建设项目环境影响报告表

（生态影响类）

项目名称：汉中市留坝县西河清淤疏浚项目

建设单位（盖章）：留坝县水利局

编制日期：二〇二五年八月

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">汉中市留坝县西河清淤疏浚项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">无</td></tr>
<tr><td>建设单位
联系人</td><td>李自安</td><td>联系方式</td><td>18809163938</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">陕西省汉中市留坝县玉皇庙镇（关房子村、白庙子村、下西河村）</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">第一清淤段：（起点坐标为 106°59′37.798″，33°47′18.249″；终点坐标为 106°59′46.218″，33°46′58.550″）
第二清淤段：（起点坐标为 106°58′56.007″，33°46′32.112″；终点坐标为 106°58′50.599″，33°46′25.334″）
第三清淤段：（起点坐标为 106°58′52.376″，33°46′12.762″；终点坐标为 106°58′38.684″，33°45′25.177″）
第四清淤段：（起点坐标为 106°58′48.379″，33°45′32.072″；终点坐标为 106°58′48.649″，33°45′39.101″）
第五清淤段：（起点坐标为 106°59′42.085″，33°44′52.463″；终点坐标为 106°59′57.747″，33°44′33.441″）
第六清淤段：（起点坐标为 107°0′30.635″，33°43′17.333″；终点坐标为 107°0′49.426″，33°43′24.381″）</td></tr>
<tr><td>建设项目行业类别</td><td>五十一、水利 128 河湖整治（不含农村塘堰、水渠）</td><td>用地面积（m^2）/长度（km）</td><td>清淤河道总面积约 25.15 万 m^2；各清淤河段总清淤长度 7.41km</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>项目审批部门</td><td></td><td>项目审批文号</td><td></td></tr>
</table>

总投资（万元）	999.66	环保投资（万元）	31.71
环保投资占比（%）	3.17	施工工期	2025 年 11 月~2026 年 4 月
是否开工建设	☑否 ☐是：		
专项评价设置情况	根据建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）中专项评价设置原则：河湖整治项目中涉及清淤且底泥存在重金属污染的项目需开展地表水专项评价，根据项目区域底泥监测结果，西河底泥各监测指标能满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表1中农用地土壤污染风险筛选值要求，不涉及重金属污染，因此不需设地表水专项评价		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

<table>
<tr>
<td>其他符合性分析</td>
<td>
1.产业政策符合性
项目属于《产业结构调整指导目录》（2024 年本）中鼓励类第二条水利中第 3 项“防洪提升工程：.....，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.....”中的内容，符合国家产业政策要求。
此外，经对照项目不属于《陕西省汉中市留坝县国家重点生态功能区产业准入负面清单》规定的禁止与限制的管控产业。因此，项目的建设符合相关产业政策要求。
2、三线一单符合性分析
（1）项目与《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》的符合性
根据《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）规定，建设项目“三线一单”相符性分析如下：
表 1-1 “三线一单”相符性分析
<table>
<tr><th>要求</th><th>本项目环评情况</th><th>结论</th></tr>
<tr><td>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</td><td>本项目清淤河段位于留坝县西河，主要涉及玉皇庙镇关房子村、白庙子村、下西河村清淤段；西河属于褒河支流，经对照，本次清淤河段不涉及褒河水产种质资源保护区、褒河重要湿地，不涉及生态保护红线</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>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。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。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质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求</td><td>项目在采取报告中提出的各项污染防治措施后，不会对周围环境造成明显影响，项目所在区域各环境质量现状达标</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>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”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据</td><td>本项目为清淤疏浚，不对会区域地表水环境产生较大影响，项目的水、电等资源不会突破区域的资源利用上线。</td><td>符合</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
</table>

环境准入负面清单基于生态保护红线、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	项目不属于《陕西省留坝县国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》规定的禁止与限制的管控项目；此外对照《陕西省秦岭重点保护区、一般保护区产业准入清单（试行）》，本项目属于允许实施项目	符合

（2）与《汉中市人民政府办公室关于印发2023年汉中市生态环境分区管控调整方案的通知》的符合性

2024年12月30日，汉中市人民政府办公室发布了《关于印发2023年汉中市生态环境分区管控调整方案的通知》（汉政办函〔2024〕23号）。根据更新的汉中市生态环境准入清单，结合陕西省“三线一单”数据应用管理平台（V1.0）分析，项目区域位于**汉中市留坝县一般管控单元2**，项目清淤疏浚段占地为25.15万m^2。

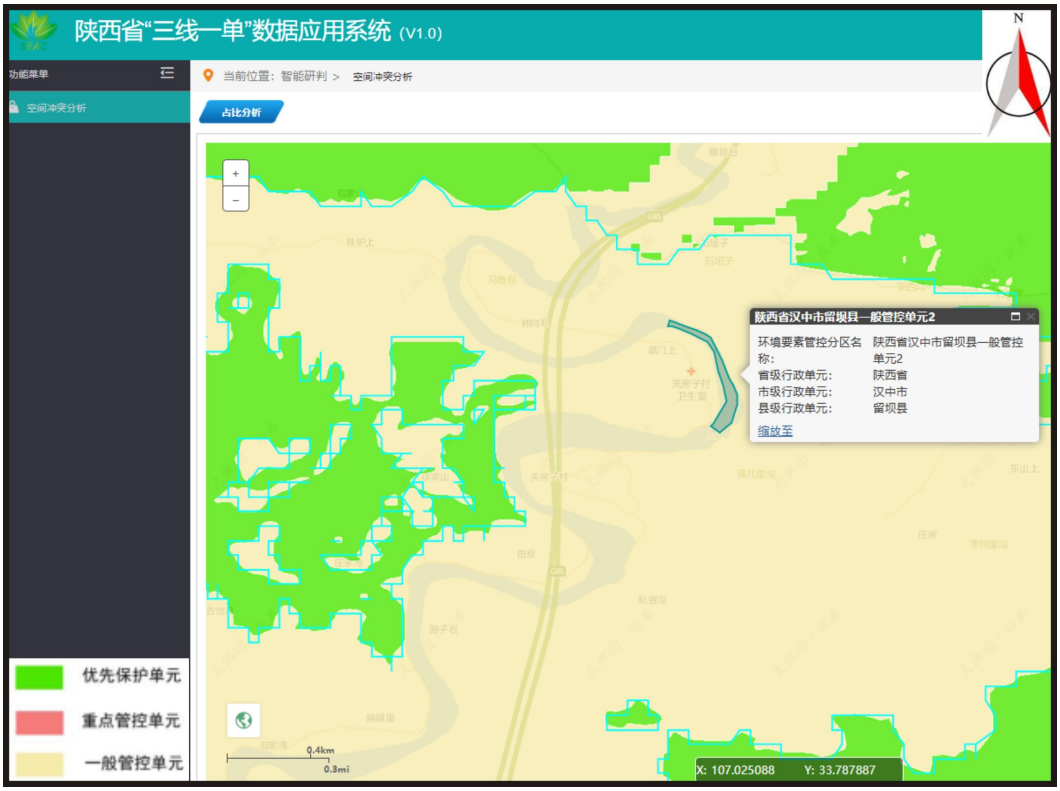

图1-1　西河清淤疏浚第一段三线一单对照结果

图1-2　西河清淤疏浚第二段三线一单对照结果

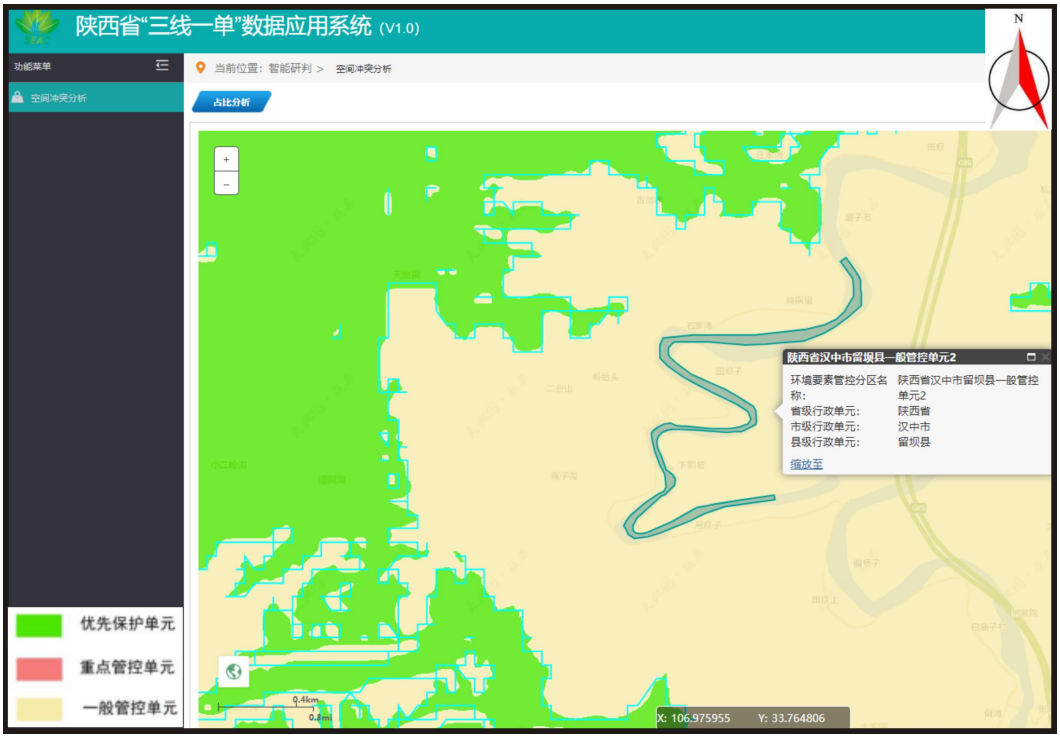

图1-3　西河清淤疏浚第三段三线一单对照结果

图1-4　西河清淤疏浚第四段三线一单对照结果

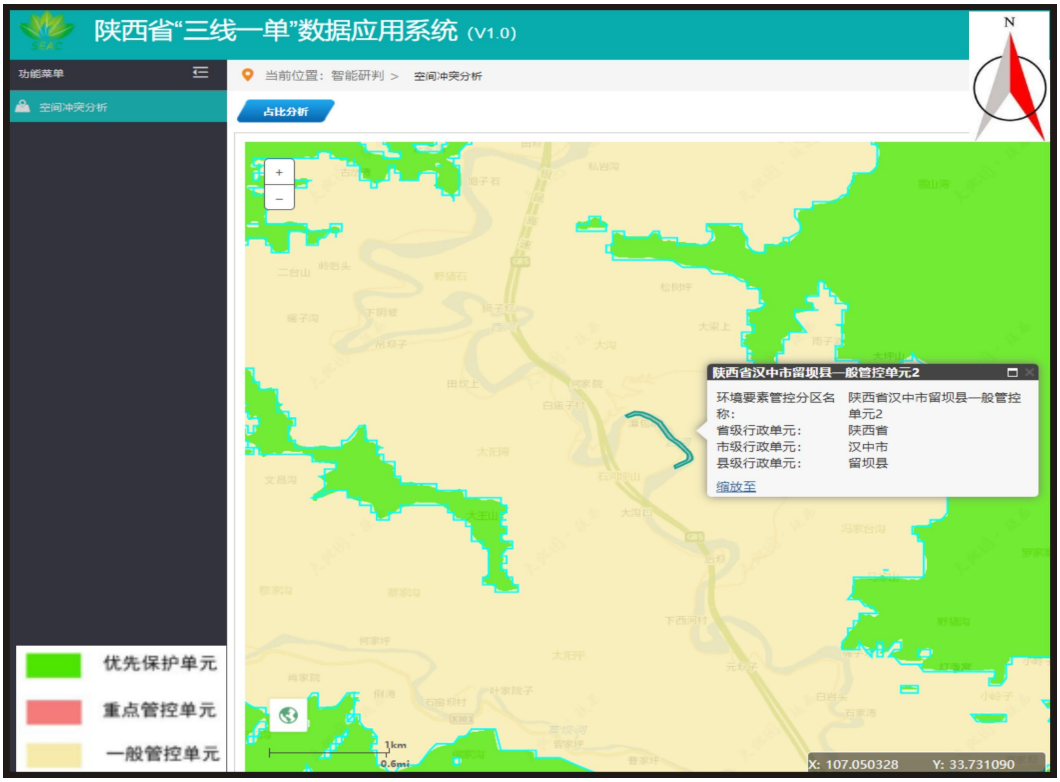

图1-5　西河清淤疏浚第五段三线一单对照结果

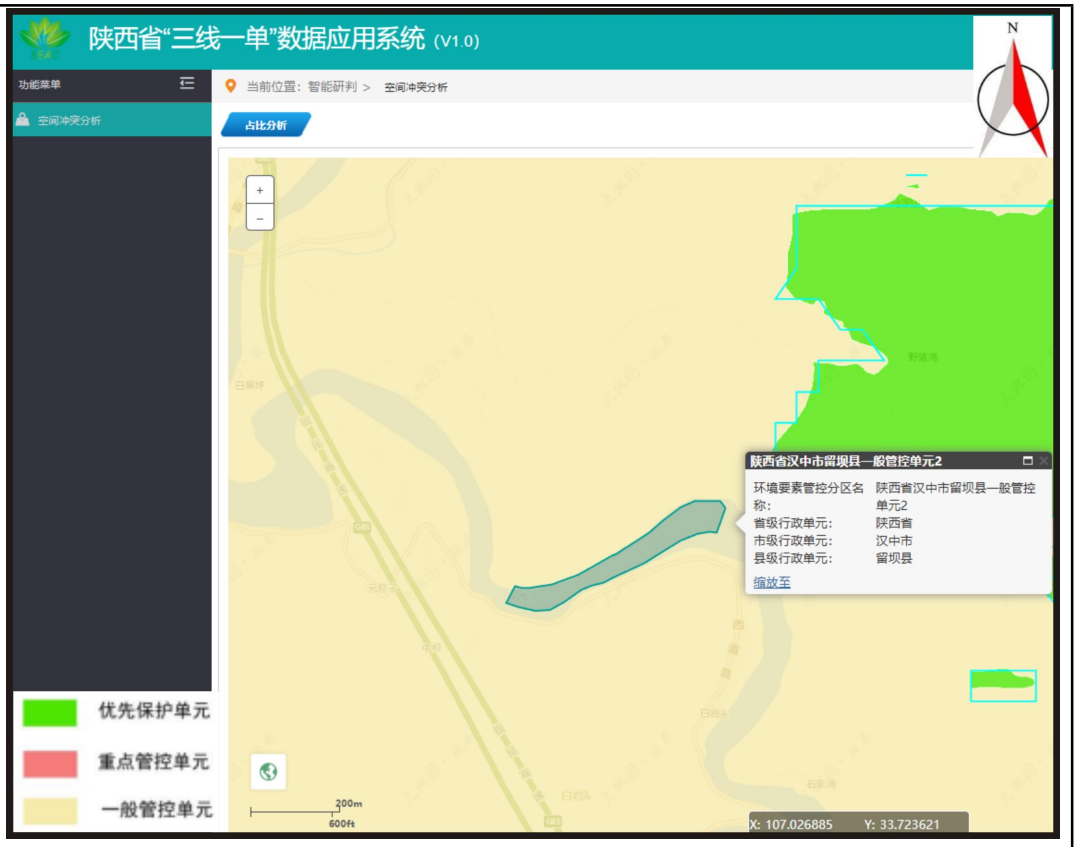

图1-6　西河清淤疏浚第六段三线一单对照结果

②一表

表 1-2 项目涉及的生态环境管控单元准入清单

环境管控单元名称	区县	市（区）	管控单元类别	管控要求		面积/长度(m^2/m)	本项目情况	符合性
陕西省汉中市留坝县一般管控单	汉中市	留坝县	一般管控单元	空间布局约束	1.执行汉中市生态环境要素分区总体准入清单要求中“3.11 秦岭一般保护区”准入要求。 2.农用地优先保护区执行汉中市生态环境要素分区总体准入清单中“4.2 农用地优先保护区”准入要求。 3.农用地污染风险重点管控区执行汉中市生态环境要素分区总体准入清单中“5.6 农用地污染风险重点管控区”准入要求。 4.江河湖库岸线优先保护区执行汉中市生态环境要	251500	本项目为清淤疏浚项目，对照“《陕西省秦岭重点保护区、一般保护区产业准入清单（试行）》”，本项目属于允许实施项目；此外，经对照“陕西省‘三线一单’数据应用管理平台(V1.0)”，本项目不涉及	符合

	元 2				素分区总体准入清单中“4.3 江河湖库岸线优先保护区”准入要求。 5.江河湖库岸线重点管控区执行汉中市生态环境要素分区总体准入清单中“5.11 江河湖库岸线重点管控区”准入要求。		生态保护红线、自然保护区、天然林、国家湿地公园、重要湿地、水产种质资源保护区、饮用水水源保护区等。 由自然资源部永久基本农田查询平台对照分析，本项目清淤范围不涉及永久基本农田，但是施工期应严格控制施工范围。 本项目实施对于保障河道行洪安全、河势稳定以及改善河道水质具有促进作用。本项目实施方案中提出，项目仅在当地枯水期施工且分段实施。本项目属于临时工程，不建设永久建（构）筑物，清淤结束后按照实施方案对区域进行平整。 本项目不在清淤河道设置生活辅助设施，物料运输采取自卸运输车，避免渗漏，以降低环境风险，防止水质污染的风险。	
				污染物排放管控	1.农用地污染风险重点管控区执行汉中市生态环境要素分区总体准入清单中“5.6 农用地污染风险重点管控区”准入要求。			符合
				环境风险防控	1.农用地污染风险重点管控区执行汉中市生态环境要素分区总体准入清单中“5.6 农用地污染风险重点管控区”准入要求。			符合

表 1-3 项目涉及的汉中市主要生态环境要素分区准入清单

生态环境要素分区	管控要求		面积/长度(m^2/m)	本项目情况	符合性
4.3 江河湖库岸线优先保护区	空间布局约束	1.应根据保护目标有针对性地进行管理，严格按照相关法律法规的规定，规划期内禁止建设可能影响保护目标实现的建设项目。除依据防洪规划和河道治理规划建设必要的防洪、河道治理等工程外，禁止建设影响防洪安全、重要支流入汇口河势稳定的项目。 2.强化岸线用途管制和节约集约利用，维护岸线生态功能。	251500	经对照“陕西省‘三线一单’数据应用管理平台（V1.0）”本项目不涉及生态保护红线、自然保护区、天然林、国家湿地公园、重要湿地、水产种质资源保护区、饮用水水源保护区等。 本项目为褒河支流西河清淤疏浚项目，其目的在保障河道行洪安全，不会影响褒河入汇口河势稳定。	符合
5.11 江河湖库岸线重点管控区	空间布局约束	1.涉及的生态保护红线、自然保护区、水产种质资源保护区、国家湿地公园等各类保护区域，按照相关法律法规的规定进行管控。 2.强化岸线用途管制和节约集约利用，维护岸线生态功能。 3.严格控制建设项目类型，或控制其开发利用强度。重要险工险段、重要涉水工程及设施、河势变化敏感区、水土流失严重区所在岸段的岸线控制利用区，应禁止建设可能影响防洪安全、河势稳定、设施安全、岸坡稳定以及加重水土流失的项目。 4.对需控制开发利用强度划定的岸线控制利用区，应按照自然资源、生态环境、水利、交通等相关规划，合理控制整体开发规模和强度，新建和改扩建项目必须严格论证，不得加大对防洪安全、河势稳定、供水安全的不利影响。 5.对于保障河道行洪安全、河势稳定、生态修复的治理项目为允许类项目，其他因防洪安全、供水安全及经济社会发展需要的岸线利用建设项目，须经科学论证，合理开发利用，并按照法律法规要求履行相关审批程序。			符合

③一说明：

根据图 1-1~1-6 和表 1-2、表 1-3 中对比结果可知，本项目符合汉中市生态环境管控单元中相关要求。

3、相关政策符合性分析

表 1-4　项目相关政策符合性分析表

相关政策	要求	本项目情况	符合性
《汉中市全面推行河长制实施方案》	**7. 加强涉河活动监管。**严格涉河项目审批和建设管理，严禁未批先建，对违规建设项目实行责任追究。按照保护优先、总量控制和有序开采的原则，科学制定河道采砂规划，继续实行褒河下游禁采制度，有序推进汉江平川段禁采工作。强化河道采砂日常监管，禁止超时超量超范围开采和在河道内堆放采砂尾弃料。跨河、临河交通桥梁保护范围内禁止河道采砂。开展多部门联合执法检查和专项整治行动，严厉打击乱倒乱排、乱采乱挖、乱占乱建、乱围乱堵、电毒炸鱼和违规网具捕鱼等突出问题，恢复河湖水域岸线生态功能。 **8. 一河一策整治水系。**按照一河一策思路和“还空间、固堤防、治污水、优环境”的要求，全面系统推进河湖综合治理。继续实施汉江综合整治，积极推进平川段水生态保护与修复工程和生态湿地群建设；通过实施嘉陵江防洪治理工程逐步完善重点段落防洪体系；其他河湖按照一河一策的要求，根据承载功能、不同区位和时段，对突出问题进行治理，**重点实施褒河、西汉水防洪工程、中小河流治理、山洪沟治理项目**。	本项目为留坝县西河清淤疏浚项目，西河属于褒河重要支流；本项目实施目的为改善河道堵塞淤积、改善泄洪现状，有利于提高河道生态环境，减小防洪压力。	符合
《中华人民共和国防洪法》	根据第三章 治理与防护 第十八条 防治江河洪水、应当蓄泄兼施，充分发挥河道行洪能力和水库、洼淀、湖泊调蓄洪水的功能，加强河道防护，**因地制宜地采取定期清淤疏浚等措施**，保持行洪畅通。 防治江河洪水，应当保护、扩大流域林草植被，涵养水源，加强流域水土保持综合治理。	本项目为留坝县西河清淤疏浚项目，对严重威胁河道排涝行洪安全的滩涂和淤积砂石等进行清淤疏浚，拓宽河道行洪断面，保持行洪畅通。	符合
《中华人民共和国河道管理条例》	第二十四条 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。 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。 第二十五条 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。	本项目主要对留坝县境内西河部分河段进行清淤疏浚，不涉及修建围堤、阻水渠道、阻水道路等建筑物，且本项目实施单位为留坝县水利局，本项目不涉及上述条例的相关禁止行为。	符合

	《中华人民共和国长江保护法》	第二十六条 国家对长江流域河湖岸线实施特殊管制。国家长江流域协调机制统筹协调国务院自然资源、水行政、生态环境、住房和城乡建设、农业农村、交通运输、林业和草原等部门和长江流域省级人民政府划定河湖岸线保护范围，制定河湖岸线保护规划，严格控制岸线开发建设，促进岸线合理高效利用。 禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。 禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目属于清淤疏浚工程，为新建工程，不属于化工项目，项目的实施旨在拓宽河道行洪断面，缓解淤积、保障居民生命财产安全的同时改善河道生态环境。	符合
	《中华人民共和国水污染防治法》	第四章　水污染防治措施 第三十三条　禁止向水体排放油类、酸液、碱液或者剧毒废液。 禁止在水体清洗装贮过油类或者有毒污染物的车辆和容器。 第三十四条　禁止向水体排放、倾倒放射性固体废物或者含有高放射性和中放射性物质的废水。 向水体排放含低放射性物质的废水，应当符合国家有关放射性污染防治的规定和标准。 第三十五条　向水体排放含热废水，应当采取措施，保证水体的水温符合水环境质量标准。 第三十六条　含病原体的污水应当经过消毒处理；符合国家有关标准后，方可排放。 第三十七条　禁止向水体排放、倾倒工业废渣、城镇垃圾和其他废弃物。 禁止将含有汞、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。 第三十八条　禁止在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡堆放、存贮固体废弃物和其他污染物。 第三十九条　禁止利用渗井、渗坑、裂隙、溶洞，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。 第四十七条　国家禁止新建不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染水环境的生产项目。 第四十八条　企业应当采用原材料利用效率高、污染物排放量少的清洁工艺，并加强管理，减少水污染物的产生。	本项目不涉及上述的一系列禁止行为，已在报告中针对施工期各类废(污)水、扬尘、废气、噪声、固体废物等提出了防治或处置措施；同时不属于其所述的禁止新建行业。	符合
	《陕西省河道管理条例》	第七条 河道整治与建设应当服从江河流域综合规划和防洪、河湖岸线保护与利用规划，符合国家规定的防洪标准、通航标准和其他有关技术要求，维护河道工程安全，保持河势稳定和行洪、航运畅通。 第十七条 在河道管理范围内禁止下列行为： （一）修建围堤、阻水渠道、阻水道路；	本项目为褒河支流西河清淤疏浚项目，项目实施着力于保障区域居民的生命财产安全。项目所在河道流域目	符合

		（二）倾倒弃置垃圾、矿渣、石渣、煤灰、泥土和其他废弃物； （三）种植阻水林木、高秆作物； （四）设置拦河渔具； （五）堆放、倾倒、掩埋、排放污染水体的物体；在河道内清洗装贮过油类或者有毒污染物的车辆、容器。 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。 第十八条 在河道管理范围内进行下列活动，应当按照河道管理权限报水行政主管部门审批： （一）爆破、钻探、挖筑鱼塘； （二）采砂、取土、淘金、弃置砂石或者淤泥； （三）在河道滩地存放物料、修建厂房或者设置其他建筑设施； （四）在河道滩地开采地下资源、进行考古发掘； （五）其他影响河道和堤防安全的活动。	前无防洪规划与流域综合规划。经对比，本项目不涉及左侧条例的相关禁止行为。	
	《陕西省生态环境厅关于加强部分涉水生态类项目环境影响评价管理工作的通知》	（二）河湖整治与防洪除涝类工程项目，应满足流域综合治理规划、防洪规划、生态环境保护等相关规划及规划环评要求，不得巧立名目，在河道综合治理建设项目环评文件中搭车与治理无关的其他建设内容。确需建设河滨公园、湿地公园等的，应单独办理环评手续，以水环境保护为重点，全面分析论证项目建设的必要性和环境可行性，不得随意采取改变河道形态、建设橡胶坝等形式打造城市景观。	本项目为褒河支流西河清淤疏浚项目，项目实施着力于保障区域居民的生命财产安全。项目所在河道流域目前无防洪规划与流域综合规划。	符合
	《汉中市汉江水质保护条例》	第三十七条 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	本项目为河道清淤项目，不涉及以上禁止行为；本次清淤工程不设永久物料堆场仅设临时堆场，施工结束后进行复平及生态恢复；项目无弃土（渣）场，淤积物直接外运处置；施工过程中避免施工废水和生活污水进入河道影响水质，采取上述措施后，可以减轻甚至消除清淤施工对河道鱼类等水生生物的影响，针对项目清理出的淤积物提出直	符合

		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的； （八）法律、法规禁止的其他污染水质行为。	接外运处置措施，采取上述措施后，工程的实施不会对周围环境和敏感保护目标造成重大不利影响。	
	《陕西省“十四五”生态环境保护规划》	**第二节** 调整结构强化领域绿色低碳发展促进产业结构转型升级。严格能耗、环保、质量、安全、技术等综合标准，以钢铁、煤炭、水泥、电解铝、平板玻璃等行业为重点，依法依规淘汰落后产能。 **专栏5水环境水生态治理修复工程** 4.水生态保护与修复工程。对汉江、丹江、嘉陵江开展湿地恢复与建设、水生生物完整性恢复及富营养化水体综合整治等工程。	本项目主要对留坝县境内西河部分河段进行清淤疏浚，改善淤积现状，对于区域水生态保护具有一定的积极促进作用。该项目不属于重点管控的行业，项目实施旨在拓宽河道行洪断面，缓解淤积、保持行洪畅通，同时对于改善河道生态环境具有积极的促进作用	符合
	《汉中市“十四五”生态环境保护规划》	第六章 坚持统筹推进，稳步提升水生态环境 第一节强化水资源、水环境、水生态系统治理。.....明确重点河流生态流量底线要求，进一步加强湿地、水源涵养区、水域及其缓冲带等重要生态空间的水生态保护管理。		符合
	《留坝县“十四五”生态环境保护规划》	第六章 坚持三水统筹，稳步提升水生态环境 第一节 强化水资源、水环境、水生态系统治理 加强流域水环境综合治理。优化实施以控制断面和水功能区相结合为基础的地表水环境质量目标管理，严格落实河、湖长制，强化各级行政辖区责任；建立流域生态环境质量目标管理体系，加强顶层设计，严守生态保护红线、水环境质量底线和水资源利用上限，合理生态布局，分区施策，统筹推进水陆污染治理与生态保护修复。		符合
	《陕西省秦岭生态环境保护条例》	海拔 2000m 以上区域，秦岭山系主梁两侧各 1000m 以内、主要支脉两侧各 500m 以内的区域为**核心保护区**。核心保护区内不得进行与生态保护、科学研究无关的活动； 海拔 1500m 至 2000m 之间的区域为**重点保护区**。重点保护区不得进行与其保护功能不相符的开发建设活动； 秦岭范围内除核心保护区、重点保护区以外的区域，为**一般保护区**。一般保护区生产、生活和建设活动，应当严格执行法律、法规和本条例的规定。 在秦岭范围内的生产、生活和建设活动应当符合秦岭生态环境保护规划，依法采取相应生态环境保护措施，保证秦岭生态工程不降低。 禁止在核心保护区、重点保护区勘探、开发矿产资源和开山采石，禁止在秦岭主梁以北的秦岭范围内开山采石	经对照“汉中市秦岭生态环境保护规划范围示意图”（附图1）以及留坝县生态环境保护和秦岭南水北调中线水源地生态保护委员会办公室出具的相关复函，本项目位于秦岭一般保护区域。 本项目主要对留坝县境内西河部分河段进行清淤疏浚。项目实施旨在拓宽河道行洪断面，缓解淤积、保持行洪畅通，着重于保障区域居民生命财产	

				安全。同时对于改善河道生态环境具有积极的促进作用。该项目建设不在《陕西省秦岭重点保护区 一般保护区产业准入清单（试行）》中一般保护区产业禁止与限制目录。	
	《汉中市秦岭生态环境保护规划》	规划背景	**第二节** 汉中市秦岭生态环境保护范围（以下简称汉中秦岭范围），位于东经105°30′30″-108°09′28″，北纬32°42′07″-33°56′37″，是指汉中市行政区域内秦岭山体，其北部、东部及西部以汉中市行政区域界限为界、南部以秦岭山体坡底为界	经对照“汉中市秦岭生态环境保护规划范围示意图”（附图1）以及留坝县生态环境保护和秦岭南水北调中线水源地生态保护委员会办公室出具的相关复函，本项目位于秦岭一般保护区域。 本项目主要对留坝县境内西河部分河段进行清淤疏浚。项目实施旨在拓宽河道行洪断面，缓解淤积、保持行洪畅通，着重于保障区域居民生命财产安全。同时对于改善河道生态环境具有积极的促进作用；该项目建设不在《陕西省秦岭重点保护区 一般保护区产业准入清单（试行）》中一般保护区产业禁止与限制目录。	
		规划分区及保护要求	基于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		
			第三节 一般保护区 一般保护区指除核心保护区、重点保护区以外的区域。 区域内各类生产、生活和建设活动应当严格执行《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。		
			鼓励绿色循环、节能环保、有机农业、生态旅游、健康养老等产业发展，加大高耗能、高排放重点行业落后产能淘汰力度，禁止高污染、高环境风险等行业进入，推进建立以生态产业化和产业生态化为主体的生态经济体系。 按照产业准入清单的要求，严格建设项目审批，落实生态环境保护责任，加强事中事后监管。		
	《陕西省秦岭重点保护区 一般保护区产业准入清单（试行）》	秦岭一般保护区产业限制目录	77 生态保护和环境治理业 1.强化尾矿库源头监管，采取等量或减量置换等政策措施，确保尾矿库总量“只减不增”。 2.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。	经对照，本项目建设不在《陕西省秦岭重点保护区 一般保护区产业准入清单（试行）》中一般保护区产业禁止与限制目录。	符合
		秦岭一般保护	77 生态保护和环境治理业 1.在秦岭的河道、湖泊管理范围内，禁止围		

		区产业禁止目录	河（湖）造田，违规修建房屋等建筑物（构筑物）、存放物料，擅自搭建设置旅游、渔业设施；禁止堆放、倾倒、掩埋、排放污染水体的物体；禁止其他危害河岸堤防安全及影响行洪安全的行为。		
	《陕西省河道清淤疏浚技术导则》	5.5 堆场设计	5.5.2 淤积物堆场不得设在自然保护区核心区及饮用水源一级保护区且应经过多方案比选确定，并遵循下列原则： 1.避开水产基地和居民区、旅游区等人口聚集区。 2.不占用基本农田。 3.避开地质结构复杂、不良地质现象严重区域。 4.缩短清淤淤积物输送距离，以降低输送能耗。 5.5.4 堆场宜设置防渗层、排渗层及排水设施，可根据具体情况设置水质、扬尘、表土侵蚀、流失监测设施。	根据《汉中市留坝县西河清淤疏浚实施方案设计报告（报批稿）》以及留坝县水利局出具的有关本项目的说明，本次西河清淤疏浚项目清淤物不在现场堆存，随挖随清运至西河砂厂暂存处置；经对照分析，本次清淤物临时堆场不涉及生态保护红线与基本农田，而且堆场位于2#疏浚区北侧临区域主干道，距离疏浚区均较近，占地区域平坦，地处山区段乡村地区，区域人员较为分散，附近无旅游区；区域地质结构相对简单、不属于不良地质现象严重区域； 本次报告提出，堆场要设置防渗层、排渗层及排水设施。	符合
		6.3 清淤疏浚施工	6.3.1 清挖方式主要包括干式清淤疏浚和水下清淤疏浚。 6.3.2 干式清淤疏浚宜安排在枯水期施工，合理确定作业分区和临时围堰分段、清淤疏浚作业线路、清出物上岸点及运输路线，科学、合理配置施工设备。	根据《留坝县西河清淤疏浚实施方案（报批稿）》以及留坝县水利局出具的有关本项目的说明分析可知，本次清挖方式为干式清淤疏浚，施工期安排在枯水期，并且按照河流流向由上游1#疏浚区向下游6#疏浚区依次实施；施工便道依托区域已有道路，根	

			据区域道路设置情况，运输路线唯一；本报告中提出，具体实施该项目时应根据疏浚区具体情况合理确定清淤物上岸点，合理配置施工设备。	
	7 清淤淤积物处置与利用	7.1.2 清淤淤积物处置与利用应遵循因地制宜、安全环保、经济合理的原则，进行减量化、无害化处理，资源化利用。 7.1.3 清淤淤积物作为砂石资源利用时，应遵循疏浚砂综合利用要求，由县级以上人民政府处置。 7.2 减量化处理 7.2.1 处置清淤淤积物应依据河段自然条件，分析填埋、淤背或补入临近河段的可行性，有条件时采取相应方案。 7.2.2 堆置、填埋、转运的淤积物宜进行脱水或固化处理。 7.2.3 可采取自然晾晒、井点降水、插排水板、真空降水等措施降低清淤淤积物含水率，或采取碾压、真空预压、堆载等压密方式促其固结，也可采用化学固结。 7.2.4 流动态清淤淤积物可采取重力沉淀、表水溢流、晾晒等方法处理，用地及工期紧张时，可采取机械脱水或化学固化处理。 7.3 无害化处理 7.3.1 有污染的清淤淤积物按生态部门要求进行处理。 7.4 资源化利用 7.4.1 清淤淤积物利用应分析其物理化学特性，综合考虑环境影响及经济、技术等因素，提出综合利用方案。 7.4.2 含泥量较多且有机质含量不低于15%的清淤淤积物，可用于农田、林地等土壤改良，其控制指标限值应满足表 7.4.2.1 的要求。 7.4.3 清淤淤积物用于工程回填时，其物理力学指标应满足工程要求。 7.4.4 用于制砖、陶粒、水泥熟料添加等建材利用的清淤淤积物，其质量参数应符合 SL 251 的相关规定。	根据《留坝县西河清淤疏浚实施方案设计报告（报批稿）》：本河道淤积物可利用率高，故本次清淤淤积物大部分可进行资源化利用。根据《关于规范和加强河道疏浚砂综合利用管理的意见（征求意见稿）》：疏浚砂综合利用实施单位应通过招标等方式确定。因此，根据实施方案，本次清淤淤积物全部运至疏浚区附近西河砂厂堆放处置（见附件），最终筛分后的砂石由留坝县政府通过招拍挂方式外售。淤泥用于花卉种植、耕地复垦等进行资源化处置。	符合

4、项目与汉中褒河湿地的位置关系分析

本次清淤河段位于褒河支流西河。该区域水系分布详见附图2。

（1）与汉中褒河湿地的位置关系

根据《陕西省重要湿地名录》，汉中褒河湿地范围包括从留坝县玉皇庙到汉台区龙江镇沿褒河至褒河与汉江交汇处，包括褒河河道、河滩、泛洪区及河道两岸 1km 范围内的人工湿地。

本项目疏浚段距离褒河最近距离约1.9km（地图直线距离），流域距离为3.0km，因此本项目不涉及汉中褒河湿地。

（2）与褒河特有鱼类国家级水产种质资源保护区的位置关系

“褒河特有鱼类国家级水产种质资源保护区”由中华人民共和国农业农村部以“农业农村部办公厅关于公布第五批国家级水产种质资源保护区面积范围和功能分区的通知（农办渔〔2012〕63 号）”予以发布，生效日期 2012 年 6 月 11 日生效。该保护区总面积 1714hm^2，其中：核心区面积 514hm^2，实验区 1200hm^2。核心区特别保护期为全年。保护区干流北起留坝县江口镇江西营村，南至汉台区褒河石门水库大坝以上河道，位于江西营（107°09.912′E，33°41.089′N），黄泥堡北（106°52.810′E，33°45.036′N），留侯镇西（106°44.838′E，33°41.127′N），石门水库大坝以南（106°57.388′E，33°12.797′N），沙沟河村西（106°53.025′E，33°15.272′N）。**核心区**由以下几个拐点沿河道方向顺次连线所围的水域：武关驿（107°58.270′E，33°35.025′N）—五里铺村（107°58.270′E，33°0.977′N）—河东店（106°57.388′E，33°12.797′N）—沙河沟村（106°53.025′E，33°15.272′N）—青桥驿（106°57.545′E，33°21.301′N）。**实验区**范围为以下几个拐点连接范围内 4 条支流形成的水域：江西营（107°9.912′E，33°41.089′N）—松树坝村（107°3.076′E，33°35.025′N）—武关河村（107°58.270′E，33°33.036′N）—红岩沟村（106°55.191′E，33°31.626′N）—堰坝村（106°52.138′E，33°34.040′N）—墩墩石村（106°50.148′E，33°33.674′N）—太子岭村以北（106°47.386′E，33°38.039′N）—留侯西（106°44.838′E，33°41.127′N）—黄泥堡村（106°52.810′E，33°45.036′N）。主要保护对象为鲇、长吻鮠、黄颡鱼、大眼鳜、鲤、乌鳢，其他保护物种包括鲫、黄鳝、鳖、大鲵、山溪鲵、蒲草等。

本次清淤河段位于褒河支流西河。根据对照分析，本项目下游清淤段距离褒河特有鱼类国家级水产种质资源保护区约2km（水域距离），地图直线距离约1.39km；因此，本项目不涉及褒河特有鱼类国家级水产种质资源保护区。本项目与褒河特有鱼类国家级水产种质资源保护区的位置关系见附图3。

二、建设内容

地理位置	根据《汉中市留坝县西河清淤疏浚实施方案设计报告（报批稿）》，本次河道清淤治理工程位于留坝县境内褒河支流西河，涉及留坝县玉皇庙镇关房子村、白庙子村、下西河村；本次清淤段共计 6 段，清淤总长度为 7.41km，清淤量为 27.4 万 m^3，各段起始点如下： **第一清淤段：**起点坐标为 106°59′37.798″，33°47′18.249″；终点坐标为 106°59′46.218″，33°46′58.550″ **第二清淤段：**起点坐标为 106°58′56.007″，33°46′32.112″；终点坐标为 106°58′50.599″，33°46′25.334″ **第三清淤段：**起点坐标为 106°58′52.376″，33°46′12.762″；终点坐标为 106°58′38.684″，33°45′25.177″ **第四清淤段：**起点坐标为 106°58′48.379″，33°45′32.072″；终点坐标为 106°58′48.649″，33°45′39.101″ **第五清淤段：**起点坐标为 106°59′42.085″，33°44′52.463″；终点坐标为 106°59′57.747″，33°44′33.441″ **第六清淤段：**起点坐标为 107°0′30.635″，33°43′17.333″；终点坐标为 107°0′49.426″，33°43′24.381″ 本项目地理位置见附图 4。
项目组成及规模	**1、项目由来** 2024年7月，留坝县普降中到大雨、局部出现暴雨天气，加之上游宝鸡市凤县、太白县暴雨洪灾影响，导致留坝县境内多条河流水位急剧上涨，洪灾过境造成西河多处河道淤积严重，严重影响到西河沿岸的防洪、排涝、灌溉等各项功能的正常发挥，为恢复河道正常功能，促进经济社会的快速持续发展，对西河沿岸淤积进行清淤疏浚显得十分必要和紧迫。通过对西河河道清淤疏浚治理，使其河道变深、变宽，河水水质提高，使沿河居民的生产条件和居住环境得到明显改善，极大地改善了河道的行洪能力，最终确保了沿线居民的生命财产安全以达到本项目实施的目的。与此同时，对于区域水生态环境的改善具有一定的促进作用。留坝县水利局于2024年将西河清淤疏浚工程纳入2025年度水利防洪减灾工程计划，计

划对西河因受洪涝灾害淤积较为严重的河段进行清淤疏浚工作。

针对留坝县西河清淤疏浚工作，留坝县水利局委托陕西佳昱工程咨询有限公司编制了《汉中市留坝县西河清淤疏浚实施方案设计报告》；2025年2月14日，汉中市水利局组织了审查会议，会后“报批稿”于2025年6月9日取得“专家组审查意见”，该意见中明确“同意通过审查”，目前市水利局尚未出具最终审批函件。因此，本次环评评价内容依据《汉中市留坝县西河清淤疏浚实施方案设计报告（报批稿）》以及留坝县水利局出具的“汉中市留坝县西河清淤疏浚实施方案设计报告（报批稿）”内容认定的意见。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》常见问题解答：单一河道清淤项目，按照名录“128 河湖整治(不含农村塘堰、水渠)”相关规定，确定环评类别。如项目建设内容中包含新建大中型防洪除涝工程内容的，按照名录“127 防洪除涝工程”相关规定，确定环评类别。本项目仅是清淤疏浚不涉及河道防洪工程建构筑物的新建、整修等。因此，本工程属于《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》中五十一“**水利**”中“128 河湖整治（不含农村塘堰、水渠）”，本项目各清淤疏浚区均不涉及敏感区，应编制环境影响报告表。

根据《关于规范和加强河道疏浚砂综合利用管理的意见（征求意见稿）》：疏浚砂综合利用实施单位应通过招标等方式确定。因此，根据实施方案，本次清淤淤积物先运至疏浚区附近西河砂厂堆放，然后交由县政府通过招拍挂方式外售。本次项目环评仅涉及清淤不涉及后续清淤物的处理。

2、工程内容及项目组成

根据《汉中市留坝县西河清淤疏浚实施方案设计报告（报批稿）》，本次仅进行河道清淤及淤积物外运堆放、筛分等工程，不涉及护岸及护坡工程，主要建设内容组成见表 2-1。

表 2-1　建设项目工程组成一览表

工程内容	名称	建设内容	
清淤主体工程		本次清淤疏浚项目涉及西河干流 6 个疏浚区，清淤疏浚河段较为分散，清淤控制底高程不低于深泓线以上 0.5m～1.0m，疏浚深度约为 0.5m 至 4.0m 不等，上下游开挖疏浚边坡以 1:5 边坡与现状河道地形衔接，比降为 3.0%，疏浚开挖宽度 11m～82.8m 不等，清淤疏浚区河段平均开挖宽度 38m；疏浚总长度 7.41km，总面积 25.15 万 m^2，清淤量约 27.4 万 m^3。	
		1#疏浚区	桩号 K3+308~K4+123，清淤疏浚宽度 17m~59m，底部控制高程高于河道深泓点 0.5m，疏浚深度 0.5m~2.8m。该段疏浚

				区总长度 815m，清淤总面积约 30000m²
			2#疏浚区	桩号 K7+077~K7+342，清淤疏浚宽度 23m~33m，底部控制高程高于河道深泓点 0.5m，疏浚深度 0.8m~3.6m。该段疏浚区总长度 265m，清淤总面积约 12000m²
			3#疏浚区	桩号 K7+752~K12+152，清疏浚宽度 20m~68m，底部控制高程高于河道深泓点 0.5m，疏浚深度 0.5m~3.8m。该段疏浚区总长度 4400m，清淤总面积约 132000m²
			4#疏浚区	桩号 K12+552~K12+857，清淤疏浚宽度 41m~83m，底部控制高程高于河道深泓点 0.5m，疏浚深度 0.5m~1.8m。清淤区域总长度 305m，清淤总面积约 16000m²
			5#疏浚区	桩号 K17+440~K18+480，清淤疏浚宽度 22m~49m，底部控制高程高于河道深泓点 0.5m，疏浚深度 0.5m~2.2m。清淤区域总长度 1040m，清淤总面积约 28500m²
			6#疏浚区	桩号 K22+852~K23+437，清淤疏浚宽度 41m~62m，底部控制高程高于河道深泓点 0.5m，疏浚深度 0.8m~1.9m。清淤区域总长度 585m，清淤总面积约 33000m²
		辅助工程	办公生活区	清淤疏浚施工人员在当地招收，本次不设置施工营地；办公生活用房租用河道周边村民民房
			临时堆场、筛分场	本次各清淤河段清淤物全部运往玉皇庙镇关房子村“西河砂厂”（2#清淤区北侧 40m 处，大坪大桥下游约 600m）进行堆存筛分，该砂场占地面积 1.95 万 m²
		公用工程	用电	接自当地电网
			用水	项目生活用水依托周边居民生活用水（人饮工程）；临时堆场筛分用水来源于西河。
			交通	清淤区至堆料场的运输道路主要依托现有村镇道路，淤积物上岸道路依托现有人工便道
		环保工程	废水	围堰导流水及淤积物渗滤水在围堰内经自然沉降后排至河道；控制施工强度，减小水体扰动；临时堆场渗滤水应经导流渠引至区域沉淀池与筛分过程产生的生产废水一同经三级沉淀池絮凝沉淀处理后循环使用不外排。 生活污水依托周边分散住户化粪池或者公共设施处理后用于周边农田施肥，不外排；
			废气	采用洒水车用于运输道路洒水；施工便道与公路接驳处防尘垫板等；临时堆场覆盖防尘网
			噪声	做好设备维护工作、采取减振降噪措施；临时堆场设备
			固废	生活垃圾：设垃圾桶，员工生活垃圾收集后定期运至垃圾收集点
				淤积物：本项目清理的淤积物（含底泥）经运输车直接运至西河砂厂堆存、筛分后，砂石以及可直接利用的砂石由留坝县政府通过招拍挂方式外售做建材优先保障当地水利、市政等重点基础设施和民生、公益性工程建设。淤泥用于花卉种植、耕地复垦等进行资源化处置
			生态	严格按照清淤疏浚计划许可范围分段有序进行河道清淤，不越界、超深挖取，河道疏浚完成后及时对临时占地区进行生态恢复，做好植物栽种工作；对河道清淤疏浚场地进行平整；施工期做好水土保持工作；做好环保措施，避免施工固废进入河道影响鱼类及水生生物的生态环境
		临时工程	本项目整体属于临时工程，施工工期为 6 个月（有效工期 5 个月），清淤物依托玉皇庙镇关房子村闲置“西河砂厂（关房子砂厂）”（2#清淤区北侧 40m 处，大坪大桥下游约 600m）临时堆存处置；该砂场占地面积 1.95 万 m²，占地为关房子村集体用地；本次不在河堤或河道范围内修建围堤、阻水渠道等永久建筑物，运输道路依托	

	现有村镇道路，上岸道路依托现有人工便道；根据留坝县河道管理站出具的关于本项目临时占用河滩地的意见：项目实施过程中，将有可能临时占用河滩地，为确保项目顺利实施，经研究，原则同意该项目实施过程中临时占用河滩地，但施工结束后应按照相关要求及时进行生态修复。

3、清淤方案及设计参数

（1）清淤疏浚项目工程量

根据《汉中市留坝县西河清淤疏浚实施方案设计报告（报批稿）》，本项目清淤疏浚项目工程量一览表如下所示。

表2-2　西河清淤疏浚工程量计算表

序号	河段/断面	疏浚区	桩号 (km+m)	淤积最大厚度（m）	平面投影清淤面积（m^2）	长度（m）	清淤量(万 m^3)
1	二道沟至关房子村河段	1#	3+308~4+123	1.9	30000	815	21603
2	庄家湾至狮子坝河段	2#	7+077~7+342	3.0	12000	265	8280
3		3#	7+752~12+152	3.5	132000	4400	158560
4		4#	12+552~12+857	2.2	16000	305	15754
5	佛爷塘至田坎上河段	5#	17+440~18+480	2.0	28500	1040	38283
6	碾子坝至下西河村段	6#	22+852~23+437	2.4	33000	585	31514
合计	/	/	/	/	251500	7410	273994

根据建设单位提供的实施方案以及留坝县水利局出具的有关意见可知，本次拟清淤的 6 个区域，清淤总量 273994m^3（约 27.4 万 m^3）长度约 7410m，清淤面积 25.15 万 m^2。

（2）清淤实施方案

① 确定清淤范围

根据西河清淤设施方案及设计施工图，确定各河道清淤范围、清淤长度、清淤深度及清淤划分重点区域。

② 清淤实施

a.堤防保护

测量放线确定清淤范围，明确清淤边界河道护岸距离（堤防临水侧保护范围为 5m，背水侧保护范围为 50m，清淤疏浚范围避开以上区域），防止出现塌岸。

b.涉河建筑物保护以及禁止清淤范围

根据《汉中市留坝县西河清淤疏浚实施方案设计报告（报批稿）》，本次清淤段内的 G85 高速桥梁上下游各 500m 范围内不进行清淤疏浚，清淤段内的普通公路桥梁上下游各 200m 不进行清淤疏浚，200m 至 500m 范围内的清淤疏浚须向公路管理机构办理相关许可手续。

根据现场踏勘，本项目各清淤区段无水库、库区、大坝、水电站等涉河建筑物，主要涉河建筑物为堤岸、桥梁等，具体如下：

表 2-3　清淤段主要涉河桥梁明细表

清淤河段	桥梁名称	与清淤疏浚区位置关系	备注
1#清淤区	G85 高速金泰大桥	1#疏浚区起点上游约 3.7km 处	大桥
	G85 高速武贵包大桥	1#疏浚区起点上游约 2.2km 处	大桥
	公路跨河桥梁	1#疏浚区起点上游约 1.9km 处	大桥
	公路跨河桥梁	1#疏浚区起点上游约 1.6km 处	大桥
	G85 高速柿树坝大桥	1#疏浚区起点上游约 0.6km 处	大桥
	公路跨河桥梁	1#疏浚区起点上游约 0.2km 处	中桥
	公路跨河桥梁	1#疏浚区终点下游约 0.2km 处	中桥
	G85 高速关房子一号大桥	1#疏浚区终点下游约 0.7km 处	大桥
2#清淤区	G85 高速关房子二号大桥	2#疏浚区起点上游约 1.3km 处	大桥
	公路跨河桥梁	2#疏浚区起点上游约 1.28km 处	中桥
	G85 高速大坪大桥	2#疏浚区起点上游约 0.52km 处	大桥
	跨河公路桥梁	2#疏浚区终点下游约 0.2km 处	中桥
3#疏浚区	人行吊桥	3#疏浚区	——
	人行吊桥	3#疏浚区	——
4#疏浚区	公路跨河桥梁	4#疏浚区起点上游约 0.25km 处	中桥
	G85 高速狮子坝大桥	4#疏浚区终点下游约 0.6km 处	大桥
	公路跨河桥梁	4#疏浚区终点下游约 1.6km 处	中桥
	人行吊桥	4#疏浚区终点下游约 2.1km 处	中桥
	G85 高速白庙子大桥	4#疏浚区终点下游约 2.5km 处	特大桥
5#疏浚区	人行吊桥	5#疏浚区起点上游约 1.05km 处	中桥
	G85 高速张家坝大桥	5#疏浚区起点上游约 0.51km 处	大桥
	G85 高速王家院大桥	5#疏浚区终点下游约 0.5km 处	大桥
	公路跨河桥梁	5#疏浚区终点下游约 0.9km 处	中桥
6#疏浚区	G85 高速下西河大桥	6#疏浚区起点上游约 2.6km 处	大桥
	公路跨河桥梁	6#疏浚区起点上游约 2.3km 处	中桥
	G85 高速白果坪大桥	6#疏浚区起点上游约 0.85km 处	大桥
	公路跨河桥梁	6#疏浚区终点下游约 0.2km 处	中桥

	人行吊桥	6#疏浚区终点下游约 0.85km 处	——
	G85 高速石窑坝大桥	6#疏浚区终点下游约 2.1km 处	大桥
	太高路跨河桥梁	6#疏浚区终点下游约 2.2km 处	中桥

c. 清淤方式：根据业主资料，施工顺序整体遵循顺河流方向，自上而下，作业面采用陆上正反铲进行挖装，靠近水体侧预留堰体（**即靠近水体侧预留 3m～5m 宽的砂砾石料不开挖**），进行围堰内开挖。必要时还可以采取在堰体内外侧布设不透水型土工布，可有效阻隔疏浚工程水体和西河河水体直接混合。本项目各河道均采用挖掘机、自卸汽车等机械设备开展清淤工程。清出淤积物随产随由挖掘装车直接外运。

③淤积物的处置

清理的淤积物直接外运至 2#疏浚区北侧西河砂厂（关房子砂厂）暂存筛分后，可利用砂石料由留坝县政府统一处置；淤泥用于花卉种植、耕地复垦等进行资源化处置。砂厂总占地面积约 1.95 万 m^2（2#清淤区北侧 40m 处，大坪大桥下游约 600m）进行堆存，经对照不涉及永久基本农田；清淤物运输将严格按照有关规定，选用性能良好、车厢封闭较好、证件齐全的车辆。

（3）施工材料与来源

根据《汉中市留坝县西河清淤疏浚实施方案设计报告（报批稿）》，本次清淤疏浚不设置施工营地与集中办公生活区，清淤疏浚施工人员在当地招收，办公生活用房租用河道周边村民民房；本次不涉及施工便道与堆场区域的建设，施工期主要是围堰的建设，施工材料就地利用清淤疏浚区原有砂石。

（4）本项目占地情况

本项目属于河湖整治中河道清淤疏浚工程，主要工程位于河道管理范围内。根据《汉中市留坝县西河清淤疏浚实施方案设计报告（报批稿）》，本次不设置施工营地与集中办公生活营地。本项目临时占地主要是清淤河段、设备设施占地（挖机与装载机位于清淤区域河滩地）、临时施工便道占地（依托已有便道）、物料装卸点占地（位于清淤区域河滩地）。

①清淤物堆场占地

根据《汉中市留坝县西河清淤疏浚实施方案设计报告（报批稿）》以及留坝县水利局出具的关于本项目实施内容的说明，本项目不单独设置淤积物堆场，清

淤物依托玉皇庙镇关房子村“西河砂厂”（2#清淤区北侧 40m 处，大坪大桥下游约 600m）临时堆存筛分后，可利用砂石料由留坝县政府统一处置；淤泥用于花卉种植、耕地复垦等进行资源化处置。该砂厂已于 2019 年委托环评单位编制了《留坝县玉皇庙镇关房子村砂石加工项目环境影响报告表》，并且已取得环评批复，项目占地 1.95 万 m^2，砂厂占地为临时用地，其为关房子村集体用地。

②其他临时占地

本次不在河堤或河道范围内修建围堤、阻水渠道等永久建筑物，运输道路依托现有村镇道路，上岸道路依托现有人工便道，不涉及施工便道的建设。

但是在运距较远的情况下，清淤物在短暂的堆存以及施工设备临时存放，不可避免占用河滩地。根据留坝县河道管理站出具的关于本项目临时占用河滩地的意见：项目实施过程中，将有可能临时占用河滩地，为确保项目顺利实施，经研究，原则同意该项目实施过程中临时占用河滩地，但施工结束后应按照相关要求及时进行生态修复。

（5）施工交通运输方案

本项目位于汉中市留坝县玉皇庙镇西河，根据《汉中市留坝县西河清淤疏浚实施方案设计报告（报批稿）》，临时道路利用西河现有下河道路，对外交通道路利用河道右岸乡镇公路，最近运距约 0.5km，最大运距 13km。区域道路结构完善，交通条件便利。

4、施工进度及时序

根据《汉中市留坝县西河清淤疏浚实施方案设计报告（报批稿）》，西河清淤疏浚涉水主体施工将集中在枯水期，不涉及汛期涉水施工，不涉及河道垃圾清理；施工顺序整体遵循顺河流方向，自上而下，并且一个疏浚区结束后设备再进入下一个疏浚区；清淤疏浚期初定为 2025 年 11 月至 2026 年 4 月。留坝县汛期为每年 5 月 1 日～10 月 31 日，在汛期严禁任何单位和个人在河道内从事任何作业活动。清淤疏浚期间，清淤疏浚单位按照水行政主管部门批准的清淤疏浚河段、范围及作业方式进行清淤，清淤有效施工期约 150 天，平均施工强度为 1826.7m^3/d。

5、主要设备

项目清淤工程主要生产设备如下表所示：

表 2-4　单条清淤河道施工机械设备表

序号	设备名称	单位	数量	型号/载量	备注
1	挖掘机	台	1	PC330	河段清淤挖掘，视实际情况增减
2	装载机	台	1	920 装载机（卸料 3t）	河段疏浚物料装卸，视实际情况增减
3	自卸汽车	台	8	20t	河段装车，视实际情况增减
4	推土机	台	1	59 型	平整河道
5	工具车	台	1	/	/
6	筛分机	台（套）	2	/	临时堆场泥石分离
7	柴油发电机	台	1	/	为部分设备提供能源
8	抽水泵	台	1	/	围堰内积水溢流时使用
9	污泥泵	台	1	/	有污泥时使用

6、工作制度

本项目清淤疏浚段员工定员约 10 人，预计 2025 年 11 月至 2026 年 4 月（枯水期）实施。按照施工安排，实际施工期 6 个月，按每个月 25 工作日计算，每天需要开挖量 1826.7m^3，外运疏浚物料 1826.7m^3。

采取一日两班工作制度，每班 6 小时；施工人员在当地招收民工，办公生活用房租用各河道周边村民民房，不设置集中生活区与施工营地；施工人员均不在项目区食宿。

总平面及现场布置

本次清淤河段各项目区内不布置集中生活区与施工营地，施工区内只涉及河道清淤区段，施工结束后进行生态恢复，清淤物临时堆场依托西河砂厂（关房子砂厂）。根据《关于规范和加强河道疏浚砂综合利用管理的意见（征求意见稿）》：疏浚砂综合利用实施单位应通过招标等方式确定。因此，根据实施方案，本次清淤淤积物先运至疏浚区附近西河砂厂（关房子砂厂）堆放处置（留坝县水利局已与砂厂达成堆放清淤物的意向，详见附件），然后交由县政府通过招标方式外售。项目总平面布置图如附图 5 所示。

施工方案

一、施工工艺

根据《汉中市留坝县西河清淤疏浚实施方案设计报告（报批稿）》，本项目针对留坝县玉皇庙镇境内西河部分区域进行清淤疏浚，采用机械施工，项目无明显的施工期和运营期之分；而且靠近水体侧预留堰体（**即靠近水体侧预留 3m～5m 宽的砂砾石料不开挖**），进行围堰内开挖。必要时还可以采取在堰体内外侧布设不透水型土工布，可有效阻隔疏浚工程水体和西河河水体直接混合。本次评价结合项目实施过程（项目清淤范围划定→设置导流围堰→基坑排水→淤积物开挖→淤渣外运→河道复平，施工期区域生态恢复）产污及达标情况进行分析，具体工艺流程简述如下：

1、准备阶段

项目工程准备阶段主要是对河道清淤范围进行标定，设置标识标牌；同时组织工作人员进行培训讲解，主要针对清淤方式及清淤过程中对周边植被的保护、淤积物的暂存等进行规范培训。

2、清淤阶段

清淤前设置临时围堰，采用不过水围堰，局部段采用明渠导流，在导流管过流不及时，投入水泵抽水，增大过流量，避免溢坝。围堰内进行清理淤积物，淤积物在围堰内短暂堆存滤水后经厢式运土车直接外运处置。

项目施工工艺流程如下图所示：

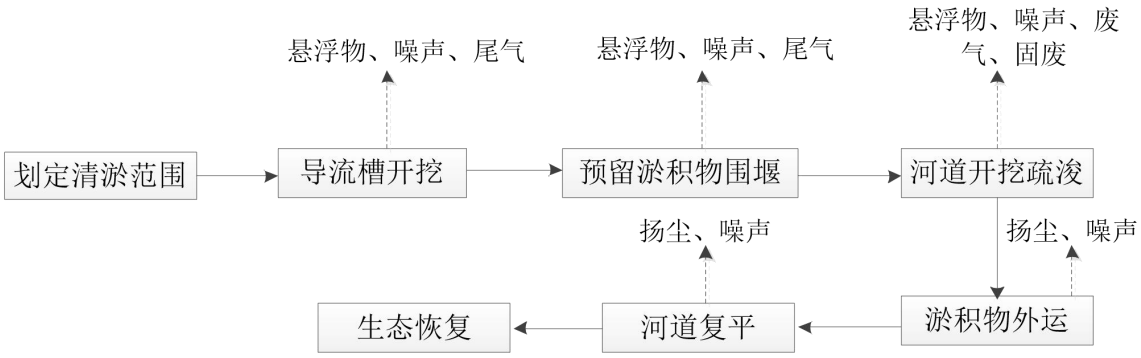

图 2-1　本项目施工工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

a.划定清淤范围：现场测量，确定清淤段总长度，河道宽度，清淤沙层高度等，划定清淤位置。

b.围堰导流排水：采用预留淤积物对清淤作业区构筑围堰，同时设置导流沟。围堰内外边坡均为 1:1。局部段采用明渠导流，渠底宽 0.5 或 1.0m，梯形断面，坡比为 1:1。

	清淤开挖的基坑受枯水期侧向补给渗流而形成积水，清淤同时应及时辅助抽排水，减少清淤过程造成的水体污染。 c.采用挖掘机对围堰区清淤。对于截流成功的幅区，马上进行槽底开挖施工，首先在施工下游段（靠近下游围堰处）设置导流渠将余留的积水排出。该过程主要污染物为挖掘机机械噪声和燃油废气以及小范围的水体扰动。 d.淤积物用转运车直接运输至 2#疏浚区北侧西河砂厂（关房子砂厂）暂存筛分，最终由留坝县政府统一安排处置。先将干滩涂淤积物集中推至装卸点，挖掘装车；涉水较远处开挖沟槽分幅推行开挖，将淤积物倒运至便道旁边再用装载机装车外运。该过程主要污染物为：运输车辆噪声、扬尘及燃油废气；清淤物依托闲置西河砂厂（关房子砂厂）进行筛分处置过程中污染物主要为：筛分机噪声、筛分废水、淤泥、临时堆场扬尘等。 e.在清淤操作后将围堰平整，依次循环。同时，平整围堰区域必然对水体造成扰动，在清淤区下游一定距离的河道内形成浑浊水体，在清淤作业面下游 50m 处设置防泥幕帘，以拦截悬浮物。 f.生态恢复阶段 河道清淤工作完成后，需对临时占地进行生态恢复，淤积物全部外运后，平整围堰、导流渠等设施。 二、施工时序和建设周期内容 施工预计总工期为6个月，一个疏浚区工作结束后再进行下一个疏浚区，应尽快对上一个进行生态恢复。 施工准备期2025年11月上旬，完成包括设备采购、人员招聘及培训、现场踏勘等准备工作，以保证工程顺利开工。 主体工程施工从2025年11月下旬开始，至2026年4月上旬彻底结束，完成全部河道清淤疏浚工作。 工程完建期为 2026 年 4 月下旬，进行工程收尾、清场工作，并进行整个工程竣工验收。
其他	无

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	**一、评价区生态现状** **1、项目工程评价区在陕西省主体功能区划中的定位** 根据《陕西省主体功能区划》，项目清淤河段位于留坝县，留坝县属“国家层面重点生态功能区秦巴生物多样性生态功能区”（附图6），该区的主体功能是维护生物多样性、水源涵养、水土保持，提供生态产品。保护和发展方向为： ——加强退耕还林、封山育林、天然林保护、湿地保护、长防林建设，开展小流域治理，防止水土流失，促进植被恢复，维护生态系统。 ——严禁毁林开荒、滥采、滥捕、滥伐等行为，保护生态系统与重要物种栖息地，防止外来有害物种侵害，保持并恢复野生动植物物种和种群的平衡。 ——加大城镇生活污水垃圾处理和工业点源污染治理力度，减少农村面源污染，确保主要河流水质保持在Ⅱ类以上。 ——围绕特色农产品基地建设，加强茶叶、食用菌、林果、蚕桑、中药材、蔬菜、生猪等规模化种植养殖，推进标准化生产和精深加工。积极发展生态旅游、文化旅游和休闲观光游。 ——发展太阳能、生物质能等新能源，推广沼气、地热等清洁能源，在保护生态和群众利益前提下，科学开发汉丹江、嘉陵江流域水能资源。按照“点上开发、面上保护”的要求，适度开发优质矿产资源。 ——建立自然灾害应急预防体系，加强对灾害多发区的监测，提高防灾减灾能力。完善城镇体系，引导山区人口向县城、重点镇和条件较好的中心村转移。 本项目属于清淤疏浚工程，清淤过程不涉及开荒、滥采、滥捕、滥伐等行为，项目的实施着力于提高区域防灾减灾能力，对于西河水质生态环境、水体自净能力的改善具有推进作用，符合陕西省主体功能区划中的定位要求。 **2、项目工程在陕西省生态功能区划中的定位** 根据《陕西省生态功能区划》（陕政办发〔2004〕115号），陕西省共划分为4个生态区（一级区）、10个生态功能区（二级区）、35个小区（三级区）。 本项目评价区涉及：秦巴山地落叶阔叶、常绿阔叶混交林生态区一级区，

秦岭山地水源涵养与生物多样性保育生态功能区二级区，秦岭南坡中西段中低山水源涵养与土壤保持区三级区（详见附图7）。

根据《陕西省生态功能区划》中分区方案其生态服务功能重要性或生态敏感性特征及生态保护对策分别为：

汉江北岸众多河流的上中游，水源涵养功能极重要、水土流失较严重、保护天然次生林，退耕还林，控制水土流失。

经对照上述功能分区的保护对策，本项目属于清淤疏浚工程，在河道范围内施工，不涉及破坏林地行为，实施过程中严格按照划定范围进行施工， 施工过程中减少对原地表和植被的破坏，同时项目采用束窄河床法导流，修筑临时围堰，减少泥沙随浑浊水流进入河道，减少水土流失。采取上述措施后项目实施符合其生态保护政策要求。

3、土地利用现状及类型

1#疏浚区 土地利用现状

2#疏浚区 土地利用现状

3#疏浚区 土地利用现状

4#疏浚区 土地利用现状

5#疏浚区 土地利用现状	6#疏浚区 土地利用现状

本工程清淤范围全部位于留坝县玉皇庙镇境内西河河道管理范围内，施工作业范围均位于河道范围内，不新建永久建（构）筑物，不涉及新增永久占地。

本工程占地均为临时占地，其包括清淤河滩、淤积河道、施工便道（本次不涉及新增，依托区域原有下河道路）、设施设备占地、装卸点等，占地类型主要为河道干滩地。

4、植物多样性及现状

根据现场踏勘调查，本项目区域周边的植物森林生态系统和农业生态系统，具体植物现状如下：

西河沿线植被现状1	**西河沿线植被现状2**
西河沿线植被现状3	**西河沿线植被现状4**

（1）森林生态系统

项目区域河道沿线植被类型主要为落叶阔叶林。

落叶阔叶林广泛分布在我国温暖湿润和半湿润地区；秦岭南、北坡自山麓向海拔2500m的多数地段均被阔叶林覆盖，阔叶林在区域是极为重要的植被类型，本区域主要有锐齿栎林、小橡子树林、板栗林和栓皮栎林。

落叶阔叶林是秦岭林区落叶阔叶林的代表类型，分布广泛，其分布海拔在800~2300m之间，形成单优群落，是阔叶林中分布幅度最宽、面积最大的林带。群落结构、植物种类组成较为复杂。

乔木层郁闭度0.80以上，平均高4~10m，平均胸径10~20cm；明显可分为两个亚层，第一亚层以栎类占优势外，混生种有山杨、板栗、油松、华山松、网脉椴、漆树、野胡桃、榛子、鹅耳枥、五裂槭等。第二亚层平均高5~7m，由小乔木组成，如白蜡树、千金榆、湖北山楂、显脉稠李、细齿稠李、水榆花楸、毛樱桃、八角枫等。

灌木层结构与种类组成也较为复杂，主要种类有山楂、青麸杨、胡枝子、美丽胡枝子、绢毛绣线菊、腊莲绣球、青荚叶、米面翁、栓翅卫矛、中国旌节花、桦叶荚蒾、白毛山梅花、石灰花楸、榛子、窄叶紫珠等。

草本层种类基本属于中生耐阴植物，优势种主要有宽叶薹草、大披针苔草、湖北野青茅、沿阶草、大叶楼梯草、龙牙草、毛果堇菜、鹿蹄草、重楼、淫羊藿、红升麻等。

层间植物较为丰富，特别是一些较大型木质藤本植物种类多，优势度大。主要种类有葛藤、盘叶忍冬、粉背南蛇藤、五味子、南蛇藤、猕猴桃、藤山柳、清风藤、毛葡萄、大叶蛇葡萄、黑刺菝葜、三叶木通、常春藤、青藤等。

（2）农田生态系统

项目区域河道周边有耕地分布，农田生态系统主要分布在以清淤河段两侧滩地形成的河谷盆地以及丘陵区坡地，项目区域农田生态系统结构较为简单，主要作物种类为当地常见农作物，如油菜、玉米、薯类、豆类等。

（3）河流湿地生态系统

西河为山区性河流，河流上游为砂砾石河床，下游河段为细砂底质，项目区域基本淤积较为严重，河滩、河心洲占比较宽，水流占比较小，滩地草本植

物较茂盛，植物种类主要有菊科小蓬草、豚草、豨莶、紫菀、鳢肠、毛连菜等，以及酸模、水蓼、青葙、棒头草、节节草、莎草、狗尾草等。细沙底质底栖动物种类较少，砂砾石河床底质底栖动物种类较丰富，生物量和密度均较沙质河床高。

（4）灌丛生态系统

灌丛生态系统主要分布于项目区域的河滩地、河堤等，主要灌丛类型有枫杨幼树灌丛、河柳灌丛等，主要灌木种类有枫杨（幼树）、河柳、黄荆、火棘、小叶女贞、构树、马桑、醉鱼草等，下层草本植物主要为禾本科芒、蔗茅、野古草、马唐、狗牙根、早熟禾、藨草等。

5、动物多样性现状

项目区域西河沿岸已形成系统的道路网，且有高速路穿越；并且已形成成熟的农村人居环境。根据调查，项目区域无国家级及省级重点保护动物。区域动物分布如下。

（1）兽类的组成及分布

根据野外调查和文献资料核实，从目一级水平看，啮齿目优势明显；从科一级水平看，鼠科占绝对优势。由于强烈的人类活动，评价区的兽类主要以常见的小型兽类为主，基本难以寻觅大、中型兽类的痕迹，也未发现保护区主要保护动物的分布，常见的有隐纹花松鼠 *tamiops swinhoei*、褐家鼠 *Rattus nitidus*、大仓鼠 *Tscherskia triton*、草兔 *Lepus europaeus*、刺猬 *Erinaceinae*、野猪 *Sus scrofa* 等。

（2）鸟类的组成及分布

通过相关资料及科考报告等专著及文献，结合野外调查，评价区内无国家级重点保护野生动物。根据评价区植被分布的特点，将评价区鸟类分布的生境划分为农田人居、灌丛、森林等类型。从评价区的鸟类分布来看，主要是以森林、灌丛鸟类为主，如游山斑鸠 *Streptopelia orientalis*、普通翠鸟 *Alcedo atthis*、喜鹊 *Pica pica*、乌鸦 *Corvidae*、山斑鸠 *Streptopelia orientalis*、斑姬啄木鸟 *Picumnus innominatus*、绿啄木鸟 *Picus canus*、八哥 *Acridotheres cristatellus*、白头翁 *Pycnonotussinensis*、冠鱼狗 *Megaceryle lugubris* 等种类。

（3）爬行动物的组成及分布

评价区域内，未记录到国家和省级重点保护野生动物。常见爬行动物有中华蟾蜍 *Bufo gargarizans*、翠青蛇 *eurypholis major* 等。

6、水生生态现状

（1）清淤河道基本情况

项目所在褒河支流西河属山溪性河流，西河的泥砂粒径极不规则，漂石、卵石外形多呈圆球状、椭球状，比较圆滑，较细颗粒泥砂外形呈不规则多角形、尖角形，棱线十分明显。

（2）河道水生生态状况

本项目水生生态现状调查范围为西河河道清淤河段，主要调查对象为湿地生态系统及生物多样性。本次调查主要从鱼类、浮游动物、浮游植物、湿地维管束植物、底栖生物等五个方面介绍评价区内的水生生态环境现状。

本次清淤河段浮游动物、浮游植物、底栖生物主要参考“青岛海光环境检测有限公司（编号：20250517-01）”2025 年 5 月对留坝县西河水生生物调查结果（详见附件）。

A.鱼类资源及“三场”分布

调查范围内清淤河段比降较小，水流较为缓慢，水面面积较小。区域鱼类资源调查结果主要来源于现场调查、访问渔业主管部门，并且参考《244 国道留坝马道至汉台周寨一级公路对褒河特有鱼类国家级水产种质资源保护区影响专题论证报告》（2021 年 10 月，北京众益环境保护中心、中国水产科学研究院长江水产研究所）与《褒河国家级水产种质资源保护区水生生态现状与对策》（张佳扬，陕西水利，2022 年 3 月 第三期）中调查结果。根据相关调查结果，项目清淤河段鱼类主要有餐鱼、鲦条、拉氏大吻鱥、宽鳍鱲、短须颌须鮈、中华花鳅、栉鰕虎鱼等鱼类；评价区该河段无鱼类“三场”分布，且不涉及鱼类回游通道。

B.浮游植物

浮游藻类是水体初级生产力最主要的组成部分，是食物链和营养结构的基础环节；也是鱼苗和部分成鱼的天然饵料。调查评价河段较平缓，河谷较开阔，河床以砾质或石质为主，水质良好。

评价区域分布的藻类据不完全统计有4门22种，其中：硅藻门最多，有17种；绿藻门2种；蓝藻门2种；甲藻门1种。具体有曲壳藻*Achnanthes sp.*、扁圆

卵形藻*Cocconeis placentula*、小环藻*Cyclotella spp.*、近缘桥弯藻*Cymbella affinis*、桥弯藻*Cymbella spp.*、等片藻*Diatoma spp.*、普通等片藻*Diatoma vulagar*、脆杆藻*Frsgilaria spp.*、异极藻*Gomphonema spp.*、布纹藻*Gyrosigma sp.*、变异直链藻*Melosira varians*、系带舟形藻*Navicula cincta*、舟形藻*Navicula spp.*、谷皮菱形藻*Nitzschia palea*、菱形藻*Nitzschia spp.*、羽纹藻*Pinnularia sp.*、针杆藻*Synedra sp.*、微囊藻*Microcystis spp.*、颤藻*Oscillatoria spp.*、纤维藻*Ankistrodesmus sp*、弓形藻*Schroederia sp.*、裸甲藻*Gymnodinium sp.*等。

C.浮游动物

评价区域河段分布的浮游动物据不完全统计有 4 门 6 种，主要为轮虫类、原生类、桡足类以及枝角类，具体有瘤棘砂壳虫 *Difflugia tuberspinifera*、草履虫 *Paramecium sp.*、爱德里亚狭甲轮虫 *Colurella adriatica*、长足轮虫 *Rotaria neptunia*、象鼻溞 *Bosmina sp*、无节幼体 *Nauplius*。

D.湿地维管束植物

水生植物是水体中的生产者，能利用太阳能，通过光合作用制造有机营养物质，使之变成可供生物生长繁殖的能量，是水生生态系统中的基本环节。根据实地调查，项目各清淤河道及两岸湿地内共记录典型湿地植物约 10 种；

调查区内典型湿地植物种类组成中，草本植物占优势。草本湿地植物中，可分为挺水植物和沉水浮叶植物 2 类，其他归为湿生植物，具体如下：

挺水植物：水蓼（*Polygonum hydropiper*）、水芹（*Oenanthe javanica*）、水苦荬（*Veronica undulata*）、香蒲（*Typha orientalis*）、假稻（*Leersia japonica*）、水蜈蚣（*Kyllinga brevifolia*）、灯芯草（*Juncus effusus*）、芦苇（*Phragmites australis*）、水葱（*Scirpus tabernaemontani*）等。

浮叶植物：眼子菜（*Potamogeton distinctus*）、水龙（*Ludwigia adscendens*）、苹（*Marsilea quadrifolia*）等。

湿生植物：碎米莎草（*Cyperus iria*）、香附子（*Cyperus rotundus*）、异型莎草（*Cyperus difformis*）、扁穗莎草（*Cyperus compressus*）、垂穗莎草（*Cyperus nutans*）、鸭跖草（*Commelina communis*）等。

E.底栖生物

根据调查结果，评价区域河段分布的底栖无脊椎动物的区系主要为节肢动物门，清淤河道流域底栖生物主要有四节蜉 *Baetis spp*、似宽基蜉 *Choroterpides sp.*、东方蜉 *Ephemera orientalis*、扁蜉 *Heptagenia spp.*、红纹蜉 *Rhoenanthus sp.*、

三刺弯握蜉 *Drunella trispina*、锯形蜉 *Serratella sp.*、弗鲁戴春蜓 *Davidius fruhstorferi*、环尾春蜓 *Lamelligomphus sp.*、尾溪蟪 *Bayadera sp.*、短脉纹石蛾 *Cheumatopsyche sp.*、纹石蛾 *Hydropsyche sp.*、纯扁泥甲 *Mataeopsephus sp.*、蜉蝣骑蜉摇蚊 *Epoicocladius ephemerae*、双叉巨吻沼蚊 *Antocha bifida*。

二、环境空气质量现状

1、环境空气质量

本项目所在区域大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，根据《环保快报（2025~1）2024 年 12 月及 1~12 月全省环境空气质量状况》（陕西省生态环境厅办公室，2025.1.21），留坝县空气优良天数为 361 天，本次评价引用留坝县环境空气质量自动监测站监测数据进行统计，按照《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）中各评价项目的年评价指标进行判定，即年评价指标中的年均浓度和相应百分位数 24h 平均或 8h 平均质量浓度，给出统计结果列入表 3-1。

表 3-1　2024 年留坝县区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 /(μg/m³)	标准值 /(μg/m³)	占标率	达标情况
PM_{10}	年平均质量浓度	27	70	38.57	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	16	35	45.71	达标
SO_2	年平均质量浓度	4	60	6.67	达标
NO_2	年平均质量浓度	7	40	17.50	达标
CO	保证率日平均第 95 百分位数	800	4000	20.00	达标
O_3	90%保证率 8 小时平均质量浓度	110	160	68.75	达标

由上表可知，根据 2024 年环境空气质量监测数据，留坝县环境空气质量评价项目中污染物现状浓度均达标。

2、特征污染物

本项目主要特征污染物为总悬浮颗粒物，为调查区域总悬浮颗粒物环境现状，留坝县水利局委托汉环集团陕西名鸿检测有限公司对本次 6#清淤区域附近总悬浮颗粒物进行了监测，同时清淤区上游大气监测结果引用汉环集团陕西名鸿检测有限公司对西河区域的环境空气的监测结果（MH(2025)06-Z129），引用监测点位于 3#疏浚区附近，监测时间为 2025 年 5 月 28 日~2025 年 6 月 3 日。本次环评大气监测点位及其引用监测点位详见附图 8，监测结果见下表：

表 3-2　环境空气监测结果统计表

监测点位	监测时间	项目	监测结果（μg/m³）			标准限值
			浓度范围	最大占标率	超标率	
6#疏浚区（下游）	2025 年 6 月 6 日~6 月 8 日	TSP	106~124	41.33	0	300μg/m³
3#疏浚区（上游）	2025 年 5 月 28 日~6 月 3 日	TSP	86~118	39.33	0	

由上表监测结果可知，项目区域总悬浮颗粒物浓度监测结果均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准值。

三、地表水质量现状

本次清淤项目区域涉及主要地表水为褒河支流西河。所在区域地表水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中II类水质标准。

为了解本次清淤河段西河水质，清淤区地表水水质监测结果引用汉环集团陕西名鸿检测有限公司对西河地表水水质的监测结果（MH(2025)06-Z129），监测时间 2025 年 5 月 17 日~2025 年 5 月 19 日，引用监测断面位于 2#疏浚区下游 620m（3#疏浚区范围内）、4#疏浚区下游 1010m 以及 6#疏浚区下游 5km 西河入褒河口下游 2km 处，引用监测断面布置情况详见附图 8。监测期间（2025.5.17~2025.5.19），河道无作业活动，因此，该水质监测数据具有很好的代表性和时效性。环境监测结果见表 3-3。

表 3-3　地表水现状监测结果　　单位：mg/L

引用监测断面	污染物	浓度范围（mg/L）	评价标准	最大单因子指数	达标情况
西河可采区上游 500m（2#疏浚区下游 620m）	水温（℃）	19.8~23.2	/	/	/
	pH（无量纲）	8.0~8.5	6~9	0.75	达标
	溶解氧	7.6~7.7	≥6	0.79	达标
	化学需氧量	5~7	≤15	0.47	达标
	五日生化需氧量	1.1~1.5	≤3	0.50	达标
	氨氮	0.056~0.060	≤0.5	0.12	达标
	悬浮物	9.7~10.4	--	/	/
	石油类	0.01L	≤0.05	0.10	达标
西河可采区下游 2km 处（4#疏浚区下游 110m）	水温（℃）	19.6~23.2	/	/	/
	pH（无量纲）	8.4~8.8	6~9	0.9	
	溶解氧	7.5~7.7	≥6	0.78	达标
	化学需氧量	8~11	≤15	0.73	达标
	五日生化需氧量	1.7~2.1	≤3	0.70	达标
	氨氮	0.072~0.077	≤0.5	0.15	达标
	悬浮物	15.0~15.6	--	/	/
	石油类	0.01L	≤0.05	0.10	达标

西河入褒河口下游2km处（6#疏浚区下游5km褒河干流）	水温（℃）	21.4~24.8	/	/	/
	pH（无量纲）	8.3~8.9	6~9	0.95	达标
	溶解氧	7.5~7.8	≥6	0.77	达标
	化学需氧量	8~11	≤15	0.73	达标
	五日生化需氧量	1.6~2.3	≤3	0.77	达标
	氨氮	0.081~0.087	≤0.5	0.17	达标
	悬浮物	13.1~14.1	--	/	/
	石油类	0.01L	≤0.05	0.10	达标
备注：当测定结果低于分析方法的最低检出浓度时，用“L”表示，并按1/2最低检出浓度值参加统计处理。					

根据监测结果，本次清淤区域地表水监测项目指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准，因此项目区水质良好。

此外，本项目引用了汉环集团陕西名鸿检测有限公司对西河本次清淤区域底泥环境的相关监测结果（MH(2025)06-Z129），监测时间2025年5月19日；引用监测点位位于4#疏浚区下游1010m处，监测结果如下所示。

表3-4　底泥现状监测结果　单位：mg/kg

引用监测断面	污染物	监测结果（mg/L）	评价标准	标准指数	达标情况
西河可采区下游2km处（4#疏浚区下游1010m）	pH值（无量纲）	8.04	/	/	/
	砷（mg/kg）	11.1	≤20	0.56	达标
	汞（mg/kg）	0.084	≤1.0	0.08	达标
	铬（mg/kg）	60	≤350	0.17	达标
	铅（mg/kg）	33	≤170	0.19	达标
	镉（mg/kg）	0.20	≤0.8	0.25	达标
	铜（mg/kg）	27	≤200	0.14	达标
	锌（mg/kg）	113	≤300	0.38	达标
	镍（mg/kg）	40	≤190	0.21	达标
	石油烃（C_{10}-C_{40}）（mg/kg）	27	/	/	/
	硫化物（mg/kg）	2.00	/	/	/
	有机质（g/kg）	15.8	/	/	/

由上表监测结果可知，本次清淤区域底泥监测项目除石油烃、硫化物及有机质无标准限值外，其余检测指标均符合《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》（GB15618-2018）中农用地土壤污染风险筛选值。

四、声环境质量现状

为了了解项目所在地声环境质量现状，留坝县水利局委托汉环集团陕西名鸿检测有限公司对项目区域的声环境现状进行了监测，监测点位布置情况详见附图8，具体监测情况如下：

表 3-5　　声环境质量现状监测结果表　　单位：dB（A）

监测时间	2025年6月6日~2025年6月7日	
监测点位	昼间等效声级	夜间等效声级
NI第一清淤段最近住户处	48	44
N2堆料场敏感点	57	47
N3第三清淤段最近住户处	54	45
N4第三清淤段最近住户处	46	42
N5第三清淤段最近住户处	44	40
N6第五清淤段最近住户处	56	45
N7第六清淤段最近住户处	52	41

根据监测结果可知，各个监测点位昼、夜监测结果均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类区标准要求，评价区声环境质量较好。

与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题

1、项目区域概况

本项目为新建项目，不存在原有污染情况及主要环境问题。项目周边主要为农田和村庄居民，周围无重污染企业。根据现场调查，本次清淤范围内不存在生活垃圾以及其他固废乱堆乱放的现象。

2024年7月，留坝县普降中到大雨、局部出现暴雨天气，加之上游宝鸡市凤县、太白县暴雨洪灾影响，导致留坝县境内洪灾过境造成西河沿线河堤以及桥梁等建筑物受损，同时造成西河多处河道淤积严重，致使各清淤河道局部河床不断抬升，导致河道堵塞，行洪断面减小，河流改道淹没沿河耕地范围扩大，防洪能力降低，严重影响沿岸正常泄洪和水环境，而且砂石在凸岸堆积，导致河流在凹岸形成旋涡，对河堤基础冲刷加剧，如果长期不进行治理，将影响汛期行洪排涝。

2、项目各河段水质、淤泥污染情况

通过前文分析，本项目区域地表水、底泥均满足对应标准限值。

生态环境保护目标	根据现状调查，本次评价区范围内无自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等环境敏感区。根据现场调查以及详询区域居民，项目周边生活用水主要来源于“农村人饮工程”，水源为西河右岸支流溪沟，本次清淤河段及其下游不涉及生活饮用水取水口。此外，根据调查，项目区域未见珍稀、濒危野生动物和保护物种。项目外环境关系图及其环境保护目标如附图 9 所示。 项目区域周边以自然村庄、农田生态系统、森林生态系统为主。 **一、大气环境保护目标** 本项目废气无固定污染源排放，参照污染类技术指南本项目周边 500m 范围内大气环境保护目标如下表所示。

表 3-6　项目周边大气环境保护目标一览表

环境要素	UTM 坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对清淤区方位	相对位置最近距离（m）	备注
	X	Y						
大气环境	684700.85	3740241.94	关房子村住户	人群健康	环境空气二类区	W	120	1#疏浚区
	684670.77	3739871.18	关房子村住户	人群健康	环境空气二类区	W	110	
	684362.70	3740537.13	关房子村住户	人群健康	环境空气二类区	W	210	
	684728.43	3740511.47	关房子村住户	人群健康	环境空气二类区	N	50	
	683665.51	3739234.91	关房子村住户	人群健康	环境空气二类区	NE	210	2#疏浚区
	683514.83	3738826.73	关房子村住户	人群健康	环境空气二类区	E	70	
	683411.52	3738118.92	烧锅里住户	人群健康	环境空气二类区	W	50	3#疏浚区
	682754.10	3738006.92	石家湾住户	人群健康	环境空气二类区	N	35	
	682709.084	3737774.27	园坝子住户	人群健康	环境空气二类区	E、N	45	
	682802.04	3737449.90	园坝子住户	人群健康	环境空气二类区	N、S、W	58	
	682629.41	3737327.57	下阴坡住户	人群健康	环境空气二类区	S	45	
	682464.58	3736979.25	下阴坡住户	人群健康	环境空气二类区	W	42	
	682824.91	3736840.87	吊坝子住户	人群健康	环境空气二类区	S	30	
	683236.28	3737214.23	狮子坝住户	人群健康	环境空气二类区	W	90	4#疏浚区

	683658.21	3737244.95	狮子坝住户	人群健康	环境空气二类区	E	270	
	684750.55	3736436.41	何家院住户	人群健康	环境空气二类区	N	400	5#疏浚区
	684809.42	3735937.64	何家院住户	人群健康	环境空气二类区	S	35	
	684402.82	3735830.99	何家院住户	人群健康	环境空气二类区	W	415	
	684538.04	3735625.30	张家坝住户	人群健康	环境空气二类区	SW	440	
	686631.52	3733009.88	下西河村住户	人群健康	环境空气二类区	S	270	6#疏浚区
	686274.37	3733077.60	下西河村住户	人群健康	环境空气二类区	S	30	
	686039.19	3732985.83	下西河村住户	人群健康	环境空气二类区	SW	105	
	685931.84	3733135.51	下西河村住户	人群健康	环境空气二类区	W	170	
大气环境	684728.43	3740511.47	关房子村住户	人群健康	环境空气二类区	E	20	临时堆场
	683665.51	3739234.91	关房子村住户	人群健康	环境空气二类区	S	270	

二、声环境保护目标

根据现场调查，本项目周边 200m 范围内声环境保护目标如下所示。

表 3-7　声保护目标一览表

序号	UTM 坐标		保护对象（200m 范围内）	环境功能区	相对方位	相对位置最近距离（m）	备注
	X	Y					
1	684700.85	3740241.94	关房子村住户(6 户 21 人)	二类声功能区	W	120	1#疏浚区
2	684670.77	3739871.18	关房子村住户(10 户 35 人)	二类声功能区	W	110	
3	684728.43	3740511.47	关房子村住户(1 户 6 人)	二类声功能区	N	50	
4	683514.83	3738826.73	关房子村住户(1 户 6 人)	二类声功能区	E	70	2#疏浚区
5	683411.52	3738118.92	烧锅里住户(10 户 35 人)	二类声功能区	W	50	3#疏浚区
6	682754.10	3738006.92	石家湾住户(20 户 70 人)	二类声功能区	N	35	
7	682709.084	3737774.27	园坝子住户(6 户 21 人)	二类声功能区	E、N	45	
8	682802.04	3737449.90	园坝子住户(8 户 27 人)	二类声功能区	N、S、W	58	
9	682629.41	3737327.57	下阴坡住户(2 户 8 人)	二类声功能区	S	45	
10	682464.58	3736979.25	下阴坡住户(10 户 35 人)	二类声功能区	W	42	

11	682824.91	3736840.87	吊坝子住户(15 户 55 人)	二类声功能区	S	30	
12	683236.28	3737214.23	狮子坝住户(1 户 6 人)	二类声功能区	W	90	4#疏浚区
13	684809.42	3735937.64	何家院住户(2 户 8 人)	二类声功能区	S	35	5#疏浚区
14	686274.37	3733077.60	下西河村住户(3 户 12 人)	二类声功能区	S	30	6#疏浚区
15	686039.19	3732985.83	下西河村住户(5 户 18 人)	二类声功能区	SW	105	
16	685931.84	3733135.51	下西河村住户(5 户 20 人)	二类声功能区	W	170	
17	684728.43	3740511.47	关房子村住户(6 户 21 人)	二类声功能区	E	20	临时堆场

三、生态环境保护目标

本项目为河道清淤疏浚项目，结合相关导则，本次调查范围为清淤疏浚区域两侧、上游300m，下游1000m。清淤区域占地区域为河道管理范围内河滩地、河道；临时堆场占地区域现状为闲置砂场生产用地。根据调查，该区域无特殊生态环境保护目标，主要是维护区域生态系统的完整性，因此本次提出以下生态环境保护目标。

表 3-8 生态环境敏感目标一览表

保护目标	位置关系	保护目标要求
陆生生物	项目占地区及周边植被和野生动物	植被可通过绿化措施得到恢复；不破坏生物的多样性和生态系统的完整性
水土流失	施工临时占地	减少水土流失
水生生物	西河施工区域内浮游植物、浮游动物、鱼类和底栖动物	确保西河生态系统功能不降低、生物多样性不降低

四、地下水环境保护目标

项目清淤范围外500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

评价标准

1、环境质量标准

（1）大气环境执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准；

（2）地表水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅱ类水质标准；

（3）声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 表 1 中 2 类功能区标准；

（4）土壤环境执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）表1中农用地土壤污染风险筛选值。

2、污染物排放标准

（1）废水：执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中禁止新建排污口的规定。

（2）大气污染物：清淤疏浚区域施工期扬尘参照执行《施工场界扬尘排放限值》（DB 61/1078-2017），运营期无废气产生；临时堆场废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）。

表 3-9 项目污染物排放标准限值一览表

排放标准	排放标准要求				
《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）	污染物名称	监控点	施工阶段	小时平均浓度限值（mg/m³）	无组织排放监控浓度限值（mg/m³）
	施工扬尘（即总悬浮颗粒物 TSP）	周界外浓度最高点	拆除、土方及地基处理工程	≤0.8	/
《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	颗粒物	周界外浓度最高点	/	/	1.0

（3）噪声：参照执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中标准；运营期无噪声产生。

表 3-10 噪声排放标准 单位：dB（A）

执行标准	标准值	
	昼间	夜间
《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）	70	55

（4）固废全过程污染防治参照执行《建筑垃圾处理技术规范》（CJJ134-2009）中环境保护的相关要求；涉及危险废物的贮存、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的规定。

其他

无

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析	**一、生态环境影响分析** 1、施工临时占地对生态环境的影响 项目清淤疏浚过程中，不修建永久性建筑设施，不对地表进行表土剥离，通过挖掘机在河滩内进行清淤作业（疏浚区域面积为 25.15 万 m^2）。 项目在占用土地资源方面包括临时清淤河段、设备设施占地（挖机与装载机位于清淤区域河滩地）、临时施工便道占地（依托已有便道）、物料装卸点占地（位于清淤区域河滩地）等，临时占地类型主要为河道内河滩地，占地区植物稀疏，主要是常见杂草。项目实施期间，临时占地面积有限，并不会造成区域土地利用现状的极大改变；施工结束后，能拓深河道，扩大原有河床的过水断面，增强溪流河水体自净能力，改善河道水生态环境和景观。 2、水土流失影响分析 工程实施期间不占用永久性占地或建设永久性设施，水土流失来源于河道清淤。清淤区域水土流失主要来自于淤积物装卸期间淤积物随浑浊水流进入河道，其本身是从河道中清理，因此可不归为地表水土流失新增量。同时，项目实施期避开了区域水土流失集中期，加之项目对地表扰动面积小，新增水土流失量小。 3、水生植物影响分析 本工程在清淤过程中对水生生态环境造成的影响主要表现在对河道干滩地水生植被清除、使河道内植物遭到破坏致使短期内河道内的生物量下降，打破原有生态平衡等方面。 结合现场调查情况，受影响的水生植物主要是河道内涉水区域的浮游植物（主要为藻类），该类植物均为当地地区的常见物种，不涉及国家级和省级重点保护的野生植物和区域特有植物，项目实施不会使这类物种消失或灭绝，只是短暂引起植物种群数量的减少。待项目完工后，建设单位应尽快实施生态恢复，在河道边播撒草种，补偿被清除的生物量，重建水生生态系统。 4、水生动物及微生物影响分析 河道内污泥、水草和水环境为河道水生动物（鱼虾和底栖动物等）的重要

栖息生境和隐蔽场所。根据调查，河道内水生生物主要为常见物种，没有特殊保护性的水生生态物种。

项目施工期围堰建设期和拆除期，不可避免地会扰动下游水质，污染物主要为淤泥搅动形成的悬浮物，下游悬浮物增多，使鱼类生存条件变差，影响鱼类呼吸和觅食。但是，根据项目实施方案可知，本次清淤活动靠近水体侧预留堰体（3m～5m 宽的砂砾石料不开挖），进行围堰内开挖，围堰建成后经过导流，则河流水质不受施工影响。

同时，鱼类受到施工噪声的影响，会向四周逃离，远离水质浑浊区域，项目施工对鱼类的影响主要为围堰建设期和拆除期，施工单位应合理设置围堰，施工前对鱼类进行驱赶，基坑水经沉淀后方可排入河道，降低对下游水质的影响，从而降低对鱼类生境的干扰。

根据调查，河道内水生动物均为当地常见物种，不涉及重点保护物种和区域特有物种，项目的实施不会使这类物种在项目地区消失或灭绝，只是短暂引起种群数量的减少。

虽然实施期间对水生生态系统的破坏是不可避免的，但是清淤工程本质是对环境有益的项目。待工程实施后，通过重建水生生态系统，可以有效弥补工程对水生生态的影响，最终通过工程的环境正效益，可以抵消工程实施带来的负面影响。

5、水体扰动影响分析

根据项目实施方案，本次清淤活动在靠近水体侧预留堰体（**即靠近水体侧预留3m～5m 宽的砂砾石料不开挖**），虽然对清淤河滩地的泥沙、淤泥有很大的扰动，但是对于河水扰动相对较小；然而在雨季，河道中的悬浮物本来就相对比较大，工程活动的影响将较为突出，河水中悬浮物浓度会直接影响某些水生生物的生存。

为降低清淤过程水体扰动影响，环评报告提出如下要求：

在枯水期施工的同时，确保靠近水体侧预留堰体（**即靠近水体侧预留 3m～5m 宽的砂砾石料不开挖**）；与此同时，在清淤作业面下游 50m 处设置防泥幕帘，以拦截悬浮泥沙。根据工程实践，设置防泥幕帘后，水中悬浮物的浓度急剧下降，迅速恢复到背景浓度，下游部分断面的浓度甚至小于背景浓度，从而

减轻甚至消除河道清淤工程导致悬浮物对环境的影响。

为降低清淤过程底泥影响，环评报告提出如下要求：

①在清淤工作区域预留淤积物围堰，设置导流沟，减少清淤过程底部泥沙物质的扰动扩散范围；

②在清淤作业面下游50m处设置防泥幕帘，以拦截悬浮泥沙。

③严格按照实施方案不得超过设计清淤深度范围。

6、景观环境影响

本清淤工程建设实施期不可避免地造成临时占地范围内植被破坏、地表裸露、地形地貌改变。施工场所人员活动、机械作业和工程建筑将对周边产生不和谐效应，造成周围公众景观视觉不良影响。但随着工程竣工和采取生态恢复措施后，景观系统将得到明显恢复，且变得更加有序和谐。

清淤工程结束后，因清淤对水生生态造成的影响将逐渐恢复。在项目生态系统逐步恢复后，项目区的无机环境和有机环境均得到很大的改善，主要体现为河道水质改善，使河道防洪安全进一步得到加强，河道综合效益得到提升；水环境质量改善，使生态系统中的物种种类和数量增加，从而增加了生物多样性，提高了生态系统稳定性。

7、陆生生态的影响

本项目建设对陆生生态环境的影响主要表现在施工期，在施工作业过程、工程占地对土地利用、施工占地区域造成草本植物和少量灌木生物量减少、水土流失等产生的影响，破坏现有植被，使地表出现局部裸露。另外，施工开挖过程中，裸露的地面会引起扬尘污染，对植被产生一定影响。施工结束后，这些不良影响将逐步消失。

工程建设期间虽然对生物量、分布格局及生物多样性均造成一定程度的影响，但工程结束后通过人工种植草皮护坡以及进行绿化、复耕等措施，可以有效地弥补工程建设对区域植被的影响，补偿植被破坏造成的生态功能损失。

8、本项目实施对褒河重要湿地以及褒河特有鱼类水产种质资源保护区的影响分析

由上文分析可知，清淤期间可能会扰动水体，对河道水质不可避免会产生影响。但是，根据本项目实施方案可知，本项目将在枯水期实施，在清淤工作

区域构筑围堰，设置导流沟，靠近水体侧预留堰体（**即靠近水体侧预留3m～5m 宽的砂砾石料不开挖**）；同时本次环评中提出将在清淤作业面下游50m处设置防泥幕帘以及严格按照实施方案进行施工的相关措施，进一步降低对区域以及下游水环境的影响，从而减小本项目对褒河重要湿地以及褒河特有鱼类水产种质资源保护区的影响。此外，本项目与褒河重要湿地水域距离约3.0km，水域距离褒河特有鱼类水产种质资源保护区水域距离约2.0km，施工期主要污染物为悬浮物易于沉降，通过距离衰减后对下游褒河重要湿地以及褒河特有鱼类水产种质资源保护区的影响较小。

二、大气环境影响分析

本项目为河道清淤工程，无固定的废气排放源，项目对大气环境产生影响集中在工程实施阶段，工程结束后，其影响将自行消失。废气主要来源于运输扬尘和施工机械燃油废气，属于无组织排放，且排放量很小。

1、扬尘影响分析

扬尘主要为施工扬尘、道路运输扬尘以及堆场扬尘。

施工扬尘主要来自于物料开挖、施工现场物料装卸等过程；道路运输扬尘来自于施工机械和车辆的往来过程。扬尘排放方式为间歇不定量排放，其影响范围为施工现场附近和运输道路沿途。淤积物含水率一般在 60%左右，含水率相对较高，清淤起尘量较小，但不良天气条件下（如夏季气温升蒸发增大时）可能会产生局部扬尘，但属间歇性、暂时性的无组织非点源排放。而项目施工场地均在河道范围内较为空旷，采取洒水降尘措施后可以有效控制扩散，对施工区周围的大气环境质量影响不大。

清淤物临时堆场设置在清淤区附近闲置砂场，根据项目实施方案，临时堆场筛分过程采用湿法筛分，因此，清淤物筛分工序废气对外环境影响较小；而清淤物本身含水量较高，临时堆存过程中保证表面一定含水率的情况下并且覆盖防尘网后对外环境影响较小。同时，留坝县政府届时应尽快通过招拍挂方式外售处置砂料或者用于市政建设，减少在临时堆场堆放时间。

施工期运输车辆产生的扬尘会对运输路线两侧一定区域的环境空气造成一定的污染，造成局部环境空气 TSP 超标。为减少道路运输扬尘对周围环境的影响，利用清淤出的砂石料对施工便道进行铺装并且洒水降尘，同时在与公路

接驳处铺垫钢板或其他材料防止带泥上路等措施减少扬尘的产生量。

2、施工机械废气

项目实施过程中，机械燃油废气及汽车尾气主要成分是 CO 和 NO_2，属无组织间歇性排放，因机械数量少且较分散，尾气排放量较小，属无组织间断排放，影响范围有限。机械燃油废气及汽车尾气通过大气自然稀释扩散及周边植被吸收后其对环境的污染程度相对较轻，影响并不显著，对周围环境影响较小。

三、地表水环境影响分析

（1）生活污水

根据建设单位提供资料，本项目不设置施工营地与集中生活区，施工人员在当地招收民工采取餐补形式，施工人员就餐依托周边居民住户解决，施工现场生活饮用水采用瓶装水供应。本次清淤疏浚沿河流走势自上而下，一个清淤区完成后再前往下一个清淤区。单个清淤区定员按 10 人计，参照《建筑给水排水设计》54m^3，排污系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 43.2m^3。废水 COD 约 350mg/L、BOD_5 约 250mg/L、SS 约 200mg/L、NH_3-N 约 40mg/L。

由于施工人员均在当地招收，生活污水可依托各清淤段附近居民已建的化粪池或者清淤区附近公共卫生间建设的化粪池收集处理后综合利用于周边农用地施肥，不外排，对周围环境无影响。

（2）渗滤水

本项目清淤物的渗滤水属于河道原水，设围堰围堵收集澄清后回归河道，不属于排污行为。

（3）临时堆场筛分废水

根据本项目实施方案，本次清淤淤积物全部运往 2#清淤区北侧闲置砂场临时堆存处置，其中四分之一淤积物需要筛分处置，其余清淤物仅是临时堆存。

根据实施方案，本次需筛分处置淤积物约为 68500m^3，其筛分用水量约 82200m^3，废水量约 73980m^3，清淤期约 180d，则每天废水产生量为 411m^3；筛分废水经絮凝沉淀处理后全部回用不外排。因此，对周边地表水体影响较小。

四、固体废物影响分析

项目河道清淤过程中，建设单位不得在项目场区设置设备维修设施以及柴油储罐，设备故障时，一律停止作业，运至附近汽修厂修理。因此，项目工程

清淤产生的主要固体废物为清淤淤积物与工作人员产生的生活垃圾。

1、清淤淤积物

根据本项目实施方案，本项目清理出的淤积物主要为腐殖质、泥沙、碎石，项目实施期间对河道清淤物全部外运至西河砂厂（关房子砂厂）堆存处置，不在清淤疏浚区域进行筛分。

根据本项目实施方案，本项目淤积物中砂石料占比较高，需筛分处理淤积物约为 68500m^3，最终需处置的淤泥量为 4384m^3。筛分后的砂石以及可直接利用砂石由留坝县政府通过招拍挂方式外售。淤泥用于花卉种植、耕地复垦等进行资源化处置。因此，本项目产生的固废资源化利用后对对外环境影响较小。

2、生活垃圾

施工期约有工作人员 10 人，工作人员生活垃圾产生按 0.38kg/(人•d)计，则项目实施期间工作人员生活垃圾的产生量约为 3.8kg/d，则清淤阶段共计 0.57t。在施工区域统一收集后定期清运。

处置措施：项目区不设置宿营地等生活设施，员工餐饮依托周边居民住户，项目员工生活垃圾经垃圾桶收集后，依托区域当地村镇生活垃圾清运系统清运处置。

五、噪声影响分析

1、噪声源强

本项目主要噪声源为机械设备噪声，每个清淤段的主要设备噪声主要来自装载机、挖掘机、运输汽车等，噪声在 85～90dB(A)之间。

表 4-1　项目主要噪声声源强度表

设备名称	声源强度	治理措施	备注	效果
挖掘机	90dB(A)	选用低噪声设备； 加强设备养护； 合理布置设备位置	稳态	达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523–2011）限值要求
装载机	90 dB(A)	选用低噪声设备； 加强设备养护；	稳态	
推土机	90 dB(A)	选用低噪声设备； 加强设备养护；	稳态	
运输汽车	85 dB(A)	降低车速、加强养护等	非稳态	
筛分机	95dB(A)	选用低噪声设备； 加强设备养护； 合理布置设备位置	稳态	

本项目噪声影响集中在清淤疏浚作业点周边及道路沿线附近；由于机械设备多在露天作业，噪声传播距离远，影响范围大但有时段性。

2、预测分析

项目河道清淤过程中，噪声来于清淤工作点，其类型可视为点声源。根据《环境影响评价技术导则－声环境》（HJ2.4－2021）的规定，项目河道清淤工作噪声预测采用以下预测模式。

源强叠加公式：

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

式中：

L：几个声压级相加后的总声压级，dB（A）；

Li：某一个声压级，dB（A）。

衰减预测公式：

$$L_p = L_{p_0} - 20\lg(\frac{r}{r_0})$$

式中：

L_P：距声源 r 米处的施工噪声预测值，dB（A）；

L_{p0}：距声源 r_o 米处的参考声级，dB（A）；

L_{p0} 噪声的测点距离（5m 或 1m），m。

根据上述预测公式，项目实施过程中各机械设备噪声源在不同距离的衰减计算结果及噪声叠加后贡献值见表 4-2。

表 4-2　项目主要噪声源在不同距离处的贡献值

声源	数量	源强	10m	20m	30m	40m	50m	75m	100m	150m	200m
挖掘机	1	90	70.0	64.0	60.46	58.0	56.0	52.5	50.0	46.5	44.0
装载机	1	90	70.0	64.0	60.46	58.0	56.0	52.5	50.0	46.5	44.0
推土机	1	90	70.0	64.0	60.46	58.0	56.0	52.5	50.0	46.5	44.0
运输车	2	85	65.0	59.0	55.46	53.0	51.0	47.5	45.0	41.5	39.0
清淤区叠加值	/	95.6	75.59	69.20	66.06	63.59	61.59	58.09	55.59	51.7	49.59
筛分机	2	95	75.0	68.98	65.46	62.96	61.02	57.50	55	51.48	48.98
临时堆场叠加值	/	98	78.0	71.99	68.46	65.59	64.02	60.50	58	52.5	50

注：清淤作业点按挖掘机 1 台、装载机 1 台、运输车辆共计 8 台，现场 2 辆按计算。

由表 4-2 可看出，项目机械噪声在距疏浚点 50m 范围内的噪声值较大，对环境噪声质量可形成较明显的影响，但随着距离的加大，均有明显的衰减。在距离大于 20m 时，噪声贡献值就已经低于 70dB（A）。因此，在距离清淤点 20m 外，噪声的贡献值能够满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523–2011）的限值要求（昼间 70dB（A））；临时堆场筛分工序在距离约 30m 时，噪声贡献值就已经低于 70dB（A）。项目夜间不进行清淤、淤积物装卸工作以及筛分。经调查，本项目疏浚区周边不同程度的分布有声环境敏感点，因此清淤工程作业期间，施工噪声对周边环境有一定影响。

临时堆场本次仅涉及使用筛分机，夜间不进行筛分。根据实施方案以及现场调查，本次依托的闲置砂厂现场设有2台筛分设备，位于砂厂西侧，砂厂周边居民分布于东侧，筛分设备距东侧居民约170m，对其声环境贡献值约53.39dB（A），叠加背景值（57dB（A））后声环境敏感点声环境为58.57dB（A），满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类区标准要求。因此本次清淤物筛分过程对周边敏感点声环境影响可接受。

为了进一步避免噪声对周边敏感点的影响，评价要求建设单位合理安排施工时间，禁止夜间施工，选用低噪声设备和工艺等措施，从源头上降低噪声排放。采用一定措施后，施工噪声可减少15~20dB（A），对周边村庄影响较小。另外，本项目施工噪声属于短期污染行为， 其对周围声环境质量的影响将随施工活动的结束而消失。

3、道路运输噪声影响分析

根据本项目特点，本项目施工期约为半年，施工期较短；但本项目淤积物运输主要依靠当地乡村道路完成，其运输将会增加当地的道路的车流量，增加道路交通噪声，对道路沿线较近的居民产生一定影响，所以必须对运输汽车加强管理，尤其是途经离居民点较近的区域时，要减速慢行，限速限行，并禁止鸣笛，严禁夜间运输等，减少对沿线居民的影响。

通过以上措施，项目实施带来的交通运输在噪声方面的影响降至可接受范围，不会对沿线居民住户生活等造成显著的干扰。

运营期生态环境影响分析	本项目建设为河道清淤疏浚工程，属于非污染型项目。清淤完成后（即工程结束后），无废水、废气、噪声、固废等污染物排放，项目运营期对环境影响为正向效应，主要影响如下： ①本次河道疏浚工程对于改善河流水质将具有较强的促进作用； ②通过实施本工程，可一定程度上降低各清淤河道河床，增加有效过水断面面积，使水流畅通，水位降低，有利于各淤堵河段的行洪安全； ③工程完成后治理河段内水生群落的生物量和净生产量将会有一定的提高； ④治理工程的实施可改善河道水质。清出的泥沙经筛分加工后，可为当地工程建设提供优质的建筑材料，遏制区域内砂石料价格过快上涨的势头；同时也可以作为当地发展产业用砂，满足产业发展用砂的刚性需求。
选址选线环境合理性分析	1、选址选线唯一性 本项目属于清淤疏浚工程，建设单位已委托相关单位对各清淤河段进行现场踏勘、划定清淤范围及施工内容并编制实施方案，本次清淤疏浚活动将严格按照各清淤河道实施方案中确定的范围实施，项目选址选线具有确定唯一性。 2、清淤范围合理性分析 根据现场，本次清淤河道不涉及水电站、水库、库区等大型涉河工程，仅涉及清淤区段桥梁、部分堤防工程，大部分河道两岸有农田分布，清淤河段已尽量避免桥梁等涉河建筑物，同时清淤河段不涉及国家级及省级重要湿地或湿地公园、自然保护区、水源地等环境敏感区，因此从环境角度分析，项目选址可行。 本次清淤范围不涉及侵占或破坏区段内河道沿线耕地及其他附属设施，通过清淤可提高防洪排涝能力，清除凸岸及拦河坝上游淤积砂石，减少凹岸冲刷势能，有效改善河道行洪路径和生态环境。 针对清淤河道涉及的桥梁、农田、拦水坝，实施方案中明确提出以下施工要求： （1）明确清淤边界河道护岸距离（堤防临水侧保护范围为5m，背水侧保

护范围为50m，清淤疏浚范围避开以上区域），防止出现塌岸。

（2）根据项目实施方案，本次清淤段内的 G85 高速桥梁上下游各 500m 范围内不进行清淤疏浚，清淤段内的普通公路桥梁上下游各 200m 不进行清淤疏浚，200m 至 500m 范围内的清淤疏浚须向公路管理机构办理相关许可手续。

（3）河道两侧距离公路护坡 10m 禁止开挖；距离农田 10~20m 范围禁止开挖。

3、施工临时堆场设置合理性

根据项目实施方案，本项目临时堆场位于2#疏浚区北侧闲置砂场，临区域主干道交通便利，而且距离疏浚区较近便于运输。经查阅，临时堆场不涉及生态保护红线与基本农田，占地区域平坦，地处山区段乡村地区，区域人员较为分散，附近无旅游区。此外，该闲置砂场满足本次清淤物筛分能力。

综合分析，施工临时堆场选址较为合理。

4、施工道路布局合理性分析

清淤工程位于汉中市留坝县玉皇庙镇，施工区沿线有通村道路，场外交通通过县道、省道与周边城市道路形成交通网络，工程对外交通条件相对便利，交通运输方式以公路为主；对外运输道路为原有乡村道路，本次不涉及新修道路，物料运输沿河道一侧依托已有便道。

综合分析，施工道路布局较为合理。

五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	**一、生态环境保护措施** **本项目施工期采取的生态保护措施如下：** 1、临时占地设置要求及恢复措施 施工阶段的临时占地将导致一定量的生物损失，因此，施工期临时占地设置应满足以下要求： （1）施工运输车辆按照指定运输道路路线行驶，禁止加开新路肆意碾压植被，减少对地表植被的破坏；同时注意做好路面洒水等防尘工作，减少扬尘影响。 （2）应严格控制各类临时工程用地的数量，其面积不应大于设计给定的面积，禁止随意地超标占地。 （3）施工进度安排应紧凑合理，尽量缩短施工工期和地表的裸露时间；各施工片区建设完成后，应及时对河道进行恢复，恢复植被。 **临时占地恢复措施：** 施工结束后对施工迹地采取恢复措施，具体包括：（1）撤除所有清淤疏浚时的临时设施包括导流沟、临时围堰及道路铺垫钢板等防泥上路设施：（2）施工清淤完成后复平河床底部，避免再次坑洼淤积；（3）恢复临时占地以及施工扰动区的原貌，播撒草籽，恢复植被。 2、水土流失防治措施 施工过程中减少对原地表和植被的破坏， 合理布设临时堆存点及材料堆放点，同时应注重生态环境保护，设置临时性防护措施，减少施工过程中造成的人为扰动，同时项目采用束窄河床法导流，修筑临时围堰，减少泥沙随浑浊水流进入河道。 3、水生植物、动物及微生物保护措施 施工期间控制施工强度，尽量减少地表水水体扰动，在清淤作业面下游 50m 处设置防泥幕帘，以拦截悬浮泥沙。 项目完工后，建设单位应尽快实施生态恢复，在河道边播撒草种，补偿被清除的生物量，不对径流通道大型翻动，不对河口实施疏浚，避免阻断鱼类回游通道，疏浚完成后可重建水生生态系统。 4、陆生生态保护措施

本项目建设对陆生生态环境的影响主要表现在施工期，工程建设期间虽然对生物量、分布格局及生物多样性均造成一定程度的影响，但工程结束后通过人工种植草皮护坡以及进行绿化等措施，可以有效地弥补工程建设对区域植被的影响，补偿植被破坏造成的生态功能损失。

本项目临时道路均利用现有道路，用地为河滩地，占地植被覆盖较少，仅有少量杂草。在施工结束后，应对沉淀池、临时设备进行拆除，尽早进行土地平整和植被恢复等工作，植被恢复采用灌木+草本的模式改善植被情况，植被恢复初期植被类型以草本为主，可根据实际情况播撒当地适宜生长的草籽，并定期喷水浇灌，养护期应不低于三个月。随着时间的推移，后期可增加灌木的数量。

5、对褒河重要湿地以及褒河特有鱼类水产种质资源保护区的保护措施

针对减缓对下游水质生态环境的影响，项目实施方案提出以下防治措施：项目将在枯水期实施；在清淤工作区域构筑围堰，设置导流沟，靠近水体侧预留堰体（**即靠近水体侧预留3m～5m 宽的砂砾石料不开挖**）；同时本次环评中提出将在清淤作业面下游50m处设置防泥幕帘的措施以及严格按照实施方案进行施工的相关要求，从而减小本项目对褒河重要湿地以及褒河特有鱼类水产种质资源保护区的影响。

本项目生态保护措施平面布置详见附图10。

二、环境空气保护措施

本项目为河道清淤工程，项目对大气环境产生的影响集中在工程实施阶段，工程结束后，其影响将自行消失。经前文分析，废气主要来源于运输扬尘和施工机械燃油废气，属于无组织排放，且排放量很小。

为降低运输车辆扬尘及施工机械废气对环境不利影响，本项目施工期采取的环境空气保护措施如下：

1、对施工道路、运输道路进行洒水降尘，保持车辆出入的路面清洁、湿润，同时在车辆出入口竖立减速标牌，限制行车速度，减少行车时产生大量扬尘；

2、运输淤积物的车辆应禁止冒顶装载，避免漏撒；

3、在大气敏感点附近应减速慢行、增加非降雨日洒水降尘次数；

4、利用清淤出的砂石料对施工便道进行铺装并且洒水降尘，同时在与公路接驳处铺垫钢板或其他材料防止带泥上路；

5、选用环保型施工机械、运输车辆，并选用质量较好的燃油，减少燃油废气排放；

6、加强对施工机械、运输车辆的维修保养，禁止不符合国家废气排放标准的机械和车辆进入工区，禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，减少烟尘和颗粒物排放；

7、清淤物临时堆存过程中保证表面一定含水率的情况下并且覆盖防尘网。同时，减少清淤物在临时堆场堆放时间。

三、地表水环境保护措施

本工程水质保护措施主要针对施工期淤积物渗滤水、临时堆场筛分废水、施工人员生活污水等的处理。

1、淤积物渗滤水处理措施

项目施工期过程中淤积物清理过程中会产生淤积物渗滤水。

防治措施：项目施工期产生的渗滤水经过围堰围堵收集，自然澄清后返回河道。

2、临时堆场筛分废水处置措施

根据实施方案，本次需筛分处置淤积物约为 68500m^3，其筛分用水量约 82200m^3，废水量约 73980m^3，清淤期约 180d，则每天废水产生量为 411m^3；闲置砂场设置有总容积约 450m^3 的三级沉淀池，可满足本次筛分需求。本次筛分废水采用絮凝沉淀处理后回用，不外排。

3、生活污水处理措施

生活污水依托沿线施工场地周边居民化粪池收集后用于农肥，不外排。

防治措施：生活污水依托沿线施工场地周边居民现有处理设施收集后用于农肥，不外排，对周边水环境影响较小。

4、水质保护措施

在清淤工作区域利用预留淤积物围堰，设置导流沟，减少清淤过程底部泥沙物质的扰动扩散范围；在清淤作业面下游处设置防泥幕帘，以拦截悬浮泥沙。

四、噪声治理措施

为进一步降低项目实施期间噪声对周围环境的影响，环评报告提出如下要求：

1、筛分机固定源设备应进行围挡，并加强维护，杜绝设备因不正常运转产生巨大噪声；尽可能远离敏感点设置。

2、途经住户处，减速慢行，减少鸣笛；禁止夜间施工，昼间合理安排施工时间；

3、施工时尽量选用优质低噪声设备，并加强施工机械的维修、管理，以保证机械设备处于低噪声、高效率的良好工作状态；

4、加强道路的养护和车辆的维护保养，降低噪声源；

5、合理安排运输时间，避开午休时间，夜间禁止施工。运输车辆经过噪声敏感点附近时减速慢行，禁止鸣笛。

五、固废治理措施

清淤过程中产生的固体废弃物主要为河道清理出的淤积物、工作人员产生的生活垃圾。

1、淤积物处置

清理出的淤积物在河道沙滩地暂存后直接由箱式运土车外运至西河砂厂处置。

（1）淤积物暂存、转运要求

①淤积物清理后在河道沙滩地暂存后运往清淤区附近闲置西河砂厂（关房子砂厂）进行临时堆放及筛分处理；临时堆场周边设置导流设施，并将其引至闲置砂厂三级沉淀池；

②在渣料运输过程中应加强运输车辆的覆盖， 防止渣料洒落，同时做好施工道路的洒水降尘工作。

（2）处置方案及可行性分析：

根据《汉中市留坝县西河清淤疏浚实施方案设计报告（报批稿）》，本次西河清淤疏浚项目清淤物不在现场长时间堆存，随挖随清运至西河砂厂暂存。根据《关于规范和加强河道疏浚砂综合利用管理的意见（征求意见稿）》：“河道疏浚砂石由县级以上地方人民政府统一处置，优先保障当地水利、市政等重点基础设施和民生、公益性工程建设需求，在此基础上确有余量的，可兼顾市场需求。....疏浚砂综合利用实施单位应通过招标等方式确定，一经确认不得转包或违法分包。”因此，本次项目环评仅是针对清淤物的最终的合理用途、去向进行分析说

明。

根据《汉中市留坝县西河清淤疏浚实施方案设计报告（报批稿）》，本次淤积物的主要成分为砾石、粗砂（可以作为砂料）和淤泥，其中的砂料可全部用做建材用于优先保障当地水利、市政等重点基础设施和民生、公益性工程建设需求，淤泥类比项目底泥监测结果，淤泥能满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中风险筛选值，可用于花卉种植、耕地复垦等进行资源化处置。

根据调查，西河砂厂总占地面积约1.95万m^2；根据《陕西省河道清淤疏浚技术导则》，临时堆场高度不得超过5m，因此，西河砂厂可有效最大限度（在不考虑边坡角的情况下）堆存8.15万m^3（每天清淤量约1826.7m^3/d，可堆存44天的清淤量），而本次清淤量共计27.4万m^3，但不是一次性清出量而是6个月。因此，一旦清淤疏浚工作启动，县政府应统筹安排招标事宜，确保清淤物不在河道管理范围内堆放，同时后期严禁将泥质弃置于河道管理范围内；此外，该砂厂现状筛分机有2两台，处理能力最小为100m^3/h，则本次需处理淤积物为68500m^3，每天约381m^3。综上所述，本次依托西河砂厂（关房子砂厂）进行临时堆放、筛分是可行的。

2、生活垃圾

员工餐饮依托周边居民住户，生活垃圾依托区域乡村已有的生活垃圾清运系统进行处置。

六、淤积物运输过程环境影响分析

（1）运输扬尘影响分析

项目淤积物经滤水后，还具有一定的含水率，运输过程起尘量较少。但是项目淤积物运输过程若不采取污染防治措施，会有淤积物滑落，受过往车辆车轮的碾压形成细小的尘土，以及路面材料的破碎受碾压、摩擦等作用也会形成尘土，这些尘土在运输车辆过往期间被车轮及周边流动空气带起形成扬散粉尘影响沿路空气环境。路面扬尘属于开放不连续性产尘，产尘点多而不固定、涉及面大，属于具有阵发产尘性质的尘源，通常只有在汽车行驶时才产生浓度较大的粉尘。为减轻项目运输扬尘对沿线居民点的影响，评价要求采取如下运输扬尘控制措施：

	①利用清淤出的砂石料对施工便道进行铺装并且洒水降尘，同时在与公路接驳处铺垫钢板或其他材料防止带泥上路；禁止超载、超速，运输车辆必须采用遮挡，以避免运输物料洒落，减少扬尘产生量；运输车辆采用自卸式汽车。 ②运输车辆经过人口密集区时，应减慢速度，降低扬尘污染； ③对进场道路洒水降尘，控制进场道路运输扬尘的产生量。 （2）车辆运输尾气环境影响分析 运输车辆运输沿线会产生一定量的汽车尾气，主要有 CO、NO_2 和 HC 等污染物，由于项目区域地势较为开阔，尾气易于扩散，经大气扩散稀释后对环境影响较小，因此对运输等产生的汽车尾气不作定量分析。 （3）运输噪声影响分析 本项目运输车辆均为大型车辆，车辆行驶时噪声较大，必然会对沿线居民点产生一定的影响，评价要求采取如下控制措施： ①合理安排运输时间，尽量减少居民午休期间运输次数，夜间不运输，避免夜间行车扰民； ②通过采取加强对运输车辆的管理，在距周边居民较近的路段减速行驶、禁止鸣笛。 综上，在采取相应的防治措施后，运输扬尘及噪声对沿线居民影响较小。
运营期生态环境保护措施	本项目为河道清淤疏浚项目，本项目施工完成后无“三废”排放， 且有利于改善项目所在地的防洪排涝状况，提高周边区域环境景观， 故本项目在营运期不会对环境造成不良影响。

其他

1、环境管理

本项目环保设施的运行建议建设单位在施工期安排环保管理人员 1-2 人，负责环境保护管理工作。环境管理机构根据工程自身特点，建立健全环境管理制度，制定环境管理规划，管理指标体系和考核制度。认真组织和落实工程各项环保措施，确保其环保设施正常运行，做到“三废”达标排放；同时，加强环保知识宣传教育，提高工作人员环保意识，文明作业。

此外，应加强施工区域的巡检巡测，一旦目视发现机械设备漏油应立即将设备远离河道，并及时对漏油区域进行水处理；若发现强烈扰动水体的粗暴施工行为，应及时制止。

2、监测计划

根据项目的环境影响特点、区域环境敏感点特点和重点影响环境要素，本次评价建议环境监测主要针对生态环境开展，监测计划如下：

(1)监测点位：河流水质点位：设在 6#疏浚区下游 2000m 处

(2)监测项目：河流水质主要监测 pH、石油类、悬浮物等指标

(3)监测方法水样采集和分析按照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中规定的方法进行监测；执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 2 类标准要求。

(5)监测频率：监测周期、监测时段及频率见下表。

表 5-1 河流水质监测要求一览表

点位	监测参数	监测频率及时间	备注
6#疏浚区下游 2000m 处	pH、石油类、悬浮物	施工期每月一次	对监测数据及时分析，有问题及时查找原因，加强措施

环保投资

本项目仅涉及西河清淤疏浚，总投资约 999.66 万元，其中环保总投资 31.71 万元，因此环保投资平均占项目总投资的 3.17%。项目环保投资估算见表 5-2。

表5-2　环保投资一览表

项目	治理对象	环保设施	投资（万元）
废气	粉尘、扬尘	采用洒水车用于运输道路洒水；施工便道与公路接驳处防尘垫板等；临时堆场覆盖防尘网	5
废水	施工废水	每个疏浚区预留淤积物围堰，设置导流沟（1套）	2
		临时堆场依托三级沉淀池（总容积约 450m^3）的维护；临时堆场导流设施的设置	2
噪声	交通噪声	加强设备保养，减速禁鸣标志	1.61
固废	淤积物	河道清理的淤积物滤水后直接运走，对淤积物进行资源化处置；临时堆场导流渠的建设	8
	生活垃圾	垃圾桶	0.1
生态	边清淤边复平；预留淤积物围堰、导流设施，防治水土流失		13
合计			31.71

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		减少占地，严格按照划定范围施工，临时堆场及河道清淤结束后复平，并进行生态恢复	/	植被恢复	植被恢复效果达到要求
水生生态		预留淤积物围堰，设置导流沟；必要时可在清淤作业面下游处设置防泥幕帘，以拦截悬浮泥沙	/	河道复平，撒播草种	水生生态恢复效果达到要求
地表水环境	生活污水	依托住户化粪池	综合利用不外排	/	/
	渗滤水	清淤区渗滤水围堰围堵收集；临时堆场渗滤水经导流渠接入沉淀池处理后返回生产工序	清淤区渗滤水澄清后返回河道；临时堆场渗滤水经返回生产工序不得外排	/	/
地下水及土壤环境		/	/	/	/
声环境		采用噪声较低的生产设备，并加强维修保养	/	/	/
振动		/	/	/	/
大气环境		道路洒水抑尘、与公路接驳处铺垫钢板或其他材料防止带泥上路；临时堆场覆盖防尘网	道路恢复原状；临时堆场覆盖防尘网	/	/
固体废物	淤积物	临时堆场内暂存，自卸式运输车外运至周边砂石加工厂（西河砂厂）合理处置；	筛分后的砂石以及可直接利用砂石由留坝县政府通过招拍挂方式外售做建材优先保障当地水利、市政等重点基础设施和民生、公益性工程建设。淤泥用于花卉种植、耕地复垦等进行资源化处置	/	/
	生活垃圾	垃圾桶	100%处置	/	/
环境监测		6#疏浚区下游 2000m 处	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）	/	/
其他		/	/	做好河道整治后工程管理工作，制定健全的工程运行管理制度	/

七、结论

留坝县水利局拟实施的汉中市留坝县西河清淤疏浚项目，符合产业政策相关要求。采取的施工期生态治理措施经济技术可行，措施有效。评价认为，在确保各项污染治理措施和生态治理保护措施落实的前提下，不会对沿线生态环境和居民造成大的影响，从环境保护角度而言，本项目的建设是可行的。

根据调查，本次依托闲置西河砂厂（关房子村砂厂）临时占地用地手续至2025.8.29已到期，建设方在施工前应及时延续或者办理临时用地手续。