

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称：清涧县第三污水处理厂配套管网工程（下十里铺至营田段）

建设单位（盖章）：清涧县住房和城乡建设局

编制日期：2025年6月

中华人民共和国生态环境部制



清涧第一污水处理厂（起点）



沿线河道



沿线河道



沿线河道



沿线河道



清涧第三污水处理厂（终点）

现场照片

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设内容	27
三、生态环境现状、保护目标及评价标准	45
四、生态环境影响分析	60
五、主要生态环境保护措施	75
六、生态环境保护措施监督检查清单	81
七、结论	84

附图

- 附图 1 项目所在地理位置图
- 附图 2 项目走向及四邻关系图
- 附图 3 湿地范围及与本项目位置关系图
- 附图 4 项目环境现状调查范围图
- 附图 5 项目穿越点位图

附件

- 附件 1 环境影响评价委托书
- 附件 2 可行性研究报告的批复
- 附件 3 榆林市投资项目选址“一张图”控制线检测报告
- 附件 4 榆林市“三线一单”生态环境管控单元对照分析报告
- 附件 5 清涧县第三污水处理厂环评批复

一、建设项目基本情况

建设项目名称	清涧县第三污水处理厂配套管网工程（下十里铺至营田段）		
项目代码	2204-610830-04-05-653572		
建设单位联系人	张晓宇	联系方式	18829299658
建设地点	陕西省榆林市清涧县下廿里铺镇		
地理坐标	管线起点：（东经 <u>110 度 7 分 46.694 秒</u> ，北纬 <u>37 度 2 分 54.372 秒</u> ） 管线终点：（东经 <u>110 度 8 分 45.789 秒</u> ，北纬 <u>36 度 58 分 53.475 秒</u> ）		
建设项目行业类别	五十二、交通运输业、管道运输业中 146 城市（镇）管网及管廊建设（不含给水管道；不含光纤；不含 1.6 兆帕及以下的天然气管道） - 新建涉及环境敏感区的	用地（用海）面积（m ² ）/长度（km）	管线长度：9.154km 临时占地：89612.595m ² 永久占地：1292.155m ²
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）	清涧县行政审批服务局 清涧县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	清政审批发〔2022〕80 号
总投资（万元）	5630.79	环保投资（万元）	72.9
环保投资占比（%）	1.29	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否：		

	□是：_____			
专项评价设置情况	表 1-1 专项评价设置原则一览表			
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况	专项评价设置情况
	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	本项目属于生活污水管网项目，不涉及水力发电、人工湖、人工湿地、水库、引水工程、防洪除涝工程、河湖整治	不需要设专项评价
	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	本项目属于生活污水管网项目，不涉及陆地石油和天然气开采、地下水（含矿泉水）开采、水利、水电、交通等项目	不需要设专项评价
	生态	涉及环境敏感区（不包括饮用水水源保护区，以居住、医疗卫生、文化教育、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	项目涉及清涧河重要湿地，且无法避让，属于环境敏感区	需要设生态专项评价
	大气	油气、液体化工码头：全部； 干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头：涉及粉尘、挥发性有机物排放的项目	本项目属于生活污水管网项目，不涉及油气、液体化工码头；不涉及干散货、件杂、多用途、通用码头	不需要设专项评价
	噪声	公路、铁路、机场等交通运输业涉及环境敏感区（以居住、医疗卫生、文化教育、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	本项目属于生活污水管网项目，不涉及公路、铁路、机场、城市道路建设	不需要设专项评价
环境风险	石油和天然气开采：全部； 油气、液体化工码头：全部； 原油、成品油、天然气管线	本项目属于生活污水管网项目，不涉及石油和天然气开采、油	不需要设专项评价	

		（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	气、液体化工码头、原油、成品油、天然气管线、危险化学品输送管线																																						
	由表 1-1 可知，本项目需设置生态专项评价。																																								
规划情况	无。																																								
规划环境影响评价情况	无。																																								
规划及规划环境影响评价符合性分析	无。																																								
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》分析，项目属允许类，2022 年 4 月 27 日清涧县行政审批服务局和清涧县发展和改革委员会以“清政审批发〔2022〕80 号”文对“清涧县第三污水处理厂配套管网工程（下十里铺至营田段）可行性研究报告”予以批复，项目代码为：2204-610830-04-05-653572，可行性研究报告批复见附件 2，项目建设符合国家产业政策要求。</p> <p>2、与榆林市投资项目选址“一张图”控制线检测报告符合性分析</p> <p>与榆林市投资项目选址“一张图”控制线检测报告符合性分析结果见表 1-2，具体内容见附件 3。</p> <p>表 1-2 与榆林市投资项目选址“一张图”控制线检测报告符合性分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>控制线名称</th> <th colspan="2">占用面积</th> <th>符合性分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>项目名称</td> <td colspan="3">清涧县第三污水处理厂配套管网工程（下十里铺至营田段）</td> </tr> <tr> <td>审核面积</td> <td colspan="3">9.0918公顷</td> </tr> <tr> <td>永久基本农田分析</td> <td>永久基本农田</td> <td>0公顷</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">土地利用现状分析</td> <td>湿地</td> <td>内陆滩涂</td> <td>2.0479公顷</td> <td rowspan="6">正在同步办理用地手续，符合</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">耕地</td> <td>水浇地</td> <td>0.0162公顷</td> </tr> <tr> <td>旱地</td> <td>0.5089公顷</td> </tr> <tr> <td>种植园用地</td> <td>果园</td> <td>0.0283公顷</td> </tr> <tr> <td>林地</td> <td>其他林地</td> <td>0.5865公顷</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">草地</td> <td>天然牧草地</td> <td>0.317公顷</td> </tr> <tr> <td>其他草地</td> <td>0.2223公顷</td> </tr> </tbody> </table>				控制线名称	占用面积		符合性分析	项目名称	清涧县第三污水处理厂配套管网工程（下十里铺至营田段）			审核面积	9.0918公顷			永久基本农田分析	永久基本农田	0公顷	符合	土地利用现状分析	湿地	内陆滩涂	2.0479公顷	正在同步办理用地手续，符合	耕地	水浇地	0.0162公顷	旱地	0.5089公顷	种植园用地	果园	0.0283公顷	林地	其他林地	0.5865公顷	草地	天然牧草地	0.317公顷	其他草地	0.2223公顷
控制线名称	占用面积		符合性分析																																						
项目名称	清涧县第三污水处理厂配套管网工程（下十里铺至营田段）																																								
审核面积	9.0918公顷																																								
永久基本农田分析	永久基本农田	0公顷	符合																																						
土地利用现状分析	湿地	内陆滩涂	2.0479公顷	正在同步办理用地手续，符合																																					
	耕地	水浇地	0.0162公顷																																						
		旱地	0.5089公顷																																						
	种植园用地	果园	0.0283公顷																																						
	林地	其他林地	0.5865公顷																																						
	草地	天然牧草地	0.317公顷																																						
其他草地		0.2223公顷																																							

	商业服务业用地	商业服务业设施用地		0.0339公顷	
		物流仓储用地		0.0021公顷	
	工矿用地	采矿用地		0.2189公顷	
	公共管理与公共服务用地	科教文卫用地		0.0137公顷	
	交通运输用地	公路用地		0.3375公顷	
		农村道路		0.4247公顷	
	水域及水利设施用地	河流水面		4.2862公顷	
	其他土地	裸土地		0.0476公顷	
生态保护红线分析	0公顷			符合	
长城文物保护线分析	0公顷			符合	
林地规划分析	林地	有林地	乔木林	0.3204公顷	正在同步办理用地手续，符合
	非林地	耕地		1.5694公顷	
		水域		7.0068公顷	
		建设用地		0.1952公顷	
矿业权现状2023分析	用地范围			0公顷	占地范围内不涉及矿产压覆，符合
	缓冲距离300米			0公顷	
机场净空区域分析	0公顷			符合	
项目特殊管控范围分析	0公顷			符合	
榆阳机场电磁环境保护区分析	电磁环境保护区		0公顷	符合	
<p>根据榆林市投资项目选址“一张图”控制线检测报告符合性分析可知，项目不涉及特殊管控范围、电磁环境保护区、机场净空区域，用地范围内不涉及矿产压覆，不触及文物保护线和生态红线，不占用基本农田，正在按照要求同步办理相关用地手续，符合要求。</p> <p>综上所述，项目建设符合榆林市投资项目选址“一张图”控制线检测报告中相关内容。</p> <p>3、“三线一单”符合性分析</p> <p>榆林市</p>					

根据榆林市人民政府《关于印发榆林市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（榆政发[2021]17号），陕西省生态环境厅办公室关于印发《陕西省“三线一单”生态环境分区管控应用技术指南：环境影响评价（试行）》（陕环办发〔2022〕76号）通知中环评文件规范化要求中的规定：环评文件涉及“三线一单”生态环境分区管控符合性分析采取“一图一表一说明”的表达方式，在对照分析结果右侧加列，并论证规划或建设项目的符合性

①“一图”：指的是规划或建设项目与环境管控单元对照分析示意图。项目与榆林市环境管控单元分布示意图比对结果见图 1-1。

②“一表”：指的是项目或规划范围涉及的生态环境管控单元准入清单。

项目与榆林市生态环境管控单元比对结果见表 1-3，与榆林市生态环境准入清单符合性分析见表 1-4。

表 1-3 项目与榆林市生态环境管控单元比对结果情况表

管控单元分类	管控单元编码	管控单元名称	要素细类	分项面积 (m ²)	总面积 (m ²)
优先保护单元	ZH61083010006	陕西清涧河湿地（榆林段）	陕西清涧河湿地（榆林段）	66586.70	90904.76
重点管控单元	ZH61083020001	清涧县工业园区	大气环境高排放重点管控区、水环境城镇生活污染重点管控区、土地资源重点管控区	1143.86	
	ZH61083020003	陕西省榆林市清涧县重点管控单元 2	大气环境高排放重点管控区、水环境城镇生活污染重点管控区	23174.20	
一般管控单元	不涉及	/	/	/	

③“一说明”：指的是依据“一图”和“一表”结果，论证规划或建设项目符合性的说明。

根据一图一表分析可知，项目不占用公益林、基本农田、不触及生态红线。

综上，本项目建设符合“三线一单”相关要求。

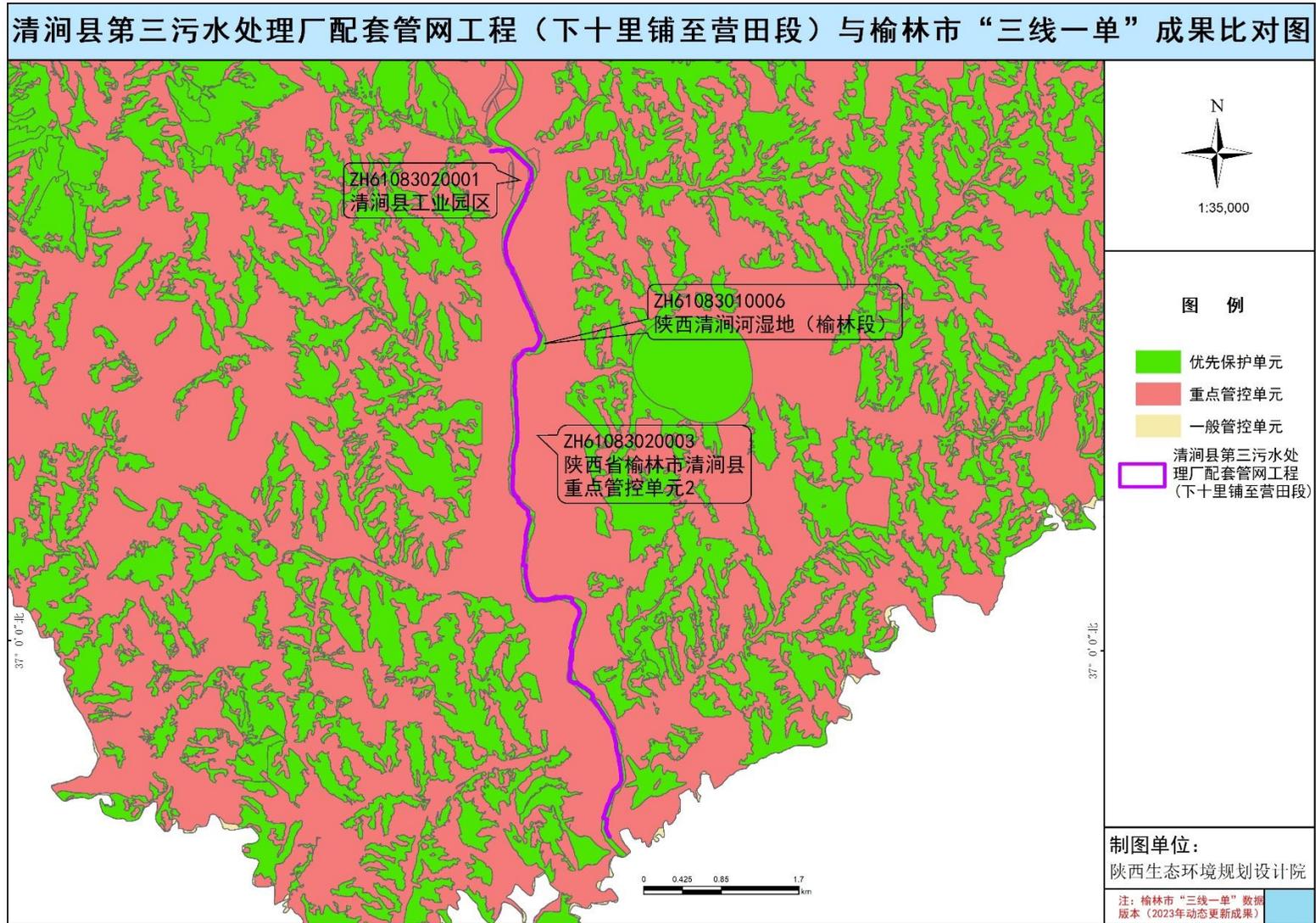


图 1-1 本项目与榆林市环境管控单元成果比对图

表 1-4 项目与榆林市生态环境准入清单要求符合性分析表

管控单元编码	管控单元名称	管控要求	管控维度		具体管控要求	本项目情况	符合性
			总体要求	空间约束布局			
ZH61083010006+ZH61083020001+ZH61083020003	陕西清涧河湿地（榆林段）+清涧县工业园区+陕西省榆林市清涧县重点管控单元 2	执行《榆林市生态环境准入清单》（2023 年）中“表 1 榆林市生态环境总体准入清单”准入要求	总体要求	空间约束布局	<p>1.构建“一核两轴三带四区”的全市保护开发空间格局。以生态保护红线为核心,严格保护各类自然保护地和特色自然景观风貌,建设和修复生态空间网络,构筑以自然资源集中分布区域为生态源地、重要自然保护地为生态节点、河流水系廊道为纽带的“三带三廊多点”的生态安全格局。基于区域生态安全格局,维系以毛乌素沙地防风固沙生态带、黄河沿岸拦沙保水生态带和黄土高原水土保持生态带为主的黄河中游生态屏障,共建国家防风固沙固土生态屏障。</p> <p>2.围绕构建能化主导、多产融合、集聚发展、高端低碳的现代化产业体系,建设“三带（长城沿线能源化工产业发展带、无定河特色产业带、黄河黄土文化风情带）、四区（中部能源科技产业区、北部煤电化工产业区、西部油气风光产业区、南部特色林果产业区）”的产业空间布局,引导新要素、新业态向重点发展区域集聚。</p> <p>3.建设世界一流高端能源化工基地。打造神木市、靖边县、府谷县成为世界一流能源化工基地核心承载区。</p> <p>4.严格“两高”项目准入。新建“两高”项目需满足《高耗能行业重点领域能效标杆水平和基准水平（2021年版）》相关要求。新建、改扩建“两高”项目在满足本地区能耗、碳排放强度控制的前提下,工艺技术装备、主要产品能耗必须达到国内先进水平。新建煤化工项目工艺技术装备、能效、碳排放水平必须达到国际先进水平。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法依规设立并经规划环评的产业园区。</p> <p>5.严格控制新增煤电项目。优化煤电发展规模和布局,持续推动淘汰落后产能、煤电机组节能和超低排放升级改造。严禁在国家政策允许的领域以外新（扩）建燃煤自备电厂。严把燃煤</p>	<p>1、本项目位于榆林市清涧县下廿里铺镇,实际用地要求不占用各类自然保护地和生态保护红线,建设单位在施工过程中严格控制施工带,方式土地沙化。</p> <p>2、本项目属于污水管线建设项目,不涉及能化主导、多产融合、集聚发展、高端低碳的现代化产业体系,符合要求。</p> <p>3、本项目位于清涧县下廿里铺镇,不涉及高端能源化工基地。</p> <p>4、本项目属于污水管线建设项目,不属于“两高”项目。</p> <p>5、本项目属于污水管线建设项目,不属于煤电项目。</p> <p>6、本项目属于污水管线建设项目,不属于煤化工项目。</p>	符合

				<p>锅炉准入关口，城市建成区禁止新建燃煤锅炉；不再新建燃煤集中供热站。6.推动煤化工高端化多元化低碳化发展。提高煤化工项目准入门槛。未纳入国家有关领域规划的，一律不得新建改扩建炼油和新建乙烯、对二甲苯、煤制烯烃项目。</p> <p>7.沿黄重点县市区工业项目一律按要求进入合规工业园，严控高污染、高耗能、高耗水项目。禁止在黄河干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在黄河干流岸线和重要支流岸线的管控范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全水平、生态环境保护水平为目的的改建除外。</p> <p>8.以“一山（白于山）、四川（皇甫川、清水川、孤山川、石马川）、四河（窟野河、秃尾河、佳芦河、无定河）、四区（长城沿线沙化土地治理重点区、定边盐碱地整治重点区、沿黄水土流失治理重点区、矿山生态修复重点区）”为生态修复重点修复区域，协同推进“北治沙、南治土、全域治水、科学治矿”，打造黄土高原生态文明示范区，构筑黄河中游生态屏障。</p>	<p>7、本项目属于污水管线建设项目，不属于高污染、高耗能、高耗水项目，无需进入园区。</p> <p>8、项目位于榆林市清涧县下廿里铺镇，属于黄河流域。建设单位在施工及运营过程中落实报告提出工程措施、植物措施，控制生态影响范围。</p>	
			<p>污染物排放管控</p>	<p>1.水污染防治：全面加强城镇生活污水处理设施建设和运行管理；因地制宜的建设农村污水处理设施，有效减少农村污水直排现象，到2025年，城市、县城污水处理率分别达到95%、93%；开展入河排污口、饮用水源地以及黑臭水体专项整治，到2025年，水环境质量稳步提升，水生态功能初步得到恢复，国考劣V类断面、城市建成区和农村黑臭水体基本消除。</p> <p>2.大气污染防治：强化区域联防联控、多污染物协同治理以及重污染天气应对；调整优化能源结构，控制温室气体排放，打造低碳产业发展格局。开展工业企业深度治理行动。开展兰炭等重点行业挥发性有机物（VOCs）治理，VOCs废气经收集后高效处理，严禁VOCs废气未经收集处理直接排放。2025年底前焦化行业独立焦化企业全部产能完成超低排放改造；2027年底前半焦生产线完成改造。2025年底前约80%的水泥熟料产能和60%的独立粉磨站完成超低排放改造；2027年底前全部完成。逾期未完成改造的水泥、焦化企业不允许生产。推动燃气锅炉实施低氮燃烧深度改造，鼓励企业将氮氧化物浓度控制在30毫克/立方米以下。</p>	<p>1、本项目施工期施工废水主要来源于防渗测试和验槽过程，本次拟采用清涧河河水进行防渗测试和验槽，管道属于干净管道，无油污等污染物，防渗测试及验槽结束后废水用于降尘或管线周边绿化，污染物无变化，对清涧河无影响；生活人员依托周边设施，生活污水纳入当地废水处理设施；运行期无废水产生和外排。</p> <p>2、本项目施工期废气主</p>	<p>符合</p>

				<p>3.土壤污染防治：加强农用地分类成果应用；实施土壤污染状况调查、治理及修复等措施。</p> <p>4.固体废物污染防治：强化生活垃圾、污泥及建筑垃圾处理处置。2025年底前，城市污泥无害化处理率达到95%以上；生活垃圾减量化资源化无害化，90%自然村生活垃圾得到有效处理；加强建筑垃圾分类处理和回收利用，提升建筑垃圾资源化利用水平。</p> <p>5.工业源污染治理：持续推进工业污染源减排，完成全市化工、建材等行业超低排放改造。以“两高”行业为主导产业的园区规划环评应增加碳排放情况与减排潜力分析，推动园区绿色低碳发展。新建“两高”项目应依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的区域污染物削减措施，腾出足够的环境容量。严控兰炭、电石、电解铝等过剩产能增长，新改建项目须严格执行产能等量、减量置换规定。合理控制金属镁、硅铁等行业规模。实施炼镁工业企业煤气燃烧烟气脱硝改造。2025年底前，力争达到《镁、钛工业污染物排放标准》（GB25468-2010）特别排放限值要求。</p> <p>6.农业源污染管控：新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流和粪便污水资源化利用。</p>	<p>要为施工扬尘和机械、车辆尾气，在采用相应的措施后，可有效降低施工期环境空气的影响；项目运行期无废气产生和外排。</p> <p>3、项目正常状况下无土壤污染。</p> <p>4、本项目施工期产生的固体污染物优先回收利用，无法回收利用的送建筑垃圾填埋场处理；施工人员生活依托周边设施，生活垃圾纳入现有处置系统；施工过程产生的无法回填的弃土石送清涧县建筑垃圾填埋场填埋处置；运行期固体废物主要为沉泥井产生的沉泥，采用车辆拉运至清涧县第三污水厂污泥处置系统处理，采用逐步添加的方式，避免对污泥处置系统运行负荷产生骤变，导致对后续污水处理效果产生影响。</p> <p>5、本项目不属于“两高”项目。</p> <p>6、本项目不属于农业（畜</p>
--	--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

					禽养殖场）项目。	
			环境风险 防控	<p>1.坚持预防为主原则，将环境风险纳入常态化管理。各级政府及其有关部门和企业事业单位，应当依照《中华人民共和国突发事件应对法》等相关规定，做好突发环境事件的风险控制、应急准备、应急处置和事后恢复等工作。</p> <p>2.加强饮用水水源地环境风险管控。增强饮用水水源地突发环境事件的应急处置能力，定期开展水源地应急演练。</p> <p>3.禁止在农业生产中使用含重金属、难降解有机污染物的污水以及未经检验和安全处理的污水处理厂污泥、清淤底泥等。严禁将城镇生活垃圾、污泥、工业废物直接用作肥料。加强土壤污染重点监管单位排污许可管理，严格控制有毒有害物质排放，落实土壤污染隐患排查制度。到2025年，受污染耕地安全利用率达93%，重点建设用地安全利用得到有效保障。</p> <p>4.重点加强化工园区环境风险防控。强化化工园区预警体系建设，建立健全化工园区、化工重点监控点建成有毒有害气体环境风险预警体系，严格重大环境风险企业监管。排放《有毒有害水污染物名录》中所列有毒有害水污染物的企事业单位和其他生产经营者，应当对排污口和周边环境进行监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并公开有毒有害水污染物信息，采取有效措施防范环境风险。</p> <p>5.加强危险废物、核与辐射等领域环境风险防控。完善黄河干流以及重要支流上下游联防联控机制，加强省、市、县三级和重点行业应急物资库建设，加强以石化、化工等重点行业、油气管道环境风险防范，建立健全新污染物治理体系。加快黄河干流及重要支流沿线存在重大环境安全隐患的危险化学品生产企业就地改造、异地迁建、关闭退出。</p>	<p>1、本项目风险源主要为管线破损后的污水泄漏，项目建成后，由专人进行定期检查。</p> <p>2、本项目运行期无废水产生和外排。</p> <p>3、项目属于污水管道建设项目。不涉及农业生产。</p> <p>4、本项目不涉及化工园区。</p> <p>5、本项目运行期危险废物等产生和外排。</p>	符合
			资源利用 效率	<p>1.到2025年，全市单位地区生产总值能源消耗强度较2020年下降15%，单位地区生产总值二氧化碳排放较2020年降低20%，榆林中心城区及县城建成区清洁取暖率达到100%，农村达到65%以上。</p>	<p>1、项目为污水管道建设项目，不涉及能源消耗和资源利用。</p>	符合

				<p>2.完善节能减排约束性指标管理，加强高能耗行业能耗管控，大力实施锅炉窑炉改造、能量系统优化、余热余压利用等节能技术改造。新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗等达到清洁生产先进水平。</p> <p>3.到2025年，钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、炼油、乙烯、合成氨、电石等重点行业产能和数据中心达到能效标杆水平的比例超过30%，涉兰产业主要产品能效水平全面达到行业能耗限额先进值。</p> <p>4.基于资源利用上线合理布置资源利用，落实“以水定城、以水定地、以水定人、以水定产”的策略，坚持开源节流、循环利用，统筹生活、生产、生态用水。严格实行水资源总量和强度控制，建设高效节水灌溉示范区，强化化工、建材等高耗水行业生产工艺节水改造和再生水利用。实施矿井疏干水、雨水和中水回用工程。到2025年，榆林市万元GDP用水量较2020年下降3.5%；万元工业增加值用水量较2020年下降2%；灌溉水利用系数不得低于0.58；城市公共供水管网漏损率小于12%，城镇再生水利用率达25%以上。</p> <p>5.推动以煤矸石、粉煤灰、气化渣、冶炼渣、工业副产品石膏等大宗工业固体废物为重点的综合利用。到2025年，全市大宗工业固体废物产生强度下降，新增一般工业固体废物综合利用率达到60%以上，历史存量有序减少。</p>	<p>2、本项目不涉及锅炉、炉窑等，且不属于“两高”项目。</p> <p>3、项目不属于钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、炼油、乙烯、合成氨、电石等重点行业和涉兰产业。</p> <p>4、本项目运行期无需用水。</p> <p>5、本项目不涉及煤矸石、粉煤灰、气化渣、冶炼渣、工业副产石膏等大宗工业固体废物的利用。</p>	
	执行《榆林市生态环境准入清单》（2023年）中“表2 榆林市生态环境要素分区总体准入清单”中“3.8 重要湿”准入要求	3.8 重要湿	空间布局约束	<p>按照《中华人民共和国湿地保护法》《湿地保护管理规定》《陕西省湿地保护条例》相关规定进行管理。</p> <p>1.禁止占用国家重要湿地，国家重大项目、防灾减灾项目、重要水利及保护设施项目、湿地保护项目等除外。</p> <p>2.禁止开（围）垦、烧荒、排干自然湿地，永久性截断自然湿地水源；禁止擅自填埋自然湿地；禁止擅自采砂、采矿、取土、放牧、取水、排污、挖塘；禁止排放不符合水污染物排放标准的工业废水、生活污水及其他污染湿地的废水、污水，排放有毒有害气体，倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物，投放可能危</p>	<p>本项目为污水管线建设项目。1.项目检查井、沉泥井、倒虹井、截流井、闸阀井涉及永久占地，管道均为临时占地，占用清涧河湿地，属于陕西省重要湿地，不属于国家重要湿地。施工结束后将及时对临时占地进行恢复。2.</p>	符合

				<p>害水体、水生生物的化学物品；禁止过度放牧或者滥采野生植物，过度捕捞或者灭绝式捕捞，过度施肥、投药、投放饵料等污染湿地的种植养殖行为；禁止破坏鱼类等水生生物洄游通道或者野生动物栖息地，滥采滥捕野生动植物；禁止其他破坏湿地及其生态功能的行为。</p> <p>3.禁止在以水鸟为保护对象的自然保护地及其他重要栖息地从事捕鱼、挖捕底栖生物、捡拾鸟蛋、破坏鸟巢等危及水鸟生存、繁衍的活动。</p> <p>4.禁止向湿地引进和放生外来物种。5.禁止违法占用耕地等建设人工湿地。6.任何单位和个人不得擅自移动或者破坏湿地保护标志。</p>	<p>项目不涉及开（围）垦、烧荒、排干自然湿地、永久性截断自然湿地水源、填埋自然湿地、采砂、采矿、取土、放牧、取水、排污、挖塘、排放污废水、排放有毒有害气体、倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物、投放化学物品、养殖等行为。项目不涉及水域永久占地，临时占地施工结束后及时进行恢复，不会对鱼类等水生生物及其洄游通道等产生影响，禁止施工人员对野生动植物进行采集和捕杀，施工内容较为简单，仅为管沟开挖和填埋，施工结束后及时进行生态恢复，不会破坏动物栖息地。3.施工期严格要求施工人员禁止捕鱼、挖捕底栖生物、捡拾鸟蛋、破坏鸟巢等危及水鸟生存、繁衍的活动。4.项目不涉及向湿地引进和放生外来物种。5.不涉及违法占用耕地等建设人工</p>
--	--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

						湿地。6.施工期要求施工人员不得擅自移动或者破坏湿地保护标志。	
ZH61083020001+ZH61083020003	清涧县工业园区+陕西省榆林市清涧县重点管控单元2	执行《榆林市生态环境准入清单》（2023年）中“表2 榆林市生态环境要素分区总体准入清单”中“5.2 大气环境高排放重点管控区”和“5.7 水环境城镇生活污染重点管控区”准入要求	5.2 大气环境高排放重点管控区	空间布局约束	1.严格控制新增《陕西省“两高”项目管理暂行目录》行业项目（民生等项目除外，后续对“两高”范围国家如有新规定的，从其规定）。	项目不属于“两高”项目。	符合
				污染物排放管控	1.强化大气污染防治设施运行管理，全面提高污染治理能力。 2.关注氮氧化物和挥发性有机物的一次排放。在电力、石化、煤化等行业，开展减污降碳协同治理。 3.新建“两高”项目需要依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。大气污染防治重点区域内采取增加散煤清洁化治理，为工业腾出指标和容量等措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。 4.推进大气污染深度治理。推进玻璃、金属镁、冶炼等大气污染深度治理，加强自备燃煤机组污染治理设施运行管控，确保按照超低排放运行。严格控制焦化、煤化、水泥、金属冶炼等行业物料储存、输送及生产工艺过程中无组织排放。严禁VOCs废气未经收集处理直接排放。	运行期正常情况下无废气的产生和外排。	符合
			5.7 水环境城镇生活污染重点管控区	空间布局约束	1.根据水资源和水环境承载能力，以水定城、以水定地、以水定人、以水定产。 2.因地制宜，加强城镇污水收集处理设施建设与提标改造，完善城镇污水处理厂运营管理机制，新建污水处理设施配套管网应同步设计、同步建设、同步投运，积极探索“厂—网—河”机制。	1、项目不涉及水资源和水环境承载能力相关要求。 2、项目属于清涧县第三污水处理厂的管网项目，符合要求。	符合
				污染物排放管控	1.城镇新区管网建设及老旧城区管网升级改造中实行雨污分流，鼓励推进初期雨水收集、处理和资源化利用、建设人工湿地水质净化工程，对处理达标后的尾水进一步净化。 2.加强排污口长效监管。加强沿黄河城镇污水处理设施及配套管网建设，强化环境风险管控。因地制宜，采取严格管控、延伸管网、建污水处理厂站、拉运等措施治理入河排污口，202	1、项目属于新建污水管线，仅进行生活污水的收集。 2、项目不涉及排污口。 3、项目不涉及污水厂的建设。	符合

					<p>5年底前，完成辖区内所有入河排污口排查，基本完成黄河流域排污口整治。</p> <p>3.加快提升污水厂运营水平，使出水稳定达到标准要求。黄河流域城镇生活污水处理达到《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）排放限值要求。</p>		
ZH610 83020 001	清涧县工业园区	执行《榆林市生态环境准入清单》（2023年）中“表2 榆林市生态环境要素分区总体准入清单”中“5.12 土地资源重点管控区”准入要求	5.12 土地资源重点管控区	资源利用效率	<p>1.按照布局集中、用地集约、产业集聚、效益集显的原则，重点依托省级以上开发区、县域工业集中区等，推进战略性新兴产业、先进制造业、生产性服务业等产业项目在工业产业区内集中布局。严格控制在园区外安排新增工业用地。确需在园区外安排重大或有特殊工艺要求工业项目的，须加强科学论证。</p> <p>2.严格用地准入管理。严格执行自然资源开发利用限制和禁止目录、建设用地定额标准和市场准入负面清单。</p>	<p>1、项目不属于制造和生产项目。项目仅检查井、沉泥井、倒虹井、截流井、闸阀井涉及永久占地，占地面积较小，其他均为临时占地。</p> <p>2、项目用地满足用地准入管理要求。</p>	符合

其他符合性分析	“三线一单”内容符合性分析见表 1-5。		
	表 1-5 “三线一单”内容符合性分析		
	三线一单	本项目情况	符合性分析
	生态保护红线	项目建设地位于陕西省榆林市清涧县下廿里铺镇，根据榆林市生态环境管控单元分布比对结果和榆林市投资项目选址“一张图”控制线检测报告符合性分析可知，项目不涉及生态红线。	符合
	环境质量底线	根据榆林市清涧县2024年空气质量可知，项目所在地清涧县O ₃ 超标，属于环境空气质量不达标区；项目所在地属于黄河流域，为Ⅲ类水环境功能区。根据榆林市2024年3月份-2025年3月份地表水环境质量月报中数据可知，黄河流域水质现状均在Ⅲ类以上，项目所在地整体地表水环境质量现状良好。项目为污水管道收集项目，运行后，无废气、废水、固废产生，管道属于地埋式，噪声几乎无影响。项目运行后不会改变当地环境功能区划，不触及环境质量底线。	符合
	资源利用上线	本项目运行期不涉及用水、用电，多为临时占地，仅检查井、沉泥井、倒虹井、截流井、闸阀井涉及永久占地，占地面积较小，不触及资源利用上线。	符合
生态环境准入清单	根据陕西省发展和改革委员会：“关于印发《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》的通知（陕发改规划〔2018〕213号）”文，项目未列入陕西省榆林市清涧县国家重点生态功能区产业准入负面清单中限制类和禁止类项目。 根据榆林市人民政府关于印发《榆林市“三线一单”生态环境分区管控方案》（榆政发〔2021〕17号）附件2，项目所在地满足榆林市生态环境准入清单要求。	符合	
4、与相关规划、条例等符合性分析			
表 1-6 与相关规划、条例等符合性分析			
文件名称	文件内容	本项目情况	符合性分析
《中华人民共和国河道管理条例》（2018年修订）	第二十三条 禁止损毁堤防、护岸、闸坝等水工程建筑物和防汛设施、水文监测和测量设施、河岸地质监测设施以及通信照明等设施。	施工期严格要求施工人员，禁止损毁堤防、护岸、闸坝等水工程建筑物和防汛设施、水文监测和测量设施、河岸地质监测设施以及通信照明等设施的行为。	符合
	第二十五条 在河道管理范围内进行下列活动，必须报经河道主管机关批准；涉及其他部门的，由河道主管机关会同有关部门批	项目属管线建设项目，不涉及（一）采砂、取土、淘金、弃置砂石或者	符合

		准： (一) 采砂、取土、淘金、弃置砂石或者淤泥； (二) 爆破、钻探、挖筑鱼塘； (三) 在河道滩地存放物料、修建厂房或者其他建筑设施； (四) 在河道滩地开采地下资源及进行考古发掘。	淤泥；(二) 爆破、钻探、挖筑鱼塘；(三) 在河道滩地存放物料、修建厂房或者其他建筑设施；(四) 在河道滩地开采地下资源及进行考古发掘建设。	
		第三十五条 在河道管理范围内，禁止堆放、倾倒、掩埋、排放污染水体的物体。禁止在河道内清洗装贮过油类或者有毒污染物的车辆、容器。	本项目施工期严格管理，不在河道范围内堆放、倾倒、掩埋、排放污染水体的物体。严禁在河道内清洗车辆、容器和设备。	符合
		第三十六条 对河道管理范围内的阻水障碍物，按照“谁设障，谁清除”的原则，由河道主管机关提出清障计划和实施方案，由防汛指挥部责令设障者在规定的期限内清除。逾期不清除的，由防汛指挥部组织强行清除，并由设障者负担全部清障费用。	本项目在河道范围内需临时建设围堰，但施工过程中采取分段围堰施工的方式，且施工结束后将及时进行围堰拆除，不设阻水障碍物。	符合
	《水污染防治行动计划》（国发〔2015〕17号）	全面加强配套管网建设。强化城中村、老旧城区和城乡结合部污水截流、收集。现有合流制排水系统应加快实施雨污分流改造，难以改造的，应采取截流、调蓄和治理等措施。新建污水处理设施的配套管网应同步设计、同步建设、同步投运。除干旱地区外，城镇新区建设均实行雨污分流，有条件的地区要推进初期雨水收集、处理和资源化利用。	项目属于清涧县第三污水处理厂配套污水管网建设项目，项目的建设，有助于污水的截流和收集。	符合
	《陕西省河道管理条例》（2024版）	第九条 在河道管理范围内修建水工程和跨河、穿河、穿堤、临河的建设项目及设施，建设单位应当将工程建设方案报送有管理权的水行政主管部门审查同意。建设跨河、穿河、穿堤、临河的工程设施，应当符合防洪标准等要求，不得威胁堤防安全、影响河势稳定、擅自改变水域和滩地用途、降低行洪和调蓄能力、缩小水域面积。确实无法避免降低行洪和调蓄能力、缩小水域面积的，应当同时建设等效替代工程	项目建设主要涉及穿河，建设单位需按照要求办理相应手续。 项目穿河属临时建设，且建设符合防洪标准等要求，施工结束后及时恢复原貌后对河道无影响。	符合

		或者采取其他功能补救措施。		
		<p>第十七条 在河道管理范围内禁止下列行为：</p> <p>（一）修建围堤、阻水渠道、阻水道路；</p> <p>（二）倾倒弃置垃圾、矿渣、石渣、煤灰、泥土和其他废弃物；</p> <p>（三）种植阻水林木、高秆作物；</p> <p>（四）设置拦河渔具；</p> <p>（五）堆放、倾倒、掩埋、排放污染水体的物体；在河道内清洗装贮过油类或者有毒污染物的车辆、容器。</p> <p>在堤防和护堤地，禁止建房、放牧、开渠、打井、挖窖、葬坟、晒粮、存放物料、开采地下资源、进行考古发掘以及开展集市贸易活动。</p>	<p>项目属管线建设项目，不涉及（一）修建围堤、阻水渠道、阻水道路；（二）倾倒弃置垃圾、矿渣、石渣、煤灰、泥土和其他废弃物；（三）种植阻水林木、高秆作物；（四）设置拦河渔具；（五）堆放、倾倒、掩埋、排放污染水体的物体；在河道内清洗装贮过油类或者有毒污染物的车辆、容器等活动。</p> <p>不涉及建房、放牧、开渠、打井、挖窖、葬坟、晒粮、存放物料、开采地下资源、进行考古发掘以及开展集市贸易活动。</p>	符合
		<p>第十八条 在河道管理范围内进行下列活动，应当按照河道管理权限报水行政主管部门审批：</p> <p>（一）爆破、钻探、挖筑鱼塘；</p> <p>（二）采砂、取土、淘金、弃置砂石或者淤泥；</p> <p>（三）在河道滩地存放物料、修建厂房或者设置其他建筑设施；</p> <p>（四）在河道滩地开采地下资源、进行考古发掘；</p> <p>（五）其他影响河道和堤防安全的活动。</p>	<p>项目属管线建设项目，不涉及（一）爆破、钻探、挖筑鱼塘；（二）采砂、取土、淘金、弃置砂石或者淤泥；（三）在河道滩地存放物料、修建厂房或者设置其他建筑设施；（四）在河道滩地开采地下资源、进行考古发掘；（五）其他影响河道和堤防安全的活动的建设。</p>	符合
		<p>第二十六条 禁止在河道、湖泊管理范围内建设妨碍行洪的建筑物、构筑物以及从事影响河势稳定、危害河岸堤防安全和其他妨碍河道行洪的活动。</p> <p>对河道管理范围内影响河道行洪安全的建筑物、构筑物、阻水林木和高秆作物等障碍物，按照</p>	<p>本项目在河道范围内需临时建设围堰，但施工过程中采取分段围堰施工的方式，且施工结束后将及时进行围堰拆除，不设妨碍行洪的建构物和</p>	符合

		“谁设障，谁清除”的原则，由水行政主管部门责令限期清除或者恢复原状。	活动。	
		<p>(4)治理目标任务</p> <p>1)近期治理目标任务</p> <p>通过五年努力，治理水土流失面积3.25万km²，新修加固淤地坝8000座，综合治理小流域1000条，建设74个水土保持示范园和65条清洁型小流域。全省水土流失治理程度达25%，减少水土流失面积0.80万km²，水土流失面积中的20%侵蚀强度不同程度降低，年新增减少土壤侵蚀能力1亿t，年新增蓄水能力8亿m³。</p> <p>2)远期治理目标任务</p> <p>规划建设期末治理水土流失面积9.75万km²，新修加固淤地坝40503座，综合治理小流域3000条。全省水土流失治理程度达75%，减少水土流失面积2.40万km²，水土流失面积中的60%侵蚀强度不同程度降低，年新增减少土壤侵蚀能力3亿t，年新增蓄水能力24亿m³。</p>		
	《陕西省水土保持规划（2016~2030年）》	<p>2) 水土流失重点治理区。</p> <p>包括陕北及大荔沙地重点治理区、陕北丘陵沟壑重点治理区、渭北高原沟壑重点治理区、秦岭北麓低山台塬重点治理区、丹江周边低山丘陵重点治理区和汉江周边低山丘陵重点治理区六部分，水土流失面积8.85万km²，占该区总面积的69.52%。</p>	<p>本项目所在地清涧县属于陕北丘陵沟壑重点治理区，属于水土流失重点治理区。</p> <p>本项目施工期严格控制施工作业范围，减少临时占地面积，施工结束后，及时对临时占地进行植被恢复，并采取相应的水土保持措施，可有效降低项目引起的水土流失，降低项目所在地的生态功能影响。</p>	符合
	《陕西省“十四五”	<p>建立健全生态环境分区管控体系。</p> <p>立足资源环境承载能力，发挥各地</p>	<p>本项目位于陕西省生态管控单元中的</p>	符合

	<p>生态环境保护规划》（陕政办发〔2021〕25号）</p>	<p>比较优势，优化重大基础设施、重大生产力和公共资源布局，建立以“三线一单”为核心的全省生态环境分区管控体系。各市（区）按照关中地区发展先进制造业和现代服务业、陕北地区能源化工转型升级、陕南地区做强做大绿色生态产业的战略定位，做好“三线一单”成果优化完善工作，进一步细化生态环境分区管控要求和准入清单，在生态环境准入清单中深化“两高”项目环境准入及管控要求。加强“三线一单”在规划编制政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面的应用，将环境质量底线作为硬约束。建立常规调整和动态调整相结合的更新管理机制，实施全省“三线一单”的动态管理，适时更新调整“三线一单”成果。</p>	<p>优先管控单元和重点管控单元，满足生态环境分区管控要求和准入清单要求。项目不属于“两高”项目，施工期严格控制施工作业范围，减少临时占地面积，施工结束后，及时对临时占地进行植被恢复，并采取相应的水土保持措施，可有效降低项目引起的水土流失，降低项目所在地的生态功能影响，保证区域生态环境质量不恶化。项目运行期基本无污染产生。</p>	
		<p>完善绿色交通运输结构体系。全面实施国六排放标准，非道路移动柴油机械第四阶段排放标准，鼓励将老旧车辆和非道路移动机械替换为清洁能源车辆。持续推进清洁柴油车（机）行动。</p>	<p>项目施工期采用符合排放标准的车辆和非道路移动柴油机械设备，优先使用新能源车辆。运行期无需进行运输。</p>	符合
		<p>加强扬尘治理精细化管控。建立扬尘污染源清单，实现扬尘污染源动态管理，构建“过程全覆盖、管理全方位、责任全链条”的扬尘防治体系，全面推行绿色施工，将绿色施工纳入企业信用评价。</p>	<p>项目在施工过程中，严格控制施工范围，并采取相应的防尘措施，严格落实施工扬尘六个百分百，并建立施工工地的动态管理清单，构建施工扬尘防治体系，绿色施工。</p>	符合
		<p>全面推进城镇生活污水治理。加强城镇污水收集处理设施建设与提标改造，完善城镇污水处理厂运营管理机制，新建污水处理设施配套管网应同步设计、同步建设、同步投运，积极探索“厂网一体化”运营机制。大力实施污水管网补短板工程，对进水浓度明显偏低的污水处理厂开展收水范围内管网排查，实施管网混错接改造、破损修复。到2025年，城市、县城污水处理率分别达到95%、93%。城镇新区</p>	<p>项目属于污水处理厂配套的污水管网建设。项目的建成，可有效对污水进行集中收集。</p>	符合

		<p>管网建设及老旧城区管网升级改造中实行雨污分流,鼓励推进初期雨水收集、处理和资源化利用,建设人工湿地水质净化工程,对处理达标后的尾水进一步净化。</p>		
		<p>深化落实环评制度。不断健全环境影响评价等生态环境源头预防体系,对重点区域、重点流域、重点行业依法开展规划环境影响评价,严格建设项目生态环境准入,落实“三线一单”管控要求,加快推进环评与排污许可融合衔接。</p>	<p>项目正在按照要求办理环评手续。项目的建设符合清涧县生态环境准入要求。</p>	符合
		<p>全面实行排污许可证制度。构建以排污许可制为核心的固定污染源监管制度体系,实施固定污染源全过程管理和多污染物协同控制。加强排污许可证后管理,开展排污许可专项执法检查,落实排污许可“一证式”管理。组织开展基于排污许可证“审计式”监管试点,推动重点行业环境影响评价、排污许可、监管执法全闭环管理。持续做好排污许可证换证或登记延续动态更新。</p>	<p>项目为污水管道建设项目,无需办理排污许可手续。</p>	符合
	<p>《陕西省湿地保护条例》(2023年修订)</p>	<p>禁止在湿地范围内从事下列活动: (一)开(围)垦、烧荒; (二)排干自然湿地,永久性截断自然湿地水源; (三)擅自填埋自然湿地,擅自采砂、采石、采矿、取土、挖塘; (四)排放不符合水污染物排放标准的工业废水、生活污水及其他污染湿地的废水、污水,排放有毒有害气体,倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物,投放可能危害水体、水生生物的化学物品; (五)过度放牧或者滥采野生植物,过度捕捞或者灭绝式捕捞,过度施肥、投药、投放饵料等污染湿地的种植养殖行为; (六)放生外来物种; (七)其他破坏湿地及其生态功能的行为。</p>	<p>本项目为污水管线建设项目。 (一)项目不涉及开(围)垦、烧荒的行为; (二)项目不涉及排干自然湿地、永久性截断自然湿地水源的行为; (三)项目不涉及填埋自然湿地、采砂、采矿、取土、挖塘的行为; (四)项目不涉及排放污废水、有毒有害气体、倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物、投放化学物品的行为; (五)项目不涉及放牧,施工期严禁施工人员滥采野生植物,捕捞及灭绝式捕捞,禁止施工人员施肥、投药、投放</p>	符合

			饵料等种植养殖行为； （六）项目不涉及向湿地引进和放生外来物种。 （七）禁止施工期施工人员破坏湿地及其生态功能的行为，施工结束后及时对临时占地进行恢复。	
	《陕西省省级重要湿地管理办法》（陕林湿字〔2023〕469号）	严格控制建设项目占用省级重要湿地。建设项目规划选址、选线审批或者核准时，涉及省级重要湿地的，应当按照以下程序征求省林业主管部门的意见： （一）建设项目规划选址、选线审批或者核准的单位向所在地林业主管部门征求意见； （二）林业主管部门进行材料审核、现场查验，将审核意见逐级报送省林业主管部门； （三）省林业主管部门对报送材料进行综合研判，必要时组织专家实地考察、论证。	本项目涉及的检查井、沉泥井、倒虹井、截流井、闸阀井为永久占地，管线均为临时占地，优化后的选址选线已尽量避开重要湿地，但仍有部分位于清涧河重要湿地范围内，现建设单位正在同步办理林业手续中。	符合
	《榆林市“十四五”生态环境保护规划》	推进扬尘治理精细化管控。 持续推进扬尘精细化管控，落实施工扬尘六个百分百，建立施工工地动态管理清单，构建“过程全覆盖、管理全方位、责任全链条”建筑施工扬尘防治体系，全面推行绿色施工，将绿色施工纳入企业信用评价。	项目在施工过程中，严格控制施工范围，并采取相应的防尘措施，严格落实施工扬尘六个百分百，并建立施工工地的动态管理清单，构建施工扬尘防治体系，绿色施工。	符合
	《清涧县县城总体规划（2012-2030）》	排水规划： 城区排水体制采用分流制，近期改造现状合流管道系统为分流制，新建排水系统采用分流。结合老城区基础设施建设改造，新增设污水管道，形成新的污水管网系统，保留现状合流管渠作为雨水管（渠）道使用，形成雨水排放系统，新建区应配套建设污水管道及雨水管道，实行雨污分流。	项目属于清涧县第三污水厂配套污水管网建设项目，属于新增污水管道，符合要求。	符合
	《清涧县城市地下管网管廊及设施建设改造实施方案》	5.3.5 污水泵站建设改造。 新建清涧县第三污水处理厂及配套管网，处理规模为 6000m ³ /d，处理后出水达到《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-	本项目为清涧县第三污水处理厂建设项目配套管网工程（下十里铺至营田段），属于方案中所	符合

<p>(2024-2028年)》(清政办发(2024)99号)</p>	<p>2018) A 标准, 管径采用 DN400、DN800, 管线采用双壁波纹管外包混凝土, 所有管道沿线基础坐落在强风化岩石上。设计起点为下十里铺污水处理厂河道处, 终点在营田村拟建的第三污水处理厂河道处。项目工程主要建(构)筑物包括: 193 个污水检查井、1 个截流井、1 个闸槽井、20 个倒虹井, 其中跨河段有 10 处倒虹, 末段接口处在拟建第三污水处理厂河道处。</p>	<p>列建设项目。</p>	
	<p>6.1.3 污水和再生水 清涧县 2024-2028 年共实施污水和再生水利用项目 6 个, 总投资 28716.58 万元。其中, 在建项目 3 个, 总投资 13598.91 万元, 包括清涧县第三污水处理厂建设项目、清涧县第三污水处理厂建设项目配套管网工程(下十里铺至营田段)以及清涧县水污染综合治理项目。</p>		符合
	<p>6.2.3 污水和再生水 清涧县共实施污水和再生水管网及设施建设改造项目 6 个, 均为近期实施项目, 总投资约 28716.58 万元。包括清涧县第三污水处理厂建设项目、清涧县生活污水中水回用建设项目、清涧县第三污水处理厂建设项目配套管网工程(下十里铺至营田段)、清涧县污水处理设施更新改造建设项目、清涧县水污染综合治理项目、清涧县屠宰场至大岔污水管网延伸工程。</p>		符合

5、与相关环保政策符合性分析

表 1-7 与相关环保政策符合性分析

文件名称	文件内容	本项目情况	符合性分析
<p>《陕西省大气污染防治条例》(2023年修订版)</p>	<p>第十二条 新建、扩建、改建的建设项目, 应当依法进行环境影响评价。</p>	<p>本项目属于新建项目, 正在按要求办理环评手续。</p>	符合
	<p>第十三条 建设项目的大气污染防治设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用, 符合环境影响评价文件的要求。 向大气排放污染物的单位应当保证大气污染防治设施正常运行, 不得擅自拆除、停止运行。</p>	<p>项目为污水管线项目, 运行期无废气产生与排放。</p>	符合
	<p>第十四条 向大气排放污染物的企</p>	<p>项目为污水管线项</p>	符合

	<p>业事业单位和其他生产经营者，应当按照法律法规和国务院生态环境主管部门的规定设置大气污染物排放口。</p> <p>禁止以规避监管为目的，在非紧急情况下使用大气污染物应急排放通道或者采取其他规避监管的方式排放大气污染物。</p>	目，运行期无废气产生与排放。	
	<p>第十五条 向大气排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当依法缴纳环境保护税。</p>	项目为污水管线项目，运行期无废气产生与排放。	符合
	<p>第十六条 向大气排放工业废气、含有毒有害物质的大气污染物的企业事业单位，集中供热设施的运营单位，以及其他依照法律规定实行排污许可管理的单位，应当依法向设区的市级以上生态环境行政主管部门申请排污许可证。</p>	项目为污水管线项目，运行期无废气产生与排放。	符合
	<p>第十七条 在区域大气污染物排放总量控制指标范围内，企业重点大气污染物排放总量指标实行有偿使用与交易制度。</p>	项目为污水管线项目，运行期无废气产生与排放。	符合
	<p>第十九条 向大气排放污染物的单位应当按照有关规定设置监测点位和采样监测平台，对其所排放的大气污染物进行自行监测或者委托有环境监测资质的单位监测。监测结果由单位主管环境工作的负责人审核签字，原始监测记录至少保存五年。</p> <p>向大气排放污染物的单位，应当按照规定在网站、报刊、广播、电视等公众媒体平台公布其污染物排放情况等环境信息，接受公众监督。</p> <p>排污单位的环境信息应当纳入公共信用信息征信系统。</p>	项目为污水管线项目，运行期无废气产生与排放。	符合
	<p>第二十条 生态环境行政主管部门和其他主管部门对管辖范围内的向大气排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者可以随机现场检查。被检查的企业事业单位和其他生产经营者应当如实反映情况，提供必要的资料。检查部门应当为被检查的企业事业单位和其他生产经营者保守技术秘密和业务秘密。</p> <p>对造成或者可能造成严重大气污染以及可能导致环境执法证据灭失或者隐匿的，县级以上生态环境行政主管部门依法对有关设施、场所、物</p>	项目为污水管线项目，运行期无废气产生与排放。	符合

		品、文件、资料采取查封、扣押、登记等证据保全措施。		
		第五十五条 从事房屋建筑、道路、市政基础设施、矿产资源开发、河道整治及建筑拆除等施工工程、物料运输和堆放及其他产生扬尘污染的活动，必须采取防治措施。	施工期严格控制施工作业范围，减少临时占地面积，施工结束后，及时对临时占地进行植被恢复，并采取相应的水土保持措施，可有效降低项目引起的水土流失，降低项目所在地的生态功能影响，保证区域生态环境质量不恶化。	符合
		第五十六条 建设单位应当在施工前向工程主管部门、生态环境行政主管部门提交工地扬尘污染防治方案，将扬尘污染防治纳入工程监理范围，所需费用列入工程预算，并在工程承包合同中明确施工单位防治扬尘污染的责任。	建设单位施工前向主管部门、生态环境行政主管部门提交工地扬尘污染防治方案，并将其费用列入工程预算，在工程承包合同中明确施工单位的扬尘污染防治责任。	符合
《榆林市2025年生态环境保护铁腕治污攻坚行动方案》（榆办字〔2025〕1号）		<p>二、攻坚行动</p> <p>（一）扬尘整治精细化管控行动。严格落实企业主体责任和建筑工地扬尘管控“六个百分之百”措施，将防治扬尘污染费用纳入工程造价；成立联合检查专班，按月开展联合执法。并建立问题台账。对产生扬尘污染的工地按职责权属依法查处、对拒不改正的工地责令停工整治。强化裸土整治。持续开展榆林中心城区和各县市区城区裸露土地排查，按照“属地管理”和“谁使用，谁治理”的原则，3个月内不扰动的裸土必须采取绿化或硬化、覆盖等防风抑尘措施。</p>	施工期严格控制施工作业范围，减少临时占地面积，施工结束后，及时对临时占地进行植被恢复，并采取相应的水土保持措施，可有效降低项目引起的水土流失，降低项目所在地的生态功能影响，保证区域生态环境质量不恶化。暂时不能开工的建设用地，对裸露地面进行覆盖；超过三个月的，进行铺装或者遮盖。	符合
		（四）机动车尾气管控行动。 加强机动车污染物源头控制，全面落实《关于预下达国Ⅲ及以下排放标准柴油货车淘汰计划（2023-2025年）的通知》（榆政交发〔2023〕193号）要求，逐步淘汰国Ⅲ及以下排放标准柴油货车。根据省交通厅、省公安厅、省生态环境厅、省商务厅《关于补充明确国三及以下排放标准柴油	本项目施工期采用符合排放标准的柴油货车，禁止使用淘汰车辆。积极配合生态环境部门监测取证、公安交管部门检查、交通运输部门监督维修，积极配合园区对货车污染管控	符合

		<p>货车淘汰年度任务的通知》（陕交函〔2024〕1614号）要求，12月底前，完成2025年度淘汰任务量3283辆。完善“生态环境部门监测取证、公安交管部门拦车处罚、交通运输部门监督维修”的联合监管模式。各县市区、园区在货车主要通行路口、物流通道、集中停放地等，每月至少组织开展一次货车污染管控联合执法行动，重点检查柴油货车污染控制装置、OBD、污染物排放达标情况，严厉查处超标排放行为。涉及大宗物料运输的重点单位，落实《陕西省重点用车企业环保门禁及视频监控系统建设技术指南》，全部建立门禁系统，实施移动源管控，鼓励加快非道路移动机械清洁能源替代。</p>	<p>联合执法行动，对柴油货车污染控制装置、OBD、污染物排放达标情况进行检查。积极落实《陕西省重点用车企业环保门禁及视频监控系统建设技术指南》要求。</p>	
	《榆林市扬尘污染防治条例》	<p>第十二条 工程建设单位应当在施工前向工程主管部门、生态环境主管部门提交工地扬尘污染防治方案，所需费用列入工程预算，并在工程承包合同中明确施工单位防治扬尘污染的责任，督促施工单位落实扬尘污染防治措施。暂时不能开工的建设用地，建设单位应当对裸露地面进行覆盖；超过三个月的，应当进行绿化、铺装或者遮盖。</p>	<p>建设单位在施工前向工程主管部门、生态环境主管部门提交工地扬尘污染防治方案，将所需费用列入工程预算，并在工程承包合同中明确施工单位防治扬尘污染的责任，督促施工单位落实扬尘污染防治措施。暂时不能开工的建设用地，对裸露地面进行覆盖；超过三个月的，进行铺装或者遮盖。</p>	符合
	《榆林市大气污染治理专项行动方案（2023-2027年）》（榆发〔2023〕3号）	<p>强化扬尘污染防治。落实《榆林市扬尘污染防治条例》，强化建筑工地、裸露土地、城市道路、涉煤企业、运煤专线等扬尘污染管控。施工场地严格执行“六个百分之百”要求，场界扬尘排放超过《施工场界扬尘排放限制》（DB61/1078-2017）的立即停工整改，严格落实施工工地重污染天气应急减排措施。</p>	<p>施工期严格控制施工作业范围，减少临时占地面积，施工结束后，及时对临时占地进行植被恢复，并采取相应的水土保持措施，可有效降低项目引起的水土流失，降低项目所在地的生态功能影响，保证区域生态环境质量不恶化。</p>	符合
		<p>强化新能源车辆推广。2025年底前淘汰国三及以下排放标准柴油货车，推进淘汰国一及以下排放标准非道路移动机械；2025年新能源和</p>	<p>项目均采用符合要求的货车及非道路移动机械设备。</p>	符合

		国六排放标准货车保有量占比40%左右。		
	《清涧县2025年生态环境保护铁腕治污攻坚行动方案》（清办字〔2025〕7号）	<p>1.扬尘整治精细化管控行动。一是严格落实企业主体责任和建筑工地扬尘管控“六个百分之百”措施，将防治扬尘污染费用纳入工程造价；成立联合检查专班，按月开展联合执法，并建立问题台账，对产生扬尘污染的工地按职责权属依法查处，对拒不改正的工地责令停工整治。</p> <p>三是强化裸露土地整治。持续开展城区裸露土地排查治理，按照“属地管理”和“谁使用、谁治理”的原则，3个月内不扰动的裸土必须采取绿化或硬化、覆盖等防风抑尘措施。每月开展裸露土地摸底调查，并建立动态管理清单。</p>	<p>施工期严格控制施工作业范围，减少临时占地面积，施工结束后，及时对临时占地进行植被恢复，并采取相应的水土保持措施，可有效降低项目引起的水土流失，降低项目所在地的生态功能影响，保证区域生态环境质量不恶化。</p> <p>暂时不能开工的建设用地，对裸露地面进行覆盖；超过三个月的，进行铺装或者遮盖。</p>	符合
		<p>3.机动车尾气管控行动。加强机动车污染物源头控制，全面落实《关于预下达国Ⅲ及以下排放标准柴油货车淘汰计划（2023-2025）的通知》（榆政交发〔2023〕195号）要求，逐步淘汰国Ⅲ及以下排放标准柴油货车。根据省交通厅、省公安厅、省生态环境厅、省商务厅《关于补充明确国三及以下排放标准柴油货车淘汰年度任务的通知》（陕交函〔2024〕1614号）要求，12月底前，完成2025年89辆国三及以下柴油货车淘汰任务。完善“生态环境部门监测取证、公安交管部门拦车处罚、交通运输部门监督维修”的联合监管模式，在货车主要通行路口、物流通道、集中停放地等，每月至少组织开展一次货车污染管控联合执法行动，重点检查柴油货车污染控制装置、OBD、污染物排放达标情况，严厉查处超标排放行为。鼓励加快非道路移动机械清洁能源替代。</p>	<p>本项目施工期采用符合排放标准的柴油货车，禁止使用淘汰车辆。积极配合生态环境部门监测取证、公安交管部门检查、交通运输部门监督维修，积极配合园区对货车污染管控联合执法行动，对柴油货车污染控制装置、OBD、污染物排放达标情况进行检查。积极落实《陕西省重点用车企业环保门禁及视频监控体系建设技术指南》要求。</p>	符合

二、建设内容

清涧县第三污水处理厂配套管网工程位于清涧县下甘里铺镇，起点位于陕西省榆林市清涧县第一污水处理厂（即可研批复中的下十里铺污水处理厂），终点位于清涧县第三污水处理厂，主要沿清涧河河道由北向南敷设，属清涧河流域。

管线重要拐点坐标见表 2-1，项目走向图见附图 2。

表 2-1 管线重要拐点坐标一览表

序号	经度	纬度
起点	110°7'46.694"	37°2'54.372"
1	110°7'55.221"	37°2'55.308"
2	110°8'4.804"	37°2'48.395"
3	110°8'5.215"	37°2'45.170"
4	110°8'5.031"	37°2'44.349"
5	110°8'3.346"	37°2'42.423"
6	110°8'3.723"	37°2'42.244"
7	110°8'3.337"	37°2'41.462"
8	110°8'2.834"	37°2'41.143"
9	110°8'3.066"	37°2'40.100"
10	110°7'59.841"	37°2'34.172"
11	110°7'54.062"	37°2'23.874"
12	110°7'53.550"	37°2'20.982"
13	110°7'54.067"	37°2'17.795"
14	110°7'55.303"	37°2'14.715"
15	110°7'56.964"	37°2'13.083"
16	110°7'56.838"	37°2'11.837"
17	110°7'58.731"	37°2'9.481"
18	110°8'3.906"	37°1'59.613"
19	110°8'5.615"	37°1'56.678"
20	110°8'8.116"	37°1'51.203"
21	110°8'9.806"	37°1'49.339"
22	110°8'8.527"	37°1'46.259"
23	110°8'6.649"	37°1'44.274"
24	110°8'3.346"	37°1'44.434"
25	110°8'1.903"	37°1'43.888"
26	110°8'1.507"	37°1'42.850"
27	110°7'58.142"	37°1'39.572"
28	110°7'58.369"	37°1'38.606"
29	110°7'58.238"	37°1'37.998"
30	110°7'58.171"	37°1'31.553"

地理位置

31	110°7'59.754"	37°1'15.394"
32	110°7'59.580"	37°1'12.149"
33	110°7'58.219"	37°1'7.968"
34	110°7'57.871"	37°1'3.063"
35	110°7'58.180"	37°1'0.987"
36	110°7'57.862"	37°0'59.982"
37	110°7'57.659"	37°0'55.802"
38	110°7'58.084"	37°0'54.237"
39	110°7'58.750"	37°0'53.243"
40	110°8'0.343"	37°0'52.074"
41	110°8'0.478"	37°0'50.665"
42	110°8'4.766"	37°0'47.681"
43	110°8'4.775"	37°0'46.426"
44	110°8'5.480"	37°0'44.919"
45	110°8'3.916"	37°0'38.865"
46	110°8'2.719"	37°0'28.350"
47	110°8'4.041"	37°0'28.215"
48	110°8'3.877"	37°0'24.960"
49	110°8'5.577"	37°0'19.070"
50	110°8'6.697"	37°0'17.815"
51	110°8'9.082"	37°0'16.241"
52	110°8'17.666"	37°0'17.187"
53	110°8'24.435"	37°0'17.004"
54	110°8'24.773"	37°0'15.420"
55	110°8'27.718"	37°0'13.180"
56	110°8'28.181"	37°0'11.587"
57	110°8'25.468"	37°0'4.664"
58	110°8'25.642"	37°0'3.109"
59	110°8'25.043"	37°0'2.230"
60	110°8'24.242"	36°59'59.411"
61	110°8'25.024"	36°59'58.310"
62	110°8'23.904"	36°59'49.195"
63	110°8'24.213"	36°59'48.094"
64	110°8'24.575"	36°59'47.520"
65	110°8'25.458"	36°59'47.133"
66	110°8'27.303"	36°59'46.984"
67	110°8'28.070"	36°59'46.448"
68	110°8'32.536"	36°59'44.265"
69	110°8'33.873"	36°59'43.247"
70	110°8'34.327"	36°59'42.692"
71	110°8'33.898"	36°59'41.591"
72	110°8'43.317"	36°59'31.008"
73	110°8'42.989"	36°59'30.747"

	74	110°8'45.581"	36°59'22.018"
	75	110°8'46.035"	36°59'21.410"
	76	110°8'47.372"	36°59'13.038"
	77	110°8'45.939"	36°59'10.740"
	78	110°8'43.805"	36°59'9.248"
	79	110°8'41.951"	36°59'4.951"
	80	110°8'41.062"	36°59'3.879"
	81	110°8'39.353"	36°58'59.621"
	82	110°8'41.043"	36°58'58.974"
	83	110°8'40.541"	36°58'55.759"
	84	110°8'42.376"	36°58'52.843"
	终点	110°8'45.789"	36°58'53.475"
	<p>项目地附近有榆蓝高速、甘钦线，周边有乡村道路穿过，交通条件较为便利。</p> <p>项目地理位置见附图 1，项目四邻关系图见附图 2。</p>		
项目组成及规模	<p>1、项目由来</p> <p>项目是完善城市基础设施建设的必然要求。城市污水管网作为城市基础设施的重要组成部分，对于保障城市正常运转起着至关重要的作用。目前，随着城市规模的不断扩张以及人口的持续增长，现有的污水收集与输送系统面临着日益增大的压力。许多区域存在污水管网老化、管径不足、布局不合理等问题，导致部分污水无法有效收集，直接排入自然水体，对环境造成严重污染。建设与污水处理厂配套的污水管网，能够构建起完整、高效的污水收集输送体系，填补现有基础设施的短板，提升城市整体基础设施水平，为城市的可持续发展奠定坚实基础。</p> <p>项目是提升污水处理厂运行效率的关键举措。污水处理厂的高效运行依赖于稳定且充足的污水收集量。配套污水管网的建设可以扩大污水收集范围，将更多分散的污水纳入处理系统，保证污水处理厂能够满负荷或接近满负荷运行。这不仅有助于降低污水处理厂的单位运行成本，提高设备利用率，还能充分发挥其设计处理能力，实现污水处理的规模化效益。反之，如果污水管网不完善，污水处理厂可能因进水不足而无法正常运行，造成资源浪费和处理效果不佳等问题。因此，配套污水管网建设是确保污水处理厂高效稳定运行、发挥其最大效能的关键环节。</p> <p>项目是保护生态环境、防治水污染的迫切需要。未经有效处理的污水直接排放会对河流、湖泊等水体造成严重污染，破坏生态平衡，影响水资源的可持续利用。建设配套污水管网能够将污水集中收集并输送至污水处理厂进行达标处理，有效减少污染物的排放，降低对自然水体的污染程度。这对于保护区域生态环境、维护水</p>		

生态系统健康稳定具有不可忽视的作用。从长远来看，减少水污染有助于保护生物多样性，改善人居环境，提升城市的生态品质，实现经济发展与环境保护的协调共进。

项目是顺应环保政策法规要求的必要行动。随着国家对环境保护的重视程度不断提高，相关的环保政策法规日益严格。对于城市污水的处理与排放提出了更高的标准和要求。建设配套污水管网是确保城市污水能够得到妥善处理、达到排放标准的必要前提。通过完善污水收集输送系统，保证污水处理厂能够稳定达标运行，符合国家环保政策法规的规定，避免因违规排放而面临的法律风险和社会舆论压力。这不仅是企业和政府履行社会责任的体现，也是推动城市绿色发展、可持续发展的必然选择。

项目是改善区域生态和人居环境的需要。随着清涧县建设步伐的加快，雨污分流已成为清涧县生态建设的重要一环，群众对居住环境的要求也越来越高。同时，改善区域水环境现状，营造良好的水生态环境，对带动相关产业的发展，提高城市品味，提高市民生活质量有着十分重要的意义。

项目是助力当地乡村振兴建设的需要。清涧县第三污水处理厂配套管网工程（下十里铺至营田段）的兴建将有利于沿河两岸新农村建设规划有序发展，推进全面脱贫与乡村振兴有效衔接，全面建设乡村振兴战略，提高人民生活质量，对村镇建设起到保障及规范作用，减少不应有的经济损失，改善村镇建设秩序，保障建设用地，带动村镇建设发展，是全面提升清涧县发展的内生动力和发展活力。

综上所述，给污水处理厂配套污水管网的项目建设具有极其重要的必要性。它是完善城市基础设施、提升污水处理厂运行效率、保护生态环境以及顺应环保政策法规的必然要求，对于推动城市的高质量发展和生态文明建设具有不可替代的作用。同时根据 2022 年 4 月 27 日，清涧县行政审批服务局和清涧县发展和改革委员会以“清政审批发（2022）80 号”文对“清涧县第三污水处理厂配套管网工程（下十里铺至营田段）可行性研究报告”的批复，清涧县住房和城乡建设局拟建本项目。

2、编制依据

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于五十二、交通运输业、管道运输业中 146 城市（镇）管网及管廊建设（不含给水管道；不含光纤；不含 1.6 兆帕及以下的天然气管道）- 新建涉及环境敏感区的，属于报告表；

本项目涉及清涧河重要湿地，属于名录中环境敏感区，因此本项目应编制环境影响报告表。

3、管网收水范围

本项目属于清涧县第三污水处理厂配套管网工程，起点为清涧县第一污水处理厂，终点为清涧县第三污水处理厂。目前清涧县第一污水处理厂处理能力已基本接近满负荷状态，可能存在无处理能力的情况。

本次污水管线收纳清涧县第一污水处理厂超额的污水，其次收纳自清涧县第一污水处理厂至清涧县第三污水处理厂段的生活污水。

4、清涧县第一污水处理厂及第三污水处理厂基本情况

（1）第一污水处理厂

清涧县第一污水处理厂位于清涧县下甘里铺镇十里铺村，项目共分 2 期建设，其中一期、二期工程设计规模均为 3000m³/d，现实际处理规模合计为 6000m³/d。

原榆林市环境保护局于 2008 年 11 月 13 日以“榆政环发〔2008〕257 号”文对《清涧县污水处理厂建设工程环境影响报告书》予以批复，项目于 2011 年 9 月完成主体工程及配套环保设施的建设，原榆林市环境保护局于 2012 年 3 月 26 日以“榆政环发〔2012〕54 号”文对《清涧县污水处理厂建设工程竣工环境保护验收》予以批复。

原清涧县环境保护局于 2018 年 4 月 2 日以“清环发〔2018〕16 号”文对《清涧县污水处理厂二期工程建设项目环境影响报告表》予以批复，项目于 2021 年 3 月建设完毕并开展竣工环境保护验收，2021 年 4 月 25 日，组织召开了“清涧县污水处理厂二期工程建设项目”竣工环境保护验收评审会议，经专家审核，项目满足竣工环境保护验收的要求。

清涧县第一污水处理厂现收水范围为清涧县老城区及岔口新区约 5.3km² 的区域。其中两期项目预处理工艺流程为污水→粗格栅→提升泵站→细格栅→旋流式沉砂池，预处理系统共用；预处理后一期提标改造后污水处理工艺主要为 A²O 生化池，二期污水处理工艺流程主要为 A²O 生化池→二沉池→高密度沉淀池→V 型滤池；处理后的水同时进入滤池水池后进行接触消毒，最后出水，产生的污泥经污泥脱水机脱水后外运。

现清涧县第一污水处理厂运行正常，出水水质可满足《陕西省黄河流域污水综

合排放标准》（DB61/224-2018）表 1 中的 A 标准限值要求。

（2）第三污水处理厂

清涧县第三污水处理厂位于清涧县下甘里铺镇营田村，现设计规模为 6000m³/d，榆林市生态环境局清涧分局于 2024 年 5 月 6 日以“清环批〔2024〕7 号”文对《清涧县第三污水处理厂建设项目环境影响报告表》予以批复，现项目正在建设过程中，还未建设完成。

清涧县第三污水处理厂设计收水范围为下十里铺至营田村的居民生活污水。污水处理工艺流程为污水→粗格栅、调节池、提升泵房→细格栅→曝气沉砂池→改良 A²O 生物池→二沉池→高效沉淀池及转盘滤池→接触消毒池→排至清涧河，污泥通过贮泥池送至污泥浓缩脱水机房脱水后外运。

环评要求，污水厂处理后尾水需满足《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）表 1 中的 A 标准限值要求。

5、评价范围

本次评价范围为清涧县第三污水处理厂配套管网及其附属检查井、沉泥井、倒虹井、截流井、闸阀井以及其他配套设施。不包括清涧县第三污水处理厂的相关建设内容。

6、项目建设规模及建设内容

（1）建设内容

根据可研批复拟设内容可知，可研阶段拟设 193 座污水检查井、20 座倒虹井、1 座截流井和 1 座闸阀井，不包含沉泥井。实际设计过程中，将可研批复拟设 193 座污水检查井中 23 座调整为沉泥井，污水检查井变为 170 座，其余不变。

本项目属清涧县第三污水处理厂配套管网工程。主要建设污水管线共 9.154km，沿线设计 170 座污水检查井、23 座沉泥井、20 座倒虹井、1 座截流井和 1 座闸阀井。管道基础采用混凝土基础，管道采用混凝土外包，全部采用商品混凝土，不设独立拌合站。

（2）项目组成

项目组成见表 2-2。

表 2-2 项目组成表

工程组成	建设项目名称	建设内容	备注

主体工程	管道工程	新建从清涧县第一污水处理厂至清涧县第三污水处理厂污水管线及收纳周边居民污水支线合计 9.154km，采用高密度聚乙烯双壁波纹管，管径为 DN400、DN800，全程重力流。管道埋深 2m，穿越清涧河 10 处，穿越道路 8 处，穿越引黄管线 3 处。	新建
	检查井	共新建污水检查井 170 座，井墙及底板混凝土为 C30，P4，HRB400 级钢；钢筋锚固长度 33d，搭接长度 40d，基础下层筋保护层 40，其它为 35。座浆、抹三角灰均用 1:2 防水水泥砂浆。流槽用 M10 水泥砂浆砌 MU15 砖；1:2 防水水泥砂浆抹面，厚 20。井室高度自井底至盖板净高一般为 D+1800，埋深不足时可酌情减少。流槽部分在安放踏步的同侧加设脚窝。	新建
辅助工程	沉泥井	共新建沉泥井 23 座，井墙及底板混凝土为 C20，P4，HRB400 级钢；钢筋锚固长度 33d，搭接长度 40d，基础下层筋保护层 40，其它为 35。座浆、抹三角灰均用 1:2 防水水泥砂浆。流槽用 M10 水泥砂浆砌 MU15 砖；1:2 防水水泥砂浆抹面，厚 20。	新建
	倒虹井	穿清涧河段干管部分因为高程原因需要设置倒虹管，倒虹管采用高密度聚乙烯双壁波纹管，管径 DN800，共设置 20 座倒虹井。座浆、抹三角灰均用 1:2 防水水泥砂浆。混凝土采用抗渗混凝土，抗渗等级为 P6。	新建
	截流井	共新建截流井 1 座，座浆、抹三角灰均用 1:2 防水水泥砂浆。混凝土采用抗渗混凝土，抗渗等级为 P6。流槽用 M10 水泥砂浆砌 MU15 砖；1:2 防水水泥砂浆抹面，厚 20。	新建
	闸阀井	共新建闸阀井 1 座，为座浆、抹三角灰均用 1:2 防水水泥砂浆。混凝土采用抗渗混凝土，抗渗等级为 P6。	新建
	供水	施工期不设施工营地，施工人员生活依托周边设施，无生活用水；施工用水主要为防渗测试和验槽时用水，用水要求较低，可采用清涧河河水。运行期无需用水。	/
公用工程	排水	本项目施工期施工废水主要来源于防渗测试和验槽过程，管道属于干净管道，无油污等污染物，采用清涧河河水，防渗测试及验槽结束后废水用于降尘或管线周边绿化。本项目运行期无废水产生和外排。	/
	供电	施工用电采用 50kw 柴油发电机。运行期无需用电。	/
	供暖	项目施工期和运行期无需供暖。	/

环保工程	通讯	本区域通讯信号较好，采用手机进行通信。	/	
	废气	施工期	施工期加强环境管理，严格控制施工及车辆运输产生的扬尘、施工机械和车辆产生的尾气。	/
		运行期	运行期无废气产生和外排。	/
	废水	施工期	本项目施工期施工废水主要来源于防渗测试和验槽过程，本次拟采用清涧河河水进行防渗测试和验槽，管道属于干净管道，无油污等污染物，防渗测试及验槽结束后废水用于降尘或管线周边绿化。施工人员生活依托周边设施，生活污水纳入周边污水处理系统处理。	/
		运行期	运行期无废水产生和外排。	/
	噪声	施工期	选用低噪设备，合理安排作业时间，规范操作	/
		运行期	污水管道地埋敷设，项目无泵站，运行期噪声影响可忽略不计	/
	固体废物	施工期	规范操作，建筑垃圾可回用部分进行回收利用，不可回用部分和无法回填的弃土石送建筑垃圾填埋场进行处置。施工人员生活依托周边设施，生活垃圾纳入周边垃圾处理系统处理。	/
		运行期	运行期固体废物主要为沉泥井产生的沉泥，采用车辆拉运至清涧县第三污水厂污泥处置系统处理，采用逐步添加的方式，避免对污泥处置系统运行负荷产生骤变，导致对后续污水处理效果产生影响。	依托
	生态环境	施工期	严格控制施工范围，严格落实分层开挖、分层堆放、分层回填的要求，施工结束后，对临时施工场地及时进行原貌恢复。围堰施工结束后及时恢复河道。	/
		运行期	及时对植被进行补栽补种	/
	风险防范	管道进行混凝土封包	新建	
	依托工程	道路	项目周边路网丰富，且有满足机械设备进入施工范围的现有道路，无需设置施工便道	依托
		运行期固废	运行期沉泥井产生的沉泥，依托清涧县第三污水厂污泥处置系统处理。项目属于清涧县第三污水处理厂配套管线，且污水厂设有污泥处理系统，满足要求	依托

7、施工期主要设备设施

本项目施工主要机械见表 2-3。

表 2-3 施工主要机械一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量
1	挖掘机	符合要求的设备	台	6
2	装载机		台	6
3	混凝土罐车		辆	若干

4	吊车		辆	2
5	运输车辆		辆	若干
6	水泵		台	2
7	切割机		台	2
8	柴油发电机	50kw	台	2

8、项目所需材料情况

本项目所需材料情况见表 2-4。

表 2-4 项目所需材料情况

序号	名称	规格 (mm)	单位	数量	运输方式	贮存方式
1	高密度聚乙烯双壁波纹管 (HDPE)	DN400	米	265.4	汽车拉运	租赁项目部空地存放
2	高密度聚乙烯双壁波纹管 (HDPE)	DN800	米	8900.6	汽车拉运	租赁项目部空地存放
3	混凝土	商品混凝土	m ³	4750	混凝土罐车拉运	即用即拉
4	检查井	1650×1650	座	170	/	/
5	沉泥井	/	座	23	/	/
6	倒虹井	/	座	20	/	/
7	截流井	/	座	1	/	/
8	闸阀井	1650×1650	座	1	/	/

9、项目穿跨越情况

本项目主要涉及穿越工程，穿越内容为污水管线穿越清涧河 10 处，穿越道路 8 次，穿越引黄管线 3 次，均采用大开挖的穿越方式，距离已建引黄管道左右 5m 范围内，采用人工开挖，采取的主要措施是对管道进行混凝土封包，具体穿越工程见表 2-5，穿跨越点位见附图 5。

表 2-5 管道穿（跨）越工程

序号	管线名称	穿（跨）越内容	穿（跨）越方式	穿（跨）越坐标		穿（跨）越宽度 /m	保护措施
				经度	纬度		
1	污水管线	清涧河	大开挖穿越	110°7'55.162"	37°2'55.283"	1	混凝土封包
2				110°8'2.877"	37°2'40.770"	17	
3				110°7'56.900"	37°2'12.430"	15	
4				110°8'1.766"	37°1'43.520"	15	
5				110°8'0.434"	37°0'51.156"	23.5	
6				110°8'3.456"	37°0'28.237"	13	

7				110°8'24.583"	37°0'16.110"	17	
8				110°8'24.603"	36°59'58.825"	22.7	
9				110°8'34.172"	36°59'42.034"	24.8	
10				110°8'40.100"	36°58'59.219"	26.5	
11		道路	大开挖 穿越	110°7'57.199"	37°2'53.873"	5	混凝土 封包
12	110°8'1.795"			37°2'37.526"	5.5		
13	110°8'4.045"			37°1'59.404"	6.8		
14	110°7'58.300"			37°1'38.296"	8.6		
15	110°7'57.846"			37°0'59.122"	7.5		
16	110°8'2.867"			37°0'29.348"	9.5		
17	110°8'24.419"			36°59'51.950"	4.5		
18	110°8'45.875"			36°59'21.640"	11.3		
19	引黄管 线（清 涧段）	大开挖 穿越	110°8'43.850"	36°59'28.650"	1.2	混凝土 封包	
20			110°8'42.803"	36°59'7.238"	1.2		
21			110°8'42.122"	36°58'53.203"	1.2		

10、工程占地及土石方平衡

（1）工程占地

本工程占地主要包括临时用地和永久用地，主要占地类型为草地、耕地。其中永久占地面积为 1292.155m²，临时占地面积为 89612.595m²。

根据《土地利用现状分类》（GB/T 21010-2017）的相关规定，结合卫星影像数据的特征及现场踏勘情况，通过遥感软件对项目调查范围内和占地范围内生态系统类型进行了调查，对土地利用类型、植被类型、植被覆盖度进行了遥感解译和面积统计。具体统计见生态专题 3-生态环境现状调查与评价内容，工程永久和临时占地类型见生态专题 4.1-土地利用影响。

（2）土石方平衡

本工程土石方进行合理调配，土石方优先就近取用、就地平整，无需设置取土场，少量无法回填的土石方送建筑垃圾填埋场填埋。临时产生的土方严格落实分层开挖、分区堆放、分层回填，表土单独存放的要求。施工期剥离的表土可集中堆放在施工作业带一旁，后期直接用于覆土。土石方平衡表见表 2-6，调配图见图 2-1。

表 2-6 土石方平衡表

序号	工程内容	开挖量（m ³ ）	回填量（m ³ ）	填埋量（m ³ ）
1	陆域管线	87000	81000	6000
2	水域管线	2700	2400	300
3	检查井	3060	0	3060
4	沉泥井	414	0	414
5	倒虹井	360	0	360
6	截流井	43	0	43

7	闸阀井	28	0	28
合计		93605	83400	10205

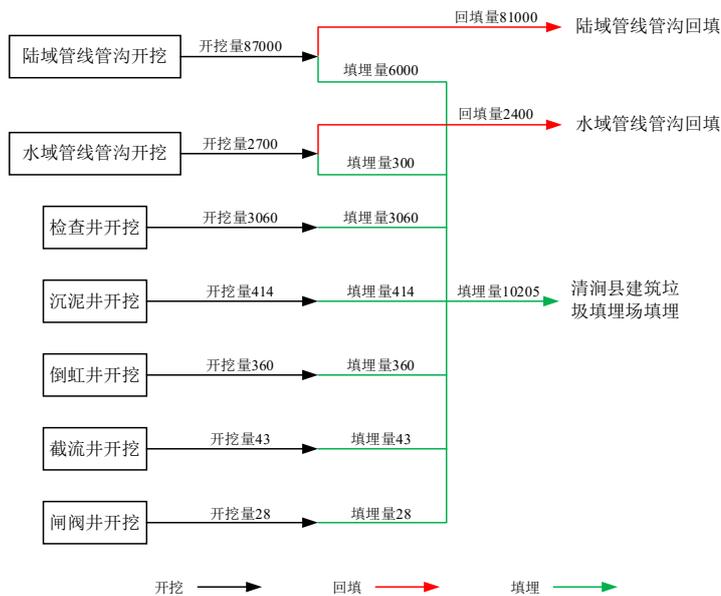


图 2-1 项目土石方调配平衡图（单位：m³）

土石方依托建筑垃圾填埋场处置的可行性分析：

施工过程中量无法回填的土石方送清涧县建筑垃圾填埋场填埋。

清涧县建筑垃圾填埋场建设项目于 2018 年 7 月建设完成并投产，新建建筑垃圾填埋库区，总库容 10.5 万立方米，其中装修拆除垃圾填埋区库容 4.8 万 m³，渣土填埋区库容 5.7 万 m³，设计使用年限 15 年。填埋场于 2024 年 6 月 18 日取得榆林市生态环境局清涧分局出具的环评批复（清环批〔2024〕17 号），并于 2024 年 8 月完成竣工环保验收。

填埋场渣土填埋区目前已堆填量为 1.5 万 m³，尚有 4.2 万 m³ 的余量。其中拟建“清涧县生活污水中水回用建设项目”填埋量预计为 1.2447 万 m³，本项目土石方填埋量预计为 1.0205 万 m³，建筑垃圾填埋场可消纳本项目产生的弃土石。项目弃土石依托清涧县建筑垃圾填埋场处理可行。

11、工作制度

项目运行期无需值守，由清涧县污水垃圾处理服务中心定期进行检查即可。

12、公用工程

(1) 供电

施工用电采用 50kw 柴油发电机。运行期无需用电。

(2) 供暖

	<p>项目施工期和运行期无需供暖。</p> <p>(3) 给水</p> <p>施工期不设施工营地，施工人员生活依托周边设施，无生活用水；施工用水主要为防渗测试和验槽时用水，用水要求较低，可采用清涧河河水。</p> <p>运行期无需用水。</p> <p>(4) 排水</p> <p>本项目施工期施工废水主要来源于防渗测试和验槽过程，本次拟采用清涧河河水进行防渗测试和验槽，管道属于干净管道，无油污等污染物，防渗测试及验槽结束后废水用于降尘或管线周边绿化。</p> <p>本项目运行期无废水产生和外排。</p>
总平面及现场布置	<p>1、工程布局情况</p> <p>管线起点为清涧县第一污水厂，终点为清涧县第三污水处理厂，管线途径清涧河及其周边位置，属于河谷阶地区，同时布置有检查井、沉泥井、倒虹井、截流井和闸阀井。管线平面布置图见附图 2。</p> <p>2、施工布置情况</p> <p>项目施工主要集中在管线沿线两侧，布置相对集中，选取地势较为平坦的位置，施工区域不设临建场地，材料堆放于租赁的项目部，食宿依托县城周边设施。根据调查，项目周边路网丰富，且有满足机械设备进入河道边的道路，无需设置施工便道。项目施工呈带状敷设，作业带宽度以管线中心线两侧各 5m 进行计算，不设弃土场，临时堆土场可设于管线两侧施工作业带范围内，避开湿地范围，表土及其他土方进行分区堆放，弃土送建筑填埋场填埋处置。</p>
施工方案	<p>1、施工用水、用电系统、通讯条件</p> <p>(1) 施工用水</p> <p>施工期不设施工营地，施工人员生活依托周边设施，无生活用水；施工用水主要为防渗测试和验槽时用水，用水可采用清涧河河水。</p> <p>(2) 施工用电</p> <p>施工用电采用 50kw 柴油发电机。</p> <p>(3) 通讯条件</p> <p>本区域通讯信号较好，采用手机进行通信。</p>

2、物资供应条件

本项目主要建筑材料包括：聚乙烯双壁波纹管、商品混凝土。

项目紧挨清涧县城，主要建筑物材料来源充足，工程所需物资可从清涧县城购买。机械维修直接送县城修理厂修理。

3、施工工序

项目施工整体工序图见图 2-2，主要为施工单位进驻场地、进行施工准备，包括征地及物料、设备的准备工作，征地等施工手续办理完成后开始进行地表清理及表土剥离，施工主要涉及管线施工、围堰施工和各井室施工，施工结束后进行工程验收和生态恢复。项目施工期涉及的管线施工、围堰施工及各井室施工具体工艺流程见第 4 章节第 2 部分施工期工艺流程及产污环节简述及图 4-1、图 4-3、图 4-4 中内容。

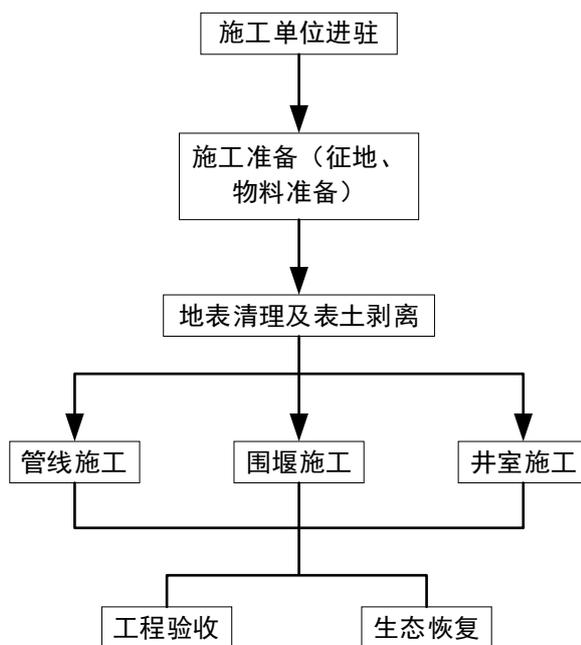


图 2-2 施工工序流程图

4、施工时序

施工期限划分的原则是：根据当地多年气象资料统计，当室外日平均气温连续 5 天稳定低于 5°C 即进入冬期施工，当室外日平均气温连续 5 天高于 5°C 即解除冬期施工。

根据当地的气候条件，土建工程每年 3 月至 11 月可以施工。

(1) 施工筹建及准备期：工程正式开工至主体工程基础施工前的工期。包括路

面破除或地表清理等，为期 1 个月。

(2) 主体工程施工期：从主体工程基础施工开始至工程竣工的工期，为期 4 个月。

(3) 工程完建期：工程建设完成后工程收尾及验收工作，为期 1 个月。

本项目施工场地开阔，项目可分项施工，分项工程遵循合理有序、管理方便、尽早完工的原则安排项目施工，保证项目实施的质量、进度。施工时序图见图 2-3。

序号	项目	工期 (月)	6	7	8	9	10	11
1	施工筹建 及准备期	1						
2	主体工程 施工期	4						
3	工程完建 期	1						

图 2-3 施工时序图

5、施工周期

项目施工陆域部分需避开大风、雨季、高温等不宜天气，水域部分施工尽量设在河流枯水期，项目施工总工期安排为 6 个月。

6、施工特点

本项目施工主要特点为施工场地开阔、建设地较长但工程量较小、工期较短、影响面较小、施工交通方便、施工机械简单且种类较少。施工结束后进行植被恢复后，对原有生态环境影响较小。

7、施工方案图

项目施工主要包括岩层开挖（包括浅层、中层、深层岩石刻槽开挖）、倒虹管铺设、管道的衔接、开挖后混凝土路面的恢复、河道内施工围堰填土、以及与引黄管线交叉时开挖保护。

(1) 岩层开挖：项目浅层、中层、深层岩石刻槽开挖时排水管全部采用 C30 结构的混凝土进行封包，同时设置相对应厚度的混凝土垫层，中层和深层岩石刻槽开挖后需要用原土进行回填。具体开挖断面图见图 2-4 至图 2-6。

(2) 倒虹管铺设：倒虹管铺设时排水管全部采用 C30 结构的混凝土进行封包，同时设置相对应厚度的混凝土垫层，河道两次设进水倒虹井和出水倒虹井各一座，中间采用虹吸管连接，通过虹吸原理进行污水的输送。具体示意图见图 2-7 至图 2-

9。

(3) 管道的衔接：污水管道全部采用双壁波纹管，属于柔性管，采用配套的双橡胶圈进行管道连接。具体示意图见图 2-10。

(4) 开挖后混凝土路面的恢复：混凝土路面恢复做法见图 2-11。

(5) 河道内施工围堰填土：围堰填土示意图见图 2-12。

(6) 以及与引黄管线交叉时开挖保护：引黄管线与污水管线交叉保护方案示意图见图 2-13。

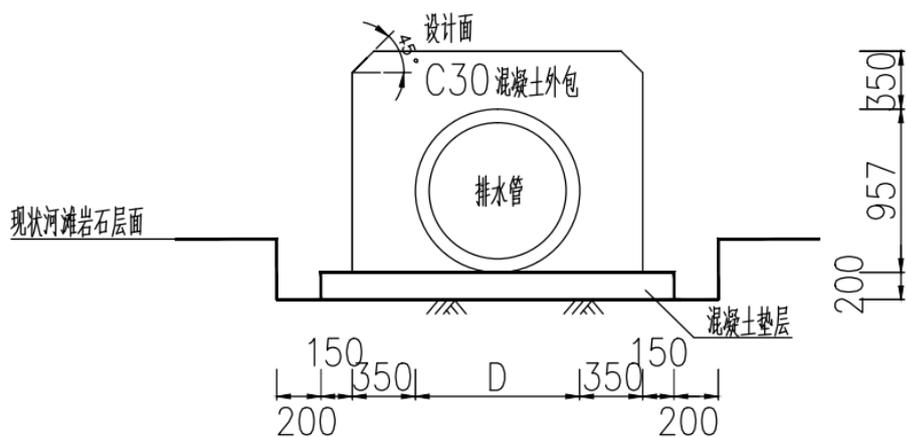


图 2-4 浅层岩石刻槽开挖断面图

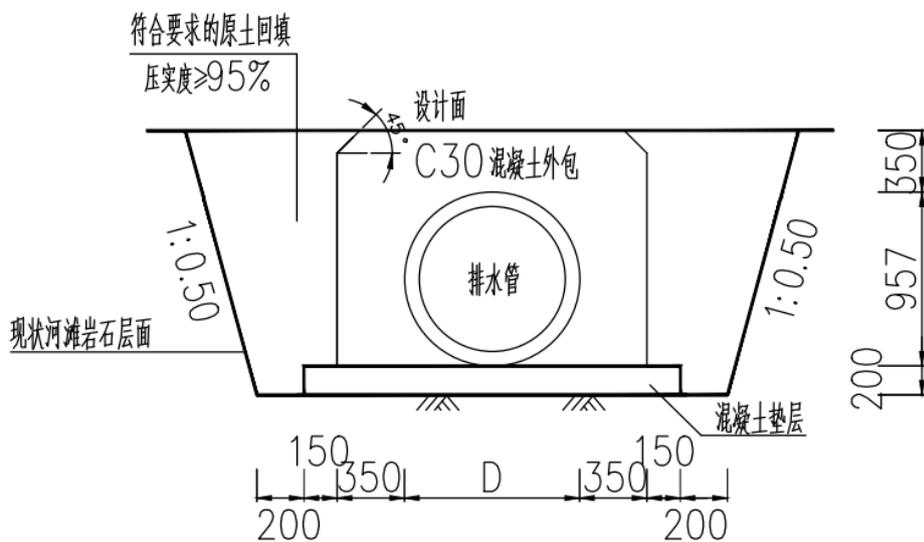


图 2-5 中层岩石刻槽开挖断面图

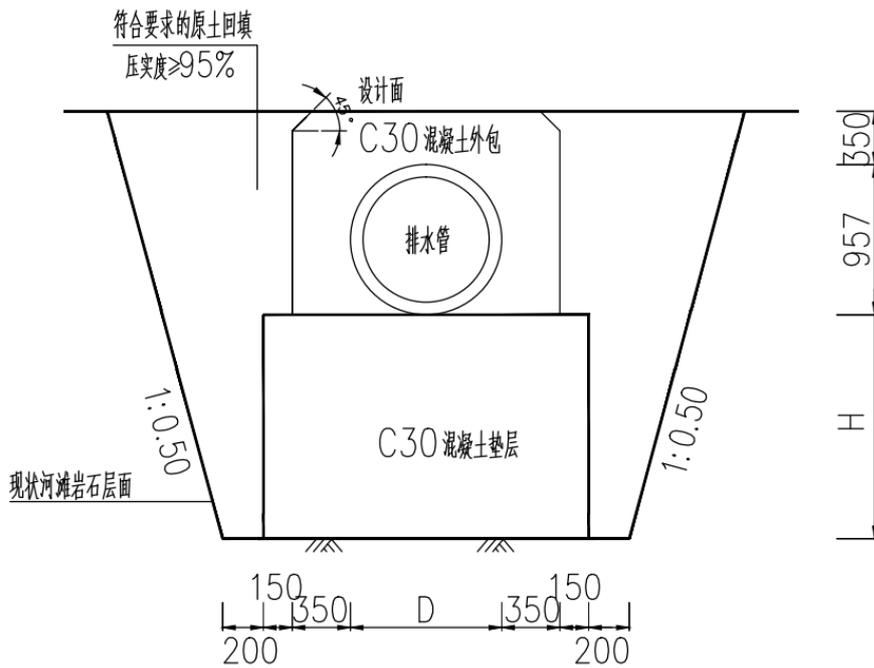


图 2-6 深层岩石刻槽开挖断面图

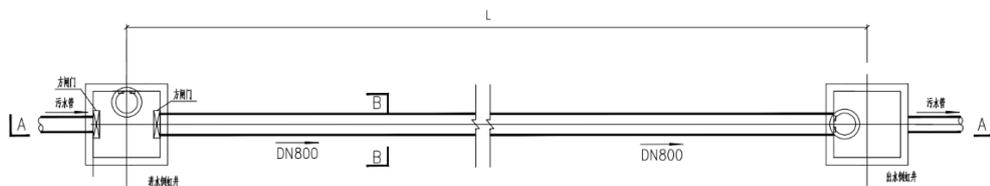


图 2-7 倒虹管纵平面图

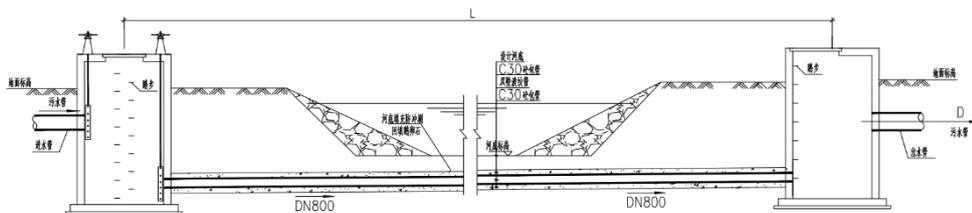


图 2-8 A-A 倒虹管纵剖面图

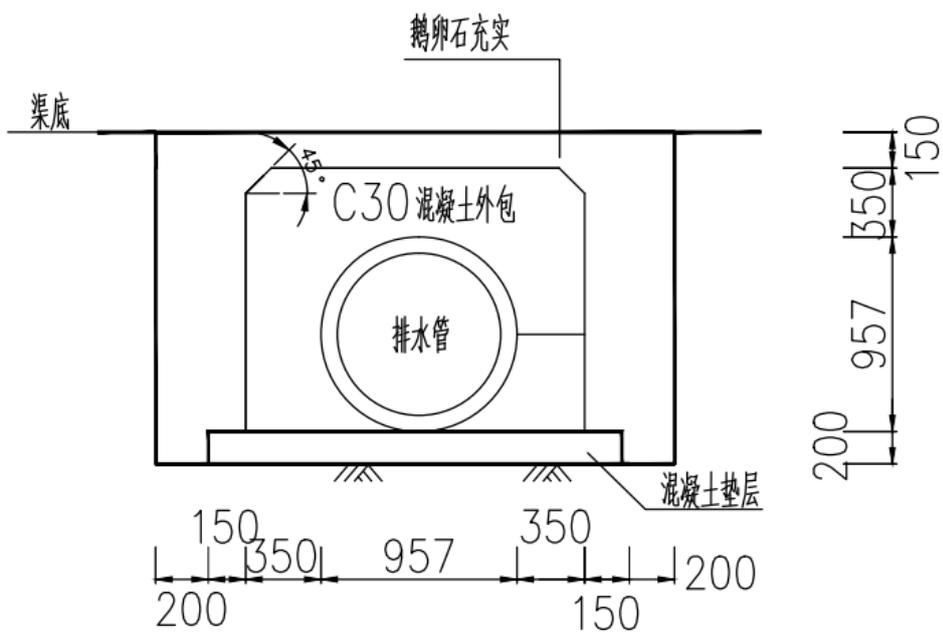


图 2-9 B-B 倒虹管开挖断面图

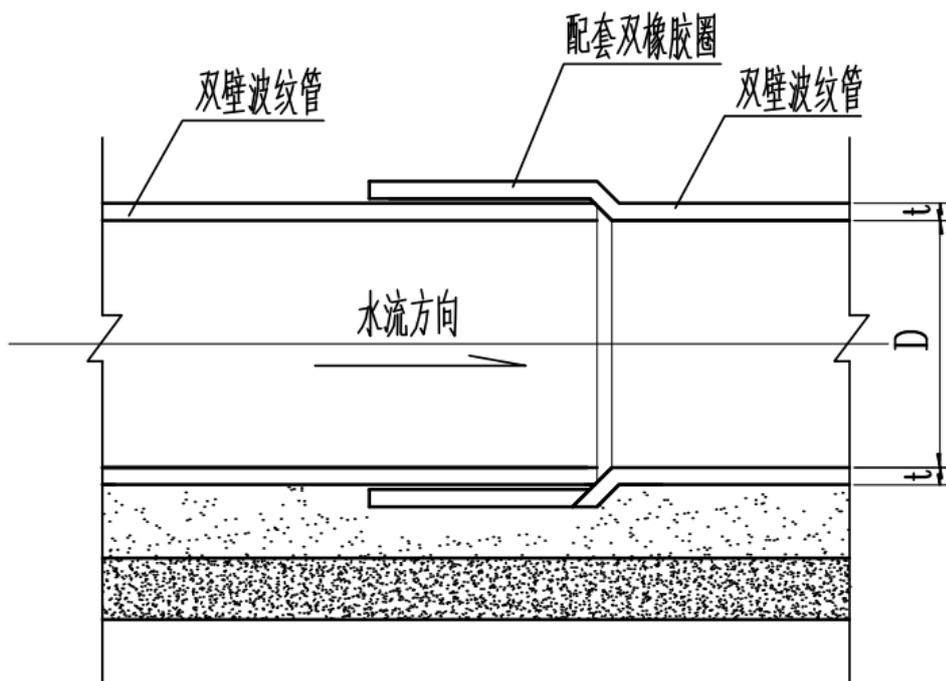


图 2-10 配套橡胶圈管道接口

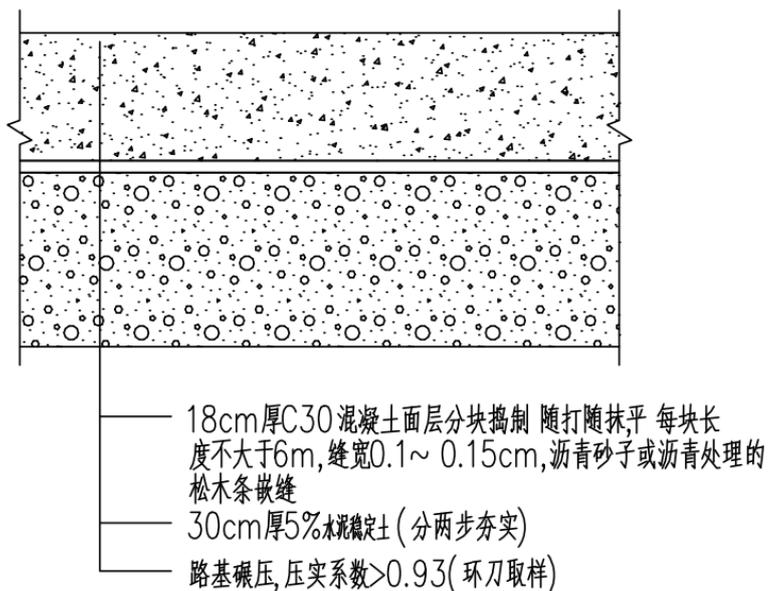


图 2-11 混凝土路面恢复做法

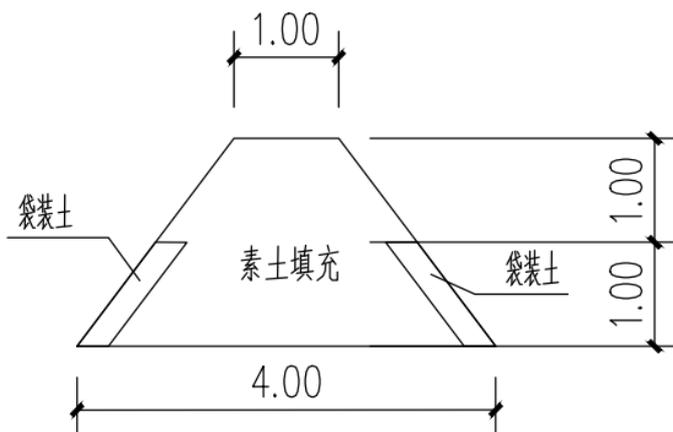


图 2-12 围堰填土示意图

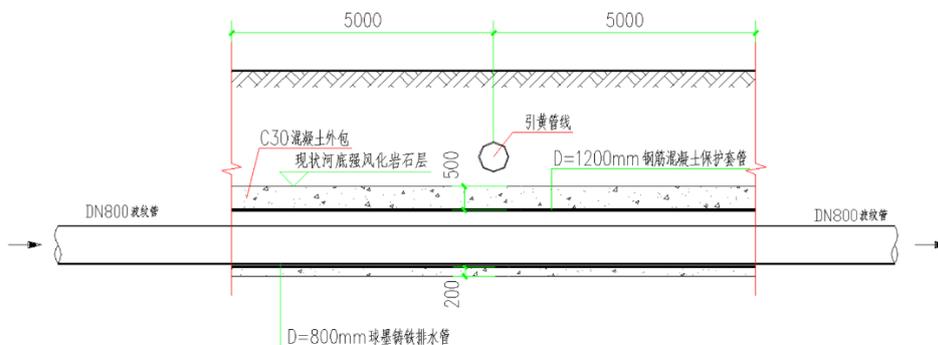


图 2-13 引黄管线与污水管线交叉保护方案图

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) 主体功能区划

根据陕西省人民政府印发的《陕西省主体功能区规划》（陕政发〔2013〕15号），本项目所在区域为国家层面限制开发区域（重点生态功能区），项目在陕西省主体功能区划图中位置见图 3-1。

生态环境现状



图 3-1 项目在陕西省主体功能区划中位置图

(2) 生态功能区划

根据陕西省人民政府办公厅印发的《陕西省生态功能区划》，本项目所经区域生态功能分区及功能区特点和保护要求见表 3-1，项目拟建地在陕西省生态功能区划中位置见图 3-2。

表 3-1 项目所在区域生态功能区划一览表

生态区	生态亚区	生态功能区	保护对策
黄土高原农牧生态区	黄土丘陵沟壑水土流失控制生态亚区	黄土峁状丘陵沟壑水土流失敏感区	严格控制施工范围，防止水土流失，施工结束后恢复植被和耕地

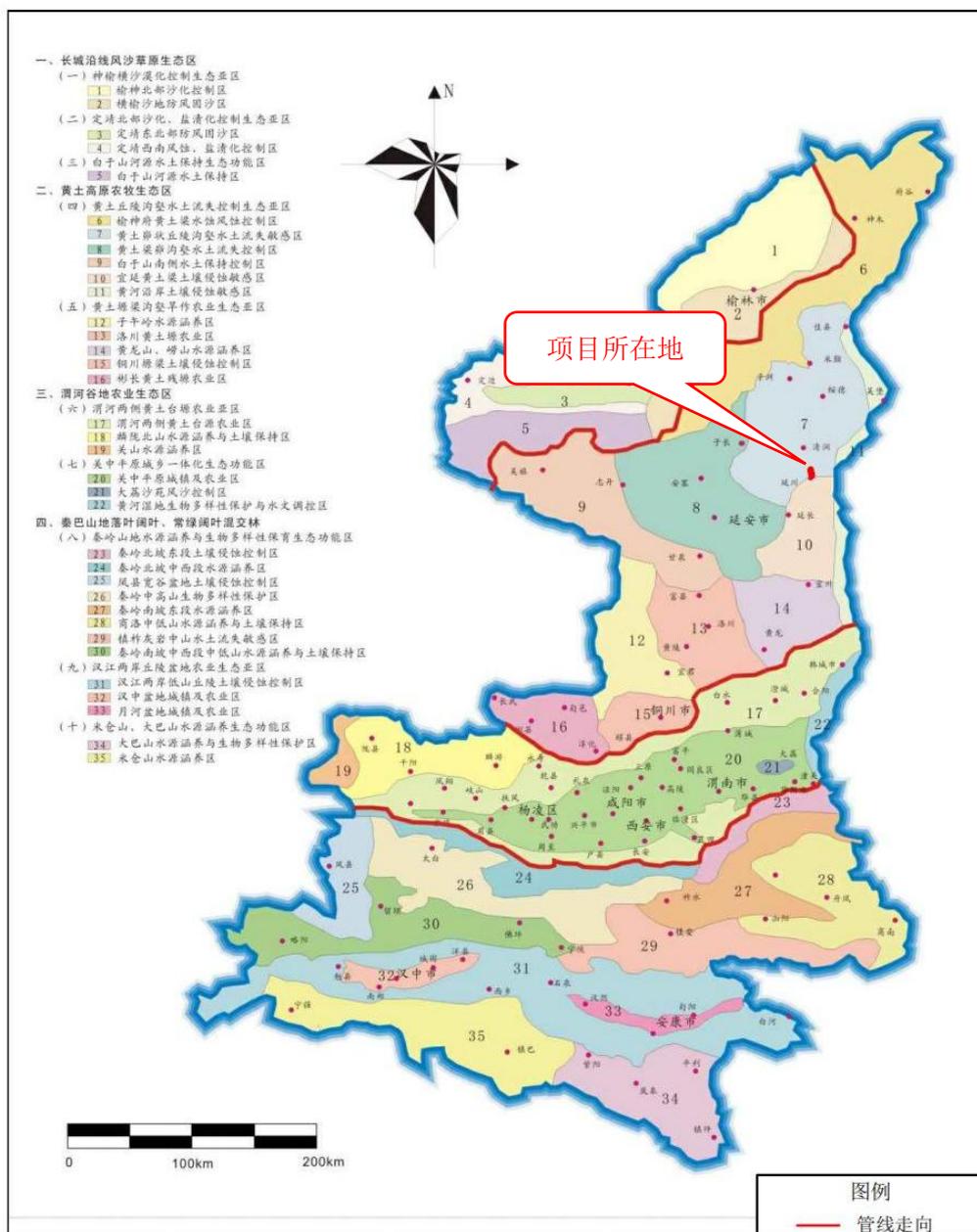


图 3-2 项目在陕西省生态功能区划中位置图

(3) 水土流失区划

根据陕西省水土流失重点防治区划分成果图，本项目所在区域为陕西省水土流失重点治理区—陕北丘陵沟壑重点治理区，项目在陕西省水土流失重点防治区划分成果图中位置见图 3-3。



图 3-3 项目在陕西省水土流失重点防治区划分成果图中位置

(4) 气候特征

项目所在地清涧县属暖温带大陆性季风半干旱气候区，四季分明。春季暖气团渐渐增强北进，气温渐高，降水增多。气温日差较大，易有寒潮、霜冻和大风等天气。夏季受副热带高压影响，雨量集中，多为雷阵雨，并伴有强烈大风。雨量分布极不均匀。初秋多出现连续淫雨天气。冬季受强大的西伯利亚冷空气的控制和侵袭，气候寒冷而干燥，降水极少。

年平均气温为 9.6℃，1 月份平均气温-6.8℃，7 月份平均气温 23.8℃，年平均最高气温 16.5℃，年极端高温 38.1℃，年平均最低气温 3.7℃，年极端低温为-22.6℃；年均降水 500mm，最大降水量 735.3mm（1964 年），最小 254.7mm。

清涧年平均降水 500 毫米（80%保证率 318.5 毫米）。最大降水量 735.3 毫米（1964 年），最小 254.7 毫米（1965 年），相差 480.5 毫米。年降水变率以冬季最大，月变率除 7 月在 45%以下外，其余各月大于 45%。春季降水不稳定，易发生旱灾。

（5）霜日

清涧平均初霜日为 10 月 10 日，最早 9 月 18 日（1974 年），最晚 10 月 29 日（1975 年），相差 41 天；平均终霜日为 5 月 3 日，最早 4 月 9 日（1968 年），最晚 5 月 22 日（1958 年），相差 43 天。按 80%保证率计算，初霜冻日为 10 月 17 日，终霜冻日为 4 月 21 日。26 年中，本县无霜冻期平均 157 天，最长 184 天（1965 年），最短 127 天（1980 年），80%保证率的无霜期为 143 天。1990 年无霜期 117 天，甚短。

霜冻分为平流霜冻、辐射霜冻和混合霜冻。平流霜冻由强烈冷空气入侵形成，多出现于早春和晚秋，对农作物危害最大。辐射霜冻由夜间辐射冷却所致，危害较小。混合霜冻由前二者作用形成，多出现在早秋和晚春，范围广，危害大，本县霜冻多属此类。

（6）地形地貌

本县地处黄土高原东部，地势由西北向东南倾斜，海拔 571.6~1282.5 米。

黄河、无定河、清涧河三大水系的长期剥蚀和堆积作用，形成地表破碎、脊梁起伏、河谷深切的黄土丘陵沟壑地貌。据成因形态，大致分为临谷丘陵区、黄土脊梁区、黄土宽梁残塬区、河谷阶地区 4 个分区。区内主要河流 I 级阶地多阶面平坦，微向河倾，为当地主要农耕区和村镇坐落地。

临谷丘陵区：分布于黄河西岸曹家圪、二郎山、进士头、王家圪一线以东至黄河。主要为基岩组成的梁地，第四系地层覆盖较薄，不少地方已成石质小崩，谷坡陡峻，主沟为深切峡谷，沟底为多级跌水陡坎，无定河河口一带为本区典型地带。

黄土崮梁区：广布于县内中、西部，以长斜梁、短梁为主。其上断续或连续分布有丘状崮，起伏如涛，连绵不断。梁面宽一般 50~150 米。树枝状发育的水系，使境内黄土地形极其破碎，梁崮起伏，沟壑交错，崮间鞍部狭窄，有的仅有几米。

黄土宽梁残塬区：分布于临谷丘陵区以西、黄土崮梁区以东的石盘、高杰村等地。梁面宽一般为 100~400 米，长者达数公里，略有起伏。片断性黄土残塬，尚有县西南部的惠家塬、韩家塬、贺家塬、鲍家塬等，海拔 800~1000 米，片宽约 1.5 公里，长 1.3 公里。

河谷阶地区：分布于黄河、无定河、清涧河及较大冲沟中，程度不等断续发育着多级阶地。黄河、无定河下游（高杰村一带）为深切狭谷，蛇曲状河道十分发育，岸高谷深，水流湍急，基岩裸露，其 I 级阶地多沿凸岸展布为堆积式。II~VI 级阶地则为基座式，主要由黄土状亚沙土、亚粘土、沙及沙卵石组成。

项目所在地位于清涧河周边，属于河谷阶地区。

（7）地震

依据《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）（2016 年版）规定，设计基本地震加速度值为 0.05g，对应地震基本烈度为 VI 度，区域构造稳定性好。

（8）水文条件

清涧县境内河流属于黄河流域。清涧共有大小河流 314 条，其中常年有水者 295 条，季节有水者 19 条；流域面积在 5 平方公里以下者 210 条，5~10 平方公里者 60 条，11~50 平方公里者 32 条，51~100 平方公里者 10 条，101 平方公里以上者 2 条。一级河流黄河，二级河流无定河，三级河流有清涧河，四级河流有川口河、岔口河（清水河）。

项目所在地属于清涧河。清涧河又名秀延河，古称辱（潏）水、秀延水、吐延川，黄河西岸一级支流。源出安塞、子长交界，由小折家沟入清涧境，流经折家坪、师家园则、秀延镇和下二十里铺 4 乡（镇），于延川清水关附近入黄。河岸及河槽基本为青石，平时水流静淌，澄碧如练。全长 167.8 公里，县内长 28.7 公里，占总长度的 17.1%。本境流域面积 514.5 平方公里，囊括 5 乡（镇）163 村，占本河流域总面积 11.96%、全县总面积 27.35%。全河上、中、下游比降分别为 5‰、4‰、3‰。流速 4.45 米/秒；多年平均流量 4.71 立方米/秒，过境流量 2.07 立方米/秒。最大洪水流量 7440 立方米/秒（王家崖 1978 年），最小 0.003 立方米/秒（延川水文站 1972 年）。86 条沟道注入，自产径流量 0.82 立方米/秒，自产总量 2572.5 万立方米，加过境水，年径流总量 1.49 亿立方米

（延川水文站）。据延川水文站观测，平均含沙量 568 千克/立方米，最大含沙量 733 千克/立方米。

（9）地质

清涧位于鄂尔多斯盆地I级构造单元陕北斜坡的东缘中部，由于前震旦纪古老结晶岩系构成古老晶基底，且上覆沉积盖层巨厚，故区内岩层受构造应力微弱，形变不显，为一向北西缓倾（倾角 $1^{\circ}\sim 3^{\circ}$ ）的单斜构造，无明显褶皱构造，仅见一些岩层呈缓坡状起伏，其中规模较大者为子长杨家园子至清涧折家坪一带一个南北宽 5~12 公里、东西向延伸 60 公里的东端翘起、西端倾伏的鼻状拱起地带；断裂构造也不发育，仅在石盘沟与黄河交汇处见有一断距 3 米左右的小规模正断层。

三叠系沙岩中普遍发育，有走向北东东~北北西的一对扭裂隙、裂隙密集发育带是区内很好的富水地段。

（10）冻土

清涧县冬季 5 厘米土壤冻结平均初日为 11 月 19 日，最早 11 月 8 日。解冻日期平均在 3 月 8 日，最早 2 月 19 日。10 厘米土壤冻结的平均初日在 11 月 26 日，平均在 3 月 5 日解冻。最大冻土深度 120 厘米，出现于 2 月，共 8 天（1968 年）。

（11）野生植物

清涧县在植物地理上属泛北极植物区森林草原地带——落叶阔叶林带向草原带过渡之地，既有华北成分、黄土高原成分，又有蒙古草原成分和其他成分。

其原始森林荡然无存，主要为次生天然植被。以草本植物为主，木本次之，尚有少量半灌木。在高等植物中，裸子植物极少，被子植物居压倒优势，其中禾本科、菊科、豆科和蔷薇科等数量最大。乔木绝大多数为人工林，枣树面积居首，主要分布于东区山坡、河滩；刺槐居次，主要分布中西区梁峁、坡圪；再次为苹果，西区多有。桑、油松和黄榆等小片分布，侧柏、杨树、旱柳、梨、桃等小块或单株分布，白皮松、垂柳、白榆、李、中槐、臭椿、槭树、楸、梓等四旁（村旁、宅旁、道旁、水旁）散生。天然灌木野榆、蕤核、黄蔷薇、文冠果、酸枣、柳叶鼠李、马甲子、河朔堯花、沙棘、龙柏子和杠柳等，分布于沟坡、山畔，分别自成小群落，或作为伴生植物加入其他群落，亦有呈散生之状。

人工灌木林以柠条保留面积最大，多见于陡坡；其次有紫穗槐等，小块分布。草本植物藜、猪毛菜、刺苋、青苜、独行菜、苦马豆、牛皮消、青杞、蔓陀罗、阿尔泰紫苑、

蒿属、苍耳、芦苇、白羊草和白茅等，分布较广，或自成小群落，或混生荒野、林缘。

本项目调查区内地表植被主要为低矮灌木、河草等植被，生态环境比较脆弱。**未发现国家级和地方珍稀、保护野生植物。**

（12）野生动物

在动物地理划分上，处于古北界蒙新区同华北区交汇处的森林草原～黑垆土景观区。陆栖脊椎动物以古北界亲缘种和广布种为主，东洋界亲缘种次之。因自然景观单一、植被零落，动物种类不多；哺乳类以华北习见种为主，缺少特有种及固有种，在动物组成上类似延安地区无林地带。

项目所在地野生动物组成比较简单，种类较少。调查范围内野生动物兽类主要有花鼠、家鼠、草兔；鸟类主要有猫头鹰、燕子、布谷鸟、山鸡；虫类主要有瓢虫、蚯蚓、蜗牛、螳螂、萤火虫、蚂蚁、蝇、蚊、蜘蛛、蝴蝶、蜻蜓、蝉等；以及蛇、蝙蝠、青蛙等。**本次调查过程中，未发现国家级和地方珍稀、保护野生动物。**

（13）清涧河重要湿地

① 清涧河湿地范围

清涧河重要湿地是从清涧县折家坪镇王家崖村到延川县土岗乡苏亚河村沿清涧河至清涧河与黄河交汇处，包括清涧河河道、河滩、泛洪区及河道两岸 1km 范围内的人工湿地。行政区上包括清涧县和延川县。2008 年 8 月 6 日被陕西省人民政府列入《陕西省重要湿地名录》。

湿地为野生动植物提供了栖息、觅食和繁殖的场所，是许多鸟类、鱼类和两栖动物等的重要栖息地。通过水分蒸发和植被蒸腾作用，增加空气湿度，调节局部气候，对周边地区的气候稳定起到一定的作用。湿地中的植物、微生物等可以对河水中的污染物进行吸收、分解和转化，起到净化水质的功能，提高河水的的功能。

② 项目与重要湿地的相对位置关系

本项目管线及井室建设涉及清涧河省级重要湿地。项目与湿地紧挨或位于湿地范围内，共占用清涧河省级重要湿地面积约为 44478.48m²。湿地范围及与本项目位置关系见附图 3。

③ 清涧河湿地现状及保护内容

现阶段清涧河湿地范围内物种较为单一，主要分布有大量的芦苇、香蒲等水生植物，存在少量旱柳、沙蒿、沙棘、柠条等灌丛植被及黄花蒿、苜蓿、沙打旺、铺地黍、狗尾

巴草、蒲公英等草本植被。湿地现状植被稀少，林、草植被覆盖率低，有稀疏的柠条、沙柳等灌木树种。

本项目针对湿地的保护内容主要为保护其生态及植被受影响较少，受影响植被可进行恢复，不会对湿地造成不可逆影响。

④ 清涧河湿地保护要求

根据《中华人民共和国湿地保护法》中保护要求：

第二十八条禁止下列破坏湿地及其生态功能的行为：

（一）开（围）垦、排干自然湿地，永久性截断自然湿地水源；

（二）擅自填埋自然湿地，擅自采砂、采矿、取土；

（三）排放不符合水污染物排放标准的工业废水、生活污水及其他污染湿地的废水、污水，倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物；

（四）过度放牧或者滥采野生植物，过度捕捞或者灭绝式捕捞，过度施肥、投药、投放饵料等污染湿地的种植养殖行为；

（五）其他破坏湿地及其生态功能的行为。

根据《陕西省重要湿地管理条例》中保护要求：

第二十五条临时占用湿地的，占用单位应当提出可行的湿地恢复方案，并经县级以上林业行政部门核准。

第二十七条禁止在天然湿地范围内从事下列活动：

（一）开垦、烧荒；

（二）擅自排放湿地蓄水；

（三）破坏鱼类等水生生物洄游通道或者野生动物栖息地；

（四）擅自采砂、采石、采矿、挖塘；

（五）擅自砍伐林木、采集野生植物，猎捕野生动物、捡拾鸟卵或者采用灭绝性方式捕捞鱼类及其他水生生物；

（六）向天然湿地内排放超标污水或者有毒有害气体，投放可能危害水体、水生生物的化学物品；

（七）向天然湿地及其周边一公里范围内倾倒固体废弃物；

（八）擅自向天然湿地引入外来物种；

（九）其他破坏天然湿地的行为。

⑤ 工程涉及清涧河湿地建设的可行性

本项目管线及井室建设涉及清涧河省级重要湿地。影响主要为项目施工期施工扰动和井室施工的永久占地，项目建设工程不属于《中华人民共和国湿地保护法》、《陕西省重要湿地管理条例》中禁止行为。严格执行条例要求保护措施后，项目建设对清涧河重要湿地影响较小，施工期结束后，及时对湿地的临时占地进行原貌恢复，不会对湿地的生态造成影响，项目建设可行。

（14）调查范围内土地利用情况

根据《土地利用现状分类》（GB/T 21010-2017）的相关规定，结合卫星影像数据的特征及现场踏勘情况，项目调查范围内土地利用类型具体内容见生态专题 3.4 中内容。

（15）小结

综上所述，项目拟建地总体生态环境良好，调查范围内主要涉及清涧河重要湿地，无自然保护区、风景名胜区、集中式饮用水源地及其他环境敏感区。现场调查期间，未发现国家及地方重点保护动植物。

2、环境空气质量现状

本项目位于陕西省榆林市清涧县下廿里铺镇，项目大气环境常规污染物引用陕西省生态环境厅办公室环保快报发布的《2024 年 12 月及 1~12 月全省环境空气质量状况》中榆林市清涧县 2024 年 1~12 月空气质量状况统计数据，见表 3-2。

表 3-2 榆林市清涧县 2024 年 1~12 月空气质量状况统计表

污染物	评价指标	现状浓度	标准值	占标率（%）	达标情况
PM ₁₀	年平均质量浓度	54 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	77.14	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	27 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	77.14	达标
SO ₂	年平均质量浓度	7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	11.67	达标
NO ₂	年平均质量浓度	25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	62.50	达标
CO	第 95 百分位浓度	1.1 mg/m^3	4 mg/m^3	27.50	达标
O ₃	第 90 百分位浓度	162 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	101.25	不达标

由上表可知，榆林市清涧县 2024 年 O₃ 环境空气质量浓度不达标，占标率为 101.25%，项目所在区域为环境空气质量不达标区。

3、地表水环境质量现状

本项目位于陕西省榆林市清涧县下廿里铺镇，运行期间无废水产生和外排。项目所在地属于黄河流域—清涧河，根据榆林市 2024 年 3 月份-2025 年 3 月份地表水环境质量月报中数据可知，黄河流域水质现状均在Ⅲ类以上，项目所在地整体地表水环境质量现状良好。同时本次收集距离项目最近的下十里铺省控断面监测数据进行地表水环境质

	<p>量现状分析。下十里铺省控断面 2024 年水质监测数据统计见表 3-3。</p> <p>根据表 3-3 的监测数据分析，清涧县下十里铺断面 BOD₅、NH₃-N、COD、总磷、总氮一次监测值均有超标现象，全年平均值总氮超标，其余因子均可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类水质标准。</p> <p>根据调查分析，监测断面部分因子超标的月份均处于枯水期，主要原因在于入境断面该因子超标，且枯水期水流速度减慢，水体的自净能力减弱。</p> <p>本项目无废水外排，可以满足地表水环境管理要求。</p> <p>4、声环境质量现状</p> <p>本项目为污水管线项目，不涉及泵站的建设，管线采用地理方式进行敷设，运行期几乎无噪声产生，可不进行现状监测。</p> <p>5、电磁辐射质量现状</p> <p>项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对项目电磁辐射现状开展监测与评价。</p> <p>6、地下水、土壤环境质量现状</p> <p>（1）地下水环境质量现状</p> <p>项目运行期无污废水产生和外排，故可不开展地下水环境质量现状调查与评价。</p> <p>（2）土壤环境质量现状</p> <p>项目运行期无污废水产生和外排，故可不开展土壤环境质量现状调查与评价。</p>
与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	<p>本项目属于新建项目，不存在本项目有关的原有污染问题。</p>

表 3-3 下十里铺省控断面 2024 年水质监测数据统计表（单位：mg/L（除 pH 外，pH 无量纲））

月份	pH	溶解氧	高锰酸盐指数	生化需氧量	氨氮	石油类	挥发酚	汞	铅	CO D	总氮	总磷	铜	锌	氟化物	硒	砷	镉	六价铬	氰化物	阴离子表面活性剂	硫化物
1月	8.2 3	11.1	2.9	2.9	2.8 0	0.0 3	0.000 15	0.000 02	0.00 05	22	18.4	0.1 7	0.00 4	0.0 05	0.5 3	0.00 02	0.00 10	0.000 05	0.0 02	0.0 005	0.025	0.00 5
2月	8.2 9	12.5	5.7	4.5	3.7 6	0.0 3	0.000 2	0.000 02	0.00 05	43	17.80	0.3 8	0.00 7	0.0 05	0.6 9	0.00 02	0.00 1	0.000 05	0.0 14	0.0 005	0.025	0.00 5
3月	8.8 0	11.5	3.6	2.3	0.9 4	0.0 3	0.000 2	0.000 02	0.00 05	22	9.1 4	0.1 5	0.00 4	0.0 05	0.6 1	0.00 02	0.00 12	0.000 05	0.0 02	0.0 005	0.025	0.00 5
4月	8.8 4	8.3	4.8	1.7	0.5 3	0.0 3	0.000 2	0.000 02	0.00 05	16	7.1 3	0.0 7	0.00 1	0.0 05	0.4 5	0.00 02	0.00 18	0.000 05	0.0 02	0.0 005	0.025	0.00 5
5月	8.9 2	7.9	4.2	2.0	0.2 3	0.0 4	0.000 2	0.000 02	0.00 05	16	5.6	0.0 4	0.00 1	0.0 05	0.5 0	0.00 02	0.00 19	0.000 05	0.0 02	0.0 005	0.025	0.00 5
6月	8.5 8	9.8	5.3	2.2	0.5 2	0.0 4	0.000 2	0.000 02	0.00 05	18	2.4	0.0 5	0.00 2	0.0 25	0.5 5	0.00 02	0.00 37	0.000 05	0.0 02	0.0 005	0.025	0.01 0
7月	8.8 1	13.3	5.4	2.1	0.9 4	0.0 3	0.000 15	0.000 02	0.00 05	21	2.4 2	0.1 2	0.00 1	0.0 25	0.5 1	0.00 02	0.00 36	0.000 05	0.0 02	0.0 005	0.025	0.00 5
8月	8.7 4	6.8	5.2	2.8	0.8 8	0.0 4	0.000 15	0.000 02	0.00 05	24	3.4 8	0.0 9	0.00 2	0.0 05	0.6 1	0.00 02	0.00 33	0.000 05	0.0 02	0.0 005	0.025	0.00 5
9月	8.5 9	9.2	4.2	2.7	0.6 9	0.0 4	0.000 2	0.000 02	0.00 05	15	7.0 8	0.0 5	0.00 2	0.0 05	0.5 5	0.00 02	0.00 22	0.000 05	0.0 02	0.0 005	0.025	0.00 5
10月	8.4 3	9.3	5.9	2.8	0.2 9	0.0 4	0.000 2	0.000 02	0.00 05	12	3.9 6	0.1 1	0.00 2	0.0 1	0.5 2	0.00 02	0.00 2	0.000 05	0.0 02	0.0 005	0.025	0.00 5
11月	8.3 4	9.9	3.1	1.4	0.1 2	0.0 4	0.000 2	0.000 02	0.00 05	11	5.6 9	0.0 4	0.00 1	0.0 05	0.5 6	0.00 02	0.00 19	0.000 05	0.0 02	0.0 005	0.025	0.00 5
12月	7.8 8	12.3	3.0	2.7	0.0 6	0.0 5	0.000 2	0.000 02	0.00 05	11	10.30	0.0 5	0.00 1	0.0 25	0.6 3	0.00 02	0.00 16	0.000 05	0.0 02	0.0 005	0.025	0.00 5
平均值	8.5 4	10.17	4.44	2.5 1	0.9 8	0.0 4	0.000 2	0.000 02	0.00	19.25	7.7 8	0.1 1	0.00 23	0.0 1	0.5 6	0.00 02	0.02 1	0.000 05	0.0 03	0.0 005	0.025	0.00 54

生态环境 保护 目标	1、生态环境保护目标									
	<p>根据《建设项目环境影响评价报告表编制技术指南》（生态影响类）（试行）可知，项目需设生态专项评价。因此根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）评价等级判定可知，项目不属于《环境影响评价技术导则 生态影响》评价等级中所列a~f的情况，项目生态影响评价等级为三级。项目属于线性工程，穿越清涧河重要湿地，但不属于《环境影响评价技术导则 生态影响》中生态敏感区所列法定保护区域和重要生境，评价及调查范围确定为管线中心线两侧外延 300m。</p> <p>本项目生态环境保护目标见表 3-4。</p>									
	表 3-4 生态环境保护目标									
	环境要素		保护对象		相对位置		保护内容		保护目标	
	生态		生态系统		管线中心 线两侧外 延 300m		生态系统		合理控制施工范围，施工结束后及时对临时占地进行原貌恢复，保证项目地生态系统不受影响	
			地形地貌				地形地貌		合理控制施工范围，尽可能减少土方工程，减少施工对地形地貌的影响	
			植被				植被		保护周边植被，施工结束后对临时占地进行原貌恢复	
			野生动物				野生动物		根据《野生动物保护法》对野生动物进行保护	
			土地利用				土地		合理控制施工范围和建设工程占地	
			水土保持				水土保持		减少施工过程中造成的水土流失，保护占地及河道等，施工结束后对临时占地进行恢复	
重要湿地		紧挨		清涧河重要湿地		清涧河重要湿地受影响较小				
2、其他环境保护目标										
<p>本项目运行期无废气产生和排放，可不进行大气环境调查和评价，无需确定大气环境保护目标。参考《建设项目环境影响评价报告表编制技术指南》（污染影响类），确定本项目地下水环境、地表水环境、土壤环境调查范围均设为 500m；声环境调查范围为 50m。</p> <p>本项目全部环境保护目标见表 3-5。</p>										
表 3-5 环境保护目标										
环境要素	坐标		保护目标	户数	保护内容	环境功能区	相对位置	相对水平距离/ m	执行标准	
	经度	纬度								
大气环境	运行期无废气产生和排放，无需设置调查及评价范围，不进行保护目标调查。									

声环境	110°8'4 1.877"	36°59' 8.011"	营田 村	4户	居民 健康	二类 区	西	26m	《声环境质量标准》（GB3096-2008）																				
地表水环境	清涧河				水体 不受 污染	III类	紧临		《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）																				
地下水环境	经现场踏勘可得，项目周边无集中或分散式地下水水源																												
土壤	土壤				土壤 不受 污染	耕 地、 种植 园用 地	/		《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）																				
<p>3、污染控制目标</p> <p>（1）环境空气污染物以不对周边环境空气产生不利影响为控制目标，保护周围环境空气质量及周边居民空气环境符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中一级标准。</p> <p>（2）严格控制噪声源，保护周边声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中1类标准。</p> <p>（3）妥善处理固体废弃物，不对外界环境造成不良影响。</p>																													
评价标准	<p>1、环境质量标准</p> <p>大气环境执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表2中二级标准。</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 环境质量标准一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>因子</th> <th>标准限值</th> <th>执行标准名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="7" style="text-align: center;">大气环境</td> <td>PM₁₀</td> <td>70μg/m³</td> <td rowspan="7" style="text-align: center;">《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）表2中 二级标准</td> </tr> <tr> <td>PM_{2.5}</td> <td>35μg/m³</td> </tr> <tr> <td>SO₂</td> <td>60μg/m³</td> </tr> <tr> <td>NO₂</td> <td>40μg/m³</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>4mg/m³</td> </tr> <tr> <td>O₃</td> <td>160μg/m³</td> </tr> <tr> <td>TSP</td> <td>300μg/m³</td> </tr> </tbody> </table>									类别	因子	标准限值	执行标准名称	大气环境	PM ₁₀	70μg/m ³	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）表2中 二级标准	PM _{2.5}	35μg/m ³	SO ₂	60μg/m ³	NO ₂	40μg/m ³	CO	4mg/m ³	O ₃	160μg/m ³	TSP	300μg/m ³
	类别	因子	标准限值	执行标准名称																									
大气环境	PM ₁₀	70μg/m ³	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）表2中 二级标准																										
	PM _{2.5}	35μg/m ³																											
	SO ₂	60μg/m ³																											
	NO ₂	40μg/m ³																											
	CO	4mg/m ³																											
	O ₃	160μg/m ³																											
	TSP	300μg/m ³																											
<p>2、污染物排放标准</p> <p>（1）废气</p> <p>施工期扬尘执行《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）中表1排放限值，非道路移动机械设备污染物执行《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）》（GB20891-2014）及其修改单。</p> <p>运行期正常情况下无废气产生和排放。</p>																													

(2) 废水

项目为管线施工项目，施工期废水主要来源于防渗测试和验槽过程，拟采用清涧河水进行防渗测试和验槽，管道属于干净管道，无油污等污染物，防渗测试及验槽结束后废水用于降尘或管线周边绿化；施工位置距离清涧县县城距离较近，生活设施全部依托周围设施。

运行期正常情况下无废水产生和排放。

(3) 噪声

施工期噪声排放参考《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相关规定。

本项目为污水管线项目，主要建设内容为污水管线和检查井、沉泥井、倒虹井、截流井、闸阀井，不涉及泵站的建设，管线采用地埋方式进行敷设，运行期噪声可忽略不计。

(4) 固体废物

一般固体废物排放执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关规定；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）规定。

表 3-7 施工期非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值（单位：g/kW·h）

阶段	额定净功 (P _{max}) /kW	CO	HC	NO _x	HC+NO _x	PM	HN ₃	PN
第三阶段	P _{max} >560kW	3.5	/	/	6.4	0.2	/	/
	130kW≤P _{max} ≤560kW	3.5			4.0	0.2		
	75kW≤P _{max} <130kW	5.0			4.0	0.3		
	37kW≤P _{max} <75kW	5.0			4.7	0.4		
	37kW<P _{max}	5.5			7.5	0.6		
第四阶段	P _{max} >560kW	3.5	0.4	3.5, 0.67 ^a	/	0.1	25 ^b ppm	/
	130kW≤P _{max} ≤560kW	3.5	0.19	2.0	/	0.025		5×10 ¹²
	56kW≤P _{max} <130kW	5.0	0.19	3.3	/	0.025		
	37kW≤P _{max} <56kW	5.0	/	/	4.7	0.025		
	37kW<P _{max}	5.5	/	/	7.5	0.6		/
《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）》（GB20891-2014）及其修改单								
^a 适用于可移动式发电机组用 P _{max} >900kW 的柴油机								
^b 适用于使用反应剂的柴油机								

表 3-8 污染物排放标准一览表

类别	时段	来源	污染物	排放限值	执行标准
废气	施工期	拆除、土方及地基	颗粒物	≤0.8mg/m ³	《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）中表 1 标

		处理工程		准	
		运行期	正常情况下无废气产生和排放		
	废水	施工期	施工期废水主要来源于防渗测试和验槽过程，拟采用清涧河河水进行防渗测试和验槽，管道属于干净管道，无油污等污染物，防渗测试及验槽结束后废水用于降尘或管线周边绿化		
		运行期	正常情况下无废水产生和外排		
	噪声	施工期	噪声	昼间：70dB (A)	《建筑施工场界噪声排放标准》（GB12523-2011）中表1的排放标准
				夜间不施工	
		运行期	管线采用地理方式进行敷设，运行期噪声可忽略不计		
固体废物	施工期/运营期	一般固废	合理处置，不外排	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）	
		危险废物	合理处置，不外排	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）	
其他	本项目不涉及总量控制指标。				

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析

1、施工流程及产污情况简述

本项目施工期施工主要分为管线施工（包括路面管线施工和河道内管线施工），检查井、沉泥井、倒虹井、截流井、闸阀井建设，河道围堰施工，产生的污染物主要有施工及道路扬尘、车辆及施工机械尾气、施工废水、噪声、固废、生态破坏等。

2、施工期工艺流程及产污环节简述

（1）路面管线施工工艺流程及产污环节简述

路面管线施工期间主要涉及路面破除或地表清理、测量放线、基础开挖、制作垫层、下管、柔性接口安装、管道衔接（包括检查井、沉泥井、倒虹井、截流井、闸阀井的修建）、防渗测试、混凝土封包、沟槽回填、路面回填、路面恢复。开挖前必须查明地下设施情况，根据实地勘察，若存在交叉管道，注意对交叉管道进行保护。道路管线施工工艺流程及产污环节示意图见图 4-1。

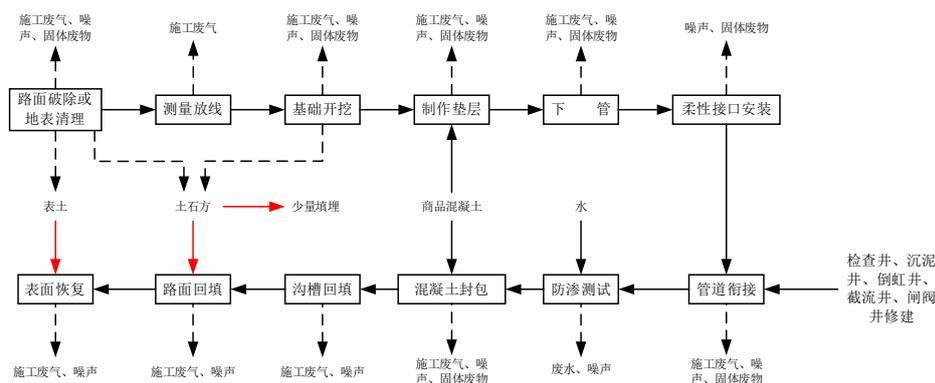


图 4-1 施工期路面管线施工工艺流程及产污环节示意图

① 路面破除或表层清理：

项目施工前首先进行勘探，查明施工范围内是否有交叉管道。路面破除施工前首先用彩条布进行封闭围护，形成封闭的作业区，非工作人员不得入内。以管道为中心线 1.5m 范围内，使用挖掘机破除原有道路路面及基层。表层清理需移除部分树木，剥离表土，妥善保管，将不适于回填的杂填土、垃圾等清除出施工场地。

② 测量放线：

在现场内建立高程测量控制网，管道标高按设计坡道，每 10m 计算一个标高点，严格控制标高，保证管道能够按设计标高铺设，根据设计图纸检查井井号放出管道中心线，并根据高程差和开挖边坡推算两侧开挖宽度，同时用石灰粉或滑石粉

撒出两侧开挖范围线，以指导沟槽开挖施工。待沟槽开挖至设计高程时，采用坐标法放样，确定检查井中心位置，并用木桩做好标记，在两侧增设保护桩，以便在检查井施工及管道安装过程中进行复核。

③ 基础开挖：

本工程基础开挖以挖掘机开挖为主，人工清底和修理边坡为辅的方式进行。入场后依据每地段的具体地质情况进行支护设计，建议采取板状或板状加内支撑的方式进行。开挖过程中根据实际情况每隔一段距离在基地挖出临时集水坑，使用潜水泵进行及时抽排，保证坑底在无水情况下施工，坑边挖临时挡水沟，以防地表水流入基坑。另外，沿清涧河修建段水源较为丰富，须做好坑侧的防水和坑底的降排水工作。

④ 制作垫层：

管道基础的好坏，对工程质量有很大的影响。因此，管道基础施工时，统一直线管道上的各基础中心应在同一直线上，并根据设计标高找好坡度。根据实际情况，本工程在不同地段采用不同管径时，选用不同的基础宽度。地基不良的，要首先进行基础处理，如夯实、换填、设混凝土基础等。管下石块、硬物必须清除干净，如遇岩石地基，管下需铺设 0.15m 厚的混凝土垫层。

⑤ 下管：

包括下管前对管道进场进行检验，下管，稳管及挖接头工作坑。具体施工方案如下：

A、管道进场检验注意事项：管节安装前应进行外观检查，检查管体外观及管体的承口、插口尺寸，承口、承口工作面的平整度。用专用量径尺测量并记录每根管的承口内径、插口外径及其椭圆度，承插口配合的环向间隙，应能满足选配的胶圈要求。

B、管道下管施工方法：采用专用高强度尼龙吊装带，以免伤及管身混凝土。吊装前应找出管体重心，做出标志以满足管体吊装要求。下管时应使管节承口迎向水流方向。下管、安管不得扰动管道基础。

C、稳管施工方法：管道就位后，为防止滚管，应在管两侧适当加两组四个楔形混凝土垫块。管道安装时应将管道流水面中心、高程逐节调整，确保管道纵断面高程及平面位置准确、每节管就位后，应进行固定，以防止管子发生位移。稳管时，

先进入管内检查对口，减少错口的现象。管内底高程偏差在 $\pm 10\text{mm}$ 内，中心偏差不超过 10mm ，相邻管内底错口不大于 3mm 。

D、挖接头工作坑：在管道安装前，在接口处挖设工作坑，承口前 $\geq 0.6\text{m}$ ，承口后超过斜面长，两侧大于管径，深度 $\geq 0.02\text{m}$ ，保证操作阶段管子承口悬空。

⑥ 柔性接口安装：

本工程接口采用柔性接口。具体施工步骤为：

A、清理管膛、管口：将承口内的所有杂物予以清除，并擦洗干净，然后在承口内涂抹非油质润滑剂。

B、清理胶圈：将胶圈上的粘接物清理干净，并均匀涂抹非油质润滑剂。

C、插口上套胶圈：密封胶圈应平顺，无扭曲。安管时，胶圈应均匀滚动到位，放松外力后，回弹不得大于 10mm ，把胶圈完成心形或花形装入承口槽内，并用手沿整个胶圈按压一遍，确保胶圈各个部分不翘不扭，均匀一致卡在槽内。橡胶圈就位后应位于承插口工作面上。

D、顶装接口：对口是应在已安装过的管子上拴住钢丝绳，在待拉入管子承口处加上后背横梁，用钢丝绳和倒链连好绷紧对正，两侧同步拉倒链，将已套好胶圈的插口经撞口后拉入承口中。整个过程中应随时校正胶圈位置和状况。管道安装应特别注意密封胶圈，不得出现“麻花”、“闷鼻”、“凹兜”、“跳井”、“外露”等现象。

E、检查中线、高程：每一管节安装完成后，应校对管体的轴线位置与高程，符合设计要求后，即可进行管体轴向锁定和两侧固定。

F、用探尺检查胶圈位置：检查插口推入承口的位置是否符合要求，用探尺插入承插口间隙中检查胶圈位置是否正确。

G、锁管：铺管后为防止前几节管子的管口移动，可用钢丝绳和倒链锁在后面的管子上。

⑦ 管道与检查井、沉泥井、倒虹井、截流井、闸阀井的衔接：

管道与检查井、沉泥井、倒虹井、截流井、闸阀井的衔接的具体施工方法为：

A、管道与检查井、沉泥井、倒虹井、截流井、闸阀井的衔接，采用柔性接口，也可采用承插管件连接。本工程使用柔性接口。

B、管道位于软土地基或低洼、沼泽、地下水位高的地段时，与检查井、沉泥井、倒虹井、截流井、闸阀井采用短管连接。即在直接与检查井、沉泥井连接的管

段长度采用 0.5m，后面再连以不大于 2.0m 的短管，再与整根管连接。

C、检查井、沉泥井、倒虹井、截流井、闸阀井底板基础，与管道基础垫层平缓顺接。管道与检查井、沉泥井、倒虹井、截流井、闸阀井的连接方式详见图 4-2。

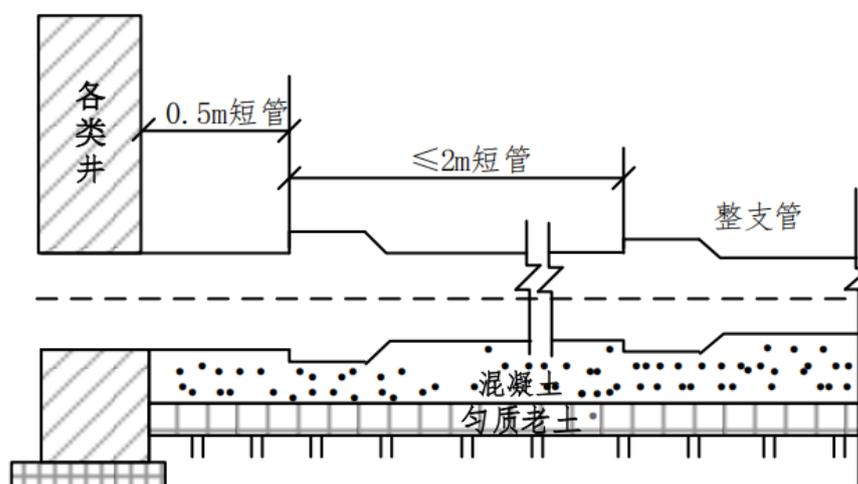


图 4-2 管道与检查井、沉泥井、倒虹井、截流井、闸阀井连接示意图

⑧ 防渗测试：

本项目采用分段施工，需进行灌水试验和通水试验。管道安装完毕经检验合格后（至少在管道接口工作结束后 72 小时），覆土之前要进行管道密闭性检验，采用闭水检验法对其防渗性进行测试，并在确认渗漏量在规范允许值范围后方可覆土回填。闭水检验应在管底与基础腋角部位用混凝土回填密实后进行，必要时可在被检验段管顶回填一定高度（要外露接口处）的条件下进行。闭水检验时，应向管道内充水并保持上游管顶以上 1m 水头的压力，时间不小于 30min，外观检查不得有漏水现象。通水试验应该排水畅通，无堵塞。项目管道属于干净管道，无油污等污染物，施工期防渗测试及验槽产生的废水用于降尘或管线周边绿化。

⑨ 混凝土封包和沟槽回填：

A、在闭水试验合格后进行管道的混凝土封包。

B、管道安装就位后，应及时对管体两侧同时进行封包和沟槽回填，以稳定管身，防止接口回弹，宜用最佳含水率的过筛细土填塞，采用人工方式夯打密实，当设计另有规定时，按设计要求填实两侧。管道承口部位下的工作坑，应填入中混凝土，用人工方式夯打密实。管道基础为弧土基础时，管道与基础之间的三角区应填实。回填按基底排水方向由高至低管腔两侧同时分层进行，填土不得直接扔在管道

上。沟槽底至管顶以上 0.5m 的范围均应采用人工还土，超过管顶 0.5m 以上可采用机械还土，还土时分层铺设夯实。夯实采用人工夯实和机械夯实两种方法。夯实时，管道两侧同时进行，不得使管道位移或损伤。回填压实应逐层进行，管道两侧和管顶以上 0.5m 范围内采用薄铺轻夯夯实，管道两侧夯实面的高差不大 0.3m，管顶 0.5m 以上回填应分层整平和夯实。采用木夯、蛙式夯等压实工具时，应夯夯相连，采用压路机时，碾压的重叠宽度不得小于 0.2m。

⑩ 表面恢复：

本工程管道部分穿越道路，因铺设管道破除的道路应按照道路施工相关要求进行修复，对被破坏的其他生态环境进行恢复，包括表土回填，种植草坪和树木等。

(2) 检查井、沉泥井、倒虹井、截流井、闸阀井施工工艺流程及产污环节简述

检查井、沉泥井、倒虹井、截流井、闸阀井与道路管线的修建同步进行。施工期间主要涉及路面破除或地表清理、基坑开挖、基础验收、浇筑垫层砼、绑扎井室主体钢筋骨架组装加工、浇筑井室底板砼、支侧墙模板浇筑砼、拆模砌筑流水槽、安装砼井盖板、抹灰、养护、砌筑井筒、安装井盖、验收。产生的污染物主要为施工废气、噪声和固体废物。检查井、沉泥井、倒虹井、截流井、闸阀井施工工艺流程及产污环节示意图见图 4-3。

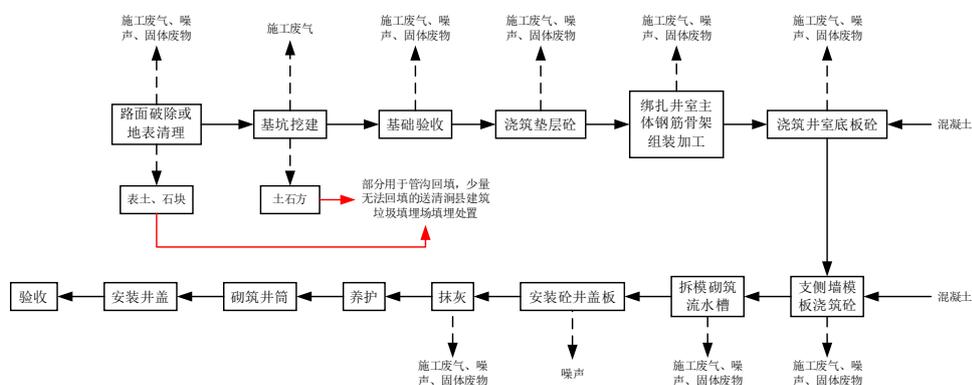


图 4-3 施工期检查井、沉泥井、倒虹井、截流井、闸阀井建设
工艺流程及产污环节示意图

① 路面破除或表层清理：

路面破除施工前首先用彩条布进行封闭围护，形成封闭的作业区，非工作人员不得入内。以管道为中心线 1.5m 范围内，使用挖掘机破除原有道路路面及基层。表层清理需移除部分树木，剥离表土，妥善保管，将不适于回填的杂填土、垃圾等清

除出施工场地。

② 基坑挖建和基坑验收:

机械开挖检查井、沉泥井、倒虹井、截流井、闸阀井处基坑，基坑底部宽度同时满足支模板和操作的需要。清底时采用人工进行，开挖结束后对基坑进行检查，保证基坑可满足建设要求。

雨季施工过程中，基坑开挖中会造成基坑内积水，若不及时排出，可能会导致施工环境恶化，影响机械作业和人员安全。施工过程中，若产生了基坑内积水，需要及时排出，本项目施工过程中基坑排水采用水泵将积水抽排至基坑外的方式。

③ 浇筑垫层砼:

测量人员测放出井室的准确位置，然后支垫层模板，浇筑垫层混凝土，混凝土的厚度为 10cm，强度等级为 C15。

④ 绑扎井室主体钢筋组装加工:

在相关管线的高度已确定的情况下，即可进行井室钢筋的绑扎工作，应在绑扎井身钢筋网时连同管口位置一起确定，在浇筑混凝土前将管身按要求插入钢筋网内就现状绑扎，并凿毛其表面。井室钢筋绑扎好后，再绑扎踏步。钢筋在场外加工，现场绑扎成型。

⑤ 浇筑井室底板砼:

采用钢模板，内刷脱模剂，浇筑 C25 S4 砼，顶部沿井墙位置拉毛处理，直线井井底厚 25cm，三通、四通井为 30cm。

⑥ 支侧墙模板浇筑砼:

使用普通钢模板结合定型。

⑦ 拆模砌筑流水槽:

侧模板抗压强度达到 2.5MPa 时，可拆除。井内流水槽采用 MU10 的页岩和 M7.5 的砂浆进行砌筑。三通及以上检查井、沉泥井流水槽相交部位要相互圆滑和过度。

⑧ 安装砼井盖板:

在井墙的力量达到 75% 以上时方可吊装砼井盖。

⑨ 抹灰、养护、砌筑井筒:

建设完成后，对井室进行抹灰和养护，使得井室结构更稳定。井室上面的井筒均采用页岩砖砌筑，内径为 0.7m。安装井盖刷防锈漆，在砌砖的同时用砂浆埋固。

⑩ 安装井盖和验收:

各井室井盖高程在路面上同道路高程，在绿地中井盖应高出附近地面 0.2m。所有井室建设完成后对其进行管道衔接和工程验收。

(3) 河道围堰施工工艺及产污环节简述

本项目涉及管线穿越清涧河，采用大开挖穿越方式，铺设倒虹管。施工方式为大开挖，设置施工围堰，施工前须要先修筑围堰改水方能开挖沟槽，穿越河段设计管材为 DN800 聚乙烯双壁波纹管。施工工序主要有测量放线、修筑围堰、抽水、破除河堤及河床混凝土、管沟开挖、验槽、基层浇筑、管道吊装、柔性接口安装、配模、固定管子、混凝土外包、养护、拆模、恢复河堤、拆除围堰、清理河道。产生的污染物主要有施工废气、噪声和固体废物。

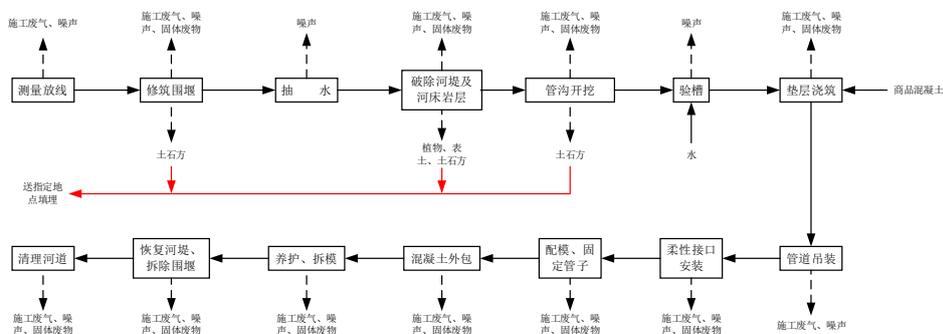


图 4-4 施工期河道围堰施工工艺流程及产污环节示意图

围堰施工准备: 污水干管穿越河道时，施工要点是确保原河道内河水流畅。根据河道宽窄决定施工方案，本工程穿越清涧河，根据河道地貌，该处过河管道施工前，测量定位过河管两端检查井的坐标及原始地貌高程，放线，对施工作业区进行安全围护；围堰修筑采用河道全断面围堰，为保证管道施工作业面具备施工条件，围堰修筑好后，分别用潜水泵抽干管道施工作业区域内的余水后，破除混凝土，进行管沟开挖、垫层浇筑、管道安装、管道包封、回填夯实、检查井浇筑等工序。

本工程围堰施工主要施工工艺流程:

① 测量放线:

测设前根据图纸和业主提供的测设基准资料和测量标志点，平面控制测设采用全站仪控制，标高控制采用水准仪控制。测设根据原有导线点，并满足通视要求，当不能满足施工要求时进行导线加密处理，并形成闭合导线；测量精度控制：角度闭合差为 $\pm 16N$ （ N 为测点数），坐标相对闭合差为 $\pm 1/10000$ 。水准测量，根据已

知水准点采取每 50m 设立一个临时水准点，采用往返闭合法测设，根据场地平整图标高进行标高控制。

② 修建围堰：

首先采用全断面围堰工程，主要作用是河道改流、挡水，使河道截流引水施工，测量河床上下游高程，计算高差，安装管道导流通水，严防围堰涌水、避免堰堤坍塌是围堰成败的关键。

③ 抽水、破除河堤及河床岩层：

围堰建设完成后，采用水泵将围堰中的水抽出。对河堤及河床上的岩层进行破除后好进行施工。

④ 管沟开挖：

管沟采用挖掘机开挖明沟，沟槽开挖深度在河床下 2 米左右，放坡系数应不小于 0.67，边坡应修铲平滑，防止滚石和塌方伤人。

⑤ 验槽和基层浇筑：

管沟形成后在沟槽底部两侧各挖一条明沟排水，分在沟槽两侧，纵向处挖一集水坑将水抽排，抽出的水排入围堰外的导流区域，两侧集水坑错开位置设置。沟槽平整管基承载力应不小于 120Kpa，达不到要求时，应换填连砂并夯实，使管道承载力达到设计要求。沟槽开挖时，应人工修筑上下通道，便于紧急情况时逃生。沟槽建设完成后进行沟槽的工程验收，并对沟槽进行混凝土浇筑。

⑥ 管道吊装：

由于吊车不能进入河道内，不具备吊装条件，可用吊车转吊至河堤内，再用挖掘机转吊入沟槽，沟槽内垫滚筒，将管道放在滚筒上，然后人工滚动对接安装。管道就位后应垫平垫稳后进性安装，管与管接口必须对齐、接拢，上下高差和左右偏差应控制在 0.5cm 以内，管子安好后应把管了两边垫稳支牢，支牢后在管底两侧地下各打入钢筋，然后用钢筋将管子套牢固定，防止浇筑混凝土时管子上浮。

⑦ 柔性接口安装：

本工程接口采用柔性接口。具体施工步骤为：

A、清理管膛、管口：将承口内的所有杂物予以清除，并擦洗干净，然后在承口内涂抹非油质润滑剂。

B、清理胶圈：将胶圈上的粘接物清除干净，并均匀涂抹非油质润滑剂。

C、插口上套胶圈：密封胶圈应平顺，无扭曲。安管时，胶圈应均匀滚动到位，放松外力后，回弹不得大于 10mm，把胶圈完成心形或花形装入承口槽内，并用手沿整个胶圈按压一遍，确保胶圈各个部分不翘不扭，均匀一致卡在槽内。橡胶圈就位后应位于承插口工作面上。

D、顶装接口：对口是应在已安装过的管子上拴住钢丝绳，在待拉入管子承口处加上后背横梁，用钢丝绳和倒链连好绷紧对正，两侧同步拉倒链，将已套好胶圈的插口经撞口后拉入承口中。整个过程中应随时校正胶圈位置和状况。管道安装应特别注意密封胶圈，不得出现“麻花”、“闷鼻”、“凹兜”、“跳井”、“外露”等现象。

E、检查中线、高程：每一管节安装完成后，应校对管体的轴线位置与高程，符合设计要求后，即可进行管体轴向锁定和两侧固定。

F、用探尺检查胶圈位置：检查插口推入承口的位置是否符合要求，用探尺插入承插口间隙中检查胶圈位置是否正确。

G、锁管：铺管后为防止前几节管子的管口移动，可用钢丝绳和倒链锁在后面的管子上。

⑧ 配模

过河管道段采用钢筋混凝土全包，为了 360° 混凝土包封，采用木板或五层板作为模板，钢管扣接支牢模板，模板距管道最窄处应不小于 30cm。

⑨ 固定管子、混凝土封包

混凝土采用商品混凝土，强度达到 C20 级，每 10 米设置一道伸缩缝。浇筑时，管道两侧填料应基本等量同时填入，不准一侧填料，另一侧空载。填料时应边填料边振捣，管道两侧交叉振动，混凝土必须振捣密实。混凝土浇筑后，必须专人进入管道进行管道接口检查，防止堵头处水泥结块阻水。

⑩ 养护、拆模

混凝土浇筑后的养护时间不少于 72 小时，拆模时间应不早于浇筑后的 24 小时。

⑪ 恢复河堤、拆除围堰、清理河道

本次管道施工完成后对围堰进行拆除、对河堤和原河道及时进行原貌恢复，清理施工产生的垃圾。

3、施工期环境影响分析

（1）生态环境

生态环境影响主要来源于施工过程中路面破除或地表清理、围堰施工。主要的影响为对土地资源和土壤的影响、对植被、野生动物的影响、引起的水土流失影响、造成的生态系统完整性影响、项目地景观格局影响。具体分析见生态专题中 4-施工期生态环境影响分析中内容。

（2）废气

① 施工扬尘

扬尘：施工期扬尘主要来源于施工过程中土石方的开挖；运输、材料的转运；裸露的场地被风刮起的扬尘；物料运输过程中产生的道路扬尘；主要污染物为颗粒物。

施工产生的扬尘在采取篷布覆盖、车辆限速等措施后，产生的扬尘对环境的影响较小，且随之施工结束，环境影响随之消失，施工扬尘对环境的影响较小。

② 尾气

施工期尾气主要来源于车辆运输过程中燃料燃烧产生的车辆尾气和施工过程中施工机械工作产生的机械废气，主要污染物为 CO、NO_x、CmHn 等。

项目拟建地较开阔，空气流动性好，废气扩散快，且施工是局部的、暂时的，随着施工结束，上述环境影响也随之消失，施工期废气影响范围和影响程度较小。

（3）废水

① 施工废水

施工期废水主要来源于防渗测试和验槽过程，拟采用清涧河水进行防渗测试和验槽，管道属于干净管道，无油污等污染物，防渗测试及验槽结束后废水用于降尘或管线周边绿化。

② 生活污水

施工过程不设施工营地，生活依托周围设施，生活污水纳入当地管理。

（4）噪声

施工期噪声主要来源于施工机械噪声、运输车辆噪声。

① 施工机械噪声

施工机械噪声与各施工阶段所使用的机械类型、数量有关，施工期主要施工设备为挖掘机、装载机、水泵、切割机等。项目午休期间和夜间不施工。施工期对设

	<p>备进行合理布局，使其远离居民点，并合理规划作业时间。噪声具有临时性、阶段性和不固定性等特点，噪声随施工结束而消失，项目施工期噪声对环境影响较小。</p> <p>② 施工运输车辆</p> <p>运输车辆混凝土罐车、施工期间，运输建筑物料车辆的增多，运输道路的车流量及沿线交通噪声污染增加。该类运输车辆具有阶段性，且项目运输量有限，同时禁止车辆夜间和午休间鸣笛，因此施工期间运输车辆产生噪声污染是短时的，一般不会对运输线路沿线及项目区周边居民生活造成大的影响。</p> <p>(5) 固体废物</p> <p>施工期固体废物主要为建筑垃圾、施工人员生活垃圾、开挖产生且无法回填的少量土石方。</p> <p>项目施工场地临近县城，不设施工营地，施工人员依托周围生活设施，生活垃圾纳入当地生活垃圾管理范围。建筑垃圾主要有废管道、包装材料以及开挖的少量无法回填的土石方等。建筑垃圾分类收集后堆放于指定地点，回收其中可利用部分，不可利用的部分清运到环卫部门指定地点处置，严禁随意丢弃。</p> <p>项目施工期固体废物对环境影响较小，随着施工的结束，固体废物不在产生。</p>
<p>运营期生 态环境影 响分析</p>	<p>1、运行期工艺流程及产污情况简述</p> <p>(1) 工艺流程简述</p> <p>本项目为污水管道建设项目，运行期管道主要起输送作用，清涧县第一污水处理厂多余污水和清涧县第一污水处理厂至第三污水处理厂范围内居民生活污水，由本项目管道进行输送，跨河段采用倒虹系统输送，最终送至清涧县第三污水处理厂处理。项目建成后由清涧县污水垃圾处理服务中心整体管理。运行期工艺流程见图 4-5。</p> <div data-bbox="422 1585 1332 1881" data-label="Diagram"> <pre> graph LR A[清涧县第一污水处理厂多余污水] --> B[污水管道] C[清涧县第一污水处理厂至第三污水处理厂中途居民生活污水] --> B B --> D[倒虹系统] D --> E[污水管道] E --> F[清涧县第三污水处理厂] B --> N1[噪声] D --> N2[噪声] E --> N3[噪声] </pre> </div> <p>图 4-5 运行期主要工艺流程及产污环节示意图</p> <p>(2) 产污情况简述</p>

	<p>项目运行期主要污染物为运行期污水通过管道产生的噪声和沉泥井产生的沉泥。但管道属于地理式敷设，且有混凝土进行封包，噪声影响可忽略不计，沉泥井产生的沉泥，采用车辆拉运至清涧县第三污水厂污泥处置系统处理，采用逐步添加的方式，避免对污泥处置系统运行负荷产生骤变，导致对后续污水处理效果产生影响。</p> <p>2、运行期环境影响分析</p> <p>项目运行期无废气、废水产生。项目不设泵站，管道地理敷设，且有混凝土做外包，噪声可忽略不计。</p> <p>(1) 固体废物</p> <p>运行期产生的固体废物主要为沉泥井产生的沉泥，每口井产生量约为 1m³/年，本项目共 23 口沉泥井，全年产生量约为 23m³/年，每年进行 2-3 次清理，采用车辆拉运至清涧县第三污水厂污泥处置系统处理，采用逐步添加的方式，避免对污泥处置系统运行负荷产生骤变，导致对后续污水处理效果产生影响。沉泥不外排，对环境无影响。</p> <p>(2) 生态环境</p> <p>本项目运行后，不在新增占地和施工作业，不会在改变土地使用功能。主要生态影响体现在永久占地对地表植被生物量的影响。具体分析见生态专题中 5-运行期生态环境影响分析中内容。</p> <p>(3) 景观影响</p> <p>该项目建成后，及时对清涧河湿地及其他临时占地进行原貌恢复，不会对野生动植物产生影响，施工现场恢复后对景观的影响可忽略不计。</p> <p>(4) 环境风险</p> <p>项目运行后风险主要来源于管道破裂可能导致污水泄漏，本项目管道仅收集生活污水，事故状态下泄漏的污水污染物简单。通过定期对检查井进行检查，保证管线出现水量异常的情况下可第一时间发现；管线严格采用混凝土进行外包的风险防范措施后，污水泄漏不会对地下水、地表水和土壤产生影响，环境风险在可接受范围内。</p>
<p>选址选线 环境合理</p>	<p>由于项目周边地质情况及对周边的社会影响，最终本项目确定本次管线走向，项目不涉及不同方案的比选。本次从工程及环境两方面进行选址选线合理性分析。</p>

性分析	<p>管线走向确定原则：</p> <p>① 根据《基本农田保护条例》（2011 修订版）等规定，本次要求项目永久占地禁止占用基本农田，临时占地最大化避让基本农田；</p> <p>② 禁止占用国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区、自然公园（森林公园、湿地公园、地质公园）等法律法规和政策要求明令禁止建设的区域；</p> <p>③ 禁止触及生态保护红线、文物保护紫线等；</p> <p>④ 建设位置需布置在征地范围内；</p> <p>⑤ 最大程度对清涧河重要湿地进行避让。</p> <p>从工程角度分析：</p> <p>清涧县第三污水厂位于清涧县最南侧的营田村，清涧河左岸，故污水管网只能由第三污水处理厂向北敷设，方可用于进行收水。清涧河属于黄土丘陵沟壑区，流域地貌是一个由塬、梁、茆组成的沟涧地和沟壑系统，沟谷切割较深。</p> <p>项目全程采用重力流和倒虹系统，管线走向高差不可太大，本次选择相对平稳的走向；项目周边涉及部分居民，若管线铺设位置靠居民位置较近，则施工期噪声对周边居民影响太大，本次对居民点进行了避让；清涧河两侧为公路和山体，沿山体和公路施工难度较大，沿山体敷设施工过程易产生山体滑坡，若产生山体滑坡影响将是不可逆的，沿公路施工只能将管线敷设在公路下，施工过程中需对公路进行开挖，会造成清涧县交通堵塞甚至短期瘫痪，且开挖后需对路面进行恢复，经济成本较大。</p> <p>故考虑管线走向唯一、地质稳定程度、以及减少施工过程开挖量、减少对清涧河两侧居民区环境影响的要求，本次选择沿河敷设，高差较小，且不会对周边环境造成不可逆的影响的走向。项目选线周边居民较少，占地多为草地，对周围社会环境几乎无影响，施工难度较小，所需经济成本相对较小。最终确定现拟设管线走向。</p> <p>从环境角度分析：</p> <p>本项目位于陕西省榆林市清涧县下廿里铺镇，附近有榆蓝高速、甘钦线，周边有道路穿过，交通条件较为便利。本次从以下方面进行项目选址选线环境合理性分析：</p> <p>1、生态环境敏感区涉及情况</p>
-----	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

项目不涉及天然乔木林地、一级国家级公益林地和二级国家级公益林中的有林地。根据榆林市投资项目选址“一张图”控制线检测报告可知，本项目不涉及生态红线、文物保护范围和基本农田等。项目占地范围内无自然保护区、风景名胜区和集中式饮用水源等特殊环境敏感区。但涉及清涧河重要湿地（陕西省重要湿地），根据工程分析可知，项目无法避让清涧河重要湿地，但根据建设项目现场情况，设计单位已对管线走向进行了方案必选和优化调整，最终确定现有工程施工方案，可保证将生态环境影响降到最低。

2、居民分布情况

项目运行期无废气产生和排放。本次对管线周围 50m 范围内居民进行调查，仅有营田村 4 户居民，且项目施工位置与居民点具有一定的高差（居民位于公路边，施工位置位于河道内）。项目无泵站建设，管线全部采用地埋敷设，噪声影响可忽略不计，噪声对居民生活无影响。若管线沿路敷设，较现设计走向周边居民增多，施工期对周边敏感目标的废气和噪声影响较大，需要进行避让。

3、项目占地类型情况

现设计管线占地类型主要为其他草地和天然牧草地、旱地、公路用地、内陆滩涂和河流水面等。永久占地类型主要为天然牧草地和内陆滩涂，临时占地类型主要为其他草地、天然牧草地、公路用地、内陆滩涂和河流水面，项目施工结束后可及时对临时占地进行原貌恢复，永久占地不涉及公路用地、仓储用地等需要恢复的占地，从占地类型角度分析，项目选址选线可行。

4、候鸟迁徙情况

根据《陕西省候鸟迁徙通道重点区域范围（第一批）》《全国候鸟迁徙路线保护总体规划（草案）》，中部候鸟迁徙路线保护规划区域有：内蒙古中西部、甘肃、青海、西藏、宁夏、陕西、四川、重庆、贵州、云南。因此，陕西位于我国鸟类迁徙的中部通道上。根据《陕西省候鸟迁徙通道重点区域范围（第一批）》中附件 2-陕西迁徙候鸟迁徙通道重要区域范围（第一批）可知，清涧县区域候鸟迁徙通道重点区域范围为清涧县无定河河道、河滩、泛洪区和河道两侧 1km 范围的人工湿地，以及无定河湿地省级自然保护区。

本项目位于清涧河，不在无定河流域内，本项目拟建地不涉及候鸟迁徙重要地点。

5、矿产压覆情况

根据榆林市投资项目选址“一张图”控制线检测报告可知，本项目不涉及矿产压覆。

6、项目选址及环保管理要求

由于目前计划收集的周边居民生活污水管线走向未定，且收集支管不涉及清涧河重要湿地，本次对未定管线提出以下选址要求：

① 根据《基本农田保护条例》（2011 修订版）等规定，本次要求项目永久占地禁止占用基本农田，临时占地最大化避让基本农田；

② 禁止占用国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区、自然公园（森林公园、湿地公园、地质公园）等法律法规和政策要求明令禁止建设的区域；

③ 禁止触及生态保护红线、文物保护紫线等；

④ 建设位置需布置在征地范围内；

⑤ 施工结束后及时进行生态恢复；

⑥ 围堰及时进行拆除和恢复。

7、小结

综上所述，管线的选线具有唯一性，但项目拟建地交通便利，生态环境良好，调查范围内无自然保护区、风景名胜区、集中式饮用水源地等环境敏感区，仅涉及清涧河重要湿地（属省级重要湿地），湿地范围内永久占地主要为检查井、沉泥井、倒虹井、截流井、闸阀井等，管线均为临时占地，项目结束后临时占地进行原貌恢复。现场调查期间，未发现国家及地方重点保护动植物，项目地不属于候鸟迁徙重要地点，不涉及矿产压覆，无环境制约因素。项目选址选线不占用基本农田，不涉及敏感区，周边设施便利，施工期及运行期对环境影响较小，项目选址选线合理。

五、主要生态环境保护措施

<p>施工期生态环境保护措施</p>	<p>本项目属于新建项目，施工内容主要为管沟开挖、管线敷设、管线填埋、检查井、沉泥井、倒虹井、截流井、闸阀井建设、围堰开挖、围堰回填、工程调试、工程验收。项目施工期主要环境影响因素有：废气、噪声、固体废物及生态破坏等。</p> <p>1、生态环境保护措施</p> <p>项目施工过程中主要为土石方挖填，不仅动用土方，而且有施工机械及人员活动。工程对当地生态环境的影响主要表现为：地表植被破坏、水生植被破坏、陆生和水生动物生境影响、地表水水体环境影响。</p> <p>项目选址选线已避开不良地质，涉及清涧河重要湿地。施工期限限制施工作业带范围，减少施工开挖面积和临时占地，施工期主要生态保护措施有加强宣传教育、规范作业要求、制定相关制度、生态恢复，以减缓施工期对生态环境的影响。对于临时占地，待施工期结束后进行原貌恢复，无法进行原貌恢复的占地，进行异地补偿。</p> <p>项目建设过程中在采取相应的环保预防及治理措施后，对周边区域生态环境影响较小，不会整体改变当地的生态环境质量，施工结束后对临时占地进行原貌恢复。项目所采取的措施合理可行，实施较为方便。项目建设对生态环境的影响是可以接受的。具体保护措施见生态专题中 6.2-施工期生态影响防治保护措施中内容。</p> <p>2、大气环境保护措施</p> <p>施工过程中产生的大气污染物主要是施工及车辆运输扬尘、施工机械和运输车辆产生的汽车尾气。</p> <p>（1）施工及车辆运输扬尘</p> <p>施工及车辆运输扬尘主要来自施工期路面破除或地表清理、土石方开挖及回填、施工材料的运输和装卸、施工机械填挖土方临时堆存产生的施工扬尘及运输车辆运输过程中产生的道路扬尘。</p> <p>根据《榆林市 2025 年生态环境保护铁腕治污攻坚行动方案》、《榆林市大气污染治理专项行动方案（2023-2027 年）》、《清涧县 2025 年生态环境保护铁腕治污攻坚行动方案》、防尘治霾“6 个百分百”、“红黄绿”联席管理制度、7 个到位及陕西省建筑施工扬尘治理措施 16 条等内容的要求，为减轻该项目施工过程中扬尘对环</p>
--------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

境的污染，施工过程中应采取以下措施：

① 施工过程中应勤洒水，保持作业面保持一定的湿度，防止起尘；及时清运施工过程中产生的建筑垃圾，以防因长期堆放而表面干燥起尘，不能及时清运的，应集中堆放在背风侧并加盖篷布，必要时采取洒水抑尘等措施，防治二次扬尘；

② 施工现场实行合理化管理，并加篷布覆盖；

③ 遇到四级及四级以上大风天气，停止土方作业，并加篷布覆盖，防止起尘；

④ 运输车辆应加盖篷布，不得超载，以防物料抛洒。混凝土采用商品混凝土；

⑤ 运输过程中合理规划道路，利用现有硬化路网；限制运输车辆的行驶速度，场区内的行车速度不宜超过 15km/h；

⑥ 文明施工，卸放建材及其他物料时轻拿轻放；

⑦ 施工后的用地应在一周之内进行原貌恢复，尽量不使土地裸露。

⑧ 严格落实防尘治霾“6 个百分百”、红黄蓝黑牌结果管理、7 个到位及陕西省建筑施工扬尘治理措施 16 条等内容的要求。

（2）施工机械及运输车辆尾气

施工机械和运输车辆尾气主要为挖掘机及运输车辆使用汽油、柴油作为燃料排放的废气，其中主要污染物为 CO、SO₂、NO_x 和 C_mH_n，施工机械及运输车辆均间歇式运行，产生量较小，施工期严格控制车辆的数量，且施工场地周围空旷，易于扩散。其污染程度相对较轻，影响是短期和局部的。为减轻施工机械及运输车辆尾气对环境造成的影响，可采取以下措施：

① 采用符合国家要求的施工机械，禁止使用淘汰设备；

② 采用节能环保型动力设备，使用污染物排放符合国家标准运输车辆；

③ 加强车辆的维护和保养，使燃料充分燃烧，严禁使用不符合要求的机械及车辆；

④ 车辆燃油油应使用符合国家标准的车用燃油；

⑤ 规范施工，减少机械因人为因素产生的废气。

综上所述，在采取以上污染防治措施后，项目施工期扬尘排放可满足《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）中标准，大气污染物排放对环境的影响处于可接受范围内，由于施工是局部的、暂时的，随着施工结束，上述环境影响也随之消失。

3、水环境保护措施

施工期废水主要来源于防渗测试和验槽过程，拟采用清涧河河水进行防渗测试和验槽，管道属于干净管道，无油污等污染物，防渗测试及验槽结束后废水用于降尘或管线周边绿化；施工位置距离清涧县县城距离较短，生活设施全部依托周围设施；施工期无施工废水和生活污水外排，但施工的扰动会在短期间内导致清涧河悬浮物上升，施工过程中严格操作流程，可降低施工过程对清涧河的扰动，降低对水体的影响，且施工是临时的，随着施工结束和悬浮物沉降，在一定时间和距离下，悬浮物可恢复原状，对水质监测断面影响较小。

4、声环境保护措施

施工期噪声主要来源于施工设备和运输车辆。为减轻该项目施工过程中噪声环境的影响，施工过程中应采取以下措施：

（1）选用低噪声的施工机械，严格限制或禁止使用高噪声设备，使噪声污染从源头得到控制；

（2）合理安排施工计划，在村庄等居民敏感点区域施工的，须避开午休时间和夜间，避免扰民；

（3）定期对产噪设备进行维护，以减少机械故障噪声的产生；

（4）项目施工车辆出入经过村庄时应限速，禁止长时间鸣笛，应合理安排建筑材料运输时间，运输车辆出入尽量避开居民休息时间；

（5）文明施工，严格操作流程，降低人为噪声；

（6）合理布局，高噪声设备远离居民。

通过以上措施后，施工期噪声可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相关规定。且施工噪声具有临时性，随着施工期的结束，施工噪声随之消失。

5、固体废物处置措施

施工期固体废物主要来自于施工期建筑垃圾、生活垃圾以及少量无法回填的弃土石。

施工过程中加强管理，充分合理利用材料，尽量减少建筑垃圾产生。对于难以避免产生的少量建筑垃圾，分拣回收其中可回收利用部分，剩余无法综合利用部分用汽车运至环卫部门指定地点处置，严禁随意丢弃。无法回填的少量土石方送建筑

	<p>垃圾填埋场处理。施工人员依托周边村镇现有生活设施，生活垃圾统一纳入当地垃圾分类清运系统进行处理。</p> <p>综上所述，施工期产生的固体废物经妥善处理后，对环境的影响较小。</p>
运营期生态环境保护措施	<p>1、生态环境保护措施</p> <p>项目建成后，对生态的影响主要为永久占地对植被的破坏。项目建成后，人为活动对地表的扰动大大减少，对临时占地进行原貌恢复后，可使项目地的水土流失逐步减少。</p> <p>运行期通过植被恢复等措施，区域因施工造成破坏的植被、水土流失功能将得以补偿和恢复。随着运行期的延长，植被影响逐渐减小。具体保护措施见生态专题中 6.3-运行期生态影响防治保护措施中内容。</p> <p>2、大气、水</p> <p>项目运行期无废气、废水的产生和排放。</p> <p>3、噪声</p> <p>项目不涉及泵站的建设，管线均为地埋，噪声影响可忽略不计。</p> <p>4、固体废物</p> <p>运行期固体废物主要为沉泥井产生的沉泥，采用车辆拉运至清涧县第三污水厂污泥处置系统处理，采用逐步添加的方式，避免对污泥处置系统运行负荷产生骤变，导致对后续污水处理效果产生影响。运行期沉泥不外排，对环境无影响。</p> <p>5、地下水、地表水和土壤</p> <p>项目运行期无废水产生和外排，管线采用混凝土进行封包，并定期对检查井进行检查，可保证管线事故状态下废水不会影响到地下水和土壤。</p> <p>6、环境风险</p> <p>(1) 风险源调查</p> <p>项目运行过程中，主要风险来源于管道破裂，导致污水泄漏。本项目主要收集生活污水，不进行生产废水的收集。</p> <p>(2) 风险防范措施</p> <p>① 定期对检查井进行检查，保证管线出现水量异常的情况下可第一时间发现；</p> <p>② 管线严格采用混凝土进行外包；</p> <p>(3) 分析结论</p>

	<p>本项目事故状态下泄漏的污水污染物简单，在落实混凝土外包、定期检查的风险防范措施后，污水泄漏不会对地下水、地表水和土壤产生影响，环境风险在可接受范围内。</p>																						
其他	<p>1、环境管理和监督</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》及其他相关规定，制定本项目环境管理。</p> <p>(1) 本项目施工单位应按建设单位要求制定所采取的环境管理和监督措施，注意施工扬尘的防治问题；(2) 本项目管理部门应设置专门人员进行检查。</p> <p>2、环保设施竣工验收</p> <p>本项目竣工后，建设单位应当按照相关规定对配套的环境保护设施进行验收，并编制环保设施竣工验收报告。严格落实“三同时”，明确职责，专人管理，做好环境管理和监测工作。项目竣工环境保护验收清单见表 5-1。</p> <p style="text-align: center;">表 5-1 环境保护设施竣工验收清单</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">生态调查内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 15%;">类型</td> <td>环保措施</td> </tr> <tr> <td>生态</td> <td>临时占地原貌恢复、重要湿地保护标志是否移位、野生动植物生境是否被破坏</td> </tr> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">环保手续验收内容</th> </tr> <tr> <td>类型</td> <td>环保手续</td> </tr> <tr> <td>环评</td> <td>《清涧县第三污水处理厂配套管网工程（下十里铺至营田段）环境影响报告表的批复》</td> </tr> </tbody> </table>	生态调查内容		类型	环保措施	生态	临时占地原貌恢复、重要湿地保护标志是否移位、野生动植物生境是否被破坏	环保手续验收内容		类型	环保手续	环评	《清涧县第三污水处理厂配套管网工程（下十里铺至营田段）环境影响报告表的批复》										
生态调查内容																							
类型	环保措施																						
生态	临时占地原貌恢复、重要湿地保护标志是否移位、野生动植物生境是否被破坏																						
环保手续验收内容																							
类型	环保手续																						
环评	《清涧县第三污水处理厂配套管网工程（下十里铺至营田段）环境影响报告表的批复》																						
环保投资	<p>本项目总投资为 5630.79 万元，其中环保投资为 72.9 万元，环保投资占总投资的 1.29%。环保投资主要包括施工结束后生态恢复。项目环保投资估算见表 5-2。</p> <p style="text-align: center;">表 5-2 项目环保投资估算一览表</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>产污环节</th> <th>产污类型</th> <th>治理措施</th> <th>投资（万元）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">施工期</td> <td>废气</td> <td>运输车辆加盖篷布，场地平整过程中篷布覆盖</td> <td>9.5</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>噪声</td> <td>选用低噪设备</td> <td>纳入主体工程建设范围</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>废水</td> <td>施工期废水主要来源于防渗测试和验槽过程，拟采用清涧河河水进行防渗测试和验槽，管道属于干净管道，无油污等污染物，防渗测试及验槽结束后废水用于降尘或管线周边绿化，污染物不会产生变化，对清涧河无影响</td> <td>纳入主体工程建设范围</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>固体废物</td> <td>生活垃圾分类集中收集后交由市政部门处理，建筑垃圾可回收利用的回收利用，不可回收利用的清运至环卫部门指定的建筑垃圾填埋场填埋，多余的少量</td> <td>15.4</td> </tr> </tbody> </table>	序号	产污环节	产污类型	治理措施	投资（万元）	1	施工期	废气	运输车辆加盖篷布，场地平整过程中篷布覆盖	9.5	2	噪声	选用低噪设备	纳入主体工程建设范围	3	废水	施工期废水主要来源于防渗测试和验槽过程，拟采用清涧河河水进行防渗测试和验槽，管道属于干净管道，无油污等污染物，防渗测试及验槽结束后废水用于降尘或管线周边绿化，污染物不会产生变化，对清涧河无影响	纳入主体工程建设范围	4	固体废物	生活垃圾分类集中收集后交由市政部门处理，建筑垃圾可回收利用的回收利用，不可回收利用的清运至环卫部门指定的建筑垃圾填埋场填埋，多余的少量	15.4
序号	产污环节	产污类型	治理措施	投资（万元）																			
1	施工期	废气	运输车辆加盖篷布，场地平整过程中篷布覆盖	9.5																			
2		噪声	选用低噪设备	纳入主体工程建设范围																			
3		废水	施工期废水主要来源于防渗测试和验槽过程，拟采用清涧河河水进行防渗测试和验槽，管道属于干净管道，无油污等污染物，防渗测试及验槽结束后废水用于降尘或管线周边绿化，污染物不会产生变化，对清涧河无影响	纳入主体工程建设范围																			
4		固体废物	生活垃圾分类集中收集后交由市政部门处理，建筑垃圾可回收利用的回收利用，不可回收利用的清运至环卫部门指定的建筑垃圾填埋场填埋，多余的少量	15.4																			

			无法回填土石方送指定的建筑垃圾填埋场处置	
5		生态环境	工程永久占地及临时占地待施工结束后及时进行覆土、植被恢复及耕地恢复等	40
6	运行期	生态环境	补栽补种	8
7		固体废物	沉泥井产生的沉泥，采用车辆拉运至清涧县第三污水厂污泥处置系统处理，采用逐步添加的方式，避免对污泥处置系统运行负荷产生骤变，导致对后续污水处理效果产生影响	属运营单位承担费用，本次不纳入环保投资
8		地下水、地表水、土壤	混凝土封包	纳入主体工程建设范围
9		风险	混凝土封包	纳入主体工程建设范围
合计				72.9

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、选址选线避开不良地质和环境影响较大的区域。施工过程中避让重要湿地保护标志，严禁任何人移动或者破坏湿地保护标志。</p> <p>2、现有可达项目施工地的便道，本次建设利用周边道路，施工阶段临时租用周边居民房屋，施工期不进行施工便道和施工营地的建设。</p> <p>3、加强宣传教育，明施工队伍纪律，严禁施工人员乱砍滥伐植被减，约束其在施工期间的活动范围。</p> <p>4、施工单位应合理进行施工布置，精心组织施工管理，严格将工程施工区控制在工程征用土地范围内，在工程开挖过程中，尽量减小和有效控制对施工区生态环境的影响范围和程度。</p> <p>5、合理安排施工季节和作业时间，优化施工方案，减少废弃土石方的临时堆放，并尽量避免在雨季进行大量动土和开挖工程，有效减少区域水土流失，从而减小对生态环境的破坏。</p> <p>6、植被恢复措施：陆域范围严格实行临时用地土壤的分层开挖、分层堆放、分层回填的操作规程，尽量保持植物原有的生存条件，以利于植被尽快恢复。回填时应留足适宜的堆积层，防止因降水而造成地表下陷和水土流失。</p> <p>7、动物保护措施：严明施工队伍纪律，严禁施工人员捕杀野生动物，约束其在施工期间的活动范围。</p> <p>8、水土流失保护措施：严格控制施工占地面积，在征地范围进行施</p>	<p>1、选址选线未经过不良地质和环境影响较大的区域。湿地保护标志未发生变化。</p> <p>2、道路利用合理。</p> <p>3、除施工作业带内，无人为破坏。</p> <p>4、严格在施工作业带施工。</p> <p>5、水土流失在可控范围内，且施工结束后及时恢复。</p> <p>6、施工过程中严格落实土壤的分层开挖、分层堆放、分层回填，对植被进行恢复。</p> <p>7、施工人员不存在捕杀野生动物的行为。</p> <p>8、水土流失在可控范围内，且及时进行原貌恢复。</p> <p>9、对临时占地进行原貌恢复，无法恢复的进行异地补偿。</p>	<p>1、植被保护措施：完善施工期未实施到位的植被保护措施及水土保持的工程措施，对植被进行抚育，定期进行补种。</p> <p>2、动物保护措施：对施工现场遗留物品及垃圾进行清理，对自然生境原貌恢复，以减少景观变化对野生动物的不利影响。</p> <p>3、水土流失防治措施：（1）进行覆土清理和覆土平整。临时占地采取土地整治措施，以利于地表恢复；（2）工程施工过程中和施工结束后，及时对施工场地进</p>	<p>1、植被覆盖率和成活率可满足要求。</p> <p>2、施工现场原貌恢复。</p> <p>3、不在进行工程活动，进行施工场地恢复完成。</p>

	<p>工，尽量减少开挖；基础回填后，采用砾石压盖，及时洒水；临时堆土严格控制堆放高度，堆放高度不得超过 2m，并用防尘网覆盖；采用上述一系列措施后，土壤侵蚀度和水土流失量将极大减少，对生态环境影响较小。</p> <p>9、对于临时占地，待施工期结束后进行原貌恢复，无法进行原貌恢复的占地，由建设单位选择周边合适的位置，进行异地补偿。</p>		<p>行恢复和修缮，采取水土保持措施，防治新增水土流失。</p>	
水生生态	<p>1、选址选线设计过程避开不良地质和环境影响较大的区域。</p> <p>2、严明施工队伍纪律，严禁施工人员捕杀水生生物、破坏湿地。</p> <p>3、植被恢复措施：合理安排施工作业范围，水生植物为自然生长植物，施工结束后进行底泥回填和水生植物播种。</p> <p>4、河流保护措施：围堰建设过程中采取分段导流围堰施工，拆除前需对围堰保护区内的杂物和施工材料进行彻底清理，对水域临时占地进行原貌恢复，保证不对河流造成影响。</p>	<p>1、选址选线未经过不良地质和环境影响较大的区域。</p> <p>2、水生生态和湿地不遭受破坏。</p> <p>3、水生植物原貌恢复到位。</p> <p>4、围堰完全拆除，临时占地原貌恢复，不对河流产生生态环境影响。</p>	/	/
地表水环境	<p>严格限制施工范围，采取分段导流围堰施工；施工结束后及时对围堰进行清理和拆除</p>	<p>地表水水文环境可自然恢复</p>	<p>管道进行混凝土外包</p>	<p>混凝土外包满足防渗要求</p>
地下水及土壤环境	/	/	<p>管道进行混凝土外包</p>	<p>混凝土外包满足防渗要求</p>
声环境	<p>选用低噪声施工机械及设备、采用先进施工技术，合理安排施工时间</p>	<p>满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）</p>	/	<p>管道地埋敷设，几乎无噪声</p>
振动	/	/	/	/
大气环境	<p>1、物料运输车辆加盖篷布遮盖，及时喷洒和清扫运输道路</p> <p>2、选用符合要求的车辆及非道路移动机械设备</p>	<p>1、满足《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）中表 1 排放限值</p> <p>2、满足《非道</p>	/	/

		路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）》（GB20891-2014）及其修改单		
固体废物	可回收利用的回收利用，不可回收利用的清运至指定的建筑垃圾填埋场填埋处理，开挖的土石基本可以回填，少量无法回填部分送指定建筑垃圾填埋场处理	不外排	沉泥井产生的沉泥，采用车辆拉运至清涧县第三污水厂污泥处置系统处理，采用逐步添加的方式，避免对污泥处置系统运行负荷产生骤变，导致对后续污水处理效果产生影响	不外排
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	管道进行混凝土外包，并定期对检查井进行观测	混凝土外包满足防渗要求，检查井可正常运行
环境监测	/	/	/	/
其他	/	/	/	/

七、结论

清涧县第三污水处理厂配套管网工程（下十里铺至营田段）建设符合国家产业政策、行业政策和其他政策要求，通过合理的污染防治措施后，污染物可以得到有效控制，并能够达标排放，对周围环境影响较小；从环境保护角度，建设项目环境影响可行。