

# 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设内容.....	37
三、生态环境现状、保护目标及评价标准.....	76
四、生态环境影响分析.....	96
五、主要生态环境保护措施.....	113
六、生态环境保护措施监管检查清单.....	127
七、结论.....	130

一、本报告表附以下附图、附件：

## 附图：

附图 1-1：项目地理位置图

附图 1-2：项目卫星图

附图 2：工程总体布置图

附图 3（1~5）：施工期临时占地周边环境图

附图 4（1~10）：项目周边环境及噪声监测布点图

附图 5（1~7）：项目与饮用水源保护区位置关系图

附图 6：项目堤防加固工程与商城遗址的保护范围的位置关系图

附图 7：项目涝洼渠生态整治与二里头遗址的位置关系图

附图 8：三线一单查询图

附图 9：现场照片图

## 附件：

附件一 环评委托书

附件二 洛阳市偃师区发展和改革委员会关于伊洛河偃师段水生态保护修复工程可行性研究报告的批复

附件三 洛阳市自然资源和规划局偃师分局关于伊洛河偃师段水生态保护修复工程项目的用地预审与选址意见

附件四 洛阳市山水林田湖草沙一体化保护和修复小组办公室关于《伊洛河偃师段水生态保护修复工程勘察设计审查意见》的批复

附件五 监测报告

附件六 建设单位组织机构代码

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	伊洛河偃师段水生态保护修复工程		
项目代码	2312-410381-04-01-479786		
建设单位联系人	任丽敏	联系方式	13629806009
建设地点	河南省洛阳市偃师区伊河、洛河、伊洛河及滂洼渠（洛河洛偃交界处至伊洛汇流段、伊河杜甫桥至伊洛汇流段、伊洛河偃师段和滂洼渠夏都博物馆至伊河段沟渠及洛河南岸、伊河北岸、伊洛河北岸堤防两侧）		
地理坐标	<p><b>1、保护保育工程（洛河段水域 319.41hm<sup>2</sup>）</b></p> <p style="padding-left: 2em;">洛河橡胶坝（偃师区槐新南路处橡胶坝）以上水域</p> <p style="padding-left: 4em;">起点坐标：112 度 39 分 18.464 秒，34 度 42 分 19.728 秒</p> <p style="padding-left: 4em;">终点坐标：112 度 46 分 40.127 秒，34 度 42 分 6.828 秒</p> <p><b>2、自然恢复工程（滨水缓冲带 167.6hm<sup>2</sup>）</b></p> <p style="padding-left: 2em;">洛河橡胶坝（偃师区槐新南路处橡胶坝）以上堤岸南侧</p> <p style="padding-left: 4em;">起点坐标：112 度 39 分 17.759 秒，34 度 42 分 12.395 秒</p> <p style="padding-left: 4em;">终点坐标：112 度 46 分 33.899 秒，34 度 41 分 59.263 秒</p> <p style="padding-left: 2em;">洛河橡胶坝（偃师区槐新南路处橡胶坝）以上堤岸北侧</p> <p style="padding-left: 4em;">起点坐标：112 度 39 分 20.617 秒，34 度 42 分 26.454 秒</p> <p style="padding-left: 4em;">终点坐标：112 度 46 分 45.718 秒，34 度 42 分 13.631 秒</p> <p style="padding-left: 2em;">洛河橡胶坝（偃师区槐新南路处橡胶坝）下游洛河北侧区域</p> <p style="padding-left: 4em;">地块一中心坐标：112 度 47 分 9.688 秒，34 度 41 分 53.503 秒</p> <p style="padding-left: 4em;">地块二中心坐标：112 度 47 分 28.691 秒，34 度 41 分 42.379 秒</p> <p style="padding-left: 2em;">伊河 310 国道下游伊河南侧区域</p> <p style="padding-left: 4em;">起点坐标：112 度 46 分 46.105 秒，34 度 41 分 2.949 秒</p> <p style="padding-left: 4em;">终点坐标：112 度 47 分 15.690 秒，34 度 41 分 0.245 秒</p> <p style="padding-left: 2em;">伊洛河 539 省道下游伊洛河南侧区域</p> <p style="padding-left: 4em;">起点坐标：112 度 48 分 57.039 秒，34 度 41 分 19.866 秒</p> <p style="padding-left: 4em;">终点坐标：112 度 49 分 5.691 秒，34 度 41 分 24.192 秒</p>		

**3、生态修复工程（修复面积 461.7hm<sup>2</sup>）**

①洛河左岸塔庄段堤防加固工程

起点坐标：112 度 45 分 20.035 秒，34 度 43 分 2.716 秒

终点坐标：112 度 45 分 46.898 秒，34 度 42 分 47.016 秒

②堤防生态防护林带建设工程

洛河堤北起点坐标：112 度 46 分 49.603 秒，34 度 42 分 13.123 秒

洛河堤北终点坐标：112 度 50 分 42.814 秒，34 度 42 分 59.627 秒

洛河堤南起点坐标：112 度 39 分 17.164 秒，34 度 42 分 8.952 秒

洛河堤南终点坐标：112 度 44 分 22.756 秒，34 度 42 分 50.975 秒

伊河北堤起点坐标：112 度 38 分 10.113 秒，34 度 40 分 23.277 秒

伊河北堤终点坐标：112 度 46 分 30.523 秒，34 度 41 分 3.755 秒

伊河南堤起点坐标：112 度 46 分 38.402 秒，34 度 40 分 49.542 秒

伊河南堤终点坐标：112 度 48 分 37.827 秒，34 度 41 分 6.536 秒

③伊洛交汇处生态修复工程

洛河起点坐标：112 度 46 分 40.720 秒，34 度 42 分 6.480 秒

伊河起点坐标：112 度 46 分 32.458 秒，34 度 41 分 3.292 秒

伊洛河终点坐标：112 度 49 分 10.271 秒，34 度 41 分 36.199 秒

④伊河（杜甫大桥至 310 国道段）生态整治工程

伊河起点坐标：112 度 44 分 40.368 秒，34 度 40 分 20.960 秒

伊河终点坐标：112 度 46 分 31.141 秒，34 度 41 分 2.519 秒

⑤洛河右岸（杜甫大桥至橡胶坝段）生态整治工程

洛河起点坐标：112 度 44 分 38.823 秒，34 度 42 分 54.837 秒

洛河终点坐标：112 度 46 分 34.849 秒，34 度 42 分 4.317 秒

⑥涝洼渠生态整治工程

涝洼渠起点坐标：112 度 41 分 43.780 秒，34 度 41 分 5.686 秒

涝洼渠终点坐标：112 度 46 分 39.648 秒，34 度 41 分 6.546 秒

建设项目行业类别	127 防洪除涝工程 128 河湖整治（不含农村塘堰、水渠） 131 城市道路（不含维护；不含支路、人行天桥、人行地道）	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）/长度（km）	修复面积 948.71hm <sup>2</sup> （其中，临时占地面积为：11700m <sup>2</sup> ；堤防道路长 840.12m，永久占地面积 21843.12m <sup>2</sup> ）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	洛阳市偃师区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	偃发改审批【2023】205 号
总投资（万元）	20290.65	环保投资（万元）	524
环保投资占比（%）	2.58	施工工期	17 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是		
专项评价设置情况	对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》中表 1-1 “专项评价设置原则表”，本项目无需设置专项评价，具体对比分析如下表所示。		
	表 1-1 专项评价设置对照表		
	专项评价类别	设置原则	本项目特点
地表水	水力发电：引水式发电、涉及调峰发电的项目； 人工湖、人工湿地：全部； 水库：全部； 引水工程：全部（配套的管线工程等除外）； 防洪除涝工程：包含水库的项目； 河湖整治：涉及清淤且底泥存在重金属污染的项目	本项目涉及的防洪除涝工程无水库项目； 本项目涉及的河湖整治工程涉及清淤，根据底泥监测数据，底泥不存在重金属污染。	无需设置
地下水	陆地石油和天然气开采：全部； 地下水（含矿泉水）开采：全部； 水利、水电、交通等：含穿越可溶岩地层隧道的项目	本项目不涉及穿越可溶岩地层隧道。	无需设置

	<u>生态</u>	涉及环境敏感区（不包括饮用水水源保护区，以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域，以及文物保护单位）的项目	<u>本项目不涉及环境敏感区。</u>	<u>无需设置</u>
	<u>大气</u>	油气、液体化工码头：全部； 干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头：涉及粉尘、挥发性有机物排放的项目	<u>本项目不涉及。</u>	<u>无需设置</u>
	<u>噪声</u>	公路、铁路、机场等交通运输业涉及环境敏感区（以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域）的项目； 城市道路（不含维护，不含支路、人行天桥、人行地道）：全部	<u>本项目堤防加固工程中的防汛道路属于支路。</u>	<u>无需设置</u>
	<u>环境风险</u>	石油和天然气开采：全部； 油气、液体化工码头：全部； 原油、成品油、天然气管线（不含城镇天然气管线、企业厂区内管线），危险化学品输送管线（不含企业厂区内管线）：全部	<u>本项目不涉及。</u>	<u>无需设置</u>
注：“涉及环境敏感区”是指建设项目位于、穿（跨）越（无害化通过的除外）环境敏感区，或环境影响范围涵盖环境敏感区。环境敏感区是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中针对该类项目所列的敏感区。				
<u>规划情况</u>	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			
<u>规划环境影响评价情况</u>	无			

规划及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		
	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.....、黄河流域及西北诸河、淮河.....，规划期限：为 2021-2025 年	本项目属于黄河流域，位于规划范围内。	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。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。	本项目属于黄河流域支流伊洛河，通过对洛河、伊河、伊洛河、涝洼渠等水域进行生态整治有利于改善水环境质量，符合左列要求。	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。	本项目对洛河浅水区疏挖，伊河岸坡整治、植被恢复，伊洛河交汇处河道清淤疏浚、生态护岸、植被恢复，涝洼渠岸坡防护和生态绿化，开展河道沿岸生态护坡、生产缓冲带建设内容。	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 与《伊洛河流域综合规划》相符性分析		
《规划》内容	本项目情况	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，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河谷平原，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	

	<p>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。</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p>	<p>本项目洛河堤防加固工程位于偃师城区段居民区，设计防洪标准为50年一遇；符合“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”的要求。</p>	<p>相符</p>
<p>综上所述，本项目符合《伊洛河流域综合规划》要求。</p>			
<p><b>3、与《黄河流域防洪规划》相符性分析</b></p>			
<p>《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。</p>			
<p>规划报告中对其主要支流防洪问题比较突出的河流提出了防洪工程指标，对伊洛河等主要支流防洪规划治理指导原则为根据自然特点、灾害形式和保护对象的重要性，分别确定：对于河道较宽、洪水灾害以决溢为主、保护区面积较大和人口较为密集的平原河段以堤防建设为主、修建护岸为辅，同时对河势变化较大河段进行险工及控导工程建设。</p>			
<p>对于河道较窄、洪水灾害主要是塌岸、保护对象多为河谷川地及沿岸村镇的山区峡谷型河段，原则上以修建护岸工程为主进行防护，严格控制新建堤防，避免与水争地，保持行洪通畅。</p>			
<p>其中对伊洛河重要支流的规划内容为：规划治理范围伊洛河下游，规划治理河段长度为125km，防洪标准为20年一遇，堤防（护岸）等级为4级。</p>			
<p>根据《偃师市城市总体规划（2015-2030年）》，规划的中心城区含洛北片区、伊洛片区、顾县片区三个主要发展片区，城市规划建设用地规模为52平方公里，规划人口规模为48万人，其中洛北片区36万人，伊洛片区6万人，顾县片</p>			

区 6 万人。洛北片区工程等级为 III 等，防洪标准确定为 50 年一遇，堤防等级为 2 级；伊洛片区和顾县片区及其它河段，非农业人口及防护区内乡镇人口均小于 20 万人，按照重要性为一般城镇，工程等级为 IV 等，堤防等级为 4 级。

本次治理偃师区境内河段分为 4 部分，防洪标准为：（1）夹河滩段：洛河右岸（洛 273+500~洛 288+270、洛 288+270~洛 303+000）和伊河左岸（伊 236+200~伊 254+000）防洪标准为 20 年一遇；（2）偃师城区段：伊洛河左岸（伊洛-1+000~伊洛 4+800）防洪标准为 50 年一遇；（3）偃师山化段：伊洛河左岸（伊洛 4+800~伊洛 15+000）防洪标准为 20 年一遇；（4）偃师顾县段：伊河右岸（234+500~伊河 254+000）和伊洛河右岸（伊洛-1+000~伊洛 1+500）防洪标准为 20 年一遇。本工程满足《黄河流域防洪规划》要求。

#### 4、与《黄河流域综合规划》相符性分析

《黄河流域综合规划》中指出“黄河支流众多，直接入黄的一级支流有 111 条，其中流域面积大于 1000km<sup>2</sup> 的支流有 76 条，按照自然特点与流域开发的要求，黄河的主要支流大体上可分为四种类型。第一类是具有水资源利用和保护、防洪、水土保持等综合利用的支流，如渭河、伊洛河、沁河等支流；第二类……”，伊洛河流域规划意见主要以水资源的合理利用和水污染防治为重点，提高城镇河段防洪能力，继续开展水土流失防治，合理开发利用水力资源等”。

本项目属于防洪除涝工程，建成后可提高伊洛河偃师段防洪能力，因此符合《黄河流域综合规划》。

其他 符合 性分 析	<p><b>1、本项目与“三线一单”相符性分析</b></p> <p><b>1.1 生态保护红线</b></p> <p>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区、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。</p> <p>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区、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，<u>根据河南省“三线一单”成果查询系统查询结果，本项目不在生态红线范围内。</u></p> <p><b>1.2 环境质量底线</b></p> <p>根据洛阳市生态环境主管部门公开发布的《2022 年洛阳市生态环境状况公报》可知，洛阳市区域 PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub> 年均浓度和 O<sub>3</sub> 日最大 8h 平均质量浓度不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值要求，因此 2022 年度洛阳市属于不达标区。针对区域大气环境质量现状超标的情况，偃师区出台《洛阳市偃师区 2023 年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案的通知》（偃环委办〔2023〕3 号）等相关大气治理文件，实施源头削减，推进总量减排、强化收集效果，减少无组织排放、提升治理水平等相关政策，通过治理区域环境质量状况将逐步好转。</p> <p>本项目为生态修复工程，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。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。施</p>
---------------------	---

工期对周围声环境质量影响较小且是短暂的，满足相应标准要求。本项目建成后对生态环境进行修复，改善当地的生产环境，不触及环境质量底线。

### 1.3 资源利用上线

本项目所在位置涉及偃师区翟镇镇、岳滩镇、顾县镇、商城街道办、伊洛街道办、山化镇，属于伊洛河生态修复项目。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。

### 1.4 环境准入负面清单

经查询河南省“三线一单”综合信息应用平台，本项目无空间冲突。根据河南省“三线一单”建设项目准入研判分析报告，相符性分析如下：

表 1-3 河南省环境管控单元对照一览表

环境管控单元编码		管控分类	环境管控单元名称	
ZH41030730001		一般	偃师区一般管控单元	
管控要求			本项目	相符性
空间布局约束	1、重点行业新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园区，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代。2、山化、邙岭重点发展制鞋企业，新上制鞋企业应入园入区，远离居民区等环境敏感点。3、依托邙岭镇现有壁纸、彩印包装等企业重点发展新型环保壁纸和新型环保包装材料，培育生态旅游、黄杨加电商等产业。逐步引导区内铸造企业入园入区发展。		本项目属于伊洛河偃师段生态修复工程，不属于生产型工业企业建设项目。	相符
污染物排放管控	1、禁用不符合国家标准和本省使用要求的机动车船、非道路移动机械用燃料。2、现有工业企业应逐步提升生产及污染防治水平，减少污染物排放量。3、重点行业（包装印刷）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。4、新建或扩建城镇污水处理厂必须达到或优于《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）中的相关标准。5、强化餐饮油烟的治理和管控。		本项目属于伊洛河偃师段生态修复工程，不属于生产型工业企业建设项目。	相符

环境风险防控	1、以跨界河流水体为重点，加强涉水污染源治理和监管，建立上下游水污染防治联动协作机制，严格防范跨界水环境污染风险。2、做好事故废水的风险管控联动，防止事故废水排入雨水管网或未经处理直接进入地表水体。3、调查评估垃圾填埋场周边土壤环境状况，对周边土壤环境超过可接受风险的，应采取限制填埋废物进入等管控措施。	本项目不涉及环境风险。	相符		
资源开发效率要求	1、区内企业应不断提高资源能源利用效率，新改扩建项目的清洁生产水平应达到国内先进水平。	本项目属于伊洛河偃师段生态修复工程，不属于生产型工业企业建设项目。	相符		
环境管控单元编码		管控分类		环境管控单元名称	
ZH41030720002		重点		偃师区城镇重点单元	
管控要求			本项目	相符性	
空间布局约束	1、在居民住宅区等人口密集区域和医院、学校、幼儿园、养老院等其他需要特殊保护的区域及其周边，不得新建和扩建易产生 1、优化调整货物运输结构，全面淘汰国三及以下排放标准的柴油和燃气货车（含场内作业车辆），持续开展车辆更新工作。强化恶臭气体的生产项目或者从事其他产生恶臭气体的生产经营活动。已建成的，应当逐步搬迁或者升级改造。2、禁止新建及扩建高排放、高污染项目及其他排放重金属等的工业项目。3、在城镇居民区等人口集中区域禁止建设畜禽养殖场、养殖小区。4、逐步关闭区内 30 万千瓦以下发电机组；城市建成区内工业企业逐步退出并入园入区发展，对退城入园企业的生产、环保、安全等各方面餐饮油烟治理和管控。5、沿邙山大道两侧，提升改造塑编、校用设备、建材、制鞋等传统行业。积极引导制鞋企业和制鞋产业链上游配套企业逐步退城退村进园区，高标准配套 VOCs 治理措施，逐步推广集中治理，实现集中集聚发展。6、禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施（集中供热除外）。	本项目为伊洛河生态修复工程，不属于左侧所列项目。	相符		
污染物排放管控	1、优化调整货物运输结构，全面淘汰国三及以下排放标准的柴油和燃气货车（含场内作业车辆），持续开展车辆更新工作。强化餐饮油烟治理和管控。2、禁燃区内禁止销售、使用燃煤等高污染燃料，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。	1、本项目施工车辆禁止使用淘汰国三及以下排放标准的柴油和燃气货车；2、本项目不涉及使用燃料。	相符		

环境管控单元编码		管控分类	环境管控单元名称	
ZH41030720003		重点	偃师区大气高排放区	
管控要求			本项目	相符性
空间布局约束	<p>1、禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施(集中供热除外)。</p> <p>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 排放等量或倍量削减替代。</p> <p>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，搬迁至开发区并实施升级改造；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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>6、翟镇镇区域重点发展文生产工况等，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。</p> <p>旅产业，提升整合针织产业，培育生物医药、卫生健康产业。</p> <p>7、顾县镇区域重点发展节能环保装备制造、电线电缆等产业，有色金属压延、石化管件、铸造等传统产业。</p>		本项目属于伊洛河偃师段生态修复工程，不属于生产型工业企业建设项目。	相符
污染物排放管控	<p>1、禁燃区内禁止销售、使用燃煤等高污染燃料，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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>		本项目属于伊洛河生态治理工程，不涉及左侧所列内容。	相符
环境管控单元编码		管控分类	环境管控单元名称	
ZH41030710002		优先	偃师区一般生态空间	
管控要求			本项目	相符性
空间布局约束	<p>1、风景名胜区内不得有开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动。</p> <p>2、</p>		本项目属于伊洛河偃师段生态修	相符

	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。	复工程，不属于左侧所列不得或禁止的活动。	
	<b>环境管控单元编码</b>	<b>管控分类</b>	<b>环境管控单元名称</b>
	ZH41030720001	重点	洛阳偃师区先进制造业开发区
	<b>管控要求</b>		<b>本项目</b>
	<b>空间布局约束</b>	1、入驻项目应符合园区规划或规划环评的要求。2、重点发展节能环保装备制造、新能源、新材料（含化工）等产业，建设高新技术示范基地和科技成果转化示范区。3、禁止《产业结构调整指导目录》淘汰类项目入驻。4、禁止新建燃煤、重油及高污染燃料的锅炉项目，锅炉应采用清洁能源。5、在开发区实现集中供热之后，在保障各企业工业用蒸汽的等级、压力及用汽的连续性的基础上，原则上不再新增分散式燃气锅炉项目。6、新建、改建、扩建“两高”项目应采用先进的工艺技术和装备，符合国家、省、市“两高”项目相关管理要求。	1、本项目符合园区规划；2 本项目不属于工业项目；3 本项目不属于《产业结构调整指导目录》淘汰类；本项目不涉及燃料；5 本项目不涉及；6 本项目不涉及。
	<b>污染物排放管控</b>	1、重点行业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值。2、涉及 VOCs 废气排放的项目应根据废气产生情况，选择合理处理工艺。3、入驻开发区企业废水排放应满足污水处理厂纳管标准，需通过污水管网排入集中污水处理厂处理，出水执行《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）中的相关标准；生产废水不得直排外环境。4、入区项目新增主要污染物总量指标需满足区域或行业替代的有关要求。新、改、扩建重点行业涉重金属（铅、汞、镉、铬、砷）项目需实行排放等量置换或减量置换，禁止入驻不满足重金属排放控制要求的建设项目。	本项目不涉及废气、废水排放，不涉及重金属排放。
			<b>相符性</b>
			相符
			相符

环境风险防控	1.加强开发区环境安全管理工作,严格危险化学品管理,减少环境风险。2.建立开发区风险防范体系以及风险防范应急预案;基础设施和企业内部生产运营管理中,认真落实环境风险防范措施,减少环境风险事故发生。3、做好事故废水的风险管控联动,防止事故废水排入雨水管网或未经处理直接进入地表水体。4、重点排污单位,应按照排污许可执行监测要求,对土壤、地下水进行监测,发现问题,及时采取有效防治措施,避免对土壤、地下水造成污染。	本项目不属于工业项目,不涉及环境风险。	相符
资源开发效率要求	1、入区新改扩建建设项目的清洁生产水平应达到国内先进水平。2、入区项目在条件具备的情况下,应加大中水回用力度,建设再生水回用配套设施,提高再生水利用率。	本项目不涉及。	相符
环境管控单元编码		管控分类	环境管控单元名称
YS4103071130001		优先	河南省洛阳市偃师区一般生态空间 1
管控要求		本项目	相符性
空间布局约束	1、严格控制生态空间转为城镇空间和农业空间。2、严格控制新增建设用地占用一般生态空间。3、防止过度垦殖、放牧、采伐、取水、渔猎、旅游等对生态功能造成损害,确保自然生态系统的稳定。4、禁止发展高耗能、高排放、高污染产业,禁止有损自然生态系统的侵占水面、湿地、林地的农业开发活动。5、在不损害生态系统功能的前提下,因地制宜地适度发展旅游、农林产品生产和加工、观光休闲农业等产业。6、依据资源环境承载能力和矿产开发活动对生态功能造成损害的程度,对矿产开发活动的规模、强度、布局实行承载力控制,防止对主导生态功能造成破坏,确保自然生态系统的稳定。7、对无证开采、存在重大安全隐患但未有效治理及严重污染生态环境的矿山,坚决予以取缔;对不符合安全评价和环境影响评价要求以及无排污许可的矿山实施限期停产整治,整治不达标的,坚决予以关闭;对资源整合等政策性保留露天矿山,采取转为地下开采、设置景观遮挡墙等治理措施,在剩余可采储量开采完毕后予以关闭。鼓励和引导一般生态空间内露天矿山主动关闭退出,恢复生态环境。对关闭退出的矿山,要确保矿山环境恢复及生态修复达标。	1、本项目不涉及生态空间转换。本项目不涉及新增建设用地;3、本项目为生态修复,进一步确保生态系统稳定;4、本项目不涉及农业开发;5 本项目不涉及;6 本项目不涉及;7 本项目不涉及。	相符
环境管控单元编码		管控分类	水环境管控分区名称
YS4103072210153		重点	洛阳偃师区先进制造业开

		发区	
<b>管控要求</b>		<b>本项目</b>	<b>相 符 性</b>
空间布局约束	禁止不符合开发区规划或规划环评的项目入驻。	本项目符合开发区规划。	相 符
污染物排放管控	入驻开发区企业废水排放应满足污水处理厂纳管标准,需通过污水管网排入集中污水处理厂处理,出水执行《河南省黄河流域水污染物排放标准》(DB41/20 87-2021)中的相关标准;生产废水不得直排外环境。	本项目不涉及废水排放。	相 符
环境风险防控	1. 加强开发区环境安全管理工作,严格危险化学品管理,减少环境风险。2. 建立开发区风险防范体系以及风险防范应急预案;基础设施和企业内部生产运营管理中,认真落实环境风险防范措施,减少环境风险事故发生。3. 做好事故废水的风险管控联动,防止事故废水排入雨水管网或未经处理直接进入地表水体	本项目不涉及环境风险。	相 符
资源开发效率要求	入区项目在条件具备的情况下,应加大中水回用力度,建设再生水回用配套设施,提高再生水利用率。	本项目不涉及废水排放。	相 符
<b>环境管控单元编码</b>		<b>管控分类</b>	
YS4103073210297		一般	
<b>管控要求</b>		<b>本项目</b>	<b>相 符 性</b>
污染物排放管控	1、加强建成区配套管网建设,强化城镇生活污水治理,加强污水处理厂(扩建、提标改造)。现有污水处理厂外排水质应执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准。新建城镇污水处理设施执行一级A排放标准。2、农村生活污水能进入管网及处理设施的,处理应达到《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》(DB41/18 20-2019)排放限值要求;不能进入污水处理设施的,应采取定期抽运等收集处置方式,予以综合利用。3、新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场(小区)要实施雨污分流、粪便污水资源化利用。散养密集区实行畜禽粪污分户收集、集中处理。	本项目属于伊洛河偃师段生态修复工程,不涉及左侧所列内容。	相 符
<b>环境管控单元编码</b>		<b>管控分类</b>	
YS4103073210314		一般	
<b>管控要求</b>		<b>本项目</b>	<b>相 符 性</b>

污染物排放管控	强化城镇生活污水治理,加强污水处理厂(扩建、提标改造)。现有污水处理厂外排水质应执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准。新建城镇污水处理设施执行一级A排放标准。	本项目属于伊洛河偃师段生态修复工程,不涉及左侧所列内容。	相符
环境管控单元编码		管控分类	大气环境管控分区名称
YS4103072310002		重点	PV
管控要求		本项目	相符性
空间布局约束	加大化工企业整治力度,更新排查各区化工企业;化工生产企业入园率到2025年不低于65%。	本项目不涉及	相符
污染物排放管控	强化电力、煤炭、钢铁、化工、有色、建材等重点行业煤炭消费减量措施,淘汰一批能耗高于全国平均水平的低效产能,提高煤炭清洁利用水平。到2020年,煤炭消费总量较2015年下降15%。到2025年,煤炭消费总量较2020年下降6-10%。2、2020年7月1日起全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》,落实无组织排放特别控制要求。VOCs排放总量比2015年下降10%以上。新建涉VOCs排放的工业企业要入园,实行区域内VOCs排放等量或倍量削减替代。新建、改建、扩建涉VOCs排放项目,应加强废气收集,安装高效治理设施。完成制药、农药、煤化工(含现代煤化工、炼焦、合成氨等)、橡胶制品等化工企业VOCs治理。全面取缔露天和敞开式喷涂作业。到2025年,VOCs排放总量比2020年下降10%以上。到2025年,省级以上开发区和所有化工园区全部实施循环化改造。	本项目属于伊洛河偃师段生态修复工程,不属于生产型工业企业建设项目。	相符
环境风险防控	1、严格落实规划环评及其批复文件制定的环境风险防范措施。2、园区应制定环境风险应急预案,成立应急组织机构,定期开展应急演练,提高区域环境风险防范能力。	本项目不涉及环境风险	相符
资源开发效率要求	在禁燃区内,禁止销售、燃用高污染燃料;禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施,已建成的,应当在各省辖市、县(市)人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源;大力改善煤电机组供电煤耗水平。	本项目属于伊洛河偃师段生态修复工程,不涉及使用燃料	相符
环境管控单元编码		管控分类	大气环境管控分区名称
YS4103072320001		重点	/
管控要求		本项目	相符性
空间布局约束	1、严格控制露天矿业权审批和露天矿山新上建设项目核准或备案、环境影响评价报告审批,原则上禁止新建露天矿山建设项目,到2025年全	本项目属于伊洛河偃师段生态修复工程,不属于	相符

		<p>面禁止。原则上禁止新建燃料类煤气发生炉和35蒸吨/时及以下燃煤锅炉。新建涉工业炉窑的建设项目，应进入园区，配套建设高效环保治理设施。2、原则上禁止耐火材料、陶瓷等行业新建、扩建以煤炭为燃料的项目和企业，对钢铁、水泥、电解铝、玻璃等行业不再实施省内产能置换。到2025年全面禁止。原则上禁止新增钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、焦化、铸造、铝用炭素、砖瓦窑、耐火材料等行业产能。3、禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。4、通过改造提升、集约布局、关停并转等方式加强区内散乱污企业整治力度，淘汰一批布局不合理、装备水平低、环保设施差的小型污染企业。5、大气监测点主导上风向5km范围内原则上禁止建设燃煤电厂、钢铁、水泥、化工等污染严重项目。6、相较于非重点管控区，进一步提升区内重污染企业大气污染整治力度，并加严要求。各地市结合区内产业现状，制定区内企业整治提升、整改和淘汰计划。</p>	<p>生产型工业企业建设项目。</p>	
	<p>污染物排放管控</p>	<p>1、加大科技攻关，推广新兴技术，以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，深入推进挥发性有机物综合治理。全面推广使用低挥发性有机物含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等新兴原辅材料。开展涉挥发性有机物产业集群升级改造、企业深度治理、物质储罐排查整治，规范开展泄漏检测与修复，加快规划建设集中涂装、活性炭集中处理、有机溶剂回收等中心。2、以减少重污染天气为着力点，制定实施方案，持续开展秋冬季大气污染防治攻坚行动。在采暖季，实施钢铁、焦化、铸造、建材、有色、化工行业错峰生产(水泥行业实行“开二停一”)。京津冀“2+26”城市完成应急减排清单编制工作，并动态更新，落实“一厂一策”等各项应急减排措施；严格落实施工工地“六个百分之百”要求；建成区5000平米及以上建筑工地全部安装在线监测和视频监控，并与当地行业主管部门联网。汾渭平原城市群完成应急减排清单编制工作，并动态更新，落实“一厂一策”等各项应急减排措施；严格落实施工工地“七个百分之百”控尘措施，落实“一岗双责”，推广第三方污染治理模式，严查扬尘污染行为。3、强化施工扬尘污染防治，做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”，禁止施工工地现场搅拌混凝土、现场配置砂浆。4、关停退出热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化水平低，布局分散、规模小、无组织排放突出，以及无治理设施或治理设</p>	<p>1 本项目不涉及； 2 本项目施工期严格按照左侧要求进行；3 本项目施工期严格按照左侧要求进行；4 本项目不涉及；5 本项目使用施工车辆禁止使用油车燃料消耗量限值标准的车辆。</p>	<p>相符</p>

	施工工艺落后的工业炉窑。5、区内严格实施重型柴油车燃料消耗量限值标准,不满足燃料消耗量标准限值要求的新车型禁止驶入区内道路。划定的禁止使用高排放道路移动机械区域内,鼓励优先使用新能源或清洁能源非道路移动机械。		
环境管控单元编码	管控分类	大气环境管控分区名称	
YS4103072330001	重点	/	
管控要求		本项目	相符性
空间布局约束	1、原则上不再办理使用登记和审批 35 蒸吨/时及以下燃煤锅炉,到 2025 年全面停止办理。严格控制露天矿业权审批和露天矿山新上建设项目核准或备案、环境影响评价报告审批,原则上禁止新建露天矿山建设项目,到 2025 年全面禁止。2、原则上禁止钢铁、电解铝、水泥、玻璃、传统煤化工(甲醇、合成氨)、焦化等行业新建、扩建单纯新增产能以及耐火材料、陶瓷等行业新建、扩建以煤炭为燃料的项目和企业,对钢铁、水泥、电解铝、玻璃等行业不再实施省内产能置换,到 2025 年全面禁止。3、禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。京津冀 2+26 和汾渭平原城市群禁止城市建成区露天烧烤。加强夜市综合整治,有序推进夜市“退路进店”;到 2025 年,常态化动态更新施工工地管理清单,全面清理城乡结合部以及城中拆迁的渣土和建筑垃圾。	1、本项目不涉及;2 本项目不涉及;3 本项目不涉及。	相符
污染物排放管控	1、重点行业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园,实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代。2、强化施工扬尘污染防治,做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”,禁止施工工地现场搅拌混凝土、现场配置砂浆。3、京津冀 2+26 城市群完成应急减排清单编制工作,并动态更新,落实“一厂一策”等各项应急减排措施;严格落实施工工地“六个百分之百”要求;建成区 5000 平米及以上建筑工地全部安装在线监测和视频监控,并与当地行业主管部门联网。汾渭平原城市群完成应急减排清单编制工作,并动态更新,落实“一厂一策”等各项应急减排措施。4、关停退出热效率低下、敞开未封闭,装备简易落后、自动化水平低,布局分散、规模小、无组织排放突出,以及无治理设施或治理设施工艺落后的工业炉窑。基本淘汰 35 蒸吨/时及以下燃煤锅炉,确需保留的 35 蒸吨/时及以下燃煤锅炉,必须实现超低排放。	1 本项目不涉及;2 本项目施工期严格按照左侧要求进行;3 本项目施工期严格按照左侧要求进行;4 本项目不涉及。	相符
环境管控单元编码	管控分类	大气环境管控分区名称	

YS4103072340001		重点	/	
管控要求			本项目	相符性
空间布局约束	1、在各省辖市城市建成区内，禁止新建每小时二十蒸吨以下的燃烧煤炭、重油、渣油蹦及直接燃用生物质的锅炉，其他地区禁止新建每小时十蒸吨以下的燃烧煤炭、重油、渣油以及直接燃用生物质的锅炉。2、在居民住宅区等人口密集区域和医院、学校、幼儿园、养老院等其他需要特殊保护的区域及其周边，不得新建、改建和扩建石化、焦化、制药、油漆、塑料、橡胶、造纸、饲料等易产生恶臭气体的生产项目或者从事其他产生恶臭气体的生产经营活动。已建成的，应当逐步搬迁或者升级改造。3、到2025年，城市建成区内重污染企业分类完成就地改造、退城入园、转型转产或关闭退出任务。		本项目属于伊洛河偃师段生态修复工程，不属于生产型工业企业建设项目。	相符
污染物排放管控	1、大力推进钢铁、焦化等重点行业产业结构调整 and 转型升级，加快钢铁、水泥、焦化行业及锅炉超低排放改造。深化有色金属冶炼、铸造、碳素、耐材、烧结类砖瓦等行业工业炉窑综合整治及垃圾焚烧发电、生物质发电烟气深度治理。2、推动氢燃料电池汽车示范应用，推广新能源汽车和非道路移动机械。推进公共领域车辆新能源化。实施清洁柴油车（机）行动，基本淘汰国三及以下排放标准汽车，基本消除未登记或冒黑烟工程机械。3、加强道路扬尘综合整治，大力推进道路机械化清扫保洁作业，到2025年，各设区市建成区道路机械化清扫率达到95%以上，县城达到90%以上。各市平均降尘量到2025年不得高于7吨/·月平方公里。		本项目不涉及	相符
环境风险防控	1、实施重污染企业退城搬迁，加快城市建成区、人群密集区、重点流域的重污染企业和危险化学品等环境风险大的企业搬迁改造、关停退出，推动实施一批水泥、玻璃、焦化、化工等重污染企业退城工程。2、提升城乡极端气候事件监测预警、防灾减灾综合评估和风险管控能力，保障城乡建设和基础设施安全。适时开展气候变化影响风险评估，实施适应气候变化行动。		本项目不涉及	相符
资源开发效率要求	1、在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在各省辖市、县（市）人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。2、基本实现城区集中供暖全覆盖。		本项目不涉及	相符
环境管控单元编码		管控分类	自然资源管控分区名称	
YS4103812510011		重点	河南省洛阳市偃师市生态	

		用水补给区 11	
<b>管控要求</b>		<b>本项目</b>	<b>相符性</b>
资源开发效率要求	1、到 2025 年，用水总量控制在 16768 万立方米以内，万元 GDP 用水量、万元工业增加值用水量分别在 24.3 立方米、22.1 立方米以内，灌溉水有效利用系数提高到 0.582 以上；2、加强洛河水资源的统一调度与管理，可在保障故县水库防洪供水的情况下，下泄流量保障生态需水；3、将水电站下泄生态水量纳入水电站日常管理，优化水电站的运行方式，确保水电站下泄生态流量；4、落实自然保护区管理条例等有关规定，禁止与生态保护无关的一切开发建设活动，已破坏的鱼类栖息地，采取增殖放流、过鱼设施建设等修复措施。	1、本项目不涉及用水；2 本项目不涉及水资源的调度；3 本项目不涉及水电站；4 本项目所在位置不涉及自然保护区，属于生态修复。	相符
<b>环境管控单元编码</b>		<b>管控分类</b>	
YS4103072540001		重点	
<b>环境管控单元编码</b>		<b>自然资源管控分区名称</b>	
YS4103072540001		河南省洛阳市偃师区高污染燃料禁燃区	
<b>管控要求</b>		<b>本项目</b>	<b>相符性</b>
空间布局约束	城区中心区域内（北环路以南，汉魏路以东，堤顶路以北，省道 539 以西），除偃师市全兴建材厂、大唐洛阳首阳山发电厂、河南华润电力首阳山有限公司以外区域	本项目不涉及燃料使用	相符
资源开发效率要求	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逐步通过改造，使用清洁能源。	本项目不涉及燃料使用	相符
<b>环境管控单元编码</b>		<b>自然资源管控分区名称</b>	
YS4103812510012		河南省洛阳市偃师市生态用水补给区 12	
<b>管控要求</b>		<b>本项目</b>	<b>相符性</b>
资源开发效率要求	1、到 2025 年，用水总量控制在 16768 万立方米以内，万元 GDP 用水量、万元工业增加值用水量分别在 24.3 立方米、22.1 立方米以内，灌溉水有效利用系数提高到 0.582 以上；2、加强伊河水资源的统一调度与管理，可在保障陆浑水库防洪供水的情况下，下泄流量保障生态需水；3、将水电站下泄生态水量纳入水电站日常管理，优化水电站的运行方式，确保水电站下泄生态流量；4、落实自然保护区管理条例等有关规定，禁止与生态保护无关的一切开发建设活动，已破坏的鱼类栖息地，采取增殖放流、过鱼设施建设等修复措施。	1、本项目不涉及用水；2 本项目不涉及水资源的调度；3 本项目不涉及水电站；4 本项目所在位置不涉及自然保护区，属于生态修复。	相符
由上述分析可知，本项目建设符合河南省“三线一单”建设项目准入要求。			

**2、与《产业结构调整指导目录（2024年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第7号 2023年2月1日起施行）相符性分析**

经查阅《产业结构调整指导目录》（2024年本），本项目生态防护林带建设工程属于鼓励类第一款“一、农林牧渔业”第23条“重要生态系统保护和修复：草原、森林灾害综合治理工程，天然草原植被恢复工程，优质高产牧草人工种植与加工，自然保护地建设及生态示范工程，内陆流域性大湖资源增殖保护工程，山水林田湖草沙系统治理，天然林保护与修复，营造林工程（包括防护林建设、退化林修复、森林抚育等）”中的营造林工程（防护林建设）；洛河左岸塔庄段堤防加固工程、伊洛交汇处生态修复工程、伊河（杜甫大桥至310国道段）生态整治工程、洛河右岸（310国道至橡胶坝段）生态整治工程、涝洼渠生态整治工程属于鼓励类第二款“水利”第3条“防洪提升工程：病险水库、水闸除险加固工程，城市积涝预警和防洪工程，水利工程用土工合成材料及新型材料开发制造，水利工程用高性能混凝土复合管道的开发与制造，山洪地质灾害防治工程（山洪地质灾害防治区监测预报预警体系建设及山洪沟、泥石流沟和滑坡治理等），江河湖海堤防建设及河道治理工程，蓄滞洪区建设，江河湖库清淤疏浚工程，堤防隐患排查与修复，出海口门整治工程”中的江河湖海堤防建设及河道治理工程、江河湖库清淤疏浚工程和堤防隐患排查与修复工程；因此本项目符合国家产业政策。

本项目可研已经偃师区发展和改革委员会批复，批复文号为偃发改审批[2023]205号（详见附件2）。

**3、与《黄河生态保护治理攻坚战行动方案》（环综合〔2022〕51号）文件相符性分析**

对照《黄河生态保护治理攻坚战行动方案》（环综合〔2022〕51号）文件，相符性分析如下：

表 1-4 本项目与环综合〔2022〕51号相符性分析

文件要求	本项目	相符性
------	-----	-----

二、 主要 任务	(一) 河湖生态 保护治 理行 动	严格环境风险防控。以涉危险废物涉重金属企业、化工园区为重点，完成黄河干流和主要支流突发水污染事件“一河一策一图”全覆盖。以黄河干流和主要支流为重点，严控石化、化工、化纤、有色金属、印染、原料药制造等行业企业环境风险，加强油气管道环境风险防范，开展新污染物环境调查监测和环境风险评估，推进流域突发环境风险调查与监控预警体系建设，加强流域及地方环境应急物资库建设。在环境高风险领域依法建立实施环境污染强制责任保险制度。加强内蒙古、甘肃、陕西、河南等省区重点行业重金属污染防控。	本项目属于伊洛河生态治理工程，不涉及左侧所列内容。	相符						
	(二) 减污降 碳协同 增效行 动	强化生态环境分区管控。落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线硬约束，充分衔接国土空间规划和用途管制要求，因地制宜建立差别化生态环境准入清单，加快推进“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单）成果应用。严格规划环评审查、节能审查、节水评价和项目环评准入，严控严管新增高污染、高耗能、高排放、高耗水企业。严控钢铁、煤化工、石化、有色金属等行业规模，依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。禁止在黄河干支流岸线一定范围内新建、扩建化工园区和化工项目。严禁“挖湖造景”等不合理用水需求。	本项目属于生态治理项目符合“三线一单”要求；项目不属于生产型企业。	相符						
		强化固体废物协同控制与污染防治。推动省域内危险废物处置能力与产废情况总体匹配，鼓励主要产业基地根据需要配套建设危险废物集中利用处置设施，支持有条件的地区建设区域性特殊危险废物集中处置中心。	本项目不属于生产型企业，不涉及危险废物。	相符						
<p>综上所述，本项目建设符合《黄河生态保护治理攻坚战行动方案》（环综合〔2022〕51号）文件的相关要求。</p> <p><b>4、与《洛阳市偃师区 2023 年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案的通知》（偃环委办〔2023〕3号）相符性分析</b></p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-5 本项目与偃环委办〔2023〕3号相符性分析</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">方案要求</th> <th style="width: 30%;">本项目情况</th> <th style="width: 20%;">相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">偃师区 2023 年蓝天保卫战实施方案</td> </tr> </tbody> </table>					方案要求	本项目情况	相符性	偃师区 2023 年蓝天保卫战实施方案		
方案要求	本项目情况	相符性								
偃师区 2023 年蓝天保卫战实施方案										

<p>(四) 强化面源污染治理</p>	<p>13.加强扬尘防治精细化管理。开展扬尘治理提升行动，严格落实扬尘治理《河南省城市房屋建筑和市政基础设施工程及道路扬尘污染防治差异化评价标准》、《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，做好建筑工地、线性工程、城乡结合部等关键部位和重点环节综合治理，加大扬尘污染防治执法监管力度，有效遏制重点领域和高发区域扬尘问题突出的现象。持续大力推进建筑工地智慧化提升，以人工现场巡查和智慧工地系统线上检查相结合的方式强化控尘工作。</p>	<p>严格落实扬尘治理《河南省城市房屋建筑和市政基础设施工程及道路扬尘污染防治差异化评价标准》、《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，加强施工管理。</p>	<p>相符</p>
<p>偃师区 2023 年碧水保卫战实施方案</p>			
<p>(三) 高质量推进黄河流域水生态保护治理</p>	<p>6.开展“保好水、治差水”行动。加强伊、洛河等水质较好水体的保护，持续提升黄河流域水生态功能。加快推进岳滩断面和伊洛河出境断面的治理，完善“一河一策”整治方案，统筹推进农业面源污染、工业污染、城乡生活污染防治，谋划一批水污染防治工程项目。</p>	<p>本项目建设后能够加强对伊、洛河等水体的保护，提升黄河流域水生态功能。属于加快岳滩断面和伊洛河出境断面的治理的行动，治理完成后，可使伊洛河水生态功能得到恢复，能够进一步加强水质保护。</p>	<p>相符</p>
<p>(四) 推动河水生态环境治理与修复</p>	<p>7.持续开展“幸福河湖”创建。推动幸福河湖建设与保护，积极参与国家、省级美丽河湖优秀案例征集活动，以建促治，努力改善提升河畅、岸绿、景美的河流环境，实现“清水绿岸、鱼翔浅底、人水和谐”美好愿景。</p>	<p>本项目对洛河、伊河、涝洼渠、伊洛河等沿岸的生态绿化，能够加快提升河畅、岸绿、景美的河流环境，实现“清水绿岸、鱼翔浅底、人水和谐”美好愿景。</p>	<p>符合</p>
	<p>8.加强水生态保护与修复。开展重点河流生态环境质量状况调查与评估。谋划实施一批水源涵养、生态湿地、人工湿地水质净化、河流水生态保护和修复、生态缓冲带建设、中水回用及水系连通、水环境监管能力建设等工程项目，推动河流水生态恢复。</p>	<p>本项目属于伊洛河生态修复项目，项目建设可提高伊洛河行洪能力，完善流域防灾减灾体系，促进河道生态修复，改善河流水质和区域生态环境</p>	<p>符合</p>
<p>偃师区 2023 年深入打好净土保卫战实施方案</p>			

<p>(一) 加快土壤污染风险管控</p>	<p>9.严格控制涉重金属企业污染物排放。全面排查本辖区内以工业固体废物为原料的锌无机化合物工业企业信息，将其纳入全口径涉重金属重点行业企业清单；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”，省级重点区域减量替代比例不低于 1.2: 1，其他区域减量替代比例不低于 1.1: 1。</p>	<p>本项目不属于生产型企业，不涉及重金属。</p>	<p>符合</p>
<p>由上表可知，本项目建设符合《洛阳市偃师区 2023 年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案的通知》（偃环委办〔2023〕3 号）文相关要求。</p>			
<p><b>5、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</b></p>			
<p style="text-align: center;"><b>表 1-6 本项目与豫环文〔2018〕23 号相符性分析</b></p>			
<p style="text-align: center;"><b>文件要求</b></p>		<p style="text-align: center;"><b>本项目情况</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>相符性</b></p>
<p>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，严格把好环评文件审批关。</p>		<p>本项目按要求开展环境影响评价工作，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。</p>	<p style="text-align: center;">相符</p>
<p>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。</p>		<p>项目实施过程中严格落实“三同时”要求。</p>	<p style="text-align: center;">相符</p>
<p>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</p>			

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。

**6、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 1-7 本项目与环办环评[2018]2号相符性分析**

条目	文件要求	本项目情况	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。	本项目为伊洛河偃师段生态修复项目，工程建设内容包括河道清淤疏浚、堤防建设、岸线治理，适用于此原则。	适用
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	项目施工期避开汛期，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进入市政污水管网或定期清掏不外排。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

		题。		
第五条		项目对鱼类等水生生物的洄游通道及“三场”等重要生境、物种多样性及资源量等产生不利影响的,提出了下泄生态流量、恢复鱼类洄游通道、采用生态友好型护岸(坡、底)、生态修复、增殖放流等措施。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。	本项目提出了采用生态友好型护岸、生态修复、增殖放流等措施不会对相关河段水生生态系统造成重大不利影响。	相符
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。	<u>本项目提出了优化工程设计及调度运行方案、生态修复等措施,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。</u>	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。	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,禁止废水废渣等排放入河。河道清淤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。	相符

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，施工生活污水经临时化粪池收集后定期清掏。施工期固废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措施的要求。根据需求和相关规定，提出了环境保护设计、开展相关科学研究、环境管理等要求。	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
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生态修复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
<p>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。</p> <p><b>7、与饮用水源相符性分析</b></p> <p>根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省城市集中式饮用水源保护区划的通知》（豫政办[2007]125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</p>			

关于调整取消部分集中式饮用水源保的通知》（豫政文[2021]72号）、河南省人民政府《关于调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政文[2023]153号）等相关文件。本项目所在位置涉及偃师区翟镇镇、岳滩镇、顾县镇、商城街道办、伊洛街道办、山化镇；山化镇未规划饮用水源。距离本项目最近的饮用水源情况如下：

**顾县镇：**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260米，均为孔隙水承压水。

一级保护区范围：取水井外围50m的区域。不设二级保护区范围。

本项目的伊洛交汇处生态修复工程南侧距离偃师区顾县镇1号水井一级保护区边界约3560米，南侧距离顾县镇2号水井一级保护区边界约3590米，不在其保护区范围内。

**翟镇镇：**偃师区翟镇镇饮用水源包括2眼井，即1号井、2号井，位于翟西村，1号井地理坐标为东经112° 40'37.9"，北纬34° 40'26.2"，井深272米，2号井地理坐标为北纬34° 40'32.61"，井深325.6m，均为孔隙承压水。

一级保护区：取水井外围100米的区域。不设二级保护区范围。

本项目滂洼渠生态整治工程西南距离偃师区翟镇镇1号水井一级保护区边界约1972米，距离翟镇镇2号水井一级保护区边界约1810米，不在其保护区范围内。

**岳滩镇：**

偃师区岳滩镇西水厂地下水井群（共2眼井）

偃师区岳滩镇西水厂地下水井群一级保护区范围：水厂厂区及外围东190米、西190米、南180米、北190米的区域。不设二级保护区范围。

偃师区岳滩镇东水厂地下水井群(共2眼井)

偃师区岳滩镇东水厂地下水井群一级保护区范围：水厂厂区及外围东200米、西170米、南180米、北200米至310国道的区域。不设二级保护区范围。

偃师区岳滩镇三水厂地下水井群(共2眼井)

偃师区岳滩镇三水厂地下水井群一级保护区范围：水厂厂区及外围东 221 米、西 217 米、南 187 米、北 202 米的区域。

本项目涝洼渠生态整治工程南侧距离偃师区岳滩镇西水厂地下水井群一级保护区 300 米，穿越了偃师区岳滩镇三水厂地下水井群一级保护区，东北侧距离偃师区岳滩镇东水厂地下水井群一级保护区 75 米。

**偃师区市级饮用水源：**

偃师区一水厂地下水饮用水源保护区(共 6 眼井)

一级保护区:取水井外围 50 米的区域。不设二级保护区范围。

偃师区二水厂地下水井群（原偃师市二水厂地下水井群，共 25 眼井），保护范围分别如下：

一级保护区：现 1~2 号取水井外围 45 米至二水厂厂区的区域，现 5 号取水井外围 45 米东至荣泰金属制品有限公司西边界、西至聚贤路东侧红线的四边形区域，现 10 号取水井外围 45 米东至聚贤路西侧红线的四边形区域，现 13 号取水井外围 45 米西至蔡侯路东侧红线的四边形区域，现 14~15 号、X11 号取水井外围 45 米南至永宁路北侧红线的四边形区域，X6~X9 号、X14 号、X16 号、X19~X22 号、X24 号取水井外围 45 米的区域，X10 号取水井外围 45 米北至永宁路南侧红线的四边形区域，X13 号取水井外围 45 米东至开阳路西侧红线的四边形区域，X15 号取水井外围 45 米西至汉魏路东侧红线、南至永宁路北侧红线的四边形区域，X17 号取水井外围 45 米西至开阳路东侧红线、南至永宁路北侧红线的四边形区域，X18 号取水井外围 45 米西至津阳路东侧红线、北至中州路南侧红线的四边形区域，X23 号取水井外围 45 米南至堤顶路北侧红线的四边形区域。

本项目距离偃师区一水厂饮用水源最近的工程为洛河生态整治工程，最近距离为 5#号取水井，距离其一级保护区约 558m。

本项目距离偃师区二水厂饮用水源最近的工程为生态防护林带建设工程，最近距离为 8 号取水井，距离其一级保护区约 460m。

**相关文件关于水源保护的要求：**

①《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日修正）

第六十四条：在饮用水水源保护区内，禁止设置排污口。

第六十五条：禁止在饮用水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；已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。

禁止在饮用水水源一级保护区内从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动。

现有涝洼渠穿越了偃师区岳滩镇三水厂地下水井群一级保护区，本次涝洼渠生态整治工程是对现有涝洼渠水环境的提升，也是对偃师区岳滩镇三水厂地下水井群的保护，符合《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日修正）。

②《饮用水水源保护区污染防治管理规定》（2010年12月22日修正版）

偃师区岳滩镇三水厂为饮用水地下水源，对照管理规定的第十八条、第十九条：

第十八条：饮用水地下水源各级保护区及准保护区内均必须遵守下列规定：

一、禁止利用渗坑、渗井、裂隙、溶洞等排放污水和其它有害废弃物。

二、禁止利用透水层孔隙、裂隙、溶洞及废弃矿坑储存石油、天然气、放射性物质、有毒有害化工原料、农药等。

三、实行人工回灌地下水时不得污染当地地下水源。

第十九条 饮用水地下水源各级保护区及准保护区内必须遵守下列规定：

一、一级保护区内

禁止建设与取水设施无关的建筑物；

禁止从事农牧业活动；

禁止倾倒、堆放工业废渣及城市垃圾、粪便和其它有害废弃物；

禁止输送污水的渠道、管道及输油管道通过本区；

禁止建设油库；

禁止建立墓地。

二、二级保护区内

（一）对于潜水含水层地下水水源地

禁止建设化工、电镀、皮革、造纸、制浆、冶炼、放射性、印染、染料、炼焦、炼油及其它有严重污染的企业，已建成的要限期治理，转产或搬迁；

禁止设置城市垃圾、粪便和易溶、有毒有害废弃物堆放场和转运站，已有的上述场站要限期搬迁；

禁止利用未经净化的污水灌溉农田，已有的污灌农田要限期改用清水灌溉；  
化工原料、矿物油类及有毒有害矿产品的堆放场所必须有防雨、防渗措施。

（二）对于承压含水层地下水水源地

禁止承压水和潜水的混合开采，作好潜水的止水措施。

三、准保护区内

禁止建设城市垃圾、粪便和易溶、有毒有害废弃物的堆放场站，因特殊需要设立转运站的，必须经有关部门批准，并采取防渗漏措施；

当补给源为地表水体时，该地表水体水质不应低于《地表水环境质量标准》III类标准；

不得使用不符合《农田灌溉水质标准》的污水进行灌溉，合理使用化肥；

保护水源林，禁止毁林开荒，禁止非更新砍伐水源林。

本项目生态涝洼渠工程位于该饮用水源地一级保护区内，生态修复项目不在禁止建设范围内。

综上，项目为生态修复项目，运行过程中不涉及废水，不属于《中华人民共和国水污染防治法》及《饮用水水源保护区污染防治管理规定》所禁止的建设项目。

## 8、与文物保护单位相关规划相符性分析

大遗址保护包含隋唐洛阳城遗址、汉魏洛阳城遗址、周王城遗址、龙门石窟、邙山陵墓群、偃师商城遗址、二里头遗址、东汉陵墓南兆域等九处保护地。本项目堤防生态防护林带建设工程主要为人工种植花草树木，不涉及大型机械设备施工，同时对文物也是一种保护，本次评价不再考虑堤防生态防护林带建设对文物的影响。本项目其他工程主要涉及到大遗址保护中的偃师商城遗址、二里头遗址。

**二里头：**保护范围根据目前遗址考古研究进展划分为重点保护区、一般保护区和遗存分布密集区 3 个层次，总面积 330.54 公顷。重点保护区西、北、东 3 界为宫城墙址外缘外扩 30 米（含道路遗址），南界为宫城墙址外扩 90 米（含绿松石作坊区）。占地面积 17.15 公顷，占保护范围的 5.2%；一般保护区为重点保护区之外的保护范围内用地，占地面积 313.39 公顷，占保护范围的 94.8%；遗存分布密集区为宫殿区以南的手工业作坊区、以东的墓葬集中分布区、以北的祭祀区遗存分布区，分布边界不确定，有待考古工作进一步探查、并确定其分布边界，纳入“重点保护区”，执行相应管理规定。建设控制地带划分为一类建设控制地带和二类控制地带 2 类，总面积 952.98 公顷。一类建设控制地带北至二里头段洛河北堤，东至偃师规划 310 国道改线路段，东南至前李村西界，南至大炉庄一冉庄一褚家庄村间道路，西至东罗洼村居民点东界即保护范围西界外扩约 250 米；占地面积 649.99 公顷，占建设控制地带的 68.2%；二类建设控制地带为除一类建设控制地带外的建设控制地带范围，占地面积 302.99 公顷，占建设控制地点的 31.8%。遗址本体保护原则：必须原址保护；尽可能减少干预；保护现存实物原状与历史信息；按照保护要求使用保护技术，保留和使用传统材料、传统工艺；采用物理保护手段，保护措施应具备再处理性；正确把握审美标准。遗址环境保护原则：以保存真实历史信息为核心，注重遗址本体和相关环境的整体保护。研究原则：全面勘探和重点发掘相结合；学术研究和科学普及相结合。

本项目涝洼渠生态整治工程（K0+00~K0+140）段位于二里头遗址一类建设控制地带内，涝洼渠生态整治工程（K0+141~K0+980）段位于二类建设控制地带内，与二里头遗址关系见附图 7。后续施工过程中文物部门对文物保护有相关意见的，最终以文物部门为准。

**商城遗址：**偃师商城遗址位于偃师区西南邙山脚下的大槐树村与洛河北岸塔庄村之间，西侧距二里头遗址 6km。偃师商城遗址是迄今考古发现的我国商代早期城址中年代最早、规模最大、保存最好的一座都城遗址。1988 年公布为第三批全国重点文物保护单位。保护范围：自商城城墙向东、西、北各扩 250 米，向南至洛河堤。建设控制地带：自保护范围周边向 15 外各扩 50 米。

本项目洛河左岸塔庄段堤防加固工程（堤顶道路与中州路结合工程全段）位

于商城遗址建设控制地带，与商城遗址关系见附图 6。建议建设单位按照文物相关要求，办理文物手续。最终意见以文物部门为准。

#### **9、与偃师市伊洛河湿地公园相符性分析**

偃师市伊洛河湿地公园的地理坐标介于东经 112 度 34 分 30 秒~112 度 48 分 25 秒和北纬 34 度 39 分 20 秒~34 度 42 分 15 秒之间，按照相关部门的规划，伊洛河湿地公园拟打造为省级湿地公园，目前湿地公园的建设正在稳步推进中，尚未建成。但偃师市伊洛河湿地公园按照省级湿地公园进行管理。本项目与湿地公园相关法律法规要求的相符性如下。

表 1-8 项目与湿地保护相关法律法规符合性分析

序号	法律法规	相关要求	本项目建设情况	符合性
1	《国务院办公厅关于加强湿地保护管理的通知》（国办发〔2004〕50号，2004年6月5日）	二、采取有效措施，坚决制止随意侵占和破坏湿地的行为从维护可持续发展的长远利益出发，必须坚持保护优先的原则，对现有自然资源实行普遍保护，坚决制止随意侵占和破坏湿地的行为。要严格控制开发占用自然湿地，凡是列入国际重要湿地和国家重要湿地名录，以及位于自然保护区内的自然湿地，一律禁止开垦占用或随意改变用途。对开垦占用或改变湿地用途的，应责令停止违法行为，采取各种补救措施，努力恢复湿地的自然特性和生态特征，并严格按照有关法律、法规予以处罚。要依法做好湿地登记、确权、发证等基础工作，为湿地保护和管理提供依据。	本项目为伊洛河生态修复，主要建设内容为河道清淤疏浚、生态护岸、植被恢复等，项目不涉及对湿地开垦占用或改变湿地用途，符合规定。	符合
		要强化对自然湿地开发利用的管理。对涉及向自然湿地区域排污或改变湿地自然状态，以及建设项目占用自然湿地的，行政审批部门要会同相关部门按照《中华人民共和国环境影响评价法》等法律法规进行环境影响评价和严格审批。地方各级人民政府要加强对自然湿地保护的监管，组织力量对违法占用、开垦、填埋以及污染自然湿地的情况进行检查，依法制止、打击各种破坏湿地的违法行为，对造成湿地生态严重破坏的责任单位和个人要依法追究。	本项目已按照相关要求编制环境影响评价报告书，通过采取严格落实环评报告设计期、施工期及运营期各项环保措施后，可避免施工期向湿地区域排污，符合相关规定。	符合
2	《湿地保护管理规定》（2017年12月5日国家林业局令第48号修改）	（五）保障措施。第十一条县级以上人民政府林业主管部门可以采取湿地自然保护区、湿地公园、湿地保护小区等方式保护湿地，健全湿地保护管理机构和管理制度，完善湿地保护体系，加强湿地保护。第十二条湿地按照其生态区位、生态系统功能和生物多样性等重要程度，分为国家重要湿地、地方重要湿地和一般湿地。第二十条 以保护湿地	偃师伊洛河湿地公园为省级湿地公园试点。	符合

		<p>生态系统、合理利用湿地资源、开展湿地宣传教育和科学研究为目的， 并可供开展生态旅游等活动的湿地，可以设立湿地公园。湿地公园分为国家湿地公园和地方湿地公园。</p>		
		<p>第二十九条除法律法规有特别规定的以外，在湿地内禁止从事下列活动： （一）开（围）垦、填埋或者排干湿地；（二）永久性截断湿地水源； （三）挖沙、采矿；（四）倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾；（五） 破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，滥采滥捕野生动植物； （六）引进外来物种；（七）擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生； （八）其他破坏湿地及其生态功能的活动。</p>	<p>本项目为伊洛河修复工程，不属于左侧禁止的活动。只要施工期严格按照要求控制施工范围，加强施工人员文明施工教育，施工人员生活垃圾妥善收集处置，设置湿地保护标志牌等，可避免在湿地内倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾，滥采滥捕野生动植物。</p>	符合
		<p>第三十条建设项目应当不占或者少占湿地，经批准确需征收、占用湿地并转为其他用途的，用地单位应当按照“先补后占、占补平衡”的原则，依法办理相关手续。临时占用湿地的，期限不得超过 2 年；临时占用期限届满，占用单位应当对所占湿地限期进行生态修复。</p>	<p>本项目不涉及湿地转其他用途。本项目施工期严格制定施工作业计划，禁止跨界施工，严格落实湿地保护管理规定，施工招标文件中应将湿地保护区义务和责任条款写进去，应当设置宣教设施，加强湿地保护宣传教育工作，组织和开展湿地保护宣传教育，宣传湿地功能和价值，普及湿地保护法律、法规和科学知识，提高施工人员湿地保护意识，施工全过程接受林业、环保等主管部门监督与管理。</p>	符合
3	《河南省湿地保护条例》 (2015年7月30)	<p>第一章 总则 第四条 湿地保护应当遵循生态优先、全面保护、合理利用、可持续发展的原则，充分发挥湿地涵养水源、净化水质、蓄洪防旱、调节气候、固碳释氧、改善空气质量和维护生物多样性等功能。</p>	<p>本项目项目在湿地内不新增永久占地，项目建成更利于湿地保护；合理规划施工临时占地，落实好施工期废水、废渣等各项污染防治</p>	符合

	<p>日河南省第十二届人民代表大会常务委员会第十五次会议通过)</p>	<p><u>第三章 保护措施第二十二条 列入湿地名录的湿地应当设立保护标志，保护标志的样式由省人民政府林业部门统一制定。任何单位和个人不得损毁、涂改、擅自移动湿地保护标志。</u></p> <p><u>第四章 监督管理第二十四条 在国家和省级湿地自然保护区范围内的监督管理活动，由湿地自然保护区管理机构按照有关自然保护区的规定和本条例的规定执行。第二十五条 在湿地保护范围内禁止下列行为：（一）设立开发区、产业园区；（二）围垦湿地、填埋湿地；（三）擅自采砂、取土、采矿；（四）擅自排放湿地水资源或者堵截湿地水系与外围水系的通道；（五）非法砍伐林木、采集野生植物；（六）投放有毒有害物质，倾倒废弃物或者排放不达标生活污水、工业废水；（七）破坏野生动物繁殖区和栖息地、鱼类洄游通道，猎捕野生动物；（八）擅自引进外来物种；（九）破坏湿地保护设施；（十）擅自建造建筑物、构筑物；（十一）其他破坏湿地资源的活动。第二十七条 因基础设施建设等特殊原因确需占用湿地的，建设单位应当制定相应的湿地保护方案，建设项目的环境影响评价文件应当包括湿地生态功能影响评价。环境保护主管部门在依法审批环境影响评价文件前，应当征求湿地主管部门的意见。建设单位应当严格按照湿地保护方案进行施工，减少对湿地生态环境的影响，避免工程建设对湿地生态功能的损害。第二十八条 县级以上人民政府应当采取围堵、引水治沙、种草、退耕、生态移民等措施对退化湿地进行恢复改造。水利、住房和城乡建设部门在保障生活用水的前提下，应当合理调配水资源，充分利用雨洪水和再生水，维持湿地的基本生态用水和湿地生态系统。当湿地生态用水短缺时，应当采取工程补水等措施保障生态用水。第二十九</u></p>	<p><u>治措施，同时文明施工，可最大程度降低施工期对湿地不利环境影响</u></p> <p><u>通过落实施工期环境监理、文明施工等方式，严格遵守湿地保护区相关规定要求，可以减缓湿地生态等不利环境影响。</u></p>	<p>符合</p>
--	-------------------------------------	--	---	-----------

	<p><u>条 在湿地上修建的建筑物、构筑物以及围坝、通道等设施不再利用的，原所有或利用单位、个人应当及时清理并恢复原貌。第三十条 向湿地引进动植物物种，应当按照国家有关规定办理审批手续。林业、农业等相关部门对引进物种应当进行跟踪监测，对可能给湿地造成或者已经造成危害的，应当及时报告本级人民政府和上一级主管部门，并采取<u>措施，消除危害。</u></u></p>		
--	---	--	--

## 二、建设内容

### 地理位置

伊洛河偃师段水生态保护修复工程位于偃师境内洛河、伊河、伊洛河干流及伊河支流涝洼渠。项目区总面积 948.71hm<sup>2</sup>，根据项目区生态环境现状、地质调查情况和相关工程建设情况，将项目区划分为保护保育区、自然恢复区和生态修复区。其中：保育保护区为洛河橡胶坝以上水域，保育保护面积约 319.41hm<sup>2</sup>；生态修复区包含洛河左岸塔庄段堤防、洛河右岸（310 国道至橡胶坝段）、伊河（杜甫大桥至 310 国道段）、伊洛河交汇处、堤防生态防护林带、涝洼渠等区域，生态修复面积约 461.7hm<sup>2</sup>；保育保护区和生态修复区以外的区域为自然恢复区，该区域内生态环境较好，已形成动态稳定的生态系统或者在进行生态工程治理中，自然恢复区面积约 167.6hm<sup>2</sup>。

生态修复区建设内容主要包括洛河左岸塔庄段堤防加固工程、洛河右岸（310 国道至橡胶坝段）生态整治工程、伊河（杜甫大桥至 310 国道段）生态整治工程、伊洛河交汇处生态整治工程、堤防生态防护林带、涝洼渠生态整治工程，各工程位置描述如下：

洛河左岸塔庄段堤防加固工程起点位于洛河左岸张衡路，终点至洛河左岸商汤大道段，总长为 840.12m。

生态防护林带建设工程中洛河堤北起点位于橡胶坝，终点至巩义界；洛河南堤起点为洛偃界，终点至杜甫大桥；起点橡胶坝，终点伊洛河交汇处；伊河北堤起点为洛偃界，终点至伊洛河交汇处；伊河南堤起点为 310 国道大桥，终点至杨村，总长度 37362m。

伊洛交汇处生态修复工程位于洛河与伊河交汇处，范围包括洛河橡胶坝以下河段、伊河 310 国道以下河段、伊洛河 539 下游约 700m 处以上河段，总治理面积 179.47hm<sup>2</sup>。

伊河（杜甫大桥至 310 国道段）生态整治工程起点为伊河杜甫大桥，终点至 310 国道，总治理面积 49.01hm<sup>2</sup>。

洛河（杜甫大桥至橡胶坝段）右岸生态整治工程起点为杜甫大桥，终点至橡胶坝段滩地，总治理面积约 63.81hm<sup>2</sup>。

	<p>涝洼渠生态整治工程起点为夏都遗址博物馆，终点至伊河，治理长度约 8.8km。工程总治理面积约 11.83hm<sup>2</sup>。</p> <p>项目建设涉及偃师区翟镇镇、岳滩镇、顾县镇、商城街道办、伊洛街道办、山化镇等 5 个镇（街道办），涉及洛河、伊河、伊洛河和涝洼渠。本项目地理位置见附图 1-1，本次生态修复工程总体布置见附图 2。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl;">项目组成及规模</p>	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>河南秦岭洛河流域属于《全国重要生态系统保护和修复重大工程规划》明确的“三区四带”中的黄河重点生态区，承担筑牢国家生态屏障的国家战略，是国家和我省生态保护的重点区域。河南秦岭东段洛河流域山水林田湖草沙一体化保护和修复工程是我省落实黄河流域生态保护和高质量发展重大国家战略，构建大河大山大平原生态格局，推进美丽河南建设，谋划、实施的一项重大工程，被列入国家“十四五”时期第二批“山水工程”。项目总投资 52.11 亿元，面积 678.80 平方公里，共计部署 30 个子项目 56 个单位工程，涉及郑州、洛阳、三门峡 3 市 16 个县（市、区），涵盖自然资源、林业、环境、水利、农业等多个行业，受益面广，具有良好的生态、经济和社会效益。</p> <p>伊洛河偃师段水生态保护修复工程是秦岭东段洛河流域山水林田湖草沙一体化保护和修复工程的单位工程之一。实施的主要目的是提高项目区防洪减灾能力、修复河岸及滩区破碎的生境、恢复河流水生态功能。</p> <p>建设单位于 2023 年 2 月委托河南省水利勘测设计研究有限公司编制完成了“伊洛河偃师段水生态保护修复工程设计报告”，设计报告于 2023 年 6 月 21 日经专家组评审通过，于 2023 年 9 月 15 日取得洛阳市山水林湖草沙一体化保护和修复领导小组办公室关于《伊洛河偃师段水生态保护修复工程勘察设计审查意见》的批复（见附件 4）。</p> <p>2023 年 12 月 6 日洛阳市偃师区发展和改革委员会对伊洛河偃师段水生态保护修复工程的可行性研究报告进行了批复，批复文号：偃发改审批【2023】205 号，项目代码：2312-410381-04-01-479786。</p> <p>根据项目区生态环境现状、地质调查情况和相关工程建设情况，将项目区划分为保护保育区、自然恢复区和生态修复区。</p> <p><b>保护保育区</b>主要建设内容为切断污染源：滩地土地种植推行绿色生态农业，控</p>

制农药、化肥的使用量，尽量使用有机、生态的种植方式，有效的控制农业面源污染进入水体。划定水体生态保护红线：禁止在水体中从事经济鱼类的养殖，设定禁渔期，为水体生态自恢复提供时间与空间，促进生态系统的自然恢复。

**自然恢复区**主要建设内容为：控制人为因素对生态环境的破坏，加强训护管理和宣传引导，同时采用辅助再生手段适当恢复水生植物群落，促进水质水环境向好发展。

**生态修复区**主要建设内容包括：

①洛河左岸塔庄段堤防加固工程：改造洛河左岸连续性堤防（张衡路～商汤大道段）段，工程总长度为 840.12m。需要对堤顶道路进行扩宽，相应堤防基础进行培宽加固；对改造堤防段内外侧景观进行恢复或者改造，满足河道景观需求和堤防保护要求。

②堤防生态防护林带建设工程：堤防两侧堤坡的防护林带以及生态节点绿化，对防护林的种植模式，品种选择都具备本地性、合理性。具备经济最优，生态最优的投入产出比例。

③伊洛交汇处生态修复工程：以生态重建为主，主要由河道清淤疏浚、生态护岸、植被恢复等分项工程组成。

④伊河（杜甫大桥至 310 国道段）生态整治工程：对陡直的岸坡进行整治；在岸坡整治的基础上进行河岸植被的恢复重建。主要有挖填方工程、护岸工程、植被恢复重建工程等分项工程。

⑤洛河（杜甫大桥至橡胶坝段）生态整治工程：主要包括浅水区疏挖、滩地平整、植被恢复等分项工程。

⑥涝洼渠生态整治工程等分部工程：主要进行渠道疏浚、生态护岸、新建 3 座生态堰、生态绿化。

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）》，本项目对照情况如下。

表 2-1 与《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》对照

工程内容	与建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年	类别确定
------	--------------------------	------

		版) 对照		
保护 保育 区	切断污染源(管 理措施)	无此类别	豁免	豁免
自然 恢复 区	控制人为因素对 生态环境的破 坏, 适当恢复水 生植物群落	无此类别	豁免	豁免
生态 修复 区	洛河左岸塔庄段 堤防加固工程 (在现有堤防基 础进行改建)	五十一、水利 127、防洪除涝工程: 新建大中型, 需编制环境影响报告 书; 其他(小型沟渠的护坡除外; 城镇排涝河流水闸、排涝泵站除 外), 需编制环境影响报告表; 城 镇排涝河流水闸、排涝泵站, 需填 写登记表。	本项目不属 于大中型防 洪除涝工 程, 且属于 改建原有堤 防, 需编制 报告表	报告表
	堤防加固工程 (堤顶路扩宽)	五十二、交通运输业、管道运输业 131 城市道路(不含维护、不含支路、 人行天桥、人行地道): 新建快速 路、主干路; 城市桥梁、隧道的需 编制环境影响报告表, 其他填报登 记表。	本项目堤顶 路属于支路	豁免
	生态防护林带建 设工程(堤防两 侧堤坡的防护林 带以及生态节点 绿化)	无此类别	豁免	豁免
	伊洛交汇处生态 修复工程(河道 清淤疏浚、生态 护岸、植被恢复)	五十一、水利 128、河湖整治(不含 农村塘堰、水渠): 涉及环境敏感 区的, 需编制环境影响报告书, 其 他应编制环境影响报告表。	本工程不涉 及环境敏感 区	报告表
	伊河生态整治工 程(陡直的岸坡 进行整治, 河岸 植被的恢复重 建)	五十一、水利 128、河湖整治(不含 农村塘堰、水渠): 涉及环境敏感 区的, 需编制环境影响报告书, 其 他应编制环境影响报告表。	本工程不涉 及环境敏感 区	报告表
	洛河右岸生态整 治工程(浅水区 疏挖、滩地平整、	五十一、水利 128、河湖整治(不含 农村塘堰、水渠): 涉及环境敏感 区的, 需编制环境影响报告书, 其	本工程不涉 及环境敏感 区	报告表

	植被恢复)	他应编制环境影响报告表。										
	涝洼渠生态整治工程(进行渠道疏浚、生态护岸、新建3座生态堰、生态绿化)	五十一、水利128、河湖整治(不含农村塘堰、水渠):涉及环境敏感区的,需编制环境影响报告书,其他应编制环境影响报告表。	本工程属于水渠整治,属于名录第五条,不纳入环评管理	不纳入环评管理								
<p>五十一、水利128、河湖整治中涉及环境敏感区包括:第三条(一)中的全部区域:包括(一)国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区、饮用水水源保护区;第三条(二)中的除(一)外的生态保护红线管控范围,重要湿地,重点保护野生动物栖息地,重点保护野生植物生长繁殖地,重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道。</p> <p>经调查本项目伊河、洛河、伊洛河整治,不涉及国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区、饮用水水源保护区。经查阅河南省“三线一单”综合信息应用平台本项目不涉及生态红线管控范围,无空间冲突。经查阅国家林业和草原局2023年10月25日拟发布的国家重要湿地名录及《河南省林业局关于发布河南省第一批省级重要湿地名录的通知》豫林保【2021】32号,伊洛河湿地不属于重要湿地。经调查,本项目伊河、洛河、伊洛河整治,不涉及重点保护野生动物栖息地,重点保护野生植物生长繁殖地,重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道。</p> <p>经过对照分析,本项目的环评类别综合后判定为环境影响报告表。</p> <p>受项目建设单位的委托(见附件1),我单位承担了本项目的环评评价工作。接受委托后,立即开展了详细的现场调查、资料收集工作,在对本项目的环境现状和环境影响进行分析后,依照《建设项目环境影响报告表编制技术指南》的要求编制完成了环境影响报告表。</p> <p><b>2、本项目主要建设内容</b></p> <p>本项目为伊洛河偃师段水生态保护修复工程,整个项目区划分为保护保育区、自然恢复区和生态修复区。其中保护保育区和自然恢复区为管理措施,无具体工程内容,本次主要建设内容在生态修复区,修复工程内容有:洛河左岸塔庄段堤防加固工程、堤防生态防护林带建设工程、伊洛交汇处生态修复工程、伊河(杜甫大桥至310国道段)生态整治工程、洛河(杜甫大桥至橡胶坝段)生态整治工程和涝洼渠生态整治工程。工程建设内容见表2-2。</p> <p style="text-align: center;"><b>表2-2 项目组成及主要建设内容一览表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>单项工程项目</th> <th>工程组成</th> <th>工程量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>主体工程</td> <td>保护保育区</td> <td>切断污染源(主要为管理措施)</td> <td>滩地土地种植推行绿色生态农业,控制农药、化肥的使用量,尽量使用有机、生态的种植方式,有效的控制农业面源污染进入水体。划定</td> </tr> </tbody> </table>					类别	单项工程项目	工程组成	工程量	主体工程	保护保育区	切断污染源(主要为管理措施)	滩地土地种植推行绿色生态农业,控制农药、化肥的使用量,尽量使用有机、生态的种植方式,有效的控制农业面源污染进入水体。划定
类别	单项工程项目	工程组成	工程量									
主体工程	保护保育区	切断污染源(主要为管理措施)	滩地土地种植推行绿色生态农业,控制农药、化肥的使用量,尽量使用有机、生态的种植方式,有效的控制农业面源污染进入水体。划定									

			水体生态保护红线: 禁止在水体中从事经济鱼类的养殖, 设定禁渔期, 为水体生态自恢复提供时间与空间, 促进生态系统的自然恢复。
	自然恢复区	控制人为因素对生态环境的破坏 (主要为管理措施)	加强管理和宣传引导, 同时采用辅助再生手段适当恢复水生植物群落, 促进水质水环境向好发展。
	洛河左岸塔庄段堤防加固工程	在堤防临水侧修建挡土墙、填筑土方加固堤防、建设堤顶防汛路(张衡路~商汤大道段)段, 工程总长度为 840.12m。	1、土方工程: 土方开挖 43627m <sup>3</sup> , 清基 620m <sup>3</sup> , 土方回填 53767m <sup>3</sup> ; 2、挡土墙工程: 混凝土挡土墙 9528.98m <sup>3</sup> , 水泥土搅拌桩 18432.04m <sup>3</sup> , 钢筋制安 554.61t; 3、道路工程: 沥青道路 840.12m; 4、杜甫大道桥上游险工: 生态框护坡 2450 块, 混凝土基础: 607.6m <sup>3</sup> , 土工布(400g/m <sup>2</sup> ) 5669.3m <sup>2</sup> , 生态框内草灌混播: 323.4m <sup>2</sup> 。
	生态防护林带建设工程	总长度 37362m 其中洛河南堤: 洛偃界~夏都大桥, 4206m 夏都大桥~杜甫大桥: 4363m 岳滩段: 橡胶坝~伊河 310 国道处, 3663m 伊河北堤: 杜甫大桥~310 国道, 3046m 207 国道~杜甫大桥, 5545m 洛偃界至 207 国道, 5577m 洛河堤北: 橡胶坝~539 省道, 3266m 伊洛河北堤: 539 省道~陇海铁路, 3831m 伊河/伊洛河南堤 310 国道大桥~偃师巩义界, 3865m	种植雪松、石楠、金叶榆、白蜡、红叶石楠篱、草花等植物。
	伊洛交汇处生态修复工程	洛河橡胶坝以下河段、伊河 310 国道以下河段、伊洛河 539 下游约 700m 处以上河段, 总治理面积 179.47hm <sup>2</sup>	1、土方工程: 土方开挖 1284116m <sup>3</sup> , 土方回填 118925m <sup>3</sup> , 其他工程综合利用 43287m <sup>3</sup> ; 余方处置 830367m <sup>3</sup> 。 2、险工护岸: 石笼护坡 11189.75m <sup>3</sup> , 土工布: 27604.5m <sup>2</sup> ,

			现浇 C20 砼压顶 7111.5m <sup>3</sup> ，石笼护角 22176m <sup>3</sup> ，抛石 10839m <sup>3</sup> 。 3、生态护岸工程：松木圆木桩 815m，格宾石笼 496.25m <sup>3</sup> ，种植土回填 3970 m <sup>3</sup> ，植树绿化。
	伊河生态整治工程	起点为伊河杜甫大桥，终点至 310 国道，总治理面积 49.01hm <sup>2</sup>	1、岸坡整治工程：土方开挖 243670.m <sup>3</sup> ，土方回填 91901m <sup>3</sup> ，现浇 C20 砼压顶 3616m <sup>3</sup> ，石笼护坡 54978.09m <sup>3</sup> ，石笼护脚 39745m <sup>3</sup> ，土工布 175189.05m <sup>2</sup> 。 2、河岸植被修复工程：植树绿化
	洛河右岸生态整治工程	起点为杜甫大桥，终点至橡胶坝段滩地，总治理面积约 63.81hm <sup>2</sup>	1、土方工程：土方开挖（回填利用） 95859.0m <sup>3</sup> ，土方回填 111968m <sup>3</sup> ； 2、河岸生态修复工程：植树绿化
	涝洼渠生态整治工程	起点为夏都遗址博物馆，终点至伊河，治理长度约 8.8km	1、渠道疏浚：土方开挖 60586m <sup>3</sup> ，土方回填 66060m <sup>3</sup> 。 2、生态护岸：连锁砖护坡 15014.52m <sup>2</sup> ，C20F100 砼压顶 469.03m <sup>3</sup> ，C20F100 砼齿墙 576.07m <sup>3</sup> ，植草护坡播种 61171.66 m <sup>2</sup> ，植草护坡 4504.36 m <sup>2</sup> 。 3、生态堰：3 座 4、植被恢复：植树绿化
非工程措施	养护管护工程	规划建设安全监控系统。安全监控系统主要对游客和水禽进行安全监控，也可以对湿地的水位进行安全监测。	/
临时工程	临时施工道路	1、洛河左岸堤防加固工程利用现有堤顶道路施工，不需新修场内施工道路； 2、生态防护林带建设工程均沿现状道路进行，不需要新修施工道路。 3、伊洛交汇处生态修复工程利用现有道路施工，不需新修施工道路； 4、伊河生态整治工程	根据调查，本项目各个工程施工均可利用现有道路，不需要新修临时施工道路

		利用现有道路施工，不需新修施工道路； 5、洛河右岸生态整治工程利用现有堤顶道路施工，不需新修场内施工道路； 6、涝洼渠生态整治工程利用现有道路施工，不需新修施工道路；		
	施工营地	<u>本项目不设置施工人员住宿区，施工人员在附近村中租住。施工营地共设置 2 个，占地面积 2300m<sup>2</sup>，每个施工营地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。</u>		总占地 3.45 亩
	临时堆土场	共设置 3 处临时堆土场，在伊洛交汇处生态修复工程产生的多余土方开挖后暂存在临时堆土场，然后外运至洛河右岸整治、涝洼渠整治和洛河左岸堤防加固工程，用于回填平整。在伊洛河交汇处设置 1 处临时堆土场，占地面积 1000m <sup>2</sup> ；在伊洛河左岸设置处临时堆土场，占地面积 4500m <sup>2</sup> ；在伊洛河右岸设置处临时堆土场，占地面积 1500m <sup>2</sup> 。		占地 10.5 亩
	临时淤泥场	根据工程设计，在每个临时堆土场旁边，设置淤泥临时堆存场，共设计 4 处，每个占地面积 800m <sup>2</sup> ，河道疏浚过程清理出的淤泥，运输至淤泥堆存场暂存，晾干后与多余土方一起综合利用		占地 4.8 亩
	环保工程	施工期	废气	防风遮盖、洒水降尘减少粉尘；加强对设备的维护保，使用优质柴油
废水			施工营地设置临时公厕 1 个，配套 1 个 10m <sup>3</sup> 化粪池，生活污水	/

				水经化粪池处理，定期抽吸肥田。	
				临时堆场周边设置引水渠和废水收集池和沉淀池，施工废水经沉淀处理后，用于场地洒水。	/
				尽可能在枯水期内完成施工，最大限度地减少施工机械在水中的往返次数；在清淤作业的下游位置布置围油栏，防污帘；	/
			噪声	合理安排施工进度和工序、选用低噪声设备、加强各类施工设备维护和保养、敏感点附近设立围挡并减少车辆鸣笛、禁止夜间施工	/
			固废	建设临时堆土场，0.7hm <sup>2</sup> ，堆土顶面及坡面设临时防雨布覆盖，四周坡脚设土埂拦挡，堆土场四周坡脚设排水沟，施工营地设置生活垃圾收集箱若干	临时堆场周边设置引水渠和废水收集池和沉淀池，施工废水经沉淀处理后，用于场地洒水抑尘。
			水土保持	分区采用不同工程措施和植物措施进行水土保持防治	/

### 3、生态修复区建设规模及主要设计参数

#### 3.1 洛河左岸塔庄段堤防加固工程

本工程主要由堤防拓宽加固、防汛道路、杜甫大桥上游凹岸险工等分项工程组成。

##### 3.1.1 堤防拓宽加固

### (1) 堤型方案

本工程堤防加固采用复合式堤方案。

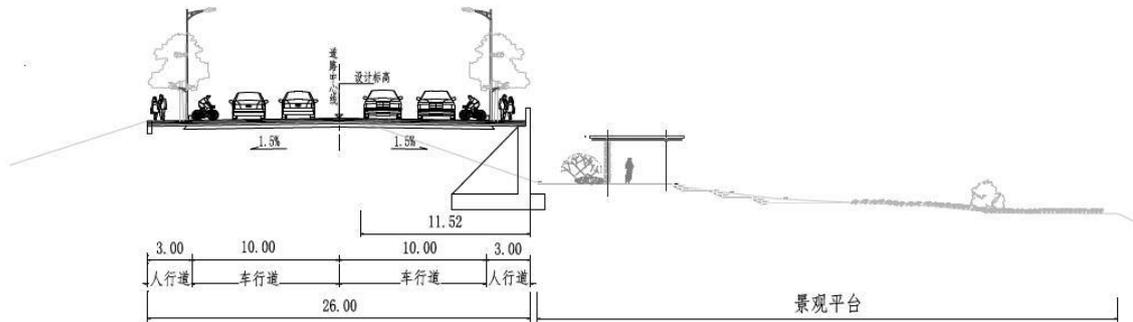


图 2-1 本工程复合式堤方案

### (2) 挡土墙方案

本工程设计采用扶臂式挡土墙。

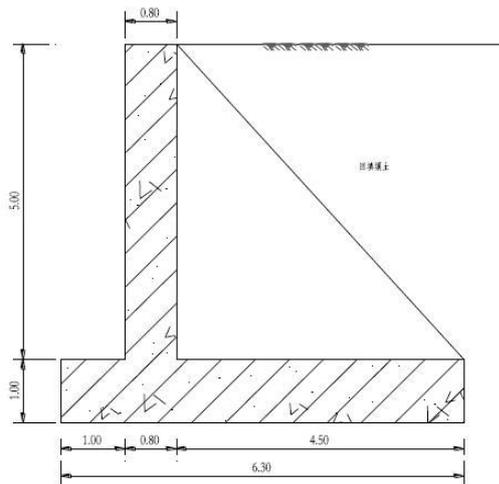


图 2-2 扶壁式挡土墙图示

### (3) 挡土墙地基加固

根据设计资料，挡墙建基面位于第①层细砂上，层厚 3.00m~8.20m，平均厚度 6.34m，①层细砂承载力特征值为 110kpa，根据搜集资料和地区经验，①层细砂为中等压缩性，基础下部分布有高压缩性重粉质壤土和轻粉质壤土，地质条件差，对挡墙的基础稳定、变形等产生非常不利的影响。为了防止拓宽加固后深层滑动的问题，需对地基进行处理。本次采用水泥石搅拌桩复合地基处理。

堤防拓宽加固工程等级级别、防洪标准见表 2-3。

表 2-3 洛河偃师段堤防及穿堤建筑物设计防洪标准及工程等级表

河段	防洪标准（重现期：年）	堤防等级
洛河左岸塔庄段堤防加固工程	50	2

### 3.1.2 防汛道路

#### (1) 平面设计方案

本次设计防汛道路（张衡路~商汤大道）改造工程，西起规划张衡路，东至商汤大道塔庄桥。利用现状堤顶路进行南侧加宽改造，终点施工范围线为塔庄桥头交通组织项目设计终点，总长为 840.12m。

#### (2) 纵断面设计方案

本次按照 30Km/h 设计车速标准进行纵断设计。最大纵坡 4%，最小纵坡 0.03%。

#### (3) 横断面设计方案

标准横断面为：3m（人行道）+2.5m（非机动车道）+15.0m（机动车道）+2.5m（非机动车道）+3.0m（人行道）=26.0m，机动车道为双向四车道。路基设计标高为路基中心标高，路面横坡为 1.5%，路肩横坡为 2.0%。路基横断面布置图见下图。

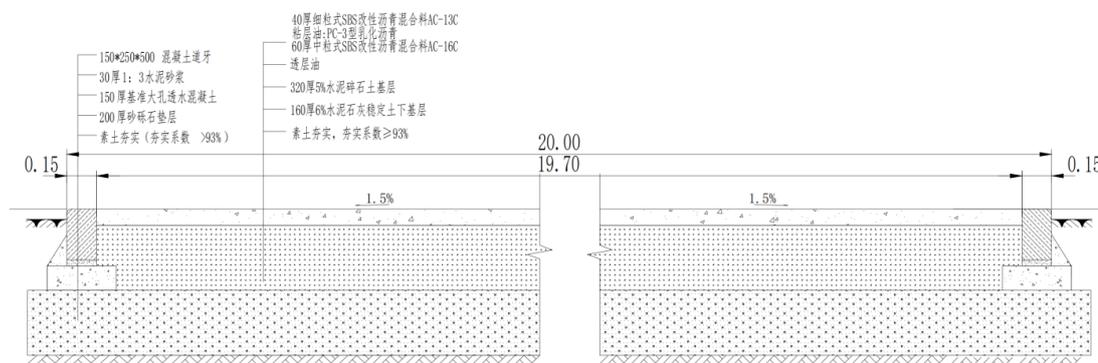


图 2-3 路基标准横断面图

#### (4) 路面设计

路面结构设计为沥青混凝土路面。道路铺装上面层：4cm 细粒式沥青混凝土；下面层：6cm 中粒式沥青混凝土；上基层：32cm 水泥稳定碎石（5%水泥，骨架密实型）；下基层：16cm 水泥石灰稳定土（6%水泥，骨架密实型）；总厚度：58cm。水泥稳定碎石上基层顶面应喷洒透层沥青；各沥青层之间均应喷洒粘层油，以确保层间连接紧密。行道路路面形式：慢行道铺装采用透水材料，除了绿化面积外，人工渗透地面主要分为两类，一类是多孔沥青及多孔混凝土地面，另一类是草皮砖。同时，渗透式铺装还通过减小地表径流系数，进而降低雨水径流总量的方式减少对

水体的污染。

### 3.1.2 杜甫大桥上游凹岸险工

洛河左岸杜甫大桥上游的河道凹岸，河道冲刷严重。河床上部岸坡分布有轻粉质壤土或细砂，土质较松散，抗冲刷能力差，河水位较高时，岸坡易被冲刷侵蚀，易造成河岸坍塌，危及堤防安全。按《堤防工程地质勘察规程》（SL188-2005）附录 E 判定，洛河堤防堤岸工程地质条件分类属稳定性较差岸坡。建议对距堤防较近的岸坡进行防护，建议坡比不陡于 1:3.0。根据现场查勘和测量资料，岸坡防护高度在 2.5m~4m 之间，下部地层良好，故设计采用阶梯式生态框进行防护，维持现状渠口线，设计坡度 1: 1，生态框选用规格 1m×1m×0.5m(长×宽×高)，框格内衬土工布，填充种植土，混播狗牙根与胡枝子。

### 3.2 生态防护林带建设工程

设计范围为洛河北堤（橡胶坝至巩义界）、洛河南堤（洛偃界至杜甫大桥）、伊河北堤（洛偃界至 310 国道大桥）、伊河南堤（310 国道大桥至杨村）堤防两侧边坡，总长度 37362m。

表 2-4 堤防生态防护林工程建设指标表

位置	起点	终点	长度 (m)
洛河南堤	洛偃界	夏都大桥	4206m
	夏都大桥	杜甫大桥	4363m
岳滩段	洛河橡胶坝	伊河 310 国道	3663m
伊河北堤	杜甫大桥	310 国道	3046m
	207 国道	杜甫大桥	5545m
	洛偃界	207 国道	5577m
洛河北堤	橡胶坝	539 省道	3266m
伊洛河北堤	539 省道	陇海铁路	3831m
伊河/伊洛河南堤	310 国道大桥	偃师巩义界	3865m
合计			37362m

本单元生态修复整体与上游洛阳市主城区段保持一致，两侧形成生态防护林带，突出生物多样性、增加绿量。结合地方经济发展需要和沿途村庄居民需求，上层乔木与采用常绿+秋叶搭配的原则，常绿树选用雪松、白皮松、大叶女贞，秋叶树选用白蜡、金叶复叶槭、五角枫；近堤顶中层增加常绿灌木和彩页小乔木，主要种类选用石楠、金叶榆、紫叶李、樱花、金枝槐等；下层地被以植草为主，依靠自然乡土

植被的自然演替形成稳定的底层植物群落，增加生物多样性，体现生态堤防的理念。主要树种选用小规格苗木，乔木胸径 5~6cm、松类高 2.5~3m，灌木地径 5~6cm。

### 3.3 伊洛交汇处生态修复工程

工程位于洛河与伊河交汇处，范围包括洛河橡胶坝以下河段、伊河 310 国道以下河段、伊洛河 539 下游约 700m 处以上河段，总治理面积 179.47hm<sup>2</sup>。该工程以生态重建为主，主要由河道清淤疏浚、生态护岸、植被恢复等分项工程组成。

#### 3.3.1 河道清淤疏浚工程

本次清淤疏浚治理时，平面布置在维持原有河势、遵循原河道主泓线的情况下，在河道管理范围进行原位治理和措施布设，河槽开挖尽量偏向左岸滩地较宽的一侧，扩挖河槽方向尽量与主流方向一致，保证岸线平顺。

纵断面：纵断面设计主要是结合现状河底，维持现状纵坡。

横断面：采用梯形断面，维持河底现状高程，洛河主要对左岸进行疏挖，伊河、伊洛河主要对右岸进行疏挖，设计边坡 1: 5~1: 6，疏挖后洛河段主河槽宽度达 100m 左右、伊河主河槽宽度达 60m~80m，伊洛河 S539 上游杨村渡口处宽度 100m。

河道防护：河道防护坡比 1:3，采用格宾石笼防护厚 500mm。护脚采用 2×2m（宽）×1.5m（深）格宾石笼，护脚定顶高程 106m；顶部采用 C20 素砼压顶，顶高程 108m。护脚下采用抛石防冲，坡比 1: 2。

由于河道清淤疏浚带来大量挖方，在土方利用与平衡上结合土层结构，表层平均 1.59m 表层土单独存放，剩余细砂由自然资源部门集中处置资源化利用，总体实现土方平衡。

#### 3.3.2 生态护岸工程

生态护岸主要布置在滩地主槽水岸，在满足安全的基础上强调与生态的和谐。生态驳岸除具有防护岸坡的基本功能外，也有利于河岸整修过后的生态恢复，保证水、土物质能量的交换，为鱼类、两栖类昆虫类动物提供良好的栖息场所，充分体现工程与其它物种的友善性。本项目以植被护岸为主，局部采用木桩护岸防护。

木桩护岸抗冲刷能力强、整体性好、适应地基变形能力强、施工简单、造价低廉等优点，既能满足可以保证河流水体与地下水之间正常交换，利于水生动植物的繁殖、生长的生态型护岸的要求，又能满足汛期河道堤岸不被冲刷的需要。项目区木桩护岸采用松木或杉木桩。



图 2-4 木桩护岸示意图

### 3.3.3 植被恢复工程

突出生态，尽量保持原有的植物群落和生态群落，做到乔、灌、草、花卉合理搭配，切实发挥绿化的生态功能。竖向分布上依据《河道管理条例》等，20 年水位以下以地被为主、20 年至 50 年水位之间以地被和低矮灌木为主、50 年水位以上乔灌草结合。

## 3.4 伊河生态整治工程

工程位于伊河杜甫大桥至 310 国道，总治理面积 49.01hm<sup>2</sup>。

由于滩地内主河槽两侧有大片农田分布，本次治理范围受限，工程设计上维持主河槽河势，对陡直的岸坡进行整治；在岸坡整治的基础上进行河岸植被的恢复重建。主要有挖填方工程、护岸工程、植被恢复重建工程等分项工程。

### 3.4.1 岸坡治理

伊河本次治理段未经过系统治理，主河槽蜿蜒曲折，现状岸坡表层均为土质，下部为细砂，有塌岸风险。根据地质勘察结果，结合两岸用地情况，在岸坡外侧用地空间充裕的河段，按缓于 1:4 的坡度进行处理，通过挖方疏浚，消除塌岸风险；在空间有限或冲切严重的河岸，采取格宾石笼或雷诺护垫进行防护。

### 3.4.2 护岸工程

本区域采用格宾石笼和自然草坡的护岸形式，其中植被护岸结合植被恢复重建进行。护岸高度自现状河底防护至高程 110.0m，约 3m 左右，以上与现状地形自然

衔接。由于岸坡治理有大量挖方，在土方利用与平衡上结合土层结构，表层土单独存放，用于岸坡植被恢复用土，弃方用于增加两岸种植土层厚度，剩余土方由自然资源部门集中处置资源化利用，总体实现土方平衡。

#### 3.4.3 植被恢复重建

河道全段两侧基本为农田，整体的种植风格为原生态和野趣。植物配置时突出基调树种运用，选用旱柳、枫杨作为主导树种，打造河道沿岸的水源涵养与水土保持林带。地被以草花灌木混合为主，满足地表覆盖率的同时形成多层次的植物结构，更好的发挥植物对岸坡防护的作用。乔木以当地乡土植物为主，突出地方特色，在村庄段增加观花植物的应用，田园段以乔木为主。

### 3.5 洛河右岸生态整治工程

工程位于洛河右岸杜甫大桥至橡胶坝段滩地，总治理面积约 63.81hm<sup>2</sup>。该河段堤防已建设完成，近年来以进行生态综合治理，生态系统相对完整。沿主河槽建设有亲水台阶，临亲水台阶处浅水区淤积严重，水生湿生植物群落遭到破坏，生境及生物多样性受损，自然复困难。本工程主要有浅水区疏挖工程、滩地平整、植被恢复工程等分项工程。

#### 3.5.1 浅水区疏挖工程

滩地现状高程在 113.5m~114.7m 之间，结合橡胶坝常年运行情况，将滩地疏挖至 112.5m 高程，形成浅水区，与亲水台阶衔接处按 1:4 边坡进行衔接。清淤的细沙直接统一处置，清淤土方在淤泥暂存场晾干后直接在滩地推平。

#### 3.5.2 滩地平整

对橡胶坝南侧坑洼滩地进行平整，设计场地高程自水面至堤脚控制在 114.7m~115.5m 之间。

#### 3.5.3 植被恢复重建

主要恢复浅水区水生湿生植物群落和滩区灌草群落。因该段承担生态游憩功能，故在植物种类选择时兼顾生态与观赏需要。水生湿生植物选择香蒲、黄菖蒲、千屈菜等相对低矮的种类，灌草类选择粉黛乱子草、狼尾草、细叶芒、连翘以及混播菊类草本花卉。

### 3.6 涝洼渠生态整治

涝洼渠是贯穿夹河地区洛龙区佃庄及偃师区翟镇、岳滩三镇的骨干排水渠，总长 19.57km，控制排水面积 57.7km<sup>2</sup>，占夹河滩地区土地面积的 79.4%。涝洼渠偃师

区段渠道流经翟镇、岳滩两镇，至岳滩镇岳滩村东汇入伊河，总长约 13.1km。涝洼渠本次治理段范围为二里头夏都遗址博物馆以下至入伊河口，治理长度 8.635km。工程总治理面积约 11.83hm<sup>2</sup>。本工程主要有渠道疏浚工程、生态护岸、新建生态堰、生态绿化等分项工程。

### 3.6.1 渠道疏浚

对治理段渠道疏浚、增强水系连通性，疏浚长度 8.635km。本次清淤疏浚治理时，平面布置在维持原有渠势、遵循原渠道主泓线的情况下，在渠道管理范围进行原位治理和措施布设，扩挖渠槽方向尽量与主流方向一致，保证岸线平顺。纵断面设计主要是结合现状渠底，维持现状纵坡。横断面以梯形断面为主，按照设计渠底高程，对涝洼渠进行疏挖，设计边坡 1: 1~1: 3，疏挖后底宽 3.46~30.33m。其中桩号 6+200.9~6+427.9 采用复式断面，下部为直立砌块式挡墙，墙高 1.6m，挡墙以上至渠口采用 1:1.5 边坡；桩号 8+559.2~8+614 采用复式断面，下部为重力式挡墙，墙高 0~4.8m，挡墙以上至渠口采用 1:1.5 边坡；桩号 8+614.0~8+635.0 段采用矩形断面，右岸为现状挡墙，左岸采用 4.8m 高悬臂式挡墙与现状闸站平顺衔接。现状已护砌段护砌顶部至渠口维持现状边坡不变，清理表面杂草后挖除表层 30 厚腐殖土，并回填至原坡面。

### 3.6.2 生态护岸

本次涝洼渠生态整治工程护岸以自然生态修复为主，工程措施为辅。结合河道实际地形条件，为了加固岸坡，防止水流不淘刷岸坡，对以下范围疏挖岸坡采用连锁砖护坡防护：3+986.1~5+027.9、5+727.9~6+063.7 及 8+427.9~9+544.0，防护长度 1563.7m；对桩号 6+200.9~6+427.9，采用砌块式挡墙防护，防护长度 227m。防护渠长合计 1790.7m。其它疏挖边坡采用植草护坡，均采用混播草（混播高羊茅：狗牙根：紫花地丁=6:2:2，30g/m<sup>2</sup>），植草面积 61171.66m<sup>2</sup>。

### 3.6.3 生态堰设计

为涵养水源在治理段沿线布置小型生态堰，通过拦河堰坝的形式对河流水系拦蓄，在渠道沿线形成浅滩水体，营造渠道湿地，提高水体自净能力，改善区域生态水环境。治理段内共布置生态堰 3 座。在渠道桩号 1+027.9、6+527.9 及 7+927.9 处各新建生态堰 1 座，堰高 0.7m，生态堰工程包括上游铺盖段、生态堰段、下游防冲段等。

上游铺盖段：铺盖段渠底和岸坡均采用 40cm 厚 M7.5 浆砌石防护，顺水流方向

铺设长度为 3m。

生态堰段：生态堰宽 8.4-13.25m，高 0.7m。生态堰下设底板，底板厚度为 0.5m，顺水流方向长度 2.7m，底板上、下游设齿墙，齿墙深 0.5m。生态堰堰体及其底板要求一体浇筑，均采用 C25 混凝土。底板下设 10cm 厚 C15 砼垫层。在堰体中间设调节插板 1 道，插板高 0.78m，宽 0.58m，厚 0.1m，采用 C25 钢筋混凝土预制。生态堰段岸坡采用 40cm 厚 M7.5 浆砌石防护。

下游防冲段：防冲段渠底和岸坡均采用 40cm 厚 M7.5 浆砌石防护，顺水流方向铺设长度为 5m。

### 3.6.4 植被恢复设计

涝洼渠生态整治工程渠道岸坡以草皮护坡为主，对局部渠段采取连锁砖护坡或砌块式挡墙防护，通过工程措施恢复渠道生态功能，改善区域生态环境、增强防御涝水的能力；岸顶种植乔木、灌木及地被植物，形成生态隔离带，充分发挥植被的缓冲功能，重建生态系统，完善生物多样性。本次涝洼渠生态整治工程生态绿化总面积为 70813.4m<sup>2</sup>，岸顶生态绿化面积 66889.3m<sup>2</sup>，水生植物面积 3924.1m<sup>2</sup>。

工程主要种植乔木为垂柳（胸径 5-6cm，高≥3.0m，冠≥2.5m）、雪松（高≥4m，冠径≥2.5m）、白蜡（胸径 5-6cm，高≥2.2m，冠≥1.8m）、金叶复叶槭（胸径 5-6cm）、大叶女贞（胸径 5-6cm）、金叶榆（胸径 5-6cm）、金枝槐（胸径 5-6cm）、五角枫（胸径 5-6cm）、紫叶李（胸径 5-6cm）、樱花（胸径 5-6cm）、石楠（高≥1.8m，冠≥1.5m）；灌木为青竹（地径 2-3cm，9 株/m<sup>2</sup>）、红叶石楠篱（高≥0.4m，冠≥0.3m，16 株/m<sup>2</sup>）、冬青篱（高≥0.4m，冠≥0.3m，16 株/m<sup>2</sup>）、南天竹（高≥0.5m，冠≥0.4m，16 株/m<sup>2</sup>）；地被为混播草（播种，混播高羊茅：狗牙根：紫花地丁=6:2:2，30g/m<sup>2</sup>，满铺）；水生植物为再力花（25 株/m<sup>2</sup>，H>30cm，密植，自然株形）、黄菖蒲（25 株/m<sup>2</sup>，H>30cm，密植，自然株形）、千屈菜（25 株/m<sup>2</sup>，H>40cm，密植，自然株形）。

## 5、主要工程量

本项目主体工程施工工程量情况见下表。

表 2-5 主体工程施工工程量一览表

序号	项目	单位	数量	备注
洛河左岸堤防加固工程				
1	土方工程			/
1.1	土方开挖（清基）	m <sup>3</sup>	620	滩地推平

1.2	土方开挖	m <sup>3</sup>	43627.00	利用
1.3	土方回填	m <sup>3</sup>	57367.50	直接利用
<b>2</b>	<b>挡土墙工程</b>			/
2.1	10%水泥土垫层	m <sup>3</sup>	1809.30	/
2.2	C15 素砼垫层	m <sup>3</sup>	529.75	/
2.3	水泥土搅拌桩（水泥掺量 18%）	m <sup>3</sup>	18432.04	/
2.4	C30 钢筋砼挡土墙	m <sup>3</sup>	9528.98	/
2.5	钢筋制作与安装	t	554.61	/
2.6	平面模板	m <sup>2</sup>	16564.88	/
2.7	钢护栏	m	815.00	/
<b>3</b>	<b>防汛道路工程</b>			/
3.1	行车道 40 厚细粒式 SBS 改性沥青混合料 AC-13C	m <sup>2</sup>	16300.00	/
3.2	行车道 60 厚中粒式 SBS 改性沥青混合料 AC-16C	m <sup>2</sup>	16300.00	/
3.3	行车道乳化沥青封层	m <sup>2</sup>	16300.00	/
3.4	行车道乳化沥青透层	m <sup>2</sup>	16300.00	/
3.5	行车道水泥稳定碎石基层（32cm 厚）	m <sup>2</sup>	15974.00	/
3.6	行车道水泥石灰土底基层（16cm 厚）	m <sup>2</sup>	17441.00	/
3.7	行车道 C20 混凝土路缘石（150*250*500）	m <sup>3</sup>	61.13	/
3.8	道牙 C15 细石混凝土	m <sup>3</sup>	208.64	/
3.9	人行道 15cm 厚水泥碎石土基层	m <sup>2</sup>	4890.00	/
3.10	人行道级配碎石	m <sup>2</sup>	4890.00	/
3.11	蜂巢格室加筋层	m <sup>2</sup>	4890.00	/
3.12	人行道 55 厚陶瓷透水砖	m <sup>2</sup>	4890.00	/
3.13	C25 警示柱	个	12	/
3.14	指示牌	个	2	/
3.15	白蜡（胸径 5-6cm，高≥2.2m，冠≥1.8m，土球 50cm）	株	907.00	/
3.16	沥青路面拆除	m <sup>3</sup>	7185.04	弃运 5km
3.17	拆除台阶踏步	m <sup>2</sup>	53.00	弃运 5km
3.18	拆除现状防浪墙	m	610.00	弃运 5km
3.19	拆除树池	套	102	弃运 5km
<b>4</b>	<b>杜甫大道桥上游险工</b>			/
4.1	生态框护坡（1*1*0.5m）	块	2450.00	/

4.2	碎石反滤层	m <sup>3</sup>	607.60	/
4.3	C20 混凝土基础	m <sup>3</sup>	132.30	/
4.4	碎石填充	m <sup>3</sup>	249.90	/
4.5	土工布 400g/m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	5669.30	/
4.6	2*1.5 石笼护角	m <sup>3</sup>	2940.00	/
4.7	抛石	m <sup>3</sup>	325.00	堤防加固回填利用
4.8	生态框内草灌混播（狗牙根：胡 枝子=8：2）	m <sup>2</sup>	323.40	
<b>生态防护林带建设工程</b>				
1	种植乔木	株	404778	雪松、大叶女贞、金枝 槐、樱花、五角枫、红 叶李、紫叶李、金叶复 叶槭、金枝槐、黄栌、 白蜡
2	种植灌木	m <sup>2</sup>	137429.5	沙地柏篱、红叶石楠 篱、金森女贞篱、南天 竹
3	种植草花	m <sup>2</sup>	766116	播种，混播高羊茅：狗 牙根：紫花地丁=6:2:2
<b>伊洛交汇处生态修复工程</b>				
(一)	<b>河道清淤疏浚</b>			/
1	<b>伊河段</b>			/
1.1	土方开挖	m <sup>3</sup>	<u>461426.00</u>	滩地推平、回填利用； 弃方，统一处置
1.2	土方回填	m <sup>3</sup>	<u>16179.00</u>	
2	<b>洛河段</b>			/
2.1	土方开挖	m <sup>3</sup>	<u>623983</u>	滩地推平、回填利用； 弃方，统一处置
2.2	土方回填	m <sup>3</sup>	<u>61668</u>	
3	<b>伊洛河段</b>			/
3.1	土方开挖	m <sup>3</sup>	<u>198707</u>	滩地推平、回填利用； 弃方，统一处置
3.2	土方回填	m <sup>3</sup>	<u>19374</u>	
(二)	<b>险工护岸工程</b>			/
1	<b>伊河段</b>			/
1.1	石笼护坡（厚 0.5m）	m <sup>3</sup>	3622.50	/
1.2	土工布 400g/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	7245.00	/
1.3	现浇 C20 砼压顶	m <sup>3</sup>	2415.00	/
1.4	平面模板	m <sup>2</sup>	3219.20	/

1.5	2*1.5 石笼护角	m <sup>3</sup>	9660.00	/
1.6	抛石	m <sup>3</sup>	4067.00	/
2	洛河段			/
2.1	石笼护坡（厚 0.5m）	m <sup>3</sup>	2342.25	/
2.2	土工布 400g/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	4684.50	/
2.3	现浇 C20 砼压顶	m <sup>3</sup>	1561.50	/
2.4	平面模板	m <sup>2</sup>	2081.48	/
2.5	2*1.5 石笼护角	m <sup>3</sup>	6246.00	/
2.6	抛石	m <sup>3</sup>	3637.00	/
3	伊洛河左岸			/
3.1	石笼护坡（厚 0.5m）	m <sup>3</sup>	5225.00	/
3.2	土工布 400g/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	6270.00	/
3.3	土工布 350g/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	9405.00	/
3.4	现浇 C20 砼压顶	m <sup>3</sup>	3135.00	/
3.5	现浇 C20 砼固脚	m <sup>3</sup>	3135.00	/
3.6	平面模板	m <sup>2</sup>	7315.00	/
3.7	2*1.5 石笼护角	m <sup>3</sup>	6270.00	/
3.8	抛石	m <sup>3</sup>	3135.00	/
3.9	生态框护坡（1*1*0.5m）	m <sup>3</sup>	4180.00	/
3.10	箱体回填土	m <sup>3</sup>	3292	/
(三)	<b>生态护岸工程</b>			/
1	洛河、伊洛河左岸			/
1.1	φ120 长 2500 松木圆木桩, 单排	m	815.00	/
2	伊洛河			/
2.1	500 厚种植土回填	m <sup>3</sup>	4671.00	/
2.2	500x500xL 格宾石笼	m <sup>3</sup>	496.25	/
2.3	土工布 350g/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	8932.50	/
(四)	<b>植被恢复</b>			/
1	种植乔木	株	393	种植垂柳、水杉、光叶榉、杜梨、白蜡等
2	种植灌木	m <sup>2</sup>	16389	种植毛杜鹃、棣棠、紫穗槐、金钟花等
3	种植草花	m <sup>2</sup>	273161	种植狼尾草、斑叶芒、矮蒲苇、荷花等
伊河生态整治工程				

1	岸坡治理工程			/
1.1	土方开挖	m <sup>3</sup>	243670	滩地推平、回填利用
1.2	土方回填	m <sup>3</sup>	91901	/
2	护岸工程			/
2.1	现浇 C20 砼压顶	m <sup>3</sup>	3616.00	/
2.2	平面模板	m <sup>2</sup>	7232.00	厚 0.5m
2.3	石笼护坡（厚 0.5m）	m <sup>3</sup>	54978.09	厚 0.5m
2.4	石笼护脚	m <sup>3</sup>	39745.00	1m*1m
2.5	土工布	m <sup>2</sup>	175189.05	400g/m <sup>2</sup>
3	植被恢复重建			/
3.1	种植乔木	株	24269	旱柳、苦楝、枫杨、光叶榉、白蜡、重阳木、乌桕、中山杉
3.2	种植草灌花	m <sup>2</sup>	168861	紫穗槐、花菖蒲、蛇鞭菊、美女樱、矮蒲苇、混播草花
<b>洛河右岸生态整治工程</b>				
1	浅水区疏挖工程和滩地平整			/
1.1	土方开挖	m <sup>3</sup>	95859.00	回填利用
1.2	土方回填	m <sup>3</sup>	111968.00	/
2	植被恢复重建			/
2.1	种植乔木	株	6826	垂柳、枫杨、淡竹
2.2	种植草灌花	m <sup>2</sup>	226030	棣棠、连翘、大花萱草、细叶芒、粉黛乱子草、滨菊、混播草花
<b>涝洼渠生态整治</b>				
1	渠道疏浚			/
1.1	土方开挖	m <sup>3</sup>	60586	直接利用
1.2	土方回填	m <sup>3</sup>	66060	
1.3	砖混结构拆除	m <sup>3</sup>	356.4	/
1.4	浆砌石拆除	m <sup>3</sup>	392.66	/
1.5	钢筋混凝土拆除	m <sup>3</sup>	219.24	/
2	生态护岸			/
2.1	连锁砖护坡	m <sup>2</sup>	15014.52	/
2.2	C20F100 砼压顶	m <sup>3</sup>	469.03	/
2.3	C20F100 砼齿墙	m <sup>3</sup>	576.07	/

2.4	砌块式挡墙（连锁砖）	m <sup>3</sup>	635.6	/
2.5	C20F100 砌块式挡墙基础	m <sup>3</sup>	276.94	/
2.6	植草护坡播种	m <sup>2</sup>	65676.02	/
2.7	C25F150W6 钢筋砼悬臂式挡墙	m <sup>3</sup>	188.62	/
2.8	C25F150W6 钢筋砼底板	m <sup>3</sup>	113.95	/
2.9	C25F150W6 重力式挡墙	m <sup>3</sup>	415.41	/
3	生态堰（3座）			/
3.1	土方开挖	m <sup>3</sup>	539.76	/
3.2	土方回填	m <sup>3</sup>	457.42	/
3.3	C25F150W6 砼堰体	m <sup>3</sup>	104.73	/
3.4	C15 砼垫层	m <sup>3</sup>	9.56	/
3.5	40cm 厚 M7.5 浆砌石护岸	m <sup>3</sup>	297.10	/
3.6	预制调节插板 C25 砼（厚度 0.10m）	m <sup>3</sup>	0.14	/
3.7	钢筋制作与安装	t	0.03	/
3.8	模板	m <sup>2</sup>	126.87	/
4	生态修复工程	m <sup>3</sup>		/
4.1	种植乔木	株	8792	旱柳、枫杨、光叶榉、 中山杉、杜梨、西府海棠
4.2	种植草灌花	m <sup>2</sup>	90791	连翘、狼尾草、细叶芒、 混播草花

## 6、主要建筑材料

表 2-6 主要建筑材料消耗一览表

序号	工程名称	水泥 (t)	钢筋 (t)	汽油 (t)	柴油 (t)	砂 (m <sup>3</sup> )	碎石 (m <sup>3</sup> )	块石 (m <sup>3</sup> )
1	洛河左岸堤防 加固工程	5184.88	554.61	2.74	88.8	17.73	7095.89	104554.58
2	生态防护林带 建设工程	0	0	9.61	245.15	0	0	0
3	伊洛交汇处生 态修复工程	1773.04	0	5.15	479.1	0	2426.53	35753.82
4	伊河生态整治 工程	625.71	0	3.09	275.6	0	856.33	12617.56
5	洛河右岸生态 整治工程	0	0	2.92	254.8	0	0	0

6	涝洼渠生态整治工程	372.78	0.03	3.50	169	8.75	510.17	7517.18
合计		7956.41	554.64	27	1344.4	26.48	10888.92	160443.14

### 7、主要施工机械设备

本工程主要施工机械见下表。

表 2-7 主要施工机械表

序号	设备名称	规格	单位	数量
1	挖掘机	1.0m <sup>3</sup>	台	10
2	推土机	74kW	台	10
3		59kW	台	3
4	自卸汽车	10t	辆	20
5	履带吊	25t	辆	3
6	拖拉机	74kW	台	7
7	蛙夯机	2.8kW	台	12
8	刨毛机	/	台	3
9	汽车起重机	5t	台	2
10	塔式起重机	10t	台	1
11	振捣器插入式	1.1kW	台	4
12	钢筋调直机	4-14kW	台	1
13	钢筋切断机	20kW	台	1
14	钢筋弯曲机	Φ6-40	台	1
15	对焊机电弧型	150	台	1
16	洒水车	5t	辆	3

### 8、土石方工程

本项目土石方平衡图见下图。

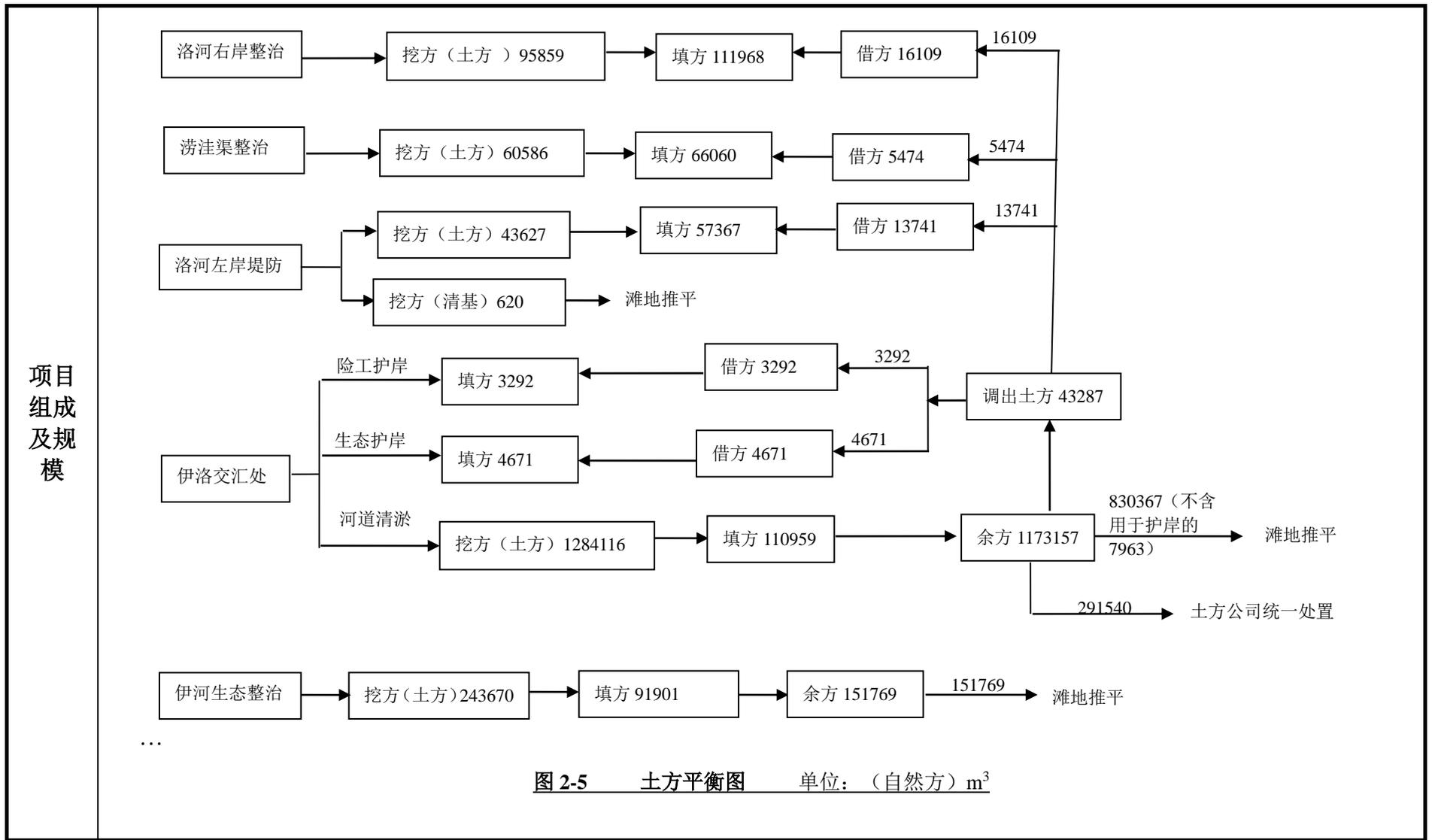


表 2-8 土石方平衡汇总表 单位: m<sup>3</sup>

序号	项目名称	土方开挖		土方回填		土方调入	土方调出	余方处置		
		自然方 (土料)	自然方 (清基)	实方	自然方	自然方	自然方	自然方	备注	
1	洛河右岸生态整治工程	95859	0	95173	111968	16109	0	0	/	
2	伊洛交汇处生态修复工程	1284116	0	101086	118925	7963	43287	1129867	余方中包含本次自身利用调入的 7963m <sup>3</sup> 的自然方	
2.1	河道清淤疏浚	伊河段	461426	0	16179	19034	0	7965	434427	部分土方运至河堤外由渣土公司统一处置, 剩余部分土方滩地推平
		洛河段	623983	0	61668	72551	0	13740	537692	部分土方运至河堤外由渣土公司统一处置, 剩余部分土方滩地推平
		伊洛河段	198707	0	16468	19374	0	21582	157751	部分土方运至河堤外由渣土公司统一处置, 剩余部分土方滩地推平
2.2	险工护岸	0	0	2801	3292	3292	0	0	/	
2.3	生态护岸	0	0	3970	4671	4671	0	0	/	
3	涝洼渠生态整治工程	60586	0	61462	66060	5474	0	0	/	
4	洛河左岸堤防加固工程	43627	620	48762	57368	13741	0	620	滩地推平	
5	伊河生态整治工程	243670	0	78116	91901	0	0	151769	滩地推平	
合计		1484188	620	306483	354321	43287	43287	1130487	/	

## 1、施工布置情况

### 1.1 施工营地

根据工程的施工强度、施工进度及对外交通条件等因素，本工程共设 2 处施工营地，洛河左岸堤防加固工程施工营地占地 500m<sup>2</sup>，伊洛交汇处生态修复工程施工营地占地 1800m<sup>2</sup>，总计 3.45 亩。施工营地设置情况见下表。

表 2-9 施工营地设置一览表

序号	位置	数量 (座)	与工程关系	占地面积 (m <sup>2</sup> )	现有情况及周围环境概况
1#	洛河左岸堤防加固工程施工营地	1	位于张衡路与中州东路交汇口西北侧	500	周围现状为空地，距离最近敏感点为东侧约 220m 塔庄村。
2#	伊洛交汇处生态修复工程	1	位于伊洛河交叉口处	1800	周围现为空地，距离最近的敏感点为西南侧 530 米的枣庄村

根据各个工程的施工安排，洛河右岸生态整治工程、生态防护林带建设工程、涝洼渠生态整治工程、伊河生态整治工程交通较为便利，不再单独设置施工营地；洛河左岸堤防加固工程、伊洛交汇处生态修复工程施工生产区、办公区均在施工占地范围内就近布置。用于现场办公、建筑材料仓库等。

### 1.2 临时堆土场

根据工程设计，洛河右岸生态整治需要外借土方 16109m<sup>3</sup>，洼渠生态整治工程需要外借土方 5474m<sup>3</sup>，洛河左岸堤防加固工程需要外借土方 13741m<sup>3</sup>，以上工程所开挖土方均可以用于回填，不需要设置临时堆土场；伊河生态整治多余土方 151769m<sup>3</sup>，均可以滩地推平，不需要设置临时堆土场。

伊洛交汇处生态修复工程中的险工护岸和生态护岸需要外借土方 7963m<sup>3</sup>。伊洛交汇处生态修复工程中河道清淤疏浚中开挖土方 1284116m<sup>3</sup>，除回填的 118925m<sup>3</sup>外，部分用于伊洛交汇处生态修复工程中的险工护岸和生态护岸、洛河右岸生态整治、洼渠生态整治、洛河左岸堤防加固等工程，多余的 830367m<sup>3</sup>用于滩地推平。回填部分暂存在临时堆土场，然后全部外运至其他工程，用于回填平整。

伊洛交汇处生态修复工程产生的多余土方开挖后暂存在临时堆土场，然后外运至土地综合整治工程和洛河左岸堤防加固工程，用于回填平整。在伊洛河交汇处设

置 1 处临时堆土场，占地面积 1000m<sup>2</sup>；在伊洛河左岸设置处临时堆土场，占地面积 4500m<sup>2</sup>；在伊洛河右岸设置处临时堆土场，占地面积 1500m<sup>2</sup>。共设置 3 处临时堆土场，施工区开挖出的土方优先综合利用，剩余部分用于土地综合整治工程和洛河左岸堤防加固工程的回填。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回填点。临时堆土场设置在工程红线范围内，沿河空地上，不需新增施工临时占地。

### 1.3 淤泥临时堆存场

本项目洛河右岸生态整治工程和伊洛交汇处生态修复工程涉及河道清淤，根据工程设计，设置淤泥临时堆存场，共设计 4 处，每个占地面积 800m<sup>2</sup>，河道疏浚过程清理出的淤泥，运输至淤泥堆存场暂存，晾干后与多余土方一起综合利用。

临时堆土场和淤泥堆存场设置情况如下：

表 2-10 临时堆土场和淤泥堆存场设置情况一览表

工程	名称	位置（坐标）	占地面积（m <sup>2</sup> ）	现有情况及周围环境概况
洛河右岸生态整治工程	淤泥堆存场 1#	112°45'46.83" 34°42'27.10"	800	北侧临洛河，南侧为堤顶路，东侧现状为绿化带，西侧为临绿化带。距离最近敏感点为西北约 620m 塔庄村。
伊洛交汇处生态修复工程	临时堆土场 1#	112°47'55.41" 34°41'4.72"	1000	北侧为生产路，东、西、南三侧为河滩地。距离最近敏感点为西南约 535m 枣庄村。
	淤泥堆存场 2#	112°47'57.38" 34°41'4.49"	800	北侧为生产路，东侧临伊洛河、西侧为临时堆土场，南侧为河滩地。距离最近敏感点为西南约 520m 枣庄村。
	临时堆土场 2#	112°48'25.96" 34°41'20.44"	4500	东侧为生产路，北、西、南三侧为河滩地。距离最近敏感点为南南约 450m 杨村。
	淤泥堆存场 3#	112°48'27.35" 34°41'18.70"	800	东侧为生产路，北侧为临时堆土场，西、南两侧为河滩地。距离最近敏感点为南南约 405m 杨村。
	临时堆土场 3#	112°48'48.90" 34°41'20.25"	1500	东侧为生产路，北、西、南三侧为河滩地。距离最近敏感点为西南南约 380m 杨村。
	淤泥堆存场 4#	112°48'50.76" 34°41'20.59"	800	西侧为生产路，北、东、南三侧为河滩地。距离最近敏感点为西南南约 425m 杨村。

### 1.4 施工临时道路

本项目周边均有现状道路，根据工程施工设计，本次不再设计施工临时道路。

### 2、工程临时占地情况

表 2-11 项目占地情况一览表

项目组成	占地性质	规划用地类型及数量 (m <sup>2</sup> )		
		防护绿地	生态绿地	公园绿地
洛河左岸堤防加固工程施工营地	临时占地	/	/	500
伊洛交汇处生态修复工程	临时占地	/	1800	/
临时堆土场 1#	临时占地	/	1000	/
临时堆土场 2#	临时占地	/	4500	/
临时堆土场 3#	临时占地	1500	/	/
淤泥临时堆存场 1#	临时占地	/	/	800
淤泥临时堆存场 2#	临时占地	/	800	/
淤泥临时堆存场 3#	临时占地	/	800	/
淤泥临时堆存场 4#	临时占地	800	/	/
占地合计		2300	8900	1300

### 3、工程临时占地情况施工平面布局的合理性

本项目为伊洛河生态修复工程，临时道路主要布置在渠道及两岸用地范围内并依托项目区沿线现有道路，不开辟新的施工道路；本项目设置 2 个施工营地，均在本次修复工程范围内，不新增占地；临时堆土场、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合理。

## 1、施工组织方案

### 1.1 洛河左岸塔庄段堤防加固工程施工组织方案

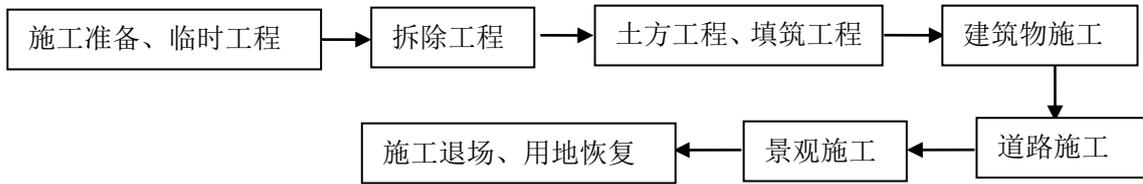


图 2-6 洛河左岸塔庄段堤防加固工程施工方案

### 1.2 堤防生态防护林带建设工程施工方案



图 2-7 堤防生态防护林带建设工程施工方案

### 1.3 伊河生态整治、洛河右岸生态整治、伊洛河生态整治施工方案

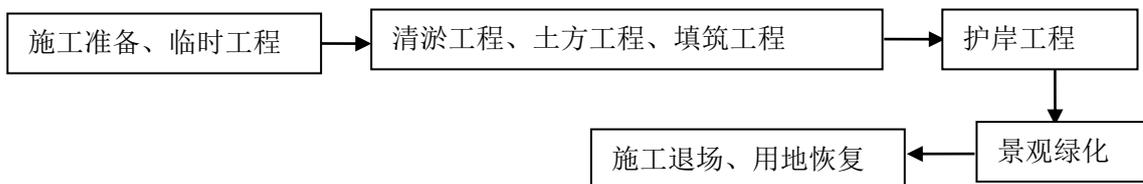


图 2-8 伊河生态整治、洛河右岸生态整治、伊洛河生态整治施工方案

### 1.4 涝洼渠生态整治工程施工方案

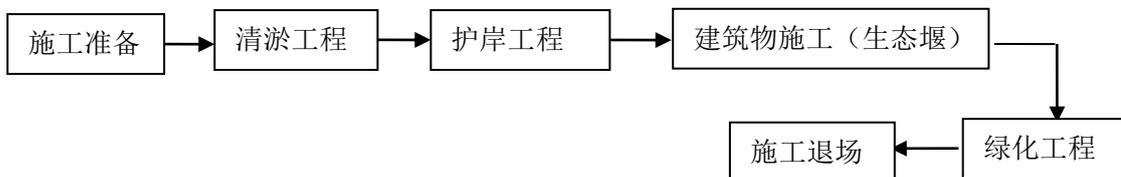


图 2-9 涝洼渠生态整治工程施工方案

## 2、施工工艺

### 2.1 土方工程施工

本项目除生态防护林带建设工程不涉及土方工程施工外，其余工程均涉及土方工程施工。

### (1) 土方开挖

土方开挖主要包括整治范围内表层土的清理、地表杂物的清除以及场地平整。

堤防土方开挖采用  $1\text{m}^3$  挖掘机配 10t 自卸汽车运输，可利用土料直接运输至填筑面填筑，不可利用土料全部运输至规划的临时堆土场。

根据规划，堤防开挖料多为表植土及细沙，细沙全部由自然资源部门集中处置资源化利用，表植土全部在工程范围内进行回填。

洛河右岸生态整治工程挖方量为  $95859\text{m}^3$ ，在本工程内全部回填利用，另需外借土方  $16109\text{m}^3$ ，外借土方来自伊洛河生态修复工程，运距 3km。

洛河左岸堤防加固工程开挖土方量为  $43627\text{m}^3$ ，在本工程内全部回填利用，另需外借土方  $13741\text{m}^3$ ，外借土方来自伊洛河生态修复工程，运距 5km。清基产生的挖方量为  $620\text{m}^3$ ，均在本工程内滩地推平。

涝洼渠生态整治工程开挖土方量为  $60586\text{m}^3$ ，在本工程内全部回填利用，另需外借土方  $5474\text{m}^3$ ，外借土方来自伊洛河生态修复工程，运距 1.0km。

伊洛交汇处生态修复工程挖方量为  $1284116\text{m}^3$ ，在本工程内利用  $118925\text{m}^3$  外，剩余一部分外运至洛河右岸生态整治、洛河左岸堤防、涝洼渠生态整治等工程作为填方，运距 1~5km；多余部分在本工程内滩地推平。多余细沙全部由自然资源部门集中处置资源化利用。

伊河生态整治工程开挖土方量为  $243670\text{m}^3$ ，均在本工程内回填或滩地推平。

### (2) 土方填筑

洛河右岸生态整治、洛河左岸堤防、涝洼渠生态整治等工程均需要外借土方进行填筑，其余工程均可利用自身开挖土方进行填筑。

填筑时应分段作业，分段最小长度不应小于 100m；各段应设立标志，以防漏压、欠压和过压。上下层的分段接缝位置应错开；作业面应分层统一铺土、统一碾压，并配备人员或平土机具参与整平作业，严禁出现界沟；相邻施工段作业面宜均衡上升；相邻段交接坡度不陡于 1:3，高差不大于 2.0m。土方填筑压实，采用拖拉机碾压，局部辅以蛙夯。压实时严格控制铺料厚度和土块粒径，每层土料压实后应按规范要求取样检查，确保压实后的土料压实度不小于设计要求，不符合要求的需重新碾压。土料铺筑用后退法，其每层厚度为 0.25~0.3m，碾压采用进退错距法，压实遍数 6~9 遍，其碾压参数根据碾压试验效果调整。

堤防填筑土料最大干密度、最优含水量需根据各料场土料碾压试验确定，含水

量偏高时采取土料翻晒措施，含水量偏低时采用喷洒水等措施，保证填筑土料满足设计要求。

建筑物基坑回填充分利用基坑开挖土方，土方压实大面积的采用 74kw 拖拉机压实，小面积的采用 2.8kw 蛙夯夯实。

## 2.2 混凝土工程

本项目洛河左岸堤防加固工程、伊河生态整治工程、涝洼渠生态整治工程包含混凝土工程。本工程采用商品混凝土，采用 6m<sup>3</sup> 混凝土罐车运输至浇筑区，混凝土泵入仓，振捣器振捣。

混凝土出仓后，应迅速运达浇筑地点，运输中不应有分离、漏浆和严重泌水现象。混凝土入仓时，应防止离析，最大骨料粒径小于 80mm 的三级配混凝土其垂直落距不应大于 2m。

混凝土浇筑的工作缝应按施工规范要求，表面用压力水、风砂枪或刷毛机等方法，处理成毛面并冲洗干净，排除积水，层面铺 2cm~3cm 水泥砂浆，再浇筑新混凝土。

施工中，应按设计要求的工作缝分仓，减少不必要的施工缝出现。如有发生，要对老混凝土进行冲毛清洗后，先铺筑一层 2cm~3cm 厚的水泥砂浆。

混凝土在冬季施工时应做好保温措施。12 月~2 月份混凝土浇筑时，当气温低于 3℃时，尽可能在日温较高时开仓浇筑。施工区最冷为一月份（停止施工），温控采用延长搅拌时间（20%~25%）和加热水拌和的方法解决，用热水拌和，水温一般不宜超过 60℃。超过 60℃时，应改变拌和加料顺序，将骨料与水先搅和，然后加入水泥拌和，以免水泥假凝。

钢筋在加工厂制作后，由 10t 载重汽车运输至工地，人工绑扎，机械焊接的方式施工。

## 2.3 水泥土搅拌桩

本项目洛河左岸堤防加固工程包含水泥土搅拌桩。施工工艺流程：放线定位-安装钻机-钻机调平对位-钻进-空压机送气-设计孔深-送灰机送灰-成桩-喷灰、搅拌、提升-至设计桩顶-停灰、停气，复搅 1/3 桩长→转入下一循环。

粉体的定量输出，由控制转鼓的转速来实现。施工前须按照加固工程的地质条件，通过室内试验，找出最佳粉体掺入量。根据施工时钻机的提升速度、钻机转速、搅拌钻头的类型，选用合理的粉体发送量。

粉体喷出，是以空气压缩机作为风源。粉体喷射搅拌法是以机械强制搅拌，气粉混合体只需克服喷灰口处土及地下水的阻力而喷入土中。施喷法则是依靠高压脉冲泵所喷射的高压水来破坏土层。因此，水泥石搅拌桩所用压力不需要很高，空压机的风量也不宜太大。

粉体喷射搅拌法凭借搅拌钻头叶片的搅拌作用使粉灰与软土混合。因此钻头的形状直接影响灰土搅拌效果。钻头的形式，应保证在反向旋转提升时，对柱中土体有压实作用，而不是使灰、土向地面翻升，而降低柱体质量。

计量装置是用于监测水泥石搅拌桩施工中粉体输入量的连续性及均匀性的装置，它能逐段逐层分析粉体的输入量。通过安装在粉体发送机上调控装置，使输入量满足设计要求，并能自动记录和打印。

## 2.4 拆除工程

本项目洛河左岸堤防加固工程的拆除主要为原沥青路面、台阶踏步、防浪墙的拆除拆除。对于质量符合要求的部分考虑利用，现浇混凝土拆除先采用液压破碎锤破碎，然后采用挖掘机配自卸汽车进行装运。拆除的的建筑垃圾量为 7948.04m<sup>3</sup>，拆除后的建筑垃圾外运至建筑垃圾综合利用厂。

本项目涝洼渠生态整治工程的拆除主要为原砖混结构、浆砌石和钢筋混凝土的拆除。砖混结构和浆砌石由机械配合人工拆除，钢筋混凝土采用液压破碎锤破碎拆除，拆除后的对于质量符合要求的部分考虑利用，不符合要求的按建筑垃圾外运。建筑垃圾产生量为 968.3m<sup>3</sup>，外运至建筑垃圾综合利用厂。

## 2.5 道路施工

本项目洛河左岸堤防加固工程包含建设一条总长为 840.12m 的堤顶道路，道路施工工艺如下。

### (1) 路基施工

路基工程施工顺序为：场地清理-平整度处理（挖填方）-护坡整治。

场地清理：路基用地范围内的树木、灌木丛等均应在施工前砍伐或移植。砍伐的树木应堆放在路基用地之外，并妥善处理。路基用地范围内的有机物残渣及取土坑原地面表层（100~300 mm）腐殖土、草皮、农作物的根系和表土应予以清除，并将种植表土集中储藏在指定地点以备将来做种植用土。场地清理完成后，应全面进行填前碾压，使其密实度达到规定的要求。

平整度处理（挖填方）：坡面修整后应立即进行护坡铺砌。开挖一级防护一级，

并及时进行养护。集料的最大粒径不应超过 40mm，碎石的抗压碎能力应符合规范要求，水泥的质量应达到规范规定的技术指标要求，选用终凝时间较长的水泥。采用路拌和法施工，流水作业，每一流水作业段以 200m 为宜。混合料拌和均匀后，立即用平地机初步整平和整形，进行碾压，用 12t 以上光轮压路机在路基全宽内碾压，一般碾压 6~8 遍。

## (2) 路面施工

### 1) 级配碎（砾）石垫层

先在路面底部铺设级配碎（砾）石垫层，要求碎石集料的强度大、耐久性好，级配范围应符合《公路沥青路面设计规范》(JTG D50-2006)中垫层的要求。级配碎石的压实度应符合相关规范要求。

### 2) 水泥混凝土基层

铺设完级配碎（砾）石垫层后，在垫层上部铺设水泥混凝土基层，要求集料的强度大、耐久性好。

### 3) 热拌沥青混合料面层

沥青混合料应保持连续、均匀、不间断的摊铺。沥青混合料生产、运输、摊铺和压实等施工作业应采用机械化施工。沥青混合料的运输采用 8-10t 自卸汽车运输。沥青混合料应均衡、快速、及时地从拌和厂（站）运送至铺筑地点，不得中途转运，缩短运输时间和减少热量散失，当其温度不能满足碾压要求时，应作为废料处理。从拌和机向运料车上装料时，应防止粗细集料离析。运料车应采取覆盖篷布等保温、防雨、防污染的措施。道路沥青混合料压实可采用双轮钢筒式压路机、三轮钢筒式压路机、轮胎压路机、振动压路机等机械。应按初压、复压、终压三个阶段进行。压路机应以慢而均匀的速度碾压。初压在混合料摊铺后较高温度下进行，并不得产生推移、发裂。压路机应从外侧向中心碾压，相邻碾压带应重叠 1/3~1/2 轮宽。初压应采用轻型钢筒式压路机或关闭振动装置的振动压路机碾压 2 遍，初压后应检查平整度、路拱，必要时修整。碾压路线及方向不得突然改变，压路机起动、停止应缓慢进行。复压紧接在初压后进行。复压宜采用重型轮胎压路机，也可采用振动压路机或钢筒式压路机。碾压遍数应经试压确定，并不少于 4~6 遍。复压后路面达到要求得压实度，并无显著轮迹。用人工摊铺，并使用小型压实机具压实，不得漏压。人工摊铺和压实应达到的技术指标与机械施工相同。终压紧接在复压后进行。终压不宜少于 2 遍，路面应无轮迹。路面压实成型的终了温度采用钢轮压路机不低

于 70℃；采用轮胎压路机不低于 80℃；采用振动压路机不低于 65℃。

## 2.6 河道清淤疏浚施工

本项目伊洛交汇处生态修复工程和洛河右岸生态整治工程设计的有河道清淤疏浚施工，生态修复工程河道疏浚总长度 4.7km，洛河右岸河道疏浚总长度 3.3km。

本次河道清淤疏浚保留现河道断面，河道施工采用分段法，自上而下依次进行。伊河、伊洛河清淤疏浚治理时，平面布置在维持原有河势、遵循原河道主泓线的情况下，在河道管理范围进行原位治理和措施布设。清淤施工期尽量安排在枯水期进行，施工时在河道中心线位置修建纵向围堰，初期在左半侧河道修筑横向围堰，河道来水通过右侧河道排向下游，各施工开挖区积水也抽排入右侧河道。当左侧河道疏浚开挖完成后，则利用左侧河道导流，施工右侧河道。伊洛河设计边坡 1: 5~1: 6，疏挖后伊河主河槽宽度达 60m~80m，伊洛河 S539 上游杨村渡口处宽度 100m。

洛河主要对右岸岸浅水区进行疏挖，清淤施工期尽量安排在枯水期进行，施工时在拟在右岸疏挖的浅水区上游修建横向围堰，沿水流方向设置纵向围堰，河道来水通过左侧河道排向下游，各施工开挖区积水也抽排入左侧河道。疏挖后洛河段主河槽宽度达 100m 左右、滩地现状高程在 113.5m~114.7m 之间，结合橡胶坝常年运行情况，将滩地疏挖至 112.5m 高程，形成浅水区，与亲水台阶衔接处按 1: 4 边坡进行衔接。

本次清淤河道不具航运功能，水量不大，易于修筑临时围堰施工。导流建筑物由纵向围堰、横向围堰组成。根据确定的施工期洪水标准，计算各河道施工期水位，加上安全超高，围堰平均高度 2.0m。河道疏浚开挖料若直接作为围堰填筑料使用，稳定性较差。本工程围堰采用岸坡合格开挖料填筑。围堰迎水面边坡 1:2，背水面采用直立式，围堰顶宽 1m。伊河、伊洛河纵向围堰 2 条，每条长约 4.7km，横向围堰 10 条，总长约 200m。洛河纵向围堰 1 条，每条长约 3.3km，横向围堰 5 条，总长约 85m。干挖清淤施工时，首先对于挖作业区进行排水，在围堰清淤一侧，围堰底部外设置一道 50cm 宽、40cm 深排水明沟，同时在围堰附近设置集水坑（2m×2m×2m），排水明沟采用土沟，长度同围堰底部宽度，此排水明沟收集围堰渗水和清淤段渗水，渗水汇入围堰附近集水坑后，坑内积水通过污水泵抽入下游。干挖作业区水排干后，采用人工或机械施工方式清淤；清出淤泥放置于岸上设置的淤泥暂存场。为减少开挖过程中的渗水量，便于施工开挖，河道施工尽量选择在枯水季节，本施工段结束后，将上游围堰拆除，下游围堰作为下一施工段的上游围堰。

本项目涝洼渠生态整治工程需对渠道疏浚,增强水系连通性,疏浚长度8.635km。本次清淤疏浚治理时,平面布置在维持原有渠势、遵循原渠道主泓线的情况下,在渠道管理范围进行原位治理和措施布设,以梯形断面为主,按照设计渠底高程,对涝洼渠进行疏挖,设计边坡1:1~1:3,现状已护砌段护砌顶部至渠口维持现状边坡不变,清理表面杂草后挖除表层腐殖土,并回填至原坡面。由于涝洼渠部分渠道有水,部分渠道无水。本次涝洼渠也采用分段施工,施工过程采用拦截或旁流的导流方式。对无水段在开始端设置拦水墙,迎水坡为1:1,背水坡为1:1.5,采用沙袋防护,围堰高度1.5m~2.6m,防止上游突然来水影响施工进度。对于有水段,平均300m为一个作业面,始端设置拦水墙,迎水坡为1:1,采用粘土编织袋防护,背水坡为1:1.5,采用沙编织袋防护,围堰高度1.5m~2.6m。上游来水及施工作业带的水直接由泵经管道输送至下游。根据现场调查及向有关人员走访问得知涝洼渠内除偃师区第三污水处理厂尾水排放进入外无其他排污口直排现象,涝洼渠其他排放口均为雨水排口。在枯水季节,涝洼渠内的水较小,且偃师区第三污水处理厂排放口基本在本次修复涝洼渠的末端,由管道和泵可及时输送作业段的积水。本次修复对涝洼渠上的雨水排放口和三污排放口均保留,内嵌在生态护岸上。涝洼渠道内淤泥主要集中在原暗渠段,清出的淤泥不在场地内存放,直接由密封的箱车运送至指定的消纳场进行处置,淤泥产生量为0.35万m<sup>3</sup>。

## 2.7 护岸工程施工

本项目伊洛交汇处生态修复工程、伊河生态整治工程、涝洼渠生态整治设计的有岸坡防护施工,其中伊洛交汇处生态修复工程采用木桩护岸,伊河生态整治工程采用采取格宾石笼或雷诺护垫进行防护,涝洼渠生态整治采用连锁砖护坡进行防护。

木桩护岸施工:木桩护岸选用杉木或松木,所用桩木须材质均匀,桩身挺直,长度应略大于设计桩长,小头直径与设计尺寸的误差不超过1cm单面弯曲度不大于3%。桩身不得有蛀孔、裂纹或其它足以损害强度之瑕疵。枝捆选用鲜活柳枝作为主要材料。施工顺序为:制桩→岸坡整平→施工放样测量→打入圆木桩→回填土。**制桩:**桩的下端削尖,一般根据土壤情况削成规则的三棱或四锥体,锥体长度为直径的1.5~2.0倍。桩尖端稍秃,以免打入时桩尖损坏,锥体各斜面与桩轴基本对称,桩尖的顶点在桩的轴线上,以保证打入时位置正确。**岸坡修整:**施工前河道岸坡进行必要的修整,清除坡面上的碎石及杂物。建设范围内的一些本地野生植物和树木应进行保护,对长势强健且生长密集的植物予以保留,对于分散的病、弱植物进行清

除。河道岸坡修整要顺周围地形和环境，要顺势而为、力求自然化，不要大面积翻动坡面土壤，以减少坡面岸坡的不稳定性。如果河道岸坡较陡，应把坡度适当放缓，以满足岸坡整体稳定的要求。**施工放样：**根据设计图纸进行桩位放样，在杉木桩位置上用石灰线在现场标出，桩位偏差不超过3cm。**压桩：**现场人工布桩，桩就位时用桩架的桩箍将桩嵌固在桩架两导柱中，垂直对准桩位中心，缓缓放下插入土中，待桩位及垂直度校正后将锤连同桩帽压在桩架上设置标尺。并做好记录。**回填土方：**岸坡土方回填至桩顶，按照分层回填，分层压实，每层厚度不得超过 30cm，并及时夯实，成型后力求土体顺直自然。

格宾石笼或雷诺护垫施工工艺流程：①铺设土工布→②外购成形格宾单元格→③铺设格宾单元格→④填充石头→⑤格宾覆盖面捆扎成整体。铺设土工布：对边坡进行削坡整形及人工铺设土工布，本工程所用土工布为 400g/m<sup>2</sup> 聚酯长纤无纺土工布，铺设前应将土工织物制作成要求的尺寸和形状。外购成形格宾单元格：生态格网及其所有部件均由外购，在运输过程中，所有生态格网都被展开，然后折叠，捆扎或成卷。生态格网的底和盖子单独捆扎。绞合钢丝是成卷的运输。扣件包装在盒子里，所有的生态格网都用标签标明尺寸和每捆的数量。**铺设格宾单元格：**生态格网被一个接一个的摆放在合适的地点。为了构成完整的结构，用钢丝或钢环把所有相邻空石笼沿其接触面的边连接。在陡的坡面上，生态格网应在最上面的面板用硬木栓固定在地面。**填充石头：**填充石块时，应摆放、挑选石块，尽量保证格宾外立面平整规则。**格宾覆盖面捆扎成整体：**用交互的的双的和单的钢丝圈结或钢环加固的方法把石笼盖连接在生态格网的端板、边板和隔板上。邻近的石笼盖可以一次性连接。

涝洼渠生态框护岸施工工艺流程：按照准备、开挖、基础、框格搬运与保管、安装、填充、回填、挡板的拆卸等顺序施工。施工应在干燥的状态下进行，由于该护岸所应用的河段为季节性排涝渠，因此施工时应避开雨季汛期施工，同时应制定适当的措施应对突然来水的状况。生态框格原则上自上游开始施工。框格水平方向采用 M10 螺栓进行连接；上下方向施工时使用定位孔进行，应由专业厂家指导施工。本设计使用开挖的砂土作为回填料，回填前在底部及四周铺设土工布。回填后撒播草灌种子进行植被的恢复。

涝洼渠连锁砖护坡施工：结合河道实际地形条件，为了加固岸坡，防止水流不淘刷岸坡，对以下范围疏挖岸坡采用连锁砖护坡防护：8+430.1~9+471.9、10+171.9~

10+507.7 及 12+871.9~13+988.0, 防护长度 1563.7m; 对桩号 10+644.9~10+871.9, 采用砌块式挡墙防护, 防护长度 227m。防护渠长合计 1790.7m。连锁砖护坡采用 15cm 厚连锁砖, 边坡 1:1.5, 坡脚设齿墙, 齿墙深 0.5m, 宽 0.4m, 坡顶设压顶, 压顶顶宽 0.3m, 厚 0.3m, 齿墙及压顶均采用 C20 砼, 抗冻等级 F100。齿墙及压顶每 8m 设道伸缩缝, 缝宽 2cm, 缝内填充闭孔低发聚乙烯板。砌块中间孔洞覆土, 并植草, 采用混播草 (混播高羊茅: 狗牙根: 紫花地丁=6:2:2, 30g/ m<sup>2</sup>)。砌块式挡墙护岸高 1.6m, 采用两层连锁砌块垂直渠底砌筑, 迎水侧砌筑高度 1.6m, 背水侧高 1.4m。挡墙下设基础, 基础宽 1.2m, 深 0.5m, 采用 C20 砼浇筑, 抗冻等级 F100。基础每 8m 设道伸缩缝, 缝宽 2cm, 缝内填充闭孔低发聚乙烯板。其它疏挖边坡采用植草护坡, 均采用混播草 (混播高羊茅: 狗牙根: 紫花地丁=6:2:2, 30g/m<sup>2</sup>), 植草面积 61171.66m<sup>2</sup>。

## 2.8 植被恢复工程施工

本项目的洛河左岸堤防加固工程、生态防护林带建设工程、伊洛交汇处生态修复工程、伊河生态整治工程、洛河右岸生态整治工程、涝洼渠生态整治工程均设计有植被恢复。植被恢复的施工流程为: 绿化栽植前场地清理-栽植穴、槽的挖掘-种植植物-植物养护。

## 3、施工条件

本工程位于偃师区洛河、伊河、伊洛河左、右两岸, 现状对外交通条件较便利, 不需新修对外交通道路。

供水: 洛河、伊河、伊洛河常年有水, 河水量能满足施工用水要求。施工生活可从附近村庄就近取水。

供电: 工程位于偃师区, 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。

劳动力: 施工所需劳力主要为有丰富施工经验的承建单位职工, 同时可利用当地劳力从事非主要技术工种的工作。

## 4、施工安排

根据工程进度计划安排, 现制定如下施工措施。洛河右岸、伊河、伊洛河、涝洼渠的清淤工程设置在枯水期进行 (11 月至次年 5 月)。施工提前听取天气预报, 植物种植尽量避开雨雪天施工, 准备好苫布、塑料布等, 对现场设备、未种植的植物及时进行覆盖; 对宜受潮的材料设备, 放置在防潮防雨雪的库房内存放。考虑施

工工期综合要求，植物宜在非冬季种植，应当采用根苗移的种植方法。植物种植后，要及时采取保温，防风措施。乔、灌木等植物种植参照自然生态驳岸中植物种植相关内容。

#### **5、施工建设周期**

根据企业提供本工程计划施工总工期 17 个月。

工程总工期 17 个月，其中：工程准备期 1 个月，主体工程工期 15 个月，工程完建期 1 个月。工程安排第一年 3 月份施工单位进场，第二年 8 月份全部主体工程验收完成。工程进度计划见下表。

表 2-12 工程进度计划表

项目名称		2024								2025								
		5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9
一	工程准备期	_____																
二	建筑工程	_____																
1	洛河生态整治工程	_____																
2	伊洛交汇处生态修复工程	_____																
3	堤防生态防护林建设工程	_____																
4	涝洼渠生态整治工程	_____																
5	洛河左岸塔庄段堤防加固	_____																
6	伊河生态整治工程	_____																
三	临时工程	_____																
1	施工导流工程	_____																
2	施工交通工程	_____																
3	施工房屋建筑工程	_____																
4	其他临时工程	_____																
四	工程验收	_____																
说明	1.本工程总工期为 17 个月，先进行临时工程部分施工导流、施工交通、施工房屋建筑工程及其他临时工程的施工，临时工程施工完成后，进行工程主体部分的施工。																	

其他

无

### 三、生态环境现状、保护目标及评价标准

#### 1、生态环境质量现状

##### 1.1 主体功能及生态功能区划

###### (1) 主体功能区划

根据《河南省人民政府关于印发河南省主体功能区规划的通知》(豫政[2014]12号)，我省位于我国中部，黄河中下游，东接安徽、山东省，北临河北、山西省，西连陕西省，南临湖北省。地跨东经 110° 21' ~116° 39'、北纬 31° 23' ~36° 22'，东西长约 580 公里，南北长约 550 公里，全省土地面积 16.7 万平方公里。

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。

###### ①重点开发区域

我省重点开发区域分为国家级重点开发区域和省级重点开发区域。

我省国家级重点开发区域范围包括郑州、开封、洛阳、平顶山、新乡、焦作、许昌、漯河、三门峡等 9 个省辖市市区，以及所辖的 12 个县(市)和济源市、巩义市。整区域划为国家级重点开发区域的县(市)为：郑州市的新郑市、荥阳市、新密市、中牟县，开封市的开封县，洛阳市的偃师区、伊川县，平顶山市的宝丰县，新乡市的新乡县，焦作市的沁阳市，许昌市的长葛市、许昌县，以及省直管县(市)巩义市。

我省省级重点开发区域范围包括安阳、濮阳、鹤壁、南阳、商丘、周口、驻马店等 7 个省辖市市区和信阳市平桥区，17 个位于重要产业带发展条件较好的县(市)或省辖市近郊县(市)以及省直管县(市)，国家农产品主产区和省级重点生态功能区的县城关镇、少数建制镇镇区以及产业集聚区。整区域划为省级重点开发区域的县(市)为：郑州市的登封市，开封市的尉氏县，洛阳市的孟津县，焦作市的孟州市，安阳市的安阳县，新乡市卫辉市，濮阳市的濮阳县，三门峡市的义马市、陕县，南阳市的镇平县，周口市项城市，驻马店市的遂平县，以及省直管县(市)兰考县、汝州市、长垣县、永城市、固始县。

###### ②农产品主产区

农产品主产区是指以提供农产品为主体功能，承担国家粮食生产核心区建设重

生态环境现状

要任务的农业地区。具体包括黄淮海平原、南阳盆地和豫西山丘区的 66 个国家级农产品主产区。

### ③重点生态功能区

重点生态功能区是指生态系统重要、关系到较大空间范围生态安全的区域。我省重点生态功能区主要分布在豫北太行山、豫西伏牛山、豫南大别山等区域。

我省重点生态功能区分为国家级和省级两个层面，包括 13 个县（市、区）。

国家级重点生态功能区包括大别山土壤侵蚀防治区范围内的新县、商城县 2 县全域。

省级重点生态功能区包括淅川县、西峡县、卢氏县、栾川县、内乡县、邓州市、桐柏县、嵩县、罗山县、光山县、信阳市浉河区 11 个县（市、区）。

### ④禁止开发区域

禁止开发区域是指有代表性的自然生态系统、珍稀濒危野生动植物物种的天然集中分布地、有特殊价值的自然遗迹所在地和文化遗址等点状分布的重点生态功能区。

禁止开发区域的功能定位是：我省保护自然文化资源的重要区域，点状分布的重点生态功能区，珍贵动植物基因资源保护地。

根据法律、法规和有关规定，我省禁止开发区域共 233 处。今后新设立的国家级和省级自然保护区、世界文化自然遗产、风景名胜区、森林公园、地质公园、湿地和湿地公园、水产种质资源保护区，自动进入禁止开发生态区域名录。

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区、孟津区、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，对伊洛河进行生态修复，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，保障群众生产生活安全，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。

本项目属于生态修复项目，项目建设有利于提高伊洛河河道行洪能力，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措施，疏浚土方淤泥及时清运。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。

## 1.2 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生态系统调查

根据实地调查，评价区域内生态系统可分为 6 种类型，见下表。

表 3-1 评价区生态系统类型

序号	生态系统类型	主要物种	分布
1	森林(人工林)生态系统	杨树、柳树、刺槐	主要分布于道路两侧
2	灌(草)丛生态系统	榆树、构树和酸枣等灌木和黄花蒿和狗牙根等草本植物的灌草丛	散布于评价区内
3	草丛生态系统	黄花蒿、狗尾草、狗牙根、蒲草、野菊花和青蒿等	遍布评价区各地
4	农田生态系统	小麦、玉米、大豆、花生、棉花	遍布评价区各地
5	水域生态系统	浮游植物、水生维管束植物、浮叶植物和挺水植物；浮游动物、底栖动物、鱼类和两栖动物	河流成条状分布
6	湿地生态系统	浮游植物、水生维管束植物、浮叶植物和挺水植物；浮游动物、底栖动物、鱼类、两栖动物、鸟类	沿河区域

森林(人工林)生态系统：森林不仅能够为人类提供大量的木材和林副产品，而且在维持生物圈的稳定、改善生态环境等方面起着重要的作用。与其它生态系统相比，森林系统有着最复杂的组成，最完整的结构，最旺盛的能量转换和物质循环，因而生物生产力最高，生态效应最强。因此，森林生态系统是最为重要的生态系统类型。评价区内森林资源为人工树林，集中分布在评价区堤外的平地，面积约 130.446hm<sup>2</sup>，占评价区总面积的 13.75%。

灌(草)丛生态系统：灌(草)丛生态系统具有防风、固沙、保土、调节气候、净化空气、涵养水源等生态功能，是自然生态系统的重要组成部分，对维系生态平衡、地区经济、人文历史具有重要地理价值。评价区内分布的灌(草)丛生态系统，总面积约为 12.9122hm<sup>2</sup>，占评价区总面积的 1.4%。主要为榆树、构树和酸枣等灌

木和黄花蒿和狗牙根等草本植物的灌草丛景观类型。

草丛生态系统：草丛是地球上最广泛的生态系统之一，是生物多样性的的重要组成部分，为众多野生动植物提供了栖息、繁殖和食物来源，在碳循环和气候调节方面具有重要意义。此外，草地还具有保持土壤固定性、减轻洪涝灾害、改善水质和水量调节等生态功能。评价区内草丛生态系统面积 34.0576hm<sup>2</sup>，占评价区面积的 3.4%，优势种主要有黄花蒿、狗尾草、狗牙根、蒲草、野菊花 和青蒿等。

农田生态系统：农田生态系统是在一定程度上受人工控制的生态系统。一旦人的作用消失，农田生态系统就会很快退化；占优势地位的农作物就会被杂草和其他植物所取代。评价区内有部分农田生态系统，但农田生态系统的面积较小，总面积约 1.0122hm<sup>2</sup>，占评价区总面积的 0.1%。农田生态系统以农作物玉米、花生为主。

水域生态系统：评价区内存在淡水生态系统。水体生态系统作为评价区内重要的背景资源和开放式动态生态系统，不仅是人类资源的宝库，而且是重要的环境因素，具有调节气候，净化污染及保护生物多样性等功能，对于评价区内生态环境的维持、缓冲具有重要的作用。评价区内的水体生态系统组成较为简单，为河流。评价区水体生态系统面积 541.7820hm<sup>2</sup>，占评价区面积的 57.11%，在丰水期和洪水期面积更大。

湿地生态系统：由于湿地是陆地与水体的过渡地带，因此它同时兼具丰富的陆生和水生动植物资源，形成了其它任何单一生态系统都无法比拟的天然基因库和独特的生物环境，特殊的土壤和气候提供了复杂且完备的动植物群落，它对于保护物种、维持生物多样性具有难以替代的生态价值。评价区内湿地生态系统面积 72.8116hm<sup>2</sup>，占评价区面积的 7.7%，优势种主要有芦苇、小香蒲、水莎草等。

## ②水土流失现状

工程治理范围河段为平原地区。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 600t/km<sup>2</sup>·a。根据《河南省水土流失重点防治区划分图》，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。

## ③植被类型

项目区内积水、洼地、众多，形成大面积的湿地资源，蒿草丛生，水源充足，植物群落丰富，主要有芦苇群落、蒲草群落、莲群落、莎草群落；浮萍、紫背浮萍群落、黑藻群落、狐尾藻群落、线叶眼子菜群落、菹草、茨藻群落、金鱼藻群落、狸藻群落等。这些群落形成了典型的湿地植被景观，特别是芦苇景观尤为突出。沙蓬、虫实群落、白茅群落等形成典型的灌丛景观。伊洛河大堤内外分布着大面积的防护林和经济林，林木苍翠，郁郁葱葱，加上小麦、玉米等农作物的种植，体现了一种富有乡村特色的农田风光。由于评价范围受人为活动影响较大，评价范围现状生态系统以农业生产系统为主，为区域景观生态的基质；其次为林地生态系统，分布于田埂、高地、河流两岸，以防护林带、交通干线两侧绿化带为主，形成景观生态廊道。水域生态系统主要为河流/渠。

根据调查，评价区域内陆生植被主要为人工种植的农作物、落叶阔叶林，自然生长植被较少，主要为堤防工程沿线、林间、田间生长的草本植物。大部分地区植被覆盖度较高，植被保护较好。野生植物种类较多，但珍稀植物物种数量较少，均为常见植物。工程评价区域内土地利用程度较高，人类活动频繁，干扰较大，以人工植被为主，大堤两侧已被开发为防护林、行道林和农田。

评价区植被生物量与生产力统计结果见表 3-2 所示。统计结果显示，评价区林地、灌丛和草丛生物量共计有 20336.28t，其中以人工树林的生物量最高，共计有 19994.76t，占总生物量的 98.32%。评价区内植被的总生产力达到 1031.54t/a，其中森林/人工林总生产力最高，为 898.77t/a，占总生产力的 87.13%，其次为灌草丛，生产力为 69.08 t/a，占总生产力的 6.7%，两者占比达到了 93.83%。

表 3-2 评价区植被生物量与生产力

类型	面积 (hm <sup>2</sup> )	平均生物量 (t/hm <sup>2</sup> )	总生物量 (t)	平均净生产力 (t/hm <sup>2</sup> /a)	总生产力 (t/a)
森林/人工林	130.446	153.28	19994.76	6.89	898.77
灌草丛	12.9122	14.58	188.2599	5.35	69.08
草丛	34.0576	4.5	153.2592	1.87	63.69
农作物	1.0122	-	-	-	-
合计	178.428	-	20336.28	-	1031.54

④陆生动物资源

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。广阔的滩涂和农田，为鸟类提供了良好的觅食场所，每年都有大量候鸟在此停歇和越冬，珍稀鸟类繁多。鸟类栖息的主要湿地生境有河流水面，沙洲，河岸，水沟，水塘，芦苇丛，稻田，草本和灌丛沼泽等；旱地生境有阔叶林、农田和灌丛等。常见鸟类有灰鹤、白琵鹭、白额雁、苍鹭、灰雁、豆雁、赤麻鸭、大白鹭、绿头鸭等。

#### ⑤水生生物资源

浮游动物：评价区的浮游动物的区系由原生动物门、轮虫动物门、节肢动物门组成，原生动物门分为根足纲、纤毛纲，轮虫动物门主要为轮虫纲，节肢动物门主要为甲壳纲。起这个原生动物占优势。

浮游植物：根据调查，评价区藻类共4门，分别为硅藻门、绿藻门、蓝藻门、黄藻门，从各门浮游植物种类组成比例看，绿藻门为调查区域水体浮游植物的优势种属，所占比例最高，其次是硅藻门。浮游植物绿藻门占绝对优势，硅藻门其次。

水生植物：根据现场调查发现，调查范围内的水生群落主要分布于沿河带、水塘等积水处及其附近区域，以及沿沟渠线路及其两侧的积水处的部分地段。按群落的优势种，可将该类型的群落划分为：以芦苇为优势种的芦苇群落，以香蒲为优势种的香蒲群落，以莎草为优势种的莎草群落，以及芦苇、香蒲、莎草为共生优势种的混生群落；在一些积水与低洼池塘等处，尚分布有以眼子菜、浮萍等为优势种的水生群落。其中以芦苇群落、混生群落等分布较为广泛。

水生动物：经实地调查和访问，鱼类主要为华北平原所共有的鱼类，也有一定数量的鳊、鲢、鳙等长江中下游平原湖泊的常见种类，其区系组成介于黄河与长江间。常见鱼类有鲤、鲫、鲢、鳙、草鱼、鲶、泥鳅、黄鳝等。还有少量河虾、河蟹、甲鱼、河蚌、泥鳅等等。

两栖动物：根据现场调查和查询有关资料，评价区域的两栖动物主要有中华蟾蜍、花背蟾蜍、泽蛙。

底栖动物：据现场调查和查询有关资料，评价区域的主要底栖动物有水生昆虫、蚯蚓、螺类等。

#### ⑥土地利用现状

调查范围内现状土地利用类型主要为农用地、建设用地和未利用地。其中：农用地149.8882公顷(其他林地114.1040公顷、其他园地0.0769公顷、乔木林地14.8949公顷、灌木林地0.0523公顷、果园1.4471公顷、沟渠10.0764公顷、坑塘水面0.7104

公顷、农村道路 7.5140 公顷、设施农用地 1.0122 公顷)、  
建设用地 160.9555 公顷(城镇村道路用地 0.3593 公顷、采矿用地 0.0503 公顷、城  
镇住宅用地 0.0416 公顷、工业用地 1.5435 公顷、公园与绿地 12.783 公顷、公用设  
施用地 0.4914 公顷、公路用地 16.2322 公顷、交通服务场站用地 0.0554 公顷、科教  
文卫用地 0.1862 公顷、商业服务业设施用地 0.3572 公顷、水工建筑用地 119.6577  
公顷、特殊用地 1.3473 公顷、铁路用地 0.0037 公顷、物流仓储用地 0.3631 公顷、  
农村宅基地 7.4836 公顷)、未利用地 637.8662 公顷(河流水面 541.7820 公顷、内  
陆滩涂 62.0266 公顷、其他草地 34.0576 公顷)。项目区周边村镇农业生产开发活  
动明显。

#### ⑦国家重点保护野生植物调查

伊洛河湿地公园内有国家二级重点保护野生植物野大豆(*Glycine soja*)。野大豆  
为豆科大豆属一年生缠绕草本植物，全株疏被褐色长硬毛；根草质，侧根密生于主  
根上部，茎纤细；叶顶生小叶卵圆形；总状花序，苞片披针形，花萼钟状；荚果长  
圆形，稍弯两侧扁，种子间稍缢缩，干后易裂，种子椭圆形，褐色或黑色。花期 7-8  
月，果期 8-10 月。评价区内未见有分布。

#### ⑧保护动物

按照《国家重点保护野生动物名录》和《河南省重点保护陆生野生动物名录》  
所作的统计，评价区内省级重点保护动物苍鹭和大白鹭 2 种。鸟类主要活动在评价  
区附近的陆生与水生的过渡生境，在评价区的活动主要为捕食，因水陆生境交错，  
小型动物和鱼类丰富，成为其理想的摄食场

## **2、治理段河道现状及主要环境问题**

### **(1) 河道现状调查**

洛河偃师段流经区域属洛河冲积平原腹地，地形平坦开阔。河谷呈“U”型，  
滩地较宽，局部可达400~1000m。两岸建有堤防，由于水流趋缓，河道蛇曲增多，  
河道不顺直，多S弯道，河道纵坡比降约1/1500。堤外滩地高程一般为118.2~113.0m，  
多为耕地，堤内地高程一般为119.61~114.0m，勘查期间，堤内临近堤防未发现坑塘。

伊河偃师段流经区域属伊洛河冲积平原腹地，地形平坦开阔。河谷呈“U”型，  
滩地较宽，局部可达800m。两岸多建有堤防，阶地平坦微倾向河床，由于水流趋缓，  
河道蛇曲增多，河道不顺直，多S弯道，河道纵坡比降约1/1500。

伊洛河河谷形态呈宽“U”型，河谷蜿蜒曲折。主河槽宽100~300m，漫滩宽

度300~800m，滩地地面高程一般高出河水位2.0~6.0m，地形平坦开阔，漫滩高程113.34~114.80m，堤内地高程一般为115.9~112.5m，勘察期间，堤内临近堤防未发现无坑塘。

涝洼渠是贯穿夹河地区伊滨区佃庄及偃师区翟镇、岳滩三镇的骨干排水渠，总长19.57km，控制排水面积57.7km<sup>2</sup>，占夹河滩地区土地面积的79.4%。涝洼渠自建成以来，为排除夹河易涝区的涝水、防渍治碱、改良土壤、提高粮食产量等发挥了较好的效益。

本次修复区域位于偃师区，河道沿岸现状多为绿地、农用地等。

### （2）主要环境问题

洛河段河道主要存在的水生态环境问题是①局部河道冲淤不平衡，存在淤积现象，影响河流连通性；②河道滩地裸露，生态功能脆弱；③部分河道岸坡缺少防护，局部岸坡坍塌，土壤侵蚀程度明显增大；④局部岸坡植被残缺、土质裸露，自然岸线受损，易造成水土流失等。

伊河段河道主要存在的水生态环境问题是：①河道冲淤不平衡，局部有存在淤积现象，影响河流连通性；②部分河道岸坡缺少防护，局部岸坡坍塌，土壤侵蚀程度明显增大；③局部岸坡植被残缺、土质裸露，自然岸线受损，易造成水土流失等。

伊洛河段河道主要存在的水生态环境问题是：①局部河道冲淤不平衡，存在淤积现象，影响河流连通性；②河道滩地裸露，生态功能脆弱；③部分河道岸坡缺少防护，局部岸坡坍塌，土壤侵蚀程度明显增大；④局部岸坡植被残缺、土质裸露，自然岸线受损，易造成水土流失等。

涝洼渠主要存在的水生态环境问题是：①渠道内杂草丛生，冲淤不平衡，存在淤积现象，影响水流连通性。②渠道弯曲狭窄，转弯段渠道岸坡易被水流冲蚀，另外局部岸坡边坡稳定性差，缺少防护。③渠道局部穿越村镇，水质不良，水环境差。④渠道岸顶生态环境差，未进行系统生态修复整治。

### （3）取水口、排污口调查

伊洛河属于季节性河流，评价范围河道内无取水口。经现场调查，伊洛河治理河道全段共有8个排污口，涝洼渠全段排污口均为雨水排放口。排污口现场照片见下图。



洛河大唐工业入河排污



洛河偃师二污入河排污口



洛河塔庄排水泵闸



伊河涝洼渠排涝闸



伊洛河枣庄入河排污口



伊河三污入涝洼渠排水口



伊洛河顾县人工湿地排污口



伊洛河偃师四污+杨村入河排污口



涝洼渠建设摩托车有限公司厂区雨水排放口



涝洼渠珠峰华鹰厂厂区雨水排放口



涝洼渠岳滩村无名木材厂雨水排放口



涝洼渠岳滩镇岳滩村雨水排放口



涝洼渠鄱大路与杜甫大道交叉口雨水排放口



涝洼渠运兴摩托车配件厂雨水排放口



涝洼渠现状		涝洼渠现状	
<b>图3-1 排污口现场照片</b>			
排污口具体情况如下。			
<b>表 3-2 治理河道全段排污口情况一览表</b>			
所在河段	名称	位置	排水量
洛河	大唐工业入河排污口	洛河左岸新寨村南	21000t/d
	聚贤渠（洛阳市偃师区第二污水处理厂）	洛阳市偃师区首阳山街道聚贤路与滨湖大道交叉口以南100m, 洛河左岸	30000t/d
	塔庄生活污水排污口	洛河左岸塔庄村南	200t/d
伊河	顾县人工湿地排污口	伊河右岸顾县镇区北侧	1200t/d
	安滩入河排污口	伊河右岸安滩村附近	200t/d
	偃师区第三污水处理厂排污口	伊河右岸涝洼渠入河口处	10000t/d
伊洛河	枣庄入河排污口	伊洛河右岸汇合口下游300米	1300t/d
	杨村排水泵闸（第四污水处理厂1.5万t/d+杨村氧化塘600t/d）	伊洛河右岸汇合口下游1300米	15600 t/d
	偃登渠生活污水排污口	伊洛河左岸汇合口下游1公里	60000t/d
涝洼渠	偃师区前李村雨水排放口	前李村西部生产路与涝洼渠交叉口渠北侧	/
	偃师区周堂村雨水排放口	周堂村生产路与涝洼渠交叉口渠南侧	/
	洛阳市偃师区天之星实业有限公司厂区雨水排放口	洛阳市偃师区天之星实业有限公司厂区西北角围墙外，涝洼渠南侧	/
	洛阳市偃师区建设摩托车有限公司厂区雨水排放口	洛阳市偃师区建设摩托车有限公司厂区北侧围墙外，洼渠南侧	/
	洛阳市偃师区洛阳珠峰华鹰三轮车有限公司厂区雨水排放口（2处）	洛阳市偃师区洛阳珠峰华鹰三轮车有限公司厂区北侧围墙外，洼渠南侧	/
	洛阳市偃师区运兴摩托车配件厂雨水排放口	洛阳市偃师区运兴摩托车配件厂南侧，涝洼渠北侧	/

洛阳市偃师区岳滩镇斟鄩大道与杜甫大道红绿灯交叉口北侧50米杜甫大道雨水排口	洛阳市偃师区岳滩镇斟鄩大道与杜甫大道红绿灯等交叉口北侧50米，涝洼渠北侧	/
洛阳市偃师区岳滩镇鄩大道畅通驾校西北角10米雨水排口	洛阳市偃师区岳滩镇鄩大道畅通驾校西北角10米，涝洼渠南侧	/
洛阳市偃师区岳滩镇寇圪垯村310国道西南角雨水排口	洛阳市偃师区岳滩镇涝洼渠与310国道西南角，渠南侧	/
洛阳市偃师区岳滩镇寇圪垯村鸿盛斋饭店雨水排口	洛阳市偃师区岳滩镇涝洼渠与310国道西北角，涝洼渠北侧	/
洛阳市偃师区岳滩镇前马郡村310国道雨水排口	洛阳市偃师区岳滩镇涝洼渠与310国道西北角，涝洼渠北侧	/
洛阳市偃师区岳滩镇310国道与古城快速路交叉口东南侧精修电动车厂区雨水排放口	洛阳市偃师区岳滩镇310国道与古城快速路交叉口东南侧，涝洼渠南侧	/
洛阳市偃师区日盛机械有限公司雨水排放口	洛阳市偃师区岳滩镇后马郡村南侧，涝洼渠北	/
洛阳市偃师区岳滩镇岳滩村无名木材厂雨水排放口	洛阳市偃师区岳滩镇东庄村，涝洼渠东南侧	/
洛阳市偃师区岳滩镇岳滩村雨水排放口	洛阳市偃师区岳滩镇岳滩村南侧，涝洼渠北侧	/

#### (4) 下游常规监测断面位置

修复工程下游最近的常规监测断面为省控监测断面（也是洛阳市伊洛河汇合口市控断面），位于伊洛河治理段终点东侧，距伊洛河治理段终点直线距离约5.5km。

## 2、环境空气质量现状

根据洛阳市生态环境主管部门公开发布的《2022年洛阳市生态环境状况公报》，2022年，洛阳市空气质量共监测365天，优良天数230天（占63.0%），与2021年相比优良天数减少16天。细颗粒物(PM<sub>2.5</sub>)、二氧化硫、一氧化碳、可吸入颗粒物(PM<sub>10</sub>)污染程度较去年稍有上升，二氧化氮和臭氧的污染程度较去年有所下降。区域空气质量现状评价表见下表。

表 3-3 洛阳市区域环境空气质量现状评价表

污染物	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
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	47	35	134.3	不达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	80	70	114.3	不达标
O <sub>3</sub>	日最大 8h 平均质量浓度第 90 百分位数	171	160	106.9	不达标
CO	24h 平均质量浓度第 95 百分位数	1.2mg/m <sup>3</sup>	4.0mg/m <sup>3</sup>	30	达标
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	26	40	65	达标

由上表可知，洛阳市区域 PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub> 和 O<sub>3</sub> 的年均浓度不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值要求，因此 2022 年度洛阳市属于不达标区。

由上述分析判定项目所在评价区域为不达标区，偃师区出台了洛阳市偃师区生态环境保护委员会办公室关于印发《关于印发偃师区 2023 年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案的通知》（偃环委办[2023]3 号）等一系列措施。偃师区正在制定一系列防治污染攻坚战实施方案，政策实施后，偃师区环境质量将得到明显改善。

### 3、地表水质量现状

为了解该项目所在区域的地表水环境质量现状，本次评价借用《2022 年洛阳市生态环境状况公报》中地表水环境现状评价结论。

根据 2022 年洛阳市生态环境状况公报：2022 年全市 8 条主要河流中，伊河、洛河、北汝河均为 II 类水质，水质状况为“优”，占河流总数的 37.5%；伊洛河、涧河、瀍河、白降河水质为 III 类，水质状况为“良好”，占河流总数的 50%；二道河水质为 IV 类，水质状况“轻度污染”，占河流总数的 12.5%。

另外，本次评价参考已批复的《洛阳偃师区先进制造业开发区发展规划（2022—2035 年）环境影响报告书》中对地表水的监测结果，监测时间为 2021 年 11 月 16 日至 11 月 18 日，监测点位为：洛河偃师西区水处理厂排口下游 6000m、伊河偃师第三污水处理厂排口上游 100m、伊河偃师第三污水处理厂排口下游 1000m、伊洛河偃师市第一污水处理厂排口下游 2000m；监测因子为：pH、COD、石油类、氨氮、总磷、氯化物、氟化物、六价铬、镍、镉、铜、锌等。根据地表水监测数据可以看出，洛河、洛河、伊洛河上监测点位各监测因子均可满足《地表水

环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准的要求。

因此项目区域地表水伊洛河环境质量状况较好，能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中III类标准要求。

#### 4、声环境质量现状

为了解本项目所在区域声环境质量现状，建设单位委托河南识秒检测有限公司对工程附近具有代表性的敏感点的声环境质量现状进行了监测，监测时间为2023年12月27日~28日。现状监测时，该项目未动工。监测点位见附图3，监测结果见下表。

表 3-4 敏感点噪声监测结果一览表 单位：dB(A)

检测地点	检测日期	昼间 L <sub>eq</sub> [dB (A)]	夜间 L <sub>eq</sub> [dB (A)]	标准限值
喂北村	2023.12.27	53	43	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2类
	2023.12.28	53	43	
许庄村	2023.12.27	54	43	
	2023.12.28	53	42	
宁南村	2023.12.27	53	42	
	2023.12.28	54	42	
东庄村 1	2023.12.27	52	43	
	2023.12.28	53	42	
塔庄村	2023.12.27	54	43	
	2023.12.28	53	42	
安滩村	2023.12.27	54	42	
	2023.12.28	54	42	
东庄村 2	2023.12.27	53	43	
	2023.12.28	53	43	
前李村	2023.12.27	52	43	
	2023.12.28	53	43	
后马郡	2023.12.27	53	43	
	2023.12.28	52	42	
姬疙瘩	2023.12.27	52	42	
	2023.12.28	52	43	

由上表可知，噪声敏感点昼夜噪声能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。

#### 5、电磁辐射

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此不需要对项目电磁辐射现状开展监测与评价。

#### 6、地下水、土壤环境

本项目不存在地下水、土壤环境污染途径，可以不开展地下水、土壤环境质量

现状调查。

## 7、底泥

本项目河湖整治涉及清淤工程，涉及清淤工程主要为：洛河右岸生态整治工程、伊洛交汇处生态修复工程、涝洼渠生态整治工程。本次评价参考已批复的《洛阳偃师区先进制造业开发区发展规划（2022—2035年）环境影响报告书》中对底泥的监测结果，监测时间为2021年11月12日，底泥具体监测点位为：洛河偃师西区水处理厂排口下游6000m（F2）、伊河偃师第三污水处理厂排口下游1000m（F3）、伊洛河偃师市第一污水处理厂排口下游2000m（F4），监测因子为：pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌，监测结果见表3-5所示。

表 3-5 底泥现状监测结果一览表

监测 点位	监测因子									评价结果
	pH	Cu	Zn	Cd	Cr	Hg	As	Pb	Ni	
F2	7.9	27	18	0.16	17	0.030	7.74	6.82	19	污染风险低
F3	7.5	27	18	0.15	15	0.040	8.27	6.56	28	污染风险低
F4	7.7	32	17	0.14	19	0.034	7.66	6.77	20	污染风险低
标准 值	/	≤100	≤300	≤0.6	≤250	≤1.0	≤20	≤170	≤190	/

各监测点位底泥中 pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌共 9 项因子均能满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）中风险筛选值标准。

另外，本次评价对洛河（洛河与 310 国道交汇处下游 500m 处河右岸）、伊洛河（伊洛河与 539 省道交口下游 500m 处河左岸）、涝洼渠（涝洼渠与 310 国道交叉口下游 500 米处）清淤河段分别设置底泥补充检测点位，河南识秒检测有限公司于 2023 年 12 月 27 日对底泥进行了采样检测，检测结果见下表。

表 3-6 底泥现状监测结果一览表 单位：mg/kg

监测 点位	监测因子									评价结果
	pH	Cu	Zn	Cd	Cr	Hg	As	Pb	Ni	
伊洛河	7.78	22	86	0.26	59	0.045	5.94	61	36	污染风险低
洛河	7.8	25	81	0.23	65	0.038	5.89	52	32	污染风险低
涝洼渠	7.76	24	82	0.21	90	0.039	4.83	59	33	污染风险低
标准 值	/	≤100	≤300	≤0.6	≤250	≤1.0	≤20	≤170	≤190	/

	<p>从表中可以看出，各监测点位底泥中各监测指标检测值均低于《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中规定的风险筛选值，底泥污染风险低。</p>																																														
<p>与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题</p>	<p>本项目为生态修复项目，现有存在主要问题为：洛河、伊洛河河道泥沙量较大，需疏浚。伊河、洛河、伊洛河部分河段边坡未进行防护。涝洼渠部分渠段处于断流状态，且渠道两侧部分边坡没有防护或者防护破损，渠底污泥有堆积，影响水流。洛河左岸塔庄段堤防不满足现有防洪要求，需要加固。</p>																																														
<p>生态环境保护目标</p>	<p>1、大气环境、地表水、声环境、文物保护单位</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 环境空气和声环境保护目标一览表</p> <table border="1" data-bbox="248 1460 1407 2009"> <thead> <tr> <th>环境要素</th> <th>工程名称</th> <th>环境保护对象名称</th> <th>方位</th> <th>距离(m)</th> <th>规模(人)</th> <th>保护级别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="9">大气环境 声环境</td> <td rowspan="9">生态防护林带 建设工程</td> <td>北许村</td> <td>S</td> <td>9</td> <td>1875</td> <td rowspan="9">《环境空气质量标准》 (GB3095-1996)二级标准； 《声环境质量标准》 (GB3096-2008)2类标准</td> </tr> <tr> <td>二里头村</td> <td>S</td> <td>51</td> <td>2560</td> </tr> <tr> <td>喂南村</td> <td>SE</td> <td>10</td> <td>2745</td> </tr> <tr> <td>喂北村</td> <td>SE</td> <td>7</td> <td>1830</td> </tr> <tr> <td>喂庄寨村</td> <td>SE</td> <td>15</td> <td>786</td> </tr> <tr> <td>郭家滩</td> <td>S</td> <td>27</td> <td>646</td> </tr> <tr> <td>橄榄城</td> <td>NE</td> <td>178</td> <td>3100</td> </tr> <tr> <td>建业森林半岛</td> <td>N</td> <td>68</td> <td>4500</td> </tr> <tr> <td>许庄</td> <td>WN</td> <td>12</td> <td>2677</td> </tr> </tbody> </table>	环境要素	工程名称	环境保护对象名称	方位	距离(m)	规模(人)	保护级别	大气环境 声环境	生态防护林带 建设工程	北许村	S	9	1875	《环境空气质量标准》 (GB3095-1996)二级标准； 《声环境质量标准》 (GB3096-2008)2类标准	二里头村	S	51	2560	喂南村	SE	10	2745	喂北村	SE	7	1830	喂庄寨村	SE	15	786	郭家滩	S	27	646	橄榄城	NE	178	3100	建业森林半岛	N	68	4500	许庄	WN	12	2677
环境要素	工程名称	环境保护对象名称	方位	距离(m)	规模(人)	保护级别																																									
大气环境 声环境	生态防护林带 建设工程	北许村	S	9	1875	《环境空气质量标准》 (GB3095-1996)二级标准； 《声环境质量标准》 (GB3096-2008)2类标准																																									
		二里头村	S	51	2560																																										
		喂南村	SE	10	2745																																										
		喂北村	SE	7	1830																																										
		喂庄寨村	SE	15	786																																										
		郭家滩	S	27	646																																										
		橄榄城	NE	178	3100																																										
		建业森林半岛	N	68	4500																																										
		许庄	WN	12	2677																																										

			田西村	N	144	1980	
			田中村	N	7	1140	
			田东村	N	130	1760	
			宁南村	N	7	3200	
			王七村	N	7	3340	
			甄庄村	N	13	2840	
			王庄村	N	7	2450	
			石圪塔	N	12	687	
			东庄村	N	7	1432	
			岳滩村	N	160	3870	
		伊洛交汇处生态修复工程	东庄村 1	NW	82	1432	
			枣庄	S	108	578	
			杨村	S	156	1260	
		伊河生态整治工程	安滩村	E	48	2350	
			东庄村 2	NW	43	1432	
		洛河左岸堤防加固工程	塔庄村	NE	8	3300	
		涝洼渠生态整治工程	前李村	穿越	/	3120	
			周堂村	S	200	3030	
			岳滩镇	W	121	7800	
	后马郡		NE	8	2540		
	姬圪塔		SW	39	790		
岳滩村	NE		169	3870			
地表水	洛河右岸生态整治工程	洛河	/	/	/	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III 类标准	
	伊河生态整治工程	伊河	/	/	/		
	伊洛交汇处生态修复工程	伊洛河	/	/	/		
	涝洼渠生态整治工程	涝洼渠	/	/	/		
文物保护单位	洛河左岸堤防加固工程	偃师商城遗址	N	10	/	国家级文物保护单位	
	生态防护林带建设工程	汉魏洛阳城遗址	位于保护范围		/		
		二里头遗址	位于保护范围		/		

			围		
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	

评价标准	1、环境质量标准																																				
	(1) 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表1、表2二级及2018年修改单 $\mu\text{g}/\text{m}^3$																																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物名称</th> <th>SO<sub>2</sub></th> <th>NO<sub>2</sub></th> <th>NO<sub>x</sub></th> <th>PM<sub>10</sub></th> <th>PM<sub>2.5</sub></th> <th>CO</th> <th>O<sub>3</sub>*</th> <th>TSP</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>年平均</td> <td>60</td> <td>40</td> <td>50</td> <td>70</td> <td>35</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.2</td> </tr> <tr> <td>日平均</td> <td>150</td> <td>80</td> <td>100</td> <td>150</td> <td>75</td> <td>4mg/m<sup>3</sup></td> <td>160</td> <td>0.3</td> </tr> <tr> <td>1小时平均</td> <td>500</td> <td>200</td> <td>250</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>10mg/m<sup>3</sup></td> <td>200</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table>	污染物名称	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	CO	O <sub>3</sub> *	TSP	年平均	60	40	50	70	35	/	/	0.2	日平均	150	80	100	150	75	4mg/m <sup>3</sup>	160	0.3	1小时平均	500	200	250	/	/	10mg/m <sup>3</sup>	200	/
	污染物名称	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	CO	O <sub>3</sub> *	TSP																												
	年平均	60	40	50	70	35	/	/	0.2																												
	日平均	150	80	100	150	75	4mg/m <sup>3</sup>	160	0.3																												
	1小时平均	500	200	250	/	/	10mg/m <sup>3</sup>	200	/																												
	*注：臭氧为日最大8小时平均值；																																				
	(2) 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表1 III类																																				
	(3) 《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类 单位：dB(A)																																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2类</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table>	类别	昼间	夜间	2类	60	50																															
类别	昼间	夜间																																			
2类	60	50																																			
2、污染物排放标准																																					
(1) 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2 单位：mg/m <sup>3</sup>																																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物名称</th> <th rowspan="2">最高允许排放浓度</th> <th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th> </tr> <tr> <th>监控点</th> <th>浓度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">颗粒物(其他)</td> <td rowspan="2">120</td> <td>周界外浓度最高点</td> <td>1.0</td> </tr> </tbody> </table>	污染物名称	最高允许排放浓度	无组织排放监控浓度限值		监控点	浓度	颗粒物(其他)	120	周界外浓度最高点	1.0																											
污染物名称			最高允许排放浓度	无组织排放监控浓度限值																																	
	监控点	浓度																																			
颗粒物(其他)	120	周界外浓度最高点	1.0																																		
		(2) 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 单位：dB(A)																																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>70</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table>	昼间	夜间	70	55																																	
昼间	夜间																																				
70	55																																				
其他	<p>本项目为生态修复项目，属于非污染类的生态影响型工程项目，运营期无废气和废水产生，不涉及总量控制指标。</p>																																				

## 四、生态环境影响分析

### 1、施工期生态影响分析

#### 1.1、施工期水生生态环境影响分析

##### ①对底栖生物的影响

由于底栖动物移动缓慢，多定居生活，根据本次调查结果，调查区域主要以水生昆虫、蚯蚓、螺类为主，伊洛交汇处生态修复工程和洛河右岸生态整治工程中的河道清淤疏浚施工期间局部进行围堰施工，将会直接伤害到底栖动物，同时也直接改变其栖息环境，施工所产生的悬浮物也会影响到附近水域底栖动物的呼吸、摄食等生命活动。工程结束后，施工构筑物上底栖生物将发展新的群系，这些底栖动物生物量可以得到恢复。

##### ②对水生维管束植物的影响

伊洛交汇处生态修复工程和洛河右岸生态整治工程中的河道清淤疏浚施工期间施工扰动、水土流失等会引起局部水域水质浑浊，透明度降低，影响水生植物光合作用并进一步影响生长繁殖，清淤过程将导致部分植物生境消失，导致区域水生植物丰度和生物量都会降低，而护坡工程会帮助岸坡逐渐恢复较好的水生态底质环境，湿地工程的建设，也会增加水生维管束植物的数量。随着时间的推移，局部的原有平衡被破坏后，由于生态补偿及生态效应作用将会在较短时间内形成新的平衡。

##### ③对鱼类资源的影响

在施工扰动作用下，局部鱼类生境受到威胁，光合作用下降，导致浮游生物生产力受损，对鱼类的食物来源会产生影响，鱼类将会被驱赶出施工水域。根据施工组织设计，河道堤防开挖、围堰等工程尽量安排在枯水期进行，避开了鱼类的产卵季节。另外，施工期间，施工废水全部得到综合利用不外排，通过加强管理，固体废弃物得到妥善处置，不会对地表水环境产生不利影响，因此工程施工对鱼类的直接影响较小。由于调查水域内无特殊保护鱼类，主要为内陆河道中常见小型鱼类，适应环境能力强，对生活条件要求低，施工结束后，河流水生态生境鱼类所需的水质条件，饵料生物逐渐恢复后，鱼类种群在 1-2 年的时间里也会逐渐恢复到原来的水平，因此对鱼类资源的影响是可逆的。工程建设对鱼类的生境条件会发生一定程度的改变，但对鱼类的影响总体不大。由于鱼类的游动性和对环境变化的一定的适应能力能够使鱼类重新寻找适宜生存的环境，经过一定时间适应之后，影响河段水生生态系统会重新达

施工期生态环境影响分析

到一种平衡状态。

## 1.2、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，临时堆土场、淤泥暂存场和施工营地建设将会临时占压部分土地，造成局部陆生植物生物量减少。施工过程中，会有大量的人流和车流进入，如果施工管理不善，对施工场地周围的植被破坏较大，甚至导致其消失。项目施工过程中，运输车辆产生的扬尘、施工过程洒落的灰尘，会对周围植物的生长带来直接的影响。这些尘土降落到植物的叶面上，会堵塞毛孔，影响植物的光合作用，从而使之生长减缓甚至死去。石灰和水泥若被雨水冲刷渗入地下，会导致土壤板结，影响植物根系对水分和矿物质的吸收。另外，运输车辆漏油，还会污染土壤，从而间接影响植物的生长。虽然随着施工结束不再产生扬尘，情况会有所好转，但是这些影响并不会随施工结束而得到解决，它们的影响将持续较长一段时间。因此施工过程中，一定要处理好原材料和废弃料的处理，对于运输车辆，也要尽量走固定的路线，将影响减小到最少范围。项目临时占地对沿线植被的影响是暂时的，工程结束后临时用地拟全部恢复，可逐渐恢复其原有功能，影响不大。

### ②对陆生动物的影响

动物以植物群落为其栖息、繁殖和取食的场所，工程建设在其影响植被和植物多样性的同时，必将引起动物区系的组成、种群结构、数量动态和分布格局的变化。

本项目位于偃师区城区附近，周边无大面积的森林群落，多是些人工植被和野生的草本群落，大面积农田亦不能做为大型脊椎动物的栖息地，因而周边分布的大型动物物种较少。

工程的建设不会对这些动物的组成、数量和分布范围产生显著影响。因此，工程施工不会对陆生动物生存环境造成明显的不利影响，也不会引起区域动物物种数量和种群的减少。

施工过程中，施工人员的活动和机械噪声等也将会使施工区及周围一定范围内野生动物的活动和栖息产生一定影响，引起野生动物局部的迁移，使其群落组成和数量发生一定变化。施工期施工区域内自然植被的破坏，会使一些野生动物失去部分觅食地、栖息场所和活动区域，对野生动物的生存环境产生轻微的不利影响。但由于动物具有迁徙性，会在工程施工时躲避离开施工区域，工程结束后返回原栖息地或逐渐适

应新的环境，并在新的环境中繁衍生息。

施工过程中，人为干扰（如滥捕现象）也将直接影响到这一地区的某些野生动物种群数量，如野兔、鼠类。这种影响通过加强对施工人员的宣传教育和管理工作可得到消除。

### 1.3、工程占地影响

工程永久占地主要为岸坡防护工程占地，临时占地主要为施工营地、临时堆料土场等。项目建设期间，将扰动永久占地、临时占地区域原地貌、损坏土地和植被总面积，本项目建成后，永久占地范围内土地利用性质全部转变为水利及防护设施用地，临时用地在施工完成后要进行生态恢复。岸坡防护工程均在河道原地类基础上进行综合整治，不涉及新增用地。

新增临时占地中包括施工营地、临时堆土场、淤泥临时暂存场等占地。本项目全线设置 2 处施工营地和 3 处临时堆土场，土地利用类型为绿地，施工结束后即进行恢复。

项目临时占地面积较小，项目临时占地对沿线植被的影响是暂时的，工程结束后临时用地拟全部恢复。因此临时占地对植被的影响是暂时的，须通过有效的措施，可保证临时占地尽快恢复植被。

### 1.4、施工期景观影响

本工程在施工期，施工作业带的植被清除带来短期的廊道效应，对原有的景观基质有切割作用。施工结束后及时恢复植被及原有地貌，施工作业带对景观基质的切割作用消失，通过本项目景观工程的建设，区域整体景观基本恢复或形成新的景观，因此，分析认为本工程对景观生态的影响不大。

## 2、施工期大气影响分析

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。

### 2.1 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

施工阶段扬尘的另一个主要来源是露天堆场、裸露场地的风力扬尘。由于施工需要，一些建筑材料需露天堆放，一些施工作业点表层土壤需人工开挖且临时堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，材料和渣土临时堆场采用篷布覆盖等措施，其扬尘量可按堆场起尘的经验公式计算：

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

式中：Q——起尘量，kg/t a；

V<sub>50</sub>——距地面 50m 处风速，m/s；

V<sub>0</sub>——起尘风速，m/s；

W——尘粒的含水率，%。

起尘风速与粒径和含水率有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。粉尘在空气中的扩散稀释与风速等气象条件有关，也与粉尘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 4-1 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《洛阳市偃师区 2023 年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案的通知》（偃环委办〔2023〕3 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：

$$Q = 0.123 \left( \frac{V}{5} \right) \cdot \left( \frac{W}{6.8} \right)^{0.85} \cdot \left( \frac{P}{0.5} \right)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km 辆；

V——汽车速度，km/hr；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m<sup>2</sup>。

根据以上公式，则一辆10t卡车，通过一段长度为1km的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下的扬尘量见表4-2所示。

表 4-2 在不同车速和地面清洁程度情况下的汽车扬尘量 单位：kg/km• 辆

车速 (km/h)	道路表面粉尘量 (kg/m <sup>2</sup> )					
	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1.0
5	0.051	0.086	0.116	0.144	0.171	0.287
10	0.102	0.171	0.232	0.289	0.341	0.574
15	0.153	0.257	0.349	0.433	0.512	0.861
20	0.255	0.429	0.582	0.722	0.853	1.435

由此可见，在路面同样清洁程度条件下，车速越慢，扬尘量越少；而在同样车速情况下，路面越清洁，扬尘量越少。根据相关实验，如果施工阶段对汽车行驶路面勤洒水(每天4~5次)，可使空气中粉尘量减少70%左右，可收到很好的降尘效果。参考同类工程调查报告，洒水试验资料如表4-3。

表 4-3 施工阶段使用洒水车洒水抑尘试验结果

距离 m		5	20	50	100	200
TSP 小时平均浓度 mg/m <sup>3</sup>	不洒水	11.03	2.89	1.15	0.86	0.56
	洒水	2.11	1.40	0.68	0.6	0.29
衰减率 (%)		80.2	51.6	41.7	30.2	48.2

根据表 4-3，不洒水的情况下，其影响距离为路边 50~100m 之间，而在洒水的情况下，其影响距离约为 35~40m。因此，有效的洒水抑尘可以大幅度降低施工道路扬尘的污染程度，确保施工道路下风向 50m 处 TSP 浓度低于《大气污染物综合排放标

准》(GB16297-1996)中规定的颗粒物无组织排放监控浓度限值(1.0mg/m<sup>3</sup>)。因此要求建设单位配备洒水车,全线定期洒水抑尘。

#### (3) 施工机械及运输车辆尾气

燃油废气主要污染物为SO<sub>2</sub>、CO、NO<sub>2</sub>和烟尘。工程施工期共燃油1667.76t。施工区大气污染物新增浓度值与大气环境质量标准值相比是极小的,由于这些污染物的排放具有流动、分散的特点,且施工场地开阔、污染物扩散能力强,不会对周围大气环境造成明显不利影响。

评价建议加强对燃油机械设备的维护保养,使发动机在正常、良好状态下工作;使用优质燃油,以减少废气排放量;选用技术上可靠的汽车尾气净化器,使尾气排放达标;及时更新耗油多、效率低、尾气排放严重超标的设备汽车。

#### (4) 淤泥堆场恶臭

本项目伊洛交汇处生态修复工程和洛河右岸生态整治工程设计的有河道清淤疏浚施工,生态修复工程河道疏浚总长度4.7km,洛河右岸河道疏浚总长度3.3km。共设置4个淤泥临时堆存场。

河道清淤产生的底泥,在受到扰动和堆置地面时,可能会引起恶臭物质呈无组织状态释放,从而影响周围环境空气质量,主要恶臭污染物为硫化氢和氨。淤泥长期沉积于河底可能含有少量植物、藻类、生活垃圾等,沉积时间如果较长,有机质腐败后容易散发臭味。项目所在区地貌单位为现代河床、河漫滩,以砂、砂砾及含粘土砂沉积为主,清淤深度范围内的土层主要由细砂组成,淤泥量极少,因此本项目清淤过程恶臭影响较小,一般暂存于晾晒场的时间约2~3天,之后由封闭式工程运输车外运处理。淤泥晾晒过程喷洒除臭剂,可进一步减小恶臭污染物的影响。由于暴露时间短,且工程区空旷、扩散条件好,淤泥产生的恶臭对环境的影响较小。

另外,渠道内淤泥主要集中在原暗渠段,清出的淤泥不在场地内存放,直接由密封的箱车运送至指定的消纳场,淤泥产生量为0.35万m<sup>3</sup>。

### 3、施工期水污染影响分析

项目施工期废水主要包括施工人员的生活污水、施工机械冲洗废水及混凝土养护废水。

#### (1) 施工机械冲洗废水

项目区不设混凝土拌合站,无混凝土拌合废水;工程采用砂石料均为外购,无砂石料冲洗废水;项目区位于靠近城区、镇区,工程附近的区域均具备相应的修理条件,

机械修配在附近机械修配厂进行，施工区不设机械修配厂。施工现场不设机械修配及保养，均利用城镇已有设施。施工废水主要为施工车辆冲洗废水，本工程以油料为动力的施工机械约 120 台（辆），按每天清洗 50%，每台（辆）冲洗排放废水量为  $0.5\text{m}^3$ ，机械车辆维修、冲洗排放的含油废水量为  $30\text{m}^3/\text{d}$ 。车辆冲洗废水所含污染物主要是悬浮物和少量石油类。一般未经处理的施工废水的 SS 浓度较高，可达 10 万  $\text{mg/L}$ ，施工车辆冲洗废水如直接排放可能会导致局部水体悬浮物浓度过高。为减少施工废水的影响，在单个施工场地设隔油、沉淀池 1 座，容积  $15\text{m}^3$ ，要求沉淀池做防渗处理，车辆冲洗废水收集后经沉淀池处理后回用于车辆冲洗，不外排。

#### （2）施工混凝土养护等废水

根据类比同类工程，混凝土养护主要在涉及混凝土工程处（主要在洛河左岸堤防加固工程），养护用水多蒸发损失，废水产生量较小，单处约为  $0.5\text{-}1\text{m}^3$ 。废水中主要污染物为土粒和水泥颗粒等。无机物，类比同类工程 SS 浓度为  $2000\text{mg/L}$ ，pH 值为 11-12。施工期产生的混凝土养护废水产生不连续，经简易沉淀池沉淀处理后用于施工道路洒水和场内洒水抑尘。

本工程的特点是单项工程的规模不大，施工期产生的混凝土养护废水产生不连续，环评建议本工程采取添加减水剂、覆盖稻草等措施减少养护废水产生。

#### （3）淤泥临时干化场渗滤水

洛河和伊洛河河道清出的淤泥含水，堆放至淤泥临时干化场干化，干化场在施工场地周边就近设置，干化场周围设置截水水沟，将收集的渗滤水导流至沉淀池处理后，该部分水量较小，且处理后水质与河流水质基本一致，用于场地洒水抑尘，不外排。

#### （4）施工生活污水对地表水环境的影响

生活污水来源于施工期进场的管理人员和施工人员的生活排水。根据施工规划，施工期平均人数 150 人，按施工人员人均用水量  $30\text{L/d}$ ，排放量按用水量的 80% 计，平均每日  $4.5\text{m}^3/\text{d}$ 。主要污染物产生浓度及产生量约为  $\text{COD}300\text{mg/L}$ 、 $1.35\text{kg/d}$ ， $\text{SS}200\text{mg/L}$ 、 $0.9\text{kg/d}$ ，氨氮  $20\text{mg/L}$ 、 $0.09\text{kg/d}$ ，根据各个施工区的条件，各个工程沿线距离村庄较近，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  $10\text{m}^3$  化粪池（每个施工营地配套一个，共 2 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。

### 4、施工期环境噪声影响分析

#### （1）噪声源强

工程施工期间噪声源主要来自施工机械、运输、主体工程施工中产生的噪声。噪声较大的机械有挖掘机、自卸汽车、推土机等。本工程施工期间噪声为间歇式、暂时性影响，施工结束随之消除。

施工机械设备噪声一般都在 80~90dB(A)之间，具体声级值见下表。

4-4 设备噪声声级值 单位：dB(A)

名称	噪声值	类型	运行情况
挖掘机	80~90	间歇	仅昼间运行
推土机	80~90	间歇	仅昼间运行
载重汽车	80~85	间歇	仅昼间运行
自卸汽车	80~85	间歇	仅昼间运行
拖拉机	80~90	间歇	仅昼间运行
蛙夯机	80~90	间歇	仅昼间运行

(2) 噪声预测方法

①固定点源噪声预测模式

施工噪声源可视为点声源。根据点声源噪声衰减模式，可估算出施工期间距声源不同距离处的噪声值。预测模式如下：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg \left( \frac{r}{r_0} \right)$$

式中：  $L_A(r)$ ——距声源  $r$  (m) 处声压级，dB (A) ；

$L_A(r_0)$ ——距声源  $r_0$  (m) 处的声压级，dB (A) ；

$r$ ——预测点与点声源之间的距离，m；

$r_0$ ——参考位置与点声源之间的距离，m。

②各点声源在预测点处产生的等效声级贡献值  $L_{eqg}$

$$L_{eqg} = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中：

$L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{Ai}$ —— $i$  声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

$T$ ——预测计算的时间段，s；昼间 12h，夜间禁止施工；

$t_i$ —— $i$  声源在  $T$  时间段内的运行时间，s；考虑最不利条件：昼间 12h。

### ③流动声源预测公式

采用《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4—2021)中推荐的公路交通运输噪声预测模式,预测本工程施工期施工道路交通噪声。预测模式为:

$$L_{eq}(h)_i = (\bar{L}_{oE})_i + 10 \lg\left(\frac{N_i}{V_i T}\right) + 10 \lg\left(\frac{7.5}{r}\right) + 10 \lg\left(\frac{\psi_1 + \psi_2}{\pi}\right) + \Delta L - 16$$

$L_{eq}(h)_i$ ——第  $i$  类车的小时等效声级, dB(A);

$(\bar{L}_{oE})_i$ ——第  $i$  类车在速度为  $V_i$ (km/h);水平距离为 7.5m 处的能量平均 A 声级, dB(A);

$N_i$ ——昼间、夜间通过某个预测点的第  $i$  类车平均小时车流量, 辆/h, 车流量为 40 辆/h;

$r$ ——从车道中心线到预测点的距离, m;  $r > 7.5$ m;

$V_i$ ——第  $i$  类车平均车速, km/h, 取 40 km/h;

$T$ ——计算等效声级的时间, 1h;

$\psi_1$ 、 $\psi_2$ ——预测点到有限长路段两端的张角, 弧度, 考虑道路  $\psi_1 + \psi_2 = \pi$ 。

$L$ ——由其它因素引起的修正量, dB(A),

$$L = L_1 - L_2 + L_3$$

$$L_1 = L_{\text{坡度}} + L_{\text{路面}}$$

$$L_2 = A_{\text{atm}} + A_{\text{gr}} + A_{\text{bar}} + A_{\text{misc}}$$

$L_1$ ——线路因素引起的修正量, dB(A);

$L_{\text{坡度}}$ ——公路纵坡修正量(本修正量仅对大型车和中型车修正), dB(A), 根据施工路面起伏情况, 根据施工路面起伏情况取值 3dB(A);

$L_{\text{路面}}$ ——公路路面材料引起的修正量, dB(A), 泥结碎石路面, 取 3 值 dB(A);

$L_2$ ——声波传播途径引起的衰减量, dB(A), 取最不利条件不考虑此项;

$L_3$ ——由反射等引起的修正量, dB(A), 工程大部分位于农村开阔地, 不考虑此项。

由于施工车辆以大型车为主, 故车辆的平均辐射声级采用下述公式:

$$\text{大型车: } (LoE)_i = 22.0 + 36.32 \lg VH = 80.19$$

式中:  $V$ ——为车辆平均行驶速度, 根据以往水利工程建设经验, 载重汽车在施工临时道路的上限车速约为 40km/h。

预测点环境噪声预测值按下式计算:

$$(L_{Aeq})_{\text{预}} = 10 \lg [100.1(L_{Aeq})_{\text{交}} + 100.1(L_{Aeq})_{\text{背}}]$$

式中： $(L_{Aeq})_{\text{预}}$ ——预测点昼间或夜间的环境噪声预测值，dB(A)；

$(L_{Aeq})_{\text{背}}$ ——预测点预测时的环境噪声背景值(现状环境噪声值)，dB(A)。

### (3) 固定点源噪声影响

噪声预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中推荐的点源噪声预测模式。由于施工区环境噪声背景值不高，进行声能叠加后总声压级增加较小，因此评价仅对噪声源在不同距离处的噪声贡献值进行预测，各类机械产生噪声影响值表 4-5。

表 4-5 固定连续噪声点源预测值表

声源	源强 (10m)	离声源不同距离 (m) 的噪声预测值 (dB(A))						
		30	50	100	120	150	200	250
挖掘机	85	75.5	71.0	65.0	63.4	61.5	59.0	57.0
推土机	82	72.5	68.0	62.0	60.4	58.5	56.0	54.0
载重汽车	82	72.5	68.0	62.0	60.4	58.5	56.0	54.0
自卸汽车	82	72.5	68.0	62.0	60.4	58.5	56.0	54.0
拖拉机	80	70.5	66.0	60	58.4	56.5	54.0	52.0
蛙夯机	88	77.5	74.0	68.0	66.4	64.5	62.0	60.0

本次评价仅考虑了由距离引起的衰减，不考虑自然条件（如风、温度梯度、雾）变化引起的附加修正和施工场界围挡引起的衰减。根据评价要求夜间禁止施工，根据表 4-5 预测结果，昼间蛙式打夯机在 80m 处能够满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，其他施工机械满足要求的距离为 70m。除蛙式打夯机外，其他噪声源声级在 200~250m 处达到《声环境质量标准》（GB3096—2008）中昼间 2 类标准。本次评价综合考虑工程施工时存在多种机械同时运行的情况，选取土方开挖、土方填筑、建筑物工程、防汛道路及护岸施工为典型进行预测，考虑多种机械（每种机械 1 台）同时施工进行叠加影响预测见表 4-6。

表 4-6 不同施工机械声源叠加后的预测结果表

声源	施工机械	源强 (10m)	叠加 后源 强	离声源不同距离 (m) 的噪声预测值 (dB(A))						
				30	50	100	150	200	250	300
土方	挖掘机	85	86.8	77.3	72.8	66.8	63.3	60.8	58.8	57.3

开挖	自卸汽车	82								
土方填筑	推土机	82	89.8	80.3	75.8	69.8	66.3	63.8	61.8	60.3
	蛙夯机	88								
	自卸汽车	82								
建筑物工程	挖掘机	85	88.6	79.1	74.6	68.6	65.1	62.6	60.6	59.1
	自卸汽车	82								

本次评价仅考虑了由距离引起的衰减，不考虑自然条件（如风、温度梯度、雾）变化引起的附加修正和施工场界围挡引起的衰减。根据评价要求夜间禁止施工，根据表 4-6 预测结果分析，昼间土方填筑工程施工机械叠加噪声在 100m 处方能达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，主要为有源强较大的蛙式打夯机同时施工所致，其他施工活动机械叠加噪声能够达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求的距离为 50m。土方开挖工程在 400m 外可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，建筑物工程在 500m 外可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

由于部分村庄在施工区附近，工程施工将会对附近居民生活产生不利影响，因此，应实施场界围挡并禁止夜间施工，工程在靠近居民点施工时，在面向工程侧设置临时声屏障。若因施工工序要求需要夜间施工的，需经当地环保部门批准，并告知附近居民，设置隔声屏障以减小施工噪声影响。

由于施工人员离施工机械较近，一般小于 50m，因此施工人员长期处于推土机、蛙式打夯机挖掘机等噪声较大的施工机械工程环境中将影响健康，需采取一定的防护措施。

#### （4）流动声源影响

本工程场内交通主要为土方运输道路、险工治理工程施工道路和建筑物施工时的场内交通干道。施工流动噪声源主要是施工道路运输车辆产生的交通噪声，噪声影响强度与车流量、车型、车速及路况等因素有关。根据施工组织设计，工程运输车辆主要为载重汽车。交通流动噪声影响对象为沿途居民，根据现场调查，工程沿线部分区域有居民点，施工期部分居民可能受到交通噪声的影响，因此应对其采取适当的防护措施。

根据施工组织设计，本工程施工交通道路为泥结碎石道路和沥青路面，道路宽度平均为 6m。施工区环境噪声背景值不高，进行声能叠加后总声压级贡献值很小，因此评价仅对噪声源在不同距离处的噪声贡献值进行预测。根据上述情况，工程施工交通噪声预测结果见表 4-7。

表 4-7 工程施工交通噪声预测情况表

工况	时段	项目	不同水平距离下的交通噪声预测值 (dB(A))									
			20	40	60	80	100	120	140	160	180	200
无隔声措施	昼间	贡献值	65.9	62.9	61.2	59.9	58.9	58.1	57.5	56.9	56.4	55.9

由上表可以看出，在无隔声措施的情况下，昼间交通噪声贡献值满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）2 类声环境标准的距离分别为 80m。

对交通运输道路两侧居民集中区设置隔声屏后，能够满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。施工单位应加强运输车辆的维修保养和管理，进一步减低对沿线居民的影响。

#### （5）施工噪声敏感保护目标影响

根据调查，在工程 200m 范围内的环境敏感点见表 3-6。施工机械噪声对工程沿线居民区会产生一定的影响。

评价建议项目采取以下噪声防治措施以降低对沿线居民区的影响。

- ①施工机械尽量选用低噪声设备，加强设备的维护和保养；
- ②合理安排施工时间，禁止在夜间（22:00-6:00）施工；
- ③在施工区沿线靠近环境敏感点一侧设置声屏障，可使噪声降低 3-5dB(A)，降低对沿线两侧居民生活的影响；
- ④合理布置施工场地布置，高噪声设备尽量布置在远离居民区的位置。

### 5、施工期固废

本项目施工期产生的固体废物主要有施工人员的建筑垃圾、弃渣、生活垃圾。

#### （1）建筑垃圾处置

工程施工产生的建筑垃圾、弃土、弃渣应及时处置，同时按照固体废物的性质进行分类收集与合理处置，将可利用固体废物与不可利用固体废物分类堆放。老旧建筑物拆除垃圾应用于施工道路修建或集中堆放，不得随意堆置。

#### （2）弃土处置

弃土为一般性固废，弃土堆放不会对周边土壤环境产生不利影响。弃土可用于就近填筑，不可利用土料全部运输至规划的弃渣场，加强工程的环境管理工作，使工程施工弃土和疏浚底泥要严格按照设计的弃土区、冲填区进行填埋、冲填，防止施工单位因施工方便随意改变施工方案，从而使固废随意堆放造成环境污染，使工程固废处理处置措施严格得到落实。

### （3）淤泥处置

洛河洛河右岸生态整治和伊洛河修复清淤过程产生的淤泥大部分为细沙，少量的土在淤泥暂存场晾干后直接滩地推平，不外运。涝洼渠渠道内淤泥清出后不在场地内存放，直接由密封的箱车运送至指定的消纳场进行处置，淤泥产生量为 0.35 万 m<sup>3</sup>。

### （4）生活垃圾处置

在施工营地设置卫生设施，垃圾桶定点安放，所设置的设施应满足《城市环境卫生设施标准》要求，每天对施工区进行清理，处理生活垃圾，改善施工区环境卫生条件。每个施工营地配置 3 个垃圾桶，生活垃圾由环保部门统一清运。

## 6、项目施工对文物的影响

根据调查，本项目堤顶道路与中州路结合工程全段位于商城遗址建设控制地带，涝洼渠生态整治工程（K0+00~K0+140）段位于二里头遗址一类建设控制地带内，涝洼渠生态整治工程（K0+141~K0+980）段位于二类建设控制地带内。

根据《中华人民共和国文物保护法》、《中华人民共和国文物保护法实施条例》和《中华人民共和国文物保护法实施细则》规定，文物保护单位的保护范围内不得进行其他建设工程或者爆破、钻探、挖掘等作业；在文物保护单位的建设控制地带内进行建设工程，不得破坏文物保护单位的历史风貌；在文物保护单位的保护范围和建设控制地带内，不得建设污染文物保护单位及其环境的设施，不得进行可能影响文物保护单位安全及其环境的活动。因特殊情况需要在文物保护单位的保护范围内进行其他建设工程或者爆破、钻探、挖掘等作业的，必须保证文物保护单位的安全，并经核定公布该文物保护单位的人民政府批准，在批准前应当征得上一级人民政府文物行政部门同意；在全国重点文物保护单位的保护范围内进行其他建设工程或者爆破、钻探、挖掘等作业的，必须经省、自治区、直辖市人民政府批准，在批准前应当征得国务院文物行政部门同意。

本项目为伊洛河的治理工程，项目的施工工艺较简单，距离文物核心保护区有一定的距离，施工对其影响不大。且该项目的建设主要在现状地面之上修筑堤防，以满

防洪标准，为保护文物提供防洪安全保障，该项目的建设十分必要。涝洼渠生态整治工程主要对河道疏浚，边坡防护，不涉及深挖，不会对文物造成影响。

## 5、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。

## 6、环境风险影响分析

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。现有涝洼渠穿越了偃师区岳滩镇三水厂地下水井群一级保护区，因此涝洼渠整治工程穿越偃师区岳滩镇三水厂地下水井群一级保护区，经调查，偃师区岳滩镇三水厂水源为地下水源，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。评价提出以下要求。

(1) 尽可能选择在枯水期施工，严格施工组织，优化施工方案，尽量缩短施工时间；

(2) 严格执行地方渠道管理中有关规定；严禁在渠道两堤外建立施工营地和施工临时厕所；严禁在渠内清洗施工机械、运输车辆；严禁向渠道内排放污水和固体废物；

(3) 不准在施工现场给施工机械加油或存放油品储罐，不准在施工作业带两侧清洗施工机械或车辆，防止漏油、生活污水污染土地和地下水；机械设备若有漏油现象要及时清理散落机油；注意不要将两岸施工现场的洒落机油等污染物落入渠内；

## 7、对控制断面的影响分析

根据调查，本项目洛河修复段范围内无地表水控制断面；伊河修复范围内有岳滩国省控断面；伊洛河修复范围内无控制断面，伊洛河下游距离本项目最近的地表水控制断面为省控断面——伊洛河汇合口断面。该断面位于本项目伊洛河治理段终点下游

	<p>5.5Km 处。根据相关研究资料，河道治理过程中由于河道底泥的扰动，易造成底泥上浮水的氨氮、总磷、COD 等浓度增加，使施工段及其下游河段河水质量变差。本工程清淤采用干清淤的方式进行，施工过程对生态河道已经截流，对施工区域设置围堰，可有效减少对河水的扰动。评价要求，严格执行围堰施工要求，导流过程中尽量避免对河道底泥的大范围扰动，特别是水位较浅、流动性较差的工段，保证施工阶段对河水水质的影响降到最低；根据需要建议在疏浚点下游配置防止二次污染的防污帘、防污隔离幕墙，过滤疏浚产生的悬浮物，以减少搅动产生的浑浊水体向下游扩散，防止对下游断面造成影响。做好施工期水环境质量监测，密切监控河水水质变化情况，如发现水质恶化，应立即停止施工并及时调整施工方案，确保水质不降级。本项目施工过程对控制断面的影响较小。</p>
运营期生态环境影响分析	<p>本项目为生态修复工程，建成后由偃师区水利局进行后期统一管理。</p> <p><b>1、运营期大气环境影响分析</b></p> <p>项目运营期无废气产生。通过生态修复，改善当地的生态环境，有利于改善区域环境空气质量。</p> <p><b>2、运营期水环境影响分析</b></p> <p><b>2.1 水质影响分析</b></p> <p>本项目是生态修复项目，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。</p> <p><b>2.2、运营期水文情势变化</b></p> <p>本项目实施后，河道容积增加，水体环境容量有所增加，水文情势得到改变，可提高排洪能力，遇暴雨等条件下可使洪水位降低，高水位持续时间较现状减少有效地缓解洪水形成的因素，对当地的防洪排涝等产生有利影响。非排涝期间，由于河床清淤、拓宽，增加了河道水体蓄积量。</p> <p><b>2.3、对河道防洪的影响</b></p> <p>通过对河道的治理，可大大减轻这一地区的防洪压力，消除常遇洪水灾害的威胁，从而为这一地区经济可持续发展打下可靠的基础，工程的社会经济效益和生态效益显著。</p> <p><b>3、运营期声环境影响分析</b></p> <p>本项目是生态修复项目，运营期无噪声产生。</p>

	<p><b>4、运营期固体废物影响分析</b></p> <p>本项目是生态修复项目，本项目运营期无固体废物产生</p> <p><b>5、运营期生态环境影响分析</b></p> <p>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综合整治，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。</p> <p><b>6、运营期景观影响分析</b></p> <p>项目运营期通过工程水土保持和绿化、堤防建设，使得景观的重新布置，从空间格局及色彩分布上产生新的景观带，弥补工程施工给景观带来的影响，使景观生态得到一定程度的恢复，同时由于对堤防复堤、堤防生物防护，环境得到整治，与施工前相比景观生态价值将会提高。</p> <p><b>7、对社会经济的影响分析</b></p> <p>工程的建设工程投入运行后，对河道两岸进行生态护坡及绿化，将改善现有河道范围内的生态环境现状，恢复河道多种生态功能，美化河道沿线景观，并为周边居民提供良好的生活和工作环境，对促进城市生态文明城市建设具有积极意义，优化该区域投资环境，有利于促进周边商贸发展，增加社会就业，促进社会经济可持续发展，产生较大的经济效益。</p> <p>河道治理工程实施后，不仅改善了当地地表水环境，而且工程区周围绿化地带的的环境也将得到改善，使该区域的环境质量得到明显提高。同时通过构筑景观向人们提供休闲娱乐的空间，提高了居民的生活质量，改变局部小气候，创造减灾安全效益，建设人与自然的和谐与统一。</p>
<p><b>选址 选线 环境 合理性 分析</b></p>	<p>本项目位于偃师区，不位于生态红线范围内，不涉及占用永久基本农田。</p> <p><b>1、项目临时占地合理性分析</b></p> <p>本工程施工便道均利用现有道路，不新增占地。临时占地主要包括施工期间占用的临时设施。本工程临时用地对生态环境的影响主要为，施工期间占用的临时堆放场地的生态影响。为了防止土地占用造成的影响，关于临时用地的选址提出如下原则：</p> <p>(1) 就近设置，尽量减少临时工程个数和面积。</p> <p>(2) 应选择荒地进行设置，禁止占用基本农田、生态公益林。</p> <p>(3) 禁止设置于居民区等敏感区域。</p>

(4) 禁止设置于自然保护区、风景名胜区等国家明令禁止区域。

(5) 不应位于泥石流、滑坡等不良地质地段。

(6) 交通便利，避免运距过长，造成施工运输对沿线植被的破坏。

本项目临时占地环境合理性分析：

临时占地选址周边无野生保护动植物分布；不涉及占用基本农田、生态公益林。

因此，本工程临时用地是可行的。

## 2、环境制约因素及环境影响程度合理性分析

项目不在生态保护红线范围内，不涉及环境敏感区，施工场地远离乡村居民点等环境保护目标，环境制约因素较小。项目施工和运行在采取各项生态环境保护措施的基础上，对周边的生态环境及其他环境要素影响很小。

## 3、建设条件可行性分析

项目所在地紧邻国道、城市主干道，路网畅通，地理位置优越，交通便利。项目给水由市政管网，供电就近接电网供电，交通便利。从建设条件可行性分析，项目选址合理可行。

## 4、环境承载力可行性分析

本项目区域的大气环境质量不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；周边敏感点声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准；主要地表水体清水河水质年均浓度满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域水质标准要求。本项目对周边环境的影响主要集中在施工期，在采取相应污染防治措施后，可达标排放，对环境影响较小，项目施工结束后，运营期项目本身不会排放水、气、声、固废等污染物，可有效改善各河道水生生态环境，减少入河污染物，改善区域地表水环境。

综上所述，本项目选址可行。

## 五、主要生态环境保护措施

施工 期生 态环 境保 护措 施	<p><b>1、生态保护措施</b></p> <p><b>1.1、水生生态保护措施</b></p> <p>(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, 围堰等施工应安排在枯水季节, 土石方工程尽量避开雨季施工。</p> <p>(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。</p> <p>(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;</p> <p>(4) 雨天加强土方遮盖, 防止雨水冲刷堆土。</p> <p>(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;</p> <p>(6) 加强设备维护, 避免设备漏油入河。</p> <p><b>1.2陆生生态保护措施</b></p> <p>(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;</p> <p>(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;</p> <p>(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;</p> <p>(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;</p> <p>(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。</p> <p><b>1.3临时占地保护措施</b></p> <p>施工临时占地主要包括施工营地2300m<sup>2</sup>, 临时堆土场及淤泥堆存场10200m<sup>2</sup>。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12500m<sup>2</sup>, 恢复措施如下。</p>
---------------------------------	--

①严格控制施工边界，尽量减少施工占地；优化布局，在各保护区内减少工程占地。

②在遇到确定为环境敏感点的区域时，施工人员、施工车辆以及各种设备应按规定的路线行驶、操作，不得随意破坏道路等设施。

③在施工过程中必须做到对施工区土壤的表层剥离、分层开挖、分层堆放和循序分层回填（即将表层比较肥沃的土壤分层剥离，集中堆放；在施工结束后回填土必须按次序分层覆土，最后将表层比较肥沃的土铺在最上层）。尽可能降低对土壤养分的影响，最快使土壤得以恢复。

④对施工中占用的耕地应按土地法规定的程序，向有关行政部门办理相关手续，并按当地政府的有关规定予以经济上补偿和耕地补偿。

⑤对必须要毁坏的树木，予以经济补偿或者易地种植，种植地通常可选择在公路两旁、河渠两侧等。

⑥施工建筑材料堆放场等临时用地尽量考虑在施工作业带内设置，如不可避免需在施工作业带以外地段设置，在不增加工程总体投资的前提下，尽可能考虑利用附近现有堆放场地。在农田地段的建筑材料堆放场地应禁止进行地貌景观改造作业，施工结束后立即进行复垦改造。

⑦施工建筑材料堆放场周围一定范围内，应采取一定的防护措施，避免含有害物质的建材、化学品等污染物扩散，加强施工期工程污染源的监督工作。

⑧施工前作业带场地清理，应注意表层土壤的堆放及防护问题，避免雨天施工，造成水土流失危害并污染周边环境。临时用地使用完后，立即实施复垦措施。加强临时性占地复垦的监理工作。

⑨临时晾晒场存放的淤泥经晾晒干化后，要及时清运至综合利用用土点，用于土方回填和景观设计并复绿，防止产生扬尘污染。

⑩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/hm<sup>2</sup>。覆土后临时占地的植被可逐步得到恢复。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。

## 2、施工期大气环境保护措施

## 2.1、施工扬尘

为减少施工扬尘对大气环境造成的影响，根据《洛阳市偃师区2023年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案的通知》（偃环委办〔2023〕3号）相关要求：13.加强扬尘防治精细化管理。开展扬尘治理提升行动，严格落实扬尘治理《河南省城市房屋建筑和市政基础设施工程及道路扬尘污染防治差异化评价标准》、《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，做好建筑工地、线性工程、城乡结合部等关键部位和重点环节综合治理，加大扬尘污染防治执法监管力度，有效遏制重点领域和高发区域扬尘问题突出的现象。持续大力推进建筑工地智慧化提升，以人工现场巡查和智慧工地系统线上检查相结合的方式强化控尘工作。细化降尘量控制要求，逐月实施降尘量监测排名，各镇街道平均降尘量不得高于7吨/月·平方公里。

《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平方米以上施工工地等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、多策并举”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。

## 2.2、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<sub>x</sub>、CO和非甲烷总烃等。CO是汽油燃烧的产物; NO<sub>x</sub>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。

## 2.3、清淤恶臭废气污染防治措施

清淤河段底质以淤泥、沙土为主, 有少量恶臭气体产生; 河道清淤过程中, 为减少少量臭气的排放, 在施工场地周围建设围栏, 围屏高度一般为2.5m-3m, 避免废气直接扩散到岸边; 对施工工人采取保护措施, 如佩戴防护口罩、面具等。清淤的季节建议选在冬季枯水期, 使清淤的气味不易发散, 清淤河段距离敏感点较近的需喷洒除臭剂, 可以减轻臭气对周围居民的影响。

另外, 涝洼渠道内淤泥主要集中在原暗渠段, 清出的淤泥不在场地内存放, 直接由密封的箱车运送至指定的消纳场进行处置, 淤泥产生量为0.35万m<sup>3</sup>。

## 3、施工期水环境保护措施

### 3.1、管理措施

①项目在施工过程中，严格控制对鱼类产卵有害的河流淤塞。在过河管道的施工过程中，制定有利的措施，加强对河流生物、鱼类的保护，尽量减少对水资源的破坏。

②为防止河流生态环境受影响，尽量选择枯水期进行。项目施工的河段属于季节性河流，枯水期少水甚至无水。尽量在一个非汛期完成河道疏挖等施工作业。在洛河和伊洛河施工河段，采用对水体扰动最小施工方式和设备。

③施工过程中，应严格要求施工人员，杜绝随地吐痰、便溺、丢弃废物的陋习，禁止在水体区域内从事钓鱼、洗澡、打鱼等破坏环境的活动。

④制定严格的施工管理制度，设置生活垃圾临时堆放点，施工过程中产生的生活垃圾应定点存放，定期由环卫部门清运，严禁乱丢乱弃；严禁向沿线的任何水体倾倒残余燃油、机油、生活垃圾、施工废水和生活污水；加强对施工人员的教育，加强施工人员的环境保护意识。

⑤严禁将含有有害物质的筑路材料如沥青、油料等堆放与民用水井、河流、沟渠等水体附近，必要时设置围栏，并遮盖，防止雨水冲刷进入水体。

### **3.2临时施工场地对水环境的影响减缓措施**

①施工场地内设置截水沟、清水池和泥浆沉淀池。截水沟布置在污泥临时堆场、材料堆场的下游及靠近河流的一侧，截留施工场地内的雨水径流和冲洗水，引入沉淀池处理。运输车辆进出时车身及车轮冲洗废水经沉淀池处理后贮存在清水池中，循环利用。

②施工场地防护措施，材料堆场堆上部设置遮雨顶棚、四周设置围挡、底部采用防渗混凝土硬化处理或铺设防渗膜，防止雨水冲刷及下渗对水环境的影响。

#### **③生活污水处理措施**

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。

#### **(3) 施工过程中水污染减缓措施**

①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产生量。

②在不可避免冒、滴、漏油的施工过程中尽量采用固体吸油材料（如棉纱、木屑等）将废油收集转化到固体物质中，避免产生过多的含油污水；对渗漏到土场的油污应及时利用刮削装置收集封存，与其他含油固体废弃物一同运送至有资质的单位统一处理。

#### （4）建筑材料运输与堆放对沿线水环境的减缓措施

①在临河路段施工时，严禁将施工物料堆放在河滩上，尽量布设在远离河流及河岸带的荒坡地段，必要时设围栏，并设有蓬盖，防止雨水冲刷进入水体。同时，有害物质堆放场地应采取铺设土工布等防渗措施。

②禁止直接向沿线倾倒废水、废料、废弃土石方、垃圾及其它固体废弃物。

③施工结束及时清运沿线所有废弃物，不得就地倾倒或堆放，应及时清运弃于当地允许的地点，或按有关规定处置。

④施工场地和施工材料堆场上部设置遮雨顶棚、四周设置围挡、底部采用防渗混凝土硬化处理或铺设防渗膜，防止雨水冲刷及下渗对水环境的影响。下雨天形成地面径流时应停止施工。

#### 4、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，主要布设在洛河左岸堤防加固工程北侧塔庄村附近的区域，既起到噪声防护作用，又可起到一定的安全防护作用。

## **5、施工期固废环境保护措施**

### **5.1、河道疏浚弃土**

废弃土方 29.154 万 m<sup>3</sup>，在现场临时堆土场暂存，统一由土方公司进行区域调配综合利用。项目共设置 4 个临时堆土场，临时堆场均布置在河道两侧，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。

临时堆土场暂存的土方堆放时间不宜超过 48h，堆存过程中尽量减少土方的裸露时间，建设方应在规定期限内利用完毕或清运完毕，堆存土方位于河岸，在堆存过程中保证不影响河道正常行洪等功能。在河道管理范围内运输砂石、土料的车辆，应按指定的路线行驶。跨越堤防应按批准的道口进出，禁止在堤防上任意开缺。

### **5.2、河道清淤淤泥**

本项目河道清淤工程在淤泥开挖后暂存于淤泥堆放场，晾干后及时综合利用（一般清淤后的淤泥混合土方全部在滩地推平，综合利用）。项目共设置 4 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，对环境影响较小。

涝洼渠内淤泥由人工清运，清出的淤泥不在场地内存放，直接由密封的箱车运送至指定的消纳场进行处置，淤泥产生量为 0.35 万 m<sup>3</sup>。

### **5.3、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。

#### **5.4、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。

#### **6、施工期水土流失环境保护措施**

(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。

#### **7、施工期地下水和土壤保护措施**

本项目为伊洛河生态修复项目，施工期不开采地下水，不会引起地下水流动或地下水水位变化。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。另外，运输车辆漏油也会对土壤和地下水造成影响，影响范围主要是包气带和潜水层。

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。运输车辆定期检修，加强施工管理，禁止漏油车辆驶入，采取以上措施后，施工期车辆漏油对土壤和地下水的污染将至最低。

#### **8、施工期风险保护措施**

为了减少河道内施工机械污染事故发生的概率，避免发生事故后对环境造成污染影响，在工程施工期间应采取一定的事故风险防范措施，防止突发环境风险事件发生。

(1) 施工单位在施工组织安排时应详细考虑施工机械可能造成的影响，制定周密的施工计划，尽量减少不利影响。

	<p>(2) 各施工机械应重视机械性能的检查，降低机械事故发生机率。</p> <p>(3) 禁止施工机械排放污染物，严禁施工机械向河道内排放生活污水，严禁将机械垃圾投入河道中。</p> <p>(4) 施工水域一旦发生油品泄漏险情，采取相应的措施，并向事故应急中心、环保部门及有关单位报告。</p> <p>(5) 施工机械需配备一定量的应急设备，如围油栏、吸油毡、吸油枪、事故应急储水箱等，用于预防紧急事故发生降低对水体及生物造成的影响。</p> <p><b>9、对控制断面影响的保护措施</b></p> <p><u>为了减少河道内施工对控制断面的影响，在工程施工期间应采取一定的防范措施，具体如下。</u></p> <p><u>(1) 河道内施工选择在枯水期进行，施工方式采用干清淤的方式进行，施工过程中对河道已经截流，对施工区域设置围堰，可有效减少对河水的扰动；</u></p> <p><u>(2) 严格执行围堰施工要求，导流过程中尽量避免对河道底泥的大范围扰动，特别是水位较浅、流动性较差的工段，保证施工阶段对河水水质的影响降到最低；</u></p> <p><u>(3) 根据需要在疏浚点下游配置防止二次污染的防污帘、防污隔离幕墙，过滤疏浚产生的悬浮物，以减少搅动产生的浑浊水体向下游扩散，防止对下游断面造成影响；</u></p> <p><u>(4) 做好施工期水环境质量监测，密切监控水质变化情况，如发现水质恶化，应立即停止施工并及时调整施工方案，确保水质不降级。</u></p>
运营期生态环境保护措施	<p>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。</p> <p><b>1、运营期大气环境保护措施</b></p> <p>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。</p> <p><b>2、运营期水环境保护措施</b></p> <p>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。</p> <p><b>3、运营期声环境保护措施</b></p> <p>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</p>

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) 项目施工造成水生生物死亡，对水生生态系统造成破坏，为加速受损生态系统的重建，可往河道中投放各种水生生物（如各种鱼虾、水生植物等），但投放的数量和比例必须控制得当，要注意合理安排投放的生物种类，应投放本地区常见的淡水水生生物。

(2) 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。

(3) 做好精神文明的宣传工作，珍惜生态环境。

(4) 项目建成后，河道管理部门加强河道水生生态环境的监测。

(5) 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、生长迅速的常绿树中。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。

#### 1、环境管理

(1) 环境管理目的

环境管理是企业管理中一项重要的专业管理，加强环境监督管理力度是保证各项环保政策及法规在企业得到有效落实的基本措施，对于促进企业经济效益、环境效益、社会效益协调发展非常重要。

通过环境保护管理，可以达到如下目的：

①使项目的建设和运营符合国家环保“三同时”制度，为环保措施的落实及监督、为项目环境保护审批及环境保护竣工验收提供依据。

②通过环境保护管理，使各项环保政策及法规在企业得到有效的落实。

③通过管理计划的实施，将项目建设对环境带来的不利影响减少至最低程度，

其他

使项目建设实现“经济效益、环境效益、社会效益”三统一。

### (2) 环境管理机构设置

根据本项目的特点，商水县城市管理局应建立环保管理机构，承担本项目从事建设期到运营期全过程的环境管理，负责施工和生产中涉及的一切环境管理工作，总体制定企业环境保护近期发展规划和年度计划，确保各项环保措施、环保制度及环保目标的落实。

### (3) 环境管理人员的职责

- ①学习、宣传、贯彻执行国家的环保政策、法律、法规及水土保持法。
- ②对公司的环保工作进行管理，建立并执行环保规章制度。
- ③协助实施环境工程的工程监理，对各类污染治理、水土保持、生态恢复等环保工程的施工进度、施工质量实施全过程监控，做好监理纪录，编写工程监理报告，并及时向主管部门汇报环保工程进行情况。
- ④要协调建设单位、施工单位及有关各方面的关系，做好施工、运营期环保工作，并及时向单位和环保部门汇报环保工程进行情况及建议。
- ⑤根据环评报告和环评批复提出的对策、建议，及时落实各项污染防治措施和生态保护措施。
- ⑥负责维护、管理环保设施，使其正常运转，做好污染事故的处理和汇报。
- ⑦负责监测工作，定期委托当地有资质的环境监测机构对污染源进行监测，填报污染源状况，建立污染源档案，做好年终环保统计工作。
- ⑧负责督促生态恢复措施，水土保持工作的实施，并对水土保持、区域绿化及环保措施运行实行监控和管理；
- ⑨经常保持与当地环保部门的联系，认真贯彻落实国家有关环保法规和行业主管部门的环保规定，共同搞好区域环境保护工作。

## 2、环境监测计划

本工程施工期日常环境监测工作由项目建设单位委托具备环境监测资质的监测单位承担；各监测点、监测项目、监测频次见下表。

表 5-1 施工期监测计划一览表

序号	环境要素	监测项目	监测点位	监测频次	执行标准
1	环境空气	TSP	施工区下风向	即时抽查	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

					表2标准中无组织排放浓度限值
2	声环境	等效连续 A 声级	施工区四周区域	即时抽查	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)
3	地表水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、总磷、总氮、石油类、悬浮物	洛河、伊河、伊洛河、涝洼渠治理起点下游200m, 终点下游200m	1次/季	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准

本项目总投资 20290.65 万元，其中环保投资 524 万元，占项目总投资的 2.58%，具体如下表所示。

表 5-2 本项目环保投资一览表

时期	环境要素	项目	措施内容	总投资
施工期	废气	施工扬尘	施工过程中应做到文明施工，禁止在大风条件下作业，易产生扬尘的施工材料加盖帆布篷，对场地进行洒水	80
			运输车辆采取封闭或篷布遮盖措施	2
		清淤恶臭	清淤河段设置围挡，近敏感点处喷洒除臭剂	70
	废水	车辆冲洗废水	施工场地设置沉淀池，要求沉淀池做防渗处理，施工废水收集后经沉淀池处理后，回用不外排	20
		生活污水	施工营地设置临时公厕，配套设置化粪池2座，容积10m <sup>3</sup> /个，生活污水经化粪池处理，化粪池定期抽吸肥田，不外排	4
		清淤扰动水体	清淤施工河段的起点下游100m处设置防止二次污染的防污帘、防污隔离幕墙，用于拦截被扰动地表水体的悬浮物	30
	噪声	施工噪声	合理科学布局施工现场，合理安排施工时间，禁止夜间高噪声施工，在施工场地附近显著位置设置公示牌，公示施工时间和进度，选用低噪声、低振动的施工机械，施工场地设置高施工围栏	20
	固废	弃土	运至其他工程处回填	200
		建筑垃圾	运至相关部门指定的地点	10
		临时土方	设置3个临时堆土场，占地7000m <sup>2</sup> ，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。设置4个淤泥临时堆场，占地3200m <sup>2</sup> ，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。	30

环保投资

		涝洼渠淤泥	专用车辆运至指定的消纳场	5
		生活垃圾	环卫部门统一收集	5
	水土保持	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	8
	生态保护及恢复	临时占地恢复	施工结束后临时占地平整覆土，播撒草籽恢复植被	40
营运期	(无)	/	/	/
合计				524

## 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	<p>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土地综合利用工程场地。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。</p>	<p>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。</p>	<p>河道管理部门加强宣传和管理，做好日常环境整治</p>	<p>加强管理，持续改善区域生态环境</p>
水生生态	<p>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。⑦加大对水生生物保护的宣传力度，在施工区域、施工现场等场所设立保护水生生物的宣传牌；加大对施工人员的教育力度，提高对鱼类的保护意识，加强管理，严禁施工人员下河捕鱼和非法捕捞作业；应尽早进行土地平整和植被恢复等工作。</p>	<p>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</p>		

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
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 4 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渠排至沉淀池沉淀后用于场地洒水降尘。③每个工程设置 1 个施工出入口，设置车辆冲洗装置，配套 5m <sup>3</sup> 沉淀池，车辆冲洗废水沉淀后回用于车辆冲洗。	1、加强施工管理，设置沉淀池 2、各类废水、固废禁止排入河流。	/	/
地下水及土壤环境	保护土壤生态环境及理化性状不降低；水土保护措施：土壤分层开挖、分层堆放、分层回填；对植被受损处按原有植被类型恢复；采取遮挡、洒水润湿场地等措施降低道路运输扬尘的产生。	土壤分层开挖、分层堆放、分层回填；对植被受损处按原有植被类型恢复；采取遮挡、洒水润湿场地等措施降低道路运输扬尘的产生。	/	/
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，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。	满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）要求	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	/	/	/	/

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
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；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。	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，持续改善环境。	加强管理，持续改善区域大气环境
固体废物	①河道疏浚弃土临时堆土场暂存，集中清运至本工程综合利用点 ②淤泥开挖后暂存于临时淤泥堆放场，集中清运至本工程综合利用点 ③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	强化风险意识、加强安全管理；加强废水治理过程风险防范措施，一旦出现故障，立即停止相关设备的运行，排除隐患后方可继续运行；应急设备：围油栏、吸油材料等。	/	/	/
环境监测	按照环境监测计划进行环境监测。	确保生态环境、地表水、大气等满足相关标准要求	调查工程影响区农田、植被面积变化及生长情况	调查工程影响区农田、植被面积变化及生长情况
其他	/	/	/	/

## 七、结论

综上所述，本项目为伊洛河偃师段水生态保护修复工程，工程的建设有利于改变伊洛河基础设施比较薄弱的现状，提高伊洛河下游河段的抗洪能力，促进当地经济发展和人们物质文化生活水平的提高。项目的建设对大气环境、水环境、声环境以及生态环境、水土流失方面都会产生一定的影响，其中除局部生态的破坏不可避免，其它影响可通过采取相应的防治措施得到控制或得以减缓。因此，本评价认为在严格落实本评价报告中提出的各项措施和对策的前提下，从环保角度分析项目的建设可行。