

一、建设项目基本情况

建设项目名称	偃师市商都砂石开发有限公司偃师区小流域“两清一护”综合治理工程项目（偃师区干沟河“两清一护”工程）		
项目代码	2204-410381-04-01-651940		
建设单位联系人	鲍孟源	联系方式	15036399975
建设地点	洛阳市偃师区顾县镇和缙氏镇，起点位于缙氏镇溱沱村，终点位于顾县镇回龙湾村		
地理坐标	治理工程起点坐标：112°50'18.190"E，34°38'45.780"N， 终点坐标：112°50'2.840"E，34°39'56.880"N		
建设项目行业类别	“五十一、水利”中“128 河湖整治（不含农村塘堰、水渠）”中的“其他”	用地(用海)面积(m ²)/长度(km)	治理河段长度：2.7km
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)	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	116.9	环保投资（万元）	49.7
环保投资占比（%）	42.5	施工工期	4 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：		
专项评价设置情况	无		
规划情况	1、规划名称：《“十四五”重点流域水环境综合治理规划》 规划发布机关：国家发展改革委 文号：发改地区[2021]1933号 2、规划名称：《伊洛河流域综合规划》 规划审批机关：中华人民共和国水利部 审批文号：水规计[2019]258号 3、规划名称：《黄河流域防洪规划》		

	规划审批机关：国务院 审批文号：国函[2008]63号		
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	1、与《“十四五”重点流域水环境综合治理规划》相符性分析 <u>《“十四五”重点流域水环境综合治理规划》于2021年12月31日由国家发改委发布，相关内容及相符性分析如下：</u>		
	表1-1 与《“十四五”重点流域水环境综合治理规划》相符性分析		
	《规划》内容	本项目情况	相符性
	规划范围涵盖长江流域……、黄河流域及西北诸河、淮河……，规划期限：为2021-2025年	<u>本项目属于黄河流域，位于规划范围内。</u>	本工程位于规划范围内
	第四章 推动大江大河综合治理 第二节 制成区域重大战略实施 统筹推进黄河流域生态保护，加强干支流及流域腹地生态环境治理。以渭河、汾河、涑水河等污染严重支流为重点，加大污染防治力度，推进干流及主要支流水质较差河段、二三级支流等“毛细血管”水环境综合治理。	<u>本项目属于黄河流域伊洛河支流，通过河道清障、清淤疏浚，减少河道堆放的垃圾及河道淤积对水质的影响，提高河道行洪能力，有利于改善水环境质量。</u>	相符
	第五章 项目实施 第二节 小流域水环境综合治理项目 ……河道水环境综合整治工程。以重点流域主要干支流的重污染河段、重要湖库主要入库河流为重点，以削减内源等污染负荷为目标，因地制宜建设河道（湖库）截污工程，开展污染底泥清淤，加强清淤底泥无害化、资源化处理。以提升水体自净能力、增加水环境容量为目标，开展河道（湖库）沿岸生态护坡、生产缓冲带建设。	<u>本项目属于偃师区小流域“两清一护”综合治理项目，涉及河道清障、清淤疏浚，弃土、淤泥及时清运至市政部门指定的弃土渣集中堆存点。项目清淤底泥不属于污染底泥，满足文件中“开展污染底泥清淤，加强清淤底泥无害化、资源化处理”要求。</u>	相符
综上，本项目符合《“十四五”重点流域水环境综合治理规划》要求。			

	2、与《伊洛河流域综合规划》相符性分析 《伊洛河流域综合规划》由水利部黄河水利委员会组织编写完成，于2019年由水利部审批通过，审批文号：水规计[2019]258号。《规划》相关内容及相符性分析如下： 表1-2 本项目与《伊洛河流域综合规划》相符性分析 <table><tr><th>《规划》内容</th><th>本项目</th><th>相符性</th></tr><tr><td>治理开发与保护的主要任务： 洛河及支流伊河中下游以低山丘陵和河谷平川地貌为主，该区人口密集、经济发达，涉及河南省洛阳市、三门峡市、郑州市的15个县市，涵盖了中原经济区副中心区域，也是河南省粮食主产区较为集中的核心区域。此外，中下游夹滩地区对黄河下游洪水具有较大的滞洪削减作用，其防洪治理方案影响着黄河下游防洪体系的总体布局。该区域治理开发与保护应以防洪减灾为主要任务，合理开发利用水资源，加强水资源和水生态保护以及水土流失治理，加强和提高流域综合管理能力。</td><td>本项目位于伊洛河支流上游低山丘陵区，主要治理内容为河道清障、清淤疏浚，通过项目实施，提高河道行洪能力，符合文件中“该区域治理开发与保护应以防洪减灾为主要任务…”的相关要求。</td><td>相符</td></tr><tr><td>防洪控制性指标： 根据《防洪标准》（GB50201-2014）（以下简称《防洪标准》）、《城市防洪工程设计规范》（GB/T 50805-2012），城市河段考虑到各城市社会经济地位、非农业人口数量、保护对象的重要性以及发展规划等情况，考虑受灾后造成的影响、经济损失等因素，确定干流各河段的防洪标准，伊洛河干流城镇河段防洪标准为100年～30年一遇，乡村防洪标准为20年～10年一遇。…… （1）洛河洛阳市延秋至白马寺段、伊河洛阳市龙门镇至西石坝段（左岸）居民区和重要设施区防洪标准为100年一遇，伊河龙门镇至东石坝段（右岸）防洪标准为50年一遇，洛阳市重要支流居民区防洪标准为50年一遇。 （2）洛河洛南、卢氏、洛宁、宜阳、偃师、巩义城区段，伊河栾川、嵩县和伊川城区段居民区和重要设施区防洪标准为50年～30年一遇。</td><td>本项目位于偃师区顾县镇和缙氏镇，设计防洪标准为10年一遇；符合“伊洛河乡村防洪标准为20年～10年一遇”的要求。</td><td>相符</td></tr></table>			《规划》内容	本项目	相符性	治理开发与保护的主要任务： 洛河及支流伊河中下游以低山丘陵和河谷平川地貌为主，该区人口密集、经济发达，涉及河南省洛阳市、三门峡市、郑州市的15个县市，涵盖了中原经济区副中心区域，也是河南省粮食主产区较为集中的核心区域。此外，中下游夹滩地区对黄河下游洪水具有较大的滞洪削减作用，其防洪治理方案影响着黄河下游防洪体系的总体布局。该区域治理开发与保护应以防洪减灾为主要任务，合理开发利用水资源，加强水资源和水生态保护以及水土流失治理，加强和提高流域综合管理能力。	本项目位于伊洛河支流上游低山丘陵区，主要治理内容为河道清障、清淤疏浚，通过项目实施，提高河道行洪能力，符合文件中“该区域治理开发与保护应以防洪减灾为主要任务…”的相关要求。	相符	防洪控制性指标： 根据《防洪标准》（GB50201-2014）（以下简称《防洪标准》）、《城市防洪工程设计规范》（GB/T 50805-2012），城市河段考虑到各城市社会经济地位、非农业人口数量、保护对象的重要性以及发展规划等情况，考虑受灾后造成的影响、经济损失等因素，确定干流各河段的防洪标准，伊洛河干流城镇河段防洪标准为100年～30年一遇，乡村防洪标准为20年～10年一遇。…… （1）洛河洛阳市延秋至白马寺段、伊河洛阳市龙门镇至西石坝段（左岸）居民区和重要设施区防洪标准为100年一遇，伊河龙门镇至东石坝段（右岸）防洪标准为50年一遇，洛阳市重要支流居民区防洪标准为50年一遇。 （2）洛河洛南、卢氏、洛宁、宜阳、偃师、巩义城区段，伊河栾川、嵩县和伊川城区段居民区和重要设施区防洪标准为50年～30年一遇。	本项目位于偃师区顾县镇和缙氏镇，设计防洪标准为10年一遇；符合“伊洛河乡村防洪标准为20年～10年一遇”的要求。	相符
《规划》内容	本项目	相符性										
治理开发与保护的主要任务： 洛河及支流伊河中下游以低山丘陵和河谷平川地貌为主，该区人口密集、经济发达，涉及河南省洛阳市、三门峡市、郑州市的15个县市，涵盖了中原经济区副中心区域，也是河南省粮食主产区较为集中的核心区域。此外，中下游夹滩地区对黄河下游洪水具有较大的滞洪削减作用，其防洪治理方案影响着黄河下游防洪体系的总体布局。该区域治理开发与保护应以防洪减灾为主要任务，合理开发利用水资源，加强水资源和水生态保护以及水土流失治理，加强和提高流域综合管理能力。	本项目位于伊洛河支流上游低山丘陵区，主要治理内容为河道清障、清淤疏浚，通过项目实施，提高河道行洪能力，符合文件中“该区域治理开发与保护应以防洪减灾为主要任务…”的相关要求。	相符										
防洪控制性指标： 根据《防洪标准》（GB50201-2014）（以下简称《防洪标准》）、《城市防洪工程设计规范》（GB/T 50805-2012），城市河段考虑到各城市社会经济地位、非农业人口数量、保护对象的重要性以及发展规划等情况，考虑受灾后造成的影响、经济损失等因素，确定干流各河段的防洪标准，伊洛河干流城镇河段防洪标准为100年～30年一遇，乡村防洪标准为20年～10年一遇。…… （1）洛河洛阳市延秋至白马寺段、伊河洛阳市龙门镇至西石坝段（左岸）居民区和重要设施区防洪标准为100年一遇，伊河龙门镇至东石坝段（右岸）防洪标准为50年一遇，洛阳市重要支流居民区防洪标准为50年一遇。 （2）洛河洛南、卢氏、洛宁、宜阳、偃师、巩义城区段，伊河栾川、嵩县和伊川城区段居民区和重要设施区防洪标准为50年～30年一遇。	本项目位于偃师区顾县镇和缙氏镇，设计防洪标准为10年一遇；符合“伊洛河乡村防洪标准为20年～10年一遇”的要求。	相符										

	(3) 洛河、伊河其余河段（主要为农防段）保护对象防洪标准为20年~10年一遇。 综上分析，本项目符合《伊洛河流域综合规划》要求。 3、与《黄河流域防洪规划》相符性分析 《黄河流域防洪规划》于2008年7月21日通过国务院审批，审批文号：国函[2008]63号。 (1) 相关内容如下： 防洪工程建设一河防工程： 河防工程是防洪减淤体系的基础，其建设的重点是黄河下游，包括标准化堤防建设、河道整治、挖河固堤及“二级悬河”治理等，这是一项长期的任务。按照“稳定主槽、调水调沙，宽河固堤、政策补偿”的方略进行下游河道治理和解决滩区群众的问题。 防洪非工程措施： 防洪非工程措施是防洪减淤体系的重要组成部分，是保障防洪减淤工程体系发挥设计效益的重要体系。规划按照现状信息化水平和治黄科技水平，基本完善防汛指挥系统建设、防洪预报调度系统建设、调水调沙系统建设、山洪灾害的监测通信预警系统，防洪工程设施管理、防汛机动抢险队的建设；防洪区管理，配套完善上述系统需求的水情测报系统、防汛通信网、防汛决策支持系统，并根据信息化发展水平和治黄技术进步不断进行完善。 (2) 相符性分析： <u>本项目通过河道清障、清淤疏浚，提高干沟河的河道行洪能力，满足规划要求。设置洪水灾害预警站点1处，提高预警能力，满足防洪非工程措施建设要求。因此，本项目建设符合《黄河流域防洪规划》要求。</u>
其他符合性分析	1、与三线一单相符合性分析 (1) 与生态保护红线相符性分析 根据《河南省生态保护红线划定方案》，河南省生态保护红线区域划分为水源涵养生态保护、生物多样性维护生态保护和土壤保持生态保护三大类红线类型区。主要分布于北部的太行山区，西部的伏牛山、熊

	耳山和外方山区，南部的桐柏山和大别山区，丹江口水库等大型水库，南水北调中线干渠、黄河干流和淮河干流沿线。划分结果涵盖全部省级以上自然保护区、地质公园、水产种质资源保护区，部分省级以上风景名胜區、森林公园、湿地公园，部分国家级重要农业野生植物种质资源保护区（点），南水北调中线干渠水源保护区和重要饮用水水源保护区。根据调查，本项目不在自然保护区、地质公园、水产种质资源保护区，部分省级以上风景名胜區、森林公园、湿地公园，部分国家级重要农业野生植物种质资源保护区（点），南水北调中线干渠水源保护区和重要饮用水水源保护区等范围内，根据《河南省生态保护红线划定方案》，本项目不在生态红线范围内。 （2）与环境质量底线相符性分析 ①环境空气质量：项目所在区域为环境空气二类功能区，执行二级标准，根据洛阳市生态环境局公布的《2021年洛阳市生态环境状况公报》，项目所在区域SO₂、NO₂、CO、O₃相应浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，PM₁₀、PM_{2.5}相应浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，因此项目所在区域为环境空气质量不达标区。针对区域大气环境质量现状超标的情况，洛阳市已出台《洛阳市2022年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案》（洛环委办〔2022〕12号），文件提出了强化各类工地扬尘污染防治、工艺废气无组织排放通用控制措施以及深化无组织排放治理等措施，将不断改善区域的环境空气质量。 本项目为河道治理项目，运营期不产生大气污染物，施工期大气污染物主要为颗粒物。经有针对性的采取相应污染治理措施，对区域环境空气质量影响较小。 ②地表水环境质量：根据现状监测数据，项目治理段地表水pH、COD、BOD₅、氨氮、石油类、总磷、总氮等监测结果满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准限值要求。 本项目为河道治理项目，运营期不产生水污染物，施工期废水经沉
--	---

淀后用于洒水降尘，生活污水经化粪池收集处理后定期清运肥田，综合利用，不会对地表水环境质量产生不良影响。 ③声环境质量：根据现状监测数据，周边敏感点噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中1类标准，经预测分析，施工期对周围声环境质量影响较小，满足相应标准要求。 综上，本项目建设对周围环境影响较小，不会对当地环境质量造成明显影响。 （3）与资源利用上线相符性分析 本项目位于偃师区缑氏镇、顾县镇，属于河道治理项目。本项目所需资源主要为土地资源、水、电、柴油等。 项目施工永久占地主要为河道岸坡防护工程占地，占地范围在河道范围内；临时占地主要为施工便道、施工营地、临时堆土场、淤泥临时堆存场等，临时占地在工程红线范围内，不占压农田。施工结束后，临时占地统一平整恢复，因此本项目土地资源利用合理。项目施工工艺简单，持续时间有限，水、电、柴油消耗量与同类同规模项目相当，因此满足资源利用上线要求。 （4）与生态环境准入清单相符性分析 本项目位于偃师区缑氏镇、顾县镇，对照《洛阳市生态环境局关于发布洛阳市“三线一单”生态环境准入清单（试行）的函》（洛市环〔2021〕58号），缑氏镇位于优先保护单元（一般生态空间）和重点管控单元（大气布局敏感区），顾县镇属于重点管控单元（大气高排放区），相符性分析如下：																			
表1-3 与洛阳市偃师区缑氏镇、顾县镇生态环境准入清单相符性分析 <table> <tr> <th>环境管控单元编码</th><th>管控单元分类</th><th>环境管控单元名称</th><th>乡镇</th></tr> <tr> <td>ZH41038110001</td><td>优先保护单元</td><td>一般生态空间</td><td>缑氏镇</td></tr> <tr> <td colspan="2">管控要求</td><td>本项目特点</td><td>相符性</td></tr> <tr> <td>空</td><td>1、风景名胜区内不得有开山、采石、开矿、开荒、修</td><td>本项目治</td><td>相符</td></tr> </table>				环境管控单元编码	管控单元分类	环境管控单元名称	乡镇	ZH41038110001	优先保护单元	一般生态空间	缑氏镇	管控要求		本项目特点	相符性	空	1、风景名胜区内不得有开山、采石、开矿、开荒、修	本项目治	相符
环境管控单元编码	管控单元分类	环境管控单元名称	乡镇																
ZH41038110001	优先保护单元	一般生态空间	缑氏镇																
管控要求		本项目特点	相符性																
空	1、风景名胜区内不得有开山、采石、开矿、开荒、修	本项目治	相符																

空间布局约束	坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动。		理河段不涉及风景名胜区、地质遗迹保护区、森林公园、公益林、天然林等环境敏感区内，也不属于矿山项目。	
	2、不得在地质遗迹保护区内及可能对地质遗迹造成影响的一定范围内进行采石、取土、开矿、放牧、砍伐以及其他对保护对象有损害的活动。			
	3、森林公园内禁止未经处理直接排放生活污水和超标准的废水、废气，乱倒垃圾、废渣、废物及其他污染物。			
	4、禁止在公益林内放牧、开垦、采石、挖沙取土、堆放废弃物，以及违反操作技术规程挖笋、掘根、剥树皮、过度修枝等毁林行为。禁止向公益林内排放污染物。			
	5、全面实施保护天然林、退耕还林、退牧还草工程，严禁陡坡垦殖和过度放牧。			
6、严格控制在一般生态空间内过度放牧、无序采矿、毁林开荒、开垦草地等。				
7、已依法设立采矿权并取得环评审批文件的矿山项目，可以在不损害区域生态功能的前提下继续开采，并及时进行生态恢复。新建、扩建矿山项目应依法履行环评审批手续。				
环境管控单元编码		管控单元分类	环境管控单元名称	乡镇
ZH41038120003		重点管控单元（大气高排放区）	城镇重点单元	顾县镇
管控要求			本项目特点	相符性
空间布局约束	1、禁燃区内禁止新建、扩建、改建燃用高污染燃料的项目。		本项目属于河道治理“两清一护”工程，不属于生产型工业企业建设项目。	相符
	2、新建涉高 VOCs 排放的包装印刷、工业涂装等重点行业企业要入工业园区，实行区域内 VOCs 排放量或倍量削减替代。			
	3、制定“散乱污”企业及集群整治标准，列入关停取缔类的，基本做到“两断三清”；列入整合搬迁类的，要按照产业发展规模化、现代化的原则，搬迁至产业集聚区并实施升级改造；列入升级改造类的，树立行业标杆，实施清洁生产技术改造，全面提升污染治理水平。			
	4、引导区内工业涂装、塑编、鞋业企业入园入区发展。			

	高标准推进伊洛河两岸生态廊道建设。提升改造塑编、校用设备、建材等传统行业，提高污染物排放水平。 5、岳滩镇区域重点发展智能装备、机器人、数控设备等高新技术企业，整合提升三轮摩托车、机械加工等产业。 6、翟店镇区域重点发展文旅产业，提升整合针织产业，培育生物医药、卫生健康产业。 7、推进顾县镇区域建设电线电缆工业园、节能环保装备制造园，重点发展节能环保装备制造、电线电缆等产业，推进铝深加工行业企业入园，提升整合电线电缆、有色金属压延、石化管件、铸造等传统产业。											
污 染 物 排 放 管 控	1、禁止销售、使用煤等高污染燃料，现有使用高污染燃料的单位和个人，应当按照市、县（市）人民政府规定的期限改用清洁能源或拆除使用高污染燃料的设施。 2、重点行业（工业涂装、包装印刷、制药等）二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值。强化餐饮油烟的治理和管控。 3、企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。		相符									
综上所述，项目符合《洛阳市生态环境局关于发布洛阳市“三线一单”生态环境准入清单（试行）的函》（洛市环〔2021〕58号）相关规定。 2、与《产业结构调整指导目录》（2019年本）相符性分析 经查阅《产业结构调整指导目录》（2019年本），本项目属于鼓励类第二款“水利”第1条“江河湖海堤防建设及河道治理工程”、第6条“江河湖库清淤疏浚工程”，符合国家产业政策。 3、与《洛阳市2022年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案》（洛环委办〔2022〕12号）相符性分析 表1-4 本项目与洛环委办〔2022〕12号相符性分析 <table><tr><th>文件要求</th><th>本项目特点</th><th>相符性</th></tr><tr><td colspan="3">洛阳市 2022 年大气污染防治攻坚战实施方案</td></tr><tr><td>（四）优化调整用地结构，强化面源</td><td>①施工现场必须设置控制扬尘污</td><td>相符</td></tr></table>				文件要求	本项目特点	相符性	洛阳市 2022 年大气污染防治攻坚战实施方案			（四）优化调整用地结构，强化面源	①施工现场必须设置控制扬尘污	相符
文件要求	本项目特点	相符性										
洛阳市 2022 年大气污染防治攻坚战实施方案												
（四）优化调整用地结构，强化面源	①施工现场必须设置控制扬尘污	相符										

	污染治理 17.加强扬尘综合治理。开展扬尘治理智慧化提升工程和专项治理行动，持续推进扬尘治理监控平台建设，加强国、省道道路扬尘监控能力建设，逐步纳入省级监控平台。深入开展扬尘治理专项行动，严格落实《城市房屋建筑和市政基础设施工程及道路扬尘污染差异化评价标准》《河南省房屋建筑和市政基础设施工程扬尘治理监控平台数据接入标准》要求，对扬尘重点污染源实行清单化动态管理，施工工地严格落实“七个百分之百”、开复工验收、“三员”管理等扬尘防治要求，积极有效应对重污染天气。严格落实城市建成区内“两个禁止”（禁止现场搅拌混凝土和禁止现场配置砂浆）要求，加快两个禁止综合信息监管平台建设、联网，完善降尘监测和考评体系。对城市公共区域、长期未开发建设裸地，以及废旧厂区、物流园、大型货车停车场等进行排查建档并采取防尘措施。物料堆场全面完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。	染责任标志牌，标明扬尘污染防治措施、主管部门、责任人及环保监督电话等内容。 ②施工工地周围必须连续设置稳固、整齐、美观的围挡（墙），围挡上方设置喷雾装置，围挡（墙）高度 2.5 米。围挡（墙）间无缝隙，底部设置防溢座，顶端设置压顶。 ③无法及时清运的渣土，要集中整齐堆放，并用遮挡物进行覆盖。施工结束后渣土必须清运完毕。 ④施工物料尽量放置在棚内，室外存放要用遮挡物完全覆盖；粉状物料堆放点尽量远离居民区。 ⑤施工现场出入口要由专人负责清扫（洗）车身及出入口卫生，确保运输车辆不带泥土出场。 ⑥土方开挖必须辅以持续加压洒水或喷淋措施，以抑制扬尘飞散。 ⑦渣土运输车辆必须采用符合要求的车辆，做到车辆封闭运输。 ⑧禁止现场搅拌混凝土、禁止现场配置砂浆。	
洛阳市 2022 年水污染防治攻坚战实施方案			
	（四）推进河湖水生态环境治理与修复 9.持续开展“清四乱”专项行动。落实“河湖长制”相关要求，巩固黄河流域“清四乱”整治成果，全面推进河湖“清四乱”常态化、规范化、制度化，实现四乱问题“动态清零”。 10.加强水生态保护与修复。健全水体生态系统功能，加强现有湿地公园的保护和修复，谋划实施一批水源涵	①本项目属于河道治理项目，项目建设可提高干沟河行洪能力，完善小流域防灾减灾体系，促进河道生态修复，改善河流水质和区域生态环境。 ②干沟河属于季节性河流，本项目施工期选择在 11 月到次年 2 月，避开汛期，并采取设置防泥幕帘、设置沉淀池收集、生活污水设置化粪池处理等措施，减少	相符

	养、生态湿地、人工湿地水质净化、河湖水生态保护和修复、生态缓冲带建设、水系连通等工程项目。严守湿地红线，因地制宜，实施精准修复，持续改善湿地生态环境。 12.开展“美丽河湖”创建。推动美丽河湖建设与保护，积极参与国家“美丽河湖”优秀案例征集活动，以建促治，努力改善提升河畅、湖清、岸绿、景美的河湖环境，实现“清水绿岸、鱼翔浅底、人水和谐”美好愿景。	施工活动对水质的影响。	
洛阳市 2022 年土壤防治攻坚战实施方案			
（一）深化土壤污染状况详查。1.开展耕地土壤重金属污染成因排查。2.全面开展典型行业企业及周边土壤污染状况调查。 （二）强化土壤污染源头防控。3.严格控制涉重金属企业污染物排放。新、改、扩建重点行业建设项目重金属污染物排放实施“减量替代”，建立完善全口径涉重金属重点行业企业清单动态调整机制，及时完善更新全口径清单企业信息及生产状态。	本项目属于河道治理“两清一护”工程，不属于生产型工业企业建设项目，不排放涉重金属污染物。根据项目河道底泥质量现状检测结果，本项目治理河段 0+210m、1+530、2+570 处底泥监测因子 pH、镉、铬、铜、铅、锌、砷、镍、汞等均满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中水田标准要求。	相符	
根据以上分析，本项目符合《关于印发洛阳市2022年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案》（洛环委办〔2022〕12号）文件要求。 4、与《河南省生态环境厅 河南省水利厅关于进一步加强水利工程和河道采砂项目环境影响评价工作的通知》（豫环文〔2018〕23号）相符性分析 表1-5 本项目与豫环文〔2018〕23号相符性分析			
文件要求		本项目	相符性
二、严格环评管理。各级水行政主管部门、生态环境部门要严格落实水利部、原环境保护部印发的《关于加强水利		本项目按要求开展环境	相符

	工程建设生态环境保护工作的通知》(水规计〔2017〕315号), 扎实做好项目前期论证。水利工程、河道采砂项目单位要按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》中的环评类别和项目类别编制环境影响报告书或报告表, 并按照分级审批规定报有审批权的生态环境部门审批, 未取得环评审批的项目, 不得开工建设。生态环境部门在项目环评审批中, 要严格项目环境准入, 建立“三挂钩”机制, 按照原环境保护部印发的《水利建设项目(引调水工程)环境影响评价文件审批原则(试行)》和《水利建设项目(河湖整治与防洪除涝工程)环境影响评价文件审批原则(试行)》等有关要求, 严格把好评批文件审批关。	影响评价工作, 项目建设符合《水利建设项目(河湖整治与防洪除涝工程)环境影响评价文件审批原则(试行)》要求。项目实施过程中严格落实“三同时”要求。	
	四、强化生态恢复。水利工程、河道采砂项目必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度, 项目单位在可行性和初步设计报告中应认真落实环境保护资金并纳入工程概估算, 工程建成后应按规定程序开展竣工生态保护验收。工程运行管理单位应做好各项生态环境保护设施的维护和运行管理, 保障生态保护设施正常运行。要按照“谁开发谁保护, 谁污染谁治理, 谁损坏谁恢复”的原则, 及时恢复河势、修复生态, 恢复河流的生态功能, 维护河流生态平衡。		相符
根据以上分析, 项目建设符合《河南省生态环境厅 河南省水利厅关于进一步加强水利工程和河道采砂项目环境影响评价工作的通知》(豫环文〔2018〕23号)要求。			
5、与《水利建设项目(河湖整治与防洪除涝工程)环境影响评价文件审批原则(试行)》(环办环评[2018]2号)相符性分析			
表1-6 项目与环办环评[2018]2号相符性分析			
条目	文件要求	本项目特点	相符性
第一条	本原则适用于河湖整治与防洪除涝工程环境影响评价文件的审批, 工程建设内容包括疏浚、堤防建设、闸坝闸站建设、岸线治理、水系连通、蓄(滞)洪区建设、排涝治理等(引调水、防洪水库等水利枢纽工程除外)。其他类似工程可参照执行。	本项目为偃师区干沟河河道治理项目, 工程建设内容包括河道清障、清淤疏浚工程, 适用于此原则。	相符

	第二条	项目符合环境保护相关法律法规和政策要求，与主体功能区规划、生态功能区划、水环境功能区划、水功能区划、生态环境保护规划、流域综合规划、防洪规划等相协调，满足相关规划环评要求。工程涉及岸线调整（治导线变化）、裁弯取直、围垦水面和占用河湖滩地等建设内容的，充分论证方案环境可行性，最大程度保持河湖自然形态，最大限度维护河湖健康、生态系统功能和生物多样性。	项目符合环境保护相关法律法规和政策要求，与主体功能区规划、生态功能区划、水环境功能区划、水功能区划、生态环境保护规划、流域综合规划、防洪规划等相协调。项目施工临时占用河道滩地，通过选址可行性分析，选址环境环境可行，施工方案最大程度保持了河道自然形态，最大限度维护了河道健康、生态系统功能和生物多样性。	相符
	第三条	工程选址选线、施工布置原则上不占用自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地以及其他生态保护红线等环境敏感区中法律法规禁止占用的区域，并与饮用水水源保护区的保护要求相协调。法律法规、政策另有规定的从其规定。	本工程选址选线、施工布置未占用自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地以及其他生态保护红线等环境敏感区中法律法规禁止占用的区域，与饮用水水源保护区的保护要求相协调。	相符
	第四条	项目实施改变水动力条件或水文过程且对水质产生不利影响的，提出了工程优化调整、科学调度、实施区域流域水污染防治等措施。对地下水环境产生不利影响或次生环境影响的，提出了优化工程设计、导排、防护等针对性的防治措施。在采取上述措施后，对水环境的不利影响能够得到缓解和控制，居民用水安全能够得到保障，相关区域不会出现显著的土壤潜育化、沼泽化、盐碱化等次生环境问题。	项目施工工期避开汛期，不会改变水动力条件或水文过程，施工营地生活污水经化粪池处理后由周围村民拉走肥田。在采取上述措施后，对水环境的不利影响能够得到缓解和控制，居民用水安全能够得到保障，相关区域不会出现显著的土壤潜育化、沼泽化、盐碱化等次生环境问题。	相符
	第五条	项目对鱼类等水生生物的洄游通道及“三场”等重要生境、物种多样	项目河道不涉及鱼类等水生生物的洄游通道及“三	相符

		性及资源量等产生不利影响的，提出了下泄生态流量、恢复鱼类洄游通道、采用生态友好型护岸（坡、底）、生态修复、增殖放流等措施。在采取上述措施后，对水生生物的不利影响能够得到缓解和控制，不会造成原有珍稀濒危保护、区域特有或重要经济水生生物在相关河段消失，不会对相关河段水生生态系统造成重大不利影响。	场”等重要生境。	
	第六条	项目对湿地生态系统结构和功能、河湖生态缓冲带造成不利影响的，提出了优化工程设计及调度运行方案、生态修复等措施。对珍稀濒危保护植物造成不利影响的，提出了避让、原位防护、移栽等措施。对陆生珍稀濒危保护动物及其生境造成不利影响的，提出了避让、救护、迁徙廊道构建、生境再造等措施。对景观产生不利影响的，提出了避让、优化设计、景观塑造等措施。在采取上述措施后，对湿地以及陆生动植物的不利影响能够得到缓解和控制，与区域景观相协调，不会造成原有珍稀濒危保护动植物在相关区域消失，不会对陆生生态系统造成重大不利影响。	项目仅涉及对河道清障、清淤疏浚工程，不会对河道生态缓冲带造成不利影响。项目周边不存在珍稀濒危保护动植物，不会对水生、陆生生态系统造成重大不利影响。	相符
	第七条	项目施工组织方案具有环境合理性，对料场、弃土（渣）场等施工场地提出了水土流失防治和生态修复等措施。根据环境保护相关标准和要求，对施工期各类废（污）水、扬尘、废气、噪声、固体废物等提出了防治或处置措施。其中，涉水施工涉及饮用水水源保护区或取水口并可能对水质造成不利	项目对施工场地提出了水土流失防治和生态修复等措施。对施工期各类废（污）水、扬尘、废气、噪声、固体废物等均提出了防治措施。不涉及饮用水水源保护区，河道施工时避开汛期，同时在施工区两侧设置围挡措施，禁	相符

		影响的，提出了避让、施工方案优化、污染物控制等措施；涉水施工对鱼类等水生生物及其重要生境造成不利影响的，提出了避让、施工方案优化、控制施工噪声等措施；针对清淤、疏浚等产生的淤泥，提出了符合相关规定的处置或综合利用方案。 在采取上述措施后，施工期的不利环境影响能够得到缓解和控制，不会对周围环境和敏感保护目标造成重大不利影响。	止废水废渣等排放入河。河道清障产生的杂草等固废清运至垃圾填埋场处理，产生的淤泥经堆存场干化后用于绿化用土。在采取上述措施后，施工期的不利环境影响能够得到缓解和控制，不会对周围环境和敏感保护目标造成重大不利影响。	
	第八条	项目移民安置的选址和建设方式具有环境合理性，提出了生态保护、污水处理、固体废物处置等措施。针对蓄滞洪区的环境污染、新增占地涉及污染场地等，提出了环境管理对策建议。	项目不涉及拆迁。	相符
	第九条	项目存在河湖水质污染、富营养化或外来物种入侵等环境风险的，提出了针对性的风险防范措施以及环境应急预案编制、建立必要的应急联动机制等要求。	项目施工生产废水经沉淀后用于洒水抑尘，施工生活污水经化粪池处理后定期清掏肥田。施工期固废经运至垃圾填埋场处置，临时施工场地恢复选用本地常见草种，不会对河道水质造成污染、富营养化影响或外来物种入侵。	相符
	第十条	改、扩建项目在全面梳理了与项目有关的现有工程环境问题基础上，提出了与项目相适应的“以新带老”措施。	项目为新建项目，不存在与项目有关的现有工程环境问题。	相符
	第十一条	按相关导则及规定要求，制定了水环境、生态等环境监测计划，明确了监测网点、因子、频次等有关要求，提出了开展环境影响后评价及根据监测评估结果优化环境保护	根据建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）要求，制定监测计划。后期建议开展环境影响后评价。	相符

		措施的要求。根据需和相关规定，提出了环境保护设计、开展相关科学研究、环境管理等要求。		
	第十二条	对环境保护措施进行了深入论证，建设单位主体责任、投资估算、时间节点、预期效果明确，确保科学有效、安全可行、绿色协调。	经论证，拟采取的环保措施技术可行，便于实施、运行稳定，确保科学有效，安全可行、绿色协调。	相符
	第十三条	按相关规定开展了信息公开和公众参与。	建设单位按照要求在治理河道沿线设置关于本项目建设情况的告示牌。建设单位按规定对环评报告进行了信息公开、公示工作	相符
	第十四条	环境影响评价文件编制规范，符合相关管理规定和环评技术标准要求。	本项目根据建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）进行编制，符合相关管理规定和环评技术要求。	相符
综上所述，本项目建设符合《水利建设项目（河湖整治与防洪除涝工程）环境影响评价文件审批原则（试行）》（环办环评[2018]2号）的相关要求。 6、水源地情况 根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省县级集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办[2013]107号）、《河南省人民政府办公厅关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办[2016]23号）、《河南省人民政府关于调整取消部分集中式饮用水源保护区的通知》（豫政文[2021]72号）等相关文件。本项目位于偃师区缙氏镇和顾县镇，其中缙氏镇无乡镇集中式饮用水水源地分布，顾县镇水源地保护范围如下： 偃师区顾县镇水源地设有 2 眼井，其保护范围如下：顾县镇饮用水源包括 2 眼井，即 1 号井、2 号井，位于中宫底村，1 号井地理坐标为 N34°39'6.5"、E112°48'22.0"，井深 245m，2 号井地理坐标为 N34°39'4.8"、E112°48'7.7"，井深 260m，均为孔隙水承压水。				

	一级保护区：以开采井为中心，50m 为半径的圆形区域。 二级保护区：不设立； 准保护区：不设立。 保护区要求：禁止在饮用水源保护区内设置排污口，禁止在饮用水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，已建成的建设项目应责令拆除或关闭；禁止在饮用水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，已建成的排放污染物的建设项目应责令拆除或关闭；禁止在饮用水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目，改建建设项目不得增加排污量。 <u>本项目项目距离顾县镇1号水井一级保护区边界约1750m，距离顾县镇2号水井一级保护区边界约2050m，不在其保护区范围内，项目为河道清障、清淤疏浚项目，项目建设对水源地无影响。本项目与水源地保护区位置关系见附图六。</u>
--	---

二、建设内容

地理位置	干沟河属季节性河流，发源于偃师区府店镇唐窑村村北，流经府店的韩庄村，缑氏的马屯、贾屯，顾县的回龙湾等村，在顾县镇杨村东注入伊洛河。干沟河河道全长 27.4km，流域总面积 89km²，干沟河又称滑城河，在偃师市境内无较大支流。 偃师区干沟河"两清一护"治理工程位于偃师区缑氏镇、顾县镇，本次治理段为缑氏镇滹沱村至顾县镇回龙湾村，总长 2.7km，防洪标准为 10 年一遇，设计流量 619.6m³/s。治理工程起点坐标：112°50'18.192"E，34°38'45.780"N，终点坐标：112°50'2.840"E，34°39'56.880"N。 本次治理段位置示意图见下图及附图一。  图 2-1 项目治理河道位置图
项目组成及规模	1、项目由来 干沟河属于浅山丘陵区河道，河道内有耕种农作物、植树造林、倾倒垃圾的现象。在长期运行中，未曾进行过任何系统的治理。河道沟槽深浅不一、断面变化较大，河道淤积严重、垃圾堆填、行洪断面较小，影响河道防洪安全，危及安全，部分河道两岸较低，洪水易出河槽，淹没耕地，造成损失。目前，

	河道存在的问题是防洪标准低、加之拦河设障，多年未实施清淤，致使河道萎缩严重，行洪能力逐步降低，对沿河两岸村庄及农田防洪安全构成了严重威胁。 根据洛阳市人民政府办公室文件《洛阳市人民政府办公室关于印发洛阳市小流域“两清一护”综合治理实施方案的通知》（洛政办[2021]43 号），为着力解决偃师区马涧河、浏涧河、洪江寺河、干沟河等河流行洪不畅、岸坡不稳等问题，偃师区拟开展偃师区小流域“两清一护”综合治理工程项目。项目由偃师市商都砂石开发有限公司具体实施。治理工程共涉及马涧河、浏涧河、洪江寺河、干沟河等四条河流，四条河流单独设计，分别实施。 建设单位于 2021 年 12 月委托洛阳水利勘测设计有限责任公司编制完成了“偃师市商都砂石开发有限公司偃师区小流域‘两清一护’综合治理工程项目（偃师区干沟河‘两清一护’工程）设计方案”，设计方案于 2021 年 12 月 15 日经专家组评审通过，于 2021 年 12 月 28 日取得洛阳市水利局的批复，批复文号：洛水建[2021]116 号。 建设单位于 2022 年 4 月 25 日完成河南省企业投资项目备案，备案项目名称：偃师市商都砂石开发有限公司偃师区小流域“两清一护”综合治理工程项目，项目代码：2204-410381-04-01-651940。本次备案内容共包含马涧河、浏涧河、洪江寺河、干沟河等四条河流的综合治理，四条河的治理工程单独设计，分别开展，彼此无关联。本次环评，对其中的干沟河“两清一护”工程进行评价，其他河流的治理不在本次评价范围内。 干沟河“两清一护”工程主要建设内容：①河道清障：清理河道治理范围内违章搭建物、树木、杂草等，清障长度 2.7km。②河道清淤疏浚：河道主槽清淤疏通，长度 2.7km。 根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院(2017)第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》中有关规定，本项目应开展环境影响评价工作。依据生态环境部令第 16 号《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目属于“五十一、水利，128、河湖整治（不含农村塘堰、水渠）”中的“其他”，应编制环境影响报告表。 受偃师市商都砂石开发有限公司委托（委托书见附件 1），我单位（河南松青环保科技有限公司）承担了该项目的环境影响评价工作。受到委托后，我
--	--

公司经过对现场调查和查阅有关资料,按照环境影响评价相关技术导则的规定,编制完成本项目的环境影响报告表。

2、项目建设的必要性

(1) 项目的建设是提高偃师区整体人居环境、提高防洪能力、培育地方经济发展、乡村振兴的需要。

通过项目的实施,可以提高干沟河河道过洪能力,改善区域生态环境,保障人民生产生活安全,助力经济发展。

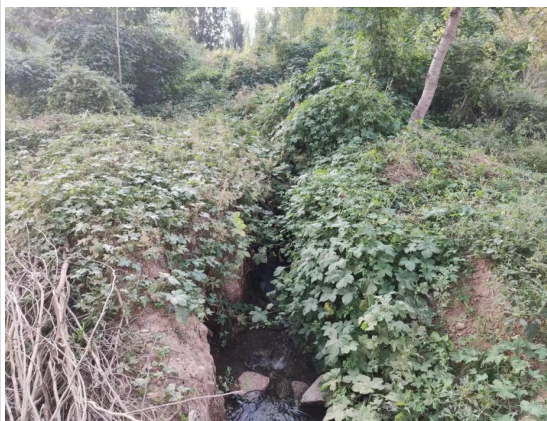
(2) 项目的建设是落实国家及地方政策、法规的需要

《“十四五”重点流域水环境综合治理规划》指出:“推进干流及主要支流水质较差河段、二三级支流等“毛细血管”水环境综合治理,开展小流域水环境综合治理。全面开展清淤、清障、护堤“两清一护”工作。”《洛阳市人民政府办公室关于印发洛阳市小流域“两清一护”综合治理实施方案的通知》(洛政办[2021]43号)要求:“按照‘清障清违先行、清淤护岸并重’的治理思路,以河道整治、河势控导、河道疏浚、护岸护脚等措施为主,综合考虑小流域上下游、左右岸等方面对防洪防涝的要求,因地制宜,对症下药,随河就势,清理河床,清理违章搭建物、杂草树木,加固迎水坡,彻底疏浚河道,确保行洪安全。”本项目的实施,落实了国家、省市相关文件的要求。

(3) 项目的实施是治理现状环境问题的需要

干沟河属于浅山丘陵区河道,河道内有耕种农作物、植树造林、倾倒垃圾的现象。在长期运行中,未曾进行过任何系统的治理。河道沟槽深浅不一、断面变化较大,河道淤积严重、垃圾堆填、行洪断面较小,影响河道防洪安全,危及安全,部分河道两岸较低,洪水易出河槽,淹没耕地,造成损失。目前,河道存在的问题是防洪标准低、加之拦河设障,多年未实施清淤,致使河道萎缩严重,行洪能力逐步降低,对沿河两岸村庄及农田防洪安全构成了严重威胁。

本项目治理段河道位于偃师区缑氏镇、顾县镇,全长 2.7km,沿岸多为村庄和耕地等。河道现状及存在的主要问题如下图:



河道淤积、河道较浅、杂草丛生



杂草丛生、行洪断面小



河道萎缩、河道较浅、行洪断面小



河道淤积严重、河道较浅、垃圾堆积等

本项目的实施，对河道进行清障、清淤疏浚，切实提升干沟河的行洪能力，有效保障了周边居民的生产生活安全。

2、项目投资及资金来源

本项目总投资 116.9 万元，资金由偃师区财政资金及自筹资金解决。

3、项目主要建设内容及规模

本项目位于洛阳市偃师区缑氏镇、顾县镇，治理总河长 2.7km，本项目主要内容见下表。

表 2-1 主要建设内容一览表

序号	类别	工程任务	单位	数值	建设内容
1	主体工程	河道清障	km	2.7	对治理范围内违章建筑物、垃圾、堆土等，本次一律拆除，同时对河道内灌木、杂草等清除，清障长度 2.7km。
2		河道清淤疏浚	km	2.7	对治理范围内河道主槽清淤疏通，长度

					2.7km。
3	非工程措施	防洪减灾预警设备安装	处	1	为加强防洪减灾预警体系建设，在干沟河“两清一护”工程郑西高铁下游设 1 处洪水灾害监测预警站点，站点设置雨量站、水位站和视频监控。
4	临时工程	施工营地	处	1	本项目不设置施工人员住宿区，施工人员在附近村中租住。施工营地布置在工程红线范围内，占地面积 50m ² ，主要设置临时施工仓库 1 座，彩钢板搭建，待施工结束后拆除。
5		临时施工道路	km	1.2	布置 3 条施工临时道路与现状道路相连，合计长度 0.3km，宽度 5m，采用 10cm 厚泥结碎石路面。
6		临时堆土场	处	1	布置在工程红线范围内，总占地面积 1000m ² ，地面铺垫 2cm 碎石，场地四周采用装土编织袋设置临时围堰，四周设置雨水导流沟。
7		淤泥临时堆存场	处	1	布置在工程红线范围内，占地面积 500m ² ，淤泥堆场四周采用装土编织袋设置临时围堰，周围设雨水导流沟，场内铺设土工布防渗。
8	环保工程	车辆冲洗装置+沉淀池			设置 1 个施工出入口，施工出入口设置车辆冲洗装置及 1 个沉淀池（5m ³ ）。
9		化粪池			施工营地设置临时公厕 1 个，配套 1 个 10m ³ 化粪池，生活污水经化粪池处理，定期抽吸肥田。
10		洒水车			配备洒水车 1 辆，每天定时对道路进行洒水抑尘。
11		雾炮机			配备雾炮机 1 台，每天定时对施工现场进行洒水抑尘。
12		垃圾桶			施工现场设置若干个临时垃圾桶

4、河道清淤疏浚主要工程特征

干沟河河道清淤疏浚工程基本特征如下：

（1）河道走向基本维持现状，局部河段根据地形、两岸地物情况作适当调整，以使河道水流顺畅。

（2）本次工程土方工程所占比重较大。基本维持现状河道纵坡，拆除河床内阻水建筑物，保持河道纵坡平顺，减小阻水。

（3）河道疏浚时，对河槽狭窄的河段按规划宽度进行扩挖，对现状河槽宽度大于规划宽度的河段，维持现状宽度，并与上下游平顺连接。

(4) 河道岸坡基本沿现状岸线布设,以满足河道行洪为原则,局部根据实际情况调整,对高于设计堤顶高程的河岸,基本维持现状高程不变。

项目清淤疏浚主要工程特征如下:

表 2-2 河道清淤疏浚段主要工程特征

分段	河道纵坡	底宽	坡比	河底设计高程
干沟河	1/100~1/250	5m	1: 1.5	132.44~120.17m

考虑河道实际情况,对治理段河道进行清淤疏浚,长度 2.7km,采用梯形断面,河道整治后,河道纵坡 1/100-1/250,底宽 5m,坡比 1:1.5,河底设计高程 132.44~120.17m。疏浚土方优先综合利用,可回填河道两岸低洼、坑塘等,避免土方外运。

5、项目建筑材料消耗

表 2-3 建筑材料消耗一览表

序号	名称	单位	用量
1	碎石	m ³	265.5
2	柴油	t	72.56
3	钢材	t	36.5

6、主要工程量

根据设计方案,主要工程量估算如下:

(1) 河道疏浚清淤清障及岸坡防护工程量

表 2-4 河道疏浚清淤清障及岸坡防护工程量估算表

项目区	工程内容	单位	工程量
0+000~2+700	河道疏浚	m ³	64500
	河道清淤	m ³	5971
	土方回填	m ³	880

此外,河道清障中生活垃圾清理量 0.5t,清除树木、杂草量约 2.5t。

(2) 施工临时工程量

施工临时工程主要包括施工便道、施工仓库等,工程量估算如下:

表 2-5 施工临时工程量

类别	工程内容	单位	工程量
施工临时交通工程	临时施工道路(泥结碎石路面, 0.1m 厚)	m	300 (3 条, 宽度 5m)
施工房屋建筑工程	施工仓库	m ²	50

(3) 机电设备及安装工程

表 2-6

机电设备及安装工程量

设备类别	单位	数量	备注
洪水灾害监测预警站	处	1	设置雨量站、水位站和视频监控

7、防洪标准

根据《防洪标准》(GB50201-2014)、《水利水电工程等级划分及洪水标准》(SL252-2017)及《洛阳市小流域“两清一护”综合治理实施方案》的有关规定，结合河流洪涝灾害特点和防护区经济社会发展要求，根据保护的对象和范围，统筹考虑河道治理对下游的防洪影响，干沟河本次治理段防洪标准为 10 年一遇。

8、土石方平衡

根据项目工程设计方案，开挖土方量约为 6.45 万 m³，填方量约为 0.088 万 m³，废弃土方 6.362 万 m³ 外运至市政部门指定的弃土渣集中堆存点。本项目清理河道淤泥约 0.6 万 m³，暂存在淤泥堆放场，及时清运至市政部门指定的弃土渣集中堆存点。土石方平衡如下：

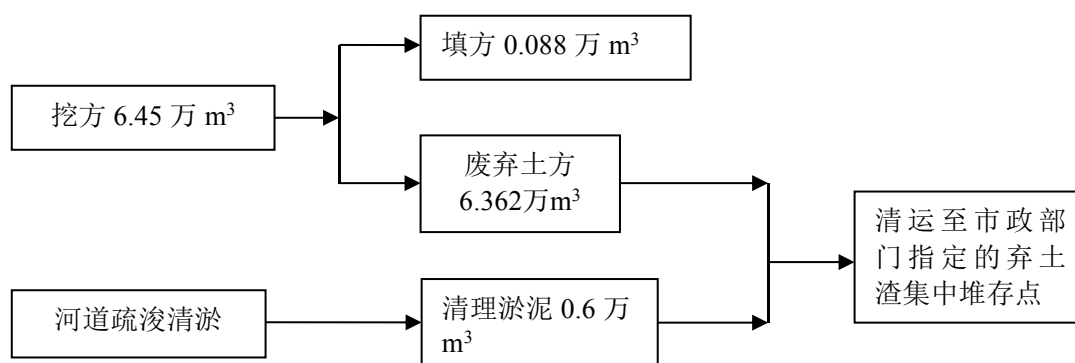


图 2-1

项目土石方平衡图

9、工程营运期

本项目营运期自身不产生污染物，不会对周边环境造成不利影响。

本项目主要建设内容为：①河道清障，清除影响行洪的树木杂草、堆积垃圾、大块砂石等障碍物；②河道疏浚、清淤工程。本项目是一个具有显著经济效益、社会效益和环境正效益的工程项目。主要体现在：

(1) 提升沿岸景观

通过项目实施，清理河道杂草树木、堆积垃圾等，改善了水质，美化了景观，具有良好的社会效益。

	(2) 提高防洪能力 本工程实施后，通过河道整治，提高了河道行洪能力，将提高偃师区防洪能力，确保相关区域免受洪水威胁，对保护区域安全，促进地区建设和经济发展起到重要作用。 (3) 本项目的实施，将为偃师区的商业、旅游、经济、文化带来更好的环境条件，保障群众生产、生活安全，为乡镇建设和发展提供更好的基础设施，从而带动区域经济的发展。 因此，本项目的建设有利于提高乡镇区域防洪排涝标准、改善偃师区地表水环境，助力乡村发展，提高居民的生活质量，保障沿岸群众的生产生活安全。本项目的实施具有明显的环境正效益。
总平面及现场布置	1、施工布置情况 (1) 施工营地 本项目治理河段沿岸分布着顾县镇回龙湾村、新杨村、史家湾新村等，交通较为便利。由于本项目施工人员多数为附近民工，均回家居住，部分人员租住在附近城镇或当地村民家中，因此项目现场不设生活区。 两岸地势较为平坦，为工程施工临时场地提供了有利条件，施工生产区、办公区均在施工占地范围内就近布置。设置 1 个施工营地，位于桩号 1+270 附近左岸空地上，采用彩钢板临时搭建的简易房，占地面积约 50m²，用于现场办公、建筑材料仓库等。 <u>(2) 临时堆土场</u> <u>本项目设置 1 处临时堆土场，占地面积 1000m²，施工区开挖出的土方优先综合利用，可回填河道两岸低洼、坑塘等，避免土方外运。需要临时倒运的土方全部在临时堆土场堆存，并于 3 天内及时装车清运至市政部门指定的弃土渣集中堆存点。临时堆土场设置在工程红线范围内，河道内主河槽两侧空地上，不需新增施工临时占地。</u> <u>(3) 淤泥临时堆存场</u> <u>本项目设置 1 处淤泥临时堆存场，占地面积 500m²，位于临时堆土场旁边，选址远离居民点。河道疏浚过程清理出的淤泥，运输至淤泥堆存场暂存，晾干后及时清运至市政部门指定的弃土渣集中堆存点。</u>

临时堆土场和淤泥堆存场设置情况如下：

表 2-7 临时堆土场和淤泥堆存场设置情况

位置（桩号）	临时堆土场		淤泥堆存场	
	名称	面积（m ² ）	名称	面积（m ² ）
0+480.0~0+620.0	临时堆土场	1000	临时淤泥场	500

（4）施工临时道路

本项目周边交通较为便利，有现状村道进入施工现场，施工时可直接利用，局部需要新建沿河施工临时道路。共布置 3 条施工临时道路与现状道路相连，合计长度 0.3km，宽度 5m，采用 10cm 厚泥结碎石路面。施工临时道路布置情况如下：

表 2-8 施工临时道路布置情况

位置	道路长度（m）	占地面积（m ² ）
0+160~1+260	100	500
0+680~0+920	100	500
2+400~2+570	100	500
合计	300	1500

（5）施工材料及水电供应

a. 施工材料

工程区位于偃师区顾县镇和缙氏镇，工程所需施工材料钢材、石料等均从附近外购，汽车运输。

b. 施工用电

工程位于偃师区顾县镇和缙氏镇，附近村庄供电设施完善，施工生产生活用电可就近接线，以电网供电为主。

c. 施工用水

工程位于偃师区顾县镇和缙氏镇，附近村庄供水设施完善，施工生产生活可从附近村庄就近取水，满足不同施工位置的需求。

2、工程布局情况

偃师区干沟河“两清一护”工程起于缙氏镇滹沱村附近（0+000），终点为顾县镇回龙湾村附近（2+700），总长度 2.7km。在郑西高铁下游设 1 处防洪减灾预警站点。施工设备主要有挖掘机、装载机、运输车辆等，沿河道布置，分别设置临时堆土场和淤泥堆存场，在桩号 1+270 附近左岸空地上设置临时施工营

	地，主要为施工仓库等。项目工程布局情况和施工平面布置图详见附图。 3、工程占地情况 表 2-9 项目占地情况一览表 <table><tr><th rowspan="2">项目组成</th><th rowspan="2">占地性质</th><th colspan="2">用地类型及数量（m²）</th></tr><tr><th>河流水面</th><th>滩涂</th></tr><tr><td>清障、清淤、疏浚作业区</td><td>临时占地</td><td>13500</td><td>/</td></tr><tr><td>临时堆土场</td><td>临时占地</td><td>/</td><td>1000</td></tr><tr><td>临时淤泥堆存场</td><td>临时占地</td><td>/</td><td>500</td></tr><tr><td>临时施工道路</td><td>临时占地</td><td>/</td><td>1500</td></tr><tr><td>临时施工营地</td><td>临时占地</td><td>/</td><td>50</td></tr><tr><td colspan="2">临时占地小计</td><td>13500</td><td>3050</td></tr><tr><td colspan="2">占地合计</td><td>13500</td><td>3050</td></tr></table> 项目清障、清淤、疏浚作业区总占地 13500m²，占地类型为河流水面，施工临时占地 3050m²，包括施工营地、临时堆土场、临时淤泥堆场、临时施工道路等。 4、施工平面布局的合理性 根据设计资料，本项目设置 1 个施工营地，设置在桩号 1+270 附近，在工程范围内，不新增占地；临时堆土场、临时施工道路、淤泥堆存场等临时占地均在本次治理工程河道范围内，设置在洪水位以上河滩空地上。 项目治理段土地利用类型主要是河道、滩涂，占地范围不在集中式饮用水水源保护区范围内，不涉及珍惜、濒危野生动植物栖息地，不涉及鱼类越冬场、索饵场、产卵场和洄游通道。临时堆土场、淤泥堆放场等临时用地仍布置在河道范围内，不占压农田，且根据河道治理段地形特点、工程量分布情况，布置在工程量相对集中且远离居民点的位置。因此，项目在平面布局中充分考虑了周边环境敏感程度、工程实施难易程度、对生态环境的影响等因素，采取了优化布局、避开敏感点布置等措施，本项目施工平面布局基本合理。	项目组成	占地性质	用地类型及数量（m ² ）		河流水面	滩涂	清障、清淤、疏浚作业区	临时占地	13500	/	临时堆土场	临时占地	/	1000	临时淤泥堆存场	临时占地	/	500	临时施工道路	临时占地	/	1500	临时施工营地	临时占地	/	50	临时占地小计		13500	3050	占地合计		13500	3050
项目组成	占地性质			用地类型及数量（m ² ）																															
		河流水面	滩涂																																
清障、清淤、疏浚作业区	临时占地	13500	/																																
临时堆土场	临时占地	/	1000																																
临时淤泥堆存场	临时占地	/	500																																
临时施工道路	临时占地	/	1500																																
临时施工营地	临时占地	/	50																																
临时占地小计		13500	3050																																
占地合计		13500	3050																																
施工方案	本项目施工内容包括河道清障、清淤疏浚，不含岸坡防护。 1、工艺流程图及产污环节																																		

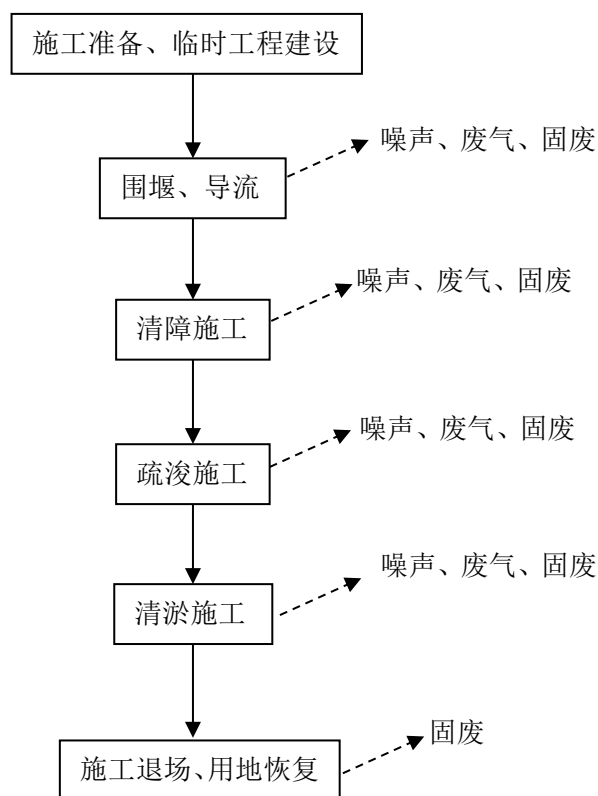


图 2-2 施工期工艺流程及产污环节图

施工方案:

(1) 河道清障工程

对河道设计洪水位以下行洪断面内的违章建筑物、垃圾、堆土等，一律拆除清理，同时对河道内树木、杂草等清除。干沟河属于季节性河流，根据实地勘察，干沟河治理河段现状除上游有少量河水外，绝大部分河段处于干涸状态，河道淤积严重，垃圾堆填。本次河道清障垃圾按照建筑垃圾、生活垃圾、树木杂草分类收集，定期外运，砂石在临时堆土场固定区域暂存，砂石资源交由政府统一调配给附近的砂石加工厂处理；建筑垃圾和生活垃圾直接装车，清运至政府指定的建筑垃圾消纳场所或生活垃圾填埋场处理；树木杂草在现场简单分拣，运输至建筑垃圾消纳场所。

河道清障中生活垃圾清理量 0.5t，清除树木、杂草量约 2.5t，清理砂石量约 6000m³。

(2) 河道疏浚工程

河道疏浚总长度 2.7km，采用梯形断面，河道整治后，河道纵坡 1/100~1/250，底宽 5m，坡比 1:1.5，河底设计高程 132.44~120.17m。疏浚土方优先

综合利用，其余土方外运至市政部门指定的弃土渣集中堆存点。施工前要先进行定位放线，经现场监理工程师审核无误后，方可进行开挖。土方开挖采用挖掘机开挖，人工修整边坡，机动翻斗车出土。开挖时严格执行施工技术规范的有关规定，开挖自上而下分层分段依次进行，严禁出现反坡，边坡应适当留有修坡余量。

河道疏浚施工安排在非汛期施工，干沟河属于季节性河流，本次治理段除起点有少量河水外，绝大部分河段处于干涸状态，施工现场根据需要考虑施工导流措施。部分涉水段施工导流采用开挖导流槽疏导方式进行。导流槽采用从上游向下游开挖，施工完毕后推平即可，导流槽开挖采用半挖半填的方式，断面形式采用梯形断面。

（3）河道清淤工程

河道清淤总长度 2.7km，清淤施工工艺与河道疏浚施工工艺类似，淤泥开挖后暂存于淤泥堆放场，晾干后及时清运至市政部门指定的弃土渣集中堆存点。

（4）施工退场、用地恢复

施工结束后，施工机械退场，围挡拆除，施工临时工程拆除，建筑垃圾清理，对于施工临时占地进行就地恢复。

2、施工总进度

本项目工程施工工期为 4 个月，安排在非汛期施工，主体工程施工在 11 月至次年 2 月，避开主汛期。其中工程准备期为 1 个月，主体工程施工期 2 个月，工程完建期 1 个月。

表 2-10 施工进度表

阶段及名称 进度 时间		第一年		第二年	
		11 月	12 月	1 月	2 月
工程筹备期		—	—		
施工征地		—	—		
主体工程施工期	清障、清淤疏浚整治工程		—	—	
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	1、生态环境现状 (1) 主体功能以及生态功能区划 ①主体功能区划 根据《河南省主体功能区划》，该规划按照国家宏观战略布局和综合评价指标体系，结合我省发展实际，明确重点开发区域、农产品主产区、重点生态功能区、禁止开发区域的功能定位、主要目标、发展方向和开发管制原则，加快推进形成主体功能区。 本项目位于洛阳市偃师区，该区域属于《河南省主体功能区划》规定的重点开发区域（国家级重点开发区），该区域的主体功能定位是：支撑全国经济增长的重要增长极，全国重要的高新技术产业、先进制造业和现代服务业基地，能源原材料基地、综合交通枢纽和物流中心，区域性的科技创新中心，全国重要的人口和经济密集区。 规划目标： 提升洛阳副中心城市地位。加快洛阳城乡一体化示范区建设，优化老城区功能，提升国家历史文化名城和全国重要的制造业基地影响力，增强人口和经济集聚能力。依托洛阳城乡一体化示范区，向南拓展发展空间，密切中心城区与偃师市、孟津县、新安县、伊川县等周边县城的联系，推进组团式发展。 通过产业基地化、集群化和园区化发展，促进产业和人口集聚。强化载体功能，积极承接产业转移，促进产城互动，加快先进产业基地、特色产业集群、产业集聚区和专业园区建设，培育发展战略性新兴产业，做大做强战略支撑产业，大力发展现代服务业，形成城镇连绵带和产业密集区，扩大和提升人口、产业集聚规模和水平。 提高生态环境承载力。加强黄河滩区生态涵养带、沿淮生态走廊和南水北调中线生态保护带建设，在平原地区和郑州、开封等市的沙化地区实施土地治理工程。大力推进节能减排，加强工业污染治理，搞好矿山废弃地环境综合治理和生态修复，提高资源利用效率和扩大环境容量。强化城市绿化和生态水系建设，加强污水、垃圾及危险废物治理，提高大气、水、土壤环境质量，创造适合人口聚集的生态环境。 本项目属于河湖整治项目，对干沟河河道进行清障、疏浚清淤工程，项目建设有利于提高河道行洪能力，改善水质，强化城市绿化和生态水系建设，保障群众生
--------	---

	活安全，项目建设对于区域生态环境具有正面影响，符合《河南省主体功能区规划》要求。 ②生态功能区划 根据《河南省生态功能区划报告》，河南省生态功能分区结果为5个生态区、18个生态亚区和51个生态功能区，本项目位于Ⅱ3 洛阳伊、洛河农业生态亚区—Ⅱ3-1 伊河、洛河农业生态水土保持功能区。该生态功能区生态特征为黄土丘陵地区、农业生态系统，主要生态环境问题为土壤侵蚀高度敏感、土地超载，生态系统主要服务功能为提供农产品，生态保护措施及目标：控制人口增长，调整产业结构，发展生态农业，防治面源污染，治理水土流失。 本项目属于河道治理项目，项目建设有利于提高干沟河河道行洪能力，改善水质，强化城市绿化和生态水系建设，保障群众生产生活安全，项目建设对于区域生态环境具有正面影响。项目设计阶段考虑了导流渠等导流措施，疏浚土方淤泥及时清运，综合利用。项目实施可有效降低治理区的水土流失，符合《河南省生态功能区规划》要求。 (2) 项目工程范围内及周边生态环境现状调查 1) 调查范围 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）》并结合本项目施工特点，确定生态环境现状调查范围重点为河道范围，调查范围以河道两岸自然坡地边缘、沿岸道路边缘、村镇开发区域边缘为界。 2) 调查分析方法 本次生态现状调查采用现场勘查、收集资料和类比调研结果相结合、全面普查与重点普查相结合的方法开展调查与分析工作。其中现场勘查是本次评价的重要环节。对于生态资源和生态结构等方面的内容采用现场踏勘的传统自然资源调查方式收集补充并进行综合分析。 3) 调查内容 重点关注调查范围内自然环境状况、生态系统的类型、特点、结构；植物种群及分布、植被覆盖情况、动物种群及分布；土地利用状况等。 4) 调查结果 ①土地利用现状
--	--

调查范围内现状土地利用类型主要为河流水面、农用地、耕地，其次还有滩涂、荒草地、村庄道路等。其中，河流水面分布于现状行洪河道区域，其面积约占调查范围的 15.5%；村庄农用地及耕地分布在河道两侧，占调查范围的 66.6%；滩涂分布在距河道两侧，滩涂地大部分未被开发利用，裸露砂卵石及表土，占调查范围的 5.77%；荒草地在河道两侧周边零星分布，局部呈片状分布，以荒草、灌草为主，占调查范围的 9.6%；裸土地分布在治理中段部分地区，零星分布有杂草，占调查范围的 2.53%。项目区周边村镇农业生产开发活动明显，土地利用类型以耕地、农用地和建设用地为主。

②水土流失现状

工程治理范围河段为丘陵地区。在人类活动比较频繁的道路、排水沟巷、护岸、农田等地带会发生少量水土流失，侵蚀模式主要为面蚀，少部分沟蚀。通过现场踏勘、调查，本工程建设区土壤现状平均侵蚀模数约 $600\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{a}$ 。根据《河南省水土流失重点防治区划分图》（见附图七），项目所在区域为水土流失治理区，区域造成水土流失的主要人为因素为不合理的建设活动影响。因此，在项目实施过程中，要坚持预防为主、保护优先的方针，项目建设过程中应加强监督管理，制定有力措施，尽可能减少水土流失。

②植被类型

干沟河流域位于我国暖温带和北亚热带的过渡地带，植物区系过渡特征明显，体现出南北过渡，东西交汇的特征。区域内植被类群丰富，广泛分布有南北过渡带物种。调查范围内植被类型以水生植物和低矮灌木、杂草为主。主要植物群落类型为灌木草地和荒草地群落，主要植被有蕹草、菖蒲、黄蒿、野菊、狗尾草、蒲公英、泥胡菜、附地菜、胡枝子等，植被分布稀疏。无古树名木及国家、省级重点保护植物。

治理范围外周边村镇主要分布有农作物群落和村落林，农作物主要为小麦、玉米、红薯、蔬菜、豆类等，村落林植物主要有泡桐、核桃、柿树、杨树等，长势良好。

表 3-1 调查区植被类型及分布情况

植被类型	植被型组	植被型	群系	分布情况
自然植被	灌丛和灌草丛	灌丛、灌草丛	黄蒿灌草丛	调查范围内广泛分布
			狗牙根草丛	
			蓼草丛	
			小飞蓬	

	沼泽与水生植被	水生植被	蘆草群系 菖蒲群系	主要分布在滩涂水边
人工植被	栽培植被	农作物	经济作物：豆类等 粮食作物：玉米、小麦、蔬菜等	主要分布村庄农田中

主要植被类型概述：

- 自然植被
 - i) 黄蒿灌草丛

黄蒿灌草丛在评价区范围内广泛分布，平均高 0.7m~1.0m，以黄蒿为优势种，伴生种有刺儿菜、附地菜、大车前、蒲公英等。
 - ii) 狗牙根草丛

狗牙根草丛群落总盖度 80%，为单优势种群落。优势种狗牙根的高度为 0.35-0.45m，盖度为 80%，大部分为伴生种，有时有伴生有菵草、猪毛菜、婆婆纳、附地菜、芥草等。
 - iii) 蓼草丛

主要分布评价区域临水侧，主要呈片状分布，其草本盖度约为 50%，其伴生植物少，有空心莲子草、铁苋等。
 - iv) 小飞蓬灌草丛

小飞蓬灌草丛多分布于村落附近、荒地及路边。草本层盖度为 80%，优势种为小飞蓬，盖度 76%，常见伴生种有牛筋草、山莴苣、灰菜等。
 - v) 蘆草群落

本群落呈带状分布于河流边缘以及滩涂地上，植株一般高度在 1m 左右，一般在蘆草群落水面上还有水鳖、苦草、四叶萍、槐叶萍等。
 - vi) 菖蒲群落

菖蒲呈带状、片状分布于河流边，植株高度一般在 0.6-1.6m，菖蒲为该群落的主要优势种，伴生有水萍草、苦草等。
- 人工植被
 - i) 农业植被

评价区范围内粮食作物主要有小麦、玉米等；经济作物主要是豆类等；蔬菜作物主要有大葱、菠菜等。
- 特殊生态保护目标分布情况

本项目不涉及国家重点生态公益林、森林公园、风景名胜区。实地调查中未发现国家重点保护植物分布，也未发现古树名木资源。

③陆生动物资源

i) 野生动物种类

项目所在区域属山前丘陵地带，受农业种植业活动影响，该区域野生动物种类少，无大型野生动物。常见哺乳类有：鼠类、野兔、蝙蝠等，鸟类有田雀、乌鸦、喜鹊、灰鸽、山鸡、杜鹃、啄木鸟、野鸡、野鹌鹑等，两栖类动物主要有：青蛙、蟾蜍等。

ii) 家禽家畜类

该区大牲畜有牛等；小家畜、家禽主要有：猪、羊、兔、鸡、鸭、鹅、狗、猫等，这些动物一般都是家庭养殖。

④水生生物资源

本项目治理河道干沟河属季节性河流，枯水期大部分河段断流，河道内水生生物种类和种群数量很少，未见鱼类分布，主要分布少量浮游动植物。浮游动物主要有原生动物、轮虫、枝角类等；浮游植物主要为绿藻、蓝藻，以单细胞、群体或丝状体的形式出现。底栖动物主要有蚯蚓、螺类，水生植物主要有苔草、节节草、水芹等。

根据偃师区水利局证明，项目所在水域内不存在鱼类产卵场、索饵场、越冬场及洄游通道等，无珍稀水生生物分布。

2、治理段河道现状及主要环境问题

(1) 河道现状调查

干沟河属浅山丘陵型河道，流向大致自南向西北，断面一般呈不规则“U”形，河道弯曲。干沟河属季节性河流，径流受降雨补给影响较大，丰水期有水，枯水期断流、河床裸露，河道内局部低洼处受汇流影响，形成坑塘、水潭，水流缓。由于河道受雨水补给影响较大，枯水期河道内水生生物种类不丰富，调查期间未见鱼类分布。河道淤泥层深度分布不均匀，总体淤泥层厚度较厚。

本次治理段河道位于偃师区缑氏镇和顾县镇，河道沿岸多为村庄耕地和农用地等。该区域位于黄土丘陵地区，处于中低山区。

干沟河治理段现状河道位于回龙湾村村道路边，河道清淤疏浚土方淤泥运输方便。河道现状现场调查现状照片见附图十。

(2) 河道现状存在的主要问题

干沟河属于浅山丘陵区河道，河道内有耕种农作物、倾倒垃圾的现象。在长期运行中，未曾进行过任何系统的治理。河道沟槽深浅不一、断面变化较大，河道淤积严重、垃圾堆填、行洪断面较小，影响河道防洪安全，危及安全，部分河道两岸较低，洪水易出河槽，淹没耕地，造成损失。目前，河道存在的问题是防洪标准低、加之拦河设障，多年未实施清淤，致使河道萎缩严重，行洪能力逐步降低，对沿河两岸村庄及农田防洪安全构成了严重威胁。

(3) 取水口、排污口调查

干沟河属于季节性河流，枯水期大部分河道干枯无水。河道内无取水口。经现场调查，治理河道全段无工业废水、生活污水排放口。

(4) 下游常规监测断面位置

治理工程干沟河为伊洛河支流，最近的常规监测断面为伊洛河汇合处监测断面，位于治理段终点西北侧，距治理段终点直线距离约 3.2km。

3、地表水环境质量现状

为了解治理河道干沟河水环境质量现状，建设单位委托洛阳市达峰环境检测有限公司于2022年9月24日-9月26日对项目治理河道沿线地表水环境质量进行了监测，监测结果见下表。

表 3-2 地表水环境质量现状评价表

检测因子	干沟河治理河段起点上游 200m				《地表水环境质量标准》 III 类标准
	监测结果	标准指数	最大超标 倍数	超标率	
pH 值	7.5~7.6	/	0	0	6~9
化学需氧量(mg/L)	16~18	0.8~0.9	0	0	20
五日生化需氧量 (mg/L)	3.7~3.8	0.925~0.95	0	0	4
氨氮(mg/L)	0.109~0.121	0.109~0.121	0	0	1.0
石油类(mg/L)	未检出	/	0	0	0.05
总磷(mg/L)	0.08~0.10	0.4~0.5	0	0	0.2
总氮(mg/L)	0.74~0.78	0.74~0.78	0	0	1.0

从上表监测结果可以看出：干沟河治理河段起点上游 200m 监测断面处 pH、COD、BOD₅、氨氮、石油类、总磷、总氮等监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准项目所在区域地表水水质良好。

4、环境空气质量现状

(1) 环境质量达标区判定

本次评价以 2021 年为评价基准年。项目位于洛阳市偃师区，根据《2021 年洛阳市生态环境状况公报》，区域环境空气质量现状评价见下表。

表 3-3 2021 年洛阳市空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	达标
NO ₂	年平均质量浓度	29	40	72.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	77	70	110	超标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	43	35	122.9	超标
CO	第 95 百分位数日平均质量浓度	1.1mg/m ³	4mg/m ³	27.5	达标
O ₃	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	172	160	107.5	超标

由上表可知，洛阳市 SO₂、NO₂、CO 相应浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 相应浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，所以洛阳市区域环境空气质量不达标。

为改善环境空气质量，洛阳市污染防治攻坚战领导小组印发了《洛阳市生态环境保护委员会办公室关于印发洛阳市 2022 年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案的通知》（洛环委办[2022]12 号），重点任务包括：（一）调整优化产业结构，推动产业绿色升级；（二）深入调整能源结构，推进能源低碳高效利用；（三）持续调整交通运输结构，打好柴油货车治理攻坚战；（四）优化调整用地结构，强化面源污染治理；（五）推进工业企业四项工程，深化大气污染综合治理；（六）强化挥发性有机物治理，打好臭氧污染防治攻坚战；（七）强化区域联防联控，打好重污染天气消除攻坚战；（八）强化基础能力建设，持续推进大气环境治理体系和治理能力现代化。通过以上措施的实施，可以不断改善区域的环境空气质量。

(2) 其他污染物监测数据分析

为了解项目区域周围 TSP 环境质量现状，建设单位委托洛阳市达峰环境检测有限公司于 2022 年 9 月 24 日-9 月 26 日对项目治理河道沿线的 TSP 环境质量进行监测，监测点位为干沟河起点下风向西南侧 470m 的溥沱村、干沟河终点下风向西南侧 130m 的回龙湾村，监测结果见下表。

表 3-4 其他污染物环境空气质量补充监测结果

监测点位	方位、距离	监测因子	监测时段	测值范围	浓度限值	最大超标倍数	超标率(%)
溇沱村	起点下风向 470m	TSP	24 小时平均	98~112 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0	0
回龙湾村	终点下风向 130m	TSP	24 小时平均	89~105 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0	0

由上表可知，项目所在区域 TSP 环境质量现状满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值。

5、声环境

本项目河道两侧 50m 范围内共有声环境敏感点主要为回龙湾村。建设单位委托洛阳市达峰环境检测有限公司于 2022 年 9 月 24 日对项目周围敏感点进行了声环境现状监测，本次共设置 4 个声环境监测点位，监测结果见下表。

表 3-5 噪声检测结果

序号	检测地点	检测时间	监测结果	
			昼间 Leq[dB (A)]	夜间 Leq[dB (A)]
1	回龙湾村 1#	2022.09.24	50	41
2	回龙湾村 2#	2022.09.24	50	41
3	回龙湾村 3#	2022.09.24	52	42
4	回龙湾村 4#	2022.09.24	51	42
《声环境质量标准》（GB3096—2008）1 类标准			55	45

从上表可以看出，回龙湾村各敏感点噪声监测结果满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）1 类标准，区域声环境质量现状良好。

6、底泥质量现状

为了解项目河道底泥质量现状，建设单位委托洛阳市达峰环境检测有限公司于 2022 年 9 月 24 日对项目河道的底泥质量现状进行了监测，具体监测情况如下。

表 3-6 河道底泥检测结果

采样时间	检测点位	检测因子	检测结果 mg/kg	筛选值 mg/kg	检测因子	检测结果 mg/kg	筛选值 mg/kg	样品状态
2022.9.24	0+210m 处 0~0.2m (34°38'59.03" 112°50'9.00")	pH 值	6.86	6.5~7.5	汞	0.348	0.6	固态、黄色、松、干燥、少砂粒、无异物
		镍	46	100	砷	9.80	25	
		铬	42	300	铅	39	140	
		铜	57	100	锌	48	250	
		镉	0.16	0.6	/	/	/	
2022.9.24	1+530m 处 0~0.2m	pH 值	6.73	6.5~7.5	汞	0.117	0.6	固态、黄色、松、
		镍	61	100	砷	6.67	25	

		(34°39'25.60" 112°49'46.14")	铬	56	300	铅	38	140	干燥、少砂粒、无异物																							
			铜	42	100	锌	57	250																								
			镉	0.11	0.6	/	/	/																								
	2022.9.24	2+570m 处 0~0.2m (34°39'50.88" 112°49'59.89")	pH 值	6.91	6.5~7.5	汞	0.068	0.6	固态、黄色、松、干燥、少砂粒、无异物																							
			镍	90	100	砷	13.3	25																								
			铬	35	300	铅	61	140																								
			铜	74	100	锌	51	250																								
			镉	0.17	0.6	/	/	/																								
	从上表可以看出：本项目治理河段 0+210m、1+530、2+570 处底泥监测因子 pH、镉、铬、铜、铅、锌、砷、镍、汞等均满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中水田标准要求。																															
	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，根据现场踏勘，治理河道内存在环境污染和生态问题如下。 （1）现状问题 干沟河属于浅山丘陵区河道，河道内有耕种农作物、倾倒垃圾的现象。在长期运行中，未曾进行过任何系统的治理。河道沟槽深浅不一、断面变化较大，河道淤积严重、垃圾堆填、行洪断面较小，影响河道防洪安全，危及安全，部分河道两岸较低，洪水易出河槽，淹没耕地，造成损失。目前，河道存在的问题是防洪标准低、加之拦河设障，多年未实施清淤，致使河道萎缩严重，行洪能力逐步降低，对沿河两岸村庄及农田防洪安全构成了严重威胁。 （2）整改措施 ①河道清障：清除影响行洪的树木杂草、堆弃垃圾、大块砂石等障碍物；②河道疏浚、清淤工程；③设置 1 处洪水灾害监测预警站点，站点设置雨量站、水位站和视频监控。																														
生态环境保护目标		根据现场调查，本项目的环境保护目标详见下表。 表 3-7 主要环境保护目标一览表 <table><tr><th>保护类别</th><th>保护目标</th><th>与项目方位及最近距离</th><th>规模</th><th>保护级别</th></tr><tr><td rowspan="5">环境空气</td><td>回龙湾村</td><td>河道两岸分布、30m</td><td>4500 人</td><td rowspan="5">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准</td></tr><tr><td>回龙湾小学</td><td>河道左岸、245m</td><td>120 人</td></tr><tr><td>新杨村</td><td>河道左岸、190m</td><td>2650 人</td></tr><tr><td>万福中学</td><td>河道左岸、380m</td><td>350 人</td></tr><tr><td>瓦窑头村</td><td>河道右岸、235m</td><td>2650 人</td></tr></table>									保护类别	保护目标	与项目方位及最近距离	规模	保护级别	环境空气	回龙湾村	河道两岸分布、30m	4500 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	回龙湾小学	河道左岸、245m	120 人	新杨村	河道左岸、190m	2650 人	万福中学	河道左岸、380m	350 人	瓦窑头村	河道右岸、235m	2650 人
		保护类别	保护目标	与项目方位及最近距离	规模	保护级别																										
	环境空气	回龙湾村	河道两岸分布、30m	4500 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准																											
		回龙湾小学	河道左岸、245m	120 人																												
		新杨村	河道左岸、190m	2650 人																												
万福中学		河道左岸、380m	350 人																													
瓦窑头村		河道右岸、235m	2650 人																													

评价标准

		史家湾新村	河道左岸、275m	850 人	
		溁沱村	河道起点西南、380m	1250 人	
		柴沟村	河道右岸、490m	3550 人	
	声环境	回龙湾村	河道两岸、30m	4500 人	《声环境质量标准》（GB3096—2008）1 类
	地表水环境	干沟河	治理河流自身水质		《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类
生态环境	治理河流水生生态环境、项目区周边陆地生态环境			治理河流及周边生态环境不受影响	

一、环境质量标准

1、环境空气

执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，详见下表。

表 3-8 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）

污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
SO ₂	24 小时平均	150μg/m ³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	年平均	60μg/m ³	
NO ₂	24 小时平均	80μg/m ³	
	年平均	40μg/m ³	
PM ₁₀	24 小时平均	150μg/m ³	
	年平均	70μg/m ³	
PM _{2.5}	24 小时平均	75μg/m ³	
	年平均	35μg/m ³	
CO	24 小时平均	4mg/m ³	
O ₃	日最大 8 小时平均	160μg/m ³	
TSP	24 小时平均	300μg/m ³	

2、地表水

干沟河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准：pH：6~9，COD≤20mg/L，BOD5≤4mg/L，NH₃-N≤1.0mg/L，总磷≤0.2mg/L（湖、库≤0.05mg/L），总氮≤1.0mg/L，石油类≤0.05mg/L。

3、声环境

执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）1 类标准要求，详见下表。

表 3-9 声环境质量标准

类别	标准值（单位：dB（A））
----	---------------

		昼间	夜间
1 类		55	45

4、底泥

执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中水田标准，详见下表。

表 3-10 底泥质量评价标准一览表 单位：mg/kg（pH 除外）

指标名称	pH	汞	砷	铅	镉	铜	镍	锌	铬
农用地土壤污染风险筛选值	6.5<pH≤7.5	0.6	25	140	0.6	100	100	250	300

二、污染物排放标准

1.废气

施工期颗粒物无组织排放应满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。

2.噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011）要求。具体标准限值见下表。

表 3-11 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

昼间	夜间
70	55

3.废水

车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后，回用于车辆冲洗，不外排；施工人员洗漱废水经沉淀后用于场地洒水抑尘。

其他

本项目为河道治理项目，属于非污染类的生态影响型工程项目，不涉及总量控制指标。

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析	一、施工期生态影响分析 1、施工期水生生态环境影响分析 施工期水生生态环境影响主要体现在河道疏浚清淤和河道清障过程中,由于施工活动引起水体悬浮物增加、溶解氧变化、底泥中所含重金属在水体中的扩散和局部 pH 值的变化等,造成水生生物生存环境的改变,从而对水生生态产生不利影响。 (1) 施工活动影响 工程施工可能会对河流的水环境造成一定的影响。本项目清淤疏浚的干沟河属于季节性河流,根据现场调查,干沟河治理河段在 10 月至次年 4 月,施工区河段几乎无水,本次清淤疏浚施工安排在枯水期进行,施工区几乎无水生动植物分布,因此,施工活动不会对水生生态产生较大影响。同时,这些影响是可逆的,由于本项目施工影响时间较短,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。 (2) 对水生植物的影响 本项目施工河段水生植物种类和数量非常有限,主要为杂草和低矮灌木,不存在珍稀植物,加之工程量有限,施工期持续时间较短,造成的水生植物影响很小。在工程完工后,水质将明显改善,水生生态环境将很快恢复,水生物种类将会增加,生物总量得到提高,施工结束后水生生态环境将向有利方向发展。 (3) 对底栖动物的影响 河道的多数底栖动物长期生活在河道底泥中,具有区域性强,迁移能力弱等特点,其对环境的突然改变,通常没有或者很少有回避能力,而河道大面积底泥的挖除,会使各类底栖生物的生境受到严重影响。 由于干沟河治理河段目前的底栖环境较差,底栖动物种类和数量极少。河道疏浚清淤后,底质环境及水质的改善、污染底泥的去除,将有利于河道水生生态环境的重建,将加快底栖动物的恢复,提高底栖动物的多样性。同时,随着施工活动结束,底栖动物能得到一定程度的恢复。根据同类项目研究资料,清淤疏浚完成后,底栖动物种类和数量在次年 3~4 月将有明显增多,疏浚一年后,底栖动
-------------	---

	物群落恢复明显。 2、施工期陆域生态环境影响分析 (1) 对陆生植物的影响 项目所在工程区域现有陆生植被主要为草本植物和低矮灌木，均为偃师地区常见物种，未发现珍稀物种。工程施工准备阶段，临时施工道路和施工营地建设将会临时占压部分河滩地，造成局部陆生植物生物量减少。项目施工活动主要涉及河道清淤疏浚、清障工程，清淤疏浚工程范围位于河道内主河槽中，陆生植物分布很少，主要为杂草和低矮灌木，施工活动将毁坏部分植被，但均为各种杂草、树木，且数量有限，故影响较小。项目施工范围有限，不压占河道两岸植被，施工临时工程位于河道范围内，不新增占地，施工结束后临时施工营地和施工道路拆除、恢复，施工临时占地所造成植被破坏在工程竣工后，可以得到恢复。因此，总体来看，施工活动对陆生植物影响较小。 在本次治理结束后，河道行洪能力得到加强，河流水质得到明显改善，水质的改善更有利于河道两岸现有植被的生长，将对河道景观和生态环境带来有利影响。 (2) 对陆生动物的影响 工程建设过程中施工机械进驻、土地开挖、建筑材料和土方临时堆放等会对工程区野生动物及生境产生一定影响。随着施工过程中大型机械的进入，将影响原有在河道内荒草地和灌木草地栖息的野生动物的栖息地，种群数量将有所减少。根据现场调查，本项目治理河道工程范围内野生动物分布稀少，少量分布的鼠类、麻雀等均为本土常见物种，其迁移和适应能力较强，施工活动对其影响有限。施工临时占地所造成的生境破坏是暂时性的，在工程竣工后施工临时占地拆除、场地平整，可恢复河道周边的生境，不会对陆生动物产生大的影响。 3、项目对生物量的影响分析 (1) 对水生生物量的影响 通过河道清障、疏浚、清淤工程，由于河底的原有污染程度较高的淤泥和垃圾被挖走，底栖生物生长和繁殖速度将有所提高。水中污染物含量降低，含氧量增加，有利于各种水生生物的生长。水质变清，透光深度变大，将有利于光合浮游生物的生长，从而带动整个生态系统的生产力的提高。河水水质改善，有利于
--	--

各种水生生物的生存和繁殖，较治理前，水生生物量将有所提高。

随着水质变好，各种生物的生境都将改善，一些不适宜在原来环境生活的浮游生物可以在河道中生长繁殖。各种生物的迁入，使河道的物种多样性得以增加。随着生物多样性的提高，河道内水生生态系统的物种结构将更完善，食物链的断链环节重新恢复，食物网复杂化。而生境异质性的恢复也使生态系统的水平和垂直结构更完整。从而使整个水生生态系统发育更成熟，其质量、稳定性和服务功能将得到提高，有利阻止或减缓生态环境的恶化。

总体而言，项目的实施将使河道的水生生态环境得到改善，生物量和净生产量会有所提高，生物多样性和异质性增加，生态系统结构更完整，项目建设对水生生态环境具有明显有利影响。

（2）对陆生生物量的影响

项目施工范围以河道、滩涂为主，植被类型以水生植物和低矮灌木、杂草为主，无高大乔木。治理范围内主要植物群落类型为灌木草地和荒草地群落，主要植被有芦苇、菖蒲、黄蒿、狗尾草、蒲公英等，植被分布稀疏。评价区各植物群落生物量估算见下表。

表 4-1 评价区各植物群落生物量估算表

群落类型	面积 (hm ²)	生物量(t/hm ²)	合计 (t)
草、灌木群落	3.35	3.2	10.72
合计	3.35	/	10.72

河道清障、清淤疏浚施工在河道主河槽内进行，清淤疏浚施工范围内几乎无草、灌木分布。施工临时占地主要包括施工营地和临时施工道路，施工营地占地 50m²，临时施工道路占地 1500m²，临时堆土场和临时淤泥堆存场占地 1500m²，占地类型为滩涂地。施工临时占地造成的植被生物量损失如下：

表 4-2 施工临时占地造成的植被生物量损失

序号	植被类型	占压面积 (hm ²)	单位面积生物量 (t/hm ²)	生物量损失量 (t)
1	草、灌木	0.305	3.2	0.976

由上表可以看出，施工临时占地压占区域灌木草地造成的生物量损失量 0.976t，占评价区总生物量的 9.1%，占比很小，随着工程的完工，临时占地进行平整恢复，区域生态环境将得到恢复，生物量会恢复到原来的水平或有所提高。

二、施工期环境空气影响分析

项目施工期产生的大气污染源主要为：土方开挖、土方回填、建材物料和余土运输等所产生的施工扬尘，场内运输车辆产生的运输扬尘，施工机械尾气以及河道清理淤泥散发的臭气等。

1、施工扬尘

施工期扬尘影响包括以下方面：施工机械开挖填筑和建筑材料装卸堆放产生的扬尘，建筑材料运输产生的交通道路扬尘，施工产生的扬尘按起尘的原因可分为风力起尘和动力扬尘。露天堆放的建材及裸露的施工区表层浮沉由于天气干燥及大风，产生风力扬尘；而动力扬尘主要是在基础开挖填筑以及建材装卸过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为重要。

（1）风力扬尘

由于施工的需要，一些建材需露天堆放，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会产生扬尘，尘粒在空气中的传播扩散情况与风速气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。不同粒径的尘粒的沉降速度见下表。

表 4-3 不同粒径的沉降速度

粒径（微米）	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度（m/s）	0.03	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粒径（微米）	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度（m/s）	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粒径（微米）	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度（m/s）	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

由上表可知，尘粒的沉降速度随着粒径的增大而迅速增大。当粒径大于 250 微米时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒，根据现场施工季节的气候情况不同，其影响范围和方向也有所不同。项目施工活动中，沿途近距离的环境保护目标将受到一定程度的影响。

为减少扬尘对大气环境造成的影响，施工期严格按照《洛阳市 2022 年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案》（洛环委办【2022】12 号）相关要求，通过加强施工管理加强扬尘综合治理。严格落实“七个百分之

百”、开复工验收、“三员”管理等扬尘防治要求，积极有效应对重污染天气。

(2) 动力扬尘

运输车辆在施工现场产生的扬尘约占施工扬尘的 60%，所占比例的大小与场地的状况有直接关系。在 2-3 级自然风的作用下，一般扬尘的影响范围在 100m 之内。车辆在行驶过程中产生的扬尘，在完全干燥的情况下，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：汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；

V：汽车速度。Km/h；

W：汽车载重量，t；

P：道路表面粉尘量，kg/m²。

路面清洁程度不同，车辆行驶速度不同，产生的扬尘量也不同。当一辆 10t 卡车通过一段 1km 的路面时，不同车速及地面清洁程度的汽车扬尘详见下表。

表 4-4 不同车速和地面清洁程度时的汽车扬尘 单位：kg/辆·km

路面清洁程度 车速	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)	0.0283	0.0476	0.0646	0.0801	0.0947	0.1593
10 (km/h)	0.0566	0.0953	0.1291	0.1602	0.1894	0.3186
15 (km/h)	0.0850	0.1429	0.1937	0.2403	0.2841	0.4778
20 (km/h)	0.1133	0.1905	0.2583	0.3204	0.3788	0.6371

由上表可以看出，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，应采取限速和及时清扫路面的措施。

施工场地洒水抑尘试验结果见下表。

表 4-5 施工场地洒水抑尘试验结果

距离 (m)		5	20	50	100
TSP 小时平均浓度 (mg/m ³)	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60
降尘效率 (%)		80.2	51.6	41.7	30.2

由上表可以看出，每天对施工场地实施洒水 4~5 次，可有效地控制施工扬

尘，可使扬尘减少 70% 左右，将 TSP 污染距离缩小到 20~50m 范围之内。评价建议在施工期间建设方应对路面及时洒水，可有效降低扬尘对周围环境及居民的影响。

（3）施工机械及运输车辆尾气

在工程施工期间，使用液体燃料的施工机械及运输车辆在运行时排放的尾气中含有 NO₂、CO、THC 等污染物，其产生量与燃料性质、工况、施工强度等有关，若不加以控制，将会对场地周围的人群健康造成影响。

施工机械及运输车辆污染产生的主要决定因素为燃料油种类、机械性能、作业方式和风力等，其中机械性能、作业方式影响最大。通过采取选用达到国家排放标准要求的机械设备、加强设备维护保养等措施，可以减小施工机械及运输车辆尾气对环境的影响。

（4）淤泥堆场恶臭

项目河道主槽疏浚过程中涉及淤泥清理，清理出的淤泥堆放的过程中会产生臭气。恶臭强度是以臭味的嗅觉阈值为基准划分等级的，参照日本《恶臭防止法》（1942 年 5 月实施），恶臭强度分为 6 级，见下表。

表 4-6 恶臭强度分级法

强度	指标
0	无臭
1	勉强可感觉出的气味（检测阈值）
2	稍可感觉出的气味（认定阈值）
3	易感觉出的气味
4	较强的气味（强臭）
5	强烈的气味（剧臭）

根据上表，河道清淤过程中在河道岸边将会有较明显的臭味，30m 外达到 2 级强度，有轻微臭味，低于恶臭强度的限值标准（2.5~3.5 级）；80m 之外基本无气味。

项目施工区位于干沟河河道范围内，上游沿线两侧无村庄居民分布，下游沿线两侧均有村庄居民区分布，距离回龙湾村和新杨村敏感点较近，应尤其注意施工扬尘对其的影响。项目施工期 4 个月，影响时间有限，通过采取设置围挡、洒水降尘等措施，以及河道两侧植物的阻挡和降尘作用，对周围环境空气质量影响

较小。项目临时堆土场和淤泥堆存场下风向无敏感点分布，土方装卸粉尘和淤泥堆放的恶臭不会对其产生影响。

二、施工期水环境影响分析

1、施工作业扰动影响

河道疏浚施工安排在非汛期施工，干沟河属于季节性河流，本次治理段非汛期，河道内上游有少量水，其余河段均无水，施工现场根据需要考虑施工导流措施。部分涉水段施工导流采用开挖导流槽疏导方式进行。施工过程中会对河道中的底泥造成搅动，引起其中的污染物散发，对水质产生影响。根据监测结果，各个监测点位底泥监测结果均满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB 15618-2018)，未出现超标情况，底泥清出后被及时清运，不会对水质产生影响。

由于施工作业搅动，会使作业点下游水中 SS 浓度增高，导致水质浑浊。在作业点附近，底层水体中悬浮物含量在 300~400mg/L 之间，表层水体中悬浮物含量在 100~180mg/L 之间，悬浮物含量升高，对河道水质影响较明显，但悬浮物质为颗粒态，随着河水运动的同时在河水中沉降，这一特性决定了它的影响范围和影响时间是有限的，清淤引起的悬浮物扩散影响将随施工结束而消失。

2、淤泥堆存场淤泥渗出水

本项目设有 1 处淤泥堆存场，根据现场调查，干沟河治理河段除上游有少量水外，并设置防泥幕帘，绝大部分河段处于干涸状态，因此清理出来的淤泥含水率很低，基本不会有渗出水。

3、施工车辆冲洗废水

项目设置 1 个施工出入口，并设置车辆冲洗装置 1 套，配套沉淀池，车辆冲洗废水沉淀后回用于车辆冲洗，对环境的影响较小。

4、施工作业废水

本项目主要为河道清障、清淤疏浚，不含边坡防护施工，因此不会有混凝土冲洗和养护废水、基坑排水等。

5、施工人员生活污水

本项目施工人员 20 人/d，项目施工人员生活用水量按 40L/人·d 计算，则施工期生活用水量 0.8m³/d，施工期 4 个月，则施工期间总用水量为 96m³。生活污水

水的排放量按 80%计，则生活污水量为 $0.64\text{m}^3/\text{d}$ ，施工期间总废水量 76.8m^3 。

项目施工段线路长度较短，且沿线距离村庄较近，施工人员优先利用周围村中的生活设施。在施工营地附近设置临时公厕、洗手池，配套设置 10m^3 化粪池 1 个，施工人员生活污水经化粪池处理，化粪池定期抽吸肥田，对环境影响较小。

总体来看，项目施工期废水可以得到合理处置，对环境影响较小。

三、施工期固体废物影响分析

1、河道清障垃圾

根据工程量估算，河道清障垃圾产生量及处置方式如下：

表 4-7 河道清障垃圾产生量及处置方式

类别	产生量	处置方式
拆除建筑垃圾	80m^3	清运至政府指定的建筑垃圾消纳场所
清理生活垃圾	0.5t	清运至生活垃圾填埋场处理
清除树木、杂草	2.5t	在现场简单分拣，运输至建筑垃圾消纳场所
清理砂石	6000m^3	在临时堆土场一侧固定区域暂存，定期外运，交政府统一调配用于建筑材料生产

根据以上分析，河道清障垃圾全部合理处置，对环境影响较小。

2、河道疏浚弃土

根据项目工程设计方案，施工区开挖出的土方优先综合利用，可回填河道两岸低洼、坑塘等，避免土方外运。废弃土方 6.362 万 m^3 ，在现场临时堆土场暂存，集中清运至市政部门指定的弃土渣集中堆存点存放。后期供政府部门统一调配，用于其他项目填方。河道疏浚弃土综合利用，对环境影响较小。

3、河道清淤淤泥

根据项目工程设计方案，清理淤泥 0.6 万 m^3 ，淤泥含水率较低。淤泥开挖后暂存于淤泥堆放场，晾干后及时清运至市政部门指定的弃土渣集中堆存点。

4、施工建筑垃圾

施工场地的建筑垃圾主要是指剩余的建筑材料，包括主要为石料、钢材等。上述建筑材料均按施工进度有计划购置，但难免少量的建筑材料余下来，将其有序地存放好、妥善保管，可供周边地区相关项目使用，减少建筑垃圾对环境的影响。

5、生活垃圾

施工人员将产生一定量的生活垃圾，生活垃圾量按 $0.5\text{kg}/(\text{人}\cdot\text{天})$ 计，施

工期 4 个月，施工人员为 20 人/天，则施工人员生活垃圾产生量为 0.01t/d，施工期间产生总量为 1.2t。施工现场设置垃圾桶收集生活垃圾，定期清运至垃圾填埋场。施工人员生活垃圾合理处置，对环境影响较小。

总体来看，项目施工期固废可以得到合理处置，对环境影响较小。

四、施工期噪声影响分析

本项目环境噪声影响主要来自河道施工沿线、土石料场施工机械和运输车辆产生的噪音。

机械噪声主要有施工机械运行时产生，如挖土机械、运输车辆等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声等，多为瞬间噪声；施工运输车辆的噪声属于交通噪声，在这些施工噪声中对声环境影响最大的是机械噪声。主要施工机械设备及加工系统噪声源强见下表。在多台机械设备同时作业时，各台设备的噪声会产生叠加，叠加后的噪声比单台设备将有所增加。

表 4-8 主要施工机械设备噪声源强表 单位：dB (A)

序号	设备名称	测点距施工机械距离	最大噪声级
1	液压单斗挖掘机	10m	78
2	装载机	10m	75
3	推土机	10m	80
4	自卸汽车 8t	10m	80

建筑施工工程噪声通常作为点声源处理。根据点声源衰减模式，可计算在施工期间与噪声源不同距离的噪声值，预测模式如下：

$$L_pA(r) = L_pA(r_0) - 20 \lg (r/r_0)$$

式中： $L_pA(r)$ —距声源 r 处等效 A 声级，dB；

$L_pA(r_0)$ —距声源 r_0 处等效 A 声级，dB。

根据噪声点源衰减公式，并对照《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准要求，主要施工机械的噪声随距离的衰减变化情况见下表。

表 4-9 距施工机械不同距离处的声级 单位：dB (A)

序号	设备名称	噪声级						标准限值		达标距离 (m)	
		10m	20m	30m	50m	100m	200m	昼	夜	昼	夜
1	液压单斗挖掘机	78.0	72.0	68.4	64.0	58.0	52.0	70	55	25.1	140.9

2	装载机	75.0	69.0	65.4	61.1	55.0	48.9			17.8	100
3	推土机	80.0	74.0	70.4	66.0	60.0	54.0			31.6	177.4
4	自卸汽车 8t	80.0	74.0	70.4	66.0	60.0	54.0			31.6	177.4

根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的规定，施工场界昼间的噪声限值为 70dB，夜间的噪声限值为 55dB。

施工时，昼间单个施工机械的噪声在距施工场地最远 39.8m 外可以达标，夜间在 223.9m 外可以达标，但在施工现场往往是多种施工机械共同作业，因此，施工现场的噪声是各种不同施工机械的噪声以及进出施工现场的各种车辆引起的噪声的总和，其噪声达标距离要大于昼间 39.8m，夜间 223.9m 的距离。

根据现场踏勘，项目沿线有敏感点分布，敏感点回龙湾村、新杨村等在夜间噪声达标距离之内，项目施工会对敏感点造成一定影响。施工方通过采取合理安排施工时间，禁止夜间作业或尽量减少夜间作业时间；在临近居民等对声环境要求较高的声环境敏感点的施工场地尽量不要不设施工机械，施工机械应采取减噪措施，尽可能使用低噪声、低污染的设备，合理安排运输路线和运输时间，尽量避开居民区；在距离敏感点较近的施工区域四周设置隔声屏障进行围护。经采取有效措施，且项目施工期持续时间有限，施工期的噪声影响是暂时的，间歇性的，随着施工活动的结束，施工噪声影响也将消除。

五、施工期水土流失影响分析

本工程水土流失主要发生在工程施工期。在施工工程中，因开挖使地表植被遭到破坏，原有表土与植被之间的平衡关系失调，表土层抗蚀能力减弱，在水流冲刷以及风蚀作用下产生水土流失。在挖方施工过程中，多余的土石方因受土质或地形、运输条件的限制，不便运往填方段，不得不进行弃渣处理，可能导致新的水土流失。施工过程中，施工作业面土石渣处理不当，也可能造成新的水土流失。施工完成后，对临时施工场地处理不当，可能产生新的水土流失。通过采取弃土渣及时清运，在临时堆土场周边设置雨水导流渠、临时施工场地及时恢复等措施，施工期水土流失可以得到有效控制。

六、施工期对植物的影响分析

本次工程扰动面积为 3.35hm²，工程建设会对原有地表植被造成破坏，工程建设区域植物均为广布常见物种，因此工程建设不会使整个评价区植物群落的种

类组成发生明显变化，也不会造成某一植物种类的消失。

(1) 生物损失量

在建设期，由于表土剥离、施工道路及是临建设施和地面平整等，将会扰动原地貌，破坏地表植被，是施工区的地表裸露，将对其附近的原有植被造成破坏。项目建设造成的生物量损失为 0.976t。

(2) 生物补偿量

项目建设通过绿化等措施，生态恢复面积为 0.305hm²，恢复植被类型及生物量见下表。

表 4-10 生态恢复面积及生物量一览表

序号	恢复植被类型	面积 (hm ²)	生物量 (t/hm ²)	总计 (t)
1	草、灌木	0.305	2.8	0.854

由上表可知，通过绿化补偿措施可以恢复生物量约为 0.854t，工程整个生物损失量为 0.122t。

工程将在相应的工程完成后进行绿化，项目建设造成的植被和土地生产力损失可以在很大程度上得到补偿。绿化后的人工植被较目前生态现状更具观赏性能，植物群落分布更密集，使该区域生态环境得到一定程度的补偿，同时还可以起到减轻水土流失、净化空气、降低噪声和美化环境的作用，届时将不会对区域植被造成较大影响。

七、施工期对陆生动物的影响分析

工程建设过程中施工机械进驻、土地开挖、建筑材料和土方临时堆放等会对工程区域野生动物及生境产生一定影响。主要是改变陆生动物的生境，随着施工过程中大量机械的进入和建筑材料的堆砌，将改变原有动物以草丛为栖息的生境，动物数量将明显减少。而本项目建筑施工材料堆放所造成的生境的破坏是暂时性的，施工期较短，在工程竣工后采取一定的生态恢复措施，可恢复河道周边的生境，不会产生大的影响。

八、施工期对水生生物的影响

(1) 对浮游生物的影响

工程不可避免的会对沿线地表植被造成破坏，影响农业生态系统和草地生态系统的稳定性和完整性，造成水土流失。遇到暴雨季节或洪水，水土流失物中营养物质氮、磷及有毒有害物质会伴随泥沙进入水体，加剧对河流水质的影响，对

	浮游生物造成影响。 由于干沟河治理河段基本处于干涸状态，浮游生物种类和数量极少。且工程区域不占用水域面积，施工期生活污水经化粪池处理后用于农田施肥不外排，加之水体具有自净能力，因此只要采取必要的环保措施，加强施工生产区的管理，对浮游生物多样性的影响不会很大，施工结束后，随着稀释和水体的自净作用，水质逐渐改良，浮游生物可基本恢复至施工前的水平。 （2）对底栖生物的影响 由于干沟河治理河段目前的底栖环境较差，底栖动物种类和数量极少。施工期间由于各种原因造成涉及水域水质的改变，对部分适应栖息于较洁净水体的物种影响较大，但沿线水生低栖动物在附近其他地区相似的环境中亦有分布，并非是本地区的特有种，因此从物种保护的角度看，工程的建设不会导致这些物种的消亡。 九、施工期景观影响分析 施工期产生的废水、生活垃圾、建筑垃圾、弃土、扬尘等对水生生态环境及景观影响均有一定的影响。在建设过程中现有的植被被破坏，但由于该地区原本的景观观赏性也较低，因而影响不大。随着施工结束，地表水水质明显改善，后期河道两岸植树绿化，将明显改善区域景观水平。因此，施工对景观的影响较小，且影响是短暂的。 十、施工期环境风险影响分析 1、风险识别 根据本项目工程布置以及工程所在区域地质环境、气候条件、景观植被、水文泥沙状况、水环境质量、水生生物等环境状况，结合本工程的环境影响预测评价，经过初步风险识别，确定工程环境风险主要为水环境事故风险。 2、环境风险影响分析 项目治理段河道不涉及饮用水水源地，不涉及取水口。施工期环境风险主要体现在机械设备漏油进入水体，对水质造成影响。项目不在现场对机械设备进行大修，仅在现场进行简单的日常维护和小检修，通过采取加强设备维护，泄漏及时处理等措施，水环境风险较小。
--	---

运营期生态环境影响分析	一、运营期大气环境影响分析 项目运营期无废气产生。通过河道综合治理，改善水质，有利于改善区域环境空气质量。 二、运营期水环境影响分析 1、运营期水文情势变化 本项目为河道治理工程，仅涉及河道清障、清淤疏浚，本项目不涉及取水工程，不涉及拦河坝建设，项目不会改变下游的水文情势。通过本次治理，治理段河道宽度、深度增加，提高了河道过流能力，满足防洪要求。 2、水温影响分析 本项目为河道治理工程，仅涉及河道清障、清淤疏浚，本项目不涉及取水工程，不涉及拦河坝建设，不改变原河道走势，不涉及蓄水工程，不会改变河流天然水温。 3、水体富营养化 水体富营养化是由于水体中氮、磷等植物营养物质的富集而使水质恶化的现象，表现出水体的水生生物生长繁殖能力提高、藻类异常增殖等现象。项目所在区域的植被覆盖良好，农田耕地主要分布在村庄附近，农业种植对河道影响较小。区域无工业污染源，无生活污水、生产废水排污口，水土流失程度一般。根据水环境质量现状监测结果，河道现状水质良好，本项目不涉及取水工程，不涉及拦河坝建设，运营期无污染物排放。本项目的建设不会造成水中氮、磷等营养元素的量明显增加而使水体发生富营养化。同时，对河道内的树木杂草、堆填垃圾清理后，减少了水质污染风险，清淤疏浚后，增加了河道过流能力，提高了河水的水体自净能力，减小了水体发生富营养化的可能。 4、运营期水质影响分析 本项目是河道治理项目，项目运营期无废水产生，不会对地表水环境产生明显不利影响。项目实施将有效地改善地表水水质，对水环境产生正面影响。 三、运营期声环境影响分析 本项目是河道清障疏浚、清淤等河道综合治理项目，运营期无噪声产生。 四、运营期固体废物影响分析 本项目运营期无固体废物产生。通过河道清障、疏浚清淤，减少河道中的垃
-------------	---

圾量，有助于减小固废对环境的影响。

五、运营期生态环境影响分析

本项目运营期不会对生态环境产生不利影响。通过对现状影响河道生态环境的垃圾、杂草等进行统一清运，可以改善生态环境质量。运营期水质明显改善，有利于水生生态的改善。总体来看，本工程的实施对区域生态环境所造成的影响主要是有利的。

六、运营期社会环境影响分析

本工程建成后，通过河道清障、清淤疏浚，可大大提高干沟河河道的行洪能力，改善区域生态环境质量。更重要的是，治理改造后的河道水质改善，可有效降低区域内水体污染事故的发生，保障了区域内水环境安全，从而对保障区域人民财产安全发挥重要的作用。总体来看，运营期对社会环境具有正面影响。

选址 选线 环境 合理性 分析	本项目治理河段位于干沟河河道，位于洛阳市偃师区缑氏镇和顾县镇。治理段河道不在自然保护区、饮用水水源保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要生态功能区、生态敏感区和脆弱区以及其他要求禁止建设的环境敏感区内，不在生态红线范围内。 项目治理段土地利用类型主要是河道、滩涂，占地范围不在集中式饮用水水源保护区范围内，不涉及珍惜、濒危野生动植物栖息地，不涉及鱼类越冬场、索饵场、产卵场和洄游通道。临时堆土场、淤泥堆放场等临时用地仍布置在河道范围内，不占压农田，且根据河道治理段地形特点、工程量分布情况，布置在工程量相对集中且远离居民点的位置。项目布置1个临时堆土场和1个淤泥临时堆场，下风向较近范围内无敏感点分布，土方装卸和淤泥堆存过程中对周边环境影响较小。 综上，项目在平面布局中充分考虑了周边环境敏感程度、工程实施难易程度、对生态环境的影响等因素，采取了优化布局、避开敏感点布置等措施，项目选址选线无环境制约因素，对环境影响较小。 偃师区干沟河“两清一护”工程坚持“防灾减灾、岸固河畅、自然生态、安全经济”的治理思路，依据洛阳市“十四五”水安全保障规划，针对河道现状及存在问题，在深入分析区域水安全现状的基础上，结合当地实际，按照“清障清违先行、清淤护岸并重”的治理思路，以河道整治、河势控制、河道疏浚、护岸护脚等措施，因地制宜，对症下药，随河就势，清理河床，清理违章搭建物、杂草树木，彻底疏浚河道，确保行洪安全。项目建设有助于改善河水水质和区域生态环境，使人水更加和谐，以小流域生态产业助推乡村振兴。因此，本项目选址选线合理。
--	---

五、主要生态环境保护措施

施 工 期 生 态 环 境 保 护 措 施	一、施工期大气环境保护措施 1、施工扬尘 为减少施工扬尘对大气环境造成的影响，根据《洛阳市2022年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案》（洛环委办【2022】12号）相关要求：“17.加强扬尘综合治理。开展扬尘治理智慧化提升工程和专项治理行动，持续推进扬尘治理监控平台建设，加强国、省道道路扬尘监控能力建设，逐步纳入省级监控平台。深入开展扬尘治理专项行动，严格落实《城市房屋建筑和市政基础设施工程及道路扬尘污染差异化评价标准》《河南省房屋建筑和市政基础设施工程扬尘治理监控平台数据接入标准》要求，对扬尘重点污染源实行清单化动态管理，施工工地严格落实“七个百分之百”、开复工验收、“三员”管理等扬尘防治要求，积极有效应对重污染天气。严格落实城市建成区内“两个禁止”（禁止现场搅拌混凝土和禁止现场配置砂浆）要求，加快两个禁止综合信息监管平台建设、联网，完善降尘监测和考评体系。对城市公共区域、长期未开发建设裸地，以及废旧厂区、物流园、大型货车停车场等进行排查建档并采取防尘措施。物料堆场全面完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。 “19.严格渣土运输监管。全面加强渣土运输车辆监管，严格执行渣土运输联审联批制度，优化运输线路，确保建筑垃圾从产生、清运到消纳处置的全过程闭环监管。持续开展渣土车辆专项执法行动，规范渣土运输市场，严查黑渣土车，严禁不按规定路线行驶、不按规定时间行驶、带泥上路等违规运输行为，对发现的违规车辆追根溯源，严肃追究运输企业和施工工地责任”。 《城市房屋建筑和市政基础设施工程及道路扬尘污染防治标准》（DBJ41/T174-2020）要求及施工场地“七个百分百”要求如下：施工现场100%围挡、现场路面100%硬化、物料堆放和裸地100%覆盖、出入车辆100%冲洗、渣土车运输100%密封、土方开挖湿法作业100%落实、建筑面积5000平米以上施工工地等100%安装扬尘在线监测视频监控设备并于主管部门监控平台联网。 根据以上要求，本次评价要求： 1、挖填方作业现场控制扬尘措施
--	--

	(1)施工现场必须设置控制扬尘污染责任标志牌,标明扬尘污染防治措施、主管部分、责任人及环保监督电话等内容。 (2)无法及时清运的渣土,要集中整齐堆放,并用遮挡物进行覆盖,施工结束后渣土必须清运完毕。 (3)施工物料尽量放置在棚内,室外存放要用苫布遮挡,水泥和石灰等粉状建筑材料采用罐车散装运输,粉状物料堆放点尽量远离居民区。 (4)除抢险、抢修情况外,四级以上大风天气或市政府发布空气质量预警时,不得进行作业。 2、施工现场控制扬尘措施 (1)施工现场应保持湿润、无明显浮尘,堆放粉状物料的区域必须建立洒水清扫制度,由专人负责洒水和场地的清扫,每天至少上下班两次。特别是沿途靠近环境敏感点的区域施工时,要加强洒水的频率和强度。 (2)控制裸露地面扬尘污染。按照“易绿则绿、易盖则盖、分类实施、多措并举”的原则,采取绿化、洒水、覆盖等措施,施工散料必须放置在棚内,室外存放要用苫布遮挡;粉状物料堆放点尽量远离居民区。 (3)施工现场出入口要由专人负责清扫车身及出入口卫生,确保运输车辆不带泥土出场。 (4)施工现场周围设置有效整洁的施工围挡。 (5)施工现场裸露的场地及时进行硬化处理或种植植被,防止产生二次扬尘污染。 (6)施工现场严禁熔融沥青、焚烧塑料、垃圾等各类有毒有害物质和废弃物,不得使用煤、碳、木料等污染严重的燃料。 (7)在实施绿化作业时,应采取降尘措施。四级以上大风或市政府发布空气质量预警时,禁止土地平整、换土、原土过筛等作业,土地平整后,一周内要进行建植作业。土地整改工作已结束,未进行建植工程期间,要每天洒水1~2次,如遇四级以上大风天气必须及时洒水防尘或加以覆盖。 (8)装载土料时,应采取湿法作业,减少土料倾倒过程中扬尘的产生量。运输过程中谨防车辆装载过满,不得超出车厢板高度,并采取遮盖、密闭措施,避免沿途抛洒、散落。
--	---

	3、渣土、垃圾运输控制扬尘措施 (1) 施工工地从事渣土、垃圾运输的企业和车辆必须持有建筑垃圾处置核准手续，运输渣土、垃圾的车辆应随车携带驾驶证、行车证、营运证、建筑垃圾运输许可证和双向登记卡。 (2) 运输车辆必须采取密闭运输达到无垃圾外露、无遗撒、无扬尘、无高尖车的要求，并按规定的时间、地点、线路运输和倾倒。 4、为进一步减少施工过程中产生的扬尘对沿线敏感点的影响，评价要求在临近敏感点段施工时采取以下环境保护措施： (1) 施工现场必须设置控制扬尘污染责任标志牌，标明扬尘污染防治措施、主管部门、责任人及环保监督电话等内容； (2) 施工工地周围必须连续设置稳固、整齐、美观的围挡（墙）、围挡（墙）高度 3m； (3) 每天对施工场地进行洒水抑尘，每天洒水 3~4 次； (4) 所有土方及临时物料均需加盖抑尘网遮盖； (5) 施工现场出入口要由专人负责清扫车身及出入口卫生，确保运输车辆不带泥土出场。 2、施工机械及运输车辆燃油废气 施工建设期间，施工机械和车辆运输会产生燃油废气和汽车尾气，主要污染物为 NO_x、CO 和非甲烷总烃等。CO 是汽油燃烧的产物；NO_x 是汽油爆燃时进入空气中的氮和氧化合后的产物；非甲烷总烃是汽油燃烧不完全的产物。 汽车尾气中氮氧化物的浓度随汽车行驶速度的升高而升高，CO 的浓度和非甲烷总烃的浓度随汽车行驶速度的升高而降低。汽车在进、出施工场地时，一般是低速行驶，因此，非甲烷总烃和 CO 的排放浓度比高速行驶时高。 施工机械设备施工作业时对环境空气的影响范围主要局限于施工区内，并随施工的完成而消失。为了减少燃油废气的产生，评价要求： ①使用达到国家排放标准的合格机械和车辆，燃油机械使用优质燃料； ②运输车辆要统一调度，避免出现拥挤，尽可能正常装载和行驶，以免在交通不畅通的情况下，排出更多的废气； ③加强对施工机械的管理，科学安排其运行时间，严格按照施工时间作业，
--	---

不允许超时间和任意扩大施工路线。

二、施工期水环境保护措施

1、施工作业扰动

项目在非汛期施工，部分涉水段清淤疏浚采取开挖导流槽的方式进行，施工过程搅动水体产生的污染物主要为悬浮物，对水质产生的影响很小，不会影响河道的水质现状类别和功能。

本项目河道清淤疏浚避开主汛期施工，干沟河属于季节性河流，本次治理段非汛期上游水量不大，下游无水，施工现场根据需要考虑施工导流措施。部分涉水段施工导流采用开挖导流槽疏导方式进行。导流槽采用从上游向下游开挖，施工完毕后推平即可，导流槽开挖采用半挖半填的方式，断面形式采用梯形断面，深 0.8m，底宽 1.0m，纵坡 1/200，两侧边坡 1: 1.5，设计水深 0.6m。清淤淤泥采用污泥泵抽至密封泥灌车内密闭转运至淤泥堆存场暂存。

清淤施工安排在枯水期进行，在每个施工河段的起点下游 100m 处设置防泥幕帘，用于拦截悬浮泥沙。

防泥幕帘具体制作过程：水下幕帘的上方设置有水面浮体，水面浮体的两端分别通过第一连接绳索与两个压载块体连接，水下幕帘的下方两侧分别通过第二连接绳索与两个悬坠体连接，两个悬坠体和两个压载块体均设置在河床上。采取以上措施后，可以降低清淤疏浚施工对河道水质的影响。

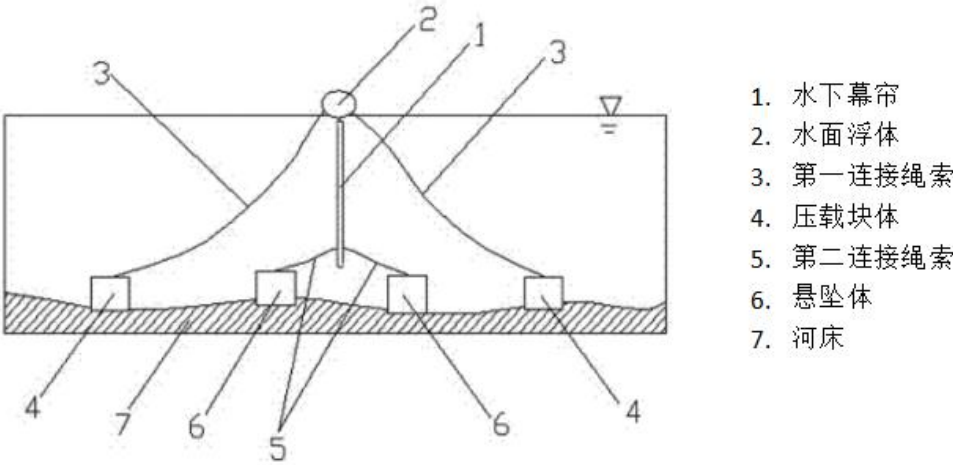


图 5-1 防泥幕帘制作图

2、施工车辆冲洗废水

项目共设置 1 个施工出入口，设置车辆冲洗装置，配套 5m³ 沉淀池，车辆冲洗废水沉淀后回用于车辆冲洗，对环境的影响较小。

3、施工生活污水

本项目施工段线路长度较短，且沿线距离村庄较近，施工人员优先利用周围村中的生活设施。项目拟施工营地设置临时公厕、洗手池 1 个，配套化粪池 1 个。项目施工段线路长度较短，且沿线距离村庄较近，施工人员优先利用周围村中的生活设施。施工人员生活污水经化粪池处理，化粪池定期抽吸肥田。

综上，本项目施工期产生废水对周围环境影响较小，为进一步减轻水环境影响，环评要求施工过程中还应采取以下措施：

（1）在施工过程中，加强对施工机械的日常养护和水中作业监管，杜绝燃油、机油的跑、冒、滴、漏现象；严禁向沿线任何水体倾倒残余燃油和机油；严禁向沿线任何水体抛弃生活垃圾、建材废料和建筑垃圾。

（2）物料堆场四周必须开挖明沟和沉沙井，必要时还要设置阻隔挡墙，防止暴雨径流引起水体污染。

（3）在施工营地安装化粪池，施工人员生活污水经化粪池处理后，定期清掏肥田，人员洗漱废水经收集沉淀后用于场地洒水抑尘。

（4）加强施工人员的环境保护教育，增强环保意识，严禁乱倒生活污水、乱扔垃圾。生活垃圾应定点堆放、定期清运。

三、施工期固废环境保护措施

1、河道清障垃圾

河道清障垃圾随产随清，及时装车至建筑垃圾消纳场所或综合利用，不在施工现场长时间堆放。运输过程中采取遮盖等措施，做好防流失、防洒落。处理过程中，首先应考虑废料的回收利用。

2、河道疏浚弃土

废弃土方 6.362 万 m³，在现场临时堆土场暂存，集中清运至市政部门指定的弃土渣集中堆存点存放。项目共设置 1 个临时堆土场，临时堆场均布置在河道范围内，不新增占地，选址位于临近施工区且远离敏感点的河滩空地。临时堆土场地面铺垫 2cm 厚的碎石，场地四周采用装土编织袋设置临时围堰，四周设置雨水导流沟，可以避免雨水冲刷造成水土流失。河道疏浚弃土临时暂存，及时清运至政府指定的土石方存放场所，后期供政府部门统一调配，用于其他项目填方。

3、河道清淤淤泥

本项目共清理淤泥 0.6 万 m³，淤泥含水率较低。淤泥开挖后暂存于淤泥堆放场，晾干后及时清运至市政部门指定的弃土渣集中堆存点。

项目共设置 1 个淤泥临时堆场，淤泥临时堆场位于临时堆土场旁。临时堆场均布置在河道范围内，不新增占地，选址位于临近施工区且远离敏感点的河滩空地，淤泥堆场四周采用装土编织袋设置临时围堰，周围设雨水导流沟，场内铺设土工布防渗。采取上述措施后，疏浚弃土和清淤淤泥可以合理处置，对环境的影响较小。

4、施工建筑垃圾

对建筑垃圾在 48h 内不能完成清运的，采取遮盖、洒水等防尘措施。对于施工生产废料处理，首先应考虑废料的回收利用，对钢筋、钢板、木材等下角料可分类回收，交收购站处理。

5、生活垃圾

施工现场设置垃圾桶收集生活垃圾，定期清运至垃圾填埋场。施工人员生活垃圾合理处置，对环境的影响较小。

四、施工期声环境保护措施

施工噪声是工程建设过程中的短期污染行为，但对于建设施工单位，施工噪声是项目施工期对周围环境影响的主要因素之一，必须采取必要的噪声控制措施，努力降低施工噪声对环境的影响。

(1) 施工期的噪声主要来自施工机械和运输车辆、施工单位必须选用符合国家有关标准的施工机具和运输车辆，尽量选用低噪声的施工机械和工艺，振动较大的固定机械设备应加装减振基座，同时加强各类施工设备的维护和保养，保持其良好的运转，以便从根本上降低噪声源强。

(2) 合理安排施工计划，控制高噪声设备同时施工。

(3) 合理布置施工场地，高噪声设备布置在远离居民等敏感目标区域。临时堆放场、机械停放场应远离居民区等敏感点，尽量减少施工噪声、交通噪声扰民。对各种施工机械操作时间应作适当调整，如噪声源强大的作业可放在昼间（06:00-22:00）进行。

(4) 要求施工车辆通过施工生活区、居民区附近时慢速行驶，并设立限速

	标志，注明时速小于 20km/h，并禁鸣喇叭，控制夜间（22：00～6：00）行驶。加强工程车辆加强管理，文明驾驶以减小地区交通噪声。 （5）禁止高噪声机械夜间作业，夜间确需施工的，应向当地环境保护部门提出申请，经批准后方可开展夜间施工；同时发布公告最大限度地争取民众支持，并采取移动式或临时声屏障等防噪措施。 （6）在距离敏感点较近的施工区域四周设置隔声屏障进行围护，主要布设在下游施工区回龙湾村附近的区域，既起到噪声防护作用，又可起到一定的安全防护作用。 五、施工期地下水和土壤保护措施 <u>本项目为河道整治项目，施工期不开采地下水，不会引起地下水流场或地下水水位变化。拟建项目施工期可能对地下水水质和土壤质量产生影响的污染源主要有施工生活污水对土壤和地下水的影响，影响范围主要是包气带和潜水层。</u> <u>施工生活污水经化粪池处理后，化粪池定期抽吸肥田，项目采用符合国家标准的化粪池，正常情况下，化粪池不会发生渗漏，施工生活污水对土壤、地下水无影响。</u> 六、施工期生态保护措施 1、陆生生态保护措施： （1）严格控制施工范围，施工区四周设置围挡，施工车辆沿固定路线或范围行驶，尽量缩小施工带宽度； （2）设置临时堆土场和淤泥堆存场，对开挖的土石方集中堆放，施工弃土及时清运； （3）施工单位须建立和健全生态环境保护制度和规章，设兼职管理人员。必须落实本环评提出的各项生态环境保护措施； （4）做好现场施工人员的宣传、教育、管理工作，严禁随意破坏施工区内外的植被、作物； （5）本项目全部弃土最终运至政府指定的弃土石方堆放场所。运输过程中，应严格控制运输车辆装载量、运输速度，并采取措施防止弃土在运输途中散落。 2、水生生态保护措施
--	--

(1) 合理安排施工进度，尽量缩短施工时间，以减小对生态环境的影响。做好施工安排，严格管理，围堰等施工应尽量安排在枯水季节，土石方工程尽量避开雨季施工。

(2) 减少运输过程中沙、石等建材的散落，避免对水生生态环境产生影响。防止污水、污物由地表径流入河。

(3) 对容易流失的建筑材料集中堆放、加强管理，在堆料场周边采用装土编织袋拦挡并设置雨水排水渠，避免堆土入河；

(4) 雨天加强土方遮盖，防止雨水冲刷堆土。

(5) 严格按设计方案的开挖范围和深度开挖，避免超范围开挖；

(6) 加强设备维护，避免设备漏油入河。

七、施工期水土流失防治措施

(1) 施工过程中应采取严格的措施保护表土，避免造成不可恢复的影响。开挖前先将表层土单独收集堆放，存放在临时堆土场固定区域。施工结束后，先将下层土回填，之后再将表层土均匀覆盖于表面，对场地进行平整，以减轻对土地质量的影响。

(2) 弃土、淤泥及时清运，堆放时间不宜超过 48h。

(3) 在临时堆土场和淤泥临时堆场周边设置围堰和雨水导流渠。

(4) 施工结束后，临时占地建、构筑物立即全部拆除，场地表土平整，播撒草籽立即进行生态恢复。

八、施工期环境风险防范措施

施工期环境风险主要体现在机械设备漏油进入水体，对水质造成影响。建设单位应采取如下措施避免环境风险事故的发生：

(1) 避免施工机械含油废水进入

项目不在现场对机械设备进行大修，仅在现场进行简单的日常维护和小检修。施工期含油污水主要来自施工机械维修冲洗过程中的残油、洗涤油污水等，禁止废水直接排入水体；建设单位应采取按照规范要去定期对施工机械进行维护，避免漏油；禁止在河道内维修车辆，给机械加油；禁止在河道内清洗施工机械，及时清理回收施工废物或泄漏的机油，严禁施工废物进入河道内等措施，避免车辆漏油对水质的影响。

(2) 机械设备漏油应及时处理

尽量选用先进的设备、机械，以有效地减少跑、冒、滴、漏的数量及机械维修次数，从而减少含油污水的生产量。在不可避免跑、冒、滴、漏的施工过程中尽量采用固态吸油材料（如棉纱、木屑等）将废油收集转化到固态物质中，避免产生过多的含油废水。对渗漏到土壤的油污应及时采用刮削装置收集封存。对收集的浸油废料采取打包密封后连同施工营地其它危险固体废物一起外运的处理措施，外运地点选择附近具备处理能力的城镇。

九、施工临时占地恢复措施

施工临时占地主要包括施工营地 50m²，临时施工道路 1500m²，临时堆土场及淤泥堆存场 1500m²。在施工结束后，施工仓库、沉淀池等建、构筑物立即拆除，对场地进行平整恢复，恢复面积共 3050m²，恢复措施如下。

(1) 项目应在施工前剥离表土并妥善保存表层土，加强施工期的管理，严禁随意扩大占压面积；在施工结束后及时进行场地的清理和平整，并进行绿化。

(2) 本工程占用土地类型主要为滩涂地。临时占地在施工结束需要进行覆土并种草绿化，覆土厚度约 30cm，覆土来源为河道清理过程中产生的腐殖土，草种选择狗牙草，草籽散播量 60kg/hm²。覆土后临时占地的植被可逐步得到恢复。

(3) 绿化和植被恢复选用当地自然生态物种，优先选用合适当地土壤及气候条件的植被，做到自然生态平衡，谨慎引进外来物种，避免破坏当地生态系统。

十、施工期环境监测计划

本项目施工持续时间约 2 个月，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），施工期监测计划如下：

表 5-1 施工期环境监测计划

类别	监测因子	监测点位	监测频次	监测方法
废气	TSP	治理起点下风向 470m 处溲沱村、终点下风向 130m 处回龙湾村	施工期间监测 1 次，监测 1 天，每天采样 3 次	参照《环境空气总悬浮颗粒物的测定 重量法》（GB/T15432-1995）及修改单执行
地表水水质	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、总磷、总氮、石油类、悬浮物	治理起点下游 200m，终点下游 200m	施工期间监测 1 次，监测 1 天，每天采样 1 次	参照相关地表水环境质量监测方法执行

	噪声	等效连续 A 声级	回龙湾村	施工期间监测 1 次，监测 1 天，每天昼间和夜间各采样 1 次	参照《声环境质量标准》（GB3096-2008）开展监测
运营期生态环境保护措施	本项目对环境的影响主要体现在施工期，运营期环境管理工作由河道管理部门执行。 1、运营期大气环境保护措施 项目运营期无废气产生。运营期河道管理部门拟采取加强河道管理，禁止高污染、高排放项目在河道边分布，持续改善环境。 2、运营期水环境保护措施 项目运营期无废水产生。运营期拟采取加强河道管理，定期开展河道清淤清障等河湖整治措施，持续改善水质。 3、运营期声环境保护措施 运营期应加强河道管理，避免高噪声设备运行，过往车辆限速禁鸣，避免噪声惊扰动物。 4、运营期固废环境保护措施 本项目运营期无固废产生。河道管理部门通过采取加强河道管理，在两岸设置告示牌，设置垃圾桶等措施，减少过往行人等向河道内乱扔杂物。 5、运营期生态保护措施 运营期的河道两岸的植被覆盖得到改善，其会发挥较好的生态调节作用，植被物种的多样性和野生动物的生境会逐渐得到提高。整个区域的生态功能将趋于完整，运营期环境保护措施的重点是维持和保护。具体如下： （1）建议市政环卫部门对项目周围村庄的生活垃圾进行及时清理，以保证周围水源不遭到污染。 （2）做好精神文明的宣传工作，珍惜生态环境。 （3）项目建成后，河道管理部门加强河道水生生态环境的监测。 （4）绿化种植：河道两岸绿化应根据当地自然条件选择枝繁叶茂、生长迅速的常绿树种。为保证绿化成活率和良好的美化效果，项目周边绿化带的绿化品种选择、栽种、绿化维护等，应由河道管理部门委托专业的园林绿化部门进行。				
其他	无				

本项目总投资 116.9 万元,其中环保投资 49.7 万元,占项目总投资的 42.5%,具体如下表所示。

表 5-2 本项目环保投资一览表

污染源		环保设施名称	效果	投资 (万元)
环保 投资	废水	施工车辆出入口设置 1 套车辆冲洗装置及临时沉淀池 (5m ³)	车辆冲洗废水沉淀后循环使用	3
		施工营地设置临时公厕,配套设置化粪池 1 座,容积 10m ³	生活污水经化粪池处理,化粪池定期抽吸肥田	1
		清淤施工河段的起点下游 100m 处设置防泥幕帘,用于拦截悬浮泥沙	拦截被扰动地表水体的悬浮物	5
	废气	运输车辆采取封闭或篷布遮盖措施	减少运输扬尘	2
		施工现场周围设置硬质围挡	减少施工扬尘	6.5
		施工单位配备雾炮机 1 台,洒水车 1 辆,施工作业现场充分洒水	减少施工扬尘	10
	噪声	在距离敏感点较近的施工区域四周设置隔声屏障进行围护	隔声降噪	1.2
	施工 期	河道清障垃圾及时清运至指定市政指定地点集中妥善处理	固废合理处置	2.5
		施工现场设置临时生活垃圾收集桶,生活垃圾收集后统一清运		0.5
		设置 1 个临时堆土场,占地 1000m ² ,地面铺垫 2cm 碎石,场地四周采用装土编织袋设置临时围堰,四周设置雨水导流沟。		2
		设置 1 个淤泥临时堆场,占地 500m ² ,淤泥堆场四周采用装土编织袋设置临时围堰,周围设雨水导流沟,场内铺设土工布防渗。		3
	水土保持	弃土、淤泥及时清运;临时堆土场和淤泥临时堆场设置围堰和雨水导流渠	防治水土流失	3
	生态保护及恢复	施工结束后临时占地平整覆土,播撒草籽恢复植被	临时占地生态恢复	10
	营运 期	(无)	/	/
	合计			49.7

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	①严格控制施工范围，施工区四周设置围挡，施工车辆沿固定路线或范围行驶，尽量缩小施工带宽度； ②表土剥离，表层土壤单独存放，采取临时防护措施；设置临时堆土场和淤泥堆存场，对开挖的土石方集中堆放，施工弃土及时清运； ③施工单位须建立和健全生态环境保护制度和规章，设兼职管理人员。必须落实本环评提出的各项生态环境保护措施； ④做好现场施工人员的宣传、教育、管理工作，严禁随意破坏施工区内外的植被、作物； ⑤本项目全部弃土最终运至政府指定的弃土石方堆放场所。运输过程中，应严格控制运输车辆装载量、运输速度，并采取措施防止弃土在运输途中散落。	施工过程中要规范施工行为，及时做好物料遮盖、防护，避免水土流失和生态破坏。	河道管理部门加强宣传和管理日常工作，做好日常环境整治	加强管理，持续改善区域生态环境
水生生态	①合理安排施工进度，尽量缩短施工时间，以减小对生态环境的影响。做好施工安排，严格管理，围堰等施工应尽量安排在枯水季节，土石方工程尽量避开雨季施工。 ②减少运输过程中沙、石等建材的散落，避免对水生生态环境产生影响。防止污水、污物由地表径流入河。 ③对容易流失的建筑材料集中堆放、加强管理，在堆料场周边采用装土编织袋拦挡并设置雨水排水渠，避免堆土入河； ④雨天加强土方遮盖，防止雨水冲刷堆土。 ⑤严格按设计方案的开挖范围和深度开	落实本环评提出的各项生态影响减缓措施，做好防护，避免污染物入河，保护水生生态环境；		

	挖，避免超范围开挖； ⑥加强设备维护，避免设备漏油入河。			
地表水环境	①清淤施工尽量安排在枯水期进行，在施工河段的下游 100m 处设置防泥幕帘，用于拦截悬浮泥沙。 ②项目设置 1 个淤泥堆存场，淤泥堆场沿河道一侧设置围堰，周围设雨水导流渠排出雨水，淤泥堆存场地面铺设土工布防渗。淤泥堆存场内的积水通过布置在淤泥堆存场内的排水管渠排至沉淀池沉淀后用于场地洒水降尘 ③项目设置 1 个施工出入口，设置车辆冲洗装置，配套 5m³ 沉淀池，车辆冲洗废水沉淀后回用于车辆冲洗。 ④施工营地设置临时公厕、洗手池，每个临时公厕、洗手池，配套设置 10m³ 化粪池 1 个，施工人员生活污水经化粪池处理，化粪池定期抽吸肥田。	①设置防泥幕帘，用于拦截悬浮泥沙，减少施工扰动对地表水的影响；②淤泥渗出水经沉淀后用于洒水抑尘；③施工车辆及机械冲洗废水设置沉淀池沉淀后回用于车辆冲洗；④混凝土冲洗和养护废水沉淀后用于洒水抑尘；⑤施工人员生活污水经化粪池处理，化粪池定期抽吸肥田；通过采取上述措施，施工废水经收集处理后综合利用，不排放，减小对水质的影响。	加强河道管理，定期开展河道清淤清障等河湖整治措施，持续改善水质。	加强河道管理，持续改善水质
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	①采用低噪声机械和工艺，振动较大的固定机械设备应加装减振基座 ②做好施工机械的日常维护，合理安排施工时间 ③合理安排施工计划，控制高噪声设备同时施工。 ④合理布置施工场地，高噪声设备布置在远离居民等敏感目标区域。 ⑤施工车辆通过施工生活区、居民区附近时限速禁鸣。	避免施工扰民，施工期噪声排放应满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	加强河道管理，避免高噪声设备运行，过往车辆限速禁鸣，避免噪声惊扰动物。	加强管理，避免高噪声设备运行及过往车辆噪声影响
振动	/	/	/	/
大气环境	①加强施工管理，严格落实“七个 100%”、“两个禁止”相关要求，建筑材料在运输和临时存放等过程中，采取防风遮盖措施； ②施工过程中定期洒水；	落实本环评提出的各项环保措施，减轻施工期对环境空气的影响	加强河道管理，禁止高污染、高排放项目在河道边分布，持续改善	加强管理，持续改善区域大气环境

	③施工场地及物料堆场周围设置高度不低于 2.5m 的硬质密闭围挡； ④厂区出入口设置车辆冲洗装置； ⑤运输车辆进行遮盖； ⑥加强运输道路清扫和保洁工作，定期对运输道路进行洒水。		环境。	
固体废物	①河道清障垃圾随产随清，及时装车至建筑垃圾消纳场所或综合利用。 ②河道疏浚弃土临时堆土场暂存，集中清运至市政部门指定的弃土渣集中堆存点存放。后期供政府部门统一调配，用于其他项目填方。 ③淤泥开挖后暂存于临时淤泥堆放场，及时清运至市政部门指定的弃土渣集中堆存点。 ④施工临时工程拆除垃圾与河道疏浚土方一起作为弃土外运至市政部门指定的弃土渣集中堆存点存放。 ⑤施工现场设置垃圾桶收集生活垃圾，定期清运至垃圾填埋场。	施工期固废合理处置。	河道管理部门通过采取加强河道管理，在两岸设置告示牌，设置垃圾桶等措施，减少过往行人等向河道内乱扔杂物。	加强管理，垃圾合理处置
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	/	/
环境监测	/	/	/	/
其他	/	/	/	/

七、结论

偃师市商都砂石开发有限公司偃师区小流域“两清一护”综合治理工程项目（偃师区干沟河“两清一护”工程）符合国家产业政策，场址选择可行，施工期间产生的废气、废水、噪声、固体废物等在采取相应的治理措施后，均能达到相应的国家标准要求，对周边生态环境影响较小。因此，该项目在认真贯彻执行国家的环保法律、法规，认真落实生态环境防治措施的基础上，从环保角度分析，本项目的实施是可行的。