

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

(送审本)

项目名称: 大渡河左岸乐山市沙湾区南广庙段防洪治理工程

建设单位(盖章): 乐山市沙湾区水利服务中心

编制日期: 2025 年 12 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 | 40 |
| 三、生态环境现状、保护目标及评价标准 | 57 |
| 四、生态环境影响分析 | 66 |
| 五、主要生态环境保护措施 | 80 |
| 六、生态环境保护措施监督检查清单 | 95 |
| 七、结论 | 97 |

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 5-1~5-3：项目横断面图

附图 6：项目线路走向图

附图 7-1~7-5：项目外环境关系图

附图 8-1~8-2：项目典型生态保护措施平面图

附图 9：项目生态监测布点图

附图 10：项目与四川沙湾大渡河国家湿地公园功能分区关系图

附图 11：项目现场照片

附件：

附件 1：委托书

附件 2：营业执照

附件 3：乐山市发展和改革委员会关于大渡河左岸乐山市沙湾区南广庙段防洪治理工程可行性研究报告（代项目建议书）的批复

附件 4：乐山市水务局关于大渡河左岸乐山市沙湾区南广庙段防洪治理工程初步设计报告的批复

附件 5：乐山市自然资源和规划局关于不需要办理用地预审和选址意见书的情况说明

附件 6：乐山市沙湾区自然资源局关于《大渡河左岸乐山市沙湾区南广庙段防洪治理工程》的情况说明

附件 7：关于征求大渡河左岸乐山市沙湾区南广庙段防洪治理工程是否占用永久基本农田的回函

附件 8：四川省林草局关于对大渡河左岸乐山市沙湾区南广庙段防洪治理工程占用沙湾大渡河国家湿地公园的意见

附件 9：乐山市林业和园林局关于转发《四川省林业和草原局关于对大渡河左岸乐山市沙湾区南广庙段防洪治理工程占用沙湾大渡河国家湿地公园的意见》的通知

附件 10：《大渡河左岸乐山市沙湾区南广庙段防洪治理工程对水生生物影响专题评价报告》评审意见

附件 11：监测报告

一、建设项目基本情况

| | | | | |
|-------------------|---|------------------------------------|---|--------|
| 建设项目名称 | 大渡河左岸乐山市沙湾区南广庙段防洪治理工程 | | | |
| 项目代码 | 2309-511100-04-01-339922 | | | |
| 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嘉农镇 | | | |
| 地理坐标 | 起点经度：103°34'19.83"，纬度：29°27'7.34"； 终点经度：103°35'57.38"，纬度：29°28'40.52"。 | | | |
| 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（m ² ）/长度（m） | 永久用地 67120m ² （100.68 亩），临时用地 7100m ² （10.65 亩）/工程线长 4230m | |
| 建设性质 | <input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形 | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 | |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | 乐山市发展和改革委员会 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 乐发改审批〔2023〕386 号 | |
| 总投资（万元） | 3313.09 | 环保投资（万元） | 116 | |
| 环保投资占比（%） | 3.5% | 施工工期 | 8 个月 | |
| 是否开工建设 | <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是： | | | |
| 专项评价设置情况 | 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 | 本项目为防洪除涝工程，项目 | 不设置 |

| | | | | |
|------------------|---|---|--|-----|
| | | 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。 | 建设不含水库。因此项目不涉及地表水专项评价。 | |
| | 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。 | 本项目涉及四川沙湾大渡河国家湿地公园，但不涉及《建设项目环境影响评价分类管理名录》中针对该类项目所列的敏感区 | 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 |
| | <p>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。</p> <p>综上，项目不涉及专项评价。</p> | | | |
| 规划情况 | <p>1、《岷江中下游（乐山段）防洪规划修编报告》</p> <p>2、《乐山市沙湾区国土空间总体规划（2021-2035年）》</p> | | | |
| 规划环境影响评价情况 | 无 | | | |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | <p>1、与《岷江中下游（乐山段）防洪规划修编报告》符合性分析</p> <p>按照乐山市防洪规划，《岷江中下游（乐山段）防洪规划修编报告》指出：“依照《中华人民共和国防洪法》和国家防洪标准，通过实现规划所拟</p> | | | |

| | |
|---|--|
| 析 | <p>定的防洪措施达到规划河段内的各区域消除防洪标准所确定的洪水范围可能造成的灾害，维护人民生命和财产的安全，保障该地区社会主义现代化建设的顺利进行。”该报告在说明沙湾区防洪现状同时也提出了新建工程的规划：“……沿左岸丰都庙至嘉农”新建护脚划范围防护区是沙湾区嘉农镇4个村，分别是沫东坝村、魏坝村、王场村和盐溪口村。河道左岸现状防洪能力已不能适应场镇发展的要求，场镇发展迫切要求与之相适应的防洪体系作为保障。为了从时序上保证防洪排涝工程建设与城市发展相协调，促进城镇的可持续发展，需科学、系统地研究相关河段的防洪问题，提出与城镇发展相协调的防洪方案是保障项目区城镇发展的重要保障。</p> <p>项目为防洪规划中“沿左岸丰都庙至嘉农新建护岸9.46km以保护沙湾工业区及嘉农镇……”的建设内容，新建各段堤防均为护岸型式，堤线沿河道自然岸线布置为主。项目是民生工程、重要的水利基础设施建设，是改善城镇环境、加快城镇发展的需要，是保护沿岸人民生命财产的需要，项目建设符合《岷江中下游（乐山段）防洪规划修编报告》的相关要求。</p> <p>2、与《乐山市沙湾区国土空间总体规划（2021-2035年）》符合性分析</p> <p>《乐山市沙湾区国土空间总体规划（2021-2035年）》提出：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。第104条防洪排涝 根据《防洪标准》《室外排水设计标准》和《乐山市城市水利规划》，沙湾区中心城区及中心镇防洪标准采用20年一遇，一般镇防洪标准采用10年一遇，村庄防洪标准采用10年一遇。加强河湖防洪治理，提升改造城市防洪排涝设施。</p> <p>项目属于防洪治理工程，位于嘉农镇沫东坝村、魏坝村、王场村，护岸采用生态护坡+生态格网石笼护脚组合式堤型，岸线走向基本维持现状，护岸防洪标准按10年一遇洪水重现期设计。根据《大渡河左岸乐山市沙湾区南广庙段防洪治理工程对四川沙湾大渡河国家湿地公园影响评估报告》，建设过程中严格落实加强污染源管理、优化施工工艺、严控占地红线、做好湿地生态修复等生态负面影响消减措施，且建成后不会对河网的连通工程及过鱼能力产生不利影响。因此，本项目建设符合《乐山市沙湾区国土空间总体规划</p> |
|---|--|

| | |
|---------|--|
| | <p>（2021-2035年）》的要求。</p> |
| 其他符合性分析 | <p>1、土地利用符合性分析</p> <p>本项目为防洪治理工程，位于乐山市沙湾区嘉农镇沫东坝村、魏坝村和王场村，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。</p> <p>项目总用地 111.33 亩，其中永久占地 100.68 亩，临时用地 10.65 亩。项目不占用基本农田。根据乐山市自然资源和规划局关于不需要办理用地预审和选址意见书的情况说明，项目不涉及新增建设用地及划拨用地，无需办理用地预审和选址意见书。</p> <p>因此，本次工程符合相关土地利用规划。</p> <p>2、产业政策符合性分析</p> <p>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”。</p> <p>本项目已于2023年10月27日获得乐山市发展和改革委员会出具的《关于大渡河左岸乐山市沙湾区南广庙段防洪治理工程可行性研究报告（代项目建议书）的批复》（乐发改审批〔2023〕386号），并于2024年9月18日获得乐山市水务局出具的《关于大渡河左岸乐山市沙湾区南广庙段防洪治理工程初步设计报告的批复》（乐水审批〔2025〕5号）。</p> <p>综上所述，本项目的建设符合国家的产业政策要求。</p> <p>3、与《四川沙湾大渡河国家湿地公园总体规划（2018-2021 年）》符合性分析</p> <p>根据乐山市沙湾区自然资源局《关于征求<开展大渡河左岸乐山市沙湾区丰都庙-南广庙防洪治理工程前期工作的请示>的函》的回复，明确项目位于四川沙湾大渡河国家湿地公园合理利用区的旅游岸线和复合岸线。根据 2018 年修编的湿地公园总体规划，该区域以开展科普宣教以及生态旅游活动为主。</p> <p>根据《四川沙湾大渡河国家湿地公园总体规划（2018-2021 年）》第十一章 防御灾害规划 第三节 洪涝防治规划明确提出防治措施：充分利用大渡河</p> |

| | |
|--|---|
| | <p>流域的梯级航电工程设施，增强水旱灾害应对与综合防御能力、水生态环境保护与修复能力、科学治水与依法管水能力，发挥区湿地公园上、下游各类水利工程的调蓄作用，防止洪涝灾害。</p> <p>在第六章 保护规划第三节水岸保护规划中明确措施：</p> <p>（2）旅游岸线：湿地公园合理利用区区域的岸线划为旅游岸线。在水岸宽度足够或者水体较浅的部分，可以考虑在水岸种植水生植物帮助巩固堤岸，并为各种野生生物提供食物和栖息地；在水岸宽度有限和水体较深的部分，可用岩石/砾石垒砌堤岸，保持比较自然的形态，岩石缝隙可以成为微生物和小鱼的栖息场所，鸟类可以在此驻留，该区域游人活动相对集中的临水节点，按景观规划要求设置一定的景观建筑、平台、栈道等满足游人休息观赏的需要，但体量不宜过大，必须与自然风貌相协调，底层架空以减少对湿地生态系统物质能量流动以及湿地动物活动的影响。</p> <p>（3）复合岸线：合理利用区内的岸线划为复合岸线，具有生态保护和科普宣教等复合功能。</p> <p>本项目为防洪治理工程，新建护岸 4.23km，位于沙湾区嘉农镇大渡河右汉生态河左岸，部分建设内容位于四川沙湾大渡河国家湿地公园合理利用区。项目护岸采用生态护坡+生态格网石笼护脚组合式堤型，保障湿地公园的防洪安全，提高防洪能力，且改善工程河段的生态景观。符合旅游岸线和复合岸线的要求。即本项目的建设符合《四川沙湾大渡河国家湿地公园总体规划（2018-2021 年）》要求。项目已取得四川省林业和草原局同意（川林保函〔2025〕668 号文件），获准进入沙湾大渡河国家湿地公园开展建设。</p> |
|--|---|

| <p>根据乐山市自然资源和规划局关于不需要办理用地预审和选址意见书的情况说明，明确项目不涉及新增建设用地及划拨用地。同时根据《四川省自然资源厅办公室基层疑难问题征集解答》（2023年第2期）“生态红线内有限人为活动若不涉及新增建设用地报批的，不需办理生态保护红线相关手续”，项目已征求四川省林草局关于对本项目开展建设的同意。</p> <p>本项目为防洪治理工程，位于沙湾区嘉农镇大渡河右汉生态河左岸，涉及四川沙湾大渡河国家湿地公园的合理利用区，原涉及科普宣教区的围堰因对水生生物影响较大已取消，同时涉及生态保护红线，项目位于生态保护红线内自然保护地核心保护区外左侧，符合沙湾区国土空间总体规划，项目建设主要提高大渡河左岸南广庙段防洪能力，属于不破坏生态功能的必要的民生工程。因此，符合自然资发〔2022〕142号文件要求。</p> <p>5、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</p> <p>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</p> | | |
|---|---------------------------------------|-----|
| 《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 |
| <p>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。</p> <p>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。</p> | 本项目不涉及 | 符合 |
| <p>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。</p> <p>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。</p> | 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 |
| <p>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。</p> <p>第十条 饮用水水源二级保护区的岸线和河段范</p> | 本项目选址不在饮用水水源准保护区、一级保护区、二级保护区的岸线和河段范围内 | 符合 |

| | | | |
|--|--|---|----|
| | <p>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。</p> <p>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</p> | | |
| | <p>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。</p> <p>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</p> | <p>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</p> | 符合 |
| | <p>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。</p> <p>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。</p> | <p>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</p> | 符合 |
| | <p>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</p> | <p>项目不涉及废水排污口</p> | 符合 |
| | <p>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。</p> | <p>本项目不涉及生产性捕捞</p> | 符合 |
| | <p>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</p> <p>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。</p> <p>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。</p> | <p>本项目不属于化工园区和化工项目，不涉及尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库</p> | 符合 |
| | <p>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</p> | <p>本项目不涉及</p> | 符合 |
| | <p>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。</p> <p>（一）严格控制新增炼油项目，未列入《石化产</p> | <p>本项目不涉及</p> | 符合 |

| | | | |
|---|---|--|-------------------------------------|
| | <p>业规划布局方案（修订版）》的新增炼油产能一律不得建设。</p> <p>（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。</p> | | |
| | <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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）：</p> <p>（一）新建独立燃油汽车企业；</p> <p>（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；</p> <p>（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）；</p> <p>（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）。</p> <p>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。</p> | <p>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”</p> | <p>符合</p> |
| <p>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）》。</p> <p>6、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</p> <p>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</p> | | | |
| | <p>审批原则</p> <p>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。</p> <p>三、工程选址选线、施工布置原则上不占用</p> | <p>本工程情况</p> <p>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。项目建设不涉及岸线调整裁弯取直、围垦水面等，项目已论证相关方案环境可行性，项目要求建设单位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</p> <p>项目建设不占用自然保护区、风</p> | <p>结论</p> <p>符合</p> <p>符</p> |

| | | | |
|--|---|--|----|
| | 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 | 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 | 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、实施区域流域水污染防治等措施。已提出了优化工程设计,尽量少占地、施工围堰导排,减少水污染情况、施工过程中洒水降尘,设置围挡等措施减少对周围环境影响 | 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。 | 项目不涉及鱼类等水生生物的洄游通道及“三场”等重要生境。采用了生态友好型护岸(坡、底) | 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。对珍稀濒危保护植物、珍稀濒危保护动物、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 | 本次环评已提出对堤后堆渣区、施工工区等施工场地提出了水土流失防治和生态修复,施工期施工废水回用,不外排,员工生活污水经当地居民化粪池处理后用于施肥;洒水降尘、设置围挡等措施降低粉尘污染;合理选用低噪声设备,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。 | 符合 |
| | 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 | 项目为新建 | 符合 |

| | | |
|--|---------------------------|----|
| 相适应的“以新带老”措施 | | |
| 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。根据需要和相关规定，提出了环境保护设计、开展相关科学研究、环境管理等要求 | 项目运营期无污染，不涉及水环境、生态等环境监测计划 | 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 | 项目已对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 |
| <p>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）》。</p> <p>7、与《乐山市扬尘污染防治条例》符合性分析</p> <p>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：</p> <p>（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。</p> <p>本项目为堤防建设项目，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；堆场采用防尘网覆盖，并设置集水沟与沉淀池；工程采用商品砼，不设混凝土拌合系统。</p> | | |

综上，项目符合《乐山市扬尘污染防治条例》相关要求。

8、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：

“环境风险防控：沙湾经开区水气土协同预警体系建设、沙湾区红阳水库整治项目、沙湾区用水监控监测及控制中心工程建设、沙湾区水利工程维修养护工程、大渡河左岸福禄镇防洪治理工程、沙湾区大渡河电站库区清淤工程、沙湾区山洪灾害防治群测群防体系建设、大渡河左岸沙湾区葫芦防洪工程、沙湾区杨沟防洪整治工程、大渡河左岸嘉农镇防洪治理工程、沙湾区大溪沟防洪整治工程、沙湾区陈大溪沟防洪整治工程…”

本项目位于乐山市沙湾区嘉农镇沫东坝村、魏坝村和王场村，属于防洪治理工程，工程河段位于大渡河流域。因此，本项目与《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。

9、项目分区管控符合性分析

根据《乐山市人民政府 关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的通知》（乐府发〔2021〕7号）：

按照省委“一干多支、五区协同”的区域发展战略和市委“一极一地一市一城一枢纽”战略定位，立足成渝地区双城经济圈区域中心城市区域特征、发展定位及突出生态环境问题，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。

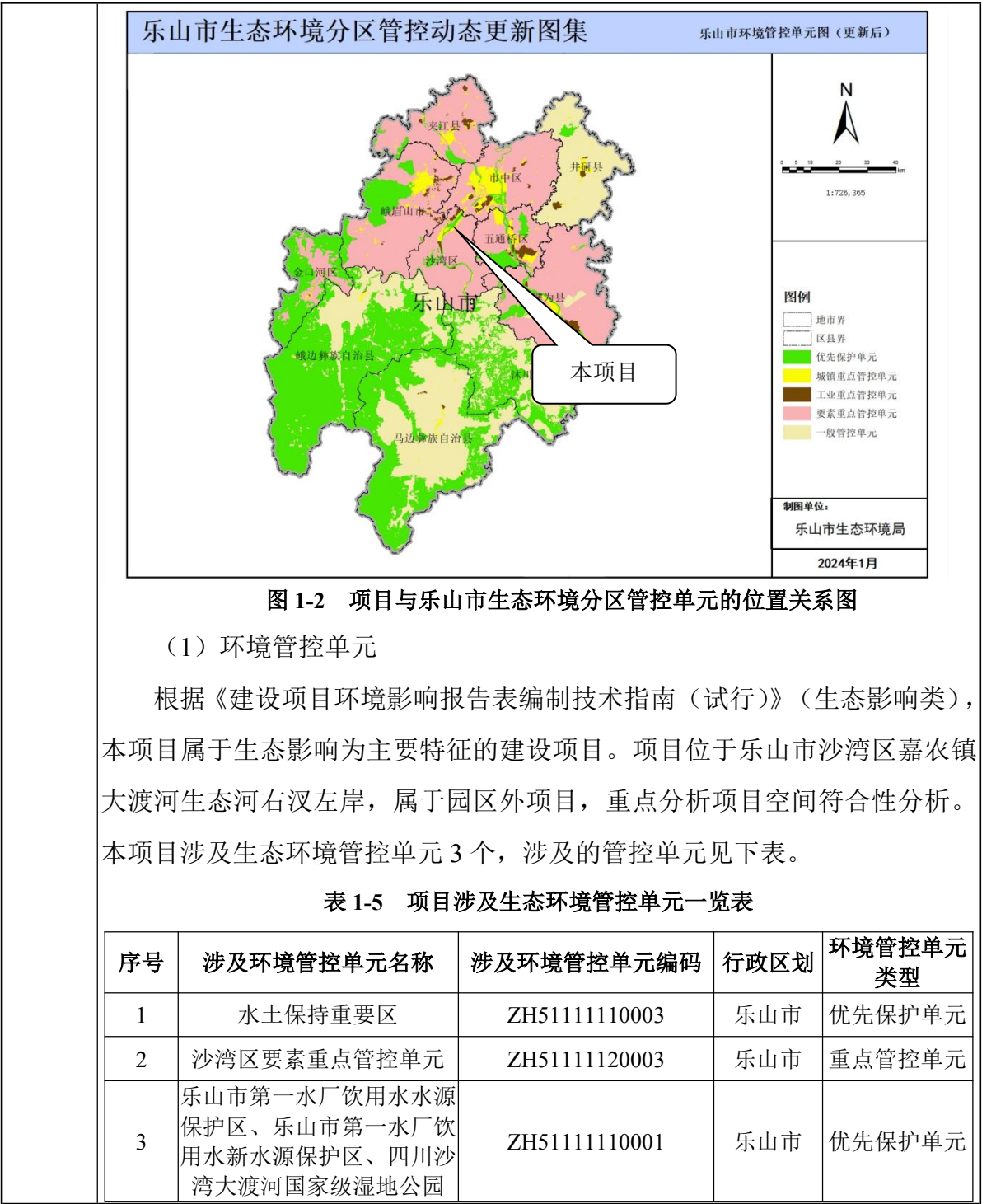
①全市总体生态环境管控要求

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

| 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。 | | | | | | | | | |
| <p>②全市及各县（市、区）总体生态环境管控要求</p> <p>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。</p> <p>表 1-4 全市及各县（市、区）总体生态环境管控要求</p> <table> <tr> <th>行政区划</th><th colspan="2">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 colspan="2"> （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 colspan="2"> 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。 </td></tr> </table> <p>本项目位于乐山市沙湾区嘉农镇大渡河生态河右汉左岸，属于优先保护单元。</p> | | | 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。 | |
| 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。 | | | | | | | | | | |



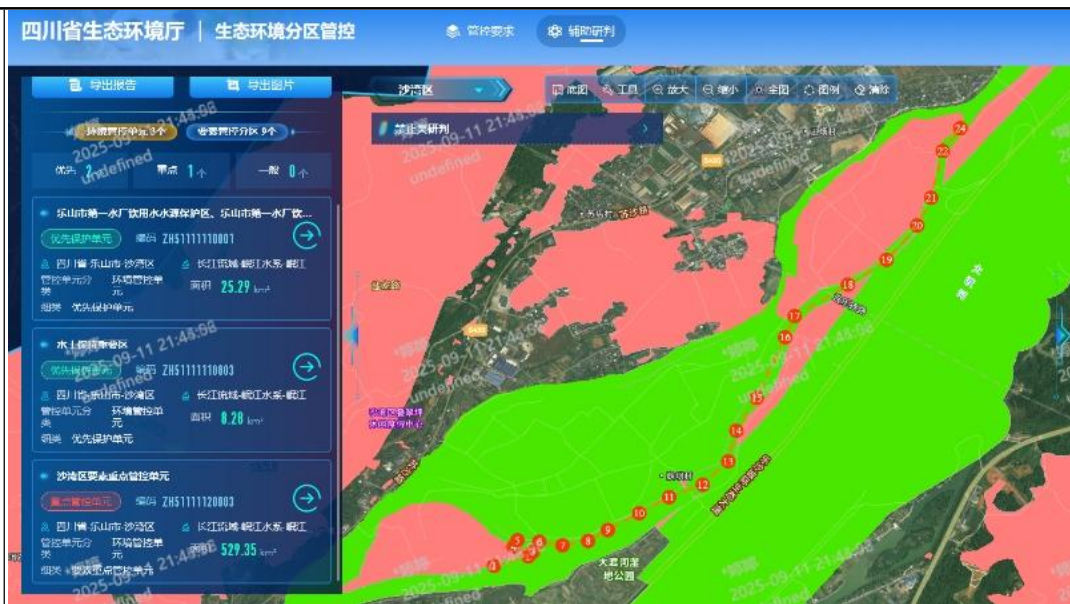


图 1-3 项目与所在区域环境管控单元的位置关系图

注：（来源于四川省生态环境厅 生态环境分区管控公众服务系统）。

（2）生态环境准入符合性分析

根据项目所在地所属环境管控单元的生态环境准入清单，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发效率四个维度，本项目生态环境准入符合性分析见表 1-6。

1）与生态保护红线符合性分析

项目施工范围涉及四川沙湾大渡河国家湿地公园，位于生态保护红线内自然保护区核心保护区外左侧，为防洪治理工程。本项目属于《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）文件中提及的允许类有限人为活动第 6 条，满足生态保护红线管理要求。根据乐山市自然资源和规划局关于不需要办理用地预审和选址意见书的情况说明，明确项目不涉及新增建设用地及划拨用地。同时根据《四川省自然资源厅办公室基层疑难问题征集解答》（2023 年第 2 期）“生态红线内有限人为活动若不涉及新增建设用地报批的，不需办理生态保护红线相关手续。项目已征求四川省林业和草原局（文件川林保函〔2025〕668 号）以及乐山市林业和园林局关于对本项目开展建设的同意。

按照《大渡河左岸乐山市沙湾区南广庙段防洪治理工程对四川沙湾大渡河国家湿地公园影响评估报告》，在严格落实报告提出的加强污染源管理、优化施工工艺、严控占地红线、做好湿地生态修复等生态负面影响消减措施

| | |
|--|---|
| | <p>和环保相关法律法规的前提下，本项目建设是可行的。</p> <p>2) 本项目与环境质量底线符合性分析</p> <p>环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。环境质量事关民生幸福，环境质量的底线就是以人民群众身体健康和生命财产安全为目标，维护人类生存基本环境质量需求的底线和保障线。具体而言，环境质量底线应涵盖以下 3 方面的基本要求。一是必须消除已有的劣质化环境；二是严格遵守执行环境质量“只能更好、不能变坏”的基本要求；三是保障环境风险控制在安全范围内。</p> <p>项目区域空气环境质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；地表水环境质量标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水域标准；声环境质量标准执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类声环境功能区标准。</p> <p>根据乐山市市中区生态环境局关于 2024 年第四季度及全年环境空气质量、水环境质量情况的通报可知：项目所在区域大气环境质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求；项目涉及的地表水为大渡河生态河，区域地表水环境质量满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水域标准要求，区域地表水水质状况良好。根据监测可知，区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。</p> <p>本项目在采取相应的环保措施后，各环境要素能够满足相应环境功能区划，符合环境质量底线要求。</p> <p>3) 本项目与资源利用上线符合性分析</p> <p>项目施工用水取自大渡河生态河，施工用电取自国家电网，运营期不消耗能源，不会对供电单位产生负担，因此本项目不会超出资源利用上限。</p> <p>4) 本项目与环境准入负面清单符合性分析</p> <p>本项目为防洪治理工程，根据国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目未被列入《四川省国家重点生态功能区产业准入负面清单（第一批）（试行）》、《四川省重点生态功能区产业准入负面清单（第二批）（试行）》以及《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）》中禁止、限制建设的项目。</p> |
|--|---|

| | |
|--|---|
| | <p>综上，通过与分区管控进行对照后，本项目的建设满足乐山市生态环境分区管控要求，项目未超出环境质量底线及资源利用上限、符合生态环境准入清单要求，工程建设涉及生态保护红线但合法合规。</p> |
|--|---|

表 1-6 项目与乐山市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 | 市州普适性清单 | 县区普适性清单 | 管控 类别 | 单元特性管控要求 | 本项目情况 | 符合 性 |
|-----------------------|------------------|--|---|---------------------------------|--|---|---------|
| ZH51 11111 0003 | 水土保 持重要 区 | 优先保护单元： 空间布局约束： 禁止开发建设活动的要求：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。 一般生态空间禁止开发建设活动的要求：一般生态空间按限制开发区域的要求进行管理，原则上不再新建各类开发区和扩大现有工业园区面积。涉及相关保护地的，按照现行法律法规进行管控。 自然保护区禁止开发建设活动的要求：（1）禁止任何人进入自然保护区的核心区。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。禁止在自然保护区的缓冲区开展旅游和生产经营活动。因教学科研的目的，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。（2）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；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。（3）自然保护区的内部未分区的，依照上述有关核心区和缓冲区的规定管理。（4）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。 风景名胜区禁止开发建设活动的要求：（1）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；（2）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；（3）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 | 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。 允许开发建设活动的要求：暂无 不符合空间布局要求活动的退出要求：/ 其他空间布局约束要求：/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、水泥等行业产区内，不得建设污染能，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：暂无 新增源排放标准限值：暂无 污染物排放绩效水平准入要求：暂无 其他污染物排放管控要求： | 空间 布局 约束 | 禁止开发建设活动的要求：执行乐山市优先保护单元普适性管控要求 限制开发建设活动的要求：执行乐山市优先保护单元普适性管控要求 允许开发建设活动的要求：/不符合空间布局要求活动的退出要求：执行乐山市优先保护单元普适性管控要求 其他空间布局约束要求：/ | 本项目为防洪治理工程，新建护岸4.23km，位于沙湾区嘉农镇大渡河生态流域沿线，施工范围涉及沙湾大渡河国家湿地公园，位于生态保护红线内自然保护区核心区外，项目实施后能够提高大渡河左岸南广庙段防洪能力，属于不破坏生态功能的必要的民生工程，且采取生态措施能够减轻对湿地生态功能的不利影响。因此，本项目符合沙湾区国土空间总体规划，符合自然资发〔2022〕142号文件要求。项目永久占地及临时占地类型主要为旱地、乔木林地，不涉及占用基本农田。 | 符合 |
| | | | | 污 染 物 排 放 管 控 | 现有源提标升级改造：/ 新增源等量或倍量替代：/ 新增源排放标准限值：/ 污染物排放绩效水平准入要求：/ 其他污染物排放管控要求：/ | 本项目为防洪治理工程，为生态影响类项目，不涉及总量控制及区域消减。项目产生污染主要在施工期，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，清洗次数不少于1次/天，严禁带泥上路。严格落实扬尘治理措施后，可达标排放。 | 符合 |

| | | | | | | |
|--|--|--|---|---|----------------|--|
| | <p>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生态、公共安全的建筑物和构筑物。在风景名胜区内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。（4）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开发建设活动的要求：（1）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；其他损害或者破坏世界遗产真实性和完整性的行为。（2）擅自出让或者变相出让世界遗产资源；非法砍伐林木、采挖野生植物、损害古树名木，毁林开垦、毁林采种、砍柴以及违反操作规程采脂、挖笋、掘根、剥树皮、过度修枝等毁林行为；非法猎捕野生动物；擅自引进外来植物和动物物种；擅自改变水系自然环境现状；敞放牲畜、违法放牧,建设畜禽养殖场、养殖小区。（3）非法猎捕野生动物，破坏野生动物栖息地；新建水电站或者擅自从事引水、截水、蓄水等改变水系。自然环境现状的活动。</p> <p>饮用水水源保护区禁止开发建设活动的要求：（1）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。除《乐山市集中式饮用水水源保护管理条例》第十四条第二款规定的收集污水并外输的管道外，集中式饮用水水源二级保护区内禁止铺设输送污水、油类、有毒有害物质的管道。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；禁止建设畜禽养殖场、养殖小区；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,以及工业固体废物和危险废物的堆放、转运、贮存、处置的设施、场所。（2）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</p> | <p>1.加强城乡生态环境保护基础设施建设；</p> <p>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。</p> <p>环境风险防控：</p> <p>严格管控类农用地管控要求：暂无</p> <p>安全利用类农用地管控要求：暂无</p> <p>污染地块管控要求：暂无</p> <p>园区环境风险防控要求：暂无</p> <p>企业环境风险防控要求：暂无</p> <p>其他环境风险防控要求：加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。</p> <p>资源开发效率要求：/</p> <p>地下水开采要求：/</p> <p>能源利用效率要求：/</p> <p>其他资源利用效率要求：暂无</p> <p>区域特点：暂无</p> <p>发展定位与目标：主动融入先进制造业集聚区建设，打造西南新型建材产业基地。</p> <p>坚持绿色低碳，壮大光电子信息、新型建材、食品饮料等产业集群。打造钒钛钢产业集群，做强不锈钢产业集群，建设农产品加工产业园区。乐山（沙湾）不锈钢产业园重点发展高性能不锈钢制品加工、新型建材产业和生产性服务业。钒钛钢铁循环经济</p> | | | 不涉及产业产能及环境准入等。 | |
| | | 环境 风险 防控 | <p>严格管控类农用地管控要求：/</p> <p>安全利用类农用地管控要求：/</p> <p>污染地块管控要求：/</p> <p>园区环境风险防控要求：/</p> <p>企业环境风险防控要求：/</p> <p>其他环境风险防控要求：/</p> | <p>本项目为防洪治理工程，不涉及环境风险防控相关要求。</p> | 符合 | |
| | | 资源 开发 效率 要求 | <p>水资源利用效率要求：/</p> <p>地下水开采要求：/</p> <p>能源利用效率要求：/</p> <p>其他资源利用效率要求：/</p> | <p>本项目位于乐山市沙湾区嘉农镇，属于防洪除涝工程建设项目，不涉及总量控制及区域消减。项目为生态影响类项目，不涉及地下水开采、高污染燃料使用等；项目污染主要集中于施工期，评价要求施工单位在居民集中区施工时打围，严格执行“六不准、六必须”等扬尘防治要求。</p> | 符合 | |

| | | | | | |
|--|---|--|--|--|--|
| | <p>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。（3）集中式饮用水水源保护区、准保护区内人口集中地区的生活污水应当统一收集，并在保护区和准保护区外达标排放，禁止未经处理直接排放。（4）集中式饮用水水源保护区、准保护区内不符合法律法规和本条例规定的已建成和在建的建设项目、设施、场所、建（构）筑物和排污口，由市、县（市、区）人民政府组织有关部门依法搬迁、拆除或者关闭，并按照规定组织实施生态修复。</p> <p>森林公园禁止开发建设活动的要求：1、禁止擅自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、风力光伏电站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环境的行为。</p> <p>地质公园禁止开发建设活动的要求：（1）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。（2）禁止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。（3）除必要的保护和附属设施外，禁止其他任何生产建设活动。</p> <p>基本农田禁止开发建设活动的要求：（1）永久基本农田，实行严格保护，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。（2）在永久基本农田集中区域，不得新建可能造成土壤污染的建设项目；已经建成的，应当限期关闭拆除。（3）基本农田保护区经依法划定后，任何单位和个人不得改变或者占用。禁止任何单位和个人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。</p> <p>水产种质资源保护区禁止开发建设活动的要求：（1）禁止在水产种质资源保护区内从事围河（湖）造田、造地工程。（2）禁止在水产种质资源保护区内新建排污口。（3）水产种质资源保护区核心区的特别保护区全年实行封闭式保护，禁止从事捕捞、爆破作业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。（4）国家级水产种质资源保护区核心区范围内禁止开展水产养殖，经相关部门批准后可合理开展以改良水质为目的水生动植物的自然增殖活动。（5）四川省境内水产种质资源保护区实行全年禁渔。（6）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。</p> <p>优先保护岸线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；禁止在长江重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库（以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外）。（2）禁止在河道、湖泊管理范围内建设妨</p> | <p>产业园重点发展钒钛钢铁循环经济产业，推广高强度建筑钢筋，推动高档次钒钛钢铁产品的开发及环境治理开发。</p> <p>区域突出生态环境问题：</p> <p>水环境方面，主要流域枯水期水资源矛盾依旧突出，大渡河等良好水体保护责任重大，小流域污染治理形势严峻，水库富营养化问题依旧突出，自然湿地、岸线保护需持续推进，抗生素、环境激素等新环境问题逐步凸显。</p> <p>大渡河受流域梯级电站开发影响，生态下泄流量不足，环境容量有限，维持Ⅱ类水质任务艰巨。</p> <p>大气环境方面，细颗粒物与臭氧协同控制压力巨大，挥发性有机物治理能力依旧薄弱，实现全面稳定达标的形势依然严峻。</p> <p>沙湾区属于老工业基地，受市场、资源环境约束趋紧和要素成本上升三重挤压，老工业城市亟需转型升级。产业结构矛盾依旧突出、能源结构不合理（以煤炭为主）、工业布局不合理（紧邻城区，以钢铁冶炼为主）等，严重影响大气环境质量持续改善，园外企业所属行业包括铸造、石灰和石膏制造、粘土砖瓦及建筑砌块制造等。</p> <p>总体管控要求：</p> <p>（1）优化调整产业结构，严格高污染、高能耗项目环境准入要求；</p> <p>（2）禁止在长江干支流岸线</p> | | | |
|--|---|--|--|--|--|

| | | | | | |
|--|---|---|--|--|--|
| | <p>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。</p> <p>（3）风景名胜区内岸线保护区禁止建设违反风景名胜区规划以及风景名胜资源保护无关的项目；水产种质资源保护区内的岸线保护区禁止围垦和建设排污口。湿地范围内的岸线保护区禁止建设破坏湿地及其生态功能的项目；国家湿地公园等生态敏感区内的岸线保留区禁止建设影响其保护目标的项目。（4）加强滨水岸线管控，禁止沿江设置废弃渣土场、砂石堆场、砂石码头，现有设施限期整治；严禁新建危险化学品仓储设施。（5）严格危化品港口建设项目审批管理。</p> <p>水土保持功能重要区、水土流失敏感区禁止开发建设活动的要求：（1）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。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。</p> <p>（2）禁止毁林、毁草开垦和采集发菜。</p> <p>（3）禁止在长江流域水土流失严重、生态脆弱的区域开展可能造成水土流失的生产建设活动。确因国家发展战略和国计民生需要建设的，应当经科学论证，并依法办理审批手续。</p> <p>水源涵养重要区禁止开发建设活动的要求：（1）禁止导致水体污染的生产发展；（2）禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦、过度放牧等；（3）禁止高水资源消耗产业在水源涵养生态功能区布局。</p> <p>水源涵养重要区限制开发建设活动的要求：（1）坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林；（2）严格控制载畜量，实行以草定蓄。</p> <p>生物多样性维护重要区禁止开发建设活动的要求：（1）维护生物多样性，禁止对野生动植物进行滥捕、乱采、乱猎。（2）加强对外来物种入侵的控制，禁止在生物多样性保护功能区引进外来有害物种。（3）禁止各种损害栖息地的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦等。防止生态建设导致栖息环境的改变。（4）禁止生物多样性维护生态功能区的大规模水电开发和林纸一体化产业发展。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>限制开发建设活动的要求：一般生态空间限制开发建设活动的要求：一般生态空间内已有的工业开发区要逐步改造成为低能耗、可循环的生态型工业区。涉及相关保护地的，按照现行法律法规进行管控。</p> <p>自然保护区限制开发建设活动的要求：（1）严格限制在长江流域自然保护区水域实施航道整治工程；确需整治的，应当经科学论证，并依法办</p> | <p>一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目；</p> <p>（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；</p> <p>（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；</p> <p>（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。</p> <p>（6）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。</p> <p>空间布局约束：暂无</p> <p>污染物排放管控：暂无</p> <p>环境风险防控：暂无</p> <p>资源利用率要求：暂无</p> | | | |
|--|---|---|--|--|--|

| | | | | | |
|--|---|--|--|--|--|
| | <p>理相关手续。（2）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。</p> <p>森林公园限制开发建设活动的要求：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。</p> <p>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。</p> <p>基本农田限制开发建设活动的要求：（1）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。优先保护岸线限制开发建设活动的要求：（1）加强滨水岸线管控，以生态保护为主基调，加快推进生态修复工作进程，不得新建与环保无关、除必要交通、水利等基础设施外的其他项目；上述项目须经充分论证，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。（2）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。</p> <p>水土保持功能重要区、水土流失敏感区限制开发建设活动的要求：（1）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。（2）限制土地资源高消耗产业在水土保持生态功能区发展。</p> | | | | |
|--|---|--|--|--|--|

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | <p>生物多样性维护重要区限制开发建设活动的要求：生物多样性维护重要区在不损害生态系统功能的前提下，可因地制宜地适度发展旅游、农林产品生产和加工、观光休闲农业等产业。以上自然保护区为截至 2023 年 6 月的自然保护区整合优化预案数据，最终名称、范围等以国家正式批复为准。</p> <p>允许开发建设活动的要求：暂无</p> <p>不符合空间布局要求活动的退出要求：已有矿业权与生态保护红线、自然保护区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。对现有不符合要求和规划、造成污染或破坏的设施，应限期治理或退出。涉及相关保护地的，按照现行法律法规进行管控。</p> <p>优先保护岸线不符合空间布局要求活动的退出要求：（1）岷江岸线 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。</p> <p>（2）对存在违法违规排污问题的化工企业</p> <p>（特别是位于岷江、青衣江、大渡河岸线延伸陆域 1 公里范围内的化工企业）和废水超标排放的化工园区限期整改，整改后仍不能达到要求的依法责令关闭。（3）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）。</p> <p>自然保护区不符合扩建布局要求活动的退出要求：</p> <p>（1）划入自然保护区核心保护区的永久基本农田，依法有序退出并予以补划。（2）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。</p> <p>水产种质资源保护区不符合空间布局要求活动的退出要求：（1）对不符合要求和规划、造成污染或破坏的设施，应限期治理或退出。</p> <p>以上自然保护区为截至 2023 年 6 月的自然保护区整合优化预案数据，最终名称、范围等以国家正式批复为准。</p> <p>其他空间布局约束要求：水产种质资源保护区允许开发建设活动的要求：（1）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。（2）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。</p> <p>以上自然保护区为截至 2023 年 6 月的自然保护区整合优化预案数据，最终名称、范围等以国家正式批复为准。</p> <p>污染物排放管控：</p> <p>现有源提标升级改造：/</p> <p>新增源等量或倍量替代：暂无</p> <p>新增源排放标准限值：暂无</p> <p>污染物排放绩效水平准入要求：暂无</p> <p>其他污染物排放管控要求：/环境风险防控：</p> | | | | |
|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | |
|---------------|-------------|---|--|--------|---|--|----|
| | | <p>严格管控类农用地管控要求：暂无</p> <p>安全利用类农用地管控要求：暂无</p> <p>污染地块管控要求：暂无</p> <p>园区环境风险防控要求：暂无</p> <p>企业环境风险防控要求：暂无</p> <p>其他环境风险防控要求：/资源开发效率要求：</p> <p>水资源利用效率要求：/</p> <p>地下水开采要求：/</p> <p>能源利用效率要求：/</p> <p>其他资源利用效率要求：/</p> | | | | | |
| ZH51111120003 | 沙湾区要素重点管控单元 | <p>重点管控单元：</p> <p>空间布局约束：</p> <p>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。</p> <p>（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；</p> <p>（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；</p> <p>（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；</p> <p>（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。</p> <p>（6）禁止在永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域选址建设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。</p> <p>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；</p> | | 空间布局约束 | <p>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。</p> <p>限制开发建设活动的要求：</p> <p>1、严控新建以大气污染为主的企业。</p> <p>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。</p> <p>允许开发建设活动的要求：/</p> <p>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；</p> <p>2、其他执行乐山市要素重点</p> | <p>本项目为防洪治理工程，新建护岸 4.23km，不属于化工企业及尾矿库的建设；同时项目不属于在长江开放流域养殖、采砂类项目；项目永久占地及临时占地类型主要为耕（园）地、林地、草地，不涉及占用基本农田。</p> | 符合 |

| | | | | | | |
|--|--|---|--|---|---|----|
| | | <p>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》（DB512626-2019）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；</p> <p>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</p> <p>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）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。</p> <p>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。</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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。</p> <p>允许开发建设活动的要求：暂无</p> <p>不符合空间布局要求活动的退出要求：</p> <p>（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）；</p> <p>（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；</p> <p>（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</p> | | <p>管控单元普适性总体准入要求。</p> <p>其他空间布局约束要求：/</p> | | |
| | | | | <p>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。</p> <p>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。</p> <p>新增源排放标准限值：/</p> <p>本项目为防洪治理工程，为生态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。</p> <p>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，严格实施密闭运输，强化城乡结合部环境监管；</p> <p>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。</p> <p>其他污染物排放管控要求：/</p> | <p>本项目为防洪治理工程，为生态影响类项目，不涉及总量控制及区域消减。项目产生污染主要在施工期，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，清洗次数不少于 1 次/天，严禁带泥上路。严格落实扬尘治理措施后，可达标排放。不涉及产业产能及环境准入等。</p> | 符合 |
| | | | | <p>严格管控类农用地管控要求：/</p> <p>安全利用类农用地管控要求：/</p> <p>污染地块管控要求：/</p> <p>园区环境风险防控要求：/</p> <p>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</p> | <p>本项目为防洪治理工程，不涉及环境风险防控相关要求。</p> | 符合 |

| | | | | | |
|--|--|----------|---|--|----|
| | <p>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。</p> <p>其他空间布局约束要求：/污染物排放管控：</p> <p>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》（DB51/2311-2016）相关要求；</p> <p>（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 and 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；</p> <p>（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。</p> <p>新增源等量或倍量替代：暂无</p> <p>新增源排放标准限值：暂无</p> <p>污染物排放绩效水平准入要求：暂无</p> <p>其他污染物排放管控要求：（1）新、改、扩建工业项目全面执行大气污染物特别排放限值。</p> <p>（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。</p> <p>（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</p> | | <p>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；</p> <p>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。</p> <p>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。</p> | | |
| | | 资源开发效率要求 | <p>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。</p> <p>地下水开采要求：/</p> <p>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。</p> <p>其他资源利用效率要求：/</p> | <p>本项目位于乐山市沙湾区嘉农镇，属于防洪除涝工程建设项目，不涉及总量控制及区域消减。项目为生态影响类项目，不涉及地下水开采、高污染燃料使用等；项目污染主要集中于施工期，评价要求施工单在居民集中区施工时打围，严格执行“六不准、六必须”等扬尘防治要求。</p> | 符合 |

| | | | | | |
|--|---|--|--|--|--|
| | <p>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。</p> <p>环境风险防控:</p> <p>严格管控类农用地管控要求: 暂无</p> <p>安全利用类农用地管控要求: 暂无</p> <p>污染地块管控要求: 暂无</p> <p>园区环境风险防控要求: 暂无</p> <p>企业环境风险防控要求: 暂无</p> <p>其他环境风险防控要求: (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;</p> <p>(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;</p> <p>(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;</p> <p>(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。</p> <p>资源开发效率要求:</p> <p>水资源利用效率要求: (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。</p> <p>地下水开采要求: /</p> <p>能源利用效率要求: (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。</p> <p>(2) 到2030年, 农业废弃物全部实现资源化利用,</p> <p>(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。</p> <p>其他资源利用效率要求: /</p> | | | | |
|--|---|--|--|--|--|

| | | | | | | | |
|---------------|--|---|--|--------|---|---|----|
| ZH51111110001 | 乐山市第一水厂饮用水新水源保护区、乐山市第一水级自然保护区核心区、川沙湾大渡河国家级湿地公园 | <p>优先保护单元： 空间布局约束： 禁止开发建设活动的要求：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。一般生态空间禁止开发建设活动的要求：一般生态空间按限制开发区域的要求进行管理，原则上不再新建各类开发区和扩大现有工业园区面积。涉及相关保护地的，按照现行法律法规进行管控。</p> <p>自然保护区禁止开发建设活动的要求：（1）禁止任何人进入自然保护区核心区。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，并经乐山市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。禁止在自然保护区的缓冲区开展旅游和生产经营活动。因教学科学实验和标本采集活动的，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。（2）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；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。（3）自然保护区的内部未分区的，依照上述有关核心区和缓冲区的规定管理。（4）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。</p> <p>风景名胜区禁止开发建设活动的要求：（1）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；（2）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；（3）禁止风景名胜</p> | | 空间布局约束 | <p>禁止开发建设活动的要求：执行乐山市优先保护单元普适性管控要求</p> <p>限制开发建设活动的要求：执行乐山市优先保护单元普适性管控要求</p> <p>允许开发建设活动的要求：/</p> <p>不符合空间布局要求活动的退出要求：执行乐山市优先保护单元普适性管控要求</p> <p>其他空间布局约束要求：/</p> | <p>本项目为防洪治理工程，新建护岸4.23km，位于沙湾区嘉农镇大渡河生态河流域沿线，施工范围涉及沙湾大渡河国家湿地公园，位于生态保护红线内自然保护区核心区外，项目实施后能够提高大渡河左岸南广庙段防洪能力，属于不破坏生态功能的必要的民生工程，且采取生态措施能够减轻对湿地生态功能的不利影响。因此，本项目符合沙湾区国土空间总体规划，符合自然资发〔2022〕142号文件要求。本项目位于乐山市第一水厂饮用水新水源二级保护区和准保护区外西侧，最近距离约185m。通过加强对施工期的管理，禁止废水外排，洒水降尘，及时外运废渣等污染防治措施，可有效控制污染排放，不涉及《四川省饮用水水源保护管理条例》禁止事项符合要求。项目永久占地及临时占地类型主要为耕（园）地、林地、草地，不涉及占用基本农田。</p> | 符合 |
|---------------|--|---|--|--------|---|---|----|

| | | | | | |
|--|--|---------------------------|--|---|----|
| | <p>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生态、公共安全的建筑物和构筑物。在风景名胜区内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。（4）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开发建设活动的要求：（1）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；其他损害或者破坏世界遗产真实性和完整性的行为。（2）擅自出让或者变相出让世界遗产资源；非法砍伐林木、采挖野生植物、损害古树名木，毁林开垦、毁林采种、砍柴以及违反操作规程采脂、挖笋、掘根、剥树皮、过度修枝等毁林行为；非法猎捕野生动物；擅自引进外来植物和动物物种；擅自改变水系自然环境现状；敞放牲畜、违法放牧，建设畜禽养殖场、养殖小区。（3）非法猎捕野生动物，破坏野生动物栖息地；新建水电站或者擅自从事引水、截水、蓄水等改变水系自然环境现状的活动。饮用水水源保护区禁止开发建设活动的要求：（1）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。除《乐山市集中式饮用水水源保护管理条例》第十四条第二款规定的收集污水并外输的管道外，集中式饮用水水源二级保护区内禁止铺设输送污水、油类、有毒有害物质的管道。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；禁止建设畜禽养殖场、养殖小区；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，以及工业固体废物和危险废物的堆放、转运、贮存、处置的设施、场所。（2）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</p> | <p>污染物排放管 控</p> | <p>现有源提标升级改造：/ 新增源等量或倍量替代：/ 新增源排放标准限值：/ 污染物排放绩效水平准入要求：/ 其他污染物排放管控要求：/</p> | <p>本项目为防洪治理工程，为生态影响类项目，不涉及总量控制及区域消减。项目产生污染主要在施工期，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，清洗次数不少于1次/天，严禁带泥上路。严格落实扬尘治理措施后，可达标排放。不涉及产业产能及环境准入等。</p> | 符合 |
| | | <p>环境风 险防控</p> | <p>严格管控类农用地管控要求： / 安全利用类农用地管控要求： / 污染地块管控要求：/ 园区环境风险防控要求：/ 企业环境风险防控要求：/ 其他环境风险防控要求：/</p> | <p>本项目为防洪治理工程，不涉及环境风险防控相关要求。</p> | 符合 |
| | | <p>资源开 发效率 要求</p> | <p>水资源利用效率要求：/ 地下水开采要求：/ 能源利用效率要求：/ 其他资源利用效率要求：/</p> | <p>本项目位于乐山市沙湾区嘉农镇，属于防洪除涝工程建设项目，不涉及总量控制及区域消减。项目为生态影响类项目，不涉及地下水开采、高污染燃料使用等；项目污染主要集中于施工期，评价要求施工单在居民集中区施工时打围，严格执行“六不准、六必须”等扬尘防治要求。</p> | 符合 |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | <p>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。（3）集中式饮用水水源保护区、准保护区内人口集中地区的生活污水应当统一收集，并在保护区和准保护区外达标排放,禁止未经处理直接排放。（4）集中式饮用水水源保护区、准保护区内不符合法律、法规和本条例规定的已建成和在建的建设项目、设施、场所、建（构）筑物和排污口，由市、县（市、区）人民政府组织有关部门依法搬迁、拆除或者关闭，并按照规定组织实施生态修复。</p> <p>森林公园禁止开发建设活动的要求：1、禁止擅自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环境的行为。</p> <p>地质公园禁止开发建设活动的要求：（1）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。（2）禁止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。（3）除必要的保护和附属设施外，禁止其他任何生产建设活动。</p> <p>基本农田禁止开发建设活动的要求：（1）永久基本农田，实行严格保护，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。（2）在永久基本农田集中区域,不得新建可能造成土壤污染的建设项目；已经建成的，应当限期关闭拆除。（3）基本农田保护区经依法划定后，任何单位和个人不得改变或者占用。禁止任何单位和个人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。</p> <p>水产种质资源保护区禁止开发建设活动的要求：（1）禁止在水产种质资源保护区内从事围河（湖）造田、造地工程。（2）禁止在水产种质资源保护区内新建排污口。（3）水产种质资源保护区核心区的特别保护区全年实行封闭式保护，禁止从事捕捞、爆破作业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。（4）国家级水产种质资源保护区核心区范围内禁止开展水产养殖，经相关部门批准后可合理开展以改良水质为目的水生动植物的自然增殖活动。（5）四川省境内水产种质资源保护区实行全年禁渔。（6）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。</p> <p>优先保护岸线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；禁止在长江重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库（以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外）。（2）禁止在河道、湖泊管理范围内建设妨</p> | | | | |
|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | |
|--|---|--|--|--|--|
| | <p>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。</p> <p>（3）风景名胜区内岸线保护区禁止建设违反风景名胜区规划以及与风景名胜资源保护无关的项目；水产种质资源保护区内的岸线保护区禁止围垦和建设排污口。湿地范围内的岸线保护区禁止建设破坏湿地及其生态功能的项目；国家湿地公园等生态敏感区内的岸线保留区禁止建设影响其保护目标的项目。（4）加强滨水岸线管控，禁止沿江设置废弃渣土场、砂石堆场、砂石码头，现有设施限期整治；严禁新建危险化学品仓储设施。（5）严格危化品港口建设项目审批管理。</p> <p>水土保持功能重要区、水土流失敏感区禁止开发建设活动的要求：（1）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。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。</p> <p>（2）禁止毁林、毁草开垦和采集发菜。</p> <p>（3）禁止在长江流域水土流失严重、生态脆弱的区域开展可能造成水土流失的生产建设活动。确因国家发展战略和国计民生需要建设的,应当经科学论证，并依法办理审批手续。</p> <p>水源涵养重要区禁止开发建设活动的要求：（1）禁止导致水体污染的产业发展；（2）禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦、过度放牧等；（3）禁止高水资源消耗产业在水源涵养生态功能区布局。</p> <p>水源涵养重要区限制开发建设活动的要求：（1）坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林；（2）严格控制载畜量，实行以草定蓄。</p> <p>生物多样性维护重要区禁止开发建设活动的要求：（1）维护生物多样性，禁止对野生动植物进行滥捕、乱采、乱猎。（2）加强对外来物种入侵的控制，禁止在生物多样性保护功能区引进外来有害物种。（3）禁止各种损害栖息地的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦等。防止生态建设导致栖息环境的改变。（4）禁止生物多样性维护生态功能区的大规模水电开发和林纸一体化产业发展。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>限制开发建设活动的要求：一般生态空间限制开发建设活动的要求：一般生态空间内已有的工业开发区要逐步改造成为低能耗、可循环的生态型工业区。涉及相关保护地的，按照现行法律法规进行管控。</p> <p>自然保护区限制开发建设活动的要求</p> <p>：（1）严格限制在长江流域自然保护区水域实施航道整治工程；确需整</p> | | | | |
|--|---|--|--|--|--|

| | | | | | |
|--|---|--|--|--|--|
| | <p>治的，应当经科学论证，并依法办理相关手续。（2）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，方案应当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。</p> <p>森林公园限制开发建设活动的要求：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</p> <p>：（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。</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p> <p>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。</p> <p>（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。</p> <p>基本农田限制开发建设活动的要求：（1）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。优先保护岸线限制开发建设活动的要求</p> <p>：（1）加强滨水岸线管控，以生态保护为主基调，加快推进生态修复工作进程，不得新建与环保无关、除必要交通、水利等基础设施外的其他项目；上述项目须经充分论证，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。（2）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。</p> <p>水土保持功能重要区、水土流失敏感区限制开发建设活动的要求：（1）</p> | | | | |
|--|---|--|--|--|--|

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | <p>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。（2）限制土地资源高消耗产业在水土保持生态功能区发展。</p> <p>生物多样性维护重要区限制开发建设活动的要求：生物多样性维护重要区在不损害生态系统功能的前提下，可因地制宜地适度发展旅游、农林产品生产和加工、观光休闲农业等产业。以上自然保护区为截至 2023 年 6 月的自然保护区整合优化预案数据，最终名称、范围等以国家正式批复为准。</p> <p>允许开发建设活动的要求：暂无</p> <p>不符合空间布局要求活动的退出要求：已有矿业权与生态保护红线、自然保护区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。对现有不符合要求和规划、造成污染或破坏的设施，应限期治理或退出。涉及相关保护地的，按照现行法律法规进行管控。</p> <p>优先保护岸线不符合空间布局要求活动的退出要求：（1）岷江岸线 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。</p> <p>（2）对存在违法违规排污问题的化工企业</p> <p>（特别是位于岷江、青衣江、大渡河岸线延伸陆域 1 公里范围内的化工企业）和废水超标排放的化工园区限期整改，整改后仍不能达到要求的依法责令关闭。（3）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）。</p> <p>自然保护区不符合扩建布局要求活动的退出要求：</p> <p>（1）划入自然保护区核心保护区的永久基本农田，依法有序退出并予以补划。（2）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。</p> <p>水产种质资源保护区不符合空间布局要求活动的退出要求：（1）对不符合要求和规划、造成污染或破坏的设施，应限期治理或退出。</p> <p>以上自然保护区为截至 2023 年 6 月的自然保护区整合优化预案数据，最终名称、范围等以国家正式批复为准。</p> <p>其他空间布局约束要求：水产种质资源保护区允许开发建设活动的要求：（1）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。（2）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。</p> <p>以上自然保护区为截至 2023 年 6 月的自然保护区整合优化预案数据，最终名称、范围等以国家正式批复为准。</p> <p>污染物排放管控：</p> <p>现有源提标升级改造：/</p> <p>新增源等量或倍量替代：暂无</p> | | | | |
|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|----|
| | 新增源排放标准限值：暂无 污染物排放绩效水平准入要求：暂无 其他污染物排放管控要求：/环境风险防控： 严格管控类农用地管控要求：暂无 安全利用类农用地管控要求：暂无 污染地块管控要求：暂无 园区环境风险防控要求：暂无 企业环境风险防控要求：暂无 其他环境风险防控要求：/资源开发效率要求： 水资源利用效率要求：/ 地下水开采要求：/ 能源利用效率要求：/ 其他资源利用效率要求：/ | | | | | |
| 乐山市普适性要求 | | | | | | |
| 区域特点： 暂无 发展定位与目标： 发展定位：以中国式现代化引领乐山现代化建设为主题，以“全面融入成渝地区双城经济圈建设”为总牵引，以“四化同步、城乡融合、五区共兴”为总抓手，大力实施“产业强市、旅游兴市”发展战略。乐山总体定位为“全省区域中心城市、中国绿色硅谷、中国堆谷、世界重要旅游目的地”。坚持工业聚集、产城融合战略。对接全省“两区三屏、一轴三带”省域空间总体格局，优化提升先进制造业，打造高质量现代服务业，形成产城融合发展。构建现代产业体系，推动产业高质量发展。以建设中国绿色硅谷、中国堆谷为重点推进新型工业化，加快传统产业转型升级、优势产业延链提升，实施战略性新兴产业引进培育计划。梯次构建 1 个国家级高新区，五通桥区、犍为县、峨眉山市、夹江县 4 个国家级经开区为核心，多个省级经开区或特色园区为支撑的产业园区发展格局。 发展目标：围绕打造全省区域中心城市，全面推进全市工业转型提质增效，力争在规模质量、产业结构、空间布局、创新实力、绿色发展等五方面实现显著提升。区域突出生态环境问题： （1）水环境方面：大渡河、青衣江等良好水体保护责任重大，水环境治理成果仍不稳固，岷江干流枯水期存在水质波动问题，茫溪河、泥溪河等小流域尚未实现稳定达标，自然湿地与自然岸线保护需持续推进。 （2）大气环境方面：乐山中心城区空气质量尚未实现达标，市中区、沙湾区、五通桥区、井研县、夹江县、犍为县等区县空气质量未实现达标，主要超标因子均为细颗粒物；细颗粒物与臭氧协同控制形势严峻，实现全市全面稳定达标的形势依然严峻。 （3）固体废物处置利用方面：一般工业固体废物、危险废物产生量较大，一般工业固体废物综合利用率不高，建筑垃圾等资源化利用水平仍需提升，部分区县生活垃圾未实现焚烧处置。 （4）产业结构方面：工业结构以钢铁、水泥、化工等高耗能、高排放行业为主，以煤炭为主的化石能源消费大，大气污染物排放量、碳排放总量和强度居全省前列。交通运输结构以公路运输为主，水运、铁路货运、管道运输等绿色运输占比较低。 （5）产业布局方面：重化工业“围城”、沿江沿河化工布局等问题未得到根本解决，城区周边的陶瓷、化工、钢铁、水泥等高污染行业对城市环境空气质量影响明显，需进一步协调工业布局与城镇化发展的关系。 （6）农村环境方面：农村生活污水治理率和生活垃圾收集率仍需提升。 （7）环境基础设施方面：城镇污水管网收集率需进一步提升，部分城镇污水处理厂进水浓度低，深度处理和中水利用设施建设需进一步加快；工业园区污水处理、固废处置利用等配套基础设施不完善，危险废物、一般工业固体废物 | | | | | 本项目为防洪治理工程，新建护岸 4.23km，为生态影响类项目。本项目位于沙湾区嘉农镇大渡河生态河流域沿线，施工范围涉及四川沙湾大渡河国家湿地公园，位于生态保护红线内自然保护区核心保护区外，项目实施后能够提高大渡河左岸南广庙段防洪能力，属于不破坏生态功能的必要的民生工程，且采取生态措施能够减轻对湿地生态功能的不利影响。本项目符合沙湾区国土空间总体规划，符合自然资发〔2022〕142 号文件要求。本项目位于乐山市第一水厂饮用水新水源二级保护区和准保护区外侧，通过加强对施工期的管理，禁止废水外排，洒水降尘，及时外运废渣等污染防治措施，可有效控制污染排放，不涉及《四川省饮用水水源保护管理条例》禁止事项符合要求。项目永久占地及临时占地类型主要为旱地、乔木林地，不涉及占用基本农田。 | 符合 |

| | |
|--|---|
| <p>综合利用设施和生活污泥安全处置等能力不足。</p> <p>总体管控要求：</p> <p>（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；</p> <p>（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；</p> <p>（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排放、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；</p> <p>（4）严格控制高排放、高能耗项目准入；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；</p> <p>（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；</p> <p>（6）深化成都平原、川南、川东北地区大气污染联防联控工作机制，加强川渝地区联防联控。强化重污染天气区域应急联动机制，深化区域重污染天气联合应对；</p> <p>（7）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》（DB51/2311-2016）相关要求；</p> <p>（8）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；</p> <p>（9）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。</p> <p>空间布局约束：</p> <p>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《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。</p> <p>一般生态空间禁止开发建设活动的要求：一般生态空间按限制开发区域的要求进行管理，原则上不再新建各类开发区和扩大现有工业园区面积。涉及相关保护地的，按照现行法律法规进行管控。</p> <p>自然保护区禁止开发建设活动的要求：</p> <p>（1）禁止任何人进入自然保护区的核心区。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。禁止在自然保护区的缓冲区开展旅游和生产经营活动。因教学科研的目的，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。</p> <p>（2）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；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。</p> <p>（3）自然保护区的内部未分区的，依照上述有关核心区和缓冲区的规定管理。</p> <p>（4）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。</p> <p>风景名胜区禁止开发建设活动的要求：</p> <p>（1）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；</p> <p>（2）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；</p> <p>（3）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、</p> | <p>项目通过加强对施工期的管理，禁止废水外排，洒水降尘，及时外运废渣等污染防治措施，可有效控制污染排放。项目永久占地及临时占地类型主要为旱地、乔木林地，不涉及占用基本农田。</p> |
|--|---|

| | | |
|---|--|--|
| <p>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。</p> <p>(4) 禁止超过风景名胜区总体规划确定的容量接待游客。</p> <p>世界自然遗产地禁止开发建设活动的要求：</p> <p>(1) 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；其他损害或者破坏世界遗产真实性和完整性的行为。(2) 擅自出让或者变相出让世界遗产资源；非法砍伐林木、采挖野生植物、损害古树名木，毁林开垦、毁林采种、砍柴以及违反操作技术规程采脂、挖笋、掘根、剥树皮、过度修枝等毁林行为；非法猎捕野生动物；擅自引进外来植物和动物物种；擅自改变水系自然环境现状；敞放牲畜、违法放牧，建设畜禽养殖场、养殖小区。</p> <p>(3) 非法猎捕野生动物，破坏野生动物栖息地；新建水电站或者擅自从事引水、截水、蓄水等改变水系自然环境现状的活动。</p> <p>饮用水水源保护区禁止开发建设活动的要求：</p> <p>(1) 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。除《乐山市集中式饮用水水源保护管理条例》第十四条第二款规定的收集污水并外输的管道外，集中式饮用水水源二级保护区内禁止铺设输送污水、油类、有毒有害物质的管道。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；禁止建设畜禽养殖场、养殖小区；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，以及工业固体废物和危险废物的堆放、转运、贮存、处置的设施、场所。</p> <p>(2) 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。</p> <p>(3) 集中式饮用水水源保护区、准保护区内人口集中地区的生活污水应当统一收集，并在保护区和准保护区外达标排放，禁止未经处理直接排放。</p> <p>(4) 集中式饮用水水源保护区、准保护区内不符合法律、法规和本条例规定的已建成和在建的建设项目、设施、场所、建（构）筑物和排污口，由市、县（市、区）人民政府组织有关部门依法搬迁、拆除或者关闭，并按照规定组织实施生态修复。</p> <p>森林公园禁止开发建设活动的要求：</p> <p>1、禁止擅自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。</p> <p>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。</p> <p>地质公园禁止开发建设活动的要求：</p> <p>(1) 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。</p> <p>(2) 禁止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。</p> <p>(3) 除必要的保护和附属设施外，禁止其他任何生产建设活动。</p> <p>基本农田禁止开发建设活动的要求：</p> <p>(1) 永久基本农田，实行严格保护，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用。</p> <p>(2) 在永久基本农田集中区域，不得新建可能造成土壤污染的建设项目；已经建成的，应当限期关闭拆除。</p> <p>(3) 基本农田保护区经依法划定后，任何单位和个人不得改变或者占用。禁止任何单位和个人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。</p> <p>水产种质资源保护区禁止开发建设活动的要求：</p> | | |
|---|--|--|

| | | |
|---|--|--|
| <p>(1) 禁止在水产种质资源保护区内从事围河（湖）造田、造地工程。</p> <p>(2) 禁止在水产种质资源保护区内新建排污口。</p> <p>(3) 水产种质资源保护区核心区的特别保护区全年实行封闭式保护，禁止从事捕捞、爆破作业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。</p> <p>(4) 国家级水产种质资源保护区核心区范围内禁止开展水产养殖，经相关部门批准后可合理开展以改良水质为目的的水生动植物的自然增殖活动。</p> <p>(5) 四川省境内水产种质资源保护区实行全年禁渔。</p> <p>(6) 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。优先保护岸线禁止开发建设活动的要求：</p> <p>(1) 禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目；禁止在长江重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库（以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外）。</p> <p>(2) 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。</p> <p>(3) 风景名胜区内岸线保护区禁止建设违反风景名胜区规划以及与风景名胜资源保护无关的项目；水产种质资源保护区内的岸线保护区禁止围垦和建设排污口。湿地范围内的岸线保护区禁止建设破坏湿地及其生态功能的项目；国家湿地公园等生态敏感区内的岸线保留区禁止建设影响其保护目标的项目。</p> <p>(4) 加强滨水岸线管控，禁止沿江设置废弃渣土场、砂石堆场、砂石码头，现有设施限期整治；严禁新建危险化学品仓储设施。（5）严格危化品港口建设项目审批管理。</p> <p>水土保持功能重要区、水土流失敏感区禁止开发建设活动的要求：</p> <p>(1) 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。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。</p> <p>(2) 禁止毁林、毁草开垦和采集发菜。</p> <p>(3) 禁止在长江流域水土流失严重、生态脆弱的区域开展可能造成水土流失的生产建设活动。确因国家发展战略和国计民生需要建设的，应当经科学论证，并依法办理审批手续。</p> <p>水源涵养重要区禁止开发建设活动的要求：</p> <p>(1) 禁止导致水体污染的产业发展；</p> <p>(2) 禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦、过度放牧等；</p> <p>(3) 禁止高水资源消耗产业在水源涵养生态功能区布局。</p> <p>水源涵养重要区限制开发建设活动的要求：</p> <p>(1) 坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林；</p> <p>(2) 严格控制载畜量，实行以草定蓄。生物多样性维护重要区禁止开发建设活动的要求：</p> <p>(1) 维护生物多样性，禁止对野生动植物进行滥捕、乱采、乱猎。</p> <p>(2) 加强对外来物种入侵的控制，禁止在生物多样性保护功能区引进外来有害物种。</p> <p>(3) 禁止各种损害栖息地的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦等。防止生态建设导致栖息环境的改变。</p> <p>(4) 禁止生物多样性维护生态功能区的大规模水电开发和林纸一体化产业发展。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。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。一般生态空间限制开发建设活动的要求：一般生态空间内已有的工业开发区要逐步改造成为低能耗、可循环的生态型工业区。涉及相关保护地的，按照现行法律法规进行管控。</p> <p>自然保护区限制开发建设活动的要求：</p> <p>(1) 严格限制在长江流域自然保护区水域实施航道整治工程；确需整治的，应当经科学论证，并依法办理相关手续。</p> <p>(2) 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，方案应当符合自然保护区管理目标。严禁开设与自然保护</p> | | |
|---|--|--|

| | | |
|---|--|--|
| <p>区保护方向不一致的参观、旅游项目。</p> <p>森林公园限制开发建设活动的要求：</p> <p>1.国家级森林自然公园按照一般控制区管理。</p> <p>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：</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p> <p>（3）符合生态保护红线管控要求的其他活动和设施建设。</p> <p>（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。</p> <p>湿地公园：</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p> <p>（4）国家级湿地自然公园按照一般控制区管理。</p> <p>（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。</p> <p>基本农田限制开发建设活动的要求：</p> <p>（1）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。</p> <p>优先保护岸线限制开发建设活动的要求：</p> <p>（1）加强滨水岸线管控，以生态保护为主基调，加快推进生态修复工作进程，不得新建与环保无关、除必要交通、水利等基础设施外的其他项目；上述项目须经充分论证，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。（2）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。</p> <p>水土保持功能重要区、水土流失敏感区限制开发建设活动的要求：</p> <p>（1）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。（2）限制土地资源高消耗产业在水土保持生态功能区发展。</p> <p>生物多样性维护重要区限制开发建设活动的要求：生物多样性维护重要区在不损害生态系统功能的前提下，可因地制宜地适度发展旅游、农林产品生产和加工、观光休闲农业等产业。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。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。对现有不符合要求和规划、造成污染或破坏的设施，应限期治理或退出。涉及相关保护地的，按照现行法律法规进行管控。</p> <p>优先保护岸线不符合空间布局要求活动的退出要求：</p> <p>（1）岷江岸线 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。</p> <p>（2）对存在违法违规排污问题的化工企业（特别是位于岷江、青衣江、大渡河岸线延伸陆域 1 公里范围内的化工企业）和废水超标排放的化工园区限期整改，整改后仍不能达到要求的依法责令关闭。</p> <p>（3）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）。</p> <p>自然保护区不符合扩建布局要求活动的退出要求：</p> <p>（1）划入自然保护地核心保护区的永久基本农田，依法有序退出并予以补划。</p> | | |
|---|--|--|

| | | |
|---|--|--|
| <p>(2) 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。</p> <p>水产种质资源保护区不符合空间布局要求活动的退出要求：</p> <p>(1) 对不符合要求和规划、造成污染或破坏的设施，应限期治理或退出。</p> <p>以上自然保护区为截至 2023 年 6 月的自然保护区整合优化预案数据，最终名称、范围等以国家正式批复为准。水产种质资源保护区允许开发建设活动的要求：</p> <p>(1) 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。</p> <p>(2) 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。以上自然保护区为截至 2023 年 6 月的自然保护区整合优化预案数据，最终名称、范围等以国家正式批复为准。</p> <p>污染物排放管控：</p> <p>环境风险防控：</p> <p>资源利用率要求：</p> | | |
|---|--|--|

二、建设内容

| | |
|---------|---|
| 地理位置 | <p>本项目位于乐山市沙湾区嘉农镇大渡河生态河右汉左岸。</p> <p>本次工程新建护岸 4.23km，共分为三段：第一段起点为许坝村已建护岸末端，止于魏坝村与张坝连接桥梁上游侧，起点桩号为 A0+000m，终点桩号为 A2+579m；第二段起点为魏坝村与张坝连接桥梁下游侧护脚，止于张坝铁路桥梁上游侧，起点桩号为 B0+000.00m，终点桩号为 B0+255m；第三段起点为张坝铁路桥梁下游侧，止于张坝村左右壕汇口处，起点桩号为 C0+000.00m，终点桩号为 C1+395m。</p> <p>项目地理位置图见附图 1。</p> |
| 项目组成及规模 | <p>1、项目由来</p> <p>本项目位于乐山市沙湾区嘉农镇大渡河生态河右汉左岸。近年来，沙湾区城区已建成部分护岸，对保护城区防洪安全发挥了重要作用。随着经济、社会发展，以及沙湾区大渡河生态湿地公园的开发建设，现有防洪设施不能完全满足要求。项目区所处河段，水流急，流速快，容易造成左岸工程区内岸坡冲刷、失稳，因此急需新建护岸完善沙湾区大渡河生态湿地公园的防洪设施，防治岸坡冲刷。</p> <p>为保障大渡河生态湿地公园的防洪安全，完善防洪体系，防止河岸冲刷，改善工程河段的生态景观，从而提升城市形象，促进沙湾区的经济发展，本次通过新建沙湾区大渡河左岸沙湾区南广庙段防洪堤，提高防洪能力，完善防洪体系是十分必要的。</p> <p>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，为环保部门提供决策依据。按照《中华人民共和国环境保护法》、国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》以及《中华人民共和国环境影响评价法》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，组织专业技术人员对项目现场进行了踏勘和相关资料的收集，在对本项目进行了详细的研究分析后，按照环</p> |

境影响技术导则、相关法律法规和技术规范，编制完成了本项目的环境影响报告表。

2、项目基本情况

项目名称：大渡河左岸乐山市沙湾区南广庙段防洪治理工程

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：乐山市沙湾区嘉农镇

项目投资：3313.09 万元，其中环保投资 116 万元，占总投资的 3.5%

建设内容及规模：

本次环评按照初步设计建设内容进行评价：工程新建护岸 4.23km，上起许坝村已建钢筋石笼护脚末端，下至张坝村左右壕汇口处（生态河左右汉汇口处），分为三段建设：新建 7 处排水涵管。护岸工程采用生态折叠护坡+格网石的形式。

表 2-1 项目组成及主要环境问题表

| 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 | 堤防工程 | 新建护岸 4.23km | 左岸第一段：起点为许坝村已建护岸末端，止于魏坝村与张坝连接桥梁上游侧，起点桩号为 A0+000m，终点桩号为 A2+579m | 扬尘、施工噪声、施工废水、固废、破坏植被 | / |
| | | | 左岸第二段：起点为魏坝村与张坝连接桥梁下游侧护脚，止于张坝铁路桥梁上游侧，起点桩号为 B0+000.00m,终点桩号为 B0+255m | | |
| | | | 左岸第三段：起点为张坝铁路桥梁下游侧，止于张坝村左右壕汇口处，起点桩号为 C0+000.00m，终点桩号为 C1+395m。 | | |
| 辅助工程 | 施工导流 | 本项目各堤段采用围堰导流，导流时段拟定为 11 月至次年 3 月。 | | | |
| | | 1#围堰 | 1#围堰布置于左右汉河道 1#连通处，轴线长约 218.19m，顶宽 5m，导流水位 394.80m，堰顶高程 395.50m，迎水坡 1：2、内边坡 1：1.5，平均堰高约 3.5m。围堰采用土石不过水围堰，堰体采用土石填筑的梯型断面。迎水坡采用土工膜配合编织袋装砂卵石防渗和防冲护坡。使用时段为头年 11 月至次年 3 月。 | | |
| | | 2#围堰 | 2#围堰顺河布置于 A0+000.00~A1+285 段，轴线长 2641m，顶宽 3m，导流水位 393.20m，堰顶高程 393.90m，迎水坡 1：2、内边坡 1：1.5，平均堰高约 3m。围堰采用土石不过水围堰，堰体采用土石填筑的梯型断面。迎水 | | |

| | | | | | | | |
|------|------|---|---|---|--|--|--|
| | | | 坡采用土工膜配合编织袋装砂卵石防渗和防冲护坡。使用时段为头年 11 月至次年 3 月。 | | | | |
| | | 3#围堰 | 3#围堰布置于左右汊河道 2#连通处，轴线长约 49.86m，顶宽 5m，导流水位 388.00m，堰顶高程 388.70m，迎水坡 1：2、内边坡 1：1.5，平均堰高约 2.4m。围堰采用土石不过水围堰，堰体采用土石填筑的梯型断面。迎水坡采用土工膜配合编织袋装砂卵石防渗和防冲护坡。使用时段为头年 11 月至次年 3 月。 | | | | |
| | | 4#围堰 | 4#围堰顺河布置于 B0+000~B0+255 段，轴线长 364.6m，顶宽 3m，导流水位 388.00m，堰顶高程 388.70m，迎水坡 1：2、内边坡 1：1.5，平均堰高约 3m。围堰采用土石不过水围堰，堰体采用土石填筑的梯型断面。迎水坡采用土工膜配合编织袋装砂卵石防渗和防冲护坡。使用时段为头年 11 月至次年 3 月。 | | | | |
| | | 5#围堰 | 5#围堰顺河布置于 C0+000.00~C1+416 段，轴线长轴线长 1473.11m，顶宽 3m，导流水位 387.70m，堰顶高程 388.40m，迎水坡 1：2、内边坡 1：1.5，平均堰高约 3m。围堰采用土石不过水围堰，堰体采用土石填筑的梯型断面。迎水坡采用土工膜配合编织袋装砂卵石防渗和防冲护坡。使用时段为头年 11 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，上清液排入大渡河生态河道。 | | | | | |
| | 临时工程 | 临时施工道路 | 本项目在施工场地内新建施工道路 0.42km，需新增占地 2100m ² 。道路为四级道路，路面宽 3.5m，局部加宽至 7m 会车错车，泥结碎石路面。占地类型为耕地和草地。 | | | | |
| | | 施工工区 | 本项目共布置 1 个施工区，占地面积 2000m ² 。施工工区位于第一段护岸 A2+250 附近。工区内布置有施工生产设施，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及值班房等，生活用房就近租用。占地类型为其他草地和内陆滩涂。 | | | | |
| | | 临时堆场 | 本工程设置临时堆场 2 处，分别位于 A1+120 和 C0+910 附近，总占地 3000m ² 。占地类型主要为其他林地和内陆滩涂。 | | | | |
| | 公用工程 | 供水 | 施工用水采用水泵抽取河水，生活用水与附近居民协商供应。 | | | | |
| | | 供电 | 施工用电主要砼浇筑振捣及施工抽排水用电，采用柴油发电机形成施工用电。 | | | | |
| 环保工程 | 大气治理 | 建设单位在临近居民区施工时，设置 2.0m 高的围挡，并在围挡上面每隔 3.0m 设置雾状喷淋装置；施工便道为碎石路面，并配套洗车台，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；不设置混凝土拌合系统， | | / | | | |

| | | | | |
|--|--------|---|--|--|
| | | 外购商品混凝土。 | | |
| | 水治理 | ①施工便道出场口设置洗车台,并配备 10m ³ 的沉淀池对车辆冲洗废水沉淀后循环使用;②含高悬浮物基坑废水,进入沉淀池,泥沙经沉淀后,上清液回用于施工区洒水降尘;③生活办公用房考虑租用民房,不在施工区设置生活营地。施工人员产生的生活污水较少,主要考虑依托使用民房现有的旱厕进行收集处理,用于周边耕地农田施肥,不外排。 | | |
| | 噪声治理 | 选用低噪声机械,合理安排作业时间,施工生产区设置围挡,降低噪声污染。 | | |
| | 固废治理 | 建筑垃圾集中收集,可利用部分回用于施工过程,不可回用部分运至主管部门指定场所堆放;定期对沉淀池沉渣进行清掏,清掏后的沉淀池沉渣堆放于临时堆场,待本项目施工完成用于堤后回填;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 | 加强宣传教育,植被恢复、复垦,加强绿化。 | | |

表 2-2 工程特性表

| 序号 | 项目 | 单位 | 数量 | 备注 |
|----|-------------|-------------------|-------|-------|
| 一 | 水文 | | | |
| 1 | 流域面积 | | | |
| | 工程起点以上 | km ² | 15.95 | |
| | 工程末端以上 | km ² | 21.45 | |
| 2 | 代表性流量 | | | |
| | 工程终点以上 | m ³ /s | 887 | P=5% |
| | 工程终点以上 | m ³ /s | 836 | P=10% |
| | 工程终点以上 | m ³ /s | 783 | P=20% |
| | 工程终点以上 | m ³ /s | 710 | P=50% |
| 3 | 泥沙 | | | |
| | 多年平均输沙量 | 万 m ³ | 1.18 | |
| 二 | 工程规模 | | | |
| 1 | 防洪标准 | | P=10% | |
| 2 | 防冲标准 | | P=50% | |
| 3 | 排涝标准 | | P=10% | |
| 4 | 新建护岸 | m | 4229 | |
| 5 | 堤顶道路 | m | 6492- | |
| 三 | 施工 | | | |
| 1 | 主体工程数量 | | | |
| | 土石方开挖 | m ³ | 84400 | |
| | 土石方回填 | m ³ | 22773 | |
| | 砂卵石堤身填筑 | m ³ | 52214 | |
| | PET 生态折叠筐装袋 | m ³ | 9413 | |
| | 弃方 | m ³ | 0 | |
| | 宾格石笼 | m ³ | 17043 | |
| | 碎石垫层 | m ³ | 8707 | |
| | 砼浇筑 | m ³ | 5894 | |

| | | | | |
|---|-----------|----------------|--------|--|
| 2 | 主要建筑材料 | | | |
| | 水泥 | t | 547 | |
| | 钢筋 | t | 113 | |
| | 汽油 | t | 28 | |
| | 柴油 | t | 181 | |
| | 碎石 | m ³ | 11075 | |
| | 商品混凝土 | m ³ | 6027 | |
| 3 | 所需劳动力 | | | |
| | 高峰工作人数 | 人 | 280 | |
| 4 | 施工期限 | | | |
| | 总工期 | 月 | 8 | |
| | 主体工程工期 | 月 | 5 | |
| 四 | 工程永久占地及拆迁 | | | |
| 1 | 搬迁人口 | 人 | 0 | |
| 2 | 拆迁房屋 | m ² | 0 | |
| 3 | 工程占地 | 亩 | 111.33 | |
| | 永久占地 | 亩 | 100.68 | |
| | 临时占地 | 亩 | 10.65 | |

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见下表。

表 2-3 主要施工机械设备一览表

| 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 | ZL50 | 台 | 2 | |
| 2 | 反铲挖掘机 | 1.6m ³ /2m ³ | 台 | 4 | |
| 3 | 推土机 | 88kW | 台 | 2 | |
| 4 | 振动碾 | 18t | 台 | 2 | |
| 5 | 斜坡振动碾 | 10t | 台 | 2 | |
| 6 | 蛙式打夯机 | 2.8kW | 台 | 4 | |
| 二 | 混凝（砂浆）土机械 | | | | |
| 1 | 砼搅拌运输车 | 3/6m ³ | 台 | 9 | |
| 2 | 插入式振捣器 | ZN35 | 台 | 20 | |
| 3 | 插入式振捣器 | ZN50 | 台 | 10 | |
| 5 | 风水枪 | / | 台 | 8 | |
| 三 | 运输机械 | | | | |
| 1 | 自卸汽车 | 10t | 辆 | 10 | |
| 2 | 自卸汽车 | 15t/20t | 辆 | 20 | |

| | | | | | |
|---|--------|------------|---|----|--|
| 3 | 载重汽车 | 10t/20t | 辆 | 15 | |
| 4 | 机动翻车 | / | 辆 | 20 | |
| 5 | 胶轮车 | / | 辆 | 50 | |
| 四 | 其他 | | | | |
| 1 | 空压机 | 3m³/min | 台 | 2 | |
| 2 | 污水泵 | 200BJ15A 型 | 台 | 20 | |
| 3 | 潜水泵 | 7.5kW | 台 | 3 | |
| 4 | 柴油发电机 | 100kW | 台 | 3 | |
| 5 | 柴油发电机 | 150kW | 台 | 1 | |
| 6 | 葫芦吊 | 3t/5t | 台 | 2 | |
| 7 | 钢筋加工机械 | / | 套 | 1 | |

(2) 施工主要原辅材料

本项目主要原辅材料为商品混凝土、土工布、钢材和管材等。其主要用量见下表。

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 | 28 | 外购 | 工程区对外交通沿线各加油站可满足施工用油需要, 因此工地不设油库。 |
| 2 | 柴油 | t | 181 | 外购 | |
| 3 | 商品混凝土 | m³ | 6027 | 外购 | / |
| 4 | 水泥 | t | 547 | 外购 | / |
| 5 | 钢筋 | t | 113 | 外购 | / |
| 6 | 碎石料 | m³ | 11075 | 外购 | / |

4、工程建设征地范围及实物指标

(1) 项目占地

本工程永久占地包括护岸工程和附属设施占地, 临时占地主要为施工工区、施工道路和临时堆场。项目总占地 111.33 亩, 其中永久占地 100.68 亩, 临时占地 10.65 亩, 项目不占用基本农田、国家公益林等。

表 2-5 工程建设征地实物汇总表

| 序号 | 项目 | 单位 | 永久占地 | 临时占地 | 合计 |
|-----|------|----|--------|-------|--------|
| 一 | 农村部分 | | | | |
| (一) | 土地 | 亩 | 100.68 | 10.65 | 111.33 |
| 1 | 耕地 | 亩 | 14.61 | 1.20 | 15.81 |
| 1.1 | 水田 | 亩 | 0.49 | - | 0.49 |
| 1.1 | 旱地 | 亩 | 14.12 | 1.20 | 15.32 |
| 2 | 园地 | 亩 | 7.70 | - | 7.70 |

| | | | | | |
|-----|-----------|----------------|-------|------|-------|
| 2.1 | 柑橘园地 | 亩 | 7.70 | - | 7.70 |
| 3 | 林地 | 亩 | 6.86 | 1.80 | 8.66 |
| 3.1 | 乔木林地 | 亩 | 2.75 | - | 2.75 |
| 3.2 | 竹林地 | 亩 | 0.05 | - | 0.05 |
| 3.2 | 灌木林地 | 亩 | 4.06 | 1.80 | 5.86 |
| 4 | 草地 | 亩 | 3.25 | 3.45 | 6.70 |
| 4.1 | 其他草地 | 亩 | 3.25 | 3.45 | 6.70 |
| 5 | 交通运输用地 | 亩 | 0.31 | - | 0.31 |
| 5.1 | 农村道路 | 亩 | 0.31 | - | 0.31 |
| 6 | 水域及水利设施用地 | 亩 | 66.42 | 4.20 | 70.62 |
| 6.1 | 河流水面 | 亩 | 60.61 | - | 60.61 |
| 6.2 | 坑塘水面 | 亩 | 0.57 | - | 0.57 |
| 6.3 | 内陆滩涂 | 亩 | 5.24 | 4.20 | 9.44 |
| 7 | 其他土地 | 亩 | 1.53 | - | 1.53 |
| 7.1 | 空闲地 | 亩 | 1.53 | - | 1.53 |
| (二) | 房屋 | m ² | 50 | - | 50 |
| 1 | 杂房（养鸡棚） | m ² | 50 | - | 50 |

(2) 移民搬迁

本项目建设涉及房屋总面积 50m²，为临时搭建的养鸡棚，仅计列房屋补偿费用，不涉及搬迁安置人口。

(3) 临时占地恢复

本工程设置施工临时设施区 1 处，位于 A2+250 附近，占地 0.2hm²。现状为其他草地和内陆滩涂，施工结束后将占用的其他草地区恢复为绿化用地，清除内陆滩涂区域建筑垃圾和生活垃圾等。

本工程新建施工道路 0.42km，需新增占地 0.21hm²。现状为耕地和草地，本次施工结束后将恢复为耕地或绿化。施工道路区复耕面积 0.08hm²，撒播草籽（狗牙根）措施面积 0.13hm²。

本工程设置临时堆场 2 处，分别位于 A1+120 和 C0+910 附近，总占地 0.30hm²。现状以其他林地和内陆滩涂为主，施工期间主要用于临时堆放表土。表土堆放平均堆高设计为 2.5m，边坡坡度根据现场情况控制在 40°~70° 之间。表土占压结束后对地表进行土地整治，主要对施工碾压严重区域进行翻松后进行绿化措施，土地整理 0.30hm²，撒播草籽绿化 0.30hm²。

5、土石方工程

本工程主体土石开挖总量 8.44 万 m³（自然方，含拆除），用于主体工程砂卵石填筑回填约 5.22 万 m³（自然方），PET 生态折叠筐装袋 0.94 万 m³，

| | 土石方回填 2.28 万 m³，无弃方产生。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|----|-------------|-------|-------|-------|----|--|----|----|----|---|----|-------|----|-------|-------|-------|----|-------|-----|----|------|---|----|-------|----|-------|-------|-------------|----|------|---------|----|-------|
| | 项目土石方平衡见下表。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 表 2-6 项目土石方平衡一览表 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table><tr><th>序号</th><th colspan="2">类别</th><th>单位</th><th>数量</th><th>合计</th></tr><tr><td rowspan="3">1</td><td rowspan="3">开挖</td><td>土石方开挖</td><td>m³</td><td>14516</td><td rowspan="3">84400</td></tr><tr><td>砂卵石开挖</td><td>m³</td><td>68196</td></tr><tr><td>砼拆除</td><td>m³</td><td>1688</td></tr><tr><td rowspan="3">2</td><td rowspan="3">回填</td><td>土石方回填</td><td>m³</td><td>22773</td><td rowspan="3">84400</td></tr><tr><td>PET 生态折叠筐装袋</td><td>m³</td><td>9413</td></tr><tr><td>砂卵石堤身填筑</td><td>m³</td><td>52214</td></tr></table> | | | | | 序号 | 类别 | | 单位 | 数量 | 合计 | 1 | 开挖 | 土石方开挖 | m³ | 14516 | 84400 | 砂卵石开挖 | m³ | 68196 | 砼拆除 | m³ | 1688 | 2 | 回填 | 土石方回填 | m³ | 22773 | 84400 | PET 生态折叠筐装袋 | m³ | 9413 | 砂卵石堤身填筑 | m³ | 52214 |
| | 序号 | 类别 | | 单位 | 数量 | 合计 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | 开挖 | 土石方开挖 | m³ | 14516 | 84400 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 砂卵石开挖 | m³ | 68196 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 砼拆除 | m³ | 1688 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2 | 回填 | 土石方回填 | m³ | 22773 | 84400 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | PET 生态折叠筐装袋 | m³ | 9413 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 砂卵石堤身填筑 | | | m³ | 52214 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6、表土 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>考虑表土资源的保护及施工后期复垦、实施植物措施所需覆土土源，需对主体工程区、施工临时设施区和施工道路区等地块的表层土进行剥离，临时堆场仅为表土堆放占地，不进行剥离。根据现场表土资源调查，不同区域的相同占地类型表土基本一致，其中耕园地平均可剥离厚度为 0.3m，林地及草地可剥离厚度为 0.10~0.20m。</p> <p>经统计，本工程表土剥离面积为 2.44hm²，可剥离厚度为 0.10~0.30m，可剥离量为 5810m³。剥离的表土全部堆放于临时堆场，后期用于工程区复耕和绿化覆土。表土回覆面积为 2.86hm²，回覆厚度为 0.20~0.30m，共覆土 5810m³。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7、项目资金来源 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>大渡河左岸乐山市沙湾区南广庙段防洪治理工程总投资 3313.09 万元，资金以中央资金为主，地方配套为辅。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8、工程等级及防洪标准 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>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 10 年一遇洪水（频率 P=10%），工程区排涝标准为 10 年一遇洪水重现期（P=10%）。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | |
|----------|--|--|
| 总平面及现场布置 | 1、工程布局情况 | |
| | <p>本项目位于乐山市沙湾区嘉农镇大渡河生态河右汉左岸。</p> <p>工程岸坡分为三大段，第一段起点为许坝村已建护岸末端，止于魏坝村与张坝连接桥梁上游侧，起点桩号为 A0+000m，终点桩号为 A2+579m；第二段起点为魏坝村与张坝连接桥梁下游侧护脚，止于张坝铁路桥梁上游侧，</p> | |

| | |
|------|---|
| | <p>起点桩号为 B0+000.00m，终点桩号为 B0+255m；第三段，起点为张坝铁路桥梁下游侧，止于张坝村左右壕汇口处，起点桩号为 C0+000.00m，终点桩号为 C1+395m。沿堤线设置 7 处排水涵管。</p> <p>2、施工工区</p> <p>本项目共设置 1 个施工工区，布置在护岸里程 A2+250m 附近，负责护岸的全部施工任务，工区内布置有施工生产设施，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及值班房等，生活用房就近租用，占地面积为 2000m²，占地类型为其他草地和内陆滩涂。</p> <p>3、施工临时道路</p> <p>本项目在施工场地内新建施工道路 0.42km，需新增占地 2100m²，占地类型为耕地和草地。道路为四级道路，路面宽 3.5m，局部加宽至 7m 会车错车，泥结碎石路面。</p> <p>4、临时堆场</p> <p>本工程设置临时堆场 2 处：1#临时堆场占地 1500m²，位于 A1+120；2#临时堆场 1500m²，位于 C0+910 附近。占地类型主要为其他林地和内陆滩涂。临时堆场四周设置挡土墙、截排水沟及沉砂池。</p> |
| 施工方案 | <p>1、工艺流程简述（图示）：</p> <p>本项目为河堤堤防工程，属于生态影响类项目，其环境影响时段主要表现在施工期。工程施工期间，主体工程建设将产生噪声、扬尘及废气、固体废弃物、污水等污染物，其排放量随工序和施工强度不同而变化；工程运营期间主要发挥防洪功能。</p> <p>（1）施工工艺流程简述</p> <p>施工工艺流程及产污位置如图 2-1：</p> |

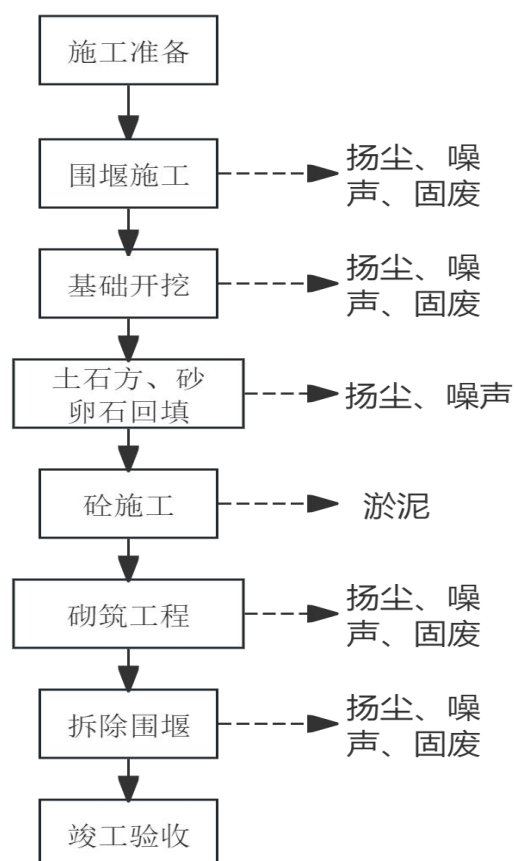


图 2-1 堤防施工工艺流程及产污位置图

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

土方开挖：采用 1.6~2m³ 挖掘机挖装 15~20t 自卸车运输，其中 64.84% 可用 PET 生态折叠筐装袋的土料，运至土料堆放场，其余土方运至围堰填筑工作面，用于围堰填筑。

砂卵石开挖：采用 1.6~2m³ 挖掘机开挖，其中 23.44% 可用围堰填筑的，采用 15~20t 自卸车运输，运至围堰填筑工作面，用于围堰填筑；其余 76.56% 运至砂卵石填筑工作面或临时堆场，用于堤体填筑，其中约 70% 采用 15~20t 自卸车运入，30% 采用 88kW 推土机平均推运至工作面。

| | |
|--|--|
| | <p>砼道路拆除：液压岩石破碎机拆除，采用 1.6~2m³ 挖掘机挖装 15~20t 自卸车运输至堤后低洼处土石回填。</p> <p>③土石方砂卵石回填、填筑</p> <p>砂卵石填筑：堤体填筑，全部利用开挖的砂卵石料，50%采用 88kW 推土机推运至工作面附近，50%采用 2m³ 挖掘机挖装 15~20t 自卸车运至工作面；88kW 推土机推平，自行式振动碾压实，部分自行振动碾不能压实的部分采用小型打夯机或水夯法夯实。</p> <p>土石方回填：为堤后低洼处回填，利用主体工程开挖料和围堰拆除料（其运输均在主体开挖和围堰拆除中考虑），回填采用 88kW 推土机推运压实。</p> <p>④砼施工</p> <p>本工程砼施工主要为砼垫层、路面和排水沟等 0.59 万 m³，砼预制栏杆 6390m，砼预制涵管 37m，砼浇筑量较少，较分散。</p> <p>砼浇筑：采用商品砼，砼垫层、阻滑墩采用泵送入仓，砼路面、排水沟等采用人工入仓；砼采用组合钢模；插入振捣器捣实。</p> <p>砼预制砼涵管：在预制厂购买合格产品，载重汽车运至工地，葫芦吊配合汽车吊定位安装。</p> <p>⑤堤防附属建筑物施工</p> <p>主要包括排涝工程。设置穿堤涵管，1#涵管采用 DN1500 的 C25 钢筋砼预制企口管（Ⅱ级管），其余涵管采用 DN800 的 C25 钢筋砼预制企口管（Ⅱ级管）。涵管接头处均采用 C20 砼包裹，包裹厚度为 8.0cm，管道全段设置 120° 的 C20 砼管座，管座厚 20cm。管道设置纵向坡为 1：5，管道进口设置净空尺寸为 1.5m×1.5m×1.7m 简易接水池，池底、壁厚均为 30cm，采用 C25 砼现浇，池底管口处设置钢筋滤网，管道出口设置长宽均为 6.3m×4.5m，厚为 0.4m 混凝土现浇面板护底，以免管道出口水流冲刷堤防基础，管道接头均采 1：2 水泥砂浆裹边。</p> <p>⑥砌筑工程</p> <p>本工程砌筑工程主要为涂膜锌铝镁石笼 1.7 万 m³，PET 生态折叠筐装袋 0.94 万 m³，浆砌卵石垫层 0.87 万 m³，本砌筑工程量较大，较分散。</p> <p>涂膜锌铝镁石笼：大卵石为购买料，自卸汽车运入，涂膜锌铝镁石笼网</p> |
|--|--|

| |
|--|
| <p>为购买料，人工制笼装笼回填。</p> <p>PET 生态折叠筐装袋：PET 生态折叠筐为购买料，装袋土料为利用料，采用 1m³ 挖掘机挖装 10t 自卸车平均运 0.6km 至工作面附近，人工装袋填筑。</p> <p>浆砌卵石垫层：大卵石为购买料，自卸汽车运入供应，砂浆采用商品砂浆，砼搅拌车运入，胶轮车转运至工作面，大卵石人力抬运到位砌筑。</p> <p>⑦拆除围堰</p> <p>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 1km 至临时堆场。</p> <p>⑧竣工验收</p> <p>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、表土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。</p> <p>施工期应检查施工单位提供的质量检验记录和分部分项工程的质量评定记录，必要时进行抽查。竣工验收工作，应遵守《水利水电建设工程验收规范》SL223—2008、《水利水电工程施工质量检验与评定规程》SL176—2007 等。</p> <p>(2) 施工导流</p> <p>①导流标准</p> <p>根据《水利水电工程施工组织设计规范》（SL303-2017），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 年一遇的洪水标准设防。</p> <p>②导流时段及导流设计流量</p> <p>根据水文资料和水工建筑物布置，护岸受洪水影响，主体工程安排在枯期第一年 11 月至次年 3 月施工，工程段设计导流量为 103m³/s。</p> <p>③导流方式</p> <p>采取纵向围堰的方式，通过“主河槽+施工区”平行布置维持过流能力，流速控制在 0.1-1.2m/s 的鱼类适宜范围内，且水位波动幅度较横向围堰区域</p> |
|--|

| | |
|--|--|
| | <p>降低 40%以上。同时，纵向围堰不会完全阻断生态河道内鱼类上下游的迁徙。因此，工程施工导流横向围堰优化为纵向围堰。</p> <p>④导流建筑物设计</p> <p>根据导流时段、设计流量和导流方式，本工程共设置了 5 处围堰。</p> <p>1#围堰布置于左右汊河道 1#连通处，轴线长约 218.19m，顶宽 5m，导流水位 394.80m，堰顶高程 395.50m，迎水坡 1：2、内边坡 1：1.5，平均堰高约 3.5m。围堰采用土石不过水围堰，堰体采用土石填筑的梯型断面。迎水坡采用土工膜配合编织袋装砂卵石防渗和防冲护坡。使用时段为头年 11 月至次年 3 月。。</p> <p>2#围堰顺河布置于 A0+000.00~A1+285 段，轴线长 2641m，顶宽 3m，导流水位 393.20m，堰顶高程 393.90m，迎水坡 1：2、内边坡 1：1.5，平均堰高约 3m。围堰采用土石不过水围堰，堰体采用土石填筑的梯型断面。迎水坡采用土工膜配合编织袋装砂卵石防渗和防冲护坡。使用时段为头年 11 月至次年 3 月。</p> <p>3#围堰布置于左右汊河道 2#连通处，轴线长约 49.86m，顶宽 5m，导流水位 388.00m，堰顶高程 388.70m，迎水坡 1：2、内边坡 1：1.5，平均堰高约 2.4m。围堰采用土石不过水围堰，堰体采用土石填筑的梯型断面。迎水坡采用土工膜配合编织袋装砂卵石防渗和防冲护坡。使用时段为头年 11 月至次年 3 月。</p> <p>4#围堰顺河布置于 B0+000~B0+255 段，轴线长 364.6m，顶宽 3m，导流水位 388.00m，堰顶高程 388.70m，迎水坡 1：2、内边坡 1：1.5，平均堰高约 3m。围堰采用土石不过水围堰，堰体采用土石填筑的梯型断面。迎水坡采用土工膜配合编织袋装砂卵石防渗和防冲护坡。使用时段为头年 11 月至次年 3 月。</p> <p>5#围堰顺河布置于 C0+000.00~C1+416 段，轴线长轴线长 1473.11m，顶宽 3m，导流水位 387.70m，堰顶高程 388.40m，迎水坡 1：2、内边坡 1：1.5，平均堰高约 3m。围堰采用土石不过水围堰，堰体采用土石填筑的梯型断面。迎水坡采用土工膜配合编织袋装砂卵石防渗和防冲护坡。使用时段为头年 11 月至次年 3 月。</p> |
|--|--|

⑤导流工程施工

土石围堰：利用料由开挖工作面直接运至填筑面基脚处，（运输已在开挖中考虑），采用 2m² 挖掘机挖装至工作面，88kW 推土机推运 0-20m 压实；100%拆除，采用 2m² 挖掘机挖装 15t 自卸车平均运 1km 至临时堆场堆放。施工结束后全部拆除。

编织袋装砂卵石：利用料人工装袋填筑；100%拆除，采用 2m³ 挖掘机挖装 15t 自卸车平均运 1km 至临时堆场堆放。施工结束后全部拆除。

土工膜：购买料，载重汽车运入，人工铺填。

⑥基坑排水

本工程施工排水，主要为初期排水和经常性排水。

本工程 11 月底先填筑围堰，河道内集水沿河道流向下流，初期排水主要堤首段开采砂石料留下的深坑，根据设计，本处拟将初期水位控制在 385.0m，次年 1 月底修筑 4#围堰后，总计预估初期排水量约 20 万 m³，拟采用污水泵强制排向下流，拟在 7 天内完成初期排水。

经常性排水：根据天然地基砂卵石的渗透系数估算渗透量，围堰采用编织袋装砂卵石防冲和土工膜防渗，部分围堰在水下填筑，渗透量参考同类围堰，渗透量按 $Q = KiA$ 公式估算，每 100m 基坑渗透量约 150m³/h。

排水布置：排水沿基坑设截流槽和集水坑，每 100m 设 1 个集水坑，每个集水坑设 1 台 200BJ15A 型水泵，拟配备 20 台 200BJ15A 型水泵（分段调节使用）。排水时段按 20 天设置。

2、施工条件

（1）交通条件

场外交通：工程区距沙湾区平均约 12km，距嘉农镇平均约 4km，堤顶外围有对外交通公路通过，对外交通方便。

场内交通：本工程现有的交通条件基本能满足施工需要，仅需在 2#导流围堰、4#导流围堰两侧及施工工区处修建 5 条施工公路，总长约 0.42km，道路为四级道路，路面宽 3.5m，局部加宽至 7m 会车错车，泥结碎石路面。

本工程施工利用现有的护岸沿线道路为乡村级四级砂道路，路面宽约 3.5m，该道路至国道 348 线长度约 6km，施工期间应加强对该道路的维护，

| | |
|----|--|
| | <p>施工完成后，应对破坏的砼路面进行拆除恢复，此部分工程量已由主体工程考虑。</p> <p>(2) 水电供应</p> <p>施工用水：本工程施工期的生产用水拟在工区设 1 座 40m³/h 的提水泵站，设 1 座 40m³ 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供应。</p> <p>施工用电：施工用电主要砼浇注振捣及施工抽排水用电，施工期短，用电负荷分散，故施工用电拟采用柴油发电机形成施工用电。</p> <p>3、施工工区设施</p> <p>砼拌合：本工程护岸砼采用商品砼，不设砂石加工厂和砼拌合系统。</p> <p>加工设施：本工程砼浇筑模板以组合钢模板为主，拟在施工工区设一处钢筋加工房，内设一套钢筋加工设备。</p> <p>机械维修与保养：本工程建设地距离沙湾区主城区 10km，各类机械修配利用城区的各修配厂进行大中小型修理，故只在施工工区设机械停放场。</p> <p>4、施工时序及施工周期</p> <p>本工程总工期 8 个月，即 2025 年 11 月至 2026 年 6 月（遇洪期顺延），合理调配涉水施工时间。施工分工程准备期、主体工程施工期和工程完建期。工程 11 月开工，准备期 1 个月，工程准备包括施工风、水、电供应系统等的建设。主体工程工期从 11 月至次年 3 月完成，共计 5 个月。完建期：于次年 4 月至 5 月初完成尾工、清场退场、绿化、环境保护和竣工验收等工作。</p> |
| 其他 | <p>1、堤型方案比选</p> <p>按照“因地制宜、经济实用、就地取材、便于施工”的原则，护岸型式选择主要根据工程河段所处地理位置、基础地质、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，新建护岸还应结合现状岸坡条件进行设计。结合乐山市规划，保障大渡河生态湿地公园的防洪安全，完善防洪体系，防止河岸冲刷，本工程新建护岸初步拟定了砼面板护坡、生态护坡+生态格网石笼护脚组合式护坡、仰斜式砼挡墙三种型式进行比选。</p> <p>方案一：砼面板护岸</p> |

| | |
|--|---|
| | <p>新建护岸采用 25cm 厚 C25 砼面板结构，护岸顶高程按 2 年一遇洪水位 +1.0m 超高设置，顶宽 0.3m，边坡坡比为 1: 1.5，面板下设 5cm 厚 M10 砂浆垫层，面板底部设置 C25 砼齿墙，尺寸为 60×60cm（高×底宽）。面板每 10m 设一道伸缩缝，缝宽 2cm，采用沥青杉木板填缝。面板设置 Φ10cmPVC 排水管，排水管按 1: 20 倾向河道，间排距 2.0m，按梅花型布置，排水管内侧设 2 层 30cm×30cm 无纺土工布反滤。堤顶及马道采用彩色路面，路面两侧均布设 C25 砼路缘石（有排水沟的位置以排水沟边墙代替路缘石），路缘石尺寸为 30cm×40cm（宽×高），迎水侧路缘石上布置 0.6m 仿石警示桩。为防止基础冲刷，堤脚采用大卵石回填防冲。</p> <p>方案二：生态护坡+生态格网石笼护脚组合式护坡</p> <p>新建护岸采用生态护坡+生态格网石笼护脚组合式护坡，护岸堤身采用 PET 生态折叠筐装袋，折叠筐长×宽×高为 1×1×0.5m，土方回填利用料，土料表层混合生态有机肥及撒播草籽，堤顶至马道坡比 1: 1.75；马道至坡脚采用生态格网石笼护脚，生态格网石笼采用长×宽×高为 2×1×1m 堆叠，堆叠高度约 3m，顶宽 1m，底宽 3m。堤顶宽 3m，路面采用 C25 彩色透水混凝土，厚度 8cm，路基采用厚度 30cm 水稳层，临水侧设置尺寸为 30cm×30cm（宽×高）齿墙，齿墙上方布置 1.1m 铸造石栏杆。马道宽 2.5m，路面采用 C25 彩色透水混凝土，厚度 8cm，路基采用厚度 30cm 水稳层，临水侧设置尺寸为 50cm×50cm（宽×高）齿墙，齿墙上方布置 0.6m 仿石警示桩。护岸背水面坡比 1: 1.75，采用植草护坡，坡脚设排水沟。</p> <p>堤身填筑前清除堤身填筑区范围内杂填土和冲积粉质壤土、细砂或采用强夯方式处理。堤身填筑料采用合格的开挖砂卵石料，填筑相对密度不小于 0.65。</p> <p>方案三：仰斜式砼挡墙</p> <p>新建护岸采用 C25 埋石砼挡墙结构，面层采用 M10 浆砌块石贴面，挡墙顶宽 0.8m，顶部设 C25 砼压顶厚 200mm，迎水面坡比 1: 0.1，背水面坡比 1: 0.5，基础厚 0.8m，墙趾宽 0.5m，墙踵宽 0.3m，挡墙基础下设 10cm 厚 C15 砼垫层；墙身设置 Φ10cmPVC 排水管，排水管按 1: 20 倾向河道，间排距 1.5m，按梅花型布置，排水管内侧设 2 层 30cm×30cm 无纺土工布反</p> |
|--|---|

滤。堤顶及马道采用彩色路面，路面两侧均布设 C25 砼路缘石（有排水沟的位置以排水沟边墙代替路缘石），路缘石尺寸为 30cm×40cm（宽×高），迎水侧路缘石上布置 0.6m 仿石警示桩。为防止基础冲刷，堤脚采用大卵石回填防冲。

上述三种堤型方案比较如下：

表 2-7 护岸结构断面方案优缺点比选

| 项目 | 方案一 | 方案二 | 方案三 |
|--------|--------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 抗冲性 | 强 | 强 | 强 |
| 耐久性 | 强 | 强 | 强 |
| 生态景观效果 | 绿化率低 | 绿化率较好 | 绿化率低 |
| 生态景观效果 | 生态景观效果一般 | 生态景观效果较好 | 生态景观效果一般 |
| 建筑工程投资 | 较高（89 万/延 100m） | 较低（78 万/延 100m） | 较高（127 万/延 100m） |
| 优点 | ①施工简易，施工进度快；②适应坡面变形能力强； | ①施工简易，施工进度快；②适应坡面变形能力较强； | ①施工简易，施工进度快；②适应坡面变形能力较强； |
| 缺点 | ①坡面平整度要求较高；②边坡坡度要求较缓，缓于 1：1.5； | ①对地基承载力要求较高； | ①对地基承载力要求较高；②混凝土及模板用量较多； |

结合项目区的河流特点、实际地形、地质条件等，经技术与经济分析比较，确定本工程护岸型式采用投资最省的方案二，即**生态护坡+生态格网石笼护脚组合式型式**。

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

(1) 陆生生态现状

①用地现状

根据设计资料，项目总占地面积 111.33 亩，其中耕（园）地 23.51 亩，林地 8.66 亩，草地 6.70 亩，交通运输用地 0.31 亩，其他土地 1.53 亩，水域及水利设施用地 70.62 亩。项目占地区不涉及 I 级保护林地、公益林地及基本农田，工程占地特性详见下表。

表 3-1 工程占地特性一览表

单位：亩

| 占地性质 | 分区 | 耕(园)地 | 林地 | 草地 | 交通运输用地 | 其他土地 | 水域及水利设施用地 | 合计 |
|------|-------|-------|------|------|--------|------|-----------|--------|
| 永久占地 | 主体工程区 | 22.31 | 6.86 | 3.25 | 0.31 | 1.53 | 66.42 | 100.68 |
| 临时占地 | 施工工区 | / | / | 1.50 | / | / | 1.50 | 3.00 |
| | 施工道路区 | 1.20 | / | 1.95 | / | / | / | 3.15 |
| | 临时堆场 | / | 1.80 | / | / | / | 2.70 | 4.50 |
| 合计 | | 23.51 | 8.66 | 6.70 | 0.31 | 1.53 | 70.62 | 111.33 |

结合现场调查和收集相关资料（资料来源：《乐山市沙湾区鲟鱼生态健康养殖及鱼子酱加工园区建设项目（一期）环境影响报告表》《大渡河左岸乐山市沙湾区南广庙段防洪治理工程对四川沙湾大渡河国家湿地公园影响评估报告》，评价区域均涉及沙湾区嘉农镇大渡河生态河右汉，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。

②植被现状

根据实地调查和资料查阅，项目区域村落分布较多，受人为影响较为明显。项目区内共有维管束植物 71 科 203 种。其中蕨类植物 11 科 16 种，裸子植物种类只有 3 科 4 种，被子植物种类最多，共有 57 科 183 种。评价区无国家级和省级野生保护植物，无名木古树。

③陆生动物

项目区范围内共分布有动物 20 目 52 科 115 种。其中，两栖类 1 目 3 科 5 种，分别为蟾蜍科 (Bufonidae)、蛙科 (Ranidae)、叉舌蛙科

| | |
|--|--|
| | <p>(Dicroglossidae); 爬行类 1 目 5 科 8 种, 分别为游蛇科(Colubridae)、壁虎科(Gekkonidae)、蜥蜴科(Lacertidae)、石龙子科(Scincidae)和蝰科(Viperidae); 鸟类 14 目 39 科 85 种, 其中雀形目(PASSERIFORMES)鸟类种类较多, 有 46 种, 占鸟类总数的 63.0%, 国家 II 级重点保护野生鸟类黑鸢、普通、红嘴相思鸟 3 种; 兽类 3 目 5 科 13 种, 分别为鼠科(Muridae)、松鼠科(Sciuridae)、菊头蝠科(Rhinolophidae)、蝙蝠科(Vespertilionidae)、兔科(Leporidae)。</p> <p>根据现场踏勘, 评价区域人类活动频繁, 受人类活动的影响较大, 以常见小型动物分布为主。</p> <p>(2) 水生生态现状</p> <p>结合现场调查和收集相关资料(资料来源:《大渡河左岸乐山市沙湾区南广庙段防洪治理工程对水生生物影响专题评价报告》, 评价区域均涉及沙湾区嘉农镇大渡河生态河右汉, 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:</p> <p>①浮游植物</p> <p>工程影河段共有浮游植物 3 门 19 科 31 属硅藻门为调查水域的绝对优势类群, 共 31 种, 占种类总数的 59.62%;绿藻门与蓝藻门种类数相近, 绿藻门 11 种, 占种类总数的 21.15%;蓝藻门 10 种, 占种类总数的 19.23%。</p> <p>②浮游动物</p> <p>浮游动物 4 类 18 种, 其中轮虫动物种类最多, 共 8 种, 占种类总数的 44.44%;原生动物种类其次, 共 5 种, 占种类总数的 27.78%;枝角类种, 占种类总数的 16.67%;足类 2 种, 占种类总数的 11.11%。</p> <p>③底栖动物</p> <p>底栖动物 3 门 14 种(属)。其中, 节肢动物门 6 种(属), 占种类总数的 42.86%;软体动物门 5 种(属), 占种类总数的 35.71%;环节动物门 3 种(属), 占种类总数的 21.43%。</p> <p>④水生维管束植物</p> <p>水生维管束植物, 主要包括漂浮植物、沉水植物和挺水植物三大类, 共 20 种。其中漂浮植物和沉水植物各监测到 2 种, 均占种类总数的 10.0%;</p> |
|--|--|

挺水植物监测到 16 种，占种类总数 80.0%。

⑤鱼类

工程河段历史分布鱼类有 44 种，分别隶属于 3 目 9 科 38 属，其中，鲤科 25 属 28 种，占 63.64%；鳅科 4 属 5 种，占 11.36%；鲮科 3 属 5 种，占 11.36%；胭脂鱼科、平鳍鳅科、鲃科、钝头鮠科、鮡科、鰕虎鱼科各有 1 属 1 种，分别占总数的 2.27%。

根据水生生物影响专题报告调查结果显示：河段中分布有胭脂鱼、长薄鳅、长鳍吻鮠、岩原鲤等 4 种国家二级保护鱼类；属于长江上游特有鱼类有 17 种，分别是短体副鳅、长薄鳅、汪氏近红鲃、四川华鲃、裸腹片唇鮠、短须颌须鮠、长鳍吻鮠、半鲈、钝吻棒花鱼、四川白甲鱼、泉水鱼、异鰕鳅鮠、中华倒刺鲃、岩原鲤、伦氏孟加拉鲃、犁头鳅、白缘鳅等鱼类；主要经济鱼类有鲤、鲫、草鱼、鲃类和鲮类；小型鱼类主要有短体副鳅、马口鱼、中华鲃、鲈、麦穗鱼等。

表 3-2 工程河段鱼类统计表

| | 科 | 属 | 种 | 种数比例 |
|-----|------|----|----|---------|
| 鲤形目 | 胭脂鱼科 | 1 | 1 | 2.27% |
| | 鳅科 | 4 | 5 | 11.36% |
| | 鲤科 | 25 | 28 | 63.64% |
| | 平鳍鳅科 | 1 | 1 | 2.27% |
| 鲃形目 | 鲃科 | 1 | 1 | 2.27% |
| | 鲮科 | 3 | 5 | 11.36% |
| | 钝头鮠科 | 1 | 1 | 2.27% |
| | 鮡科 | 1 | 1 | 2.27% |
| 鲈形目 | 鰕虎鱼科 | 1 | 1 | 2.27% |
| 合计 | | 38 | 44 | 100.00% |

⑥鱼类“三场”分布

工程影响河段中的鱼类长期适应了该水域的水文情势和微生境，只要没有较大的环境扰动，分布在工程影响河段上下游产卵繁殖场所、索饵环境和越冬的环境在年际之间变化不大，特别是个体较大型鱼类的“三场”位置相对较为固定，而小型个体鱼类本身对“三场”环境要求不高，其位置可经常发生变化。

根据水生生物影响专题评价单位实地考察：受工程直接影响的产卵场

的类型主要为流水石滩及水草附着类型，并主要以流水石滩产卵场为主，分布于外坝大桥与工程河段交汇口的左汊河道中；在春秋大庄园和魏坝村大桥附近河段的着生藻类、有机碎屑和底栖无脊椎动物等鱼类饵料、食物丰富。且该区域光照条件好，利于着生藻类生长，相应地底栖无脊椎动物也相对较为丰富，往往这些河段成为鱼类重要的索饵场所；鱼类越冬场呈现出明显的零星分布特征，主要受水流速度、水温变化及河床底质等因素的影响，在工程河段主要分布于左右汊河道 1#连通附近河段。

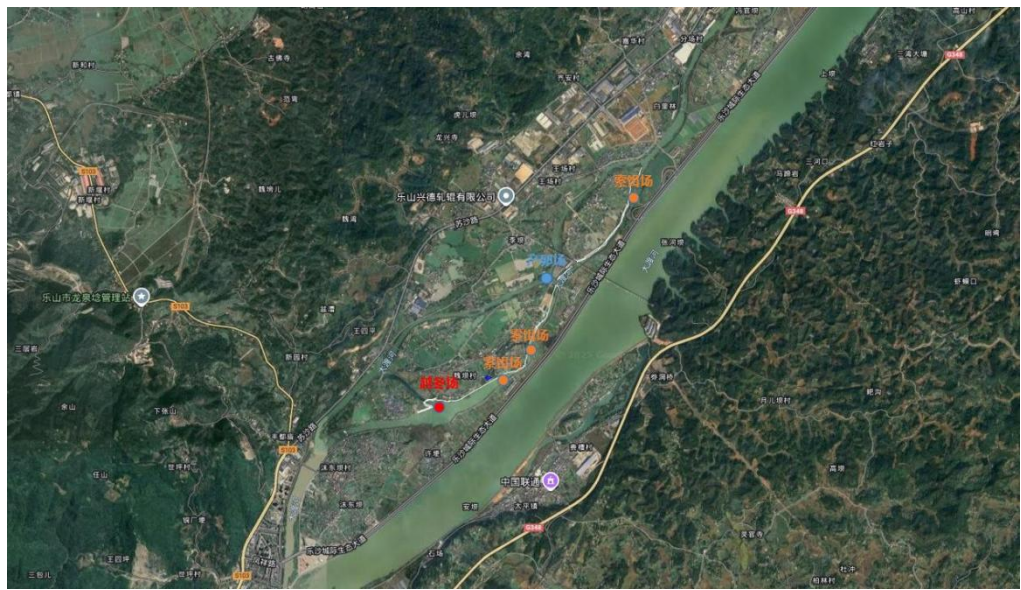


图 3-1 鱼类三场分布示意图

2、环境空气质量现状

本项目位于四川省乐山市沙湾区嘉农镇。项目大气环境现状引用《乐山市生态环境保护委员会办公室关于 2024 年第四季度及全年环境空气质量、水环境质量情况的通报》（2025 年第 1 期）中 2024 年乐山市沙湾区全年环境空气质量相关数据，二氧化硫、二氧化氮、臭氧、一氧化碳、可吸入颗粒物和细颗粒物浓度分别为 3.6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、21.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、133.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、1.1 mg/m^3 、50.7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、和 31.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。具体见下表所示：

表 3-3 环境空气质量现状评价表 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

| 污染物 | 年评价指标 | 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 | 3.6 | 60 | 6.00 | 达标 |
| 二氧化氮 | 年平均质量浓度 | 21.5 | 40 | 53.75 | 达标 |
| 臭氧 | 日最大 8h 平均质量浓度 | 133.5 | 160 | 83.44 | 达标 |

| | | | | | |
|-------|------------|------|------|-------|----|
| 一氧化碳 | 24h 平均质量浓度 | 1100 | 4000 | 27.50 | 达标 |
| PM10 | 年平均质量浓度 | 50.7 | 70 | 72.43 | 达标 |
| PM2.5 | 年平均质量浓度 | 31.1 | 35 | 88.86 | 达标 |

因此，项目所在区域（沙湾区）环境空气质量为达标区。

3、地表水环境质量现状

项目为防洪治理工程，涉及的地表水水体为大渡河生态河。涉及 1 个省考断面，即大渡河安谷水电站省考断面。根据《乐山市生态环境保护委员会办公室关于 2024 年第四季度及全年环境空气质量、水环境质量情况的通报》（2025 年第 1 期）结果显示，两个考核断面地表水水质均达到《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 3-4 2024 年大渡河水水质评价结果

| | | | | | |
|------|--------|------|------|------|------|
| 河流名称 | 断面名称 | 考核级别 | 考核时间 | 实测类别 | 是否达标 |
| 大渡河 | 安谷电站大坝 | 省 | | II | 达标 |

4、声环境质量现状

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，2025 年 5 月 30 日四川省允诺信检测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 3-5 噪声监测点位 单位：dB（A）

| | | | |
|------|------------------------------|--------|---------------------------------------|
| 监测点位 | 监测点位置 | 昼间监测结果 | 评价标准 |
| 1# | 项目左岸起点临时道路西侧 25m 临近居民处 | 44.1 | 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准，昼间 ≤60 |
| 2# | 项目左岸上段 0+820.00 北侧 10m 临近居民处 | 44.0 | |
| 3# | 项目左岸上段 2+15.00 西北侧 10m 临近居民处 | 51.5 | |
| 4# | 项目左岸下段 0+50.00 北侧 15m 临近居民处 | 49.9 | |
| 5# | 项目左岸段 1+155.00 西侧 10m 临近居民处 | 49.6 | |

（2）监测时间

监测时间为 2025 年 5 月 30 日，昼间监测一次。

（3）监测结果

| | | | | | | | | | | | |
|---------------------|--|----------|------|----------|----|---------|--|--|--|--|--|
| | <p>从表 3-5 监测结果可见，5 个监测点噪声监测值满足《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。</p> <p>5、地下水及土壤环境质量现状</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》，本项目不需进行地下水及土壤环境质量现状监测。</p> <p>综上所述，项目选址周边环境空气质量、地表水环境质量、声环境质量均符合功能区划的要求。</p> | | | | | | | | | | |
| 与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题 | <p>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，岸坡为土质边坡，杂草及灌木丛生，且被洪水淘刷严重，局部河段河岸崩塌。现状河边高程较低。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。</p> <div><div><p>局部河段河岸崩塌</p></div><div><p>岸线生态脆弱</p></div></div> <p>图 3-2 河道现状图</p> | | | | | | | | | | |
| 生态环境保护目标 | <p>1、项目外环境关系</p> <p>本项目位于乐山市沙湾区嘉农镇大渡河生态河右汉左岸，项目所在地的水、电、路全通，交通方便，无重大环境制约因素。项目不涉及饮用水源保护区、风景名胜区和文物古迹等环境敏感目标，仅涉及四川沙湾大渡河国家湿地公园合理利用区的旅游岸线和复合岸线。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、四川沙湾大渡河国家湿地公园、大渡河生态河，周边外环境关系简单。</p> <p>表 3-6 生态环境保护目标一览表</p> <table><tr><td>类别</td><td>保护目标</td><td>方位、距离、高差</td><td>规模</td><td>环境功能及要求</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> | 类别 | 保护目标 | 方位、距离、高差 | 规模 | 环境功能及要求 | | | | | |
| 类别 | 保护目标 | 方位、距离、高差 | 规模 | 环境功能及要求 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

| 评价标准 | 地表水环境 | 大渡河生态河 | / | / | 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|----------------------|--|---|------------------------------|-------------------------------------|--|--|----|--------|----------|-----|-----------------|-----|-----|----|-------------------------------|-----------------|-----|----|----|------------------|---|-----|----|-------------------|---|----|----|----|-------|------|---|----------------|-----|-----|---|
| | 环境噪声 | 嘉农镇居民 | 项目第一段 (A0+000m~A2+579m) 左侧 7-50m, +1m | 52 户/208 人 | 《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 嘉农镇居民 | 项目第三段 (C0+000m~C1+395m) 左侧 13-50m, +1m | 12 户/48 人 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 环境空气 | 嘉农镇居民 | 项目第一段 (A0+000m~A2+579m) 左侧 7-500m, +1m | 437 户/1748 人 | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 嘉农镇居民 | 项目第一段 (A0+000m~A2+579m) 右侧 130-500m, +1m | 67 户/268 人 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 嘉农镇居民 | 项目第二段 (B0+000m~B0+255m) 左侧 138m, +1m | 1 户/4 人 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 嘉农镇居民 | 项目第二段 (B0+000m~B0+255m) 右侧 211m, +1m | 40 户/160 人 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 嘉农镇居民 | 项目第三段 (C0+000m~C1+395m) 左侧 13-500m, +1m | 214 户/856 人 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 生态环境 | 四川沙湾大渡河国家湿地公园、大渡河生态河 | | 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。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 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》(GB3095-2012)中的二级标准, 详见下表。 表 3-7 二级标准各项污染物的浓度限值 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table><tr><th rowspan="2">污染物</th><th colspan="3">污染物的浓度限值 (ug/m^3)</th><th rowspan="2">依据</th></tr><tr><th>1 小时平均</th><th>24 小时平均值</th><th>年平均</th></tr><tr><td>SO₂</td><td>500</td><td>150</td><td>60</td><td rowspan="6">《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准</td></tr><tr><td>NO₂</td><td>200</td><td>80</td><td>40</td></tr><tr><td>PM₁₀</td><td>/</td><td>150</td><td>70</td></tr><tr><td>PM_{2.5}</td><td>/</td><td>75</td><td>35</td></tr><tr><td>CO</td><td>10000</td><td>4000</td><td>/</td></tr><tr><td>O₃</td><td>200</td><td>160</td><td>/</td></tr></table> | | | | | 污染物 | 污染物的浓度限值 (ug/m^3) | | | 依据 | 1 小时平均 | 24 小时平均值 | 年平均 | SO ₂ | 500 | 150 | 60 | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准 | NO ₂ | 200 | 80 | 40 | PM ₁₀ | / | 150 | 70 | PM _{2.5} | / | 75 | 35 | CO | 10000 | 4000 | / | O ₃ | 200 | 160 | / |
| 污染物 | 污染物的浓度限值 (ug/m^3) | | | 依据 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 小时平均 | 24 小时平均值 | 年平均 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SO ₂ | 500 | 150 | 60 | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NO ₂ | 200 | 80 | 40 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PM ₁₀ | / | 150 | 70 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PM _{2.5} | / | 75 | 35 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CO | 10000 | 4000 | / | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| O ₃ | 200 | 160 | / | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (2) 地表水环境质量 本项目最终受纳水体(大渡河生态河)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 3-8 各项污染物的浓度限值 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 3-9 声环境标准限值等效声级 单位：dB(A)

| 类别 | 昼间 | 夜间 |
|-----|----|----|
| 2 类 | 60 | 50 |

（4）生态环境

以不减少区域内濒危珍稀动植物和不破坏当地生态系统完整性为标准。

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 (ug/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、资阳市。 | 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 | |
| | 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

施工期产生的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。

| | <p>(3) 噪声排放标准</p> <p>项目施工期执行国家《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准。标准限值见下表。</p> <p>表 3-11 施工场界环境噪声排放标准 单位: dB(A)</p> <table border="1"> <tr> <th>昼间</th><th>夜间</th></tr> <tr> <td>70</td><td>55</td></tr> </table> <p>(4) 固废</p> <p>一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。</p> <p>(5) 生态环境</p> <p>①以不减少区域内动植物种类和不破坏生态系统完整性为目标。</p> <p>②水土流失不以增加土壤侵蚀强度为准。</p> | 昼间 | 夜间 | 70 | 55 |
|----|---|----|----|----|----|
| 昼间 | 夜间 | | | | |
| 70 | 55 | | | | |
| 其他 | <p>本项目属于生态影响类项目, 不设置总量控制指标。</p> | | | | |

四、生态环境影响分析

| | |
|---------------------------------|--|
| 施工 期生 态环 境影 响分 析 | <p>1、生态环境影响分析</p> <p>(1) 对陆生生态的影响</p> <p>①土地利用形式的改变</p> <p>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护岸工程和附属设施占地。</p> <p>项目占用各类土地面积 111.33 亩。永久占地 100.68 亩，其中耕（园）地 22.31 亩、水域及水利设施用地 66.42 亩、林地 6.86 亩、草地 3.25 亩、交通运输用地 0.31 亩、其他土地 1.53 亩；临时占地面积 10.65 亩，其中耕（园）地 1.2 亩、水域及水利设施用地 2.7 亩、林地 1.80 亩、草地 1.95 亩。项目使用林地不涉及 I 级保护林地和公益林地，不占用基本农田。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。</p> <p>②植被损失及对动物生境的影响</p> <p>护岸工程建设中，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。本工程建设不会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。</p> <p>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。</p> <p>(2) 对水生生态的影响</p> <p>①对水质的影响</p> <p>本项目工程新建护岸 4.23km，护岸采用生态护坡+生态格网石笼护脚组合式护坡。工程主要涉水部分为格网石笼施工和施工导流围堰等工程部分。</p> <p>在施工启动阶段，施工围堰的修建与基础开挖直接扰动河床底泥，导致底栖沉积物中富集的氮、磷营养盐（如氨氮浓度局部骤升 2.8mg/L）及重金属（镉、铅等）随</p> |
|---------------------------------|--|

悬浮物（SS）大量释放，短时间内 SS 浓度峰值可达 1500-2000mg，远超地表水Ⅲ类标准限值（20mg/L）的 75 倍以上。这种高浊度水体不仅降低光线透射率（透明度降至<10cm），抑制沉水植物光合作用，更会堵塞鱼类鳃部结构，引发急性呼吸障碍（如鲤鱼幼鱼在 SS>500mg 环境下 48 小时死亡率达 30%）。施工中期的石笼组装与块石填充过程进一步加剧悬浮物扩散；吊装机械的履带碾压扰动岸坡表土，暴雨径流裹挟泥沙入河形成面源污染，而石块投入水产生的冲击波搅动底泥，使沉积态污染物再悬浮。

此外，格宾网材的金属析出与施工机械污染会对河道水质造成一定的化学污染。尽管高规格镀锌覆塑钢丝（锌层>245g/m²，PVC 厚度>0.5mm）设计用于防腐，但施工中网箱裁剪、组装时的切口暴露仍可能导致锌离子(Zn²⁺)短期释放。在酸性水质河段（pH<6.5），锌溶出速率加快。此外，施工机械（挖掘机、吊车）的液压油泄漏风险不容忽视；单台设备年均润滑油消耗量约 120L，若维护不当导致 0.5%泄漏率，即有 0.6L 油污可能经雨水冲刷入河，形成水面油膜阻碍气-水界面氧交换，同时多环芳烃（PAHs）等有毒组分吸附于悬浮颗粒物。施工后期填石阶段，未清洗石块夹带的细颗粒黏土（粒径<0.075mm）进入水体后增加胶体稳定性，延长浊度消退周期，并吸附溶解态磷酸盐形成“内源污染缓释库”。

根据工程区地形条件、枯期流量较小和大部分建设内容在枯水期距主河床较远等特点；本项目为线性工程，经综合分析，采用土石围堰施工。围堰采用基础开挖的砂石填筑，堰体迎水侧处设置双层防渗土工膜防渗，上压袋装土石，袋装土石以土工扣紧密连接。导流土石围堰采用开挖料填筑，蛙夯夯实，土工膜采用人工安制。施工结束后施工弃渣及时清理，严禁遗留在河道及岸坡内，及时恢复河道行洪断面，并按照在编水保方案规范化处理。

若工程按施工工艺开展，施工过程中，严禁将废水和泥浆直接排放入河流，以免影响涉水河流，需经过处理或沉淀后方可进行排放。为了减少油类物质的污染，本项目不设机修站。护岸修复施工产生的废渣按要求运到岸边临时堆场堆放，严禁任意丢弃在水中。在河流附近施工点要设置沉砂池，防止泥沙直接进入水体。

综上，工程在施工期间，场地生产废水、生活污水通过采取各种处理措施后，不会对天然河流水环境产生明显影响。

②对水生生物的影响

1) 对浮游植物的影响

本项目宾格网石笼的施工活动以及工程建成后的长期运行，均可能对该河段水域的浮游植物群落产生影响。施工期间，作业机械扰动底泥、石笼材料投放及基础开挖等环节，可能导致局部水体浑浊度急剧升高、透光率下降，同时施工机械排放的污染物可能短暂改变水体理化性质，抑制浮游植物光合作用，使其生物量短期降低。一般来说，河流中悬浮物浓度超过 50mg/L 时，浮游植物的光合作用开始减弱，悬浮物浓度超过 100mg/L 时，浮游植物的光合作用便停止。这必然使藻类的生物量及种类数量降低，水域初级生产力降低，进而致使以浮游藻类为食的滤食性鱼类、刮食性鱼类以浮游藻类为开口饵料的多种鱼类的仔鱼及以水生植物为食的草食性鱼类（如草鱼等）出现饵料短缺。河道平整挖掘取走河床底部的砂石，使区域河床内的藻类生物量直接减少，也使得附着在河底砂石上的固着藻类失去了赖以生存的环境，短时间内将会在一定程度上降低。

2) 对浮游动物的影响

本项目施工期间，由于施工活动扰动河床底泥，造成水体中悬浮物浓度大幅上升，降低了水体的透明度和光照穿透能力，从而严重阻碍浮游动物的滤食活动，影响其正常摄食效率。同时，施工过程中产生的污染物，如泥沙、有机废物等，可能进一步改变水体的关键理化指标，包括 pH 值、溶解氧含量、浊度等，导致水质环境变差。这些变化对浮游动物群落产生显著压力，特别是对枝角类、桡足类等敏感物种，因生理耐受性较低而出现死亡率上升，种群密度在短期内呈现下降趋势。

3) 对底栖动物的影响

本项目施工期间，基坑开挖作业会移除地表土壤和植被，破坏底层结构，而石料搬运过程则造成大面积地表扰动，这些活动直接摧毁了底栖动物的栖息环境。底泥扰动进一步导致水体中悬浮物浓度急剧上升，水质浑浊度增加，同时溶解氧含量显著降低，形成缺氧条件。这种环境恶化使得底栖动物因长期缺氧和栖息地完全丧失而数量急剧减少，特别是对穴居型寡毛类，如常见的水生蚯蚓等无脊椎动物，影响尤为显著，因为它们依赖底泥中的稳定微环境生存，栖息地破坏直接对其种群恢复产生一定威胁。

4) 对鱼类的影响

本项目工程位置在安谷电站生态河干流河道沿岸，河道中分布的鱼类较多。工程

施工时产生的污水、噪声等，在一定程度上会影响到工程区域内的鱼类生存。

a.对鱼类多样性的影响

根据本项目建设内容，项目工程涉水施工，施工期间必然对水体造成扰动，形成大量的泥沙使水体浑浊，将极大地影响水生生物的生存环境。但浑浊水体能够很快沉淀、澄清，项目施工对河流的影响局限在施工点及下游相对短的范围，不会对评价区整个河段水体造成显著影响。项目工程施工期间的生产废水、生活污水、固体废弃物、生活垃圾等均在工程设计中有着严格的处理方法，不会对河流水质造成影响，对鱼类生存无明显影响。施工对水体产生的搅动，加上施工机械噪声等，将使这一评价河段的鱼类远离施工区域。项目工程涉水施工中，水体搅动、噪声及震动等将使施工点及附近一定范围内的鱼类消失，造成惊吓而逃离，游向水的更深处或其他区域，造成该区域内物种数量在短时间内有所减少。

b.工程对鱼类“三场”的影响

本工程影响河段内主要分布的为鱼类产卵场和索饵场，该水域生态环境将因本工程的实施，发生较大变化将直接导致长期适应于该河段生活、繁衍的鱼类的“三场”受到一定的影响。

经水生生物影响专题评价报告单位实地调查，工程河段仅有一处产卵场位于外坝大桥与工程河段交汇口的左汊河道中。该产卵场具体位于项目上游段与中游段岸线之间的过渡区域，本工程计划在该位置修筑 3#围堰，围堰与产卵场的最近距离约为 100 米。由于围堰的修建可能会对该产卵场产生一定的不利影响，如施工活动干扰鱼类产卵活动、改变局部水流环境或增加沉积物扰动。施工期围堰建设及拆除过程中产生的悬浮泥沙可导致局部水域悬浮物浓度升高。对于岩原鲤等底栖鱼类依赖砾石底质觅食，泥沙沉积可能覆盖产卵场基质，影响其越冬期（12-2 月）的栖息与摄食。同时，围堰施工可能改变局部水流流态，导致产卵场区域流速减缓，进而影响底质稳定性。施工机械噪声（如打桩、疏浚）可通过水体传播，对鱼类听觉器官造成影响。130dB 以上的低频噪声（63~80Hz）可覆盖鱼类听觉敏感频段（50~1000Hz），导致行为紊乱。尽管施工期不在繁殖期，但非繁殖期鱼类的摄食和栖息地回避行为可能受干扰。

工程河段的繁殖期主要发生在 6 月至 9 月之间，但本工程围堰的施工时间安排在 11 月初开始，至次年 5 月底前完全拆除。因此施工期间并非该河段的繁殖高峰期，从而最大程度地降低了围堰建设对产卵场的潜在负面影响。

c.对安谷电站过鱼对象的影响

本项目施工期将在右汉河道布置纵向围堰，并在左右汉河连通处布置围堰。生态河河口位于安谷电站坝下导流渠末端，河道最上游为安谷电站竖缝式鱼道和 1#仿自然旁通道，实现大渡河安谷电站坝上、坝下分布鱼类的洄游通道。根据《大渡河安谷水电站水生态影响评价专题研究报告》的鱼类资源调查结果，安谷水电站过鱼设施主要过鱼对象包括胭脂鱼、长薄鳅、长鳍吻鮡、异鳔鳅鮠、蛇鮡，同时兼顾河段分布的其他鱼类，包括犁头鳅、四川白甲鱼、唇鲮、中华倒刺鲃、泉水鱼、瓦氏黄颡鱼、切尾拟鲿、鲃、大鳍鲮、黄颡鱼等，过鱼季节在 3~10 月，重点过鱼时间选择在 3~5 月和 9~10 月。

本项目施工期将设置纵向围堰的建设直接改变河道水力特性，形成局部流速场的剧烈扰动。工程实践表明，围堰迎水面可能导致流速较天然状态增加 15 倍，形成高速水流屏障；而背水面及回流区流速则可能降至 0.3m/s 以下，形成低流速滞留区。这种“高速-低速”交替的流速异常，对底栖鱼类洄游构成双重阻碍，胭脂鱼等典型底栖鱼类对流速变化极为敏感，其洄游路径选择依赖 0.8-1.2m/s 的最优流速区间，高速水流会显著增加其游泳能耗，导致洄游中途放弃；低速滞留区则可能引发鱼类迷失方向，延长洄游时间，甚至错过繁殖窗口期。

施工期的基坑开挖、土石方转运等作业会导致水体悬浮物浓度（SS）急剧升高，根据泥沙扩散模型预测，局部水域 SS 峰值可达 50mg/L 以上，远超鱼类耐受阈值。高浓度悬浮物通过两种途径影响鱼类生存：一是物理遮蔽效应，导致水体透明度下降，长鳍吻等视觉依赖型鱼类的捕食成功率降低，摄食效率可能下降；二是生理损伤风险，悬浮颗粒易堵塞鱼类鳃丝微血管，引发呼吸功能障碍，尤其对幼鱼阶段的个体影响更为显著。

总体来看，本段护岸建成后对河道水文情势的影响较小，不会对安谷电站过鱼对象的通过造成较明显的不利影响。本项目在安谷生态河右汉河道左岸修建护岸工程未对河道造成完全阻隔，同时左汉河道的连通性未受实质性影响，为鱼类迁移提供了替代路径，有效缓解了因围堰造成的局部阻隔带来的生态压力。

5) 工程对安谷生态河功能的影响

根据项目施工设计资料，本项目主体工程岸线基本沿原天然岸线布置，不会阻断河道，不会影响鱼类通过河心深水区的迁移活动，即不影响河段鱼类的洄游通道。

但在施工期间，工程布置 1#围堰布置于左右汉河道 1#连通处，3#围堰布置于左右汉河道 2#连通处。堰采用土石不过水围堰，堰体采用土石填筑的梯型断面。迎水坡采用土工膜配合编织袋装砂卵石防渗和防冲护坡。使用时段为头年 11 月至次年 3 月。1#围堰被具体布置于左右汉河道的 1#连通处，用于控制水流；同时，2#围堰则设置于左右汉河道的 2#连通处，以增强工程的稳定性。这两处围堰的建立将在头年 11 月至次年 3 月的施工期内阻隔生态河左右汉河道之间的鱼类自然迁徙和交流，影响其繁殖、觅食和种群流动，进而威胁水域生态系统的整体平衡和生物多样性。但这一影响是暂时、短暂的，其随着施工的结束而消失。项目工程结束后的运行期间，将会恢复河流连通性。

根据项目施工方案，3#、4#、5#围堰顺河纵向布置于生态河右汉河道，采用土石不过水围堰结构，堰体为土石填筑的梯型断面，迎水坡采用土工膜配合编织袋装砂卵石进行防渗和防冲护坡。该围堰的建设将在头年 11 月至次年 3 月的施工期内，虽然安谷电站生态河右汉河道没有被完全阻隔，但围堰的存在会显著束窄河道宽度，导致原本开阔的水道缩减至较窄范围，从而影响水流动力学和水深分布。水流速度加快，湍流强度增强，造成河床冲刷加剧，同时水深分布变得不均匀，浅滩区域扩大而深潭区域减少。这些变化会对鱼类的洄游造成显著不利影响，阻碍鱼类的季节性迁徙路径，但是考虑到围堰使用时段处于河道枯水期及鱼类非繁殖活跃期，且施工方已明确将在施工结束后完全拆除所有围堰结构，这种阻隔效应具有明确的时效性和局部性特征。而且，左汉河道的连通性未受实质性影响，为鱼类迁移提供了替代路径，有效缓解了因围堰造成的局部阻隔带来的生态压力。

（3）水土流失的影响

本项目护岸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

根据工程实际情况，本项目施工过程中的废气污染物主要来源于施工区扬尘、临时堆场扬尘、各种施工机械和运输车辆尾气排放。

(1) 施工扬尘

①主体工程区施工扬尘

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、搬运、倾倒及现场堆放；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) | | | | | | 上风向对照点浓度值 |
|------|----------------------|--|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|
| | | 20m | 50m | 100m | 150m | 200m | 250m | |
| 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 600ug/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临时堆土场扬尘

当环境风速足够大时（大于颗粒土沙的起动速度时）就会产生扬尘，其源强大小与颗粒物的粒径大小、比重以及环境的风速、湿度等因素有关，风速越大、颗粒越小、土沙的含水率越小、扬尘的产生量就越大。扬尘属于面源，排放高度低（约 1.5m~2.5m）

按照西安冶金建筑学院的起尘量推荐公式（适用于干灰扬尘、不碾压）：

$$Q=4.23 \times 10^{-4} \times V \times 4.9 \times S$$

式中：Q：表示粉尘产生量，mg/s；

S：表示面积，m²；

V：表示风速，风速取 1.5m/s。

本项目临时堆场占地面积 3000m²，计算得到项目堆场起尘量为 9.33mg/s。可通过

堆场、裸露地面搭盖防尘网减小起尘面积、洒水抑尘等措施，粉尘的产生量可减少 70% 左右。

③运输扬尘

车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60%以上。为加强工程车辆、工程机械行驶路面扬尘控制，评价要求建设单位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洗车设施，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，运输路线尽量选择避绕人口密集区、学校、医院等敏感点，同时协调当地环卫部门加强运输道路沿线洒落物料清扫，采取洒水降尘等措施。采取上述措施，可有效减轻道路运输扬尘对工程沿线区域环境空气的不良影响。

（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、施工期地表水环境影响分析

本项目施工废水主要来自施工人员生活污水，车辆、机械设备冲洗废水，基坑排水。

（1）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 280 人，生活污水 50L/d 人计，排放系数按 0.9 计，则生活污水量为 12.6m³/d。施工期为 8 个月，生活污水总量为 3024m³。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。

（2）车辆、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合系统，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。

（3）基坑排水

本工程为防洪护岸工程，基本上属基础施工期间经常性排水，主要包括堰基、基坑渗水、降雨排放等，需进行强制性排水。基坑内设截流槽和积水坑作为排水系统，布置兼顾基坑开挖及主体建筑物施工，每工段采用水泵分段抽排水，进行分段施工。施工现场雨水和经常性排水中的污染物主要为悬浮物，经沉淀处理后上清液通过水泵抽排至大渡河生态河内，对地表水环境质量影响较小。

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。

夜间施工对鱼类的影响：夜间施工机械噪声（如液压锤、运输车辆）在水体中传播衰减率较白天低 15%-20%，形成更强的声压场干扰。监测数据显示，典型施工噪声在 100m 水域范围内可达到 120-140dB（参考值：鱼类耐受值为 90-110dB），对以下行为产生显著影响：长薄鳅等急流性鱼类依赖水流声信号定位，噪声可能导致其洄游方向判断错误，增加鱼类的能量消耗；胭脂鱼在夜间繁殖期（22:00-02:00）的产卵行为对低频噪声（100-500Hz）尤为敏感，噪声暴露可能导致鱼类繁殖行为抑制，产卵率下降；蛇鮈等夜行性鱼类通过侧线感知猎物运动，噪声干扰可能使其捕食效率下降。同时，夜间施工高强度照明（通常 3000-5000lux）形成的光污染具有多维度影响；鱼类褪黑素分泌受光照周期调控，持续光照可能导致胭脂鱼昼夜节律紊乱，繁殖节律提前或延迟 7-10 天；强光吸引浮游生物，进而导致肉食性鱼类（如鲇）在施工区聚集，增加幼鱼被捕食风险；犁头等避光性鱼类可能永久放弃距光源 50m 范围内的栖息地，

导致局部种群密度下降。因此，本项目夜间不施工。

(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《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准要求。

表 4-2 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 | ZL50 | 85 |
| 2 | 反铲挖掘机 | 1.6m ³ /2m ³ | 85 |
| 3 | 推土机 | 88kW | 85 |
| 4 | 振动碾 | 10t、18t | 85 |
| 5 | 蛙式打夯机 | 2.8kW | 85 |
| 6 | 振捣器 | ZN35/ZN50 | 85 |
| 7 | 风水枪 | / | 80 |
| 8 | 砼搅拌运输车 | 3/6m ³ | 85 |
| 9 | 自卸汽车 | 10t | 75 |
| 10 | 载重汽车 | 10t/20t | 85 |
| 11 | 机动翻车 | / | 85 |
| 12 | 胶轮车 | / | 75 |
| 13 | 空压机 | 3m ³ /min | 80 |
| 14 | 污水泵 | 200BJ15A 型 | 80 |
| 15 | 潜水泵 | 7.5kW | 80 |
| 16 | 发电机 | 100kW/150kW | 85 |
| 17 | 钢筋加工机械 | / | 75 |

(2) 噪声影响预测

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg r - 11$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——由点源产生的倍频带声功率级，dB；

r ——预测点距声源的距离；

由上式预测单个噪声源在评价点的贡献值，再将不同声源在该点的贡献值用对数法叠加，得出多个噪声源对该点噪声的贡献值，采用的模式如下：

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{L_i/10}$$

式中： L ——叠加后总声压级，dB；

L_i ——各声源的噪声值，dB；

n ——声源个数。

施工期噪声预测结果见下表。

表 4-3 施工期噪声预测结果表 单位：dB(A)

| 噪声源强值 | 预测距离 | | | | | | | | 备注 |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------------------------------|
| | 1m | 10m | 20m | 50m | 70m | 100m | 150m | 200m | |
| 装载机 | 95.21 | 84.21 | 58.19 | 50.23 | 47.30 | 44.21 | 40.68 | 38.18 | 以施 工期 最强 噪声 值预 测 |
| 反铲挖掘机 | | | | | | | | | |
| 推土机 | | | | | | | | | |
| 振动碾 | | | | | | | | | |
| 蛙式打夯机 | | | | | | | | | |
| 振捣器 | | | | | | | | | |
| 风水枪 | | | | | | | | | |
| 砼搅拌运输车 | | | | | | | | | |
| 自卸汽车 | | | | | | | | | |
| 载重汽车 | | | | | | | | | |
| 机动翻车 | | | | | | | | | |
| 胶轮车 | | | | | | | | | |
| 空压机 | | | | | | | | | |
| 污水泵 | | | | | | | | | |
| 潜水泵 | | | | | | | | | |
| 发电机 | | | | | | | | | |
| 钢筋加工机械 | | | | | | | | | |

(3) 预测评价结果分析

由上表中的计算结果可知，施工期间产生的施工噪声昼间将对 20m 范围内，夜间将对 70m 范围内造成噪声影响。本项目夜间不施工。

本项目施工期影响是有限的、暂时的，会随着施工期的结束而消失，对周围环境影响较小。

5、施工期固体废物影响分析

施工期固废主要来源于施工工程产生的建筑垃圾、施工人员产生的生活垃圾以及沉淀池沉渣。

(1) 弃方

本项目土石方开挖量约 8.44 万 m^3 （含拆除），砂卵石填筑回填约 5.22 万 m^3 ，土石方回填量约 2.28 万 m^3 ，PET 生态折叠筐装袋约 0.94 万 m^3 ，无弃方产生，不再设置弃渣场，对周边环境的影响是可接受的。

| | |
|-------------|--|
| | <p>(2) 建筑垃圾</p> <p>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主管部门指定场所堆放。同时，为确保建筑垃圾处置措施落实，明确废弃物去向，严禁随意倾倒、填埋，不得出现超载、撒漏、不到指定地点卸货等现象。严禁建筑垃圾倾倒至工程河段水体内存。</p> <p>(3) 施工人员生活垃圾</p> <p>工程高峰期施工人数 280 人，以每人每天产生垃圾 0.5kg，施工人员产生的生活垃圾约 140kg/d，生活垃圾集中收集后交由当地环卫处理。</p> <p>(4) 沉淀池沉渣</p> <p>项目施工期沉淀池沉渣主要为机械、车辆冲洗废水沉淀池沉渣。沉淀池沉渣产生量较小，主要污染物为 SS。评价要求建设单位定期对沉淀池进行清掏，沉渣经干化后用于堤后回填综合利用，对周围环境影响较小。</p> <p>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。</p> |
| 运营期生态环境影响分析 | <p>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。</p> <p>1、对水生生物的影响分析</p> <p>运行期格网石笼透水性结构可稳定岸坡、减少泥沙悬浮物，石笼间隙为浮游植物提供附着基底，且利于水体交换改善溶氧条件，可能促进硅藻等附着性藻类生长，使其群落结构更稳定；同时为浮游动物提供躲避鱼类捕食的隐蔽空间，石笼间隙附着的藻类为其提供充足食物，促使浮游动物生物量回升，使其群落结构更稳定。石笼间隙和底部形成复杂的异质空间，为螺类、蚌类等提供躲避场所和摄食基底，且水体交换改善后溶充足，底栖动物群落多样性和生物量逐步回升。同时，石笼间隙和孔隙为鱼类提供躲避天敌的隐蔽场所和产卵附着基底，流经石笼的水体溶充足且饵料生物（如藻类、浮游动物）丰富，利于鱼类生长繁殖，种群多样性逐步恢复。稳定的岸线结构亦有助于维持水体流态的多样性，创造深浅交替的栖息环境，从而促进不同生态位鱼类的共存，长期来看有利于区域鱼类生物多样性的恢复与提升。</p> <p>2、对河段泄洪影响分析</p> <p>建堤后平顺了堤岸后，局部断面过水面积有所减小，但基本都为死水区，非有效</p> |

| | |
|-----------------------------|--|
| | <p>行洪断面。因此，本项目的修建对河道行洪能力的影响较小。</p> <p>本项目在堤线布置上，坚定执行“严禁侵占河道，缩窄行洪断面”的原则，在满足稳定河宽要求的前提下，经洪水计算，推算出治理河段整治前后的洪水水面线，以尽量不抬高原有洪水水位或洪水水位略有抬高为准，确定堤距，进行右岸堤线布置，确保河道行洪过水断面，满足 10 年一遇防洪标准。</p> <p>3、对河势稳定的影响分析</p> <p>评价河段河势具有良好的稳定性，无泥石流发生，无滑坡、断层，河段内地质条件较好。河床质主要以卵石和冲积物组成，大洪水时断面将发生冲淤变化，但是冲淤变化不大，多年以来处于基本稳定状态。安谷电站副坝建成后，评价河段与大渡河干流分隔，成为生态河道，在副坝设计标准及安谷水电站运行方式限制下，评价河段最大洪水较天然情况大幅减少。</p> <p>工程河段总体流态与护岸建设前差异较小，影响轻微。护岸修建后，使河道岸坡部分更牢固，河道岸坡更稳定，对整个河段河势稳定具有积极意义。</p> <p>4、社会效益、环境正效应分析</p> <p>（1）通过堤防工程的建设，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，更好服务于生产。</p> <p>（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。</p> <p>（3）本工程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。</p> <p>（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。</p> <p>（5）建立防洪体系，确保河势及岸线的稳定，提高大渡河生态河道的防冲能力，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。</p> |
| 选址 选线 环境 合理性 分析 | <p>1、项目选址合理性分析</p> <p>本项目位于乐山市沙湾区嘉农镇大渡河生态河右汉左岸，为堤防建设项目，新建护岸工程全长 4.23km。本项目主体工程（堤坝、马道）占地范围涉及四川沙湾大渡河</p> |

| | |
|---|--|
| 析 | <p>国家湿地公园，该湿地公园合理利用区主要包括杨子坝、官坝、冯坝、王坝、王嚎岛、张坝、许坝等区域，本工程建设河段为大渡河南广庙段，即为张坝、许坝沿线河段，因此主体工程具有不可避让行和唯一性。本项目导流围堰、部分施工工区、2#临时堆场、少量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，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。若设置在湿地公园之外，将无法满足主体工程施工所需，而且会造成二次污染。故本项目部分临时占地选址无法避让且具有唯一性。</p> <p>经《大渡河左岸南广庙段防洪治理工程对四川大渡河国家湿地公园影响评价报告》论证，沙湾大渡河国家湿地公园为一般湿地。本项目属于防灾减灾、防洪项目，选址涉及沙湾大渡河湿地一般湿地，非禁止占用重要湿地项目。在落实该评价报告中提出的加强污染源管理、优化施工工艺、严控占地红线、做好湿地生态修复等保护减缓措施下，本工程建设对湿地公园的不利影响能控制在湿地公园允许的、可承受的范围。</p> <p>本项目涉及四川沙湾大渡河国家湿地公园的合理利用区，同时涉及生态保护红线，项目位于生态保护红线内自然保护地核心保护区外左侧，符合《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号文件要求。且根据乐山市自然资源和规划局关于不需要办理用地预审和选址意见书的情况说明，本项目不涉及新增建设用地及划拨用地，按照《建设项目用地预审管理办法》《中华人民共和国城乡规划法》等相关规定，本项目无需办理用地预审和选址意见书。</p> <p>经核实，本项目的建设不涉及风景名胜区、自然遗产地、饮用水水源保护区；工程建设不占用基本农田，亦不占用文物古迹及压覆矿产资源，项目选址合理。</p> <p>综上所述，本项目选址选线合理。</p> |
|---|--|

五、主要生态环境保护措施

| | |
|--|---|
| <p>施 工 期 生 态 环 境 保 护 措 施</p> | <p>1、施工期生态环境保护措施</p> <p>(1) 陆生生态保护措施</p> <p>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。</p> <p>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和水面外，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。</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>⑤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，提高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。</p> <p>⑥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;尽量避免夜间施工，减少夜间噪声对动物栖息的生活习惯的影响。</p> <p>⑦合理安排施工进度，尽量缩短施工时间，以减小对生态环境的影响。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。</p> <p>⑧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。</p> <p>(2) 水生生态保护措施</p> |
|--|---|

由于项目建设需涉水施工，为减缓涉水施工对大渡河生态河水生生态的影响，本次评价提出以下水生生态保护措施：

①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。

②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。

③施工单位应选择合理的施工设备和施工方法，加强对施工作业管理，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。

④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。

⑤开挖前，应设置围堰和防污屏等措施来减缓对水质的影响。岸坡开挖遵循自上而下的原则，避免出现较大临空面。岸坡填土或砌筑则应是自下而上的原则，优先施工坡脚生态挡土墙。挡土墙施工应分段进行，间隔跳槽开挖，避免产生过大的临空面。有水的地段先围堰后施工。岸坡开挖时，坡顶严禁堆土，防止堆土滑落入水体中造成较大污染。

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在施工过程中应严格控制堤线，不得束窄河道，侵占河道行洪断面。

⑧严禁将施工含油废水、固废排入河道。

（3）水生生物保护措施

①施工围堰优化

横向围堰因断流特性，将导致河段流态由自然流转变为完全断流。同时，施工期抽排水作业会使悬浮物浓度激增，消散时间长达 48h 以上，高浓度悬浮物面积可达 0.07km² 以上。横向围堰的布置将阻断下游进入右汉河鱼类迁徙路径，使得下游鱼类无法进入安谷鱼道。为减缓工程对安谷生态河道鱼类造成的不利影响，本环评建议工

程采用纵向围堰的方式布置。

②施工工艺优化

1) 主要涉水工程施工时间

合理调整施工进度和施工期，涉水工程避开鱼类繁殖期。为减缓工程施工对鱼类及水生生物的影响，本工程主要涉水施工时间避让鱼类主要繁殖季节 3-6 月，因此环评建议本工程主要涉水时间为 2025 年 11 月-2026 年 2 月。其中，围堰修筑时间为 2025 年 11 月至 2026 年 2 月中旬，围堰拆除时间为 2026 年 2 月下旬。针对夜间施工对水生生物和鱼类的影响，过鱼期管控期间 3-5 月和 9-10 月全面禁止夜间施工。

2) 优化施工工序

本项目主体工程施工期为 8 个月（第一年的 11 月~第二年的 6 月）。工程河段仅有一处产卵场位于外坝大桥与工程河段交汇口的左汊河道中。该产卵场具体位于项目上游段与中游段岸线之间的过渡区域，本工程计划在该位置修筑 3#围堰，围堰与产卵场的最近距离约为 100 米。同时，本工程 3 段堤防同时施工使得下游一定河段内水体固体悬浮物浓度（SS）明显增加，影响鱼类的正常生存。

为减缓工程施工对鱼类及 3#围堰附近产卵场的影响，环评建议优先开展 3#围堰施工，并优先开展上段和中段堤防工程的建设，将这 2 段的涉水施工时间压缩至 2025 年的 11 月~2026 年的 2 月。最后再开展下段堤防工程的施工，施工时间建议为 2026 年 1 月~2 月。

3) 安装驱鱼设施

为减少工程在施工作业时对鱼类产生的机械伤害和悬浮物造成的伤害，工程开工前，在下段围堰末端下游 500m 处布置声学驱鱼+气泡幕屏障的组合设施。利用鱼类对 100-500Hz 低频声波的敏感性，通过水下扬声器发射特定频率声波，形成声屏障，对产粘沉卵鱼类针对性强，无物理接触，环保性好。同时，通过密布的气泡产生装置形成连续气泡墙，改变水体光学和声学特性阻碍鱼类通行，对视觉依赖型鱼类效果显著，可兼作施工区泥沙隔离。

4) 优化施工围堰布置

针对土围堰工程量过大及对生态河河段水环境影响显著的问题，可通过以下工艺降低生态影响：

a.材料与结构优化

采用"编织袋+夯填土体"组合工艺，利用编织袋装填黏性（装填量为 1/2~2/13 容量）形成外层骨架，内部填充级配土石料，可减少土方用量 30%以上。通过分层错缝堆码，有效提升围堰整体密实度，降低渗漏风险。

b.施工工艺升级

将围堰分解为预制单元（每段长度 15-20m），采用挖掘机与自卸车协同作业，实现"开挖-运输-填筑"工序无缝衔接，降低机械空转率，缩短工期 40%。

通过上述集成优化措施，可在保证防洪安全的前提下实现土围堰工程量的系统性压缩，同时显著降低对河道生态系统的干扰。

5) 安装人工鱼巢

本项目在安谷生态河修建护岸施工期对鱼类资源构成一定威胁，工程 3#围堰距鱼类产卵场仅 100m，而大渡河中游产粘沉性卵鱼类占比超 60%，四川白甲鱼、中华倒刺鲃和岩原鲤等代表性鱼种依赖砂砾底质附着鱼卵。施工期泥沙淤积将破坏卵附着基质，水流变缓则直接影响孵化条件。本工程人工鱼巢设计以仿生态产卵为核心目标，通过模拟天然水草附着环境，为产粘沉性卵鱼类构建安全繁殖场所，解决鱼卵因附着力不足易被水流冲散的问题。

采用“竹框架+立体基质”复合结构，单元框架尺寸为 5m×5m，选用直径>3cm 的楠竹作为主体材料，通过铁丝固定形成刚性支撑。框架内部以横向间距 80cm 的毛竹为支架，垂向每 50cm 悬挂一束基质材料（棕榈片或芦竹），构建类似天然水草的层状分布。这种结构设计使鱼巢表面积较平面结构提升 40%以上，同时确保各层水流交换通畅。每 10 个单元框架组成一组，通过串列式排列形成规模化产卵场，单元间距控制在 10m，既避免相互干扰又保证群体效应。

人工鱼巢选址于 2#联通处上游 500m 至下游 500m 的右汉河道中，与原有产卵场形成生态连通。借鉴长江上游朝涪段工程经验，采用竹锚定+浮球调节双重稳固技术：底部通过 4 根长 3m 的竹竿呈对角锚定河床，顶部安装高密度聚乙烯浮球（直径 30cm），通过浮力自动调节水深，确保水位波动时基质浸没深度稳定在 10-30 cm 的最优区间。这种动态平衡系统可适应+50cm 的水位变化，较传统固定式鱼巢存活率提升 60%以上。

（4）施工期水土保持措施

根据项目初步设计报告，工程施工占地 111.33 亩，占地类型主要为水域及水利设

施用地、耕（园）地及林地。结合工程布局及施工特点，将本项目的水土流失防治责任范围分为4个区，分别为主体工程区、施工临时道路区、施工临时工区、临时堆场区。

①主体工程区

工程永久占地中，主体工程设计堤后排水沟、植草护坡等水土保持措施，表土剥离用于堤后绿化覆土，开挖的临时工作面采用防雨布对开挖面进行覆盖等。

1) 工程措施

表土剥离、绿化覆土：开工前，对占地区耕地、林地、草地等表土进行剥离，剥离表土 2.44hm²，剥离厚度 10~30cm，共剥离表土 5810m³，临时堆放至临时堆场，后期用于堤防框格及堤后绿化覆土。并设置排水沟、植草护坡等措施，对基础开挖边坡布置防雨布进行临时遮盖。

②施工临时道路区

1) 工程措施

表土剥离、绿化覆土：施工临时道路占用耕地、草地 0.21hm²，开工前需要进行表土剥离，剥离厚度 20cm，共剥离表土 580m³，临时堆放至临时堆场，后期用于临时道路耕地绿化覆土、复耕。

土地整治：施工结束后需进行场地进行迹地恢复，利用剥离表土进行复耕、覆土，恢复成原有土地利用类型，土地整治面积为 0.21hm²。

2) 临时措施

临时排水沟：仅在道路一侧修建临时排水沟及沉沙凼，防治水土流失。排水沟采用土质排水沟，长 450m，断面 0.3m×0.3m；临时土质沉砂凼 2 个，尺寸 1.0m×1.0m×1.5m。

③临时施工工区

本项目布置 1 个临时施工场地，面积 0.3hm²，占地类型为其他草地和内陆滩涂，主要用于施工生产设施，机械设备和汽车等停放场、仓库等各类库房及材料堆场、办公室及值班房等。

1) 工程措施

土地整治：在工程后期，需对施工场地进行翻耕、浇水、施肥等土地整治，并利用剥离表土进行复耕、覆土，以便于复垦，土地整治面积为 0.3hm²。

④临时堆场

设置 2 个临时堆场，总占地面积 0.3hm²，用于回填料临时堆放，占地类型为其他林地和内陆滩涂，堆放时间较短，不需进行表土剥离，施工堆放过程中采取临时遮盖措施，排水可利用周边施工道路排水沟，施工结束后进行土地整治、复耕。

1) 工程措施

土地整治：在工程后期，需对施工场地进行翻耕、浇水、施肥等土地整治，并利用剥离表土进行复耕、覆土，以便于复垦，土地整治面积为 0.3hm²。

2) 临时措施

临时遮盖：需在表土堆体表面采取密目网遮盖、砖石压护，堆体坡脚采用编织土袋挡护，防止表土流失。密目网 3400m²，编织土袋 115m³。

经统计，本工程水土保持措施总体布局情况见下表。

表 5-1 水土流失防治措施总体布局表

| 分区 | 措施 | 组成 | 备注 |
|-------|------|------------------|------|
| 主体工程区 | 工程措施 | 表土剥离、覆土、C20 砼排水沟 | 主体设计 |
| | 植物措施 | PET 生态护坡 | 主体设计 |
| 施工工区 | 工程措施 | 表土剥离、覆土 | 水保新增 |
| | 植物措施 | 撒播草籽绿化 | 水保新增 |
| | 临时措施 | 临时排水沟、沉砂池 | 水保新增 |
| 施工道路区 | 工程措施 | 表土剥离、覆土 | 水保新增 |
| | 植物措施 | 复耕、绿化 | 水保新增 |
| | 临时措施 | 临时排水沟、沉砂池 | 水保新增 |
| 临时堆场 | 植物措施 | 撒播草籽绿化 | 水保新增 |
| | 临时措施 | 编织袋挡护、密目网覆盖 | 水保新增 |

(5) 生态管理措施

①制定严格的作业规程，加强施工人员管理，定期培训，加强施工人员的环境保护教育，组织施工人员学习有关国家法律和法规，对施工人员进行保护水生动物的科普宣传工作，使施工人员了解保护水生态环境的意义，提高施工人员保护水环境意识。

②开展施工期巡视和应急救护，加强对工程河段水生生物的保护，并遵守相关的生态保护规定，严禁施工人员在施工河段及附近水域进行捕鱼或从事其他有碍生态环境及水生动物保护的活動。

采取上述措施后，本项目施工期水土流失将得到有效治理，对植被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、施工期大气污染防治措施

本项目施工过程中的废气污染物主要来源于施工区扬尘、临时堆场扬尘、各种施工机械和运输车辆尾气排放。

(1) 主体工程区施工扬尘

根据工程分析，主体工程区施工扬尘来源于土石方开挖、材料运输以及土方的搬运、倾倒、堆放等。其中施工区扬尘的产生量与风速、湿度、渣土分散度、抓斗倾倒的相对高度及采取的防护措施等有关，经工程分析对主体工程区 20m 范围内环境敏感目标影响最大，对 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。

本次评价要求建设单位在临近居民区施工时，设置 2m 高的围挡，并在围挡上面每隔 3m 设置雾状喷淋装置。

(2) 临时堆土场等裸露地面扬尘

当环境风速足够大时（大于颗粒土沙的起动速度时）就会产生扬尘，其源强大小与颗粒物的粒径大小、比重以及环境的风速、湿度等因素有关，风速越大，颗粒越小，土沙的含水率越小，扬尘的产生量就越大。扬尘属于面源，排放高度低（约 1.5m~2.5m）。评价要求建设单位采取临时堆土场等裸露地面搭盖防尘网、洒水降尘等措施。

(3) 运输扬尘

评价要求建设单位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，运输路线尽量选择避让人口密集区，同时协调当地环卫部门加强运输道路沿线洒落物料清扫，采取洒水降尘等措施。在采取上述措施后，可有效减轻道路运输扬尘对工程沿线区域的环境空气的不良影响。

同时应严格按照《乐山市扬尘污染防治条例》《乐山市打赢蓝天保卫战九个实施方案》等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具体如下：

①洒水抑尘

本工程专门配备一台洒水车，对运输道路与作业区每天 3 次洒水降尘；装运土方车辆进行遮盖减少途中散落，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

施工现场涉及两侧敏感点路段设置围栏，设置喷淋设施，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（15km/h 计）情况下的 1/3。

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，遇有 4 级以上大风时停止土方工程。

⑥重污染天气禁止施工。

⑦施工工区设置围挡，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。

⑧建筑垃圾转运过程中，转运车辆必须符合道路运输安全及交通和交警部门的准运要求，经相关部门检查合格，且篷盖开合有效、无破损。运输车辆必须服从统一调度，按照有关部门的要求和指定路线、时间、方式清运，尽可能避开居民集中区、学校、医院等对声环境质量要求较高的区域。建筑垃圾运输过程中不得出现超载、撒漏等现象。运输过程中应密闭，严禁出现“跑冒滴漏”等现象，加强施工车辆管理，老旧车辆禁止上路。加强运输管理，坚持文明装卸，运输车辆卸完货后应清洗车厢，加强车辆清洗，清洗次数不少于 1 次/天，严禁带泥上路。加强路面清洗工作，对运输车辆行驶路面应经常洒水和清扫，减少路面扬尘。

（4）施工机械与运输车辆尾气污染控制措施

对项目施工期施工机械和运输车辆尾气采取以下防治措施：

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。

综上，项目工程施工区地势开阔，大气扩散条件较好，扬尘和施工废气污染具有局部性和间歇性的特点，对整个施工区的环境空气质量不会产生较大影响。这些施工期产生的环境污染是暂时的，随施工结束而结束。

3、施工期地表水污染防治措施

（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 $12.6\text{m}^3/\text{d}$ ，施工期为 8 个月，生活污水总量为 3024m^3 。施工期间生活用水采用租用居民的方式，经当地居民化粪池收集处理后用于施肥。

（2）施工废水

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。拟建项目在施工区设置 1 个 10m^3 沉淀池，车辆机械冲洗废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排。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。

（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大渡河生态河，对地表水环境质量影响较小。

环评要求：严禁施工废水外排大渡河生态河道，严禁建渣入河。

4、施工期声污染防治措施

施工期噪声主要来自施工机械运行噪声和运输车辆交通噪声。噪声值一般在 $70\text{dB(A)}\sim 85\text{dB(A)}$ 之间。工程施工场区周边有居民居住区，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。

施工期拟采取的防治措施如下：

①各施工单位要合理安排工期，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要严格要求，必要时运输车辆可考虑安装消声装置；

③施工过程中要尽量选用低噪声设备，如以液压机械代替燃油机械；对机械设备精心养护，保持良好的运行工况，降低设备运行噪声；

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（22.00-6.00）施工，对距离近的村庄设置隔声屏障降低噪声影响，若需夜间施工应报主管部门，经主管部门批准同意后，才可进行夜间施工，同时向施工场地周围的居民或单位公告，以征得公众的理解和支持；

⑦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；

⑧施工工区设置围挡，高噪声设备远离居民一侧。

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、施工期固体废物污染防治措施

（1）弃方

本工程主体土石开挖总量 8.44 万 m³（含拆除），用于主体工程砂卵石填筑回填约 5.22 万 m³（自然方），用于 PET 生态折叠筐装袋 0.94 万 m³，用于土石方回填 2.28 万 m³，本项目土石方开挖量约 8.44 万 m³（含拆除），砂卵石填筑回填约 5.22 万 m³，土石方回填量约 2.28 万 m³，PET 生态折叠筐装袋约 0.94 万 m³，无弃方产生，不再设置弃渣场，对周边环境的影响是可接受的。

项目开挖土石方暂存于临时堆场，综合利用。临时堆场做好水土保持措施，先挡后弃，四周采用浆砌砖围挡，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，在围挡周围设置浆砌石排水沟，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。采取上述环保措施后，项目开挖土石方对周围环境影响较小。

（2）建筑垃圾

根据业主提供资料，项目施工期产生的建筑垃圾约为 3t，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、灰渣及边角料等不能回收的建筑垃圾集中堆放，最后运至政府指定建筑垃圾填埋场进行填埋处理。

（3）施工人员生活垃圾

项目施工人员 280 人，生活垃圾按 0.5kg/人·日计，产生量约为 140kg/d。生活垃圾经垃圾桶集中收集后交由当地环卫部门进行处置后，对周围环境影响较小。

（4）沉淀池沉渣

本项目沉淀池中的底泥产生量约为 0.5t。用于堤后回填，对周围环境影响较小。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、临时工程拆除处置措施

施工临时工程包括施工区、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。

| | |
|-------------|--|
| | <p>(2) 控制噪声扰民措施</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>4) 合理安排作业时间, 禁止夜间及中高考期间施工;</p> <p>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;</p> <p>(3) 固废合理处置</p> <p>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主管部门指定建筑垃圾堆场; 施工人员生活垃圾收集后交由当地环卫部门进行处置。</p> |
| 运营期生态环境保护措施 | <p>本项目为堤防工程, 综合治理后无废水、废气、噪声及固体废物产生。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, 对保护大渡河生态水质是有利的。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。</p> |
| 其他 | <p>1、环境管理</p> <p>(1) 环境管理的目的</p> <p>本工程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。</p> <p>(2) 环保机构的设置</p> <p>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:</p> <p>①监督施工期环保措施的实施。</p> <p>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。</p> <p>③负责好管理机构内部的环保和安全教育工作。</p> <p>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</p> |

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，施工队伍生活污水及建筑垃圾、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、水生生物监测计划

为评估工程建设后对水生生态系统的影响，保护水生生物多样性，制定本监测方案，旨在通过系统调查掌握工程区域水生生物现状及变化趋势，为生态保护措施提供科学依据。

（1）监测时间与频次

监测次数：共 1 次。非施工期：1 次（建议 2026 年 6-9 月），重点监测鱼类资源和早期资源。

（2）监测地点

非施工期：大渡河安谷干流河段、安谷生态河左、右汉河段

（3）监测内容与方法

1) 早期资源监测：鱼卵/仔鱼种类、数量、密度

2) 鱼类资源监测：种类组成、个体数量、体长/体重、优势种

3) 工程上下游产卵场等鱼类重要生境作为重点监测内容；

由于该项监测专业性强，应由专业机构对其进行监测，监测按照《内陆水域渔业自然资源调查手册》的方法进行。项目监测承担单位应及时将监测结果反馈到管理部

| | 门，以便及时安排和调整保护工作。业主和施工方应配合主管部门的监督，并对施工人员和居民进行鱼类保护的宣传工作。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|---|-------------|---|--------------|----|--|------|------|--------------|--|------|------|---|---|------|--------------|-----|------|-------------|--|---|------|-----------------------------------|---|------|--------------------------|---|------|-----------|--|---|------|----|---------------------------------------|---|------|--|---|------|--------------|---|-------|----------|-----|------|------|--|----|------|---|
| 环保 投资 | 本项目总投资 3313.09 万元，其中环保投资 116 万元，占总投资的 3.5%。项目环保投资见下表。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 表 5-2 环保投资一览表 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1"> <thead> <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> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="12"></td><td rowspan="2">废气治理</td><td>施工扬尘</td><td>建设单位在临近居民区施工时，设置 2m 高的围挡，并在围挡上面每隔 3m 设置雾状喷淋装置；施工便道为碎石路面，并配套洗车台，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</td><td>6</td></tr> <tr> <td>机械尾气</td><td>对车辆和施工机械定期检查</td><td>0.5</td></tr> <tr> <td rowspan="3">废水治理</td><td>施工机械及车辆冲洗废水</td><td>设置沉淀池 1 个 10m³，车辆、设备冲洗废水等经沉淀后用于洒水降尘</td><td>2</td></tr> <tr> <td>基坑排水</td><td>基坑内设截流槽和积水坑，基坑渗水沉淀后上清液由水泵抽至大渡河生态河</td><td>3</td></tr> <tr> <td>生活污水</td><td>生活污水依托当地居民已有污水处理设施进行收集处理</td><td>1</td></tr> <tr> <td>噪声治理</td><td>机械设备、车辆噪声</td><td>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</td><td>5</td></tr> <tr> <td rowspan="4">固废治理</td><td>弃方</td><td>暂存于临时堆场，并设置挡墙、截排水沟及沉砂池，防尘网覆盖，用于项目回填利用</td><td>5</td></tr> <tr> <td>建筑垃圾</td><td>能利用的回收利用，不能回收的建筑垃圾集中堆放，最后运至政府指定建筑垃圾填埋场进行处置</td><td>2</td></tr> <tr> <td>生活垃圾</td><td>收集后由环卫部门统一清运</td><td>1</td></tr> <tr> <td>沉淀池沉渣</td><td>回填于堤后低洼处</td><td>0.5</td></tr> <tr> <td rowspan="2">生态环境</td><td>水土流失</td><td>表土剥离，保护及绿化覆土，施工工区设置临时沉淀池，开挖临时排水沟，堆土覆盖，临时拦挡，临时占地迹地恢复等水土保持措施</td><td>20</td></tr> <tr> <td>水生生态</td><td>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；加强宣传，严禁在施工水域进行捕鱼及从事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；在与河道水体直接接触施工时，需设置围堰；建设后期加强水生生物</td><td>40</td></tr> </tbody> </table> | | | | 项目 | | 治理对象 | 治理措施 | 投资金额 (万元) | | 废气治理 | 施工扬尘 | 建设单位在临近居民区施工时，设置 2m 高的围挡，并在围挡上面每隔 3m 设置雾状喷淋装置；施工便道为碎石路面，并配套洗车台，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 | 6 | 机械尾气 | 对车辆和施工机械定期检查 | 0.5 | 废水治理 | 施工机械及车辆冲洗废水 | 设置沉淀池 1 个 10m ³ ，车辆、设备冲洗废水等经沉淀后用于洒水降尘 | 2 | 基坑排水 | 基坑内设截流槽和积水坑，基坑渗水沉淀后上清液由水泵抽至大渡河生态河 | 3 | 生活污水 | 生活污水依托当地居民已有污水处理设施进行收集处理 | 1 | 噪声治理 | 机械设备、车辆噪声 | 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 | 5 | 固废治理 | 弃方 | 暂存于临时堆场，并设置挡墙、截排水沟及沉砂池，防尘网覆盖，用于项目回填利用 | 5 | 建筑垃圾 | 能利用的回收利用，不能回收的建筑垃圾集中堆放，最后运至政府指定建筑垃圾填埋场进行处置 | 2 | 生活垃圾 | 收集后由环卫部门统一清运 | 1 | 沉淀池沉渣 | 回填于堤后低洼处 | 0.5 | 生态环境 | 水土流失 | 表土剥离，保护及绿化覆土，施工工区设置临时沉淀池，开挖临时排水沟，堆土覆盖，临时拦挡，临时占地迹地恢复等水土保持措施 | 20 | 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；加强宣传，严禁在施工水域进行捕鱼及从事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；在与河道水体直接接触施工时，需设置围堰；建设后期加强水生生物 |
| 项目 | | 治理对象 | 治理措施 | 投资金额 (万元) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 废气治理 | 施工扬尘 | 建设单位在临近居民区施工时，设置 2m 高的围挡，并在围挡上面每隔 3m 设置雾状喷淋装置；施工便道为碎石路面，并配套洗车台，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 | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 机械尾气 | 对车辆和施工机械定期检查 | 0.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 废水治理 | 施工机械及车辆冲洗废水 | 设置沉淀池 1 个 10m ³ ，车辆、设备冲洗废水等经沉淀后用于洒水降尘 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 基坑排水 | 基坑内设截流槽和积水坑，基坑渗水沉淀后上清液由水泵抽至大渡河生态河 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 生活污水 | 生活污水依托当地居民已有污水处理设施进行收集处理 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 噪声治理 | 机械设备、车辆噪声 | 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 | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 固废治理 | 弃方 | 暂存于临时堆场，并设置挡墙、截排水沟及沉砂池，防尘网覆盖，用于项目回填利用 | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 建筑垃圾 | 能利用的回收利用，不能回收的建筑垃圾集中堆放，最后运至政府指定建筑垃圾填埋场进行处置 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 生活垃圾 | 收集后由环卫部门统一清运 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 沉淀池沉渣 | 回填于堤后低洼处 | 0.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 生态环境 | 水土流失 | 表土剥离，保护及绿化覆土，施工工区设置临时沉淀池，开挖临时排水沟，堆土覆盖，临时拦挡，临时占地迹地恢复等水土保持措施 | 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 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；加强宣传，严禁在施工水域进行捕鱼及从事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；在与河道水体直接接触施工时，需设置围堰；建设后期加强水生生物 | 40 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|--|------------|------|---|-----|
| | | | 监测与评价工作 | |
| | | 陆生生态 | 合理规划设计，利用已有道路，少建施工便道；施工结束后及时拆除施工设施，清除施工垃圾，对压实的表土进行深翻处理，恢复植被:做好施工时施工人员践踏处的绿化工作，尽快恢复原土地利用类型 | 15 |
| | 环境管理 | | 配备环境监理人员，加强环境监理 | 4 |
| | 风险防范措施 | | 配备吸油毡等应急设备；加强管理；设置隔油网/隔油海绵等 | 6 |
| | 拆除工程污染防治措施 | | 拆除过程中洒水降尘；合理安排拆除时间，禁止夜间拆除；在场镇运输时禁止鸣笛 | 5 |
| | 合计 | | | 116 |

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控制施工区域在红线范围内； ②分层开挖、控制开挖面； ③临时堆土、裸露地表进行临时排水、拦挡、覆盖等措施； ④建筑垃圾尽量综合利用，不能利用部分委外处置，及时运往指定地点堆存； ⑤施工完毕，及时对永久占地范围裸露地表进行绿化，对临时占地进行复耕。 | 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 | 项目施工结束后，撒播草籽，需要监控植被恢复情况，植被恢复率低时，需进行补种，尽量恢复到施工前的生态环境现状 | 植被长势较好，基本恢复原有生态环境 |
| 水生生态 | ①禁止将含油废水、生活污水、垃圾及施工机械产生污染物排入水体； ②施工完成后对破坏的河岸地带进行绿化； ③加强宣传，严禁在施工水域进行捕鱼及从事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； ④禁止将施工物资随意堆放，禁止将固废排入河道内； ⑤在与河道水体直接接触施工时，需设置围堰。 | 不因工程的实施而影响区域现有生态环境，水土流失加剧 | 设置河道环境保护宣传牌 | / |
| 地表水环境 | ①施工便道出场口设置洗车台及冲洗喷淋装置，并配备 10m ³ 的沉淀池对车辆冲洗废水沉淀后循环使用； ②基坑内设截流槽和积水坑，基坑渗水沉淀后上清液由水泵抽至大渡河生态河中； ③生活污水依托周边民房内既有的污水处理设施处理后用作农肥； ④禁止将含油废水排入河道。 | 不会对地表水体造成污染 | / | / |
| 地下水及土壤环境 | / | / | / | / |
| 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。 | 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011） | / | / |
| 振动 | / | / | / | / |

| | | | | |
|------|---|-----------------------------------|---|---|
| 大气环境 | ①严格执行六必须、六不准； ②建设单位在临近居民区施工时，设置 2 高的围挡，并在围挡上面每隔 3m 设置雾状喷淋装置； ③施工便道铺碎石，并配套洗车台，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； ④土石方开挖时洒水降尘； ⑤开挖裸露面及临时堆土场遮盖防尘网。 | 《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中的二级标准 | / | / |
| 固体废物 | ①建筑垃圾尽量回用，不能回用的运至当地指定建筑垃圾场堆放； ②定期对沉淀池沉渣进行清掏，沉渣干化后用于堤后回填综合利用； ③生活垃圾集中收集交由环卫部门清运处理； ④禁止将固废排入河道。 | 妥善处置，不会带来二次污染 | / | / |
| 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

综上所述，项目建设符合国家产业政策，贯彻了“达标排放、文明施工”控制污染方针，采取的“三废”及噪声污染治理措施经济技术可行。工程实施后不会改变地表水、环境空气、声学等环境质量级别和现有功能。在严格落实环境影响报告表提出的环保对策及措施，确保项目所产生的污染物达标排放的前提下，本项目施工期和营运期对周围环境的影响可以控制在允许的范围以内。从环境保护角度而言，本项目的建设是可行的。