1074.30	-0.12
1+150	CS25	1150	1068.55	58.09	167.71	3.72	1074.13	1068.55	57.79	161.47	3.86	1074.02	-0.11
1+200	CS26	1200	1068.03	50.95	106.43	5.86	1073.48	1068.03	50.86	101.57	6.14	1073.38	-0.10
1+250	CS27	1250	1066.96	24.37	98.68	6.32	1072.67	1066.96	23.83	97.50	6.40	1072.62	-0.05
1+300	CS28	1300	1066.03	21.39	91.89	6.79	1071.94	1066.03	21.30	81.91	7.62	1071.82	-0.12
1+350	CS29	1350	1065.09	23.99	49.15	12.70	1068.76	1065.09	24.77	48.90	12.76	1068.73	-0.02
1+400	CS30	1400	1060.51	21.85	52.30	11.93	1063.99	1060.51	20.49	51.18	12.19	1064.03	0.04
1+450	CS31	1450	1056.87	51.81	168.63	3.70	1061.86	1056.87	51.61	163.20	3.82	1061.76	-0.10
1+510	CS32	1510	1056.53	34.72	104.48	5.97	1061.35	1056.53	34.59	102.10	6.11	1061.35	-0.07

根据上表可知, 工程建设不会影响过流断面和河道形态, 对洪水水面线影

响相对较小，工程建设后洪水水面线与天然工况下变化不大。设计状况下水面线较天然状况下部分断面水位有小幅下降，主要原因是在局部断面，在部分侵占河道处将堤线适当向河道外侧进行调整，增加了断面过流面积，清除了局部阻水淤积体，工程修建后水流变顺直，设计水面线较天然状况下低一些，符合一般规律。

本工程建设后对原行洪断面改变较小，对洪水流态改变较小，河段基本维持了现有的水流形势，不会造成本河道水流流态和河相关系有较大的变化，不会引起河床再造床过程，不会发生较大的河床演变，故工程河段不会发生大的河势变化。

4.2.3.2 工程建设对河道行洪影响及河势稳定性分析

(1) 对河道行洪的影响

根据水面线计算成果，工程银鹿河段建设前后水位变幅 0.61~0.00m，流速变化 1.17~0.0m/s，水面宽变化率 24.5%~0.0%，过水面积变化率 40.2%~0.0%。

工程彭家田河段建设前后水位变幅 0.88~0.00m，流速变化 0.48~0.0m/s，水面宽变化率 22.3%~0.0%，过水面积变化率 9.35%~0.0%。

工程巴斯箐上河段建设前后水位变幅 0.37~0.00m，流速变化 1.21~0.0m/s，水面宽变化率 39.6%~0.0%，过水面积变化率 34.8%~0.0%。

工程建设前后虽水力要素变化较大，但对河道行洪以有利影响为主。本次工程建成后使河段岸线更加规整，有效防止人为侵占河道，保证河道行洪顺畅，减小水流对岸线掏刷。

(2) 对河势稳定的影响

工程河段经过河堤对水流的约束，河道的主流线将稳定下来，不再向河堤两岸摆动，整个河段河道在相当长的时期内会保持自然的冲淤平衡状态。同时疏浚工程以局部点位疏浚为主，不改变现状河底高程，因此本工程的建设不会造成本河道水流流态和河相关系有较大的变化，不会引起河床再造床过程，不会发生较大的河床演变。工程河段与建前河道相比，洪水归槽，河道抗冲能力加强，对水流控制条件较好，更有利于河势稳定。疏浚工程以局部点位疏浚为

主，不改变原有河底高程，对河势稳定影响较小。

(3) 对现有防洪工程、河道整治及其他水利设施的影响分析

工程治理河段内无取水、用水设施，无水产养殖的产业，工程范围内暂无其他水事权益人。因此本工程的建设对第三人合法水事权益的不产生影响。

本工程所在大河的银鹿河段位于“大河跃进和胜利水库农业用水区、饮用水源区”，彭家田段位于“大河大竹河农业用水区、景观娱乐用水区”，均无污水排放口设置；巴斯箐上段防洪治理工程河段内，K_{巴河} 1+036m 桩号处右岸为五十一污水处理厂污水排放口，K_{巴河} 1+150m 桩号处左岸为仁和第二污水处理厂污水排放口，均位于堤防工程河段（桩号 K_{巴河} 0+000.00m 至桩号 K_{巴河} 0+950.0m）下游的疏浚河段，工程建设对现有排污口无影响。

本工程为防洪工程，堤防建设符合流域防洪规划，工程建设后对河道行洪影响较小。本工程建成后河道水位变化很小，不会影响现有堤防防洪能力。因此工程建设对现有防洪工程、河道整治及其他水利设施不会产生不利影响。

(4) 对防汛抢险的影响分析

本次工程设计了堤顶道路宽度不低于 2m，工程建成后堤顶道路可作为防汛抢险通道。因此，本次建设对河道的防汛抢险是有利的。

综上，项目河段整治工程对大河行洪的影响是局部的、有限的，不会对大河的行洪安全、水文情势及河道稳定构成威胁。

4.2.3.3 超标准洪水简要分析

根据设计计算，银鹿段、防洪治理工程防洪标准采用 10 年一遇，当遭遇 30 年一遇的洪水时，洪水将翻堤，因此以 30 年一遇洪水为超标准洪水。巴斯箐上段防洪治理工程防洪标准采用 20 年一遇，当遭遇 50 年一遇的洪水时，洪水将翻堤，因此以 50 年一遇洪水为超标准洪水。

发生超标洪水时，水利主管部门应加强与气象部门的联系，及时跟踪暴雨、大暴雨等天气预报及跟踪预报，及时准确了解各地雨情资料；加密巡查频次，堤防受损、出险等紧急情况时，首先分析病险产生原因，制定相应抢险措施，并及时上报属地政府，同时做好转移和疏散区域的群众准备；对内涝严重区域，

	<p>应及时调运水泵抽排。</p> <p>4.2.4 环境效益影响分析</p> <p>本工程建成后将改善大河治理工程河段防洪能力，保护大河两岸现有农田、农村住宅及下游仁和城区拓展区商品房住宅区，保护人口 6.5 万人，保护耕地 1.18 万亩。</p> <p>项目建成后有利于改善大河治理工程河段环境卫生条件。防洪堤的修建与逐步完善，将有效地治理和保护河水资源。新建防洪堤对水土保持将起到积极的作用。由此极大改善保护区的生态环境和社会环境，群众生活环境极大的好转，社会效益十分显著。</p>
<p>选址 选线 环境 合理性 分析</p>	<p>本项目为攀枝花市仁和区大河银鹿、彭家田、巴斯箐上段防洪治理工程，工程选址具有唯一性。工程新建堤防堤线的布置充分考虑了河势稳定，不改变现有河段断面。堤线布置充分考虑上下游，左右岸的统筹兼顾。堤线布置与河势流向相适应，各段衔接平顺，符合《堤防工程设计规范》（GB50286-2013）中堤线布置原则。堤线力求平顺，各堤段平缓连接，避免采用折线和急弯。堤防工程尽可能利用现有堤防和有利地形。堤线布置尽可能与现有交通、水利等设施衔接，并结合堤线布置对其采取相应的环保措施。</p> <p>本工程的实施将使保护下游大河两岸现有农田、农村住宅及下游仁和城区拓展区商品房住宅区免于洪水的威胁，能够及时排水排涝，避免内涝，项目建成后可有效降低水土流失。符合新时期民生水利的要求，是防洪减灾，保护人民生命、财产安全的需要。</p> <p>该河段不在饮用水水源保护地，项目区及周围区域外环境关系较单纯，建设范围及周边区域无特殊保护文物古迹、无自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水源保护区；无森林公园、地质公园、天然林、珍稀濒危野生动植物分布区；无重要水生生物自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等特殊环境制约因素；无其他制约性因子。</p> <p>项目选址符合相关规范要求，因此，河道防洪工程选址合理。</p>

五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	<p>1、生态保护措施</p> <p>(1) 植被保护和恢复措施</p> <p>①施工前期，对项目区内永久和临时占地内的表土进行剥离，剥离厚30cm，工程剥离的表土堆存于临时堆场，并采取编织布覆盖措施；主体工程结束后，对施工场地进行迹地清理平整，对河道两侧扰动区域进行表土回覆及种植植物等植被恢复措施。根据《中华人民共和国河道管理条例（2018年修正版）》，在河道管理范围内，禁止种植高秆农作物、芦苇、杞柳、荻柴和树木（堤防防护林除外）。</p> <p>②保护好现有的树木。建议临时用地使用前，对施工人员进行相关培训，要求严格保护临时用地内的林木。尽量保护征地范围内的林木，尽量不砍或少砍。加强管理，不得砍伐征地以外的林木，尽量减少对沿线生态环境的破坏。</p> <p>③禁止引种带有病虫害的植物，禁止引种外来入侵物种。一定要慎重选种，尽量选用乡土植物，少用或不用外来植物。</p> <p>④施工与绿化、护坡、修排水沟应同时施工，应做到边施工，边平整，边绿化，边复耕。</p> <p>(2) 野生动物保护措施</p> <p>a) 宣传野生动物保护法规，打击捕杀野生动物行为</p> <p>加强野生动物保护法规的宣传，使施工人员了解保护野生动物的重要性，教育公众不得捕杀野生动物，若遇到野生动物，应及时将其移至远离施工区的地方放生。</p> <p>b) 合理选定工程施工时段和工艺，减少对动物的影响</p> <p>为减少工程施工对野生动物的惊扰，应做好施工方式、时间的计划，并力求避免在晨昏和正午爆破施工，夜间禁止进行爆破施工。</p> <p>c) 防治动物生境污染</p> <p>做好施工结束后生态环境的恢复工作，以尽量减少植被破坏水土流失及对水质和水生生物的不利影响，同时要重视非评价区的人、畜被动物伤害的防治</p>
-------------	---

和防疫工作。

(3) 外来物种入侵防护措施

目前防治外来物种入侵的方法主要有植物检疫、人工方法防治、化学方法防治、生物防治等。在工程施工期和运行期如何防止外来种入侵，迄今尚无成熟途径。结合工程特点，建议采取以下措施防止外来种入侵：加大宣传力度，对外来物种的危害及传播途径向施工人员进行宣传；对境外带入的水果、种子、花卉等进行严格检测，确认是否带有一些检疫性的病虫草害，方能进入工程区；在山林砍伐迹地，外来种最容易入侵，在临时占地区域要及时绿化。

(4) 水生生物保护措施

一般保护措施为：切实加强对水环境的保护，把对水生生物生息环境的影响减少到最低程度。

施工期对水生生物保护措施有以下几方面：

①避免：合理选线，在满足排水、设计防洪水位要求的前提下，尽最大可能减少河道施工，减轻水体扰动，禁止施工人员垂钓或捕捞水生生物。

②消减：施工应尽量选在枯水期进行，通过围堰施工减轻水体的扰动。

③补偿：采取水生植物、底栖动物、鱼类增殖措施，河道施工结束后，通过补偿浮游植物，浮游动物有足够浮游植物摄食，可恢复至原有水体生态平衡。在水生植物恢复时，需选择适合当地的本地种植物，还需考虑水流的扰动、当地土壤底质、不同种类植被的特性、种植密度、种植宽度、本地植物重建等因素。水生植物以硅藻、浮萍为主，鱼类以鲫鱼为主，底栖动物以摇蚊、蜉蝣为主。

④施工方必须采取严格的管理和工程措施，施工废水严禁未经处理直接排入施工工场附近水体中；建议项目方应通过合同约束机制和施工环境监理制度来控制固废的排放，严禁直接排入水体中。

⑤施工用料的堆放应远离水源和其他水体，选择暴雨径流难以冲刷的地方。部分施工用料若堆放在河流附近，应在材料堆放场四周挖明沟，沉沙井、设挡墙等，防止被暴雨径流进入水体，影响水质，各类材料应备有防雨遮雨设

施。

⑥为减少对鱼类的影响，施工前可采用超声波对鱼类进行驱赶，将鱼类驱赶到远离施工的安全区域，最大限度保护鱼类资源不受工程施工的影响。同时，施工时严禁捕捉鱼类。

(5) 临时工程生态恢复措施

本工程临时占地，对生态环境的影响主要表现为压埋植被、水土流失加重等。为减少临时占地，本工程施工围堰、表土及回填土临时堆场、施工便道、混凝土拌合站、机械停放场、综合加工厂、临时堆料区等施工临时用地位于工程永久占地范围内，随着工程建设为堤防工程覆盖；施工临时办公生活场所在工程区附近就近租用场地解决；清淤中转场位于疏浚工程河段（不含堤防永久占地）范围，随疏浚结束恢复为河道。

(6) 土壤环境保护措施

①对永久占地合理规划，严格控制工程占地面积。

②对施工中占用的耕地，建设单位将严格按照《中华人民共和国土地管理法》第三十一条有关规定，依法履行耕地占补平衡义务。根据国务院令 471 号《大中型水利水电工程建设征地补偿和移民安置条例》《四川省（中华人民共和国土地管理法）实施办法》的规定进行补偿。

③施工前作业带场地清理，应注意表层土壤的堆放及防护问题，避免雨天施工，造成水土流失危害并污染周边环境；临时用地使用完后，立即实施复垦措施；加强临时性工程占地复垦的监理工作。

④施工建筑材料堆放场等临时用地尽量考虑在施工作业带内设置，施工结束后及时进行复垦改造。

⑤对必须毁坏的乔灌木，予以经济补偿或者易地种植。

(7) 景观保护措施

①施工场地必须封闭，进行文明施工，施工围墙可以加以景观修饰，起到美化的效果，减少由杂乱的施工场地引起的视觉冲击。

②施工现场做好排水沟渠，避免雨季产生大量高浊度废水无序排放。

③施工完成后及时进行生态修复。

2、大气治理措施

施工期大气污染物的主要来源是施工过程产生的扬尘、混凝土拌合粉尘、施工机械燃油废气、焊接烟气、车辆运输扬尘。

本项目施工过程扬尘主要为裸露地表风蚀扬尘，主要采取湿法作业、加强施工管理，在大风天气下禁止土方开挖作业，并做好裸露地表遮掩工作；移动拌合站采取场地围挡、地面硬化、水泥筒仓储存、密闭拌合、砂石料封闭遮盖等措施，符合《四川省绿色环保搅拌站建设、管理和评价标准》（DBJ51/T104-2018）要求；对场区道路及时洒水、清扫，采用封闭车辆运输，并且对车辆限速，减少建筑材料运输过程中的洒漏，运输车辆装载量要适当，减少扬尘的产生量。

一般情况下，施工工地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘，其影响范围在 100m 以内。如果在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 6 次，可使扬尘减少 70%左右，能有效地控制施工扬尘，将 TSP 的污染距离缩小到 20~50m 范围。

环评要求施工机械（包括汽车）应选用达到国家排放标准的设备，并合理规划运输线路，对作业进行统筹，尽量减少燃油设备运行时间。对汽车尾气，主要是通过车辆限速降低影响。项目所在区域地势开阔，焊接烟气经大气稀释扩散。

综上，本项目施工期大气污染物治理措施技术、经济可行。

3、废水治理措施

施工设备和车辆冲洗废水经沉淀处理后，重复利用。

基坑废水经集水坑沉淀后，经泵抽送用于施工用水。

清淤中转场渗滤水经收集沉淀后，作为施工用水。

施工人员生活污水依托当地居民化粪池收集处理后，就近作为周边耕地农肥。

4、噪声保护措施

项目施工期间的噪声污染主要来自施工机械作业产生的噪声和运输车辆产生的交通噪声，其源强在 65~90dB（A）。

本项目施工期间必须严格遵守《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的要求，进行施工时间、施工噪声的控制。施工机械尽可能选取运行良好的低噪声设备，同时加强对设备的润滑和保养，尽量降低设备噪声。禁止在中午（12:00-14:00）、夜间（22:00-6:00）和中、高考期间施工，若需要夜间施工，必须在相关部门办理夜间施工证后，方可进行夜间施工。施工进行合理布局，高噪声设备尽量远离敏感点边界布置。

综上，本项目施工期噪声治理措施技术、经济可行。

5、固废治理措施

施工地表清除植物，交就近生物质燃料加工点利用。开挖土石方回填利用，河道疏浚泥沙卵石全部用于堤基、齿槽及堤后回填，实现挖填平衡。施工期产生的建筑废料主要包括废木、废钢筋等杂物，这些固体废物主要存在于施工场地内。施工阶段，施工产生的废木、废钢筋等可作为资源回收的材料被回收利用，不能回收的则统一清运至建筑垃圾填埋场处置。河道清除垃圾随施工人员生活垃圾经过袋装收集后，统一收集至垃圾收集点，由环卫部门统一清运处理。

综上，本项目施工期固废治理措施技术、经济可行。

6、环境风险防范措施

针对项目环境风险，本环评提出以下环境风险防范措施及应急要求：

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

工程措施：做好施工场地检查工作，保持排水通畅。施工场地和石方运输线路沿线等设置明显标志，提醒司机注意行车安全。由于本工程现场用电以柴油发电机为电源，必须做好燃油泄漏风险防控。

	<p>燃油泄漏风险防控措施：</p> <p>工程本身不涉及油料的储运，发生事故的可能性很小，但一旦发生事故导致油料泄漏，发生火灾或爆炸，后果较为严重，因此为防止油料泄漏安全事故的发生，施工单位应制定严格健全的安全管理制度和相关人员的培训制度，规范油料储存和使用的整个过程。</p> <p>施工车辆油料泄漏后应及时组织人员将该部分沙土铲除并收集至专用容器中交由资质单位处置，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>应急措施：随时关注降雨及洪水情况，以保证遇到险情及时报告、及时排除。施工车辆油料泄漏后应及时组织人员将该部分沙土铲除并收集至专用容器中交由资质单位处置，如油料泄漏点位于周边道路，则用沙土覆盖其表面，待其充分被吸收后再用专用容器收集交资质单位处置，从而避免泄漏的油料随雨水等带入周边水体；同时制定污染物泄漏风险事故应急预案，预案应包括应急事故组织机构、应急救援队伍、应急设施及物资的配备、应急报警系统、应急处理措施、应急培训计划等内容；施工场所应张贴应急报警电话。</p> <p>防洪度汛措施：</p> <p>本项目施工期间跨越汛期，建设单位需要合理安排施工计划，堤防工程安排在非汛期施工，各分段工程在洪水主汛期来临之前完成；根据施工场地地理环境、工程特点等因素，采取开挖料构筑挡水围堰、雨水导排等措施防范上游汇水对场地冲刷；制定防汛工作应急预案，找出防汛薄弱环节并针对性地预防；现场施工单位及业主部门应密切关注上游来水，做好预警工作；施工期密切关注降雨及洪水情况，施工现场设人员值守，以保证遇到险情及时报告、及时排除。</p>
运营期生态环境保护措施	<p>本项目包括堤防工程和清淤疏浚，属于非污染型生态类项目，运营期无废气、噪声、固废、废水产生。</p> <p>1、环境风险防治措施</p>

(1) 风险识别

本项目运营期环境风险主要为防洪堤坍塌、穿堤箱涵损坏等工程风险。

(2) 风险防范措施

本项目针对各种情况下可能造成的风险，采取相应的措施，具体如下：

①地质因素造成防洪堤坍塌的风险

根据项目设计，工程建于大河 I 级阶地前缘及河漫滩上冲积层之中，地形较开阔平缓，地势较平坦，根据地表地质测绘、调查及勘查资料，河道两岸未发现滑坡、泥石流等不良地质体分布。

由于工程场地地形开阔，场地及地基土稳定性、物理力学性质较好，因此区内不良地质作用极为微弱。

②地震造成防洪堤坍塌的风险

由于工程堤坝不高，因此地震对堤坝的风险较小。

③洪水造成防洪堤坍塌的风险

本次防洪治理工程新建防洪堤堤线设置满足河道行洪宽度要求，降低了洪水造成防洪堤坍塌的环境风险。

④河水侵蚀造成防洪堤坍塌的风险

根据工程地质勘察可知，项目区域地下水为重碳酸钙型水。根据《水利水电工程地质勘察规范》（GB50487—2008，2023 年局部修改）附录 L 环境水的侵蚀性评价标准，建筑场地内地下水对砼无腐蚀性，但对钢材有弱腐蚀性。

本防洪治理工程采用 C₂₅ 钢筋砼结构，强度较好，耐冲刷能力强，不易受到河水侵蚀引起防洪堤掏空甚至坍塌事故的发生。

⑤穿堤箱涵堵塞、淤积的风险

严格管理，加强对职工的思想教育，以提高工作人员的责任心和主动性；加强沿线穿堤箱涵的检查。

(3) 风险管理

为进一步降低项目运营期的环境风险，环评建议采取的风险防范措施如下：

	<p>①在项目运行过程中，必须严格按照设计和有关技术规定认真做好工程的维护管理工作。</p> <p>②随时关注降雨情况，以保证遇到险情及时报告、及时排除。</p> <p>③发现堤防工程外坡出现局部隆起、坍塌、流沙(土)、管涌等异常现象，应立即分析研究原因，制定处理措施并及时实施处理方案,同时加密观测次数并报告有关部门。</p> <p>④当接到震情预报时，根据实际情况做出防震计划和安排。</p> <p>⑤制定突发环境事件应急预案，并适时组织演练。</p> <p>(4) 风险评价结论</p> <p>本报告认为通过采取严格的风险防范措施，可将风险隐患降至最低，达到可以接受的水平。在采取完善的事故风险防范措施，建立科学完整的应急计划，落实有效的应急救援措施后，本项目的环境风险可以得到有效控制。</p>									
其他	无									
环保投资	<p>本项目总投资 8179.59 万元,其中环保投资 265.18 万元(含水土保持 202.13 万元)， 占总投资的 3.24%，其环保投资措施一览表如下。</p> <p style="text-align: center;">表 5.3-1 项目环保设施投资一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">项目</th> <th style="width: 70%;">治理措施</th> <th style="width: 20%;">投资(万元)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">废气治理</td> <td style="vertical-align: top;"> 施工期 施工场地围挡：沿线施工场地一侧架设彩钢板的硬质围挡（高 2.0m），围挡上方设置喷雾。 移动式喷水软管：根据施工情况设置，带雾化喷嘴，用于施工过程中喷水控尘。 洒水车：银鹿段、彭家田段、巴斯箐上段各配置 1 台，共 3 台。 密目网：铺设于施工场地裸露面、临时堆料场。 混凝土拌合站：按《四川省绿色环保搅拌站建设、管理和评价标准》（DBJ51/T104-2018）要求建设。 a、拌合站四周设置高度 2.0m 硬质围挡，防扬散和雨水冲刷，围挡上方设置喷雾设施； b、拌合站区域设置地面硬化，四周设置排水沟，同时，设置 1 个污水沉淀槽（用钢板焊接制作，长×宽×高为 2m×2m×1.5m），对拌合站内产生的生产废水收集处理后回用于生产。 c、水泥采用筒仓储存，砂石料暂存区设置三封一开的围挡，顶部采用彩钢棚进行封闭，同时内部设置喷雾喷嘴，进行洒水除尘； d、小型拌合机要求采用封闭式，进料口设置喷淋喷嘴； e、对拌合站地面及时进行清扫，定期洒水除尘。 </td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">15</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">运营期</td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">/</td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">/</td> </tr> </tbody> </table>	项目	治理措施	投资(万元)	废气治理	施工期 施工场地围挡： 沿线施工场地一侧架设彩钢板的硬质围挡（高 2.0m），围挡上方设置喷雾。 移动式喷水软管： 根据施工情况设置，带雾化喷嘴，用于施工过程中喷水控尘。 洒水车： 银鹿段、彭家田段、巴斯箐上段各配置 1 台，共 3 台。 密目网： 铺设于施工场地裸露面、临时堆料场。 混凝土拌合站： 按《四川省绿色环保搅拌站建设、管理和评价标准》（DBJ51/T104-2018）要求建设。 a、拌合站四周设置高度 2.0m 硬质围挡，防扬散和雨水冲刷，围挡上方设置喷雾设施； b、拌合站区域设置地面硬化，四周设置排水沟，同时，设置 1 个污水沉淀槽（用钢板焊接制作，长×宽×高为 2m×2m×1.5m），对拌合站内产生的生产废水收集处理后回用于生产。 c、水泥采用筒仓储存，砂石料暂存区设置三封一开的围挡，顶部采用彩钢棚进行封闭，同时内部设置喷雾喷嘴，进行洒水除尘； d、小型拌合机要求采用封闭式，进料口设置喷淋喷嘴； e、对拌合站地面及时进行清扫，定期洒水除尘。	15	运营期	/	/
项目	治理措施	投资(万元)								
废气治理	施工期 施工场地围挡： 沿线施工场地一侧架设彩钢板的硬质围挡（高 2.0m），围挡上方设置喷雾。 移动式喷水软管： 根据施工情况设置，带雾化喷嘴，用于施工过程中喷水控尘。 洒水车： 银鹿段、彭家田段、巴斯箐上段各配置 1 台，共 3 台。 密目网： 铺设于施工场地裸露面、临时堆料场。 混凝土拌合站： 按《四川省绿色环保搅拌站建设、管理和评价标准》（DBJ51/T104-2018）要求建设。 a、拌合站四周设置高度 2.0m 硬质围挡，防扬散和雨水冲刷，围挡上方设置喷雾设施； b、拌合站区域设置地面硬化，四周设置排水沟，同时，设置 1 个污水沉淀槽（用钢板焊接制作，长×宽×高为 2m×2m×1.5m），对拌合站内产生的生产废水收集处理后回用于生产。 c、水泥采用筒仓储存，砂石料暂存区设置三封一开的围挡，顶部采用彩钢棚进行封闭，同时内部设置喷雾喷嘴，进行洒水除尘； d、小型拌合机要求采用封闭式，进料口设置喷淋喷嘴； e、对拌合站地面及时进行清扫，定期洒水除尘。	15								
	运营期	/	/							

废水治理	施工期	<p>混凝土拌和站废水：银鹿段、彭家田段拌和站，分别设1个污水沉淀槽（用钢板焊接制作，长×宽×高为2m×2m×1.5m），对移动拌和机清洗废水进行收集沉淀，上清液回用于混凝土拌和，底部沉渣随建筑垃圾一并清运至建筑垃圾填埋场处理。</p> <p>施工车辆及设备冲洗水：银鹿段设4个出场车辆冲洗区，彭家田段、巴斯箐上段各设2个，位于工程出入附近道路接口处。每处冲洗区面积约20m²，混凝土硬化地面，5%坡度，配套设废水收集地沟（夯实土沟，断面0.3m×0.3m，内铺1mm厚防渗土工膜）和1个10m³废水沉淀池（夯实土坑，内铺1mm厚防渗土工膜）。</p> <p>基坑废水：工程河段靠近河边且地下水位埋藏较浅，河床卵砾石土层透水性较强，基坑开挖后存在基坑涌水问题，堤防基坑每50m一段设10m³集水坑1个，用2台离心泵抽排基坑渗水供混凝土拌和、场地控尘等施工利用，银鹿段、彭家田段、巴斯箐上段各配4台离心泵，共计12台。</p> <p>清淤中转场渗滤水：巴斯箐上段清淤中转场下游开挖土质排水沟（断面20cm×20cm，夯实土沟，内衬土工膜），出口接沉沙凼（容积2m³/个，夯实土坑，内衬土工膜），疏浚泥沙脱出水收集沉淀后用于工程区控尘。</p> <p>生活污水：施工区内设移动厕所（简易卫生间，配套三格化粪池），用于收集施工人员生活污水，厕所收集的生活污水由周边农户作农肥利用。银鹿段设移动厕所4个，彭家田段设移动厕所1个，巴斯箐上段2个。</p>	45
	运营期	/	/
固废治理	施工期	<p>垃圾收集桶：6个，50L/个，高密度聚乙烯材质，内衬垃圾袋。</p> <p>土石方（含疏浚泥沙）：本项目开挖的土石方临时堆存于工程段的表土及回填土临时堆场、清淤中转场，用于齿槽及堤后填筑（回填/利用）。</p>	0.03 计入工程费用
	运营期	/	/
噪声防治	施工期	施工机械基础减震，合理布局远离居民，不集中使用高噪声设备，夜间和午休时段以及节日、高中考期间停止高噪声作业施工。	3
	运营期	/	/
生态治理	施工期	采取水土保持措施。施工结束对临时工程占用林地及草地进行土地整治和表土回覆，按原有用地类型进行绿化恢复。	202.15
	运营期	/	/
合计			265.18

六、生态环境保护措施监督检查清单

内容 要素	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	采取合理的施工方案；规范化操作；采取绿化措施。	项目采取合理的施工方案、规范化操作。项目区临时用地进行覆土绿化，未对周边生态造成大的影响	/	/
水生生态	加强对施工人员环境保护教育；施工前必须对可能影响的河段进行认真调查；加强施工期“三废”的管理。	减少对周边敏感点的影响	/	/
地表水环境	施工设备和车辆冲洗废水经洗车废水沉淀池沉淀处理后，重复利用；基坑废水经集水坑沉淀后，作为施工用水。	施工设备和车辆冲洗废水经洗车废水沉淀池沉淀处理后，重复利用；基坑废水经集水坑沉淀后，作为施工用水。项目生产废水不外排。	/	/
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	禁止中午、夜间及中高考期间施工；合理安排生产设备布设位置。	施工期噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的要求	/	/
振动	/	/	/	/
大气环境	加强管理，设置临时围挡，避免在大风天气下进行土石施工；运输车辆进行遮盖，减少车辆滞留时间；裸露场地及表土临时堆场表面采用密目网遮盖，定期洒水控尘。	施工期扬尘执行《四川省施工场地扬尘排放标准》(DB512682-2020)标准	/	/
固体废物	开挖土石方（含疏浚卵石）用于回填；建筑垃圾分类收集、首先考虑回收利用，其次送建筑垃圾收集站；生活垃圾袋装收集，交环卫部门统一处置。	现场固废全部合理处置，无固废残留。	/	/
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	/	/
环境监测	/	/	/	/
其他	/	/	/	/

七、结论

该项目符合国家产业政策，符合当地产业发展导向，选址符合当地政府规划。项目所在区域内无重大环境制约要素，环境质量现状良好。项目贯彻了“清洁生产”、“达标排放”原则，采取的污染物治理方案均切实可行，措施有效。工程实施后对环境的影响小，基本维持当地环境质量现状级别。只要落实本报告表提出的环保对策措施，项目在攀枝花市仁和区建设，从环境保护角度而言是可行的。

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目平面布置图
- 附图 3 项目施工平面布置图
- 附图 4 项目外环境关系图
- 附图 5 项目监测布点图
- 附图 6 项目区土地利用现状图
- 附图 7 项目区所在区域水文水系图
- 附图 8 四川省主体功能区划图
- 附图 9 四川省生态功能区划图
- 附图 10 攀枝花市生态保护红线图
- 附图 11 项目区生态措施图

附件：

- 附件 1 环评委托书
- 附件 2 初步设计报告的批复
- 附件 3 引用地表水监测报告
- 附件 4 底泥监测报告
- 附件 5 噪声监测报告
- 附件 6 项目拟占地范围用地情况的复函
- 附件 7 项目拟占林地的复函
- 附件 8 报告技术审查意见