

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

(报批版)

项目名称：村企合作产业生态养殖项目

建设单位(盖章)：汉阴县乡村振兴集团有限公司

编制日期：2025年1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、建设项目工程分析 11

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 15

四、生态环境影响分析 21

五、主要生态环境保护措施 28

六、环境保护措施监督检查清单 35

七、结论 38

附表：

建设项目污染物排放量汇总表

附图：

- 1、项目地理位置图；
- 2、平面布置图；
- 3、环境保护目标分布图；
- 4、项目场地现状图；
- 5、项目水系图。

附件：

- 1、汉阴县乡村振兴集团有限公司《建设项目环评委托书》；
- 2、汉阴县发展和改革局《关于村企合作产业生态养殖项目建议书的批复》（汉发改字〔2024〕342号）；
- 3、汉阴县乡村振兴集团有限公司《关于村企合作产业生态养殖项目的立项报告》（汉乡村字〔2024〕23号）；
- 4、监测报告；

一、建设项目基本情况

建设项目名称	村企合作产业生态养殖项目		
项目代码	2403-610921-04-05-671658		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	陕西省安康市汉阴县城关镇太平村、月河村		
地理坐标	东方红水库养殖点：108° 28' 37.030" ， 32° 52' 48.130" 李家沟水库养殖点：108° 31' 38.490" ， 32° 53' 17.220" 荫浸沟水库养殖点：108° 32' 23.640" ， 32° 52' 40.380" 丰都殿水库养殖点：108° 31' 56.600" ， 32° 52' 59.320"		
建设项目行业类别	三、渔业养殖： 04 内陆养殖 0412	用地（用海）面积 (m ²)/长度	3200
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	汉阴县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2403-610921-04-05-671658
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	42
环保投资占比（%）	21	施工工期	6 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____		
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：汉阴县养殖水域滩涂规划（2017-2030） 审批机关：汉阴县人民政府		
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	汉阴县养殖水域滩涂规划（2017-2030）： 一、规划期限：2017年—2030年； 二、重点任务： （一）优化养殖空间布局。依照汉阴县养殖水域滩涂规划划定的禁养区、限养区和养殖区，根据不同水域类型，分类落实相关政策措施，重点引进现代渔业技术和装备，大力推广生		

	态养殖、科学投喂和用药、养殖尾水处理等绿色生产养殖技术，引导和支撑养殖渔民主动转方式调结构，发展绿色渔业。 （二）发展现代化生态养殖模式。围绕减少水产养殖对环境的负面影响，推进渔业养殖环境整治，推广生态循环渔业、稻渔综合种养、设施渔业等环境友好型养殖模式，实施鱼塘生态化改造、大水面增殖放流、稻鱼共生轮作等工程，加大配合饲料替代新鲜和冰冻小杂鱼、动物内脏推广力度，支持废水处理、循环用水等环保设施设备升级改造，提升水产健康养殖和生态循环水平，加强重大水生动物疫病监测预警和药品使用抽查力度，提倡低密度养殖、生态预防和科学用药。建设生态、安全、优质、高效的现代渔业。 三、功能区划分 （一）禁止养殖区：汉阴县 11 个集中饮用水水源地一级保护区、自然河道；基本农田；有毒有害物质超过规定标准的水体；法律法规规定的其他区域为禁养区； （二）限制养殖区：限制在饮用水水源二级保护区、风景名胜区分等生态功能区、水库、城镇规划建设区、法律法规规定的其他区域开展水产养殖。 （三）养殖区：该区域为禁养区和限养区除外的可养水域，即池塘养殖区，稻渔综合养殖区，和其他养殖区。池塘养殖是指高密度精养池；稻渔综合养殖是指水源条件比较好的保水稻田，可开发利用于发展稻田养鱼；其他养殖是指工厂化养殖、大鲵养殖、庭院式养殖。 本项目承包东方红水库、李家沟水库、荫浸沟水库、丰都殿水库养殖桃花鱼、鲢鳙，位于汉阴县养殖水域滩涂规划（2017-2030）限制养殖区，该区域要求可以开展水产养殖，应采取污染防治措施，污染物排放不得超过国家和地方规定的污染物排放标准。本项目在营运过程中对环境产生的影响主要是臭气、养殖废水，采取相应的污染防治及控制措施后，各项
--	--

	污染物可实现达标排放，符合规划。															
其他符合性分析	1、产业政策相符性 本项目已取得汉阴县发展和改革局《关于村企合作产业生态养殖项目建议书的批复》（汉发改字〔2024〕342号），项目代码为2403-610921-04-05-671658。依据国家《产业结构调整指导目录（2024年本）》分析，本项目属于“第一类 鼓励类”“一、农林牧渔业”中的“14.淡水与海水健康养殖及产品深加工”，该项目属于鼓励类，符合国家产业政策。 2、“三线一单”符合性分析 根据环保部《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》要求，切实加强环境管理，落实“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”(简称“三线一单”)约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。本项目与“三线一单”的符合性分析见表1.1。 表 1.1 本项目与“三线一单”的符合性分析表 <table><tr><th>“三线一单”</th><th>项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>生态保护红线</td><td>本项目位于汉阴县城关镇，项目地不在文物保护单位、自然保护区、名胜古迹、饮用水源保护区以及其他需要特殊保护的范围内，且目前汉阴县未发布生态保护红线。</td><td>/</td></tr><tr><td>环境质量底线</td><td>评价区环境空气、地表水、声环境均基本符合环境功能区划，运营期采取环评要求的措施能够合理处置各项污染物，各项污染物对周边环境影响较小，可维持区域环境质量现状，不触及环境质量底线。</td><td>符合</td></tr><tr><td>资源利用上线</td><td>项目运营期主要消耗一定量水、电能等资源，资源利用量相对于区域资源利用总量较小，符合资源利用上线要求。</td><td>符合</td></tr><tr><td>环境准入负面清单</td><td>项目建设符合国家产业政策，不属于陕西省发展和改革委员会《关于印发<陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）>的通知》（陕发改规划[2018]213号）中汉阴县限制类、禁止类项目。</td><td>符合</td></tr></table>	“三线一单”	项目情况	相符性	生态保护红线	本项目位于汉阴县城关镇，项目地不在文物保护单位、自然保护区、名胜古迹、饮用水源保护区以及其他需要特殊保护的范围内，且目前汉阴县未发布生态保护红线。	/	环境质量底线	评价区环境空气、地表水、声环境均基本符合环境功能区划，运营期采取环评要求的措施能够合理处置各项污染物，各项污染物对周边环境影响较小，可维持区域环境质量现状，不触及环境质量底线。	符合	资源利用上线	项目运营期主要消耗一定量水、电能等资源，资源利用量相对于区域资源利用总量较小，符合资源利用上线要求。	符合	环境准入负面清单	项目建设符合国家产业政策，不属于陕西省发展和改革委员会《关于印发<陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）>的通知》（陕发改规划[2018]213号）中汉阴县限制类、禁止类项目。	符合
	“三线一单”	项目情况	相符性													
	生态保护红线	本项目位于汉阴县城关镇，项目地不在文物保护单位、自然保护区、名胜古迹、饮用水源保护区以及其他需要特殊保护的范围内，且目前汉阴县未发布生态保护红线。	/													
	环境质量底线	评价区环境空气、地表水、声环境均基本符合环境功能区划，运营期采取环评要求的措施能够合理处置各项污染物，各项污染物对周边环境影响较小，可维持区域环境质量现状，不触及环境质量底线。	符合													
	资源利用上线	项目运营期主要消耗一定量水、电能等资源，资源利用量相对于区域资源利用总量较小，符合资源利用上线要求。	符合													
环境准入负面清单	项目建设符合国家产业政策，不属于陕西省发展和改革委员会《关于印发<陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）>的通知》（陕发改规划[2018]213号）中汉阴县限制类、禁止类项目。	符合														

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，本项目位于汉阴县一般管控单元。本项目与安康市“三线一单”管控单元比对图见图1.1所示。

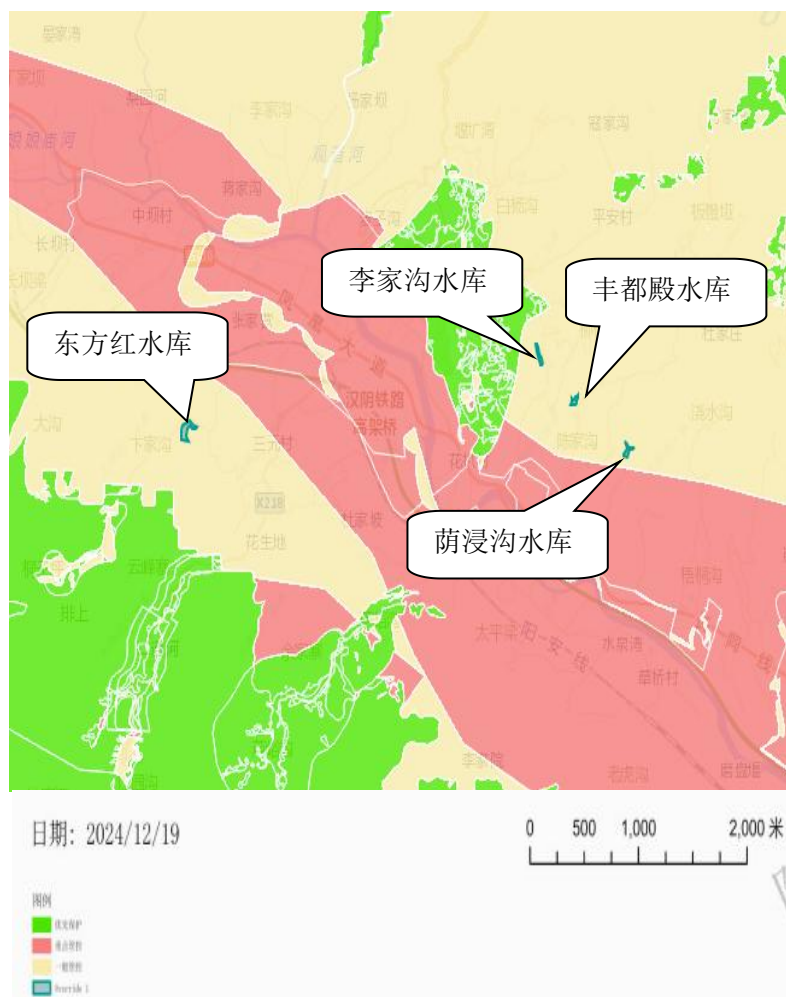


图1.1 项目区与安康市“三线一单”管控单元比对图

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1.2。

表1.2 项目与安康市生态环境分区管控方案的符合性分析

管控单元名称	管控单元类别	管控要求	本项目情况	符合性
汉阴县一般管控单元	一般管控单元	空间布局约束： 执行安康市生态环境总体准入清单中空间布局约束相关要求： ①本行政区域内的自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、世界自然和文化遗产、饮用水水源保护区等区域的禁止性和限制性准入要求依照国家相关法律法规执行。 ②禁止在优先保护类耕地内新建有色金属采选、冶炼、化工、医药、电镀、铅蓄电池制造、煤炭开采等行业企业，现有相关行业企业要采用新技术、新工艺，加快提标升级改造步伐。 ③禁止在居民区、学校、医院和养老机构等周边新建、扩建有色金属采选、冶炼、化工等行业企业。 ④淘汰涉重金属重点行业落后产能，严格执行重金属相关行业准入条件，禁止新建落后产能或者产能严重过剩行业的建设项目。 ⑤在汉江流域新设、改设或者扩大排污口，应当符合水功能区划、水资源保护规划和防洪要求，未经许可不得设置入河排污口。 ⑥限制新建、扩建原生汞矿开采项目；现有汞矿按原有规模开采至2032年8月16日前淘汰关闭。 ⑦在长江流域江河两岸的禁止和限制性准入要求按照《长江保护法》执行。 ⑧蒿坪河流域禁止新建、扩建矿山开采项目。	本项目为淡水养殖，拟建地不属于自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、世界自然和文化遗产、饮用水水源保护区等区域的禁止性和限制性准入区域，项目不在优先保护类耕地内，不在居民区、学校、医院和养老机构等周边，不属于涉重金属重点行业和落后产能或者产能严重过剩行业，同时也不是汞矿开采。养殖废水用于农田灌溉，不设置入河排污口。	符合

		污染物排放管控： 1.执行安康市生态环境总体准入清单中污染物排放管控相关要求：①新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。 ②禁止工矿企业在废水、废气和废渣处置过程中将污染物向土壤环境转移。 ③鼓励尾矿渣综合利用，无主尾矿库应由当地人民政府依法闭库或封场绿化，防止水土流失和环境损害。 2.加强农村生活污水和生活垃圾收集治理力度，控制农业面源污染。	本项目为淡水养殖，不属于“两高”项目，不涉及尾矿渣和尾矿库，不存在废水、废气和废渣处置过程中将污染物向土壤环境转移的行为。	符合
		环境风险防控： 1.执行安康市生态环境总体准入清单中污染物排放管控相关要求。	项目不涉及尾矿库，环境风险可控。	
(3) “一说明” 本项目位于安康市汉阴县城关镇，属于安康市生态环境管控单元分布示意图中的汉阴县一般管控单元内。 本项目为淡水养殖，不属于“两高”项目，拟建地不在行政区内禁止性和限制性准入区域、不在优先保护类耕地内，项目不属于涉重金属重点行业和落后产能或者产能严重过剩行业等。 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。 3、与《陕西省秦岭生态环境保护条例》符合性分析 本项目位于汉阴县城关镇，属于秦岭生态环境保护范围内。 陕西省秦岭生态环境保护总体规划应当包括生态环境保护的长期目标和近期目标、保护的重点区域、主要任务、治理				

	措施等内容，依照本条例规定确定核心保护区、重点保护区和一般保护区范围，绘制秦岭生态环境保护规划分区保护示意图，并向社会公布。 （1）核心保护区：（一）海拔 2000 米以上区域，秦岭山系主梁两侧各 1000 米以内、主要支脉两侧各 500 米以内的区域；（二）国家公园、自然保护区的核心保护区，世界遗产；（三）饮用水水源一级保护区；（四）自然保护区一般控制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。 （2）重点保护区：（一）海拔 1500 米至 2000 米之间的区域；（二）国家公园、自然保护区的一般控制区，饮用水水源二级保护区；（三）国家级和省级风景名胜区、地质公园、森林公园、湿地公园等自然公园的重要功能区，植物园、水利风景区；（四）水产种质资源保护区、野生植物原生境保护区（点）、野生动物重要栖息地，国有天然林分布区，重要湿地，重要的大中型水库、天然湖泊；（五）全国重点文物保护单位、省级文物保护单位。 （3）一般保护区：秦岭范围内除核心保护区、重点保护区以外的区域。 本项目位于汉阴县城关镇，最高海拔高程 445m，项目地不在自然保护区、森林公园、风景名胜区等敏感区内，属于一般保护区范围。一般保护区重点任务要求提高资源综合利用率，本项目为淡水养殖，充分利用当地淡水资源，带动当地经济发展，因此符合《陕西省秦岭生态环境保护条例》。 4、与相关规划、方案符合性分析 表1.4 项目与相关规划符合性分析的符合性分析 <table> <tr> <th>序号</th><th>规划</th><th>规划内容</th><th>相符性分析</th></tr> <tr> <td>1</td><td>《陕西省汉江丹江流域水污染防治条例》</td><td>第十二条：禁止向水体排放有剧毒性、放射性、腐蚀性等有害废液的废液、废水或者倾倒固体废物。 第十六条：禁止在汉江、丹江</td><td>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生产，不</td></tr> </table>			序号	规划	规划内容	相符性分析	1	《陕西省汉江丹江流域水污染防治条例》	第十二条：禁止向水体排放有剧毒性、放射性、腐蚀性等有害废液的废液、废水或者倾倒固体废物。 第十六条：禁止在汉江、丹江	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生产，不
序号	规划	规划内容	相符性分析								
1	《陕西省汉江丹江流域水污染防治条例》	第十二条：禁止向水体排放有剧毒性、放射性、腐蚀性等有害废液的废液、废水或者倾倒固体废物。 第十六条：禁止在汉江、丹江	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生产，不								

		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。	排放，运营期养殖尾水通过沉淀池+过滤坝+曝气池+过滤坝+生态净化池(三池两坝处理系统)尾水净化系统处理后进入灌溉渠进行农田灌溉，生活污水旱厕收集后定期清掏用于周边浇地。固体废物均通过规范处理。项目建设符合《陕西省汉江丹江流域水污染防治条例》
2	《安康市“十四五”生态环境保护规划》	根据《安康市“十四五”生态环境保护规划》强化农业源污水管控：持续推进农业源污染控制，对汉江和汇入富营养化湖库的河流实施总氮总磷排放控制。畜禽养殖场实施雨污分流、粪便污水资源化利用。在汉江流域及湖库从事渔业养殖生产活动，禁止使用含有毒有害物质的饲料、药品等。	本项目为水库淡水养殖项目，饲料主要成分为豆粕、小麦、面粉，不含有毒有害物质。因此，本项目的建设符合《安康市“十四五”生态环境保护规划》。
3	《安康市汉江水质保护条例》	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	本项目运营期养殖尾水通过沉淀池+过滤坝+曝气池+过滤坝+生态净化池(三池两坝处理系统)尾水净化系统处理后进入灌溉渠进行农田灌溉，生活污水旱厕收集后定期清掏用于周边浇地。固体废物均通过规范处理。符合《安康市汉江水质保护条例》。

		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。 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。	
5、与《安康市秦岭生态环境保护规划（修订版）》符合性分析 根据秦岭范围生态环境的垂直分异特征，统筹考虑气候的相似性、保护单元的连通性、生态功能的一致性和生态问题的突出性，按照海拔高度、主梁支脉、自然保护地分布等要素，划分为核心保护区、重点保护区和一般保护区，实行分区保护。 （1）核心保护区：（一）海拔2000米以上区域，秦岭山系主梁两侧各1000米以内、主要支脉两侧各500米以内的区域；（二）国家公园、自然保护区的核心保护区，世界遗产；（三）饮用水水源一级保护区；（四）自然保护区一般控制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。 （2）重点保护区：（一）海拔1500米至2000米之间的区域；（二）国家公园、自然保护区的一般控制区，饮用水水源二级保护区；（三）国家级和省级风景名胜区、地质公园、森林公园、湿地公园等自然公园的重要功能区，植物园、水利风景区；（四）水产种质资源保护区、野生植物原生境保护区（点）、野生动物重要栖息地，国有天然林分布区，重要湿地，重要的大中型水库、天然湖泊；（五）全国重点文物保护单位、省级文物保护单位。 （3）一般保护区：秦岭范围内除核心保护区、重点保护区以外的区域。 本项目最高海拔标高为445m，属于一般保护区。一般保护区重点任务为：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。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。本项目为淡水养殖，充分利用当地淡水资源，带动当地经济发展。项目建成后对周围环境影响较小，因此符合《安康市秦岭生态环境保护规划（修订版）》。
--	--

二、建设项目工程分析

地理位置	陕西省安康市汉阴县城关镇太平村、月河村，东方红水库养殖点：108° 28′ 37.030″，32° 52′ 48.130″；李家沟水库养殖点：108° 31′ 38.490″，32° 53′ 17.220″；荫浸沟水库养殖点：108° 32′ 23.640″，32° 52′ 40.380″；丰都殿水库养殖点：108° 31′ 56.600″，32° 52′ 59.320″。												
项目组成及规模	1、项目由来												
	桃花鱼属鲤形目鲤科，桃花鱼其个体虽小，但较肥壮，含脂量高，产量也较高，肉质非常的鲜美，并且营养价值也很高，它含有丰富的蛋白质、矿物质和人体所必需的氨基酸等。桃花鱼还具有美容养颜的功效，得益于桃花鱼富含的维生素、饱和脂肪酸、卵磷脂等物质能使皮肤变得光滑、细嫩、有弹性，有很高的食疗价值，深受广大消费者喜爱，所以它才有了“鱼中极品”的美称。桃花鱼养殖周期为 3-4 个月左右，属于生活在水中上层鱼类。汉阴县乡村振兴集团有限公司为了抓住市场机遇，拟投资 200 万元承包东方红水库、李家沟水库、荫浸沟水库、丰都殿水库进行桃花鱼试点养殖，以上水库均为灌溉型水库，不涉及饮用水水源地。												
	2、主要产品及产能												
	本项目为桃花鱼、鲢鳙养殖。项目产品方案见表 2.1。												
	表 2.1 项目产品及产量一览表												
	<table><tr><th>序号</th><th>产品名称</th><th>生产能力</th></tr><tr><td>1</td><td>桃花鱼</td><td>4t/a</td></tr><tr><td>2</td><td>鲢鳙</td><td>1t/a</td></tr><tr><td colspan="2">合计</td><td>5t/a</td></tr></table>	序号	产品名称	生产能力	1	桃花鱼	4t/a	2	鲢鳙	1t/a	合计		5t/a
	序号	产品名称	生产能力										
	1	桃花鱼	4t/a										
	2	鲢鳙	1t/a										
	合计		5t/a										
3、工程建设内容													
设计年水产养殖总面积 3200m ² ，其中丰都殿网箱面积 800m ² 、荫浸沟网箱面积 800m ² 、李家沟网箱面积 800m ² 、东方红网箱面积 800m ² ，配备增氧机自动控制器、投饵机、网箱、发电机等设备。项目建设内容见表 2.2。													
表 2.2 项目建设内容一览表													
<table><tr><th>类别</th><th>建设内容</th><th>建设规模</th></tr><tr><td rowspan="2">主体工程</td><td>东方红水库</td><td>养殖总面积 800m²，配备增氧机自动控制器 1 套、投饵机 1 套、网箱、发电机等设备，年养殖桃花鱼 2000 斤、鲢鳙 500 斤。</td></tr><tr><td>丰都殿水库</td><td>养殖总面积 800m²，配备增氧机自动控制器 1 套、投饵机 1 套、网箱、发电机等设备，年养殖桃花鱼 2000 斤、鲢鳙 500 斤。</td></tr></table>	类别	建设内容	建设规模	主体工程	东方红水库	养殖总面积 800m ² ，配备增氧机自动控制器 1 套、投饵机 1 套、网箱、发电机等设备，年养殖桃花鱼 2000 斤、鲢鳙 500 斤。	丰都殿水库	养殖总面积 800m ² ，配备增氧机自动控制器 1 套、投饵机 1 套、网箱、发电机等设备，年养殖桃花鱼 2000 斤、鲢鳙 500 斤。					
类别	建设内容	建设规模											
主体工程	东方红水库	养殖总面积 800m ² ，配备增氧机自动控制器 1 套、投饵机 1 套、网箱、发电机等设备，年养殖桃花鱼 2000 斤、鲢鳙 500 斤。											
	丰都殿水库	养殖总面积 800m ² ，配备增氧机自动控制器 1 套、投饵机 1 套、网箱、发电机等设备，年养殖桃花鱼 2000 斤、鲢鳙 500 斤。											

		李家沟水库	养殖总面积 800m ² ，配备增氧机自动控制器 1 套、投饵机 1 套、网箱、发电机等设备，年养殖桃花鱼 2000 斤、鲢鳙 500 斤。
		荫浸沟水库	养殖总面积 800m ² ，配备增氧机自动控制器 1 套、投饵机 1 套、网箱、发电机等设备，年养殖桃花鱼 2000 斤、鲢鳙 500 斤。
	辅助工程	管理用房	租赁水库现有管理用房，占地面积约 10m ² 。
	公用工程	给水	项目养殖用水取自就近沟道用水和天然降水。
		排水	水库来水水源为天然降水，水量较少，平常养殖尾水不排放，当下游农田需要灌溉水时，养殖尾水通过沉淀池+过滤坝+曝气池+过滤坝+生态净化池(三池两坝处理系统)尾水净化系统处理后进入灌溉渠进行农田灌溉，生活污水旱厕收集后定期清掏用于周边浇地。
		供电	项目供电从项目地就近引入，厂区不设变配电房。
	环保工程	废水处理	养殖尾水通过沉淀池+过滤坝+曝气池+过滤坝+生态净化池(三池两坝处理系统)尾水净化系统处理后进入灌溉渠进行农田灌溉，生活污水旱厕收集后定期清掏用于周边浇地。
		固废处理	池内死鱼安全填埋无害化处置，生活垃圾交由当地环卫部门统一处理，废包装袋全部回收。
		废气处理	在水库周边种植绿化带，一旦发现有死鱼立即清捞，减少水体发臭现象。加强绿化，种植具有较强吸附能力的植物。
		噪声处理	设备安装减振垫及基座，控制生产时间，加强管理等措施。

4、生产设备清单

本项目产品设备清单见表 2.3。

表 2.3 项目生产设备清单

序号	名称	型号/规格	数量
1	增氧机	PE750×1060	4 台
2	投饵机	/	4 套
3	收补机械	/	4 套
4	网具	/	4 套

5、原辅材料及能源消耗

表 2.4 原辅材料及能源消耗一览表

分类	材料名称	单位	数量	来源
鱼苗	鲢鳙	尾	4000	外购
	桃花鱼	尾	10 万	外购
饵料	淡水鱼膨化饲料	吨	5.5	外购
能源和动力消耗	水	万 t/a	27.0	天然降水
	电	万 kW·h/a	1.5	就近引入

6、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 4 人，全年养殖 90 天。

总平面及现场布置	本项目场地为不规则形状，为了充分合理利用土地，本着物流顺畅、便于管理的原则，将出入口布置在水库与道路交接处，管理用房和饲料库紧靠出入口布置，便于饲料运输，自动化投饵机均布置在水库坝顶处，便于管理人员进入网箱区域投料。项目总体布局基本合理，能充分利用空间，功能分区明确，能够根据养殖流程需求，做到线路简洁、顺畅并便于管理。本项目养殖场布局合理、分区科学。
施工方案	1、施工工艺 施工期主要包括水库网箱搭建及自动投饵设备安装等。施工期主要产污环节详见图 2.1： <pre> graph LR A[网箱搭建] --> B[设备安装] B --> C[投入使用] A --> D[噪声、固废] B --> D C --> D </pre> 图 2.1 项目施工流程及产污环节分析图 施工人员进驻现场，根据设计、施工方案和实际情况进行建筑结构工程，后同时进行绿化、装修、设施设备安装。整个工程结束后，经验收通过，交付使用。施工期产生的污染物主要有扬尘、机械设备运行噪声、员工生活垃圾、施工废水、员工生活污水和建筑垃圾等。 2.施工时序 工程在工程开工前进行生产生活及临建设施搭建等准备工作，具备进场条件后，施工单位进场进行主体工程及附属建筑物施工。 3.建设周期 项目施工时间为个月，计划于 2025 年 1 月开工，预计 2025 年 6 月建设完成。

其他	东方红水库位于汉阴县城关镇太平村，设计总库容 20.31 万 m³，库区面积约 24000m²，正常库容 17.9 万 m³，汛线库容 15.0 万 m³；荫浸沟水库位于汉阴县城关镇月河村，设计总库容 11.44 万 m³，库区面积约 8000m²，正常库容 10.46 万 m³，汛线库容 8.6 万 m³；李家沟水库位于汉阴县城关镇月河村，设计总库容 13.8 万 m³，库区面积约 9000m²，正常库容 10.3 万 m³，汛线库容 8.0 万 m³；丰都殿水库位于汉阴县城关镇月河村，设计总库容 11.2 万 m³，库区面积约 7000m²，正常库容 8.81 万 m³，汛线库容 7.8 万 m³。
----	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

生态环境现状

一.生态环境现状

1.《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	汉阴县、安康市、旬阳县的中部、白河县北部	城镇密集、农业发达，水环境敏感，合理布局城镇和企业控制污染，搞好凤凰山等周边山地丘陵的绿化和水土保持，农业以种植和养殖为主，控制面源污染。

该区是秦巴山地落叶阔叶、常绿阔叶混交林生态区，以凤凰山等周边山地丘陵为重点，保护区域生物多样性，维持生态功能。本项目为淡水养殖，充分利用当地淡水资源，依托原有的水库养殖，不新建池塘，不涉及大规模开挖。建设单位在严格落实环评要求的各项污染治理措施，合理处置各类污染物，项目建设对秦巴山地水源涵养和生物多样性影响较小。

2.生态环境现状

(1) 植被类型：项目地处秦岭中段南麓，属北亚热带湿润型气候，北有秦岭阻挡寒流入侵，南有汉江暖流，气候温暖湿润，适宜亚热带等多种植物生长繁衍。本项目位于汉阴县城关镇，区域植被类型属暖温带落叶阔叶林和常绿阔叶混交林为主，混生针阔混交林；区内森林覆盖率较高，以天然生林为主。林地生态系统主要物种有青冈栎、山毛榉、椴树、白檀、茶树、马尾松、杉木、光皮桦、油松林、华山松、马尾松林等；草地生态系统主要物种有白草、苧麻、蕨类、藤、铁线莲、马齿苋、升麻、淫羊藿、羊胡子草、黄背草、猫儿草、台草、蒿类等，主要分布在荒坡、沟边。根据上述植被分布情况，结合现场调查，项目所在地区内无国家和地方重点保护的植物，无珍稀、濒危的野生动植物，生物多样性呈现一般。项目所在地当地居民主要以从事农业为主，主要农作物有：小麦、土豆、玉米、水稻、黄豆等；主要经济作物为板栗等。

(2) 动物：本项目所在地区山大沟深、森林茂密，野生动物繁多，有各类野生动物 300 余种。根据现场调查、走访群众并查阅相关资料，库区内无国家或省级自然保护区，由于该地区人类活动较早，动物以适应农田、丘陵生境的小型动物为主，该流域内的陆生动物大多栖息于高山、中山密林区，本次评价范围及其临近区域内未发现有珍稀保护动物和大型野生动物及其栖息地分布，无陆生珍稀野生动物。

3.重要生态敏感区调查

根据调查分析可知，本项目不涉及自然保护区、风景名胜区、水源地保护区、国家森林公园、生态红线等生态敏感区。

(二) 其它环境要素质量现状

1.大气环境质量现状

本项目位于汉阴县城关镇。根据大气功能区划，本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）二级标准要求。本评价引用安康市生态环境局《环保空气质量快报》“2023 年 12 月及 1～12 月全市环境空气质量现状”中汉阴县环境空气质量数据进行评价，评价因子主要有 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 六项指标，2023 年汉阴县环境空气质量状况统计见表 3.2。

表 3.2 2023 年汉阴县环境空气质量状况统计

污染物	评价项目	标准值	现状浓度	达标情况
二氧化硫 (SO ₂)	年均值	60μg/m ³	7μg/m ³	达标
二氧化氮 (NO ₂)	年均值	40μg/m ³	13μg/m ³	达标
可吸入颗粒物 (PM ₁₀)	年均值	70μg/m ³	41μg/m ³	达标
细颗粒物 (PM _{2.5})	年均值	35μg/m ³	26μg/m ³	达标
一氧化碳 (CO)	24 小时平均第 95 百分位数	4mg/m ³	1000μg/m ³	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	117μg/m ³	达标

由以上统计结果可知，六项指标 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 全部达标，故 2023 年汉阴县环境空气质量总体达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，为环境空气达标区。

2.地表水环境质量现状

	项目地水系为月河水系，根据安康市生态环境局 2024 年 1 月 25 日发布的《安康市 2023 年 12 月暨 1~12 月全市水环境质量状况》中月河涧池镇枞岭村断面（位于项目地下游 8.0km 处）考核断面结果可知，涧池镇枞岭村断面 2023 年水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类水标准。 3.声环境质量现状 为调查项目场界声环境质量现状，委托陕西华准通检测技术有限公司对敏感点进行了检测，检测结果见表 3.3。 表 3.3 声环境现状检测结果表 <table><tr><th rowspan="2">监测点位</th><th rowspan="2">监测时间</th><th colspan="2">监测结果（Leq）</th></tr><tr><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>丰都殿水库东侧 30 米处居民住户</td><td>2024.12.23</td><td>50</td><td>49</td></tr><tr><td>东方红水库西侧 40 米处居民住户</td><td>2024.12.23</td><td>51</td><td>48</td></tr></table>	监测点位	监测时间	监测结果（Leq）		昼间	夜间	丰都殿水库东侧 30 米处居民住户	2024.12.23	50	49	东方红水库西侧 40 米处居民住户	2024.12.23	51	48															
监测点位	监测时间			监测结果（Leq）																										
		昼间	夜间																											
丰都殿水库东侧 30 米处居民住户	2024.12.23	50	49																											
东方红水库西侧 40 米处居民住户	2024.12.23	51	48																											
与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	本项目为新建项目，无原有污染问题。																													
生态环境保护目标	根据现场调查，项目评价范围内不涉及自然保护区、森林公园、风景名胜区、集中水源地等环境敏感点，主要环境敏感目标为项目地附近村民等。项目环境保护目标见表 3.4。 表 3.4 项目主要环境保护目标 <table><tr><th>序号</th><th>环境因素</th><th>敏感点名称</th><th>方位</th><th>距离</th><th>敏感点情况</th><th>执行标准</th></tr><tr><td>1</td><td rowspan="4">环境空气</td><td>李家沟水库东侧</td><td>东侧</td><td>60-500</td><td>15 户/50 人</td><td rowspan="4">《环境空气质量标准》二级标准</td></tr><tr><td>2</td><td>李家沟水库南侧</td><td>南侧</td><td>120-500</td><td>5 户/20 人</td></tr><tr><td>3</td><td>丰都殿水库东侧 30 米处居民住户</td><td>东侧</td><td>30-500</td><td>50 户/170 人</td></tr><tr><td>4</td><td>东方红水库西侧 40 米处居民住户</td><td>西侧</td><td>40-500</td><td>25 户/150 人</td></tr></table>	序号	环境因素	敏感点名称	方位	距离	敏感点情况	执行标准	1	环境空气	李家沟水库东侧	东侧	60-500	15 户/50 人	《环境空气质量标准》二级标准	2	李家沟水库南侧	南侧	120-500	5 户/20 人	3	丰都殿水库东侧 30 米处居民住户	东侧	30-500	50 户/170 人	4	东方红水库西侧 40 米处居民住户	西侧	40-500	25 户/150 人
序号	环境因素	敏感点名称	方位	距离	敏感点情况	执行标准																								
1	环境空气	李家沟水库东侧	东侧	60-500	15 户/50 人	《环境空气质量标准》二级标准																								
2		李家沟水库南侧	南侧	120-500	5 户/20 人																									
3		丰都殿水库东侧 30 米处居民住户	东侧	30-500	50 户/170 人																									
4		东方红水库西侧 40 米处居民住户	西侧	40-500	25 户/150 人																									

	5	声环境	丰都殿水库东侧 30 米处居民住户	东侧	30-50	5 户/20 人	《声环境质量标准》2 类标准
			东方红水库西侧 40 米处居民住户	西侧	40-50	8 户/32 人	
	6	地表水	月河	/	/	/	《地表水环境质量标准》II类标准
	7	生态环境	项目区域及周边生态环境			/	不改变生态系统功能，区域生物多样性不减少

评价标准	(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	/	
TSP				300μg/m ³	200μg/m ³	
2.地表水						
区域地表水为月河，根据《陕西省水功能区划》可知，区域地表水体属于II类水域功能区，地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类水质标准，见表 3.6。						
表 3.6 地表水环境质量标准						
序号		项目	单位	II类水质标准		
1		pH	无量纲	6~9		
2		化学需氧量	mg/L	15		

3	高锰酸盐指数	mg/L	4
4	氨氮	mg/L	0.5
5	石油类	mg/L	0.05
6	硫化物	mg/L	0.1
7	铅	mg/L	0.01
8	六价铬	mg/L	0.05

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（dB(A)）		
		单位	昼间	夜间
《声环境质量标准》 （GB3096-2008）	等效 A 声级	2 类标准	60	50

（二）污染物排放标准

1.废气排放标准

施工期废气主要是施工作业产生的扬尘，执行《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）；运营期厂界恶臭污染物执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准，见表 3.8、3.9。

表 3.8 施工场界扬尘排放限值

污染源	污染物	标准限值		标准
施工扬尘	颗粒物	拆除、土方及地基处理工程	≤0.8mg/m ³	《施工场界扬尘排放限值》
		基础、主体结构	≤0.7mg/m ³	

表 3.9 《恶臭污染物排放标准》

序号	控制项目	单位	标准限值
1	氨	mg/m ³	1.5
2	硫化氢	mg/m ³	0.06
3	臭气浓度	无量纲	20

2.废水排放标准

养殖废水执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）水田作物标准。

表 3.10 农田灌溉水质标准 单位（mg/L）

序号	项目类别	水田作物标准限值
1	pH 值(无量纲)	5.5~8.5

	2	悬浮物（mg/L）	≤80		
	3	五日生化需氧量（mg/L）	≤60		
	4	化学需氧量（mg/L）	≤150		
	5	阴离子表面活性剂（mg/L）	≤5		
	6	氯化物（mg/L）	≤350		
	7	硫化物（mg/L）	≤1		
	8	全盐量（mg/L）	≤1000（非盐碱地区）		
	9	总铅（mg/L）	≤0.2		
	10	总镉（mg/L）	≤0.01		
	11	六价铬（mg/L）	≤0.1		
	12	总汞（mg/L）	≤0.001		
	13	总砷（mg/L）	≤0.05		
	14	粪大肠菌群（MPN/L）	≤40000		
	15	蛔虫卵数（个/10L）	≤20		
	3.噪声排放标准				
施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）相关标准；运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。					
表 3.11 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
《工业企业厂界环境噪声排放标准》		2类		60	50
4. 固体废物					
一般工业固废贮存场所执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求。					
总量控制指标	本项目无总量控制指标				

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析	1.生态环境影响分析 (1) 项目建设对植物的影响 ①施工占地对植物资源的影响 在项目施工过程中，临时施工便道开挖等将造成表层土壤的破坏，开挖时将底土翻出，使土体结构几乎完全改变，而本项目拟在开挖前先收集表土进行专门储存，待施工结束后用作植被恢复时的覆土，将有效减轻对土壤结构的影响。由于施工中各种机械、车辆和人员活动的碾压、践踏以及挖出土的堆放，造成对自然植被的损失，森林植被的恢复需要较长的时间。 施工区周边的土地类型为林地和农田，在施工期间将导致一定数量的植被破坏，虽然在此期间不会造成严重的水土流失，但从景观上可能会形成较为明显的廊道，使部分景观斑块破碎化。 施工期间，项目建筑材料料场选址堆放、施工生产生活设施、职工生活区等占地均将破坏植被，造成土壤裸露，经雨水冲刷易形成水土流失，水中悬浮物增大，将影响周围环境景观和造成水土流失。 施工占地包括永久占地和临时占地两类，一般临时占地对植被的影响是暂时的，施工结束后可以采取的措施进行恢复与重建；而永久占地对植被的影响多数（永久占地绿化部分除外）是不可逆的。鉴于该地区雨热条件和局部生境较好的特点，项目临时用地在施工完毕后，恢复其土地原有功能，可将不利影响降低到最小，从整体来看对区域生态环境的影响不大。 施工占用地分布的植物区系成分中，在评价区内广泛分布，项目建设对植物种群数量大小有一定的影响，但不会对植物资源造成明显的影响，更不会导致植物物种灭绝。 ②对珍稀保护和区域特有植物的影响 项目用地范围内未发现各级珍稀保护植物，也未发现辖域分布种和地区特有种，也未见当地特有植物和特殊的植被类型。 (2) 项目建设对陆生动物的影响 ①对兽类的影响 受项目影响较大的野生动物是兽类。项目所在区域为开发区附近，居民相对较少，土地利用以林地、耕地为主，生态环境状况良好，根据实地调查，
--------------------	--

项目所在区域哺乳类以常见小型野生动物为主，数量较少且活动范围较大。

项目施工将破坏部分兽类的活动区域，造成兽类动物的迁移。受影响的主要是中、小型哺乳类，而伴随人类生活的啮齿类数量会有所增加。施工期各类机械运行噪声也将惊扰兽类，使施工区附近区域兽类栖息适宜度降低，项目占地将减少动物的活动区域，区域内动物的数量会有一定程度的减少，但相对于整个区域而言影响不大。随着项目建设后植物恢复工作的进行，陆生动物的数量会在短时期内恢复。

②对鸟类的影响

项目施工将破坏部分鸟类的栖息地，一些在此地栖息的阔叶林和混交林鸟类、山地河谷溪沟鸟类、针叶林和竹林、农田村落鸟类等会迁往周边相应的生境中去，候鸟会选择其他栖息地，留鸟也会避开施工区觅食。

③对两栖动物的影响

项目施工期间占用地以及产生的噪声、粉尘、生产生活产生的废弃物和污水以及人为活动干扰，会对两栖类动物的存在产生一定影响，它们会暂时迁往附近区域活动。施工所需要的临时场地也会占用两栖类的部分栖息地，其个体数量可能会有一定程度的减少。施工期两栖类会离开项目占地区，到附近的农田、林地、溪涧和坑沟中生活。项目建成后，栖息于本区域的两栖动物将遇到环境变化，种群数量在本区域将有所下降，但总体上项目建设对两栖类动物种群数量和结构的影响较小。

④对爬行动物的影响

施工期由于人口增多，人类活动范围及频繁度增大，加之各类占地使施工区植被覆盖率降低，施工区爬行动物栖息适宜度降低。受影响的主要为蜥蜴目、蛇目的动物，爬行动物的数量将有所减少。项目建成后，人为活动增大，对爬行动物的干扰将有所加大，对爬行动物将产生一定的不利影响。

2.施工废气环境影响分析

施工期废气主要是网箱搭建、临时设施建设、设备安装过程中车辆运输材料产生的扬尘和车辆机械废气。

（1）车辆运输扬尘

据有关文献资料介绍，在施工过程中，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的60%以上。车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计

算：

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

式中：Q——汽车形式的扬尘，kg/km.辆；

V——汽车速度，km/h；

W——汽车载重量，吨；

P——道路表面扬尘量，kg/m²。

表 4.1 为一辆 10 吨卡车，通过一段长度为 1km 的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下的扬尘量。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；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此应加强运输车辆的管理，应限制车辆行驶速度及保持路面的清洁，其是减少汽车扬尘对周围环境影响的最有效手段。

表 4.1 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘单位：kg/辆·km

车速 粉尘量	0.1 (kg/m ²)	0.2 (kg/m ²)	0.3 (kg/m ²)	0.4 (kg/m ²)	0.5 (kg/m ²)	1.0 (kg/m ²)
5 (km/h)	0.0511	0.0859	0.1164	0.1444	0.1707	0.2871
10 (km/h)	0.1021	0.1717	0.2328	0.2888	0.3414	0.5742
15 (km/h)	0.1532	0.2576	0.3491	0.4332	0.5121	0.8613
25 (km/h)	0.2553	0.4293	0.5819	0.7220	0.8536	1.4355

施工单位为防止泥土风干后随着车辆的碾压和行驶，在工程区内和道路上带起扬尘污染环境。如果施工阶段对汽车行驶路面勤洒水(每天 4~5 次)，可以使空气中粉尘量减少 70%左右，可以收到很好的降尘效果。参考同类工程调查报告，洒水的试验资料如表 4-2。当施工场地洒水频率为 4~5 次/天时，扬尘造成的 TSP 污染距离可缩小到 20~50m 范围。

表 4.2 施工阶段使用洒水车降尘试验结果

距路边距离 (m)		5	20	50	100
TSP 浓度 (mg/m ³)	不洒水	10.14	2.81	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.68	0.60

另外，粉状材料若遮盖不严在运输过程中也会随风起尘，对运输道路两侧的居民产生影响，特别是大风天气，影响将更为严重。因此要加强运输管理，使用篷布密封或采用罐体车运输，以最大限度的减少原材料运输过程中产生的扬尘。

(2) 施工机械燃油废气

	施工燃料废气主要来自以燃油为动力的非道路移动施工机械和运输车辆。作业机械及运输车辆有载重车、柴油动力机械等燃油机械，在运转或运行过程均会排放一定量燃油废气，主要成分为 CO、NOX 以及未完全燃烧的 THC 等，其特点是排放量小，属间断性排放。加之本项目施工场地开阔，扩散条件良好，因此施工机械废气可实现达标排放。环评要求建设单位在施工期内注意加强维护施工机械，确保设备正常运行。 综上，项目施工期产生的扬尘、施工机械废气等，由于施工场地开阔，扩散条件良好，施工扬尘、机械废气不会对周边产生明显的影响。 4.施工期固废影响分析 (1) 废弃包装材料可与生活垃圾一起交由环卫部门清运处理，废金属等可出售给废品物资回收公司。 (2) 施工人员产生的生活垃圾经分类、统一收集后，定期交由环卫部门清运至生活垃圾填埋场处置，不会对周围环境造成明显影响。 采取上述措施后，施工建筑垃圾和生活垃圾可得到妥善处置，对环境产生的影响很小。 5.施工期废水环境影响分析 施工期废水主要为施工人员生活污水。项目施工期施工人员为 20 人，均为当地居民，均不在场内食宿，施工期生活用水量按 20L/人·d，则用水量 0.4m³/d；项目施工期为 120 天，生活污水产生量按日用水量的 80%计，则生活污水最大排放量为 0.32m³/d(38.4m³/a)。施工期生活污水依托周边居民化粪池预处理后用于农田。
运营期生态环境影响分析	1.废气源强分析 项目饲料搅拌为湿式搅拌，项目产生的废气主要为车辆行驶废气、水体臭气和填埋井臭气。 项目运营期运输车辆行驶过程中的污染物主要有 CO、NO₂、HC 等。污染源为无组织分散排放，项目地周边地势空旷，产生的汽车尾气经空气稀释扩散后对周围环境影响较小。 本项目为水产养殖项目，故而养殖过程由于死鱼会产生少量的水体臭气，以臭气浓度表征。本项目的成活率为 98%，死鱼量较少，通过及时清捞死鱼，可有效减少臭气对周围环境的影响，臭气经大气扩散至敏感点时，对敏感点

影响不大。

2.废水源强分析

项目运营期废水包括养殖废水和生活污水两部分。

(1) 养殖废水

养殖过程中产生污染物主要是总氮、总磷、化学需氧量等。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-农业源产排污核算系数手册》中陕西省水产养殖业排污系数，污染物产生量、污染物排放量的计算方法为：污染物产生量=产污系数×养殖产量，本项目引用的产污系数见表 4.3。

表 4.3 养殖污染物产排量一览表

养殖品种	养殖产量 (t)	产排数量	产排污系数（kg/吨）		
			氨氮	总磷	COD
东方红水库					
桃花鱼、 鲢鳙	1.25	排污系数	0.367	0.242	11.027
		排污量（t/a）	0.0005	0.0003	0.01
李家沟水库					
桃花鱼、 鲢鳙	1.25	排污系数	0.367	0.242	11.027
		排污量（t/a）	0.0005	0.0003	0.01
丰都殿水库					
桃花鱼、 鲢鳙	1.25	排污系数	0.367	0.242	11.027
		排污量（t/a）	0.0005	0.0003	0.01
荫浸沟水库					
桃花鱼、 鲢鳙	1.25	排污系数	0.367	0.242	11.027
		排污量（t/a）	0.0005	0.0003	0.01
合计排污量（t/a）			0.002	0.0012	0.04

由上表可知，网箱养殖鱼排泄污染物年产生污染物 $\text{NH}_3\text{-N}$ 总量约为 0.002t/a，TP 总量约为 0.0012t/a，COD 总量约为 0.04t/a，东方红水库正常库容 17.9 万 m^3 ，李家沟水库正常库容 10.3 万 m^3 ，丰都殿水库正常库容 8.81 万 m^3 ，荫浸沟水库正常库容为 10.46 万 m^3 ，每年下游农田灌溉用水量大约占库容的 20%，则东方红水库养殖废水排放量为 3.58 万 m^3 ，李家沟水库养殖废水排放量为 2.06 万 m^3 ，丰都殿水库养殖废水排放量为 1.762 万 m^3 ，荫浸沟水库养殖废水排放量为 2.092 万 m^3 ，计算得到各水库污染物排放浓度见下表：

表 4.3 各水库污染物产排量一览表

水库	排水量(万 m ³)	NH ₃ -N (mg/L)	TP (mg/L)	COD (mg/L)
东方红水库	3.58	0.010	0.008	0.28
李家沟水库	2.06	0.024	0.015	0.49
丰都殿水库	1.762	0.030	0.02	0.57
荫浸沟水库	2.092	0.023	0.014	0.48

(2) 生活污水

项目运营期每个水库配备 1 名工作人员，共计 4 名，均为当地居民，均不在场内食宿，施工期生活用水量按 20L/人·d，则用水量 0.08m³/d；项目运营期为 90 天，生活污水产生量按日用水量的 80%计，则生活污水最大排放量为 0.064m³/d(1.92m³/a)。

3.设备噪声对环境的影响分析

项目对外环境可能造成影响的主要设备噪声源为：自动投饵机、增氧机等设备。主要设备噪声强度见下表。

表 4.4 主要噪声源及降噪措施一览表

噪声源	设备名称	数量(套)	单台设备 1m 处噪声级 dB (A)	噪声防治措施
养殖区	投饵机	4	60~70	选用低噪声设备、设置基础减震、定期对设备进行检修，车辆禁止鸣笛、限速慢行
	增氧机	4	65~75	

针对以上设备噪声在采取项目环评报告提出的降噪技术措施（如在设备选型时优先选用低噪声设备；合理进行产噪设备布置）；在设备安装时采用减震垫进行减震；对于声源方向较明确和固定的噪声，可充分利用项目所在地自身的环境条件和管理措施处理后，项目工业场地场界噪声值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

4.固体废弃物环境影响分析

运营期产生的固体废物主要来自死鱼、生活垃圾和废包装袋等。

(1) 死鱼

本项目网箱养殖会产生死鱼，网箱养鱼按正常情况下，损耗率按 2%计算，则本项目网箱养鱼会产生死鱼约为 0.1t/a。

(3) 生活垃圾

项目运营期员工数为 4 人，均不在场内食宿，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，

	则生活垃圾产生量为 2.0kg/d，年产生量为 0.18t/a。 (4) 废包装袋 项目养殖过程中需定期向网箱内投放饲料，产生量约 0.01t/a。
选址选线环境合理性分析	项目选址避开了生态保护红线、永久基本农田、生态公益林；避开了泥石流易发区、崩塌滑坡危险区，不处于重要江河、湖泊水功能一级区的保护区和保留区以及水功能二级区的饮用水源区。 项目所在区域不在生态红线区内，本环评要求建设单位对施工活动严格控制，尽可能减少对生态系统的干扰，在项目实施过程中需要积极采取生态补偿措施，加强对生态功能区保护和恢复，高度注意保护植被，保护野生动物，保护地貌，维护自然生态环境，积极落实本环评提出的各项生态环境保护措施。 在建设单位认真落实各项生态保护措施情况下，可有效控制对周围环境的影响；项目施工过程采用成熟的工艺及使用先进的设备，综上所述，本工程所在区域不在生态红线区内，目总体选址选线较为合理。

五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境影响分析	1.施工期生态环境保护措施 (1) 生态环境保护措施 ①植被保护措施 减缓措施：工程开工建设前，应优化施工布置，合理规划占地，对施工范围临时设施的规划要进行严格审查。施工中应严格按照设计进行施工和开挖，不得超计划占地，避免对征地红线外的植被造成破坏。严格按照施工用地规划进行弃渣和表土临时堆置，禁止在规划外的其他区域随意弃渣和进行表土堆置，严禁随意扩大扰动范围。 恢复措施：施工过程中，各种临时用地结束后须尽快进行土地整治、覆土恢复植被或复林，避免形成新的水土流失；施工过程中要注意保护好表层土壤，施工结束后用于施工迹地的恢复。植被恢复应选用当地树种和草种，并注意乔灌木相结合，形成多层立体结构，具有良好生态功能的绿地系统，并且要采用多种植物进行绿化，注意不同种植物之间的生态关系，多采用土著种绿化，维护区域的生物多样性和生态系统的稳定性。对于工程永久占地造成的植被损失，应根据相关法律法规进行报批，施工临时占地在工程施工结束后应立即根据水保措施进行恢复，制定专项植被恢复设计方案，并按方案进行植被恢复。 ②动物的保护措施 施工期间，对施工人员和附近居民加强生态保护的宣传教育，以公告、发放宣传册等形式,教育施工人员，说明国家法律对野生动物保护的要求及意义，尤其说明对施工区周边保护动物保护的重要性，增强施工人员保护植被和动植物多样性对生态环境重要性的意识。建立生态破坏惩罚制度，严禁施工人员非法猎捕野生动物，禁止施工人员食用蛙类、鸟类、鱼类等，限制施工人员在施工以外区域活动，禁止施工人员野外用火，把对野生动物的干扰降至最低程度。各施工区设置野生动植物保护警示牌或宣传栏，说明生物保护的意义等。施工过程中，根据工程设计优化施工布置，尽量减少施工占地及施工活动对植被的扰动，减少陆生动物生境损失。加强工程监理工作的环境保护内容。工程监理应将环境保护工程监理纳入重点，成立项目环境工程监理部，监理人员应由专业资质环保公司和工程监理公司人员组成，环境工
--------------------	---

程监理由项目总监直接负责，建设单位应严格按照国家法律规定授予监理公司应有的权利，根据工程施工对生态环境的影响程度，提出相应的建议和保护措施。建设单位也可委托第三方环境监理单位承担本工程环境监理工作。

(2) 大气环境保护措施

主要为施工扬尘的影响，本工程施工期严格落实施工扬尘管理，具体措施如下：

- 1.保持路面湿润，在敏感路段增铺草垫，抑制道路扬尘污染。
- 2.水泥、黄沙等物料的运输和堆放，必须采取篷布遮盖、表面潮湿处理、定期洒水等措施，抑制物料扬尘污染。
- 3.必须在物料堆场四周设置挡风墙，经常洒水保持堆场内地面湿润，进一步抑制物料扬尘污染。
- 4.物料封闭运输或加盖篷布、湿装湿运，必要时途中洒水，严禁沿途扬尘。物料抵运施工场地后应尽快拌和，减少堆放时间。堆放时应加盖篷布、定时洒水，必要时设围栏，防止雨水冲刷进入附近水体、农田。

(3) 施工废水防治措施

本工程施工期间应落实如下施工废水污染防治措施：

- 1.黄沙、水泥等物料不能露天堆放贮存，临时堆土采用土袋挡护、苫盖措施；
- 2、施工营地设置截水沟，并设置简易沉淀池、隔油池，将所有生产废水（包括施工物料流失、石料冲洗水等）经沉淀，上清液可循环使用，回用于洒水抑尘。沉淀下的泥浆或固体废物，应与建筑垃圾一起处置，不得混入生活垃圾中。

在采取上述各项防治措施后，可有效控制施工期项目建设对附近水体水影响。

(4) 施工噪声防治措施

本工程施工期应落实如下噪声污染防治措施：

- ①应选用低噪声设备，加强设备的维护与管理。
- ②施工单位应合理安排施工时段，除工程必须，并取得环保部门批准外，严禁在 22:00-6:00 期间施工。如因连续作业需进行夜间施工时，应向当地环保局报请批准，并进行公告，以征得群众的理解和支持。

	③施工车辆出入经过敏感点时应低速、禁鸣，同时，在确保施工质量的基础上，建设单位应督促施工建设尽快完成，以减少对周围环境影响。此外，应合理安排建筑材料运输时间，运输车辆出入尽量避开居民休息时间。 ④建设管理部门应加强对施工场地的噪声管理，施工企业也应对施工噪声进行自律，文明施工，避免因施工噪声产生纠纷。采取各项噪声污染防治措施后，可有效控制施工噪声影响 (5) 固体废物防治措施 本工程施工期固体废物包括建材废弃物和施工人员的生活垃圾。生活垃圾、建筑垃圾应分别堆放，由环卫部门或施工单位送入环卫系统处理。具体措施如下： 1.施工单位配备施工现场建筑垃圾管理人员，监督施工现场建筑垃圾规范装运，确保运输车辆冲洗干净后驶离。 2.运输车辆实行密闭运输，运输途中的建筑垃圾不得泄漏、撒落或者飞扬。 3、工程竣工前，施工单位应将工地的剩余建筑垃圾处理干净。 在采取各项固体废物污染防治措施后，可有效控制施工期固体废弃物影响。
运营期生态环境保护措施	1.大气环境污染防治措施 项目运营期废气主要是车辆行驶废气、水体臭气和填埋井臭气。 项目运营期运输车辆行驶过程中的污染物主要有 CO、NO₂、HC 等。污染源为无组织分散排放，项目地周边地势空旷，产生的汽车尾气经空气稀释扩散后对周围环境影响较小。 本项目为水产养殖项目，故而养殖过程由于死鱼会产生少量的水体臭气，通过及时清捞死鱼，可有效减少臭气对周围环境的影响，臭气经大气扩散至敏感点时，对敏感点影响不大。项目设置 4 个填埋井处理死鱼，选择地下水较低、土质无径流的地点挖坑，深度大于 2m，直径 1m，为混凝土结构，坑体内侧涂防渗层，做好防渗，坑底铺不低于 2cm 厚生石灰，在每次投入死鱼尸体后，应覆盖一层生石灰，生石灰重量与投入的死鱼量相同，井填满后，坑顶部土层不得低于 1m，用土填埋、夯实，定期在填埋井周边喷洒除臭剂除臭，死鱼填埋处理异味对周边环境影响小。 2.运营期水环境污染防治措施

项目运营期废水包括养殖废水和生活污水两部分。

(1) 养殖废水

运营期网箱养殖鱼排泄污染物年产生污染物 TN 总量约为 0.0676t/a, TP 总量约为 0.0128t/a, COD 总量约为 0.432t/a。为减少残饵对养殖水质的影响,要控制适当的投放量,采取“多次少投”的原则,尽量减少残余饵料。水库来水水源为天然降水,水量较少,平常养殖尾水不排放,当下游农田需要灌溉水时,养殖尾水通过灌溉渠进入农田灌溉。在水库尾部设置沉淀池+过滤坝+曝气池+过滤坝+生态净化池(三池两坝处理系统)”养殖水净化系统,以达到净化水质的功能。参照《兴义市清水河镇精准扶贫淡水鱼养殖项目环评影响报告表》,养殖水净化系统对 NH₃-N、TP 的去除效果为 30%、对 COD 的去除率在 70%左右,各水库污染物排放量见下表:

表 5.1 各水库污染物产排量一览表

水库	排水量(万 m ³)	NH ₃ -N (mg/L)	TP (mg/L)	COD (mg/L)
东方红水库	3.58	0.007	0.006	0.084
李家沟水库	2.06	0.0168	0.0105	0.147
丰都殿水库	1.762	0.021	0.014	0.171
荫浸沟水库	2.092	0.0161	0.010	0.144

经过以上措施后,排放水质可满足《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)水田作物标准,经现场调查,各水库下游分布大量农田,完全可以消纳养殖废水产生的污染物。

(2) 生活污水

生活污水最大排放量为 0.064m³/d(1.92m³/a),生活污水旱厕收集后定期清掏用于周边浇地。

综上所述,项目运营期产生的污水对周边的环境影响较小。

3.运营期声环境防治措施

为保证本项目噪声能稳定达标排放,要求企业采取以下噪声防治措施:

(1) 加强管理:定期检查设备,加强设备维护,使设备处于良好的运行状态,避免和减轻非正常运行产生的噪声污染。

(2) 实施减振隔声处理措施,避免对周围敏感目标产生影响。

采取以上措施处理后,项目工业场地场界噪声值能够满足《工业企业厂

界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

4.固体废物防治措施

运营期产生的固体废物主要来自死鱼、生活垃圾和废包装袋等。

（1）死鱼

本项目网箱养鱼会产生死鱼约为 0.1t/a。设安全填埋井，要求填埋井远离养殖场地、饮用水源地、河流等区域，避免产生的有害物质渗透污染，选择地下水较低、土质无径流的地点挖坑，深度大于 2m，直径 1m，为混凝土结构，坑体内侧涂防渗层，做好防渗，坑底铺不低于 2cm 厚生石灰，在每次投入死鱼尸体后，应覆盖一层生石灰，生石灰重量与投入的死鱼量相同，井填满后，坑顶部土层不得低于 1m，用土填埋、夯实。

（2）生活垃圾

生活垃圾暂放至垃圾桶内，然后送至附近村垃圾收集点处理。

（3）废包装袋

收集后堆放与物料间内，定期交由供应商回收。

综上所述，本项目产生的固体废物去向明确，按照国家相关规定进行合理处置，不会对周围环境造成不良影响。

5.环境管理

环境管理是工程管理的一部分，是工程环境保护工作有效实施的重要环节。为了保护施工区的生态环境，最大限度减免不利生态与环境的影响，使工程施工区的生态环境呈良性发展，保障环境影响报告表中提出的各项环境保护措施的实施，必须加强工程施工及运行期间的环境管理工作，建立完善的环境管理体系。

完善的环境管理制度的建立，有利于环境保护工程的监督、管理、实施和突发事件的处理。本项目的环境管理制度主要包括以下几个方面：

（1）环境保护责任制

在环境保护管理体系中，建立环境保护责任制，明确各环境管理机构的环境保护责任。

（2）管理制度

建设单位环境管理办公室负责日常环保检查，并将环保检查结果上报建

设单位的领导层。

(3) “三同时”验收制度

根据《建设项目环境保护管理条例》，工程建设过程中的污染防治措施必须与建设项目同时设计、同时施工、同时投入运行。有关“三同时”项目必须按合同规定经有关部门验收合格后才能正式投入运行，防治污染的设施不得擅自拆除或闲置。

(4) 报告制度

建设单位应委托有关技术单位进行运营期环境监测。

6.监测计划

(1) 地表水监测

①在养殖尾水净化系统出水口布设 1 个地表水监测点。

②监测项目：pH、悬浮物、CODCr、BOD₅、总磷、总氮共计 6 项。

③监测频率及时间：运营期监测 1 次。

④监测分析方法根据《环境监测技术规范》以及《水和废水监测分析方法》规定的方法进行。

(2) 声环境监测

①监测点位：在水库北厂界、东厂界、南厂界、西厂界外 1m 处各设置 1 个监测点。

②监测项目：连续等效 A 声级 Leq 值。

③监测时间和频次：运营期监测 1 次，监测 1 天，昼间和夜间各 1 次。

④监测方法：按《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相关规定进行。

7.环保投资

该项目总投资 200 万元，其中环保投资 42.0 万元，环保投资占总投资的比例为 21.0%。环保设施投入估算清单见表 5.1。

表 5.1 环保设施投入估算表

项目		内容	投资(万元)
废水治理	营运期	旱厕 4 座，养殖尾水净化系统 4 套	20
	施工期	施工现场道路及材料堆场硬化、工地湿法作业等	2
废气治理	施工期	喷洒除臭剂、加强绿化	1
	营运期		
噪声	施工期	选用低噪声设备、对高噪声设备设置临时隔声屏障、合理安排施工时间、文明施工	1
	营运期		

	治理	营运期	加强设备维护；优先选用低噪声设备，合理布局噪声设备位置，设备安装减振垫	1
			加强车辆管理，限制车速、禁鸣喇叭标识标牌设置	0.5
	固废处置	施工期	生活垃圾清运	2
		营运期	生活垃圾收集桶	0.5
			填埋井 4 座	4
	环境管理	营运期	制定环保规章制度，设置标识标牌；制定气、声、废水监测计划，开展自行监测	10
	合计			42.0

六、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；尽量减轻对沿线地表植被生态环境的破坏	临时占地生态恢复，减轻对区域生态环境的影响	/	/
水生生态	合理控制施工时间，严禁物料带入水体，严格落实水土保持措施。加大对水生生物保护的宣传力度，在施工区域、施工现场等场所设立保护水生生物的宣传牌；加大对施工人员的教育力度，提高对鱼类的保护意识，加强管理，严禁施工人员下河捕鱼和非法捕捞作业	临时占地生态恢复，减轻对区域生态环境的影响	保护自然植被和护岸林，减少水土流失；加强库区管理，禁止向库区内排放污水、倾倒垃圾	相关措施落实，对水生生态环境无影响
地表水环境	1.施工废水严禁直接排入库区； 2.散料堆场采取围挡措施	相关措施落实，对周围水环境无影响。	在四座水库尾部设置沉淀池+过滤坝+曝气池+过滤坝+生态净化池(三池两坝处理系统)”养殖水净化系统4套，养殖尾水达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）水田作物标准	相关措施落实，对周围水环境无影响
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	①施工单位应尽量选用低噪声设备，采用先进施工技术、合理布置高噪设备位置，避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备；②在不影响施工情况下，尽量将高噪音机械设置在远	施工期声环境满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》	选用低噪声设备，加强设备的维护与管理	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准

	离敏感点一侧；③工程车辆减速慢行禁鸣，以减轻噪声对周围环境的影响；④禁止夜间施工，如因施工工艺要求必须连续作业的，必须报请主管部门的同意，并告示附近敏感人群，获取谅解；⑤加强对施工现场的噪声管理，文明施工			
振 动	/	/	/	/
大气环境	①工程车辆限制超载，以免沿途洒漏，减少粉尘污染环境；②施工场址周围设置围栏，用土工布覆盖；③使用污染物排放符合国家标准；④加强设备、车辆的维护保养。⑤确保项目施工区域洒水次数和洒水量，避免施工扬尘；⑥限制施工区内运输车辆的速度，减轻车辆运输造成扬尘；⑦设置车辆冲洗设施	满足《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）施工场界扬尘浓度限值	项目设置4个填埋井处理死鱼，死鱼进行无害化处理，定期在填埋井周边喷洒除臭剂除臭	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
固体废物	生活垃圾设置垃圾桶收集后交环卫部门清运处置，建筑垃圾填埋场填埋	固体废物按照固废属性分类妥善处置，不外排	生活垃圾暂放至垃圾桶内，然后送至附近村垃圾收集点处理；废包装袋收集后堆放与物料间内，定期交由供应商回收，死鱼安全填埋井填埋	落实相关措施，无乱丢乱弃
电磁环境	/	/	/	/

环境风险	/	/	/	/
环境监测	/	/	/	/
其 他	/	/	/	/

七、结论

本项目建设符合国家产业政策、相关规划及环境管理政策要求。项目总平面布置合理，周围无大的环境制约因素。在营运过程中对环境产生的影响主要是臭气、养殖废水，采取相应的污染防治及控制措施后，各项污染物可实现达标排放。因此，只要建设单位在运营管理过程中严格认真落实本报告表中提出的各项污染防治措施，保证环境保护措施的有效运行，确保污染物稳定达标排放。从满足环境功能区划的环境质量指标角度分析，该项目的建设是可行的。

