

(生态影响类)  
(公示本)

项目名称：苍溪县嘉陵江流域县城段（文焕社区）水环境综合治理工程

建设单位（盖章）：苍溪县城市管网事务中心

编制日期：二〇二四年十二月

中华人民共和国生态环境部制

## 目 录

一、建设项目基本情况.....	- 1 -
二、建设内容.....	- 19 -
三、生态环境现状、保护目标及评价标准.....	- 57 -
四、生态环境影响分析.....	- 77 -
五、主要生态环境保护措施.....	- 88 -
六、生态环境保护措施监督检查清单.....	- 105 -
七、结论.....	- 107 -

### 附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目与苍溪县自然保护地位置关系图

附图 3-1 项目外环境关系及监测布点图（猫儿沟）

附图 3-2 项目外环境关系及监测布点图（龙洞沟）

附图 4-1 总平面布置图（猫儿沟）

附图 4-2 总平面布置图（龙洞沟）

附图 5 项目区域水系图

### 附件：

附件 1 关于调整苍溪县嘉陵江流域县城段（文焕社区）水环境综合治理工程可行性研究报告的批复

附件 2 关于苍溪嘉陵江县城段（文焕社区）水环境综合治理观工程建设内容的函

附件 3 工程用地及选址意见审查核实的复函

附件 4 不涉及重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场的证明

附件 5 工程建设内容的承诺

附件 6 检测报告

附件 7 委托书

附件 8 评审意见

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	苍溪县嘉陵江流域县城段（文焕社区）水环境综合治理工程		
项目代码	2020-510824-77-01-425999		
建设单位联系人	李***	联系方式	***
建设地点	广元市苍溪县陵江镇文焕社区		
地理坐标	猫儿沟起点：东经 105 度 57 分 46.339 秒，北纬 31 度 43 分 35.686 秒 猫儿沟终点：东经 105 度 57 分 18.491 秒，北纬 31 度 43 分 8.187 秒 龙洞沟起点：东经 105 度 57 分 47.015 秒，北纬 31 度 43 分 5.887 秒 龙洞沟终点：东经 105 度 57 分 21.002 秒，北纬 31 度 42 分 59.201 秒		
建设项目行业类别	五十一、水利 128.河湖整治（不含农村塘堰、水渠）	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）/长度（km）	占地面积：26100m <sup>2</sup> （其中永久占地 20600m <sup>2</sup> ，临时占地 5500m <sup>2</sup> ） 治理河道长度：2.352km
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目 申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	苍溪县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	苍发改投资[2020]329 号
总投资（万元）	3980.00	环保投资（万元）	33.8
环保投资占比（%）	0.8	施工工期	12 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否： <input checked="" type="checkbox"/> 是：评价报告包括龙洞沟工程内容均建设已完成；猫儿沟清淤、生态护岸、漫水桥改造、景观人行桥、污水管网已完成，跨公路（G212）人行便桥尚在建设中。		
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》，建设项目产生的生态环境影响需要深入论证的，应按照环境影响评价相关技术导则开展专项评价工作。根据建设项目特点和涉及的环境敏感区类别，确定专项评价的类别。本		

项目专项评价设置情况如下表：

表1-1 项目专项评价设置情况

专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否设置专题
地表水	水力发电：引发式发电、涉及调整发电的项目； 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）； 河湖整治工程：包含水库的项目； 河湖整治：涉及清淤且底泥存在重金属污染的项目	本项目为河湖整治工程，涉及河道猫儿沟和龙洞沟， <b>不涉及人工湖、人工湿地、水库</b> ；本项目涉及清淤，根据底泥监测结果， <b>底泥监测结果符合标准限值要求，故不存在重金属污染。</b>	不设置
地下水	陆地石油和天然气开采：全部； 地下水（含矿泉水）开采：全部； 水利、水电、交通等：含穿越可溶岩地层隧道的项目	本项目为河湖整治工程， <b>不涉及含穿越可溶岩地层隧道。</b>	不设置
生态	涉及环境敏感区（不包括饮用水水源保护区，以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域，以及文物保护单位）的项目	本项目 <b>不涉及“设置原则”所规定的环境敏感区。</b>	不设置
大气	油气、液体化工码头：全部； 干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头：涉及粉尘、挥发性有机物排放的项目	本项目为河湖整治工程， <b>不属于“设置原则”规定的项目。</b>	不设置
噪声	公路、铁路、机场等交通运输业涉及环境敏感区（以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域）的项目； 城市道路（不含维护、不含支路、人行天桥、人行地道）：全部	本项目为河湖整治工程， <b>不属于“设置原则”规定的项目。</b>	不设置
环境风险	石油和天然气开采：全部； 油气、液体化工码头：全部； 原油、成品油、天然气管线（不含城镇天然气管线、企业厂区内管线），危险化学品运输管线（不含企业厂区内管线）：全部	本项目为河湖整治工程， <b>不属于“设置原则”规定的项目。</b>	不设置

备注：“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，或环境影响评价范围涵盖环境敏感区。环境敏感区是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中针对该类项目所列的敏感区。

	<p>综上，本项目无专项评价专章设置。</p>
规划情况	<p>1.流域规划  规划名称：《嘉陵江流域综合规划》（2017 修订本）；  审批机关：水利部长江水利委员会；  审查文件名称及文号：/。</p> <p>2.水安全保障规划  规划名称：《苍溪县“十四五”水安全保障规划》；  审批机关：苍溪县人民政府；  审查文件名称及文号：苍府发〔2023〕2 号。</p>
规划环境影响评价情况	<p>名称：《嘉陵江流域综合规划环境影响报告书》  召集审查机关：生态环境部  审查文件名称及文号：/。</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>一、与《嘉陵江流域综合规划》、《嘉陵江流域综合规划环境影响报告书》符合性分析</b></p> <p>嘉陵江为长江干流上游左岸主要支流，发源于秦岭北麓的陕西省宝鸡市凤县，流经陕西省、甘肃省、四川省、重庆市，于重庆汇于长江。根据第一次全国水利普查，嘉陵江干流全长 1132 公里、流域面积约 15.90 万平方公里，流域面积一万平方公里以上的支流有渠江、涪江、白龙江、州河，渠江、涪江在重庆市合川区境内汇入嘉陵江干流。其中，四川省行政区域内的嘉陵江干流长 641 公里、流域面积 10.14 万平方公里、流域范围内流域面积 50 平方公里以上支流 579 条。根据长江流域第三次水资源调查评价，嘉陵江流域 1956~2016 年多年平均水资源量 577.8 亿立方米，其中四川省境内为 480.3 亿立方米。</p> <p>四川省行政区域内嘉陵江流域范围是指嘉陵江干流、支流和湖泊形成的集水区域所涉及的四川省的相关县级行政区域。共涉及阿坝州、绵阳市、德阳市、遂宁市、资阳市、广元市、南充市、广安市、巴中市、达州市 10 个市（州）的 57 个县（市、区）。</p> <p>嘉陵江流域综合规划环境影响报告书取得审查意见，为全面加强流域生态环境保护修复提供了指导依据，对维护流域生态功能和格局稳定、确保生态安全、助力绿色发展具有重要作用。</p> <p>本项目为河湖整治工程，治理对象为龙洞沟和猫儿沟。本次治理范围为龙洞沟和</p>

猫儿沟，龙洞沟为嘉陵江左岸一级支流，起源于苍溪县陵江镇民合村，流经金垭村、红军村，于嘉陵江二桥下游约 300m 处汇入嘉陵江。工程河段治理起点位于水库下游，终点位于在建御品澜庭住宅楼，治理全长 1.27km。猫儿沟为嘉陵江左岸一级支流，起源于苍溪县陵江镇插花村，流经插花村，文焕村，于嘉陵江二桥下游约 300m 处汇入嘉陵江。项目实施后提高涉及流域水安全保障、改善水生态、水环境质量。

综上所述，本项目符合《嘉陵江流域综合规划》和《嘉陵江流域综合规划环境影响报告书》的要求。

## 二、与《苍溪县“十四五”水安全保障规划》符合性分析

2023 年 2 月 17 日，苍溪县人民政府以“苍府发〔2023〕2 号”为文印发了《关于印发〈苍溪县“十四五”水安全保障规划〉的通知》。《苍溪县“十四五”水安全保障规划》与本项目实施相关要求详见下表：

表1-2 项目与《苍溪县“十四五水安全保障规划”》符合性分析

苍溪县“十四五”水安全保障规划		本项目情况
指导思想	坚持“以水定城、以水定地、以水定人、以水定产”，实行最严格的水资源管理制度。坚持人民至上、生命至上，深入落实“两个坚持、三个转变”防灾减灾救灾理念， <b>统筹考虑水灾害、水安全、水资源、水生态、水环境、水文化系统治理</b> ，全力推进水利大发展、大突破、大跨越、大提升。	本项目为河湖整治工程，涉及河道猫儿沟和龙洞沟，主要工程内容清淤、生态护岸、生态步道、生态沟渠、污水管网等，项目实施后提高涉及流域水安全保障、改善水生态、水环境。
基本原则	遵循人与自然和谐共生规律，坚持绿水青山就是金山银山理念，落实山水林田湖草沙系统治理要求，强化水利工程生态属性，优化水资源调度， <b>统筹解决水资源、水生态、水环境、水灾害问题，稳步提升水生态系统质量和稳定性。</b>	本项目为河湖整治工程，涉及河道猫儿沟和龙洞沟，主要工程内容清淤、生态护岸、生态步道、生态沟渠、污水管网等，项目实施后提高涉及流域水安全保障、改善水生态、水环境。 <b>提升水生态系统质量和稳定性。</b>
主要目标	规划总体目标为：到2025年，全县水资源利用效率和效益明显提高，水利工程补短板夯弱项加快推进，城乡供水安全保障程度明显增强， <b>河湖水生态环境明显改善</b> ，防洪抗旱减灾能力全面提高，水利制度体系不断完善，水利行业监管能力和服务水平大幅提升，水文化建设明显增强，水安全保障能力显著提升。	本项目为河湖整治工程，属于水环境综合治理工程，项目实施将改善猫儿沟和龙洞沟 <b>水生态环境</b> 。
加快修复河湖生态	按照实施乡村振兴战略要求，立足乡村河流特点和保护发展需要，以县域为单元、河流为脉络、	本项目位于陵江镇，属于农村水系综合整治中的子项目。

环境	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“水美新村”，改善农村人居环境。“十四五”期间，.....开展实施陵江镇、白鹤乡、永宁镇等乡镇农村河道整治工程，整治农村河道5条，整治河道长度50公里.....。	
苍溪县“十四五”水安全保障规划项目	农村水系综合整治-苍溪县农村河道整治工程及防洪工程维修养护-整治陵江镇、白鹤乡、永宁镇等农村河道5条，整治河道长度50km，对全县防洪工程进行日常维修养护。	本项目位于陵江镇，属于农村水系综合整治中的子项目。
综合分析，项目符合《苍溪县“十四五”水安全保障规划》的要求。		
其他符合性分析	<p><b>一、产业政策符合性分析</b></p>	
	<p>根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于 E4822 河湖治理及防洪设施工程建筑，查阅《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于鼓励类中“二、水利，3、.....江河湖海堤防建设及河道治理工程，蓄滞洪区建设，江河湖库清淤疏浚工程，堤防隐患排查与修复.....”。</p> <p>同时，本项目已取得苍溪县发展和改革局出具的《关于苍溪县嘉陵江流域县城段（文焕社区）水环境综合治理工程可行性研究报告的批复》（苍发改投资[2020]329 号）。</p> <p>因此，本项目的建设符合国家相关产业政策。</p> <p><b>二、与《广元市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》的符合性分析</b></p> <p>《纲要》提出“构建新型水旱灾害防御体系—全面提升中心城区、县城、重点镇、产业园区和乡村人口集聚区水旱灾害防治能力。实施嘉陵江花家坝河段、白龙江三堆河段等 12 条 26 公里堤防建设；实施 27 条中小河流河道综合治理，新建堤防工程 100 公里；加快推进 200 平方公里以下流域面积主要山洪沟灾害防治工程建设。实施杨家坝、红卫等 135 座中小型病险水库整治。大力实施中小型灌区节水配套改造和小型农田水利工程建设，全面提升农业生产灌溉和农村生活用水抗旱能力。加快主要江河洪水风险图编制和运用，健全各类监测预报预警信息系统，构建防汛应急信息管理体系，推进智慧水利建设。</p> <p>本项目对工程区域内陵江镇文焕社区猫儿沟和龙洞沟水环境进行综合治理，并在河道两岸建设生态护坡、生态沟渠、河道清淤及污水管网，对改善区域内陵江镇文焕</p>	

社区猫儿沟和龙洞沟沿线水环境质量有明显的正效益，项目符合《纲要》中相关规定及精神。

### 三、与《中华人民共和国长江保护法》的符合性分析

表1-3 与《中华人民共和国长江保护法》的符合性分析

序号	具体要求	本项目	符合性
1	<b>第二十六条：</b> 国家对长江流域河湖岸线实施特殊管制。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。	本项目为河湖整治工程，不属于化工园区、化工、尾矿库等项目。	符合
2	<b>第三十二条：</b> 国务院有关部门和长江流域地方各级人民政府应当采取措施，加快病险水库除险加固，推进堤防和蓄滞洪区建设，提升洪涝灾害防御工程标准，加强水工程联合调度，开展河道泥沙观测和河势调查，建立与经济社会发展相适应的防洪减灾工程和非工程体系，提高防御水旱灾害的整体能力。	本项目为河湖整治工程，涉及河道猫儿沟和龙洞沟，主要工程内容清淤、生态护岸、生态步道、生态沟渠、污水管网等，项目实施后提高涉及流域水安全保障、改善水生态、水环境。	符合
3	<b>第四十七条：</b> 在长江流域江河、湖泊新设、改建或者扩大排污口，应当按照国家有关规定报经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意。对未达到水质目标的水功能区，除污水集中处理设施排污口外，应当严格控制新设、改建或者扩大排污口。	本项目为河湖整治工程，施工生活污水经旱厕预处理后用作农肥，施工生产废水经沉淀池沉淀后回用于生产，不涉及新设、改建或者扩大排污口。	符合
4	<b>第四十九条：</b> 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。长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联防联控。	本项目废弃建筑材料分类回收利用，不能回收利用的清运至建筑垃圾堆放场处置；本项目不设置弃渣场，施工产生的余方用于堤防堤后低洼处回填，生活垃圾经袋装分类收集后暂存于垃圾收集桶内，交由环卫部门清运。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

综上，本项目符合《中华人民共和国长江保护法》相关要求。

### 四、与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的符合性分析

表1-4 与《长江经济带负面清单指南（试行）的通知》的符合性分析

序号	负面清单	本项目	符合性
----	------	-----	-----

1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目为河湖整治工程，不属于码头项目、过长江通道项目。	符合
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜核心区岸线的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不涉及自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围，不涉及风景名胜核心区岸线的岸线和河段范围。	符合
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不涉及饮用水水源保护区一级和二级保护区。	符合
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不涉及水产种质资源保护区、国家湿地公园。	符合
5	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。	本项目为河湖整治工程，本项目为河湖整治工程，涉及河道猫儿沟和龙洞沟不占用长江流域河湖岸线，不涉及《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊。	符合
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目为河湖整治工程，施工生活污水经旱厕预处理后用作农肥，施工生产废水经沉淀池沉淀后回用于生产，不涉及新设、改设或者扩大排污口。	符合
7	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及捕捞。	符合
8	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。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的	本项目为河湖整治工程，不属于化工园区和化工项目，不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。	符合

	改建除外。		
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目为河湖整治工程，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目为河湖整治工程，不属于石化、现代煤化工等项目。	符合
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目为河湖整治工程，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于严重过剩产能行业的项目，不属于高耗能高排放项目。	符合
<p>综上，本项目符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》相关要求。</p> <p><b>五、与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》的符合性</b></p> <p>表1-5 与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则》的符合性分析</p>			
序号	内容	本项目	符合性
1	<b>第五条：</b> 禁止新建、改建和扩建不符合全国港口布局规划，以及《四川省内河水运发展规划》《泸州-宜宾-乐山港口群布局规划》《重庆港总体规划（2035年）》等省级港口布局规划及市级港口总体规划的码头项目。	本项目为河湖整治工程，不属于码头项目。	符合
2	<b>第六条：</b> 禁止新建、改建和扩建不符合《长江干线过江通道布局规划（2020-2035年）》的过长江通道项目（含桥梁、隧道），国家发展改革委同意过长江通道线位调整的除外。	本项目为河湖整治工程，不属于过长江通道项目（含桥梁、隧道）。	符合
3	<b>第七条：</b> 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。自然保护区的内部未分区的，依照核心区和缓冲区的规定管控。	本项目不涉及自然保护区核心区、缓冲区。	符合
4	<b>第八条：</b> 禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不涉及风景名胜区。	符合
5	<b>第九条：</b> 禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的建设项目，禁止改建增加排污量的建设项目。	本项目不涉及饮用水水源保护区。	符合
6	<b>第十条：</b> 饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，除遵守准保护区规定外，禁止新建、改建、扩建排放污染		符合

	物的投资建设项目；禁止从事对水体有污染的水产养殖等活动。		
7	<b>第十一条：</b> 饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，除遵守二级保护区规定外，禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。		符合
8	<b>第十二条：</b> 禁止在水产种质资源保护区岸线和河段范围内新建围湖造田、围湖造地或挖沙采石等投资建设项目。	本项目不涉及水产种质资源保护区。	符合
9	<b>第十三条：</b> 禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内开（围）垦、填埋或者排干湿地，截断湿地水源，挖沙、采矿，倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾，从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动，破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道。	本项目不涉及国家湿地公园。	符合
10	<b>第十四条：</b> 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。	本项目为河湖整治工程，本项目为河湖整治工程，涉及河道猫儿沟和龙洞沟不占用长江流域河湖岸线，不涉及《全	符合
11	<b>第十五条：</b> 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。	国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊。	符合
12	<b>第十六条：</b> 禁止在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口，经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意的除外。	本项目为河湖整治工程，施工生活污水经旱厕预处理后用作农肥，施工生产废水经沉淀池沉淀后回用于生产，不涉及新设、改设或者扩大排污口。	符合
13	<b>第十七条：</b> 禁止在长江干流、大渡河、岷江、赤水河、沱江、嘉陵江、乌江、汉江和 51 个（四川省 45 个、重庆市 6 个）水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及捕捞。	符合
14	<b>第十八条：</b> 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目为河湖整治工程，不属于化工园区和化工项目。	符合
15	<b>第十九条：</b> 禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建	本项目为河湖整治工程，不属于尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。	符合

	除外。		
16	<b>第二十条：</b> 禁止在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内选址建设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。	本项目为河湖整治工程，不属于尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。	符合
17	<b>第二十一条：</b> 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目为河湖整治工程，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
18	<b>第二十二条：</b> 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。 (一)严格控制新增炼油产能，未列入《石化产业规划布局方案(修订版)》的新增炼油产能一律不得建设。 (二)新建煤制烯烃、煤制芳烃项目必须列入《现代煤化工产业创新发展布局方案》，必须符合《现代煤化工建设项目环境准入条件(试行)》要求。	本项目为河湖整治工程，不属于国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	符合
19	<b>第二十三条：</b> 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。对《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目，禁止投资；限制类的新建项目，禁止投资，对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级。	本项目为河湖整治工程，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，为《产业结构调整指导目录》中鼓励类项目。	符合
20	<b>第二十四条：</b> 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。对于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业，不得以其他任何名义、任何方式备案新增产能项目。	本项目为河湖整治工程，不属于严重过剩产能行业的项目。	符合
21	<b>第二十五条：</b> 禁止建设以下燃油车辆投资项目(不在中国境内销售产品的投资项目除外)： (一)新建独立燃油车辆企业； (二)现有车辆企业跨乘用车、商用车类别建设燃油车辆生产能力； (三)外省现有燃油车辆企业整体搬迁至本省(列入国家级区域发展规划或不改变企业股权结构的项目除外)； (四)对行业管理部门特别公示的燃油车辆企业进行投资(企业原有股东投资或将该企业转为非独立法人的投资项目除外)。	本项目为河湖整治工程，不属于燃油车辆投资项目。	符合
22	<b>第二十六条：</b> 禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。	本项目为河湖整治工程，不属于高耗能、高	符合

排放、低水平项目。

综上，本项目符合《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》中相关要求。

### 六、与《四川省嘉陵江流域生态环境保护条例》的符合性分析

本项目与《四川省嘉陵江流域生态环境保护条例》的符合性分析如下：

表1-6 与《四川省嘉陵江流域生态环境保护条例》的符合性分析

文件	内容	本项目	符合性
《四川省嘉陵江流域生态环境保护条例》	第十七条 编制嘉陵江流域生态环境保护规划应当遵守生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单，符合国土空间规划、生态环境保护规划、岸线保护和开发利用规划等相关规划。编制其他有关专项规划或者方案，应当与国土空间规划和流域生态环境保护规划相衔接。 禁止在嘉陵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。	本项目为河湖整治工程，不涉及新建、扩建化工园区和化工项目。	符合
	第十九条 嘉陵江流域实行重点水污染物排放总量控制制度。	本项目为河湖整治工程，不涉及水污染物排放。	符合
	第二十条 嘉陵江流域实行流域和区域用水总量控制和消耗强度控制管理制度。加强相关规划和项目建设布局水资源论证工作，国民经济和社会发展规划以及国土空间规划的编制、重大建设项目的布局，应当与当地水资源条件和防洪要求相适应。	本项目为河湖整治工程，项目施工期间严格遵守嘉陵江流域实行流域和区域用水总量控制和消耗强度控制管理制度，与当地水防洪要求相适应。	符合
	第二十一条 排污单位排放污染物不得超过国家和省污染物排放标准，不得超过重点水污染物排放总量控制指标。按照国家规定实行排污许可管理的企事业单位和其他生产经营者，应当依法向设区的市级以上地方人民政府生态环境主管部门申请取得排污许可证，按照排污许可证的规定排放污染物；禁止未取得排污许可证或者违反排污许可证的规定排放污染物。	本项目为河湖整治工程，项目施工期产生的生活污水经旱厕预处理后用作农肥，生产废水经沉淀池沉淀后回用洒水降尘或车辆冲洗，不外排，不涉及水污染物排放。	符合
	第二十二条 嘉陵江流域县级以上地方人民政府生态环境主管部门应当依法加强流域入河排污口的监督管理。企事业单位和其他生产经营者向嘉陵江流域排放污水的，应当按照生态环境主管部门的规定建设规范化污染物	本项目为河湖整治工程，不涉及排污口。	符合

	<p>排放口，并设置标志牌。</p> <p>重点排污单位应当安装水污染物排放自动监测设备，与生态环境主管部门的监控设备联网，并保证监测设备正常运行。</p>		
	<p>第二十四条 嘉陵江流域县级以上地方人民政府应当建立水环境风险防范体系，制定突发生态环境事件应急预案，加强对流域船舶、运输车辆、输油管道、港口、矿山、化工厂、尾矿库等发生的突发生态环境事件的应急管理。</p>	<p>本项目为河湖整治工程，按要求建立水环境风险防范体系。</p>	<p>符合</p>
	<p>第二十五条 嘉陵江流域地方各级人民政府及其有关部门、可能发生水污染事故的企业事业单位和其他生产经营者，应当按照国家和省有关规定做好突发水污染事故的应急准备、应急处置和事后恢复等工作。</p> <p>水污染事故处置及事后恢复所需费用，由造成水污染事故的企业事业单位或者生产经营者承担。</p>	<p>本项目为河湖整治工程，不涉及水污染事故。</p>	<p>符合</p>
	<p>第二十八条 重点排污单位应当接受社会监督，依法公开以下环境信息：</p> <p>（一）主要污染物排放信息，包括污染物排放种类、排放浓度、排放量、排放方式、超标排放情况、排放口数量和分布情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；</p> <p>（二）污染防治、排放设施的建设运行维护情况，排污许可证执行报告，自行监测数据等；其中，水污染物排入市政排水管网的，还应当包括污水接入市政排水管网位置、排放方式等；</p> <p>（三）建设项目环境影响评价、环境保护行政许可和行政处罚情况；</p> <p>（四）突发生态环境事件应急预案；</p> <p>（五）环境信用；</p> <p>（六）法律、法规规定的其他应当公开的信息。</p>	<p>本项目为河湖整治工程，不涉及重点排污单位。</p>	<p>符合</p>
<p>综上，本项目符合《四川省嘉陵江流域生态环境保护条例》中相关要求。</p>			
<p><b>七、与《苍溪县国土空间总体规划（2021-2035）》的符合性分析</b></p>			
<p>根据 2024 年 6 月 20 日，四川省人民政府出具了《关于广元市苍溪县等 4 个县国土空间总体规划（2021—2035 年）的批复》（川府函〔2024〕162 号）。根据《苍溪县国土空间总体规划（2021-2035）》，规划范围为苍溪县行政辖区，总面积 2333.64 平方公里。县域下辖乡镇(含街道)31 个，其中镇 25 个，乡 6 个。本次规划包括苍溪县域、中心城区两个空间层次。规划目标：充分发挥苍溪县南向交通门户优势、特色鲜明的产业优势、山清水秀的自然资源本底和物产丰富、历史文化特色的资源优势，全</p>			

面深入贯彻新发展理念，以推动高质量发展为主题，以满足人民日益增长的美好生活需要为根本目的，统筹发展和安全，促进各类生产要素有序流动、优化配置，到 2035 年，把苍溪县打造成为空间布局更优化、产业能级更高端、基础设施更完善、空间品质更优美、合作开放更活力、服务功能更完善的先进县。目标实现策略提到“做优做强中心城区，新发展理念下的山水园林新城市”，优化县城空间布局为“一江两翼七片”，文焕片区功能点位为“提质”：打造特色生态休闲居住区。本项目为河湖整治工程，完善片区环保基础设施，改善片区水环境质量现状，本次工程治理对象为龙洞沟和猫儿沟。主要占地情况如下：

龙洞沟综合治理长度 1273m，工程内容包括：新建生态护岸 2546m，生态步道 3400m，生态沟渠 6150m，栏杆 2.1km，污水管网 5.2km，河道清淤量为 10080m<sup>3</sup>；龙洞沟水环境治理工程生态护岸、生态步道占地面积为 1.44hm<sup>2</sup>，管网工程临时占地 0.26hm<sup>2</sup>，淤泥晾晒干化场 0.04hm<sup>2</sup>。

猫儿沟综合治理长度 1079m，工程内容包括：新建生态护岸 1347m<sup>3</sup>，生态步道 1116m，生态沟渠 428m，栏杆 2.0km，污水管网 4.9km；改造 K0+350 处漫水桥，新建 K0+800 附近景观人行桥跨公路（G212）人行便桥；河道清淤量为 3030m<sup>3</sup>。猫儿沟水环境治理工程主要生态护岸、生态步道占地面积为 0.62hm<sup>2</sup>，管网工程临时占地 0.25hm<sup>2</sup>

综上，总用地面积为 2.61hm<sup>2</sup>，其中生态护岸、生态步道永久设施用地面积为 2.06hm<sup>2</sup>，均在河道管理范围内，污水管网工程、管网工程临时占地总面积为 0.55hm<sup>2</sup>，项目永久占地和临时占地均不涉及生态红线。

根据苍溪县自然资源局出具的《关于苍溪县嘉陵江流域县城段（文焕社区）水环境综合治理工程用地及选址意见审查核实的复函》：“经核实，苍溪县嘉陵江流域县城段（文焕社区）水环境综合治理工程用永久基本农田，不新增建设用地，符合苍溪县国土空间规划”。

综上所述，本项目用地符合要求，符合《苍溪县国土空间总体规划（2021-2035）》要求。

## 八、生态环境分区管控符合性分析

### 1.与广元市生态环境分区管控文件符合性分析

2021年6月20日，广元市人民政府发布了《关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单要求实施生态环境分区管控的通知》（广府发〔2021〕

4号)。广元市划分优先保护、重点管控、一般管控三大类共66个环境管控单元。

①优先保护单元。以生态环境保护为主的区域，全市划分优先保护单元26个。主要包括生态保护红线、饮用水水源保护区、国家公园、湿地公园、自然保护区等。

②重点管控单元。涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，全市划分重点管控单元33个。其中：城镇重点单元7个，工业重点单元23个，环境要素重点单元3个。主要包括人口密集的城镇规划区和产业集聚的工业园区（集聚区）等。

③一般管控单元。除优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域，全市划分一般管控单元7个。

本项目所在地与广元市环境管控单元分区详见下图。

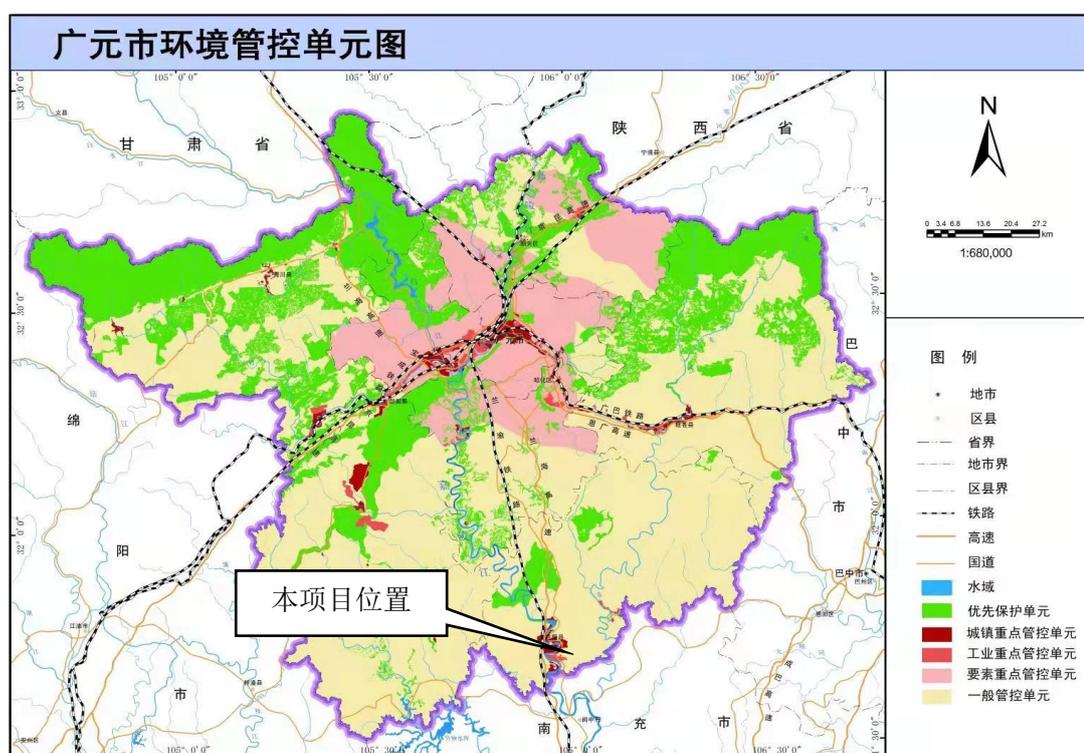


图 1-1 广元市环境管控单元分布图



图 1-3 项目与广元市环境管控单元图

本项目位于广元市苍溪县陵江镇文焕社区，属于环境综合管控单元城镇重点管控单元（管控单元名称：苍溪县城镇空间，管控单元编号：ZH51082420001），对照广元市生态环境分区文件管控要求，本项目与其符合性分析如下：

表1-7 项目与广元市生态环境分区管控文件的符合性分析

区域	生态环境管控要求	本项目情况	是否符合
广元市	<p>1.长江干支流岸线一公里范围不得新建、扩建化工园区和化工项目。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不得新建、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。</p> <p>2.落实《长江流域重点水域禁捕和建立补偿制度实施方案》，长江流域重点水域实施常年禁捕。</p> <p>3.结合地区资源环境禀赋，合理布局承接产业，加强环保基础设施建设，确保环境质量不降低。承接钢铁、电解铝等产业转移地区应严格落实生态环境分区管控要求，将环境质量底线作为硬约束。</p> <p>4.加强与嘉陵江上游甘肃陇南市、陕西汉中市环境风险联防联控。</p> <p>5.大熊猫国家公园严格按照《大熊猫国家公园总体规划（试行）》要求进行保护、管理。</p>	<p>1.本项目为河湖整治工程，不属于化工园区、化工项目、尾矿库项目；</p> <p>2.本项目不涉及；</p> <p>3.本项目为河湖整治工程，属于水环境综合治理项目，涉及河道猫儿沟和龙洞沟，主要内容清淤、生态护岸、生态步道、生态沟渠、污水管网等，项目实施后提高涉及流域水生态、水环境质量，完善区域环保基础设施；</p> <p>4.本项目不涉及；</p> <p>5.工程沿线不涉及大熊猫国家公园。</p>	符合
苍溪县	<p>1.苍溪县是苍溪县属于国家层面限制开发区域（农产</p>	<p>1、本项目生态护岸、生态步道</p>	符合

<p>品主产区),严格控制限制开发区域的农业发展用地、生态用地转变为工业发展和城市建设用地。</p> <p>2.提高现有化工企业风险防控水平,嘉陵江岸线一公里范围内的现有化工企业,不得进行扩建,现状长期停产的企业不得复产,并于2025年前关闭。</p> <p>3.严控水土流失,保护耕地资源,促进和巩固陡坡退耕还林还草,荒山荒坡营造水土保持林。</p> <p>4.提升城乡污水收集处理能力,因地制宜推进城镇生活污水收集处理设施提标改造工作,加快推进《广元市城镇污水处理设施建设三年推进实施方案(2021-2023年)》。</p>	<p>等永久设施占地在河道管理范围内,不新增建设用地;</p> <p>2、本项目不涉及;</p> <p>3、项目配套工程包括生态护岸、生态沟渠等,提高了沿线水土保持能力;</p> <p>4、项目配套工程包括污水管网建设,提供项目所在区域污水收集能力。</p>
--	---

综上,本项目与广元市生态环境准入总体要求和苍溪县生态环境准入总体要求相符。

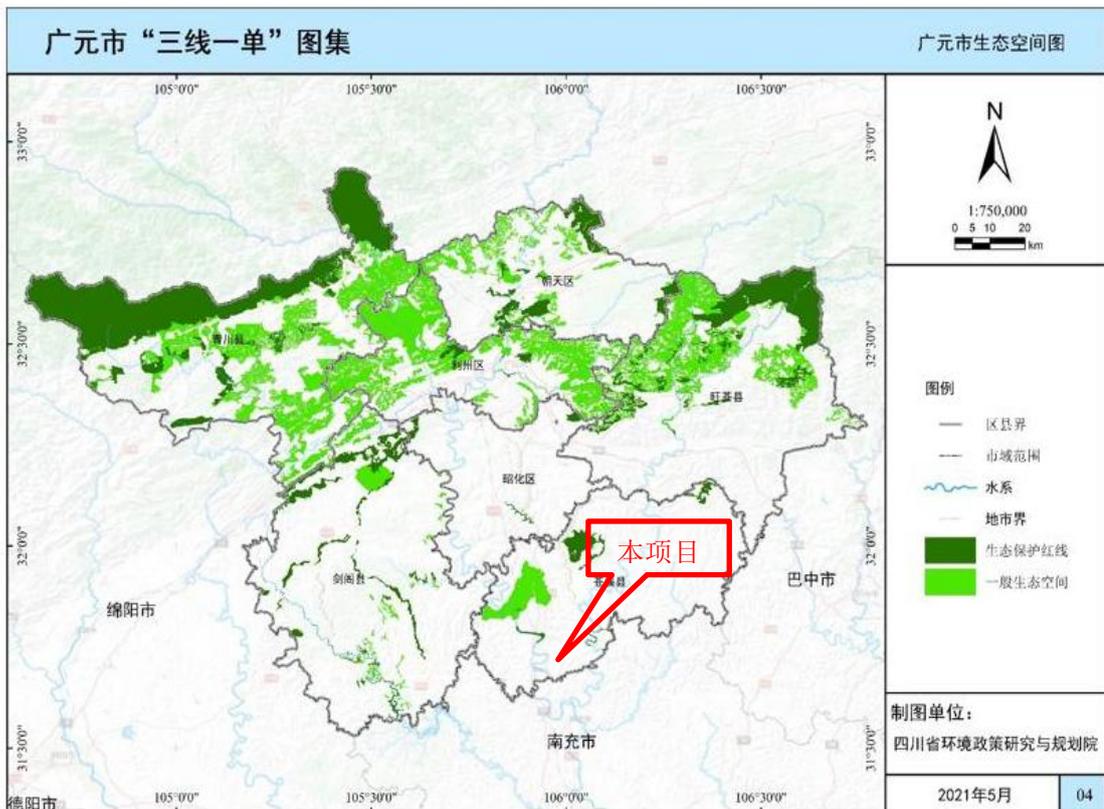


图 1-4 广元市生态保护红线分布图

对照广元市生态保护红线分布图,本项目选址不涉及广元市生态保护红线。

综上,本项目符合“广府发(2021)4号”中相关要求。

## 2.与“川环办函(2021)469号”相关要求的符合性分析

根据《四川省生态环境厅办公室关于印发<产业园区规划环评“三线一单”符合性分析技术要点(试行)>和<项目环评“三线一单”符合性分析技术要点(试行)>的通知》

(川环办函〔2021〕469号)的要求,项目生态环境分区管控要求符合性分析如下。

按照相关管理要求,本系统查询结果仅供参考。

苍溪县嘉陵江流域县城段(文焕社区)水环境综合治理工程

河湖治理及防洪设施工程建筑 [选择行业](#)

105.962212 [查询经纬度](#)

31.717499

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

**分析结果**

项目苍溪县嘉陵江流域县城段(文焕社区)水环境综合治理工程所属河湖治理及防洪设施工程建筑行业,共涉及5个管控单元,若需要查看管控要求,请点击右侧导出按钮,导出管控要求进行查看。

序号	管控单元编码	管控单元名称	所属城市	所属区县	准入清单类型	管控类型
1	ZH51082420001	苍溪县城镇空间	广元市	苍溪县	环境综合	环境综合管控单元城镇重点管控单元
2	YS510824220002	嘉陵江-苍溪县-沙溪-控制单元	广元市	苍溪县	水环境分区	水环境城镇生活污染重点管控区
3	YS5108242340001	苍溪县城镇集中建设区	广元市	苍溪县	大气环境分区	大气环境受体敏感重点管控区
4	YS5108242530001	苍溪县城镇开发边界	广元市	苍溪县	资源利用	土地资源重点管控区
5	YS5108242550001	苍溪县自然资源重点管控区	广元市	苍溪县	资源利用	自然资源重点管控区

图 1-4 四川省生态环境分区管控系统查询结果(猫儿沟)

按照相关管理要求,本系统查询结果仅供参考。

苍溪县嘉陵江流域县城段(文焕社区)水环境综合治理工程

河湖治理及防洪设施工程建筑 [选择行业](#)

105.959551 [查询经纬度](#)

31.723477

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

**分析结果**

项目苍溪县嘉陵江流域县城段(文焕社区)水环境综合治理工程所属河湖治理及防洪设施工程建筑行业,共涉及6个管控单元,若需要查看管控要求,请点击右侧导出按钮,导出管控要求进行查看。

序号	管控单元编码	管控单元名称	所属城市	所属区县	准入清单类型	管控类型
1	ZH51082420001	苍溪县城镇空间	广元市	苍溪县	环境综合	环境综合管控单元城镇重点管控单元
2	YS510824220002	嘉陵江-苍溪县-沙溪-控制单元	广元市	苍溪县	水环境分区	水环境城镇生活污染重点管控区
3	YS5108242340001	苍溪县城镇集中建设区	广元市	苍溪县	大气环境分区	大气环境受体敏感重点管控区
4	YS5108242530001	苍溪县城镇开发边界	广元市	苍溪县	资源利用	土地资源重点管控区
5	YS5108242540001	苍溪县高污染燃料禁燃区	广元市	苍溪县	资源利用	高污染燃料禁燃区

图 1-5 四川省生态环境分区管控系统查询结果(龙洞沟)

项目位于环境综合管控单元城镇重点管控单元(管控单元名称:苍溪县城镇空间,

管控单元编号：ZH51082420001)。

表1-8 项目涉及的环境管控单元情况一览表

环境管控单元编码	环境管控单元名称	所属市(州)	所属区县	准入清单类型	管控类型
YS5108242220002	嘉陵江-苍溪县-沙溪-控制单元	广元市	苍溪县	水环境管控分区	水环境城镇生活污染重点管控区
YS5108242340001	苍溪县城镇集中建设区	广元市	苍溪县	大气环境管控分区	大气环境受体敏感重点管控区
YS5108242530001	苍溪县城镇开发边界	广元市	苍溪县	资源管控分区	土地资源重点管控区
YS5108242540001	苍溪县高污染燃料禁燃区	广元市	苍溪县	资源管控分区	高污染燃料禁燃区
YS5108242550001	苍溪县自然资源重点管控区	广元市	苍溪县	资源管控分区	自然资源重点管控区
ZH51082420001	苍溪县城镇空间	广元市	苍溪县	环境综合管控单元	环境综合管控单元 城镇重点管控单元

根据“川环办函〔2021〕469号”中相关要求，本项目与其符合性分析如下。

表1-9 本项目与生态环境分区管控相关要求符合性分析对照表

生态环境分区管控的具体要求		项目对应情况介绍	符合性分析		
类别	对应管控要求				
ZH5108 2420001 苍溪县 城镇空 间	普适性 清单管 控要求	空间布局约束	<p><b>禁止开发建设活动的要求</b></p> <p>原则上禁止新建生产性企业，经论证与周边环境相容的农副产品加工等工业企业除外。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。（《长江保护修复攻坚战行动计划》、《四川省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》）</p> <p>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。（《土壤污染防治行动计划广元市工作方案》）</p> <p><b>限制开发建设活动的要求</b></p> <p>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。</p> <p>严格控制在城镇空间范围内新布局工业园区，若新布局工业园区，应符合广元市国土空间规划，并结合区域环境特点、三线成果、园区产业类别，充分论证选址的环境合理性。</p> <p>长江流域河道采砂应当依法取得国务院水行政主管部门有关流域管理机构或者县级以上地方人民政府水行政主管部门的许可。严格控制采砂区域、采砂总量和采砂区域内的采砂船舶数量。（《中华人民共和国长江保护法》）</p> <p><b>不符合空间布局要求活动的退出要求</b></p> <p>结合推进新型城镇化、产业结构调整 and 化解过剩产能等，有序搬迁或依法关闭对土壤造成严重污染的现有企业。（《土壤污染防治行动计划广元市工作方案》）</p> <p>对存在违法违规排污问题的工业企业（特别位于嘉陵江岸线延伸陆域1公里范围内的化工企业）限期整改，整改后仍不能达到要求的依法责令关闭，鼓励企业搬</p>	<p><b>禁止开发建设活动的要求：</b></p> <p>本项目为河湖整治工程，不属于生产性项目，不属于高污染项目。</p> <p><b>限制开发建设活动的要求：</b></p> <p>本项目为河湖整治工程，不属于工业企业，本项目主要工程内容为清淤、生态护岸、生态步道、生态沟渠等，不涉及河道采砂。<b>不符合空间布局要求活动的退出要求：</b></p> <p>本项目为河湖整治工程，无工业开发活动，不涉及河道采砂，不涉及不符合空间布局要求活动。</p>	符合

		<p>入合规园区。（《中共四川省委四川省人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》）</p> <p>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。（依据：《中共四川省委四川省人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》）</p> <p>嘉陵江岸线延伸至陆域 200 米范围内基本消除畜禽养殖场（小区）。（《四川省打好长江保护修复攻坚战实施方案》）</p> <p>加快现有高污染或高风险产品生产化学品企业“退城入园”进度，逐步退出环境敏感区。</p> <p>其他空间布局约束要求</p> <p>/</p>		
	<p>污染物排放管 控</p>	<p><b>允许排放量要求</b></p> <p>/</p> <p><b>现有源提标升级改造</b></p> <p>加快城镇污水处理厂工艺升级改造，至 2023 年，达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标或相关规定的水质标准。（依据：《广元市城镇污水处理设施建设三年推进实施方案（2021-2023 年）》《四川省打好环保基础设施建设攻坚战实施方案》）</p> <p>推进建筑装饰行业 VOCs 综合治理，倡导绿色装修，推广使用符合环保要求的建筑涂料、木器涂料、胶黏剂等产品。推广全封闭式干洗机，到 2020 年基本淘汰开启式干洗机。（依据：《四川省打赢蓝天保卫战实施方案》）</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p><b>现有源提标升级改造：</b></p> <p>本项目不涉及</p> <p><b>其他污染物排放管控要求：</b></p> <p>1. 本项目不涉及；</p> <p>2. 本项目实施前，治理对象水质不满足，地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求，主要原因因为两岸生活污水及农业面源污染造成，本项目为河湖整治，包括对整治对象进行清淤并配套污水管网收集生活废水，项目主要目的为改善治理对象水环境治理，完善区环保基础设施。</p> <p><b>污染物排放绩效水平准入要求：</b></p> <p>项目施工过程中严格执行“六必须、六不</p>	<p>符合</p>

		<p>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。</p> <p><b>其他污染物排放管控要求</b></p> <p>1.新增源等量或倍量替代:</p> <p>-若上一年度空气质量年平均浓度不达标、水环境质量未达到要求，则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。（依据：《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》）</p> <p>-若上一年度空气环境质量、水环境质量达标，则建设项目新增相关污染物按照总量管控要求进行等量替代。</p> <p>-新增 VOCs 排放的建设项目实行等量替代。（依据：《四川省打赢蓝天保卫战实施方案》）</p> <p>2.削减排放量要求:</p> <p>-水质超标的水功能区，应当实施更严格的污染物排放总量削减要求。（《中华人民共和国长江保护法》）</p> <p><b>污染物排放绩效水平准入要求:</b></p> <p>水环境:</p> <p>-到 2021 年底，广元市城市建成区生活污水收集率达到 49%或三年提高 10 个百分点，生活污水处理厂进水生化需氧量（BOD）浓度达到 91mg/L。（《四川省城镇污水处理提质增效三年行动实施方案（2019-2021 年）》）</p> <p>-到 2023 年底，县级及以上城市设施能力基本满足生活污水处理需求，所有建制镇具备污水处理能力；城市市政雨污管网混错接改造更新及建制镇污水支线管网建设取得显著成效，生活污水收集效能明显提升，力争广元市生活污水处理厂进水生化需氧量(BOD)浓度平均达 105 毫克每升、县级城市平均达 90 毫克每升。（《广元市城镇污水处理设施建设三年推进实施方案（2021-2023 年）》）</p> <p>大气环境:</p>	<p>准”；施工现场不设置搅拌混凝土、砂浆或设置移动式搅拌站。</p>
--	--	--	-------------------------------------

		<p>-严格落实建设工地“六必须、六不准”；建设扬尘监控体系；严禁露天焚烧建筑垃圾，排放有毒烟尘和气体；严禁在禁搅区内现场搅拌混凝土、砂浆或设置移动式搅拌站。（依据：《四川省打赢蓝天保卫战实施方案》）</p> <p>-建材行业原料破碎、生产、运输、装卸各环节严格落实抑尘措施，有效控制粉尘无组织排放</p> <p>-喷漆室、流平室和烘干室应设置成完全封闭的围护结构体，配备有机废气收集和处理系统,取缔露天和敞开式汽修喷涂作业。</p> <p>-强化餐饮服务企业油烟排放整治,城市建成区餐饮企业应安装油烟净化设施。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 95%。加强居民家庭油烟排放环保宣传,推广使用高效净化型家用吸油烟机。</p> <p>-城市规划区内施工工地全面设置封闭式围挡,严禁围挡不严或敞开式施工。垃圾、渣土、沙石等要及时清运,并采取密闭运输措施。大力发展装配式建筑,通过标准化设计、装配化施工,有效降低施工扬尘。</p> <p>-城市建成区道路机械化清扫率力争达到 90%以上。</p> <p>-全面加强秸秆禁烧管控，全域禁止露天焚烧秸秆。</p> <p>-全面推进汽油储油库、油罐车、加油站油气回收治理改造，已安装油气回收设施的油气回收率提高到 80%以上。</p> <p>-扩大主城区烟花爆竹禁放区域，严查烟花爆竹违法违规燃放行为。（《广元市打赢蓝天保卫战实施方案》）</p> <p>固体废物：</p> <p>-到 2023 年底，广元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，生活垃圾处理设施信息化监管水平明显提升；</p> <p>-完善生活垃圾分类收运体系。到 2023 年底，广元市生活垃圾回收利用率力争达 30%以上；</p> <p>-到 2023 年底，广元市污泥无害化处置率达 92%、县级城市达 85%。（《广元市</p>		
--	--	---	--	--

		<p>城镇污水处理设施建设三年推进实施方案（2021-2023年）》）</p> <p>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。</p> <p>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。</p>		
	环境风险防控	<p><b>联防联控要求</b></p> <p>加强与嘉陵江上游甘肃陇南市、陕西汉中市环境风险联防联控</p> <p><b>其他环境风险防控要求</b></p> <p>企业环境风险防控要求：严禁新增铅、汞、镉、铬、砷五类重金属污染物排放，引导现有企业结合产业升级等适时搬迁入园。</p> <p>用地环境风险防控要求：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。（依据：《土壤污染防治行动计划》）</p> <p>对拟收回土地使用权的有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、天然（页岩）气开采、铅蓄电池、汽车制造、农药、危废处置、电子拆解等行业企业用地，以及用途拟变更为居住和商业、学校、医疗、养老机构等公共设施的上述企业用地，由土地使用权人按照国家发布的建设用地土壤环境调查评估技术规定，开展土壤环境状况调查评估，符合相应规划用地土壤环境质量要求的地块，可进入用地程序。（依据：《土壤污染防治行动计划广元市工作方案》）</p>	<p><b>联防联控要求</b></p> <p>项目实施过程按照相关要求采取环境风险联防联控。</p> <p><b>其他环境风险防控要求：</b></p> <p>本项目不涉及。</p>	符合
	资源开发利用效率	<p><b>水资源利用总量要求</b></p> <p>广元市 2030 年用水控制总量为 9.3 亿 m<sup>3</sup>。（《四川省实行最严格水资源管理制度考核办法》）</p> <p>城镇园林绿化、河湖景观、环境卫生、消防等市政用水应当优先使用再生水、雨水等非常规水源。鼓励园林绿化采用喷灌、微灌等高效节水灌溉方式。洗浴、洗车、游泳场馆等场所应当采用低耗水、循环用水等节水技术、设备和设施。餐饮、娱乐、宾馆等服务型企业应当优先采用节水型器具和设备，逐步淘汰耗水量高的</p>	<p><b>水资源利用总量要求：</b></p> <p>本项目不涉及。</p> <p><b>能源利用总量及效率要求：</b></p> <p>本项目不涉及。</p>	符合

		<p>用水器具和设备。（《四川省节约用水办法》）</p> <p>地下水开采要求</p> <p>参照现行法律法规执行</p> <p><b>能源利用总量及效率要求</b></p> <p>依法查处散煤无照经营行为,高污染燃料禁燃区一律取消散煤销售网点。加大民用散煤清洁化治理力度,推进以电代煤、以气代煤,推广使用洁净煤、先进民用炉具,加强民用散煤管理。销售的民用型煤硫份不得高于 3%。（《广元市蓝天保卫行动方案（2018-2020 年）》）</p> <p>禁燃区要求</p> <p>县级及以上城市建成区全面淘汰每小时 10 蒸吨及以下的燃煤锅炉，基本淘汰茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施。（依据：《四川省打赢蓝天保卫战实施方案》</p> <p>严格按照广元市及各区县划定的高污染燃料禁燃区方案执行。高污染燃料禁燃区内禁止使用、销售高污染燃料，不得新建、改建和扩建任何燃用高污染燃料的设施设备。（《大气污染防治法》实施办法）、《广元市人民政府关于划定高污染燃料禁燃区的通告》）</p> <p>其他资源利用效率要求</p> <p>暂无</p>		
单元级清单管控要求	空间布局约束	<p><b>禁止开发建设活动的要求</b></p> <p>同城镇空间重点管控单元总体准入要求</p> <p><b>限制开发建设活动的要求</b></p> <p>合理规划布局商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目部局</p> <p>严控建设用地占用绿色空间；城镇空间与邻近的工业园区之间应建设合理的绿色生态隔离带；推进城镇绿廊建设，建立城镇生态空间与区域生态空间的有机联系</p> <p>建议区外现有机机械零部件加工、食品加工企业维持现状，不得扩大规模，并逐步</p>	<p><b>禁止开发建设活动的要求：</b></p> <p>本项目满足城镇空间重点管控单元总体准入要求。</p> <p><b>限制开发建设活动的要求：</b></p> <p>本项目不涉及前述限制开发建设活动，满足城镇空间重点管控单元总体准入要求。</p> <p><b>不符合空间布局要求活动的退出要</b></p>	符合

		<p>迁入园区</p> <p>其他同城镇空间重点管控单元总体准入要求</p> <p>允许开发建设活动的要求</p> <p>同城镇空间重点管控单元总体准入要求</p> <p><b>不符合空间布局要求活动的退出要求</b></p> <p>同城镇空间重点管控单元总体准入要求</p> <p>其他空间布局约束要求</p>	<p><b>求:</b></p> <p>根据前文分析,项目满足满足城镇空间重点管控单元总体准入要求。</p>	
	污染物排放管 控	<p><b>现有源提标升级改造</b></p> <p>现有家具企业、胶合板制造企业提高 VOCs 治理水平,确保达到《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》中相应标准限值要求。</p> <p>汽修企业提高 VOC 收集处理效率。</p> <p>限时完成中心城区内现有油库、加油站和油罐车的油气回收改造工作。</p> <p>现有水泥制品、砖瓦制造等提高除尘、脱硫治理效率。</p> <p>其他同城镇空间重点单元总体准入要求。</p> <p><b>新增源等量或倍量替代:</b> 同城镇空间重点管控单元总体准入要求</p> <p>新增源排放标准限值/</p> <p><b>污染物排放绩效水平准入要求:</b> 同城镇空间重点管控单元总体准入要求</p> <p><b>其他污染物排放管控要求:</b> 同城镇空间重点管控单元总体准入要求</p>	<p><b>现有源提标升级改造:</b></p> <p>本项目不涉及。</p> <p><b>新增源源等量或倍量替代:</b></p> <p>本项目不涉及;</p> <p><b>污染物排放绩效水平准入要求:</b></p> <p>根据前文分析,项目满足满足城镇空间重点管控单元总体准入要求。</p>	符合
	环境风险防控	<p><b>严格管控类农用地管控要求:</b> 同广元市城镇重点单元总体准入要求。</p> <p><b>安全利用类农用地管控要求/</b></p> <p><b>污染地块管控要求/</b></p> <p><b>园区环境风险防控要求/</b></p> <p><b>企业环境风险防控要求:</b> 同城镇空间重点管控单元总体准入要求</p> <p><b>其他环境风险防控要求</b></p>	<p><b>园区环境风险防控要求</b></p> <p>根据前文分析,项目满足广元市城镇重点单元总体准入要求。</p> <p><b>企业环境风险防控要求</b></p> <p>根据前文分析,项目满足广元市城镇重点单元总体准入要求。</p>	符合
	资源开发利用 效率	<p>水资源利用效率要求: 同广元市、苍溪县总体准入要求</p> <p>地下水开采要求: 同广元市、利州区总体准入要求</p>	<p><b>水资源利用效率要求:</b></p> <p>根据前文分析,项目满足广元市、苍</p>	符合

			能源利用效率要求：/ 其他资源利用效率要求	溪县总体准入要求。	
YS5108 2422200 02 嘉陵 江-苍溪 县-沙溪 -控制单 元	单元级 清单管 控要求	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求 限制开发建设活动的要求 允许开发建设活动的要求 不符合空间布局要求活动的退出要求 其他空间布局约束要求	/	符合
		污染物排放管 控	<b>城镇污水污染控制措施要求</b> 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、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”。 4、强化城镇污水处理设施运行管理，按要求达标排放。 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。 <b>工业废水污染控制措施要求</b> 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。 <b>农业面源水污染控制措施要求</b>	本项目为河湖整治工程，不属于生产性项目，项目运营期无污染物排放。	/

		船舶港口水污染控制措施要求 饮用水水源和其它特殊水体保护要求		
	环境风险防控	防范污水处理厂、加油站、其他物料堆存场所泄露风险，建立健全防泄漏设施，完善应急体系	本项目为河湖整治工程，不属于污水处理厂、加油站，与环境风险防控要求不冲突。	符合
	资源开发利用效率	/	/	/
YS5108 2423400 01 苍溪 县城镇 集中建 设区	单元级 清单管 控要求	禁止开发建设活动的要求：/ 限制开发建设活动的要求：/ 允许开发建设活动的要求：/ 不符合空间布局要求活动的退出要求：/ 其他空间布局约束要求：/	/	/
	污染物排放管 控	<b>大气环境质量执行标准</b> 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）：二级 区域大气污染物削减/替代要求：/ 燃煤和其他能源大气污染控制要求：/ 工业废气污染控制要求：/ 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。 <b>扬尘污染控制要求</b> 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。 农业生产经营活动大气污染控制要求：/ 重点行业企业专项治理要求：/	<b>大气环境质量执行标准</b> 根据《2023年苍溪县环境质量公告》，2023年苍溪县环境空气中SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、CO、O <sub>3</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。 <b>扬尘污染控制要求</b> 项目施工过程中严格执行“六必须、六不准”；施工现场不设置搅拌混凝土、砂浆或设置移动式搅拌站。	符合

			其他大气污染物排放管控要求 有序开展城市生活源 VOCs 污染防治，全面推广房屋建筑和市政工程涉 VOCs 工序环节使用低 VOCs 含量涂料和胶粘剂；推进加油站按照《四川省加油站大气污染排放标准》要求安装油气处理装置		
		环境风险防控			
		资源开发利用效率	/	/	/
YS5108 2425300 01 苍溪 县城镇 开发边 界	单元级 清单管 控要求	空间布局约束	1.以城镇开发建设现状为基础，综合考虑资源承载能力、人口分布、经济布局、城乡统筹、城镇无序蔓延科学预留一定比例的留白区，为未来发展留有发展空间 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	本项目不新增建设用地，项目用地永久占地均在现有建设用地和河道管理范围内不新增建设用地，符合苍溪县国土空间规划。	符合
		污染物排放管控	/	/	/
		环境风险防控			
		资源开发利用效率	<b>土地资源开发效率要求：</b> 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。 <b>能源资源开发效率要求：</b> <b>其他资源开发效率要求</b>	<b>土地资源开发效率要求：</b> 项目用地永久占地均在现有建设用地和河道管理范围内，符合苍溪县国土空间规划。	符合
YS5108 2425400 01 苍溪 县高污 染燃料 禁燃区	单元级 清单管 控要求	空间布局约束	坚决遏制“两高一低”项目盲目发展	本项目为河湖整治工程，不属于“两高一低”项目	符合
		污染物排放管控	/	/	/
		环境风险防控			
		资源开发利用效率	<b>土地资源开发效率要求</b> <b>能源资源开发效率要求：</b> 能源消耗、污染物排放不得超过能源利用上线控制性指标。	本项目为河湖整治工程，仅施工期设计能源少量的能源消耗和污染物排放，未超过能源利用上线控制性指标。	符合

			其他资源开发效率要求		
YS5108	单元级 清单管 控要求	空间布局约束	/	/	/
2425500		污染物排放管 控			
01 苍溪		环境风险防控			
县自然 资源重 点管控 区		资源开发利用 效率	土地资源开发效率要求 能源资源开发效率要求	/	/

由上表可知，项目与项目所在地生态环境分区管控要求相符。

九、与《水利项目（河湖整治与河湖整治工程）环境影响评价文件审批原则（试行）》的符合性分析

表1-10 本项目与《水利项目（河湖整治与河湖整治工程）环境影响评价文件审批原则（试行）》符合性分析

文件要求	本项目情况	符合性
项目符合环境保护相关法律法规和政策要求，与主体功能区规划、生态功能区划、水环境功能区划、水功能区划、生态环境保护规划、流域综合规划、防洪规划等相协调，满足相关规划环评要求。工程涉及岸线调整（治导线变化）、裁弯取直、围垦水面和占用河湖滩地等建设内容的，充分论证了方案环境可行性，最大程度保持了河湖自然形态，最大限度维护了河湖健康、生态系统功能和生物多样性。	本项目符合环境保护相关法律法规和政策要求，与主体功能区规划、主体功能区划、生态功能区划、流域防洪规划、水环境功能区划、水功能区划等相协调，满足相关规划要求；项目工程不涉及岸线调整（治导线变化）、裁弯取直、围垦水面和占用河湖滩地等建设内容。	符合
工程选址选线、施工布置原则上不占用自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地以及其他生态保护红线等环境敏感区中法律法规禁止占用的区域，并与饮用水水源保护区的保护要求相协调。法律法规、政策另有规定的从其规定。	项目用地永久占地均在现有建设用地和河道管理范围内，符合苍溪县国土空间规划。不涉及自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区和自然遗产、生态保护红线等环境敏感区。	符合
项目实施改变水动力条件或水文过程且对水质产生不利影响的，提出了工程优化调整、科学调度、实施区域流域水污染防治等措施。对地下水环境产生不利影响或次生环境影响的，提出了优化工程设计、导排、防护等针对性的防治措施。在采取上述措施后，对水环境的不利影响能够得到缓解和控制，居民用水安全能够得到保障，相关区域不会出现显著的土壤潜育化、沼泽化、盐碱化等次生环境问题。	项目的建设不改变水动力条件或水文过程，对地下水不产生不利影响或次生环境影响。	符合
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。	项目建设不涉及鱼类等水生生物的洄游通道及“三场”等重要生境，项目建设不会对项目涉及河段水生生态系统造成重大不利影响。	符合
项目对湿地生态系统结构和功能、河湖生态缓冲带造成不利影响的，提出了优化工程设计及调度运行方案、生态修复等措施。对珍稀濒危保护植物造成不利	项目不占用湿地，项目区不涉及原有珍稀濒危保护动植物；根据分析，项目的实施不会造成原有珍稀濒危保护	符合

其他符合性分析

<p>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。</p>	<p>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。</p>	
<p>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。</p>	<p>项目施工组织方案具有环境合理性，项目设一个施工工区设置围，围挡顶部设置喷雾除尘设施，同时施工工区内设置隔油池和沉淀池对施工过程中产生的废水进行处理，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。项目不涉及饮用水水源保护区或取水口。本项目提出了施工方案优化、污染物控制等措施；项目不涉及饮用水水源保护区及取水口，不会对鱼类等水生生物及其重要生境造成不利影响，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。</p>	<p>符合</p>
<p>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。</p>	<p>项目不涉及移民安置。</p>	<p>符合</p>
<p>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。</p>	<p>项目的建设不会导致河湖水质污染、富营养化或外来物种入侵等。</p>	<p>符合</p>
<p>按相关导则及规定要求，制定了水环境、生态等环境监测计划，明确了监测网点、因子、频次等有关要求，提出了开展环境影响后评价及根据监测评估结果优化环境保护措施的要求。根据需求和相关规定，提出了环境保护设计、开展相关科学研究、环境管理等要求。</p>	<p>项目提出了环境监测计划。</p>	<p>符合</p>
<p>对环境保护措施进行了深入论证，建设单位主体责</p>	<p>报告对环境保护措施进行了论证，明</p>	<p>符合</p>

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。	确了建设单位主体责任、投资估算等。	
按相关规定开展了信息公开和公众参与。	项目属于报告表，报批前按照要求进行信息公开。	符合
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。	项目环评文件编制规范，符合相关管理规定和环评技术标准要求。	符合
<p>综上所述，项目符合《水利项目（河湖整治与河湖整治工程）环境影响评价文件审批原则（试行）》的相关要求。</p>		

## 二、建设内容

本项目为河道综合治理项目，位于广元市苍溪县陵江镇文焕社区，治理对象为龙洞沟（文焕社区段）和猫儿沟（文焕社区段）。

### ①龙洞沟

龙洞沟综合治理长度 1273m，工程内容包括：新建生态护岸 2546m，生态步道 3400m，生态沟渠 6150m，栏杆 2.1km，污水管网 5.2km，河道清淤量为 10080m<sup>3</sup>。

### ②猫儿沟

猫儿沟综合治理长度 1079m，工程内容包括：新建生态护岸 1347m<sup>3</sup>，生态步道 1116m，生态沟渠 428m，栏杆 2.0km，污水管网 4.9km；改造 K0+350 处漫水桥，新建 K0+800 附近景观人行桥跨公路（G212）人行便桥；河道清淤量为 3030m<sup>3</sup>。

表2-1 工程控制节点坐标表

工程 河段	工程内容	长度 (m)	桩号		起点/中心点		终点	
			起点	终点	东经	北纬	东经	北纬
龙洞 沟	综合治理河长度	1273	K0+000	K1+273	105.9587766	31.7166963	105.9667400	31.7243436
	生态护岸	2546	/	/	105.9587766	31.7166963	105.9667400	31.7243436
	河道清淤	1273	/	/	105.9667400	31.7243436	105.9587766	31.7166963
	生态步道	3400	/	/	105.9587766	31.7166963	105.9667400	31.7243436
	生态沟渠	6150	/	/	105.96330151	31.7215453	/	/
	污水管网	5200	/	/	105.9619405	31.72526959	105.95933874	31.7159630
猫儿 沟	综合治理河长度	1079	K0+000	K1+079	105.9594273	31.7142179	105.9682691	31.7156182
	生态护岸	1347	/	/	105.9594273	31.7142179	105.9682691	31.7156182
	河道清淤	100	K0+200	K0+300	105.9607427	31.7133859	105.96165734	31.7136892
		200	K0+400	K0+600	105.962446	31.7140794	105.9641108	31.7149589
	生态步道	1116	/	/	105.9594273	31.7142179	105.9663708	31.7150032
	生态沟渠	428	/	/	105.9629621	31.714643	/	/
	污水管网	4000	/	/	105.971582 8	31.713859 8	105.958448 2	31.713389 9
	漫水桥改造	17	/	/	105.962132 1	31.713900 2	/	/
景观人行桥	11.1	/	/	105.964336 8	31.714973 1	/	/	

地理位置

跨公路 (G212)人行 便桥	35	/	/	105.957431 7	31.716116 1	/	/
-----------------------	----	---	---	-----------------	----------------	---	---

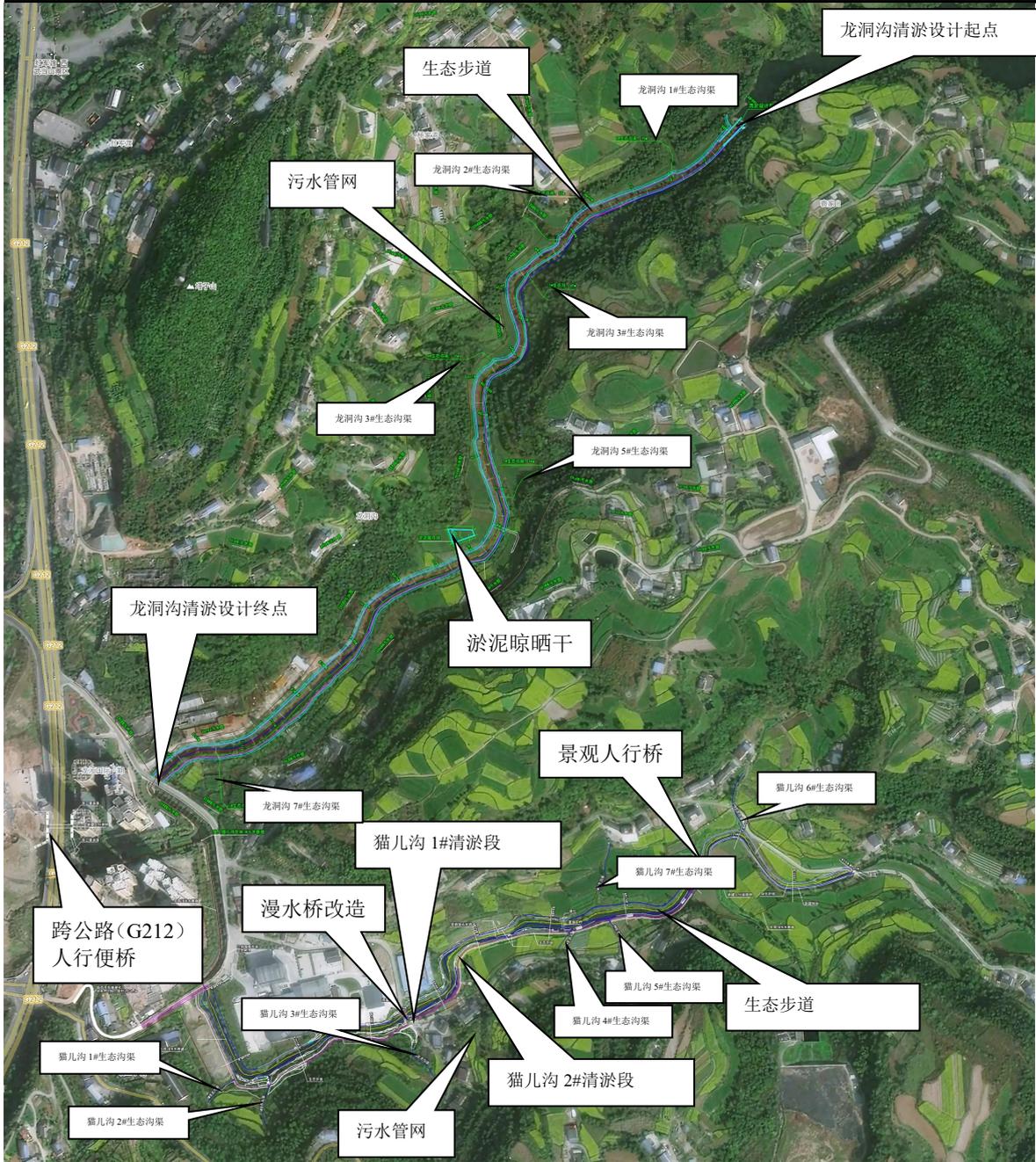


图 2-1 主要工程控制示意图

项目组成及规模

### 一、项目由来

龙洞沟（文焕社区段）及猫儿沟（文焕社区段）项目区污水管网建设落后，沿线居民生活污水、生活垃圾、畜禽养殖及农业种植为河道水环境主要污水源，对河道水体水质造成一定污染。工程河段沿岸岸坡均为天然岸坡，未做河堤的硬化处理，水土流失较

为严重，大量的污染物随地表径流进入水体。两侧的部分区域有农田耕种，农田施肥、农药不科学的使用导致大量氮、磷营养物质进入水体，污染水体。大量污水输入和藻类死亡等形成污染底泥在河底淤积，底泥及植物腐烂释放污染物给河流带来持续污染并在夏季形成恶臭。为改善区域内陵江镇文焕社区猫儿沟和龙洞沟沿线水环境质量，本项目实施十分必要。同时，本项目属于《苍溪县“十四五”水安全保障规划项目》中农村水系综合整治中的子项目。

为此苍溪县城市管网事务中心投资 3980 万元，开展“苍溪县嘉陵江流域县城段（文焕社区）水环境综合治理工程”（本报告简称“本项目”或“项目”），本次治理对象包括龙洞沟（文焕社区段）和猫儿沟（文焕社区段），根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》以及国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》的要求，本项目的实施需进行环境影响评价。依据生态环境部第 16 号令《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目属于“五十一、水利；128 河湖整治工程；其他”，确定本项目应编制环境影响报告表。

## 二、项目概况

### 1.项目名称、地点、建设性质

- （1）项目名称：苍溪县嘉陵江流域县城段（文焕社区）水环境综合治理工程；
- （2）建设地点：广元市苍溪县陵江镇文焕社区；
- （3）建设单位：苍溪县城市管网事务中心；
- （4）建设性质：新建；
- （5）项目投资：总投资3980.00万元；

### 2.主要建设内容

#### （1）龙洞沟

龙洞沟综合治理长度 1273m，工程内容包括：新建生态护岸 2546m，生态步道 3400m，生态沟渠 6150m，栏杆 2.1km，污水管网 5.2km，河道清淤量为 10080m<sup>3</sup>。

#### （2）猫儿沟

猫儿沟综合治理长度 1079m，工程内容包括：新建生态护岸 1347m<sup>3</sup>，生态步道 1116m，生态沟渠 428m，栏杆 2.0km，污水管网 4.9km；改造 K0+350 处漫水桥，新建 K0+800 附近景观人行桥跨公路（G212）人行便桥；河道清淤量为 3030m<sup>3</sup>。

根据建设单位实际建设计划，原可研批复的包含的人工湿地、拦水坝、休闲广场、

环境卫生设施不再建设，本次评价不涉及人工湿地、拦水坝、休闲广场、环境卫生设施。

### 3.项目组成

本项目组成及主要环境问题见下表。

表2-2 项目组成及主要环境问题一览表

名称	建设内容	可能产生的环境问题		备注	
		施工期	营运期		
主体工程 龙洞沟	生态护岸	龙洞沟沿河左右两岸设置石笼生态护岸，采用重力式生态护坡式堤型：总长 2546m。迎水面坡比为 1:0.1，背水面坡比为 1:0.30，挡墙顶宽为 0.5m，背水面设墙踵宽 0.8m、高 0.8m；堤防基础埋深 2.0m。堤防顶部采用 C20 砼框格梁，生态袋植草护坡，坡比 1:1.5，框格梁间距 3*3m。堤身后采用开挖料碾压填筑，墙身每间隔 10m 设一条沉降缝，缝宽 2cm，用沥青木板填塞，墙身设置 DN75PVC 排水管。	根据调查，项目区域无施工期间环境遗留问题	/	已建成
	河道清淤	以现状岸坡边线进行清淤，清淤断面为梯形（14.4m×12m），清淤平均厚度预估约 0.6m，龙洞沟河道清淤全长 1.27km，清淤量约 10080m <sup>3</sup> 。			已建成
	生态步道	龙洞沟沿河左右两岸设置生态步道，生态步道总长 3400m。			已建成
	生态沟渠	龙洞沟共包括 7 条生态沟渠的整治，主要对负责农田排水的小型沟渠开展治理。河道两岸支沟设置为生态沟渠，将原有沟渠整形后覆种植土 30cm，并散置天然石块防冲刷，在石块缝隙间进行植物种植。			已建成
	污水管网	污水管道主管道沿龙洞沟左右两岸敷设，全长 5200m，由东向西方向流，最终接入已建猫儿沟左岸污水管道。管道沿道路外侧布设，收集居民生活污水，从高向低流，最终汇入主污水管网。右岸污水管网沿居民房屋和地势平坦布设，最终汇入已建污水管网。			已建成
猫儿沟	生态护岸	在保留原生态的基础上，将杂草去除，设置块石生态护岸。保持岸坡土壤固定而避免被冲刷，同时为植物提供表土保护，利于植被快速生根，建立种群，减少水土流失。块石生态护岸总长 1347m。 对河道较窄、岸坡较高的河段先扩宽河道，待清淤后砌筑浆砌块石护脚固定岸坡土壤，块石护岸上部	根据调查，项目区域无施工期间环境遗留问题		已建成

			堆砌自然山石并种植迎春等植物，上部斜坡平整后覆种植土 20cm 并铺种草皮加速植物生长。对目前河道较宽，岸坡较矮的河段直接在岸边堆砌自然山石，如遇淤泥、松土、回填土，应先对其进行处理后方可置石，石块自然下嵌 2/3。			
		河道清淤	猫儿沟清淤以 K0+200~K0+300、K0+400~K0+600 两段为主，扩宽原有河道，清除沟底及岸边的淤泥、杂草、生活垃圾等。清淤根据原沟道走向，以沟道现有堤防岸坡堤脚（坡脚）线作为清淤平面的边界控制线，起点和终点底高程根据沟道淤积现状和清淤河段上下游沟底高程等综合确定。清淤断面为梯形断面结构，以现状岸坡边线进行清淤，清淤平均厚度约 1.2m，清淤后运至淤泥暂存场地自然干化清淤量约 3030m <sup>3</sup> 。			已建成
		生态步道	生态步道起点位于猫儿沟左岸堆料场处，由西南商混站外侧道路进入，入口处为一段碎石路面，宽 4.5m，本次将碎石路面改造为水泥混凝土路面，宽度、坡度保持原状。并利用猫儿沟左岸已建宽 2m 的沿河混凝土道路，加铺彩色透水混凝土，总长约 856m，作为行人同行的生态步道。该步道在人行景观桥处接栈道，栈道至本次猫儿沟整治终点，与已建混凝土道路相接，栈道总长 260m。生态步道总长为 1116m。			已建成
		生态沟渠	猫儿沟共包括 7 条生态沟渠的整治，主要对负责农田排水的小型沟渠开展治理。河道两岸支沟设置为生态沟渠，将原有沟渠整形后覆种植土 30cm，并散置天然石块防冲刷，在石块缝隙间进行植物种植。			已建成
		污水管网	污水管道主管道沿猫儿沟左右两岸敷设，全长 4000m，由东向西方向流，最终接入已建猫儿沟左岸污水管道。管道沿道路外侧布设，收集居民生活污水，从高向低流，最终汇入主污水管网。右岸污水管网沿居民房屋和地势平坦布设，最终汇入已建污水。			已建成
		漫水桥改造	K0+350 处现状为一漫水桥拆除原有漫水桥，原址新建一座车行桥，桥面宽 4.5m，总宽 5.5m。			已建成
		景观人行桥	K0+800 附近，跨垃圾填埋场出水渠，主梁跨径 9.6m，桥面宽 1.5m			已建成

		跨公路 (G212)人行便桥	1-32m 简支钢箱梁桥, 全长 35m, 桥面宽 4m, 桥梁东西向跨越国道 212 线	噪声、固废、粉尘		新建
公用工程	供水		施工用水采用水泵从河中直接抽取。生活用水依托现有供水管网。	/		/
	供电		施工供电可从附近居民提供的接线口处引入, 考虑因事故停电的最低施工用电需求, 还需配备 1~2 台 15kW 柴油发电机。	/		/
环保工程	废气		施工扬尘: 设置围挡, 围挡顶部要设置喷雾除尘设施, 封闭施工现场, 密闭运输, 及时清扫, 定期洒水等。	扬尘		/
			淤泥臭气: 密闭脱水间。	淤泥臭气		/
			施工机械废气: 加强对设备和运输车辆的检修和维护。	机械废气		/
	废水		淤泥干化废水: 经淤泥晾晒干化场内一座的废水沉淀池 (10m <sup>3</sup> ) 沉淀后上清液循环使用, 不外排。	废水		/
			生活污水: 生活污水依托项目周边既有生活污水预处理设施。			/
	噪声		施工设备定期检修, 维护; 选用低噪声设备; 设备基础减振。	噪声		/
	固废		建筑垃圾: 建设施工单位应对建筑垃圾综合利用, 剩余部分清运到建筑垃圾场处理。	固废		/
生活垃圾: 经垃圾桶收后, 交由当地环卫部门负责定期清运处置。					/	
淤泥: 淤泥晾晒干化场设置于龙洞沟 K0+520 附近, 占地面积 400m <sup>2</sup> 。淤泥经晾晒干化后回填至堤后低洼处用于土地改良。					/	
弃渣: 本工程部分开挖料就近临时堆放, 后期用于护坡填筑, 不能利用的余料作为弃渣。弃渣由自卸汽车运输政府指定弃渣场。					/	
临时工程	料场	混凝土	混凝土采用商品混凝土, 就近购买。	施工扬尘、机械废气、施工废水、噪声、弃渣、生态破坏、水土流失		/
		砂石料	块、碎石料用量少, 就近购买。		/	
	导流工程 (围堰)		河道整治主体工程安排在枯水期进行, 采用断流围堰挡水, 迎水面敷设复合土工膜防渗, 编织袋装砂卵石护面, 并采用大块石进行压脚处理, 利用水泵抽排至下游。回填方量选用符合条件的开挖料进行堆放, 运送沿途进行防雨布遮盖措施, 防止水土流失。待主体水下工程完工后拆除围堰。			/

	临时堆场	本工程部分开挖料就近临时堆放，不单独设置临时堆料场。			/
	淤泥晾晒干化场	淤泥晾晒干化场设置于龙洞沟 K0+520 附近，占地面积 400m <sup>2</sup> 。淤泥经晾晒干化后用于低洼处土地改良。	废水、废气、固废		已恢复
	施工便道	依托项目区内既有的国道、村道，本项目不设置施工便道。			/
	施工工区	项目主要施工已结束，施工工程量较小、施工时段较短，施工过程未设置施工工区，尚未完成的跨公路（G212）人行便桥不设置独立的施工工区。	/		/
	施工营地	施工期不在施工场地设置施工营地，施工人员就近租住附近居民房屋食宿。			/
拆除工程	原漫水桥	K0+350 处现状为一漫水桥高程过低，不满足行洪要求，拆除现有漫水桥	固废、噪声、废气	/	/

#### 4.主要经济技术指标

项目主要经济技术指标详见下表。

表2-3 主要经济技术指标表

序号	主要经济指标	规模	备注
一	龙洞沟		
1	综合治理河长度	1273m	
2	生态护岸	2546m	
3	河道清淤	1273m	
4	生态步道	3400m	
5	生态沟渠	6150m	
6	污水管网	5200m	
二	猫儿沟		
	综合治理河长度	1079m	
2	生态护岸	1347m	
3	河道清淤	300m	
4	生态步道	1116m	
5	生态沟渠	428m	
6	污水管网	4000m	
7	漫水桥改造	17m	
8	景观人行桥	11.1m	
9	跨公路（G212）人行便桥	35m	

三	项目投资指标		
1	项目总投资	3980	
	建安工程费	2982.36	85.8%
	项目建设其他费	393.24	11.2%
	基本预备费	104.4	3.0%
2	资金来源	争取上级财政资金及地方自筹组成	

### 5.工程任务、运行方式和治理标准

(1) 通过控源截污阻止污水和污染物进入水体，通过河道清淤还沟渠清洁，通过生态修复（建设沟渠内的堤防、生态护岸及沉水植物等）让沟渠恢复净化水体的功能，通过建设公共环卫设施和日常管理设施以保证水环境持续的清洁。

(2) 推进城市水环境综合整治工作，改善城市生态环境，促进城市生态文明建设，深入贯彻落实科学发展观，围绕“碧水行动”和“宜居苍溪”建设。完善区域内排污管网建设、加强对河道两岸违法违规行为的取缔、河道底泥的清淤、陈旧生活垃圾清运，以及采取切实可行的治理措施，消除水体环境脏乱差现象，解决河流主要生态环境问题，实现流域生态环境质量和水质的持续改善，促进流域社会经济的可持续发展。

(3) 完成施工后，通过后期的长效运行，使河道水生态系统具有较强的抗逆性，具备长期、持久净化水质的能力；保证水体长期呈现自然、生态的景观效果，水色清透，水面清洁。水生植物空间布局合理，季节更替明显，形成稳定生系统，无需人工干涉，自主消纳部分地表径流及初期雨水中的污染物。

本工程防洪标准为 20 年一遇，根据《堤防工程设计规范》（GB50286-2013）、《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2017）的规定，堤防工程级别为 4 级，主要建筑物按 4 级设计，次要建筑按 5 级设计。

### 6.主要原辅材料用量

本项目施工期主要施工材料用量见下表。

表2-4 施工主要施工材料一览表

序号	名称	单位	数量	备注
1	商品混凝土	t	1200	外购
2	汽油	t	5	外购
3	柴油	t	8	外购
6	块石	m <sup>3</sup>	3200	外购
7	水	m <sup>3</sup> /d	5	生产用水从河中抽取，生活用水市政自来水

8	电	kw.h/d	30	当地电网
---	---	--------	----	------

本项目现场不涉及汽油、柴油储罐，在苍溪城区加油站进行现购现用；商品混凝土直接外购成品混凝土，现场不设置临时搅拌站，同时不配套设置砂石骨料堆场。

### 7.主要施工设备

本项目主要施工设备见下表。

表2-5 主要施工设备表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	备注
一	土石方开挖机械				
1	挖掘机	1.6m <sup>3</sup>	台	10	
2	装载机	1~2m <sup>3</sup>	台	5	
3	推土机	59kw、74kw、88kw	台	3	各一台
二	运输机械				
1	自卸汽车	8t	辆	6	
2	自卸汽车	10t	辆	14	
3	载重汽车	5t	辆	4	
4	载重汽车	15t	辆	6	
三	填筑碾压机械				
1	振动碾	13.5t	台	3	
2	蛙式打夯机	2.8KW	台	6	
四	砼机械				
1	插入式砼振捣器	1.1kw	台	14	
2	平板式砼振捣器	2.2kw	台	14	
3	滑模台车	分缝宽度 8m	台	9	
五	其它施工机械				
1	供水泵	IS65-50-125	台	6	
2	排水泵	IS50-32-125	台	12	
3	变压器	100kvA\50kvA	台	1\2	
4	空压机		台	3	
5	胶轮架子车		辆	20	

### 8.工程占地及拆迁安置

根据主体设计资料核算，本项目总占地面积 2.61hm<sup>2</sup>，其中永久占地 206hm<sup>2</sup>（生态护岸、生态步道），临时占地 0.55hm<sup>2</sup>（污水管网工程、淤泥晾晒干化场），根据现场调查，本项目占地类型为旱地、灌木、水域及水利设施用地与其他土地。

表2-6 工程占地一览表

工程工区	占地类型				合计 (hm <sup>2</sup> )	占地性质 (hm <sup>2</sup> )	
	旱地 (hm <sup>2</sup> )	灌木林地 (hm <sup>2</sup> )	水域及水利设施用地 (hm <sup>2</sup> )	其他土地 (hm <sup>2</sup> )		永久占地 (hm <sup>2</sup> )	临时占地 (hm <sup>2</sup> )
生态护岸、生态步道	/	/	2.06	/	2.06	2.06	/
污水管网工程	0.16	0.12	/	0.23	0.51	/	0.51
淤泥晾晒干化场	0.04	/	/	/	0.04	/	0.04
合计	0.2	0.12	2.06	0.23	2.61	2.06	0.55

本工程征地范围内不涉及居民和房屋拆迁，因此无搬迁安置人口。

### 9.土石方平衡

根据项目组成，本工程土石方计算包括主体工程（生态护岸、河道清淤、生态步道、生态沟渠、污水管网、淤泥晾晒干化场）。根据建设单位提供的施工资料，工程全线共计开挖土石方量约为 5.00 万 m<sup>3</sup>（含表土剥离 0.75 万 m<sup>3</sup>），回填土石方量为 5.00 万 m<sup>3</sup>（含表土回覆 0.75 万 m<sup>3</sup>），淤泥经晾晒干化回填至堤后低洼处用于土地改良，开挖土石方用于回填护岸体回填，无弃渣。

表2-7 土石方平衡

工程工区	土石开挖 (万 m <sup>3</sup> )			土石回填 (万 m <sup>3</sup> )			调入 (万 m <sup>3</sup> )	调出 (万 m <sup>3</sup> )	借方 (万 m <sup>3</sup> )	弃方 (万 m <sup>3</sup> )	备注
	表土剥离	一般土石开挖	小计	表土回覆	一般土石回填	小计					
生态护岸、生态步道	0.49	0.02	0.51	0.49	1.62	2.11	/	/	/	/	来自于管网工程和疏浚淤工程
污水管网	0.16	2.82	2.98	0.16	2.53	2.69	/	0.29	/	/	用于生态护岸护坡回填
淤泥晾晒干化场	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.2	/	/	/	/	/
疏浚（淤泥）	/	1.31	1.31	/	/	/	/	1.31	/	/	用于生态护岸护坡回填
合计	0.75	4.25	5	0.75	4.25	5	/	1.6	/	/	

备注：各行按“挖方=填方+综合利用+弃方”。

## 10.工程设计方案

### 生态护岸

#### ①堤线布置原则

根据工程所处河段特点，堤线布置遵循以下原则：1) 统筹兼顾，正确处理上、下游，左、右岸的关系；2) 无论采用任何工程措施，应保证有足够宽的行洪断面，以利于宣泄洪水；3) 堤线布置平缓，应与河势、流向相适应，上下游水面线应衔接自然，以减小河道的冲刷和淤积；4) 与已建成各项设施相协调，少占地；5) 充分考虑保护区内支沟汇集洪水的防护和区间洪水的排放。

#### ②堤线布置

根据实际地形及防洪保护对象，本项目建设采取生态护岸。

#### ③堤型典型断面

重力式生态护坡式堤型：堤防顶部采用 C20 砼框格梁，生态袋植草护坡，坡比 1:2.0，框格梁间距 5\*5m。堤身后采用开挖料碾压填筑，墙身每间隔 10m 设一条沉降缝，缝宽 2cm，用沥青木板填塞。

### 生态沟渠

#### ①平面布置

排水沟渠原则上按规划的排水沟渠走廊布置。在不影响道路情况下，局部截弯取直，同时按排水沟渠水流要求确定转弯半径。局部调整排水沟渠走线，避让排水沟渠沿线已规划出去的用地范围线，不与其发生矛盾。

②本次设计的排水沟渠的纵断面设计的控制要素有以下的几个方面：1) 典型设计起点已建成排水沟渠高程、结构及断面形式。2) 沿途规划道路的控制高程。3) 沿线的道路坡度。

#### ③结构形式

1) 排水沟渠：由于排水沟渠基本沿原排水沟渠走线，地质情况较差，采用复合式混凝土断面结构，设计流速较大，河底采取铺砌措施以防冲刷。2) 排水管道：临时排水管道采用 II 级钢筋混凝土管道。工程所用的管道、管件密封圈、粘接剂等必须符合国家现行的有关标准，并具有产品出厂合格证等有效证明文件。双壁波纹管管应符合现行行业标准《埋地聚乙烯 (PE) 结构壁管道系统 1 部分：聚乙烯双壁波纹管材》QB/T19472.1

的规定，管材的外观质量及尺寸应符合现行国家产品标准的质量要求。本次设计所注管径均指管道内径。3) 管道基础及接口：II级钢筋混凝土管：管道基础采用180°砂石基础。

### 河道清淤

#### ①设计原则

遵循国家有关环境保护、城市水系水环境治理的规范、标准及规定。工程投资少、清淤效果好、运行稳定、便于管理。清淤设备操作方便、噪声和二次污染少，施工过程不受天气影响。对周边居民及道路正常通行的影响控制在最小范围。河道淤泥按照由新到老的顺序清除，根据地质报告确定深度，原则上不清除河床老土层。清淤过程中应保证库岸稳定，减少河道清淤对两岸边坡的影响。能够满足水环境要求。由于污染底泥疏浚工程量大，宜选择处理成本低的生产工艺，节省工程投资。

#### ②清淤范围

本次清淤以主沟段河段为主，考虑清除沟道及岸边的淤泥、杂草、生活垃圾等。清淤基本按原渠道走向，以渠道堤防堤脚线作为清淤平面的边界控制线。渠道清淤起点和终点底高程根据渠道淤积现状和清淤河段上下游渠道渠底高程确定。龙洞沟治理河段全线清淤，以现状岸坡边线进行清淤，清淤断面为梯形（14.4m×12m），清淤平均厚度预估约0.6m，龙洞沟河道清淤全长1.27km，清淤量约10080m<sup>3</sup>。猫儿沟清淤以K0+200~K0+300、K0+400~K0+600两段为主，扩宽原有河道，清除沟底及岸边的淤泥、杂草、生活垃圾等。清淤根据原沟道走向，以沟道现有堤防岸坡堤脚（坡脚）线作为清淤平面的边界控制线，起点和终点底高程根据沟道淤积现状和清淤河段上下游沟底高程等综合确定。清淤断面为梯形断面结构，以现状岸坡边线进行清淤，清淤平均厚度约1.2m，清淤后运至淤泥晾晒场脱水，清淤量约3030m<sup>3</sup>。

#### ③清淤方式

流域内有大量泥沙淤积、河道内杂草丛生，影响沟道内水质情况及感官效果，需要进行生态清淤和杂草清理。根据实地调研，清淤主要采用机械清淤的方式进行，局部可采取人工的方式配合清淤。

### 污水管网

#### ①设计原则

在总体规划的指导下，管道设计按远期设计，建设污水干管系统，严格保护城市水源和水环境。污水干管的管径能满足污水收集的需要，经干管收集的污水能以重力流方

式顺畅地接入污水处理设施，管道布置应结合规划道路、地形及河堤综合环境整治等实际情况进行。管线走向既考虑各污染源能够就近便捷接入，又能够与已有管线方便对接，同时要求施工方便，最大限度减少对现状设施的破坏和施工期间对交通的影响，有利于建成后的运行管理。污水干管要充分利用地形天然坡度，既要尽量减小埋深，又要保证用户能方便接入，节约投资。采用合理的管材，既保证安全性、经济性，又要便于施工和满足地质条件的需要。排水体制为雨、污分流制。

### ②污水管道设计标准

根据规划，污水管道工程采用单位面积定额法确定流量，本次设计取值为 0.5L/s·ha。

排水管道最大设计流速：金属管道为 10.0m/s；非金属管道为 5.0m/s。

排水管道最小设计流速：污水管道在设计充满度下为 0.6m/s。

管径：污水干管管径采用 DN300，污水支管及入户管管径采用 DN200。

综上，本次设计污水管道沿龙洞沟和猫儿沟旁道路外侧敷设，设计污水主管长度约 13.6km，管径为 DN300，管材为高筋（PP）增强聚乙烯缠绕管；污水支管及污水入户管管径为 DN200，管材为高筋（PP）增强聚乙烯缠绕管。

### 桥梁工程

桥梁主要包括 K0+350 处漫水桥改造，K0+800 附近新建景观人行桥，跨公路（G212）人行便桥。

猫儿沟 K0+350 处原为一漫水桥，桥面位于洪水位线以下，逢雨必淹，给周边居民的出行带来不便，本次拆除原有漫水桥，新建一座车行桥，桥面宽 4.5m，总宽 5.5m。人行景观桥位于 K0+800 附近，跨垃圾填埋场出水渠，主梁跨径 9.6m，桥面宽 1.5m。人行便桥为 1-32m 简支钢箱梁桥，全长 35m，桥面宽 4m，桥梁东西向跨越国道 212 线，为两侧居民出行过街提供便捷。

表2-8 桥梁工程主要工程量

项目	规格	单位	数量	备注
桥梁工程				
小桥（可通车）	桥面宽 4.5m	座	1	1-16m 现浇钢筋混凝土空心板桥
景观人行桥	桥面宽 1.5m	座	1	拱圈跨径 6.0m，主梁跨径 9.6m
人行便桥	桥面宽 4m	座	1	1-32m 简支钢箱梁桥

## 11.区域排水现状及排水规划

### 排水现状

苍溪县城镇现状排水体制基本上为雨污水合流制，苍溪县建有石家坝污水处理厂，

	<p>规模 4.5 万 m<sup>3</sup>/d，采用生化二级处理，经处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级 A 标准标准后外排嘉陵江。其余城镇污水主要通过污水局部处理设施（隔油池、沉淀池、化粪池等）处理后与雨水合流排出。城镇排水设施建设年代较晚，排水管网不配套、覆盖率偏低。</p> <p><b>本项目区域内排污管道现状</b></p> <p>（1）项目地沿线两岸分布较多独立居民户，部分居民户生活污水通过自建管道排放。</p> <p>（2）部分聚居区建设了污水管网，但这些管网无下游出路。</p> <p><b>排水规划</b></p> <p>根据《苍溪县城市总体规划》（2016~2025），城市污水必须经处理后达标排放。规划要求新城区实行雨、污分流，旧城区合流制逐步进行改造，实现雨污分流，城市污水经。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">总平面及现场布置</p>	<p><b>一、总平面布置</b></p> <p>本次工程涉及龙洞沟（文焕社区段）和猫儿沟（文焕社区段）。龙洞沟综合治理长度 1273m，工程规模为新建生态护岸 2546m，生态步道 3400m，生态沟渠 6150m，河道清淤量为 10080m<sup>3</sup>，栏杆 2.1km，新建污水管网 5.2km；猫儿沟综合治理长度 1079m，工程规模为新建生态护岸 1347m<sup>3</sup>，生态步道 1116m，生态沟渠 428m，河道清淤约 3030m<sup>3</sup>，栏杆 2.0km,新建污水管网 4.9km,桥梁包括 K0+350 处漫水桥改造，K0+800 附近新建景观人行桥跨公路(G212)人行便桥。</p> <p><b>1.龙洞沟</b></p> <p><b>①生态护岸</b></p> <p>龙洞沟沿河左右两岸设置石笼生态护岸，采用重力式生态护坡式堤型：总长 2546m。迎水面坡比为 1：0.1，背水面坡比为 1：0.30，挡墙顶宽为 0.5m，背水面设墙踵宽 0.8m、高 0.8m；堤防基础设计埋深 2.0m。堤防顶部采用 C20 砼框格梁，生态袋植草护坡，设计坡比 1:1.5，框格梁间距 3*3m。堤身后采用开挖料碾压填筑，墙身每间隔 10m 设一条沉降缝，缝宽 2cm，用沥青木板填塞，墙身设置 DN75PVC 排水管。</p> <p><b>②河道清淤</b></p> <p>龙洞沟治理河段全线清淤，以现状岸坡边线进行清淤，清淤断面为梯形(14.4m×12m)，清淤平均厚度预估约 0.6m，龙洞沟河道清淤全长 1.27km，清淤量约 10080m<sup>3</sup>。</p> <p><b>③生态步道</b></p>

龙洞沟沿河左右两岸设置生态步道，生态步道总长 3400m。

#### ④生态沟渠

龙洞沟共包括 7 条生态沟渠的整治，主要对负责农田排水的小型沟渠开展治理。河道两岸支沟设置为生态沟渠，将原有沟渠整形后覆种植土 30cm，并散置天然石块防冲刷，在石块缝隙间进行植物种植。

#### ⑤污水管网

水管道主管道沿龙洞沟左右两岸敷设，全长 5200m，由东向西方向流，最终接入已建猫儿沟左岸污水管道。管道沿道路外侧布设，收集居民生活污水，从高向低流，最终汇入主污水管网。右岸污水管网沿居民房屋和地势平坦布设，最终汇入已建污水。

## 2.龙洞沟

#### ①生态护岸

在保留原生态的基础上，将杂草去除，设置块石生态护岸。保持岸坡土壤固定而避免被冲刷，同时为植物提供表土保护，利于植被快速生根，建立种群，减少水土流失。块石生态护岸总长 1347m。

对目前河道较窄、岸坡较高的河段先扩宽河道，待清淤后砌筑浆砌块石护脚固定岸坡土壤，块石护岸上部堆砌自然山石并种植迎春等植物，上部斜坡平整后覆种植土 20cm 并铺种草皮加速植物生长。对目前河道较宽，岸坡较矮的河段直接在岸边堆砌自然山石，如遇淤泥、松土、回填土，应先对其进行处理后方可置石，石块自然下嵌 2/3。

#### ②河道清淤

猫儿沟清淤以 K0+200~K0+300、K0+400~K0+600 两段为主，扩宽原有河道，清除沟底及岸边的淤泥、杂草、生活垃圾等。清淤根据原沟道走向，以沟道现有堤防岸坡堤脚（坡脚）线作为清淤平面的边界控制线，起点和终点底高程根据沟道淤积现状和清淤河段上下游沟底高程等综合确定。清淤断面为梯形断面结构，以现状岸坡边线进行清淤，清淤平均厚度约 1.2m，清淤后运至淤泥暂存场地自然干化清淤量约 3030m<sup>3</sup>。

#### ③生态步道

生态步道起点位于猫儿沟左岸堆料场处，由西南商混站外侧道路进入，入口处为一段碎石路面，宽 4.5m，本次将碎石路面改造为水泥混凝土路面，宽度、坡度保持原状。并利用猫儿沟左岸已建宽 2m 的沿河混凝土道路，加铺彩色透水混凝土，总长约 856m，作为行人同行的生态步道。该步道在人行景观桥处接栈道，栈道至本次猫儿沟整治终点，

与已建混凝土道路相接，栈道总长 260m。生态步道总长为 1116m。

#### ④生态沟渠

猫儿沟共包括 7 条生态沟渠的整治，主要对负责农田排水的小型沟渠开展治理。河道两岸支沟设置为生态沟渠，将原有沟渠整形后覆种植土 30cm，并散置天然石块防冲刷，在石块缝隙间进行植物种植。

#### ⑤污水管网

污水管道主管道沿龙洞沟左右两岸敷设，全长 4000m，由北向南方向流，最终接入已建猫儿沟左岸污水管道。管道沿道路外侧布设，收集居民生活污水，从高向低流，最终汇入主污水管网。右岸污水管网沿居民房屋和地势平坦布设，最终汇入已建污水管网。

#### ⑥漫水桥改造

K0+350 处现状为一漫水桥拆除原有漫水桥，原址新建一座车行桥，桥面宽 4.5m，总宽 5.5m。

#### ⑦景观人行桥

K0+800 附近，跨垃圾填埋场出水渠，主梁跨径 9.6m，桥面宽 1.5m。

#### ⑧跨公路（G212）人行便桥

1-32m 简支钢箱梁桥，全长 35m，桥面宽 4m，桥梁东西向跨越国道 212 线。

## 二、施工布置

### 1.施工工区

项目河道治理工程施工已结束，施工工程量较小、施工时段较短，施工过程未设置施工工区，尚未完成的跨公路（G212）人行便桥不设置独立的施工工区。

### 2.施工临时道路

依托项目区内既有的国道、村道，本项目不设置施工便道。

### 3.淤泥晾晒干化场

淤泥晾晒干化场设置于龙洞沟 K0+520 附近，占地面积 400m<sup>2</sup>。淤泥经晾晒干化后回填至堤后低洼处用于土地改良。

### 4.围堰区

河道整治主体工程安排在枯水期进行，采用断流围堰挡水，迎水面敷设复合土工膜防渗，编织袋装砂卵石护面，并采用大块石进行压脚处理，利用水泵抽排至下游。回填方量选用符合条件的开挖料进行堆放，运送沿途进行防雨布遮盖措施，防止水土流失。

待主体水下工程完工后拆除围堰。围堰拆除料筛选后回填堤后。

## 1. 料场选择与开采

### (1) 料场选择

本次工程土石方开挖料完全满足填筑用量要求，混凝土采用商品砼，项目施工过程中就近购买商品砼；块、碎石料用量少，块、碎石料就近购买，运距 10km。

### (2) 料场开采

本次工程所需混凝土及块石均采用外购，所以不需要进行料场开采。

### (3) 市场供应

工程所需外来材料（钢材、木材、汽柴油等）均在苍溪城区购买，运距 10km。

施工用电：陵江镇由国家电网覆盖，电源可靠，施工用电可就近从国家电网架设 10kV 输电线路至工地，施工期用电有保证。

施工供水：施工生产用水直接抽取河水，生活用水利用乡镇自来水，水源有保证。

机械修配条件：苍溪城区内具备一般机械设备的修配能力，可满足本工程施工机械修配，施工现场只考虑机械设备停放场及一定的保养场地。

项目施工工区内不设置混凝土搅拌站和堆料场，所需混凝土采用商品砼外购，项目紧邻西南商混，商品混凝土就近购买；本工程块、碎石料用量少，块、碎石料建议就近在石运转砂石厂购买，运距 10km，购买时需加强质量抽检。

## 2. 施工工艺

本项目为水环境综合治理工程，主要由生态护岸、河道清淤、生态沟渠、污水管道等组成。施工工艺流程及产污如下所示：

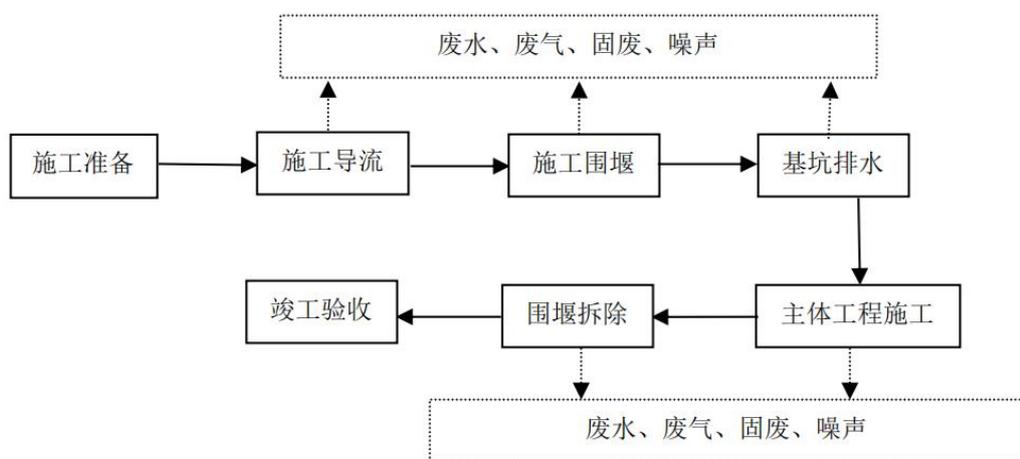


图 2-3 堤防护岸工程施工工艺流程及产污位置图

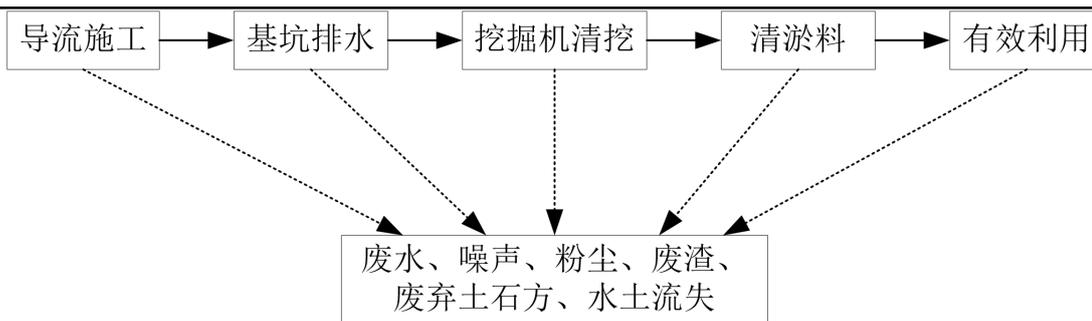


图 2-4 项目疏浚清淤工程施工工艺流程及产污位置图

### 3. 施工准备

#### ①技术准备

开挖工作应按《水工建筑物岩石地基开挖施工技术规范》（SL 47-2020）和《水利水电工程喷锚支护技术规范》（SL377-2007）、《水利水电工程施工组织设计规范》（SL303-2004）的要求组织施工，开工前应熟悉设计图纸、地形、地质、水文等资料，编制开挖工程施工组织设计报监理批准。

#### ②施工测量

施工单位必须按照现行《水利水电工程测量规范》（SL197-2013）的规定，进行施工测量工作。开工前，做好测量控制系统敷设，建立施工测量控制网。使用设计单位提供的测量控制点成果。按规定复测原始地形图或断面图，按设计要求实测横断面图；开挖前，进行堤轴线放线及开挖开口轮廓线放线；施工中，及时进行测量放线，控制好超欠挖问题。

测量成果是施工放线、计量、施工质量评定的重要依据，应采用施工、监理、业主和跟踪审计部门组成的联合小组共同完成复测工作，若实测成果与原测地形图出入较大时，应及时报设计单位研究以便调整设计。

#### ③施工程序

开挖应遵循从上至下、分层开挖的原则，按照规范要求开挖支护，杜绝自下而上的开挖方法。

#### ④场地清理

设计边坡开挖前，必须做好开挖线外的危石清理、削坡、加固和排水等工作。设计开口线以外 5m 范围内的松动危石、零星块石、树木、杂草等危险物应清理干净，并通过监理工程师的检查验收没有安全隐患后才能正式作业。

#### ⑤边坡开挖

边坡开挖清理工作，应自上而下一次完成。岩石边坡应采用预裂爆破或光面爆破等控制爆破方法，使开挖面基本平顺。对易崩解、易风化岩层，开挖后不能及时护坡的，应留保护层或喷水泥砂浆或喷混凝土保护。边坡开挖主要是清除覆盖层，首先要清除树木等植被，清除坡面堆（残）积物。

#### ⑥施工安全

施工单位应按本工程合同约定和 SL398-2007 的规定履行其安全施工职责，对工程的施工安全负责，包括：现场施工劳动保护、场内交通、消防、施工作业保护、洪水和气象灾害保护、施工安全监测等。

施工单位应在施工区内设置包括禁止标志，警示标志，指令标志，提示标志和文字辅助标志等一切必需的安全标志，同时施工单位应负责维修和保护施工区内的所有标志，并按照监理的指示，经常补充或更改失效的标志。

### 4. 施工导流

#### (1) 导流洪水标准

本工程临时性水工建筑物属 5 级，根据《堤防工程施工规范》（SL260-2014）、《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2017）规定，相应土石围堰挡水标准为 10~5 年一遇重现期洪水，本工程采用 5 年一遇重现期。导流时段为 12 月~3 月，5 年一遇相应的导流流量为  $1.13\text{m}^3/\text{s}$ 。

#### (2) 导流方式

项目河道整治工程主要安排在枯水期，枯期 12 月~次年 3 月工程河段 5 年一遇流量为  $0.66\text{m}^3/\text{s}$ ，项目采用断流围堰挡水，由于枯期施工导流流量较小，同时上游水库控制下泄流量，利用水泵抽排至下游，导流期间进行护岸、清淤等工程施工。

#### 围堰

本工程围堰顶宽 1.0m，平均堰高 1.5m，迎水面、背水面边坡比分别为：1:1、1:1.5。围堰的防渗采用沿围堰迎水面铺设复合土工膜进行防渗，土工膜迎水面再垒砌 50cm 厚编织袋装土围堰防冲护坡。堰顶高程不低于设计洪水位加安全超高加波浪高度，安全超高为 0.5m。

#### 导流围堰施工

- 1、砂卵石开挖：采用  $1.6\text{m}^3$  挖掘机加 88kw 推土机就近推平。
- 2、围堰填筑：利用河道疏浚料，取料采用  $1.6\text{m}^3$  挖掘机装 15t 自卸汽车运输至填筑工

作面，平均运距 200m，填料中不得含有草皮、树根、垃圾等杂物，填筑料采用进占法与后退法结合卸料，松铺厚度为 50cm，每 50cm 须采用 88kw 推土机平料，14T 压路机平碾压实，碾压时采用纵向进退式碾压，相邻碾压轮迹重叠不小于 0.5m，相邻两区段纵向重叠 1.0m~1.5m，以保证无漏压、无死角，确保碾压的均匀性，碾压过程中发现凹凸现象，应人工配合及时补平，使平整度符合要求。

3、迎水面敷设复合土工膜防渗，复合土工膜由厂家运输至场内，采用人工斜铺。迎水面基脚采用 15t 自卸汽车装大块石至工作面卸载压脚，平均运距 300m。

4、复合土工膜施工流程：基层处理→复合土工膜材料铺放→搭接处理→回填。

1) 基层处理：铺放复合土工膜的基层应平整，局部高差不大于 50mm。清除树根、草根及硬物，避免损伤破坏复合土工膜。

2) 复合土工膜材料铺放：

①首先应检查材料有无损伤破坏。

②复合土工膜须按其主要受力方向铺放，同时不要拉得太紧，应留有一定伸缩量，以适应基体变形。

③铺放时应用人工拉紧，没有折皱，且紧贴下承层。应随铺随及时压固，以免被风掀起。不能在有积水或下雨时施工，当天铺设的膨润土垫上必须覆盖回填土。

④复合土工膜铺放时，两端须有富余量。富余量每端不小于 1000 mm，且应按设计要求加以固定。

⑤复合土工膜两边均预留一定宽度的 PE 膜与 PET 织物不粘合层（即甩边），铺设时，要调整好每个单元复合土工膜走向，以便于两个单元复合土工膜的焊接。

⑥对于铺设好的复合土工膜，边缘接缝处要求不能有油污，水份，尘土等。

⑦焊接前要调整好接缝处两幅边 PE 单膜，使之搭接一定的宽度，搭接宽度一般为 6~8cm 且平整，无白折皱。

3) 搭接处理：复合土工膜焊接使用双轨焊接机，采用热焊接方法使 PE 膜相连的表面加热处理使之表面熔化，然后通过压力使之熔合成一体。

①焊道搭接宽度：80~100mm；平面和垂直面的自然褶皱分别为：5%~8%；预留伸缩量：3%~5%；边角料剩余量：2%~5%。

②热熔焊接工作温度 280~300°C；行进速度 2~3m/min；焊接形式为双轨焊接。

③破损部位修复方法，裁剪规格相同的材料，热熔粘补或采用专用土工膜胶密封。

④焊道处无纺布的连接，膜两侧复合的土工布如在  $150\text{g}/\text{m}^2$  以下可采用热风焊枪焊接， $150\text{g}/\text{m}^2$  以上采用手提式缝纫机缝合。

⑤水下管口的密封止水，采用 GB 橡胶止水条密封，金属包扎并防腐处理。

5、在防渗复合土工膜敷设完成后，采用编织袋装砂砾石护面，人工装袋填筑。

### **基坑排水**

基坑采用明沟排水系统，排水系统布置兼顾基坑开挖机主体建筑物施工。为保障施工能在干燥环境下进行，作业不受水流影响，确保施工质量和工期，须对施工中的基坑渗透水、围堰渗水、地表水、雨水等采取抽排的方式解决。基坑排水包括初期排水和经常性排水。

#### **1、初期排水**

初期排水主要包括围堰闭气后的基坑积水、排水工程中的围堰及基础渗水量、堰体及基坑覆盖层中的含水量，以及降雨汇水量组成。

#### **2、经常性排水**

基坑渗水主要计算围堰堰身和堤基渗水两部分根据地质条件，天然堤基砂卵石层渗透系数计算渗透量，渗透量基坑采用明沟排水，流入基坑内的渗水量与土的种类、渗透系数、水头、坑底面积等有关，可通过的，抽水试验或凭经验估计，或按大井法估算。按大井法估算是把矩形基坑假想为一个半径为  $r_0$  的圆形大井，其流入基坑内的涌水量  $Q$ ，为从四周坑壁和坑底流入的水量之和。

#### **3、排水布置**

基坑排水沿基坑设截流槽和集水坑，集水坑在基坑临水侧围堰内最低处设置一个，集水坑设置 1 台 QY25-17-2.2 ( $Q=25\text{m}^3/\text{h}$ ,  $N=2.2\text{kW}$ ) 型水泵。工程段配备了 2 台 (备用 1 台)，排水台时 500 台时。

### **5. 主体工程施工**

#### **(1) 生态护岸**

在保留原生态的基础上，将杂草去除，设置块石生态护岸。保持岸坡土壤固定而避免被冲刷，同时为植物提供表土保护，利于植被快速生根，建立种群，减少水土流失。

对目前河道较窄、岸坡较高的河段先扩宽河道，待清淤后砌筑浆砌块石护脚固定岸坡土壤，块石护岸上部堆砌自然山石并种植迎春等植物，上部斜坡平整后覆种植土  $20\text{cm}$  并铺种草皮加速植物生长。

对目前河道较宽，岸坡较矮的河段直接在岸边堆砌自然山石，如遇淤泥、松土、回填土，应先对其进行处理后方可置石，石块自然下嵌 2/3。

对于河道较宽，岸坡平缓的河段可直接草坡入水，或在较宽阔处散置自然山石点缀，石块自然下嵌 2/3，亦可起到防冲刷的作用。

## (2) 步道、漫水桥改造、景观人行桥工程施工

### ①土方开挖

采用挖掘机辅以人工开挖，就近堆放在工作面附近作为土石回填施工准备土料，运距 200m。

### ②石方开挖

采用液压岩石破碎机破碎岩石，采用单斗液压挖掘机开挖，就近堆存。开挖过程中应注意防止杂填土或其他杂物混杂，待石渣填筑时将其利用。

### ③砼浇筑

就近购买商品砼，自卸汽车运至现场，泵送砼入组合钢模，插入式振捣器振捣。

## (2) 清淤疏浚工程施工

河道疏浚工艺流程及产污环节具体见下图。

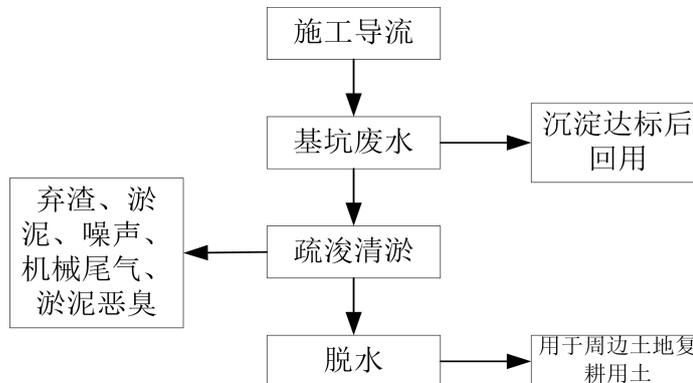


图 2-2 河道疏浚工程工艺流程及产污环节图

### 工艺流程简述：

疏浚安排在枯水期进行，以开挖梯形槽为主，使主流归槽。疏浚河道深度在 0m~2m 之间，主要为清理河床上部淤泥和泥沙，本次主要使用挖机清淤，疏浚边坡均按 1:3~1:5 进行开挖，梯形断面底宽单纯清淤段从岸坡滩地开始削坡，清至河床底部，梯形槽顶宽平台与岸坡以 1:3~1:5 的边坡相连接，以确保岸坡脚抗冲安全。局部边坡较陡地段，采取顺坡处理，清淤后沿线河底总纵坡基本与现有河道纵坡保持一致。疏浚河段河槽与河岸坡保持稳定，满足边坡稳定安全要求。为了挖机清淤工作顺利进行，先对河道边坡人工

进行规整，以便挖机能够直接开挖。

本项目采用排干清淤法，排干清淤具有施工状况直观、质量易于保证的优点，也容易应对清淤对象中含有大型、复杂垃圾的情况。作业区水排干后，采用挖掘机进行开挖，挖出的淤泥及时清运并由封闭运输车运送至施工工区进行脱水处理。对于机械无法清理的施工区域或机械清理容易对原有结构物造成影响的区域采用人工清理将淤泥由封闭运输车运送至施工工区进行脱水处理。为保证透水孔布置点位的准确性及施工的可视性，对于河道条石护底上的藻类等附着物，采用高压水泵进行冲洗，高压水泵使用前必须完成低压输电线路架设和安装好配电设施，搞好河道围堰、排水和排泥区四周围堤以及引水、排水渠道系统。

龙洞沟清淤平均厚度预估约 0.6m，龙洞沟河道清淤全长 1.27km，清淤量约 10080m<sup>3</sup>。猫儿沟清淤以 K0+200~K0+300、K0+400~K0+600 两段为主猫儿沟清淤平均厚度约 1.2m，清淤后运至淤泥暂存场地自然干化清淤量约 3030m<sup>3</sup>，清淤疏浚后的含水淤泥立即密闭运输至淤泥晾晒干化场进行晾晒干化处理，淤泥晾晒干化场设置于龙洞沟 K0+520 附近，占地面积 400m<sup>2</sup>。淤泥经晾晒干化后回填至堤后低洼处用于土地改良。

### **(3) 生态沟渠、污水管道施工**

管道施工前查清与管线交叉的现有电力、通信、燃气、输油管线，现场明确标示，施工时相应部位应做好保护措施，输水管线与现状线路之间的净距离、回填要求、加固措施严格按照行业规范要求执行。

#### **①管沟开挖**

管沟线采用分段平行施工，埋管沟槽土采用机械和人工相结合的开挖方式，石方开挖采用手风钻打孔，弃渣就近对方在管槽外侧用于管槽回填和平整。施工时按规范放坡，工作间宽 2.0m，先挖至设计基底以上 0.2m，余下的 0.2m 由人工清挖。构筑物土方采用机械开挖，人工配合。

#### **②管沟基础**

管沟开挖完成验收合格后，应立即进行基础垫层的施工，不得使基础尝试暴露和积水。垫层料由自卸汽车运输至指定的沟槽内，再用人工扒平，蛙式打夯机夯实。

#### **③管道安装**

管道经检查合格后，用汽车运至管线附近堆放点。在管沟内承插对接，对接前需清理承口、胶圈、插口表面。

#### (4) 跨公路（G212）人行便桥施工

钢箱梁总体施工方案采用工厂整体制作，分段运输，现场搭设临时承重支架，分段吊装，桥位焊接的模式进行，主梁分段根据设计分段要求进行，天桥分段制作，断点位于桥墩中心偏离 4m 位置，整体断点形式采用“Z”字断口，即顶板断点与两腹板断点错开 300mm，腹板与底板再错开 300mm。

#### 6. 施工时序

项目根据工程规模、水文特点等具体情况，本工程计划安排总工期 12 个月，从 2023 年 12 月到 2024 年 12 月。目前项目河道整治工程已结束，施工时序统计详见下表。

表2-9 施工时序统计表

工程河段	工程内容	施工时间	备注
龙洞沟	生态护岸	2023 年 12 月~2024 年 4 月	已完成
	河道清淤	2023 年 12 月~2024 年 4 月	已完成
	生态步道	2024 年 3 月~2024 年 6 月	已完成
	生态沟渠	2023 年 12 月~2024 年 4 月	已完成
	污水管网	2023 年 12 月~2024 年 4 月	已完成
猫儿沟	生态护岸	2023 年 12 月~2024 年 4 月	已完成
	河道清淤	2023 年 12 月~2024 年 4 月	已完成
	生态步道	2024 年 5 月~2024 年 8 月	已完成
	生态沟渠	2023 年 12 月~2024 年 4 月	已完成
	污水管网	2023 年 12 月~2024 年 5 月	已完成
	漫水桥改造	2024 年 5 月	已完成
	景观人行桥	2024 年 6 月	已完成
	跨公路（G212）人行便桥	2024 年 9 月~2024 年 12 月	新建

其他

本工程属于河湖整治工程，路线唯一，无比选方案。

### 三、生态环境现状、保护目标及评价标准

<p>生态环境现状</p>	<p>本项目位于四川省广元市苍溪县陵江镇文焕社区。为了解项目所在区域环境质量现状，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》要求，评价结合项目外环境分布情况、源强分布特征和气象条件，需要对项目所在区域的生态环境、大气、地表水等环境质量现状进行评价。</p> <p><b>一、生态环境质量现状</b></p> <p><b>1、区域主体功能区划</b></p> <p>根据《四川省主体功能区规划》（川府发[2013]16号），本项目位于广元市苍溪县，属于“川东北地区”，该区域是省级层面重点开发区域，该区域主体功能定位：我国西部重要的能源化工基地，农产品深加工基地，红色旅游基地，川渝陕结合部的区域经济中心和交通物流中心，构建连接我国西北、西南地区的新兴经济带。</p> <p>——形成以南充、达州、遂宁、广安、广元、巴中等中心城市为依托的城镇群空间开发格局。</p> <p>——加快推进区域性中心城市发展，优化城市空间布局，拓展城市发展空间，增强城市综合服务功能，提高人口集聚能力，强化辐射和带动作用。</p> <p>——加快嘉陵江产业带和渠江产业带发展。利用嘉陵江流域和渠江流域丰富的自然资源，加快川东北地区特色优势资源深度开发和加工转化，积极承接产业转移，重点发展清洁能源和石油、天然气化工、农产品加工业，大力发展特色农业和红色旅游。</p> <p>——加强区域合作，大力发展配套产业。加强广安、达州与重庆的协作，建设川渝合作示范区，主动承接重庆的产业转移，加快发展汽车和摩托车配套零部件、轻纺等工业。加强南充、遂宁与成都的产业化协作，承接成都平原地区的产业转移，形成机械加工、轻纺等优势产业。</p> <p>——坚持兴利除害结合，全力推进渠江、嘉陵江流域防洪控制性工程和供水保障工程建设，增强对江河洪水的调控能力，提高防洪抗旱能力。大力加强环境保护和流域综合整治，构建以嘉陵江、渠江为主体，森林、丘陵、水面、湿地相连，带状环绕、块状相间的流域生态屏障。</p> <p>本项目是防洪基础设施建设，加强山洪灾害防治，提高水旱灾害应对能力，符合主体功能区划的要求。</p>
---------------	--

四川省主体功能区划分总图

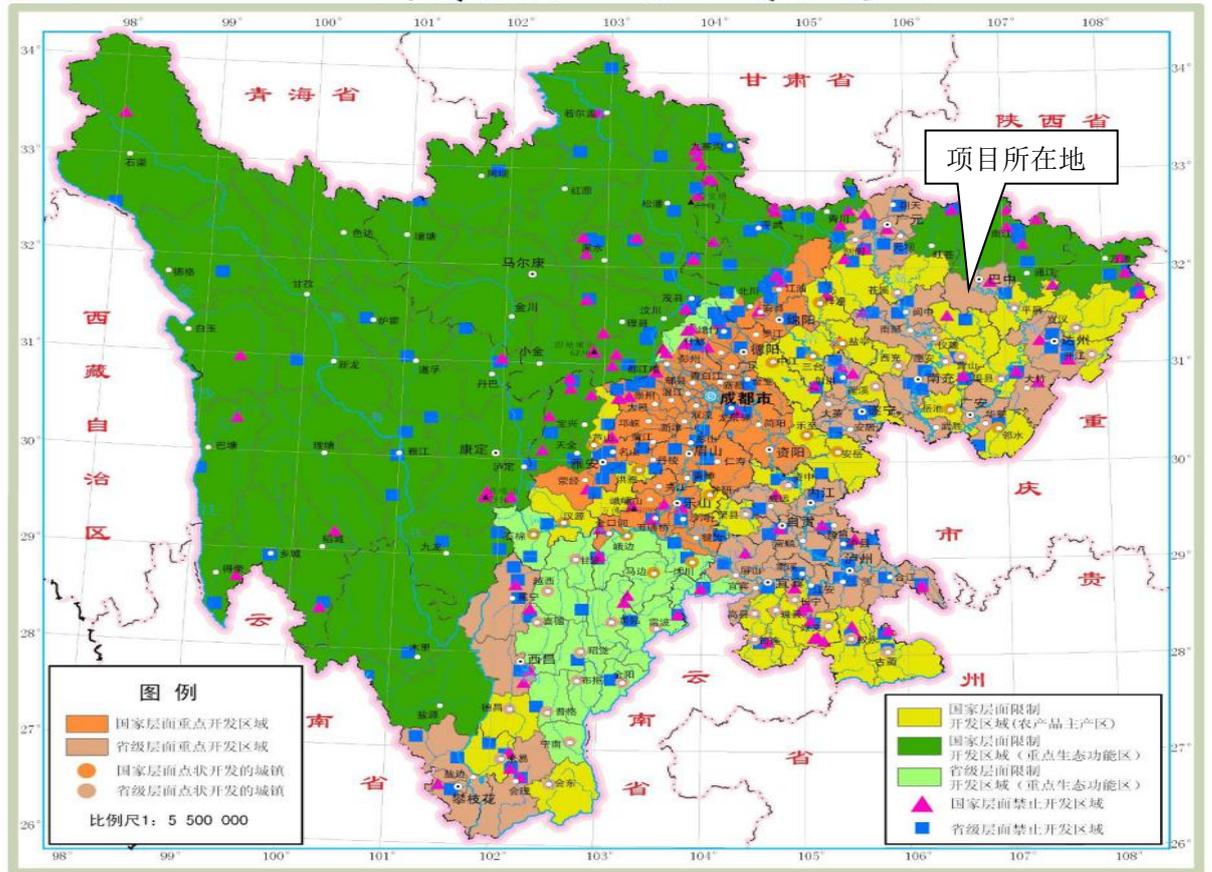


图 3-1 四川省主体功能区划总图

## 2、区域生态功能区划

根据《四川省生态功能区划》和《四川省生态功能区划三级区特征一览表》，项目评价区所处生态功能区划是：I四川盆地亚热带湿润气候生态区，I-2 盆中丘陵农林复合生态亚区，I-2-1 盆北深丘农林业与土壤保持生态功能区。

表3-1 四川省生态功能区划分区（三级区）特征一览表

生态功能分区单元			所在区域与面积	主要生态特征	主要生态环境问题	生态环境敏感性	主要生态系统服务功能	生态保护与发展方向
生态区	生态亚区	生态功能区						
I 四川盆地亚热带湿润气候生态区	I-2 盆中丘陵农林复合生态亚区	I-2-1 盆北深丘农林业与土壤保持	在四川盆地北部，涉及广元、巴中、达州市的11个县级行政	深切低山丘陵地貌，海拔460~1400米；山地气候垂直变化明显，年平均气温13.5~15.7℃，	水土流失较严重，滑坡崩塌中等发育	土壤侵蚀高度敏感，野生动物生境中度敏感	农林产品提供功能，土壤保持功能	巩固长江上游防护林建设、天然林保护和退耕还林成果。发挥山区资源优势，建立商品林基地，保护野生生物资源，发展生态农业和中药材产业。建设以天然气为主的基础

		生态功能区。面积1.22万平方公里	≥10°C的活动积温4240~4910°C，年平均降水量560~1420毫米。跨嘉陵江干流和渠江两大水系。森林植被主要为马尾松林、柏木林、栎类林和栎类灌丛。生物多样性及矿产资源较丰富			原料和能源化工基地。开发人文景观资源，发展旅游业及相关产业链。用地养地结合，加强水土保持建设。严禁无序开发矿产、水力、生物资源
--	--	-------------------	---	--	--	---

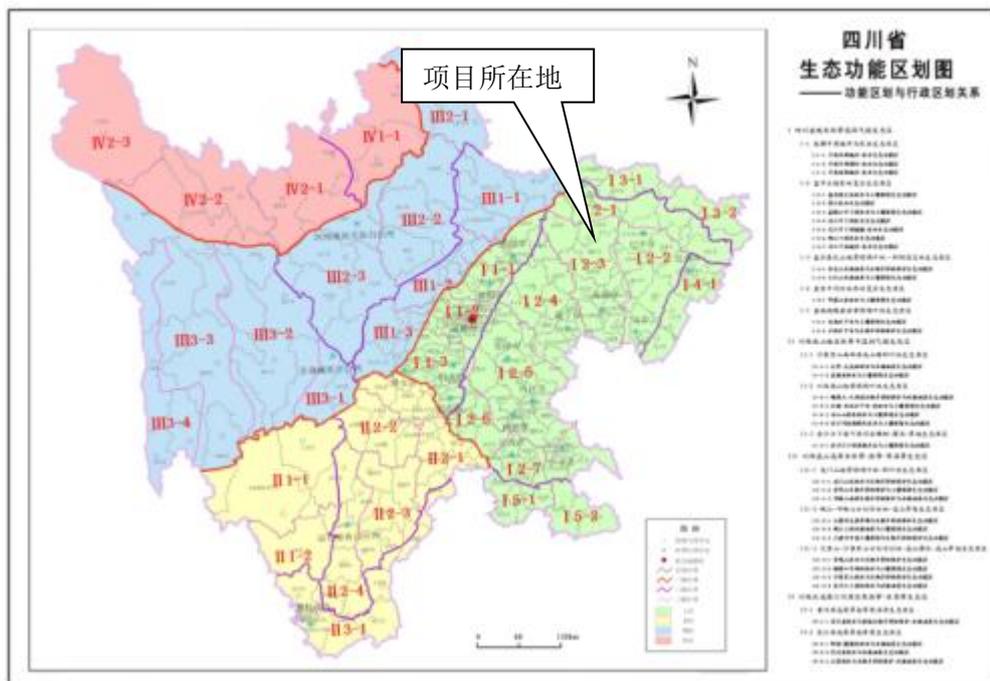


图 3-2 四川省生态功能区划图

本项目为河湖整治工程，施后提高涉及流域水安全保障、改善水生态、水环境，符合《四川省生态功能区划》相关要求。

### 陆生生物

本项目位于广元市苍溪县陵江镇文焕社区龙洞沟和猫儿沟河段，项目所在地主要为农村及城镇生态环境，周边动植物受人类活动影响，评价区未发现存在野生珍稀动植物分布。

### (1) 区域植物资源

评价区内主要是维管束植物，以禾本科（Gramineae）、菊科（Asteraceae）、蔷薇科（Rosaceae）、豆科（Leguminosae）植物分布最广。评价区未发现国家和、四川省重点保护野生植物，保护物种在评价区均属人工栽培植物，作为行道树、河岸护堤植被。

区域以成片的竹林及栽培植被交错分布在小地形上为主要特点。林地以柏树、润楠。林下以马桑、水麻为主。这类灌丛进一步破坏后，形成以细柄草、黄茅、白茅为主的亚热带草丛。草本以水生禾本科植物为主。栽培植被中作物以小麦、玉米为主，由于河流下切较深，灌溉条件差，冬水田面积大，丘陵台地以水稻—冬水为主，一年一熟。河谷平坝以水稻—小麦、油菜、绿肥，一年二熟。旱地以小麦间蚕（胡）豆或豌豆—玉米间红苕或豆类为主要轮作形式。

#### **评价区主要植被类型及分布规律**

评价区位于四川省广元市苍溪县，据现场调查，项目区域所在地主要农田生态系统，区域人类活动较剧烈，林木主要以四旁竹林、果树、柏树等，草本植物以水稻、玉米等人工栽培植物为主。现有林木多呈带状分布于河谷两岸的山腰，或呈团状，面积小，零星分布，农林交错。另外，工程区栽培植物主要有水稻、玉米、红苕、花生、小麦、油菜、豆类等，其植被覆盖能力随生长季节和轮作、间套种等栽培制度而异。主要植被为人工经济林和农田植被，植被以人工植被为主。。

植被分布的特点：自然植被组合单纯，主要是次生灌丛和亚热带低山禾草草丛。次生灌丛分布于向阳山坡，而禾草草丛广布于评价区。栽培植被主要是小叶榕、杨树等绿化行道树，柑橘、葡萄、桢楠等经果林木，以及小麦、玉米、豌豆、蔬菜等农作物。

#### **自然植被类型及主要植被类型**

项目评价区植被在《四川植被》的分区体系中，评价区属于“亚热带常绿阔叶林区—I 川东盆地及西南山地常绿阔叶林地带—IA 川东盆地偏湿性常绿阔叶林亚带—IA1 盆边东南部中山植被地区—IA1(2)七曜山北部植被小区”。该植被小区位于四川盆地东南部边缘山地的北边。

栽培植被在本项目评价范围内分布广、面积大，是评价区植被类型的重要组成部分。参照《中国植被》的栽培分类方法，采用类型、型、亚型、组合型和组合五个分类等级，评价区的栽培植被可以划分成2个栽培植被类型、3个栽培植被型、2个栽培植

被亚型、1个栽培植被组合型和4个栽培植被组合，详见下表。

表3-2 评价区栽培植被分类情况

序号	类型	型	亚型	组合型	组合
1	木本	人工林	旱地作物	/	柏树、润楠
		竹林	旱地作物	/	慈竹林
		果园	旱地作物	一年一熟	柑橘
2	草本	大田作物	水田作物	一年一熟	水稻
			旱地作物	一年一熟	玉米、豇豆、马铃薯、番薯等

### 重点保护野生植物、古树名木

根据现场调查，工程河段两岸人类活动较剧烈，林木主要以四旁竹林、果树、柏树等，以水稻、玉米等人工栽培植物为主。现有林木多呈带状分布于河谷两岸的山腰，或呈团状，面积小，零星分布，农林交错。另外，工程区栽培植物主要有水稻、玉米、红苕、花生、小麦、油菜、豆类、胡萝卜等，其植被覆盖能力随生长季节和轮作、间套种等栽培制度而异。

工程区未发现国家级珍稀保护植物分布。

古树名木：评价区域范围内没有挂牌的古树名木分布，结合咨询林业部门、访问当地居民显示，在本项目评价区内无名木分布。

### (2) 野生动物

根据现场调查，评价区内生态环境主要以一般农村环境为主，野生动物构成简单，主要以常见鸟类为主（如：斑鸠、麻雀、翠鸟等），评价区域内主要是人工养殖鸡、鸭、鱼、鸽子等。通过现场实地调查，访问项目区居民，分析区域动物资源资料，查阅项目区相关科考报告，本项目用地不占用重点保护野生动物栖息地。

### 水生生物

水体水生生物的分布通常受多个条件影响，如水体形态、深度、水源、光照、温度和其他环境条件，导致水生生物分布不均匀，同条河流不同河段可能存在巨大差异。因此为保证水生生物调查的准确性和全面性，必须选择有代表性的河段地点进行调查。故本次分别在工程河段进行调查。

调查内容：重点调查内容包括渔业资源区系组成、种群结构与资源量；珍稀、特有和濒危鱼类；鱼类重要生境（包括产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道）；工程河段生态结构和功能等。浮游植物、浮游动物和底栖动物种类、生物量及初级生产力的研究。

浮游植物：长滩河河流内有藻类6门53属，主要种类为硅藻、绿藻和蓝藻；其它各个门的种类较多，优势种为舟形藻、直链藻和脆杆藻。

水生维管束植物：龙洞沟和猫儿沟内水生维管束植物种类和数量均较少又有些眼子菜，植草，聚草、轮叶黑藻等稀疏群落，其余皆为湿生性植物，如茭萍、浮萍、满江红、金鱼藻、黄丝草、凤眼莲、喜旱莲子草、早苗要、牛毛等24属3种。

鱼类：长滩河鱼类主要包括6目12科42种，主要鱼类有鲤鱼、草鱼、鲢鱼、白、鱼、郎鱼、泥鳅、黄辣丁、舱鱼、颤鱼、马日鱼等。

底栖动物：龙洞沟和猫儿沟内底栖动物由4大类组成，共有40属50种，以水生昆虫19属19种和软体动物10属18中占绝大多数。其余为环节动物7属7种，甲壳动物4属6种。常见种为水蚓、摇蚊幼虫、蟹、虾、螺、蚌、水蚯蚓、园田螺，背角无齿蚌。

浮游动物：龙洞沟和猫儿沟有浮游动物51属87种，以枝角类19属36种最多其次是轮虫18属2中，横足类9属14中，原生动物5属6中，常见种类为象鼻蚤尖额蚤和臂尾轮虫。

龙洞沟和猫儿沟主要有虾、水蛇、鲤鱼、鲫鱼等常见水生生物，不涉及受国家保护的珍稀濒危水生生物。均无重要水生生物“三场分布”。本项目在施工时由于施工导流、修筑围堰对该河段产生较大的扰动，河中的鱼类等水生生物在受到惊扰后会迁移到其他河段，会使水生生物量和生物多样性减少，但本项目的扰动范围是很小的，特施工期结束后而终止。施工期对水生生物的影响主要包括施工废水排放及施工噪声等。施工期的各类生产废水处理不当，进入工程水域及评价河段后，会污染河流水质，影响水生生物、特别是鱼类资源的生存环境。施工期围堰的填筑、拆除和人为的破坏可能对鱼类造成一定的干扰，但施工时间较短，总体影响是较小的

本项目为水环境综合治理工程。项目正常运营情况下，运营期对周围环境影响甚微；施工期通过加强管理、合理施工，严格施工废水、废渣等处置后，对水生生态环境影响较小。细化设施方案，使施工期的生产废水全部回用，不外排；设置临时挡板，收集滑落的泥土、腐烂植物茎叶和杂物等防止进入到水体中；

## 二、大气环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》、《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中

的数据或结论。

本项目位于四川省广元市苍溪县陵江镇文焕社区，本次环评引用苍溪县人民政府网2024年3月13日公开发布的《2023年苍溪县环境质量公告》中环境空气质量数据结论：2023年，全年监测有效天数为365天，空气质量优良总天数为340天，优良率93.15%，同比2022年下降3.85%。其中空气质量为优的167天，占全年的45.75%；空气质量为良的173天，占全年的47.40%；空气质量为轻度污染的22天，占全年的6.03%；空气质量为中度污染的2天，占全年的0.82%；空气质量为重度污染的0天。首要污染物为细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）和臭氧日最大8小时均值。广元市苍溪县2023环境质量现状监测结果详见下表。

表3-3 苍溪县2023环境质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 (ug/m <sup>3</sup> )	标准值 (ug/m <sup>3</sup> )	占标率%	达标情况
PM <sub>10</sub>	年评价质量浓度	41.5	70	59.3%	达标
SO <sub>2</sub>		6.6	60	11.0%	达标
NO <sub>2</sub>		13.2	40	33.0%	达标
PM <sub>2.5</sub>		27.0	35	77.1%	达标
O <sub>3</sub>	最大8小时平均值	133.6	160	83.5%	达标
CO (mg/m <sup>3</sup> )	24小时平均值	1.0	4	25.0%	达标

本项目位于广元市苍溪县，根据《2023年苍溪县环境质量公告》，本项目所在区域环境空气质量为达标区，环境空气质量良好。

## 二、地表水环境质量现状

根据苍溪县人民政府网2024年3月13日公开发布的《2023年苍溪县环境质量公告》中水环境质量监测结果，苍溪县境内主要河流按照《地表水环境质量评价办法(试行)》(环办〔2011〕22号)规定，均达到或优于规定水域环境功能的要求。

表3-4 2022-2023年苍溪县主要河流水质状况对比表

河流	断面	级别	规定水功能类别	断面水质评价			
				2022年		2023年	
				实测类别	水质状况	实测类别	水质状况
嘉陵江	金银渡	省控	III	II	优	I	优
东河	王渡	省控	III	I	优	II	优
长滩河	牛王菩萨	市控	III	II	优	II	优

插江	杨老汉地边	市控	III	II	优	III	良好
文庙河	秧田坝	市控	III	II	优	II	优
张家沟	跳登子	市控	III	II	优	III	良好
白桥河	李家咀	市控	III	II	优	II	优
雍河	两河电站	市控	III	II	优	III	良好

按照《地表水环境质量评价办法(试行)》(环办[2011]22号)规定,依据《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中21项指标评价。

同时本次环评地表水环境质量委托四川锡水金山环保科技有限公司于2024年1月21日-1月23日对龙洞沟和猫儿沟进行了现状补充监测,监测及布点信息如下:

(1) 监测布点、监测因子

表3-5 地表水环境质量现状监测布点

类别	监测点位	点位数	监测项目
地表水	1#项目所在地上游约200米处 (龙洞沟)	4	水温、pH值、悬浮物(SS)、溶解氧(DO)、化学需氧量(COD <sub>Cr</sub> )、五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )、氨氮(NH <sub>3</sub> -N)、总磷(TP)、总氮(TN)、汞(Hg)、铜(Cu)、铅(Pb)、镉(Cd)、锌(Zn)、六价铬(Cr <sup>6+</sup> )、砷(As)、硒(Se)、挥发酚、石油类、离子表面活性剂(LAS)、粪大肠菌群
	2#龙洞沟K1+100处		
	3#项目所在地上游约200米处 (猫儿沟)		
	4#猫儿沟K0+970处		

(2) 采样时间及监测频次

连续监测3天,每天采样1次。监测分析方法按《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002)中有关规定进行。

(3) 评价方法

采用单项质量指数法进行评价:

①对于一般污染物

$$P_i = C_i / S_i$$

式中: P<sub>i</sub>——单项质量指数;

C<sub>i</sub>——评价因子i的实测浓度值(mg/L);

S<sub>i</sub>——评价因子i的评价标准限值(mg/L)。

②对具有上下限标准的项目pH, 单项指数模式为:

$$P_{pH} = (7.0 - pH_i) / (7.0 - pH_{sd}) \quad (pH_i \leq 7)$$

$$P_{pH} = (pH_i - 7.0) / (pH_{su} - 7.0) \quad (pH_i > 7)$$

式中：pH<sub>i</sub>——pH 实测值；

pH<sub>sd (su)</sub>——评价标准中 pH 的下（上）限值。

③对于 DO，其单项指数模式为：

$$S_{DO,j} = DO_s / DO_j \quad DO_j \leq DO_f$$

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

$$DO_f = 468 / (31.6 + T)$$

式中：DO<sub>f</sub>——饱和溶解氧浓度 mg/L；

DO<sub>j</sub>——溶解氧在 j 的实测统计代表值 mg/L；

DO<sub>s</sub>——溶解氧的水质评价标准限值 mg/L；

T——监测时的水温℃。

当 S<sub>DOj</sub> 值大于 1.0 时，表明地表水水体已受到该项评价因子所表征的污染物的污染，S<sub>ij</sub> 值越大，水体受污染的程度就越严重，否则反之。

#### (4) 监测结果及评价

本项目地表水环境质量现状监测结果见下表所示。

表3-6 地表水环境质量监测结果 单位：mg/L

监测时间	检测项目	检测结果				标准值	S <sub>i,j</sub>	达标情况
		1#	2#	3#	4#			
1月21日	pH	7.1	7.3	7.0	7.8	6~9	0.4	达标
	溶解氧	6.9	6.5	7.4	7.0	≥5	0.4	达标
	水温	5.1	4.7	4.3	4.6	/	/	/
	悬浮物	6	5	7	6	/	/	/
	化学需氧量	11	12	9	14	20	0.7	达标
	五日生化需氧量	2.4	2.4	2.2	2.7	4	0.675	达标
	粪大肠菌群	6.0×10 <sup>2</sup>	5.0×10 <sup>2</sup>	4.0×10 <sup>2</sup>	9.0×10 <sup>2</sup>	10000	0.09	达标
	氨氮	0.200	0.187	0.362	0.652	1	0.652	达标
	总磷	0.05	0.08	0.05	0.10	0.2	0.5	达标
	总氮	1.14	1.24	0.59	1.55	/	/	/
	六价铬	未检出	未检出	未检出	未检出	0.005	/	达标
挥发酚	未检出	未检出	未检出	未检出	0.005	/	达标	

		石油类	0.01	0.01	未检出	0.01	0.05	0.2	达标
		阴离子表面活性剂	未检出	未检出	未检出	未检出	0.2	/	达标
		汞	未检出	未检出	未检出	未检出	0.0001	/	达标
		砷	未检出	未检出	未检出	未检出	0.05	/	达标
		硒	未检出	未检出	未检出	未检出	0.01	/	达标
		铅	未检出	未检出	未检出	未检出	0.05	/	达标
		镉	未检出	未检出	未检出	未检出	0.005	/	达标
		铜	未检出	未检出	未检出	未检出	1	/	达标
		锌	未检出	未检出	未检出	未检出	1	/	达标
	1月22日	pH	7.0	7.4	6.9	7.6	6~9	0.3	达标
		溶解氧	7.1	6.7	7.5	7.2	≥5	0.5	达标
		水温	5.0	4.5	4.1	4.3	/	/	/
		悬浮物	5	7	6	5	/	/	/
		化学需氧量	10	12	12	13	20	0.65	达标
		五日生化需氧量	2.2	2.5	2.4	2.6	4	0.65	达标
		粪大肠菌群	5.0×10 <sub>2</sub>	4.0×10 <sup>2</sup>	5.0×10 <sup>2</sup>	7.0×10 <sup>2</sup>	10000	0.07	达标
		氨氮	0.236	0.176	0.326	0.600	1	0.326	达标
		总磷	0.04	0.09	0.06	0.08	0.2	0.45	达标
		总氮	1.09	1.19	0.54	1.47	/	/	/
		六价铬	1.09	1.19	0.54	1.47	0.005	/	达标
		挥发酚	未检出	未检出	未检出	未检出	0.005	/	达标
		石油类	0.01	未检出	未检出	0.01	0.05	0.2	达标
		阴离子表面活性剂	未检出	未检出	未检出	未检出	0.2	/	达标
		汞	未检出	未检出	未检出	未检出	0.0001	/	达标
		砷	未检出	未检出	未检出	未检出	0.05	/	达标
		硒	未检出	未检出	未检出	未检出	0.01	/	达标
		铅	未检出	未检出	未检出	未检出	0.05	/	达标
		镉	未检出	未检出	未检出	未检出	0.005	/	达标
	铜	未检出	未检出	未检出	未检出	1	/	达标	
锌	未检出	未检出	未检出	未检出	1	/	达标		
1月23日	pH	6.8	7.1	7.2	7.5	6~9	0.25	达标	
	溶解氧	6.5	6.0	7.1	6.8	≥5	0.55	达标	
	水温	4.7	4.9	4.4	4.5	/	/	/	

悬浮物	6	7	5	6	/	/	/
化学需氧量	11	13	10	12	20	0.65	达标
五日生化需氧量	2.4	2.6	2.4	2.5	4	0.65	达标
粪大肠菌群	$4.0 \times 10^2$	$5.0 \times 10^2$	$7.0 \times 10^2$	$8.0 \times 10^2$	10000	0.08	达标
氨氮	0.219	0.208	0.387	0.537	1	0.537	达标
总磷	0.03	0.09	0.07	0.07	0.2	0.45	达标
总氮	1.10	1.21	0.50	1.51	/	/	/
六价铬	未检出	未检出	未检出	未检出	0.005	/	达标
挥发酚	未检出	未检出	未检出	未检出	0.005	/	达标
石油类	0.01	未检出	未检出	0.01	0.05	0.2	达标
阴离子表面活性剂	未检出	未检出	未检出	未检出	0.2	/	达标
汞	未检出	未检出	未检出	未检出	0.0001	/	达标
砷	未检出	未检出	未检出	未检出	0.05	/	达标
硒	未检出	未检出	未检出	未检出	0.01	/	达标
铅	未检出	未检出	未检出	未检出	0.05	/	达标
镉	未检出	未检出	未检出	未检出	0.005	/	达标
铜	未检出	未检出	未检出	未检出	1	/	达标
锌	未检出	未检出	未检出	未检出	1	/	达标

由上表可知，表明项目区域地表水水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。

### 三、地下水环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》、《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）可知，本项目为“A 水利—5、河湖整治工程”，不涉及敏感区，属于IV类建设项目，可不开展地下水环境影响评价，故本项目无需对地下水环境质量进行现状监测。

### 四、声学环境质量现状

本项目声环境质量现状委托四川锡水金山环保科技有限公司于2024年1月21日进行了现状监测，本项目区域声环境质量现状如下表所示：

#### （1）监测布点

表3-7 声环境质量监测布点

监测点位	测点名称	监测因子	监测频次
------	------	------	------

1#	猫儿沟 K0+330 右岸附近农户	等效连续 A 声级	检测 1 天，昼夜各 1 次
2#	猫儿沟 K0+670 右岸附近农户		
3#	苍溪县职业信息学校		
4#	龙江国际小区		
5#	龙洞 K1+330 右岸附近农户		

(2) 监测项目

监测等效连续 A 声级。

(3) 监测频率

监测 1 天，昼间、夜间各监测 1 次。

(4) 评价标准

项目所在区域噪声现状评价执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准，即昼间 60dB (A)，夜间 50dB (A)。

(5) 监测结果

本项目噪声环境质量现状监测结果见下表所示。

表3-8 声环境质量现状监测表 单位：dB (A)

监测日期	点位编号	昼间		
		监测结果	标准值	达标情况
2024.1.21	1#	54	60	达标
	2#	54		达标
	3#	54		达标
	4#	52		达标
	5#	51		达标

由上表可知，项目各监测点位噪声监测值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准限值要求。项目区域声环境质量较好。

### 五、土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》(HJ 964-2018) 附录 A，本项目属“其他行业 全部”，均属于 IV 类项目，IV 类项目不开展土壤环境影响评价，故本项目无需对土壤环境质量进行现状监测。

### 六、底泥环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制指南》（生态影响类）（试行），“河湖整治：涉及清淤且底泥存在重金属污染的项目”需要开展专项评价工作，本项目涉及河道疏浚

工程，因此，本次评价委托四川锡水金山环保科技有限公司于2024年1月21日对评价河段底泥进行监测。

(1) 监测布点

表3-9 河道底泥检测布点

类别	监测点位	点位数	检测项目
河道底泥	1#龙洞沟 K0+350 处	4	pH、铅、镉、铜、锌、铬、六价铬、汞、砷
	2#龙洞沟 K0+970 处		
	3#猫儿沟 K0+200 处		
	3#猫儿沟 K1+100 处		

(2) 监测项目

pH、铅、镉、铜、锌、铬、六价铬、汞、砷。

(3) 监测频率

监测1天，每天1次。

(4) 评价标准

《土壤环境质量标准 农用地土壤污染风险管控标准》（GB 15618-2018）表1中其他标准限值。

(5) 监测结果

底泥监测结果见下表所示。

表3-10 河道底泥检测结果

监测日期	检测项目	单位	检测结果				标准限值 (mg/kg)		评价结果
			1#	2#	3#	4#	6.5<pH≤7.5	pH>7.5	
2024.1.24	pH	无量纲	7.6	7.4	7.5	7.6	/	/	/
	汞	mg/kg	0.173	0.198	0.185	0.214	2.4	3.4	达标
	砷	mg/kg	10.1	9.10	9.01	8.32	30	25	达标
	铅	mg/kg	19.4	19.4	18.2	18.9	120	170	达标
	镉	mg/kg	0.24	0.19	0.20	0.19	0.3	0.6	达标
	铜	mg/kg	22	21	24	22	100	100	达标
	镍	mg/kg	38	37	39	30	100	190	达标
	锌	mg/kg	24	25	31	38	250	300	达标
铬	mg/kg	76	76	74	68	200	250	达标	

根据上表河道底泥检测结果可知，各项目检测结果均满足《土壤环境质量标准 农用地土壤污染风险管控标准》（GB 15618-2018）表1中其他标准限值要求。

与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题

### 1. 龙洞沟、猫儿沟原有水质问题

项目区污水管网建设落后，沿线居民生活污水、生活垃圾、畜禽养殖及农业种植为河道水环境主要污水源，对河道水体水质造成一定污染。工程河段沿岸岸坡均为天然岸坡，未做河堤的硬化处理，水土流失较为严重，大量的污染物随地表径流进入水体。两侧的部分区域有农田耕种，农田施肥、农药不科学的使用导致大量氮、磷营养物质进入水体，污染水体。大量污水输入和藻类死亡等形成污染底泥在河底淤积，底泥及植物腐烂释放污染物给河流带来持续污染并在夏季形成恶臭。项目区主要存在的问题如下：

- A、有生活污水直排现象；
- B、水体中各种漂浮物、悬浮物、岸边垃圾、未清理的水生植物或水华藻类等；
- C、部分地段水体颜色发绿，水体存在异味；
- D、沟渠两侧有一定面积的农田、耕地，存在一定程度的面源污染；
- E、存在随意倾倒垃圾、水面垃圾漂浮、河底杂草丛生；
- F、污水管网配套落后，生活污水收集不完全。



龙洞沟原有污染情况



猫儿沟原有污染情况

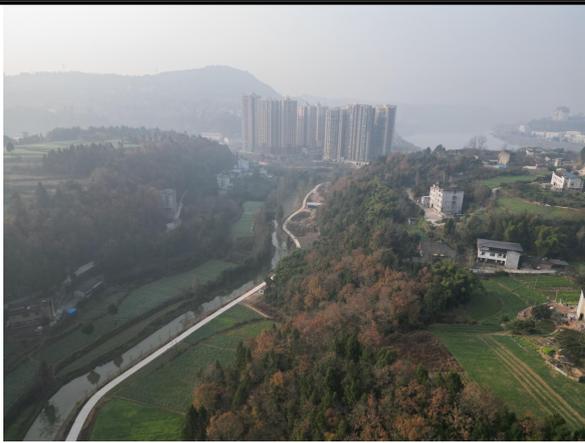
总体来讲，项目区两条河流水环境现状较差，随着流域沿线城镇化进程加快，如果不进行污染治理，水质还将继续恶化。

### 2. 已建工程环境遗留问题

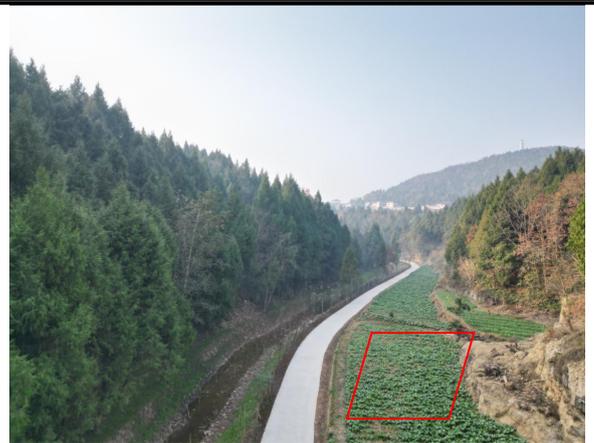
评价报告包括龙洞沟工程内容均建设已完成；猫儿沟清淤、生态护岸、漫水桥改造、景观人行桥、污水管网已完成，跨公路（G212）人行便桥尚在建设中。项目建设进展情况详见下表。

表3-11 项目建设进展情况统计表

治理对象	工程名称	建设情况
龙洞沟	生态护岸	已建成
	河道清淤	已建成
	生态步道	已建成
	生态沟渠	已建成
	污水管网	已建成
猫儿沟	生态护岸	已建成
	河道清淤	已建成
	生态步道	已建成
	生态沟渠	已建成
	污水管网	已建成
	漫水桥改造	已建成
	景观人行桥	已建成
	跨公路（G212）人行便桥	未建



龙洞沟治理后情况



淤泥晾晒干化场恢复情况



猫儿沟生态护岸工程



猫儿沟生态步道



猫儿沟漫水桥改造



猫儿沟景观人行桥



施工结束后材料堆放恢复情况



猫儿沟整治后现状

根据调查，目前生态护岸边、生态步道机械设备退场，污泥脱水施工场地已恢复，项目区无施工期环境遗留问题。

### 1、项目外环境关系

本项目为河湖整治工程，根据现场踏勘可知，本次评价范围内无自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水源地及保护区等；本项目外环境主要为沿线的农户、学校等，项目具体外环境情况见附图。项目建设对周边的环境影响主要为施工期噪声、废气以及废水，已采取相关污染治理措施，对周边环境影响较小，并且随着项目建成影响随之消失。调查结果显示，工程区域及下游河段无集中式饮用水源取水口、无工业用水取水口等取水单位。

项目建设对周边的环境影响主要为施工期噪声、废气以及废水，只要严格执行施工期环境保护措施，对周边环境影响较小，并且随着项目建成影响随之消失。

生态环境  
保护  
目标

**主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**

**地表水环境：**项目所在区域地表水环境执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水域标准。保证水体水质不因本项目的实施而恶化，不改变评价区域现有的水体功能与级别。

**环境空气：**评价区域内的环境空气质量不因本项目的实施而改变，应达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二类标准。

**声学环境：**以项目周边 50m 范围内为声环境保护目标，区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类区标准要求。

**生态环境：**本项目生态环境保护目标为项目用地范围及外延 300m 范围内，以不破坏区域内生态系统完整性为标准，控制和减轻由项目建设对地表植被和土壤的破坏而造成的水土流失、保护地表植被。

表3-12 主要环境保护目标一览表

环境要素	工程河段	名称	方位	距离（m）	规模	保护级别
大气环境	龙洞沟	居民 8	治理河段左岸	30	约 15 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级
		居民 9	污水管网西侧	30	约 60 人	
		居民 10	污水管网北侧	45	约 80 人	
		居民 11	污水管网北侧	30	约 65 人	
	猫儿沟	龙江国际小区	人行天桥东侧	20	约 600 人	
		红色世纪城小区	污水管网西侧	60	约 350 人	
		苍溪机电职业学校	污水管网西侧	25	约 200 人	
		居民 1	污水管网东西两侧	25	约 15 人	
		居民 2	治理河段右岸	110	约 80 人	
		居民 3	治理河段左岸	30	约 25 人	
		居民 4	治理河段左岸	45	约 9 人	
		居民 5	治理河段右岸	40	约 15 人	
		居民 6	治理河段右岸	60	约 6 人	
		居民 7	治理河段右岸	65	约 9 人	

表3-13 声环境保护目标

环境要素	工程河段	名称	方位	距离（m）	规模	保护级别
------	------	----	----	-------	----	------

声环境	龙洞沟	居民 8	治理河段左岸	30	约 15 人	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) ) 2 类区标准要求。
		居民 9	污水管网西侧	30	约 60 人	
		居民 10	污水管网北侧	45	约 80 人	
		居民 11	污水管网北侧	30	约 65 人	
	猫儿沟	龙江国际小区	人行天桥东侧	20	约 600 人	
		苍溪机电职业学校	污水管网西侧	25	约 200 人	
		居民 1	污水管网东西两侧	25	约 15 人	
		居民 3	治理河段左岸	30	约 25 人	
		居民 4	治理河段左岸	45	约 9 人	
		居民 5	治理河段右岸	40	约 15 人	

表3-14 地表水保护目标

环境要素	河段名称	保护对象	水体功能	方位	距离 (m)	保护级别
地表水环境	龙洞沟	龙洞沟	行洪、灌溉	/	紧邻	《地表水环境质量标准》 GB3838-2002III类标准
		冯家湾水库	灌溉	北	紧邻	
	猫儿沟	猫儿沟	行洪、灌溉	/	紧邻	

**1. 环境质量标准**

(1) 环境空气：执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。

表3-15 环境空气质量标准 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

污染物名称	平均时间	浓度限值	执行标准
SO <sub>2</sub>	年均值	60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中二级标准
	1 小时平均	500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	24h 平均	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
NO <sub>2</sub>	年均值	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	1 小时平均	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	24h 平均	80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
PM <sub>10</sub>	24h 平均	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	年平均	70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
CO	24h 平均	4 $\text{mg}/\text{m}^3$	
	1 小时平均	10 $\text{mg}/\text{m}^3$	
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	

评价标准

PM <sub>2.5</sub>	1 小时平均	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	年平均	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	24h 平均	75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

(2) 地表水：执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中Ⅲ类水域标准。

表3-16 地表水环境质量标准值 单位：mg/L

类别	pH	BOD <sub>5</sub>	COD	NH <sub>3</sub> -N	总磷	石油类	LAS
Ⅲ类	6~9	≤4	≤20	≤1.0	0.3	0.05	0.2

(3) 环境噪声：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

表3-17 环境噪声标准值表 单位：dB(A)

标准	昼间	夜间
2 类标准	60	50

## 2. 污染物排放标准

### (1) 噪声执行标准

施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中相关标准，标准限值见下表。

表3-18 项目噪声执行标准 单位：dB(A)

类别	昼 间	夜 间
建筑施工场界环境噪声限值	70	55

### (2) 大气污染物排放标准

施工期扬尘执行《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020）表 1 标准，标准限值见下表。

表3-19 《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB512682-2020）

污染物	区域	施工阶段	排放限值（mg/m <sup>3</sup> ）
总悬浮颗粒物 (TSP)	广元市	拆除工程/土石方开挖/土方回填	0.6
		其他工程阶段	0.25

### (3) 固体废物排放标准

本项目固体废弃物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的相关规定及《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

### (4) 生态

以不破坏项目沿线生态系统的完整性为目标，水土流失以不增加现有土壤侵蚀强度为目标。

其他	<p>本项目为非污染类生态型项目，项目建成运行后，对环境不造成污染。 故本项目不涉及总量控制指标。</p>
----	---

## 四、生态环境影响分析

<b>施工期生态环境影响分析</b>	<p>项目龙洞沟工程内容均建设已完成；猫儿沟清淤、生态护岸、漫水桥改造、景观人行桥、污水管网已完成，跨公路（G212）人行便桥尚在建设中。本次评价对已建工程施工期生态环境影响情况进行回顾，结合跨公路（G212）人行便桥施工方案开展施工期生态环境影响分析。</p> <p><b>一、施工期污染影响分析</b></p> <p><b>1. 已建工程施工期污染影响情况回顾</b></p> <p>根据前述分析可知，已建工程施工期产生的污染物主要为施工扬尘、施工机械燃油废气、淤泥恶臭、施工废水、施工噪声以及施工固废。</p> <p><b>（1）已建工程大气环境影响情况回顾</b></p> <p>本项目施工期产生的大气污染主要来自于施工作业产生的扬尘、车辆行驶过程中的车辆的尾气、施工机械燃油废气以及淤泥产生的恶臭等。</p> <p><b>①扬尘</b></p> <p>车辆行驶过程路上携带起的扬尘以及施工作业过程中产生的扬尘会对施工现场局部区域产生 TSP 污染，其污染范围和程度与施工工艺、施工管理以及气象条件等多种因素有关，先进的施工工艺和科学的施工管理，可以基本将 TSP 污染范围控制在施工界内区域。</p> <p><b>②施工机械燃油废气及汽车尾气</b></p> <p>主要为燃油施工机械以及施工车辆和运输车辆排放的废气，主要污染物有 CO、NO<sub>x</sub>、THC 等。污染源为无组织排放，点源分散，其中运输车辆的流动性较大，尾气的排放特征与面源相似。但总的排放量不大，根据类似工程分析数据。CO、NO<sub>x</sub>、THC 浓度一般低于允许排放浓度，对施工人员和周围环境的影响很小。</p> <p><b>③恶臭</b></p> <p>淤泥脱水在密闭的脱水间内进行，脱水后的淤泥日产日清，不在施工场地内暂存。对施工工人采取保护措施，如配戴防护口罩、面具等；淤泥采用罐车密闭运输，以防止沿途散落；运输避开居民密集区。</p> <p>同时淤泥恶臭的影响只是暂时的，随着施工期的结束影响也随之消失。根据调查，清淤作业仅3个月，目前清淤作业已完成，淤泥晾晒干化场距离最近敏感距离为105米，</p>
--------------------	--

高差为6米，淤泥晾晒干化过程中无大气环境环保投诉。

综上分析，已建工程在在施工期间采取了相应的大气污染防治措施，已建工程施工期大气污染影响在可接受范围内，施工期间未收到大气污染相关投诉。

## (2) 已建工程水环境影响情况回顾

已建工程施工期废水主要为基坑废水、淤泥干化废水和生活污水。

### ①基坑废水

本项目采用围堰进行导流，围堰完成开展护岸施工，护岸基础施工过程中会产生基坑积水，开挖过程中产生的基坑废水含SS非常的高，悬浮物含量一般为1500-4000mg/L。

对于基坑内局部渗水及坡面来水，基坑排水通过排水沟汇至集水坑处理后，上清液回用于洒水降尘。禁止直接排入河道，影响水质和水生生态环境。

### ②生活污水

根据调查，生活污水依托项目周边既有生活污水预处理设施。项目施工人员高峰人数为100人，施工人员大部分为当地村民，不在施工区进行住宿和就餐。

整个项目区生活污水产生量为2.5m<sup>3</sup>/d，污水中污染物主要有COD<sub>Cr</sub>、SS、TP、氨氮、必须进行相应处理，生活污水依托项目周边既有生活污水预处理设施。

### ③淤泥干化废水

本项目对河道进行清淤，清淤总量1.31万m<sup>3</sup>，淤泥经晾晒干化后用于低洼处土地改良。根据建设单位提供的施工资料可知，晾晒干化期间废水产生量约为5m<sup>3</sup>/d。

本项目在淤泥晾晒干化场内内设置有1座10m<sup>3</sup>的废水沉淀池，项目运行过程中淤泥干化过程中产生的废水经沉淀池沉淀后上清液循环使用，不外排。沉渣定期清淘，用作生态护岸护坡回填。

### ⑤施工作业对河流的影响分析

施工围堰的拆建以及河道清淤过程会扰动河水，引起河水浑浊，造成水体SS升高，类比同类项目监测资料，围堰施工过程以及河道清淤过程中，水体中悬浮物的含量在300-400mg/L之间，但悬浮物一般为颗粒态，随着河水在运动的同时在河水中沉降，并最终沉降与河底，这一特性决定了它的影响范围和影响时间是有限的。围堰的建设可以减少工程施工中对周边水体的扰动，将对水体的扰动控制在围堰区，项目围堰拆除作业在2024年5月已完成，根据调查，施工围堰的拆建对河流影响很小。

综上所述，已建工程在在施工期间采取了相应的水污染防治措施，已建工程施工期水污染影响在可接受范围内，施工期间未收到水污染相关投诉。

### (3) 已建工程噪声环境情况回顾

已建工程施工区噪声主要来自施工机械设备和运输车辆，施工交通干道交通噪声影响范围约 50~100m。根据现场踏勘和调查，施工机械设备产生的噪声对周围环境影响较小，但对现场施工人员影响较大。同时，交通噪声对沿岸两侧居民区和施工人员办公生活区有一定的影响。

综上所述，已建工程在在施工期间采取了相应的噪声污染防治措施，已建工程施工期噪声影响在可接受范围内，施工期间未收到噪声影响相关投诉。

### (4) 已建工程固体废物影响情况回顾

已建施工期固废主要为施工过程中弃渣、施工过程中产生的建筑垃圾、河道清淤淤泥以及施工人员产生的生活垃圾。

#### ①弃渣

根据项目组成，本工程土石方计算包括主体工程（生态护岸、河道清淤、生态步道、生态沟渠、污水管网、淤泥晾晒干化场）。根据建设单位提供的施工资料，工程全线共计开挖土石方量约为 5.00 万 m<sup>3</sup>（含表土剥离 0.75 万 m<sup>3</sup>），回填土石方量为 3.69 万 m<sup>3</sup>（含表土回覆 0.75 万 m<sup>3</sup>），调出 1.31 万 m<sup>3</sup>疏浚（淤泥），淤泥经晾晒干后回填至堤后低洼处用于土地改良。开挖土石方用于回填护岸体回填，无弃渣。

#### ②建筑垃圾

工程在施工期产生了少量量的碎砖瓦、废木料、废金属等施工垃圾。建设施工单位应对建筑垃圾综合利用，剩余部分堆放达一定量时应及时清运到建筑垃圾场处理。

施工过程中采取的管理措施包括：①建筑垃圾临时堆场应设标示牌，并进行防雨、防泄漏处理；②施工期间产生的建筑垃圾应分类收集，可回收利用的废料（如钢筋、钢板、木材等下角料）经收集后交由废物收购站处理，不能回收的建筑垃圾（如混凝土废料、含砖、石、砂的杂土等）应及时交由建筑垃圾清运公司及时清运至政府部门指定的建筑垃圾堆放场所，不得随意处理。

#### ③淤泥（泥料）

本项目清淤疏浚出来的淤泥（泥料）约为 1.31 万 m<sup>3</sup>。本项目于龙洞沟 K0+520

附近设置淤泥晾晒干化场，占地面积 400m<sup>2</sup>。淤泥经晾晒干化后回填至堤后低洼处用于土地改良。

#### ④生活垃圾

项目施工人员高峰人数为 50 人，垃圾产生量按每人 0.5kg/d 计算，施工期间生活垃圾产生量 0.025t/d，项目区既有生活垃圾收集收集后，生活垃圾统一由环卫部门收集清运处置。

## 2. 跨公路（G212）人行便桥施工期污染影响分析

### （1）大气环境影响情况分析

本项目施工期大气污染主要是扬尘污染及施工运输车辆尾气。

#### ①扬尘

施工材料的运输、装卸、施工过程中土石方的开挖有粉尘散落到周围大气中；施工材料堆放期间由于风吹会引起扬尘污染，尤其是在风速较大或汽车行驶速度较快的情况下，粉尘的污染更为严重。随着施工期的结束，影响也随之消失。

#### ②运输车辆尾气

施工机械、运输车辆以柴油、汽油等作为燃料，不同数量的施工机械及运输车辆，需使用的燃料用量不同，排放的汽车尾气量不同。一般尾气中含有 THC、颗粒物、CO、NO<sub>x</sub> 等污染物，为无组织排放，由于施工机械及运输车辆分布较散，使用的机械种类不一，排放的尾气量较易扩散，但若排放集中也会造成对环境空气的影响。

人行便桥施工材料的钢结构采用已防腐后的钢结构，在施工现场直接安装，无需现场做防腐涂装。

### （2）水环境影响情况分析

人行便桥施工不设施工住宿营地，施工场地因雨水冲刷产生的高浊度含泥污水，直接排入水体会导致河流泥沙含量增加，水质下降。施工材料保管不善被暴雨冲刷进入水体引起水体污染。施工机械跑、冒、滴、漏的油污及露天机械被雨水冲刷后产生的油污水，虽排放量不大，但若不经处理直接排放会造成附近地表水体的污染。

### （3）噪声环境情况分析

人行便桥施工阶段的噪声主要来自施工作业、施工机械运行以及运输车辆等产生的不同声级噪声，具体污染工序如下：

#### ①施工设备运行和材料运输过程产生的噪声；

②基础工程的开挖、回填等工序产生的噪声；

本项目最近敏感建筑为东侧龙江国际商住小区，对敏感目标声环境质量影响不大。且施工厂界满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）昼间标准限值 70dB（A）要求，项目夜间不施工。

环评要求施工时必须对各声源设备采取合理布局，高噪声设备不能同时施工。运输路线周围有住宅时，禁止在 22:00~06:00 时段内运输材料。此外，选择远离敏感点的地方作为高噪声设备的作业现场，并缩短一次开机的时间，以减少施工期噪声对区域和敏感目标声环境的影响。

根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的规定，施工场界昼间的噪声限值为 70dB（A），夜间的噪声限值为 55dB（A）。在落实环评要求在施工工场周围设置临时围挡等噪声防治措施后，可大大降低施工噪声对周边的影响，环境影响可接受

#### （4）固体废物影响情况分析

人行便桥施工过程会产生建筑垃圾，由于人行天桥为钢架桥，钢制桥梁在拼装过程中产生废弃材交由废物收购站处理；其他混凝土废料、弃渣等，运送至市政指定建渣场处置。

### 二、施工期生态环境影响情况回顾

#### 1. 已建工程施工期生态环境影响情况回顾

##### （1）已建工程施工期占地影响情况回顾

已建工程一些地表设施进行拆除，清除有碍或影响占地功能恢复的所有障碍物，使施工工区等临时场地达到土地整治所需场地平整和使用条件。对不具备植被恢复条件的临时占地区域进行平整，再利用表土实施覆盖、压实平整。通过人工整平等措施后，使受损坏的土地恢复到可开发利用状态。

通过实地查勘和对工程布置图的分析，项目永久占地 2.06hm<sup>2</sup>，临时占地 0.55hm<sup>2</sup>。其中工程永久占地为新建堤防、护岸占地等，施工临时占地包括污水管网工程、淤泥晾晒干化场占地。临时为占地主要为农用地。污水管网工程、淤泥晾晒干化场占地等临时占地已进行恢复，耕地进行平整复耕，已建工程的占地造成的影响不大。

##### （2）已建工程施工期对水生生态环境情况回顾

###### ①对水生生物的影响情况回顾

生态护岸、生态步道实施改变现状岸边土坡，改变水生植物的生存环境，在工程施工期间，占地范围内的水生植物将会消失，由于本工程在枯水季节进行施工，采用局部导流措施，不会造成水生植物物种的丧失。根据类似河道整治工程调查情况，河道整治后水生植物及浮水植物能在较短的时间内恢复，因此施工期对水生植物的影响较小。项目区浮游植物以区域浮游植物组成以藻类为主。本工程不进行截流，采用局部导流措施，不会造成河流断流，施工期过程主要为造成河流中 SS 浓度的增加，但悬浮物会随着河水流动沉淀，影响的范围和时间均较小，上述浮游植物和浮游动物在工程实施后会短时间内恢复。因此已建工程施工期对水生浮游植物和浮游动物影响不大。

### ②对鱼类的影响

项目评价河段内不涉及鱼类产卵场、索饵场、越冬场及洄游通道，也未发现国家重点保护鱼类，也未发现地方特有鱼类物种。从现有鱼类种类组成看，龙洞沟、猫儿沟水体常见的鱼类以鲤科鱼类为主，约占鱼类总数的 60%以上。项目施工会使一定范围水域悬浮物浓度增加，高浓度悬浮物影响栖息在该区域鱼类的正常生长，但由于鱼类具有较强的迁移能力，可寻觅到合适的生境。由于本工程不进行截流，采用局部导流措施，不会造成河流断流，且工程所影响的鱼类均为当地常见鱼类，无珍稀保护鱼类。因此，工程施工对鱼类的不利影响较小，且是暂时的。施工期间，建设单位对施工人员进行教育管理，施工期间未发生对鱼类进行捕捞、电鱼等行为。

综上，建工程施工期对该河段水生生态环境影响较小。

### (3) 已建工程施工期对陆生生态环境情况回顾

本工程建设对陆生生态环境的影响主要表现在施工期，在施工作业过程、工程占地对土地利用、植被、水土流失等产生的影响，改变部分原有的地形地貌，破坏现有植被，使地表出现局部裸露，这也就同时破坏了原有的自然风貌及景观，给雨季带来水土流失的条件。

#### ①对陆生植物的影响情况回顾

本工程施工区域内植被均为当地常见植被种类，本工程通过对永久占地的护岸进行绿化工程，对临时占地进行已采取生态恢复措施和复耕措施，弥补占地带来的植物数量的损失，同时美化生态环境，采取以上措施后，施工期对陆生植物的影响较小。

#### ②对陆生动物的影响情况回顾

项目施工过程中对陆生动物的影响表现在：工程施工产生的环境污染可能对动物造成不良影响；施工人员大量增加，人为干扰增多会对动物造成不利影响。动物在上述干扰下可能逃离原有生境向外围扩散。工程施工导致动物外迁会使得施工区域内陆生动物物种多样性在短期有所下降，工程完工后环境条件逐渐稳定，动物物种多样性会逐渐恢复，且动物具有趋避行为，通过迁徙到周边适宜生境进行生存。从长远看，项目区陆生动物的物种多样性将不会有较大变化，更不会造成物种的丧失。因此，随着施工结束，施工区生态恢复工作的完成，区域生态系统将重新建立，陆生动物也将不断地得到恢复和发展。本次环评要求加强施工人员教育管理，禁止对野生动物进行捕杀。

### ③对鸟类的影响情况回顾

项目施工活动会对鸟类栖息地生境造成干扰和破坏。如施工中破坏地被植物会破坏鸟类的栖息地；施工机械噪声对鸟类栖息地声环境的破坏和机械噪声对鸟类的驱赶。对鸟类的主要影响结果将使得大部分鸟类迁移它处，远离施工区范围。由于鸟类具有较强的趋避能力，大多数鸟类会通过飞翔，短距离的迁移来避免项目施工对其造成伤害，项目施工不会造成当地鸟类物种灭绝或数量锐减，也不会造成鸟类多样性的明显降低。总之，工程施工期间，施工区鸟类的种类和数量将会减少，但在离施工区较远的地方这些鸟类又会重新相对集中分布。因此工程施工对鸟类的影响不大。

### ④对景观环境的影响情况回顾

项目施工期将进行地被植物进行破坏，造成局部地表裸露；施工场地的大量开挖、各类施工机械运转、施工土石方、施工建材堆放等，都会对景观与视觉环境造成不良影响。本工程建设时间较短，本工程施工完成后，通过绿化工程的实施，恢复生态环境，美化景观。由此可见，施工期对景观环境的影响是暂时的。

## 2. 跨公路（G212）人行便桥施工期生态环境影响情况分析

跨公路（G212）人行便桥位于人类活动频繁区，经调查访问和沿途观察，附近的野生动物主要是常见鸟类、爬行动物，无大型野生动物，也无国家保护的珍惜野生动物。主要栖息于植被较为丰富的树木和灌丛生境。施工期间，工程施工机械、运输车辆、施工人员入驻，原材料的堆放将会破坏其生境，施工期噪声迫使这些动物逃离，迁往别处。但施工期结束后，其影响将消失，随着环境的恢复。

## 1、运营期对生态环境的影响

### ①对陆生生态的影响

本工程主要是工程占地范围内用地性质由原有耕地、林地、草地等变为水利设施用地，用地的原有植被主要是庄稼作物、灌木、少量乔木，将被绿化植草护坡所替代，减少了部分陆生动物、鸟类、两栖、爬行动物的栖息地，但本项目区域生物量不大，区域内的陆生生物会向周围其他生态环境迁徙。本项目的建成初期可能导致区域部分陆生动物数量减少，但很快会得到恢复，重新实现生态平衡。

### ②对水生生态的影响

项目疏浚、护岸工程治理实施以后，河岸护坡得到加固，河道断面更加顺畅，有效减少了河岸遭受冲积导致泥石沉入河底对底栖生态造成破坏，对河流底质的稳定有一定的好处，原有的被利用的水域水质将有明显改善，更有利于防止水土流失，岸上雨水径流中夹带的污染物。

## 2、对水文情势的影响

### ①对河势稳定和行洪的影响

本工程根据天然河道走势，堤线沿原河道布置，不进行裁弯取直，项目的建设使河道堤线趋于圆滑、稳定，河宽、流量、水位、水体面积等变化较小，水流流速有所变化，但不会有明显的差异，也不会形成明显的回水淤积区。工程建设后保持了原有河谷、河床地层的组成与结构，没有改变河流地质地貌，未改变项目河段的河势。项目完成疏浚、堤防岸坡建设后，河道主流更加稳定，使得洪水宣泄更加顺畅，减少了对防洪堤护坡的冲击和淘刷，稳定了河势，但同时水流挟砂能力的提高，又加剧了对河床的冲刷，造成局部河床再演变情况，随着冲刷的发展，该段河道将在新的边界条件和新的水流条件下，达到一种新的冲淤平衡状态，但是不改变现有河流走向，因此对其河势稳定性影响较小。

河岸开挖修建堤防实质在一定程度上阻隔了有机质与河水的接触机会，有利于水体自净，对河流水质能起到明显的改善作用。

### ②泥沙情势的影响

本项目建成后，河道两岸结构形式发生改变，本项目能够减少河水对两岸的冲刷，因此，本项目建成后，河道泥沙会减少，减少下游冲淤。

因此，总体而言，本项目的建设会减少区域河段输沙量，对河道泥沙情势有正效

益。

### 3、对地表水环境的影响

本工程实施后，水流流势将变得顺畅，提高了河道的行洪能力，增加了水体的过流速率，从而增加了水体的稀释和自净能力，提高了水体中的溶解氧浓度和污染物的降解速率，COD、氨氮、总磷等有机污染因子的浓度将降低，有助于改善河道水质。护岸工程、疏浚工程建成后，由于其工程本身不排放污染物，对水环境基本不会造成影响。放水闸的建设在一定程度上有效防止河道洪水倒灌，改善水质；同时，放水闸的改造建设对防洪起到重要作用，汛期因发生涝灾导致受淹区污物下泄污染河流水质的概率大大降低，减少洪水期各类污染物的入河量，对水环境改善有利。

### 4、环境正效应分析

本项目是解决水环境问题而建设的一项公益性工程，以社会效益及生态效益为主，直接及间接经济效益为辅。具体如下：

#### ①社会效益

随着河道综合整治工程的开展及各项设施的建设，可以为市民提供亲水娱乐和水文化休闲空间，能进一步提升城市形象，改善市民生活质量。工程实施后，市民对居住环境的满意度和生活环境的舒适度将大幅度提高，苍溪县宜居水环境的新形象也进步树立，这对城市可持续发展将起到十分重要的促进作用。

同时，水务工程还具有其他重要的社会效益：防洪安全设施建设可以减免洪水灾害造成的社会稳定问题；水环境及污水处理工程实施后，可以保障居民的用水安全，确保经济社会的稳定发展；水环境治理工程的实施能进一步提升城市形象，改善市民生活质量；新的制度建设可以促进节水防污型社会的建设。伴随着本工程系列项目的实施，在全县将会取得巨大的社会效益。

#### ②环境效益

本项目实施后，将使苍溪县嘉陵江流域武当社区内沟渠的排污能力大大提高，由其带之而来的环境效益极其显著；有利于改善苍溪县排污状况，缓解排污压力；将有力保护地下水环境，为苍溪县居民提供安全、优质的饮用水水源；改善区域形象，增强区域竞争力，促进城市社会经济的全面可持续发展与繁荣。

#### ③生态效益

本项目建成后，将有力地保护苍溪县现有水生态格局，稳定水生态系统，将成为

	<p>全县生态文明建设、水生态文明建设及低碳城市建设的一大助力。</p> <p>综上所述，本项目运营期生态环境的正面效益突出。</p>
<p>选址选线环境合理性分析</p>	<p><b>1. 项目选址选线合理性分析</b></p> <p>本项目河湖整治工程选线唯一，是一项针对《苍溪县“十四五”水安全保障规划》落实的具体工程，无相关比选方案。评价报告包括龙洞沟工程内容均建设已完成；猫儿沟清淤、生态护岸、漫水桥改造、景观人行桥、污水管网已完成，跨公路（G212）人行便桥尚在建设中。</p> <p>项目主要为水环境综合治理，项目生态护岸、污水管网等沿岸布置；堤线平顺布置于原河道，无截弯取直、不修建拦河坝，不侵占行洪断面，减少占地且堤线布置避开已有建筑物和人口密集区与河势流向相适应，并与大洪水的主流线大致平行。跨公路（G212）人行便桥连接 G212 东侧龙江国际居民小区和西侧规划的广场用地（现状为空地），项目主要施工作业区布置 G212 西侧，远离居民布置。G212 东西两侧侧施工区设置围挡、喷淋，减少施工过程中对龙江国际居民的影响。</p> <p>综上，本项目的选址选线合理可行。</p> <p><b>2. 临时用地选址合理性分析</b></p> <p>项目施工临时用地包括污水管网工程、淤泥晾晒干化场占地。</p> <p>①污水管网工程</p> <p>污水管网工程总占地面积为 0.51hm<sup>2</sup>，龙洞沟污水管道主管道沿龙洞沟左右两岸敷设，全长 5200m，由北向南方向流，最终接入已建猫儿沟左岸污水管道。管道沿道路外侧布置，收集居民生活污水，从高向低流，最终汇入主污水管网。右岸污水管网沿居民房屋和地势平坦布置，最终汇入已建污水。污水管道主管道沿猫儿沟左右两岸敷设，全长 4000m，由北向南方向流，最终接入已建猫儿沟左岸污水管道。管道沿道路外侧布置，收集居民生活污水，从高向低流，最终汇入主污水管网。右岸污水管网沿居民房屋和地势平坦布置，最终汇入已建污水。</p> <p>污水管网工程布置方案做到两岸生活污水收集全覆盖的同时，减少了临时占地。因此污水管网工程布置合理。</p> <p>②淤泥晾晒干化场</p> <p>淤泥晾晒干化场布置于龙洞沟 K0+520 附近，占地面积 400m<sup>2</sup>。原为荒地，承载力 220KPa，地基满足渣土体承载力及抗变形需求，可用作临时堆场，主要用于堆放</p>

脱水淤泥、建筑垃圾等，同时因为龙洞沟清淤量较大，因此布置龙洞沟中段。根据调查，淤泥晾晒干化场北侧为山体，东侧紧邻村道，南、北两侧为耕地，淤泥晾晒干化场周边无敏感点分布，因此淤泥晾晒干化场选址合理。

工程尽可能的依托现有设施，减少了工程临时占地，对环境影响较小；另外，施工临时占地主要为耕地及草地，植被均为当地常见物种，并且占地相对较小；施工场地以方便施工，尽量靠道路沿线布置为原则，这样布置既方便施工又可减少施工场区施工便道的长度，减少施工场地“三通一平”工程量和对地表植被的破坏，从而降低对当地生态环境的破坏；根据调查，淤泥晾晒干化场已进行生态恢复，恢复为耕地使用。

**综上，本项目的临时用地选址合理可行。**

根据苍溪县农业农村局出具的《关于苍溪县嘉陵江流域县城段（文焕社区）水环境综合治理工程不涉及重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场的证明》，本项目治理范围不涉及重要水生生物的产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道，不涉及国家及地方重点保护野生动植物名录所列的物种、《中国生物多样性红色名录》中列为极危、濒危和易危的物种、国家和地方政府列入拯救保护的极小种群物种、特有种，不涉及水产种质资源保护区以及水生动物苗种重点产区。本项目涉及环境敏感点主要为沿线居民，项目建设主要污染影响在施工期，项目建设施工期重视对敏感点的保护措施，避免对其影响的；本项目建设期间严格管理施工活动，在施工边界范围内施工，施工期间的临时工程的设置远离敏感点，控制施工期环境影响。苍溪县自然资源局出具的《关于苍溪县嘉陵江流域县城段（文焕社区）水环境综合治理工程用地预审与选址意见的函》，同意了项目的用地预审和选址。

**综上所述，本项目用地合法，选线合理可行，符合相关规划要求。因此，本项目的建设是合理可行的。**

## 五、主要生态环境保护措施

### 施工期 生态环境 保护措施

项目龙洞沟工程内容均建设已完成；猫儿沟清淤、生态护岸、漫水桥改造、景观人行桥、污水管网已完成，跨公路（G212）人行便桥尚在建设中。本次评价对已建工程施工期已生态环境保护措施进行回顾，结合跨公路（G212）人行便桥施工方案施工期生态环境保护措施提出要求。

### 一、已建工程施工期生态环境保护措施回顾

#### 1. 已建工程施工废气污染防治措施回顾

##### （1）已建工程施工扬尘污染防治措施回顾

为了进一步降低项目施工对周围环境空气的影响，建设单位施工时采用了围挡施工，对河道及堤防挖方过程中的土石方采取多洒水、覆盖等防尘措施进行防尘，严禁敞开式作业；对出入施工场地车辆进行冲洗、上路车辆要求遮挡封闭、限速行驶及保持路面清洁。

为减少扬尘的产生量及其浓度，在施工过程中，施工单位采取了以下措施：

①积极推行绿色施工、加强对扬尘的源头的管理，施工工地进行打围施工，围挡顶部设置了喷雾除尘设施，对产生扬尘的环节通过洒水降尘等方式进行湿法作业，严禁超载、冒载，严禁未密闭的运渣车驶出施工工地。严格执行“六必须、六不准”的要求。

②出场车辆应保持车身及轮胎干净整洁，无土、泥沙等物料附着。土石方运输车辆必须实施全覆盖，避免扬尘及撒漏。

③材料运输车禁止超载，装高不得超过车厢板，并加盖篷布，防止沿途洒落；及时清理施工废弃物，暂时不能清运的应采取覆盖等措施；大风天气应加强施工场地洒水增湿作业。

④施工场地定期进行喷雾降尘，在晴天实时洒水，包括施工路段及主要运输道路，大风干燥天气应增大洒水频次。风速四级以上易产生扬尘时，建议施工单位应暂停土方开挖，同时采取覆盖临时表土堆。

⑤进入施工现场的运输车辆应低速、限速行驶，减少扬尘产生量；车辆出入口地面进行硬化处理并设置防尘垫，同时设置喷淋、冲洗等设施对驶离车辆实施冲洗，保持外观清洁，严禁带泥上路、杜绝“跑、冒、滴、漏”现象的发生，以减少扬尘对周边环境的影响。

⑥选择对周边环境影响较小的运输路线，定时对运输道路进行清洁，同时洒水使其

保持湿润。

⑦开挖后的土方尽快回填，开挖的表土采取薄膜覆盖措施，不回填的建筑弃渣等及时外运，运输车辆的车箱遮盖严密后方可运出场外。

⑧项目施工，应做到施工完毕要及时回填并清理和平整场地。

⑨施工经过居住区等敏感点，需设置不低于 2.5m 的围挡，围挡顶部要设置喷雾除尘设施，减少施工扬尘对其的影响。

**整改要求：无。**

### **(2) 淤泥臭气防治措施措施回顾**

为避免清淤时可能产生的臭气对周围环境和敏感目标的影响，施工过程中加强了清淤作业管理，保证清淤设备运行稳定，以减少清淤过程中臭气的产生。如发现部分清淤点有明显臭气产生时，采取建挡板、加强对施工工人的保护，把受影响人群降至最少。淤泥运输采用专用罐车进行运输，防止淤泥恶臭沿途扩散，并避开人口密集区。淤泥恶臭的影响只是暂时的，随着施工期的结束影响也随之消失。根据调查，清淤作业仅3个月，目前清淤作业已完成，淤泥晾晒干化场距离最近敏感距离为105米，高差为6米，淤泥晾晒干化过程中无大气环境环保投诉。

**整改要求：无。**

### **(3) 施工机械废气措施回顾**

本项目施工过程中施工机械、备用柴油发电机和运输车辆产生的燃油废气，其产生量较小，属间断性、分散性排放。在加强施工机械和运输车辆管理和合理安排调度作业的前提下，燃油废气对环境空气质量基本无影响。

采取了以下措施：

①加强施工机械的保养维护，提高机械的正常使用率；

②加强对机械、车辆的维修保养，禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷运转，减少烟度和颗粒物排放；

③动力机械多选择使用电动工具，严格控制内燃机械的使用；

④禁止使用废气排放超标的车辆。

**整改要求：无。**

综上，项目施工期将会对施工场地周围的环境空气质量造成一定影响，施工过程采取了有效的废气污染防治措施，施工过程中无大气环境影响环保投诉。

## 2、已建工程施工废水污染防治措施回顾

### (1) 施工废水及生活污水污染防治措施回顾

本项目施工期水污染源主要为基坑废水、淤泥干化废水和生活污水。

#### ①淤泥干化废水

施工过程中在淤泥晾晒干化场设置了沉淀池。淤泥干化废水经淤泥晾晒干化场内的一座 10m<sup>3</sup> 的废水沉淀池沉淀处理后上清液循环使用，不外排。沉渣定期清淘，外运或用作场地平整。

#### ②基坑排水

本项目采用围堰进行导流，河道围堰修建完成后，将会产生基坑积水，开挖过程中产生的基坑废水含SS非常的高，悬浮物含量一般为1500-4000mg/L。基坑排水通过排水沟汇至集水坑处理后，上清液回用于洒水降尘。

#### ③生活污水

生活污水依托项目周边既有生活污水处理设施处理。

**整改要求：无。**

### (2) 河流导流过程、清淤过程污染防治措施回顾

①施工期内，施工机械和大量施工作业对水域的扰动一定程度上会影响鱼类的活动，使鱼类受到惊吓或干扰而转移。

②河道施工过程中机械搅动会把河道底泥中细小颗粒和有机质、营养物质，甚至是重金属等有害物质，重新释放到水体中去，对水体造成如色度、悬浮物浓度超标，这些高浓度悬浮物在一定范围形成高浓度扩散场，致水体光照强度减弱，水体透明度降低，且沉积和覆盖将导致施工水域一定河段近岸带浮游动植物、底栖动物等水生生物量减小。但施工不会使水生生物生存生境发生根本改变，河道平整施工主要在枯水期，流速相对较小，因此扰动底泥只会使短期内小范围水体中的色度、悬浮物有所超标，不会对水体水质造成较大不利影响。

③根据现场调查，项目段河道主要是泥沙，泥沙流含沙量较高，但经扩散、混合后，下游泥沙含量增加较少，远小于丰水期的河道夹沙量，且经扩散、混合后，泥沙浓度可基本恢复至背景水平，因此，项目施工期对河道冲击层分布影响较小。施工期扰动底泥造成的水体污染，形成一定的不利影响只是间歇的，并且是短暂的，随着工程的施工结束，经过河水的自身混合沉淀，而迅速恢复到疏浚前背景浓度，不会对水质造成长期连

续的影响。

在采取上述措施后，本项目施工期产生的废水均可得到妥善的处理，施工期产生的废水不会对周围环境产生大的影响。**施工过程中无地表水环境影响环保投诉。**

**整改要求：无。**

### **3、已建工程施工噪声污染防治措施回顾**

施工场地内机械设备大多属于移动声源，要准确预测施工场地各场界噪声值较为困难，且根据施工阶段不同各个机械作业时间无法确定，因此，无法对施工机械进行叠加预测。单台施工机械约在 50m 以外噪声值才基本能达到施工阶段场界昼间噪声限值，夜间单台机械约在 200m 以外噪声值才基本能达到施工阶段场界夜间噪声限值。

为最大限度地减少施工期噪声对环境和敏感点的影响，建设单位在工程施工期采取了以下噪声控制措施：

(1) 从源头上降低噪声源强。选用符合国家噪声标准的设备，尽可能选用低噪声施工机械和工艺。

(2) 加强设备的维护和保养，保持设备良好运转状态，降低设备运行噪声。

(3) 在距离施工作业点较近居民区段，应设置简易挡墙或移动式围挡，隔离施工作业场地，对高噪声设备应增加阻尼金属减振器或橡胶减振垫以减少施工噪声对周围敏感点的影响，靠近村庄河段施工应避开夜间施工。

(4) 合理安排施工时间，禁止夜间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业（22:00~06:00），一般居民区严重影响时段为（12:00~14:00），不影响时段为 17:00~22:00。因此，环评要求严重影响时段（12:00~14:00）应禁止高噪音、大型设备施工，高噪声、大型设备应选择在居民区不影响时段进行施工。

(5) 加强劳动保护。改善施工人员的作业条件，高噪声环境下的施工作业人员、每人每天的工作时间不多于 6h。给受噪声影响大的施工人员配发噪声防护用具，常用的个人防声用具有耳塞、防声棉、耳罩和头盔等。

(6) 施工运输道路经过居民聚居村时，在居民区前 50m 处设置限速标志，控制车速不得超过 20km/h，并禁止鸣笛，同时避免在居民午休时间及夜间进行运输活动。

在采取上述措施后，施工单位严格采取了噪声措施，施工噪声对声环境敏感点的影响将降到最低。**施工过程中声环境影响环保投诉。**

**整改要求：无。**

#### 4、已建工程固体废物污染防治措施回顾

挖土石方用于回填护岸体回填，无弃渣，施工期固废主要为施工过程中施工过程中产生的建筑垃圾、河道清淤淤泥以及施工人员产生的生活垃圾。

##### (1) 建筑垃圾

工程在施工期会产生了少量的碎砖瓦、废木料、废金属等施工垃圾。建设施工单位应对建筑垃圾综合利用，剩余部分堆放达一定量时应及时清运到建筑垃圾场处理。

##### (2) 淤泥（泥料）

本项目清淤疏浚出来的淤泥（泥料）约为1.31万m<sup>3</sup>，。本项目清淤疏浚出来的淤泥（泥料）约为1.31万m<sup>3</sup>。淤泥晾晒干化场设置于龙洞沟K0+520附近，占地面积400m<sup>2</sup>。淤泥经晾晒干化后回填至堤后低洼处用于土地改良。

##### (3) 生活垃圾

施工期生活垃圾经依托项目既有收集设施收集，交由当地环卫部门负责定期清运处置。

**整改要求：无。**

#### 5、已建工程固体废弃物处置措施回顾

##### (1) 淤泥运输过程污染防治措施

淤泥运输包含河道清淤后淤泥运输至淤泥晾晒干化场及淤泥干化后运输至堤后回填，上述两项运输应采取以下污染防治措施，以防治污泥污染区域环境。

淤泥运输采用密封罐车进行运输，防止淤泥恶臭沿途扩散，并避开人口密集区。

加强对运输车辆的管理维护，避免车辆故障侧翻管对周围地表水环境的不利影响。

强化罐车出泥口与淤泥脱水的对接，杜绝淤泥外泄对周围地表水的不利影响；

淤泥经晾晒干化后回填至堤后低洼处用于土地改良。装载过程应采取相应的防护措施，防治操作不当淤泥外泄。

淤泥运输应规划好路线及时间：清运淤泥时间应错开交通高峰期，路线应规划好运输路线，避开人口密集区域、交通频繁路段及水源保护区域，以免发生风险事故排放的淤泥、渗滤液污染上述敏感区域。

##### (2) 弃渣运输过程污染防治措施

弃渣运输包含弃渣产生区域运输至政府指定的弃渣场，运输采取以下污染防治措施，以防治弃渣污染区域环境。

运输车辆必须实施全覆盖，避免扬尘及撒漏。

运输车辆应规划好路线及时间，避开人口密集区域、交通频繁路段及水源保护区域，以免发生风险事故污染上述敏感区域。

运输车辆经过集镇及集中居民点时，在居民区前 50m 处设置限速标志，控制车速不得超过 20km/h，并禁止鸣笛，同时避免在居民午休时间及夜间进行运输活动。

**整改要求：无。**

## **6、已建工程施工围堰保护措施回顾**

项目围堰施工会对区域水生生态带来一定的影响，为减缓此类影响，建设单位采取了如下保护措施：

①严格按照围堰设计要求，落实围堰填筑，做好防渗措施；

②做好围堰排水工作，包括初期排水和经常性排水，初期排水采用离心泵抽排，经常性排水采用排水沟汇集于集水坑排水的方式，在各基坑内设排水沟、集水坑，基坑排水通过排水沟汇至沉淀池沉淀处理后，上清液回用于洒水降尘。禁止直接排入河道，影响水质和水生生态环境。

③围堰拆除产生的土石方尽快运走回填，禁止堆放至河边影响河道水质。

**整改要求：无。**

## **7、已建工程生态环境保护措施回顾**

### **(1) 加强生态保护制度建设**

建设单位成立了生态环境保护管理小组，具体分工，责任到人。全面掌握在施工建设的生态环境变化情况，严格执行设计文件要求和国家及地方有关环境保护、水土保持的规定。依据国家和地方政府有关法律、法规，制定本项目环境保护的管理制度与措施并严格遵照执行。其次是制订环境保护管理应急预案，针对突发情况和环境应急事件能够采取有效措施，防患于未然。建立定期检查制度，每月或每季度对陆生环境进行不同的陆生生态保护措施及相关规范要求检查，发现问题及时处理，及时整改。

施工前组织对职工人员的宣传教育，特别是相关法律法规宣传，明确责任与义务。通过宣传教育，让施工作业人员树立强烈的环境意识，通过设置一定数量的宣传牌和标语，张贴公告图片、发放宣传册等，调动他们参与生态环境保护的积极性和主动性。禁止施工人员非法猎捕蛙类、鸟类（包括鸟蛋）、兽类、鱼类等野生动物，减轻施工对施工区动物、植物的影响。设置生态保护、巡护和环境监理人员，对周边环境进行及时巡

护监测，发现问题及时沟通、协调、制止。并落实责任追究制和惩罚制度，针对有破坏生态环境行为及个人的进行处罚并追究其相关责任，对于举报破坏环境行为及为生态环境保护做出一定贡献的人进行适当奖励。

## **(2) 加强生态保护措施**

### **①优化施工布置**

项目在施工过程中，减小和有效控制对项目区域生态环境的影响范围和程度。减少临时占地面积，不得随意扩大施工临时占地的范围，减少对植被的破坏。同时施工期间加强对污染源的监管与控制，针对废水、固体废弃物排放进行重点管控，严禁生活污水、冲洗废水直接排放到环境中，严禁建筑垃圾、生活垃圾、土石方等随意堆置、倾倒。

### **②临时占地的影响分析**

本项目分为永久占地和临时占地，临时占地包括施工工区、临时施工便道等。临时占地破坏了地表植被，导致土壤侵蚀模数相应增大，临时堆场不仅会压埋地表植被，同时堆置的弃土形成新的水土流失区，遇到雨季则会引起较大规模的水土流失，因此，工程临时占地选址可选在植被较少且坡度不大的地方，不仅减少了土地占用量，同时也减少了因工程产生的水土流失量。

临时用地在施工结束后，拆除临时建筑物，建筑垃圾统一清运，这类占地对环境的影响是暂时的。建设单位和施工单位应重视临时施工用地在工程结束前的清理和恢复工作，减少临时占地对生态的影响，

### **③对陆生植被的保护**

本项目沿线分布有为耕地和草地，项目施工过程中缩减施工临时占地，且临时占地选址植被覆盖或植被覆盖率较小的区域，本项目临时占地类型主要为耕地和草地，施工结束后及时对施工过程中临时占地进行迹地恢复，耕地进行平整复耕；施工场地临时占地时间短，施工结束后因地制宜地进行恢复，减小影响程度。禁止在占地区植被恢复时引入外来物种，确保原有生态系统稳定。同时，施工期加强对员职工教育，禁止乱砍乱伐，施工严禁携带火源，避免引起火灾。本项目临时占地面积小，施工结束后植被能够得到有效恢复。因此本项目的实施对植被破坏较小，不会改变区域生态系统的完整性。

### **④对陆生动物的保护**

根据现场踏勘，本项目评价范围内未发现珍稀濒危及国家重点保护的野生动物。工程评价范围内野生动物主要以爬行动物和鸟类昆虫为主，本项目施工活动对其栖息地环

境造成干扰或者局部破坏，导致其迁徙。因此，施工单位应对施工人员开展增强野生动物保护意识的宣传工作，杜绝施工人员猎捕施工作业区附近的动物，同时做好施工防火工作，禁止携带火种进入工程区，建议在主要施工场地设置警示牌，提醒施工人员保护野生动物和防火。本项目施工持续时间较短，随着施工活动的结束，施工干扰因素消除，动物的栖息地已恢复，可见本项目施工对区域内种群结构和栖息地影响不大。

#### ⑤对水生生物的保护

本项目影响区域未发现珍稀水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道，项目建设区域未发现国家级及省级重点保护珍稀鱼类等水生生物。本项目在开挖过程部分河段堤防基槽位于河段枯水期以下，在施工过程中由于机械碾压、河水扰动会对河段中水生生物造成一定影响。

本项目在施工过程中通过对河段设置围堰导流，减少施工过程基础开挖等对水生生物造成的影响。同时施工过程中应加强环保监督，严禁建筑垃圾、生活垃圾等倾倒入河流中。加强施工人员的培训，禁止捕鱼等活动。本项目施工废水、生活废水经废水处理设施处理后回用，不会对河流水质造成影响。在基础开挖、回填等过程中产生的噪声、震动等会对河流中鱼类造成影响，鱼类会远离本项目所在河岸，但不会产生大规模的迁移，同时项目施工结束后会重新回到本项目所在河岸；本项目所在河段分别的水生植物均为常见水生植物，本项目施工过程中不会造成该类植物物种消失，本项目采用围堰施工，施工结束后由于水生生态的恢复作用，该区域水生植被快速恢复，因此，本项目的施工对水生生物影响较小。

**整改要求：无。**

### 8、已建工程水土流失防治措施回顾

根据本项目的建设内容及建设期征地范围内水土流失的现状，为了减少施工期间的水土流失，根据项目区自然条件及工程特点，提出以下防护措施要求。

#### (1) 工程措施

①各种施工活动(包括淤泥晾晒干化场、堤防工程区)应严格控制在施工区域内，以免造成土壤的不必要破坏，将建设对现有土壤的影响控制在最低限度。

②有计划的逐步开挖，不得随意扩大土石方开挖等施工区，减少开挖面。

③各种防护措施与主体工程同步实施，以预防下雨路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。

④在临时堆场设置排水沟、截水沟、表面临时覆盖设施，并设置临时挡土墙，以减少降雨侵蚀力。

⑤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。

⑥基础开挖产生的土石方应及时运回填，场内不得长时间堆存。

## (2) 植物措施

施工临时占地包括污水管网、淤泥晾晒干化场等，在竣工后尽快采取迹地恢复和绿化措施。撒播当地适宜生长存活的草种，灌草结合绿化，草籽在周边城镇进行购买。主体工程区按照设计要求及时进行植被绿化，避免水土流失。

施工期水土保持措施主要包括防雨布遮盖、植草护坡、临时排水沟、沉砂池等。工程在投入营运后水土流失将逐步稳定，待到河道河槽归顺，边坡稳定后，因项目施工导致的水土流失将得到有效控制，并能恢复和改善了当地的生态环境，将用地范围内的水土流失达到轻度以下水平。

**整改要求：无。**

## 9、施工场地及植被生态恢复措施回顾

项目施工迹地主要包括污水管网、淤泥晾晒干化场临时占地。施工结束后与项目建设无关的临时设施和道路要全面拆除和封闭，应按照总量平衡的原则，根据各处原有植被状况和植物立地条件等具体情况予以及时恢复。植草种类应选择与周围环境相适应的当地常见植物（如水稻、玉米、红苕、花生、小麦、油菜、豆类、胡萝卜等）。

施工区域在施工准备前，需对区域能够剥离的表土进行剥离，剥离的表土堆放于不影响施工活动的区域内，并设临时拦挡措施，采用袋装土拦挡、做好临时覆盖工作。施工结束后，表土作为施工迹地恢复绿化使用，回填结束后，采用撒播草籽进行绿化恢复，并做好管理工作，在达到绿化要求后，与主体工程一并验收交付。

**整改要求：无。**

## 10、环境风险

风险评价是评价建设项目对人体健康和生态系统产生的风险。项目建设的环境风险是针对建设项目本身引起的风险进行评价的。基础设施建设项目可能诱发环境风险的因素一般为自然因素、生态因素、人为因素。

①生态因素：项目区域内河流沿岸整体地势平缓，工程地质条件较好，工程施工过

程可能对区域生态环境造成影响。

②自然因素：暴雨、地震、冰雪等自然灾害，影响行车安全，影响施工正常进行，甚至暂停。

③人为因素：人为因素带来的环境风险主要为交通事故车辆燃油或机油泄漏环境污染水环境、饮用水保护区和环境空气；以及营地保存较多的土工织物、燃油和其它易燃、易爆材料的燃烧风险；以及沉淀池出现破损，施工废水未经处理直接排入黄柏溪。

结合项目所在地理环境分析，自然因素和生态因素的诱发环境风险可能性较小，但是，应予以足够的重视，采取有效措施最大限度的减少事故的发生。

本工程的工程施工主要是土石方开挖、河道清淤疏浚等。工程施工和运行过程中不存在有毒有害生产、使用、贮运等，工程施工过程中主要涉及到施工机械燃料的使用，但本工程均为小型施工机械，施工区域内使用量较小，远小于危险化学品重大危险源储存临界量。同时在正常情况按设计进行疏浚和清淤时，不会发生淤泥外泄事故，当运输车辆侧翻，淤泥含水率较高，会很快流入河道中；同时沉淀池出现破损，施工废水未经处理直接排入黄柏溪，污染黄柏溪水质发性和破坏性的特点，所以必须采取有效措施加以防范，加强控制和管理，杜绝、减轻和避免环境风险。

施工人员应该严格执行相关的机械操作规程，管理人员必须加强对施工人员的监督，从工程措施和管理措施上杜绝翻车情况的出现；

施工废水经处理达标后回用；

针对施工期可能遇到的暴雨、大风等恶劣天气应做好安全防护工作；

严禁非工程管理车辆进入，防止因此发生意外突发事件；

制定风险应急预案；

遵守安全作业规则，防止发生火灾等事故；

落实相关应急计划培训职责，对事故性或操作性溢油事故，最快做出反应（报告、控制、清除及要求救援措施）；

项目施工期间对机械油料统计由专人管理防止泄露；

油料在保管和使用，应建立严格的管理和规章制度，油料装卸、使用时，全过程应有人在现场监督，一旦发生事故，立即采取防范措施；

配备一定围油、吸油、除油的设备或器材，并指定保管和使用的人员，以备不时之需；

加强施工期间的日常巡视和检查，如发现沉淀池破损，应及时修补，采取相应的应急措施，避免事故发生。

若发现破损，应暂时停止淤泥的机械脱水，及时修补，待事故解除后再进行淤泥的机械脱水。

施工单位要充分了解地方有关气象、水文、地质资料，紧密联络有关部门，合理安排工期，及时对各类构造物、山坡开挖面及料场进行防护，以便降低某些不可预见因素造成的环境风险损失。

针对本工程施工人员加强环保教育和宣传，明确水源地保护区的范围、边界。在工程涉及河道取水口及水源地保护区范围内施工时，本工程工作人员必须到场进行环境监理巡视；在饮用水水源保护区范围施工，工作人员要到施工现场进行旁站监理和指导环保施工，加强施工环境监理工作，防止施工人员野蛮施工，以防止工程施工污染沿线水源地的风险的发生。

本工程在饮用水源地附近施工时，在靠近取水口一侧应配备围油栏，一旦发生翻车事故，围油栏布置的范围可根据油膜扩展范围确定，将翻车事故污染控制在围油栏包围的水域范围内。同时启动应急预案，进行溢油回收，消除水面残液。环保部门获知信息后，要立即通知水厂停止引水。监测部门立即开展应急监测，关注水中石油类指标的变化和油膜扩散范围。

制定饮用水水源保护区污染风险事故应急预案，预案应包括应急事故组织机构、应急救援队伍、应急设施及物资配备、应急报警系统、应急处理措施、应急培训计划等内容。

**整改要求：无。**

## **11、施工期对社会交通影响及管理措施回顾**

①施工前应充分做好各种准备工作，对工程涉及的内容如道路、供电、通信等进行详细的调查了解，提前协同有关部门确定拆迁、改移方案，做好各项应急准备工作，保证社会生活的正常状态。

②为使工程施工对居民生活和城市交通影响。减少到最低限度，施工期间市政道路交通车辆行走线路应进行统一分流规划，以防造成交通堵塞；必要时需与交通管理部门配合，以确保城市交通的畅通和正常运行，并应提前利用广播、电视、报刊刊登安民告示。

③在施工现场安置告示牌，说明工程主要内容、施工时间，敬请公众谅解由于施工带来的不便，并在告示牌上注明联系人、投诉热线等。

④施工期间用电和用水量应提前与有关部门联系，确定管线接引方案，防止发生临时停水、停电，影响沿线居民、机关单位的正常供电供水。

⑤在有集中居民等敏感点附近禁止夜间施工，其他路段非夜间施工不可，施工照明灯的悬挂高度和方向要考虑不影响居民夜间休息。

综上，已建工程施工过程中采取了废气、废水、噪声及固废处置措施，现场无施工期间环境遗留问题，施工期间未收到相关环保投诉。

## 二、跨公路（G212）人行便桥施工期生态环境保护措施

### 1、大气污染防治措施

#### （1）施工扬尘防治措施

施工扬尘主要来自土石方开挖、填筑、土方临时堆放及车辆运输。施工中土石方开挖、土方堆放等产生的粉尘，基本上都是间歇式排放。车辆运输及施工设备运行产生的扬尘和废气，排放方式为无组织排放。

针对本项目特点和区域特征，对施工扬尘及道路运输扬尘采取以下治理措施：

①施工场地在晴天时适时洒水，包括正在施工的路段及主要运输道路等，洒水频次根据实际情况而定，可使扬尘量减少 70%左右；

②施工散料运输车辆采用加盖篷布和洒水相结合的方式，减少扬尘对大气的污染，同时物料堆放时加盖篷布，及时清扫洒落物、限速，减小对施工沿线敏感目标的影响。

③合理布置施工总平布置，施工场地、临时堆场地周围设置施工围挡（不低于 2m）并设置喷淋措施，采取封闭、湿式施工方式，其中喷雾喷头水平间隔不大于 5 米，喷射水雾方向应向施工区域内部倾斜，以减少施工和装卸过程中的粉尘飞扬现象，降低粉尘向大气中的排放；临时施工场地应设在主导风向下风向处，定期对施工场地和临时堆场洒水以减少扬尘量，洒水次数根据天气状况而定，一般每天洒水 1~2 次，若遇到大风或干燥天气可适当增加洒水次数。在临时堆场周围设置硬质围挡，并以苫布遮盖；明确划分物料堆放区和道路界限，及时清除散落的物料，保持道路整洁；

④风速四级以上易产生扬尘时，建议施工单位应暂停土方开挖，同时采取苫布覆盖物料堆、对物料堆洒水等措施，减少扬尘污染；开挖区域须采取覆盖、洒水等防尘措施，减少扬尘对周边环境的影响；

⑤运输沙、石、土方等易产尘物质的运输车辆必须采取篷布密封遮盖等封闭运输方式，避免在运输过程中的抛洒现象；渣土运输车辆全密闭管理，严格查处抛洒滴漏、带泥行驶、道路乱开乱挖以及擅自清运工程渣土等行为；土、砂、石料运输应控制运输量，严禁超载，装高不超出车厢挡板。

⑥在施工场地内对施工车辆实施限速，车辆出入口地面进行硬化处理，设置喷淋、冲洗等设施对驶离车辆实施冲洗，减少扬尘对周边环境的影响；

⑦使用商品混凝土和商品沥青，禁止现场设置拌合站；

⑧严禁焚烧废弃建筑材料；

⑨为有效减少建筑工地扬尘污染，施工方在施工建设中做到规范管理，文明施工，确保建筑工地不制尘。

### **(2) 施工机械燃油废气**

本项目施工过程中所用的大中型机械设备和运输车辆中，主要以柴油、汽油为燃料。施工机械设备均会排放一定量的 CO、NO<sub>2</sub> 以及未完全燃烧的 THC 等废气，导致施工区域环境空气质量下降。燃油尾气的特点是排放量少，且属间断性无组织排放，加之施工场地较开阔，扩散条件良好。另外，运输车辆禁止超载，使用优质燃料。施工机械和运输车辆加强保养，使其处于良好的工作状态，合理安排工序，使用优质燃料。

项目所有运输车辆均应按照《四川省机动车排气污染防治办法》的规定要求对施工机械和运输车辆的管理要求，对机动车排气污染情况进行定期检验，如果燃油废气无法达标排放，则需对其进行维修或淘汰；落实非道路移动机械的“备案登记”“标志管理”；在施工期内多加注意施工设备的保养维护，使其处于正常的运行状态，从而可以避免施工机械因病态而使产生的废气超标的现象发生。

### **(3) 焊接烟尘分析及措施**

本项目共设置电焊机 3 台，电焊机是利用电流通过焊件及接触处产生的电阻热作为热源将焊件局部加热，同时加压进行焊接的方法，不使用焊条。焊接时，不填充金属，产生少量焊烟，自然扩散后对环境影响较小。

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

## **2、水环境防治措施**

工程施工期间施工营地租用周边居民的房屋，项目产生的生活废水全部排至租赁房屋周边已建的化粪池处理，不外排。

施工期水污染治理措施合理有效，确保废水不下河。

### **3、噪声的防治措施**

根据工程施工特点、规模、场地布置及施工机械设备选型，本工程施工活动中产生的噪声源主要包括以下类型：固定、连续式施工机械设备运行噪声以及运输车辆流动噪声。本工程施工机械噪声主要来自施工机械设备的运转。主体工程施工的机械设备有挖掘机、装载机等设备。

(1) 采用低噪声机械设备，项目施工所用的施工机械设备先对其进行常规工作状态下的噪声测量，超过国家标准的机械设备禁止其入场施工，施工过程中应经常对设备进行维护保养，避免由于机械设备性能差而产生严重噪声污染的情况发生。

(2) 工程施工前应公开张贴告示，告知工程名称、工程内容、投诉电话、施工作业方式、施工时间、采取的降噪措施以及声环境影响的大致程度和范围，请受影响民众进行监督，避免发生扰民纠纷；

(3) 应合理安排施工物料的运输时间，在途径沿线的居民敏感点路段时，减速慢行、禁止鸣笛。加强施工期施工人员的环保宣传教育，从根本上培养施工人员环保理念，从而杜绝野蛮施工，粗放施工；

(4) 合理进行施工平面布置，将施工材料临时堆放场及车辆进出口远离居民住宅设置，并规定进、出路线，使行驶道路保持平坦，减少车辆的颠簸噪声和产生振动。并采取定期保养，严格操作规程；

(5) 根据《中华人民共和国环境噪声污染防治法》和四川省人民政府办公厅《关于在中、高考期间加强噪声污染监督管理工作的通知》（川办函[2001]90号）精神，为在中、高考期间保证考生有一个安静的学习、休息和参考环境，高考期间禁止进行产生噪声污染的建设施工，本项目在中高考期间应暂停施工。

施工期噪声会对沿线敏感点造成一定的影响，但是施工噪声影响是暂时的，将随着施工期的结束而消失，采取以上措施后，可有效减缓施工期噪声对敏感点的影响，防止施工期噪声污染。

### **4、施工期固体废弃物的影响分析及防治措施**

施工期的固体废弃物主要是建筑垃圾、生活垃圾等。

	<p>工程挖填方主要为基础开挖及回填，弃土外运至市政指定建渣场处置。</p> <p>建筑废弃材料首先考虑回收利用，废弃钢材交废物收购站处理；其他混凝土废料，运送至市政指定建渣场堆放。本工程应对建筑垃圾实施分类管理，对可回收的固废资源化再利用，防止乱堆乱弃，影响周边的生态景观。不能及时清运的采取遮盖、洒水等防尘措施。</p> <p>综上，项目固废均为合理化处置，对环境影响较小。</p>
运营期生态环境保护措施	<p>本工程建成后，除永久占地外，要求对其余占地进行绿化，引入适宜当地生长的物种，保持与当地物种协调、统一，河道两侧绿化建设将美化周围环境，改善当地的现有景观。项目施工区域内植被的逐渐恢复和成长，其生态环境质量将逐步得到改善和提高。</p> <p>本项目通过绿化，草皮护坡等生态防治措施处理后，将使施工区域内原生态环境得以修复和补偿，只要加强运营期管理及维护，其施工区域内的生态环境具有较好的正效应影响。生态环境将得到有效的改善。</p>
其他	<p><b>1、环境管理</b></p> <p>本项目在施工的过程中主要产生废水、废气和废渣，有可能对当地附近的住户产生影响，为减轻与控制项目的不利影响，有必要加强跟项目相关的环境管理工作。</p> <p>①设立环境保护管理机构</p> <p>为了做好全过程的环境保护工作，减轻本项目外排污染物对环境的影响程度，建设单位应高度重视环境保护工作。建议设立内部环境保护管理机构，专人负责环境保护工作，实行定岗定员，岗位责任制，负责各生产环节的环境保护管理，保证施工期环保措施的正常运行。环境保护管理机构（或环境保护责任人）应明确如下责任：</p> <p>保持与环境保护主管机构的密切联系，及时了解国家、地方对本项目的有关环境保护的法律、法规和其它要求，及时向环境保护主管机构反映与项目施工期有关的污染因素、存在的环境问题、采取的污染控制对策等环境保护方面的内容，听取环境保护主管机构的批示意见。</p> <p>及时将国家、地方与本项目环境保护有关的法律、法规 and 规定向单位负责人汇报，及时向本单位有关机构、人员进行通报，组织职工进行环境保护方面的教育、培训，提高环保意识。</p> <p>及时向单位负责人汇报与本项目有关的污染因素、存在的环境问题、采取的污染控制对策、实施情况等，提出改进建议。</p>

负责制定、监督实施本单位的有关施工期环境保护管理规章制度，负责实施污染控制措施、管理污染治理设施，并进行详细的记录，以备检查。

按本报告提出的各项环境保护措施，编制详细的施工期环境保护措施落实计划，明确各污染源位置、环境影响、环境保护措施、落实责任机构（人）等，并将该环境保护计划以书面形式发给相关人员，以便于各项措施的有效落实。

②健全环境管理制度

建立完善的环境管理体系，健全内部环境管理制度，加强日常环境管理工作对整个施工过程实施全程环境管理，杜绝施工过程中环境污染事故的发生，保护环境。加强建设项目的环境管理，根据本报告提出的污染防治措施和对策，制定出切实可行的污染防治方法和措施；做好环境教育和宣传工作，提供各级管理人员和操作人员的环境保护意识，加强员工对环境污染防治的责任心，自觉遵守和执行各项环境保护的规章制度；确保环境保护措施的正常运行，防止污染事故的发生；加强与环境保护管理部门的沟通和联系，主动接受环境主管部门的管理、监督和指导。

环境管理中的注意事项：

设计阶段，建设单位应按国家有关规定，根据环境影响报告表中提出的环保措施进行环保项目设计，管理部门、建设单位、环保部门专家审查环保项目设计方案，并按基本建设程序报批。

招标阶段，建设单位应将环保有关内容编纳入招投标文件合同，承包商在投标中应有环境保护的内容，中标后的合同中应有实施环保措施的条款。

本项目建设总投资 3980.00 万元。估算本项目环保建设投资约 33.5 万元，占工程总投资的 0.8%。项目需投入的环保设施及投资见下表。

表5-1 环保设施（措施）及投资估算一览表

时段类别	污染类型	环保措施		投资(万元)
施工期	废水	生活污水	生活污水依托项目周边既有生活污水预处理设施。	/
		淤泥脱水余水	淤泥脱水余水经施座沉淀池处理后回用。沉渣定期清掏，外运或用作场地平整。	10.00
	废气	扬尘	设置围挡，围挡顶部要设置喷雾除尘设施，封闭施工现场，密闭运输，及时清扫，定期洒水等。	2.00
		淤泥臭气	密闭脱水间。	1.00

		施工机械 废气	加强对设备和运输车辆的检修和维护。	1.00
	固废	建筑垃圾	建设施工单位应对建筑垃圾综合利用，剩余部分清运到建筑垃圾场处理。	3.00
		生活垃圾	经垃圾桶收后，交由当地环卫部门负责定期清运处置。	2.00
		弃渣	本工程部分开挖料就近临时堆放，后期用于回填或围填筑，不能利用的余料作为弃渣。弃渣由自卸汽车运输政府指定弃渣场。	2.00
		淤泥 (泥料)	淤泥经晾晒干化后回填至堤后低洼处用于土地改良。	3.5
		噪声	施工噪声	经过居民区等敏感施工时应按有关规定进行围挡，高度不低于 2.5m 围挡，封闭施工现场；中、高考期间禁止进行产生噪声污染的建设施工。 优化施工方案，缩短施工周期，选择低噪声设备，对噪声较大的设备采取隔声、临时声屏障。
	生态	施工迹地平整和恢复。		5.00
	环境管理	加强施工期环保宣传；指定专人对施工现场进行管理；现场设施工告示牌、警示牌。		1.00
	合计			33..5

## 六、生态环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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	<p>①对陆生动物的保护</p> <p>施工单位应对施工人员开展增强野生动物保护意识的宣传工作，杜绝施工人员猎捕施工作业区附近的动物，同时做好施工防火工作，禁止携带火种进入工程区，建议在主要施工场地设置警示牌，提醒施工人员保护野生动物和防火。</p> <p>②对陆生植被的保护</p> <p>施工结束后及时对施工过程中临时占地进行迹地恢复，耕地进行平整复耕；施工场地临时占地时间短，施工结束后因地制宜地进行恢复，减小影响程度。禁止在占地区植被恢复时引入外来物种，确保原有生态系统稳定。同时，施工期加强对员职工教育，禁止乱砍乱伐，施工严禁携带火源，避免引起火灾。</p>		不造成陆生生态明显恶化	/	/
水生生态	<p>本项目在施工过程中通过对河段设置围堰导流，减少施工过程基础开挖等对水生生物造成的影响。同时施工过程中应加强环保监督，严禁建筑垃圾、生活垃圾等倾倒入河流中。加强施工人员的培训，禁止捕鱼等活动。本项目生产废水、生活污水经废水处理设施处理后回用，不会对河流水质造成影响。</p>		不造成水生生态明显恶化	/	/
地表水环境	<p>基坑排水沉淀后上清液，循环使用，不外排。淤泥干化废水经沉淀处理回用。生活污水依托项目周边既有生活污水预处理设施。</p>		落实污水处理措施	/	/
地下水及土		/	/	/	/

壤环境				
声环境	经过居民区等敏感施工时应按有关规定进行围挡，封闭施工现场；中、高考期间禁止进行产生噪声污染的建设施工。优化施工方案，缩短施工周期，选低噪设备，对噪声较大的设备采取隔声、临时声屏障。	做到噪声不扰民	/	/
振动	/	/	/	/
大气环境	施工扬尘设置围挡，围挡顶部要设置喷雾除尘设施，封闭施工现场，密闭运输，及时清扫，定期洒水等。强化清淤作业管理，保证清淤设备运行稳定。施工机械废气加强对设备和运输车辆的检修和维护。	做到不污染区域大气环境	/	/
固体废物	建筑垃圾：建设施工单位应对建筑垃圾综合利用，剩余部分清运到建筑垃圾场处理。 生活垃圾：经垃圾桶收后，交由当地环卫部门负责定期清运处置。 淤泥（泥料）：淤泥经晾晒干化后回填至堤后低洼处用于土地改良。 弃渣：本工程部分开挖料就近临时堆放，后期用于回填或围堰的填筑，不能利用的余料作为弃渣。弃渣由自卸汽车运输政府指定弃渣场。	去向明确，无害化、资源化、减量化处置	/	/
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	加强施工期管理，制定风险应急预案	避免发生事故时污染周边环境	加强管理、定期检查	避免污水直接进入地表水体
环境监测	/	/		
其他	/	/	/	/

## 七、结论

本项目符合国家产业政策，且选址合理、用地合法。项目建设产生少量污染物对周围环境造成一定的影响，但通过采取相应的预防、减免、控制措施后，且各污染物均能实现达标排放，对周围环境影响较小。建设单位应切实落实本报告提出的各项环保措施和对策，减免各种不利影响，在落实各项环保设施的前提下，该建设项目对环境的不利影响较小，处于可接受范围。因此，从环保角度出发，项目建设可行。