

一、建设项目基本情况

建设项目名称	邻水县小西河沟山洪沟治理项目			
项目代码	2311-511623-04-01-506717			
建设单位联系人	张龙	联系方式	13541990325	
建设地点	四川省广安市邻水县鼎屏镇、城北镇			
地理坐标	起点：106度56分14.084秒，30度22分58.473秒 终点：106度55分38.005秒，30度21分34.254秒			
建设项目行业类别	127.防洪除涝工程	用地面积（m ² ）/长度（km）	永久用地 0.42hm ² 临时用地 1.23hm ² 治理河道全长 4.4km	
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）	邻水县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	邻发改〔2023〕1007号	
总投资（万元）	1337	环保投资（万元）	17.1	
环保投资占比（%）	1.28	施工工期	8个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____			
专项评价设置情况	专项评价类别	涉及项目类别	本项目情况	是否设置专项评价
	地表水	水力发电：引水式发电、涉及调峰发电的项目； 人工湖、人工湿地：全部； 水库：全部； 引水工程：全部（配套的管线工程等除外）； 防洪除涝工程：包含水库的项目； 河湖整治：涉及清淤且底泥存在重金属污染的项目	本工程为防洪除涝工程，工程内容不包含水库，河道疏浚底泥不存在重金属污染	否
	地下水	陆地石油和天然气开采：全部； 地下水（含矿泉水）开采：全部； 水利、水电、交通等：含穿越可溶岩地层隧道的项目	本工程不涉及	否
	生态	涉及环境敏感区（不包括饮用水水源保护区，以居	本工程不涉及环境	否

	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	敏感区	
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	本工程不涉及	否
噪声	公路、铁路、机场等交通运输业涉及环境敏感区（以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域）的项目； 城市道路（不含维护，不含支路、人行天桥、人行地道）：全部	本工程不涉及	否
环境风险	石油和天然气开采：全部； 油气、液体化工码头：全部； 原油、成品油、天然气管线（不含城镇天然气管线、企业厂区内管线），危险化学品输送管线（不含企业厂区内管线）：全部	本工程不涉及	否
<p>注：“涉及环境敏感区”是指建设项目位于、穿（跨）越（无害化通过的除外）环境敏感区，或环境影响范围涵盖环境敏感区。环境敏感区是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中针对该类项目所列的敏感区。</p> <p>本工程为防洪除涝工程，工程内容中疏浚工程底泥不存在重金属污染，工程生态评价范围内不涉及环境敏感区，因此本工程无需设置专项评价</p>			
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	<p>1.1 与邻水县人民政府办公室关于印发《邻水县“十四五”生态环境保护规划》符合性分析</p> <p>2023年1月13日，邻水县人民政府关于印发《邻水县“十四五”生态环境保护规划》的通知，规划指出：“开展重点流域综合整治。重点加强御临河和大洪河流域综合整治，强化水环境质量目标管理，严禁非法侵占水域，从截污清源、保障水量、提高水质、改善生态等方面持续推进流域综合整治。深化川渝跨界水体联防联控和水生态廊道共建。进一步完善大洪河、御临河川渝跨界河流联合治理机制，探索建立跨区域双河（湖）长制，统筹推进流域一体化</p>		

综合开发、水资源管理、水环境保护等，联合开展河湖“清四乱”活动，推动毗邻地区处理设施共建共享。实施沿河绿廊系统建设，以御临河及其支流桥坝河为廊道，集中打造水系景观，建设沿河休闲观光带”。

本工程属于防洪除涝项目，项目在修建堤防建筑的同时进行河道疏浚有利于河道行洪，也提高了河道水环境质量，本工程建设符合《邻水县“十四五”生态环境保护规划》相关要求。

1.2 与产业政策符合性分析

本工程为防洪除涝工程，工程内容主要为堤防工程、疏浚工程。根据《产业结构调整指导目录（2024年）》，项目属于鼓励类“二、水利”中“3、防洪提升工程（江河湖海堤防建设及河道治理工程、江河湖库清淤疏浚工程）”。2023年11月8日，项目取得邻水县发展和改革局下发的《关于邻水县小西河沟山洪沟治理项目可行性研究报告的批复》（邻发改项目〔2023〕1007号）。综上所述，本工程符合国家现行产业政策。

1.3 与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》（川长江办〔2022〕17号）符合性分析

坚持“生态优先、绿色发展”的战略定位和“共抓大保护、不搞大开发”的战略导向，把修复长江生态环境摆在压倒性位置，严格执行负面清单管理制度体系，层层压实责任，严格落实管控措施，确保涉及长江的一切投资建设活动都要以不破坏生态环境为前提，推动长江经济带发展领导小组于2022年1月印发《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》（川长江办〔2022〕17号），本工程与实施细则符合性分析见表1.4-1。

表 1.3-1 与（川长江办〔2022〕17号）符合性分析

管控内容	项目情况	符合性分析
第五条 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》《泸州一宜宾一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。	本工程为防洪除涝项目，不属于码头，过长江通道项目	符合
第六条 禁止新建、改建和扩建不符合《长江干线过江通道布局规划（2020—2035年）》的过长江通道项目（含桥梁、隧道），国家发展改革委同意过长江通道线位调整的除外。		符合

第七条 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。自然保护区内部未分区的，依照核心区和缓冲区的规定管控。	本工程不涉及自然保护区和风景名胜区。	符合
第八条 禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜区资源保护无关的项目。		符合
第九条 禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的建设项目，禁止改建增加排污量的建设项目。	本工程不涉及饮用水水源保护区，关门石水库水源保护区位于小西河沟治理河段起点北侧约250米，城北镇狮子口水库水源保护区位于治理河段西侧1040米	符合
第十条 饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，除遵守准保护区规定外，禁止新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止从事对水体有污染的水产养殖等活动。		符合
第十一条 饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，除遵守二级保护区规定外，禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。		符合
第十二条 禁止在水产种质资源保护区岸线和河段范围内新建围湖造田、围湖造地或挖沙采石等投资建设项目。	本工程不涉及水产种质资源保护区、国家湿地公园	符合
第十三条 禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内开（围）垦、填埋或者排干湿地，截断湿地水源，挖沙、采矿，倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾，从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动，破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道。		符合
第十四条 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。	本工程为防洪除涝项目，不涉及《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区	符合
第十五条 禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本工程为防洪除涝项目，未在《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	符合
第十六条 禁止在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口，经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意的除外。	本工程为防洪除涝项目，本工程施工废水妥善处置回用，不外排	符合
第十七条 禁止在长江干流、大渡河、岷江、赤水河、沱江、嘉陵江、乌江、汉江和51个（四川省45个、重庆市6个）水生生物保护区开展	本工程不涉及水生生物保护区，不开展生产性捕捞	符合

	生产性捕捞。		
	第十八条 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本工程为防洪除涝项目，关门石水库水源地保护区生态保护红线位于小西河沟治理河段起点北侧约 250 米，不属于以上项目	符合
	新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。		符合
	第二十条 禁止在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内选址建设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。		符合
	第二十一条 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本工程为防洪除涝项目，不属于以上项目	符合
	第二十二条 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。 （一）严格控制新增炼油产能，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。		符合
	第二十三条 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。对《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目，禁止投资；限制类的新建项目，禁止投资，对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级。	本工程为防洪除涝项目，属于鼓励类项目	符合
	第二十四条 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。对于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业，不得以其他任何名义、任何方式备案新增产能项目。		符合
	第二十五条 禁止建设以下燃油汽车投资项目（不在中国境内销售产品的投资项目除外）： （一）新建独立燃油汽车企业； （二）现有汽车企业跨乘用车、商用车类别建设燃油汽车生产能力； （三）外省现有燃油汽车企业整体搬迁至本省（列入国家级区域发展规划或不改变企业股权结构的项目除外）； （四）对行业管理部门特别公示的燃油汽车企业进行投资（企业原有股东投资或将该企业转为非独立法人的投资项目除外）。	本工程为防洪除涝项目，不属于汽车投资项目	符合
	第二十六条 禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。		符合
由上表可知，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）》（川长江办〔2022〕17号）相关要求。

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

表 1.4-1 与《水利建设项目（防洪除涝与防洪除涝工程）环境影响评价文件审批原则（试行）》符合性分析

要求	本工程	符合性
<p>第二条：项目符合环境保护相关法律法规和政策要求，与主体功能区规划、生态功能区划、水环境功能区划、水功能区划、生态环境保护规划、流域综合规划、防洪规划等相协调，满足相关规划环评要求。工程涉及岸线调整（治导线变化）、裁弯取直、围垦水面和占用河湖滩地等建设内容的，充分论证了方案环境可行性，最大程度保持了河湖自然形态，最大限度维护了河湖健康、生态系统功能和生物多样性。</p>	<p>本工程满足上述规划要求，工程不涉及岸线调整、截弯取直、围垦水面和占用河湖滩地</p>	符合
<p>第三条：工程选址选线、施工布置原则上不占用自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地以及其他生态保护红线等环境敏感区中法律法规禁止占用的区域，并与饮用水水源保护区的保护要求相协调。法律法规、政策另有规定的从其规定。</p>	<p>本工程属于防洪除涝工程，工程不占用生态保护红线、饮用水水源保护区、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地以及其他环境敏感区中法律法规禁止占用的区域，关门石水库水源地保护区位于小西河沟治理河段起点北侧约250米，城北镇狮子口水库水源地保护区位于治理河段西侧1040米</p>	符合
<p>第四条：项目实施改变水动力条件或水文过程且对水质产生不利影响的，提出了工程优化调整、科学调度、实施区域流域水污染防治等措施。对地下水环境产生不利影响或次生环境影响的，提出了优化工程设计、导排、防护等针对性的防治措施。</p>	<p>工程施工期按照设计的施工导流方案进行施工</p>	符合
<p>第五条：项目对鱼类等水生生物的洄游通道及“三场”等重要生境、物种多样性及资源量等产生不利影响的，提出了下泄生态流量、恢复鱼类洄游通道、采用生态友好型护岸（坡、底）、生态修复、增殖放流等措施。</p>	<p>本工程不涉及鱼类等水生生物的洄游通道及“三场”，不涉及珍稀濒危保护、区域特有或重要经济水生生物。</p>	符合
<p>第六条：项目对湿地生态系统结构和功能、河湖生态缓冲带造成不利影响的，提出了优化工程设计及调度运行方案、生态修复等措施。对珍稀濒危保护植物造成不利影响的，提出了避让、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、</p>	<p>本工程评价范围内无珍稀濒危保护植物；工程施工中严格按照设计的施工导流方案进行施工，划定施工范围，严禁越界施工；工程堤防已设计生态</p>	符合

	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。	友好型护岸，施工后期对临时占地范围内进行复绿	
	第七条：项目施工组织方案具有环境合理性，对料场、弃土（渣）场等施工场地提出了水土流失防治和生态修复等措施。根据环境保护相关标准和要求，对施工期各类废（污）水、扬尘、废气、噪声、固体废物等提出了防治或处置措施。其中，涉水施工涉及饮用水水源保护区或取水口并可能对水质造成不利影响的，提出了避让、施工方案优化、污染物控制等措施；涉水施工对鱼类等水生生物及其重要生境造成不利影响的，提出了避让、施工方案优化、控制施工噪声等措施；针对清淤、疏浚等产生的淤泥，提出了符合相关规定的处置或综合利用方案。	本工程施工布置环境合理；施工期严格控制施工范围，注重表土保护，对裸露地表和表土堆场进行防雨布遮盖，表土堆场临河一侧坡脚设置拦挡，有效防止土壤流失。本项目在枯水期施工，对鱼类生存影响较小；本工程河道疏浚料主要为砂卵石，疏浚料脱水后，回填至工程护岸工程堤后。	符合
	第九条：项目存在河湖水质污染、富营养化或外来物种入侵等环境风险的，提出了针对性的风险防范措施以及环境应急预案编制、建立必要的应急联动机制等要求。	本工程为防洪除涝工程，本河道本身不存在水质污染以及富营养化等风险，施工后期临时占地植被恢复、生态护坡植物均选取本地物种，不得引进外来物种。	符合
	第十一条：按相关导则及规定要求，制定了水环境、生态等环境监测计划，明确了监测网点、因子、频次等有关要求，提出了开展环境影响后评价及根据监测评估结果优化环境保护措施的要求。根据需求和相关规定，提出了环境保护设计、开展相关科学研究、环境管理等要求。	已按照相关导则及规定要求制定了环境管理要求。	符合
	第十二条：对环境保护措施进行了深入论证，建设单位主体责任、投资估算、时间节点、预期效果明确，确保科学有效、安全可行、绿色协调。	本工程已充分论证环境保护措施，减少施工期、运营期环境污染问题。	符合
	第十三条：按相关规定开展了信息公开和公众参与。	根据规定，本工程报告形式为报告表，报告编制期间无需信息公开和公众参与。	符合

由上表可知，本工程符合《水利建设项目（防洪除涝与防洪除涝工程）环境影响评价文件审批原则（试行）》相关要求。

1.5 与《自然资源部农业农村部关于加强和改进永久保护农田保护工作的通知》（自然资规〔2019〕1号）符合性分析

表 1.5-1 与自然资规〔2019〕1号符合性分析

序号	要求	本项目情况	符合性
二、巩固永	依法处置违法违规建设占用问题。对各类未经批准或不符合规定要求的建设项目、临时用地、农村基	本工程为防洪除涝工程，项目	符合

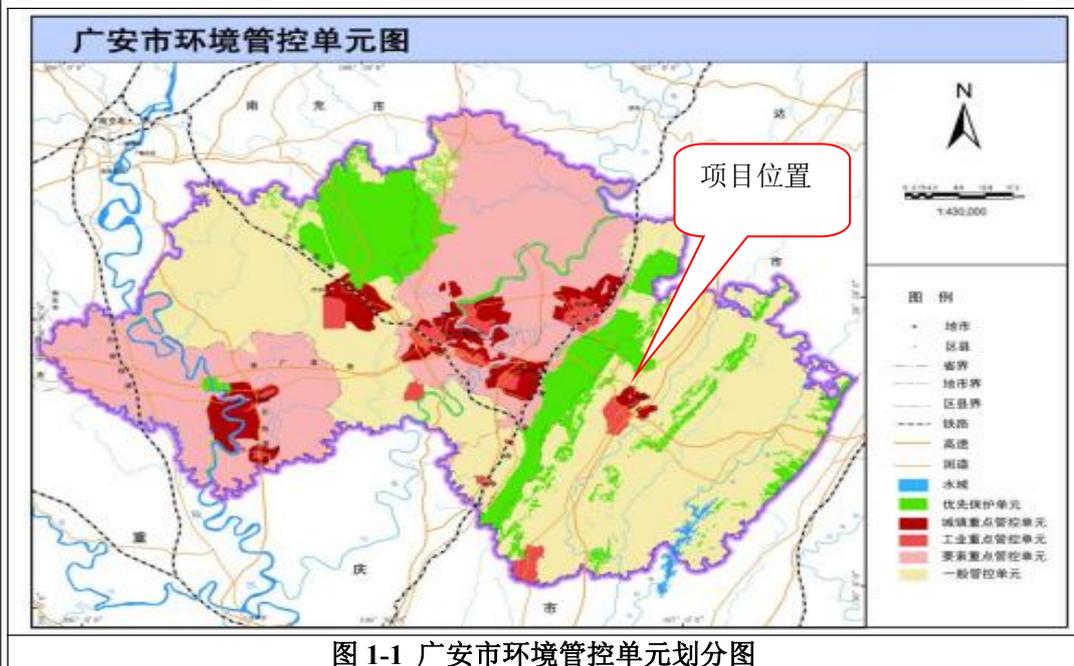
<p>久基本农田划定成果</p>	<p>基础设施、设施农用地，以及人工湿地、景观绿化工程等占用永久基本农田的，县级以上自然资源主管部门应依法依规严肃处理，责令限期恢复原种植条件。经县级自然资源主管部门会同农业农村主管部门组织核实，市级自然资源主管部门会同农业农村主管部门论证审核确实不能恢复的，按有关要求整改补划永久基本农田和修改相应的土地利用总体规划。对违法违规占用永久基本农田建窑、建房、建坟、挖沙、采石、采矿、取土、堆放固体废弃物或者从事其他活动破坏永久基本农田，毁坏种植条件的，按《土地管理法》《基本农田保护条例》等法律法规进行查处，构成犯罪的，依法移送司法机关追究刑事责任。</p>	<p>永久占地堤防工程（堤防工程）及临时占地（施工工区、临时堆料场、施工临时道路）均不占用基本农田。</p>	
<p>三、严控建设占用永久基本农田</p>	<p>严格占用和补划审查论证。一般建设项目不得占用永久基本农田；重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，在可行性研究阶段，省级自然资源主管部门负责组织对占用的必要性、合理性和补划方案的可行性进行严格论证，报自然资源部用地预审；农用地转用和土地征收依法报批。深度贫困地区、集中连片特困地区、国家扶贫开发工作重点县省级以下基础设施、易地扶贫搬迁、民生发展等建设项目，确实难以避让永久基本农田的，可以纳入重大建设项目范围，由省级自然资源主管部门办理用地预审，并按照规定办理农用地转用和土地征收。严禁通过擅自调整县乡土地利用总体规划，规避占用永久基本农田的审批。临时用地一般不得占用永久基本农田，建设项目施工和地质勘查需要临时用地、选址确实难以避让永久基本农田的，在不修建永久性建（构）筑物、经复垦能恢复原种植条件的前提下，土地使用者按法定程序申请临时用地并编制土地复垦方案，经县级自然资源主管部门批准可临时占用，并在市级自然资源主管部门备案，一般不超过两年，同时，通过耕地耕作层土壤剥离再利用等工程技术措施，减少对耕作层的破坏。临时用地到期后土地使用者应及时复垦恢复原种植条件，县级自然资源主管部门会同农业农村等相关主管部门开展土地复垦验收，验收合格的，继续按照永久基本农田保护和管理；验收不合格的，责令土地使用者进行整改，经整改仍不合格的，按照《土地复垦条例》规定由县级自然资源主管部门使用缴纳的土地复垦费代为组织复垦，并由县级自然资源主管部门会同农业农村等相关主管部门开展土地复垦验收。县级自然资源主管部门要切实履行职责，对在临时用地上修建永久性建（构）筑物或其他造成无法恢复原种植条件的行为依法进行处理；市级自然资源主管部门负责临时用地使用情况的监督管理，通过日常检查、年度卫片执法检查等，及时发现并纠正临时用地中存在的问题。</p>		

<p>由上表可知，本工程建设符合《自然资源部农业农村部关于加强和改进永久保护农田保护工作的通知》（自然资规〔2019〕1号）文件相关要求。</p> <p>1.6 审批承诺制符合性分析</p> <p>根据广安市生态环境局关于印发《广安市建设项目环境影响评价文件审批承诺制正面清单》的通知（广市环发〔2022〕31号）：“一、对正面清单中的建设项目环境影响评价文件实行承诺制审批；审批权限按照广安市生态环境局《关于明确全市生态环境保护行政许可审批有关事项的通知》（广市环发〔2020〕69号）执行；建设项目所在产业园区应完成规划环境影响评价或跟踪评价；工作程序参照《四川省建设项目环评审批告知承诺制试点工作方案（试行）》要求执行”。</p> <p>本项目位于广安市邻水县，属于防洪除涝工程，环评类别为报告表，本项目属于《广安市建设项目环境影响评价文件审批承诺制正面清单》附件中规定的“三、其他应编制环境影响报告表的建设项目清单”中“五十一、水利—127、防洪除涝工程”。</p> <p>综上，本项目符合《广安市建设项目环境影响评价文件审批承诺制证明清单》的通知（广市环发〔2022〕31号）相关要求，项目可以履行承诺制审批程序。</p> <p>1.7 与“三线一单”符合性分析</p> <p>根据《广安市人民政府关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的通知》（广安府发〔2021〕6号）中相关内容，全市共划定环境管控单元42个，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元。</p> <p>——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11个，主要包括生态保护红线、自然保护地、饮用水水源保护区、风景名胜区等。以生态环境保护优先为原则，严格执行相关法律法规要求，严守生态环境质量底线，确保生态环境功能不降低。</p> <p>——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25个，主要包括人口密集的城镇规划区</p>
--

和产业集聚的工业园区（工业集聚区）等。不断提升资源利用效率，有针对性地加强污染物排放控制和环境风险防控，解决生态环境质量不达标、生态环境风险突出等问题，制定差别化的生态环境准入要求。对环境质量不达标区域，提出污染物削减比例要求；对环境质量达标区域，提出允许排放量建议指标。

——一般管控单元。除优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域，全市共划分一般管控单元 6 个。执行区域生态环境保护的基本要求，重点加强农业、生活等领域污染治理。

本工程位于广安市邻水县城北镇、鼎屏镇，项目与广安市环境管控单元分布的位置关系见图 1-1。



本项目区周边不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、湿地公园等自然保护地，与邻水县生态保护红线位置关系见附图 6，与邻水县饮用水水源保护区位置关系见附图 7。

根据四川省发展改革委印发的《四川省国家重点生态功能区产业准入负面清单（第一批）（试行）》和《四川省国家重点生态功能区产业准入负面清单（第二批）（试行）》，邻水县不在其所列区县之列，本工程为防洪除涝工程，不属于区域负面清单之列。

同时根据四川省“三线一单”数据分析系统（www.sczfwf.gov.cn）查询

结果，本工程共涉及 3 个管控单元，见图 1-2。



图 1-2 项目“三线一单”符合性分析查询

根据查询结果，本工程主要涉及的管控单元见下表。

表 1.6-1 项目涉及的管控单元

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
YS5116233210002	御临河-邻水县-芭蕉河-控制单元	广安市	邻水县	水环境管控分区	水环境一般管控区
YS5116233310001	邻水县大气环境一般管控区	广安市	邻水县	大气环境管控分区	大气环境一般管控区
ZH51162330001	邻水县一般管控单元	广安市	邻水县	环境综合管控单元	环境综合管控单元一般管控单元

项目与环境综合管控单元的位置关系见图 1-3。

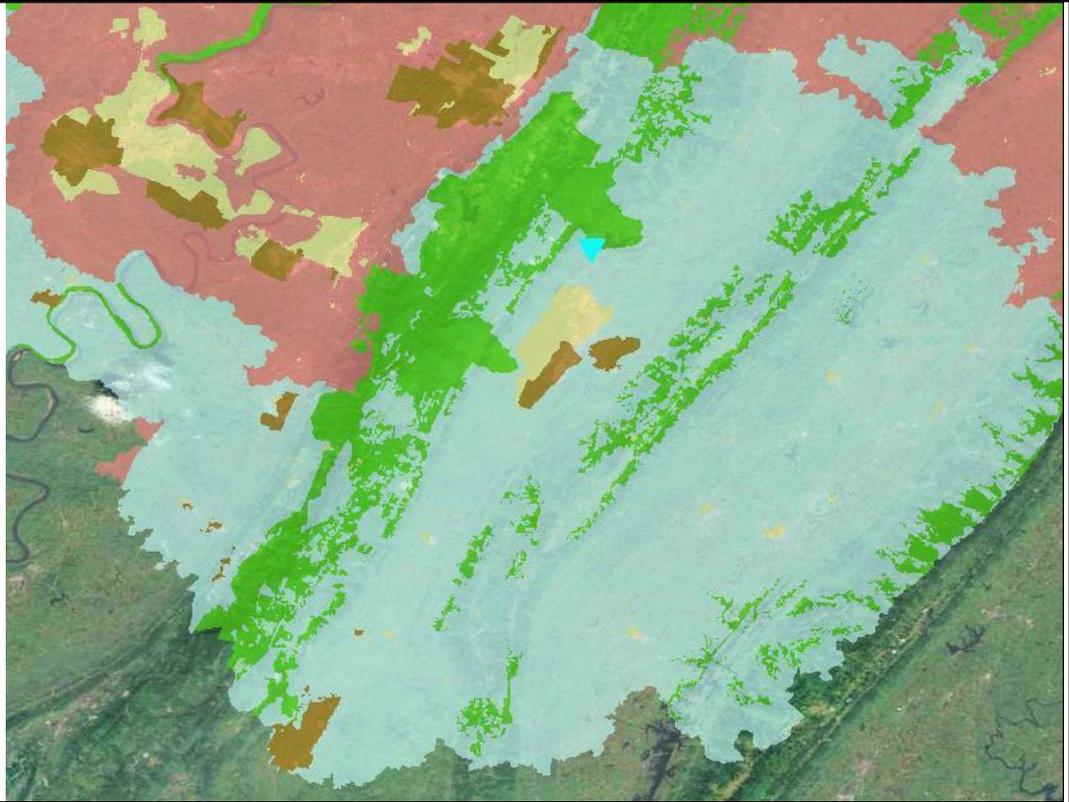


图 1-3 项目与环境综合管控单元的位置关系图（图中 ▼ 表示项目位置）
本项目与管控单元符合性分析详见下表 1.6-2。

表 1.6-2 项目与各环境管控单元生态环境准入清单符合性分析表

环境管控单元名称	环境管控单元编码	管控类别	管控要求	本项目符合性分析
广安市普适性清单	/	空间布局约束：	<p>禁止开发建设活动的要求：</p> <p>1.禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目；禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。</p> <p>2.禁止在法律法规规定的禁采区内新建矿山；禁止非法采、选、冶严重污染环境的矿产资源。</p> <p>3.涉及永久基本农田的区域，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用。</p> <p>4.禁止在永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域选址建设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。</p> <p>限制开发建设活动的要求：</p> <p>1.涉及法定保护地，严格按照国家及地方法律法规、管理办法等相关要求进行控制。配套旅游、基础设施等建设项目，在符合规划和相关保护要求的前提下，应实施生态避让、减缓影响及生态恢复措施。</p> <p>2.按照相关要求严控水泥新增产能。</p> <p>3.已经划定的永久基本农田特别是城市周边永久基本农田不得随意占用和调整。重大建设项目、生态建设、灾毁等经国务院批准占用或依法认定减少永久基本农田的，按照中央文件要求，在原县域范围内补划永久基本农田。坚持“保护优先、布局优化、优进劣出、提升质量”的工作原则，坚持“制定方案、调查摸底、核实举证、论证审核、复核质检”的工作程序，按照永久基本农田划定有关要求，补划数量和质量相当的永久基本农田。</p> <p>4.大气环境布局敏感重点管控区：</p> <p>（1）坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展，严格落实国家和四川省产业规划、产业政策、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求，坚决叫停不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。（2）提升高耗能项目能耗准入标准，能耗、物耗要达到清洁生产先进水平。严禁新增钢铁、焦化、炼油、电解铝、水泥、平板玻璃（不含光伏玻璃）等产能。</p> <p>5.大气弱扩散重点管控区：</p> <p>强化落后产能退出机制，对能耗、环保、安全、技术达不到标准，生产不合格或淘汰类产品</p>	<p>本工程为防洪除涝工程，不属于左列开发建设活动。项目永久占地堤防工程（堤防工程）及临时占地（施工工区、临时堆料场、施工临时道路）均不占用基本农田。</p>

环境管控单元名称	环境管控单元编码	管控类别	管控要求	本项目符合性分析
			<p>的企业和产能，依法予以关闭淘汰，推动重污染企业搬迁入园或依法关闭。对长江及重要支流沿线存在重大环境安全隐患的生产企业，加快推进就地改造异地迁建、关闭退出。开展差别化环境管理，对能耗、物耗、污染物排放等指标提出最严格管控要求，倒逼竞争乏力的产能退出。支持现有钢铁、水泥、焦化等废气排放量大的产业向有刚性需求、具有资源优势、环境容量允许的地区转移布局。</p> <p>6.水环境农业污染重点管控区：</p> <p>（1）稳步推进建制镇污水处理设施建设，适当预留发展空间，宜集中则集中，宜分散则分散。农村生活污水处理设施排水执行《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB 51 2626-2019）要求。（2）深入推进化肥减量增效。鼓励以循环利用与生态净化相结合的方式控制种植业污染，农企合作推进测土配方施肥。</p> <p>不符合空间布局要求活动的退出要求：</p> <p>1.涉及法定保护地，现有不符合相关保护区法律法规和规划的项目，应限期整改或关闭。</p> <p>2.全面取缔禁养区内规模化畜禽养殖场。</p> <p>3.针对现有水泥企业，强化污染治理和污染物减排，依法依规整治或搬迁</p>	
		<p>污染物排放管控</p>	<p>现有源提标升级改造：</p> <p>1.加快现有乡镇污水处理设施升级改造，按要求达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A标后排放。</p> <p>2.在矿产资源开发活动集中区域，废水执行重金属污染物排放特别限值。</p> <p>3.火电、水泥等行业按相关要求推进大气污染物超低排放和深度治理。</p> <p>4.砖瓦行业实施脱硫、除尘升级改造，污染物排放达到《砖瓦工业大气污染物排放标准》相关要求。</p> <p>其他污染物排放管控要求：</p> <p>1.新增源等量或倍量替代：</p> <p>（1）上一年度水环境质量未完成目标的，新建排放水污染的建设项目按照总量管控要求进行倍量削减替代。（2）上一年度空气质量年平均浓度不达标的城市，建设项目新增相关污染物按照总量管控要求进行倍量削减替代。（3）大气环境重点管控区内，新增大气污染物排放的建设项目实施总量削减替代。</p> <p>2.污染物排放绩效水平准入要求：</p>	<p>本项目为防洪除涝工程，施工废水处理后排入小西河沟，不外排，施工人员生活污水依托周边居民已有设施，不外排。通过施工过程湿式作业，洒水降尘，临时遮盖等措施，同时加强施工管理，工程施工扬尘影响较小。</p>

环境管控单元名称	环境管控单元编码	管控类别	管控要求	本项目符合性分析
			<p>(1) 2022 年，广安市 70%的行政村农村生活污水得到有效治理，乡人民政府所在地（乡集镇）实现污水处理设施全覆盖。长江流域县级以上地方人民政府应当统筹长江流域城乡污水集中处理设施及配套管网建设，并保障其正常运行，提高城乡污水收集处理能力。（2）大中型矿山达到绿色矿山标准，引导小型矿山按照绿色矿山标准规范发展；加强矿山采选废水的处理和综合利用工作，选矿废水全部综合利用，不外排，采矿废水应尽量回用。（3）新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流、粪便污水资源化利用。（4）到 2025 年，规模化畜禽养殖场粪污处理设施装备配套率达到 100%。畜禽粪污综合利用率达 95%以上，规模养殖场粪污处理设施装备配套率达到 100%。（5）畜禽粪污基本实现资源化利用；散养密集区要实行畜禽粪便污水分户收集、集中处理利用。（6）屠宰项目必须配套污水处理设施或进入城市污水管网。（7）到 2025 年底，农村生活垃圾处理率达 90%。（8）到 2025 年主要农作物化肥、农药使用量实现零增长。测土配方施肥技术推广覆盖率达到 95%。畜禽养殖废弃物综合利用率达到 75%，养殖废弃物综合利用率达到 80%。农作物秸秆综合利用率达到 90%。控制农村面源污染，采取灌排分离等措施控制农田氮磷流失。（9）到 2025 年，废旧农膜回收利用率达 90%以上。（10）大气环境重点管控区内加强“高架源”污染治理，深化施工扬尘监管，严格落实“六必须、六不准”管控要求，强化道路施工管控，提高道路清扫机械化和精细化作业水平。（11）严格实施船舶发动机第一阶段国家排放标准。（12）严禁新建不达标船舶进入运输市场。</p>	
		环境风险防控	<p>联防联控要求： 1.严格落实《关于建立跨省流域上下游突发水污染事件联防联控机制的指导意见》。 2.强化川东北、渝广区域大气污染联防联控。</p> <p>其他环境风险防控要求： 1.企业环境风险防控要求： (1) 工业企业退出用地，须经评估、修复满足相应用地功能后，方可改变用途。（2）加强“散乱污”企业环境风险防控。 2.用地环境风险防控要求： 严禁将城镇生活垃圾、污泥、工业废物直接用作肥料，禁止处理不达标的污泥进入耕地；禁止在农用地排放、倾倒、使用污泥、清淤底泥、尾矿（渣）等可能对土壤造成污染的固体废物。</p>	本项目河道疏浚料不存在重金属污染，经脱水后，回填至工程新建堤防工程堤后。

环境管控单元名称	环境管控单元编码	管控类别	管控要求	本项目符合性分析
		资源开发利用效率要求	<p>水资源利用总量要求： 到 2030 年，农田灌溉水利用系数提高到 0.60。</p> <p>地下水开采要求： 全面建设节水型社会，达到合理高效用水。</p> <p>能源利用总量及效率要求： 1.推进清洁能源的推广使用，全面推进散煤清洁化整治；禁止劣质散煤使用；禁止新建每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉及其他燃煤设施。鼓励燃煤锅炉、生物质锅炉实施节能和超低排放改造，燃气锅炉实施低氮改造。 2.禁止焚烧秸秆和垃圾，到 2025 年，秸秆综合利用率达到 90%。</p> <p>禁燃区要求：</p> <p>（1）广安市主城区禁燃区管控要求：</p> <p>①禁燃区内禁止燃用《高污染燃料目录》中Ⅲ类（严格）燃料组合类别，即：煤炭及其制品；石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料。 ②在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。 ③禁燃区内已建成的燃用高污染燃料的设施应当在通告发布之日起 90 日内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。</p> <p>（2）前锋区禁燃区管控要求：</p> <p>以下所称高污染燃料是指下列非车用燃料或物质：原（散）煤、煤矸石、粉煤、煤泥、重油、渣油、各种可燃废物和直接燃用的树木、秸秆、锯末、稻壳、蔗渣等生物质燃料；污染物含量超过国家规定限值的固硫蜂窝型煤、轻柴油、煤油、人工煤气等燃料；国家环境保护行政主管部门规定的其他高污染燃料。</p> <p>①高污染燃料禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施；禁止焚烧沥青、油毡、橡胶、熟料、皮革、垃圾及其他产生有毒有害烟尘和恶臭气体的可燃物质。 ②高污染燃料禁燃区现有销售高污染燃料的企业或者个体工商户，应于 2015 年 3 月 31 日前停止销售高污染燃料或者迁离高污染燃料禁燃区。 ③高污染燃料禁燃区现有燃用高污染燃料的餐饮、宾馆、招待所、洗浴中心等服务企业应于 2015 年 6 月 30 日前，其他单位和个人应当于 2015 年 12 月 31 日前，停止燃用高污染燃料，</p>	本项目不涉及灌溉水，不涉及散煤及燃煤锅炉使用。

环境管控单元名称	环境管控单元编码	管控类别	管控要求	本项目符合性分析
			<p>改用液化石油气、天然气、电或者其他清洁能源；工业园区企业（项目）严格按照环保法律法规及环境影响评价要求加强防控管理；督促家庭清洁能源使用，禁止居民在城市建成区范围内燃用高污染燃料。</p> <p>（1）华蓥市禁燃区管控要求：</p> <p>①禁燃区内禁止燃用以下类型的燃料</p> <p>a.原（散）煤、煤矸石、粉煤、煤泥、重油、渣油、各种可燃废物和直接燃用的树木、秸秆、锯末、稻壳、蔗渣等生物质燃料。</p> <p>b.硫含量大于 0.5%、灰分含量大于 0.01%的轻柴油、煤油；硫含量大于 30mg/m、灰分含量大于 20mg/m 的人工煤气。</p> <p>c.国家规定的其他高污染燃料。</p> <p>②禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施；禁止焚烧沥青、油毡、橡胶、塑料、皮革、垃圾以及其他产生有毒有害烟尘和恶臭气体的可燃物质。</p> <p>③禁燃区现有销售高污染燃料的企业或者个体工商户，应于 2017 年 10 月 31 日前停止销售高污染燃料或者迁离禁燃区。</p> <p>④禁燃区内现有燃用高污染燃料的餐饮、宾馆、招待所、洗浴中心等服务企业应当于 2018 年 12 月 31 日前，停止燃用高污染燃料，改用液化石油气、天然气、电或其他清洁能源。</p> <p>（4）邻水县禁燃区管控要求：</p> <p>以下高污染燃料包括：原（散）煤、洗选煤、蜂窝煤、焦炭、木炭、煤矸石、煤泥、煤焦油、重油、渣油等燃料，以及各种可燃废物和直接燃用的生物质燃料。</p> <p>①禁燃区内使用高污染燃料的 10 蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉及各类炉窑、炉灶等燃烧设施的单位，应当在 2016 年 12 月 31 日前规定期限前改用天然气、液化石油气、电或者其他清洁能源；逾期未改用的，不得继续使用。</p> <p>②锅炉改造应当符合特种设备安全技术规范要求，大气污染物排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014），并取得具有资质检验机构出具的合格报告。</p> <p>其他资源利用效率要求</p>	
御临河-邻水县-	YS5116233210002	空间布局约束	<p>禁止开发建设活动的要求：</p> <p>不再新建、改扩建开采规模在 50 万吨/年以下的磷矿，不再新建露天磷矿</p>	本项目为防洪除涝工程，为允许开

环境管控单元名称	环境管控单元编码	管控类别	管控要求	本项目符合性分析
芭蕉河-控制单元			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	发建设项目。
		污染物排放管控	城镇污水污染控制措施要求： 1、持续推进环保基础设施补短板，完善污水收集处理系统。2、保障乡镇污水收集处理设施顺畅运行。3、推进污水直排口排查与整治，落实“一口一策”整改措施。 工业废水污染控制措施要求： 1、落实主要污染物排放总量指标控制要求，加强入河排污口登记、审批和监督管理。2、强化流域内工业点源、规模化畜禽养殖场运行监管，避免偷排、漏排。 农业面源水污染控制措施要求： 1、推进农村污染治理，稳步农村污水处理设施建设，适当预留发展空间，宜集中则集中，宜分散则分散。大力推进农村生活垃圾就地分类减量 和资源化利用，因地制宜选择农村生活垃圾治理模式。严格做好“农家乐”、种植采摘园等范围内的生活及农产品产生污水及垃圾治理。2、以环境承载能力为约束，合理规划水产养殖空间及规模；推进水产生态健康养殖，加强渔业生产过程中抗菌药物使用管控。推进水产养殖治理，水产养殖废水应处理达到《四川省水产养殖业水污染物排放标准》后排放；实施池塘标准化改造，完善循环水和进排水处理设施；推进养殖尾水节水减排。3、以环境承载能力为约束，合理规划畜禽养殖空间及规模；推进畜禽粪污分类处置，根据排放去向或利用方式的不同执行相应的标准规范。不断提高畜禽养殖粪污资源化利用率及利用水平；设有污水排放口的规模化畜禽养殖场应当依法申领排污许可证。4、推进化肥、农药使用量“零增长”，逐步推进农田径流拦截及治理。 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	本项目为防洪除涝工程，施工废水处理回用于施工现场洒水降尘和混凝土养护，不外排，施工人员生活污水依托周边居民已有设施，不外排。
		环境风险防控	进一步完善工业企业和矿山环境风险防范和管理体系建设，开展企业风险隐患排查与风险评估，增强企业的环境风险意识，守住环境安全底线。落实“一河一策一图”风险管理和应急响应方案，提升风险应急管理水平。	本项目为防洪除涝工程，施工现场不设置储油罐，加强施工机械维修保养，避免漏油，

环境管控单元名称	环境管控单元编码	管控类别	管控要求	本项目符合性分析
				环境风险可控。
		资源开发效率要求	强化种植业节水；推进农村污水分质资源化利用。	本项目为防洪除涝项目，水资源利用较少。
邻水县 大气环境一般 管控区	YS511623 3310001	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	本项目为防洪除涝工程，为允许开发建设项目。
		污染物排放管控	大气环境质量执行标准 《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 扬尘污染控制要求 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 其他大气污染物排放管控要求： 减少工业化、城镇化对大气环境的影响，严格执行国家、省、市下达的相关大气污染防治要求。	本项目为防洪除涝工程，产生的大气污染物主要为施工扬尘，采取了相应扬尘控制措施，符合污染物排放管控要求。
		环境风险防控	/	/
		资源开发效率要求	/	/
邻水县 一般管	ZH511623 30001	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求： 参照广安市总体准入要求-一般管控单元	本项目为防洪除涝工程，为允许开

环境管控单元名称	环境管控单元编码	管控类别	管控要求	本项目符合性分析
控单元			<p>限制开发建设活动的要求:</p> <p>1.对四川省主体功能区划中的限制开发区域（农产品主产区），应限制进行大规模高强度工业化城镇化开发</p> <p>2.大气环境弱扩散重点管控区内严控新布局大气污染高排放企业</p> <p>3.其他参照广安市总体准入要求-一般管控单元</p> <p>允许开发建设活动的要求</p> <p>不符合空间布局要求活动的退出要求:</p> <p>1.位于城镇空间外的区外工业企业：具有合法手续的企业，且污染物排放及环境风险满足管理要求的企业，可继续保留，要求污染物排放只降不增，并进一步加强日常环保监管；严控新（扩）建水泥厂、危废焚烧、陶瓷厂等以大气污染为主的企业；不具备合法手续，或污染物排放超标、环境风险不可控的企业，限期进行整改提升，通过环保、安全、工艺装备升级等落实整改措施并达到相关标准实现合法生产，整改后仍不能达到要求的，属地政府应按相关要求责令关停并退出</p> <p>2.其他参照广安市总体准入要求-一般管控单元</p> <p>其他空间布局约束要求</p>	发建设项目。
		污染物排放管控	<p>现有源提标升级改造:</p> <p>参照广安市总体准入要求-一般管控单元。单元内的大气重点管控区执行大气要素重点管控要求。</p> <p>新增源等量或倍量替代:</p> <p>参照广安市总体准入要求-一般管控单元。单元内的大气重点管控区执行大气要素重点管控要求。</p> <p>新增源排放标准限值</p> <p>污染物排放绩效水平准入要求:</p> <p>参照广安市总体准入要求-一般管控单元。单元内的大气重点管控区执行大气要素重点管控要求。</p> <p>其他污染物排放管控要求</p>	本项目为防洪除涝项目，河道疏浚有利于小西河沟水体生态改善。项目产生的大气污染物主要为施工扬尘，采取了相应扬尘控制措施，符合污染物排放管控要求。
		环境风险防控	<p>严格管控类农用地管控要求:</p> <p>参照广安市总体准入要求-一般管控单元。单元内土壤优先保护区执行土壤要素优先保护管</p>	本项目为防洪除涝工程，施工现场

环境管控单元名称	环境管控单元编码	管控类别	管控要求	本项目符合性分析
			控要求。 安全利用类农用地管控要求： 参照广安市总体准入要求-一般管控单元。单元内土壤优先保护区执行土壤要素优先保护管控要求。 污染地块管控要求： 参照广安市总体准入要求-一般管控单元 园区环境风险防控要求 企业环境风险防控要求： 参照广安市总体准入要求-一般管控单元 其他环境风险防控要求	不设置储油罐，加强施工机械维修保养，避免漏油，环境风险可控。
		资源开发效率要求	水资源利用效率要求： 参照广安市总体准入要求-一般管控单元。 地下水开采要求 能源利用效率要求： 参照广安市总体准入要求-一般管控单元 其他资源利用效率要求： 禁燃区管控要求：参照广安市总体准入要求-一般管控单元	本项目施工废水沉淀处理后用于施工现场洒水降尘和混凝土养护，水资源利用率高。

二、建设内容

地理位置	<p>本工程位于广安市邻水县城北镇、鼎屏镇，本次治理河段中心线总长 4.4km，上游起于城北镇关门石村台子湾处，终点位于鼎屏镇姚家村处。</p> <p>本工程治理河段为小西河沟，小西河又名护城河，发源于邻水县城北镇境内的马林村，自北向南流经关门石水库，城北镇关门石村，县城鼎屏镇，于末端城南镇磬明村汇入御临河，系御临河中上段西（右）岸的一级支流。本工程地理位置图见附图 1，所在流域见附图 2。</p>
项目组成及规模	<h3>2.1 项目建设概况</h3> <h4>2.1.1 项目由来</h4> <p>“邻水县小西河沟山洪沟治理项目”位于广安市邻水县城北镇、鼎屏镇，该段现状河道防洪标准不足，小西河沟无重点山洪沟防洪治理工程，整治段岸坡多为自然河岸，局部边坡垮塌存在安全隐患；地势较低河道段，汛期多处农田和民屋被淹，严重威胁河道沿线居民生命财产安全，为提高河道行洪能力，改善项目区生态环境，因此本工程亟待进行。</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（部令第 16 号），本工程为“五十一、水利中 127.防洪除涝工程中其他（小型沟渠的护坡除外；城镇排涝河流水闸、排涝泵站除外）”，因此，本工程应编制“环境影响报告表”。</p> <p>建设单位目前已先后完成初设和施工图设计，由于施工图较初设更加具体和详细（在初设的基础上进一步调整、细化），因此本工程实际建设内容按照施工图编制。</p> <h4>2.1.2 工程概况</h4> <p>项目名称：邻水县小西河沟山洪沟治理项目</p> <p>建设单位：邻水县丰源水务投资有限责任公司</p> <p>建设性质：新建</p> <p>建设地点：邻水县城北镇、鼎屏镇</p> <p>所在流域：御临河流域</p> <p>工程投资：工程总投资 1337 万元，其中环保投资 17.1 万元，占总投资的 1.28%；</p> <p>建设工期：总工期 8 个月，计划施工期为 2024 年 11 月~2025 年 6 月，其中 12 月~次年 2 月为枯水期（该时段施工导流）；</p>

建设内容及工程规模：本项目综合治理总长 4.4km，其中新建右岸堤防 1.163km，局部河段疏浚长度 0.219km，新建下河梯步 8 座，排水涵管 8 处。

工程建设任务：以防洪护岸为主，兼水土保持、美化环境等综合任务。

工程等级：防洪标准采用 10 年一遇，排涝标准 5 年一遇，堤防工程级别为 5 级。

本工程主要由主体工程、附属工程、公用工程、临时工程和环保工程组成。具体见表 2.1-1。

表 2.1-1 本工程组成一览表

项目组成		建设内容
主体工程	堤防工程	综合治理总长 4.4km，其中新建右岸堤防 1.163km，新建堤防采用衡重式堤防。新建下河梯步 8 座，排水涵管 8 处。
	疏浚工程	对河道 X0+077 至 X0+100 段、X3+588 至 X3+735 段、X4+336 至 X4+385 段进行河道疏浚，疏浚长度 0.219km，河道疏浚面积为 1062m ² ，河道疏浚量为 0.23 万 m ³ 。
附属工程	排水涵管	布置 8 处排水涵管，采用 DN500 预制钢筋砼管，排水沟接入涵管集水井处设拦污栅，在堤后地面高程低于设计洪水位时，出水口处设拍门
	下河梯步	共新建 8 处下河梯步，下河梯步宽 1.5m，梯步台阶高 15cm，宽 30cm，采用 C20W4F50 埋石砼浇筑
公用工程	供电	施工用电利用附近村镇的供电系统，不设置柴油发电机。
	供水	施工生产用水直接从小西河沟抽水；生活用水利用附近村镇自来水解决。
	机械修配	工程区内不需设置机修、汽修厂，小型维修保养可在相邻的场镇解决，大型修配任务考虑外协解决，零配件及备品备件采用外购或外协加工
临时工程	施工生活办公区	施工生活办公区租用附近民房。
	施工工区	本工程布置 1 处施工营地区，占地 0.06hm ² ，主要布置供水站、拌合站、综合加工厂（钢筋加工）、材料仓库、配电所等临时设施，不设置专门机修区。
	临时堆料场	项目在河道右岸设置 2 处临时堆料场，临时堆料场占地面积 0.29hm ² ，用于集中堆放表土和疏浚料
	施工临时道路	在河道两岸修建施工临时道路，总长 0.83km，路面宽度 3m，路面为泥结石道路，施工便道区临时占地 0.25hm ²
	围堰导流	导流标准采取 10 年一遇洪水，导流时段为 12 月~次年 2 月，导流方案为土石围堰+基坑排水。
环保工程	废气	施工场地配备洒水、喷淋等降尘措施；施工机械、运输车辆不得使用劣质燃料，临时施工道路经常洒水，保持路面湿润状态；拌合站布置在单独设置的工棚内，工棚敞开侧设置喷淋装置，水泥石粉堆放在专用仓库内；临时堆土及室外堆放材料用防雨布进行遮盖；河道疏浚时间避开高温、大风横风天气，疏浚料转运采用密闭运输车，不在沿线居民点停留。
	废水	施工废水经隔油、沉淀后回用于洒水降尘和混凝土养护；施工人员生活污水依托居民用房现有处理设施；基坑排水沉淀后排入小西河沟；拌合系统清洗废水沉淀后回用于搅拌系统用水；疏浚料脱水过程产生的渗滤废水经沉淀池沉淀后再排至工程河道内。加强施工机械设备维修保养，避免漏油现象发生，不得在施工场地内布置储油设施。
	噪声	加强施工管理，尽量选用低噪声设备；注重对施工器械的保养维护；电动机、风机等设备进行隔振、消声、隔声处理；合理布局高噪声施工设备，尽量远离敏感区域；夜间施工必须完善申报手续并张贴告示；运输车辆限

		速、禁鸣。
	固废	剥离表土集中暂存临时堆料场，用于后期生态护坡及临时占地复绿用土；开挖土石方料就近护岸工程段堤后回填；沉淀池沉渣定期清掏回填至护岸工程区填筑；生活垃圾应定点收集，并实行袋装化，定期交由环卫垃圾收集站，清理运至生活垃圾填埋场处理。
	生态	<p>陆生生态：严格划定施工范围施工，严禁越界施工；优化施工作业程序，避免夜间施工对动物休息的干扰，不得捕猎野生动物；剥离的表土集中堆置，表土堆放应遵循“先拦后堆”的原则，对堆体进行遮盖，临河一侧坡脚设填土编织袋拦挡；施工期间对裸露开挖边坡及临时堆土进行临时遮盖，周边块石压实；施工完成后拆除陆域内临时设施，并对临时占地范围内进行复耕复绿；生态护坡和临时占地植被建设不得引入外来入侵物种，加强植被恢复管护；项目永久占地堤防工程（堤防工程）及临时占地（施工工区、临时堆料场、施工临时道路）均不占用基本农田。</p> <p>水生生态：加强对施工人员教育和管理，禁止捕捞鱼类等各种水生生物；严禁施工废渣废水倾倒入河；严格控制河道疏浚范围；不得在河道内清洗机械器具；提高工作效率，缩短施工时间。</p>



河道岸坡现状

二、岸坡治理

本工程综合治理总长 4.4km，其中新建右岸堤防 1.163km，采用衡重式堤防，新建下河梯步 8 座，排水涵管 8 处。

三、护岸结构设计

（一）防洪标准及主要建筑物级别

根据《堤防工程设计规范》（GB50286-2013）、《山洪沟防洪治理工程技术规范》（SL/T778-2019）、《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2017）以及《防洪标准》（GB50201-2014）要求，按保护对象、洪水淹没范围和灾害损失，确定防洪

标准。本工程涉及保护人口 0.5 万人，保护耕地 0.129 万亩，治理河段两岸人口规模均较大，其防洪标准均按 10 年一遇。根据《治涝标准》（SL723-2016）规定，确定工程河段排涝设计暴雨重现期为 5 年一遇。根据《堤防工程设计规范》（GB50286-2013），确定本工程各治理段堤防工程级别为 5 级，主要建筑物为 5 级，次要及临时建筑物均为 5 级。

（二）堤防结构设计

A 堤顶结构

新建堤防为衡重式堤防，堤顶巡检以现状河道两侧道路为主，在有用地条件的情况下，堤顶布置 1.0m 宽 C20 砼道路，泥结石道路厚度 0.2m。道路临水侧设防浪墙，考虑到防浪墙的美观，防浪墙采用仿石栏杆，栏杆下部封闭，兼顾防浪墙功能，仿石栏杆总高度 1.2m。

B 堤身结构

右岸新建堤防 1.163km，采用衡重式堤防。X1+304~X1+380、X1+885~X2+172、X2+330~X2+741、X2+916~X3+121、X3+244~X3+428 河道新建右岸堤防。

新建堤防采用衡重式挡墙结构，堤身采用 C20 埋石砼浇筑，抗冻等级为 F50，抗渗等级为 W4，挡墙埋石率不大于 20%；墙身均设置 $\Phi 50\text{mm}$ PVC 排水管，排水管按 1:20 倾向河道，间排距 1.0m，梅花形布置，排水管内侧设 2 层 50cm \times 50cm 无纺土工布反滤；堤防基础置于泥质粉砂岩上，基础承载力应不小于 300KPa；局部基础承载力不满足设计要求的可进行碾压或换填处理；挡墙每隔 10m 设置一道伸缩缝，以及地基条件变化或其它建筑物衔接处设置沉降缝，缝宽 2cm，采用填塞聚乙烯闭孔泡沫板方式填缝；堤脚迎水面表层采用 40cm 大块石回填，粒径大于 300mm 的块石不得少于 70%；下部采用开挖土料回填；堤后采用土料填筑，压实度不小于 91%。

C 护脚

治理段新建堤防堤脚迎水面表层采用 40cm 大块石回填，粒径大于 300mm 的块石不得少于 70%。

D 堤后背水坡设计

堤后采用土料填筑，压实度不小于 91%，堤后低洼处设 30 \times 30cm（宽 \times 高）C20W4 砼排水沟，并通过 DN500 预制砼穿堤排水涵管，将堤后区间积水排入河道。

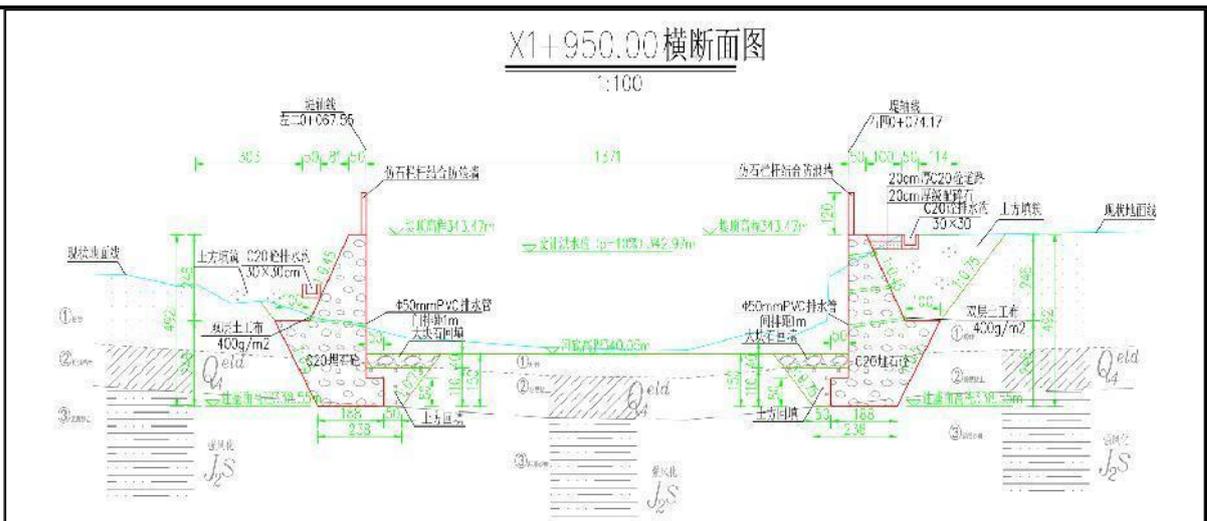


图 2-4 堤体及护岸结构典型断面图

2.2.1.2 疏浚工程

小西河沟长期未进行疏浚，致使河道淤积较为严重，河道弯曲狭窄，洪水排洪不畅，河道防洪能力偏低河道多未采取防护措施，导致汛期上游洪水水位较高，一遇暴雨即对两岸造成极大洪灾损失。对河道 X0+077 至 X0+100 段、X3+588 至 X3+735 段、X4+336 至 X4+385 段进行河道疏浚，疏浚长度 0.219km，河道疏浚面积为 1062m²，河道疏浚量为 0.23 万 m³。

2.2.2 附属工程

2.2.2.1 下河梯步

在右一 0+111.46 (1#下河梯步)、右二 0+100.00 (2#下河梯步)、右三 0+246.78 (3#下河梯步)、右四 0+001.45 (4#下河梯步)、右四 0+276.80 (5#下河梯步)、右五 0+539.09 (6#下河梯步)、右六 0+184.00 (7#下河梯步)、右七 0+010.00 (8#下河梯步) 处共新建 8 处下河梯步，下河梯步宽 1.5m，梯步台阶高 15cm，宽 30cm，采用 C20W4F50 埋石砼浇筑。

2.2.2.2 排水涵管

在右一 0+086.25 (1#排水涵管)、右二 0+084.56 (2#排水涵管)、右三 0+165.96 (3#排水涵管)、右四 0+232.20 (4#排水涵管)、右五 0+238.93 (5#排水涵管)、右五 0+454.21 (6#排水涵管)、右六 0+027.33 (7#排水涵管)、右七 0+129.06 (8#排水涵管) 段布置 8 处排水涵管，采用 DN500 预制钢筋砼管，排水沟接入涵管集水井处设拦污栅，在堤后地面高程低于设计洪水位时，出水口处设拍门。

2.2.3 施工交通、供电、供水

(1) 场外交通

邻水是川陕渝鄂重要公路交通要道，境内国家高速、省道、县道纵横交错，四通八达。国家五纵七横的两条重要的高速公路达渝高速公路与沪蓉高速公路交会于县城南部，210 国道和达渝高速公路纵贯南北，邻垫高速公路和 304 省道横穿东西。县城到重庆主城区 90 公里，到重庆江北机场 75 公里、重庆寸滩保税港 80 公里，到广安前锋火车站 30 公里。结合工程实施区具体交通现状，需在施工场地内修建简易公路，以便于工程实施。

(2) 场内交通

场内公路主要利用现有村镇道路，可以满足施工运输要求。本工程在河道两岸布置施工临时道路，总长 0.83km，路面宽度 3m，路面为泥结石道路。

(3) 场内供电

施工用电可就近利用附近现有 10KV 线路“T 接”工区供电并配备 1 套变压设备，工程用电负荷最大约 350kw，为保证供电可靠性备用 1 台 50kw 柴油发电机。

(2) 施工用水

本工程施工生产用水采用单级 11KW 离心水泵从小西河沟中直接抽取解决。生活用水利用附近村镇自来水解决。

2.2.4 临时工程

2.2.4.1 围堰导流

1 导流标准及导流时段

结合本工程实际及施工导流特点，导流时段较短，工程规划较小，护岸堤施工选择在 12 月~次年 2 月最枯水期导流，故标准按 10 年一遇洪水设计，相应 $P=10\%$ 导流流量为 $15.2\text{m}^3/\text{s}$ 。

2 导流方案及导流建筑物

首先在河道疏浚和上部碾压堤底覆盖土层开挖，堤防工程利用原河道过流，大部分河段基础不需要围堰保护施工，需围堰保护段导流方式采用分段围堰导流。工程枯水期施工导流采用束窄河床，顺岸边填筑围堰，基坑在围堰保护下施工。河道疏浚和上部堤底覆盖土层开挖出的废弃土石料就近用于填筑土石围堰。围堰高于过流水位时即可开始新建护岸堤的施工，先完成基础开挖；然后进行挡墙基础浇筑，再进行上部

挡墙浇筑及护坡施工，穿堤涵管及梯步的施工同时进行；最后完成堤顶路面、集水井、排水沟和堤顶栏杆。

(1) 围堰设计

本着就地取材，充分利用开挖土石料和便于施工的目的，本工程采用土石围堰。枯水期导流流量 $15.2\text{m}^3/\text{s}$ 时相应的断面水深约为 1m ，围堰堰顶高程高于该处枯水期导流流量 $15.2\text{m}^3/\text{s}$ 时相应的断面水位约 1m ，围堰超高 0.5m ，即围堰高度不得低于 2.5m ，顶宽为 2m ，迎水面边坡为 $1:1$ ，背水面边坡 $1:1$ 。堰体均采用开挖出的废弃土石料填筑，采用土工膜防渗，编织袋装土压坡。

(2) 基坑排水

基坑排水包括初期排水及经常性排水两部分。初期排水主要包括基坑积水、围堰基坑渗水，枯水期降雨不大，经估算排水强度为 $0.005\text{m}^3/\text{s}$ 。经常性排水包括渗透水、集雨及施工废水等，经估算经常性排水强度 $0.002\text{m}^3/\text{s}$ 。基坑采用明沟排水系统，排水系统布置紧跟基坑开挖主体建筑物施工。本工程主要采用水泵分段抽排水，分段施工，共计排水 800 台时。基坑排水选用 $40\text{QW}(\text{WQ})15-30-2.2\text{P}$ (2.2kw) 型水泵 $Q=15\text{m}^3/\text{h}$ 进行排水。

(3) 围堰施工

围堰填筑：堰体主要利用开挖出的废弃土石料填筑，采用 1m^3 反铲挖装， 10t 自卸汽车运输，推土机推平，再用 10t 振动碾碾压，将其夯实。细砂砾料编织袋为人工装编织袋，人工安砌。

围堰拆除：先拆下游横向围堰，然后拆除纵向围堰，最后再拆除上游横向围堰。采用 1m^3 挖掘机开挖，并结合人力拆除。拆除后的细砂砾料编织袋(未被破坏的细砂砾料编织袋)可再利用。

2.2.4.3 施工场区

(1) 施工生活办公区

施工生活办公区租用附近民房。

(2) 施工营地区

根据施工进度安排，本工程布置 1 处施工营地区，占地 0.06hm^2 ，主要布置供水站、拌合站、综合加工厂（钢筋加工）、材料仓库、配电所等临时设施，不设置专门机修区。施工结束后，对施工工区占地区域复绿。

(3) 临时堆料场

为保护施工区域表土资源及土石开挖堆放，本项目在河道右岸设置 2 处临时堆料场，临时堆料场占地面积 0.29hm²，用于集中堆放表土和疏浚料。施工结束后，对临时堆料场占地区域复绿。

(4) 疏浚料干化场

根据工程初步设计方案，结合现场调查，工程河底老土层主要为砂卵石层及粉质粘土，其中砂卵石占 80%，粉质粘土占 20%，由此可知本工程河道疏浚主要为砂卵石，砂卵石力学强度高，不易压缩。不同于水库、湖泊等疏浚料主要为淤泥，力学强度低，压缩性强，需配置淤泥压滤机进行脱水干化。因此，本工程不设置淤泥压滤机，采用脱水振动筛进行疏浚料脱水。淤泥干化场设置在临时堆土场内。

(5) 施工临时道路

根据调查，项目施工区对外周边交通便捷。本场内公路主要利用现有村镇道路，可以满足施工运输要求。本工程在河道两岸修建施工临时道路，总长 0.83km，路面宽度 3m，路面为泥结石道路，施工便道区临时占地 0.25hm²，施工结束后，对施工临时道路占地区域复耕复绿。

(6) 其他

本工程工程量小，施工工期短，不考虑单独设置机修区，机修外协解决。施工区汽、柴油在就近加油站购买，经调查，施工区距离加油站较近，可满足本工程燃油供应。综上，本工程施工区内不设置机修区和柴油储存罐等设施。

2.2.5 环保工程

(1) 废气

本工程施工期产生的废气主要为施工扬尘、施工机械燃油废气、运输扬尘、拌合站扬尘以及河道疏浚及疏浚料堆放脱水产生的臭气等。

采取的措施主要有：施工场地配备洒水、喷淋等降尘措施；施工机械、运输车辆不得使用劣质燃料，临时施工道路经常洒水，保持路面湿润状态；拌合站布置在单独设置的工棚内，工棚敞开侧设置喷淋装置，水泥石粉堆放在专用仓库内；河道疏浚时间避开高温、大风横风天气，疏浚料转运采用密闭运输车，不在沿线居民点停留；临时堆土及室外堆放材料用防雨布进行遮盖。

(2) 废水

工程施工期产生的废水主要为施工废水、疏浚料渗滤废水和施工人员生活污水。

采取的措施主要有：施工废水经隔油、沉淀后回用于洒水降尘和混凝土养护；施工人员生活污水依托居民用房现有处理设施；基坑废水经集水井收集沉淀后排入小西河沟；拌合系统清洗废水沉淀后回用于搅拌系统用水；疏浚料脱水过程产生的渗滤废水经沉淀池沉淀后再排至工程河道内。加强施工机械设备维修保养，避免漏油现象发生，不得在施工场地内布置储油设施。

（3）噪声

本工程施工期噪声主要为施工机械、运输车辆产生的移动声源。

采取的主要措施有：加强施工管理，尽量选用低噪声设备；注重对施工器械的保养维护；合理布局高噪声施工设备，尽量远离敏感区域；夜间施工必须完善申报手续并张贴告示；运输车辆限速、禁鸣。

（4）固废

本工程施工期固废主要有土石方、沉淀渣和施工人员生活垃圾。

采取的措施主要有：剥离表土集中暂存临时堆料场，用于后期生态护坡及临时占地复耕复绿用土；开挖土石方料就近护岸工程段堤后回填；沉淀池沉渣定期清掏回填至护岸工程区填筑；施工场地设置垃圾桶集中收集，依托当地环卫系统收运处置。

（5）生态

①陆生生态

严格划定施工范围施工，减少对植被的占压；优化施工作业程序，避免夜间施工对动物休息的干扰，不得捕猎野生动物。剥离的表土集中堆置，表土堆放应遵循“先拦后堆”的原则，对堆体进行遮盖，临河一侧坡脚设填土编织袋拦挡，周边设置临时排水沟，末端接入沉淀池；施工期间对裸露开挖边坡及临时堆土进行遮盖，周边块石压实；施工完成后拆除陆域内临时设施，并对临时占地范围内进行复耕复绿；生态护坡和临时占地植被建设不得引入外来入侵物种，加强植被恢复管护。项目永久占地堤防工程（堤防工程）及临时占地（施工工区、临时堆料场、施工临时道路）均不占用基本农田。

②水生生态

加强对施工人员教育和管理，禁止捕捞鱼类等各种水生生物；严禁施工废渣废水倾倒入河；严格控制河道疏浚范围；不得在河道内清洗机械器具；提高工作效率，缩

短施工时间。

③基本农田

项目永久占地堤防工程（堤防工程）及临时占地（施工工区、临时堆料场、施工临时道路）均不占用基本农田。

2.3 工程占地及拆迁

2.3.1 工程占地

本项目涉及堤防工程、施工工区、临时堆料场、临时道路等，总面积 1.65hm²，其中永久占地 0.42hm²，临时占地 1.23hm²。主要占地类型为耕地、草地、水利及水域设施用地。占地情况统计见表 2.3-1。

表 2.3-1 项目占地情况统计表 单位：hm²

序号	占地区域	占地性质	占地类型			合计
			耕地	草地	水利及水域设施用地	
1	堤防工程	永久征地	0.15	0.15	0.13	0.42
2		临时占地	0.41	0.16	0.06	0.63
小计（1+2）			0.56	0.31	0.19	1.05
3	施工工区	临时占地	0.06	0.00	0.00	0.06
4	临时堆料场	临时占地	0.00	0.29	0.00	0.29
5	临时道路	临时占地	0.25	0.00	0.00	0.25
合计（1+2+3+4+5）			0.87	0.59	0.19	1.65

2.3.2 工程拆迁

本工程不涉及拆迁（移民）安置与专项设施改（迁）建。

2.4 土石方平衡

本工程土石方由前期剥离的表土、护岸工程土石方开挖和河道疏浚开挖等组成。

2.4.1 表土情况

（1）表土剥离情况

根据现场调查，本项目堤防工程临河区域占用草地，受河水（洪水期）冲刷，表层土主要以泥沙、砂卵石为主，土质肥力较差，无剥离价值。因此，本工程主要对施工工区占用的草地、临时道路占用的耕地进行表土剥离，为减少水土流失，对临时堆料场占地区域不进行剥离。

经统计，本工程施工前期共剥离表土 0.09 万 m³。表土剥离量统计见表 2.4-1。

表 2.4-1 本工程表土剥离量统计表

项目组成	剥离面积及厚度		表土剥离量 (万 m ³)
	耕地 (hm ²)	厚度 (m)	
施工工区	0.06	0.35	0.02
临时道路	0.25	0.3	0.08
合计	0.31		0.10

(2) 表土利用情况

土方包含施工前期剥离的表土以及疏浚料脱水筛分后的粉质粘土。表土和粉质粘土集中堆放临时堆土场内。

疏浚料：本工程河道疏浚量为 0.23 万 m³，疏浚料含水率约 80%，经在淤泥干化场内振动筛分脱水后，含水率约 60%，因此，本工程疏浚量最终约 0.12 万 m³。经筛分后，砂卵石约 0.10 万 m³，粉质粘土约 0.02 万 m³。筛分后的砂卵石可直接回填至工程护岸工程堤后低洼位置，粉质粘土作为工程施工后期复耕复绿用土。

经统计，本工程施工后期生态护坡和临时占地复耕复绿面积 0.88hm²，共需表土 0.12 万 m³。本工程表土利用见表 2.4-2。

表 2.4-2 本工程表土回覆量统计表

项目组成	回覆面积及厚度		表土回覆量 (万 m ³)
	覆土面积 (hm ²)	厚度 (m)	
堤防工程	0.57	0.05	0.03
施工工区	0.06	0.3	0.02
临时道路	0.25	0.3	0.07
合计	0.88		0.12

(3) 表土平衡

由表 2.4-1、2.4-2 可知，本工程前期剥离的表土 (0.10 万 m³) 和疏浚料脱水筛分后的粉质粘土 (0.02 万 m³)，后期能在工程区内全部利用 (利用量 0.12 万 m³)。

2.4.2 一般土石方 (不包含表土)

本工程一般土石方为护岸工程土石方开挖和河道疏浚土石方开挖等。

本工程一般土石方开挖约 3.97 万 m³，土石回填量约 3.97 万 m³，挖填平衡，无弃渣产生。项目一般土石方平衡见表 2.4-3。

表 2.4-3 工程一般土石方平衡表 单位：万 m³

项目名称	开挖量	回填量	调出	调入	余方

			数量	去向	数量	来源	
护岸工程①	3.60	3.70			0.10	②	0
河道疏浚工程②	0.10		0.10	①			0
临时设施平场③	0.27	0.27					0
合计	3.97	3.97	0.10		0.10		0

2.4.3 土石方汇总

本工程土石方包含一般土石方和表土。经统计，本工程土石方总开挖 4.09 万 m³（含表土剥离和粉质粘土 0.12 万 m³），总填方 4.09 万 m³（含复耕复绿用土 0.12 万 m³），挖填平衡。

2.5 建筑材料

本工程所需的建筑材料主要有回填料、块石料等。

本工程回填料就地通过堤防建设土石开挖回填解决。本工程所需块石料、水泥、木材在邻水县购买。

2.6 施工方案

2.6.1 施工进度

(1) 施工进度安排

按《施工组织设计规范》规定，本阶段将施工时段划分为四个阶段。

①工程筹建期工作：主要由建设单位承担工程的招投标工作，选择施工单位，完成征地，青苗赔偿等，为施工单位进场创造条件。工程筹建期 1 个月，不计入总工期。

②工程准备期工作：完成场内施工临时道路、围堰填筑及拆除、施工工区、风水电系统施工等临时设施，准备工期 1 个月（预计为 2024 年 11 月）。

③主体工程施工期：主体工程施工期是主体工程开始至工程开始发挥效益的工期。进行砂卵石(土方)开挖、砼挡墙浇筑、堤后砂卵石回填、大卵砾石回填护脚、警示桩安装施工，施工期为 3 个月(枯水期 2024.12~2025.2)；堤顶道路防浪墙栏杆等上部结构施工，施工期为 3 个月(2024.3-2025.5)

④工程完建期：自工程开始发挥效益至工程竣工的工期，完成工程的扫尾工作，达到工完场清料尽的要求，完建期 1 个月（2025 年 6 月）。

本护岸堤工程总工期规划在 8 个月内完成，每段护岸堤工程和疏浚均采用分段施工的方法。总工期 8 个月（2024.11~2025.6），主体工程工期 6 个月（2024.12~2025.5）。

(2) 施工人员计划

施工期高峰时段施工人员约 100 人/d。

2.6.2 施工工艺

2.6.2.1 施工导流

主体施工前，先进行围堰导流施工。首先在河道疏浚和上部碾压堤底覆盖土层开挖，堤防工程利用原河道过流，大部分河段基础不需要围堰保护施工，需围堰保护段导流方式采用分段围堰导流。工程枯水期施工导流采用束窄河床，顺岸边填筑围堰，基坑在围堰保护下施工。河道疏浚和上部堤底覆盖土层开挖出的废弃土石料就近用于填筑土石围堰。围堰高于过流水位时即可开始新建护岸堤的施工，先完成基础开挖；然后进行挡墙基础浇筑，再进行上部挡墙浇筑及护坡施工，穿堤涵管及梯步的施工同时进行；最后完成堤顶路面、集水井、排水沟和堤顶栏杆。

2.6.2.2 护岸施工

(1) 基础开挖

施工
方案

本工程石方开挖采用人工与机械结合的方式，采用镐头机、反铲挖掘机、推土机和自卸汽车相互配合施工，石方破除以镐头机对砂岩进行破除，再用挖掘机将所破除的石方转运（推土机辅助打堆石方）为主，采用自上而下的立面破除方式。推土机集料，就近堆存用于后期堤脚回填护脚。

（2）土石方填筑

堤身填筑利用开挖泥岩石渣料填筑，填筑料采用 15m³ 反铲挖掘机挖装，5~8t 自卸汽车输至填筑面，采用进占法铺筑，推土机铺料，人工配合洒水车洒水，振动碾碾压，碾压遍数根据现场试验确定，人工配合挖掘机修坡，边角部位辅以打夯机夯实。填筑料分层铺料、分层碾压，每层铺填厚度约 0.3~0.5m，碾压后的压实度和孔隙率必须达到设计要求。

（3）混凝土基础施工

1、施工准备：按图纸进行测量放线，定出柱基础轴线。首先确定需要施工高强混凝土波浪桩的轴线起始点。检查波浪桩的质量，不合格的桩需做好标记并单独放在一侧，坚决不可使用。检查打桩机设备及起重工具，进行设备组装和试打桩。做好安全技术交底工作，特别是工程施工人员须对地质情况、设计要求、操作规程和安全措施做全面深入细致的交底。

2、打桩顺序：螺旋引孔振动植入波浪桩的施工程序为：测量定位→旋挖（螺旋）引孔桩就位→移位→振动锤定位→振动锤转到指定角度→吊桩、对桩→桩身对中调直→振动沉桩→沉桩到指定高度→准备施工下一根波浪桩。

3、打桩施工质量控制：打桩时，由吊机将波浪桩吊至导向架内，固定好桩的位置，将液压振动锤提升至桩头，将桩头送入夹具内，再将桩对准桩位，与定位桩樨口相对，使波浪桩就位、对中、校直。期间，控制垂直度偏差 $<4^{\circ}$ 、沉入度不小于设计要求、桩顶高程平整且符合设计桩顶高程要求、波浪桩间距 $<30\text{mm}$ 。确定上述指标符合设计要求后，将波浪桩打入正确的桩位中。质检员要检查桩位中波浪桩的质量情况，若桩偏差超出施工质量控制指标的 1%，则应及时调整，若桩打斜，则先尽可能拔出桩身，查明产生偏差的原因，排除故障后再进行打桩；资料员要认真记录桩入土深度，控制好标高，确认预制件防冲体外观无断裂、无严重破损，确认破损桩处理符合专项方案的要求。

（4）混凝土浇筑

本工程混凝土浇筑主要包括挡墙、护坡、穿堤涵管、梯步、堤顶路面、集水井、排水沟等部分。

本工程混凝土采用商品混凝土，基础混凝土浇筑采用人力胶轮车运输转溜槽入仓，插入式振捣器振捣。面板混凝土采用滑模浇筑，人力胶轮车运输配溜槽入仓，表面式振捣器振捣。混凝土采用现场浇筑，混凝土的运输、浇筑、养护、质量控制应该满足《水工混凝土施工规范》（SL677-2014）的相关规定。

混凝土施工必须严格按照有关的规范规程及招标文件的有关技术要求进行，为确保混凝土的施工质量，必须从混凝土的原材料，立模，钢筋制安，混凝土制备及浇筑等方面进行全面控制，以达到预期的质量目标。

模板安装：模板安装按照放样、立模、支撑加固、吊正找平、尺寸校核、堵塞缝隙及清仓去污的程序进行，并注意与混凝土浇捣等工序的配合。模板设计制作和安装必须使混凝土得以正常浇筑和捣实，使其形成准确的形状尺寸和位置，模板拆除后应使混凝土表面光滑美观。模板及其支撑必须有足够的强度和刚度，能承受混凝土浇筑和捣固的侧压力和振动力，模板的安装位置必须准确、牢固、不变形、不移位，模板在拆除后必须清理、涂油，变形的模板须校正后才可使用，模板别做安装的允许偏差不得大于技术规范的要求。

模板拆除时，不承重的模板在混凝土强度能保证其表面及棱角不因拆模而受损坏时拆除，拆除时尽可能避免损伤混凝土构件表面及模板本身。模板拆除后及时加以清理、修整，按模板种类及尺寸堆好，以便重复使用。

混凝土振捣：混凝土入仓每层厚度控制在 30cm 左右，用电动插入式振捣器振捣，振捣时要快插慢拔，插点间距不大于 50cm，振捣器距模板不应小于 15cm，每一位置振捣时间以混凝土不再显著下降，不出现气泡，并开始泛浆为准。一般在 10~30 秒。对于水平薄层混凝土振捣采用平板式振捣器振捣密实。

混凝土养护：混凝土浇筑后根据气候情况及时洒水养护，洒水养护时间不少于 14 天。同时应保护其不受日晒、风吹、冰冻、雨水、流水、温度变化、污染或机械损伤的影响。当气温低于 5℃时应覆盖保温，不得向混凝土面或覆盖物洒水，覆盖物采用塑料膜加盖两层草袋保温；天气炎热或干燥情况下，养护时间应不少于 28 天，并有保温措施。路面混凝土强度必须达到设计规定的行车强度后方可通行。

2.6.2.3 河道疏浚施工

河道疏浚内容主要是土石方开挖，采用 1m³ 单斗挖掘机沿河流分段开挖，挖掘机不能延伸到达的位置则采用人工开挖。开挖料由密闭运输车转运到临时堆土场内疏浚料收集池内，经振动筛分脱水后，砂卵石直接回填至工程护岸工程堤后低洼位置，粉质粘土作为工程施工后期绿化用土。

2.6.2.4 施工工区施工

施工工区内主要有钢筋加工和混凝土拌和。

本工程钢筋加工在施工工区综合加工厂内进行，钢筋加工主要通过调直、弯箍、切断、弯曲、组件成型等工艺，将盘条钢筋和直条钢筋加工成为施工所需要的长度尺寸、弯曲形状或者安装组件。

混凝土拌和区域位于单独工棚内，拌和步骤依次为加水、上料、启动搅拌装置、出料。

其他

无

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

3.1 生态环境现状

3.1.1 主体功能区规划和生态功能区划

本工程位于《四川省生态功能区划》中“四川盆地亚热带农林生态区（I）—盆地丘陵农林复合生态亚区（I-2）—渠江流域城镇与农林生态功能区（I-2-2）”。该区域在四川盆地东部，跨巴中、达州、广安、南充市的13个县级行政区，面积1.3万km²。典型生态系统：农田和水生态系统。

主要生态问题：耕地垦殖过度，农村面源污染，森林覆盖率低，水土流失面广。

生态环境敏感性：土壤侵蚀中度敏感，水环境污染高度敏感，酸雨轻度敏感。

生态服务功能重要性：城镇与农林业发展，水环境污染控制，洪水调蓄。

生态建设与发展方向：发挥中心城市辐射作用，改善人居环境和投资环境。完善水利和水保设施；本区适宜大力发展特色农业、旅游业，注意发掘红色人文景观资源，限制建设污染转移性项目，防止产业开发对生态环境的破坏或不利影响。

本工程为防洪除涝工程，符合区域的生态建设与发展方向。项目实施后，减少了洪涝灾害的发生概率，减少区域水土流失，项目建设符合该生态功能区的要求。

生态环境现状



图 3-1 项目与四川省生态功能区划位置关系图

3.1.2 陆生生态

(1) 土地利用类型

本工程总占地约 1.65hm²，其中永久占地 0.42hm²，临时占地 1.23hm²。永久占地主要为堤防工程，临时占地主要由施工临时设施占地和施工临时道路，占地类型主要为耕地、草地和水域及水利设施用地。经统计，堤防工程、施工工区、临时堆料场、施工临时道路不占用基本农田。

(2) 植被类型

根据《中国植被》，评价区域在中国植物区系分区上属于中国-日本森林植物亚区的华中地区，是中国-日本森林植物区系的核心部分。根据《四川植被》，本工程所在区域在植被分区上属于川东盆地及川西南山地常绿阔叶林地带（植被区），川东盆地偏湿性常绿阔叶林亚带（植被地带），盆地底部丘陵低山植被地区（植被地区），川东平行岭谷植被小区（植被小区）。

根据现场调查，评价区域内植被主要分布在河道两岸。林地主要为香樟 (*Cinnamomum camphora* (Linn) Presl)、柳杉 (*Cryptomeria japonica* var. *sinensis* Miquel)、麻柳 (*Pterocarya stenoptera* C. DC.)、水竹 (*Phyllostachys heteroclada* Oliv.)、慈竹 (*Bambusa emeiensis* L. C. Chia & H. L. Fung) 等常见树木；草地主要为狗尾草 (*Setaria viridis* (L.) P. Beauv.)、菵草 (*Humulus scandens* (Lour.) Merr.)、香附子 (*Cyperus rotundus* L.)、牛筋草 (*Eleusine indica* (L.) Gaertn.)、萎蒿 (*Artemisia selengensis* Turcz. ex Besser)、渐尖毛蕨 (*Cyclosorus acuminatus* (Houtt.)) 等常见草本植物；评价区域内有人工种植的玉米、水稻、油菜等农作物。项目评价范围未发现珍稀保护植物，无古树名木，无天然林、公益林分布。

(3) 动物

根据《中国动物地理》（张荣祖，科学出版社，2011）中对中国动物地理区划的结果，评价范围内动物区划属于东洋界，中印亚界，华中区（VI），西部山地高原亚区（VIB）。本亚区的兽类分布具有如下特征：①从中亚热带至北亚热带，热带成分逐渐递减的趋势在本区兽类中亦有表现。②典型的林栖动物只保存在少数面积不大的森林中。如秦岭、大巴山、金佛山、神农架、梵净山、雷山等山区。森林在人类影响下的缩小与破碎，对林栖动物的分布与数量有决定性的影响。③在广大的农耕地区，兽类种类贫乏，广泛分布、数量众多是鼠类，食虫类中少数种类亦属

常见。

根据现场走访及调查，项目区受人为活动干扰，项目区不属于大型野生动物的活动范围。项目评价范围内在河道两侧阴暗潮湿区域偶有发现爬行动物蜥蜴 (*Lizard*)、中国水蛇 (*Enhydris chinensis*) 等；两栖类泽陆蛙 (*Fejervarya multistriata*)、蟾蜍 (*bufo gargarizans*) 等。项目评价范围内树林、灌草丛分布鸟类有麻雀 (*sparrows*)、喜鹊 (*Pica pica*) 等常见鸟类。项目评价范围内未见受国家法律保护的珍稀野生动物。

3.1.3 水生生态

(1) 河道概况

御临河又称为西河、芭蕉河，系长江中上游左岸（北岸）的一级支流，发源于达州市大竹县周家寨八角庙村，于邻水县太和镇流入邻水县境，介于华蓥山东翼与铜锣山西翼之间的槽谷间，自东北向西南流经柑子镇、观音桥镇、城北镇、牟家镇、合流镇、椿木镇后于坛同镇处右纳坛子坝河与桥坝河，其后折而向东，经高滩镇，穿过铜锣山峡谷，出峡左纳白水河后称御临河；再折向南，入重庆市长寿区境内，于渝北区统景镇附近左纳支流大洪河，并在重庆市江北区五宝镇汇入长江。御临河流域面积 3867.0km²，主河道长 231.0km，总落差 547m (▽705m~▽158m)，水能蕴藏量 4.5 万 kW。御临河为邻水县的主要河流，御临河流域在邻水县境内面积 1196.3km²，主河道长 107.5km，平均比降 1.3‰，多年平均流量 31.3m³/s。御临河邻水段主要支流有柑子铺河、观音河、小西河、丹水滩河、甘坝河、红岩头河、坛子坝河、桥坝河、大湾河、白水河，其中集雨面积在 100km² 以上的河流为小西河、白水河、桥坝河。

小西河又名护城河，发源于邻水县城北镇境内的马林村，自北向南流经关门石水库，城北镇关门石村，县城鼎屏镇，于末端城南镇磬明村汇入御临河，系御临河中上段西（右）岸的一级支流。小西河控制流域面积 111km²，主河道长 22km，河道平均比降 10.8‰。

关门石水库位于小西河沟治理河段起点上游 250 米，关门石水库集雨面积 30.65km²，其余支沟来雨面积 11.25km²。城北镇狮子口水库位于小西河沟治理河段西侧 1200 米，城北镇狮子口水库流经双河沟，于邻水县人民医院处汇入小西河沟。

(2) 水文气象

小西河流域内有邻水县气象站，邻近有大竹县气象站等，邻水县气象站设立于1959年，观测项目齐全，具有1959年至今的日雨量系列及1980年至今的(1/6)h、1h、6h和24h雨量系列。除此之外，水文部门还设有柑子坝、坛同、么滩等雨量站。

邻水县地处四川盆地东部，属亚热带湿润季风气候区，具有气候温和，四季分明，春早、雨水早、夏热多伏旱和暴雨、秋雨绵多雾、冬暖多晴等特点。

流域暴雨发生在5月~9月，大暴雨多发生在7月、8月，在夏季，当太平洋和印度洋暖湿气流和南下冷气流在域内相遇时而形成暴雨，又因受华蓥山影响而暴雨强度大，如邻水县气象站1989年实测最大24h暴雨量290.2mm，1991年实测最大24h暴雨量300.8mm，最大三日暴雨量344.4mm。

据邻水县气象站气象资料统计，其多年平均气温17℃，历年最高气温40.5℃(1959.8.23)，最低气温-3.8℃，多年平均降雨量1207mm，5月~10月降雨量949mm，占全年78.6%，多年平均日照时数1440h，多年平均无霜期300d，多年平均年蒸发量955mm，多年平均年相对湿度84%，多年平均风速1.1m/s，最大风速23.7m/s，风向N(1978.5)，多年平均最大风速12m/s。

(3) 设计洪水

本工程综合治理河段长度4.44km，终点以上集雨面积41.90km²，其中：上游关门石中型水库集雨面积30.65km²，其余来雨面积11.25km²。本次洪水设计按最不利因素叠加组合，即按关门石水库调度规程确定的20年一遇最大下泄流量+其余来雨面积的洪水进行防洪能力设计

设计洪水采用推理公式法计算成果，采用P=10%时的流量90.1m³/s叠加关门石水库最大下泄流量41m³/s后的流量131m³/s作为河道控制断面设计洪峰流量。

(4) 分期洪水

将坛同水文站分期设计洪水成果按面积比的n次方(面积指数n随洪水季节性变化而变化，其中12~2月取1.0，3月取0.9，4月和11月取0.8)移用至工程河段，汛期直接采用设计洪水成果值。

根据《关门石水库调度规程》(2022年版)，关门石水库安全泄量为41.0m³/s，无发电、航运、防凌等要求，生态基流为0.070m³/s。本次分期洪水设计按最不利因素叠加组合，即汛期按关门石水库调度规程确定的最大下泄流量41.0m³/s+其余来雨面积的洪水进行防洪能力设计，非汛期分期洪水为关门石水库生态基流和其余来雨

面积的洪水之和。工程河段分期洪水成果见下表。

表 3.1-1 工程河段分期设计洪水成果表

设计断面	月份	各频率设计值 Q_p (m ³ /s)		
		P=10%	P=20%	P=50%
工程终点 (K4+400)	12~2月	0.701	0.417	0.163
	3月	1.59	0.835	0.249
	4月	8.26	5.38	2.11
	5~10月	131	109	80.6
	11月	5.31	3.07	0.944

考虑到洪水出现的偶然性，建议主汛期、汛前过渡期、汛后过渡期分别提前或延后 10d 使用。

(5) 排洪排涝洪水计算

本工程排涝标准采用 5 年一遇设计，工程区堤防内涝区为旱地，因此，排涝洪水计算选用《治涝标准》（SL723—2016）中的旱地排涝模数公式进行计算，工程排涝区域排涝洪水计算成果见下表。

表 3.1-2 排涝洪水计算成果表

编号	桩号	汇水面积 (km ²)	排涝流量 (m ³ /s)
1	右 0+00.00~右 0+111.96	0.024	0.028
2	右 0+600.00~右 0+711.20	0.011	0.013
3	右 0+820.00~右 1+093.40	0.010	0.012
4	左 0+000.00~左 0+100.79	0.004	0.005
5	左 0+120.24~左 0+383.00	0.008	0.009
6	右 1+113.40~右 1+401.97	0.040	0.047
7	右 1+405.03~右 1+068.53	0.060	0.070
8	右 1+068.53~右 1+988.57	0.054	0.063
9	右 2+200.00~右 2+394.00	0.014	0.016
10	右 2+600.00~右 2+778.86	0.050	0.058

(6) 泥沙

程流域无实测泥沙资料，本次根据《四川省水文手册》中《多年平均悬移质年输沙模数等值线图》查得工程河段多年平均悬移质年输沙模数为 300t/km²，推移质泥沙采用占悬移质泥沙比例系数法推求，参考周边工程设计报告，本次推悬比取 0.1。工程河段泥沙成果见下表。

表 3.1-3 工程河段泥沙设计成果表

设计断面	集水面积 (km ²)	多年平均悬移质输 沙量(万 t)	多年平均推移质输 沙量(万 t)	多年平均总输 沙(万 t)
关门石水库坝址	30.65	0.920	0.092	1.01
工程终点 (不含关门石水库)	11.25 (41.90)	0.338	0.034	0.371

(7) 水生态现状

根据《四川鱼类原色图志》，结合现场及周边走访调查，小西河沟主要为一些常见的水生浮游植物（舟形藻、桥穹藻、针杆藻、盘星藻等），鱼类主要为常见的黄鳝、泥鳅、鲤鱼、鲫鱼等淡水鱼类。地表水调查范围内未发现水生生物产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道，未发现国家珍稀保护水生生物。

本工程河道现状及周边生态环境现状见下图：





图 3-2 项目周边生态现状

3.2 项目所在区域环境质量现状

3.2.1 环境空气质量现状

(1) 区域环境质量达标情况

本工程位于广安市邻水县,根据广安市生态环境局 2023 年发布的《广安市 2022 年环境质量状况》,2022 年共有效监测 365 天,环境空气质量达标天数 332 天,达标率 91.0%,较去年上升 3.3%;环境空气质量综合指数为 3.4,首要污染物为细颗粒物(PM_{2.5})。

2022 年广安市环境空气质量达标判定见表 3.2-1。

表 3.2-1 空气环境质量状况一览表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	达标情况
PM ₁₀	年平均质量浓度	51	70	72.86	达标
PM _{2.5}		34	35	97.14	达标
SO ₂		8	60	13.33	达标
NO ₂		18	40	45	达标
CO	日均浓度的第 95 百分位数	1000	4000	25	达标
O ₃	日最大 8h 平均浓度的第 90 百分位数	144	160	90	达标

根据表 3.2-1 统计数据可知,SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 的浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。因此,项目所在区域属于达标区。

(2) 其他污染物环境质量现状

为了进一步了解 TSP 环境质量现状,本评价委托重庆开创监测公司于 2024 年 4 月 1 日-4 月 3 日对城北镇环境空气质量进行监测。该监测点位于项目附近(约 10m)。

监测点环境空气现状监测值和评价结果,见表 3.2-2。

表 3.2-2 环境空气监测结果统计

监测因子	24小时平均浓度 (mg/m ³)	24小时平均标准 值(μg/m ³)	最大浓度值 占标率%	超标 率	达标情况
TSP	104~106	300	35.33	0	达标

从上表可知，项目所在地 TSP 24 小时平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

3.2.2 地表水环境质量现状

(1) 御临河地表水环境质量现状

本项目所在区域地表水为小西河沟，小西河沟为御临河右岸一级支流，根据广安市生态环境局公布的《广安市 2024 年 2 月环境质量状况》（2024 年第 2 期）（https://www.guang-an.gov.cn/gasrmzfw/c111591/pc/content/content_1774992274855632896.html）：御临河“国控入境断面双河口大桥为地表水Ⅲ类水质，水质较上月和去年同期无明显变化；国控出境断面幺滩达到地表水Ⅱ类水质标准，水质较上月无明显变化，较去年同期有所提升”。御临河地表水水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准要求。

2) 小西河沟地表水环境质量现状

根据四川省人民政府有关地表水环境质量功能区类别划分的相关规定，小西河沟无水域功能划分。因此本次评价中仅对水质现状进行监测，不进行评价。为进一步了解小西河沟地表水环境质量现状，本评价委托重庆开创监测公司于 2024 年 4 月 2 日-4 月 4 日对小西河沟进行监测。

①监测断面：

地表水环境质量现状监测共布置了 1 个监测断面。

②监测因子

pH、COD、BOD₅、氨氮、SS、石油类。

③监测时间及频次

监测时间为 2024 年 4 月 2 日-4 月 4 日，连续监测 3 天，每天监测 1 次。

表 3.2-3 河沟监测断面水质监测统计及评价结果 单位：mg/L

项目 断面	监测因 子	pH(无量 纲)	COD	BOD ₅	氨氮	SS	石油类
D-1	监测值 范围	7.1-7.3	15-17	3.2-3.7	0.142-0.162	8-15	0.01L

注：“L”代表污染物浓度低于方法检出。

3.2.3 声环境质量现状

为了解本项目沿线声环境质量现状，本评价委托重庆开创监测公司于 2024 年 4 月 1 日对小西河沟周边保护目标的声环境质量现状进行了实测，具体监测情况如下：

- (1) 监测布点：详见下表。
- (2) 监测项目：等效 A 声级。
- (3) 监测时间及频率：2024 年 4 月 1 日，监测 1 天，每天昼间一次（夜间不施工）。
- (4) 评价方法：噪声现状评价采用与标准值比较评述法；
- (5) 评价标准：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准值，即昼间 60dB（A）。

表 3.2-4 项目区域声环境质量现状监测结果

检测点位	昼间监测结果	声功能区	标准值	达标情况
E-1	49	2	60	达标
E-2	51	2		达标
E-3	50	2		达标
E-4	51	2		达标
E-5	54	2		达标
E-6	56	2		达标
E-7	55	2		达标

3.2.4 土壤环境质量现状

本工程涉及河道疏浚，为了解本工程河段底泥现状，本评价委托重庆开创监测公司于 2024 年 4 月 3 日对工程河段进行了底泥现状监测。具体情况如下：

监测布点：在工程疏浚段布置 1 个监测点位。监测布点见附图。

- (2) 监测项目：pH、镉、汞、铅、铬、砷、镍、锌、铜。
- (3) 监测频率：1 次。
- (4) 采样方法及分析：《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）、《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB/15618-2018）等要求进行。本次评价采用单项污染指数法。
- (5) 监测结果及分析
底泥监测及评价结果见表 3.2-5。

表 3.2-5 底泥监测及评价结果统计表

检测项目	单位	人行桥下方		
		Ci	Si	Pi (%)
pH	无量纲	7.36	6.5<pH≤7.5	/
镉	mg/kg	0.05	0.3	16.67
汞	mg/kg	0.346	2.4	14.42
砷	mg/kg	8.70	30	29.00
铅	mg/kg	28.3	120	23.58
铬	mg/kg	62	200	31.00
铜	mg/kg	20	100	20.00
镍	mg/kg	36	100	36.00
锌	mg/kg	76	250	30.40

由上表可知，工程河段河道底泥中各监测因子均满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB/15618-2018）表 1 农用地土壤污染风险筛选值。

与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题

3.3 与本工程有关的原有污染情况及主要环境问题

本工程建设性质为“新建”，无与项目有关的原有环境污染问题。生态破坏主要表现在土质岸坡常年受洪水冲刷，造成河道两岸土壤流失。

3.4 生态环境保护目标

本工程生态评价范围内不涉及国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、森林公园、重要湿地等生态保护目标。项目评价范围内不涉及珍稀濒危野生动植物天然集中分布区，不涉及国家和地方重点保护野生动植物和古树名木，无天然林、公益林分布。评价河道内未发现重要水生生物自然鱼类产卵场、索饵场、越冬场及洄游通道，未发现珍稀濒危鱼类分布。

根据《全国水土保持规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果》（办水保〔2013〕188号）及《四川省水利厅关于印发〈四川省省级水土流失重点预防区和重点治理区划分成果〉的通知》（川水函〔2017〕482号），本工程所在的邻水县属于“嘉陵江下游省级水土流失重点治理区”，本工程水土流失防治标准等级执行“西南紫色土区建设类项目一级标准”。

根据项目占地与邻水县永久基本农田叠图，本项目永久占地堤防工程（堤防工程）及临时占地（施工工区、临时堆料场、施工临时道路）均不占用基本农田。

小西河沟治理河段不在关门石水库生态保护红线范围内，治理河段起点北侧约250米处为关门石水库水源地保护区，河道疏浚X0+077至X0+100段距离关门石水库最近距离为790米，水库设置42.8米高水坝，且项目位于关门石水库下游，对关门石水库水源地保护区影响较小。项目周边环境保护目标统计见表3.6-1。与邻水县生态保护红线位置关系见附图6，与邻水县饮用水水源保护区位置关系见附图7。

3.5 地表水环境保护目标

评价范围内不涉及饮用水取水口，涉水的自然保护区、风景名胜区，重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等渔业水体，以及水产种质资源保护区等。

小西河沟治理河段不在城北镇狮子口水库水源地保护区一级、二级保护区和关门石水库水源地保护区一级、二级保护区范围内。城北镇狮子口水库位于小西河沟治理河段西侧，最近距离1040米，城北镇狮子口水库流入双河沟，河道共计1700米，于治理河段终点下游2000米（邻水县人民医院）处汇入小西河沟。小西河沟治理河段起点北侧约230米为关门石水库水源地保护区二级保护区，治理河段起点北侧约250米处为关门石水库水源地保护区一级保护区，河道疏浚X0+077至X0+100段距离关门石水库最近距离为790米，水库设置42.8米高水坝，且项目位

于关门石水库下游，施工过程中产生的悬浮物对关门石水库水源地保护区影响较小。项目周边环境目标统计见表 3.6-1。与邻水县生态保护红线位置关系见附图 6，与邻水县饮用水水源保护区位置关系见附图 7。

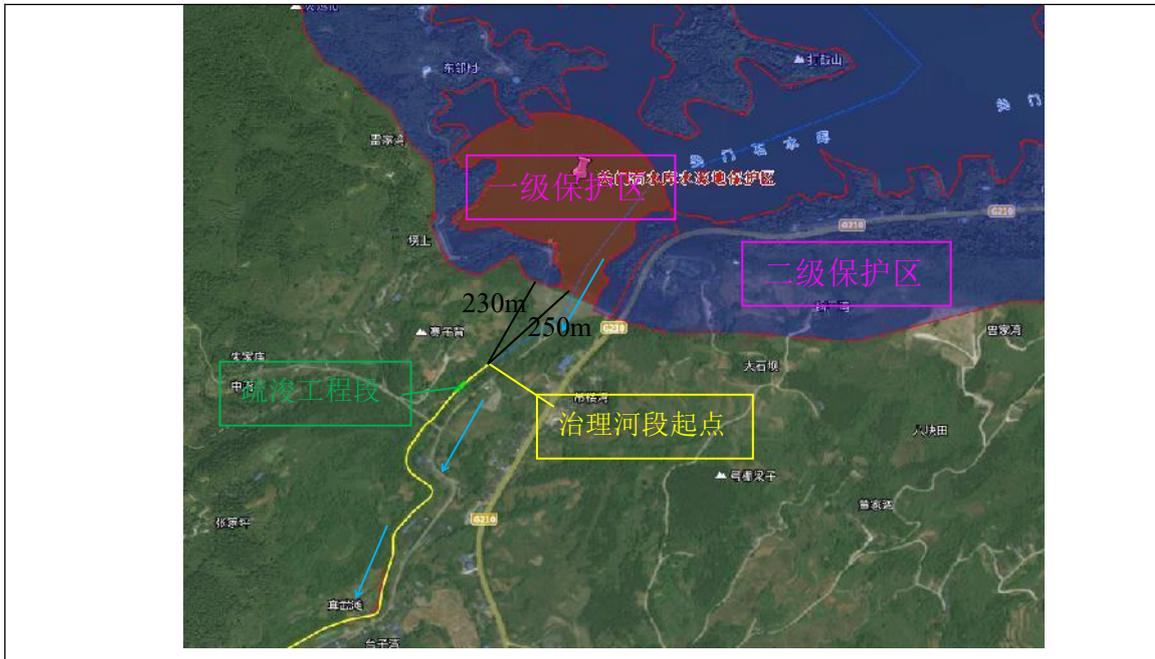


图 3-3 项目与关门石水库水源地保护区位置关系图

3.6 声环境、环境空气保护目标

根据现场调查，工程所在区域内目前乡镇企业较少，无大气污染型工业企业，本工程受影响环境保护目标主要为工程沿线居民点，分布在河道两岸。项目周边环境目标统计见表 3.6-1，周边环境目标分布见附图 5。

表 3.6-1 项目周边环境目标统计表

工程内容	保护目标	位置关系			环境特征	影响时段	可能影响因素	保护要求
		方位	距离	高差				
疏浚工程	寨子背住户	右岸	距施工场界最近 50m	10m	25 户，约 90 人	施工期	施工扬尘、运输扬尘、施工机械噪声、疏浚臭气	声环境 2 类标准、环境空气二级标准
	吊楼湾住户	左岸	距施工场界最近 150m	30m	25 户，约 90 人			
护岸工程	真武滩住户	右岸	距施工场界最近 20m	1m	5 户，约 18 人			
	朱家村住户	左岸	距施工场界最近 25m	4m	130 户，约 450 人			

	护岸工程、施工工区、临时堆料场	贾家湾住户	右岸	距施工场界最近 3m, 距临时堆料场 3m, 施工工区最近 15m,	1m	180 户, 约 630 人						
		凤凰咀住户	左岸	距施工场界最近 30m, 距临时堆料场 30m	2m	150 户, 约 530 人						
		姚家坝住户	左岸	距施工场界最近 3m、施工工区最近 30m, 距临时堆料场 30m	1m	200 户, 约 700 人						
	疏浚工程、护岸工程、施工工区	甘家祠堂住户	右岸	距施工场界最近 3m, 距施工工区最近 80m	1m	120 户, 约 420 人						
		俞家湾住户	左岸	距施工场界最近 25m, 距施工工区最近 195m	2m	90 户, 约 310 人						
	护岸工程	张家湾住户	右岸	距施工场界最近 130m	8m	15 户, 约 50 人						
		老屋湾住户	右岸	距施工场界最近 10m	1m	20 户, 约 70 人						
	疏浚工程、护岸工程	朝门湾住	右岸	距施工场界最近 5m	1m	120 户, 约 400 人						
		大坟坝住	左岸	距施工场界最近 30m	1m	80 户, 约 280 人						
		白杨湾住	右岸	距施工场界最近 40m	2m	140 户, 约 490 人						
	疏浚工程	新房子住	右岸	距施工场界最近 50m	1m	9 户, 约 30 人						
		城北镇住	左岸	距施工场界最近 3m	1m	300 户, 约 1100 人						
	护岸工程、河道疏浚等	关门石水库水源地保护区	北侧	治理河段起点北侧 250m	34m	生态保护红线				施工期	/	生态环境保护目标

		关门石水库水源地保护区一级保护区	上游	治理河段起点上游 250m	34m	饮用水源保护区	施工期	/	地表水环境保护目标
		关门石水库水源地保护区二级保护区	上游	治理河段起点上游 230m	37m				
		城北镇狮子口水库水源地保护区一级保护区	西	最近距离 1040m	82m				
		城北镇狮子口水库水源地保护区二级保护区	西南	最近距离 1480m	24m				
		小西河沟（水质）			河流	施工期	水质污染	无水域功能	

3.7 环境质量标准

3.7.1 环境空气质量标准

本工程所在区域为二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，标准值详细表 3.7-1。

表 3.7-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

污染物名称	二级标准浓度限值		
	1 小时平均	24 小时平均	年平均
PM ₁₀	/	150	70
PM _{2.5}	/	75	35
NO ₂	200	80	40
SO ₂	500	150	60
O ₃	/	160（日最大 8 小时浓度）	200
CO	/	4（ mg/m^3 ）	10（ mg/m^3 ）

3.7.2 地表水环境质量

御临河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。相关标准见表 3.7-2。

表 3.7-2 地表水环境质量标准 单位： mg/L （pH 无量纲）

项目	pH	COD	BOD ₅	氨氮	总磷	粪大肠菌群
标准值（III类）	6~9	≤ 20	≤ 4	≤ 1.0	≤ 0.2	≤ 10000 个/L

3.7.3 声环境质量标准

邻水县农村区域未划分声环境功能区。工程所在区域内目前尚无声污染型企业。工程区属乡村居住环境，项目属于 2 类声环境功能区，声环境质量主要受附近的交通噪声，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。标准值详见表 3.7-3。

表 3.7-3 声环境质量标准

类别	昼间（dB（A））	夜间（dB（A））
2 类	60	50

3.7.4 土壤环境质量标准

本工程疏浚料中砂卵石回填至工程护岸工程堤后低洼位置，粉质粘土作为工程施工后期绿化用土，底泥参照执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试

评价
标准

行)》(GB15618-2018)表1农用地土壤污染风险筛选值。标准值详见表3.7-4。

3.7-4 底泥环境质量标准 单位: mg/kg

pH 值	镉	汞	铅	砷	铜	镍	锌	铬
pH>7.5	≤0.6	≤3.4	≤170	≤25	≤100	≤190	≤300	≤250

3.8 污染物排放标准

3.8.1 污废水综合排放标准

施工废水经隔油、沉淀处理后回用于施工现场洒水降尘和混凝土养护;施工人员生活污水依托居民用房现有处理设施;基坑废水经集水井收集沉淀后排出;疏浚料渗滤废水经沉淀后排至工程河道内;拌合系统冲洗废水通过沉淀池静置沉淀后回用于拌合用水。

3.8.2 大气污染物排放标准

本工程施工期产生的废气主要为施工扬尘、施工机械燃油废气、河道疏浚及疏浚料堆放脱水过程中产生的臭气等。施工扬尘(颗粒物)执行《四川省施工场地扬尘排放标准》(DB51/2682-2020)表1标准限值要求,臭气执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准。排放标准值见表3.8-1~3.8-2。

表 3.8-1 四川省施工场地扬尘排放标准

污染物	区域	施工阶段	监测点排放限值(μg/m ³)	监测时间
总悬浮颗粒物(TSP)	广安市	拆除工程/土方开挖/ 土方回填阶段	600	自监测起持续 15分钟
		其他工程阶段	250	

表 3.8-2 恶臭污染物排放标准

污染物	场界标准值
臭气(无量纲)	20

3.8.3 噪声排放标准

本工程施工期噪声排放标准执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011),即施工过程中场界环境噪声昼间≤70dB,夜间≤55dB。

3.8.4 固体废物

固体废物按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关要求,妥善处置,不得形成二次污染。

其他

本工程为防洪除涝工程，不涉及总量控制问题。

四、生态环境影响分析

4.1 施工期

4.1.1 施工期生态环境影响分析

项目建设对生态环境的不利影响主要表现在施工期。

(1) 对植被的影响分析

本项目工程区林草植被覆盖率为 24%，主要为常见植被，无重点保护的野生植物和古树名木分布。施工期施工机械碾压、施工人员践踏会对周围地表植被带来破坏，从而影响区域植被覆盖率，导致区域景观效果下降。本项目施工后期对临时施工设施占用的林草地进行复绿，结合主体设计的生态护坡，很大程度上可以补偿因本工程建设造成的植被损失。

(2) 对陆生动物影响分析

本项目区域受人为活动影响，区域动物主要以鼠、蟾蜍、蛇类和鸟类等，评价范围内未见受国家法律保护的珍稀野生动物。施工机械产生的噪声以及施工人员的活动会使得项目周边区域内的动物向施工红线两侧区域迁移、避让。以上动物对区域环境适应性较强，工程区周边类似生境分布广，比较容易就近找到新的栖息地，种群数量不会有大的变化，因此施工过程对区域动物影响较小。

(3) 对水生生物的影响分析

类比其它已建水工建筑（防洪岸线、水坝、航道整治等），涉水施工对水生生态系统的直接影响主要发生在基础施工阶段，结合本工程实际情况，本工程对水生生态系统的影响主要在河道疏浚阶段。

①对浮游生物的影响

施工期对浮游生物产生影响的主要因素是悬浮物，造成水体浑浊，透明度下降，光线透射率降低，进而对水生生态环境产生不利影响。

本工程在岸坡土石开挖造成的水土流失以及河道疏浚时扰动河床底质将导致工程河段及下游水体变浑浊，直接破坏浮游生物的生长环境。

虽然施工期会改变原有浮游生物的优势度和物种种类组成，破坏其生长环境，但是这种影响都是暂时的，浮游生物种类均为常见种，施工结束后能够恢复到原有状况，因此对浮游生物影响较小。

施工期
生态环境
影响
分析

②对底栖动物的影响

影响底栖动物群落结构的环境因子众多，比如河岸植被、水质、河床底质等。底栖动物以悬浮物和沉积物摄食居多，多固着于岩石等坚硬的基体上或埋没于泥沙等松软基底中。

本工程在岸坡土石开挖造成的水土流失以及河道疏浚时扰动河床底质将导致工程河段及下游水体变浑浊，对适应栖息于较洁净水体的物种，水质变浑浊必然造成此类物种的减少；工程水体底层为富含有机质的泥炭层，河道疏浚工程对河床底泥搅动、疏挖后，直接破坏底栖动物的活动空间，底栖动物也将随底泥的取走而死亡或迁移它地。

综上，本工程施工期间河道疏浚对底栖动物影响最大，因沿线水生底栖动物在附近其它地区相似的环境中亦有分布，并非本地区的特有种，本工程河道疏浚时间短，施工结束后，水体浑浊逐渐消失，水质将逐渐恢复，底栖动物生境重新营造，随之而来的便是生物的重新植入，底栖生物的繁殖速度较快，生命周期较短，故自然增殖恢复也较容易。

③对鱼类的影响

本工程涉水施工期间，将影响河段内鱼类生存环境，根据中国科学院水生生物研究所的初步试验表明，鱼类对 2000Hz~16000Hz、声强 48dB (A)~96dB (A) 的噪声有一定的回避反应，施工噪声对鱼类有一定影响。但施工噪声对鱼类影响主要为驱离作用，导致工程施工期间邻近水域鱼类资源量减少。但根据同类型项目建设过程当中对鱼类监测的情况，未发现有施工噪声对鱼类致死的现象，故本工程施工噪声对鱼类也不产生致死作用，只是将鱼类驱离施工区域水域。

经调查，本工程河段内主要以黄鳝、泥鳅、鲤鱼、鲫鱼等常见鱼类，未发现珍稀濒危鱼类分布，工程评价范围内未发现水生生物自然产卵场、索饵场、越冬场及洄游通道。工程段鱼类主要向工程段上下游迁徙，上下游河道完全适宜以上鱼类生存。本工程施工周期短，施工结束后，河道生境逐渐恢复，鱼类将逐渐回归，对鱼类的生存影响较小。

(4) 对基本农田的影响分析

项目永久占地堤防工程（堤防工程）及临时占地（施工工区、临时堆料场、施工临时道路）均不占用基本农田。

(5) 水土流失影响分析

本工程本身为防洪除涝项目，施工场地紧邻河岸，施工期间护岸工程挖方、填方直接导致地表原始植被的丧失、土壤结构的破坏和土壤抗冲蚀能力的降低，如遇雨水冲刷或侵蚀作用，不可避免将产生一定程度的土壤流失现象，开挖填筑面积越大、坡度越陡，土壤流失现象就越严重。施工期临时堆土等也极易发生土壤流失。工程区位于河岸，流失土壤极易进入工程河道内，造成河段淤积并抬高河床，影响河道行洪以及生态环境。

(6) 对关门石水库水源地保护区及生态保护红线影响分析

小西河沟治理河段不在关门石水库生态保护红线和关门石水库水源地保护区一级、二级保护区范围内，治理河段起点北侧约 250 米处为关门石水库水源地保护区，河道疏浚 X0+077 至 X0+100 段距离关门石水库最近距离为 790 米，水库设置 42.8 米高水坝，且项目位于关门石水库下游，项目尽量缩短施工期，并选择在枯水期施工，避开主要水生生物繁殖季节，降低对河流水质和水生生物的影响，施工期不会对关门石水库水源地保护区及生态保护红线内生态环境造成不利影响。

(7) 对城北镇狮子口水库水源地保护区影响分析

小西河沟治理河段不在城北镇狮子口水库水源地保护区一级、二级保护区范围内，城北镇狮子口水库位于小西河沟治理河段西侧，最近距离 1040 米，城北镇狮子口水库流入双河沟，河道共计 1700 米，于治理河段终点下游 2000 米（邻水县人民医院）处汇入小西河沟。项目尽量缩短施工期，并选择在枯水期施工，避开主要水生生物繁殖季节，降低对河流水质和水生生物的影响，施工期不会对城北镇狮子口水库水源地保护区内生态环境造成不利影响。

4.1.2 施工期环境空气影响分析

施工期大气污染物主要包括施工扬尘、燃油施工机具及车辆尾气以及河道疏浚及疏浚料堆放脱水产生的臭气。

(1) 施工扬尘

施工场地土石方开挖、施工活动、装卸散装材料等产生的扬尘影响范围主要是施工场地周围 150m 范围内，在扬尘点下风向 0~50m 为重污染带，50~100m 为较重污染带，100~200m 为较轻污染带，200m 范围外影响轻微。

建设单位在施工期间在施工场地配备洒水设施进行洒水防尘，水泥、砂石等容易产生扬尘的材料必须采取篷布遮盖；临时堆料场堆体进行防雨布遮盖，周边用块石压实，可降低施工场地产生的 TSP 对周围环境的影响。

②运输扬尘

车辆运输产生扬尘影响道路两侧的环境空气，影响范围约为 10m~20m 间。尤其在土石回填料运输过程中，不采取防尘措施情况下，施工车辆在路面行驶时，将卷起扬尘对周边环境产生较大的影响。为防止运输道路积尘引起二次扬尘，进出运输车辆车轮清洗，运输时篷布遮盖，洒水车定期进行道路洒水，施工临时道路保持一定湿润度，从而减少起尘量，对运输道路周边环境空气影响较小。

(2) 燃油施工机具和车辆尾气

工程施工机械主要有载重车、挖掘机械等燃油机械，排放的污染物主要有 NO_x、CO 等。施工机械多为大型机械，虽然单个设备排放系数较大，但由于施工机械数量少且布置较分散，不会引起局部大气环境质量的恶化，加之废气排放的不连续性和工程施工期有限，排放的废气对区域的环境空气质量影响较小。

(3) 拌合站扬尘

拌合施工工艺基本上可以分为两种：路拌和站拌，两种拌和方式都会造成许多粉尘产生。根据设计，本工程采用站拌的方式，站拌引起的粉尘污染则集中在拌和站周围，对拌和站附近影响表现为量大而面广，其影响范围可达下风向 150m 造成粉尘污染。

本工程共设 1 台拌和站，拌和方式均为湿式拌和，影响时段为拌合站上料环节，特别是水泥、石粉投放期间，产生的粉尘较多易扩散，环境影响较大，拌和、出料期间基本无粉尘产生。拌合站布置在施工工区内专用工棚内，工棚敞开侧设置喷淋降尘装置，在开启喷淋装置后，方可进行水泥、石粉投放，投放时降低投放高度，可有效降低拌合站粉尘对外界环境的影响较小。

(5) 河道疏浚及疏浚料堆放脱水臭气

河道底泥中含有一定量的有机物，厌氧发酵会产生少量的恶臭物质，如氨、硫化氢等，其感官体现为综合性恶臭异味。此类臭气在底泥疏挖过程中会释放出来，在遇大风、横风、高温天气进行疏浚作业时，臭气将加剧释放量及增大扩散范围，对周围环境空气产生一定的影响。类比同类项目，河道疏浚及疏浚料堆放

脱水过程臭气浓度为 2~3 级，30m 之外降至 2 级，有轻微臭味，低于恶臭强度的限值标准，50m 之外基本无气味。

本疏浚工程经过城北镇和鼎屏镇，居民交集中，距离河道较近，外环境较敏感，受疏浚工作臭气影响较大。疏浚料脱水堆距离贾家湾住户、姚家坝住户、凤凰咀住户最近，受疏浚料脱水堆放产生的臭气影响较大。本工程河道疏浚期间，避开高温、大风横风天气，疏浚料转运期间采用密闭运输车转运，转运途中不得在居民点、场镇、学校等停留，疏浚料脱水后的粉质粘土采用前期剥离表土覆盖，采取措施后，可极大减轻臭气影响。本工程河道疏浚施工期较短，随着施工期的结束而消失。

4.1.3 施工期废水环境影响分析

本工程施工期产生的废水主要有施工废水、疏浚料渗滤废水和施工人员生活污水。

(1) 施工废水

工程区内不设置大型机修、汽修厂、机械保养站。大型修配任务外协调解决。因此，工程不产生机械修配合油废水。

施工废水主要为围堰基坑、运输车辆冲洗、施工器械养护清洗、拌合系统冲洗等产生的废水。

施工机械和运输车辆冲洗废水：燃油动力机械以及运输车辆是施工作业的主要工具，在维护和冲洗时，将产生一定量的清洗废水。类比同类工程，运输车辆、施工设备维护清洗产生的冲洗废水产生量约 $5\text{m}^3/\text{d}$ ，主要污染物为 SS、石油类，其浓度为 SS500mg/L、石油类 20mg/L。如果不采取隔油沉淀措施，施工废水将直排进入河道，造成本河段水质变差，直接影响水生生态环境，对地表水环境影响较大。通过在施工场地设置隔油沉淀池，施工机械和运输车辆冲洗废水经隔油沉淀后回用于施工场地洒水降尘，不外排，对地表水环境影响较小。

拌合系统冲洗废水：本工程共设置 1 个施工工区，施工工区内布置有 1 台混凝土搅拌机（单机工作容量 400L）。根据施工经验，为保证搅拌机正常运行，需每天施工结束后进行 1 次清洗，避免搅拌机内残留砂浆、混凝土硬化，影响搅拌机下次运行。根据施工经验，拌合系统冲洗水约占单机工作容量的一半，单台拌合系统冲洗废水约 $0.2\text{m}^3/\text{d}$ 。拌合系统冲洗废水中污染物及浓度为 SS3000mg/L，

通过在施工工区内地势低洼处设置沉淀池，拌合系统冲洗废水经沉淀池静置沉淀后，上清液回用于工程拌合站搅拌用水，不外排，对地表水环境影响较小。

基坑渗水：本工程护岸工程施工时，建基面置于枯期水位以下，基坑开挖时河水不可避免沿覆盖层和基岩裂隙渗入基坑中，主要污染物及浓度为SS2000mg/L，浓度较高，扩散距离较远，不采取沉淀措施，基坑废水将造成下游河道水质变差，直接影响水生生态环境，对地表水环境影响较大。通过在基坑旁设置集水井，基坑废水由潜污泵抽至集水井沉淀后，由清水泵排入小西河沟，对地表水环境影响较小。

（2）疏浚料渗滤废水

本工程河道疏浚量为0.23万m³，疏浚料初期含水率约80%，由密闭运输车转运至临时堆土场内疏浚料收集池，经振动筛分脱水后，含水率约60%，疏浚量最终约0.12万m³，不考虑蒸发，则渗滤废水约0.11万m³。渗滤废水主要污染物及浓度为SS1800mg/L，若直接排放下游河道将使下游河道水质变浑浊，对水质、水生生态产生影响。通过在疏浚料收集池旁设置沉淀池，渗滤废水通过沉淀池沉淀后回排放至工程河道。

（3）生活污水

本工程施工人员产生的生活废水利用周边居民现有污水处理设施。

4.1.4 水文情势影响分析

根据建设单位提供项目施工方案，本项目在枯水期进行施工，避免影响正常行洪。本工程导流方案为：利用原河道过流，大部分河段基础不需要围堰保护施工，需围堰保护段导流方式采用分段围堰导流。工程枯水期施工导流采用束窄河床，顺岸边填筑围堰，基坑在围堰保护下施工。

施工过程中不会造成河流断流，上游河水通过围堰外的河道流向下游。由于本项目施工主要在枯水期进行，且为围堰施工，施工期产生的悬浮物影响范围很小，同时由于本项目施工期较短，施工期对下游水文情势（流速、水位、流量）影响较小且短暂，同时，原有河道本身存在淤积，通过河道疏浚后，泥沙对下游水文情势影响甚微。

4.1.4 对各水文要素的影响分析

水面宽、水位、水深：河岸施工可能导致局部塌方，威胁施工安全，遇暴雨

或洪水，大量流失的土方有可能淤塞河道，抬高河床，导致水位的上升及水面宽的增加，影响行洪安全。但施工期影响是暂时的，施工对河岸的泥沙扰动造成的水体 SS 暂时性升高，也会随着自然沉淀和施工的开始而结束。

水温、水量：本工程土石方开挖及围堰填筑、河道清淤工程均不会对水温、水量产生影响。

径流过程：项目施工不会改变河道流向，对径流过程无影响。

流速：项目清淤工程在枯水期进行，施工场地基本位于水位线以上，且工程是临时性的，不会对流速造成较大影响，不会改变水流形态。因此，营运期对评价范围内的鱼类几乎不产生影响。

综上所述，本工程土石方开挖及围堰填筑、河道清淤施工时，可能会抬高河流水位，但影响是暂时的，不会改变水流形态，对评价范围内的鱼类几乎不产生影响。

4.1.5 施工期声环境影响分析

(1) 噪声源

施工期噪声主要为施工机具、自卸车产生的移动声源，综合加工厂内钢筋加工过程以及临时堆土场内疏浚料振动筛分脱水产生的固定声源，噪声级一般在 80~90dB (A) 之间。

(2) 影响预测

主要施工机械噪声声级随距离衰减情况计算模式如下：

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

式中：LA (r) — 预测点处的等效连续声级，dB (A) ；

LA (r0) — 参考点处的等效连续声级，dB (A) ；

R₀—参考点距声源距离，m；

R—预测点距噪声源距离，m。

各施工机具声源在不同距离处的噪声影响值详见表 4.1-1。

表 4.1-1 主要施工机械在不同距离的噪声值 单位：dB (A)

机械/加工名称	距施工机械的距离(m)									
	5	10	20	40	60	80	100	150	200	300
挖掘机	84	78	72	66	62	60	58	54	52	48
装载机	88	82	76	70	66	64	62	58	56	52

推土机	86	80	74	68	64	62	60	56	54	50
振动碾	90	84	78	72	68	66	64	60	58	54
施工工区	89	83	77	71	67	65	63	59	57	53
装载车	82	76	70	64	60	58	56	52	50	46
脱水振动筛	80	74	68	62	58	56	54	50	48	45

由上表预测结果可知，由于施工场地狭小，单台施工机械噪声无遮挡情况下，施工场界处噪声值无法满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）昼间 70dB（A）、夜间 55dB（A）的标准限值要求。

（3）施工噪声对环境的影响分析

根据表 4.1-1 的预测结果，可以看出工程施工噪声对沿线 150m 内声环境保护目标有一定的影响。本工程河道两岸居民分布较多且较近，施工噪声对居民点影响较大，受施工噪声影响最大的居民点为姚家坝住户、贾家湾住户。

鉴于施工场地的开放性质及施工机械自身特点，不易进行噪声防治，只能从声源上控制和靠自然衰减，尽量降低对环境的影响。施工单位应合理布局高噪声施工机械，合理安排施工时间，夜间尽量不施工，必须连续施工作业的工点，施工单位应视具体情况及时向施工点所在地环保行政主管部门按规定申领夜间施工证，同时发布公告最大限度地争取民众支持，避免施工噪声扰民。因此，只要采取的措施得当、管理得当，本工程施工期对周边居民的噪声影响可接受。本工程施工期短，施工期噪声对周边居民的影响是暂时的，随施工结束而消失。

4.1.6 施工期固废污染物影响分析

施工期固体废物主要为土石方、沉淀池沉淀渣和施工人员生活垃圾。

（1）土石方

本工程土石方包含一般土石方和表土。经统计，本工程土石方总开挖 4.09 万 m³（含表土剥离和粉质粘土 0.12 万 m³），总填方 4.09 万 m³（含复耕复绿用土 0.12 万 m³），挖填平衡。

（2）沉淀渣

工程施工设置的沉淀池将产生沉淀渣，产生量较少，清掏后就近回填至护岸工程区域填筑。

（3）生活垃圾

本工程施工高峰人数 100 人，生活垃圾产生量约 15kg/d。在施工工区内设置

垃圾桶，生活垃圾应定点收集，并实行袋装化，定期交由环卫垃圾收集站，清理运至生活垃圾填埋场处理。

4.1.7 施工期环境风险影响分析

本工程为防洪除涝工程，施工期环境风险主要为施工废水未经处理直排入河，导致河道水质变浑浊；施工机械维修保养不及时，发生跑冒滴漏废油现象，在河道内清洗机械设备，导致河道内石油类污染物含量升高，导致水质污染。

运营期
生态环境
影响
分析

4.2 运营期

本工程为防洪除涝工程，工程河段由邻水县重点水利工程建设管理站负责管理，工程河段防汛工作由邻水县水务局负责统一指挥调度。本工程不新建管理人员办公用房，运营期不产生污染物。

4.2.1 生态环境影响分析

(1) 对陆生生态的影响分析

工程结束后，对施工期占压的临时占地进行复耕复绿，主体已设计生态护坡，很大程度上可以补偿堤防建设造成的植被损失，河道两岸陆生生态系统将逐渐得

以恢复，运营期间不会对陆生生态产生明显影响。

(2) 对水生生态的影响分析

工程结束后，鱼类将逐渐回归，浮游、底栖动物逐渐恢复，运营期不会对水生生物生存产生明显影响。

随着水质变好，各种生物的生境都将改善，一些不适宜在原来环境生活的浮游生物（如褐藻、钟虫等）可以在河道中生长繁殖，底泥质量的改善也使一些耐污能力较低的底栖生物如螺类、蚌类等得以繁殖。各种生物的迁入，使河道的物种多样性得以增加。随着生物多样性的提高，河道内水生生态系统的物种结构将更完善，食物链的断链环节重新恢复，食物网复杂化。而生境异质性的恢复也使生态系统的水平和垂直结构更完整。从而使整个水生生态系统发育更成熟，其质量、稳定性和服务功能将得到提高，有力阻止或减缓生态环境的恶化。

总体而言，本工程的完工将使河道的水生生态环境得到改善，生物量和净生产量会有所提高，生物多样性和异质性增加，生态系统结构更完整。

4.2.2 地表水环境影响分析

本工程为防洪除涝工程，运营期不设置管理用房，无废水环境影响。

本工程不对河道进行截弯取直，河道经过护岸工程，河道两岸原来土质岸坡被稳固的岸坡替代，工程河道河势稳定，岸线平顺，提高了河道岸坡抗冲刷能力，同时河道的防洪、行洪能力也将大大提高。

4.2.3 大气环境影响分析

本工程为防洪除涝工程，运营期无废气环境影响。

4.2.4 声环境影响分析

本工程为防洪除涝工程，运营期无噪声环境影响。

4.2.5 固体废物环境影响分析

本工程为防洪除涝工程，运营期不产生固废。

4.2.6 对水文情势和防洪的影响分析

工程建成后，加大了河道泄洪能力，减少了河道侵蚀，另外由于人工河道的形成，人工防冲刷工程措施，河道行洪能力加大，冲刷能力减小，一定程度上会引起治理段河道的水文及泥沙情势变化。

	<p>本工程将整治河段的防洪标准提高至 10 年一遇，使得河流两岸的居民和农田遭受洪水侵袭的机会大大降低，项目建成后将有利于维持河流两岸的生态系统的稳定性。</p> <p>河道治理完成后，由于水质的改善，水流速度的变化等，河道内浮游动物和藻类的种类和数量将发生一定的变化。</p>
<p>选址选线环境合理性分析</p>	<p>4.3 选址选线合理性分析</p> <p>(1) 工程选址合理性分析</p> <p>本工程位于邻水县，对小西河沟进行综合治理，综合治理河道总长 4.4km，根据小西河沟实际需求，拟对该区域进行治理，工程选址区域不涉及生态保护红线、自然保护区等环境敏感区，因此本工程选址合理。</p> <p>(2) 临时工程选址合理性分析</p> <p>本工程为方便施工、材料转运和临时堆土，共布置 1 处施工工区和 2 处临时堆料场，本工程施工工区、临时堆料场、施工临时道路不占用基本农田，施工工区和临时堆料场，200m 范围内无饮用水水源保护区、生态敏感点、名胜古迹等特别需要保护的环境敏感点。</p> <p>疏浚料脱水堆放在 1#临时堆料场，距离贾家湾住户最近距离为 30m。本工程疏浚料脱水期间避开高温、大风横风天气，避开学校上课期间，脱水后的粉质粘土用前期剥离表土覆盖，减少臭气扩散范围，减轻对外环境臭气影响。临时堆料场厂界 200m 范围内分布有贾家湾住户（北侧和南侧，最近 3m）、姚家坝住户（南侧，最近 35m）、凤凰咀住户（东侧，最近 30m），用防雨布进行遮盖，同时加强周边洒水降尘，减轻对外环境臭气影响。</p> <p>临时施工工区厂界 200m 范围内分布有贾家湾住户（西北侧，最近 15m）、姚家坝住户（东侧，最近 30m）、甘家祠堂住户（西南侧，最近 75m），本工程通过对施工工区周边安装直立栏挡，加强周边道路洒水降尘，严格控制施工作业时间，合理布局施工机械设备，可减轻施工工区内施工扬尘和施工噪声对贾家湾住户、姚家坝住户、甘家祠堂住户的影响。</p> <p>综上所述，各临时堆场选址能够与周边环境相容，周边无明显制约因素，从环保角度考虑，选址合理。</p> <p>(3) 施工临时道路选址合理性</p>

本工程施工期间在河道两侧无道路段新建临时道路，以尽可能的利用现有的道路，减少新建临时道路，以满足工程施工需要，施工区内修筑的临时交通道路为泥结碎石路面，该路为工程疏浚料及物资材料运输的主要道路，施工完成后进行恢复绿化或复耕。

因此，本工程施工临时道路设置及选址合理。

五、主要生态环境保护措施

5.1 施工期生态环境保护措施

5.1.1 陆生生态保护措施

(1) 对植物的保护措施

施工前，划定施工范围，加强对施工人员林地保护的知识宣传；施工中，加强施工管理，严禁越界施工，严禁乱砍滥伐；施工后期，生态护坡以及临时占地复绿中，植被选用当地物种，并与当地景观相协调，严禁引入外来入侵物种。

(2) 陆生动物保护措施

为了保护评价范围内的野生动植物，维护评价区内的生态平衡，并在工程完工之后，使工程周边的生态系统尽快得到恢复和向良性循环的方向发展。采取以下措施对野生动物进行保护：

施 工
期 生
态 环
境 保
护 措
施

①严格控制施工作业范围，加强施工过程对植被的保护，保护野生动物赖以生存的植被环境。

②优化施工作业程序，减少夜间作业，避免因灯光、施工噪声对周围动物栖息的惊扰。

③合理布置高噪声施工设备，避免高噪声施工设备集中运行，对区域陆生动物，特别是鸟类栖息产生影响。

④加强对施工人员的野生动物保护宣传，施工过程不得捕猎野生动物。

5.1.2 水生生物保护措施

根据前述现场调查，主要水生生物为黄鳝、泥鳅、鲤鱼和鲫鱼等，无重要水生生物自然产卵场、索饵场、越冬场及洄游通道，无保护的珍稀濒危鱼类分布，为了尽可能减小对水生生物影响，评价提出采取以下措施：

①严格按照施工进度施工，提高工程施工进度，缩短施工导流时间。

②严格按照前期设计的施工导流方案做好围堰导流措施，做好基坑排水，保证护岸工程施工期间，围堰下游河道水质变化不大。

③护岸工程填筑期间，严禁直接向河道内直接抛石。

④严格按照主体设计的河道疏浚范围进行疏浚，不得随意增大河道疏浚范围，破坏底栖动物生存环境。

⑤施工时加强对施工机械的维修保养，不得在水体附近清洗施工器具、机械等。

⑥加强对施工人员教育和管理，禁止捕捞鱼类等各种水生生物。

5.1.3 对基本农田保护措施

项目永久占地堤防工程（堤防工程）及临时占地（施工工区、临时堆料场、施工临时道路）均不占用基本农田。

5.1.4 水土流失防治措施

施工前，严格划定施工范围，严禁越界施工，减少地表扰动面积。

施工中，注重表土保护，表土剥离后集中堆放，堆放遵循“先挡后堆”原则，对临时堆土场临河道一侧坡脚布置填土编织袋拦挡，堆土坡脚设置临时排水沟，末端接入沉淀池；土石方开挖裸露边坡及临时堆土进行防雨布遮盖，四周用重物压实，防止下雨天雨水对裸露边坡及临时堆土的冲刷，造成土壤流失。

施工完后，拆除陆域内临时设施，并对临时占地范围内进行复耕复绿，并做好植被恢复管护，及时补种，做到施工完后占用耕地区域耕地种植条件不降低，占用林草地区域植被恢复较好，无裸露地表。

本工程正在编制水土保持方案报告，在取得水保批复后，严格按照水土保持方案实施各项工程措施、临时措施和植物措施，本评价不再赘述。

5.1.5 大气污染防治措施

（1）施工扬尘治理

项目扬尘污染主要来自施工扬尘、临时堆场风力扬尘，以及施工机械行进中产生的粉尘散落和道路二次扬尘，主要污染物为 TSP，呈无组织形式排放，本工程在施工过程中，施工单位严格依照城市扬尘防护规定进行施工，尽量减少扬尘对环境的影响程度。根据《关于印发四川省建筑工程扬尘污染防治技术导则（试行）的通知》（川建发〔2019〕16号）、《四川省蓝天保卫行动方案》《广安市建筑工程绿色施工（环保）标准（试行）》的要求，以及本工程特点，采取减轻扬尘的污染程度、影响范围和避免造成周围大气影响的措施。

①施工场地设置喷淋、冲洗等防尘降尘设施，采取湿法作业。

②施工现场、施工道路等易产尘区域必须采取洒水或喷淋等降尘措施，使路面保持湿润，减少由于汽车经过和风吹引起的道路扬尘。

③对撒落在路面的渣土及时清除，清理阶段做到先洒水后清扫，避免产生扬尘；运输车辆出场前须对车身及轮胎进行冲洗。

④禁止在大风、横风天气进行土石方开挖回填，以及渣土堆放作业；建材堆放地点集中，对易产生扬尘的堆放材料应采取覆盖措施，禁止露天堆放。

⑤渣土运输车辆采取密闭运输，装填高度严禁超过车斗防护栏；施工材料尽可能适量、适时采购，运至施工场地后，应尽快使用，禁止在施工场地长时间堆放；合理安排施工进度，加快施工场地的挖、填作业。

⑥材料堆放和加工场所应设在当地主导风向的下风向并尽量远离周围敏感点，同时对临时堆土场采取覆盖、定期洒水等措施防止扬尘污染。

⑦拌合站布置在专用工棚内，工棚敞开侧配置喷淋洒水装置，水泥、石粉投放前先开启喷淋装置，投放时降低投放高度。

(2) 燃油机械尾气防治措施

①加强对各类燃油设备的管理，工程区严禁使用油耗高、效率低、废气排放量大的施工机械及动力设备。

②强对施工机械，运输车辆的维修保养，禁止施工机械超负荷工作和运输车辆超载，不得使用劣质燃料。

(3) 河道疏浚臭气防治措施

①河道初始疏浚料由密闭运输车转运，不得在沿线居民点、学校等敏感区域停留，减少转运途中臭气影响。

②河道疏浚及疏浚料脱水尽量避开高温、大风横风天气，避开学校上课期间，减小臭气扩散范围。

③疏浚料脱水后，对粉质粘土喷洒少量的植物除臭液，然后利用剥离表土覆盖，减少疏浚料脱水后堆放过程臭气扩散。

(4) 施工管理

指派专人负责现场监督管理。

通过采取以上措施可有效降低大气对环境的影响，且项目施工期较短，大气污染随着施工期结束而消失。

5.1.5 地表水污染防治措施

项目施工过程中，应严格贯彻“一水多用”的原则，采取措施进行污废水回收利用，施工废水可经处理后重复使用。

本工程施工期产生的废水主要为施工废水（基坑废水、运输车辆冲洗、施工器械养护清洁废水、拌合系统冲洗废水）和施工人员生活污水。

（1）施工废水

①车辆冲洗废水在施工场地内经沉淀池隔油沉淀后用于场地防尘洒水，不外排。

②基坑废水经潜污泵抽排至集水井内沉淀后，由清水泵排入小西河沟。

③拌合站清洗废水通过排水沟引至沉淀池静置沉淀后，上清液回用于工程混凝土搅拌用水，不外排。

（2）生活污水

本工程施工人员产生的生活废水利用周边居民现有污水处理设施。

施工管理：

①禁止施工废水、弃渣直接倾倒入河。

②施工用地范围内禁止设置和储存油罐，不设置机修区，施工机械设备加油时应采取防跑冒滴漏措施，加强施工机械维修保养，杜绝施工机械漏油污染河流现象发生，不得在河道内清洗施工机械设备。

采取上述措施后，施工期废水不会对地表水产生影响。

5.1.6 噪声污染防治措施

为减轻施工期噪声扰民，应尽可能控制施工噪声。根据施工噪声的污染特点，施工中应加强管理，杜绝人为制造的高噪声活动，合理安排施工时间结合项目特点，提出以下声环境影响减缓措施：

（1）合理选择施工机械设备。施工单位必须使用符合国家规定噪声排放标准的施工机械和车辆，应尽量选用低噪音、低振动的各类施工机械设备，并带有消声和隔音的附属设备；固定的施工机械安装减振装置；避免多台高噪音的机械设备在同一工场和同一时间使用。

（2）场外运输作业尽量安排在白天进行，车辆行经居民集中点等声环境敏感点时应限速、禁鸣。

（3）原则上禁止夜间（22:00~次日 6:00）作业，以免扰民。严格控制夜间施工时间，最大限度地避免夜间施工对环境的不利影响，确因工艺要求必

须连续 24 小时作业时，施工单位必须于夜间施工前 4 日向岳池县生态环境局报备，并在夜间施工前 1 日在施工现场公告附近居民。由施工单位认真实施降噪措施，做好宣传解释工作，尽量取得公众的谅解，并接受公众和环保执法人员的监督。施工单位由于材料供应、连续浇注等临时紧急情况需要延长作业时间的，应报告当地生态环境局，经同意后可适当延长夜间作业时间，原则上不超过晚上 12 点。

落实噪声防治措施，做到文明施工，能将施工期间噪声扰民现象降到最低；随着工期的结束，施工噪音将全部消失。

5.1.7 固废污染防治措施

施工期固体废物主要为土石方、沉淀池沉淀渣和施工人员生活垃圾。

(1) 土石方

本工程土石方包含一般土石方和表土。经统计，本工程土石方总开挖 4.09 万 m^3 （含表土剥离和粉质粘土 0.12 万 m^3 ），总填方 4.09 万 m^3 （含复耕复绿用土 0.12 万 m^3 ），挖填平衡。

(2) 沉淀渣

工程施工设置的沉淀池将产生沉淀渣，产生量较少，清掏后就近回填至护岸工程区域填筑。

(3) 生活垃圾

本工程施工高峰人数 100 人，生活垃圾产生量约 15kg/d。在施工工区内设置垃圾桶，生活垃圾应定点收集，并实行袋装化，定期交由环卫垃圾收集站，清理运至生活垃圾填埋场处理。

采取上述措施后，施工期产生的固废对环境的影响较小。

运营 期生 态环 境保 护措 施	<p>5.2 运营期生态环境保护措施</p> <p>5.2.1 生态保护措施</p> <p>工程建成后，加强河道两岸日常巡查，加强对居民的环保知识宣传，严禁向河道内乱排乱倒生活污水、生活垃圾；对河道内漂浮垃圾及时打捞；对生态护坡加强管护。</p> <p>5.2.2 大气污染防治措施</p> <p>本工程为防洪除涝工程，运营期无废气环境影响。</p> <p>5.2.3 地表水污染防治措施</p> <p>本工程为防洪除涝工程，运营期不设置管理用房，无废水环境影响。</p> <p>5.2.4 噪声污染防治措施</p> <p>本工程为防洪除涝工程，运营期无噪声环境影响。</p> <p>5.2.5 固废污染防治措施</p> <p>本工程为防洪除涝工程，运营期不产生固废。</p>
---------------------------------	--

5.3 环境管理

环境管理是保证环评制度得以实现的重要工作，其主要作用是督促建设单位在设计和施工过程中严格执行相关的各项环保制度，落实环评及批复中的有关环保措施和要求，保证污染治理设施的正常运行，实现污染物达标排放，实施环境污染监测。

建设单位在设置工程管理机构中应建立环境保护管理机构，以便对施工期和运营期的环境保护工作进行监督和管理，设1名兼职人员，主要职责：

- (1) 贯彻执行国家、省、市的有关环保法规、标准和政策；
- (2) 负责制定本工程的环境保护监督管理工作制度，制定环境保护条例、条规和工作计划；
- (3) 负责组织、实施施工期及运营期的环境管理，及时向上级环保主管部门报告工程建设期及运营期的环境管理工作开展情况；
- (4) 协调各有关部门之间的环保工作和处理出现的环保问题。

施工期环境管理计划见表 5.3-1。

表 5.3-1 施工期环境管理计划

影响因素	减缓措施	实施机构	管理机构
生态、水土流失	<p>陆生生态：严格控制施工作业范围，加强施工过程中对植被的保护；优化施工作业程序，减少夜间作业；加强对施工人员的野生动物保护，不得捕猎野生动物；施工后期植被恢复不得引入外来入侵物种，加强植被恢复管护。</p> <p>水生生态：加强对施工人员教育和管理，禁止捕捞鱼类等各种水生生物；严禁施工废渣废水倾倒入河；不得在河道内清洗机械器具；严格控制河道疏浚范围；提高工作效率，缩短施工时间。</p> <p>水土流失：严格划定施工范围施工；剥离的表土集中堆置，表土堆放应遵循“先拦后堆”的原则，对堆体进行遮盖，临河一侧坡脚设填土编织袋拦挡，周边设置临时排水沟，末端接入沉淀池；施工期间对裸露开挖边坡及临时堆土进行遮盖，周边块石压实；施工完成后拆除陆域内临时设施，并对临时占地范围内进行复耕复绿。</p> <p>基本农田：项目永久占地堤防工程（堤防工程）及临时占地（施工工区、临时堆料场、施工临时道路）均不占用基本农田。</p>	建设单位	广安市邻水县生态环境局及相关职能部门
空气污染	<p>施工场地配备洒水、喷淋等降尘措施；施工机械、运输车辆不得使用劣质燃料；临时施工道路经常洒水，保持路面湿润状态；拌合站布置在单独设置的工棚内，工棚敞开侧设置喷淋装置，水泥石粉堆放在专用仓库</p>		

其他

		内；临时堆土及室外堆放材料用防雨布进行遮盖；河道疏浚及疏浚料脱水过程避开高温、大风横风天气，疏浚料转运采用密闭运输车，不在沿线居民点停留。		
	水污染	施工废水隔油、沉淀后回用于洒水降尘和混凝土养护；施工人员生活污水依托居民用房现有处理设施；基坑废水经集水井收集沉淀后排入小西河沟；拌合系统清洗废水沉淀后回用于搅拌系统用水；疏浚料脱水过程产生的渗滤废水经沉淀池沉淀后再排至工程河道内。加强施工机械设备维修保养，避免漏油现象发生，不得在施工现场内布置储油设施。		
	噪声污染	加强施工管理，尽量选用低噪声设备；注重对施工器械的保养维护；电动机、风机等设备进行隔振、消声、隔声处理；合理布局高噪声施工设备，尽量远离敏感区域；夜间施工必须完善申报手续并张贴告示；运输车辆限速、禁鸣。		
	固体废弃物	剥离表土暂存表土堆场，用于后期生态护坡及临时占地复绿用土；沉淀池沉渣定期清掏就近回填至护岸工程区填筑；施工场地设置垃圾桶集中收集，依托当地环卫系统收运处置。		

5.5 环保投资

本工程总投资 1337 万元，其中环保投资约 17.1 万元，占总投资的 1.28%，详细投资见表 5.5-1。

表 5.5-1 项目环保投资情况一览表

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	治理 投资 (万元)	
大气 污染物	施工期	施工扬尘	TSP	施工场地配备洒水、喷淋等降尘措施；施工机械、运输车辆不得使用劣质燃料；临时施工道路经常洒水，保持路面湿润状态；拌合站布置在单独设置的工棚内，工棚敞开侧设置喷淋装置，水泥石粉堆放在专用仓库内；临时堆土及室外堆放材料用防雨布进行遮盖。	7
		燃油施工机械和汽车尾气	HC、CO、NOx	采用先进施工机械；合理安排使用施工机械；施工机械、运输车辆不得使用劣质燃料；加快施工进度，尽量缩短施工时间。	
		疏浚臭气	臭气	疏浚避开高温、大风横风天气，疏浚料转运采用密闭运输车，不在沿线居民点停留。	
水污染物	施工期	生活污水	NH ₃ -N、COD 等	施工人员生活污水依托居民现有处理设施。	0.5
		施工废水	SS、石油类	设置隔油沉淀池处理后用于施工现场防尘洒水和混凝土养护；拌合系统清洗废水沉淀后回用于搅拌系统用水；基坑废水经集水井沉淀后由清水泵排入小西河沟。	
		疏浚料渗滤废水	SS	在疏浚料收集池旁设置沉淀池，疏浚料脱水过程产生的渗滤废水经沉淀池沉淀后再排至工程河道内。	
固体污染物	施工期	施工人员	生活垃圾	集中收集后依托当地垃圾收运系统。	0.1
		土石方	土石方	剥离表土暂存表土堆场，用于后期生态护坡及临时占地复绿用土；开挖土石方料就近护岸工程段堤后回填。	3
		沉淀池	沉淀渣	定期清掏后就近回填到护岸工程区填筑。	
噪声 污染物	施工期	施工噪声	施工噪声	合理高噪声设备布局，合理安排作业时间，禁止夜间施工；尽量选用低噪声设备。	/
生态、水土流失	施工期	生态	陆生生态	严格控制施工作业范围，加强施工过程对植被的保护；优化施工作业程序，减少夜间作业；加强对施工人员的野生动物保护，不得捕猎野生动物；施工后期植被恢复不得引入外来入侵物种，加强植被恢复管护。	0.5

环
保
投
资

			水生生态	加强对施工人员教育和管理，禁止捕捞鱼类等各种水生生物；严禁施工废渣废水倾倒入河；严格控制河道疏浚范围；不得在河道内清洗机械器具；提高工作效率，缩短施工时间。	2
		水土流失		严格划定施工范围施工；剥离的表土集中堆置，表土堆放应遵循“先拦后堆”的原则，对堆体进行遮盖，临河一侧坡脚设填土编织袋拦挡，周边设置临时排水沟，末端接入沉淀池；施工期间对裸露开挖边坡及临时堆土进行遮盖，周边块石压实；施工完成后拆除陆域内临时设施，并对临时占地范围内进行复耕复绿。	4
		基本农田		项目永久占地堤防工程（堤防工程）及临时占地（施工工区、临时堆料场、施工临时道路）均不占用基本农田。	0
		运营期	/	加强河道两岸日常巡查，加强对居民的环保知识宣传，严禁向河道内乱排乱倒生活污水、生活垃圾；对河道内漂浮垃圾及时打捞；对生态护坡加强管护。	/
	合计	17.1 万元，占总投资 1.28%			

六、生态环境保护措施监督检查清单

内容要素	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	严格划定施工范围施工，减少对植被的占压；优化施工作业程序，避免夜间施工对动物休息的干扰。剥离的表土集中堆置，表土堆放应遵循“先拦后堆”的原则，对堆体进行遮盖，临河一侧坡脚设填土编织袋拦挡，周边设置临时排水沟，末端接入沉淀池；施工期间对裸露开挖边坡及临时堆土进行遮盖，周边块石压实；施工完成后拆除陆域内临时设施，并对临时占地范围内进行复耕复绿。项目永久占地堤防工程（堤防工程）及临时占地（施工工区、临时堆料场、施工临时道路）均不占用基本农田。	施工期间未随意增大施工扰动范围，施工现场临时设施进行拆除，临时占地区域无裸露地表，生态复绿效果好，项目永久占地堤防工程（堤防工程）及临时占地（施工工区、临时堆料场、施工临时道路）均不占用基本农田，工程施工期间无水土流失危害发生	对生态护岸加强管护	植被长势较好，满足生态景观要求
水生生态	加强对施工人员教育和管理，禁止捕捞鱼类等各种水生生物；严禁施工废渣废水倾倒入河；不得在河道内清洗机械器具；提高工作效率，缩短施工时间。	无违法捕鱼投诉事件	加强河道两岸日常巡查，加强对居民的环保知识宣传，严禁向河道内乱排乱倒生活污水、生活垃圾；对河道内漂浮垃圾及时打捞	河道内无漂浮生活垃圾，无废水违法直排现象
大气环境	选用低耗能、低污染排放的施工机械和车辆，对排放废气较多的车辆安装尾气净化装置，选用质量高、对大气环境影响小的燃料；对水泥、细土料等细颗粒散体材料设临时仓库，临时堆土及室外堆放材料用防雨布进行遮盖；施工区内干道车辆实行限速控制，施工道路经常洒水；疏浚避开高温、大风横风天气，疏浚料转运采用密闭运输车，不在沿线居民点停留。	未收到关于施工废水乱排的环保投诉；河道内无油渍现象	/	/

地表水环境	工程施工期产生的废水主要为施工废水和施工人员生活污水。 拌和系统冲洗、运输车辆冲洗和施工器械养护清洗废水经隔油池进行隔油处理后，与施工生产废水经沉淀处理后回用，可用于冲洗地面、洒水等；基坑排水沉淀后排入小西河沟；施工人员生活污水依托租用民房现有处理设施。加强施工机械设备维修保养，避免漏油现象发生，不得在施工场地内布置储油设施。	未收到关于施工噪声的环保投诉	/	/
声环境	加强施工管理，尽量选用低噪声设备；注重对施工器械的保养维护；电动机、风机等设备进行隔振、消声、隔声处理；合理布局高噪声施工设备，尽量远离敏感区域；夜间施工必须完善申报手续并张贴告示；运输车辆限速、禁鸣。	施工期间未收到有关施工扬尘污染的环保投诉	/	/
固体废物	剥离表土集中暂存临时堆料场，用于后期生态护坡及临时占地复绿用土；开挖土石方料就近护岸工程段堤后回填；沉淀池沉渣定期清掏回填至护岸工程区填筑；生活垃圾应定点收集，并实行袋装化，定期交由环卫垃圾收集站，清理运至生活垃圾填埋场处理。	施工现场内无临时堆土，表土得到综合利用，岸坡整洁	加强河道两岸日常巡查；对河道内漂浮垃圾及时打捞	河道内及岸边无乱扔垃圾现象
环境风险	施工现场严禁设置储油罐	施工用地内无油类存放，地表无漏油现象	/	/
环境监测	/	/	/	/
其他	建立并完善环境管理机构，明确职责，环保手续齐全			

七、结论

“邻水县小西河沟山洪沟治理项目”的建设符合国家现行产业政策及城镇发展规划。工程建设后，河势稳定，岸线平顺，提高了河道岸坡抗冲刷能力，同时河道的防洪、行洪能力也将大大提高，可有效防止水土流失危害发生。工程建设可起到良好的社会效益和环境效益。从环境保护角度分析，建设项目环境影响可行。

附图附件：

附件：

附件 1 委托书

附件 2 可研批复

附件 3 初设批复

附件 4 建设单位营业执照

附件 5 主要污染物排放总量审核登记表

附件 6 监测报告

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目区域水系图

附图 3 项目总平面布置及施工布置图

附图 4 项目护岸工程横剖面图

附图 5 项目周边环境保护目标及环境质量现状监测布点图

附图 6 项目与邻水县生态保护红线位置关系图

附图 7 项目与邻水县饮用水水源保护区位置关系图

附图 8 项目与基本农田叠图

附图 9 项目生态保护措施图