建设项目生态环境影响报告表

（生态影响类）

（公示本）

项目名称：遂宁市安居区玉丰河水质提升及生态修复建设项目

建设单位（盖章）：遂宁锦祥建设开发有限公司

编制日期：2026年9月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">遂宁市安居区玉丰河水质提升及生态修复建设项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2406-510904-04-01-690917</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>潘鹏</td><td>联系方式</td><td>****</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">四川 省 遂宁 市 安居 区 聚贤 镇、 玉丰 镇、 凤凰 街道</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">治理河段起点：东经 105 度 31 分 17.465 秒，北纬 30 度 26 分 15.511 秒；
治理河段终点：东经 105 度 28 分 27.545 秒，北纬 30 度 21 分 2.642 秒。</td></tr>
<tr><td>建设项目
行业类别</td><td>“128.河湖整治（不含农村堰塘、水渠）”中“其他”</td><td>用地（用海）面积（m²）
/长度（km）</td><td>永久占地 96621m²，临时占地 27168m²，治理河道总长 23.50km</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☑新建（迁建）
☐改建
☐扩建
☐技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td>☑首次申报项目
☐不予批准后再次申报项目
☐超五年重新审核项目
☐重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>遂宁市安居区发展和改革局</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>遂安发改〔2026〕192 号</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>3358.44</td><td>环保投资（万元）</td><td>65.8</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>1.96%</td><td>施工工期</td><td>18 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td colspan="3">☑否
☐是：_____</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">
表1-1　专项评价设置原则表
<table>
<tr><th>专项评价的类别</th><th>涉及项目类别</th><th>本项目</th></tr>
<tr><td>地表水</td><td>水力发电：引水式发电、涉及调峰发电的项目；
人工湖、人工湿地：全部；
水库：全部；
引水工程：全部（配套的管线工程等除外）；
防洪除涝工程：包含水库的项目；
河湖整治：涉及清淤且底泥存在重金属污染的项目</td><td>本项目判定类别为河湖整治，不涉及清淤疏浚。</td></tr>
<tr><td>地下水</td><td>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</td><td>不涉及</td></tr>
<tr><td>生态</td><td>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</td><td>本项目不涉及环境敏感区</td></tr>
<tr><td>大气</td><td>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</td><td>不涉及</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td>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</td><td>不涉及</td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>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</td><td>不涉及</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td>线）：全部</td><td></td></tr>
</table>
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。
由上表可知，本项目无需开展环境影响专项评价。</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td>规划名称：《四川省涪江流域综合规划》
审查机关、审批文件名称及文号：四川省人民政府《关于四川省涪江流域综合规划的批复》（川府函〔2013〕204号）</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td>规划环评名称：《四川省涪江流域综合规划环境影响报告书》
审查机关、审查文件及文号：四川省生态环境厅《关于“四川省涪江流域综合规划环境影响报告书”审查意见的函》（川环建函〔2020〕56 号）</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td>1、与《四川省涪江流域综合规划》符合性分析
规划总体目标：涪江流域综合规划在调查流域水资源及其开发利用现状，分析和评价水资源承载能力的基础上，科学制定以防洪减灾、水资源综合利用、水生态与水环境保护、流域水利管理四大体系为核心的规划方案，作为今后一定时期内流域水资源开发利用和保护与管理活动的基本依据，促进和保障涪江流域人口、资源、环境和经济的协调发展，以水资源的可持续利用支持经济社会的可持续发展。
远期（2030年）目标：水环境与生态保护：所有水功能区主要控制指标全部达标，所有水功能区污染物入河量全部控制在功能区纳污能力范围内，水环境呈良性发展。维持合理的流量与水位，满足生态环境需水。水体的各种功能发挥正常，能够可持续地满足人类需求。
琼江是涪江的一级支流，本项目实施通过对琼江支流玉丰河水域生态修复治理，改善琼江流域水质与水生态环境，促进涪江流域社会经济的可持续发展。因此，本项目建设符合《四川省涪江流域综合规划》。
2、与《四川省涪江流域综合规划环境影响报告书》及其审查意见的函（川环建函〔2020〕56号）符合性分析
本项目与《四川省涪江流域综合规划环境影响报告书》及其审查意见的函（川环建函〔2020〕56号）符合性分析详见下表。
表1-2　项目与规划环评及审查意见符合性分析
<table>
<tr><th>序号</th><th>报告书及审查意见相关要求</th><th>项目情况</th><th>符合性</th></tr>
<tr><td>1</td><td>水资源及水生态保护规划实施的调整建议。规划实施过程中，严格按照川办发〔2014〕27 号文和《四川省涪江“一河一策”管理保护方案》中关于“水资源及水</td><td>本项目严格按照《四川省实行最严格水资源管理制度考核办法》（川办发〔2014〕27 号）和《四川省涪江“一</td><td>符合</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

		生态保护”的相关要求，加强水资源与水域岸线的保护和开发管理，强化水污染防治、水环境治理及水生态修复。	河一策”管理保护方案》关于“水资源及水生态保护”的相关要求，进行水生态保护修复活动。	
	2	按照《四川省涪江“一河一策”管理保护方案》《水污染防治行动计划》和川办发〔2014〕27 号文等相关要求，全面推进涪江流域水环境保护工作，确保流域相关控制断面水质达标。2030 年流域用水总量控制在 41.16 亿 m^3以内；2030 年涪江干流 COD 排放总量限制在 3.61 万 t/a 以内、NH_3-N 排放总量限制在 0.41 万 t/a 以内；2030 年支流琼江 COD 排放总量限制在 0.31 万 t/a 以内、NH_3-N 排放总量限制在 0.03 万 t/a 以内。加强饮用水源地的有效保护及规范化建设，开展入河排污口优化布局和整治，推进河湖管理范围划定、岸线开发利用与保护规划工作，加强涉河建设项目与河湖（库）采砂的全过程监管；落实《水污染防治行动计划》，加强水环境综合整治工作，同步开展水生生态修复。	本项目为遂宁市安居区玉丰河水质提升及生态修复建设项目，旨在通过对琼江支流玉丰河水域水生态进行修复治理，削减汇入琼江干流的污染物入河量，确保琼江大安国控断面稳定达标。符合《四川省涪江“一河一策”管理保护方案》《水污染防治行动计划》和川办发〔2014〕27 号文等相关要求。	符合
	3	全面推进流域水生生态保护及修复工作。……进一步强化平通河裂腹鱼类国家级水产种质资源保护区、梓江国家级水产种质资源保护区、凯江国家级水产种质资源保护区、鄞江黄颡鱼国家级水产种质资源保护区和琼江翘嘴红鲌省级水产种质资源保护区的保护与管理工作，上述河段不再建设水电等拦河闸坝工程，确需建设的重大民生工程需开展对栖息地影响的专题论证。	本项目通过对琼江支流玉丰河水域水生态进行修复治理，有利于保护下游汇入琼江翘嘴红鲌省级水产种质资源保护区的水质及水生态。	符合
	4	落实陆生生态保护措施。规划项目实施阶段进一步优化工程建设方案，尽量避免占用林地、耕地；尽量避让珍稀濒危野生植物和古树名木，对无法避让的采取迁地或就地保护措施。加强规划项目施工期间的环境管理工作，及时对施工临时占地区进行生态修复或复垦。	项目占地范围内不涉及稀有濒危植物和古树名木，施工期结束对施工临时占地区进行生态恢复或复垦。	符合
	由上表分析可知，本项目符合《四川省涪江流域综合规划环境影响报告书》及其审查意见要求。			
其他符合性分析	**1、产业政策符合性分析** 根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于 E4863 生态保护工程施工。根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》可知，本项目属于第一类“鼓励类”第二条“水利”第 4 款“水生态保护修复：水生态系统及地下水保护与修复工程”。 2024 年 6 月 27 日，本项目由遂宁市安居区发展和改革局《关于遂宁市安居区玉丰河水质提升及生态修复建设项目可行性研究报告（代项目建议书）的			

	批复》（遂安发改〔2024〕288 号）立项（项目代码：2406-510904-04-01-690917），同意项目开展前期工作；2026 年 6 月 24 日，项目取得了遂宁市安居区发展和改革局《关于遂宁市安居区玉丰河水质提升及生态修复建设项目初步设计及投资概算的批复》（遂安发改〔2026〕192 号）。 因此，本项目建设符合国家现行相关产业政策。 **2、用地规划符合性分析** **（1）与《遂宁市国土空间总体规划（2021—2035年）》（遂府发〔2025〕6号）符合性分析** 根据遂宁市国土空间总体规划可知。“第三章 生态优先，彰显涪江山水魅力 第四节 推进国土空间生态修复明确生态修复治理目标。至2035年，重要生态系统保护和修复重大工程全面建成，重点区域生态问题得到解决，生态廊道和生态网络全面建成，全市新增水土流失治理面积1500平方千米。规划市辖区以水环境整治、水土流失整治、湿地保护利用、土地综合整治等为主；推进水生态环境综合治理与修复。全面改善水环境质量，控制和削减总磷、氨氮、化学需氧量污染物。推进涪江流域保升—西宁段、河东新区、船山区老池镇两河流域、琼江流域会龙—聚贤4个水环境整治提升工程。推进琼江流域东禅—玉丰段和安居区涪江沿岸两个水源涵养功能提升工程。” 本项目为遂宁市安居区玉丰河水质提升及生态修复建设项目，旨在通过对琼江支流玉丰河水域水生态进行修复治理，控制和削减总磷、氨氮、化学需氧量等污染物汇入琼江。与《遂宁市国土空间总体规划（2021—2035年）》相符。 **（2）用地规划文件取得情况** 本项目位于安居区聚贤镇、玉丰镇和凤凰街道，根据遂宁市安居区自然资源和规划局《关于遂宁市安居区玉丰河水质提升及生态修复建设项目办理用地预审及选址意见书的复函》（遂安自然资规函〔2024〕151号），本项目不涉及新增建设用地，无需办理用地预审与选址意见书。 **3、与《遂宁市安居区国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》的符合性** 2026 年 3 月 17 日，遂宁市安居区第五届人民代表大会第六次会议批准《遂宁市安居区国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》（以下简称“规划纲要”），规划纲要中第十篇—第三十七章—第一节 加强生态系统保护修复提到：加强生态廊道和生态网络建设，构建结构合理、功能稳定的生态系统。加强城镇、河湖、生态廊道等重点区域绿化建设。深入实施重点区域生态保护修

	复项目和大规模国土绿化行动，落实“林长制”责任，科学开展宜林荒山荒坡植树造林，构建健康稳定的乔木林森林生态系统。加强琼江翘嘴红鲌省级水产种质资源保护区生态保护红线保护，加强凤凰栖湿地公园管理，推进琼江流域生态修复工程项目建设。 本项目为水生态保护修复项目，属于上述规划纲要提及的推进琼江流域生态修复工程项目建设。因此，项目与《遂宁市安居区国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》相符。 **4、与“十四五”水安全保障规划符合性** **（1）《四川省“十四五”水安全保障规划》** 2021 年 8 月 30 日，四川省人民政府印发了《四川省“十四五”水安全保障规划》（川府发〔2021〕18 号），规划中第七章—第六节 实施水生态修复与治理提到：坚持综合施策、协同推进，对岷江、沱江、黄河、泸沽湖、邛海等重点河湖及部分中小河湖，采取保障生态流量、截污治污、自然修复、河道治理、清淤疏浚、生物调控等措施，实施河湖水域和滨岸带修复与治理，恢复河湖生态系统结构和功能，构建河湖生态廊道。加强重要河湖水生生物栖息地治理修复，营造适宜生境。推进水系连通及水美乡村建设试点，改善农村人居环境。 本项目为水生态保护修复项目，有利于恢复河湖生态系统结构和功能，构建河湖生态廊道，符合《四川省“十四五”水安全保障规划》。 **（2）《遂宁市“十四五”水安全保障规划》** 2021 年 10 月 21 日，遂宁市人民政府办公室印发了《遂宁市“十四五”水安全保障规划》（遂府办函〔2021〕45 号），规划中第六章—第六节 推进河湖水系连通及农村水系综合整治提到：以存在淤塞阻隔的河湖水系为重点，通过清淤疏浚、打通断头河、新建连通通道等方式，逐步恢复河湖水系完整性，改善或恢复江河湖库水系之间的联系，改善城乡河湖水生态环境。以县域为单元、河流为脉络、村庄为节点，通过清淤疏浚、岸坡整治、水系连通、水源涵养与水土保持等多种措施，集中连片推进，水域岸线并治，结合村庄建设和产业发展，开展农村水系综合整治，建设 100 个“水美新村”，改善农村人居环境，让老百姓望得见山、看得见水。 本项目为水生态保护修复项目，通过生态渠塘、生态缓冲带、生态沟渠、生态湿地等工程建设，对水域岸线并治，改善城乡河湖水生态环境。符合《遂宁市“十四五”水安全保障规划》。

5、与“十四五”生态环境保护规划符合性

（1）《四川省“十四五”生态环境保护规划》

四川省人民政府《关于印发〈四川省“十四五”生态环境保护规划〉的通知》（川府发〔2022〕2号）中“六、系统推进‘三水’共治，巩固提升水环境质量”—“（六）推进美丽河湖保护与建设”提出：加强重点河流生态环境治理。对岷江、沱江及川渝跨界流域等开展综合治理工程，提升沿线城镇污水收集与处理能力，加快实施一批成熟度高、效益明显的人工湿地、河流缓冲带等项目。加强金沙江、雅砻江、安宁河等流域水土保持治理力度，实施岸线生态修复，着力增加植被覆盖度。对长江干流、赤水河、渠江、周公河等涉及国、省级水生生物保护区、水产种质资源保护区的流域，开展流域生态修复，改善珍稀特有鱼类栖息环境。构建黄河、雅砻江高寒草原沼泽生态保护管理体系，实施湿地修复综合治理工程。对城市景观水体，结合公园城市、绿道等建设沿河生态走廊，实施生态河滨带、岸线整治、入河湿地等工程，构建城市水环境良性生态循环系统。

本项目为水生态保护修复项目，位于川渝跨界流域，建设内容生态渠塘、生态缓冲带、生态沟渠、生态湿地等，与《四川省“十四五”生态环境保护规划》相符。

（2）《遂宁市“十四五”生态环境保护规划》

2022年3月28日，遂宁市人民政府印发了《遂宁市“十四五”生态环境保护规划》，规划中“六、实施“三水”统筹，推进水生态环境治理”—“（五）推进美丽河湖建设保护”提出：加强重点河湖（库）生态环境保护治理。严格保护涪江水系生态系统，优化自然河湖水系网络格局，控制沿江开发建设强度，提高区域水源涵养、水土保持、生物多样性等综合功能。坚持保护优先和自然恢复为主的方针，建设环湖库防护林带、生态隔离带，补齐基础设施短板，维护湖库生态安全，进一步提升水土保持与水源涵养能力。

本项目为水生态保护修复项目，项目的实施有利于推进流域岸线及河流生态保护，进一步提升治理流域水土保持与水源涵养能力。因此，本项目的建设与《遂宁市“十四五”生态环境保护规划》相符。

（3）《遂宁市安居区“十四五”生态环境保护规划》

2022年7月22日，遂宁市安居区人民政府印发了《遂宁市安居区“十四五”生态环境保护规划》（遂安府函〔2022〕110号），规划中“（二）‘十四五’生态环境保护规划的主要任务”中提到：强化小流域水污染综合治理。

以强力控制和削减总磷、氨氮、化学需氧量污染物为主攻方向，积极开展水污染防治设施建设与生态修复工作，因地制宜开展河道垃圾清理、污染底泥清理、生态拦截湿地建设、生态缓冲带和生态护坡建设工程等，确保水质稳中向好。

本项目为水生态保护修复项目，建设内容生态渠塘、生态缓冲带、生态沟渠、生态湿地等，属于上述规划要求积极开展的生态修复工作。项目的建设与《遂宁市安居区“十四五”生态环境保护规划》相符。

6、与《琼江（安居段）防洪规划》符合性分析

根据《琼江（安居段）防洪规划》，本项目治理河段不涉及琼江干流城区段规划堤线河段，琼江城区段河道防洪标准为20年一遇，其他河段防洪标准为10年一遇。

本项目不涉及新增建设用地，不在河道管理范围新建阻水设施、种植高秆农作物和树木，项目的实施不会降低治理河段防洪标准，不会对其河道行洪产生影响，项目建设与《琼江（安居段）防洪规划》不冲突。

7、与《四川省琼江一河（湖）一策管理保护方案（2026－2030 年）》符合性分析

四川省川建勘察设计院有限公司于2026年编制完成《四川省琼江一河（湖）一策管理保护方案（2026－2030年）》，“十五五”期间，琼江流域将强化河湖长制工作，聚焦水资源保护、河湖水域岸线管理、水污染防治、水环境治理、水生态修复及执法监管等六大任务，推动生态环境质量持续提升，筑牢长江上游生态安全屏障。《保护方案》中第三章 管理保护主要任务—3.5.5 恢复河湖生态提到：因地制宜确定河湖生态环境管控要求，对不符合空间管控要求的生产、生活活动，通过退渔还水、退养还滩、生物栖息地恢复重建等措施进行保护及修复。积极推动生态保护修复项目建设，开展蟠龙河、姚市河、龙台河等重点污染河段水生态修复，因地制宜采取河道基底改良和种植挺水、沉水等水生植物以及增殖放流等措施，恢复河道动植物群落。因地制宜在污水处理厂下游、支流入干流口、河湖入库口等关键节点设计人工湿地水质净化工程。对水生态系统严重受损的，实施河湖生态缓冲带恢复、水生植被恢复等规模化生态保护恢复工程。根据水生生物完整性指数及重现土著鱼类或土著水生植物的水体清单等目标要求，开展洄游通道保护、天然生境恢复、生境替代保护、“三场”保护与修复及增殖放流。

本项目为水生态保护修复项目，建设内容生态渠塘、生态缓冲带、生态沟渠、生态湿地等，因地制宜采取河道基底改良和种植挺水、沉水等水生植物等

措施，恢复河道植物群落。与《四川省琼江一河（湖）一策管理保护方案（2026－2030年）》管理保护主要任务相符。

8、与环境保护法律法规及规范性文件符合性

（1）与长江经济带相关法律法规及规范性文件符合性分析

本项目与《中华人民共和国长江保护法》《关于印发《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》的通知》（长江办〔2022〕7 号）、《关于印发〈四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）〉的通知》（川长江办〔2022〕17 号）符合性分析见下表。

表1-3　项目与长江经济带相关法律法规及规范性文件符合性分析

文件名称	相关要求（摘选）	本项目情况	符合性
《中华人民共和国长江保护法》	第二十五条 实行严格的河湖保护，禁止非法侵占河湖水域。	本项目已取得遂宁市安居区自然资源和规划局《关于遂宁市安居区玉丰河水质提升及生态修复建设项目办理用地预审及选址意见书的复函》（遂安自然资规函〔2024〕151号），说明项目不新增建设用地，不涉及非法侵占河湖水域和岸线。	符合
	第五十五条 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。		符合
	第四十二条 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。	不涉及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。	符合
	第四十九条 禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。	不涉及在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。	符合
《关于印发《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》的通知》（长江办〔2022〕7 号）	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目为水生态保护修复项目，不涉及违法利用、占用河湖岸线；治理河道属琼江支流，不涉及《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区，岸线未开展相关保护利用规划；河道水域不涉及《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，治理河道未划定水功能区划。	符合
《关于印发〈四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）〉的通知》（川长江办〔2022〕17 号）	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。	同上	符合

综上分析，项目符合《中华人民共和国长江保护法》《关于印发《长江经

济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》的通知》（长江办〔2022〕7 号）、《关于印发〈四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）〉的通知》（川长江办〔2022〕17 号）。

（2）与《中华人民共和国河道管理条例》符合性分析

本项目与《中华人民共和国河道管理条例》（2026 年修订）符合性分析见下表。

表1-4　项目与中华人民共和国河道管理条例符合性分析

序号	相关要求	本项目情况	符合性
1	第十条 河道的整治与建设，应当服从流域综合规划，符合国家规定的防洪标准、通航标准和其他有关技术要求，维护堤防安全，保持河势稳定和行洪、航运通畅。	项目建设符合《四川省涪江流域综合规划》，符合流域防洪规划，不会影响河势稳定和行洪、航运。	符合
2	第十一条 修建开发水利、防治水害、整治河道的各类工程和跨河、穿河、穿堤、临河的桥梁、码头、道路、渡口、管道、缆线等建筑物及设施，建设单位必须按照河道管理权限，将工程建设方案报送河道主管机关审查同意。未经河道主管机关审查同意的，建设单位不得开工建设。 建设项目经批准后，建设单位应当将施工安排告知河道主管机关。	本项目属于河道整治工程，建设单位须按程序向河道主管部门报送建设方案，经审查同意后方可开工建设。	符合
3	第十七条 河道岸线的利用和建设，应当服从河道整治规划和航道整治规划。计划部门在审批利用河道岸线的建设项目时，应当事先征求河道主管机关的意见。 河道岸线的界限，由河道主管机关会同交通等有关部门报县级以上地方人民政府划定。	本项目为水生态保护修复项目，不涉及新增建设用地，符合《遂宁市安居区“十四五”生态环境保护规划》《四川省琼江一河（湖）一策管理保护方案（2026－2030 年）》要求；项目后续工程设计审批将取得河道主管机关的意见。	符合
4	第十八条 河道清淤和加固堤防取土以及按照防洪规划进行河道整治需要占用的土地，由当地人民政府调剂解决。 因修建水库、整治河道所增加的可利用土地，属于国家所有，可以由县级以上人民政府用于移民安置和河道整治工程。	本项目为水生态保护修复项目，不涉及新增建设用地，已取得遂宁市安居区自然资源和规划局《关于遂宁市安居区玉丰河水质提升及生态修复建设项目办理用地预审及选址意见书的复函》（遂安自然资规函〔2024〕151 号）。	符合
5	第二十四条 在河道管理范围内，禁止修建围堤、阻水渠道、阻水道路；种植高秆农作物、芦苇、杞柳、荻柴和树木(堤防防护林除外)；设置拦河渔具；弃置矿渣、石渣、煤灰、泥土、垃圾等。	本项目不涉及在河道管理范围内新建阻水建构筑物设施、种植高秆农作物、芦苇、杞柳、荻柴和树木等；不涉及拦河捕鱼、向河道弃置矿渣、石渣、煤灰、泥土、垃圾等。	符合

由上表分析可知，项目符合《中华人民共和国河道管理条例》（2026 年修订）相关要求。

（3）与《四川省嘉陵江流域生态环境保护条例》的符合性分析

琼江属于嘉陵江二级支流，根据《四川省嘉陵江流域生态环境保护条例》

（2021 年 11 月 25 日四川省第十三届人民代表大会常务委员会第三十一次会议通过），本项目的建设与该条例相关要求符合性分析如下：

表1-5　项目与四川省嘉陵江流域生态环境保护条例相关符合性分析

相关章节	相关要求	本项目情况	符合性
第三章 资源保护	第三十八条 嘉陵江流域县级以上地方人民政府及其有关部门应当根据职责分工，制定并实施岸线修复计划，保障自然岸线比例，恢复河湖岸线生态功能。 禁止违法利用、占用嘉陵江流域河湖岸线。	本项目为水生态保护修复项目，不涉及新增建设用地违法利用、占用嘉陵江流域河湖岸线。项目符合《遂宁市安居区“十四五”生态环境保护规划》《四川省琼江一河（湖）一策管理保护方案（2026－2030 年）》相关岸线修复计划要求。	符合
	第四十条 嘉陵江流域县级以上地方人民政府林业和草原主管部门应当加强湿地保护与修复，防止湿地面积减少和生态功能退化。禁止擅自开垦、占用湿地或者改变其用途。	本项目建设内容包括湿地的建设、修复，不涉及开垦、占用湿地或者改变其用途。	符合
	第四十三条 省人民政府自然资源、生态环境主管部门应当指导嘉陵江流域县级以上地方人民政府健全生态功能空间管控体系，划定生态缓冲带，将其纳入国土空间规划，明确管控要求，并由县级以上地方人民政府组织实施。嘉陵江流域县级以上地方人民政府应当根据环境保护需要，组织林业和草原、水行政、生态环境、自然资源、农业农村等主管部门，在嘉陵江干流和支流沿岸划定一定范围的生态缓冲带，在不影响行洪和防洪工程设施安全的前提下，因地制宜建设人工湿地、草地、水源涵养林、河岸生态公益林、沿河植被缓冲带和隔离带等生态环境治理与保护工程，构建沿河生态系统。	本项目为水生态保护修复项目，在不影响行洪和防洪工程设施安全的前提下，因地制宜建设生态渠塘、生态缓冲带、生态沟渠、生态湿地等工程。	符合
第五章 污染防治	第六十三条 嘉陵江流域县级以上地方人民政府应当组织有关部门统筹推进嘉陵江二级、三级支流及其他支流的综合治理，因地制宜采取建设人工湿地、生态缓冲带等措施，逐步实现流域水生态环境质量改善。	本项目治理河道均为琼江支流，属嘉陵江三级支流及其他支流，项目因地制宜建设生态缓冲带、生态湿地等措施，实现流域水生态环境质量改善。	符合
	第七十三条 嘉陵江流域县级以上地方人民政府应当加强对固体废物非法转移和倾倒的管控。禁止在嘉陵江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。	本项目不涉及在流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、放置、处理固体废物。	符合

由上表可知，本项目的建设符合《四川省嘉陵江流域生态环境保护条例》相关要求。

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

对照原环境保护部办公厅《关于印发机场、港口、水利（河湖整治与防洪

除涝工程）三个行业建设项目环境影响评价文件审批原则的通知》（环办环评〔2018〕2 号）附件 3 水利建设项目（河湖整治与防洪除涝工程）环境影响评价文件审批原则（试行），相关符合性分析如下。

表1-6　与水利建设项目（河湖整治与防洪除涝工程）环境影响评价文件审批原则（试行）符合性

序号	审批原则	本项目情况	符合性
1	本原则适用于河湖整治与防洪除涝工程环境影响评价文件的审批，工程建设内容包括疏浚、堤防建设、闸坝闸站建设、岸线治理、水系连通、蓄（滞）洪区建设、排涝治理等（引调水、防洪水库等水利枢纽工程除外）。其他类似工程可参照执行。	本项目为河湖整治，适用于水利建设项目（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
2	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。	经分析，项目建设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。工程不涉及岸线调整、裁弯取直、围垦水面和占用河湖滩地等建设内容，最大程度保持河道自然形态。维护了河湖健康、生态系统功能和生物多样性。	符合
3	工程选址选线、施工布置原则上不占用自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地以及其他生态保护红线等环境敏感区中法律法规禁止占用的区域，并与饮用水水源保护区的保护要求相协调。法律法规、政策另有规定的从其规定。	工程选址选线、施工布置均不占用自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地以及其他生态保护红线等环境敏感区中法律法规禁止占用的区域，不涉及饮用水水源保护区。	符合
4	项目实施改变水动力条件或水文过程且对水质产生不利影响的，提出了工程优化调整、科学调度、实施区域流域水污染防治等措施。对地下水环境产生不利影响或次生环境影响的，提出了优化工程设计、导排、防护等针对性的防治措施。 在采取上述措施后，对水环境的不利影响能够得到缓解和控制，居民用水安全能够得到保障，相关区域不会出现显著的土壤潜育化、沼泽化、盐碱化等次生环境问题。	本项目的实施不会改变水动力条件或水文过程，不会对水质产生不利影响。不影响居民用水安全，不会引起周边区域显著的土壤潜育化、沼泽化、盐碱化等次生环境问题。	符合
5	项目对鱼类等水生生物的洄游通道及“三场”等重要生境、物种多样性及资源量等产生不利影响的，提出了下泄生态流量、恢复鱼类洄游通道、采用生态友好型护岸（坡、底）、生态修复、增殖放流等措施。在采取上述措施后，对水生生物的不利影响能够得到缓解和控制，不会造成原有珍稀濒危保护、区域特有或重要经济水生生物在相关河段消失，不会对相关河段水生生态系统造成重大不利影响。	本项目施工河段不涉及鱼类等水生生物的洄游通道及“三场”等重要生境，不会对物种多样性及资源量等产生不利影响；项目本身即包含生态友好型护岸（坡、底）、生态修复等措施，有利于治理河段水生生态系统保护修复。	符合
6	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。	本项目不涉及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，不会对陆生生态系	符合

		对珍稀濒危保护植物造成不利影响的，提出了避让、原位防护、移栽等措施。对陆生珍稀濒危保护动物及其生境造成不利影响的，提出了避让、救护、迁徙廊道构建、生境再造等措施。对景观产生不利影响的，提出了避让、优化设计、景观塑造等措施。在采取上述措施后，对湿地以及陆生动植物的不利影响能够得到缓解和控制，与区域景观相协调，不会造成原有珍稀濒危保护动植物在相关区域消失，不会对陆生生态系统造成重大不利影响。	统造成重大不利影响。	
	7	项目施工组织方案具有环境合理性，对料场、弃土（渣）场等施工场地提出了水土流失防治和生态修复等措施。根据环境保护相关标准和要求，对施工期各类废（污）水、扬尘、废气、噪声、固体废物等提出了防治或处置措施。其中，涉水施工涉及饮用水水源保护区或取水口并可能对水质造成不利影响的，提出了避让、施工方案优化、污染物控制等措施；涉水施工对鱼类等水生生物及其重要生境造成不利影响的，提出了避让、施工方案优化、控制施工噪声等措施；针对清淤、疏浚等产生的淤泥，提出了符合相关规定的处置或综合利用方案。 在采取上述措施后，施工期的不利环境影响能够得到缓解和控制，不会对周围环境和敏感保护目标造成重大不利影响。	项目施工组织方案具有环境合理性。本次评价对施工临时占地提出了水土流失防治和生态修复措施要求。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。涉水工程施工选择枯水期分段施工，上游设置土石围堰，通过开挖深沟导流河道水，施工河段不涉及饮用水水源保护区、鱼类等水生生物及其重要生境，工程河道不涉及清淤、疏浚产生淤泥。施工期不会对周围环境和敏感保护目标造成重大不利影响。	符合
	8	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。	本项目不涉及移民安置、设置蓄滞洪区。	符合
	9	项目存在河湖水质污染、富营养化或外来物种入侵等环境风险的，提出了针对性的风险防范措施以及环境应急预案编制、建立必要的应急联动机制等要求。	本项目提出了针对性的风险防范措施。	符合
	10	改、扩建项目在全面梳理了与项目有关的现有工程环境问题基础上，提出了与项目相适应的“以新带老”措施。	本项目为新建项目。	符合
	11	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。	项目已按要求制定水环境、生态等环境监测计划，明确了监测点位、因子、频次等；并提出了相关环境管理要求。	符合
	12	对环境保护措施进行了深入论证，建设单位主体责任、投资估算、时间节点、预期效果明确，确保科学有效、安全可行、绿色协调。	本次评价对环境保护措施进行了深入论证，明确了建设单位主体责任、进行了环保投资估算，明确了措施预期效果及要求。	符合
	13	按相关规定开展了信息公开和公众参与。	本次评价无需开展公众参与。	符合
	14	环境影响评价文件编制规范，符合相关管理规定和环评技术标准要求。	本环评文件按照现行《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》要求进行编制。	符合

9、与“生态环境分区管控”符合性分析

根据《四川省生态环境厅关于公布〈四川省生态环境分区管控动态更新成果（2023 年版）〉的通知》（川环函〔2024〕409 号）和四川省政务服务网“生态环境分区管控智能应用”查询结果，项目涉及生态环境管控单元 3 个，环境要素管控分区 14 个，详见下表及下图。

表1-7　项目涉及环境管控单元表

序号	涉及环境管控单元名称	涉及环境管控单元编码	行政区划	环境管控单元类型
1	安居区城镇空间	ZH51090420001	遂宁市安居区	重点管控单元
2	遂宁市安居区工业集中发展区（含经开区）	ZH51090420003	遂宁市安居区	重点管控单元
3	安居区要素重点管控单元	ZH51090420005	遂宁市安居区	重点管控单元

表1-8　项目涉及环境要素管控分区表

序号	涉及环境要素管控分区名称	涉及环境要素管控分区编码	行政区划	环境要素类型	环境要素细类
1	安居区城镇集中建设区	YS5109042340001	遂宁市安居区	大气	大气环境受体敏感重点管控区
2	减污降碳重点管控区——四川遂宁安居经济开发区近零碳排放试点园区	YS5109042590001	遂宁市安居区	减污降碳	其他自然资源重点管控区
3	安居区城镇开发边界	YS5109042530001	遂宁市安居区	自然资源	土地资源重点管控区
4	四川安居经济开发区	YS5109042540002	遂宁市安居区	自然资源	高污染燃料禁燃区
5	安居区自然资源重点管控区	YS5109042550001	遂宁市安居区	自然资源	自然资源重点管控区
6	安居区自然资源一般管控区	YS5109043510001	遂宁市安居区	自然资源	自然资源一般管控区
7	安居区其他区域	YS5109043110001	遂宁市安居区	生态	一般管控区
8	琼江-安居区-大安-控制单元	YS5109042210004	遂宁市安居区	水	水环境工业污染重点管控区
9	琼江-安居区-大安-控制单元	YS5109042230003	遂宁市安居区	水	水环境农业污染重点管控区
10	琼江-安居区-大安-控制单元	YS5109042220002	遂宁市安居区	水	水环境城镇生活污染重点管控区
11	琼江-安居区-跑马滩-控制单元	YS5109042210002	遂宁市安居区	水	水环境工业污染重点管控区
12	琼江-安居区-跑马滩-控制单元	YS5109042230001	遂宁市安居区	水	大气环境一般管控区
13	遂宁市安居区工业集中发展区（含经开区）	YS5109042310002	遂宁市安居区	大气	大气环境高排放重点管控区
14	安居区大气环境布局敏感重点管控区	YS5109042320001	遂宁市安居区	大气	大气环境布局敏感重点管控区

其他符合性分析

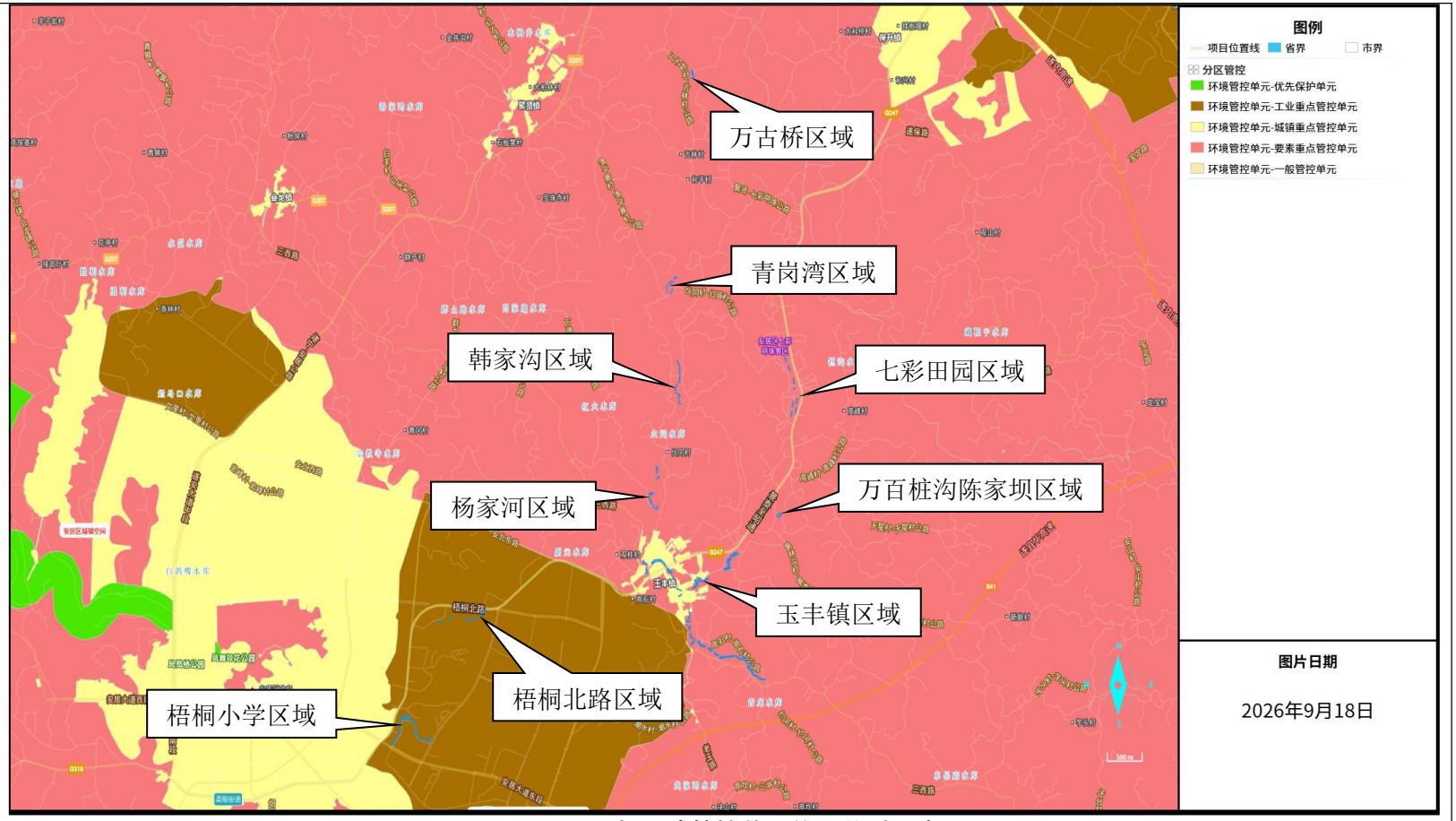


图1-1　项目与环境管控单元位置关系示意图

本项目“生态环境分区管控”符合性分析见下表：

表1-9　项目与环境管控单元生态环境准入清单符合性分析表

管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元类型	管控类别	所属管控单元类型普适性管控要求（遂宁市）	环境管控单元准入清单	项目符合性分析

	ZH51090420001	安居区城镇空间	重点管控单元	空间布局约束	【禁止开发建设活动的要求】 1.原则上禁止新建工业企业。 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。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 3.严格执行相关行业企业布局选址要求，禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化、化工、铅蓄电池制造等行业企业。有序搬迁或依法关闭对土壤造成严重污染的现有企业。 【限制开发建设活动的要求】 1.对不符合国土空间规划的现有工业企业，污染物排放总量及环境风险水平只降不增，引导企业适时搬迁进入对口园区。 2.严控新设工业园区，如确需新布局工业园区，应充分论证选址的环境合理性。3.严控在长江及主要支流岸线 1 公里范围内新建石油化工、煤化工、涉磷、造纸、印染、制革等项目。 【不符合空间布局要求活动的退出要求】 1.按照相关规划和要求，清理整顿非法采砂、非法码头，全面清除不合规码头。 2.加快现有高污染或高风险产品生产企业“退城入园”进度，逐步退出环境敏感区。 【其他空间布局约束要求】 △	【禁止开发建设活动的要求】 参照遂宁市总体准入要求-城镇重点管控单元 【限制开发建设活动的要求】 1.城市发展遵循“一心、三节点、两轴、三带、三片区”的区域城镇体系空间结构。 2.其他参照遂宁市总体准入要求-城镇重点管控单元。 【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】 参照遂宁市总体准入要求-城镇重点管控单元 【其他空间布局约束要求】 △	本项目非工业企业，不涉及非法采砂、建设码头等活动。
				污染物排放管控	【现有源提标升级改造】 1.到 2023 年，县级及以上城市设施能力基本满足生活污水处理需求。生活污水收集效能明显提升。2.到 2025 年，水环境敏感地区污水处理基本达到一级 A 排放标准。3.到 2035 年，城市生活污水收集管网基本全覆盖，城镇污 水处理能力全覆盖。4.机动车船实施国六排放标准，推广使用达到国六排放标准的燃气车辆。5.全面落实各类施工工地扬尘防控措施，重点、重大项目工地实现视频监控、可吸入颗粒物（PM10）在线监测全覆盖。6.有序开展城市生活源 VOCs 污染防治；全面推广房屋建筑和市政工程涉 VOCs 工序环节使用低 VOCs 含量涂料和胶粘剂；推进加油站按照《四川省加油站大气污染排放标准》要求安装油气处理装置。7.加大新能源汽车在城市公交、出租汽车、城市配送、邮政快递、机场、铁路货场、重点地区港口等领域应用，地级以上城市清洁能源汽车在公共领域使用率显著提升，设区的市城市公交车基本实现新能源化。 【其他污染物排放管控要求】 1.新增源等量或倍量替代：上一年度水环境质量未完成目标的，	【现有源提标升级改造】 参照遂宁市总体准入要求-城镇重点管控单元 【新增源等量或倍量替代】 参照遂宁市总体准入要求-城镇重点管控单元/ 【污染物排放绩效水平准入要求】 参照遂宁市总体准入要求-城镇重点管控单元 【其他污染物排放管控要求】 △	本项目属生态影响类建设项目，施工期严格对施工扬尘、道路扬尘进行管控治理，运营期不涉及污染物产排，符合污染物排放管控相关要求。

					新建排放水污染的建设项目按照总量管控要求进行倍量削减替代。上一年度空气质量年平均浓度不达标的城市，建设项目新增相关污染物按照总量管控要求进行倍量削减替代。2.污染物排放绩效水平准入要求：（1）到2025年基本消除城市建成区生活污水直排口和收集处理设施空白区。（2）到2030年，遂宁市城市生活污水处理率提高到97%。（3）严格落实建设工地管理要求，做好扬尘污染管控工作。（4）城市建成区道路机械化清扫率达到90%以上。(5)工业固体废物资源化利用、无害化处置率100%；危险废物、医疗废物和放射性废物无害化处置率100%。（6）到2025年底，建立健全源头严防、过程严管、后果严惩的危险废物监管体系。危险废物利用处置能力充分保障，技术和运营水平进一步提升。（7）从事机动车修理、印刷、服装干洗、研发等排放挥发性有机污染物的生产作业，应当按照有关技术规范进行综合治理。推广机动车维修企业使用水性、紫外光固化涂料，禁止露天和敞开式喷漆作业；包装印刷业必须使用符合环保要求的油墨；餐饮服务业油烟必须经处理达到相应排放标准要求。（8）建材行业原料破碎、生产、运输、装卸等各环节严格落实抑尘措施，有效控制粉尘无组织排放。（9）到2023年底，地级以上城市具备厨余垃圾集中处理能力，县城生活垃圾无害化处理率保持95%以上，乡镇及行政村生活垃圾收转运处置体系基本实现全覆盖；生活垃圾处理设施信息化监管水平明显提升。（10）到2025年，城市和县城污泥无害化、资源化利用水平进一步提升，城市污泥无害化处置率达到90%以上。（11）到2025年，地级及以上城市基本建成生活垃圾分类处理系统。县级城市、乡镇和农村生活垃圾分类工作取得成效，生活垃圾减量化、资源化、无害化水平显著提高。加快厨余垃圾处置设施建设，鼓励区域统筹规划建设厨余垃圾处置中心。（12）定期对油烟净化设施进行维护保养，并保存维护保养记录，确保油烟稳定达标排放，设施正常使用率不低于90%。 3.新建噪声敏感建筑物时，建设单位应全面执行绿色建筑标准，合理确定建筑物与交通干线等的防噪声距离，落实隔声减噪措施。 4.已竣工交付使用的住宅楼、商铺、办公楼等建筑物不得在午、夜间进行产噪装修作业，在其他时间进行装修作业的，应当采取噪声防治措施。		
				环境风险防控	【联防联控要求】 加强成都平原经济区信息共享和联动合作，协力推进产业和能源结构优化调整，加强大气污染源头防控，加强潼遂合作。 【其他环境风险防控要求】 1.企业环境风险防控要求：现有涉及五类重金属排放的企业，严	【严格管控类农用地管控要求】 1.有一定危险性仓库用地远离市区，按有关规范选址和建设，留够防护距离。 2.其他参照遂宁市总体准入要求-城镇重点管控单元。	本项目属生态影响类建设项目，运营期不涉及相

					控污染物排放，限时整治或搬迁。2.用地环境风险防控要求：（1）工业企业退出用地，须经评估、修复满足相应用地功能后，方可改变用途。（2）列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，不得作为住宅、公共管理与公共服务用地。	【安全利用类农用地管控要求】 1.有一定危险性仓库用地远离市区，按有关规范选址和建设，留够防护距离。 2.其他参照遂宁市总体准入要求-城镇重点管控单元。 【污染地块管控要求】 1.有一定危险性仓库用地远离市区，按有关规范选址和建设，留够防护距离。 2.其他参照遂宁市总体准入要求-城镇重点管控单元。/ 【企业环境风险防控要求】 参照遂宁市总体准入要求-城镇重点管控单元 【其他环境风险防控要求】 △	关环境风险，符合风险管控相关要求。
				资源开发利用效率要求	【水资源利用效率要求】 到 2025 年，全国地级及以上缺水城市再生水利用率达到 25%。 【地下水开采要求】 全面建设节水型社会，达到合理高效用水。 【能源利用效率要求】 1.严控使用燃煤等高污染燃料，禁止焚烧垃圾。 2.全面淘汰每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉；在供气管网覆盖不到的其他地区，改用电、新能源或洁净煤。 3.地级以上城市建成区禁止新建每小时 20 蒸吨以下燃煤锅炉；对 20 蒸吨及以上燃煤锅炉实施脱硫改造，建设高效脱硫设施；对循环流化床锅炉以外的燃煤发电机组一律安装脱硫设施，对燃煤锅炉和工业锅炉现有除尘设施实施升级改造，确保达到新的排放标准和特别排放限值。 【禁燃区要求】 1.禁燃区内禁止燃烧以下高污染燃料： （1）煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤 粉、水浆煤、型煤、焦炭、兰炭、油类等常规燃料）。（2）石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。 （3）非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的 生物质成型燃料。 2.禁燃区内禁止新建、扩建燃用高污染燃料的锅炉、炉窑、 炉灶等燃烧设施（集中供热、电厂锅炉除外）。 3.自 2020 年 1 月 1 日起，禁燃区内禁止销售高污染燃料。 4.加强对集中供热、电厂锅炉、10 蒸吨/时以上的在用燃煤锅炉以及改用清洁能源前的在用锅炉等燃烧设施的监管，确保达标排放。 【其他资源利用效率要求】	【水资源利用效率要求】 参照遂宁市总体准入要求-城镇重点管控单元 【地下水开采要求】 （1）安居区 2030 年地下水开采控制量保持在 0.08 亿 m3 以内。（2）全面建设节水型社会，达到合理高效用水。 【能源利用效率要求】 参照遂宁市总体准入要求-城镇重点管控单元 【其他资源利用效率要求】 禁燃区管控要求：参照遂宁市总体准入要求-城镇重点管控单元	本项目为水生态保护修复项目，属生态影响类建设项目，项目运营期不涉及各类资源、能源消耗，符合资源开发效率相关要求。

					△		
	ZH51090420003	遂宁市安居区工业集中发展区（含经开区）	工业重点管控单元	空间布局约束	【禁止开发建设活动的要求】 1.禁止引入不符合园区用地性质或产业规划的工业企业。 2.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。 3.禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。 4.未通过认定的化工园区，不得新建、改扩建化工项目（安全、环保、节能和智能化改造项目除外），按属地原则依法依规妥善做好未通过认定化工园区及园内企业的转型、关闭、处置及监管工作。 【限制开发建设活动的要求】 1.严控新建、扩建“两高”项目，对现存企业执行最严格排放标准和总量控制要求。 2.长江干流及主要支流 1 公里范围内，严控新建石油化工、煤化工、涉磷、造纸、印染、制革等项目。 【不符合空间布局要求活动的退出要求】 现有属于禁止引入产业门类的企业，应按相关规定限期整治或退出。 【其他空间布局约束要求】 △	【禁止开发建设活动的要求】 1.禁止引入屠宰，白酒、酒精制造，味精、柠檬酸等排水量大的食品加工项目。 2.禁止水污染物以总磷为主的肥料和日用化学产品制造，农药制造，炸药、火工及火焰产品制造。 3.禁止新建铅蓄电池制造项目。 4.禁止专业电镀。 5.其他参照遂宁市总体准入要求-工业重点管控单元。 【限制开发建设活动的要求】 1.严控涉及剧毒原料、废水排放量大以及可能造成水体重金属富集的项目 2.靠近安置小区、学校侧的工业用地，后续宜布局机械制造、物流等轻污染类项目，新引入项目应充分论证环境相容性。 3.其他参照遂宁市总体准入要求-工业重点管控单元。 【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】 1.与片区产业规划不符的现有企业适时迁入适宜片区，精细化工片区内禁止新建居住、教育、医疗等敏感点。 2.其他参照遂宁市总体准入要求-工业重点管控单元。 【其他空间布局约束要求】 △	本项目为水生态保护修复项目，属生态影响类建设项目，非工业企业，不新增建设用地，不在流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物，运营期基本不涉及各类污染物产排。项目实施后对区域生态环境具有正效益，符合空间布局约束相关要求。
				污染物排放管控	【现有源提标升级改造】 1.污水收集处理率达 100%。 2.园区污水处理厂达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标或更高标准。 3.加快推进危险化学品生产企业搬迁改造工程。 4.完善园区及企业雨污分流系统，全面推进医药、化工等行业初期雨水收集处理，推动有条件的园区实施入园企业“一企一管、明管输送、实时监测”。加强企业废水预处理和排水管理，鼓励纳管企业与园区污水处理厂运营单位通过签订委托处理合同等	【现有源提标升级改造】 参照遂宁市总体准入要求-工业重点管控单元。 【新增源等量或倍量替代】 参照遂宁市总体准入要求-工业重点管控单元 【新增源排放标准限值】 1.重点行业 VOCs 治理： （1）化工项目实施挥发性有机物综合整治，兼顾解决恶臭、有毒有害等环境问题；推广低 VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品。	本项目属生态影响类建设项目，施工期严格对施工扬尘、道路扬尘进行管控治理，运营期

					方式协同处理废水。 【其他污染物排放管控要求】 1.新增源等量或倍量替代：（1）上一年度水环境质量未完成目标的，新建排放水污染的建设项目按照总量管控要求进行倍量削减替代。上一年度空气质量年平均浓度不达标的城市，建设项目新增相关污染物按照总量管控要求进行倍量削减替代。（2）把能源消耗与污染物排放总量指标作为环评审批的前置条件，对新建排放 SO2、NOx、VOCs 和工业烟粉尘的项目实施现役源 2 倍削减量替代，其中射洪市执行 1.5 倍削减量替代。 2.新增源排放标准限值：对于国家排放标准中已规定大气污染物特别排放限值或特别控制要求的行业以及锅炉，新建企业（项目）执行《四川省生态环境厅关于执行大气污染物特别排放限值的公告》[2020 年第 2 号]中相应标准颗粒物、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。 3.污染物排放绩效水平准入要求：（1）到 2025 年，煤矸石、粉煤灰、尾矿（共伴生矿）、冶炼渣、工业副产石膏、建筑垃圾、农作物秸秆等大宗固废的综合利用能力显著提升，利用规模不断扩大，新增大宗固废综合利用率达到 60%，存量大宗固废有序减少。（2）严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法，新建钢铁企业执行超低排放标准。（3）新、改扩建项目污染排放指标满足《四川省省级生态工业园区指标》综合类生态工业园区要求。 4.化工园区应按照分类收集，分质处理的要求，配备专业化工生产废水集中处理设施（独立建设或依托骨干企业）及专管或明管输送的配套管网，化工生产废水纳管率达到 100%。入河排污口设置应符合相关规定。 5.重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。按国家规定，建设单位在提交环境影响评价文件时应明确重点重金属污染物排放总量及来源，无明确具体总量来源的，各级生态环境部门不得批准相关环境影响评价文件。重金属污染物排放总量替代管理豁免的情形参见《四川省“十四五”重金属污染防控工作方案》；重点行业、重点重金属的界定参见《四川省“十四五”重金属污染防控工作方案》。 6.白酒行业参考执行更新后的四川省白酒行业资源环境绩效指标要求。 7.落实《四川省深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战实施方案》要求，推进重点行业超低排放改造和深度治理，加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代，持续开展	（2）工程机械制造行业，推广使用高固体分、粉末涂料，喷漆与烘干废气不得采用单一、低效的方式进行处理。 （3）全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》。 2.项目产生的生产废水由企业自行处理达到《污水综合排放标准》三级或相应的行业排放标准后排入园区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标或更严格标准后排放。 3.其他参照遂宁市总体准入要求-工业重点管控单元。 【污染物排放绩效水平准入要求】 参照遂宁市总体准入要求-工业重点管控单元 【其他污染物排放管控要求】 △	不涉及污染物产排，符合污染物排放管控相关要求。

					VOCs 治理设施提级增效，强化 VOCs 无组织排放整治，加强非正常工况废气排放管控，推进涉 VOCs 产业集群治理提升，推进油品 VOCs 综合管控。		
				环境风险管控	【联防联控要求】 加强成都平原经济区信息共享和联动合作，协力推进产业和能源结构优化调整，加强大气污染源头防控，加强潼遂合作。 【其他环境风险防控要求】 1.企业环境风险防控要求：涉及有毒有害、易燃易爆物质的新建、改扩建项目，严控准入要求。 2.园区环境风险防控要求：构建三级环境风险防控体系，强化危化品泄漏应急处置措施，确保风险可控。针对化工园区进一步强化风险防控。化工园区应具有安全风险监控体系、建立生态环境监测监控体系、建立必要的突发环境事件应急体系。 3.用地环境风险防控要求：化工、电镀等行业企业拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施，要事先制定残留污染物清理和安全处置方案，要严格按照有关规定实施安全处理处置，防范拆除活动污染土壤。	【严格管控类农用地管控要求】 参照遂宁市总体准入要求-工业重点管控单元 【安全利用类农用地管控要求】 参照遂宁市总体准入要求-工业重点管控单元 【污染地块管控要求】 参照遂宁市总体准入要求-工业重点管控单元 【园区环境风险防控要求】 1.强化园区环境风险管控。建立健全多级环境风险防控体系，落实环境风险防范措施，完善园区环境风险应急预案，严格落实园区事故废水、废液收集、阻断、处置措施，杜绝事故废水、废液等入河，避免对下游“琼江翘嘴红鲌省级水产种质资源保护区”造成影响，确保环境安全。 2、强化尚未稳定达标小流域内化工园区污染防治及风险防控。琼江流域内的化工园区对主要超标污染物实施倍量替代。强化面源治理，鼓励水质尚未稳定达标控制单元内化工园区率先推进园区初期雨水污染控制，新建片区严格落实雨污分流。强化园区环境风险防控，根据企业、园区环境风险评价，衔接琼江“一河一策一图”环境应急响应方案，建立健全企业、园区、流域三级环境风险防控及应急体系，定期开展应急演练并完善环境应急物资库及应急处置设施，实现“事故废水不出涉事企业、不出园区管网、不进园区周边水系”的风险防控目标。 3.其他参照遂宁市总体准入要求-工业重点管控单元 【企业环境风险防控要求】 参照遂宁市总体准入要求-工业重点管控单元 【其他环境风险防控要求】 △	本项目属生态影响类建设项目，施工期针对外来物种入侵风险采取相应防范措施，运营期不涉及相关环境风险，符合风险管控相关要求。
				资源开发效率要求	【水资源利用总量要求】 1.到 2025 年，万元工业增加值用水量下降到 32.0m³万元，重复利用率提高到 84%； 2.至 2030 年，万元工业增加值用水量进一步减少为 28.0m³万元，	【水资源利用效率要求】 参照遂宁市总体准入要求-工业重点管控单元 【地下水开采要求】 （1）安居区 2030 年地下水开采控制量保持在	本项目为水生态保护修复项目，属生态

					重复利用率提高到 85%； 3.新、改扩建项目水耗指标满足《四川省省级生态工业园区指标》综合类生态工业园区要求。 【地下水开采要求】 全面建设节水型社会，达到合理高效用水。 【能源利用总量及效率要求】 1.扩大高污染燃料禁燃区范围，在市、县（区）、镇（乡）建成区全面实施“煤改气”“煤改电”。 2.新、改扩建项目能耗指标满足《四川省省级生态工业园区指标》综合类生态工业园区要求。 3.实施新建项目与煤炭消费总量控制挂钩机制，耗煤建设项目实行煤炭消耗等量减量替代。 4.提高煤炭利用效率和天然气利用占比，工业领域有序推进“煤改电”和“煤改气”。 5.到 2030 年，能源消费总量控制在 1000 万吨标准煤以内。 【禁燃区要求】 1.禁燃区内禁止燃烧以下高污染燃料： （1）煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤 粉、水浆煤、型煤、焦炭、兰炭、油类等常规燃料）。 （2）石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。 （3）非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的 生物质成型燃料。 2.禁燃区内禁止新建、扩建燃用高污染燃料的锅炉、炉窑、 炉灶等燃烧设施（集中供热、电厂锅炉除外）。 3.自 2020 年 1 月 1 日起，禁燃区内禁止销售高污染燃料。 4.加强对集中供热、电厂锅炉、10 蒸吨时以上的在用燃煤锅炉以及改用清洁能源前的在用锅炉等燃烧设施的监管，确保达标排放。 【其他资源利用效率要求】 △	0.08 亿 m³以内。（2）全面建设节水型社会，达到合理高效用水。 【能源利用效率要求】 参照遂宁市总体准入要求-工业重点管控单元。 【其他资源利用效率要求】 禁燃区管控要求：参照遂宁市总体准入要求-工业重点管控单元。	影响类建设项目，项目运营期不涉及各类资源、能源消耗，符合资源开发效率相关要求。
	ZH51090420005	安居区要素重点管控单元	要素重点管控单元	空间布局约束	【禁止开发建设活动的要求】 1.禁止在法律法规规定的禁采区内新建矿山；禁止土法采、选、冶严重污染环境的矿产资源。 2.涉及永久基本农田的区域，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。 3.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	【禁止开发建设活动的要求】 参照遂宁市总体准入要求-要素重点管控单元 【限制开发建设活动的要求】 参照遂宁市总体准入要求-要素重点管控单元 【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】 1.位于城镇空间外的区外工业企业：具有合法手	本项目为水生态保护修复项目，属生态影响类建设项目，非工业企业，不涉及矿

					升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 4.禁止在永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域选址建设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。 【限制开发建设活动的要求】 1.大气环境布局敏感重点管控区：（1）坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展，严格落实国家和四川省产业规划、产业政策、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求，坚决叫停不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。（2）提升高耗能项目能耗准入标准，能耗、物耗要达到清洁生产先进水平。严禁新增钢铁、焦化、炼油、电解铝、水泥、平板玻璃（不含光伏玻璃）等产能。 2.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。 3.水环境农业污染重点管控区：（1）稳步推进建制镇污水处理设施建设，适当预留发展空间，宜集中则集中，宜分散则分散。农村生活污水处理设施排水执行《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB 51 2626-2019）要求。（2）深入推进化肥减量增效。鼓励以循环利用与生态净化相结合的方式控制种植业污染，农企合作推进测土配方施肥。 2.严控在长江及主要支流岸线 1 公里范围内新建石油化工、煤化工、涉磷、造纸、印染、制革等项目。 【不符合空间布局要求活动的退出要求】 1.全面取缔禁养区内规模化畜禽养殖场。 2.完成全域内“散乱污”企业整治工作。 【其他空间布局约束要求】 新建矿山全部达到绿色矿山建设要求，生产矿山加快改造升级，逐步达到要求。	续的企业，且污染物排放及环境风险满足管理要求的企业，可继续保留，要求污染物排放只降不增，并进一步加强日常环保监管；严控新（扩）建水泥厂、危废焚烧、陶瓷厂等以大气污染为主的企业；不具备合法手续，或污染物排放超标、环境风险不可控的企业，限期进行整改提升，通过环保、安全、工艺装备升级等落实整改措施并达到相关标准实现合法生产，整改后仍不能达到要求的，属地政府应按相关要求责令关停并退出。 2.其他参照遂宁市总体准入要求-要素重点管控单元 【其他空间布局约束要求】 △	山开采，不新增建设用地，不占用基本农田，施工期生活污水均依托周边居民既有卫生设施收集处置，不外排；不涉及农业面源污染排放、畜禽养殖，符合空间布局约束相关要求。
				污染物排放管控	【现有源提标升级改造】 1.水环境： 加快现有乡镇污水处理设施升级改造，按要求达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标后排放。 2.大气环境： （1）火电、水泥等行业按相关要求推进大气污染物超低排放和深度治理。（2）砖瓦行业实施脱硫、除尘升级改造，污染物排放达到《砖瓦工业大气污染物排放标准》。 （3）对污染防治设施不完备、但有升级改造价值的，一律停产整顿、限期治理，逾期仍不能达标排放的坚决关停。（4）对达标治理无望、偷排直排的工业摊点和小作坊、按照“两断三清”	【现有源提标升级改造】 参照遂宁市总体准入要求-要素重点管控单元 【新增源等量或倍量替代】 参照遂宁市总体准入要求-要素重点管控单元 【污染物排放绩效水平准入要求】 1.水环境城镇污染重点管控区内，新、改扩建白酒酿造企业需满足《四川省白酒产业环境准入指标体系分析》中提出的水环境超标区域约束性指标。 2.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	本项目属生态影响类建设项目，施工期严格对施工扬尘、道路扬尘进行管控治理，运营期不涉及污染物产排，

					标准，一律关停取缔，由相关部门依法予以查处。 【其他污染物排放管控要求】 1.新增源等量或倍量替代：上一年度水环境质量未完成目标的，新建排放水污染的建设项目按照总量管控要求进行倍量削减替代。上一年度空气质量年平均浓度不达标的城市，建设项目新增相关污染物按照总量管控要求进行倍量削减替代。 2.污染物排放绩效水平准入要求：（1）秋冬季节，水泥（含特种水泥，不含粉磨站、粉磨工序和协同处置城市垃圾或危险废物生产线）严格实施停产 50 天；砖瓦窑（不含以粉煤灰为主要原料的砖瓦企业）错峰生产。对 2018 年 10 月底前稳定达到特别排放限值的水泥企业和燃烧锅炉，原则上可不再实施错峰生产，但要按当地重污染天气应急预案要求参加污染管控。（2）实现乡镇污水处理设施全覆盖，配套建设污水收集管网，乡镇污水处理率达到 50%。（3）大中型矿山达到绿色矿山标准，引导小型矿山按照绿色矿山标准规范发展；加强矿山采选废水的处理和综合利用工作，选矿废水全部综合利用，不外排，采矿废水应尽量回用。（4）新、改扩建规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流、粪便污水资源化利用；大型规模养殖场粪污处理设施装备配套率达到 100%，畜禽粪污基本实现资源化利用；散养密集区要实行畜禽粪便污水分户收集、集中处理利用。（5）到 2025 年，畜禽粪污综合利用率达到 80%。（6）屠宰项目必须配套污水处理设施或进入城市污水管网。（7）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。（8）到 2025 年，地级及以上城市基本建成生活垃圾分类处理系统。县级城市、乡镇和农村生活垃圾分类工作取得成效，生活垃圾减量化、资源化、无害化水平显著提高。加快厨余垃圾处置设施建设，鼓励区域统筹规划建设厨余垃圾处置中心。（9）到 2025 年，废旧农膜回收利用率达到 85%以上。 3.石油和天然气开采行业绿色矿山建设要求：与原油伴生的溶解气综合利用率要求：中高渗油藏不低于 90%；中低渗-特低渗油藏不低于 70%。与甲烷气伴生资源的综合利用率：凝析油利用率不低于 90%；含硫天然气有工业利用价值的硫化氢综合利用率应不低于 95%。	染物排放。打好柴油货车污染治理攻坚战，实施“车、油、路、管”综合整治；加快老旧车辆的淘汰和不达标车辆的整治。加强渣土运输车辆规范化管理，严格实施密闭运输，强化城乡结合部环境监管。 4、推进琼江-安居区-跑马滩-控制单元达标攻坚。加强流域内塘库堰肥水养殖污染治理，推进养殖尾水治理和资源化利用。打造河流沿线生态廊道和绿道，强化面源截留。推进流域聚居点生活污水处理设施建设，保障乡镇污水收集处理设施顺畅运行。落实主要污染物允许排放量控制，加强入河排污口登记、审批和监督管理；推进入河排污口整治及规范化建设。恢复流域生态流量，禁止拦河养鱼。 5.其他参照遂宁市总体准入要求-要素重点管控单元 【其他污染物排放管控要求】 △	本项目即为水生态保护修复项目，项目实施有利于削减流域污染物入河量，改善流域水生生态环境。符合污染物排放管控相关要求。
				环境风险管控	【联防联控要求】 加强成都平原经济区信息共享和联动合作，协力推进产业和能源结构优化调整，加强大气污染源头防控，加强潼遂合作。 【其他环境风险防控要求】	【严格管控类农用地管控要求】 参照遂宁市总体准入要求-要素重点管控单元 【安全利用类农用地管控要求】 参照遂宁市总体准入要求-要素重点管控单元	本项目属生态影响类建设项目，不涉及

					1.企业环境风险防控要求：（1）工业企业退出用地，应按相关要求进行评估、修复，满足相应用地功能后，方可改变用途。（2）加强“散乱污”企业环境风险防控。（3）列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，不得作为住宅、公共管理与公共服务用地。 2.用地环境风险防控要求：（1）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。（2）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。	【污染地块管控要求】 参照遂宁市总体准入要求-要素重点管控单元/ 【企业环境风险防控要求】 参照遂宁市总体准入要求-要素重点管控单元 【其他环境风险防控要求】 △	向农用地排放生活垃圾、污泥、工业废物，不涉及农用地的农药施用，符合风险管控相关要求。
				资源开发效率要求	【水资源利用总量要求】 1.2025 年，农田灌溉有效利用系数提高到 0.554； 2.2030 年，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.6。 【地下水开采要求】 全面建设节水型社会，达到合理高效用水。 【能源利用总量及效率要求】 1.推进清洁能源的推广使用，全面推进散煤清洁化整治；禁止新建每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉及其他燃煤设施。 2.禁止焚烧秸秆和垃圾。全市秸秆综合利用率达到 92%以上。 3.现有储油库、油罐车、加油站应全部配置油气回收设施，对已安装的油气回收设施加强运行监管，回收率要达到 80%以上。 【禁燃区要求】 1.禁燃区内禁止燃烧以下高污染燃料： （1）煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤 粉、水浆煤、型煤、焦炭、兰炭、油类等常规燃料）。 （2）石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。 （3）非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的 生物质成型燃料。 2.禁燃区内禁止新建、扩建燃用高污染燃料的锅炉、炉窑、 炉灶等燃烧设施（集中供热、电厂锅炉除外）。 3.自 2020 年 1 月 1 日起，禁燃区内禁止销售高污染燃料。 4.加强对集中供热、电厂锅炉、10 蒸吨时以上的在用燃煤锅炉以及改用清洁能源前的在用锅炉等燃烧设施的监管，确保达标排放。 【其他资源利用效率要求】 △	【水资源利用效率要求】 参照遂宁市总体准入要求-要素重点管控单元 【地下水开采要求】 （1）安居区 2030 年地下水开采控制量保持在 0.08 亿 m3 以内。（2）全面建设节水型社会，达到合理高效用水。 【能源利用效率要求】 参照遂宁市总体准入要求-要素重点管控单元 【其他资源利用效率要求】 △	本项目不涉及农田灌溉需求，不涉及地下水开采，项目不建设取水、供水设施，运营期也不涉及其他用水需求，不涉及能源储存及消耗。符合资源开发效率相关要求。

表1-10　项目与要素管控分区管控要求符合性分析表

管控分区编码	管控分区名称	管控区分类	环境要素	要素细类	所属县区	管控类别	管控分区管控要求	项目符合性分析
YS5109042340001	安居区城镇集中建设区	重点管控区	大气	大气环境受体敏感重点管控区	遂宁市安居区	污染物排放管控	【机动车船大气污染控制要求】 加大新能源汽车在城市公交、出租汽车、城市配送、邮政快递、机场、铁路货场、重点地区港口等领域应用，地级以上城市清洁能源汽车在公共领域使用率显著提升，设区的市城市公交车基本实现新能源化。 【扬尘污染控制要求】 全面落实各类施工工地扬尘防控措施，重点、重大项目工地实现视频监控、可吸入颗粒物（PM10）在线监测全覆盖。 【其他大气污染物排放管控要求】 有序开展城市生活源 VOCs 污染防治，全面推广房屋建筑和市政工程涉 VOCs 工序环节使用低 VOCs 含量涂料和胶粘剂；推进加油站按照《四川省加油站大气污染排放标准》要求安装油气处理装置	本项目施工期严格对施工扬尘、道路扬尘进行管控治理，运营期不涉及 VOCs 的产排。
YS5109042590001	减污降碳重点管控区——四川遂宁安居经济开发区近零碳排放试点园区	重点管控区	减污降碳	其他自然资源重点管控区	遂宁市安居区	资源开发利用效率要求	【能源资源开发效率要求】 淘汰分散供热锅炉 10 台，推进园区集中供热。推动四川裕能、天齐锂业等重点企业实施技术改造，提高能源资源利用效率。	不涉及
YS5109042530001	安居区城镇开发边界	重点管控区	自然资源	土地资源重点管控区	遂宁市安居区	空间布局约束	1.以城镇开发建设现状为基础，综合考虑资源承载能力、人口分布、经济布局、城乡统筹、城镇无序蔓延。科学预留一定比例的留白区，为未来发展留有开发空间。城镇建设和发展不得违法违规侵占河道、湖面、滩地。2.城镇开发边界调整报国土空间规划原审批机关审批。	本项目不涉及新增建设用地。
YS5109042540002	四川安居经济开发区	重点管控区	自然资源	高污染燃料禁燃区	遂宁市安居区	空间布局约束	坚决遏制“两高一低”项目盲目发展。	不涉及
YS5109042550001	安居区自然资源重点管控区	重点管控区	自然资源	自然资源重点管控区	遂宁市安居区	资源开发利用效率要求	【土地资源开发效率要求】 土地资源开发利用量不得超过土地资源利用上线控制性指标	本项目不新增建设用地。
YS51	安居区	一般	自然	自然资	遂宁	空间布	合理开发高效利用水资源，建设节水型社会；优化土地利用布局与结构；优化产业	本项目不涉

	090435100001	自然资源一般管控区	管控区	资源	源一般管控区	市安居区	局约束	空间布局，构建清洁能源体系。	及水资源开发利用，不新增建设用地，运营期不涉及能源消耗。
							资源开发利用效率要求	【土地资源开发效率要求】 土地资源开发利用量不得超过土地资源利用上线控制性指标	本项目不新增建设用地。
	YS5109043110001	安居区其他区域	一般管控区	生态	一般管控区	遂宁市安居区	空间布局约束	/	/
	YS5109042210004	琼江-安居区-大安-控制单元	重点管控区	水	水环境工业污染重点管控区	遂宁市安居区	空间布局约束	【限制开发建设活动的要求】 严控磷铵、黄磷等产业违规新增产能。加快退出不符合产业政策和环保要求、不满足安全生产条件的涉磷企业。	不涉及
							污染物排放管控	【工业废水污染控制措施要求】 1、深入实施工业企业污水处理设施升级改造，全面实现工业废水达标排放。2、强化工业集聚区污水治理，推进工业污水集中处理设施及配套收集系统建设与提标升级改造，大力推进现有污水收集、处理设施问题排查及整治；完善园区及企业雨污分流系统，全面推进医药、化工等行业初期雨水收集处理，推动有条件的园区实施入园企业“一企一管、明管输送、实时监测”。3、强化化工园区污染防治，实施化工园区污染物排放总量管控，对主要超标污染物实施倍量替代；建立健全化工园区污水收集处理设施，应按照分类收集，分质处理的要求，配备专业化工生产废水集中处理设施（独立建设或依托骨干企业）及专管或明管输送的配套管网，化工生产废水纳管率达到 100%；入河排污口设置应符合相关规定；强化面源治理，鼓励化工园区率先推进园区初期雨水污染控制，新建片区严格落实雨污分流。4、加强工业园区集中污水处理设施运行监管，强企业废水预处理和排水管理，鼓励纳管企业与园区污水处理厂运营单位通过签订委托处理合同等方式协同处理废水。5、加强新化学物质环境管理，严格执行《新化学物质环境管理登记办法》,落实企业新化学物质环境风险防控主体责任。落实国家《优先控制化学品名录（第一批）》《优先控制化学品名录（第二批）》《重点管控新污染物清单（2023 年版）》环境风险管控措施。	本项目不涉及工业废水产排，不涉及畜禽养殖、农业面源污染，不涉及化学物质的环境风险管控。
							环境风险防控	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。按要求设置生态隔离带，建设相应的防护工程。合理设置与抗风险能力相匹配的事故调蓄设施和环境应急措施。化工园区应建立健全企业、园区、流域三级环境风险防控及应急体系，建设园区事故废水防控系统，做好事故废水的收集、暂存和处理；在污水处理厂排口下游配置水质自动监测设施等预警设施，强化风险预警；根据企业、园区	本项目属生态影响类建设项目，运营期不涉及相关环境风险，

								环境风险评价，衔接重点河流“一河一策一图”环境应急响应方案，定期开展流域应急演练并完善环境应急物资库及应急处置设施，实现“事故废水不出涉事企业、不出园区管网、不进园区周边水系”的风险防控目标。强化工业园区环境风险防控工作，突出全防全控，完善各项环境风险防范制度，确保将风险防范纳入日常环境管理制度体系。加强执法监督，实现对工业园区、重点工矿企业和主要环境风险类型的动态监控。	符合风险管控相关要求。
							资源开发利用效率要求	加强高耗水行业用水定额管理，以水定产，严格控制高耗水新建、改建、扩建项目。	不涉及
	YS5109042220002	琼江-安居区-大安-控制单元	重点管控区	水	水环境城镇生活污染重点管控区	遂宁市安居区	污染物排放管控	【城镇污水污染控制措施要求】 1、提升污水收集率，完善城镇生活污水收集系统，推进城镇污水管网全覆盖；对进水情况出现明显异常的污水处理厂，开展片区管网系统化整治，现有污水处理厂进水生化需氧量(BOD)浓度低于 100 毫克升的城市，要制定系统化整治方案；开展旱天生活污水直排口溯源治理。2、提升城镇生活污水处理能力，加快补齐处理能力缺口。3、强化城镇污水处理设施运行管理，按要求达标排放。4、提升污水处理设施除磷水平，鼓励在污水处理厂排污口下游因地制宜建设人工湿地，推进达标尾水深度“去磷”。5、强化汛期生活污水溢流处理，推进城市建成区初期雨水收集处理及资源化利用设施建设。6、加强生活污水再生利用设施建设，在重点排污口下游、河流入湖口、支流入干流处，因地制宜实施区域再生水循环利用工程。7、健全城镇生活垃圾收集、转运、处理系统。 【工业废水污染控制措施要求】 1、对不符合国土空间规划的现有工业企业，污染物排放总量及环境风险水平只降不增，引导企业适时搬迁进入对口园区。2、对工业废水进入市政污水收集设施情况进行排查，组织开展评估，经评估认定污染物不能被城镇污水处理厂有效处理或可能影响污水处理厂出水稳定达标的，应限期退出。	本项目为水域生态保护修复项目，不涉及城镇污水污染控制、工业废水污染控制相关内容。
							环境风险防控	防范污水处理厂、加油站、其他物料堆存场所泄露风险，建立健全防泄漏设施，完善应急体系。	不涉及
	YS5109042230003	琼江-安居区-大安-控制单元	重点管控区	水	水环境农业污染重点管控区	遂宁市安居区	污染物排放管控	【城镇污水污染控制措施要求】 1、推进流域聚居点生活污水处理设施建设。2、保障乡镇污水收集处理设施顺畅运行。3、推进污水直排口排查与整治，落实“一口一策”整改措施。 【工业废水污染控制措施要求】 1、落实主要污染物排放总量指标控制要求，加强入河排污口登记、审批和监督管理。2、强化流域内工业点源、规模化畜禽养殖场运行监管，避免偷排、漏排。 【农业面源水污染控制措施要求】 1、推进农村污染治理。稳步农村污水处理设施建设，适当预留发展空间，宜集中则集中，宜分散则分散；农村生活污水处理设施排水执行《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB 51 2626-2019）要求；大力推进农村生活垃圾就地分类减	本项目不涉及工业废水产排，运营期不涉及畜禽养殖、水产养殖、农业面源污染、生活污染源产排，本项目即为水生态保护修

							量 和资源化利用，因地制宜选择农村生活垃圾治理模式；严格做好“农家乐”、种植采摘园等范围内的生活及农产品产生污水及垃圾治理。2、大力推进水产生态健康养殖，加强渔业生产过程中抗菌药物使用管控；强化水产养殖污染治理，水产养殖废水应处理达到《四川省水产养殖业水污染物排放标准》后排放；实施池塘标准化改造，完善循环水和进排水处理设施，推进养殖尾水节水减排。到 2025 年，水产健康养殖示范比重达到 68%以上。3、推进畜禽粪污分类处置，根据排放去向或利用方式的不同执行相应的标准规范；不断提高畜禽养殖粪污资源化利用率及利用水平；设有污水排放口的规模化畜禽养殖场应当依法申领排污许可证。到 2025 年，畜禽粪污综合利用率达到 80%以上，规模以上养殖场粪污处理设施装备配套率保持 100%。到 2035 年，畜禽粪污基本实现资源化利用，综合利用率达到 95%以上。4、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；逐步推进农田径流拦截及治理。5、按照《四川省推进农村黑臭水体治理工作方案（2021-2025 年）》要求，持续开展农村黑臭水体排查，实现农村黑臭水体“动态”清零。	复项目，项目实施有利于削减流域污染物入河量，改善流域水生生态环境。
							资源开发利用效率要求	落实生态流量保障，强化流域内水库、水电站下泄生态流量监管。强化种植业节水；推进农村污水分质资源化利用。	不涉及
	YS5109042210002	琼江-安居区-跑马滩-控制单元	重点管控区	水	水环境工业污染重点管控区	遂宁市安居区	空间布局约束	【限制开发建设活动的要求】 严控磷铵、黄磷等产业违规新增产能。加快退出不符合产业政策和环保要求、不满足安全生产条件的涉磷企业。	不涉及
							污染物排放管控	【工业废水污染控制措施要求】 1、深入实施工业企业污水处理设施升级改造，全面实现工业废水达标排放。2、强化工业集聚区污水治理，推进工业污水集中处理设施及配套收集系统建设与提标升级改造，大力推进现有污水收集、处理设施问题排查及整治；完善园区及企业雨污分流系统，全面推进医药、化工等行业初期雨水收集处理，推动有条件的园区实施入园企业“一企一管、明管输送、实时监测”。3、加强工业园区集中污水处理设施运行监管，强企业废水预处理和排水管理，鼓励纳管企业与园区污水处理厂运营单位通过签订委托处理合同等方式协同处理废水。4、加强新化学物质环境管理，严格执行《新化学物质环境管理登记办法》,落实企业新化学物质环境风险防控主体责任。落实国家《优先控制化学品名录（第一批）》《优先控制化学品名录（第二批）》《重点管控新污染物清单（2023 年版）》环境风险管控措施。	不涉及工业废水产排。
							环境风险防控	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。按要求设置生态隔离带，建设相应的防护工程。合理设置与抗风险能力相匹配的事故调蓄设施和环境应急措施。强化工业园区环境风险防控工作，突出全防全控，完善各项环境风险防范制度，确保将风险防范纳入日常环境管理制度体系。加强执法监督，实现对工业园区、重点工矿企业和主要环境风险类型的动态监控。	本项目非化工园区和化工项目。
							资源开	加强高耗水行业用水定额管理，以水定产，严格控制高耗水新建、改建、扩建项目。	不涉及

							发利用效率要求		
	YS5109042230001	琼江-安居区-跑马滩-控制单元	重点管控区	水	水环境农业污染重点管控区	遂宁市安居区	污染物排放管控	【城镇污水污染控制措施要求】 1、推进流域聚居点生活污水处理设施建设。2、保障乡镇污水收集处理设施顺畅运行。3、推进污水直排口排查与整治，落实“一口一策”整改措施。 【工业废水污染控制措施要求】 1、落实主要污染物排放总量指标控制要求，加强入河排污口登记、审批和监督管理。2、强化流域内工业点源、规模化畜禽养殖场运行监管，避免偷排、漏排。 【农业面源水污染控制措施要求】 1、推进农村污染治理。稳步农村污水处理设施建设，适当预留发展空间，宜集中则集中，宜分散则分散；农村生活污水处理设施排水执行《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB 51 2626-2019）要求；大力推进农村生活垃圾就地分类减量 和资源化利用，因地制宜选择农村生活垃圾治理模式；严格做好“农家乐”、种植采摘园等范围内的生活及农产品产生污水及垃圾治理。2、大力推进水产生态健康养殖，加强渔业生产过程中抗菌药物使用管控；强化水产养殖污染治理，水产养殖废水应处理达到《四川省水产养殖业水污染物排放标准》后排放；实施池塘标准化改造，完善循环水和进排水处理设施，推进养殖尾水节水减排。到 2025 年，水产健康养殖示范比重达到 68%以上。3、推进畜禽粪污分类处置，根据排放去向或利用方式的不同执行相应的标准规范；不断提高畜禽养殖粪污资源化利用率及利用水平；设有污水排放口的规模化畜禽养殖场应当依法申领排污许可证。到 2025 年，畜禽粪污综合利用率达到 80%以上，规模以上养殖场粪污处理设施装备配套率保持 100%。到 2035 年，畜禽粪污基本实现资源化利用，综合利用率达到 95%以上。4、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；逐步推进农田径流拦截及治理。5、按照《四川省推进农村黑臭水体治理工作方案（2021-2025 年）》要求，持续开展农村黑臭水体排查，实现农村黑臭水体“动态”清零。	本项目为水域生态保护修复项目，项目的建设有利于对沿线区域农业面源污染物控制削减，符合相关要求。
							资源开发利用效率要求	落实生态流量保障，强化流域内水库、水电站下泄生态流量监管。强化种植业节水；推进农村污水分质资源化利用。	本项目不影响生态流量泄放。
	YS5109042310002	遂宁市安居区工业集中发展区（含经开区）	重点管控区	大气	大气环境高排放重点管控区	遂宁市安居区	污染物排放管控	【工业废气污染控制要求】 1、全面淘汰 10 蒸吨小时及以下燃煤锅炉，原则上不再新建 35 蒸吨小时及以下的燃煤锅炉，推进县级及以上城市建成区淘汰 35 蒸吨小时及以下燃煤锅炉，以工业余热、电厂热力、清洁能源等替代煤炭。 2、加快推进火电、钢铁、铸造（含烧结、球团、高炉工序）水泥、焦化行业燃煤锅炉和工业炉窑超低排放改造及深度治理。稳步实施陶瓷、玻璃、铁合金、有色、砖瓦等行业企业深度治理，推进工业炉窑煤改电（气）和低氮燃烧改造。全面加强钢铁、建材、有色、焦化、铸造重点行业无	本项目非工业企业，运营期不涉及大气污染物产排。

								组织排放治理。生物质锅炉采用专用锅炉，配套布袋等高效除尘设施，禁止掺烧煤炭、垃圾等其他物料。 【重点行业企业专项治理要求】 加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代。持续开展 VOCs 治理设施提级增效，对采用单一低温等离子、光氧化、光催化以及非水溶性 VOCs 废气采用单一喷淋吸收等治理技术且无法稳定达标的，加快推进升级改造。强化 VOCs 无组织排放整治。石化、化工等行业加强非正常工况废气排放管控。推进涉 VOCs 产业集群治理提升	
	YS5109042320001	安居区大气环境布局敏感重点管控区	重点管控区	大气	大气环境布局敏感重点管控区	遂宁市安居区	空间布局约束	【禁止开发建设活动的要求】 1、坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展，严格落实国家和四川省产业规划、产业政策、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求，坚决叫停不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。2、严禁新增钢铁、焦化、炼油、电解铝、水泥、平板玻璃（不含光伏玻璃）等产能。	不涉及

二、建设内容

地理位置	本项目位于遂宁市安居区聚贤镇、玉丰镇和凤凰街道，治理河流为琼江支流玉丰河。
项目组成及规模	**1、项目由来** 大安国控断面水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中III类水质标准，根据大安国控断面水体水质检测数据分析，水质指标介于地表水III~IV类之间，不能稳定达到地表水III标准，主要超标因子为高锰酸盐指数、化学需氧量。结合现场踏勘情况及卫星地图资料，污染源为河道两岸农田面源污染及养殖塘尾水排放。 2024 年 1 月，重庆市潼南区、铜梁区，四川省资阳市、遂宁市四地政府签订了《琼江流域水生态环境保护联防联控联治协议》，进一步强化流域上下游意识、共担流域保护责任，努力实现两地工作“目标契合、信息互通、衔接流畅、步调协调、互济互补、卓有实效”，显著提升区域协同能力和水平，推动实现流域“清水绿岸、鱼翔浅底、人水和谐”景象。 为确保大安国控断面水质稳定达标，推动川渝跨界河流水环境质量联防联控联治，改善生态环境，促进当地社会经济的发展，遂宁市安居生态环境局提出遂宁市安居区玉丰河水质提升及生态修复建设项目（本项目），主要对玉丰河 23.50 公里河段进行水生态保护修复。 2024 年 6 月 27 日，本项目由遂宁市安居区发展和改革局《关于遂宁市安居区玉丰河水质提升及生态修复建设项目可行性研究报告（代项目建议书）的批复》（遂安发改〔2024〕288 号）立项（项目代码：2406-510904-04-01-690917），同意项目开展前期工作；2026 年 6 月 24 日，项目取得了遂宁市安居区发展和改革局《关于遂宁市安居区玉丰河水质提升及生态修复建设项目初步设计及投资概算的批复》（遂安发改〔2026〕192 号）；2026 年 2 月 3 日，遂宁市生态环境局与遂宁锦祥建设开发有限公司签订了《遂宁市安居区项目代建管理协议》，本项目由遂宁锦祥建设开发有限公司代为建设管理。 根据中华人民共和国生态环境部《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）（生态环境部第 16 号令），本项目属五十一类“水利”中的 128 条“河湖整治（不含农村堰塘、水渠）”中“其他”类项目，环境影响评价类别为报告表。为此，项目代建单位遂宁锦祥建设开发有限公司委托四川省鑫业嘉城工程咨询有限公司开展遂宁市安居区玉丰河水质提升及生态修复建设项目的生态环境影响评价工作。 我单位接受委托后，组织有关技术人员考察踏勘了工程现场，进行了资料初步收集和工程初步分析，在完成环境影响识别的基础上，按照有关环保法规和《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）》等技术规范的要求开展工作，编制完成了《遂宁市

安居区玉丰河水质提升及生态修复建设项目生态环境影响报告表》。

2、建设内容及规模

遂宁市安居区玉丰河水质提升及生态修复建设项目，主要对玉丰河 23.50 公里河段进行水生态保护修复。

根据遂宁市安居区发展和改革局《关于遂宁市安居区玉丰河水质提升及生态修复建设项目初步设计及投资概算的批复》（遂安发改〔2026〕192 号），项目建设内容及规模如下：

生态沟渠长度 1258 米；生态渠塘面积 47280 平方米；生态湿地面积 4135 平方米；河道生态缓冲带 42690 平方米。

3、项目组成

本项目组成及主要环境问题见下表所示。

表2-1　项目组成表及主要环境问题

项目组成		建设内容	主要环境问题	
			施工期	运行期
主体工程	生态沟渠工程	生态沟渠长度 1258m，对现状三面光灌渠开展生态化改造，建设内容包括渠道清理，铺设复合填料，种植水生植物。	施工废水、废气、固废、噪声、生活垃圾、生活污水、生态环境影响	水文情势影响、生态环境影响
	生态渠塘工程	生态渠塘面积 47280m²，建设内容包括岸坡整治清理，缓坡渠塘采用抛石护岸，硬质陡坡渠塘保留现状硬质基础，塘底铺设复合填料，种植挺水、沉水、浮水植物。		
	生态湿地工程	生态湿地面积 4135m²，建设内容包括场地清表及基底处理，深水区铺设复合填料，种植挺水、沉水植物。		
	生态缓冲带工程	生态缓冲带面积 42690m²，建设内容包括岸坡整治清理，种植挺水、沉水、浮水植物，部分现状河岸岸坎较陡地段，为保证岸线稳定，采用杉木桩沿常水位线布置。		
临时工程	施工作业带	工程永久占地主要为生态沟渠、生态渠塘、生态湿地和河道生态缓冲带等工程实施范围，工程永久占地面积 96621m²，本次施工作业带可控制在工程永久占地范围内，不新增临时占地。		/
	施工营地	项目部驻地租借项目沿线附近民房（用于办公、施工人员居住、生活、材料仓库等）；工程永久占地范围较大，施工现场布置（包括工棚、临时堆料场和机械设备停放等）均可布置在施工作业带内（永久占地范围内），无需新增临时占地。		/
	施工便道	场外交通利用现状公路沟通，施工场内交通在充分利用现状乡村道路、机耕道情况下，需新增设置施工便道 6792m，施工便道连接现状道路沿施工作业带外围布置，路基平均宽度 4.0m，新增临时占地 27168m² 。		/
	围堰导流	本工程涉及河床、塘底复合填料及沉水植物等涉水施工活动，涉水施工选取枯水期进行，涉水施工河段采取上游土石围堰挡水，河床沿线开挖导流深沟进行施工导流，共需布设围堰 130m，导流深沟 1771m，围堰导流均布置在工程治理河道范围（永久占地范围）内，不涉及新增临时占地。		/
	取土场、弃渣场	工程不涉及大型土建施工，大部分区域均维持现状地貌，土石方施工主要由岸坡整治和围堰导流、施工便道等临时工程组成，工程总体挖填方量不大，各施工区域均能做到挖填平衡，项目无借方、弃方产生。因此，本工程不考虑单独设置取土场、弃渣场。		/
环保工程	废气治理	施工期：施工便道、施工区域进出口设置洗车槽和沉淀池，减少车辆运输产生的扬尘；施工区域采用打围作业，场地内洒水减少施工扬尘；加强施工设备和车辆的维护保养。		/
	废水治理	施工期：施工围堰、基坑排水在基坑内静置沉淀后通过水泵抽排至导流沟汇入下游河道；生活污水依托所租赁的房屋的卫生设施收集处理；施工现场设备车辆冲洗废水经临时沉淀池收集处理后用于施工区域、施工便道洒水降尘。		/
	固废治	施工期：生活垃圾经集中收集后一并交由环卫部门处置；施工前期岸坡		/

	理	及河道清理产生杂草、乱石、生活垃圾等杂物，外运至当地政府指定垃圾填埋场处置；本项目不涉及大型土建施工，基本不产生渣土、废建材等建筑垃圾，施工活动产生建筑垃圾主要为废弃复合填料和苗木，外运至当地政府指定垃圾填埋场处置。		
		运营期：产生植物废弃物和沉沙池清理泥沙集中收集后交由当地环卫部门清运处置。		/
	噪声治理	施工期：选用低噪施工设备并加强维护保养；施工区域四周设置临时围挡；加强机动车运输管理，设置限速、禁鸣等标志；合理布局施工设备和安排施工时段，禁止午休、夜间施工。		/
	生态治理	严格控制施工范围，禁止破坏项目占地外的植被；涉水施工河段安排枯水期进行围堰导流施工，减少对地表水体扰动；严控施工废渣、废水入河；严格执行各项临时排水、临时苫盖等水土保持措施；加强施工人员教育管理，严禁捕捞鱼类、鸟类等野生动物；临时占地施工完毕进行生态恢复，落实主体工程设计的植物措施，并加强抚育养护。		/

4、工程现状问题及目标

（1）现状问题

大安国控断面水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中III类水质标准，根据大安国控断面水体水质检测数据分析，水质指标介于地表水III~IV类之间，不能稳定达到地表水III标准，主要超标因子为高锰酸盐指数、化学需氧量。结合现场踏勘情况及卫星地图资料，污染源为河道两岸农田面源污染及养殖塘尾水排放。

根据安居区人民政府根据河长办在安居区内的 5 条小流域和琼江安居段干流设置了 31 个水质监测数据结果显示，玉丰河 2022 年 1 月至 2024 年 3 月水体水质类别长期处于地表水III类~劣 V 类之间，超标因子主要为高锰酸盐指数、化学需氧量和总磷，其中总磷因子超标次数最多，全年每月均有超标情况，河道流经玉丰城镇段后，水体水质急转而下，且越往下游，水质越差。

未达到地表水III类水质标准的水体，长期性输入至琼江干流，严重影响琼江干流水体水质，也是琼江干流出川断面无法稳定达标原因之一。降低了流域范围内居民生活的品质和幸福感，制约着安居区国民经济的发展，无法实现“绿水青山就是金山银山”的美好愿景。

（2）工程目标

结合水生态环境的现状和周边仍存在的问题，本项目的建设目标为：进一步削减入河污染物负荷，特别是对入河河流的氮磷面源污染的控制，提升区域径流污染治理水平，改善玉丰河河道水质，助力琼江大安断面水质稳定达到地表水III类标准。

通过项目实施提升玉丰河流域水土涵养能力，提升面源污染截污、净污能力，促进河道水生态环境持续改善，增强河道水质安全，改善周边环境，提高周边人民生活水平。

5、工程布置

本工程治理玉丰河河段长度 23.50km，起点：105°29′59.132″E，30°19′38.476″N；终点：105°30′4.713″E，30°18′6.938″N，主要分为万古桥区域、青岗湾区域、韩家沟区域、杨家河区域、七彩田园区域、万百桩陈家坝区域、玉丰镇区域、梧桐北路区域和梧桐小学区域等 9 个治理片区。

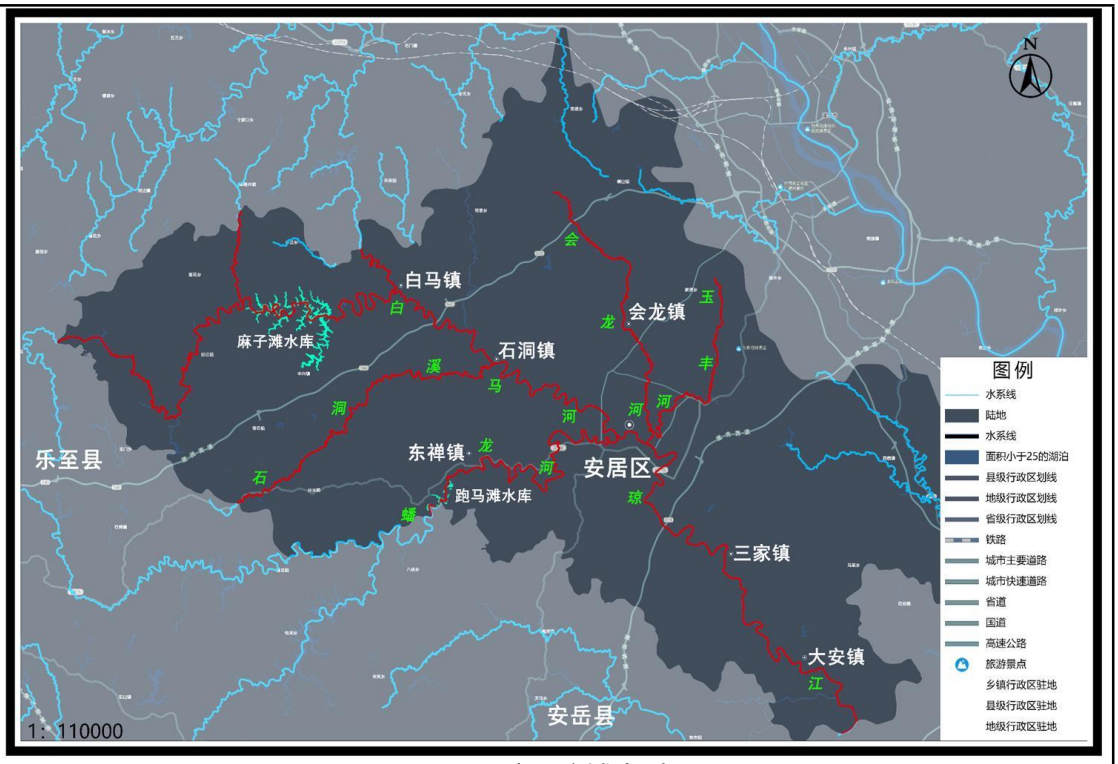


图2-1　琼江流域水系图

6、建设内容及主要技术简介

本项目为河道水生态修复治理工程，以防洪安全稳固、岸坡生态修复、河道水环境提升为核心目标，主要实施河道岸坡整治、生态湿地建设、生态渠塘建设等工程。工程摒弃传统硬质硬化治理模式，在满足结构稳定、防洪达标前提下，兼顾河道自然生态功能，改善河道水动力条件、修复水岸生态肌理，提升河道行洪能力与水环境质量，实现河道防洪安全、生态修复、景观提升的综合治理效果，助力城镇水系生态长效稳定运行。

（1）生态缓冲带做法一

本方案为农田与水体间的生态缓冲带修复设计，宗旨在构建水陆生态过渡纽带，实现面源污染拦截、水质净化、岸线稳定与生物多样性提升的多重目标。

设计采用自然缓坡断面，顺应原始地貌优化地形，岸坡表层设置 300mm 厚种植土，为植物生长提供基质。植被配置遵循“梯度分布、本土优先”原则，构建分层群落：陆侧衔接农田布置地被，拦截径流污染物；中上部配置乔木，加固岸坡；常水位以上种植挺水植物，吸附吸收氮磷；常水位以下配置沉水植物，净化水体、改善底质,形成完整水生生态链。

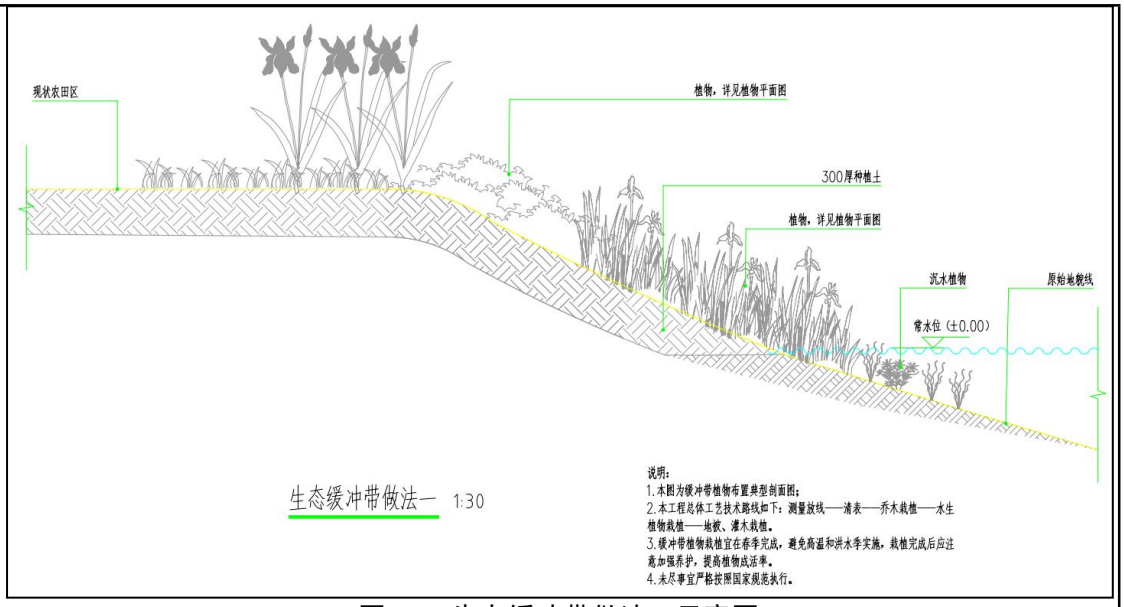


图2-2　生态缓冲带做法一示意图

（2）生态缓冲带做法二

本方案采用杉木桩与植物缓冲结合工艺，兼顾岸线稳定与生态净化。选用长 3000mm、直径 130—170mm 天然杉木桩，沿常水位线布置，有效抵御水流冲刷。防止岸坡及农田水土流失。岸坡设 300mm 厚种植土，分层配置植被：陆侧地被拦截径流污染物，上部乔木加固岸坡。常水位以上挺水植物净化水体。

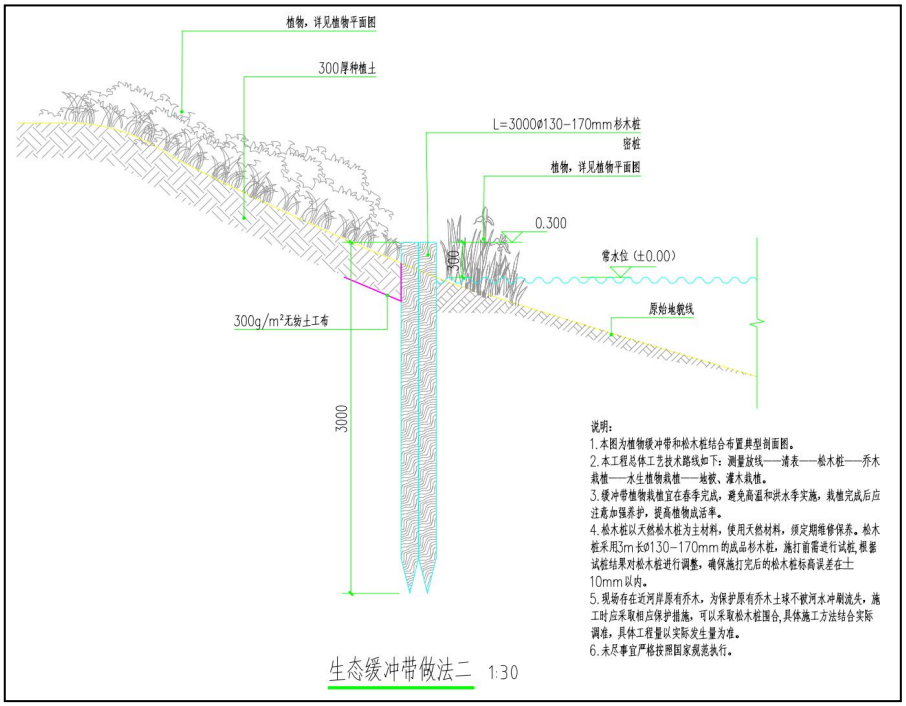


图2-3　生态缓冲带做法二示意图

（3）生态渠塘做法一

本方案为缓坡渠塘地形生态修复设计，采用抛石与水生动植物协同构建模式，兼顾岸线稳定、水质净化与生态涵养功能。护岸选用块径 300~600mm 耐风化块石，以“大石堆砌、

小石填缝”工艺砌筑，块石入土深度>1/3，连接处 1:2.5 水泥砂浆点砌不灌浆，保障透水性与稳定性。岸坡坡度 1:1.5，现状清表，渠底整理后设 300mm 复合填料层，为沉水植物提供生长基质。生态配置采用梯度模式：岸坡设 1000mm 缓冲带，搭配地被灌木；常水位栽植挺水植物，渠塘内种植沉水植物，构建完整生态链。

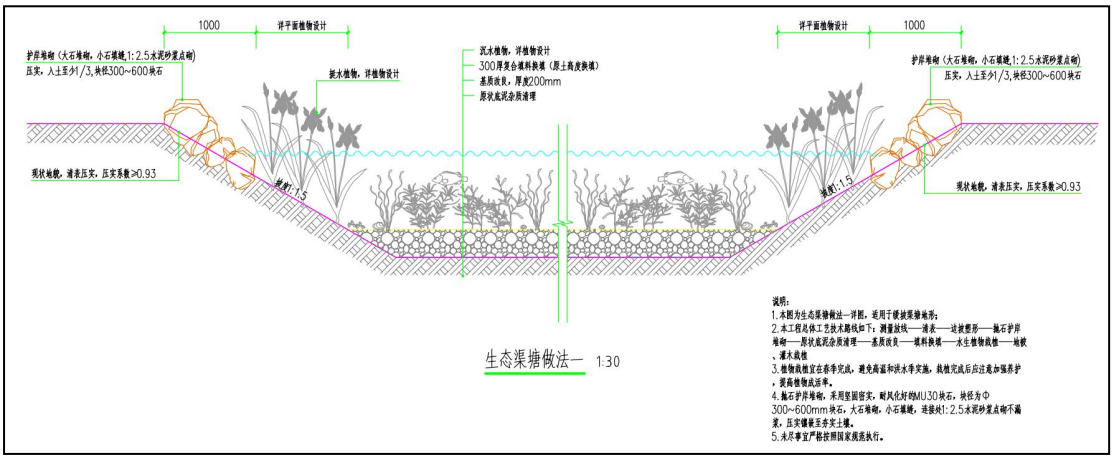


图2-4　生态渠塘做法一示意图

（4）生态渠塘做法二

本方案为陡坡硬质渠塘地形的生态化改造设计，旨在兼顾渠塘行洪功能与生态净化需求，构建兼具稳定性、透水性与生物多样性的复合型水生态系统。设计以渠底生态化改良为核心，原状土壤整理后铺设 300mm 厚复合填料换填层，为沉水植物提供稳定生长基质，同时优化底质环境，强化水体自净能力。岸坡顺应陡坡地形，结合现状地貌保留硬质基础，常水位线附近栽植挺水植物，构建水陆过渡带，拦截径流污染物。渠塘内大面积配置沉水植物，形成完整的水生生态链，恢复渠塘生态循环功能。清表时保留 20cm 及以上胸径的树木。

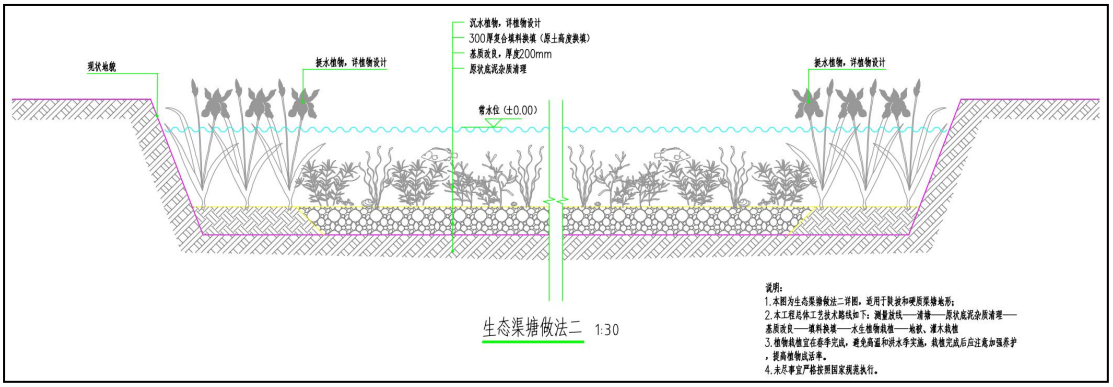


图2-5　生态渠塘做法二示意图

（5）生态沟渠做法

本方案为既有硬质沟渠的生态化改造设计，适用于原有沟渠的提升改造，在保留现有排水功能的基础上，实现水质净化与生态修复目标。改造采用“不开挖原位改良”工艺，沟渠底部清理后平整，铺设 200mm 厚生态复合填料层。填料由多孔火山岩、沸石、炉渣及

功能复合菌剂组成，孔隙率>70%，可高效吸附降解氮磷等污染物，同时为水生植物提供稳定生长基质。沟渠内配置水生植物，构建“填料一微生物一植物”协同净化系统，强化面源污染拦截能力。

本改造工艺无需大规模开挖施工，对现状影响小，施工便捷高效，适配既有硬质沟渠的场地条件，可有效提升沟渠的生态功能与自净能力。

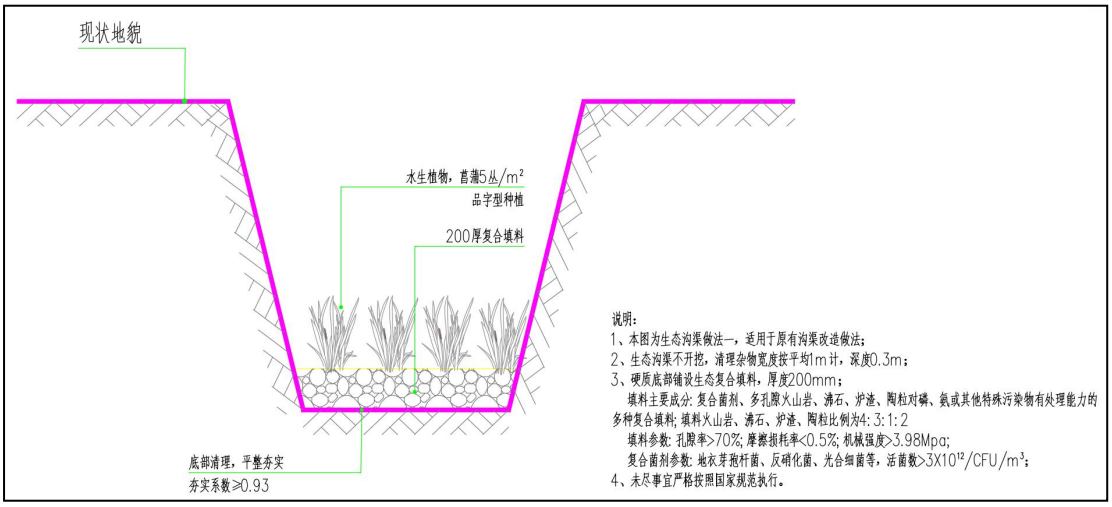


图2-6　生态沟渠做法示意图

（6）生态湿地做法

本方案为生态湿地典型剖面设计，以地形重塑、填料改良与梯度植被配置为核心，构建兼具水质净化、生态涵养与景观功能的复合型湿地系统。湿地基底清理后平整，设置300mm 厚复合填料层，为水生植物提供稳定生长基质，同时强化污染物吸附降解能力。岸坡与陆侧区域设置 300mm 厚种植土，构建梯度植被群落：常水位上下分层配置水生植物，形成湿地净化核心区；陆侧缓冲带搭配地被、灌木及乔木，构建多层生态屏障，提升湿地生态稳定性。

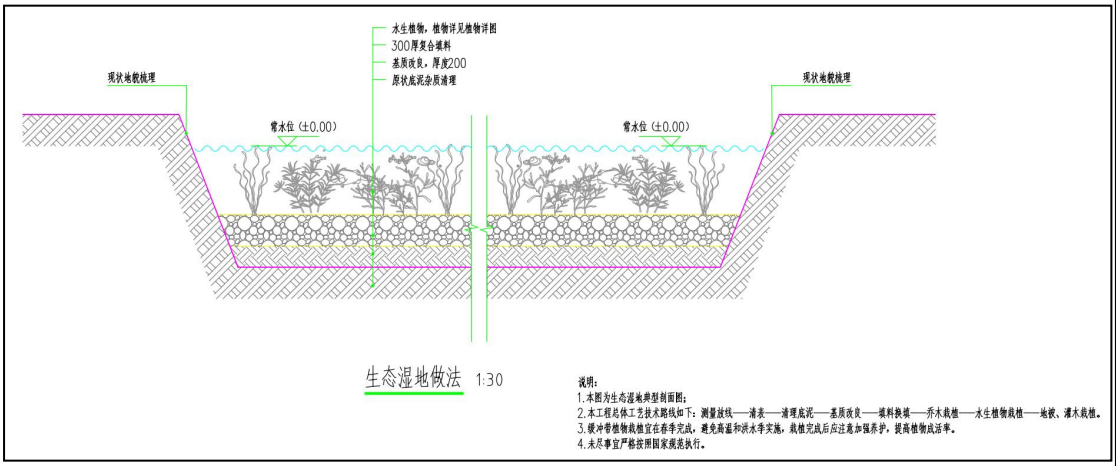


图2-7　生态湿地做法示意图

7、植物专项设计

（1）树丛栽植：风景树丛一般是用几株或十几株乔灌木配置在一起。选择构成树丛的

材料时，要注意选树形有对比的树木。一般来说。树丛中央要栽最高的和直立的树木。树丛外沿可配较矮的伞形、球形的植株。树丛内植株间的株距不应一致，要有近有远，有散有聚。

（2）风景林栽植：风景林一般用高大雄伟或比较独特的树种群植而成。风景林栽植施工中应注意以下问题：

1）林地整理在绿化施工开始的时候。首先要清理林地，地上地下废弃物、杂物、障碍物等都要清除出去。将杂草翻到地下。把地下害虫的虫卵。幼生和病菌翻上地面。经过高温和日照将其杀死。减少病虫对林木危害，提高林地树木的成活率。土质瘠瘦密实的。要结合翻耕松土，在土壤中掺和有机肥料。

2）林缘放线：林地准备好后，应根据设计图纸将风景林的边缘范围线测设到林地坡面上。放线方法可采用坐标方格网法。林地范围以内树木种植点分规则式和自然式两种方式，规则式种植点可以按设计株行距以直线定点。苗木规格要求统一。自然式种植点的确定则允许现场施工时按树丛栽植法灵活定点，苗木规格可按苗木表中的上下限值范围采购。苗木宜大中小搭配，构成风景林的层次感。

（3）道路绿化栽植:栽植行道树时要注意解决好与地上地下管线的冲突，保证树木与各种管线之间有足够的安全距离。道路绿化种植远苗时，应力求做到苗木规格统一，分支点高度统一。行车道苗木枝下高不小于木枝下高不小于 2.5m。栽植要求树干挺直整齐。种植后应用护树架支护，以防树木倾斜及倒下。护树架支撑高度略低于苗木枝下高。

（4）草坪栽植：

1）场地准备：草坪植物的根系 80%分布在 40cm 以上的土层中，而且 50%以上是在地表以下 20c 的范围内。为了使草坪保持优良的质量。减少管理费用。应尽可能使土层厚度达到 40cm 左右，最好不小于 30cm。

2）土地的平整与翻耕首先清除杂草与杂物，便于土地平整与翻耕。更主要是消灭多年生杂草。必要时可使用灭生性的内吸传导型除草剂，使用后 2 周可开始种草。然后初步平整场地。施基肥及配耕，局部土质欠佳或杂土过多的地方应换土。最后进行再平整。为确保新铺草坪的平整，在换土或耕翻后应灌一次透水或滚压 2 遍。使坚实不同的地方能显出高低。以利最后平整时加以调整土地。压实平整后。相邻硬质地面交接处的种植土应低于硬质地面 2—3cm。地形过于平坦的草坪或地下水位过高的草坪。草坪均应设置暗管或明沟排水。

3）排水及灌溉系统：在场地最后平整前。应将喷灌管网埋设完毕。理想的缓坡草坪应中部稍高，逐渐向四周或边缘倾斜。草坪排水坡度为 3%较适宜。最小不低于 1%最大披度不超过 45°。地形过于平坦的草坪或地下水位过高的草坪、运动场的草坪应设置暗管或明沟排水。草皮移植平整度误差<1cm，草皮边缘与路面或路基石交界处应保持齐平，统一低于路面或路基石 5cm 左右。

（5）混播草籽栽植

1）护坡混播草籽栽植方式为喷播，在适宜温度条件下采取机械喷播。

2）喷播前应平整场地。清除土石块及杂草。并向土壤中施加肥料。促进种子生长。

3）场地坡度大于 45 度时应采取相应采取挂网喷播的方式。

（6）水生植物的选择与栽种

1）水生植物的选择要以乡土植物品种进行配置为主

水生植物尽管种类繁多，但切忌滥用。不同的地域环境选择不同的植物品种进行配置，以乡土植物品种进行配置为主。在人工湿地建设时更应把握这个观点。而对于一些新奇的外来植物品种。在配置前。我们应该参考其在本地区或附近地区的生长表现后再行确定。防止盲目配置造成的施工困难。

2）种植水生植物时，种类的选择和搭配要适宜

选择时要充分了解各种水生植物的生长特性。注意株型大小、色彩搭配与植株的观赏风格等协调一致。以及与周围环境相互融合。可以是单纯一种。如在较大水面种植荷花等；也可以几种混植，混植时的植物搭配除了要考虑植物生态要求外，在美化效果上要考虑有主次之分，以形成一定的特色。

3）不同的水位深度选择不同的植物类型及植物品种配置栽种

不同生长类型的植物有不同适宜生长的水深范围，但确定植物选择时，我们应把握这样的两个准则即“栽种后的平均水深不能淹没植株的第一分枝或心叶”和“一片新叶或一个新稍的出水时间不能超过 4 天”。这里说的出水时间是新叶或新稍从显芽到叶片完全长出水面的时间，尤其是在透明度低，水质较肥的环境里更应该注意。沉水植物种植深度与常水位距离小于 1.5 米。

4）不同土壤环境条件下选择不同的植物品种栽种

土壤养分含量高、保肥能力强的土壤栽种喜肥的植物类型，而土壤贫瘠、沙化严重的土壤环境则选择那些耐贫瘠的植物类型。静水环境下选择浮叶、浮水植物而，流水环境下选择挺水类型植物。

5）不同栽植季节选择不同的植物类型栽种

了解各种配置植物的生长旺季以及越冬时的苗情，防止在栽种后即出现因植株生长未恢复或越冬植物太弱而不能正常越冬的情况。因此。在进行植物配置选择时，应该先确定设计栽种的时间范围。再根据此时间范围并以植物的生长特性为主要依据，进行植物的设计与选择。

8、植物总工程量

本项目植物总工程量统计如下。

表2-2　本项目植物总工程量一览表

序号	名称	规格（cm）		面积	单位	备注
		高度	冠幅			

	挺水植物						
	1	鸢尾	30-40	15-20	7520	m²	杯苗，36 杯/m²，养护期 2 年
	2	美人蕉	40-50	20-25	8143	m²	杯苗，36 杯/m²，养护期 2 年
	3	旱伞草	40-50	20-25	4361	m²	杯苗，25 杯/m²，养护期 2 年
	4	黄菖蒲	30-40	15-20	7118	m²	杯苗，25 杯/m²，养护期 2 年
	灌木						
	5	金森女贞	40-50	20-25	2434	m²	杯苗，36 杯/m²，养护期 2 年
	6	金叶女贞	40-50	20-25	2883	m²	杯苗，36 杯/m²，养护期 2 年
	7	红叶石楠	40-50	20-25	2891	m²	杯苗，36 杯/m²，养护期 2 年
	地被						
	8	黑麦草	/	/	1249	m²	散播草籽 25-30g/m²，养护期 2 年
	9	狗牙根	/	/	2640	m²	散播草籽 25-30g/m²，养护期 2 年
	草本						
	10	狼尾草	30-40	15-20	3809	m²	杯苗，25 杯/m²，养护期 2 年
	11	野青茅	20-25	10-15	1125	m²	杯苗，25 杯/m²，养护期 2 年
	12	细叶芒	30-40	15-20	663	m²	杯苗，25 杯/m²，养护期 2 年
	浮水植物						
	13	大漂	≥10	/	176	m²	杯苗，36 杯/m²，4-6 芽/杯，养护期 2 年
	14	睡莲	≥10	/	390	m²	杯苗，36 杯/m²，4-6 芽/杯，养护期 2 年
	15	水鳖	≥10	/	66	m²	杯苗，36 杯/m²，4-6 芽/杯，养护期 2 年
	沉水植物						
	16	狐尾藻	≥10	/	1160	m²	杯苗，36 杯/m²，4-6 芽/杯，养护期 2 年
	17	黑藻：苦草混播	≥10	/	41220	m²	杯苗，36 杯/m²，4-6 芽/杯，养护期 2 年
	乔木						
	18	垂柳	500-600	200-250	191	株	胸径 8-10cm，树形优美，无病虫害，养护期 2 年

总平面及现场布置

1、主体工程布局情况

根据前文工程布置情况介绍，本工程主要对玉丰河进行水域生态保护修复，治理河段总长 23.50km，主要分为万古桥区域、青岗湾区域、韩家沟区域、杨家河区域、七彩田园区域、万百桩陈家坝区域、玉丰镇区域、梧桐北路区域和梧桐小学区域等 9 个治理片区。本工程永久占地面积 96621m²，不涉及新增建设用地。

本项目河道治理范围均不占用基本农田、生态公益林地，不涉及饮用水水源保护区，用地范围分布于安居区聚贤镇、玉丰镇和凤凰街道，已取得遂宁市安居区自然资源和规划局《关于遂宁市安居区玉丰河水质提升及生态修复建设项目办理用地预审及选址意见书的复函》（遂安自然资规函〔2024〕151 号），说明项目不涉及新增建设用地，无需办理用地预审与选址意见书。

2、施工布置情况

（1）总体施工布置

根据主体工程布局情况，本工程分区段进行施工布置。施工设置 1 处项目部驻地，驻地租赁当地民房，用于办公、施工人员居住、生活、材料仓库等；河流内各施工区段沿河道治理范围划定施工作业带，即施工作业带宽度控制在永久占地范围内；施工区段沿河道根据施工需求进行围堰导流，沿施工作业带外围布设施工便道；施工现场布置（包括工棚、临时堆料场和机械设备停放等）均可布置在岸坡整治区域（永久占地范围）内，无需新增临时占地。

本工程涉及河床、塘底复合填料及沉水植物等涉水施工活动，涉水施工选取枯水期进行（当年 12 月~次年 3 月）。涉水施工河段采取上游土石围堰挡水，河床沿线开挖导流深沟进行施工导流，基坑排水在基坑内静置沉淀后通过水泵抽排至导流沟汇入下游河道。

为便于管理及减少项目对周边交通、环境等的影响，建议项目在每个施工区段设置 1 个出入口，作为项目施工机械、车辆、人员等进出施工现场的唯一出入口，并设置简易车辆冲洗设施，施工现场工棚、临时堆料场和机械设备停放等均布设于出入口附近的永久占地范围内，以减少新增临时占地对生态环境的影响，出入口附近配置 1 座临时沉淀池，用于现场施工废水的收集及处理。

（2）施工临时设施说明

1）施工用水、用电

施工用水可直接抽取河道水，生活用水利用当地自来水供水系统或居民水井。

工程区位于聚贤镇、玉丰镇和凤凰街道，有国家电网和地方电网覆盖，本工程拟采用地方电网供电，电源可靠，施工用电可就近在城区供电 10kV 输电线上“T”接。

2）预制场、拌合场

本工程使用水泥砂浆需求量较少，现场人工拌合即可满足需求，不涉及预制构件使用，不在现场设置预制场和拌合场。

3）施工便道

工程区位于安居区聚贤镇、玉丰镇和凤凰街道，区域交通便利，场外交通利用现状县道、省道对外沟通，交通状况良好。

本工程施工场内交通在充分利用现状乡村道路、机耕道情况下，需新增设置施工便道 6792m，施工便道连接现状道路沿施工作业带外围布置，路基平均宽度 4.0m，新增临时占地 27168m²。各施工区段施工便道统计如下：

表2-3　本工程施工便道设置情况一览表

治理河道	施工区段	施工便道	
		长度（m）	面积（m²）
玉丰河	万古桥区域	50	200
	青岗湾区域	214	856
	杨家河区域	361	1444
	万百桩沟陈家坝区域	182	728
	玉丰镇区域	5449	21796
	梧桐北路区域	536	2144
合计		6792	27168

4）施工作业带

工程永久占地主要为生态沟渠、生态渠塘、生态湿地和河道生态缓冲带等工程实施范围，工程永久占地面积 96621m²，本次施工作业带可控制在工程永久占地范围内，不新增临时占地。

5）施工营地

根据项目总平面布置情况，施工组织拟设置 1 处项目部驻地，驻地租赁当地民房，用于办公、施工人员居住、生活、材料仓库等；工程永久占地范围较大，施工现场布置（包括工棚、临时堆料场和机械设备停放等）均可布置在施工作业带内（永久占地范围内），无需新增临时占地。

6）临时堆土场

本项目土石方工程量较少，主要由岸坡整治和围堰导流、施工便道等临时工程组成，临时堆土需求主要为岸坡整治回填土、剥离表土堆存，总体需求量不大，均可临时堆存于施工作业带范围内，无需新增临时占地设置临时堆土场。

7）施工围堰导流

本工程为河道整治工程，不新增建设用地，根据施工总进度安排，导流建筑物使用年限均小于 1 年。参照类似工程经验，本工程施工导流标准采用 5 年一遇洪水重现期。

根据主体工程布置和施工河段水文特征，涉水施工河段采取上游土石围堰挡水，迎水面设置生态袋填充，河床沿线开挖导流深沟进行施工导流，共需布设围堰 130m，导流深沟 1771m，施工围堰导流均布置在工程治理河道范围（工程永久占地范围）内，不涉及新增临时占地。

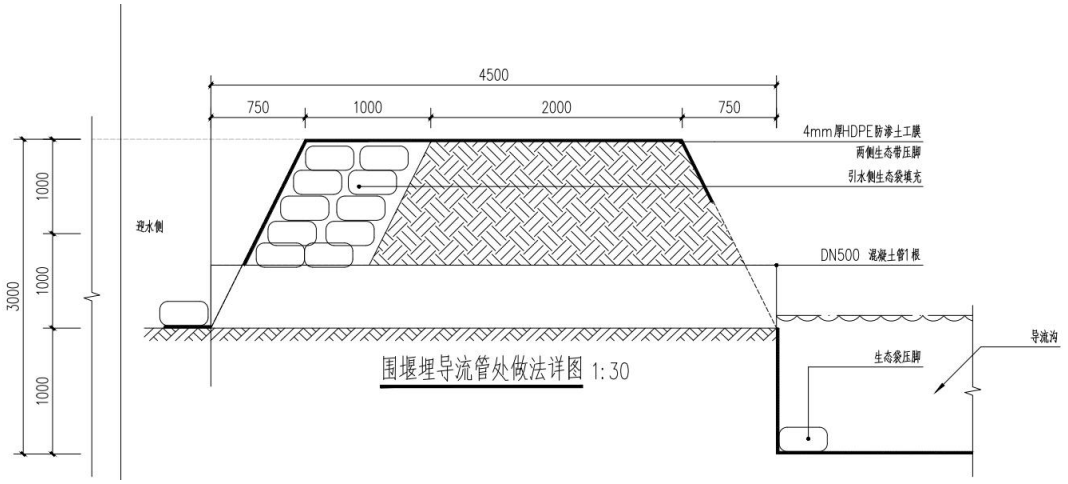


图2-8　施工围堰典型横断面设计图

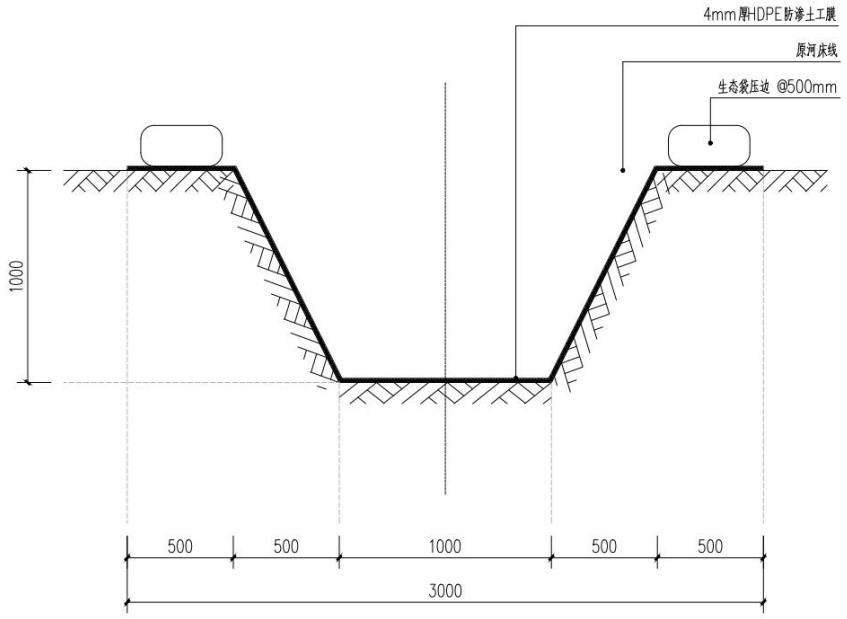


图2-9　施工导流沟典型横断面设计图

各施工区段施工围堰导流统计如下：

表2-4　本工程施工导流设置情况一览表

治理河道	施工区段	施工围堰（m）	施工导流（m）
玉丰河	万古桥区域	20	116
	青岗湾区域	28	246
	杨家河区域		
	万百桩沟陈家坝区域		
	玉丰镇区域	82	1409
	梧桐北路区域		
合计		130	1771

8）基坑排水

本工程采取分段施工，围堰合龙闭气后，根据施工情况和基础渗漏情况，采用初期排水和经常性排水两种方式，排出基坑内的积水和渗水，以保证干地施工，保证施工进度。

初期排水主要是基坑内积水（覆盖层含水）、降雨、围堰渗水和其他途径来水。经常性排水包括：围堰渗水、降雨等。每一施工段排水设水泵 1～2 台，初期排水采用浮式排水。

环评要求：基坑排水在基坑内静置沉淀后通过水泵抽排至导流沟汇入下游河道。

9）取土（石、砂）场及弃土（石、渣）场

本项目不涉及大型土建施工，块石料需求量很少，就近料场采购即可满足工程需要，施工不单独设置取料场。

根据项目主体设计资料，土石方施工主要由岸坡整治和围堰导流、施工便道等临时工程组成，工程总体挖填方量不大，各施工区域均能做到挖填平衡，项目无借方、弃方产生；施工前期岸坡及河道清理产生杂草、乱石、生活垃圾等杂物，外运至当地政府指定垃圾填埋场处置；本项目不涉及大型土建施工，基本不产生渣土、废建材等建筑垃圾，施工活动产生建筑垃圾主要为废弃复合填料和苗木，与清理垃圾一并外运处置。

因此，本工程不考虑单独设置取土场、弃渣场。

3、工程占地

综上所述，本工程总占地面积 123789m²，其中，工程永久占地 96621m²，施工期新增临时占地 27168m²，工程占地中土地利用现状包括水域及水利设施用地、其他土地。工程占地情况如下表所示。

表2-5　本工程占地情况一览表

分类		占地类型及面积（m²）		合计
		水域及水利设施用地	其他土地	
永久占地	生态渠塘工程	44916	2364	47280
	生态缓冲带工程	24760	17930	42690
	生态沟渠工程	2516	0	2516
	生态湿地工程	4052	83	4135
	小计	76244	20377	96621
临时占地	施工围堰	（390）	0	（390）
	施工导流	（3542）	0	（3542）
	施工便道	0	27168	27168
	小计	0	27168	27168
总计		76244	47545	123789

注：本工程施工围堰、导流临时占地面积位于永久占地范围内，“（）”表示该项数据已计列，不再重复计算统计。

工程占地范围不涉及基本农田、生态公益林地，不涉及饮用水水源保护区，用地范围分布于安居区聚贤镇、玉丰镇和凤凰街道，已取得遂宁市安居区自然资源和规划局《关于遂宁市安居区玉丰河水质提升及生态修复建设项目办理用地预审及选址意见书的复函》（遂安自然资规函〔2024〕151 号），说明项目不涉及新增建设用地，无需办理用地预审与选址意见书。

施工方案

1、施工工艺流程

本项目建设内容包括生态沟渠、生态渠塘、生态湿地和河道生态缓冲带工程等。其中，生态渠塘、生态缓冲带和生态湿地工程均属于水域生态修复工程，施工工艺及流程基本一致；生态沟渠改造属于渠道工程。分别论述如下。

（1）水域生态修复工程

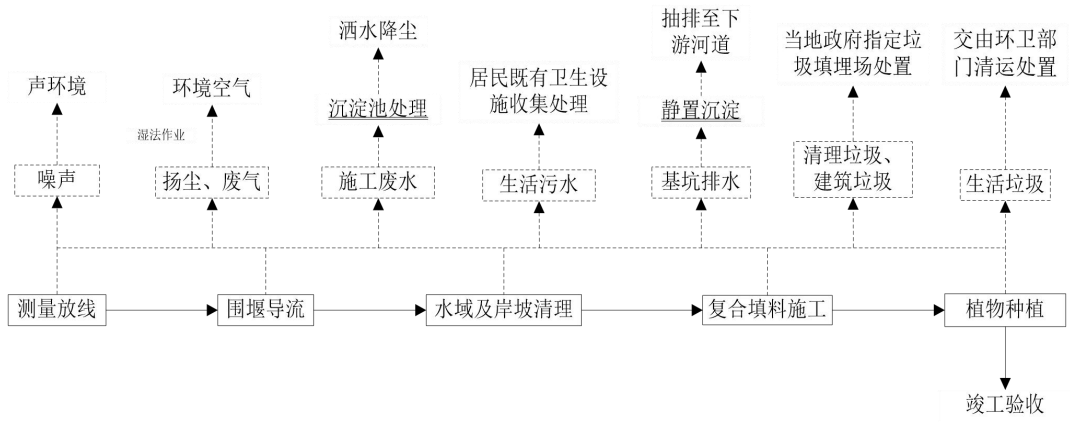


图2-10　水域生态修复工程施工工艺流程及产污位置框图

工艺流程简介：

1）测量放线

按照工程实施范围进行测量放线、划定施工作业带，施工期各种施工活动均控制在施工作业带范围内，不得越界施工。

2）围堰导流

本工程涉及河床、塘底复合填料及沉水植物等涉水施工活动，涉水施工选取枯水期进行（当年 12 月~次年 3 月）。涉水施工河段采取上游土石围堰挡水，迎水面设置生态袋填充，河床沿线开挖导流深沟进行施工导流，基坑排水在基坑内静置沉淀后通过水泵抽排至导流沟汇入下游河道。

围堰导流施工工序为：测量放线→清除堰底处河床上的杂物→土石围堰填筑→导流沟施工→施工基坑排水→围堰内工程施工→围堰拆除。

3）水域及岸坡清理

施工前对河道岸坡进行全面清理，清除杂草、杂树、乱石及垃圾，保留杆径大于 200mm 的现状树木；对损坏、坍塌的岸坡采用填土方式进行修复，岸坡整理为 10°~15°的缓坡，为生态缓冲带与水生植物群落构建提供稳定基础。

生态塘先行抽排积水，全面清除杂草、农业垃圾、漂浮物及其他杂物，整平基底；生态湿地结合现状河道水流特点，采用机械配合人工方式对湿地区域进行地形塑性，开挖纵横交错的布水沟渠，引导水流形成均匀布水的水力系统。

4）复合填料施工

生态渠塘塘底铺设 300mm 厚净水复合填料，填料由多孔火山岩、沸石、炉渣及功能复合菌剂组成，孔隙率>70%，为沉水植物提供稳定生长基质与微生物附着载体。

5）植物种植

遵循河道自然水文节律，构建沉水-浮水-挺水-滨岸陆生完整梯度植物群落。

①沉水植物群落构建

沉水植物种植苗种基本为全植株鲜体，根据其繁殖习性选择合适的种植方法，以最大程度发挥其生态功能。除冬季种外其他沉水植物应选择早春种植为最佳；苗种需清洗、整理、去除杂质与残、病、伤、缺植株等前处理，确保沉水植物植株健壮、鲜活、无附着物；在种植前需选定暂养水域，暂养水域的选定应紧靠施工便道的近岸带水域，沉水植物暂养时间不得大于 7d，且暂养密度不得大于 13kg/m²；沉水植物为全植株带根系种植，扦插时根部须全部插入土中；本项目选用四季常绿矮型苦草、金鱼藻、篦齿眼子菜作为流域沉水植物，按 1:1:1 的比例栽种，沉水植物栽种密度为 40-50 株/m²。

②浮叶植物群落构建

浮叶植物种植苗种基本为全植株鲜体，根据其繁殖习性选择合适的种植方法，以最大程度发挥其生态功能。除冬季种外其他挺水植物应选择早春种植为最佳；苗种需清洗、整

理、去除杂质与残、病、伤、缺植株等前处理，确保浮叶植物植株健壮、鲜活、无附着物；在种植前需选定暂养水域，暂养水域的选定应紧靠施工便道的近岸带水域，浮叶植物暂养时间不得大于 3d；浮叶为全植株带根系种植，扦插时根部须全部插入土中，本项目选用睡莲、狐尾藻作为浮叶植物，单侧宽度为 1m，睡莲栽种密度为 4 株/m²，狐尾藻栽种密度为 25 株/m²。

③挺水植物群落构建

挺水植物种植苗种基本为全植株鲜体，根据其繁殖习性选择合适的种植方法，以最大程度发挥其生态功能。除冬季种外其他挺水植物应选择早春种植为最佳；苗种需清洗、整理、去除杂质与残、病、伤、缺植株等前处理，确保挺水植物植株健壮、鲜活、无附着物；在种植前需选定暂养水域，暂养水域的选定应紧靠施工便道的近岸带水域，挺水植物暂养时间不得大于 3d；本项目选用美人蕉、黄菖蒲、鸢尾作为挺水植物，挺水植物均为杯苗，为全植株带根系种植，按 1:1:1 的比例栽种，栽种密度为 16 株/m²；种植前清除原草皮厚 100mm（含带泥土的草根、草蔸），换填 100mm 种植土壤并规整栽植区。挺水植物栽植前依据河道两岸现场情况机械挖运堆土造型。

（2）渠道生态改造工程

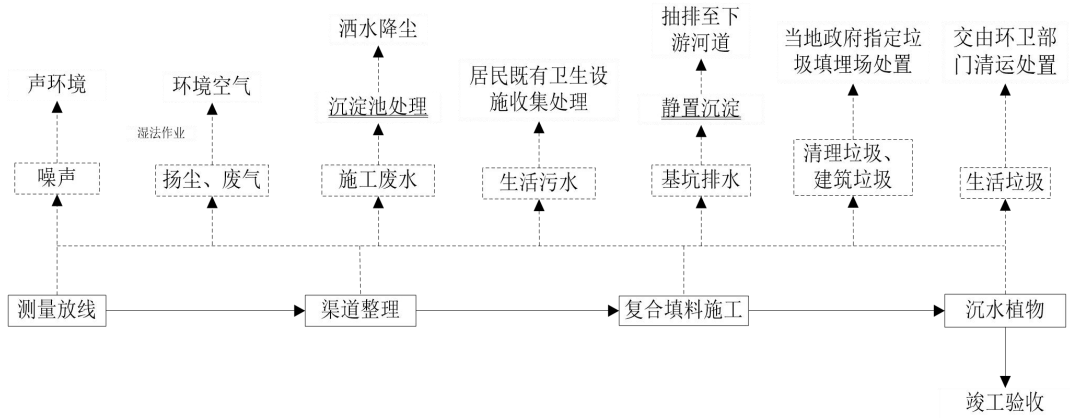


图2-11　水域生态修复工程施工工艺流程及产污位置框图

工艺流程简介：

1）测量放线

按照工程实施范围进行测量放线、划定施工作业带，施工期各种施工活动均控制在施工作业带范围内，不得越界施工。

2）渠道整理

渠道改造前对渠内杂草、生活垃圾及农业废弃物进行全面清理，保障渠内行水通畅及生态改造基础条件。涉及渠道构筑物改造的进行渠道基础开挖整形。

3）复合填料施工

生态沟渠工程改造依托现状现有混凝土三面光排灌渠开展生态化改造，不涉及构筑物施工。

本方案为既有硬质沟渠的生态化改造设计，适用于原有沟渠的提升改造，在保留现有排水功能的基础上，实现水质净化与生态修复目标。

改造采用“不开挖原位改良”工艺，沟渠底部清理后平整，铺设 200mm 厚生态复合填料层。填料由多孔火山岩、沸石、炉渣及功能复合菌剂组成，孔隙率>70%，可高效吸附降解氢磷等污染物，同时为水生植物提供稳定生长基质。

5）沉水植物

生态沟渠滤料层上种植黑藻、苦草、狐尾藻等本土沉水去污植物，利用植物吸附、降解作用净化农田退水氮磷等污染物；

沟渠内配置水生植物，构建“填料一微生物一植物”协同净化系统，强化面源污染拦截能力。本改造工艺无需大规模开挖施工，对现状影响小，施工便捷高效，适配既有硬质沟渠的场地条件，可有效提升沟渠的生态功能与自净能力。

2、土石方平衡

（1）土石方平衡计算

根据项目主体设计资料，项目挖方总量合计 12587m³（含表土剥离 6845m³，自然方，下同），填方 12587 万 m³（含表土回填 6845m³），各工程区间均能做到挖填平衡，项目无借方、弃方产生。

本工程土石方平衡见下表。

表2-6　本工程土石方平衡表

单位：m³（自然方）

施工区域	施工内容	开挖		回填		余方		借方	
		一般土石方	表土	一般土石方	表土	一般土石方	表土	一般土石方	表土
万古桥区域	围堰导流	87	0	87	0	0	0	0	0
	施工便道	8	11	8	11	0	0	0	0
青岗湾区域	围堰导流	185	0	185	0	0	0	0	0
	施工便道	30	45	30	45	0	0	0	0
杨家河区域	施工便道	65	91	65	91	0	0	0	0
万百桩陈家坝区域	生态渠塘	557	500	557	500	0	0	0	0
	施工便道	22	32	22	32	0	0	0	0
玉丰镇区域	围堰导流	1057	0	1057	0	0	0	0	0
	施工便道	872	1186	872	1186	0	0	0	0
梧桐北路区域	施工便道	86	119	86	119	0	0	0	0
梧桐小学区域	岸坡整治	2773	4861	2773	4861	0	0	0	0
合计		5742	6845	5742	6845	0	0	0	0
		12587		12587		0		0	

（2）土石方调配及堆存

施工填方就近利用挖方，以减少运量，施工开挖土方应就近堆存在施工作业带内空地，并采取临时拦挡及覆盖措施，基础施工完毕后，立即进行回填；施工前期剥离表土单独于施工作业带内堆存，堆存期间采取临时拦挡、临时排水及临时苫盖等水土保持措施，工程建设后期进行绿化覆土。

环评要求：开挖出的土石方应加强围栏，建筑材料采购、土石方运输过程中，运输车辆表面用毡布覆盖，运输道路进行洒水抑尘，合理规划运输线路避开居民聚居路段、无法避让居民聚居路段限速行驶、禁止鸣笛，尽量减缓建筑材料及土石方运输过程中对周边大气环境和声环境的影响。施工前期清理垃圾和施工期建筑垃圾在运输过程中必须严格要求，不能随意倾倒建渣，不致造成洒落、飘溢的现象；控制临时堆土场占地面积和堆放量，并在土石堆上覆盖塑料薄膜，避免雨水冲刷，形成水土流失；运输车辆全部加盖篷布并拉紧、盖严，同时在施工区域、施工场地出口放置防尘垫，不准车辆冒顶装载、超载运输；在施工场地进出口必须设置 1 套冲洗设施，进入已硬化路面前的所有运输车辆必须清洗车体和轮胎，不准车辆带泥出门。

3、施工机械

本项目主要施工设备及型号见下表。

表2-7　主要施工机械设备一览表

序号	设备名称	规 格 型 号	单位	数量
一	土石方开挖机械	/	/	/
1	挖掘机	1.6-2.0m^3	台	3
2	推土机	推土机 74kw	台	2
二	运输机械	/	/	/
1	自卸汽车	8t	辆	3
2	农用四轮车	/	辆	4
3	机动翻斗车	1t	辆	6
4	起重吊车	/	辆	2
三	其它施工机械	/	/	/
1	供水泵	/	台	4
2	排水泵	/	台	6
3	柴油发电机	50kW	台	2

根据前文（总平面及现场布置）描述，本项目施工范围位于安居区聚贤镇、玉丰镇和凤凰街道，本工程施工交通可依托现有乡村公路沟通，无可利用道路施工段新建施工便道 6792m，施工便道连接现状道路沿施工作业带外围布置，路基平均宽度 4.0m，采用泥结碎石路面。可满足本项目施工机械设备、车辆通行使用。

4、施工周期及人员配置

本项目建设工期约为 18 个月，为保障施工安全和节约投资，涉水工程（河床、塘底复合填料及沉水植物施工）避开汛期施工，预计工期为 2026 年 12 月至 2028 年 5 月（涉水工程及围堰时段当年 12 月~次年 3 月）。同时要求建设方严格控制施工时限，为避免扰民，避开午休和夜间时段施工。

工程施工高峰期人员配置约 100 人。

其他

本项目为水生态保护修复项目，包括生态渠塘、生态缓冲带、生态沟渠、生态湿地等工程建设。工程选址位于安居区聚贤镇、玉丰镇和凤凰街道，涉及治理河流为琼江支流玉丰河，治理河道全长 23.50km，治理河段按照周边农田污染源分布、淤积情况及水域岸线进行布置，主体工程设计未提出其他线型比选方案，本工程选址、选线唯一。

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状

1、生态环境现状

（1）主体功能区划

根据四川省人民政府《关于印发〈四川省国土空间规划（2021—2035 年）〉的通知》（川府发〔2024〕8 号），本项目所在地遂宁市安居区，属于成都平原经济区，严格保护平原地区集中连片的现状优质耕地，全面加强对西部龙门山区的生态保护保育，重点协调好耕地保护和城镇化聚集发展的空间关系，大幅提高城镇建设用地节约集约水平，加强引大济岷等骨干水网工程建设，提高片区综合承载能力，按照内圈同城化、全域一体化的思路加快建设成都都市圈，……推动遂宁、雅安做强特色功能推动全域一体化发展，增强引领带动作用，在现代化建设中走在前列。

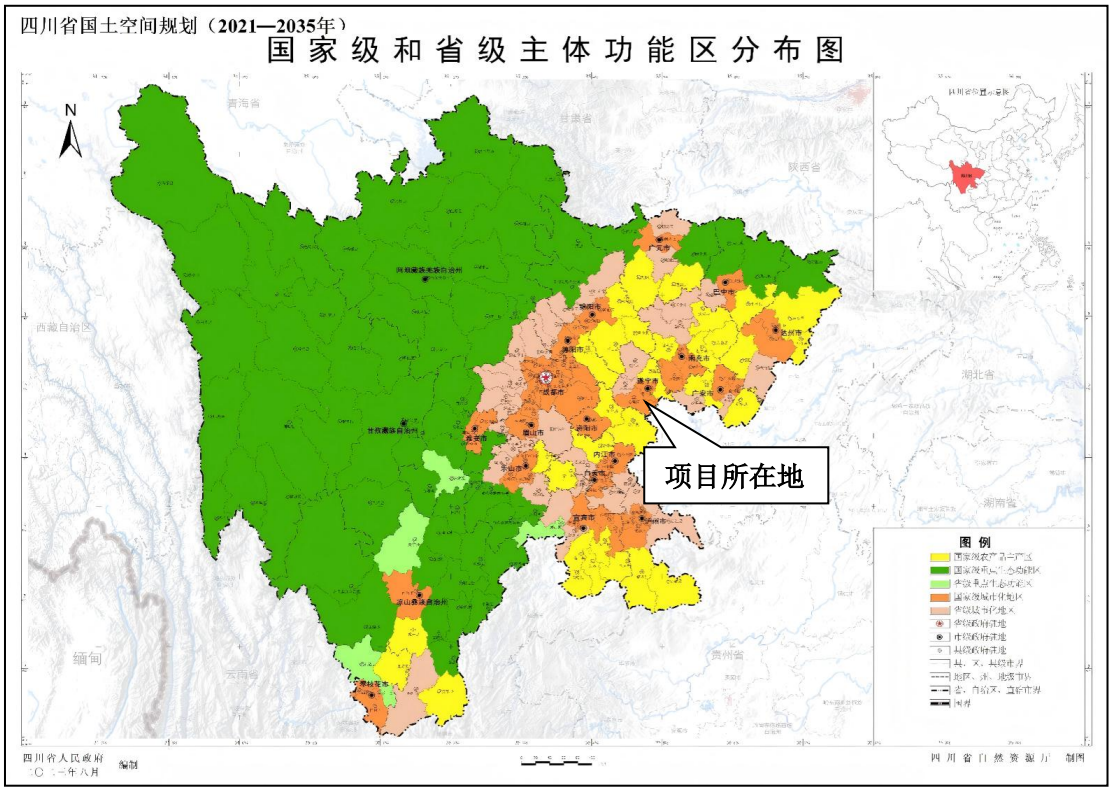


图 3-1　四川省主体功能区分布图

根据《遂宁市人民政府关于印发〈遂宁市国土空间总体规划（2021—2035 年）〉的通知》（遂府发〔2025〕6 号），本项目所在地遂宁市安居区，主体功能区划为国家级城市化地区，项目所涉及乡镇细化主体功能为城镇化地区，着重完善城市核心功能，推动城市更新和存量优化，提升人居环境品质，推动节约集约用地，支撑城乡融合发展，协同推进新型城镇化和乡村振兴。

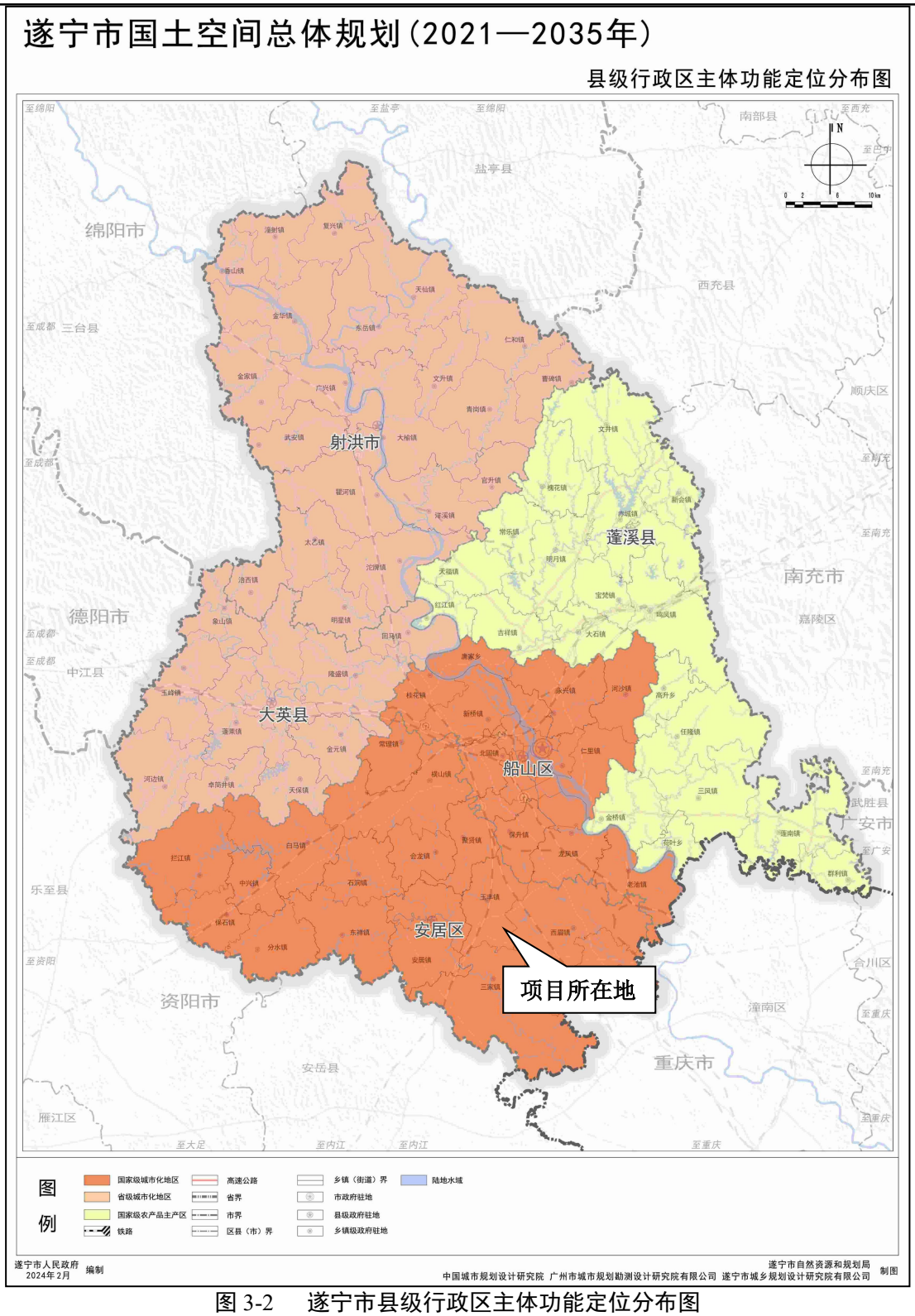


图 3-2　遂宁市县级行政区主体功能定位分布图

本项目属于河湖治理、水生态保护修复项目，有利于协同推进新型城镇化和乡村振兴，符合区域主体功能区划发展方向要求。

（2）生态功能区划

1）四川省生态功能区划

根据《四川省生态功能区划》（2010 年版），项目区属于四川盆地亚热带湿润气候生态区（I），盆中丘陵农林复合生态亚区（I-2），涪江中下游农业生态功能区（I-2-4），其生态功能区概况如下表所示。

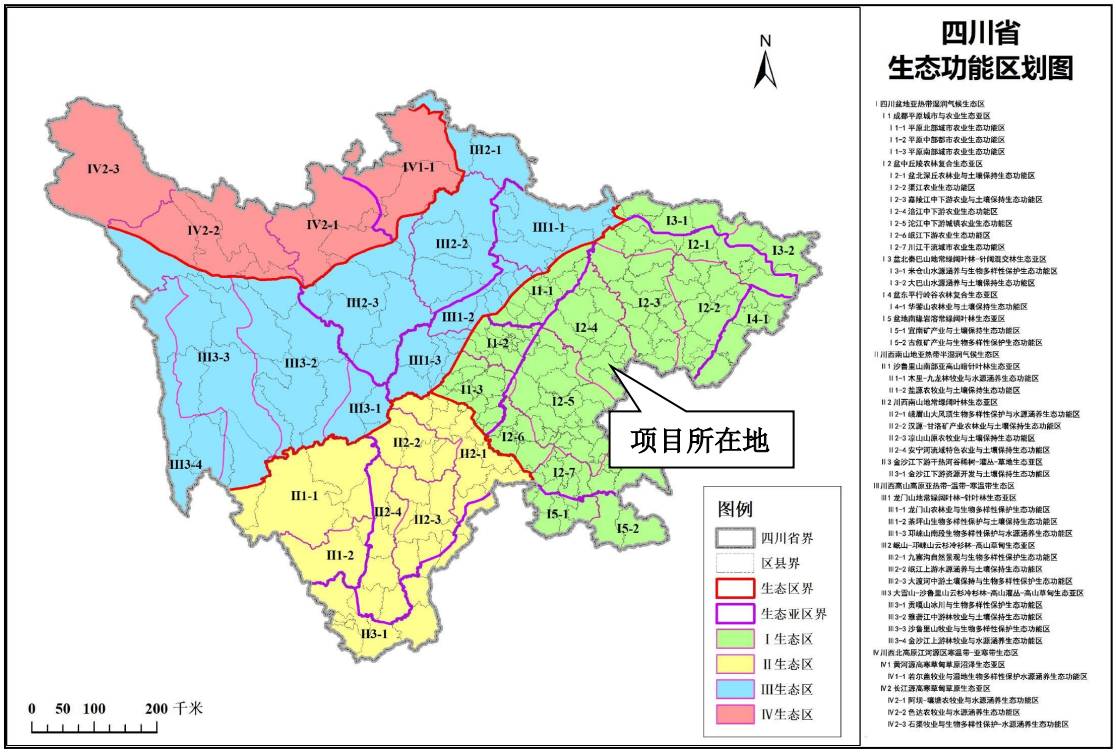


图 3-3　四川省生态功能区划图

表3-1　项目区生态功能分区特征表

生态功能区	所在区域与面积	主要生态特征	主要生态问题	生态环境敏感性	主要生态服务功能	生态保护与发展方向
Ⅰ-2-4 涪江中下游农业生态功能区	在四川盆地中西部，涉及绵阳、德阳、遂宁、资阳市的 12 个县级行政区。面积 1.45 万平方公里	地貌以丘陵为主。年均气温 16.4~17.5℃，≥10℃活动积温 5300℃左右，年降水量 864~1027 毫米。区内河流均属涪江水系。森林植被主要有人工或次生马尾松林、柏木林，其次为杉木林和竹林。	森林覆盖率低，水土流失，土地垦殖过度，农村面源污染，河流支流污染较严重，旱灾频发	土壤侵蚀中度敏感，水环境污染高度敏感，酸雨轻度敏感	农产品提供功能，人居保障功能	发挥区域中心城市辐射作用，优化人居环境。加强基本农田保护和建设，完善水利设施。改善农村能源结构，发展沼气等清洁能源。发展生态农业、节水型农业、生态养殖业。建设现代轻纺、农产品加工工业基地。限制高耗水的产业。防治农村面源污染和水环境污染，保障饮用水安全。

本项目属河湖整治、水域生态保护修复项目，项目的建设有利于防治农村面源污染和水环境污染，保护当地生态系统，符合区域生态保护与发展方向的要求。因此，本项目与四川省生态功能区划相符。

2）四川省国土空间生态修复规划（2021—2035 年）

根据《四川省自然资源厅关于印发〈四川省国土空间生态修复规划（2021—2035 年）〉的通知》（川自然资发〔2022〕32 号），项目区属于VIII成都平原人居环境提升与川中丘陵水土流失防治区，其生态修复分区概况如下表所示。

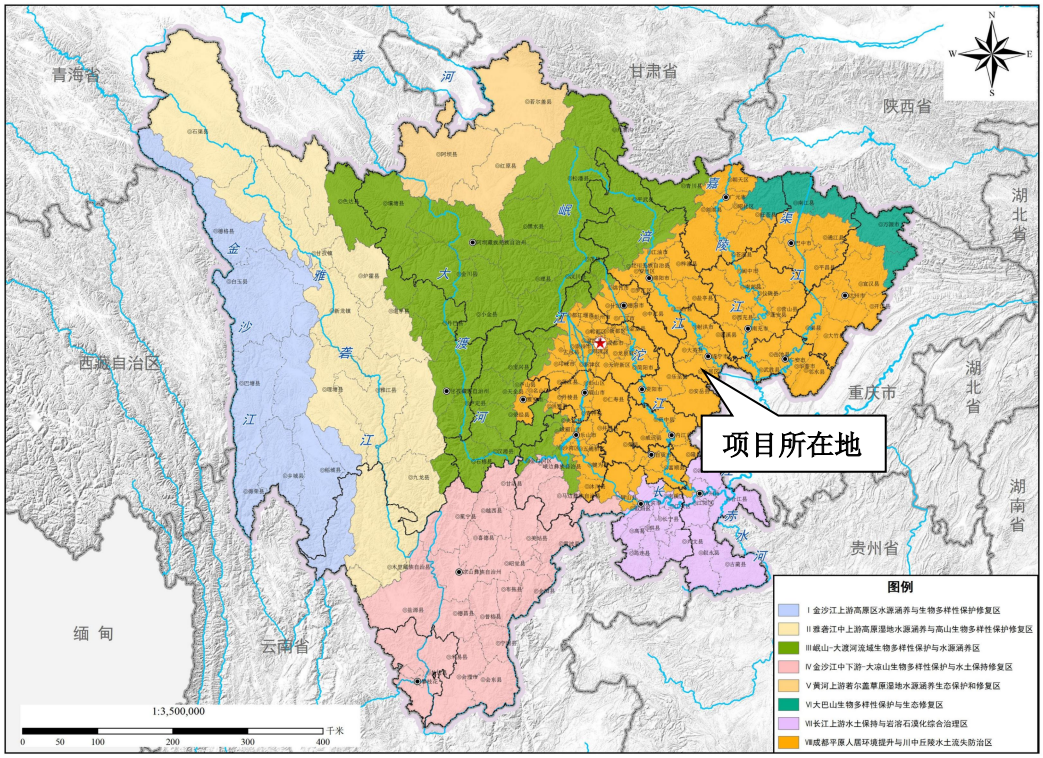


图 3-4　四川省国土空间生态修复分区图

表3-2　项目区生态修复分区特征表

生态修复分区	概况	自然生态状况	主要生态问题	重点区域和主攻方向
Ⅷ成都平原人居环境提升与川中丘陵水土流失防治区	本区域位于四川盆地，涵盖龙泉山、华蓥山、铜锣山北段等山体，区内成都平原是我国重要商品粮基地，是成渝双城经济圈核心地带。	本区地貌以低山、丘陵和平原为主，平均海拔约500米。属于中亚热带湿润气候，年均气温约16—18℃，年均降水量900—1200毫米。水资源较丰富，主要有岷江、大渡河、沱江、涪江、嘉陵江、三岔湖、升钟湖、黑龙滩等河流湖库。土壤类型以紫色土和水稻土为主。以农田生态系统和城镇生态系统为主，野生动植物类群较少。	本区域生态系统结构单一，生态恢复力水平一般。长期垦殖、陡坡耕种、矿山开采等人类活动造成植被破坏、耕地退化及水土流失，自然生态空间大幅缩小，生态系统功能性降低。挖塘养殖、道路建设和城镇扩张挤占河湖岸线，水系连通度降低，部分河流阻断改道。大面积经济林木栽种、基础设施建设等活动致使生物连通受阻，栖息地破碎化程度加大，生物多样性下降。高密度城镇开发建设导致通风廊道空间不足，热岛效应加剧。公园绿地分布不均衡，绿色景观设施和环卫设施缺乏，城镇生态系统功能单一，城乡生态宜居度不高。	重点区域约占该区面积的60%，修复策略以辅助修复、生态重塑、综合整治为主，主攻方向为流域综合治理、水土流失防治、土地综合整治等。在岷江、大渡河、沱江、涪江、嘉陵江等流域，保护重要水产种质资源，恢复自然驳岸，加强生态廊道建设，完善生态网络，实施流域综合治理，提升水源地水源涵养与饮用水安全保障功能。在川中丘陵大力推进土地综合整治、露天矿山生态修复、水土流失综合防治和人居环境综合整治，全面提高耕地质量、改善农田生态，强化水土保持能力。在成都都市圈和成渝地区城镇组群建设公园城市，增加公园绿地等绿色基础设施，促进生态用地可持续复合利用。

本项目属河湖整治、水域生态保护修复项目，对琼江支流（属涪江流域）进行流域综合治理，符合上表中主攻方向。因此，本项目与《四川省国土空间生态修复规划（2021—2035年）》相符。

3）遂宁市国土空间生态修复规划（2021—2035年）

根据遂宁市人民政府《关于〈遂宁市国土空间生态修复规划（2021—2035年）〉的批

复》（遂府函〔2023〕20 号），项目区属于VIII-3-3 鄞江—琼江人居环境提升与水土流失治理区，其生态修复分区概况如下表所示。

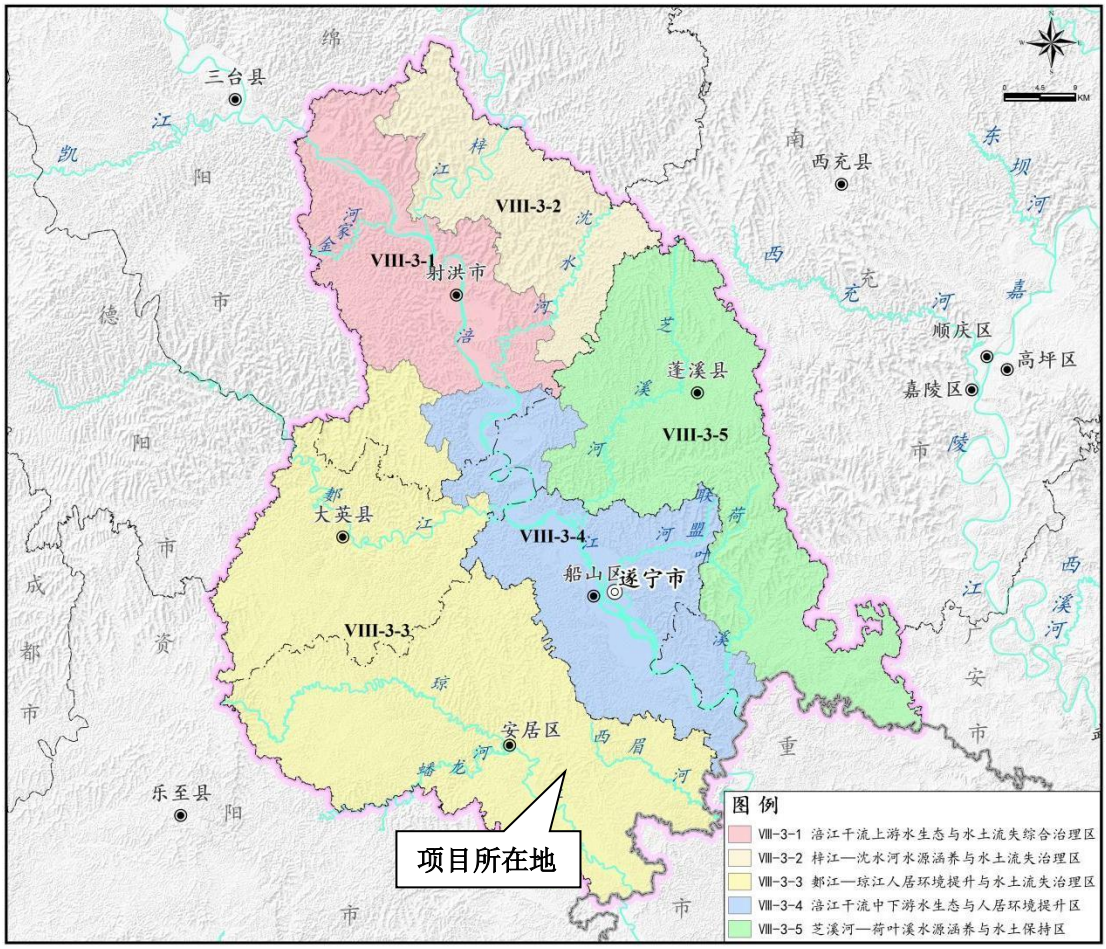


图 3-5　遂宁市国土空间生态修复分区图

表3-3　遂宁市生态修复分区特征表

生态修复分区	概况	自然生态状况	主要生态问题	重点区域和主攻方向
VIII-3-3 鄞江—琼江人居环境提升与水土流失治理区	本区位于涪江右岸水环境与水土保持功能区内，包含了鄞江、琼江两大流域，为遂宁重要的粮油基地，是遂潼一体化发展琼江乡村振兴走廊和现代创新走廊的重要组成部分。该区面积 2064.53 平方千米，涉及安居区安居镇、东禅镇、分水镇等 16 个镇、2 个街道，大英县蓬莱镇、隆盛镇、天保镇等 8 个镇、1 个街道，射洪市	区内地貌类型主要为中浅丘和河谷阶地，平均海拔约 300 米。区域水系发达，是保障水资源利用的关键区域，主要水系有鄞江、琼江等，主要水库有麻子滩水库、跑马滩水库、寸塘口水库、五五水库等，区域工程性缺水明显，抵御旱灾风险能力偏弱。本区以农田生态系统为主，土地利用类型以耕地为主，耕地面积 915.27 平方千米，占区域总面积的 44.33%。林地面积 647.11 平方千米，园地面积 48.87 平方千米。区内有四川大英鄞江省级湿地公园、	鄞江、琼江流域北部水土流失较脆弱，生态恢复力一般至强。陡坡耕作、矿山开采等人类活动破坏生态系统，致使植被破坏、水土流失加剧、矿山生态问题，导致土壤耕作层被侵蚀、破坏，土地肥力日趋衰竭，耕地退化、质量不高。河流沿岸开荒种地、挖塘养殖、道路建设、城镇扩张等挤占河湖岸线，农田渠网连通度降低，水体缓冲带减少，农田生态系统服务功能降低。林盘、自然沟渠等半自然生境受到威胁，生物多样性急剧下降，鄞江、西眉河	以辅助修复、生态重塑、综合整治为主要修复策略，完善区域水资源配置，保护城乡饮用水水源地，改善区域水源涵养、水土保持功能，提升城乡人居环境品质。开展饮用水水源地保护、水环境综合治理，保障区域水质安全，提高水生态系统质量；大力开展鄞江、琼江流域岸线生态修复，恢复整治区域地形地貌，因地制宜复绿复耕，保护重要水产种质资源，加强生态廊道建设，做好水土保持工程；推进农用地、农村建设用地、乡村生态保护修复综合整治，保护和修复林盘，连通农田渠网体系，优化土地利用结构，改善农田生态，提升人居环境品质；

太乙镇等3个镇，生态修复重点区域占比38.28%。	四川射洪硅化木国家地质公园2个自然保护地。	水质未稳定达标，农村人居环境质量有待提高。	开展废弃露天矿山生态系统重塑，改善矿区周边生态环境，增强生态系统稳定性。

本项目属河湖整治、水生态环境保护修复项目，建设生态缓冲带、生态岸线，提升河流自净能力，符合上表中主攻方向。因此，本项目与《遂宁市国土空间生态修复规划（2021—2035年）》相符。

（3）土地利用现状

土地利用是人类在长期的历史活动过程中，根据土地资源的特性和社会经济发展的需要，对土地资源进行持续开发与利用的结果。项目区的土地利用现状，既反映了对土地特性的适应性和自然条件下的制约性，又反映了对土地的改造和利用能力。

本项目所在区域主要为农村环境，占地及周边主要土地利用现状类型包括水域及水利设施用地、耕地、林地、交通运输用地、居住用地和其他土地等，工程占地范围不涉及基本农田和生态公益林地。

（4）陆生植被

根据《四川植被》中植被分区描述，本项目所在地属IA_3（3）川中方山丘陵植被小区，小区位于华盎山以西、龙泉山脉以东地区，北部与川北深丘植被小区相接，南邻长江上游低山丘陵植被小区，包括南充、绵阳、内江地区的大部分和宜宾、江津地区的一部分县.境内岩层几近水平，倾角一般小于15°，多为红色砂岩与页岩互层，向北逐渐过渡到低山区，其西北边缘为丘陵台地，其余均为方山丘陵区，海拔一般为500-700米，相对高差50-200米。方山丘陵之间水系发达，河流较多，为渠江、嘉陵江、涪江、沱江及其支流组成。土壤多为紫色页岩，砂岩发育的紫色土，肥力较好，其次是石骨子土，保水保肥力均差，低山脊地有少量的酸性黄壤。

区域自然植被组合单纯，主要是马尾松林、柏木林、杉木林、次生灌丛和亚热带低山禾草草丛。接近川东平行低山的局部地区，保存有小片的常绿阔叶林。马尾松林分布在丘陵顶部或山脊上的酸性黄壤上，为稀疏的纯林。灌木较少，以白栎、枹栎为主。草本有白茅、黄茅、细柄草、拟金茅和铁芒萁等。局部土层深厚的浅丘或低山半阳坡保存有较好的马尾松林，其中混生有麻栎、栓皮栎等。柏木林分布在钙质紫色土上，在土层深厚地段并混生有枫香、黄连木、棕榈、八角枫等植物。在土壤干旱而贫瘠地区，柏木多成疏林，散生有麻栎、栓皮栎等。灌木与草本植物有铁仔、马桑、黄荆、宜昌荚蒾、白茅、蜈蚣草等。在植被进一步遭到破坏后的基质裸露地段上则形成黄荆、马桑、火棘、小果蔷薇、荚蒾、悬钩子、黄茅、香茅、白茅组成的亚热带草丛。靠近平行岭谷和本小区南部局部沟谷地区仍保存有小片常绿阔叶林，由四川大头茶、黄杞、桢楠等组成。河流两岸的河漫滩上，有甜根子草、斑茅草本植物群落。栽培植物主要是水稻、玉米、红苕，其中以水稻为主，小春作物主要为小麦、豆类。甘蔗是本区重要经济作物，主产于沱江西岸，占四川东部地区

总产量 50%，棉花主要产于涪江上游，花生主产于沱江，均为重要经济作物。经济林木有桑树、油茶、油桐、乌桕、油橄榄。果树有甜橙、柚子、红桔等。

从项目评价范围内植被现状调查结果来看，植被情况与植被小区的植被描述一致。评价范围内基本无原生的森林植被，耕地（包括水田和旱地）在评价范围内的平缓洼地和丘陵山丘广泛分布。人工或次生植被分布于耕地、居住用地周围，植被分布面积最大的是柏木等针叶林，受人类的管理、利用影响极大，是当地主要的经济林型，经过长期的砍伐、栽植、再砍伐过程，基本成为人工林性质；分布较为零散的是落叶阔叶灌丛和亚热带草丛植被，分布于林地与耕地间的过渡区域，多为砍伐迹地、撂荒地等逐渐演化而来。区域内栽培填被种类较多，其中作物主要以水稻、玉米为主，水果以桔、橙分布较多。

项目影响区域植物类型主要为农作物、林地植被、草本植被，无国家及地方重点保护的植物资源及古树名木。

（5）陆生动物

拟建项目区域人类活动多，农业发达，地表植被多为农田植被，林地多呈岛屿状零星分布，野生动物栖息地较少，项目用地范围及周边以鸟类居多，兽类、爬行类、两栖类较少，且多为和人类关系较为密切或适应了人类影响的种类。

1）兽类

根据访问及查阅资料，评价区内有兽类 4 目 4 科 8 种，详见下表。

表3-4　评价区兽类名录

目	科	属	中文名	拉丁名	区系	保护级别	濒危等级	特有种（是/否）
食虫目	鼩鼱科	微尾鼩属	四川短尾鼩	*Anourosorex squamipes*	O	/	LC	否
翼手目	蝙蝠科	伏翼属	普通伏翼	*Pipistrelluspipistrellus*	C	/	LC	否
啮齿目	鼠科	姬鼠属	黑线姬鼠	*Apodemusagrarius*	P	/	LC	否
		家鼠属	褐家鼠	*Rattusnorvegicus*	P	/	LC	否
			黄胸鼠	*Rattustanezumi*	O	/	LC	否
		白腹鼠属	社鼠	*niviventer-confucianus*	O	/	LC	否
		小鼠属	小家鼠	*Musmusculus*	C	/	LC	否
兔形目	兔科	兔属	蒙古鼠	*Lepustolaitolai*	C	/	LC	否

区系：P-古北界，O-东洋界，C-广布种；濒危等级：EX-绝灭，EW-野外绝灭，RE-地区绝灭，CR-极危，EN-濒危，VU-易危，NT-近危，LC-无危。

根据评价区生境特点及兽类的生活习性，评价区的兽类可以划分为以下生态类型。

森林类型：指主要栖息活动于森林生境中的兽类，如草兔等；灌草丛类型：指主要栖息活动于灌丛、草丛生境中的兽类，如蒙古兔、黄胸鼠、褐家鼠等；民居类型：主要分布于评价区村寨建筑、耕地等生境，可见小家鼠、社鼠等种类；洞穴类型：翼手目种类多在评价区的洞穴、岩石缝隙、鼠洞、房屋等生境栖息。

2）两栖类

根据访问及查阅资料，评价区内共分布有两栖动物 1 目 4 科 5 种，详见下表。

表3-5　评价区两栖类名录

目	科	属	中文名	拉丁名	区系	保护级别	濒危等级	特有种（是/否）
无尾目	蟾蜍科	蟾蜍属	中华蟾蜍	*bufogargarizans*	C	/	LC	否
	蛙科	侧褶蛙属	黑斑侧褶蛙	*Pelophylaxnigromaculatus*	C	/	NT	否
		水蛙属	沼蛙	*Hylaranaguentheri*	O	/	NT	否
	叉舌蛙科	陆蛙属	泽陆蛙	*Fejervaryamultistriata*	C	/	LC	否
	姬蛙科	姬蛙属	饰纹姬蛙	*Microhylaornata*	O	/	LC	否

根据评价区内两栖动物的栖息地环境特点，将评价区两栖动物划分为以下两种类型：

陆栖静水型，这类物种主要有中华蟾蜍、泽陆蛙、饰纹姬蛙，主要分布在评价区的水田、水塘和灌草丛；静水型，这里物种主要有黑斑侧褶蛙、沼蛙，主要分布在评价区的水塘、水田。

3）爬行类

根据查阅资料，评价区内有爬行动物 1 目 3 科 6 种，详见下表。

表3-6　评价区爬行类名录

目	科	属	中文名	拉丁名	区系	保护级别	濒危等级	特有种（是/否）
有鳞目	壁虎科	壁虎属	蹼趾壁虎	*Gekko subpalmatus*	O	/	LC	是
	石龙子科	蜓蜥属	铜蜓蜥	*Sphenomorphusindicus*	C	/	LC	否
		石龙子属	石龙子	*Ranalimnocharis*	C	/	LC	否
	游蛇科	锦蛇属	王锦蛇	*Elaphe carinata*	C	/	VU	否
		乌梢蛇属	乌梢蛇	*Ptyas dhumnade*	O	/	VU	否

根据《四川爬行类原色图鉴》记述，评价区蹼趾壁虎属于住宅型爬行动物，常见于住宅地周边；铜蜓蜥、石龙子属于灌丛石隙型爬行动物，可在灌丛偶见；王锦蛇、乌梢蛇为林栖傍水型爬行动物，在评价范围内分布较广泛。

4）鸟类

根据调查、访问及查阅资料，确认评价区内有鸟类 12 目 28 科 42 种，以雀形目占明显优势，种类最多，详见下表。

表3-7　评价区鸟类名录

目	科	属	中文名	拉丁名	保护级别	濒危等级	特有种（是/否）
雀形目	燕科	燕属	家燕	*Hirundo rustica*	/	LC	/
		燕属	金腰燕	*Hirundo daurica*	/	LC	/
	雀科	麻雀属	麻雀	*Passer montanus*	/	LC	/
		麻雀属	山麻雀	*Passer cinnamomeus*	/	LC	/
	鹡鸰科	鹡鸰属	白鹡鸰	*Motacilla alba*	/	LC	/
		鹡鸰属	灰鹡鸰	*Motacilla cinerea*	/	LC	/
		鹡鸰属	黄鹡鸰	*Motacilla tschutschensis*	/	LC	/
		鹡鸰属	黄头鹡鸰	*Motacilla citreola*	/	LC	/
	鹎科	雀嘴鹎属	领雀嘴鹎	*Spizixossemitorques*	/	LC	/
		鹎属	白头鹎	*Pycnonotussinensis*	/	LC	/
	伯劳科	伯劳属	棕背伯劳	*Lanius schach*	/	LC	/
	卷尾科	卷尾属	黑卷尾	*Dicrurus macrocercus*	/	LC	/
	鹟科	红尾鸲属	北红尾鸲	*Phoenicurus auroreus*	/	LC	/
		翁鸲属	棕脸鹟鸲	*Abroscopus albogularis*	/	LC	/
		鹊鸲属	鹊鸲	*Copsychussaularis*	/	LC	/

	噪鹛科	噪鹛属	白颊噪鹛	*Pterorhinussannio*	/	LC	/
	鸦雀科	棕头鸦雀属	棕头鸦雀	*Sinosuthorawebbiana*	/	LC	/
		鸦雀属	灰喉鸦雀	*Sinosuthora alphonsiana*	/	LC	/
	鸫科	鸫属	乌鸫	*Turdus merula*	/	LC	/
	绣眼鸟科	绣眼鸟属	暗绿绣眼鸟	*Zosteropsjaponicus*	/	LC	/
	梅花雀科	文鸟属	白腰文鸟	*Lonchura striata*	/	LC	/
	燕雀	燕雀属	燕雀	*Fringillamontifringill a*	/	LC	/
		金翅雀属	金翅雀	*Chloris sinica*	/	LC	/
	鸦科	鸦属	小鸦	*Emberiza pusilla*	/	LC	/
		蓝鹊属	红嘴蓝鹊	*Urocissa erythrorhyncha*	/	LC	/
	椋鸟科	椋鸟属	丝光椋鸟	*Spodiopsar sericeus*	/	LC	/
	画眉科	钩嘴鹛属	棕颈钩嘴鹛	*Pomatorhinus ruficollis*	/	LC	/
佛法僧目	翠鸟科	翠鸟属	普通翠鸟	*Alcedo atthis*	/	LC	/
鸽形目	鸠鸽科	斑鸠属	珠颈斑鸠	*Streptopeliachinensis*	/	LC	/
			山斑鸠	*Streptopeliaorientalis*	/	LC	/
鸻形目	鸻科	麦鸡属	灰头麦鸡	*Vanellus cinereus*	/	LC	/
	鹬科	鹬属	矶鹬	*Actitis hypoleucos*	/	LC	/
鸡形目	雉科	雉属	雉鸡	*Phasianuscolchicus*	/	LC	/
鹃形目	杜鹃科	杜鹃鸟属	大杜鹃	*Cuculus canorus*	/	LC	/
		噪鹃属	噪鹃	*Eudynamys scolopaceus*	/	LC	/
鹈形目	鹭科	白鹭属	白鹭	*Egretta garzetta*	/	LC	/
		夜鹭属	夜鹭	*Nycticorax nycticorax*	/	LC	/
鹤形目	秧鸡科	黑水鸡属	黑水鸡	*Gallinula chloropus*	/	LC	/
鴷形目	啄木鸟	啄木鸟属	斑姬啄木鸟	*Picumnusinn ominatus*	/	LC	/
鹳鹳目	鹳鹳科	小鹳鹳属	小鹳鹳	*Tachybaptusruficollis*	/	LC	/
犀鸟目	戴胜科	戴胜属	戴胜	*Upupa epops*	/	LC	/
夜鹰目	夜鹰科	夜鹰属	普通夜鹰	*Caprimulgus indicus*	/	LC	/

鸟类的群落结构与栖息地的气候、地形、地势及相关的植被类型密切相关，即生态系统的多样性决定了鸟类群落结构的多样性。根据评价区内鸟类的分布、植被状况和地形气候特点，大致上可将评价区的栖息地类型划分为 5 种栖息地类型。

灌草丛环境：包括评价区内灌丛、草丛等生境。代表鸟类有山斑鸠、珠颈斑鸠、麻雀等；森林环境：代表鸟类有白头鹎、棕头鸦雀等；耕地环境：主要以经济作物果园、旱地作物、水田作物等。代表鸟类有麻雀、家燕、白鹭、翠鸟等；人居环境：主要为评价区内的居民宅基地和周边的四旁树种植物，人为干扰强度高，代表鸟类有麻雀、家燕等。

根据鸟类迁徙通道分析，本项目所在的区域不属于四川省鸟类迁徙的主要通道，再加上项目施工期较短，施工强度小，项目建设不会对鸟类迁徙产生干扰，项目投入运行后，增加的水面和植被，实际上有利于鸟类等动物的觅食、繁殖和育雏等。

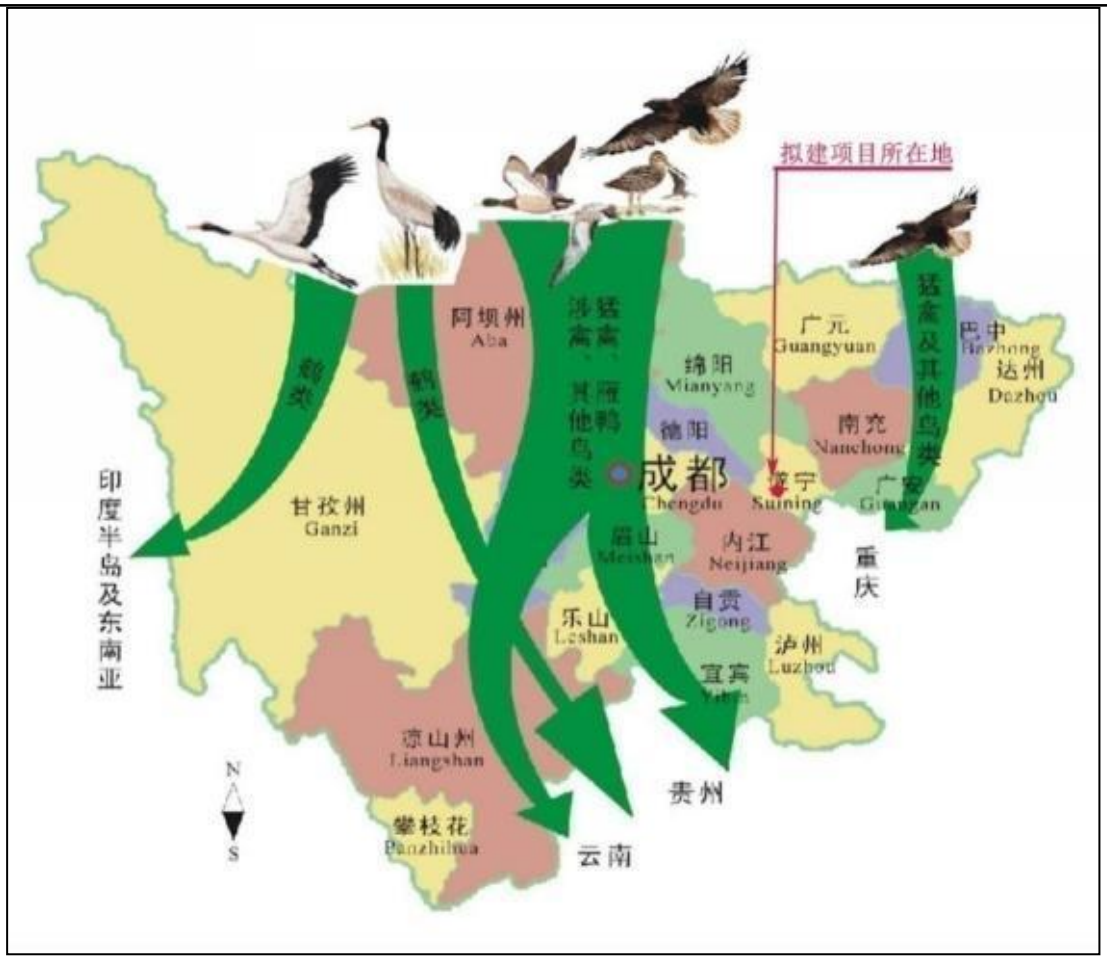


图 3-6　四川省鸟类迁徙通道示意图

5）重要种类及其分布

根据现场踏勘，评价范围内未见国家及四川省级保护动物分布，未发现珍稀保护动物栖息地分布。

在本次陆生动物调查中，评价区中有 3 种重要野生动物，包括特有种 1 种（蹼趾壁虎），易危物种 2 种（乌梢蛇、王锦蛇），无极危、濒危动物分布。

王锦蛇：王锦蛇栖息在山地、平原及丘陵地带，垂直分布范围为海拔 300~2300m，活动于乱石堆、水塘边、山地、田野沟边、山溪旁及草丛中，也可见于温泉水中游泳。王锦蛇具有广泛而多样的食性，其主要捕食对象包括鼠类、蛙类、鸟类及鸟蛋。在食物短缺的情况下，甚至会发生同类相食行为。王锦蛇动作敏捷，性情凶悍，爬行速度快，能攀爬树木，并进入鸟巢中吞食雏鸟。王锦蛇在夜间显得更加活跃。该蛇动作敏捷，性格凶猛，遇到危险时，会将头部竖起并用尾部拍打地面，表现出攻击态势，但无毒。

乌梢蛇：乌梢蛇生活在海拔下限为 50 米，海拔上限为 2000 米的地方，栖息地主要选择在森林、草原和陆地。乌梢蛇通常在乱石堆积的石洞中越冬，越冬的洞穴为蜂窝状，洞穴内的泥土较润滑，洞口通常需要避光和避风，也有乌梢蛇会在朽木树根处越冬。乌梢蛇温度越高时活动越频繁，尤其是温度在 27℃~34℃的时候，它们的活动频率也受湿度的影响，

湿度越大，活动频率越高。在每年的十月下旬气温降至15℃时，乌梢蛇会进入洞穴将身体卷曲成团冬眠，在冬眠期间不食不动，约180天左右冬眠结束出蛰觅食。乌梢蛇主要以鱼、蛙、蜥蜴为食，除此之外，它们也食蝗虫、蛾类等昆虫，以活食为主。他们在白天和晚上都有捕食行为，但以白天为主。

蹼趾壁虎：是中国特有物种，主要记录于四川、浙江、江西、福建、广东、广西及贵州等地，喜欢亚热带环境，常见于房屋的墙壁缝隙、山野草堆及石缝等处，也适应城市生活，在建筑物墙面上很常见。

表3-8　重要野生动物调查结果统计表

序号	物种名称	保护级别	濒危等级	特有种（是/否）	分布区域	资料来源	工程占用情况（是/否）
1	蹼趾壁虎（*Gekko subpalmatus*）	/	LC	是	评价区内居民房屋的墙壁缝隙、山野草堆及石缝等处	文献	否
2	王锦蛇（*Elaphe carinata*）	/	VU	否	评价范围广泛分布	资料	否
3	乌梢蛇（*Ptyas dhumnade*）	/	VU	否	评价范围广泛分布	资料	否

王锦蛇、乌梢蛇在评价区广泛分布，但较为零散，施工期间受到干扰会离开施工区域，因此，工程建设对其影响较小；蹼趾壁虎在评价区居民房屋的墙壁缝隙、山野草堆及石缝等处均有分布，在受到惊扰时迅速逃跑。因此在施工期间受到干扰会离开施工区域，且项目周边有大量适宜蹼趾壁虎生活的区域，因此，工程建设对其影响较小。

（4）流域及水生生态概况

1）流域概况

琼江为涪江的一级支流，位于涪江西岸，古名大安溪，安居溪，又称安居河，全长约240.933km，流域面积4311km²，发源于资阳市乐至县三星乡金马寺，经新生水库入安居境内，再由西向东，流经拦江镇、白马镇、安居镇、凤凰街道、柔刚街道，其后至三家镇，在三家镇明星村（原大安乡明星村）出川进入重庆，琼江安居区境内河长122.9km，流域面积1138.5km²，天然落差40m，河道平均比降0.34‰。

根据《全国重要江河湖泊水功能区划手册》，项目区琼江干流遂宁段水功能区划分情况如下：

表3-9　琼江干流遂宁段水功能区划情况表

一级水功能区名称	水系	河流、湖库	范围		长度（km）	水质目标
			起始断面	终止断面		
琼江乐至、遂宁保留区	嘉陵江	琼江	河源	麻子滩水库进口	35.0	III
琼江遂宁饮用水保护区			麻子滩水库进口	麻子滩水库出口	8.0	III
琼江遂宁保留区			麻子滩水库出口	遂宁市大安镇（现大安乡）	52.0	III
琼江川渝缓冲区			遂宁市大安镇（现大安乡）	潼南县光辉镇（现崇龛镇）	9.0	III

本项目为遂宁市安居区玉丰河水质提升及生态修复建设项目，工程目标为提升区域径流污染治理水平，改善玉丰河河道水质，助力琼江大安断面水质稳定达到地表水III类标准。涉及琼江川渝缓冲区及上游重要支流—玉丰河，治理河段长度23.50km，汇入琼江河段属琼

江遂宁保留区。

玉丰河是琼江的一级支流，涪江的二级支流，位于琼江的东岸，源于安居区玉丰镇境，自东向西流流至小河坝与会龙河相汇流入琼江。干流全长 18.637 公里，流域面积 87.01 平方公里。玉丰河近十年平均流量 0.85m³/s，近十年最枯月平均流量为 0.79m³/s，河流流速小，环境容量小，自净能力低。

玉丰河位于琼江河大安出川断面上游，距离约 33km，通过实施玉丰河水质提升及生态修复建设项目，降低水体各项污染物对琼江河的输入量，有利于改善大安出川断面上游水体水质，确保大安出川断面稳定达到地表水 III 类。

2）琼江翘嘴红鲌省级水产种质资源保护区

①范围

琼江流域分布有 1 个省级水产种质资源保护区，即琼江翘嘴红鲌省级水产种质资源保护区，位于安居境内琼江河段。其中：琼江白马镇毗庐寺村—安居凤凰大桥水域和琼江三家大桥—大安乡明星村水域为保护区核心区，琼江三家大桥—安居凤凰大桥水域为保护区实验区。

②保护对象

主要保护对象为包括：翘嘴红鲌 *Erythroculter ilishaefornis*，蒙古红鲌 *Erythroculter mongolicus*，乌鳢 *Channa argus*，黄颡鱼 *Pseudobagrus fulvidraco*。

翘嘴红鲌（*Erythroculter ilishaefornis*）。俗称：翘壳、翘嘴巴。在保护区内广泛分布，是重要的经济鱼类，其肉洁白细嫩，肉味鲜美，营养价值高，深受消费者喜爱，属上等经济鱼类，经济价值高。体型较大，常见为 2-2.5kg，最大个体 10-15kg，生长快，主要以其它鱼类为食，苗期以浮游生物及水生昆虫为主食，50g 以上主要吞食小鱼小虾，也吞食少量幼嫩植物。2-3 龄性成熟，6-8 月为产卵期，在缓流水中产卵，卵粘性，附在石滩或水草上孵化发育。幼鱼喜栖息于江河水流较缓的沿岸，冬季，在河床深水处越冬。该品种在琼江天然水域中已十分稀有，非常有必要加强保护。

蒙古红鲌（*Erythroculter mongolicus*）。又称：红尾巴、红梢。在保护区内广泛分布，是重要的经济鱼类，肉质细嫩，肉味鲜美，受消费者欢迎，属上等经济鱼类。体中型，常见为 0.25-0.75kg，最大个体 3-4kg，产季与经济价值同翘嘴红鲌。该品种在琼江天然水域中已不多有，很有必要加以保护。

乌鳢（*Channa argus*）。亦称乌鱼、乌棒。在保护区内广泛分布，是重要的经济鱼类，肉质细嫩，肉味鲜美，受消费者欢迎，属上等经济鱼类。体中型，常见为 1-2kg，最大个体 5-6kg。生长快，肉食鱼类。2 龄性成熟，5-7 月为产卵期。该品种在琼江天然水域中较少，有必要进行保护。

黄颡鱼（*Pseudobagrus fulvidraco*）。俗名黄腊丁，在保护区广泛分布，而且产量高，肉质细嫩，味道鲜美，具有较高营养价值，深受消费者喜爱。主要食物为无脊椎动物，常

	见个体 100g，最大个体可达 1.0kg。性成熟早，一龄鱼 50%左右，已达性成熟，4-6 月产卵繁殖。卵具有粘性，常在流水浅滩或岸边草丛中产卵。该品种在琼江天然水域中已比较少有，应加强保护。 **③功能区划** 根据保护区的实际情况将保护区划分为核心区、实验区二个功能区。 核心区：根据“遂宁市安居区琼江翘嘴红鲌省级水产种质资源保护区”的地势及水生野生动物产卵场、索饵场分布和自然保护区河流的状况。将琼江白马镇毗庐寺村——安居凤凰大桥水域和琼江三家大桥——大安乡明星村（出境）水域划分为核心区，全长 55km，面积 410hm²，占整个保护区面积的 76%。具有人为影响程度较低和生态系统原始的特点。 实验区：琼江三家大桥——安居凤凰大桥水域划分为实验区，长 17km，面积 130hm²，占保护区面积 24%。根据保护区建设的目标，在该区除了划分出科学试验、驯养繁殖外，还可划定出水生野生动物人工养殖区域，通过对水生野生动物的驯养繁殖研究，开展增殖放流以达到恢复和保护资源的目的。 ④与本项目位置关系 根据上文琼江翘嘴红鲌省级水产种质资源保护区的划分情况，本项目治理河道为琼江支流玉丰河，工程实施范围（梧桐小学区域）边界距琼江干流河口最近距离约 410m，本项目不在琼江翘嘴红鲌省级水产种质资源保护区范围内；玉丰河汇入琼江干流河段属保护区实验区。

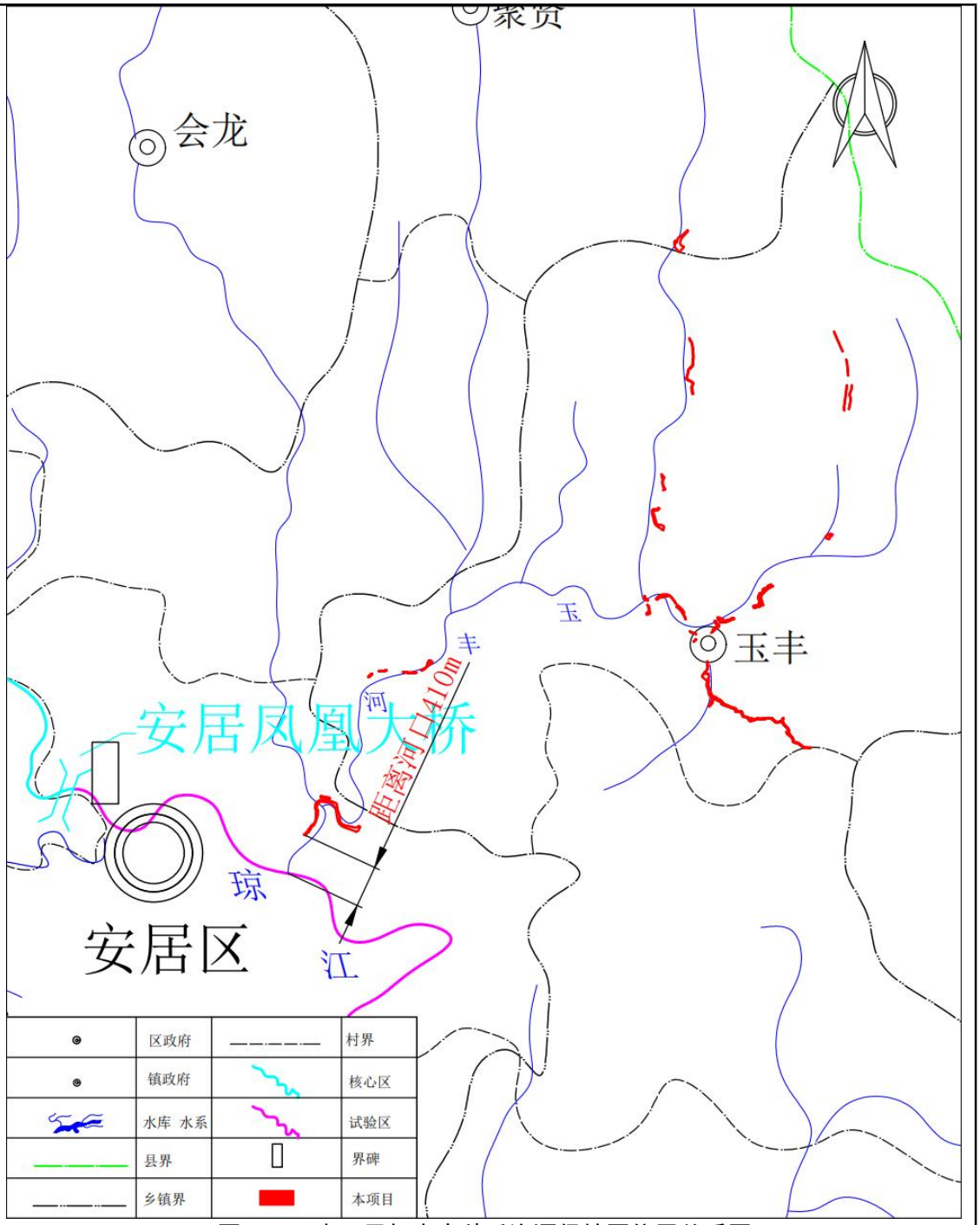


图 3-7　本项目与水产种质资源保护区位置关系图

3）水生生态概况

本次水生生态现状评价主要引用《遂宁市安居区琼江干流生态治理项目对琼江翘嘴红鲌省级水产种质资源保护区水生生物及其生境影响专题论证报告》相关调查结果，该项目治理琼江干流河段起点为萝卜园水库大坝、终点为大安乡明星村，同时还包含对 5 条琼江支流进行治理，其水生生态现状可供本项目借鉴；同时，参考《琼江翘嘴红鲌省级水产种质资源保护区考察报告》等其他资料。

①浮游植物

浮游植物是水体初级生产力最主要的组成部分，是食物链和营养结构的基础环节，也是鱼苗和部分成鱼的天然饵料。有些藻类可以直接用作环境监测的指示生物，而且相对于理化条件而言，其密度、生物量、种类组成和多样性能更好地反映出水体的营养水平。

评价区以往调查活动共观测到浮游植物 5 门 53 种（属），其中绿藻门的种类数最多为 24 种，占总数的 45.3%；其次为硅藻门的 17 种，占总数的 32.1%；蓝藻门 8 种，占总数的 15.1%；甲藻门 1 种，占总数的 1.9%；裸藻门 3 种，占总数的 5.7%。

表3-10　评价区浮游植物种类组成表

种类	种类数	百分比（%）
蓝藻门	8	15.1
绿藻门	24	45.3
硅藻门	17	32.1
甲藻门	1	1.9
裸藻门	3	5.7
合计	53	100.0

②浮游动物

浮游动物（*Zooplankton*）是指悬浮于水中的水生动物，它们或者完全没有游泳能力，或者游泳能力微弱，不能作远距离移动，也不足以抵抗水的流动力。浮游动物是一个复杂的生态类群，包含无脊椎动物的大部分门类。在淡水水体中研究最多的是原生动物（*protozoan*）、轮虫（*rotifer*）、枝角类（*cladocera*）和桡足类（*copepod*）四大类。

评价区以往调查活动共鉴定出浮游动物共有 4 大类 18 种，其中原生动物 3 种，占总数的 16.67%：轮虫 10 种，占总数的 55.56%：枝角类 3 种，占总数的 16.67%；桡足类 2 种，占总数的 11.11%

表3-11　评价区浮游动物种类组成表

种类	种类数	百分比（%）
原生动物	4	10.8
轮虫	20	54.1
枝角类	8	21.6
桡足类	5	13.5
合计	37	100.0

③底栖动物

底栖动物是第三营养级的主要组成，也是原河道形态饵料生物中生物量较大的类群，为江河中多数鱼类的饵料基础，并且与江河鱼类的生态类群和区系组成有密切关系。

评价区以往调查活动共鉴定出底栖动物 3 门 21 种。其中软体动物的种类数最多为 11 种，占总数的 52.38%；节肢动物和环节动物各为 5 种，均占总数的 23.81%。

表3-12　评价区底栖动物种类组成表

种类	种类数	百分比（%）
环节动物	5	23.81
软体动物	11	52.38
节肢动物	5	23.81
合计	21	100.00

④鱼类资源

根据《琼江翘嘴红鲌省级水产种质资源保护区考察报告》和实地调查分析和甄别出琼江翘嘴红鲌省级水产种质资源保护区共分布有鱼类 60 种，隶属 5 目 12 科 42 属。其中鲤形目鱼类 2 科 32 属 45 种，鲇形目鱼类 2 科 3 属 6 种，鳉形目 1 科 1 属 1 种，合鳃鱼目鱼类 1 科 1 属 1 种，鲈形目鱼类 6 科 5 属 7 种。保护区常见的有鲢鱼、泥鳅、草鱼、鲴、棒花鱼、鲤鱼、翘嘴红鲌、鲫鱼等。

表3-13　评价区鱼类名录

目	科	属	中文名	拉丁名	保护级别	是否特有	外来生物
鲤形目	鲤科	马口鱼属	马口鱼	*Opsariichthys bidens*			
		草鱼属	草鱼	*Ctenopharyngodon idella*			
		赤眼鳟属	赤眼鳟	*Squaliobarbus curriculus*			
		近红鲌属	高体近红鲌	*Ancherythroculter kurematsui*			
			短鳍近红鲌	*Ancherythroculter wangi*			
			黑尾近红鲌	*Ancherythroculter nigrocauda*			
		飘鱼属	银飘鱼	*Pseudolaubuca sinensis*			
		鲴属	贝氏鲴	*Hemiculter bleekeri*			
			鲴	*Hemiculter leucisculus*			
			张氏鲴	*Hemiculter tchangi*		√	
		半鲴属	半鲴	*Hemiculterella sauvagei*			
		鲌属	红鳍鲌	*Chanodichtys erythropterus*			
			达氏鲌	*Culter dabryi*			
			拟尖头鲌	*Culte oxycephaloides*		√	
			翘嘴鲌	*Culter alburnus*			
		红鲌属	蒙古红鲌	*Erythroculter mongolicus*			
		鲂属	团头鲂	*Megalobrama amblycephala*		√	
		鲴属	黄尾鲴	*Xenocypris davidi*		√	
			方氏鲴	*Xenocypris fangi*		√	
		似鳊属	似鳊	*Pseudobrama simoni*		√	
		鲢属	鲢	*Hypophthalmichthys molitrix*			
		鳙属	鳙	*Hypophthalmichthys nobilis*			
		鱼骨属	花鱼骨	*Hemibarbas maculatus*			
		麦穗鱼属	麦穗鱼	*Pseudorasbora parva*			
		吻鮈属	吻鮈	*Rhinogobio typus*		√	
		棒花鱼属	棒花鱼	*Abbottina rivularis*			
		异鳔鳅鮀属	异鳔鳅鮀	*Xenophysogobio boulengeri*		√	
		鳅鮀属	短身鳅鮀	*Gobiobotia abbreviata*		√	
			宜昌鳅鮀	*Gobiobotia filifer*		√	
		鳑鲏属	中华鳑鲏	*Rhodeus sinensis*		√	
			高体鳑鲏	*Rhodeus ocellatus*			
		鱊属	无须鱊	*Acheilognathus gracilis*		√	
			兴凯鱊	*Acheilognathus chankaensis*			
		倒刺鲃属	中华倒刺鲃	*Spinibarbus sinensis*		√	
		光唇鱼属	宽口光唇鱼	*Acrossocheilus monticola*		√	
		原鲤属	岩原鲤	*Procypris rabaudi*	国家二级	√	
		鲤属	鲤	*Cyprinus carpio*			
		鲫属	白鲫	*Carassius auratus cuvieri*			√
			鲫	*Carassius auratus*			
	鳅科	沙鳅属	中华沙鳅	*Botia b.superciliaris*			
		薄鳅属	紫薄鳅	*Leptobotia taeniops*	四川省重点	√	
			小眼薄鳅	*Leptobotia microphthalma*	四川省重点	√	

			红唇薄鳅	*Leptobotia pratti*			
		花鳅属	中华花鳅	*Cobitis sinensis*			
		泥鳅属	泥鳅	*Misgurnus anguillicaudatus*			
鲇形目	鲿科	黄颡鱼属	黄颡鱼	*Tachysurus sinensis*			
			瓦氏黄颡鱼	*Pelteobagrus vachelli*			
			光泽黄颡鱼	*Pelteobagrus nitidus*			
		鳠属	大鳍鳠	*Hemibagrus macropterus*		√	
	鲇科	鲇属	鲇	*Silurus asotus*			
			大口鲇	*Silurus meridionalis*		√	
鳉形目	胎鳉科	食蚊鱼属	食蚊鱼	*Gambusia affinis*			√
合鳃鱼目	合鳃鱼科	黄鳝属	黄鳝	*Monopterus albus*			
鲈形目	鮨科	鳜属	鳜	*Siniperca chuatsi*			
			大眼鳜	*Siniperca kneri*			
			斑鳜	*Siniperca scherzeri*			
	斗鱼科	斗鱼属	叉尾斗鱼	*Macropodus opercularis*			
	鳢科	鳢属	乌鳢	*Channa argus*			
	丽鱼科	罗非鱼属	罗非鱼	*Oreochromis oreochromis mossambicus*			√
	太阳鱼科	太阳鱼属	蓝鳃太阳鱼	*Lepomis macrochirus*			√

重点保护鱼类：琼江干流河段分布有国家二级保护鱼类 1 种，岩原鲤；四川省重点保护鱼类 2 种，紫薄鳅和小眼薄鳅。

特有种：琼江干流河段鱼类特有种有 19 种，分别为张氏鲨、拟尖头鲌、团头鲂、黄尾鲴、方氏鲴、似鳊、黄尾鲴、吻鮈、异鳔鳅鮀、短身鳅鮀、宜昌鳅鮀、中华鳑鲏、无须鱊、中华倒刺鲃、宽口光唇鱼、岩原鲤、紫薄鳅、小眼薄鳅、大鳍鳠和大口鲇。

外来物种：根据我国环境保护部发布的《中国外来入侵物种名单》第一批至第四批名录和以及对照“中国外来入侵物种信息系统”，本次调查到的鱼类中，有 56 种本土物种，4 种外来物种，分别为白鲫、罗非鱼、蓝鳃太阳鱼、食蚊鱼。

⑤鱼类“三场”

鱼类的活动随外界条件的变化而改变。在一个生命周期内，它们的活动也随着环境条件的变化和鱼类本身生理上的要求而有规律的变化。经调查，本项目治理河道汇入琼江干流河段主要鱼类产卵场、越冬场和索饵场分布如下。

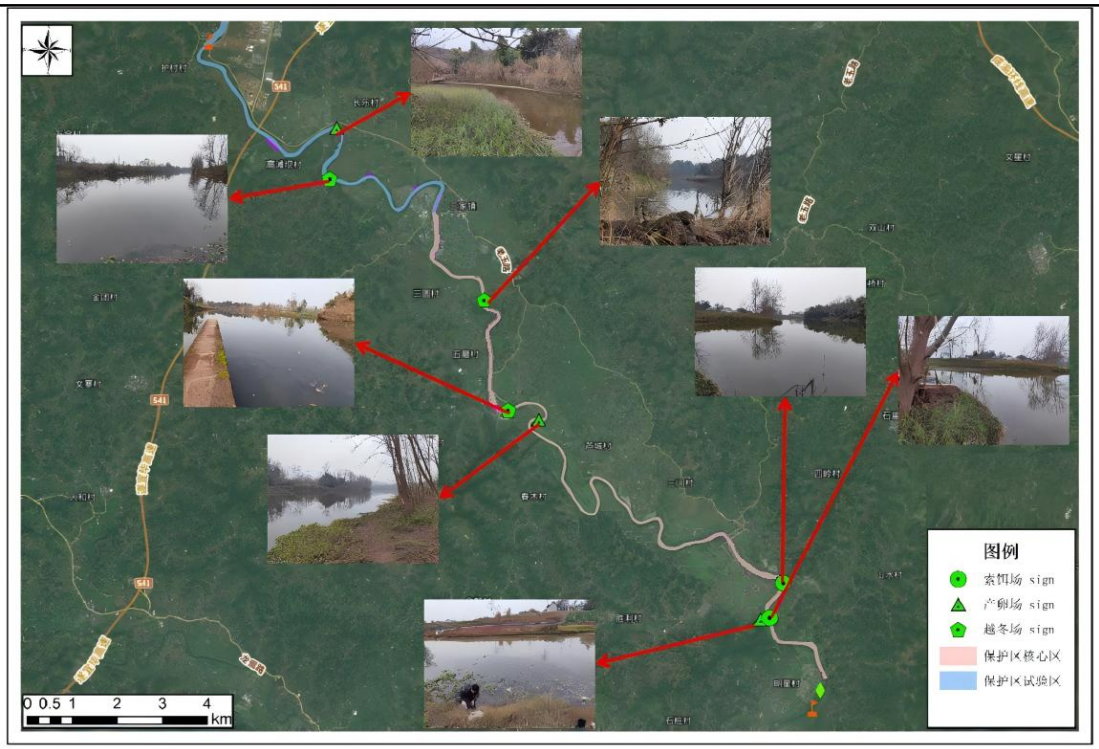


图 3-8　琼江流域主要鱼类产卵场、越冬场和索饵场分布图

A.产卵场

3~6 月是该区域鱼类的主要繁殖季节，按其产卵习性不同，各选择不同生态条件完成生殖活动。性成熟早、生长快、适应能力强的鲤、鲫鱼的产卵环境主要分布在凹岸湾沱。黎家河堰支流到主流河段交汇口有相当长的静水河段，水生植物茂密丛生，是鲤、鲫、鲇和乌鳢最好的产卵场。弯沱在枯水期趋于静水环境，砂泥沉积，常有轮藻、黑藻等水生植物，春季透明度高达 3-4m，这些都为鲤卿提供了良好的产卵条件。翘嘴红鲌，6-8 月在缓流水中产卵，卵粘性，附在石滩或水草上孵化发育。在保护区广泛分布翘嘴红鲌的产卵场，较为集中的区域主要在琼江的安居镇护村高滩坝水域、三家镇莲花台水域、大安黄林高滩河段水域。

B.越冬场

冬季来临之前，鱼类经过夏、秋季的索饵，大都长得身体肥壮，体内贮积大量脂肪，每年入秋以后天气转冷，水温随之下降，而河水流量逐渐减少，水位降低透明度增大，饵料减少，此时，在各不同深度、不同环境中觅食的主要经济鱼类，逐渐受气候等各种外部因素变化的影响进入深水处活动；具有明显越冬习性的种类，“归沱”便是鱼类进入越冬场的开始期。没有越冬习性的种类，受天气变化等不利条件的影响，也可暂时归沱，躲避不利条件。总之，冬季鱼类的活动能力将减低，为了保证在寒冷的季节有适宜的栖息条件，往往进行由浅水环境向深水或由水域的北部向南部移动的越冬洄游方向稳定。

莲花台拦水坝下游 1.8km 处，水流从急滩泄下，冲刷砂页岩相间的河床。由于水流对河床的掏蚀作用，河床底部的软性页岩被掏空，形成不同形状和面积不等的深槽，有的如

锅底，有的呈长形深沟石槽。因砂页岩与河床水平分布，或斜向份定角度，砂岩残存而其内的页岩被冲刷掏空，外为不同厚度的砂岩保护，内有可供鱼类进入越冬的巨大空隙。石缝多为岸边砂页岩断裂形成。岩壳、石缝大小深度各不相同，其内不受冬季严寒的威胁，温度高，又是极好的隐蔽条件。

C.索饵场

一般幼鱼的索饵场环境基本特征是静水或缓流水或微流水，水深在 0.5m 左右，底质多为卵石、乱石或卵石夹砂，在这些物体之间生长着多种藻类，石隙间常栖虾、蟹、螺类及多种水生昆虫。同时，这些地方敌害生物少，有利于幼鱼的存活。此外，沿岸大多数都布满水生草本植物，也是其它鱼类的索饵场。琼江流域水流相对平缓，两岸水生植物生长茂盛，为幼鱼索饵提供了良好的条件，因此索饵场分布较为广泛。如黎家河堰支流到主流河段交汇口、墩子河支流到主流河段交汇口等。

综上所述，工程所在琼江流域主要鱼类产卵场、越冬场和索饵场均分布在琼江干流河道，本项目治理河道范围不涉及主要鱼类“三场”分布；项目治理河道上分布有多处拦河堰等水利设施，建设年代久远，无过鱼通道设置，工程河段均不具备鱼类洄游条件，亦不涉及洄游通道分布。

（5）生态环境敏感区情况

本项目不涉及国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区等生态敏感区；工程不占用永久基本农田、基本草原、自然公园、重要湿地、天然林等生态资源；评价范围内无重点保护野生动物栖息地、重点保护野生植物生长繁殖地、重要鱼类的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道分布。

2、环境空气质量现状

本次环境空气质量引用遂宁市安居生态环境局发布的《2025 年度遂宁市安居区环境质量公告》（https://www.scanju.gov.cn/gongkai/show/08cafce837e4d9fefe4d0a1fcdbad674.html）中的数据来说明当地环境空气质量达标情况。具体如下：

2025 年度，遂宁市安居区城区环境空气质量 155 天优、170 天良，空气质量达标天数比例 89.0%。主要污染物 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO 和 O_3 的均值分别为 6.1 微克/立方米、7.8 微克/立方米、40.4 微克/立方米、25.8 微克/立方米、1.0 毫克/立方米和 150.0 微克/立方米。同比，NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO 浓度分别下降了 2.5%、1.7%、5.5%、9.1%，SO_2、O_3 浓度分别上升了 5.2%、1.4%。

表3-14　2025年度城区环境空气质量主要污染物浓度

点位	二氧化硫浓度(微克/立方米)	二氧化氮浓度(微克/立方米)	可吸入颗粒物(PM_{10})浓度(微克/立方米)	细颗粒物($PM_{2.5}$)浓度(微克/立方米)	一氧化碳浓度(毫克/立方米)	臭氧浓度(微克/立方米)	环境空气质量综合指数
安居检察院	6.1	7.8	40.4	25.8	1.0	150.0	2.80

注：1.城市环境空气评价执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）。

2.环境空气质量综合指数是描述城市环境空气质量综合状况的无量纲指数，综合考虑了各项污染物的污染程度。环境空气质量综合指数越大，表明综合污染程度越重。

3.臭氧月平均值为日最大 8 小时平均浓度值第 90 百分位数，一氧化碳月平均值为每日平均浓度值第 95 百分位数。

表3-15　2025年安居区环境空气质量评价表

污染物	年评价指标	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	占标率%	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	6.1	60	10.17	达标
NO_2		7.8	40	19.5	达标
PM_{10}		40.4	60	67.33	达标
$PM_{2.5}$		25.8	30	86.0	达标
CO	第 95 百分位数 24h 浓度	1000	4000	25.0	达标
O_3	第 90 百分位数 8h 浓度	150.0	160	93.75	达标

注：本次环境质量现状评价标准限值按照《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）的二级标准（过渡阶段浓度限值）执行。

由上表可知，遂宁市安居区环境空气各项基本污染物年平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）的二级标准（过渡阶段浓度限值）要求，由此判定，2025 年，安居区属于大气环境质量达标区。

3、地表水环境质量现状

（1）区域地表水环境质量

本次地表水环境质量引用遂宁市安居生态环境局发布的《2025 年度遂宁市安居区环境质量公告》（https://www.scanju.gov.cn/gongkai/show/08cafce837e4d9fefe4d0a1fcdbad674.html）中的数据来说明当地地表水质量达标情况。具体如下：

2025 年度，遂宁市安居境内 3 个国省控地表水监测断面水环境质量状况、主要污染因子情况见下表。

表3-16　2025年遂宁市安居区河流水质评价结果表

河流名称	断面名称	所在地	规定类别	上年度类别	本年度类别	主要污染指标（超标倍数）
琼江	跑马滩	凤凰街道	III	III	III	/
	大安（出川）	三家镇	III	III	III	/
西眉河	白鹤桥（出川）	磨溪镇	III	III	III	/

注：1. 地表水环境评价执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）和《地表水环境质量评价办法（试行）》（环办〔2011〕22 号）。

2. 21 项评价指标为：pH、溶解氧、高锰酸盐指数、五日生化需氧量、氨氮、石油类、酚、汞、铅、镉、阴离子表面活性剂、铬（六价）、氟化物、总磷、氰化物、硫化物、砷、化学需氧量、铜、锌、硒。

3. 超过III类水质标准的指标为断面污染指标，取超标倍数最大的前三项为主要污染指标。

由上述评价结果可知，安居区琼江河段水质状况良好，地表水环境质量年度类别能够满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中III类水域标准。

根据遂宁市安居生态环境局提供琼江大安断面 2023 年 1 月至 2025 年 4 月各月份监测数据，大安国控断面各月份水质不能稳定达到地表水III类标准，介于地表水III~IV类之间，如下表所示。

表3-17　琼江出川断面（大安）水质监测数据表

月份	水质指标						水质类别	超标因子
	pH	CODmn	BOD_5	NH_3-N	CODcr	TP		
2023.01	8	4.7	0.9	0.06	19	0.062	III类	/
2023.02	8	4.9	3.2	0.05	19.8	0.048	III类	/

2023.03	8	**6.7**	**5**	0.1	**24.5**	0.053	IV类	CODmn、BOD_5、CODcr
2023.04	8	**6.4**	2.4	0.05	19.5	0.051	IV类	CODmn
2023.05	8	**6.6**	2.2	0.12	16	0.091	IV类	CODmn
2023.06	8	**6.5**	3.8	0.12	17	0.145	IV类	CODmn
2023.07	8	**6.7**	3	0.05	17.5	0.078	IV类	CODmn
2023.08	8	5.7	1.6	0.06	13	0.124	III类	/
2023.09	8	5.8	1.7	0.04	16	0.137	III类	/
2023.10	8	4.6	0.2	0.03	15.5	0.153	III类	/
2023.11	8	4.8	1.8	0.04	16.8	0.119	III类	/
2023.12	8	4.5	3.4	0.05	19	0.178	III类	/
2024.01	8	5.4	3.6	0.05	17.2	0.120	III类	/
2024.02	8	5.3	3.0	0.08	18.2	0.104	III类	/
2024.03	9	6	2.3	0.03	20	0.071	III类	/
2024.04	8	5.8	3.4	0.1	17	0.110	III类	/
2024.05	8	5.8	**5.0**	0.06	18.3	0.099	IV类	BOD_5
2024.06	8	5.8	2.3	0.03	**22.5**	0.076	IV类	CODcr
2024.07	8	5.3	2.0	0.14	20	**0.207**	IV类	TP
2024.08	8	5.6	3.8	0.04	19.8	0.119	III类	/
2024.09	8	5.1	1.4	0.04	16.5	0.171	III类	/
2024.10	8	4.8	2.1	0.19	20	0.157	III类	/
2024.11	8	4.4	3.4	0.04	15.8	0.107	III类	/
2024.12	8	4.0	2.8	0.03	18.2	0.09	III类	/
2025.01	8	4.2	1.4	0.03	18.8	0.072	III类	/
2025.02	9	5.8	3.6	0.02	20	0.06	III类	/
2025.03	8	5	3.6	0.07	19	0.046	III类	/
2025.04	8	**6.1**	3.2	0.03	19	0.059	IV类	CODmn
评价标准	6~9	6.0	4.0	1.0	20	0.2	III类	/

注：1. 地表水环境评价执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）和《地表水环境质量评价办法（试行）》（环办〔2011〕22 号）。

2.加粗部分为超过III类水质标准的指标数据。

由上表可知，琼江大安断面 2023 年 1 月至 2025 年 4 月未达到地表水III标准月份次数共计 9 次，主要超标因子为高锰酸盐指数，超标月份集中在 3 月~7 月的春夏季节，符合流域农业面源污染规律；本项目通过水域生态修复保护、削减治理河段两岸农业面源污染物入河量，增强水体自净能力，确保大安国控断面水质稳定达标，推动川渝跨界河流水环境质量联防联控联治。

（2）补充监测

为进一步了解项目区治理河段地表水环境质量现状，本次评价委托四川华皓检测技术有限公司于2026年8月10日~8月12日对本项目所在区域地表水环境质量进行了现状监测。

1）监测点位布置

本项目治理琼江支流玉丰河，本次监测共设置 5 个监测断面。分布如下表所示。

表3-18　地表水环境监测断面布置情况

断面编号	河流	监测点位
WB1	玉丰河	玉丰河万古桥治理河段上游 100m
WB2		玉丰河七彩田园下游 100m
WB3		玉丰河拦河村治理河段上游 100m
WB4		玉丰河玉丰镇下游 100m
WB5		玉丰河河口处

2）监测因子

水温、pH 值、溶解氧、高锰酸盐指数、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、总磷、氨氮、石油类，共计 10 项。

3）监测时间及频率

监测时间：2026 年 8 月 10 日至 8 月 12 日，连续监测 3 天。

监测频率：1 天 1 次。

4）评价方法

各监测项目的评价采用《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）中推荐的单项水质参数评价方法——标准指数法，其评价模式如下：

一般污染物：

$$S_{ij} = \frac{C_{ij}}{C_{si}}$$

式中：S_{ij}—i 污染物在监测点 j 的标准指数；

C_{ij}—i 污染物在监测点 j 的地表水浓度值（mg/L）；

C_{si}—i 污染物的地表水环境质量标准值（mg/L）；

溶解氧（DO）：

$$S_{DO,j} = DO_s / DO_j \qquad DO_j \le DO_f$$

$$S_{DO,j} = \frac{|DO_f - DO_j|}{DO_f - DO_s} \qquad DO_j > DO_f$$

式中：$S_{DO,j}$—溶解氧的标准指数，大于 1 表明该水质因子超标；

DO_j—溶解氧在 j 点的实测统计代表值，mg/L；

DO_s—溶解氧的水质评价标准限值，mg/L；

DO_f—饱和溶解氧浓度，mg/L，对于河流，DO_f=468/（31.6+T），对于盐度比较高的湖泊、水库及入海河口、近岸海域，DO_f=（491-2.65S）/（33.5+T）；

S—实用盐度符号，量纲一；

T—水温，℃。

pH：

$$S_{pH\cdot j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{Sd}} \qquad pH_j \le 7.0$$

$$S_{pH\cdot j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{Su} - 7.0} \qquad pH_j > 7.0$$

式中：pH_j—监测点 j 的 pH 值；

pH_{sd}—地表水水质标准中规定的 pH 的下限值；

pH_{su}—地表水水质标准中规定的 pH 的上限值；

5）监测结果

地表水环境现状监测结果统计见下表所示。

表3-19　项目水环境质量监测结果表

采样日期	检测项目	单位	检测结果				
			WB1	WB2	WB3	WB4	WB5
8月10日	pH	无量纲	*	*	*	*	*
	水温	℃	*	*	*	*	*
	DO	mg/L	*	*	*	*	*
	CODmn	mg/L	*	*	*	*	*
	CODcr	mg/L	*	*	*	*	*
	BOD_5	mg/L	*	*	*	*	*
	SS	mg/L	*	*	*	*	*
	NH_3-N	mg/L	*	*	*	*	*
	TP	mg/L	*	*	*	*	*
	石油类	mg/L	*	*	*	*	*
8月11日	pH	无量纲	*	*	*	*	*
	水温	℃	*	*	*	*	*
	DO	mg/L	*	*	*	*	*
	CODmn	mg/L	*	*	*	*	*
	CODcr	mg/L	*	*	*	*	*
	BOD_5	mg/L	*	*	*	*	*
	SS	mg/L	*	*	*	*	*
	NH_3-N	mg/L	*	*	*	*	*
	TP	mg/L	*	*	*	*	*
	石油类	mg/L	*	*	*	*	*
8月12日	pH	无量纲	*	*	*	*	*
	水温	℃	*	*	*	*	*
	DO	mg/L	*	*	*	*	*
	CODmn	mg/L	*	*	*	*	*
	CODcr	mg/L	*	*	*	*	*
	BOD_5	mg/L	*	*	*	*	*
	SS	mg/L	*	*	*	*	*
	NH_3-N	mg/L	*	*	*	*	*
	TP	mg/L	*	*	*	*	*
	石油类	mg/L	*	*	*	*	*

备注：ND 表示检测结果低于方法检出限或未检出。

6）评价结果

按评价方法得出的各污染物单项污染指数，如下表所示。

表3-20　评价河段地表水水质评价结果

断面编号	监测时间	pH	DO	CODmn	CODcr	BOD_5	NH_3-N	TP	石油类
WB1	Cmax	*	*	*	*	*	*	*	*
	Smax	0.25	0.15	0.54	0.80	0.70	0.24	0.45	/
	超标率	0	0	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
WB2	Cmax	*	*	*	*	*	*	*	*
	Smax	0.2	0.11	0.44	0.85	0.55	0.22	0.50	/
	超标率	0	0	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
WB3	Cmax	*	*	*	*	*	*	*	*
	Smax	0.25	0.12	0.54	0.60	0.68	0.28	0.40	/
	超标率	0	0	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0

	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
WB4	Cmax	*	*	*	*	*	*	*	*
	Smax	0.25	0.15	0.47	0.65	0.55	0.29	0.25	/
	超标率	0	0	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
WB5	Cmax	*	*	*	*	*	*	*	*
	Smax	0.2	0.09	0.54	0.85	0.70	0.22	0.20	/
	超标率	0	0	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
GB 3838-2002 中III类水域标准值		6~9	≥5	≤6	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.05

注：除 pH 无单位外，其他项目浓度单位为 mg/L

由上表可知，监测各断面的各项指标均满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的 III 类水域标准。项目所在地地表水环境现状质量良好。

4、声环境质量现状

本次评价委托四川华皓检测技术有限公司于 2026 年 8 月 10 日~8 月 12 日对项目所在地噪声进行了现场监测。

（1）声环境质量现状监测

1）监测点位

根据评价范围内保护目标的分布、区域环境现状和现场踏勘情况，本次对评价范围内具有典型代表性的 8 处保护目标进行环境噪声现状监测。监测点位详见下表。

表3-21　评价区域声环境监测点布置

序号	监测项目	监测点位	监测点噪声类型	执行标准
N1	等效连续 A 声级 Leq（A）	万古桥居民	声环境噪声	2 类
N2		青岗湾居民		
N3		杨家河居民		
N4		七彩田园居民		
N5		陈坝村居民		
N6		玉丰镇居民		
N7		拦河村居民		
N8		梧桐小学		

2）监测项目

环境噪声等效连续 A 声级，即 Leq（A）。

3）监测频次

监测 2 天，昼夜各一次。

（2）声环境质量现状评价

1）评价标准

各监测点位均位于 2 类声环境功能区，声环境执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 2 类区标准。

2）评价方法

采用直接对标法，即用实测值与相应标准值进行比较，以此评价本区域声环境质量现

状。

3）监测及统计结果

监测点监测及统计结果见下表。

表3-22　环境噪声监测结果　单位：dB（A）

点位编号	点位名称	检测日期	检测结果	
			昼间	夜间
N1	万古桥居民	8月10日～8月11日	*	*
N2	青岗湾居民		*	*
N3	杨家河居民		*	*
N4	七彩田园居民		*	*
N5	陈坝村居民		*	*
N6	玉丰镇居民		*	*
N7	拦河村居民		*	*
N8	梧桐小学		*	*
N1	万古桥居民	8月11日～8月12日	*	*
N2	青岗湾居民		*	*
N3	杨家河居民		*	*
N4	七彩田园居民		*	*
N5	陈坝村居民		*	*
N6	玉丰镇居民		*	*
N7	拦河村居民		*	*
N8	梧桐小学		*	*
标准限值 dB（A）			60	50

4）评价结果

由监测结果可知，各监测点的监测值满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中2类区标准限值，说明现状声环境噪声满足区域声环境功能区划要求。

与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题

工程治理玉丰河流域均以农业耕种为主，主要种植粮食作物及蔬菜，使用化肥或有机肥，并普遍使用农药，固体污染物以农村生活垃圾为主。农业面源污染主要来源于农田肥料、农药、农村固体生活垃圾等。天然鱼类、浮游生物、浮游动物等种类和数量逐年下降，两岸水生植物面积逐年减少。受水土流失以及竹叶淤积影响，河道淤积日趋加重，河道存在淤积萎缩现象，水生态脆弱。

根据安居区人民政府根据河长办在安居区内的5条小流域和琼江安居段干流设置了31个水质监测数据结果显示，玉丰河2022年1月至2024年3月水体水质类别长期处于地表水III类~劣V类之间，超标因子主要为高锰酸盐指数、化学需氧量和总磷，其中总磷因子超标次数最多，全年每月均有超标情况，河道流经玉丰城镇段后，水体水质急转而下，且越往下游，水质越差。

结合水生态环境的现状和周边仍存在的问题，本项目的建设目标为：进一步削减入河污染物负荷，特别是对入河河流的氮磷面源污染的控制，提升区域径流污染治理水平，提升玉丰河河道水质，助力琼江大安断面水质稳定达到地表水III类标准。

生态环境保护目标

1、外环境关系

本项目位于遂宁市安居区聚贤镇、玉丰镇和凤凰街道，主要对玉丰河 23.50 公里河段进行水生态保护修复。玉丰河属于琼江支流，工程实施范围（梧桐小学区域）边界距琼江干流河口最近距离约 410m，项目不在琼江翘嘴红鲌省级水产种质资源保护区范围内。

根据前文描述，本项目不涉及国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区等生态敏感区；不占用永久基本农田、基本草原、自然公园、重要湿地、天然林等生态资源；评价范围内无重点保护野生动物栖息地、重点保护野生植物生长繁殖地、重要鱼类的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道分布。

项目占地范围及周边土地利用类型现状主要有水域及水利设施用地、耕地、林地、交通运输用地、居住用地和其他土地等，项目施工区域附近大气和声环境保护目标主要为工程沿线两岸居民。

2、环境保护目标

根据本项目外环境关系，按照相关技术规范及导则，确定本项目环境保护目标见下表。

表3-23　本项目生态环境保护目标表

环境要素	保护目标	施工区域	相对方位	最近距离	高差	规模/功能	保护级别/保护对象
环境空气、声环境	1#万古桥居民	万古桥区域	两侧	4m	+1m	约 40 户 100 人	《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）中的二级标准（过渡阶段浓度限值）；《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 2 类标准
	2#青岗湾居民	青岗湾区域	两侧	86m	+2m	约 72 户 180 人	
	3#韩家沟居民	韩家沟区域	两侧	59m	+2m	约 105 户 260 人	
	4#杨家河居民	杨家河区域	两侧	33m	+1m	约 130 户 325 人	
	5#安居区特殊教育学校	七彩田园区域	东侧	108m	+3m	师生约 100 人	
	6#盛唐德康老年公寓		西侧	69m	+2m	约 100 人	
	7#七彩田园居民		两侧	40m	+2m	约 220 户 550 人	
	8#板板桥居民	万百桩陈家坝区域	北侧	211m	+6m	约 20 户 50 人	
	9%陈家坝居民		南侧	138m	+0m	约 26 户 65 人	
	10#陈坝村居民	玉丰镇区域	两侧	22m	+1m	约 38 户 95 人	
	11#玉丰镇居民		两侧	3m	+1m	约 1200 户 3000 人	
	12#玉丰中学		南侧	38m	+2m	师生约 400 人	
	13#拦河村居民		两侧	60m	+2m	约 87 户 220 人	
	14#怡东花苑居民	梧桐小学区域	北侧	189m	+1m	约 600 户 1500 人	
	15#梧桐小学		南侧	22m	+1m	师生约 2800 人	
	16#凤栖台居民		东侧	24m	+1m	约 1000 户 2500 人	
	17#安居府居民		南侧	30m	+1m	约 1000 户 2500 人	
	18#公园学府居民		南侧	115m	+1m	约 480 户 1200 人	
	19#碧云兰溪居民		西侧	231m	+1m	约 800 户 2000 人	
地表水环境	玉丰河	工程治理河段	/	/	/	农灌、行洪	《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类水域标准
	琼江	梧桐小学区域	南侧	410m	/	琼江遂宁保留区	
	琼江翘嘴红鲌省级水产种质资源保护区	梧桐小学区域	南侧	410m	/	实验区	
生态环境	施工区域沿线外延 300m 范围内的动植物、自然景观和生态系统等					不破坏施工占地范围外的植被，不破坏区域生态功能	

评价标准

1、环境质量标准

（1）环境空气

SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3 执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）中的

二级标准（过渡阶段浓度限值）。

表3-24　环境空气质量标准（单位mg/m³）

标准	指标	取值时间	过渡阶段浓度限值
			二级
《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）	NO_2	年平均	0.04
		24 小时平均	0.08
		1 小时平均	0.2
	SO_2	年平均	0.06
		24 小时平均	0.15
		1 小时平均	0.5
	PM_{10}	年平均	0.06
		24 小时平均	0.12
	$PM_{2.5}$	年平均	0.03
		24 小时平均	0.06
	CO	24 小时平均	4
		1 小时平均	10
	O_3	日最大 8 小时平均	0.16
		1 小时平均	0.2

（2）地表水环境

根据《全国重要江河湖泊水功能区划手册》，本工程治理玉丰河河段均未进行水功能区划，其下游汇入琼江遂宁保留区，水质管理目标为III类。因此，区域地表水体执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水域标准。

表3-25　地表水环境质量标准

项目	pH	COD_{Cr}	BOD_5	NH_3-N	溶解氧	TP	TN	石油类
III 类水域标准值	6～9	≤20	≤4	≤1.0	≥5	≤0.2（湖、库，0.05）	≤1.0（湖、库，以 N 计）	≤0.05

注：pH 值无量纲，其余单位均为：mg/L。

（3）地下水环境

地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准。

表3-26　地下水质量标准

评价因子	色度	嗅和味	浑浊度	肉眼可见物	pH
标准值	15 度	无	3 NTU	无	6.5≤pH≤8.5
评价因子	总硬度	溶解性总固体	硫酸盐	氯化物	铁
标准值	450 mg/L	1000 mg/L	250 mg/L	250 mg/L	0.3 mg/L
评价因子	锰	铜	锌	铝	挥发性酚类
标准值	0.1 mg/L	1.0 mg/L	1.0 mg/L	0.2 mg/L	0.002 mg/L
评价因子	阴离子表面活性剂	耗氧量	氨氮	硫化物	钠
标准值	0.3 mg/L	3.0 mg/L	0.5 mg/L	0.02 mg/L	200 mg/L
评价因子	总大肠菌群	菌落总数	亚硝酸盐	硝酸盐	氰化物
标准值	3.0 MPN/100mL	100 CFU/mL	1.0 mg/L	20 mg/L	0.05 mg/L
评价因子	氟化物	碘化物	汞	砷	硒
标准值	1.0 mg/L	0.08 mg/L	0.001 mg/L	0.01 mg/L	0.01 mg/L
评价因子	镉	六价铬	铅	三氯甲烷	四氯化碳
标准值	0.005 mg/L	0.05 mg/L	0.01 mg/L	0.06 mg/L	0.002 mg/L
评价因子	苯	甲苯	总α放射性	总β放射性	/
标准值	0.01 mg/L	0.7 mg/L	0.5 Bq/L	1.0 Bq/L	/

（4）声环境

本工程所在地声环境质量执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 2 类标准，具

体限值见下表。

表3-27　声环境质量标准

类 别	昼间	夜间
2 类	60dB（A)	50dB（A)

（5）生态环境

生态环境影响评价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；水土流失评价以不改变土壤侵蚀强度为标准，土壤侵蚀标准执行《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007）。

2、污染物排放标准

（1）大气污染物

施工期：施工扬尘排放执行《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB 51/2682-2020）表1 中遂宁市施工场地排放限值；运营期无废气产生。标准值见下表。

表3-28　四川省施工场地扬尘排放标准

监测项目	区域	施工阶段	监测点排放限值（mg/m^3）
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	0.6
		其他工程阶段	0.25

（2）废水

施工期施工废水沉淀后回用于施工场地降尘洒水，生活污水依托附近居民既有环保设施处理，不外排。运营期项目本身无废水产生。

（3）噪声

施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）中相应标准；运营期无噪声产排。

表3-29　噪声排放限值

阶段	昼间	夜间
施工期	70dB（A)	55dB（A)

（4）固体废弃物

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中相关规定。

其他	本项目运营期不排放废水和废气，项目不涉及国家相关环境保护法律法规规定纳入总量控制计划管理的污染物的排放，本项目不需设置总量控制指标。

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析	**1、生态影响分析** 项目建设对当地生态环境会造成一定程度的影响，主要表现在以下几个方面： **（1）工程占地的环境影响** 本项目占地包括永久占地和临时占地。本项目永久占地面积共计 96621m²，永久占地范围内土地利用现状为水域及水利设施用地和其他土地，工程主要建设内容为岸坡清理、植被种植和复合填料施工等，不涉及新增建设用地，工程建设前后不会改变永久占地范围内水域及水利设施用地的土地利用性质，不会引起项目区周边整体土地利用类型结构发生较大改变，因此，项目永久占地对生态环境影响不大；项目施工活动临时占地会短暂改变土地利用现状、破坏占地范围内的植被，本项目临时占地面积控制在 27168m²，占地区域土地利用现状为水域及水利设施用地和其他土地。相对于区域生态环境来说影响较小，施工完毕后，通过生态恢复措施施工生态环境可迅速恢复至建设前水平。总体来说，本项目占用土地损失的面积相对于项目沿线地区是少量的，施工不会影响生态系统的稳定性和完整性。同时，本工程即为水域生态修复保护项目，主体工程设计采用沉水植物+挺水植物+浮水植物对治理河段水域岸线进行重新构建，对区域生态系统保护有积极作用；环评要求在施工结束后，对施工临时占地区域进行植被恢复和补充，及时清除多余的土方、石料及建筑垃圾，严禁就地借土覆压植被，这样，可大大降低项目施工所造成的生态影响。 **（2）对自然植被的影响** 工程建设的施工活动对植被的影响，直接影响主要表现为工程建设开挖、交通运输、人员流动等对占地范围内植被占压，将造成一定量的植被损失，评价范围内主要植被类型为柏木、栎类灌丛、亚热带草场及其各种过渡类型，水生植被主要为浮水和沉水水生植被，均为区域及周边常见物种，无保护植物和古树名木分布，且本项目工程占地范围内土地利用现状为水域及水利设施用地和其他土地等，工程占地损失植被主要为岸坡次生灌丛以及浮水植物等植被。因此，项目建设不会造成评价区内植被类型和植物多样性减少。 间接影响表现为工程的建设可能导致部分地区土壤紧实度、含水量等性质发生改变，从而影响植物的生长。在施工时，施工机械设备、车辆运行可能对施工作业带两侧的植物产生短期影响，如灌木物种枝条被折断、叶片脱落，草本植物直接被毁坏。施工产生的污水、扬尘和废气等污染物也可能对施工作业带、施工便道两侧的植物生长环境造成改变从而给植物带来短期影响。随着施工中各种防护措施和施工结束后植被恢复措施的实施，这些影响将会进一步弱化甚至消失。 **（3）对野生动物的影响** 1）对水生生物及鱼类的影响

围堰施工及渠塘整形施工期间，将对施工河段周边水域的水生生物及鱼类产生一定影响，但不会导致水生生物个体死亡的现象发生。另外，工程施工会对周边的水域也会产生辐射影响，导致周边的鱼类远离以躲避影响。而各类施工废物若进入水体，也将对区域水质造成影响，降低水生生物的种群数量和鱼类的栖息地质量，但本项目采用分段施工，在同一时段只涉及评价区内很小的区域，鱼类受到施工干扰影响后可迅速逃离干扰区。

本项目不涉及生态保护红线，不涉及自然保护区、湿地、水产种质资源保护区等水生生态敏感区域，且评价范围内的河段不涉及重要鱼类的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场分布，综上所述，本项目施工活动对区域水生态、水生生物及鱼类造成的影响不大。

2）对两栖类和爬行类的影响

两栖类对生境质量要求较高，对两栖类影响最大的是施工对水环境的污染。评价区内的建设工程主要为岸坡清理、植被种植和复合填料施工等，在施工期工程临近水体的浅水区域时将对两栖类的生活环境造成一定影响，而工程的施工活动产生的污染物和废弃物，如处理不当将影响区域内两栖类的生存环境。

另外，在枯水期，河段消落带区域的爬行动物将逐渐增多，施工活动的噪声、废气、废水等因素对评价区爬行类有一定影响，但影响较小。

3）对鸟类和兽类的影响

评价区内有部分水鸟及伴水生的鸟类分布，工程施工产生的噪音和粉尘干扰将在评价区内造成较大的干扰，迫使在此区域活动的水鸟飞离该区域活动，并使水库上辐射区域的水鸟产生不适感。施工导致的水质短暂变化也将干扰水鸟在此区域的觅食活动，一些过境鸟类可能因为施工活动而不在评价区水域停留，施工人员频繁出入评价区活动也对鸟类造成惊扰。

4）对兽类的影响

对兽类的影响主要是在枯水季节施工期间，施工器械和人员进入消落带区域将对这段时间来此栖息的小型兽类造成影响，但区域内活动的小型兽类并非主要利用该区域，因此施工活动对其影响较小。

5）对珍稀保护动物的影响

根据调查及资料查询，评价范围内无国家及地方保护动物。有 2 种易危物种（乌 梢蛇、王锦蛇），一种特有种（蹼趾壁虎），无极危、濒危动物分布。

项目所在区域农耕历史悠久，受人为活动干扰较大，王锦蛇、乌梢蛇在评价区分布较零散，评价范围内无该蛇类的集中栖息地和生境，蛇类主要在宅基地、农田、灌草丛中出没，对蛙类、鼠类、鸟类等进行捕获觅食，因此上述两种蛇类可能因觅食而进入评价范围，为偶见。故项目对其的影响主要为施工过程中的惊扰、驱逐效应。拟建项目位于农村及岸线区域，由于施工的干扰，可能会导致这些受保护的动物向邻近地区迁移，远离施工区范

围，转移到区域其他地方觅食，由于本项目工程占地范围很小，且周边有大范围的类似觅食区域，可以为受到干扰的保护动物提供替代生境，不会对其觅食、活动造成较大影响。项目施工前应制定野生动物保护方案，在施工过程中落实对野生动物的巡查，若发现珍稀保护动物，应停止施工，立即按照保护方案采取保护措施，采取措施后对受保护动物的影响可控。

蹼趾壁虎在评价区分布零散，一般栖居于居民房屋的墙壁缝隙、山野草堆及石缝等处，在受到惊扰时迅速逃跑。因此在施工期间受到干扰会离开施工区域，且项目周边有大量适宜蹼趾壁虎生活的区域，因此，工程建设对其影响较小。

（4）对生态系统的影响

评价范围受人类活动影响较大，主要由森林生态系统、河流湿地生态系统、城镇生态系统及农田生态系统组成，经过长时间的演变、进化，各生态之间互相联系，已形成一个完整的、稳定的流域生态系统。对区域自然体系生态完整性的影响主要是由工程占地引起，本工程施工占地主要占用生态系统为河流湿地生态系统，占比与整个评价范围相较很小，且临时施工占地在施工结束后可进行恢复，对区域生态系统整体影响小。

本项目对评价区域生态系统的局部区域带来侵占和干扰影响，造成少量的生物量损失，地表植被的损失将对现有生态系统产生一定的影响，但由于损失的面积不大，项目治理河段上下游具有多年形成的较稳定的河流湿地生态系统，项目建设不会降低区域生物多样性，对本区域生态环境起控制作用的组分未变动，不会造成区域景观破碎化，区域动植物生境的异质性没有发生大的改变，对评价区生态系统的稳定性和完整性的影响较小。

本项目建设不会形成阻隔效应，不会造成物种基因交流困难，现有植物群落的物种组成不会因项目发生改变，动物种群之间的交流不会因项目建设消失，生态系统结构也不会发生改变，生态系统的功能和其中的生态关系仍能延续。

（5）水土流失的影响

影响水土流失的因素包括自然因素和人为因素两个方面：自然因素在工程区主要表现为降水面蚀和风力侵蚀；人为因素主要表现为开挖过程中改变地表坡度和坡长，损坏原有植被，在降雨强度不变的情况下使地表径流加大。

本项目水土流失主要表现在以下几方面：

开挖作业时，开挖区内土体结构遭到破坏，开挖出的土石方为水蚀和风蚀创造了条件。如果开挖期间遇上暴雨或大风天气，水土流失量将增大。只要做好开挖时的防护措施，对水土流失的影响较小。

施工作业时，在施工区内，由于施工人员及机械设备的践踏，地表植被及土壤结构将受到破坏，造成地表裸露，易出现水土流失。施工产生的临时弃渣如不处理或处理不当，易被雨水冲刷，将造成水土流失，造成当地生态环境恶化。

回填土作业时，由于回填土质疏松，土壤抗蚀能力低，地表裸露，易被暴雨冲走，引

起水土流失。

在施工时，原先的地表被破坏，特别是运输时，路上积尘较厚，表层变得疏松，一旦下雨，泥土很容易进入附近水体，地表水体中悬浮物质大量增加。

水土流失可能造成的危害：

①在土石方施工阶段挖填施工过程中，若不采取防护措施，一遇暴雨，松散的渣体极易垮塌，产生大量的水土流失源。

②开挖及回填形成的裸露坡地，如不采取护坡、护脚等有效工程措施加以防护，将可能造成局部的崩塌和滑坡等现象，影响主体工程的安全和整个项目的正常运行。

③由于各项施工活动，原地表植被遭受破坏，若不对工程开挖、回填所造成的裸露面和施工迹地进行处理，将影响工程区附近局部区域的自然景观。

本工程建设区新增水土流失的防治，应以工程措施为先导，工程措施、植物措施、临时防护措施相结合。按照“先拦后弃”的原则，在施工作业带外侧修排水沟、沉砂池等，使施工过程中的水土流失在“线”上得以集中控制。通过临时防护措施，建立临时施工封闭区，并在新增水土流失得以集中控制的前提下，对裸露地表进行土地整治，然后通过“面”上的植被建设和迹地恢复措施，保护新生地表，改善生态环境，发挥植物措施的观赏性和后效性。在严格落实项目相关水土保持措施后，可大大降低施工期的水土流失影响。

（6）对水产种质资源保护区的影响

根据前文描述，本项目治理河道为琼江支流玉丰河，工程实施范围（梧桐小学区域）边界距琼江干流河口最近距离约 410m，本项目不在琼江翘嘴红鲌省级水产种质资源保护区范围内；工程治理玉丰河汇入琼江干流河段属保护区实验区。

工程所在流域主要鱼类产卵场、越冬场和索饵场均分布在琼江干流河道，本项目治理河道范围不涉及主要鱼类“三场”分布；项目治理河道上分布有多处拦河堰等水利设施，建设年代久远，无过鱼通道设置，工程河段均不具备鱼类洄游条件，亦不涉及洄游通道分布。

项目对水生生态的主要影响表现在施工河段内，施工河段通过围堰导流的设施，施工期间最大限度可减少的地表水及水生生态的干扰，施工河段水体内无永久建构筑物设施，因此项目不会影响下游河道水文情势，通过采取相应环保措施后施工期对流域及下游河道水质影响也很小，施工作业的噪声对河段鱼类有惊扰和驱赶作用，使得附近水域鱼类上下游迁移，施工影响段数量减少，但工程完工后，影响随之消失。

综上所述，工程对流域水生生态影响主要时段为施工期，主要表现在施工河段内的扰动，对下游琼江干流河段的影响基本没有，因此项目施工期对种质资源保护区影响小。

2、环境空气影响分析

本项目施工期产生废气主要包括施工扬尘、施工车辆及机械尾气。

（1）施工场地扬尘

施工扬尘分施工场地扬尘和道路运输扬尘。施工场地扬尘主要来自土方开挖、施工现场物料装卸、堆放等过程。根据对项目工程布置情况分析，施工扬尘主要为项目土石临时堆存扬尘、原料临时堆场遇风起尘；土石开挖回填及处置过程中遇风起尘等。道路运输扬尘来自于施工机械和车辆的往来过程。扬尘排放方式为间歇不定量排放，其影响范围为施工现场附近和运输道路沿途。

尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关也与尘粒本身的沉降速度有关。以沙尘土为例，不同粒径的尘粒的沉降速度见表 4-1。

表4-1　不同粒径尘粒的沉降速度

粒　　径(μm)	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度(m/s)	3	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粒　　径(μm)	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度(m/s)	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粒　　径(μm)	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度(m/s)	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

由表 4-1 可知，尘粒的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250μm 时，沉降速度为 1.005m/s，因此可以认为当尘粒大于 250μm 时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。根据现场的气候条件不同，其影响范围也有所不同。一般情况下，施工扬尘浓度在 150m 范围内的贡献值可以达到 0.5mg/m³ 以下，其扬尘影响仅限于局部范围。

施工期间，施工扬尘势必会对该区域的环境产生一定的影响。结合项目工程区外环境关系情况，本项目施工作业带近距离环境保护目标有万古桥施工区域4m外1#万古桥居民、玉丰镇施工区域 3m 外 11#玉丰镇居民等。施工过程中将对其造成一定的影响。因此，本工程施工期应特别注意施工扬尘的防治问题，减少施工扬尘对周围环境的影响。

（2）施工机械及施工车辆尾气

施工过程中产生的车辆及施工机械尾气主要含 CO、碳氢化合物、NO_2 等污染物。本项目施工期为 18 个月，由于施工期内施工机械和运输车辆运行不连续，施工过程包括土石方开挖及回填，工程材料的运输等工序，难以进行定量预测分析。根据工程类型、工程量及施工便道等情况，本项目主要以机械施工为主，但大型施工机械较少且使用时间较短，加之周边环境宽阔，扩散条件较好，因此，环评认为施工机械尾气对大气环境的影响较小。另外，施工运输车辆一般为非连续行驶状态，污染物排放时间及排放量相对较少，故运输车辆尾气对大气环境影响较小。

3、地表水环境影响分析

本项目施工期18个月，工程涉及河床、塘底复合填料及沉水植物等涉水施工活动，涉水施工选取枯水期进行（当年12月~次年3月）。涉水施工河段采取上游土石围堰挡水，迎水面设置生态袋填充，河床沿线开挖导流深沟进行施工导流。围堰修筑及部分区域施工扰动水体底泥，导致水体浑浊，短期抬升围堰及施工河段局部水体SS指标，对下游水体产生

影响。围堰修筑初期将扰动水体底泥，围堰修筑完毕后，围堰、基坑排水在基坑内静置沉淀后通过水泵抽排至导流沟汇入下游河道，进一步减缓围堰施工对地表水体的影响；且本项目治理河段施工期流量较小，围堰导流修筑后可使河道水体避开河段主要施工扰动区域，在一定程度上减缓了因项目施工对地表水体产生的不利影响。因此，本项目施工期围堰导流扰动地表水体时间短、影响范围具有局限性，总体看来，围堰导流对地表水环境影响不大。

本项目施工期废水分为施工废水、施工人员生活废水。

（1）施工废水

本项目的施工用水主要为施工工艺用水、降尘用水和设备清洗水。施工废水经施工作业带设置的临时沉淀池收集后处理后，用于施工扰动区域洒水降尘，不外排。

（2）施工人员生活用水

施工人员高峰期以100人计，人均用水量约0.05m³/d，则施工总生活用水量为5.0m³/d，按照排放系数0.8计，则项目污水排放量约4.0m³/d。生活污水均依托租赁民房既有卫生设施收集处理，不外排。

项目施工期采取了上述防治措施后，其施工期产生的各项废水可得到有效控制，项目施工废水和施工人员生活污水均不外排，围堰修筑、施工和拆除过程可能造成下游河水中SS浓度短暂升高，但经河水自然沉降后水质可迅速恢复。施工期对地表水环境影响较小。

4、声环境影响分析

（1）噪声源分析

工程施工阶段的主要噪声来自于施工过程中施工机械和运输车辆辐射的噪声，具有高噪声、无规律的特点，它对外环境的影响是暂时的，随施工结束而消失。但由于在施工过程中采用的机械设备噪声值很高，如不加以控制，会对附近的居民生活产生较大的影响。

本项目主要施工机械及施工车辆产生的噪声污染源强见下表。

表4-2　本项目施工主要机械源强

机械类型	数量（台/套）	合成声级dB(A)	治理措施	治理后声级dB(A)
挖掘机	3	86	合理布局、低噪设备、加强日常维护和保养、合理安排作业时间	81
推土机	2	85		80
自卸汽车	3	80		76
机动翻斗车	6	82		78
起重吊车	2	84		76
供水泵	4	85		80
排水泵	6	82		76
柴油发电机	2	84		78

（2）施工噪声预测

根据工程各项目施工设备使用情况，项目拟建施工场地产噪设备及使用数量差异不大，施工场地所有产噪设备最大复合声级约为93dB(A)。计算公式采用：

$$L(r)=L(r_0)-20lg(r/r_0)$$

计算结果见下表：

表4-3　工程施工噪声预测结果表

距离（m）	1	5	10	**14**	20	30	40	50	60	70	**80**	90	100
预测值	93.0	79.0	73.0	**69.9**	67.0	63.5	61.0	59.0	57.4	56.1	**54.9**	53.9	53.0

从上表分析可知：距离声源 14m 处噪声预测值 69.9dB(A)，满足《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）昼间 70dB (A)场界限值；距离声源 80m 处噪声预测值 54.9dB(A)，满足夜间 55dB(A)场界限值。

（3）施工噪声对保护目标影响分析

本项目近距离保护目标有万古桥施工区域 4m 外 1#万古桥居民、玉丰镇施工区域 3m 外 11#玉丰镇居民等，施工期间施工噪声对周边居民将造成一定影响。

施工前建设单位应提前告知周边居民，居民关闭门窗可起到室内降噪效果。同时，结合项目施工方案和工程建设特点，土石开挖以人工开挖为主，机械开挖为辅。项目施工阶段采取低噪声施工工艺及设备，高噪设备合理布局（布设在远离居民的位置），临近居民施工段采取相应隔离、围挡措施，施工运输车辆禁止鸣笛，加强车辆及设备的日常维护，设备加装消声器及减振垫等，合理安排施工时间、禁止在中午（12:00-14:00）和夜间（22:00-6:00）施工，采取以上合理的降噪措施后，最大限度减少本项目施工作业对居民保护目标造成的影响。

5、固体废物环境影响分析

本项目施工期产生固体废物主要包括前期清理垃圾、建筑垃圾和施工人员生活垃圾。

（1）前期清理垃圾

前期清理垃圾主要为施工前期岸坡及河道清理产生杂草、乱石、生活垃圾等杂物，外运至当地政府指定垃圾填埋场处置。

（2）建筑垃圾

本项目不涉及大型土建施工，基本不产生渣土、废建材等建筑垃圾，施工活动产生建筑垃圾主要为废弃复合填料和苗木，外运至当地政府指定垃圾填埋场处置。

（3）生活垃圾

项目施工期间施工人员按照100人计，产生的生活垃圾按照0.5kg/（人·d）计，则在施工期生活垃圾产生量为50kg/d。在施工区域设置生活垃圾集中收集点，经集中收集后由当地环卫部门统一处置，不会对当地环境产生影响。

综上所述，本项目施工期对环境最主要的影响因素是施工噪声、施工废水和施工扬尘，采取有效的防治措施后，对环境的影响较小。施工期对环境的影响是短期的、暂时的，施工结束，对环境的影响随之消失。

运营期生态环境影响分析	**1、生态影响分析** （1）对陆生生态环境影响分析 本项目建成后，水域岸线及以上区域按照工程设计要求栽种挺水植物（包括美人蕉、黄菖蒲、鸢尾等）、乔灌草相结合的立体绿化，使得原有单调的河岸植被型得到了改善，提高了植被覆盖度，且引入多种适应性植物种类，增加了流域岸线内植物的多样性，有助于提升生态系统的生产力和抵御外界环境变化的能力，对陆生生态环境呈正影响。工程建设后，对于增加的湿地生态系统，可以吸引更多的水鸟及两栖动物到该区域生活，因此，运营期增加的湿地生态系统可引来更多的动物的种类、数量，动物物种会较以前有所增加。 总体上看，本项目运营期对区域动物的影响呈正影响。 （2）对水生生态的影响分析 ①对浮游植物、浮游动物和底栖生物的影响 本工程建成后，自身不排污，不会对流域水质产生影响，工程不涉及新增建设用地、无挡水、阻水建构筑物设施修筑，运营期对流域水文情势影响很小，因而对工程河段的浮游植物及浮游动物种类不会造成明显影响。同时，项目建成后可减少污染物的入河量，水生植物可减少水土流失，降低水中悬浮物，对水体透明度增加，将可能使浮游植物、浮游动物的密度有所上升；项目运营期不影响河道底质，因此对底栖生物的影响小。 ②对鱼类的影响 工程建成后不会产生生产废水，且对河道水质呈正影响，因此不会因为水质对鱼类饵料生物造成明显影响，也不会因为水质对鱼类在工程河段的正常生存产生明显影响，项目施工不涉及建坝，不会阻隔流域内鱼类的基因交流，不会对琼江鱼类多样性造成明显的不利影响，不会引起鱼类多样性的减少。 ③对重要鱼类的影响 本项目流域内分布有两种重要物种（四川省保护野生鱼类：紫薄鳅、小眼薄鳅），这两种鱼类生活习性均为底栖性。本项目工程主要采用生态友好型的植被措施进行修复，对流域水文情势造成的影响很小，且对流域水质呈正影响；且项目也不影响流域内该保护鱼类的底栖生存空间，因此对紫薄鳅、小眼薄鳅造成的影响小，不会影响其种群数量。 （3）对景观和生物多样性的影响分析 项目采用工程措施和植物措施相结合的形式，保持了河道原有的生态功能，绿化、美化了河流沿线景观，改善生态和美化环境，对区域景观呈正影响；因项目增加了湿地面积，可吸引更多的水鸟及两栖生物到区域内生活，增加了陆生动物的多样性。 项目实施对地表径流具有延滞效应，可以减少总径流的排放量，并且径流在渗透进入下层土壤的迁移过程中不断发生化学、物理和生物反应，使得径流中的沉积物和其它污染物质得到削减. 对地表径流中悬浮固体、营养盐具有较好的拦截效应。有效改善区域水质，水中各种污染物的含量都将有所降低，生存环境的优化将有利于水生生物的生长和繁殖。

本项目实施使植物群落物种多样性逐渐丰富，项目区域水域的浮游生物已形成稳定的生态平衡系统，不会出现单一物种的大量繁殖，有利于水生浮游生物维持稳定状态。而水中污染物浓度降低，含氧量增加，则有利于各种水生生物的生长。水质变清，透光深度变大，将有利于光合浮游生物的生长，从而带动整个生态系统的生产力的提高。而各种浮游生物的增加，将使以这些生物为食物的鱼虾，以及以小鱼虾为食物的大型鱼类得到更充足的食物供应。

总体而言，本项目建设将使琼江流域水生生态环境得到改善，生物量和净生产量会有所提高，生物多样性和异质性增加，生态系统结构更完整。

（4）对水产种质资源保护区的影响

根据前文描述，本项目治理河道为琼江支流玉丰河，工程实施范围（梧桐小学区域）边界距琼江干流河口最近距离约410m，本项目不在琼江翘嘴红鲌省级水产种质资源保护区范围内；工程治理玉丰河汇入琼江干流河段属保护区实验区。

本项目采用生态友好型的设计方案对琼江支流河道水域岸线进行保护修复，以植被措施恢复为主，不涉及硬化，因此，对河道岸线及水文情势影响很小，且运营期生态恢复措施成效后，能够减少污染物进入水体，河道水质将得到提升，对实施范围下游琼江翘嘴红鲌省级水产种质资源保护区的结构功能影响小，总体上，有利于水产种质资源保护区的生态恢复改善。

工程实施河段不涉及重要鱼类的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道分布，不会对流域主要鱼类“三场”及洄游通道产生影响。项目修建的湿地、植被缓冲带等种植挺水植被和沉水植被等，可能使得粘性卵的鱼类在该区域产卵，增加河道产卵区域，对鱼类呈正影响。

2、地表水环境影响分析

（1）对水质的影响分析

本项目运营期本身无废水产生。经过项目的实施，将对地表水环境产生以下影响：

①本项目所在玉丰河河流沿线水体自净能力不足，河道入河口缺乏生态缓冲区，污染物拦截和削减能力不足，使得河道水质变化直接影响琼江干流水质。本工程对沿线入河支流、沟渠等进行生态修复，能有效改善入河水质。

②部分河段与周边农田无明显分界线，周边大片的农田在降雨时沿岸附近的农田的无组织排放携带的污染物造成面源污染严重，通过生态沟渠、生态湿地构建能有效拦截地表径流、面源污染，减少污染物进入玉丰河，对区域水质有积极改善作用。

③琼江水生态系统构建，以“沉水植物净化系统”构建为主，实现水质净化功能及生态服务功能，通过采取相关的水生态保护措施使水域生态系统趋于生态平衡，实现水体保持自净并保持水质稳定。

因此，本项目的实施对地表水环境的影响均为正面影响，运营期项目区地表水环境质

量将得到改善

（2）水文情势影响分析

本项目工程建设内容包括生态沟渠、生态渠塘、生态湿地和河道生态缓冲带工程等。河道（水塘）水域生态修复均沿现状岸线布设，采用生态友好型的设计方案，以植被栽种为主，不涉及对岸线进行硬化束窄；生态渠塘、生态缓冲带、生态湿地工程等会对河道（水塘）有一定水体滞流作用，但仅限于局部边缘水域，影响范围很小。从河道整体性来看，在正常运营期间对河道水面宽、流速、水深等水文情势产生影响很小。

本项目实施后，在天然情况下，工程河段河床基本稳定。项目实施完毕后，该河段范围内水动力环境基本不会发生调整，对冲淤基本无影响，项目建设不会导致滩槽变化的水动力条件出现，项目实施完毕后经冲淤平衡，河槽可保持稳定状态。对河道行洪影响较小。

本项目实施引起河道地形的变化仅局限在项目实施附近局部区域，对整个河道地形影响很小，不涉及水温变化。项目实施完毕后，河道水流基本顺畅，水面面积、水量、径流过程、水位、水深、流速、水面宽、冲淤变化、流态与工程建设前基本保持一致，对现有滩槽形势和河道演变趋势不会有明显影响。工程对所在河道的总体河势影响较小。在不发生较大地质运动的情况下，工程河段总体河势将保持较为稳定的状态。

3、固体废物环境影响分析

本项目在运行过程中需定期对植物进行收割，将产生一定量的植物废弃物，约 0.2t/a；生态拦截沟沉沙池需定期进行清理，将产生一定量的泥沙，约 0.2t/a；将植物废弃物和泥沙集中收集后交由当地环卫部门清运处置。项目产生的固体废物均得到合理地处置，不会对环境产生二次污染问题。

4、环境风险分析

本项目环境风险主要为外来物种入侵风险，外来物种可能与本地物种争夺资源（如水、阳光和营养），导致本地物种数量减少甚至灭绝，进而可能改变原有的食物链和生态关系，影响生态系统的稳定性。某些外来物种可能携带病虫害，影响本地植物和动物的健康。

本项目植被构建优先选用本地乡土品种植被进行生态修复，严禁引入未经风险评估的外来植被物种；定期巡查修复区域，及时发现并清除外来入侵植被，防止其扩散蔓延；建立监测机制，跟踪植被生长及物种变化，发现异常及时采取干预措施。

采取以上措施后，外来物种入侵风险将得到有效控制。

选址选线环境合理性分析	**1、主体工程选线合理性分析** 工程选址位于安居区聚贤镇、玉丰镇和凤凰街道，涉及治理河流为琼江支流玉丰河，治理河道全长23.50km，治理河段按照周边农田污染源分布、淤积情况及水域岸线进行布置，主体工程设计未提出其他线型比选方案，本工程选址、选线唯一。 本项目永久占地面积共计96621m²，不涉及新增建设用地，不占用基本农田、生态公益林地，已取得遂宁市安居区自然资源和规划局《关于遂宁市安居区玉丰河水质提升及生态修复建设项目办理用地预审及选址意见书的复函》（遂安自然资规函〔2024〕151号）。 （1）环境制约因素 本项目位于安居区聚贤镇、玉丰镇和凤凰街道，不涉及国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区等生态敏感区；不占用永久基本农田、基本草原、自然公园、重要湿地、天然林等生态资源；评价范围内无重点保护野生动物栖息地、重点保护野生植物生长繁殖地、重要鱼类的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场分布；工程占地扰动范围无列入国家及地方保护名录的珍稀濒危动植物及古、大、珍、奇树木分布，现状沿线主要分布的保护目标为工程沿线两侧的居民。区域环境质量良好，项目的建设不会突破区域环境质量底线，工程选线无重大环境制约因素。 （2）环境影响程度 本项目占地范围内土地利用现状为水域及水利设施用地和其他土地，不占用基本农田和公益林地。根据工程特性，项目对环境的影响主要集中在施工期，经生态环境影响分析，本项目施工期和运营期不会对区域生态、大气环境、水环境、声环境等产生明显影响。施工过程中采取靠近保护目标施工段临时围挡、土石方工程湿法作业、路面洒水、堆场临时苫盖、合理布置施工设备、合理安排施工时段等措施，可有效减缓项目施工对周边保护目标的影响，且项目施工期18个月，施工期的影响随着施工结束而消失，总体看来，项目建设对环境的影响程度在可接受的范围内。 综上所述，本项目选线无重大环境制约因素，项目建设对周边环境的影响程度不大，从环保角度分析本工程选线合理。 **2、临时工程设置合理性分析** （1）施工作业带、围堰导流 根据主体工程布置和施工河段水文特征，本工程施工作业带控制在永久占地范围内；涉水施工河段采取上游土石围堰挡水，迎水面设置生态袋填充，河床沿线开挖导流深沟进行施工导流，共需布设围堰130m，导流深沟1771m。施工作业带、施工围堰导流均布置在工程永久占地范围内，不涉及新增临时占地，占地类型均为水域及水利设施用地，其外环境关系与主体工程保持一致，不涉及生态保护红线和基本农田等其他类型生态敏感区，也未发现珍稀保护动植物、名木古树分布。本项目临时堆料场、表土堆场均设置于项目永久占地范围内，不再新增临时占地。

环评要求施工废水通过进出口设置的临时沉淀池处理后回用不外排，围堰、基坑排水在基坑内静置沉淀后通过水泵抽排至导流沟汇入下游河道；施工期对靠近保护目标的施工作业带进行临时围挡施工、加强施工场地的洒水、堆场临时覆盖等措施以减少对周边环境的影响；在施工结束后，拆除围堰导流恢复河流水面，施工作业带按主体设计要求进行植被恢复。在充分落实上述措施要求情况下，本工程施工作业带、围堰导流设置合理。

（2）施工便道

本工程施工场内交通在充分利用现状乡村道路、机耕道情况下，需新增设置施工便道6792m，施工便道连接现状道路沿施工作业带外围布置，路基平均宽度4.0m，新增临时占地27168m²，占地类型主要为其他土地。

施工道路路线选择已考虑最短线路接入现状既有道路，沿施工作业带外围现状田埂等其他土地进行布设，减少施工道路临时占地面积，选择植被覆盖率低区域、减少对周边耕地的占用；同时，施工道路采用土石路面，满足施工物资的运输的同时便于后期恢复。施工道路选线不涉及重大环境制约因素，从环境角度分析，本项目施工道路选线合理可行。

五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	**1、生态保护措施** 针对本项目施工可能产生的生态影响，提出以下生态保护措施： （1）陆生生态保护措施 ①各种施工活动应严格控制在施工作业区域内，以免造成土壤及植被的不必要破坏，将建设对现有土壤和植被的影响控制在最低限度。 ②施工占压范围内存在表层土壤时，应预先进行剥离，并设置表土临时堆场妥善保存表土，施工后期用于绿化覆土；施工完毕后应尽快整理施工迹地，对开挖的表土回填恢复。为防止剥离的表层土被雨水冲刷产生流失，表层土堆存的外边坡坡脚采用土袋临时拦挡，坡面进行临时苫盖。 ③岸坡清理、开挖采取放坡开挖，不得随意扩大土石方开挖等施工区，减少开挖面。 ④严格按照水土保持方案中提出的水土流失防治措施体系进行施工建设，在施工作业带、临时堆场设置临时截（排）水沟、沉砂池等，表面临时覆盖等设施，并设置临时拦挡设施，以减少降雨侵蚀力。 ⑤各种防护措施与主体工程同步实施，以预防下雨地面径流直接冲刷开挖面而造成水土流失。对裸土进行覆盖，可用沙袋或草席压住坡面进行暂时防护，以减少水土流失。 ⑥施工单位应随时与气象部门联系，事先了解降雨时间和特点，以便采取适当的防护措施。 ⑦加强施工人员生态环境保护的宣传教育和科学管理，以宣传册、标志牌等形式，对施工区施工人员及时进行宣传教育，禁止施工人员非法猎捕当地野生动物；若发现重要野生动物或其幼体、卵时，应停止施工并采取相应的保护措施。 ⑧主体工程完工后，及时落实绿化工程的实施，并加强抚育、养护，提高植被存活率，保障绿化工程效果，绿化选取栽种易存活、好管理的本地品种。 ⑨施工完毕后应对临时占地设施拆除并进行迹地恢复，采取相应的土地平整、绿化、复耕等措施，使原有的土地使用功能得到恢复。 （2）水生生态保护措施 ①涉水工程施工安排在一个枯水期内完成施工，分段进行围堰导流施工，尽量避免扰动地表水体，不对水生生态产生干扰影响，施工废水、生活污水等废水禁止排放河道。 ②优化施工方案，设置围堰前，可采用声波驱散施工期及临近水域鱼群，将鱼类驱离施工区，提高施工人员的环保意识，严禁下河捕鱼。 **2、大气污染防治措施** 在施工建设中应严格按照相关扬尘防治管理规定进行施工建设，最大程度减少扬尘产生污染环境。具体要求是：

（1）施工方应做好扬尘防护工作，文明施工，轻装轻卸，工地不准裸露野蛮施工；

（2）施工中在挖、装、卸、填、压等环节采用湿法作业，对施工作业带靠近保护目标一侧架设临时围挡，作业区域配备雾炮车抑尘，减少施工过程中粉尘飞扬现象，以降低扬尘对周围居民影响；

（3）尽量将大范围挖填方作业安排在雨季后、风季前实施。禁止在大风天气情况下进行渣土堆放作业，建筑垃圾及时清运，并对需场地堆存的粉料、表土等以塑料薄膜覆盖；

（4）施工结束后，应尽早对场区内的裸露地面进行绿化工作，减少扬尘的产生量和预防水土流失；

（5）施工现场必须配齐保洁人员定期对施工运输路面洒水，并对撒落在路面的渣土及时清除，清理阶段做到先洒水后清扫；

（6）对施工车辆必须实施限速行驶，运输车辆出场时必须封闭，出场的建筑垃圾全部加盖篷布并拉紧、盖严。不准运渣车辆冒顶装载，自卸车、垃圾运输车等运输车辆不允许超载；在施工区域进出口放置防尘垫、设置简易冲洗设施，进入已硬化路面前的所有运输车辆必须清洗车体和轮胎，不准车辆带泥出门。

同时，施工单位必需严格按照《四川省〈中华人民共和国大气污染防治法〉实施办法》、《关于印发四川省建筑工程扬尘污染防治技术导则（试行）的通知》（川建发【2019】16号）以及《遂宁市建设工程文明施工标准化实施标准（试行）》中的相关要求加强施工场地扬尘的控制，全面督查建筑工地现场管理“六必须”、“六不准”以及“六个百分百”的执行情况。

通过采取上述防治措施，将施工期产生的废气进行有效控制，类比同类型工程，本项目施工期土方开挖/土方回填阶段扬尘无组织排放最大处浓度预计在0.5mg/m³左右，其他工程阶段扬尘无组织排放最大处浓度预计在0.15mg/m³左右，均可满足《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB 51/2682-2020）中所在区域各施工阶段排放限值要求。不会对大气环境产生太大影响。

3、水污染防治措施

工程涉及河床、塘底复合填料及沉水植物等涉水施工活动，涉水施工选取枯水期进行（当年12月~次年3月），施工河段采取围堰导流方式进行施工，环评要求围堰修筑完毕后，围堰、基坑排水在基坑内静置沉淀后通过水泵抽排至导流沟汇入下游河道，以减缓围堰施工对地表水体的影响。

本项目施工期产生的废水主要为施工废水、生活污水。不同废水采取不同的措施进行治理，如下：

（1）施工废水：施工废水主要为施工工艺废水、车辆设备清洗废水，施工废水在各个施工区进出口修建1座临时沉淀池，施工工艺废水、车辆设备冲洗废水排入沉淀池内进行沉淀处理，上清液回用于施工区域、施工便道地面洒水降尘使用，沉淀时间达6h以上。沉淀

池推荐采用30cm厚浆砌砖衬砌，下铺10cm厚砾石垫层，上用3cm厚水泥砂浆抹面，设计尺寸1×1×1m³（可根据地形条件适当调整，但应满足废水处理要求）。沉淀池的出水端设计为活动式，便于清运和调节水位。沉淀池内沉淀物主要是泥沙，应定期清运用于工程低洼地做回填料使用。

（2）生活污水均依托附近农户居民既有卫生设施收集处理，不外排。

项目施工废水和施工人员生活污水均不外排，围堰修筑施工和拆除过程可能造成下游河水中SS浓度短暂升高，但经河水自然沉降后水质即可恢复。项目围堰基坑排水随着基础工程完工而停止，项目施工期对地表水环境影响较小。

4、噪声污染防治措施

本项目施工阶段的主要噪声来自于施工过程中施工机械和运输车辆辐射的噪声，具有高噪声、无规律的特点，它对外环境的影响是暂时的，随施工结束而消失。但由于在施工过程中采用的机械设备噪声值很高，如不加以控制，会对附近的居民生活产生较大的影响。

为此，本次评价提出以下环保措施。

（1）合理安排施工计划和施工机械设备组合以及施工时间，禁止在中午（12:00-14:00）和夜间（22:00-6:00）施工，避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备。严格执行《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）的要求，在施工过程中，尽量减少运行动力机械设备的数量，尽可能使动力机械设备比较均匀地使用。

（2）施工进行合理布局，尽量使高噪声的机械设备远离周围保护目标较近施工段布设。

（3）施工前对施工噪声影响范围内的居民等声环境敏感对象进行宣传活动，使广大群众理解和支持工程建设。

（4）板板桥生态渠塘、九步礅生态缓冲带距离周边保护目标较近，施工作业带靠近保护目标一侧架设临时围挡，减少施工噪声对周围保护目标的影响。

（5）科学安排施工现场运输车辆作业时间，设法压缩汽车数量及行车频率，限制施工车辆时速在 20km 以内，运输经过附近居民聚居路段严禁鸣笛。

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

环评要求施工单位严格采取上述噪声防治措施，确保施工期间场界噪声满足《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）中相关要求，实现场界处达标排放，严禁出现施工噪声扰民现象。施工期噪声是暂时的，本项目工期较短，施工单位在采取相应降噪措施的情况下，本环评认为该项目施工期噪声是可以接受的。

5、固体废物污染防治措施

本项目施工期固废主要包括施工前期清理垃圾、建筑垃圾和施工人员生活垃圾。

（1）前期清理垃圾：主要为施工前期岸坡及河道清理产生杂草、乱石、生活垃圾等杂物，外运至当地政府指定垃圾填埋场处置。

	（2）建筑垃圾：本项目不涉及大型土建施工，基本不产生渣土、废建材等建筑垃圾，施工活动产生建筑垃圾主要为废弃复合填料和苗木，外运至当地政府指定垃圾填埋场处置。 （3）施工人员生活垃圾：在施工区域设置生活垃圾集中收集点，经集中收集后由当地环卫部门统一处置。 采取上述措施后，本项目各项固废均得到合理处置，不会造成二次污染。
运营期生态环境保护措施	运营期该项目无废气、废水、噪声排放；维护产生少量植物废弃物和沉沙池泥沙等固体废物均交环卫部门处置，不会对区域生态环境造成影响，工程运营期主要对水环境和水质产生环境正效应影响。
其他	**1、环境保护管理** （1）环境管理机构与责任 明确负责本工程环境保护工作的机构与人员，及早介入并承担起协调解决该工程建设和以后营运所出现的环境问题。拟建工程在施工阶段可能会出现报告中所述的诸多环境问题，评价建议应实施环保监理制度，建议项目施工过程引入专业的第三方“生态监测（监理）机构”，负责办理和监督由业主委任的环保监理事宜，发现问题及时向业主请示处理方案。项目的业主应按照生态环境部门的批复以及环评报告表中所提出的各项环保措施，认真落实环保设施的设计、施工任务。并落实有关环保经费，以保证环境保护设施实现“三同时”。 环保管理机构具体职责为：负责组织项目建设的可行性研究，制定项目环保工作计划，协调各主管部门及建设单位之间的环境管理工作，负责施工期和营运期环保措施的实施和管理，本项目环保管理工作主要负责施工期环保措施的实施和管理。 （2）施工期环境保护管理措施 ①监督并执行施工期环境保护措施，保证其有效实施； ②严格落实施工组织计划中的工程防护措施、环保设计和处理设施的建议以及本报告所提出的生态环境保护等措施，一旦出现污染问题和扰民事件，应及时与受影响公众协调解决； ③严格监督施工场地废水收集、处理和回用，确保优先使用沉淀后废水进行洒水抑尘，减少废水排放量，严禁向河道排放施工废水； ④加强现场弃渣、建筑垃圾堆放和处置管理，防止砂石、水泥等废料沿河堆放，确保生活垃圾集中堆放在垃圾点，做到日清日运； ⑤控制施工开挖面，以及施工机械的作业范围，保护地表植被和树木，严禁乱占乱堆； ⑥工程施工前必须落实临时排水边沟、沉淀池的修建，监察现场施工机械和车辆是否正常运转； ⑦监督施工车辆运输和装卸过程，杜绝沿途洒落弃渣，随意堆弃垃圾，不按指定路线

和地点进行弃渣和垃圾处置，造成路面污染和扬尘污染。

2、环境监测计划

项目施工期监测计划见下表，运营期不考虑监测计划。

表5-1　环境监测计划

类别	时期	监测项目	监测点位	监测频率
地表水	施工期	pH、COD、SS、石油类	玉丰河玉丰镇下游 100m；玉丰河河口处	1 次
废气		颗粒物	玉丰镇 1 处施工区域下风向；梧桐小学 1 处施工区域下风向	1 次
噪声		等效连续 A 声级	万古桥施工区域 1 处施工噪声；玉丰镇施工区域 1 处施工噪声；梧桐小学施工区域 1 处施工噪声。	1 次

3、竣工环境保护验收

按照《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号）提出以下竣工验收规定和要求：

①本项目需配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

②本项目竣工后，建设单位应当按照国务院生态环境行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假。

③除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。

④本项目及配套建设的环境保护设施经验收合格后，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

⑤生态环境行政主管部门应当对本项目环境保护设施设计、施工、验收、投入生产或者使用情况，以及有关环境影响评价文件确定的其他环境保护措施的落实情况，进行监督检查。

工程竣工后，建设单位应自主或委托相关的单位对工程采取的环境保护措施和工程投入运行后造成的新的环境影响问题进行调查，并编制竣工环境保护验收监测表。竣工验收内容可参照后文：六、生态环境保护措施监督检查清单。

环保投资

本项目总投资 3358.44 万元，其中环保投资合 65.8 万元，占总投资的 1.96%。项目环保措施及投资一览表见下表。

表5-2　环境保护投资估算表

环保项目	措施内容		金额（万元）
生态环境保护	施工期	严格控制施工扰动范围，加强施工人员宣传教育，设置警示标牌等，施工后期景观恢复和临时占地生态补偿措施。	15.0
		表土剥离、保护及绿化覆土措施；设置临时排水沟、沉砂池、堆土覆盖、临时拦挡等水土保持措施。	20.0
	运营期	加强植物措施的抚育养护及管理，保障植被存活率。	计入主体
噪声防治	施工期	采用低噪声设备；施工人员个人噪声防护；禁止夜间施工、严格交通管制，在靠近保护目标施工段四周采取相应隔声措施。	4.0
水污染防治	施工期	生活污水利用租赁民房既有生活污水收集处理。	1.0
		每个施工区域主要进出口设置1座沉淀池，施工废水经沉淀处理后回用于施工场地洒水降尘，不外排。	3.0
		围堰、基坑排水在基坑内静置沉淀后再排放至下游河道。	计入主体
大气污染防治	施工期	洒水、清扫、湿法作业，施工作业带配备雾炮抑尘，临近保护目标段进行围挡，临时堆土覆盖，加强施工车辆运输管理，加盖篷布。	8.0
固体废物	施工期	施工前期清理垃圾外运处置费用	计入主体
		生活垃圾运输处置费用	1.8
		建筑垃圾运输及处置费用	3.0
环境管理、监测（监理）、风险防范等	设置经专业培训的专职（兼职）管理人员，监督各项环保措施的落实，落实施工期监测计划，加强风险防范等。		10.0
合计			65.8

六、生态环境保护措施监督检查清单

内容 要素	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	①施工活动控制在施工区域范围内； ②表土剥离、保护、回填； ③放坡开挖、控制开挖面； ④施工区域、临时堆土进行临时排水、拦挡、覆盖等措施； ⑤施工完毕，及时对永久占地范围裸露地表和临时占地进行绿化、生态恢复等措施。	①表土资源得到保护和利用； ②施工区域无明显水土流失、滑坡痕迹； ③主体设计绿化工程落实，植被生长良好； ④临时占地设施拆除，施工迹地得到绿化恢复。	加强绿化措施抚育管理、保障植被存活率。	①主体工程绿化实施，植被存活率高，绿化效果显著； ②施工临时占地得到绿化恢复，与周边景观协调。
水生生态	①涉水工程施工安排在枯水期，采取分段围堰施工，施工废水、生活污水等废水禁止排放河道。 ②优化施工方案，设置围堰前进行驱鱼，提高施工人员的环保意识，严禁下河捕鱼。	调查施工期有无发生鱼类等大量死亡事件，有无相关环境投诉事件发生。	无	无
地表水环境	①围堰基坑排水在基坑内静置沉淀后抽排至下游河道； ②生活污水依托租赁民房既有卫生设施收集处理； ③施工场地进出口设置沉淀池，上清液回用洒水降尘。	调查施工期有无发生污水直排现象发生，有无相关环境投诉事件发生。	无	无
地下水及土壤环境	无	无	无	无
声环境	①合理安排施工时间，禁止夜间午休时间施工； ②合理布局高噪设备； ③距离保护目标较近施工区域设立围挡封闭现场施工； ④运输车辆途径居民聚居路段禁止鸣笛； ⑤定期维护车辆设备，降低声源源强。	调查施工期有无发生噪声扰民现象发生，有无相关环境投诉事件发生。	无	无
振动	无	无	无	无
大气环境	①做好扬尘防护，大风天气停止作业； ②土石方工程采用湿	查阅施工期相关影像资料，检查相关措施落实情况；有无相关	无	无

	法作业，施工场地雾炮抑尘； ③保护目标较近的施工区进行围挡施工； ④施工结束后，裸露地面均进行绿化； ⑤施工道路定期进行洒水、清扫； ⑥施工车辆限速、密闭、禁止超载、进出口设置冲洗设施。	大气污染环境投诉事件发生。		
固体废物	①施工前期清理垃圾外运至当地政府指定垃圾填埋场处置； ②建筑垃圾主要为废弃复合填料和苗木，外运至当地政府指定垃圾填埋场处置； ③生活垃圾集中收集交环卫部门清运。	检查各项固废处置情况及去向，确保不造成二次污染；现场无建筑垃圾、生活垃圾等堆存遗留情况。	维护产生少量植物废弃物和沉沙池泥沙等固体废物均交环卫部门处置。	检查各项固废处置情况及去向，确保不造成二次污染。
电磁环境	无	无	无	无
环境风险	无	无	无	无
环境监测	施工期工程区段地表水、废气、噪声分别各监测 1 次，参照监测计划。	施工期颗粒物无组织排放执行《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB 51/2682-2020）； 施工噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）； 地表水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准。	无	无
其他	无	无	无	无

七、结论

遂宁市安居区玉丰河水质提升及生态修复建设项目符合现行产业政策，符合当地规划，选线符合环保要求，项目建设将促进河道水生态环境持续改善，增强河道水质安全，有效提高附近河道水质，改善周边环境提高周边人民生活水平。项目施工期对环境产生的影响主要表现为施工活动对当地环境空气、声环境和生态环境产生一定的破坏，运营期基本不会对当地生态环境造成太大影响。建设单位只要完全落实本报告表提出的各项生态环境保护措施，项目建设所产生的不利影响可以得到减缓或消除。故本次评价认为，拟建项目从环境保护角度而言是可行的。