建设项目环境影响报告表

（生态影响类）

（公示本）

项目名称： 四川省朝天区广坪河羊木段

防洪治理工程

建设单位（盖章）： 广元市朝天区水利工程建设管理站

编制日期： 2024年2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 | | 四川省朝天区广坪河羊木段防洪治理工程 | | | |
| 项目代码 | | 2020-510812-76-01-500439 | | | |
| 建设单位联系人 | | \*\* | 联系方式 | | \*\*\*\* |
| 建设地点 | | 广元市朝天区朝天镇境内、广坪河下游 | | | |
| 地理坐标 | | 起点坐标：105度51分18.000秒，32度36分49.000秒，  终点坐标：105度48分39.000秒，32度37分0.000秒。 | | | |
| 建设项目  行业类别 | | 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） | 用地（用海）面积（m2）/长度（km） | 13.97hm2（其中永久占地10.46hm2，临时占地3.51hm2）/7.50km | |
| 建设性质 | | ☑新建（迁建）  □改建  □扩建  □技术改造 | 建设项目  申报情形 | ☑首次申报项目  □不予批准后再次申报项目  □超五年重新审核项目  □重大变动重新报批项目 | |
| 项目审批（核准/  备案）部门（选填） | | 广元市朝天区发展和改革局 | 项目审批（核准/  备案）文号（选填） | 广朝发改项目〔2020〕222号 | |
| 总投资（万元） | | 3634.39 | 环保投资（万元） | 63 | |
| 环保投资占比（%） | | 1.73 | 施工工期 | 8个月 | |
| 是否开工建设 | | □否  ☑是： 2022年11月~2023年5月计划施工，目前尚在建设，预计2024年4月建成 | | | |
| 专项评价设置情况 | 本项目专项评价设置情况判断见下表：   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **专项评价的类别** | **涉及项目类别** | **本项目情况** | **是否设置专项** | | 地表水 | **水力发电：**引水式发电、涉及调峰发电的项目；  **人工湖、人工湿地：**全部；  **水库：**全部；  **引水工程：**全部（配套的管线工程等除外）  **防洪治理工程：**包含水库的项目；  **河湖整治：**涉及清淤且底泥存在重金属污染的项目 | 本项目为防洪治理工程，不包含水库。 | 否 | | 地下水 | **陆地石油和天然气开采：**全部；  **地下水（含矿泉水）开采：**全部；  **水利、水电、交通等：**含穿越可溶岩地层隧道的项目 | 本项目建设内容不涉及陆地石油和天然气开采、地下水开采；项目不穿越可溶岩地层隧道。 | 否 | | 生态 | 涉及环境敏感区的（不包括饮用水水源保护区，以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域，以及文物保护单位）的项目 | 本项目部分建设区涉及四川嘉陵江源市级湿地自然保护区实验区，不属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中针对防洪治理项目所列的敏感区，因此本项目不涉及环境敏感区 | 否 | | 大气 | **油气、液体化工码头：**全部；  **干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头：**涉及粉尘、挥发性有机物排放的项目 | 本项目建设内容不涉及油气、液体化工码头、干散货通用码头等项目。 | 否 | | 噪声 | 公路、铁路、机场等交通运输业涉及环境敏感区（以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域）；  **城市道路（不含维护，不含支路、人行天桥、人行地道）：**全部 | 本项目为防洪治理工程，无需开展噪声专项评价。 | 否 | | 环境风险 | **石油和天然气开采：**全部；  **油气、液体化工码头：**全部；  **原油、成品油、天然气管线（不含城镇天然气管线、企业厂区内管线），危险化学品输送管线（不含企业厂区内管线）：**全部 | 本项目建设内容不涉及石油和天然气开采、油气管线、化工码头等项目。 | 否 |   综上分析，**本项目无需设置专项评价。** | | | | |
| 规划情况 | 1、《四川省“十四五”水安全保障规划》，四川省人民政府，川府发[2021]18号  2、《四川省防汛抗旱水利提升工程实施方案》  3、《嘉陵江流域综合规划》，水利部长江水利委员会  4、《广元市朝天区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》，广元市朝天区第七届人民代表大会第六次会议批准，2021年3月18日 | | | | |
| 规划环境影响评价情况 | 1、《嘉陵江流域综合规划环境影响报告书》，2022年8月获得生态环境部审查意见 | | | | |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | **一、与《四川省“十四五”水安全保障规划》符合性分析**  《规划》提出：提升水旱灾害防御能力：统筹发展与安全，坚持人民至上、生命至上， 切实践行“两个坚持、三个转变”防灾减灾救灾理念，实施防洪提升工程， 解决防汛薄弱环节，强化流域防洪调度，加强洪水风险管理，构建工程措施和非工程措施相结合的现代水旱灾害防治体系，实现“更高标准、更严要求、更快反应、更好效果”，保障人民生命财产安全和经济社会和谐稳定。加强主要江河和中小河流防洪治理：……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。  本项目属于广坪河羊木段防洪治理工程，主要目的是提高朝天镇河道行洪能力，完善河段防洪体系，改善沿河人居环境，保护两岸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》。  **二、与《四川省防汛抗旱水体提升工程实施方案》符合性分析**  本项目为四川省朝天区广坪河羊木段防洪治理工程，项目已列入四川省水利厅、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）中—四川省“十四五”中小河流治理项目清单中（详见附件）。  **三、项目与《嘉陵江流域综合规划》符合性分析**  根据《嘉陵江流域综合规划》中防洪规划：采用工程措施和非工程措施相结合的综合防治方案，可显著提高嘉陵江中下游沿江两岸城乡的抗洪能力，其中广元市、南充市和北碚城区的抗洪能力可提高到50年一遇，其它沿江县级城镇的抗洪能力可提高到20年一遇，沿江乡镇和其它相对集中居民区及农田的抗洪能力可提高到10年一遇标准。  本项目施工所在河段为广坪河，为嘉陵江一级支流，本项目堤防工程防洪标准确定为10年一遇洪水，洪水保护区排涝标准为5年一遇，符合《嘉陵江流域综合规划》 。  **四、项目与《广元市朝天区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**  根据《广元市朝天区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》中构建新型水旱灾害防御体系相关内容：“实施嘉陵江、潜溪河、广坪河等大中小河流及山洪沟治理工程。新建嘉陵江大滩镇段、观音坝飞仙关段、徐家坝段防洪堤工程；建成潜溪河转斗段、中子段、**广坪河羊木段**等4处中小河流治理工程；治理转斗河等14条山洪沟；整治水库6座。”  本项目为四川省朝天区广坪河羊木段防洪治理工程，其建设可增强广坪河河道行洪、泄洪能力，可以减小洪水对两岸的威胁，符合《广元市朝天区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》相关要求。 | | | | |
| 其他符合性分析 | **一、与“三线一单”的符合性分析**  **1、与《四川省人民政府关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的通知》（川府发〔2020〕9 号）符合性分析**  2020年6月28日，四川省人民政府办公厅印发《四川省人民政府关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的通知》（川府发〔2020〕9号），就落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，制定生态环境准入清单（简称“三线一单”），建立生态环境分区管控体系并监督实施提出要求。  根据本项目“三线一单”符合性分析结果（截图见图1-1至图1-4），本项目涉及到环境管控单元12个，涉及到管控单元见下表。     1. **项目起点“三线一单”符合性分析结果截图**      1. **项目中段“三线一单”符合性分析结果截图**      1. **项目后段“三线一单”符合性分析结果截图**      1. **项目终点“三线一单”符合性分析结果截图**   本项目涉及管控单元汇总如下。   1. **项目所涉及的环境管控单元清单**  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **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 | ZH51081210001 | 四川水磨沟自然保护区、剑门蜀道风景名胜区、朝天区潜溪河龙洞背、安乐河饮用水源地、嘉陵江源湿地自然保护区、四川广元朝天地质公园等 | 广元市 | 朝天区 | 环境管控单元 | 环境综合管控单元优先保护单元 | | 2 | YS5108121110001 | 生态优先保护区（生态保护红线）7 | 广元市 | 朝天区 | 生态空间分区 | 生态空间分区生态保护红线 | | 3 | YS5108121210003 | 四川嘉陵江源湿地市级自然保护区-朝天区-优先保护区 | 广元市 | 朝天区 | 水环境管控分区 | 水环境优先保护区 | | 4 | YS5108122610050 | 重点管控岸线-嘉陵江-城镇及工业开发边界范围 | 广元市 | 朝天区 | 岸线管控分区 | 重点管控岸线 | | 5 | YS5108122320001 | 朝天区大气环境布局敏感重点管控区 | 广元市 | 朝天区 | 大气环境管控分区 | 大气环境布局敏感重点管控区 | | 6 | YS5108122530001 | 朝天区生态保护红线集中区1 | 广元市 | 朝天区 | 自然资源管控分区 | 土地资源重点管控区 | | 7 | YS5108123210001 | 元西村-朝天区-管控单元 | 广元市 | 朝天区 | 水环境管控分区 | 水环境一般管控区 | | 8 | ZH51081220004 | 朝天区要素重点管控单元 | 广元市 | 朝天区 | 环境管控单元 | 环境综合管控单元要素重点管控单元 | | 9 | YS5108122550001 | 朝天区自然资源重点管控区 | 广元市 | 朝天区 | 自然资源管控分区 | 自然资源重点管控区 | | 10 | ZH51081220003 | 仇坝工业园区 | 广元市 | 朝天区 | 环境管控单元 | 环境综合管控单元工业重点管控单元 | | 11 | YS5108122210002 | 元西村-朝天区-仇坝工业园区-管控单元 | 广元市 | 朝天区 | 水环境管控分区 | 水环境工业污染重点管控区 | | 12 | YS5108122310002 | 仇坝工业园区 | 广元市 | 朝天区 | 大气环境管控分区 | 大气环境高排放重点管控区 |   本项目与“三线一单”相关要求的符合性分析见下表。 | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1. **本项目与“三线一单”相关要求的符合性分析**  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **“三线一单”的具体要求** | | | **项目对应情况介绍** | **符合性** | | **类别** | | **对应管控要求** | | 广元市  普适性清单 | 空间布局约束 | 1、禁止开发建设活动的要求  以下要求，如相关法律、法规、条例有更新，从其最新规定。  ①生态保护红线：生态保护红线内严格禁止其他开发性、生产性建设活动，原则上自然保护地核心保护区内禁止人为活动，其他区域在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。涉及相关法定保护地的，按照相应法律法规进行管控。(依据:《生态保护红线划定指南》《“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单"编制技术指南》《关于生态环境领域进一步深化“放管服”改革，推动经济高质量发展的指导意见》《关于发布长江经济带发展负面清单指南(试行)的通知》《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》)  ②大熊猫国家公园：大熊猫国家公园经评估后划入生态保护红线进行管理，实行核心保护区和一般控制区两区管控，严格禁止开发性、生产性建设活动。已有道路两侧以及大型设施的控制线按一般控制区管理。涉及现有各类自然保护地的区域，其管控措施按照现行法律法规和《大熊猫国家公园总体规划(试行)》中更严格的保护标准执行，确保保护强度不降低。核心保护区除满足国家特殊战略需要的有关活动外，原则上禁止人为活动。一般控制区除满足国家特殊战略需要的有关活动外，原则上禁止开发性、生产性建设活动。（《大熊猫国家公园总体规划（试行）》）  ③自然保护区：禁止任何人进入自然保护区的核心区。因科学研究的需要，必须进入核心区从事科学研究观测、调查活动的，应当事先向自然保护区管理机构提交申请和活动计划，并经省级以上人民政府有关自然保护区行政主管部门批准；其中，进入国家级自然保护区核心区的，必须经国务院有关自然保护区行政主管部门批准。禁止在自然保护区的缓冲区开展旅游和生产经营活动。因教学科学研的目的，需要进入自然保护区的缓冲区从事非破坏性的科学研究、教学实习和标本采集活动的，应当事先向自然保护区管理机构提交申请和活动计划，经自然保护区管理机构批准。禁止在自然保护区内进行砍伐、放牧、狩猎、捕捞、采药、开垦、烧荒、开矿、采石、挖沙等活动（法律、行政法规另有规定除外）。在自然保护区的核心区和缓冲区内，禁止建设任何生产设施。在自然保护区的实验区内，不得建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施；建设其他项目，其污染物排放不得超过国家和地方规定的污染物排放标准。自然保护区的内部未分区的，依照上述有关核心区和缓冲区的规定管理。（《中华人民共和国自然保护区条例》《四川省自然保护区管理条例》）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。（《四川省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》）  ④风景名胜区：禁止开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动；禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区和在核心景区内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的其他建筑物；已经建设的，应当按照风景名胜区规划，逐步迁出；禁止风景名胜区内修建储存或者输送爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品等危险品的设施，或者其他破坏景观、污染环境、妨碍游览和危害风景名胜区生态、公共安全的建筑物和构筑物。在重要景点上，除必需的保护设施外，不得兴建其他工程设施。（《风景名胜区条例》《四川省风景名胜区条例》《四川省风景名胜区建设管理办法》）  ⑤饮用水水源保护区：禁止在饮用水水源保护区内，禁止设置排污口。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。禁止在饮用水水源一级保护区内从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动。禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量。（《水污染防治法》）地表水饮用水水源一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目，由县级以上地方人民政府责令拆除或者关闭；二级保护区内，禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上地方人民政府责令拆除或者关闭；准保护区内，禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量。地下水饮用水水源一级保护区内，禁止建设与取水设施无关的建筑物或者构筑物；禁止设置排污口。二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；准保护区内禁止设置化工原料、矿物油类及有毒有害矿产品的贮存场所，以及生活垃圾、工业固体废物和危险废物的堆放场所和转运站。（《四川省饮用水源保护管理条例》（2011年修订））  ⑥森林公园：禁止擅自填堵森林公园的自然水系；禁止在森林公园内超标准排放污水，乱倒乱扔生活垃圾和其他污染物。（依据：《国家级森林公园管理办法》）禁止擅自占用森林公园内的林地。确需征用、占用的，用地单位应当提出申请，经县级以上林业行政主管部门审核同意后，按照土地管理法律、法规的规定办理审批手续。（依据：《四川省森林公园管理条例》《森林公园管理办法》）禁止在森林公园毁林开垦和毁林采石、采砂、采土以及其他毁林行为。采伐森林公园的林木，必须遵守有关林业法规、经营方案和技术规程的规定。在珍贵景物、重要景点和核心景区，除必要的保护和附属设施外，禁止建设宾馆、招待所、疗养院和其他工程设施。（《森林公园管理办法》《国家级森林公园管理办法》）  ⑦湿地公园：禁止开（围）垦、填埋或者排干湿地。禁止截断湿地水源。禁止挖沙、采矿、挖塘、采集泥炭、揭取草皮。禁止计件制倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾。禁止擅自排放污水。禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，滥采滥捕野生动植物。禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、放生。禁止其他破坏湿地及其生态功能的活动。（依据：《湿地保护管理规定》《国家湿地公园管理办法》《四川省湿地保护条例》）禁止从事房地产、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。（依据：《国家湿地公园管理办法》）禁止擅自砍伐林木、采集野生植物、猎捕野生动物、捡拾鸟卵；禁止采用灭绝性方式捕捞鱼类及其他水生生物。  ⑧地质公园：禁止在保护区内及可能对地质遗迹造成影响的一定范围内进行采石、取土、开矿、放牧、砍伐以及其它对保护对象有损害的活动。未经管理机构批准，禁止在保护区范围内采集标本和化石。禁止在保护区内修建与地质遗迹保护无关的厂房或其他建筑设施。（《地质遗迹保护管理规定》）。  水产种质资源保护区：禁止在水产种质资源保护区内从事围湖造田、围海造地或围填海工程。禁止在水产种质资源保护区内新建排污口。在水产种质资源保护区附近新建、改建、扩建排污口，应当保证保护区水体不受污染。（《水产种质资源保护区管理暂行办法》）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。禁止在长江流域水上运输剧毒化学品和国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品。（《中华人民共和国长江保护法》）  ⑨基本农田：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。（《土壤污染防治行动计划》）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。（《中华人民共和国土壤污染防治法》）禁止占用基本农田发展林果业和挖塘养鱼。（《中华人民共和国土地管理法》）基本农田保护区经依法划定后，任何单位和个人不得改变或者占用。禁止任何单位和个人在基本农田保护区内建窑、建房、建坟、挖砂、采石、采矿、取土、堆放固体废弃物或者进行其他破坏基本农田的活动。《基本农田保护条例》从严管控非农建设占用永久基本农田。永久基本农田一经划定，任何单位和个人不得擅自占用或者擅自改变用途。（《国土资源部关于全面实行永久基本农田特殊保护的通知》）  ⑩优先保护岸线：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；以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。禁止在长江流域禁止采砂区和禁止采砂期从事采砂活动。（《中华人民共和国长江保护法》）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。（《四川省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》）禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口。禁止在水产种质资源保护区岸线和河段范围内围湖造田、围湖造地、挖沙采石。（《四川省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》）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其他建筑物。（《四川省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》）禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内开（围）垦、填埋或者排干湿地，截断湿地水源，挖沙、采矿，倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾，从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动，破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，滥采滥捕野生动植物，引入外来物种，擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生，以及其他破坏湿地及其生态功能的活动。（《四川省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》）  ⑪水土流失敏感区：禁止在长江流域水土流失严重、生态脆弱的区域开展可能造成水土流失的生产建设活动。确因国家发展战略和国计民生需要建设的，应当经科学论证，并依法办理审批手续。禁止在二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。禁止过度放牧。限制土地资源高消耗产业发展。禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。（《中华人民共和国长江保护法》、《中华人民共和国水土保持法》、《四川省<中华人民共和国水土保持法>实施办法》）  ⑫水源涵养重要区：禁止无序采矿、毁林开荒等损害或不利于维护水源涵养功能的人类活动，禁止新建高水资源消耗产业，禁止新建印染、制革、制浆造纸、石化、化工、医药、金属冶炼等水污染型工业项目。  ⑬生物多样性维护重要区：维护生物多样性，禁止对野生动植物进行滥捕、乱采、乱猎。加强对外来物种入侵的控制，禁止在生物多样性保护功能区引进外来有害物种。禁止各种损害栖息地的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦等。防止生态建设导致栖息环境的改变。（《全国生态功能区划》、《四川省主体功能区规划》）禁止生物多样性维护生态功能区的大规模水电开发和林纸一体化产业发展。（《关于贯彻实施国家主体功能区环境政策的若干意见》）禁止发展高耗能、高排放、高污染产业，禁止有损自然生态系统的侵占水面、湿地、林地的农业开发活动。  ⑭水土保持功能重要区：禁止全坡面开垦、顺坡开垦耕种等开发生产活动，禁止在二十五度以上陡坡地开垦种植农作物；禁止新建土地资源高消耗产业；禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石、开采零星矿产资源等可能造成水土流失的活动。  ⑮禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。  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。（《中华人民共和国长江保护法》）  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。（《四川省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》）  ⑯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》）  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》）  ⑰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。（《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》）。  ⑱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。  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。  2、限制开发建设活动的要求  以下要求，如相关法律、法规、条例有更新，从其最新规定。  ①生态保护红线：严格限制在长江流域生态保护红线、自然保护地、水生生物重要栖息地水域实施航道整治工程；确需整治的，应当经科学论证，并依法办理相关手续。（《中华人民共和国长江保护法》）涉及无法避让的重大基础设施应采取无害化穿越方式。（《生态保护红线划定指南》《“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”编制技术指南》）  ②自然保护区：严格限制在长江流域生态保护红线、自然保护地、水生生物重要栖息地水域实施航道整治工程；确需整治的，应当经科学论证，并依法办理相关手续。（《中华人民共和国长江保护法》）在自然保护区的实验区内开展参观、旅游活动的，由自然保护区管理机构编制方案，方案应当符合自然保护区管理目标。严禁开设与自然保护区保护方向不一致的参观、旅游项目。（《中华人民共和国自然保护区条例》《四川省自然保护区管理条例》）  ③森林公园：严格控制建设项目使用国家级森林公园林地，但是因保护森林及其他风景资源、建设森林防火设施和林业生态文化示范基地、保障游客安全等直接为林业生产服务的工程设施除外；在森林公园内从事经营活动，应经森林公园管理机构同意，并依法取得经营证照，在指定地点经营；（《森林公园管理办法》《国家级森林公园管理办法》）  ④水产种质资源保护区：严格限制在长江流域生态保护红线、自然保护地、水生生物重要栖息地水域实施航道整治工程；确需整治的，应当经科学论证，并依法办理相关手续。（《中华人民共和国长江保护法》）在水产种质资源保护区内从事修建水利工程、疏浚航道、建闸筑坝、勘探和开采矿产资源、港口建设等工程建设的，或者在水产种质资源保护区外从事可能损害保护区功能的工程建设活动的，应当按照国家有关规定编制建设项目对水产种质资源保护区的影响专题论证报告，并将其纳入环境影响评价报告书。（《水产种质资源保护区管理暂行办法》）  ⑤基本农田：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）》）  ⑥优先保护岸线：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》）  水源涵养重要区：坚持自然恢复为主，严格限制大规模人工造林。严格控制载畜量，实行以草定畜。（《全国生态功能区划》）  ⑦生物多样性维护重要区：在不损害生态系统功能的前提下，可因地制宜地适度发展旅游、农林产品生产和加工、观光休闲农业等产业。  ⑧水土保持功能重要区：限制土地资源高消耗产业在水土保持生态功能区发展。（《关于贯彻实施国家主体功能区环境政策的若干意见》）  ⑨现有化工、建材、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，引导企业结合产业升级等适时搬迁入园。  单元内若新布局工业园区，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；  ⑩大气环境布局敏感区应严格限制布设以钢铁、建材、石化、化工、有色等高污染行业为主导产业的园区，大气环境弱扩散区谨慎布局垃圾发电、危废焚烧等以大气污染为主的企业；位于不达标区域的大气环境布局敏感和弱扩散区严格限制新建、扩建涉气三类工业项目。  ⑪水环境城镇生活污染重点管控区应严格限制布设以电力、钢铁、制浆造纸、石化、化工、印染、化纤等高耗水行业为主导产业的园区；新建屠宰、用排水量大的农副产品加工等以水污染为主的企业，严格实行水污染物倍量替代；控制畜禽养殖规模，全面治理畜禽养殖污染。  ⑫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）》）  ⑬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)》）。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》）  ⑭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》）  ⑮严控在嘉陵江沿岸地区新建石油化工和煤化工项目。（《广元市打好嘉陵江保护修复攻坚战实施方案》）  ⑯严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法，严禁未经产能置换违规新增钢铁、焦化、电解铝、水泥和平板玻璃等产能。（《广元市打赢蓝天保卫战实施方案》）  在嘉陵江岸线1公里范围内，严控新建石油化工、煤化工、涉磷、造纸、印染、制革等项目。（《长江经济带生态环境保护规划》《中共四川省委关于全面推动高质量发展的决定》《四川省人民政府办公厅关于优化区域产业布局的指导意见》）  ⑰现有属于园区禁止引入产业门类的企业，原则上限制发展，污染物排放只降不增，允许以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建，引导企业结合产业升级等适时搬迁。）  3、不符合空间布局要求活动的退出要求  以下要求，如相关法律、法规、条例有更新，从其最新规定。  ①自然保护区：划入自然保护地核心保护区的永久基本农田，依法有序退出并予以补划。（《中华人民共和国长江保护法》）自然保护区核心区内原有居民确有必要迁出的，由自然保护区所在地的县级以上地方人民政府制定方案，予以妥善安置。（《中华人民共和国自然保护区条例》《四川省自然保护区管理条例》）  ②优先保护岸线：按照长江干线非法码头治理标准和生态保护红线管控等要求，持续开展长江主要支流非法码头整治。（《长江保护修复攻坚战行动计划》）  ③严格按照广元市各区县畜禽养殖污染治理方案执行，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。  ④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。对已造成的污染或损害，应限期治理。  ⑤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。  ⑥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》）  ⑦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的实施意见》）  ⑧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》）  4、其他空间布局约束要求  以下要求，如相关法律、法规、条例有更新，从其最新规定。  允许开发建设活动的要求  ①生态保护红线：A.零星的原住民在不扩大现有建设用地和耕地规模前提下，修缮生产生活设施，保留生活必须的少量种植、放牧、捕捞、养殖；B.因国家重大能源资源安全需要开展的战略性能源资源勘查、公益性自然资源调查和地质勘查；C.自然资源、生态环境监测和执法，灾害防治和应急抢险活动；D.经依法批准进行的非破坏性科学研究观测、标本采集；E.经依法批准进行的考古调查发掘和文物保护活动；F.不破坏生态功能的适度参观旅游和自然公园内必要的公共设施建设；G.必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施建设、堤防防洪和供水设施建设；H.重要生态修复工程。（依据：《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》）生态保护红线范围内的水土流失地块，以自然恢复为主，按照规定有计划地实施退耕还林还草还湿。（《中华人民共和国长江保护法》）  ②大熊猫国家公园：  核心保护区允许开展以下活动：A.管护巡护、保护执法等管理活动，经批准的科学研究、资源调查以及必要的科研监测保护和防灾减灾救灾、应急抢险救援等。B.因病虫害、外来物种入侵、维持主要保护对象生存环境等特殊情况，经批准，可以开展重要生态修复工程、物种重引入、增殖放流、病害动植物清理等人工干预措施。C.保护对象位于地下的自然遗迹类区域，可以适度开展不影响地下遗迹保护的人为活动。D.暂时不能搬迁的原住居民，可以有过渡期。过渡期内在不扩大现有建设用地和耕地的情况下，允许修缮生产生活以及供水设施，保留生活必需的少量种植、放牧、捕捞、养殖等活动。E.已有合法线性基础设施和供水等涉及民生的基础设施的运行和维护，以及经批准采取隧道或桥梁等方式穿越或跨越的线性基础设施，必要的航道基础设施建设、河势控制、河道整治等活动。F.已依法设立的铀矿矿业权勘查开采；已依法设立的油气探矿权勘查活动；已依法设立的矿泉水、地热采矿权不扩大生产规模、不新增生产设施，到期后有序退出；其他矿业权停止勘查开采活动。  一般控制区允许以下对生态功能不造成破坏的有限人为活动：A.核心保护区允许开展的活动。B.零星的原住居民在不扩大现有建设用地和耕地规模前提下，允许修缮生产生活设施，保留生活必需种植、放牧、捕捞、养殖等活动。C.自然资源、生态环境监测和执法，包括水文水资源监测和涉水违法事件的查处等，灾害风险监测、灾害防治活动。D.经依法批准的非破坏性科学研究观测、标本采集。E.经依法批准的考古调查发掘和文物保护活动。F.适度的参观旅游及相关的必要公共设施建设。G.必须且无法避让、符合县级以上规划的线性基础设施及防洪、供水、交通运输等基础设施建设与运行维护；已有的合法水利、水电、交诵运输等设施改扩建、运行和维护。H.战略性矿产资源基础地质调查和矿产远景调查等公益性工作；已依法设立的油气采矿权在不扩大生产区域范围，以及矿泉水、地热采矿权在不扩大生产规模、不新增生产设施的条件下，继续开采活动；其他矿业权停止勘查开采活动。I.确实难以避让的军事设施建设项目及重大军事演训活动。（《大熊猫国家公园总体规划（试行）》）  ③位于城镇空间外的区外工业企业：A.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。B.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。 | ①本项目部分区域涉及生态保护红线边界，本项目属于防洪治理工程，是必须且无法避让、符合县级以上规划的防洪基础设施建设。  ②本项目不在大熊猫国家公园范围内。  ③本项目部分建设段（2段防洪堤及1处围堰，清淤疏浚位于保护区以外），不涉及核心区及缓冲区。本项目为防洪治理工程，不属于污染环境、破坏资源或者景观的生产设施，项目运营期无污染物排放。施工期间严格控制道路扬尘，配备1台洒水车，重点在各工区、施工道路等地，非雨日的早、中、晚来回洒水，减少扬尘，缩短粉尘的影响时段，减小影响范围。本项目施工期间产生的生活垃圾等废物进行统一处理，设置垃圾桶，交由环卫部门定期清运。本项目工程施工期产生的生活污水依托租用居民房屋已建化粪池处理后用于周边农田及林地施肥，不外排。  ④本项目不涉及风景名胜区。  ⑤本项目不涉及饮用水源保护区。⑥本项目不涉及森林公园、湿地公园、地质公园、水产种质资源保护区。  ⑦根据本项目用地红线范围，本项目占地不涉及占用基本农田、不涉及基本保护岸线、水土流失敏感区、生物多样性维护重要区、水土保持功能重要区。  ⑧本项目为防洪治理工程，不属于生产性企业。 | **符合** | | 污染物排放管控 | 1、现有源提标升级改造  推行砖瓦行业脱硝治理，保持燃煤电厂和水泥企业脱硫脱硝设施正常运行、稳定达标并逐步推行超低排放改造，综合脱硫脱硝效率不低于70%。深化炼焦行业二氧化硫治理。对不能稳定达标的硫磺回收尾气，提高硫磺回收率，确保硫磺尾气稳定达标；焦炉煤气硫化氢脱除效果达到99%以上，直接燃烧的应安装脱硫设施，确保稳定达标排放。（《广元市蓝天保卫行动方案》）  2、其他污染物排放管控要求  ①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。（依据：《四川省打赢蓝天保卫战实施方案》）  -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》）  -新建冶金、电镀、有色金属、化工、印染、制革、原料药制造等企业，原则上布局在符合产业定位的园区，其排放的污水由园区污水处理厂集中处理。（《关于进一步规范城镇（园区）污水处理环境管理的通知》）  ②污染物排放绩效水平准入要求：  A.水环境：  -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》）  -规模化畜禽养殖场（小区）粪污处理设施装备配套率达到95%以上，畜禽粪污基本实现资源化利用。（《四川省打赢碧水保卫战实施方案》）  -屠宰项目应配套污水处理设施或进入城镇污水管网。新、改扩白酒酿造企业需满足《四川省白酒产业环境准入指标体系分析》中提出的相应区域污染物排放约束性管控指标。  B.大气环境污染物：  大气环境布局敏感区，强化挥发性有机物整治。扎实推进机械设备制造、家具制造等重点行业挥发性有机物治理，确保全面达标；推广使用符合环保要求的建筑涂料、木器涂料、胶黏剂等产品；全面推广汽修行业使用低挥发性涂料，采用高效涂装工艺，完善有机废气收集和处理系统，取缔露天和敞开式汽修喷涂作业。  严格执行《四川省机动车和非道路移动机械排气污染防治办法》。加强油品的监督管理。按照国家、省要求全面供应国六标准的车用汽柴油，严厉打击生产、销售、使用不合格油品和车用尿素行为。  严格控制道路扬尘。国省道路、高速路连接线等重点通行线路和建成区城乡结合部每天机械化清扫、冲洗不少于1次。强化城郊结合部扬尘污染管控。重点抓好重点交通建筑工地扬尘治理，切实加强城郊结合部重点货车绕行道路扬尘治理。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》）  C.固体废物：  -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）》）  ③新增源排放标准限制：  污染物排放绩效水平准入要求：  -园区企业生产、生活废水应严格全部纳入园区污水处理厂集中处理，达标排放；污水收集率100%。  -磷肥和含磷农药制造等企业，应当按照排污许可要求，采取有效措施控制总磷排放浓度和排放总量。（《中华人民共和国长江保护法》）  -推进石化、医药等化工类，汽车制造、机械设备制造、家具制造等工业涂装类，包装印刷等行业VOCs综合治理。（《广元市打赢蓝天保卫战实施方案》） | 本项目为防洪治理工程，不属于生产性企业，不涉及VOCs等废气产排。项目运营期无污染物排放。施工期间严格控制道路扬尘，配备1台洒水车，重点在各工区、施工道路等地，非雨日的早、中、晚来回洒水，减少扬尘，缩短粉尘的影响时段，减小影响范围。本项目施工期间产生的生活垃圾等废物进行统一处理，设置垃圾桶，交由环卫部门定期清运。本项目工程施工期产生的生活污水依托租用居民房屋已建化粪池处理后用于周边农田及林地施肥，不外排。 | 符合 | | 环境风险防范 | 1、联防联控要求  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  2、其他环境风险防控要求  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》）  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》）  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。涉及有毒有害、易燃易爆物质新、改、扩建项目，严控准入要求。  园区环境风险防控要求：  构建三级环境风险防控体系，强化危化品泄漏应急处置措施，确保风险可控。针对化工园区建立有毒有害气体环境风险预警体系，建立区域、流域联动应急响应体系，实行联防联控。  用地环境风险防控要求：  建设用地：  有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施，要事先制定残留污染物清理和安全处置方案，要严格按照有关规定实施安全处理处置，防范拆除活动污染土壤。（《土壤污染防治行动计划》）  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，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。（《土壤污染防治行动计划广元市工作方案》）  农用地：  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》）  严格控制在优先保护类耕地集中区域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。（《土壤污染防治行动计划广元市工作方案》）  ） | 本项目为防洪治理工程，不属于工业污染类项目，按要求进行环境风险防控。 | 符合 | | 资源利用开发效率 | 1、水资源利用总量要求  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》）  新建、改建、扩建工业园区应当按照有关要求统筹建设工业废水集中处理和回用设施，推进企业间串联用水、分质用水、一水多用，实现水循环梯级优化利用和废水集中处理回用，创建节水型工业园区。鼓励火力发电、钢铁、纺织、造纸、石化和化工、食品和发酵等高耗水企业对废水进行深度处理回用，降低单位产品耗水量。（《四川省节约用水办法》）  火电、石化、钢铁、有色、造纸、印染等高耗水行业项目具备使用再生水条件但未有效利用的，要严格控制新增取水许可。（《关于推进污水资源化利用的指导意见》）  2、地下水开采要求  参照现行法律法规执行  3、禁燃区要求  不再新建每小时10蒸吨以下的燃煤锅炉。位于不达标区域的大气环境布局敏感和弱扩散区，禁止燃烧高污染燃料。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》  原则上不再新建每小时35蒸吨以下的燃煤锅炉。位于大气不达标区域的工业单元，除执行超低排放标准的集中供热设施外，禁止新建燃煤及其他高污染燃料设施。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》 | 本项目为防洪治理工程，不涉及资源开发利用 | 符合 | | 单元名称：四川水磨沟自然保护区、剑门蜀道风景名胜区、朝天区潜溪河龙洞  背、安乐河饮用水源地、嘉  陵江源湿地自然保护区、四  川广元朝天地质公园等单元  编码：ZH51081210001  管控类型：环境综合管控  单元优先保护单元 | 空间布局要求 | 1、禁止开发建设活动的要求：  ①生态公益林：不得开展生产经营活动，严禁打枝、采脂、割漆、剥树皮、掘根  等行为。  ②其他同优先保护单元总体准入要求，即优先保护单元中，生态保护红线原则上按照禁止开发区域的要求进行管理，其中自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动；一般生态空间按限制开发区域的要求进行管理，原则上不再新建各类开发区和扩大现有工业园区面积，已有的工业开发区要逐步改造成为低能耗、可循环、“零污染”的生态型工业区，鼓励发展“飞地经济”。  2、限制开发建设活动的要求：  ①生态公益林：严格控制各项建设工程征占国家和省重点公益林、天然林。  ②其他同优先保护单元总体准入要求，即优先保护单元中，生态保护红线原则上按照禁止开发区域的要求进行管理，其中自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动；一般生态空间按限制开发区域的要求进行管理，原则上不再新建各类开发区和扩大现有工业园区面积，已有的工业开发区要逐步改造成为低能耗、可循环、“零污染”的生态型工业区，鼓励发展“飞地经济”  3、允许开发建设活动的要求：  同优先保护单元总体准入要求，即优先保护单元中，生态保护红线原则上按照禁止开发区域的要求进行管理，其中自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动；一般生态空间按限制开发区域的要求进行管理，原则上不再新建各类开发区和扩大现有工业园区面积，已有的工业开发区要逐步改造成为低能耗、可循环、“零污染”的生态型工业区，鼓励发展“飞地经济”。  4、不符合空间布局要求活动的退出要求：  同优先保护单元总体准入要求，即优先保护单元中，生态保护红线原则上按照禁止开发区域的要求进行管理，其中自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大  战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动；一般生态空间按限制开发区域的要求进行管理，原则上不再新建各类开发区和扩大现有工业园区面积，已有的工业开发区要逐步改造成为低能耗、可循环、“零污染”的生态型工业区，鼓励发展“飞地经济”。 | 本项目为防洪治理工程项目，不涉及生产经营活动，不属于开发性、生产性建设活动。 | 符合 | | 污染物排放管控 | 无相关管理要求 | / | / | | 环境风险防范 | 无相关管理要求 | / | / | | 资源利用开发效率 | 无相关管理要求 | / | / | | 单元名称：生态优先保护区（生态保护红线）7  单元编码：YS5108121110001  分区类型：生态空间分区生态保护红线 | 空间布局要求 | 1、禁止开发建设活动的要求  禁止在红线内建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、电力等重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要民生项目以外的项目  2、限制开发建设活动的要求  红线内已建成的线性基础设施，风电、光伏、水电设施以及水利设施，应严格按照法律法规进行管理、运行和维护，严禁擅自扩大规模  3、允许开发建设活动的要求  红线管理办法正式出台前，已经获得批准的风电、光伏、水电等建设项目，在不影响主导生态功能的前提下，可以严格按照主管部门批复的项目选址和规模进行建设，并在工程结束后对造成影响的区域进行生态修复  4、不符合空间布局要求活动的退出要求  自然保护区核心区内除省级以上人民政府自然保护区行政主管部门批准的科研活动外的其他活动退出；缓冲区内除自然保护区管理机构批准的非破坏性教学科研活动外的其他活动退出；实验区内与保护区保护方向不一致的参观、旅游项目退出；其他红线区域不符合要求和规划、造成污染或破坏的设施，应限期治理或退出  5、其他空间布局约束要求  按现行法律法规执行，参照主体功能区中限制开发区管控 | 本项目部分区域涉及生态保护红线边界，本项目属于防洪治理工程，是必须且无法避让、符合县级以上规划的防洪基础设施建设，属于允许开发建设活动 |  | | 污染物排放管控 | 无相关管理要求 | / | / | | 环境风险防范 | 无相关管理要求 | / | / | | 资源利用开发效率 | 无相关管理要求 | / | / | | 单元名称：四川嘉陵江源湿地市级自然保护区-朝天区-优先保护区  单元编码：YS5108121210003  分区类型：水环境优先保护区 | 空间布局要求 | 1、禁止开发建设活动的要求  按照《中华人民共和国水污染防治法》、《长江保护法》、《中华人民共和国自然保护区条例》、《四川省饮用水水源保护管理条例》等法规政策，法律法规明确禁止的生产开发活动一律禁止，禁止建设对水资源、水环境、水生态产生损害的项目，推进区域污染治理，确保水环境质量稳中趋好  2、限制开发建设活动的要求  按照《中华人民共和国水污染防治法》、《长江保护法》、《中华人民共和国自然保护区条例》、《四川省饮用水水源保护管理条例》等法规政策，法律无明确规定的，以水环境保护为核心，慎重布局，减少人类活动干扰  3、允许开发建设活动的要求  以自然保护区生态环境保护为目的，开展区域污染治理的项目允许布局，确保自然保护区生态环境质量稳中趋好  4、不符合空间布局要求活动的退出要求  按照《中华人民共和国水污染防治法》、《四川省饮用水水源保护管理条例》等法规要求，清退不符合空间布局要求活动  5、其他空间布局约束要求  禁止运输危险化学品，确实无法避让的强化防护设施及运输管控 | 本项目为防洪治理工程，不属于对水资源、水环境、水生态产生损害的项目，项目的建设有利于水源涵养，项目不涉及饮用水源保护区，不涉及危险化学品运输 | 符合 | | 污染物排放管控 | 1、城镇污水污染控制措施要求  一、二级保护内城镇生活污水收集至保护区外处理排放或处理后引至保护区外排放，不具备外引条件的通过农田灌溉等方式进行综合利用或排入湿地进行二次处理；准保护区内城镇生活污水需强化治理，稳定达标排放  2、工业废水污染控制措施要求  一级保护区内工业企业及二级保护区内排放污染物的工业企业需搬迁或关闭，准保护区内符合法律法规要求的工业企业需按相关规定处理工业废水，实现达标排放  3、农业面源水污染控制措施要求  强化农业种植面源防控，一级保护区内农业种植应严格控制农药、化肥等非点源污染，二级保护区内农业种植应实行科学种植和非点源污染防治，准保护内禁止毁林开荒；加强畜禽养殖污染防治，一级保护区内所有经营性的畜禽养殖活动应取缔，二级保护区内排放污染物的规模化畜禽养殖场应拆除或关闭，分散式畜禽养殖应做到养殖废物全部资源化利用，不得向水体指甲倾倒畜禽粪便和排放养殖污水；强化水产养殖污染控制，一级保护区禁止网箱养殖，二级保护区内的网箱养殖、坑塘养殖、水面围网养殖等活动需采取有效措施防止污染水体  4、船舶港口水污染控制措施要求  饮用水水源保护区内凡从事危险化学品、煤炭、矿砂、水泥等装卸作业的货运码头应拆除或关闭。一级保护区内旅游、航运、海事等管理部门工作码头应拆除或关闭，二级保护区内的应将污水、垃圾统一手机至保护区外处理排放  5、饮用水水源和其它特殊水体保护要求  以自然保护区水质保护为核心，强化其他污染源治理 | 本项目不涉及饮用水源保护区，运营期无废水产生，施工期生产废水经处理后回用不外排，施工期产生的生活污水依托租用居民房屋已建化粪池处理后用于周边农田及林地施肥，不外排。 | 符合 | | 环境风险防范 | 对饮用水水源保护区及供水单位周边区域的环境状况和污染风险进行调查评估，筛查可能存在的污染风险因素，并采取相应的风险防范措施。 | 本项目按要求进行环境风防范。 | 符合 | | 资源利用开发效率 | 无相关管理要求 | / | / | | 单元名称：重点管控岸线-嘉陵江-城镇及工业开发边界范围  单元编码：YS5108122610050  分区类型：重点管控岸线 | 空间布局要求 | 应符合依法批准的省域城镇体系规划和城市总体规划，须统筹协调与流域综合规划，防洪规划，取水口、排污口及应急水源地布局规划，航运发展规划，港口规划等相关规划的关系，充分考虑与附近已有涉水工程间的相互影响，合理布局，按照“深水深用、浅水浅用”、“节约、集约利用”的原则，提高岸线资源利用效率，充分发挥岸线资源的综合效益。 | 本项目为防洪治理工程，在四川省“十四五”中小河流治理项目清单内，符合《四川省“十四五”水安全保障规划》 | 符合 | | 污染物排放管控 | 无相关管理要求 | / | / | | 环境风险防范 | 无相关管理要求 | / | / | | 资源利用开发效率 | 无相关管理要求 | / | / | | 单元名称：朝天区大气环境布局敏感重点管控区  单元编码：YS5108122320001  分区类型：大气环境布局敏感重点管控区 | 空间布局要求 | 无相关管理要求 | / | / | | 污染物排放管控 | 1、大气环境质量执行标准  《环境空气质量标准》（GB3095-2012）：二级  2、区域大气污染物削减/替代要求  新增大气污染物排放的建设项目实施总量削减替代。  3、燃煤和其他能源大气污染控制要求  优化能源结构，持续减少工业煤炭消费，提高能源利用效率。  4、其他大气污染物排放管控要求  严格落实《产业结构调整指导目录（2019年本）》要求，禁止新建不符合国家产业政策和行业准入条件的高污染项目，严格执行产能置换有关要求，严格控制化工、水泥、砖瓦等高污染、高耗能项目建设，加快淘汰落后产能和工艺。强化镇村工业集聚区环境管理，逐步引导涉气污染企业入驻工业集聚区。严格落实污染物排放总量控制要求，对新建排放二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物的项目实施现役源2倍量替代。加强对现有污染源的大气污染管控。 | 本项目大气环境质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级，施工期落实各污染防治措施后满足污染物排放管控要求。 | 符合 | | 环境风险防范 | 无相关管理要求 | / | / | | 资源利用开发效率 | 无相关管理要求 | / | / | | 单元名称：朝天区生态保护红线集中区1  单元编码：YS5108122530001  分区类型：土地资源重点管控区 | 空间布局要求 | 按照严格保护、严禁开发、严控建设、严抓管理的原则实行空间管制，原则上按照禁止开发区域进行管理 | 本项目部分区域涉及生态保护红线边界，本项目属于防洪治理工程，是必须且无法避让、符合县级以上规划的防洪基础设施建设，属于允许开发建设活动 |  | | 污染物排放管控 | 无相关管理要求 | / | / | | 环境风险防范 | 无相关管理要求 | / | / | | 资源利用开发效率 | 土地资源开发效率要求  土地资源开发利用量不得超过土地资源利用上线控制性指标 | 本项目为防洪治理工程，不涉及资源开发利用 | 符合 | | 单元名称：元西村-朝天区-管控单元  单元编码：YS5108123210001  分区类型：水环境一般管控区 | 空间布局要求 | 无相关管理要求 | / | / | | 污染物排放管控 | 城镇污水污染控制措施要求：  落实《水污染防治行动计划》《长江经济带生态环境保护规划》等文件中关于城镇污水污染控制要求，提高污水处理能力及处理效率。  工业废水污染控制措施要求：  落实《水污染防治行动计划》《长江经济带生态环境保护规划》等文件中关于工业废水污染控制要求，确保达标排放。  农业面源水污染控制措施要求：  落实《水污染防治行动计划》《长江经济带生态环境保护规划》等文件中关于农业面源水污染控制要求 | 本项目为防洪治理项目，运营期无废水产生，施工期生产废水经处理后回用不外排，施工期产生的生活污水依托租用居民房屋已建化粪池处理后用于周边农田及林地施肥，不外排。 | 符合 | | 环境风险防范 | 加强环境风险防范，坚持预防为主，构建以企业为主体的环境风险防控体系，优化产业布局，加强协调联动，提升应急救援能力；严格环境风险源头防控，加强涉重金属、危险废物、危化品等重点企业环境风险评估；强化工业、企业集中分布区环境风险管控，建设相应的防护工程。 | 本项目按要求进行环境风防范。 | 符合 | | 资源利用开发效率 | 无相关管理要求 | / | / | | 单元名称：朝天区要素重点管控单元  单元编码：  ZH51081220004  分区类型：环境综合管控单元要素重点管控单元 | 空间布局要求 | 1、禁止开发建设活动的要求  同环境要素综合重点管控单元总体准入要求  2、限制开发建设活动的要求  大气布局敏感重点管控区、大气弱扩散重点管控区，严格项目引入政策，严控新建水泥厂、危废焚烧、砖瓦厂、陶瓷厂等以大气污染为主的企业其他同环境要素综合重点管控单元总体准入要求  3、允许开发建设活动的要求  同环境要素综合重点管控单元总体准入要求  4、不符合空间布局要求活动的退出要求  同环境要素综合重点管控单元总体准入要求 | 本项目为防洪治理工程，不属于新建水泥厂、危废焚烧、砖瓦厂、陶瓷厂等以大气污染为主的企业 | 符合 | | 污染物排放管控 | 现有源提标升级改造：  新增源等量或倍量替代 | 本项目施工期落实各污染防治措施后满足污染物排放管控要求。 | 符合 | | 环境风险防范 | 1、严格管控类农用地管控要求  同广元市要素重点单元总体准入要求。  2、企业环境风险防控要求  同环境要素综合重点管控单元总体准入要求  3、其他环境风险防控要求  同环境要素综合重点管控单元总体准入要求 | 本项目按要求进行环境风防范。 | 符合 | | 资源利用开发效率 | 1、水资源利用效率要求  同广元市、利州区总体准入要求  2、地下水开采要求  同广元市、利州区总体准入要求  3、能源利用效率要求  其他资源利用效率要求 | 本项目为防洪治理工程，不涉及资源开发利用 | 符合 | | 单元名称：朝天区自然资源重点管控区  单元编码：  YS5108122550001  分区类型：自然资源重点管控区 | 空间布局要求 | 合理开发高效利用水资源，建设节水型社会；优化土地利用布局与结构；优化产业空间布局，构建清洁能源体系 | 本项目为防洪治理工程，不涉及水资源开发利用，新建堤防段涉及占用耕地、林地、建设用地及滩涂，经核实，本项目实施河段永久占地和临时占地均不涉及占用基本农田 | 符合 | | 污染物排放管控 | 无相关管理要求 | / | / | | 环境风险防范 | 无相关管理要求 | / | / | | 资源利用开发效率 | 无相关管理要求 | / | / | | 单元名称：仇坝工业园区  单元编码：  ZH51081220003  分区类型：环境综合管控单元工业重点管控单元 | 空间布局要求 | 1、禁止开发建设活动的要求  禁止危废处置、废旧汽车拆解等工业废弃品建设项目同工业重点单元总体准入要求  2、限制开发建设活动的要求  限制引入用水、排水量大的生产性企业其他同工业重点单元总体准入要求  3、允许开发建设活动的要求  同工业重点单元总体准入要求  4、不符合空间布局要求活动的退出要求  同工业重点单元总体准入要求 | 本项目为防洪治理工程，不属于危废处置、废旧汽车拆解等工业废弃品建设项目，不属于用水、排水量大的生产性企业 | 符合 | | 污染物排放管控 | 1、现有源提标升级改造  同工业重点单元总体准入要求  2、新增源等量或倍量替代  污水管网及污水处理厂应在园区企业运营之前投入使用，禁止企业污水直排羊木河。其他同工业重点单元总体准入要求。  3、新增源排放标准限值  同工业重点单元总体准入要求  4、污染物排放绩效水平准入要求  同工业重点单元总体准入要求  5、其他污染物排放管控要求  同工业重点单元总体准入要求 | 本项目施工期落实各污染防治措施后满足污染物排放管控要求。 | 符合 | | 环境风险防范 | 1、严格管控类农用地管控要求  同广元市工业重点单元总体准入要求。  2、园区环境风险防控要求  同工业重点单元总体准入要求  3、企业环境风险防控要求  同工业重点单元总体准入要求  4、其他环境风险防控要求  同工业重点单元总体准入要求 | 本项目按要求进行环境风防范。 | 符合 | | 资源利用开发效率 | 1、水资源利用效率要求  同广元市、朝天区总体准入要求  2、地下水开采要求  同广元市、利州区总体准入要求  3、能源利用效率要求  其他资源利用效率要求 | 本项目为防洪治理工程，不涉及资源开发利用 | 符合 | | 单元名称：元西村-朝天区-仇坝工业园区-管控单元  单元编码：  YS5108122210002  分区类型：水环境工业污染重点管控区 | 空间布局要求 | 无相关管理要求 | / | / | | 污染物排放管控 | 1、城镇污水污染控制措施要求  提升城镇生活污水处理能力，完善城镇生活污水收集系统，推进城镇生活污水处理设施提标改造  2、工业废水污染控制措施要求  重点实施总磷总量控制和重点污染物减排，从严控制新建、扩建涉磷行业的项目建设；集中治理工业集聚区水污染，形成较为完善的工业集聚区废水处理体系，实现超标废水零排放；对于枯水期等易发生水质超标的时段，实施排污大户企业限产限排等应急措施  3、农业面源水污染控制措施要求  推进化肥、农药使用量“零增长”，提升畜禽养殖养殖废物资源化利用率  4、船舶港口水污染控制措施要求  饮用水水源和其它特殊水体保护要求 | 本项目为防洪治理项目，运营期无废水产生，施工期生产废水经处理后回用不外排，施工期产生的生活污水依托租用居民房屋已建化粪池处理后用于周边农田及林地施肥，不外排。 | 符合 | | 环境风险防范 | 加强环境风险防范，坚持预防为主，构建以企业为主体的环境风险防控体系，优化产业布局，加强协调联动，提升应急救援能力；严格环境风险源头防控，加强涉重金属、危险废物、危化品等重点企业环境风险评估；强化工业、企业集中分布区环境风险管控，建设相应的防护工程。 | 本项目按要求进行环境风防范。 | 符合 | | 资源利用开发效率 | 无相关管理要求 | / | / | | 单元名称：仇坝工业园区  单元编码：  YS5108122310002  分区类型：大气环境高排放重点管控区 | 空间布局要求 | 无相关管理要求 | / | / | | 污染物排放管控 | 1、大气环境质量执行标准  《环境空气质量标准》（GB3095-2012）：二级  2、区域大气污染物削减/替代要求  新增大气污染物排放的建设项目实施总量削减替代。  3、燃煤和其他能源大气污染控制要求  优化能源结构，持续减少工业煤炭消费，提高能源利用效率。  4、工业废气污染控制要求  加强全过程控制，推广使用低（无）VOCs含量的原辅材料和生产工艺、设备。产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。依法依规设置排放口，建立台账，记录VOCs产生、收集、处理、排放等情况。筛选挥发性有机物重点企业和园区名录，健全监管体系，实施精细化管理。每年更新眉山市工业企业挥发性有机物详细排放清单。建设重点企业挥发性有机物污染排放在线监控体系，确保达标排放。  5、扬尘污染控制要求  开展工业企业无组织粉尘排放治理；所有原材料、产品必须密闭储存、输送，包装与发运、转运采取有效措施防止起尘。  6、重点行业企业专项治理要求  深化水泥行业降氮脱硝工程建设，现役新型干法水泥熟料生产线在现有控制水平基础上，开展低氮燃烧改造，加强水泥行业无组织排放管理，水泥企业原料立磨、生料制备、生料入窑、熟料煅烧、输送工序需配备袋式收尘器；推进陶瓷制造行业改燃天然气等清洁能源，全部陶瓷辊道窑完成“煤改气”；完成陶瓷行业低氮燃烧及脱硝升级改造。 | 本项目大气环境质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级，本项目为防洪治理工程，不涉及工业煤炭消费，不涉及有机废气产排，不属于水泥行业、陶瓷制造行业，施工期落实各污染防治措施后满足污染物排放管控要求。 | 符合 | | 环境风险防范 | 无相关管理要求 | / | / | | 资源利用开发效率 | 无相关管理要求 | / | / | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **2、与《广元市人民政府关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单要求实施生态环境分区管控的通知》（广府发〔2021〕4号）符合性分析**  2021年6月20日，广元市人民政府发布了《关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单要求实施生态环境分区管控的通知》（广府发〔2021〕4号）。  广元市划分优先保护、重点管控、一般管控三大类共66个环境管控单元。  ①优先保护单元。以生态环境保护为主的区域，全市划分优先保护单元26个。主要包括生态保护红线、饮用水水源保护区、国家公园、湿地公园、自然保护区等。  ②重点管控单元。涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，全市划分重点管控单元33个。其中：城镇重点单元7个，工业重点单元23个，环境要素重点单元3个。主要包括人口密集的城镇规划区和产业集聚的工业园区（集聚区）等。  ③一般管控单元。除优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域，全市划分一般管控单元7个。  本项目所在地与广元市环境管控单元分区详见下图。  **微信图片_20210611150518**  本项目位置   1. **广元市环境管控单元分布图**      1. **本项目所在地环境管控单元示意图**   由上图可见，本项目跨越了“优先保护单元”、“要素重点管控单元”及“工业重点管控单元”。本项目采取严格的环境保护措施，废气、废水、噪声经治理后均可以达标排放，固废妥善处置，环境风险可控，对当地环境没有明显的影响。本项目建设符合广元市环境管控单元生态环境管控要求。  项目与《广元市生态环境准入总体要求》以及《广元市各县（区）生态环境准入总体要求》的符合性见下表。   1. **与生态环境准入相关要求的符合性分析**  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **类别** | **要求** | **本项目** | **符合性** | | 1 | 广元市 | 长江干支流岸线一公里范围不得新建、扩建化工园区和化工项目。长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内不得新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 | 本项目为防洪治理工程，不属于化工项目，不涉及建造尾矿库。 | 符合 | | 2 | 结合地区资源环境禀赋，合理布局承接产业，加强环保基础设施建设，确保环境质量不降低。承接钢铁、电解铝等产业转移地区应严格落实生态环境分区管控要求，将环境质量底线作为硬约束。 | 本项目为防洪治理工程，项目建成后环境质量不降低。不涉及钢铁、电解铝等产业。 | 符合 | | 3 | 朝天区 | 与嘉陵江上游汉中市、陇南市建立全过程、多层级环境风险防范体系，强化应对突发水环境污染事件的环境风险应急演练。强化危化品泄漏应急处置措施，实行流域联防联控，确保风险可控。 | 本项目按要求进行环境风险防范 | 符合 | | 4 | 加强港口码头和船舶污染防治。提升城乡污水收集处理能力，因地制宜推进城镇生活污水处理设施提标改造工作。加快推进《广元市城镇污水处理设施建设三年推进实施方案（2021-2023）年》。 | 本项目废水均合理处置，不外排。 | 符合 |   综上，本项目与《广元市生态环境准入总体要求》以及《广元市各县（区）生态环境准入总体要求》相符。  由上述分析可知，本项目建设符合广元市《关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单要求实施生态环境分区管控的通知》。  **二、项目与《中华人民共和国自然保护区条例》《四川省自然保护区管理条例》符合性分析**  本项目部分建设段处于四川嘉陵江源市级湿地自然保护区实验区内，长度约1883m（2段堤防1609m，围堰274m，工程清淤区位于保护区外侧）。本项目与《中华人民共和国自然保护区条例》（国务院令第687号），与《四川省自然保护区管理条例》（2009年3月27日修正，2000年1月1日实施）相关保护要求的符合性分析见下表。   1. **与《中华人民共和国自然保护区条例》《四川省自然保护区管理条例》的符合性分析**  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **文件** | **内容** | **本项目** | **符合性** | | 《中华人民共和国自然保护区条例》 | 第二十六条 禁止在自然保护区内进行砍伐、放牧、狩猎、捕捞、采药、开垦、烧荒、开矿、采石、挖沙等活动；但法律、行政法规另有规定的除外。 | 本项目为防洪治理工程，不存在砍伐，不涉及烧荒、未在保护区内开矿、采石、挖沙等活动。 | 符合 | | 第二十七条 禁止任何人进入自然保护区的核心区。因科学研究的需要，必须进入核心区从事科学研究观测、调查活动的，应当事先向自然保护区管理机构提交申请和活动计划，并经省级以上人民政府有关自然保护区行政主管部门批准；其中，进入国家级自然保护区核心区的，必须经国务院有关自然保护区行政主管部门批准。 | 本项目部分堤防建设段（2段防洪堤及1处围堰，清淤疏浚位于保护区以外）位于四川嘉陵江源市级湿地自然保护区实验区，不涉及核心区和缓冲区。本项目不属于污染环境、破坏环境的生产设施。 | 符合 | | 第二十八条 禁止在自然保护区的缓冲区开展旅游和生产经营活动。因教学科研的目的，需要进入自然保护区的缓冲区从事非破坏性的科学研究、教学实习和标本采集活动的，应当事先向自然保护区管理机构提交申请和活动计划，经自然保护区管理机构批准。  从事前款活动的单位和个人，应当将其活动成果的副本提交自然保护区管理机构。 | 符合 | | 第二十九条 在国家级自然保护区的实验区开展参观、旅游活动的，由自然保护区管理机构提出方案，经省、自治区、直辖市人民政府有关自然保护区行政主管部门审核后，报国务院有关自然保护区行政主管部门批准；在地方级自然保护区的实验区开展参观、旅游活动的，由自然保护区管理机构提出方案，经省、自治区、直辖市人民政府有关自然保护区行政主管部门批准。 | 符合 | | 第三十二条 在自然保护区的核心区和缓冲区内，不得建设任何生产设施。在自然保护区的实验区内，不得建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施；建设其他项目，其污染物排放不得超过国家和地方规定的污染物排放标准。在自然保护区的实验区内已经建成的设施，其污染物排放超过国家和地方规定的排放标准的，应当限期治理；造成损害的，必须采取补救措施。 | 符合 | | 第三十三条 因发生事故或者其他突然性事件，造成或者可能造成自然保护区污染或者破坏的单位和个人，必须立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向自然保护区管理机构、当地环境保护行政主管部门和自然保护区行政主管部门报告，接受调查处理。 | 符合 | | 《四川省自然保护区管理条例》 | 第十八条 自然保护区核心区任何单位和个人不得擅自进入。因科学研究确需进入的，应当经同级有关自然保护区行政主管部门批准；不得建设与保护无关的任何设施；核心区内的居民由自然保护区所在地的县级以上人民政府有计划地迁出并予以妥善安置。自然保护区缓冲区内不得建设任何生产设施。自然保护区实验区内不得建设污染环境，破坏资源或者景观的生产设施。 | 本项目部分堤防建设段（2段防洪堤及1处围堰，清淤疏浚位于保护区以外）位于四川嘉陵江源市级湿地自然保护区实验区，不涉及核心区和缓冲区。本项目不属于污染环境、破坏环境的生产设施。 | 符合 | | 第二十四条 在自然保护区的核心区和缓冲区内，不得建设任何生产设施。在自然保护区的实验区内，不得建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施；建设其他项目，其污染物排放不得超过国家和地方规定的污染物排放标准。在自然保护区的实验区内已经建成的设施，其污染物排放超过国家和地方规定的排放标准的，由县级以上地方人民政府环境保护主管部门依法处理。  在自然保护区的外围保护地带建设的项目，不得损害自然保护区内的环境质量；已造成损害的，应当限期治理。  限期治理决定由法律、法规规定的机关作出，被限期治理的企业事业单位必须按期完成治理任务。 | 符合 |   **三、项目与《四川省湿地保护条例》符合性分析**  本项目部分建设段处于四川嘉陵江源市级湿地自然保护区实验区内，长度约1883m（2段堤防1609m，围堰274m，工程清淤区位于保护区外侧）。本项目与《四川省湿地保护条例》（2010年7月24日四川省第十一届人民代表大会常务委员会第十七次会议通过并公布，自2010年10月1日起施行）符合性分析见下表。   1. **与《四川省湿地保护条例》的符合性分析**  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **文件** | **内容** | **本项目** | **符合性** | | 《四川省湿地保护条例》 | 第十八条 在湿地范围内禁止从事下列活动：  擅自围（开）垦、烧荒、填埋湿地；  擅自排放湿地蓄水、修建阻水或者排水设施；  破坏动物洄游通道或者野生动物栖息地；  擅自采砂、采石、采矿、挖塘、采集泥炭、揭取草皮；  擅自砍伐林木、采集野生植物、猎捕野生动物、捡拾鸟卵；  采用灭绝性方式捕捞鱼类及其他水生生物；  向湿地投放有毒有害物质、倾倒固体废弃物、擅自排放污水；  擅自向湿地引入外来物种； 破坏湿地保护设施设备； | 本项目为防洪治理工程，不存在围（开）垦、烧荒、填埋湿地等行为；  本项目不涉及在保护区修建排水等设施；  本项目在保护区内仅修建2段防洪堤及1处围堰，清淤疏浚位于保护区以外，不存在采砂、采石、采矿等行为；  本项目不涉及砍伐林木，采集野生植物等措施；  项目所在地部分处于四川嘉陵江源市级湿地自然保护区实验区，不涉及自然保护区的核心区及缓冲区；  项目已委托成都华泓景观设计有限公司编制《四川省朝天区广坪河羊木段防洪治理工程项目对四川嘉陵江源湿地市级自然保护区自然资源、自然生态系统和主要保护对象影响评价报告》，目前已经报批，报告已通过四川林业和草原局审查，取得其出具的审查意见复函。 | 符合 | | 第十九条 开发利用湿地资源应当按照湿地保护规划进行，不得破坏湿地生态系统的基本功能，不得破坏野生动植物栖息环境。 | 符合 |   **四、项目与《四川嘉陵江源市级湿地自然保护区规划》符合性分析**  四川嘉陵江源市级湿地自然保护区是2004年10月经朝天区政府批准建立的以保护河流湿地生态系统及野生动植物资源为主的湿地自然保护区，主要保护对象为四川嘉陵江源头水源涵养林、水环境以及野生动植物资源。按照《中华人民共和国自然保护区条例》和国务院办公厅《关于加强湿地保护管理的通知》(国办发[2004]50号)以及广元市委、市政府关于“建设生态广元”的决定，为更加有效地保护水资源和野生动植物生态系统，加速自然保护区建设，改善生态环境，促进朝天区自然保护区事业的发展，2005年11月，经广元市人民政府批准[《广元市人民政府关于同意建立四川嘉陵江源市级湿地自然保护区的批复》(广府函[2005]167号)]，建成市级湿地自然保护区。  **保护区类型**  根据《自然保护区类型与级别划分原则》（GB/T14529-93）所确定的保护区类型划分标准，四川嘉陵江源市级湿地自然保护区属“自然生态系统类”的“内陆湿地和水域生态系统类型”自然保护区。  **保护区性质**  四川嘉陵江源市级湿地自然保护区以保护河流湿地生态系统和野生动植物资源为主要目的，是集物种与生态保护、科学研究、国际交流、生态与环境科普宣传、水源涵养、生态旅游和可持续利用等多功能于一体的自然保护区。  **保护对象**  保护区主要保护对象为四川嘉陵江源湿地生态系统及嘉陵江源水源涵养林、水环境以及野生动植物资源等。  **保护区功能区划**  保护区总面积为6846.70hm2，按功能区划分为核心区、缓冲区和实验区：  **1、核心区**  核心区是自然保护区的重点保护区域，是保护区主要保护对象的集中分布区域，是需要加以严格保护的区域，面积为790.05hm2。四至界：北至小地名普家山东南方269m处（坐标：E105°56′24.03"，N32°36′1.84"）；南至小地名赵家沟正西方向669m处（坐标：E105°54′46.51"，N32°34′10.84"）；西至小地名李家湾处（坐标：E105°54′10.74"，N32°35′1.42"）；东至李家沟处（坐标：E105°57′1.56"，N32°34′59.12"）。核心区是湿地水环境、生态系统以及野生动植物资源的主要分布区域。核心区实行严格保护，除湿地监测、科学研究等必要设施外，不得设置任何影响或干扰湿地生态环境的设施，未经批准任何单位和个人不得擅自进入。  **2、缓冲区**  缓冲区是指在核心区外围为保护、防止和减缓外界对核心区造成影响和干扰所划出的区域，面积为499.25hm2。四至界：北至小地名彭家山处（坐标：E105°55′59.31"，N32°36′24.45"）；南至小地名班竹河坝正东方向758m处（坐标：E105°54′55.06"，N32°33′59.48"）；西至小地名云家湾正西方向295m处（坐标：E105°53′56.94"，N32°34′53.06"）；东至石咀梁正北方向269m处（坐标：E105°57′12.03"，N32°34′48.37"）。缓冲区为核心区和实验区之间的区域，区内禁止开展旅游资源开发等活动，可允许进行经过管理机构批准的非破坏性科学研究活动。  **3、实验区**  实验区是指自然保护区内可进行多种科学实验的区域，面积为5557.4hm2。实验区是保护区内除核心区、缓冲区外的其它区域。四至界：北至小地名李家山西南方488m处（坐标：E105°47′6.65"，N32°38′42.33"）；南至小地名燕家山正北方向330m处（坐标：E105°50′8.10"，N32°31′17.55"）；西至小地名黄家梁正东方向607m处（坐标：E105°47′0.61"，N32°37′46.00"）；东至李家坪正北方向422m山脊处（坐标：E105°57′32.82"，N32°36′7.18"）。实验区内可以从事科学实验、参观考察、生态旅游、野生动植物的驯养繁殖及其他有价值资源的开发利用等。  本项目部分建设段处于四川嘉陵江源市级湿地自然保护区实验区内，长度约1883m（2段堤防1609m，围堰274m，工程清淤区位于保护区外侧），本项目与《四川嘉陵江源市级湿地自然保护区规划》符合性分析见下表。   1. **与《四川嘉陵江源市级湿地自然保护区规划》的符合性分析**  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **文件** | **要求** | **本项目** | **符合性** | | 《四川嘉陵江源市级湿地自然保护区规划》 | 实验区是指自然保护区内可进行多种科学实验的区域，面积为5557.4hm2。 实验区是保护区内除核心区、缓冲区外的其它区域。实验区内可以从事科学实验、参观考察、生态旅游、野生动植物的驯养繁殖及其它有价值资源的开发利用等。 | 本项目属于防洪治理工程，本工程的建设主要是保护周边居民及耕地。  项目已委托成都华泓景观设计有限公司编制《四川省朝天区广坪河羊木段防洪治理工程项目对四川嘉陵江源湿地市级自然保护区自然资源、自然生态系统和主要保护对象影响评价报告》，目前已经报批，报告已通过四川林业和草原局审查，取得其出具的审查意见复函。 | 符合 |   **五、项目与铁路、公路安全管理条例符合性分析**  本项目与《铁路安全管理条例》（国务院令第639 号）、《公路安全保护条例》（国令第593 号）符合性分析见下表。   1. **与铁路、公路安全管理条例的符合性分析**  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **文件** | **要求** | **本项目** | **符合性** | | 《铁路安全管理条例》（国  务院令第639号） | 第三十四条 在铁路线路两侧从事采矿、采石或者爆破作业，应当遵守有关采矿和民用爆破的法律法规，符合国家标准、行业标准和铁路安全保护要求。 | 本项目为防洪治理工程，不涉及采矿、采石或爆破作业。 | 符合 | | 第三十五条 高速铁路线路路堤坡脚、路堑坡顶或者铁路桥梁外侧起向外各200米范围内禁止抽取地下水。 | 本项目不涉及抽取地下水 | 符合 | | 第三十七条 任何单位和个人不得擅自在铁路桥梁跨越处河道上下游各1000米范围内围垦造田、拦河筑坝、架设浮桥或者修建其他影响铁路桥梁安全的设施。 | 本项目不进行围垦造田、拦河筑坝、架设浮桥或者修建其他影响铁路桥梁安全的设施 | 符合 | | 第三十八条 禁止在铁路桥梁跨越处河道上下游的下列范围内采砂、淘金：  （一）跨河桥长500米以上的铁路桥梁，河道上游500米，下游3000米；  （二）跨河桥长100米以上不足500米的铁路桥梁，河道上游500米，下游2000米；  （三）跨河桥长不足100米的铁路桥梁，河道上游500米，下游1000米。  有关部门依法在铁路桥梁跨越处河道上下游划定的禁采范围大于前款规定的禁采范围的，按照划定的禁采范围执行。 | 本项目为防洪治理工程，不进行采砂，淘金 | 符合 | | 第三十九条 在铁路桥梁跨越处河道上下游各500米范围内进行疏浚作业，应当进行安全技术评价，有关河道、航道管理部门应当征求铁路运输企业的意见，确认安全或者采取安全技术措施后，方可批准进行疏浚作业。但是，依法进行河道、航道日常养护、疏浚作业的除外。 | 本项目为防洪治理工程，不涉及铁路桥梁跨越处 | 符合 | | 公路安全保护  条例》（国令第593号） | 第十九条 禁止擅自在中型以上公路桥梁跨越的河道上下游各1000米范围内抽取地下水、架设浮桥以及修建其他危及公路桥梁安全的设施。在前款规定的范围内，确需进行抽取地下水、架设浮桥等活动的，应当经水行政主管部门、流域管理机构等有关单位会同公路管理机构批准，并采取安全防护措施方可进行。 | 本项目不涉及抽取地下水 | 符合 | | 第二十条 禁止在公路桥梁跨越的河道上下游的下列范围内采砂：  （一）特大型公路桥梁跨越的河道上游500米，下游3000米；  （二）大型公路桥梁跨越的河道上游500米，下游2000米；  （三）中小型公路桥梁跨越的河道上游500米，下游1000米。 | 本项目不涉及采砂 | 符合 | | 第二十一条 在公路桥梁跨越的河道上下游各500米范围内依法进行疏浚作业的，应当符合公路桥梁安全要求，经公路管理机构确认安全方可作业。 | 本项目为防洪治理工程，河道疏浚实施范围内的河道存在中型公路桥梁，项目施工方案与公路管理机构沟通中，本报告要求本项目施工方案在公路管理机构确认安全后才能施工。 | 符合 |   **六、项目与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析**  本项目与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析如下：   1. **本项目与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析**  |  |  |  | | --- | --- | --- | | **具体内容** | **本项目对应情况** | **符合性** | | 第二十一条 国务院水行政主管部门统筹长江流域水资源合理配置、统一调度和高效利用，组织实施取用水总量控制和消耗强度控制管理制度。  国务院生态环境主管部门根据水环境质量改善目标和水污染防治要求，确定长江流域各省级行政区域重点污染物排放总量控制指标。长江流域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。企业事业单位应当按照要求，采取污染物排放总量控制措施。国务院自然资源主管部门负责统筹长江流域新增建设用地总量控制和计划安排。 | 本项目实施范围内的河流水质未超标，工程实施期间废水均合理处理，不外排。 | 符合 | | 第二十二条 长江流域产业结构和布局应当与长江流域生态系统和资源环境承载能力相适应。禁止在长江流域重点生态功能区布局对生态系统有严重影响的产业。禁止重污染企业和项目向长江中上游转移。 | 本项目为防洪治理工程，施工期沿清淤位置和河道设置围堰，尽量减小对河流水体扰动，无河道断流情况出现，基坑排水经沉淀会沉淀后由于施工场地洒水降尘，对生态系统无严重影响。 | 符合 | | 第二十三条 国家加强对长江流域水能资源开发利用的管理。因国家发展战略和国计民生需要，在长江流域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。  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。 | 本项目为防洪治理工程，不涉及水电工程。 | 符合 | | 第二十六条 国家对长江流域河湖岸线实施特殊管制。国家长江流域协调机制统筹协调国务院自然资源、水行政、生态环境、住房和城乡建设、农业农村、交通运输、林业和草原等部门和长江流域省级人民政府划定河湖岸线保护范围，制定河湖岸线保护规划，严格控制岸线开发建设，促进岸线合理高效利用。  禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。  禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 | 本项目为防洪治理工程，不涉及新建、扩建化工园区和化工项目，不涉及新建、改建、扩建尾矿库。 | 符合 | | 第二十七条 国务院交通运输主管部门会同国务院自然资源、水行政、生态环境、农业农村、林业和草原主管部门在长江流域水生生物重要栖息地科学划定禁止航行区域和限制航行区域。  禁止船舶在划定的禁止航行区域内航行。因国家发展战略和国计民生需要，在水生生物重要栖息地禁止航行区域内航行的，应当由国务院交通运输主管部门商国务院农业农村主管部门同意，并应当采取必要措施，减少对重要水生生物的干扰。  严格限制在长江流域生态保护红线、自然保护地、水生生物重要栖息地水域实施航道整治工程；确需整治的，应当经科学论证，并依法办理相关手续。 | 本项目为防洪治理工程，项目实施范围不涉及航行区域。项目建设区域不涉及水产种质资源保护区等重要水生生物分布区域。 | 符合 | | 第二十八条 国家建立长江流域河道采砂规划和许可制度。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。  国务院水行政主管部门有关流域管理机构和长江流域县级以上地方人民政府依法划定禁止采砂区和禁止采砂期，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。禁止在长江流域禁止采砂区和禁止采砂期从事采砂活动。  国务院水行政主管部门会同国务院有关部门组织长江流域有关地方人民政府及其有关部门开展长江流域河道非法采砂联合执法工作。 | 本项目为防洪治理工程，不涉及采砂。 | 符合 |   综上，本项目建设符合《中华人民共和国长江保护法》的相关要求。  **七、与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》的符合性分析**   1. **本项目与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》符合性分析**  |  |  |  | | --- | --- | --- | | **具体内容** | **本项目对应情况** | **符合性** | | 第五条 禁止新建、改建和扩建不符合《全国内河航道与港口布局规划》等全国港口规划，以及《四川省内河水运发展规划》 《泸州—宜宾—乐山港口群布局规划》《重庆港总体规划（2035 年）》等省级港口布局规划及市级港口总体规划的码头项目。 | 本项目为防洪治理工程，不涉及码头项目。 | 符合 | | 第六条 禁止新建、改建和扩建不符合《长江干线过江通道布局规划（2020—2035 年）》的过长江通道项目（含桥梁、隧道），国家发展改革委同意过长江通道线位调整的除外。 | 本项目为防洪治理工程，不涉及过长江通道项目（含桥梁、隧道）。 | 符合 | | 第七条 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。自然保护区的内部未分区的，依照本实施细则核心区和缓冲区的规定管控。 | 本项目为防洪治理工程，本项目部分建设段（2段防洪堤及1处围堰，清淤疏浚位于保护区以外）位于四川嘉陵江源市级湿地自然保护区实验区，不涉及核心区和缓冲区。 | 符合 | | 第八条 禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的项目。 | 本项目为防洪治理工程，不涉及风景名胜区。 | 符合 | | 第九条 禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对[水体污染](https://huanbao.bjx.com.cn/topics/shuitiwuran/" \t "https://huanbao.bjx.com.cn/news/20220610/_blank)严重的建设项目，禁止改建增加排污量的建设项目。 | 本项目为防洪治理工程，项目影响范围不涉及饮用水水源准保护区，且项目施工建设期间对水体污染影响较小。 | 符合 | | 第十条 饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，除应遵守准保护区规定外，禁止新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止从事采石（砂）、对水体有污染的水产养殖等活动。 | 本项目为防洪治理工程，不涉及饮用水水源准保护区，不涉及采石（砂）、水产养殖。 | 符合 | | 第十一条 饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，除应遵守二级保护区规定外，禁止新建、改建、扩建与供（取）水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。 | 本项目为防洪治理工程，不涉及饮用水水源准保护区，不涉及可能污染饮用水水体的投资建设项目。 | 符合 | | 第十二条 禁止在水产种质资源保护区岸线和河段范围内新建围湖造田、围湖造地或挖沙采石等投资建设项目。 | 本项目为防洪治理工程，项目实施范围不涉及水产种质资源保护区以及围湖造田、围湖造地、挖沙采石等投资建设项目。 | 符合 | | 第十三条 禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内开 （围）垦、填埋或者排干湿地，截断湿地水源，挖沙、采矿，倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾，从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动，破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道。 | 本项目为防洪治理工程，项目实施影响范围不涉及国家湿地公园以及野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道。 | 符合 | | 第十四条 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在 《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。 | 本项目为防洪治理工程，属于事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理，严格按要求建设防洪堤防和河道治理。 | 符合 | | 第十五条 禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 | 本项目实施范围不涉及《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区。 | 符合 | | 第十六条 禁止在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口，经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意的除外。 | 本项目为防洪治理工程，无排污口。 | 符合 | | 第十七条 禁止在长江、大渡河、岷江、赤水河、沱江、嘉陵江、乌江、汉江和 51 个（四川省 45 个、重庆市 6 个）水生生物保护区开展生产性捕捞。 | 本项目为防洪治理工程，不涉及捕捞。 | 符合 | | 第十八条 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。 | 本项目为防洪治理工程，不涉及新建、扩建化工园和化工项目。 | 符合 | | 第十九条 禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 | 本项目为防洪治理工程，不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。 | 符合 | | 第二十条 禁止在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内选址建设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。 | 本项目为防洪治理工程，不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。 | 符合 | | 第二十一条 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。 | 本项目为防洪治理工程，不涉及钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。 | 符合 | | 第二十二条 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工 等产业布局规划的项目。   （一）严格控制新增炼油项目，未列入《石化产业规划布局方案（修订版）》的新增炼油产能一律不得建设。  （二）新建煤制烯烃、煤制芳烃项目必须列入《现代煤化工 产业创新发展布局方案》，必须符合《现代煤化工建设项目环境准入条件（试行）》要求。 | 本项目为防洪治理工程，不涉及国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。 | 符合 | | 第二十三条 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。对《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目，禁止投资；限制类的新建项目，禁止投资，对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级。 | 本项目为防洪治理工程，不涉及法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。 | 符合 | | 第二十四条 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。对于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业，不得以其他任何名义、任何方式备案新增产能项目。 | 本项目为防洪治理工程，不涉及国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。 | 符合 | | 第二十五条 禁止建设以下燃油汽车投资项目（不在中国境内销售产品的投资项目除外）：  （一）新建独立燃油汽车企业；  （二）现有汽车企业跨乘用车、商用车类别建设燃油汽车生产能力；  （三）外省现有燃油汽车企业整体搬迁至本省（列入国家级 区域发展规划或不改变企业股权结构的项目除外）；  （四）对行业管理部门特别公示的燃油汽车企业进行投资 （企业原有股东投资或将该企业转为非独立法人的投资项目除外）。 | 本项目为防洪治理工程，不涉及燃油汽车投资项目。 | 符合 |   综上，本项目建设符合**《**四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）**》**的相关要求。  **八、项目与《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。   1. **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**  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **文件** | **内容** | **本项目** | **符合性** | | 《四川省嘉陵江流域生态环境保护条例》 | 第十七条 编制嘉陵江流域生态环境保护规划应当遵守生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单，符合国土空间规划、生态环境保护规划、岸线保护和开发利用规划等相关规划。编制其他有关专项规划或者方案，应当与国土空间规划和流域生态环境保护规划相衔接。  禁止在嘉陵江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。 | 本项目为防洪治理工程，不涉及新建、扩建化工园区和化工项目。 | 符合 | | 第十九条 嘉陵江流域实行重点水污染物排放总量控制制度。 | 本项目为防洪治理工程，不涉及水污染物排放。 | 符合 | | 第二十条 嘉陵江流域实行流域和区域用水总量控制和消耗强度控制管理制度。加强相关规划和项目建设布局水资源论证工作，国民经济和社会发展规划以及国土空间规划的编制、重大建设项目的布局，应当与当地水资源条件和防洪要求相适应。 | 本项目为防洪治理工程，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。 | 符合 | | 第二十一条 排污单位排放污染物不得超过国家和省污染物排放标准，不得超过重点水污染物排放总量控制指标。  按照国家规定实行排污许可管理的企业事业单位和其他生产经营者，应当依法向设区的市级以上地方人民政府生态环境主管部门申请取得排污许可证，按照排污许可证的规定排放污染物；禁止未取得排污许可证或者违反排污许可证的规定排放污染物。 | 本项目为防洪治理工程，项目施工期产生的生活污水依托租用居民房屋已建化粪池处理后用于周边农田及林地施肥，不外排，不涉及水污染物排放。 | 符合 | | 第二十二条 嘉陵江流域县级以上地方人民政府生态环境主管部门应当依法加强流域入河排污口的监督管理。  企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。 | 本项目为防洪治理工程，不涉及排污口。 | 符合 | | 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 |   **九、项目与《<水污染防治行动计划>广元市工作方案》符合性分析**  本项目与《<水污染防治行动计划>广元市工作方案》符合性分析如下。   1. **本项目与《<水污染防治行动计划>广元市工作方案》符合性分析**  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **文件** | **内容** | **本项目** | **符合性** | | 《<水污染防治行动计划>广元市工作方案》 | （三）推进农业农村污染防治  11.开展河塘清淤疏浚。按照相关规划要求，在农村积极开展河道、小塘坝、小水库的清淤疏浚、岸坡整治、河渠连通等集中整治，建设生态河塘，提高农村地区水源调配能力、防灾减灾能力、河湖保护能力，持续推进农村河道综合治理，改善农村生活环境和河流生态。 | 本项目为防洪治理工程，包括疏浚河道3670m（含堤防建设区1630m；其中涉及保护区的1830m不予实施），通过河道疏浚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，一定程度改善项目区河流生态环境。  本项目不涉及侵占和破坏自然湿地，涉及湿地保护区的疏浚工程不予实施。 | 符合 | | （二十七）保护水和湿地生态系统  74.禁止侵占和破坏自然湿地等水源涵养空间。强化湿地生态系统保护，严格执行《四川省湿地保护红线》，禁止侵占和破坏自然湿地。 | 符合 |   **十、项目与《水利建设项目（河湖整治与防洪除涝工程）环境评价文件审批原则》（试行）符合性分析**  本项目与《水利建设项目（河湖整治与防洪除涝工程）环境应评价文件审批原则》（试行）符合性分析如下。   1. **本项目与《水利建设项目（河湖整治与防洪除涝工程）环境应评价文件审批原则》（试行）符合性分析**  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **文件** | **内容** | **本项目** | **符合性** | | 《水利建设项目（河湖整治与防洪除涝工程）环境应评价文件审批原则》（试行） | 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。 | 本项目为防洪治理工程，适用本原则。 | 符合 | | 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。 | 本项目符合《嘉陵江流域综合规划》，项目不涉及岸线调整（治导线变化）、裁弯取直、围垦水面，部分堤防建设在河滩地上，设计论证可行，能够维护河湖健康、生态系统功能和生物多样性。 | 符合 | | 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。 | 本项目部分区域涉及生态保护红线边界，本项目属于防洪治理工程，是必须且无法避让、符合县级以上规划的防洪基础设施建设。  本项目部分建设段（2段防洪堤及1处围堰，清淤疏浚位于保护区以外），不涉及核心区及缓冲区。  本项目不涉及风景名胜区、世界文化和自然遗产地以及饮用水水源保护区。 | 符合 | | 第四条 项目实施改变水动力条件或水文过程且对水质产生不利影响的，提出了工程优化调整、科学调度、实施区域流域水污染防治等措施。对地下水环境产生不利影响或次生环境影响的，提出了优化工程设计、导排、防护等针对性的防治措施。  在采取上述措施后，对水环境的不利影响能够得到缓解和控制，居民用水安全能够得到保障，相关区域不会出现显著的土壤潜育化、沼泽化、盐碱化等次生环境问题。 | 本项目实施不会改变水动力条件或水文过程，在做好隔油沉淀池防渗后，不会对地下水环境产生影响。 | 符合 | | 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。 | 本项目建设区域不涉及鱼类“三场”。 | 符合 | | 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。 | 本项目为防洪治理工程，本项目部分建设段（2段防洪堤及1处围堰，清淤疏浚位于保护区以外）位于四川嘉陵江源市级湿地自然保护区实验区，不涉及核心区及缓冲区，项目设计文件中保护区内涉及清淤，已对其进行优化，不予实施；项目不涉及珍稀濒危保护植物、不涉及陆生珍稀濒危保护动物及其生境、不会对景观产生不利影响。 | 符合 | | 第七条 项目施工组织方案具有环境合理性，对料场、弃土（渣）场等施工场地提出了水土流失防治和生态修复等措施。根据环境保护相关标准和要求，对施工期各类废（污）水、扬尘、废气、噪声、固体废物等提出了防治或处置措施。其中，涉水施工涉及饮用水水源保护区或取水口并可能对水质造成不利影响的，提出了避让、施工方案优化、污染物控制等措施；涉水施工对鱼类等水生生物及其重要生境造成不利影响的，提出了避让、施工方案优化、控制施工噪声等措施；针对清淤、疏浚等产生的淤泥，提出了符合相关规定的处置或综合利用方案。  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。 | 本报告提出了相应水土保持措施，项目不涉及饮用用水水源保护区，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脱水后综合利用方案。 | 符合 | | 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。 | 本项目不涉及移民安置。 | 符合 | | 第九条 项目存在河湖水质污染、富营养化或外来物种入侵等环境风险的，提出了针对性的风险防范措施以及环境应急预案编制、建立必要的应急联动机制等要求。 | 本项目不涉及河湖水质污染、富营养化或外来物种入侵等环境风险，对施工期隔油沉淀池破损泄漏、暴雨及洪水等环境风险提出了防范措施。 | 符合 | | 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。 | 本项目为新建项目。 | 符合 | | 第十一条 按相关导则及规定要求，制定了水环境、生态等环境监测计划，明确了监测网点、因子、频次等有关要求，提出了开展环境影响后评价及根据监测评估结果优化环境保护措施的要求。根据需要和相关规定，提出了环境保护设计、开展相关科学研究、环境管理等要求。 | 本项目已按相关导则及规定制定了环境监测计划。 | 符合 | | 第十二条 对环境保护措施进行了深入论证，建设单位主体责任、投资估算、时间节点、预期效果明确，确保科学有效、安全可行、绿色协调。 | 本次评价深入论证了环境保护措施，明确了建设单位主体责任、投资估算、时间节点、预期效果，确保科学有效、安全可行、绿色协调。 | 符合 | | 第十三条 按相关规定开展了信息公开和公众参与。 | 本项目按规定编制环境影响报告表，无需开展公众参与调查。 | 符合 | | 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。 | 本报告编制规范，符合相关管理规定和环评技术标准要求。 | 符合 |   **十一、产业政策符合性分析**  本项目为防洪治理项目，根据中华人民共和国国家发展和改革委员会第29号令《产业结构调整指导目录（2019年本）》及2021修改版的规定，本项目属于“鼓励类”中“二、水利类”中的第1条“江河湖海堤防建设及河道治理工程”，项目建设符合国家现行产业政策。  同时，建设单位已于2020年9月22日取得广元市朝天区发展和改革局出具的“关于《四川省朝天区广坪河羊木段防洪治理工程项目建议书》的批复”（广朝发改项目[2020]222号），同意该实施方案。  因此，本项目符合国家现行产业政策。  **十二、项目用地符合性分析**  本项目主要对广坪河羊木段进行河道堤防建设，新建堤防段涉及占用耕地、林地、建设用地及滩涂等，经核实，本项目实施河段永久占地和临时占地均不涉及占用基本农田。同时，项目临时占地及永久占地均不涉及重点文物古迹等敏感目标。  本项目部分建设段位于四川嘉陵江源市级湿地自然保护区实验区，不涉及核心区和缓冲区。本项目部分区域涉及生态保护红线边界，本项目为防洪治理工程，是必须且无法避让、符合县级以上规划的防洪基础设施建设，属于允许开发建设活动。 |

二、建设内容

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 地理位置 | 本项目位于广元市朝天区朝天镇双河村、仇坝村、吴坝村、青羊村境内，属广坪河下游河段，起点位于双河村广坪河右岸（105°51’18”，32°36’49”），终点位于青羊村广坪河右岸（105°48’39"，32°37’0″）。综合治理河道长度为7.50km，新建堤防3668m（左岸1898m，右岸1770m，其中367m不予实施），疏浚河道3670m（含堤防建设区1630m；其中涉及保护区的1830m不予实施），新建下河梯步6处（均设置在堤防占地范围内）、排涝工程8处（均设置在堤防占地范围内）。  目前堤防主体工程已完工，部分堤防植草护坡等收尾工作未完成，预计2024年4月底完工。工程施工过程中未受到群众投诉。  本项目工程节点坐标见下表。   1. **项目工程节点坐标**  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **工程措施** | **工程**  **河段** | **长度（m）** | **桩号** | | **起点坐标** | **终点坐标** | **备注** | | **起点** | **终点** | | 综合治理河长 | 广坪河 | 7500 | 广K0+000.00 | 广K7+500.00 | 东经105°51′18″  北纬32°36′49″ | 东经105°48′39″  北纬32°37′0″ | / | | 新建堤防 | 广坪河1段堤防 | 992 | 广左0+000.00 | 广左0+992.00 | 东经105°50′55″  北纬32°37′0″ | 东经105°50′26″  北纬32°36′58″ | 已建 | | 广坪河2段堤防 | 617 | 广右0+000.00 | 广右0+617.00 | 东经105°50′24″  北纬32°36′54″ | 东经105°50′6″  北纬32°37′2″ | | 广坪河3段堤防 | 786 | 广右0+000.00 | 广右0+786.00 | 东经105°49′51″  北纬32°36′58″ | 东经105°49′42″  北纬32°36′42″ | | 广坪河4段堤防 | 556 | 广左0+000.00 | 广左0+556.00 | 东经105°49′32″  北纬32°36′47″ | 东经105°49′46″  北纬32°36′34″ | | 广坪河5段堤防 | 350 | 广左0+000.00 | 广左0+350.00 | 东经105°49′27″  北纬32°36′21″ | 东经105°49′15″  北纬32°36′24″ | | 广坪河6段堤防 | 367 | 广右0+000.00 | 广右0+367.00 | 东经105°49′14″  北纬32°36′19″ | 东经105°49′5″  北纬32°36′27″ | **不予实施** | | 合计 | | 3668 |  |  |  |  |  | | 清淤疏浚 | 清淤Ⅰ区 | 850 | 广K0+800.00 | 广K1+650.00 | 东经105°50′49″  北纬32°36′55″ | 东经105°50′25″  北纬32°36′57″ | **不予实施** | | 清淤Ⅱ区 | 580 | 广K2+200.00 | 广K2+780.00 | 东经105°50′11.″  北纬32°37′5″ | 东经105°49′54″  北纬32°37′0″ | **不予实施** | | 清淤Ⅲ区 | 780 | 广K2+800.00 | 广K3+580.00 | 东经105°49′51″  北纬32°36′58″ | 东经105°49′40″  北纬32°36′41″ | 已实施 | | 清淤Ⅳ区 | 520 | 广K4+000.00 | 广K4+520.00 | 东经105°49′53″  北纬32°36′26″ | 东经105°49′48″  北纬32°36′22″ | | 清淤Ⅴ区 | 240 | 广K4+850.00 | 广K5+090.00 | 东经105°49′36″  北纬32°36′20″ | 东经105°49′27″  北纬32°36′19″ | | 清淤Ⅵ区 | 700 | 广K6+710.00 | 广K7+410.00 | 东经105°49′0″  北纬32°36′48″ | 东经105°48′36″  北纬32°37′1″ | 其中400m不予实施，其余部分已实施 | | 合计 | | 3670 |  |  |  |  |  |   其中广坪河6段堤防由于建设单位工程调整，该段堤防将不予实施。  此外，根据四川嘉陵江源湿地市级自然保护区管理处、朝天区林业局及朝天区水利局3方协商，由于本项目拟实施的“清淤Ⅰ区、清淤Ⅱ区、清淤Ⅵ区－1”涉及保护区内滩涂的大面积占用，3处清淤区实施将严重破坏保护区现有湿地景观和湿地生态系统，因此朝天区水利局本着生态优先的原则，根据现地勘察决定对以上3处清淤区不予实施，只实施保护区外侧清淤区，并承诺保护区外侧清淤区施工时间为广坪河羊木段枯水期（即12月至次年3月），清淤时间控制在1个月完成，清淤料除用于堤防建设外，余方用于部分堤后低洼处（堤后3m内）回填。 |
| 项目组成及规模 | **一、项目由来**  广元市朝天区地处四川北部边缘，幅员面积1620km2，人口约20万。本工程位于嘉陵江上游右岸一级支流广坪河下游朝天镇双河村河段。广坪河是朝天区羊木镇境内的主要河流，广坪河作为嘉陵江一级支流，流域内降水多，洪水频繁洪水过程具有山区性河流陡涨陡落、峰型尖瘦的特点。根据历史洪水调查，河岸沿线损失严重。工程河段原河岸不能满足防洪要求，抗冲刷能力弱，在洪水作用下垮塌严重，致使一遇洪水便危及人民生命财产安全。  本工程的实施不仅可以有效的保护人口和耕地等，保证了人民的生命财产安全。同时，工程的实施也将使沿岸土壤和植被得以保护，有效保护了该河段河岸的进一步垮塌，在水土流失减少的同时水环境得到了有效地治理。因此，朝天区广坪河羊木段防洪治理工程的建设是十分必要的。本工程主要保护对象为耕地，保护面积约686.56亩。  同时，工程河段内河道流速较大，局部河段岸坡垮塌，造成河道积淤，河道冲淤不平衡，部分河段河床抬高，使其淤积现象逐年加剧，河道的水流自然流动性受到不同程度的破坏，削弱了河道的自净能力和排洪能力，使其河道的正常功能受到较大影响。因此，对治理河道进行清淤疏浚处理具有及其重要的意义。  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，四川省朝天区广坪河羊木段防洪治理工程已纳入其中：投资3634.39万元，综合治理河道长度为7.50km，新建堤防3668m（左岸1898m，右岸1770m，其中367m不予实施），疏浚河道3670m（含堤防建设区1630m；其中涉及保护区的1830m不予实施），新建下河梯步6处（均设置在堤防占地范围内）、排涝工程8处（均设置在堤防占地范围内）。  **二、项目组成及主要环境问题**  本项目为防洪治理工程，起点位于双河村广坪河右岸（105°51’18”，32°36’49”），终点位于青羊村广坪河右岸（105°48’39"，32°37’0″）。综合治理河道长度为7.50km，新建堤防3668m（左岸1898m，右岸1770m，其中367m不予实施），疏浚河道3670m（含堤防建设区1630m；其中涉及保护区的1830m不予实施），新建下河梯步6处（均设置在堤防占地范围内）、排涝工程8处（均设置在堤防占地范围内）。项目已于2022年11月开始施工，目前堤防主体工程已完工，部分堤防植草护坡等收尾工作未完成，预计2024年4月底完工。工程施工过程中未受到群众投诉。  本项目主体工程主要为5段堤防工程修建以及羊木段河道清淤疏浚，临时工程为导流围堰、2处临时堆土场及1处施工场地。  项目组成及可能产生环境问题见下表。   1. **项目组成表及主要环境问题**  | **名称** | **项目内容及规模** | | **施工期** | **运营期** | **备注** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 主体工程 | 防洪  工程 | 在广坪河羊木段新建堤防6段，长度合计3668m，其中左岸共新建堤防长度为1898m，右岸共新建堤防长度为1770m。  1段堤防长度为992m（桩号：广左0+000.00m～广左0+992.00m），位于广坪河左岸，堤首接陡峭山崖（坐标：X=3610580.05,Y=579654.45），堤尾接已建防洪堤（坐标：X=3610510.12,Y=578893.01）形成防洪闭合圈，堤型采用碾压砂卵石料砼面板生态堤，堤首采用重力式挡墙+生态护坡连接，该段无碍洪建筑物。  2段堤防长度为617m（桩号：广右0+000.00m～广右0+617.00m），位于广坪河右岸，堤首接陡峭山崖（坐标：X=3610370.00,Y=578844.76），堤尾接陡峭山崖（坐标：X=3610613.80,Y=578391.94）形成防洪闭合圈，堤型采用碾压砂卵石料砼面板生态堤，堤首尾采用重力式挡墙+生态护坡连接，该段无碍洪建筑物。  3段堤防长度为786m（桩号：广右0+000.00m～广右0+786.00m），位于广坪河右岸，堤首接便桥桥墩（坐标：X=3610487.65,Y=578003.96），堤尾接广坪河3号桥桥墩（坐标：X=3610004.94,Y=577774.05）形成防洪闭合圈，堤型采用碾压砂卵石料砼面板生态堤，堤尾采用C20砼面板连接，该段无碍洪建筑物。  4段堤防长度为556m（桩号：广左0+000.00m～广左0+556.00m），位于广坪河左岸，堤首接陡峭山崖（坐标：X=3610145.98,Y=577493.77），堤尾接已建仇坝村堤防（坐标：X=3609769.95,Y=577866.43）形成防洪闭合圈，堤型全段采用碾压砂卵石料砼面板生态堤，该段无碍洪建筑物。  5段堤防长度为350m（桩号：广左0+000.00m～广左0+350.00m），位于广坪河左岸，堤首接陡峭山崖（坐标：X=3609351.37,Y=577379.33），堤尾接村道（坐标：X=3609441.65,Y=577056.47）形成防洪闭合圈，堤型全段采用碾压砂卵石料砼面板生态堤，该段无碍洪建筑物。  6段堤防长度为367m（桩号：广右0+000.00m～广右0+367.00m），位于广坪河右岸，堤首接陡峭山崖（坐标：X=3609291.32,Y=577034.75），堤尾接村道桥梁桥墩（坐标：X=3609515.52,Y=576811.25）形成防洪闭合圈，堤型采用碾压砂卵石料砼面板生态堤，堤首采用重力式挡墙+生态护坡连接，该段无碍洪建筑物。**6段堤防由于建设单位工程调整，该段堤防将不予实施。**  防洪治理工程采用碾压砂卵石料砼面板生态堤。  堤身采用砂卵石碾压填筑，堤顶宽3m，堤顶路面采用20cm厚C20砼现浇，两侧设0.25m×0.4m（宽×高）路肩石，临河侧设1.2m高人行栏杆，堤后回填边坡1：1.75m，坡脚设置C20砼排水沟(30cm×30cm)；在2年一遇设计洪水设一级马道，马道宽2.0m，马道路面采用20cm厚C20砼现浇路面，临河一侧设置0.5m高警示栏杆；马道以上边坡1:1.75，采用C20钢筋砼框格梁植草护坡，框格尺寸为5m×4m（长×宽）；马道以下边坡1:1.75，采用20cm厚C20砼面板护坡，下设5cm厚M7.5砂浆垫层。为适应不均匀沉降变形要求，防洪堤沿轴线方向每10m设置一道伸缩缝，缝宽2cm，缝内填充沥青木板。坡面梅花形设置DN75PVC排水管，坡度5%，间排距2.0m，基础埋深2.0，2.5m、3.0m。 | 施工期严格执行了相关环保措施，施工期未受到周边居民投诉。 | / | 已建 | | 清淤疏浚工程 | 本项目清淤疏浚河道共计3670m，共设置6段清淤区，具体为：  清淤Ⅰ区，长度850m（河道桩号：广K0+800.00~广K1+650.00）；  清淤Ⅱ区，长度580 m（河道桩号：广K2+200.00~广K2+780.00）；  清淤Ⅲ区，长度780m（河道桩号：广K2+800.00~广K3+580.00）；  清淤Ⅳ区，长度520m（河道桩号：广K4+000.00~广K4+520.00）；  清淤Ⅴ区，长度240m（河道桩号：广K4+850.00~广K5+090.00）；  清淤Ⅵ区，长度700m（河道桩号：广K6+710.00~广K7+410.00），其中清淤Ⅵ区－1，长度400m；清淤Ⅵ区－2，长度300m。  **其中清淤Ⅰ区、清淤Ⅱ区及清淤Ⅵ区－1涉及保护区滩涂大面积占用，协商后不予实施。**  本次工程清淤疏浚量共20.31万m3，设计将清淤料（砂砾石）经晾晒脱水后，暂存至临时堆料场，用于堤身筑料及堤后低洼处（部分堤防堤后3m内）回填。 | 已实施 | | 公用工程 | 供水 | 施工用水采用水泵从河中直接抽取（本次环评要求不得在嘉陵江源湿地市级自然保护区内取水）。生活用水依托租用农户房屋管网集中供水。 | / | / | 依托 | | 供电 | 工程用电由场镇35kV变电站架设一条临时线路，10kV出线输送至各工区，并在各区设置降压站，供各工区的作业点用电所需，线路长2.0km。实施堤防工程共分2个供电区，分别上段堤防、中下段堤防处各1台50kVA变压器，1台100kVA变压器，备用1台50kW柴油发电机，可解决施工用电。 | / | / | 依托 | | 临时/辅助工程 | 施工  道路 | 整个工程区有村道、乡道公路贯通，工程内外交通十分方便，因此本项目不设置临时施工便道，利用既有的乡村道路进行材料运输。 | / | / | 依托 | | 车辆维修 | 本工程施工机械及设备大修委托朝天镇汽修厂解决，施工现场不设大型机械修配厂和汽车保养站。 | / | / | 依托 | | 混凝土拌合系统 | 本项目使用外购商品混凝土，不设混凝土拌合系统 | / | / | / | | 施工场地 | 根据堤防工程的分布，为便于施工管理，本堤防工程设置1个施工场地，位于广K4+000附近，清淤Ⅳ区左岸，占地面积约2000m2，场地内主要设置1个综合加工区、1个机械停放场、1间材料仓库以及1个车辆停放场及沉淀池等。综合加工区位于施工场地北侧，占地面积约800m2；机械停放场位于中部，占地面积约600m2；材料仓库位于施工场地南侧，占地面积约400m2；车辆停放场及隔油沉淀池（1个，10m3）位于施工场地南侧，占地面积约200m2。 | 施工场地、临时堆场已进行迹地恢复 | / | 已恢复 | | 临时围堰 | 共设置2处临时围堰，总长度544m | / | 新建 | | 临时堆料场 | 本项目设置2处临时堆料场，其中1处用于临时堆存、晾晒河道疏挖产生的可利用清淤料，总占地面积约3100m2，1处用于施工表土临时堆放，占地面积约1300m2，均位于广K4+200附近，清淤Ⅳ区左岸。 | / | 已恢复 | | 环保工程 | 废水治理 | 施工生活污水：本项目不设置施工营地，工程施工期产生的生活污水依托租用居民房屋已建化粪池处理后用于周边农田及林地施肥，不外排。 | / | / | 施工期严格按照相关要求执行相应环保措施，未受到周边居民投诉 | | 车辆冲洗废水：在施工机械停放场四周布置排水沟，收集施工机械冲洗产生的废水，废水经隔油沉淀池（10m3）处理后用于洒水降尘。 | | 基坑排水：采用水泵抽排，工程施工安排在晴天施工，排水历时较短，初期排水不考虑降雨影响。初期排水可不考虑渗水，由于基坑的较小，采用2～4台IS50-32-125型水泵，流量12.5m³/h，扬程20m，配带功率2.2kW，即可满足施工需要。 | | 经常性排水：使用水泵抽排，经常性排水主要为渗透水，此外尚有基坑施工期的天然降水和施工弃水等，每段选用2～4台IS50-32-125型水泵，流量12.5m³/h，扬程20m，配带功率2.2kW，施工时段不间断排水。 | | 地表水水质减缓措施：本项目大部分堤段处于河漫滩上，地面高程远高于施工枯水期洪水位，利用基坑开挖形成临时围堰。堤基、基础围堰的开挖和拆除均在12月～次年3月份的枯水期进行，以尽量减少对地表水体的扰动。 | | 淤料脱水废水：开挖的清淤料经晾晒脱水后产生的废水，收集后经临时堆料场的沉淀池处理后用于场地洒水降尘和车辆冲洗。 | | 废气治理 | 设置施工工地设置硬质密闭围挡、洒水抑尘、进出车辆冲洗轮胎、临时堆场四周设置围挡，安装喷雾降尘装置，堆场使用防尘布覆盖、运输车辆密闭等。 | | 噪声治理 | 选用低噪声设备、加强管理，加强车辆保养；合理布局施工场地；合理安排施工时间，禁止夜间施工；优化施工车辆运行路线；高噪声施工设备远离居民区等。 | | 固废治理 | 本项目不设置弃渣场，施工产生的余方用于部分堤防堤后（堤后3m内）低洼处回填。 | | 建筑垃圾：建筑垃圾分类收集，能回用的回用，不能回用的集中清运至政府指定的弃渣场处置。 | | 生活垃圾：在施工区设置垃圾桶，收集生活垃圾，并配备垃圾清运车，定期清运处理。 | | 沉淀池泥沙：沉淀池泥沙定期清理，集中运输到政府指定的位置处置。 |   **三、主要工程量**  根据项目初步设计报告，本项目施工期主要工程量如下表所示，直接外购商品混凝土进行河堤的建设，堤防填筑部分物料来源于堤底开挖砂石料，工程量未计入不予实施段。   1. **主要工程量一览表**  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **项目名称** | **估算指标** | **工程量** | | **单位** | | **堤防工程** | | | | | 1 | 砂卵石开挖 | 万m3 | 12.68 | | 2 | 土方开挖 | 万m3 | 4.33 | | 3 | 基础砂卵石填筑（利用开挖料、疏浚工程开挖料） | 万m2 | 30.72 | | 4 | 土方回填 | 万m3 | 6.6 | | 5 | 堤顶C20砼路面 | m2 | 1696.83 | | 6 | C20砼马道 | m3 | 950.27 | | 7 | C20砼路肩石 | m3 | 1429.53 | | 8 | C20砼排水沟 | m3 | 509.08 | | 9 | 警示桩（DN90PVC管） | m | 1187.5 | | 10 | 堤顶人行栏杆（1.2m高） | m | 3393.67 | | 11 | C20砼齿墙 | m3 | 2633.5 | | 12 | C20砼面板 | m3 | 10535.87 | | 13 | M7.5砂浆垫层（5cm） | m2 | 52679.35 | | 14 | C20砼框格梁 | m3 | 519.31 | | 15 | 钢筋 | t | 73.45 | | 16 | 草种 | m2 | 50439.1 | | 17 | C20砼挡墙 | m3 | 857.27 | | 18 | C20砼梯步 | m3 | 159.51 | | 19 | DN75PVC排水管 | m | 2488.9 | | 20 | 滑模 | m2 | 52679.35 | | 21 | 普通标准钢摸板 | m2 | 13575.4 | | 22 | 伸缩缝沥青木板 | m2 | 2090.47 | | 23 | 水标尺 | 根 | 2 | | **排涝工程** | | | | | 24 | DN1000排涝涵管 | m | 119.48 | | 25 | DN1500排涝涵管 | m | 49.44 | | 26 | C25砼防冲齿墙 | m3 | 24.5 | | 27 | C20砼防冲齿墙 | m3 | 10.29 | | 28 | C25砼涵管基座 | m3 | 6.95 | | 29 | C30砼箱涵 | m3 | 63.02 | | 30 | C20齿墙 | m3 | 90.12 | | 31 | C15砼垫层（10cm） | m3 | 15.4 | | 32 | 钢筋 | t | 14.75 | | 33 | C25砼导流墙 | m3 | 7.21 | | 34 | C30砼集水井 | m3 | 26.44 | | 35 | C20砼导流墙 | m3 | 45.44 | | 36 | 普通标准钢摸板 | m2 | 434.97 | | **疏浚工程** | | | | | 37 | 疏浚工程开挖（未计入不予实施段） | 万m3 | 20.31 |   **四、主要工程参数**  **1、工程等级及防洪排涝标准**  堤防工程等级为5级，主要建筑物等级为5级，次要建筑物等级为5级，临时建筑物等级为5级；防洪标准：本次新建堤防的防洪标准为5年一遇（P=20%）；排涝标准：工程河段排涝标准为5年一遇暴雨重现期。  **2、防洪堤主要工程参数**  根据设计，本工程采用碾压砂卵石料砼面板生态堤。  堤身采用砂卵石碾压填筑，堤顶宽3m，堤顶路面采用20cm厚C20砼现浇，两侧设0.25m×0.4m（宽×高）路肩石，临河侧设1.2m高人行栏杆，堤后回填边坡1：1.75m，坡脚设置C20砼排水沟(30cm×30cm)；在2年一遇设计洪水设一级马道，马道宽2.0m，马道路面采用20cm厚C20砼现浇路面，临河一侧设置0.5m高警示栏杆；马道以上边坡1:1.75，采用C20钢筋砼框格梁植草护坡，框格尺寸为5m×4m（长×宽）；马道以下边坡1:1.75，采用20cm厚C20砼面板护坡，下设5cm厚M7.5砂浆垫层。为适应不均匀沉降变形要求，防洪堤沿轴线方向每10m设置一道伸缩缝，缝宽2cm，缝内填充沥青木板。坡面梅花形设置DN75PVC排水管，坡度5%，间排距2.0m，基础埋深2.0，2.5m、3.0m。    **图2-1碾压砂卵石料面板生态堤堤型典型断面图**  **3、排涝涵管及箱涵主要工程参数**  结合拟建堤防的实际情况，根据本次排涝计算，共布设了8处排水涵管，2处排水箱涵。  （1）排涝涵管：本堤防工程设计了8处穿堤涵管，其中1#、5#、6#、7#、9#、10#、涵管直径为DN1000，3#、8#穿堤涵管直径为DN1500；涵管进口与集水井连接，涵管纵坡向河，坡度根据现场实际情况而定，将洪水排入河内。  （2）排涝箱涵：箱涵净宽均为2.0m，净高均为1.5m，左、右侧、顶板、底板厚均为0.3m，顶部内倒角为30cm（宽）×30cm（高），底部内倒角30cm（宽）×30cm（高），涵身设置10cm厚C15砼垫层。箱涵基础选在碾压砂卵石填筑层上，基础承载力要求达到150KPa以上。涵身进口采用明渠与箱涵连接，连接处设置C25砼齿墙，齿墙尺寸2.0×0.9m（宽×高）；箱涵出口与砼面板连接处设C25砼齿墙，齿墙尺寸2.0×0.9m（宽×高）。  考虑箱涵出口处冲刷，设0.3m厚C25砼护坦，护坦长度以堤防回填地面线至面板连接段，外侧设C25砼齿墙，齿墙埋深根据冲刷深度一致。  具体位置、参数等见下表：   1. **排涝涵管、箱涵统计表**  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **内涝分区** | **桩号范围** | **尺寸** | **长度（m）** | **比降（%）** | | | 1#山溪沟 | 广K0+238.00 | DN1000 | 30 | 5 | | 2#山溪沟 | 广K0+454.00 | 2m×1.5m箱涵 | 23 | 5 | | 3#山溪沟 | 广K0+757.00 | DN1500 | 24 | 5 | | 4#山溪沟 | 广K0+925.00 | 2m×1.5m箱涵 | 25 | 5 | | 5#区域 | 广K1+530.00 | DN1000 | 22 | 5 | | 6#区域 | 广K1+760.00 | DN1000 | 23 | 5 | | 7#区域 | 广K2+140.00 | DN1000 | 23 | 5 | | 8#区域 | 广K3+220.00 | DN1500 | 24 | 5 | | 9#区域 | 广K3+540.00 | DN1000 | 24 | 5 | | 10#区域 | 广K5+383.00 | DN1000 | 15 | 5 |   **4、清淤疏浚主要工程参数**  河道整理的模式及基本原则为：  （1）尽量使分汊水流归并，形成单一主流；  （2）尽量利用现状主河槽，通过适当整理开挖措施，形成良好的易于控制的河势，来维持河道稳定。本次不改变原河床比降，主要对主河槽梳理，淤积较严重的边滩清理。本次设计选择河道深泓线为主河槽中心线，控制河宽的1/3为主河槽宽度，整理采用梯形断面，坡降采用1:4.0，整理结合基础前回填以及护岸等背坡回填一起进行，整理后尽可能使河道顺直，河槽与河岸保持稳定，满足边坡稳定要求。  根据本次工程勘察测量，工程广坪河段河床高低起伏，边滩淤积较严重，影响河道行洪能力，存在安全隐患，本次拟对广坪河进行疏浚整理，以提高原有河道的行洪能力，确保洪水畅通的标准。开挖砂石料就近用于堤身回填，余方用于堤后低洼处回填。本次疏浚河道长度共计3670m（其中1830m不予实施），开挖方量共计20.31万m3（未计入不予实施段），全部用于堤身、堤后低洼处回填。  **五、土石方平衡**  本次工程清淤疏浚料共20.31万m³，绝大部分为砂卵石料，根据地勘资料可知，可作为堤身、堤后填筑料，本次利用16.73万m³，余下3.58万m³作为堤后低洼处回填。  本工程土方开挖4.33万m³，护坡植草利用1.31万m³，余下3.02万m³作为堤后低洼处（部分区域堤后3m内）回填利用。砂砾石开挖12.68万m³，全部可用作堤身填筑料。  堤身及堤基砂卵石料回填总需用量30.72m³，基础开挖料利用13.99m³，清淤疏浚利用16.73m³。  土石方平衡见下表所示。   1. **工程土石方平衡表**  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **项目** | | **开挖（万m³）** | **利用（万m³）** | **余方（万m³），作为堤后低洼处回填** | | 1 | 土方 | | 4.33 | 1.31 | 3.02 | | 2 | 砂砾石 | | 12.68 | 12.68 | 0 | | 4 | 清淤疏浚 | 土方 | 3.01 | 0 | 3.01 | | 5 | 砂卵石 | 17.3 | 16.73 | 0.57 | | 6 | 合计 | | 37.32 | 30.72 | 6.6 |   **临时堆料场容积可行性：**本项目设置2处临时堆料场，其中1处用于临时堆存河道疏挖产生的可利用清淤料，1处用于施工表土临时堆放，总共占地面积约4500m2。堆高5m，按照锥体公式，可堆存量为0.75万m³，开挖与回填时间均持续3.5月，临时堆料场可最多暂存2天开挖量，开挖过程采用边开挖边回填的方式，临时堆料场满足堆存需求。   1. **工程建设征地和移民安置**   根据施工单位统计，工程建设占用土地总面积209.6亩，其中永久工程区156.89亩，临时工程区52.71亩，全部为集体经济组织所有。建设征收（用）地中有耕地44.6亩，其中永久占用耕地38.5亩，临时占用耕地6.1亩；林地7.28亩，其中永久占林地3.78亩，临时占用林地3.5亩；水域及水利设施用地157.72亩，其中永久占用水域及水利设施用地114.61亩，临时占用43.11亩。  工程建设征地详见下表。   1. **工程建设征地面积**  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **项目** | **单位** | **总面积** | **本次征收面积** | | 一 | 永久占地 |  | 156.89 | 156.89 | | 1 | 季节性耕地 | 亩 | 38.5 | 38.5 | | 2 | 林地 | 亩 | 3.78 | 3.78 | | 3 | 水域及水利设施用地 | 亩 | 114.61 | 114.61 | | 二 | 临时占地 |  | 52.71 | 52.71 | | 1 | 季节性耕地 | 亩 | 6.1 | 6.1 | | 2 | 林地 | 亩 | 3.5 | 3.5 | | 3 | 水域及水利设施用地 | 亩 | 43.11 | 43.11 |   项目占地不涉及民居，不涉及居民搬迁，涉及耕地占用。建设单位按照相关占地补偿标准，依法对被占用的耕地进行了资金补偿。根据建设单位提供资料，广坪河羊木段防洪治理工程占地补偿金额为405万元。   1. **作业人员安排**   **施工期：**本项目施工高峰期为60人，施工人员住宿租赁附近的空置房屋，施工现场不设置宿舍。  **运营期：**管理人员由朝天区水务局抽调，不新增管理员工。 |
| 总平面及现场布置 | **一、工程布局**  **1、堤线布置**  防洪堤堤线的布置应按照清除洪障、拓宽河道、扩挖卡口、降低河道洪水位的原则确定。在一定的设计洪水条件下，设计堤距与设计堤高是相互关联的。堤距愈近，保护的范围愈大，但堤身愈高，工程量增加，而且水流流速增大，堤防易于发生险情，险工也愈长。堤距过宽，易于产生游荡性河流，给堤防工程的防冲带来不确定的因素。  本次设计根据工程河段的实际地形、河道岸线、河岸建筑物等因素，结合河道管理范围线和稳定河宽计算的控制成果进行堤防轴线的布置。  广坪河羊木段防洪治理工程新建堤防总长度3668m，共分为6段。其中：  1段堤防长度为992m（桩号：广左0+000.00m～广左0+992.00m），位于广坪河左岸，堤首接陡峭山崖（坐标：X=3610580.05,Y=579654.45），堤尾接已建防洪堤（坐标：X=3610510.12,Y=578893.01）形成防洪闭合圈，堤型采用碾压砂卵石料砼面板生态堤，堤首采用重力式挡墙+生态护坡连接，该段无碍洪建筑物。  2段堤防长度为617m（桩号：广右0+000.00m～广右0+617.00m），位于广坪河右岸，堤首接陡峭山崖（坐标：X=3610370.00,Y=578844.76），堤尾接陡峭山崖（坐标：X=3610613.80,Y=578391.94）形成防洪闭合圈，堤型采用碾压砂卵石料砼面板生态堤，堤首尾采用重力式挡墙+生态护坡连接，该段无碍洪建筑物。  3段堤防长度为786m（桩号：广右0+000.00m～广右0+786.00m），位于广坪河右岸，堤首接便桥桥墩（坐标：X=3610487.65,Y=578003.96），堤尾接广坪河3号桥桥墩（坐标：X=3610004.94,Y=577774.05）形成防洪闭合圈，堤型采用碾压砂卵石料砼面板生态堤，堤尾采用C20砼面板连接，该段无碍洪建筑物。  4段堤防长度为556m（桩号：广左0+000.00m～广左0+556.00m），位于广坪河左岸，堤首接陡峭山崖（坐标：X=3610145.98,Y=577493.77），堤尾接已建仇坝村堤防（坐标：X=3609769.95,Y=577866.43）形成防洪闭合圈，堤型全段采用碾压砂卵石料砼面板生态堤，该段无碍洪建筑物。  5段堤防长度为350m（桩号：广左0+000.00m～广左0+350.00m），位于广坪河左岸，堤首接陡峭山崖（坐标：X=3609351.37,Y=577379.33），堤尾接村道（坐标：X=3609441.65,Y=577056.47）形成防洪闭合圈，堤型全段采用碾压砂卵石料砼面板生态堤，该段无碍洪建筑物。  6段堤防（**本段不予实施**）长度为367m（桩号：广右0+000.00m～广右0+367.00m），位于广坪河右岸，堤首接陡峭山崖（坐标：X=3609291.32,Y=577034.75），堤尾接村道桥梁桥墩（坐标：X=3609515.52,Y=576811.25）形成防洪闭合圈，堤型采用碾压砂卵石料砼面板生态堤，堤首采用重力式挡墙+生态护坡连接，该段无碍洪建筑物。  **2、堤距选择**  本工程所涉及河段势基本稳定，天然岸线已基本形成；根据现场地形情况、已成河堤情况及稳定河宽计算成果，堤线基本沿原有成形岸线布置，同时考虑后期规划及工程占地情况，在对方案优化后，本次设计推荐采用的堤距方案堤距为广坪河104m~110m。  **二、施工布局**  **1、施工道路**  整个工程区有村道、乡道公路贯通，工程内外交通十分方便，因此本项目不设置临时施工便道，利用既有的乡村道路进行材料运输。  **2、施工营地**  项目区位于广元市朝天区朝天镇，附近居民点分布较多，人口较为密集，因此施工单位办公及住宿就近向区域居民租房。项目施工期产生的生活污水依托租用居民房屋已建化粪池处理后用于周边农田及林地施肥，不外排。  **3、施工供电**  工程用电由场镇35kV变电站架设一条临时线路，10kV出线输送至各工区，并在各区设置降压站，供各工区的作业点用电所需，线路长2.0km。实施堤防工程共分2个供电区，分别上段堤防、中下段堤防处各1台50kVA变压器，1台100kVA变压器，备用1台50kW柴油发电机，可解决施工用电。  **4、施工供水**  施工用水采用水泵从广坪河中直接抽取（本次环评要求不得在嘉陵江源湿地市级自然保护区内取水）。生活用水依托租用农户房屋管网集中供水。  **5、****施工场地**  根据堤防工程的分布，为便于施工管理，本堤防工程设置了1个施工场地，位于广K4+000处（清淤Ⅳ区左岸），占地面积约2000m2，场地内主要设置1个综合加工区、1个机械停放场、1间材料仓库以及1个车辆停放场及沉淀池等。综合加工区位于施工场地北侧，占地面积约800m2；机械停放场位于中部，占地面积约600m2；材料仓库位于施工场地南侧，占地面积约400m2；车辆停放场及隔油沉淀池（1个，10m3）位于施工场地南侧，占地面积约200m2。  **6、弃渣场**  本项目不设置弃渣场，施工产生的余方用于部分堤防堤后（堤后3m内）低洼处回填。  **7、****临时堆料场**  本项目设置2处临时堆料场，其中1处用于临时堆存、晾晒河道疏挖产生的可利用清淤料，总占地面积约3100m2；另1处用于施工表土临时堆放，占地面积约1300m2。临时堆料场均位于广K4+200附近，清淤Ⅳ区左岸，**均不在保护区内。**  **8、车辆维修**  本工程施工机械及设备大修委托朝天镇汽修厂解决，施工现场不设大型机械修配厂和汽车保养站，工程区主要施工机械设备在进场前完成修配和保养，施工区布置汽车停放场。  同时，**环评要求，所有施工机械设备进场前应完成大修及保养。**  **9、施工导流**  **（1）导流标准**  根据《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2017）的规定，结合该区域人口和社会经济情况，按保护对象的重要性，结合城市发展规划，确定四川省朝天区广坪河羊木段防洪治理工程的防洪标准为5年一遇洪水重现期，主要建筑物为5级，次要和临时建筑物为5级。  根据《水利水电工程施工组织设计》（SL303-2017），导流建筑物为Ⅴ级，土石类围堰导流洪水标准选择5～10年一遇洪水重现期；结合本工程规模较小，导流时段短，导流风险低的特点，本工程导流设计标准选择5年一遇洪水重现期。  **（2）导流时段和导流流量**  根据洪水的年内分布特点及工程施工要求，该防洪工程基础施工时可于枯水期施工，而河岸墙砌筑及护坡可在汛前、汛后过渡期及汛期施工。根据水文资料分析，12月～次年3月最大流量很小且稳定，4月为汛前过渡期，年最大流量出现在5月～10月，11月为汛后过渡期。结合本工程施工进度按排及其工程布置情况，故确定本工程导流时段为12月～次年3月，导流流量：12.5m3/s。  **（3）导流方式及构筑物**  本工程采用土石围堰。施工临时围堰的参数为：根据工程河段分期洪水成果表，枯水期导流流量为12.5m³/s。工程河段导流水位为486.40m~492.97m，工程河段广坪河羊木段基础开挖面高程为483.50m~493.01m，由于工程堤防基础大部分坐落于河滩地，河堤基础开挖处原河床地面高于对应位置分期洪水水位，对低于断面处设置围堰，围堰超高0.5m，围堰顶高程按表6.3-4取值，顶宽为4m，迎水面边坡为1:1.5，背水面边坡1:1.3。堤防工程施工采用岸边围堰，采用土石围堰，土石料填筑，迎水面采用编织袋装土石护坡结合土工膜防渗，在土石围堰与编织装土石接触面铺设一层土工膜。   1. **导流围堰位置及特性**  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **保护范围** | **分期洪水水位（m）** | **围堰长度（m）** | **围堰顶高程（m）** | | 广0+680.00~广右0+966.00 | 486.45~486.52 | 286 | 486.95~487.02 | | 广5+060.00~广右5+334.00 | 492.52~492.65 | 274 | 493.02~493.15 | |
| 施工方案 | **一、施工工艺**  本项目主要进行堤防工程修建以及河道清淤疏浚。  **1、河道清淤疏浚施工工艺**  本项目河道疏挖工作时间在广坪河枯水期进行，疏浚河段大部分河床基岩裸露，河床覆盖层较薄，清淤物质以漂卵砾石夹砂为主，河道疏挖采用施工机械下河开挖，河床疏浚主要以平整河床为主，清淤料约20.13万m3，清淤料大部分为砂石，暂存于临时堆土场后全部用于新建堤防填筑、堤后低洼处回填。  **2、堤防工程施工工艺**  本项目主要进行堤防的新建，堤防工程施工工艺如下图所示：  C:/Users/Administrator/AppData/Local/Temp/wps.MnwtJGwps  **图2-2 堤防工程施工工艺图**  工艺流程简述：  （1）导流围堰  本工程采用土石围堰。施工临时围堰的参数为：根据工程河段分期洪水成果表，枯水期导流流量为12.5m³/s。工程河段导流水位为486.40m~492.97m，工程河段广坪河羊木段基础开挖面高程为483.50m~493.01m，由于工程堤防基础大部分坐落于河滩地，河堤基础开挖处原河床地面高于对应位置分期洪水水位，对低于断面处设置围堰，围堰超高0.5m，围堰顶高程按表6.3-4取值，顶宽为4m，迎水面边坡为1:1.5，背水面边坡1:1.3。堤防工程施工采用岸边围堰，采用土石围堰，土石料填筑，迎水面采用编织袋装土石护坡结合土工膜防渗，在土石围堰与编织装土石接触面铺设一层土工膜。  围堰的放入与拆除：在枯水期（12月）开展围堰工程，围堰需在3月底枯水期结束前进行拆除，围堰的放入和拆除过程会造成一定的水体扰动，造成局域水体浑浊。  （2）基坑排水  初期排水：工程施工安排在晴天施工，排水历时较短，初期排水不考虑降雨影响。初期排水可不考虑渗水，由于基坑的较小，采用2～4台IS50-32-125型水泵，流量12.5m³/h，扬程20m，配带功率2.2kW，即可满足施工需要。  经常性排水：主要为渗透水，此外尚有基坑施工期的天然降水和施工弃水等，每段选用2～4台IS50-32-125型水泵，流量12.5m³/h，扬程20m，配带功率2.2kW，施工时段不间断排水。  （3）土石方开挖  拟采用1.0m³挖掘机辅以人工开挖，就近堆放在工作面附近作为土石回填施工准备土料，运距200m。  采用液压岩石破碎机破碎岩石，采用1m³单斗液压挖掘机开挖，就近堆存。开挖过程中应注意防止杂填土或其他杂物混杂，待石渣填筑时将其利用。  （4）砂卵石碾压填筑  堤体填筑前，应先清除堤体范围内需清除的表层覆盖土，再回砂卵石料经碾压密实后形成堤体。堤体开挖及填筑时，应注意保护工程河段现有水工建筑物。护岸堤填筑施工，堤体填筑按作业内容分为铺料、洒水、碾压及质检，用进占法铺筑，88kW推土机平仓，铺料厚度不大于0.5m，水管接水池，人工洒水，河堤先13.5t震动碾碾压基础，震动往返不少于8遍，振动碾的行车速度为1.5～2km/h。压实干密度大于20.5g/cm³，相对密度>0.60。振动碾碾压不到位的部位，采用2.8 kW蛙式打夯机夯实。  （5）砼浇筑  本工程采用商混浇筑，商品混凝土采用9m3混凝土罐车运输6～8km至施工现场，采用混凝土泵送入仓，施工工艺流程为：施工准备—泵管架设就位—商品混凝土运输就位—混凝土浇筑成型。  泵送距离30～60m，泵管采用直径200mm无缝钢管，采用汽车吊辅人工沿堤防坡面就位安装，混凝土浇筑时采取由低处向高处进行，插入式振捣器辅人工振捣浇筑，人工抹面平仓。泵送混凝土结束后，及时清理混凝土泵及泵管。  （6）砼路面工程  水泥混凝土路面的施工程序为：在基层上测量放样→立模板→混凝土运送到施工现场→摊铺振捣混凝土→真空吸水→机械整平→人工抹平→压纹→养生→切缝→养生。整个过程着重抓好拌和、振捣、整平三个主要环节，以保证混凝土路面的优良率。  采用0.8m³拌和机现场拌制砼，8t自卸汽车运输至作业面，辅助人工胶轮车运至浇筑区，插入式振捣棒振捣。  （7）护坡工程  ①坡面修理：施工前必须清理施工现场碎砖块及杂物，坡面坚实平整，无树根，石块及其他尖状物，修整后的边坡，必须经监理人员验收合格后，方可进行下一道工序施工。  ②根据图纸设计要求，先浇注深300mm、宽200mm的C20砼框格，并每隔10m设一道缝，缝内填2mm厚闭孔泡沫板，浇筑时要做到浇筑均匀，平整。  ③加填20cm种植土，可提高植草发芽率。回填土应无碎石等杂物、杂质、无块状。回填土的含水率应不小于15%，过干时，可在回填后的土表面少量撒水。回填土切勿过厚，以免草在回填土层过度分蘖，使草与混凝上分离。  ④播种草籽。  **二、施工周期**  **施工工期：**本项目施工总工期为8个月，从10月~次年5月进行施工，施工工程分为清淤工程和堤防工程。其中清淤工程在11月份进行，总共施工工期为4个月；堤防工程的建设在10月~次年5月进行，总共施工工期为8个月。  **施工时序：**施工工程分为清淤工程和堤防工程。从10月~次年5月对清淤工程和堤防工程同时进行施工，本工程所有施工内容应避开雨季施工。  **清淤工程：**  **11月：**开始修建围堰，基坑开挖，保证施工场地干地施工。  **12月～次年1月**：分成3个施工队伍，同时开始河道疏挖工作，可利用清淤料运至就近临时堆场，经晾晒脱水后合理堆放，用于新建堤防填筑。  **次年2月：**完成河道疏挖工作，开始进行围堰拆除，将河道恢复至原样。  **堤防工程：**  **10月：**施工现场清理，为后续施工做好准备。  **11月：**分为3个施工队，第一个施工队开始修建围堰，基坑开挖，保证施工场地干地施工。第二个施工队进行桥梁拆除工作，第三个施工队开始进行土石方开挖，开挖合格砂卵石料作为全部作为利用料，沿堤线堆放至堤后临时堆料场，便于后期回填利用；土方开挖料全部用于施工场地和堆土场迹地恢复。  **12月：**第三个施工队继续进行土石方开挖，开挖合格砂卵石料作为全部作为利用料，沿堤线堆放至堤后临时堆料场，便于后期回填利用；土方开挖料全部用于施工场地和堆土场迹地恢复。第一个施工队和第二个施工队开始进行堤防修建及清淤疏浚。  **次年1月～次年3月：**分为4个施工队，将新建堤防分为4段，每个施工队伍负责一段堤防的修建及对应区域的清淤疏浚。  **次年4月：**堤防修建完毕，在3月底开始进行围堰拆除工作，恢复河道生态。  **次年5月：**工程竣工。   1. **施工工期安排**  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目**  **名称** | **四川省朝天区广坪河羊木段防洪治理工程** | | | | | | | | | 年份 | 第1年 | | | 第2年 | | | | | | 月份 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | | 施工筹建准备 |  |  |  |  |  |  |  |  | | 基坑  开挖 |  |  |  |  |  |  |  |  | | 基础砼浇筑 |  |  |  |  |  |  |  |  | | 清淤  疏浚 |  |  |  |  |  |  |  |  | | 堤身  回填 |  |  |  |  |  |  |  |  | | 水保、环保工程 |  |  |  |  |  |  |  |  | | 工程完建期 |  |  |  |  |  |  |  |  |   **项目实际于2022年11月开始施工，工程实际施工过程中由于天气及部分区域施工困难，未能按原有施工工期进行施工，目前部分堤防植草护坡等收尾工作未完成，根据施工单位工作进度，预计2024年4月底完工。**  **施工人员：**根据建设单位介绍，项目施工过程中，高峰期施工人员总人数为60人。 |
| 其他 | 无 |

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 生态环境现状 | **一、大气环境**  根据《建设项目环境影响报告表编制指南》（生态影响类）（试行），大气、固定声源环境质量现状监测参照《建设项目环境影响报告表编制指南》（污染影响类）（试行）相关规定开展，根据该指南，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等。  根据广元市生态环境局2023年2月2日发布的《2022年广元市环境质量状况》（<http://hbj.cngy.gov.cn/news/show/20230202101526022.html>），环境空气质量达标判定见下表。   1. **区域空气质量现状评价表 单位：μg/m3，CO为mg/m3**  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **年评价指标** | **现状浓度** | **标准值** | **占标率/%** | **达标情况** | | SO2 | 年平均浓度值 | 8.8 | 60 | 14.67 | 达标 | | NO2 | 24.1 | 40 | 60.25 | 达标 | | PM10 | 41.3 | 70 | 59.00 | 达标 | | PM2.5 | 24.5 | 35 | 70.00 | 达标 | | O3 | 日最大8小时均值的第90百分位 | 122.6 | 160 | 76.63 | 达标 | | CO | 24小时均值的第95百分位 | 1.2 | 4 | 30.00 | 达标 |   根据上表可知，广元市SO2、NO2、PM2.5、PM10年均浓度，O3日最大8小时均值的第90百分位数、CO日均值第95百分位数均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准，项目所在区域为达标区。  **二、地表水环境质量**  **1、区域水环境质量**  本项目编制报告表，根据《建设项目环境影响报告编制技术指南》（生态影响类），应优先选用国务院生态环境主管部门统一发布的水环境状况信息。  广坪河是嘉陵江左岸一级支流，发源于陕西省宁强县茅坪乡的石观垭，经川陕交界处的何家坟进入朝天区境内，途经七盘关、中子镇、宣河乡、朝天镇，于朝天城区朱家坝左岸汇入嘉陵江。主河道全长112km，全流域面积1189km² ，其中，省内流域面积455km²，主河道全长35km，平均比降2.14‰。甘肃﹑陕西两省境内流域面积734km²，流域河口高程486.00m，河口最枯流量20m³/s。  广坪河所在嘉陵江流域位于东经102°30′～109°00′，北纬29°20′～34°30′之间。流域地势由北向南倾斜，右支涪江分水岭处得雪宝顶，为全流域最高峰，海拔5588m，嘉陵江昭化以上为上游，属于山区，海拔1000—4000m。上游山势陡峻，河流深切形成峡谷，河流湍急。  拟建工程位于广元市朝天区广坪河羊木段，工程河段以上控制集雨面积为1189km²，主河道全长112km，平均比降2.14‰。  根据广元市生态环境局网站公布的《2022年广元市环境质量状况》（http://hbj.cngy.gov.cn/yshj/show/20230202101526022.html），嘉陵江设置了五个监测断面，在朝天区的断面为元西村断面。   1. **2022年上半年广元市地表水水质评价结果表**     由上表可知，2022年项目所在区域嘉陵江监测断面满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中Ⅱ类水质要求，区域地表水环境质量现状良好。  **2、补充水质监测**  为进一步了解项目所在广坪河水质情况，本次评价委托四川锡水金山环保科技有限公司于2023年6月6日至6月8日（共3d）对项目区域水质进行监测，监测情况如下。  （1）监测内容  本次监测内容如下。   1. **地表水监测内容及频次**  | **检测点位** | **点位数** | **检测项目** | **检测频次** | | | --- | --- | --- | --- | --- | | **天** | **次/天** | | 1# 广坪河河段项目清淤终点上游100m处 | 3 | pH、溶解氧、水温、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、石油类、粪大肠菌群 | 3 | 1 | | 2# 广坪河河段项目堤防起点下游500m处 | | 3# 嘉陵江河段项目堤防起点下游1000m处 |   （2）监测及评价结果  地表水现状监测结果统计与评价见下表。   1. **本项目地表水水质监测内容表 单位：mg/L**  | **评价因子** | **标准限值** | **监测结果** | **超标率（%）** | **达标情况** | | --- | --- | --- | --- | --- | | pH | 6~9 | 7.0~7.3 | / | 达标 | | 溶解氧 | ≥5 | 6.3~6.6 | / | 达标 | | 悬浮物（SS） | / | 5~10 | / | / | | 化学需氧量（COD） | ≤20 | 9~17 | / | 达标 | | 五日生化需氧量（BOD5） | ≤4 | 2.2~3.9 | / | 达标 | | 氨氮（NH3-N） | ≤1.0 | 0.069~0.263 | / | 达标 | | 总磷 | ≤0.2 | 0.06~0.06 | / | 达标 | | 石油类 | ≤0.05 | 0.01 | / | 达标 | | 粪大肠菌群 | ≤10000个/L | 400~900MPN/L | / | 达标 |   由上表可知，项目区域地表水监测断面各检测指标均能满足《地表水环境质量标准》中III类水体的要求，区域地表水环境质量较好。  **3、补充底泥监测**  为了解本项目疏浚段底泥质量状况，本次评价委托四川锡水金山环保科技有限公司于2023年6月6日对项目疏浚段沉积物进行了监测，监测结果如下。   1. **本项目沉积物监测结果表**  | **采样日期** | **检测项目** | **单位** | **检测结果** | | **标准限值（mg/kg）** | | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **1# 广坪河清淤区Ⅵ** | **2# 广坪河清淤区Ⅰ** | | 6月6日 | pH | 无量纲 | 7.8 | 7.5 | 6.5<pH ≤ 7.5 | pH>7.5 | | 铅 | mg/kg | 15.3 | 21.6 | 120 | 170 | | 镉 | mg/kg | 0.20 | 0.23 | 0.3 | 0.6 | | 铜 | mg/kg | 21 | 35 | 100 | 100 | | 锌 | mg/kg | 46 | 48 | 250 | 300 | | 铬 | mg/kg | 70 | 65 | 200 | 250 | | 六价铬 | mg/kg | 未检出 | 未检出 | / | / | | 汞 | mg/kg | 0.464 | 0.497 | 2.4 | 3.4 | | 砷 | mg/kg | 9.42 | 9.99 | 30 | 25 |   由上表可知，本项目疏浚段土壤质量满足参照标准《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（GB 15618-2018）表1中其他标准限值要求，疏浚段土壤不涉及重金属污染。  **三、声环境质量现状**  根据《建设项目环境影响评价编制技术指南》（生态影响类），本项目堤防工程外侧50m范围内存在敏感目标，参照《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）相关规定开展补充监测。  **1、声环境质量现状监测**  2023年6月6日对本项目堤防工程两侧最近敏感点进行声环境质量监测。  **2、声环境质量现状评价**  （1）评价方法  以等效连续 A声级作为评价量，对照标准值进行分析。  （2）评价结果  声环境监测结果及评价见下表。   1. **噪声监测结果及评价单位：dB（A）**  | **检测点位** | **检测日期** | **检测时间** | 检测结果dB(A) | 标准限值dB(A) | | --- | --- | --- | --- | --- | | 1# 广坪河堤防起点右岸附近双河村居民 | 6月6日 | 15:20-15:30（昼） | 54 | 昼间≤60  夜间≤50 | | 22:01-22:11（夜） | 44 | | 2# 广坪河左岸徐家坝居民 | 15:42-15:52（昼） | 54 | | 22:19-22:29（夜） | 43 | | 3# 广坪河右岸仇坝村居民1 | 16:03-16:13（昼） | 52 | | 22:37-22:47（夜） | 45 | | 4# 广坪河右岸仇坝村居民2 | 16:23-16:33（昼） | 55 | | 22:54-23:04（夜） | 43 | | 5# 广坪河右岸吴坝村居民 | 16:42-16:52（昼） | 52 | | 23:15-23:25（夜） | 42 | | 6# 广坪河左岸堤防终点附近青羊村居民 | 17:12-17:22（昼） | 51 | | 23:48-23:58（夜） | 43 |   由上表监测结果可知，各点位昼夜间噪声值均满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）表1中2类标准限值要求，项目区域声环境质量较好。  **四、土壤环境质量现状**  根据《建设项目环境影响报告表编制指南》（生态影响类）（试行），土壤等其他环境要素参照环境影响评价相关技术导则开展补充监测和调查。  本项目属于防洪治理工程，属于生态影响型项目，根据导则，本项目为Ⅳ类建设项目，可不开展土壤评价。因此，本项目土壤不进行监测。  **五、地下水环境质量现状**  根据《建设项目环境影响报告编制技术指南》（生态影响类），水的监测参照环境影响评价相关技术导则开展补充监测。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目属于Ⅳ类项目，可不开展地下水评价。  **六、生态现状**  **1、区域生态功能定位**  **（1）主体功能区划**  A、主体功能划分  根据《四川省主体功能区规划》，四川省主体功能区划分为重点开发区域（国家层面、省级层面）、限制开发区域（农产品主产区、重点生态功能区）、禁止开发区域（国家层面、省级层面）。重点开发和限制开发区域原则上以县级行政区为基本单元，禁止开发区域以自然或法定边界为基本单元，分布在其他类型主体功能区域之中；按开发内容，分为城市化地区、农产品主产区和重点生态功能区；按层级，分为国家和省级两个层面。  重点开发区域、限制开发区域和禁止开发区域，是基于不同区域的资源环境承载能力、现有开发强度和未来发展潜力，以是否适宜或如何进行大规模高强度工业化城镇化开发为基准划分的。  城市化地区、农产品主产区和重点生态功能区，是以提供主体产品的类型为基准划分的。城市化地区是以提供工业品和服务产品为主体功能的地区，也提供农产品和生态产品；农产品主产区是以提供农产品为主体功能的地区，也提供生态产品、服务产品和部分工业品；重点生态功能区是以提供生态产品为主体功能的地区，也提供一定的农产品、服务产品和工业品。  重点开发区域是有一定经济基础、资源环境承载能力较强、发展潜力较大、集聚人口和经济的条件较好，从而应该重点进行工业化城镇化开发的城市化地区。  限制开发区域分为两类：一类是农产品主产区，即耕地较多、农业发展条件较好，尽管也适宜工业化城镇化开发，但从保障国家农产品安全以及中华民族永续发展的需要出发，必须把增强农业综合生产能力作为发展的首要任务，从而应该限制进行大规模高强度工业化城镇化开发的地区；一类是重点生态功能区，即生态系统脆弱或生态功能重要，资源环境承载能力较低，不具备大规模高强度工业化城镇化开发的条件，必须把增强生态产品生产能力作为首要任务，从而应该限制进行大规模高强度工业化城镇化开发的地区。  禁止开发区域是依法设立的各级各类自然文化资源保护区域，以及其他禁止进行工业化城镇化开发、需要特殊保护的重点生态功能区。国家层面禁止开发区域，包括国家级自然保护区、世界文化自然遗产、国家森林公园、国家地质公园、国家级风景名胜区、国家重要湿地和国家湿地公园等。省级层面的禁止开发区域，包括省级及以下各级各类自然文化资源保护区域、重要水源地以及其他省级人民政府根据需要确定的禁止开发区域。  B、本项目所处区域  根据《四川省主体功能区划》，本项目所在区域位于四川嘉陵江源湿地市级自然保护区，属于重点生态功能区，为国家层面限制开发重点生态功能区，重要性为高。  因此项目所在地需严格按照限制开发区域与重点生态功能区域要求进行管理，具体如下：  **——严格控制开发强度。**城镇建设与工业开发要依据现有资源环境承载能力相对较强的城镇集中布局、据点式开发，禁止成片蔓延式扩张。原则上不再新建各类开发区和扩大现有工业开发区的面积，已有的工业开发区要逐步改造成为低消耗、可循环、少排放、“零污染”的生态型工业区。  **——因地制宜地发展适宜产业。**在不损害生态系统功能的前提下，适度发展旅游、农林牧产品生产和加工、生态农业、休闲农业等产业。  **——治理水土流失。**限制陡坡垦殖和超载过牧。加强小流域综合治理，实行封山禁牧，恢复退化植被，治理水土流失。大力推行节水灌溉和雨水集蓄，发展旱作节水农业。加强对能源和矿产资源开发及建设项目的监管，加大矿山环境整治和生态修复力度，提高防洪减灾能力，加强地质灾害风险防治，最大限度地减少人为因素造成新的水土流失。  根据项目所在地生态分布图，本项目永久占地、施工场地、临时堆料场等临时占地均不涉及重点生态功能区。在采取本环评提出的要求后，本项目对区域功能区的影响较小。  **（2）生态功能区划**  本项目位于广元市朝天区朝天镇。  根据《四川省生态功能区划》和《四川省生态功能区划三级区特征一览表》，项目评价区所处生态功能区划是：  Ⅰ 四川盆地亚热带湿润气候生态区  Ⅰ-3盆北秦巴山地常绿阔叶林-针阔混交林生态亚区  Ⅰ-3-1米仓山水源涵养与生物多样性保护生态功能区  根据《四川省生态功能区划》：  **①主要生态特征：**中-低山地貌。年均气温13~16℃，≥10℃活动积温5100℃左右，年均降雨量900~1200毫米。河流主要属嘉陵江水系。森林植被主要为常绿阔叶林、针—阔混交林和亚高山常绿针叶林。生物多样性丰富。  **②主要生态问题：**多洪灾，滑坡崩塌强烈发育。  **③生态环境敏感性：**土壤侵蚀极敏感,野生动物生境极敏感。  **④生态服务功能重要性：**水源润养功能，生物多样性保护功能，土壤保持功能。  **⑤生态保护及发展方向：**保护森林植被和生物多样性，巩固长江上游防护林建设、天然林保护和退耕还林成果。调整农业产业结构，发挥山区优势，以林为主，发展林、农、牧多种经营，发展牛、羊等畜牧产业链。建设优质特色中药材和茶叶生产基地。科学合理开发自然资源，规范和严格管理矿产、水电、生物资源的开发，防止对生态环境和生态系统的不利影响。  本项目位于米仓山水源涵养与生物多样性保护生态功能区。项目主要进行河堤堤防建设，主要生态影响在施工期，在严格采取报告提出的土地复垦，迹地恢复措施、水生生态保护措施后，对区域生态环境影响较小。  **2、评价范围**  按照《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ19-2022）的相关规定，结合工程以及保护区的实际情况，将保护区内工程中心线投影距离单侧2000m的区域，扩展范围为建设项目两侧第一重自然山脊范围内的区域确定为评价区。  工程以条带状分布于保护区实验区内，依据上述评价区划定标准，将保护区内新建工程中心线投影距离单侧2000m的区域，扩展范围为工程两侧第一重自然山脊范围内的区域确定为评价区。该工程生态影响评价区总面积844.2195hm2，海拔高度介于480-950m，均为四川嘉陵江源湿地市级自然保护区的实验区。     1. **本项目与保护区位置关系图**   **3、自然资源现状**  **（1）土地资源**  评价区土地总面积为844.2195hm2，其中有林地394.416hm2，灌丛地31.0323hm2，建设用地39.8661hm2（含交通用地、宅基地和村庄），水域43.3351 hm2，耕地335.57hm2。  评价区土壤主要为紫色土、新积土，有少量山地黄壤分布。  **（2）水资源**  评价区内有河流1条（羊木河），属长嘉陵江系，为常年流水性河流。广坪河是嘉陵江水系右岸的一级支流，发源于甘肃省西河县境内，在四川省广元市朝天区朝天镇双河村汇入嘉陵江，主河道全长112km，全流域面积1189km² ，其中，省内流域面积455km²，主河道全长35km，平均比降2.14‰。甘肃﹑陕西两省境内流域面积734km²，流域河口高程486.00m，河口最枯流量20m³/s。  广坪河所在嘉陵江流域位于东经102°30′～109°00′，北纬29°20′～34°30′之间。流域地势由北向南倾斜，右支涪江分水岭处得雪宝顶，为全流域最高峰，海拔5588m，嘉陵江昭化以上为上游，属于山区，海拔1000—4000m。上游山势陡峻，河流深切形成峡谷，河流湍急。  本工程位于广元市朝天区广坪河羊木段，工程河段以上控制集雨面积为1189km²，主河道全长112km，平均比降2.14‰。     1. **评价区土地利用现状及水系图**   **4、陆生生态环境现状调查**  **（1）野生植物资源**  **①植物组成**  根据野外考察记录、野外考察采集的植物标本和拍摄照片鉴定结果，并结合考察区域的植被资料，对评价区的维管束植物种类做详细的生物多样性编目，确认影响区共有维管束植物194种（包括一些重要的种下分类单位）。其中，蕨类植物有13科20属27种；裸子植物2科3属3种；被子植物52科135属164种，以毛茛科（Ranunculaceae，6种）、豆科（Leguminnoseae，9种）、禾本科（Gramineae，13种）、蔷薇科（Rosaceae，12种）和菊科（Compositae，17种）等少数几个科种类较多。   1. **影响评价区植物组成统计表**  | 门类 | | 科数 | 所占比例% | 属数 | 所占比例% | 种数 | 所占比例% | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 蕨类植物 | | 13 | 19.40 | 20 | 12.66 | 27 | 13.92 | | 种子植物 | 裸子植物 | 2 | 2.99 | 3 | 1.90 | 3 | 1.55 | | 被子植物 | 52 | 77.61 | 135 | 85.44 | 164 | 84.54 | | 合计 | | 67 | 100 | 158 | 100 | 194 | 100 |   被子植物有52科135属164种在科级水平上，以寡属科占优势，所占比例为48.08%；单种科和寡种科占优势，其比例达88.46%。在属级水平上以单种属为主，所占比例位85.19%，其次均为寡种属。  **②种子植物区系特征**  评价区共有种子植物54科138属167种。根据吴征镒（1991）对“中国种子植物属的分布区类型”的划分，对138属做了区系成分分析。  A.世界分布  在评价区内的种子植物中，世界分布的有32属42种，分别占总数的23.19%和25.15%。其中藜属（Chenopodium）和毛茛属（Ranunculus）各有3种；蓼属（Polygonum）、铁线莲属（Clematis）、碎米荠属（Cardamine）、悬钩子属（Rubus）、鬼针草属（Bidens）、灯心草属（Juncus）各有2种；其余的属各有1种。  B.泛热带分布  在评价区内的种子植物中，泛热带分布的有34属39种，分别占总数的24.64%和23.35%。即榕属（Ficus）、细辛属（Asarum）、牛膝属（Achyranthes）、冬青属（Ilex）、卫矛属（Euonymus）各有2种；其余的属各有1种。  C.热带亚洲分布  在评价区内的种子植物中，热带亚洲分布的有3属3种，分别占总数的2.17%和1.8%。即构属（Broussonetia）、蛇莓属（Duchesnea）、苦荬菜属（Ixeria）各有1种。  D.热带亚洲和热带美洲间断分布  在评价区内的种子植物中，热带亚洲和热带美洲间断分布的有1属1种，分别占总数的0.72%和0.6%。即杯托属（Litsea）的1种植物。  E.旧世界热带分布  在评价区内的种子植物中，旧世界热带分布的有2属2种，分别占总数的1.45%和1.2%。即蝎子草属（Girardinia）和荩草属（Arthraxon）各1种植物。  F.热带亚洲至热带大洋洲分布  在评价区内的种子植物中，热带亚洲至热带大洋洲分布的有2属2种，分别占总数的1.45%和1.2%。即樟属（Cinnamomum）和香椿属（Toona）各1种。  G.热带亚洲至热带非洲分布  在评价区内的种子植物中，热带亚洲至热带非洲分布的有3属3种，分别占总数的2.17%和1.8%。即鱼眼草属（Dichrocephala）、荩草属（Arthraxon）和铁仔属（Myrsine）各1种。  H.北温带分布  在评价区内的种子植物中，北温带分布的有35属46种，分别占总数的25.36%和27.54%。其中蔷薇属（Rosa）和蒿属（Artemisia）各4种；栎属（Quercus）3种；杨属（Populus）、委陵菜属（Potentilla）、胡桃属（Juglans）各2种；其余的属各有1种。  I.北温带和南温带间断分布  在评价区内的种子植物中，北温带和南温带间断分布的有1属1种，分别占总数的0.72%和0.6%。即求米草属（Oplismenus）的1种植物。  J.东亚和北美洲间断分布  在评价区内的种子植物中，东亚和北美洲间断分布的有3属4种，分别占总数的2.17%和2.4%。其中蛇葡萄属（Ampelopsis）有2种，其余的属各1种。  K.旧世界温带分布  在评价区内的种子植物中，旧世界温带分布的有8属10种，分别占总数的5.8%和5.99%。其中女贞属（Ligustrum）有3种，其余的属各1种。  L.地中海区、西亚至中亚分布  在评价区内的种子植物中，地中海区、西亚至中亚分布的有2属2种，分别占总数的1.45%和1.2%。即黄连木属（Pistacia）和常春藤属（Hedera）各1种植物。  M.东亚分布及其变型  在评价区内的种子植物中，东亚分布及其变型的有11属11种，分别占总数的7.97%和6.59%，其中各属均只有1种植物。  N.中国特有分布  在评价区内的种子植物中，中国特有分布的有1属1种，分别占总数的0.72%和0.6%。即杜仲属（Eucommia）的1种植物。  **③保护植物与资源植物**  按照《国家重点保护野生植物名录》（2021年）公布的名录，本次野外调查中，**在评价区内没有发现国家级珍稀濒危保护植物。**  **④植被概况**  根据《四川嘉陵江源湿地市级自然保护区综合科学考察报告》和对工程建设影响评价区域的实地调查可知，评价区域处于嘉陵江、羊木河两岸的低山河谷区。  柏木林  柏木林是保护区柏木林的主要类型，在100m2的样方中，乔木层高度大于15m的柏木共5株，平均胸径21cm，高度在10m、6m的柏木乔木各一株，胸径均在10cm左右。  灌木层植物主要有柏木幼树8株，平均高度3.5m，总盖度达20%，占优势的灌木包括小果蔷薇（Rosa cymosa）、铁仔（Myrsine africana L.）以及阔叶十大功劳（Mahonia fortunel），盖度均大于10%，平均高度分别为2.5m、0.8m和0.7m。另外，该层中常见的树种还有黄荆（Vitex negundo）、火棘（Pyracantha fortuneana）、小叶女贞（Ligustrum quihoui Carrière）、烟管荚蒾（Viburnum utile）以及栓皮栎（Quercus variabilis）、化香（Platycarya strobilacea）幼树等，总盖度20%左右。  草本层植物主要是苔草、竹叶草（Oplismenus compositus (L.) P. Beauv.）和莎草，平均高度均0.2-0.4m，盖度分别为20%、10%和10%，其他常见种包括线蕨、千里光（Senecio scandens Buch.-Ham. ex D. Don）、蝴蝶花（Iris japonica Thunb.）、堇菜（Viola verecunda A. Gray）、卷柏等。层间藤本植物也很丰富，主要有菝葜（Smilax chinaL.）、常春藤（Hedera nepalensisK. Koch var. sinensis (Tobler) Rehder）、铁线莲、牛姆瓜（Holboellia grandifloraReaub.）、忍冬（Lonicera japonica）和猕猴桃等。  马尾松林  保护区内马尾松林分布十分广泛，潜溪河、鱼洞河、羊木河、安乐河及嘉陵江主干道海拔高度范围500-950m均有分布，群落外貌翠绿色，林冠较为整齐，多为人工飞播纯林。乔木层中马尾松数量较多，100m2的样地中计有马尾松个体15株，平均高度12m，胸径15cm左右。伴生的树种有柏木、栓皮栎、麻栎等。  灌木层中马尾松幼树均较少，灌木以火棘、铁仔、马桑（Coriaria nepalensis）和黄荆较常见，总盖度达30%以上，平均高1m，另有少量的柞木（Xylosma racemosa (Sieb. & Zucc.) Miq.）、小檗、匍匐栒子（Cotoneaster adpressus Bois）、小果蔷薇、异叶花椒（Zanthoxylum ovalifolium Wight.）等伴生。草本植物以褐果薹草（Carex brunnea Thunb.）为优势种，总盖度在45%左右，平均高度在0.3m，白茅、荩草则各占10%，另有少量的披碱草（Elymus dahuricus Turcz. ex Griseb.）、一年蓬（Erigeron annuus）分布其中。  栓皮栎林  该群落在评价区分布较为广泛，海拔高度范围在500-900m较常分布，具有乔木型、矮林型以及灌丛型三种形态，除个别地段有高大的乔木外，一般多为萌生的幼年林。群落外貌黄绿色，林冠参差不齐，林内结构简单。栓皮栎的郁闭度在0.4-0.7之间，树高及胸径则视人为干扰程度的不同而表现出明显的差异。干扰严重的地区，栓皮栎多呈萌生的矮林状，甚至成为灌丛。人为干扰较轻的地段，栓皮栋多为乔林型。  保护区内栓皮栎乔木型样地中，林冠层栓皮栎平均高度7m，胸径12cm左右，伴生的树种有麻栎（Quercus acutissima）、槲栎（Quercus aliena Bl.）、马尾松等。林下植物种类和数量均较少，其中，灌木层主要有火棘、黄荆、山茶（Camellia japonica L.）和毛黄栌（Cotinus coggygria Scop. var. pubescens），平均高度2m左右，总盖度低于25%。草本层植物以白茅（Imperata cylindrica）、苔草、荩草（Arthraxon hispidus(Thunb.) Makino）为主，总盖度低于15%。  黄荆、马桑灌丛  黄荆、马桑灌丛群落外貌呈绿色，丛状，参差不齐。盖度30%-70%，也有达85%的。黄荆与马桑常共同组成灌木层的优势种，因环境不同，黄荆与马桑两者生长的数量也有差异。在坡地，马桑较黄荆为多，盖度达45%。河谷两岸，农耕地旁则黄荆稍占优势，盖度达30%以上。在群落中，黄荆植株常比马桑高，平均高度在2.5m左右，马桑的高度则在1.5-2m。灌木层伴生的其他灌木还有小果蔷薇、火棘、铁仔、金丝桃（Hypericum monogynum L.）等，其总盖度多低于20%，有时还偶见麻栎幼树及毛黄栌等。  草本层植物主要有竹叶草、蜈蚣草（Eremochloa ciliaris(L.) Merr.）、牛尾蒿（A. subdigitata）等，盖度在30%左右，另有少量的菝葜、铁线莲等藤本植物分布其间。  **（2）野生动物资源**  **①评价区动物多样性**  根据现场调查、访问，参考《 四川省朝天区广坪河羊木段防洪治理工程对四川嘉陵江源湿地市级自然保护区自然资源、自然生态系统和主要保护对象影响评价报告》，确认在四川嘉陵江源湿地市级自然保护区评价区域共有陆生动物117种，它们在各个大类群中的分布见下表。   1. **影响评价区陆生脊椎动物物种组成**  | 类群 | 目数 | 科数 | 物种数 | 数据来源 | | --- | --- | --- | --- | --- | | 两栖 | 1 | 5 | 8 | 野外观察实体、访问 、查阅资料 | | 爬行 | 1 | 4 | 10 | 野外观察实体、访问 、查阅资料 | | 鸟类 | 9 | 29 | 81 | 野外观察实体、访问 、查阅资料 | | 兽类 | 6 | 9 | 18 | 野外观察实体及活动痕迹、访问 、查阅资料 | | 合计 | 17 | 47 | 117 |  |   **②爬行动物**  A.物种组成  根据野外调查和文献，确认在四川嘉陵江源湿地市级自然保护区评价区域内共分布有10种爬行动物，隶属于1目4科。  B.评价区域内两栖类的生态类型及分布  根据爬行类的生态习性，将评价区域内的爬行动物分为以下3种类型：  森林环境：可能分布的爬行类为游蛇科的种类，包括赤链蛇（Dinodon rufozonatum）、黑眉锦蛇（Elaphe taeniura）、乌梢蛇（Zaocys dhumnades）。  灌丛环境：评价区域分布有丽纹攀蜥（Japalura flaviceps）、有大眼斜鳞蛇（Pseudoxenodon macrops）和乌梢蛇（Zaocys dhumnades）等。  草地环境：铜蜓蜥（Sphenomorphus indicus）、蓝尾石龙子（Eumeces elegans）、蹼趾壁虎（Gekko subpalmatus）、虎斑颈槽蛇（Rhabdophis tigrinus）等分布。  C.珍稀保护物种  **调查中未发现属国家及地方保护的爬行类物种。**  **③两栖动物**  A.物种组成  根据野外调查和文献，确认在四川嘉陵江源湿地市级自然保护区评价区域内共分布有两栖动物1目5科8种。  B.评价区域内两栖类的生态类型及分布  评价区域的两栖类的生态类型为水、陆两栖类型：在水生和陆生环境中完成其完整的生活史的物种。如中华蟾蜍（Bufo gargarizans） 、川北齿蟾(Oreolalax chuanbeiensis)、泽陆蛙（Fejervarya limnocharis）等。   1. **评价区域两栖类分布**  | 种名 | 分布海拔（m） | 数据来源 | 生境、习性 | | --- | --- | --- | --- | | 中华蟾蜍  Bufo gargarizans | 500-740 | 调查 | 栖息于在草地、农田、灌丛边缘地带 | | 川北齿蟾  Oreolalax chuanbeiensis | 600-6730 | 资料 | 栖息于在草地、农田、灌丛边缘地带 | | 泽陆蛙  Fejervarya limnocharis | 500-750 | 资料 | 栖息于山岭地带近水域的草间或树林内 | | 黑斑侧褶蛙  Pelophylax nigromaculata | 500-750 | 调查 | 常栖息于池塘、水沟、稻田、小河和沼泽及其它阴凉、潮湿、安静的地方 | | 沼水蛙  Hylarana guentheri | 500-650 | 调查 | 多栖息于稻田、菜园、池塘、山沟等地，常隐蔽在水生植物丛间、杂草中，白天隐蔽，夜晚出来活动觅食 | | 小角蟾  Megophrys minor | 500-750 | 资料 | 多栖息于池塘、山沟、溪流附近的草丛，主要以多种昆虫为食 | | 斑腿泛树蛙  Rhacophorus megacephalus | 500-750 | 资料 | 栖息在山区稻田、草丛、水塘等处，以多种昆虫及其幼虫为食 | | 四川狭口蛙  Kaloula rugifera | 500-700 | 资料 | 栖息在房屋附近或山边石崖下或土穴内，主要以多种昆虫为食 |   C.珍稀保护物种和特有种  **调查中未发现属国家及地方保护的两栖类物种。**  **④鸟类**  A.物种组成及居留类型  根据野外调查和文献，确认在四川嘉陵江源湿地市级自然保护区评价区域内鸟类有13目29科81种，其中非雀形目23种，占28.4%；雀形目58种，占71.6%。   1. **评价区域鸟类物种组成**  | 目名 | 科名 | 属数 | 种数 | 占比% | | --- | --- | --- | --- | --- | | 䴘目 PODICIPEDIFORMES | 䴙.科 Podicipedidae | 1 | 1 | 1.23 | | 鸬鹚目 PELECANIFORMES | 鸬鹚科 Phalacrocoracidae | 1 | 1 | 1.23 | | 鹳形目 CICONIIFORMES | 鹭科 Ardeidae | 1 | 1 | 1.23 | | 雁形目 ANSERIFORMES | 鸭科 Anatidae | 1 | 2 | 2.47 | | 鸡形目 GALLIFORMES | 雉科 Phasianidae | 2 | 2 | 2.47 | | 鸻形目 CHARADRIIFORMES | 鸻科 Charadriidae | 1 | 2 | 2.47 | | 鸽形目 COLUMBIFORMES | 鸠鸽科 Columbidae | 2 | 4 | 4.94 | | 鹃形目 CUCULIFORMES | 杜鹃科 Cuculidae | 2 | 3 | 3.70 | | 雨燕目 APODIFORMES | 雨燕科 Apodidae | 2 | 3 | 3.70 | | 佛法僧目 CORACIIFORMES | 翠鸟科 Alcedinidae | 1 | 1 | 1.23 | | 戴胜目 UPUPIFORMES | 戴胜科 Upupidae | 1 | 1 | 1.23 | | 䴕形目 PICIFORMES | 啄木鸟科 *Picidae* | 1 | 2 | 2.47 | | 非雀形目小计 | 13 | 16 | 23 | 28.40 | | 雀形目 PASSERIFORMES | 燕科 Hirundinidae | 1 | 2 | 2.47 | | 鹡鸰科 Motacillidae | 2 | 5 | 6.17 | | 山椒鸟科 Campephagidae | 1 | 1 | 1.23 | | 鹎科 Pycnonotidae | 1 | 3 | 3.70 | | 伯劳科 Laniidae | 1 | 2 | 2.47 | | 卷尾科 Dicruridae | 1 | 1 | 1.23 | | 鸦科 Corvidae | 3 | 4 | 4.94 | | 河乌科 Cinclidae | 1 | 1 | 1.23 | | 鹪鹩科 Troglodytidae | 1 | 1 | 1.23 | | 鸫科 Turdidae | 9 | 10 | 12.35 | | 鹟科 Muscicapidae | 3 | 3 | 3.70 | | 噪鹛科 Leiothrichidae | 7 | 10 | 12.35 | | 莺科 Sylviidae | 3 | 7 | 8.64 | | 绣眼鸟科 Zosteropidae | 1 | 2 | 2.47 | | 山雀科 Paridae | 1 | 2 | 2.47 | | 旋木雀科 Certhiidae | 1 | 2 | 2.47 | | 雀科 Passeridae | 1 | 2 | 2.47 | | 雀形目小计 | 17 | 38 | 58 | 71.60 | | 合计 | 29 | 54 | 81 | 100.00 |   由表可见，该区域的优势科为：鸫科和噪鹛科，所占鸟类种类的百分比较大；莺科、鹡鸰科、鸠鸽科、鹟科、杜鹃科也较多；其他科的种类仅分布有1~2种，所占鸟类种类的百分比最小。  从居留类型看，有留鸟51种，占该区调查发现的81种鸟类总种数的62.9%；夏候鸟25种，占30.1%；冬候鸟4种，仅占4.8%；旅鸟1种，占1.2%。可见留念占评价区鸟类物种数的绝大多数。  从区系及分布型来看，古北界24种，占29.6%；东洋界43种，占53%；广布种14种，占17.4%。  B.评价区域鸟类的生态分布  根据调查区植被分布的特点，将调查区鸟类分布的生境划分为以下4种类型：  水域环境：该生境类型主要是河流和河漫滩。活动于其中的鸟类主要为鹳形目的鹭科、佛法僧目的翠鸟科和雀形目的鶺鸰科、鹟科的种类。该区的优势种类主要是白鹡鸰（Motacillaalba）、褐河乌（Cincluspllasii）、红尾水鸲（Phyacornisfuliginosus）和白顶溪鸲（Chaimarrornisleucocephalus）等，偶见有白鹭（Egrettagarzatta）。  灌丛环境：主要杜鹃灌丛。该生境的鸟类主要有：黄腹柳莺（Phylloscopusaffinis）、棕背伯劳（Laniusschach）和白颊噪鹛（Garrulaxsannio）等。  草地环境：主要为佛法僧目和雀形目的部分鸟类，包括戴胜（Upupaepops）、小云雀（Alaudagulaula）、白鹡鸰、喜鹊（Picapica）等。  森林环境：包括评价范围的大部分区域，是鸟类生活的主要场所，包括鸟类名录中的绝大部分鸟类，如鹟科、画眉科、莺科的鸟类等等。  C.珍稀保护鸟类生态习性及分布  资料显示评价区内分布有**国家二级重点保护鸟类画眉、橙翅噪鹛、红嘴相思鸟。**  **⑤兽类**  A.物种组成  根据野外调查和文献，确认四川嘉陵江源湿地市级自然保护区评价区兽类18种，6目9科。从区系及分布型来看，古北界6种，占33.3%；东洋界11种，占61.1%；广布种1种，占5.6%。其中，东洋型7种，古北型5种，南中国型3种，喜马拉雅-横断山型1种，季风型1种，广布型1种。  B.评价区兽类的生态分布  根据调查区植被分布的特点，将调查区兽类分布的生境划分为以下几种类型：  灌草丛环境：主要为山体下部的范围，分布于该区的兽类主要有褐家鼠（Rattusnorvegicus）、小家鼠（Musmusculus）、社鼠Niviventerconfucianus）等。  森林环境：主要为柏木林和灌丛，其中分布的动物较少，包括赤腹松鼠、猪獾、野猪、黄鼬、草兔等。  农田及居民区：分布有褐家鼠、小家鼠、角菊头蝠、黄胸鼠等。  C.珍稀保护兽类及生态习性和分布  **调查中未发现属国家及地方保护的兽类类物种。**  **5、水生生态现状**  河流水生生态系统以保护嘉陵江主干道及其四条主要支流组成的重要淡水河流生态系统。其中，嘉陵江干流属于中间段，生态系统开发性最强，受到来自其上游水质环境的影响较强烈，生态系统保护难度较大，同时由于其大的河道面积和水体流量，对保护区整体生态环境影响也较明显，河流中的鱼类也十分丰富，因此，其河流水生生态系统是保护区重要的保护对象。  潜溪河、安乐河、羊木河及鱼洞河等主要支流是嘉陵江重要的供给水源，生态环境受到外来干扰较小，保护难度相对较小，可以通过加强管理和保护，达到提高整个河流水生生态系统稳定的目的，为大量的鱼类、两栖、爬行动物提供优良的捕食、繁育和栖息场所，确保发挥嘉陵江源最重要的湿地生态功能。  **（1）水生植物资源**  本次调查评价区藻类植物共计有3门10科14属25种。其中蓝藻门3科、3属、4种，占调查中藻类植物种类总数的16%；硅藻门5科、9属、17种，占总种数的68%；绿藻门2科、2属、4种、占总种数的16%。   1. **影响评价区藻类植物区系组成**  | 门类 | 科 | 属 | 种 | % | | --- | --- | --- | --- | --- | | 蓝藻门Cyanophyta | 3 | 3 | 4 | 16 | | 硅藻门Bacillarophyta | 5 | 9 | 17 | 68 | | 绿藻门Chlorophyta | 2 | 2 | 4 | 16 | | 合计 | 10 | 14 | 25 | 100 |   评价区河流断面为嘉陵江中上游的干流，属自然河段，水流速度较快及水体透明度差。在这种水体中，硅藻门的种类较多，占绝对优势。绿藻门和蓝藻门的种类次之。  评价区各采样点属亚热带湿润气候区，气候较温和，雨量较充沛，四季分明。沿江两岸台地及缓坡多为农耕地，陡坡多为林地及荒草坡。人为活动频繁，农耕区多。  在正常水体中，浮游藻类群落结构是相对稳定的。当水体受到污染后，群落中不耐污染的敏感种类往往会减少或消失，而耐污种类的个体数量则大大增加。污染程度不同，减少或消失的种类不同，耐污染种类的个体数量增加亦不同。  **（2）鱼类**  ①物种组成  根据野外调查和文献，确认在四川嘉陵江源湿地市级自然保护区评价区域内共分布有51种鱼类，隶属于4目7科。  ②生态类型  鱼类生态习性及生态类型是鱼类生态学的重要研究内容，可以为系统研究鱼类和所栖息水环境之间的关系以及开展鱼类资源保护提供重要参考。按鱼类的生活习性及其主要生活环境，可以将评价区内的51种鱼类分为底栖性鱼类、中-下层鱼类和中-上层鱼类3种栖息习性，具体可以分成下列生态类群：  **流水底层乱石、礁底栖性类群**  栖息环境为流水深沱，底层多乱石，水流较缓，如粗唇鮠等种类。  **流水急流水中、下层类群**  该类群主要生活在江河水体的中下层，部分种类适应性较强，在流水、缓流水及静水都能生存，身体较长、侧扁，适应于流水、急流水中穿梭游泳，活动掠食；头部呈锥形，适应于破水前进，躯干部较长，是产生强大运动的动力源，各鳍发达，尾鳍深叉形，都是适应水体中、下层快速游泳，在急流水体中、下层穿梭翻滚捕食低等动物和流水急流水带来的有机食物。在评价区域内主要有鲤科的鲤、鲫，鲿科的粗唇鮠、切尾拟鲿等种类。  **流水洞穴生态类群**  该类群的鱼类主要或完全生活在流水水体底层的各种岩洞缝隙中，主要以发达的口须觅食底栖穴动物，种类往往是个体较小的鳅类等。主要包括泥鳅、黄鳝等。  **缓流水和静水生态类群**  主要是一些小型种类，如宽鳍鱲、麦穗鱼等。此类群是一群生活在侧流、缓流水的鱼类，个体小，或身体极侧扁，游泳能力不强，各鳍均不甚发达。  **流水中、上层生态类群**  栖息、摄食、繁殖等主要活动在水体的中、上层完成，包括中华细鲫、高体鳑鲏、中华细鲫等种类。体长形，稍侧扁，腹部圆，适应于流水急流水体中、上层穿梭游泳，活动掠食；躯干部长，尾柄粗壮，是产生强大运动的动力源。  ③特有物种  **评价区内没有发现珍稀保护鱼类和特有种。**  **（3）浮游动物**  浮游动物以水生细菌和浮游藻类为食，是属于水生生态系统中的消费者和第二营养级，亦称次级生产力，由于浮游动物摄取大量藻类，所以使水体产生自净作用，它也是所有幼鱼和某些成鱼的饵料基础。本次在各采样点采集到浮游动物3门27种，其中原生动物门6种，轮虫动物门14种，节肢动物门7种。  对工程影响水域不同采样点浮游动物进行定量统计，结果表明，三个采样点浮游动物密度依次为44、46、51个/L，平均密度为47个/L；湿重分别为：0.792、0.828、0.918mg/L，平均湿重为0.846mg/L，为广坪河鱼类提供丰富的天然饵料。  **（4）底栖动物**  底栖无脊椎动物是第三营养级的主要组成，也是原河道形态饵料生物中生物量较大的类群，为江河中多数鱼类的饵料基础，并且与江河鱼类的生态类群和区系组成有密切关系。本次调查结果表明，评价区的底栖动物有3门、6纲、13目、18属、28种，其中软体动物7种，环节动物门有3种，节肢动物10种。底栖无脊椎动物的种类相对单一，这与调查河段水体特性密切相关，工程河段平缓，两岸多农田和居民，河底多沙泥，由于农田废水和居民生活废水的排放，可能造成水体富养化，轻度到中度污染，适合耐低氧的底栖无脊椎动物生活，比如软体动物的螺类尤其丰富，而其他种类相对较少。底栖动物中，软体动物的密度都最高，说明广坪河干流生境很适于软体动物特别是螺类的生存与繁衍。  **（5）鱼类“三场”**  通过收集相关资料和调查，本项目建设区域不涉及鱼类三场，因位于实验区，对典型生态系统的影响较小。     1. **评价区植被及动物样线、植物样方分布图**   **6、生态系统现状调查**  评价区位于四川嘉陵江源湿地市级自然保护区实验区内，主要包括森林生态系统、灌丛生态系统、湿地生态系统、农田生态系统、聚落生态系统5种类型。  评价区土地总面积为844.2195hm2，其中林地394.416hm2，灌丛地31.0323hm2，建设用地39.8661hm2（含交通用地、宅基地和村庄），水域43.3351 hm2，耕地335.57hm2。  **（1）森林生态系统**  生态系统的植物群落类型组成看，该区森林植被类型包括柏木林、马尾松林、栓皮栎林，其主要建群树种有柏木、马尾松、栓皮栎、麻栎、青冈等。乔木木林郁闭度高，林下灌木层盖度在20%—50%，主要灌木包括小果蔷薇、铁仔、阔叶十大功劳、黄荆、火棘、马桑、荚蒾等。林下草本层盖度在20%—40%，主要草本层植物包括苔草、竹叶草、线蕨、千里光、白茅、荩草等。评价区森林生态系统结构较为完善，在我调节能力较强，生物多样性指数较高，该型生态系统内分布有多种兽类、鸟类、爬行类及两栖类。评价区内的森林生态系统的物质和能量交流频繁，内部食物链丰富而且彼此交叉成结构复杂的食物网，表现出评价区内最高的稳定性。同时，森林对于生态系统的生产和水、氮、钙、磷等物质循环有十分重要的意义，因此森林是评价区重要的生态系统类型。  同时，森林对于生态系统的生产和水、氮、钙、磷等物质循环有十分重要的意义，因此森林是评价区重要的生态系统类型。  **（2）灌丛生态系统**  生态系统的植物群落类型组成看，该型生态系统主要由零星分布于评价区内的黄荆、马桑灌丛组成，由于灌丛生态系统的结构特征，成为了众多鸟类（如鸡型目）和小型啮齿兽类的良好栖息地。灌丛生态系统较森林生态系统，其植物物种数量相对较少、层次相对较简单、植被覆盖率相对较低，由此表现出的抗干扰能力和稳定性也低于森林生态系统。  森林生态系统与灌丛生态系统间关系密切，两者在评价区内彼此间物质循环和能量流动关系密切；森林生态系统一旦被毁坏，将逐步退化为灌丛生态系统，并在相当长的时间内继续存在；人类干扰和地质灾害消失后，灌丛生态系统将在自然状态下经过漫长的岁月逐步演替为森林生态系统。森林和灌丛生态系统对维持评价区生态环境的稳定有着重要的作用。  **（3）湿地生态系统**  评价区河流生态系统主要以羊木河为主的湿地生态系统。湿地生态系统呈线型分布，河流水体是湿地生态系统的重要因素，河流水体的流动不仅加强了河流内部的物质交流和循环，还对河岸带的湿地群落的维持有重要作用。河流生态系统还有调控评价区水分分布的重要功能，对评价区其他植被类型的分布具有控制作用。湿地生态系统内鱼类和鸟类动物种类较多，一些涉禽鸟类和经常活动于河岸带的鸟类在生态系统内极为常见，同时，一些大中型兽类也常下到干扰较小的河边饮水、休憩。  **（4）农田生态系统**  农田生态系统的主要植物以人工种植的玉米、小麦、水稻、土豆、油菜等作物为主，分布的野生动物主要有泥鳅、鲫鱼、鲤鱼、草鱼、泽陆蛙、麻雀、小家鼠、社鼠等。  **（5）聚落生态系统**  聚落生态系统主要为房屋、生活设施、道路等人为影响为主的区域。  **7、主要保护对象现状**  （1）水源涵养林现状：评价区内水源涵养林主要有由柏木、马尾松、栓皮栎及其他阔叶林及灌丛组成的。生长状况良好，林群乔木林高度可达10—15m左右。  （2）湿地生态系统：该类生态系统所处河段为羊木河，整个区段河流水质为Ⅲ类。在湿地生态系统内鱼类和鸟类种类较多，一些涉禽鸟类和经常活动于河岸带的鸟类在生态系统内极为常见。  （3）野生动植物：评价区内分布的植物主要为常见种，成长情况良好。查阅相关资料，发现评价区内有国家重点保护动物的分布（画眉、红嘴相思鸟、橙翅噪鹛）。  **8、主要威胁现状**  一是该区域及其周围人类活动频繁，对动物生存环境造成了进一步的压力，使得原本并不丰富的物种受到进一步影响，特别是一些大中型兽类和猛禽等受到的影响更大。多年来，沿河垦荒、开山造田，使得这里的生态环境遭到严重破坏；加上先前人们对大型野生动物的猎杀，许多大型野生动物不得不迁往深山无人处栖息，以此人们已经很少见到大中型兽类。  二是评价区内现有公路运行的车辆带来的尾气、扬尘、噪声等因素，会对评价区内的野生动植物资源带来威胁。  **9、评价区已有建设项目及社区现状**  评价区内现有建设工程主要为：村道、乡道、县道以及当地村居民住房和生活设施。  评价区内涉及6个行政村居民1000户左右，区内无工业。  评价区内居民农、牧、林业收入一般占总收入的80%以上。主要的生产方式为：（1）在房前屋后及耕地内种植农作物、水果、干果和药材；（2）放牧，大部分为散放，放牧区域在居民自己的自留山或集体林。 |
| 与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题 | **1、原有环境污染和生态破坏问题**  根据现场踏勘可知，项目河段现有环境问题如下：  朝天区朝天镇位于广坪河下游，由于受川东、川西两大雨区的控制，曾多次发生淹没场镇桥梁、中断公路交通、冲毁农田农舍等严重洪灾，广坪河朝天镇段已建正规防洪设施相对较少，靠天然河岸及路堤防洪相对校多，防洪标准较低、防洪基础设施薄弱、冲刷或淘刷问题、淤积问题、河道碍洪建筑较多，常发生洪灾，经常造成河岸崩塌，冲毁土地，危及人民生命财产安全。  拟建工程跨越广元市朝天区朝天镇双河村、仇坝村、吴坝村、青羊村境内，河道治理范围内有1处护岸工程，3处已建堤防。  （1）徐家坝护岸工程  位于河道桩号K0+950.00m～K1+750m，总长800米，护岸顶高程为491.3m～493.5m。  （2）仇坝堤防  仇坝段堤防防洪标准为20年一遇，堤防级别为5级，位于广坪河右岸桩号K4+290.00m～K5+210m，总长990m，堤顶高程为502m～504m，主要保护对象为乡村，该堤防的修建完善了仇坝村沿岸的防洪体系，保证了沿岸的人民财产安全。  （3）吴坝堤防  吴坝段堤防防洪标准为10年一遇，堤防级别为5级，位于广坪河桩号K5+600.00m～K6+300m，总长556m，堤顶高程为498.67m～499.59m，主要保护对象为耕地，该堤防的修建完善了吴坝村沿岸的防洪体系，保证了沿岸的人民财产全。  （4）青羊段堤防  青羊段堤防防洪标准为5年一遇，堤防级别为5级，位于广坪河桩号K6+300.00m～K7+400m，总长1870m，堤顶高程为499.37m～501.48m，主要保护对象为耕地，该堤防的修建完善了青羊村沿岸的防洪体系，保证了沿岸的人民财产安全。  工程河段未形成封闭的防洪体系，呈开敞之势，一旦发生洪水，洪水将有可能从上游地势低洼处进入集镇，严重威胁人民生命财产安全。河道淤积严重，造成枯水期，部分河道水流不畅，河道内水流呈散布状，影响河道生态环境，一定程度上破坏河道生态连续性。  四川省朝天区广坪河羊木段防洪治理工程的实施，将形成完整的防洪保护圈，将进一步完善朝天镇的防洪体系，充分发挥防洪效益，改善乡镇发展环境和生态环境，为当地经济发展注入新的活力。   |  |  | | --- | --- | | C:/Users/Administrator/AppData/Local/Temp/picturecompress_20210908174700/output_1.jpgoutput_1 |  | | 徐家坝护岸工程 | 仇坝堤防 | |  | DJI_0008 | | 吴坝堤防 | 青羊堤防 | |  |  | | 本工程现状 | 本工程施工时照片 |   **2、整改措施**  本项目主要对河道堤防进行新建，以及排涝箱涵、涵管建设，同时对广坪河进行河道分段疏挖。  通过新建该段堤防工程，改善朝天镇防洪现状提高防洪能力，改善广坪河河岸环境。该段河堤建成后能形成单完整的防洪封闭圈，达到防御5~20年一遇洪水的能力。  通过河道疏浚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，一定程度改善项目区河流生态环境。 |
| 生态环境保护目标 | **1、大气环境**  本项目环境空气保护目标为厂界外500m范围内的敏感点，具体如下表所示。   1. **本项目大气环境主要保护目标**  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **环境**  **要素** | **名称** | **地理坐标** | **保护对象** | **环境功能** | **相对项目线路方位** | **与项目距离（m）** | | 大气环境 | 1#居民区 | 东经105.847796  北纬32.617126 | 居民/50户 | 大气环境二类区 | 1段堤防，广左0+000~广左0+992，左岸 | 66~308 | | 2#居民区 | 东经105.847260  北纬32.614170 | 居民/100户 | 1段堤防，广左0+000~广左0+550，右岸 | 102~426 | | 3#居民区 | 东经105.839888  北纬32.614739 | 居民/15户 | 2段堤防，广右0+000~广右0+500，右岸 | 47~195 | | 4#居民区 | 东经105.829529  北纬32.611858 | 居民/150户 | 3段堤防、4段堤防，广右0+000~广左0+556，右岸 | 90~350 | | 5#居民区 | 东经105.833563  北纬32.607288 | 居民/15户 | 清淤IV区，右岸 | 90~440 | | 6#居民区 | 东经105.832147  北纬32.605094 | 居民/10户 | 清淤IV区，右岸 | 180~450 | | 7#居民区 | 东经105.828955  北纬32.609106 | 居民/8户 | 4段堤防，广左0+500~广左0+556，左岸 | 88~220 | | 8#居民区 | 东经105.824052  北纬32.604418 | 居民/20户 | 清淤V区、5段堤防，广左0+000~广左0+050，右岸 | 118~500 | | 9#居民区 | 东经105.821573  北纬32.607739 | 居民/15户 | 5段堤防终点，左岸 | 115~395 | | 10#居民区 | 东经105.818387  北纬32.606542 | 居民/20户 | 5段堤防终点，右岸 | 235~500 | | 11#居民区 | 东经105.817893  北纬32.612626 | 居民/10户 | 清淤VI区-2，右岸 | 140~350 | | 12#居民区 | 东经105.819353  北纬32.614696 | 居民/60户 | 清淤VI区-2，左岸 | 278~500 | | 13#居民区 | 东经105.816069  北纬32.615233 | 居民/15户 | 清淤VI区-2，左岸 | 170~362 | | 14#居民区 | 东经105.811327  北纬32.614289 | 居民/30户 | 清淤VI区-2，右岸 | 180~485 |   **2、声环境**  本项目声环境保护目标为厂界外200m范围内的敏感点，根据朝天区城市声环境功能适用区域图，本项目周边居民区执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，具体如下表所示。   1. **本项目声环境主要保护目标**  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **环境**  **要素** | **声环境保护目标** | **地理坐标** | **与项目距离/m** | **执行标准/功能区类别** | **声环境保护目标情况说明** | | 声环境 | 1#居民区 | 东经105.847796  北纬32.617126 | 66~200 | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准 | 居民/30户 | | 2#居民区 | 东经105.847260  北纬32.614170 | 102~200 | 居民/80户 | | 3#居民区 | 东经105.839888  北纬32.614739 | 47~195 | 居民/15户 | | 4#居民区 | 东经105.829529  北纬32.611858 | 90~200 | 居民/100户 | | 5#居民区 | 东经105.833563  北纬32.607288 | 90~200 | 居民/10户 | | 6#居民区 | 东经105.832147  北纬32.605094 | 180~200 | 居民/5户 | | 7#居民区 | 东经105.828955  北纬32.609106 | 88~200 | 居民/3户 | | 8#居民区 | 东经105.824052  北纬32.604418 | 118~200 | 居民/10户 | | 9#居民区 | 东经105.821573  北纬32.607739 | 115~200 | 居民/10户 | | 11#居民区 | 东经105.817893  北纬32.612626 | 140~200 | 居民/8户 | | 13#居民区 | 东经105.816069  北纬32.615233 | 170～200 | 居民/5户 | | 14#居民区 | 东经105.811327  北纬32.614289 | 180～200 | 居民/10户 |   **3、地下水环境**  根据外环境关系调查结果可知，本项目厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源环境保护目标存在。  **4、生态环境**  经调查，本项目生态评价范围内无重点保护文物等特殊环境保护目标，不涉及饮用水源地保护区，不涉及鱼类“三场”。根据项目排污特点和外环境现状特征，本项目主要保护对象为项目施工活动区域及周边生态评价范围可能受到影响的陆生、水生生态环境。 |
| 评价  标准 | **一、环境质量标准**  **1、环境空气**  环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求。   1. **环境空气质量标准 单位μg/m3，CO为mg/m3**  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **评价因子** | **平均时段** | **标准限值(μg/m3)** | **标准来源** | | SO2 | 1小时平均 | 500 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 | | NO2 | 1小时平均 | 200 | | PM10 | 24小时平均 | 150 | | PM2.5 | 24小时平均 | 75 | | O3 | 日最大8小时平均 | 160 | | CO | 24小时平均 | 4000 | | TSP | 24小时平均 | 300 |   **2、地表水环境**  地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类水域标准。   1. **地表水环境质量标准**  |  |  |  | | --- | --- | --- | | **项目** | **单位** | **III类水质标准** | | pH | 无量纲 | 6~9 | | 溶解氧 | mg/L | ≥5 | | COD | mg/L | ≤20 | | BOD5 | mg/L | ≤4 | | NH3-N | mg/L | ≤1.0 | | 总磷 | mg/L | ≤0.2 | | 砷 | mg/L | ≤0.05 | | 汞 | mg/L | ≤0.0001 | | 铅 | mg/L | ≤0.05 | | 镉 | mg/L | ≤0.005 | | 铬（六价） | mg/L | ≤0.05 | | 石油类 | mg/L | ≤0.05 |   **3、声环境**  本项目所在区域为声环境功能2类区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)表中2类标准。   1. **声环境质量标准**  |  |  |  | | --- | --- | --- | | 相关标准限值dB(A) | **昼间** | **夜间** | | 60 | 50 |   **4、土壤环境质量**  本项目占地范围内土壤环境质量执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（GB 15618-2018）相关标准，具体标准值见下表：   1. **农用地土壤污染风险筛选值 单位：mg/kg**  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测指标** | | **《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（GB 15618-2018）标准限值** | | | | pH | | 5.5<pH ≤ 6.5 | 6.5<pH ≤ 7.5 | pH>7.5 | | 镉 | 水田 | 0.4 | 0.6 | 0.8 | | 其他 | 0.3 | 0.3 | 0.6 | | 汞 | 水田 | 0.5 | 0.6 | 1.0 | | 其他 | 1.8 | 2.4 | 3.4 | | 砷 | 水田 | 30 | 25 | 20 | | 其他 | 40 | 30 | 25 | | 铅 | 水田 | 100 | 140 | 240 | | 其他 | 90 | 120 | 170 | | 铬 | 水田 | 250 | 300 | 350 | | 其他 | 150 | 200 | 250 | | 铜 | 水田 | 150 | 20 | 200 | | 其他 | 50 | 100 | 100 | | 镍 | | 70 | 100 | 190 | | 锌 | | 200 | 250 | 300 |   **二、污染物排放标准**  **1、废水**  本项目废水经处理后综合利用，不外排。  **2、废气**  施工期：扬尘执行《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682 -2020）表1中广元市限值要求，标准见下表。   1. **施工期废气执行标准**  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **污染物** | **监控点** | **施工阶段** | **排放限值**  **（mg/m3）** | **监测时间** | **执行标准** | | 1 | 施工扬尘 | 周界外浓度最高点 | 拆除、土方开挖、土方回填阶段 | ≤0.6 | 自监测起连续15分钟均值 | 《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682 -2020）表1中广元市限值要求 | | 其他工程 | 0.25 |   营运期：营运期无废气排放。  **3、噪声**  本项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准。具体要求如下。   1. **施工期噪声标准 单位：dB（A）**  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **时段**  **阶段** | **昼间** | **夜间** | **标准** | | 施工期 | 70 | 55 | 施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准。 |   **4、固废**  一般工业固体废弃物其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。 |
| 其他 | 本项目属于生态影响型项目，项目运营期自身不产生大气污染物和水污染物。因此，本项目不设置总量控制指标。 |

四、生态环境影响分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 施工期生态环境影响分析 | 本项目施工期已基本结束，本次评价对施工单位已采取的环保措施进行总结，对施工期影响分析进行回顾性评价。剩余工程主要为堤防植草护坡等，基本不会对周边环境造成影响。  **一、施工期生态影响分析**  **1、生态影响识别**  经识别，本项目施工期生态影响环境、对象、途径、性质和程度如下表所示：   1. **项目施工期生态环境影响识别表**  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **影响环节** | **影响因素** | **影响对象** | | **影响途径** | **影响性质** | **影响范围** | **影响程度** | | 1 | 运输、开挖、填筑 | 扬尘、燃油废气 | 陆生  生态  环境 | 陆生植被 | 道路扬尘，影响植被生长 | 直接影响 | 项目运输道路沿线 | 较小 | | 沿线居民 | 道路扬尘，影响居民正产生活 | 直接影响 | 项目运输道路沿线 | 较小 | | 2 | 施工噪声 | 陆生动物 | 项目施工噪声导致动物逃离施工区域 | 间接影响 | 项目施工区域及周边影响范围内 | 较小 | | 沿线居民 | 项目施工噪声影响居民正常生活和休息 | 直接影响 | 项目施工区域及周边影响范围内 | 较小 | | 3 | 开挖、填筑 | 施工占地 | 水土流失 | 因施工裸露地表而造成的土壤侵蚀加剧从而导致区域水土流失 | 直接影响 | 项目施工区域及周边影响范围内 | 较小 | | 4 | 淤料开挖 | 水体、底泥扰动 | 水生  生态  环境 | 水生动植物 | 项目施工导致区域水生动植物数量减少 | 直接影响 | 项目施工河道及下游影响范围内 | 较小 | | 5 | 水生生物生境 | 项目施工对水生生物生境的破坏 | 直接影响 | 项目施工河道及内下游影响范围 | 较小 |   **2、对土地资源的影响**  施工期对土地资源的影响主要表现在占用土地资源方面，占地类型主要为耕地（不占用基本农田）、水域及水利设施用地及林地。经核实，工程建设占用土地总面积209.6亩，其中永久工程区156.89亩，全部为集体经济组织所有，永久占用耕地38.5亩，永久占林地3.78亩，永久占用水域及水域用地114.61亩，对区域土地资源影响不大。临时占地主要为施工导流工程以及施工场地占地，总占地面积52.71亩，占地类型为耕地、林地、水域及水利设施用地，其中临时占用耕地6.1亩，临时占用林地3.5亩，临时占用水域及水利设施用地43.11亩，占地面积较大，但本项目施工时间较短，仅在枯水期施工，且采取分段施工方式，报告要求建设单位每施工一段则对所占用的耕地进行土地复垦，林地进行复植，对所占用的围堰进行拆除，恢复现状，因此在采取报告提出的措施后，项目对土地利用结构影响不大。  **3、施工期对陆生生态影响分析**  **（1）陆生植被影响分析**  根据实地调查和访问，项目占地主要是耕地（不占用基本农田）、水域及水利设施用地及林地。评价区内施工河道两侧区域的植被类型主要是农业植被，区内未发现古树名木和国家重点保护植物。项目建设对陆生植物的影响主要体现在项目施工场地以及临时堆料场区。  施工占地区内的植被将因侵占而遭到损毁，导致一定植物群落生物量损失。但临时占地在施工期结束后可以重新种植植被（须采取平整、消除硬化等工程措施），使植物损失得到一定程度的恢复，植被恢复后对占地区域影响小。  此外，工程开始施工后，工程区内人为活动程度剧烈，车辆的运输、基坑开挖会产生一些粉尘、废燃油废气、废水，人员的生活会产生生活污水和废渣。这些活动都会污染周围植被环境，对施工区域及周边的植物植被造成不同程度的影响，可能导致植物植株生长不良、对个体造成损伤，主要表现在：   1. 粉尘和废气的排放会改变工程周边的生境条件，使空气湿度降低，环境变得干燥，迫使偏湿性草本植物分布区退缩，改变堤坝周围植被的草本层结构。同时会影响改变植物生存区的大气环境，影响植物进行光合作用和呼吸作用，有害废气的排放会使植物被动地调整和改变自身的组织结构与代谢。 2. 废水的排出主要是给各施工点附近地带的植被带来影响，改植物根部的吸水与矿物质的吸收过程。 3. 施工及车辆经过时产生的粉尘可以飘向远处附着在植物表面特别是堆积在植物气孔处影响植物的光合作用和呼吸作用。   本环评要求施工单位在施工过程中要加强施工管理，在土石方开挖时及时进行洒水降尘，并及时对项目沿线道路进行洒水降尘，同时对运输车辆进行封闭或采用篷布覆盖，尽量保持车辆轮胎湿润，减少起尘量。在落实项目扬尘治理措施的前提下，项目施工对陆生植被的影响较小。  **（2）陆生动物影响分析**  **对两栖动物的影响：**项目区域内分布的两栖类动物均属分布范围广、种群数量较大的常见种，局部地段的个体受到损害，不会造成整个评价区域内这些两栖类物种的消失。工程施工过程中，过往的施工车辆可能导致部分两栖类被碾压致死；在工程施工过程机器和车辆若有漏油情况发生，也可能会直接导致一些两栖类生境的破坏。工程运营期随着施工人员和机械的撤离，人为干扰逐渐减弱，由于工程建设而破坏的栖息地慢慢地恢复，部分两栖类动物将迁移至该区域，使其物种丰富度和种群数量逐步向占前水平恢复。  **对爬行动物的影响：**施工过程中的开挖和人员的噪声等会对爬行动物的正常活动造成一定干扰，噪声的干扰可能导致这些爬行动物迁离原有栖息地而避开噪声干扰；道路和临时堆料场的掩埋也可能会直接破坏一部分爬行动物的栖息地，导致爬行动物栖息地面积减少。施工期区域内的爬行类种群数量将在一定程度上减小，但区内爬行类具有分布范围广、适应能力强的特点，而且其独特的生理构造可以对即将发生的危险及早做出反应，其减少的数量不会超过10%，影响较小。工程运营期随着施工人员和机械的撤离，人为干扰逐渐减弱，由于工程建设而破坏的栖息地慢慢地恢复，部分爬行类动物将迁移至该区域，使其物种丰富度和种群数量逐步向占前水平恢复。  **对鸟类的影响：**由于鸟类能够飞翔，运动能力强，施工一开始，它们就可以迅速离开施工场地。另一方面，施工项目施工区域将形成一个影响面，评价区鸟类将远离开施工区域以避免干扰。  **对兽类的影响：**就整个评价区而言，受影响最大的为褐家鼠、社鼠、小家鼠等兽类，但因其活动范围大，迁徙能力强，受施工因素影响，只是活动范围变化，而种群数量比例不会发生明显变化，影响较小。  **（3）施工导致水土流失影响分析**  由本项目水土保持设方案报告可知，本项目施工区域均为水力轻度侵蚀区，区域容许土壤流失量为500t/km²·a，项目占地范围内平均土壤侵蚀模数为640t/km²·a。项目的建设扰动将将产生土壤流失量941.49t，其中背景流失量为118.22t，新增水土流失量为823.27t。项目施工期新增水土流失量648.07t，占新增水土流失总量的78.72％，因此水土流失防治的重点时段是施工期；防洪治理工程区新增水土流失量为782.96t，占新增水土流失流失总量的975.10%，因此水土流失的重点为防洪治理工程区，因此水土流失防治的重点时段是施工期，重点为防洪治理工程区。施工期是项目建设过程中产生水土流失最为严重的时期，必须加强施工期的管理和预防措施。水土保持设计中提出的施工期水土流失预防措施主要包括防雨布覆盖、临时排水沉淀措施等。工程在投入营运后水土流失将逐步稳定，待到河道河槽归顺，边坡稳定后，因项目施工导致的水土流失将得到有效控制，并能恢复和改善了当地的生态环境，将用地范围内的水土流失达到轻度以下水平。  **4、施工期对水生生态影响分析**  施工过程期间项目涉及区域水质将受到一定程度的扰动，局部水域悬浮物浓度将增加，水生生物的栖息环境受到一定影响。  **（1）对鱼类资源的影响**  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。  施工过程中除了在进行围堰入水时对河床造成扰动，其他工序均不涉水，定点进行。  根据多年降雨资料，项目区属亚热带湿润季风气候，气候温暖潮湿，四季分明，雨量充沛，具有冬暖、春早、夏旱、秋绵雨、多云雾、少霜雪的气候特点，立体气候特征明显。多年平均降雨量1136.1mm，降雨多集中在5-10月，占全年降雨量的86.8%，夏季多大雨和暴雨，最大日降雨量260.3mm。多年平均相对湿度74％。因此春季降水量较少，渠道内主要为周边城区汇集的天然降水，来水量较小，对河道内鱼类影响较小。同时，项目围堰的面积较小，施工段均较短，且为分段施工，因此整体来说对区域的水体扰动较小。另外，施工期间禁止向水体中抛弃废物，不会对河流水土造成污染。此外本报告要求建设单位施工人员在施工期内不得随意捕杀周边水域鱼类，不得随意排放污水至周边水体中，尽可能减少对鱼类的影响。因此，项目在采取以上措施后，涉水施工亦不会对水体水质构成明显不利影响，对鱼类造成影响较小。  **（2）对浮游生物的影响**  ①对浮游植物的影响：因施工活动对水体的扰动，将使项目区近水体浑浊度增加，水体变浑浊一方面使水体透明度下降，改变了水下光照条件，浮游植物的光合作用受到抑制；同时悬浮物作为物理屏障，也会阻碍水体中气体交换，对水体中溶解氧造成影响，进而影响富有植物的生长，使施工期间浮游藻类的种类组成和密度下降。  根据项目初步设计，本工程施工区域生产废水经处理后回用不外排；生活污水依托租用居民房屋已建化粪池处理后用于周边农田及林地施肥，不外排，对水质影响较小。  ②对浮游动物的影响：项目施工活动引起水体中悬浮物浓度的增加对浮游动物也产生间接或直接的影响。首先，水体变浑浊导致的浮游植物种类和数量的减少，会直接使以浮游植物为食的浮游动物数量减少，同时水中悬浮物质会直接导致浮游动物的死亡。其次，悬浮物中一些碎屑和无机固体物质可以妨碍浮游动物对食物的摄取、或者稀释肠中的内容物从而减少对食物的吸收，如可以减少多种藻属和其它枝角类的摄食率、生长率和竞争能力。  本项目堤防基础工程施工中将采取围堰施工以及分段施工的方式，可以控制浮游生物受影响的区域范围，引起的悬浮物在经过长距离的沉淀，进一步减轻对水生生物的影响，施工结束后，随着稀释和水体的自净作用，水质逐渐改良，浮游动物可恢复到施工前的水平。  **（3）对底栖动物的影响**  底栖动物长期生活在底泥中，具有区域性强，迁移能力弱等特点，其对环境突然改变，通常没有或者很少有回避能力，而大面积底泥的挖除，会使各类底栖生物的生境受到严重影响，大部分将死亡。  本项目由于工程施工期间的临时围堰开挖、基坑排水等，必然对施工区域河道底质造成剧烈扰动，并导致局部水域变浑浊或pH改变，造成部分水域底栖无脊椎动物的种类构成发生明显变化，生物量将有所下降。项目河道分段清淤，对底泥的扰动范围有限，随着施工结束，河道基本恢复正常，这些影响将得到明显减缓至消失，底栖无脊椎动物也会逐步恢复。  总体来说对底栖生物构成的影响较小，可以接受。  **5、施工期对四川嘉陵江源湿地市级自然保护区生态影响分析**  本项目将新增占用保护区土地4.537hm2，地类主要是耕地和滩涂。工程保护区内占地面积占保护区土地总面积的0.06%，大于0.01%。本项目部分建设段在嘉陵江源湿地自然保护区实验区范围内，长度约1883m（2段堤防1609m，围堰274m，工程清淤区位于保护区外侧），不涉及核心区及缓冲区。本项目为防洪治理工程，不属于污染环境、破坏资源或者景观的生产设施。  **（1）对自然景观的影响**  施工期受施工占地等因素的影响，干扰部分动物栖息地环境，评价区域内的生物景观将会受到影响。但评价区域内自然景观类型依然包括地文资源、水文资源、生物资源、人文资源、天象资源等五种风景资源类型，因施工占地，占地区的景观受一定影响，施工噪声也可能影响评价区内野生动物的分布状况。但其景观类型数不会因工程建设发生较大变化。  施工期受施工占地等因素的影响，破坏部分动物栖息地环境，评价区域内的生物景观将会受到影响，其分值将会降低。根据《中国森林公园风景资源质量等级评定》（GBT18005-1999）中的原则和方法，综合考虑各自然景观资源变化情况，结合各评价因子（不考虑环境质量和旅游开发利用条件）强弱等级给予赋分，施工期其自然景观资源质量评价值为10.8，相对现状值变化很微弱，其资源质量等级不会发生变化。施工期围堰的存在，进一步影响了河道景观的自然度。  **（2）对保护区野生动物多样性的影响**  受施工占地、人为捕杀、施工损伤和大气污染、水污染、噪声、灯光、振动等因素影响，动物资源的分布格局、物种多样性和种群数量将受到一定影响，但这些影响不会导致评价区内某个物种消失，也不会明显改变评价区内物种的分布格局和种群数量。  **（3）对保护区主要保护对象的影响**  评价区内无国家级重点保护区野生植物分布，有国家Ⅱ级重点保护鸟类3种。工程建设直接占地范围内没有保护动物的分布，所以工程建设不会直接造成其数量的减少。在采取严格保护管理措施和优化施工工艺、施工时序的前提下，**工程建设对保护区主要保护对象的影响较小。**工程建设用林地面积极少，不会破坏保护区水源涵养林体系，故工程建设对评价区内的水源涵养林体系造成的影响较小。工程施工改变河岸现状，施工过程中泥沙将进入河流，降低河流水质、增加水流泥沙含量，对施工区段河流中的浮游生物、底栖生物、鱼类将造成一定的不利影响。  **（4）对生态系统结构、组成特征及景观体系的影响**  施工期对保护区生态系统影响不会使生态系统结构发生变化。从空间结构来看，虽然评价区内各生态系统将减4.537hm2，占保护区各生态系统总面积的0.06%（变化大于0.01%），但是不会造成生态系统类型的减少。从物种结构来看，目前生长于评价区内的动物、植物、微生物种群数量有一定变化，而适生于裸露环境的小型动物、微生物等物种将有所增加。从生态系统基本成分来看，由于施工扰动，评价区内作为生产者的各种陆生植物、水生高等植物和藻类以及一些光能细菌和化能细菌将减少；作为消耗者的现有适生动物也将减少，而适生于工程附近环境的小型动物又有可能增多；作为还原者的细菌、真菌、放线菌和原生动物等因占地也将明显减少；作为非生物环境的大气、声、水环境质量将不同程度地有所降低。  工程施工期对湿地、农田、人工生态系统的造成景观斑块破碎。运营期，在不发生火灾、危险品泄露等重大安全事故的前提下，保护区内生态系统组成和景观体系格局不会受到大的影响。但是，由于河堤将在保护区内长期存在，因此人造建筑物对保护区景观自然性的破坏将长期存在，工程运营对区内视觉景观受到工程的影响较明显。  **6、施工期生态影响小结**  总体来说，本项目的建设会对区域生态造成一定不利影响，但这种影响是暂时的、可控的，本工程主体工程施工已基本结束，施工单位严格执行了相应生态保护环保措施，项目施工对区域生态的不利影响较低。  **二、施工期大气环境影响分析**  施工期废气主要为施工过程中产生的扬尘和汽车尾气。  **1、施工扬尘对大气环境影响分析**  **（1）车辆运输扬尘**  据有关调查显示，施工场地的扬尘主要是由运输车辆的行驶产生，约占扬尘总量的60%，而洒水抑尘和保持路面清洁是减少扬尘的最有效手段。  ①路面清洁度与扬尘产生量的关系分析  车辆在行驶过程中产生的扬尘，在完全干燥的情况下，可以按照经验公式计算：  Q=0.123×（V/5）×(W/68)0.85×(P/0.5)0.75  一辆10吨卡车，通过一段长度为1km的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下的扬尘量详见下表：   1. **在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘 单位：kg/辆·Km**  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 粉尘量  车速 | 0.1kg/m2 | 0.2kg/m2 | 0.3kg/m2 | 0.4kg/m2 | 0.5kg/m2 | 1.0kg/m2 | | 5km/h | 0.0511 | 0.0859 | 0.1164 | 0.1544 | 0.1707 | 0.2871 | | 10km/h | 0.1021 | 0.1717 | 0.2328 | 0.2888 | 0.3414 | 0.5742 | | 15km/h | 0.1532 | 0.2576 | 0.3491 | 0.4332 | 0.5131 | 0.8623 | | 25km/h | 0.2553 | 0.4293 | 0.5819 | 0.7720 | 0.8536 | 1.4355 |   由上表可知，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此限制车辆行驶速度及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的最有效手段。  ②洒水抑尘效果分析  根据类比调查，如果在施工期间对车辆行驶的路面实施只洒水不清扫，可使扬尘量减少70%~80%，若清扫后每天洒水4~5次，抑尘效率能达90%以上，可将颗粒物污染的距离缩小至20-50m范围内。  **为进一步加大扬尘的污染防治力度，本环评要求建设单位进一步落实以下施工要求 ：**  ①风速四级以上易产生扬尘时，暂时停止土方开挖，及其他易产生扬尘的作业。  ②施工期间严禁抛撒建筑垃圾，建筑垃圾应及时清运并在指定的垃圾处置场处置，不能及时清运的，在施工工地设置临时垃圾堆放场地进行保存。  ③施工场地运输车辆驶出工地前使用冲洗设施冲洗轮胎，防止携带泥土驶出施工现场。施工期间严格控制道路扬尘，配备1台洒水车，重点在各工区、施工道路等地，非雨日的早、中、晚来回洒水，减少扬尘。  ④运输沙、石、水泥、土方、垃圾等易产生扬尘物质的车辆，采取封闭运输作业，严禁撒漏。  同时，施工单位必需严格按照《四川省人民政府办公厅关于加强灰霾污染防治的通知》（川办发〔2013〕32 号）和《四川省灰霾污染防治办法》中的相关要求加强施工场地扬尘的控制，全面督查建筑工地现场管理“六必须”、“六不准”的执行情况，即：必须打围作业、必须硬化道路、必须设置冲洗设施、必须湿法作业、必须配齐保洁人员、必须定时清扫施工现场；不准车辆带泥出门，不准运渣车辆冒顶装载、不准高空抛撒建渣、不准现场搅拌混凝土、不准场地积水、不准现场焚烧废弃物。评价认为，建设单位在采取以上防治措施，加强施工管理，将有效抑制扬尘产生，防止施工扬尘对区域大气环境的影响。  **（2）堆场扬尘**  本项目剥离的表土堆存至表土临时堆料场堆存（位于广K4+200m处），临时堆料场粉尘计算采用清华大学在霍州电厂现场试验的模式计算：    式中：Q——堆场起尘强度，mg/s；  U——风速，m/s；  S——堆场表面积，m2；  W——原料含水量，%。  **治理措施：**报告要求在临时堆场四周加围挡安装喷雾降尘装置，喷雾洒水降尘，同时在临时堆场表面覆盖防尘网，在采取措施后，堆场粉尘计算参数及排放情况如下：   1. **临时堆场粉尘计算参数及排放情况表**  | **区域** | **时间** | **U（m/s）** | **S（m2）** | **W（%）** | **Q（kg/h）** | **Q（t/a）** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 临时堆场 | 采取措施前 | 1.7 | 6380 | 3 | 0.58 | 5.08 | | 采取措施后 | 1.7 | 6380 | 7 | 0.13 | 1.14 |   备注：开挖、回填施工4个月，每个月工作时间25d折算  类比同类项目，采取措施后，在临时堆场200m范围外，TSP浓度能达到《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB512682 -2020）表1中广元市 “其他工程”限值要求。  **2、燃油废气对大气环境影响分析**  施工期间，燃油废气主要含有为CO、NOx以及未完全燃烧的THC等。通过使用清洁能源、加强设备检修、加强车辆管理等措施后，可有效降低项目燃油废气的产生，同时由于燃油废气均属间断性无组织排放，特点是排放量小，加之施工工场开阔，扩散条件良好，对其不加处理也可达到相应的排放标准。  **3、淤料晾晒废气对大气环境影响分析**  本项目清淤疏浚工程会产生大量淤料，由于淤料数量较大，项目施工过程中采用晾晒方式对淤泥进行脱水，开挖的清淤料主要为砂砾石，晾晒过程中无异味产生，与项目临时堆场最近敏感目标为临时堆场西南约170m的村民，本项目清淤工程已结束，淤料晾晒过程中未受到周边群众投诉。  **4、施工期大气环境影响小结**  综上可知，项目采取的设置施工围挡、定期对施工场地进行清扫洒水、清洗车辆、土石方车辆密闭或遮盖、临时堆场加盖防尘布或防尘网、及时对临时工程进行植被恢复等抑尘措施，有效控制了项目施工扬尘对周边环境的影响；通过使用清洁能源、加强设备检修、加强车辆管理等措施后，机械燃油废气得到了有效控制。  **本项目施工期已基本结束，施工单位采取了相应环保措施，未造成项目所在地环境空气质量恶化。剩余工程主要为堤防植草护坡等，基本不会对周边大气环境造成影响。**  **三、施工期对水环境影响分析**  本项目不设置机修点，主要利用项目周边场镇上已有的机修点进行维修，无机修废水产生。施工期废水主要为施工人员生活污水以及施工废水，施工废水主要为围堰及堤基基坑排水，机械设备冲洗废水。同时，施工过程还会对区域水文情势造成一定的影响。  **1、施工期生活污水影响分析**  **产生源强：**本项目施工高峰期施工人员60人，用水定额每人生活用水量为0.1m3/d。排污系数取0.8，则产生的生活污水量为4.8m3/d。主要污染物为COD、BOD5、NH3-N等。  **治理措施及达标性：**本项目不单独设置集中施工营地，施工期产生的生活污水依托租用居民房屋已建化粪池处理后用于周边农田及林地施肥，不外排，施工期生活污水对区域地表水体影响较小。  **2、施工废水影响分析**  施工废水主要为基坑排水，机械设备冲洗废水和淤料脱水废水。  **（1）初期基坑排水影响分析**  本项目1段堤防及5段堤防部分区域需填筑土石围堰，大部分堤段处于河漫滩上，地面高程远高于施工枯水期洪水位，利用基坑开挖形成临时围堰。工程区冬季少雨且排水历时较短，初期排水不考虑降雨影响。初期基坑排水采用水泵抽排，工程施工安排在晴天施工，排水历时较短，初期排水不考虑降雨影响。初期排水可不考虑渗水，由于基坑的较小，采用2～4台IS50-32-125型水泵，流量12.5m³/h，扬程20m，配带功率2.2kW，即可满足施工需要。因此基坑初期排水对周边地表水环境的影响在可接受范围，环境影响较小。  **（2）施工期间经常性基坑排水影响分析**  经常性排水主要为渗透水，此外尚有基坑施工期的天然降水和施工弃水等，每段选用2～4台IS50-32-125型水泵，流量12.5m³/h，扬程20m，配带功率2.2kW，施工时段不间断排水。经常性排水能经水泵及时抽排至下游，可保证混凝土浇筑干地施工。  因此，项目施工期间基坑排水对周边地表水环境的影响较小。  **（3）设备冲洗废水**  施工设备冲洗废水悬浮物浓度较高，pH值呈弱碱性，并带有少量的油污，类比同类工程，其浓度SS约2000~4000mg/ L，石油类<10 mg/L，废水产生量约为3m3/d。  本项目机械设备产生的冲洗废水拟在施工场地机械设备场旁边设置10m3沉淀池进行处理，冲洗水通过沉淀之后的废水回用于施工车辆车轮冲洗过程中，循环使用，不外排。  设备冲洗水循环使用不外排，对周边地表水体影响较小。  **（4）淤料脱水废水**  开挖的清淤料运输至临时堆料场（位于广K4+200m处）经晾晒脱水暂存，清淤料晾晒脱水产生的废水收集后由临时堆料场的沉淀池处理，用于场内洒水降尘和车辆冲洗，不外排。  因此，项目施工期间淤料脱水废水对周边地表水环境的影响较小。  **3、涉水施工对河流水质影响分析**  本项目在枯水期施工，导流方式采用基坑开挖形成围堰，本项目河段大部分堤段处于河漫滩上，地面高程远高于施工枯水期洪水位。因此项目在围堰开挖过程中几乎不直接接触地表水水体，项目施工对河流水质扰动主要在少量涉水施工河段采用开挖料堆放土石堰以及拆除过程中。  类比同类河湖整治（疏浚开挖、堤防修建）的项目可知，当污染物扩散到距搅动底泥30m处时，水体中污染物SS的浓度衰减达74.6~98.7%（未扣除本底），最大影响半径为50m，扩散污染可大致分为三个区域，即面源污染扩散区（0-2m）、紊动扩散区（2-30m）和相对污染扩散区（30-50m）。  面源污染扩散区（0-2m）：因机械搅动使底泥在离心力作用下由点源扩展为面源污染扩散区，由于同时受到机械挖掘的向心力作用，污染物的浓度会急剧下降；  紊动扩散区（2-30m）：由于污染物扩散能力同时受到紊动和浓度梯度的影响，污染物的浓度衰减出现差异，Pb、Zn、Cd衰减率为98.7~96.8%，Cr、Cu、As为80.9~87.5%，SS为86.9%；  相对污染扩散区（30-50m）：污染物的扩散仅取决于水力学特征，污染物浓度接近于本底值。  本项目在枯水期施工，且项目河道内主要为淤积的砂石，淤泥量极少，预测因本项目施工扰动地表水体造成水体悬浮物升高的影响范围为施工点的下游50m范围内。同时，项目施工过程对水体扰动产生的悬浮泥沙对河流水质的影响时间是短暂的，这种影响一旦施工完毕，在较短的时间（＜6h）内也就结束。  故项目施工对河流水质的影响范围有限，对广坪河的水环境影响不大，广坪河水质可保持现状，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。  综上，环评要求在施工期间，禁止向广坪河倾倒各类施工固废，减少施工过程对河流水生生物及河流水质的影响。  本项目下游最近国控（省控）监测断面位于朝天区元西村，距离本项目整治河段下游约13km，距离较远，本项目在严格采取上述措施后，对国控断面水质影响较小。  **4、施工期对河段水文情势影响分析**  本工程施工期需要考虑导流，本工程采用土石围堰。施工临时围堰的参数为：根据工程河段分期洪水成果表，枯水期导流流量为12.5m³/s。工程河段导流水位为486.40m~492.97m，工程河段广坪河羊木段基础开挖面高程为483.50m~493.01m，由于工程堤防基础大部分坐落于河滩地，河堤基础开挖处原河床地面高于对应位置分期洪水水位，对低于断面处设置围堰，因此施工期来水基本维持原来状态，施工期对水文情势影响不大。  **5、施工期地下水环境影响分析**  本工程主要建设内容包括河道疏挖、防洪堤建设等内容。  施工期废水主要包括生活污水及设备冲洗废水。生活污水主要污染物为COD、BOD5、SS、NH3-N。设备冲洗废水中除了含有少量的石油类和悬浮物外基本没有其他污染物，不含有重金属污染物。  施工期对污、废水集中收集并对处理设施做好了防渗处理，未对地下水产生影响。  **6、施工期水环境影响分析小结**  本项目施工期已基本结束，施工单位严格按照上述要求实施了水环境保护措施，项目施工期对水环境的影响较小，且已结束。  **四、施工期噪声环境保护措施**  施工过程中，机械开挖、运输等施工活动产生的噪声将对工程地区的声环境带来一定影响。工程施工主要产噪施工机械有：自卸汽车、挖掘机、装载机等。将以上声源视为点声源，根据声源噪声衰减的计算公式如下：  L2＝L1－20lg（r2/r1）（r2>r1）  式中：  r2、r1 ：距离声源的距离（m）。  L2、L1 ： r2、r1距离出的噪声值dB(A)。  各种施工设备在施工时随距离的衰减后的声级值见下表。   1. **主要施工机械在不同距离的噪声值**  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **施工机械设备名称** | **离施工点不同距离的噪声值 单位dB(A)** | | | | | | | **10m** | **50m** | **100m** | **150m** | **200m** | **250m** | | 1 | 装载机 | 74.5 | 61.6 | 54.5 | 51 | 48.5 | 46.6 | | 2 | 自卸汽车 | 69.5 | 56.6 | 49.5 | 46 | 43.5 | 41.6 | | 3 | 推土机 | 74.5 | 61.6 | 54.5 | 51 | 48.5 | 46.6 | | 4 | 挖掘机 | 76.5 | 63.6 | 56.5 | 53 | 50.5 | 48.6 |   本项目施工期昼间施工，夜间不施工。由上表可以看出，昼间施工时，距施工场界100m时可满足《声环境质量标准》（GB3096－2008）的2类标准（60dB(A)）。但在施工过程中，这些施工机械往往是同时作业，噪声源辐射量的相互叠加，叠加后声级值较高，辐射范围影响较大。由于建设过程采用露天作业方式，难以采取降噪措施，噪声影响范围较远。  本项目施工区域边界200m范围内存在少量的居民分布，因此为最大程度减轻项目施工对区域声环境的影响，环评提出以下噪声防治措施：  （1）优先选用低噪声的施工设备，对动力机械设备和运输车辆进行定期的维修和养护；  （2）合理布局，高噪声设备尽量布置在施工区域中部，远离周边居民敏感点；  （3）合理安排运输路线和运输时间，夜间禁止运输；  （4）加强施工管理，合理安排作业时间，不在夜间施工，高噪声设备错峰作业，避免同时作业；  （5）合理布局施工场地，避免在同一地点安装大量动力机械设备，以避免局部声级过高。  （6）材料运输等汽车进场安排专人指挥，场内禁止运输车辆鸣笛。  （7）机械设备和运输车辆在进场前应完成大修及保养，同时定期进行检修和保养，以降低机械和车辆的非正常噪声。  （8）优化施工车辆运行路线，尽量避开人群集聚区域；对于无法避开的人口聚集区域，则要求运输时间点避开出行高峰期，途经路段附近有城镇居民点路段，应减速慢行、禁止鸣笛，避免因施工物流运输对周边城镇的环境带来影响。  本项目施工期已基本结束，施工单位严格按照上述要求实施了噪声防治措施，施工噪声对周边声环境敏感点的影响降到最低，施工过程未受到周边居民投诉。  **五、施工期固体废物环境保护措施**  **1、废土石方**  本次工程清淤疏浚料共20.31万m³，绝大部分为砂卵石料，根据地勘资料可知，可作为堤身、堤后填筑料，本次利用16.73万m³，余下3.58万m³作为堤后低洼处回填。  本工程土方开挖4.33万m³，护坡植草利用1.31万m³，余下3.02万m³作为堤后低洼处回填利用。砂砾石开挖12.68万m³，全部可用作堤身填筑料。  堤身及堤基砂卵石料回填总需用量30.72m³，基础开挖料利用13.99m³，清淤疏浚利用16.73m³。  施工产生的余方用于部分堤防堤后（堤后3m内）低洼处回填。  **2、建筑垃圾**  **产生量：**堤防工程建设时会产生部分建筑垃圾，主要有各种废钢配件，各种材料的包装箱、包装袋等、散落的砂浆和混凝土，碎砖和碎混凝土块，产生量约1t/a。  **治理措施：**在设计阶段未提出建筑垃圾处理方式，本环评要求业主将在建设过程中产生的建筑垃圾分类收集，能回用的回用，不能回用的集中清运至指定的地点处理。  **3、生活垃圾**  **产生量：**本项目高峰期施工人员60人，工程平均施工人数36人，每人产生生活垃圾量为0.5kg/d，每天产生的垃圾量为18kg/d。  **治理措施：**生活垃圾经过袋装收集后，统一收集至河堤沿线各个村垃圾收集点，由环卫部门统一清运处理，严禁就地填埋。  **六、施工期环境风险影响评价**  本项目属于防洪治理工程，不存在重大危险源，此类水利建设工程基本不存在突发或非突发的环境风险的几率。项目距离当地市区较近，广元市、朝天区均可为工程提供一定程度的加工、修理服务，施工过程中不设油库等风险源，施工场地不设机械修配厂、汽车修理厂等。  **1、环境风险分析**  根据本项目施工及运行特点、周围环境特点以及工程与周围环境之间的关系，本项目风险事故主要体现在施工现场隔油沉淀池破损泄漏、暴雨、洪水等自然灾害导致围堰等土方工程破坏等风险。  **（1）隔油沉淀池破损泄漏风险**  项目施工废水收集后经隔油沉淀用于洗车、洒水降尘等，若池体破损泄漏，对地表水、地下水、土壤环境及周边生态环境均会产生影响。  **（2）暴雨、洪水等自然灾害导致围堰等土方工程破坏**  本项目部分堤防需在河道施工，需单独构筑围堰，其它部分位于河漫滩上，地面高程远高于施工枯水期洪水位，利用基坑开挖形成临时围堰；一旦出现暴雨、洪水时，极易冲垮围堰等土方工程，对地表水产生较大影响。  **2、环境风险防范措施及应急要求**  **（1）隔油沉淀池破损泄漏风险防范措施**  本项目可能因隔油沉淀池池体破损造成废水泄漏，施工单位应对隔油沉淀池进行防渗处理，发现破损及时停工检修，修补后再次施工；加强巡逻，确保能第一时间发现池体破损造成的泄漏，及时处置。  **（2）暴雨、洪水导致围堰等土方工程破坏风险防范措施**  出现暴雨天气时，施工单位应提前停止施工，平时对围堰等土方工程进行加固。  **3、环境风险评价结论**  建设单位应按照相关规定建设、完善风险防范设施和应急处理处置方法、编制规范的环境风险的突发性事故的应急预案，加强员工的思想教育工作和风险防范意识，加强管理，定期检查，消除安全隐患，以保证正常工作。采取以上措施后，一般可认为各事故发生的概率很小，环境风险可接受.  **项目施工期已基本结束，施工单位严格执行了上述环境风险防范措施，施工过程未产生环境风险事故。** |
| 运营期生态环境影响分析 | **1、河道疏浚对河道水文情势影响分析**  根据初步设计报告可知，项目疏浚不会导致项目河段的长度、集水面积和流量的变化，通过降低河床高度，增强河道过流能力和行洪能力，降低河道水面线，有利于改善河道冲淤不平衡现状，使主流归槽，且清淤疏浚之后将提高堤防抵御洪水的能力。  **2、堤防工程影响分析**  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环境影响，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。  （3）社会效益  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。 |
| 选址选线环境合理性分析 | **一、项目线路选址合理性分析**  本项目综合治理河道长度为7.50km，起点位于双河村广坪河右岸，终点为青羊村广坪河右岸，主要进行河道清淤疏浚和堤防建设新建。本项目堤线基本顺原河道走向布置，河道疏浚开挖合格的清淤料回用于堤防填筑，尽量节约填筑量，新建段堤线在满足稳定河宽基础上，顺河道布置，连接上下游已成堤防。本项目修建河堤和河道疏挖段沿现有河道布设，线路方案唯一。  **二、项目沿线外环境关系**  根据现场踏勘可知，本项目沿线周边200m范围内主要以村镇居民为主，最近住户距离项目堤防边线约47m，具体详见附图所示。  本项目部分区域涉及生态保护红线边界，本项目属于防洪治理工程，是必须且无法避让、符合县级以上规划的防洪基础设施建设；本项目部分建设段在嘉陵江源湿地自然保护区实验区范围内，长度约1883m（2段堤防1609m，围堰274m，工程清淤区位于保护区外侧），本项目与保护区位置关系见图3-1。  经核实，本次整治河段不在四川广元朝天省级地质公园、四川省曾家山鸳鸯池森林公园、四川水磨沟省级自然保护区及剑门蜀道国家级风景名胜区等保护地范围内，不涉及饮用水源地、大熊猫国家公园等各类保护地范围。  经调查，广坪河评价区内无国家级保护鱼类，无四川省级重点保护鱼类，在严格采取本项目提出的枯水期施工以及分段导流施工的施工方式，能够最大限度降低对水生生物的影响。  根据《四川省朝天区广坪河羊木段防洪治理工程对四川嘉陵江源湿地市级自然保护区自然资源、自然生态系统和主要保护对象影响评价报告》与上文生态环境影响分析，本项目在严格采取报告提出的措施后对四川嘉陵江源湿地市级自然保护区影响较小。下游最近国控（省控）监测断面位于广元市朝天区元西村，距离本项目整治河段下游约13km，本项目在严格采取报告提出的措施后，对国控断面影响较小。  因此，整体线路选址合理。  **三、项目临时工程外环境关系及选址合理性分析**  项目临时工程主要包括1处施工场地、2处临时堆料场。  **（1）临时施工场地外环境关系及选址合理性分析**  项目施工场地沿着整治河段布设，周边200m范围内基本为农田，西南侧约180m处有1户居民，施工场地不涉及自然保护区、重点文物古迹等敏感目标，无明显的环境制约因素。项目施工场地外环境关系见下表：   1. **项目施工场地选址周边外环境关系一览表**  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **编号** | **位置** | **占地面积（m2）** | **周边外环境** | **选址是否合理** | | 1#施工场地 | 广K4+000处 | 2000 | 东侧紧邻村道，200m内基本为农田，有1户居民居住 | 是 |   **（2）临时堆场外环境关系及选址合理性分析**  本项目设置临时堆料场用于清淤料晾晒与表土堆存，参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）关于I类场选址的相关要求进行选址，本项目与该选址要求符合性要求如下表所示。   1. **临时堆场选址符合性分析一览表**  | **I类场场址选择保护要求** | **临时堆场选址分析结论** | **结论** | | --- | --- | --- | | 一般工业固体废物贮存场、填埋场的选址应符合环境保护法律法规及相关法定规划要求。 | 本项目临时堆场均不占用基本农田，目前用地手续正在办理之中，在取得用地手续后，本项目临时堆场的选址符合环境保护法律法规及相关法定规划要求。 | 符合 | | 贮存场、填埋场的位置与周围居民区的距离应依据环境影响评价文件及审批意见确定。 | 临时堆料场选址均为沿河道裸地处，临时堆料场200m范围内有1户居民居住。本环评报告认为，在严格采取堆场设置围挡、设置喷雾洒水装置喷雾降尘后，对周边居民影响较小。 | 符合 | | 贮存场、填埋场不得选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。 | 本项目临时堆料场不在生态保护红线范围内，不涉及永久基本农田和其他需要特别保护的区域内。 | 符合 | | 贮存场、填埋场应避开活动断层、溶洞区、天然滑坡或泥石流影响区以及湿地等区域。 | 本项目临时堆场所在区域不涉及溶洞区、天然滑坡或泥石流影响区以及湿地等区域。 | 符合 | | 贮存场、填埋场不得选在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡，以及国家和地方长远规划中的水库等人工蓄水设施的淹没区和保护区之内。 | 项目临时堆场选址不在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡，不在水库的淹没区和保护区之内。 | 符合 |   因此，由上表可知，本项目临时堆场选址符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）有关规定的环境保护要求。  同时，本项目施工期已基本完成，目前临时占地已进行迹地恢复。临时堆场内淤料晾晒、施工场地施工均未受到周围居民投诉。 |

五、主要生态环境保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| 施工期生态环境保护措施 | **一、施工期生态环境保护措施分析**  **1、陆生生态保护措施**  **（1）确定最小施工范围，划定施工红线**  本项目施工红线以工程设计的最小占地范围为基准，尽量降低对项目区域生态环境的影响。  ①施工前做好划线勘查工作，划定施工红线；  ②合理进行施工布局及施工安排，严格控制工程动土范围、严禁越界施工；  ③因施工场地、施工道路在工程建设期植被恢复期内的水土流失量较大，对其所在区域及附近的植被破坏较严重，需做好必要的排水沟、沉淀池等防护措施。  **（2）施工过程中的植物保护**  ①施工场地平整期间地表植被及其附着土壤剥离并妥善管理，待施工结束后用于植被恢复和构建；  ②加强施工管理，在疏浚料开挖时及时进行洒水降尘，并及时对项目沿线道路进行洒水降尘，同时对运输车辆进行封闭或采用篷布覆盖，尽量保持车辆轮胎湿润，减少起尘量；  ③施工人员在建设期间，要规范人为施工和机械施工的方式，精确细致，不能对红线以外的植被造成破坏。  ④施工过程中，对施工道路、施工场地等临时占地在分段施工完毕后及时覆盖表土，进行土地复垦和迹地恢复。  **（3）施工过程中的野生动物保护**  ①避免夜间施工，以保证野生动物夜间的正常活动；合理安排施工时间，要避开早晨和黄昏时段作业（这些时段为多数动物的休息和觅食时段）；  ②为了减少工程施工对野生动物的惊扰，尽量避开早晨、黄昏和正午时段使用强噪声施工机械；  ③针对两栖类与爬行类动物，防止因施工造成的水源污染、水质改变和土壤污染，尽量减少占地区内的植被破坏，尽可能保护好爬行动物的栖息生境；  ④针对鸟类，施工的季节避开鸟类的繁殖季节（一般为4～7月），避开鸟类等飞禽的迁徙通道，并加强施工人员保护鸟类的宣传教育；  ⑤针对兽类，严禁猎捕，对工程废物和施工人员的生活垃圾立即处理，避免生活垃圾为鼠类等疫源性兽类提供生活环境，避免小型兽类的种群爆发。  **（4）施工过程中水土流失保护措施**  由项目水土保持方案报告可知，拟采取的水土保持措施如下：  **临时措施：**对施工场地及沿线道路定期清扫，并洒水保持湿润，但需要控制水量防止产生径流。  **施工管理措施：**项目施工应在雨季到来之前做好防护并保持排水设施通畅；控制项目施工周期在12月~次年3月份的枯水期，开挖料堆存于堤后用于堤防建设或堤后低洼回填，淤料日产日清，尽可能减少石方临时堆放的裸露时间并及时回填，避免堆体垮塌或被降雨冲入临近的河道。  **2、水生生态保护措施**  **（1）优化施工方式，尽量减少对水体的扰动**  ①施工期在枯水期12月~次年3月份进行，分段施工，每次施工完毕及时在枯水期拆除围堰，以尽量减少围堰开挖对地表水体的扰动。  ②避免在河道中挖沙、取石、改变水流流向，引起下游河道严重缺水甚至断流等行为和事件的发生，水下施工时，应提前驱赶相关水域鱼类，避免造成直接伤害。同时，科学调度，确保下游保持一定生态流量。  ③禁止随意倾倒废渣、施工废水、垃圾及其他废弃物；开挖斜坡裸露面采用防雨布临时遮盖，防止雨水冲刷产生水土流失。  ④建设单位施工人员在施工期内不得随意捕杀周边水域鱼类，不得随意排放污水及固废至周边水体中，尽可能减少对鱼类的影响。  **（2）建立鱼类保护应急机制**  报告要求对施工围堰内的鱼类要及时捕捞、暂养、救治，并放归河道，对搁浅、受伤的鱼类及时救护，最大限度降低相关影响。  **项目施工期已基本结束，施工单位严格按照上述要求执行生态环境保护措施，项目施工期对周边生态环境影响较小，且已结束。**  **二、施工期大气环境保护措施**  **1、扬尘环境保护措施**  根据设计资料及《四川省<中华人民共和国大气污染防治法>实施办法》（2019年1月1日实施）做好施工期扬尘的防治措施，以尽可能地降低扬尘的污染。  ①施工方应严格遵守当地相关的扬尘污染防治管理办法，做好扬尘防护工作，环评要求不准裸露野蛮施工，在风速大于四级时应停止挖、填土方作业，并对作业处覆以防尘布；开挖土方应集中堆放，缩小粉尘影响范围，及时回填，减少粉尘影响时间。  ②加强施工现场及其周边环境卫生管理，防止生活垃圾扩散污染周边环境卫生，施工道路及作业场地应坚实平整，保证无浮土、无积水。  ③施工区干道车辆实行限速行驶，从事土方等固废的运输，必须使用密闭式运输车辆，以防运输过程中撒落引起二次扬尘。  ④在施工现场出入口公示施工负责人、扬尘污染控制措施、主管部门以及举报电话等信息，接受社会监督；  ⑤施工工地设置围墙或者硬质密闭围挡，并对围挡进行维护；  ⑥对施工现场进出口通道、场内道路，以及材料存放区、加工区等场所地坪硬化，对其他场地进行覆盖或者临时绿化，对土方集中堆放并按照规范覆盖或者固化；  ⑦施工现场出入口应当设置车辆冲洗设施，施工及运输车辆经除泥、冲洗后方能驶出工地，不得带泥上路；  ⑧拆除工程拆除作业、挖掘机开挖作业时，应当使用洒水或者喷淋等降尘措施；  ⑨临时堆土场四周加围挡安装喷雾降尘装置，喷雾洒水降尘，同时在临时堆场表面覆盖防尘网。  ⑨施工车辆材料运输、疏浚物料运输过程中应加盖篷布，密闭运输，减少对运输道路沿线居民的影响。  ⑩对主要施工运输道路每天不低于四次洒水降尘，降低粉尘对沿线居民敏感点的影响。  类比分析同类型开采项目，在采取上述措施后，TSP满足《四川省施工场地扬尘排放标准》(DB51/2682-2020)“拆除工程/土方开挖/ 土方回填阶段”无组织排放限值（0.6mg/m3）。  **2、燃油废气、汽车尾气环境保护措施**  施工期间，燃油设备主要是施工机械和运输车辆，其排放的尾气在施工期间对施工作业点和运输道路附近的大气环境会造成一定程度的污染，主要污染物为CO、NOx以及未完全燃烧的THC 等。由于其属间断性无组织排放，特点是排放量小，加之施工场地开阔，扩散条件良好，对其不加处理也可达到相应的排放标准。  针对项目实际情况考虑，本环评提出以下燃油废气治理措施：  （1）所有施工机械设备进场前应完成大修及保养；  （2）采用清洁能源如电、天然气、0#柴油等，禁止使用燃煤；  （3）加强施工机械和运输车辆的检修维护，提高燃料的利用率；  （4）对于燃烧柴油的大型运输车辆、挖掘机等，尾气排放量与污染物含量均高于燃烧汽油的车辆，要求尾气不达标的车辆和设备安装尾气净化器，不得使用劣质燃料，确保尾气达标排放。  此外，项目施工期淤料晾晒过程产生少量异味，但临时堆场距离周边居民较远，施工过程未受到周边居民投诉。  **施工单位严格落实了上述各项治理措施，施工期废气未对项目区域内的大气环境造成较大影响。**  **三、施工期水环境保护措施**  本项目不设置机修点，主要利用项目周边场镇上已有的机修点及洗车场解决维修，无机修废水产生。施工期废水主要为施工人员生活污水以及施工废水，施工废水主要为基坑初期排水，机械设备冲洗废水和淤料脱水废水。  **生活污水：**施工高峰期有施工人员60人/d，施工期生活污水产生量约4.8m3/d，其主要污染因子为COD、NH3-N 等。本项目不单独设置集中施工营地，项目施工人员分散居住在工程周围居民家中，施工期产生的生活污水依托租用居民房屋已建化粪池处理后用于周边农田及林地施肥，不外排，不会对周围环境产生影响。  **围堰初期基坑排水：**报告要求建设单位在围堰内低洼处设置沉淀池，将围堰基坑污水进行集中收集和沉淀，沉淀后的基坑污水在满足用水条件下回用于施工中的洒水降尘和作为施工场地车辆车轮冲洗补充水等，不能回用的基坑水经多级沉淀后自然溢流至工程区段下游。  **设备冲洗水：**机械设备产生的冲洗废水拟在施工场地机械设备场旁边设置10m3沉淀池进行处理，冲洗废水通过沉淀之后回用于施工车辆车轮冲洗过程中，循环使用，不外排。  **淤料脱水废水：**开挖的清淤料运输至临时堆料场脱水暂存，清淤料经晾晒脱水处理后产生的废水，收集后由临时堆料场的沉淀池处理，用于厂内洒水降尘和车辆冲洗，不外排。  **地表水水质影响减缓措施：**疏浚开挖段设置围堰导流，堤基、基础围堰的开挖和拆除、围堰开挖均在12月~次年3月份的枯水期进行，以尽量减少对地表水体的扰动。  **施工单位严格落实了上述各项治理措施，施工期废气未对项目区域内的水环境造成较大影响。**  **四、施工期噪声环境保护措施**  **施工期噪声环境保护措施如下：**  （1）优先选用低噪声的施工设备，对动力机械设备和运输车辆进行定期的维修和养护；  （2）合理布局，高噪声设备尽量布置在施工区域中部，远离周边居民敏感点；  （3）合理安排运输路线和运输时间，夜间禁止运输；  （4）加强施工管理，合理安排作业时间，不在夜间施工，高噪声设备错峰作业，避免同时作业；  （5）合理布局施工场地，避免在同一地点安装大量动力机械设备，以避免局部声级过高。  （6）材料运输等汽车进场安排专人指挥，场内禁止运输车辆鸣笛。  （7）机械设备和运输车辆在进场前应完成大修及保养，同时定期进行检修和保养，以降低机械和车辆的非正常噪声。  （8）优化施工车辆运行路线，尽量避开人群集聚区域；对于无法避开的人口聚集区域，则要求运输时间点避开出行高峰期，途经路段附近有城镇居民点路段，应减速慢行、禁止鸣笛，避免因施工物流运输对周边城镇的环境带来影响。  **施工单位严格落实了上述各项治理措施，施工期噪声未对项目区域声环境造成较大影响。**  **五、施工期固体废物环境保护措施**  **废土石方：**本项目不设置弃渣场，施工产生的余方用于部分堤防堤后（堤后3m内）低洼处回填。  **建筑垃圾：**建筑垃圾在设计阶段未提出建筑垃圾处理方式，本环评要求业主将在建设过程中产生的建筑垃圾分类收集，能回用的回用，不能回用的集中清运至指定的地点处理。  **生活垃圾：**生活垃圾经过袋装收集后，统一收集至河堤沿线各个村垃圾收集点，由环卫部门统一清运处理，严禁就地填埋。  **施工单位严格落实了上述各项治理措施，施工期固废处置合理，未造成二次污染。**  **六、环境风险防范措施**  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，从而影响周边生态环境；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，但考虑到工程区经常发生泥石流，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。  **项目施工期已基本结束，施工单位严格执行环境风险管理措施，施工过程中未发生油料泄漏等环境风险状况。**  **七、施工期环境管理**  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。  （1）管理机构  本项目的主要环境影响来自施工期，因此建设单位应尽快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单位的指导和监督。  （2）施工期环境管理措施  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。  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。  监督检查时间：施工高峰期。  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。  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。  **项目施工期已基本结束，本次评价要求建设单位及时对检查记录进行汇总归档，以便查验。**  **八、施工期环境监测计划**  项目施工期已基本完成，根据现场踏勘，现场无遗留环境问题，建设单位严格执行了相应的施工期环境保护措施，本次评价不再列举施工期环境监测计划。 |
| 运营期生态环境保护措施 | 本项目为河道疏挖以及堤防建设工程，属生态影响型项目，运营期不产生污染物。环评建议在项目营运期加强环境管理工作：  （1）加强环保宣教工作，并在项目段河段设置警示牌；  （2）加强项目沿线植被建设和养护，以补偿由于项目建成造成生态系统功能的损失，同时保持与周边景观的协调性，达到较好的景观效果。  （3）加强制度建设。建立野生动植物保护、环境保护、野外用火等管理责任制度，明确职责，用制度管理工作人员，以确保风景区内的自然环境不被污染，野生动物不被偷猎，野生植物不遭破坏，森林火灾不发生，生态环境不受影响。  （4）加强检疫防疫工作。根据保护区有害生物的种类和发生、传播规律及危害程度，加强项目区林业有害生物的预防和控制，加强对建筑包装材料的检疫工作，强化保护区森林资源及其附近森林资源保护，确保生态和国土资源安全。  （5）加强堤防构筑物完整性巡查，避免堤防损坏造成管涌、流土、溃堤等环境风险。发生山洪、泥石流、山体滑坡或超标准洪水等自然灾害后，及时检查工程损坏性，尽快完成堤防修复，以避免造成更大环境风险。 |
| 其他 | 无 |
| 环保投资 | 本项目总投资3634.39万元，其中环保投资63万元，占总投资的1.73%。  **表5-2 本项目环保投资一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **项目** | **时段** | **内容** | **投资（万元）** | | 废水治理 | 施工期 | 施工生活污水：本项目不单独设置集中施工营地，项目施工人员分散居住在工程周围居民家中，施工期产生的生活污水依托租用居民房屋已建化粪池处理后用于周边农田及林地施肥，不外排，不会对周边环境产生影响。 | 1 | | 地表水水质减缓措施：堤基、基础围堰的开挖和拆除、围堰开挖均在12月~次年3月份的枯水期进行，以尽量减少对地表水体的扰动。 | 4 | | 基坑排水：采用水泵抽排，每段选用2~4台IS50-32-125型水泵，流量12.5m3/h，扬程20m，配带功率2.2kW，施工时段不间断排水。 | 10 | | 设备冲洗水：机械设备产生的冲洗废水拟在施工场地机械设备场旁边设置10m3沉淀池进行处理，冲洗废水通过沉淀之后回用于施工车辆车轮冲洗过程中，循环使用，不外排。 | 1 | | 淤料脱水废水：开挖的清淤料运输至就近的临时堆料场脱水暂存，清淤料经晾晒脱水处理后产生的废水，收集后由临时堆料场的沉淀池处理，用于厂内洒水降尘和车辆冲洗，不外排。 | 1 | | 废气治理 | 施工期 | 设置施工工地设置围墙或者硬质密闭围挡、洒水抑尘、进出车辆冲洗轮胎、临时堆场四周设置围挡，安装喷雾降尘装置，堆场使用防尘布覆盖、运输车辆密闭等。 | 5 | | 噪声治理 | 施工期 | 选用低噪声设备、加强管理，加强车辆保养；合理布局施工场地；合理安排施工时间，禁止夜间施工；优化施工车辆运行路线等。 | 2 | | 固废治理 | 施工期 | 废土石方：本项目不设置弃渣场，施工产生的余方用于部分堤防堤后（堤后3m内）低洼处回填。 | 5 | | 建筑垃圾：建筑垃圾分类收集，能回用的回用，不能回用的集中清运至指定的地点处理 | 2 | | 生活垃圾：在施工区设置垃圾桶，收集生活垃圾，并配备垃圾清运车，定期清运处理。 | 2 | | 生态治理 | 陆生生态：加强施工管理，划定最小作业区域，加强施工过程植物、动物保护，采取分段施工，加强粉尘治理，定时洒水抑尘，减少起尘量，同时及时对施工场地、道路进行土地复垦和迹地恢复，枯水期施工，减少土石方临时堆放裸露时间并及时回填，落实水土保持措施等 | | 12 | | 水生生态：（1）施工期在枯水期12月~次年3月份的枯水期进行，分段施工，以尽量减少围堰开挖对地表水体的扰动。   1. 堤防基础施工采取围堰施工，控制施工范围，基坑排水采用水泵抽排，施工期不间断排放。   （3）采取分段施工的方式进行施工，每次施工完毕及时在枯水期拆除围堰。  （4）建设单位施工人员在施工期内不得随意捕杀周边水域鱼类，不得随意排放污水至周边水体中，尽可能减少对鱼类的影响。  （5）缩短施工工期，减少生态影响。 | | 12 | | 环境风险 | 制定风险应急预案，加强管理 | | 2 | | 环境管理 | 建立完善的环境监理、环境管理等。加强施工环境管理和员工环保培训，制定应急预案，确保环保措施落实。 | | 4 | | 合计 | / | | 63 | |

六、生态环境保护措施监督检查清单

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 内容        要素 | 施工期 | |
| 环境保护措施 | 验收要求 |
| 陆生生态 | 加强施工管理，在土石方开挖时及时进行洒水降尘，并及时对项目沿线道路进行洒水降尘，同时对运输车辆进行封闭或采用篷布覆盖，尽量保持车辆轮胎湿润，减少起尘量。在落实项目扬尘治理措施的前提下，项目施工对陆生植被的影响较小。 | 施工临时占地进行迹地恢复，表土等进行回填绿化，禁止随意堆放。 |
| 水生生态 | 选择枯水期施工，施工材料、土石方不能堆放在河流沿岸附近，各种污染物不得随意排入附近水体，缩短施工工期，减少生态影响。 | 施工不会对各渠道施工段水生生物造成明显不利影响 |
| 地表水环境 | 基坑排水：采用水泵抽排，每段选用2~4台IS50-32-125型水泵，流量12.5m3/h，扬程20m，配带功率2.2kW，施工时段不间断排水。 | 不会对地表水体造成污染 |
| 生活污水：施工期产生的生活污水依托租用居民房屋已建化粪池处理后用于周边农田及林地施肥，不外排。 | 不外排 |
| 设备冲洗水：机械设备产生的冲洗废水拟在各个施工场地机械设备场旁边设置10m3沉淀池进行处理，冲洗废水通过沉淀之后回用于施工车辆车轮冲洗过程中，循环使用，不外排。 | 不外排 |
| 淤料脱水废水：开挖的清淤料运输至临时堆料场脱水暂存，清淤料经晾晒脱水处理后产生的废水，收集后由临时堆料场的沉淀池处理，用于场内洒水降尘和车辆冲洗，不外排。 | 不外排 |
| 地下水及土壤环境 | / | / |
| 声环境 | 通过选用低噪声设备、进行施工公告、合理安排运输物料和施工时间、打围施工、中高考期间禁止施工、加强各路段管理、协调施工车辆通行时间等。 | 满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准 |
| 振动 | 对各施工设备设置减振垫进行作业。避免多台设备同时作业。 | / |
| 大气环境 | **施工扬尘：**施工场地和道路等硬化、定期洒水降尘、使用商品混凝土、湿法作业、建筑材料等进行防尘遮挡覆盖、设置围挡及喷淋措施等；**道路运输扬尘：**洒水降尘、运输车辆加盖篷布等； | 满足《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682 -2020）表1中广元市限值要求 |
| **施工车辆及施工机械尾气：**燃油废气排放量小且场地较开阔、机动车定期检测尾气达标情况。 |
| 固体废物 | 废弃建筑材料：分类回收利用，不能回收利用的清运至建筑垃圾堆放场处置。 | 禁止随意堆放、禁止抛洒进入碗河、厚坝河 |
| 废弃土石方：本项目不设置弃渣场，施工产生的余方用于部分堤防堤后（堤后3m内）低洼处回填，土方用于施工场地迹地恢复。 |
| 生活垃圾：经袋装分类收集后暂存于垃圾收集桶内，当天交当地环卫部门清运。 |
| 电磁环境 | / | / |
| 环境风险 | 定时检修隔油沉淀池，破碎泄漏时需检修完成再开始施工；避开暴雨施工。 | / |
| 环境监测 | / | / |
| 其他 | 在施工过程中如发现文物，应马上停止挖掘工程，并把有关情况报告给当地文物部门，在文物主管部门未结束文物鉴定工作及采取必要的保护措施前，不能进行挖掘工程。 | / |

七、结论

|  |
| --- |
| 本项目建设符合国家相关产业政策，项目的建设符合规划要求，采取的各项污染防治措施技术经济可行。在严格执行“三同时”制度、全面落实本评价提出的各项环保治理措施条件下，本项目的实施不会改变当地的环境质量及生态环境现状。因此，从环境保护的角度而言，本项目的实施是可行的。 |