

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

(报批稿)

项目名称: 安康高新区月河任家坝村段防洪工程项目

建设单位(盖章): 安康高新技术产业开发区社区管理局

编制日期: 2024年3月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设内容.....	12
三、生态环境现状、保护目标及评价标准.....	25
四、生态环境影响分析.....	33
五、主要生态环境保护措施.....	44
六、生态环境保护措施监督检查清单.....	52
七、结论.....	53

附图：

- 1.地理位置图；
- 2.项目区水系图；
- 3.治理线路图；
- 4.项目总平面布置图；
- 5.项目场地现状图；
- 6.项目与环境管控单元对照分析图。

附件：

- 1.环评委托书；
- 2.安康高新区经济发展科技局《安康高新区经济发展科技局关于安康高新区月河任家坝村段防洪工程项目建议书的批复》（安高新经科发〔2023〕137号）；
- 3.陕西省水利厅《陕西省水利厅关于安康市高新区月河任家坝村段防洪工程初步设计的批复》（陕水河湖发〔2023〕9号）；
- 4.统一社会信用代码证书；
- 5.环境质量现状监测报告；
- 6.专家意见及修改清单。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	安康高新区月河任家坝村段防洪工程项目			
项目代码	/			
建设单位联系人	卜亚康	联系方式	15129150915	
建设地点	高新区任家坝村月河右岸			
地理坐标	表 1.1 工程地理位置坐标表			
	工程分区	起点坐标	终点坐标	
	上游YS段	E108°55' 9.070"，N32°42' 15.120"	E108°55' 40.800"，N32°41' 57.400"	
	下游YX段	E108°55' 43.7000"，N32°41' 57.500"	E108°56' 27.700"，N32°41' 49.500"	
建设项目行业类别	五十一、水利，127 防洪除涝工程中的“其他”	用地(用海)面积(m ²) /长度(km)	治理长度：2.432km	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批(核准/备案)部门(选填)	安康高新区经济发展科技局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	安高新经科发(2023)137号	
总投资(万元)	3201.35	环保投资(万元)	100	
环保投资占比(%)	3.12	施工工期	9个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：			
专项评价设置情况	本项目专项情况说明如下表1.2说明： 表 1.2 专项评价设置原则及本项目说明			
	专项评价的类别	涉及项目类别	本项目是否为专项评价	
	地表水	水力发电：引水式发电、涉及调峰发电的项目； 人工湖、人工湿地：全部； 水库：全部； 引水工程：全部（配套的管线工程等除外）； 防洪除涝工程：包含水库的项目； 河湖整治：涉及清淤且底泥存在重金属污染的项目	不属于	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	不属于	否
生态	涉及环境敏感区（不包括饮用水水源保护区，以居住、医疗卫生、文化教育、通道科研、行政办公为主要功能的区域，通道以及文物保护单位）的项目	不属于	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	不属于	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、文化通道教育、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	不属于	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），危险通道化学品输送管线（不含企业厂区内管线）：全部	不属于	否							
综上所述，本项目无需设置地表水、地下水、大气、噪声、生态、环境风险等环境要素的专项评价。											
规划情况	/										
规划环境影响评价情况	/										
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《陕西省秦岭生态环境保护总体规划》相符性										
	《陕西省秦岭生态环境保护总体规划》于2020年7月11日由陕西省人民政府办公厅（陕政办发[2020]13号）发布，《规划》以2025年为目标年，展望到2035年。《规划》适用范围西安、宝鸡、渭南、汉中、安康、商洛6市39个县（市、区），总面积5.82万平方公里。相符性分析如下：										
	<p align="center">表1.3 项目与陕西省秦岭生态环境保护总体规划相符性分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>规划内容</th> <th>本项目情况</th> <th>相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>一般保护区</td> <td> 区域范围。一般保护区指除核心保护区、重点保护区以外的区域。涉及39个县(市、区)，335个乡镇)、街道，3500多个行政村，常住人口430多万，面积约3.25万平方公里，占秦岭范围总面积的56%。设区行政区域内一般保护区范围由市级划定。 保护要求。一般保护区内自然地理条件相对较好，人口密集、交通发达、产业集中，具有一定的发展空间，是资源环境承载能力相对较强的地区，主要承担实现经济社会高质量发展、促进人与自然和谐共生的功能。区域内各类生产、生活和建设活动 </td> <td>项目位于高新区任家坝村，经对照，项目所在地为秦岭生态环境保护区一般保护区。项目不属于《秦岭重点保护区和一般保护区产业准入清单（试行）》中限制类、禁止类。</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>				项目	规划内容	本项目情况	相符性	一般保护区	区域范围。 一般保护区指除核心保护区、重点保护区以外的区域。涉及39个县(市、区)，335个乡镇)、街道，3500多个行政村，常住人口430多万，面积约3.25万平方公里，占秦岭范围总面积的56%。设区行政区域内一般保护区范围由市级划定。 保护要求。 一般保护区内自然地理条件相对较好，人口密集、交通发达、产业集中，具有一定的发展空间，是资源环境承载能力相对较强的地区，主要承担实现经济社会高质量发展、促进人与自然和谐共生的功能。区域内各类生产、生活和建设活动	项目位于高新区任家坝村，经对照，项目所在地为秦岭生态环境保护区一般保护区。项目不属于《秦岭重点保护区和一般保护区产业准入清单（试行）》中限制类、禁止类。
项目	规划内容	本项目情况	相符性								
一般保护区	区域范围。 一般保护区指除核心保护区、重点保护区以外的区域。涉及39个县(市、区)，335个乡镇)、街道，3500多个行政村，常住人口430多万，面积约3.25万平方公里，占秦岭范围总面积的56%。设区行政区域内一般保护区范围由市级划定。 保护要求。 一般保护区内自然地理条件相对较好，人口密集、交通发达、产业集中，具有一定的发展空间，是资源环境承载能力相对较强的地区，主要承担实现经济社会高质量发展、促进人与自然和谐共生的功能。区域内各类生产、生活和建设活动	项目位于高新区任家坝村，经对照，项目所在地为秦岭生态环境保护区一般保护区。项目不属于《秦岭重点保护区和一般保护区产业准入清单（试行）》中限制类、禁止类。	符合								

	<p>应当严格执行《条例》和相关法规、规划的规定，严格执行一般保护区产业准入清单制度。</p> <p>重点任务。牢固树立“共抓大保护、不搞大开发”理念，持续推进生态破坏和环境污染的修复治理，稳步提高森林植被覆盖率，加快小流域综合治理，提高水源涵养能力。秦岭主梁以北的一般保护区开山采石企业限期退出。依法取得采矿许可证等相关审批手续的矿产资源开发企业，应当按照绿色矿山标准进行建设、开采，采用先进工艺技术和措施，提高资源综合利用率，减少对水体和生态环境的损害，实现废水、废气、重金属等污染物达标排放，固体废弃物按规定处理处置。淘汰高污染、高耗能、高排放落后产能，鼓励发展绿色循环经济，发展以生态旅游为重点的现代服务业，发展生态农业、有机农业，加快经济结构调整和产业优化升级。综合提升城乡给排水、公厕、道路、电网、污水垃圾处理、水源地保护等基础设施水平。提高地质灾害、气象灾害风险预警水平和崩塌、滑坡、泥石流、山洪等自然灾害的避险撤离能力。</p>		
	<p>流域治理</p> <p>实施以改善水质为主要目标的河道整治工程，严格控制在秦岭一般保护区内的河道岸线安排工业（含能源）项目，经批准必须建设的，优先安排河道流域治理，确保河道安全和水质达标。开展入河湖排污口综合整治和规范化管理，落实入河湖排污口登记、审批和监督管理制度。对现有登记的入河湖排污口进行规范化标准化改造，设置标识牌、缓冲堰板等；对未经过审批登记的非法排污口，应当全部取缔、封堵；对饮用水水源保护区、自然保护区等的入河排污口应当全部拆除关闭。提高工业废水回用率。</p>	<p>本项目建成后，对改善和恢复汉江流域水生态系统具有重大意义，能够使流域生态环境得到有效改善。</p>	<p>符合</p>
<p>2.与《安康市秦岭生态环境保护规划（修订版）》相符性</p> <p>《安康市秦岭生态环境保护规划（修订版）》2020年10月由安康市人民政府办公室(安政办发〔2020〕33号)发布，《规划》以2018年为目标年，展望到2025年，适用范围为安康市域内秦岭区域（汉江中线以北区域），涉及汉滨、汉阴、石泉、宁陕、紫阳、岚皋、旬阳6县1区和高新区、恒口示范区、瀛湖生态旅游区，共75个镇（办），1043个行政村（社区），总面积11309.62平方公里。相符性分析如下：</p>			

表1.4 项目与安康市秦岭生态环境保护规划（修编版）相符性分析			
项目	规划内容	本项目情况	相符性
《安康市秦岭生态环境保护规划（修编版）》	<p>禁止开发区：自然保护区核心区和缓冲区；饮用水水源地的一级和二级保护区；秦岭山系主梁两侧各 1000 米以内、主要支脉两侧各 500 米以内或者海拔 2600 米以上区域；自然保护区实验区中珍稀濒危野生动物栖息地与其他重要生态功能区集中连片，需要整体性、系统性保护的区域。主要包括安康秦岭区域内的自然保护区、河流水系、水源涵养地、风景名胜区、珍稀动植物栖息地、地质公园、地质遗迹保护区等。</p> <p>限制开发区：除城乡规划区外，主要包括：自然保护区的实验区、种质资源保护区、重要湿地、饮用水水源保护地准保护区；风景名胜区、森林公园、地质公园、植物园、国有天然林分布区以及重要水库、湖泊；重点文物保护单位、自然文化遗存；禁止开发区以外，山体海拔1500米以上至2600米之间的区域。安康秦岭地区的限制开发区主要涉及各县区风景名胜区、森林公园、重要湿地等符合上述条件的区域。</p> <p>适度开发区：安康市秦岭范围内除禁止开发区、限制开发区以外的区域，海拔1500米以下的区域为适度开发区。</p>	本工程位于高新区任家坝村，海拔在 260m，属于适度开发区；工程建设不涉及自然保护区、水源保护区等需要特殊保护区域。	符合
	<p>第二节 水资源保护</p> <p>流域治理：加强河湖生态修复与治理，严格河湖生态空间管控，划定河湖管理和保护范围，加强河湖水域岸线保护。综合运用河道治理、清淤疏浚、自然修复、截污治污等措施，推进生态敏感区、生态脆弱区、重要生境和生态功能受损河湖的生态修复。以自然河湖水系、调蓄工程为依托，因地制宜实施河湖水系连通工程。加强农村河道堰塘整治，改善农村人居环境和河流生态。</p>	本项目项目建成后，对改善和恢复汉江流域水生态系统具有重大意义，使流域生态环境得到有效改善。	符合
<p>1.产业政策符合性分析</p> <p>根据《产业结构调整指导目录》（2024年本），本项目属于鼓励类第二项“水利”第4小项“水生态保护修复”。本项目已取得安康高新区经济发展科技局《关于安康高新区月河任家坝村段防洪工程项目建议书的批复》（安高新经科发〔2023〕137号）。因此项目符合国家产业政策要求。</p> <p>2.“三线一单”符合性分析</p>			

根据环境保护部《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号）的要求，切实加强环境管理，建设项目选址选线、规模、性质和工艺路线等应与“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”（以下简称“三线一单”）进行对照。本项目与“三线一单”的符合性分析见表 1.5。

表 1.5 与“三线一单”的相符性分析表

“三线一单”	要求	本项目情况	符合性
生态保护红线	生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	本项目位于高新区任家坝村月河右岸，防洪除涝工程不涉及饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区、文物古迹、文物古迹等环境敏感区。	符合
环境质量底线	环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。	项目所在区环境空气、地表水、噪声环境均满足质量标准。	符合
资源利用上线	资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。	项目主要为防洪除涝项目，占用少量的土地，不突破安康市高新区土地利用上线。因此项目符合资源利用上线的要求。	符合
生态环境准入清单	环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限	本项目位于安康高新区，高新区暂未发布环境准入负面清单。	符合

制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。

3.与《安康市“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析

根据《陕西省“三线一单”生态环境分区管控应用技术指南：环境影响评价（试行）》，环评文件涉及“三线一单”生态环境分区管控符合性分析应采取“一图一表一说明”的表达方式，本项目与《安康市生态环境分区管控准入清单》符合性分析如下。

① “一图”

通过陕西省“三线一单”数据应用系统分析比对，本项目位于安康高新区重点管控单元。本项目与安康市“三线一单”管控单元比对图见附图6所示。

② “一表”

通过陕西省“三线一单”数据应用系统分析比对，本项目与所在管控单元的管控要求符合性分析表1.6。

表 1.6 与安康市“三线一单”生态环境分区管控要求符合性分析

分区	要求	本项目情况	相符性	
安康市人民政府关于印发安康市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知（安政发〔2021〕18号）	空间布局约束	1.对《市场准入负面清单》中禁止准入事项，市场主体不得进入，行政机关不予审批、核准，不得办理有关手续。2.合理布局产业园区，把工业开发严格限制在资源环境能够承受的特定区域。3.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，对不符合要求的落后产能项目，依法依规退出。对最新版《产业结构调整指导目录》中限制类的新建项目禁止投资，对淘汰类项目禁止投资。4.严格控制涉气“两高”项目（民生等项目除外）。	本项目属于防洪除涝工程，不涉及禁止开发建设活动的要求，满足管控单元空间布局约束。	符合
	污染	1.统筹考虑园区生产用热（汽），尽量使用清洁能源，如需建燃煤锅炉外	本项目生活污水经化粪池预处理后交	符合

	物 排 放 管 控	排烟气必须经除尘、脱硫处理。布局敏感区：执行本清单安康市总体准入要求中“5.2 布局敏感区”准入要求。受体敏感区：执行本清单安康市总体准入要求中“5.4 受体敏感区”准入要求。水环境城镇生活重点管控区：执行本清单安康市总体准入要求中“5.7 水环境城镇生活污染重点管控区”准入要求。	由周边农户用作农田施肥，不外排；施工废水经沉淀处理后循环使用，不外排；基坑废水静置沉淀后回用。项目施工期生活垃圾集中收集后由环卫部门处置。	
	环 境 风 险 防 控	1.对安全利用类农用地地块，地方人民政府农业农村、林业草原主管部门，应当结合主要作物品种和种植习惯等情况，制定并实施安全利用方案； 2.对安全利用类耕地，应当优先采取农艺调控、替代种植、轮作、间作等措施，阻断或者减少污染物和其他有毒有害物质进入农作物可食部分，降低农产品超标风险。	本项目为防洪除涝项目，符合市级生态环境准入总体清单中与环境风险防控相关条文。	符合
	资 源 利 用 效 率 要 求	加强城镇节水。提高中水回用率，积极推行低影响开发建设模式，建设滞、渗、蓄、用、排相结合的雨水收集利用设施。	项目施工期基坑废水经沉淀处理后回用于洒水抑尘或施工用水；机械养护和冲洗废水经沉淀处理后回用于施工配料、场地清洗，不外排；生活污水依托民房现有化粪池处理。营运期无水污染物产生与排放。	符合
<p>对照《安康市“三线一单”生态环境分区管控方案》（安政发〔2021〕18号），本项目实施后不会突破区域环境承载力，故本项目与该生态环境分区管控方案要求相符合。</p> <p>③ “一说明”</p> <p>本项目位于高新区任家坝村月河右岸，属于安康市生态环境管控单元分布示意图中的重点管控单元。</p> <p>项目施工期基坑废水经沉淀处理后回用于洒水抑尘或施工用水；机械养护和冲洗废水经沉淀处理后回用于施工配料、场地清洗，不外排；生活污水依托民房现有化粪池处理。营运期无水污染物产生与排放；项目施工期产生的扬尘和施工机械燃油尾气采取道路硬化、运输车辆覆盖、</p>				

安装尾气净化器等防治措施后大气环境影响将得到极大的改善；本项目生活垃圾经分类收集后交由环卫部门处理；本项目施工期会对区域内水质产生一定影响，但本项目施工范围小且时间较短，因此施工期造成的水生生态系统的破坏将会得到恢复；项目建成后将提高该河段的防洪能力，通过一定的防范措施可以保障水生生态环境质量。

综上所述，本项目符合《安康市生态环境分区管控准入清单》之中的各项要求。

4.与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析

表 1.7 与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析

序号	要求	本项目情况	符合性
1	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。	本项目属于防洪除涝项目，对地表水环境有正效益。	符合
2	长江流域县级以上地方人民政府负责划定河道、湖泊管理范围，并向社会公告，实行严格的河湖保护，禁止非法侵占河湖水域。	本项目护岸建设满足防洪要求，不会对水文情势造成明显影响。	符合
3	加强对高耗水行业、重点用水单位的用水定额管理，严格控制高耗水项目建设。	本项目不属于高能耗项目，项目施工期和运营期消耗少量的水、电能。	符合
4	项目不涉及条款不进行罗列		

5.与《陕西省汉江丹江流域水污染防治条例》符合性分析

表 1.8 与《陕西省汉江丹江流域水污染防治条例》符合性分析

序号	要求	本项目情况	符合性
1	禁止向水体排放有剧毒性、放射性、腐蚀性等有害的废液、废水或者倾倒固体废弃物。	本项目无剧毒性、放射性、腐蚀性有害废液、废水产生和排放。施工期生产废水沉淀后回用施工，不排放，固体废物均通过规范处理。	符合
2	禁止在汉江、丹江流域河流沿岸倾倒生活垃圾、建筑垃圾、动物尸体及其他废弃物。	施工垃圾设置收集箱收集，定期交由当地环卫部门处置。土石方：场内平衡，无弃方。本项目不设取土场、不设弃土场。建筑垃圾：混凝土废料、含砖、石、砂的杂土集中堆放，可送	符合

往护坡、堤角做回填料用；废弃钢材、木材和水泥包装袋送至附近回收站处理。

3 项目不涉及条款不进行罗列

6.与《安康市汉江水质保护条例》符合性分析

表 1.9 与《安康市汉江水质保护条例》符合性分析

序号	要求	本项目情况	符合性
1	汉江流域禁止下列行为：（一）在汉江流域湖库、河道管理范围内堆放、倾倒、存贮生活垃圾、建筑垃圾、动物尸体及其他固体废弃物，或者在江河、渠道、水库最高水位线以下滩地、岸坡体排放、倾倒工业废渣、城镇垃圾或者其他废弃物；（二）向水体排放油类、酸液、碱液、剧毒废液，排放、倾倒放射性固体废物或者含有高放射性、中放射性物质的废水，或者将含有汞、镉、砷、铬、铅、氰化物、黄磷等的可溶性剧毒废渣向水体排放、倾倒或者直接埋入地下；（三）在水体清洗装贮过油类、有毒污染物的车辆或者容器；（四）利用裂缝、溶洞、渗坑、渗井，私设暗管，篡改、伪造监测数据，或者不正常运行水污染防治设施等逃避监管的方式排放水污染物；（五）在国家规定的期限内，在汉江干流进行天然渔业资源的生产性捕捞；（六）从事炸鱼、毒鱼、电鱼等破坏渔业资源的活动；（七）水上餐饮、水上住宿等的经营者向水体排放污染物；（八）法律、法规禁止的其他污染水质行为。	施工期生产废水沉淀后回用施工，不排放。项目建成后对水环境有正效益。	符合
2	涉水工程在建设运行期间应当采取措施，防止造成汉江流域水质污染、水域生态破坏。	项目施工期尽量减少水体扰动，减少环境影响，建设后对水环境有正效益。	符合
3	禁止任何单位和个人在禁采区、禁采期进行河道采砂活动。	本项目施工材料全部外购，不涉及采砂活动。	符合
4	项目不涉及条款不进行罗列		

7.与《安康市人民政府关于印发<安康市水污染防治工作方案>的通知》符合性分析

表 1.10 与《安康市人民政府关于印发<安康市水污染防治工作方案>的通知》符合性分析

序号	要求	本项目情况	符合性
1	狠抓工业污染防治。取缔重污染小企业，全面排查装备水平低、环保设施差的小型工业企业。专项整治重点行业。	本项目不属于重污染行业，也不属于专项整治重点行业。	符合
2	严格环境准入政策。	本项目非污染类项目。	符合
3	调整产业结构。依法淘汰落后产能。	本项目属于国家鼓励行业。	符合
4	优化空间布局。合理确定发展布局、结构和规模。	项目不属于高污染高耗水行业。项目施工期运营期使用电能和水能，施工期废水通过沉淀后循环利用。	符合
5	持续推进循环发展。加强工业水循环利用。Ⅱ类以上水功能区内工矿企业的生产废水、清净下水等要综合利用，禁止排放。	项目仅在施工期使用水能，施工期废水通过沉淀后循环利用。	符合
6	项目不涉及条款不进行罗列		

8.与《陕西省“十四五”生态环境保护规划》相符性

表1.11 项目与陕西省秦岭生态环境保护总体规划相符性分析

规划内容	本项目情况	相符性
积极推动水生态扩容。按照“有河有水、有鱼有草、人水和谐”的原则，分区分类开展水生态恢复。对遭到破坏的水源涵养区、生态缓冲带，加强生态恢复与生态建设；对水生生态受损严重、水质状况较差的重点水体，因地制宜实施生态用水保障、污染物入河总量控制、生境修复等工程。	本项目属于水污染防治综合治理工程，主要工程内容为实施新建提防工程，项目实施后对提高项目地河道整体防洪安全、改善河道水质、加强截污控污等方面都有明显成效。	符合

9、与《安康市“十四五”生态环境保护规划》符合性分析

《安康市“十四五”生态环境保护规划》要求：积极推动水生态扩容。按照“有河有水、有鱼有草、人水和谐”的原则，分区分类开展水生态恢复。对遭到破坏的水源涵养区、生态缓冲带，加强生态恢复与生态建设；对水生态环境受损严重、水质状况较差的重点水体，因地制宜设计人工湿地净化、生态修复工程。进一步加强湿地、水源涵养区、水域及其缓冲带、自然岸线等重要生态空间的水生态保护管理。

本项目通过对月河流域开展防洪工程项目，项目实施后有利于保护河道岸线。

10、与《安康高新技术产业开发区“十四五”生态环境规划》符合性分析

《安康高新技术产业开发区“十四五”生态环境规划》第四章 坚持“三水统筹”，推进水生态环境保护中要求：推进河道生态环境整治工程，包括富家河、月河的生态环境整治。主要对河道进行生态环境综合治理，含河道整治、两岸绿化及配套设施等工程。全域推进“污水零直排区”建设，深入开展生活小区、工业园区雨污分流、截污纳管。强化重点行业管控，深化重点行业达标排放专项治理，建立完善重点行业废水长效监管机制。持续推进河湖生态修复和保护，恢复河湖水系的自然联通，加强水生生物资源养护，开展河湖健康评估，持续开展河湖库清淤，健全清淤轮疏长效机制。加强自然河湖、湿地等水源涵养区空间保护，推进富家河、冉家河、月河生态环境整治工程。加强湿地保护与修复。建立水资源刚性约束制度，健全用水总量控制制度，落实规划和建设项目水资源论证制度。完善并强化水资源联合调度、保障机制，积极践行“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的治水思路，以维护河湖生态系统功能为目标，科学确定生态流量，严格生态流量管理，强化生态流量监测预警，加快建立目标合理、责任明确、保障有力、监管有效的河湖生态流量确定和保障体系，加快解决水生态损害突出问题，不断改善河湖生态环境。

本项目建成后，对改善和恢复汉江流域水生态系统具有重大意义，能够使流域生态环境得到有效改善。符合《安康高新技术产业开发区“十四五”生态环境规划》。

二、建设内容

地理位置

本项目位于高新区月河任家坝村段，上游 YS 段上游起点接冉家河对岸无名沟处现状村级道路；终点接任家沟现状已成堤防，下游 YX 段上游起点接任家沟入月河口现状高坎，终点接 316 国道大桥桥墩。

表 2.1 项目工程坐标表

工程分区	起点坐标	终点坐标
上游YS段	108.9191865° ， 32.70042°	108.928027° ， 32.699282°
下游YX段	108.9288210°， 32.69932°	108.941030° ， 32.697093°

项目组成及规模

1.项目由来和必要性分析

本工程属于安康市“十四五”水利发展规划中的一部分。按照《安康市水利局关于印发安康市“十四五”水利发展规划的通知》安水规计发(2021)45号，月河综治工程为安康市2021~2025年水利发展八大重点工程之一，以恢复月河流域生态功能、加快河流生态自净、减少区域水土流失、改善流域内生态环境、增强防洪减灾能力、提高水功能区水质达标率的目的。同时，依托月河自然特性，结合沿岸镇办人文历史，着重打造月河绿色生态廊道和城镇重要节点景区，提出岸线功能分区，划定岸线资源生态红线，退还岸域生态空间，实现对水域、岸线及水生态空间的合理利用和有效保护，树立河湖综合治理的样板。对于保护生物多样性，维护生态平衡具有十分重要的意义。

主要建设内容为：①新建堤防共两段，总长2432.0m，其中上游YS段长1047.0m（桩号为YS0+000.0~YS1+047.0），下游YX段长1385.0m（桩号为YX0+000.0~YX1+385.0）；②附属建筑物：新建下河踏步2处，穿堤涵管7处，越堤路3处。新建观测水尺及工程标志牌、宣传牌等。

该项目于2023年4月14日取得了陕西省水利厅《陕西省水利厅关于安康市高新区月河任家坝村段防洪工程初步设计的批复》（陕水河湖发〔2023〕9号），于2023年9月7日取得《安康高新区经济发展科技局关于安康高新区月河任家坝村段防洪工程项目建议书的批复》（安高新经科发〔2023〕137号），项目总投资3201.35万元，资金来源为2023年中央水利发展资金中小河流域治理项目资金和自筹。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《环境影响评价技术导则》以及《建设项目环境保护管理条例》的要求，本项目应进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录2021》，本项目为“防洪除涝工程”中的“其他类（小型沟渠的护坡除外；城镇排涝河流水闸、排涝泵站除外）”，确定本项目编制环境影响报告表。为此，安康高新技术

产业开发区社区管理局特委托安康市环境工程设计有限公司（以下简称我公司）承担本项目环境影响评价工作，我公司接受委托后，对项目进行了现场踏勘和资料收集，在工程分析及影响分析的基础上，按相关技术规范编制本项目环境影响报告表。

2、工程概况

2.1项目基本情况

项目名称：安康高新区月河任家坝村段防洪工程项目；

建设单位：安康高新技术产业开发区社区管理局；

项目性质：新建；

建设地点：高新区任家坝村月河右岸（项目地理位置见附图1）；

2.2项目组成

本项目组成包括主体工程、辅助工程等。项目组成见表 2.2。

表 2.2 项目组成一览表

工程分类	工程内容	建设内容及规模
主体工程	堤防工程	高新区任家坝村月河右岸，新建堤防共两段，总长 2432.0m，其中上游 YS 段长 1047.0m(桩号为 YS0+000.0~YS1+047.0)，下游 YX 段长 1385.0m（桩号为 YX0+000.0~YX1+385.0）；
	新建踏步、便民设施、排水涵管	新建下河踏步 2 处，穿堤涵管 7 处，越堤路 3 处。
临时工程	施工营地	施工营地租赁当地民房，不新增土地。
	施工便道	新建临时施工便道，堤顶净宽度为 3.5m，堤身材料为砂砾石，堤顶路面采用碎石路面，路面横向坡比 2%。
	取、弃土场	本项目不设取土场、不设弃土场。
公用工程	供水	施工用水：用小型水泵直接从附近河道中抽取。 生活用水：采用桶装水。
	供电	施工用电可从附近变压器就近接入
环保工程	废水防治	施工人员租用当地民房作为生活及办公用房，产生的生活污水可通过当地居民点现有污水处理设施（化粪池）处理后排入污水处理厂，不会影响附近水域；施工生产废水经隔油池、沉淀池处理后回用于洒水抑尘及车辆、机械设备冲洗等，不外排；围堰施工废水和围堰基坑排水通过设置集水井，使渗水流入集水井，由潜水泵自集水井抽排出基坑外，围堰河段均需配备排污泵进行经常性排水。
	废气防治	采用雾炮机对施工场地进行洒水降尘、对车辆进行遮盖、临时堆场覆盖防尘网等措施。
	噪声防治	居民休息时间严禁施工，加强机械检修保养，采购低噪声环保设备等。
	固废防治	生活垃圾：施工生产生活区设置垃圾收集箱收集，直接进入高新区卫生处理系统，定期交由当地环卫部门处置； 土石方：场内平衡，无弃方。本项目不设取土场、不设弃土场； 建筑垃圾：含砖、石、砂的杂土集中堆放，可送往护坡、堤角做回填料用； 废弃钢材、木材和水泥包装袋送至附近回收站处理； 废机油：由临时危废暂存间暂存后交由资质单位处置。

2.3工程特性

表 2.3 工程特性表

序号	名称	单位	数量	备注
一	河流特性			
1	月河全河段长度	km	95.2	
2	月河全流域面积	km ²	2830	
3	月河河道平均比降	‰	2.79	
4	工程区新建堤防总长度	m	2432.0	
5	堤防型式		生态砼护坡	
6	月河工程区末端20年一遇设计洪峰流量	m ³ /s	3270	断面1
7	付家河汇入月河以上断面20年一遇设计	m ³ /s	2910	断面2
8	月河施工期5年一遇洪峰流量	m ³ /s	114	
9	保护对象		人口2326人	
二	防洪标准			
1	月河YS段堤防	年	20年一遇	
2	月河YX段堤防	年	20年一遇	
三	主要建筑物			
1	月河YS段堤防	m	1047.0	
2	月河YX段堤防	m	1385.0	
3	穿堤涵管	处	7	
4	下河踏步	处	2	
5	越堤路	条	3	
6	安全超高	m	1.2	
四	占地			
1	永久占地	亩	66.22	
2	施工临时占地	亩	25.47	
五	主要工程量			
1	土方开挖	万m ³	27.51	
2	土方回填	万m ³	25.37	
3	混凝土	万m ³	0.85	
4	浆砌石	万m ³	3.39	
六	施工总工期	月	9	
七	工程总投资	万元	2992.39	
1	建筑工程投资	万元	2355.91	
3	临时工程投资	万元	104.62	
4	独立费用	万元	327.41	
5	预备费	万元	111.52	
6	建设征地补偿专项投资	万元	62.53	
7	水土保持工程专项投资	万元	14.71	
8	环境保护工程专项投资	万元	15.69	

2.4工程设计

1) 本次工程确定防洪堤断面结构型式如下:

工程区共两段堤防，总长2432.0m，桩号分别为YS0+000.0~YS1+047.0、YX0+000.0~YX1+385.0，其中生态砼护坡型式总长2265.5m、防洪墙型式总长166.5m。

桩号YS0+075.3~YS0+988.0、YX0+032.2~YX1+385.0之间堤防结构型式采用生态混凝土护坡，由上部护坡和下部护脚组成，临水侧坡比为1:2，背水侧坡比除桩号YS0+100.0~YS0+567.7之间为1:2，其余段均为1:1.5。上部护坡由上到下依次采用生态混凝土框格（设置4个框格）和40cm厚M7.5浆砌石护坡相结合，下部护脚为M7.5浆砌石挡墙。堤防由设计堤顶线为基准线，向下排列4个框格，框格以下为40cm厚M7.5浆砌石护坡、浆砌石挡墙护脚。生态混凝土框格护坡由砼框格网和草皮两部分组成。砼框格截面尺寸为0.15m×0.30m，现浇C20，框格间距为3.15m×2.15m，框格净宽3.0m×2.0m。草皮种植在框格内，分上、下两层，上层是15cm厚生态砼护坡（表面植草），下层是400g/m²营养型无纺布。下部浆砌石护坡厚度为40cm。浆砌石护坡埋设Φ75PVC排水管，第一排位于现状滩面以上0.5m处，第二排位于第一排以上2m；呈2×2m梅花形布置，排水管背水侧应伸出砌石外200mm，排水管进口处设置300g/m²土工布和反滤层。下部护脚M7.5浆砌石挡墙为M7.5浆砌石梯形结构，顶高程为“设计枯水位+0.5m”，顶宽1.0m，挡墙基础底高程为深泓点以下2.0m，临水侧坡比为1:0.45，背水侧直立。标准断面见下图2.1、2.2。

桩号YS0+000.0~YS0+075.3、YS0+988.0~YS1+047.0、YX0+000.0~YX0+032.2之间堤防结构型式采用防洪墙型式。浆砌石仰斜式防洪墙断面结构型式为顶宽0.6m，设10cmC20砼压顶，临水坡1:0.45，墙背水坡1:0.1，底坡0.125。埋设Φ75PVC排水管，横间距2m，纵间距2m，梅花型布置，外包300g/m²土工布和反滤层。浆砌石挡墙及护坡面层需勾缝：浆砌石表面勾缝将保持块石的自然接缝，力求美观、匀称、块石形态突出，表面平整。砌石勾缝的型式采用平缝，在砌体的隐蔽回填部位，可不作专门的勾缝处理。浆砌石砌筑后24h进行清缝，缝宽不小于砌缝宽度，缝深不小于缝宽的2倍，砌缝宽度为平缝15~20mm，竖缝20~30mm。勾缝前先将槽缝冲洗干净，并保持缝面湿润，勾缝用的砂浆要稠，避免凝固时收缩而与砌体脱离。勾缝的程序：在砌体砂浆未凝固前，先沿砌缝预留不小于4cm深度的缝槽，待砌体完成和砂浆凝固后，将缝槽冲洗干净，自上而下进行勾缝。勾缝完成后进行养护。

2) 穿堤建筑物

本次设计在月河右岸需布设3处DN2000预制钢筋砼管穿堤涵，分别位于桩号 YX0+300.0、YX0+575.0、YX1+035.0；布设2处DN1500预制钢筋砼管穿堤涵，分别位于桩号 YS0+273.0、YS0+516.0。布设2处DN500钢筋混凝土预制管穿堤涵，分别位于桩号 YS0+453.0、YS0+750.0。

表 2.4 穿堤涵管统计成果表

编号	涵洞名称	涵洞结构型式	对应支沟名称	流域面积 (km ²)	设计流量 (m ³ /s)	桩号
1	1#穿堤涵	DN1500预制钢筋砼管涵	无名沟1	0.53	11.8	YS0+273.0
2	2#穿堤涵	DN500预制钢筋砼管涵	-	-	-	YS0+453.0
3	3#穿堤涵	DN1500预制钢筋砼管涵	无名沟2	0.34	9	YS0+516.0
4	4#穿堤涵	DN500预制钢筋砼管涵	-	-	-	YS0+750.0
5	5#穿堤涵	DN2000预制钢筋砼管涵	无名沟3	0.56	12.2	YX0+300.0
6	6#穿堤涵	DN2000预制钢筋砼管涵	无名沟4	0.39	9.8	YX0+575.0
7	7#穿堤涵	DN2000预制钢筋砼管涵	无名沟5	0.57	12.4	YX1+035.0

3) 下河踏步

为满足当地村民下河需要，月河段左右岸在合适地方修建 2 处下河踏步，每处踏步宽度为 5m，踏步尺寸为 0.15×0.3m（高×宽）。本次设计暂定位置为：桩号为 YS0+400.0、YX0+650.0。

4) 越堤路

越堤路一共有 3 段，分别位于桩号 YX0+884.9、YX1+021.3、YX1+301.6 处，对应长度分别为 129.0m、120.0m、66.4m，纵向坡比分别为 8.4%、10.3%、10.2%。路顶宽 4m，路面为 20cm 厚 C20 混凝土路面，路面下铺设 20cm 厚砂砾石垫层。越堤路临水侧每隔 1m 设置 1 个 C20 混凝土防撞墩，防撞墩宽 0.3m、长 1.5m，高 0.5m。

2.5 项目土石方平衡

根据项目设计方案，本工程土石方开挖总计 275103m³（自然方），本阶段施工区域土石方开挖料考虑区域全部利用，其中土石回填可利用开挖土石，多余部分作为土石围堰用量及路基回填，本次利用量为 275103m³（自然方）。经土石方平衡规划计算，本项目不设取土场、不设弃土场。

表 2.5 土石方平衡表

序号	名称	土方开挖 (m³)				土方回填 (m³)				运至其他部位 (m³)	从YX段运来 (m³)
		清基	腐殖土	粉质黏土	砂砾石	砂砾石筑堤	土方填筑	土方自然回填	种植土		
1	右岸YX段 (YX2+159.0)	3413	15340	10675	185516	66087		61812	2317	73066	
2	右岸YS段 (YS1+047.0)	4734	387	10681	42188	41274		66597	1534		58699
3	穿堤涵				2169	1590		478			180
4	越堤路						3544				4169
5	施工导流围堰					7795					9171
6	临时道路						720				847
	小计	8147	15727	21356	229873	116746	4264	128887	3851	73066	73066
	合计	275103				275103					

2.6主要施工机械设备及人员配置

本项目施工高峰人数约 40 人，工程所需主要施工机械设备见表 2.6。

表 2.6 主要施工机械设备一览表

序号	名称	规格及型号	单位	数量
一	土石方机械			
1	装载机	2.0m ³	台	2
2	反铲挖掘机	0.6m ³	台	2
3	反铲挖掘机	1.0m ³	台	1
4	蛙式夯	2.8kW	台	2
5	推土机	59kW	辆	2
6	履带式拖拉机	74kW	台	2
7	风炮机		台	1
二	运输机械			
1	载重汽车	5t	辆	2
2	载重汽车	8t	辆	1
三	混凝土机械			
1	混凝土搅拌运输车	6~8m ³	台	1
2	混凝土泵车	臂长 40m	台	1
3	砂浆拌和机	0.2m ³	台	1
4	插入式振捣棒		台	3
5	双胶轮车		辆	2
6	切缝机		台	1
四	起重设备			
1	汽车起重机	5t	台	2
2	汽车起重机	8t	台	1

五	风、水、电设备			
1	空压机	VFY-12/7-D 型	台	2
1	空压机	9.0m ³ /min	台	2
2	水泵	IS100-65J-200 型	台	1
3	水泵	WQ12-12-0 型	台	1
4	泥浆泵	15kW	台	1
5	洒水车		辆	1

2.7 施工组织设计

1) 施工导流

本工程主要建筑物按 4 级建筑物设计，根据 SL303-2017《水利水电工程施工组织设计规范》的规定，确定导流建筑物级别为 5 级，对于土石结构导流建筑物设计洪水重现期为 5~10 年。按该工程实际情况，本阶段选枯水期（11 月至次年 3 月、4 月、5 月）5 年一遇洪水作为导流建筑物设计洪水标准。

2) 施工分期

本工程计划工期 9 个月。

(1) 工程筹建期：

由建设单位负责，做好前期准备工作。主要工作内容包括资金筹措、工程设计、工程招标、土地征用等；

(2) 施工准备期

施工准备期安排 1 个月，即第一年 10 月开展施工准备工作。主要工作包括：临时生活区建设、水电设施安装、场内施工道路修建及施工设备安装调试等。

(3) 主体工程施工期

第一年 11 月至第二年 5 月，主体工程施工期为 7 个月。主要工程包括临时导流工程，土石方开挖、土方填筑、浆砌石工程、混凝土工程等。按照施工总进度编制原则，根据工程治理河段的水文气象特征以及工程本身的特点，参照目前当地类似工程施工经验，同时考虑到施工安全，汛期 6 月至 10 月不安排主体工程施工。因此，本次主体工程施工期为第一年 11 月至第二年 5 月。本次主体工程有效施工期为 7 个月。

(4) 工程完成期

第二年的 6 月，安排 1 个月，完成施工踏压土地的复耕，配套管理设施建设，竣工资料整编及验收。

3) 材料供应

根据项目初步设计资料，项目所需的主要原材料如下表。

表 2.7 建设项目主要原材料情况

	名称	单位	用量	来源
主要建材	块石	m ³	37722.32	外购
	水泥	t	5958.07	外购
	沙子	m ³	18598.53	外购
	碎石	m ³	9410.52	外购
	汽油	t	9.16	外购
	柴油	t	145.96	外购

工程施工所需水泥、沙子、油料等建材可在相应物资部门购买。

工程生产用水可采用小型水泵直接从附近河道中抽取，生活用水为桶装水。工程施工用电就近从附近电网接线。

2.9主体工程施工

本工程主要建筑物施工包括堤防、护岸及其它工程等。

2.9.1施工要求

工程施工参照《防洪工程施工规范》（SL260-2014）的要求，科学组织、精心施工。工程施工方式以机械与人工相结合。土方施工以机械为主，人工为辅；砌石工程以人工为主，机械辅助。由于本工程施工战线较长，工期要求严格，因此可以采取分段招标施工，但所有工程均应在汛期来临以前完成主体工程的施工。在施工过程中严格执行安全环保措施，保质保量完成。

2.9.2施工放线

在工程布设范围内，根据设计断面，测量放线，定好施工铺底宽度。分段施工，每隔适当距离用插标、挂线的方法搭好样架，便于施工标准控制。

2.9.3护岸基础开挖和施工

基础开挖之前先进行清基。清基为现状地面上的附着物，如杂草、树根、垃圾、腐殖土及其他杂物。清基范围为设计边线再向外0.5m，施工方法采用推土机与反铲挖掘机作业，清除厚度不小于0.20m。难以清理的浅滩部分，清除厚度不小于0.30m或直接挖除。清基土采用1m³挖掘机挖，8t自卸汽车运至弃渣场。基础土方开挖采用1m³挖掘机挖，人工补充开挖。开挖的土方一部分就近堆放，一部分用于围堰和施工道路修筑，待基础开挖完成后，这部分土方一部分用于基坑回填，一部分用于护岸背侧回填或修筑围堰。基槽成型后，采取小型水泵抽排槽内渗水或积水，及时进行M7.5浆砌石基础砌筑，基础砌筑砂浆要饱满，座浆法施工，浆砌块石施工到水位以上，此时，回填基坑。基坑采用推土机推土整平，不便于机械施工的采用人工回填基坑，整平滩面。

2.9.4护岸土料填筑

基础施工完成后,进行护岸土料填筑施工,施工之前先进行清基。清基方法和处理同基础清基。清基之后,首先采用振动碾碾压,然后铺土填筑,分层碾压。每层铺土厚度30cm,碾压机械根据重量不同碾压遍数要符合施工规范要求。采用壤土或砂砾石料,压实度不应小于0.60,碾压采用10t以上机械压实。土料运输采用1m³挖掘机配8t自卸汽车运输,推土机平料。铺料至堤边时应在设计边线外侧各超填0.30m以上。施工分段最小长度不应小于100m,同一作业面应分层统一铺筑、统一碾压,相邻的作业面应均衡上升,结合部位接茬要严密。采用推土机或振动碾碾压,行走方向应平行于护岸轴线;相邻作业面的搭接碾压宽度,平行堤轴线方向不应小于0.5m,垂直堤轴线方向不应小于3.0m。土料填筑完成后,由上至下进行削坡,再采用人工修整边坡。迎水坡及背水坡边坡均削至设计尺寸。

2.9.5浆砌石护岸施工

M7.5浆砌石护坡施工,应由低向高逐步铺砌,要嵌紧、整平,铺砌厚度应达到设计要求。浆砌石护坡采用座浆法砌筑,石料应铺设两层,砌筑时做到平、稳、实、错缝、分层挂线卧砌,同一层面高差控制在2~3cm内,石块安置大面朝下,适当摇动或敲击,使石块自身稳定,石间缝宽控制在2~3cm内,座浆及竖缝砂浆填塞饱满,竖缝砂浆插捣密实至表面泛浆,同一层面及上、下相邻石块,做到错缝砌筑,内外搭接。在0.6m²范围内应最少设立拉接石一块,砌筑前及砌筑中石块、砌体应适当、适时洒水。每10m设一道2cm宽的伸缩缝,缝内填聚乙烯泡沫板。浆砌石护坡在浆砌石基础上逐层向上砌筑。砌筑采用座浆法,每次砌筑不应超过《砌石坝设计规范》SL25-2006要求高度,等初凝后再进行下部砌筑。

2.9.6浆砌石挡墙施工
本次防洪工程浆砌石挡墙施工砌石施工工艺参照M7.5浆砌石护坡施工工艺。施工工艺为:定位、放线—机械开挖基槽和开挖护坡土方—验基槽—浆砌石护脚和挡墙—回填土方及压实—砌石墙体砌筑—勾缝。在施工防洪墙(砌石护脚、挡墙、护坡)时,先砌面石,再砌腹石,石块间缝距为80~100mm,腹石要求大面朝下,块石间形成上大下小缝隙,以利砂浆密封。面石与腹石应布设丁石衔接,避免面石、腹石间出现纵向通缝。要求分层筑砌,层高300~500mm,上下层面石和腹石间应错缝砌筑,亦不能形成通缝,外表面应平整顺直,平缝2×3cm。对浆砌石面勾缝质量控制要求:粘结牢固,压实抹光,无开裂等缺陷。横平竖直,交接处平顺,深浅宽窄一致,无丢缝。灰线颜色一致,石面洁净。拌合砂浆配合比要满足M7.5号砂浆强度的要求。勾缝顺序由上而下,先勾水平缝,后勾立缝。另外每隔10m设1道2cm宽的伸缩缝,内填聚乙烯泡沫板等材料。排水孔采用dn75的PVC管,水平距离2m,垂直距离2m,采用梅花桩型布置。

2.9.7生态砼护坡

(1)施工准备—人工精坡—浇筑C20砼框格—营养无纺布铺设—生态混凝土—绿化种植—养护一年。

(2) 施工方法：坡面平整采用人工进行，对坡面上的树根、石块及其它尖状物予以清除。坡面清理后进行混凝土框格浇筑，本工程采用商品混凝土，混凝土泵车送至施工现场。浇筑时人工立模，砼泵送入仓，斜面分层浇筑，插入式振捣器振捣密实。土工布铺设：采用人工滚铺，用拍板或滚筒压实整平。铺设采用分段施工及流水作业的方法进行。连接采用膜焊布缝的方式。土工膜完成拼接和铺设后及时在坡面上框格内浇筑15cm厚生态砼，生态砼必须填充特制的盐碱改良剂、复合长效营养材料等，进行盐碱改良，以利植物长期有效生长，人工摊铺压实平整，最后在护坡上种植草坪、地被植物并进行养护。

2.10建设征地

本工程建筑物主要布置在月河右岸，由于拓宽堤距，新建部分河堤位于河道外侧，需新征土地。本次治理工程建设征地处理范围包括工程永久征地和施工临时占地两部分。

1) 工程永久征地

主要指提防、护岸、堤顶路等占地，堤顶路占地处于较高滩地上，多年不上水，本次主要为耕地及河滩地，按永久占地标准赔偿。工程永久征地共计 66.22 亩。

2) 临时占地

工程临时占地指料场占地、施工生产生活区占地、提防工程临时占压及临时施工道路占地等。根据施工组织设计选定的施工总布置方案确定施工临时用地面积。本次施工临时占地面积共计 25.47 亩。

(1) 施工期场地布置

本项目拟设置 1 个施工营地，主要包括施工工厂、材料堆放区和简易办公生活用房等（简易办公生活用房，用于施工人员现场指挥、提供茶水和临时休息等）。项目施工人员办公生活用房均租用附近民房，不在施工区食宿。

(2) 运营期工程布置

本工程治理河段长为 2.432km，桩号分别为 YS0+000.0~YS1+047.0、YX0+000.0~YX1+385.0。

结合现场查勘情况，整治措施以提防工程为主，整治岸线确定以不侵占行洪通道为原则，尽量按原有岸线布置；各措施总体布置如下表所示。

总
平
面
及
现
场
布
置

表 2.8 总体布置表

河段	位置	左右岸桩号	堤防长度m	
			生态砼护坡型式	防洪墙型式
	右岸	YS0+000.0~YS1+047.0	912.7	134.3
		YX0+000.0~YX1+385.0	1352.8	32.2
小计		/	2265.5	166.5
合计		/	2432.0	
穿堤涵	共设穿堤涵7处			
下河踏步	共设下河踏步2处			
越堤路	共设越堤路3条			

1.工程施工工艺

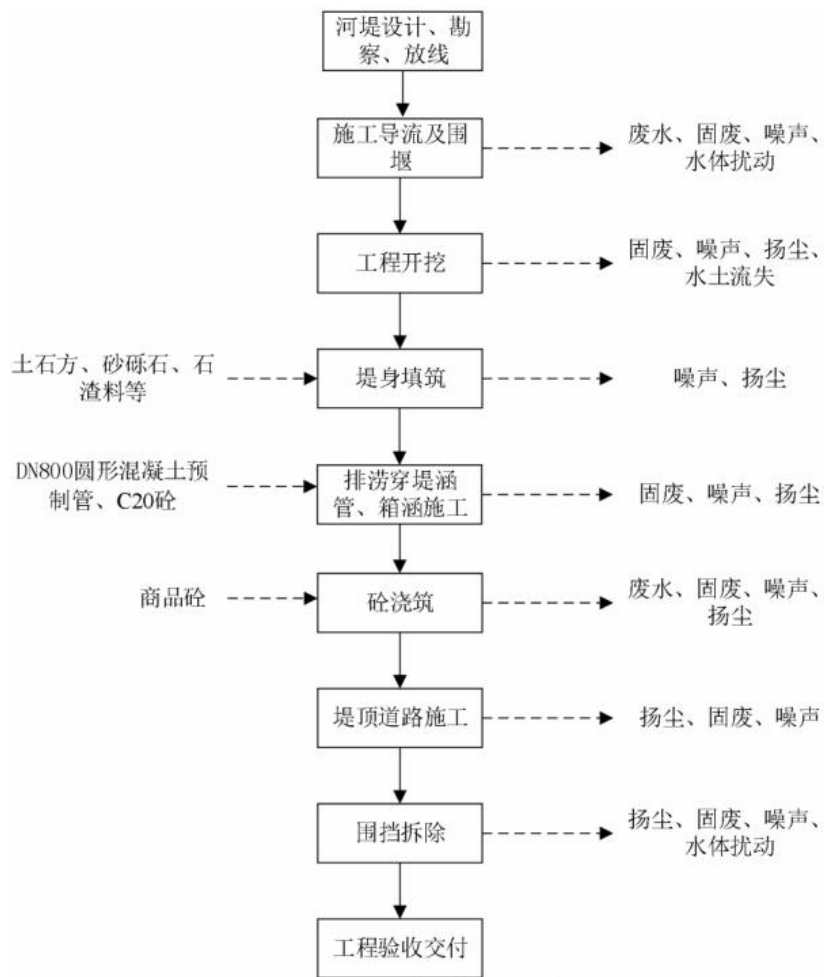


图 2.3 施工工艺简图

2、工程施工顺序

工程施工顺序为：施工定位、放样——场地清理——土方挖填（围堰、整坡）——挡墙基础开挖（包括土堤防渗、排涝涵洞开挖及施工）——堤身填筑——堤顶道路（包括坡面踏

施工方案

	<p>步、人行便道)——草皮护坡(包括坡面排水沟)——施工场地清理。</p> <p>3、工程建设周期</p> <p>本工程施工总工期9个月,施工准备期,进行场内施工道路、水、电、施工工厂和施工仓库修建等施工准备。</p> <p>主体工程工期7个月,主要工程包括临时导流工程,土石方开挖、土方填筑、浆砌石工程、混凝土工程等。</p>
其他	无

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

3.1 生态环境现状

1. 《陕西省主体功能区规划》

陕西省主体功能区划按开发方式分为重点开发区域、限制开发区域和禁止开发区域三类，本项目所在地高新区位于省级层面重点开发区域中的安康区块。省级层面重点开发区域安康区块的功能定位是连接西北、西南和华中的重要交通枢纽，我省重要的清洁能源基地，区域性新材料和绿色食品加工基地、现代服务业和物流配送中心。构建以安康中心城市为核心，以月河川道为主轴，西康高速公路为副轴，沿线重点城镇为支撑的空间开发格局。做大清洁能源、装备制造、富硒食品、生物医药产业，培育现代物流、新材料等新兴产业，巩固改造蚕茧丝绸等传统产业，大力发展现代农业和生态旅游业，优化生产布局和品种结构。

本项目为河道整治项目，且设计工作量小，破坏植被及时恢复后，是符合《陕西省主体功能区规划》要求的。

2. 《陕西省生态功能区划》

陕西省人民政府于2004年批准发布了《陕西省生态功能区划》（陕政办[2004]115号）。依据该区划可知，全省生态功能区分为三个等级，共划分为4个生态区，10个生态功能区，35个小区。项目所处区域生态功能区划定位见下表。

表3.1项目所处区域生态功能区划定位

一级区	二级区	三级区	范围	生态服务功能重要性或生态敏感性特征及生态保护对策
秦巴山地落叶阔叶、常绿阔叶混交林生态区	汉江两岸丘陵盆地农业生态亚区	汉江两岸低山丘陵土壤侵蚀控制区	安康市、石泉县、汉阴县、旬阳县的北部和南部、紫阳县北部、平利县东北部、白河县大部地区	农业区土壤侵蚀敏感，合理规划利用土地，加强坡地水土保持措施，发展经济林、薪炭林，提高林木覆盖率控制水土流失

该区是秦巴山地落叶阔叶、常绿阔叶混交林生态区，其特征为农业区土壤侵蚀敏感，保护对策应合理规划利用土地，加强坡地水土保持措施，发展经济林、薪炭林和水土保持林，提高林木覆盖率控制水土流失。建设单位在严格落实环评要求的各项污染治理措施，合理规划利用土地，做好生态植被恢复等措施控制水土流失，项目建设对秦巴山地生态影响较小。

3. 《安康市国家主体功能区建设试点示范实施方案》

安康属于《全国主体功能区规划》中确定的限制开发的重点生态功能区，全市除

生态环境现状

汉滨区外的宁陕县、紫阳县、岚皋县、平利县、镇坪县、旬阳县、白河县、汉阴县、石泉县等其他 9 县均被列入秦巴生物多样性重点生态功能区，是国家“两屏三带”生态安全战略格局的重要组成部分。安康市主体功能区划，按开发方式细分为重点开发区域、点状开发重点城镇和园区、限制开发区域、禁止开发区域四类。

①重点开发区域：主要分布于汉滨区和汉阴县，包括 25 个镇（街办），总面积 2120km²，占全市国土面积的 9.0%。

②点状开发重点城镇和园区：点状开发重点城镇 31 个，包括 8 个县城所在镇和 23 个重点镇。点状开发重点产业园区 17 个，包括 12 个市级产业园区和 5 个飞地经济产业园区。

③限制开发的生态地区主要分布于安康市北部秦岭中高山水源涵养与生物多样性生态保护区，以及南部大巴山水源涵养与生物多样性生态保护区，包括 102 个镇；限制开发的生态与农业地区主要为安康市各县区的城关镇、重点镇以及市域内汉江及其支流流经的城镇，包括 34 个镇。

④禁止开发区域包括面状和点状两种形式，分布于重点开发和限制开发区域之中，共有 58 处，其中面状 33 处，包括 13 处国家级或省级森林公园，6 处国家级或省级自然保护区，14 处海拔 2600m 以上区域；点状 25 处，包括 21 处水源地，2 处国家级湿地公园（试点），1 处国家级水产种质自然保护区，1 处风景名胜区（包含于自然保护区中）。

本项目不在《安康市国家主体功能区建设试点示范实施方案》中禁止开发区域，属于限制开发区。该区域的发展方向是：优化农业生产布局，着力发展特色高效农业，建设生猪产业基地、健康水产养殖基地、设施蔬菜生产基地和食用菌、中药材、蚕桑、核桃等林特产品产业基地。围绕地域特色农产品基地建设，推进标准化生产和精深加工，积极发展休闲农业。优化开发方式，发展循环农业，推进现代农业示范园区建设，实现农业生产的无害化和农业资源利用的综合化。依托丰裕的“山、水、人”资源禀赋，注重产业融合，因地制宜地发展涉水产业、山林经济、乡村旅游产业、劳动密集型产业、庭院经济等资源环境可承载的特色经济、适宜产业、富民产业。按照城镇建设与环境容量相协调的原则，围绕特色小城镇培育，加强区内城镇基础设施和公共服务设施建设，增强人口吸纳和产业集聚能力，适度健康地推进新型城镇化，建设绿色家园。

本项目为防洪除涝项目，项目建设有效改善生态环境，增强区域防洪能力，促进

乡村振兴和区域高质量发展，增强群众的获得感、幸福感、安全感，因此本项目和限制开发区的发展方向一致。

3.2 其它环境要素质量现状

1.大气环境质量现状

本项目所在区域属于安康高新区，根据大气功能区划，项目所在地为二类功能区，环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 二级标准要求。本次区域环境空气质量达标判定采用安康市生态环境局发布的《2023 年 12 月及 1~12 月全市环境空气质量状况》中安康高新区的统计数据，对区域环境空气质量现状进行分析。评价因子主要有 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO、O₃，具体统计结果见表 3.2。

表 3.2 区域环境质量现状评价表

污染物	评价项目	标准值	现状浓度	占标率%	达标情况
二氧化硫 (SO ₂)	年均值	60μg/m ³	4μg/m ³	6.67%	达标
二氧化氮(NO ₂)	年均值	40μg/m ³	18μg/m ³	45%	达标
可吸入颗粒物 (PM ₁₀)	年均值	70μg/m ³	50μg/m ³	71.43%	达标
细颗粒物 (PM _{2.5})	年均值	35μg/m ³	25μg/m ³	71.43%	达标
一氧化碳(CO)	24 小时平均第 95 百分位数	4mg/m ³	1mg/m ³	25%	达标
臭氧(O ₃)	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数	160μg/m ³	121μg/m ³	75.63%	达标

根据以上统计数据可知，2023 年安康高新区环境空气六项监测指标全部达标，现状监测浓度值均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 二级标准，因此项目所在区域属于达标区。

2.水环境质量现状

项目所在地地表水为汉江，本次评价引用汉滨月河口国考监测断面进行评价，根据安康市生态环境局发布的《2023 年 1-12 月监测断面水质状况表》，2023 年度汉滨月河口国考断面水质现状达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准限值要求，说明区域水质现状良好。

3.声环境质量现状

项目声环境敏感点为河道沿线周边住户，本次声环境质量现状调查委托陕西华准通检测技术有限公司于 2024 年 1 月 3 日-2024 年 1 月 4 日对项目周边敏感点位昼夜间噪声进行了监测。监测结果表明，监测点声环境现状昼间、夜间均达到《声环境质量

标准》2类标准要求。噪声监测结果详见表 3.3:

表 3.3 环境噪声监测结果单位: dB (A)

编号	监测点位	2024 年 1 月 3 日		2024 年 1 月 4 日	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1#	鲤鱼山村	53	44	52	43
2#	任家坝村	54	45	54	43
	限值	60	50	60	50

4.生态环境质量现状

(1) 陆生生态环境现状

1) 植被

1. 芦苇群落(Form. *Phragmites australis*) 芦苇的适应能力极强, 群落外貌整齐, 浅绿、黄绿至深绿色。秋末转枯黄, 夏秋季节, 苇花开放, 雪白一片, 云腾雾涌, 蔚为壮观。群落高度 0.5~1.6(2.5)m, 总盖度 60%~100%。伴生植物主要有卤地菊、三裂叶野葛、矮生苔草、单叶蔓荆等。

2. 斑茅群落(Form. *Saccharum arundinaceum*), 斑茅的适应性强, 能在滩地鹅卵石滩中扎根生长, 是滩地植被演替的先锋植物。斑茅在春夏呈灰绿色, 到秋冬时节, 雪白硕大的花(果)序十分美丽, 群体效果十分壮观, 形成滩地特有的景观。

3. 白茅群落(Form. *Imperata cylindrica* var. *major*), 在淡水湿地中多分布于河滩地, 通常生于沙质土中。地下茎发达, 生活力及固沙能力均极强。伴生植物有鼠尾粟、野艾蒿、狗牙根等。

4. 狗牙根群落(Form. *Cynodon dactylon*), 是一适应能力很强的优良水土保持植物。群落高 5cm 左右, 盖度为 90%~100%, 有时无任何伴生植物, 有的地段则伴生有酢浆草、野塘蒿、野艾蒿等植物。

5. 结缕草群落(Form. *Zoysia japonica*), 在江河、库区滩地上十分常见, 其群落组成及结构因生境不同而稍有差异。群落外貌低矮整齐, 总盖度 95%, 高约 5cm, 结缕草占绝对优势, 盖度 85%~90%。主要伴生种为假俭草, 其它零星散生有狗尾草、鼠尾草等。结缕草特性与狗牙根相近, 为优良的固土护坡及草坪植物。

2) 动物

1. 肉用动物

高新区鸟类中的环颈雉、刁鸡、竹鸡、斑鸠; 兽类中的草兔、中华竹鼠、猪獾、

	<p>狗獾、花面猫、黑熊、林麝、小鹿、野猪、青羊等，都是较好的野味肉食。</p> <p>2.毛皮动物</p> <p>高新区供做裘制革的毛皮兽类有：草兔、松鼠、中华竹鼠、狼、貉、狐、青鼬、黄鼬、猪獾、水獭、大灵猫、花面猫、豹、黑熊、林麝、小鼠、狍、青羊等；作为羽毛收购的鸟类有金雕、金鸡等。</p> <p>3.农林益鸟</p> <p>高新区食虫鸟类主要有9种，如金眶鸻、戴胜、啄木鸟类、家燕等，食物几乎全为昆虫；白鸽、灰卷尾、大山雀等，食物绝大多数为昆虫；黑卷尾、画眉等，食物大多为昆虫。所吃的昆虫，除少数益虫（如蜜蜂、瓢虫等）及一些益害无关的水生昆虫外，均为农林害虫，如金龟、象、吉丁、天牛、金花虫、蜡象、蝼蛄、蝗虫、松毛虫、地老虎，以及许鳞翅目的幼虫。猫头鹰等猛禽类，则是各种鼠类天敌。除此之外，许多鸟类还是花粉、种籽的传播者。还有一种“农时鸟”，每年夏收期间，成夜叫“算黄算割”，督促农民抢收成熟的庄稼。</p> <p>(2) 水生生态环境现状</p> <p>汉江水系鱼种较多，有12科93种，具有长江鱼类的主要特征。据1982年渔业区划调查，主要经济鱼类有青、草、鲢、鳙、鲤、鲫、鳊、鲂等；凶猛鱼类有鳢、鲶、鳊、乌鱼（俗名石板头）等；小沟小河多见其它小型野杂鱼。</p> <p>水库、堰塘和稻田养殖鱼类主要有草、鲢、鲤、鳙、鲂鱼等。泥鳅、黄鳝、蚌壳、螃蟹等，亦分布较广。</p>
<p>与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题</p>	<p>本项目位于高新区任家坝村，区域主要包括农田、菜地、居民楼等，根据现场勘查，区域河道不平整、堤防工程不健全，影响行洪。项目周围无大型工业企业污染源，周边污染源主要为生活源、集中污水处理设施等，目前项目所在地主要存在的环境问题为河道垃圾堆积对水质及景观的影响：</p> <p>根据现场调查，河道中存在有些许垃圾，这不仅对河流的水质有较大的污染，也对城镇的自然环境及景观产生不良影响。建议相关部门定期对沿河两岸的居民进行宣传教育，严禁垃圾的乱丢乱扔；且定期安排进行垃圾清理，维护河道的自然环境。</p>

拟建项目环境保护目标见表 3.4。

表 3.4 拟建项目保护目标表

环境要素	保护对象	位置	最近距离	规模	环境功能区
大气环境、声环境	任家坝村	南侧	30m	100 人（360 人）	大气环境二类、声环境 2 类
	鲤鱼山村	南侧	40	150 户（500 人）	
地表水环境	月河	/	/	小河	III类标准
	国控监测断面	左岸（E108°56' 27.2"，N32°41' 54.9"）			
生态环境	生态环境	项目地周边生态环境	不破坏生态系统的完整性，保护野生动物及水生生物，减少植被破坏，保护生态环境。		

（一）环境质量标准

1.环境空气

项目所在地环境空气质量功能区划分为二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，见表 3.5。

表 3.5 环境空气质量标准

执行标准	级别	污染物项目	标准限值		
			1 小时平均	24 小时平均	年平均
《环境空气质量标准》	二级	SO ₂	500μg/m ³	150μg/m ³	60μg/m ³
		NO ₂	200μg/m ³	80μg/m ³	40μg/m ³
		PM ₁₀	/	150μg/m ³	70μg/m ³
		PM _{2.5}	/	75μg/m ³	35μg/m ³
		CO	10mg/m ³	4mg/m ³	/
		O ₃	200μg/m ³	日最大 8h 平均 160μg/m ³	/

2.地表水

项目地表水系为月河流域，根据《陕西省水功能区划》可知，该区域段地表水体属于III类水域功能区，地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，见表 3.6。

表 3.6 地表水环境质量标准

项目	质量标准	项目	质量标准
pH（无量纲）	6-9	汞（mg/L）	0.00005

高锰酸盐指数 (mg/L)	6	镉 (mg/L)	0.005
COD (mg/L)	20	六价铬 (mg/L)	0.05
BOD ₅ (mg/L)	4	铅 (mg/L)	0.05
氨氮 (mg/L)	1.0	氟化物 (mg/L)	1.0
总磷 (mg/L)	0.2	挥发酚 (mg/L)	0.005
铜 (mg/L)	1.0	石油类 (mg/L)	0.05
锌 (mg/L)	1.0	硫化物 (mg/L)	0.2

3.声环境质量

项目区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准。

表 3.7 声环境质量标准

执行标准		项目	标准限值		
			单位	昼间	夜间
《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	2类	等效 A 声级	dB(A)	60	50

(二) 污染物排放标准

1.废气排放标准

施工期作业产生的扬尘执行陕西省《施工场界扬尘排放限值》(DB61/1078-2017), 施工期机械设备尾气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中新污染源无组织排放监控浓度限值, 见表 3.8。

表 3.8 施工场界扬尘排放限值

污染物	施工阶段	标准值		
		单位	数值	
施工扬尘 (TSP)	土方及地基处理工程	mg/m ³	≤0.8	小时平均浓度 限值
	基础、主体结构	mg/m ³	≤0.7	

2.废水排放标准

本项目施工期间产生的废水主要为施工人员生活废水以及施工生产废水。本项目施工营地均租用民房, 现有村庄房屋的排水系统较为完善, 生活污水经排水管道收集后进入房屋自建的化粪池处理后, 接入市政污水管网进入污水处理厂集中处理。混凝土施工废水采用在施工场地设置沉淀池, 收集处理混凝土工程施工废水, 混凝土工程施工废水经沉淀池沉淀后, SS 浓度可大大降低, 经处理后回用于临时道路洒水抑尘和砂浆搅拌用水, 不向水体排放; 车辆机械冲洗废水经隔油池、沉淀池处理后贮存在清水池中, 循环用于车辆机械的冲洗, 不外排。

3.噪声排放标准

施工期场界噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。
见表 3.9。

表 3.9 噪声排放标准

标准名称	级别	评价因子	标准值（dB（A））	
			昼间	夜间
《建筑施工场界环境噪声排放标准》	/	等效声级 L_{eq}	70	55

4.固体废物

一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

其他

本项目为生态影响类，运营期不涉及废水、废气排放，因此不申请总量指标。

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析	<p>本项目施工期环境影响主要来自施工扬尘、施工噪声、施工废水、生活垃圾等造成的环境影响，同时，施工期还存在一定的社会环境影响和生态环境影响。施工期结束后这些影响将会随之减小。</p>
	<p>1.施工期生态环境影响分析</p>
	<p>(1) 陆生生态环境的影响</p>
	<p>野生植物：据现场调查，本项目建设影响区域内无珍稀及国家重点保护野生植物。本项目采用“分段施工，边挖边填”的施工方式，能够减少工程临时占地时间，施工期对陆生植被的影响主要是施工机械对植被的碾压和施工道路占地扰动。根据调查，施工影响范围内植被在施工区内分布广泛，生存能力强，自然恢复的速度快，植被受到临时性的破坏一般将随施工完成而终止。本工程施工期结束后对占地区进行生态恢复，因此施工期对影响范围内物种分布状况和种群生长影响不大。</p>
	<p>野生动物：项目施工过程中产生的废水、废渣、工程机械噪声和车辆运输噪声等因素对动物会产生一定影响。根据调查，工程区人类活动频繁，野生动物少，多为一般性小型兽类，无珍稀重点保护的陆生野生动物分布。工程施工活动具有暂时性和短期性，因此工程施工对动物的影响是暂时的，会随着施工的结束而消失，不会对这些物种的生存和繁衍造成危害。</p>

(2) 水生生态的影响

本项目利用枯水期施工，施工期对水生生态的影响主要为堤防工程对河流和底泥中的水生生物造成一定的影响。本项目仅为堤防施工，范围较小，在施工完成一段时间后，因施工造成的水生生态系统的破坏将会得到恢复。

(3) 水质环境影响分析

施工期间会带来的短暂的环境影响，本项目施工过程中严格落实各项环境保护措施，禁止向河道内丢弃各类固体废物，项目合理进行施工布置，严防漏油、滴油事件发生，同时项目通过采取合理的环保措施后，不会对水生生物产生较大的影响，具备水体自净能力，本项目不向水体排放污染物，故对河道河流水质环境影响较小。

(4) 项目占地影响分析

本项目永久占地对生态环境影响较小，不会改变当地整体土地利用格局。临时性占地一般仅在施工阶段造成沿线土地利用的暂时改变，大部分用地在施工结束后短期内能恢复原有利用功能，不会对区域土地利用产生较大影响。综上所述，永久性工程占地不会对周边土地利用造成较大影响，短期临时性工程占地短期内将影响沿线土地的利用状况，施工结束后，随着生态补偿或生态恢复措施的实施，这一影响将逐渐减小直至消失。

(5) 生物多样性影响分析

项目施工期间，开挖区的植被全部遭到毁灭性破坏，两侧其它区域的植被则受到不同程度的破坏和影响，评价区内无珍贵的野生动物，而且周边区域植被类型均比较单一。施工期对野生动植物生境的影响很小；且区域内野生动植物生境受人类干扰很大，生境类型较单一，不宜于野生动物生存，生物多样性较低，施工开始后少量的鸟类、哺乳动物及爬行动物可将栖息地转移到附近其他地域上。虽然施工会造成占地范围内原有野生动物的转移，但不会造成野生动物数量、种类的减少，因此拟建工程对动物影响较小。

由于本项目施工期短暂，受影响的区域范围较小，在施工期结束后，河流逐渐澄清，原有的鱼类资源及其生息环境不会有太大的变化，对评价范围鱼类种类、数量的影响不大。综上，工程建设过程对河道的扰动，将使区域内的生物量有一定的减少，待工程完成后，水质逐渐清洁，原有的浮游动植物、底栖动物和鱼类资源及其生息环境不会有太大的变化。

总体来说本项目的建设期对水质的影响是暂时的，不会导致严重的水质恶化，对水生生态环境影响可接受。因此项目施工不会对区域内生态系统造成大的变化。

2. 施工期大气环境影响分析

项目施工现场不设置搅拌站和预制场，施工过程中采用的混凝土均为外购商品混凝土。工程施工过程中土石方开挖、回填，施工材料装卸、运输等过程会产生的施工扬尘、车辆运输过程产生的尾气及燃油设备工作时会产生施工机械尾气，施工期废气对周围大气的影响程度取决于施工所在地区大气扩散条件、施工强度、工区地形条件等诸多因素。

(1) 施工期扬尘起尘因素分析

项目在施工过程所使用的各类运输车及土石方开挖过程中产生的扬尘均会对周边大气环境造成一定的影响。在同样路面清洁情况下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大。因此，限制车速及保持路面清洁是减少汽车扬尘的有效手段。由于施工的需要，一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，也会产生扬尘。扬尘量与距地面 50m 处风速、起尘风速、尘粒的含水率有关，因此，保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。

(2) 施工期扬尘防治对策

项目为减小扬尘对周围环境的影响，采取下列措施减：

①围挡、围栏及防溢座的设置

项目施工现场设置装配式的围挡，围挡高度从地面到上横梁外沿不低于 2.2m，彩钢厚度不低于 0.4mm。立柱应有足够的刚度，采用镀锌方管，截面尺寸不小于 80×80，壁厚不低于 1mm 厚，间隔不大于 4m。围挡底端应设置防溢座，围挡之间以及围挡与防溢座之间无缝隙，围挡顶部应设置抑尘喷雾，对于特殊地点无法设置围挡、围栏及防溢座的，应设置警示牌。

②公示牌

施工现场主要出入口明显位置应悬挂公示标牌，包括施工平面图、工程概况牌、管理人员名单及监督电话牌、扬尘污染防治公示牌、建筑垃圾处置公示牌等。图牌规格为 1400×900mm，悬挂高度为底边距地面 1.1~1.6m。其中扬尘污染防治公示牌需包含扬尘污染防治措施、负责人、扬尘监督管理主管部门等信息。

③出入口设置

本项目施工区的主要出入口应采用混凝土或沥青混凝土硬化，硬化长度一般不低于 20m，混凝土路面厚度 $\geq 200\text{mm}$ ，强度等级 $\geq \text{C30}$ ，沥青混凝土路面厚度 $\geq 80\text{mm}$ 。施工现场大门内侧应设置挡水带、排水沟（沟宽 \times 深 $\geq 300 \times 300\text{mm}$ ）、三级沉淀池（池体容积 $\geq 4\text{m}^3$ ），设置冲洗平台，配备高压立体冲洗设施（出水量应不低于 $50\text{m}^3/\text{小时}$ ），冲洗区外侧应铺设经串联成片且长度 $\geq 8\text{m}$ 的麻袋，车辆经冲洗干净后方可上路。

④施工作业区

土方开挖、运输和回填等施工过程，有时还需进行排水、降水、土壁支撑等准备工作。遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘作业时间。遇到四级或四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网。施工期间，对于工地内裸露地面，应采取下列防尘措施之一：覆盖防尘布或防尘网；铺设礁渣、细石或其他功能相当的材料；植被绿化；晴朗天气时，视情况每周等时间间隔洒水二至七次，扬尘严重时应加大洒水频率；根据抑尘剂性能，定期喷洒抑尘剂；其他有效的防尘措施。

⑤洒水抑尘

围挡顶部应设置雾状喷淋装置，喷头水平间隔不大于 10m。施工单位应巡视检查喷头工作状况，并根据风向调整喷头作业方向，确保喷头有效工作。施工现场每 500m 施工段一般应设置一个雾炮。施工单位应根据作业现场面积、地形及喷雾机功率、扬程调整喷雾机布置，确保作业现场喷雾范围全覆盖、无死角。对于固定喷雾装置无法覆盖的区域，应增设移动式雾炮。

⑥材料堆放

易产尘的原材料、建筑土方、工程渣土、建筑垃圾在施工场地暂存时应采取覆盖措施。项目护岸工程剥离的表土和回填土方堆放在用地红线内，并对临时堆土场四周设置围堰，临时堆土场四周设置有围堰、围挡，设置喷雾降尘，并覆盖防尘布、防尘网。

⑦建筑垃圾清运

施工产生的建筑垃圾应当现场资源化处置、就地利用，不具备现场处置条件的应及时清运。施工现场不准焚烧废弃物。建筑土方、工程渣土、建筑垃圾应当及时清运，并采取密闭运输措施。建设单位或施工单位应与符合要求的运输企业签订《建筑垃圾运输合同》。建设单位或施工单位应在施工现场派驻建筑垃圾处置管理员，负责监督建筑垃圾外运时运渣车辆是否密闭运输、冒顶装载，冲洗除尘和号牌清晰，做到不带泥出门。

⑧车辆运输

进出工地运输车辆的防尘措施，运输路线和时间。进出工地的物料、渣土运输车辆，应采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。车斗应用苫布遮盖严实。车辆应按照批准的路线和时间进行物料、渣土的运输，运输道路应适时进行洒

水抑尘。严禁超载、超速运输，避免出现沿途抛、洒、滴、漏现象。施工车辆在进入施工场地后，需减速行驶，以减少施工场地扬尘，建议行驶车速不大于5km/h。

⑨现场管理

施工现场实施扬尘防治制度化管理。施工现场应制定扬尘防治管理制度，细化实施细则，配备专职文明施工标准化管理员，负责围墙（围挡）清洗保洁、施工道路湿法清扫、冲洗除尘等管理，并在文明施工日志上做好相应记录。对施工现场抛洒的砂石、水泥等物料应及时清扫；施工道路定时洒水抑尘，保持施工场地路面清洁，减少施工扬尘。施工使用的混凝土、砂浆均外购成品，严禁现场搅拌混凝土和砂浆。施工期须严格遵守扬尘污染防治管理相关规定的要求，对扬尘进行治理。同时参照执行国务院出台的《大气污染防治行动计划》的相关要求和规定，工地做到“六必须”、“六不准”，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、不准现场搅拌混凝土、不准场地积水、不准现场焚烧废弃物，不得使用现场搅拌混凝土，通过采取相关规范施工、洒水抑尘等措施，对周围环境影响较小。

(2) 中大型运输车辆和非道路移动机械尾气

施工车辆在施工过程中会产生 SO₂、NO_x、CO、未完全燃烧的 THC 等大气污染物，但因施工过程中包括土石方的开挖、运输及水泥、回填料取运等众多工序，污染源较分散，污染物排放量较少，且为间断排放。加之项目周围场地开阔，扩散条件良好，因此施工机械废气对施工区域及运输沿线的空气环境影响不大，并且随着施工结束，影响也随之消失。对于施工期的机械废气，主要采取的防治与缓解措施如下：

①合理布置机械设备位置，远离当地居民住宅区，使用电动工具和低排放量的机械设备，禁止使用不能达标排放的机械设备；

②设计合理的施工流程，进行合理的施工组织安排，减少重复作业等；

③选优质设备和燃油，加强机械设备的保养与合理操作，减少其废气的排放量；

④严格控制运输时段和运输路线。

综上所述，工程施工期环境空气污染具有随时间变化程度大，影响距离和范围小等特点，其影响只限于施工期，建设期结束影响停止，不会产生累积影响，在加强对扬尘排放源的管理，采取洒水降尘等措施情况下，可以将工程施工期扬尘对周围环境空气的影响减至最小程度，评价认为工程各施工活动对评价区域大气环境无明显影响。

3.施工期水环境影响

(1) 施工人员生活废水

生活污水主要来自施工人员的日常生活，主要污染物为 COD、BOD₅、NH₃-N 浓度约 300mg/L、150mg/L、30mg/L。本项目不新建施工营地，施工人员租用沿线居民住房，生活污水依托沿线居民化粪池收集处理后排污集镇污水管网进入建民污水处理厂处理。

(2) 施工废水

1) 基坑废水

基坑排水包括短期汛末清基废水和经常性基坑排水。施工期间，枯水期河床水流由导流明渠泄流，汛期基坑过水。汛末清基坑废水中主要污染物为 SS，汛末滞留在基坑内的 SS 浓度小于洪水时 SS 浓度，因此，清基废水对下游水质影响很小。经常性基坑排水由降水、渗水和施工用水（主要是混凝土养护水和冲洗水）等汇集而成，由于基坑开挖和混凝土浇筑养护，废水主要污染物为 SS、pH 值及少量石油类，浓度受降水、地下岩隙渗水和施工用水（主要是混凝土养护水和冲洗水）等因素的影响，具有间歇排放的特点。

类比同类型项目，本项目基坑废水产生量约 5m³/d，污染物主要为 pH 和 SS，pH 值约 10（无量纲）左右；SS 约 2000mg/L。项目直接利用基坑对基坑废水进行沉淀处理后，回用于洗车或道路洒水抑尘，不外排。

2) 清洗废水

本项目施工方法以机械为主，人工为辅，主要机械设备有反铲挖掘机、推土机、振动碾、压路机、搅浆机、高喷台车等。为保证施工机械保持良好状态以及防止车辆带泥上路，需对设备、车辆轮胎进行日常清洗，该类废水中的污染物主要为悬浮物和石油类，施工机械清洗数量按 8 台/天考虑，清洗废水按 0.6m³/d·台计，则废水量约为 4.8m³/d。废水经隔油沉淀池处理后回用作设备、

车辆轮胎清洗用水及洒水抑尘。

3) 施工营地初期雨水

本项目施工期间，因施工范围较短，裸露的开挖及填筑土石方在遇当地强降雨条件下，产生一定量的水土流失而进入周围水体，对水环境造成一定的影响。故施工期间要注意对这些裸露边坡的防护。项目在施工时考虑用无纺布或塑料薄膜对开挖和填筑土石方、表土堆积地、堆料场等进行覆盖，在表土堆积地周围用编织土袋拦挡、在堆料场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，经设置的沉淀池处理后，对周围水环境的影响较小。

4.施工期声环境影响

(1) 施工期噪声特点

本项目施工噪声主要有以下特点：①施工机械种类多，不同施工阶段会使用不同施工机械，同一施工阶段也会因为工程自身大小及工程安排而使得投入使用的施工机械数量无法确定，这就导致施工噪声具有偶然性的特点。②不同施工机械噪声特性不同。③各种施工机械在施工中部分是固定的，部分是不断移动的，会在一定范围内来回活动。与固定声源相比，增大了噪声影响范围，但与流动源相比影响又局限在一定范围之内。施工机械体积与其影响范围相比较小，因此可视作点源。

(2) 施工期噪声预测方法

施工期噪声可近似为点声源处理，其衰减模式如下： $L_2=L_1-20\lg r_2/r_1$

式中： L_1 、 L_2 —距离声源 r_1 、 r_2 处的噪声声级；

r_1 、 r_2 —距离声源的距离。

计算时， $r_1=1\text{m}$ （或 5m ）噪声主要为推土机、液压挖掘机、手持类机械人工作业等施工机械作业时产生的噪声。

(3) 预测结果

项目施工期噪声源强主要来源于施工机械，经过距离衰减合理布局、距离衰减、采用低噪声设备等降噪措施后，噪声源强值降低至 $60\text{dB}(\text{A})$ 。噪声再经一定距离传播到施工区场界处，施工设备噪声值随距离衰减的情况见下表 4.1。

表 4.1 施工设备噪声值随距离衰减一览表

序号	机械名称	噪声预测值dB(A)								
		5m	10m	20m	40m	50m	80m	100m	200m	300m
1	轮式装卸机	90	84.0	78.0	72.0	70.0	67.5	65.5	58.0	54.4
2	平地机	90	84.0	78.0	72.0	70.0	67.5	65.5	58.0	54.4
3	推土机	86	80.0	74.0	68.0	66.0	63.5	61.5	54.0	50.4
4	轮胎式液压挖掘机	84	78.0	72.0	66.0	64.0	61.5	59.5	52.0	48.4
5	摊铺机	87	81.0	75.0	69.0	67.0	64.5	62.5	55.0	51.4
6	发电机组	84	78.0	72.0	66.0	64.0	61.5	59.5	52.0	48.4

施工期建设产生的噪声对周围区域环境有一定的影响，这种影响是短期的、暂时的，而且具有局部地段特性。根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），施工阶段作业噪声限值为：昼间 70dB(A)、夜间 55dB(A)。

从上表可知，在不采取积极降噪措施情况下，仅凭距离衰减，在距施工机械 200m 处噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准限值。根据外环境可知，项目沿线均分布有住户。因此本次环评要求施工单位须在房屋拆迁和工程建设期间采取以下措施：

①尽量采用低噪声设备、避免使用高噪声设备，设置隔声屏障并采用消音、隔音等降噪措施；设备定期维修和养护，闲置设备及时关闭，减小噪声源强；

②设备尽量布置在远离敏感点的位置，并控制同时作业设备的数量；

③避免夜间（22:00-次日 06:00）施工以及物料运输，车辆禁止鸣笛，减少夜间交通噪声影响；

④在靠近居民、学校等敏感点的位置应设置隔声屏障等措施后，施工期噪声对周围声环境的影响不大。

（4）交通运输噪声影响分析

本项目施工运输利用工程区域内的道路，施工运输交通噪声将对道路沿线的居民点产生一定的影响。工程运输主要为外来物资进场等，根据工程施工布局及施工强度分析，由于本项目规模较小，工程外来物资运输、运料交通噪声对居民点附近路段的影响较小，工程区施工运输昼间增加车流量约 1~2 辆/h，夜间增加车流量更少。在施工期间，运输车辆应尽量安排在白天，在经过居民住宅时应尽量的减速慢行，尽量不要鸣笛。通过以上措施后对周边环境产生的

影响较小。

5.施工期固体废物环境影响

项目施工期的固体废物主要为弃方、施工淤泥、建筑垃圾和施工人员生活垃圾。

(1) 土石方平衡

根据项目设计方案，本工程土石方开挖总计275103m³（自然方），本阶段施工区域土石方开挖料考虑区域全部利用，其中土石回填可利用开挖土石，多余部分作为土石围堰用量及路基回填，本次利用量为275103m³（自然方）。经土石方平衡规划计算，本项目不设取土场、不设弃土场。

(2) 建筑垃圾

施工期间会产生少量建筑垃圾和包装废物等，若不及时清运将对区域景观、交通及环境空气质量产生影响。随着施工结束，临时建筑物、工棚等的拆除，大量的建筑垃圾及各种杂物堆放在施工区，形成杂乱的施工迹地，因此，建筑垃圾在施工结束后应及时清运。严禁随意抛洒丢弃。

(3) 生活垃圾

本项目施工期施工区域不设置食堂，施工人员就餐利用附近营业性饭店。生活垃圾产生量按每人每天 0.5kg/d 计，施工区高峰施工人员为 40 人，则施工期间施工人员生活垃圾产生量为 20kg/d。施工人员生活垃圾集中收集后统一送往生活垃圾收集点，最终由环卫部门统一清运处理，不会对当地环境产生明显影响。

(4) 施工机械废机油

施工期施工机械、设备冲洗产生的废机油，由临时危废暂存间暂存后交由资质单位处置。

落实各项措施后，本项目施工期产生的固体废物对周边环境影响较小。

6、施工期水土流失影响

为减少本项目水土流失量，需及时采取一定的防治措施，如做好堆场防护和边坡绿化工作，就可大大减轻水土流失影响。为减少水土流失，保护生态环境，施工中应采取如下措施：

地面开挖阶段主要是对现有地面进行开挖，该阶段开挖土方就地堆放，不

	<p>外排，待项目建设完工后，该部分土方再回填用于工程建设，因此该阶段项目水土流失主要是雨水对开挖地面及现场堆放的土方进行冲刷产生的水土流失。为减少水土流失造成的影响应做到：</p> <p>（1）防治原则</p> <p>1)根据水土保持法规定的“谁开发谁保护，谁造成水土流失谁治理”的原则。合理的界定本项目的防治责任范围，并采取综合、全面的防治措施，最大限度的恢复植被，有效地控制水土流失。</p> <p>2)水土保持措施应与防洪工程的主体工程相衔接的原则。设计中水土保持措施与主体工程中的已有水保措施相衔接。针对防洪工程建设的特点提出合理水保布局，且项目采用生态护坡，并撒播草籽进行植被防护，建成后对一定程度上修复了生态系统。施工结束过经过人工和自然恢复，生态系统逐渐重新建设平衡，功能不变。</p>
<p>运营期生态环境影响分析</p>	<p>本项目为防洪工程，主要建设内容为新建防洪堤、疏浚河道，项目本身不排放水、气、声、固废等污染物。工程建成后，营运期间不产生污染物，本工程在运行期主要体现环境正效益。</p> <p>1、提高防洪能力，保护两岸植被及城市设施</p> <p>本项目防洪堤布置与河势流向相适应，沿河道现有岸边布置，未束窄河道行洪断面，且堤防的修建使得河道两岸岸壁稳定，稳固河床，使河道在平面上摆幅较小。因此，本项目运行后，在枯水季节，对河道水文情势无任何影响。基本不会改变原河流的冲刷规律；但在丰水期，特别是发生大洪水时，护岸工程能抑制洪水对两岸的冲刷，大大提高河道的防洪能力。这将保护两岸的植被，极大地保护两岸的生态环境，极大地保护河段两侧的农田及城市设施。</p> <p>2、改善项目区生态环境质量</p> <p>本项目在河道一侧进行堤防的建设代替原有的土堤，具有防止水土流失和美化环境等多项功能。通过岸坡治理，改善原有河道的污染状况，从而有利于改善水环境质量，改善河道生态环境。</p> <p>3、改善河流水质</p> <p>本项目实施以后，水域水质将有明显改善。防洪堤建成以后，更有利于防止水土流失，岸上雨水径流中夹带的污染物质不易直接排入河道，水质的改善</p>

	<p>势必有利于鱼类等水生生物生存环境的优化。</p>
<p>选址 选线 环境 合理性 分析</p>	<p>项目所在区域不涉及生态红线，同时不包含自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等。</p> <p>本项目堤防工程沿原河堤岸建设，本项目施工场地内建设沉淀池，施工废水经沉淀池处理后回用洒水抑尘或砂浆拌和用，办公生活主要依托附近租用的民房，对月河水质影响不大。根据调查，项目施工场地周围主要为居民。在施工场地周围须设置围挡，合理安排施工时间，采取以上措施后，对周边环境影响较小，因此施工场地选址合理。</p>

五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施

1.施工期生态环境保护措施

(1) 植被保护措施

①施工期加强管理，须严格控制施工范围，严禁超计划占地，严禁施工人员砍伐、破坏工程占地区外的植被。

②设置施工期环境管理人员，监督落实生态环境影响保护与恢复措施。

③加强管理及对工作人员进行环保宣传教育，抓好临时用工人员的管理，不得使用当地活立木作为燃料，以防止发生滥砍乱伐。

④在施工过程中，应按照项目水土保持方案设置的水土流失防护措施合理设计，加强工程措施和修建截排水系统，防止暴雨时间径流大量汇聚造成水土流失；其次，应该加强植被恢复工程，减少水土流失。

⑤对施工产生的表土进行集中堆存并按照项目水土保持方案设置水保措施，施工完毕后表土再用于生态恢复；植被绿化宜就地采集当地植物的种子、幼苗进行种植，不能采用入境物种。

(2) 野生动物保护措施

①施工中尽可能降低噪声，以减少对野生动物的直接伤害。

②对施工人员明确规定严禁猎杀野生动物，建立与环境保护有关的奖励惩罚制度，对积极举报违法活动人员给以奖励和隐私保护，对于证据确凿的违法活动者给以严厉惩罚。

③施工单位应做好保护野生动物的宣传与管理工作，可以通过印发宣传资料等活动来宣传保护野生动物的重要意义和作用，严禁施工人员的盗猎行为。

④在施工之前结合施工区域的范围，组织一定的人力，在施工区域范围内及其周边轰赶动物，将施工区域范围内的野生动物轰赶到施工区范围以外的区域。

(3) 水生生物保护措施

①河道疏浚建设安排在枯水期施工。

②选择泥沙产生量小的工艺，施工过程中严格执行水土保持措施，做好施工期的围挡，严禁向河道中抛洒渣土。

③后期维护管理：加强项目完工后对河流环境的管理工作。未经处理的废

水不得排入河道。

(4) 工程占地保护措施

①在遇到确定为环境敏感点的区域时，施工人员、施工车辆以及各种设备应按规定的路线行驶、操作，不得随意破坏道路等设施、随意扩大临时占地范围，避免对敏感点产生不利影响。

②施工开挖时尽可能降低对土壤养分的影响，最快使土壤得以恢复。

③对施工中占用的耕地应按土地法规定的程序，向有关行政部门办理相关手续，并按当地政府的有关规定予以经济上补偿和耕地补偿。

(5) 施工扰动及水土流失的水土保持措施

对于用地的开挖施工，减小作业宽度，开挖两侧临时堆土场堆存土壤及时覆盖，设置编织袋拦挡。土壤妥善保存，堆土边坡比例为 1:2，减少因堆存坡度过大造成边坡不稳；在临时堆土一侧修建临时排水沟，在排水沟末端布设沉沙池。施工结束后，疏松作业带硬化表层，对扰动的地表进行土地平整，以便实施迹地恢复，耕地均实施复耕，绿化带均实施复绿。

(6) 其他生态保护措施

①工程施工过程中，不允许将工程弃土随处乱排，更不允许排入附近河道中。

②严格控制路基开挖等施工作业面，避免超挖破坏周围植被。

③凡因道路施工破坏植被而裸露的土地（包括路界内外）应在施工结束后立即整治利用，恢复植被。

④施工结束后应尽快完成拟建道路征地范围内可绿化面积的植树种草工作，以达到恢复植被、减少水土流失、减少预计路面径流污染沿线水体的作用。

2. 施工期大气环境保护措施

本项目施工过程中产生废气主要为施工扬尘、施工机械及车辆尾气、砂浆拌合粉尘。

施工期大气污染物主要为施工作业扬尘、车辆运输扬尘、施工机械尾气等。根据《陕西省大气污染防治条例》、《陕西省人民政府关于印发<陕西省全面改善城市空气质量工作方案>的通知》、《陕西省城市空气重污染日应急方案（暂行）》、《陕西省扬尘污染专项整治行动方案》、《陕西省建筑施工扬尘治理

行动方案》、《陕西省建筑施工扬尘治理措施 16 条》等的相关要求，建立扬尘污染防治工作机制，进一步明确治理扬尘污染的责任，加强对建设施工工地扬尘污染的管理与控制，遇 4 级以上（含 4 级）风力时，施工单位必须停止施工。因此，为减轻本项目建筑施工场地扬尘污染，必须严格执行以下措施：

（1）施工组织设计中，必须制定施工现场扬尘预防治理专项方案，并指定专人负责落实，无专项方案严禁开工。所有工地全面施行湿法作业、清洗覆盖等措施。

（2）施工工地达到施工现场 100% 围挡、设高度 2m 围挡，并在围挡上方安装喷淋设施。工地渣土 100% 覆盖（简易绿化或喷洒扬尘抑制剂）、工地内施工道路和出入口 100% 硬化并保持整洁、驶出工地车辆 100% 冲洗干净后方可上路。裸露场地要增加洒水降尘频次（至少 2 次/日）。

（3）出现四级以上大风天气时，禁止进行土方和拆除施工等易产生扬尘污染的施工作业，并应当采取防尘措施。

（4）施工工地现场出入口地面必须硬化处理并设置车辆冲洗台以及配套的排水、泥浆沉淀设施，冲洗设施到位并保持完好。车辆在驶出工地前，应将车轮、车身冲洗干净，不得带泥上路。

（5）施工现场运送土方、渣土的车辆必须封闭或遮盖，严禁沿路遗漏或抛撒。施工现场的水泥及其它粉尘类建筑材料必须密闭存放或覆盖，严禁露天放置。施工现场必须建立洒水清扫制度或雾化降尘措施，并有专人负责。施工工地及时洒水降尘，工地道路及时洒水清扫；

（6）遇干旱季节、连续晴天天气，对弃土表面、道路和露天地表洒水，以保持其表面湿润，减少扬尘产生量。每天洒水 1~2 次，扬尘排放量可减少 50~70%。

（7）施工工地出入口必须设立环境保护监督牌。必须注明项目名称、建设单位、施工单位、防治扬尘染污现场监督员姓名和联系电话、项目工期、环保措施、辖区环保部门举报电话等内容。

（8）项目竣工施工单位应当平整施工工地，并清除积土、堆物。

（9）建设单位应当在施工前向工程主管部门、环境保护行政主管部门提交工地扬尘污染防治方案，将扬尘污染防治纳入工程监理范围，所需费用列入工

程预算，并在工程承包合同中明确施工单位防治扬尘污染的责任。

(10) 施工单位应当按照工地扬尘污染防治方案的要求施工，在施工现场出入口公示扬尘污染控制措施、负责人、环保监督员、扬尘监管行政主管部门等有关信息，接受社会监督。

(11) 工程项目部必须制定空气重污染应急预案，政府发布重污染预警时，立即启动应急响应；

(12) 拆除工程必须采用围挡隔离，并采取洒水降尘或雾化降尘措施，废弃物应及时覆盖或清运，严禁敞开式拆除。

(13) 项目施工期间，在施工现场安装扬尘在线监测系统，实时监测施工现场扬尘等污染物。

(14) 建设单位应加强扬尘控制措施，注意运输道路的清扫，洗车要规范，洒水要到位，并建立健全的施工扬尘管理制度。

(15) 对施工车辆尾气的控制措施

①加强在用非道路移动机械的排放检测和维修。加强非道路移动机械的维修、保养，使其保持良好的技术状态。

②加强对非道路移动机械排放尾气的检测，经检测排放不达标的车辆，应强制进行维修、保养，保证施工车辆及其污染控制装置处于正常技术状态。

③施工燃油机械及工程车辆应使用高品质燃油，不得使用不合格油品。

(16) 禁止施工单位从事下列行为：堆放与施工无关的其他物料，搭设生活设施；利用围挡作为搭建施工现场临时用房的墙体使用；围挡内泥浆外漏；将围挡做挡土墙使用。

根据《陕西省施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）中的扬尘排放控制要求，城市建成区、规划区施工场界内施工扬尘浓度在周界外浓度最高点拆除、土方及地基处理工程小时平均浓度限值控制在不大于 $0.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，在周界外浓度最高点基础、主体结构及装饰工程小时平均浓度限值控制在不大于 $0.7\text{mg}/\text{m}^3$ 。为落实以上要求，建设单位施工过程中应严格落实一洒水、覆盖、硬化、冲洗、绿化、围挡“六个 100%”措施，尽量减缓施工扬尘对周围环境的影响。

采取以上一系列措施后，可大幅度降低施工造成的大气污染。而且施工期时间较短，这种污染是短期的、局部的，随着施工期的结束而消失，项目对大

气环境的影响可以接受。

3.施工期水环境保护措施

本项目施工期水污染源主要为基坑开挖排水和养护废水、施工机械养护和冲洗废水，施工场地生活办公产生的生活污水。

①车辆、机械冲洗废水

车辆、机械冲洗废水经隔油沉淀处理后回用于施工生产中，不外排。

②围堰施工废水和围堰基坑排水

1) 基坑初期排水能自排的自排出河，不能自排地积水做好排水设施（排水沟、集水井），使渗水流入集水井，由潜水泵自集水井抽排出基坑外。

2) 施工时基坑经常性排水采用潜水泵抽排，所需围堰河段均配备排污泵进行经常性排水。水泵通过相应的排水管连接，将基坑集水井的水排入到沉淀池中，经处理达标后回用于施工生产中。

3) 生活污水

根据现场踏勘，施工人员生活污水可依托民房现有化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表4三级标准后排入建民污水处理厂。

采取上述措施后，生活污水对周边水环境影响不大。

4.施工期声环境保护措施

①合理安排作业时间：避开敏感时段施工，避免大量高噪声设备同时运行；严禁夜间（22:00~6:00）、午间进行产生噪声污染的施工作业，如遇必须连续作业的，按政府和相关主管部门出具文件，并公告附近居民、取得群众谅解后方可施工。

②合理布局施工现场：高噪声施工机械尽量布置在远离施工区两岸的环境敏感点的地方，同时应避免在同一地点安排大量动力机械设备，以避免局部声级过高；根据现场调查，项目沿线均分布有居民等敏感点。因此在靠近敏感点附近应设置临时隔声屏障或设置围挡。

③降低设备声级：设备选型上尽量采用低噪声设备，固定机械设备与挖土、运土机械，如挖土机、推土机等，采取隔离振动部件的方法降低噪声。

④降低人为噪音：按照规定操作机械设备，在装卸材料过程中，应遵守作业规定，减少碰撞噪声。

	<p>⑤优化施工方法：采用集中力量、逐段施工方法，缩短施工周期，减轻施工噪声对局部地段声环境的影响。</p> <p>5.施工期固体废物环境保护措施</p> <p>施工过程中固体废物主要为建筑垃圾和施工人员生活垃圾。表层剥离土方建设期暂存于项目场内，施工结束时做好表土覆盖，并播撒草籽。本项目拟采取的措施如下：</p> <p>(1) 根据项目设计方案，本工程土石方开挖总计 275103m³（自然方），本阶段施工区域土石方开挖料考虑区域全部利用，其中土石回填可利用开挖土石，多余部分作为土石围堰用量及路基回填，本次利用量为 275103m³（自然方）。经土石方平衡规划计算，本项目不设取土场、不设弃土场。</p> <p>(2) 为了保护宝贵的表土资源，在工程施工前必须将表土剥离，剥离后将其堆放在表土堆放区进行防护，以便施工结束后用于场地植被恢复。表土临时堆放区主要位于项目区内低洼地段，表土必须使用装土草袋挡墙挡护，土料来源为剥离表土，在堆置区四周开挖临时排水沟，在排水沟拐角或每隔 50-100 m 处布设土质沉砂池。每逢雨季或大风天气，在表土上面采用防尘布临时覆盖。在工程施工过程中可有效控制水土流失，对环境的影响不大。</p> <p>(3) 项目沉淀池及泥浆池沉淀产生的少量污泥，清理并自然干化后回填于生态保护堤。</p> <p>(4) 施工过程中产生的废弃材料必须回收，混凝土废料，含砖、石、砂的杂土等可集中堆放，送往护坡、堤角做回填料用，严禁随意抛洒丢弃。</p> <p>(5) 生活垃圾统一收集后运送至环卫部门指定地点进行处理，对周围环境的影响较小。</p> <p>(6) 项目产生的废机油由临时危废暂存间暂存后交由资质单位处置。</p> <p>(7) 加强教育和管理，保持施工场地清洁。</p> <p>通过采取以上措施，施工期固体废物对环境的影响很小。</p>
运营期生态环境保护措施	<p>本项目属于河段治理工程，运营期项目无废水、噪声产生。项目运营期不设置专门的管理人员，运营期无废水、废气、噪声产生。运营期环境影响主要为正效应。运营期采取加强对工程内容和生态保护的治理与维护措施。</p> <p>项目运行后建设单位加强管理，做好相关生态保护措施，环保部门应加强</p>

	<p>监督管理，建立长效运行维护方案，包括植被补种、物种更换、收割与修剪、抽稀、病虫害防治等。</p> <p>1、运营期生态环境保护措施</p> <p>(1) 合理规划工程拟建地周边土地利用格局。</p> <p>(2) 施工期结束后，项目护坡方式采取工程措施和植物措施相结合，尽量保持河道原有的生态功能，设计洪水位以上为草皮护坡或种植低矮灌木，设计洪水位以下种植水生植物，可以绿化美化景观，回归河道的自然生态景观，同时草皮护坡等生态护岸方式，可以促进地表水和地下水的交换，滞洪补枯、调节水位，恢复河中动植物的生长，利用动植物自身的功能净化水体，这种护岸既能稳定河床，又能改善生态和美化环境。</p> <p>2、运营期堤防管理要求</p> <p>根据《中华人民共和国河道管理条例》为加强河道管理，保障防洪安全，发挥江河湖泊的综合效益，一切单位和个人都有保护河道堤防安全和参加防汛抢险的义务。项目堤防运营期管理要求如下：</p> <p>①禁止损毁堤防、护岸、闸坝等水工程建筑物和防汛设施、水文监测和测量设施、河岸地质监测设施以及通信照明等设施。在防汛抢险期间，无关人员和车辆不得上堤。因降雨雪等造成堤顶泥泞期间，禁止车辆通行，但防汛抢险车辆除外。</p> <p>②禁止非管理人员操作河道上的涵洞闸门，禁止任何组织和个人干扰河道管理单位的正常工作。</p> <p>③在堤防和护堤地，禁止建房、放牧、开渠、打井、挖窖、葬坟、晒粮、存放物料、开采地下资源、进行考古发掘以及开展集市贸易活动。</p> <p>④根据堤防的重要程度、堤基土质条件等，河道主管机关报经县级以上人民政府批准，可以在河道管理范围的相连地域划定堤防安全保护区。在堤防安全保护区内，禁止进行打井、钻探、爆破、挖筑鱼塘、采石、取土等危害堤防安全的活动。</p> <p>⑤护堤护岸林木，由河道管理单位组织营造和管理，其他任何单位和个人不得侵占、砍伐或者破坏。</p>
其他	无

本项目投资 3201.35 万元，环保投资额约为 100 万元，环保投资约占总投资的 3.12%。项目环保投资明细见表 5.1。

表 5.1 生态环保措施投资估算表

名称	设施建设或措施内容	估算费用（万元）
废气	落实施工期大气污染控制措施，包括土建工地边施工围挡，施工现场洒水降尘、防风抑尘，设置标牌，运输车辆加盖篷布，施工场地废气治理	25
废水	施工废水沉淀池 3 座，基坑开挖排水设置排水沟、集水池	10
固废	及时清除建筑垃圾和生活垃圾、临时危废暂存间	10
噪声	建筑工地围挡封闭施工，加强施工设备管理、使用低噪声设备	15
生态	在临时表土堆放场地周围堆置草包挡砂，场地四周开挖简单的排水沟，临时堆放场使用后及时恢复原有功能等，河段生态绿化、恢复植被	40
合计		100

环保
投资

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	控制施工作业范围，减轻对地表植被的破坏；土石方开挖严格实行分层开挖、分层堆放、分层回填的操作规程；尽量减轻对沿线地表植被生态环境的破坏。	项目施工范围为工程占地范围内，禁止越界施工。	/	/
水生生态	严控涉水作业范围，减少水体扰动；泥浆废水沉淀后循环回用，严禁废水外排。	施工废水建设沉淀池进行收集沉淀，循环使用，施工场地在施工结束后进行恢复。	/	/
地表水环境	设置排水沟，在基坑废水集水井沉淀后回用；初期雨水，经隔油池处理后回用；生活污水依托民房现有化粪池处理	施工废水不外排；生活污水处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表4三级标准后排入建民污水处理厂。	/	/
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	选低噪声设备，合理布设施工机械，合理安排施工时间	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的标准，昼间 70dB(A)，夜间 55dB(A)	/	/
振动	/	/	/	/
大气环境	对车辆及施工机械进行日常维修检测，规范施工；材料采用封闭式运输，设置围挡，禁止大风天气进行开挖、拌合、材料装卸工作；定期洒水	抑制扬尘的产生，车辆不带泥上路，TSP等符合《大气污染物排放标准》（GB16297-1996）	/	/
固体废物	建筑垃圾能回收的尽量回收利用，混凝土废料，含砖、石、砂的杂土等送往护坡、堤角做回填料用；生活垃圾由环卫部门处置。本项目不设取土场、不设弃土场	全部妥善处置，不造成二次污染	/	/
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	/	/
环境监测	/	/	/	/
其他	/	/	/	/

七、结论

本项目的实施符合国家产业政策，符合“三线一单”管控要求，符合国家和地方相关规划和管理要求，项目选址合理。

在认真落实环评报告中提出的各种生态保护和环境污染防治措施后，项目施工过程中不会改变当地生态功能，对生态环境产生的影响较小。项目实施后有利于生态环境、流域水质改善。总体而言，项目的实施对区域生态环境不利影响有限，有利影响明显，从环境保护的角度分析，本项目的建设是可行的。