

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

(公示本)

项目名称：四川省旺苍县白水河白水镇防洪治理

建设单位（盖章）：旺苍县水务建设发展有限公司

编制日期：二〇二四年四月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	四川省旺苍县白水河白水镇防洪治理		
项目代码	2309-510821-04-01-107472		
建设单位联系人	陈**	联系方式	186****6448
建设地点	广元市旺苍县白水镇		
地理坐标	I段起点：106°0'57.81"，32°15'43.62"；终点：106°2'55.44"，32°15'5.57"。 II段起点：106°1'18.85"，32°15'10.12"；终点：106°1'31.39"，32°15'29.78"。		
建设项目行业类别	127、防洪除涝工程 128、河湖整治（不含农村堰塘、水渠）	用地（用海）面积（m ² ）/长度（km）	长度 4.68km
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）	旺苍县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	旺发改[2023]638号
总投资（万元）	1619.25	环保投资（万元）	69
环保投资占比（%）	4.26	施工工期	9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	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（生态影响类）专项评价设置原则表，本项目对比情况如下表所示。		
	表1-1 专项评价设置原则表		
	专项评价的类别	涉及项目类别	本项目情况
地表水	水力发电：引水式发电、涉及调峰发电的项目； 人工湖、施工湿地：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：包括水库的项目； 河湖整治：涉及清淤且底泥存在重金属污染的项目	本项目属于防洪除涝工程，不包括水库。项目对河流进行清淤，	

			根据监测报告，项目底泥重金属未超标。
	地下水	陆地石油和天然气开采：全部； 地下水（含矿泉水）开采：全部； 水利、水电、交通等：含穿越可溶岩地层隧道的项目	不涉及
	生态	涉及环境敏感区（不包含饮用水水源保护区，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 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。	不涉及
	大气	油气、液体化工码头：全部； 干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头：涉及粉尘、挥发性有机物排放的项目	不涉及
	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区）的项目； 城市道路（不含维护，不含支路、人行天桥、人行地道）：全部	不涉及
	环境风险	石油和天然气开采：全部； 油气、液体化工码头：全部； 原油、成品油、天然气管线（不含城镇天然气管线、企业厂区内管线），危险化学品输送管线（不含企业厂区内管线）：全部。	不涉及
	综上所述，本项目无需编制专项。		
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、产业政策相符性分析</p> <p>本项目河段整治工程包括堤防工程建设河道疏浚工程两部分，属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类“二、水利”第3条“防洪提升工程”。</p>		

2023年8月28日，旺苍县发展和改革局下发了《关于四川省旺苍县白水河白水镇防洪治理可行性研究报告的批复》（旺发改[2023]638号），同意项目的建设。

综上所述，本项目符合国家现行产业政策。

2、项目与《中华人民共和国河道管理条例》符合性分析

表1-2 项目与中华人民共和国河道管理条例符合性分析

序号	河道管理条例内容	本项目
1	第二章河道整治与建设 第十条河道的整治与建设，应当服从流域综合规划，符合国家规定的防洪标准、通航标准和其他有关技术要求，维护堤防安全，保持河势稳定和行洪、航运通畅。	本项目符合流域综合规划，符合国家规定的防护标准及相关技术要求。
2	第十一条修建开发水利、防治水害、整治河道的各类工程和跨河、穿河、穿堤、临河的桥梁、码头、道路、渡口、管道、缆线等建筑物及设施，建设单位必须按照河道管理权限，将工程建设方案报送河道主管机关审查同意。未经河道主管机关审查同意的，建设单位不得开工建设。建设项目经批准后，建设单位应当将施工安排告知河道主管机关。	本项目为防洪工程，工程初设方案已经由旺苍县水利局审查并出具批复
3	第十七条 河道岸线的利用和建设，应当服从河道整治规划和航道整治规划。计划部门在审批利用河道岸线的建设项目时，应当事先征求河道主管机关的意见。 河道岸线的界限，由河道主管机关会同交通等有关部门报县级以上地方人民政府划定。	本项目在白水河及其支流进行整治，符合《四川省广元市东河旺苍县段河道管理范围划定报告》等流域规划。
4	第十八条 河道清淤和加固堤防取土以及按照防洪规划进行河道整治需要占用的土地，由当地人民政府调剂解决。 因修建水库、整治河道所增加的可利用土地，属于国家所有，可以由县级以上人民政府用于移民安置和河道整治工程。”	本项目永久占用水域及水利设施用地，不占用其他土地。临时用地将会少量占用耕地作为施工便道等用途。

因此，本项目符合《中华人民共和国河道管理条例》的相关要求。

3、与《水利部、国家发展改革委、财政部关于印发<加快灾后水利薄弱环节建设实施方案>的通知》符合性分析

主要建设内容为堤防护岸加固和建设、河道清淤疏浚、排涝工程等。因地制宜，多措并举。山区和丘陵区河道，宜采取挡墙或护岸等工程形式进行防护，局部加固或新建封闭堤防，并根据需要开展河道清淤疏浚。

中小河流治理应遵循流域防洪规划和确定的防洪标准，增强河流治理的全局性和系统性，在已有治理成果的基础上，根据整条河流治理需要，统筹考虑河流上下游、左右岸、干支流防洪要求，推进系统治理，优先对近年来洪涝灾害严重、防洪标准低、保护对象重要的重点河流进行系统治理，着力提高河流整体防洪能力。

在提高防洪能力的同时，注重生态修复和保护。统筹考虑河流水文情势、水力条件和地形地貌等自然要素与河道生物多样性保护要求，按照河流河段生态系统整体性要求，注意河道与河岸、上下游生物生境保护，尽量保持河流自然形态，营造自然深潭浅滩和泛洪漫滩，为水生生物留足繁衍空间，维持河流系统生物多样性。

本项目为防洪堤工程建设，将建设堤防保障白水镇企事业单位和居民生命财产安全，提高白水镇的防洪能力，符合实施方案要求。

4、与《水污染防治行动计划》（国发[2015]17号）相符性分析

根据《水污染防治行动计划》（国发[2015]17号）：“一、全面控制污染物排放，（三）推进农业农村污染防治：控制农业面源污染，敏感区域和大中型灌区，要利用现有沟、塘、窖等，配置水生植物群落、格栅和透水坝，建设生态沟渠、污水净化塘、地表径流集蓄池等设施，净化农田排水及地表径流。加快农村环境综合整治，深化“以奖促治”政策，实施农村清洁工程，开展河道清淤疏浚，推进农村环境连片整治。”

本项目主要建设堤防工程和河道疏浚，能提高白水河段白水镇防灾减灾能力。与《水污染防治行动计划》（国发[2015]17号）相符。

5、与《〈水污染防治行动计划〉四川省工作方案》（川府发〔2015〕59号）相符性分析

根据《〈水污染防治行动计划〉四川省工作方案》（川府发〔2015〕59号）：“12.开展河塘清淤疏浚。按照相关规划要求，在农村积极开展河段、小塘坝、小水库的清淤疏浚、安排整治、河渠连通等集中整治，建设生态河塘，提高农村地方水源调配能力、防灾减灾能力、河湖保护能力，改善农村生活环境和河流生态。”

本项目主要建设堤防工程和河道疏浚，能提高白水河段白水镇防灾减灾能力。与《〈水污染防治行动计划〉四川省工作方案》（川府发〔2015〕59号）相符。

6、与《四川省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》符合性分析

《纲要》第九篇 强化支撑保障，构筑现代基础设施体系第三十三章 加强水利基础设施建设第二节 加强防汛薄弱环节建设中显示“推进流域防洪控制性水库建设，建成土溪口、黄石盘水库等工程，开工建设青峪口、米市水库等工程，提高洪水调蓄能力。加快病险水库除险加固，推进主要江河重点河段堤防护岸工程建设，**实施中小河流防洪治理**、城市防洪排涝、山洪灾害防治等工程。完善水文站网与防汛非工程措施，加快信息化、自动化、智能化建设，提升监测预警和防洪调度能力，推进智慧水利建设。”

第十篇 推进新型城镇化和乡村振兴，促进城乡融合发展第三十五章 加快新型城镇化进程第四节 推进以县城为重要载体的城镇化建设中显示“推进县城城镇化补短板强弱项，加快县域城镇化进程。推动公共服务设施提标扩面、环境卫生设施提级扩能、市政公用设施提档升级、产业培育设施提质增效，动态适应城乡居民在县城就业安家需求。优化完善县城教育卫生、养老托育、文化体育、广播电视、市政管网、农贸市场、快递配送、生活垃圾和污水收运处理、产业园区配套等设施，**加强防洪、排涝、抗震、消防等设施建设**。推进国家新型城镇化示范县（市）建设，有序开展省级试点示范。”

本项目建设的主要目的是完善白水河防洪体系，提高防洪能力，保障区域人民群众的生命财产安全，故项目建设符合《四川省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》。

7、《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》符合性分析

《规划》第六篇推进新型城镇化和乡村振兴，促进城乡融合发展第

二十三章 加快新型城镇化进程第二节全面提升城市品质中显示“提升城市建筑灾害防御能力，完善应急基础设施，推进海绵城市建设，提高水资源集约利用安全水平，**增强城市防洪排涝能力**，实现城市内涝积水点全消除，增强城市储气调峰和应急电力保障能力。”

本项目的建设能提升白水镇的防洪能力，故项目的建设符合《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》。

8、与《四川省“十四五”水安全保障规划》符合性分析

《规划》第八章第三节“加强主要江河和中小河流防洪治理中要求：加快实施流域面积 3000 平方千米以上主要江河防洪治理，**加强中小河流治理**，优先解决城镇河段防洪不达标、近年洪涝灾害频发、河堤损毁严重等问题。提升改造城市防洪排涝设施，因地制宜建设海绵城市，有效治理城市内涝问题，全部消除城市严重易涝积水区段。加强河心洲岛防洪设施建设，提高防洪排涝能力。”

本项目建设的主要目的是完善白水河防洪体系，提高防洪能力，保障区域人民群众的生命财产安全，故项目建设符合《四川省“十四五”水安全保障规划》。

9、与生态功能规划协调性分析

本项目位于广元市旺苍县白河镇。根据《四川省生态功能区划》（2010 年 8 月），项目评价区位于“秦岭—大巴山生物多样性保护生态功能区”。该区生态保护主要方向：开展生物多样性资源调查与监测，评估生物多样性保护状况、受威胁原因。禁止对野生动植物进行滥捕、乱采、乱猎。保护自然生态系统与重要物种栖息地，限制或禁止各种损害栖息地的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦、道路建设等。防止生态建设导致栖息环境的改变。加强对外来物种入侵的控制，禁止在生物多样性保护功能区引进外来物种。实施国家生物多样性保护重大工程，以生物多样性重要功能区为基础，完善自然保护区体系与保护区群的建设。

本项目为防洪除涝工程，位于旺苍县白河镇，不涉及自然保护区、

重要物种栖息地，生物多样性单一。本项目通过新建防洪堤等设施，将有效改善工程河段河道冲刷、淤积及河岸不良地质灾害等现状，降低洪涝和地质灾害对河段两岸居民生命财产安全的威胁。

因此，本项目建设与《四川省生态功能区划》相协调。

10、与《四川省水利厅、四川省财政厅关于印发防汛抗旱水利提升工程实施方案中央财政支持项目清单的通知》（川水函（2020）901号）符合性分析

根据《四川省水利厅、四川省财政厅关于印发防汛抗旱水利提升工程实施方案中央财政支持项目清单的通知》（川水函（2020）901号文），四川省旺苍县东河防洪治理工程（二期）已纳入其中，建设任务治理河长 15.0km，投资 8500 万元。本工程属于四川省旺苍县东河防洪治理工程（二期）的一部分。

因此，本项目符合《四川省水利厅、四川省财政厅关于印发防汛抗旱水利提升工程实施方案中央财政支持项目清单的通知》（川水函[2020]901号）。

11、与城乡规划符合性分析

根据《旺苍县城市总体规划（2017-2035）》、《白水镇总体规划（2018版）》，旺苍县城为旺苍县政治、经济、文化中心，规划城区用地面积中期 2020 年 20km²、远期 2030 年 24km²；现状城区人口约 15 万人，规划中期 2020 年人口 21 万人、远期 2030 年 25 万人。城市定位为广元副中心城市，历史文化名城，以工业、旅游商贸为主的山水园林城市，是川陕红色旅游发展带的重要节点城市。

根据旺苍县自身产业发展特征以及区域空间发展态势，确定产业为“一核一区五极三轴”的“1153”总体布局结构：

“一核”：以县城（东河、嘉川、尚武）城区为核心，集中布局发展工业、商贸物流、现代服务业等。

“一区”：中部河谷产业密集区。在白水—金溪工业发展带着力打造煤化工、机械制造、能源综合利用、农产品加工、低碳经济 5 个工业园，

大力发展西河高新农业示范区（该示范区东起嘉川镇和平村，尚武镇自来村、万家沟村、榆钱村、新生村，南连枣林乡，西接白水镇白水寺、卢家坝、快活村，北靠嘉川、高阳、白水、麻英等乡镇，全区幅员面积约 60 平方公里），形成工、贸、农集约发展的现代产业密集区。

“五极”：国华镇、英萃镇、木门镇、双汇镇、金溪镇、白水镇。“三轴”：北部旅游线经济轴、金溪-五权-大河-水磨-英萃能源矿产经济轴、木门—英萃农业旅游经济轴。应最大限度的利用沿线城镇的经济基础，促进经济要素沿交通干线快速传递，加快沿线经济的开发，带活全县经济的快速增长。突出沿公路线、沿河的生态小康新村和低碳新农村综合体的点轴开发，建设生态小康新村示范带。

白水镇发展定位为：广元市建材生产、加工基地；旺苍县西部商贸物流与交通枢纽中心；旺苍县生态休闲游目的地。为彰显白水镇建材产业特色，突出区位优势，规划白水镇形象定位为：**旺苍西大门，建材产业乡。**

综上，本次防洪工程主要对象为白水镇，采用新建堤防工程及清淤工程进行水利基础设施保障区域防洪安全。因此，本工程建设是符合重要区域城镇发展规划。

12、与《四川省广元市东河旺苍县段河道管理范围划定报告》符合性分析

根据《四川省广元市东河旺苍县段河道管理范围划定报告》，东河堤防建设共为9处，**均为10年一遇**，总长约8.92km。旺苍县东河系统治理工程由两期组成，其中一期位于嘉陵江一级支流东河旺苍县境内，主要保护对象为旺苍县规划新城区，保护面积约1200亩，保护人口约2000人，综合治理河道长度为15km，上起东河电站拦河坝，下至东河镇与嘉川镇分界。综合治理范围内：新建右岸防洪堤2段，总长度为3671.80m，河道平整疏浚15km。其中新建右岸防洪堤2段为A段长滩坝段和B段普陀寺段，长滩坝段3008.00m，普陀寺段663.80m。二期位于嘉陵江一级支流东河旺苍县河段，主要保护对象为旺苍县境内**白水镇**、嘉川镇、张华

镇，综合治理河道长度为15km，上起白水镇粮油食品站，下至张华镇与苍溪县分界处，综合治理范围内：新建防洪堤3段，总长度为4681m，其中白水镇新建堤防长度1506m，嘉川镇新建堤防长度2051m，张华镇新建堤防长度1124m，河道平整疏浚12.08km。旺苍县东河系统治理工程静态总投资为18489.3万元，其中一期静态投资10065.72万元，二期静态投资8423.58万元。

本项目属于实施《四川省广元市东河旺苍县段河道管理范围划定报告》的内容，设计防洪标准为10年一遇，符合该文件的相关的要求。

13、与《四川省东河流域综合规划》符合性分析

根据《四川省东河流域综合规划》规划范围

规划范围为东河流域四川辖区部分，涉及3个市6个区县，面积4250km²。流域属广元昭化以下干流水资源三级区，分属米仓山区、嘉陵江盆地边缘区、嘉陵江丘陵区共三个四级区，分别为：

1) 米仓山区，即南江县属面积442km²；

2) 嘉陵江盆地边缘区，涉及广元市朝天、昭化、旺苍、苍溪，面积2392km²；

3) 嘉陵江丘陵区，涉及广元市旺苍、苍溪及南充市阆中，面积1416km²。

规划的主要内容：

(1) 防洪减灾

防洪减灾是流域治理开发的首要任务。根据东河流域的特点和防洪现状，防洪减灾充分考虑流域的雨洪规律、防洪要求，按“以泄为主、蓄泄兼筹”、工程与非工程措施相结合原则进行总体部署。对重要防护对象修建防护工程、整治河道，提高安全泄量；在干流上游兴建具有防洪作用的水库削峰蓄量，提高东河中下游防洪能力。

(2) 灌溉和供水

灌溉和供水是流域治理开发的重要任务之一。按照以人为本、人与自然和谐、开源节流并重、可持续利用的原则，在现有工程的挖潜、配

套、改造的基础上，加大节水力度，同时兴建必要的骨干工程，加大水资源的开发力度，在此基础上，适时建设跨流域调水工程如亭子口及罐子坝工程，保障城乡供水安全和粮食生产安全，同时强化水环境治理和保护，加大再生水回用力度，减少排污，减轻东河的污染物负荷。

在当地径流利用方面，除继续对已建大中小型灌区（如紫云、工农等灌区）进行续建配套外，规划兴建罐子坝、乐园、万家峡、磨滩、云台等防洪兼灌溉水库和其它小型水源工程，解决灌溉与供水问题；在调水工程措施方面，从亭子口水利枢纽调水补充东河干流下游区域，并由罐子坝枢纽调水补充渠江右岸流江河左岸区域。

（3）水力发电

东河流域水力资源具有一定开发潜力。流域水电开发应坚持开发与保护并重的原则，正确处理开发与保护的关系，合理承担或兼顾其他开发任务，充分发挥电站梯级的调节作用，以及水资源的多种功能和效益，尽量满足社会经济发展各方面的需求。

（4）航运

东河干流是四川省内河航道的重要组成部分。流域航运开发应协调安排好防洪、供水、发电、生态建设与环境保护等各项任务，规范和加强政府对流域涉水涉事务的社会管理，实现流域水资源的优化配置、全面节约、有效保护和综合利用。

（5）水土保持

流域上游旺苍县楼门口以上为重点预防区，属米仓山、大巴山中度水蚀综合治理自然修复区，以山地生态环境自然修复为主，同时搞好水土保持综合治理；下游为重点治理区，属盆北高丘、中丘中度水蚀综合治理区，以提高区内土壤保持和水源涵养调蓄功能为主，采取小流域为单元的水土保持综合治理为主，自然修复为辅。

（6）水资源保护

流域水资源保护应实施最严格的水资源管理制度，按有关规定对水量、水质和水环境进行规划和管理；主要水功能区达到规划功能目标；

注重集中式饮用水水源地水质保护；开展河湖生态系统保护与修复工作，建立水资源保护与河湖生态治理修复工程体系；对工业及城市污水在达标排放的前提下，严格控制排放总量；加强水质监测，建立健全流域环境风险防范体系。

本项目属于防洪除涝工程，项目实施后有利于保护该区域的耕地农田免受洪水灾害，促进区域农业生态发展，符合规划的相关要求。

14、与《四川省嘉陵江流域生态环境保护条例》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》符合性分析如下。

表1-3 《四川省嘉陵江流域生态环境保护条例》符合性分析

要求	本项目	符合性
<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>本项目为防洪治理工程，不涉及新建、扩建化工园区和化工项目。</p>	符合
<p>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。</p>	<p>本项目为防洪治理工程，不涉及水污染物排放。</p>	符合
<p>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。</p>	<p>本项目为防洪治理工程，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。</p>	符合
<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>本项目为防洪治理工程，项目生活污水依托租用居民房屋已建化粪池处理后外排污水处理厂，不涉及水污染物排放。</p>	符合
<p>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。</p>	<p>本项目为防洪治理工程，不涉及排污口。</p>	符合

	企业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排放口，并设置标志牌。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。		
	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。	本项目为防洪治理工程，按要求建立水环境风险防范体系。	符合
	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。 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。	本项目为防洪治理工程，不涉及水污染事故。	符合
	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： (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； (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； (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； (四)突发生态环境事件应急预案； (五)环境信用； (六)法律、法规规定的其他应当公开的信息。	本项目为防洪治理工程，不涉及重点排污单位。	符合
综上所述，本项目符合《四川省嘉陵江流域生态环境保护条例》的要求。			
15、与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》符合性分析			
表1-4与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》符合性分析			
序号	相关要求	项目对应情况介绍	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。	不属于码头、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。禁止在风景名胜区核心景区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。	不涉及	符合
3	禁止在饮用水源地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地无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水源地水体的投资建设项目。禁止在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。	不涉及	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。	不涉及	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。	本项目位于白 水镇，且为河 道治理项目， 与前述要求不 冲突。	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。	不涉及	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。	不涉及	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、生态环境保护的改建除外。	不涉及	符合
	禁止在合规园区外新建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高能耗项目。	不涉及	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	不涉及	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。	不涉及	符合
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	无相关要求。	符合
<p>综上，本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》禁止建设项目，符合相关要求。</p> <p>16、与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试</p>			

行，2022年版）》（川长江办[2022]17号）符合性分析

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》符合性分析

序号	《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）》有关要求	项目对应情况介绍	符合性分析
1	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。	不涉及	符合
2	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。	不涉及	符合
3	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。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。	不涉及	符合
4	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。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。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。	不涉及	符合
5	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。	不涉及	符合
6	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、鱼类回游通道。	不涉及	符合
7	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	本项目位于白水镇，且为河道治理项目，与前述	符合

		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。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。	要求不冲突。	
	8	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。	不涉及	符合
	9	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、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。	不涉及	符合
	10	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。	不涉及	符合
	11	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。	不涉及	符合
	12	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。	不涉及	符合
	13	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。	项目属《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类项目	符合
	14	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。	不涉及	符合
	15	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	不涉及	符合

	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）。																						
16	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。	不涉及	符合																				
<p>综上，本项目不属于《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）》禁止建设项目，符合相关要求。</p> <p>17、项目与《水利建设项目（河湖整治与防洪除涝工程）环境影响评价文件审批原则（试行）》符合性分析</p> <p>本工程与《水利建设项目（河湖整治与防洪除涝工程）环境影响评价文件审批原则（试行）》符合性详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表1-6 本工程与审批原则相符性分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>审批原则要求</th> <th>相符性分析</th> <th>相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>第一条 本原则适用于河湖整治与防洪除涝工程环境影响评价文件的审批，工程建设内容包括疏浚、堤防建设、闸坝闸站建设、岸线治理、水系连通、蓄（滞）洪区建设、排涝治理等（引调水、防洪水库等水利枢纽工程除外）。其他类似工程可参照执行。</td> <td>本工程建设内容包括堤防建设</td> <td>相符</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>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。</td> <td>项目为水利工程，与生态功能区划、水环境功能区划、水功能区划、生态环境保护规划相协调。满足流域相关规划，项目不涉及。项目不涉及岸线调整（治导线变化）、裁弯取直、围垦水面等内容。</td> <td>相符</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>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。</td> <td>本工程选址、施工布置不占用自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地以及其他生态保护红线等环境敏感区中法律法规禁止占用的区域，不涉及饮用水水源保护区。</td> <td>相符</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>第四条 项目实施改变水动力条件或水</td> <td>本工程为防洪治涝工程，</td> <td>相符</td> </tr> </tbody> </table>				序号	审批原则要求	相符性分析	相符性	1	第一条 本原则适用于河湖整治与防洪除涝工程环境影响评价文件的审批，工程建设内容包括疏浚、堤防建设、闸坝闸站建设、岸线治理、水系连通、蓄（滞）洪区建设、排涝治理等（引调水、防洪水库等水利枢纽工程除外）。其他类似工程可参照执行。	本工程建设内容包括堤防建设	相符	2	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。	项目为水利工程，与生态功能区划、水环境功能区划、水功能区划、生态环境保护规划相协调。满足流域相关规划，项目不涉及。项目不涉及岸线调整（治导线变化）、裁弯取直、围垦水面等内容。	相符	3	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。	本工程选址、施工布置不占用自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地以及其他生态保护红线等环境敏感区中法律法规禁止占用的区域，不涉及饮用水水源保护区。	相符	4	第四条 项目实施改变水动力条件或水	本工程为防洪治涝工程，	相符
序号	审批原则要求	相符性分析	相符性																				
1	第一条 本原则适用于河湖整治与防洪除涝工程环境影响评价文件的审批，工程建设内容包括疏浚、堤防建设、闸坝闸站建设、岸线治理、水系连通、蓄（滞）洪区建设、排涝治理等（引调水、防洪水库等水利枢纽工程除外）。其他类似工程可参照执行。	本工程建设内容包括堤防建设	相符																				
2	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。	项目为水利工程，与生态功能区划、水环境功能区划、水功能区划、生态环境保护规划相协调。满足流域相关规划，项目不涉及。项目不涉及岸线调整（治导线变化）、裁弯取直、围垦水面等内容。	相符																				
3	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。	本工程选址、施工布置不占用自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地以及其他生态保护红线等环境敏感区中法律法规禁止占用的区域，不涉及饮用水水源保护区。	相符																				
4	第四条 项目实施改变水动力条件或水	本工程为防洪治涝工程，	相符																				

	<p>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。</p>	<p>在正常时期对白水河的水动力条件或水文过程、水质不产生大的改变白水河影响较小，本工程对地下水环境影响很小。</p>	
5	<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。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。</p>	<p>项目位于白水河，本项目通过采取优化施工工艺、开展水污染防治、风险事故防范、加强施工期的监督和管理、鱼类保护宣传等措施，可在一定程度上减缓工程的实施对评价河段水生生物及鱼类资源的影响，不会对相关河段水生生态系统造成重大不利影响。</p>	相符
6	<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、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>本项目通过采取优化施工工艺、开展水污染防治、风险事故防范、加强施工期的监督和管理、鱼类保护宣传等措施，可在一定程度上减缓工程的实施对评价河段水生生物及鱼类资源的影响，不会对相关河段水生生态系统造成重大不利影响。</p>	相符
7	<p>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</p>	<p>本工程对施工组织方案具有环境合理性，对施工工区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。涉水施工不涉</p>	相符

		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。	及饮用水水源保护区或取水口，针对清淤产生的淤泥，提出了符合相关规定的处置措施。	
	8	第八条 项目移民安置的选址和建设方式具有环境合理性，提出了生态保护、污水处理、固体废物处置等措施。针对蓄滞洪区的环境污染、新增占地涉及污染场地等，提出了环境管理对策建议。	本工程不涉及移民安置和蓄滞洪区。	相符
	9	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。	本工程为防洪治涝工程，不存在河湖水质污染、富营养化或外来物种入侵等环境风险。	相符
	10	第十条 改、扩建项目在全面梳理了与项目有关的现有工程环境问题基础上，提出了与项目相适应的“以新带老”措施。	本工程为新建工程。	相符
	11	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。	本项目不涉及生态敏感区，项目提出了相关的施工要求。	相符
	12	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。	对环境保护措施进行了深入论证，明确了建设单位主体责任、投资估算和时间节点。	相符
	13	第十三条 按相关规定开展了信息公开和公众参与。	按相关规定开展了信息公开和公众参与。	相符
	14	第十四条 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。	环境影响评价文件按规范、相关管理规定和环评技术标准要求进行编制。	相符
<p>18、项目用地符合性分析</p> <p>本项目占地均位于河道管理线范围内，占地类型为水域及水利设施用地。经核实，本项目永久占地不涉及占用基本农田。同时，项目临时</p>				

占地及永久占地均不涉及生态红线，不涉及自然保护区、重点文物古迹等敏感目标。

19、与“三线一单”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）。不同类型项目环评中“三线一单”符合性分析结构示意图如下：

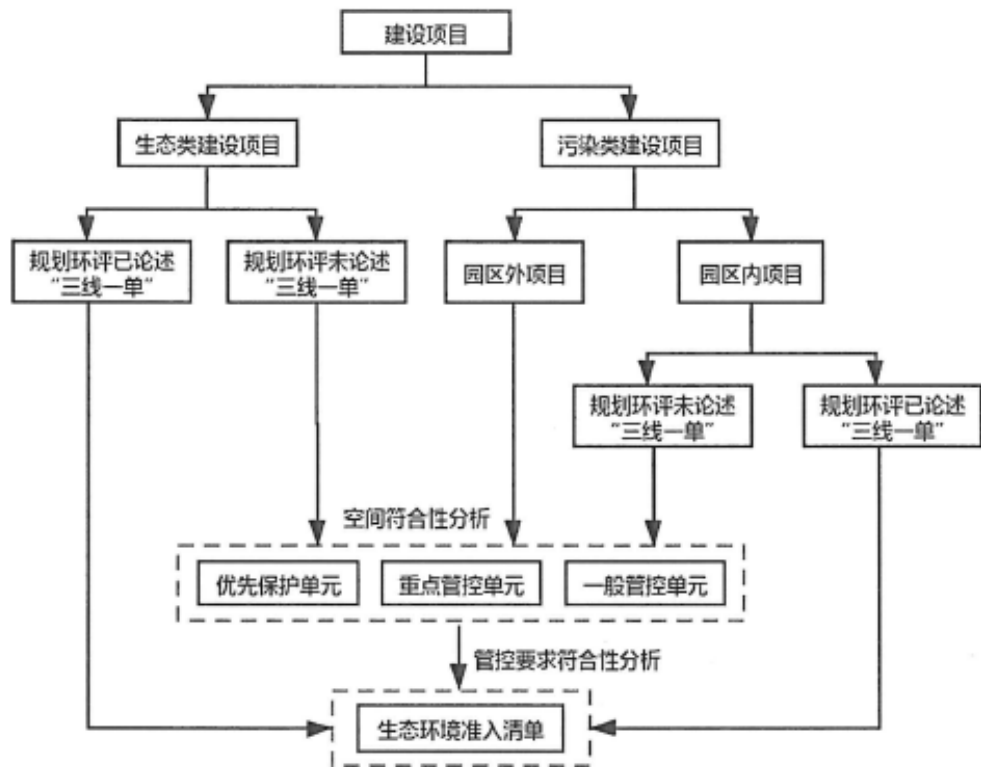


图 1-1 建设项目环境影响评价中“三线一单”符合性分析结构示意图

(1) 环境管控单元

项目位于环境综合管控单元一般管控单元（管控单元名称：旺苍县一般管控单元，管控单元编号：ZH51082130001）和环境综合管控单元城镇重点管控单元（管控单元名称：旺苍县城镇空间，管控单元编号：ZH51082120001）。项目与管控单元相对位置如下图所示：（图中▼表示项目位置）。

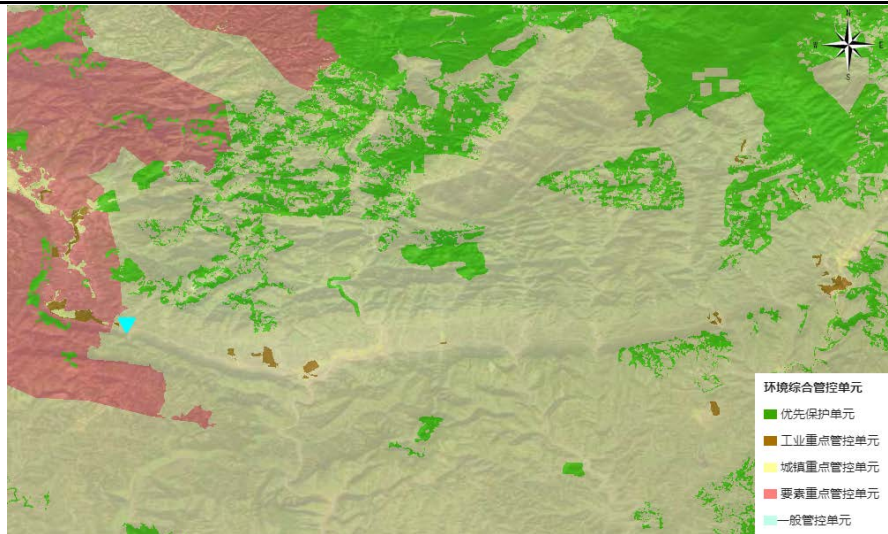


图 1-2 项目与环境综合管控单元的位置关系图（白水河起点）

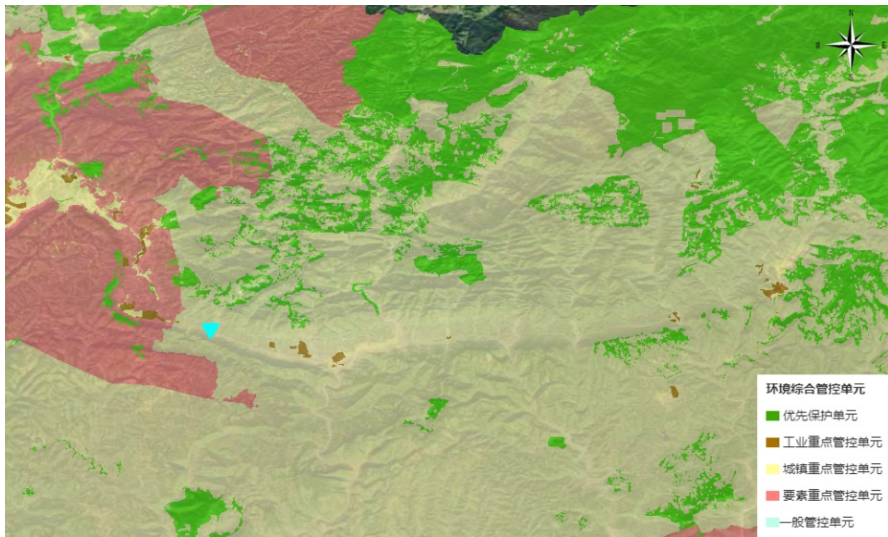


图 1-3 项目与环境综合管控单元的位置关系图（终点）

“三线一单”符合性分析

按照相关管理要求，本系统的查询结果仅供参考。

分析结果

项目四川省旺苍县白河水白水质防治治理项目所属防洪除涝设施管理行业，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	ZH51082120001	旺苍县城镇空间	广元市	旺苍县	环境综合	环境综合管控单元城镇重点管控单元
2	YS5108213210001	东河-旺苍县-喻家咀-控制单元	广元市	旺苍县	水环境分区	水环境一般管控区
3	YS5108212340001	旺苍县城镇集中建设区	广元市	旺苍县	大气环境分区	大气环境受体敏感重点管控区
4	YS5108212530001	旺苍县城镇开发边界	广元市	旺苍县	资源利用	土地资源重点管控区
5	YS5108212540001	旺苍县高坝滩涂敏感区	广元市	旺苍县	资源利用	高坝滩涂敏感区

图 1-4 “三线一单”查询系统查询结果截屏（起点）

“三线一单”符合性分析

按照相关管理要求，本系统的查询结果仅供参考。

分析结果

项目四川省旺苍县白河水白水质防治治理项目所属防洪除涝设施管理行业，共涉及3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	ZH51082130001	旺苍县一般管控单元	广元市	旺苍县	环境综合	环境综合管控单元一般管控单元
2	YS5108213210001	东河-旺苍县-喻家咀-控制单元	广元市	旺苍县	水环境分区	水环境一般管控区
3	YS5108212330001	旺苍县大气环境弱扩散重点管控区	广元市	旺苍县	大气环境分区	大气环境弱扩散重点管控区

图 1-5 项目与环境综合管控单元的位置关系图（支流安家湾起点）

“三线一单”符合性分析

按照相关管理要求，本系统查询结果仅供参考。

四川省旺苍县白水河白水桥防洪治理项目

防洪除涝设施管理 [选择行业](#)

106.054244 [查询经纬度](#)

32.249553

[立即分析](#) [查看信息](#)

分析结果 [导出文档](#) [导出图片](#)

项目四川省旺苍县白水河白水桥防洪治理项目所属防洪除涝设施管理行业，共涉及3个管控单元，若要查看管控要求，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	ZH51082130001	旺苍县一般管控单元	广元市	旺苍县	环境综合	环境综合管控单元一般管控单元
2	YS5108213210001	东河-旺苍县-喻家咀-控制单元	广元市	旺苍县	水环境分区	水环境一般管控区
3	YS5108212330001	旺苍县大气环境弱扩散重点管控区	广元市	旺苍县	大气环境分区	大气环境弱扩散重点管控区

图 1-6 “三线一单”查询系统查询结果截屏（终点）

（2）生态环境准入清单符合性分析

项目与生态环境准入清单符合性分析见表 1-7。

表 1-7 与“三线一单”符合性分析表

“三线一单”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		
ZH51082120001 旺苍 县城镇空间	普适性清单 管控要求	<p>空间布局约束</p> <p>空间布局约束： 禁止开发建设活动的要求 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）》） 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》） 限制开发建设活动的要求 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。 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。 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》） 不符合空间布局要求活动的退出要求 结合推进新型城镇化、产业结构调整和化解过剩产能等，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》） 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</p>	<p>本项目属于防洪排涝类生态型项目，不属于工业项目。项目不进行河道采砂。</p>	符合

			<p>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>污染物排放管控: 允许排放量要求</p> <p>/</p> <p>现有源提标升级改造</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>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>其他污染物排放管控要求</p>	<p>本项目属于防洪排涝类生态型项目,运营期不排放污染物。项目施工期严格按照“六必须、六不准”的要求进行施工桶,现场不设置搅拌设施,混凝土全部外购。</p>	<p>符合</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>污染物排放绩效水平准入要求:</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>-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</p>		
--	--	--	--	--	--

		<p>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>-扩大市城区烟花爆竹燃放区域,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先力争达 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 管控	<p>联防联控要求</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其他环境风险防控要求</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</p>	本项目不涉及	符合

			<p>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>		
		资源开发利用效率	<p>水资源利用总量要求</p> <p>广元市 2030 年用水控制总量为 9.3 亿 m³。（《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>能源利用总量及效率要求</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>	本项目运营期不使用水，不进行地下水开采和燃料的燃烧。	符合

			<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 暂无</p>		
单元级清单管控要求	空间布局约束		<p>禁止开发建设活动的要求 同城镇空间重点管控单元总体准入要求 限制开发建设活动的要求 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 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 建议区外现有机电零部件加工、食品加工企业维持现状，不得扩大规模，并逐步迁入园区 其他同城镇空间重点管控单元总体准入要求 允许开发建设活动的要求 同城镇空间重点管控单元总体准入要求 不符合空间布局要求活动的退出要求 同城镇空间重点管控单元总体准入要求 其他空间布局约束要求</p>	本项目运营期无污染物排放。	符合
	污染物排放管控		<p>现有源提标升级改造 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。 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。 现有水泥制品、砖瓦制造等企业提高除尘、脱硫效率，确保达标排放。 其他同城镇空间重点单元总体准入要求。 新增源等量或倍量替代</p>	本项目运营期无污染物排放。	符合

			<p>同城镇空间重点管控单元总体准入要求 新增源排放标准限值</p> <p>/</p> <p>污染物排放绩效水平准入要求 企业 VOCs 治理要求：（1）家具制造行业。推广使用高固体分、粉末涂料，喷漆与烘干废气采用吸附燃烧等方式进行处理。 （2）印刷行业必须使用低挥发性油墨，同时开展挥发性有机物收集与净化处理； 其他同城镇空间重点管控单元总体准入要求。 其他污染物排放管控要求 同城镇空间重点管控单元总体准入要求</p>		
		环境 风险 防控	<p>严格管控类农用地管控要求 同广元市城镇重点单元总体准入要求。 安全利用类农用地管控要求</p> <p>/</p> <p>污染地块管控要求</p> <p>/</p> <p>园区环境风险防控要求</p> <p>/</p> <p>企业环境风险防控要求 同城镇空间重点管控单元总体准入要求 其他环境风险防控要求</p>	/	/
		资源 开发 效率 要求	<p>水资源利用效率要求 同广元市、旺苍县总体准入要求 地下水开采要求 同广元市、利州区总体准入要求 能源利用效率要求</p> <p>/</p> <p>其他资源利用效率要求</p>	/	/
ZH51082130001 旺苍县一般管控单元	普适性清单管控要求	空间布局约束	<p>空间布局约束： 禁止开发建设活动的要求 禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项</p>	本项目不属于禁止、限制和不符合空间布局的项	符合

		<p>目。（《中华人民共和国长江保护法》）</p> <p>禁止在长江流域开放水域养殖、投放外来物种或者其他非本地物种种质资源。禁止在长江流域禁止采砂区和禁止采砂期从事采砂活动。全面停止小型水电项目开发，已建成的中小型水电站不再扩容。（《中华人民共和国长江保护法》、《四川省人民政府关于进一步加强和规范水电建设管理的意见》）。</p> <p>对全部基本农田按禁止开发的要求进行管理，禁止占用基本农田发展林果业和挖塘养鱼。禁止任何单位和个人在基本农田保护区内建窑、建房、建坟、挖砂、采石、采矿、取土、堆放固体废弃物或者进行其他破坏基本农田的活动。（《中华人民共和国土地管理法》、《基本农田保护条例》、《全国主体功能区规划》）</p> <p>永久基本农田，实行严格保护，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降，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。在永久基本农田集中区域，不得新建可能造成土壤污染的建设项目；已经建成的，应当限期关闭拆除。（《土壤污染防治行动计划》、《中华人民共和国土壤污染防治法》）</p> <p>畜禽养殖严格按照广元市各区县畜禽养殖区域划定方案执行，依法关闭或搬迁禁养区内的畜禽养殖场（小区）和养殖专业户。禁止在禁采区内开采矿产；禁止土法采、选、冶严重污染环境的矿产资源。</p> <p>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>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>限制开发建设活动的要求</p> <p>对四川省主体功能区划中的限制开发区域（农产品主产区），应限制大规模高强度工业化城镇化开发。</p> <p>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>现有化工、有色等工业企业，原则上限制发展，污染物排放只降不增，允许以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建，引导企业</p>	<p>目。项目不涉及基本农田，营运期无污染物排放。</p>	
--	--	--	-------------------------------	--

			<p>结合产业升级等适时搬迁入园。</p> <p>国家重大战略资源勘查、生态保护修复和环境治理、重大基础设施、军事国防以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目（包括深度贫困地区、集中连片特困地区、国家扶贫开发工作重点县省级以下基础设施、易地扶贫搬迁、民生发展等建设项目），选址确实难以避让永久基本农田的，按程序严格论证后依法依规报批。（《四川省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》）</p> <p>坚持最严格的耕地保护制度，对全部耕地按限制开发的要求进行管理。严格限制农用地转为建设用地，控制建设用地总量，对耕地实行特殊保护。（《中华人民共和国土地管理法(2004 修正)》）。</p> <p>新建大中型水电工程，应当经科学论证，并报国务院或者国务院授权的部门批准。除与生态环境保护相协调的且是国务院及其相关部门、省级人民政府认可的脱贫攻坚项目外，严控新建商业开发的小水电项目。（《中华人民共和国长江保护法》、《关于开展长江经济带小水电清理整改工作的意见》）</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>大气环境布局敏感重点管控区：（1）坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展，严格落实国家和四川省产业规划、产业政策、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求，坚决叫停不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。（2）提升高耗能项目能耗准入标准，能耗、物耗要达到清洁生产先进水平。严禁新增钢铁、焦化、炼油、电解铝、水泥、平板玻璃（不含光伏玻璃）等产能。</p> <p>大气弱扩散重点管控区：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</p>		
--	--	--	--	--	--

		<p>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>水环境农业污染重点管控区：（1）稳步推进建制镇污水处理设施建设，适当预留发展空间，宜集中则集中，宜分散则分散。农村生活污水处理设施排水执行《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB 51 2626-2019）要求。（2）深入推进化肥减量增效。鼓励以循环利用与生态净化相结合的方式控制种植业污染，农企合作推进测土配方施肥。</p> <p>不符合空间布局要求活动的退出要求</p> <p>对长江流域已建小水电工程，不符合生态保护要求的，县级以上地方人民政府应当组织分类整改或者采取措施逐步退出。（《中华人民共和国长江保护法》）</p> <p>涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水源保护区等法定自然保护地，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>全面取缔禁养区内规模化畜禽养殖场。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）。（《水污染防治行动计划》四川省工作方案、《四川省打好长江保护修复攻坚战实施方案》）</p> <p>其他空间布局约束要求</p> <p>位于城镇空间外的区外工业企业：①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。其中，钢铁、石化、化工、焦化、有色等高污染项目原则上限制发展，要求污染物排放只降不增，并进一步加强日常环保监管；允许以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建，以及不增加污染物排放和环境风险的产品升级调整，引导企业结合产业升级、化解过剩产能等，搬迁入园。②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>污染物排</p>	<p>现有源提标升级改造</p> <p>水环境：加快城镇污水处理厂工艺升级改造，至 2023 年，达《城镇</p>	<p>本项目营运期无</p> <p>污染物排放。施</p>	<p>符合</p>

		<p>放管 控</p> <p>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>大气环境：火电、水泥等行业的燃煤锅炉按相关要求实施大气污染物超低排放。（《四川省打赢蓝天保卫战实施方案》）</p> <p>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。（《四川省大气污染防治行动计划实施细则》、《砖瓦行业大气污染物排放标准》）</p> <p>其他污染物排放管控要求 新增源等量或倍量替代： -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》） -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。 -新增 VOCs 排放的建设项目实行等量替代。（《四川省打赢蓝天保卫战实施方案》）</p> <p>污染物排放绩效水平准入要求： 水环境污染物： -到 2023 年底，所有建制镇具备污水处理能力。（《广元市城镇污水处理设施建设三年推进实施方案（2021-2023 年）》） -鼓励畜禽粪污还田利用。粪污经无害化处理后还田利用具体要求及限量应符合《畜禽粪便无害化处理技术规范》、《畜禽粪便还田技术规范》、《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》。用于农田灌溉的，应符合《农田灌溉水质标准》（GB5084）。（《关于进一步明确畜禽粪污还田利用要求强化养殖污染监管的通知》） -屠宰项目应配套污水处理设施或进入城镇污水管网。鼓励新、改扩白酒酿造企业满足《四川省白酒产业环境准入指标体系分析》中提出的相应区域污染物排放约束性管控指标。</p> <p>大气环境： -严格控制道路扬尘。国省道路、高速路连接线等重点通行线路和建</p>	<p>工期严格按照“六必须”、“六不准”等要求，减少扬尘的排放。</p>	
--	--	--	--------------------------------------	--

			<p>成区城乡结合部每天机械化清扫、冲洗不少于 1 次。强化城郊结合部扬尘污染管控。重点抓好重点交通建筑工地扬尘治理，切实加强城郊结合部重点货车绕行道路扬尘治理。严控城市垃圾、落叶露天焚烧。（《四川省机动车和非道路移动机械排气污染防治办法》）</p> <p>固体废物：</p> <p>-到 2023 年底，乡镇及行政村生活垃圾收转运处置体系基本实现全覆盖。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。建制镇污水处理设施产生的污泥原则上应纳入城市集中无害化处置范围。（广元市城乡生活垃圾处理设施建设三年推进实施方案（2021-2023 年））</p> <p>-力争 2025 年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。（《国家绿色矿山建设规范》、《土壤污染防治行动计划》）。</p>		
		<p>环境 风险 管控</p>	<p>联防联控要求</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>其他环境风险防控要求</p> <p>企业环境风险防控要求:-工业企业退出用地，应按相关要求进行评估、修复，满足相应用地功能后，方可改变用途。（《土壤污染防治行动计划》）</p> <p>-加强“散乱污”企业环境风险防控。（《四川省打好“散乱污”企业整治攻坚战实施方案》）</p> <p>-严禁新增铅、汞、镉、铬、砷五类重金属污染物排放，引导现有排放重金属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：</p> <p>建设用地：</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</p>	<p>本项目不涉及。 废弃土石方全部委托旺苍县工业园区投资开发有限公司处理，项目不设置弃渣场。</p>	<p>符合</p>

		<p>环境质量要求的地块，可进入用地程序。（《土壤污染防治行动计划广元市工作方案》）</p> <p>农用地：</p> <p>-到 2035 年，全市受污染耕地安全利用率得到有效保障，污染地块安全利用率得到有效保障。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。（《土壤污染防治行动计划》）</p> <p>-严格控制在优先保护类耕地集中的区县新建有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、天然（页岩）气开采、铅蓄电池、汽车制造、农药、危废处置、电子拆解、涉重等行业企业。严格控制林地、草地、园地的农药使用量，禁止使用高毒、高残留农药。（《土壤污染防治行动计划》、《土壤污染防治行动计划广元市工作方案》）</p>		
	资源开发效率	<p>水资源利用总量要求</p> <p>加强农业灌溉管理，发展喷灌、微灌、管道输水灌溉、水肥一体化等高效农业节水灌溉方式和农耕农艺节水技术，提高输配水效率和调度水平。发展节水渔业、牧业，组织实施规模养殖场节水建设和改造，推行节水型畜禽养殖技术和方式。（《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>能源利用总量及效率要求</p> <p>/</p> <p>禁燃区要求</p> <p>不再新建每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉。积极实施煤改电、有序推进煤改气。鼓励工业窑炉煤改电、煤改气或集中供热。（《四川省打赢蓝天保卫战实施方案》）</p> <p>其他资源利用效率要求</p> <p>暂无</p>	本项目不涉及。	符合
单元级清单管控要	空间布局	禁止开发建设活动的要求	/	/
		同一一般管控单元总体准入要求		

	求	约束	限制开发建设活动的要求 同一般管控单元总体准入要求 允许开发建设活动的要求 同一般管控单元总体准入要求 不符合空间布局要求活动的退出要求 同一般管控单元总体准入要求 其他空间布局约束要求		
		污染物排放管控	现有源提标升级改造 同一般管控单元总体准入要求。单元内的大气重点管控区执行要素重点管控要求。 新增源等量或倍量替代 同一般管控单元总体准入要求。单元内的大气重点管控区执行要素重点管控要求。 新增源排放标准限值 污染物排放绩效水平准入要求 同一般管控单元总体准入要求。单元内的大气重点管控区执行要素重点管控要求。 其他污染物排放管控要求 同一般管控单元总体准入要求。单元内的大气重点管控区执行要素重点管控要求。	/	/
		环境风险防控	严格管控类农用地管控要求 同一般管控单元总体准入要求。单元内的土壤优先保护区执行土壤要素优先保护管控要求。 安全利用类农用地管控要求 同一般管控单元总体准入要求。单元内的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 同一般管控单元总体准入要求。单元内的土壤优先保护区执行土壤要素优先保护管控要求。 园区环境风险防控要求 企业环境风险防控要求 其他环境风险防控要求	/	/

		资源开发效率要求	水资源利用效率要求 同广元市、旺苍县总体准入要求。 地下水开采要求 能源利用效率要求 其他资源利用效率要求	/	/
YS5108212340001 旺苍县城镇集中建设区	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 /	/	
		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 加大新能源汽车在城市公交、出租汽车、城市配送、邮政快递、机场、铁路货场、重点地区港口等领域应用, 地级以上城市清洁能源汽车在公共领域使用率显著提升, 设区的市城市公交车基本实现新能源化。 扬尘污染控制要求 全面落实各类施工工地扬尘防控措施, 重点、重大项目工地实现视频监控、可吸入颗粒物(PM10)在线监测全覆盖。 农业生产经营活动大气污染控制要求	项目区域能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求。项目施工工地严格按照法律法规的要求落实相应防控措施和监测设备。	符合

			<p>/</p> <p>重点行业企业专项治理要求</p> <p>/</p> <p>其他大气污染物排放管控要求</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>		
		环境 风险 防控	/	/	/
		资源 开发 效率 要求	/	/	/
YS5108212540001 旺 苍县高污染燃料禁燃 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 效率 要求	土地资源开发效率要求 能源资源开发效率要求 能源消耗、污染物排放不得超过能源利用上线控制性指标。 其他资源开发效率要求	/	/
YS5108212550001 旺 苍县自然资源重点管 控区	单元级清 单管控要 求	空间 布局 约束	/	/	/

		污染物排放管控	/	/	/
		环境风险防控	/	/	/
		资源开发效率要求	土地资源开发效率要求 能源资源开发效率要求 其他资源开发效率要求	/	/
YS5108213210001 东河-旺苍县-喻家咀-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 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 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	本项目不属于磷矿项目	符合
		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	本项目不设置入河排污口，施工废水经过沉淀处理后回用；生活污水依托居民的化粪池处理后外排污水处理厂。	符合

			<p>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。</p> <p>船舶港口水污染控制措施要求</p> <p>饮用水水源和其它特殊水体保护要求</p>		
		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。	本项目不涉及，评价提出了相关废油入河的应急措施	符合
		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。	本项目不涉及	符合
YS5108212330001 旺苍县大气环境弱扩散重点管控区	单元级清单管控要求	空间 布局 约束	<p>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</p>	本项目不涉及	符合

			<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</p> <p>其他空间布局约束要求</p> <p>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>		
	污染物排放管控		<p>大气环境质量执行标准</p> <p>《环境空气质量标准》(GB3095-2012): 二级</p> <p>区域大气污染物削减/替代要求</p> <p>/</p> <p>燃煤和其他能源大气污染控制要求</p> <p>/</p> <p>工业废气污染控制要求</p> <p>/</p> <p>机动车船大气污染控制要求</p> <p>/</p> <p>扬尘污染控制要求</p> <p>/</p> <p>农业生产经营活动大气污染控制要求</p> <p>/</p> <p>重点行业企业专项治理要求</p> <p>/</p> <p>其他大气污染物排放管控要求</p> <p>/</p>	区域环境空气质量能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。	符合
	环境风险防控		/	/	/
	资源开发效率		/	/	/

		要求			
--	--	----	--	--	--

综上所述，本项目符合“三线一单”的要求。

二、建设内容

地理位置	<p>本项目位于旺苍县白水镇，属于东河一级支流白水河白水镇段。工程涉及白水河干流（I段）及支流安家湾（II段）。I段起点：106°0′57.81″，32°15′43.62″；终点：106°2′55.44″，32°15′5.57″。II段起点：106°1′18.85″，32°15′10.12″；终点：106°1′31.39″，32°15′29.78″。具体位置见附图1。</p>																												
项目组成及规模	<p>1、项目由来</p> <p>根据《四川省水利厅、四川省财政厅关于印发防汛抗旱水利提升工程实施方案中央财政支持项目清单的通知》川水函（2020）901号文，四川省旺苍县白水河白水镇防洪治理已纳入其中。同时工程的建设，是完善场镇防洪防冲基础体系，保护人民生命财安全和用地安全，促进当地社会经济和乡镇建设发展的需要；是塑造区域良好的城市景观与生态特色，创造宜居的生态环境空间的需要，工程的新建是十分必要和迫切的。</p> <p>根据旺苍县发展和改革局发《关于四川省旺苍县白水河白水镇防洪治理项目可行性研究报告的批复》（旺发改[2023]638号）建设内容：综合治理河长4.68km，新建堤防6段共计长1.51km，其中左岸新建堤防长707.84m，右岸新建堤防长798.06m。河道平整疏浚长4.68km。</p> <p>2024年1月17日，为加快推进项目前期工作及后期建设进度，监督项目质量安全，保障项目资金使用安全，经旺苍县发展和改革局同意该项目业主由旺苍县水利科技服务中心变更为旺苍县水务建设发展有限公司。</p> <p>根据《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL 252-2017）和《四川省旺苍县白水河白水镇防洪治理可行性研究报告》，本项目保护人口0.3万人，工程保护农田面积0.15万亩，属于V等小型堤防。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 水利水电工程分等级指标表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">工程等别</th> <th rowspan="2">工程规模</th> <th colspan="3">防洪</th> </tr> <tr> <th>保护人口/10⁴人</th> <th>保护农田面积/10⁴亩</th> <th>保护区当量经济规模/10⁴人</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">I</td> <td style="text-align: center;">大（1）型</td> <td style="text-align: center;">≥150</td> <td style="text-align: center;">≥500</td> <td style="text-align: center;">≥300</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">II</td> <td style="text-align: center;">大（2）型</td> <td style="text-align: center;"><150, ≥50</td> <td style="text-align: center;"><500, ≥100</td> <td style="text-align: center;"><300, ≥100</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">III</td> <td style="text-align: center;">中型</td> <td style="text-align: center;"><50, ≥20</td> <td style="text-align: center;"><100, 30</td> <td style="text-align: center;"><100, ≥40</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">IV</td> <td style="text-align: center;">小（1）型</td> <td style="text-align: center;"><20, ≥5</td> <td style="text-align: center;"><30, ≥5</td> <td style="text-align: center;"><40, ≥10</td> </tr> </tbody> </table>	工程等别	工程规模	防洪			保护人口/10 ⁴ 人	保护农田面积/10 ⁴ 亩	保护区当量经济规模/10 ⁴ 人	I	大（1）型	≥150	≥500	≥300	II	大（2）型	<150, ≥50	<500, ≥100	<300, ≥100	III	中型	<50, ≥20	<100, 30	<100, ≥40	IV	小（1）型	<20, ≥5	<30, ≥5	<40, ≥10
工程等别	工程规模			防洪																									
		保护人口/10 ⁴ 人	保护农田面积/10 ⁴ 亩	保护区当量经济规模/10 ⁴ 人																									
I	大（1）型	≥150	≥500	≥300																									
II	大（2）型	<150, ≥50	<500, ≥100	<300, ≥100																									
III	中型	<50, ≥20	<100, 30	<100, ≥40																									
IV	小（1）型	<20, ≥5	<30, ≥5	<40, ≥10																									

V	小(2)型	<5	<5	<10
---	-------	----	----	-----

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》、国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》，该项目应进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 版)，该项目属“五十一、水利——127 防洪除涝工程——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)和 128 河湖整治(不含农村塘堰、水渠)——其他”，应编制环境影响报告表。

为此，旺苍县水务建设发展有限公司委托四川华评生态环境科技有限公司承担该项目的环境影响评价工作。我单位在接到委托后，立即组织技术人员对项目现场进行调查及收集资料，在完成工程分析和环境影响因素识别的基础上按照有关法律法规和“环境影响评价技术导则”等技术规范要求，编制完成《四川省旺苍县白水河白水镇防洪治理项目环境影响报告表》，现上报审批。

2、建设内容及建设规模

项目名称：四川省旺苍县白水河白水镇防洪治理

建设单位：旺苍县水务建设发展有限公司

建设地点：广元市旺苍县白水镇

建设性质：新建

总投资：1619.25 万元

防洪规模：小型 V 等

表 2-2 工程河段规模表

项目	治理河段名称	控制断面	岸线	起点(经度, 纬度)	终点(经度, 纬度)	长度	堤防型式
白水镇段	新建堤防	白水河上游段	左岸 1	106°0'58.29",32°15'43.27"	106°0'57.63",32°15'41.00"	72.19	衡重式堤型
				(白水左 I0+000.00)	(白水左 I0+072.19)		
			左岸 2	106°0'57.15",32°15'39.48"	106°0'59.44",32°15'36.29"	126.07	衡重式挡墙堤型及已建有挡墙加高加固衬砌
		(白水左 II0+000.00)	(白水左 II0+126.07)				
		右岸	106°0'56.61",32°15'39.79"	106°0'56.47",32°15'37.81"	62.11	仰斜式挡墙堤型	
			(白水右 I0+000.00)	(白水右 I0+062.11)			
白水河中游段	右岸	106°1'17.50",32°15'35.24"	106°1'26.86",32°15'30.97"	297.9	衡重式堤型		
(白水右 II0+000.00)	(白水右 II0+297.90)						
白水	左岸	106°1'19.26",32°15'10.81"	106°1'26.81",32°15'25.29"	509.58	衡重式堤型		

	安家湾段		(白水左 III0+000.00)	(白水左 III0+509.58)		
	白水河下游段	右岸	106°1'32.04",32°15'29.28"	106°1'48.89",32°15'28.66"	438.05	衡重式堤型
			(白水右 III0+000.00)	(白水右 III0+451.80)		
	小计	新建堤防总长 1505.90m, 其中左岸 707.84m, 右岸 798.06m。				
清淤	清淤白水段 I		106°0'57.81",32°15'43.62" (清淤白水段 I0+000.00)	106°2'55.44",32°15'5.57" (清淤白水段 I03+945.57)	3945.57	/
	清淤白水段 II		106°1'18.85", 32°15'10.12" (清淤白水段 II0+000.00)	106°1'31.39", 32°15'29.78" (清淤白水段 II0+727.41)	727.41	/

3、项目组成及主要环境问题

本工程的项目组成及存在的环境问题见表 2-3。

表 2-3 项目组成及主要的环境问题表

项目组成		建设内容及规模	主要环境问题	
			施工期	运营期
主体工程	堤防工程	堤防采用 衡重式挡墙与仰斜式挡墙结构形式 , 衡重式挡墙采用 C20 埋石混凝土浇筑, 堤顶高程为十年一遇设计洪水位加超高 1.0m, 墙身高 3.0~5.5m, 顶宽 0.6m, 衡重台根据挡墙高度确定, 其宽为 1.0~1.2m, 迎水面坡比为 1:0.15, 衡重平台以上坡比 1:0.4, 衡重平台以下坡比-1:0.5, 墙身设置单排 φ50PVC 排水管, 间排距 2m, 排水管端头采用土工布包裹, 基础埋设深度置于基岩层。堤防背坡采用植草护坡, 坡比为 1:1.5, 背坡设置 C20 砼排水沟, 尺寸为 0.3×0.35m (宽×高)。堤防每 10m 分缝, 缝宽 2cm, 采用沥青杉板嵌缝。仰斜式挡墙采用 C20 埋石混凝土浇筑, 堤顶高程为十年一遇设计洪水位加超高 1.0m, 墙身高 4.5~5.0m, 顶宽 1.0m, 迎水面坡比为 1:0.75, 背坡坡比为 1:0.75, 墙趾尺寸 0.6×0.6m (宽×高), 墙身设置单排 φ50PVC 排水管, 间排距 2m, 排水管端头采用土工布包裹反滤, 基础埋设深度置于基岩层。堤防背坡均为开挖边坡, 不设排水沟。堤防每 10m 分缝, 缝宽 2cm, 采用沥青杉板嵌缝。部分挡墙段采用 30cmC20 混凝土衬砌加固, 且在斜墙处插入 φ18, L=0.6m 的锚杆加固, 其间排距 1.0m, 同时无栏杆处新建 1.1m 仿青石栏杆。	施工废水、施工扬尘、施工噪声、固体废物、植被破坏、水土流失	/
	护脚	采用砂卵石回填。		
	堤后背水坡	堤防背坡采用 1:1.5。坡脚设置混凝土排水沟, 排水沟尺寸为 0.3×0.35m (宽×高)。		
	下河梯步	工程河段本次设计考虑间隔 300m 左右设置下河梯步 6 处, 下河梯步的宽度本阶段均按 1.5m 考虑, 采用 C20 砼; 同时设置上堤梯步段 6 处。		

	穿堤涵管	沿堤线共布置 5 处排涝涵管（白水左 II0+006.41、白水右 II0+161.96、白水左 III0+073.54、白水左 III0+430.24、白水右 III0+318.53），将区间雨水等统一排放到河流中。排洪涵管采用内径 50cm 的圆形混凝土预制管。		
	清淤工程	本次白水镇段清淤 4.68km，分为两段，为清淤白水段 I 与清淤白水段 II，疏浚料将其中的砂砾石用于填筑。		
	公用工程	供水： 本工程在各堤段生产区布置泵站抽取白水河河水，堤防沿线布置移动式水泵抽取工程段河水；生活饮用水接当地居民自来水。	/	/
		供电： 就近选择在城区供电系统上直接架设 0.4kv 的施工专用线至施工区现场。	/	/
	临时工程	施工便道： 建设单位设置 6 条场内施工临时便道，长度 1.16km，占地面积约 0.52hm ² 。	施工扬尘、施工噪声、固体废物、水土流失、施工废水	绿化
		施工围堰： 白水河上游段（白水左 I、白水左 II、白水右 I）、白水河中游段（白水右 II），导流流量较小，0.39~0.73m ³ /s，施工期间仅需利用部分堤基开挖料填筑小型土埂围堰，辅以基坑排水便可满足导流要求。安家湾段（白水河左 III 段）与下游段（白水河右 III 段）各断面堤脚施工开口线均高于分期洪水位，利用预留天然地形土埂挡水即可，无需进行导流。		
		施工营地： 施工期不在施工现场设置施工营地，施工人员就近租住附近居民房屋食宿。		
		弃渣场： 本项目不设置弃渣场，废弃土石方运至旺苍县工业园区投资开发有限公司弃渣场回填。淤泥采用封闭运输车外运有处理能力的单位处理；项目设置 2 座表土堆场暂存表土，后期用于复垦。		
	环保工程	施工废水： ①按照规定要求，建设排水沟、隔油池和沉淀池，施工废水处理用于降尘等；②严禁施工期间弃渣随意抛洒进入河道中，严禁弃渣在河滩漫地上随意堆放；③基坑废水经沉淀池处理后回用于施工用水、洒水降尘；④加强运输车辆管理，对于土石方及淤泥进行封闭运输，防治沿途跑、冒、滴、漏；⑤项目应加强管理，做好机械的日常维修保养，杜绝跑、冒、滴、漏现象，另外、雨天应对各类机械进行遮盖防雨。严禁施工期间的机械冲洗废水等水污染物排入河道。 生活污水： 依托租用民房的化粪池处理后排放至污水处理厂。	/	/
		施工扬尘： ①按照《四川省<中华人民共和国大气污染防治法>实施办法》、《四川省打赢蓝天保卫战实施方案》等法律法规，做到“六必须”、“六不准”作业；②施工现场设置围栏，围栏设置喷雾装置，禁止露天堆放建筑材料；③施	/	/

			<p>工中减少建筑材料运输过程的洒漏，运输车辆装载量适当、限制进场车辆的行驶速度，降低物料输运过程中的落差，适当洒水降尘，及时清除路面渣土；④设置车辆清洗平台，及时清除运输车辆泥土；⑤施工场地定期洒水，降低扬尘；⑥施工中合理布局规划，及时绿化减少地皮的裸露程度，减轻扬尘的环境影响；⑦表土堆场设施临时遮盖并定期洒水控尘。</p> <p>运输车辆尾及施工机械废气：①施工中选择达到国家规定排放标准的施工机械，使各施工设备处于良好运行状态；②加强施工机械的保养维护，提高机械的正常使用率。禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，减少烟度和颗粒物排放；③检查汽车的密封元件及进、排气系统是否工作正常，以减少汽、柴油的泄漏，保证进、排气系统畅通，并使用优质燃料；④动力机械多选择使用电动工具，严格控制内燃机械的使用，场内施工内燃机械（如铲车、挖掘机、发电机等）安置有效的空气滤清装置，并定期清理；⑤禁止使用废气排放超标的车辆。施工阶段频繁使用机动车辆运输建筑材料、施工设备及器材，只要加强运输车辆和施工机械的保养，使用优质燃料，其废气产生量较小，其排放属于间断性排放，基本可以不考虑其对环境的影响。</p>		
		固废处理	<p>废弃土石方：本项目不设置弃渣场，废弃土石方运至旺苍县工业园区投资开发有限公司弃渣场回填。淤泥采用封闭运输车外运有处理能力的单位处理。项目设置2座表土堆场暂存表土，后期用于复垦。淤泥不在工程区储存，避免了储存过程中恶臭、渗滤液的产生以及对外环境影响。评价要求疏浚应按照200m分段施工，减少疏浚对水体的影响。</p> <p>生活垃圾：在施工场地设置生活垃圾集中收集点，经集中收集后由当地环卫部门统一处置。</p>	/	/
		噪声防治	<p>①合理安排施工计划和施工机械设备组合以及施工时间，禁止在中午（12:00-14:00）和夜间（22:00-6:00）施工，避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备。严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，在施工过程中，尽量减少运行动力机械设备的数量，尽可能使动力机械设</p>	/	/

		备比较均匀地使用；②施工进行合理布局，尽量使高噪声的机械设备远离周围敏感点较近施工段布设，在邻近居民点处设置临时声屏障；③施工前对施工噪声影响范围内的居民等声环境敏感对象进行宣传活动，使广大群众理解和支持工程建设；④堤线施工作业带靠近敏感点一侧架设临时围挡，施工工区四周架设围挡，可减少施工噪声对周围敏感点的影响；⑤科学安排施工现场运输车辆作业时间，设法压缩汽车数量及行车频率，限制施工车辆时速在 20km 以内，运输经过附近居民聚居路段严禁鸣笛；⑥施工单位应选用符合国家有关标准的施工机具和运输车辆，加强机械设备的维护和保养，使其能在正常状态下运转，防止由于机械设备的“带病”工作而提高噪声声级。		
--	--	---	--	--

4、主要工程参数

项目工程量见下表所示。

表 2-4 项目工程量一览表

工程特性表					
项目基本情况	项目名称		四川省旺苍县白水河白水镇防洪治理		
	所在水系		嘉陵江水系	所在河流 白水河	
	所在县级行政区域		旺苍县	项目类别 河道整治	
	项目所在河流域面积 (km ²)		5191	项目依据 川水函(2020901号文)	
	保护对象	保护人口 (万人)	0.3	建设工期(月)	7
		城(场)镇	白水镇	施工总工期 (月)	9
		耕地面积 (亩)	1500	静态总投资 (万元)	1542.17
		专项设施	—		
	工程等别		V 等	防洪标准	P=10%
	工程综合治理河道长度 (km)		4.68		
基本堤型		衡重式、仰斜式	其中堤防长度 (km)	1.51	
工程量表	新建堤防	治理长度 (km)	1.51	砂卵石填筑方量 (万 m ³)	0.21
		相应投资 (万元)	1506.09	混凝土方量 (m ³)	0.12
		单位长度投资 (万元/km)	997.41	埋石混凝土方量 (万 m ³)	1.0642
	清淤	治理长度 (km)	4.68	挖方量 (万 m ³)	2.6
		相应投资 (万元)	36.08	填方量 (万 m ³)	0.31
		单位长度投资 (万元/km)	7.71	综合单位方量投资 (元/m ³)	22.19

5、施工设备

表 2-5 施工期主要设备表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	备注
一	开挖机械				
1	挖掘机	1.0m ³	台	2	
2	挖掘机	1.2m ³	台	2	2 台改装破碎
二	运输机械				
1	机动翻斗车	3t	辆	5	
2	自卸汽车	8~10t	辆	4	
3	自卸汽车	12~15t	辆	5	
4	载重汽车	15~18t	辆	4	
5	胶轮车		辆	7	
6	混凝土运输车	6~9	m ³	3	
三	回填夯实机械				
1	装载机	ZL30	台	2	
2	平碾	8~10t	台	1	
3	振动碾	12~16t	台	1	
4	蛙式打夯机	40 型	台	4	
四	混凝土机械				
1	混凝土振捣器	4.5kw	根	6	
2	混凝土振捣器	2.2kw	根	6	
3	混凝土振捣器	1.1kw	根	4	
4	风水枪	2m ³ /min	台	6	
五	其它施工机械				
1	柴油发电机	50kW	台	6	另备用1 台
2	污水泵	5kW	台	3	
3	排水泵	YW80-45-12-3.0	台	5	另备用1 台
4	供水泵	IS60-50-125	台	5	另备用2 台

6、主要原辅材料及动能消耗

项目施工期主要原辅材料及能耗见表 2-6。

表 2-6 施工期主要原辅材料及能耗情况表

类别	名称	单位	数量	来源
主（辅）料	块石	m ³	4254	外购
	商品混凝土	m ³	1.19 万	外购
	砂卵石	m ³	0.64 万	外购
	钢筋	t	3	外购
	钢筋砼涵管	m	26	外购
	栏杆	m	1596	外购

汽油	t	9	外购
柴油	t	418	外购
水	m ³ /a	1450	自来水
施工用水	m ³ /a	1500	白水河
电	万 kW·h	3	城镇变电站

7、土石方平衡

本工程防洪堤沿线所需砂卵石填筑（回填）料优先利用开挖砂卵石料，其次以开挖合格石料补充料源，利用后剩余的粉质粘土料全部作为弃渣料外运。

本工程开挖料总量 3.98 万 m³，回填堤身填筑总量 1.17 万 m³。经土石方平衡，本工程共产生弃渣 2.81 万 m³（包括土石方 1.52 万 m³，淤泥 1.29 万 m³）。土石平衡分析见表 2-7。

表 2-7 项目土石方平衡汇总表 单位：万 m³

类别	项目	单位	开挖量	利用量	弃渣量	备注
清淤	土料（淤泥）	万 m ³	1.29	0	1.29	外运
	砂卵石料	万 m ³	0.31	0.31	0	全部用于堤防填筑
河堤	土料	万 m ³	1.34	0.07	1.27	用于施工场地迹地恢复
	石料（砌体料）	万 m ³	0.37	0.12	0.25	本段砂卵石填筑料
	砂卵石料	万 m ³	0.21	0.21	0	全部用于堤防填筑
临时设施	表土	万 m ³	0.46	0.46	0	全部用于复垦
合计		万 m ³	3.98	1.17	2.81	

8、工程任务及防洪标准

（1）工程任务

项目保护区为白水场镇，结合工程河段的实际情况，确定防洪标准为 10 年一遇，排涝标准采用 10 年一遇暴雨重现期。本工程为 V 等，主要建筑物按 5 级设计，次要建筑物 5 级。

（2）防护对象

项目主要保护对象为白水镇企事业单位、居民点、大棚蔬菜和耕地，保护面积约 1.3km²，耕地面积 0.15 万亩，保护人口约 0.3 万人。

9、工程设计

（1）堤防工程

①堤型选择方案

由于白水镇段都是高度较低的挡墙，其各方案之间投资差异不大，故需结合实际情况考虑。具体堤型布置情况见表 2-8。

表 2-8 河道行洪断面设计表

治理河段名称	控制断面	岸线	起点	终点	长度 m	堤防型式
白水镇段	白水河上游段	左岸 1	白水左 I0+000.00	白水左 I0+072.19	72.19	衡重式堤型
		左岸 2	白水左 II0+000.00	白水左 II0+056.40	56.40	衡重式挡墙堤型
		左岸 2	白水左 II0+056.40	白水左 II0+126.07	69.67	已建有挡墙加高加固衬砌
		右岸	白水右 I0+000.00	白水右 I0+062.11	62.11	仰斜式挡墙堤型
	白水河中游	右岸	白水右 II0+000.00	白水右 II0+297.90	297.9	衡重式堤型
	白水安家湾段	左岸	白水左 III0+000.00	白水左 III0+509.58	509.58	衡重式堤型
	白水河下游段	右岸	白水右 III0+000.00	白水右 III0+451.80	438.05	衡重式堤型
	小计	新建堤防总长 1505.90m，其中左岸 707.84m，右岸 798.06m。				

②堤防结构

A.堤顶结构

工程级别为 5 级，根据《堤防工程设计规范》(GB50286-2013)，结合工程管理、防汛抢险，上下游堤防堤顶宽度，确定本工程的堤顶宽度采用 3.0m，在具体实施时，堤顶宽度可结合规划区道路、绿化带规划要求作适当调整。堤顶道路采用 20cm 厚混凝土路面，临水侧设置预制钢筋砼栏杆（仿青石）。

B.堤防断面

按照《堤防工程设计规范》(GB50286-2013)进行防洪堤设计，堤顶宽 3.0m，采用 20cm 厚 C20 混凝土路面层；临水侧设置 1.1m 高仿青石栏杆。

白水河白水镇段堤防采用衡重式挡墙与仰斜式挡墙结构形式，衡重式挡墙采用 C20 埋石混凝土浇筑，堤顶高程为十年一遇设计洪水位加超高 1.0m，墙身高 3.0~5.5m，顶宽 0.6m，衡重台根据挡墙高度确定，其宽为 1.0~1.2m，迎水面坡比为 1:0.15，衡重平台以上坡比 1:0.4，衡重平台以下坡比-1:0.5，墙身设置单排 φ50PVC 排水管，间排距 2m，排水管端头采用土工布包裹，基础埋设深度置

于基岩层。堤防背坡采用植草护坡，坡比为 1:1.5，背坡设置 C20 砼排水沟，尺寸为 0.3×0.35m（宽×高）。堤防每 10m 分缝，缝宽 2cm，采用沥青杉板嵌缝。

白水镇段仰斜式挡墙采用 C20 埋石混凝土浇筑，堤顶高程为十年一遇设计洪水水位加超高 1.0m，墙身高 4.5~5.0m，顶宽 1.0m，迎水面坡比为 1:0.75，背坡坡比为 1:0.75，墙趾尺寸 0.6×0.6m（宽×高），墙身设置单排 φ50PVC 排水管，间排距 2m，排水管端头采用土工布包裹反滤，基础埋设深度置于基岩层。堤防背坡均为开挖边坡，不设排水沟。堤防每 10m 分缝，缝宽 2cm，采用沥青杉板嵌缝。部分已建挡墙段采用 30cmC20 混凝土衬砌加固，且在斜墙处插入 φ18，L=0.6m 的锚杆加固，其间排距 1.0m，同时无栏杆处新建 1.1m 仿青石栏杆。

河堤基础埋设深度为坎入基岩，地基承载力要求不小于 0.35MPa。

C.护脚

护脚基础埋设深度为坎入基岩，采用砂卵石回填。

D.堤后背水坡

堤防背坡为保护城镇农田，白水镇堤防背坡采用 1:1.5。坡脚设置混凝土排水沟，排水沟尺寸为 0.3×0.35m（宽×高）。

（2）清淤工程

根据堤岸线状况和河道淤积状况，本工程对综合治理河段范围内的阻碍河道行洪的堆积体及部分植被进行清理。疏浚方案按河道淤积现状分段进行，疏浚高程以枯期水面线控制。

本次清淤河道总长为 4.68km，共分为两段，分别为清淤白水段 I 与清淤白水段 II。清淤白水段 I 起于白水镇城区广达线铁路桥下游河道，桩号为清淤白水段 I0+000.00，坐标为 X=3571371.4613，Y=595738.5376；清淤白水段 I 止于白水河高桥子河道处，桩号为清淤白水段 I3+945.57，坐标为 X=3570229.0772，Y=598828.9349；

清淤白水段 II 起于白水河支流安家湾上游机耕桥处，桩号为清淤白水段 II0+000.00，坐标为 X=3570344.7034，Y=596299.0446；清淤白水段 II 止于安家湾支流与白水河汇口处，桩号为清淤白水段 I0+727.41，坐标为 X=3570953.3925，Y=596621.7138；

本次疏浚河段大部分河床基岩裸露，河床覆盖层较薄，疏浚料较少。本次

	设计将清淤料（砂砾石）用于填筑。
总平面及现场布置	<p>1、工程布局情况</p> <p>本项目综合治理河道长度为 4.68km，其中：新建防洪堤 6 段，总长度为 1505.90m，河道清淤疏浚 4.68km。</p> <p>白水段新建防洪堤 1505.90m，由 4 大段共计 6 小段组成，如下所示：</p> <p>①第一段，白水河上游段：新建堤防长度为 260.37m，其中左岸堤防长度 198.26m（分为两小段，分别长 72.19m，126.07m），右岸堤防长度 62.11m。左岸第一段起点位于广达线铁路桥下游约 6m 的堡坎处（白水左 I0+000.00），终点止于铁路桥下游第一座新建桥梁处（白水左 I0+072.19），堤防全长 72.19m，现状稳定河宽满足设计稳定河宽，工程沿现状岸线布置，保护区中草药种植地，形成防洪封闭圈。左岸第二段起点位于铁路桥下游第一座新建桥梁下游的房屋挡墙处（白水左 II0+000.00），终点位于白水镇农村信用社处桥上游（白水左 II0+126.07），堤防全长 126.07m，现状稳定河宽满足设计稳定河宽，堤线沿岸线与房屋挡墙布置，主要保护对象为集中居民点，工程建设后形成完整防洪封闭圈。右岸位于整治河道中段，右岸起点位于铁路桥下游第一座新建桥梁下游的桥底护坡处（白水右 I0+000.00），右岸终点为下游房屋挡墙处（白水右 I0+062.11），堤防全长 62.11m，现状稳定河宽满足设计稳定河宽，堤线沿岸线布置，保护居民点和道路基础，形成防洪封闭圈。</p> <p>②第二段，白水河中游段：右岸堤防长度 297.90m，起点位于白水镇税务分局停车场处（白水右 II0+000.00），终点位于 G542 国道公路桥处（白水右 II0+297.90），现状稳定河宽满足设计稳定河宽，堤线沿岸线布置，保护居民点和耕地，形成防洪封闭圈。</p> <p>③第三段，白水镇安家湾段：左岸新建堤防长度为 509.58m，起点位于广巴高速桥上游第一座桥处（白水左 III0+000.00），与桥上道路相接，终点位于大兴社区党群公共服务中心处（白水左 III0+509.58），现状稳定河宽满足设计稳定河宽，堤线沿岸线布置，保护居民点和耕地，形成防洪封闭圈。</p> <p>④第四段，白水河下游段：右岸新建堤防长度为 438.05m，起点位于白水河与安家湾汇口下游处（白水右 III0+000.00），止于 7#桥右岸月台处（白水右 III0+035.34），桥下游河段起于 7#桥右岸月台处（白水右 III0+049）与桥月台銜</p>

接，终点位于中兴村希望小学处（白水右 III0+451.80），工程河段位于白水场镇，保护对象为城镇居民点、学校及耕地，现状稳定河宽满足设计稳定河宽，堤线沿岸线布置，形成防洪封闭圈。

（1）工程占地及拆迁

根据设计，本项目总用地面积 56.28 亩，其中永久占地 38.73 亩，临时占地 17.55 亩；不涉及人口、房屋及专项设施。涉及各类实物指标详见表 2-9。

表 2-9 项目占地面积表

序号	项目	单位	枢纽工程建设区		
			永久	临时	合计
一	农村部分	亩	38.73	17.55	56.28
(一)	土地	亩	38.73	17.55	56.28
1	耕地	亩	0	17.55	17.55
2	水域及水利设施用地	亩	38.73	0	22.26
2.1	内陆滩涂（国有）	亩	38.73	0	22.26

本项目不涉及移民安置和专项设施搬迁。本项目不涉及永久基本农田，具体见附图。

2、施工布置情况

2.1 施工条件

（1）交通条件

本项目位于白水镇，周边有 G542 国道毗邻，各工程区对外交通便捷。

（2）施工用电及修配条件

本堤防工程施工段位于广元市乡境内，工程施工用电可就近利用乡镇供电系统解决，电源可靠，完全能满足施工期用电要求。

广元市的机修厂具备一般机械设备的修配能力，因本工程施工简便，无需大型专用设备，施工机械的修配依托广元市的机修厂，工程现场不再另设机械修配厂。

（3）施工供水

本堤防布置在白水河两岸，施工用水可直接用水泵从白水河抽取解决，生活用水可由乡镇供水管网解决。

2.2 取土（石、砂）场及弃土（石、渣）场

项目混凝土、砂卵石料等建筑材料全部采用购买方式解决，不涉及料场开采。本项目不设置弃渣场。

2.3 施工营地

本工程租赁当地民房用于施工住宿办公用，不设置施工营地。

2.5 施工临时道路

施工临时道路采用四级单车道布置，荷载等级为公路-II级，设计车速20km/h，最大允许纵坡9%，路面宽3.0~3.5m，路基宽4.0~4.5m，泥结碎石路面。

表 2-12 白水场镇段场内交通道路主要特性表

道路编号	起点	终点	新建公路 (m)	路面形式	平均纵坡 (%)
白-1#公路	白水镇 2#桥桥头	白水左I堤首	80	泥结碎石	2.8
白-2#公路	白水右I段附近乡道	白水右I0+025	60	泥结碎石	8.2
白-3#公路	开心路端头	G542 国道	300	泥结碎石	1.2
白-4#公路	白水左III起点	高速桥下	320	泥结碎石	2.2
白-5#公路	通村村道	高速桥下	140	泥结碎石	2.0
白-6#公路	139 乡道	白水右IV堤尾	260	泥结碎石	1.2
合计			1160		

本工程白水场镇段白水左 II 段被周边民居围挡，无新建场内道路与外部交通联系条件，拟在通过白水右 I 段埋设涵管桥连接白水左 II 段，采用单排直径 1.0m 的 III 级承插混凝土管搭设。

表 2-13 拟建桥涵统计表

序号	桥涵编号	埋设部位	设计荷载	桥面宽度 (m)	跨度 (m)
1	白水 1#桥涵	白水右I0+025~白水左 II0+020	公路-II级	4.0	20

3、项目平面布置

项目新建堤防堤线的布置充分考虑了河势稳定，不改变现有河段断面。堤线布置充分考虑上下游，左右岸的统筹兼顾。堤线布置与河势流向相适应，各段衔接平顺，符合《堤防工程设计规范》（GB50286-2013）中堤线布置原则。堤线力求平顺，各堤段平缓连接，避免采用折线和急弯。堤防工程尽可能利用现有堤防和有利地形。堤线布置尽可能与现有交通、水利等设施衔接，并结合堤线布置对其采取相应的环保措施。

综上所述，从环境保护角度，项目的平面布置是合理的。



图 2-2 主要设施位置图

施
工
方
案

一、施工工艺流程

本项目属于河道防洪治理工程主要进行堤防建设和河道疏浚，污染影响时段主要为施工期。

本工程为线性工程，可分段组织流水施工，各段之间相对独立，砂卵石开挖和堤身填筑可以同步展开并相互协调，尽量做到开挖砂卵石料直接上堤填筑。

1、施工导流

白水镇段导流流量：白水河上游段 $0.39\text{m}^3/\text{s}$ （ $P=20\%$ ），白水河中游段 $0.73\text{m}^3/\text{s}$ （ $P=20\%$ ），白水河安家湾段 $0.75\text{m}^3/\text{s}$ （ $P=20\%$ ），白水河下游段 $1.58\text{m}^3/\text{s}$ （ $P=20\%$ ）。

根据工程河段地形地质条件结合工程段新建堤防布置情况，工程段导流方式分别为：白水河上游段（白水左I、白水左II、白水右I）、白水河中游段（白水右II），导流流量较小。施工期间仅需利用部分堤基开挖料填筑小型土埂围堰，辅以基坑排水便可满足导流要求。而安家湾段（白水河左III段）与下游段（白水河右III段）各断面堤脚施工开口线均高于分期洪水位，利用预留天然地形土埂挡水即可。

2、主体工程施工

项目主要施工程序为：土石方开挖和河道疏浚→堤身混凝土浇筑→堤前砂卵石回填→堤后砂卵石填筑→路面、排水沟等混凝土浇筑→栏杆安装→竣工验收。

①土石方开挖和河道疏浚

土方与砂卵石开挖利用 1.2m³ 挖机配合 12~15t 自卸汽车转运，土方开挖料除用于耕植土回填部分，其余全部外运至旺苍县工业园区投资开发有限公司进行填埋。

石方开挖量虽较小，开挖区域临近已建公路和已建房屋，且开挖层均为强风化层泥质粉砂岩，岩体强度较低，可直接利用挖机液压挖掘能力开挖，个别难以挖掘部分辅以 120kg 破碎锤破碎开挖，1.2m³挖机集渣挖装 12~15t 自卸汽车转运，石方开挖料中合格料充当砂卵石填筑料外，剩余开挖石料外运至旺苍县工业园区投资开发有限公司进行填埋。

砼砌体拆除利用 1.2m³挖机改装 120kg 液压机械破碎锤拆除解小，1.2m³ 反铲挖机集渣挖装 12~15t 自卸车运至旺苍县工业园区投资开发有限公司弃渣场回填。

本次疏浚河段大部分河床基岩裸露，河床覆盖层较薄，采用 1.2m³挖机进行挖掘平整疏浚。清淤料中的砂砾石用于堤后填筑，其余淤泥外运有处理能力的单位处理。

②堤身混凝土浇筑

本工程所需混凝土全部采用商品混凝土。堤身混凝土主要分为衡重式、仰斜式挡墙两大类。

本工程衡重式采用 C20 埋石砼，埋石率不大于 20%，模板采用组合钢模板拼接，部分异形区域采用胶合板模板。商品砼自商混站利用 6m³混凝土运输车至浇筑区，埋石料与混凝土采用溜槽入仓。埋石混凝土每层浇筑厚度控制在 50cm，施工时，应先浇一层混凝土放一层块石，再振捣密实至块石沉入混凝土中，不得先摆石，再灌混凝土。埋石用块石尺寸不得大于一次浇筑混凝土块体最小尺寸的 1/3。石料铺放要均匀排列，使大头向下，小头朝上，且石料的纹理与受力方向垂直。石料间距一般不小于 10cm，石料与模板或槽壁的间距不应小于 15cm，以确保每块石料均被混凝土包裹。逐层铺石料以及浇筑混凝土，直至最终层面，保持石料顶面有不少于 10cm 厚的混凝土覆盖层。

仰斜式挡墙采用 C20 混凝土，商品砼自商混站利用 6m³混凝土运输车至浇筑区，经溜槽卸料入仓，组合钢模板成型，2.2kW 插入式振捣器振捣密实，并在浇筑结束后 12 小时内采用草席覆盖洒水养护。

③堤前砂卵石回填

堤前砂卵石回填料利用 10~12t 自卸汽车运输 400m 至回填区域，进占法卸料，ZL30 装载机推料平整，来回行走压实即可。

④堤后砂卵石填筑

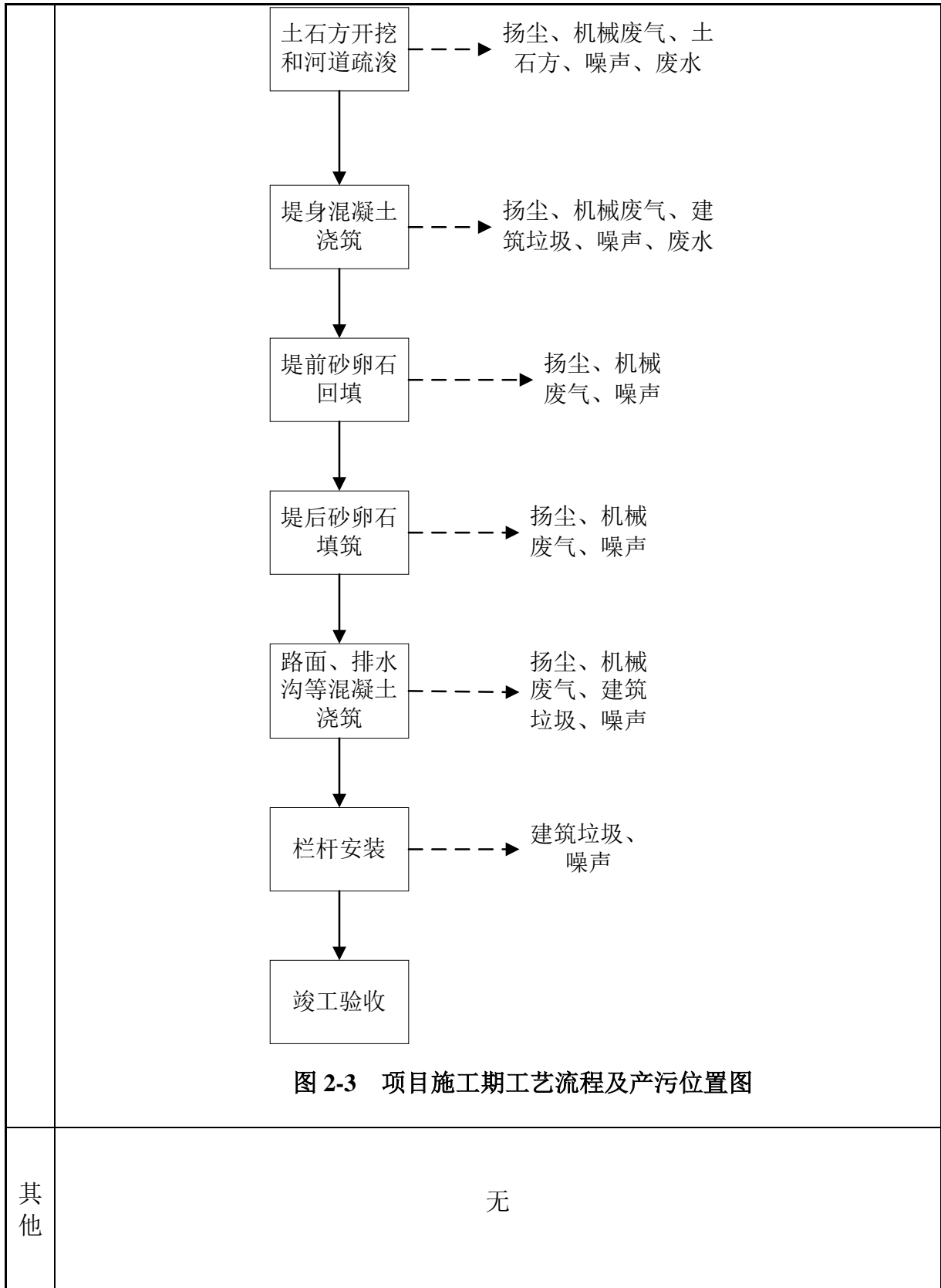
堤后砂卵石填筑料部分来自开挖的土石方，部分来自外购；砂卵石利用料采用 1.2m³ 反铲装 10~12t 自卸式汽车运输 400m 直接上堤碾压填筑。填筑施工工序为：卸料—铺料—压实—取样检查。填筑料进占法摊铺，ZL30 装载机平料；超径料采用反铲从铺料层中挖除。采用 12~16t 自行式振动碾进退错距法平行堤轴线方向碾压，行驶速度 2~3km/h。对于局部狭窄填筑区域，采用 HZ40 蛙式打夯机或 20kN 小型振动碾碾压密实或人工夯实。小型机具（含人工）与振动碾填筑比例为 2:8。堤后砂卵石料填筑施工前应做碾压实验，碾压遍数和铺料厚度由试验确定。砼挡墙后砂卵石填筑应在墙身强度不低于设计强度 75%后再填筑，堤后砂卵石填筑相对密度 ≥ 0.60 ，干容重 20.5kN/m³。

⑤路面、排水沟等混凝土浇筑

路面混凝土直接卸料入仓，拉模施工，2.2kW 插入式振捣器辅以平板振捣器捣实；排水沟和其他小体积混凝土采用 1t 机动翻斗车转运 800m 至各工作面卸入料斗，人工入仓，1.1kW 插入式振捣器捣实；混凝土养护在砌筑结束后 12 小时内进行。

⑥栏杆安装

本项目外购预制好的栏杆，采用人工安装。



三、生态环境现状、保护目标及评价标准

1、四川省主体功能区规划

根据《四川省主体功能区规划》，旺苍县属于限制开发区域（重点生态功能区）。具体见下图 3-1。

生态环境现状



图 3-1 四川省主体功能区划总图



图 3-2 四川省禁止开发区域示意图

该区域是指生态系统十分重要，关系较大范围区域的生态安全，目前生态系统有所退化，需要在国土空间开发中限制进行大规模高强度工业化城镇化开发，以保持并提高生态产品供给能力的区域。

该区域主体功能定位：四川重要的原始森林、野生珍稀物种栖息地与生物多样性保护的关键地区和生态屏障区域；全国生物多样性、涵养水源与土壤保持重要区，最大的天然生物种质的“基因库”，世界同纬度地区重要的绿色宝库。

——重点保护原生森林、流域生态系统，加强造林绿化、野生动植物保护和自然保护区建设、小流域治理、矿山生态恢复等生态工程，提高水源涵养、水土保持和野生动植物保护等生态功能。加强防洪基础设施建设，加强山洪灾害防治，提高水旱灾害应对能力。

——建设珍稀、濒危中药资源和动植物资源等指向明确的生态功能保护区，对现有植被和自然生态系统严加保护，防止生态环境的破坏和生态功能的退化。

——巩固和扩大天然林资源保护成果、扩大保护范围，加强生物

物种资源保护，依法禁止一切形式的捕杀、采集濒危野生动植物的活动，保护物种多样性和确保生物安全，强化引进外来物种生物安全管理，防止国外有害物种进入。

——引导人口转移，降低人口密度，停止导致生态功能继续退化的开发活动和其他人为破坏活动，以及产生严重环境污染的工程项目建设，遏制生态环境恶化趋势。

——发展以养殖业、经济林为主的生态农林牧业和农产品深加工，合理开发旅游文化资源，发展生态旅游，点状开发天然气、水能、矿产资源。

综上，本项目不在《四川省主体功能区划》中禁止开发区域内，但属于其限制开发区域，为此本项目拟采取更严格的环保措施，确保项目建设对区域生态环境的影响最小。

2、全国生态功能区划

根据《全国生态功能区划》，本项目为农产品提供功能区。

农产品提供功能区主要是指以提供粮食、肉类、蛋、奶、水产品、棉、油等农产品为主的长期从事农业生产的地区，包括全国商品粮基地和集中联片的农业用地，以及畜产品和水产品提供的区域。

全国共划分农产品提供功能区 58 个，面积共计 180.6 万平方公里，占全国国土面积的 18.9%，集中分布在东北平原、华北平原、长江中下游平原、四川盆地、东南沿海平原地区、汾渭谷地、河套灌区、宁夏灌区、新疆绿洲等商品粮集中生产区，以及内蒙古东部草甸草原、青藏高原高寒草甸、新疆天山北部草原等重要畜牧业区。

该类型区的主要生态问题：农田侵占、土壤肥力下降、农业面源污染严重；在草地畜牧业区，过度放牧，草地退化沙化，抵御灾害能力低。该类型区生态保护的主要方向：

- 1) 严格保护基本农田，培养土壤肥力。
- 2) 加强农田基本建设，增强抗自然灾害的能力。
- 3) 加强水利建设，大力发展节水农业；种养结合，科学施肥。
- 4) 发展无公害农产品、绿色食品和有机食品；调整农业产业和农

村经济结构，合理组织农业生产和农村经济活动。

5) 在草地畜牧业区，要科学确定草场载畜量，实行季节畜牧业，实现草畜平衡；草地封育改良相结合，实施大范围轮封轮牧制度。

3、四川省生态功能区划

根据 2006 年 5 月实施的《四川省生态功能区划》，本项目所在区域属于“Ⅰ四川盆地亚热带湿润气候生态区”中的“Ⅰ-2 盆地丘陵农林复合生态亚区”的“Ⅰ-2-1 盆地深丘农林业与土壤保持生态功能区”。该区域主要生态服务功能是：农林产品提供功能，土壤保持功能。

生态保护与发展方向：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居基础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。

综上，本项目堤防工程的建设有利于保护该区域的耕地农田免受洪水灾害，促进区域农业生态发展，防治区域水土流失，符合区域生态功能定位的要求，符合《四川省生态功能区划》的相关要求。

3、生态环境质量

(1) 生态系统类型

项目所在区域生态系统类型主要为城市生态系统和农田生态系统。



图 3-3 项目区河段现状

(2) 生态敏感区

项目沿线及评价范围内无国家重点保护的珍稀、濒危野生动、植物和名木古树，无特殊风景和需保护的名胜、古迹等生态敏感区。

(3) 陆生生态现状

① 植被现状

按照《四川植被》的植被分类原则及体系，本项目所在区域属于 IA3 (5) 川北深丘植被小区，区域经济以农业为主，粮食作物以种植玉米、水稻、小麦、薯类、豆类为主，经济作物以烤烟、蔬菜、核桃、板栗、杜仲、柴胡为主。

区域自然植被保存较少，在城镇附近，有大面积的蔬菜栽培群落，为城市工矿企业提供蔬菜。

整体上，评价区内人工植被的物种以常见栽培植物和栽培作物为主，是人工单优群落，生物多样性较低。

评价区域内未发现野生保护植物物种；同时，在项目施工区域范围内未发现古树名木分布。

② 野生动物现状

本项目区域以人工生境为主，易于恢复，评价区域无自然保护

区，风景名胜区，文物古迹等。评价区人类活动较频繁，陆生动物种类不丰富，主要分布有爬行动物蹼趾壁虎、草绿攀蜥、黑眉锦蛇、翠青蛇等；两栖动物有蟾蜍、青蛙、黑斑侧褶蛙、花臭蛙、沼水蛙等；兽类有褐家鼠、黄胸鼠、社鼠、黄鼬等；鸟类有大杜鹃、普通翠鸟、大斑啄木鸟、家燕、北红尾鸲、红尾水鸲、领雀嘴鹛、红嘴蓝鹊、斑鸫、橙胸姬鹀、褐头山雀、麻雀等。未见大型野生哺乳动物，内未见珍稀濒危保护野生动物分布。本项目区域内无天然珍稀野生动植物分布，本项目区域缺少生物物种的种群源，自然组分的调控能力弱。项目评价区不涉及国家重点保护野生动物和珍稀濒危保护动物。

项目所在地受人类活动影响较明显，评价范围内植被主要为稀树灌丛草坡为主，区域内野生动物数量较少，未发现国家重点保护陆生野生动物和地方特有动物物种，无鸟类集中栖息地与鸟类迁徙通道分布。

(4) 水生生态现状

水生生态调查主要参考《四川省旺苍县白水河河湖健康评价报告》和广元市水产种质资源保护区功能区划图。查阅相关资料统计，白水河上游水质清澈，浅滩、坑、槽分布，适宜鱼类繁衍生息，且生物多样性相对丰富。

本次水生调查采用现场调查和走访及收集相关部门资料，白水河的水生生态现状如下：

①浮游植物

评价区浮游植物有硅藻类、蓝藻类、绿藻类和甲藻类等。

②浮游动物

评价区有原生动物、轮虫、枝角类、桡足类4大类。评价区浮游动物密度和生物量均较低。

③底栖动物

评价区有软体动物、水生昆虫、环节动物、甲壳动物4大类。以软体动物为最多，水生昆虫、甲壳动物、环节动物也较丰富，如：蟹、虾、螺、蚌，水蚯蚓、摇蚊幼虫等。

④鱼类及渔业资源

目前白水河共分布鱼类 19 种，分别隶属 3 目 6 科 17 属。鲤形目为主要类群，有 2 科 13 属 14 种，占总种数的 73.68%；鲇形目 2 科 2 属 3 种，占总种数的 15.79%；鲮形目 1 科 1 属 1 种，占总种数的 5.26%；鲈形目 1 科 1 属 1 种，占总种数的 5.26%。

表3-1 白水河鱼类组成名录

目	科	属	种	学名	保护级别	长江上游特有鱼类	调查结果
鲤形目 (Cypriniformes)	鳅科 (Cobitidae)	副鳅属	短体副鳅	<i>P.potanini</i>			资料
		山鳅属	山鳅	<i>Oreias dabryi</i>		+	资料
		花鳅属	中华花鳅	<i>Cobitis sinensis</i>			访问
	鲤科 (Cyprinidae)	鱮属	宽鳍鱮	<i>Zacco platypus</i>			访问
		马口鱼属	马口鱼	<i>Opsariichthys bidens</i>			采集
		鮡属	鮡	<i>Hemiculter leucisculus</i>			资料
			黑尾鮡	<i>H.tchangi</i>		+	访问
		鲮属	花鲮	<i>Hemibarbus maculatus</i>			资料
			唇鲮	<i>H.labeo</i>			资料
		麦穗鱼属	麦穗鱼	<i>Pseudorasbora pseudorasbora parva</i>			采集
		鳊属	华鳊	<i>Sarcocheilichthys sinensis sinensis</i>			访问

			棒花鱼属	棒花鱼	<i>Abbottina rivularis</i>			访问
			蛇鮈属	蛇鮈	<i>Saurogobio dabryi</i>			资料
			倒刺鲃属	中华倒刺鲃	<i>Spinibarbus sinensis</i>			访问
			华鲮属	华鲮	<i>Sinilabeo hummeli</i>		+	资料
			裂腹鱼属	中华裂腹鱼	<i>Schizothorax sinensis</i>		+	访问
			鲤属	鲤	<i>Cyprinus carpio</i>			采集
			鲫属	鲫	<i>Carassius auratus</i>			访问
		平鳍鳅科 (Homalopteridae)	华吸鳅属	四川华吸鳅	<i>Sinogastromyzon szechuanensis szechuanensis</i>		+	访问
	鲇形目 (Siluriformes)	鲇科 (Siluridae)	鲇属	鲇	<i>Silurus asotus</i> Linnaeus			资料
		鲮科 (Bagridae)	黄颡鱼属	光泽黄颡鱼	<i>Pelteobagrus nitidus</i> (Sauv. et Dab.)			采集
				瓦氏黄颡鱼	<i>P. vachelli</i> (Richardson)			资料
	鲿形目 (Cypriniformes)	青鲿科 (Oryziatidae)	青鲿属	青鲿	<i>Oryzias latipes</i> (Temminck et Schlegel)			资料
		鰕虎鱼科 (Gobiidae)	吻鰕虎鱼属	子陵吻鰕虎鱼	<i>Rhinogobius giurinus</i> (Rutter)			访问

(5) 鱼类分布特点

白水河流域位于旺苍县西北部，流域内多为山地，山势陡峻，流域大部分属亚热带湿润季风气候，在中下段的低中山区，冬季温暖多雾，霜雪少见，年平均水温较高。因此，白水河鱼类主要为适应较高温度的众多江河鱼类，主要为马口鱼、宽鳍鱲；也分布有很多适应于南方平原河流的种类，如中华倒刺鲃、青鳉、鰕虎鱼属等。

(6) 鱼类“三场”分布及特点

白水河的主要特点是：河道较窄、河流比较较大，多弯曲，多边滩、石嵌、石缝，河底主要由砂、砾石组成；水流缓急交错，河道转弯处滩、潭交替较多，使得鱼类的三场比邻且连接紧密。这些为鱼类的产卵、索饵和越冬提供了非常便利的条件。在深潭（沱）中越冬鱼类在春季水温回升后可以立即上滩繁殖，繁殖完成后又可以迅速退回深潭中躲避；而卵孵化后，可在浅滩边缘的浅、缓水中索饵成长。这种滩、潭相连的生境众多，尤其在中下游河段居多，因此鱼类的三场在白水河内呈散点状零星分布，不存在规模非常大的，占有很长河道的大型产卵场和越冬场。

白水河鱼类索饵场呈零星分布，主要分布河流深潭与浅滩交汇段，河道取水坝库区等，白水河生境河段比较多，这些河段滩石块上着生藻类、底栖动物非常丰富，潭中浮游动物、浮游植物也较丰富，适合不同食性鱼类的索饵，根据本次调查结果，白水河主要索饵场有白水镇快活村（E106° 4'53.77"，N32° 14'7.25"）、尚武（E106° 9'26.69"，N32° 12'55.04"）。

白水河上游鱼类栖息地主要是在斑竹林水库库区内，白水河上游枯期流量较小，且河道底坡较大，没有鱼类洄游的条件。白水河中下游河流比降小，枯期河道流量较小，但下游河段拦水坝数量较多，根据现场实际调查，鱼类大多栖息于拦河坝回水区，只进行短距离洄游产卵及觅食，综合来看白水河下游河段的拦水坝对鱼类洄游影响较小，故将白水河定义为无洄游鱼类需求的河流。

表3-2 项目与鱼类“三场”的位置关系

类型	位置	经纬度	备注
----	----	-----	----

产卵场	/	/	呈散点状零星分布，不存在规模非常大的，占有很长河道的大型产卵场
索饵场	项目终点下游 3.8km	白水镇快活村 E106° 4'53.77", N32° 14'7.25"	鲤、鲫、马口鱼、宽鳍鱮
		尚武 E106° 9'26.69", N32° 12'55.04"	鲤鱼、鲫鱼
越冬场	/	/	呈散点状零星分布，不存在规模非常大的，占有很长河道的大型越冬场



图 3-4 项目与鱼类“三场”的位置关系图

4、水系分布

(1) 河流水系

白水河，是东河一级支流，嘉陵江的二级支流，又称白水江、杨老河、西河，主流发源于旺苍县麻英乡建设村 7 社，向西南流过水洞坪、麻英、凉水沟、卢家坝、转南穿广罗铁路，右纳大地河；转东偏南，与铁路并行过快活，左纳干溪河；过尚武镇，左纳唐家河；又东南过嘉川镇，汇入东河。干流全长 43km，平均比降 8%，流域总面积 251km²，河口多年平均年径流量达 13090 万 m³。朱家沟、张家沟为白水河右岸一级支流。

(2) 白水河水文

白水河径流主要来自于降水。流域中心位于大巴山暴雨带，年最大 24 小时的最大降雨可达 300mm 左右，流域形成的洪水具有典型的山区洪水特性，陡涨陡落，暴雨形成的洪峰在 0.5~1 个小时。据旺苍水文站实测资料统计，1959 年~2015 年（其中 1999 年~2015 年经还原计算）多年平均流量 22.7m³/s。年径流量主要集中在 5~10 月，占全年径流量的 82.8%，枯水期 12 月~翌年 3 月，主要由地下水补给，径流量占年径流量的 7.6%，每年 4 月以后径流随降雨的增大而逐渐增大，6、7、8 三个月水量最丰，9 月份次之，11 月起由于降雨减少，径流开始以地下水补给为主，稳定退水至翌年 4 月。其中 1~2 月份为最枯，占年径流的 2.72%。

(3) 水源保护区调查

根据收集的资料，白水河集中式饮用水源取水口共两个，分别是嘉川镇尚武供水站和白水镇麻英供水站，白水镇麻英供水站位于麻英乡老河沟水源保护地，保护区位于松林村三社，地理坐标东经 106° 09' 35.86"，北纬 32° 20' 04.45"，水源类型为河流型，水源保护区范围如下：

一级保护区：取水口上游 1000 米至下游 100 米范围内的整个河道水域，包括水域长度范围内沿岸纵深 50 米范围内的陆域。

二级保护区：从一级保护区的上游边界向上游延伸至河道源头的河道水域水域长度范围内沿岸纵深至最高山脊线（第一层山脊）以内的整个集水范围。

水源地保护区具体如下表所示：

表3-3 水源地取水口位置表

序号	水源地名称	所在行政区		水源地取水口位置		水源地类型	供水对象（市、县）
		市（州）	县（市、区）	东经	北纬		
1	麻英乡老河沟水源地	广元市	旺苍县	106°09' 35.86"	32°20' 04.45"	地表水	旺苍县

2	尚武地下水型水源地	广元市	旺苍县	106°08'28.64"	32°13'09.76"	地下水	旺苍县
3	白水镇地下水型水源地	广元市	旺苍县	106°05'03.19"	32°17'28.31"	地下水	旺苍县

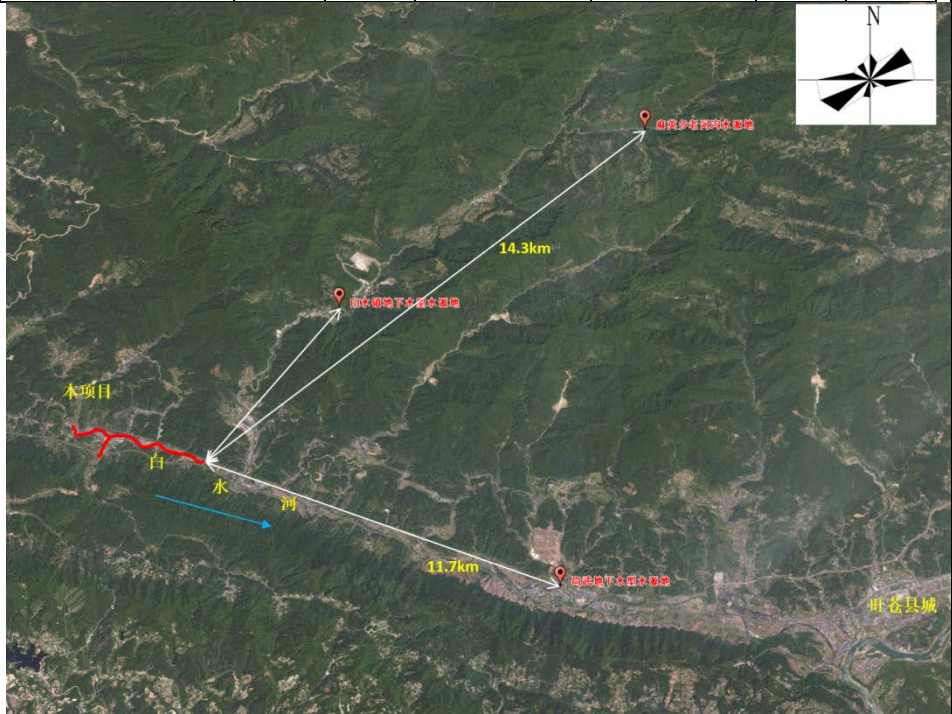


图 3-5 本项目与水源地的位置关系图

(4) 白水河排污口情况调查

据统计白水河流域沿线建设有 3 座污水处理站（厂），分别为是白水镇污水处理厂、嘉川镇尚武污水处理厂、旺苍经济开发区污水处理厂，处理厂的污水经过处理达标后排入河流。另外，本次白水河现场调查还发现 11 处排污口，目前均纳入广元市嘉陵江一、二级支流入河排污口“一口一策”整治方案中，白水河现状排污口分布情况见表 3-3。

表 3-3 白水河排污口分布情况表

序号	排污口名称	地理坐标		详细地址	排污口类型	排放方式	存在问题
		经度（度）	纬度（度）				
1	旺苍县白水镇城镇污水处理站排污口	106.0467056	32.25257222	旺苍县白水镇同心村	城镇污水处理厂排污口	间歇排放	未申请排污许可证，排口未进行规范化建设

	2	旺苍县嘉川镇和平社区恒铭驾校农村生活污水散排口	106.1844806	32.21277778	旺苍县嘉川镇和平村	农村生活污水散排口	间歇排放	生活污水未经处理直接排放	正在整治
	3	旺苍县嘉川中学城镇生活污水散排口	106.2076472	32.20795278	旺苍县嘉川镇庙二村	城镇生活污水散排口	间歇排放	生活污水未经处理直接排放	完成整治
	4	旺苍县嘉川镇和平村1组农村生活污水散排口	106.1684833	32.21463889	旺苍县嘉川镇和平村1组	农村生活污水散排口	间歇排放	生活污水未经处理直接排放	正在整治
	5	旺苍县嘉川镇和平村5社再生资源回收站（殷克师编织厂）农村生活污水散排口	106.1751361	32.21677778	旺苍县嘉川镇和平村5社	农村生活污水散排口	间歇排放	生活污水未经处理直接排放	正在整治
	6	旺苍县嘉川镇灯塔村4社农村生活污水散排口	106.2072611	32.20901944	旺苍县嘉川镇灯塔村4社	农村生活污水散排口	间歇排放	生活污水未经处理直接排放	正在整治
	7	旺苍县嘉川镇庙二村社区农村生活污水散排口1	106.2119444	32.20115833	旺苍县嘉川镇庙二村	农村生活污水散排口	间歇排放	生活污水未经处理直接排放	正在整治
	8	旺苍县嘉川镇唐家河	106.1957556	32.21405	旺苍县嘉川镇	农村生活污水	间歇排放	生活污水未经	正在整治

		煤矿居民小区农村生活污水散排口			五红村	散排口		处理直接排放	
9		旺苍县嘉川镇电厂右岸农村生活污水散排口	106.1972528	32.21104444	旺苍县嘉川镇和平村	农村生活污水散排口	间歇排放	生活污水未经处理直接排放	正在整治
10		旺苍县嘉川镇唐家河矿区农村生活污水散排口	106.1832694	32.23967222	旺苍县嘉川镇五红村	农村生活污水散排口	间歇排放	生活污水未经处理直接排放	完成整治
11		旺苍县尚武城镇污水处理站排污口	106.1509917	32.21771111	旺苍县嘉川镇真武宫社区	农村污水处理设施排污口	间歇排放	未申请排污许可证，排口未进行规范化建设	完成整治

5、地表水环境质量现状

(1) 监测点位

共 2 个监测点位，具体位置见表 3-1。

表 3-4 地表水环境质量现状监测一览表

编号	监测点名称	监测项目	监测频率	执行标准
1#	项目白水河上游 50m	pH、高锰酸盐指数、COD、BOD ₅ 、氨氮、TP、石油类、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群	监测 3 天，每天 1 次	《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III 类
2#	项目白水河下游			

(2) 监测时间及频次

监测时间：2024 年 2 月 28 日~3 月 1 日。

监测频次：监测 3 天，每天 1 次。

(3) 监测结果

表 3-5 地表水环境质量监测结果一览表

点位名称	检测项目	单位	检测结果			标准限值
			2月28日	2月28日	3月1日	
项目白水河上游 50m	pH 值	无量纲	8.34	8.50	8.33	6~9
	高锰酸盐指数	mg/L	1.18	1.12	0.94	6
	化学需氧量	mg/L	16	14	7	20
	五日生化需氧量	mg/L	4.2	3.4	1.8	4
	氨氮	mg/L	0.707	0.643	0.270	1.0
	总磷	mg/L	0.19	0.18	0.08	0.2
	石油类	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	0.05
	阴离子表面活性剂	mg/L	0.058	0.058	0.052	0.2
	粪大肠菌群	MPN/L	$\geq 2.4 \times 10^4$	$> 2.4 \times 10^4$	$> 2.4 \times 10^4$	10000
项目白水河下游	pH 值	无量纲	8.30	8.47	8.19	6~9
	高锰酸盐指数	mg/L	2.23	2.10	1.87	6
	化学需氧量	mg/L	14	15	13	20
	五日生化需氧量	mg/L	3.5	3.6	3.3	4
	氨氮	mg/L	0.875	0.786	0.635	1.0
	总磷	mg/L	0.19	0.18	0.19	0.2
	石油类	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	0.05
	阴离子表面活性剂	mg/L	0.076	0.073	0.064	0.2
	粪大肠菌群	MPN/L	$\geq 2.4 \times 10^4$	$> 2.4 \times 10^4$	$> 2.4 \times 10^4$	10000

(4) 评价标准

执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准。

(5) 评价方法

对常规水质：采用水质指数法，计算公式如下：

$$S_{i,j} = C_{i,j} / C_{s,i}$$

式中： $C_{i,j}$ —i 污染物在第 j 点的浓度实测值，mg/L；

$C_{s,i}$ —i 污染物地表水质量标准值，mg/L。

如指数 S 小于等于 1，表示污染物浓度达到评价标准要求，而大于 1 则表示该污染物的浓度已超标。

对于 pH 值:

$$SpH.j = (7.0 - pH_j) / (7.0 - pH_{sd}) \quad pH_j \leq 7.0$$

$$SpH.j = (pH_j - 7.0) / (pH_{su} - 7.0) \quad pH_j > 7.0$$

式中: SpH_j —单项水质参数 pH 在 j 点的标准指数;

pH_j —水质参数 pH 在 j 点的浓度;

pH_{sd} —地表水水质标准中规定的 pH 值下限;

pH_{su} —地表水水质标准中规定的 pH 值上限。

(6) 评价结果

评价水域监测断面单项水质的评价结果列于表 3-6。

表 3-6 水环境现状水质指数评价表 单位: mg/L (pH 除外)

监测断面	项目	测值范围	最大水质指数	超标率	最大超标倍数	标准限值
项目白水河上游 50m	pH 值	8.33~8.50	0.75	0	0	6~9
	高锰酸盐指数	0.94~1.18	0.20	0	0	6
	化学需氧量	7~16	0.8	0	0	20
	五日化学需氧量	1.8~4.2	1.05	33.3%	0.05	4
	氨氮	0.270~0.707	0.71	0	0	1.0
	总磷	0.08~0.19	0.95	0	0	0.2
	石油类	<0.01	0.2	0	0	0.05
	阴离子表面活性剂	0.052~0.058	0.29	0	0	0.2
	粪大肠菌群	$\geq 2.4 \times 10^4$	≥ 2.4	100%	≥ 2.4	10000
项目白水河下游	pH 值	8.19~8.47	0.735	0	0	6~9
	高锰酸盐指数	1.87~8.47	1.41	0	0	6
	化学需氧量	13~15	0.75	0	0	20
	五日化学需氧量	3.3~3.6	0.9	0	0	4
	氨氮	0.635~0.875	0.875	0	0	1.0
	总磷	0.18~0.19	0.95	0	0	0.2
	石油类	<0.01	0.2	0	0	0.05
	阴离子表面活性剂	0.064~0.073	0.37	0	0	0.2
	粪大肠菌群	$\geq 2.4 \times 10^4$	≥ 2.4	100%	≥ 2.4	10000

由上表的分析结果分析, 本项目白水河监测因子除粪大肠菌群和五日化学需氧量超标外, 其余因子均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准要求。超标原因可能是区域的生活污水零散排放所致。总体来讲区域水环境一般。

6、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 污染影响类（试行）》，常规污染物可引用国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据。本次选取 2023 年 2 月 2 日广元市生态环境局网站发布的《2022 年广元市环境质量状况》作为项目所在区域达标区的判定依据。

2022 年，总体上广元市环境空气质量较上年总体保持稳定，市中心城区环境空气质量优良总天数为 358 天，优良天数比例为 98.1%，较上年上升 1.9%。其中，环境空气质量为优的天数为 173 天，占全年的 47.4%，良的天数为 185 天，占全年的 50.7%，轻度污染的天数为 7 天，占全年的 1.9%，首要污染物以细颗粒物、可吸入颗粒物和臭氧日最大 8 小时均值为主。

表 3-7 环境空气质量主要污染物浓度 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ CO mg/m^3

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率/%	最大超标倍数	达标情况
SO ₂	年均平均质量浓度	8.8	60	14.7	/	达标
NO ₂	年均平均质量浓度	24.1	40	60.3	/	达标
PM ₁₀	年均平均质量浓度	41.3	70	59.0	/	达标
PM _{2.5}	年均平均质量浓度	24.5	35	70.0	/	达标
CO	百分位数平均	1.2	4	30	/	达标
O ₃	8h 平均质量浓度	122.6	160	76.6	/	达标

由上表可知，项目所在区域属于达标区。

7、声环境质量现状

（1）监测点位

共 14 个监测点位，具体位置见表 3-8。

表 3-8 噪声监测布点设置

编号	监测点名称	监测项目	监测频率	执行标准
1#	白水镇居民（项目起点左岸）	环境噪声	监测 1 天，昼间 1 次	《声环境质量标准》（GB 3096—2008）2 类
2#	白水镇居民（项目起点右岸）			
3#	白水镇居民（白水右 IO+011.49）			
4#	白水镇居民（白水左 IO+000.00）			
5#	白水镇居民（白水左			

	II0+126.07)			
6#	白城镇卫生院			
7#	白水中学			
8#	白城镇税务分局			
9#	大兴西路居民			
10#	旺苍县白城镇林业局			
11#	白射路居民			
12#	白城镇希望小学			
13#	大兴社区居民			
14#	白水小区居民			

(2) 监测项目

监测各点昼间等效连续 A 声级。

(3) 监测时间及频次

监测时间：2024 年 2 月 29 日

监测频次：监测 1 天。

(4) 监测结果

评价区声环境现状监测统计结果见下表。

表 3-9 声环境现状监测结果 单位：dB (A)

检测日期	测点标准	昼间			标准限值	达标情况
		检测起止时间	检测结果	修约结果		
2月29日	1#	16:31~16:41	44.9	45	60	达标
	2#	16:00~16:10	55.5	56		达标
	3#	15:47~15:57	58.7	59		达标
	4#	16:15~16:25	58.7	59		达标
	5#	15:33~15:43	57.7	58		达标
	6#	15:18~15:28	59.3	59		达标
	7#	15:04~15:14	57.7	58		达标
	8#	14:50~15:00	57.3	57		达标
	9#	14:37~14:47	58.0	58		达标
	10#	14:21~14:31	58.7	59		达标
	11#	14:06~14:16	58.6	59		达标
	12#	13:52~14:02	58.5	58		达标
	13#	13:34~13:44	58.3	58		达标
	14#	13:20~13:30	46.6	47		达标

由上表可知，本次监测点声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准的要求。

8、河道底泥监测

(1) 监测点位

表 3-10 底泥现状监测一览表

编号	监测点名称	监测项目	监测频率	执行标准
1#	白水河干流	pH 值、镉、汞、 砷、铅、铬、铜、 镍、锌	监测 1 天， 每天 1 次	《土壤环境质量 农 用地土壤污染风险管 控标准》 (GB15618—2018)
2#	安家湾支流			

(2) 监测时间及频次

监测时间：2024 年 2 月 28 日。

监测频次：监测 1 天。

(3) 监测结果

表 3-11 底泥现状监测结果一览表

采样日期	点位名称	检测项目	单位	检测结果	标准限值
2024 年 2 月 28 日	白水河干流	pH	无量纲	6.68	/
		铬	mg/kg	28	300
		汞	mg/kg	0.118	0.6
		砷	mg/kg	3.28	25
		铅	mg/kg	39.0	140
		镉	mg/kg	0.09	0.6
		铜	mg/kg	15	200
		镍	mg/kg	47	100
		锌	mg/kg	174	250
	安家湾支流	pH	无量纲	6.73	/
		铬	mg/kg	25	300
		汞	mg/kg	0.0940	0.6
		砷	mg/kg	2.86	25
		铅	mg/kg	26.4	140
		镉	mg/kg	0.06	0.6
		铜	mg/kg	15	200
		镍	mg/kg	38	100
		锌	mg/kg	87	250

(4) 评价标准

执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》(GB 15618—2018) 中表 1 中“水田”标准限值。

(5) 评价方法

采用底泥污染指数法

$$P_{i,j} = C_{i,j} / C_{si}$$

式中： P_{ij} ——底泥污染因子 i 的单项污染指数，大于 1 表明该污染因子超标；

C_{ij} ——调查点位污染因子 i 的实测值，mg/L；

C_{si} ——污染因子 i 的评价标准值或参考值，mg/L。

(6) 评价结果

表 3-12 底泥评价结果表 单位：mg/kg

监测点位	项目	测值范围	水质指数	超标率	最大超标倍数	标准限值
白水河干流	铬	28	0.09	0	0	300
	汞	0.118	0.20	0	0	0.6
	砷	3.28	0.13	0	0	25
	铅	39	0.28	0	0	140
	镉	0.09	0.15	0	0	0.6
	铜	15	0.08	0	0	200
	镍	47	0.47	0	0	100
	锌	174	0.70	0	0	250
安家湾支流	铬	25	0.08	0	0	300
	汞	0.094	0.16	0	0	0.6
	砷	2.86	0.11	0	0	25
	铅	26.4	0.19	0	0	140
	镉	0.06	0.10	0	0	0.6
	铜	15	0.08	0	0	200
	镍	38	0.38	0	0	100
	锌	87	0.35	0	0	250

由上表可知，项目河段底泥能够满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（GB 15618—2018）中表 1 中“水田”标准限值。

与项目有关的原有环境污染和生态

本项目为新建项目，不涉及与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题。

破坏问题																				
生态环境 保护 目标	<p>1、环境评价范围</p> <p>项目选址不涉及自然保护区、饮用水源保护区、风景名胜区和文物古迹等环境敏感目标。</p> <p>大气环境：保护目标为项目所在区域的大气环境质量，应达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。本次大气环境影响评价范围为项目边界向外 500m。</p> <p>地表水环境：项目地表水为白水河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域标准，不因本项目建设而受到污染，其水体功能不被破坏。</p> <p>声环境：项目所在区域声环境质量应达到国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。本次声环境影响评价范围为项目边界向外 50m 作为声环境影响评价范围。</p> <p>固体废物：项目产生的固体废物能得到妥善处置，不造成二次污染。</p> <p>生态环境及水土流失：本项目所在区域内主要为农业生态系统，原生植被分布较少。区内无大型野生动物及珍稀植物，无特殊文物保护单位。因此，区域生态系统敏感程度低。项目区域生态环境不因本工程的实施受到较大影响，不会导致水土流失加剧。</p> <p>根据现场调查，项目环境保护目标主要为沿线白水镇居民、中兴村希望小学、白水镇初级中学和白水镇中心卫生院等。项目不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、“三场一通道”等敏感区。</p> <p>2、环境保护目标</p> <p style="text-align: center;">表 3-13 外环境保护目标一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">类别</th> <th style="width: 20%;">保护目标名称</th> <th style="width: 20%;">位置桩号</th> <th style="width: 10%;">距离(m)</th> <th style="width: 10%;">影响人数</th> <th style="width: 10%;">位置</th> <th style="width: 25%;">保护级别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">大气环境</td> <td>小沟居民</td> <td>白水左 I0+000.00</td> <td>84~470</td> <td>约 21 人</td> <td>北</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">《环境空气质量标准》 (GB3095-</td> </tr> <tr> <td>胡家湾居民</td> <td>清淤白水段 I0+000.00~I0+402.06</td> <td>10~460</td> <td>约 230 人</td> <td>西</td> </tr> </tbody> </table>	类别	保护目标名称	位置桩号	距离(m)	影响人数	位置	保护级别	大气环境	小沟居民	白水左 I0+000.00	84~470	约 21 人	北	《环境空气质量标准》 (GB3095-	胡家湾居民	清淤白水段 I0+000.00~I0+402.06	10~460	约 230 人	西
类别	保护目标名称	位置桩号	距离(m)	影响人数	位置	保护级别														
大气环境	小沟居民	白水左 I0+000.00	84~470	约 21 人	北	《环境空气质量标准》 (GB3095-														
	胡家湾居民	清淤白水段 I0+000.00~I0+402.06	10~460	约 230 人	西															

	张家湾居民	清淤白水段 I0+402.06	220~350	约 36 人	西南	2012) 中 二级标准
	白水镇居民(便民西路)	清淤白水段 I0+402.06~ I0+997.55	8~370	约 470 人	北	
	白水镇中心卫生院		9	约 20 人	北	
	白水镇居民(大兴西路)		8~86	约 60 人	南	
	白水初中		15	约 700 人	南	
	白水镇居民(大兴西路)		清淤白水段 I1+005.20~I1+298.75	38~210	约 110 人	
	白水镇居民(广万路、便民东路)	15~120		约 140 人	东北	
	唐家坡居民	清淤白水段 II0+000.0~II0+156.78	95~500	约 30 人	南	
	西坝居民	清淤白水段 II0+156.78~II0+727.41	9~230	约 36 人	西	
	大兴社区居民		8~120	约 54 人	西	
	椿树湾居民		8~390	约 380 人	东	
	大兴社区居民	清淤白水段 I1+470.84~ I1+878.58	8~500	约 45 人	西	
	中兴村希望小学		20~200	约 300 人	南	
	苦竹坝居民		360	约 36 人	北	
	李家湾居民	清淤白水段 I2+237.41~ I2+431.25	15~140	约 9 人	南	
	苟家坝居民	清淤白水段 I2+431.25~ I2+853.74	6~200	约 66 人	北	
	下乔家坝居民		28~320	约 81 人	南	
	同心村居民	清淤白水段 I2+853.74~ I3+448.94	30~170	约 72 人	北	
	范家湾居民		8~250	约 60 人	南	
	高桥子居民	清淤白水段 I3+725.03~ I3+945.57	5~80	约 21 人	南	
	广万路居民		30~325	约 90 人	北	

声环境	胡家湾居民	清淤白水段 I0+000.00~I0+402.06	10~50	约 60 人	西	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中 2 类标准
	白水镇居民(便民西路)	清淤白水段 I0+402.06~ I0+997.55	8~50	约 90 人	北	
	白水镇中心卫生院		9	约 20 人	北	
	白水镇居民(大兴西路)		8~50	约 45 人	南	
	白水初中		15	约 700 人	南	
	白水镇居民(大兴西路)		38~50	约 110 人	西南	
	白水镇居民(广万路、便民东路)	清淤白水段 I1+005.20~I1+298.75	15~50	约 45 人	东北	
	西坝居民	清淤白水段 II0+156.78~II0+727.41	9~50	约 12 人	西	
	大兴社区居民		8~50	约 24 人	西	
	椿树湾居民		8~50	约 120 人	东	
	大兴社区居民	清淤白水段 I1+470.84~ I1+878.58	8~50	约 21 人	西	
	中兴村希望小学		20	约 300 人	南	
	李家湾居民	清淤白水段 I2+237.41~ I2+431.25	15~50	约 6 人	南	
	苟家坝居民	清淤白水段 I2+431.25~ I2+853.74	6~50	约 26 人	北	
	下乔家坝居民		28~50	约 6 人	南	
	同心村居民	清淤白水段 I2+853.74~ I3+448.94	30~50	约 12 人	北	
	范家湾居民		8~50	约 15 人	南	
	高桥子居民	清淤白水段 I3+725.03~ I3+945.57	5~50	约 9 人	南	
	广万路居民		30~50	约 18 人	北	
	地表水环	白水河	/	/	/	/
安家湾支流		/	/	/	/	

	境						2002) 中 III类																																																																	
	生态环境	白水河鱼类索饵场	下游 3.8km	/	/	/	生态环境不因本工程的实施受到较大影响。																																																																	
评价标准	<p>1、环境质量标准</p> <p>(1) 环境空气</p> <p>本项目所在地属于农村地区，属二类区域，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准要求。标准值见下表。</p> <p>表 3-14 环境空气质量标准 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th colspan="4">各项污染物的浓度限值</th> <th rowspan="2">依据</th> </tr> <tr> <th>1 小时平均</th> <th>日最大 8 小时平均</th> <th>24 小时平均</th> <th>年平均</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO₂</td> <td>500</td> <td>/</td> <td>150</td> <td>60</td> <td rowspan="6">《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准</td> </tr> <tr> <td>NO₂</td> <td>200</td> <td>/</td> <td>80</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>10000</td> <td>/</td> <td>4000</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>O₃</td> <td>200</td> <td>160</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>PM₁₀</td> <td>—</td> <td>/</td> <td>150</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>PM_{2.5}</td> <td>—</td> <td>/</td> <td>75</td> <td>35</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 地表水环境</p> <p>项目所在区域地表水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类水域标准，标准值见下表。</p> <p>表 3-15 地表水环境质量标准 单位: mg/L (pH 无量纲)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>指标</th> <th>标准值</th> <th>依据</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pH</td> <td>6~9</td> <td rowspan="6">《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类水域标准</td> </tr> <tr> <td>氨氮</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>BOD₅</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>COD</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>石油类</td> <td>0.05</td> </tr> <tr> <td>粪大肠菌群 (个/L)</td> <td>10000</td> </tr> </tbody> </table> <p>(3) 声环境</p> <p>建设项目所在区域为城镇地区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准，标准限值参数见下表。</p> <p>表 3-16 声环境质量标准 单位: dB (A)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">声环境功能区类别</th> <th>时段</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2 类</td> <td></td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table> <p>(4) 生态环境</p>							污染物	各项污染物的浓度限值				依据	1 小时平均	日最大 8 小时平均	24 小时平均	年平均	SO ₂	500	/	150	60	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准	NO ₂	200	/	80	40	CO	10000	/	4000	/	O ₃	200	160	/	/	PM ₁₀	—	/	150	70	PM _{2.5}	—	/	75	35	指标	标准值	依据	pH	6~9	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类水域标准	氨氮	1.0	BOD ₅	4	COD	20	石油类	0.05	粪大肠菌群 (个/L)	10000	声环境功能区类别	时段	昼间	夜间	2 类		60	50
	污染物	各项污染物的浓度限值				依据																																																																		
		1 小时平均	日最大 8 小时平均	24 小时平均	年平均																																																																			
	SO ₂	500	/	150	60	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准																																																																		
	NO ₂	200	/	80	40																																																																			
	CO	10000	/	4000	/																																																																			
	O ₃	200	160	/	/																																																																			
	PM ₁₀	—	/	150	70																																																																			
	PM _{2.5}	—	/	75	35																																																																			
	指标	标准值	依据																																																																					
pH	6~9	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类水域标准																																																																						
氨氮	1.0																																																																							
BOD ₅	4																																																																							
COD	20																																																																							
石油类	0.05																																																																							
粪大肠菌群 (个/L)	10000																																																																							
声环境功能区类别	时段	昼间	夜间																																																																					
	2 类		60	50																																																																				

生态环境影响评价以不减少区域内濒危珍稀动植物和不破坏当地生态系统完整性为标准；水土流失评价以不改变土壤侵蚀强度为标准，土壤侵蚀标准执行《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007）。

2、污染物排放标准

（1）废气

本项目施工期扬尘执行《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020）。

表 3-17 四川省施工场地扬尘排放标准

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

（2）废水

施工期施工机械、车辆冲洗废水沉淀后回用，生活污水依托附近既有环保设施处理，经处理后再排放至污水处理厂进一步处理；基坑排水通过水泵抽至地面临时沉淀池，经沉淀池处理后回用于洒水降尘。

（3）噪声

施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），标准噪声限值如下表所示：

表 3-18 建筑施工场界环境噪声排放标准单位：dB

昼间	夜间
70	55

（4）固体废弃物

一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）中相应标准。

其他

本项目无总量控制指标。

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析	<p>从施工工艺特征分析可知，项目施工中产生的废气、废水、噪声和固体废弃物会对环境产生一定影响。本项目在施工过程中产生的“三废”排放对环境造成的影响随着项目施工结束而随之消失，对临时场地进行清理后，不改变其用地性质，不会影响当地的规划建设。</p> <p>1、施工期大气环境影响分析</p> <p>本项目砼和砂浆均外购，施工期产生废气主要包括施工扬尘、运输车辆尾及施工机械废气。</p> <p>(1) 施工扬尘</p> <p>施工扬尘主要来自土方开挖、填筑、场地平整阶段、车辆运输等产生的扬尘。根据对项目工程布置情况分析，施工扬尘主要为项目土石临时堆存扬尘；土石开挖回填及处置过程中遇风起尘等。道路运输扬尘来自于施工机械和车辆的往来过程。扬尘排放方式为间歇不定量排放，其影响范围为施工现场附近和运输道路沿途。</p> <p>尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关也与尘粒本身的沉降速度有关。尘粒的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为$250\mu\text{m}$时，沉降速度为1.005m/s，因此可以认为当尘粒大于$250\mu\text{m}$时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。根据现场的气候条件不同，其影响范围也有所不同。一般情况下，施工扬尘浓度在150m内的贡献值可以达到0.5mg/m^3以下，其扬尘影响仅限于局部范围。</p> <p>因此，本项目严格按照法律法规的要求文明施工，施工扬尘对周边大气环境和环境保护目标影响很小。</p> <p>(2) 施工机械和运输车辆产生的燃油废气</p> <p>施工过程中产生的车辆及施工机械尾气主要含CO、碳氢化合物、NO_2等污染物。由于施工期内施工机械和运输车辆运行不连续，施工过程包括土石方开挖及回填，工程材料的运输等工序，难以进行定量预测分析。</p> <p>本项目主要以人工为主，大型施工机械较少且使用时间较短，加之</p>
-------------	--

周边环境宽阔，扩散条件较好，因此，环评认为施工机械尾气对大气环境的影响较小。另外，施工运输车辆一般为非连续行驶状态，污染物排放时间及排放量相对较少，故运输车辆尾气对大气环境影响较小。

2、施工期地表水环境影响分析

本项目所需砂卵石实行成品外购，故不产生砂石料冲洗废水，砼和砂浆均为外购，故本项目施工期废水包括施工机械、车辆冲洗废水和施工人员生活污水，主要污染物为SS、石油类、BOD₅、COD_{Cr}、氨氮。

(1) 施工机械、车辆冲洗废水

施工机械和运输车辆需要定期冲洗会产生冲洗废水，主要污染物成分为石油类和悬浮物，运输车辆及施工机械进出场进行清洗。

治理措施：

①按照规定要求，建设排水沟、隔油池和沉淀池，施工废水处理后可用于降尘等；

②严禁施工期间弃渣随意抛洒进入河道中，严禁弃渣在河滩漫地上随意堆放；

③基坑废水经沉淀池处理后回用于施工用水、洒水降尘；运输车辆及施工机械进出场进行清洗；

④项目应加强管理，做好机械的日常维修保养，杜绝跑、冒、滴、漏现象，另外、雨天应对各类机械进行遮盖防雨。严禁施工期间的机械冲洗废水等水污染物排入河道。

采取上述措施后，施工机械、车辆冲洗废水不外排，本项目的建设对周边环境影响很小。

(2) 施工生活污水

施工期间产生的生活污水主要是施工人员的生活活动造成，主要污染物质是BOD₅、COD、SS、氨氮。本工程施工期高峰人数30人，人均用水量约0.05m³/d，则施工总生活用水量为1.5m³/d，按照排放系数0.8计，则项目污水排放量约1.2m³/d。

施工人员住宿租用周边民房，生活污水依托项目租用民房既有设施进行处理，经处理后再排放至污水处理厂进一步处理。项目施工期人员

生活污水均不外排，项目生活污水对地表水环境影响较小。

综上所述，本项目采取以上废水防治措施后，废水对地表水环境影响较小。

3、施工期声环境影响分析

工程施工阶段的主要噪声来自于施工过程中施工机械和运输车辆辐射的噪声，主要施工机械及施工车辆产生的噪声污染源强见下表。

表 4-1 本项目施工主要机械源强 单位：dB (A)

机械类型	数量	声级	治理措施	治理后声级
挖掘机	4	86	选用低噪声，设备合理布局，合理安排作业时间，加强机械设备维护和保养	75
装载机	2	85		75
振捣器	16	75		75
载重汽车	4	85		75
自卸汽车	9	82		70
柴油发电机	6	80		70
泵	13	80		70

(1) 治理措施

①合理安排施工计划和施工机械设备组合以及施工时间，禁止在中午（12:00-14:00）和夜间（22:00-6:00）施工，避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备。严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》

（GB12523-2011）的要求，在施工过程中，尽量减少运行动力机械设备的数量，尽可能使动力机械设备比较均匀地使用；

②施工进行合理布局，尽量使高噪声的机械设备远离周围敏感点较近施工段布设，在邻近白水镇居民点处设置临时声屏障；

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

④堤线施工作业带靠近敏感点一侧架设临时围挡，施工工区四周架设围挡，可减少施工噪声对周围敏感点的影响；

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

⑥施工单位应选用符合国家有关标准的施工机具和运输车辆，加强机械设备的维护和保养，使其能在正常状态下运转，防止由于机械设备

的“带病”工作而提高噪声声级。

(2) 施工期噪声预测方法及模式

鉴于施工噪声的复杂性及其影响的区域性和阶段性，本环评针对不同施工阶段计算出不同施工设备的噪声污染范围，以便施工单位在施工时结合实际情况采取适当的噪声污染防治措施。

施工噪声可近似视为点声源处理，根据点声源噪声衰减模式，估算出离声源不同距离处的噪声值，预测模式如下：

$$L_i = L_0 - 20 \lg \frac{R_i}{R_0}$$

式中： L_i ——距声源 R_i 米处的施工噪声预测值，dB (A)；

L_0 ——距声源 R_0 米处的施工噪声级，dB (A)；

对于多台施工机械同时作业时对某个预测点的影响，按下式进行声级叠加：

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1 \times L_i}$$

(3) 施工期噪声影响范围及影响分析

根据前述模式，计算噪声随距离的衰减量详见表 4-5。针对附近居民敏感目标较多的情况，采取了实体围挡，合理布置施工平面等措施后，可将施工期施工噪声源强降低约 10dB (A)。

表 4-2 施工期噪声衰减预测 单位：dB (A)

噪声源强		预测距离 (m)							备注
		10	20	30	50	100	150	200	
挖掘机	86	66	60	56	52	46	42	40	以施工期最强噪声级值预测
装载机	85	65	59	55	51	45	41	39	
振捣器	75	55	49	45	41	35	31	29	
载重汽车	85	65	59	55	51	45	41	39	
自卸汽车	82	62	56	52	48	42	38	36	
柴油发电机	80	60	54	50	46	40	36	34	
泵	80	60	54	50	46	40	36	34	

由于施工机械根据施工需要，不在同一时间使用，故不对噪声值进行叠加。

噪声是暂时的，施工单位采取相应降噪措施的情况下，本环评认为该项目施工期噪声是可以接受的。

4、施工期固体废物环境影响分析

本项目施工期产生固体废物主要包括废弃土石方和生活垃圾。

(1) 废弃土石方

本工程废弃土石方主要包括堤防修建过程中开挖的石方、土方和疏浚污泥，开挖料总量 3.98 万 m³，用于堤身填筑总量 1.17 万 m³。经土石方平衡，本工程共产生弃渣 2.81 万 m³（包括土石方 1.52 万 m³，淤泥 1.29 万 m³），废弃土石方不在场内暂存，开挖后土石方全部运至旺苍县工业园区投资开发有限公司弃渣场回填。淤泥采用封闭运输车外运有处理能力的单位处理。

旺苍县工业园区投资开发有限公司旺苍嘉川化工园区项目位于旺苍县嘉川镇，占地面积 204.54hm²，计划于 2024 年 4 月开工，工期 54 个月，根据《旺苍嘉川化工园区水土保持区域评估报告》，园区近期开挖方量为 1344.95 万 m³，近期回填方量为 1373.63 万 m³，远期回填方量为 10.08 万 m³，本项目弃渣 2.81 万 m³，能够满足本项目的堆存。

淤泥不在工程区储存，避免了储存过程中恶臭、渗滤液的产生以及对外环境影响。

采取以上措施后，废弃土石方去向明确，对环境影响不大。

(2) 生活垃圾

项目施工期间施工人员按照 30 人计，产生的生活垃圾按照 0.5kg/（人·d）计，则在施工期生活垃圾产生量为 15kg/d。在施工工区设置生活垃圾集中收集点，经集中收集后由当地环卫部门统一处置，不会对当地环境产生影响。

综上所述，本项目施工期固废对环境的影响较小。

5、施工期生态环境影响

本项目在施工过程中扰动地表，改变迹地环境，导致局部植被破坏，使原有的地形、地貌和土地利用方式发生改变，从而产生新的水土流失，同时还会影响动物的生存环境。

主要生态影响简析如下：

(1) 工程占地的环境影响

本项目永久占地 38.73 亩和临时占地 17.55 亩。永久占地为堤防构筑物占地和管理范围占地，永久占地范围内土地利用现状水域及水利设施用地 38.73 亩，工程占地不会改变土地利用类型，不会引起项目区周边土地利用类型结构发生较大改变，因此，项目永久占地对生态环境影响不大。

项目施工临时占地主要为施工便道和表土堆场（耕地 17.55 亩），会短暂改变土地利用现状、破坏占地范围内的农作物。临时占地区域土地利用现状为耕地，施工完毕后，通过生态恢复措施，施工生态环境可迅速恢复至建设前水平。总体来说，本项目占用土地损失的面积相对于项目沿线地区是少量的，施工不会影响生态系统的稳定性和完整性。为了尽可能地减少施工过程对农作物的破坏，在施工结束后对进行表土回填和复垦，严禁就地借土覆压植被，这样，可大大降低项目施工所造成的生态影响。

(2) 对自然植被及动物生境的影响

施工过程将对施工地带中地表植被进行清理，现有植被将受到破坏。经调查，在用地范围内没有古树名木，仅有少量杂草、农作物。因此本项目建设不会对植被产生长期的破坏性影响。工程区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栖息于旱地、居民点周围的种类，如蛇、鼠、青蛙及其他常见的两栖类、爬行类、麻雀等常见鸟类，无大型野生动物，也无国家保护的珍稀野生动物。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，这些动物可能再迁徙回来，重新成为该区域生态系统的一员。因此，本项目建设对植物、动物生境影响较小。

(3) 对水域生态生物的影响

1) 对浮游生物的影响

①施工机械时产生的含油污或废油跑、冒、滴、漏会对水质造成一定程度的污染，造成浮游生物种类组成和优势度的变化。

②项目沿线水系相对发达，部分作业场邻近水体，施工材料若堆放在这些水体附近，由于保管不善或受暴雨冲刷可能进入水体，路面开挖后裸露的土石，工程的弃土弃渣，在雨水冲刷下形成路面径流也会进入水体，导致水体浑浊，改变水的酸碱度，破坏浮游生物的生长环境。

③项目在在设计阶段已经采取优化设计方案，减少了水体环境扰动影响。

④由于工程不可避免的会使沿线河段地表植被遭到破坏，造成水土流失。遇到暴雨季节或洪水，水土流失物中营养物质氮、磷进入水体，对浮游生物造成影响。

⑤施工区域面积相对河流而言较小，加之浮游生物具有普生性，且水体具有一定的自净能力，因此只要采取必要的环保措施，加强建设点的管理，加强水体流失保护措施，可最大程度的减轻对水生生物的影响。施工结束后，随着水体的稀释和自净作用，浮游生物可基本恢复到施工前的水平。因此，本项目剩余工程对浮游生物的影响不大。

2) 对底栖生物的影响

施工期间由于各种原因造成了对河流的水质的破坏，而蜉蝣目幼虫、毛翅目幼虫、襁翅目幼虫和鞘翅目幼虫均为适应栖息于较洁净水体的物种，污染造成此类物种的减少。同时，项目清淤将影响沿线水生底栖动物的生境。由于底栖生物在附近其它区域相似的环境中亦有分布，并非是本地区的特有种，因此从物种保护的角度看，工程的建设对这些物种的影响不大。

3) 对鱼类的影响

由于水质的破坏，浮游生物、底栖动物等饵料生物量的减少，改变了原有鱼类的生存、生长和繁衍条件，鱼类将择水而栖迁到其它地方，施工区域鱼类密度显著降低。项目的建设一定程度上局部范围内破坏了鱼类的栖息环境，对鱼类有驱赶作用，也会使鱼类远离施工现场，施工结束再回到原来的栖息地。

项目施工期较短，建设完成后，对影响区域进行播撒草籽，水草将会重新生长，恢复岸边植被。因此，施工结束鱼类再回到原来的栖息地。因此，本项目工程对鱼类的影响不大。

因此，对藻类、浮游动物、底栖生物、鱼类等造成的影响较小。

(4) 对鱼类“三场一通道”的影响

鱼类产卵场、索饵场和越冬场的形成是鱼类对自然环境长期适应而形成的完成其生活史的特定的生活区域，其对鱼类的繁衍具有极为重要的作用。

根据调查，项目施工区无产卵场和越冬场，工程终点下游3.8km存在一处索饵场，项目施工过程中，水体由于受到施工扰动，施工区及其附近水域水质下降，悬浮物浓度增加，透明度降低，水生植物也将受到不同程度的破坏，鱼类栖息和觅食环境将受到一定不利影响；施工机械及人员的频繁活动，将对施工区及其附近水域的鱼类造成一定惊扰，同时也给鱼类索饵场带来了一定的影响。为了降低工程对鱼类索饵场的影响，本次清淤工程施工应当选择在枯水期，最大限度的减少底泥扰动的前提下，可以最大限度降低对索饵场的影响。

(5) 水土流失的影响

本项目水土流失主要表现在以下2方面：

河道边坡开挖区地表植被及土壤结构将受到破坏造成地表裸露和表土堆存水蚀，出现水土流失。疏浚清淤开挖作业时将会直接导致水土流失。

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

	<p>综上所述，评价认为项目在施工中对生态环境影响较小，且这种影响是暂时的，会随着工程的结束而逐渐恢复。</p> <p>6、施工期环境风险分析</p> <p>本项目施工期间可能产生的环境风险有两种：①施工过程中生活、生产污水发生事故排放对周边水体造成污染；②施工过程中的一些违章作业或操作不当引起的翻车漏油事故风险。</p> <p>施工期间生产废水经由场地排水沟排入施工区隔油沉淀池中，沉淀后回用于施工洒水降尘，不外排；施工人员生活福利用房租用现有民房，其产生的生活污水依托项目租用民房既有设施进行处理，经处理后再排放至污水处理厂进一步处理。</p> <p>施工期间只要确保各类环保措施正常进行，严格杜绝污水事故排放造成附近水域污染物超标，加强施工管理，杜绝施工人员由于疲劳驾驶、速度过快或者车况不好，导致翻车漏油事故的发生，施工期间堤外河道发生水质污染的风险概率很小。</p>
运营期生态环境影响分析	<p>本工程属非污染生态类项目，为环境正效益工程。通过项目的建设，可确保当白水河发生 10 年一遇及以下洪水时，保护白水镇不受洪水威胁，改善水域生态环境。工程运行期间无废气、废水、固废、噪声产生。</p> <p>1、运营期生态环境影响分析</p> <p>(1) 陆生生态环境影响分析</p> <p>随着项目的建成，居民生活环境质量等将得到较大的改善。同时通过绿化不仅可以弥补区域生物量的损失，也会同时会增加区域植被覆盖率，改善区域生态环境。因此，项目运营期对陆生生态的影响不大。</p> <p>(2) 水生生态环境影响分析</p> <p>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击导致泥石沉入河底对水生生态造成破坏。堤线顺应现状河岸线布设，不改变主河道流向，因此不会影响鱼类在水中的活动及生存。因此，项目运营期对水生生态的影响不大。</p> <p>2、运营期水文情势、河势河态、排污排涝影响分析</p>

(1) 河宽的变化

河道治理工程中，堤距过小，将缩窄洪水过流断面，加大洪水流速，加重对防洪堤工程的冲刷；堤距过大，则主流容易摆动，造成水流分汊，易形成河心滩，阻碍洪水下泄，因此，合理确定稳定河宽，使河道治理前后保持冲淤平衡状态，是河道疏浚断面及确定堤距的重要设计依据。本报告采用两种公式计算稳定河宽。

a) 河相基本方程法

稳定河宽采用河相基本方程法公式计算，公式如下：

$$B = k \frac{Q^{6/11}}{n^{32/33} J^{3/11}}$$

式中：B—稳定河宽（m）；

n—为糙率，0.038；

J—河道纵坡；

K—系数，一般取（1/100）^{30/33}；

Q—为造床流量（m³/s）。

在多泥砂河流中选用平滩水位对应的流量作为造床流量，即平均每年发生多次的流量作为造床流量，宜选取 P=50%的洪峰流量作为造床流量。计算参数及成果见下表。

b) 阿尔图宁公式的计算

稳定河宽计算采用阿尔图宁公式计算，公式如下：

$$B = A \frac{Q^{0.5}}{J^{0.2}}$$

式中：B——整治河宽（m）；

A ——稳定河宽系数，本工程流域属山区，河槽主要由卵石、砾石和砂构成，因此变化系数取 0.9；

Q——造床流量（m³/s）；

J ——河床比降（‰）。

表4-4 稳定河宽计算参数、成果表

工程河段	计算稳定河段（m）	实际河道宽	造床流量	糙率	比降
------	-----------	-------	------	----	----

		水流、河相公式	阿尔图宁	度 (m)	(p=50%)		
白水段	白水河上游段	7.5	13.2	13~16	24	0.035	0.0120
	白水河中游段	15.3	24.5	13~18	64	0.035	0.0060
	白水河下游段	17.2	28.1	18~30	108	0.035	0.0112
	白水河支流安家湾段	8.6	15.0	10~15	43.7	0.035	0.0230

有上表可知，现状稳定河宽满足设计稳定河宽河的要求，项目建成后对河宽的变化不大。

(2) 流量的变化

本工程不从河道引水，未改变河道的走势，总体上不会减少或增加河道的流量。

(3) 水位的变化

根据工程河段水文、地质条件，基础埋置深度主要取决于洪水对堤岸冲刷深度和地基承载力的要求。本次设计分别对顺水段和斜（顶）冲段提取典型断面按《堤防工程设计规范》（GB50286-2013）附录 D 推荐公式，顺坝及平顺护岸冲刷深度计算公式：

水流平行于岸坡产生的冲刷深度 h_s 按下式计算：

$$h_s = H_0 [(U_{cp} / U_c)^n - 1]$$

$$U_{cp} = U \frac{2\eta}{1+\eta}$$

$$U_c = 1.08 \sqrt{gd_{50} \frac{\gamma_s - \gamma}{\gamma} \left(\frac{H_0}{d_{50}} \right)^{\frac{1}{7}}}$$

式中： h_s —局部冲刷深度（m）；

H_0 —冲刷处的水深（m），以近似设计水位最大深度代替；

U_{cp} —近岸垂线平均流速（m/s）；

U_c —泥沙起动流速（m/s），砂卵石河床采用长江科学院公式计算；

n —与防护岸坡在平面上的形状有关，一般取 $n=1/4 \sim 1/6$ ，本次取 $n=1/4$ ；

η —水流流速不均匀系数，根据水流流向与岸坡交角 a 查规范表

D.2.2;

d_{50} —床沙的中值粒径 (m)，本次取 0.02m;

r_s 、 r —泥沙与水的容重 (kN/m^3)。

计算成果：根据拟定的堤线，在 10 年一遇 ($P=10\%$) 洪水标准下，计算建后洪水运行条件下的冲刷深度。白水段防洪堤基础冲刷深度为 0.59~1.52m，最深位于 BCS03 处，各工程河段相差不大。该工程河段基础埋深置于冲刷深度和超高之下或基岩上，保障工程建设后防洪安全，因此项目建成后对水位的影响不大。

(4) 水面积的变化

工程实施不占用河道，基本不改变河道过水断面、河道形态，工程涉及水体的水体面积基本无变化。

(5) 水文情势、河势河态及行洪变化

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。因此，项目对水文情势影响较小，非汛期对河道水文情势无影响。白水河主流动力轴线位置和走向均不会发生明显变化。

堤防修建后，河道水利要素变化不大，水流流速不会有明显的差异，不会再形成明显的回水淤积区。工程建设后对原行洪断面改变较小，对洪水流态改变较小，河段基本维持了现有的水流形势，不会造成本河道水流流态和河相关系有较大的变化，不会引起河床再造床过程，不会发生较大的河床演变，故工程河段不会发生大的河势变化。

对于工程段由于建堤后洪水归槽，河道流速略大于天然河道流速，水流挟沙能力加大，对减少河道淤积是有利的，但同时必然形成一定的冲刷，残留堤脚的淤积泥沙将被洪水带走，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。

此外，本工程防洪标准为 10 年一遇，堤防防洪标准达标，从而提高了白水河的安全行洪能力，不会对白水河道稳定造成影响。综上，项目对白水河的水文情势影响较小及不会对河道稳定构成威胁，项目建成后

将有利于白水河的行洪排涝。

(6) 工程建设对河势稳定的影响分析

由于堤防位于河道两岸，且堤线尽量适应现状河流河势，平缓顺直，对河道岸线影响较小。工程的修建不会改变现有岸线状况。

由河床冲淤演变分析可知，天然情况下，工程河段河床基本稳定。工程后，该河段局部范围内水动力环境无变化，工程建设对主流带位置没有改变，不会引起水流条件变化，工程建设不会导致滩槽改变的水动力条件出现，目前的滩槽形势也不会由于工程的修建而发生改变。工程建设对所在河道的河势稳定影响较小。

(7) 河段河道演变规律、发展趋势及河势稳定性分析

但工程建成后使河段岸线更加规整，有效防止人为侵占河道，保证河道行洪顺畅，减小水流对岸线掏刷。工程建成后河床在短时间内会有冲刷、淤积变化，但随着时间加长河床会再次达到冲淤平衡状态。

(8) 对现有防洪工程及其它水利设施的影响分析

本工程为防洪工程，堤防建设符合流域防洪规划，工程建设后对河道行洪影响较小。工程河段现状除右岸已成堤防外无其他水利设施，本工程建成后河道水位变化很小，不会影响现有堤防防洪能力。因此工程建设对现有防洪工程及其它水利设施不会产生不利影响。

(9) 对防汛抢险的影响分析

工程区范围内现状岸顶道路基本为泥结石道路和土路或没有行车道，路况差，对白水河防汛抢险极为不便，存在安全隐患。本次工程设计了两岸堤顶道路，工程完工后，堤顶道路可作为防汛抢险通道。因此，本次建设对河道的防汛抢险是有利的。

综上，项目河段整治工程对白水河行洪的影响是局部的、有限的，不会对白水河的行洪安全、水文情势及河道稳定构成威胁，项目建成后将有利于白水河的行洪。

3、运营期项目正效应

本工程主要内容包括堤防、护岸的修建，工程实施后，给东兴区白水镇居民安全提供切实的保障，改善了白水镇的投资环境，提升城市的

核心竞争力。改善现状河床内坑洼杂乱的局面，修复自然河道的绿化景观效果，提高本区的生态景观环境。该工程的实施，具有十分显著的防洪效益、社会效益、生态效益和经济效益。

4、运营期环境风险分析

工程运营期的环境风险主要为发生超设计标准洪水的来袭而因预防不够而产生的环境问题以及自然生态环境和社会环境的破坏。本工程设计洪水频率为 10 年一遇，洪水超越堤防工程侵入保护范围发生洪涝灾害的概率较低。

本工程的风险管理主要是有关部门应按防洪预案的要求，做好洪水预报工作，对可能发生的超标洪水，做好财产转移与人员转移工作，将可能发生的灾害及影响降到最小，确保社会稳定。

工程运营期的环境风险还有可能是由于自然因素、管理失误等原因出现溃堤，根据项目设计，工程实施区无较大范围的崩塌、滑坡、泥石流等不良工程地段，工程实施范围亦无区域性断裂构造，处于相对稳定状态。因此，工程由于地质因素造成防洪堤塌方的可能性较小。本工程设计洪水频率为 10 年一遇，防洪堤堤线设置满足河道行洪宽度要求，同时堤线与主河道水势流向相适应，并与大洪水的主流线大致平行，堤线力求平顺，各堤段平缓连接，避免采用折线和急弯，降低了洪水造成防洪堤坍塌的环境风险，只要建设单位在运营期加强管理和维护，防洪堤出现溃堤的概率很小。

5、堤防工程正效应影响分析

堤防投入运行后，正常运行过程中不会对周围环境产生不良影响，主要体现的是环境正效应、社会正效应。

(1) 环境效益

该项目的实施对保护水质及防洪除涝、保护两岸居民企业生命财产安全，加强区域的生态环境保护具有重要意义。

(2) 经济效益

该项目的实施，对改善生态环境起到一定的积极作用，极大的带动区域经济的发展，无形中也有力推进了区域社会经济的快速健康发展。

	<p>(3) 社会效益</p> <p>项目的建设不仅可恢复河道行洪断面，提高河道泄洪能力，归顺水流，使得河势趋于稳定，减小洪水对两岸的威胁。项目的实施，将有效地保护地方环境资源，有力支持地方经济的发展。</p>
<p>选址 选线 环境 合理性 分析</p>	<p>一、项目选线合理性</p> <p>堤线布置遵循“堤防与疏浚结合，工程措施与非工程措施结合，整治江河与综合利用结合”的原则，结合本项目地形、地质条件，本工程堤线布置原则如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、堤防布置要保证有足够的行洪断面，以利渲泄洪水，同时保持河床稳定。 2、堤线布置顺应河势，并与大洪水的主流成大致平行，堤距不突然放大和缩小，不过大改变天然水流状态。 3、堤线应力求平顺，各堤段平缓连接，不采用折线或急弯。 4、局部卡脖子河段，影响行洪，对其上游重要防护对象有较大影响，可采取放宽河道，疏浚河床的措施，以降低洪水位。 5、堤线布置应保证白水河上已建桥设计行洪宽度，防止新建堤防工程影响大桥安全。 6、堤线布置要合理考虑对已成堤防的利用和衔接，对已成堤防，凡达不到防洪标准的，应加高加固。 7、堤防工程布置应强调投资与效益相适应，局部利益与全局利益相协调的原则。 <p>本项目堤线依据上述堤线布置原则按天然河道岸线边界布置，主体工程设计未提出比选方案，选线选址具有唯一性。</p> <p>二、临时工程选址合理性</p> <p>本项目施工临时道路沿堤线布设，由于项目堤防长度较短，不设置比选方案。工程设置 6 条施工便道和 2 座表土堆场。</p> <p>临时工程区域地质稳定，地势较为平坦并均远离居民区。施工便道沿堤线分布，利用现有道路进出，减少对生态环境的影响。</p> <p>表土堆场地势平坦。据现场勘察，该场地不涉及生态保护红线、永</p>

久基本农田、水源保护区，区域不涉及活动断层、溶洞区、天然滑坡或泥石流影响区以及湿地等，场地现状基本稳定。选址符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)的要求。

结合外环境关系分析，项目影响主要为施工期，污染物包括生态影响、施工噪声和扬尘。项目将施工临时设施均远离居民，减少了对周边居民的影响。项目施工结束后对其进行复垦并有利于周边农业的发展，保证水库下游的农田、居民的人身财产安全。防汛道路改造后有利于周边居民的出行，因此，本项目与外环境相容，具有一定的环境正效益。

综上所述，施工临时工程选址合理。

三、环境制约因素

项目选址不涉及自然保护区、饮用水源保护区、风景名胜区和文物古迹等环境敏感目标。项目河段无珍贵、濒危的水生野生动物，不涉及大型重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道，不涉及重要湿地、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区域，项目下游 10 公里范围内没有取水口。现状沿线主要分布的敏感点为堤线沿线的居民。区域环境质量良好，项目的建设不会突破区域环境质量底线，工程选线无重大环境制约因素。

四、环境影响程度

本次设堤线占地范围内土地利用现状为耕地和水域及水利设施用地，不占用基本农田、林地和基本草原。根据工程特性，项目对环境的影响主要集中在施工期，经生态环境影响分析，本项目施工期和运营期不会对区域生态、大气环境、水环境、声环境等产生较大影响。施工过程中采取靠近敏感点工段临时拦挡施工、土石方工程湿法作业、路面洒水、合理布置施工设备、合理安排施工时段等措施，可有效减缓项目施工对周边敏感点的影响，施工期的影响随着施工结束而消失，总体看来，项目建设对环境的影响程度在可接受的范围内。

综上所述，本项目选线无重大环境制约因素，项目建设对周边环境的影响程度不大，从环保角度分析本工程选线合理。

五、主要生态环境保护措施

施工 期生 态环 境保 护措 施	<p>1、大气污染防治措施</p> <p>本项目施工期产生废气主要包括施工扬尘、运输车辆尾及施工机械废气。</p> <p>(1) 施工扬尘</p> <p>治理措施:</p> <p>①按照《四川省<中华人民共和国大气污染防治法>实施办法》、《四川省打赢蓝天保卫战实施方案》等法律法规,做到“六必须”、“六不准”作业;</p> <p>②施工现场设置围栏,围栏设置喷雾装置,禁止露天堆放建筑材料;</p> <p>③施工中减少建筑材料运输过程的洒漏,运输车辆装载量适当、限制进场车辆的行驶速度,降低物料输运过程中的落差,适当洒水降尘,及时清除路面渣土;</p> <p>④设置车辆清洗平台,及时清除运输车辆泥土;</p> <p>⑤施工场地定期洒水,降低扬尘;</p> <p>⑥施工中合理布局规划,及时绿化减少地皮的裸露程度,减轻扬尘的环境影响;</p> <p>⑦表土堆场设施临时遮盖并定期洒水控尘。</p> <p>(2) 运输车辆及施工机械废气</p> <p>治理措施:</p> <p>①施工中选择达到国家规定排放标准的施工机械,使各施工设备处于良好运行状态;</p> <p>②加强施工机械的保养维护,提高机械的正常使用率。禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作,减少烟度和颗粒物排放;</p> <p>③检查汽车的密封元件及进、排气系统是否工作正常,以减少汽、柴油的泄漏,保证进、排气系统畅通,并使用优质燃料;</p> <p>④动力机械多选择使用电动工具,严格控制内燃机械的使用,场内施工内燃机械(如铲车、挖掘机、发电机等)安置有效的空气滤清装置,并定期清理;</p> <p>⑤禁止使用废气排放超标的车辆。施工阶段频繁使用机动车辆运输建筑材料、施工设备及器材,只要加强运输车辆和施工机械的保养,使用优质燃料,</p>
---------------------------------	---

其废气产生量较小，其排放属于间断性排放，基本可以不考虑其对环境的影响。

综上，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

本项目施工期废水主要为施工废水和生活污水。

(1) 施工废水

治理措施：

①按照规定要求，建设排水沟、隔油池和沉淀池，施工废水处理用于降尘等；

②严禁施工期间弃渣随意抛洒进入河道中，严禁弃渣在河滩漫地上随意堆放；

③基坑废水经沉淀池处理后回用于施工用水、洒水降尘；

④加强运输车辆管理，对于土石方及淤泥进行封闭运输，防治沿途跑、冒、滴、漏；

⑤项目应加强管理，做好机械的日常维修保养，杜绝跑、冒、滴、漏现象，另外、雨天应对各类机械进行遮盖防雨。严禁施工期间的机械冲洗废水等水污染物排入河道。

(2) 生活污水

治理措施：

项目不设置施工营地，施工人员住宿租用周边民房，生活污水依托租用民房的化粪池处理后排放至污水处理厂。

综上所述，采取上述措施后，废水均得到了合理处置，故措施可行。

3、噪声污染防治措施

本项目施工期噪声主要为机械设备噪声和车辆运输噪声。

治理措施：

①合理安排施工计划和施工机械设备组合以及施工时间，禁止在中午（12:00-14:00）和夜间（22:00-6:00）施工，避免在同一时间集中使用大量的动

力机械设备。严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的要求,在施工过程中,尽量减少运行动力机械设备的数量,尽可能使动力机械设备比较均匀地使用;

②施工进行合理布局,尽量使高噪声的机械设备远离周围敏感点较近施工段布设,在邻近居民点处设置临时声屏障;

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

④堤线施工作业带靠近敏感点一侧架设临时围挡,施工工区四周架设围挡,可减少施工噪声对周围敏感点的影响;

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

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

建设单位在施工过程中除采取上述措施后,应严格按照作业时段及其内容进行了监督管理,使得对周围环境产生的不利影响降到了最低。

综上,本项目采取上述措施,施工期噪声对声环境影响较小,措施可行。

4、固体废物污染防治措施

本项目施工期固废主要包括废弃土石方和生活垃圾。

(1) 废弃土石方

项目土石方主要为堤岸开挖和疏浚过程中的土料、石料、砂卵石料。开挖土石方 3.98 万 m³ (包括表土 0.46 万 m³), 填方 1.17 万 m³; 弃方 2.81 万 m³ (包括土石方 1.52 万 m³, 淤泥 1.29 万 m³)。弃方主要为河堤开挖和清淤的土料。

治理措施: 本项目不设置弃渣场, 废弃土石方运至旺苍县工业园区投资开发有限公司弃渣场回填。淤泥采用封闭运输车外运有处理能力的单位处理。项目设置 2 座表土堆场暂存表土, 后期用于复垦。淤泥不在工程区储存, 避免了储存过程中恶臭、渗滤液的产生以及对外环境影响。评价要求疏浚应按照 200m 分段施工, 减少疏浚对水体的影响。

(2) 生活垃圾

治理措施：在施工场地设置生活垃圾集中收集点，经集中收集后由当地环卫部门统一处置。

5、施工期生态环境保护措施

治理措施：

(1) 陆生生态措施

①各种施工活动应严格控制在施工作业区域内，以免造成土壤及植被的不必要破坏，将建设对现有土壤和植被的影响控制在最低限度。

②施工占压范围内存在表层土壤时，先进行剥离，将剥离表土集中临时堆放在表土堆场内，进行妥善覆盖和保存，施工后期用于原耕地地表平整覆土。为防止剥离的表层土被雨水冲刷产生流失，表层土堆存的外边坡脚采用土袋临时拦挡，坡面进行临时苫盖；

③堤防基础开挖采取放坡开挖，不得随意扩大土石方开挖等施工区，减少开挖面；

④在施工作业带、临时堆场设置临时截（排）水沟、沉砂池等，表面临时覆盖等设施，并设置临时拦挡设施，以减少降雨侵蚀力；

⑤各种防护措施与主体工程同步实施，以预防下雨地面径流直接冲刷开挖面而造成水土流失。对裸土进行覆盖，可用沙袋或草席压住坡面进行暂时防护，以减少水土流失；

⑥施工单位随时与气象部门联系，事先了解降雨时间和特点，以便采取适当的防护措施；

⑦施工期严格落实项目环评阶段提出的施工生产、生活污水处理措施、生活垃圾处理措施等。杜绝施工废水不经过处理排入河道、工程弃渣违规排放；

⑧主体工程完工后期，及时落实绿化和复垦工程的实施，并加强抚育、养护，提高植被存活率，保障绿化工程效果。

(2) 水生生态保护措施

①施工期加强施工人员的宣传教育工作，增强施工人员的环保意识，并加强现场管理力度，禁止施工人员下河捕鱼和排放生活污水等行为；

②合理安排施工工期，必须在枯水期作业；

③加强对施工人员的环境保护教育，在施工场地附近设置鱼类保护宣传牌。在施工前应与林渔政管理部门沟通施工方案，进度安排，方便主管部门对施工水域加强监督；

④施工结束后，建设单位在岸边种植部分水草，恢复水生植物，利用水生植物建立鱼类栖息地。

⑤建立鱼类保护应急机制

评价要求对施工围堰内的鱼类要及时放归河道，对搁浅、受伤的鱼类及时救护，最大限度降低相关影响。

本项目下游 3.8km 涉及一处鱼类索饵场，尽量减小对河流水体扰动，不得使河道断流，保障施工期间鱼类能够正常的上下游活动。施工时间须避开鱼类索饵时间，尽可能减少对鱼类的影响。

采取上述措施后，本项目施工期对陆生生态和水生生态的破坏也将得到最大程度的恢复，对水域鱼类的影响在可接受的范围内，项目的建设对生态影响降低在可接受的范围内。

6、水土保持措施

(1) 主体工程区

①工程措施

本工程防洪堤沿线所需砂卵石填筑（回填）料优先利用开挖砂卵石料，其次以开挖合格石料补充料源。其余开挖的破碎的泥岩料，利用后剩余的粉质粘土料全部作为外运处置。根据实际情况对工程区域内表土进行剥离，暂堆放在表土堆场，作为后期覆土来源。

②植物措施

为防治回填后引起的水土流失，在场地平整后，对堤后回填地段采用撒播草种的方式进行绿化，播种量 40kg/hm²。

③临时措施

为满足主体工程区后期的绿化要求，对剥离表土的堆放采用草袋装土拦挡、彩条布遮盖。

(2) 施工道路区

①工程措施

施工前期对施工道路区占用的耕地的表层土的进行剥离，剥离面积 0.46hm²，剥离厚度 0.30m，剥离后的表土临时堆存防护，后期作为绿化和复耕覆土来源。

施工完成后，对耕地进行复耕，填土深度 0.3m，复耕面积 0.46hm²。

②临时措施

为防止雨水对便道的冲刷，根据实际情况，在便道两侧修建临时排水沟，将路面雨水导入自然沟道。对剥离表土的堆放采用草袋装土拦挡、彩条布遮盖。

(3) 表土堆场

根据表土堆场的地形坡度及排水情况，在其下沿，采取编织袋装土挡砌，临时防护断面设计尺寸为顶宽 1.0m，底宽 3.00m、高 2.5m，外边坡为 1:0.4，形成封闭区。采用篷布遮盖定期洒水控尘。

7、施工期环境风险分析

针对项目环境风险，本环评提出以下环境风险防范措施及应急要求：

管理措施：成立环境风险事故领导小组，派专人对施工现场和沿线道路进行清扫，从源头上控制施工车辆油料泄漏可能带来的不良影响；定期检查和维护施工设备和运输车辆，使其维持良好的工作状态；敦促施工人员严格按照交通规则行驶并注意文明行车，减小事故几率；加强施工质量和进度管理，严格按照既定的施工要求、施工进度及施工范围内进行施工，确保在枯水期进行施工。

工程措施：做好施工场地检查工作，保持排水通畅。施工场地和石方运输线路沿线等设置明显标志，提醒司机注意行车安全。

应急措施：施工车辆油料泄漏后应及时组织人员将该部分沙土铲除并收集至专用容器中交有资质单位处置，如油料泄露点位于周边道路，则用沙土覆盖其表面，待其充分被吸收后在用专用容器收集交资质单位处置，从而避免泄露的油料随雨水等带入周边水体；同时制订污染物泄漏风险事故应急预案，预案应包括应急事故组织机构、应急救援队伍、应急设施及物质的配备、应急报警系统、应急处理措施、应急培训计划等内容；施工场所应张贴应急报警电话。本项目安排在枯水期施工，在洪水主汛期来临之前完成，现场施工单位及业主

	<p>部门应密切关注上游来水，做好预警工作。施工区应设置吸油毯、吸油棉、围油栏等应急物资，确保泄漏时的处置。</p> <p>8、施工期环境管理</p> <p>环境管理是指运用经济、法律、技术、行政、教育等手段使经济发展和环境保护得到协调发展。为此应明确本建设项目环境管理监督机构的指导和监督，使本项目的环境管理得到有效实施。</p> <p>(1) 管理机构</p> <p>本项目的�主要环境影响来自施工期，因此建设单位应设立专职的环境管理机构，对施工期实行监督管理。该机构由建设单位负责组建并直接领导，由建设单位该项目的负责人负责项目的环境管理，并接受有关生态环境行政主管部门的指导和监督。</p> <p>(2) 施工期环境管理措施</p> <p>施工中的环境管理应着重于施工场所的现场检查和监督。应采取日常的、全面的检查和终点监督检查相结合，编制好重点监督检查工作的计划。</p> <p>监督检查重点：一是防止植被破坏和水土流失，二是防治施工中的水、气、声、固废污染。</p> <p>监督检查时间：施工高峰期。</p> <p>9、高速路保护要求</p> <p>(1) 施工前应对高速路设施的位置准确定位，并采取相关保护措施；并对图纸进行研究，确保本工程各结构、限界等与公路设施不冲突，若有冲突，应立即通知监理、业主及设计单位，特确认后方可进行下一步工序。</p> <p>(2) 施工时应注意对高速路进行避让；</p> <p>(3) 施工前应有详细的施工组织设计，并得到相关高速路主管部门的认可后方可进行施工。</p>
运营期生态环境保护措施	<p>本项目为生态项目，运营期没有污染物产生，在运营期主要表现为正效应。</p> <p>1、运营期生态环境保护措施</p> <p>根据项目建设工程的特性，工程施工结束后，各施工机械和人员撤离，人为干扰逐渐消除，本项目运营期基本不涉及生态影响。亲水平台设置警示栏</p>

	<p>杆、标识牌，禁止游客向白水河乱扔垃圾。</p> <p>监督检查内容：施工单位是否按要求实施了有关的生态保护以及水、气、声、固等污染控制措施。</p> <p>监督检查要求：所有的检查计划、检查情况和处理情况都应有现场文字记录，并应及时通报给各有关部门。记录应定期汇总、归档，以便验收时备查。</p>											
其他	<p>为了保证项目开发过程中环境质量，在本次项目的建设过程中，必须加强施工期环境保护管理工作。</p> <p>1、向施工单位明确其在施工期间应当遵守的有关环境保护法律法规，要求施工单位采取切实可行措施，控制施工现场的各种扬尘、废气、废水、固体废物以及噪声震动等对环境的污染和危害。并要求施工单位签订环境保护责任书。</p> <p>2、在项目实施建设过程中，倡导“文明施工，清洁施工”的新风，由有关职能部门牵头，做好施工现场的协调和环境保护管理工作。</p> <p>3、在建设过程中，加强环境保护的宣传教育工作，在施工现场竖立醒目的环保标志，加强施工现场的环境监理、监测，建立环境质量档案，发现问题，及时通知有关部门、单位或企业进行整改，并监督整改措施的实施和验收。</p>											
环保投资	<p>本项目总投资 1619.25 万元，环保投资 69 万元（不包括水保投资），占总投资的 4.26%，其环保设施（措施）及投资一览表详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 5-1 项目环境保护工程投资估算一览表 单位：万元</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">时段</th> <th style="width: 15%;">项目</th> <th style="width: 60%;">环保措施</th> <th style="width: 15%;">投资额</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">施工期</td> <td style="text-align: center;">施工废水</td> <td> 施工废水：①按照规定要求，建设排水沟、隔油池和沉淀池，施工废水处理后用于降尘等；②严禁施工期间弃渣随意抛洒进入河道中，严禁弃渣在河滩漫地上随意堆放；③基坑废水经沉淀池处理后回用于施工用水、洒水降尘；④加强运输车辆管理，对于土石方及淤泥进行封闭运输，防治沿途跑、冒、滴、漏；⑤项目应加强管理，做好机械的日常维修保养，杜绝跑、冒、滴、漏现象，另外、雨天应对各类机械进行遮盖防雨。严禁施工期间的机械冲洗废水等水污染物排入河道。 生活污水：依托租用民房的化粪池处理后排放至污水处理厂。 </td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">4</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">施工废气</td> <td> 施工扬尘：①按照《四川省<中华人民共和国大气污染防治法>实施办法》、《四川省打赢蓝天保卫战实施方案》等法律法规，做到“六必须”、“六不准”作业；②施工现场设置围栏，围栏设置喷雾装置，禁止露天堆放建筑材料；③施工 </td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">23</td> </tr> </tbody> </table>	时段	项目	环保措施	投资额	施工期	施工废水	施工废水： ①按照规定要求，建设排水沟、隔油池和沉淀池，施工废水处理后用于降尘等；②严禁施工期间弃渣随意抛洒进入河道中，严禁弃渣在河滩漫地上随意堆放；③基坑废水经沉淀池处理后回用于施工用水、洒水降尘；④加强运输车辆管理，对于土石方及淤泥进行封闭运输，防治沿途跑、冒、滴、漏；⑤项目应加强管理，做好机械的日常维修保养，杜绝跑、冒、滴、漏现象，另外、雨天应对各类机械进行遮盖防雨。严禁施工期间的机械冲洗废水等水污染物排入河道。 生活污水： 依托租用民房的化粪池处理后排放至污水处理厂。	4	施工废气	施工扬尘： ①按照《四川省<中华人民共和国大气污染防治法>实施办法》、《四川省打赢蓝天保卫战实施方案》等法律法规，做到“六必须”、“六不准”作业；②施工现场设置围栏，围栏设置喷雾装置，禁止露天堆放建筑材料；③施工	23
时段	项目	环保措施	投资额									
施工期	施工废水	施工废水： ①按照规定要求，建设排水沟、隔油池和沉淀池，施工废水处理后用于降尘等；②严禁施工期间弃渣随意抛洒进入河道中，严禁弃渣在河滩漫地上随意堆放；③基坑废水经沉淀池处理后回用于施工用水、洒水降尘；④加强运输车辆管理，对于土石方及淤泥进行封闭运输，防治沿途跑、冒、滴、漏；⑤项目应加强管理，做好机械的日常维修保养，杜绝跑、冒、滴、漏现象，另外、雨天应对各类机械进行遮盖防雨。严禁施工期间的机械冲洗废水等水污染物排入河道。 生活污水： 依托租用民房的化粪池处理后排放至污水处理厂。	4									
	施工废气	施工扬尘： ①按照《四川省<中华人民共和国大气污染防治法>实施办法》、《四川省打赢蓝天保卫战实施方案》等法律法规，做到“六必须”、“六不准”作业；②施工现场设置围栏，围栏设置喷雾装置，禁止露天堆放建筑材料；③施工	23									

		<p>中减少建筑材料运输过程的洒漏，运输车辆装载量适当、限制进场车辆的行驶速度，降低物料输运过程中的落差，适当洒水降尘，及时清除路面渣土；④设置车辆清洗平台，及时清除运输车辆泥土；⑤施工场地定期洒水，降低扬尘；⑥施工中合理布局规划，及时绿化减少地皮的裸露程度，减轻扬尘的环境影响；⑦表土堆场设施临时遮盖并定期洒水控尘。</p> <p>运输车辆尾及施工机械废气：①施工中选择达到国家规定排放标准的施工机械，使各施工设备处于良好运行状态；②加强施工机械的保养维护，提高机械的正常使用率。禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，减少烟度和颗粒物排放；③检查汽车的密封元件及进、排气系统是否工作正常，以减少汽、柴油的泄漏，保证进、排气系统畅通，并使用优质燃料；④动力机械多选择使用电动工具，严格控制内燃机械的使用，场内施工内燃机械（如铲车、挖掘机、发电机等）安置有效的空气滤清装置，并定期清理；⑤禁止使用废气排放超标的车辆。施工阶段频繁使用机动车辆运输建筑材料、施工设备及器材，只要加强运输车辆和施工机械的保养，使用优质燃料，其废气产生量较小，其排放属于间断性排放，基本可以不考虑其对环境的影响。</p>	
	固废处理	<p>废弃土石方：本项目不设置弃渣场，废弃土石方运至旺苍县工业园区投资开发有限公司弃渣场回填。淤泥采用封闭运输车外运有处理能力的单位处理。项目设置2座表土堆场暂存表土，后期用于复垦。淤泥不在工程区储存，避免了储存过程中恶臭、渗滤液的产生以及对外环境影响。评价要求疏浚应按照200m分段施工，减少疏浚对水体的影响。</p> <p>生活垃圾：在施工场地设置生活垃圾集中收集点，经集中收集后由当地环卫部门统一处置。</p>	17
	噪声防治	<p>①合理安排施工计划和施工机械设备组合以及施工时间，禁止在中午（12:00-14:00）和夜间（22:00-6:00）施工，避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备。严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，在施工过程中，尽量减少运行动力机械设备的数量，尽可能使动力机械设备比较均匀地使用；②施工进行合理布局，尽量使高噪声的机械设备远离周围敏感点较近施工段布设，在邻近居民点处设置临时声屏障；③施工前对施工噪声影响范围内的居民等声环境敏感对象进行宣传活活动，使广大群众理解和支持工程建设；④堤线施工作业带靠近敏感点一侧架设临时围挡，施工工区四周架设围挡，可减少施工噪声对周围敏感点的影响；⑤科学安排施工现场运输车辆作业时间，设法压缩汽车数量及行车频率，限制施工车辆时速在20km以内，运输经过附近居民聚居路段严禁鸣笛；⑥施工单位应选用符合国家有关标准的施工机具和运输车辆，加强机械设备的维护和保养，使其能在正常状态下运转，防止由于机械设备的“带病”工作而提高噪声声级。</p>	2
	生态影响	<p>陆生生态措施：①各种施工活动应严格控制在施工作业区域内，以免造成土壤及植被的不必要破坏，将建设对现有</p>	22

		<p>土壤和植被的影响控制在最低限度。②施工占压范围内存在表层土壤时，先进行剥离，将剥离表土集中临时堆放在表土堆场内，进行妥善覆盖和保存，施工后期用于原耕地地表平整覆土。为防止剥离的表层土被雨水冲刷产生流失，表层土堆存的外边坡坡脚采用土袋临时拦挡，坡面进行临时苫盖；③堤防基础开挖采取放坡开挖，不得随意扩大土石方开挖等施工区，减少开挖面；④在施工作业带、临时堆场设置临时截（排）水沟、沉砂池等，表面临时覆盖等设施，并设置临时拦挡设施，以减少降雨侵蚀力；⑤各种防护措施与主体工程同步实施，以预防下雨地面径流直接冲刷开挖面而造成水土流失。对裸土进行覆盖，可用沙袋或草席压住坡面进行暂时防护，以减少水土流失；⑥施工单位随时与气象部门联系，事先了解降雨时间和特点，以便采取适当的防护措施；⑦施工期严格落实项目环评阶段提出的施工生产、生活污水处理措施、生活垃圾处理措施等。杜绝施工废水不经过处理排入河道、工程弃渣违规排放；⑧主体工程完工后期，及时落实绿化和复垦工程的实施，并加强抚育、养护，提高植被存活率，保障绿化工程效果。</p> <p>水生生态保护措施：①施工期加强施工人员的宣传教育工作，增强施工人员的环保意识，并加强现场管理力度，禁止施工人员下河捕鱼和排放生活污水等行为；②合理安排施工工期，必须在枯水期作业；③加强对施工人员的环境保护教育，在施工现场附近设置鱼类保护宣传牌。在施工前应和林渔政管理部门沟通施工方案，进度安排，方便主管部门对施工水域加强监督；④施工结束后，建设单位在岸边种植部分水草，恢复水生植物，利用水生植物建立鱼类栖息地。⑤建立鱼类保护应急机制，评价要求对施工围堰内的鱼类要及时放归河道，对搁浅、受伤的鱼类及时救护，最大限度降低相关影响。本项目下游 3.8km 涉及一处鱼类索饵场，尽量减小对河流水体扰动，不得使河道断流，保障施工期间鱼类能够正常的上下游活动。施工时间须避开鱼类索饵时间，尽可能减少对鱼类的影响。</p>	
	环境风险	<p>施工车辆油料泄漏后应及时组织人员将该部分沙土铲除并收集至专用容器中交有资质单位处置，如油料泄露点位于周边道路，则用沙土覆盖其表面，待其充分被吸收后在用专用容器收集交资质单位处置，从而避免泄露的油料随雨水等带入周边水体；同时制订污染物泄漏风险事故应急预案，预案应包括应急事故组织机构、应急救援队伍、应急设施及物质的配备、应急报警系统、应急处理措施、应急培训计划等内容；施工场所应张贴应急报警电话。本项目安排在枯水期施工，在洪水主汛期来临之前完成，现场施工单位及业主部门应密切关注上游来水，做好预警工作。施工区应设置吸油毯、吸油棉、围油栏等应急物资，确保泄漏时的处置。</p>	1
		合计	69

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	<p>①各种施工活动应严格控制在施工作业区域内，以免造成土壤及植被的不必要破坏，将建设对现有土壤和植被的影响控制在最低限度。②施工占压范围内存在表层土壤时，先进行剥离，将剥离表土集中临时堆放在表土堆场内，进行妥善覆盖和保存，施工后期用于原耕地地表平整覆土。为防止剥离的表层土被雨水冲刷产生流失，表层土堆存的外边坡脚采用土袋临时拦挡，坡面进行临时苫盖；③堤防基础开挖采取放坡开挖，不得随意扩大土石方开挖等施工区，减少开挖面；④在施工作业带、临时堆场设置临时截（排）水沟、沉砂池等，表面临时覆盖等设施，并设置临时拦挡设施，以减少降雨侵蚀力；⑤各种防护措施与主体工程同步实施，以预防下雨地面径流直接冲刷开挖面而造成水土流失。对裸土进行覆盖，可用沙袋或草席压住坡面进行暂时防护，以减少水土流失；⑥施工单位随时与气象部门联系，事先了解降雨时间和特点，以便采取适当的防护措施；⑦施工期严格落实项目环评阶段提出的施工生产、生活污水处理措施、生活垃圾处理措施等。杜绝施工废水不经过处理排入河道、工程弃渣违规排放；⑧主体工程完工后期，及时落实绿化和复垦工程的实施，并加强抚育、养护，提高植被存活率，保障绿化工程效果。</p>	<p>①表土资源得到保护和利用；②施工区域无明显水土流失、滑坡痕迹；③主体设计绿化工程落实，植被生长良好；④临时占地设施拆除，施工迹地得到绿化恢复。</p>	/	/
水生生态	<p>①施工期加强施工人员的宣传教育工作，增强施工人员的环保意识，并加强现场管理力度，禁止施工人员下河捕鱼和排放生活污水等行为；②合理安排施工工期，必须在枯水期作业；③加强对施工人员的环境保护教育，在施工场地附近设置鱼类保护宣传牌。在施工前应与管理林渔政管理部门沟通施工方案，进度安排，方便主管部门对施工水域加强监督；④施工结束后，建设单位在岸边种植部分水草，恢复水生植物，利用水生植物建立鱼类栖息地。⑤建立鱼类保护应急机制，评价要求对施工围堰内的鱼类要及时放归河道，对搁浅、受伤的鱼类及时救护，最大限度降低相关影响。本项目下游 3.8km 涉及一处鱼类索饵场，尽量减小对河流水体扰动，不得使河道断流，保障施工期间鱼类能够正常的上下游活动。施工时间须避开鱼类</p>	<p>区域无遗留土石方等</p>	/	/

	索饵时间, 尽可能减少对鱼类的影响。			
地表水环境	<p>施工废水: ①按照规定要求, 建设排水沟、隔油池和沉淀池, 施工废水处理后用于降尘等; ②严禁施工期间弃渣随意抛洒进入河道中, 严禁弃渣在河滩漫地上随意堆放; ③基坑废水经沉淀池处理后回用于施工用水、洒水降尘; ④加强运输车辆管理, 对于土石方及淤泥进行封闭运输, 防治沿途跑、冒、滴、漏; ⑤项目应加强管理, 做好机械的日常维修保养, 杜绝跑、冒、滴、漏现象, 另外、雨天应对各类机械进行遮盖防雨。严禁施工期间的机械冲洗废水等水污染物排入河道。</p> <p>生活污水: 依托租用民房的化粪池处理后排放至污水处理厂。</p>	调查施工期有无发生生活污水直排现象发生, 有无相关环境投诉事件发生。沉淀池等恢复情况。	/	/
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	<p>①合理安排施工计划和施工机械设备组合以及施工时间, 禁止在中午(12:00-14:00)和夜间(22:00-6:00)施工, 避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备。严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的要求, 在施工过程中, 尽量减少运行动力机械设备的数量, 尽可能使动力机械设备比较均匀地使用; ②施工进行合理布局, 尽量使高噪声的机械设备远离周围敏感点较近施工段布设, 在邻近居民点处设置临时声屏障; ③施工前对施工噪声影响范围内的居民等声环境敏感对象进行宣传活动, 使广大群众理解和支持工程建设; ④堤线施工作业带靠近敏感点一侧架设临时围挡, 施工工区四周架设围挡, 可减少施工噪声对周围敏感点的影响; ⑤科学安排施工现场运输车辆作业时间, 设法压缩汽车数量及行车频率, 限制施工车辆时速在 20km 以内, 运输经过附近居民聚居路段严禁鸣笛; ⑥施工单位应选用符合国家有关标准的施工机具和运输车辆, 加强机械设备的维护和保养, 使其能在正常状态下运转, 防止由于机械设备的“带病”工作而提高噪声声级。</p>	调查施工期有无发生噪声扰民现象发生, 有无相关环境投诉事件发生。	/	/
振动	/	/	/	/
大气环境	<p>施工扬尘: ①按照《四川省<中华人民共和国大气污染防治法>实施办法》、《四川省打赢蓝天保卫战实施方案》等法律法规, 做到“六必须”、“六不准”作业; ②施工现场设置围栏, 围栏设置喷雾装置, 禁止露天堆放建筑材料; ③施工中减少建筑材料运输过程的洒漏, 运输车辆装载量适当、限制进场</p>	查阅施工期相关影像资料, 检查相关措施落实情况; 有无相关大气污染环境投诉	/	/

	<p>车辆的行驶速度，降低物料运输过程中的落差，适当洒水降尘，及时清除路面渣土；④设置车辆清洗平台，及时清除运输车辆泥土；⑤施工场地定期洒水，降低扬尘；⑥施工中合理布局规划，及时绿化减少地皮的裸露程度，减轻扬尘的环境影响；⑦表土堆场设施临时遮盖并定期洒水控尘。</p> <p>运输车辆尾及施工机械废气：①施工中选择达到国家规定排放标准的施工机械，使各施工设备处于良好运行状态；②加强施工机械的保养维护，提高机械的正常使用率。禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，减少烟度和颗粒物排放；③检查汽车的密封元件及进、排气系统是否工作正常，以减少汽、柴油的泄漏，保证进、排气系统畅通，并使用优质燃料；④动力机械多选择使用电动工具，严格控制内燃机械的使用，场内施工内燃机械（如铲车、挖掘机、发电机等）安置有效的空气滤清装置，并定期清理；⑤禁止使用废气排放超标的车辆。施工阶段频繁使用机动车辆运输建筑材料、施工设备及器材，只要加强运输车辆和施工机械的保养，使用优质燃料，其废气产生量较小，其排放属于间断性排放，基本可以不考虑其对环境的影响。</p>	事件发生。		
固体废物	<p>废弃土石方：本项目不设置弃渣场，废弃土石方运至旺苍县工业园区投资开发有限公司弃渣场回填。淤泥采用封闭运输车外运有处理能力的单位处理。项目设置2座表土堆场暂存表土，后期用于复垦。淤泥不在工程区储存，避免了储存过程中恶臭、渗滤液的产生以及对外环境影响。评价要求疏浚应按照200m分段施工，减少疏浚对水体的影响。</p> <p>生活垃圾：在施工场地设置生活垃圾集中收集点，经集中收集后由当地环卫部门统一处置。</p>	检查各项固废处置情况及去向，确保不造成二次污染；现场无废弃土石方、生活垃圾堆存残留情况。	/	/
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	<p>施工车辆油料泄漏后应及时组织人员将该部分沙土铲除并收集至专用容器中交有资质单位处置，如油料泄露点位于周边道路，则用沙土覆盖其表面，待其充分被吸收后在用专用容器收集交资质单位处置，从而避免泄露的油料随雨水等带入周边水体；同时制订污染物泄漏风险事故应急预案，预案应包括应急事故组织机构、应急救援队伍、应急设施及物质的配备、应急报警系统、应急处理措施、应急培训计划等内容；施工场所应张贴应急报警电话。本项目安排在枯水期施工，在洪水主汛期来临之前完成，现场施工单位</p>	/	/	/

	及业主部门应密切关注上游来水，做好预警工作。施工区应设置吸油毯、吸油棉、围油栏等应急物资，确保泄漏时的处置。			
环境监测	/	/	/	/
其他	/	/	/	/

七、结论

本工程符合国家产业政策，符合城市总体规划，选址合理。项目建成后在减少白水镇的洪涝灾害，保障人民的生命财产安全等方面具有正效益。

营运期无废水、废气、噪声和固废产生；项目施工期废水、废气、噪声处理措施可行，固体废物得到合理有效处置；施工期和运营期环境风险可控，因此，在项目建设过程中有效落实各项生态环境保护措施和环境风险防范的基础上，并严格落实环评提出的建议后，从环境保护角度分析，该项目的建设可行。