

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

(公示稿)

项目名称：金川县观音桥镇依生沟山洪沟治理工程

建设单位（盖章）：金川县水旱灾害防御中心

编制日期：2026 年 5 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设内容	56
三、生态环境现状、保护目标及评价标准	84
四、生态环境影响分析	114
五、主要生态环境保护措施	128
六、生态环境保护措施监督检查清单	144
七、结论	145

附图：

- | | |
|-------|---------------------|
| 附图 1 | 项目地理位置图 |
| 附图 2 | 项目区水系图 |
| 附图 3 | 项目与四川金川国家森林公园功能分区关系 |
| 附图 4 | 项目施工期总平面布置图 |
| 附图 5 | 施工场地平面布置示意图 |
| 附图 6 | 项目监测布点图 |
| 附图 7 | 施工场地外环境关系图 |
| 附图 8 | 项目与生态保护红线的位置关系图 |
| 附图 9 | 堤防断面图 |
| 附图 10 | 评价区土地利用现状图 |
| 附图 11 | 评价区植被分布图 |
| 附图 12 | 评价区景观类型现状图 |
| 附图 13 | 评价区国家重点保护野生动植物分布图 |
| 附图 14 | 项目与金川县自然保护地位置关系图 |

附件：

- | | |
|------|---|
| 附件 1 | 环评委托书 |
| 附件 2 | 金川县发展改革和经济商务信息化局关于“金川县观音桥镇依生沟山洪沟治理工程可行性研究报告的批复”（金发改经信行审〔2025〕281 号） |
| 附件 3 | 关于金川县观音桥镇依生沟山洪沟治理工程初步设计报告的批复（金水务〔2025〕365 号） |
| 附件 4 | 金川县自然资源局关于金川县观音桥镇依生沟山洪沟治理工程用地预审与选址意见书的复函（金自然资函〔2026〕13 号） |
| 附件 5 | 阿坝州金川生态环境局关于核实“金川县观音桥镇依生沟山洪沟治理工程”是否涉及饮用水水源保护区的复函（金环函〔2026〕19 号） |
| 附件 6 | 引用地表水监测报告 |

- 附件 7 环境监测报告
- 附件 8 金川县文化广播电视体育和旅游局关于核查“金川县观音桥镇依生沟山洪沟治理工程”是否涉及各级文物保护区的请示的复函（金文广体旅函〔2026〕30 号）
- 附件 9 金川县科学技术和农业畜牧局关于金川县观音桥镇依生沟山洪治理工程是否涉及鱼类保护区的函（金科农畜函〔2026〕48 号）
- 附件 10 金川县自然资源局关于核实金川县观音桥城镇依生沟山洪沟治理工程是否位于生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界线的复函（金自然资函〔2026〕65 号）
- 附件 11 金川县林业和草原局关于核实《“金川县观音桥镇依生沟山洪治理工程”是否涉及金川县敏感区、重要湿地、基本草原、林地、古树名木、野生动植物重要栖息地(分布地)的请示》的复函（金林函〔2026〕18 号）
- 附件 12 金川县林业和草原局关于核实“金川县观音桥镇依生沟山洪沟治理工程是否涉及自然保护区、国家公园的复函
- 附件 13 占地区及评价区现状照

一、建设项目基本情况

建设项目名称	金川县观音桥镇依生沟山洪沟治理工程		
项目代码	/		
建设单位联系人	邓涛	联系方式	0837-252160
建设地点	四川省阿坝藏族羌族自治州金川县观音桥镇		
地理坐标	左一段：起点 101.572662，31.727786；终点 101.575116，31.729401 左二段：起点 101.577289，31.732600；终点 101.578813，31.734346 左三段：起点 101.590970，31.747469；终点 101.597357，31.753214 左四段：起点 101.597569，31.753865；终点 101.598470，31.756023		
建设项目行业类别	五十一、水利 127、防洪除涝工程	用地面积（亩）/长度（km）	永久用地 14.71 亩 临时用地 5.04 亩 全长 2.3km
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	金川县水务局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	金发改经信行审（2025）281号
总投资（万元）	1222.45	环保投资（万元）	18.17
环保投资占比（%）	1.49	施工工期	3个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____		
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）》专项设置情况见下： 表 1-1 专项评价设置情况分析表		
	专项评价类别	设置原则	本项目情况 是否设置

				专项
	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	本项目为防洪除涝工程，不涉及水库，不涉及清淤	否
	地下水	陆地石油和天然气开采：全部； 地下水（含矿泉水）开采：全部； 水利、水电、交通等：含穿越可溶岩地层隧道的项目	不涉及	否
	生态	涉及环境敏感区（不包括饮用水水源保护区，以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域，以及文物保护单位）的项目	不涉及	否
	大气	油气、液体化工码头：全部； 干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头：涉及粉尘、挥发性有机物排放的项目	不涉及	否
	噪声	公路、铁路、机场等交通运输业涉及环境敏感区（以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域）的项目； 城市道路（不含维护，不含支路、人行天桥、人行地道）：全部	不涉及	否
	环境风险	石油和天然气开采：全部； 油气、液体化工码头：全部； 原油、成品油、天然气管线（不含城镇天然气管线、企业厂区内管线），危险化学品输送管线（不含企业厂区内管线）：全部	不涉及	否
	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。			
	本项目属于防洪除涝工程，该工程不包含水库，且工程涉及区域不涉及针对该类项目所列的敏感区，因此本项目无需开展专项评价。			
规划情况	规划名称：《岷江流域综合规划》 审批机关：中华人民共和国水利部 审批文件名称及文号：《中华人民共和国水利部关于岷江流域综合规划的批复》（水规计〔2021〕287号） 规划名称：《大渡河金川县段防洪规划》 审批机关：四川省水利厅			

	审批文件名称及文号：四川省水利厅关于印发《大渡河金川县段防洪规划审查意见的通知》（川水函〔2022〕1040号）										
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《岷江流域综合规划环境影响评价报告书》 审批机关：中华人民共和国生态环境部 审批文件名称及文号：关于《岷江流域综合规划环境影响评价报告书》的审查意见（环审〔2020〕126号）										
规划及规划环境影响评价符合性分析	一、与《岷江流域综合规划》符合性分析 2021年，水利部以水规计〔2021〕287号文批复了《岷江流域综合规划》。规划提出：大渡河干流实施崇化水利工程、甲尔多引水工程、果洛州节水灌溉饲草料地等工程，适时建设引大济岷、南水北调西线调水等重大工程；有序开发大渡河干流水电基地；加强堤防、护岸工程建设，通过瀑布沟、双江口、下尔呷等控制性水库调控洪水并分担川江河段及长江中下游的防洪任务；加强水工程调度和生态下泄水量监控管理。重点保护三江源国家级自然保护区的生态环境川陕哲罗鲑的重要栖息地和河口生态环境。加强源头区水源涵养，以坡耕地为重点开展水土流失综合治理。 本项目为依生沟防洪治理工程，依生沟为大渡河（大金川）东西两源之西源绰斯甲河右岸一级支流，本项目的建设符合《岷江流域综合规划》的要求。 二、与《岷江流域综合规划环境影响报告书》及其审查意见符合性分析 根据《岷江流域综合规划环境影响报告书》及审查意见（环审〔2020〕126号），本项目建设与《岷江流域综合规划环境影响报告书》及其审查意见符合性分析如下。 表 1-1 与《岷江流域综合规划环境影响报告书》及其审查意见符合性 <table> <tr> <th>序号</th><th>岷江流域规划环评审查意见要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>坚持生态优先，绿色发展的理念。加强流域整体性保护，充分与四川、青海“三线一单”成果相衔接，从维护流域生态安全屏障和生态功能、格局稳定角度，加强生态空间保护，推进流域生态环境整体性修复，强化流域世界遗产地、珍稀特有鱼类栖息地等重要生态环境敏</td><td>本项目为防洪治理工程，可加强生态空间保护，推进流域生态环境整体性修复，不涉及鱼类自然保护区</td><td>符合</td></tr> </table>			序号	岷江流域规划环评审查意见要求	本项目情况	符合性	1	坚持生态优先，绿色发展的理念。加强流域整体性保护，充分与四川、青海“三线一单”成果相衔接，从维护流域生态安全屏障和生态功能、格局稳定角度，加强生态空间保护，推进流域生态环境整体性修复，强化流域世界遗产地、珍稀特有鱼类栖息地等重要生态环境敏	本项目为防洪治理工程，可加强生态空间保护，推进流域生态环境整体性修复，不涉及鱼类自然保护区	符合
序号	岷江流域规划环评审查意见要求	本项目情况	符合性								
1	坚持生态优先，绿色发展的理念。加强流域整体性保护，充分与四川、青海“三线一单”成果相衔接，从维护流域生态安全屏障和生态功能、格局稳定角度，加强生态空间保护，推进流域生态环境整体性修复，强化流域世界遗产地、珍稀特有鱼类栖息地等重要生态环境敏	本项目为防洪治理工程，可加强生态空间保护，推进流域生态环境整体性修复，不涉及鱼类自然保护区	符合								

		感区及文物保护单位的保护要求，将生态环境保护与修复作为《规划》的优先任务，作为《规划》实施的硬约束，纳入相关河湖长履职情况督察、考核重要内容		
	2	加强流域干支流生态环境保护与修复，严守生态保护红线、严控流域及重点河段污染物总量，严格生态环境准入要求，优化规划各开发任务，切实维护流域生物多样性保护、水源涵养等重要功能，确保流域生态安全	本项目为防洪治理工程，有利于流域干支流生态环境保护与修复	符合
	3	严格限制流域开发强度，优化开发方案。深入论证供水、灌溉任务目标和规划开发方案的合理性，合理设置供水、灌溉规划目标，系统优化供水、灌溉等重点工程的规模、布局	本项目为防洪治理工程，不涉及供水、灌溉任务	符合
	4	加强流域生态保护和修复，进一步完善规划生态保护和修复内容。加强流域重要水利枢纽生态调度，保障重要控制断面生态流量和敏感期生态需水，以及内江平原水网区生态流量。加快实施流域小水电清理整顿工作。	本项目为防洪治理工程，加强流域生态保护和修复	符合
	5	强化流域水环境综合整治。加强岷江干支流水环境治理，强化流域污水处理工程和管理措施，严格控制入河污染物排放总量。岷江中下游河段加强工业和生活污水治理，以及府河、南河、杨柳河、泥溪河、茫溪河、沐川河和龙溪河等支流水污染综合治理；污染较重河段禁止新建重污染型企业，制订饮用水水源地保护方案，确保饮用水水源保护区水质安全和流域水质改善	本项目为防洪治理工程，有利于岷江干支流水环境治理，不涉及污染物排放	符合
	6	全面推进河湖长制，加强流域综合管理，健全长效机制。落实干支流生境保护、污染治理任务，建立健全水文、水环境、生态流量、水陆生态等监测体系，根据动态监测情况，落实和完善环境保护对策措施	本项目位于大渡河流域，已全面推进河湖长制	符合
	综上，本项目涉及河段为绰斯甲河右岸一级支流依生沟，位于岷江上游，主要工程内容为新建堤防，提升依生沟防洪能力。因此，本项目符合《岷江流域综合规划环境影响报告书》及其审查意见相关要求。			
其他符合性分析	一、产业政策符合性分析 （1）本项目为防洪除涝工程，工程内容为新建堤防。根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目属于鼓励类“二、水利”中“3.防洪提升工程”，本项目属于鼓励类项目。因此，本项目符合国家			

产业政策的要求。

(2) 金川县发展改革和经济商务信息化局于 2025 年 10 月 14 日出具《关于金川县观音桥镇依生沟山洪沟治理工程可行性研究报告的批复》(金发改经信行审〔2025〕281 号)，同意本项目建设。

(3) 金川县水务局于 2025 年 11 月 13 日出具《关于金川县观音桥镇依生沟山洪沟治理工程初步设计报告的批复》(金水务〔2025〕365 号)，同意本项目实施。

因此，本项目建设符合国家和地方现行产业政策。

二、用地规划符合性分析

1、占地符合性分析

本项目位于金川县观音桥镇，永久用地约 14.71 亩、临时用地约 5.04 亩(占地工期 3 个月)。根据金川县自然资源局 2026 年 1 月 20 日出具的《关于金川县观音桥镇依生沟山洪沟治理工程用地预审与选址意见书的复函》(金自然资函〔2026〕13 号)，项目不在城镇开发边界线及城镇规划区范围内，不影响城市规划，且不新增建设用地，可不进行建设项目用地预审。

依据《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国城乡规划法》《自然资源部关于规范临时用地管理的通知》(自然资规〔2021〕2 号)及国家有关规定，项目用地合规性分析如下：

(1) 永久用地不新增建设用地，符合土地用途管制中“严格限制农用地转为建设用地”的要求，且与城乡规划管控无冲突；

(2) 临时用地工期 3 个月，低于《土地管理法》第五十七条及自然资规〔2021〕2 号文件规定的“一般不超过两年、水利基础设施不超过四年”的期限上限，用途为施工辅助，不修建永久性建(构)筑物，符合临时用地“临时性、可恢复性”要求；

(3) 施工结束后对临时用地实施植被恢复、复耕还农，不改变当地土地利用规划，严格落实土地复垦责任。

本建设项目符合国土空间用途管制要求。

环评要求：建设项目施工前，应当编制临时用地土地复垦方案报告

表，取得临时占地文件后方可进行施工。

因此，本项目用地符合相关要求。

2、占用林地符合性分析

根据对项目涉及行政区生态公益林资料的搜集及“林地一张图”，通过使用 ArcGIS 软件将拟建工程布置图叠加在生态公益林分布图上进行分析可知，本项目未占用一级国家公益林。

参照《国家级公益林管理办法》《四川省林地保护管理办法》等相关文件，以提高森林质量和生态服务功能为目标，不得随意调整公益林的位置、面积和保护等级，严格控制勘查、开采矿藏和工程建设使用国家级公益林地，确需使用的应严格按照《建设项目使用林地审核审批管理办法》有关规定办理使用手续；涉及林木采伐的，按相关规定依法办理林木采伐手续。一级国家级公益林原则上不得开展生产经营活动，并严禁打枝、采脂、割漆、剥树皮、掘根等行为。二级国家级公益林在不影响整体森林生态系统功能发挥前提下，可按照相关技术规程开展抚育和更新性质的采伐活动；在不破坏森林植被的前提下，可以合理利用林地资源，适度开展林下种植养殖和森林游憩等非木质资源开发与利用，科学发展林下经济。

项目永久占地和临时占地共计 19.75 亩，其中 19.48 亩位于森林公园内（其中占有林地面积为 1.6 亩，占用草地面积为 0.24 亩、占有水域及水利设施用地 17.23 亩，占有永久基本农田 0.41 亩）。为了减少对林地、草地等资源的占用，工程在用地设施选址中要尽量考虑避让森林资源重点保护区。配套的施工场地、施工便道等不得占用一级保护林地。环评要求：本项目在取得林业部门许可前，不得对林地进行砍伐，不得开工建设。

因此，本项目占用林地符合相关要求。

三、生态环境分区管控符合性分析

根据四川省生态环境厅政务服务网的生态环境分区管控公众服务功能（网址：https://www.sczwfw.gov.cn/tftb/jmopenpub/jmopen_files/webapp/html5/scssthjtgzfwptdmibc/index.html?areaCode=5100000000000#）查

询结果，本项目与生态环境管控单元的位置关系如下：。

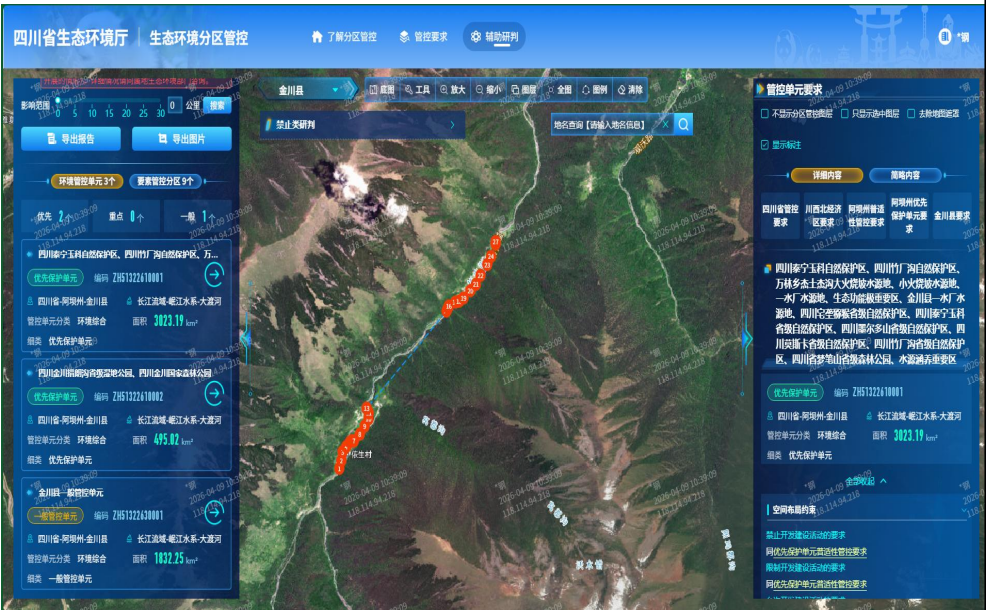


图 1-1 项目与生态环境管控单元的位置关系示意图（环境管控单元）



图 1-2 项目与生态环境管控单元的位置关系示意图（要素管控分区）

根据查询结果，本项目涉及的管控单元信息如下：

表 1-2 本项目所在地管控单元一览表

	序号	涉及环境管控单元名称	涉及环境管控单元编码	行政区划	环境管控单元类型
生态环境管控单元	1	四川泰宁玉科自然保护区、四川竹厂沟自然保护区、万林乡杰士杰沟大火烧坡水源地、小火烧坡水源地、一水厂水源地、生态功能极重要	ZH51322610001	阿坝藏族羌族自治州金川县	优先保护单元

			区、金川县一水厂水源地、四川宅垄猕猴省级自然保护			
	2		四川金川措朗沟省级湿地公园、四川金川国家森林公园	ZH51322610002	阿坝藏族羌族自治州金川县	优先保护单元
	3		金川县一般管控单元	ZH51322630001	阿坝藏族羌族自治州金川县	一般管控单元
环境要素管控分区	序号	涉及环境要素管控分区名称	涉及环境要素管控分区编码	行政区划	环境要素类型	环境要素细类
	1	生态优先保护区（生态保护红线）26	YS5132261110026	阿坝藏族羌族自治州金川县	生态	生态保护红线-生态功能重要区域
	2	生态优先保护区（一般生态空间）27	YS5132261130027		生态	一般生态空间
	3	生态优先保护区（一般生态空间）56	YS5132261130056		生态	一般生态空间
	4	金川县生态保护红线	YS5132262530002		自然资源	土地资源重点管控区
	5	金川县自然资源重点管控区	YS5132262550001		自然资源	自然资源重点管控区
	6	金川县其他区域	YS5132263110001		生态	一般管控区
	7	大渡河干流-金川县、马尔康市-集沐乡周山村点-控制单元	YS5132263210001		水	水环境一般管控区
	8	金川县大气环境一般管控区	YS5132263310001		大气	大气环境一般管控区
	9	金川县自然资源一般管控区	YS5132263510001		自然资源	自然资源一般管控区
综上，本项目涉及的生态环境管控单元有 3 个，为金川县优先保护单元和一般管控单元；本项目涉及的环境要素管控分区有 9 个，为金川县生态功能重要区域和其他区域。本项目与阿坝藏族羌族自治州普适性生态准入清单及单元级管控单元生态准入清单符合性分析见下表。						

表 1-3 阿坝藏族羌族自治州普适性管控要求优先保护单元生态环境准入清单符合性分析						
市州	涉及县区	区域名称	管控类别	管控要求	本项目	符合性
阿坝藏族羌族自治州	马尔康市+汶川县+理县+茂县+松潘县+九寨沟县+金川县+小金县+黑水县+壤塘县+阿坝县+若尔盖县+红原县	马尔康市+汶川县+理县+茂县+松潘县+九寨沟县+金川县+小金县+黑水县+壤塘县+阿坝县+若尔盖县+红原县	空间布局约束	【禁止开发建设活动的要求】 生态保护红线——生态保护红线内自然保护区核心区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许《关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号）中规定的十类对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。 自然保护区——禁止任何人进入自然保护区的核心区。自然保护区核心区内原有居民确有必要迁出的，由自然保护区所在地的县级以上地方人民政府制定方案，予以妥善安置。-禁止在自然保护区的缓冲区开展旅游和生产经营活动。严禁开设与自然保护区保护方向不一致的参观、旅游项目。禁止在自然保护区内进行砍伐、放牧、狩猎、捕捞、采药、开垦、烧荒、开矿、采石、挖沙等活动（法律、行政法规另有规定除外）。在自然保护区的核心区和缓冲区内，禁止建设任何生产设施。在自然保护区的实验区内，不得建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施。-自然保护区的内部未分区的，依照本条例有关核心区和缓冲区的规定管理。 风景名胜区——禁止开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动；禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区和在核心景区内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的其他建筑物；已经建设的，应当按照风景名胜区规划，逐步迁出；禁止风景名胜区内修建储存或者输送爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品等危险品的设施，或者其他破坏景观、污染环境、妨碍游览和危害风景名胜区生态、公共安全的建筑物和构筑物。在风景名胜区及其外围保护地带内，不得设立开发区、度假区，不得建设破坏景观、污染环境的工矿企业和其他项目、设施。在游人集中的游览区和自然环境保留地内，不得建设旅馆、招待所、疗养机构、生活区以及其他影响观瞻或污染环境的	本项目符合《关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》中允许的 10 类对生态功能不造成破坏的有限人为活动中的第一类“管护巡护、保护执法、科学研究、调查监测、测绘导航、防灾减灾救灾、军事国防、疫情防控等活动及相关的必要设施修筑”和第六类“必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施、通讯和防洪、供水设施建设和船舶航行、航道疏浚清淤等活动；已有的合法水利、交通运输等设施运行维护改造”。因此，本项目符合《关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》对生态功能不造成破坏的有限人为活动要求； 本项目属于水利防灾减灾基础设施修建项目，根据《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》，	符合

			工程设施。在重要景点上，除必需的保护设施外，不得兴建其他工程设施。禁止超过风景名胜区总体规划确定的容量接待游客。世界自然遗产地——禁止在世界遗产保护范围内实施以下行为：建设污染环境、破坏生态和造成水土流失的设施；在世界遗产核心保护区、保护区范围内进行开山、采石、垦荒、开矿、取土等破坏地表、地貌的活动；在世界遗产核心保护区、保护区范围内修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性等物品设施；在世界遗产核心保护区、保护区设立各类开发区、度假区；在世界遗产核心保护区建设宾馆、招待所、疗养院及各类培训中心等建筑物、构筑物和其他设施；在世界遗产保护区、缓冲区未经省人民政府世界遗产行政主管部门审核进行建设；其他损害或者破坏世界遗产真实性和完整性的行为。 饮用水水源保护区——禁止在饮用水水源保护区内，禁止设置排污口。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。禁止在饮用水水源一级保护区内从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动。禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量。地表水饮用水水源一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目，由县级以上地方人民政府责令拆除或者关闭；二级保护区内，禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上地方人民政府责令拆除或者关闭；准保护区内，禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量。地下水饮用水水源一级保护区内，禁止建设与取水设施无关的建筑物或者构筑物；禁止设置排污口。二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；准保护区内禁止设置化工原料、矿物油类及有毒有害矿产品的贮存场所，以及生活垃圾、工业固体废物和危险废物的堆放场所和转运站。 森林公园——禁止擅自填堵森林公园的自然水系；（1）禁止擅自	本项目不属于国家限制或禁止用地项目，项目建设符合土地供地政策。 本项目为山洪沟治理工程项目，符合占用生态保护红线的条件，本项目为符合生态保护红线有限人为活动情形的说明，该项目河道治理范围位于生态保护红线内，但工程实施属于有限人为活动范畴，对占用生态保护红线的不可避免性和有限人为活动情形进行了说明，符合《关于加强用地审批前期工作积极推进基础设施项目建设的通知》的要求； 本项目涉及永久基本农田部分为左二段临时施工便道，涉及面积 0.41 亩。左二段堤防西侧为永久基本农田，东侧为河流，无现状道路与施工区域直接相连，施工器械及材料进场需设置 3.5m 宽临时施工便道，根据现地河流、永久基本农田和施工需求，项目施工不可避免需临时占用永久基本农田。
--	--	--	---	---

				在国家级森林自然公园内从事采矿、房地产、开发区、高尔夫球场、风力光伏电场等不符合管控要求的开发活动。（2）禁止违规侵占国家级森林自然公园，排放不符合水污染物排放标准的工业废水、生活污水及其他的废水、污水，倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物等污染生态环境的行为。地质公园——禁止在保护区内及可能对地质遗迹造成影响的一定范围内进行采石、取土、开矿、放牧、砍伐以及其它对保护对象有损害的活动。未经管理机构批准，禁止在保护区范围内采集标本和化石。不得在保护区内修建与地质遗迹保护无关的厂房或其他建筑设施；对已建成并可能对地质遗迹造成污染或破坏的设施，应限期治理或停业外迁。 水产种质资源保护区——禁止在水产种质资源保护区内从事围河（湖）造田、造地工程。禁止在水产种质资源保护区内新建排污口。在水产种质资源保护区附近新建、改建、扩建排污口，应当保证保护区水体不受污染。四川省境内水产种质资源保护区实行全年禁渔。禁止在水产种质资源保护区内从事捕捞、垂钓、挖砂采石以及其他可能对保护区内生物资源和生态环境造成损害的活动。禁止在黄河流域开放水域养殖、投放外来物种和其他非本地物种种质资源。 永久基本农田——禁止在基本农田保护区内建窑、建房、建坟、挖砂、采石、采矿、取土、堆放固体废弃物或者进行其他破坏基本农田的活动。禁止占用基本农田发展林果业和挖塘养鱼。水土保持功能重要区、水土流失敏感区——禁止在二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。禁止过度放牧。限制土地资源高消耗产业发展。禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。禁止毁林、毁草开垦和采集发菜。 地质灾害隐患区域——开展地质灾害危险性评估，对建设工程遭受地质灾害危害的可能性和该工程建设中、建成后引发地质灾害的可能性作出评价。重点调查区应编制地质灾害防治区划图件，对风险等级为极高和高的区段，提出工程治理、避险搬迁、排危除险、监测预警等一种或多种风险管控建议。针对极高和高风险单体地质灾害应提出不同工况条件下工程治理措施、安全避让距离、避险搬迁范围、监测预警手段等综合风险管控对策。 生物多样性保护生态功能重要区——禁止对野生动植物滥捕滥		
--	--	--	--	--	--	--

				采，保持并恢复野生动植物物种和种群平衡。加强防御外来物种入侵的能力，防止外来有害物种对生态系统的侵害。 保护岸线——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。严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建布局重化工园区，严控新建石油化工、煤化工、涉磷、造纸、印染、制革等项目。禁止在岷江干流1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。为保护生态环境划定的岸线保护区，自然保护区核心区内的岸线保护区不得建设任何生产设施；自然保护区缓冲区内划定的岸线保留区不得建设任何生产设施；实验区内划定的岸线保留区不得建设污染环境、破坏资源的生产设施，建设其他项目，其污染物排放不得超过国家和地方规定的污染物排放标准。 集中式饮用水水源一级保护区内的岸线保护区，禁止新建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，饮用水水源二级保护区内的岸线保留区禁止建设排放污染物的建设项目，饮用水水源准保护区内的岸线禁止新建和扩建对水体污染严重的建设项目、改建项目不得增加排污量。禁止在河道、湖泊管理范围内建设妨碍行洪的建筑物、构筑物，倾倒垃圾、渣土，从事影响河势稳定、危害河岸堤防安全和其他妨碍河道行洪的活动。禁止在行洪河道内种植阻碍行洪的林木和高秆作物。严格管控沿江沿河工程建设废弃渣土场的设置，禁止违法占用河道。 大熊猫国家公园——大熊猫国家公园按照管理目标、用途及管控强度划分为核心保护区和一般控制区，纳入生态保护红线管理，实行差别化用途管制，具体范围由大熊猫国家公园总体规划界定。核心保护区除满足国家特殊战略需要的有关活动外原则上禁止人为活动。一般控制区除满足国家特殊战略需要的有关活动外原则上禁止开发性、生产性项目建设活动。禁止在黄河干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在黄河干流岸线和重要支流岸线的管控范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全水平、生态环境保护水平为目的的改建除外。禁止违规侵占国家级自然公园，排放不符合水污染物排放标准的工业废水、生活污水及其他的废水、污水，倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物等污染生态环境的行为。 四川大熊猫栖息地世界自然遗产：禁止在世界遗产保护范围内实		
--	--	--	--	---	--	--

			施以下行为：1、建设污染环境、破坏生态和造成水土流失的设施；2、在世界遗产核心保护区、保护区范围内进行开山、采石、垦荒、开矿、取土等破坏地表、地貌的活动；3、在世界遗产核心保护区、保护区范围内修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性等物品设施；4、在世界遗产核心保护区、保护区设立各类开发区、度假区；5、在世界遗产核心保护区建设宾馆、招待所、疗养院及各类培训中心等建筑物、构筑物和其他设施；6、在世界遗产保护区、缓冲区未经省人民政府世界遗产行政主管部门审核进行建设；7、其他损害或者破坏世界遗产真实性和完整性的行为。新建、扩建光伏发电项目，一律不得占用永久基本农田、基本草原。光伏电站、风力发电等项目不得在河道、湖泊、水库内建设。以上自然保护地为截至 2023 年 6 月的自然保护地整合优化预案数据，最终名称、范围等以国家正式批复为准。 【限制开发建设活动的要求】 自然保护区——因科学研究的需要，必须进入核心区从事科学研究观测、调查活动的，应当事先向自然保护区管理机构提交申请和活动计划，并经省级以上人民政府有关自然保护区行政主管部门批准；其中，进入国家级自然保护区核心区的，必须经国务院有关自然保护区行政主管部门批准。因教学科学研究的目的是，需要进入自然保护区的缓冲区从事非破坏性的科学研究、教学实习和标本采集活动的，应当事先向自然保护区管理机构提交申请和活动计划，经自然保护区管理机构批准。在自然保护区的实验区内，不得建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施；建设其他项目，其污染物排放不得超过国家和地方规定的污染物排放标准。在自然保护区的实验区内开展参观、旅游活动的，由自然保护区管理机构编制方案，方案应符合自然保护区管理目标。严禁开设与自然保护区保护方向不一致的参观、旅游项目。 风景名胜区——在风景名胜区及其外围保护地带内，不得设立开发区、度假区，不得建设破坏景观、污染环境的工矿企业和其他项目、设施。在游人集中的游览区和自然环境保留地内，不得建设旅馆、招待所、疗养机构、生活区以及其他影响观瞻或污染环境的工程设施。在重要景点上，除必需的保护设施外，不得兴建其他工程设施。禁止超过风景名胜区总体规划确定的容量接待游客。在重要景点上，除必		
--	--	--	---	--	--

				需的保护设施外，不得兴建其他工程设施。 饮用水水源保护区——禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量。森林公园——（1）国家级森林自然公园按照一般控制区管理。（2）国家级森林自然公园范围内除国家重大项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动：①自然公园内居民和其他合法权益主体依法依规开展的生产生活及设施建设。②符合自然公园保护管理要求的文化、体育活动和必要的配套设施建设。③符合生态保护红线管控要求的其他活动和设施建设。④法律法规和国家政策允许在自然公园内开展的其他活动。 湿地公园——（1）在湿地范围内从事旅游、种植、畜牧、水产养殖、航运等利用活动，应当避免改变湿地的自然状况，并采取措施减轻对湿地生态功能的不利影响。（2）地方各级人民政府应当严格控制河流源头和蓄滞洪区、水土流失严重区等区域的湿地开发利用活动，减轻对湿地及其生物多样性的不利影响。（3）地方各级人民政府对省级重要湿地和一般湿地利用活动进行分类指导，鼓励单位和个人开展符合湿地保护要求的生态旅游、生态农业、生态教育、自然体验等活动，适度控制种植养殖等湿地利用规模。（4）国家级湿地自然公园按照一般控制区管理。（5）国家级湿地自然公园范围内除国家重大项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动：①自然公园内居民和其他合法权益主体依法依规开展的生产生活及设施建设。②符合自然公园保护管理要求的文化、体育活动和必要的配套设施建设。③符合生态保护红线管控要求的其他活动和设施建设。④法律法规和国家政策允许在自然公园内开展的其他活动。 水产种质资源保护区——在水产种质资源保护区附近新建、改建、扩建排污口，应当保证保护区水体不受污染。在水产种质资源保护区内从事修建水利工程、疏浚航道、建闸筑坝、勘探和开采矿产资源、港口建设等工程建设的，或者在水产种质资源保护区外从事可能损害保护区功能的工程建设活动的，应当按照国家有关规定编制建设项目对水产种质资源保护区的影响专题论证报告，并将其纳入环境影响评价报告书。 永久基本农田——重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田		
--	--	--	--	---	--	--

			的，在可行性研究阶段，省级自然资源主管部门负责组织对占用的必要性、合理性和补划方案的可行性进行严格论证，报自然资源部用地预审；农用地转用和土地征收依法报批。单独选址的能源，交通、水利等基础设施项目，因选址特殊无法避让基本农田的，在用地预审和报批前，必须对选址方案、基本农田规划调整及补划方案等进行充分论证和听证，报国务院批准。经批准占用基本农田的，必须及时补划，征地补偿按法定的最高标准执行，耕地开垦费按当地最高标准缴纳。 水土保持功能重要区、水土流失敏感区——限制陡坡垦殖和超载过牧。加强对能源和矿产资源开发及建设项目的监管，加大矿山环境整治和生态修复力度。防止湿地退化、草地退化、沙化。保护林草植被，防止自然和旅游资源开发以及畜牧业生产对生态环境的破坏或不利影响。 限制土地资源高消耗产业在水土保持生态功能区发展。地质灾害隐患区域——原则上极高风险区不应开展大规模城镇和工程建设，有序引导人口、经济向低风险区聚集。地质灾害中和低风险区开发利用时，应开展专题地质灾害风险调查评价，并提出相应的风险管控措施。 生物多样性保护生态功能重要区——在不损害生态系统功能的前提下，适度发展旅游、农林牧产品生产和加工、生态农业、休闲农业等产业。 优先保护岸线——按照相关规划在岸线保护区内必须实施的防洪护岸、河道治理、供水、航道整治、国家重要基础设施等事关公共安全及公众利益的建设项目，须经充分论证并严格按照法律法规要求履行相关许可程序；在岸线保留区内因防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定及经济社会发展需要必须建设的防洪护岸、河道治理、取水、航道整治、公共管理、生态环境治理、国家重要基础设施等工程，须经充分论证并严格按照法律法规要求履行相关许可程序。对于其他具有生态环境正效益，可以改善区域生态环境质量的建设活动，经充分论证并严格按照法律法规要求履行相关许可程序后可以施行。 控制利用区中：集中式饮用水水源地二级保护区、准保护区，遵循省（州）颁布的集中式饮用水水源地管理条例（办法），按照相关法律法规要求履行相关许可程序后，可建设对水源地无污染的建设项目。自然保护区实验区、重要湿地经环评专题充分论证，按照相关法		
--	--	--	--	--	--

			律法规要求并履行相关许可程序后，方可开发建设。 控制利用区、开发利用区按照相关法律法规要求履行相关许可程序后，方可开发建设。严禁非法采砂。严格落实禁采区、可采区、保留区和禁采期管理措施，加强对非法采砂行为的监督执法。光伏项目建设严格按照自然资源部办公厅 国家林业和草原局办公室 国家能源局综合司关于《支持光伏发电产业发展规范用地管理有关工作的通知》（自然资办发〔2023〕12号）执行。在湖泊周边、水库库汉建设光伏、风电项目的，要科学论证，严格管控，不得布设在具有防洪、供水功能和水生态、水环境保护需求的区域。 重大工程建设应当避让野生动物重要栖息地、迁徙洄游通道和国家重点保护野生植物的天然集中分布区；无法避让的，应当采取修建野生动物通道、迁地保护等措施，避免或者减少对自然生态系统与野生动植物的影响。以上自然保护地为截至 2023 年 6 月的自然保护地整合优化预案数据，最终名称、范围等以国家正式批复为准。 【允许开发建设活动的要求】 优先保护岸线——长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内不准新增化工园区，依法淘汰取缔违法违规工业园区。长江干流及主要支流岸线 1km 范围内存在违法违规行为的化工企业，整改后仍不能达到要求的依法关闭，鼓励企业搬入合规园区。加强沿江突出问题整治。清理整顿非法采砂、非法码头，全面清除不合规码头。按照长江干线非法码头治理标准和生态保护红线管控等要求，开展长江主要支流非法码头整治，2020 年年底，全面完成长江主要支流非法码头清理取缔长江干流及主要支流岸线延伸至陆域 200 米范围内基本消除畜禽养殖场（小区）。已有矿业权与生态保护红线、自然保护地等禁止或限制开发区域重叠的，要按相关要求主动退出或避让。以上自然保护地为截至 2023 年 6 月的自然保护地整合优化预案数据，最终名称、范围等以国家正式批复为准。 【不符合空间布局要求活动的退出要求】 国家公园：国家公园内退化自然生态系统修复、生态廊道连通、重要栖息地恢复等生态修复活动应当坚持自然恢复为主，确有必要开展人工修复活动的，应当经科学论证。按照省、州现行矿产资源总体规划执行。以上自然保护地为截至 2023 年 6 月的自然保护地整合优化	
--	--	--	--	--

				预案数据，最终名称、范围等以国家正式批复为准。		
			污染物排放管控	/	/	/
			环境风险防控	/	/	/
			资源开发利用效率要求	/	/	/
表 1-4 阿坝藏族羌族自治州普适性管控要求一般管控单元生态环境准入清单符合性分析						
市州	涉及县区	区域名称	管控类别	管控要求	本项目	符合性
阿坝藏族羌族自治州	马尔康市+汶川县+理县+茂县+松潘县+九寨沟县+金川县+小金县+黑水县+壤塘县+阿坝县+若尔盖县+红原县	马尔康市+汶川县+理县+茂县+松潘县+九寨沟县+金川县+小金县+黑水县+壤塘县+阿坝县+若尔盖县+红原县	空间布局约束	【禁止开发建设活动的要求】 禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。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。严格控制新建露天矿山建设项目，严格贯彻国发〔2018〕22 号文件有关要求，重点区域原则上禁止新建露天矿山建设项目，国发〔2018〕22 号文件下发前环境影响评价文件已经批复的重点区域露天矿山，确需建设的，在严格落实生态环境保护、矿产资源规划和绿色矿山建设行业标准等要求前提下可继续批准建设。其他区域新建露天矿山建设项目，也应严格执行生态环境保护、矿产资源规划和绿色矿山建设行业标准等要求。禁止在永久基本农田集中区域和其他需要特别	本项目为第 76 类 N7610 防洪除涝设施管理，本项目属于生态类项目，运营期无污染物产生	符合

			保护的区域选址建设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。 【限制开发建设活动的要求】 1.对四川省主体功能区划中的限制开发区域（重点生态功能区），严格保护具有水源涵养功能的自然植被，禁止过度放牧、无序采矿、毁林开荒，限制陡坡垦殖和超载过牧，禁止对野生动植物滥捕滥采。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。4.水环境农业污染重点管控区：（1）稳步推进建制镇污水处理设施建设，适当预留发展空间，宜集中则集中，	
--	--	--	--	--

				宜分散则分散。农村生活污水处理设施排水执行《农村生活污水处理设施水污染排放标准》（DB51/2626-2019）要求。（2）深入推进化肥减量增效。鼓励以循环利用与生态净化相结合的方式控制种植业污染,农企合作推进测土配方施肥。 【允许开发建设活动的要求】 禁养区内现有规模化养殖场（小区）应尽快关闭或搬迁。限期退出涉及自然保护区核心区或缓冲区、严重破坏生态环境的违规水电站，全面整改审批手续不全、影响生态环境的水电站。		
			污染物排放管控	【现有源提标升级改造】 加快城镇污水处理设施建设与改造。现有城镇污水处理设施，要因地制宜进行改造。现有合流制排水系统应加快实施雨污分流改造，难以改造的，应采取截流、调蓄和治理等措施。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。在矿产资源开发活动集中区域，废水执行重金属污染物排放特别限值。 【新增源等量或倍量替代】 污水处理出水水质标准应达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标及《农村生活污水处理设施水污染排放标准》的一般控制区要求,农村污水处理出水水质标准应达到《农村生活污水处理设施水污染物排放标准(DB51/2626-2019)》。到 2035 年，全面建成与生活垃圾分类投放、分类收集、分类运输相匹配的分类处置系统,距离垃圾处理设施较远乡镇采取高效设备就地无害	本项目为第 76 类 N7610 防洪除涝设施管理，本项目属于生态类项目，运营期无污染物产生	符合

			化处理。到 2025 年规模化畜禽养殖场（小区）粪污处理设施配套率达到 95%，粪污综合利用率达到 75%以上。大型规模养殖场粪污处理设施装备配套率达到 100%，畜禽粪污基本实现资源化利用。散养密集区要实行畜禽粪便污水分户收集、集中处理利用。屠宰项目必须配套污水处理设施或进入城市污水管网。到 2025 年，全国主要农作物化肥、农药使用量实现零增长，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，控制农村面源污染，采取灌排分离等措施控制农田氮磷流失。到 2025 年，乡镇村生活垃圾收转运处置体系覆盖率达到 95%，建制镇生活污水处理率达到 50%。定居点各类房屋建筑四周宜设置排水沟渠，经定居点室外排水管网汇集后，经简易生活污水处理设施处理后排至水体。简易生活污水处理工艺与设施应针对高原高寒且有冻土的实际，采用符合当地实际条件的处理方式。加快农牧民定居区垃圾收集处理设施建设，城镇周边农牧民定居区的生活垃圾，可推行城乡统筹的方式收集和处理；到 2025 年，力争农村生活垃圾收运全覆盖。建制村卫生厕所普及率达到 87%以上。 【污染物排放绩效水平准入要求】 加强“散乱污”企业环境风险防控，基本消除“散乱污”企业污染问题。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。		
--	--	--	---	--	--

				已污染地块,应当依法开展土壤污染状况调查、治理与修复,符合相关土壤环境质量要求后,方可进入用地程序。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。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。已污染地块,应当依法开展土壤污染状况调查、治理与修复,符合相关土壤环境质量要求后,方可进入用地程序。 【其他污染物排放管控要求】 到 2025 年,农田灌溉水有效利用系数达到 0.508 以上。2025 年全州用水总量不得超过 3.4 亿立方米。2025 年全州用水总量不得超过 3.5 亿立方米。		
			环境风险 防控	【安全利用类农用地管控要求】 禁止使用高硫高灰煤,推进煤炭清洁利用和散煤治理;到 2035 年,阿坝州能源结构不断优化,全州实现无煤化,优质能源达到 100%,可再生能源及清洁能源占能源消费总量逐渐上升。到 2035 年,规划形成以热源厂集中供热为主,分散锅炉房供热为辅,以电能、可再生能源等清洁能源供热的供热体系,清洁能源供热面积占总供热面积比例不断增加。	本项目为第 76 类 N7610 防洪除涝设施管理,本项目属于生态类项目,运营期无污染物产生	符合
			资源开发 利用效率	/	/	/

			要求		
表 1-5 金川县普适性管控要求生态环境准入清单符合性分析					
县区	区域名称	管控类别	单元特性管控要求	本项目	符合性
金川县	金川县	空间布局约束	【禁止开发建设活动的要求】 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；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。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。严格控制新建露天矿山建设项目，严格贯彻国发〔2018〕22号文件有关要求，重点区域原则上禁止新建露天矿山建设项目，国发〔2018〕28号文件下发前环境影响评价文件已经批复的重点区域露天矿山，确需建设的，在严格落实生态环境保护、矿产资源规划和绿色矿山建设行业标准等要求前提下可继续批准建设。其他区域新建露天矿山建设项目，也应严格执行生态环境保护、矿产资源规划和绿色矿山建设行业标准等要求。 【限制开发建设活动的要求】 对四川省主体功能区划中的限制开发区域（重点生态功能区），严格保护具有水源涵养功能的自然植被，禁止过度放牧、无序采矿、毁林开荒，限制陡坡垦殖和超载过牧，禁止对野生动植物滥捕滥采。	本项目为第 76 类 N7610 防洪除涝设施管理，本项目属于生态类项目，运营期无污染物产生	符合
		污染物排放管控	/	/	/
		环境风险防控	/	/	/
		资源开发利用效率要求	/	/	/

表 1-6 环境管控单元准入清单符合性分析

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元类型	所属县区	管控类别	单元特性管控要求	本项目情况	符合性
ZH51322610001	四川泰宁玉科自然保护区、四川竹厂沟自然保护区、万林乡杰士沟大火烧坡水源地、小火烧坡水源地、一水厂水源地、生态功能极重要区、金川县一水厂水源地、四川宅垄猕猴省级自然保护区、四川泰宁玉科省级自然保护区、四川墨尔多山省级自然保护区、四川莫斯卡省级自然保护区、四川竹厂沟省级自然保护区、四川省梦笔山省级森林公园、水源涵养重要区	优先保护单元	阿坝藏族羌族自治州金川县	空间布局约束	【禁止开发建设活动的要求】 同优先保护单元普适性管控要求 【限制开发建设活动的要求】 同优先保护单元普适性管控要求 【允许开发建设活动的要求】 同优先保护单元普适性管控要求 【不符合空间布局要求活动的退出要求】 同优先保护单元普适性管控要求 【其他空间布局约束要求】 无	本项目符合《关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》中允许的10类对生态功能不造成破坏的有限人为活动中的第一类“管护巡护、保护执法、科学研究、调查监测、测绘导航、 防灾减灾救灾 、军事国防、疫情防控等活动及相关的必要设施修筑”和第六类“必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施、 通讯和防洪 、供水设施建设和船舶航行、航道疏浚清淤等活动；已有的合法水利、交通运输等设施运行维护改造”。因此，本项目符合《关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》对生态功能不造成破坏的有限人为活动要求	符合
				污染物排放管控	【现有源提标升级改造】 无 【新增源等量或倍量替代】 无 【新增源排放标准限值】 无 【污染物排放绩效水平准入要求】 无 【其他污染物排放管控要求】 无	本项目为防洪除涝工程，属于非污染型生态项目，运营期无“三废”产生	符合
				环境	【严格管控类农用地管控要求】	本项目为防洪除涝工程，属于非污	符合

				风险 防控	无 【安全利用类农用地管控要求】 无 【污染地块管控要求】 无 【园区环境风险防控要求】 无 【企业环境风险防控要求】 无 【其他环境风险防控要求】 无	染型生态项目，运营期无“三废”产生	
				资源 开发 利用 效率 要求	【水资源利用效率要求】 无 【地下水开采要求】 无 【能源利用效率要求】 无 【其他资源利用效率要求】 无	本项目为防洪除涝工程，属于非污染型生态项目，运营期无“三废”产生	
ZH5132261 0002	四川金川措朗沟省级 湿地公园、四川金川 国家森林公园	优先保 护单元	阿坝 藏族 羌族 自治 州金 川县	空间 布局 约束	【禁止开发建设活动的要求】 同优先保护单元普适性管控要求 【限制开发建设活动的要求】 同优先保护单元普适性管控要求 【允许开发建设活动的要求】 同优先保护单元普适性管控要求 【不符合空间布局要求活动的退出要求】 同优先保护单元普适性管控要求	本项目符合《关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》中允许的10类对生态功能不造成破坏的有限人为活动中的第一类“管护巡护、保护执法、科学研究、调查监测、测绘导航、 防灾减灾救灾 、军事国防、疫情防控等活动及相关的必要设施修筑”和第六类“必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施、 通讯和防洪 、供水设施建设和船舶航行、航道疏浚清淤等活动；已有的合法水	符合

				要求 【其他空间布局约束要求】 无	利、交通运输等设施运行维护改造”。因此，本项目符合《关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》对生态功能不造成破坏的有限人为活动要求	
			污染物排放管控	【现有源提标升级改造】 无 【新增源等量或倍量替代】 无 【新增源排放标准限值】 无 【污染物排放绩效水平准入要求】 无 【其他污染物排放管控要求】 无	本项目为第 76 类 N7610 防洪除涝设施管理，本项目属于生态类项目，运营期无污染物产生	符合
			环境风险防控	【严格管控类农用地管控要求】 无 【安全利用类农用地管控要求】 无 【污染地块管控要求】 无 【园区环境风险防控要求】 无 【企业环境风险防控要求】 无 【其他环境风险防控要求】 无	本项目为第 76 类 N7610 防洪除涝设施管理，本项目属于生态类项目，运营期无污染物产生	符合
			资源开发利用效率	【水资源利用效率要求】 无 【地下水开采要求】 无	本项目为第 76 类 N7610 防洪除涝设施管理，本项目属于生态类项目，运营期无污染物产生	符合

				要求	【能源利用效率要求】 无 【其他资源利用效率要求】 无		
ZH5132263 0001	金川县一般管控单元	一般管 控单元	阿坝 藏族 羌族 自治 州金 川县	空间 布局 约束	【禁止开发建设活动的要求】 同一般管控单元总体准入要求。 【限制开发建设活动的要求】 无 【允许开发建设活动的要求】 持续保护森林和草地植被，保护生物多样性，巩固天然林保护和退耕还林成果，加强地质灾害的综合整治，防治水土流失；严格新建矿山准入，推进绿色矿山建设，加强锂矿采选项目污染治理及生态保护修复；加快“小水电”整改、加强水土流失治理，强化山洪灾害防治、地质灾害防治和防汛预警；补齐城乡生活污水、生活垃圾处理设施短板，推进城乡环境综合整治；其他同一般管控单元总体准入要求。 【不符合空间布局要求活动的退出要求】 具有合法手续且污染物排放及环境风险满足管理要求的企业，可继续保留，污染物排放只降不增，并进一步加强日常环保监管；允许以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建，引导企业结合产业结构调整、技改升	本项目符合《关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》中允许的10类对生态功能不造成破坏的有限人为活动中的第一类“管护巡护、保护执法、科学研究、调查监测、测绘导航、防灾减灾救灾、军事国防、疫情防控等活动及相关的必要设施修筑”和第六类“必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施、通讯和防洪、供水设施建设和船舶航行、航道疏浚清淤等活动；已有的合法水利、交通运输等设施运行维护改造”。因此，本项目符合《关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》对生态功能不造成破坏的有限人为活动要求	符合

				级等，适时搬迁；不具备合法手续，或污染物排放超标、环境风险不可控的企业，属地政府应按相关要求责令关停并退出。其他同一般管控单元总体准入要求。 【其他空间布局约束要求】 无		
			污染物排放管控	【现有源提标升级改造】 同一般管控单元总体准入要求。 【新增源等量或倍量替代】 同一般管控单元总体准入要求。 【新增源排放标准限值】 同一般管控单元总体准入要求。 【污染物排放绩效水平准入要求】 同一般管控单元总体准入要求。 【其他污染物排放管控要求】 无	本项目为第 76 类 N7610 防洪除涝设施管理，本项目属于生态类项目，运营期无污染物产生	符合
			环境风险防控	【严格管控类农用地管控要求】 同一般管控单元总体准入要求。 【安全利用类农用地管控要求】 同一般管控单元总体准入要求。 【污染地块管控要求】 同一般管控单元总体准入要求。 【园区环境风险防控要求】	本项目为第 76 类 N7610 防洪除涝设施管理，本项目属于生态类项目，运营期无污染物产生	符合

						无 【企业环境风险防控要求】 规范电站开发，合规电站保证下泄生态流量，违规电站按要求分类处置，持续推进水电、矿山等生态环境修复。其他同一般管控单元总体准入要求。 【其他环境风险防控要求】 无		
					资源开发利用效率要求	【水资源利用效率要求】 同一般管控单元总体准入要求。 【地下水开采要求】 无 【能源利用效率要求】 同一般管控单元总体准入要求。 【其他资源利用效率要求】 无	本项目为第 76 类 N7610 防洪除涝设施管理，本项目属于生态类项目，运营期无污染物产生	符合

表 1-7 要素管控分区管控要求符合性分析

管控分区编码	管控分区名称	管控区分类	环境要素	要素细类	所属县区	管控类别	管控分区管控要求	本项目	符合性
YS5132263110001	金川县其他区域	一般管控区	生态	一般管控区	阿坝藏族羌族自治州金川县	空间布局约束	/	/	/
						污染物排放管控	/	/	/
						环境风险防控	/	/	
						资源开发利用	/	/	/

						效率要求			
YS5 1322 6113 0056	生态优先保护区（一般生态空间）56	优先保护区	生态	一般生态空间	阿坝藏族羌族自治州金川县	空间布局约束	【禁止开发建设活动的要求】 水源涵养重要区、生物多样性维护重要区、水土保持功能重要区参照《全国生态功能区划》执行。 【限制开发建设活动的要求】 水源涵养重要区、生物多样性维护重要区、水土保持功能重要区参照《全国生态功能区划》执行。 【允许开发建设活动的要求】 水源涵养重要区、生物多样性维护重要区、水土保持功能重要区参照《全国生态功能区划》执行。 【不符合空间布局要求活动的退出要求】 水源涵养重要区、生物多样性维护重要区、水土保持功能重要区参照《全国生态功能区划》执行。	本项目为第 76 类 N7610 防洪除涝设施管理，本项目属于生态类项目，运营期无污染物产生	
						污染物排放管控			
						环境风险防控			
						资源开发利用效率要求			
YS5 1322 6111 0026	生态优先保护区（生态保护红线）26	优先保护区	生态	生态保护红线-生态功能重要区域	阿坝藏族羌族自治州金川县	空间布局约束	【禁止开发建设活动的要求】 1、生态保护红线内自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，核心保护区外禁止开发性、生产性建设活动。2、生态保护红线内零星分布的已有水电、风电、光伏设施，按照相关法律法规规定进行管理，严禁扩大现有规模与范围。 【限制开发建设活动的要求】	本项目符合《关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》中允许的 10 类对生态功能不造成破坏的有限人为活动中的第一类“管护巡护、保护执法、科学研究、调查监测、测绘	

						生态保护红线经国务院批准后,对需逐步有序退出的矿业权等,由省级人民政府按照尊重历史、实事求是的原则,结合实际制定退出计划,明确时序安排、补偿安置、生态修复等要求,确保生态安全和社会稳定。 【允许开发建设活动的要求】 在符合法律法规的前提下,仅允许以下对生态功能不造成破坏的有限人为活动: 1、管护巡护、保护执法、科学研究、调查监测、测绘导航、防灾减灾救灾、军事国防等活动及相关的必要设施修筑。2、原住民和其他合法权益主体,允许在不扩大现有建设用地、耕地、水产养殖规模和放牧强度(符合草畜平衡管理规定)的前提下,开展种植、放牧、捕捞、养殖(不包括投礁型海洋牧场、围海养殖)等活动,修筑生产生活设施。3、经依法批准的考古调查发掘、古生物化石调查发掘、标本采集和文物保护活动。4、按规定对人工商品林进行抚育采伐,或以提升森林质量、优化栖息地、建设生物防火隔离带等为目的的树种更新,依法开展的竹林采伐经营。5、不破坏生态功能的适度参观旅游、科普宣教及符合相关规划的配套性服务设施和相关的必要公共设施建设及维护。6、必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施、通讯和防洪、供水设施建设和船舶航行、航道疏浚清淤等活动;已有的合法水利、交通运输等设施运行维护改造。7、地质调查与矿产资源勘查开采。包括:基础地质调查和战略性矿产资源远景调查等公益性工作;铀矿勘查开采活动,可办理矿业权登记;已依法设立的油气探矿权继续勘查活动,可办理探矿权延续、变更(不含扩大	导航、防灾减灾救灾、军事国防、疫情防控等活动及相关的必要设施修筑”和第六类“必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施、通讯和防洪、供水设施建设和船舶航行、航道疏浚清淤等活动;已有的合法水利、交通运输等设施运行维护改造”。因此,本项目符合《关于加强生态保护红线管理的通知(试行)》对生态功能不造成破坏的有限人为活动要求	
--	--	--	--	--	--	---	--	--

						勘查区块范围)、保留、注销,当发现可供开采油气资源并探明储量时,可将开采拟占用的地表范围依照国家相关规定调出生态保护红线;已依法设立的油气采矿权不扩大用地范围,继续开采,可办理采矿权延续、变更(不含扩大矿区范围)、注销;已依法设立的矿泉水和地热采矿权,在不超出已经核定的生产规模、不新增生产设施的前提下继续开采,可办理采矿权延续、变更(不含扩大矿区范围)、注销;已依法设立和新立铬、铜、镍、锂、钴、钼、钾盐、(中)重稀土矿等战略性矿产探矿权开展勘查活动,可办理探矿权登记,因国家战略需要开展开采活动的,可办理采矿权登记。上述勘查开采活动,应落实减缓生态环境影响措施,严格执行绿色勘查、开采及矿山环境生态修复相关要求。8、依据县级以上国土空间规划和生态保护修复专项规划开展的生态修复。9、法律法规规定允许的其他人为活动。 【不符合空间布局要求活动的退出要求】 生态保护红线经国务院批准后,对需逐步有序退出的矿业权等,由省级人民政府按照尊重历史、实事求是的原则,结合实际制定退出计划,明确时序安排、补偿安置、生态修复等要求,确保生态安全和社会稳定。		
					污染物排放管控			
					环境风险防控			
					资源开发利用效率要求			

YS5 1322 6321 0001	大渡河干流-金川县、马尔康市-集沐乡周山村点-控制单元	一般管控区	水	水环境一般管控区	阿坝藏族羌族自治州金川县	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。	本项目为第 76 类 N76 10 防洪除涝设施管理，本项目属于生态类项目，运营期无污染物产生	
						污染物排放管控	【现有源提标升级改造】 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。 【新增源排放标准限值】 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。	本项目为第 76 类 N76 10 防洪除涝设施管理，本项目属于生态类项目，运营期无污染物产生	

						环境风险防控			
						资源开发利用效率要求			
YS5132262550001	金川县自然资源重点管控区	重点管控区	自然资源	自然资源重点管控区	阿坝藏族羌族自治州金川县	空间布局约束			
						污染物排放管控			
						环境风险防控	【污染地块管控要求】 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。	本项目为第 76 类 N7610 防洪除涝设施管理，本项目属于生态类项目，运营期无污染物产生	
						资源开发利用效率要求			
YS5132261130027	生态优先保护区（一般生态空间）27	优先保护区	生态	一般生态空间	阿坝藏族羌族自治州金川县	空间布局约束	【禁止开发建设活动的要求】 水源涵养重要区、生物多样性维护重要区、水土保持功能重要区参照《全国生态功能区划》执行。 【限制开发建设活动的要求】 水源涵养重要区、生物多样性维护重要区、水土保持功能重要区参照《全国生态功能区划》执行。 【允许开发建设活动的要求】 水源涵养重要区、生物多样性维护重要区、水土保持功能重要区参照《全国生态功能区划》执行。 【不符合空间布局要求活动的退出要求】 水源涵养重要区、生物多样性维护重要区、水土保持功能重要区参照《全国生态功能区划》执行。	本项目为第 76 类 N7610 防洪除涝设施管理，本项目属于生态类项目，运营期无污染物产生	

						污染物排放管 控			
						环境风险防控			
						资源开发利用 效率要求			
YS5 1322 6351 0001	金川县自然 资源一般管 控区	一般 管控 区	自然 资源	自然资 源一般 管控区	阿坝 藏族 羌族 自治 州金 川县	空间布局约束	【禁止开发建设活动的要求】 合理开发高效利用水资源，建设节水型社 会；优化土地利用布局与结构；优化产业空间 布局，构建清洁能源体系。	本项目为第 76 类 N76 10 防洪除涝设施管理， 本项目属于生态类项 目，运营期无污染物产 生	
						污染物排放管 控			
						环境风险防控	【污染地块管控要求】 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。	本项目为第 76 类 N76 10 防洪除涝设施管理， 本项目属于生态类项 目，运营期无污染物产 生	
						资源开发利用 效率要求			
YS5 1322 6253 0002	金川县生态 保护红线	重点 管控 区	自然 资源	土地资 源重点 管控区	阿坝 藏族 羌族 自治 州金 川县	空间布局约束			
						污染物排放管 控			
						环境风险防控	【污染地块管控要求】 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。	本项目为第 76 类 N76 10 防洪除涝设施管理， 本项目属于生态类项 目，运营期无污染物产 生	
						资源开发利用			

						效率要求			
						空间布局约束			
YS5 1322 6331 0001	金川县大气 环境一般管 控区	一般 管控 区	大气	大气环 境一般 管控区	阿坝 藏族 羌族 自治 州金 川县	污染物排放管 控	【现有源提标升级改造】 《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）：二级 【新增源等量或倍量替代】 是	本项目为第 76 类 N76 10 防洪除涝设施管理， 本项目属于生态类项 目，运营期无污染物产 生	
						环境风险防控	【其他环境风险防控要求】 减少工业化、城镇化对大气环境的影响， 严格执行国家、省、市下达的相关大气污染防 治要求。	本项目为第 76 类 N76 10 防洪除涝设施管理， 本项目属于生态类项 目，运营期无污染物产 生	
						资源开发利用 效率要求			

本项目与阿坝州生态环境准入清单总体环境管控要求分析见下表。

表 1-8 生态环境准入清单总体管控要求符合性分析

地区	总体管控要求	符合性分析
阿坝州	1.加强“山水林田湖草沙”系统治理，重点推进若尔盖县等区域退化草原的生态治理与恢复，巩固提高水源涵养、生物多样性及水土保持等生态系统功能，增强生态系统固碳能力。 2.加强矿产资源合理开发利用，推进绿色矿山建设，鼓励尾矿综合利用。 3.合理引导控制生态旅游开发活动和规模，实现生态价值转换。 4.合理引导控制畜牧业发展规模，严格落实草畜平衡、禁牧休牧及划区轮牧制度。 5.优化重大工程项目选址选线，加强建设过程中的环境管理。 6.严把岷江流域项目环境准入门槛，加快推进岷江沿岸产业布局调整，严控沿江现有工业污染物排放和环境风险，保障饮用水源安全。 7.提高能源资源利用效率，加强水电行业管理，落实小水电整改要求。 8.补齐城乡生活污水、生活垃圾处理设施短板，推进城乡环境综合整治。	本项目为防洪除涝工程，属于非污染型生态项目，不属于矿山建设、小水电整改。项目建设后具有环境正效益
金川县	1.推进生态保护与修复，加强生物多样性功能区建设。 2.优化重大工程项目选址选线，加强建设过程中的环境管理。 3.加强水电行业管理，落实小水电整改要求。 4.规范锂矿等矿山开发活动，推进绿色矿山建设，鼓励尾矿综合利用。 5.补齐城乡生活污水、生活垃圾处理设施短板，推进城乡环境综合整治。	本项目为防洪除涝工程，属于非污染型生态项目，不属于小水电整改。项目建设后具有环境正效益，有利于生态保护

因此，本项目符合阿坝州生态环境分区分区管控要求。

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

根据 2018 年 1 月 4 日生态环境部（原环境保护部）办公厅《关于印发机场、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的通知》（环办环评〔2018〕2 号）规定。本项目属于规定中的堤防建设，经对照分析，本项目符合《水利建设项目（河湖整治与防洪除涝工程）环境影响评价文件审批原则（试行）》要求，分析结果见下表：

表 1-9 《水利建设项目（河湖整治与防洪除涝工程）环境影响评价文件审批原则（试行）》符合性分析

审批原则	符合性分析
第一条本原则适用于河湖整治与防洪除涝工程环境影响评价文件的审批，工程建设内容包括疏浚、堤防建设、闸坝闸站建设、岸线治理、水系连通、蓄（滞）洪区建设、排涝治理等（引调水、防洪水库等水利枢纽工程除外）。其他类似工程可参照执行。	本项目为防洪除涝工程中的堤防建设，不涉及水库，不涉及清淤，符合审批原则。
第二条：项目符合环境保护相关法律法规和政策要求，与主体功能区规划、生态功能区划、水环境功能区划、水功能区划、生态环境保护规划、流域综合规划、防洪规划等相协调，满足相关规划环评要求。工程涉及岸线调整（治导线变化）、裁弯取直、围垦水面和占用河湖滩地等建设内容的，充分论证了方案环境可行性，最大程度保持了河湖自然形态，最大限度维护了河湖健康、生态系统功能和生物多样性。	本项目符合环境保护相关法律法规和规划要求，项目不涉及岸线调整（治导线变化）、裁弯取直、围垦水面和占用河湖滩地等，项目修建堤防过程保持岸线自然形态，符合审批原则。
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。	项目选址选线、施工布置不占用自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地以及其他生态保护红线等环境敏感区中法律法规禁止占用的区域，不涉及饮用水水源保护区。
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。	本项目堤防建设，项目实施将改变水动力条件或水文过程，但运营期不会对水质产生不利影响。且项目建设有利于保持所在河段的水环境，施工期在采取对应环境保护措施后，影响较小。项目建设不会对地下水造成影响，符合审批原则。
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。	本项目不涉及鱼类等水生生物的洄游通道及“三场”。
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	本项目不涉及湿地生态系统，评价范围内无珍稀濒危保护动植物。

	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。	
	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。	本项目设临时施工便道 2 条、施工场地 1 处、临时堆料场 3 处，项目对其提出了水土流失防治和生态修复等措施。具体如下： 废气：施工期施工场地洒水降尘并使用密目网遮盖施工作业面；车辆运输时用篷布或其他设施遮盖，密闭运输，限速行驶；加强施工机械和运输车辆管理、合理安排调度作业；施工机械燃油废气自然排放，施工范围设置临时围挡加装喷雾降尘装置。 废水：在施工工区设置 1 个容积 5m³ 沉淀池和收集沟，对施工机械冲洗废水、车辆冲洗废水等施工废水进行沉淀处理回用，不外排；基坑废水在基坑内经可移动沉淀池沉淀处理后回用；生活污水利用租用民房现有污水处理设施处理。 噪声：加强施工管理，尽量选用低噪声设备；注重对施工器械的保养维护；合理布局高噪声施工设备，合理安排工作时间，未经环保部门批准，禁止夜间施工。 固废：生活垃圾：经收集后，由环卫部门统一清运； 建筑垃圾：可回收的材料回收利用，不能回收的则统一运至建筑垃圾填埋场处理； 弃土：项目无弃方，土石方全部回填于堤防工程及堤防外侧低洼地，保障堤防安全。 生态措施：施工占地前表土剥离，单独保存，用于后期生态恢复；严格施工管理，禁止施工材料乱堆、乱放； 严格控制施工范围，减少占地；采取表土回填和播撒草种等措施，对施工临时占地及时进行生态恢复，

		严格落实临时用地恢复责任，临时用地期满后应当拆除临时建（构）筑物，使用耕地的应当复垦为耕地，确保耕地面积不减少、质量不降低；使用耕地以外的其他农用地的应当恢复为农用地。	
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。 针对蓄滞洪区的环境污染、新增占地涉及污染场地等，提出了环境管理对策建议。		本项目不涉及移民安置及蓄滞洪区，符合审批原则。	
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。		工程在风险分析章节里提出针对性的风险防范措施和环境风险应急预案等内容，符合审批原则。	
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，不涉及“以新带老”。	
第十一条：按相关导则及规定要求，制定了水环境、生态等环境监测计划，明确了监测网点、因子、频次等有关要求，提出了开展环境影响后评价及根据监测评估结果优化环境保护措施的要求。根据需和相关规定，提出了环境保护设计、开展相关科学研究、环境管理等要求。		根据工程概况提出环境保护设计、环境监测、环境管理要求。已按照相关导则及规定要求制定了环境管理要求。	
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。		针对工程施工期的环境问题，提出了相应的环境保护措施，明确了环保投资估算等。	
第十三条：按相关规定开展了信息公开和公众参与。		本项目环境影响评价类别为报告表，报告编制期间无需信息公开和公众参与。	
因此，本项目符合《水利建设项目（河湖整治与防洪除涝工程）环境影响评价文件审批原则（试行）》相关要求。			
五、项目与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》（川长江办〔2022〕17 号）符合性分析			
本项目与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》（川长江办〔2022〕17 号）符合性分析，具体见下表：			
与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》符合性分析			
序号	《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）》	本项目情况	是否属于
1	第五条禁止新建、改建和扩建不符合全国港	本项目不属于码头项	不属

	口布局规划，以及《四川省内河水运发展规划》《泸州-宜宾-乐山港口群布局规划》《重庆港总体规划（2035 年）》等省级港口布局规划及市级港口总体规划的码头项目。	目。	于
2	第六条禁止新建、改建和扩建不符合《长江干线过江通道布局规划（2020-2035 年）》的过长江通道项目（含桥梁、隧道），国家发展改革委同意过长江通道线位调整的除外。	本项目不属于过长江通道项目（含桥梁、隧道）。	不属于
3	第七条禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。自然保护区的内部未分区的，依照核心区和缓冲区的规定管控。	本项目建设位于金川县观音桥镇，不属于自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内。	不属于
4	第八条禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目建设位于金川县观音桥镇，不属于风景名胜区，不属于风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	不属于
5	第九条禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的建设项目，禁止改建增加排污量的建设项目。	本项目建设位于金川县观音桥镇，不属于饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内。	不属于
6	第十条饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，除遵守准保护区规定外，禁止新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止从事对水体有污染的水产养殖等活动。	项目建设地不属于饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内；项目建设不属于水产养殖等活动。	不属于
7	第十一条饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，除遵守二级保护区规定外，禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。	项目建设地不属于饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内。	不属于
8	第十二条禁止在水产种质资源保护区岸线和河段范围内新建围湖造田、围湖造地或挖沙采石等投资建设项目。	项目建设地不属于水产种质资源保护区岸线和河段范围内。	不属于
9	第十三条禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内开（围）垦、填埋或者排干湿地，截断湿地水源，挖沙、采矿，倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾，从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动，破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道。	项目建设地不属于国家湿地公园的岸线和河段范围内。	不属于
10	第十四条禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防	本项目建设未占用长江流域河湖岸线，不属于《长江岸线保护和开发利用总体规	不属于

	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。	划》划定的岸线保护区和岸线保留区内。	
11	第十五条禁止在《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。	本项目所在地不属于《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。	不属于
12	第十六条禁止在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口，经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意的除外。	本项目不涉及排放污水	不属于
13	第十七条禁止在长江干流、大渡河、岷江、赤水河、沱江、嘉陵江、乌江、汉江和 51 个（四川省 45 个、重庆市 6 个）水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目所在地不属于长江干流、大渡河、岷江、赤水河、沱江、嘉陵江、乌江、汉江和 51 个（四川省 45 个、重庆市 6 个）水生生物保护区，项目建设不涉及生产性捕捞。	不属于
14	第十八条禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目建设不属于化工园区和化工项目。	不属于
15	第十九条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。	本项目建设不属于尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。	不属于
16	第二十条禁止在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内选址建设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。	本项目所在地不属于永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内，项目建设不属于尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。	不属于
17	第二十一条禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目建设不属于新建、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
18	第二十二条禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。 （一）严格控制新增炼油产能，未列入《石化产业规划布局方案（修订版）》的新增炼油产能一律不得建设。 （二）新建煤制烯烃、煤制芳烃项目必须列入《现代煤化工产业创新发展布局方案》，必须符合《现代煤化工建设项目环境准入条件（试行）》要求。	本项目建设不属于石油化工、现代煤化工项目，项目建设不新增炼油产能，不属于新建煤制烯烃、煤制芳烃项目。	不属于
19	第二十三条禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。对《产业结	本项目不属于法律法规和相关政策明令禁	不属于

	构调整指导目录》中淘汰类项目，禁止投资；限制类的新建项目，禁止投资，对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级。	止的落后产能项目。	
20	第二十四条禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。对于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业，不得以其他任何名义、任何方式备案新增产能项目。	本项目建设不属于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	不属于
21	第二十五条禁止建设以下燃油汽车投资项目（不在中国境内销售产品的投资项目除外）： （一）新建独立燃油汽车企业； （二）现有汽车企业跨乘用车、商用车类别建设燃油汽车生产能力； （三）外省现有燃油汽车企业整体搬迁至本省（列入国家级区域发展规划或不改变企业股权结构的项目除外）； （四）对行业管理部门特别公示的燃油汽车企业进行投资（企业原有股东投资或将该企业转为非独立法人的投资项目除外）。	本项目建设不属于燃油汽车投资项目。	不属于
22	第二十六条禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。	本项目建设不属于高耗能、高排放、低水平项目。	不属于
由上表可知，本项目不在《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）》确定的管控内容之列，项目的建设是可行的。 六、项目与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析 根据《中华人民共和国长江保护法》，第三十二条 国务院有关部门和长江流域地方各级人民政府应当采取措施，加快病险水库除险加固，推进堤防和蓄滞洪区建设，提升洪涝灾害防御工程标准，加强水工程联合调度，开展河道泥沙观测和河势调查，建立与经济社会发展相适应的防洪减灾工程和非工程体系，提高防御水旱灾害的整体能力。 本项目涉及河段为依生沟，为大渡河（大金川）东西两源之西源绰斯甲河、绰斯甲河右岸一级支流，位于岷江上游，属长江流域，项目属于防洪提升工程，与《中华人民共和国长江保护法》相符。 七、与《阿坝藏族羌族自治州“十四五”生态环境保护规划》符合性分析 根据《阿坝藏族羌族自治州“十四五”生态环境保护规划》，加强长江黄河上游干支流流域治理，全面落实河（湖）长制和“一河（湖）一策”，			

加强上下游、左右岸系统治理，维护河流生态系统健康。在黄河流域红原县、若尔盖县、阿坝县、松潘县，岷江流域汶川县和嘉陵江流域九寨沟县开展河流沿岸水生态保护修复。实施长江、黄河上游重要干支流堤防、护岸建设工程，保障城镇防洪安全。推进中小河流域综合治理，治理河长 171 公里，加大山洪沟治理力度，健全山洪地质灾害监测预警预报系统，提升山洪、泥石流防治能力。建设坡面工程防护体系和沟道防护体系，加强坡面复绿和坡地土壤保护，有效减少水土流失。

本项目为防洪除涝工程，项目建设有利于提升金川县防护体系和沟道防护体系，有利于坡地土壤保护，提升山洪防治能力，符合《阿坝藏族羌族自治州“十四五”生态环境保护规划》。

八、与《四川省“十四五”水安全保障规划》符合性分析

四川省以全省“一干多支、五区协同”发展战略布局为基础，结合自然地理、水资源分布及特点、水安全保障需求，构建“一主四片”水生产力布局，**全面提高供水保障、防洪排涝、水生态保护能力。**……（1）川西北片，包括阿坝、甘孜高原区和广元、绵阳、德阳、雅安龙门山脉高山峡谷区，是长江、黄河上游重要水源地，水资源丰富但生态脆弱。该区域要进一步保护水生态和加强高山峡谷区防洪治理。

该规划中主要目标是到 2025 年，全省水利实现大发展，水安全保障能力实现大突破，有力保障经济社会发展和生态文明建设对水的需求。——水旱灾害防御能力全面提高。**重点城镇、重要河段基本达到国家规定的防洪排涝标准**，全面消除现有病险水库安全隐患，对新出现的病险水库及时除险加固，5 级及以上堤防达标率提高到 80%，预报预警预演预案及调度管理体系不断完善，水旱灾害防御实现“更高标准、更严要求、更快反应、更好效果”。

本项目将维护大渡河的防洪抗旱减灾系统，提升河岸及两侧水生态环境，故本项目的建设符合《四川省“十四五”水安全保障规划》。

九、与《阿坝藏族羌族自治州“十四五”水安全保障规划》符合性分析

（一）加强主要江河和中小河流防洪治理

统筹推进山水林田湖草沙冰一体化保护和系统治理，按照支流整理治理的要求，加快实施流域面积在 3000 平方公里以上主要江河防洪治理工程，

黄河流域以实施黑河、白河防洪治理工程为主，长江流域以岷江、大渡河、涪江、白水江、杂谷脑河、小金川河、梭磨河、绰斯甲河等防洪治理工程为主，确保“三江两河”重要支流两岸防洪安全。加强中小河流治理，“十四五”期间继续实施一批中小河流治理工程，优先解决中小河流城镇河段防洪不达标、近年来洪涝灾害频发、河堤损毁严重等问题，保障人民群众生命财产安全。

（二）加强山洪灾害防治

按照补齐短板、确有需求、突出重点、因地制宜等原则，坚持工程措施与非工程措施相结合，加强区域重点山洪沟治理，完善州、县级山洪灾害防治非工程措施，持续开展群测群防体系建设，全面提升山洪灾害防御能力。实施危险区动态和分级管理，健全山洪灾害监测预警工作规程。加强水文基础设施水文监测系统的建设，扩大预报预警信息覆盖面，优化监测预警站网布局，推动监测预警平台集约化应用。推进高风险地区的山洪灾害防治非工程措施高标准建设。针对区内山洪泥石流并发、群发等特点，加强与自然资源等部门协作，建立健全雨情、水情、灾情监测预警信息共享平台和预警信息系统，共同强化工程治理消除隐患。

（三）强化水旱灾害防御工作

加强部门协同，完善指挥决策支撑系统，及时精准发布预警信息。健全责任落实“三单一书”、责任督促“两书一函”工作机制。开展水旱灾害风险普查和风险等级划分，加强普查成果运用。完善水文站网与防汛非工程措施，加快信息化、自动化、智能化建设。完善应急预案，强化应急演练，充实抢险救援物资队伍。加强灾害防治宣传教育。

本项目涉及河段为大渡河（大金川）东西两源之西源绰斯甲河，依生沟为绰斯甲河右岸一级支流，属于防洪提升工程，建设后有利于提升大渡河两岸防洪体系，有利于加强中小河流治理，有利于提升山洪灾害防御能力，与《阿坝藏族羌族自治州“十四五”水安全保障规划》相符。

十、与《金川县“十四五”水安全保障规划》符合性分析

本项目涉及河段为大渡河（大金川）东西两源之西源绰斯甲河，依生沟为绰斯甲河右岸一级支流，属于防洪提升工程，建设后有利于提升大渡河两

岸防洪体系，有利于加强中小河流治理，有利于加强山洪灾害防治，有利于强化水旱灾害防御工作，有利于加强群测群防体系建设，有利于加快城镇防洪排涝设施建设，健全洪涝预报预警、应急抢险等措施，保障城镇防洪安全，有利于落实金川县“十四五”水安全保障规划要求。

综上所述，本项目符合《金川县“十四五”水安全保障规划》。

十一、与污染防治法律法规及政策符合性分析

与污染防治法律法规及政策符合性分析表

法律法规及政策	要求	符合性分析
《中华人民共和国河道管理条例》	1.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。 2.修建桥梁、码头和其他设施，必须按照国家规定的防洪标准所确定的河宽进行，不得缩窄行洪通道。 3.水利部门进行河道整治，涉及航道的，应当兼顾航运的需要，并事先征求交通部门对有关设计和计划的意见。 4.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。 5.省、自治区、直辖市以河道为边界的，在河道两岸外侧各10公里之内，以及跨省、自治区、直辖市的河道，未经有关各方达成协议或者国务院水利行政主管部门批准，禁止单方面修建排水、阻水、引水、蓄水工程以及河道整治工程。 6.在河道管理范围内，禁止修建围堤、阻水渠道、阻水道路；种植高秆农作物、芦苇、杞柳、荻柴和树木（堤防防护林除外）；设置拦河渔具；弃置矿渣、石渣、煤灰、泥土、垃圾等。 7.在河道管理范围内进行下列活动，必须报经河道主管机关批准；涉及其他部门的，由河道主管机关会同有关部门批准： （一）采砂、取土、淘金、弃置砂石或者淤泥； （二）爆破、钻探、挖筑鱼塘； （三）在河道滩地存放物料、修建厂房或者其他建筑设施； （四）在河道滩地开采地下资源及进行考古发掘。 8.加强河道滩地、堤防和河岸的水土保持工作，防止水土流失、河道淤积。 9.江河的故道、旧堤、原有工程设施等，非经河道主管机关批准，不得填堵、占用或者拆毁。	本项目为防洪除涝工程，设计防洪标准为10年一遇洪水标准，堤防建筑物级别为5级。建设后，改善了河段行洪条件，限制了两岸岸坡冲刷，保证了岸坡稳定，有效减少了水土流失，符合《大渡河金川县段防洪规划》
《中华人民共和国水污染防治法》	第二十九条 国务院环境保护主管部门和省、自治区、直辖市人民政府环境保护主管部门应当会同同级有关部门根据流域生态环境功能需要，明确流域生态环境保护要求，组织开展流域环境资源承载能力监测、评价，实施流域环境资源承载能力预警。 县级以上地方人民政府应当根据流域生态环境功能需要，组织开展江河、湖泊、湿地保护与修复，因地制宜建设人工湿地、水源涵养林、沿河沿湖植被缓冲带和隔离带等生态环境治理与保护工程，整治黑臭水体，提高流域环境资源承载能力。	本项目为防洪除涝工程，属于非污染型生态项目，项目建设后有利于维护流域生态环境功能

	从事开发建设活动，应当采取有效措施，维护流域生态环境功能，严守生态保护红线。	
《中华人民共和国防洪法》	第十九条 整治河道和修建控制引导河水流向、保护堤岸等工程，应当兼顾上下游、左右岸的关系，按照规划治导线实施，不得任意改变河水流向。 国家确定的重要江河的规划治导线由流域管理机构拟定，报国务院水行政主管部门批准。 其他江河、河段的规划治导线由县级以上地方人民政府水行政主管部门拟定，报本级人民政府批准；跨省、自治区、直辖市的江河、河段和省、自治区、直辖市之间的省界河道的规划治导线由有关流域管理机构组织江河、河段所在地的省、自治区、直辖市人民政府水行政主管部门拟定，经有关省、自治区、直辖市人民政府审查提出意见后，报国务院水行政主管部门批准。 第二十条 整治河道、湖泊，涉及航道的，应当兼顾航运需要，并事先征求交通主管部门的意见。整治航道，应当符合江河、湖泊防洪安全要求，并事先征求水行政主管部门的意见。 在竹木流放的河流和渔业水域整治河道的，应当兼顾竹木水运和渔业发展的需要，并事先征求林业、渔业行政主管部门的意见。在河道中流放竹木，不得影响行洪和防洪工程设施的安全。	本项目为防洪除涝工程，为依生沟现状山洪沟流向，不改变山洪沟走向，不涉及河道改道。
《中华人民共和国大气污染防治法》	第六十九条 建设单位应当将防治扬尘污染的费用列入工程造价，并在施工承包合同中明确施工单位扬尘污染防治责任。施工单位应当制定具体的施工扬尘污染防治实施方案。 施工单位应当在施工工地设置硬质围挡，并采取覆盖、分段作业、择时施工、洒水抑尘、冲洗地面和车辆等有效防尘降尘措施。建筑土方、工程渣土、建筑垃圾应当及时清运；在场地内堆存的，应当采用密闭式防尘网遮盖。工程渣土、建筑垃圾应当进行资源化处理。 施工单位应当在施工工地公示扬尘污染防治措施、负责人、扬尘监督管理主管部门等信息。	本项目将防治扬尘污染费用纳入工程造价，并在施工承包合同中明确责任，制定实施方案，施工场地采取覆盖、择时、洒水、冲洗等措施
综上，本项目与污染防治法律法规及政策要求相符。 十一、与生态保护红线符合性分析 2021年12月27日，四川省生态环境厅办公室发布了关于印发《产业园区规划环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）》和《项目环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）》的通知（川环办函〔2021〕469号）。根据文件要求，建设项目不在产业园区内或位于产业园区内但产业园区规划环境影响评价未开展园区与“三线一单”符合性分析，则项目环评需首先明确建设项目所属的“三线一单”环境管控单元类别，并说明该单元的基本情况。再根据项目所在地所述环境管控单元的生态环境准入清单，从空间布局、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发效率四个维度，论述项目的符合性，		

具体如下。

1、本项目与生态保护红线的关系

根据金川县最新生态保护红线配套矢量数据，本项目所涉生态保护红线类型属大渡河源水源涵养生态保护红线。

（1）地理分布

该区位于四川省西北部，属于川西北水源涵养与生物多样性保护重要区，行政区涉及马尔康市、金川县、壤塘县、阿坝县、红原县，总面积 9993.95 平方公里，占生态保护红线总面积的 6.62%，占全省幅员面积的 0.02%。

（2）生态特点

区内主要河流有脚木足河、梭磨河、绰斯甲河、大金川等，是大渡河发源地的重要组成部分，具有极重要的水源涵养功能。区域生态系统类型有森林、高山草甸、高原湖泊、沼泽湿地等，植被以高山草甸、亚高山草甸、高山灌丛及亚高山针叶林等为主，代表性物种有云杉、冷杉岷江柏、红豆杉、白唇鹿、黑颈鹤、猕猴等。

（3）重要保护地

本区域分布有 16 个自然保护区、8 个自然公园的全部区域。

（4）保护重点

保护森林、高山草甸以及湿地、河流生态系统和川陕哲罗鲑等珍稀特有鱼类重要栖息地，维护水源涵养功能；加强大渡河峡谷地区地质灾害防治和水土流失治理；加强区域北部草地沙化和草原鼠虫害防治。

2、项目占用生态保护红线不可避免性和有限人为活动分析

本项目涉及生态保护红线 0.8345km，临时工程涉及生态保护红线 0.0490 公顷。涉生态保护红线类型属大渡河源水源涵养生态保护红线。该红线主要保护生物多样性，保护重点为森林、高寒湿地生态系统和野生动植物及其生境，保护冰川，维护生物多样性功能，从生态保护红线分布整体情况来看，项目区域内生态红线多呈大面积、板块状分布。因此项目路线方案不可避免地穿越生态保护红线。

根据《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142 号）及《四川省自然资源

厅 四川省生态环境厅 四川省林业和草原局关于转发〈关于加强和规范生态保护红线管理的通知（试行）〉的通知》（川自然资发〔2023〕1号）要求：

（一）严格限定对生态保护红线功能不造成破坏的有限人为活动类型。生态保护红线是国土空间规划中的重要管控边界，生态保护红线内自然保护区核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动，活动类型原则上应严格按照142号文执行，生态保护红线内的国家公园、自然保护区、自然公园、风景名胜區、饮用水水源保护区、水产种质资源保护区、世界遗产地等特定区域，严格依照相关的法律法规和文件规定执行，在用地报批前应取得相应主管部门的同意（意见）。（二）规范有限人为活动认定。对生态功能不造成破坏的有限人为活动需要用地报批的，不因涉及生态保护红线而改变其原有的用地审批层级。涉及需要办理建设用地预审和规划选址的，在出具规划选址或审查意见时，县级自然资源部门会同本级生态环境、林业和草原、行业主管部门形成一致意见；需报上级自然资源主管部门办理预审与选址手续的，应在初审意见中说明征求其他部门意见情况。涉及农用地转用、土地征收的，在报批前县级人民政府应按照省政府同意的工作流程，逐级报省政府出具生态保护红线内有限人为活动认定意见，作为报批农用地转用、土地征收的依据。**不涉及新增建设用地审批的，按原规定办理。**

根据《金川县自然资源局关于金川县观音桥镇依生沟山洪沟治理工程用地预审与选址意见书的复函》（金自然资函〔2026〕13号），本项目不在城镇规划区范围内，不影响城市规划，本项目不涉及新增建设用地，可不进行建设项目用地预审。

本项目符合通知中允许的10类对生态功能不造成破坏的有限人为活动中的第一类“管护巡护、保护执法、科学研究、调查监测、测绘导航、**防灾减灾救灾**、军事国防、疫情防控等活动及相关的必要设施修筑”和第六类“必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施、通讯和**防洪**、供水设施建设和船舶航行、航道疏浚清淤等活动；已有的合法水利、交通运输等设施运行维护改造”。

本项目为沿依生沟修建防洪堤，设计防洪标准为10年一遇洪水标准。

属于防灾减灾救灾相关的必要设施修筑、属于无法避让且符合《阿坝藏族羌族自治州国土空间总体规划（2021-2035 年）》中的县城区防洪标准为 20-50 年一遇，全州主要乡集镇、人口密集的村寨河段采用重现期为 10-20 年一遇防洪标准。

因此，符合通知中对生态功能不造成破坏的有限人为活动要求。

因此，本项目符合生态保护红线的相关要求。

十二、与《国家级森林公园管理办法》《四川省森林公园管理条例》《四川金川国家森林公园总体规划（2021—2030 年）》符合性分析

与森林公园法律法规及政策符合性分析表

法律法规及政策	要求	符合性分析
国家级森林公园管理办法	第十五条严格控制建设项目使用国家级森林公园林地，但是因保护森林及其他风景资源、建设森林防火设施和林业生态文化示范基地、保障游客安全等直接为林业生产服务的工程设施除外。 建设项目确需使用国家级森林公园林地的，应当避免或者减少对森林景观、生态以及旅游活动的影响，并依法办理林地占用、征收审核审批手续。建设项目可能对森林公园景观和生态造成较大影响或者导致森林风景资源质量明显降低的，应当在取得国家级森林公园撤销或者改变经营范围的行政许可后，依法办理林地占用、征收审核审批手续。	依生沟上、下两段抗冲刷能力弱，沿岸耕地、民居、道路面临严重的冲蚀安全隐患，为完善防洪体系，提高防洪能力，保障河岸稳定，减少水土流失，增强河道抗洪能力，防止河床下切，保障沿线人民生命财产安全，项目为沿依生沟修建防洪堤，不可避免需涉及四川金川国家森林公园一般游憩区，但项目施工期采取了相应的废水、废气治理措施后，对环境的影响较小，且项目主要内容为新建堤防，提升依生沟防洪能力，运营期不排放污染物。同时，评价要求项目需要在开工前办理进入自然保护地许可及占用林草地相关手续后方可开工建设
	第十八条在国家级森林公园内禁止从事下列活动： （一）擅自采折、采挖花草、树木、药材等植物； （二）非法猎捕、杀害野生动物； （三）刻划、污损树木、岩石和文物古迹及坟冢； （四）损毁或者擅自移动园内设施； （五）未经处理直接排放生活污水和超标准的废水、废气，乱倒垃圾、废渣、废物及其他污染物； （六）在非指定的吸烟区吸烟和在非指定区域野外用火、焚烧香蜡纸烛、燃放烟花爆竹； （七）擅自摆摊设点、兜售物品； （八）擅自围、填、堵、截自然水系；	本项目为防洪除涝建设，主要内容为新建堤防，提升依生沟防洪能力，施工期废水、废气、固废等均得到有效处置，运营期不排放污染物，不涉及国家级森林公园内禁止从事的活动

	(九) 法律、法规、规章禁止的其他活动。 国家级森林公园经营管理机构应当通过标示牌、宣传单等形式将森林风景	
四川省森林公园管理条例	第十四条 森林公园的建设, 应当符合森林公园发展规划, 不得兴建破坏森林资源和景观、妨碍游览、污染环境的工程设施。建设项目的定点和设计方案, 应当经林业行政主管部门审查同意后, 按照国家基本建设程序报有关行政主管部门审批。建设项目竣工后, 由有关行政主管部门会同林业等行政主管部门验收合格, 方可投入使用。	本项目为防洪除涝建设, 主要工程内容为新建堤防, 提升依生沟防洪能力, 不排放污染物, 项目需要在开工前办理办理进入自然保护区许可及占用林草地相关手续后方可开工建设, 符合相关要求
	第二十条 任何单位和个人不得擅自填堵森林公园的自然水系; 禁止在森林公园内超标排放污水, 乱倒乱扔生活垃圾和其他污染物。	本项目为防洪除涝建设, 主要工程内容为新建堤防, 提升依生沟防洪能力, 施工期废水、废气、固废等均得到有效处置, 运营期不排放污染物, 符合相关要求
	第二十一条 任何单位和个人不得擅自占用森林公园内的林地。确需征用、占用的, 用地单位应当提出申请, 经县级以上林业行政主管部门审核同意后, 按照土地管理法律、法规的规定办理审批手续。	本项目为防洪除涝建设, 主要工程内容为新建堤防, 提升依生沟防洪能力, 不排放污染物, 项目需要在开工前办理办理进入自然保护区许可及占用林草地相关手续后方可开工建设, 符合相关要求
四川金川国家森林公园总体规划(2021—2030年)	第五章一般游憩区是供游客开展观光游览、休闲度假、健身娱乐等活动且对核心风景资源影响极小或无影响的区域。可以规划少量旅游公路、停车场、宣教设施、娱乐设施、景区管护站及小规模的餐饮店、休息亭、购物亭等。	项目永久占地和临时占地共计19.75亩, 其中19.48亩位于森林公园内(其中占有林地面积为1.6亩, 占用草地面积为0.24亩、占有水域及水利设施用地17.23亩, 占有永久基本农田0.41亩)。项目施工期会对森林公园生态环境造成一定影响, 但工程建设后将有效稳固岸坡、遏制水土流失与岸线侵蚀, 减少洪水对森林公园河道及周边区域的冲击破坏, 维护森林公园河道、农田生态系统以及社会稳定发展, 长期来看是利大于弊的, 因此符合森林公园总体规划关于一般游憩区的管控要求。
十三、与《自然资源部关于规范临时用地管理的通知》自然资规(2021)2号的符合性分析 《自然资源部关于规范临时用地管理的通知》原文部分摘录如下: 一、界定临时土地使用范围 临时用地是指建设项目施工、地质勘查等临时使用, 不修建永久性建(构)筑物, 使用后可恢复的土地(通过复垦可恢复原地类或者达到可供利		

用状态)。临时用地具有临时性和可恢复性等特点,与建设项目施工、地质勘查等无关的用地,使用后无法恢复到原地类或者复垦达不到可供利用状态的用地,不得使用临时用地。临时用地的范围包括:

(一)建设项目施工过程中建设的直接服务于施工人员的临时办公和生活用房,包括临时办公用房、生活用房、工棚等使用的土地;直接服务于工程施工的项目自用辅助工程,包括农用地表土剥离堆放场、材料堆场、制梁场、拌合站、钢筋加工厂、施工便道、运输便道、地上线路架设、地下管线敷设作业,以及能源、交通、水利等基础设施项目的取土场、弃土(渣)场等使用的土地。

(二)矿产资源勘查、工程地质勘查、水文地质勘查等,在勘查期间临时生活用房、临时工棚、勘查作业及其辅助工程、施工便道、运输便道等使用的土地,包括油气资源勘查中钻井井场、配套管线、电力设施、进场道路等钻井及配套设施使用的土地。

(三)符合法律、法规规定的其他需要临时使用的土地。

二、临时用地选址要求和使用期限

建设项目施工、地质勘查使用临时用地时应坚持“用多少、批多少、占多少、恢复多少”,尽量不占或者少占耕地。使用后土地复垦难度较大的临时用地,要严格控制占用耕地。铁路、公路等单独选址建设项目,应科学组织施工,节约集约使用临时用地。制梁场、拌合站等难以恢复原种植条件的不得以临时用地方式占用耕地和永久基本农田,可以建设用地方式或者临时占用未利用地方式使用土地。临时用地确需占用永久基本农田的,必须能够恢复原种植条件,并符合《自然资源部 农业农村部关于加强和改进永久基本农田保护工作的通知》(自然资规〔2019〕1号)中申请条件、土壤剥离、复垦验收等有关规定。

临时用地使用期限一般不超过两年。建设周期较长的能源、交通、水利等基础设施建设项目施工使用的临时用地,期限不超过四年。城镇开发边界内临时建设用地规划许可、临时建设工程规划许可的期限应当与临时用地期限相衔接。临时用地使用期限,从批准之日起算。

本项目临时用地包含临时堆料场、临时施工便道、施工工区、围堰等,

均为工程施工必需配套临时设施（施工期为3个月），符合临时用地划定范畴。项目严格遵循节约集约用地原则，优化选址布局，最大限度避让永久基本农田，确需临时占用部分严格按管控要求执行；临时用地范围内不修建永久性建（构）筑物，严格控制使用年限，期满后及时拆除临时设施，实施土地平整、生态恢复及复垦治理，恢复原有土地利用功能。项目按规定编制临时用地复垦方案，依法履行临时用地报批、备案及后期恢复程序，用地规模、选址用途、使用期限及恢复治理要求均符合自然资规〔2021〕2号相关规定。

十四、与《中华人民共和国森林法》《中华人民共和国森林法实施条例》《建设项目使用林地审核审批管理办法》等符合性分析

《中华人民共和国森林法》部分原文摘录如下：

第三十七条 矿藏勘查、开采以及其他各项工程建设，应当不占或者少占林地；确需占用林地的，应当经县级以上人民政府林业主管部门审核同意，依法办理建设用地审批手续。

占用林地的单位应当缴纳森林植被恢复费。森林植被恢复费征收使用管理办法由国务院财政部门会同林业主管部门制定；县级以上人民政府林业主管部门应当按照规定安排植树造林，恢复森林植被，植树造林面积不得少于因占用林地而减少的森林植被面积。上级林业主管部门应当定期督促下级林业主管部门组织植树造林、恢复森林植被，并进行检查。

第三十八条 需要临时使用林地的，应当经县级以上人民政府林业主管部门批准；临时使用林地的期限一般不超过二年，并不得在临时使用的林地上修建永久性建筑物。临时使用林地期满后一年内，用地单位或者个人应当恢复植被和林业生产条件。

第三十九条 禁止毁林开垦、采石、采砂、采土以及其他毁坏林木和林地的行为。

禁止向林地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成林地污染的清淤底泥、尾矿、矿渣；禁止在幼林地砍柴、毁苗、放牧。禁止擅自移动或者损坏森林保护标志。

第四十条 国家保护古树名木和珍贵树木。禁止破坏古树名木和珍贵树木及其生存的自然环境。

《中华人民共和国森林法实施条例》部分原文摘录如下：

第十六条 勘查、开采矿藏和修建道路、水利、电力、通讯等工程，需要占用或者征收、征用林地的，必须遵守下列规定：

(一)用地单位应当向县级以上人民政府林业主管部门提出用地申请，经审核同意后，按照国家规定的标准预交森林植被恢复费，领取使用林地审核同意书。用地单位凭使用林地审核同意书依法办理建设用地审批手续。占用或者征收、征用林地未经林业主管部门审核同意的，土地行政主管部门不得受理建设用地申请。

(二)占用或者征收、征用防护林林地或者特种用途林林地面积 10 公顷以上的，用材林、经济林、薪炭林林地及其采伐迹地面积 35 公顷以上的，其他林地面积 70 公顷以上的，由国务院林业主管部门审核；占用或者征收、征用林地面积低于上述规定数量的，由省、自治区、直辖市人民政府林业主管部门审核。占用或者征收、征用重点林区的林地的，由国务院林业主管部门审核。

(三)用地单位需要采伐已经批准占用或者征收、征用的林地上的林木时，应当向林地所在地的县级以上地方人民政府林业主管部门或者国务院林业主管部门申请林木采伐许可证。

(四)占用或者征收、征用林地未被批准的，有关林业主管部门应当自接到不予批准通知之日起 7 日内将收取的森林植被恢复费如数退还。

第十七条 需要临时占用林地的，应当经县级以上人民政府林业主管部门批准。临时占用林地的期限不得超过两年，并不得在临时占用的林地上修筑永久性建筑物；占用期满后，用地单位必须恢复林业生产条件。第十八条 森林经营单位在所经营的林地范围内修筑直接为林业生产服务的工程设施，需要占用林地的，由县级以上人民政府林业主管部门批准；修筑其他工程设施，需要将林地转为非林业建设用地的，必须依法办理建设用地审批手续。

项目永久占地和临时占地共计 19.75 亩，其中 19.48 亩位于森林公园内（其中占有林地面积为 1.6 亩，占用草地面积为 0.24 亩、占有水域及水利设施用地 17.23 亩，占有永久基本农田 0.41 亩），永久及临时占用林地、草地均为工程建设无法避让范围，无盲目占地、违规侵占林地及毁坏林木行为。

严格落实林地用途管制制度，不得擅自改变林地用地性质与范围，按规定办理使用林地审核审批手续，足额缴纳森林植被恢复费。临时占用林地严格控制占用时限，不新建永久性设施，使用期满后及时开展植被恢复、林地复绿等生态修复措施，恢复林地原有生态功能和林业生产条件，切实履行森林资源保护与生态修复责任，符合《森林法》《森林法实施条例》各项管控要求。

2、与《建设项目使用林地审核审批管理办法》符合性

《建设项目使用林地审核审批管理办法》部分原文摘录如下：

第四条 占用和临时占用林地的建设项目应当遵守林地分级管理的规定：

(一)各类建设项目不得使用Ⅰ级保护林地。

(二)国务院批准、同意的建设项目，国务院有关部门和省级人民政府及其有关部门批准的基础设施、公共事业、民生建设项目，可以使用Ⅱ级及其以下保护林地。

(三)国防、外交建设项目，可以使用Ⅱ级及其以下保护林地。

(四)县(市、区)和设区的市、自治州人民政府及其有关部门批准的基础设施、公共事业、民生建设项目，可以使用Ⅱ级及其以下保护林地。

(五)战略性新兴产业项目、勘查项目、大中型矿山、符合相关旅游规划的生态旅游开发项目，可以使用Ⅱ级及其以下保护林地。其他工矿、仓储建设项目和符合规划的经营性项目，可以使用Ⅲ级及其以下保护林地。

(六)符合城镇规划的建设项目和符合乡村规划的建设项目，可以使用Ⅱ级及其以下保护林地。

(七)符合自然保护区、森林公园、湿地公园、风景名胜区等规划的建设项目，可以使用自然保护区、森林公园、湿地公园、风景名胜区范围内Ⅱ级及其以下保护林地。(八)公路、铁路、通讯、电力、油气管线等线性工程和水利水电、航道工程等建设项目配套的采石(沙)场、取土场使用林地按照主体建设项目使用林地范围执行，但不得使用Ⅱ级保护林地中的有林地。其中，在国务院确定的国家所有的重点林区(以下简称重点国有林区)内，不得使用Ⅲ级以上保护林地中的有林地。

本项目占用森林公园林地面积 19.48 亩，均为Ⅱ级保护林地，不涉及Ⅰ级保护林地，项目占用林地符合区域林地保护利用总体规划，严格执行林地

分级管控要求，避让重点保护林地及生态敏感林地，用地规模控制在合理定额范围内。工程优化线路及施工布局，从严把控林地占用面积，做到节约集约利用林地资源；严格按照法定权限和程序办理林地使用审核手续，规范林地占用、使用及后期恢复全过程管理，落实生态保护、植被恢复及水土保持措施，最大限度降低工程建设对森林植被及生态环境的影响，符合《建设项目使用林地审核审批管理办法》相关规定。

综上，本项目用地选址、占地类型、永久及临时用地规模、使用方式、审批程序、复垦及植被恢复措施均符合自然资规〔2021〕2号、《森林法》《森林法实施条例》《建设项目使用林地审核审批管理办法》及国家土地、林地管理相关规定。

二、建设内容

地理位置	一、行政区域 金川县位于四川省西北部、阿坝藏族羌族自治州西南缘，北与马尔康市相邻，西接壤塘县、道孚县，南靠丹巴县，东邻小金县。幅员 5550 平方公里，地跨东经 101°13'~102°19'，北纬 31°0'~31°58'。 本项目位于四川省阿坝藏族羌族自治州金川县观音桥镇。地理位置图见附图 1。 二、流域位置 1、流域概况 金川县境内河流属于大渡河流域，水系发育，呈树枝状。其中最大的河流是大金川及其上游河段杜柯河。另有汇入大金川和杜柯河的溪沟、河流 37 条，小支沟 144 条，多年平均流量大于 5m³/s 的流域有：俄热沟、太阳河沟、新扎沟、卡拉脚沟、独松沟，这些水流为全县电力建设提供了有利条件。除河流外，在海拔 4000m 上的山顶凹地，还有众多天然而成的冰斗湖，即“海子”。全县平均径流总量约 183.37 亿 m³，过境客水量 147.73 亿 m³，自产量 29.16 亿 m³。 2、项目河段概况 本项目涉及河段为依生沟，依生沟为绰斯甲河右岸一级支流（Ⅲ类标准）。 大渡河是岷江的最大支流，发源于青海省境内的果洛山南麓，分东、西两源，东源为足木足河，西源为绰斯甲河，东源为主流。两源在双江口汇合后始称大渡河。干流大致由北向南流经金川、丹巴、泸定等县至石棉折向东流，再经汉源、峨边、福禄、沙湾等地，至草鞋渡接纳青衣江后于乐山市城南注入岷江。干流河道全长 1062km，全流域集水面积为 77400km²（不含青衣江）。河段划分一般以泸定以上为上游，泸定至铜街子为中游，铜街子以下为下游。干流双江口以上主源河道平均坡降为 6.2‰，双江口以下至铜街子河道平均坡降为 3.1‰，铜街子至河口为 1.3‰。 绰斯甲河（又名杜柯）为大渡河东西两源之西源，发源于青海省果洛
------	---

	州班玛县达卡乡西北的倒而娘山北麓。经达卡由西北向东南经色达县又进入班玛县境内，在知钦寺下游进入四川省阿坝州让贤境内，后经壤塘的上杜柯、岗木达、吾依乡到两河口与色曲汇合后过石里乡，在小伊里，左岸纳入阿尔柯河，从右岸纳入宗科河继续向东南流，到蒲西乡左岸纳入依生沟河，从右岸纳入斯格日沟后，转向东流，到二嘎里乡左岸纳入鄂库果洛沟，右岸纳入俄日河，至木尔宗乡右岸纳入太阳河，后于双江口处与另一源头足木足河汇合后始称大渡河。绰斯甲河在两河汇口以上称杜柯河，汇口以下称绰斯甲河，呈树枝状水系。绰斯甲河流全长 447 公里，流域面积 1.6 万 km²。 依生沟为绰斯甲河右岸一级支流，左源加央玛发源于毛日乡境内，河源最高海拔 4770m，右源格脚沟，发源于毛日乡与观音桥镇的交界，河源最高海拔 4911m，流经金川县毛日乡壳它村、观音镇依生村，在观音镇依生村汇入绰斯甲河。依生沟流域面积 186km²，河长 35km，河道平均比降 39.6‰，河口平均流量 3.14m³/s。 项目周边水系图见附图 2。
项目组成及规模	一、项目由来 2024 年 7 月，受依生沟上游强降雨影响，依生沟发生山洪泥石流灾害，河道深切严重，同时洪水侵蚀沿岸耕地，下游段洪水越过河床，淹没居民房屋和临河耕地。导致约 800 人 30 亩耕地受灾，堤防、道路等基础设施工程水毁严重，直接经济损失达 1.2 亿元。根据“金川县 7.29 山洪泥石流灾害抢险应急指挥部第 11 次会议”的重要部署，8.23 日起，观音桥镇、卡撒乡特大山洪泥石流灾害应急抢险转入灾后恢复重建工作。会议还指出“要深入学习贯彻习近平总书记关于防灾减灾救灾的重要论述精神，认真落实州委书记徐芝文和州长罗振华来县调研指示要求，把工作重心从抢险救灾阶段转入灾后重建阶段，积极主动认领任务，全力以赴推进灾后恢复重建”。 依生沟河道比降大，流域洪水多因暴雨或融雪形成大量地表径流，汇流迅速使河水猛涨。由于流域生态环境较脆弱，受地形地貌和降水季节的影响，洪水暴涨暴落，峰高量小，具有明显的山洪灾害特征。最近数十年有记载的灾害多达数十次，洪灾损失较为严重。

为保护人民群众生命财产安全，金川县水旱灾害防御中心拟投资1222.45万元建设金川县观音桥镇依生沟山洪沟治理工程。该项目的实施将保护人口750人，保护耕地700亩，对保障当地人民群众生命财产安全发挥重要作用。

根据《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 127、防洪除涝工程 其他（小型沟渠的护坡除外；城镇排涝河流水闸、排涝泵站除外）”，本项目环境影响评价类型为报告表。为此，金川县水旱灾害防御中心委托我公司进行本项目的环境影响评价工作（委托书见附件1）。接受委托后，评价单位立即组织技术人员到项目现场进行了实地勘察和调研、收集，在完成工程分析和环境影响因素识别的基础上，按照有关法律法规和“建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）”等技术规范要求，并根据建设单位提供的资料编制完成了《金川县观音桥镇依生沟山洪沟治理工程环境影响报告表》，现上报审批。

二、项目基本概况

1、项目概况

项目名称：金川县观音桥镇依生沟山洪沟治理工程

建设性质：新建

建设单位：金川县水旱灾害防御中心

建设地点：四川省阿坝藏族羌族自治州金川县观音桥镇

建设内容：本项目综合治理河长2.3km，治理堤防总长1.721km（均为左岸），其中上段堤防0.559km，下段堤防1.162km，固床埂31处，穿堤涵管7座，下河梯步3处。设计防洪标准为10年一遇洪水标准，堤防建筑物级别为5级。本项目不涉及清淤疏浚。

工程投资：总投资1222.45万元，其中环保投资18.79万元，占比1.49%。

本报告按《金川县观音桥镇依生沟山洪沟治理工程初步设计报告》及其批复建设内容进行评价。

2、项目组成及主要环境问题

本项目项目组成及主要环境问题见下表。

项目组成及主要环境问题一览表

项目组成		建设内容	环境影响	
			施工期	营运期
主体工程	新建堤防	拟建堤防 1.721km（均为左岸）其中：上段堤防 0.559km，下段堤防 1.162km。各段分述如下： (1) 第一段（依生沟上段） 1、依生沟上段左岸第一小段 左岸第一小段新建堤防起点起于 1#交通桥上游约 310m 处高坎岸坡，起点坐标为（X: 3511747.599, Y: 34459500.443），沿现状岸坎新建堤防止于 1#交通桥桥台，终点坐标为（X: 3511925.778, Y: 34459733.778），本段拟建堤防长度 307.82m。 2、依生沟上段左岸第二小段 左岸第二小段新建堤防起点位于 2#交通桥下游 320m 处现状挡墙，起点坐标为（X: 3512279.64, Y: 34459941.073），沿现状岸坡止于 2#交通桥下游约 600m 处高坎岸坡，终点坐标为（X: 3512472.731, Y: 34460086.246），本段拟建堤防长度 251.51m。 (2) 第二段（依生沟下段） 1、依生沟下段左岸第三小段 左岸第一小段新建堤防起点起于 3#交通桥桥台，起点坐标为（X: 3513923.409, Y: 34461243.763），沿现状岸坎新建堤防止于 4#交通桥桥台，终点坐标为（X: 3514558.23, Y: 34461851.338），本段拟建堤防长度 901.42m。 2、依生沟下段左岸第四小段 左岸第二小段新建堤防起点起于 4#交通桥下游 80m 处现状道路，起点坐标为（X: 3514630.363, Y: 34461871.651），沿现状岸坡止于 5#交通桥桥台下游约 35m 处高坎岸坡，终点坐标为（X: 3514831.216, Y: 34461961.533），本段拟建堤防长度 260.53m。	施工废气、施工废水、施工噪声、施工固废、土地占用、植被破坏、水土流失	/
	河道清淤	根据设计内容，工程不进行河道清淤。		/
	其他设施	根据设计内容，由于河段比降陡，流速大，沿河道中心线每隔 60m 在河床设一道 C25W4F200 砼浇筑固床坝，尺寸为宽 1.0m，高 1.5m。在人群聚居区等相关堤段堤顶迎水面设置仿木栏杆，栏杆高 1.2m。		/
临时工程	施工导流	本堤防工程安排在丰水、平期施工，采用分段分期导流的方式。在河道上修筑横向围堰，以保证堤防的干地施工要求。为平衡施工时		建成后拆除临

			段内施工和过流的矛盾。采用本项目施工导流方式采用束窄河床（分期围堰）的导流方式，按照施工顺序设置吨袋土石围堰导流。		时施工场地，恢复植被改善环境
		施工便道	本项目施工期需新建临时便道 2 条，采用土石路面，总长 160m，占地面积 0.68 亩，施工完成后拆除。		
		施工场地	本项目设置 1 处施工场地，3 处临时堆料场。施工场地占地 0.82 亩，临时堆料场占地 1.12 亩。		
		低洼回填地	项目土石方全部回填于堤防工程及堤防外侧低洼地。		
		施工营地	本项目不设生活营地、办公室。生活用房和办公室就近租用当地村民民房。		
	公用工程	供电	施工期供电就近采用市政供电，能够满足施工期用电需求。	/	/
		供水	施工用水可就近抽取，生活用水可使用当地自来水。		
	拆迁及安置		本项目不涉及拆迁。		
	环保工程	废气	施工期施工场地洒水降尘并使用密目网遮盖施工作业面； 车辆运输时用篷布或其他设施遮盖，密闭运输，限速行驶； 加强施工机械和运输车辆管理、合理安排调度作业； 施工机械燃油废气自然排放，施工范围设置临时围挡加装喷雾降尘装置。		
		废水	在施工工区设置 1 个容积 5m ³ 沉淀池和收集沟，对施工机械冲洗废水、车辆冲洗废水等施工废水进行沉淀处理回用，不外排； 基坑废水在基坑内经可移动沉淀池沉淀处理后回用； 生活污水利用租用民房现有污水处理设施处理。		
		噪声	加强施工管理，尽量选用低噪声设备； 注重对施工器械的保养维护； 合理布局高噪声施工设备，合理安排工作时间，未经环保部门批准，禁止夜间施工。		
		固废	生活垃圾：经收集后，由环卫部门统一清运； 建筑垃圾：可回收的材料回收利用，不能回收的则统一运至建筑垃圾填埋场处理； 弃土：项目无弃方，土石方全部回填于堤防工程及堤防外侧低洼地，保障堤防安全。		
		生态措施	施工占地前表土剥离，单独保存，用于后期生态恢复； 严格施工管理，禁止施工材料乱堆、乱放； 严格控制施工范围，减少占地； 采取表土回填和播撒草种等措施，对施工临时占地及时进行生态恢复；		

		严格落实临时用地恢复责任，临时用地期满后应当拆除临时建（构）筑物，使用耕地的应当复垦为耕地，确保耕地面积不减少、质量不降低；使用耕地以外的其他农用地的应当恢复为农用地。							
3、原辅材料用量									
工程所需的回填料和筑堤材料采用基础开挖的砂卵石和石方的弃料，本项目河段开挖料多为卵石河砂，其质量满足防洪堤填筑料使用，也可用于本项目堤身回填。其他原辅材料均为外购。工程不设置混凝土搅拌站，所需混凝土均为外购。									
具体原辅材料及能源消耗，见下表。									
工程原辅料及能耗消耗表									
序号	名称	单位	数量	备注					
1	砂卵石	万 m³	2.57	项目开挖					
2	围堰用料	万 m³	0.29	项目开挖					
3	钢筋	万 t	0.0008	外购					
4	汽油	t	6	外购					
5	柴油	t	25	外购					
6	水	m³	4000	就近抽取					
7	电	万 kW·h	0.5	市政供电					
4、主要设备									
本项目建设使用的主要施工机械设备，见下表。									
施工机械一览表									
名称		规格	单位	数量	备注				
挖掘机		1.6m³	台	6					
推土机		/	台	2					
插入式振捣棒		1.1kW	套	8					
施工工区-水泵		IS65-50-125	台	4					
装载机		5.0m³	台	8					
柴油发电机		55kW	台	2	备用				
5、工程特性表									
本项目的工程特性表，见下表。									
工程特性表									
工程河段	左/右岸	堤型	起点堤线桩号(km+m)	终点堤线桩号(km+m)	长度(m)	起点坐标(m)		终点坐标(m)	
						X	Y	X	Y
依上	综合治理河长		K0+000	K1+050	1050	3511737.894	34459498.528	3512492.883	34460129.069

生沟	段	左岸	衡重式堤防	左一 0+0 00.00	左一 0+3 07.82	307.82	351174 7.599	3445950 0.443	351192 5.778	34459733. 778
		左岸	衡重式堤防	左二 0+0 00.00	左二 0+2 51.51	251.51	351227 9.640	3445994 1.073	351247 2.731	34460086. 246
	下段	综合治理河长		M0+000	M1+250	1250	351391 9.291	3446124 2.620	351487 3.568	34461969. 886
		左岸	仰斜式堤防	左三 0+0 00.00	左三 0+2 08.71	208.71	351392 3.409	3446124 3.763	351405 9.560	34461392. 606
		左岸	衡重式堤防	左三 0+2 08.71	左三 0+3 76.84	168.13	351405 9.560	3446139 2.606	351414 3.500	34461534. 619
		左岸	仰斜式堤防	左三 0+3 76.84	左三 0+9 01.38	524.54	351414 3.500	3446153 4.619	351455 8.230	34461851. 338
		左岸	仰斜式堤防	左四 0+0 00.00	左四 0+2 27.57	227.57	351463 0.363	3446187 1.651	351483 1.216	34461961. 533
		左岸	仰斜式堤防	左四 0+2 33.26	左四 0+2 66.22	32.96	351483 6.815	3446196 0.569	351486 9.321	34461957. 945
	合计	上段	左岸新建堤防		559.33	上段堤防 0.559km(左岸 0.559km)				
			上段新建堤防		559.33					
		下段	左岸新建堤防		1161.91	下段堤防 1.162km(左岸 1.162km)				
			上段新建堤防		1161.91					
				堤防总计		1721.24	堤防总长 1.721km(左岸 1.721km)			

6、工程主要设计方案

根据《金川县观音桥镇依生沟山洪沟治理工程初步设计报告》，本项目设计方案如下：

（1）堤防结构设计

1）堤顶结构

根据工程实际情况，拟治理河段两岸多房屋及耕地，河道沿线有乡村道路，对外交通较好，工程河段均可利用现有道路作为防汛抢险通行，同时考虑到工程有乡村道路，综合考虑后，本次工程设计不再设置堤顶道路，同时，考虑到治理河段两岸居民、耕地较集中，为确保安全，堤防防护栏杆，高度 1.2m。部分堤段堤后较低，为防止形成内涝，本次在堤后设置排水土渠，在低洼地带设置排涝涵管，将堤后区间积水排入河道。

2）堤身结构

本项目新建堤防为衡重式堤防及仰斜式堤防两种断面型式，根据实际情况，设计断面型式叙述如下：

1、衡重式挡墙

依生沟上段、依生沟下段左三 0+208.75~左三 0+376.84 段堤防断面设计采用衡重式挡墙结构。挡墙总高度 3.75~4.85m，采用 C25F200 砼浇筑。

墙顶宽 0.5m，临水侧坡比 1:0.0，背水侧墙顶以下 1.88~2.43m 设 1.0m 宽衡重台，衡重台以上背坡坡比 1:0.4，衡重台以下坡比 1:0.5。挡墙基础前沿设前趾宽 0.6m，高 0.8m。基础底宽 2.36~2.41mm，置于稍密~中密漂卵砾石夹砂层上，基础埋深 1.5m。

堤防每隔 10m 间距设一道伸缩缝，缝宽 2cm，采用闭孔泡沫板嵌缝；堤身承重台以上沿墙身设置 $\Phi 50\text{mm}$ PVC 排水管，间、排距 1.0m，按梅花形布置，基础承载力不小于 250kpa。

2、仰斜式挡墙

依生沟下段左三 0+000.00~左三 0+208.75、左三 0+376.84~左三 0+901.38、左四 0+000.00~左四 0+266.22 段堤防断面设计采用仰斜式挡墙结构。挡墙总高度 4.12~4.73m，采用 C25F200 砼浇筑。墙顶宽 0.5m，临水侧坡比 1:0.5，背水侧坡比 1:0.75。挡墙基础前沿设前趾宽 0.8m，高 0.8m。基础底宽 2.23~2.38mm，置于稍密~中密漂卵砾石夹砂层上，基础埋深 1.5m。

堤防每隔 10m 间距设一道伸缩缝，缝宽 2cm，采用闭孔泡沫板嵌缝；堤身河底高程以上沿墙身设置 $\Phi 50\text{mm}$ PVC 排水管，间、排距 1.0m，按梅花形布置，基础承载力不小于 250kpa。

3) 堤后背水坡设计

本实施段堤防的工程级别为 5 级，按《堤防工程设计规范》（GB50286-2013）的规定并参照同类工程确定碾压砂卵石堤身的填筑标准为：填筑料相对密度 ≥ 0.60 ，设计干容重 2.0t/m^3 ，填筑料指标应由室内及现场试验确定。

背坡利用开挖中合格砂卵石料进行填筑，部分堤段堤后较低，为防止形成内涝，本次在堤后设置排水土渠，在低洼地带设置排涝涵管，将堤后区间积水排入河道。

4) 河底固床设计

由于工程河段比降陡，流速大，本次设计沿工程河段河道中心线每隔 60m 在河床设一道 C25W4F200 砼浇筑固床埂，尺寸为高 1.5m，宽 1.0m，工程河段共设置 31 个 C25W4F200 砼浇筑固床埂。

7、主要工程量

本项目主要工程量、临时工程量见下表。

表 2-5 主要工程量统计表

编号	工程或费用名称	单位	数量	备注
	第一部分 建筑工程			
一	堤防工程			
(一)	上段			
1	左岸			
<1>	左一			
	砂卵石开挖	m ³	2997	
	堤脚大卵石回填	m ³	1242	
	堤后砂卵石回填	m ³	1755	
	C25F200W4 砼衡重式堤防	m ³	1920	
	C25F200W4 砼排水沟	m ³	73	
	普通钢模板制安拆	m ²	2618	
	现状浆砌石挡墙拆除	m ³	86	
	聚乙烯闭孔泡沫板填缝（2.0cm）	m ²	199	
	Φ50mmPVC 排水管（间距 1.0m）	m	776	
	双层土工布反滤（400g/m ² ）	m ²	162	
	仿木栏杆（高 1.2m）	m	323	
<2>	左二			
	砂卵石开挖	m ³	3282	
	堤脚大卵石回填	m ³	1683	
	堤后砂卵石回填	m ³	1599	
	C25F200W4 砼衡重式堤防	m ³	1474	
	C25F200W4 砼排水沟	m ³	59	
	普通钢模板制安拆	m ²	2055	
	聚乙烯闭孔泡沫板填缝（2.0cm）	m ²	153	
	Φ50mmPVC 排水管（间距 1.0m）	m	528	
	双层土工布反滤（400g/m ² ）	m ²	132	
	仿木栏杆（高 1.2m）	m	264	
(二)	下段			
1	左岸			
<1>	左三			
	砂卵石开挖	m ³	10623	
	堤脚大卵石回填	m ³	4553	
	堤后砂卵石回填	m ³	6070	
	C25F200W4 仰斜式堤防	m ³	4084	
	C25F200W4 砼衡重式堤防	m ³	1265	
	C25F200W4 砼排水沟	m ³	213	
	普通钢模板制安拆	m ²	7534	
	现状浆砌石挡墙拆除	m ³	370	
	聚乙烯闭孔泡沫板填缝（2.0cm）	m ²	556	
	Φ50mmPVC 排水管（间距 1.0m）	m	1893	
	双层土工布反滤（400g/m ² ）	m ²	473	
	仿木栏杆（高 1.2m）	m	946	
<2>	左四			
	砂卵石开挖	m ³	3684	
	堤脚大卵石回填	m ³	2532	

	堤后砂卵石回填	m ³	1152	
	C25F200W4 仰斜式堤防	m ³	1508	
	C25F200W4 砼排水沟	m ³	62	
	普通钢模板制安拆	m ²	1634	
	聚乙烯闭孔泡沫板填缝 (2.0cm)	m ²	157	
	Φ50mmPVC 排水管 (间距 1.0m)	m	547	
	双层土工布反滤 (400g/m ²)	m ²	137	
	仿木栏杆 (高 1.2m)	m	274	
二	建筑物工程			
(一)	穿堤涵管			
1	DN500 涵管	处	6	
	砂卵石开挖	m ³	123	
	砂卵石回填	m ³	63	
	大卵石回填	m ³	60	
	6.5cm 厚玻璃钢格栅盖板 (1.5×1.5m)	个	6	
	C25W4F200 砼井壁 (厚 20cm)	m ³	19	
	C25W4F200 砼管座	m ³	3	
	普通模板制、安、拆	m ²	113	
	DN500 预制砼管	m	30	
	Φ 500HDPE 逆止阀拍门	个	6	
	塑钢爬梯	个	6	
	拦污栅	t	0.1	
2	DN800 涵管	处	1	
	砂卵石开挖	m ³	20	
	砂卵石回填	m ³	11	
	大卵石回填	m ³	9	
	6.5cm 厚玻璃钢格栅盖板 (1.5×1.5m)	个	1	
	C25W4F200 砼井壁 (厚 20cm)	m ³	3	
	C25W4F200 砼管座	m ³	1	
	普通模板制、安、拆	m ²	20	
	DN800 预制砼管	m	5	
	Φ 800HDPE 逆止阀拍门	个	1	
	塑钢爬梯	个	1	
	拦污栅	t	0.02	
(二)	下河梯步	处	3	
	砂卵石开挖	m ³	132	
	砂卵石回填	m ³	132	
	C25W4F200 砼梯步	m ³	15	
	C25W4F200 砼基础	m ³	64	
	普通模板制、安、拆	m ²	68	
(三)	固床埂			
	砂卵石开挖	m ³	2392	
	大卵石回填	m ³	2392	
	C25W4F200 砼固床埂	m ³	684	
	普通模板制、安、拆	m ²	1367	
表 2-6 临时工程量统计表				
编号	工程或费用名称	单位	数量	备注
一	施工导流工程			

		吨袋土石围堰吊运	m ³	1721		
		围堰拆除	m ³	1721		
	二	施工交通工程				
		临时道路	km	0.16	泥结石路面，宽3.5m	
	三	施工房屋建筑工程				
		施工仓库	m ²	100	租用民房	
		办公生活及文化福利建筑	m ²	1000	租用民房	
	8、劳动定员及工作制度					
	本项目施工高峰期人员约 185 人。每日工作 8 小时，夜间不施工。					
	9、工程占地与移民安置					
工程总占地面积 19.75 亩，其中永久用地 14.71 亩，占地类型为水域及水利设施用地、草地、林地。临时用地 5.04 亩，占地类型为林地、永久基本农田。项目不涉及人员安置。						
工程占地情况一览表（亩）						
分段	堤防(永久)	临时堆料场	临时施工便道	施工工区	围堰	总计
左一段	2.05	0.22	0.27	0.17	0.49	3.2
左二段	1.76	0.23	0.41	0.16	0.38	2.94
左三段	8.76	0.44	0	0.35	1.12	10.67
左四段	2.14	0.23	0	0.14	0.43	2.94
合计	14.71	1.12	0.68	0.82	2.42	19.75
表 2-8 工程占地类型一览表（亩）						
地类	堤防	临时堆料场	临时施工便道	施工工区	围堰	总计
	永久	临时				
林地	1.11	/	0.27	0.49	/	1.87
水域及水利设施用地	13.36	1.12	/	0.33	2.42	17.23
草地	0.24	/	/	/	/	0.24
永久基本农田	/	/	0.41	/	/	0.41
总计	14.71	1.12	0.68	0.82	2.42	19.75

总平面及现场布置

一、项目总平面布置

本项目根据现状两岸情况和防护对象的分布，共分为 2 段，分别为依生沟上段及依生沟下段。各段分述如下：

（1）第一段（依生沟上段）

1、依生沟上段左岸第一小段

左岸第一小段新建堤防起点起于 1#交通桥上游约 310m 处高坎岸坡，起点坐标为（X：3511747.599，Y：34459500.443），沿现状岸坎新建堤防止于 1#交通桥桥台，终点坐标为（X：3511925.778，Y：34459733.778），

本段新建堤防长度 307.82m。

2、依生沟上段左岸第二小段

左岸第二小段新建堤防起点位于 2#交通桥下游 320m 处现状挡墙，起点坐标为（X：3512279.64，Y：34459941.073），沿现状岸坡止于 2#交通桥下游约 600m 处高坎岸坡，终点坐标为（X：3512472.731，Y：34460086.246），本段新建堤防长度 251.51m。

（2）第二段（依生沟下段）

1、依生沟下段左岸第三小段

左岸第一小段新建堤防起点起于 3#交通桥桥台，起点坐标为（X：3513923.409，Y：34461243.763），沿现状岸坎新建堤防止于 4#交通桥桥台，终点坐标为（X：3514558.23，Y：34461851.338），本段新建堤防长度 901.42m。

2、依生沟下段左岸第四小段

左岸第二小段新建堤防起点起于 4#交通桥下游 80m 处现状道路，起点坐标为（X：3514630.363，Y：34461871.651），沿现状岸坡止于 5#交通桥桥台下游约 35m 处高坎岸坡，终点坐标为（X：3514831.216，Y：34461961.533），本段新建堤防长度 260.53m。

本项目的平面布置图，见附图 3。

二、施工平面布置

本项目设置 1 处施工场地，3 处临时堆场，2 处施工便道。本项目施工平面布置如下：

（1）施工营地

本项目不设生活营地、办公室。生活用房和办公室就近租用当地村民民房。**施工营地依托可行性分析：**根据外环境关系，本项目各工程区距离附近居民较近，且大多为当地居民，仅少量管理人员需要租住，生活办公用房租用附近居民房可行。

（2）施工场地

本项目设置 1 处施工场地，位于金川县观音桥镇，用于布置材料堆放场、车辆设备停放区、表土临时堆放区、生产区等。占地面积 0.82 亩。

(3) 临时堆场

本项目设置 3 处临时堆场，位于金川县观音桥镇，用于开挖土石方临时堆存。占地面积 1.12 亩。

(4) 施工便道

本项目施工期需新建临时便道 2 条，采用土石路面，总长 160m，施工完成后拆除。占地面积 0.68 亩。

(5) 导流围堰

本项目安排在丰水、平期进行主体施工，施工导流方式根据工程段实际情况，河道窄、坡降陡、丰期流量，类比当地其他山洪沟治理工程施工经验，本项目施工导流方式采用束窄河床（分期围堰）的导流方式，按照施工顺序设置吨袋土石围堰导流，导流施工围堰体采用编织袋尺寸为 90×90×110cm（0.9m³）封口吨袋，编织袋装土石料利用工程开挖料，在岸边调集土方灌土的准备，采用机械运料至施工面，组织人工装袋，装填量为吨袋容量 1/2-2/3，袋口缝合。采用吊车或挖掘机配合的方法将编织土袋吊至指定部位，互相错缝码放，并尽可能堆码整齐，形成横向堰体，再形成纵向堰体，在达到堰体宽度和高度后，逐步从下游向上游合拢。

(6) 低洼回填地

本项目土石方全部回填于堤防工程及堤防外侧低洼地。

三、临时工程设置合理性分析

本项目设置 1 处施工场地，3 处临时堆场，2 条临时道路。项目临时工程选址合理性分析详见下表。

临时工程选址合理性分析

序号	名称	经纬度	所在区县/镇	外环境情况
1	施工场地	101.593822; 31.749947	金川县观音桥镇	施工场地使用其他土地（裸土地）临时建设，最近居民距离施工场地约 45m，见附图 7。不涉及饮用水源保护区、风景名胜区、自然保护区、生态保护红线。该施工场地用于设置材料堆放场、车辆设备停放区、表土临时堆放区、生产区等。
2	临时堆场	101.577177; 31.733274	金川县观音桥镇	临时堆场 1 使用其他土地（裸土地）临时建设，最近居民距离临时堆场约 65m，见附图 7。不涉及饮用水源保护区、风景名胜区、自然保护区、生态红线。该施工场地用于开挖土石方临时堆存。
		101.594047; 31.749778	金川县观音桥镇	临时堆场 2 使用其他土地（裸土地）临时建

				设,最近居民距离临时堆场约 77m,见附图 7。不涉及饮用水源保护区、风景名胜区、自然保护区,涉及的生态红线为大渡河源水源涵养生态保护红线,占 0.0265hm ² 。该施工场地用于开挖土石方临时堆存。
3		101.598092; 31.754956	金川县观音桥镇	临时堆场 3 使用其他土地(裸土地)临时建设,最近居民距离临时堆场约 42m,见附图 7。不涉及饮用水源保护区、风景名胜区、自然保护区、生态红线。该施工场地用于开挖土石方临时堆存。
4	临时道路	101.577159; 31.732591	金川县观音桥镇	临时道路左三段使用其他土地(裸土地)临时建设,最近居民距离临时道路约 75m,见附图 7。不涉及饮用水源保护区、风景名胜区、自然保护区。涉及的生态红线为大渡河源水源涵养生态保护红线,占 0.0225hm ² 。该临时道路用于堤防建设时临时通行。
5		101.593823; 31.749309		临时道路左二段使用基本农田(裸土地)临时建设,最近居民距离临时道路约 45m,见附图 7。不涉及饮用水源保护区、风景名胜区、自然保护区。该道路涉及永久基本农田。该临时道路用于堤防建设时临时通行。

1、生态保护红线占用合理性分析

2022 年 8 月,自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局印发了《关于加强生态保护红线管理的通知(试行)》(自然资发〔2022〕142 号)(以下简称“通知”)。根据“通知”第一条,生态保护红线内要加强人为活动管控,规范管控对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线是国土空间规划中的重要管控边界,生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域,依照法律法规执行。生态保护红线内自然保护地核心保护区外,禁止开发性、生产性建设活动,在符合法律法规的前提下,仅允许 10 类对生态功能不造成破坏的有限人为活动。

本项目符合通知中允许的 10 类对生态功能不造成破坏的有限人为活动中的第一类“管护巡护、保护执法、科学研究、调查监测、测绘导航、**防灾减灾救灾**、军事国防、疫情防控等活动及相关的必要设施修筑”和第六类“必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施、通讯和**防洪**、供水设施建设和船舶航行、航道疏浚清淤等活动;已有的合法水利、交通运输等设施运行维护改造”。

本项目为沿依生沟修建防洪堤,属于防灾减灾救灾相关的必要设施修筑、属于无法避让且符合县级以上国土空间规划的防洪设施修筑。因此,

符合通知中对生态功能不造成破坏的有限人为活动要求。

2、永久基本农田占用合理性分析

根据自然资源部 农业农村部《关于加强和改进永久基本农田保护工作的通知》（自然资规〔2019〕1号）提出：“临时用地一般不得占用永久基本农田，建设项目施工和地质勘查需要临时用地、选址确实难以避让永久基本农田的，在不修建永久性建（构）筑物、经复垦能恢复原种植条件的前提下，土地使用者按法定程序申请临时用地并编制土地复垦方案，经县级自然资源主管部门批准可临时占用，并在市级自然资源主管部门备案，一般不超过两年，同时，通过耕地耕作层土壤剥离再利用等工程技术措施，减少对耕作层的破坏。”

本项目与 2022 年自然资源部下发的永久基本农田数据重叠部分为左二段临时施工便道，涉及面积 0.41 亩。左二段堤防西侧为永久基本农田，东侧为河流，无现状道路与施工区域直接相连，施工器械及材料进场需设置 3.5m 宽临时施工便道，根据现地河流走向、永久基本农田分布情况和施工组织的需求，本项目施工不可避免需临时占用永久基本农田，**建设项目施工前，应当编制临时用地土地复垦方案报告表，取得临时占地文件后方可进行施工。**

综上所述，项目在施工结束后将剥离的土搬回原地、覆土进行平整，草地撒播草籽绿化恢复。项目通过后期生态恢复措施，可使临时占地恢复原貌，从占地角度而言，临时工程选址合理。

3、施工工期合理性分析

项目位于金川县观音桥镇，涉及永久用地约 14.71 亩、临时用地约 5.04 亩（占地工期 3 个月）。结合项目山洪沟治理核心功能，现就丰水、平期施工的合理性、必要性及污染防治措施有效性说明如下：

一、丰水、平期施工的合理性

1、本项目核心目的是治理依生沟山洪隐患，丰水期是山洪灾害高发时段，此时施工可直观掌握山洪沟实际汇流情况、冲刷强度及隐患点位，精准优化施工方案，确保治理工程贴合实际水文条件，提升工程抗山洪能力，避免非丰水期施工与实际水文工况脱节，保障工程治理效果。

2、本项目河道下游涉及有产卵场、索饵场、越冬场，每年3-5月为鱼类产卵期，10月至次年3月为越冬期。若安排枯水期施工，河道围堰、开挖、扰动会间接破坏下游鱼类产卵场、越冬场，造成鱼卵、幼鱼损伤，干扰水生生物繁衍。选择丰水、平期（5-8月）施工，可以避开鱼类产卵高峰期与越冬敏感期，鱼类活动范围分散、不再集中固守浅滩及近岸产卵带，施工对鱼类栖息、繁殖、越冬的生态干扰最小。同时丰水期河道天然径流量大、来水充足，工程施工采用围堰导流、分期围封施工时，可保障下泄生态流量稳定足额下放，不会因施工挡水、围堰束窄河道造成下游断流、减水。符合水生态环境保护要求。

二、丰水、平期施工的必要性

1、金川县丰水期降水集中，依生沟易发生山洪冲刷、边坡坍塌等隐患，若错过丰水期施工，无法及时完成山洪沟清淤、护坡、排水等核心工程，将导致汛期山洪灾害风险加剧，威胁周边土地、植被及过往人员安全，因此丰水期施工是防范山洪隐患、保障区域安全的必要举措。

2、山洪沟治理工程的核心是抵御丰水期洪水冲击，丰水期施工可在真实水文环境下开展护坡、排水系统调试，及时发现并整改施工薄弱环节，确保工程建成后能直接应对丰水期洪水考验，避免非丰水期施工后，汛期出现工程损毁、治理失效等问题。

三、污染防治措施及有效性分析

（一）水污染防治措施及有效性

1、在施工区域设置临时沉淀池，施工废水（含基坑排水、设备冲洗废水）经沉淀池沉淀处理，回用于施工洒水降尘或达标排放，严禁未经处理直接排入依生沟及周边水体；施工人员生活污水利用化粪池处理后用于农田灌溉。

2、沉淀池可有效拦截施工废水中的泥沙，避免泥沙进入水体造成淤积；生活污水经化粪池处理后，可去除污染物，杜绝污水乱排对周边水体及土壤造成污染，能有效控制水污染风险。

（二）水土流失及土壤污染防治措施及有效性

1、施工区域周边设置临时围挡、边坡防护网，对开挖边坡及时采取喷

播植草、铺设土工布等防护措施；施工过程中减少地表扰动，对临时用地裸露土壤及时覆盖，避免丰水期雨水冲刷导致水土流失；施工结束后，及时清理施工废弃物，对临时用地开展植被恢复、复耕还农，恢复土壤原有功能。

2、施工过程中妥善堆放建筑材料（砂石、水泥等），设置防雨棚，避免材料淋雨流失污染土壤；废弃建筑材料、施工垃圾及时清运至指定垃圾处理点，严禁随意堆放、倾倒；施工机械使用环保型润滑油，避免油料泄漏污染土壤。

3、临时围挡、边坡防护等措施可有效减少雨水冲刷造成的水土流失，降低土壤流失对周边生态环境的影响；建筑材料规范堆放、废弃物及时清运，可杜绝土壤污染，结合后期植被恢复措施，能快速恢复土壤肥力及地表植被，符合项目临时用地复垦要求，有效保护区域土壤及生态环境。

（三）扬尘及噪声污染防治措施及有效性

1、施工区域定期洒水降尘，运输砂石、土方等物料的车辆加盖篷布，避免沿途扬尘；施工现场设置洗车台，车辆出场前冲洗干净，杜绝带泥上路；合理安排施工时间，避免大风天气开展土方开挖、物料装卸等易产生扬尘的作业。

2、选用低噪声施工设备，对高噪声设备采取降噪、减震措施；合理划分施工区域与周边敏感区域的距离，避免施工噪声影响周边野生动物；严格控制施工时间，避免夜间（22:00-次日 6:00）施工，减少噪声干扰。

3、洒水降尘、车辆篷布覆盖等措施可有效抑制施工扬尘，减少对周边空气环境的影响；低噪声设备选用及降噪措施，能有效降低施工噪声，结合施工时间管控，可最大限度减少施工对周边生态及环境的干扰，措施科学可行、效果显著。

综上，本项目丰水、平期施工契合山洪沟治理工程特性，是防范山洪灾害、保障工程质量、衔接工期及土地复垦要求的合理且必要举措；所制定的水污染、水土流失、扬尘及噪声污染防治措施，针对性强、可操作性强，能有效控制施工过程中的各类污染，保护周边生态及环境，兼顾施工合规性与生态环保要求，确保施工活动有序开展。

一、主体工程施工

项目施工内容主要包括施工导流、基坑排水、基础清理、基础开挖、堤身填筑、砼浇筑、基槽回填等。各单项工程的施工方法不同，但总体而言，主体工程施工一般采用机械为主，人工为辅。主体工程施工工艺及产污情况见下图。

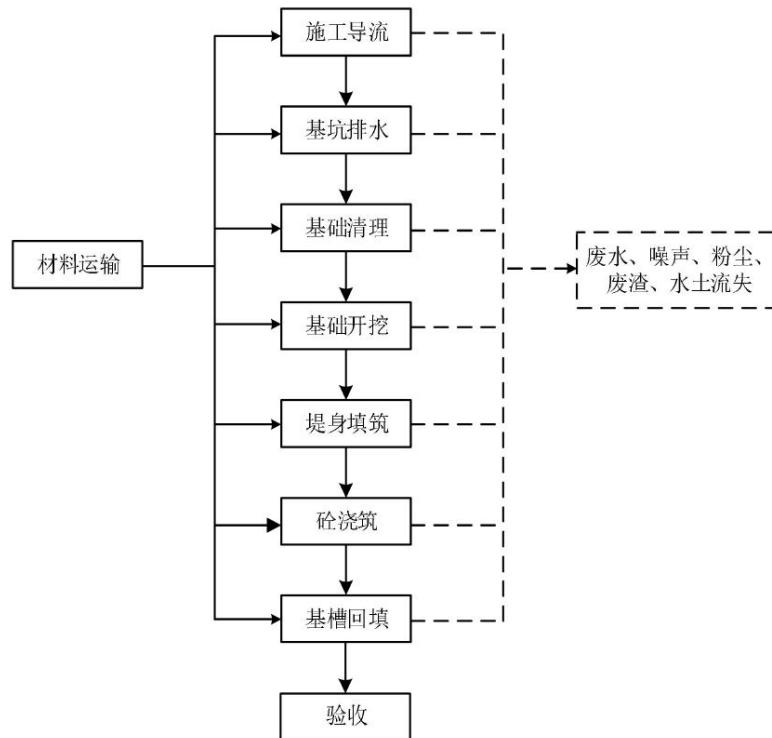


图 2-1 施工期工艺流程及产污环节图

（1）施工导流

本项目安排在丰水、平期进行主体施工，施工导流方式根据工程段实际情况，河道窄、坡降陡、丰期流量，类比当地其他山洪沟治理工程施工经验，本项目施工导流方式采用束窄河床（分期围堰）的导流方式，按照施工顺序设置吨袋土石围堰导流。导流施工围堰体采用编织袋尺寸为 $90 \times 90 \times 110\text{cm}$ (0.9m^3) 封口吨袋，编织袋装土石料利用工程开挖料，在岸边调集土方灌土的准备，采用机械运料至施工面，组织人工装袋，装填量为吨袋容量 $1/2-2/3$ ，袋口缝合。采用吊车或挖掘机配合的方法将编织土袋吊至指定部位，互相错缝码放，并尽可能堆码整齐，形成横向堰体，再形成纵向堰体，在达到堰体宽度和高度后，逐步从下游向上游合拢。

（2）基坑排水

基坑排水主要包括导流围堰建成后的初期排水和施工期间的经常性排

水。

①围堰初期排水

上下端围堰填筑后，基坑内仅有低洼处有少许积水，因此选用 2 台 IS65-50-125 离心泵抽排回用，备用 2 台。抽水过程中对围堰进行沉降位移监测，同时根据围堰及两侧边坡坡面渗水、稳定情况，及时调整抽排能力，发现问题及时采取减慢抽水速度等措施，做好维护工作，确保安全。

②经常性排水

本项目为堤防工程，基本上属基础施工期间经常性排水。因此采用在基坑内挖临时排水沟、集水坑，并在集水坑内采用水泵抽排。本项目施工期需施工排水 625 台时。

（3）基础清理、基础开挖

基础开挖采用液压挖掘机挖掘，推土机辅助施工，自卸汽车运输，一部分用于围堰填筑，一部分于堤后堆放，用于墙后堤身回填。开挖多余料单独堆放在临时堆料场，防止与土料或其他杂物混堆。

（4）堤身填筑

堤后填筑料可就近利用开挖砂卵石料。砂卵石回填采用 1.6m³反铲挖机施工，10t 自卸车运输。砂砾石填筑土石堤采用 55kW 推土机平仓。每段操作内容分为铺料、洒水、碾压及质检。砂卵石料采用后退法铺筑，堤身范围内采用开挖的砂卵石料碾压填筑。砂卵石填筑压实后的相对密度不小于 0.60，砂卵石回填每层厚度按 0.5m 进行填筑，施工时每层预铺厚度及静碾压遍数应根据施工现场碾压试验确定，砼挡墙墙身及边角区域采用蛙式打夯机压实。

（5）砼浇筑

砼采用施工作业点附近设置的强制式搅拌机拌制，自卸汽车运输，辅以溜槽（筒）入仓，或者挖掘机辅助入仓。冬季施工期间，所有混凝土外露部分采取防冻措施，对养护期未达到的混凝土外露面先用土工膜包裹，然后用塑料膜进行覆盖保温。砂石料堆在下雪时用彩条布进行覆盖，防止因下雪产生冻块。搅拌混凝土时，骨料不得带有冰雪和冻结团块。严格控制混凝土的配合比和坍落度，投料前，应先用热水冲洗搅拌机，投料顺序

为骨料、水、搅拌，再加水泥搅拌，时间应较常温时延长 50%。

（6）基槽回填

采用砂卵石碾压回填，砂卵石回填料采用挖掘机就近取用基础开挖料，推土机直接推运压实，碾压施工采用小型机具，且须在墙身混凝土达到设计强度的 85%以上方可施工。施工结束后应组织验收，待验收合格后方可结束整个工程建设。

二、施工组织

为确保工程质量和工期顺利，施工阶段需成立专门的工程建设指挥部及专职的监理部门，以便对全段施工计划、财务、外购材料、施工机具设备、质量要求、施工验收及工程决算进行统一管理、监督。施工单位应进行周密的施工进度计划，组织精良的施工队伍，配备先进的机械设备，采购充足的筑路材料；加强各分项工程施工的紧密衔接与配合。

施工期运输路线应尽量避免人口集聚区、学校等区域，避免对现有交通产生较大影响。对于无法避开的人口集聚区域，则要求车辆运输时间点避开上、下班高峰期和作息时间段。运输过程严禁超限超载，材料车用篷布覆盖运输，减少物料洒落，产生扬尘等。途经人口聚集点时降低车速，减小重型车辆噪声对居民的影响。

三、施工导流

（1）导流标准

本堤防工程等别为V等，堤防级别为 5 级，主要建筑物、次要建筑物和临时建筑物级别均为 5 级，导流建筑物为 5 级。参照《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2017）、《水利水电工程施工组织设计规范》（SL303-2017）、《堤防工程施工规范》（SL206—2014）规定，对于土石围堰，其导流设计标准为 5 年一遇洪水重现期。

（2）导流时段

工程区 4、5 月为汛前过渡期。4 月初受降雨和融雪的影响开始有小洪水出现，至 5 月份随降雨和气温的日增大，洪水逐渐加大。10 月为汛后过渡期，11 月份上、中旬尚有小洪水发生。12 月进入稳定的退水段，直至次年 3 月。结合本项目实际及施工导流特点，本项目施工选在汛前过渡期导

流，导流时段选择为4月、5月导流流量分别为 $5.6\text{m}^3/\text{s}$ （ $P=20\%$ ）、 $5.8\text{m}^3/\text{s}$ （ $P=20\%$ ）。

（3）导流方式

本项目安排在丰水、平期进行主体施工，施工导流方式根据工程段实际情况，河道窄、坡降陡、丰期流量，类比当地其他山洪沟治理工程施工经验，本项目施工导流方式采用束窄河床（分期围堰）的导流方式，按照施工顺序设置吨袋土石围堰导流，

四、土石方平衡

（1）表土平衡

根据初步设计文件，本项目仅施工场地区、堤后回填区可进行表土剥离，可剥离表土总量为 0.08万 m^3 。剥离的表土就近集中堆放在施工场地内，采用土袋拦挡及临时遮盖等措施，减少水土流失。项目应严格落实临时用地恢复责任，临时用地期满后应当拆除临时建（构）筑物，使用耕地的应当复垦为耕地，确保耕地面积不减少、质量不降低；使用耕地以外的其他农用地的应当恢复为农用地。

工程结束后，对施工场地区、堤后回填区进行迹地恢复，为满足植物生长需求，表土覆盖厚度 10cm 。经计算，需表土回覆量共计 0.08万 m^3 。

（2）土石方平衡

根据初步设计文件，本项目土石方开挖总量 2.57万 m^3 （自然方，含导流工程），土石方回填总量 1.86万 m^3 （实方，含导流工程），主体开挖剩余的砂卵石 0.43万 m^3 （自然方，折合松方 0.51万 m^3 ）用于堤后低洼处回填，剩余的砼拆除料，用于堤脚回填，最终不产生弃渣，不设弃渣场，土石方内部平衡，无借方及弃方。本项目呈线状分布，两岸低洼处较多，土石方全部回填于堤防工程及堤防外侧低洼地，保障堤防安全。

土石方平衡表（单位：万 m^3 ）

本项目	开挖			填方			调入		调出		弃方
	表土	一般土石方	小计	表土	一般土石方	小计	土石方	来源	土石方	去向	
合计	0.08	2.57	2.65	0.08	2.57	2.65	0	0	0	0	0

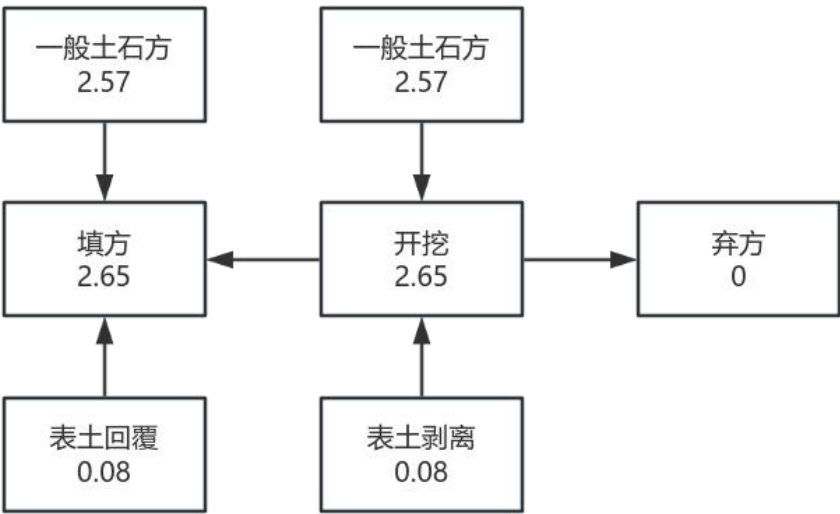


图 2-2 土石方平衡图 (单位: 万 m³)

五、环境影响识别

本项目施工期主要污染物产生情况如下表：

表 2-10 主要污染物产生情况一览表

污染类别		产污环节	污染源名称	主要污染因子
施工期	废气	施工过程	施工扬尘	颗粒物
			施工机械废气	CO、NOx、未完全燃烧的 THC
	废水		基坑渗水	SS
			车辆冲洗废水	SS、废机油
			生活污水	COD、NH ₃ -N 等
			混凝土废水	SS
	噪声		机械噪声	等效连续 A 声级
	固废		生活垃圾	生活垃圾
			弃渣	弃渣
			废弃建渣	废弃建渣
			围堰拆除物	围堰拆除物
			隔油沉淀池污泥	污泥

(2) 营运期环境因子的识别与筛选

本项目属于防洪除涝工程，营运期不会产生“三废”和噪声，不会对周边环境造成影响。

其他	一、稳定河宽论证与堤距选择 本项目河道坡降较大，河道岸坡冲刷严重，但河势基本稳定，天然岸线基本形成，已建的堤防都沿天然河岸而建，岸线较稳定。主要问题是河道深切严重，需要固床，以确保拟建和已建防洪工程的安全。 本次参考工程河段已成堤的堤距和已成堤防基础冲刷情况，已建堤防在保证行洪能力前提下，轴线基本沿现有岸坡布置，局部段选择拓宽河道增大行洪断面，最终确定堤距为 8.33~11.91m 之间，大于稳定河宽。 二、堤线方案选择 1、布置原则 根据《河道整治设计规范》（GB50707-2011）、《堤防工程设计规范》（GB50286-2013），结合工程区现状环境、乡村发展需要，本次轴线布置应遵循下列原则： （1）轴线布置必须保证行洪安全和河流主槽的稳定； （2）轴线布置要与河势流向相适应，并与大洪水的主流线大致平行以减少对河道的冲刷和淤积； （3）轴线应力求平顺，各段平缓连接，不得采用折线或急弯； （5）轴线的布置应与现有防洪设施、发展总体规划协调一致，同时还考虑与涵闸，道路、交叉建筑物、沿河道路，环境美化的配合与协调； （6）在留足行洪断面，确保行洪安全的原则下，可以利用部分河滩地，为生产和城镇建设提供可贵可利用土地资源，达到治理促开发； （7）应尽量与城镇规划建设相结合，靠岸修建，做到少搬迁，少占地，防洪抢险通道尽量与城镇道路规划相结合，堤后生态建设与城镇绿化相结合的原则； （8）轴线布置应使河道水流平顺，堤距选择应满足安全行洪能力的要求； （9）轴线布置要合理考虑对已成堤防的利用和衔接，对已有的堤防，按防洪标准进行加固。 2、堤线布置 本项目根据现状两岸情况和防护对象的分布，共分为 2 段，分别为依
----	---

生沟上段及依生沟下段。各段分述如下：

(1) 第一段（依生沟上段）

1、依生沟上段左岸第一小段

左岸第一小段新建堤防起点起于 1#交通桥上游约 310m 处高坎岸坡，起点坐标为（X：3511747.599，Y：34459500.443），沿现状岸坎新建堤防止于 1#交通桥桥台，终点坐标为（X：3511925.778，Y：34459733.778），本段新建堤防长度 307.82m。

2、依生沟上段左岸第二小段

左岸第二小段新建堤防起点位于 2#交通桥下游 320m 处现状挡墙，起点坐标为（X：3512279.64，Y：34459941.073），沿现状岸坡止于 2#交通桥下游约 600m 处高坎岸坡，终点坐标为（X：3512472.731，Y：34460086.246），本段新建堤防长度 251.51m。

(2) 第二段（依生沟下段）

1、依生沟下段左岸第三小段

左岸第一小段新建堤防起点起于 3#交通桥桥台，起点坐标为（X：3513923.409，Y：34461243.763），沿现状岸坎新建堤防止于 4#交通桥桥台，终点坐标为（X：3514558.23，Y：34461851.338），本段新建堤防长度 901.42m。

2、依生沟下段左岸第四小段

左岸第二小段新建堤防起点起于 4#交通桥下游 80m 处现状道路，起点坐标为（X：3514630.363，Y：34461871.651），沿现状岸坡止于 5#交通桥桥台下约 35m 处高坎岸坡，终点坐标为（X：3514831.216，Y：34461961.533），本段新建堤防长度 260.53m。

三、堤型选择

按照“因地制宜、经济实用、就地取材、便于施工”的原则，堤防型式选择主要根据工程河段所处地理位置、堤基地质、筑堤材料、施工条件及工程造价等因素，同时考虑场镇规划要求而确定，新建堤防还应结合现状岸坡条件进行设计。

根据河流的自然形态，河岸的地形地质条件、当地建筑材料、建堤对

河岸的影响、生态环境要求、施工条件与造价等因素，结合当地高寒气候条件及现有已建堤防综合分析，本次设计选择 3 种护坡型式进行比选：衡重式、仰斜式、重力式。

方案一：衡重式挡墙

衡重式挡墙采用 C25W4F200 砼浇筑，上墙高度为 $0.5H$ 。挡墙顶宽 0.5m ，挡墙迎水面直立，上墙背坡坡比 $1:0.4$ ，下墙背坡坡比 $1:0.5$ ，背坡承重台宽 1.0m ，挡墙迎水面设 $0.6\times 0.8\text{m}$ （宽 $\times$ 高）趾墙。堤脚采用砂卵石回填，上部采用 80cm 大卵石回填压脚，挡土墙背坡采用砂卵石回填；堤顶设仿木栏杆防护，高度不小于 1.2m ；挡墙每隔 10m 设置一道沉降缝，缝宽 2.0cm ，采用闭孔泡沫板隔缝；承重台以上沿墙身设置 $\Phi 50\text{mmPVC}$ 排水管，排水管按 $1:20$ 倾向河道，间排距 1.0m ，按梅花形布置，排水管内侧设 2 层 $50\text{cm}\times 50\text{cm}$ 无纺土工布反滤。

具体结构型式如下图所示：

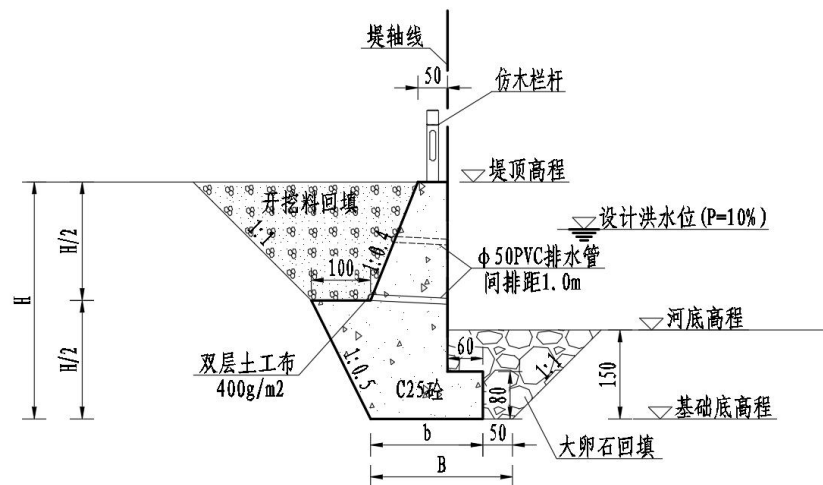


图 2-3 衡重式挡墙型式图

方案二：仰斜式挡墙

仰斜式墙身采用 C25W4F200 砼浇筑，墙顶宽 0.5m ，迎水侧坡比 $1:0.75$ ，背水侧坡比 $1:0.5$ 。墙趾台阶高度为 0.8m ，宽度为 0.8m 。堤脚采用大卵石回填，挡土墙背坡采用砂卵石回填；堤顶设仿木栏杆防护，高度不小于 1.2m ；堤防每 10m 设沉降缝一道，缝宽 2.0cm ，缝内填聚乙烯闭孔泡沫板；设计河底高程以上 0.5m 设墙身 $\Phi 50\text{mmPVC}$ 排水管，按 $1:20$ 倾向河道，排

适用于本项目的护坡型式主要工程量及投资比较见下表 2-11，优缺点比较见下表 2-12。

表 2-11 断面型式每延米投资对比表

项目	单位	堤型方案比较		
		方案一	方案二	方案三
		衡重式	仰斜式	重力式
挡墙高	m	5.2	5.2	5.2
砂卵石开挖	m ³	16.60	13.90	29.51
堤后砂卵石填筑或回填	m ³	8.21	1.97	23.22
堤脚大卵石回填	m ³	1.87	4.70	1.87
C25W4F200 砼挡墙	m ³	8.30	7.18	9.47
模板制安	m ²	14.64	8.16	12.36
延米工程投资	元/m	5851	5507	6508

表 2-12 堤防结构断面方案优缺点比选

项目	方案一 衡重式	方案二 仰斜式	方案三 重力式
稳定性	适用性强，稳定性非常好	稳定性较好，但对堤后土体的承载力和变形要求较高	适用性强，稳定性非常好
抗冲能力	强	较强	强
对行洪断面影响	迎水面较少侵占河道	迎水面会侵占一定河道	迎水面较少侵占河道
耐久性	较高	较高	较高
岸坡扰动	开挖较大，扰动较大	开挖小，扰动小	开挖面大，扰动大
施工	模板较多，施工技术较简单，施工进度一般	模板少，施工工艺简便，施工进度较快，但墙后回填施工质量不易控制	模板多，施工工艺较简便，施工进度较快
占地	永久占地较少，临时占地相对较少，岸坡相对受限段适用	永久占地较多，临时占地较少，岸坡开挖受限段适用	永久占地较少，临时占地较多，岸坡开挖不受受限段适用
投资	投资较高	投资最低	投资最高

综上表可知，三种方案各有优缺点。衡重式挡墙迎水面较少侵占河道，永久占地较少，临时占地相对较少，岸坡相对受限段适用，适用性强，稳定性非常好；仰斜式挡墙开挖小，扰动小，投资最低。衡重式堤防与仰斜式堤防工程投资相差不大，均较低，重力式挡墙方案投资最高，且临时开挖占地较多，施工协调难度较大，本次不推荐。根据依生沟现场实际情况，

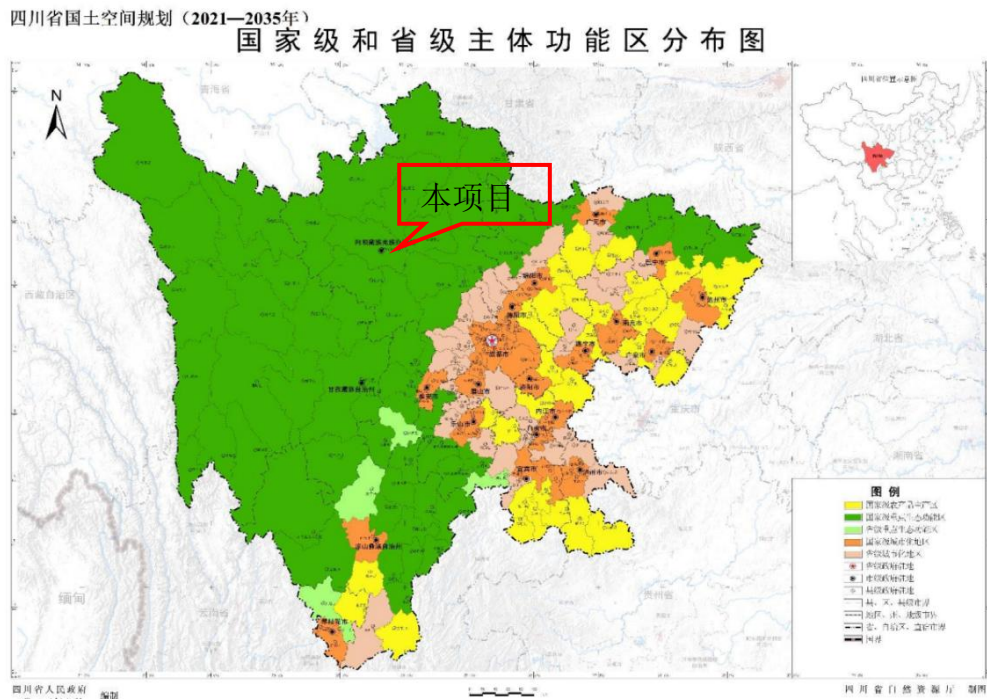
依生沟上段为主要是耕地、房屋，且河道较窄，本次推荐采用衡重式堤防，衡重式堤防与重力式堤防稳定性均较好，受堤后山洪松散堆积物影响小，适应性强，永久占地均较少；依生沟下段岸坡较缓，满足仰斜式挡墙修建条件，该方案投资最低，稳定性较好，本次依生沟下段推荐采用仰斜式堤防，局部采用衡重式堤防。

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

一、主体功能区规划和生态功能区划

1、四川省主体功能区规划

本项目位于金川县观音桥镇。根据四川省人民政府《关于印发<四川省国土空间规划（2021—2035年）>的通知》（川府发〔2024〕8号），本项目所在区域为“省级城市化地区”，本项目的建设符合区域主体功能区规划。



2、四川省生态功能区划

根据《四川省生态功能区划》（川府函〔2006〕100号，2006年5月31日），本项目位于金川县观音桥镇，所在区域属四川省生态功能区划中的：III 川西高山高原亚热带—温带—寒温带生态区 III-2 岷山—邛崃山云杉冷杉林—高山草甸生态亚区 III-2-3 大渡河中游土壤保持与生物多样性保护生态功能区。其主要特点如下：

所在区域与面积：在四川西北部，涉及阿坝和甘孜州的7个县。面积2.4万平方公里。

主要生态特征：地貌以高山、深切河谷为主年平均温度8.6~14.4℃，≥10℃的连续积温2258~4415℃；年均降水量563~753毫米。河流属大渡河水系。森林植被以云、冷杉林和其混交林为主。生物多样性较丰富，水资源

丰富。

主要生态问题：泥石流滑坡强烈发育，水土流失严重，易发生山洪灾害。

生态环境敏感性：土壤侵蚀极敏感，野生动物生境极敏感，沙漠化轻度敏感。

主要生态服务功能：土壤保持功能，生物多样性保护功能，农林产品提供功能，水源涵养功能。

生态保护与发展方向：保护森林和草地植被，保护生物多样性；巩固天然林保护和退耕还林成果。加强地质灾害的综合整治，防治水土流失。科学发展林牧业，发展绿色食品和有机食品，建立中药材原料基地。发展旅游等特色产业禁止发展对生态环境和自然景观破坏严重的开发项目。

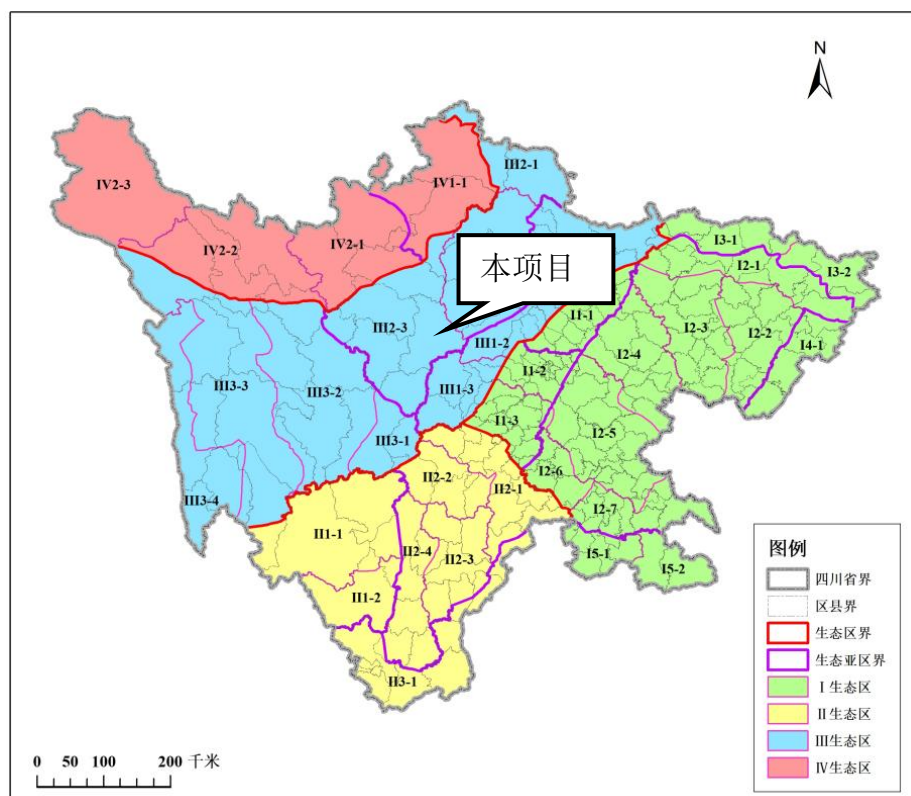


图 3-2 四川省生态功能区划图

本项目严格按规范建设，严格落实环境保护措施，加强管理，同时本项目为防洪除涝工程，周边人类活动频繁，本项目的建设不会使生态环境和自然景观遭到严重破坏，因此，本项目与《四川省生态功能区划》不冲突。

二、生态环境现状

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19—2022）和《建设项目对自然保护区自然资源、自然生态系统和主要保护对象影响评价技术规

范》(DB51/T1511—2022)的相关规定,最终确定项目评价区为河道两侧外边界投影距离 1000m 的区域。

1、陆生生态环境现状

(1) 植物类型

1) 植物多样性

通过野外实地调查、访问、资料检索,不完全统计整理出评价区维管植物名录。统计表明,评价区共有野生维管植物 3 门 66 科 242 种,其中蕨类植物有 13 科 25 种;裸子植物有 3 科 10 种;被子植物有 50 科 207 种。(蕨类植物采用秦仁昌,1978;种子植物按恩格勒有花植物分类系统,1964)。评价区内被子植物最为丰富,在科、属、种水平上的数量都较大,其优势地位明显,在种的比例上达 85.54%。植物的分类阶元统计见下表。

表 3-1 评价区高等植物科、种统计表

类群	科数	占总数比例	种数	比例
蕨类植物	13	19.70	25	10.33
裸子植物	3	4.55	10	4.13
被子植物	50	75.76	207	85.54
合计	66	100.00	242	100.00

蕨类植物:蕨类植物有 13 科 25 种,木贼科(Equisetaceae)2 种、石松科(Lycopodiaceae)2 种、凤尾蕨科(Pteridaceae)1 种、铁线蕨科(Adiantaceae)2 种、铁角蕨科(Aspleniaceae)2 种、鳞毛蕨科(Dryopteridaceae)2 种、水龙骨科(Polypodiaceae)3 种、槲蕨科(Drynariaceae)1 种、蹄盖蕨科(Athyriaceae)3 种、裸子蕨科(Hemionitidaceae)2 种、阴地蕨科(Botrychiaceae)1 种、岩蕨科(Woodsiaceae)2 种、金星蕨科(Thelypteridaceae)2 种。

表 3-2 评价区蕨类植物物种组成

门类	科名	种数	占总种数的百分比
蕨类植物	木贼科	2	8.00%
	石松科	2	8.00%
	凤尾蕨科	1	4.00%
	铁线蕨科	2	8.00%
	铁角蕨科	2	8.00%
	鳞毛蕨科	2	8.00%
	水龙骨科	3	12.00%
	槲蕨科	1	4.00%
	蹄盖蕨科	3	12.00%
	裸子蕨科	2	8.00%
	阴地蕨科	1	4.00%

	岩蕨科	2	8.00%
	金星蕨科	2	8.00%

裸子植物：裸子植物有 3 科 10 种，松科（Pinaceae）7 种，柏科（Cupressaceae）2 种，麻黄科（Ephedraceae）1 种。

被子植物：被子植物有 50 科 207 种，以菊科（Asteraceae）22 种占优势、蔷薇科（Rosaceae）20 种、禾本科（Gramineae）18 种、毛茛科（Ranunculaceae）17 种，分别占 10.63%、9.66%、8.70%、8.21%。

2) 植被

按照《中国植被》（1980）的植被分类原则，采用植被型、植被亚型、群系组和群系 4 级分类体系对评价区内植被进行分类。根据上述划分标准，评价区自然植被分类系统可以划分为 4 种植被型、6 个群系纲、6 个群系组和 9 个群系。具体的分类系统如下表：

表 3-3 评价区植被分类系统

植被型	群系纲	群系组	群系
一、阔叶林	(一)亚热带落叶阔叶林	1 白桦林	(1)白桦林
	(二)亚热带山地硬叶常绿阔叶林	2 高山栎类林	(2)高山栎林
二、针叶林	(三)亚热带常绿针叶林	3 亚高山常绿针叶林	(3)云杉林
			(4)冷杉林
三、灌丛	(四)亚高山灌丛	4 常绿阔叶灌丛	(5)矮高山栎灌丛
	(五)高山灌丛	5 落叶阔叶灌丛	(6)柳灌丛
			(7)三颗针灌丛
			(8)蔷薇灌丛
四、草地	(六)亚高山草甸	6 亚高山禾草草甸	(9)羊茅草甸

项目评价区范围相对较小，评价区涉及的植被群系主要柳灌丛、矮高山栎灌丛、蔷薇灌丛及三颗针灌丛为主，乔木林以白桦林、高山栎林、云冷杉林为主，草被主要为羊茅、嵩草等。

评价区内群落特征：

(a) 白桦林

白桦林在评价区分布最广。与少量云杉、冷杉、红桦混交。群落外貌暗绿或黄绿色，林冠整齐，层次结构明显。乔木层郁闭度 0.5 左右，树高 9~15 米，胸径 16~25 厘米，生长良好。林下灌木层盖度 5%~30%。常见灌木有矮高山栎（Quercusmonimotricha）、高山柳（Salix takasagoalpina）、蔷薇等，高 1~3 米。草本层植物盖度 30%左右，常见有野草莓（Fragaria vesca）、羊茅等，生长良好。

(b) 高山栎林

高山栎林在评价区内分布较广多，主要分布于海拔 3000~3700m 的山地中部。土壤为山地棕壤土，呈块状分布。群落外貌黄绿色，林冠波浪状，层次结构和种类组成简单，乔木层郁闭度 0.4~0.65，树高 5~15m，胸径 10~70cm，最大胸径 50cm。林下灌木层植物稀少，盖度 10%~25%，常见有蔷薇、三颗针(*Berberis sieboldii*)等。林下草本植物亦稀少，主要为酸模(*Rumex acetosa*)、舟叶橐吾(*Ligularia cymbulifera*)、唐松(*Thalictrum aquilegifolium*)等。

(c) 云杉林

云杉林在评价区内数量较少，主要分布在评价区北侧山坡，分布海拔 2880~3460m。群落外貌深绿色，林冠整齐，结构简单，成层明显。郁闭度 0.5~0.8 之间。乔木层常以鳞皮云杉(*Picea retroflexa*)组成优势种，林下灌木有小叶栒子(*Cotoneaster microphyllus*)、川滇小檗(*Berberis jamesiana*)等。常见的草本有莎草、野棉花(*Anemone vitifolia*)等，整体群落生长状况良好。

(d) 冷杉林

冷杉林在评价区内分布较零散，主要分布在评价区南侧及边缘海拔较高区域，分布海拔 3100~3850m。冷杉林外貌呈暗绿色，立木高大，林相整齐，郁闭度 0.4-0.6，乔木层常以冷杉(*Abies fabri*)组成优势种，零散分布少量桦木。由于分布海拔较高，乔木林下的灌木生长较为受限，主要以四川杜鹃(*Rhododendron sutchuenense*)、矮高山栎为主，常见的草本有委陵菜(*Potentilla chinensis*)、莎草、嵩草

(e) 矮高山栎灌丛

矮高山栎分布于评价区北侧，土壤为山地棕壤土。矮高山栎生长密集，丛冠平整。灌丛总盖度 50%~70%，在海拔 2890m 以上的地段，以矮高山栎为优势种，高 1.5~3m。在灌丛之间或空隙处，常见有高山栎、小檗等，也占有一定盖度，高约 1.5~3m。草本层植物盖度 30%~50%左右，常见有蒲公英(*Taraxacum mongolicum*)、橐吾、羊茅等。

(f) 柳灌丛

柳灌丛在评价区内数量较少，主要分布在道路和依生沟周边。盖度可达

60%，高度约 1~3m。以高山柳为建群种。草本层物种组成较为丰富，盖度约 40%，高度约 10~50cm。常见种类有羊茅、野草莓、狼毒(*Stellera chamaejasme*)、酢浆(*Oxalis corniculata*)、大叶茜草(*Rubia schumanniana*)等

(h) 三颗针灌丛

三颗针灌丛主要分布在评价区西侧依生沟沿岸，海拔约 2870~2900m，以三颗针为建群种，外貌成深绿色，高度 1.5~2.5m 左右，生长状况一般，植被较稀疏，盖度多为 35~50%，草本主要有早熟禾(*Poa annua*)、蒲公英、飞蓬等分散生长为主。

(h) 蔷薇灌丛

蔷薇灌丛主要分布在评价区西侧邻近村庄区域，面积较小，土壤类型以山地棕壤土为主，土壤湿润且腐殖质含量较高，适合蔷薇属植物生长。蔷薇灌丛生长茂密，植株多呈匍匐或半攀援状，丛冠不规则但覆盖度均匀。灌丛总盖度 25%~50%，海拔在 3000m 左右，以小叶蔷薇(*Rosa willmottiana*)为优势种，植株高度 0.8~2.3m，其间分布少量忍冬(*Lonicera japonica*)，多集中在灌丛边缘光照较充足的区域。草本层植物盖度 20%~30%，常见物种有野草莓、车前、蒲公英。

(i) 羊茅草甸

评价区羊茅草甸主要分布在北侧高山区域，草群盖度在 50%~70%左右，平均高度在 10cm 左右，以禾本科的羊茅和莎草科的扁穗莎草(*Cyperus compressus*)为主，存在少量车前科的车前、蔷薇科的委陵菜、菊科的蒲公英及其他草种。

3) 占地区林、草地现状

项目占地区为线性结构，群系水平分布无显著大面积连片特征，多呈小斑块状交错。乔木层以白桦、山杨、冷杉为主，构成区域植被上层骨架；其次灌木层，主要为高山柳、蔷薇、沙棘灌丛；草本层以蒿草、莎草为主。

2、水生生态环境现状

依生沟为绰斯甲河右岸一级支流，左源加央玛发源于毛日乡境内，河源最高海拔 4770m，右源格脚沟，发源于毛日乡与观音桥镇的交界，河源最高海拔 4911m，流经金川县毛日乡壳它村、观音镇依生村，在观音镇依生村汇

入绰斯甲河。依生沟流域面积 186km²，河长 35km，河道平均比降 39.6‰，河口平均流量 3.14m³/s。

本项目水生生态参考《阿坝州金川县依生沟水电站对水生生物影响评价及补救措施专题报告》对依生沟的调查结果，该水电站位于工程下游 2.6km，同属依生沟河段。据该项目报告及本次现场调查访问，本项目所在河道主要水生生态情况调查总结如下：

(1) 水生植物

依生沟河段水生藻类植物有 3 门、11 科、18 属、33 种。其中，蓝藻门 1 科、3 属、4 种，占总数 12.1%；硅藻门 6 科、9 属、23 种，占总数 69.7%；绿藻门 4 科、6 属、6 种，占总数 18.2%。从项目影响河段浮游植物的物种区系和种群数量上比较，浮游植物以适应山区冷水和流水的硅藻门种类为主，异极藻、舟形藻、脆杆藻和针杆藻为常见种，这与项目河流水流较急，水温较低等密切相关。调查河段中，绿藻门和蓝藻门的种类较少。

表 3-4 依生沟河段浮游植物种类组成

门	科	属	种
蓝藻门	颤藻科	颤藻属	颤藻 <i>Oscillatoria tenuis</i> Ag.
			巨颤藻 <i>Oscillatoria princticeps</i> Vauch.
		席藻属	席藻 <i>Phormidium</i> sp.
		螺旋藻属	大螺旋藻 <i>Spirulina major</i>
硅藻门	舟形藻科	舟形藻属	简单舟形藻 <i>Navicula simplex</i> Krassk
			线形舟形藻 <i>Navicula graciloides</i> May.
			最小舟形藻 <i>Navicula minima</i>
			隐头舟形藻 <i>Navicula cryptocephala</i>
			放射舟形藻 <i>Navicula radiosa</i> Kütz
			短小舟形藻 <i>Navicula exigua</i> (Greg.) Mull
		布纹藻属	细布纹藻 <i>Gyrodinium aureolum</i> (Gun.)
	脆杆藻科	脆杆藻属	钝脆杆藻 <i>Fragilaria capucina</i> Desm
			绿脆杆藻 <i>Fragilaria virescens</i> Ralfs
			羽纹脆杆藻 <i>Fragilaria pinnata</i> Ehr
		针杆藻属	双头针杆藻 <i>Synedra amphicephala</i> Kütz
			尖针杆藻 <i>Synedra acus</i> Kütz
			近缘针杆藻 <i>Synedra affinis</i> Kütz
	圆筛藻科	直链藻属	颗粒直链藻 <i>Melosira granulata</i> (Ehr.)
			变异直链藻 <i>Melosira varians</i> Ag.
	桥弯藻科	桥弯藻属	膨胀桥弯藻 <i>Cymbella tumida</i> (Greg.) Cl.
			小桥弯藻 <i>Cymbella laevis</i>
			细小桥弯藻 <i>Cymbella pusilla</i>
			粗糙桥弯藻 <i>Cymbella aspera</i>
			纤细桥弯藻 <i>Cymbella gracillima</i>
	平板藻科	平板藻属	窗格平板藻 <i>Tabellaria fenestrata</i> (Lyngby.)

绿藻门		等片藻属	普通等片藻 <i>Diatomavulgare</i> Bory
	异极藻科	异极藻属	缢缩异极藻 <i>Gomphonemaconstrictum</i> var.
	水网藻科	盘星藻属	单角盘星藻具孔变种 <i>Pediastrumsimplex</i> Mey
		刚毛藻属	脆皮刚毛藻 <i>C.fracta</i>
	丝藻科	丝藻属	细丝藻 <i>U.tenerrima</i>
	栅藻科	栅藻属	弯曲栅藻 <i>Scenedesmusarcuatus</i>
	小球藻科	小球藻属	椭圆小球藻 <i>C.ellipsoidea</i>
		纤维藻属	针形纤维藻 <i>Ankistrodesmusacicularis</i>
总	11	18	33

2) 浮游动物现状

浮游动物以水生细菌和浮游藻类为食,是属于水生生态系统中的消费者和第二营养级,亦称次级生产力,由于浮游动物摄取大量藻类,所以使水体产生自净作用,它也是所有幼鱼和某些成鱼的饵料基础。依生沟河段浮游动物种类较少,区系组成结构相对简单,由原生动物、轮虫组成,总共 10 种。其中原生动物 7 种,占总数的 70.0%;轮虫 3 种,占比总数的 30.0%。河段浮游动物组成简单,数量较少,这是由山区河流急流多滩且水体温度较低等环境因素所决定的。

表 3-5 依生沟河段浮游动物现状

种类	
原生动物	砂壳虫 <i>D.pyriformis</i>
	颈梨壳虫 <i>Nebelacollaris</i>
	球形沙壳虫 <i>Diflugiaglobulosa</i>
	表壳圆壳虫 <i>Cyclopyxisarcelloii</i>
	圆钵砂壳虫 <i>Diflugiaurceolata</i>
	普通表壳虫 <i>Arcellavulgaris</i>
	纤毛虫 <i>Chaeneasp.</i>
轮虫动物	裂足轮虫 <i>Brachionusdiversicornis</i>
	萼花臂尾轮虫 <i>Brachionuscalyciflorus</i> Pallas
	臂尾轮虫 <i>Brachionus</i> sp.
总数	10

(3) 底栖动物现状

依生沟河段底栖无脊椎动物的区系由 1 门、1 纲、3 目、7 种组成。底栖无脊椎动物区系组成比较接近。调查河段底栖无脊椎动物以节肢动物门昆虫纲最多,常见种类包括:蜉蝣目的扁蜉和蜉蝣;襀翅目的石蝇;毛翅目的纹石蚕。总体来看,底栖无脊椎动物种类相对较少,类群主要以喜氧的种类为主,分布在急流险滩和乱石下。

(4) 鱼类资源现状

依生沟流域流域内高山起伏，地貌崎岖，相对高差大，河槽切割深，形成高山峡谷。从源头至河口，地形切割达 1000~2000m。河谷狭窄呈“V”字形，两侧边坡陡峻，河床纵坡较大，多急流险滩，阶地不发育，是典型的高山峡谷型河流。

通过现场采集和访问评价河流沿岸的居民收集鱼类的有关数据，同时结合《四川鱼类志》、《中国动物志硬骨鱼类纲鲤形目》、《中国动物志硬骨鱼类纲鲇形目》等文献记载，调查河段内共分布有 6 种鱼类，隶属于鲤形目 3 科 4 属。

表 3-6 依生沟河段鱼类资源现状

目	科	属	种	备注
鲤形目	鳅科	高原鳅属	1.斯氏高原鳅 <i>Triplophysastoliczkae</i>	采集
	鲤科	裸裂尻鱼属	2.软刺裸裂尻鱼 <i>Schizopygopsismalacanthus</i>	采集
		裂腹鱼属	3.齐口裂腹鱼 <i>Schizothoraxprenanti</i>	资料+访问
			4.短须裂腹鱼 <i>S.(Racoma)davidi</i>	资料+访问
鲇形目	鲇科	石爬鲇属	5.青石爬鲇 <i>Euchiloglanisdavidi</i>	资料+访问
			6.黄石爬鲇 <i>E.kishinouyei</i>	资料+访问

从科、目组成上看，调查流域缺乏鲑形目和合鳃目鱼类。其区系组成的目、科、属、种各阶元上，以鲤形目的鲤科、鳅科鱼类为主，其它科相对贫乏，符合四川高原地区江河鱼类组成区系特征

(5) 鱼类生态类型

依生沟河段内共有 6 种鱼类，按其生活习性及环境需求，可分下述 3 个生态类群，这与当地水文环境中急流险滩较多相关。不同的生态类群在水库形成后的变化、发展状况不同

1) 流水水体中下层类群

此类群主要或完全生活在江河流速、急流水体之中下层，体长形，略侧扁，尾柄长，尾鳍深叉型，游泳能力强，适应于急流水底环境中生活。它们以水底砾石等物体表面附着藻类或鱼类和底栖动物为食，该类群有齐口裂腹鱼、短须裂腹鱼和软刺裸裂尻鱼。

2) 流水洞缝隙类群

该类群的鱼类主要或完全生活在流水、急流水体底层的各种岩洞缝隙中，主要以发达的口须觅食底栖穴动物，主要是斯氏高原鳅。

3) 流水吸附类群

头部和躯干部宽扁，背部呈流线型，以减少急流、流水冲刷，躯干中后部和尾部渐渐侧扁，适应在流水急流中游泳，头、胸部腹面平坦，胸、腹鳍向两侧水平扩展，这些一起组成具有强力吸附能力的吸盘，适应在流水的物体上吸附生活。此类群在调查水域有青石爬鮡和黄石爬鮡 2 种。

（6）鱼类资源现状

鱼类资源是一类可再生资源，合理开发可以持续地利用。因此，对鱼类资源进行监测，是可持续利用的重要一环。根据捕捞量占总资源量的比重来测量某一江段或江河的鱼类资源量。渔获物捕捞主要对象是裂腹鱼类，这种渔获物组成与四川西部其它地区的渔获物组成具有较大相似性。河流中分布有 6 种鱼类，按其经济价值、珍稀程度、种群数量多少、濒危现状等将该河的鱼类分为以下类型：

1) 珍稀保护鱼类

根据《国家重点保护野生动物名录》（2021 版），调查河段涉及国家 II 级重点保护鱼类 1 种，为青石爬鮡。调查区域内，列入《中国生物多样性红色名录-脊椎动物卷（2020）》（公告 2023 年第 15 号）濒危（EN）鱼类黄石爬鮡 1 种，易危（VU）鱼类齐口裂腹鱼 1 种。

2) 长江上游特有鱼类

在调查河段中，属于我国长江上游地区的特有鱼类有齐口裂腹鱼、短须裂腹鱼、软刺裸裂尻鱼、青石爬鮡和黄石爬鮡等 5 种。

3) 主要经济鱼类

指个体较大，数量多，肉质好的鱼类。齐口裂腹鱼、短须裂腹鱼和石爬鮡类等都是是调查区的经济鱼类。

4) 小型鱼类

个体小，肉质差，种群数量有的大，但渔获物数量不大。调查河流中主要是斯氏高原鳅 1 种小型鱼类，利用率不高

（7）鱼类“三场”分布

1) 产卵场

山地江河鱼类的产卵场，因产卵鱼群小，产卵场地分散，常因不同年份洪水量的大小，滑坡、泥石流的大小、频度，河床的形态、淤积程度、水流

态势、落差变化等综合因子的影响而发生变化。鱼类的产卵场环境每年都在变动之中，鱼类繁殖群体多为分散小群，以适应山地江河水域环境的动态变化。

齐口裂腹鱼在 3~5 月繁殖。通常，裂腹鱼类选择滩多急流，水深 40cm 左右的近岸或主流流水沙砾石滩上掘巢产卵。水流较大时产卵，卵随水流进入浅滩内发育，当水流量变小时，浅滩内形成众多小水体，卵或鱼苗继续在里面发育生长，等下一次汛期来临后，已发育到一定大小的鱼苗便可随水流重新回到河流干流中生长发育了。在调查区河段，裂腹鱼类的产卵场主要分布在依生沟水电站取水口及减水河段。

鳅类等小型鱼类对产卵场要求并不严格，一般需要流水和水草或产卵在砾石缝隙中，一般它们没有固定的产卵场所，年际之间差异很大。

根据现场调查，较为固定的产卵场主要分布在工程终点下游 3km 处，因本项目工程涉及河流短小、流量小、稳定深水区不足，仅能作为支流辅助产卵场，不构成核心集中产卵场。且本项目生态评价范围为两端外延 1km，该产卵场不在本项目生态评价范围内。同时，该产卵场产卵期为 3-5 月，本项目施工为 5-8 月，避开了产卵期施工。

2) 索饵场

索饵场的环境基本特征是静水或微流水，水深 0~0.5m，其间有砾石、礁石，沙质岸边。这些地方形成较深的水坑、凼、凹岸浅水区、静水缓流区，与干流深水处邻近，易于躲避敌害，如堤防工程下游河段开阔并河床多砾石利于藻类植物生长的河段，水流速度平缓、具有较多的湾沱。进入 3 月份以后，河流水温度开始回升，鱼类从越冬的深水区域(深潭)到河流浅水的礁石或砾石滩索饵。裂腹鱼类幼鱼的索饵场主要在岸边浅静水区，鳅类的幼鱼也适宜在该在浅水区域活动摄食。

鱼类育幼环境对鱼类种群的发展至关重要。鱼类育幼水域要求水流平缓，适口饵料丰富，水位相对稳定，这与缓流水鱼类索饵环境相似。因此，幼鱼索饵场的环境基本特征是静水或微流水，其间有砾石、礁石，沙质岸边，这些地方形成较深的水坑、凼、凹岸浅水区、静水缓流区。当河流水位开始上涨，喜急流性的鲃科鱼类在早春季节，它们索饵多在水流较急的区域，这

类鱼的索饵区域与产卵场所重叠较大。流水水体中下层类群往往个体较大，它们游泳能力较强，成鱼一般喜欢在下游多砾石的急流滩上索饵。在调查区河段，裂腹鱼类的索饵场主要分布在依生沟水电站取水口及减水河段。

根据现场调查，较为固定的索饵场在工程终点下游 **4.2km**，因本项目工程涉及河流短小、流量小、稳定深水区不足，仅能作为支流辅助索饵场，不构成核心集中索饵场。且本项目生态评价范围为两端外延 **1km**，该索饵场不在本项目生态评价范围内。

3) 越冬场

秋冬季节，随季节性气温下降，水量减少，水位降低，鱼类活动减少。鱼类从堤防河段下游开始往水温相对较高的绰斯甲河干流进行越冬，寻找温度相对稳定且饵料较为丰富的深水潭。山地江河鱼类的越冬场，主要在河流急流险滩下水流冲刷形成的深潭，深潭的河床多为岩石、礁石和巨大的砾石，着生藻类、水生昆虫较为丰富。尽管在河流中的湾沱数量较多，规模不大，因此依生沟水电站工程影响河段鱼类的越冬集群规模不大，较为分散。

此外，河流中的槽、坑凼、回水或微流水或流水、水下岩洞、泉眼、地下河道及巨砾石、砾石间的洞缝隙，都有不同鱼类的越冬场，并常随当年汛期的砾石堆积、河道改变、泥沙的淤积不同而有所改变。越冬场水体宽大而深，底质多为乱石或礁石，凹凸不平。越冬场的两端或一侧大都有 **1m** 左右深的流水浅滩。在调查区河段，裂腹鱼类的越冬场主要分布在依生沟水电站取水口及减水河段。

根据现场调查，较为固定的越冬场在工程终点下游 **4.6km**，因本项目工程涉及河流短小、流量小、稳定深水区不足，不构成核心集中越冬场。且本项目生态评价范围为两端外延 **1km**，该越冬场不在本项目生态评价范围内。同时，该越冬场越冬期为 **10 月至次年 3 月**，本项目施工为 **5-8 月**，避开了越冬期施工。

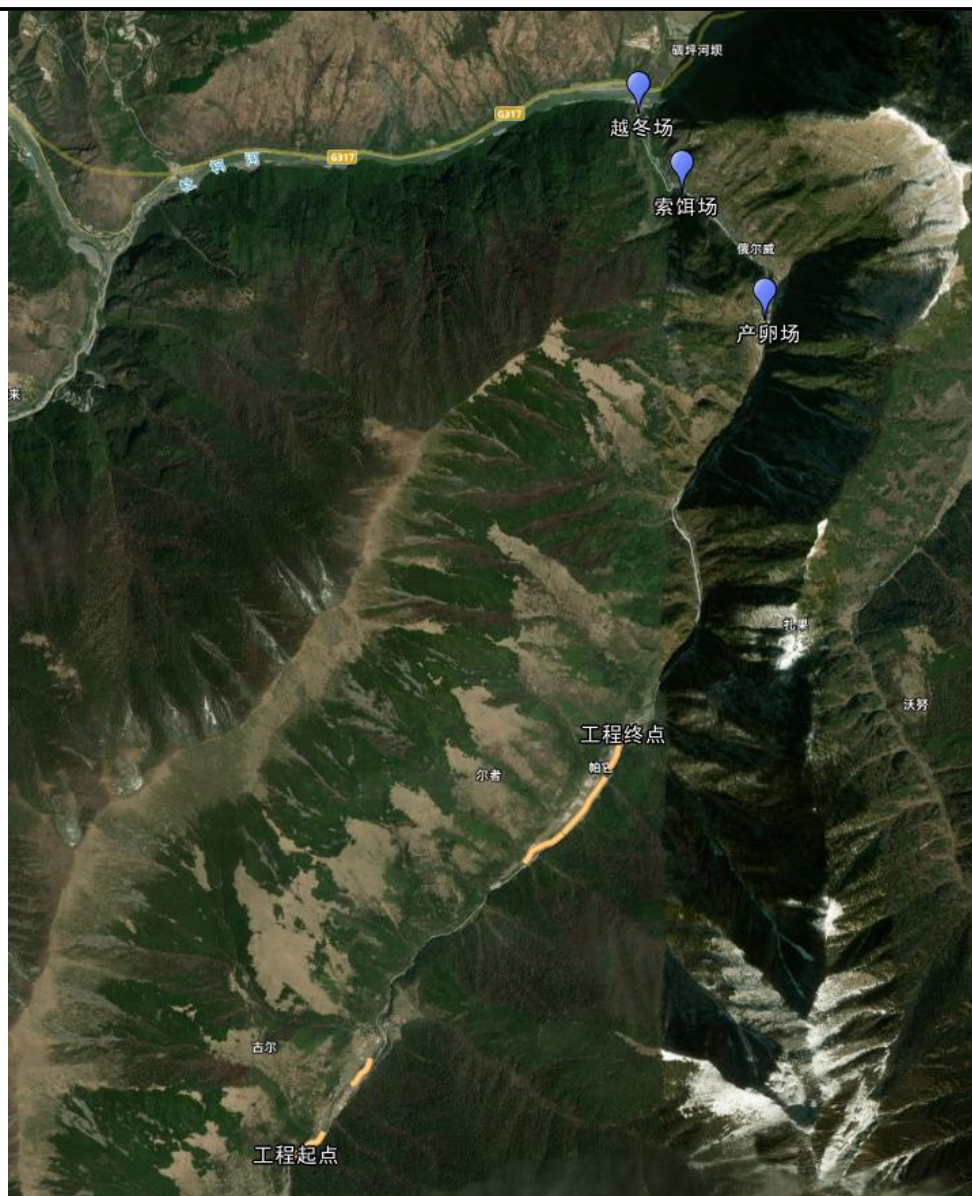


图 3-3 调查河段产卵场、索饵场、越冬场分布图

结合《阿坝州金川县依生沟水电站对水生生物影响评价及补救措施专题报告》，依生沟鱼类“三场”主要分布在工程堤防河段下游的依生沟水电站取水口及其减水河段。

本项目工程段流域面积小，流量不稳定，因此项目工程流域渔业资源历来不丰富，除了偶有钓鱼活动外，无其他渔业生产活动，且项目河段流量极小，枯水期几乎无水，不存在洄游通道，无重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道，无饮用水水源保护区。

根据《金川县科学技术和农业畜牧局关于金川县观音桥镇依生沟山洪治理工程是否涉及鱼类保护区的函》(金科农畜函〔2026〕48号)，本项目不涉

及鱼类保护区。

从整体范围来看，因工程占地及施工占地而造成的鱼类资源量变化很小。项目施工工期较短，随着工程运行后生态系统的自然修复、施工临时占地功能的恢复，可以弥补这部分鱼类资源量变化的损失。因此，工程建设对区域生态体系生产能力的影响是自然体系可以承受的。



图 3-4 工程河段河流现状图

3、生态敏感区调查

(1) 本项目与生态保护红线的关系

2022 年 11 月 1 日，我省“三区三线”划定成果经自然资源部批复后正式启用，作为建设项目用地组卷报批的依据。套合我省“三区三线”划定成果，金川县观音桥镇依生沟山洪沟治理工程占用金川县生态保护红线，类型为“大渡河源水源涵养生态保护红线”，项目堤防工程涉及生态保护红线 0.8345km，临时工程涉及生态保护红线 0.049 公顷。

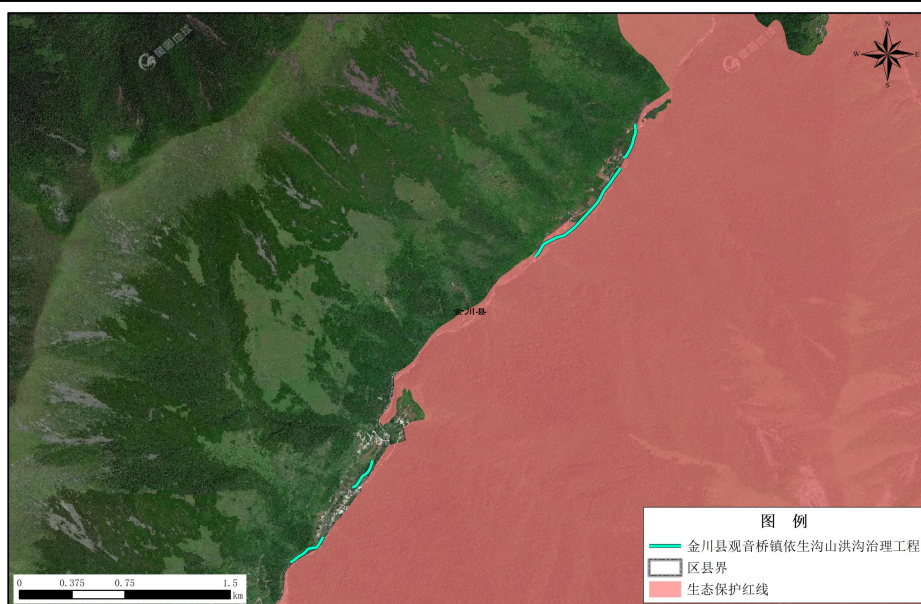


图 3-5 项目堤防工程与生态保护红线位置关系图

根据项目施工组织设计，项目 2#临时道路和 2#临时堆料场位于生态保护红线范围内，占用生态保护红线面积 0.049 公顷，其中 2#临时道路占 0.0225 公顷，2#临时堆料场占 0.0265 公顷。



图 3-6 项目临时用地与生态保护红线位置关系图

(2) 项目占用生态保护红线不可避免性和有限人为活动分析

本项目永久占地涉及生态保护红线 0.8345km，临时工程涉及生态保护红线 0.0490 公顷。涉生态保护红线类型属大渡河源水源涵养生态保护红线。该红线主要保护生物多样性，保护重点为森林、高寒湿地生态系统和野生动

植物及其生境，保护冰川，维护生物多样性功能，从生态保护红线分布整体情况来看，项目区域内生态红线多呈大面积、板块状分布。项目为堤防建设项目，需沿依生沟修建防洪堤，因此项目路线方案不可避免地穿越生态保护红线。

2022 年 8 月，自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局印发了《关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142 号）（以下简称“通知”）。根据“通知”第一条，生态保护红线内要加强人为活动管控，规范管控对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线是国土空间规划中的重要管控边界，生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。生态保护红线内自然保护地核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许 10 类对生态功能不造成破坏的有限人为活动。

本项目符合通知中允许的 10 类对生态功能不造成破坏的有限人为活动中的第一类“管护巡护、保护执法、科学研究、调查监测、测绘导航、**防灾减灾救灾**、军事国防、疫情防控等活动及相关的必要设施修筑”和第六类“必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施、通讯和**防洪**、供水设施建设和船舶航行、航道疏浚清淤等活动；已有的合法水利、交通运输等设施运行维护改造”。本项目为沿依生沟修建防洪堤，属于防灾减灾救灾相关的必要设施修筑、属于无法避让且符合县级以上国土空间规划的防洪设施修筑，因此，符合通知中对生态功能不造成破坏的有限人为活动要求。

4、永久基本农田

根据《金川县自然资源局关于核实金川县观音桥城镇依生沟山洪沟治理工程是否位于生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界线的复函》（金自然资函(2026)65 号），该项目与 2022 年自然资源部下发的永久基本农田数据重叠。

根据自然资源部 农业农村部《关于加强和改进永久基本农田保护工作的通知》（自然资规(2019)1 号）提出：“临时用地一般不得占用永久基本农田，建设项目施工和地质勘查需要临时用地、选址确实难以避让永久基本农田的，在不修建永久性建(构)筑物、经复垦能恢复原种植条件的前提下，土地

使用者按法定程序申请临时用地并编制土地复垦方案，经县级自然资源主管部门批准可临时占用，并在市级自然资源主管部门备案，一般不超过两年，同时，通过耕地耕作层土壤剥离再利用等工程技术措施，减少对耕作层的破坏。”

本项目与 2022 年自然资源部下发的永久基本农田数据重叠部分为左二段临时施工便道，涉及面积 0.41 亩。左二段堤防西侧为永久基本农田，东侧为河流，无现状道路与施工区域直接相连，施工器械及材料进场需设置 3.5m 宽临时施工便道，根据现地河流走向、永久基本农田分布情况和施工组织的需求，本项目施工不可避免需临时占用永久基本农田。**建设项目施工前，应当编制临时用地土地复垦方案报告表，取得临时占地文件后方可进行施工**

5、林地

本项目占用森林公园林地面积 19.48 亩，均为 II 级保护林地，不涉及 I 级保护林地，项目经金川县水务局以《关于金川县观音桥镇依生沟山洪沟治理工程初步设计报告的批复》(金水务(2025)365 号)批复建设，属公共事业和民生项目，符合《建设项目使用林地审核审批管理办法》(国家林业局令第 35 号)第四条：“县(市、区)和设区的市、自治州人民政府及其有关部门批准的基础设施、公共事业、民生建设项目，可以使用 II 级及其以下保护林地。”的相关规定。项目开工前需办理进入自然保护地许可，及占用林草地相关手续后方可开工建设。

6、基本草原

根据《金川县林业和草原局关于核实《“金川县观音桥镇依生沟山洪沟治理工程”是否涉及金川县敏感区、重要湿地、基本草原、林地、古树名木、野生动植物重要栖息地(分布地)的请示》的复函》(金林函(2026)18 号)，项目不涉及基本草原、重要湿地、古树名木以及野生动植物重要栖息地。

7、金川县内自然保护地

金川县有四川竹厂沟自然保护区、四川金川国家森林公园、四川金川措朗沟省级湿地公园、四川泰宁玉科省级自然保护区等，经叠加分析项目只涉及四川金川国家森林公园一般游憩区。

8、其他生态敏感区域

项目不涉及风景名胜区、地质公园、饮用水水源保护区及准保护区、水产种质资源保护区、鱼类保护区等其他重点生态区域；不涉及金川县城镇开发边界等；项目不涉及文物古迹、景点、古树名木、重点保护野生动物栖息地等。依生沟沿线涉及有多处古建筑碉楼，在施工过程中做好文物保护单位的保护工作。

三、大气环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）》要求，本项目优先选用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量公告中的数据或结论。因此，本次项目所在区域达标判定采用《2024 年阿坝州生态环境状况公报》中的环境空气质量数据。

2024 年，阿坝州（马尔康市）环境空气质量优良天数比例为 100%，其中优的天数 303 天，良 63 天，与上年相比优的天数减少了 10 天，下降 3.2 个百分点。阿坝县优良天数比例为 99.7%，九寨沟县优良天数比例为 99.2%，其余 10 个县均为 100%。

2024 年，金川县二氧化硫年平均质量浓度为 4 微克/立方米，氮氧化物（以二氧化氮计）年平均质量浓度为 4 微克/立方米，可吸入颗粒物年平均质量浓度为 19 微克/立方米，细颗粒物年平均质量浓度为 8 微克/立方米，臭氧为 92 微克/立方米，一氧化碳为 0.4 毫克/立方米。

环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 (2012 版) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 (2026 版) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	4	60	60	7%	达标
NO ₂	年平均质量浓度	4	40	40	10%	达标
CO	第 95 百分位 24h 评价质量浓度	400	4000	4000	10%	达标
O ₃	第 90 百分位 8h 评价质量浓度	92	160	160	58%	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	19	70	60	27%	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	8	35	30	23%	达标

综上所述，该区域为环境空气质量达标区域。

四、水环境质量现状

1、区域河流水文特征

(1) 流域概况

金川县境内河流属于大渡河流域，水系发育，呈树枝状。其中最大的河流是大金川及其上游河段杜柯河。另有汇入大金川和杜柯河的溪沟、河流 37 条，小支沟 144 条，多年平均流量大于 $5\text{m}^3/\text{s}$ 的流域有：俄热沟、太阳河沟、新扎沟、卡拉脚沟、独松沟，这些水流为全县电力建设提供了有利条件。除河流外，在海拔 4000m 上的山顶凹地，还有众多天然而成的冰斗湖，即“海子”。全县平均径流总量约 183.37 亿 m^3 ，过境客水量 147.73 亿 m^3 ，自产量 29.16 亿 m^3 。

(2) 河段概况

大渡河是岷江的最大支流，发源于青海省境内的果洛山南麓，分东、西两源，东源为足木足河，西源为绰斯甲河，东源为主流。两源在双江口汇合后始称大渡河。干流大致由北向南流经金川、丹巴、泸定等县至石棉折向东流，再经汉源、峨边、福禄、沙湾等地，至草鞋渡接纳青衣江后于乐山市城南注入岷江。干流河道全长 1062km，全流域集水面积为 77400km^2 （不含青衣江）。河段划分一般以泸定以上为上游，泸定至铜街子为中游，铜街子以下为下游。干流双江口以上主源河道平均坡降为 6.2%，双江口以下至铜街子河道平均坡降为 3.1%，铜街子至河口为 1.3%。

本项目为依生沟防洪治理工程，依生沟为绰斯甲河右岸一级支流，左源加央玛发源于毛日乡境内，河源最高海拔 4770m，右源格脚沟，发源于毛日乡与观音桥镇的交界，河源最高海拔 4911m，流经金川县毛日乡壳它村、观音镇依生村，在观音镇依生村汇入绰斯甲河。依生沟流域面积 186km^2 ，河长 35km，河道平均比降 39.6%，河口平均流量 $3.14\text{m}^3/\text{s}$ 。

2、地表水现状

本项目运营期无废水外排。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）》要求，本项目优先选用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量公告中的数据或结论。根据《2024 年阿坝州生态环境状况公报》，项目所在区域河流水质情况如下：

2024 年，全州共布设地表水环境质量监测断面 41 个，断面水体类型为

河流，其中国控考核断面 17 个，省控考核断面 11 个，省控趋势科研断面 13 个；其中黄河流域 10 个，岷江流域 12 个，大渡河流域 13 个，嘉陵江流域 5 个，涪江流域 1 个。

2024 年，全州地表水水质总体为优，优（Ⅰ～Ⅱ类）水质断面比例 100%。41 个监测断面中，Ⅰ类水质的断面 9 个，占 22.0%，Ⅱ类水质的断面 32 个，占 78.0%。

大渡河流域：2024 年，大渡河流域水质优。13 个监测断面中，Ⅰ类水质的断面 2 个，占 15.4%，Ⅱ类断面 11 个，占 84.6%。与上年相比，Ⅰ类水质的断面比例下降 15.4 个百分点，其中，玉曲甘孜出境及猛固桥 2 个监测断面水质类别由Ⅰ类下降至Ⅱ类；其余 11 个监测断面水质类别无变化。

本项目河流属于大渡河流域，项目所在区域地表水环境质量较好。

为详细分析本项目区域内地表水环境质量现状，本项目引用四川凯乐检测技术有限公司于 2023 年 10 月 14 日对金川县控监测断面的地表水监测数据，检测报告见附件 4。

监测指标、监测断面及监测情况，见下表。

项目地表水引用监测指标、监测断面及监测情况			
类别	监测断面	监测指标	监测频次
地表水	二嘎里乡四甲壁村彭杰断面（本项目上游约 1.2km）	水温、pH、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、六价铬、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、电导率	1 次
地表水引用检测结果一览表 单位：mg/L			
检测项目	二嘎里乡四甲壁村彭杰断面（本项目上游约 1.2km）	标准限值 mg/L	
	2023.10.14		
水温（℃）	8.2	——	
pH（无量纲）	7.4	6~9	
溶解氧	6.8	≥5	
高锰酸盐指数	3.0	≤6	
化学需氧量	11	≤20	
五日生化需氧量	2.4	≤4	
氨氮（以 N 计）	0.099	≤1	
总磷（以 P 计）	0.02	≤0.2	
总氮	0.69	——	

铜	0.0183	≤1.0
锌	未检出	≤1.0
氟化物	0.121	≤1.0
硒	未检出	≤0.01
砷	未检出	≤0.05
汞	未检出	≤0.0001
镉	未检出	≤0.005
六价铬	未检出	≤0.05
铅	未检出	≤0.05
氰化物	未检出	≤0.2
挥发酚	未检出	≤0.005
石油类	0.02	≤0.05
阴离子表面活性剂	未检出	≤0.2
硫化物	未检出	≤0.2
电导率	147	——

由监测结果可知，本项目所在区域地表水各监测断面各项监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域标准，说明其水质良好。

四、声环境质量现状

本项目位于金川县观音桥镇，项目所在区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。四川锡水金山环保科技有限公司于 2025 年 12 月 26 日对项目沿线环境噪声进行了现状监测，检测报告见附件 5。

监测布点：共布设 5 个点位，监测布点图，见附图 6。

项目声环境监测布点一览表

序号		监测布点
噪声	1#	1#左岸第一段堤防终点处左岸居民
	2#	2#左岸第二段堤防起点处右岸居民
	3#	3#左岸第三段堤防起点处左岸居民
	4#	4#左岸第四段堤防起点处左岸居民
	5#	5#左岸第四段堤防终点处左岸居民

监测频率：监测 1 天，昼夜各测 1 次。

监测结果及现状评价：监测结果见下表。

项目区域声环境质量现状监测结果

检测点位	检测日期	检测时间	检测结果 dB(A)	标准限值 dB(A)
1# 左岸第一段堤防终点处左岸居民	12 月 26 日	10:13-10:23（昼）	53	昼间≤60 夜间≤50
		22:03-22:13（夜）	43	

2# 左岸第二段堤防起 点处右岸居民		10:32-10:42（昼）	53	
		22:21-22:31（夜）	45	
3# 左岸第三段堤防起 点处左岸居民		11:08-11:18（昼）	55	
		22:58-23:08（夜）	42	
4# 左岸第四段堤防起 点处左岸居民		11:36-11:46（昼）	54	
		23:22-23:32（夜）	45	
5# 左岸第四段堤防终 点处左岸居民		11:55-12:05（昼）	52	
		23:49-23:59（夜）	43	

根据上表可知，工程沿线区域环境噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）标准中 2 类标准值要求，声环境质量现状较好。

五、土壤环境质量现状

（1）监测点位设置

四川锡水金山环保科技有限公司于 2025 年 12 月 26 日对四川省阿坝藏族羌族自治州金川县观音桥镇的金川县观音桥镇依生沟山洪沟治理工程项目进行了采样检测，设置了 1 个采样点位，见下表。

壤环境现状监测点位		
监测时间	编号	位置
2025.12.26	1#	依生沟 1

（2）评价标准

执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）风险筛选值中的其他用地标准。

（3）评价方法

采用单项标准指数法。即：

$$S_{i,j}=\frac{C_{i,j}}{C_{si}}$$

式中： $S_{i,j}$ -单因子污染指数；

$C_{i,j}$ -污染物浓度实测浓度（mg/kg）；

C_{si} -土壤环境质量标准（mg/kg）。

（4）监测结果与分析

土壤环境质量监测结果与分析见下表。

检测结果				
采样日期	检测项目	单位	检测结果	标准限值（mg/kg）

12 月 26 日	pH	无量纲	7.77	/
	镉（总镉）	mg/kg	0.56	0.6
	铅（总铅）	mg/kg	32	170
	铜（总铜）	mg/kg	14	100
	镍（总镍）	mg/kg	28	190
	锌（总锌）	mg/kg	92	300
	铬（总铬）	mg/kg	36	250
	汞（总汞）	mg/kg	0.062	3.4
	砷（总砷）	mg/kg	17.8	25
检测结果				
采样日期	检测项目	单位	检测结果	
12 月 26 日	有机质	g/kg	25.0	
由上表可以得出，项目区域土壤质量满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）风险筛选值中的其他用地标准，土壤环境质量良好。				

一、现状调查

本项目位于金川县观音桥镇，根据现场踏勘，工程河段现状处于自然岸坡未设防状态，主要受上游暴雨、山洪泥石流灾害，威胁当地居民的生命财产安全。

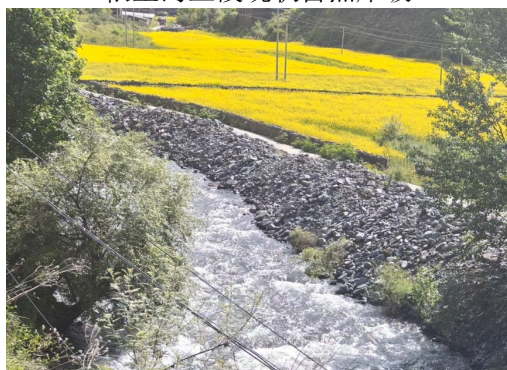
项目工程区现场情况见下图：



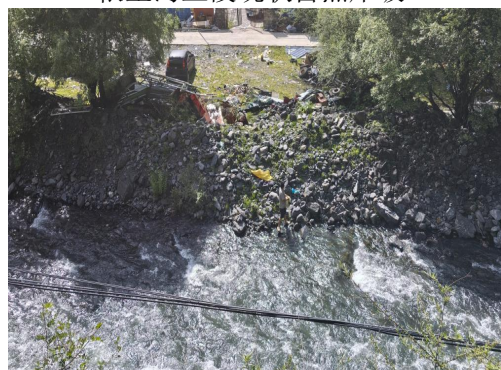
依生沟上段现状自然岸坡



依生沟上段现状自然岸坡



依生沟下段现状自然岸坡



依生沟下段现状自然岸坡

图 3-7 现场照片

二、主要环境污染和生态破坏问题

依生沟河段现状处于自然岸坡未设防状态，泄洪排涝断面小，流水不畅，当上游洪水下泄和暴雨汇集时，形成高水位，由于现状河道过流能力不足，导致岸坡摧毁垮塌，危及当地居民 750 余人，为保护人民群众生命财产安全，本项目的实施已迫在眉睫。

一、项目外环境关系

1、项目外环境

本项目选址于金川县观音桥镇，根据现场踏勘，依生沟上游段沿线左侧 58m 为依生沟居民 1，右侧 25m 为依生沟居民 2；依生沟上游下端左侧 65m 为依生沟居民 3，右侧 132m 为依生沟居民 4；

依生沟下游上端左侧 45m 为依生沟居民 5，左侧 26m 为依生沟居民 6，依生沟下游下端左侧 58m 为依生沟居民 7，右侧 30m 为依生沟居民 8。项目不涉及自然保护区、风景名胜区、文化区等敏感点。

二、环境保护目标

1、主要环境保护目标

本项目是对依生沟进行防洪治理，现场调查，项目沿线主要为林地、耕地，选线区域内无珍稀动、植物，也无珍稀树木和保护树种，无饮用水源取水口，无鱼类自然保护区。

根据本项目排污特点和内外环境特征，确定环境保护目标如下：

（1）环境空气：区域的大气环境。

（2）噪声环境：建设区域周边的噪声敏感点。

（3）水环境：区域地表水的水体功能及地下水环境质量不因本项目的实施发生变化。

（4）生态环境：原有地表扰动，引发水土流失。

（5）确保工程评价范围内的环境质量，符合所执行的环境质量标准要求。

本项目选址于金川县观音桥镇，根据现场踏勘，依生沟上游段沿线左侧 58m 为依生沟居民 1，右侧 25m 为依生沟居民 2；依生沟上游下端左侧 65m 为依生沟居民 3，右侧 132m 为依生沟居民 4；

依生沟下游上端左侧 45m 为依生沟居民 5，左侧 26m 为依生沟居民 6，依生沟下游下端左侧 58m 为依生沟居民 7，右侧 30m 为依生沟居民 8，

项目主要环境保护目标情况，见下表。

项目主要环境保护目标一览表

环境要素	名称	坐标 (°)		保护对象	执行标准	方位	距离 (m)
		经度 E	纬度 N				
声	依生沟居民	101.576688	31.732401	6 户，24 人	《声环境质量标准》	左侧	58

环境	沟上游	民 1				量标准》(GB3096-2008) 2 类标准		
		依生沟居民 2	101.577977	31.732453	5 户, 20 人		右侧	25
		依生沟居民 3	101.579488	31.735759	4 户, 16 人		左侧	65
		依生沟居民 4	101.581602	31.736818	7 户, 28 人		右侧	132
	依生沟下游	依生沟居民 5	101.594009	31.750421	4 户, 16 人		左侧	45
		依生沟居民 6	101.597437	31.753797	5 户, 20 人		左侧	26
		依生沟居民 7	101.598081	31.755658	5 户, 20 人		左侧	58
		依生沟居民 8	101.599497	31.756817	6 户, 24 人		右侧	30
	环境空气	依生沟居民 1	101.576688	31.732401	6 户, 24 人	《环境空气质量标准》(GB 3095-2026) 二级标准	左侧	58
		依生沟居民 2	101.577977	31.732453	5 户, 20 人		右侧	25
		依生沟居民 3	101.579488	31.735759	4 户, 16 人		左侧	65
		依生沟居民 4	101.581602	31.736818	7 户, 28 人		右侧	132
		依生沟居民 5	101.594009	31.750421	4 户, 16 人		左侧	45
		依生沟居民 6	101.597437	31.753797	5 户, 20 人		左侧	26
		依生沟居民 7	101.598081	31.755658	5 户, 20 人		左侧	58
		依生沟居民 8	101.599497	31.756817	6 户, 24 人		右侧	30
地表水	依生沟		/	/	/	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中III类标准	右侧	紧邻

2、生态环境保护目标

根据自然保护区、风景名胜区、生态保护红线及项目沿线重要动植物、永久基本农田、生态公益林等生态保护目标, 结合本项目工程征地红线及生态影响范围识别本项目生态保护目标, 具体分析详见下表。

表 3-14 生态环境保护目标一览表

类别				概况	与项目关系
生态敏感区	法定生态保护区域	自然保护区	自然公园	四川金川国家森林公园一般游憩区	本项目位于四川金川国家森林公园一般游憩区内, 项目永久占地和临时占地共计 19.75 亩, 其中 19.48 亩位于森林公园内 (其中占有林地面积为 1.6 亩,)

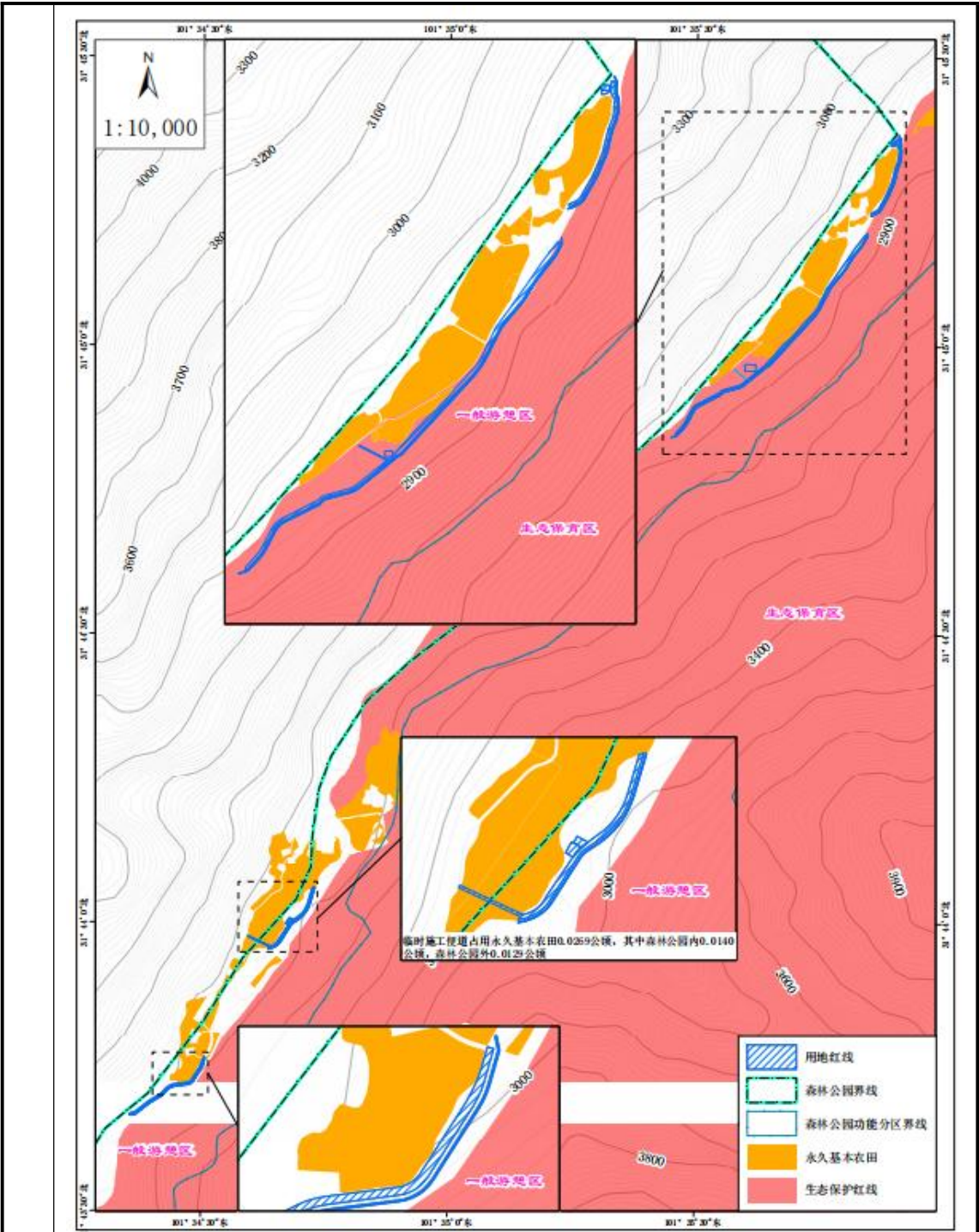


图 3-8 项目与“三区三线”位置关系图

评价标准	一、环境质量标准	
	1、大气环境	
	执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）中二级标准限值要求。标准值见下表。	
	《环境空气质量标准》（GB 3095-2026） 单位：μg/m³	
	污染物名称	二级标准浓度限值

	1 小时平均	24 小时平均	年平均
PM ₁₀	/	120	60
PM _{2.5}	/	60	30
NO ₂	200	80	40
SO ₂	500	150	60
O ₃	200	160(日最大 8 小时浓度)	/
CO	10	4 (mg/m ³)	/
TSP	/	300	200

2、地表水环境质量

区域地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。相关标准见下表。

表 3-16 地表水环境质量标准 单位：mg/L（pH 无量纲）

项目	pH	石油类	COD	BOD ₅	氨氮	总磷	粪大肠菌群
标准值	6~9	≤0.05	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤10000 个/L

3、声环境质量标准

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

表 3-17 声环境质量标准 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

二、污染物排放标准

1、废气

施工期扬尘（TSP）执行《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020）中相关限值要求，见下表。

表 3-18 《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020）

监测项目	区域	施工	排放浓度（μg/m ³ ）	监测时间
TSP	攀枝花市、阿坝藏族羌族自治州、甘孜藏族自治州、凉山彝族自治州	拆除工程/土方开挖/土方回填阶段	900	自监测起持续 15 分钟
		其他工程阶段	350	

2、废水

施工期废水经沉淀池沉淀后回用不外排，生活污水利用租用民房现有污水处理设施处理，不外排。

3、噪声

施工期噪声排放执行《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）中的相关标准限值，见下表。

	表 3-19 《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025） 单位：dB（A）		
	环境要素	项目	执行标准
	声环境	昼间	70
		夜间	55
	4、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）标准要求。		

其他	5、生态环境 （1）生态环境以不减少区域内濒危珍稀动植物和不破坏该区生态系统完整性为标准。 （2）水土流失以不增加土壤侵蚀类型为标准。		
	本项目为防洪除涝工程，属于非污染型生态项目，不涉及总量控制问题。		

四、生态环境影响分析

施 工 期 生 态 环 境 影 响 分 析	本项目为非污染生态类项目，对环境的影响主要集中在施工期间，施工期间环境污染问题主要为：施工废气、施工废水、施工人员生活污水、噪声、弃土、生活垃圾以及对植被土壤等的生态影响。这些污染几乎发生于整个施工过程中，不同污染因子在不同施工段的污染强度不同。但这些污染物是暂时的，会随着施工期的结束而结束。 一、产污环节 根据本项目特点及所在地环境特征，项目的施工期环境影响要素识别见下表： 表 4-1 项目施工期环境影响因素识别表 <table border="1"> <thead> <tr> <th>污染类型</th><th>主要污染物</th><th>影响对象</th><th>影响途径</th><th>影响性质</th><th>主要产污环节</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">施工期生态</td><td>/</td><td>周边水生、陆生生态</td><td>施工占地</td><td>短期影响</td><td>基础开挖</td></tr> <tr> <td>/</td><td>水土流失</td><td>施工占地、降雨</td><td>短期影响</td><td>施工产生的裸露地表</td></tr> <tr> <td>施工期废气</td><td>扬尘</td><td>周边住户</td><td>大气扩散、路面起尘</td><td>短期影响</td><td>基础开挖、物料运输</td></tr> <tr> <td rowspan="2">施工期废水</td><td>施工废水：SS、石油类</td><td rowspan="2">附近地表水</td><td>间接影响</td><td>短期影响</td><td>机械设施冲洗等</td></tr> <tr> <td>生活废水：COD、氨氮</td><td>间接影响</td><td>短期影响</td><td>生活办公</td></tr> <tr> <td>施工期噪声</td><td>车辆、设备噪声</td><td>周边住户</td><td>距离衰减、瞬时高噪声</td><td>短期影响</td><td>车辆运输、设备使用</td></tr> <tr> <td>施工期固废</td><td>建筑垃圾、生活垃圾</td><td>施工区附近自然环境</td><td>大气扩散、地面漫流等方式</td><td>短期影响</td><td>施工生产、生活活动</td></tr> </tbody> </table> 二、施工期生态环境影响分析 项目施工在生态影响方面主要体现在永久工程占地、临时工程占地、开挖等施工活动对土地、植被造成一定的影响和破坏，同时会破坏部分动植物栖息地，引起动物迁徙，也会影响施工河段内的水生动植物。 1、工程占地的影响 (1) 永久占地 本项目永久占地 14.71 亩。项目永久占地不会改变区域整体土地利用的格局。因此，从整体评价角度来看，工程的建设不会改变评价区域的土地利用构成，永久占地对区域土地利用的不利影响并不显著。					污染类型	主要污染物	影响对象	影响途径	影响性质	主要产污环节	施工期生态	/	周边水生、陆生生态	施工占地	短期影响	基础开挖	/	水土流失	施工占地、降雨	短期影响	施工产生的裸露地表	施工期废气	扬尘	周边住户	大气扩散、路面起尘	短期影响	基础开挖、物料运输	施工期废水	施工废水：SS、石油类	附近地表水	间接影响	短期影响	机械设施冲洗等	生活废水：COD、氨氮	间接影响	短期影响	生活办公	施工期噪声	车辆、设备噪声	周边住户	距离衰减、瞬时高噪声	短期影响	车辆运输、设备使用	施工期固废	建筑垃圾、生活垃圾	施工区附近自然环境	大气扩散、地面漫流等方式	短期影响	施工生产、生活活动
污染类型	主要污染物	影响对象	影响途径	影响性质	主要产污环节																																													
施工期生态	/	周边水生、陆生生态	施工占地	短期影响	基础开挖																																													
	/	水土流失	施工占地、降雨	短期影响	施工产生的裸露地表																																													
施工期废气	扬尘	周边住户	大气扩散、路面起尘	短期影响	基础开挖、物料运输																																													
施工期废水	施工废水：SS、石油类	附近地表水	间接影响	短期影响	机械设施冲洗等																																													
	生活废水：COD、氨氮		间接影响	短期影响	生活办公																																													
施工期噪声	车辆、设备噪声	周边住户	距离衰减、瞬时高噪声	短期影响	车辆运输、设备使用																																													
施工期固废	建筑垃圾、生活垃圾	施工区附近自然环境	大气扩散、地面漫流等方式	短期影响	施工生产、生活活动																																													

(2) 临时占地

本项目临时占用土地 5.04 亩。施工临时占用地毁坏地表植被，地表裸露，裸露的地面被雨水冲刷后将造成水土流失，进而降低土壤的肥力，影响局部生态系统稳定性。同时，占用耕地将影响居民收入。

为防止临时场地被雨水冲刷，造成水土流失及地表水体污染，项目拟在临时施工场地坡脚设置草包袋装土临时挡墙进行围护，且在草包袋挡墙外围设置临时土质排水沟，并在表土堆场表面进行临时覆盖，临时排水沟与周边的排水系统相连接。

工程临时占地对土地利用类型有一定不利影响，但这种影响在工程结束后，可通过植被恢复减少临时占地对生态环境的影响。临时占地所造成的影响是短暂的、局部的，不会对临时占用的土地利用性质和功能、土壤的理化性质、土地利用格局等造成显著影响。施工期临时用地在施工结束后，采取覆土绿化，植被恢复等措施后，基本可以恢复到原有功能，因此，项目临时占地对土地利用的影响较小。

本环评要求：建设项目施工前，应当编制临时用地土地复垦方案报告表，取得临时占地文件后方可进行施工。

2、水土流失影响分析

工程施工前，工程所在河段防洪能力不足，河岸受长期河水淘刷，岸坡破坏，岸坡水土流失严重。新增的水土流失主要集中在工程施工期。施工期工程开挖、临时堆料、施工及临时工程布设等施工活动，使自然植被遭到破坏，造成一定的地表裸露，地表土壤失去保护，原有水土保持功能降低甚至丧失，导致土壤侵蚀加剧进而增加水土流失。

施工期主要采取表土剥离、覆盖，设置临时排水沟、拦挡工程；在施工期结束后，对施工临时占地进行清表，迹地恢复，表土覆盖，植树种草等措施。本项目施工期结束后，临时占用土地功能恢复为原貌，该区域水土流失情况恢复为施工期以前。因此，本项目施工期水土流失是暂时的，水土流失对区域影响是可接受的。

3、对陆生植物资源的影响

①对植被和植物多样性的影响

项目施工过程中会对占地区的植物造成严重的伤害,甚至造成一部分植株的死亡,对其周围区域的植被造成一定程度的破坏;车辆过往也会对道路两侧植被造成一定程度的损坏。但工程施工活动区域群落植物种类均为区域常见种和广布种,主要为农作物、草地以及少量的乔木、灌木,损失面积不大,因此工程施工对植物多样性和植被的影响相对较小,工程建设不会导致区域内植物物种组成发生改变。

②对农作物的影响

本项目施工期间,不属于农作物的浇灌季节,且本项目为干地施工,不会造成河流断流等情况,对农作物影响较小。

本环评要求:建设单位应加强施工管理、植被恢复和水土保持工作。在后期生态恢复期间,选择当地益于存活的树种及草种,不得引入外来物种。

4、对沿线动物及栖息地的影响分析

拟建项目施工期对陆生动物的影响主要表现在以下方面:

①施工人员的施工行为和活动对动物栖息地生境的干扰和破坏;

②施工机械噪声使动物栖息地声环境遭到破坏,同时也使动物受到惊吓。

项目对陆生动物的影响主要来源于工程施工,由于施工开挖(噪声、粉尘、大气和水污染等)、道路修建等活动,导致施工区局部范围内的环境条件发生一些变化,其中也包括植被的变化,可能改变一些动物栖息环境,将影响兽类、鸟类、爬行类和两栖类等动物原有的栖息环境、取食地和巢穴等。因此,施工期对陆生脊椎动物有一定的影响。在施工区局部小范围内,会迫使动物暂时离开栖息地;施工对爬行类、鸟类及兽类的直接影响主要为施工人员集中活动和工程施工驱使这些动物远离施工现场,向四周扩散,一般不会造成动物直接死亡。评价区域内物种属于常见种和广布种,大多数陆生脊椎动物具有趋避的本能,只要项目征地范围以外的环境不遭破坏,且施工人员不对他们直接捕杀,它们会选择适宜的生境继续生存和生活。工程施工对其影响只是暂时的,待施工结束,这些动物又会回到该区域活动,因此,工程施工不会对区域动物种群有大的影响。

经分析，工程建设对施工区内陆生动物的影响是局部的，主要表现在迫使这些动物重新安排其各自的分布格局，动物的密度短期内可能有所变化，但不会导致整个动物区系的改变乃至环境的改变。建设单位在施工期应做好对施工人员的宣传教育，同时做到保护好施工区周边野生动物可能分布的生境，禁止捕杀野生动物、掏食鸟蛋、破坏鸟巢等。施工活动对野生动物栖息的干扰，可以得到有效减缓。此外，在施工完成后尽快恢复植被，形成适宜动物物种生活的环境，以尽量减少对野生动物的不利影响。

本环评要求：建设单位应加强施工人员教育管理，禁止对期间发现的动物进行捕杀，有效保护动物的活动场所。

5、对水生生物影响分析

1) 对浮游生物的影响

施工活动产生的悬浮泥沙将对浮游生物造成影响，影响首先主要反映在水的混浊度增大，透明度降低，直接影响浮游植物光合作用的效率，从而导致施工区局部区域如围堰施工区内浮游植物的生物量减少，对浮游动物的生长率、摄食率的影响等。浮游植物生物量的降低，对浮游动物生长起到一定的抑制作用；悬浮物的沉降对水中底栖动物、鱼卵、鱼苗等造成覆盖影响，破坏其生境及庇护场所，降低水生生物种群结构。这种影响是暂时的，影响范围有限，随着施工作业结束，水体悬浮物浓度将很快恢复本底值，河流水质变清，浮游植物生长逐步恢复正常，浮游生物也逐渐回到原来河段，浮游生物的密度和种类将很快恢复。

2) 对底栖生物的影响

底栖生物是水生生态系统中的重要组成部分，参与物质循环和污染物的代谢、转换和迁移，在生态系统能量流动过程及沉积物移动和稳定性方面起着重要作用。

生存环境的多样性为底栖生物多样性提供基础，生存环境的变动会直接影响底栖生物的生存发展。

围堰基础开挖工程将彻底改变底栖生物原有的栖息环境，使得少量活动能力强的底栖动物逃往他处而大部分底栖种类将被掩埋、覆盖，除少量能够存活外，绝大部分种类都将难以存活。上述影响对底栖生物局部生境将发生

较大变化，基本都是不利的，但同时也是暂时的、可逆的。在施工完成一段时间后，因施工造成的底栖生物生境破坏将会得到恢复。

3) 对鱼类的影响

施工期由于水中悬浮物浓度升高，导致浮游生物、底栖生物等饵料生物量的减少，从而改变了原有鱼类的生存、生长和繁衍条件，施工区域鱼类密度会有所降低。

工程施工期对鱼类的影响主要源于围堰施工，以上工程将会使河段局部区域内水体的透明度降低，同时将会对水生植物造成一定程度的破坏，从而影响鱼类原有生境；施工中频繁的人为活动可能会对鱼类生存环境造成一定程度的影响。但是，这种影响是短暂的，待施工结束，这种影响随之消失。只要施工过程中做好水土保持工作，并严禁向河道内弃渣，以减少对鱼类生境的破坏。并要注意施工人员的管理，禁止发生电鱼、炸鱼等行为。由于施工期间对河流水文情势的扰动有限，且施工行为属于短期行为，对鱼类的影响较小，其影响程度是可接受的。

本环评要求：建设单位应加强施工人员教育管理，施工作业须在施工红线范围内进行，加强施工管理，禁止废水、固废等入河，禁止施工人员捕捞，有效保护水生生态。

6、对景观的影响

施工过程中基础开挖、土石方、建筑材料的堆放，尤其是施工弃土、建筑垃圾的临时堆放等，都会影响周围环境和景观。严禁在沿线视野范围内取土、弃土作业。

工程施工期间，施工机械和临时工棚所排放的噪声、扬尘、废气、工程垃圾、施工排水等都会对周围环境造成污染。工程垃圾、生活垃圾、生活污水要合理收集处理，避免对周围景观环境污染。

施工车辆将会影响周围交通正常秩序，易造成堵车现象，对周围景观会产生一定影响。而且施工车辆运送物料时，可能会发生洒落物料现象，影响路面卫生环境。运输物资车辆要用帆布掩盖材料，避免洒落影响环境。

但以上影响是暂时的，并且通过采取有效措施，可以减少对沿线周围景观的影响。随着施工的结束，其不利影响也会随之消失。

7、对水文情势的影响分析

本项目建设在围堰保护下施工，采用分段分期导流的方式。据工程实际情况，在河道上修筑横向围堰，以保证堤防的干地施工要求。采用束窄河床（分期围堰）的导流方式，按照施工顺序设置吨袋土石围堰导流。虽然会造成河道过水断面减小，但不影响河道的过流能力，对下游水文情势影响较小。施工过后，原有河床形态得到恢复，不会对水体功能和水质产生明显影响。

8、对河势河态以及排涝的影响分析

由于项目修筑围堰会占用部分河道，将影响河流河势河态的稳定。项目施工期围堰施工使得围堰区段的河流流速加快，侵蚀冲刷河岸，不利于河势河态的稳定，但是项目采取分段围堰，围堰长度较短，且施工期短，这种影响较小，随着施工结束、围堰拆除这种影响随之结束。

项目施工期没有阻断地表径流和破坏原先的排涝涵管，项目施工期不会改变区域除涝能力，项目的建设只会提高区域的除涝能力。

三、污染影响分析

结合本项目施工特点，本项目施工期所涉及的污染影响主要为废气、废水、噪声和固废等。根据参考《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），关于本项目施工期污染影响分析如下：

1、废气

施工期大气污染源主要来自土石方开挖、材料装卸及运输过程中产生的扬尘；以燃油为动力的施工机械、运输车辆排放的尾气。

（1）施工扬尘

施工扬尘是施工活动中的一个重要污染因素，将对施工场地周边和线路两侧一定范围内环境空气质量造成影响。施工扬尘的大小，随施工季节，土壤类别情况、土壤颗粒的松散程度、土壤的含水率、施工管理以及运输道路的清洁程度等不同而差异甚大。

工程区 50m 内有观音村居民点分布，为减轻施工扬尘对周边环境的影响，应采取以下几项措施：

①土方挖掘工作要尽量避开大风天气施工，并在开挖作业时洒水降尘。相关研究表明，开挖作业扬尘一般在洒水情况下，扬尘量会小于 0.1%，影

响距离不大于 50m；在干燥情况下，可以达到 1%以上。

②在施工过程中，土方开挖等作业应妥善防护堆土，及时清理散落的土料，调整土方开挖和土方回填作业的时间，二者同时进行有利于保持土壤的墒情，能够有效地避免扬尘的发生。

③在施工现场洒水降尘，在干燥季节，施工道路要每天洒水，加强施工现场的管理，如管理措施得当，扬尘量将降低 50~70%，可大大减少对周围环境的影响。

④在施工中推行施工环境监理制度，完善合同约束机制，实施国家和地方有关扬尘防治的规定，确保指定的环境管理及工程措施得以实施。

⑤加强施工管理措施，对装卸过程进行管理，减少装卸扬尘。

⑥施工现场不设置混凝土搅拌站。

⑦根据《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020），遵守本标准扬尘排放的控制要求。

在采取以上措施后，可将施工扬尘带来的不利影响降至最低，施工期扬尘对观音村居民的影响在可接受范围内。

（2）车辆运输扬尘

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

项目土石料运输主要依靠村道和市政路网，运输车辆在离开施工场地后因颠簸或风的作用洒落尘土，将产生一次和二次扬尘污染，在不洒水的情况下将对道路两侧 100m 范围内的居民产生影响，洒水的情况下对道路两侧 50m 范围有一定的影响。

车辆行驶扬尘对施工场地及物料运输路线两侧的敏感目标的大气环境造成一定的影响，施工单位应针对实际情况，在物料运输高峰期，通过对居民点附近的路面采取冲洗和喷洒措施后，可有效降低路面粉尘，进而降低汽车运输扬尘。同时施工单位应针对实际情况，对水泥等运输车辆加盖篷布或

采用封闭车辆，不超重装载，可避免运输过程中产生物料遗撒；物料运输过程中加强对路面的清洁及洒水降尘；运输车辆经过沿途居民点时注意控制车速，减速慢行，防止行车时产生大量扬尘，在采取以上防尘降尘措施后，可有效降低车辆运输扬尘对周围环境空气的影响。

（3）临时堆场扬尘

工程土石方开挖后至临时堆场中进行堆放，临时堆场在气候干燥有风的情况下，会产生扬尘，为减少临时材料堆场扬尘对环境空气的影响，通过加盖防尘网，表面洒水等方式，可大大减少堆场扬尘的发生量。在采取有效的防护措施后，产生的扬尘对周围环境影响不会造成较大的影响。随着施工期的结束扬尘影响也将自然消失，对周围环境的影响也是相对短暂的。

（4）燃油施工机械、车辆尾气

施工过程所使用的各种工程机械、施工车辆会排放一定量的燃油废气，主要污染物为 CO、NO₂、SO₂ 和 THC 等。由于施工机械燃烧废气具有流动性且排放量较小，属间断性排放，加之本项目施工场地开阔，扩散条件良好，因此，施工机械废气对周边环境的影响较小。

综上所述，本项目施工期大气污染物产生量小，采取相应措施后，不会对周围环境产生明显不利影响，且施工期大气污染物随施工期的结束而停止，不会产生累积的污染影响，对八角碉居民的影响在可接受范围内。

2、废水

（1）施工冲洗废水

项目施工期产生的施工机械设备冲洗废水以及进出施工车辆冲洗废水，其主要污染物为 SS。施工冲洗废水排入沉淀池进行沉淀，沉淀处理后回用于场地洒水降尘，不外排。沉淀池沉淀清掏自然晾干后和生活垃圾一起交由环卫部门清运。

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

（2）生活污水

项目不设施工生活营地，施工期间工人多数为当地居民，少部分管理人

员租用当地民房作为施工营地。本项目施工高峰期施工人员约 185 人，按 20L/人·d 计算，用水量为 37.0m³/d，生活污水排放系数按 0.85 计，则生活污水排放量为 31.45m³/d。生活污水中的主要污染物及其浓度一般为 COD_{Cr}: 400mg/L、NH₃-N: 30mg/L、SS: 250mg/L、BOD₅: 200mg/L。生活污水利用租用民房现有污水处理设施处理后用作周边农肥，不外排。

(3) 基坑排水

本项目需修建围堰，围堰所形成的基坑内将产生基坑排水。工程采用编织袋装土石填筑围堰，在填筑过程中对河底泥沙的扰动影响不大。施工过程中产生的基坑废水一般为施工期开挖面废水及降雨等造成的基坑积水等，故对局部河段采用袋装土石料简易围堰及作业区辅助抽水施工，围堰后形成的基坑水主要含 SS，类比同类工程，基坑废水产生量，排水中 SS 浓度约 1500~2500mg/L。经沉淀后回用（用于降尘、冲洗等），对水体影响较小。

3、噪声

(1) 噪声源分析

施工期噪声主要为施工机械、运输车辆产生的移动声源，以及强制式搅拌机加工过程中产生的固定声源，噪声级一般在 85~90dB（A）之间。

(2) 影响预测

鉴于施工场地的开放性质及施工机械自身特点，不易进行噪声防治，只能从声源上控制和靠自然衰减，尽量降低对环境的影响。主要施工机械噪声声级随距离衰减情况计算模式如下：

$$L_{A(r)} = L_{A(r_0)} - 20 \lg(R / R_0)$$

式中：L_{A(r)}—预测点处的等效连续声级，dB（A）；

L_{A(r0)}—参考点处的等效连续声级，dB（A）；

R₀—参考点距声源距离，m；

R—预测点距噪声源距离，m。

根据噪声衰减模式，各类施工机具声源在不同距离处的噪声影响值（未考虑隔声），见下表。

表 4-2 主要施工机械在不同距离的噪声值 单位：dB（A）

机械/加工名称	距施工机械的距离(m)									
	5	10	20	40	60	80	100	150	200	300

挖掘机	84	78	72	66	62	60	58	54	52	48
推土机	86	80	74	68	64	62	60	56	54	50
振动碾	90	84	78	72	68	66	64	60	58	54
施工工区	83	77	71	65	61	59	57	53	51	47
重型装载车	82	76	70	64	60	58	56	52	50	46

从上表可以看出,如果不采取任何噪声控制措施,昼间由于施工机械噪声的影响,在距施工场地 50m 以外可达到标准限值,夜间在 300m 处可达到标准值。施工噪声特别是夜间的施工噪声对环境的影响是较大的。如夜间施工作业时,引起的超标距离更大。

工程建设过程中,应尽可能避免夜间施工作业。

(3) 施工噪声对环境的影响分析

根据上表的预测结果,可以看出工程施工噪声对本项目沿线附近 10~200m 声环境保护目标有一定的影响。通过禁止夜间施工,加强施工管理,合理安排施工作业时间,合理安排施工平面布置,将高噪声的施工工序远离敏感点。通过采取相应的噪声污染防治措施后,项目施工期噪声影响在可接受范围内。施工噪声是短期污染行为,随着施工活动一结束,其施工噪声也随之消失,不会对周围环境敏感点造成明显不利影响。

因此,只要采取的措施得当、管理得力,施工期对声环境的影响可接受。本项目施工期噪声对观音村居民的影响是暂时的,随施工结束而消失。

4、固废

工程施工过程中产生的固体废弃物主要来自项目施工开挖的土石方、施工人员产生的生活垃圾以及建筑垃圾。

(1) 土石方

本项目土石方开挖总量 2.57 万 m³ (自然方),土石方回填量 2.57 万 m³ (自然方),土石方内部平衡,无借方及弃方。本项目呈线状分布,两岸低洼处较多,设临时堆土场,土石方全部回填于堤防工程及堤防外侧低洼地,保障堤防安全。

(2) 生活垃圾

工程施工人员生活垃圾按 0.8kg/d·人,则施工期每天产生生活垃圾 40kg/d。施工期间拟在工区设置垃圾桶,对生活垃圾实行分类收集,由环卫

	部门定期清运。严禁乱丢乱弃，严禁生活垃圾进入地表水体。 (3) 建筑垃圾 工程施工过程中产生的各类建筑垃圾，如废弃木材、包装材料等，产生量约 2.5t/a。建筑废弃材料可回收利用的外卖废物收购站处理；其他不可回收的建筑垃圾及时清运至指定的建筑垃圾堆放场。 5、施工期环境风险分析 本项目为河道防洪治涝工程，项目建设不涉及有毒有害等危险物质的生产、使用和储存。项目存在的环境风险主要是施工过程中运输车辆和施工机械需使用一定的燃油，一旦车辆或设备故障或发生碰撞、侧翻等交通事故可能发生燃油泄漏造成水体污染的风险。项目可通过优化施工期运输路线，尽量远离水体。加强工程运输车辆和施工机械管理，定期检修，确保正常运行、不漏油。在途经水体附近时降低车速、禁止疲劳驾驶，保证安全通行，降低交通事故发生概率。必要时可以限制车辆的运输路线和运输时段。 通过采取上述措施后，此类风险是可以避免的。
运营期生态环境影响分析	本项目为防洪除涝工程，项目本身无运营期，堤防投入使用后，能够提升依生沟、大渡河（大金川）防洪能力，完善防洪管理体系。项目正常运行过程中基本不会对周围环境产生不良环境影响。 1、生态环境影响分析 根据现场踏勘，工程河段现状处于自然岸坡未设防状态，本项目拟建堤防沿依生沟现状布设，不改变山洪沟走向，不涉及河道改道。项目建设后，改善了河段行洪条件，限制了两岸岸坡冲刷，保证了岸坡稳定，有效减少了水土流失，对生态环境影响较小。 2、生态效益 工程实施可有效保护河段沿岸土地及植被资源，减少冲刷与浪蚀造成的水土流失，有利于乡村生态和自然生态环境保护。此外，工程建设可有效避免洪水带来一些次生环境污染，避免了因洪泛而导致的大量农业污染物、医药化肥和生活垃圾等河流水质和地面环境。 3、社会效益 金川县观音桥镇依生沟山洪沟治理工程是地区发展先行的基础设施建

	设。项目的实施,可以减轻工程区重要设施设备遭遇洪涝潮等灾害时的损失。保护居民房屋、耕地和沿河两岸居民生命财产安全,改善生态环境,促进当地社会经济的发展 and 城镇建设,为当地经济的可持续发展、促进社会繁荣和现代化建设创造良好的环境。 4、景观影响分析 工程的实施改善了沿岸的景观,形成了较好的新农村景观,将自然生态和人文景观紧密结合。同时杜绝了在河岸滩地上随意倾倒垃圾、乱堆乱放的行为,使得河道景观与周围环境景观相协调。
选址选线环境合理性分析	一、主体工程选址选线环境合理性分析 1、项目外环境关系介绍 本项目选址于金川县观音桥镇,根据现场踏勘,紧邻河段沿线居民区,项目不涉及自然保护区、风景名胜区、文化区等敏感点。 2、选址合理性 工程总占地面积 19.75 亩,其中永久占地面积 14.71 亩,临时占地面积 5.04 亩,占地类型为水域及水利设施用地、草地。 本项目为防洪除涝工程,本项目建设顺河流走向进行,不涉及河道改道。 (1) 本项目与生态保护红线的关系: 根据《金川县自然资源局关于核实金川县观音桥城镇依生沟山洪沟治理工程是否位于生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界线的复函》(金自然资函〔2026〕65 号),该项目涉及生态保护红线,为“大渡河源水源涵养生态保护红线”。 根据《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知(试行)》自然资发〔2022〕142 号,生态保护红线内自然保护区核心保护区外,禁止开发性、生产性建设活动,在符合法律法规的前提下,仅允许 10 类对生态功能不造成破坏的有限人为活动。根据 2022 年 11 月 1 日自然资源部批复的“三区三线”成果,项目占用金川县“大渡河源水源涵养生态保护红线”,符合《关于加强生态保护红线管理的通知(试行)》中允许的第 1 类“防灾减灾救灾”类有限人为活动情形。 项目实施以消除山洪灾害隐患、保障群众生命财产安全为目标,不改变

河道自然形态，严格控制施工范围，采取生态修复措施减缓环境影响后，对生态保护红线的影响有限。工程符合国家防洪安全战略要求，属于生态保护红线内允许开展的重大基础设施和防洪治理类有限人为活动。

本项目为沿依生沟修建防洪堤，属于防灾减灾救灾相关的必要设施修筑、属于无法避让且符合县级以上国土空间规划的防洪设施修筑，因此，属于有限人为活动。

（2）本项目与永久基本农田的关系：

根据《金川县自然资源局关于核实金川县观音桥城镇依生沟山洪沟治理工程是否位于生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界线的复函》（金自然资函〔2026〕65号），该项目与2022年自然资源部下发的永久基本农田数据重叠。

自然资源部 农业农村部《关于加强和改进永久基本农田保护工作的通知》（自然资规〔2019〕1号）提出：“临时用地一般不得占用永久基本农田，建设项目施工和地质勘查需要临时用地、选址确实难以避让永久基本农田的，在不修建永久性建（构）筑物、经复垦能恢复原种植条件的前提下，土地使用者按法定程序申请临时用地并编制土地复垦方案，经县级自然资源主管部门批准可临时占用，并在市级自然资源主管部门备案，一般不超过两年，同时，通过耕地耕作层土壤剥离再利用等工程技术措施，减少对耕作层的破坏。”

本项目与2022年自然资源部下发的永久基本农田数据重叠部分为左二段临时施工便道，涉及面积0.41亩。左二段堤防西侧为永久基本农田，东侧为河流，无现状道路与施工区域直接相连，施工器械及材料进场需设置3.5m宽临时施工便道，根据现地河流、永久基本农田和施工需求，项目施工不可避免需临时占用永久基本农田。**建设项目施工前，应当编制临时用地土地复垦方案报告表，取得临时占地文件后方可进行施工。**

（3）本项目与林地的关系：

项目占用森林公园林地面积19.48亩，均为II级保护林地，不涉及I级保护林地，项目经金川县水务局以《关于金川县观音桥镇依生沟山洪沟治理工程初步设计报告的批复》（金水务〔2025〕365号）批复建设，属公共事

业和民生项目，符合《建设项目使用林地审核审批管理办法》（国家林业局令第35号）第四条：“县（市、区）和设区的市、自治州人民政府及其有关部门批准的基础设施、公共事业、民生建设项目，可以使用Ⅱ级及其以下保护林地。”的相关规定。

综上，项目主体工程选址选线合理。

二、施工场地选址环境合理性分析

本项目设置1处施工场地，3处临时堆场。施工场地位于金川县观音桥镇，用于布置材料堆放场、车辆设备停放区、表土临时堆放区、生产区等，占地面积0.82亩。临时堆场位于金川县观音桥镇，用于开挖土石方临时堆存，占地面积1.12亩。根据调查，施工场地、临时堆场占地类型为永久基本农田和森林公园林地。本项目涉及永久基本农田部分为左二段临时施工便道，涉及面积0.41亩。左二段堤防西侧为永久基本农田，东侧为河流，无现状道路与施工区域直接相连，施工器械及材料进场需设置3.5m宽临时施工便道，根据现地河流、永久基本农田和施工需求，项目施工不可避免需临时占用永久基本农田，建设单位需按法定程序申请临时用地并编制土地复垦方案，经县级自然资源主管部门批准后方可临时占用。

项目占用森林公园林地面积19.48亩，均为Ⅱ级保护林地，不涉及Ⅰ级保护林地，项目经金川县水务局以《关于金川县观音桥镇依生沟山洪沟治理工程初步设计报告的批复》（金水务〔2025〕365号）批复建设，属公共事业和民生项目，符合《建设项目使用林地审核审批管理办法》（国家林业局令第35号）第四条：“县（市、区）和设区的市、自治州人民政府及其有关部门批准的基础设施、公共事业、民生建设项目，可以使用Ⅱ级及其以下保护林地。”的相关规定。同时本项目在施工场地，临时堆场场地四周设置围挡，同时在施工工区设置临时排水沟、隔油沉淀池，做好废水、扬尘和噪声的防护。通过以上措施后，评价认为项目施工场地、临时堆场选址合理可行。

综上所述，本项目施工场地、临时堆场选址无重大环境制约因素，选址相对合理。

五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施

本项目建成后对维护社会稳定，保护城乡经济建设和人民生命财产安全将起到重要作用，且改善生态环境质量，避免洪水对环境的污染，保护自然资源。项目主要环境影响是施工期产生的施工扬尘、噪声、施工废水和固废对周围空气、水、声环境产生的影响，针对项目建设施工期的主要环境影响，提出施工期生态环境保护措施。

一、施工期生态保护措施

1、施工期生态环境保护措施

(1) 土地占用影响减缓措施

①开工前，对施工范围内临时设施的规划要进行严格的审查。

②严格按照用地文件确定征占土地范围，进行地表植被的清理工作。

③加强施工期的组织管理，提高工效，缩短工期；施工期最好选在旱季，避开暴雨期施工；挖、填方施工时，尽量做到先筑挡土墙，随挖、随运、随压，严禁随意开挖取土取石，破坏植被；工程建成后，要注意保护边坡和河床，土石料场开挖裸露的土地应尽快种上植被和采取封闭措施，以防坍塌，造成水土流失。

④严格控制各类临时工程用地的数量，其面积不应大于给定的面积，禁止随意超标占地。

(2) 施工迹地的恢复措施

根据自然资源部关于《规范临时用地管理的通知》（自然资规〔2021〕2号）要求，项目施工结束后与工程建设无关的临时设施将全面拆除和封闭，应根据各处原有植被状况和植物立地条件等具体情况予以及时恢复。按照“减免-减缓-补偿”的原则，对各施工场地及主体建筑周边裸露区域进行植被恢复和补偿。对确实不可避免的破坏，应按照“破坏多少，恢复多少”“谁破坏，谁恢复”的原则。植被恢复过程中，根据不同生态功能区的特征，选择适当的乡土植物作为绿化植物，以及当地的常见植物等，尽量少用或不用外来物种进行植被恢复，以免带来潜在的生态灾难。

在施工过程中形成的边坡、施工场地等植被破坏的地方，尽快采取措施恢复植被。结合当地生态环境和景观特点进行迹地恢复，对需要恢复的

各临时用地区域用地之前应将原地表地较肥沃的表土（平均厚约 30cm）先剥离，作为恢复的表层土料，待占用完成后进行覆土；恢复植被采用原生态植物进行恢复，保证景观生态环境不会改变。

对临时占用的土地进行复垦，土地复垦主要工程技术措施如下：在施工用地前，先将表层土剥离就近存放备用，对剥离的表土采取拦挡和植被绿化措施予以保护，以防水土流失。施工期结束后对临时用地进行场地清理、平整（地面坡度不超过 5°）后，上覆剥离的表层土。**建设项目施工前，应当编制临时用地土地复垦方案报告表，取得临时占地文件后方可进行施工。**

（3）动物影响减缓措施

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

②施工期间严禁夜间施工，若不得不夜间施工的，应经当地主管部门批准后，方可施工。

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

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

⑤严禁捕杀野生动物。项目施工期间机械开挖产生的噪声，工程施工等人为活动的干扰、惊吓，使施工区域工程占地区以及毗邻地区的动物迁徙至邻近地区。

⑥待正常营运时，随着植被的逐渐恢复，生态环境逐步改善，一些兽类将陆续返回，这时要严禁捕杀动物，对附近村民要大力宣传，提高环保意识，并注意运用法律和经济手段加以保护。

(4) 水生生态影响减缓措施

①项目涉水工程施工时应设置围堰，以有效减轻施工过程对水质及水生生物的影响。

②项目堤岸、护坡主要采用土料、块石、砂料及碎石料，项目建设过程中要加强对现有河道水生生物的保护，合理安排施工期，防止施工时泥沙、石块等掉入河中。

③落实项目影响区域水环境保护措施，重点加强对施工期悬浮物、石油类污染物控制。在河岸侧附近区域，施工时应设置沉淀池等，施工废水应经处理后回用，禁止未经处理直接排放。

④河道围堰施工时，设置导流管使河道保持畅通，保证水生生物能正常游动。

(5) 古建筑碉楼专项保护管理措施

项目建设严格避让碉楼保护范围，不得在保护区域内设置施工营地、物料堆场及临时设施；临近区域施工编制专项文物保护方案，严控施工震动、重型机械作业影响，严禁近距离爆破及深基坑开挖，同步设置隔离围挡与防护设施。施工期间安排专人定点巡查值守，动态监测碉楼本体及地基稳定性，发现安全隐患立即停工处置。

健全消防安全与安全防护体系，按规范配齐消防器材并定期维护，严禁碉楼内外野外用火、焚烧杂物及堆放易燃易爆物品，禁止私拉乱接违规用电。设置文物保护标识、警示牌及防护护栏，配套视频监控设施，严防人为攀爬刻画、损毁建筑构件等行为。制定防火、防汛、防雷及地质灾害应急处置预案，落实应急物资和值班值守制度。

落实属地、乡镇、村社三级管护责任，签订保护责任书，建立日常巡查监管机制，及时制止违规建设和破坏古建筑行为。加强文物保护法律法规宣传，规范碉楼活化利用方式，严禁擅自改变原有功能、过度商业开发及破坏性改造。同时保护碉楼周边山体、林木、水系及古道原生格局，整治环境乱堆乱放和违章搭建，维持区域历史风貌与生态环境完整统一。

施工期间安排专人值守巡查，实时监测碉楼墙体、地基变化，发现隐患立即停工整改。

2、水土保持措施

(1) 堤防工程区

1) 工程措施

表土剥离和回覆：在扰动前进行表土剥离，剥离量 0.03 万 m^3 ，在堤后回填完成后进行表土回覆，回覆量 0.03 万 m^3 ，所需表土来自自身前期的剥离。

2) 植物措施

在堤后回填完成采取表土回覆后进行撒播草籽措施，草籽采用老芒麦，播撒密度 $100\text{kg}/\text{hm}^2$ ，播撒面积 0.12hm^2 。

3) 临时措施

临时遮盖：主要是对施工开挖裸露边坡进行覆盖，防止降雨期间会产生较为严重的水土流失，考虑到防雨布可重复利用，预计备用防雨布 1000m^2 。

(2) 施工生产区

1) 工程措施

土地整治：施工工区使用结束后，临时占用的草地采用土地整治措施，整治面积 0.03hm^2 。

表土剥离和回覆：在扰动之前进行表土剥离，剥离量 0.01 万 m^3 ，在土地整治过后进行表土回覆，回覆量 0.01 万 m^3 ，所需表土来自自身前期的剥离。

2) 植物措施

在施工工区使用结束采取表土回覆后进行撒播草籽措施，草籽采用老芒麦，播撒密度 $100\text{kg}/\text{hm}^2$ ，播撒面积 0.03hm^2 。

3) 临时措施

临时排水及沉沙：沿施工生产区周边设置排水沟排出周边汇集的雨水。本次临时排水沟采用梯形断面的土质排水沟，尺寸为：顶宽 0.9m，底宽 0.3m，深 0.3m，两侧坡比 1:1，共设计排水沟长约 100m。（临时排水沟开挖后直接铺设防雨布），排水沟后接临时沉砂池（土质）1 座，沉砂池底宽 1.2m，底长 2.0m，深 1.2m，并将沉砂池内部边坡拍实，池面铺设防雨布。

临时遮盖：为防止其施工过程中遇暴雨，对堆放的材料机具造成损害，故考虑遇大雨时采取防雨布临时遮盖，防雨布可重复利用，预计需防雨布 100m^2 。

(3) 临时堆料场

1) 工程措施

土地整治：临时堆料场使用结束后，临时占用的草地采用土地整治措施，整治面积 0.34hm^2 。

表土剥离和回覆：在堆土之前进行表土剥离，剥离量 0.10 万 m^3 ，在土地整治过后进行表土回覆，回覆量 0.10 万 m^3 ，所需表土来自自身前期的剥离。

2) 植物措施

在临时堆料场使用结束采取表土回覆后进行撒播草籽措施，草籽采用老芒麦，播撒密度 $100\text{kg}/\text{hm}^2$ ，播撒面积 0.34hm^2 。

3) 临时措施

临时拦挡：在临时堆土区域，沿堆土周边设置填土编织袋进行挡土，需设置拦挡 450m ，填土编织袋 162m^3 。

临时排水及沉沙：沿堆土周边设置排水沟排出周边汇集的雨水。本次临时排水沟采用梯形断面的土质排水沟，尺寸为：顶宽 0.9m ，底宽 0.3m ，深 0.3m ，两侧坡比 $1:1$ ，共设计排水沟长约 500m 。（临时排水沟开挖后直接铺设防雨布），排水沟后接临时沉砂池（土质） 3 座，沉砂池底宽 1.2m ，底长 2.0m ，深 1.2m ，并将沉砂池内部边坡拍实，池面铺设防雨布。

临时遮盖：为防止其施工过程中遇暴雨，堆土受径流冲刷，故对堆土边坡采取防雨布临时遮盖，防雨布可重复利用，预计需防雨布 2000m^2 。

(4) 施工便道区

1) 工程措施

土地整治：施工便道区使用结束后，临时占用的草地采用土地整治措施，整治面积 0.05hm^2 。

表土剥离和回覆：在便道开挖之前进行表土剥离，剥离量 0.01 万 m^3 ，在土地整治过后进行表土回覆，回覆量 0.01 万 m^3 ，所需表土来自自身前期

的剥离。

2) 植物措施

在便道使用结束采取表土回覆后进行撒播草籽措施，草籽采用老芒麦，播撒密度 $100\text{kg}/\text{hm}^2$ ，播撒面积 0.05hm^2 。

3) 临时措施

临时排水及沉沙：沿施工便道一侧设置排水沟排出周边雨水。本次临时排水沟采用梯形断面的土质排水沟，尺寸为：顶宽 0.9m ，底宽 0.3m ，深 0.3m ，两侧坡比 $1:1$ ，共设计排水沟长约 100m 。（临时排水沟开挖后直接铺设防雨布），排水沟后接临时沉砂池（土质）2 座，沉砂池底宽 1.2m ，底长 2.0m ，深 1.2m ，并将沉砂池内部边坡拍实，池面铺设防雨布。

4) 基本农田恢复措施

全面清理地块内建筑垃圾、杂物、临时构筑物及硬化设施，平整土地、规整田块。回填优质耕作层土壤，深耕松土，施用有机肥改良土质，恢复土壤肥力。修复疏通田间灌排沟渠，完善排水体系，消除积水隐患。恢复田埂、田间便道等配套设施，保持地块边界完整。严格落实耕地用途管制，杜绝非农化、非粮化，及时复种粮食作物。加强日常巡查管控，建立管护台账，常态化开展地力养护，严防二次损毁、撂荒，保障基本农田耕作功能稳定恢复。

(5) 水土保持措施工程量

本项目水土保持措施工程量汇总详见下表所示。

表 5-1 项目水土保持措施工程量汇总

防治区域	措施类型	建设规模		
		措施内容	单位	数量
堤防工程区	工程措施	表土剥离	m^3	333
		表土回覆	m^3	333
	植物措施	撒播草籽	hm^2	0.12
	临时措施	防雨布遮盖	m^2	1000
施工生产区	工程措施	土地整治	hm^2	0.03
		表土剥离	m^3	60
		表土回覆	m^3	60
	植物措施	撒播草籽	hm^2	0.03
	临时措施	临时排水沟	m	100

			临时沉砂池	个	1
			防雨布遮盖	m ²	100
	临时堆料场	工程措施	土地整治	hm ²	0.34
			表土剥离	m ³	1027
			表土回覆	m ³	1027
		植物措施	撒播草籽	hm ²	0.34
			填土编织袋	m ³	162
		临时措施	临时排水沟	m	500
			临时沉砂池	个	3
			防雨布遮盖	m ²	2000
	施工便道区	工程措施	土地整治	hm ²	0.05
			表土剥离	m ³	135
			表土回覆	m ³	135
		植物措施	撒播草籽	hm ²	0.05
		临时措施	临时排水沟	m	100
			临时沉砂池	个	2

二、施工期大气保护措施

施工期对大气环境的影响主要来自土石方挖掘、材料运输堆放产生的扬尘，施工机械、运输车辆产生的尾气。

本项目施工过程中按照相关政策采取以下防治措施：

1、扬尘

施工扬尘主要来自土方的挖掘扬尘及现场堆放扬尘；建筑材料（水泥、沙子、石子、砖等）的现场搬运及堆放扬尘；施工垃圾的清理及堆放扬尘；车辆往来造成的道路扬尘。

根据《四川省建筑工程扬尘污染防治技术导则（试行）》的通知，川建发〔2018〕16号，《住房和城乡建设部办公厅关于进一步加强施工工地和道路扬尘管控工作的通知》（建办质〔2019〕23号）、《四川省人民政府关于印发四川省打赢蓝天保卫战等九个实施方案的通知》（川府发〔2019〕4号），环评要求采取以下扬尘防治措施：

（1）施工现场围挡

①施工现场应沿四周连续设置封闭围挡，围挡设置应安全可靠。

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

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

④围挡底部应当密封，不得有泥浆外漏。

⑤禁止倚靠围挡墙堆放物料、器具等。

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

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

⑧工程结束前，不得拆除施工现场围挡。做好围挡维护工作，出现破损及时更换。

（2）车辆冲洗设施

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

②因受场地等条件因素影响，施工期不具备设置自动冲洗设施的工地出入口，应配备高压水枪的人工冲洗设施，冲洗设备额定压力不小于 15Mpa，出水量应不低于 0.25L/s。

③出场车辆应冲洗干净，车身外部、车轮、底盘处目视不得粘有污物和泥土，严禁带泥出场。

④车辆冲洗应注意安全，设专人负责对出场车辆清洗和登记，定期清理排水沟、隔油沉淀池，确保场区无积水，防止污水外溢污染道路。

⑤冲洗设施应从工程开工之日起设置，并保留至工程竣工，对损坏的设备要及时进行维修，保证正常使用。

（3）洒水作业

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

②土方开挖时，应在基坑四周设置雾状固定喷淋装置，喷头水平间距不大于 5m，设置于临时防护架上。对于基坑周边固定喷淋装置无法覆盖的

中心区域和其他场平工程，应增设移动式雾炮。

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

（4）车辆密闭运输

①施工单位应当建立工程渣土（建筑垃圾）运输扬尘污染防治管理制度和相关措施，使用合规车辆，加强对渣土运输车辆、人员管理；

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

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

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

2、车辆运输扬尘处置措施

车辆运输扬尘主要来自公路路面尘土和道路的损坏，只要有效地控制来源，就可以减少扬尘。加强道路管理和维护，经常清扫，无雨日的早、中、晚洒水；配备公路养护、维修、清扫队伍，使道路处于良好的运用状态。

在物资运输过程中注意防止空气污染。装载多尘物料时，应对物料适当加湿或用帆布覆盖，运送散装材料的车辆应保持密封状态，避免运输过程产生的扬尘，运送袋装水泥必须覆盖封闭，经常清洗运输车辆。

在施工临时道路运输施工材料时控制汽车运行速度，在靠近村屯及居民点、临时办公生活区行驶的车辆，减速行驶。

3、堆料扬尘处置措施

为减少物料堆存过程扬尘对环境空气的影响，通过加盖防尘网，表面洒水等方式，可大大减少堆场扬尘的发生量。

4、施工机械废气处置措施

（1）施工中选择排气污染物稳定且达到国家规定排放标准的施工机

械，使各施工设备处于良好运行状态。

(2) 加强施工机械的保养维护，提高机械的正常使用率。禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，减少烟度和颗粒物排放。

(3) 检查汽车的密封元件及进、排气系统是否工作正常，以减少汽、柴油的泄漏，保证进、排气系统畅通，并使用优质燃料。

(4) 选用自带尾气净化装置的发电机，并使用优质燃料。

(5) 禁止使用废气排放超标的车辆。施工阶段频繁使用机动车辆运输建筑材料、施工设备及器材，只要加强运输车辆和施工机械的保养，使用优质燃料，其废气产生量较小，其排放属于间断性排放，基本可以不考虑其对环境的影响。

工程区环境空气本底质量较好，工程分布分散、施工区地势开阔、大气扩散条件较好，项目距离环境保护目标较远，加之粉尘污染具有局部性和间歇性的特点，因此施工粉尘及交通扬尘对整个施工区的环境空气质量和居民不会产生较大影响，这些施工期产生的环境污染是间歇性、暂时的，一旦施工结束，由施工而造成的粉尘及扬尘污染会随之结束。为减少临时堆土场和临时堆料扬尘对环境空气的影响，通过加盖防尘网，表面洒水等方式，可大大减少堆场扬尘的发生量。

综上，本项目施工期大气污染物均得到有效控制，对区域大气环境影响可接受。

三、施工期地表水保护措施

1、施工冲洗废水

本项目对施工机械进行冲洗，会产生一定的冲洗废水，主要含有泥沙和石油类等污染物，排放特点是分布分散、强度小、间歇排放。在施工工区设置沉淀池，处理施工冲洗废水，上清液用于施工场地洒水降尘及设备冲洗，不外排。

2、生活污水

项目不设施工生活营地，施工期工人租用当地民房作为施工营地，生活污水利用租用民房现有污水处理设施处理，对环境的影响较小。

3、基坑排水处理

本项目围堰采用编织袋装土石填筑围堰，在填筑过程中对河底泥沙的扰动影响不大。施工过程中产生的基坑废水一般为施工期开挖面废水及降雨等造成的基坑积水等，属间断性排放。针对基坑废水，施工作业区辅助抽水施工，围堰后形成的基坑水主要含 SS，类比同类工程，基坑废水产生量，排水中 SS 浓度约 1500~2500mg/L。施工过程中基坑废水在基坑内经简单沉淀后回用（用于降尘、冲洗等），对地表水环境影响较小。

建设单位针对废水应采取以下措施：

①项目应加强管理，做好机械的日常维修保养，杜绝跑、冒、滴、漏现象，另外、雨天应对各类机械进行遮盖防雨。

②严禁施工期间弃渣、垃圾等随意抛撒进入河道中，严禁弃渣、垃圾在河滩漫地上随意堆放。

综上，本项目施工期废水均不外排，通过采取上述防治措施后对区域地表水环境影响可接受。

四、施工期噪声防治措施

为了减轻施工期对周围环境的影响，施工单位应严格遵守《中华人民共和国噪声污染防治法》中关于建筑施工噪声污染防治的有关规定和《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）的要求，合理安排施工计划并采取较严格的施工管理措施，应做到：

（1）施工单位要在施工准备时有施工组织设计，施工现场要制定环境保护措施，使各项作业有组织、有计划地进行，尽可能避免高噪声设备同时运作。

（2）选用效率高、噪声低的机械，禁止噪声超标的机械进场；对各种产生噪声和振动的机械设备应当采取消声防振措施，使其噪声和振动符合有关标准，并注意对机械的维护保养和正确操作，保证在良好的条件下使用，减少运行噪声。

（3）合理安排施工时间，应尽可能避免大量高噪声设备同时施工，除此之外，严禁夜间（晚 22:00~早 6:00）施工，若是工程需要必须在晚上施工，要上报有关部门批准同意后方可进行，并公告附近的居民。

（4）应实现施工场地封闭化、围挡标准化，减少对周围环境的污染和

影响。夯土机、吊车、空压机等高噪声机械在居民区较近的区域施工时，可用围挡板与居民区隔离，阻隔噪声传播。

(5) 加强施工机械的维护管理工作，使设备正常平稳运转，避免设备非正常工况产生的高噪声污染；安排人工轮流进行机械操作，减少接触高噪声的时间；对在声源附近工作时间较长的工人，发放防声耳塞、头盔等，对工人进行自身保护。

(6) 施工单位应设置围挡，处理好与施工场界周围散户的关系，避免因噪声污染引发纠纷。

(7) 注意合理安排施工物料的运输时间，在途经道路附近有敏感点路段，应减速慢行、禁止鸣笛。

五、施工期固废处置措施

工程施工过程中产生的固体废弃物主要来自项目施工开挖的土石方，施工人员产生的生活垃圾以及建筑垃圾。

土石方：经土石方平衡分析，本项目土石方开挖总量为 2.57 万 m^3 ，土石方回填总量为 2.57 万 m^3 。土石方内部平衡，无借方及弃方。

生活垃圾：施工期间拟在工区设置垃圾桶，对生活垃圾实行分类收集，定期清运至指定垃圾处理厂集中处理。严禁乱丢乱弃，严禁进入地表水体。

建筑垃圾：建筑废弃材料可回收利用的外卖废物收购站处理；其他不可回收利用的及时运至政府指定的建筑垃圾堆放场。

在采取上述措施后，项目施工固废对环境的影响将减至最低。项目施工期产生的固体废弃物均得到妥善处置、去向明确，处置合理，固废对环境的影响较小。

六、环境风险防治措施

1、风险调查

本项目施工场地内不暂存汽油、柴油等，根据工程施工特点、周围环境特点以及工程与周围环境之间的关系分析施工期的环境风险，风险主要体现在：废水外排引起水质污染。

2、环境风险因子识别

本项目为生态类建设项目，其运行期基本无“三废”排放，相应环境风险

主要为施工期外源风险，本项目的施工主要是增加风险发生概率或加剧风险危害。根据本项目施工特点、周围环境特点以及工程与周围环境之间的关系，本项目的建设中具有潜在风险的类型有：

①工程施工对河流水质的影响；

②施工机械油料泄漏影响地表水水质。

3、源项分析及风险因素

根据各事件和事故的特性和产生方式、造成危害的途径、危害的后果与严重性分别对各风险进行分析，分析结果，见下表。

表 5-2 拟建工程环境风险危害特性分析表

风险类型	产生方式及危害途径	后果
水环境风险	施工废水或垃圾等排入地表径流	水质恶化
水环境风险	油料泄漏进入地表水体	水质恶化

施工期若不注意严格采取水环境保护措施，冲洗废水、含油废水以及建筑垃圾等随意排入地表水体，施工机械油料泄漏进入地表水体，均会造成水质的恶化，从而对水质及水生生物等产生影响。

4、风险预防对策措施

(1) 政府有关部门及工程管理机构应加强对工程区的执法力度，加强监督管理。

(2) 建设单位和施工单位要严格采取相关的水环境保护措施，不将施工废水、施工人员生活污水以及建筑垃圾等随意乱排，及时清理，尽量降低施工期间对河流水质产生的影响。

(3) 施工场地应准备吸油毡，当出现施工机械油料泄漏事故的时候及时用吸油毡对泄漏油料进行收集，最大限度地保障水质不受污染。

5、环境风险事故应急预案

事故应急指挥系统是紧急事故发生后进行事故救援处理的体系，该系统对事故发生后做出迅速反应，及时处理事故，减少事故损失。事故应急指挥系统包括组织机构、通讯联络、人员救护和事故处理、安全管理等方面内容。

(1) 组织体系

工程在施工过程中应成立应急指挥部，明确职责，在遇到特大洪水灾

害和突发性污染事故等情况下做出及时反应。

(2) 通讯联络

在工程施工过程中，建立各施工区、生活区、办公区、社会救援机构和地方政府之间的通讯网络，保证信息畅通，以提高事故发生时的快速反应能力。

(3) 人员救护和事故处理

在遭遇突发事件时，如特大洪水、突发性污染事故时，应急指挥部与当地政府部门密切合作，及时组织力量进行抢救、救护和安全转移。同时做好事故后处理工作，及时转移或保护影响范围内财产。当施工中出现破坏污水管线时，应立即停止施工，并向应急小组汇报，由应急小组组织专业人员进行抢修，并迅速与管线主管单位取得联系，对污水进行堵截、导流。

(4) 安全管理

项目保卫部门负责做好消防安全工作，做好对火源的控制，负责消防安全教育，组织培训消防人员。

七、环境监测计划

1、环境监测目的

环境监测是企业搞好环境管理，促进污染治理设施正常运行的主要保障。通过定期的环境监测，了解邻近地区的环境质量状况，可以及时发现问题、解决问题，从而有利于监督各项环保措施的落实，并根据监测结果适时调整环境保护计划。

2、环境监测机构

建议本项目的环境监测工作委托有资质的环境监测机构承担。

3、监测项目及监测计划

施工期建设单位必须接受环保部门的检查和环境管理，并监督各施工单位执行环保措施，尽量避免和减轻施工活动的影响，根据施工实施进度，对施工期进行定期监测，环评建议监测计划如下：

表 5-3 施工期环境监测计划

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次	实施机构	负责机构
噪声	施工场界、临近居民处	Aeq	1 次/年，昼间噪声	委托监测机构	建设单位

	施工扬尘	施工场界	TSP	1 次/年	委托检测机构	建设单位
	地表水	施工段下游 100m	SS、石油类	1 次/年	委托检测机构	建设单位
运营期生态环境保护措施	八、环境影响后评价 环评建议在运营 3 至 5 年，进行工程环境影响后评价，对其实际产生的环境影响以及生态保护和风险防范措施的有效性进行跟踪监测和验证评价，并提出补救方案或者改进措施。					
	本项目为防洪除涝工程，本项目的建设对完善项目所在河段防洪保障体系，保护房屋、耕地和沿河两岸居民生命财产安全，改善生态环境，促进当地社会经济的发展 and 城镇建设具有重要作用。运营期对生态环境具有正效益，且运营期无常驻人员管理，也无污染物产生。					
	其他 为了保证项目建设过程中环境质量，在本次项目的建设过程中，必须加强施工期环境保护管理工作。 1、施工单位应当明确其在施工期间应遵守的有关环境保护法律法规，施工单位应采取切实可行措施，控制施工现场的各种废气、废水、固体废弃物以及噪声振动等对环境的污染和危害。并要求施工单位签订环境保护责任书。 2、在项目实施建设过程中，倡导“文明施工，清洁施工”的新风，由当地有关职能部门牵头，做好施工现场的协调和环境保护管理工作。 3、在建设过程中，加强环境保护的宣传教育工作，在施工现场树立醒目的环保标志，加强施工现场的环境监理、监测，建立环境质量档案，发现问题，及时通知有关部门、单位或企业进行整改，并监督整改措施的实施和验收。					
环保投资	本项目总投资 1222.45 万元，其中环保投资约 18.17 万元，占总投资的 1.49%，详细投资见下表。					

表 5-4 项目环保投资情况一览表

类别	项目	防治措施	治理投资 (万元)
大气 污染 物	施工扬尘	施工区域和施工场地四周设置临时围挡加装喷雾装置, 临时物料堆放防尘网覆盖和洒水降尘等	2
	车辆运输扬尘	加强管理, 设置限速标志标牌, 密闭运输, 出场地对车辆轮胎和车体进行冲洗	2
	临时堆场扬尘	洒水降尘、防尘网遮盖	1
	施工机械废气、车辆尾气	加强机器设备的保养、提高检查频次, 自然扩散	1
水污 染物	冲洗废水	项目产生的施工机械冲洗废水、车辆冲洗废水等施工废水经隔油沉淀池处理后, 回用于洒水降尘, 不外排	1
	生活污水	生活污水利用租用民房化粪池进行收集处理后用于周边耕地、林地和草地施肥。	1
	基坑排水	施工过程中基坑废水在基坑内经可移动沉淀池沉淀处理后回用。	1
噪 声	施工噪声	施工期设置围挡、选用低噪声设备、合理布局、合理安排施工进度, 禁止夜间施工等	2
固体 污染 物	生活垃圾	集中收集后交由环卫部门处置	1
	建筑垃圾	可回收的利用的外卖废物收购站处理; 其他不可回收利用的及时运至指定的建筑垃圾堆放场	1
	土石方	土石方全部回填于堤防工程及堤防外侧低洼地	2.17
生态措施		严格控制占地范围, 做好水土保持措施, 施工结束后对临时占地及时保质保量生态恢复	计入主体工程
环境风险措施		制定有效的应急预案体系, 配备吸油毡和围油栏等应急物资	1
环境管理		施工期环境监测, 环境管理、宣传、培训; 竣工环保验收调查	2
合计		/	18.17

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	施工应加强对当地村民和施工人员对保护陆生植物的法制宣传教育；划定施工范围，避免占地范围外的植被受影响；保留工程占地区的表土层用于后期植被生态恢复；施工结束后，施工迹地采取植被恢复措施。	最大限度减少水土流失，不降低陆生生物量及破坏生物多样性。	/	/
水生生态	采取分段围堰的方式。禁止弃土石方及生活垃圾建筑垃圾弃置河道。	最大限度减少对水生生态的破坏。	/	/
地表水环境	生活污水利用租用民房现有污水处理设施处理后用于周边耕地、林地、草地农肥。	不外排。	/	/
	施工工区设置1个隔油沉淀池，废水进入沉淀处理后用于场地洒水降尘。	不外排。	/	/
	施工过程中基坑废水在基坑内经沉淀池简单沉淀后回用。	不外排。		
声环境	合理布置场地，采取降噪措施（打围施工作业），禁止在夜间施工，严格施工现场管理，将影响降到最低。	《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）。	/	/
大气环境	施工扬尘：施工区域四周设置围挡，防尘罩、防尘网、喷水设施等；车辆运输扬尘：加强管理，车辆减速、场地出入口定期清扫和洒水。	施工期扬尘执行《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020）。	/	/
	临时堆场扬尘：采取加盖防尘网，表面洒水等方式。			
	施工机械废气、车辆尾气：自由扩散。			
固体废物	生活垃圾：集中收集后交由环卫部门处置； 建筑垃圾：可回收的利用的外卖废物收购站处理；其他不可回收利用的及时运至政府指定的建筑垃圾堆放场； 土石方：全部回填于堤防工程及堤防外侧低洼地场。	固体废弃物均得到妥善处置、去向明确，处置合理。	/	/
环境风险	购置吸油毡和围油栏等应急物资，加强管理，落实各项保护措施，禁止乱排，制定突发环境事件应急预案等。	应急物资配备齐全。	/	/
其他	根据施工实施进度，对施工期进行定期监测。	环境管理机构健全，环保资料和档案齐全。	/	/
	环境监管：施工期环境监测，检查和监督施工过程中发生的施工扬尘和施工噪声引起的环境问题。			

七、结论

本项目符合国家当前产业政策，符合当地规划，在严格执行相关环保措施的情况下，施工期污染物对周围环境影响可以接受。运营期，本项目对水环境、大气环境、声环境的影响较小。项目的建设社会效益、经济效益显著，周围无环境制约因素。

因此，从环保角度而言，项目建设可行。