

建设项目生态环境影响报告表

(生态影响类)

(公示本)

项目名称: 四川省沫溪河沙湾区段防洪治理工程

建设单位(盖章): 乐山市沙湾区水利服务中心

编制日期: 2026年8月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设内容	28
三、生态环境现状、保护目标及评价标准	45
四、生态环境影响分析	56
五、主要生态环境保护措施	71
六、生态环境保护措施监督检查清单	88
七、结论	90

附图：

- 附图 1：项目地理位置图
- 附图 2：项目区水系图
- 附图 3：项目总平面布置图
- 附图 4：项目施工平面布置图
- 附图 5：项目堤防、疏浚横剖面图
- 附图 6：项目水土保持典型措施设计图
- 附图 7：项目外环境关系图
- 附图 8：项目典型生态保护措施平面图
- 附图 9：项目路线走向图
- 附图 10：项目监测布点图
- 附图 11：项目土石方运输路线图
- 附图 12：现场照片

附件：

- 附件 1：委托书
- 附件 2：事业单位法人证书
- 附件 3：立项批复
- 附件 4：项目选址意见
- 附件 5：项目用地情况说明
- 附件 6：沙湾区自然资源局关于项目占地情况说明
- 附件 7：沙湾区农业农村局关于项目情况说明
- 附件 8：项目余方综合利用协议
- 附件 9：水保批复
- 附件 10：监测报告

一、建设项目基本情况

建设项目名称	四川省沫溪河沙湾区段防洪治理工程		
项目代码	2410-511111-04-01-318665		
建设单位联系人	唐*	联系方式	150****5944
建设地点	四川省乐山市沙湾区踏水镇		
地理坐标	护岸工程起点（103 度 37 分 53.737 秒，29 度 24 分 40.144 秒）； 护岸工程终点（103 度 39 分 55.978 秒，29 度 23 分 41.163 秒）； 河道疏浚起点（103 度 37 分 48.328 秒，29 度 24 分 37.513 秒）； 河道疏浚终点（103 度 39 分 59.760 秒，29 度 23 分 40.920 秒）。		
建设项目行业类别	“五十一、水利，127 防洪除涝工程”中的“其他（小型沟渠的护坡除外；城镇排涝河流水闸、排涝泵站除外）”	用地(用海)面积(m²)/长度（m）	项目总占地 49200m²，其中永久占地 33300m²，临时占地 15900m²/综合治理长度 5km
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）	乐山市沙湾区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	乐沙发改〔2024〕261 号
总投资（万元）	2487.94	环保投资（万元）	57.6
环保投资占比（%）	2.32%	施工工期	6 个月

是否 开工 建设	☒ 否 ☐ 是：			
专项 评价 设置 情况	专项评价的 类别	涉及项目类别	本项目	专项设 置情况
	地表水	水力发电：引水式发电、涉及调峰发电的项目；人工湖、人工湿地：全部；水库：全部；引水工程：全部（配套的管线工程等除外）；防洪除涝工程：包含水库的项目；河湖整治：涉及清淤且底泥存在重金属污染的项目。	本项目为防洪除涝工程，项目建设不含水库。项目涉及河道疏浚，根据检测报告（川中正源（2024）第1207101号），底泥不存在重金属污染风险，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）中农用地土壤污染风险筛选值。因此项目不涉及地表水专项评价	不设置
	地下水	陆地石油和天然气开采：全部；地下水（含矿泉水）开采：全部；水利、水电、交通等：含穿越可溶岩地层隧道的项目。	不涉及	不设置
	生态	涉及环境敏感区（不包括饮用水水源保护区，以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域，以及文物保护单位）的项目。	不涉及	不设置
	大气	油气、液体化工码头：全部；干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头：涉及粉尘、挥发性有机物排放的项目。	不涉及	不设置
	噪声	公路、铁路、机场等交通运输业涉及环境敏感区（以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域）的项目；城市道路（不含维护，不含支路、人行天桥、人行地道）：全部。	不涉及	不设置
	环境风险	石油和天然气开采：全部；油气、液体化工码头：全部；原油、成品油、天然气管线（不含城镇天然气管线、企业厂区内管线），危险化学品输送管线（不含企业厂区内管线）：全部。	不涉及	不设置
	注：“涉及环境敏感区”是指建设项目位于、穿（跨）越（无害化通过的除外）环境敏感区，或环境影响范围涵盖环境敏感区。环境敏感区是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中针对该类项目所列的敏感区。 综上，项目不涉及专项评价。			
规划 情况	1、《乐山市沙湾区国土空间总体规划（2021-2035年）》（四川省人民政府批，川府函〔2024〕144号）			

规划 环境 影响 评价 情况	无
规划 及规 划环 境影 响评 价符 合性 分析	1、与《乐山市沙湾区国土空间总体规划（2021-2035 年）》符合性分析 根据《乐山市沙湾区国土空间总体规划（2021-2035 年）》：第 74 条河湖水系保护：开展水生态保护修复。严格河湖生态缓冲带管理，强化岸线用途管制和节约集约利用，恢复河湖岸线生态功能，深化美丽岸线建设。提升大渡河水源涵养能力，实施补齐基础设施短板工程。加强河湖防洪治理，提升改造城市防洪排涝设施。 本项目属于防洪治理工程，位于沙湾区踏水镇，护岸采用复合式堤型，工程实施后，将使黄坝村、踏水村形成能抗御 5 年一遇洪水标准防洪封闭圈。本项目建设加强了沫溪河沙湾区段防洪治理，提升了沙湾区防洪排涝设施。因此，本项目建设符合《乐山市沙湾区国土空间总体规划（2021-2035 年）》的要求。

其他 符合 性分 析	1、土地利用符合性分析 本项目为防洪治理工程，位于乐山市沙湾区踏水镇，根据《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》，不属于限制类、禁止类用地项目。 项目总占地 4.92hm²，其中永久占地 3.33hm²，临时占地 1.59hm²。项目不占用永久基本农田和生态保护红线。根据《乐山市沙湾区行政审批局关于办理四川省乐山市沙湾区沫溪河防洪治理工程选址意见书的复函》：根据《中华人民共和国城乡规划法》第三十六条：“按照国家规定需要有关部门批准或者核准的建设项目，以划拨方式提供国有土地使用权的，建设单位在报送有关部门批准或者核准前，应当向城乡规划主管部门申请核发选址意见书。前款规定以外的建设项目不需要申请选址意见书。”之规定，四川省乐山市沙湾区沫溪河防洪治理工程，不涉及以划拨方式提供国有土地使用权。因此，不需要办理选址意见书。 本项目符合相关土地利用规划。					
	2、产业政策符合性分析 本项目属于《国民经济分类及行业代码》（GB/T4754-2017）（2019 年修改版）中的E4822河湖治理及防洪设施工程建筑。根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于第一类（鼓励类）第二条中“江河湖海堤防建设及河道治理工程”。 项目已于2024年10月17日取得乐山市沙湾区发展和改革局出具的《关于四川省沫溪河沙湾区段防洪治理工程可行性研究报告的批复》（乐沙发改〔2024〕261号）。 综上所述，本项目的建设符合国家的产业政策要求。					
	3、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 版）》符合性分析					
	表 1-1 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 版）》符合性分析一览表					
	<table><tr><th>《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则》</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>第五条 禁止新建、改建和扩建不符合《全国内河航道与港口布局规划》等全国港口规划，以及《四</td><td>本项目不涉及</td><td>符合</td></tr></table>	《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则》	本项目情况	符合性	第五条 禁止新建、改建和扩建不符合《全国内河航道与港口布局规划》等全国港口规划，以及《四	本项目不涉及
《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则》	本项目情况	符合性				
第五条 禁止新建、改建和扩建不符合《全国内河航道与港口布局规划》等全国港口规划，以及《四	本项目不涉及	符合				

	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。 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。		
	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，依照本实施细则核心区和缓冲区的规定管控。 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区资源保护无关的项目。	项目选址不在自然保护区、风景名胜区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内	符合
	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。 第十条 饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，除应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；禁止从事采石（砂）、对水体有污染的水产养殖等活动。 第十一条 饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，除应遵守二级保护区规定外，禁止新建、改建、扩建与供（取）水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目	本项目选址不在饮用水水源保护区范围内	符合
	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。 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	本项目选址不在水产种质资源保护区岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内	符合
	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。 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。	项目不占用、利用长江流域河湖岸线。选址不在《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	符合
	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	项目不涉及废水排污口	符合

第十七条 禁止在长江、大渡河、岷江、赤水河、沱江、嘉陵江、乌江、汉江和 51 个（四川省 45 个、重庆市 6 个）水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及	符合
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 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。 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。	本项目不涉及	符合
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	本项目不涉及	符合
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）严格控制新增炼油项目，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。	本项目不涉及	符合
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。 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。 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）。 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。	本项目属于第一类（鼓励类）第二条中“江河湖海堤防建设及河道治理工程”	符合
综上，项目建设符合《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 版）》。		
4、项目《水利建设项目（河湖整治与防洪除涝工程）环境影响评价		

文件审批原则（试行）》符合性分析

表 1-2 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符合性分析一览表

审批原则	本工程情况	结论
二、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。	项目为防洪除涝工程，项目建设合法，符合相关法律、规划等要求。项目堤线走向沿现状河道岸坡布置，堤脚防冲护坡段护岸基本维持现状，项目要求建设单位最大限度保持了河流自然形态，最大限度维护河流健康、生态系统功能和生物多样性。	符合
三、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	项目建设不占用自然保护区、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。	符合
四、项目实施改变水动力条件或水文过程且对水质产生不利影响的，提出了工程优化调整、科学调度、实施区域流域水污染防治等措施。对地下水环境产生不利影响或次生环境影响的，提出了优化工程设计、导排、防护等针对性的防治措施。	本次环评已提出了工程优化调整、科学调度、施工废水不外排等措施。提出优化工程设计，尽量少占地、施工围堰导排，施工过程中洒水降尘、设置围挡等措施减少对周围环境的影响。	符合
五、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。	工程治理河段不涉及珍稀水生生物与“鱼类三场”。项目采用生态友好型护岸（坡、底）、生态修复等措施。	符合
六、项目对湿地生态系统结构和功能、河湖生态缓冲带造成不利影响的，提出了优化工程设计及调度运行方案、生态修复等措施。对珍稀濒危保护植物造成不利影响的，提出了避让、原位防护、移栽等措施。对陆生珍稀濒危保护动物及其生境造成不利影响的，提出了避让、救护、迁徙廊道构建、生境再造等措施。对景观产生不利影响的，提出了避让、优化设计、景观塑造等措施。	本次环评已提出优化工程设计、生态修复等措施。工程涉及河段不涉及珍稀水生生物与陆生珍稀濒危生物，对陆生、水生动植物保护、景观等已提出相应措施。	符合
七、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	本次环评已对临时堆土场、施工工区等施工场地提出了水土流失防治和生态修复措施。施工期施工废水回用，不外排，施工人员生活污水经当地居民化粪池处理后用于施肥；	符合

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	洒水降尘、设置围挡等措施降低粉尘污染；合理选用低噪声设置，设置围挡降低噪声污染；固体废物合理处置，不造成二次污染等防治措施。不涉及饮用水水源保护区、取水口、重要生境等。项目河道疏浚底泥无重金属污染风险，暂存于临时堆场，进一步自然干化后交由乐山市沙湾区铜河资源投资运营有限公司统一管理处置。	
八、项目移民安置的选址和建设方式具有环境合理性，提出了生态保护、污水处理、固体废物处置等措施。针对蓄滞洪区的环境污染、新增占地涉及污染场地等，提出了环境管理对策建议	项目不涉及	符合
九、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	项目不涉及	符合
十、改、扩建项目在全面梳理了与项目有关的现有工程环境问题基础上，提出了与项目相适应的“以新带老”措施	项目为新建项目	符合
十一、按相关导则及规定要求，制定了水环境、生态等环境监测计划，明确了监测网点、因子、频次等有关要求，提出了开展环境影响后评价及根据监测评估结果优化环境保护措施的要求。根据需求和相关规定，提出了环境保护设计、开展相关科学研究、环境管理等要求	项目运营期无污染，不涉及水环境等环境监测计划。	符合
十二、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	本次环评已对项目环境保护措施进行了深入论证。	符合
十三、按相关规定开展了信息公开和公众参与	项目信息已公开	符合
综上，项目建设符合《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）》。 5、与《乐山市扬尘污染防治条例》符合性分析 根据《乐山市扬尘污染防治条例》，应当采取下列措施防治扬尘污染： （一）施工单位在施工工地公示扬尘污染防治措施、负责人、监督管理主管部门以及举报电话等信息；（二）施工工地按照规范要求设置围墙或者硬质密闭围挡，并安装喷淋等防尘设施，围挡应当坚固、稳定、整洁、美观；（三）对施工现场进出口通道、场内道路、材料存放区、加工区等		

	场所地坪硬化，或者铺设其他功能相当的材料，并采取洒水、冲洗等防尘措施；对施工作业以外的其他裸露地面进行覆盖或者临时绿化；（四）施工现场出入口设置车辆冲洗设施，出场前对车身及车轮进行清理；（五）施工脚手架外侧设置符合标准的密目防尘网（布），拆除时采取洒水等防尘措施；（六）土方施工、主体施工、总坪施工以及拆除、爆破、切割、钻孔、凿槽等易产生扬尘的作业，采取洒水或者喷淋等防尘措施；（七）使用预拌混凝土、预拌砂浆等建筑材料；按照国家和省有关规定可以现场搅拌的，采取密闭搅拌方式，禁止现场露天搅拌；（八）建筑土方、工程渣土、建筑垃圾及时清运；在场地内堆存的，采用密闭式防尘网遮盖；（九）按照国家和省有关规定需要安装在线监测和视频监控设备的，应当安装并与有关部门联网。 本项目为防洪治理项目，项目施工过程中严格按照《乐山市扬尘污染防治条例》中相关要求施工。施工过程中设置围挡，洒水降尘，出入口设置车辆冲洗设施，建筑材料采用商品混凝土；项目余方交由乐山市沙湾区铜河资源投资运营有限公司统一管理处置，建筑垃圾及时清运；堆场采用防尘网覆盖，并设置集水沟与沉淀池。施工结束后做好迹地恢复、绿化措施。 综上，项目符合《乐山市扬尘污染防治条例》相关要求。 6、与《乐山市打赢蓝天保卫战九个实施方案》符合性分析 根据《乐山市打赢蓝天保卫战实施方案》： 严格施工扬尘监管。对标省内最高标准严格施工扬尘监管。将施工工地扬尘污染防治纳入文明施工管理范畴，建立扬尘控制责任制度，扬尘治理费用列入工程造价。建筑施工工地全部做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。施工场地全部安装高空作业雾炮和围挡喷淋装置、在线监测和视频监控设备，监测数据与市、县主管部门联网，在主要出入口公示相关实时监测结果，扬尘浓度不得高于临近国、省控空气自动监测站点浓度值，接受社会监督。对违法违规的工地，依法停工整改，将扬尘管理工作不到位的不良信息纳入建筑市场信用管理体系，情节严重的，列入建筑
--	---

	市场主体“黑名单”。督促建设单位依法将防治扬尘污染费用列入工程造价。建立扬尘在线监测体系，加强现场检查力度。强化拆除违法建筑等过程中涉及拆除、粉碎、运输、后处置等全流程的扬尘污染防治要求。 强化堆场扬尘管控。严格堆场规范化全封闭管理。易产生扬尘的物料堆场采取封闭式库仓，不具备封闭式库仓改造条件的，应设置不低于料堆高度的严密围挡，且采取覆盖措施有效控制扬尘污染；堆场内进行搅拌、粉碎、筛分等作业时应喷水抑尘，在重污染天气时禁止进行产生扬尘的作业。物料装卸配备喷淋等防尘设施，转运物料尽量采取封闭式皮带输送。厂区主要运输通道实施硬化并定期冲洗或湿式清扫，堆场进出口设置车辆冲洗设施，运输车辆实施密闭或全覆盖，及时收集清理堆场外道路上撒落的物料。建设工业企业堆场数据库，并组织安装工业堆场视频监控设施，实现工业企业堆场扬尘动态管理。 本项目为防洪治理工程，项目施工过程中严格按照《乐山市打赢蓝天保卫战九个实施方案》中相关要求施工。施工过程中设置围挡，洒水降尘；堆场采用防尘网覆盖，并设置集水沟与沉淀池。 综上，项目符合《乐山市打赢蓝天保卫战九个实施方案》相关要求。 7、与《乐山市打赢碧水保卫战实施方案》符合性分析 根据《乐山市打赢碧水保卫战实施方案》：深入推进主要流域治理和保护。深入推进岷江总磷污染防控，建成和邦高磷废水环保资源循环回收利用等重大治理项目，强化干流总磷监测、预警、调控，确保岷江干流沙咀断面、出境月波断面稳定达标。深入推进马边河流域以磷矿山、磷化工总磷污染为主的污染治理，严防蓝藻污染，确保马边河干流稳定达到Ⅱ类水质。 严禁在岷江干流岸线1公里范围内新建布局重化工园区，严控沿岸地区新建石油化工、煤化工、涉磷、造纸、电镀、印染、制革、有色金属等项目。 本项目为防洪治理工程，涉及地表水水体沫溪河，系岷江下游右岸的一级支流，项目新建堤防、疏浚工程施工范围不在岷江干流岸线周边。因此，项目符合《乐山市打赢碧水保卫战实施方案》相关要求。
--	--

8、与《乐山市沙湾区“十四五”生态环境保护规划》

依据《乐山市沙湾区“十四五”生态环境保护规划》第六部分“持续打好碧水保卫战，统筹推进‘三水’共治”中第二条“深入实施流域环境综合治理”相关要求：“深入推进河湖流域治理。以大渡河流域和沫溪河流域为重点，深入推进流域污染治理、生态保护和风险防范，确保市控考核断面稳定到达Ⅲ类及以上水质。持续实施小流域污染治理，分类实施生态清洁小流域建设，结合“一河一策”“一湖一策”推进小流域综合治理，因地制宜实施各项水土保持措施，有效减少水土流失与防治面源污染，确保已达标断面稳定达标并进一步改善。推进重要流域污染协同防治，加大大渡河干流治理力度，开展河道清淤、生态治理修复等重大治理工程，实施流域系统治理。建立健全大渡河及跨界小流域联防联控机制，严防跨界流域污染。巩固城市黑臭水体治理成效，彻底消除劣Ⅴ类水体，完成市上下达任务。加大重金属污染综合防治力度，全面改善生态环境。”

本项目位于乐山市沙湾区踏水镇，为沫溪河防洪治理工程，疏浚治理河道 5km，项目实施后削减底泥内源污染，改善沫溪河水环境质量，符合《乐山市沙湾区“十四五”生态环境保护规划》深入实施流域环境综合治理要求。

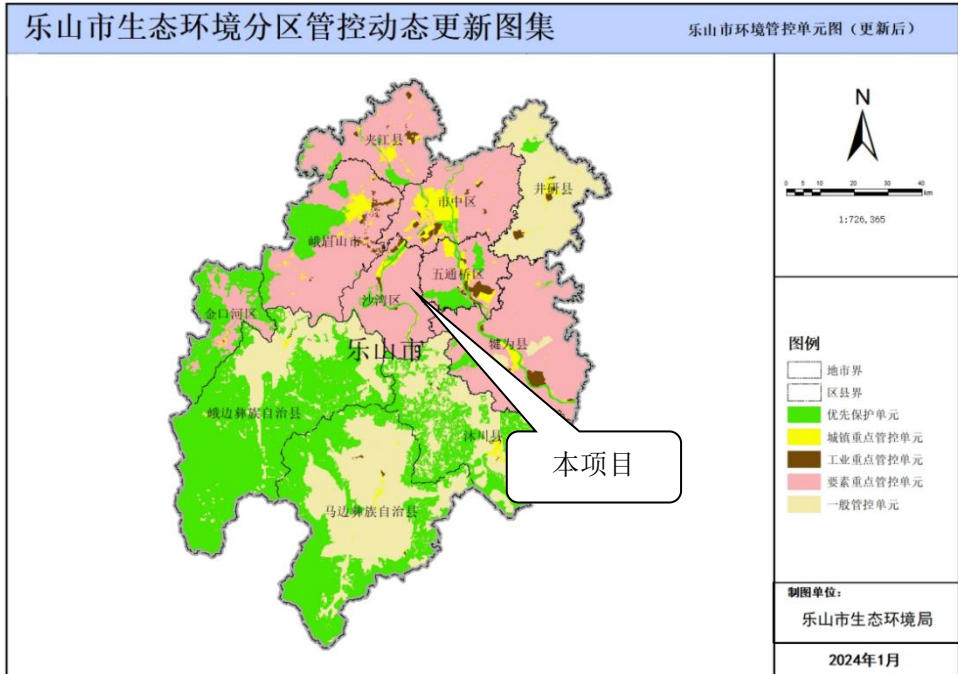
9、与《乐山市沙湾区国民经济和社会发展规划 第十四个五年规划和二〇三五年 远景目标纲要》符合性分析

根据《乐山市沙湾区国民经济和社会发展规划 第十四个五年规划和二〇三五年 远景目标纲要》第六篇第三章专栏“十四五”生态文明重点建设内容：“持续打好碧水保卫战。实施以控制单元为基础的水环境质量管理，加强境内流域断面水质监测分析。综合整治重点流域，实施大渡河、沫溪河等河流清淤疏浚工程，加强流域生活污染、工业污染、农村面源污染和畜禽养殖污染的综合治理，确保大渡河水质达标。”

本项目位于乐山市沙湾区踏水镇，为沫溪河防洪治理工程，疏浚治理河道5km，项目实施后削减底泥内源污染，改善沫溪河水环境质量，与《乐山市沙湾区国民经济和社会发展规划 第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》相符合。

	10、与《四川省空气质量持续改善行动计划实施方案》符合性分析 2024年8月19日，四川省人民政府印发《四川省空气质量持续改善行动计划实施方案》（川府发〔2024〕15号），本项目与其相关符合性分析如下： 依据该实施方案第五部分“实施面源污染精细化管控行动”中第十四条“深化扬尘污染综合治理”：城市建成区范围内建设用地面积5000平方米及以上且施工周期6个月及以上的建筑工地安装视频监控并接入监管平台。重点区域道路、水务等长距离线性工程实行分段施工，将扬尘污染防治费用纳入工程造价。重点城市建立扬尘“以克论净”监测监管考核体系。到2025年，装配式建筑占新建建筑面积比例达40%；地级及以上城市建成区道路机械化清扫率达80%左右，县城达70%左右。各地对城市公共裸地进行排查建档并采取防尘措施。城市大型煤炭、矿石等干散货码头物料堆场基本完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。 本项目为防洪治理工程，项目施工过程中严格按照《四川省空气质量持续改善行动计划实施方案》中相关要求施工。施工过程中实行分段施工，设置围挡，洒水降尘；堆场采用防尘网覆盖，并设置集水沟与沉淀池；将扬尘污染防治费用纳入工程造价。 综上，项目符合《四川省空气质量持续改善行动计划实施方案》相关要求。 7、项目分区管控符合性分析 乐山市人民政府于2024年5月27日发布了《乐山市生态环境分区管控方案（2023年版）》（乐府发〔2024〕10号），根据通知，将全市行政区域从生态环境保护角度划分为优先保护、重点管控和一般管控三类环境管控单元。 1、优先保护单元。以生态保护红线为基础，同时涵盖自然保护区、集中式饮用水水源保护区等以生态环境保护为主的区域，全市共划分优先保护单元26个。 2、重点管控单元。以生态环境质量改善压力大、资源能源消耗强度高、污染物排放集中、生态破坏严重、环境风险高的区域为主体，涉及水、
--	--

大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域。主要包括城镇重点管控单元、工业重点管控单元和要素重点管控单元，由人口密集的中心城区和产业功能区等组成，全市共划分重点管控单元33个。 3、一般管控单元。除优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域，全市共划分一般管控单元5个。 ①全市总体生态环境管控要求 全市层面确定优先保护、重点管控、一般管控单元的总体生态环境管控要求。 表 1-3 全市总体生态环境管控要求 <table border="1"> <tr> <th>环境管控单元类型</th><th>总体生态环境管控要求</th></tr> <tr> <td>优先保护单元</td><td>优先保护单元中，应以生态环境保护优先为原则，严格执行相关法律法规要求，严守生态环境质量底线，确保生态环境功能不降低。</td></tr> <tr> <td>重点管控单元</td><td>重点管控单元中，针对环境质量是否达标以及经济社会发展水平等因素，制定差别化的生态环境准入要求，对环境质量不达标区域，提出污染物削减比例要求，对环境质量达标区域，提出允许排放量建议指标。</td></tr> <tr> <td>一般管控单元</td><td>一般管控单元中，执行区域生态环境保护的基本要求，重点加强农业、生活等领域污染治理。</td></tr> </table> ②全市及各县（市、区）总体生态环境管控要求 根据全市及各县（市、区）的区域特征、发展定位和突出生态环境问题，明确全市和各县（市、区）差别化的总体生态环境管控要求。 表 1-4 全市及各县（市、区）总体生态环境管控要求 <table border="1"> <tr> <th>行政区划</th><th>全市及各县（市、区）总体生态环境管控要求</th></tr> <tr> <td>乐山市</td><td> （1）对化工、钢铁、水泥、陶瓷、造纸、铁合金、砖瓦等重点产业提出严格资源环境绩效水平要求； （2）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。鼓励现有化工企业逐步搬入合规园区； （3）按照“一总部五基地”工业总体布局，推进城区以及布局不合理的高污染、高能耗企业退城入园，引导企业在搬迁改造中压减低端、低效、负效产能； （4）严格控制高污染、高能耗项目；严格执行能源消费总量和强度双控制度，严格执行煤炭消费总量控制要求； （5）引进项目应符合园区规划环评和区域产业准入清单要求。 </td></tr> <tr> <td>沙湾区</td><td> 1、优化调整产业结构，严格高排放、高能耗项目环境准入要求； 2、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； 3、加强区域大气污染治理，禁止违规新增钢铁、水泥等行业产能，推动大气深度治理改造；执行大气污染物特别排放限值； </td></tr> </table>		环境管控单元类型	总体生态环境管控要求	优先保护单元	优先保护单元中，应以生态环境保护优先为原则，严格执行相关法律法规要求，严守生态环境质量底线，确保生态环境功能不降低。	重点管控单元	重点管控单元中，针对环境质量是否达标以及经济社会发展水平等因素，制定差别化的生态环境准入要求，对环境质量不达标区域，提出污染物削减比例要求，对环境质量达标区域，提出允许排放量建议指标。	一般管控单元	一般管控单元中，执行区域生态环境保护的基本要求，重点加强农业、生活等领域污染治理。	行政区划	全市及各县（市、区）总体生态环境管控要求	乐山市	（1）对化工、钢铁、水泥、陶瓷、造纸、铁合金、砖瓦等重点产业提出严格资源环境绩效水平要求； （2）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。鼓励现有化工企业逐步搬入合规园区； （3）按照“一总部五基地”工业总体布局，推进城区以及布局不合理的高污染、高能耗企业退城入园，引导企业在搬迁改造中压减低端、低效、负效产能； （4）严格控制高污染、高能耗项目；严格执行能源消费总量和强度双控制度，严格执行煤炭消费总量控制要求； （5）引进项目应符合园区规划环评和区域产业准入清单要求。	沙湾区	1、优化调整产业结构，严格高排放、高能耗项目环境准入要求； 2、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； 3、加强区域大气污染治理，禁止违规新增钢铁、水泥等行业产能，推动大气深度治理改造；执行大气污染物特别排放限值；
环境管控单元类型	总体生态环境管控要求														
优先保护单元	优先保护单元中，应以生态环境保护优先为原则，严格执行相关法律法规要求，严守生态环境质量底线，确保生态环境功能不降低。														
重点管控单元	重点管控单元中，针对环境质量是否达标以及经济社会发展水平等因素，制定差别化的生态环境准入要求，对环境质量不达标区域，提出污染物削减比例要求，对环境质量达标区域，提出允许排放量建议指标。														
一般管控单元	一般管控单元中，执行区域生态环境保护的基本要求，重点加强农业、生活等领域污染治理。														
行政区划	全市及各县（市、区）总体生态环境管控要求														
乐山市	（1）对化工、钢铁、水泥、陶瓷、造纸、铁合金、砖瓦等重点产业提出严格资源环境绩效水平要求； （2）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。鼓励现有化工企业逐步搬入合规园区； （3）按照“一总部五基地”工业总体布局，推进城区以及布局不合理的高污染、高能耗企业退城入园，引导企业在搬迁改造中压减低端、低效、负效产能； （4）严格控制高污染、高能耗项目；严格执行能源消费总量和强度双控制度，严格执行煤炭消费总量控制要求； （5）引进项目应符合园区规划环评和区域产业准入清单要求。														
沙湾区	1、优化调整产业结构，严格高排放、高能耗项目环境准入要求； 2、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； 3、加强区域大气污染治理，禁止违规新增钢铁、水泥等行业产能，推动大气深度治理改造；执行大气污染物特别排放限值；														

	4、加强大渡河良好水体保护，严格控制大渡河流域新建、扩建水环境风险突出项目；加强城乡生态环境保护基础设施建设； 5、加强非金属矿山生态环境保护，系统推进矿山生态保护修复； 6、纸浆造纸行业严格执行其行业资源环境绩效指标准入要求。																												
本项目位于乐山市沙湾区踏水镇，属于要素重点管控单元。 乐山市生态环境分区管控动态更新图集 乐山市环境管控单元图（更新后）  图 1-1 项目与乐山市生态环境分区管控单元的位置关系图 (1) 环境管控单元 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(生态影响类)(试行)》，本项目属于生态影响为主要特征的建设项目。项目位于乐山市沙湾区踏水镇，属于园区外项目，重点分析项目空间符合性分析。本项目涉及生态环境管控单元 1 个，涉及的管控单元见下表。 表 1-5 项目涉及生态环境管控单元一览表 <table><tr><th>序号</th><th>涉及环境管控单元名称</th><th>涉及环境管控单元编码</th><th>行政区划</th><th>环境管控单元类型</th></tr><tr><td>1</td><td>沙湾区要素重点管控单元</td><td>ZH51111120003</td><td>乐山市沙湾区</td><td>要素重点管控单元</td></tr></table> 表 1-6 项目涉及环境要素管控分区一览表 <table><tr><th>序号</th><th>涉及环境要素管控分区名称</th><th>涉及环境要素管控分区编码</th><th>行政区划</th><th>环境要素类型</th><th>环境要素细类</th></tr><tr><td>1</td><td>沙湾区大气环境布局敏感重点管控区</td><td>YS5111112320001</td><td>乐山市沙湾区</td><td>大气</td><td>大气环境布局敏感重点管控区</td></tr><tr><td>2</td><td>沙湾区其他区域</td><td>YS5111113110001</td><td>乐山市</td><td>生态</td><td>一般管控区</td></tr></table>		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	1	沙湾区要素重点管控单元	ZH51111120003	乐山市沙湾区	要素重点管控单元	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	沙湾区大气环境布局敏感重点管控区	YS5111112320001	乐山市沙湾区	大气	大气环境布局敏感重点管控区	2	沙湾区其他区域	YS5111113110001	乐山市	生态	一般管控区
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																									
1	沙湾区要素重点管控单元	ZH51111120003	乐山市沙湾区	要素重点管控单元																									
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	沙湾区大气环境布局敏感重点管控区	YS5111112320001	乐山市沙湾区	大气	大气环境布局敏感重点管控区																								
2	沙湾区其他区域	YS5111113110001	乐山市	生态	一般管控区																								

			沙湾区		
3	岷江-沙湾区-沙咀-控制单元	YS5111113210002	乐山市沙湾区	水	水环境一般管控区
4	沙湾区自然资源一般管控区	YS5111113510001	乐山市沙湾区	自然资源	自然资源一般管控区



图 1-2 项目与生态环境管控单元的位置关系图

注：（来源于四川省生态环境厅生态环境分区管控数据分析系统：
<https://www.sczwfw.gov.cn/>）。

（2）与生态保护红线符合性分析

项目位于乐山市沙湾区踏水镇沫溪河，项目占地区域不涉及生态保护红线且相距较远，不会对生态保护红线范围内生态造成影响。

乐山市沙湾区国土空间总体规划（2021—2035年）

15县域生态保护红线图

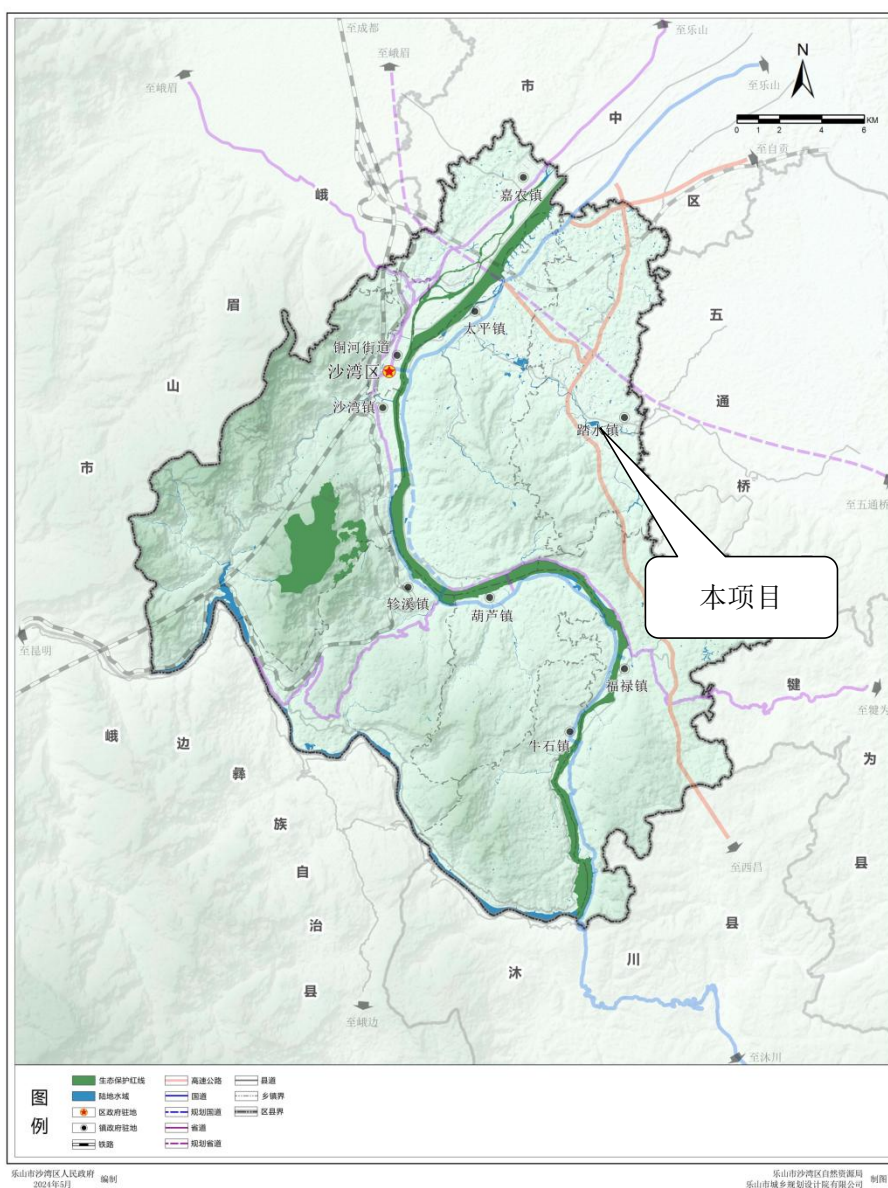


图 1-3 项目与生态保护红线位置关系图

（3）生态环境准入清单符合性分析

本项目与“四川省生态环境分区管控”相关要求的符合性分析见下表。

表 1-7 与市（州）普适性管控要求符合性分析

市州	涉及县区	区域名称	管控类别	管控要求	本项目情况	符合性
乐山市	金口河区+犍为县+峨眉山市+沙湾区+五通桥区+市中区+夹江县	金口河区+犍为县+峨眉山市+沙湾区+五通桥区+市中区+夹江县	空间布局约束	【禁止开发建设活动的要求】 （1）禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目；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。（2）禁止在长江流域开放水域养殖、投放外来物种或者其他非本地物种种质资源。禁止在长江流域禁止采砂区和禁止采砂期从事采砂活动。全面停止小型水电项目开发，已建成的中小型水电站不再扩容；（3）禁止在法律法规规定的禁采区内开采矿产；禁止土法采、选、冶严重污染环境的矿产资源；（4）对于基本农田，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用；（5）畜禽养殖严格按照乐山市各区县畜禽养殖区域划定方案执行，依法关闭或搬迁禁养区内的畜禽养殖场（小区）和养殖专业户。（6）禁止在永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域选址建设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。 【限制开发建设活动的要求】 1.现有化工、建材、有色、钢铁等工业企业，原则上限制发展，污染物排放只降不增，允许以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建，引导企业结合产业升级等适时搬迁入园； 2.水环境农业污染重点管控区：（1）稳步推进建制镇污水处理设施建设，适当预留发展空间，宜集中则集中，宜分散则分散。农村生活污水处理设施排水执行《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB 51 2626-2019）要求。（2）深入推进化肥减量增效。鼓励以循环利用与生态净化相结合的方式控制种植业污染，农企合作推进测土配方施肥。（3）新建屠宰、用排水量大的农副产品加工等以水污染为主的企业，严格实行水污染物倍量替代；控制畜禽养殖规模，全面治理畜禽养殖污染； 3.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	本项目为防洪治理工程，不属于上述所列的禁止、限值类开发建设活动。污染物主要集中在施工期，采取相应的治理措施后，均能达标排放，运营期不会产生污染物。	符合

			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）位于不达标区域的大气环境布局敏感严格限制新建、扩建涉气三类工业项目。 4.大气环境弱扩散区谨慎布局垃圾发电、危废焚烧等以大气污染为主的企业。 5.国家重大战略资源勘查、生态保护修复和环境治理、重大基础设施、军事国防以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目（包括深度贫困地区、集中连片特困地区、国家扶贫开发工作重点县省级以下基础设施、易地扶贫搬迁、民生发展等建设项目），选址确实难以避让永久基本农田的，按程序严格论证后依法依规报批； 6.坚持最严格的耕地保护制度，对全部耕地按限制开发的要求进行管理。严格限制农用地转为建设用地，控制建设用地总量，对耕地实行特殊保护； 7.新建大中型水电工程，应当经科学论证，并报国务院或者国务院授权的部门批准。除与生态环境保护相协调的且是国务院及其相关部门、省级人民政府认可的脱贫攻坚项目外，严控新建商业开发的小水电项目； 8.长江流域河道采砂应当依法取得国务院水行政主管部门有关流域管理机构或者县级以上地方人民政府水行政主管部门的许可。严格控制采砂区域、采砂总量和采砂区域内的采砂船舶数量。 【允许开发建设活动的要求】 （1）全面取缔禁养区内规模化畜禽养殖场。岷江岸线延伸至陆域 200 米范围内基本消除畜禽养殖场（小区）； （2）对长江流域已建小水电工程，不符合生态保护要求的，县级以上地方人民政府应当组织分类整改或者采取措施逐步退出； （3）长江主要支流重点管控岸线：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，持续开展长江主要支流非法码头整治。 【其他空间布局约束要求】 （1）对新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘和挥发性有机物的项目实施现役源 2 倍削减替代； （2）上一年度水环境质量未完成目标的，新建排放水污染的建设项目按照总量管控要求进行倍量削减替代； （3）水质超标的水功能区，应当实施更严格的污染物	
--	--	--	--	--

				排放总量削减要求。		
			污 染 物 排 放 管 控	【现有源提标升级改造】 （1）现有处理规模大于 1000 吨日的城镇生活污水处理厂，以及存栏量≥300 头猪、粪污经处理后向环境排放的畜禽养殖场，应执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB512311-2016）相关要求；（2）市中区、五通桥区、沙湾区、犍为县、井研县、夹江县、峨眉山市的现有企业执行相应行业以及锅炉大气污染物排放标准中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物特别排放限值和特别控制要求。全市燃煤锅炉稳定达到超低排放限值要求，烟粉尘低于 10 毫克立方米，二氧化硫低于 35 毫克立方米，氮氧化物低于 50 毫克立方米；（3）严禁新增钢铁、电力、水泥、玻璃、砖瓦、陶瓷、焦化、电解铝、有色等重点行业大气污染物排放。持续推进水泥、陶瓷、砖瓦、铸造、铁合金、钢铁等行业大气污染深度治理，深入推进颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物治理，持续推进陶瓷行业（喷雾干燥塔）清洁能源改造工程，加快推进五通桥涉氨排放化工企业氨排放治理。 【新增源等量或倍量替代】 （1）新、改、扩建工业项目全面执行大气污染物特别排放限值。（2）乡镇生活污水处理设施全覆盖，生活污水收集处理率 80%。到 2022 年底，65%以上的行政村农村生活污水得到有效治理。（3）新、改扩建规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流、粪便污水资源化利用。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。（4）新、改扩建造纸企业参考执行乐山市“三线一单”生态环境分区管控中制浆造纸行业资源环境绩效准入门槛相应要求。（5）屠宰项目如需接入城市污水管网，必须按照排水许可证要求排放污水，同时接受所在地的城镇排水主管部门的监督管理。（6）到 2023 年底，乡镇及行政村生活垃圾收转运处置体系基本实现全覆盖。（7）大气环境布局敏感区强化挥发性有机物整治。扎实推进机械设备制造、家具制造等重点行业挥发性有机物治理，确保全面达标；推广使用符合环保要求的建筑涂料、木器涂料、胶黏剂等产品；全面推广汽	本项目为防洪治理工程，属于水利工程项目，不涉及工业、农业活动。施工过程中加强渣土运输车辆规范化管理，严禁“跑冒滴漏”现象发生；加强施工车辆管理，老旧车辆禁止上路。加强车辆清洗，严禁带泥上路。严格落实扬尘治理措施后，废气可达标排放。固体废物合理处置，不造成二次污染。	符合

			修行业使用低挥发性涂料，采用高效涂装工艺，完善有机废气收集和处理系统，取缔露天和敞开式汽修喷涂作业。（8）严格执行《关于实施第六阶段机动车排放标准的通告》及《四川省机动车和非道路移动机械排气污染防治办法》。加强油品的监督管理，按照国家、省要求全面供应国六标准的车用汽柴油，严厉打击生产、销售、使用不合格油品和车用尿素行为。（9）严格控制道路扬尘。国省道路、高速路连接线等重点通行线路和建成区城乡结合部每天机械化清扫、冲洗不少于1次。强化城郊结合部扬尘污染管控。重点抓好重点交通建筑工地扬尘治理，切实加强城郊结合部重点货车绕行道路扬尘治理。熏制腊肉集中规划布点，加强宣传和引导，防止腌制品熏制污染大气环境。 【污染物排放绩效水平准入要求】 （1）严禁新增以铅、汞、镉、铬、砷五类重金属为主的污染物排放，引导现有企业结合产业升级等适时搬入产业对口园区；（2）对拟收回土地使用权的有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、天然（页岩）气开采、铅蓄电池、汽车制造、农药、危废处置、电子拆解等行业企业用地，以及用途拟变更为居住和商业、学校、医疗、养老机构等公共设施的上述企业用地，应按相关要求进行土壤环境状况调查评估，符合相应规划用地土壤环境质量要求的地块，方可进入用地程序；（3）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；（4）严格控制在优先保护类耕地集中的区县新建有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、天然（页岩）气开采、铅蓄电池、汽车制造、农药、危废处置、电子拆解、涉重等行业企业。严格控制林地、草地、园地的农药使用量，禁止使用高毒、高残留农药。 【其他污染物排放管控要求】 （1）加强农业灌溉管理，发展喷灌、微灌、管道输水灌溉、水肥一体化等高效农业节水灌溉方式和农耕农艺节水技术，提高输配水效率和调度水平。发展节水渔业、牧业，组织实施规模养殖场节水建设和改造，推行节水型畜禽养殖技术和方式。		
--	--	--	--	--	--

			环境 风险 防控 【安全利用类农用地管控要求】 （1）禁止焚烧秸秆，大力推进秸秆肥料化、饲料化、基料化、原料化、能源化等多种形式的秸秆综合利用。（2）到 2030 年，农业废弃物全部实现资源化利用，（3）在秋收和夏收阶段开展秸秆禁烧专项巡查，强化成都平原地区区域联动。 【污染地块管控要求】 （1）能源结构以天然气和电为主。保留 20 蒸吨小时以上燃煤锅炉，并执行超低排放要求，鼓励搬入园区；（2）禁燃区内禁止审批（核准、备案）、新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施。	本项目为防洪治理工程，为生态影响类项目，不涉及农业及高污染、高能耗活动。	符合
			资源 开发 利用 效率 要求	/	/

表 1-8 与县（市、区）普适性管控要求符合性分析

县 区	区域 名称	管控类别	单元特性管控要求	本项目情况	符合性
沙 湾 区	沙湾 区	空间布局约束	【禁止开发建设活动的要求】 禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。 【限制开发建设活动的要求】 1.优化调整产业结构，严格高排放、高能耗项目环境准入要求； 2.禁止违规新增钢铁、水泥等行业产能。	本项目为防洪治理工程，为生态影响类项目，不属于化工、园区及高排放、高能耗项目。	符合
		污染物排放管控	【现有源提标升级改造】 1.加强区域大气污染治理，禁止违规新增钢铁、水泥等行业产能，推动大气深度治理改造； 执行大气污染物特别排放限值。 2.加强非金属矿山生态环境保护，系统推进矿山生态保护修复。 【新增源等量或倍量替代】 1.加强城乡生态环境保护基础设施建设； 2.纸浆造纸行业参考执行其行业资源环境绩效指标准入要求。 【污染物排放绩效水平准入要求】 加强大渡河良好水体保护，严格控制大渡河流域新建、扩建水环境风险突出项目。	本项目为防洪治理工程，为生态影响类项目。污染物主要集中在施工期，采取相应的治理措施后，均能达标排放，运营期不会产生污染物。	符合
		环境风险防控		/	/
		资源开发利用效率要求		/	/

表 1-9 与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
ZH51111120003	沙湾区要素重点管控单元	重点管控单元	乐山市沙湾区	空间布局约束	【禁止开发建设活动的要求】 执行乐山市要素重点管控单元普适性总体准入要求。 【限制开发建设活动的要求】 1、严控新建以大气污染为主的企业。 2、其他执行乐山市要素重点管控单元普适性总体准入要求。 / 【不符合空间布局要求活动的退出要求】 1、单元内既有合法手续的、且污染物排放和环境风险满足管控要求的企业可继续保留，不得新增污染物排放，并进一步加强监管；否则限期进行整改，整改后任不能达到要求的，属地政府责令关停退出； 2、其他执行乐山市要素重点管控单元普适性总体准入要求。 /	本项目为防洪治理工程，不属于乐山市要素重点管控单元普适性总体准入要求所列的禁止、限制开发建设活动，非企业项目。污染物主要集中在施工期，采取相应的治理措施后，均能达标排放，运营期不会产生污染物。	符合
				污染物排放管控	【现有源提标升级改造】 执行乐山市要素重点管控单元普适性总体准入要求。 【新增源等量或倍量替代】 执行乐山市要素重点管控单元普适性总体准入要求。 / 【污染物排放绩效水平准入要求】 1、大气布局敏感重点管控区、大气弱扩散重点管控区，应控制工业、生活污染源，减少移动源污染物排放。打好柴油货车污染治理攻坚战，实施“车、油、路、管”综合整治；加快老旧车辆的淘汰和不达标车辆的整治。加强渣土运输车辆规范化管理，	本项目为防洪治理工程，属于水利工程项目，不涉及工业、农业活动。施工过程中加强渣土运输车辆规范化管理，严禁“跑冒滴漏”现象发生；加强施工车辆管理，老旧车辆禁止上路。加强车辆清洗，严禁带泥上路。严格落实扬尘治理措施后，废气可达标排放。固体废物合理处置，不造成二次污染。	符合

					严格实施密闭运输，强化城乡结合部环境监管； 2、其他执行乐山市要素重点管控单元普适性总体准入要求。 /		
				环境风险防控	//// 【企业环境风险防控要求】 1、土壤污染重点监管企业和污染地块应严格执行《中华人民共和国土壤污染防治法》《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》《四川省工矿用地土壤环境管理办法》《土壤污染防治行动计划四川省工作方案》《四川省污染地块土壤环境管理办法》等要求； 2、其他执行乐山市要素重点管控单元普适性总体准入要求。 【其他环境风险防控要求】 执行乐山市要素重点管控单元普适性总体准入要求。	本项目为防洪治理工程，为生态影响类项目。项目施工工区不设油库，所用柴油、汽油直接从加油站购买，不暂存，不涉及风险物质。河道疏浚底泥不存在重金属污染风险，暂存于临时堆场，进一步自然干化后交由乐山市沙湾区铜河资源投资运营有限公司统一管理处置。	符合
				资源开发利用效率要求	【水资源利用效率要求】 执行乐山市要素重点管控单元普适性总体准入要求。 / 【能源利用效率要求】 执行乐山市要素重点管控单元普适性总体准入要求。 /	本项目为防洪治理工程，为生态影响类项目，不属于高污染、高能耗项目。	符合

表 1-10 与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	本项目情况	符合性
YS5111112320001	沙湾区大气环境布局敏感重点管控区	重点管控区	大气	大气环境布局敏感重点管控区	乐山市沙湾区	空间布局约束	【禁止开发建设活动的要求】 1、坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展，严格落实国家和四川省产业规划、产业政策、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求，坚决叫停不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。2、严禁新增钢铁、焦化、炼油、电解铝、水泥、平板玻璃（不含光伏玻璃）等产能。	本项目为防洪治理工程，为生态影响类项目，不属于高能耗、高排放、低水平项目。	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		/	/
YS5111113110001	沙湾区其他区域	一般管控区	生态	一般管控区	乐山市沙湾区	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		/	/

YS5111113510001	沙湾区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	乐山市沙湾区	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。	本项目为防洪治理工程，为生态影响类项目。施工少量用水取自沫溪河。项目护岸工程建设占地主要为水域及水利设施用地，施工结束后对临时占地进行植被恢复、耕地复垦。	符合
						污染物排放管控		/	/
						环境风险防控	【园区环境风险防控要求】 能源消耗、污染物排放不得超过能源利用上线控制性指标。	本项目为防洪治理工程，非园区建设项目。	符合
						资源开发利用效率要求		/	/
YS5111113210002	岷江-沙湾区-沙咀-控制单元	一般管控区	水	水环境一般管控区	乐山市沙湾区	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。	本项目为防洪治理工程，非矿山开采项目。	符合
						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。 【新增源等量或倍量替代】 1、落实主要污染物排放总量指标控制要求，加强入河排污口登记、审批和监督管理。2、	本项目为防洪治理工程，为生态影响类项目，不涉及工业、农业活动。污染物主要集中在施工期，采取相应的治理措施后，均	符合

						强化流域内工业点源、规模化畜禽养殖场运行监管，避免偷排、漏排。 【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。	能达标排放，运营期不会产生污染物。	
					环境风险 防控	【安全利用类农用地管控要求】 强化种植业节水；推进农村污水分质资源化利用。	本项目为防洪治理工程，不涉及农业活动。	符合
					资源开发 利用效率 要求		/	/

二、建设内容

地理位置	本项目位于乐山市沙湾区踏水镇。 本次治理河段起点位于乐西高速大桥上游 276m 处，终点位于大沫电站尾水渠出口处，综合治理沫溪河河段长 5.0km。新建护岸位于沫溪河两岸，采用复合式堤型。左岸护岸起点位于周坝大桥下游侧，终点位于大沫电站尾水渠对岸，新建左岸护岸长 745m。右岸护岸共分为两段，其中上段护岸起点位于乐西大桥上游 55m 处，终点位于陈沟汇口；下段护岸起点位于周坝大桥右岸民房堡坎处，终点位于踏水大桥上游侧，新建右岸护岸长 2176m。河道疏浚起点位于乐西高速大桥上游 276m 处，终点位于大沫电站尾水渠出口处，河道疏浚长度共计 5km。 项目地理位置图见附图 1。
项目组成及规模	1、项目由来 四川省沫溪河沙湾区段防洪治理工程位于沙湾区踏水镇沫溪河，起点位于乐西高速大桥上游276m处，终点位于大沫电站尾水渠出口处，主要保护对象为沙湾区踏水镇黄坝村、踏水村民房1000余户，村民5000多人，耕地6000亩，大小道路8条，水产养殖300亩。 沫溪河在踏水镇河段河道两岸均为自然岸坡，高低不齐，岸坡被河水冲刷，垮塌严重。项目工程疏浚的河道蜿蜒曲折，漫滩不对称分布，河道内淤积严重，漫滩心滩发育，影响行洪安全。项目是集防洪、水土治理、血防治理、改善水生态和环境治理于一体的综合性防洪治理工程。本工程实施后，将使黄坝村、踏水村形成能抗御5年一遇洪水标准的防洪封闭圈，提高了防护对象的防洪安全标准。项目的实施有利于保护农田及人民财产安全、减免洪水损失，有利于社会稳定和经济持续发展，同时改善水生态环境。因此，工程的建设是十分必要的。 为预测评估本项目实施对环境质量带来的变化和可能产生的不利影响，为生态环境部门提供决策依据。按照《中华人民共和国生态环境法典》、国务院第682号令《建设项目环境保护管理条例》等相关法律法规，应进行环境影响评价，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目属于“五十一、水利，127防洪治涝工程”中的“其他（小型沟渠的护坡除外；城镇

排涝河流水闸、排涝泵站除外）”，应编制环境影响报告表。为此，乐山市沙湾区水利服务中心委托我公司承担本项目的环境影响评价工作。我公司接受委托后，立即对该项目进行了现场踏勘和资料收集，依据国家有关环保法规和环评技术规范要求，编制了本次项目的环境影响报告表，待审批后作为项目环境管理依据。

2、项目基本情况

项目名称：四川省沫溪河沙湾区段防洪治理工程

建设单位：乐山市沙湾区水利服务中心

建设性质：新建

建设地点：乐山市沙湾区踏水镇

项目投资：2487.97 万元，其中环保投资 57.6 万元，占总投资的 2.32%

建设内容及规模：综合治理长度 5km，新建护岸位于沫溪河两岸，采用复合式堤型。新建左岸护岸长 745m。右岸护岸共分为两段，总长 2176m，共计新建护岸 2921m。河道疏浚长度共计 5km。

表 2-1 项目组成及主要环境问题一览表

工程分类	项目名称	建设内容及规模		可能产生的环境问题	
				施工期	运营期
主体工程	护岸工程	左岸护岸	左岸护岸起点位于周坝大桥下游侧，终点位于大沫电站尾水渠对岸，新建左岸护岸长 745m。护岸桩号为堤左 K0+000~K0+745。护岸采用护脚防冲复合式堤型。	扬尘、施工噪声、施工废水、生活垃圾、破坏植被	/
		右岸护岸	右岸护岸共分为两段，其中上段护岸起点位于乐西大桥上游 55m 处，终点位于陈沟汇口，桩号为护右 K0+000~K1+544；下段护岸起点位于周坝大桥右岸民房堡坎处，终点位于踏水大桥上游侧，桩号为护右 K1+544~K2+176。新建右岸护岸长 2176m。护岸采用护脚防冲复合式堤型。		
	河道疏浚	河道疏浚起点位于乐西高速大桥上游 276m 处，终点位于大沫电站尾水渠出口处，疏浚河段长度共计 5.0km，疏浚 2 万 m³ 土石方和砂卵石，桩号为沫疏 K0+000~K5+000。			
辅助工程	施工导流	1#导流边围堰	顶宽 1m，导流水位 377.80-375.30m；堰顶高程 378.50-376.00m，平均堰高 1.5m；围堰采用编织袋装土方填筑的梯形断面。迎水面坡比 1:1，内边坡比 1:1。使用时段为头年 12 月至次年 3 月。		

			右下堤和沫左堤 2# 围堰	顶宽 1m，导流水位 367.80-366.80m；堰顶高程 368.50-367.50m，平均堰高 1.5m；围堰采用编织袋装土方填筑的梯型断面。迎水面坡比 1:1，内边坡比 1:1。使用时段为头年 12 月至次年 3 月。	
		基坑排水	排水沿基坑设截流槽和集水坑，拟配备 20 台 200BJ15A 型水泵（分段调节使用），排水经沉淀后，上清液排入沫溪河。		
	临时工程	临时施工道路	拟沿沫右堤设两条临时施工道路，全长约 2.3km，施工公路为四级泥结碎石路面，路面宽 3.5m，局部加宽至 7m。共占地 1.15hm ² ，占地类型为耕地、草地、园地、林地。		
		施工工区	本项目设置 2 个施工工区，1#施工工区布置在里程沫右堤 K0+400 附近，2#施工工区布置在里程沫右堤 1+500 附近，占地面积均为 1000m ² 。工区内布置有施工生产设施，供水、供电系统，机械设备和汽车等停放场，仓库等各类库房及材料堆场等。施工生产设施主要布置有办公室、值班房等，生活用房就近租用民房。占地类型为耕地和园地。		
		临时堆土场	本项目设置 2 个临时堆土场，1#临时堆土场布置在里程沫右堤 0+400 附近，2#临时堆土场布置在里程沫右堤 1+500 附近，占地面积均为 1200m ² ，用于临时堆放剥离表土、开挖土石方、疏浚泥沙。占地类型为耕地、园地。		
		弃渣场	本项目不设置弃渣场，项目余方 4.24 万 m ³ 全部运至嘉农镇王场村原火电厂。		
	公用工程	供水	施工用水采用水泵抽取沫溪河河水，用水点位附近无排污口，生活用水与附近居民协商供应。		
		供电	施工用电采用国家电网供电。各工区配备 1 台 85kW 的柴油发电机，作为自备电源。		
	环保工程	大气治理	①施工扬尘：建设单位在临近居民区施工时，设置 2.5m 高的围挡，并在围挡上面每隔 3m 设置雾状喷淋装置；施工区配套洗车台，定期对地面洒水，及时清除路面的渣土，运输车辆限速、加盖篷布、对主要运输道路定时洒水；土石方开挖时洒水降尘；开挖裸露面及临时堆场遮盖防尘网。②施工机械与汽车尾气：对车辆和施工机械定期检查。③河道疏浚恶臭：河道疏浚时设置围挡，泥沙进一步自然干化后及时清运、回用；采用密闭罐车运输清运处置，运输尽可能避开集镇居民密集区；优化临时堆场平面布置，远离居民等敏感点，并喷洒除臭剂等。		
		水治理	①施工机械、车辆冲洗废水：施工工区出场口设置洗车台，并配备 3m ³ 的沉淀池对车辆冲洗废水沉淀后循环使用。②基坑排水：基坑渗水及降水经排水沟收集排入沉淀池中，沉淀后上清液由水泵抽至沫溪河中排放。③疏浚泥沙堆存渗滤液：经沉淀处理后回用于洒水降尘。④生活污水：依托当地居民原有污水处理系统，经化粪池收集处理后用于施肥。		
		噪声治理	施工单位应选用低噪声设备和先进的工艺、合理安排施工时间及施工进度、合理施工布局、禁止车辆鸣笛、		

		加强车辆及机械设备养护等措施。		
	固废治理	①项目开挖土石方 6.52 万 m ³ ，用于项目回填 2.28 万 m ³ ，余方 4.24 万 m ³ ，根据余方综合利用协议，交由乐山市沙湾区铜河资源投资运营有限公司统一管理；②建筑垃圾回收利用，不能回收的运至政府指定建筑垃圾堆场；③定期对沉淀池沉渣进行清掏，用于低洼处回填；④施工期生活垃圾交由环卫部门统一收集处理。		
	生态环境保护	严禁地表裸露，加强建设过程中的文明施工管理，禁止野蛮施工，基础开挖、回填尽量避免在多雨季节进行，做好施工现场的防尘和水土保持措施，优化施工工序，缩短材料堆放及施工时间。涉水工程的实施应避开水生生物繁殖季节，加强宣传，设置水生生物保护警示牌，增强施工人员的环保意识。工程施工结束后，对沉淀池及导水渠进行填埋，进行迹地恢复，再根据周围环境的整体要求做绿化、复垦设计。		

表 2-2 工程特性表

序号	项目	单位	数量	备注
一	水文			
(一)	集水面积	km ²		
1	全流域	km ²	281	/
2	设计河段以上	km ²	79.9	/
(二)	设计洪峰流量	m ³ /s	249	/
(三)	泥沙			
1	多年平均悬移质年输沙量	万 t	23.1	/
2	多年平均推移质年输沙量	万 t	0.97	
3	多年平均年总输沙量	万 t	24.1	
二	工程效益			
1	防洪标准	(%)	20	5 年一遇
2	设计水位	m	381.32~367.45m	/
3	防洪堤长度	m	2921	/
三	工程永久占地及拆迁			
1	拆迁		无	/
2	工程永久占地	亩	49.95	其中耕地 4.95 亩，林地 12 亩，水域及水利设施用地 33.00 亩。
3	工程临时占地	亩	23.85	其中耕地 7.8 亩，园地 9 亩，林地 1.2 亩，草地 5.85 亩。
四	主要建筑物			
1	堤型		护脚防冲复合式	/
2	堤基特性		砂卵石	

3	堤顶高程	m		
4	堤顶宽度	m	1.5	
5	迎水面边坡		1: 1/1: 1.5	
6	背水面坡比		1: 0.75/1: 1.5	
五	施工			
(一)	主体工程数量			/
1	土石方开挖	万 m ³	6.52	
2	土石回填	万 m ³	2.28	
3	弃方	万 m ³	4.24	
(二)	主要建筑材料			
1	汽油	t	27.9	项目不设油库，直接 从加油站购买， 不涉及暂存
2	柴油	t	110.26	
3	商品混凝土	万 m ³	2.7	/
(三)	所需劳动力			
1	高峰工人数	人	50	/
(四)	施工导流			
1	导流标准	(%)	20	5 年一遇
2	导流方式		围堰导流	/
3	围堰型式		编织袋装土方填筑	
4	导流时段		头年 12 月至次年 3 月	
(五)	施工期限			
1	总工期	月	6	/
2	主体工程工期	月	5	
六	经济指标			
(一)	总投资	万元	2487.94	/

3、施工材料及主要施工设备

(1) 施工期主要设备

根据业主提供的资料, 本项目施工期主要设备列表见下表。

表 2-3 主要施工机械设备表

序号	机械名称	规格型号	单位	数量	备 注
一	土石方开挖(回填)机械				
1	装载机	ZL30	台	2	
2	反铲挖掘机	1m ³	台	2	
3	推土机	74kW	台	2	
4	振动碾配 74kW 拖拉机	13t	组班	2	
5	蛙式打夯机	2.8kW	台	2	
二	混凝土机械				
1	插入式振捣器	软轴	台	12	
2	插入式振捣器	ZN30	台	20	
3	插入式振捣器	ZN50	台	10	
三	运输机械				

1	自卸汽车	5t	辆	10	
2	自卸汽车	8t	辆	4	
3	自卸汽车	15t	辆	4	
4	机动翻斗	1t	辆	10	
5	胶轮车		辆	20	
四	风、水、电系统				
1	空压机	3m ³ /h	台	2	
2	水泵	100BJ15A 型	台	20	按施工进度 调配使用
3	水泵	IS80-100-160 型	台	2	
4	变压器	150kVA	台	2	
5	柴油发电机	85kW	台	2	

(2) 施工主要原辅材料

本项目主要原辅材料用量见下表。

表 2-4 主要原辅材料一览表

序号	名称	单位	数量	来源	备注
1	汽油	t	27.9	外购	项目不设油库，直接从加油站购买，不涉及暂存
2	柴油	t	110.26	外购	
3	商品混凝土	万 m ³	2.7	外购	/

4、工程建设征地范围及实物指标

(1) 项目占地

根据水土保持方案，本项目河道疏浚和施工围堰位于河道内，不计入项目占地。项目区占地类型主要为耕地、园地、林地、草地和水域及水利设施用地，总占地 4.92hm²，其中永久占地 3.33hm²，临时占地 1.59hm²。

表 2-5 工程占地主要实物指标汇总表

项目分区		单位	耕地	园地	林地	草地	水域及水利设施用地	小计
永久占地	主体工程区	hm ²	0.33	/	0.80	/	2.20	3.33
临时占地	施工工区	hm ²	0.10	0.10	/	/	/	0.20
	施工道路区	hm ²	0.30	0.38	0.08	0.39	/	1.15
	临时堆土区	hm ²	0.12	0.12	/	/	/	0.24
	小计	hm ²	0.52	0.6	0.08	0.39	/	1.59
总计		hm ²	0.85	0.60	0.88	0.39	2.20	4.92

(2) 移民搬迁

本项目建设不涉及拆迁（移民）安置与专项设施（迁）建。

(3) 临时占地恢复

对临时征用的耕地，在施工前将该地块耕作层按 0.5m 厚进行剥离，剥离表土暂存于临时堆场；施工用地结束后，施工单位负责拆除地面建筑物及施工设备；施工单位退场后进行复垦施工。按照挖高填低的原则进行场地平整，平整后上覆剥离待用的表土，覆土厚度为 50cm，依据先覆盖保水层，再覆盖耕作层的程序进行。覆土时，先覆盖 20cm 厚的表土作为保水层，压实后再覆盖 30cm 的表土层作为耕作层。

5、土石方工程

根据水土保持方案：本工程主体工程挖方量为 6.52 万 m³（自然方，下同。含土石方 3.63 万 m³，表土剥离 0.51 万 m³，砂卵石 2.38 万 m³）；用于主体和临时工程回填 2.28 万 m³（含土石方 0.48 万 m³，覆土 0.51 万 m³，砂卵石 1.29 万 m³）；工程余方 4.24 万 m³（含土石方 3.15 万 m³，砂卵石 1.09 万 m³）交由乐山市沙湾区铜河资源投资运营有限公司统一管理处置。土石方平衡详见下表。

表 2-6 项目土石方平衡一览表

分区 分段	开挖			回填			调入		调出		余方		
	土石方	砂卵石	表土	土石方	砂卵石	覆土	数量	来源	数量	去向	土石方	砂卵石	去向
主体工程区 ①	2.63	1.38	0.22	0.35	1.29	0.05			0.30	②③	2.15	0.09	同上文
施工工区 ②			0.05			0.08	0.03	①					
施工道路区 ③			0.24	0.13		0.38	0.27	①					
临时堆土区 ④													
施工 ⑤	(0.92) 已			(0.92) 已									

	围堰区		计入主体工程区			计入主体工程区									
	疏浚工程区	⑥	1.00	1.00								1.00	1.00	同上文	
	合计		3.63	2.38	0.51	0.48	1.29	0.51	0.30		0.30		3.15	1.09	
			6.52			2.28							4.24		
	6、表土														
	在施工前，对场地占用耕地的表土资源剥离保护，共剥离保护表土 0.51 万 m³。施工期间，剥离的表土单独存放至临时堆场内，做好水土保持措施，后期用于绿化、复耕。表土堆放区域四周采用编织土袋挡护，防止四处流失，堆体表面采取彩条布遮盖、砖石压护。														
	7、项目资金来源														
	项目总投资 2487.94 万元，其资金来源由中央财政投资，地方配套解决。														
	8、工程等级及防洪标准														
	本项目新建堤防工程主要建筑物工程级别为 5 级，设计洪水标准为 5 年一遇洪水（频率 P=20%），工程区排涝标准为 5 年一遇洪水重现期（P=20%）。														
	总平面及现场布置	1、工程布局情况													
		本项目位于乐山市沙湾区踏水镇。													
本次治理河段起点位于乐西高速大桥上游 276m 处，终点位于大沫电站尾水渠出口处，综合治理沫溪河河段长 5.0km。															
	新建护岸位于沫溪河两岸，采用复合式堤型。左岸护岸起点位于周坝大桥下游侧，终点位于大沫电站尾水渠对岸，新建左岸护岸长 745m。护岸桩号为堤左 0+000~0+745m。右岸护岸共分为两段，其中上段护岸起点位于乐西大桥上游 55m 处，终点位于陈沟汇口，桩号为护右 0+000~1+544m；下段护岸起点位于周坝大桥右岸民房堡坎处，终点位于踏水大桥上游侧，桩号为护右 1+544~2+176m；新建右岸护岸共计长 2176m。														
	河道疏浚起点位于乐西高速大桥上游 276m 处，终点位于大沫电站尾水渠出口处，河道疏浚长度共计 5km，桩号为沫疏 0+000~5+000。														

	2、施工工区 本项目设置 2 个施工工区，工区内布置有施工生产设施，供水、供电系统，机械设备和汽车等停放场，仓库等各类库房及材料堆场等。施工生产生活设施主要布置有办公室、值班房等，生活用房就近租用民房。1#施工工区布置在里程沫右堤 K0+400 附近，2#施工工区布置在里程沫右堤 1+500 附近，占地面积均为 1000m²，占地类型为耕地和园地。 综上，本项目施工工区总平面布置合理。 3、施工临时道路 本项目拟沿沫右堤设两条临时施工道路，全长约 2.3km，施工公路为四级泥结碎石路面，路面宽 3.5m，局部加宽至 7m。共占地 1.15hm²，占地类型为耕地、草地、园地、林地。 4、临时堆土场 本项目设置临时堆土场 2 处，1#临时堆土场布置在里程沫右堤 0+400 附近，2#临时堆土场布置在里程沫右堤 1+500 附近，占地面积均为 1200m²。占地类型为耕地、园地。用于临时堆放剥离表土、开挖土石方、疏浚泥沙。堆场四周设置挡土墙、截排水沟及沉砂池，覆盖防尘网。 5、弃渣场 本项目不布设弃渣场，项目余方 4.24 万 m³，根据余方综合利用协议，交由乐山市沙湾区铜河资源投资运营有限公司统一管理处置。
施工方案	1、工艺流程简述： 本项目属于生态影响类项目，运营期项目本身不会产生环境污染。对环境的影响主要集中在施工期，因此本报告重点对施工期环境影响进行评价。 （1）施工工艺流程简述 施工工艺流程及产污位置如下图所示：

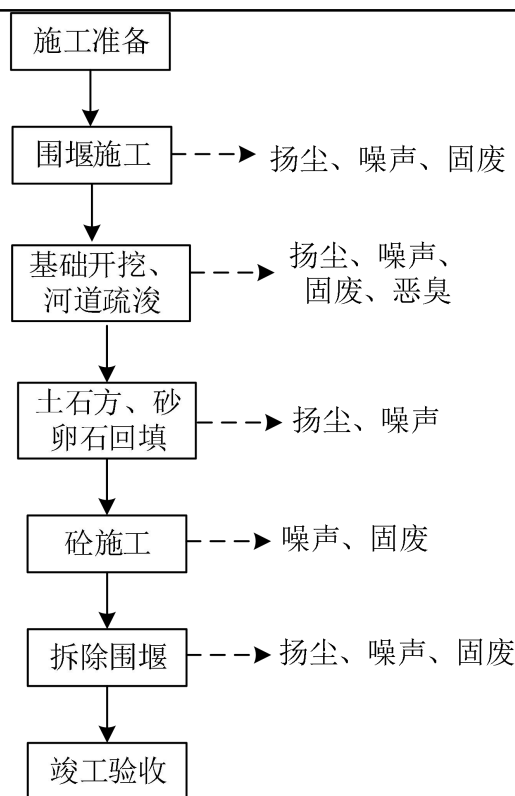


图 2-1 堤防施工及河道疏浚工艺流程及产污置图

上述工艺流程主要施工工艺如下：

①施工准备

施工准备主要为测量放线、施工材料采购及运输、施工场地清理、施工便道修建等工作。本工程堤防施工安排在枯水期施工，在主体工程施工前，先进行表层土、种植土剥离，杂草、树根、紧靠河岸侧堆土等清除。

②基础开挖

土方、砂卵石开挖：主要采用 1m^3 反铲开挖，配 5~15t 自卸汽车运输。

石方开挖：采用液压岩石破碎机或风镐开挖，采用 1m^3 挖掘机开挖，配备 5~15t 自卸汽车运输。

河道疏浚：项目区河道疏浚整治总长 5000m，从本次沫溪河防洪治理起点乐西高速大桥上游 276m 处至大沫电站尾水渠出口处河段，河道疏浚桩号 0+000~5+000。本项目拟以水质改善、行洪顺畅为目标对河道进行疏浚，尽可能避免对水体环境产生影响。

疏浚方式：

a.分段序流施工：将待疏浚点位划分作业段，单元间设临时截污围堰，严格从上游向下游逐段推进，单时段仅开放 1 个作业面，上一单元疏浚完成、

水质达标后再启动下游施工，避免多作业面同步扰动影响全段水环境。尽量避开枯水期极小流量时段开展大规模水下疏浚。

b.分级控位排水：作业区先抽排表层明水至沉淀池，沉淀后回排河道；再通过排水沟持续抽排渗积水，始终将地下水位控制在河底设计高程以下0.5m，快速降低疏浚泥沙初始含水量。

c.原位晾晒减水：疏浚泥沙摊铺整平至0.6-0.8m厚，开挖浅导水沟加速析水，覆盖透水土工布防板结返潮，待含水量降至30%以下、无游离沥水析出后，判定晾晒达标。

d.单侧密闭转运：用挖掘机薄层开挖达标泥沙，沿单侧预设转运通道定点出土，直接装入全封闭罐车，控制装载量不超罐体容积80%，检查密封无遗洒后驶离施工区。

e.堆场二次干化：疏浚泥沙运至带防渗垫层的临时堆场，分区摊铺，周边设截水沟收集少量渗滤液回流处理，待泥沙含水量降低后转运至合规点处置。

河道疏浚的特点有：

a.疏浚设备应具有较高的定位精度和挖掘精度，防止漏挖和超挖，不伤及原生土；

b.在疏浚过程中，防止扰动和扩散，不造成水体的二次污染，降低水体的浑浊度，控制施工机械的噪声，不干扰居民正常生活；

c.疏浚泥沙临时堆存场所要远离居民区，防止途中运输产生的二次污染。

③土石方砂卵石回填、填筑

本工程填筑回填较集中，可采用中小型机械化施工为主，局部辅以人工，采用分区分层的回填施工方案。填筑量料全部利用工程开挖料，堤体填筑回填工程量较小。

填筑工序为：测量放线→卸料→平场→洒水→碾压→检查。

砂卵石回填：为堤脚回填，利用料，采用74kW推土机推运至工作面，推土机推平压实。

砂卵石填筑：为堤体回填，利用料，50%采用74kW推土机在20m范围内推运至工作面，50%采用1m³挖掘机挖装10t自卸车运至工作面，74kW推

土机平料，13t 自行式振动碾压实，局部振动碾不能压实部位采用人工蛙式打夯机夯实铺填完成。

④ 砼施工

本工程砼施工主要为砼挡墙、护坡和排水沟等 1.91 万 m³，砼浇筑量较大，较集中。

本工程砼采用商品砼；砼排水沟由机动车直接卸料入仓；砼护坡、挡墙等采用泻槽配合人力入仓；护坡采用滑模施工，其余采用组合钢模；插入振捣器捣实。

⑤ 堤防附属建筑物施工

主要包括排涝工程。为了排除保护区雨水及堤后渗漏水，在各堤段沿堤后坡脚设置纵向排水沟，将雨水和渗漏水汇集到穿堤管涵处集中排除。排水沟为矩形断面，底宽 0.4m，高 0.4m，采用厚 20cm 的 C25 砼衬砌。

⑥ 拆除围堰

拆除围堰前，清理河道遗留的固体废物。横向围堰拆除按河道行洪要求拆除，拆除后不得影响工程永久运行。采用 1m³ 反铲退挖，5t 自卸汽车出渣运输至临时堆场。

⑦ 竣工验收

修建完成后，清理建筑垃圾、杂物及碍洪建筑物和砂砾石堆；对于植草护坡、施工工区、临时堆场及施工便道等临时设施区，在竣工后尽快采取迹地恢复和绿化措施。

（2）施工导流

① 导流标准

沙湾区沫溪河踏水镇连接段防洪治理工程为 V 等工程，防洪标准为 5 年一遇洪水。主要建筑为 5 级建筑物，其他次要永久建筑物为 5 级，临时建筑物为 5 级。根据《水利水电工程施工组织设计规范》（SDJ303-2017），临时施工围堰及施工导流的施工期洪水重现期为 5~10 年一遇的设计洪水标准。按本施工导流工程特点及类似工程施工导流经验，本工程导流设计按 5 年一遇的洪水标准进行设防。

② 导流时段及导流设计流量

本工程导流时段选择当年 12 月至次年 2 月最枯导流时段，导流设计流量为 5 年一遇洪水标准。根据水文资料，沫右堤上段导流设计流量为 $3.91\text{m}^3/\text{s}$ ，沫右堤下段及沫堤左段导流设计流量为 $4.82\text{m}^3/\text{s}$ 。

③导流方式

导流方式根据地形、河堤建筑物布置条件，右上堤护岸采用边导流边围堰的方式导流，纵向围堰顺河布置。

④导流建筑物设计

根据导流方式，本工程导流建筑物包括右上堤 1#导流边围堰，右下堤和沫左堤 2#围堰。

本工程设置的 1#导流边围堰、右下堤和沫左堤 2#围堰，轴线长度分别为 1488.52m、792.37m。顶宽 1m，导流水位分别为 377.80-375.30m、367.80-366.80m；堰顶高程分别为 378.50-376.00m、368.50-367.50m；迎水坡 1:1、内边坡 1: 1，平均堰高均为 1.5m。围堰采用编织袋装土方填筑的梯形断面。

⑤基坑排水

排水主要为经常性排水。

基坑内设置截流槽和集水坑，配备 20 台 100BJ15A 型水泵，水泵使用按堤基施工的先后顺序调配使用。排水时段按 15 天施工需求设置。基坑内的水经沉淀后通过水泵抽至沫溪河中。

2、施工条件

(1) 交通条件

场外交通：工程区有太平至踏水的对外交通公路在工程区附近通过，工程沿线有部分乡村砼机耕道通过，工程区距太平镇约 10km，距沙湾城区约 15km，对外交通方便。

场内交通：工程除沫左堤沿线有对外交通公路外，沫右堤全线均无对外交通公路，因此拟沿沫右堤设两条施工公路，全长 2.3km，以满足场内施工需要，施工公路为四级泥结碎石路面，路面宽 3.5m，局部加宽至 7m 会车错车。

(2) 水电供应

	施工用水：施工生产用水拟在沫溪河工区附近各设 1 座 30m³/h 的提水 泵站，在工区附近设 1 座 30m³ 蓄水池，用 ϕ 80PVC 管连接泵站蓄水池，在 蓄水池出水管处设增压装置以满足施工需要，从蓄水池到各施工用水面敷设 供水管供施工用水。施工生活用水与附近居民协商解决。 施工用电：本工程施工用电电源由国家电网供应，其供电能力和质量可 满足施工期供电要求。据施工需要施工用电在工程区施工设置 1 台 150KVA 变压器，降压站从 10kv 线路上架下杆线形成施工电源。再从降压站架 0.4kv 线路形成施工供电点，计 10kv 线路 0.3km。本工程各工区配备 1 台 85kW 的 柴油发电机，作为自备电源。 (3) 施工设施 ①砂石加工：本工程砂粗、细骨料均以购买方式不设加工筛分系统。 ②砂拌合：本工程护岸砂采用商品砂，不设砂拌合系统。 ③综合加工与机修系统：本工程砂浇筑模板以组合钢模板为主，因此工 程区不设木加工房，少量的木材加工依托工程附近场镇的加工能力。 ④机械维修与保养：本工程地处农业发达地区，各类机械修配利用工程 区附近场镇上的各修配厂进行大中小型修理，故只在各工区设机械停放场 200m²即可。 ⑤消防设施：布置在施工工区内，按特殊防火要求配备干式灭火器，满 足施工场区消防灭火要求。 3、施工时序及施工周期 本工程计划总工期 6 个月，即第一年 11 月至第二年 4 月，施工分工程 准备期、主体工程施工期和工程完建期。准备工程为第一年 11 月，历时 1 个月。工程准备包括施工交通、风、水、电供应系统，综合加工系统、生产 性房屋建筑的修建。本工程主体工程工期从第一年 11 月中旬开始开挖起到 第二年 4 月中旬完成止，共计 5 个月，其中和准备期交叉 0.5 个月。完建期： 计划第二年 4 月 1 日~30 日完成部分的尾工、清场退场、绿化、环境保护和 竣工验收等各项工作，其中和主体工程期交叉 0.5 个月。
其他	1、护岸型式选择 根据堤防工程地形地质条件、天然建筑材料分布、水流及风浪特性、血

防治理要求、环境景观要求、河道水情、占地多少及沿线涉河建筑物情况，拟定了全河岸斜坡式砼面板碾压砂卵石堤型和护脚防冲复合式堤型两种堤型进行分析比较。

型式一：斜坡式砼面板碾压砂卵石

临水面边坡采用1：1.5，堤体以砂卵石回填碾压，堤顶宽1.5m。临水侧采用C25砼现浇，砼面板厚0.20m。在临水坡脚处设砼齿墙固脚，齿墙采用施工开挖断面，软基齿墙基础埋入冲刷线以下0.5m；岩基齿墙基础嵌入基岩以下0.2m，底宽0.3m，高0.5m。在常年洪水位以上设Φ8cmPVC管排水孔，排水孔间排距1.5m，呈梅花型布置。沿堤线方向每10m或软基与岩基分界处设一道永久变形缝，缝宽2cm，缝内填塞聚苯乙烯硬质泡沫板。

型式二：护岸采用护脚防冲复合式

护岸高5.0m~8.0m，堤体以砂卵石碾压填筑，护岸下部设C25砼仰斜式防冲护脚，护脚高4.0m，顶宽0.5m,底宽1.2m,迎水面坡比为1:1，背坡坡比1:0.75，墙踵高0.8m，宽0.5m。仰斜式挡墙以上迎水面采用C25砼护坡，面板厚0.20m，坡比为1：1.5。软基齿墙基础埋入冲刷线以下0.5m~1.0m；岩基齿墙基础嵌入基岩以下0.2m，堤脚采用砂卵石回填，回填深度不小于2.0m。护岸背坡坡比为1:1.5，坡脚设C25砼排水沟，排水沟净空宽0.4m，深0.4m，衬砌厚度为0.2m。堤顶临水侧设仿木铸造石栏杆，栏杆高1.1m。在常年洪水位以上设Φ5cmPVC管排水孔，排水孔间排距2.0m，呈梅花型布置。沿堤线方向每10m或软基与岩基分界处设一道永久变形缝，缝宽2cm，缝内填塞聚苯乙烯硬质泡沫板。

现将上述两种堤型方案列表比较如下：

表 2-7 沫溪河踏水镇护岸方案比较一览表

类别	单位	堤型方案	
		堤型一	堤型二
土方开挖	m³	29656	23166
砂卵石开挖	m³	13720	15210
砂卵石回填	m³	31560	12628
C25 砼仰斜式挡墙	m³	784	6271
C25 砼路面	m³	2351	2351
砂卵石垫层	m³	1100	976
铸造石栏杆	m	4435	4435

土方回填	m ³	1454	888
C25 砼排水沟（20cm）	m ³	1420	1420
C25 砼护坡（20cm）	m ³	5865	
C25 砼护坡齿墙	m ³	666	
永久占内陆滩涂	亩	19	5
永久占耕地	亩	75	50
投资	万元	1529.13	1609.86

根据工程河段地勘资料及建材调查成果，拟定的2种堤型均具备修建条件，结合地形地质条件、施工条件、基础处理条件、工程量及工程投资等方面进行综合比较，各堤型的主要技术经济特点如下：

（1）堤型一采用斜坡式砼面板碾压砂卵石堤型，该方案具有施工简单、对基础要求较低，但开挖及填筑量较大，占地较多，占地补偿投资比堤型二多一倍以上。

（2）堤型二护脚防冲复合式堤型，该方案占地少、施工简单、开挖及填筑量最少和维持原有河道生态等特点。

综上所述，由于堤型二回填量与占地较少，降低水土流失风险，减少原生生态空间占用，降低耕地资源消耗，能较大程度维持原有河道生态。因此，本阶段对踏水镇沫溪河防洪治理工程推荐采用生态经济的堤型二堤型，即堤脚防冲复合式堤型。

2、施工工区、施工道路等临时工程选址方案比选

本项目临时工程拟定两套布设方案。方案一仅布设1#施工工区、1#临时堆土场、1#施工道路；方案二分段布设1#、2#施工工区，1#、2#临时堆土场及1#、2#施工道路。

方案一场地集中布置于工程上段，下段疏浚弃土、回填土方及建筑材料需远距离转运，车辆行驶里程增加，将加大扬尘、机动车尾气及交通噪声影响，扩大污染物扩散范围；同时新增施工道路扰动地表，加剧水土流失风险，沿线备选场地极易涉及永久基本农田，用地合规性较差。

方案二将1#施工工区、1#临时堆土场布置于沫右堤K0+400附近，服务上段堤防、河道疏浚施工；2#施工工区、2#临时堆土场布置于沫右堤1+500附近，满足下段施工需求。两处临时场地均不占用永久基本农田，符合土地管控相关要求。土石方就近调配、堆存，缩短物料运输距离，从源头削减扬尘、

	噪声污染，降低对沿线环境敏感点影响；分区施工便于统筹落实大气、水污染防治及水土保持措施。 2#施工工区、临时堆土场相比1#场地距离居民点更近。项目通过设置围挡、裸土全覆盖、常态化喷淋降尘、严格管控高噪声施工作业、配套建设截排水沟与沉砂池、规范处置施工废水等措施减缓不利影响，工程结束后及时开展迹地恢复，环境影响总体可控。 施工道路用于各施工工区、临时堆土场物料及土石方运输，选线优先就近利用现有村道，减少地表扰动范围，线路全线避让永久基本农田，施工结束后及时迹地恢复。 综合用地性质、施工组织、大气环境、声环境、水土流失等因素，推荐选用方案二，临时工程布设方案合理。
--	---

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	1、生态环境质量现状调查与评价 (1) 陆生生态现状 结合现场调查和收集相关资料（资料来源：《沫溪河（沙湾段）流域水电开发环境影响回顾性评价报告》，评价区域均涉及沙湾区沫溪河，因此引用上述资料中陆生生态调查结果合理），项目河道主要陆生生态现状如下： ①用地现状 根据水土保持方案，项目总占地 4.92hm²，永久占地 3.33hm²，临时占地 1.59hm²。其中耕地 0.85hm²，园地 0.6hm²，林地 0.88hm²，草地 0.39hm²，水域及水利设施用地 2.2hm²。 本项目为新建堤防及河道疏浚工程，项目沿线区域以农村生态系统为主。经现场踏勘及核实，项目占地区不涉及 I 级保护林地、公益林地及永久基本农田。 ②植被现状 根据《沫溪河（沙湾段）流域水电开发环境影响回顾性评价报告》，评价区域共有维管束植物有 61 科，113 属，145 种：其中蕨类植物共有 7 科 7 属 7 种，占总科数的 11.67%，占总属数的 6.36%，总种数的 4.96%；裸子植物 2 科 3 属 5 种，占评价区域总科数的 3.33%，总属数的 2.73%，总种数的 3.55%；被子植物物种数最多，共有 52 科 103 属 133 种，占评价区域总科数的 85%，总属数的 90.91%，总种数的 91.49%。评价区域无受国家法律保护的植物，没有古树名木分布。 项目区域村落分布较多，受人为影响较为明显。评价范围内主要的自然生态系统类型有灌丛生态系统和河流生态系统两种类型，主要的人工生态系统类型为农田生态系统、果园生态系统。栽培植被主要为人工林和农作物。人工林包括经济树种、用材树种，核桃、柑橘、枇杷、滇杨、柳杉等；农作物包括玉米、番薯、油菜、蔬菜等。 ③陆生动物 根据《沫溪河（沙湾段）流域水电开发环境影响回顾性评价报告》，评价区目前可以确定的两栖动物共有 6 种，分隶 2 目、4 科。评价区内分布的
--------	--

两栖动物有 4 种为东洋界物种、1 种为广布种、1 种为古北界物种。中华蟾蜍、无蹼齿蟾多分布在灌草丛地带；黑斑侧褶蛙、绿臭蛙、泽陆蛙、山溪鲵主要生境为评价区域内的水域地带。评价区存在国家二级重点保护野生动物-山溪鲵。

评价区域内共分布有爬行动物 7 种，分属 1 目 3 科 6 属。分别为蝾科 1 属 1 种，石龙子科 1 属 1 种，游蛇科 4 属 5 种。未发现属于国家级保护和四川省级保护的爬行类物种。

评价范围内共有鸟类 63 种，隶 11 目 36 科。其中以雀形目鸟类居多，有 25 科 42 种，占评价区总种数的 66.66%，非雀形目鸟类共 11 科 21 种，占 33.34%。无国家二级重点保护鸟类。

评价区内共有兽类 18 种，隶 6 目 11 科，多数小型兽类。食虫目 2 科 2 属 2 种、翼手目 2 科 3 属 3 种、食肉目 2 科 2 属 2 种、偶蹄目 1 科 1 属 1 种、啮齿目 3 科 7 属 8 种、兔形目 1 科 1 属 2 种。无国家级保护动物。

（2）水生生态现状

结合现场调查和收集相关资料（资料来源：《沫溪河（沙湾段）流域水电开发环境影响回顾性评价报告》，评价区域均涉及沙湾区沫溪河，因此引用上述资料中水生生态调查结果合理），项目河道主要水生生态现状如下：

①水文

沫溪河系岷江下游右岸的一级支流，全流域位于乐山市境内。沫溪河水体功能主要为灌溉、发电。河流发源于峰顶山，沫溪河流经沙湾区谭坝乡、太平镇、踏水镇，五通桥区石麟镇、西坝镇，最后在乐山市五通桥区水银坝注入岷江。流域总的趋势是由西向东倾斜，其分水岭呈菱形状，支流发育呈树枝状分布，属山溪性小河。沫溪河全长 45.9km，全流域面积 286km²，河道平均比降 3.05‰。沫溪河沙湾区太平镇防洪治理工程河段属于沫溪河中游，河段长 4.25km，位于浅丘、平坝区。工程河段河道蜿蜒，两岸阶地上分布大量农田，河岸高程较低，农田庄稼汛期常受洪水威胁。该河段因有沫江堰灌溉渠上挺心电站尾水退水量，常年有水，枯期流量较稳定，常年水面宽约 9~15m。汛期洪水量大，遇大洪水时翻过河岸淹没两岸农田，洪水水面宽可达 50m 以上。

②浮游植物

根据《沫溪河（沙湾段）流域水电开发环境影响回顾性评价报告》，沫溪河（沙湾段）流域观察到浮游植物 15 科 24 属 49 种，其中蓝藻门 4 科、5 属、7 种，占总数 14.29%，常见的较适合该水域的藻类有微囊藻、鞘丝藻和平裂藻属；硅藻门 4 科、8 属、20 种，占总数 40.82%，常见的藻类种有异极藻、桥穹藻、等片藻、脆杆藻和针杆藻；绿藻门 7 科、11 属、22 种，占总数 44.90%，以及附着在岩石和岸边的丝状藻类 6 属。其他的如黄藻门、红藻门、裸藻门几乎不可见，所以不计入数据。常见的有毛刚藻、竹枝藻、毛枝藻、胶毛藻，其他如水绵、微胞藻即可附着又可营浮游生活。

③浮游动物

根据《沫溪河（沙湾段）流域水电开发环境影响回顾性评价报告》，沫溪河（沙湾段）流域浮游动物种类较少，区系组成结构相对简单，由原生动物、轮虫和枝角类组成，总共 15 种。主要由原生动物和轮虫组成。原生动物有 7 种，占总数的 46.67%，轮虫有 5 种，占总数的 33.33%；枝角类 3 种，占总数的 20%。

④底栖动物

根据《沫溪河（沙湾段）流域水电开发环境影响回顾性评价报告》，沫溪河（沙湾段）流域底栖无脊椎动物由节肢动物门、环节动物门和软体动物门共 9 种组成，其中节肢动物门 5 种，占总数的 55.56%；环节动物门 1 种，占总数的 11.11%；软体动物门 3 种，占总数的 33.33%。

⑤鱼类资源

根据《沫溪河（沙湾段）流域水电开发环境影响回顾性评价报告》，在沫溪河（沙湾段）流域分布有鱼类 24 种，隶属 4 目、7 科、21 属。其中鲤形目 2 科、14 属、15 种，占总数的 62.5%；鲇形目鱼类 2 科、4 属、6 种，占总数的 25%；合鳃鱼目鱼类 1 科、1 属、1 种，占总数的 4.17%；鲈形目鱼类 2 科、2 属、2 种，占总数的 8.33%。

项目不涉及重要湿地、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区域。根据乐山市沙湾区农业农村局核实，工程治理河段不涉及珍稀水生生物与“鱼类三场”。

2、环境空气质量现状调查与评价

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。

项目位于乐山市沙湾区踏水镇。项目大气环境现状调查引用《乐山市生态环境保护委员会办公室关于 2025 年第四季度及全年环境空气质量、水环境质量情况的通报》中 2025 年乐山市沙湾区全年环境空气质量相关数据，具体详见下表：

表 3-1 环境空气质量现状评价表 单位：μg/m³

污染物	年度评价指标	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况
二氧化硫	年平均质量浓度	4.8	60	8.00	达标
二氧化氮	年平均质量浓度	20.7	40	51.75	达标
臭氧	日最大 8h 平均质量浓度	148	160	92.50	达标
一氧化碳	24h 平均质量浓度	1200	4000	30.00	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	51.6	60	86.00	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	32.9	30	109.67	不达标

由上表可知，项目所在区域污染物 SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀ 均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段二级标准限值要求，PM_{2.5} 年均浓度超过过渡阶段二级限值，环境空气质量为不达标区，区域大气环境质量一般。

4、地表水环境质量现状调查与评价

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“2.地表水环境”要求：引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。

项目为防洪治理工程，涉及的地表水水体为沫溪河。根据《乐山市生态环境保护委员会办公室关于 2025 年第四季度及全年环境空气质量、水环境质量情况的通报》结果显示，沙湾区与五通桥区交界处（踏水铁桥）考核断面地表水水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准，因

此项目所在区域地表水水质状况良好。

表 3-2 地表水水环境质量评价结果

河流名称	断面名称	考核级别	考核时间	实测类别	是否达标
沫溪河	沙湾区与五通桥区交界处 (踏水铁桥)	市	2025 年	II	达标

5、声环境质量现状调查与评价

本项目沿线 50m 范围内有声环境敏感目标，为了解项目所在地声环境质量现状，优先选取距工程线路较近、受施工干扰强度高、敏感点较集中的居民点作为代表性监测点位开展布点监测。于 2024 年 12 月 14 日委托四川中正源环保技术有限公司对项目所在地噪声进行了现状监测。

(1) 监测点位

项目监测点位情况如下表所示。

表 3-3 噪声监测点位 dB (A)

监测点位	监测点位置	结果	评价标准
1#	项目右岸上段 0+615.00 东侧 25m 临近居民处	54	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准，昼间 ≤60。
2#	项目右岸上段终点西侧 43m 临近居民处	51	
3#	项目右岸下段起点南侧 20m 临近居民处	51	
4#	项目右岸下段 0+285.00 南侧 35m 临近居民处	53	
5#	项目左岸段 0+665.00 北侧 30m 临近居民处	52	

(2) 监测时间

监测时间为 2024 年 12 月 14 日，昼间监测一次。

(3) 监测结果

由上表监测结果可见，5 个监测点噪声监测值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准限值。表明评价区内声环境质量良好。

6、地下水及土壤环境质量现状调查与评价

根据工程分析，项目不设置混凝土搅拌站及机械修配厂，采用商品混凝土、预拌砂浆，机械及车辆均在场外维修。项目不涉及地下水、土壤污染源及污染途径，根据指南可不开展环境质量现状调查。

7、河道底泥环境质量现状

为进一步调查河道底泥情况，2024 年 12 月 14 日委托四川中正源环保技术有限公司对项目所在地底泥进行了监测。

	（1）监测布点：项目布设 2 个点位，具体点位详见监测布点图。本项目底泥监测点位于疏浚段起点处（E：103.630091°，N：29.410399°），疏浚段终点处（E：103.666230°，N：29.394567°），位于项目施工评价范围内。 （2）监测项目 监测项目主要为：pH、铬、铜、铅、锌、镉、汞、砷、镍。 （3）监测时间及频次 监测时间为 2024 年 12 月 14 日。监测一次。 （4）监测方法 采样、质控、数据处理方法、分析方法均按照国家标准方法和推荐方法进行。 （5）评价方法及标准 采用单项污染指数法评价，评价标准采用《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）农用地土壤污染风险筛选值标准要求。 （6）监测结果及评价： 底泥污染指数计算公式： $P_{i,j} = C_{i,j} / C_{si}$ 式中：P_{ij}——底泥污染因子的单项污染指数，大于 1 表明该污染因子超标； C_{ij}——调查点位污染因子的实测值，mg/L； C_{si}——污染因子的评价标准值或参考值，mg/L。 本项目底泥质量现状监测结果及评价见下表。 表 3-4 底泥监测结果统计 单位 mg/kg，pH 无量纲 <table><tr><th>采样日期</th><th>点位编号</th><th>点位名称</th><th>检测项目</th><th>单位</th><th>检测结果</th><th>评价限值</th><th>达标情况</th></tr><tr><td rowspan="5">2024.12.14</td><td rowspan="5">T1</td><td rowspan="5">本项目疏浚段起点处</td><td>pH 值</td><td>无量纲</td><td>7.29</td><td>6.5< pH≤7.5</td><td>/</td></tr><tr><td>镉</td><td>mg/kg</td><td>ND</td><td>0.3</td><td>达标</td></tr><tr><td>汞</td><td>mg/kg</td><td>0.053</td><td>2.4</td><td>达标</td></tr><tr><td>砷</td><td>mg/kg</td><td>5.68</td><td>30</td><td>达标</td></tr><tr><td>铅</td><td>mg/kg</td><td>74</td><td>120</td><td>达标</td></tr></table>	采样日期	点位编号	点位名称	检测项目	单位	检测结果	评价限值	达标情况	2024.12.14	T1	本项目疏浚段起点处	pH 值	无量纲	7.29	6.5< pH≤7.5	/	镉	mg/kg	ND	0.3	达标	汞	mg/kg	0.053	2.4	达标	砷	mg/kg	5.68	30	达标	铅	mg/kg	74	120	达标
采样日期	点位编号	点位名称	检测项目	单位	检测结果	评价限值	达标情况																														
2024.12.14	T1	本项目疏浚段起点处	pH 值	无量纲	7.29	6.5< pH≤7.5	/																														
			镉	mg/kg	ND	0.3	达标																														
			汞	mg/kg	0.053	2.4	达标																														
			砷	mg/kg	5.68	30	达标																														
			铅	mg/kg	74	120	达标																														

与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题				铬	mg/kg	44	200	达标
				铜	mg/kg	21	100	达标
				镍	mg/kg	33	100	达标
				锌	mg/kg	152	250	达标
	2024.12.14	T2	本项目疏浚段终点处	pH值	无量纲	7.52	pH>7.5	/
				镉	mg/kg	ND	0.6	达标
				汞	mg/kg	0.107	3.4	达标
				砷	mg/kg	9.34	25	达标
				铅	mg/kg	144	170	达标
				铬	mg/kg	58	250	达标
				铜	mg/kg	28	100	达标
				镍	mg/kg	37	190	达标
				锌	mg/kg	196	300	达标
	备注：ND 表示检测结果低于检出限或未检出							
	由上表可知，项目区域内底泥的各项指标均达到《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中农用地土壤污染风险筛选值要求。由此可见，项目工程疏浚底泥重金属土壤污染风险低，表明对土壤生态环境影响的风险低。							
	本项目为新建项目，不涉及与项目有关的原有环境污染。本项目岸线多为村庄或农田，岸坡多为土质边坡，稳定性较差，局部地形较陡段有垮塌现象，沫溪河河道内淤积严重，漫滩心滩发育。项目区现有防洪设施无法满足防洪要求，存在一定安全隐患和生态问题。							
								
	局部河段河岸崩塌				河道淤积严重			
图 3-1 河道现状图								

生态环境
保护
目标

1、项目外环境关系

本项目位于乐山市沙湾区踏水镇沫溪河，项目所在地的水、电、路全通，交通方便，无重大环境制约因素，不涉及自然保护区、饮用水源保护区、风景名胜区和文物古迹等环境敏感目标。项目治理河段不涉及珍稀水生生物与“鱼类三场”，不涉及重要湿地、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区域。项目施工期影响范围主要为工程沿线 50m 范围内，保护目标主要为当地居民和沫溪河，周边外环境关系简单。

项目 1#施工工区、1#临时堆土场、1#施工便道集中于沫右堤 K0+400 附近，其中 1#施工工区距离最近居民点约 75m，1#临时堆土场距离最近居民点约 65m，1#施工便道距离最近居民点约 55m，临时工程右侧 75-133m 有居民点约 14 户 56 人，左侧 55-500m 有居民点约 23 户 92 人。项目 2#施工工区、2#临时堆土场、2#施工便道集中于沫右堤 K1+500 附近，其中 2#施工工区距离最近居民点约 10m，2#临时堆土场距离最近居民点约 30m，2#施工便道距离最近居民点约 8m，临时工程右侧 8-500m 有居民点约 60 户 240 人。

表 3-5 生态环境保护目标一览表

类别	保护目标	方位、距离	规模	环境功能及要求
地表水环境	沫溪河	/	/	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)III类
环境噪声	踏水镇居民	治理河段 CS38~CS22 断面左侧 30m~50m 临近居民处	4 户/16 人	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)2类
	踏水镇居民	治理河段 CS38~CS22 断面右侧 25m~50m 临近居民处	3 户/12 人	
	踏水镇居民	治理河段 CS22~CS10 断面左侧 46m~50m 临近居民处	1 户/4 人	
	踏水镇居民	治理河段 CS22~CS10 断面右侧 26m~50m 临近居民处	5 户/20 人	
	踏水镇居民	治理河段 CS10~CS1 断面右侧 30m~50m 临近居民处	11 户/44 人	
环境空气	踏水镇居民	治理河段 CS38~CS22 断面左侧 30m~500m 临近居民处	152 户/608 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2026)中过渡阶段二级标准
	踏水镇居民	治理河段 CS38~CS22 断面右侧 25m~500m 临近居民处	63 户/252 人	
	踏水镇居民	治理河段 CS22~CS10 断面左侧 46m~500m 临近居民处	104 户/416 人	
	踏水镇居民	治理河段 CS22~CS10 断面右侧 26m~500m 临近居民处	141 户/564 人	
	踏水中学	治理河段 CS22~CS10 断面	约 600 人	

			右侧 52m~217m			
		踏水镇居民	治理河段 CS10~CS1 断面左侧 51m~500m 临近居民处		200 户/800 人	
		踏水镇居民	治理河段 CS10~CS1 断面右侧 30m~500m 临近居民处		113 户/452 人	
	生态环境	项目所在区域域内的水土流失、工程占地、野生动植物				生态环境以不减少区内濒危珍稀动植物和不破坏生态系统完整性为标准，水土流失以不改变土壤侵蚀类型为标准。

评价标准

1、环境质量标准

(1) 环境空气质量

项目所在地周围大气环境执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段二级标准浓度限值，详见下表。

表 3-6 大气环境质量标准限值 单位：μg/m³

序号	污染物项目	平均时间	过渡阶段浓度限值	浓度限值	单位
1	SO ₂	年平均	60	20	μ g/m ³
		日平均	150	50	
		1h 平均	500	150	
2	NO ₂	年平均	40	30	μ g/m ³
		日平均	80	50	
		1h 平均	200	200	
3	CO	日平均	4	4	mg/m ³
		1h 平均	10	10	
4	O ₃	日最大 8h 平均	160	160	μ g/m ³
		1h 平均	200	200	
5	PM ₁₀	年平均	60	50	μ g/m ³
		日平均	120	100	
6	PM _{2.5}	年平均	30	25	μ g/m ³
		日平均	60	50	
7	TSP	年平均	/	200	μ g/m ³
		日平均	/	300	

(2) 地表水环境质量

本项目最终受纳水体（沫溪河）水质执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准，详见下表。

表 3-7 地表水环境质量标准限值 单位：mg/L

监测项目	pH（无量纲）	COD	氨氮	BOD ₅	石油类
标准值	6-9	≤20	≤1.0	≤4.0	≤0.05

（3）声环境质量

声环境执行国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，标准限值见下表。

表 3-8 声环境质量标准 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

（4）土壤环境

参照执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）农用地土壤污染风险筛选值标准。

表 3-9 《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》风险筛选值

类别（其他）	风险筛选值（mg/kg）							
	镉	汞	砷	铅	铬	铜	镍	锌
pH≤5.5	0.3	1.3	40	70	150	50	60	200
5.5<pH≤6.5	0.3	1.8	40	90	150	50	70	200
6.5<pH≤7.5	0.3	2.4	30	120	200	100	100	250
pH>7.5	0.6	3.4	25	170	250	100	190	300

（5）生态环境

生态环境以不减少区内濒危珍稀动植物和不破坏生态系统完整性为标准，水土流失以不改变土壤侵蚀类型为标准。

2、污染物排放标准

（1）废气排放标准

本项目施工期废气排放执行《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020）中规定的各施工阶段的废气限值标准。具体标准值见下表。

表 3-10 四川省施工场地扬尘排放标准 单位：μg/m³

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

		阳市。							
		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					
			其他工程阶段	350					
	（2）废水排放标准 本项目运营期无废水产生。施工期生产废水经沉淀处理后回用于车辆冲洗及施工场地洒水抑尘，不外排；生活污水利用周边居民化粪池处理后用于施肥。 （3）噪声排放标准 本项目施工期执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）。标准限值见下表。 表 3-11 建筑施工噪声排放标准 单位：dB(A) <table><tr><td>昼间</td><td>夜间</td></tr><tr><td>70</td><td>55</td></tr></table> （4）固废 一般固废贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准，管理参照执行《中华人民共和国生态环境法典》等相关要求，一般固体废物贮存还应满足防渗漏、防风雨、防扬尘等环保要求，对固体废物进行综合利用或集中处置。 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。					昼间	夜间	70	55
昼间	夜间								
70	55								
其他	本项目施工期结束后，对环境的影响也随之结束，运营期无工作人员，无废水、废气等污染物产生，不涉及总量控制指标。								

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析	1、生态环境影响分析 (1) 对陆生生态的影响 1) 土地利用形式的改变 工程对土地利用形式变化的影响主要为对永久占地的影响。本项目永久占地包括防洪堤工程及管理范围。 项目占用各类土地面积 4.92hm²。永久占地 3.33hm²，其中耕地 0.33hm²、水域及水利设施用地 2.2hm²，林地 0.8hm²；临时占地面积 1.59hm²，其中耕地 0.52hm²、园地 0.6hm²、林地 0.08hm²、草地 0.39hm²。项目不占用永久基本农田、I 级保护林地、公益林地。项目占地破坏了原地表植被，对该地区生态环境造成一定的破坏，同时使自然状况下的土体稳定和土壤结构遭到破坏，土体疏松，土壤可蚀性增加，但随着施工结束，迹地恢复，上述情形均会得到改善。 2) 植被损失及对动物生境的影响 堤防修筑过程中，施工地带中的现有植被受到破坏。经调查与查阅相关资料，在评价范围内没有古树名木。本工程建设没有对沿线植被产生长远的破坏性影响，同时，项目在临时占地处实施绿地迹地恢复，在一定程度上补偿了因施工破坏的原有植被，也具有景观改造、优化环境质量的作用。 施工活动的噪声、运输、加工会对陆地生态系统中的动物起到驱赶作用，挖掘等行为会对动物栖息地造成直接破坏。但除了强烈的噪声、较大规模的挖掘有一定的破坏性和干扰以外，小范围的施工活动一般不会对生态系统产生太大的影响。而且，随着施工活动的结束，干扰因素的清除，上述影响也会逐渐消失。因此，本项目施工建设活动对动物生境影响较小。 (2) 对水生生态的影响 1) 施工期对水生生态系统的影响 本项目施工期安排在 11 月中旬至次年 4 月中旬，为沫溪河枯水期，工程河段内水生植物、藻类、浮游动物较少。主要影响如下： ①施工对水体的影响
-------------	---

项目围堰修建、拆除，河道疏浚过程，会造成局部河段悬浮物增加，河水浑浊。项目施工期施工导致本项目区域水体短期内悬浮物含量增加，影响下游水体水质，也会对河内鱼虾类、河底栖息动物等造成一定影响。悬浮物含量升高对河道水质影响较为明显，随着河流的流动，悬浮物将在水体中自然扩散、沉降，并最终淤积于河底，这一特性决定了河流中悬浮物的影响范围和影响时段是有限的，涉水施工引起的悬浮物扩散的影响将随施工结束而消失，对水环境的影响较小。

②施工对水生生物生境的影响

岸边土石、垃圾清理及土石填筑等施工作业中，水体被搅浑，影响水生生物的栖息环境，或者将鱼虾赶跑，影响正常的活动路线；对河岸的开挖和围堰，破坏河漫滩地水生植物群落，从而影响植食性水生动物的觅食。工程建设期内对生境的影响主要是对生境连通性、质量的影响，随着工程建设期结束，工程对生境的暂时性破坏将得以恢复，水系开放连通性变化不大，属于短期可逆影响，且不会导致生境面积下降，工程施工期较短，施工建设期结束后生境质量将会得到补偿恢复。

③对鱼类的影响

施工期间人员、机械、车辆产生的大量噪声等将迫使鱼类往下游河段迁移。施工期间产生的生产废水经沉淀池处理后回用，生活污水依托周边居民化粪池处理后用于施肥，均不会对鱼类的生存产生不利影响；若生活污水和生产废水处理设施发生事故，污废水不经处理直接排放的情况下，可能对下游河段造成一定的影响，但由于污水水量较小，不会形成明显的污染带。

本项目拟建工程对河道的影响范围较小且设有围堰，同时，项目拟建工程所在河道不属于重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场。考虑到鱼类种群数量本身不大，且均具有较强的活动避扰能力，因此本项目的建设对区域对鱼类的影响较小且完全可控。

（3）水土流失的影响

本项目堤防工程施工过程将扰动地表，损坏原地貌及植被，使土壤水土保持功能下降，可能产生水土流失。同时产生的临时堆土如不能及时清

理，遇到较大降雨冲刷，易发生水土流失。

评价要求，项目施工期应加强施工管理，严格控制施工范围，合理安排施工进度，尽量减少场地外施工临时占地，严禁乱弃土方，防止产生新的水土流失；施工同时做好边坡防护；对物料、堆土等进行苫盖，并及时清运、回填，施工结束后及时进行植被恢复。采取上述防治措施后，项目施工期可有效防止水土流失。

2、施工期大气环境影响分析

施工废气主要为施工扬尘、施工机械与汽车尾气、河道疏浚恶臭等。

(1) 施工扬尘

本项目施工会对周围大气环境产生短期的干扰和影响，而大气污染物主要为 TSP，主要来自建筑材料（水泥、砂子、石子等）的搬运及堆放；土方填挖及现场堆放；施工材料的堆放及清理；施工期运输车辆运行等。施工中不可避免地将新增“二次扬尘”污染源。参照同类型施工场地设置的扬尘监测数据进行类比分析，结果详见下表。

表 4-1 施工期扬尘类比监测结果

工程段	围栏情况	施工场地下风向距离 Xm 处 TSP 浓度(mg/m ³)						上风向对照
		20m	50m	100m	150m	200m	250m	点浓度值
主干工程	无	1.540	0.991	0.535	0.511	0.504	0.401	0.419
支段工程		1.457	0.963	0.568	0.540	0.519	0.411	
平均		1.503	0.922	0.592	0.561	0.512	0.406	
主干工程	围金属板 (H=1.5~2.0m)	1.105	0.674	0.453	0.424	0.421	0.420	0.404
支段工程		0.943	0.577	0.416	0.420	0.417	0.417	
平均		1.024	0.626	0.435	0.421	0.419	0.419	

根据《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020）中规定的各施工阶段的废气限值标准 600 μg/m³ 作为参考标准，根据上表可知，本项目对施工现场 20m 范围内环境敏感目标影响最大，20~50m 范围内的环境敏感目标影响较大，100m 后对周围环境敏感目标影响较小。项目施工期的环境空气影响是暂时的且可以接受的。

(2) 施工场地车辆、燃油机械废气

由于施工场地车辆和各种燃油机械比较集中,尾气排放源强相对较大,污染因子以 CO、NO_x 和 C_nH_m 为主,为非连续间歇式排放。根据现场调查,项目施工场地较空旷,空气流通较好,因此项目施工场地车辆、燃油机械尾气排放对区域大气环境影响较小。项目施工期将会对项目所在地环境空气质量造成一定影响,但这些影响随着施工期的结束也会结束。因此,项目施工期不会造成项目所在地环境空气质量明显恶化。

(3) 疏浚恶臭

本项目河道疏浚 5km,河道疏浚施工时间安排于秋季、冬季、春季,底泥处置过程中产生的恶臭对周边敏感点的影响有限。初期排水后,继续进行经常排水,保持较低的地下水位,对河底泥沙在河道内晾晒,以确保泥沙在运输和堆放过程中,基本消除沥水,待含水量降低后,及时由运输车运至临时堆土场进一步晾晒干化。

河道中含有有机物腐殖的污染底泥,在受到扰动和堆置于地面时,其中含有的恶臭物质(主要为氨、硫化氢、臭气浓度等)将呈无组织状态释放,从而对周围环境产生较为不利的影响。

1) 恶臭强度等级分类

恶臭强度是以臭味的嗅觉阈值为基准划分等级的。目前,我国把恶臭强度划分为 6 级详见下表。限值标准一般相当于恶臭强度 2.5~3.5 级,超出该强度范围,即认为发生恶臭需要采取防护措施。

表 4-2 恶臭强度分类一览表

强度分类	臭气感觉强度
0	无气味
1	勉强感觉到气味(检知阈值浓度)
2	能够确定气味性质的较弱气体(确认阈值浓度)
3	容易闻到有明显气味
4	很容易闻到有明显气味
5	极强的气味

2) 恶臭影响评价

本次评价采用类比法,分析确定该项目的恶臭污染强度级别。参考同类型河道疏挖工程,其污染源恶臭级别调查分析见下表。

表 4-3 河道疏挖恶臭强度表

距离	臭气感觉强度	级别
岸边	有较明显臭味	3 级

岸边 30 米	轻微	2 级
岸边 80 米	极微	1 级
100 米外	无	0 级

在参考同类工程项目的基础上,通过对本项目区域进行现场调查可知,本项目在河道疏浚中河边将会有一定的臭味,强度可达到 2~3 级,但恶臭气体产生总量较小,加之向周围环境散发,河道 30m 之外将仅有轻微臭味,恶臭强度约为 2 级左右,略低于恶臭强度的限值标准(2.5~3.5 级);100m 之外基本无气味。

疏浚恶臭仅在施工期临时产生,具有间歇性、低毒性、影响可控等特点,采取作业面围挡、干挖作业、及时清运、缩短暴露时间等措施后,对周边环境敏感点影响较小。

3、施工期地表水环境影响分析

本项目施工过程中的水污染物主要来自施工人员生活污水、基坑排水、疏浚泥沙堆存渗滤液及车辆、机械设备冲洗废水。

(1) 围堰对水环境的影响

本项目围堰过程中将导致施工区域局部水体悬浮物浓度增加,对施工段水质产生一定影响。工程局部采用河段围堰,会减小河流过水断面,但整个工程位于枯水期,流量较小,并且工程不从河道引水,围堰过程总体上不会减少河道流量,河段水位基本不变,通过导流后,不会影响下游河段的流量过程,对下游水文情势基本无影响。

(2) 生活污水

施工期生活污水来自施工人员的日常生活污水。本项目在施工过程中,高峰期施工人数 50 人,生活污水 50L/d 人计,排放系数按 0.9 计,则生活污水量为 2.25m³/d。施工期为 6 个月,生活污水总量为 405m³。废水中 COD_{Cr} 浓度约为 250~350mg/L (以 300mg/L 计), BOD₅ 浓度约为 150~250mg/L (以 200mg/L 计), NH₃-N 浓度约为 15~35mg/L (以 35mg/L 计), SS 浓度约为 150~200mg/L (以 200mg/L 计)。项目施工期间人员生活污水依托当地居民化粪池收集处理后用于施肥,对周围地表水环境影响较小。

(3) 车辆、机械设备冲洗废水

本项目利用当地条件,不设砂石加工厂、机械维修与汽车保养站及混

凝土拌和系统，仅设置机械停放场、综合仓库，因此本项目施工废水主要为施工车辆、机械设备的冲洗废水，主要污染因子以 SS 为主。施工期间产生的废水经沉淀处理后循环使用，不外排，对周围环境影响较小。

评价要求建设单位在施工生产区出入口设置车辆冲洗平台，对驶离车辆实施冲洗，避免车身、车轮带泥上路行驶。拟建项目在每个施工区设置 1 个沉淀池，共 2 个，各沉淀池容积为 3m^3 ，车辆冲洗废水、机械冲洗废水经沉淀池沉淀后循环使用。施工现场应加强管理，做好机械的日常维修保养，杜绝跑冒滴漏现象产生，禁止外排进入水体，在雨天对各类机械进行遮盖。

（4）基坑排水

本项目基坑排水，分为初期排水和经常性排水。本项目拟采用止水、导水、排水施工技术措施来保证工程施工顺利进行。本项目基坑排水主要为经常性排水，包括堰基、基坑渗水、降雨排放等，其主要污染物为悬浮物，经沉淀处理后排入沫溪河内，对地表水环境质量影响较小。

（5）疏浚泥沙堆存渗滤液

河道疏浚泥沙 2 万 m^3 ，普通河道常态疏浚（无厚浮泥）综合含水率取 45%，疏浚泥沙密度 $1.2\text{t}/\text{m}^3$ ，晾晒干化至回填要求含水率 35%，整个干化周期泥沙可析出自由水 2400m^3 。主体工程施工时间 150d，日均渗滤液产生量为 16m^3 。本项目设置两处 2 处疏浚泥沙临时堆场，单处堆场汇水面积设置 200m^2 ，采用乐山市沙湾区 2 年一遇 24h 暴雨（mm）进行雨水径流核算，径流系数取 0.7，单堆场暴雨 24h 雨水汇集量 11.9m^3 ，叠加当日渗滤液，单堆场最大集水量 19.9m^3 ，两处堆场分别设置截排水沟、防渗垫层及渗滤液沉淀池（ 30m^3 ）。

本项目疏浚产生的泥沙不存在重金属污染，放置临时堆场后产生的废水水质与河流基本相同，该废水经过自然蒸发和堆场排水沟收集后进入沉淀池，经沉淀后用于项目洒水降尘，无生产废水外排。

综上所述，项目施工期施工量较小且工期较短，施工废水都能够得到合理的处置，对水环境影响较小。

4、施工期声环境影响分析

施工期间，评价主要考虑噪声对各侧环境保护目标的影响。施工期噪声主要可分为施工作业噪声、施工车辆噪声和机械噪声。施工作业噪声主要指施工中发生的零星的敲打声、运输车辆装卸作业时的撞击声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声。施工车辆的噪声为运输车辆行驶时发出的噪声，属于交通噪声。机械噪声由各类施工机械产生，如挖土机、推土机等。该类噪声源多为点声源，不同施工阶段和不同施工机械发出的噪声水平不同，且有大量设备交替作业，因此施工作业噪声将会对本项目内外环境带来一定影响。

(1) 噪声源强

施工期的噪声主要来源于施工现场的各类机械设备噪声，由于各施工阶段均有大量设备交互作业，这些设备在场地内的位置以及使用率均有较大变化，因此很难计算其确切的施工场界噪声，根据施工量，按经验计算各施工阶段的昼夜的主要噪声源及场界噪声和标准声级见下表。施工期间的场界噪声必须满足《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）标准要求。

表 4-4 施工期主要噪声源及其声级值

序号	设备名称	规格型号	噪声强度 dB (A)
1	装载机	ZL30	85
2	反铲挖掘机	1m ³	85
3	推土机	74kW	85
4	振动碾配 74kW 拖拉机	13t	85
5	蛙式打夯机	2.8kW	85
6	插入式振捣器	ZN30/ZN50	85
7	自卸汽车	5/8/15t	80
8	机动翻斗	1t	80
9	空压机	3m ³ /h	80
10	水泵	100BJ15A 型 /IS80-100-160 型	80
11	变压器	150kVA	80
12	柴油发电机	85kW	85

(2) 噪声影响预测

1) 施工期机械设备多为移动式声源，无明显指向性，各类施工机械可处于施工区内任意位置，但在某一时段内其位置相对固定，对外界环境的

影响可用半自由声场点声源几何发散衰减公式计算：

A、户外声传播衰减包括几何发散(A_{div})、大气吸收(A_{atm})、地面效应(A_{gr})、屏障屏蔽(A_{bar})、其他多方面效应(A_{misc})引起的衰减。在已知距离无指向性点声源参考点 r_0 处的倍频带 (用 63Hz 到 8KHz 的 8 个标称倍频带中心频率) 声压级 $L_p(r_0)$ 和计算出参考点 (r_0) 和预测点 (r) 处之间的户外声传播衰减后, 预测点 8 个倍频带声压级可用下式计算:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{misc})$$

B、预测点的 A 声级 $L(r)$ 可按下式计算, 即将 8 个倍频带声压级合成, 计算出预测点的 A 声级($LA(r)$)。

$$L_A(r) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^8 10^{0.1(L_{pi}(r) - \Delta L_i)} \right]$$

式中: $L_{pi}(r)$ —预测点 (r) 处, 第 i 倍频带声压级, dB;

ΔL_i —第 i 倍频带的 A 计权网络修正值, dB。

2) 多点源声级叠加模式

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值($Leqg$)计算公式:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中: $Leqg$ —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{Ai} — i 声源在预测点产生的 A 声级, dB(A);

T —预测计算的时间段, s;

t_i — i 声源在 T 时段内的运行时间, s。

3) 预测点的预测等效声级 ($Leqg$)

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

式中: $Leqg$ —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

$Leqb$ —预测点的背景值, dB(A)。

(3) 预测评价结果分析

根据前述的预测方法和预测模式, 由于施工机械是移动式且较分散, 对施工过程中各种设备噪声单独进行计算, 得到不同距离下的噪声值, 如

下表所示。

表 4-5 施工期噪声预测结果表 单位：dB(A)

噪声源 强值	预测距离								
	5m	10m	20m	29m	40m	80m	100m	150m	200m
装载机	85	79	73	69.7	66.9	60.9	59	55.5	53
反铲挖 掘机	85	79	73	69.7	66.9	60.9	59	55.5	53
推土机	85	79	73	69.7	66.9	60.9	59	55.5	53
振动碾 配 74kW 拖拉机	85	79	73	69.7	66.9	60.9	59	55.5	53
蛙式打 夯机	85	79	73	69.7	66.9	60.9	59	55.5	53
插入式 振捣器	85	79	73	69.7	66.9	60.9	59	55.5	53
自卸汽 车	80	74	68	64.7	61.9	55.9	54	50.5	48
机动翻 斗	80	74	68	64.7	61.9	55.9	54	50.5	48
空压机	80	74	68	64.7	61.9	55.9	54	50.5	48
水泵	80	74	68	64.7	61.9	55.9	54	50.5	48
变压器	80	74	68	64.7	61.9	55.9	54	50.5	48
柴油发 电机	85	79	73	69.7	66.9	60.9	59	55.5	53

(4) 预测评价结果分析

由上表计算结果可知，单个施工设备噪声贡献值若满足《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）昼间标准要求的最远距离约为 29m。本项目夜间不施工。

(5) 噪声对沿线居民影响分析

根据噪声监测数据以及施工期噪声预测结果，定量预测分析噪声对沿线居民的影响。预测选取三个施工段距离最近的敏感点作为典型声环境保护目标，详见下表。

表 4-6 典型声环境保护目标噪声预测结果表 单位：dB(A)

预测点位置	施工噪声值	距离 (m)	背景值	贡献值	预测值
			昼间	昼间	昼间
项目右岸上段 0 + 615.00 东侧 25m 临近居民处	85	25	54	57.0	58.8
项目右岸下段起点南侧 20m 临近居民处	85	20	51	59.0	59.6

项目左岸段 0+665.00 北侧 30m 临近居民处	85	30	52	55.5	57.1
-----------------------------	----	----	----	------	------

由上表中的计算结果可知，项目各施工段产生的施工噪声昼间对沿线居民造成影响相对较小。**本项目夜间不施工。**

5、施工期固体废物影响分析

施工期固废主要来源于开挖土石方、施工过程中产生的建筑垃圾、施工人员产生的生活垃圾以及沉淀池底泥。

（1）开挖土石方

项目开挖土石方 6.52 万 m³，用于项目回填 2.28 万 m³，余方 4.24 万 m³，根据弃土综合利用协议，交由乐山市沙湾区铜河资源投资运营有限公司统一管理处置。

项目河道清理出的底泥经检测砷、镉、铜、铅、汞、镍、铬、锌均满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中农用地土壤污染风险筛选值。项目工程疏浚底泥重金属土壤污染风险低，表明对土壤生态环境影响的风险低。可用于项目回填或运送至指定场所综合利用。

（2）建筑垃圾

施工期产生的建筑垃圾可回收废料如废板材、模具、支架等由施工单位回收利用；其他废弃的砖块、混凝土、灰渣及边角料等运至市政指定建筑垃圾堆场。

（3）施工人员生活垃圾

工程高峰期施工人数 50 人，每人每天产生垃圾 0.5kg，施工人员产生的生活垃圾约 25kg/d，生活垃圾集中收集后交由当地环卫处理。

（4）沉淀池底泥

本项目沉淀池中的底泥清掏至临时堆土区自然晾干，晾干后用于堤后回填，对周围环境影响较小。

综上，本项目施工期产生的固体废物均得到了合理处置，不会对环境产生二次污染。

6、对水工设施、地表水例行监测断面影响分析

本项目为堤防建设、河道疏浚工程，施工期上游挺心电站、碧山电站

	暂停发电，河道来水仅为天然径流、太平排涝洞排水；下游分布大沫电站、地表水例行监测断面。 （1）挺心电站、碧山电站 挺心电站、碧山电站位于项目治理河段起点上游 5.5km、2.5km。施工阶段挺心、碧山两座电站停止发电，无发电下泄流量，消除了发电尾水波动对水下基础施工扰动；施工期工程活动不会反向影响两座电站。 施工防控要点：施工弃渣严禁沿河倾倒，防止淤积电站引水渠道、拦污设施。 （2）大沫电站 大沫电站尾水渠出口处临近项目治理河段尾端。大沫电站从大坪水电站（位于大渡河干流）尾水渠引水，取水至沙湾区踏水镇沫溪河右岸建厂发电，尾水流入沫溪河尾水渠出口位于治理河道终点，取水河段不涉及沫溪河，故本项目施工对大沫电站运行基本无影响。 （3）对地表水例行监测断面（沙湾区与五通桥区交界处（踏水铁桥））影响分析 该监测断面属于市控地表水例行监测断面，距离工程河段下游约 370m。 1）施工期主要影响 ①悬浮泥沙（SS）影响 河道疏浚、水下基础开挖扰动河床底泥，底泥中泥沙、吸附态污染物释放，水体 SS 急剧升高。悬浮物随水流向下游迁移至踏水铁桥监测断面，造成：水体透明度下降；影响 COD、总磷等指标监测结果（泥沙吸附污染物，造成例行监测数据异常波动）；存在考核断面水质阶段性超标风险，为本项目重点管控要素。其次，上游电站停工，河道流量偏小，水体稀释自净能力弱，泥沙衰减慢，影响持续时间相比丰水期更长。 ②施工废水、生活污水风险 施工基坑排水、车辆冲洗水、施工人员生活污水若未经处理直排河道，污染物顺流到达例行监测断面，造成水质指标波动。 ③施工期扰动时间集中
--	---

堤防、疏浚为短期集中扰动，属于临时性、可减缓影响，不属于永久性水质改变。

综上所述，施工期为短期不利影响，主要表现为疏浚扰动底泥产生悬浮物，对下游踏水铁桥市控断面存在阶段性泥沙影响。在落实防污、优化施工方案、泥浆沉淀、施工废水处理等环保措施前提下，悬浮物扩散得到有效控制，不会造成例行监测断面长期水质超标。

7、施工期环境风险分析

堤防工程施工期的主要风险有施工期机械油类污染、洪水风险、岸堤开挖边坡塌方、河道施工人员人身安全等风险，工程建成后基本不产生“三废”污染，环境风险主要为防洪堤塌陷等工程风险，对上述环境风险要采取有效的防范措施，保证河道防洪治理工程施工与运行期的安全，具体见下表。

表 4-7 工程环境风险危害特征分析表

风险类型		主要影响	防范措施
施工期	油类污染	机械运行过程可能产生柴油泄漏，污染水体	1、采用优质机械，机械设备及时检修，防止油类泄漏于水体； 2、燃油、滑油及其他油类装卸管路的甲板接头处，应设置封闭式泄放系统的滴油盘； 3、若发生油类泄漏，需及时采取吸油毡吸油，防止油类污染水体，配备吸油毡等应急设备（存放于施工工区）； 4、施工河段下游设置隔油网或隔油海绵等措施，防止油污扩散污染下游水体。
	施工废水泄漏	施工废水泄漏导致水体污染	1、车轮清洗废水及时处理，优化施工场地布局，所有沉淀池布设于远离沫溪河一侧。
	洪水	影响施工导流安全，施工现场及施工人员的安全	1、河道导流等施工避开汛期； 2、河道施工利用水情自动测报系统，准确地做出洪水预报，及时制定施工应对方案。
	岸边坡塌方	大量土方涌入河道，施工人员人身安全	1、合理确定施工放坡比例，确保边坡稳定； 2、采用超前支护法和超前地下水沉降等施工措施。
	施工人员溺水等安全事故	危害施工人员人身安全	1、加强施工管理,禁止施工人员进入河道戏水等； 2、加强施工防护措施，河道施工人员配备救生衣； 3、对施工人员进行安全自救等方面教育。
	车辆事故倾覆	对环境造成污染。危害施工人员人身安全	加强施工期对施工作业的管理；加强工程车辆驾驶人员安全教育，严禁疲劳、酒后驾驶等。
运营期	岸边坡	达不到防洪标准，	1、工程投入运营后，每年汛期来临之前，对

		塌方	引发洪水灾害	场镇范围内的河道、沟渠、易滑坡塌方区等重点地段进行详细检查，发现险情及时处理，确保工程处于良好运营状态； 2、汛期严格按防汛要求进行河堤安全监管。
	8、社会环境影响分析 (1) 生产安置移民社会环境影响分析 本项目建设征地范围内不涉及房屋，因此，不涉及人口搬迁，无搬迁安置任务。 (2) 交通影响 在工程沿线设立宣传专栏进行宣传，设立告示牌，使项目沿线居民进一步了解项目建设的重要意义，从而理解并体谅项目建设带来的暂时影响。与此同时，项目建设和施工单位加强了与当地交通管理部门的合作，共同制定合理的运输方案和运输路线，减少了施工车辆对附近居民的干扰。 项目占地范围内不涉及拆迁、征地，对社会环境影响很小，且施工期间雇佣当地村民，增加其收入，具有良好的社会效益。			
运营期生态环境影响分析	本项目运营期不会产生废气、废水、噪声、固废等污染，正常运行过程中不会对周围环境产生不良环境影响。 1、对水文情势的影响分析 本项目岸线的确定是充分考虑水流的规律，与河势流向相适应，沿现有河岸布置。因此工程实施后，在枯水季节，对河道水文情势影响较小，基本不会改变原河床的冲刷规律；但在丰水期，特别是发生大洪水时，护岸工程能抑制洪水对两岸的冲刷，由于护岸限制了洪水向河道外侧的流向，一定程度上增大了河水的流速，势必加大对河槽和河漫滩的冲刷深度，此时河流输沙量会比未建护岸前增加，部分河心滩可能缩小甚至消失，根据国内工程实践经验，在经过两到三次大洪水后，河道会产生新的冲淤平衡，对河道影响较小。 2、对河势稳定的影响分析 本项目堤防堤线平顺，基本不改变现有的河势。为使行洪通道畅通，堤线布置与造床流量下的河道主河槽大致平行对河道水流流速基本无影响，不会对河道河势稳定产生不良影响。 3、对水工设施、地表水例行监测断面影响分析			

	项目堤防、疏浚工程完成后河道过流断面、河势趋于稳定，堤防工程不占用电站泄洪通道，疏浚改善河道行洪条件，正常工况下不会抬高电站尾水位，运营期挺心电站、碧山电站恢复正常发电，对电站泄洪、机组运行基本无不利影响。 疏浚完成后优化局部河床高程，河道行洪能力提升；堤防按防洪标准建设，不改变河道总体汇流关系，正常情况下不会改变大沫电站尾水水位、出水流量条件，对电站运行影响较小。 项目完成后，减少局部泥沙淤积，稳定河势；工程本身无持续生产废水排放；无常态化河道采砂、持续底泥扰动，水体泥沙水平逐步恢复至工程前本底水平；堤防设置护坡，减少河岸水土流失，长期有利于控制面源泥沙入河。因此，运营期对踏水铁桥地表水例行监测断面水环境质量基本无不利影响。 项目运营后无持续污染物排放，河道行洪条件改善，河势趋于稳定，对各水工设施、地表水例行监测断面无永久性不利影响。
选址 选线 环境 合理性 分析	1、主体工程选址合理性 本项目位于乐山市沙湾区踏水镇，为堤防建设项目，新建堤防全长2921m，位于沫溪河左、右岸，选线唯一。 2、临时工程选址合理性 （1）施工工区 本项目共设置2个施工工区，1#施工工区布置在里程沫右堤 K0+400附近，2#施工工区布置在里程沫右堤 1+500 附近，占地面积均为 1000m²。工区内布置有施工生产设施，供水、供电系统，机械设备和汽车等停放场，仓库等各类库房及材料堆场等。施工生产设施主要布置有办公室、值班房等，生活用房就近租用民房。占地类型为耕地和园地。本工程使用商品砼，不设置砼拌和系统及车辆维修场地。根据现场踏勘，项目 1#施工工区距周边敏感点最近距离约 75m，2#施工工区距周边敏感点最近距离约 10m。 本环评要求：施工时项目施工场地、工程沿线均修建集水沟及临时沉淀池对项目施工废水进行处理；施工时合理布置平面将高噪声设备设置于远离敏感点的方向；施工结束后，对施工区域占地进行土地整治，将施工

作业对周围环境的不利影响降至最低。

因此，本环评认为建设单位按照环评提出措施治理后项目施工工区设置合理，从环保角度分析，该工区设置合理，对周边环境影响不大。

（2）临时堆场

本项目设置2个临时堆土场，1#临时堆土场布置在里程沫右堤0+400附近，2#临时堆土场布置在里程沫右堤1+500附近，占地面积均为1200m²，用于临时堆放剥离表土、开挖土石方、疏浚泥沙。占地类型为耕地、园地。根据现场踏勘，项目1#临时堆土场距周边敏感点最近距离约65m，2#临时堆土场距周边敏感点最近距离约30m，堆土过程中采取洒水降尘、覆盖等措施，降低粉尘对周围居民等敏感点的影响。

项目布设的临时堆场不涉及滑坡、塌陷区；临时堆场地形为平地，便于堆土，利于布设水土保持设施，且水土保持工程量较小。堆土时要注意表土的剥离和分区存放，同时做好水土保持措施，先挡后弃，表土用于后期绿化回覆。四周采用编织土袋挡护，防止四处流失，堆体表面采取彩条布遮盖、砖石压护。同时为防止工程施工期间降水及地面径流对堆放场地造成影响，结合堆放场地地形地貌条件，在围挡周围设置排水沟，并在排水沟出口设置沉砂池，使汇水在沉砂池流速减缓，沉淀泥沙。

项目施工完成后，尽快对临时堆场进行基地恢复、撒播草籽等绿化措施，采取上述环保措施后，项目临时堆场对周围环境影响较小。

因此，项目临时堆场布置较为合理。

本项目施工工区、临时堆土场、施工便道等临时设施均为主体工程施工服务，地势开阔平坦，地质稳定，扰动面积小，方便施工。临时堆场、施工工区设置尽可能远离居民点，选址尽可能降低对植被的破坏从而减少生态环境影响，减少对区域动植物生境的破坏。并且施工场地避让了永久基本农田等环境敏感区，极大地减缓了施工期对区域生态环境的不利影响，施工场地选址符合环境保护的要求。施工时做好大气及水污染防治、水土保持等措施，完工后进行迹地恢复，对周围环境影响较小。

综上所述，施工期对区域生态环境影响较小；从环保角度而言，工程施工设施布置符合环境保护要求，施工布置合理、可行。

五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	1、生态环境保护措施 (1) 工程占地保护措施 根据施工布置，项目共扰动或占压原地表面积为 4.92hm²，占地类型主要为耕地、园地、林地、草地和水域及水利设施用地。 为减少项目施工对周边生态环境的影响，环评要求项目施工时必须严格执行以下措施： 1) 施工单位在施工组织设计中合理布置施工总平图，尽量减少施工临时占地面积，不准擅自扩大占地，避免增加对地表植被的破坏。对施工弃渣及早处理，避免由于人为耽搁加剧水土流失。 2) 施工临时占地，如临时施工道路、临时堆场等，施工结束后应及时清除建筑垃圾并平整，恢复植被，占用的耕地应及时复耕。工程永久占地范围内除永久建筑物占地，也应及时依据水土保持方案的具体要求，对裸露的表土进行系统性复绿，包括播种耐旱草种或栽植本土植被，以增强土壤覆盖和固定效果。迹地恢复工作被安排在非汛期进行，整个迹地修复过程必须在工程最终结束前全部完成。 3) 重视表层土壤的保护。表土是珍贵的土壤资源，对于耕地、园地等施工前进行表土剥离，剥离的表土可采用袋装作为临时堆场挡墙，表土后期作为堤防护坡绿化回覆。 4) 工程建设中，取弃土要综合考虑，填挖应相互结合；合理布置弃土的位置、范围等，尽可能减少破坏地貌的面积，保持原有生态环境。 5) 加强施工管理与监理，优化施工设计，减少施工占地及施工活动对动物栖息地的破坏。 6) 本项目施工活动主要集中在河岸带，在施工过程中减少对河岸带植被的破坏，施工完成后，及时对破坏的河岸进行生态修复，维护近岸的水生生态环境。 项目区域内无名木古树，无国家（省）级保护植物，在采取上述措施后，不会减少项目区域内种植物种类，项目施工对周围生态系统的扰动将大幅度降低，同时，随着河岸带内天然植被生长状况的改善，能够
-------------	---

	加固堤岸，降低径流速度，减少洪水破坏力，滤掉一些沉淀物和营养物质，对河流水质也有一定促进作用。 (2) 水土流失保护措施 根据水土保持方案：由工程的布局、功能、施工工艺及其建设特点等，同时进行实地调查勘测与资料收集分析，将项目区划分为主体工程区、施工工区、施工道路区、临时堆土区 4 个防治分区。 1) 主体工程区 工程措施：主体工程设计护岸背坡坡比为 1:1.5，坡脚设 C25 砼排水沟，排水沟净空宽 0.4m，深 0.4m，衬砌厚度为 0.2m。主体设计将主体建筑占用耕地与林地采取表土剥离措施，共计剥离表土面积 1.13hm²，设计剥离土方 2190m³。堤后背坡采取覆土并撒播草籽绿化，绿化面积为 2500m²，覆土 500m³。 植物措施：主体设计堤后背坡采取覆土并撒播草籽绿化，绿化面积为 2500m²。 水土保持要求：施工期间对新建设的排水沟加强管护，及时疏浚，以免堵塞；加强基础设施的绿化防护要求，出现枯萎情况及时进行补植，避免产生水土流失。 2) 施工工区 工程措施：主体设计对施工工区占地进行表土剥离，剥离表土面积 0.2hm²，剥离土方量 0.05 万 m³，施工完毕后对工区进行覆土绿化，覆土量 0.08 万 m³，其中 0.03 万 m³ 来源于主体工程剥离表土。 植物措施：主体设计完工后，对占用耕地进行复耕，占用园地进行覆土撒播草籽绿化后交还土地所有者，复耕 0.1hm²，撒播草籽约 0.1hm²。 临时措施：主体设计对施工工区剥离的表土采取彩条布苫盖措施，共计覆盖 200m²。 3) 道路施工区 工程措施：主体设计施工前对占用的耕地进行表土剥离以便后期进行绿化覆土，表土平均剥离厚度为 20~30cm，剥离面积约 1.15hm²，共剥离表土 2440m³。施工结束后，对区域内占地范围进行迹地恢复，采取覆
--	--

	土措施，覆土厚度为 40cm，覆土量为 3830m³。 植物措施：施工结束覆土后进行复耕和绿化，绿化采取播撒草籽，草籽为狗牙根，播撒密度 80kg/hm²，绿化面积约 0.85hm²，复耕面积约 0.3hm²。 临时措施：主体设计临时排水沟、沉砂池结合场地地形和汇水情况，在临时道路一侧，设置临时排水系统。排水沟仅在施工期内发挥作用，故采用人工开挖的土质截（排）水沟即可，断面设计为梯形，底宽 30cm，水深 30cm，坡比 1:0.5，坡降 0.004，排水沟与自然沟渠相接处修建临时沉砂池，沉砂池容积约为 3.0m³，底部尺寸 1×1m，顶部尺寸 2m×1.5m，沉砂池一端连接排水沟。沉沙凼同样采用人工开挖，内壁夯实。 4) 临时堆土区 临时措施：本方案设计对开工前剥离的表土临时堆于临时堆土区，临时堆放区与施工工区相邻，方案设计新增编织袋装土挡墙，沿临时堆土坡脚布设，防止临时堆土垮塌，临时堆土区预计需布设编织袋装土挡墙 140m，编织袋挡墙底宽 1m，高 1m，矩形断面堆放。对临时堆放的表土堆体表面采取彩条布苫盖、砖石压护措施，防止土体表面产生水土流失，布置彩条布覆盖 2400m²。因为施工工期短，场地与施工道路与施工工区相邻，可与施工道路与施工工区共用部分临时排水沟，考虑到少征占地，所以不再补充布置临时排水沟措施。 植物措施：施工结束覆土后进行复耕和绿化，绿化采取播撒草籽，草籽为狗牙根，播撒密度 80kg/hm²，绿化面积约 0.12hm²，复耕面积约 0.12hm²。 （3）陆生生态保护措施 1) 禁止乱砍滥伐，注意保护周边植被，尽可能地减少对植被和土地的破坏。形成的裸露土地，需及时覆土，弃土、填土应尽量结合填坑、修路，避免增加临时占地。 2) 施工期间，以公告、宣传单、板报和会议等形式，加强对施工人员的环境保护宣传教育和保护野生动物常识的宣传，增强施工人员的环境保护意识；禁止施工人员捕猎蛙类、蛇类、兽类、鸟类等野生动物和
--	--

	从事其他有碍生态环境保护的活动。 3) 为减少对施工作业区陆域生态环境的破坏，应对施工人员进行生态环境保护宣传教育，增强施工人员生态环境保护意识，一旦发现保护级动植物，应立即向上级报告，禁止私自处理。上级部门应联系林业等部门，及时提出处理意见并立即采取移栽、捕捉放生等保护措施。 4) 在空旷的农田区域，有大型机械施工时应应对大型机械施工区域采取隔声降噪措施，以减少对动物的干扰。 5) 合理安排施工进度，尽量缩短施工时间，以减少对生态环境的影响。工程施工完毕，应将临时占用的施工场地和施工临时道路恢复原状，由租借方组织复耕或植被恢复。 6) 尽量保护原来的植物的种类多样性，在施工过程中尽量避免和减少对原来植物的破坏。 (4) 对水生生态的保护措施 ①施工过程中应尽量减少对河岸带植被的破坏，施工完成后，应及时对破坏的河岸进行绿化，维护近岸的水生生态环境。 ②合理安排施工时间，安排在枯水季、非汛期进行施工，严禁在汛期进行施工，确保在防汛期间的河道有充分的泄水通道，确保汛期和防洪安全；且严格控制施工范围，缩短涉水施工时间。 ③选用先进的设备、机械，以有效地减少跑、冒、滴、漏的数量及机械维修次数。 ④施工单位应选择合理的施工设备和施工方法，加强施工作业管理，精确定位后再进行开挖，减少超挖土方量，减少对水环境产生影响悬浮物的数量。 ⑤河岸侧区域施工应选择枯水季节，并在汛期来临前及时清理作业面；施工开挖中产生的固体废物及时清运，以免进入水体。河岸侧区域施工时应设置围堰及防污屏，在拆除围堰及防污屏前应完全清理干净围堰内的垃圾和杂物，避免拆除过程对水体的污染。 ⑥项目施工方在涉水工程主体完工后，须及时拆除所有施工涉水临时设施，如临时围堰等，并对河床地貌进行恢复，包括平整河床表面及
--	--

	恢复自然底质，及时清除沉积物并恢复自然水流通渠道。迹地恢复工作被安排在非汛期进行，整个迹地修复过程必须在工程最终结束前全部完成。 ⑦河道开挖避免水下作业，避免破坏水生生物生存环境，做好干挖疏浚区域与河流的隔离措施，禁止污水、泥浆等进入河流，禁止向水体内存倒油料、施工渣土等。 ⑧河道疏浚作业应合理安排作业时间和施工进度，避开鱼类繁殖期（3-6月）。应设置水下围网，划定河道半幅宽度的区域进行施工，既可降低施工扰动底泥扩散范围，又可保护水生动物游行安全。 ⑨优化施工工艺，疏浚作业合理安排施工组织，每个疏浚点采取从上游至下游逐一施工的方式，避免同时施工对周边水环境的影响，相应地减轻了对周边水体水生生物生活环境的破坏。 ⑩项目建设施工期应制定水生生物保护规定，使施工人员在施工过程中能自觉保护水生动物；严禁施工人员在施工水域附近进行捕鱼、猎捕水禽或从事其他有碍水生生态环境的活动，一旦发现珍稀水生动物，应及时进行保护和上报。按照规定进行鱼类增殖放流，选择合适的鱼种和放流时间，确保放流效果。 项目拟建区域无珍稀保护动物，在采取上述措施后，基本不会减少项目拟建区域内动植物种类，项目施工对周围生态系统的扰动将大幅度降低，同时，随着河岸带内天然植被生长状况的改善，能够加固堤岸，降低径流速度，减少洪水破坏力，滤掉一些沉淀物和营养物质，对河流水质也有一定促进作用。 采取上述措施后，本项目施工期水土流失将得到有效治理，对陆生、水生生态的破坏也将得到最大程度的恢复，不会减少项目区域内动植物种类，项目的建设对生态影响降低在可接受的范围内。 2、施工期地表水污染防治措施 施工期水污染物主要来自施工过程中施工机械冲洗废水、基坑废水，主要污染因子以SS为主；河道疏浚泥沙晾晒过程中产生的渗滤液，主要污染因子以COD、NH₃-N、SS为主；施工人员生活污水，主要污染因子为COD、NH₃-N。
--	--

1) 施工期人员生活污水

根据上文计算,项目施工期生活污水产生量为 $2.25\text{m}^3/\text{d}$ 。施工期为 6 个月,生活污水总量为 405m^3 。依托当地居民化粪池收集处理后用于施肥。

2) 施工机械、车辆冲洗废水

评价要求建设单位在施工生产区出入口设置车辆冲洗平台,对驶离车辆实施冲洗,避免车身、车轮带泥上路行驶。拟建项目在每个施工区设置 1 个沉淀池,共 2 个,各沉淀池容积为 3m^3 ,车辆冲洗废水、机械冲洗废水经沉淀池沉淀后循环使用。施工现场应加强管理,做好机械的日常维修保养,杜绝跑冒滴漏现象产生,禁止外排进入水体,在雨天对各类机械进行遮盖。

环评要求: 严禁施工废水外排沫溪河,严禁建渣入河。

3) 基坑排水

本项目采用基坑排水主要为经常性排水,其主要污染物为悬浮物。施工现场位于河道边,本工程拟采用止水、导水、排水施工技术措施来保证工程施工顺利进行。基坑内设截流槽和积水坑。基坑内的水经沉淀池沉淀后,上清液通过水泵抽至沫溪河,对地表水环境质量影响较小。

4) 河道疏浚堆存渗滤液

本项目 1#临时堆土场、2#临时堆土场中疏浚泥沙堆存场所分别设置截排水沟、防渗垫层及渗滤液沉淀池 (30m^3),疏浚产生的底泥不存在重金属污染,放置堆场后产生的废水水质与河流基本相同,该废水经过自然蒸发和排水沟收集后进入沉淀池,经沉淀后回用于洒水降尘,不外排。

环评要求: 合理安排疏浚泥沙堆存时序,尽量避免泥沙大面积堆存状态下遭遇持续降雨,杜绝废水漫流、溢流污染河道。

5) 围堰施工对水环境的影响

本项目围堰施工过程中将导致施工区域局部水体悬浮物浓度增加,对施工段水质产生一定影响。项目工程量较小,工期短,其影响范围和程度有限,随着施工结束,该类影响也随之消失。

严格执行上述环保措施、加强施工期的环境管理，本项目施工期间产生的废水对水环境的影响不大，因此，措施可行。

3、施工期废气治理措施

根据工程实际情况，本项目施工期产生的废气污染物主要来源于各种施工机械和运输车辆尾气排放；土石方开挖、材料运输以及土方的搬运、倾倒、堆放等过程中产生的施工扬尘；河道疏浚恶臭。

（1）施工场地车辆、燃油机械尾气

由于施工场地车辆和各种燃油机械比较集中，因此，尾气排放源强相对较大，对周围空气环境有一定影响，，主要污染因子以 CO、NO_x 和 C_nH_m 为主。

工程采取的防治措施如下：

- ①合理安排车辆运输路线，减少车辆尾气排放。
- ②加强施工机械的保养维护，提高机械的正常使用率。禁止施工机械超负荷工作，减少尾气排放。
- ③禁止使用废气排放超标的车辆。
- ④运输车辆和施工机械用油应选择质量达标油品，确保尾气达标排放。

（2）施工扬尘

土石方开挖、材料运输以及土方的搬运、倾倒、堆放过程等活动都会产生扬尘。

- ①在临近居民区施工时，设置 2.5m~3m 高的围挡，并在围挡上面每隔 3m 设置雾状喷淋装置，未涉及居民区施工时定时洒水降尘。
- ②临时堆场等裸露地面采取搭盖防尘网、洒水降尘等措施。
- ③施工道路采取洒水抑尘措施，每天洒水 4~5 次，可使扬尘量减少 70%；在施工现场出入口设置喷淋、冲洗等防尘降尘设施，对驶离车辆实施冲洗，避免车身、车轮带泥上路；施工车辆运输物料采取加盖篷布防尘，优化运输路线，尽量选择避免绕人口密集区。

同时应严格按照《乐山市扬尘污染防治条例》、《乐山市绿色标杆工地建设指南》的要求控制建设施工扬尘，本项目施工期采取的防治扬

	尘措施如下： 1) 洒水抑尘 装运土方车辆进行遮盖减少途中洒落，对施工现场抛洒的砂石、水泥等物料应及时清扫；施工道路定时洒水抑尘。 2) 封闭施工 施工现场涉及敏感点路段设置围挡，封闭施工，缩小施工现场扬尘和尾气扩散范围。施工期间的临时堆放场所应加强防起尘、遮盖措施。 3) 限制车速 施工场地的扬尘，大部分来自施工车辆。在同样清洁程度的条件下，车速越慢，扬尘量越小。本场地施工车辆在进入施工场地后，需减速行驶，以减少施工场地扬尘，建议行驶车速不大于 5km/h。此时的扬尘量可减少为一般行驶速度（20km/h 计）情况下的 1/4。 4) 保持施工场地路面清洁 为了减少施工扬尘，必须保持施工场地、进出道路以及施工车辆的清洁，可通过及时清扫，对施工车辆及时清洗，禁止超载，清运车辆覆盖帆布，防止洒落等，采取有效措施来保持场地路面清洁，减少施工扬尘。 5) 避免大风天气作业 应避免在大风天气进行水泥、黄沙等的装卸作业，以减少大风造成的施工扬尘。 6) 重污染天气禁止施工。 7) 施工生产区设置围挡，加强洒水等措施；施工车辆沿线经过居民等敏感区域时，降低车速并加强洒水，减少扬尘产生。 （3）疏浚恶臭 施工方应落实以下措施以减少施工过程中的臭气对周围环境的影响： ①河道疏浚工程应尽可能选择在枯水期非极小流量时段分段进行，在施工场地周围建设围栏，围栏高度一般为2.5~3m，避免废气直接扩散到岸边。
--	--

	②疏浚上岸后的泥沙采用密闭罐车运输清运处置，运输尽可能避开集镇居民密集区。 ③为减轻暂存期间疏浚恶臭污染物的影响，临时堆场设置远离敏感点一侧，暂存后及时运走。同时喷洒生物除臭剂，减少恶臭污染物排放。 ④本工程疏浚泥沙运输将严格按有关运输相关规定，选用性能良好、车厢封闭较好、证件齐全的车辆，严格按照指定的线路行驶。做到运输车辆不超载，车厢上部全部用篷布覆盖，避免运输过程中砂石散落污染道路及周边环境。运输路线应根据最终确定的综合利用地点合理划定，划定原则是尽量避开城区及居民密集区，最大限度地减轻臭气对周围居民的影响。 采取上述措施后，河道疏浚泥沙产生的恶臭对区域大气环境产生的影响较小，随着施工的结束，河道疏浚底泥恶臭也随之消失。 4、施工期噪声治理措施 施工期噪声源主要是各种施工机械和车辆，包括挖掘机、装载机及运输车辆等机械噪声。工程施工场区周围主要为居民等敏感点，施工期噪声对沿线居民及其他噪声敏感点会造成一定影响。 施工期采取的防治措施如下： （1）施工单位应张贴施工告示告知当地居民，协调与周边居民的关系，争取居民的理解和支持；合理安排工期，做好申报登记，并采取必要的降噪防噪措施； （2）对施工强度、机械及车辆操作人员、操作规程等管理方面严格要求； （3）施工过程中选用低噪声设备，对机械设备精心养护，保持良好的运行工况，减低设备运行噪声； （4）避免在同一地点安排大量动力机械设备，以避免局部声级过高； （5）按照规定操作机械设备，在挡板、支架拆卸过程中，应遵守作业规定，减少碰撞噪声；尽量少用哨子、钟、笛等指挥作业，而采用现代化设备； （6）各施工点要根据施工期噪声监测计划对施工噪声进行监测，监
--	---

测昼间噪声值，并根据监测结果调整施工进度。

(7) 夜间施工道路运输会干扰附近村庄居民的正常休息，对敏感点附近施工地点，应合理安排施工时间，禁止夜间段 22:00 至早 6:00 的施工运输及高噪声机械设备施工，对距离近的村庄设置隔声屏障降低噪声影响；

(8) 当车辆经过居民区时，运输车辆宜限速行驶，禁鸣高音喇叭，并合理安排运输时间，尽量避免车辆噪声影响居民的休息；

(9) 施工生产区设置围挡，高噪声设备设置远离居民一侧。

采取上述措施后，可有效减轻施工噪声对沿线声环境敏感点的影响，且施工噪声影响是短期的、暂时的，具有局部影响特性，噪声影响将随着各施工区域的结束而消除。

5、施工期固体废物治理措施

(1) 开挖土石方

项目开挖土石方 6.52 万 m³，用于项目回填 2.28 万 m³，余方 4.24 万 m³，根据弃土综合利用协议，交由乐山市沙湾区铜河资源投资运营有限公司统一管理处置。

按照《乐山市沙湾区行政审批局关于四川省沫溪河沙湾区段防洪治理工程水土保持方案准予行政许可决定书》，项目余方中的砂卵石 1.09 万 m³ 临时堆放于原火电厂空地，采取防雨布覆盖待相关部门统一处理，土石方 3.15 万 m³ 用于嘉农镇王场村原火电厂低洼地块回填综合利用。河道疏浚产生的底泥不存在重金属污染风险，消纳场地不占用耕地，经水保单位实地调查，本项目余方回填综合利用地合理。

(2) 建筑垃圾

施工期产生的建筑垃圾可回收废料如废板材、模具、支架等由施工单位回收利用；其他废弃的砖块、混凝土、灰渣及边角料等运至市政指定建筑垃圾堆场。

(3) 施工人员生活垃圾

工程高峰期施工人数 50 人，每人每天产生垃圾 0.5kg，施工人员产生的生活垃圾约 25kg/d，项目施工期为 6 个月，则施工期生活垃圾产生

	量为 4.5t。生活垃圾集中收集后交由当地环卫处理。 (4) 沉淀池底泥 本项目沉淀池中的底泥清掏至临时堆土区自然晾干，晾干后用于堤后回填。 综上，项目施工过程中产生的固体废物均得到了合理有效处置，没有造成二次污染。 6、临时用地恢复 工程建设期间，为减免工程施工对施工区造成的不利影响，工程施工设计中应尽量减少影响面积，把破坏程度降至最低。同时在施工完成后，利用本地物种，对施工区的植被进行恢复，这是影响区域生态恢复的关键。 临时占地恢复：立即进行裸露区的植被恢复，包括开挖的坡面等区域。恢复时根据各地段的实际情况，因地制宜地对各类施工迹地进行绿化恢复，尽量减少工程区内的施工痕迹。 施工迹地的绿化恢复过程中将尽量采用当地树种、草种，最好是利用原自然植被的建群种进行恢复。临时占地迹地（包括临时道路区、施工生产区）恢复：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。属于耕地的应恢复至原土地使用类型（若占地前属于种植地，应进行翻耕，并撒播肥料，交由该地所有者并进行相应的补偿）；属于水域及水利设施用地的临时用地应根据原有植被状况和植物立地条件等具体情况予以及时恢复，通过迹地恢复、撒播草籽等措施减少项目施工对区域环境的影响。 7、临时工程拆除处置措施 施工临时工程包括施工工区、围堰等，拆除过程中会产生噪声、粉尘、固废等。 环评要求： (1) 控制扬尘污染措施 1) 严格按照环境保护管理体系要求管理和施工。
--	---

	2) 施工期间会产生很大的粉尘, 对空气环境有很大的破坏性, 作业期间扬尘排放执行《四川省施工场地扬尘排放标准》(DB51/2682-2020) 中表 1 规定的浓度限值相关规定和标准积极控制和预防。 3) 施工现场派专人负责环保工作, 配备相应的洒水设备, 及时洒水, 减少扬尘污染。 4) 遇有四级以上的大风天气不得进行拆除、渣土运输、转运以及其他可能产生扬尘污染的施工。 5) 材料码放整齐后, 各交通要道畅通干净, 拆除建筑物渣土的临时堆放地点堆放总量不超过 500 立方米, 并做到及时清运。 6) 现场施工完毕后, 根据要求对裸露地面进行每天定期数次洒水, 防止扬尘的产生。 7) 随时接受相关单位提出的合理化建议, 并及时落实。 (2) 控制噪声扰民措施 1) 运输物料车辆尽量选用轻型汽车, 规划运输时间, 避开拥堵时间段; 2) 施工现场围挡措施拆除施工时序安排在最后, 减少临时工程拆除带来的噪声影响; 3) 拆除工程机械采用低噪、低排、高效机械设备, 机械设备进场前需进行维护, 避免机械故障造成异响; 4) 合理安排作业时间, 禁止夜间及中高考期间施工; 5) 运输车辆在场镇行驶时禁止鸣笛, 运输车辆限制车速, 控制在 5km/h 内; (3) 固废合理处置 临时工程拆除的固废包括围堰、建筑垃圾、施工人员生活垃圾等, 其中围堰拆除根据工程土石方平衡, 用于堤后回填; 施工期产生的建筑垃圾可回收废料如废板材、模具、支架等由施工单位回收利用; 其他废弃的砖块、混凝土、灰渣及边角料等运至市政指定建筑垃圾堆场; 施工人员生活垃圾收集后交由当地环卫部门进行处置。 8、其他环境保护减缓措施
--	---

本次环评考虑对施工河段上水工设施、监测断面影响，提出以下环境保护措施：

①合理安排施工时序：尽量避开枯水期极小流量时段开展大规模水下疏浚。

②疏浚作业设置泥沙围挡，约束悬浮物扩散范围，减少向下游传输；疏浚泥浆全部输送至泥浆沉淀池沉淀处置，严禁直接抛入河道。

③划定施工泥沙控制区，严禁在下游靠近大沫电站尾水渠、踏水铁桥市控监测断面上游区域无序开挖扰动底泥。

④施工生产废水设置沉淀池处理回用，严禁未经处理直排河道；施工生活垃圾、弃渣统一转运上岸处置，禁止沿河堆放。

⑤施工阶段进行踏水铁桥例行监测断面临时水质监测，重点监控 SS、TP 等指标，一旦出现浓度异常，立即暂停疏浚作业，优化泥沙防控措施。

⑥施工结束后及时清理河道内临时围堰、废弃物，避免残余构筑物改变水流形态；定期巡查，防止弃渣冲入河道淤积水工设施及监测断面。

⑦项目开工前，建设单位应向乐山市生态环境局完成备案工作。

综上所述，在落实防污、优化施工方案、泥浆沉淀、施工废水处理等环保措施前提下，悬浮物扩散得到有效控制，不会造成例行监测断面长期水质超标，对水工设施淤积影响可控。

9、环境风险事故应急预案

（1）常规环境风险事故应急预案

由于本次工程施工活动有施工机械漏油污染水域的风险，建设单位应在沫溪河河段沿线现有的应急体系基础上建立工程施工期应急和响应机制。

（2）水生动物事故风险应急预案

1) 预防措施

由于本项目主要施工区位于河道内，施工时可能有鱼类靠近施工区域，若施工时操作不当，可能发生水生动物伤害事故。施工时，一旦发现有鱼类靠近施工区域，采取暂停施工让其安全通过、利用作业机械发动机声音、敲盆等善意驱赶方式驱赶，将其驱离施工区，避免意外伤害

	事件的发生。 2) 紧急救护预案及措施 误伤动物的应急措施主要是进行监测，及时发现误伤个体，并由专业人员进行救护处理，及时处理和救护受影响的水生生物，并对事故影响进行评价和采取适当的补偿措施。 3) 建立事故报告制度 在开展水生动物救护的同时，应及时向所在河段各级渔业、生态环境主管部门报告备案，报告的内容应主要包括发生水生动物意外伤害事故的位置、动物种类、受伤情况、救护措施等。事故处理完毕后，肇事单位或建设单位应将事故原因、油品泄漏量、污染清除处理过程、污染范围和影响程度，书面报告地方水利、生态环境主管部门，由水利、生态环境等部门组织调查，按实际情况确定由事故油品造成损失的赔偿费用，经法院最终裁决后，给予经济赔偿。 4) 人员培训及应急演练 应急反应管理人员、设施操作人员、应急清污人员应参加相关业务培训，逐步实现应急反应人员持证上岗，使应急人员具备应急反应理论。同时在施工期开展 1~2 次应急演练，提高应急人员油品泄漏控制及清污的实践经验，完善修订应急预案。
运营期生态环境保护措施	本项目为防洪除涝工程，项目无运营期，综合治理后无废水、废气、噪声及固体废物产生。生态护岸的修建将有效地减少河水对河岸的冲刷，减少了泥沙等的入河量，对保护沫溪河水质是有利的。本项目建成后，有利于提高当地的防洪能力，改善当地景观。因此，无需针对运营期采取污染防治措施。
其他	1、环境管理 (1) 环境管理的目的 本项目在建设期将对周围环境产生一定的影响，因此必须通过必要的措施来减缓和消除不利的环境影响。为了保证环保措施的切实落实，使项目的社会、经济和环境效益得到协调发展，必须加强环境管理。 (2) 环保机构的设置

	建设单位在设置工程管理机构时，应建立环境保护管理机构，以便对施工期的环境保护工作进行监督和管理，管理机构应设专职（或兼职）人员，其职责如下： 1) 监督施工期环保措施的实施； 2) 负责与地方环保部门的联系，包括区域环境保护措施的协调； 3) 负责做好管理机构内部的环保和安全教育工作； 4) 宣传、贯彻和执行国家、地方政府及有关部门制定的环境保护法律法规和条例等。 （3）环境管理的主要内容 项目施工阶段： 1) 工程建设单位应定期或不定期地对施工点的环保措施执行情况进行监督检查，并写出相应的检查报告； 2) 监督检查的重点为各施工点扬尘、噪声的控制、水土流失的防治，施工队伍生活污水、生活垃圾的处理和处置等； 3) 落实施工设计文件中各项环保措施的执行情况、环保设施的施工进度和资金使用情况。 施工完成阶段： 1) 施工完成阶段应重点对各类临时性占地的还原，建筑垃圾及弃土石方的清运及施工现场的清理进行监督检查； 2) 建设单位应对合同中所规定的各项环保条款进行完成和实施情况评估； 3) 环保设施的竣工验收。 2、社会效益、环境正效应分析 （1）通过防洪治理工程的建设，将有效地治理和保护河水资源，更有利于水资源的高效利用，以优化配置水资源，更好地服务于生产。 （2）工程措施的实施能够有效避免洪灾引起水质和卫生条件恶化，造成疫病流行，居民健康水平下降。 （3）本项目的修建可以有效改善工程河岸的乡镇面貌，美化居民的生产生活环境，提升乡镇形象，改善环境和居民生活条件以及提高居民
--	--

		生活质量。 (4) 项目的建设可有效解决当地人民受到的洪水威胁，避免洪水灾害造成人民生命财产损失，避免房屋、耕地、基础设施被淹。保证工农业生产的持续发展，有利于社会的稳定。 (5) 建立防洪体系，确保河势及岸线的稳定，提高沫溪河的防洪能力，完善保护区排涝体系，修复河岸线的生态，打造城市景观，提升城市形象，促进沙湾区的经济和商贸发展，稳定社会，保护环境，为沙湾区加快建设创造良好条件。																															
		本项目总投资 2487.94 万元，其中环保投资 57.6 万元，占总投资的 2.32%。项目环保投资见下表。 表 5-1 环境保护投资一览表 <table> <tr> <th colspan="2">项目</th><th>治理对象</th><th>治理措施</th><th>投资金额 (万元)</th></tr> <tr> <td rowspan="7">环保 投资</td><td rowspan="3">施工期</td><td>施工扬尘</td><td>建设单位在临近居民区施工时,设置 2.5m 高的围挡,并在围挡上面每隔 3m 设置雾状喷淋装置;施工区配套洗车台,定期对地面洒水,及时清除路面的渣土,运输车辆限速、加盖篷布、对主要运输道路定时洒水;土石方开挖时洒水降尘;开挖裸露面及临时堆场遮盖防尘网;优化运输路线,尽量远离敏感点。</td><td>5</td></tr> <tr> <td>施工机械与汽车尾气</td><td>对车辆和施工机械定期检查。</td><td>0.5</td></tr> <tr> <td>河道疏浚恶臭</td><td>河道疏浚时设置围挡,围挡高度一般为 2.5~3m,疏浚泥沙进一步自然干化后及时清运、回用;采用密闭罐车运输清运处置,运输尽可能避开集镇居民密集区。优化临时堆场平面布置,远离居民等敏感点,并喷洒除臭剂等。</td><td>3</td></tr> <tr> <td rowspan="4">废水</td><td>施工机械、车辆冲洗废水</td><td>每个施工生产区出入口设置车辆冲洗平台附近修建 1 座沉淀池 (3m³),共 2 座,经沉淀池处理后用于洒水降尘。</td><td>0.9</td></tr> <tr> <td>基坑排水</td><td>经沉淀池沉淀后,上清液排入沫溪河。</td><td>0.2</td></tr> <tr> <td>疏浚泥沙堆存渗滤液</td><td>渗滤液经沉淀处理后回用于洒水降尘。</td><td>1</td></tr> <tr> <td>生活污水</td><td>生活污水经当地居民化粪池处理后用于施肥。</td><td>0.5</td></tr> </table>			项目		治理对象	治理措施	投资金额 (万元)	环保 投资	施工期	施工扬尘	建设单位在临近居民区施工时,设置 2.5m 高的围挡,并在围挡上面每隔 3m 设置雾状喷淋装置;施工区配套洗车台,定期对地面洒水,及时清除路面的渣土,运输车辆限速、加盖篷布、对主要运输道路定时洒水;土石方开挖时洒水降尘;开挖裸露面及临时堆场遮盖防尘网;优化运输路线,尽量远离敏感点。	5	施工机械与汽车尾气	对车辆和施工机械定期检查。	0.5	河道疏浚恶臭	河道疏浚时设置围挡,围挡高度一般为 2.5~3m,疏浚泥沙进一步自然干化后及时清运、回用;采用密闭罐车运输清运处置,运输尽可能避开集镇居民密集区。优化临时堆场平面布置,远离居民等敏感点,并喷洒除臭剂等。	3	废水	施工机械、车辆冲洗废水	每个施工生产区出入口设置车辆冲洗平台附近修建 1 座沉淀池 (3m ³),共 2 座,经沉淀池处理后用于洒水降尘。	0.9	基坑排水	经沉淀池沉淀后,上清液排入沫溪河。	0.2	疏浚泥沙堆存渗滤液	渗滤液经沉淀处理后回用于洒水降尘。	1	生活污水	生活污水经当地居民化粪池处理后用于施肥。	0.5
项目		治理对象	治理措施	投资金额 (万元)																													
环保 投资	施工期	施工扬尘	建设单位在临近居民区施工时,设置 2.5m 高的围挡,并在围挡上面每隔 3m 设置雾状喷淋装置;施工区配套洗车台,定期对地面洒水,及时清除路面的渣土,运输车辆限速、加盖篷布、对主要运输道路定时洒水;土石方开挖时洒水降尘;开挖裸露面及临时堆场遮盖防尘网;优化运输路线,尽量远离敏感点。	5																													
		施工机械与汽车尾气	对车辆和施工机械定期检查。	0.5																													
		河道疏浚恶臭	河道疏浚时设置围挡,围挡高度一般为 2.5~3m,疏浚泥沙进一步自然干化后及时清运、回用;采用密闭罐车运输清运处置,运输尽可能避开集镇居民密集区。优化临时堆场平面布置,远离居民等敏感点,并喷洒除臭剂等。	3																													
	废水	施工机械、车辆冲洗废水	每个施工生产区出入口设置车辆冲洗平台附近修建 1 座沉淀池 (3m ³),共 2 座,经沉淀池处理后用于洒水降尘。	0.9																													
		基坑排水	经沉淀池沉淀后,上清液排入沫溪河。	0.2																													
		疏浚泥沙堆存渗滤液	渗滤液经沉淀处理后回用于洒水降尘。	1																													
		生活污水	生活污水经当地居民化粪池处理后用于施肥。	0.5																													

		噪声	机械噪声	选低噪声设备，施工场地设置围栏；严格控制施工作业时间；加强车辆管理，控制场区车辆车速；优化运输路线，尽量远离敏感点。	5	
		固废	开挖土石方	开挖土石方 6.52 万 m ³ ，用于项目回填 2.28 万 m ³ ，余方 4.24 万 m ³ ，交由乐山市沙湾区铜河资源投资运营有限公司统一管理处置。	5	
			建筑垃圾	回收利用，不能回收的运至市政指定建筑垃圾堆场。	2.5	
			生活垃圾	生活垃圾集中收集后交于当地环卫处理。	0.5	
			沉淀池底泥	回填于堤后低洼处。	2	
		生态环境	水土流失	严禁地表裸露，加强建设过程中的文明施工管理，禁止野蛮施工，基础开挖、回填尽量避免在多雨季节进行，做好施工现场的防尘和水土保持措施，优化施工工序，缩短材料堆放及施工时间。	10	
			水生生态	禁止将含油废水、生活污水、垃圾弃渣及施工机械产生污染物排入水体；施工完成后对破坏的河岸地带进行绿化；涉水工程的实施应避开水生生物繁殖季节，加强宣传，设置水生生物保护警示牌，增强施工人员的环保意识。	12	
			陆生生态	工程施工结束后，对沉淀池及导水渠进行填埋，利用表土进行覆盖和压实平整，进行迹地恢复，再根据周围环境的整体要求做绿化设计。	9	
		环境风险	建立完善施工期管理制度等。			0.5
		合计				57.6

六、生态环境保护措施监督检查清单

内容 要素	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	①施工前划定施工活动范围，加强施工阶段的环境管理工作，做好施工方式和时间的计划；②设置生态环境管理人员，建立各种管理及报告制度，对施工区周边环境进行及时巡护监测；③定期组织对施工人员和管理人员的宣传教育。严禁施工人员非法砍伐植被和林木，在施工中不占用植被覆盖度较高的区域，使对植被破坏的程度减少到最小。④施工过程中避免破坏动物栖息的巢穴；⑤在各主要施工区域内设置生态保护警示牌；⑥完工后，进行植被恢复，植被恢复过程中优先选用本地土著植物并减少人为活动的痕迹，使该地区的动物尽快恢复到施工前的种群状态。	①不破坏占地红线外的地形地貌及植被；②开挖、填筑坡面分层，无明显水土流失、滑坡痕迹；③生态保护制度：弃渣场、施工场地等完成复垦或植被恢复。	/	/
水生生态	①加大对水生生物保护的宣传力度，加强管理，禁止施工人员下河捕鱼和非法捕捞作业；②河道开挖避免水下作业，做好清淤区域与河流的隔离措施，禁止污水、泥浆等进入河流，禁止向水体内倾倒油料、施工渣土等；③河道疏浚作业应合理安排作业时间和施工进度，避开鱼类繁殖期；④疏浚作业合理安排施工组织，每个疏浚点采取从上游至下游逐一施工的方式，避免同时施工对周边水环境的影响；⑤施工单位应优化施工工艺方案，控制施工作业污染物排放，抓紧施工进度，尽量缩短水上作业时间；⑦施工临时上岸点和堆放场等临时用地，在施工结束后，应尽早进行土地平整和植被恢复等工作。	不因工程的实施而影响区域现有生态环境，水土流失加剧	/	/
地表水环境	施工机械、车辆冲洗废水	沉淀池收集，收集后回用、洒水抑尘。	不会对地表水体造成污染	/
	基坑排水	经沉淀池沉淀后，上清液排入沫溪河。		
	疏浚泥沙堆存渗滤液	渗滤液经沉淀处理后回用于洒水降尘。		
	生活污水	依托当地居民原有污水处理系统，经化粪池收集处理后用于施肥。		
地下水及土壤环境	临时堆土场设置围挡措施，四周设导流槽，施工中加强施工管理，尽量缩小施工范围，各种施工活动严格控制在施工区域内。		/	/

声环境	选低噪声设备，施工场地设置围栏；严格控制施工作业时间；加强车辆管理，控制场区车辆车速。		调查施工期噪声设施落实情况，走访沿线住户调查有无施工期噪声投诉情况	/	/
振动	/		/	/	/
大气环境	施工扬尘	建设单位在临近居民区施工时，设置 2.5m 高的围挡，并在围挡上面每隔 3m 设置雾状喷淋装置；施工区配套洗车台，定期对地面洒水，及时清除路面的渣土，运输车辆限速、加盖篷布、对主要运输道路定时洒水；土石方开挖时洒水降尘；开挖裸露面及临时堆场遮盖防尘网；优化运输路线，尽量远离敏感点。	调查有无相关大气污染环境投诉事件发生	/	/
	施工机械与汽车尾气	对车辆和施工机械定期检查			
	河道疏浚恶臭	河道疏浚时设置围挡，围挡高度一般为 2.5~3m，疏浚泥沙进一步自然干化后及时清运、回用；采用密闭罐车运输清运处置，运输尽可能避开集镇居民密集区；优化临时堆场平面布置，远离居民等敏感点，并喷洒除臭剂等。			
固体废物	开挖土石方	开挖土石方 6.52 万 m ³ ，用于项目回填 2.28 万 m ³ ，余方 4.24 万 m ³ ，交由乐山市沙湾区铜河资源投资运营有限公司统一管理处置。	妥善处置，不会带来二次污染	/	/
	建筑垃圾	回收利用，不能回收的运至市政指定建筑垃圾堆场。			
	生活垃圾	生活垃圾集中收集后交于当地环卫处理。			
	沉淀池底泥	回填于堤后低洼处。			
电磁环境	/		/	/	/
环境风险	建立完善施工期管理制度等。		不会造成风险影响	/	/
环境监测	/		/	/	/
其他	/		/	/	/

七、结论

本项目符合现行国家产业政策和当地规划。项目建成后可完善沫溪河沙湾区段的防洪工程，减少洪涝灾害，保障该区域的人民群众生命财产安全，工程的建设有一定的社会效益、环境效益，项目对区域的大气、地表水、声环境及生态环境的影响小，不会导致工程建设区环境功能改变，在落实本报告提出的环境保护措施的前提下，项目建设所产生的不利影响可以得到减缓。本次环评认为，项目建设从环保角度论证是可行的。