建设项目环境影响报告表

（生态影响类）

（公示本）

项目名称：峨眉山市龙池河龙池集镇防洪治理工程

建设单位（盖章）：峨眉山现代农业发展集团有限公司

编制日期：二零二五年十一月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">峨眉山市龙池河龙池集镇防洪治理工程</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2309-511181-19-01-647793</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>李*</td><td>联系方式</td><td>152****4127</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">峨眉山市龙池镇</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">起点坐标：东经 103°18'22.02"，北纬 29°24'04.58"，
终点坐标：东经 103°18'07.60"，北纬 29°23'24.25"；</td></tr>
<tr><td>建设项目行业类别</td><td>127 防洪除涝和河湖整治工程</td><td>用地（用海）面积（m^2）/长度（km）</td><td>永久用地面积 0.68hm^2；临时用地面积 2.91hm^2；综合治理长度 2.06km</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☑ 新建（迁建）
□改建
□扩建
□技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td>☑ 首次申报项目
□不予批准后再次申报项目
□超五年重新审核项目
□重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>峨眉山市发展和改革局</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>峨发改投资【2023】55 号</td></tr>
<tr><td>总投资(万元)</td><td>3236 万元</td><td>环保投资（万元）</td><td>31.28 万元</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>0.01</td><td>施工工期</td><td>5 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td colspan="3">☑ 否
□是：</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">本项目评价不设专项评价，其分析如下：
表1-1　本项目专项设置情况
<table>
<tr><th>专项评价类别</th><th>涉及项目类别</th><th>本项目情况</th></tr>
<tr><td>地表水</td><td>水力发电：引水式发电、涉及调峰发电的项目；人工湖、人工湿地：全部；水库：全部；引水工程：全部（配套的管线工程等除外）；防洪除涝和河湖整治工程：包含水库的项目；河湖整治：涉及清淤且底泥存在重金属污染的项目</td><td>本项目属于防洪除涝和河湖整治工程，沿线主要为城镇居民区，清淤底泥不涉及重金属污染，因此，本项目不设置地表水专项。</td></tr>
<tr><td>地下水</td><td>陆地石油和天然气开采：全部；地下水（含矿泉水）开采：全部；水利、水电、交通等：含穿越可溶岩地层隧道的项目</td><td>不涉及</td></tr>
<tr><td>生态</td><td>涉及环境敏感区（不包括饮用水水源保护区，以居住、医疗卫生、文化教育科研、行政办公为主要功能的区域，以及文物保护单位）的项目</td><td>不涉及</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

	大气	油气、液体化工码头：全部；干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头：涉及粉尘、挥发性有机物排放的项目	不涉及
	噪声	公路、铁路、机场等交通运输业涉及环境敏感区（以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域）的项目；城市道路（不含维护，不含支路、人行天桥、人行地道）：全部	不涉及
	环境风险	石油和天然气开采：全部；油气、液体化工码头：全部；原油、成品油、天然气管线（不含城镇天然气管线、企业厂区内管线），危险化学品输送管线（不含企业厂区内管线）：全部	不涉及
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	/		

其他符合性分析	**1、与国家产业政策符合性分析** 本项目属于防洪除涝和河湖整治工程。根据《国民经济分类管理名录》，本项目属于“E4822 河湖治理及防洪设施工程建筑”。根据《产业结构调整指导目录》（2024 年本），本项目属于鼓励类“二、水利——防洪提升工程：病险水库、水闸除险加固工程，城市积涝预警和防洪工程，水利工程用土工合成材料及新型材料开发制造，水利工程用高性能混凝土复合管道的开发与制造，山洪地质灾害防治工程（山洪地质灾害防治区监测预报预警体系建设及山洪沟、泥石流沟和滑坡治理等），江河湖海堤防建设及河道治理工程，蓄滞洪区建设，江河湖库清淤疏浚工程，堤防隐患排查与修复，出海口门整治工程”。 2023 年 10 月 20 日，峨眉山市发展改革和经济信息化局为本项目出具了《关于峨眉山市龙池河龙池集镇防洪治理工程项目可行性研究报告（代项目建议书）的批复》（峨发改投资（2023）55 号），同意本项目建设。 因此，本项目建设符合国家现行产业政策要求。 **2、与《四川省“十四五”水安全保障规划》的符合性分析** 《四川省“十四五”水安全保障规划》“第七章、加强水生态保护和环境治理”：第六节实施水生态修复与治理：坚持综合施策、协同推进，对岷江、沱江、黄河、泸沽湖、邛海等重点河湖及部分中小河湖，采取保障生态流量、截污治污、自然修复、河道治理、清淤疏浚、生物调控等措施，实施河湖水域和滨岸带修复与治理，恢复河湖生态系统结构和功能，构建河湖生态廊道。加强重要河湖水生生物栖息地治理修复，营造适宜生境。推进水系连通及水美乡村建设试点，改善农村人居住环境。 本项目实施后，有利于完善防洪区防洪管理体系，改善水生态环境。因此，本项目建设符合《四川省“十四五”水安全保障规划》要求。 **3、与《水利建设项目（河湖整治与防洪除涝和河湖整治工程）环境影响评价文件审批原则》的符合性分析** **表 1-2 项目与《水利建设项目（河湖整治与防洪除涝和河湖整治工程）环境影响评价文件审批原则》符合性分析表**

审批原则	本项目情况	符合性

	第一条本原则适用于河湖整治与防洪除涝和河湖整治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。	本项目属于防洪除涝和河湖整治工程。	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、生态功能区划等相协调，工程最大程度保持了河流自然形态。	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。	本项目不涉及各类环境敏感区。	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。	本项目实施后有利于龙池河水环境改善，运行过程中不会对地下水产生影响。	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。	本项目不涉及鱼类“三场”、洄游通道等重要生境。	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。	本项目不涉及濒危珍稀动植物。	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	本项目对施工场地提出了水土流失防治和生态修复等措施，对施工期各类污染提出了防治和处置措施。	符合

生的淤泥，提出了符合相关规定的处置或综合利用方案。		
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和蓄滞洪区。	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。	本项目在风险分析章节里提出了针对性的风险防范措施等内容。	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。	本项目按照相关导则及规定要求，制定了水环境、生态环境等监测计划，根据工程情况提出了环境保护设计、环境管理要求。	符合
第十二条对环境保护措施进行了深入论证，建设单位主体责任、投资估算、时间节点、预期效果明确，确保科学有效、安全可行、绿色协调。	本项目针对施工期环境问题提出了相应的环境保护措施。	符合
第十三条按相关规定开展了信息公开和公众参与。	本项目为报告表，无需进行信息公开和公众参与。	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。	本项目符合要求	符合

因此，本项目符合《水利建设项目（河湖整治与防洪除涝和河湖整治工程）环境影响评价文件审批原则》要求。

4、用地合法性分析

本项目位于峨眉山市龙池镇，占地主要为水域及水利设施用地、耕地、园地、林地和空闲地。根据国土资源部和国家发展和改革委员会“关于发布实施《限制用地项目目录(2012 年本)》和《禁止用地项目目录(2012 年本)》的通知(国资发(2012)98 号)”中相关规定，本项目选址用地不在其限制用地和禁止用地目录内。

根据峨眉山市自然资源局《关于峨眉山市龙池河防洪治理工程情况回复的函》，本项目不占用基本农田、不涉及生态保护红线、与重大项目无冲突。

综上所述，项目用地合法。

5、与四川省、重庆市长江经济带发展负面清单符合性分析

根据《四川省推动长江经济带发展领导小组办公室重庆市推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发<四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）>的通知》（川长江办[2022]17 号），本项目的符合性分析见下表。

表 1-3 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）

序号	四川省长江经济带发展负面清单内容	本项目情况	符合性
1	禁止新建、改建和扩建不符合全国港口布局规划，以及《四川省内河水运发展规划》《泸州--宜宾--乐山港口群布局规划》《重庆港总体规划(2035 年)》等省级港口布局规划及市级港口总体规划的码头项目。	本项目不属于码头项目。	符合
2	禁止新建、改建和扩建不符合《长江千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。	本项目不属于长江通道项目。	符合
3	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。自然保护区的内部未分区的，依照核心区和缓冲区的规定管控。	本项目不涉及自然保护区、风景名胜区。	符合
4	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。		符合
5	禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的建设项目，禁止改建增加排污量的建设项目。	本项目不在饮用水水源保护区范围内。	符合
6	饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，除遵守准保护区规定外，禁止新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止从事对水体有污染的水产养殖等活动。		符合
7	饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，除遵守二级保护区规定外，禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。		符合
8	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、围湖造地或控沙采石等投资建设项目。	本项目不在水产种质资源保护区岸线和河段范围内。	符合

	9	禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内开(围)垦、填埋或者排干湿地，截断湿地水源，挖沙、采矿，倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾，从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动，破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道。	本项目不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	符合
	10	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。	本项目为防洪除涝和河湖整治工程，属于允许利用河湖岸线的防洪护岸项目。	符合
	11	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。	本项目不在《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。	符合
	12	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。	本项目不设置入河排污口。	符合
	13	禁止在长江干流、大渡河、岷江、赤水河、沱江、嘉陵江、乌江、汉江和51个(四川省45个、重庆市6个)水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及。	符合
	14	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。	本项目不属于化工项目。	符合
	15	禁止在长江干支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。	本项目不属于尾矿项库、冶炼渣库、磷石膏库项目。	符合
	16	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。	本项目不属于尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库项目。	符合
	17	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。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
	18	新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。(一)严格控制新增炼油产能，未列入《石化产业规划布局方案(修订版)》的新增炼油产能一律不得建设。(二)新建煤制烯烃、煤制芳烃项目必须列入《现代煤化工产业创新发展布局方案》，必须符合《现代煤化工建设项目环境准入条件(试行)》要求。	本项目不属于不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	符合

19	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。	本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。	符合
20	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。	本项目不属于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	符合
21	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）	项目不属于燃油汽车投资项目。	符合
22	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。	本项目不属于不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目	符合

因此，本项目不属于《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》中的负面清单内。

6、项目与《中华人民共和国河道管理条例》的符合性分析

本项目与中华人民共和国河道管理条例符合性分析详见下表：

表 1-4 与中华人民共和国河道管理条例的符合性分析表

序号	内容	**本项目**
1	河道的整治与建设，应当服从流域综合规划，符合国家规定的防洪标准、通航标准和其他有关技术要求，维护堤防安全，保持河势稳定和行洪、航运通畅。	本项目属于防洪除涝和河湖整治工程，已按照国家规定的防洪标准、通航标准和其他有关技术要求进行设计，初步设计报告已取得峨眉山市水务局批复，可行性研究报告已取得峨眉山市发展和改革局批复。
2	修建桥梁、码头和其他设施，必须按照国家规定的防洪标准所确定的河宽进行，不得缩窄行洪通道。	
3	水利部门进行河道整治，涉及航道的，应当兼顾航运的需要，并事先征求交通部门对有关设计和计划的意见。	
4	河道疏浚和加固堤防取土以及按照防洪规划进行河道整治需要占用的土地，由当地人民政府调剂解决。	
5	省、自治区、直辖市以河道为边界的，在河道两岸外侧各 10 公里之内，以及跨省、自治区、直辖市的河道，未经有关各方达成协议或者国务院水利行政主管部门批准，禁止单方面修建排水、阻水、引水、蓄水工程以及河道整治工程。	
6	在河道管理范围内，禁止修建围堤、阻水渠道、阻水道路；种植高杆农作物、芦苇、杞柳、荻柴和树木(堤防防护林除外)；设置拦河渔具；弃置矿渣、石渣、煤灰、泥土、垃圾	

	等。	
7	在河道管理范围内进行下列活动，必须报经河道主管机关批准；涉及其他部门的，由河道主管机关会同有关部门批准：(一)采砂、取土、淘金、弃置砂石或者淤泥；(二)爆破、钻探、挖筑鱼塘；(三)在河道滩地存放物料、修建厂房或者其他建筑设施；(四)在河道滩地开采地下资源及进行考古发掘。	
8	加强河道滩地、堤防和河岸的水土保持工作，防止水土流失、河道淤积。	
9	江河的故道、旧堤、原有工程设施等，非经河道主管机关批准，不得填堵、占用或者拆毁	

7.、与峨眉山市“生态环境分区管控”符合性分析

根据四川省生态环境厅办公室《关于印发<产业园区规划环评“生态环境分区管控”符合性分析技术要点（试行）>和<项目环评“生态环境分区管控”符合性分析技术要点（试行）>的通知》（川环办函〔2021〕469 号），本项目与“生态环境分区管控”符合性分析如下：

1、环境管控单元

根据四川省“生态环境分区管控”数据分析系统（网址：http：//103.203.219.138：8083/gis2/n_index.html）查询，本项目涉及环境管控单元如下。

图1 查询截图

峨眉山市龙池河龙池集镇防洪治理工程项目位于乐山市峨眉山市环境综合管控单元要素重点管控单元（管控单元名称：峨眉山市要素重点管控单元，管控单元编号：ZH51118120003）项目与管控单元相对位置如下图所示：（图中▼表示项目位置）

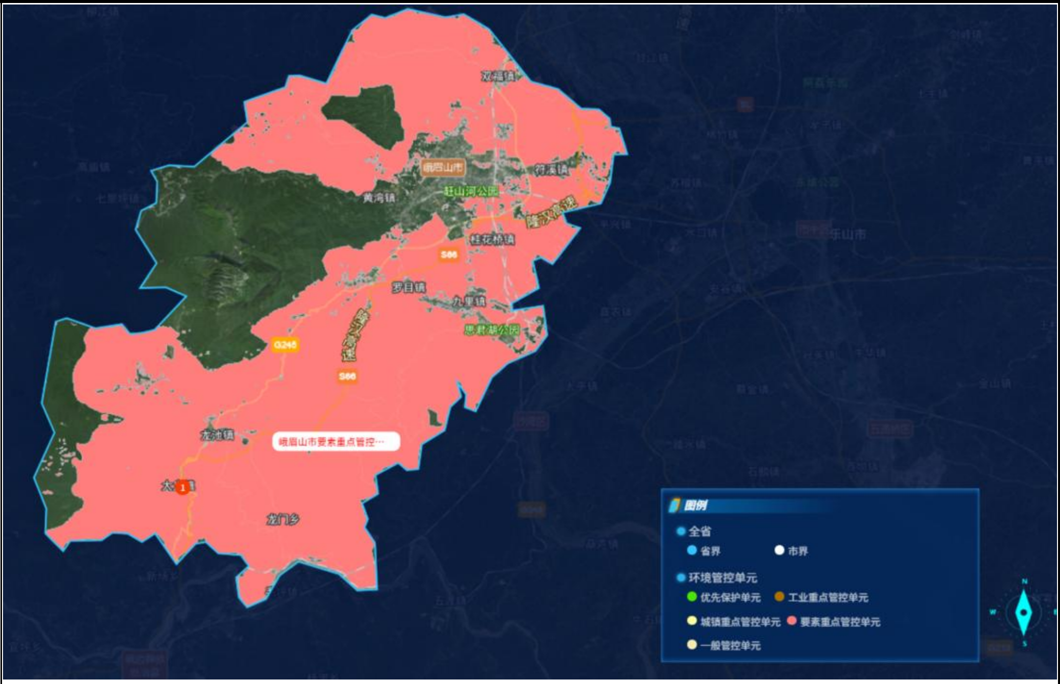


图 1-3　　本项目管控单元图

项目共涉及 3 个环境管控单元，涉及到的管控单元见表 1-7。

表1-6 项目环境管控单元一览表

环境管控单元编码	环境管控单元名称	所属市（州）	所属区县	准入清单类型	管控类型
YS5111812320001	峨眉山市大气环境布局敏感重点管控区	乐山市	峨眉山市	大气环境管控分区	大气环境布局敏感重点管控区
YS5111813210002	大渡河-峨眉山市-芝麻凼-控制单元	乐山市	峨眉山市	水环境管控分区	水环境一般管控区
ZH51118120003	峨眉山市要素重点管控单元	乐山市	峨眉山市	环境综合管控单元	环境综合管控单元要素重点管控单元

2、生态环境保护红线

四川省人民政府《关于印发四川省生态保护红线方案的通知》（川府发〔2018〕24 号）中指出：四川省生态保护红线总面积 14.80 万 km^2，占全省幅员面积的 30.45%，空间分布格局呈“四轴九核”，分为 5 大类 13 个区块，主要分布在川西高原山地、盆周山地的水源涵养、生物多样性维护、水土保持生态功能富集区和金沙江下游水土流失敏感区、川东南石漠化敏感区。

建设项目位于峨眉山市龙池镇，本项目不涉及生态红线，与生态保护红线位置关系如下图所示。

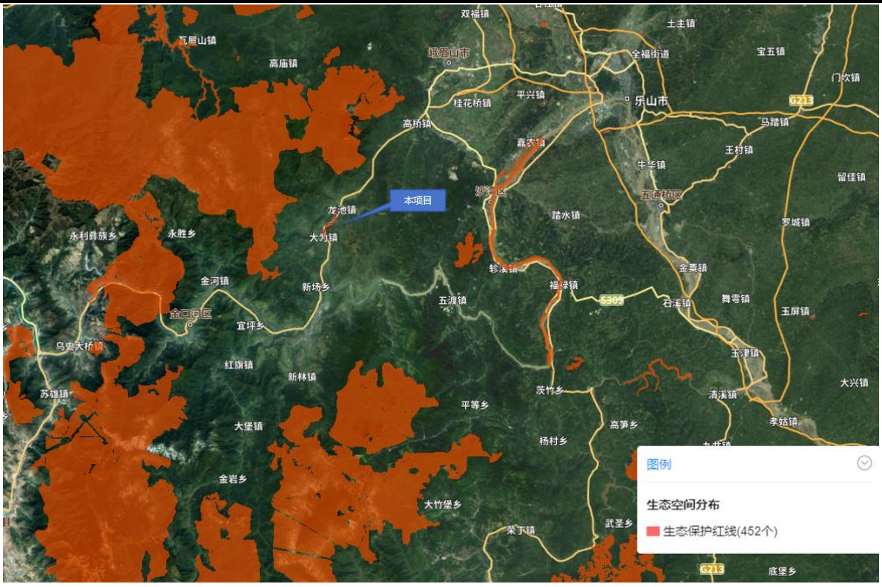


图 1-4　本项目生态红线图

3、生态环境管控要求

根据《乐山市生态环境分区管控方案（2023 年版）》，全市行政区域从生态环境保护角度划分为优先保护、重点管控和一般管控三类共 64 个环境管控单元。

（一）优先保护单元。以生态保护红线为基础，同时涵盖自然保护地、集中式饮用水水源保护区等以生态环境保护为主的区域，全市共划分优先保护单元 26 个。

（二）重点管控单元。以生态环境质量改善压力大、资源能源消耗强度高、污染物排放集中、生态破坏严重、环境风险高的区域为主体，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。主要包括城镇重点管控单元、工业重点管控单元和要素重点管控单元，由人口密集的中心城区和产业功能区等组成，全市共划分重点管控单元 33 个。

（三）一般管控单元。除优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域，全市共划分一般管控单元 5 个。

表 1-5 全市及各县（市、区）总体生态环境管控要求

行政区划	全市及各县（市、区）总体生态环境管控要求	本项目情况	符合性
乐山市	1.对化工、钢铁、水泥、陶瓷、造纸、铁合金、砖瓦等重点行业提出严格资源环境绩效水平要求。	本项目为防洪除涝和河湖整治工程，不属于化工项目，不属于高污染、高风险行业	符合

		2.禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目；鼓励现有化工企业逐步搬入合规园区。	本项目为防洪除涝和河湖整治工程，	符合
		3.按照工业总体布局，推进城区以及布局不合理的高排放、高能耗企业“退城入园”，引导企业在搬迁改造中压减低端、低效、负效产能。	不涉及	符合
		4.严格控制高排放、高能耗项目准入；严格执行能源消费总量和强度双控制度；严格执行煤炭消费总量控制要求。	不涉及	符合
		5.引进项目应符合园区规划环评和区域产业准入清单要求。	不涉及	符合
		6.深化成都平原、川南、川东北地区大气污染联防联控工作机制，加强川渝地区联防联控。强化重污染天气区域应急联动机制，深化区域重污染天气联合应对。	本项目为防洪除涝和河湖整治工程，营运期不涉及废水、废气排放	符合
		7.现有处理规模大于 1000 吨/日的城镇生活污水处理厂，以及存栏量≥300 头猪、粪污经处理后向环境排放的畜禽养殖场，应执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311—2016）相关要求。	本项目为防洪除涝和河湖整治工程，属于小流域污染治理项目。	符合
		8.市中区、五通桥区、沙湾区、犍为县、井研县、夹江县、峨眉山市的现有企业执行相应行业以及锅炉大气污染物排放标准中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物特别排放限值和特别控制要求。全市燃煤锅炉稳定达到超低排放限值要求，烟粉尘低于 10 毫克/立方米，二氧化硫低于 35 毫克/立方米，氮氧化物低于 50 毫克/立方米。	本项目为防洪除涝工程，营运期不涉及废水、废气排放	符合
		9.严禁新增钢铁、电力、水泥、玻璃、砖瓦、陶瓷、焦化、电解铝、有色等重点行业大气污染物排放。持续推进水泥、陶瓷、砖瓦、铸造、铁合金、钢铁等行业大气污染深度治理，深入推进颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物治理，持续推进陶瓷行业（喷雾干燥塔）清洁能源改造工程，加快推进五通桥涉氨排放化工企业氨排放治理。	本项目为防洪除涝和河湖整治工程，不属于钢铁、电力等重点行业	符合
	峨眉山市	1.统筹峨眉山自然文化遗产保护与区域经济社会发展的关系。	不涉及	符合
		2.优化调整产业结构；严控新建、扩建冶金、建材、火电等涉气重点行业；禁止新增水泥产能。	不涉及	符合
		3.加强重点区域和重点行业大气污染治理，推动现有水泥、石灰、砖瓦等行业废气深度治理改造。	不涉及	符合

		4.推进峨眉河、临江河流域生态保护修复，推进园区废水集中处置；系统推进矿山生态保护修复。	不涉及	符合
		5.合理布局畜禽养殖，推进畜禽粪污无害化、资源化综合利用。	不涉及	符合

表1-8 本项目与要素重点管控单元生态环境准入清单符合性分析						
环境准入性清单					本项目	符合性
类别			环控要求			
ZH51118120003 峨眉山市要素重点管控单元	乐山市普适性清单	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求	（1）禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目；禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 （2）禁止在长江流域开放水域养殖、投放外来物种或者其他非本地物种种质资源。禁止在长江流域禁止采砂区和禁止采砂期从事采砂活动。全面停止小型水电项目开发，已建成的中小型水电站不再扩容； （3）禁止在法律法规规定的禁采区内开采矿产；禁止土法采、选、冶严重污染环境的矿产资源； （4）对于基本农田，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； （5）畜禽养殖严格按照乐山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。 （6）禁止在永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域选址建设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。	本项目为防洪除涝和河湖整治工程，不占用基本农田，不涉及采砂，不属于上述禁止建设类项目。	符合
			限制开发建设活动的要求	1.现有化工、建材、有色、钢铁等工业企业，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； 2.水环境农业污染重点管控区：（1）稳步推进建制镇污水处理设施建设，适当预留发展空间，宜集中则集中，宜分散则分散。农村生活污水处理设施排水执行《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB 51 2626-2019）要求。（2）深入推进化肥减量增效。鼓励以循环利用与生态净化相结合的方式控制种植业污染，农企合作推进测土配方施肥。（3）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； 3.大气环境布局敏感重点管控区：（1）坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展，严格落实国家和四川省产业规划、产业政策、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求，坚决叫停不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。（2）提升高耗能项目能耗准入标准，能耗、物耗要达到清洁生产先进水平。严禁新增钢铁、焦化、炼油、电解铝、水泥、平板玻璃（不含光伏玻璃）等产能。（3）位于不达标区域的大气环境布局敏感严格限制新建、扩建涉气三类工业项目。	本项目为防洪除涝和河湖整治工程，为生态类项目，项目不占用基本农田，不涉及采砂，占用耕地按要求进行复耕，实现占卜平衡。	符合

				4.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。 5.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； 6.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； 7.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； 8.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。		
			不符合空间布局要求活动的退出要求	（1）全面取缔禁养区内规模化畜禽养殖场。岷江岸线延伸至陆域 200 米范围内基本消除畜禽养殖场（小区）； （2）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； （3）长江主要支流重点管控岸线：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。	本项目为防洪除涝和河湖整治工程，不属于上述不符合空间布局要求活动的建设	符合
			其他空间布局约束要求	暂无	/	/
		污染物排放管控	允许排放量要求	（1）对新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘和挥发性有机物的项目实施现役源 2 倍削减替代； （2）上一年度水环境质量未完成目标的，新建排放水污染的建设项目按照总量管控要求进行倍量削减替代； （3）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。	本项目营运期不涉及总量。	符合

			现有源提标升级改造	（1）现有处理规模大于 1000 吨/日的城镇生活污水处理厂，以及存栏量≥300 头猪、粪污经处理后向环境排放的畜禽养殖场，应执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）相关要求； （2）市中区、五通桥区、沙湾区、犍为县、井研县、夹江县、峨眉山市的现有企业执行相应行业以及锅炉大气污染物排放标准中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物特别排放限值和特别控制要求。全市燃煤锅炉稳定达到超低排放限值要求，烟粉尘低于 10 毫克/立方米，二氧化硫低于 35 毫克/立方米，氮氧化物低于 50 毫克/立方米； （3）严禁新增钢铁、电力、水泥、玻璃、砖瓦、陶瓷、焦化、电解铝、有色等重点行业大气污染物排放。持续推进水泥、陶瓷、砖瓦、铸造、铁合金、钢铁等行业大气污染深度治理，深入推进颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物治理，持续推进陶瓷行业（喷雾干燥塔）清洁能源改造工程，加快推进五通桥涉氨排放化工企业氨排放治理。	本项目不属于表列行业。	符合
			其他污染物排放管控要求	（1）新、改、扩建工业项目全面执行大气污染物特别排放限值。 （2）乡镇生活污水处理设施全覆盖，生活污水收集处理率 80%。到 2022 年底，65%以上的行政村农村生活污水得到有效治理。 （3）新、改扩建规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流、粪便污水资源化利用。主要农作物化肥、农药使用量实现零增长，利用率提高到 40%以上，测土配方施肥技术推广覆盖率提高到 90%以上，控制农村面源污染，采取灌排分离等措施控制农田氮磷流失。 （4）新、改扩造纸企业参考执行乐山市“三线一单”生态环境分区管控中制浆造纸行业资源环境绩效准入门槛相应要求。 （5）屠宰项目如需接入城市污水管网，必须按照排水许可证要求排放污水，同时接受所在地的城镇排水主管部门的监督管理。 （6）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。 （7）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。 （8）严格执行《关于实施第六阶段机动车排放标准的通告》及《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。	本项目为防洪除涝和河湖整治工程，运营期无污染物排放。	符合

				（9）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。熏制腊肉集中规划布点，加强宣传和引导，防止腌制品熏制污染大气环境。		
		环境风险管控	联防联控要求	/	/	/
			其他环境风险防控要求	（1）严禁新增以铅、汞、镉、铬、砷五类重金属为主的污染物排放，引导现有企业结合产业升级等适时搬入产业对口园区； （2）对拟收回土地使用权的有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、天然（页岩）气开采、铅蓄电池、汽车制造、农药、危废处置、电子拆解等行业企业用地，以及用途拟变更为居住和商业、学校、医疗、养老机构等公共设施的上述企业用地，应按相关要求进行土壤环境状况调查评估，符合相应规划用地土壤环境质量要求的地块，方可进入用地程序； （3）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； （4）严格控制在优先保护类耕地集中的区县新建有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、天然（页岩）气开采、铅蓄电池、汽车制造、农药、危废处置、电子拆解、涉重等行业企业。严格控制林地、草地、园地的农药使用量，禁止使用高毒、高残留农药。	本项目不属于表列行业。	符合
		资源开发利用效率	水资源利用总量要求	（1）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。	不涉及水资源开发利用。	符合
			地下水开采要求	/	/	/
			能源利用总量及效率要求	（1）禁止焚烧秸秆，大力推进秸秆肥料化、饲料化、基料化、原料化、能源化等多种形式的秸秆综合利用。 （2）到 2030 年，农业废弃物全部实现资源化利用 （3）在秋收和夏收阶段开展秸秆禁烧专项巡查，强化成都平原地区区域联动。	不涉及	符合
			禁燃区	（1）能源结构以天然气和电为主。保留 20 蒸吨/小时以上燃煤锅炉，并执行超低排	/	/

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>要求</td><td>放要求，鼓励搬入园区；
（2）禁燃区内禁止审批（核准、备案）、新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施。</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>其他资源利用要求</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="2" colspan="2">YS5111812320001 峨眉山市大气环境布局敏感重点管控区</td><td>空间布局约束</td><td colspan="2">禁止开发建设活动的要求
1、坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展，严格落实国家和四川省产业规划、产业政策、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求，坚决叫停不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目 2、严禁新增钢铁、焦化、炼油、电解铝、水泥、平板玻璃（不含光伏玻璃）等产能
限制开发建设活动的要求
/
允许开发建设活动的要求
/
不符合空间布局要求活动的退出要求
/
其他空间布局约束要求
/</td><td>不属于高耗能、高排放、低水平项目。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>污染物排放管控</td><td colspan="2">大气环境质量执行标准
《环境空气质量标准》（GB3095-2012）：二级
区域大气污染物削减/替代要求
/
燃煤和其他能源大气污染控制要求
/
工业废气污染控制要求
/
机动车船大气污染控制要求
/
扬尘污染控制要求
/
农业生产经营活动大气污染控制要求
/
重点行业企业专项治理要求</td><td>本项目为防洪除涝和河湖整治工程，运营期污染物排放。</td><td>符合</td></tr>
</table>

		/ 其他大气污染物排放管控要求 /		
	环境风险管控	/	不涉及	符合
	资源利用效率	/	不涉及	符合
YS5111813210002 大渡河-峨眉山市-芝麻凼-控制单元	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求 不再新建、改扩建开采规模在 50 万吨/年以下的磷矿，不再新建露天磷矿 限制开发建设活动的要求 允许开发建设活动的要求 不符合空间布局要求活动的退出要求 其他空间布局约束要求	不涉及采矿	符合
	污染物排放管控	城镇污水污染控制措施要求 1、持续推进环保基础设施补短板，完善污水收集处理系统。 2、保障乡镇污水收集处理设施顺畅运行。 3、推进污水直排口排查与整治，落实“一口一策”整改措施。 工业废水污染控制措施要求 1、落实主要污染物排放总量指标控制要求，加强入河排污口登记、审批和监督管理。 2、强化流域内工业点源、规模化畜禽养殖场运行监管，避免偷排、漏排。 农业面源水污染控制措施要求 1、推进农村污染治理，稳步农村污水处理设施建设，适当预留发展空间，宜集中则集中，宜分散则分散。大力推进农村生活垃圾就地分类减量 和资源化利用，因地制宜选择农村生活垃圾治理模式。严格做好“农家乐”、种植采摘园等范围内的生活及农产品产生污水及垃圾治理。 2、以环境承载能力为约束，合理规划水产养殖空间及规模；推进水产生态健康养殖，加强渔业生产过程中抗菌药物使用管控。推进水产养殖治理，水产养殖废水应处理达到《四川省水产养殖业水污染物排放标准》后排放；实施池塘标准化改造，完善循环水和进排水处理设施；推进养殖尾水节水减排。 2、以环境承载能力为约束，合理规划畜禽养殖空间及规模；推进畜禽粪污分类处置，根据排	本项目不涉及饮用水水源保护区，施工期废水经沉淀处理后回用不外排，生活污水依托沿线既有设施收集处理。	符合

		放去向或利用方式的不同执行相应的标准规范。不断提高畜禽养殖粪污资源化利用率及利用水平；设有污水排放口的规模化畜禽养殖场应当依法申领排污许可证。 4、推进化肥、农药使用量“零增长”，逐步推进农田径流拦截及治理。 船舶港口水污染控制措施要求 饮用水水源和其它特殊水体保护要求		
	环境风险防控	进一步完善工业企业和矿山环境风险防范和管理体系建设，开展企业风险隐患排查与风险评估，增强企业的环境风险意识，守住环境安全底线。落实“一河一策一图”风险管理和应急响应方案，提升风险应急管理水平。	不涉及	符合
	资源开发效率要求	强化种植业节水；推进农村污水分质资源化利用。	不涉及	符合
ZH51118120003 峨眉山市要素重点管控单元	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求 执行乐山市要素重点管控单元普适性总体准入要求 限制开发建设活动的要求 1、严控新建以大气污染为主的企业 2、其他执行乐山市要素重点管控单元普适性总体准入要求 允许开发建设活动的要求 / 不符合空间布局要求活动的退出要求 1、单元内既有合法手续的、且污染物排放和环境风险满足管控要求的企业可继续保留，不得新增污染物排放，并进一步加强监管；否则限期进行整改，整改后任不能达到要求的，属地政府责令关停退出； 2、其他执行乐山市要素重点管控单元普适性总体准入要求 其他空间布局约束要求 /	本项目为防洪除涝和河湖整治工程，运营期不涉及大气污染物排放。	符合
	污染物排放管控	现有源提标升级改造 执行乐山市要素重点管控单元普适性总体准入要求。 新增源等量或倍量替代 执行乐山市要素重点管控单元普适性总体准入要求。 新增源排放标准限值/	本项目为防洪除涝和河湖整治工程，运营期不涉及大气污染	符合

		污染物排放绩效水平准入要求 1、控制工业、生活污染源，减少移动源污染物排放。打好柴油货车污染治理攻坚战，实施“车、油、路、管”综合整治；加快老旧车辆的淘汰和不达标车辆的整治。加强渣土运输车辆规范化管理，严格实施密闭运输，强化城乡结合部环境监管； 2、其他执行乐山市要素重点管控单元普适性总体准入要求。 其他污染物排放管控要求/	物排放。	
	环境风险防控	严格管控类农用地管控要求/ 安全利用类农用地管控要求/ 污染地块管控要求/ 园区环境风险防控要求/ 企业环境风险防控要求 1、土壤污染重点监管企业和污染地块应严格执行《中华人民共和国土壤污染防治法》、《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》、《四川省工况用地土壤环境管理办法》、《土壤污染防治行动计划四川省工作方案》、《四川省污染地块土壤环境管理办法》等要求； 2、其他执行乐山市要素重点管控单元普适性总体准入要求。 其他环境风险防控要求 执行乐山市要素重点管控单元普适性总体准入要求。	本项目不涉及重金属。	符合
	资源开发效率要求	水资源利用效率要求 执行乐山市要素重点管控单元普适性总体准入要求。 地下水开采要求 / 能源利用效率要求 1、禁燃区内禁止生产、销售、使用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的锅炉、炉窑、炉灶等燃烧设备； 2、其他执行乐山市要素重点管控单元普适性总体准入要求。 其他资源利用效率要求 /	本项目不涉及高污染燃料使用。	符合

综上，本工程建设符合生态环境准入清单的管控要求。

二、建设内容

<table>
<tr><td>地理位置</td><td>本项目为防洪治理和河道整治项目，工程区位于峨眉山市境内，属龙池河的中游，整个工程分两段进行实施，其中：
峨眉山市龙池河龙池镇防洪治理工程治理起点为龙池河中上游二道桥 2#桥处，终点为隆汉高速大为特大桥上游 50m 处，河道起点坐标：东经 103°18'22.02"，北纬 29°24'04.58"，终点坐标：东经 103°18'07.60"，北纬 29°23'24.25"。综合治理河道长 2.06km 。</td></tr>
<tr><td>项目组成及规模</td><td>一、项目由来
峨眉山市龙池河龙池集镇防洪治理工程位于峨眉山市龙池镇，项目河段大部分无堤防，洪水受暴雨影响，峰高量大，严重威胁沿河两岸人民正常生产、生活和生命财产安全，制约当地经济发展。为加快社会主义新农村建设和乡村振兴战略的实施，完善基础设施建设，解决沿河两岸洪水灾害，维护社会稳定，促进当地社会经济发展，需尽快修建和完善龙池河防洪体系。项目的建成，可完善峨眉山市龙池河防洪保障体系，保护龙池镇集镇附近土地、居民的生命财产安全，改善项目区水生态环境，促进当地社会经济的发展。因此，本项目建设是必要的。
根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院第 682 号令（国务院关于修改《建设项目环境保护管理条例》的决定）的要求，“峨眉山市龙池河龙池集镇防洪治理工程”须进行环境影响评价。根据中华人民共和国环境保护部第 16 号令《建设项目环境影响评价分类管理目录》（2024 年版），项目属于其中的“五十一、水利，127、防洪除涝和河湖整治工程”，且本工程防洪除涝和河湖整治工程保护农田面积较小，不属于大中型防洪除涝和河湖整治工程，属于“其他”类项目，需编制环境影响报告表。我单位接受委托后立即组织有关人员进行现场踏勘，按照《环境影响评价技术导则》的要求编制了该项目的环境影响评价报告表。
二、建设内容及规模</td></tr>
</table>

1、工程概况

综合治理河长 2.06km，新建堤防护岸 3.5228km，基础加固 248.6m，大孤石破除 3.6 立方米，新建穿堤涵管 7 座，新建下河梯步 6 处，水位标尺 8 处，安全监测点 14 处。

2、防洪、排涝标准

根据《防洪标准》(GB50201-2014)、《堤防工程设计规范》(GB50286-2013)，确定峨眉山市龙池河龙池集镇防洪治理工程的防洪设计标准采用 10 年一遇，堤防工程等级为 5 级。根据《治涝标准》(SL723-2016)，确定保护区排涝标准为 5 年一遇。

3、工程项目组成及主要环境问题

工程项目组成及主要环境问题见表 2-1。

表 2-3 工程项目组成及主要环境问题

项目组成名称		项目建设内容及规模	可能产生的环境问题		备注
			施工期	营运期	
主体工程	龙池河龙池镇防洪治理工程	综合治理河长 2.06km，新建堤防护岸 3.5228km，基础加固 248.6m，大孤石破除 3.6 立方米，新建穿堤涵管 7 座，新建下河梯步 6 处，水位标尺 8 处，安全监测点 14 处。	占用土地、植被破坏、水土流失、水体扰动、施工废水、施工扬尘、施工噪声、施工固废	对防洪及水体产生正效应	**施工期均在枯水期进行**
临时工程	施工工区	龙池镇分别设置 1 处施工工区，主要用于堆放施工材料、停放施工机械和混凝土/砂浆拌合，分为拌合区、填料场、仓库、值班室等。		/	/
	施工营地	不单独设置施工营地，施工单位办公及住宿可就近租用当地居民用房，不新增临时占地。		/	/
	施工道路	龙池镇新建临时道路 2020m，宽度 3.5m，简易碎石路面		/	/
	施工导流	龙池镇沿线新建横向和纵向施工围堰共 3 段，长约 1984m		/	/
公用工程	供水工程	生产用水采用抽水泵从河中直接抽取，生活用水采用附近居民市政自来水		/	/
	供电工程	市政电网供电			
环保工程	废水治理	混凝土搅拌机冲洗废水、基坑排水经沉淀池沉淀后用于洒水降尘，不外排；车辆冲洗废水经隔油池+沉淀池处理后用于洒水降尘或冲洗车辆，不外排；生活污水经沿线民房既有设施处理，不外排。		/	/

废气治理	施工场地设置围挡；配备洒水车，对施工场地及临时道路定期洒水降尘；运输车辆清洁上路、限速行驶并加盖篷布；临时堆土区周围设置围挡并采取遮盖措施等。		/	/
噪声治理	选用符合国家有关标准的施工机械和运输车辆，均属于低噪声设备。合理安排施工时间，夜间（22:00~6:00）以及午休期间（12:00~14:00）不施工作业；在距离居民区附近区域施工时，设置临时拦挡隔声；合理选择运输路线，禁止鸣笛。		/	/
固废治理	①弃土渣：工程开挖料均为土方及少量石方，开挖料可用于堤防填筑、堤后回填、围堰填筑，弃土渣于堤后坑洼处平摊处理。②生活垃圾：经施工场地设置生活垃圾收集桶收集后，交由环卫部门统一处置。③建筑垃圾：施工建筑垃圾尽可能重新利用，不能利用的应集中堆置，由有关部门及时清运。		/	/
迹地恢复	施工结束后，对临时工程进行拆除，恢复原状。临时工程拆除后，对临时工程占地进行迹地恢复，实施复绿复耕工程。	新增水土流失、破坏植被和景观等	/	/

三、工程特性

本项目工程特性见下表。

表 2-3 工程特性表

序号	项目	单位	数额/等级	备注
一、	工程技术指标			
1	治理河道长度	km	5.576	总长
龙池镇段	综合治理长度	km	2.060	
	新建堤防护岸	km	2.489	
	新建穿堤涵管	座	2	
	新建下河步梯	km	1.920	
2	排洪标准（重现期）		10	
3	工程级别		5	
二	经济技术指标			
1	项目投资			
龙池镇段	资金来源	万元	3236 万元	申请上级资金，

四、工程设计

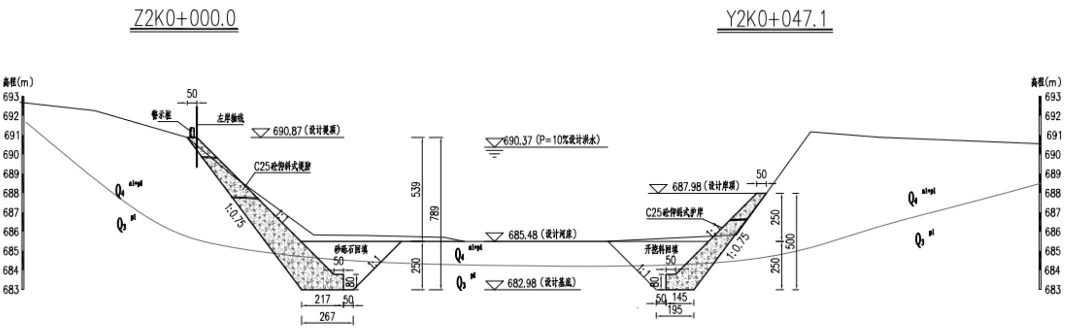
1、龙池河龙池镇

(1)护岸

①C25 砼仰斜式护岸

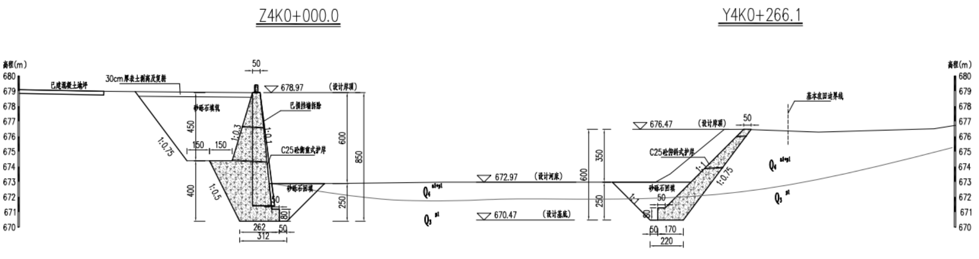
护岸采用 C25 砼仰斜式结构，顶宽为 0.5m，迎水侧坡比为 1:1，背水侧坡比为 1:0.75，护岸最大高度 9.36m，底板最大宽度为 3.04m，砼护岸沿线间隔布

置排水管进行排水，背水侧开挖坡比为 1:0.75，墙后采用砂砾石回填并分层压实。墙趾埋深不小于 2.5m。挡墙每 10m 分缝，缝宽 20mm 并采用聚乙烯泡沫板接缝处理，挡墙墙身设排水管，墙后用碎石反滤包裹，排水管纵向间距为 2m，横向间距及位置以横断面图为准。施工过程中涉及河道孤石清理和护岸开挖面孤石清除，清除后应回填原槽砂砾石。



②衡重式护岸

护岸顶高按现状岸坡高控制，护岸结构采用衡重式挡墙结构，墙顶宽 0.5m，迎水侧边坡为 1：0.1，上墙背坡坡比 1：0.3，高 4.5m，背坡平台宽 1.5m，下墙背坡坡比 1:0.5，高 4.0m，墙趾高度 0.8m，墙趾宽度 0.5m，墙底宽为 2.02m。堤顶设置警示桩，高 0.5m。墙身采用 C25 砼浇筑，为了防止基础的不均匀沉降、温度变形等，沿堤轴线方向每 10m 设一道永久变形缝，缝宽 2cm，缝内嵌沥青杉木板。挡墙内设排水孔，排水孔采用Φ50PVC 排水管，间排距 2.0m，呈梅花形布置，排水孔附近用粗颗粒材料覆盖，铺设反虑层。基础埋深 2.5m，堤脚基底采用原状开挖料回填。挡墙背后采用砂砾石料碾压填筑，相对密度不小于 0.65。



（2）新建道路

新建道路位于龙池河 K16+635.9~K17+238.8 左岸，采用 20cm 厚 C30 砼，基层为砂卵石回填料，砼路面设计净宽 2.5m，背水侧设排水沟。实际道路走向

可根据现场环境进行微调。

（3）穿涵管埋设

穿堤涵管加长段采用 DN600 承插式预应力钢筋砼III级管，接口处设置止水胶带，涵管下设 0.2m 厚 C25 砼基座。基座地基承载力不小于 100kpa。涵管和沉砂池及砼护岸衔接位置采用沥青油麻丝缠缝防水，出水口处设置 DN600 拍门，拍门与护岸通过螺栓连接。

（4）挡墙

要求护岸和衡重式挡墙基础全部置于漂卵砾石夹砂层 Q_3^{pl}，地基承载力不小于 200Kpa，堤身采用开挖合格的砂砾石分层碾压填筑，填筑厚度 30~35cm 一层，压实干密度不低于 1.9g/cm^3，相对密度≥0.65，堤脚采用原槽砂砾石回填。

（5）河道清淤疏浚

本次主要对主河槽梳理，不改变原河道中心坡降，仅对河道内存在碍洪孤石进行破除，不涉及清淤，破除料用于堤防背坡低洼区域的回填。

五、原辅材料及能源消耗

项目消耗的原材料主要有商品混凝土、钢筋、填筑料、块石等，能源消耗主要为水、电、汽油和柴油。项目的原辅材料及能耗情况见表 2-5。

表 2-5 项目主要原辅材料及能耗情况表

项目	名称	单位	数量	来源
原辅材料	商品混凝土	万 m^3	2.2	周边商混站（本项目不设临时拌合站）
	填筑料	万 m^3	2.02	本项目开挖料
	块石	万 m^3	0.27	周边建材市场外购
	钢筋	t	17.901	周边建材市场外购
能源消耗	电	kW·h	30000	市政电网
	汽油	t	47.6109	周边外购
	柴油	t	173.9072	周边外购
	水	m^3	3000	市政管网

六、施工机械设备

本工程主要施工机械设备见表 2-6。

表 2-6 项目主要施工机械设备一览表

序号	名称	规格
1	单斗挖掘机	液压 1m^3
2	推土机	55kw

3	推土机	59kw
4	推土机	74kw
5	拖拉机	履带式 74kw
6	压路机	内燃 12-15t
7	蛙式夯实机	2.8kw
8	混凝土搅拌机	$0.8m^3$
9	混凝土输送泵	$30m^3/h$
10	振捣器	插入式 1.1kw
11	振捣器	插入式 1.5kw
12	变频机组	8.5kVA
13	风(砂)水枪	$6m^3/min$
14	载重汽车	5t
15	自卸汽车	5t
16	胶轮车	
17	塔式起重机	10t
18	汽车起重机	5t
19	电动葫芦	3t
20	卷扬机	单筒慢速 3t
21	空压机	电动移动式 $9.0m^3/min$
22	柴油发电机	移动式 30kW
23	离心水泵	单级 30kW
24	电焊机	交流 25kVA
25	对焊机	电弧型 150
26	钢筋弯曲机	Φ6-40
27	钢筋切断机	20kW
28	钢筋调直机	4-14kW

总平面及现场布置

一、工程布置

结合本工程河道特点，按照尽量少占地、轴线沿现有沟道布置、与已建堤防平顺连接的原则，堤线布置没有大的方案比较，基本沿现有沟道布置，尽量与上下游建筑物或天然岩岸形成封闭防护圈。因此，本项目选址唯一。

（1）龙池河龙池集镇总平面布置

峨眉山市龙池河龙池集镇防洪治理工程治理起点为龙池河中上游二道桥2#桥处（桩号 K15+807.1），终点为隆汉高速大为特大桥上游 50m 处（桩号K17+863.0），综合治理河道长 2.06km。

工程河段现状河宽 18m～40m，新建堤防段堤距在 20～40m 间，大于工程河段稳定河宽 17.56m。拟建堤防段沿原河岸线边布置，无侵占河道，局部地方略微靠后开挖，建成后对左右岸坡不会产生顶冲影响，对河道行洪也不会产生阻碍。

	左岸 1 段：桩号 Z1K0+000～Z1K0+200.8，新建仰斜式护岸 200.8m，起点为起点为龙池河与支流白果河汇合口左岸，终点为马坪电站已建堤防，基本沿自然岸边布置，保护沿河耕地。 左岸 2 段：桩号 Z2K0+000～Z2K0+706.1，新建仰斜式堤防 706.1m，起点为马坪电站厂房下游 260m 处，终点为大为电站拦水坝上游 372m 处，基本沿自然岸边布置，保护沿河耕地和居民点。 左岸 3 段：桩号 Z3K0+000～Z3K0+209.5，新建仰斜式护岸 209.5m，起点为大为电站拦水坝上游 372m 处，终点为大为电站龙池河取水坝左岸上游约 170m 处，基本沿自然岸边布置，保护沿河耕地。 左岸 4 段：桩号 Z4K0+000～Z4K0+025.0，新建衡重式护岸 25.0m，起点为大为电站龙池河取水坝左岸上游约 170m 处，终点为大为电站龙池河取水坝左岸上游约 145m 处，基本沿自然岸边布置，保护沿河耕地和居民点。 左岸 5 段：桩号 Z5K0+000～Z5K0+116.9，新建仰斜式护岸 116.9m，起点为大为电站拦水坝上游 122m 处，终点为大为电站拦水坝处，基本沿自然岸边布置，保护沿河耕地和居民点。 左岸 6 段：桩号 Z6K0+000～Z6K0+215.4，新建仰斜式护岸 215.4m，起点为大为电站拦水坝下游左岸堡坎处，终点为隆汉高速大为特大桥上游 50m 处，基本沿自然岸边布置，保护沿河耕地和居民点。 右岸 1 段：桩号 Y1K0+000～Y1K0+159.4，新建仰斜式护岸 159.4m，起点为龙池河与支流白果河汇合口下游 109m 处，终点为龙池河与支流白果河汇合口。 下游 310m 处，基本沿自然岸边布置，保护沿河耕地。 右岸 2 段：桩号 Y2K0+000～Y2K0+317.7，新建仰斜式护岸 317.7m，起点为龙池河右岸支流三河沟汇合口上游 305m 处，终点为龙池河右岸支流三河沟左岸。基本沿自然岸边布置，保护沿河耕地。 右岸 3 段：桩号 Y3K0+000～Y3K0+168.9，新建仰斜式护岸 168.9m，起点为龙池河右岸支流三河沟右岸，终点为龙池河右岸支流三河沟汇合口下游约 142m 处，基本沿自然岸边布置，保护沿河耕地。

右岸 4 段：桩号 Y4K0+000～Y4K0+369.7，新建仰斜式护岸 369.7m，起点为龙池镇与大为镇分界石处，终点为大为电站拦水坝上游 70m 处，基本沿自然岸边布置，保护沿河耕地。

4、附属建筑物

为满足当地村民的生产、生活方便，并且便于今后防洪运行期进行检查和维护，工程沿线共设置下河梯步 2 座。下河梯步宽度 1.0m，踏步尺寸为 0.30m（宽）×0.25m（高），底部设置 1m 宽平台，边墙及踏步均采用 C25 砼结构，上下游顺接拟建防洪堤。

二、施工布置

1、总布置规划原则

施工总布置规划遵从以下原则：

a）施工临建设施布置紧凑合理，尽量做到综合利用，减少重复建设；

b）尽可能利用现有施工场地或工程永久管理范围占地作为施工期临时用地；有利于生产、方便生活、易于管理、少占或不占耕地的原则；

c）利用当地条件，尽量减少现场生产、生活设施；

d）不在重点保护文物、古迹、名胜区设置临时设施；

e）施工区以堤防工程为核心进行布置，控制临时设施规模，采用区内集中布置方案；

f）在保证生产、生活的前提下，作好三废处理，保护施工环境，减少施工后果，达到文明生产，安全施工。

2、施工总布置

工程区附近龙池河两岸河床及漫滩中，广布漂卵砾石，但筛选难度大，且工程区附近 30km 范围内，无砼粗细骨料料场，且为保证混凝土质量，将原设计自拌混凝土变更为商品混凝土。其质量和产能均满足工程所需；填筑料利用开挖料，其开挖量和质量均满足工程要求。

2、主要外来材料：本工程所需的主要外来材料，钢筋、柴油，汽油等主材料均在峨眉山市购买，至工区平均运距为 49km，商品混凝土的运距为 6km，块石料运距 35km。

3、施工用电：本工程位于峨眉山市龙池镇等 2 镇，施工用电采用当地电网和 50kw 移动式柴油发电机供电解决。

4、施工供水：本堤防工程施工用水可直接用水泵从工区河道抽取解决；生活用水可由农村供水管网解决。

5、工程施工期：为适应工农业生产及经济发展的需要，结合工程特点，本工程施工期控制在一个枯水期内完成。

6、施工场地：本项目使用商品混凝土，工程区位于峨眉山市龙池镇，拟设置 2 个施工场地，主要布置施工临时堆料场、水泵站、临时仓库等。

7、施工营地：本项目尽量采用当地民工，租用当地民房作为办公、住宿场地，不再单独设置施工营地。

三、工程占地

1、工程永久征地

本工程永久征地范围包括工程永久建筑物占地范围和工程管理范围。依据《堤防工程管理设计规范》（SL/T171-2020），龙池镇工程占地约 2.71hm^2，主要为水域及水利设施用地、其他土地。

本工程管理范围包括以下工程和设施的建筑场地和管理用地：

①堤身工程

②穿堤建筑物

③监测、交通等附属工程设施

2、施工临时征地

本工程临时征用范围是指堤防整治范围内的施工用生产和生活设施、施工道路等用地。

本工程涉及峨眉山市龙池镇，项目占地面积 3.59hm^2，包括永久占地 0.68hm^2、临时占地 2.91hm^2。项目由护岸工程、施工工区、施工围堰、表土堆放区和施工便道组成。占地类型为耕地、水域及水利设施用地、其他土地。设置 1 处施工工区，布置在左岸桩号 Z1K1+320 处，占地面积 0.02hm^2；设置施工便道 1 条，长度 50m，占地面积 0.02hm^2；表土堆放区位于护岸工程区，占地面积约 0.20hm^2，面积不重复计列；施工围堰长 1984m，占地面积共计 1.19hm^2；。工

<table>
<tr><td></td><td>程征地范围内不涉及基本农田；不涉及文物古迹和压覆矿产。

四、工程土石方平衡

本工程充分利用开挖料，用于主体工程填筑，施工期工程治理段两岸大部分河滩地裸露，开挖料可临时堆放在河道河滩地，弃渣堆放于工程河段堤后低洼地段，不设置弃渣场。

项目土石方开挖总量 6.89 万 m^3（自然方，下同，含表土剥离 0.51 万 m^3），土石方回填总量 6.89 万 m^3（含表土回覆 0.51 万 m^3），无借、弃方。不设置弃渣场。土石方平衡见下表。

土石方平衡见下表。

表 2-8 土石方平衡分析及流向表

<table>
<tr><td>名称</td><td>土石方开挖（万 m^3）</td><td>土石方回填总量（万 m^3）</td><td>堤后回填（万 m^3）</td></tr>
<tr><td>数量（万 m^3）</td><td>6.89</td><td>6.89</td><td>1.94</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>施工方案</td><td>1、施工时序、施工工期

经分析比较，推荐工程总工期为 5 个月，主体工程施工期安排在枯水期，避开 3~6 月禁渔期，避开丰水期。

筹建工程安排在 2 月以前，本工程准备期安排在 2 月，主体工程施工期安排在枯水期，避开 3~6 月禁渔期，避开丰水期，主要由施工单位完成永久建筑工程施工。

工程总工期为 5 个月，其中工程准备工期 1 个月，主体工程工期 3 个月，完建期 1 个月。

2、施工工艺

本项目施工主要包括施工导流、基坑排水和主体工程施工，主体工程施工主要包括堤防工程和穿堤建筑物。施工工艺流程如下。</td></tr>
</table>

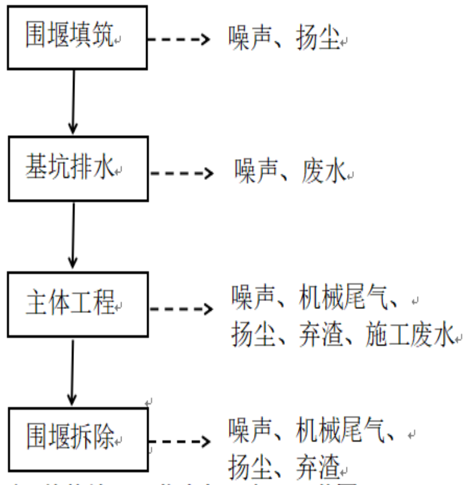


图 2-2 项目整体施工工艺流程及产污环节图

（1）施工导流

1）围堰填筑

围堰的填筑料采用基础的开挖料结合人力进行装填编制袋填筑，在围堰的迎水面铺设土工膜，并用开挖料进行压实。

2）围堰拆除

围堰拆除按从下到上的顺序进行，先拆除下游围堰，再拆除上游围堰。拆除方式采用 1.6m³ 挖掘机并结合人力拆除，拆除料用于堤后回填并碾压夯实。

（2）基坑排水

围堰封闭后，根据施工情况和基坑渗漏情况，采用初期排水和经常性排水两种方式，排出基坑内的积水和渗水，以保持基坑干燥，保证施工质量和施工进度。

设置一台 IS125-100-200 离心泵（功率 7.5KW，Q=69m^3/h，扬程 14.5m），抽排出基坑内的积水；经常性排水设置一台离心泵 IS100-65-200 离心泵（功率 2.2KW，Q=50.5m3/h，扬程 8.4m），抽水台时共 400 台时。

（3）堤防工程

堤防工程施工工序主要包括：基础清理、基础开挖、堤身填筑、混凝土浇筑、基槽回填等。

1）基础清理

用 59kw 推土机将堤线范围内杂草、垃圾、废渣土方推运至一起，采用 1.

	0m³液压挖掘机装，5t 自卸汽车运输。 2）基础开挖 基础开挖采用 1.0m³液压挖掘机挖装，推土机辅助施工，5t 自卸汽车运输，优先用于堤前围堰填筑，剩余部分于堤后堆放，用于堤身填筑。开挖料单独堆放，防止与土料或其它杂物混堆。 3）堤身填筑 施工前根据碾压实验成果确定施工机具和压实遍数等施工参数。堤防填筑采用进占法施工，自堆料场采用 1.0m³液压挖掘机装 5t 自卸汽车运输至工作面卸料、59kw 推土机推开摊平，碾压采用静力式碾压，严禁采用振动碾碾压，对无法采用机械碾压的区域，则采用人工辅以蛙式打夯机夯实。铺层厚度不大于 60cm，粒径≤30cm，碾压遍数根据碾压实验成果确定，并配备 2～3 名普工负责填料中杂物的清理。填筑顺序由低处自下而上分层铺填，不得顺坡填筑；因横断面上的地面坡度陡于 1∶5，故将地面分台，有利于新老填筑体的结合；分段填筑时，各段应设立标示，以防出现漏压、欠压和过压；上下层的分段接缝位置应错开，且相邻施工段的作业面应均衡上升，段与段之间不可避免地出现高差时，应注意接头的连接质量。 碾压时，开行方式为进退错距法，其行走方向平行于堤防轴线，碾迹的搭接宽度大于 0.3m。分段、分片碾压时，相邻两个工作面碾迹的搭接宽度平行于堤线方向不小于 0.5m，垂直于防护堤线方向应为 3～5m。碾压时，对机械碾压不到的死角辅以蛙式打夯机进行夯实。碾压后堤身采用砂卵石料填筑的要求填筑后相对密度不小于 0.6，干容重不小于 2.15t/m³，堤身采用碎石土料填筑的要求填筑后压实度不小于 0.91。

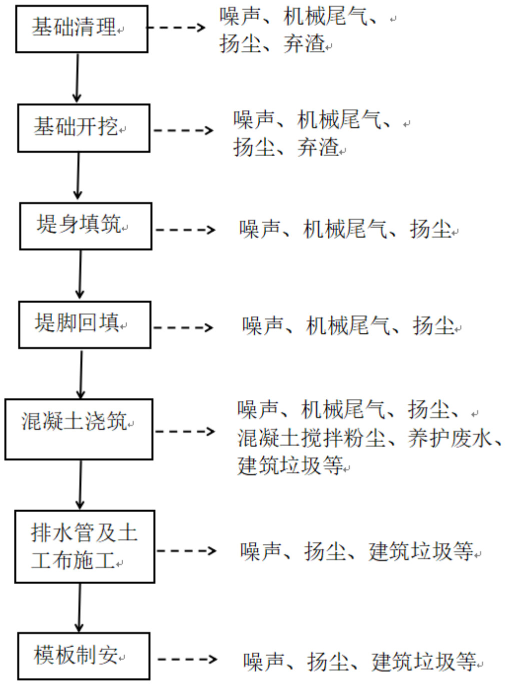


图 2-3 堤防工程施工工艺流程及产污环节图

4）堤脚回填

堤脚回填采用 59kW 推土机运料，回填料采用开挖出的砂卵石料，利用小型机械设备辅助平料压实。

5）混凝土浇筑

混凝土采用商混混凝土，溜槽或者泵送入仓，人工平仓，插入式振捣器振捣密实。混凝土入槽采用平铺法。每仓混凝土必须在 5 小时内浇筑完毕，为防止混凝土出现冷缝，两次混凝土浇筑时间不超过 1.5 小时，交接处用振捣棒不间断的振捣。浇筑过程中，振捣持续时间应使混凝土表面产生浮浆，无气泡，不下沉为止。振捣器插点呈梅花形均匀排列，采用行列式的次序移动，移动位置的距离应不大于 40cm。保证不漏振，不过振。

6）排水管及土工布施工

堤身设 Φ50mmPVC 排水管，按设计坡度预埋在墙身内。排水管后铺设反滤层，采用无纺土工布包裹。

7）模板制安

以木模板为主。模板拆除按规范要求决定拆模的时间，防止因抢工期提前

拆模。采用湿砂或草袋覆盖，人工洒水保护。

（4）穿堤建筑物

穿堤建筑物施工工序主要包括施工测量放样、基坑开挖、基础浇筑、安装、回填等。

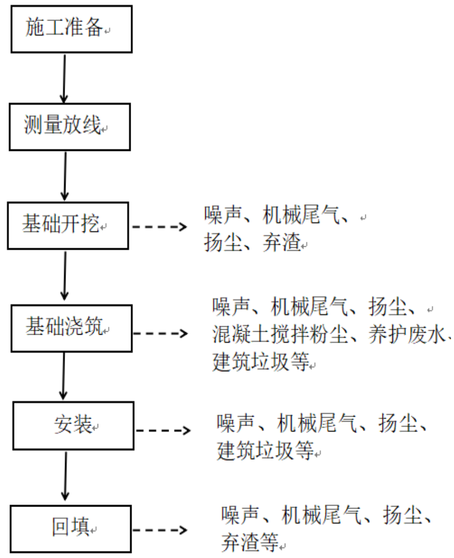


图 2-4 穿堤建筑物施工工艺流程及产污环节图

1）测量放样

按设计尺寸放出涵管的纵、横轴线和开挖轮廓线，开挖轮廓线包括开挖放坡宽度和工作面宽度，当地下水丰富时还要考虑设置汇水沟和集水井所需宽度。放好后由现场监理检测，符合要求后进行下一道工序。

2）基坑开挖

涵管基坑开挖采用 $1.6m^3$挖掘机进行分层开挖，开挖料堆放至堤前挡水备用，基坑顶动载距坑顶缘间距不得小于 1.0m。基底应预留 50cm 的施工空间，基坑过深时，可适当加宽，以利于基础施工。开挖至距设计标高差 20～30cm 时，由人工进行清理至设计标高，以免机械扰动基底原状土，造成承载力下降。

3）基础浇筑

混凝土采用自拌混凝土，溜槽或者泵送入仓，人工平仓，插入式振捣器振捣密实。混凝土入槽采用平铺法。每仓混凝土必须在 5 小时内浇筑完毕，为防止混凝土出现冷缝，两次混凝土浇筑时间不超过 1.5 小时，交接处用振捣棒不间断的振捣。浇筑过程中，振捣持续时间应使混凝土表面产生浮浆，无气泡，

	不下沉为止。振捣器插点呈梅花形均匀排列，采用行列式的次序移动，移动位置的距离应不大于 40cm。保证不漏振，不过振。 4）安装 待基础砼强度达到 75%以上，开始安装管节，吊装时由人工配合挖掘机完成，吊装前，先在砼面上精确放出涵洞的中心线及轴线从下游开始，使接头面向上游。所有管节应按正确的轴线和图纸所示坡度敷设。管内清洁无赃物，无多余的砂浆及其他杂物。涵管之间的接缝不大于 10mm，禁止加大接缝宽度来满足涵长的要求，水泥砂浆填缝及抹带接口作业时落入管道内接口材料应清除，管径大于或等于 700mm 时，应采用水泥砂浆将管道内接口部位抹平压光；管径小于 700mm 时，填缝后应立即拖平。 管节的装卸及安装用吊具进行，不允许用滚板或斜板卸管，在吊装过程中应注意避免人为的损伤和破坏。圆管在运输、装卸过程中应防止碰撞，避免管节损坏或产生裂纹。各管节应流水安装平顺，管节必须垫稳坐实，管道内不得遗留泥土等杂物。管节沉降缝与基础沉降缝的端面必须严格一致，不得有犬牙交错现象，非沉降缝的管节接缝，应尽量顶紧。涵管接缝宽度不大于 10mm，禁止加大接缝宽度来满足涵长的要求，并应用橡胶密封圈填塞接缝的内侧，胶圈直径为 12mm。 5）回填 经检验证实圆涵安装及接缝符合要求，并且砂浆或混凝土强度达到设计强度的 75%，方可进行回填作业。回填土要符合质量要求，涵洞处路堤缺口填从涵身两侧不小于 2 倍孔径范围内，同时水平分层、对称地填筑、夯(压)实。用机械填土时，除按照上述规定办理外，涵洞顶上填土厚度必须大 1m 时，才允许机械通过，且在使用震动压路机碾压时，禁止开动震动源，严格控制分层厚度和密实度，设专人负责监督检查，检查频率每 50m²检验 1 点，不足 50m²时至少检验 1 点，每点要合格，采用小型机械压实，回填土的分层厚度为 0.1~0.2m，压实度全部要达到 95%。
其他	本项目为指定河段的防洪除涝和河湖整治工程，项目选址唯一，不涉及比选方案。

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	**（一）主体功能区划与生态功能区划** **1、主体功能区划** 根据《峨眉山市国土空间总体规划（2021-2035 年）》，规划范围和主体功能区如下： （1）规划范围 本规划范围包括市域和中心城区两个层级： 市域范围：峨眉山所辖 2 个街道、10 个镇、1 个乡，面积为 1181.15 平方公里；中心城区范围：中心城区开发边界围合区域，面积为 31.75 平方公里。 （2）主体功能区 在《四川省主体功能区规划》中，峨眉山市被划入成都平原地区，属于城市化地区和重点开发区。 以乡镇为单位细化落实乐山市主体功能区划：共划分为 4 个城镇功能提升区，4 个城镇重点发展区，3 个农产品生产优势区和 2 个生态功能核心区。其中，胜利街道、峨山街道、符溪镇、绥山镇属于城市化发展区中城镇优化提升区；高桥镇、罗目镇、九里镇、龙池镇为城镇重点发展区；双福镇、龙门乡、桂花桥镇为农产品生产优势区；大为镇、黄湾镇为生态功能核心区。 本项目选址于峨眉山市龙池镇，属于防洪除涝和河湖整治工程，项目建成后主要用于保护沿岸耕地、乡村和重点项目，有利于城镇化发展，符合主体功能区划。同时，根据峨眉山市自然资源局《关于峨眉山市龙池河防洪治理工程情况回复的函》，本项目不占用基本农田、不涉及生态保护红线、与重大项目无冲突。 **2、生态功能区划** 对照《四川省生态功能区划》（2010 年版），项目所在区域属于“II 川西南山地亚热带半湿润气候生态区→II—2 川西南山地常绿阔叶林生态亚区→II-2-1 峨眉山-大风顶生物多样性保护与水源涵养生态功能区”。 主要生态特征：高山一中山地貌为主。年均气温 15~18.2℃≥10℃积益 4900~5300℃，年降水 550~1750 毫米。河流主要届大渡河水系。森林植被

类型主要有常绿阔叶林、常绿与落叶阔叶混交林和亚高山常绿针叶林。生物多样性和水资源丰富。

主要生态问题：水土流失严重；滑坡泥石流崩塌强想发育；个别地方滥挖乱采矿产资源造成资源浪费环境污染和生态破坏较严重。

生态环境敏感性：土壤侵蚀极敏感，野生动物生境极敏感水环境污染高度敏盛,酸雨中变皱感，沙漠化轻度敦感。

主要生态服务功能：生物多样性保护功施，水源涵养功能，土壤保持功施。

生态保护与发展方向：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。防治地质灾害和水土流失。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。依托峨眉山等丰富的自然景观资源发展旅游业。建设中药材原料生产基地和建材工业基地。科学合理开发自然资源，防止资源开发对生态环境的破坏、污染和不利影响。

本项目为防洪除涝和河道整治工程，项目建成后能够有效减轻洪涝灾害，减轻水土流失现状，同时本项目在建设过程中严格执行水土保持措施。因此，本项目与《四川省生态功能区划》（2010 年版）中相关要求相符。

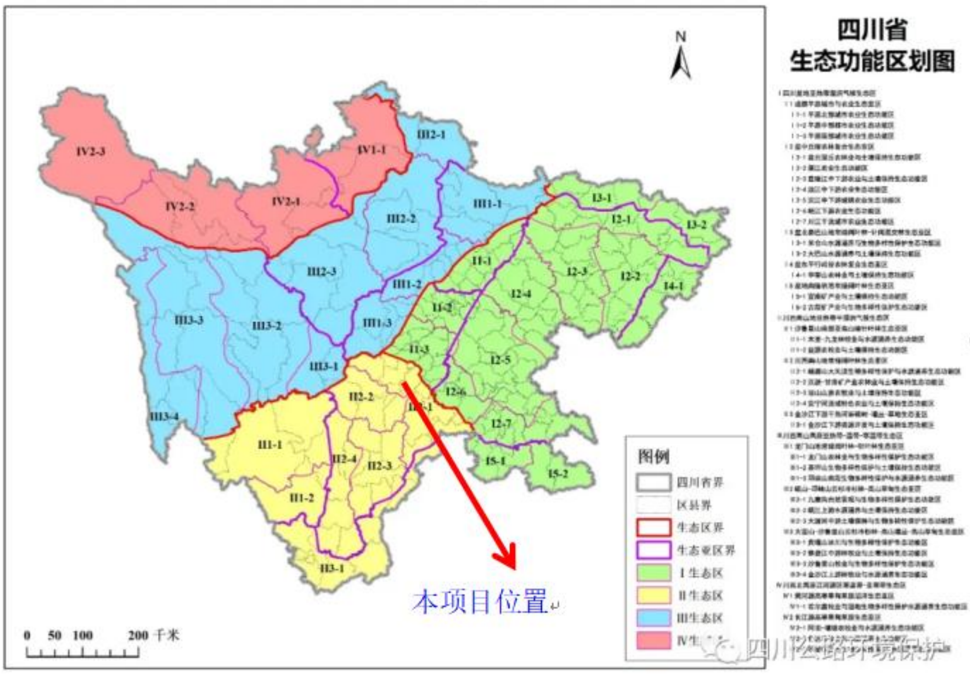


图 3-1 项目与四川省主体功能区划位置关系图

3、生态环境质量现状

（1）土地利用现状

根据初设报告，本工程涉及峨眉山市龙池镇，项目占地面积 3.59hm^2，包括永久占地 0.68hm^2、临时占地 2.91hm^2。项目由护岸工程、施工工区、施工围堰、表土堆放区和施工便道组成。占地类型为耕地、水域及水利设施用地、其他土地。设置 1 处施工工区，布置在左岸桩号 Z1K1+320 处，占地面积 0.02hm^2；设置施工便道 1 条，长度 50m，占地面积 0.02hm^2；表土堆放区位于护岸工程区，占地面积约 0.20hm^2，面积不重复计列；施工围堰长 1984m，占地面积共计 1.19hm^2；工程征地范围内不涉及基本农田；不涉及文物古迹和压覆矿产。

（2）陆生生态现状

1）陆生植物

本项目位于龙池镇等沟谷区域，海拔 500-700 米，属于常绿阔叶林带，林地类型主要包括乔木林地、竹林地、灌木林地，查阅《四川省峨眉山森林植被垂直分布的初步研究》（李旭光）、《基于生态位理论的植物群落构建研究—以峨眉山市为例》（李函洋、马晴）等相关资料和现场调查，峨眉山 1000 米以下沟谷地带植物群落情况如下：

(1)尖叶榕(Ficu8henryi)群落

该群落分布在海拔 900 米以下的沟谷地带，其生境潮湿，热量充足。群落外貌深绿色林冠稠密，林内阴暗。乔木层郁闭度为 0.9。第一乔木层以尖叶榕为主，其树高 20 至 25 米胸径平均 30 厘米，最粗可达 65 厘米。第二乔木层以润楠(Maohilu8pingu)，桃叶珊瑚(Awoubachinensi8)为主。木层高 1 米左右，以刺竹(Bambusastenostaohya)为主。覆盖度为 15%至 20%。草本层以耐阴湿的和地下茎繁殖的植物为主类丰富。类有瘤足蕨(Plagiogyria euphlebia)、单叶新月(Abaopteris sinnple2:)、铁角(Aapleniumtriohonane8)、长叶铁角蕨(Á.prolongatum)等，其他还有戟叶秋海棠(Begoniahouttuyn-ioides)、细率(A8arun hmalaioum)、宝锋草(Di8porum 8essile)等。覆盖度 10%左右。

（2）楠木(Phoebe boupned)群落

该群落分布在 1000 米以下的沟谷。群落外貌深绿色。乔木层郁闭度 06 至 08。第-乔木层以楠木和细叶楠(Phoebehui)为主，平均高 25 至 30 米，胸径平均为 40 厘米，郁闭度为 0.5 至 0.7。第二乔木层以润楠、竹叶楠(P.faberi)、峨眉紫楠(P.sheareri var.omeiensi8)、小果润楠(Maohilus miorocarpa)、簇叶新木姜子(Neolitsea confertifolia)、头状四照花(Dendrobenthamia capitata)等为主。灌木层以桃叶珊瑚，柃木(Eurya sp.)、朱砂根(Ardisia orenata)、中华青荚叶(Helwingia ohinensi8)为主，覆盖度 20%至 30%。草本层以蕨类，楼梯草(Elatostema stipulo8um)，冷水花(Pilea notata)为主，覆盖度 10%至 30%。在密林深处还有树(Cyatheaspinuio8a)分布。层外植物较为突出，攀援及缠绕至上层树冠的有常春油麻(Muouna 8emperviren8)，冠蔬(Pileostegia viburnoide8)。树生槲蕨(Drynaria sp.)较普遍。

根据现场调查，本项目建设影响区域不涉及二级及以上保护林地、珍稀濒危保护野生植物以及古树名木等。

3）陆生动物

本项目所在区域为村落，人类活动频繁，主要动物两栖类有弹琴蛙、四川湍蛙等，爬行类有峨眉地蜥、丽纹游蛇等，禽鸟类有麻雀、家燕、斑鸠、白头翁等，哺乳类动物有褐家鼠、黄鼬、狗、猫、牛、羊等，未发现中大型兽类，也未发现国家保护、濒临绝种动物。

（3）水生生态现状

1）鱼类

本项目龙池河，大渡河下游左岸一级支流，流域面积 315.6km^2，主河道长 34.1km，平均比降 31.2%。该流域面积的 98.2%在峨眉山市境内，其下游河段流入峨边彝族自治县境，在峨边境内青岗嘴汇入大渡河。根据走访沿线村民和水产、渔政工作人员，本项目涉及河段鱼类资源较少，均为常见的鲤鱼、鲫鱼、鲢鱼、鳙鱼、泥鳅、黄鳝等，未发现珍稀、濒危保护鱼类。建鲤、银鲫属于外来水生动植物，但属于无害水生动植物。

本项目建设范围内不涉及珍稀保护鱼类等重要水生生物以及鱼类产卵场、索饵场、越冬场、洄游通道等重要生境。

2）浮游植物

浮游植物是指在自然水域中能自由悬浮的微小植物,通常指的是浮游藻类,而不包括细菌和其他植物碎屑等，水生藻类植物 3 门 12 科 18 属 28 种。

3）水生维管束植物

调查发现评价河段内水生维管束植物较少,其主要分布在河段的漫滩边浅水和缓水区域，主要为喜旱莲子草、眼子菜、轮叶黑藻等

4）浮游动物

浮游动物总共 9 种，由原生动物和轮虫组成。

5)底栖动物

底栖无脊椎动物的区系由 1 纲 4 目 6 科 8 种组成。

（4）流域现状

4.1 河流水系

龙池河干流在龙池镇以上分为左、中、右三源：即龙池河、万河、燕儿河。燕儿河是主源，两河口以上分为三道河和赖子岩河两支，发源于峨眉山市与洪雅县及金口河区交界的大众岗—黑山埂—巨北峰—带山岭的东麓，分水岭高程 2300～2900m，最高峰名风箱埂，高程 2902.10m。东流在两河口以下称为苦蒿坪河，与北来的观音河（又名头道河）汇合后，称为燕儿河，呈东南流至龙池镇，汇合万河及龙池河后始称龙池河，南流至大为镇纳西来的后溪河，继续南流，在桥洞坪村象鼻嘴电站下游进入峨边彝族自治县共和乡，再南流 2.8km 在青岗嘴注入大渡河。

4.2 工程河道现状

工程河段河道弯曲，淤积严重，致使洪灾频繁，加之河道未统一进行防

洪规划，存在防洪标准低，工程措施不一，安全隐患大的问题，给当地村民生产生活安全带来了极大的威胁。本次工程着眼于整个龙池镇防洪体系的现状，针对防洪体系中存在的突出问题，从防洪体系的薄弱环节入手，通过新建堤防等工程措施，有效地提高龙池河龙池集镇段河道防洪能力，满足安全度汛之急，保护人民生命财产安全。

4.3 工程河段防洪能力

根据设计资料，工程区现状河道的防洪能力仅局部河段能达到设计洪水标准，大部分河段不能满足 10 年一遇防洪标准，且河岸岸坡长期受到洪水的冲刷、掏蚀，部分河段岸坡出现坍塌。

4.4 生态敏感区

根据峨眉山市自然资源局《关于咨询办理峨眉山市龙池河龙池集镇防洪治理工程用地预审与选址意见书的复函》，不涉及新增用地，本项目不涉及基本农田和生态红线。

此外，此外，根据峨眉山市龙池镇人民政府出具的《关于峨眉山市龙池河防洪治理工程建设是否涉及“鱼类三场”的说明》，通过走访、查阅历史资料等形式，发现该项目所在河道均为季节性河沟，且防洪治理河道所在区域不存在鱼类资源保护区或水生生态保护区范围，**项目所在区域不涉及“鱼类三场”**，项目沿线及评价范围内无国家重点保护的珍稀、濒危野生动植物和名木古树，不涉及国家公园、自然保护区、自然公园、世界自然遗产等生态敏感区。

3、环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》中相关要求，不开展专项评价的环境要素，引用与项目距离近的有效数据和调查资料，包括符合时限要求的规划环境影响评价监测数据和调查资料，国家、地方环境质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的生态环境质量数据等；无相关数据的，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技术指南（污染影响类）》（试行）相关规定开展补充监测，水、生态、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。

本项目位于峨眉山市龙池镇，为了解项目所在地环境质量现状，本次评价采用引用资料和现场监测相结合的方式对项目所在区环境质量现状进行评价。

（1）环境空气质量

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》中相关要求，不开展专项评价的环境要素，引用与项目距离近的有效数据和调查资料，包括符合时限要求的规划环境影响评价监测数据和调查资料，国家、地方环境质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的生态环境质量数据等；无相关数据的，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技术指南（污染影响类）》（试行）相关规定开展补充监测，水、生态、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。

本项目位于峨眉山市龙池镇，所在行政区域属于乐山市峨眉山市。本项目基本污染物引用峨眉山市生态环境局公布的《峨眉山市环境质量状况年报》的环境空气质量报告数据。于 3 年内生态环境主管部门公开发布的大气环境质量数据，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（生态影响类）（试行）数据引用要求。

（1）环境空气质量

峨眉山市环境空气质量现状见下表：

表 3-1 峨眉山市环境空气质量现状评价表 单位：CO 为 mg/m^3，其余为 $\mu g/m^3$

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	4	60	6.6%	达标
NO_2	年平均质量浓度	10	40	25%	达标
CO	第 95 百分数 24h 平均质量浓度	1	4	25%	达标
O_3	日最大 8 小时均值的第 90 百分位	134	160	83.8%	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	23	35	65.7%	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	38	70	54.3%	达标

根据上表可知，峨眉山市 SO2、NO2、PM2.5、PM10 年均浓度、CO 第 95 百分数 24h 平均质量浓度、O3 日最大 8 小时均值的第 90 百分位浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，因此，项目所在

区域为达标区。

（2）地表水环境

根据乐山市峨眉山生态环境监测站监测报告《峨眉山市市级河流水质监测》(峨环监字（2025）综第 002 号)数据见下表：

表 3-2.1 监测结果及评价

序号	河流名称	测点	测点所在地	测点座标	高锰酸盐指数	氨氮（NH3-N）	总磷（以 P 计）	水质类别	主要污染物/超标倍数	水质考核目标
1	峨眉河	1	黄湾镇净水村 7 组	E103.3183° N29.6030°	0.8	0.100	0.03	II	无	II 类
		2	绥山镇顺河村 2 组	E103.4574° N29.5913°	0.9	0.076	0.04	II	无	III类
		3	张坝坎大桥	E103.5405° N29.6041°	3.3	0.180	0.04	II	无	III类
		4	曾河坝	E103.6241° N29.5936°	3.1	0.363	0.10	II	无	III类
2	赶山河	5	高桥镇福田村 8 组	E103.4116° N29.5313°	1.7	0.068	0.02	/	/	II 类
		6	罗目鞠槽 1 组	E103.4322° N29.5316°	2.3	0.097	0.06	II	无	III类
		7	峨山冠峨 5 组	E103.4541° N29.5475°	2.6	0.315	0.10	II	无	III类
		8	峨山彭桥村 12.13 组	E103.4977° N29.5775°	2.8	0.124	0.10	II	无	III类
3	双福河	10	悦连村 6 组	E103.4580° N29.7197°	1.9	0.113	0.04	II	无	II 类
		11	乐峨快速通道	E103.5611° N29.6344°	2.0	0.089	0.06	II	无	III类
4	花	12	七里坪	E103.255	0.9	0.121	0.04	II	无	II 类

		溪河		度假区	2° N29.5611°						
			13	石河大桥	E103.2652° N29.6019°	1.0	0.124	0.03	II	无	III类
	5	临江河	14	高桥镇福田村13组	E103.3615° N29.4871°	1.7	0.094	0.10	I	无	II类
			15	罗目龙凤村4组	E103.4410° N29.5191°	2.0	0.089	0.09	II	无	III类
			16	罗目高枧1组	E103.4662° N29.5069°	2.9	0.219	0.07	II	无	III类
			17	市中区稻香村	E103.5596° N29.5054°	2.5	0.419	0.06	II	无	III类
	6	**白果河**	**18**	**龙池白果村1组**	**E103.3391° N29.4549°**	**1.5**	**0.140**	**0.02**	**II**	无	**II类**
			19	**龙池镇白果村2组**	**E103.3440° N29.4306°**	**1.6**	**0.102**	**0.07**	**/**	**/**	**III类**
	7	**茅杆河**	**20**	**龙池镇苦蒿坪村**	**E103.2223° N29.4378°**	**1.4**	**0.105**	**0.01**	**II**	无	**II类**
			21	**大为林家村5组**	**E103.2988° N29.3891°**	**1.7**	**0.089**	**0.07**	**II**	无	**III类**
			23	**象鼻嘴电站**	**E103.2905° N29.3177°**	**2.3**	**0.092**	**0.05**	**II**	无	**III类**
	8	**后溪河**	**24**	**大为镇金村村3组**	**E103.2297° N29.3736°**	**1.7**	**0.062**	**0.05**	**II**	无	**II类**
			25	**大为镇大为村3组**	**E103.2875° N29.3645°**	**1.8**	**0.078**	**0.06**	**/**	**/**	**III类**
	9	大渡河	26	龙门乡鸭池5组	E103.3401° N29.2783	0.9	0.097	0.02	/	/	III类

					°						
			27	龙门乡木场9组	E103.4086° N29.3012°	1.0	0.121	0.05	II	无	III类
	10	沙溪河	28	高桥镇兴宏村6组	E103.4166° N29.3985°	无水			/	/	II类
			29	九里光胜8组	E103.4534° N29.4355°	2.7	0.124	0.04	II	无	III类
			30	九里镇付河6组	E103.5005° N29.4953°	0.9	0.113	0.03	II	无	III类
	11	炳强沟	31	高桥镇兴宏村10组	E103.4082° N29.3569°	2.3	0.100	0.05	II	无	II类
			32	高桥镇兴宏村10组	E103.4119° N29.3598°	2.2	0.086	0.01	II	无	III类
	12	杨河	33	绥山镇太阳村2组	E103.3668° N29.6708°	2.4	0.092	0.05	I	无	II类
			34	绥山镇太阳村5组	E103.3389° N29.6504°	2.3	0.094	0.04	II	无	III类
	13	跃进渠	35	青衣江夹江段	E103.4824° N29.7773°				/	/	III类
			36	双福镇顺河村	E103.5394° N29.6838°				/	/	III类
			37	双福露华村	E103.4908° N29.6332°				/	/	III类
			38	胜利街道白龙社区	E103.4934° N29.6056°				/	/	IV类
			39	胜利桂花交界	E103.5229° N29.5685°				/	/	IV类
			40	桂花桥	E103.582				/	/	IV类

			镇庙稿村姒山	7° N29.5541°						
评价结论	本次所有监测断面监测点位各项监测值均达到标准限值。									

项目建设区域河段水质能够满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类水域标准，水环境质量良好，属于达标区。

（3）声环境质量

为了解项目所在地声学环境质量，本次评价委托四川地风升检测服务有限公司于 2024 年 12 月 2 日对项目所在区域的昼间、夜间声环境质量进行了现状监测。

1）噪声监测点设置

本次评价龙池镇共布设 4 个噪声监测点进行现状监测，监测点位布设情况见下表 3-4。

表 3-4 龙池镇噪声监测点位布设

编号	检测点位	主要声源信息	检测频次
1#	项目沿线居民外 1 米，高 1.2 米处（居民 1）（E:103.30733347°,N:29.40068756°）	昼间：生活	昼夜各 1 次，检测 1 天
		夜间：生活	
2#	项目沿线居民外 1 米，高 1.2 米处（居民 2）（E:103.30814555°,N:29.39930486°）	昼间：生活	
		夜间：生活	
3#	项目沿线居民外 1 米，高 1.2 米处（居民 3）（E:103.30665290°,N:29.39249349°）	昼间：生活	
		夜间：生活	
4#	项目沿线居民外 1 米，高 1.2 米处（居民 4）（E:103.30118614°,N:29.38929160°）	昼间：生活	
		夜间：生活	

监测项目

各监测点昼间及夜间的等效连续 A 声级 L_{Aeq}。

2）监测时间

2024 年 12 月 2 日，按昼间、夜间两个时段，对各监测点噪声进行监测。

3）监测方法

按《声环境质量标准》（GB3096-2008）中要求的监测方法进行监测。

4）评价标

声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

6）现状监测及评价结果

噪声现状监测统计及评价结果见表 3-6、3-7。

表 3-6 声环境现状监测结果单位：dB(A)

采样	测点	测点信息	检测	检测结果	标准值

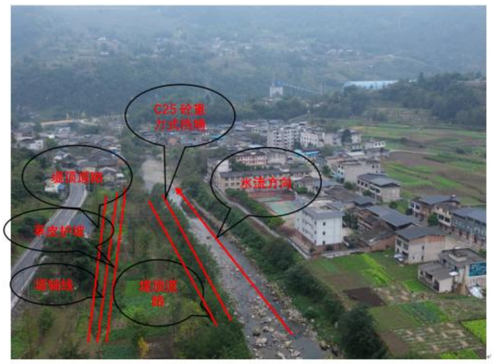
日期	编号		时段	dB（A）	dB（A）
2024.12.2	1#	项目沿线居民外 1 米，高 1.2 米处（居民 1（E:103.30733347°,N:29.40068756°）	昼间	53	60
			夜间	46	50
	2#	项目沿线居民外 1 米，高 1.2 米处（居民 2（E:103.30814555°,N:29.39930486°）	昼间	51	60
			夜间	45	50
	3#	项目沿线居民外 1 米，高 1.2 米处（居民 3（E:103.30665290°,N:29.39249349°）	昼间	53	60
			夜间	47	50
	4#	项目沿线居民外 1 米，高 1.2 米处（居民 4（E:103.30118614°,N:29.38929160°）	昼间	52	60
			夜间	46	50

监测结果表明：监测点昼、夜间噪声测定值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。

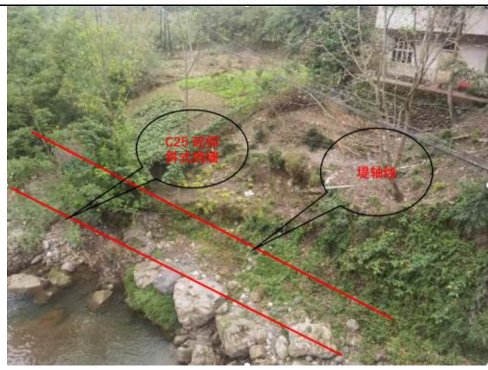
与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题

起点

施工工区



Z2K0+548 左岸分离式堤防



Z1K0+064

综上，本项目完工后，将大大改善该河段河道及河岸杂乱无序的现状，提高周围居民生活环境质量。

<table>
<tr><td>生态环境保护目标</td><td>

根据实地踏勘和调查情况，本项目工程河段位于峨眉山市龙池镇，项目拟建河道两侧主要分布为农村居住区。项目河段不涉及基本农田保护区、风景名胜区、自然保护区、饮用水源保护区和文物古迹等环境敏感目标；同时，该河段无珍贵、濒危的水生野生动物，不涉及重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道，不涉及重要湿地、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区域。

本项目表土堆放区位于护岸工程区，外环境情况与施工区外环境相似，产生的不利环境影响主要集中在施工期，其主要环境保护目标见表 3-6。

表 3-6 项目主要大气、声环境保护目标

<table>
<tr><th>序号</th><th>名称</th><th>类型</th><th>规模</th><th>保护内容</th><th>环境功能区</th><th>相对位置</th><th>相对距离/m</th></tr>
<tr><td>1#</td><td>沿线散居居民</td><td>居民</td><td>约 6 户 24 人</td><td rowspan="3">满足《环境空气质量标准（GB3095-2012）》二级标准要求；《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区域标准</td><td rowspan="3">二类区</td><td>龙池河右岸</td><td>115</td></tr>
<tr><td>2#</td><td>沿线散居居民</td><td>居民</td><td>约 15 户 51 人</td><td>龙池河右岸</td><td>130</td></tr>
<tr><td>3#</td><td>沿线散居居民</td><td>居民</td><td>约 50 户 200 人</td><td>龙池河右岸</td><td>70</td></tr>
</table>

表 3-7 地表水、生态环境保护目标

<table>
<tr><th>环境要素</th><th>环境保护目标</th><th>方位距离（直线距离）</th><th>功能及规模</th><th>保护级别</th></tr>
<tr><td>地表水环境</td><td>龙池河</td><td>本项目整治河流</td><td>灌溉、防洪</td><td>满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准</td></tr>
<tr><td>生态环境</td><td>植被、水土流失、水生生物</td><td>永久占地、临时占地、水文水质影响河段及区域</td><td>河流功能为灌溉、防洪，占地主要为水域滩涂、未利用地</td><td>不因工程的实施而影响区域现有生态环境，水土流失加剧、破坏植被、影响水生生物</td></tr>
</table>

</td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td>

环境质量标准：

一、环境空气

环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的

</td></tr>
</table>

二级标准。标准值见表 3-8。

表 3-8《环境空气质量标准》（GB3095-2012）

项目	SO_2	NO_2	CO	O_3	PM_{10}	$PM_{2.5}$	TSP
年平均质量浓度	60μg/m³	40μg/m³	/	/	70μg/m³	35μg/m³	200μg/m³
24h 平均质量浓度	150μg/m³	80μg/m³	4mg/m³	160μg/m³	150μg/m³	75μg/m³	300μg/m³
1h 平均质量浓度	500μg/m³	200μg/m³	10mg/m³	200μg/m³	/	/	/

注*：$O_3$24h 平均质量浓度为日最大 8 小时平均质量浓度。

二、地表水

地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水域标准。主要标准值见表 3-9。

表 3-9《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）单位：mg/L

污染物	pH	高锰酸盐指数	BOD_5	NH_3-N	石油类	DO	总磷
III类标准	6-9	≤4	≤4	≤1.0	≤0.05	≤6	≤0.2

注：除 pH 和粪大肠菌群外，其它污染浓度单位为 mg/L。

三、声环境

声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。标准值见表 3-10。

表 3-10《声环境质量标准》（GB3096-2008）

标准类别	标准值（Leq：dB（A））	
	昼间	夜间
2 类	60	50

污染物排放标准：

一、废气

施工期扬尘执行《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB512682-2020）中相关标准。

表 3-11《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB512682-2020）单位：ug/m³

项目	施工阶段	监测点排放限值
总悬浮颗粒物（TSP）	拆除工程/土方开挖/土方回填阶段	600
	其他工程阶	250

二、废水

本项目施工期施工废水经沉淀后回用，生活污水依托租用民房既有废水处理设施处理，不外排。

三、噪声

	施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）相关标准。 **表 3-12《建筑施工场界环境噪声排放限值》（GB12523-2011）** <table><tr><th>类别</th><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>标准限值：dB(A)</td><td>70</td><td>55</td></tr></table> **四、固废** 一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关标准；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关标准。 **二、运营期** 本项目为防洪工程，工程运营期无噪声、废水、废气、固废产生。
其他	无

四、生态环境影响分析

<table>
<tr><td>施工期生态环境影响分析</td><td>

本项目为防洪除涝和河道整治工程，工程建设对生态环境的影响主要集中在施工期，对生态环境影响和破坏的途径主要表现为主体工程占用土地、工程开挖等破坏地形地貌，涉水施工对沿线水生生物的生存产生不利影响。项目占地及工程建设活动产生的废气、废水、噪声、固废对陆生动植物、生态环境是直接影响因子。

（一）工程占地的影响

项目占地对生态环境的影响主要表现为占地对植被、土壤、自然景观等生态要素的影响，其影响程度又以防洪堤工程最为突出。此外，工程施工机械运输、碾压及施工人员的践踏也会对作业区及周边植被产生一定程度上的扰动。根据《国务院关于进一步加强环境保护工作的决定》中提出的“谁破坏谁恢复、谁利用谁补偿”的原则，本工程应进行相应的生态补偿。

1、永久占地影响

本项目新建堤防主要占用耕地、林地和水域及水利设施用地，不占用基本农田。

本项目建设涉及林地占用和林木砍伐，施工前须按照相关法律法规办理林木砍伐手续；占用耕地严格落实耕地占补平衡制度，按照“占多少，垦多少”的原则，补充所占用耕地的数量和质量相当的耕地。

综上，采取措施后，本项目建设永久占地不会对土地利用格局造成不利影响。

2、临时占地影响

临时占地 2.91hm^2，项目由护岸工程、施工工区、施工围堰、表土堆放区和施工便道组成。表土堆放区位于护岸工程区，占地面积约 0.20hm^2，面积不重复计列；施工围堰长 1984m，占地面积共计 1.19hm^2。本项目主要是占用耕地和水域及水利设施用地、其他土地，占地影响范围主要是在临时占地区域内。

施工工场：设置 1 处施工工区，布置在左岸桩号 Z1K1+320 处，占地面积 0.02hm^2；设置施工便道 1 条，长度 50m，占地面积 0.02hm^2。施工工场主要包含拌合区、值班室、堆料区等，在施工结束后，需及时搬离施工场地内的各类

</td></tr>
</table>

机械设备，拆除施工场地内的各种临时建筑物并及时清理，其后采用 40~50cm 厚耕植土回填平整后复耕、复绿。

施工道路：在施工结束后，采用 40~50cm 厚耕植土回填平整后复耕。

同时应加强施工管理，尽可能减少临时占地，减少对土地占用的负面影响。

因此，施工占地对土地利用的影响是暂时的，施工结束后采用复耕、复绿措施后，临时占用土地恢复原有使用用途且质量不降低，影响可以接受。

3、对生态系统完整性的影响

工程结束后及时清理现场并采取积极的恢复措施，原来被破坏的生态系统将得以恢复与重建，其种类组成与结构、功能等将逐步恢复到原有水平，对区域生态系统稳定性及其生产力影响不大，项目区域内土地利用格局变化和植被变化很小，动植物的生境基本维持原状，这种变化对整个生态系统的稳定性影响微弱。从景观格局变化分析，项目施工期对区域的景观格局影响较小，对区域景观异质性影响很小，景观异质化程度总体上不会发生改变。施工期的影响在施工完成后可进行恢复，可认为在施工结束后，区域景观格局与现状一致，基本没有改变，更不会引起生态系统的衰退。因此，本项目的建设不会导致物种的丧失，区域景观生态体系的阻抗稳定性仍将维持现状。

综上所述，本项目生态环境影响主要表现为临时占地的影响，本项临时占地 2.91hm^2，占地类型为空闲地。施工结束后可通过复耕和撒播草籽的方式对占地范围进行绿化恢复，以减轻工程占地对周边生态造成的影响。项目占地全部位于峨眉山市境内，主要表现在可能破坏地表植被和增加区域水土流失量，但在工程施工结束后可对其进行生态恢复，对生态环境影响相对较小。

（二）对陆生生态的影响

1、对植被的影响

项目施工期主体工程基础开挖及临时工程占地会使现有植被受到破坏，同时施工机械、人员践踏活动也会使施工区及周围植被受到不同程度的影响，工程周边区域人类活动频繁，占地范围内植被类型大多为人工栽培植被和常见植物物种，主要为尖叶榕群落、楠木群落，没有珍稀濒危及保护类野生植物分布。评价范围内植被其工程影响范围为线状，地表植被的损失将对现有生态系统产

生一定的影响，但由于植被损失面积占沿线地区同一植被类型面积的比例极小，同时堤坝背水侧播撒草籽绿化又将弥补部分损失的植被，因此工程建设对区域内植物物种多样性影响较小，更不会因局部植被破坏而导致某一植物物种的消失。但是在施工过程中应该加强施工管理，严格控制施工范围，将对植物群落的影响降到最小。随着施工活动结束，临时建筑物及时拆除，场地迹地平整，采用剥离的表土进行迹地恢复等，区域植被通过自然恢复和人工恢复相结合的方式，可使施工区域生态环境向有利的方向发展。因此，施工活动对区域植被破坏的直接影响较小，是暂时的，且可通过植物恢复措施将影响减小到最低程度。

2、对陆生动物的影响

本项目所在区域为村落，人类活动频繁，主要动物两栖类有弹琴蛙、四川湍蛙等，爬行类有峨眉地蜥、丽纹游蛇等，禽鸟类有麻雀、家燕、斑鸠、白头翁等，哺乳类动物有褐家鼠、黄鼬、狗、猫、牛、羊等，未发现中大型兽类，也未发现国家保护、濒临绝种动物。

区域内小动物均为当地常见物种，受影响的主要是行动较慢的动物，如蟾蜍类、蛙类，其他的鸟类、爬行类和小型兽类行动较为敏捷，受到机械损伤的可能性极低。项目建设过程中对野生动物原有栖息地或觅食地将造成一定时间的占压和破坏，施工噪声惊扰、人为破坏都将使区域动物迁移到非施工区，其生存空间受到一定压缩，但周边相似生境也较多，动物可以较轻松地就近寻找到其它适于栖息的地方，因此这种影响范围有限，多局限于施工区域内，不会造成动物种群数量的改变，且此类影响将随着施工活动的结束而消失。通过加强施工管理，优化施工布局，并在施工结束后及时采取植被恢复等措施后，随着植被逐渐恢复，野生动物亦将逐渐回归，预测恢复后野生动物生存环境将转好，种群数量将增加。总体看来，本项目不会引起评价区内动物种类丰富度减少，也不会引起种群个体数量发生很大变化，对于整个区域而言，动物物种丰富度亦不会减少。因此，项目施工期对陆生野生动物及其生境的影响较小。

3、对水生生态的影响

项目对河流水生生态环境的影响主要表现为施工过程中的施工垃圾、含油

类污水径流进入河流造成水质污染；挖掘作业有可能扰动河流底泥；另外施工过程中引起的河流扰动以及水质变化对河流中水生生物的生长环境造成破坏。

（1）对浮游生物的影响

项目涉水施工过程，施工围堰的建立和拆除以及导流槽的开挖等将不可避免地会导致施工河段水体悬浮物上升，局部水域变浑浊，透明度下降，影响了浮游植物的光合作用。这必然使浮游植物生物量及种类数量降低，水域初级生产力降低，这也将导致溶解氧下降，势必阻碍浮游动物的呼吸，对其生长繁殖产生不利影响。由于水体的浑浊度增加，透明度下降，浮游植物的生物量减少后，也会造成以藻类为食的浮游动物种群密度大幅下降。挖掘作业产生的各种噪音也会使活动能力较强的浮游动物产生应激而迁离施工河段，无疑将降低其生物量。基础开挖取走河床底部的砂石，也使得附着在河底砂石上的固着藻类失去了赖以生存的环境，数量将会很大程度减少。同时，在施工过程中产生的生产废水和固体垃圾，若排放控制不当进入水体，将造成河流水体局部污染，这将影响浮游生物的种类组成及种群密度。

（2）对底栖生物的影响

底栖动物是沿水底生活的，挖掘等作业将对底栖动物的生存和繁衍造成较大影响，挖掘等作业活动会翻动河床底质，直接破坏底栖动物的生境。项目基础开挖河段底质多以泥沙、卵石为主，开挖活动将会破坏河床底部底栖动物生存的环境；基础开挖过程中若废水和固废排放控制不当，则会造成水体局部污染，可能使水体有机质增加，从而使底栖动物的种类组成和数量发生变化。

（3）对鱼类资源的影响

施工期涉水施工作业对工程范围内鱼类有驱赶作用，导致区域鱼类数量减少，还有可能对过往水生动物产生误伤，且开挖作业会使水质浑浊、河床降低、水体深度增加，这将改变河道原有鱼类的分布。项目工程水域范围不涉及珍稀鱼类保护区，且多年未发现珍稀鱼类，也没有鱼类产卵场、索饵场、越冬场分布，且开挖作业对鱼类的影响限于施工位置，随着距离增加，影响削减显著。工程施工尽量选择在枯水期进行，项目建设对鱼类资源影响较小。

综上所述，项目施工引起的水生生态环境变化会直接影响到水生生物的生

存、行为、繁殖和分布，可能造成一部分水生生物死亡，生物量和净生产量下降，生物多样性减少，浮游生物、鱼类、底栖动物会因环境恶化而死亡，从而造成区域水生生态系统一系列的变化。但这些不利影响集中在施工期，同时也是可逆的，在施工结束一段时间后，因施工造成的水生生态系统破坏将会得到自然恢复。项目河段无重要的鱼类“三场”分布，所影响的鱼类均为当地常见鱼类，无珍稀保护鱼类，且鱼类具有较强的迁移能力，可在周边河道寻觅合适的生境。因此，项目建设对区域水生生态影响较小，是暂时的。

(二)地表水环境影响分析

1、水文情势影响分析

龙池河流域位于峨眉山暴雨中心的南部边缘，流域地处切割大的山区，在峨眉山的背风面，冬季高山积雪达 4 个月，1000m 高程以上较寒冷。龙池河与峨眉河在北部的分水岭在土地关。龙池河流域降水丰沛，冬季还有降雪，降水在年内分配不均，年内降水主要集中在 5~10 月，约占全年降水的 83%，其中 7、8 两月占 43%。据龙池雨量站统计，多年平均降水量为 1211.3mm；据苦蒿坪实测资料统计，最高气温达 32℃，最低气温-4.7℃，年平均气温 12℃。龙池河流域内降水随高程增高降水增大，龙池河流城西北边缘金顶雨量站实测多年平均降水量达 1902.7mm(海拔 3000-3100m)，龙池域径流主要降雨、融雪和岩溶水，年径流深 1050.0mm。

因此，本项目在枯水期施工，施工期河流流量很小，并通过钢带波纹管导流至工区下游，除施工区小段距离外，不会造成河流下游断流，对下游水文情势基本无影响。随着施工完成围堰拆除后，施工区段河流将恢复过流状态，围堰对施工区段河流的影响将消除。

本项目工程的建设对对施工河段下游的水文情势无影响，对施工河段的水文情势的影响是暂时的，随着施工期的结束而结束，影响较小。

2、水质影响分析

本项目不设机修设施，施工期间机械修配依靠周边维修设施。工程施工过程中产生的生产废水主要为冲洗废水、混凝土养护废水及基坑排水等。

（1）生产废水

混凝土拌合过程中不会产生废水，仅是混凝土搅拌机冲洗过程中会产生冲洗废水。项目混凝土及砂浆拌合机每天使用台数为 4 台、每天冲洗 1 次，每次用水量按 0.5m3/d 计，产污系数以 0.8 计，则项目混凝土搅拌机冲洗废水产生量为 1.6m3/d，主要污染物为悬浮物和 pH，其中 SS 浓度在 5000mg/L，pH 值在 10~12 之间。该部分废水可经沉淀池处理后用于洒水降尘。

车辆冲洗废水的 pH 值呈弱碱性，并可能带有少量油污，类比同类工程，其 SS 浓度约为 2000~4000mg/L、石油类<10mg/L。该部分废水可经隔油池+沉淀池处理后用于冲洗车辆或洒水降尘，具有水量较小、间歇集中排放的特点。

施工期新浇筑的混凝土需浇水养护，主要经混凝土吸附及蒸发后消失，废水产生量较小。

基坑排水是施工活动产生生产废水的主要途径之一，基坑排水主要由降水、渗水汇集而产生，与天然河流水质差别不大。但由于开挖扰动，会导致基坑内悬浮物浓度较高。本项目产生的基坑废水经沉淀处理后用于洒水降尘，不外排。

（2）生活污水

本工程施工期办公生活区就近租赁当地居民房屋。生活污水主要来自施工人员的生活污水排放，工程施工高峰人数为 50 人，按生活用水 0.1m^3/d 人计，则施工高峰期用水量为 5.0m^3/d，取污水排放系数 0.8，则施工高峰期最大排污量为 4.0m^3/d，主要污染物 BOD_5、COD 的排放浓度分别为 150mg/L、350mg/L。施工期生活污水依托租赁居民现有设施（化粪池）进行处理后用于农田施肥。

（3）降雨

项目施工期间，开挖产生的地面裸露及堆场在强降雨条件下，随着雨水冲刷将产生水土流失而进入周围水体，造成水体污染，甚至淤塞河道。因此，在施工期间应注意对这些裸露地面及堆场的防护。项目在施工时考虑对开挖和填筑的未采取防护措施的场地、道路、堆料场等进行覆盖并设置截洪沟等，在施工场地周围设置沉淀池等措施。采取这些措施后将大大减少因表土裸露而产生含泥冲刷污水，且设置的沉淀池对含泥污水具有沉淀作用，在强降雨条件下所产生的面源流失量较小，对周围水环境的影响较小。

（4）施工扰动

项目施工过程中可能会侵占或扰动河道，造成局部河流水体悬浮物增加，出现浑浊现象，会在一定程度上导致水体水质下降。但由于施工扰动而造成的水体悬浮物浓度增大时段较短，项目施工时选在枯水期，在施工完成后河流悬浮物浓度很快就可以恢复原状，不会对区域水环境造成显著不利影响。

在采取相应的环保措施后，施工期产生的废水不会对水环境产生明显影响。施工期的环境影响是暂时的，随着工程施工结束，这种影响将伴随消失。

（三）大气环境影响分析

本项目施工期废气主要来源于施工扬尘、运输车辆扬尘、混凝土搅拌机产生的粉尘、施工机械及运输车辆尾气、柴油发电机尾气等。

1、施工扬尘

施工产生的扬尘主要集中在主体工程基础开挖、回填、场地平整阶段以及材料堆放产生的扬尘，主要为施工过程中风力作用产生的粉尘。其扬尘可按堆场起尘的经验公式计算：

$Q=2.1(V_{50}-V_0)^3e^{-1.023w}$

式中：Q——起尘量，kg/（t•a）；

V_{50}——距地面 50m 处风速，m/s；

V_0——起尘风速，m/s；

W——尘粒含水率，%。

V_0 与粒径和含水率有关，因此减少露天堆放时间、表面遮盖、施工现场洒水降尘是减少风力起尘的有效手段。据有关资料，尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。不同尘粒的沉降速度见下表。

表 4-1 不同粒径尘粒的沉降速度

粒径	**10**	**20**	**30**	**40**	**50**	**60**
沉降速度（m/s）	0.03	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108
粒径	**80**	**90**	**100**	**150**	**200**	**250**
沉降速度（m/s）	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005
粒径	**450**	**550**	**650**	**750**	**850**	**950**
沉降速度（m/s）	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222

由上表可知，尘粒的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250μm 时，沉降速度为 1.005m/s，因此可以认为当尘粒大于 250μm 时，主要影响范围

在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。根据现场的气候条件不同，其影响范围也有所不同。

露天堆放的建筑材料如砂石及裸露的堆场，因含水率低，其表层含大量的易起尘颗粒物，在干燥及起风的情况，易在堆放点周边产生一定的扬尘污染，但其污染程度较低，影响范围小；通过对露天材料及堆场进行遮盖，或对砂石材料增加含水率，可有效减小其起尘量。

抑制扬尘的一个简洁有效的措施是洒水。如果在施工期内对施工场地及堆场实施洒水抑尘，每天洒水 4-5 次，可使扬尘减少 70%左右。下表为施工场地洒水抑尘的试验结果。

表 4-2 施工场地洒水抑尘试验结果

距离		5m	20m	50m	100m
TSP 小时平均浓(mg/m^3)	不洒水	10.12	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.16

由该表数据可看出对施工场地实施每天洒水 4-5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，并可将 TSP 污染距离缩小到 20-50m 范围。

2、运输车辆行驶动力扬尘

据有关调查显示，施工作业现场扬尘主要来自运输车辆在行驶过程中产生的扬尘，其产生量约占工地扬尘总量的 60%。在道路完全干燥的情况下，运输车辆行驶动力起尘量可按下述经验公式计算。

$Q=0.123（V/5）（W/6.8）^{0.85}（p/0.5）^{0.75}$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/（km•辆）；

V——汽车速度，km/h；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m^2。

为 1km 路面时，在不同路面清洁程度、不同行驶速度情况下产生的扬尘量。

由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；在同样车速情况下，路面越脏，扬尘量越大。因此限速行驶及保持路面清洁是减少运输车辆动力起尘的有效办法。

表 4-3 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘单位：kg/（km•辆）

扬尘	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1.0
5km/h	0.051	0.086	0.116	0.144	0.171	0.287
10km/h	0.102	0.171	0.232	0.289	0.341	0.574
15km/h	0.153	0.257	0.349	0.433	0.512	0.861
20km/h	0.255	0.429	0.582	0.722	0.853	1.435

运输车辆动力起尘属于等效线源，扬尘会向道路两边扩散，最大扬尘浓度出现在道路两侧。随着离道路的距离增加，扬尘浓度逐渐递减，直至最后趋于背景值。据类比调查，一般情况下，施工场地在自然风作用下产生的扬尘影响范围在道路两侧 100m 范围。

3、施工机械、运输车辆燃油尾气

根据施工组织设计，本工程主要施工机械设备有挖掘机、推土机、自卸汽车、打夯机等，施工机械使用柴油、汽油，燃油机械产生的废气中含有 TSP、NOx 等污染物，此外，交通运输等产生一些粉尘。这些废气和粉尘会给施工区的大气环境及施工人员带来不利影响。根据类比分析，在最不利气象条件下，燃油废气排放下风向 100m 处的 SO_2、NOx、TSP 的扩散浓度分别为 0.0031mg/Nm^3、0.0181mg/Nm^3 和 0.0078mg/Nm^3，由于本项目施工区域处于比较开阔的河滩地，空气流动条件好，场地开阔，加之废气排放的不连续性和工程施工期有限，且废气排放量较小，因此，施工机械、运输车辆废气排放对当地大气环境影响较小。

4、施工工场粉尘

本项目为施工工场设置仓库等，环评要求项目在使用混凝土搅拌机投料的过程中应降低投料高度，搅拌口设置喷雾降尘装置；原料库、成品库及中间料仓均位于厂房内，厂房地面硬化、库房料仓封闭，成品密封包装，装卸时轻提轻放；车辆运输时要求篷布遮盖，厂房门口设置喷头进行喷雾降尘，门卫定期对道路进行洒水清扫。厂房保持密闭状态，厂房进出口及中转场地上方设置喷头喷雾降尘，每班安排专人洒水清扫。

5、柴油发电机尾气

本项目柴油发电机为备用电源，使用频率较少，因此柴油发电机尾气产生量较少，且项目所在地较为开阔，经自然扩散后对周围环境空气影响较小。

综上所述，施工期大气环境污染具有随时间变化，漂移距离近、影响距离

和范围小等特点，其影响仅限于施工期，待施工期结束后影响随即停止，不会产生累积污染影响。在加强对废气排放源的管理、采取洒水降尘等措施的情况下，可以将施工期废气对周围大气环境的影响程度降至最低。因此，施工期产生的废气对周边外环境影响较小。

（四）声环境影响分析

项目施工期噪声主要来源于施工机械噪声和运输车辆噪声。

1、施工机械噪声

施工过程中，不同阶段会使用不同的机械设备，因此，施工现场噪声特点表现为强度较高、无规则、不连续等，其强度与施工机械的功率、工作状态等因素都有关。在施工噪声预测计算中，施工机械噪声衰减模式如下：

$$L_2 = L_1 - (20\lg\frac{r_2}{r_1} + \Delta L)$$

式中：r_1、r_2——距声源的距离，m；

L_1、L_2——r_1、r_2 处的声强级，dB(A)；

△L——建筑物，树木等对噪声的影响值，dB(A)，本次不考虑。

项目主要施工机械在不同距离处的噪声预测见下表。

表 4-4 施工机械噪声源强

机械名称	不同距离处的噪声值 dB(A)								
	1m	10m	20m	30m	50m	80m	100m	150m	200m
柴油发电机	90	70	64	60	56	52	50	46	44
搅拌机	85	65	59	55	51	47	45	41	39
挖掘机	90	70	64	60	56	52	50	46	44
推土机	85	65	59	55	51	47	45	41	39
自卸汽车	80	60	54	50	46	42	40	36	34
振捣器	90	70	64	60	56	52	50	46	44
蛙式打夯机	90	70	64	60	56	52	50	46	44
汽车起重机	80	60	54	50	46	42	40	36	34

根据预测结果可知，单台施工机械昼间最大噪声在 10m 距离能达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》昼间标准限值要求（70dB(A)）；单台施工机械夜间最大噪声在 80m 距离能达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》夜间标准限值（55dB(A)）要求。在实际施工过程中，防洪堤施工往往是多种机械同时使用，由于多台机械交互作业，多台机械产生的噪声经叠加后，往往会使受声点噪声增大，而噪声的影响范围也会随之相应增加。从表 4-4 可知，本项目夜间噪声影

响较大，根据实际施工情况，本项目不在夜间进行施工；同时工程量较小，施工机械分散，尽量远离居民，同时在距离最近的 2 处居民点设置临时遮挡措施，施工机械噪声影响是短暂的，在采取相应的噪声防治措施后可将对周边环境敏感点的影响控制在可接受水平范围内，待施工期结束后，该部分影响也将随之消除。本次拟采取以下噪声防治措施：

（1）合理安排施工时间，杜绝夜间（22：00~6：00）施工，禁止高噪声施工设备在午休时间（12：00~14：00）作业。若必须连续进行强噪声作业时，施工单位应事先征得周围居民和单位的同意，并向当地生态环境部门和城管部门申报。

（2）施工前做好准备工作，包括人、物、材料等，并有专人指挥施工，争取在最短时间内完工，尽量缩短施工噪声对民众的影响。

（3）施工设备尽量远离居民，严格落实施工工区范围，在涉及敏感目标施工段设置高度为 2.5m 的硬质、密闭围挡。

（4）采用先进低噪声设备，进行基础减振，在敏感点附近的作业施工设备，应保证做到定期保养、维护，降低对周围声环境的影响程度。

（5）加强管理，文明施工。装卸、搬运材料、钢材等严禁抛掷；轻拿轻放施工器械和施工材料；运输车辆进入现场应减速、并减少鸣笛等。

项目施工阶段采取以上噪声防治措施后，场界噪声可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）规定的限值，实现达标排放，对周围环境的影响甚微。由于项目施工噪声是短期污染行为，随着施工活动一结束，其施工噪声也随之消失，不会对周围环境敏感点造成较大影响。

（五）固体废弃物环境影响分析

本项目产生的固体废弃物包括弃渣、施工人员生活垃圾和建筑垃圾。

1、弃渣

项目土石方开挖总量 6.89 万 m^3（自然方，下同，含表土剥离 0.51 万 m^3），土石方回填总量 6.89 万 m^3（含表土回覆 0.51 万 m^3），无借方、无弃方。项目剥离表土共计 0.51 万 m^3，表土临时堆放在堤后回填区，面积不重复计列。临时堆放表土时均采取临时拦挡、遮盖等措施。项目表土应剥尽剥，集中堆存，用

作后期绿化、复耕覆土，有效的保护了表土资源，符合水土保持要求。

本项目河道水量很小，开挖料主要为砂石、土方等无机质土石方，含水率很低；项目沿线无排污设施，开挖料不涉及重金属等污染；因此，本项目弃渣为很好的天然填筑料，本项目建设区域为山谷地带，大部分没有堤岸防护，堤后存在大量凹陷低洼地段，本项目弃渣量较小，可完全利用，同时做好固定和排水设施，避免造成水土流失。因此，本项目弃渣用于堤后低洼地段回填平整是可行的。

2、生活垃圾

本项目施工高峰人数约 50 人，以每人每天产生垃圾 0.5kg 计，主体工程施工期为 6 个月，共产生约 2.25t 生活垃圾。经分类收集后，定期交环卫部门清运处置。

3、建筑垃圾

施工期建筑垃圾包括工程下脚料、废旧的钢材、钢管、包装袋、木材等以及临时建筑拆除废物，尽可能重复利用，不能利用的应集中堆置，由有关部门及时清运。

采取以上措施后，本项目施工期固体废弃物均可得到合理处置，不会造成二次污染。

（六）环境风险

本项目为河道防洪治涝工程，属于非污染生态类项目，是集防治洪水灾害、改善环境于一体的综合性水利工程，项目的建设具有良好的正效益。项目建设不涉及有毒有害和易燃易爆等危险物质的生产、使用、储存，为避免施工机械和运输车辆漏油对河沟水质的影响，环评要求施工现场不得贮存车用化石燃油，加强车辆、设备的保养和日常维护，项目在建设过程中的环境风险处于可接受水平。

（七）、监控计划

1、环境监测工作组织

本工程环境监测任务应由工程环境管理机构负责组织实施，大气环境、生态环境及水土保持监测应委托具有相应监侧资质和监测经验的单位进行监测。

<table>
<tr><td></td><td>
环境监测应按国家和地方的环保要求进行，采用国家规定的标准监侧方法，并按照规定定期向有关环境保护主管部门上报监测结果。
2、施工期环境监测计划
为检查和监督施工过程中发生的施工扬尘和施工噪声引起的环境问题，以便及时进行处理。本项目施工期环境监测计划如下表。
表 4-5 监测计划一览表
<table>
<tr><th>类别</th><th>监测点位</th><th>监测项目</th><th>监测频率</th></tr>
<tr><td>废气</td><td>工程下风向</td><td>颗粒物</td><td>1 次</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td>工程受影响的敏感点</td><td>昼间、夜间等效连续 A 声级</td><td>1 次/2 月</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>运营期生态环境影响分析</td><td>
根据堤防靠岸修建的原则及本河段的河道特点和防洪要求，本次设计堤线基本上沿河布置，并与现有防洪建筑物或自然河岸形成完整闭合体系，这样既可减少新建堤防，又不侵占行洪河道，增加了抵御洪水的能力，会使河道的水面宽度会增加，水深会降低，水流速度会降低，水中溶解氧会增加，枯水期河道冲淤不利于进行，但在丰水期冲淤会得到改善。
本工程为防洪除涝和河湖整治工程，属于非污染型项目，在加强河道沿岸排水管理、垃圾堆放管理的情况下，本工程无环境负影响，营运期无废气、废水、噪声以及固废产生。本项目建成后，建议对河道两侧进行绿化，引入适宜当地生长的物种，尽量保持与当地物种协调、统一，河道两侧绿化带的建设将美化河道周围环境，改善当地的现有景观。
</td></tr>
<tr><td>选址选线环境合理性分析</td><td>
1、选址合理性分析
本项目位于峨眉山市境内，工程实施流域为龙池河。本项目为防洪工程和河道治理项目，新建堤防、护岸均沿龙池河现有河道布置，选线唯一。
经核实，本项目的建设不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区，工程评价区不涉及国家珍稀动植物、珍稀水生生物及鱼类“三场”；工程建设不占用基本农田，也不占用文物古迹及压覆矿产资源，项目选址合理。
2、临时施工场地选址合理性分析
工程区位于峨眉山市龙池镇，拟设置 1 个施工场地，主要设置堆放施工材料、停放施工机械和混凝土/砂浆拌合。施工场地位于龙池河旁空地处，具体位置见施工工区布置图。
</td></tr>
</table>

	施工场地 1：位于龙池河两岸。其中，左岸起于 2#漫水公路，末端封闭于山体，堤线长 236.26m；右岸起于 2#漫水公路，末端封闭于山体，设置堆放材料、停放施工机械。 施工场地 2：位于龙池河两岸。位于龙池河两岸。其中，左岸起于山体，封闭于 3#支沟与龙池河的汇口；右岸起于 1#人行桥，止于 5#公路桥右岸桥台，设置拌合区、填料场、仓库、值班室。 1）临时占用土地性质为滩涂和未利用地，植被稀少，主要为灌草及杂树，无农作物种植，不涉及占用耕地及基本农田； 2）施工场地靠近施工道路及乡村公路，方便建筑材料运输转运； 3）施工场地地势平坦，利于施工机械、车辆布置； 4）施工场地周边居民较少且距离较远，项目采取相应的噪声、大气污染控制措施后能够达标排放，对项目周边居民的影响较小。 因此，本项目施工场地选址合理，与周围外环境相容。

五、主要生态环境保护措施

<table>
<tr><td>施工期生态环境保护措施</td><td>

（一）施工期生态环境保护措施

项目施工过程中占压、开挖、回填等施工活动都可能会造成生态破坏或水土流失。本项目施工期对于生态环境的影响是暂时的，项目施工期生态环境保护措施主要为生态影响减缓措施、水土流失防治措施、施工迹地恢复措施等。

1、陆生动植物保护措施

（1）施工过程中，通过优化施工方案尽量控制施工动土范围，有效降低项目建设对评价范围内植被的影响和破坏；施工场地等严格按照设计范围设置，划定施工范围和人员、车辆行走路线，将施工活动范围局限在线路两侧一定范围内，防止对施工范围以外区域的植被造成碾压和破坏，以保持原生生态系统的稳定性和完整性。

（2）严格按照工程建设划定的占地红线进行施工，不得随意新增施工占地；不得随意增大土石方开挖的面积，要保护好开挖地表剥离的植被及附着土壤；运输物料时应避免对道路两侧灌丛及灌草丛等植被造成破坏。

（3）划定最小施工作业区域，严禁施工人员和器械超出施工区域对工地周边的植被、植物物种造成破坏，不应有其他越界破坏植被的施工活动。严禁施工材料的乱堆乱放、施工垃圾的随意堆放处置，以避免影响植物物种的生长。

（4）优化施工布置和临时占地，临时占地应尽量选择没有植被覆盖的裸地，尽量减少占用耕地，尽量减少地面扰动面积。

（5）优选施工时间，避开野生动物活动的高峰时段，避免对动物栖息生境的破坏。加强宣传力度，提高动植物保护意识。大力宣传相关法律法规，提高施工人员和管理人员的动物保护意识。加强对施工人员的管理和教育，严禁偷猎、捕杀野生动物。加强巡护工作，防止偷猎、捕杀野生动物的行为发生。

2、水生生物保护措施

（1）加强宣传，制定生态环境保护手册，增强施工人员环保意识。

</td></tr>
</table>

	（2）项目涉水施工的工程尽量选择在枯水期、鱼类非产卵期进行，涉水施工段施工过程中设置临时围堰导流，减少施工活动对河道的扰动。 （3）加强管理，严格落实施工期水保环保措施，及时清运处理开挖土石和生活垃圾，严禁弃置生活垃圾、渣土入河；施工生产废水回用于施工生产，生活污水依托沿线民房既有设施处理，严禁外排，以保护河流水质，保护水生生态生境。 （4）加强渔政管理，严禁施工人员下河捕鱼和进行非法捕捞作业。 （5）施工结束后及时对临时围堰进行拆除，对围堰拆除物采取拆除后及时进行清运，及时恢复河道的通行区域，恢复效果要求达到施工前的河道水环境现状。禁止将围堰拆除物丢入河道中，以免引起河道的水质污染和阻水现象。 **3、水土流失防治措施** （1）尽量减少临时工程占地，缩短临时占地使用时间，及时恢复土地原有功能。尽可能缩短疏松地面的裸露时间，合理安排施工时间，尽量避开大风和雨天施工，减少雨季施工时间，以减轻水土流失影响。 （2）为减少施工活动造成的水土流失影响，应在施工场地周边采取截、排水沟、挡渣墙等一系列防护措施进行防护。 （3）沿临时堆土四周布置临时排水沟，为减少堆放过程中的水土流失，采用编织袋装表土做成土袋进行拦挡，同时采用防雨布和无纺布对其进行临时遮盖，起到防风、防冲刷的作用。 **4、施工迹地恢复措施** （1）施工工场临时占地主要包含值班室、堆料区等，在施工结束后，需及时搬离施工场地内的各类机械设备，拆除施工场地内的各种临时建筑物并及时清理，其后采用 40~50cm 厚耕植土回填平整后复耕、复绿；施工道路在施工结束后，及时采用 40~50cm 厚耕植土回填平整后复耕、复绿。 （2）施工结束后及时对临时围堰进行拆除，对围堰拆除物采取拆除后及时进行清运，及时恢复河道的行洪能力，围堰拆除产生的土石方及时回填，禁止堆放至河边影响河道水质。禁止将围堰拆除物丢入河道中，以免引起河

道的水质污染和阻水现象。

（3）对施工剥离的表土进单独妥善保存并做好临时覆盖工作，待施工结束后将表土作为施工迹地恢复回填使用。施工结束后应及时对临时占地进行平整处理并采取相应恢复措施，避免水土流失加重对区域生态环境的破坏。

（4）施工结束后，及时拆除所有的临建设施，及时进行场地清理平整及植被绿化恢复工作，对植被恢复遵循“破坏多少，恢复多少”的原则。根据各处原有植被状况和植物立地条件等具体情况予以及时恢复。根据各处原有植被状况和植物立地条件等具体情况予以及时恢复。迹地清理过程中，应清理施工作业区内所有施工垃圾、砾石等，回填表土宜选用开挖表土。植苗前，应请专业人员指导对土地进行整理。植被应选用本土植物，防治生物入侵。苗木栽植应严格执行“三埋两踩一提苗”制度，且幼苗后期有专人管护。植被栽种后，应进行病虫害防治，三年保存率应在 80%以上，不足 80%应及时补种。

（二）废水排放及治理措施

1、生产废水处理措施

项目生产废水主要为混凝土搅拌机冲洗废水、车辆冲洗废水及基坑排水。混凝土搅拌机冲洗废水主要污染物为 SS 和 pH，其中 SS 浓度在 5000mg/L，pH 值在 10~12 之间，该部分废水可经沉淀池处理后用于洒水降尘。车辆冲洗废水主要污染物为石油类和 SS，该部分废水可预先经隔油池隔油处理后再进入沉淀池进行沉淀，经沉淀后的清水回用于洒水降尘或冲洗车辆。结合生产废水特点和施工场地布置，本项目隔油池设计为一池一格，设计参数水平流速 0.005m/s，停留时间 10min，有效水深 1.0m，排油出泥周期为 7d，有效容积为 4.5m^3，尺寸为 3.0m×1.5m×1.0m（长×宽×高），底板和边墙采用 C20 砼浇筑。沉淀池设计尺寸为 3.0m×2.0m×0.7m。清水池设计尺寸为 3.0m×2.0m×0.7m。

基坑排水主要污染物为 SS，每个工段设置 1 个集水坑进行沉淀处理，该部分废水经沉淀池处理后用于洒水降尘。

2、生活污水

	施工期间施工人员办公生活采用就近租赁居民房屋的方式，生活污水可依托租赁居民房现有处理设施处理后用于施肥。 本项目废水在采取上述治理措施的情况下，施工生产废水回用于施工生产，生活污水用于农田施肥，均可实现不外排，减小了对工程区地表水质的影响，因此，废水治理措施从环境保护角度是可行的。 **3、降雨面源流失防治措施** 施工时对开挖和填筑的未采取防护措施的边坡、堆料场等采取覆盖措施，并在场地四周用编织土袋拦挡、在堆料场周围设置沉淀池等措施。 **4、涉水施工水环境保护措施** （1）生活污水利用周边已建污水处理设施收集处理，施工产生的生产废水经沉淀池沉淀处理后部分用于施工区洒水降尘，严禁生活污水排入龙池河水体。 （2）生活垃圾和施工产生的弃渣及时处置，做好防护措施，避免落入龙池河水体。 （3）加强水上施工区域的管理工作，最大限度地减少对水生生态环境的污染。 （4）施工期间，要加强水面巡视，如发现有异常，应及时报告相关管理部门处理。 **（三）废气排放及治理措施** **1、施工扬尘** 在开挖时对干燥断面应洒水喷湿，使作业面保持一定的湿度；对施工场地范围内由于植被破坏而使表土松散干涸的场地，也应洒水喷湿防止粉尘；回填土方时，在表层土质干燥时应适当洒水，防止回填作业时产生粉尘扬起。施工场地周边应设置围挡，以减轻扬尘扩散，严禁在围挡外堆放施工材料、建筑垃圾等。施工场地产生的垃圾应及时清运。 **2、混凝土搅拌粉尘** 项目混凝土搅拌机投料过程应降低投料高度，及时封闭投料口，同时在搅拌过程中定时洒水降低混凝土搅拌过程粉尘的产生量。对砂石料堆存、装

	卸产生的扬尘以及施工运输车辆产生的扬尘及搅拌区域产生的粉尘采取洒水降尘，尽量减小搅拌生产环节对周边环境的影响 **3、运输扬尘** 在施工场地设置冲洗设施，对出场运土卡车轮胎、底盘进行冲洗，对所运土方进行湿润；同时保证运土卡车完好无泄漏，装载时不宜过满，确保运输过程中不散落，如果运输过程中发生洒落应及时清除，减少污染；水泥硬罐装或袋装运输；车辆应采用加盖篷布；土、砂、石料运输应控制运输量，严禁超载，超高不超出车厢挡板并加盖篷布，以减少扬尘对空气的污染；根据天气和施工情况在非雨天定时洒水，减少道路二次扬尘。 **3、敏感点防护** 临近敏感点的施工处应合理设置施工围挡，增加洒水频次，在施工前向周边居民公告并征求其同意后方可进行施工，同时应加强居民点附近的洒水降尘、施工道路清扫和洒水。另外，施工过程中受大气污染影响严重的为施工人员，应着重对施工人员采取防护措施，按照国家有关劳动保护的规定，发放防尘用品，如配戴防尘口罩等。 **4、施工机械废气** 加强施工机械的保养维护，提高机械的正常使用率；加强对车辆的维修保养，禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，减少烟度和积粒物排放；动力机械多选择使用电动工具，严格控制燃油机械的使用；场内施工机械需选用符合相关标准的施工机械，并定期维护；施工机械应使用清洁的燃料能源；禁止使用废气超标排放的车辆。 **（四）噪声排放及治理措施** （1）合理安排作业时间，科学布置施工场地，尽量远离声环境保护目标。夜间禁止施工，避免施工噪声扰民；如果工艺要求必须连续作业的强噪声施工，应先征得当地主管部门的同意，并及时向周边居民公告，以免发生噪声扰民纠纷。对噪声源强较大的设备，尽量分散分时使用，应严格限制施工时间。 （2）选用符合国家标准的低噪声施工机械，引进低噪声设备，加强设备

的维护和保养，保持机械良好运行状态，对噪声较大的施工设备安装减振装置或消声器，从源头上降低机械设备运行噪声。

（3）对于交通运输噪声的控制，主要是加强施工运输车辆管理，合理安排运输路线与时段，尽可能减少施工车辆车流量。当运输车辆经过周边敏感点附近路段时，减速行驶，禁止鸣笛，减小运输车辆对道路沿线敏感点的影响。

（4）在靠近声环境敏感点的施工场地周边应设置围挡，施工围挡应选择隔音效果较好的材料，阻隔施工噪声传播，同时施工设备应采取基础减震等措施以此降低噪声。在施工前应向周边居民公告并征求其同意，同时严格控制施工时间，禁止在休息时间进行施工，禁止夜间施工，避免噪声扰民。

（五）固体废弃物排放及治理措施

本项目产生的固体废弃物包括弃渣、施工人员生活垃圾和建筑垃圾。

1、弃渣

项目土石方开挖总量 6.89 万 m^3（自然方，下同，含表土剥离 0.51 万 m^3），土石方回填总量 6.89 万 m^3（含表土回覆 0.51 万 m^3），无借方、无弃方。项目剥离表土共计 0.51 万 m^3，表土临时堆放在堤后回填区，面积不重复计列。临时堆放表土时均采取临时拦挡、遮盖等措施。项目表土应剥尽剥，集中堆存，用作后期绿化、复耕覆土，有效的保护了表土资源，符合水土保持要求。

本项目河道水量很小，开挖料主要为砂石、土方等无机质土石方，含水率很低；项目沿线无排污设施，开挖料不涉及重金属等污染；因此，本项目弃渣为很好的天然填筑料，本项目建设区域为山谷地带，大部分没有堤岸防护，堤后存在大量凹陷低洼地段，本项目弃渣量较小，可完全利用，同时做好固定和排水设施，避免造成水土流失。因此，本项目弃渣用于堤后低洼地段回填平整是可行的。

2、生活垃圾

本项目施工高峰人数约 50 人，以每人每天产生垃圾 0.5kg 计，主体工程施工期为 6 个月，共产生约 2.25t 生活垃圾。经分类收集后，定期交环卫部门清运处置。

3、建筑垃圾

施工期建筑垃圾包括工程下脚料、废旧的钢材、钢管、包装袋、木材等，尽可能重复利用，不能利用的应集中堆置，由有关部门及时清运。

施工垃圾污染防治措施如下：

（1）对场地挖掘产生的土方应切实按照规划要求用于场地回填，并尽快利用以减少堆存时间。若不能确保其全部利用时，需对不能利用部分及时清运至政府指定的弃渣场，并做好遮挡、抑尘及截排水设施建设，防止冲刷和水土流失。

（2）生活垃圾应集中收集并实施袋装化，及时清运出场，以免滋生蚊蝇。

（3）有关施工现场固体废弃物处置的其他措施按照《建设工程施工现场环境保护工作基本标准》执行。

采取上述措施后，施工期间固体废弃物均可得到合理处置，不会造成二次污染。

（六）环境风险防范措施

环境风险评价将分析项目可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起有毒有害物质发生泄漏，易燃易爆物质发生火灾爆炸等事故可能性，在此基础上分析事故造成人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受的水平。

1、风险分析

本项目属于防洪除涝项目，本项目不设置油品储存设施，施工机械及车辆加油均依托附近场镇加油站，施工期可能产生的环境风险主要为施工设备事故引起油类物质泄漏、污水事故排放，在雨水等冲刷作用下，油类物质流入排水沟，最终流入区域地表水体，对其造成污染；项目施工过程中带入外来物种，造成生物入侵风险。

（1）水质风险分析

施工期做好相关的环境保护及水土保持措施，采取临时拦挡、完善排水设施等减轻水土流失给河道带来的环境影响；施工期间的施工废水隔油沉淀

	后用于洒水降尘，严禁排入河道污染河道水质；加强施工管理，杜绝出现废水事故性排放。 政府有关部门及管理机构应加强执法力度，加强监督管理。通过对工程项目各类风险的分析，工程建设和运行的环境风险较小，不构成影响工程能否建设或运行的关键因素。 **（2）生态风险分析** 本工程在对植被采取相应恢复措施时，均严格选择本区域原有并适生的树种及草种，因此不存在当地物种演变及外来物种入侵的风险。 **2、风险防范措施** （1）政府有关部门水利管理机构应加强对项目区的执法力度，彻底清理水体周边污染源，加强监督管理，发现污染源，及时采取相应措施进行处理。 （2）加强水质安全宣传，防止人为污染水质。 （3）针对施工机械设备“跑、冒、滴、漏”油在发生环境风险后进入土壤或河流，对土壤造成影响；施工期废水发生泄漏进入河流，易对地表水环境产生污染。 本次评价要求采取以下风险防范措施： 1、施工期废水沉淀池和隔油沉淀池进行一般防渗处理，防渗要求：达到等效黏土防渗层 Mb≧6.0m，K≦1×10-7cm/s，同时，加强施工废水管理，严防废水下渗和外溢；2、对施工机械加强维护和保养，可预防施工机械“跑、冒、滴、漏”油；3、对施工围堰钢板桩逐根插打到稳定的深度，一般为 2-3m，围堰内侧堆砌鹅卵石并保持一定的坡度，可预防围堰溃塌，并安排专门人员随时监督围堰现状。 （4）施工结束后，对临时施工场地进行迹地恢复和土地平整，采用当地树种及草种进行绿化。 **3、应急措施** **（1）组织体系** 工程在施工期应成立应急指挥部，明确职责，在遇到如特大洪水灾害和突发性污染事故等情况下及时作出反应。

	（2）通讯联络 建立工程管理机构、社会各救援机构和地方政府之间的通讯网络，保证信息畅通，以提高事故发生时的快速反应能力。 **（3）人员救护和事故处理** 在遭遇突发事件时，应急指挥部与当地政府有关部门密切合作，及时组织力量进行抢救、救护和安全转移。
运营期生态环境保护措施	本项目属于防洪除涝和河湖整治工程，运营期间无污染物产生，且项目建成后有利于改善项目所在地的防洪行洪能力及周边区域环境景观，不会对周边环境产生不利影响，运营期只需加强河道管理即可。 （1）项目施工结束后，应结合工程水土保持措施，及时进行迹地恢复与绿化美化等生态环境建设。对主要建筑物周边、施工占地迹地、堆场等进行播撒草种绿化，恢复其原有生态功能。 （2）设立河道保护公示牌，做好周边居民的生态环境保护宣传，提高周边居民的环境保护意识，禁止往河道内随意丢弃垃圾、排污等。
其他	**1、环境管理** 本项目在施工的过程中主要产生废水、噪声、废气和废渣，有可能对当地附近的住户产生影响，为减轻与控制项目的不利影响，有必要加强跟项目相关的环境管理工作。 ①设立环境保护管理机构 为了做好全过程的环境保护工作，减轻本项目外排污染物对环境的影响程度，建设单位应高度重视环境保护工作。建议设立内部环境保护管理机构，专人负责环境保护工作，实行定岗定员，岗位责任制，负责各生产环节的环境保护管理，保证施工期环保措施的正常运行。 环境保护管理机构（或环境保护责任人）应明确如下责任： （1）保持与环境保护主管机构的密切联系，及时了解国家、地方对本项目的有关环境保护的法律、法规和其它要求，及时向环境保护主管机构反映与项目施工期有关的污染因素、存在的环境问题、采取的污染控制对策等环境保护方面的内容，听取环境保护主管机构的批示意见。

（2）及时将国家、地方与本项目环境保护有关的法律、法规和规定向单位负责人汇报，及时向本单位有关机构、人员进行通报，组织职工进行环境保护方面的教育、培训，提高环保意识。

（3）及时向单位负责人汇报与本项目有关的污染因素、存在的环境问题、采取的污染控制对策、实施情况等，提出改进建议。

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

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

②健全环境管理制度

建立完善的环境管理体系，健全内部环境管理制度，加强日常环境管理工作对整个施工过程实施全程环境管理，杜绝施工过程中环境污染事故的发生，保护环境。

加强建设项目的环境管理，根据本报告提出的污染防治措施和对策，制定出切实可行的环境污染防治方法和措施；做好环境教育和宣传工作，提供各级管理人员和操作人员的环境保护意识，加强员工对环境污染防治的责任心，自觉遵守和执行各项环境保护的规章制度；确保环境保护措施的正常运行，防止污染事故的发生；加强与环境保护管理部门的沟通和联系，主动接受环境主管部门的管理、监督和指导。

③迹地恢复要求

施工期完后，项目应采取迹地恢复措施，在迹地恢复施工中，应做到以下几点：

①迹地清理过程中，应清理施工作业区内所有施工垃圾、砾石等，回填表土宜选用开挖表土。

②植苗前，应请专业人员指导对土地进行整理。

③植被应选用本土植物，防治生物入侵。

④苗木栽植应严格执行“三埋两踩一提苗”制度，且幼苗后期有专人管护。

⑤植被栽种后，应进行病虫害防治，三年保存率应在 80%以上，不足 80%应及时补种。

④本项目管理机构的环境管理工作

建议项目管理者们采取如下措施：

（1）建立环境保护管理机构（或明确环境保护责任人），从上到下建立起环境目标责任制。

（2）建立和完善包括岗位责任制和环境管理规程在内的环境保护规章制度及分岗操作规程。

（3）聘请有经验的环保专业技术人员对工作人员进行岗前培训，培训完成后应予以考核，确保及格才能上岗工作。

（4）本项目属于生态类项目，环评要求建设单位在施工期做好水土保持工作制定水土保持方案，并结合河道管理条例，对项目施工建设提出环保管理要求（在河道管理范围内，禁止堆放、倾倒、掩埋、排放污染水体的物体。禁止在河道内清洗装贮过油类或者有毒污染物的车辆、容器等），对于施工临时占地应在完工当年进行迹地恢复或者绿化。

本项目环境管理机构体系和环保机构见 5-2，由峨眉山市生态环境局对环境管理计划的执行情况进行监督。

表 5-2 项目环境管理体系及环保机构职责

项目阶段	环境保护内容	环保措施执行单位	环境保护主管部门	环保监督部门
可研阶段	环境影响评价	环境影响评价持证单位	峨眉山市生态环境局	峨眉山市生态环境局
设计阶段	环境保护项目设计	设计单位	建设单位	峨眉山市生态环境局
施工阶段	实施环保措施及进行项目建设，处理突发性环境问题	建设单位、施工单位	建设单位	峨眉山市生态环境局

本项目环境管理计划详见表 5-3，环境管理计划的监督归于峨眉山市生态环境局。

表 5-3 项目环境管理计划

环境问题		管理内容	实施机构	管理机构
一	设计阶段			
1	空气污染	在确定临时堆场及施工场地位置时，考虑粉尘和其它问题对居民区的影响	设计单位	建设单位
2	噪声	合理布置施工场地，采用低噪声设备	设计单位	

3	景观保护	绿化设计，减少眼线自然景观的影响	设计单位	
二	施工期			
1	扬尘、空气污染	施工现场及运料道路在无雨的天气时需定期洒水，防止尘土飞扬；临时堆土区应离人群集中点，临时堆土区须遮盖或洒水以防止粉尘污染。运送建筑材料的卡车采用帆布等遮盖措施，减少跑漏。	承包商	建设单位
2	水污染	施工期生产废水应经（隔油）沉淀后用于洒水降尘；施工材料应备有临时遮挡的帆布，防止大风暴雨冲刷通过地表径流而进入水体。	承包商	
3	噪声	严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》以防止道路施工人员受噪声侵害，靠近强声源的工人将戴上耳塞和头盔，并限制工作时间。	承包商	
4	景观保护	线隔离带和边坡绿化；管理所按景观设计进行与周围环境相协调的绿化。	承包商	
5	施工安全	为保证施工安全，施工期间在临时道路上应设置安全标志；施工路段设执勤岗，疏导交通，保证行人安全；施工期间，为降低事故发生率，应采取有效的安全和警告措施；做好施工人员的健康防护工作，如施工期疾病预防等。	承包商	
6	运输管理	建筑材料的运送路线应仔细选定，避免长途运输，应尽量避免影响现有的交通设施，减少扬尘和噪声污染。咨询交通和公安部门，导交通运行，施工期间防止交通阻塞以免降低其运输效率。制订合适的建筑材料运输计划，避开现有道路交通高峰。	承包商	
7	施工监理	根据审查批复的环境影响报告表和环境项目施工图设计进行施工期环境监理	监理单位	

环境管理中的注意事项:

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

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

环保投资

本项目总投资为 3236 万元，其中环保投资 31.28 万元，占工程总投资的 0.01%，环保投资及建设内容合理、可行。环保设施及投资估算一览表见表 5-4。

表 5-4 环保设施（措施）及投资估算一览表

项目	措施内容		投资（万元）	备注
废气治理	施工期	扬尘：建临时施工围档和抑尘喷雾，施工场地洒水降尘；临时堆料场采取防尘网覆盖、定期洒水	5	/

			抑尘；运输车辆加盖篷布，及时清扫运输道路沿线遗撒物等措施		
			施工机械废气和运输车辆尾气：加强机械设备的保养与合理操作；设计合理的施工流程，进行合理的施工组织安排，减少重复作业；严格控制运输时段及运输路线	4	/
	废水治理	施工期	生活污水：依托和利用周边现有污水处理设施处理后排入市政污水管网。	/	依托
			采用自然沉淀法处理，每个工段设置 1 个集水坑进行沉淀处理后回用，不外排。	3	/
			施工场地车辆出入口设置车辆冲洗设施，施工场地设置 1 个隔油沉淀池，车辆机械冲洗废水经隔油沉淀池处理后回用于车辆冲洗，不外排	4	/
		运营期	无生产废水、生活污水产生及排放	/	/
	噪声治理	施工期	施工场地设置围档隔声降噪;合理安排施工时间，合理布局，加强管理，夜间禁止施工	3	/
		运营期	对抽水泵进行隔声减振处理，降低噪声源强	5	/
	固废治理	施工期	生活垃圾：设置垃圾桶收集后交由当地环卫部门统一清运处置	/	依托
			工程开挖料均为土方及少量石方，开挖料可用于堤防填筑、堤后回填、围堰填筑，剩余弃渣用于堤后坑洼处填平处理	/	计入主体投资
			建筑垃圾：施工建筑垃圾尽可能重新利用，不能利用的应集中堆置，由有关部门及时清运	0.28	/
		运营期	生活垃圾：堤顶路面设置垃圾桶，行人产生的生活垃圾收集后交由当地环卫部门统一清运处置	/	/
	生态恢复、水土保持	施工期	生态保护措施和水土流失预防措施：修建护坡、排水沟等水保措施；工程建设完成后复耕复植措施	3	/
		运营期	适当更换或增加植草护坡绿化带植被	1.5	/
	风险防范措施	加强宣传教育，定期巡检，发现问题及时处理		0.5	/
	其他	环境管理（环境监理、环境监测、竣工环境保护验收等）		4.5	/
		预留环保资金（临时环保措施及应急措施）		0.5	/
	合计	/		31.28	/

六、生态环境保护措施监督检查清单

内容 要素	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	项目施工期较短，施工结束后通过对河堤植草护坡进行绿化，并将施工期破坏的植被进行迹地恢复。	河堤植草护坡进行绿化；基地恢复	植被恢复	植被恢复效果达到要求
水生生态	①加强对施工人员水生生态保护意识宣传等。②施工尽量选择在枯水期进行。采取围堰施工，合理控制施工范围，减少施工对河道的扰动；施工结束后对临时围堰及时拆除和清运，恢复河道行洪能力。③加强涉水施工区域环境管理工作，最大限度减少对水体生态环境的影响。禁止向河流排放施工废水、施工垃圾、生活垃圾等。	水生生境恢复	/	/
地表水环境	混凝土搅拌机冲洗废水、基坑排水经沉淀池沉淀后用于洒水降尘，不外排；车辆冲洗废水经隔油池+沉淀池处理后用于洒水降尘或冲洗车辆，不外排；生活污水依托沿线民房既有设施处理，不外排。	废水不外排	/	/
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	合理布置施工现场和安排施工时间，采用打围施工；选用低噪高效设备并定期保养维护；合理安排运输时间及路线，运输车辆途经敏感点时应注意限速禁鸣。	敏感点声环境达标	/	/
振动	/	/	/	/
大气环境	施工场地设置围挡；配备洒水车，对施工场地及临时道路定期洒水降尘；运输车辆清洁上路、限速行驶并加盖篷布；临时堆土区周围设置围挡并采取遮盖措施等。	《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020）	/	/
固体废物	生活垃圾收集后交由当地环卫部门统一清运处置。有废钢材、废包装材料等，可分类回收交废品收购站处理；不能回收的如沉淀池沉渣、混凝土废料等需运至市政建设部门指定的地点处置，严禁随意抛洒丢弃。	妥善处置	无	无
电磁环境	/	/	/	/

环境风险	施工现场不得贮存车用化石燃油，加强车辆、设备的保养和日常维护	施工现场不得贮存车用化石燃油，加强车辆、设备的保养和日常维护	/	/
环境监测	敏感点声环境、环境空气	达标	/	/
废油泄漏	1、加强对施工人员的培训教育，使其熟悉机械设备的操作规范，避免因误操作导致废油泄漏。2、施工现场严禁设置油料的储存区域以及可能产生废油泄漏的施工部位，如施工现场的维修点、油料临时存放点等。3、在施工现场设置专门的废油收集桶、油水分离器等设备，对施工过程中产生的废油和含油废水进行及时收集和处理。4、在施工区域周边设置围挡或截流沟，防止废油泄漏后扩散到周围环境。	定期对施工机械、车辆进行检查和维护，及时发现并更换老化的油管、油箱等部件，防止因设备故障引发废油泄漏。	/	/
废水下河	对开挖和填筑的未采取防护措施的边坡、表土堆场等用防尘网进行覆盖，在表土堆场周围用编织土袋拦挡、设置临时排水沟截水沟、在堆料场设置一体化三级沉淀池等措施，减少表土的裸露和被雨水冲刷，对含泥污水进行沉淀处理，减少面源流失量	审查施工期的环境管理资料，如环境保护制度、应急预案、监测报告、人员培训记录等，检查是否建立了完善的环境管理体系，并有效实施了各项环境管理措施，以保障废水下河过程中的环境安全。	/	/
其他	/	/	/	/

七、结论

本项目为河道防洪治涝工程，符合国家现行产业政策，满足当地规划要求。工程区域不涉及基本农田保护区、风景名胜区、自然保护区、饮用水源保护区和文物古迹等环境敏感目标，不涉及重要湿地、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区域，项目实施后在改善区域水环境、提高行洪能力、提升城镇景观等方面具有良好的社会效益和环境效益。工程环保设施安排较完善，污染防治措施有效，生态恢复、水土保持措施可行，环境风险较低。主要环境保护目标能够得到有效保护。因此，从环境保护的角度而言，本项目的建设可行。